

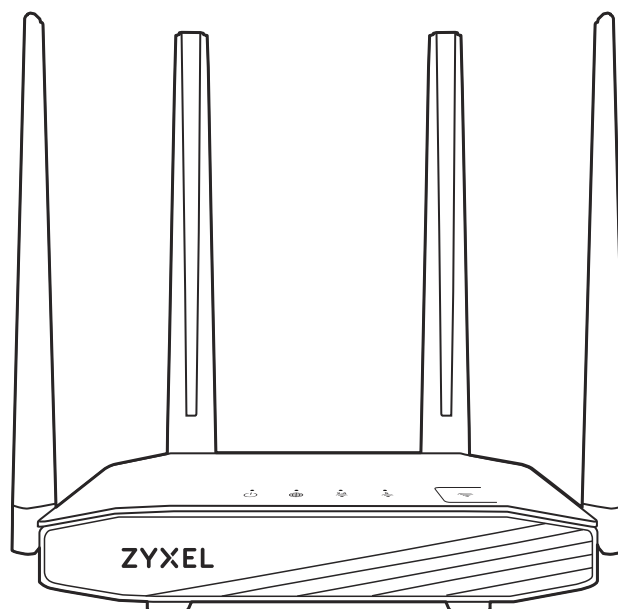
KEENETIC

AIR

Интернет-центр для выделенной линии Fast Ethernet, с двухдиапазонной 2,4 и 5 ГГц точкой доступа Wi-Fi 802.11ac 300+300 Мбит/с, коммутатором Fast Ethernet

Справочник команд

Модель	Air
Версия ОС	3.7
Редакция	1.110 07.04.2021



Введение

Данный справочник содержит команды для управления устройством Air посредством интерфейса командной строки. Здесь приведен полный список всех доступных команд. Также указаны примеры того, как использовать наиболее распространенные из этих команд, общая информация о взаимосвязи между командами и принципиальные основы того, как их использовать.

1 Для кого предназначен документ

Данное руководство предназначено для сетевых администраторов или специалистов по вычислительной технике, отвечающих за настройку и поддержку Air на месте. Оно также предназначено для операторов, которые управляют Air. Документ охватывает технические процедуры поддержки высокого уровня для root-администраторов и сотрудников технической поддержки Air.

2 Структура документа

Справочник описывает следующие разделы:

Знакомство с командной строкой	В разделе описано как использовать интерфейс командной строки Air, ее иерархическую структуру, уровни авторизации и возможности справки.
Описание команд	Алфавитный список команд, которые можно вводить в командной строке для настройки Air.

3 Условные обозначения

В описании команд используются следующие обозначения:

жирный шрифт	Команды и ключевые слова выделяются жирным шрифтом. Они должны быть введены в точности как указано в описании. В примерах жирный шрифт используется для выделения данных, введенных пользователем.
<i>курсив</i>	Аргументы, для которых необходимо задать значения, выделены <i>курсивом</i> .
[<i>необязательный элемент</i>]	Элементы в квадратных скобках являются необязательными.
⟨ <i>заменяемый элемент</i> ⟩	Элементы в угловых скобках подлежат замене.

(x y z)	Обязательные альтернативные ключевые слова группируются в круглых скобках и разделяются вертикальной чертой.
[x y z]	Необязательные альтернативные ключевые слова группируются в квадратных скобках и разделяются вертикальной чертой.

Описание каждой команды разделено на следующие подразделы:

Описание	Описание того, что команда делает.
Синописис	Общий формат команды.
Префикс no	Возможность использования в команде префикса no .
Меняет настройки	Способность команды менять настройки.
Многократный ввод	Возможность многократного ввода команды.
Вхождение в группу	Название группы, доступ в которую дает команда. Если группы нет, этот раздел не отображается.
Тип интерфейса	Тип интерфейса, на который влияет команда. Раздел не отображается, если данный контекст не имеет смысла для команды. Интерфейсы, используемые в системе, и отношения между ними показаны на диаграмме ниже.
Аргументы	Аргументы, если есть, и пояснения к ним.
Пример	Иллюстрация того, как команда выглядит при вызове. Поскольку интерфейс прост, некоторые примеры очевидны, но они включены для ясности.

Примечания, предупреждения и предостережения используют следующие обозначения.

Примечание: Означает "читатель, прими к сведению". Примечания содержат полезные советы или ссылки на материалы, не содержащиеся в данном справочнике.

Предупреждение: Означает "читатель, внимание!". Ваши действия могут привести к повреждению оборудования или потере данных.

Краткое содержание

Введение	3
Обзор продукта	25
Знакомство с командной строкой	27
Описание команд	33
Дополнительная информация	529
Глоссарий	533
Иерархия интерфейсов	547
SNMP MIB	549
Уровни шифрования IPsec	555

Содержание

Введение	3
1 Для кого предназначен документ	3
2 Структура документа	3
3 Условные обозначения	3
Содержание	5
Глава 1	
Обзор продукта	25
1.1 Аппаратное обеспечение	25
Глава 2	
Знакомство с командной строкой	27
2.1 Ввод команд в командной строке	27
2.1.1 Вход в группу	28
2.2 Использование справки и автодополнения	28
2.3 Префикс no	30
2.4 Многократный ввод	30
2.5 Сохранение настроек	31
2.6 Отложенная перезагрузка	31
Глава 3	
Описание команд	33
3.1 Базовые команды	33
3.1.1 copy	33
3.1.2 erase	34
3.1.3 exit	34
3.1.4 ls	34
3.1.5 mkdir	35
3.1.6 more	36
3.2 access-list	36
3.2.1 access-list deny	37
3.2.2 access-list permit	39
3.2.3 access-list rule	42
3.3 adguard-dns	43
3.3.1 adguard-dns assign	43
3.3.2 adguard-dns check-availability	44
3.3.3 adguard-dns enable	45
3.4 bwmeter run	45

3.5	cloud control2 security-level	46
3.6	cloudflare-dns	47
3.6.1	cloudflare-dns assign	47
3.6.2	cloudflare-dns check-availability	48
3.6.3	cloudflare-dns enable	49
3.7	components	49
3.7.1	components auto-update channel	50
3.7.2	components auto-update disable	51
3.7.3	components auto-update schedule	51
3.7.4	components check-update	52
3.7.5	components commit	53
3.7.6	components install	53
3.7.7	components list	53
3.7.8	components preset	55
3.7.9	components preview	56
3.7.10	components remove	56
3.7.11	components validity-period	57
3.8	crypto engine	57
3.9	crypto ike key	58
3.10	crypto ike nat-keepalive	59
3.11	crypto ike policy	60
3.11.1	crypto ike policy lifetime	60
3.11.2	crypto ike policy mode	61
3.11.3	crypto ike policy negotiation-mode	62
3.11.4	crypto ike policy proposal	62
3.12	crypto ike proposal	63
3.12.1	crypto ike proposal aead	64
3.12.2	crypto ike proposal dh-group	64
3.12.3	crypto ike proposal encryption	65
3.12.4	crypto ike proposal integrity	66
3.12.5	crypto ike proposal prf	67
3.13	crypto ipsec incompatible	68
3.14	crypto ipsec mtu	68
3.15	crypto ipsec profile	69
3.15.1	crypto ipsec profile authentication-local	70
3.15.2	crypto ipsec profile authentication-remote	70
3.15.3	crypto ipsec profile dpd-clear	71
3.15.4	crypto ipsec profile dpd-interval	72
3.15.5	crypto ipsec profile identity-local	72
3.15.6	crypto ipsec profile match-identity-remote	73
3.15.7	crypto ipsec profile mode	74
3.15.8	crypto ipsec profile policy	75
3.15.9	crypto ipsec profile preshared-key	76

3.15.10	<code>crypto ipsec profile xauth</code>	76
3.15.11	<code>crypto ipsec profile xauth-identity</code>	77
3.15.12	<code>crypto ipsec profile xauth-password</code>	78
3.16	<code>crypto ipsec rekey delete-delay</code>	78
3.17	<code>crypto ipsec rekey make-before</code>	79
3.18	<code>crypto ipsec transform-set</code>	80
3.18.1	<code>crypto ipsec transform-set aead</code>	80
3.18.2	<code>crypto ipsec transform-set cypher</code>	81
3.18.3	<code>crypto ipsec transform-set dh-group</code>	82
3.18.4	<code>crypto ipsec transform-set hmac</code>	82
3.18.5	<code>crypto ipsec transform-set lifetime</code>	83
3.19	<code>crypto map</code>	84
3.19.1	<code>crypto map connect</code>	85
3.19.2	<code>crypto map enable</code>	85
3.19.3	<code>crypto map fallback-check-interval</code>	86
3.19.4	<code>crypto map force-encaps</code>	87
3.19.5	<code>crypto map l2tp-server dhcp route</code>	87
3.19.6	<code>crypto map l2tp-server enable</code>	88
3.19.7	<code>crypto map l2tp-server interface</code>	89
3.19.8	<code>crypto map l2tp-server ipv6cp</code>	90
3.19.9	<code>crypto map l2tp-server lcp echo</code>	90
3.19.10	<code>crypto map l2tp-server mru</code>	91
3.19.11	<code>crypto map l2tp-server mtu</code>	92
3.19.12	<code>crypto map l2tp-server multi-login</code>	92
3.19.13	<code>crypto map l2tp-server nat</code>	93
3.19.14	<code>crypto map l2tp-server range</code>	93
3.19.15	<code>crypto map l2tp-server static-ip</code>	94
3.19.16	<code>crypto map match-address</code>	95
3.19.17	<code>crypto map nail-up</code>	96
3.19.18	<code>crypto map priority</code>	96
3.19.19	<code>crypto map reauth-passive</code>	97
3.19.20	<code>crypto map set-peer</code>	98
3.19.21	<code>crypto map set-peer-fallback</code>	98
3.19.22	<code>crypto map set-profile</code>	99
3.19.23	<code>crypto map set-tcpmss</code>	100
3.19.24	<code>crypto map set-transform</code>	101
3.19.25	<code>crypto map virtual-ip dhcp route</code>	101
3.19.26	<code>crypto map virtual-ip dns-server</code>	102
3.19.27	<code>crypto map virtual-ip enable</code>	103
3.19.28	<code>crypto map virtual-ip multi-login</code>	104
3.19.29	<code>crypto map virtual-ip nat</code>	104
3.19.30	<code>crypto map virtual-ip range</code>	105
3.19.31	<code>crypto map virtual-ip static-ip</code>	105

3.20	dns-proxy	106
3.20.1	dns-proxy https upstream	107
3.20.2	dns-proxy intercept enable	108
3.20.3	dns-proxy max-ttl	108
3.20.4	dns-proxy proceed	109
3.20.5	dns-proxy rebind-protect	109
3.20.6	dns-proxy srr-reset	110
3.20.7	dns-proxy tls upstream	111
3.21	dpn accept	112
3.22	dyndns profile	112
3.22.1	dyndns profile domain	113
3.22.2	dyndns profile password	114
3.22.3	dyndns profile send-address	114
3.22.4	dyndns profile type	115
3.22.5	dyndns profile update-interval	115
3.22.6	dyndns profile url	116
3.22.7	dyndns profile username	117
3.23	easyconfig check	117
3.23.1	easyconfig check exclude-gateway	118
3.23.2	easyconfig check host	118
3.23.3	easyconfig check max-fails	119
3.23.4	easyconfig check period	120
3.24	easyconfig disable	121
3.25	eula accept	121
3.26	igmp-proxy	122
3.26.1	igmp-proxy force	122
3.27	igmp-snooping disable	123
3.28	interface	123
3.28.1	interface authentication chap	124
3.28.2	interface authentication eap-md5	125
3.28.3	interface authentication eap-mschapv2	126
3.28.4	interface authentication eap-ttls	126
3.28.5	interface authentication identity	127
3.28.6	interface authentication mschap	128
3.28.7	interface authentication mschap-v2	128
3.28.8	interface authentication pap	129
3.28.9	interface authentication password	129
3.28.10	interface authentication peap	130
3.28.11	interface authentication shared	131
3.28.12	interface authentication wpa-psk	131
3.28.13	interface backhaul	132
3.28.14	interface band-steering	133
3.28.15	interface band-steering preference	133

3.28.16	interface bandwidth-limit	134
3.28.17	interface ccp	135
3.28.18	interface channel	135
3.28.19	interface channel auto-rescan	136
3.28.20	interface channel width	137
3.28.21	interface chilli coaport	138
3.28.22	interface chilli dhcpif	139
3.28.23	interface chilli dns	139
3.28.24	interface chilli lease	140
3.28.25	interface chilli logout	141
3.28.26	interface chilli macauth	141
3.28.27	interface chilli macpasswd	142
3.28.28	interface chilli nasip	142
3.28.29	interface chilli nasmac	143
3.28.30	interface chilli profile	144
3.28.31	interface chilli radius	145
3.28.32	interface chilli radiusacctport	145
3.28.33	interface chilli radiusauthport	146
3.28.34	interface chilli radiuslocationid	147
3.28.35	interface chilli radiuslocationname	147
3.28.36	interface chilli radiusnasid	148
3.28.37	interface chilli radiussecret	149
3.28.38	interface chilli uamallowed	149
3.28.39	interface chilli uamdomain	150
3.28.40	interface chilli uamhomepage	151
3.28.41	interface chilli uamport	152
3.28.42	interface chilli uamsecret	152
3.28.43	interface chilli uamserver	153
3.28.44	interface compatibility	154
3.28.45	interface connect	154
3.28.46	interface country-code	155
3.28.47	interface debug	156
3.28.48	interface description	156
3.28.49	interface down	157
3.28.50	interface duplex	157
3.28.51	interface dyndns profile	158
3.28.52	interface dyndns update	159
3.28.53	interface encryption anonymous-dh	159
3.28.54	interface encryption disable	160
3.28.55	interface encryption enable	160
3.28.56	interface encryption key	161
3.28.57	interface encryption mppe	162
3.28.58	interface encryption owe	162

3.28.59	interface encryption wpa	163
3.28.60	interface encryption wpa2	164
3.28.61	interface encryption wpa3	164
3.28.62	interface encryption wpa3 suite-b	165
3.28.63	interface flowcontrol	165
3.28.64	interface ft enable	166
3.28.65	interface ft mdid	167
3.28.66	interface ft otd	167
3.28.67	interface hide-ssid	168
3.28.68	interface iapp auto	169
3.28.69	interface iapp key	169
3.28.70	interface idle-timeout	170
3.28.71	interface igmp downstream	171
3.28.72	interface igmp fork	171
3.28.73	interface igmp upstream	172
3.28.74	interface include	172
3.28.75	interface inherit	173
3.28.76	interface ip access-group	174
3.28.77	interface ip address	175
3.28.78	interface ip address dhcp	176
3.28.79	interface ip adjust-ttl recv	176
3.28.80	interface ip adjust-ttl send	177
3.28.81	interface ip alias	178
3.28.82	interface ip dhcp client broadcast	179
3.28.83	interface ip dhcp client class-id	179
3.28.84	interface ip dhcp client debug	180
3.28.85	interface ip dhcp client displace	181
3.28.86	interface ip dhcp client dns-routes	182
3.28.87	interface ip dhcp client fallback	182
3.28.88	interface ip dhcp client hostname	183
3.28.89	interface ip dhcp client name-servers	184
3.28.90	interface ip dhcp client release	184
3.28.91	interface ip dhcp client renew	185
3.28.92	interface ip dhcp client routes	185
3.28.93	interface ip flow	186
3.28.94	interface ip global	187
3.28.95	interface ip mru	188
3.28.96	interface ip mtu	188
3.28.97	interface ip nat loopback	189
3.28.98	interface ip remote	190
3.28.99	interface ip tcp adjust-mss	190
3.28.100	interface ipcp default-route	191
3.28.101	interface ipcp dns-routes	192

3.28.102	interface ipcp name-servers	192
3.28.103	interface ipcp vj	193
3.28.104	interface ipsec encryption-level	194
3.28.105	interface ipsec force-encaps	195
3.28.106	interface ipsec ignore	195
3.28.107	interface ipsec ikev2	196
3.28.108	interface ipsec nail-up	196
3.28.109	interface ipsec name-servers	197
3.28.110	interface ipsec preshared-key	198
3.28.111	interface ipsec proposal lifetime	198
3.28.112	interface ipsec transform-set lifetime	199
3.28.113	interface ipv6 address	200
3.28.114	interface ipv6 force-default	200
3.28.115	interface ipv6 name-servers	201
3.28.116	interface ipv6 prefix	201
3.28.117	interface ipv6cp	202
3.28.118	interface lcp acfc	203
3.28.119	interface lcp echo	203
3.28.120	interface lcp pfc	204
3.28.121	interface ldpc	205
3.28.122	interface lldp disable	205
3.28.123	interface mac access-list address	206
3.28.124	interface mac access-list type	207
3.28.125	interface mac address	207
3.28.126	interface mac address factory	208
3.28.127	interface mac band	209
3.28.128	interface mac bssid	210
3.28.129	interface mac clone	210
3.28.130	interface mac repeater	211
3.28.131	interface openvpn accept-routes	211
3.28.132	interface openvpn connect	212
3.28.133	interface openvpn name-servers	213
3.28.134	interface peer	213
3.28.135	interface peer-isolation	214
3.28.136	interface ping-check profile	215
3.28.137	interface ping-check restart	215
3.28.138	interface pmf	216
3.28.139	interface power	217
3.28.140	interface pppoe service	217
3.28.141	interface pppoe session auto-cleanup	218
3.28.142	interface preamble-short	218
3.28.143	interface reconnect-delay	219
3.28.144	interface rekey-interval	220

3.28.145	interface rename	221
3.28.146	interface rf e2p set	221
3.28.147	interface role	222
3.28.148	interface rrm	223
3.28.149	interface schedule	223
3.28.150	interface security-level	224
3.28.151	interface speed	226
3.28.152	interface speed nonegotiate	226
3.28.153	interface ssid	227
3.28.154	interface switchport access	228
3.28.155	interface switchport friend	228
3.28.156	interface switchport mode	229
3.28.157	interface switchport trunk	230
3.28.158	interface traffic-shape	231
3.28.159	interface tunnel destination	232
3.28.160	interface tunnel eoip id	233
3.28.161	interface tunnel gre keepalive	233
3.28.162	interface tunnel source	234
3.28.163	interface tx-burst	235
3.28.164	interface tx-queue length	235
3.28.165	interface tx-queue scheduler cake	236
3.28.166	interface tx-queue scheduler fq_codel	237
3.28.167	interface up	237
3.28.168	interface vga-clamp	238
3.28.169	interface wireguard listen-port	239
3.28.170	interface wireguard peer	239
3.28.171	interface wireguard private-key	244
3.28.172	interface wmm	244
3.28.173	interface wpa-eap radius secret	245
3.28.174	interface wpa-eap radius server	245
3.28.175	interface wps	246
3.28.176	interface wps auto-self-pin	247
3.28.177	interface wps button	247
3.28.178	interface wps peer	248
3.28.179	interface wps self-pin	248
3.29	ip arp	249
3.30	ip dhcp class	250
3.30.1	ip dhcp class option	250
3.31	ip dhcp host	251
3.32	ip dhcp pool	252
3.32.1	ip dhcp pool bind	253
3.32.2	ip dhcp pool bootfile	253
3.32.3	ip dhcp pool class	254

3.32.4	ip dhcp pool debug	255
3.32.5	ip dhcp pool default-router	256
3.32.6	ip dhcp pool dns-server	256
3.32.7	ip dhcp pool domain	257
3.32.8	ip dhcp pool enable	258
3.32.9	ip dhcp pool lease	258
3.32.10	ip dhcp pool next-server	259
3.32.11	ip dhcp pool option	259
3.32.12	ip dhcp pool range	260
3.32.13	ip dhcp pool update-dns	261
3.32.14	ip dhcp pool wpad	262
3.33	ip dhcp relay lan	262
3.34	ip dhcp relay server	263
3.35	ip dhcp relay wan	264
3.36	ip esp alg enable	264
3.37	ip flow-cache timeout active	265
3.38	ip flow-cache timeout inactive	265
3.39	ip flow-export destination	267
3.40	ip flow-export version	267
3.41	ip host	267
3.42	ip hotspot	268
3.42.1	ip hotspot auto-scan interface	269
3.42.2	ip hotspot auto-scan interval	269
3.42.3	ip hotspot auto-scan passive	270
3.42.4	ip hotspot auto-scan timeout	271
3.42.5	ip hotspot default-policy	271
3.42.6	ip hotspot host	272
3.42.7	ip hotspot host service-class	274
3.42.8	ip hotspot policy	275
3.42.9	ip hotspot wake	276
3.43	ip http lockout-policy	276
3.44	ip http log access	277
3.45	ip http log auth	278
3.46	ip http log webdav	278
3.47	ip http port	279
3.48	ip http proxy	280
3.48.1	ip http proxy auth	280
3.48.2	ip http proxy domain	281
3.48.3	ip http proxy domain ndns	281
3.48.4	ip http proxy force-host	282
3.48.5	ip http proxy preserve-host	283
3.48.6	ip http proxy security-level	283
3.48.7	ip http proxy upstream	284

3.48.8	ip http proxy x-real-ip	285
3.49	ip http security-level	285
3.50	ip http ssl acme get	286
3.51	ip http ssl acme revoke	287
3.52	ip http ssl acme list	287
3.53	ip http ssl enable	288
3.54	ip http ssl redirect	289
3.55	ip http x-frame-options	289
3.56	ip name-server	290
3.57	ip nat	291
3.58	ip nat full-cone	292
3.59	ip nat restricted-cone	293
3.60	ip nat sstp	293
3.61	ip nat vpn	294
3.62	ip policy	294
3.62.1	ip policy description	295
3.62.2	ip policy multipath	296
3.62.3	ip policy permit	296
3.62.4	ip policy permit auto	297
3.62.5	ip policy rate-limit input	298
3.62.6	ip policy rate-limit output	299
3.63	ip route	299
3.64	ip search-domain	301
3.65	ip sip alg direct-media	301
3.66	ip sip alg port	302
3.67	ip ssh	303
3.67.1	ip ssh cipher	303
3.67.2	ip ssh keygen	304
3.67.3	ip ssh lockout-policy	305
3.67.4	ip ssh port	306
3.67.5	ip ssh security-level	307
3.67.6	ip ssh session timeout	307
3.68	ip static	308
3.69	ip static rule	310
3.70	ip telnet	311
3.70.1	ip telnet lockout-policy	311
3.70.2	ip telnet port	312
3.70.3	ip telnet security-level	313
3.70.4	ip telnet session max-count	314
3.70.5	ip telnet session timeout	314
3.71	ip traffic-shape host	315
3.72	ip traffic-shape unknown-host	316
3.73	ipv6 firewall	317

3.74	ipv6 local-prefix	318
3.75	ipv6 name-server	319
3.76	ipv6 pass	320
3.77	ipv6 route	320
3.78	ipv6 static	321
3.79	ipv6 subnet	322
3.79.1	ipv6 subnet bind	323
3.79.2	ipv6 subnet mode	323
3.79.3	ipv6 subnet number	324
3.80	isolate-private	325
3.81	kabinet	325
3.81.1	kabinet access-level	326
3.81.2	kabinet interface	326
3.81.3	kabinet password	327
3.81.4	kabinet port	328
3.81.5	kabinet protocol-version	329
3.81.6	kabinet server	329
3.82	known host	330
3.83	mdns	330
3.83.1	mdns reflector disable	331
3.83.2	mdns reflector enforce	331
3.84	mws acquire	332
3.85	mws backhaul shutdown	333
3.86	mws log stp	333
3.87	mws member	334
3.88	mws member check-update	335
3.89	mws member debug	335
3.90	mws member dpn-accept	336
3.91	mws revisit	336
3.92	mws zone	337
3.93	ndns	338
3.93.1	ndns book-name	338
3.93.2	ndns check-name	347
3.93.3	ndns drop-name	348
3.93.4	ndns get-booked	350
3.93.5	ndns get-update	351
3.94	ntce black-list	354
3.95	ntce shaping	354
3.96	ntce white-list	355
3.97	ntp	355
3.98	ntp server	356
3.99	ntp sync-period	356
3.100	ping-check profile	357

3.100.1	ping-check profile host	358
3.100.2	ping-check profile max-fails	359
3.100.3	ping-check profile min-success	360
3.100.4	ping-check profile mode	360
3.100.5	ping-check profile port	361
3.100.6	ping-check profile power-cycle	362
3.100.7	ping-check profile timeout	362
3.100.8	ping-check profile update-interval	363
3.101	ppe	363
3.102	pppoe pass	364
3.103	schedule	365
3.103.1	schedule action	365
3.103.2	schedule description	366
3.104	service dhcp	367
3.105	service dhcp-relay	367
3.106	service dns-proxy	368
3.107	service http	368
3.108	service igmp-proxy	369
3.109	service internet-checker	369
3.110	service ipsec	370
3.111	service kabinet	370
3.112	service mdns	371
3.113	service mws	371
3.114	service ntce	372
3.115	service ntp-client	372
3.116	service snmp	373
3.117	service ssh	373
3.118	service sstp-server	374
3.119	service telnet	374
3.120	service udpxy	375
3.121	service upnp	375
3.122	service vpn-server	376
3.123	show	376
3.123.1	show acme	376
3.123.2	show adguard-dns availability	377
3.123.3	show adguard-dns profiles	378
3.123.4	show associations	378
3.123.5	show button	380
3.123.6	show button bindings	380
3.123.7	show button handlers	382
3.123.8	show chilli profiles	384
3.123.9	show clock date	385
3.123.10	show clock timezone-list	386

3.123.11	show cloudflare-dns availability	387
3.123.12	show cloudflare-dns profiles	387
3.123.13	show configurator status	388
3.123.14	show credits	389
3.123.15	show crypto ike key	397
3.123.16	show crypto map	397
3.123.17	show defaults	399
3.123.18	show dns-proxy	400
3.123.19	show dpn document	402
3.123.20	show dpn list	403
3.123.21	show dot1x	405
3.123.22	show drivers	406
3.123.23	show dyndns updaters	407
3.123.24	show easyconfig status	407
3.123.25	show eula document	408
3.123.26	show eula list	409
3.123.27	show interface	410
3.123.28	show interface bridge	412
3.123.29	show interface channels	413
3.123.30	show interface chilli	415
3.123.31	show interface country-codes	416
3.123.32	show interface mac	417
3.123.33	show interface rf e2p	417
3.123.34	show interface rrd	419
3.123.35	show interface stat	421
3.123.36	show interface wps pin	422
3.123.37	show interface wps status	423
3.123.38	show internet status	424
3.123.39	show ip arp	425
3.123.40	show ip dhcp bindings	425
3.123.41	show ip dhcp pool	426
3.123.42	show ip hotspot	427
3.123.43	show ip hotspot rrd	428
3.123.44	show ip hotspot summary	431
3.123.45	show ip http proxy	433
3.123.46	show ip name-server	433
3.123.47	show ip nat	434
3.123.48	show ip neighbour	435
3.123.49	show ip policy	436
3.123.50	show ip route	438
3.123.51	show ipsec	439
3.123.52	show ipv6 addresses	440
3.123.53	show ipv6 prefixes	441

3.123.54	show ipv6 routes	442
3.123.55	show kabinet status	442
3.123.56	show last-change	443
3.123.57	show led	443
3.123.58	show led bindings	444
3.123.59	show led controls	448
3.123.60	show log	450
3.123.61	show mws associations	451
3.123.62	show mws candidate	452
3.123.63	show mws log	453
3.123.64	show mws member	454
3.123.65	show ndns	455
3.123.66	show netfilter	455
3.123.67	show ntce hosts	456
3.123.68	show ntp status	456
3.123.69	show nvox call-history	457
3.123.70	show ping-check	460
3.123.71	show ppe	461
3.123.72	show processes	461
3.123.73	show running-config	463
3.123.74	show schedule	466
3.123.75	show self-test	466
3.123.76	show site-survey	467
3.123.77	show skydns profiles	468
3.123.78	show skydns userinfo	468
3.123.79	show ssh fingerprint	469
3.123.80	show sstp-server	469
3.123.81	show system	470
3.123.82	show system cpustat	471
3.123.83	show tags	472
3.123.84	show threads	473
3.123.85	show torrent status	474
3.123.86	show upnp redirect	474
3.123.87	show version	475
3.123.88	show vpn-server	476
3.124	skydns	477
3.124.1	skydns assign	477
3.124.2	skydns check-availability	478
3.124.3	skydns enable	478
3.124.4	skydns login	478
3.124.5	skydns password	479
3.125	snmp community	479
3.126	snmp contact	480

3.127	snmp location	481
3.128	sstp-server	481
3.128.1	sstp-server dhcp route	482
3.128.2	sstp-server interface	482
3.128.3	sstp-server ipv6cp	483
3.128.4	sstp-server lcp echo	484
3.128.5	sstp-server lcp force-pap	485
3.128.6	sstp-server mru	485
3.128.7	sstp-server mtu	486
3.128.8	sstp-server multi-login	486
3.128.9	sstp-server pool-range	487
3.128.10	sstp-server static-ip	488
3.129	system	488
3.129.1	system button	489
3.129.2	system clock date	490
3.129.3	system clock timezone	490
3.129.4	system configuration factory-reset	491
3.129.5	system configuration save	491
3.129.6	system debug	491
3.129.7	system description	492
3.129.8	system domainname	493
3.129.9	system hostname	494
3.129.10	system led power schedule	494
3.129.11	system led power shutdown	495
3.129.12	system log clear	496
3.129.13	system log reduction	496
3.129.14	system log server	497
3.129.15	system log suppress	497
3.129.16	system mode	498
3.129.17	system ndss dump-report disable	499
3.129.18	system reboot	499
3.129.19	system set	500
3.129.20	system trace lock threshold	501
3.130	tools	502
3.130.1	tools arping	502
3.130.2	tools ping	503
3.130.3	tools ping6	504
3.130.4	tools traceroute	505
3.131	udpxy	507
3.131.1	udpxy buffer-size	508
3.131.2	udpxy buffer-timeout	508
3.131.3	udpxy interface	509
3.131.4	udpxy port	510

3.131.5	udpxy renew-interval	510	
3.131.6	udpxy timeout	511	
3.132	upnp forward	512	
3.133	upnp lan	512	
3.134	upnp redirect	513	
3.135	user	514	
3.135.1	user password	515	
3.135.2	user tag	516	
3.136	vpn-server	518	
3.136.1	vpn-server dhcp route	518	
3.136.2	vpn-server interface	519	
3.136.3	vpn-server ipv6cp	520	
3.136.4	vpn-server lcp echo	521	
3.136.5	vpn-server lockout-policy	522	
3.136.6	vpn-server mppe	522	
3.136.7	vpn-server mppe-optional	523	
3.136.8	vpn-server mru	523	
3.136.9	vpn-server mtu	524	
3.136.10	vpn-server multi-login	525	
3.136.11	vpn-server pool-range	525	
3.136.12	vpn-server static-ip	526	
3.137	yandexdns	527	
3.137.1	yandexdns assign	527	
3.137.2	yandexdns check-availability	528	
3.137.3	yandexdns enable	528	
Глава 4			
Дополнительная информация			529
4.1	HTTP Core Interface	529	
4.1.1	Выполнение команды	530	
4.1.2	Запрос настроек	531	
4.1.3	Пакетный запрос	531	
Глоссарий			533
Приложение А			
Иерархия интерфейсов			547
Приложение В			
SNMP MIB			549
В.1	SNMPv2-MIB	549	
В.2	IF-MIB	549	
В.3	IP-MIB	551	
В.4	UDP-MIB	552	
В.5	HOST-RESOURCES-MIB	552	
В.6	UCD-SNMP-MIB	552	

Приложение С	
Уровни шифрования IPsec	555
C.1 weak	555
C.2 weak-pfs	556
C.3 normal	558
C.4 normal-pfs	559
C.5 normal-3des	560
C.6 normal-3des-pfs	561
C.7 high	563
C.8 strong	563
C.9 strong-aead	564
C.10 strong-aead-pfs	565

Обзор продукта

1.1 Аппаратное обеспечение

Процессор MediaTek MT7628AN MIPS® 24KEc 580 MHz

Оперативная память Winbond W9751G6KB-25 64Mb DDR2

Флеш-память Winbond W25Q128CSIG 16Mb SPI

Ethernet

Порты	Микросхема	Примечания
2	Интегрированная	

Метка	Скорость	Примечания
0	100 Мбит/с	Порт WAN
1	100 Мбит/с	

Wi-Fi

Частотный диапазон	Микросхема	Примечания
2.4 ГГц	MediaTek MT7603 (on-die)	802.11 bgn 2x2
5 ГГц	MediaTek MT7612EN	802.11 an+ac 2x2

Знакомство с командной строкой

В этой главе описано, как пользоваться интерфейсом командной строки (CLI) Air, его иерархическая структура, уровни авторизации и возможности контекстной подсказки.

Основное средство управления маршрутизатором Air — это интерфейс командной строки (*CLI*). Настройки системы полностью описываются в виде последовательности команд, которые нужно выполнить, чтобы привести устройство в заданное состояние.

Air имеет три вида настроек:

Текущие настройки	<i>running config</i> это набор команд, который требуется выполнить, чтобы привести систему в текущее состояние. Текущие настройки хранятся в оперативной памяти (RAM) и отражают все изменения настроек системы. Однако, содержимое оперативной памяти теряется при выключении устройства. Для того чтобы настройки восстановились после перезагрузки устройства, требуется сохранить их в энергонезависимой памяти.
Стартовые настройки	<i>startup config</i> это последовательность команд, которая хранится в специальном секторе энергонезависимой памяти и используется для инициализации системы непосредственно после загрузки.
Настройки по умолчанию	<i>default config</i> это заводские настройки, которые записываются при производстве на Air. RESET на корпусе позволяет сбросить стартовые настройки на заводские.

Файлы `startup-config` и `running-config` могут быть отредактированы вручную, без участия командной строки. При этом следует помнить, что строки начинающиеся с `!` игнорируются разборщиком команд, а аргументы, содержащие символ пробел, должны быть заключены в двойные кавычки (например, `ssid "Free Wi-Fi"`). Сами кавычки разборщиком игнорируются.

Ответственность за корректность внесенных изменений лежит на их авторе.

2.1 Ввод команд в командной строке

Командный интерпретатор Air разработан таким образом, чтобы им мог пользоваться как начинающий, так и опытный пользователь. Все команды и параметры имеют ясные и легко запоминающиеся названия.

Команды разбиты на группы и выстроены в иерархию. Таким образом, для выполнения какой-либо настройки пользователю нужно последовательно ввести названия вложенных групп команд (узловых команд) и затем ввести конечную команду с параметрами.

Например, IP-адрес сетевого интерфейса FastEthernet0/Vlan2 задается командой **address**, которая находится в группе **interface** → **ip**:

```
(config)>interface FastEthernet0/Vlan2 ip address 192.168.15.43/24
Network address saved.
```

2.1.1 Вход в группу

Некоторые узловые команды, содержащие набор дочерних команд, позволяют пользователю выполнить «вход» в группу, чтобы вводить дочерние команды непосредственно, не тратя время на ввод имени узловой команды. В этом случае меняется текст приглашения командной строки, чтобы пользователь видел, в какой группе он находится.

Добавлена команда **exit** или по нажатию комбинации клавиш [Ctrl]+[D] выполняется выход из группы.

Например, при входе в группу **interface** приглашение командной строки меняется на **(config-if)**:

```
(config)>interface FastEthernet0/Vlan2
(config-if)>ip address 192.168.15.43/24
Network address saved.
(config-if)>[Ctrl]+[D]
(config)>
```

2.2 Использование справки и автодополнения

Для того чтобы сделать процесс настройки максимально удобным, интерфейс командной строки имеет функцию автодополнения команд и параметров, подсказывая оператору, какие команды доступны на текущем уровне вложенности. Автодополнение работает по нажатию клавиши [Tab]. Например:

```
(config)>in[Tab]

interface - network interface configuration

(config)> interface Fa[Tab]

Usage template:
interface {name}

Variants:
FastEthernet0
FastEthernet0/Vlan1
FastEthernet0/Vlan2
```

```
(config)> interface FastEthernet0[Tab]

Usage template:
interface {name}

Variants:
FastEthernet0/Vlan1
FastEthernet0/Vlan2

(config)> interface FastEthernet0[Enter]
(config-if)> ip[Tab]

    address - set interface IP address
    alias - add interface IP alias
    dhcp - enable dhcp client
    mtu - set Maximum Transmit Unit size
    mru - set Maximum Receive Unit size
access-group - bind access-control rules
apn - set 3G access point name

(config-if)> ip ad[Tab]

    address - set interface IP address

(config-if)> ip address[Tab]

Usage template:
address {address} {mask}

(config-if)> ip address 192.168.15.43[Enter]
Configurator error[852002]: address: argument parse error.
(config-if)> ip address 192.168.15.43/24[Enter]
Network address saved.
(config-if)>
```

Подсказку по текущей команде всегда можно отобразить, нажав клавишу [Tab].
Например:

```
(config)> interface FastEthernet0/Vlan2 [Tab]

    description - set interface description
    alias - add interface name alias
    mac-address - set interface MAC address
    dyndns - DynDns updates
security-level - assign security level
authentication - configure authentication
    ip - set interface IP parameters
    igmp - set interface IGMP parameters
    up - enable interface
    down - disable interface

(config)> interface FastEthernet0/Vlan2
```

2.3 Префикс no

Префикс **no** используется для отмены действия команды, перед которой он ставится.

Например, команда **interface** отвечает за создание сетевого интерфейса с заданным именем. Префикс **no**, используемый с этой командой, вызывает обратное действие — удаление интерфейса:

```
(config)> no interface PPPoE0
```

Если команда составная, **no** может ставиться перед любым ее членом. Например, команда **service dhcp** включает службу *DHCP* и состоит из двух частей: **service** — имени группы в иерархии команд, и **dhcp** — конечной команды. Префикс **no** можно ставить как в начале, так и в середине. Действие в обоих случаях будет одинаковым: остановка службы.

```
(config)> no service dhcp
(config)> service no dhcp
```

2.4 Многократный ввод

Многие команды обладают свойством *идемпотентности*, которое проявляется в том, что многократный ввод этих команд приводит к тем же изменениям, что и однократный. Например, команда **service http** добавляет строку «service http» в текущие настройки, и при повторном вводе ничего не меняет.

Однако, часть команд позволяет добавлять не одну, а несколько записей, если вводить их с разными аргументами. Например, статические записи в таблице маршрутизации **ip route** или фильтры **access-list** добавляются последовательно, и затем присутствуют в настройках в виде списка:

Пример 2.1. Использование команды с многократным вводом

```
(config)> ip route 1.1.1.0/24 PPTP0
Network::RoutingTable: Added static route: 1.1.1.0/24 via PPTP0.
(config)> ip route 1.1.2.0/24 PPTP0
Network::RoutingTable: Added static route: 1.1.2.0/24 via PPTP0.
(config)> ip route 1.1.3.0/24 PPTP1
Network::RoutingTable: Added static route: 1.1.3.0/24 via PPTP1.
(config)> show running-config
...
ip route 1.1.1.0 255.255.255.0 PPTP0
ip route 1.1.2.0 255.255.255.0 PPTP0
ip route 1.1.3.0 255.255.255.0 PPTP1
...
```

Записи из таких таблиц можно удалять по одной, используя префикс **no**, и указывая в аргументе команды, какую именно запись требуется удалить:

```
(config)> no ip route 1.1.2.0/24
Network::RoutingTable: Deleted static route: 1.1.2.0/24 via PPTP0.
(config)> show running-config
...
```

```
ip route 1.1.1.0 255.255.255.0 PPTP0
ip route 1.1.3.0 255.255.255.0 PPTP1
...
```

2.5 Сохранение настроек

Текущие и стартовые настройки хранятся в файлах `running-config` и `startup-config`. Для того чтобы сохранить текущие настройки в энергонезависимую память, нужно ввести команду копирования:

```
(config)> copy running-config startup-config
Copied: running-config -> startup-config
```

2.6 Отложенная перезагрузка

Если Air находится на значительном удалении от оператора и управляется по сети, возникает опасность потерять связь с ним по причине ошибочных действий оператора. В этом случае перезагрузка и возврат к сохраненным настройкам будут затруднены.

Команда **system reboot** позволяет установить таймер отложенной перезагрузки, выполнить «опасные» настройки, затем выключить таймер и сохранить изменения. Если в процессе настройки связь с устройством будет потеряна, оператору достаточно будет дождаться автоматической перезагрузки и подключиться к устройству снова.

Описание команд

3.1 Базовые команды

Базовые команды используются для управления файлами на вашем устройстве.

3.1.1 `copy`

Описание Копировать содержимое одного файла в другой. Используется для обновления прошивки, сохранения текущих настроек, сброса настроек на заводские и др.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(config)> copy <source> <destination>`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
source	Имя файла	Путь к файлу, который необходимо скопировать.
destination	Имя файла	Путь к каталогу, куда будет скопирован файл.

Пример

Например, сохранение настроек делается так:

```
(config)> copy running-config startup-config
```

```
(config)> copy log MyPassport:/log.txt
```

Имена файлов в этом примере являются псевдонимами. Полные имена файлов конфигурации это `system:running-config` и `flash:startup-config`, соответственно.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда <code>copy</code> .

3.1.2 erase

Описание Удалить файл из памяти Air.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис `(config)> erase <filename>`

Аргумент	Значение	Описание
filename	Имя файла	Путь к файлу, который необходимо удалить.

Пример `(config)> erase ext-opkg:/dlna_files.db`
 FileSystem::Repository: "ext-opkg:/dlna_files.db" erased.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда erase .

3.1.3 exit

Описание Выйти из группы команд.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(config)> exit`

Пример `(show)> exit`
 Core::Configurator: Done.
 (config)>

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда exit .

3.1.4 ls

Описание Вывести на экран список файлов в указанном каталоге.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет**Многократный ввод** Нет**Синописис** | (config)> **ls** [*directory*]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
directory	Строка	Путь к каталогу. Должен содержать имя файловой системы и непосредственно путь к каталогу в формате < файловая система >: < путь >. Примеры файловых систем — flash, temp, proc, usb и т. д.

Пример

```
(config)> ls FILES:

rel: FILES:

entry, type = D:
  name: com

entry, type = R:
  name: IMAX.mkv
  size: 1886912512

entry, type = D:
  name: speedfan

entry, type = D:
  name: portable

entry, type = D:
  name: video

entry, type = D:
  name: Новая папка
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ls .

3.1.5 mkdir

Описание Создать новый каталог.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Синописис

```
(config)> mkdir <directory>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
directory	Строка	Путь к каталогу.

Пример

```
(config)> mkdir SANDSK:/test
FileSystem::Repository: "SANDSK:/test" created.
```

```
(config)> mkdir SANDSK:/test/onetest
FileSystem::Repository: "SANDSK:/test/onetest" created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда mkdir .

3.1.6 more

Описание

Вывести на экран содержимое текстового файла построчно.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(config)> more <filename>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
filename	Имя файла	Полное имя файла или псевдоним.

Пример

```
(config)> more temp:/resolv.conf
nameserver 127.0.0.1
options timeout:1 attempts:1 rotate
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда more .

3.2 access-list

Описание

Доступ к группе команд для настройки выбранного списка правил фильтрации пакетов. Если список не найден, команда пытается его создать. Такой список может быть присвоен сетевому интерфейсу с помощью команды [interface ip access-group](#).

Команда с префиксом **no** удаляет список правил.

Префикс `no` Да
 Меняет настройки Да
 Многократный ввод Да
 Вхождение в группу (config-acl)

Синописис

```
(config)> access-list <name>
(config)> no access-list <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название списка правил фильтрации (Access Control List , ACL).

Пример

```
(config)> access-list test_acl
Network::Acl: "test_acl" access list created.
(config-acl)>
```

```
(config)> no access-list test_acl
Network::Acl: "test_acl" access list removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда <code>access-list</code> .

3.2.1 access-list deny

Описание Добавить запрещающее правило фильтрации пакетов в указанный [ACL](#).
 Команда с префиксом `no` удаляет правило.

Префикс `no` Да
 Меняет настройки Да
 Многократный ввод Да

Синописис

```
(config-acl)> deny (tcp | udp) <source> <source-mask>
[ port(( <src-port-operator> <source-port> )|
( range <source-port> <source-end-port> ))]
<destination> <destination-mask>
[ port(( <dst-port-operator> <destination-port> )|
( range <destination-port> <destination-end-port> ))]

(config-acl)> deny (icmp | esp | gre | ipip | ip) <source> <source-mask>
<destination> <destination-mask>
```

```
(config-acl)> no deny (tcp | udp) <source> <source-mask>
[ port( (<src-port-operator> <source-port> )|
( range <source-port> <source-end-port> ))]
<destination> <destination-mask>
[ port( (<dst-port-operator> <destination-port> )|
( range <destination-port> <destination-end-port> ))]
```

```
(config-acl)> no deny (icmp | esp | gre | ipip | ip) <source> <source-mask>
<destination> <destination-mask>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
tcp	Ключевое слово	TCP протокол.
udp	Ключевое слово	UDP протокол.
icmp	Ключевое слово	ICMP протокол.
esp	Ключевое слово	ESP протокол.
gre	Ключевое слово	GRE протокол.
ipip	Ключевое слово	IP in IP протокол.
ip	Ключевое слово	IP-протокол (включает в себя TCP, UDP, ICMP и прочие).
source	IP-адрес	Адрес источника в заголовке IP-пакета.
source-mask	IP-маска	Маска, применяемая к адресу источника в заголовке IP-пакета, перед сравнением с source. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
source-port	Целое число	Порт источника в TCP или UDP заголовке.
source-end-port	Целое число	Окончание диапазона портов источника.
src-port-operator	lt	Оператор «меньше» для сравнения порта с указанным source-port.
	eq	Оператор «равно» для сравнения порта с указанным source-port.
	gt	Оператор «больше» для сравнения порта с указанным source-port.
destination	IP-адрес	Адрес назначения в заголовке IP-пакета.

Аргумент	Значение	Описание
destination-mask	IP-маска	Маска, применяемая к адресу назначения в заголовке IP-пакета, перед сравнением с <i>destination</i> . Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
destination-port	Целое число	Порт назначения в <i>TCP</i> или <i>UDP</i> заголовке.
destination-end-port	Целое число	Окончание диапазона портов назначения.
dst-port-operator	lt	Оператор «меньше» для сравнения порта с указанным <i>destination-port</i> .
	eq	Оператор «равно» для сравнения порта с указанным <i>destination-port</i> .
	gt	Оператор «больше» для сравнения порта с указанным <i>destination-port</i> .

Пример

```
(config-acl)> deny tcp 0.0.0.0/24 port eq 80 0.0.0.0/24 port ►
range 18 88
Network::Acl: Rule accepted.
```

```
(config-acl)> deny icmp 192.168.0.0 255.255.255.0 192.168.1.1 ►
255.255.255.0
Network::Acl: Rule accepted.
```

```
(config-acl)> no deny tcp 0.0.0.0/24 port eq 80 0.0.0.0/24 port ►
range 18 88
Network::Acl: Rule deleted.
```

```
(config-acl)> no deny icmp 192.168.0.0 255.255.255.0 192.168.1.1 ►
255.255.255.0
Network::Acl: Rule deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда access-list deny .
2.06	Новое значение ip было добавлено в аргумент protocol .
2.08	Добавлены новые протоколы esp,gre и ipip.
2.09.A.2.1	Добавлены диапазоны портов.

3.2.2 access-list permit

Описание Добавить разрешающее правило фильтрации пакетов в указанный *ACL*.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config-acl)> permit (tcp | udp) <source> <source-mask>
[ port( ( <src-port-operator> <source-port> ) |
( range <source-port> <source-end-port> ) ) ]
<destination> <destination-mask>
[ port( ( <dst-port-operator> <destination-port> ) |
( range <destination-port> <destination-end-port> ) ) ]
```

```
(config-acl)> permit (icmp | esp | gre | ipip | ip) <source> <source-mask>
<destination> <destination-mask>
```

```
(config-acl)> no permit (tcp | udp) <source> <source-mask>
[ port( ( <src-port-operator> <source-port> ) |
( range <source-port> <source-end-port> ) ) ]
<destination> <destination-mask>
[ port( ( <dst-port-operator> <destination-port> ) |
( range <destination-port> <destination-end-port> ) ) ]
```

```
(config-acl)> no permit (icmp | esp | gre | ipip | ip) <source> <source-mask>
<destination> <destination-mask>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
tcp	Ключевое слово	TCP протокол.
udp	Ключевое слово	UDP протокол.
icmp	Ключевое слово	ICMP протокол.
esp	Ключевое слово	ESP протокол.
gre	Ключевое слово	GRE протокол.
ipip	Ключевое слово	IP in IP протокол.
ip	Ключевое слово	IP-протокол (включает в себя TCP, UDP, ICMP и прочие).
source	IP-адрес	Адрес источника в заголовке IP-пакета.
source-mask	IP-маска	Маска, применяемая к адресу источника в заголовке IP-пакета, перед сравнением с source. Существует два

Аргумент	Значение	Описание
		способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
source-port	Целое число	Порт источника в <i>TCP</i> или <i>UDP</i> заголовке.
source-end-port	Целое число	Окончание диапазона портов источника.
src-port-operator	lt	Оператор «меньше» для сравнения порта с указанным <i>source-port</i> .
	eq	Оператор «равно» для сравнения порта с указанным <i>source-port</i> .
	gt	Оператор «больше» для сравнения порта с указанным <i>source-port</i> .
destination	IP-адрес	Адрес назначения в заголовке IP-пакета.
destination-mask	IP-маска	Маска, применяемая к адресу назначения в заголовке IP-пакета, перед сравнением с <i>destination</i> . Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
destination-port	Целое число	Порт назначения в <i>TCP</i> или <i>UDP</i> заголовке.
destination-end-port	Целое число	Окончание диапазона портов назначения.
dst-port-operator	lt	Оператор «меньше» для сравнения порта с указанным <i>destination-port</i> .
	eq	Оператор «равно» для сравнения порта с указанным <i>destination-port</i> .
	gt	Оператор «больше» для сравнения порта с указанным <i>destination-port</i> .

Пример

```
(config-acl)> permit icmp 192.168.0.0 255.255.255.0 192.168.1.1 >
255.255.255.0
Network::Acl: Rule accepted.
```

```
(config-acl)> permit tcp 0192.168.1.0/24 port eq 443 0.0.0.0/24 >
port range 8080 9090
Network::Acl: Rule accepted.
```

```
(config-acl)> no permit icmp 192.168.0.0 255.255.255.0 >
192.168.1.1 255.255.255.0
Network::Acl: Rule deleted.
```

```
(config-acl)> no permit tcp 0192.168.1.0/24 port eq 443 >
0.0.0.0/24 port range 8080 9090
Network::Acl: Rule deleted.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда access-list permit .
	2.06	Новое значение ip было добавлено в аргумент protocol .
	2.08	Добавлены новые протоколы esp,gre и ipip.
	2.09.A.2.1	Добавлены диапазоны портов.

3.2.3 access-list rule

Описание Отключить правило [ACL](#) или ограничить время его работы расписанием.

Команда с префиксом **no** включает правило или отменяет расписание.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config-acl)> rule <index> (disable | schedule <schedule>)
(config-acl)> no rule <index> (disable | schedule)
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	index	Целое число	Номер правила ACL.
	disable	Ключевое слово	Отключить правило ACL.
	schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(config-acl)> rule 0 disable
Network::Acl: Rule disabled.

(config-acl)> rule 0 schedule acl_schedule
Network::Acl: Rule schedule set to "acl_schedule".

(config-acl)> no rule 0 disable
Network::Acl: Rule enabled.

(config-acl)> no rule 0 schedule
Network::Acl: Rule schedule removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда access-list rule .

3.3 adguard-dns

Описание Доступ к группе команд для настройки профилей защиты [AdGuard DNS](#).

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (adguard-dns)

Синопис (config)> **adguard-dns**

Пример (config)> **adguard-dns**
Core::Configurator: Done.
(adguard-dns)>

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда adguard-dns .

3.3.1 adguard-dns assign

Описание Назначить профиль защиты хосту. По умолчанию для всех хостов используется профиль `standard`.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию — профиль `standard`.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопис (adguard-dns)> **assign** [<host>] <type>

(adguard-dns)> **no assign** [<host>]

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	host	MAC-адрес	Хост, к которому применяется профиль защиты. Если не указан, профиль применяется ко всем хостам.

Аргумент	Значение	Описание
type	default	Защита не используется.
	base	Блокировка рекламы, трекинга и фишинга.
	standard	Безопасное преобразование DNS, без блокировки.
	family	Блокировка рекламы, трекинга, фишинга, сайтов для взрослых, включить безопасный поиск в браузере.

Пример

```
(adguard-dns)> assign base
AdguardDns::Client: Default type set.
```

```
(adguard-dns)> assign 4C:0F:6E:4B:3C:BA default
AdguardDns::Client: "4C:0F:6E:4B:3C:BA" has been associated with ►
"default" profile.
```

```
(adguard-dns)> assign 4C:0F:6E:4B:3C:BA standard
AdguardDns::Client: "4C:0F:6E:4B:3C:BA" has been reassociated ►
with "standard" profile.
```

```
(adguard-dns)> assign 4C:0F:6E:4B:3C:BA family
AdguardDns::Client: "4C:0F:6E:4B:3C:BA" has been reassociated ►
with "family" profile.
```

```
(adguard-dns)> no assign a8:1e:84:85:f2:72
AdguardDns::Client: Host "a8:1e:84:85:f2:72" has been removed.
```

```
(adguard-dns)> no assign
AdguardDns::Client: Default type set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда adguard-dns assign .

3.3.2 adguard-dns check-availability

Описание Проверить доступность службы [AdGuard DNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (adguard-dns)> **check-availability**

Пример (adguard-dns)> **check-availability**
AdguardDns::Client: AdGuard DNS is available.

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда adguard-dns check-availability .

3.3.3 adguard-dns enable

Описание Включить службу *AdGuard DNS*.
Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(adguard-dns)> enable
(adguard-dns)> no enable
```

Пример

```
(adguard-dns)> enable
AdguardDns::Client: AdGuard DNS enabled.

(adguard-dns)> no enable
AdguardDns::Client: AdGuard DNS disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда adguard-dns enable .

3.4 bwmeter run

Описание Измерить максимальную пропускную способность интерфейса.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> bwmeter run <interface>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interface	Имя интерфейса	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config)> bwmeter run ISP
download:
current: 0
```

```

        maximum: 0

download:
  current: 0
  maximum: 0

download:
  current: 75886929
  maximum: 76628563

download:
  current: 75886929
  maximum: 76628563

download:
  current: 75886929
  maximum: 76628563

download:
  current: 75886929
  maximum: 76628563

download:
  maximum: 76670127
  average: 73928630

Bwmeter::Client: Run completed.

```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда bwmeter run .

3.5 cloud control2 security-level

Описание Установить уровень безопасности сервиса Cloud Control2 для мобильного приложения Keenetic. По умолчанию назначен уровень безопасности `public`.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис `(config)> cloud control2 security-level (public | private)`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
<code>public</code>	<i>Ключевое слово</i>	Доступ к Cloud Control2 разрешен для <code>public</code> , <code>private</code> и <code>protected</code> интерфейсов.

Аргумент	Значение	Описание
private	Ключевое слово	Доступ к Cloud Control2 разрешен только для private интерфейсов.

Пример

```
(config)> cloud control2 security-level public
CloudControl2::Agent: Security level changed to public.
```

```
(config)> cloud control2 security-level private
CloudControl2::Agent: Security level changed to private.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда cloud control2 security-level .

3.6 cloudflare-dns

Описание Доступ к группе команд для настройки профилей защиты [Cloudflare DNS](#).

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (cloudflare-dns)

Синописис | (config)> **cloudflare-dns**

Пример (config)> **cloudflare-dns**
Core::Configurator: Done.
(cloudflare-dns)>

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда cloudflare-dns .

3.6.1 cloudflare-dns assign

Описание Назначить профиль защиты хосту. По умолчанию для всех хостов используется профиль standard.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(cloudflare-dns)> assign [ <host> ] <type>
```

```
(cloudflare-dns)> no assign [ <host> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	MAC-адрес	Хост, к которому применяется профиль защиты. Если не указан, профиль применяется ко всем хостам.
type	default	Защита не используется.
	standard	Безопасный DNS, без блокировки.
	malware	Блокировка вредоносных программ.
	family	Блокировка вредоносных программ и сайтов для взрослых. .

Пример

```
(cloudflare-dns)> assign default  
CloudflareDns::Client: Default type set.
```

```
(cloudflare-dns)> assign c0:b8:83:c2:cb:11 default  
CloudflareDns::Client: "c0:b8:83:c2:cb:11" has been reassociated ►  
with "default" profile.
```

```
(cloudflare-dns)> assign c0:b8:83:c2:cb:11 standard  
CloudflareDns::Client: "c0:b8:83:c2:cb:11" has been reassociated ►  
with "standard" profile.
```

```
(cloudflare-dns)> assign c0:b8:83:c2:cb:11 malware  
CloudflareDns::Client: "c0:b8:83:c2:cb:11" has been reassociated ►  
with "malware" profile.
```

```
(cloudflare-dns)> assign c0:b8:83:c2:cb:11 family  
CloudflareDns::Client: "c0:b8:83:c2:cb:11" has been reassociated ►  
with "family" profile.
```

```
(cloudflare-dns)> no assign c0:b8:83:c2:cb:11  
CloudflareDns::Client: Host "c0:b8:83:c2:cb:11" has been removed.
```

```
(cloudflare-dns)> no assign  
CloudflareDns::Client: Default type set.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда cloudflare-dns assign .

3.6.2 cloudflare-dns check-availability

Описание Проверить доступность службы [Cloudflare DNS](#).

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(cloudflare-dns)> check-availability`

Пример `(cloudflare-dns)> check-availability`
CloudflareDns::Client: Cloudflare DNS is available.

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда cloudflare-dns check-availability .

3.6.3 cloudflare-dns enable

Описание Включить службу [Cloudflare DNS](#).
Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис `(cloudflare-dns)> enable`
`(cloudflare-dns)> no enable`

Пример `(cloudflare-dns)> enable`
CloudflareDns::Client: Cloudflare DNS enabled.
`(cloudflare-dns)> no enable`
CloudflareDns::Client: Cloudflare DNS disabled.

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда cloudflare-dns .

3.7 components

Описание Доступ к группе команд для управления компонентами микропрограммы.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (config-comp)

Синопсис

```
(config)> components
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда components .

3.7.1 components auto-update channel

Описание

Задать источник компонентов для функции автообновления. По умолчанию используется значение `stable`.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-comp)> auto-update channel <channel>
```

```
(config-comp)> no auto-update channel
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
channel	stable	Компоненты полностью протестированы и рекомендуются для установки. В веб-интерфейсе этот канал указан как Релиз.
	beta	Компоненты содержат новейшие функции и усовершенствования, но протестированы не полностью. В веб-интерфейсе этот канал указан как Предварительная версия.
	draft	Компоненты содержат новейшие функции и используются для тестирования. В веб-интерфейсе этот канал указан как Тестовая сборка.

Пример

```
(config-comp)> auto-update channel beta
Components::Manager: Auto-update channel is "beta".
```

```
(config-comp)> no auto-update channel
Components::Manager: Auto-update channel reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда components auto-update channel .

3.7.2 components auto-update disable

Описание Функция автоматического обновления компонентов. По умолчанию автоматическое обновление включено.

Команда с префиксом **no** включает автоматическое обновление.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис | (config-comp)> **auto-update disable**
| (config-comp)> **no auto-update disable**

Пример (config-comp)> **auto-update disable**
Components::Manager: Components auto-update disabled.

(config-comp)> **no auto-update disable**
Components::Manager: Components auto-update enabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.09	Добавлена команда components auto-update disable .

3.7.3 components auto-update schedule

Описание Присвоить расписание для работы функции автоматического обновления. Перед выполнением команды расписание должно быть создано и настроено при помощи команды [schedule action](#).

Команда с префиксом **no** разрывает связь между расписанием и автоматическим обновлением.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис | (config-comp)> **auto-update schedule** <schedule>
| (config-comp)> **no auto-update schedule**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример (config-comp)> **auto-update schedule Update**
Components::Manager: Set auto-update schedule "Update".

(config-comp)> **no auto-update schedule**
Components::Manager: Schedule disabled.

История изменений	Версия	Описание
	3.03	Добавлена команда components auto-update schedule .

3.7.4 components check-update

Описание Проверить обновление прошивки для кандидата или ведомого устройства Модульной Wi-Fi Системы.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Множественный ввод Нет

Синописис (config-comp)> **check-update** [*force*]

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	force	Ключевое слово	Постоянно проверять наличие обновлений.

Пример (config-comp)> **check-update**

release: 2.15.A.3.0-2
 sandbox: draft
 timestamp: Dec 17 18:58:55
 valid: no

(config-comp)> **check-update force**

release: 2.15.A.3.0-2
 sandbox: draft
 timestamp: Dec 17 18:58:55
 valid: no

История изменений	Версия	Описание
	2.14	Добавлена команда components check-update .

3.7.5 components commit

Описание Применить изменения, внесенные командами **components install** и **components remove**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис `(config-comp)> commit`

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда components commit .

3.7.6 components install

Описание Отметить компонент для последующей установки. Окончательная установка выполняется командой **components commit**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис `(config-comp)> install <component>`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	component	Строка	Название компонента. Список доступных для установки компонентов может быть выведен на экран командой components list .

Пример `(config-comp)> install ntfs`
 Components::Manager: Component "ntfs" is queued for installation.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда components install .

3.7.7 components list

Описание Переключиться на выбранную песочницу и отметить для установки все компоненты, требующие изменения для соответствия версии в песочнице. Если выполнить команду без аргумента, то будет выведен

весь список всех компонентов текущей песочницы (установленных и доступных для установки). Если отсутствует подключение к Интернет, то будет выведен только список уже установленных компонентов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(config-comp)> list [sandbox]`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
sandbox	Строка	Удаленная песочница, например stable или beta.

Пример

```
(config-comp)> list

  firmware:
    version: 2.13.C.0.0-1

  sandbox: stable

  local:
    sandbox: beta

  component:
    name: base

  priority: optional
  size: 35233
  version: 2.13.C.0.0-1
  hash: f65428af2a6fd636db779370deb58f40
  installed: 2.13.B.1.0-1

  preset: minimal
  preset: recommended
  queued: yes

  ...
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда components list .
2.06.A.6	Добавлен параметр <i>sandbox</i> . Команда components list должна использоваться вместо устаревшей components sync .

3.7.8 components preset

Описание Выбрать готовый набор компонентов. Установка набора выполняется командой **components commit**.

Прежде чем установить набор компонентов, проверьте последние версии компонентов на сервере обновлений командой **components list**. Требуется подключение к Интернету.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис | (config-comp)> **preset** *<preset>*

Аргументы Количество и названия готовых наборов компонентов могут быть изменены, поэтому рекомендуется проверить список доступных наборов командой **preset [Tab]**.

Аргумент	Значение	Описание
preset	minimal	Минимально возможный для работы устройства набор компонентов будет отмечен.
	recommended	Рекомендуемый набор компонентов будет отмечен для установки.

Пример (config-comp)> **preset [Tab]**

```
Usage template:
  preset {preset}
```

```
Choose:
  minimal
  recommended
```

```
(config-comp)> preset recommended
lib::libndmComponents error[268369922]: updates are available ►
for this system.
(config-comp)> commit
Components::Manager: Update task started.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда components preset .

3.7.9 components preview

Описание Показать размер прошивки, составленной из компонентов, выбранных с помощью команды **components install**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис `(config-comp)> preview`

Пример

```
(config-comp)> preview
preview:
  size: 7733308
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда components preview .

3.7.10 components remove

Описание Отметить компонент для последующего удаления. Окончательное удаление выполняется командой **components commit**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопис `(config-comp)> remove <component>`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	component	Строка	Название компонента. Список доступных для удаления компонентов может быть выведен на экран командой components list .

Пример

```
(config-comp)> remove ntfs
Components::Manager: Component "ntfs" is queued for removal.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда components remove .

3.7.11 components validity-period

Описание Установить срок актуальности локального списка компонентов. По истечении этого времени будет автоматически выполнена команда **components list** для получения текущего списка компонентов с сервера обновлений.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию, которое равно 1800.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-comp)> validity-period <seconds>
(config-comp)> no validity-period
```

Аргумент	Значение	Описание
seconds	Целое число	Срок актуальности локального списка компонентов в секундах. Может принимать значения в диапазоне от 0 до 604800 включительно.

Пример

```
(config-comp)> validity-period 500
Components::Manager: Validity period set to 500 seconds.
```

```
(config-comp)> no validity-period
Components::Manager: Validity period reset to 1800 seconds.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда components validity-period .

3.8 crypto engine

Описание Выбрать тип обработки *ESP IPsec* пакетов. По умолчанию используется аппаратный режим.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> crypto engine <type>
```

```
(config)> no crypto engine
```

Аргумент	Значение	Описание
type	software	Программный режим.
	hardware	Аппаратный режим.

Пример

```
(config)> crypto engine software
```

```
IpSec::CryptoEngineManager: IPsec crypto engine set to "software".
```

```
(config)> no crypto engine
```

```
IpSec::CryptoEngineManager: IPsec crypto engine was disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto engine .

3.9 crypto ike key

Описание Добавить ключ *IKE* с идентификатором удаленной стороны.
Команда с префиксом **no** удаляет указанный ключ.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config)> crypto ike key <name> <psk> ( <type> <id> | any )
```

```
(config)> no crypto ike key <name>
```

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название ключа. Допускается использование символов латинского алфавита, цифр, точки, подчеркивания и дефиса.
psk	Строка	Пароль для аутентификации.
type	address	Идентификатором является IP-адрес.
	fqdn	Идентификатором является полное доменное имя.
	dn	Идентификатором является доменное имя.
	email	Идентификатором является электронный адрес e-mail.

Аргумент	Значение	Описание
id	Строка	Значение идентификатора удаленной стороны.
any	Ключевое слово	Разрешает использование ключа для любой удаленной стороны.

Пример

```
(config)> crypto ike key test 12345678 email ipsec@example.org
IpSec::Manager: "test": crypto ike key successfully added.
```

```
(config)> no crypto ike key test
IpSec::Manager: "test": crypto ike key successfully removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike key .

3.10 crypto ike nat-keepalive

Описание

Установить тайм-аут между пакетами keepalive в случае обнаружения NAT между клиентом и сервером *IPsec*. По умолчанию установлено значение 20.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(config)> crypto ike nat-keepalive <nat-keepalive>
```

```
(config)> no crypto ike nat-keepalive
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
nat-keepalive	Целое число	Тайм-аут между пакетами keepalive в секундах. Может принимать значения от 5 до 3600 включительно.

Пример

```
(config)> crypto ike nat-keepalive 90
IpSec::Manager: Set crypto ike nat-keepalive timeout to 90 s.
```

```
(config)> no crypto ike nat-keepalive
IpSec::Manager: Reset crypto ike nat-keepalive timeout to 20 s.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ike nat-keepalive .

3.11 crypto ike policy

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранной политики *IKE*. Если политика *IKE* не найдена, команда пытается её создать.

Команда с префиксом **no** удаляет политику *IKE*. При этом данная политика *IKE* автоматически удаляется из всех профилей *IPsec*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-ike-policy)

Синопис

```
(config)> crypto ike policy <name>
(config)> no crypto ike policy <name>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Строка	Название политики <i>IKE</i> . Допускается использование символов латинского алфавита, цифр, точки, подчеркивания и дефиса.

Пример

```
(config)> crypto ike policy test
IpSec::Manager: "test": crypto ike policy successfully created.
```

```
(config)> no crypto ike policy test
IpSec::Manager: Crypto ike policy "test" removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ike policy .

3.11.1 crypto ike policy lifetime

Описание Установить время жизни ассоциации *IPsec IKE*. По умолчанию используется значение 86400.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-ike-policy)> lifetime <lifetime>
```

```
(config-ike-policy)> no lifetime
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lifetime	Целое число	Время жизни ассоциации <i>IPsec IKE</i> в секундах. Может принимать значения от 60 до 2147483647.

Пример

```
(config-ike-policy)> lifetime 3600
```

```
IpSec::Manager: "test": crypto ike policy lifetime set to 3600 s.
```

```
(config-ike-policy)> no lifetime
```

```
IpSec::Manager: "test": crypto ike policy lifetime reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike policy lifetime .

3.11.2 crypto ike policy mode

Описание Задать версию протокола *IKE*. По умолчанию используется значение *ikev1*.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс **no** Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-ike-policy)> mode <mode>
```

```
(config-ike-policy)> no mode
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	ikev1	Версия протокола IKEv1.
	ikev2	Версия протокола IKEv2.

Пример

```
(config-ike-policy)> mode ikev2
```

```
IpSec::Manager: "test": crypto ike policy mode set to "ikev2".
```

```
(config-ike-policy)> no mode
IpSec::Manager: "test": crypto ike policy mode reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ike policy mode .

3.11.3 crypto ike policy negotiation-mode

Описание Установить режим обмена для IKEv1 (см. команду [crypto ike policy mode](#)). По умолчанию используется значение main.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-ike-policy)> negotiation-mode <negotiation-mode>
(config-ike-policy)> no negotiation-mode
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	negotiation-mode	main	Основной режим, защищает идентификацию пира.
		aggressive	Агрессивный режим, не защищает идентификацию пира.

Пример

```
(config-ike-policy)> negotiation-mode aggressive
IpSec::Manager: "test": crypto ike policy negotiation-mode set to "aggressive".
```

```
(config-ike-policy)> no negotiation-mode
IpSec::Manager: "test": crypto ike policy negotiation-mode reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ike policy negotiation-mode .

3.11.4 crypto ike policy proposal

Описание Добавить в политику *IKE* ссылку на выбранный *IKE* proposal. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку на *IKE* proposal.

Префикс **no** Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопис

```
(config-ike-policy)> proposal <proposal>
(config-ike-policy)> no proposal <proposal>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
proposal	Строка	Название <i>IKE</i> proposal. Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config-ike-policy)> proposal test
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal "test" successfully ►
added.
```

```
(config-ike-policy)> no proposal
IpSec::Manager: "test": crypto ike policy proposal "test" ►
successfully removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike policy proposal .

3.12 crypto ike proposal

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранного *IKE* proposal. Если *IKE* proposal не найден, команда пытается его создать.

Полный список алгоритмов шифрования реализованных в системе приведен в [Приложении](#).

Команда с префиксом **no** удаляет *IKE* proposal. При этом из всех политик *IKE* автоматически удаляются ссылки на данный *IKE* proposal.

Префикс **no** Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-ike-proposal)

Синопис

```
(config)> crypto ike proposal <name>
(config)> no crypto ike proposal <name>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Строка	Название <i>IKE</i> proposal. Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config)> crypto ike proposal test
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal successfully created.
```

```
(config)> no crypto ike proposal test
IpSec::Manager: Crypto ike proposal "test" removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ike proposal .

3.12.1 crypto ike proposal aead

Описание Включить режим шифрования *AEAD* для *IKE* proposal.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис (config-ike-proposal)> **aead**

Пример

```
(config-ike-proposal)> aead
IpSec::Manager: "TEST": crypto ike proposal "TEST" enabled AEAD mode.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда crypto ike proposal aead .

3.12.2 crypto ike proposal dh-group

Описание Добавить выбранную *DH* группу в *IKE* proposal для работы в режиме *PFS*. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранную группу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-ike-proposal)> dh-group <dh-group>
(config-ike-proposal)> no dh-group <dh-group>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
dh-group	1	<i>DH</i> группа для работы в режиме <i>PFS</i> .
	2	
	5	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	
	19	
	20	
	21	
	25	
	26	
	31	
	32	

Пример

```
(config-ike-proposal)> dh-group 14
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal DH group "14" ►
successfully added.
```

```
(config-ike-proposal)> no dh-group 14
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal "test" group type ►
successfully removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike proposal dh-group .

3.12.3 crypto ike proposal encryption

Описание Добавить выбранный тип шифрования в *IKE* proposal. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный тип шифрования.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config-ike-proposal)> encryption <encryption>
(config-ike-proposal)> no encryption <encryption>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
encryption	des	Тип шифрования <i>IKE</i> .
	3des	
	aes-cbc-128	
	aes-cbc-192	
	aes-cbc-256	
	aes-ctr-128	
	aes-ctr-192	
	aes-ctr-256	

Пример

```
(config-ike-proposal)> encryption des
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal encryption algorithm ►
"des" added.
```

```
(config-ike-proposal)> no encryption des
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal "test" encryption ►
type successfully removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike proposal encryption .

3.12.4 crypto ike proposal integrity

Описание Добавить выбранное значение алгоритма подписи *HMAC* в *IKE* proposal. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный алгоритм.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да

Синописис

```
(config-ike-proposal)> integrity <integrity>
(config-ike-proposal)> no integrity <integrity>
```

Аргумент	Значение	Описание
integrity	md5	Алгоритм подписи <i>HMAC IKE</i> сообщений.
	sha1	
	sha256	
	sha384	
	sha512	

Пример

```
(config-ike-proposal)> integrity sha256
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal integrity algorithm ►
"sha256" successfully added.
```

```
(config-ike-proposal)> no integrity sha256
IpSec::Manager: "test": crypto ike proposal "test" integrity ►
type successfully removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ike proposal integrity .

3.12.5 crypto ike proposal prf

Описание Добавить выбранную группу *PRF* в *IKE* proposal.
Команда с префиксом **no** удаляет выбранный алгоритм.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config-ike-proposal)> prf <prf>
(config-ike-proposal)> no prf <prf>
```

Аргумент	Значение	Описание
prf	md5	Алгоритм подписи <i>HMAC</i> для <i>IKE</i> сообщений.
	sha1	
	aes-xcbc	
	sha256	
	sha384	
	sha512	
	aes-smac	

Пример

```
(config-ike-proposal)> prf sha256
IpSec::Manager: "TEST": crypto ike proposal prf algorithm ►
"sha256" successfully added.
```

```
(config-ike-proposal)> no prf sha256
IpSec::Manager: "TEST": crypto ike proposal "TEST" prf type ►
successfully removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда crypto ike proposal prf .

3.13 crypto ipsec incompatible

Описание Отключить проверку совместимости *IPsec* туннелей. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** включает проверку обратно.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> crypto ipsec incompatible
```

```
(config)> no crypto ipsec incompatible
```

Пример

```
(config)> crypto ipsec incompatible
IpSec::Manager: Compatibility checks is disabled.
```

```
(config)> no crypto ipsec incompatible
IpSec::Manager: Compatibility checks is enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда crypto ipsec incompatible .

3.14 crypto ipsec mtu

Описание Установить значение *MTU*, которое будет передано *IPsec*. По умолчанию используется значение *auto*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (config)> **crypto ipsec mtu** (auto | <value>)

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	auto	Ключевое слово	<i>MTU</i> назначается автоматически.
	value	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения от 128 до 1500 включительно.

Пример (config)> **crypto ipsec mtu auto**
IpSec::Manager: MTU is set to auto.

(config)> **crypto ipsec mtu 1400**
IpSec::Manager: Static MTU value is set to 1400.

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда crypto ipsec mtu .

3.15 crypto ipsec profile

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранного профиля *IPsec*. Если профиль не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет профиль. При этом ссылки на данный профиль автоматически удаляются из всех криптокарт *IPsec*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-ipsec-profile)

Синописис | (config)> **crypto ipsec profile** <name>

(config)> **no crypto ipsec profile** <name>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Строка	Название профиля <i>IPsec</i> . Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример (config)> **crypto ipsec profile test**
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile successfully created.

```
(config)> no crypto ipsec profile test
IpSec::Manager: Crypto ipsec profile "test" removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile .

3.15.1 crypto ipsec profile authentication-local

Описание Задать тип аутентификации локального хоста. По умолчанию используется значение pre-share.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-ipsec-profile)> authentication-local <auth>
(config-ipsec-profile)> no authentication-local
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	auth	pre-share	На данный момент единственное доступное значение.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> authentication-local pre-share
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile authentication-local ►
type "pre-share" is set.

(config-ipsec-profile)> no authentication-local
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile authentication-local ►
reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile authentication-local .

3.15.2 crypto ipsec profile authentication-remote

Описание Задать тип аутентификации удаленного хоста. По умолчанию используется значение pre-share.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-ipsec-profile)> authentication-remote <auth>
```

```
(config-ipsec-profile)> no authentication-remote
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auth	pre-share	На данный момент единственное доступное значение.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> authentication-remote pre-share
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile ►
authentication-remote type "pre-share" is set.
```

```
(config-ipsec-profile)> no authentication-remote
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile ►
authentication-remote reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile authentication-remote .

3.15.3 crypto ipsec profile dpd-clear

Описание Задать способ действия при обнаружении неработающего пира *IKE*. По умолчанию параметр включен, что означает удаление информации о пире.

Команда с префиксом **no** устанавливает действие в restart.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-ipsec-profile)> dpd-clear
```

```
(config-ipsec-profile)> no dpd-clear
```

Пример

```
(config-ipsec-profile)> dpd-clear
IpSec::Manager: "VPNLT2TPServer": crypto ipsec profile DPD action ►
set to "clear".
```

```
(config-ipsec-profile)> no dpd-clear
IpSec::Manager: "VPNLT2TPServer": crypto ipsec profile DPD action ►
set to "restart".
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда crypto ipsec profile dpd-clear .

3.15.4 crypto ipsec profile dpd-interval

Описание Задать параметры метода для обнаружения неработающих *IKE* пиров. По умолчанию значение `interval` равно 30, `retry-count` равно 3.

Команда с префиксом **no** возвращает значения по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-ipsec-profile)> dpd-interval <interval> [retry-count]
(config-ipsec-profile)> no dpd-interval
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	<code>interval</code>	<i>Целое число</i>	Интервал отправки <i>DPD</i> пакетов в секундах. Может принимать значения от 2 до 3600.
<code>retry-count</code>	<i>Целое число</i>	Количество попыток отправки <i>DPD</i> пакетов. Может принимать значения от 3 до 60.	

Пример

```
(config-ipsec-profile)> dpd-interval 5 30
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile dpd retry count is ►
set to 30.
```

```
(config-ipsec-profile)> no dpd-interval
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile dpd retry count ►
reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile dpd-interval .

3.15.5 crypto ipsec profile identity-local

Описание Задать локальный идентификатор для профиля *IPsec*.

Команда с префиксом **no** удаляет локальный идентификатор.

Префикс no Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет

Синопис

```
(config-ipsec-profile)> identity-local <type> <id>
```

```
(config-ipsec-profile)> no identity-local
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	address	Тип идентификатора — IP-адрес.
	fqdn	Тип идентификатора — полное доменное имя.
	dn	Тип идентификатора — доменное имя.
	email	Тип идентификатора — адрес e-mail.
id	Строка	Значение локального идентификатора.

Example

```
(config-ipsec-profile)> identity-local address 10.10.10.5  
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile identity-local is ►  
set to "10.10.10.5" with type "address".
```

```
(config-ipsec-profile)> no identity-local  
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile identity-local reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile identity-local .

3.15.6 crypto ipsec profile match-identity-remote

Описание Задать идентификатор удаленного хоста для выбранного профиля *IPsec*.Команда с префиксом **no** удаляет идентификатор удаленного хоста.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопис

```
(config-ipsec-profile)> match-identity-remote (<type> <id> | any)
```

```
(config-ipsec-profile)> no match-identity-remote
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	address	Тип идентификатора — IP-адрес.

Аргумент	Значение	Описание
	fqdn	Тип идентификатора — полное доменное имя.
	dn	Тип идентификатора — доменное имя.
	email	Тип идентификатора — адрес e-mail.
id	<i>Строка</i>	Значение идентификатора удаленного хоста.
any	<i>Ключевое слово</i>	Разрешить использование любого удаленного хоста.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> match-identity-remote any
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile ►
match-identity-remote is set to any.
```

```
(config-ipsec-profile)> no match-identity-remote
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile ►
match-identity-remote reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile match-identity-remote .

3.15.7 crypto ipsec profile mode

Описание

Установить режим работы *IPsec*. По умолчанию используется значение tunnel.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопис

```
(config-ipsec-profile)> mode <mode>
```

```
(config-ipsec-profile)> no mode
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	tunnel	Туннельный режим, при котором весь IP пакет шифруется и/или проверяется на подлинность.
	transport	Транспортный режим, когда шифруется только содержимое IP-пакета.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> mode transport
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile mode set to ►
"transport".
```

```
(config-ipsec-profile)> no mode
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile mode reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile mode .

3.15.8 crypto ipsec profile policy

Описание Задать ссылку на существующую политику *IKE* (см. команду [crypto ike policy](#)).

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Множественный ввод Нет

Синопис

```
(config-ipsec-profile)> policy <policy>
(config-ipsec-profile)> no policy
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	policy	Строка	Название политики <i>IKE</i> . Список доступных политик можно увидеть с помощью команды policy [Tab].

Пример

```
(config-ipsec-profile)> policy [Tab]
Usage template:
    policy {name: {A-Z, a-z, 0-9, ., _, -}}

Choose:
VirtualIPServer
VPNL2TPServer

(config-ipsec-profile)> policy test
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile policy set to "test".

(config-ipsec-profile)> no policy
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile policy reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile policy .

3.15.9 crypto ipsec profile preshared-key

Описание Задать связанную ключевую фразу для данного профиля *IPsec*.

Команда с префиксом **no** удаляет ключевую фразу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-ipsec-profile)> preshared-key <preshare-key>
(config-ipsec-profile)> no preshared-key
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
preshare-key	Строка	Значение ключевой фразы.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> preshared-key testkey
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile preshared key was ►
set.
```

```
(config-ipsec-profile)> no preshared-key
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile preshared key reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile preshared-key .

3.15.10 crypto ipsec profile xauth

Описание Включить дополнительную аутентификацию *XAuth* для режима IKEv1. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает дополнительную проверку подлинности.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-ipsec-profile)> xauth <type>
(config-ipsec-profile)> no xauth
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	type	client	
	server		Серверный режим.

Пример

```
(config-ipsec-profile)> xauth client
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile xauth set to ►
"client".
```

```
(config-ipsec-profile)> no xauth
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile xauth is disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	

3.15.11 crypto ipsec profile xauth-identity

Описание Указать логин для дополнительной аутентификации *XAuth* в клиентском режиме.

Команда с префиксом **no** удаляет логин.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Множественный ввод Нет

Синопис

```
(config-ipsec-profile)> xauth-identity <identity>
```

```
(config-ipsec-profile)> no xauth-identity
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	identity	Строка	

Пример

```
(config-ipsec-profile)> xauth-identity ident
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile xauth-identity is ►
set to "ident".
```

```
(config-ipsec-profile)> no xauth-identity
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile xauth identity is ►
deleted.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	

3.15.12 crypto ipsec profile xauth-password

Описание Указать пароль для дополнительной аутентификации *XAuth* в клиентском режиме.

Команда с префиксом **no** стирает значение пароля.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-ipsec-profile)> xauth-password <password>
(config-ipsec-profile)> no xauth-password
```

Аргумент	Значение	Описание
password	Строка	Пароль для клиентского режима <i>XAuth</i> .

Пример

```
(config-ipsec-profile)> xauth-password password
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile xauth-password is ►
set.
```

```
(config-ipsec-profile)> no xauth-password
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec profile xauth password is ►
deleted.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto ipsec profile xauth-password .

3.16 crypto ipsec rekey delete-delay

Описание Задать интервал перед удалением IKE SA после получения команды DELETE от удаленной стороны. По умолчанию используется значение 10.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> crypto ipsec rekey delete-delay <delay>
```

```
(config)> no crypto ipsec rekey delete-delay
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
delay	Целое число	Значение задержки в секундах. Может принимать значения в диапазоне от 1 до 60.

Пример

```
(config)> crypto ipsec rekey delete-delay 1
IpSec::Manager: Rekey delete-delay value is set to 1.
```

```
(config)> no crypto ipsec rekey delete-delay
IpSec::Manager: Rekey delete-delay value is set to 10.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto ipsec rekey delete-delay .

3.17 crypto ipsec rekey make-before

Описание

Включить режим установки новых IKE SA до разрыва предыдущих. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(config)> crypto ipsec rekey make-before
```

```
(config)> no crypto ipsec rekey make-before
```

Пример

```
(config)> crypto ipsec rekey make-before
IpSec::Manager: Enable make-before-brake scheme for IKEv2 rekey.
```

```
(config)> no crypto ipsec rekey make-before
IpSec::Manager: Disable make-before-brake scheme for IKEv2 rekey.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto ipsec rekey make-before .

3.18 crypto ipsec transform-set

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранного преобразования *IPsec ESP* во 2 фазе. Если преобразование не найдено, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет преобразование. При этом из всех криптокарт *IPsec* автоматически удаляются ссылки на данное преобразование.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-ipsec-transform)

Синопис

```
(config)> crypto ipsec transform-set <name>
(config)> no crypto ipsec transform-set <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название преобразования <i>IPsec</i> . Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config)> crypto ipsec transform-set test
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set successfully ►
created.
```

```
(config)> no crypto ipsec transform-set test
IpSec::Manager: Crypto ipsec transform-set "test" removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec transform-set .

3.18.1 crypto ipsec transform-set aead

Описание Включить режим шифрования *AEAD* для *IPsec*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис	<code>(config-ipsec-transform)> aead</code>				
Пример	<code>(config-ipsec-transform)> dh-group 14</code> IpSec::Manager: "TEST": crypto ipsec transform-set "TEST" enabled ► AEAD mode.				
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.05</td> <td>Добавлена команда crypto ipsec transform-set aead.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	3.05	Добавлена команда crypto ipsec transform-set aead .
Версия	Описание				
3.05	Добавлена команда crypto ipsec transform-set aead .				

3.18.2 crypto ipsec transform-set cypher

Описание Добавить выбранный тип шифрования в преобразование *IPsec*.
Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный тип шифрования.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопис

```
(config-ipsec-transform)> cypher <cypher>
```

```
(config-ipsec-transform)> no cypher <cypher>
```

Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">cypher</td> <td>esp-des</td> <td rowspan="5">Тип шифрования преобразования <i>IPsec ESP</i>.</td> </tr> <tr> <td>esp-3des</td> </tr> <tr> <td>esp-aes-128</td> </tr> <tr> <td>esp-aes-192</td> </tr> <tr> <td>esp-aes-256</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	cypher	esp-des	Тип шифрования преобразования <i>IPsec ESP</i> .	esp-3des	esp-aes-128	esp-aes-192	esp-aes-256
Аргумент	Значение	Описание									
cypher	esp-des	Тип шифрования преобразования <i>IPsec ESP</i> .									
	esp-3des										
	esp-aes-128										
	esp-aes-192										
	esp-aes-256										

Пример

```
(config-ipsec-transform)> cypher esp-3des
```

```
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set cypher ►
```

```
"esp-3des" successfully added.
```

```
(config-ipsec-transform)> no cypher esp-3des
```

```
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set "test" cypher ►
```

```
successfully removed.
```

История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.06</td> <td>Добавлена команда crypto ipsec transform-set cypher.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.06	Добавлена команда crypto ipsec transform-set cypher .
Версия	Описание				
2.06	Добавлена команда crypto ipsec transform-set cypher .				

3.18.3 crypto ipsec transform-set dh-group

Описание Добавить выбранную *DH* группу в преобразование *IPsec* для работы в режиме *PFS*. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранную группу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config-ipsec-transform)> dh-group <dh-group>
(config-ipsec-transform)> no dh-group <dh-group>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
dh-group	1	<i>DH</i> группа для работы в режиме <i>PFS</i> .
	2	
	5	
	14	
	15	
	16	
	17	
	18	

Пример

```
(config-ipsec-transform)> dh-group 14
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set dh-group "14" ►
successfully added.
```

```
(config-ipsec-transform)> no dh-group 14
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set "test" ►
dh-group successfully removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec transform-set dh-group .

3.18.4 crypto ipsec transform-set hmac

Описание Добавить выбранный алгоритм подписи *HMAC* в преобразование *IPsec*. Очередность добавления имеет значение для обмена данными по протоколу *IKE*.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный алгоритм.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопис

```
(config-ipsec-transform)> hmac <hmac>
(config-ipsec-transform)> no hmac <hmac>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hmac	esp-md5-hmac	Алгоритм подписи <i>HMAC</i> преобразования <i>IPsec ESP</i> .
	esp-sha1-hmac	
	esp-sha256-hmac	

Пример

```
(config-ipsec-transform)> hmac esp-sha1-hmac
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set hmac ►
"esp-sha1-hmac" successfully added.
```

```
(config-ipsec-transform)> no hmac esp-sha1-hmac
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set "test" hmac ►
successfully removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec transform-set hmac .

3.18.5 crypto ipsec transform-set lifetime

Описание Установить время жизни выбранного преобразования *IPsec*. По умолчанию используется значение 3600.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-ipsec-transform)> lifetime <lifetime>
(config-ipsec-transform)> no lifetime
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lifetime	Целое число	Время жизни преобразования <i>IPsec</i> в секундах. Может принимать значения от 60 до 2147483647.

Пример

```
(config-ipsec-transform)> lifetime 8640
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set lifetime set to 8640 s.
```

```
(config-ipsec-transform)> no lifetime
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set lifetime reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ipsec transform-set lifetime .

3.19 crypto map

Описание

Доступ к группе команд для настройки выбранной криптокарты *IPsec*. Если криптокарта не найдена, команда пытается её создать.

Команда с префиксом **no** удаляет криптокарту.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Вхождение в группу

(config-crypto-map)

Синопис

```
(config)> crypto map <name>
```

```
(config)> no crypto map <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название криптокарты <i>IPsec</i> . Допускаются символы латинского алфавита, цифры, точки, подчеркивания и дефисы.

Пример

```
(config)> crypto map test
IpSec::Manager: "test": crypto map successfully created.
```

```
(config)> no crypto map test
IpSec::Manager: Crypto map profile "test" removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto map .

3.19.1 crypto map connect

Описание Включить автоматическое безусловное соединение *IPsec* с удаленной стороной. Настройка не имеет смысла, если основному удаленному хосту присвоено значение `any` (см. команду **crypto map set-peer**). По умолчанию настройка отключена и соединение будет установлено при попытке передать трафик через преобразование *IPsec ESP*.

Команда с префиксом **no** отключает автоматическое безусловное соединение.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> connect
(config-crypto-map)> no connect
```

Пример

```
(config-crypto-map)> connect
IpSec::Manager: "test": crypto map autoconnect enabled.

(config-crypto-map)> no connect
IpSec::Manager: "test": crypto map autoconnect disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto map connect .

3.19.2 crypto map enable

Описание Включить выбранную криптокарту *IPsec*. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает криптокарту.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> enable
```

```
(config-crypto-map)> no enable
```

Пример

```
(config-crypto-map)> enable
IpSec::Manager: "test": crypto map enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no enable
IpSec::Manager: "test": crypto map disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map enable .

3.19.3 crypto map fallback-check-interval

Описание

Включить периодическую проверку доступности основного хоста и возврата на него в том случае, когда назначены и основной и резервный удаленные хосты. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает проверку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопис

```
(config-crypto-map)> fallback-check-interval <interval-value>
```

```
(config-crypto-map)> no fallback-check-interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval-value	Целое число	Период проверки в секундах. Может принимать значения от 60 до 86400.

Пример

```
(config-crypto-map)> fallback-check-interval 120
IpSec::Manager: "test": crypto map fallback check interval is ►
set to 120.
```

```
(config-crypto-map)> no fallback-check-interval
IpSec::Manager: "test": crypto map fallback check interval is ►
cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map fallback-check-interval .

3.19.4 crypto map force-encaps

Описание Принудительно включить режим упаковки *ESP*-пакетов в *UDP* для обхода firewall и NAT.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> force-encaps
(config-crypto-map)> no force-encaps
```

Пример

```
(config-crypto-map)> force-encaps
IpSec::Manager: "test": crypto map force ESP in UDP encapsulation ►
enabled.

(config-crypto-map)> no force-encaps
IpSec::Manager: "test": crypto map force ESP in UDP encapsulation ►
disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда crypto map force-encaps .

3.19.5 crypto map l2tp-server dhcp route

Описание Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам *L2TP*-сервера.

Команда с префиксом **no** отменяет получение указанного маршрута. Если ввести команду без аргументов, будет отменено получение всех маршрутов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server dhcp route <address> <mask>
(config-crypto-map)> no l2tp-server dhcp route [ <address> <mask> ]
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	address	<i>IP-адрес</i>	Адрес сетевого клиента.

Аргумент	Значение	Описание
mask	IP-маска	Маска сетевого клиента. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server dhcp route 192.168.2.0/24
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
added DHCP INFORM route to 192.168.2.0/255.255.255.0.
```

```
(config-crypto-map)> l2tp-server no dhcp route
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": Cleared DHCP INFORM routes.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда crypto map l2tp-server dhcp route .

3.19.6 crypto map l2tp-server enable

Описание

Включить [L2TP](#)-сервер на криптокарте [IPsec](#). По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server enable
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server enable
```

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server enable
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server enable
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server enable .

3.19.7 crypto map l2tp-server interface

Описание Связать сервер *L2TP* с указанным интерфейсом.
Команда с префиксом **no** разрывает связь между сервером и интерфейсом.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server interface <interface>
(config-crypto-map)> no l2tp-server interface
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду l2tp-server interface [Tab].

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server interface [Tab]

Usage template:
  interface {interface}

Choose:
  GigabitEthernet1
  ISP
  WifiMaster0/AccessPoint2
  WifiMaster1/AccessPoint1
  WifiMaster0/AccessPoint3
  WifiMaster0/AccessPoint0
  AccessPoint
  WifiMaster1/AccessPoint2
  WifiMaster0/AccessPoint1
  GuestWiFi

(config-crypto-map)> l2tp-server interface ISP
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
is bound to ISP.

(config-crypto-map)> no l2tp-server interface ISP
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
is unbound.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server interface .

3.19.8 crypto map l2tp-server ipv6cp

Описание Включить поддержку IPv6. Для каждого [L2TP](#)-сервера создаются DHCP-пулы IPv6. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server ipv6cp
(config-crypto-map)> no l2tp-server ipv6cp
```

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server ipv6cp
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
IPv6CP is enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server ipv6cp
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
IPv6CP is disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.00	Добавлена команда crypto map l2tp-server ipv6cp .

3.19.9 crypto map l2tp-server lcp echo

Описание Задать правила тестирования соединения [L2TP](#)-сервера средствами [LCP](#) echo.

Команда с префиксом **no** отключает [LCP](#) echo.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server lcp echo <interval> <count>
(config-crypto-map)> no l2tp-server lcp echo
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interval	Целое число	Интервал между отправками LCP echo, в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен LCP запрос, ей будет

Аргумент	Значение	Описание
		отправлен такой запрос с ожиданием ответа <i>LCP</i> reply.
count	Целое число	Количество отправленных подряд запросов <i>LCP</i> echo на которые не был получен ответ <i>LCP</i> reply. Если count запросов <i>LCP</i> echo остались без ответа, соединение будет разорвано.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server lcp echo 5 3
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
set LCP echo to "5" : "3".
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server lcp echo
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
LCP echo disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server lcp echo .

3.19.10 crypto map l2tp-server mru

Описание

Установить значение *MRU*, которое будет передано серверу *L2TP*. По умолчанию используется значение 1200.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server mru <mru>
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server mru
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mru	Целое число	Значение <i>MRU</i> . Может принимать значения от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server mru 1500
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
set MRU to "1500".
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server mru
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
MRU reset to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server mru .

3.19.11 crypto map l2tp-server mtu

Описание Установить значение *MTU*, которое будет передано *L2TP*. По умолчанию используется значение 1400.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server mtu <mtu>
(config-crypto-map)> no l2tp-server mtu
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mtu	<i>Целое число</i>	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения от 576 до 1500 включительно.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server mtu 1400
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
set MTU to "1400".
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server mtu
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
MTU reset to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server mtu .

3.19.12 crypto map l2tp-server multi-login

Описание Разрешить подключение к серверу *L2TP* нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис	<code>(config-crypto-map)> l2tp-server multi-login</code>				
	<code>(config-crypto-map)> no l2tp-server multi-login</code>				
Пример	<code>(config-crypto-map)> l2tp-server multi-login</code> IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ► multiple login is enabled.				
	<code>(config-crypto-map)> no l2tp-server multi-login</code> IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ► multiple login is disabled.				
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.11</td> <td>Добавлена команда crypto map l2tp-server multi-login.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server multi-login .
	Версия	Описание			
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server multi-login .				

3.19.13 crypto map l2tp-server nat

Описание	Включить трансляцию адресов для сервера L2TP . Команда с префиксом no отключает трансляцию.				
Префикс no	Да				
Меняет настройки	Да				
Многократный ввод	Нет				
Синопис	<code>(config-crypto-map)> l2tp-server nat</code>				
	<code>(config-crypto-map)> no l2tp-server nat</code>				
Пример	<code>(config-crypto-map)> l2tp-server nat</code> IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ► SNAT is enabled.				
	<code>(config-crypto-map)> no l2tp-server nat</code> IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ► SNAT is disabled.				
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.11</td> <td>Добавлена команда crypto map l2tp-server nat.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server nat .
	Версия	Описание			
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server nat .				

3.19.14 crypto map l2tp-server range

Описание	Назначить пул адресов для клиентов сервера L2TP . По умолчанию используется размер пула 100.
-----------------	--

Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server range <begin> (<end> | <size>)
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server range
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	IP-адрес	Начальный адрес пула.
end	IP-адрес	Конечный адрес пула.
size	Целое число	Размер пула.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server range 172.16.2.33 172.16.2.38  
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►  
pool range set from "172.16.2.33" to "172.16.2.38".
```

```
(config-crypto-map)> l2tp-server range 172.16.2.33 100  
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►  
pool range set from "172.16.2.33" to "172.16.2.132".
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server range  
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►  
pool range deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server range .

3.19.15 crypto map l2tp-server static-ip

Описание Назначить постоянный IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку ipsec-l2tp.

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-crypto-map)> static-ip <user> <address>
```

```
(config-crypto-map)> no static-ip <user>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
user	Строка	Имя пользователя.
address	IP-адрес	Назначаемый IP-адрес.

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server static-ip admin 172.16.2.33
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
static IP "172.16.2.33" assigned to user "admin".
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server static-ip admin
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ►
static IP removed for user "admin".
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server static-ip .

3.19.16 crypto map match-address

Описание

Установить ссылку на существующий список правил фильтрации пакетов (см. команду [access-list](#)). Первое правило в списке будет использоваться для фазы 2 *IPsec*.

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> match-address <access-list>
```

```
(config-crypto-map)> no match-address
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
access-list	Строка	Название списка правил фильтрации. Набор доступных для выбора списков можно увидеть введя команду match-address [Tab].

Пример

```
(config-crypto-map)> match-address [Tab]
```

```
Usage template:
  match-address {access-list}
```

```
Choose:
 _WEBADMIN_GigabitEthernet0/Vlan4
 _WEBADMIN_ISP
```

```
_WEBADMIN_Home
 WEBADMIN_Bridge2
 WEBADMIN_Wireguard2
```

```
(config-crypto-map)> match-address test
IpSec::Manager: "test": crypto map match-address set to "test".
```

```
(config-crypto-map)> no match-address
IpSec::Manager: "test": crypto map match-address reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map match-address .

3.19.17 crypto map nail-up

Описание

Включить автоматическое пересогласование преобразований *IPsec ESP* при их устаревании. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает автоматическое пересогласование.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> nail-up
```

```
(config-crypto-map)> no nail-up
```

Пример

```
(config-crypto-map)> nail-up
IpSec::Manager: "test": crypto map SA renegotiation enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no nail-up
IpSec::Manager: "test": crypto map SA renegotiation disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map nail-up .

3.19.18 crypto map priority

Описание

Установить приоритет для криптокарты *IPsec*. По умолчанию используется значение 0.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-crypto-map)> priority <priority>
```

```
(config-crypto-map)> no priority
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
priority	Целое число	Значение приоритета. Может принимать значения в диапазоне от 0 до 255 включительно.

Пример

```
(config-crypto-map)> priority 255  
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map priority set to 255.
```

```
(config-crypto-map)> no priority  
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map priority reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map priority .

3.19.19 crypto map reauth-passive

Описание Включить пассивную пере проверку подлинности криптокарты *IPsec*. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает пассивную пере проверку подлинности.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопис

```
(config-crypto-map)> reauth-passive
```

```
(config-crypto-map)> no reauth-passive
```

Пример

```
(config-crypto-map)> reauth-passive  
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map SA passive ►  
reauthentication enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no reauth-passive  
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map SA passive ►  
reauthentication disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map reauth-passive .

3.19.20 crypto map set-peer

Описание Назначить основной удаленный хост для установления соединения [IPsec](#).
Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> set-peer <remote-ip>
(config-crypto-map)> no set-peer
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
remote-ip	Строка	IP-адрес или доменное имя удаленного хоста.
	any	Принимать любые входящие соединения.

Пример

```
(config-crypto-map)> set-peer ipsec.test.com
IpSec::Manager: "test": crypto map primary remote peer is set ►
to "ipsec.test.com".
```

```
(config-crypto-map)> no set-peer
IpSec::Manager: "test": crypto map remote primary and fallback ►
peer reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map set-peer .

3.19.21 crypto map set-peer-fallback

Описание Назначить резервный удаленный хост для установления соединения [IPsec](#). Эта настройка может быть выполнена после назначения основного узла (см. команду [crypto map set-peer](#)).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> set-peer-fallback <remote-ip>
```

```
(config-crypto-map)> no set-peer-fallback
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
remote-ip	Строка	IP-адрес или доменное имя удаленного хоста.

Пример

```
(config-crypto-map)> set-peer-fallback test.com
IpSec::Manager: "test": crypto map fallback remote peer cannot be set without primary peer.
```

```
(config-crypto-map)> no set-peer-fallback
IpSec::Manager: "test": crypto map fallback remote peer reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map set-peer-fallback .

3.19.22 crypto map set-profile

Описание

Задать ссылку на существующий профиль *IPsec* (см. команду [crypto ipsec profile](#)).

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> set-profile <profile>
```

```
(config-crypto-map)> no set-profile
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
profile	Строка	Имя профиля <i>IPsec</i> . Список доступных для выбора профилей можно увидеть введя команду set-profile [Tab].

Пример

```
(config-crypto-map)> set-profile [Tab]
```

```
Usage template:
  set-profile {name: {A-Z, a-z, 0-9, ., _, -}}
```

```
Choose:
      TEST
      MUMU
```

```
VirtualIPServer
VPNL2TPServer
```

```
(config-crypto-map)> set-profile test
IpSec::Manager: "test": crypto map ipsec profile is set to "test".
```

```
(config-crypto-map)> no set-profile
IpSec::Manager: "test": crypto map ipsec profile reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto map set-profile .

3.19.23 crypto map set-tcpmss

Описание Установить ограничение максимального размера сегмента исходящих сессий *TCP* в рамках данного туннеля *IPsec*. Если значение *MSS*, которое передается в поле заголовка SYN-пакетов, превышает заданное, команда меняет его. Режим Path MTU Discovery позволяет автоматически определять ограничение *MSS*.

Команда с префиксом **no** снимает все ограничения с *MSS*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-crypto-map)> set-tcpmss <mss-value>
(config-crypto-map)> no set-tcpmss
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mss-value	Целое число	Значение верхней границы <i>MSS</i> . Может принимать значения от 576 до 1500.
	pmtu		Включить режим Path MTU Discovery.

Пример

```
(config-crypto-map)> set-tcpmss 1280
IpSec::Manager: "test": crypto map tcpmss set to 1280.
```

```
(config-crypto-map)> no set-tcpmss
IpSec::Manager: "test": crypto map tcpmss reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда crypto map set-tcpmss .

3.19.24 crypto map set-transform

Описание Задать ссылку на существующее преобразование *IPsec ESP* (см. команду [crypto ipsec transform-set](#)).

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> set-transform <transform-set>
(config-crypto-map)> no set-transform
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
transform-set	Строка	Название преобразования <i>IPsec</i> . Список доступных преобразований можно увидеть с помощью команды set-transform [Tab].

Пример

```
(config-crypto-map)> set-transform [Tab]
Usage template:
  set-transform {name: {A-Z, a-z, 0-9, ., _, -}}

Choose:
VirtualIPServer
VPNL2TPServer
```

```
(config-crypto-map)> set-transform test
IpSec::Manager: "test": crypto map ipsec transform-set is set ►
to "test".
```

```
(config-crypto-map)> no set-transform
IpSec::Manager: "test": crypto map ipsec transform-set reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto map set-transform .

3.19.25 crypto map virtual-ip dhcp route

Описание Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам сервера Virtual IP.

Команда с префиксом **no** отменяет получение указанного маршрута. Если ввести команду без аргументов, будет отменено получение всех маршрутов.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да

Синопис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip dhcp route <address> <mask>
(config-crypto-map)> no virtual-ip dhcp route [ <address> <mask> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Адрес сетевого клиента.
mask	IP-маска	Маска сетевого клиента. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip dhcp route 192.168.2.0/24
IpSec::ManagerVirtualIp: "VirtualIPServerIKE2": crypto map ►
Virtual IP server added DHCP INFORM route to ►
192.168.2.0/255.255.255.0.
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip dhcp route 192.168.2.0/24
IpSec::ManagerVirtualIp: "VirtualIPServerIKE2": crypto map ►
Virtual IP server DHCP INFORM route to 192.168.2.0/255.255.255.0 ►
removed.
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip dhcp route
IpSec::ManagerVirtualIp: "VirtualIPServerIKE2": crypto map ►
Virtual IP server DHCP INFORM routes cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда crypto map virtual-ip dhcp route .

3.19.26 crypto map virtual-ip dns-server

Описание Указать *DNS*-сервер для выдачи клиентам в серверном режиме Virtual IP.

Команда с префиксом **no** удаляет адрес сервера.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip dns-server <address>
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip dns-server
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	IP-адрес сервера <i>DNS</i> .

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip dns-server 10.5.5.5
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP DNS server set to ►
"10.5.5.5".
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip dns-server
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP DNS server deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда crypto map virtual-ip dns-server .

3.19.27 crypto map virtual-ip enable

Описание

Включить серверный режим Virtual IP, при котором клиентам производится раздача адресов из заданного диапазона. При этом в качестве удаленной подсети в соответствующем ACL можно указать произвольное значение, оно будет проигнорировано. По умолчанию режим отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip enable
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip enable
```

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip enable
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP mode enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip enable
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP mode disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда crypto map virtual-ip enable .

3.19.28 crypto map virtual-ip multi-login

Описание Разрешить подключение к серверу Virtual IP нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip multi-login
(config-crypto-map)> no virtual-ip multi-login
```

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip multi-login
IpSec::Manager: "VirtualIPServer": crypto map Virtual IP server ►
multiple login is enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip multi-login
IpSec::Manager: "VirtualIPServer": crypto map Virtual IP server ►
multiple login is disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда crypto map virtual-ip multi-login .

3.19.29 crypto map virtual-ip nat

Описание Включить трансляцию адресов для клиентов в серверном режиме Virtual IP.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip nat
(config-crypto-map)> no virtual-ip nat
```

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip nat
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP remote pool SNAT ►
is enabled.
```



```
(config-crypto-map)> no virtual-ip nat
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP remote pool SNAT ►
is disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда crypto map virtual-ip nat .

3.19.30 crypto map virtual-ip range

Описание Настроить диапазон адресов для выдачи клиентам в серверном режиме Virtual IP.

Команда с префиксом **no** удаляет диапазон.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip range <begin> (<end> | <size> )
(config-crypto-map)> no virtual-ip range
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	begin	IP-адрес	Начало диапазона адресов.
	end	IP-адрес	Конец диапазона адресов.
	size	Целое число	Размер диапазона адресов.

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip range 10.5.0.0 20
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP pool range set ►
from "10.5.0.0" to "10.5.0.19" (CIDR 10.5.0.0/27).
```

```
(config-crypto-map)> no virtual-ip range
IpSec::Manager: "test": crypto map Virtual IP pool range deleted.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда crypto map virtual-ip range .

3.19.31 crypto map virtual-ip static-ip

Описание Назначить постоянный IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку ipsec-xauth.

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config-crypto-map)> virtual-ip static-ip <user> <address>
(config-crypto-map)> no virtual-ip static-ip <user>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
user	Строка	Имя пользователя.
address	IP-адрес	Назначаемый IP-адрес.

Пример

```
(config-crypto-map)> virtual-ip static-ip admin 172.20.0.1
IpSec::ManagerVirtualIp: "VirtualIPServer": crypto map Virtual >
IP server static address "172.20.0.1" assigned to user "admin".

(config-crypto-map)> no virtual-ip static-ip admin
IpSec::ManagerVirtualIp: "VirtualIPServer": crypto map Virtual >
IP server static address removed for user "admin".
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда crypto map virtual-ip static-ip .

3.20 dns-proxy

Описание Доступ к группе команд для управления службой DNS-прокси.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (config-dnspx)

Синописис

```
(config)> dns-proxy
```

Пример

```
(config)> dns-proxy
Core::Configurator: Done.
(config-dnspx)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда dns-proxy .

3.20.1 dns-proxy https upstream

Описание Добавить сервер *DNS поверх HTTPS*.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный сервер из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список серверов будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config-dnspx)> https upstream <url> [format] [ sni <hash> ] [ on
<interface> ]
```

```
(config-dnspx)> no https upstream [<url>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
url	Строка	Пользовательский URL-адрес службы DNS.
format	dnsm	Формат отображения данных DNS.
	json	
hash	Строка	Хэш сертификата TLS.
interface	Имя интерфейса	Имя интерфейса для настройки.

Пример

```
(config-dnspx)>https upstream ▶
https://cloudflare-dns.com/dns-query?ct=application/dns-json json
Dns::Secure::ManagerDoh: DNS-over-HTTPS name server ▶
"https://cloudflare-dns.com/dns-query?ct=application/dns-json" ▶
(json) added.
```

```
(config-dnspx)>https upstream https://dns.adguard.com/dns-query ▶
dnsm
Dns::Secure::ManagerDoh: DNS-over-HTTPS name server ▶
"https://dns.adguard.com/dns-query" (dnsm) added.
```

```
(config-dnspx)>https upstream https://dns.adguard.com/dns-query ▶
dnsm on ISP
Dns::Secure::ManagerDoh: DNS-over-HTTPS name server ▶
"https://dns.adguard.com/dns-query" (dnsm) added.
```

```
(config-dnspx)>no https upstream https://dns.adguard.com/dns-query
Dns::Secure::ManagerDoh: DNS-over-HTTPS name server ▶
"https://dns.adguard.com/dns-query" deleted.
```

```
(config-dnspx)>no https upstream
Dns::Secure::ManagerDoh: DNS-over-HTTPS name servers cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.01	Добавлена команда dns-proxy https upstream .

3.20.2 dns-proxy intercept enable

Описание Включить перехват DNS-запросов. По умолчанию настройка включена. Команда с префиксом **no** отключает перехват.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-dnspcx)> intercept enable
(config-dnspcx)> no intercept enable
```

Пример

```
(config-dnspcx)> intercept enable
Dns::Filter::Interceptor: Enabled.
(config-dnspcx)> no intercept enable
Dns::Manager: Disabled rebind protection.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда dns-proxy intercept enable .

3.20.3 dns-proxy max-ttl

Описание Задать максимальный TTL для кэшированных записей DNS-прокси. Команда с префиксом **no** удаляет значение TTL.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-dnspcx)> max-ttl <max-ttl>
(config-dnspcx)> no max-ttl
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	max-ttl	Целое число	Максимальное значение TTL. Может принимать значения от 1 до 604800000 миллисекунд (1 неделя).

Пример

```
(config-dnspx)> max-ttl 10000
Dns::Proxy: Dns-proxy set max-ttl to 10000.
```

```
(config-dnspx)> no max-ttl
Dns::Proxy: Dns-proxy max-ttl cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.05	Добавлена команда dns-proxy max-ttl .

3.20.4 dns-proxy proceed

Описание Задать интервал между параллельными запросами, которые отправляет DNS-прокси нескольким DNS-серверам. По умолчанию используется значение 500.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-dnspx)> proceed <proceed>
```

```
(config-dnspx)> no proceed
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	proceed	Целое число	Время работы DNS-прокси в миллисекундах. Может принимать значения от 1 до 50000.

Пример

```
(config-dnspx)> proceed 600
Dns::Proxy: Dns-proxy set 600 msec. proceed.
```

```
(config-dnspx)> no proceed
Dns::Proxy: Dns-proxy proceed timeout reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда dns-proxy proceed .

3.20.5 dns-proxy rebind-protect

Описание Включить защиту от атак *DNS rebinding*. По умолчанию используется параметр auto.

Команда с префиксом **no** отключает защиту.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-dnspx)> rebind-protect (auto | strict)
(config-dnspx)> no rebind-protect
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	Ключевое слово	Защита интерфейсов private.
strict	Ключевое слово	Защита подсетей из списка IANA IPv4 Special-Purpose Address Registry ¹ .

Пример

```
(config-dnspx)> rebind-protect auto
Dns::Manager: Enabled rebind protection.
(config-dnspx)> no rebind-protect
Dns::Manager: Disabled rebind protection.
```

История изменений

Версия	Описание
3.04	Добавлена команда dns-proxy rebind-protect .

3.20.6 dns-proxy srr-reset

Описание Установить время, через которое будет сбрасываться рейтинг запросов-ответов DNS-прокси. По умолчанию используется значение 600000.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-dnspx)> srr-reset <srr-reset>
(config-dnspx)> no srr-reset
```

Аргументы

Argument	Значение	Описание
srr-reset	Целое число	Значение временного промежутка в миллисекундах. Может принимать значения от 0 до 600000.

¹ <https://www.iana.org/assignments/iana-ipv4-special-registry/iana-ipv4-special-registry.xhtml>

Пример

```
(config-dnspx)> srr-reset 111
Dns::Manager: Set send-response rating reset time to 111 ms.

(config-dnspx)> no srr-reset
Dns::Manager: Reset send-response rating reset time to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда dns-proxy srr-reset .

3.20.7 dns-proxy tls upstream

Описание Добавить сервер *DNS поверх TLS*.
Команда с префиксом **no** удаляет указанный сервер из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список серверов будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Множественный ввод Да

Синописис

```
(config-dnspx)>  tls upstream <address> [<port>] [ sni <fqdn> ] [ spki
<hash> ] [ on <interface> ]

(config-dnspx)> no tls upstream [<address>] [<port>]
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	address	IP-адрес	IP-адрес сервера.
	port	Целое число	Порт сервера.
	fqdn	Строка	Доменное имя.
	hash	Строка	Хэш сертификата TLS.
	interface	Имя интерфейса	Имя интерфейса для настройки.

Пример

```
(config-dnspx)>tls upstream 1.1.1.1 853 sni cloudflare-dns.com
Dns::Secure::ManagerDot: DNS-over-TLS name server 1.1.1.1:853 ►
added.

(config-dnspx)>tls upstream 1.1.1.1 853 sni cloudflare-dns.com ►
on ISP
Dns::Secure::ManagerDot: DNS-over-TLS name server 1.1.1.1:853 ►
added.
```

```
(config-dnsp)>>no tls upstream 1.1.1.1 853
Dns::Secure::ManagerDot: DNS-over-TLS name server 1.1.1.1:853 ►
deleted.
```

```
(config-dnsp)>>no tls upstream
Dns::Secure::ManagerDot: DNS-over-TLS name servers cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.01	Добавлена команда dns-proxy tls upstream .

3.21 dpn accept

Описание Принять пользовательское соглашение [DPN](#). До принятия соглашения конфигуратор не принимает никакие команды, кроме команд на чтение.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис | (config)> **dpn accept**

Пример (config)> **dpn accept**
Core::Legal: Accepted dpn version 20200330.

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда dpn accept .

3.22 dyndns profile

Описание Доступ к группе команд для настройки указанного профиля DynDns. Если профиль не найден, команда пытается его создать. Можно создать не более 32 профилей.

Команда с префиксом **no** удаляет профиль DynDns.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-dyndns)

Синопис | (config)> **dyndns profile <name>**


```
(config)> no dyndns profile <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название профиля. Максимальная длина имени — 64 символа.

Пример

```
(config)> dyndns profile _WEBADMIN
Core::Configurator: Done.
(config-dyndns)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда dyndns profile .

3.22.1 dyndns profile domain

Описание

Назначить ПК постоянное доменное имя. Перед выполнением команды необходимо зарегистрировать доменное имя на сайте [dyndns.com](http://www.dyndns.com)² или [no-ip.com](http://www.no-ip.com)³.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(config-dyndns)> domain <domain>
```

```
(config-dyndns)> no domain
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	Строка	Доменное имя. Максимальная длина доменного имени — 254 символа.

Пример

```
(config-dyndns)> domain support.ddns.net
DynDns::Profile: "_WEBADMIN": domain saved..
```

```
(config-dyndns)> no domain
ynDns::Profile: "_WEBADMIN" domain cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда dyndns profile domain .

² <http://www.dyndns.com>

³ <http://www.no-ip.com>

3.22.2 dyndns profile password

Описание Установить пароль для доступа через DynDns.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис `(config-dyndns)> password <password>`

`(config-dyndns)> no password`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
password	Строка	Пароль для авторизации. Максимальная длина пароля — 64 символа.

Пример

```
(config-dyndns)> password 123456789
DynDns::Profile: "_WEBADMIN": password saved.
```

```
(config-dyndns)> no password
DynDns::Profile: "_WEBADMIN" password cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда dyndns profile password .

3.22.3 dyndns profile send-address

Описание Включить необходимость указания IP-адреса интернет-соединения в запросе DynDns.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис `(config-dyndns)> send-address`

`(config-dyndns)> no send-address`

Пример

```
(config-dyndns)> send-address
DynDns::Profile: Send address is enabled.
```

```
(config-dyndns)> no send-address
DynDns::Profile: Send address is disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда dyndns profile send-address .

3.22.4 dyndns profile type

Описание Присвоить DynDns-профиль тип, в зависимости от сайта, на котором было зарегистрировано доменное имя.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-dyndns)> type <type>
(config-dyndns)> no type
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	type	dyndns	Указывается, если доменное имя зарегистрировано на сайте dyndns.com ⁴ .
		noip	Указывается, если доменное имя зарегистрировано на сайте no-ip.com ⁵ .
		rucenter	Указывается, если доменное имя зарегистрировано на сайте rucenter ⁶ .
		custom	Указывается, если доменное имя зарегистрировано на другом сайте (сайт определяется командой dyndns profile url).

Пример

```
(config-dyndns)> type noip
DynDns::Profile: "_WEBADMIN": type saved.
```

```
(config-dyndns)> no type
DynDns::Profile: "_WEBADMIN" type cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда dyndns profile type .

3.22.5 dyndns profile update-interval

Описание Установить интервал обновления адреса для DynDns.

Команда с префиксом **no** отменяет возможность обновления.

⁴ <http://www.dyndns.com>

⁵ <http://www.no-ip.com>

⁶ <http://www.dns-master.ru>

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-dyndns)> update-interval <days> days [ <hours> hours ]
[ <minutes> minutes ] [ <seconds> seconds ]

(config-dyndns)> no update-interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
days	Целое число	Временной интервал в днях.
hours	Целое число	Временной интервал в часах.
minutes	Целое число	Временной интервал в минутах.
seconds	Целое число	Временной интервал в секундах.

Пример

```
(config-dyndns)> update-interval 5 days 5 hours 5 minutes 5 seconds
DynDns::Profile: Interval is set to 450305 seconds.
```

```
(config-dyndns)> update-interval 5 days
DynDns::Profile: Interval is set to 432000 seconds.
```

```
(config-dyndns)> no update-interval
DynDns::Profile: Periodic registration disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда dyndns profile update-interval .

3.22.6 dyndns profile url

Описание Указать URL используемого сайта службы DynDns.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-dyndns)> url <url>

(config-dyndns)> no url
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
url	Строка	Пользовательский URL-адрес службы DynDns.

Пример `(config-dyndns)> url http://members.dyndns.org/nic/update`
 DynDns::Profile: "_WEBADMIN": URL saved.

`(config-dyndns)> no url`
 DynDns::Profile: "_WEBADMIN" URL cleared.

История изменений	Версия	Описание
	2.05	Добавлена команда dyndns profile url .

3.22.7 dyndns profile username

Описание Указать логин учетной записи для доступа через DynDns.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-dyndns)> username <username>
```

```
(config-dyndns)> no username
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	username	Строка	Имя пользователя для авторизации. Максимальная длина имени — 64 символа.

Пример `(config-dyndns)> username test@gmail.com`
 DynDns::Profile: "_WEBADMIN": username saved.

`(config-dyndns)> no username`
 DynDns::Profile: "_WEBADMIN" username cleared.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда dyndns profile username .

3.23 easyconfig check

Описание Доступ к группе команд для настройки проверки доступа в интернет. Для проверки доступа в интернет сначала отправляются запросы к шлюзу по умолчанию. Если ответ получен, тогда опрашиваются удаленные hosts, указанные в настройках. Также в настройках указывается продолжительность и частота запросов. Если все проверки пройдены, значит доступ в интернет есть.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет**Многократный ввод** Нет**Вхождение в группу** (ezconfig-check)**Синописис** (config)> **easyconfig check****Пример**
(config)> **easyconfig check**
(ezconfig-check)>

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда easyconfig check .

3.23.1 easyconfig check exclude-gateway

Описание Отключить проверку шлюза по умолчанию. По умолчанию этот параметр включен.Команда с префиксом **no** включает проверку обратно.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синописис**
(ezconfig-check)> **exclude-gateway**
(ezconfig-check)> **no exclude-gateway****Пример**
(ezconfig-check)> **exclude-gateway**
Network::InternetChecker: Gateway checking disabled.(ezconfig-check)> **no exclude-gateway**
Network::InternetChecker: Gateway checking enabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.05	Добавлена команда easyconfig check exclude-gateway .

3.23.2 easyconfig check host

Описание Задать имя хоста, к которому будут отправляться запросы для проверки доступа в интернет. По умолчанию используются адреса ya.ru, nic.ru, google.com.Команда с префиксом **no** возвращает имена хостов по умолчанию.

Префикс **no** Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопис

```
(ezconfig-check)> host <host>
```

```
(ezconfig-check)> no host [ <host> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	Строка	Имя удаленного хоста.

Пример

```
(ezconfig-check)> host google.com
Network::InternetChecker: "google.com" name added.
```

```
(ezconfig-check)> no host google.com
Network::InternetChecker: "google.com" name removed.
```

```
(ezconfig-check)> no host
Network::InternetChecker: Domain name set reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда easyconfig check host .

3.23.3 easyconfig check max-fails

Описание Указать количество последовательных неудачных запросов к хостам, заданным с помощью команды **easyconfig check host**. По умолчанию используется значение 3.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс **no** Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(ezconfig-check)> max-fails <count>
```

```
(ezconfig-check)> no max-fails
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
count	Целое число	Количество неудачных запросов. Может принимать значения в пределах от 2 до 8 включительно.

Пример

```
(ezconfig-check)> max-fails 5
Network::InternetChecker: A new maximum fail count set to 5.
```

```
(ezconfig-check)> no max-fails
Network::InternetChecker: The maximum fail count reset to the ►
default value (3).
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда easyconfig check max-fails .

3.23.4 easyconfig check period

Описание Задать продолжительность проверки. По умолчанию используется значение 10.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(ezconfig-check)> period <period>
```

```
(ezconfig-check)> no period
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	period	Целое число	Интервал проверки в секундах. Может принимать значения в диапазоне от 10 до 60 включительно.

Пример

```
(ezconfig-check)> period 20
Network::InternetChecker: A new check period set to 20 seconds.
```

```
(ezconfig-check)> Network::InternetChecker: Check period reset ►
to default (10 seconds)
Network::InternetChecker: Check period reset to default (10 ►
seconds).
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда easyconfig check period .

3.24 easyconfig disable

Описание Отключить мастер первичной настройки. По умолчанию этот параметр включен.

Команда с префиксом **no** включает мастер первичной настройки.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> easyconfig disable
(config)> no easyconfig disable
```

Пример

```
(config)> easyconfig disable
EasyConfig::Manager: Disabled.
```

```
(config)> no easyconfig disable
EasyConfig::Manager: Enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.01	Добавлена команда easyconfig disable .

3.25 eula accept

Описание Принять пользовательское соглашение [EULA](#). До принятия соглашения конфигуратор не принимает никакие команды, кроме команд на чтение.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> eula accept
```

Пример

```
(config)> eula accept
Core::Eula: "20181001" license accepted.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.15	Добавлена команда eula accept .

3.26 igmp-proxy

Описание Доступ к группе команд для настройки *IGMP*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (igmp-proxy)

Синописис (config)> **igmp-proxy**

Пример (config)> **igmp-proxy**
(igmp-proxy)>

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда igmp-proxy .

3.26.1 igmp-proxy force

Описание Принудительно включить старую версию *IGMP*. По умолчанию эта настройка отключена и версия протокола выбирается в автоматическом режиме.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис (igmp-proxy)> **force** *protocol*

(igmp-proxy)> **no force**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	igmp-v1	Применить фильтрацию к входящим пакетам.
	igmp-v2	Применить фильтрацию к исходящим пакетам.

Пример (igmp-proxy)> **force igmp-v1**
Igmp::Proxy: Forced protocol: igmp-v1.

```
(igmp-proxy)> no force
Igmp::Proxy: Enabled IGMP auto-detect.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда igmp-proxy force .

3.27 igmp-snooping disable

Описание Отключить IGMP snooping. Команда доступна только в режимах Клиент, Усилитель или Точка Доступа.

Команда с префиксом **no** включает IGMP snooping.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис `(config)> igmp-snooping disable`

Пример `(config)> igmp-snooping disable`
 Igmp::Snooping: Disabled.

```
(config)> no igmp-snooping disable
Igmp::Snooping: Enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда igmp-snooping disable .

3.28 interface

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранного интерфейса. Если интерфейс не найден, команда пытается его создать.

Имя интерфейса задает его класс, который наследует определенные свойства, см. диаграммы в [Приложении](#). Команды работают применительно к классам. Соответствующий класс интерфейса указан в описании команды.

Команда с префиксом **no** удаляет интерфейс.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-if)**Синописис**`(config)> interface <name>``(config)> no interface <name>`**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Имя интерфейса	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример`(config)> interface [Tab]`

Usage template:

`interface {name}`

Choose:

```

                Pvc
                Vlan
                CdcEthernet
                UsbModem
                RealtekEthernet
                AsixEthernet
                Davicom
                UsbLte
                Yota
                Bridge
                PPPoE
                SSTP
                PPTP
                L2TP
                Wireguard
                OpenVPN
                IPIP
                TunnelSixInFour
                Gre
                EoIP
                TunnelSixToFour
                Chilli

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface .

3.28.1 interface authentication chap

ОписаниеВключить поддержку аутентификации [CHAP](#).Команда с префиксом **no** отключает [CHAP](#).

Префикс по Да
Меняет настройки Да
Многократный ввод Нет
Тип интерфейса Secure

Синопис

```
(config-if)> authentication chap
(config-if)> no authentication chap
```

Пример

```
(config-if)> authentication chap
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": added authentication: ►
CHAP.

(config-if)> no authentication chap
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": removed authentication: ►
CHAP.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface authentication chap .

3.28.2 interface authentication eap-md5

Описание Включить поддержку аутентификации EAP-MD5.
 Команда с префиксом **no** отключает EAP-MD5.

Префикс по Да
Меняет настройки Да
Многократный ввод Нет
Тип интерфейса Secure

Синопис

```
(config-if)> authentication eap-md5
(config-if)> no authentication eap-md5
```

Пример

```
(config-if)> authentication eap-md5
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet1": configured ►
authentication: EAP-MD5.

(config-if)> no authentication eap-md5
Network::Interface::Supplicant: "GigabitEthernet1": removed ►
authentication: EAP-MD5.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface authentication eap-md5 .

3.28.3 interface authentication eap-mschapv2

Описание Включить поддержку аутентификации EAP-MSCHAPv2.
Команда с префиксом **no** отключает EAP-MSCHAPv2, MS-CHAPv2.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопис

```
(config-if)> authentication eap-mschapv2
(config-if)> no authentication eap-mschapv2
```

Пример

```
(config-if)> authentication eap-mschapv2
Network::Interface::Supplicant: "IKE0": authentication is ►
unchanged.

(config-if)> no authentication eap-mschapv2
Network::Interface::Supplicant: "IKE0": removed authentication: ►
EAP-MSCHAPv2, MS-CHAPv2.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда interface authentication eap-mschapv2 .

3.28.4 interface authentication eap-ttls

Описание Включить поддержку аутентификации EAP-TTLS.
Команда с префиксом **no** отключает EAP-TTLS.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопис

```
(config-if)> authentication eap-ttls
```

```
(config-if)> no authentication eap-ttls
```

Пример

```
(config-if)> authentication eap-ttls
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet1": configured ►
authentication: EAP-TTLS.
```

```
(config-if)> no authentication eap-ttls
Network::Interface::Supplicant: "GigabitEthernet1": removed ►
authentication: EAP-TTLS.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface authentication eap-ttls .

3.28.5 interface authentication identity

Описание

Указать имя пользователя для аутентификации устройства на удаленной системе. Используется для подключений PPTP, PPPoE и L2TP.

Команда с префиксом **no** стирает ранее заданное имя пользователя.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Secure

Синописис

```
(config-if)> authentication identity <identity>
```

```
(config-if)> no authentication identity
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
identity	Строка	Имя пользователя для аутентификации.

Пример

```
(config-if)> authentication identity mylogin
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": identity saved.
```

```
(config-if)> no authentication identity
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": identity cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface authentication identity .

3.28.6 interface authentication mschap

Описание Включить поддержку аутентификации MS-CHAP.

Команда с префиксом **no** отключает MS-CHAP.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синописис

```
(config-if)> authentication mschap
(config-if)> no authentication mschap
```

Пример

```
(config-if)> authentication mschap
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": added authentication: ►
MS-CHAP.

(config-if)> no authentication mschap
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": removed authentication: ►
MS-CHAP.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface authentication mschap .

3.28.7 interface authentication mschap-v2

Описание Включить поддержку аутентификации MS-CHAPv2.

Команда с префиксом **no** отключает MS-CHAPv2.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синописис

```
(config-if)> authentication mschap-v2
(config-if)> no authentication mschap-v2
```

Пример

```
(config-if)> authentication mschap-v2
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": authentication is ►
unchanged.
```



```
(config-if)> no authentication mschap-v2
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": removed authentication: ►
MS-CHAPv2.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface authentication mschap-v2 .

3.28.8 interface authentication pap

Описание Включить поддержку аутентификации [PAP](#).

Команда с префиксом **no** отключает [PAP](#).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синописис

```
(config-if)> authentication pap
(config-if)> no authentication pap
```

Пример

```
(config-if)> authentication pap
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": added authentication: ►
PAP.
```

```
(config-if)> no authentication pap
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": removed authentication: ►
PAP.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface authentication pap .

3.28.9 interface authentication password

Описание Указать пароль для аутентификации устройства на удаленной системе. Используется для подключений PPTP, PPPoE и L2TP.

Команда с префиксом **no** стирает значение пароля.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса	Secure						
Синопис	<pre>(config-if)> authentication password <password></pre> <pre>(config-if)> no authentication password</pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>password</td> <td>Строка</td> <td>Пароль для аутентификации.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	password	Строка	Пароль для аутентификации.
Аргумент	Значение	Описание					
password	Строка	Пароль для аутентификации.					
Пример	<pre>(config-if)> authentication password Aihoi2cha1</pre> <pre>Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": password saved.</pre> <pre>(config-if)> no authentication password</pre> <pre>Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": password cleared.</pre>						
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.00</td> <td>Добавлена команда interface authentication password.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда interface authentication password .		
Версия	Описание						
2.00	Добавлена команда interface authentication password .						

3.28.10 interface authentication peap

Описание	<p>Включить поддержку EAP-PEAP метода проверки подлинности.</p> <p>Команда с префиксом no отключает шифрование EAP-PEAP.</p>				
Префикс no	Да				
Меняет настройки	Да				
Многократный ввод	Нет				
Тип интерфейса	Secure				
Синопис	<pre>(config-if)> authentication peap</pre> <pre>(config-if)> no authentication peap</pre>				
Пример	<pre>(config-if)> authentication peap</pre> <pre>Network::Interface::Ethernet: "WifiMaster1/AccessPoint0": ►</pre> <pre>configured authentication: PEAP.</pre> <pre>(config-if)> no authentication peap</pre> <pre>Network::Interface::Supplicant: "WifiMaster1/AccessPoint0": ►</pre> <pre>removed authentication: PEAP.</pre>				
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.03</td> <td>Добавлена команда interface authentication peap.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.03	Добавлена команда interface authentication peap .
Версия	Описание				
2.03	Добавлена команда interface authentication peap .				

3.28.11 interface authentication shared

Описание Включить режим аутентификации с *разделяемым ключом*. Этот режим используется только в сочетании с шифрованием *WEP*. *Разделяемые ключи* задаются командой **interface encryption key**.

Команда с префиксом **no** переводит аутентификацию в открытый режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синописис

```
(config-if)> authentication shared
(config-if)> no authentication shared
```

Пример

```
(config-if)> authentication shared
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster1/AccessPoint0": ►
shared authentication mode enabled.
```

```
(config-if)> no authentication shared
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster1/AccessPoint0": ►
shared authentication mode disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface authentication shared .

3.28.12 interface authentication wpa-psk

Описание Установить предварительно согласованный ключ для аутентификации по протоколу WPA-PSK. Возможно задание ключа в виде 256-битного шестнадцатеричного числа, либо в виде строки ASCII-символов. Во втором случае строка используется как кодовая фраза для генерирования ключа (пароля).

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синописис

```
(config-if)> authentication wpa-psk <psk>
```

```
(config-if)> no authentication wpa-psk
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
psk	Строка	Предварительно согласованный ключ в виде 256-битного шестнадцатеричного числа, состоящего из 64 шестнадцатеричных цифр, либо в виде строки ASCII длиной от 8 до 63 символов.

Пример

```
(config-if)> authentication wpa-psk Eethaich9z
Network::Interface::Wifi: "WifiMaster1/AccessPoint0": WPA PSK set.
```

```
(config-if)> no authentication wpa-psk
Network::Interface::Wifi: "WifiMaster1/AccessPoint0": WPA PSK ►
removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface authentication wpa-psk .

3.28.13 interface backhaul

Описание

Включить поддержку [VLAN](#) для беспроводного соединения между роутерами Keenetic в режиме trunk. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFiMaster

Синописис

```
(config-if)> backhaul
```

```
(config-if)> no backhaul
```

Пример

```
(config-if)> backhaul
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint1": ►
backhaul mode enabled.
```

```
(config-if)> no backhaul
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint1": ►
backhaul mode disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.02	Добавлена команда interface backhaul .

3.28.14 interface band-steering

Описание	<p>Запустить службу <i>Band Steering</i> для AP 5 ГГц. По умолчанию настройка включена.</p> <p>Для правильной работы <i>Band Steering</i> необходимо выполнить следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> • включены обе точки доступа 2,4 ГГц и 5 ГГц • у них одинаковые SSID • они имеют одинаковые параметры безопасности (тип шифрования, значение ключа, и т. д.) <p>Команда с префиксом no отключает <i>Band Steering</i>.</p>				
Префикс no	Да				
Меняет настройки	Да				
Многократный ввод	Нет				
Тип интерфейса	WiFiMaster				
Синописис	<pre>(config-if)> band-steering (config-if)> no band-steering</pre>				
Пример	<pre>(config-if)> band-steering Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": band steering ► enabled. (config-if)> no band-steering Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": band steering ► disabled.</pre>				
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.09</td> <td>Добавлена команда interface band-steering.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.09	Добавлена команда interface band-steering .
Версия	Описание				
2.09	Добавлена команда interface band-steering .				

3.28.15 interface band-steering preference

Описание	<p>Задать предпочтительный диапазон для технологии <i>Band Steering</i>. По умолчанию значение не определено.</p> <p>Команда с префиксом no возвращает значение по умолчанию.</p>
-----------------	--

Префикс **no** Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFiMaster

Синописис

```
(config-if)> band-steering preference <band>
(config-if)> no band-steering preference
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
band	2	Диапазон 2,4 ГГц.
	5	Диапазон 5 ГГц.

Пример

```
(config-if)> band-steering preference 5
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": band steering ►
preference is 5 GHz.
```

```
(config-if)> no band-steering preference
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": band steering ►
preference disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда interface band-steering preference .

3.28.16 interface bandwidth-limit

Описание Установить тарифную скорость интернет-соединения для интерфейса. Используется для определения загрузки канала при анализе трафика (команда [service ntce](#)). По умолчанию установлена скорость 6000 Кбит/с.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс **no** Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-if)> bandwidth-limit <limit>
(config-if)> no bandwidth-limit
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	limit	Целое число	Значение тарифной скорости интернет-соединения в Кбит/с.

Пример

```
(config-if)> bandwidth-limit 1000
Ntce::BandwidthLimits: Set bandwidth limit 1000 Kbps to Bridge0.

(config-if)> no bandwidth-limit
Ntce::BandwidthLimits: Set default bandwidth limit 6000 Kbps to Bridge0.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда interface bandwidth-limit .

3.28.17 interface csp

Описание Включить поддержку протокола [CCP](#) на этапе установления соединения. Команда с префиксом **no** отключает [CCP](#).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синописис

```
(config-if)> csp
(config-if)> no csp
```

Пример

```
(config-if)> csp
CCP enabled.
```

```
(config-if)> no csp
CCP disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface csp .

3.28.18 interface channel

Описание Установить радиоканал (частоту вещания) для беспроводных интерфейсов. Интерфейсы Wi-Fi принимают в качестве номера канала целые числа от 1 до 14 (диапазон частот от 2.412 ГГц до 2.484 ГГц) и от 36

до 165 (диапазон частот от 5.180 ГГц до 5.825 ГГц). По умолчанию используется значение `auto`.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синописис

```
(config-if)> channel <channel>
(config-if)> no channel
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
channel	number	Номер радио канала.
	auto	Номер радио канала определяется автоматически.

Пример

```
(config-if)> channel 8
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": channel set ►
to 8.
```

```
(config-if)> channel 36
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": channel set ►
to 36.
```

```
(config-if)> no channel
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": auto channel ►
mode set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface channel .

3.28.19 interface channel auto-rescan

Описание Задать расписание для автоматического сканирования радио каналов. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса	Radio									
Синописис	<pre>(config-if)> channel auto-rescan [<hh>:<mm>]interval <interval></pre> <pre>(config-if)> no channel auto-rescan</pre>									
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">interval</td> <td>1</td> <td rowspan="4">Интервал повторного сканирования в часах.</td> </tr> <tr> <td>6</td> </tr> <tr> <td>12</td> </tr> <tr> <td>24</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	interval	1	Интервал повторного сканирования в часах.	6	12	24
Аргумент	Значение	Описание								
interval	1	Интервал повторного сканирования в часах.								
	6									
	12									
	24									
Пример	<pre>(config-if)> channel auto-rescan interval 1</pre> <pre>Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": scheduled ▶ auto rescan, interval 1 hour.</pre> <pre>(config-if)> no channel auto-rescan</pre> <pre>Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": auto rescan ▶ disabled.</pre>									
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.07</td> <td>Добавлена команда interface channel auto-rescan.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.07	Добавлена команда interface channel auto-rescan .					
Версия	Описание									
2.07	Добавлена команда interface channel auto-rescan .									

3.28.20 interface channel width

Описание	<p>Установить ширину полосы пропускания для указанного канала. По умолчанию используется значение 40-below .</p> <p>Команда с префиксом no устанавливает значение по умолчанию.</p>						
Префикс no	Да						
Меняет настройки	Да						
Многократный ввод	Нет						
Тип интерфейса	Radio						
Синописис	<pre>(config-if)> channel width <width></pre> <pre>(config-if)> no channel width</pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>width</td> <td>20</td> <td>Установить полосу пропускания равную 20 МГц.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	width	20	Установить полосу пропускания равную 20 МГц.
Аргумент	Значение	Описание					
width	20	Установить полосу пропускания равную 20 МГц.					

Аргумент	Значение	Описание
	40-above	Расширить полосу пропускания до 40 МГц используя следующий канал.
	40-below	Расширить полосу пропускания до 40 МГц используя предыдущий канал.

Пример

```
(config-if)> channel width 20
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": channel ►
bandwidth setting applied.
```

```
(config-if)> no channel width
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": channel ►
bandwidth settings reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда interface channel width .

3.28.21 interface chilli coaport

Описание

Указать [UDP](#)-порт, на который будут отправляться запросы на отключение от [RADIUS](#)-клиента.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синописис

```
(config-if)> chilli coaport <coaport>
```

```
(config-if)> no chilli coaport
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
coaport	Целое число	Номер порта CoA .

Пример

```
(config-if)> chilli coaport 3940
Chilli::Interface: "Chilli0": coaport set to 3940.
```

```
(config-if)> no chilli coaport
Chilli::Interface: "Chilli0": coaport reset to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli coaport .

3.28.22 interface chilli dhcpif

Описание Назначить интерфейс Chilli сетевому системному интерфейсу.
Команда с префиксом **no** отменяет привязку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопис

```
(config-if)> chilli dhcpif <dhcpif>
```

```
(config-if)> no chilli dhcpif
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	dhcpif	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-if)> chilli dhcpif Bridge1  
Chilli::Interface: "Chilli0": bound to Bridge1.
```

```
(config-if)> no chilli dhcpif  
Chilli::Interface: "Chilli0": unbound.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli dhcpif .

3.28.23 interface chilli dns

Описание Указать IP-адрес сервера DNS.
Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синописис

```
(config-if)> chilli dns <dns1> [ <dns2> ]
```

```
(config-if)> no chilli dns
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	dns1	IP-адрес	Адрес первичного DNS-сервера.
	dns2	IP-адрес	Адрес вторичного DNS-сервера.

Пример

```
(config-if)> chilli dns 8.8.8.8 1.1.1.1  
Chilli::Interface: "Chilli0": DNS servers set to 8.8.8.8, 1.1.1.1.
```

```
(config-if)> no chilli dns  
Chilli::Interface: "Chilli0": DNS servers reset to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli dns .

3.28.24 interface chilli lease

Описание Настроить время аренды подключенного клиентского IP-адреса. По умолчанию используется значение 3600.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синописис

```
(config-if)> chilli lease <lease>
```

```
(config-if)> no chilli lease
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	lease	Целое число	Время аренды в секундах. Максимальное значение 259200.

Пример

```
(config-if)> chilli lease 1000  
Chilli::Interface: "Chilli0": lease has been set 1000 seconds.
```

```
(config-if)> no chilli lease  
Chilli::Interface: "Chilli0": lease has been reset to default ▶  
(3600 seconds).
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда interface chilli lease .

3.28.25 interface chilli logout

Описание Принудительно отключить MAC-адрес указанного клиента.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синописис `(config-if)> chilli logout (<mac> | all)`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mac	MAC-адрес	MAC-адрес зарегистрированного клиента.
all	Keyword	Отключить все MAC-адреса.	

Пример

```
(config-if)> chilli logout 64:a2:22:51:b4:11
```

```
(config-if)> chilli logout all
Chilli::Interface: "Chilli0": service restarted.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli logout .

3.28.26 interface chilli macauth

Описание Включить функцию проверки подлинности пользователей только на основании проверки MAC-адреса.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синописис `(config-if)> chilli macauth`

`(config-if)> no chilli macauth`

Пример

```
(config-if)> chilli macauth
Chilli::Interface: "Chilli0": macauth set to "".
```

```
(config-if)> no chilli macauth
Chilli::Interface: "Chilli0": macauth cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli macauth .

3.28.27 interface chilli macpasswd

Описание

Установить пароль для проверки подлинности MAC-адреса.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синопис

```
(config-if)> chilli macpasswd <macpasswd>
```

```
(config-if)> no chilli macpasswd
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
macpasswd	Строка	Пароль пользователя.

Пример

```
(config-if)> chilli macpasswd 1234567890
Chilli::Interface: "Chilli0": macpasswd set to "1234567890".
```

```
(config-if)> no chilli macpasswd
Chilli::Interface: "Chilli0": macpasswd cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда interface chilli macpasswd .

3.28.28 interface chilli nasip

Описание

Установить значение *RADIUS* параметра IP-адрес NAS. Позволяет настроить и использовать произвольный IP-адрес.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синописис | (config-if)> **chilli nasip** (*address* | **interface** *wan* | **auto**)
| (config-if)> **no chilli nasip**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Конкретный IP-адрес сервера.
wan	Имя интерфейса	IP-адрес указанного WAN-интерфейса.
auto	Ключевое слово	IP-адрес текущего WAN-интерфейса.

Пример

```
(config-if)> chilli nasip 95.213.215.187  
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS IP address set to ►  
"95.213.215.187".
```

```
(config-if)> chilli nasip interface ISP  
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS IP interface set to ►  
"GigabitEthernet1".
```

```
(config-if)> chilli nasip auto  
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS IP address set to auto.
```

```
(config-if)> no chilli nasip  
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS IP address cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli nasip .

3.28.29 interface chilli nasmac

Описание Установить MAC-адрес для атрибута *RADIUS* Called-Station-ID. По умолчанию используется MAC-адрес гостевой сети.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синописис | (config-if)> **chilli nasmac** *mac*

```
(config-if)> no chilli nasmac
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	Новый MAC-адрес для RADIUS Called-Station-ID.

Пример

```
(config-if)> chilli nasmac 50:ff:20:00:1e:86
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS MAC address set to ►
"50:ff:20:00:1e:86".
```

```
(config-if)> no chilli nasmac
Chilli::Interface: "Chilli0": NAS MAC address cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда interface chilli nasmac .

3.28.30 interface chilli profile

Описание

Назначить профиль Chilli соответствующему интерфейсу.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синописис

```
(config-if)> chilli profile <profile>
```

```
(config-if)> no chilli profile
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
profile	Строка	Название профиля <i>RADIUS</i> -сервера.

Пример

```
(config-if)> chilli profile Wi-Fi_SYSTEM
Chilli::Interface: "Chilli0": assigned profile: Wi-Fi.
```

```
(config-if)> no chilli profile
Chilli::Interface: "Chilli0": profile cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli profile .

3.28.31 interface chilli radius

Описание Добавить адреса *RADIUS*-сервера.
Команда с префиксом **no** удаляет адреса.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синописис | (config-if)> **chilli radius** <server1> [<server2>]
| (config-if)> **no chilli radius**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
server1	Строка	Адрес первичного <i>RADIUS</i> -сервера.
server2	Строка	Адрес вторичного <i>RADIUS</i> -сервера.

Пример

```
(config-if)> chilli radius radius.wifisystem.ru ►
radius2.wifisystem.ru
Chilli::Interface: "Chilli0": RADIUS servers set to ►
radius.wifisystem.ru, radius2.wifisystem.ru.
```

```
(config-if)> no chilli radius
Chilli::Interface: "Chilli0": RADIUS servers cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli radius .

3.28.32 interface chilli radiusacctport

Описание Назначить UDP-порт учёта *RADIUS*-сервера. По умолчанию используется значение 1813.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопис

```
(config-if)> chilli radiusacctport <radiusacctport>
```

```
(config-if)> no chilli radiusacctport
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiusacctport	Строка	Номер порта.

Пример

```
(config-if)> chilli radiusacctport 1819
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusacctport set to 1819.
```

```
(config-if)> no chilli radiusacctport
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusacctport reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface chilli radiusacctport .

3.28.33 interface chilli radiusauthport

Описание

Назначить UDP-порт аутентификации *RADIUS*-сервера. По умолчанию используется значение 1812.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синопис

```
(config-if)> chilli radiusauthport <radiusauthport>
```

```
(config-if)> no chilli radiusauthport
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiusauthport	Строка	Номер порта.

Пример

```
(config-if)> chilli radiusauthport 1820
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusauthport set to 1820.
```

```
(config-if)> no chilli radiusauthport
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusauthport reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface chilli radiusauthport .

3.28.34 interface chilli radiuslocationid

Описание Задать идентификатор местоположения *RADIUS*-сервера. Он должен быть в формате `isocc=`, `cc=`, `ac=`, `network=`.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синописис

```
(config-if)> chilli radiuslocationid <radiuslocationid>
(config-if)> no chilli radiuslocationid
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiuslocationid	Строка	Значение идентификатора местоположения.

Пример

```
(config-if)> chilli radiuslocationid ►
isocc=,cc=,ac=,network=WiFiSYSTEM,
Chilli::Interface: "Chilli0": radiuslocationid set to ►
"isocc=,cc=,ac=,network=WiFiSYSTEM," .

(config-if)> no chilli radiuslocationid
Chilli::Interface: "Chilli0": radiuslocationid cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli radiuslocationid .

3.28.35 interface chilli radiuslocationname

Описание Задать название местоположения *RADIUS*-сервера.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синописис

```
(config-if)> chilli radiuslocationname <radiuslocationname>
```

```
(config-if)> no chilli radiuslocationname
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiuslocationname	Строка	Название местоположения.

Пример

```
(config-if)> chilli radiuslocationname MyHotSpot
Chilli::Interface: "Chilli0": radiuslocationname set to ►
"MyHotSpot".
```

```
(config-if)> no chilli radiuslocationname
Chilli::Interface: "Chilli0": radiuslocationname cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli radiuslocationname .

3.28.36 interface chilli radiusnasid

Описание

Установить идентификатор сервера сетевого доступа.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синописис

```
(config-if)> chilli radiusnasid <radiusnasid>
```

```
(config-if)> no chilli radiusnasid
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiusnasid	Строка	Идентификатор NAS.

Пример

```
(config-if)> chilli radiusnasid keeneticru_12
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusnasid set to "keeneticru_12".
```

```
(config-if)> no chilli radiusnasid
Chilli::Interface: "Chilli0": radiusnasid cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli radiusnasid .

3.28.37 interface chilli radiussecret

Описание Установить общий ключ для обоих *RADIUS*-серверов.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопис

```
(config-if)> chilli radiussecret <radiussecret>
(config-if)> no chilli radiussecret
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
radiussecret	Строка	Значение ключа.

Пример

```
(config-if)> chilli radiussecret 12df34fd
Chilli::Interface: "Chilli0": radiussecret set to "12df34fd".
```

```
(config-if)> no chilli radiussecret
Chilli::Interface: "Chilli0": radiussecret cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli radiussecret .

3.28.38 interface chilli uamallowed

Описание Указать ресурс, к которому клиент имеет доступ без первичной аутентификации.

Команда с префиксом **no** удаляет ресурс из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список ресурсов будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Chilli

Синопис

```
(config-if)> chilli uamallowed <uamallowed>
(config-if)> no chilli uamallowed [ <uamallowed> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamallowed	Строка	IP-адрес, URL или подсеть.

Пример

```
(config-if)> chilli uamallowed 188.166.114.0/24
Chilli::Interface: "Chilli0": "188.166.114.0/24" added to walled ►
garden.
```

```
(config-if)> chilli uamallowed www.example.link
Chilli::Interface: "Chilli0": "www.example.link" added to walled ►
garden.
```

```
(config-if)> no chilli uamallowed 188.166.114.0/24
Chilli::Interface: "Chilli0": "188.166.114.0/24" removed from ►
walled garden.
```

```
(config-if)> no chilli uamallowed www.example.link
Chilli::Interface: "Chilli0": "www.example.link" removed from ►
walled garden.
```

```
(config-if)> no chilli uamallowed
Chilli::Interface: "Chilli0": walled garden cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli uamallowed .

3.28.39 interface chilli uamdomain

Описание

Указать домен, к которому клиент имеет доступ без первичной аутентификации.

Команда с префиксом **no** удаляет домен из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список доменов будет очищен.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

Chilli

Синописис

```
(config-if)> chilli uamdomain <uamdomain>
```

```
(config-if)> no chilli uamdomain [ <uamdomain> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamdomain	Строка	Доменное имя удаленного хоста.

Пример

```
(config-if)> chilli uamdomain wifisystem.ru
Chilli::Interface: "Chilli0": "wifisystem.ru" added to walled garden.

(config-if)> no chilli uamdomain wifisystem.ru
Chilli::Interface: "Chilli0": "wifisystem.ru" removed from walled garden.

(config-if)> no chilli uamdomain
Chilli::Interface: "Chilli0": walled garden cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli uamdomain .

3.28.40 interface chilli uamhomepage

Описание Установить URL-адрес домашней страницы для перенаправления неавторизованных пользователей.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопис

```
(config-if)> chilli uamhomepage <uamhomepage>

(config-if)> no chilli uamhomepage
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	uamhomepage	Строка	Пользовательский URL-адрес.

Пример

```
(config-if)> chilli uamhomepage http://192.168.2.1/welcome.html
Chilli::Interface: "Chilli0": uamhomepage set to ►
"http://192.168.2.1/welcome.html".
```

```
(config-if)> no chilli uamhomepage
Chilli::Interface: "Chilli0": uamhomepage cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli uamhomepage .

3.28.41 interface chilli uamport

Описание Указать *TCP*-порт для подключения авторизованных клиентов. По умолчанию используется значение 3990.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопис

```
(config-if)> chilli uamport <uamport>
(config-if)> no chilli uamport
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uamport	Целое число	Номер порта.

Пример

```
(config-if)> chilli uamport 3922
Chilli::Interface: "Chilli0": uamport set to 3922.
```

```
(config-if)> no chilli uamport
Chilli::Interface: "Chilli0": uamport reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface chilli uamport .

3.28.42 interface chilli uamsecret

Описание Установить общий ключ между *UAM*-сервером и Chilli. *UAM*-ключ используется для хэширования запроса перед вычислением пароля.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопис

```
(config-if)> chilli uamsecret <uamsecret>
(config-if)> no chilli uamsecret
```


Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	uamsecret	Строка	Значение ключа.

Пример

```
(config-if)> chilli uamsecret 12df34fd
Chilli::Interface: "Chilli0": uamsecret set to "12df34fd".
```

```
(config-if)> no chilli uamsecret
Chilli::Interface: "Chilli0": uamsecret set to "".
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli uamsecret .

3.28.43 interface chilli uamserver

Описание Установить URL-адрес веб-сервера для проверки подлинности клиентов. Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопис

```
(config-if)> chilli uamserver <uamserver>
```

```
(config-if)> no chilli uamserver
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	uamserver	Строка	Пользовательский URL-адрес веб-сервера.

Пример

```
(config-if)> chilli uamserver ►
https://auth.wifisystem.ru/hotspotlogin
Chilli::Interface: "Chilli0": uamserver set to ►
"https://auth.wifisystem.ru/hotspotlogin".
```

```
(config-if)> no chilli uamserver
Chilli::Interface: "Chilli0": uamserver cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface chilli uamserver .

3.28.44 interface compatibility

Описание Установить стандарты беспроводной связи, с которыми должен быть совместим данный беспроводной адаптер (интерфейс). Для интерфейсов Wi-Fi совместимость задается строкой из латинских букв A, B, G, N, обозначающих дополнения к стандарту IEEE 802.11. К примеру, наличие в строке совместимости буквы N будет означать, что данный адаптер сможет взаимодействовать с 802.11n-совместимыми устройствами через радиоканал. Набор допустимых строк совместимости определяется аппаратными возможностями конкретного адаптера и требованиями соответствующих дополнений к стандарту IEEE 802.11.

По умолчанию для частоты 2,4 ГГц используется строка «BGN», «AN» — для 5 ГГц.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синописис `(config-if)> compatibility <annex>`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
annex	B, G, N	Для 2,4 ГГц.
	A, N	Для 5 ГГц.
	A, N+AC	Дополнительный стандарт IEEE.

Пример

```
(config-if)> compatibility N
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": PHY mode set.
```

```
(config-if)> compatibility N+AC
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": PHY mode set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface compatibility .
2.06	Добавлен новый стандарт AC.

3.28.45 interface connect

Описание Запустить процесс подключения к удаленному узлу.

Команда с префиксом **no** прерывает соединение.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP, IP

Синописис

```
(config-if)> connect [ via <via> ]
(config-if)> no connect
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
via	Имя интерфейса	Интерфейс, через который осуществляется подключение к удаленному узлу. Для PPPoE этот параметр является обязательным.

Пример

```
(config-if)> connect via ISP
```

```
(config-if)> no connect
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface connect .

3.28.46 interface country-code

Описание Назначить интерфейсу буквенный код страны, который влияет на набор радио-каналов. По умолчанию установлено значение RU.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синописис

```
(config-if)> country-code <code>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
code	Строка	Код страны.

Пример

```
(config-if)> country-code RU
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": country code ►
set.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface country-code .

3.28.47 interface debug

Описание Включить отладочный режим подключения *PPP*. В отладочном режиме в системный журнал выводится подробная информация о ходе подключения. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает отладочный режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопис

```
(config-if)> debug
(config-if)> no debug
```

Пример

```
(config-if)> debug
Network::Interface::Base: Debug enabled.
```

```
(config-if)> no debug
Network::Interface::Base: Debug disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface debug .

3.28.48 interface description

Описание Назначить произвольное описание сетевому интерфейсу.

Команда с префиксом **no** стирает описание.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-if)> description <description>
(config-if)> no description
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
		description	Строка

Пример

```
(config-if)> description МУНОМЕ
Network::Interface::Base: "Bridge0": description saved.
```

```
(config-if)> no description
Network::Interface::Base: "Bridge0": description saved.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface description .

3.28.49 interface down

Описание Отключить сетевой интерфейс и записать в настройки состояние «down».

Команда с префиксом **no** включает сетевой интерфейс и удаляет «down» из настроек.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-if)> down
```

```
(config-if)> no down
```

Пример

```
(config-if)> down
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet0/2": interface is down.
```

```
(config-if)> up
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet0/2": interface is up.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface down .

3.28.50 interface duplex

Описание Установить дуплексный режим Ethernet-порта. По умолчанию задано значение auto.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Ethernet

Синопис

```
(config-if)> duplex <mode>
```

```
(config-if)> no duplex
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	full	Режим полного дуплекса.
	half	Полудуплексный режим.
	auto	Автоматический дуплексный режим.

Пример

```
(config-if)> duplex full
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet0/1": duplex set ►
to "full".
```

```
(config-if)> no duplex
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet0/1": duplex reset ►
to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06.B.1	Добавлена команда interface duplex .

3.28.51 interface dyndns profile

Описание Привязать к сетевому интерфейсу профиль DynDns. Перед выполнением команды профиль должен быть создан и настроен группой команд [dyndns profile](#).

Команда с префиксом **no** разрывает связь между профилем и интерфейсом.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопис

```
(config-if)> dyndns profile <profile>
```

```
(config-if)> no dyndns profile
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
profile	Строка	Название профиля DynDns.

Пример (config-if)> **dyndns profile TEST**
DynDns::Profile: Interface set.

(config-if)> **no dyndns profile TEST**
DynDns::Profile: Interface removed.

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда interface dyndns profile .

3.28.52 interface dyndns update

Описание Обновить вручную IP-адрес для DynDns. По умолчанию команда работает в соответствии с политикой поставщика услуг DynDns, который не позволяет обновлять IP слишком часто. Ключевое слово **force** позволяет обновить IP в обход политики поставщика услуг.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис (config-if)> **dyndns update [force]**

Аргумент	Значение	Описание
force	Ключевое слово	Не учитывать рекомендованную частоту обновления.

Пример (config-if)> **dyndns update**

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface dyndns update .

3.28.53 interface encryption anonymous-dh

Описание Включить Anonymous DH для SSTP-серверов без сертификата.
Команда с префиксом **no** отключает Anonymous DH.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса SSTP

Синописис

```
(config-if)> encryption anonymous-dh
```

```
(config-if)> no encryption anonymous-dh
```

Пример

```
(config-if)> encryption anonymous-dh
Network::Interface::Sstp: "SSTP0": anonymous DH TLS is enabled.
```

```
(config-if)> no encryption anonymous-dh
Network::Interface::Sstp: "SSTP0": anonymous DH TLS is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда interface encryption anonymous-dh .

3.28.54 interface encryption disable

Описание

Отключить шифрование на беспроводном интерфейсе.

Префикс no

Нет

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFi

Синописис

```
(config-if)> encryption disable
```

Пример

```
(config-if)> encryption disable
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
wireless encryption disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface encryption disable .

3.28.55 interface encryption enable

Описание

Включить шифрование на беспроводном интерфейсе. По умолчанию используется шифрование [WEP](#).

Команда с префиксом **no** отключает шифрование на беспроводном интерфейсе.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса	WiFi				
Синописис	<pre>(config-if)> encryption enable</pre> <pre>(config-if)> no encryption enable</pre>				
Пример	<pre>(config-if)> encryption enable Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ► wireless encryption enabled.</pre> <pre>(config-if)> no encryption enable Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ► wireless encryption disabled.</pre>				
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.00</td> <td>Добавлена команда interface encryption enable.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда interface encryption enable .
Версия	Описание				
2.00	Добавлена команда interface encryption enable .				

3.28.56 interface encryption key

Описание	<p>Назначить ключи шифрования WEP. В зависимости от разрядности, ключ может быть задан 10 шестнадцатеричными цифрами (5 символами ASCII) — 40-битный ключ, WEP — 40-битный ключ, или 26 шестнадцатеричными цифрами (13 символами ASCII) WEP. Всего может быть задано от 1 до 4 ключей шифрования, и один из них должен быть назначен ключом по умолчанию.</p> <p>Команда с префиксом no удаляет ключ.</p>												
Префикс по	Да												
Меняет настройки	Да												
Многократный ввод	Да												
Тип интерфейса	WiFi												
Синописис	<pre>(config-if)> encryption key <id> (<value> [default] default)</pre> <pre>(config-if)> no encryption key <id></pre>												
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>id</td> <td>Целое число</td> <td>Номер ключа. Всего можно задать до четырех ключей.</td> </tr> <tr> <td>value</td> <td>Строка</td> <td>Значение ключа в виде шестнадцатеричного числа, состоящего из 10 или из 26 цифр.</td> </tr> <tr> <td>default</td> <td>Ключевое слово</td> <td>Указывает, что данный ключ будет использован по умолчанию.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	id	Целое число	Номер ключа. Всего можно задать до четырех ключей.	value	Строка	Значение ключа в виде шестнадцатеричного числа, состоящего из 10 или из 26 цифр.	default	Ключевое слово	Указывает, что данный ключ будет использован по умолчанию.
Аргумент	Значение	Описание											
id	Целое число	Номер ключа. Всего можно задать до четырех ключей.											
value	Строка	Значение ключа в виде шестнадцатеричного числа, состоящего из 10 или из 26 цифр.											
default	Ключевое слово	Указывает, что данный ключ будет использован по умолчанию.											

Пример

```
(config-if)> encryption key 1 1231231234
Network::Interface::Wifi: "WifiMaster0/AccessPoint0": WEP key 1 ►
set.
```

```
(config-if)> no encryption key 1
Network::Interface::Wifi: "WifiMaster0/AccessPoint0": WEP key 1 ►
removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface encryption key .

3.28.57 interface encryption mppe

Описание Включить поддержку шифрования [MPPE](#).
Команда с префиксом **no** отключает шифрование [MPPE](#).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPTP

Синопис

```
(config-if)> encryption mppe
(config-if)> no encryption mppe
```

Пример

```
(config-if)> encryption mppe
MPPE enabled.
```

```
(config-if)> no encryption mppe
MPPE disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface encryption mppe .

3.28.58 interface encryption owe

Описание Включить алгоритмы обеспечения безопасности [OWE](#) на беспроводном интерфейсе. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает поддержку [OWE](#).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** WifiMaster

Синописис

```
(config-if)> encryption owe
(config-if)> no encryption owe
```

Пример

```
(config-if)> encryption owe
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
OWE algorithms enabled.

(config-if)> no encryption owe
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
OWE algorithms disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.00	Добавлена команда interface encryption owe .

3.28.59 interface encryption wpa

Описание Включить алгоритмы обеспечения безопасности [WPA](#) на беспроводном интерфейсе. Беспроводной интерфейс может поддерживать совместное использование [WPA](#) и [WPA2](#), однако поддержка [WEP](#) автоматически отключается при включении любого из [WPA](#).

Команда с префиксом **no** отключает [WPA](#).

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** WiFi

Синописис

```
(config-if)> encryption wpa
(config-if)> no encryption wpa
```

Пример

```
(config-if)> encryption wpa
WPA algorithms enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface encryption wpa .

3.28.60 interface encryption wpa2

Описание Включить алгоритмы обеспечения безопасности [WPA2](#) (IEEE 802.11i, RSN) на беспроводном интерфейсе. Беспроводной интерфейс может разрешать совместное использование [WPA](#) и [WPA2](#), однако поддержка [WEP](#) автоматически отключается при включении любого из [WPA](#).

Команда с префиксом **no** отключает [WPA2](#).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синописис

```
(config-if)> encryption wpa2
(config-if)> no encryption wpa2
```

Пример

```
(config-if)> encryption wpa2
WPA2 algorithms enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface encryption wpa2 .

3.28.61 interface encryption wpa3

Описание Включить алгоритмы обеспечения безопасности [WPA3](#) на беспроводном интерфейсе. Беспроводной интерфейс может поддерживать совместное использование [WPA2](#) и [WPA3](#). По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает поддержку [WPA3](#).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синописис

```
(config-if)> encryption wpa3
(config-if)> no encryption wpa3
```

Пример

```
(config-if)> encryption wpa3
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
WPA3 algorithms enabled.
```

```
(config-if)> no encryption wpa3
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
WPA3 algorithms disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.00	Добавлена команда interface encryption wpa3 .

3.28.62 interface encryption wpa3 suite-b

Описание Включить алгоритмы обеспечения безопасности [WPA3](#) для защиты конфиденциальных данных Suite-B в [WPA Enterprise](#). По умолчанию функция отключена.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синописис | (config-if)> **encryption wpa3 suite-b**

Пример (config-if)> **encryption wpa3 suite-b**
 Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint1": ►
 WPA3 SuiteB enabled.

История изменений	Версия	Описание
	3.01	Добавлена команда interface encryption wpa3 suite-b .

3.28.63 interface flowcontrol

Описание Настройка управления потоком Ethernet Tx/Rx. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синописис | (config-if)> **flowcontrol on**
 | (config-if)> **no flowcontrol [send]**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
send	Ключевое слово	Управление потоком работает асинхронно.

Пример

```
(config-if)> flowcontrol on
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet0/0": flow control ►
enabled.
```

```
(config-if)> no flowcontrol send
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet0/0": flow control ►
send disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда interface flowcontrol .

3.28.64 interface ft enable

Описание

Включить поддержку *FT* для точки доступа (FT Over the Air, OTA) в рамках стандарта IEEE 802.11r. По умолчанию параметр отключен.

Для правильной работы *FT* между точками доступа 2,4 и 5 ГГц необходимо выполнить следующие условия:

- включены обе точки доступа 2,4 ГГц и 5 ГГц
- у них одинаковые SSID
- они имеют одинаковые параметры безопасности (тип шифрования — WPA2 или без пароля, пароль, и т. д.).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

AccessPoint

Синопис

```
(config-if)> ft enable
```

```
(config-if)> no ft enable
```

Пример

```
(config-if)> ft enable
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
fast transition enabled.
```

```
(config-if)> no ft enable
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
fast transition disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.13	Добавлена команда interface ft enable .

3.28.65 interface ft mdid

Описание Установить идентификатор Mobility Domain для *FT*. По умолчанию используется значение KN.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса AccessPoint

Синописис

```
(config-if)> ft mdid <mdid>
(config-if)> no ft mdid
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mdid	Строка	Значение идентификатора Mobility Domain. Состоит из 2 символов ASCII.

Пример

```
(config-if)> ft mdid 1F
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
fast transition MDID set to "1F".
```

```
(config-if)> no ft mdid
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
fast transition MDID reset to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.13	Добавлена команда interface ft mdid .

3.28.66 interface ft otd

Описание Включить поддержку *FT* Over-the-DS (Distribution System) в рамках стандарта IEEE 802.11r. Этот тип *FT* используется для роуминга в

устаревших абонентских устройствах, например, в телефоне iPhone 4s. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса AccessPoint

Синописис

```
(config-if)> ft otd
(config-if)> no ft otd
```

Пример

```
(config-if)> ft otd
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
fast transition OTD enabled.

(config-if)> no ft otd
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
fast transition OTD disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.13	Добавлена команда interface ft otd .

3.28.67 interface hide-ssid

Описание Включить режим скрытия [SSID](#). При использовании этой функции, точка доступа не отображается в списке доступных беспроводных сетей. Но если пользователю известно о существовании этой сети и он знает ее [SSID](#), то сможет подключиться к этой сети. По умолчанию режим отключен.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синописис

```
(config-if)> hide-ssid
(config-if)> no hide-ssid
```


Пример

```
(config-if)> hide-ssid
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
SSID broadcasting disabled.
```

```
(config-if)> no hide-ssid
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
SSID broadcasting enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface hide-ssid .

3.28.68 interface iapp auto

Описание Сгенерировать ключ *IAPP* в автоматическом режиме. Для того, чтобы назначить ключ вручную, используйте команду **interface iapp key**.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Bridge

Синописис | (config-if)> **iapp auto**

Пример

```
(config-if)> iapp auto
Network::Interface::Rtx::Iapp: Bridge0 autoconfigured.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.03	Добавлена команда interface iapp auto .

3.28.69 interface iapp key

Описание Установить ключ мобильного домена *IAPP* для успешной синхронизации между точками доступа, где включен *FT* (команда **interface ft enable**). Точки доступа должны принадлежать одной IP-подсети. По умолчанию ключ не назначен.

Команда с префиксом **no** удаляет ключ.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Bridge

Синописис

```
(config-if)> iapp key <key>
```

```
(config-if)> no iapp key
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
key	Строка	Значение ключа <i>IAPP</i> . Максимальная длина ключа — 64 символа.

Пример

```
(config-if)> iapp key 11223344556677  
Network::Interface::Rtx::Iapp: Bridge0 key applied.
```

```
(config-if)> no iapp key  
Network::Interface::Rtx::Iapp: Bridge0 key cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.13	Добавлена команда interface iapp key .

3.28.70 interface idle-timeout

Описание

Установить интервал отключения клиента STA от точки доступа по таймауту неактивности. По умолчанию используется значение 600.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFiMaster

Синописис

```
(config-if)> idle-timeout <idle-timeout>
```

```
(config-if)> no idle-timeout
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
idle-timeout	Целое число	Значение таймаута в секундах. Может принимать значения от 60 до 2147483646.

Пример

```
(config-if)> idle-timeout 500  
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": idle timeout ►  
value is 500 sec.
```

```
(config-if)> no idle-timeout  
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": idle timeout ►  
disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда interface idle-timeout .

3.28.71 interface igmp downstream

Описание Включить режим работы *IGMP* на интерфейсе по направлению к потребителям групповой рассылки. На устройстве должна быть запущена служба **service igmp-proxy**. Допускается наличие нескольких интерфейсов downstream.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-if)> igmp downstream
(config-if)> no igmp downstream
```

Пример

```
(config-if)> igmp downstream
(config-if)> no igmp downstream
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface igmp downstream .

3.28.72 interface igmp fork

Описание Включить дублирование исходящих пакетов *IGMP* upstream в заданный интерфейс. Допускается наличие только одного интерфейса fork.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-if)> igmp fork
```

```
(config-if)> no igmp fork
```

Пример

```
(config-if)> igmp fork
```

```
(config-if)> no igmp fork
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface igmp fork .

3.28.73 interface igmp upstream

Описание

Включить режим работы *IGMP* на интерфейсе по направлению к источнику групповой рассылки. На устройстве должна быть запущена служба **service igmp-proxy**. Допускается наличие только одного интерфейса upstream.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопис

```
(config-if)> igmp upstream
```

```
(config-if)> no igmp upstream
```

Пример

```
(config-if)> igmp upstream
```

```
(config-if)> no igmp upstream
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface igmp upstream .

3.28.74 interface include

Описание

Указать Ethernet-интерфейс, который будет добавлен в программный мост в качестве порта.

Команда с префиксом **no** удаляет интерфейс из моста.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Да**Тип интерфейса** Bridge

Синописис

```
(config-if)> include <interface>
(config-if)> no include <interface>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Имя интерфейса	Имя или псевдоним Ethernet интерфейса, который должен быть включен в мост.

Пример

```
(config-if)> include ISP
Network::Interface::Bridge: "Bridge0": ISP included.
```

```
(config-if)> no include
Network::Interface::Bridge: "Bridge0": removed ISP.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface include .

3.28.75 interface inherit

Описание

Указать Ethernet-интерфейс, который будет добавлен в программный мост в качестве порта. В отличие от команды **include**, команда **inherit** передает мосту некоторые настройки добавляемого интерфейса, такие как IP-адрес, маску и IP-псевдонимы. При удалении либо самого моста, либо интерфейса из моста, эти настройки, даже если они были изменены, будут скопированы обратно на освободившийся интерфейс.

Команда позволяет добавить в мост интерфейс, через который осуществляется управление устройством, и не потерять управление.

Команда с префиксом **no** удаляет интерфейс из моста, возвращает интерфейсу настройки, унаследованные ранее мостом, и сбрасывает эти настройки у моста.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Тип интерфейса** Bridge

Синописис

```
(config-if)> inherit <interface>
(config-if)> no inherit <interface>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Имя интерфейса	Имя или псевдоним Ethernet интерфейса, который должен быть включен в мост.

Пример

```
(config-if)> inherit GigabitEthernet0/Vlan3
Network::Interface::Bridge: "Bridge1": GigabitEthernet0/Vlan3 ►
inherited in Bridge1.
```

```
(config-if)> no inherit
Network::Interface::Bridge: "Bridge1": inherit removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface inherit .

3.28.76 interface ip access-group

Описание

Привязать именованный список правил фильтрации (*ACL*, см. [access-list](#)) к интерфейсу. Параметр *in* или *out* указывает направление трафика для которого будет применяться *ACL*. К одному интерфейсу может быть привязано несколько *ACL*.

Команда с префиксом **no** отключает *ACL* для указанного интерфейса и направления трафика.

Префикс **no** Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config-if)> ip access-group <acl> <direction>
```

```
(config-if)> no ip access-group <acl> <direction>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
acl	Строка	Список правил фильтрации, предварительно созданный с помощью команды access-list .
direction	in	Применить фильтрацию к входящим пакетам.
	out	Применить фильтрацию к исходящим пакетам.

Пример

```
(config-if)> ip access-group BLOCK in
Network::Acl: Input "BLOCK" access list added to "CdcEthernet1".
```

```
(config-if)> ip access-group BLOCK out
Network::Acl: Output "BLOCK" access list added to "CdcEthernet1".
```

```
(config-if)> no ip access-group BLOCK in
Network::Acl: "BLOCK" access group deleted from "CdcEthernet1".
```

```
(config-if)> no ip access-group
Network::Acl: All access groups deleted from "CdcEthernet1".
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ip access-group .

3.28.77 interface ip address

Описание

Изменить IP-адрес и маску сетевого интерфейса. Если на интерфейсе запущена служба автоматической настройки адреса, например, DHCP-клиент (см. [interface ip address dhcp](#)), то вручную установленный адрес может быть перезаписан.

Команда с префиксом **no** сбрасывает адрес на 0.0.0.0.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Множественный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопис

```
(config-if)> ip address <address> <mask>
```

```
(config-if)> no ip address
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Адрес сетевого интерфейса.
mask	IP-маска	Маска сетевого интерфейса. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

Одно и то же значение адреса сети, состоящего из IP-адреса и маски, можно ввести двумя способами: указать маску в каноническом виде или задать битовую длину префикса.

```
(config)> ip address 192.168.9.1/24
Network::Interface::Ip: "Bridge3": IP address is 192.168.9.1/24.
```

```
(config)> no ip address
Network::Interface::Ip: "Bridge3": IP address cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip address .

3.28.78 interface ip address dhcp

Описание Запустить DHCP-клиент для автоматической настройки сетевых параметров: IP-адреса и маски интерфейса, серверов *DNS* и шлюза по умолчанию.

Команда с префиксом **no** останавливает службу DHCP-клиента, удаляет динамически настроенные параметры и возвращает предыдущие настройки IP-адреса и маски.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопис

```
(config-if)> ip address dhcp [ hostname <hostname> ]
```

```
(config-if)> no ip address dhcp
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	hostname	Строка	Имя хоста, которое передается в поле 12-ой опции DHCP. Это имя не обязательно должно быть таким же, как имя хоста, введенное в процессе глобальной настройки.

Пример

```
(config-if)> ip address dhcp hostname QWERTY2
Dhcp::Client: Started DHCP client on ISP.
```

```
(config-if)> no ip address dhcp
Dhcp::Client: Stopped DHCP client on ISP.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip address dhcp .

3.28.79 interface ip adjust-ttl recv

Описание Изменить параметр TTL всех пакетов для входящих соединений интерфейса.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс `no` Да
 Меняет настройки Да
 Многократный ввод Нет
 Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-if)> ip adjust-ttl recv <recv>
(config-if)> no ip adjust-ttl recv
```

Аргумент	Значение	Описание
recv	Целое число	Величина изменения TTL. Может принимать значения от 1 до 255 включительно.

Пример

```
(config-if)> ip adjust-ttl recv 1
Network::Interface::Ip: "CdcEthernet0": incoming TTL set to 1.

(config-if)> no ip adjust-ttl recv
Network::Interface::Ip: "CdcEthernet0": incoming TTL settings ►
removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.07	Добавлена команда interface ip adjust-ttl recv . Предыдущее название команды interface ip adjust-ttl .

3.28.80 interface ip adjust-ttl send

Описание Изменить параметр TTL всех пакетов для исходящих соединений интерфейса.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс `no` Да
 Меняет настройки Да
 Многократный ввод Нет
 Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-if)> ip adjust-ttl send <send>
(config-if)> no ip adjust-ttl send
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
send	Целое число	Величина изменения TTL. Может принимать значения от 1 до 255 включительно.

Пример

```
(config-if)> ip adjust-ttl send 65
Network::Interface::Ip: "CdcEthernet1": outgoing TTL set to 65.
```

```
(config-if)> no ip adjust-ttl send
Network::Interface::Ip: "CdcEthernet1": outgoing TTL settings ►
removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда interface ip adjust-ttl send .

3.28.81 interface ip alias

Описание

Установить дополнительный IP-адрес и маску сетевого интерфейса (псевдоним).

Команда с префиксом **no** сбрасывает указанный псевдоним на 0.0.0.0, тем самым удаляя его. Если выполнить команду без аргумента, то весь список псевдонимов будет очищен.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

IP, Ethernet

Синописис

```
(config-if)> ip alias <address> <mask>
```

```
(config-if)> no ip alias [ <address> <mask> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Дополнительный адрес сетевого интерфейса.
mask	IP-маска	Дополнительная маска сетевого интерфейса. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config-if)> ip alias 192.168.1.88/24
Network::Interface::Ip: "WifiMaster1/WifiStation0": alias 0 is ►
192.168.1.88/24.
```

```
(config-if)> no ip alias 192.168.1.88/24
Network::Interface::Ip: "WifiMaster1/WifiStation0": alias 0 reset ►
to 0.0.0.0/0.
```

```
(config-if)> no ip alias
Network::Interface::Ip: "WifiMaster1/WifiStation0": all aliases ►
removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip alias .

3.28.82 interface ip dhcp client broadcast

Описание Установить бит broadcast в сообщениях DHCP Discover, указывающий на способ отправки ответа обратно клиенту. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопис

```
(config-if)> ip dhcp client broadcast
```

```
(config-if)> no ip dhcp client broadcast
```

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client broadcast
Dhcp::Client: ISP DHCP client request broadcast enabled.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client broadcast
Dhcp::Client: ISP DHCP client request broadcast disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.15	Добавлена команда interface ip dhcp client broadcast .

3.28.83 interface ip dhcp client class-id

Описание Указать производителя устройства, на котором работает *DHCP*-клиент (опция dhcp 60).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синописис

```
(config-if)> ip dhcp client class-id <class>
```

```
(config-if)> no ip dhcp client class-id
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
class-id	Строка	Название производителя устройства, заключенное в двойные кавычки.

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client class-id "Air"
Dhcp::Client: ISP DHCP client vendor class is set to "Air".
```

```
(config-if)> no ip dhcp client class-id
Dhcp::Client: ISP DHCP client vendor class is cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда interface ip dhcp client class-id .

3.28.84 interface ip dhcp client debug

Описание Включить отладочный режим. В отладочном режиме в системный журнал выводится подробная информация о работе DHCP-клиента.

Команда с префиксом **no** отключает отладочный режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синописис

```
(config-if)> ip dhcp client debug
```

```
(config-if)> no ip dhcp client debug
```

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client debug
Dhcp::Client: ISP DHCP client debug enabled.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client debug
Dhcp::Client: ISP DHCP client debug disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.01	Добавлена команда interface ip dhcp client debug .

3.28.85 interface ip dhcp client displace

Описание Вытеснить статический адрес интерфейса *what* в случае если он конфликтует с адресом, полученным DHCP-клиентом основного интерфейса.

Данная команда выполняется автоматически при подключении USB Ethernet адаптера. После этого происходит сохранение конфигурации и перезагрузка устройства.

Команда с префиксом **no** отменяет вытеснение для указанного интерфейса.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Множественный ввод Да

Тип интерфейса Ethernet

Синописис

```
(config-if)> ip dhcp client displace <what> [ check-session ]
(config-if)> no ip dhcp client displace <what> [ check-session ]
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	what	<i>Имя интерфейса</i>	Имя или псевдоним интерфейса, чей статический адрес будет вытеснен.
	check-session	<i>Ключевое слово</i>	При наличии активной сессии SCGI, не разрешать перезагрузку и смену сетевого адреса роутера. По умолчанию команда добавляется в default-config.

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client displace Home
Dhcp::Client: ISP added "Home" displacement.
```

```
(config-if)> ip dhcp client displace Home check-session
Dhcp::Client: ISP added "Home" displacement.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client displace Home
Dhcp::Client: ISP deleted "Home" displacement.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client displace Home check-session
Dhcp::Client: ISP deleted "Home" displacement.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда interface ip dhcp client displace .
	2.15	Добавлен аргумент check-session .

3.28.86 interface ip dhcp client dns-routes

Описание Включить автоматическое добавление хост-маршрутов до DNS-серверов, полученных от DHCP-сервера. По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синописис

```
(config-if)> ip dhcp client dns-routes
(config-if)> no ip dhcp client dns-routes
```

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client dns-routes
Dhcp::Client: ISP DHCP client DNS host routes are enabled.

(config-if)> no ip dhcp client dns-routes
Dhcp::Client: ISP DHCP client DNS host routes are disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip dhcp client dns-routes .

3.28.87 interface ip dhcp client fallback

Описание Установить заданный пользователем статический адрес в случае возникновения ошибок при работе DHCP.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку, и устанавливает адрес 0.0.0.0..

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** Ethernet

Синописис

```
(config-if)> ip dhcp client fallback <type>
```

```
(config-if)> no ip dhcp client fallback
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	Строка	Тип IP-адреса. В настоящее время реализован только один тип — static.

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client fallback static
Dhcp::Client: A DHCP address fallback is static.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client fallback
Dhcp::Client: A DHCP address fallback set to zero for "ISP".
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда interface ip dhcp client fallback .

3.28.88 interface ip dhcp client hostname

Описание Назначить имя хоста, которое отправляется в DHCP-запросе.
Команда с префиксом **no** возвращает хосту имя по умолчанию.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Ethernet

Синописис

```
(config-if)> ip dhcp client hostname <hostname>
```

```
(config-if)> no ip dhcp client hostname
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hostname	Строка	Имя хоста для назначения.

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client hostname MYHOME
Dhcp::Client: ISP DHCP client hostname is set to MYHOME.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client hostname
Dhcp::Client: ISP DHCP client hostname is reset to default (HOME).
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip dhcp client hostname .

3.28.89 interface ip dhcp client name-servers

Описание Использовать адреса серверов *DNS* полученные по *DHCP*. По умолчанию эта функция включена.

Команда с префиксом **no** запрещает использовать адреса *DNS*-серверов полученные по *DHCP*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синописис | (config-if)> **ip dhcp client name-servers**
| (config-if)> **no ip dhcp client name-servers**

Пример (config-if)> **ip dhcp client name-servers**
Dhcp::Client: ISP DHCP name servers are enabled.

(config-if)> **no ip dhcp client name-servers**
Dhcp::Client: ISP DHCP name servers are disabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip dhcp client name-servers .

3.28.90 interface ip dhcp client release

Описание DHCP-клиент освобождает аренду IP-адреса и уходит в спящий режим. Еще одно выполнение этой команды переводит DHCP-клиент в режим автоматического получения IP-адреса.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синописис | (config-if)> **ip dhcp client release**

Пример `(config-if)> ip dhcp client release`
 Dhcp::Client: IP address released.

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда interface ip dhcp client release .

3.28.91 interface ip dhcp client renew

Описание DHCP-клиент освобождает аренду IP-адреса и переходит в режим получения нового.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопис `(config-if)> ip dhcp client renew`

Пример `(config-if)> ip dhcp client renew`
 Dhcp::Client: IP address renewed.

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда interface ip dhcp client renew .

3.28.92 interface ip dhcp client routes

Описание Включить получение маршрутов от провайдера (опции dhcp 33, 121, 242). По умолчанию включено. В настройках отображается только с префиксом **no**.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопис `(config-if)> ip dhcp client routes`

`(config-if)> no ip dhcp client routes`

Пример

```
(config-if)> ip dhcp client routes
Dhcp::Client: ISP DHCP client static routes are enabled.
```

```
(config-if)> no ip dhcp client routes
Dhcp::Client: ISP DHCP client static routes are disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда interface ip dhcp client routes .

3.28.93 interface ip flow

Описание

Включить сенсор [NetFlow](#) на заданном интерфейсе. По умолчанию этот параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает сенсор [NetFlow](#).

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопис

```
(config-if)> ip flow <direction>
```

```
(config-if)> no ip flow
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
direction	ingress	Сбор входящего трафика.
	egress	Сбор исходящего трафика.
	both	Сбор и входящего, и исходящего трафика.

Пример

```
(config-if)> ip flow ingress
Netflow::Manager: NetFlow collector is enabled on interface ►
"Home" in "ingress" direction.
```

```
(config-if)> ip flow egress
Netflow::Manager: NetFlow collector is enabled on interface ►
"Home" in "egress" direction.
```

```
(config-if)> ip flow both
Netflow::Manager: NetFlow collector is enabled on interface ►
"Home" in "both" direction.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда interface ip flow .

3.28.94 interface ip global

Описание Установить для интерфейса свойство «global» с параметром. Это свойство необходимо для установки маршрута по умолчанию, работы DynDNS-клиента и NAT. Можно представлять global-интерфейсы, как ведущие в глобальную сеть (в интернет).

Параметр свойства «global» влияет на приоритет интерфейса в праве установить маршрут по умолчанию. Чем приоритет больше, тем желательнее для пользователя выход в глобальную сеть через указанный интерфейс. С помощью приоритета реализуется функция резервирования подключения в интернет (WAN backup) «global».

По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** удаляет свойство.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Множественный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-if)> ip global (<priority> | order <order> | auto)
(config-if)> no ip global
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
priority	Целое число	Приоритет интерфейса при установке маршрута по умолчанию. Может принимать значения от 1 до 65534.
order	Целое число	Относительный приоритет между интерфейсами. Может принимать значения от 0 до 65534, но не более, чем количество глобальных интерфейсов.
auto	Ключевое слово	Автоматическое вычисление приоритета интерфейса. Интерфейс располагается ближе к концу списка, но выше порядка X.

Пример

```
(config-if)> ip global 10
Network::Interface::IP: "L2TP0": global priority is 10.
```

```
(config-if)> ip global order 0
Network::Interface::IP: "L2TP0": order is 1.
```

```
(config-if)> ip global auto
Network::Interface::IP: Global priority recalculated.
```

```
(config-if)> no ip global
Network::Interface::IP: "L2TP0": global priority cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip global .
	2.09	Добавлены аргументы <code>order</code> и <code>auto</code> .

3.28.95 interface ip mru

Описание Установить значение *MRU* которое будет передано удаленному узлу при установлении соединения *PPP (IPCP)*. По умолчанию используется значение 1460.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопис

```
(config-if)> ip mru <mru>
(config-if)> no ip mru
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mru	Целое число	Значение <i>MRU</i> .

Пример

```
(config-if)> ip mru 1492
Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": MRU saved.

(config-if)> no ip mru
Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": MRU reset to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip mru .

3.28.96 interface ip mtu

Описание Установить значение *MTU* на сетевом интерфейсе. При установлении соединения по протоколу *PPP (IPCP)*, удаленному узлу будут отправляться

пакеты указанного размера *MTU* даже если тот запросил *MTU* меньшего значения.

Команда с префиксом **no** сбрасывает значение *MTU* на то, которое было до первого применения команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config-if)> ip mtu <mtu>
(config-if)> no ip mtu
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mtu	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения от 64 до 65535 включительно.

Пример

```
(config-if)> ip mtu 1500
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet1": static MTU is 1500.
```

```
(config-if)> no ip mtu
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet1": static MTU reset ►
to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ip mtu .

3.28.97 interface ip nat loopback

Описание

Включить обратную трансляцию адресов (NAT loopback) для отправки локальных запросов локальному серверу из Интернета. По умолчанию этот параметр включен для интерфейсов Домашней сети (уровни безопасности *private* и *protected*).

Команда с префиксом **no** отключает NAT loopback.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config-if)> ip nat loopback
```

```
(config-if)> no ip nat loopback
```

Пример

```
(config-if)> ip nat loopback
Network::StaticNat: NAT loopback is explicitly enabled on "Home".
```

```
(config-if)> no ip nat loopback
Network::StaticNat: NAT loopback is explicitly disabled on "Home".
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip nat loopback .

3.28.98 interface ip remote

Описание

Установить статический адрес удаленного узла.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

PPP

Синопис

```
(config-if)> ip remote <address>
```

```
(config-if)> no ip remote
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Адрес удаленного узла.

Пример

```
(config-if)> ip remote 192.168.2.19
Network::Interface::Ppp: "L2TP0": remote address saved.
```

```
(config-if)> no ip remote
Network::Interface::Ppp: "L2TP0": remote address erased.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ip remote .

3.28.99 interface ip tcp adjust-mss

ОписаниеУстановить ограничение максимального размера сегмента исходящих сессий *TCP*. Если значение *MSS*, которое передается в поле заголовка

SYN-пакетов, превышает заданное, команда меняет его. Команда применяется к интерфейсу и действует на все исходящие *TCP* SYN-пакеты.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-if)> ip tcp adjust-mss (pmtu | <mss> )
(config-if)> no ip tcp adjust-mss
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
pmtu	Ключевое слово	Установить верхнюю границу <i>MSS</i> , равную минимальному <i>MTU</i> на пути к удаленному узлу.
mss	Целое число	<i>MSS</i> верхняя граница.

Пример

```
(config-if)> ip tcp adjust-mss pmtu
Network::Interface::Ip: "L2TP0": TCP-MSS adjustment enabled.
```

```
(config-if)> ip tcp adjust-mss 1300
Network::Interface::Ip: "L2TP0": TCP-MSS adjustment enabled.
```

```
(config-if)> no ip tcp adjust-mss
Network::Interface::Ip: "L2TP0": TCP-MSS adjustment disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ip tcp adjust-mss .

3.28.100 interface ipcp default-route

Описание Использовать адрес удаленного узла как шлюз по умолчанию.

Команда с префиксом **no** запрещает изменение шлюза по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синописис

```
(config-if)> ipcp default-route
(config-if)> no ipcp default-route
```

Пример

```
(config-if)> ipcp default-route
Using peer as a default gateway.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ipcp default-route .

3.28.101 interface ipcp dns-routes

Описание Использовать маршруты полученные по [IPCP](#). По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синописис

```
(config-if)> ipcp dns-routes
(config-if)> no ipcp dns-routes
```

Пример

```
(config-if)> ipcp dns-routes
DNS routes enabled
```

```
(config-if)> no ipcp dns-routes
DNS routes disabled
```

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда interface ipcp dns-routes .

3.28.102 interface ipcp name-servers

Описание Использовать адреса серверов [DNS](#), полученные по [IPCP](#). По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** запрещает использовать адреса серверов [DNS](#) полученные по [IPCP](#).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопис
| (config-if)> **ipcp name-servers**
| (config-if)> **no ipcp name-servers**

Пример
(config-if)> **ipcp name-servers**
using remote name servers.

(config-if)> **no ipcp name-servers**
not using remote name servers.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ipcp name-servers .

3.28.103 interface ipcp vj

Описание Включить сжатие заголовков TCP/IP методом Ван Якобсона. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает сжатие.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопис
| (config-if)> **ipcp vj [cid]**
| (config-if)> **no ipcp vj**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	cid	Ключевое слово	Включить сжатие Connection ID в заголовках.

Пример
(config-if)> **ipcp vj cid**
VJ compression enabled.

(config-if)> **no ipcp vj**
VJ compression disabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда interface ipsec vj .

3.28.104 interface ipsec encryption-level

Описание Задать уровень шифрования для *IPsec*-соединения, автоматически связанного с туннелем. Значение по умолчанию — `normal`.

Подробное описание каждого уровня приводится в [Приложении](#).

Команда с префиксом **no** устанавливает уровень шифрования по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синописис

```
(config-if)> ipsec encryption-level <level>
(config-if)> no ipsec encryption-level
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
level	weak	Слабый уровень, включены алгоритмы DES и MD5.
	normal	Совместимый с большинством систем уровень, приоритет отдается AES128 и SHA1.
	normal-3des	Совместимый с большинством систем уровень, приоритет отдается 3DES и SHA1.
	strong	Самый сильный уровень, обязательно включен PFS, приоритет отдается AES256 и SHA1.
	weak-pfs	То же самое, что и weak, но для второй фазы включен PFS group 1 и 2.
	normal-pfs	То же самое, что и normal, но для второй фазы включен PFS group 2 и 5.
	normal-3des-pfs	То же самое, что и normal-3des, но для второй фазы включен PFS group 5 и 14.

Пример

```
(config-if)> ipsec encryption-level weak
Network::Interface::Secure: "Gre0": security level is set to ►
"weak".
```

```
(config-if)> no ipsec encryption-level
Network::Interface::Secure: "Gre0": security level was reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда interface ipsec encryption-level .

3.28.105 interface ipsec force-encaps

Описание Включить поддержку принудительной инкапсуляции *ESP* в *UDP* для клиентских туннелей. По умолчанию эта функция отключена.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синописис

```
(config-if)> ipsec force-encaps
(config-if)> no ipsec force-encaps
```

Пример

```
(config-if)> ipsec force-encaps
Network::Interface::Secure: Force ESP in UDP encapsulation ►
enabled.
```

```
(config-if)> no ipsec force-encaps
Network::Interface::Secure: Force ESP in UDP encapsulation ►
disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда interface ipsec force-encaps .

3.28.106 interface ipsec ignore

Описание Отключить обработку входящих *IKE*-пакетов службы *IPsec* на интерфейсе.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопис	<code>(config-if)> ipsec ignore</code>				
	<code>(config-if)> no ipsec ignore</code>				
Пример	<code>(config-if)> ipsec ignore</code> IpSec::Manager: Interface "Gre0" added to IPsec ignore list.				
	<code>(config-if)> no ipsec ignore</code> IpSec::Manager: Interface "Gre0" removed from IPsec ignore list.				
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.10</td> <td>Добавлена команда interface ipsec ignore.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.10	Добавлена команда interface ipsec ignore .
	Версия	Описание			
2.10	Добавлена команда interface ipsec ignore .				

3.28.107 interface ipsec ikev2

Описание	Включить протокол IKEv2 для <i>IPsec</i> -соединения, автоматически связанного с туннелем. По умолчанию используется протокол IKEv1. Команда с префиксом no возвращает значение по умолчанию.				
Префикс no	Да				
Изменить настройки	Да				
Многократный ввод	Нет				
Тип интерфейса	Secure				
Синопис	<code>(config-if)> ipsec ikev2</code>				
	<code>(config-if)> no ipsec ikev2</code>				
Пример	<code>(config-if)> ipsec ikev2</code> Network::Interface::Secure: IKEv2 is enabled.				
	<code>(config-if)> no ipsec ikev2</code> Network::Interface::Secure: IKEv2 is disabled, enable IKEv1.				
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.10</td> <td>Добавлена команда interface ipsec ikev2.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.10	Добавлена команда interface ipsec ikev2 .
	Версия	Описание			
2.10	Добавлена команда interface ipsec ikev2 .				

3.28.108 interface ipsec nail-up

Описание	Включить автоматические изменения секретных ключей для туннелей L2TP/IPsec, EoIP/IPsec, Gre/IPsec, IP/IPsec. По умолчанию параметр включен. Команда с префиксом no отключает настройку.
-----------------	---

Префикс no	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Secure

Синопис

```
(config-if)> ipsec nail-up
(config-if)> no ipsec nail-up
```

Пример

```
(config-if)> ipsec nail-up
Network::Interface::Secure: SA renegotiation enabled.

(config-if)> no ipsec nail-up
Network::Interface::Secure: SA renegotiation disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда interface ipsec nail-up .

3.28.109 interface ipsec name-servers

Описание

Использовать адреса серверов *DNS* полученные через IKEv1 или IKEv2 *IPsec* сервер. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** запрещает использовать адреса *DNS* полученные через IKEv1 или IKEv2 *IPsec* сервер.

Префикс no	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Secure

Синопис

```
(config-if)> ipsec name-servers
(config-if)> no ipsec name-servers
```

Пример

```
(config-if)> ipsec name-servers
IpSec::Interface::Ike: "IKE0": automatic name servers via IKE ►
Configuration Payload are enabled.

(config-if)> no ipsec name-servers
IpSec::Interface::Ike: "IKE0": automatic name servers via IKE ►
Configuration Payload are disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда interface ipsec name-servers .

3.28.110 interface ipsec preshared-key

Описание Установить ключ PSK для *IPsec*-соединения, автоматически связанного с туннелем. Также включает использование *IPsec* для этого туннеля.

Команда с префиксом **no** сбрасывает значение ключа.

Префикс no Да

Изменить настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопис

```
(config-if)> ipsec preshared-key <key>
```

```
(config-if)> no ipsec preshared-key
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	key	Строка	Значение секретного PSK-ключа.

Пример

```
(config-if)> ipsec preshared-key 12345678
Network::Interface::Secure: "Gre0": preshared key was set.
```

```
(config-if)> no ipsec preshared-key
Network::Interface::Secure: "Gre0": preshared key was reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда interface ipsec preshared-key .

3.28.111 interface ipsec proposal lifetime

Описание Установить время жизни трансформации *IPsec* Phase1 на интерфейсе. По умолчанию используется значение 28800.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопис

```
(config-if)> ipsec proposal lifetime <lifetime>
```

```
(config-if)> no ipsec proposal lifetime
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lifetime	Целое число	Время жизни преобразования <i>IPsec</i> в секундах. Может принимать значения от 60 до 2147483647.

Пример

```
(config-if)> ipsec proposal lifetime 222222
Network::Interface::Secure: IPsec IKE proposal lifetime set to ►
222222 s.
```

```
(config-if)> no ipsec proposal lifetime
Network::Interface::Secure: IPsec IKE proposal lifetime reset ►
to 28800 s.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда interface ipsec proposal lifetime .

3.28.112 interface ipsec transform-set lifetime

Описание Установить время жизни трансформации *IPsec* Phase2 на интерфейсе. По умолчанию используется значение 28800.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопис

```
(config-if)> ipsec transform-set lifetime <lifetime>
```

```
(config-if)> no ipsec transform-set lifetime
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
lifetime	Целое число	Время жизни преобразования <i>IPsec</i> в секундах. Может принимать значения от 60 до 2147483647.

Пример

```
(config-if)> ipsec transform-set lifetime 2222222
Network::Interface::Secure: IPsec ESP transform-set lifetime set ►
to 2222222 s.
```

```
(config-if)> no ipsec transform-set lifetime
Network::Interface::Secure: IPsec ESP transform-set lifetime ►
reset to 28800 s.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда interface ipsec transform-set lifetime .

3.28.113 interface ipv6 address

Описание Настроить IPv6-адрес на интерфейсе. Если указан аргумент **auto**, адрес настраивается автоматически. Ввод адреса вручную делает его статическим.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопис

```
(config-if)> ipv6 address (<address> | auto)
(config-if)> no ipv6 address [<address> | auto]
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	address	IPv6-адрес	Адрес DNS-сервера.
	auto	Ключевое слово	Включить динамическое назначение адреса.

Пример

```
(config-if)> ipv6 address 2001:db8::1
Static IPv6 address saved.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ipv6 address .

3.28.114 interface ipv6 force-default

Описание Использовать интерфейс в качестве шлюза по умолчанию для IPv6. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-if)> ipv6 force-default
(config-if)> no ipv6 force-default
```

Пример

```
(config-if)> ipv6 force-default
interface is forced to be the default IPv6 gateway
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ipv6 force-default .

3.28.115 interface ipv6 name-servers

Описание Настроить получение информации от [DNS](#). Если указан аргумент **auto**, включаются DNS-запросы DHCPv6.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-if)> ipv6 name-servers (auto)
(config-if)> no ipv6 name-servers [auto]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	Ключевое слово	Включить автоконфигурацию DNS.

Пример

```
(config-if)> ipv6 name-servers auto
Name servers provided by the interface network are accepted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ipv6 name-servers .

3.28.116 interface ipv6 prefix

Описание Настроить делегацию префикса. Если указан аргумент **auto**, префикс запрашивается через DHCPv6-PD.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-if)> ipv6 prefix (<prefix> | auto)
(config-if)> no ipv6 prefix [<prefix> | auto]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	Ключевое слово	Включить делегацию префикса.
prefix	Префикс	Указать префикс вручную.

Пример

```
(config-if)> ipv6 prefix 2001:db8:43:ab12::/64
Static IPv6 prefix added.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ipv6 prefix .

3.28.117 interface ipv6cp

Описание Включить поддержку *IPv6CP* на этапе установления соединения.

Команда с префиксом **no** отключает *IPv6CP*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синописис

```
(config-if)> ipv6cp
(config-if)> no ipv6cp
```

Пример

```
(config-if)> ipv6cp
IPv6CP enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ipv6cp .

3.28.118 interface lcp acfc

Описание Включить согласование параметров сжатия *полей канального уровня Address u Control*. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает данную опцию и все запросы удаленной стороны на согласование *ACFC* отклоняются.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синописис

```
(config-if)> lcp acfc [cid]
(config-if)> no lcp acfc
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	cid	Ключевое слово	Включить сжатие Connection ID в заголовках.

Пример

```
(config-if)> lcp acfc cid
ACFC compression enabled

(config-if)> no lcp acfc cid
ACFC compression disabled
```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда interface lcp acfc .

3.28.119 interface lcp echo

Описание Задать правила тестирования соединения *PPP* средствами *LCP* echo.

По умолчанию interval равен 30, count равен 3.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP* echo.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синописис

```
(config-if)> lcp echo <interval> <count> [adaptive]
```

```
(config-if)> no lcp echo
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Интервал между отправками <i>LCP</i> echo, в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен <i>LCP</i> запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа <i>LCP</i> reply.
count	Целое число	Количество отправленных подряд запросов <i>LCP</i> echo на которые не был получен ответ <i>LCP</i> reply. Если count запросов <i>LCP</i> echo остались без ответа, соединение будет разорвано.
adaptive	Ключевое слово	Pppd будет отправлять запрос <i>LCP</i> echo только в том случае, если от удаленного узла нет трафика.

Пример

```
(config-if)> lcp echo 20 2  
Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": LCP echo parameters updated.
```

```
(config-if)> no lcp echo  
Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": LCP echo disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface lcp echo .
2.06	Добавлен параметр adaptive .

3.28.120 interface lcp pfc

Описание Включить согласование параметров сжатия *поля Protocol в заголовках PPP*. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает данную опцию и все запросы удаленной стороны на согласование *PFC* отклоняются.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синописис

```
(config-if)> lcp pfc [cid]
```

```
(config-if)> no lcp pfc
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
cid	Ключевое слово	Включить сжатие Connection ID в заголовках.

Пример

```
(config-if)> lcp pfc cid
PFC compression enabled
```

```
(config-if)> no lcp pfc cid
PFC compression disabled
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда interface lcp pfc .

3.28.121 interface ldpc

Описание

Включить *LDPC* код для точки доступа 5 ГГц. По умолчанию функция выключена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WifiMaster

Синописис

```
(config-if)> ldpc
```

```
(config-if)> no ldpc
```

Пример

```
(config-if)> ldpc
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": LDPC enabled.
```

```
(config-if)> no ldpc
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": LDPC disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда interface ldpc .

3.28.122 interface lldp disable

Описание

Отключить агент *LLDP* на интерфейсе. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** включает [LLDP](#) агент.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-if)> lldp disable
(config-if)> no lldp disable
```

Пример

```
(config-if)> lldp disable
Network::DiscoveryManager: LLDP agent is disabled on interface >
"ISP".

(config-if)> no lldp disable
Network::DiscoveryManager: LLDP agent is enabled on interface >
"ISP".
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда interface lldp disable .

3.28.123 interface mac access-list address

Описание Добавить MAC-адрес в список правил фильтрации интерфейса. Тип списка доступа устанавливается командой [interface mac access-list type](#).

Команда с префиксом **no** удаляет указанный MAC-адрес из [ACL](#).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Access Point

Синописис

```
(config-if)> mac access-list address <address>
(config-if)> no mac access-list address <address>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	address	MAC-адрес	MAC-адрес, который необходимо добавить в ACL .

Пример

```
(config-if)> mac access-list address 64:a2:f9:53:b2:12
Network::Interface::Ethernet: "WifiMaster0/AccessPoint1": added >
64:a2:f9:53:b2:12 to the ACL.
```

```
(config-if)> no mac access-list address 64:a2:f9:53:b2:12
Network::Interface::Ethernet: "WifiMaster0/AccessPoint1": removed ►
64:a2:f9:53:b2:12 from the ACL.
```

```
(config-if)> no mac access-list address
Network::Interface::Ethernet: "WifiMaster0/AccessPoint1": ACL ►
cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface mac access-list address .

3.28.124 interface mac access-list type

Описание Установить тип списка правил фильтрации интерфейса. По умолчанию тип не определен (присвоено значение none).

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синописис (config-if)> **mac access-list type** <type>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	type	none	Тип списка правил фильтрации не определен.
		permit	В список будут добавляться только разрешенные MAC-адреса.
		deny	В список будут добавляться только запрещенные MAC-адреса.

Пример (config-if)> **mac access-list type permit**
Network::Interface::Ethernet: "WifiMaster0/AccessPoint1": ACL ►
type changed to permit.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface mac access-list type .

3.28.125 interface mac address

Описание Назначить MAC-адрес на указанный сетевой интерфейс. Адрес задается в шестнадцатеричном формате 00:00:00:00:00:00. Команда позволяет

установить любой адрес, но предупреждает пользователя, если в новом адресе установлен бит «multicast» или сброшен бит «OUI enforced».

Команда с префиксом **no** возвращает интерфейсу исходный MAC-адрес.

Предупреждение: Изменение MAC-адреса на интерфейсе Wi-Fi запрещено.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса MAC

Синописис

```
(config-if)> mac address <mac>
(config-if)> no mac address
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	Новый MAC-адрес интерфейса.

Пример

```
(config-if)> mac address 3C:1F:6E:2A:1C:BA
```

```
(config-if)> no mac address
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface mac address .

3.28.126 interface mac address factory

Описание Назначить заводской MAC-адрес на указанный сетевой интерфейс.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса MAC

Синописис

```
(config-if)> mac address factory <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	lan	Интерфейсу будет присвоен "LAN" MAC-адрес.
	wan	Интерфейсу будет присвоен "WAN" MAC-адрес.

Аргумент	Значение	Описание
	wlan5	Интерфейсу будет присвоен "WLAN5" MAC-адрес.

Пример

```
(config-if)> mac address factory lan
Core::System::UConfig: done.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface mac address factory .

3.28.127 interface mac band

Описание

Привязать зарегистрированный хост к частотному диапазону 2,4 или 5 ГГц.

Команда с префиксом **no** удаляет связь. Если выполнить команду без аргумента, то весь список связей будет очищен.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

Bridge

Синописис

```
(config-if)> mac band <mac> <band>
```

```
(config-if)> no mac band [ <mac> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	MAC-адрес зарегистрированного клиента.
band	0	Диапазон 2,4 ГГц.
	1	Диапазон 5 ГГц.

Пример

```
(config-if)> mac band c0:b8:83:c2:cb:11 0
Network::Interface::Rtx::MacBand: "Bridge0": bound ►
c0:b8:83:c2:cb:11 to 2.4 GHz.
```

```
(config-if)> mac band c0:b8:83:c2:cb:11 1
Network::Interface::Rtx::MacBand: "Bridge0": bound ►
c0:b8:83:c2:cb:11 to 5 GHz.
```

```
(config-if)> no mac band c0:b8:83:c2:cb:85
Network::Interface::Rtx::MacBand: "Bridge0": unbound ►
c0:b8:83:c2:cb:85 from 2.4 GHz.
```

```
(config-if)> no mac band
Network::Interface::Rtx::MacBand: Unbound all hosts.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда interface mac band .

3.28.128 interface mac bssid

Описание Установить новый MAC-адрес точки доступа 2,4 или 5 ГГц в режиме WISP.
Команда с префиксом **no** возвращает интерфейсу исходный MAC-адрес.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WifiStation

Синопис

```
(config-if)> mac bssid <bssid>
(config-if)> no mac bssid
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	bssid	MAC-адрес	Новый MAC-адрес интерфейса точки доступа.

Пример

```
(config-if)> mac bssid 56:ff:20:00:1e:11
Network::Interface::WifiStation: BSSID set to 56:ff:20:00:1e:11.

(config-if)> no mac bssid
Network::Interface::WifiStation: BSSID cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.13	Добавлена команда interface mac bssid .

3.28.129 interface mac clone

Описание Присвоить интерфейсу MAC-адрес вашего ПК.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса	MAC, IP	
Синопис	<code>(config-if)> mac clone</code>	
Пример	<code>(config-if)> mac clone</code>	
История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface mac clone .

3.28.130 interface mac repeater

Описание	<p>Включить режим MAC-Repeater без преобразования MAC-адресов. Функция доступна в режимах устройства Усилитель или Адаптер. По умолчанию режим MAC-Repeater отключен.</p> <p>Команда с префиксом no отключает этот режим.</p>	
Префикс no	Да	
Меняет настройки	Да	
Многократный ввод	Нет	
Тип интерфейса	WifiStation	
Синопис	<code>(config-if)> mac repeater</code> <code>(config-if)> no mac repeater</code>	
Пример	<code>(config-if)> mac repeater</code> Network::Interface::Rtx::WifiStation: "WifiMaster0/WifiStation0": ► MAC repeater enabled.	
	<code>(config-if)> no mac repeater</code> Network::Interface::Rtx::WifiStation: "WifiMaster0/WifiStation0": ► MAC repeater disabled.	
История изменений	Версия	Описание
	2.13	Добавлена команда interface mac repeater .

3.28.131 interface openvpn accept-routes

Описание	<p>Включить получение маршрутов от удаленной стороны через OpenVPN.</p> <p>Команда с префиксом no отключает настройку.</p>	
Префикс no	Да	

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** OpenVPN

Синопис

```
(config-if)> openvpn accept-routes
```

```
(config-if)> no openvpn accept-routes
```

Пример

```
(config-if)> openvpn accept-routes
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": enable automatic routes ►
accept via tunnel.
```

```
(config-if)> no openvpn accept-routes
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": disable automatic routes ►
accept via tunnel.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface openvpn accept-routes .

3.28.132 interface openvpn connect

Описание Указать интерфейс для соединения OpenVPN. Если аргумент не задан, соединение устанавливается через любой интерфейс.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** OpenVPN

Синопис

```
(config-if)> openvpn connect [ via <via> ]
```

```
(config-if)> openvpn connect
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
		via	<i>Имя интерфейса</i>

Пример

```
(config-if)> openvpn connect via ISP
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": set connection via ISP.
```

```
(config-if)> openvpn connect
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": set connection via any ►
interface.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface openvpn connect .

3.28.133 interface openvpn name-servers

Описание Использовать адреса серверов *DNS* полученные от сервера OpenVPN. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** запрещает использовать адреса *DNS* полученные от сервера OpenVPN.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса OpenVPN

Синопис | (config-if)> **openvpn name-servers**
 | (config-if)> **no openvpn name-servers**

Пример

```
(config-if)> openvpn name-servers
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": automatic name servers ▶
via tunnel are enabled.
```

```
(config-if)> no openvpn name-servers
Network::Interface::OpenVpn: "OpenVPN0": automatic name servers ▶
via tunnel are disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда interface openvpn name-servers .

3.28.134 interface peer

Описание Назначить идентификатор удаленного узла к которому будет осуществляться подключение *PPP*. Более точный смысл настройки зависит от типа интерфейса. Например, для PPPoE команда **interface peer** задает имя концентратора доступа, для PPTP — имя удаленного хоста или его IP-адрес, а для SSTP — задает удаленный сервер с портом 443 или любым другим.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** PPP

Синописис

```
(config-if)> peer <peer>
```

```
(config-if)> no peer
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
peer	Строка	Идентификатор удаленной точки подключения или адрес удаленного сервера host.example.net:port. По умолчанию, номер порта 443.

Пример

```
(config-if)> peer 111
```

```
(config-if)> peer host.example.net:5555
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface peer .
2.12	Добавлена возможность изменять порт удаленного сервера.

3.28.135 interface peer-isolation

Описание Включить изоляцию беспроводных клиентов в домашнем сегменте. Настройка применяется на интерфейсе Bridge и распространяется на все включенные в него точки доступа. Кроме того, блокируется передача трафика от беспроводных клиентов внутри L2-сети.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Bridge

Синописис

```
(config-if)> peer-isolation
```

```
(config-if)> no peer-isolation
```

Пример

```
(config-if)> peer-isolation
Network::Interface::Ethernet: "Bridge0": peer isolation enabled.
```

```
(config-if)> no peer-isolation
Network::Interface::Ethernet: "Bridge0": peer isolation disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда interface peer-isolation .

3.28.136 interface ping-check profile

Описание Назначить интерфейсу профиль *Ping Check*.
Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-if)> ping-check profile <profile>
```

```
(config-if)> no ping-check profile
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	profile	Строка	Название назначаемого профиля.

Пример

```
(config-if)> ping-check profile test
PingCheck::Client: Set ping-check profile for interface "ISP".
```

```
(config-if)> no ping-check profile
PingCheck::Client: Reset ping-check profile for interface "ISP".
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда interface ping-check profile .

3.28.137 interface ping-check restart

Описание Включить перезагрузку интерфейса при срабатывании *Ping Check* (для interface недоступен Интернет). По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-if)> ping-check restart [ <interface> ]
```

```
(config-if)> no ping-check restart
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Имя интерфейса	Полное имя или псевдоним интерфейса, который будет перезапускаться при срабатывании <i>Ping Check</i> на связанном интерфейсе. Если этот аргумент не указан, перезапускаться будет интерфейс, связанный с профилем <i>Ping Check</i> .

Пример

```
(config-if)> ping-check restart
PingCheck::Client: Enabled "PPPoE0" interface restart.
```

```
(config-if)> ping-check restart ISP
PingCheck::Client: Enabled "ISP" interface restart for "PPPoE0".
```

```
(config-if)> no ping-check restart
PingCheck::Client: Remove restart settings for "PPPoE0".
```

История изменений

Версия	Описание
3.04	Добавлена команда interface ping-check restart .

3.28.138 interface pmf

Описание

Включить функциональность *PMF*.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFi

Синописис

```
(config-if)> pmf
```

```
(config-if)> no pmf
```

Пример

```
(config-if)> pmf
Network::Interface::Rtx::WifiStation: "WifiMaster0/WifiStation0": ►
PMF enabled.
```

```
(config-if)> no pmf
Network::Interface::Rtx::WifiStation: "WifiMaster0/WifiStation0": ►
PMF disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда interface pmf .

3.28.139 interface power

Описание Установить мощность передатчика для радио-интерфейсов. Максимальная мощность передатчика ограничена его аппаратными возможностями и государственными законами о радиосвязи. Данная команда позволяет лишь уменьшить мощность передающего устройства относительно его максимальной мощности, с целью возможного снижения помех для других устройств в этом диапазоне.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синописис `(config-if)> power <power>`

Аргумент	Значение	Описание
power	Целое число	Мощность передатчика в процентах от максимальной мощности (от 1 до 100).

Пример

```
(config-if)> power 1
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": TX power ►
level set.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface power .

3.28.140 interface pppoe service

Описание Указать службу PPPoE. Если служба не определена, то PPPoE-клиент будет подключен к произвольной службе.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPPoE

Синописис `(config-if)> pppoe service <service>`

`(config-if)> no pppoe service`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
service	Строка	Название службы PPPoE.

Пример

```
(config-if)> pppoe service TEST
Network::Interface::Pppoe: "PPPoE0": service set.
```

```
(config-if)> no pppoe service
Network::Interface::Pppoe: "PPPoE0": service removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда interface pppoe service .

3.28.141 interface pppoe session auto-cleanup

Описание

Включить отправку PADT пакета для незавершенной сессии PPPoE. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает отправку PADT пакета.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

PPPoE

Синописис

```
(config-if)> pppoe session auto-cleanup
```

```
(config-if)> no pppoe session auto-cleanup
```

Пример

```
(config-if)> pppoe session auto-cleanup
Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": enabled session auto cleanup.
```

```
(config-if)> no pppoe session auto-cleanup
Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": disabled session auto cleanup.
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда interface pppoe session auto-cleanup .

3.28.142 interface preamble-short

Описание

Использовать короткую [преамбулу](#).

Префикс no

Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синописис

```
(config-if)> preamble-short
(config-if)> no preamble-short
```

Пример

```
(config-if)> preamble-short
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": short ►
preamble enabled.

(config-if)> no preamble-short
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": short ►
preamble disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface preamble-short .

3.28.143 interface reconnect-delay

Описание Установить период времени между попытками переподключения. По умолчанию используется значение 3.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синописис

```
(config-if)> reconnect-delay <sec>
(config-if)> no reconnect-delay
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	sec	Целое число	Период времени в секундах. Может принимать значения от 3 до 600.

Пример

```
(config-if)> reconnect-delay 3
Network::Interface::Ppp: "PPTP1": reconnect delay set to 3 ►
seconds.
```

```
(config-if)> no reconnect-delay
Network::Interface::Ppp: "PPTP0": reconnect delay reset to ►
default.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда interface reconnect-delay .

3.28.144 interface rekey-interval

Описание Указать период времени между автоматическими изменениями секретных ключей для доступа к сетевым устройствам. По умолчанию используется значение 86400.

Команда с префиксом **no** отключает изменение ключей.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синописис

```
(config-if)> rekey-interval <interval>
(config-if)> no rekey-interval
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interval	Целое число	Значение в секундах интервала смены ключа.

Пример

```
(config-if)> rekey-interval 3000
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: Rekey interval is 3000 sec.

(config-if)> no rekey-interval
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": rekey ►
interval disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда interface rekey-interval .
	2.15	Добавлено значение по умолчанию 3600 секунд.
	3.04	Значение по умолчанию изменено на 86400 секунд.

3.28.145 interface rename

Описание Назначить произвольное имя сетевому интерфейсу. К интерфейсу можно обращаться по новому имени как по ID.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Предупреждение: Не переименовывайте интерфейс Home. Это может привести к непредсказуемым системным ошибкам.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-if)> rename <rename>
(config-if)> no rename
```

Аргумент	Значение	Описание
rename	Строка	Новое имя интерфейса.

Пример

```
(config-if)> rename PPPoE1
Network::Interface::Base: "PPPoE0": renamed to "PPPoE1".
```

```
(config-if)> no rename
Network::Interface::Base: "PPPoE0": name cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда interface rename .

3.28.146 interface rf e2p set

Описание Изменить значение ячейки памяти калибровочных данных, находящейся по смещению *offset* на значение *value* для указанного интерфейса.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синописис

```
(config-if) rf e2p set <offset> <value>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
offset	<i>Шестнадцатеричное число</i>	Смещение ячейки памяти. Может принимать значения от 1E0 до 1FE.
value	<i>Шестнадцатеричное число</i>	Новое значение для записи в ячейку памяти. Может принимать значения от 0 до FFFF.

Пример

```
(config-if)> rf e2p set 1f6 0
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: EEPROM [0x01F6]:0000 set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда interface rf e2p set .

3.28.147 interface role

Описание

Назначить роль интерфейсу. Одному интерфейсу может быть назначено несколько ролей. Команда используется для правильного отображения связей VLAN в веб-интерфейсе и не влияет на функционал.

Команда с префиксом **no** удаляет роль. Если выполнить команду без аргумента, то весь список ролей интерфейса будет очищен.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Да

Синопис

```
(config-if)> role <role> [ for <ifor> ]
```

```
(config-if)> no role [ role ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
role	inet	Интерфейс используется для подключения к Интернету.
	iptv	Интерфейс используется для службы IPTV.
	voip	Интерфейс используется для службы VoIP.
	misc	Интерфейс используется для IP Policy .
ifor	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-if)> role iptv for GigabitEthernet1
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet1": assigned role ▶
"iptv" for GigabitEthernet1.
```

```
(config-if)> no role iptv for GigabitEthernet1
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet1": deleted role "iptv".
```

```
(config-if)> no role
Network::Interface::Base: "GigabitEthernet1": deleted all roles.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда interface role .
	2.10	Добавлен аргумент misc .

3.28.148 interface rrm

Описание Включить *RRM* для поиска соседних точек доступа по стандарту IEEE 802.11k с целью предоставления списка этих точек доступа абонентскому устройству по запросу. По умолчанию эта опция отключена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса AccessPoint

Синописис

```
(config-if)> rrm
(config-if)> no rrm
```

Пример

```
(config-if)> rrm
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
RRM enabled.
```

```
(config-if)> no rrm
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
RRM disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.13	Добавлена команда interface rrm .

3.28.149 interface schedule

Описание Присвоить интерфейсу расписание. Перед выполнением команды, расписание должно быть создано и настроено при помощи команды [schedule action](#).

Команда с префиксом **no** разрывает связь между расписанием и интерфейсом.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-if)> schedule <schedule>
```

```
(config-if)> no schedule
```

Аргумент	Значение	Описание
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(config-if)> schedule WIFI
Network::Interface::Base: "WifiMaster0": schedule is "WiFi".
```

```
(config-if)> no schedule
Network::Interface::Base: "WifiMaster0": schedule cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда interface schedule .

3.28.150 interface security-level

Описание Установить уровень безопасности для данного интерфейса. Уровни безопасности определяют логику работы межсетевого экрана:

- Разрешено устанавливать соединения в направлении `private` → `public`.
- Запрещено устанавливать соединения, приходящие на интерфейс `public`, т. е. в направлении `public` → `private` и `public` → `public`.
- Само устройство принимает сетевые подключения (разрешает управление) только с интерфейсов `private`.
- Передача данных между интерфейсами `private` может быть разрешена или запрещена в зависимости от установки глобального параметра [isolate-private](#).
- `protected` интерфейсы не имеют доступа к устройству и другим `private/protected` подсетям, но они имеют доступ к `public` интерфейсам и интернету. Устройство обеспечивает защищенным сегментам только доступ к службам DHCP и DNS.

- Передача данных от `private` интерфейса к `protected` по умолчанию запрещена. Чтобы разрешить такое взаимодействие, необходимо выполнить команду **`no isolate-private`**.

Примечание: По умолчанию всем вновь созданным интерфейсам присваивается уровень безопасности `public`.

Списки доступа **`access-list`** имеют более высокий приоритет, чем уровни безопасности, поэтому с помощью них можно вводить дополнительные правила фильтрации пакетов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис `(config-if)> security-level (public | private | protected)`

Пример Несмотря на то, что не существует функции полного отключения межсетевого экрана, можно отключать его на отдельных направлениях. Допустим, требуется полностью разрешить передачу данных между «домашней» сетью Home и глобальной сетью PPPoE0. Для этого обоим интерфейсам нужно назначить уровень безопасности `private` и отключить функцию **`isolate-private`**.

```
(config)> interface Home security-level private
Network::Interface::IP: "Bridge0": security level set to ►
"private".
```

```
(config)> interface PPPoE0 security-level private
Network::Interface::IP: "PPPoE0": security level set to "private".
```

```
(config)> no isolate-private
Netfilter::Manager: Private networks not isolated.
```

Примечание: Межсетевой экран и трансляция адресов — функции, предназначенные для решения принципиально разных задач. Включение NAT между интерфейсами Home и PPPoE0 в конфигурации, показанной выше, не закрывает доступ в сеть Home со стороны глобальной сети. Даже при включенной трансляции адресов командой **`ip nat Home`** пакеты из PPPoE0 будут свободно проходить в сеть Home.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда <code>interface security-level</code> .
2.06	Добавлен параметр <code>protected</code> .

3.28.151 interface speed

Описание Настроить скорость Ethernet интерфейса. По умолчанию задано значение auto.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синописис

```
(config-if)> speed <speed>
(config-if)> no speed
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
10	Ключевое слово	Скорость соединения в Мбит/с.
100		
1000		
auto	Ключевое слово	Автоматическая настройка скорости.

Пример

```
(config-if)> speed 1000
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet1/0": speed set ►
to 1000.
```

```
(config-if)> no speed
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet1/0": speed reset ►
to default (auto-negotiation).
```

История изменений

Версия	Описание
2.06.B.1	Добавлена команда interface speed .

3.28.152 interface speed nonegotiate

Описание Отключить автоматическую настройку скорости. По умолчанию, автоматическая настройка включена.

Команда с префиксом **no** включает автоматическую настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** Ethernet

Синописис

```
(config-if)> speed nonegotiate
(config-if)> no speed nonegotiate
```

Пример

```
(config-if)> speed nonegotiate
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet1/0": ►
autonegotiation will be disabled for fixed speed.

(config-if)> no speed nonegotiate
Network::Interface::Ethernet: "GigabitEthernet1/0": ►
autonegotiation enabled..
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда interface speed nonegotiate .

3.28.153 interface ssid

Описание Указать имя беспроводной сети (SSID) для интерфейсов WiFiStation и AccessPoint. В зависимости от типа интерфейса значение SSID обрабатывается по-разному.

- Для AccessPoint SSID — необходимая настройка, без которой она не будет принимать подключения.
- Для WiFiStation SSID определяет, к какой точке доступа она будет подключаться. Без заданного SSID WiFiStation может подключиться к любой доступной беспроводной сети по своему усмотрению.

Команда с префиксом **no** устанавливает имя беспроводной сети по умолчанию.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** WiFi

Синописис

```
(config-if)> ssid <ssid>
(config-if)> no ssid
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	ssid	Строка	Имя беспроводной сети (SSID).

Пример

```
(config-if)> ssid MYNETWORK
Network::Interface::Wireless: "WifiMaster0/AccessPoint0": SSID ►
saved.
```

```
(config-if)> no ssid
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►
SSID reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ssid .

3.28.154 interface switchport access

Описание

Установить идентификатор [VLAN](#) на порту для работы в режиме доступа. Разрешает передачу кадров указанного [VLAN](#) в порт и включает удаление маркера [VLAN](#) из передаваемых кадров.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Множественный ввод

Нет

Тип интерфейса

Port

Синописис

```
(config-if)> switchport access vlan <vid>
```

```
(config-if)> no switchport access vlan
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
vid	Целое число	Идентификатор VLAN доступа . Может принимать значения от 1 до 4094 включительно.

Пример

```
(config-if)> switchport access vlan 1
Network::Interface::Switch: "FastEthernet0/0": set access VLAN ►
ID: 1.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда interface switchport access .

3.28.155 interface switchport friend

Описание

Настроить однонаправленный [VLAN](#) для группового трафика в дополнение к [VLAN доступа](#). Порт может быть частью одного [VLAN](#)

доступа. Команда включает переадресацию исходящего трафика с другого *VLAN доступа* (называемого "friend"). Пакеты "friend" передаются без тега.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Port

Синопис

```
(config-if)> switchport friend vlan <vid>
(config-if)> no switchport friend vlan
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
vid	Целое число	Идентификатор "friend" <i>VLAN</i> . Может принимать значения от 1 до 4094 включительно.

Пример

```
(config-if)> switchport friend vlan 2
Network::Interface::Switch: "FastEthernet0/0": set friend VLAN ►
ID: 2.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда interface switchport friend .

3.28.156 interface switchport mode

Описание Установить режим access или trunk для выбранного *VLAN*. По умолчанию установлен режим access.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Port

Синопис

```
(config-if)> switchport mode [ (access [q-in-q] ) | trunk]
(config-if)> no switchport mode
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	access	Включить режим доступа <i>VLAN</i> , то есть такой режим, когда через порт передаются только немаркированные кадры. На входящие кадры ставится маркер PVID, установленный командой switchport access . Порт является выходным только для <i>VLAN</i> с идентификатором PVID. При передаче кадров в порт, маркер <i>VLAN</i> с них снимается.
	trunk	Включить режим мультиплексирования <i>VLAN</i> , когда через порт передаются кадры, принадлежащие нескольким <i>VLAN</i> . При этом каждый кадр помечен маркером. Список идентификаторов сетей <i>VLAN</i> , в которые входит порт, устанавливается командой switchport trunk .
q-in-q	Ключевое слово	Включить двойное тегирование.

Пример

```
(config-if)> switchport mode access
Network::Interface::Switch: "FastEthernet0/1": access mode ►
enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда interface switchport mode .

3.28.157 interface switchport trunk

Описание

Добавить порт во *VLAN*. Разрешить прием и передачу кадров указанного *VLAN* в порт, причем маркер VLAN из передаваемых кадров не удаляется. В режиме trunk допускается добавление порта в несколько VLAN.

Команда с префиксом **no** удаляет порт из указанного *VLAN*. Если использовать команду без аргументов, порт будет удален из всех VLAN.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

Port

Синопис

```
(config-if)> switchport trunk vlan <vid>
```

```
(config-if)> no switchport trunk vlan [ vid ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
vid	Целое число	Идентификатор VLAN. Диапазон допустимых значений — от 1 до 4094.

Пример

```
(config-if)> switchport trunk vlan 100
Network::Interface::Switch: "FastEthernet0/1": set trunk VLAN ►
ID: 100.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда interface switchport trunk .

3.28.158 interface traffic-shape

Описание

Установить предел скорости передачи данных для указанного интерфейса в обе стороны. По умолчанию скорость не ограничена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(config-if)> traffic-shape rate <rate> [ asymmetric <upstream-rate> ]
[ schedule <schedule> ]
```

```
(config-if)> no traffic-shape
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rate	Целое число	Значение скорости передачи данных в Кбит/с. Ограничение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.
upstream-rate	Целое число	Скорость отдачи данных в Кбит/с. Ограничение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(config-if)> traffic-shape rate 800
TrafficControl::Manager: "AccessPoint" interface rate limited ►
to 800 Kbps.
```

```
(config-if)> traffic-shape rate 80 asymmetric 64
TrafficControl::Manager: "WifiMaster1/WifiStation0" interface ►
rate limited to 80/64 kbit/s.
```

```
(config-if)> no traffic-shape
TrafficControl::Manager: Rate limit removed for ►
"WifiMaster1/WifiStation0" interface.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.05	Добавлена команда interface traffic-shape .
	3.04	Добавлен аргумент upstream-rate .

3.28.159 interface tunnel destination

Описание Задать удаленный конец туннеля. Если он используется совместно с автоматическим *IPsec*-соединением, связанным с туннелем, интерфейс становится инициатором *IPsec*-соединения.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Tunnel

Синописис

```
(config-if)> tunnel destination <destination>
(config-if)> no tunnel destination
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	destination	Строка	IP-адрес или доменное имя удаленного хоста.

Пример

```
(config-if)> tunnel destination ya.ru
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": destination set to ya.ru.
```

```
(config-if)> no tunnel destination
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": destination was reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда interface tunnel destination .

3.28.160 interface tunnel eoip id

Описание Задать идентификатор EoIP-туннеля.
Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Eoip

Синописис | (config-if)> **tunnel eoip id** *<id>*
| (config-if)> **no tunnel eoip id**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
id	Целое число	Идентификатор туннеля.

Пример

```
(config-if)> tunnel eoip id 50
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": eoip id interface set to auto.
```

```
(config-if)> no tunnel eoip id
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": eoip id was reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда interface tunnel eoip id .

3.28.161 interface tunnel gre keepalive

Описание Включить поддержку Cisco-like keepalive для туннелей GRE. По умолчанию interval равно 5, count равно 3.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Tunnel

Синописис | (config-if)> **tunnel gre keepalive** *<interval>* [*count*]
| (config-if)> **no tunnel gre keepalive**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Интервал отправки пакетов keepalive в секундах. Может принимать значения от 0 до 60. Если присвоить значение 0, то включается только ответ на keepalive и роутер не будет реагировать на изменение состояния туннеля.
count	Целое число	Количество попыток отправки пакетов keepalive. Может принимать значения от 1 до 20.

Пример

```
(config-if)> tunnel gre keepalive 10 7
Network::Interface::Gre: "Gre0": set GRE keepalive to 10 s (7 ►
retries).
```

```
(config-if)> no tunnel gre keepalive
Network::Interface::Gre: "Gre0": disable GRE keepalive.
```

```
(config-if)> tunnel gre keepalive 0
Network::Interface::Gre: "Gre0": enable only GRE keepalive ►
replies.
```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface tunnel gre keepalive .

3.28.162 interface tunnel source

Описание

Задать локальный конец туннеля. Если он используется совместно с автоматическим *IPsec*-соединением, связанным с туннелем, то включается режим приема соединений IPsec IKE на установление защищенного туннеля.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс **no** Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Tunnel

Синописис

```
(config-if)> tunnel source (auto | <interface> | <address>)
```

```
(config-if)> no tunnel source
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	auto	Ключевое слово	Установить текущий работающий WAN-интерфейс.
	interface	Имя интерфейса	Полное имя интерфейса или псевдоним.
	address	IP-адрес	Локальный IP-адрес туннеля.

Пример

```
(config-if)> tunnel source auto
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": source interface set to auto.

(config-if)> no tunnel source
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": source was reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда interface tunnel source .
	2.09	Добавлен аргумент auto .

3.28.163 interface tx-burst

Описание Включить агрегацию пакетов на уровне Wi-Fi драйвера (Tx Burst). По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-if)> tx-burst
(config-if)> no tx-burst
```

Пример

```
(config-if)> tx-burst
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: Tx Burst enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.07	Добавлена команда interface tx-burst .

3.28.164 interface tx-queue length

Описание Установить размер очереди исходящих пакетов на интерфейсе. По умолчанию установлено значение 1000.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-if)> tx-queue length <length>
(config-if)> no tx-queue length
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
length	Целое число	Длина очереди в пределах от 0 до 65536.

Пример

```
(config-if)> tx-queue length 255
Network::Interface::Base: "L2TP0": TX queue length is 255.
```

```
(config-if)> no tx-queue length
Network::Interface::Base: "L2TP0": TX queue length reset to ►
default.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface tx-queue length .

3.28.165 interface tx-queue scheduler cake

Описание Установить планировщик пакетов [CAKE](#) для интерфейса. По умолчанию значение `cake` используется для DSL интерфейсов и USB-модемов, `fq_code1` — для всех остальных.

Команда с префиксом **no** назначает планировщик по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-if)> tx-queue scheduler cake
(config-if)> no tx-queue scheduler cake
```

Пример

```
(config-if)> tx-queue scheduler cake
Network::Interface::Base: "L2TP0": set TX queue scheduler to ►
"cake".
```

```
(config-if)> no tx-queue scheduler cake
Network::Interface::Base: "L2TP0": set default TX queue scheduler.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда interface tx-queue scheduler cake .

3.28.166 interface tx-queue scheduler fq_codel

Описание Установить планировщик пакетов *FQ_CODEL* для интерфейса. По умолчанию значение *cake* используется для DSL интерфейсов и USB-модемов, *fq_codel* — для всех остальных.

Команда с префиксом **no** назначает планировщик по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-if)> tx-queue scheduler fq_codel
(config-if)> no tx-queue scheduler fq_codel
```

Пример

```
(config-if)> tx-queue scheduler fq_codel
Network::Interface::Base: "L2TP0": set TX queue scheduler to ►
"fq_codel".

(config-if)> no tx-queue scheduler fq_codel
Network::Interface::Base: "L2TP0": set default TX queue scheduler.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда interface tx-queue scheduler fq_codel .

3.28.167 interface up

Описание Включить сетевой интерфейс и записать в настройки состояние «up».

Команда с префиксом **no** отключает сетевой интерфейс и удаляет «up» из настроек. Также может быть использована команда **interface down**.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-if)> up
(config-if)> no up
```

Пример (config-if)> **up**
Interface enabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface up .

3.28.168 interface vga-clamp

Описание Включить настройку технологии **VGA**. По умолчанию регулировка отключена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFiMaster

Синописис

```
(config-if)> vga-clamp <vga-clamp>
```

```
(config-if)> no vga-clamp
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	vga-clamp	<i>Integer</i>	Значение корректировки. Может принимать значения в диапазоне от 1 до 8 включительно.

Пример (config-if)> **vga-clamp 1**
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": VGA clamp ► set to 1.

```
(config-if)> no vga-clamp  
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": VGA clamp ► disabled.
```

```
(config-if)> vga-clamp 2  
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": VGA clamp ► set to 2.
```

```
(config-if)> no vga-clamp  
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster1": VGA clamp ► disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.09	Добавлена команда interface vga-clamp .

3.28.169 interface wireguard listen-port

Описание Назначить номер порта [UDP](#), на который принимаются входящие подключения. По умолчанию номер порта не определен.

Команда с префиксом **no** сбрасывает значение порта.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Wireguard

Синопис

```
(config-if)> wireguard listen-port <port>
(config-if)> no wireguard listen-port
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	Целое число	Номер порта. Может принимать значения в пределах от 1 до 65535 включительно.

Пример

```
(config-if)> wireguard listen-port 11633
Wireguard::Interface: "Wireguard4": set listen port to "11633".
```

```
(config-if)> no wireguard listen-port
Wireguard::Interface: "Wireguard4": reset listen port.
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда interface wireguard listen-port .

3.28.170 interface wireguard peer

Описание Добавить публичный ключ удаленного пира, чтобы настроить безопасное соединение посредством протокола [WireGuard](#).

Команда с префиксом **no** удаляет указанный ключ.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Wireguard

Вхождение в группу (config-wg-peer)

Синопис

```
(config-if)> wireguard peer <key>
(config-if)> no wireguard peer <key>
```

Аргумент	Значение	Описание
key	Строка	Значение ключа. Допускается использование латинских букв, цифр и знаков равенства. Длина ключа составляет 44 символа (представление строки в 32-байтной кодировке base64).

Пример

```
(config-if)> wireguard peer ►
gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm0g=
(config-wg-peer)>

(config-if)> no wireguard peer ►
gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm0g=
Wireguard::Interface: "Wireguard4": removed peer ►
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm0g=".
```

История изменений	Версия	Описание
	3.03	Добавлена команда interface wireguard peer .

3.28.170.1 interface wireguard peer allow-ips

Описание Добавить подсеть IP-адресов, на которые разрешена передача пакетов внутри туннеля.

Примечание: Чтобы разрешить передачу на любые адреса, необходимо добавить подсеть 0.0.0.0/0.

Команда с префиксом **no** удаляет подсеть. Если выполнить команду без аргумента, то весь список подсетей будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Wireguard

Синопис

```
(config-wg-peer)> allow-ips <address> <mask>
(config-wg-peer)> no allow-ips [ <address> <mask> ]
```


Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Вместе с маской <i>mask</i> задает подсеть IP-адресов, подлежащих трансляции.
mask	IP-маска	Маска подсети. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config-wg-peer)> allow-ips 0.0.0.0/0
```

```
Wireguard::Interface: "Wireguard4": add allowed IPs ▶  
"0.0.0.0/0.0.0.0" from peer ▶  
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=".
```

```
(config-wg-peer)> allow-ips 192.168.11.0 255.255.255.0
```

```
Wireguard::Interface: "Wireguard4": add allowed IPs ▶  
"192.168.11.0/255.255.255.0" from peer ▶  
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=".
```

```
(config-wg-peer)> no allow-ips
```

```
Wireguard::Interface: "Wireguard4": clear allowed IPs of peer ▶  
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=".
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда interface wireguard peer allow-ips .

3.28.170.2 interface wireguard peer endpoint

Описание

Указать адрес удаленного пира, с которым будет установлено соединение [WireGuard](#).

Команда с префиксом **no** удаляет конечную точку туннеля.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Wireguard

Синопис

```
(config-wg-peer)> endpoint <address> [:<port>]
```

```
(config-wg-peer)> no endpoint
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	IP-адрес или доменное имя удаленного хоста.

Аргумент	Значение	Описание
port	Целое число	Номер порта <i>UDP</i> .

Пример

```
(config-wg-peer)> endpoint 10.0.1.10:11635
Wireguard::Interface: "Wireguard4": set peer ►
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=" endpoint to ►
"10.0.1.10:11635".
```

```
(config-wg-peer)> no endpoint
Wireguard::Interface: "Wireguard4": reset endpoint for peer ►
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=".
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда interface wireguard peer endpoint .

3.28.170.3 interface wireguard peer keepalive-interval**Описание**

Установить интервал отправки пакетов *keepalive* для мониторинга соединения *WireGuard*. По умолчанию интервал не задан.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Wireguard

Синописис

```
(config-wg-peer)> keepalive-interval <interval>
```

```
(config-wg-peer)> no keepalive-interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Интервал отправки пакетов <i>keepalive</i> в секундах. Может принимать значения от 3 до 3600 включительно.

Пример

```
(config-wg-peer)> keepalive-interval 3
Wireguard::Interface: "Wireguard4": set peer ►
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=" keepalive interval ►
to "3".
```

```
(config-wg-peer)> no keepalive-interval
Wireguard::Interface: "Wireguard4": reset persistent keepalive ►
interval for peer "gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=".
```

История изменений	Версия	Описание
	3.03	Добавлена команда interface wireguard peer keepalive-interval .

3.28.170.4 interface wireguard peer preshared-key

Описание Задать разделяемый ключ для *WireGuard* соединения к удаленному пиру. Разделяемый ключ (PSK) — это дополнительное улучшение безопасности в соответствии с протоколом *WireGuard* и для максимальной защищенности каждому клиенту должен быть назначен уникальный PSK. По умолчанию PSK не используется.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Wireguard

Синописис

```
(config-wg-peer)> preshared-key <preshared-key>
(config-wg-peer)> no preshared-key
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	preshared-key	Строка	Значение ключа PSK. Допускается использование латинских букв, цифр и знаков равенства. Длина ключа 44 символа.

Пример

```
(config-wg-peer)> preshared-key ►
WY2fkhJZuDcbYew7L8whBMzkReVf8KKzWJrmaR79F8z=
Wireguard::Interface: "Wireguard4": set preshared key for peer ►
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=".
```

```
(config-wg-peer)> no preshared-key
Wireguard::Interface: "Wireguard4": reset preshared key for peer ►
"gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm2g=".
```

История изменений	Версия	Описание
	3.03	Добавлена команда interface wireguard peer preshared-key .

3.28.171 interface wireguard private-key

Описание Назначить или сгенерировать приватный ключ для подключения к удаленным пирам через протокол [WireGuard](#). По умолчанию приватный ключ не настроен.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Wireguard

Синописис `(config-if)> wireguard private-key [<private-key>]`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
private-key	Строка	Значение нового приватного ключа. Допускается использование латинских букв, цифр и знаков равенства. Длина ключа 44 символа.

Пример

```
(config-if)> wireguard private-key
Wireguard::Interface: "Wireguard4": generated new private key.
```

```
(config-if)> wireguard private-key >
UshaeghezaiJ7reo8iK6ear0eomu johkeen8jahX5uo=
Wireguard::Interface: "Wireguard4": set private key.
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда <code>interface wireguard private-key</code> .

3.28.172 interface wmm

Описание Включить [WMM](#) на интерфейсе.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синописис `(config-if)> wmm`

`(config-if)> no wmm`

Пример `(config-if)> wmm`
WMM extensions enabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface wmm .

3.28.173 interface wpa-eap radius secret

Описание Указать совместно используемый секретный ключ для безопасного взаимодействия между *RADIUS* сервером и *RADIUS* клиентом.

Команда с префиксом **no** удаляет секретный ключ.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Bridge

Синописис

```
(config-if)> wpa-eap radius secret <secret>
(config-if)> no wpa-eap radius secret
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	secret	Строка	Значение ключа <i>RADIUS</i> сервера. Максимальная длина составляет 64 символа.

Пример

```
(config-if)> wpa-eap radius secret >
(+>R#G`}-JNxru'i8i|LK}wBN9E^X0Xa{xFOG-N^%FaTnr|S(e(q$/LP2/tbX/#Q
Network::Interface::Rtx::WpaEap: Bridge0 RADIUS secret applied.

(config-if)> no wpa-eap radius secret
Network::Interface::Rtx::WpaEap: Bridge0 RADIUS secret cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.01	Добавлена команда interface wpa-eap radius secret .

3.28.174 interface wpa-eap radius server

Описание Указать адрес *RADIUS* сервера.

Команда с префиксом **no** удаляет адрес сервера.

Префикс no Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Bridge

Синописис

```
(config-if)> wpa-eap radius server <address> [:<port>]
```

```
(config-if)> no wpa-eap radius server
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	IP-адрес <i>RADIUS</i> сервера.
port	Целое число	Номер порта <i>RADIUS</i> сервера.

Пример

```
(config-if)> wpa-eap radius server 192.168.10.10
Network::Interface::Rtx::WpaEap: Bridge0 RADIUS server set to ►
192.168.10.10.
```

```
(config-if)> wpa-eap radius server 192.168.10.10:1111
Network::Interface::Rtx::WpaEap: Bridge0 RADIUS server set to ►
192.168.10.10:1111.
```

```
(config-if)> no wpa-eap radius server
Network::Interface::Rtx::WpaEap: Bridge0 RADIUS server cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда interface wpa-eap radius server .

3.28.175 interface wps

Описание Включить функциональность *WPS*.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** WiFi

Синописис

```
(config-if)> wps
```

```
(config-if)> no wps
```

Пример

```
(config-if)> wps
WPS functionality enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface wps .

3.28.176 interface wps auto-self-pin

Описание Включить режим *WPS* auto-self-pin. По умолчанию режим auto-self-pin включен.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопис

```
(config-if)> wps auto-self-pin
(config-if)> no wps auto-self-pin
```

Пример

```
(config-if)> wps auto-self-pin
Network::Interface::Rtx::Wps: an auto self PIN mode enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда interface wps auto-self-pin .

3.28.177 interface wps button

Описание Начать процесс WPS с использованием кнопки. Процесс длится 2 минуты, или меньше, если соединение установлено.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопис

```
(config-if)> wps button <direction>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	direction	send	
receive			Получить настройки Wi-Fi от Air.

Пример `(config-if)> wps button send`
 Sending WiFi configuration process started (software button mode).

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface wps button .

3.28.178 interface wps peer

Описание Начать процесс WPS используя PIN удаленного узла. Процесс длится 2 минуты, или меньше, если соединение установлено. По умолчанию процесс WPS PIN выключен.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синописис `(config-if)> wps peer <direction> <pin>`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	direction	send	Отправить настройки Wi-Fi.
		receive	Получить настройки Wi-Fi от удаленного узла.
	pin	Строка	PIN-код удаленного узла.

Пример `(config-if)> wps peer send 53794141`
 Network::Interface::Rtx::Wps: "WifiMaster0/AccessPoint0": peer ►
 PIN WPS session started.

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда interface wps peer .

3.28.179 interface wps self-pin

Описание Начать процесс WPS используя PIN устройства. Процесс длится 2 минуты, или меньше, если соединение установлено.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi**Синописис** `(config-if)> wps self-pin <direction>`**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
direction	send	Отправить настройки Wi-Fi.
	receive	Получить настройки Wi-Fi от Air.

Пример

```
(config-if)> wps self-pin receive
Receiving WiFi configuration process started (self PIN mode).
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface wps self-pin .

3.29 ip arp

Описание

Задать статическое сопоставление между IP и MAC адресами для хостов, не поддерживающих динамический [ARP](#).

Команда с префиксом **no** удаляет запись из таблицы ARP. Если выполнить команду без аргументов, весь список записей ARP будет очищен.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Синописис**

```
(config)> ip arp <ip> <mac>
```

```
(config)> no ip arp [ <ip> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
ip	IP-адрес	IP-адрес в виде четырёх десятичных чисел, разделённых точками, соответствующий локальному адресу.
mac	MAC-адрес	MAC-адрес в виде шести групп шестнадцатеричных цифр, разделённых двоеточиями.

Пример

```
(config)> ip arp 192.168.2.50 a1:2e:84:85:f4:21
Network::ArpTable: Static ARP entry saved.
```

```
(config)> no ip arp 192.168.2.50
Network::ArpTable: Static ARP entry deleted for 192.168.2.50.
```

```
(config)> no ip arp
Network::ArpTable: Static ARP table cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip arp .

3.30 ip dhcp class

Описание Доступ к группе команд для настройки вендор-класса *DHCP* (60 опция). Если класс вендоров не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет выбранный класс.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-dhcp-class)

Синопис

```
(config)> ip dhcp class <class>
(config)> no ip dhcp class <class>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	class	Строка	Название вендор-класса.

Пример

```
(config)> ip dhcp class STB-One
Dhcp::Server: Vendor class "STB-One" has been created.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip dhcp class .

3.30.1 ip dhcp class option

Описание Указать значение опции 60 для присвоения вендор-класса.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный класс.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config-dhcp-class)> option <number> hex <data>
```

```
(config-dhcp-class)> no option <number>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	number	Целое число	Номер опции. Сейчас используется только значение 60.
	data	Строка	Значение опции.

Пример

```
(config-dhcp-class)> option 60 hex FF  
Dhcp::Server: Option 60 is set to FF.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip dhcp class option .

3.31 ip dhcp host

Описание

Настроить статическую привязку IP-адреса к MAC-адресу хоста. Если хост с указанным именем не найден, команда пытается его создать. Если указанный IP-адрес не входит в диапазон ни одного пула, команда сохранится в настройках, но на работу *сервера DHCP* не повлияет.

Команда позволяет поменять MAC-адрес, оставив прежнее значение IP-адреса, и наоборот — поменять IP-адрес, оставив прежнее значение MAC-адреса.

Команда с префиксом **no** удаляет хост.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config)> ip dhcp host <host> [ mac ] [ ip ]
```

```
(config)> no ip dhcp host <host>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	host	Строка	Произвольное имя хоста, используется для идентификации пары MAC-IP в настройках.
	mac	MAC-адрес	MAC-адрес хоста для статической привязки IP-адреса. Если не указан, значение берется из предыдущей настройки.

Аргумент	Значение	Описание
ip	IP-адрес	IP-адрес хоста. Если не указан, значение берется из предыдущей настройки.

Пример

```
(config)> ip dhcp host HOST 192.168.1.44
new host "HOST" has been created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp host .

3.32 ip dhcp pool

Описание

Доступ к группе команд для настройки DHCP-пула. Если пул не найден, команда пытается его создать. Для пула задается список DNS-серверов (команда **dns-server**), шлюз по умолчанию (команда **default-router**) и время аренды (команда **lease**), а также диапазон динамических IP-адресов (команда **range**).

После настройки пулов необходимо включить службу **DHCP** с помощью команды **service dhcp**.

Можно создать не больше 32 пулов. Максимальная длина имени пула — 64 символа.

Примечание: В текущей версии системы реализована поддержка не более одного пула на интерфейс. Для корректной работы **сервера DHCP** требуется, чтобы диапазон IP-адресов, установленный командой **range**, принадлежал сети, настроенной на одном из Ethernet-интерфейсов устройства.

Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-dhcp-pool)

Синописис

```
(config)> ip dhcp pool <name>
```

```
(config)> no ip dhcp pool <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя пула DHCP.

Пример `(config)> ip dhcp pool test_pool`
`pool "test_pool" has been created.`

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда <code>ip dhcp pool</code> .

3.32.1 ip dhcp pool bind

Описание Привязать пул к указанному интерфейсу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синописис

```
(config-dhcp-pool)> bind <interface>
(config-dhcp-pool)> no bind <interface>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interface	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример `(config-dhcp-pool)> bind FastEthernet0/Vlan2`
`pool "test_pool" bound to interface FastEthernet0/Vlan2.`

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда <code>ip dhcp pool bind</code> .

3.32.2 ip dhcp pool bootfile

Описание Указать путь к файлу настроек на TFTP-сервере для клиента DHCP (опция 67).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синописис	<pre>(config-dhcp-pool)> bootfile <bootfile></pre> <pre>(config-dhcp-pool)> no bootfile</pre>							
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>bootfile</td> <td>Имя файла</td> <td>Путь к файлу настроек.</td> </tr> </tbody> </table>		Аргумент	Значение	Описание	bootfile	Имя файла	Путь к файлу настроек.
Аргумент	Значение	Описание						
bootfile	Имя файла	Путь к файлу настроек.						
Пример	<pre>(config-dhcp-pool)> bootfile test.cnf</pre> <pre>Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": set bootfile option to "test.cnf".</pre> <pre>(config-dhcp-pool)> no bootfile</pre> <pre>Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": cleared bootfile option.</pre>							
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.11</td> <td>Добавлена команда ip dhcp pool bootfile.</td> </tr> </tbody> </table>		Версия	Описание	2.11	Добавлена команда ip dhcp pool bootfile .		
Версия	Описание							
2.11	Добавлена команда ip dhcp pool bootfile .							

3.32.3 ip dhcp pool class

Описание	<p>Доступ к группе команд для настройки вендор-класса <i>DHCP</i> выбранного пула адресов. Если класс вендоров не найден, команда пытается его создать.</p> <p>Для корректной работы имя класса должно быть таким же, как и в команде ip dhcp class.</p> <p>Команда с префиксом no удаляет выбранный класс.</p>							
Префикс no	Да							
Меняет настройки	Да							
Многократный ввод	Да							
Вхождение в группу	(config-dhcp-pool-class)							
Синописис	<pre>(config-dhcp-pool)> class <class></pre> <pre>(config-dhcp-pool)> no class <class></pre>							
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>class</td> <td>Строка</td> <td>Название вендор-класса.</td> </tr> </tbody> </table>		Аргумент	Значение	Описание	class	Строка	Название вендор-класса.
Аргумент	Значение	Описание						
class	Строка	Название вендор-класса.						
Пример	<pre>(config-dhcp-pool)> class STB-0ne</pre> <pre>Dhcp::Server: Vendor class "STB-0ne" has been created.</pre>							

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip dhcp pool class .

3.32.3.1 ip dhcp pool class option

Описание Установить дополнительные опции для *DHCP* клиента в случае совпадения вендор-класса.

Команда с префиксом **no** удаляет указанную опцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config-dhcp-pool-class)> option <number> <type> <data>
```

```
(config-dhcp-pool-class)> no option <number>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	6	Опция 6, DNS-сервер.
	42	Опция 42, NTP-сервер.
	43	Опция 43, подробная информация о производителе.
type	ip	Тип аргумента data — IP-адрес. Этот тип не используется для опции 43.
	hex	Тип аргумента data — шестнадцатеричное число.
data	Строка	Значение опции.

Пример

```
(config-dhcp-pool-class)> option 6 ip 192.168.1.1  
Dhcp::Server: Option 6 is set to 192.168.1.1.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip dhcp pool class option .

3.32.4 ip dhcp pool debug

Описание Добавить отладочные сообщения в системный журнал. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает отладку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет

Синописис

```
(config-dhcp-pool)> debug
```

```
(config-dhcp-pool)> no debug
```

История изменений	Версия	Описание
	2.01	Добавлена команда ip dhcp pool debug .

3.32.5 ip dhcp pool default-router

Описание Настроить IP-адрес шлюза по умолчанию. Если не указан, то будет использоваться адрес, настроенный на Ethernet-интерфейсе, определенном автоматически для заданного диапазона **range**.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синописис

```
(config-dhcp-pool)> default-router <address>
```

```
(config-dhcp-pool)> no default-router
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	address	IP-адрес	Адрес шлюза по умолчанию.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> default-router 192.168.1.88
```

```
pool "test_pool" router address has been saved.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip dhcp pool default-router .

3.32.6 ip dhcp pool dns-server

Описание Настроить IP-адреса серверов DNS (DHCP-опция 6). Если не указан, то будет использоваться адрес, настроенный на Ethernet-интерфейсе, определенном автоматически для заданного диапазона **range**.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-dhcp-pool)> dns-server (<address1> [ <address2> ] | disable)
(config-dhcp-pool)> no dns-server
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address1	IP-адрес	Адрес первичного DNS-сервера.
address2	IP-адрес	Адрес вторичного DNS-сервера.
disable	Ключевое слово	Отключить DHCP опцию 6.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> dns-server 192.168.1.88
pool "test_pool" name server list has been saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp pool dns-server .
2.11	Добавлен аргумент disable .

3.32.7 ip dhcp pool domain

Описание Указать доменное имя, которое клиент должен использовать при разрешении имен через DNS (option 15).

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-dhcp-pool)> domain <domain>
(config-dhcp-pool)> no domain
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	Строка	Локальное доменное имя.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> domain example.net
Dhcp::Pool: Domain option has been saved.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.05	Добавлена команда ip dhcp pool domain .

3.32.8 ip dhcp pool enable

Описание Начать использовать пул в системе.
Команда с префиксом **no** отключает использование пула.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-dhcp-pool)> enable
(config-dhcp-pool)> no enable
```

Пример

```
(config-dhcp-pool)> enable
Dhcp::Server: pool "111" is enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда ip dhcp pool enable .

3.32.9 ip dhcp pool lease

Описание Установить время аренды IP-адресов пула DHCP. По умолчанию используется значение 25200 (7 часов).
Команда с префиксом **no** возвращает значение времени аренды по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-dhcp-pool)> lease <lease>
(config-dhcp-pool)> no lease
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
		lease	Целое число

Пример (config-dhcp-pool)> **lease 259200**
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": set lease time: 259200 seconds.

(config-dhcp-pool)> **no lease**
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": lease time reset to default (25200 ► seconds).

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip dhcp pool lease .

3.32.10 ip dhcp pool next-server

Описание Указать адрес TFTP-сервера для DHCP-клиента (опция 66).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Множественный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синописис

```
(config-dhcp-pool)> next-server <address>
```

```
(config-dhcp-pool)> no next-server
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	address	IP-адрес	Адрес сервера TFTP.

Пример (config-dhcp-pool)> **next-server 10.1.1.11**
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": set next server address: 10.1.1.11.

(config-dhcp-pool)> **no next-server**
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": cleared next server address.

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда ip dhcp pool next-server .

3.32.11 ip dhcp pool option

Описание Задать дополнительные параметры для DHCP-клиента.

Команда с префиксом **no** удаляет дополнительную настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Да**Тип интерфейса** Ethernet

Синописис

```
(config-dhcp-pool)> option <number> <type> <data>
```

```
(config-dhcp-pool)> no option <number>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	4	Опция 4, сервер времени.
	6	Опция 6, DNS-сервер.
	42	Опция 42, NTP-сервер.
	44	Опция 44, NetBIOS-сервер.
	26	Опция 26, MTU.
	121	Опция 121, Бесклассовые статические маршруты.
	249	Опция 249, MS маршруты.
type	ip	Тип аргумента data — IP-адрес. Этот тип не используется для опции 26.
	hex	Тип аргумента data — шестнадцатеричное число.
	ascii	Тип аргумента data — число ASCII.
	mtu	Тип аргумента data — размер MTU.
data	<i>Строка</i>	Значение опции.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> option 4 hex 00010203
```

```
(config-dhcp-pool)> option 4 ascii test
```

```
(config-dhcp-pool)> option 6 8.8.8.8,8.8.4.4,192.168.1.1
```

```
(config-dhcp-pool)> no option 6 8.8.8.8,8.8.4.4,192.168.1.1
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда ip dhcp pool option .

3.32.12 ip dhcp pool range

Описание

Настроить диапазон динамических адресов, выдаваемых DHCP-клиентам некоторой подсети. Диапазон задается начальным и конечным IP-адресом, либо начальным адресом и размером. Сетевой интерфейс, к которому будут применены настройки, выбирается автоматически.

Адрес выбранного интерфейса используется в качестве шлюза по умолчанию и DNS-сервера, если не заданы другие адреса командами **ip dhcp pool default-router** и **ip dhcp pool dns-server**.

Команда с префиксом **no** удаляет диапазон.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-dhcp-pool)> range <begin> (<end> | <size>)
```

```
(config-dhcp-pool)> no range
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	IP-адрес	Начальный адрес пула.
end	IP-адрес	Конечный адрес пула.
size	Целое число	Размер пула.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> range 192.168.15.43 3
pool "_WEBADMIN" range has been saved.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp pool range .

3.32.13 ip dhcp pool update-dns

Описание Добавлять статические записи в DNS-прокси при выдаче DHCP-адресов. В качестве имени используется имя хоста из DHCP-запроса. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-dhcp-pool)> update-dns
```

```
(config-dhcp-pool)> no update-dns
```

Пример

```
(config-dhcp-pool)> update-dns
Dhcp::Pool: DNS update has been enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда ip dhcp pool update-dns .

3.32.14 ip dhcp pool wpad

Описание Настроить DHCP опцию 252 — протокол *WPAD*. По умолчанию опция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-dhcp-pool)> wpad <wpad>
(config-dhcp-pool)> no wpad
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	wpad	Строка	URL-адрес прокси-сервера.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> wpad http://wpad/wpad.dat
Dhcp::Pool: WPAD option has been saved.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.05	Добавлена команда ip dhcp pool wpad .

3.33 ip dhcp relay lan

Описание Указать, на каком сетевом интерфейсе ретранслятор DHCP будет обрабатывать запросы клиентов. Можно указать несколько интерфейсов «lan», для этого нужно ввести команду несколько раз, указав все необходимые интерфейсы по одному.

Команда с префиксом **no** отключает ретранслятор DHCP на указанном интерфейсе. Если использовать команду без аргументов, ретранслятор DHCP будет отключен на всех интерфейсах.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config)> ip dhcp relay lan <interface>
(config)> no ip dhcp relay lan [ interface ]
```

Аргумент	Значение	Описание
interface	Имя интерфейса	Полное имя или псевдоним интерфейса Ethernet, на котором ретранслятор DHCP будет принимать запросы клиентов.

Пример

```
(config)> ip dhcp relay lan Home
added LAN interface Home.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip dhcp relay lan .

3.34 ip dhcp relay server

Описание Указать IP-адрес *сервера DHCP*, на который ретранслятор будет перенаправлять запросы клиентов из локальной сети.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ip dhcp relay server <address>
(config)> no ip dhcp relay server [ address ]
```

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	IP-адрес <i>сервера DHCP</i> .

Пример

```
(config)> ip dhcp relay server 192.168.1.11
using DHCP server 192.168.1.11.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip dhcp relay server .

3.35 ip dhcp relay wan

Описание Указывает, через какой сетевой интерфейс ретранслятор DHCP будет обращаться к вышестоящему *серверу DHCP*. В системе может быть только один интерфейс такого типа. Если точный адрес сервера не указан (см. [ip dhcp relay server](#)), запросы будут передаваться широковещательно. Рекомендуется указывать адрес сервера.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ip dhcp relay wan <interface>
(config)> no ip dhcp relay wan [ interface ]
```

Аргумент	Значение	Описание
interface	Имя интерфейса	Полное имя или псевдоним интерфейса Ethernet, на который будут направляться запросы от DHCP-клиентов.

Пример

```
(config)> ip dhcp relay wan FastEthernet0/Vlan2
using WAN interface FastEthernet0/Vlan2.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip dhcp relay wan .

3.36 ip esp alg enable

Описание Включить режим *IPsec Passthrough* для туннелей *IPsec ESP*. По умолчанию настройка выключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ip esp alg enable
(config)> no ip esp alg enable
```


Пример

```
(config)> ip esp alg enable
Esp::Alg: Enabled.
```

```
(config)> no ip esp alg enable
Esp::Alg: Disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда ip esp alg enable .

3.37 ip flow-cache timeout active

Описание Установить время хранения активных сессий в кеше. По умолчанию используется значение 10.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ip flow-cache timeout active <timeout>
(config)> no ip flow-cache timeout active
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	timeout	Целое число	Значение тайм-аута в минутах. Может принимать значение в диапазоне от 1 до 30.

Пример

```
(config)> ip flow-cache timeout active 1
Netflow::Manager: Active timeout set to "1" min.
```

```
(config)> no ip flow-cache timeout active
Netflow::Manager: Active timeout reset to "10" min.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда ip flow-cache timeout active .

3.38 ip flow-cache timeout inactive

Описание Установить время хранения неактивных сессий в кеше. По умолчанию используется значение 20.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс **no** Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ip flow-cache timeout inactive <timeout>
(config)> no ip flow-cache timeout inactive
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Значение тайм-аута в секундах. Может принимать значение в диапазоне от 1 до 600.

Пример

```
(config)> ip flow-cache timeout inactive 1
Netflow::Manager: Inactive timeout set to "1" s.
```

```
(config)> no ip flow-cache timeout inactive
Netflow::Manager: Inactive timeout reset to "20" s.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip flow-cache timeout inactive .

3.39 ip flow-export destination

Описание Задать параметры коллектора [NetFlow](#).

Команда с префиксом **no** удаляет параметры.

Префикс **no** Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ip flow-export destination <address> <port>
(config)> no ip flow-export destination
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	IP-адрес сборщика данных.
port	Целое число	Номер порта UDP коллектора. Может принимать значения 2055, 2056, 4432, 4739, 9025, 9026, 9995, 9996, 6343.

Пример

```
(config)> ip flow-export destination 192.168.101.31 4739
Netflow::Manager: Export destination is set to ►
192.168.101.31:4739.
```

```
(config)> no ip flow-export destination
Netflow::Manager: Export destination is unset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда ip flow-export destination .

3.40 ip flow-export version

Описание Указать версию коллектора *NetFlow*. По умолчанию используется значение 5.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> ip flow-export version <version>
(config)> no ip flow-export version
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	version	Строка	Версия протокола.

Пример

```
(config)> ip flow-export version 9
Netflow::Manager: Set export protocol version to 9.
```

```
(config)> no ip flow-export version
Netflow::Manager: Reset export version to 5.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда ip flow-export version .

3.41 ip host

Описание Добавить доменное имя и адрес в таблицу DNS.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да**Синописис**

```
(config)> ip host <domain> <address>
```

```
(config)> no ip host [ <domain> <address> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
domain	Строка	Доменное имя хоста.
address	IP-адрес	IP-адрес хоста.

Пример

```
(config)> ip host zydata.local 192.168.1.22
Dns::Manager: Added static record for "zydata.local", address ►
192.168.1.22.
```

```
(config)> no ip host zydata.local 192.168.1.22
Dns::Manager: Record "zydata.local", address 192.168.1.22 deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip host .

3.42 ip hotspot

Описание

Доступ к группе команд для настройки Управления Домашней Сетью.

Префикс no

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Вхождение в группу (config-hotspot)**Синописис**

```
(config)> ip hotspot
```

Пример

```
(config)> ip hotspot
(config-hotspot)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда ip hotspot .

3.42.1 ip hotspot auto-scan interface

Описание Включить фоновое сканирование на заданном интерфейсе. По умолчанию включено.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config-hotspot)> auto-scan interface <interface>
(config-hotspot)> no auto-scan interface <interface>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Имя интерфейса	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-hotspot)> auto-scan interface WifiMaster0/AccessPoint1
Hotspot::Discovery::Manager: Subnetwork scanning on interface ►
"WifiMaster0/AccessPoint1" is unchanged.
```

```
(config-hotspot)> auto-scan interface WifiMaster0/AccessPoint1
Hotspot::Discovery::Manager: Subnetwork scanning on interface ►
"WifiMaster0/AccessPoint1" is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip hotspot auto-scan interface .

3.42.2 ip hotspot auto-scan interval

Описание Задать интервал проверки хостов, находящихся онлайн.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config-hotspot)> auto-scan interval <interval>
```

```
(config-hotspot)> no auto-scan interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Интервал сканирования в секундах. По умолчанию используется значение 30.

Пример

```
(config-hotspot)> auto-scan interval 10
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan probe interval is set to ►
10 s.
```

```
(config-hotspot)> no auto-scan interval
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan probe interval reset to ►
default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip hotspot auto-scan interval .

3.42.3 ip hotspot auto-scan passive

Описание

Задать скорость пассивного сканирования в хостах в секунду.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синописис

```
(config-hotspot)> auto-scan passive <rate> hps
```

```
(config-hotspot)> no auto-scan passive
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rate	Целое число	Скорость пассивного сканирования. По умолчанию используется значение 3.

Пример

```
(config-hotspot)> auto-scan passive 5 hps
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan rate is set to 5 hps.
```

```
(config-hotspot)> no auto-scan passive
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan rate reset to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip hotspot auto-scan passive .

3.42.4 ip hotspot auto-scan timeout

Описание Установить оффлайновый тайм-аут для хостов. После указанного времени отсутствующий хост удаляется из списка обнаруженных хостов хот-спота.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-hotspot)> auto-scan timeout <timeout>
```

```
(config-hotspot)> no auto-scan timeout
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Оффлайновый тайм-аут в секундах. По умолчанию используется значение 35.

Пример

```
(config-hotspot)> auto-scan timeout 31
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan host offline timeout is ►
set to 31 s.
```

```
(config-hotspot)> no auto-scan timeout
Hotspot::Discovery::Manager: Auto-scan host offline timeout reset ►
to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip hotspot auto-scan timeout .

3.42.5 ip hotspot default-policy

Описание Определить политику Управления Домашней Сетью для всех интерфейсов или назначить профиль доступа в Интернет. Политика применяется ко всем интерфейсам, не имеющим собственного правила доступа, **ip hotspot policy**.

Политика по умолчанию: permit.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение политики по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-hotspot)> default-policy <access> | <policy>
(config-hotspot)> no default-policy
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
access	permit	Разрешить доступ к сети Интернет.
	deny	Запретить доступ к сети Интернет.
policy	<i>Профиль доступа</i>	Название профиля доступа.

Пример

```
(config-hotspot)> default-policy permit
Hotspot::Manager: Default policy "permit" applied.
```

```
(config-hotspot)> default-policy deny
Hotspot::Manager: Default policy "deny" applied.
```

```
(config-hotspot)> default-policy Policy0
Hotspot::Manager: Default policy "Policy0" applied.
```

```
(config-hotspot)> no default-policy
Hotspot::Manager: Default policy cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда ip hotspot default-policy .
2.12	Добавлен аргумент policy .

3.42.6 ip hotspot host

Описание

Настроить правила доступа или блокировки для определенных клиентов Управления Домашней Сетью. Данные правила имеют более высокий приоритет, чем настройка политики (см. команду **ip hotspot policy**).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да**Тип интерфейса** IP

Синописис

```
(config-hotspot)> host <mac> (<access> | schedule <schedule> | policy <policy>)
(config-hotspot)> no host <mac> (<access> | schedule | policy)
```

Аргумент

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	MAC-адрес хоста. Хост должен быть зарегистрирован заранее с помощью команды known host .
access	permit	Разрешить доступ к сети Интернет.
	deny	Запретить доступ к сети Интернет.
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .
policy	Профиль доступа	Название профиля доступа.

Пример

```
(config)> known host MYTEST 54:e4:3a:8a:f3:a7
Hotspot::Manager: Policy "permit" applied to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> host 54:e4:3a:8a:f3:a7 permit
Hotspot::Manager: Rule "permit" applied to host ►
"54:e4:3a:8a:f3:a7".
```

```
(config-hotspot)> host 54:e4:3a:8a:f3:a7 deny
Hotspot::Manager: Rule "deny" applied to host "54:e4:3a:8a:f3:a7".
```

```
(config-hotspot)> host 54:e4:3a:8a:f3:a7 schedule MYSCHEDULE
Hotspot::Manager: Schedule "MYSCHEDULE" applied to host ►
"54:e4:3a:8a:f3:a7".
```

```
(config-hotspot)> no host 54:e4:3a:8a:f3:a7 schedule
Hotspot::Manager: Host "54:e4:3a:8a:f3:a7" schedule disabled.
```

```
(config-hotspot)> host 54:e4:3a:8a:f3:a7 policy Policy0
Hotspot::Manager: Policy "Policy0" applied to host ►
"54:e4:3a:8a:f3:a7".
```

```
(config-hotspot)> no host 54:e4:3a:8a:f3:a7 policy
Hotspot::Manager: Policy removed from host "54:e4:3a:8a:f3:a7".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда ip hotspot host .
2.12	Добавлены аргументы permit, deny, schedule, policy.

3.42.7 ip hotspot host service-class

Описание Назначить определенный класс всему трафику, направленному к зарегистрированному хосту. Регистрация хоста выполняется заранее при помощи команды [known host](#).

Команда с префиксом **no** удаляет назначенный класс.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config-hotspot)> host <mac> service-class <service-class>
```

```
(config-hotspot)> no host <mac> service-class
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	MAC-адрес хоста.
service-class	1	Минимальная задержка (VoIP).
	2	Интерактивная связь в режиме реального времени (игры, видеоконференции).
	3	Сервисы трансляции (YouTube, Netflix).
	4	Данные с небольшими задержками (базы данных, SSH).
	5	Данные повышенной пропускной способности (web-трафик).
	6	Низкоприоритетные данные (совместный доступ, BitTorrent).

Пример

```
(config-hotspot)> host 04:d4:c4:54:bc:11 service-class 3
Hotspot::Manager: Service class "3" applied to host ►
"04:d4:c4:54:bc:11".
```

```
(config-hotspot)> no host 04:d4:c4:54:bc:59 service-class
Hotspot::Manager: Service class removed from host ►
"04:d4:c4:54:bc:59".
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда ip hotspot host service-class .

3.42.8 ip hotspot policy

Описание Определить политику Управления Домашней Сетью для выбранного интерфейса. Политика применяется ко всем хостам, не имеющим собственного правила доступа **ip hotspot host**.

Политика по умолчанию: permit.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение политики по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-hotspot)> policy <interface> (<access> | <policy>)
```

```
(config-hotspot)> no policy <interface>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Имя интерфейса	Полное имя Ethernet интерфейса или псевдоним.
access	permit	Разрешить доступ к сети Интернет.
	deny	Запретить доступ к сети Интернет.
policy	Профиль доступа	Название профиля доступа.

Пример

```
(config-hotspot)> policy Home permit
Hotspot::Manager: Policy "permit" applied to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> policy Home deny
Hotspot::Manager: Policy "deny" applied to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> policy Home Policy0
Hotspot::Manager: Policy "Policy0" applied to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> no policy Home
Hotspot::Manager: Interface "Home" policy cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда ip hotspot policy .
2.12	Добавлен аргумент policy.

3.42.9 ip hotspot wake

Описание Отправить Wake-on-LAN пакет на private и protected интерфейсы хоста.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис `(config-hotspot)> wake <mac>`

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	MAC-адрес хоста.

Пример `(config-hotspot)> wake a8:1e:84:11:f1:22`
Hotspot::Manager: WoL sent to host: a8:1e:84:11:f1:22.

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip hotspot wake .

3.43 ip http lockout-policy

Описание Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей HTTP для публичных интерфейсов. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис `(config)> ip http lockout-policy <threshold> [<duration> [<observation-window>]]`
`(config)> no ip http lockout-policy`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	Целое число	Количество неудачных попыток входа в систему. По умолчанию установлено значение 5.
duration	Целое число	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15.
observation-window	Целое число	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3.

Пример

```
(config)> ip http lockout-policy 10 30 2
Http::Manager: Bruteforce detection is enabled.
```

```
(config)> no ip http lockout-policy
Http::Manager: Bruteforce detection is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip http lockout-policy .

3.44 ip http log access

Описание

Включить режим отладки на веб-сервере (nginx). По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает отладочный режим.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синописис

```
(config)> ip http log access
```

```
(config)> no ip http log access
```

Пример

```
(config)> ip http log access
Http::Manager: Enabled access logging.
```

```
(config)> no ip http log access
Http::Manager: Disabled access logging.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.00	Добавлена команда ip http log access .

3.45 ip http log auth

Описание Включить логирование попыток неудачной авторизации в системе. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает логирование.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config)> ip http log auth
(config)> no ip http log auth
```

Пример

```
(config)> ip http log auth
Http:Manager: Auth logging enabled.
```

```
(config)> no ip http log auth
Http:Manager: Auth logging disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip http log auth .

3.46 ip http log webdav

Описание Включить логирование попыток неудачного подключения к серверу [WebDAV](#). По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает логирование.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config)> ip http log webdav
```

```
(config)> no ip http log webdav
```

Пример

```
(config)> ip http log webdav
WebDav::Server: Enabled request tracing.
```

```
(config)> no ip http log webdav
WebDav::Server: Disabled request tracing.
```

История изменений

Версия	Описание
3.04	Добавлена команда ip http log webdav .

3.47 ip http port

Описание

Назначить HTTP порт для веб-интерфейса Air. По умолчанию используется порт 80.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синописис

```
(config)> ip http port <port>
```

```
(config)> no ip http port
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	Целое число	Новый порт HTTP.

Пример

```
(config)> ip http port 8080
Http::Manager: Port changed to 8080.
```

```
(config)> no ip http port
Http::Manager: Port reset to 80.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip http port .

3.48 ip http proxy

Описание Доступ к группе команд для настройки HTTP прокси. Если прокси не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет прокси.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Вхождение в группу (config-http-proxy)

Синописис

```
(config)> ip http proxy <name>
(config)> no ip http proxy <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя HTTP прокси.

Пример

```
(config)> ip http proxy TEST
Http::Manager: Proxy "TEST" successfully created.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip http proxy .

3.48.1 ip http proxy auth

Описание Включить авторизацию для HTTP-прокси. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает авторизацию для HTTP-прокси.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-http-proxy)> auth
(config-http-proxy)> no auth
```


Пример

```
(config-http-proxy)> auth
Http::Manager: Proxy password auth is enabled.
```

```
(config-http-proxy)> no auth
Http::Manager: Proxy password auth is disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда ip http proxy auth .

3.48.2 ip http proxy domain

Описание Установить доменное имя, определяющее *FQDN* виртуального хоста.
Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config-http-proxy)> domain static <domain>
```

```
(config-http-proxy)> no domain
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	domain	Строка	Доменное имя.

Пример

```
(config-http-proxy)> domain static example.net
Http::Manager: Configured base domain for proxy: test.
```

```
(config-http-proxy)> no domain
Http::Manager: Removed ndns domain for proxy: test.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip http proxy domain .

3.48.3 ip http proxy domain ndns

Описание Использовать доменное имя, полученное от сервиса NDNS. Если данная опция включена, настройка **ip http proxy domain** стирается.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP

Синописис

```
(config-http-proxy)> domain ndns
(config-http-proxy)> no domain ndns
```

Пример

```
(config-http-proxy)> domain ndns
Http::Manager: Configured ndns domain for proxy: test.

(config-http-proxy)> no domain
Http::Manager: Removed ndns domain for proxy: test.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip http proxy domain ndns .

3.48.4 ip http proxy force-host

Описание Включить переопределение заголовка Host для upstream.Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP

Синописис

```
(config-http-proxy)> force-host <force-host>
(config-http-proxy)> no force-host
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	force-host	Строка	IP-адрес или доменное имя.

Пример

```
(config-http-proxy)> force-host 192.168.8.1
Http::Proxy: "modem": enabled Host header enforcing to ►
"192.168.8.1".

(config-http-proxy)> force-host modem.keenetic.pro
Http::Proxy: "modem": enabled Host header enforcing to ►
"modem.keenetic.pro".

(config-http-proxy)> no force-host
Http::Proxy: "modem": disabled Host header enforcing.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда ip http proxy force-host .

3.48.5 ip http proxy preserve-host

Описание Установить параметр для сохранения исходного заголовка при проксировании.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис `(config-http-proxy)> preserve-host`

`(config-http-proxy)> no preserve-host`

Пример `(config-http-proxy)> preserve-host`
 Http::Manager: Proxy HTTP Host header preservation is enabled.

`(config-http-proxy)> no preserve-host`
 Http::Manager: Proxy HTTP Host header preservation is disabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.13	Добавлена команда ip http proxy preserve-host .

3.48.6 ip http proxy security-level

Описание Установить уровень безопасности для HTTP-прокси. По умолчанию установлено значение `private`.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис `(config-http-proxy)> security-level (public | private)`

`(config-http-proxy)> no security-level`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
public	Ключевое слово	Доступ к HTTP-прокси разрешен для public, private и protected интерфейсов.
private	Ключевое слово	Доступ к HTTP-прокси разрешен только для private интерфейсов.

Пример

```
(config-http-proxy)> security-level public
Http::Proxy: "test1": set public security level.
```

```
(config-http-proxy)> no security-level
Http::Proxy: "test1": unset public security level.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда ip http proxy security-level .

3.48.7 ip http proxy upstream

Описание

Установить адрес HTTP или HTTPS сервера, на который будут перенаправляться запросы.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синописис

```
(config-http-proxy)> upstream (http | https) (<mac> | <ip> | <fqdn>) [<port>]
```

```
(config-http-proxy)> no upstream
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
http	Ключевое слово	HTTP сервер.
https	Ключевое слово	HTTPS сервер.
mac	MAC-адрес	MAC-адрес сервера.
ip	IP-адрес	IP-адрес сервера.
fqdn	FQDN	Полное доменное имя сервера.
port	Целое число	Номер порта.

Пример

```
(config-http-proxy)> upstream http 192.168.1.1 8080
Http::Manager: Proxy "TEST" upstream was set.
```

```
(config-http-proxy)> upstream https google.com 443
Http::Proxy: "modem": set https upstream google.com, port 443.
```

```
(config-http-proxy)> no upstream
Http::Manager: Remove upstream info for proxy "test".
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip http proxy upstream .
	3.05	Добавлено ключевое слово https .

3.48.8 ip http proxy x-real-ip

Описание Включить поддержку заголовков X-Real-IP and X-Forwarded-For для HTTP прокси.

Команда с префиксом **no** отключает заголовки.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config-http-proxy)> x-real-ip
(config-http-proxy)> no x-real-ip
```

Пример

```
(config-http-proxy)> x-real-ip
Http::Proxy: "test1": enabled X-Real-IP and X-Forwarded-For ►
headers.
```

```
(config-http-proxy)> no x-real-ip
Http::Proxy: "test1": disabled X-Real-IP and X-Forwarded-For ►
headers.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда ip http proxy x-real-ip .

3.49 ip http security-level

Описание Установить уровень безопасности для удаленного доступа к веб интерфейсу Keenetic. По умолчанию установлено значение **private**.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синописис** `(config)> ip http security-level (public [ssl] | private | protected)`**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
public	Ключевое слово	Доступ к веб интерфейсу разрешен для public, private и protected интерфейсов по HTTP и HTTPS.
private	Ключевое слово	Доступ к веб интерфейсу разрешен для private интерфейсов.
protected	Ключевое слово	Доступ к веб интерфейсу разрешен для private и protected интерфейсов.
ssl	Ключевое слово	Доступ к веб интерфейсу разрешен для public интерфейсов только через HTTPS.

Пример

```
(config)> ip http security-level protected
Http::Manager: Security level changed to protected.
```

```
(config)> ip http security-level public ssl
Http::Manager: Security level set to public SSL.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip http security-level .
3.00	Добавлен параметр ssl .

3.50 ip http ssl acme get

Описание Создать и подписать сертификат SSL для указанного доменного имени (по умолчанию, KeenDNS). Для него должен быть предоставлен доступ из Интернета.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синописис** `(config)> ip http ssl acme get [<domain>]`

Аргументы	Argument	Значение	Описание
	domain	Строка	Доменное имя KeenDNS.

Пример

```
(config)> ip http ssl acme get mytest.keenetic.pro
Acme::Client: Obtaining certificate for domain ►
"mytest.keenetic.pro" is started.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда ip http ssl acme get .

3.51 ip http ssl acme revoke

Описание Отменить и удалить SSL-сертификат для указанного доменного имени (KeenDNS, по умолчанию).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ip http ssl acme revoke <domain>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	domain	Строка	Доменное имя KeenDNS.

Пример

```
(config)> ip http ssl acme revoke mytest.keenetic.pro
Acme::Client: Revoking certificate for domain ►
"mytest.keenetic.pro" is started.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда ip http ssl acme revoke .

3.52 ip http ssl acme list

Описание Показать список бесплатных сертификатов Let`s Encrypt в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> ip http ssl acme list
```

Пример

```
(config)> ip http ssl acme list
certificate:
    domain: cc6b5a71a7644903b51a5454.keenetic.io
    should-be-renewed: no
    is-expired: no
    issue-time: 2018-06-20T09:16:30.000Z
    expiration-time: 2018-09-17T09:16:30.000Z

certificate:
    domain: mytest.keenetic.pro
    should-be-renewed: no
    is-expired: no
    issue-time: 2018-06-28T16:36:56.000Z
    expiration-time: 2018-09-25T16:36:56.000Z
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip http ssl acme list .

3.53 ip http ssl enable

Описание

Включить SSL на HTTP сервере. По умолчанию, SSL отключен.

Команда с префиксом **no** отключает SSL.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопис

```
(config)> ip http ssl enable
```

```
(config)> no ip http ssl enable
```

Пример

```
(config)> ip http ssl enable
Http::Manager: Enabled SSL service.
```

```
(config)> no ip http ssl enable
Http::Manager: Disabled SSL service.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ip http ssl enable .

3.54 ip http ssl redirect

Описание Включить автоматическое перенаправление на доменах с сертификатом SSL. По умолчанию перенаправление включено.

Команда с префиксом **no** отключает перенаправление.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис (config)> **ip http ssl redirect**

(config)> **no ip http ssl redirect**

Пример (config)> **ip http ssl redirect**
Http::Manager: Redirect to SSL is enabled.

(config)> **no ip http ssl redirect**
Http::Manager: Redirect to SSL is disabled.

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip http ssl redirect .

3.55 ip http x-frame-options

Описание Установить значение заголовка X-Frame-Options для веб-сервера (nginx) в домашнем сегменте сети.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис (config)> **ip http x-frame-options** *<x-frame-options>*

(config)> **no ip http x-frame-options** *<x-frame-options>*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
x-frame-options	Строка	Значение X-Frame-Option.

Пример

```
(config)> ip http x-frame-options DENY
Http::Manager: Set X-Frame-Options to "DENY".
```

```
(config)> no ip http x-frame-options DENY
Http::Manager: Disabled X-Frame-Options header.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда ip http x-frame-options .

3.56 ip name-server

Описание

Настроить IP-адреса серверов DNS. Сохраненные таким образом адреса называются статическими, в противоположность динамическим — зарегистрированным службами *PPP* или *DHCP*.

Активными, то есть используемыми в данный момент адресами, являются те, которые были зарегистрированы позже остальных. Обычно система использует адреса, полученные несколькими последними успешно подключившимися службами *PPP* или *DHCP*. Если ни одна из служб не регистрирует адреса *DNS* активными будут статические настройки. Однако, если после регистрации динамических адресов пользователем были изменены статические настройки, они становятся активными, пока не будут зарегистрированы новые динамические адреса.

ip name-server можно вводить многократно, если требуется настроить несколько адресов DNS-серверов. Кроме того, каждому введенному адресу можно сопоставить одно или несколько доменных имен для работы со специфическими зонами, например, локальными именами в корпоративной сети.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный адрес сервера DNS из статического и активного списка, если команда дается с аргументами, либо очищает список статических адресов, если команда дается без аргументов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config)> ip name-server <address> [ : <port> ] [ <domain> [ on <interface> ] ]
```

```
(config)> no ip name-server [ <address> [ : <port> ] ] [ <domain> [ on <interface> ] ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Адрес сервера имен.
port	Целое число	Порт сервера имен.
domain	Строка	Домен, для которого будет использоваться сервер. DNS-прокси при разрешении имени в первую очередь выбирает адрес сервера с наиболее близким к запросу доменом. Если домен не указывать, сервер будет использоваться для всех запросов. Выражение "" используется как домен по умолчанию. Максимальное количество доменов для одного DNS-сервера — 16.
interface	Имя интерфейса	Имя интерфейса для настройки.

Пример

```
(config)> ip name-server 8.8.8.8 "" on ISP
Dns::InterfaceSpecific: Name server 8.8.8.8 added, domain ►
(default), interface ISP.
```

```
(config)> no ip name-server
Dns::Manager: Static name server list cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip name-server .
2.14	Добавлен аргумент port.

3.57 ip nat

Описание

Включить трансляцию «локальных» адресов сети *network* или сети за интерфейсом *interface*. Например, команда `ip nat Home` означает, что для всех пакетов из сети Home, проходящих через маршрутизатор, будет выполнена подмена адресов источника.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config)> ip nat (<interface> | <address> <mask>)
```

```
(config)> no ip nat (<interface> | <address> <mask>)
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Имя интерфейса	Имя интерфейса источника (полное имя интерфейса или псевдоним).
address	IP-адрес	Вместе с маской <i>mask</i> задает диапазон IP-адресов источника, подлежащих трансляции.
mask	IP-маска	Маска диапазона трансляции. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(config)> ip nat Home
Network::Nat: A NAT rule added.
```

```
(config)> no ip nat Home
Network::Nat: A NAT rule removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip nat .

3.58 ip nat full-cone

Описание

Включить режим *Full Cone NAT*. По умолчанию режим выключен.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Множественный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопис

```
(config)> ip nat full-cone
```

```
(config)> no ip nat full-cone
```

Пример

```
(config)> ip nat full-cone
Network::Nat: Full cone mode enabled.
```

```
(config)> no ip nat full-cone
Network::Nat: Full cone mode disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда ip nat full-cone .

3.59 ip nat restricted-cone

Описание Включить режим *Restricted NAT*. По умолчанию режим выключен.

Команда с префиксом **no** отключает этот режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config)> ip nat restricted-cone
(config)> no ip nat restricted-cone
```

Пример

```
(config)> ip nat restricted-cone
Network::Nat: Restricted cone mode enabled.
```

```
(config)> no ip nat restricted-cone
Network::Nat: Restricted cone mode disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда ip nat restricted-cone .

3.60 ip nat sstp

Описание Включить трансляцию адресов для клиентов *SSTP*.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config)> ip nat sstp
(config)> no ip nat sstp
```

Пример

```
(config)> ip nat sstp
SstpServer::Nat: SSTP VPN NAT enabled.
```

```
(config)> no ip nat sstp
SstpServer::Nat: SSTP VPN NAT disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда ip nat sstp .

3.61 ip nat vpn

Описание Включить трансляцию адресов для VPN-клиентов.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config)> ip nat vpn
(config)> no ip nat vpn
```

Пример

```
(config)> ip nat vpn
VpnServer::Nat: PPTP VPN NAT enabled.
```

```
(config)> no ip nat vpn
VpnServer::Nat: PPTP VPN NAT disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда ip nat vpn .

3.62 ip policy

Описание Доступ к группе команд для настройки профиля доступа в Интернет — правила выбора маршрута по умолчанию для хостов и сегментов домашней сети. Если профиль доступа не найден, команда пытается его создать. Можно создать не более 16 профилей.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный профиль доступа из списка.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-policy)

Синопис

```
(config)> ip policy <name>
```

```
(config)> no ip policy <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Имя профиля	Название профиля доступа. Допускается использование символов латинского алфавита, цифр, подчеркивания и дефиса. Не более 32 символов.

Пример

```
(config)> ip policy Policy0
Network::PolicyTable: Created policy "Policy0".
```

```
(config)> no ip policy Policy0
Network::PolicyTable: Removed policy "Policy0".
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip policy .

3.62.1 ip policy description

Описание Назначить произвольное описание профилю доступа в Интернет.
Команда с префиксом **no** стирает описание.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config-policy)> description <description>
```

```
(config-policy)> no description
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
description	Строка	Произвольное описание профиля доступа. Допускается использование символов латинского алфавита, цифр, подчеркивания и дефиса. Не более 256 символов.

Пример

```
(config-policy)> description Policy0ne
Network::PolicyTable: "Policy0": updated description.
```

```
(config-policy)> no description
Network::PolicyTable: "Policy0": updated description.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда ip policy description .

3.62.2 ip policy multipath

Описание Включить функцию одновременного использования WAN-подключений в режиме балансировки.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис

```
(config-policy)> multipath
(config-policy)> no multipath
```

Пример

```
(config-policy)> multipath
Network::PolicyTable: "Policy0": enable multipath.
```

```
(config-policy)> no multipath
Network::PolicyTable: "Policy0": disable multipath.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.14	Добавлена команда ip policy multipath .

3.62.3 ip policy permit

Описание Разрешить использование профиля доступа для глобального интерфейса. Если один профиль доступа разрешен для нескольких интерфейсов, можно указать приоритет для каждого из них.

Команда с префиксом **no** запрещает использование профиля доступа для указанного интерфейса. Если ввести команду без аргументов, профиль доступа будет запрещен для всех интерфейсов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-policy)> permit global <interface> [ order <order> ]
(config-policy)> no permit [ global <interface> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Имя интерфейса	Полное имя интерфейса или псевдоним.
order	Целое число	Приоритет глобального интерфейса, для которого разрешен профиль доступа. Может принимать значения от 1 до 65534, но не более, чем количество глобальных интерфейсов.

Пример

```
(config-policy)> permit global L2TP0 order 0
Network::PolicyTable: "Policy0": set permission to use L2TP0.
```

```
(config-policy)> no permit global L2TP0
Network::PolicyTable: "Policy0": set no permission to use L2TP0.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip policy permit .

3.62.4 ip policy permit auto

Описание Автоматически разрешать новые подключения для профиля доступа. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** удаляет автоматическое разрешение.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-policy)> permit auto
(config-policy)> no permit auto
```

Пример

```
(config-policy)> permit auto
Network::PolicyTable: "Policy0": set auto permission.
```

```
(config-policy)> no permit auto
Network::PolicyTable: "Policy0": set auto permission.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда ip policy permit auto .

3.62.5 ip policy rate-limit input

Описание Добавить параметры ограничения входящей скорости для глобальных интерфейсов профиля доступа.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-policy)> rate-limit <interface> input (<rate> | auto)
(config-policy)> rate-limit <interface> no input
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	<i>Имя интерфейса</i>	Имя глобального IP-интерфейса для ограничения трафика группой назначенных профилей.
rate	<i>Целое число</i>	Предельная скорость передачи данных в Кбит/с. Может принимать значения в диапазоне от 64 до 1000000.
auto	<i>Ключевое слово</i>	Режим автонастройки.

Пример

```
(config-policy)> rate-limit WifiMaster1/WifiStation0 input auto
Network::PolicyTable: "Policy0": set input rate limit to "auto".
```

```
(config-policy)> rate-limit WifiMaster1/WifiStation0 input 100000
Network::PolicyTable: "Policy0": set input rate limit to "100000" ►
kbps.
```

```
(config-policy)> rate-limit WifiMaster1/WifiStation0 no input
Network::PolicyTable: "Policy0": reset input rate limit.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда ip policy rate-limit input .

3.62.6 ip policy rate-limit output

Описание Добавить параметры ограничения исходящей скорости для глобальных интерфейсов профиля доступа.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config-policy)> rate-limit <interface> output <rate>
(config-policy)> rate-limit <interface> no output
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	<i>Имя интерфейса</i>	Имя глобального IP-интерфейса для ограничения трафика группой назначенных профилей.
rate	<i>Целое число</i>	Предельная скорость передачи данных в Кбит/с. Может принимать значения в диапазоне от 64 до 1000000.

Пример

```
(config-policy)> rate-limit WifiMaster1/WifiStation0 output 1000
Network::PolicyTable: "Policy0": set output rate limit to "1000" ►
kbps.
```

```
(config-policy)> rate-limit WifiMaster1/WifiStation0 no output
Network::PolicyTable: "Policy0": reset ouput rate limit.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда ip policy rate-limit output .

3.63 ip route

Описание Добавить в таблицу маршрутизации статический маршрут, который задает правило передачи IP-пакетов через определенный шлюз или сетевой интерфейс.

В качестве сети назначения можно указать ключевое слово `default`. В этом случае будет создан маршрут по умолчанию.

Команда с префиксом **no** удаляет маршрут с указанными параметрами.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config)> ip route (<network> <mask> | <host> | default) (<gateway> [
interface ] | <interface>) [auto] [metric]
```

```
(config)> no ip route (<network> <mask> | <host> | default) [<gateway> |
<interface>] [metric]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
network	IP-адрес	IP-адрес сети назначения.
mask	IP-маска	Маска сети назначения. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255 . 255 . 255 . 0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
host	IP-адрес	IP-адрес узла назначения.
default	Ключевое слово	Используется для задания маршрутов по умолчанию.
interface	Имя интерфейса	<p>Полное имя интерфейса или псевдоним. Указывается в качестве направления передачи пакетов, если к интерфейсу подключен канал точка-точка, не требующий дополнительной адресации внутри канала.</p> <p>Если на интерфейсе установлен приоритет interface ip global, маршрут добавляется в системную таблицу только в том случае, если не существует другого маршрута с тем же адресом назначения и большим приоритетом.</p>
gateway	IP-адрес	IP-адрес маршрутизатора в непосредственно подключенной сети. Может быть задан вместе с именем интерфейса, если требуется указать приоритет interface ip global . Если интерфейс не указан, он определяется системой автоматически из текущих настроек IP.
auto	Ключевое слово	Позволяет применить маршрут тогда, когда станет доступен указанный в нем шлюз.
metric	Целое число	Метрика маршрута. В текущей реализации игнорируется.

Пример

```
(config)> ip route default Home
Network::RoutingTable: Added static route: 0.0.0.0/0 via Home.

(config)> ip route default Home
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip route .

3.64 ip search-domain

Описание Указать домен поиска для разрешения неполных имен хостов.
Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ip search-domain <domain>
(config)> no ip search-domain
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	domain	Строка	Доменное имя.

Пример

```
(config)> ip search-domain my.example
(config)> no ip search-domain my.example
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip search-domain .

3.65 ip sip alg direct-media

Описание Заменить IP-адрес в поле Owner протокола SDP. Эта функция используется чтобы не настраивать отдельный проброс портов для VoIP-трафика. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> ip sip alg direct-media
(config)> no ip sip alg direct-media
```

Пример

```
(config)> ip sip alg direct-media
Sip::Alg: Direct media enabled.

(config)> no ip sip alg direct-media
Sip::Alg: Direct media disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда ip sip alg direct-media .

3.66 ip sip alg port

Описание Указать номер порта для SIP сообщений, отличный от стандартного. По умолчанию используется номер порта 5060.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопис

```
(config)> ip sip alg port <port>
(config)> no ip sip alg port
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	port	Целое число	Номер порта.

Пример

```
(config)> ip sip alg port 7090
Sip::Alg: Port set to 7090.

(config)> no ip sip alg port
Sip::Alg: Port reset to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда ip sip alg port .

3.67 ip ssh

Описание Доступ к группе команд для управления SSH-сервером.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Вхождение в группу (config-ssh)

Синопис (config)> **ip ssh**

Пример (config)> **ip ssh**
(config-ssh)>

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда ip ssh .

3.67.1 ip ssh cipher

Описание Установить шифрование симметричного ключа для сеанса SSH.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный алгоритм шифрования.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопис (config-ssh)> **cipher** <cipher>

(config-ssh)> **no cipher** <cipher>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	cipher	chacha20-poly1305@openssh.com	Алгоритм шифрования ChaCha20-Poly1305.
		aes128-ctr	Алгоритм шифрования AES128-CTR.
		aes256-ctr	An encryption algorithm AES1256-CTR.

Аргумент	Значение	Описание
	aes128-gcm@openssh.com	Алгоритм шифрования AES128-GCM.
	aes256-gcm@openssh.com	Алгоритм шифрования AES256-GCM.

Пример

```
(config-ssh)> cipher chacha20-poly1305@openssh.com
Ssh::Manager: Added cipher "chacha20-poly1305@openssh.com".
```

```
(config-ssh)> no cipher chacha20-poly1305@openssh.com
Ssh::Manager: Use default ciphers.
```

История изменений

Версия	Описание
3.04	Добавлена команда ip ssh cipher .
Версия	Описание
3.05	Добавлены новые алгоритмы шифрования aes128-gcm@openssh.com, aes256-gcm@openssh.com.

3.67.2 ip ssh keygen

Описание Обновление ключа заданного типа.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис `(config-ssh)> keygen <keygen>`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
keygen	default	Автоматическая генерация нового открытого ключа RSA2048 + ECDSA-NISTP521.
	rsa-1024	Автоматическая генерация нового открытого ключа RSA длиной 1024 бит.
	rsa-2048	Автоматическая генерация нового открытого ключа RSA длиной 2048 бит.
	rsa-4096	Автоматическая генерация нового открытого ключа RSA длиной 4096 бит.

Аргумент	Значение	Описание
	ecdsa-nistp256	Автоматическая генерация нового открытого ключа ECDSA длиной 256 бит.
	ecdsa-nistp384	Автоматическая генерация нового открытого ключа ECDSA длиной 384 бит.
	ecdsa-nistp521	Автоматическая генерация нового открытого ключа ECDSA длиной 521 бит.
	ed25519	Автоматическая генерация нового открытого ключа ED25519.

Пример

```
(config-ssh)> keygen default
Ssh::Manager: Key generation is in progress...
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip ssh keygen .

3.67.3 ip ssh lockout-policy

Описание

Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей SSH для публичных интерфейсов. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синописис

```
(config)> ip ssh lockout-policy <threshold> [<duration>
[<observation-window>]]
```

```
(config)> no ip ssh lockout-policy
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	Целое число	Количество неудачных попыток входа в систему. По умолчанию установлено значение 5.
duration	Целое число	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По

Аргумент	Значение	Описание
		умолчанию установлено значение 15.
observation-window	Целое число	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3.

Пример

```
(config-ssh)> lockout-policy 10 30 2
Ssh::Manager: Bruteforce detection is reconfigured.
```

```
(config-ssh)> no lockout-policy
Ssh::Manager: Bruteforce detection is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ip ssh lockout-policy .

3.67.4 ip ssh port

Описание

Назначить порт для SSH-соединения. По умолчанию используется номер порта 22.

Команда с префиксом **no** устанавливает номер порта в значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопис

```
(config-ssh)> port <number>
```

```
(config-ssh)> no port
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	Целое число	Номер порта. Может принимать значения в пределах от 1 до 65535 включительно.

Пример

```
(config-ssh)> port 2626
Ssh::Manager: Port changed to 2626.
```

```
(config-ssh)> no port
Ssh::Manager: Port reset to 22.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда ip ssh port .

3.67.5 ip ssh security-level

Описание Установить уровень безопасности SSH. По умолчанию установлено значение `private`.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис `(config-ssh)> security-level (public | private | protected)`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
<code>public</code>	<i>Ключевое слово</i>	Доступ к SSH-серверу разрешен для <code>public</code> , <code>private</code> и <code>protected</code> интерфейсов.
<code>private</code>	<i>Ключевое слово</i>	Доступ к SSH-серверу разрешен для <code>private</code> интерфейсов.
<code>protected</code>	<i>Ключевое слово</i>	Доступ к SSH-серверу разрешен для <code>private</code> и <code>protected</code> интерфейсов.

Пример `(config-ssh)> security-level protected`
 Ssh::Manager: Security level changed to protected.

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда ip ssh security-level .

3.67.6 ip ssh session timeout

Описание Установить время существования неактивной сессии для SSH-соединения. По умолчанию таймаут равен 300, то есть функция отслеживания активности внутри сессии отключена.

Команда с префиксом **no** устанавливает таймаут по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса	IP						
Синопис	<pre>(config-ssh)> session timeout <timeout></pre> <pre>(config-ssh)> no session timeout</pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>timeout</td> <td>Целое число</td> <td>Время существования неактивной сессии. Может принимать значения в диапазоне от 5 до 2^{32}-1 секунд включительно.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	timeout	Целое число	Время существования неактивной сессии. Может принимать значения в диапазоне от 5 до 2^{32} -1 секунд включительно.
Аргумент	Значение	Описание					
timeout	Целое число	Время существования неактивной сессии. Может принимать значения в диапазоне от 5 до 2^{32} -1 секунд включительно.					
Пример	<pre>(config-ssh)> session timeout 123456</pre> <pre>Ssh::Manager: A session timeout value set to 123456 seconds.</pre> <pre>(config-ssh)> no session timeout</pre> <pre>Ssh::Manager: A session timeout reset.</pre>						
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.03</td> <td>Добавлена команда ip ssh session timeout.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	3.03	Добавлена команда ip ssh session timeout .		
Версия	Описание						
3.03	Добавлена команда ip ssh session timeout .						

3.68 ip static

Описание	<p>Создать правило трансляции локальных IP-адресов в глобальные или наоборот. Если <i>interface</i> или <i>network</i> соответствует интерфейсу с уровнем безопасности public, то будет выполняться трансляция адреса назначения (DNAT). Если <i>to-address</i> соответствует интерфейсу с уровнем безопасности public, то будет выполняться трансляция адреса источника (SNAT). Номер порта TCP/UDP всегда рассматривается как порт назначения.</p> <p>Если <i>network</i> соответствует одному адресу, и этот адрес равен <i>to-address</i>, то такое правило будет запрещать трансляцию указанного адреса, которая могла бы быть выполнена исходя из заданных правил ip nat.</p> <p>Правила ip static имеют более высокий приоритет по сравнению с правилами ip nat.</p>
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Да
Тип интерфейса	IP
Синопис	<pre>(config)> ip static <protocol> (<interface> (<address> <mask>))</pre> <pre>(<port> through <end-port> (<to-address> <to-host>) </pre> <pre>[<port>] (<to-address> <to-host>) [<to-port>]</pre>

```
<to-address> | <to-host> | <to-interface>)
```

```
(config)> no ip static [ <protocol> ] ( <interface> | ( <address> <mask> ) )
( <port> through <end-port> ( <to-address> | <to-host> ) |
[ <port> ] ( <to-address> | <to-host> ) [ <to-port> ] |
<to-address> | <to-host> | <to-interface>)
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	Протокол <i>TCP</i> .
	udp	Протокол <i>UDP</i> .
interface	<i>Имя интерфейса</i>	Имя входного интерфейса (полное имя интерфейса или псевдоним).
comment	<i>Строка</i>	Заметки пользователя с символом ! перед ними.
address	<i>IP-адрес</i>	Вместе с маской <i>mask</i> задает диапазон IP-адресов назначения, подлежащих трансляции.
mask	<i>IP-маска</i>	Маска диапазона трансляции. Есть два способа ввода маски: в каноническом виде (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).
port	<i>Целое число</i>	Номер порта TCP/UDP, на который приходит запрос, подлежащий трансляции. Если не указан, трансляция будет выполняться для всех входящих запросов.
end-port	<i>Целое число</i>	Окончание диапазона портов.
to-address	<i>IP-адрес</i>	Адрес назначения после трансляции.
to-host	<i>MAC-адрес</i>	MAC-адрес назначения после трансляции. Используется только MAC-адрес из списка known host. Если known host удаляется, то связанные с ним правила также будут удалены.
to-port	<i>Целое число</i>	Номер порта TCP/UDP после трансляции. Если не указан, порт назначения остается прежним.

Пример

Пусть имеется маршрутизатор между «локальной» сетью 172.16.1.0/24 (уровень безопасности private) и «глобальной» сетью 10.0.0.0/16 (уровень безопасности public). Требуется, чтобы все запросы, приходящие на «глобальный» интерфейс этого маршрутизатора на порт 80, транслировались на «локальный» сервер с адресом 172.16.1.33. Последовательность команд, реализующих такую схему, может выглядеть так:

```
(config)> interface Home ip address 192.168.1.1/24
Network::Interface::Ip: "Bridge0": IP address is 192.168.1.1/24.
```

```
(config)> ip static tcp ISP 80 172.16.1.33 80
Network::StaticNat: Static NAT rule has been added.
```

```
(config)> ip static tcp ISP 21 00:0e:c6:a1:22:11 !test
Network::StaticNat: Static NAT rule is already there.
```

```
(config)> ip static disable
Network::StaticNat: Static NAT disable unchanged.
```

```
(config)> no ip static
Network::StaticNat: Static NAT rules have been removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip static .
2.06	Добавлен аргумент to-host.

3.69 ip static rule

Описание Отключить правило трансляции IP-адресов или ограничить время его работы расписанием.

Команда с префиксом **no** включает правило или отменяет расписание.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синописис `(config)> ip static rule <index> (disable | schedule <schedule>)`

`(config)> no ip static rule <index> (disable | schedule)`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
index	Целое число	Номер правила трансляции.
disable	Ключевое слово	Отключить правило трансляции.
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(config)> ip static rule 0 schedule test_schedule
Network::StaticNat: Static NAT rule schedule applied.
```

```
(config)> ip static rule 0 disable
Network::StaticNat: Static NAT rule disabled.
```

```
(config)> no ip static rule 0 disable
Network::StaticNat: Static NAT rule enabled.
```

```
(config)> no ip static rule 0 schedule
Network::StaticNat: Static NAT rule schedule removed.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip static rule .

3.70 ip telnet

Описание Доступ к группе команд для управления Telnet-сервером.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Вхождение в группу (config-telnet)

Синописис | (config)> **ip telnet**

Пример (config)> **ip telnet**
(config-telnet)>

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip telnet .

3.70.1 ip telnet lockout-policy

Описание Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей Telnet для публичных интерфейсов. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config)> ip telnet lockout-policy <threshold> [<duration>
[<observation-window>]]

(config)> no ip telnet lockout-policy
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	Целое число	Количество неудачных попыток входа в систему. По умолчанию установлено значение 5.
duration	Целое число	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15.
observation-window	Целое число	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3.

Пример

```
(config)> ip telnet lockout-policy 10 30 2
Telnet::Manager: Bruteforce detection is reconfigured.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip telnet lockout-policy .

3.70.2 ip telnet port

Описание Назначить порт для telnet-соединения. По умолчанию используется номер порта 23.

Команда с префиксом **no** устанавливает номер порта в значение по умолчанию.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP

Синописис

```
(config-telnet)> port <number>

(config-telnet)> no port
```


Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	number	Целое число	Номер порта. Может принимать значения в пределах от 1 до 65535 включительно.

Пример

```
(config-telnet)> port 2525
Telnet::Server: Port unchanged.
```

```
(config-telnet)> no port
Telnet::Server: Port unchanged.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip telnet port .

3.70.3 ip telnet security-level

Описание Установить уровень безопасности Telnet. По умолчанию установлено значение `private`.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопис `(config-telnet)> security-level (public | private | protected)`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	public	Ключевое слово	Доступ к Telnet-серверу разрешен для public, private и protected интерфейсов.
	private	Ключевое слово	Доступ к Telnet-серверу разрешен для private интерфейсов.
	protected	Ключевое слово	Доступ к Telnet-серверу разрешен для private и protected интерфейсов.

Пример

```
(config-telnet)> security-level protected
Telnet::Manager: Security level changed to protected.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip telnet security-level .

3.70.4 ip telnet session max-count

Описание	Установить максимальное число одновременных сессий для telnet-соединения. По умолчанию используются максимум 4. Команда с префиксом no устанавливает количество сессий по умолчанию.							
Префикс no	Да							
Меняет настройки	Да							
Многократный ввод	Нет							
Тип интерфейса	IP							
Синописис	<pre>(config-telnet)> session max-count <count></pre> <pre>(config-telnet)> no session max-count</pre>							
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>count</td> <td>Целое число</td> <td>Максимальное число одновременных сессий. Может принимать значения в пределах от 1 до 4 включительно.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	count	Целое число	Максимальное число одновременных сессий. Может принимать значения в пределах от 1 до 4 включительно.	
Аргумент	Значение	Описание						
count	Целое число	Максимальное число одновременных сессий. Может принимать значения в пределах от 1 до 4 включительно.						
Пример	<pre>(config-telnet)> session max-count 4</pre> <pre>Telnet::Server: The maximum session count set to 4.</pre> <pre>(config-telnet)> no session max-count</pre> <pre>Telnet::Server: The maximum session count reset to 4.</pre>							
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.08</td> <td>Добавлена команда ip telnet session max-count.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.08	Добавлена команда ip telnet session max-count .			
Версия	Описание							
2.08	Добавлена команда ip telnet session max-count .							

3.70.5 ip telnet session timeout

Описание	Установить время существования неактивной сессии для telnet-соединения. По умолчанию тайм-аут равен 300, что значит что функция отслеживания активности внутри сессии отключена. Команда с префиксом no устанавливает тайм-аут по умолчанию.	
Префикс no	Да	
Меняет настройки	Да	
Многократный ввод	Нет	
Тип интерфейса	IP	

Синописис

```
(config-telnet)> session timeout <timeout>
```

```
(config-telnet)> no session timeout
```

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Время существования неактивной сессии. Может принимать значения в диапазоне от 5 до $2^{32} - 1$ секунд включительно.

Пример

```
(config-telnet)> session timeout 600
Telnet::Server: A session timeout value set to 600 seconds.
```

```
(config-telnet)> no session timeout
Telnet::Server: A session timeout reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ip telnet session timeout .

3.71 ip traffic-shape host

Описание Установить предел скорости передачи данных для указанного устройства домашней сети в обе стороны. По умолчанию скорость не ограничена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку для указанного устройства. Если выполнить команду без аргументов, все ограничения для всех устройств будут отменены.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config)> ip traffic-shape host <mac> rate <rate> [ asymmetric
<upstream-rate> ] [ schedule <schedule> ]
```

```
(config)> no ip traffic-shape host [ <mac> ]
```

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	MAC-адрес устройства домашней сети.
rate	Целое число	Значение скорости передачи данных в Кбит/с. Ограничение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.

Аргумент	Значение	Описание
upstream-rate	Целое число	Скорость отдачи данных в Кбит/с. Ограничение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(config)> ip traffic-shape host a8:1e:82:81:f1:21 rate 80
TrafficControl::Manager: "a8:1e:82:81:f1:21" host rate limited ►
to DL 80 / UL 80 Kbits/sec.
```

```
(config)> ip traffic-shape host a8:1e:82:81:f1:21 rate 80 ►
asymmetric 64
TrafficControl::Manager: "a8:1e:82:81:f1:21" host rate limited ►
to DL 80 / UL 64 Kbits/sec..
```

```
(config)> ip traffic-shape host a8:1e:82:81:f1:21 rate 80 ►
asymmetric 64 schedule Update
TrafficControl::Manager: "a8:1e:82:81:f1:21" host rate limited ►
to DL 80 / UL 64 Kbits/sec (controlled by schedule Update).
```

```
(config)> no ip traffic-shape host a8:1e:82:81:f1:21
TrafficControl::Manager: Rate limit removed for host ►
"a8:1e:82:81:f1:21".
```

```
(config)> no ip traffic-shape host a8:1e:82:81:f1:21
TrafficControl::Manager: Rate limit removed for host ►
"a8:1e:82:81:f1:21".
```

```
(config)> no ip traffic-shape host
TrafficControl::Manager: Rate limits for all hosts removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда ip traffic-shape host .
2.08	Добавлен аргумент schedule .
3.04	Добавлен аргумент upstream-rate .

3.72 ip traffic-shape unknown-host

Описание

Установить ограничение скорости передачи данных для незарегистрированных устройств в обоих направлениях. По умолчанию скорость не ограничена.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** IP

Синописис

```
(config)> ip traffic-shape unknown-host rate <rate> [ asymmetric
<upstream-rate> ]
```

```
(config)> no ip traffic-shape unknown-host rate
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rate	Целое число	Скорость передачи данных в Кбит/с. Значение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.
upstream-rate	Целое число	Скорость отдачи данных в Кбит/с. Ограничение должно быть в диапазоне от 64 Кбит/с до 1 Гбит/с.

Пример

```
(config)> ip traffic-shape unknown-host rate 80
TrafficControl::Manager: Rate limit for unknown hosts set to 80 ►
Kbits/sec.
```

```
(config)> ip traffic-shape unknown-host rate 80 asymmetric 64
TrafficControl::Manager: Rate limit for unknown hosts set to ►
80/64 Kbits/sec.
```

```
(config)> no ip traffic-shape unknown-host rate
TrafficControl::Manager: Rate limit for unknown hosts removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда ip traffic-shape unknown-host .
3.04	Добавлен аргумент upstream-rate .

3.73 ipv6 firewall

Описание Включить брандмауэр IPv6. По умолчанию функция включена.Команда с префиксом **no** удаляет настройку.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синописис

```
(config)> ipv6 firewall
```

```
(config)> no ipv6 firewall
```

Example (config)> **ipv6 firewall**

(config)> **no ipv6 firewall**

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда ipv6 firewall .

3.74 ipv6 local-prefix

Описание Настроить локальный префикс (ULA). Аргумент может быть буквенным префиксом или ключевым словом **default**, которое автоматически генерирует постоянный уникальный префикс.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ipv6 local-prefix (default | <prefix> )
(config)> no ipv6 local-prefix [default | <prefix> ]
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	default	Ключевое слово	Генерировать постоянный уникальный префикс.
	prefix	Префикс	Локальный префикс (ULA). Должно быть корректное значение префикса в блоке fd00::/8 с длиной префикса не более 48.

Пример (config)> **ipv6 local-prefix default**
Ip6::Prefixes: Default ULA prefix enabled.

(config)> **ipv6 local-prefix fd01:db8:43::/48**
Ip6::Prefixes: Added static prefix: fd01:db8:43::/48.

(config)> **no ipv6 local-prefix default**
Ip6::Prefixes: Default ULA prefix disabled.

(config)> **no ipv6 local-prefix fd01:db8:43::/48**
Ip6::Prefixes: Deleted static prefix: fd01:db8:43::/48.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ipv6 local-prefix .

3.75 ipv6 name-server

Описание Настроить IP-адреса серверов DNS. Сохраненные таким образом адреса называются статическими, в противоположность динамическим — зарегистрированным службами *PPP* или *DHCP*.

ipv6 name-server можно вводить многократно, если требуется настроить несколько адресов DNS-серверов.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный адрес сервера DNS из статического и активного списка, если команда дается с аргументами, либо очищает список статических адресов, если команда дается без аргументов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config)> ipv6 name-server <address> [ <domain> ]
(config)> no ipv6 name-server [ <address> [ <domain> ] ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IPv6-адрес	Адрес сервера имен.
domain	Строка	Домен, для которого будет использоваться сервер. DNS-прокси при разрешении имени в первую очередь выбирает адрес сервера с наиболее близким к запросу доменом. Если домен не указывать, сервер будет использоваться для всех запросов. Выражение "" используется как домен по умолчанию.

Пример

```
(config)> ipv6 name-server 2001:4860:4860::8888
Dns::Manager: Name server 2001:4860:4860::8888 added, domain ►
(default).
```

```
(config)> ipv6 name-server 2001:4860:4860::8888 google.com
Dns::Manager: Name server 2001:4860:4860::8888 added, domain ►
google.com.
```

```
(config)> no ipv6 name-server
Dns::Manager: Static name server list cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ipv6 name-server .

3.76 ipv6 pass

Описание Включить сквозной режим на маршрутизаторе для пакетов IPv6. По умолчанию эта функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ipv6 pass through <wan-iface> <lan-iface>
(config)> no ipv6 pass
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
wan-iface	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса WAN или псевдоним.
lan-iface	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса LAN или псевдоним.

Пример

```
(config)> ipv6 pass through ISP Home
Ip6::Pass: Configured pass from "GigabitEthernet1" to "Bridge0".

(config)> no ipv6 pass
Ip6::Pass: Disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда ipv6 pass .

3.77 ipv6 route

Описание Добавить в таблицу маршрутизации статический маршрут, который задает правило передачи IPv6-пакетов через определенный шлюз или сетевой интерфейс.

В качестве сети назначения можно указать ключевое слово `default`. В этом случае будет создан маршрут по умолчанию.

Команда с префиксом **no** удаляет маршрут с указанными параметрами.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config)> ipv6 route ( <prefix> | default) ( <interface> [gateway] |
<gateway>)
```

```
(config)> no ipv6 route ( <prefix> | default) ( <interface> [gateway] |
<gateway>)
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
prefix	Префикс	Префикс IPv6.
default	Ключевое слово	Префикс по умолчанию.
interface	Имя интерфейса	Полное имя интерфейса или псевдоним.
gateway	IP-адрес	IP-адрес маршрутизатора в непосредственно подключенной сети.

Пример

```
(config)> ipv6 route 2002:c100:aeb5::/48 ISP
route added
```

```
(config)> no ipv6 route 2002:c100:aeb5::/48 ISP
route erased
```

```
(config)> ipv6 route 2002:c100:aeb5:100::/56 2002:c100:aeb5::33
route added
```

```
(config)> no ipv6 route 2002:c100:aeb5:100::/56 2002:c100:aeb5::33
route erased
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ipv6 route .
2.11	Добавлен аргумент <i>gateway</i> .

3.78 ipv6 static

Описание

Создать правило, разрешающее входящее подключение к заданному порту зарегистрированного устройства домашней сети.

ipv6 firewall должен быть включен.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ipv6 static <protocol> [ <interface> ] <mac> <port> [ through
<end-port> ]
```

```
(config)> no ipv6 static [ <protocol> [ <interface> ] <mac> <port> [through
<end-port> ]]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	Протокол <i>TCP</i> .
	udp	Протокол <i>UDP</i> .
interface	<i>Имя интерфейса</i>	Имя входного интерфейса (полное имя интерфейса или псевдоним).
mac	<i>MAC-адрес</i>	MAC-адрес хоста.
port	<i>Целое число</i>	Номер порта TCP/UDP, на который приходит запрос подключения.
end-port	<i>Целое число</i>	Окончание диапазона портов.

Пример

```
(config)> ipv6 static tcp ISP 64:a2:f9:51:b4:8a 80 through 80
Ip6::Firewall: Rule updated.
```

```
(config)> no ipv6 static tcp ISP 64:a2:f9:51:b4:8a 80 through 80
Ip6::Firewall: Static rule removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ipv6 static .

3.79 ipv6 subnet

Описание

Доступ к группе команд для настройки сегмента локальной сети IPv6. Если сегмент не найден, команда пытается его создать.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Вхождение в группу (config-subnet)**Синописис**

```
(config)> ipv6 subnet <name>
```

```
(config)> no ipv6 subnet [ <name> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	<i>Строка</i>	Имя или псевдоним подсети.

Пример `(config)> ipv6 subnet Default`
`(config-subnet)>`

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ipv6 subnet .

3.79.1 ipv6 subnet bind

Описание Привязать подсеть к интерфейсу.
 Команда с префиксом **no** отменяет привязку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-subnet)> bind <bind>
(config-subnet)> no bind
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	bind	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример `(config-subnet)> bind WifiMaster0/AccessPoint1`
 Ip6::Subnets: Interface "WifiMaster0/AccessPoint1" bound to ▶
 subnet "Default".

```
(config-subnet)> no bind
Ip6::Subnets: Interface unbound from subnet "Default".
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ipv6 subnet bind .

3.79.2 ipv6 subnet mode

Описание Выбрать режим настройки адресов для хостов в подсети. Доступны два варианта — **dhcp** и **slaac**. Первый включает локальный DHCPv6-сервер с целью присвоения адресов, второй включает SLAAC (автоконфигурацию адресов).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-subnet)> mode <mode>
```

```
(config-subnet)> no mode
```

Аргумент	Значение	Описание
mode	slaac	Включить SLAAC (автоконфигурацию адресов).
	dhcp	Включить DHCPv6-сервер.

Пример

```
(config-subnet)> mode dhcp
Ip6::Subnets: Subnet "Default" enabled as DHCP.
```

```
(config-subnet)> no mode
Ip6::Subnets: Subnet "Default" disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ipv6 subnet mode .

3.79.3 ipv6 subnet number

Описание Присвоить подсети идентификатор, который будет определять публичный префикс сегмента. Идентификатор должен быть уникальным среди подсетей.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-subnet)> number <number>
```

Аргумент	Значение	Описание
number	Целое число	Уникальный идентификатор подсети.

Пример

```
(config-subnet)> number 2
Ip6::Subnets: Number 2 assigned to subnet "Default".
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ipv6 subnet number .

3.80 isolate-private

Описание Запретить передачу данных между любыми интерфейсами с [уровнем безопасности](#) private. По умолчанию включено.

Команда с префиксом **no** отменяет действие команды, разрешая передавать данные между интерфейсами private.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> isolate-private
(config)> no isolate-private
```

Пример

```
(config)> isolate-private
Netfilter::Manager: Private networks isolated.
```

```
(config)> no isolate-private
Netfilter::Manager: Private networks not isolated.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда isolate-private .

3.81 kabinet

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров авторизатора КАБiNET.

Команда с префиксом **no** возвращает значения по умолчанию всем параметрам.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (kabinet)

Синописис

```
(config)> kabinet
(config)> no kabinet
```

Пример

```
(config)> kabinet
(kabinet)>
```

```
(config)> no kabinet
Kabinet::Authenticator: A configuration reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда kabinet .

3.81.1 kabinet access-level

Описание Задать уровень доступа для авторизатора КАБiNET. По умолчанию используется уровень доступа `internet`.

Команда с префиксом **no** устанавливает уровень по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(kabinet)> access-level <level>
(kabinet)> no access-level
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	level	lan	Значение уровня доступа.
		internet	

Пример

```
(kabinet)> access-level lan
Kabinet::Authenticator: An access level set to "lan".

(kabinet)> access-level internet
Kabinet::Authenticator: An access level set to "internet".

(kabinet)> no access-level
Kabinet::Authenticator: An access level reset to "internet".
```

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда kabinet access-level .

3.81.2 kabinet interface

Описание Привязать авторизатор КАБiNET к указанному интерфейсу.

Команда с префиксом **no** разрывает связь.

Префикс no Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет

Синописис

```
(kabinet)> interface <interface>
```

```
(kabinet)> no interface
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример

```
(kabinet)> interface [Tab]
```

```
Usage template:
  interface {interface}
```

```
Choose:
  GigabitEthernet1
  ISP
  WifiMaster0/AccessPoint2
  WifiMaster1/AccessPoint1
  WifiMaster0/AccessPoint3
  WifiMaster0/AccessPoint0
  AccessPoint
```

```
(kabinet)> interface ISP
Kabinet::Authenticator: Bound to GigabitEthernet1.
```

```
(kabinet)> no interface
Kabinet::Authenticator: Interface binding cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда kabinet interface .

3.81.3 kabinet password

Описание Задать пароль для авторизатора КАБiNET. По умолчанию пароль не установлен.

Команда с префиксом **no** стирает значение пароля.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синописис

```
(kabinet)> password <password>
```

```
(kabinet)> no password
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	password	Строка	Пароль для аутентификации.

Пример

```
(kabinet)> password 123456789
Kabinet::Authenticator: A password set.
```

```
(kabinet)> no password
Kabinet::Authenticator: A password cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда kabinet password .

3.81.4 kabinet port

Описание Установить порт сервера для авторизатора КАБiNET. По умолчанию используются значения 8314 или 8899.

Команда с префиксом **no** устанавливает порт по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(kabinet)> port <port>
```

```
(kabinet)> no port
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	port	Целое число	Номер порта.

Пример

```
(kabinet)> port 12345
Kabinet::Authenticator: A server port set.
```

```
(kabinet)> no port
Kabinet::Authenticator: A server port reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.14	Добавлена команда kabinet port .

3.81.5 kabinet protocol-version

Описание Задать версию протокола авторизатора КАБИНЕТ. По умолчанию, используется версия протокола 2.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис | (kabinet)> **protocol-version** *<version>*
| (kabinet)> **no protocol-version**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	version	Строка	Версия протокола.

Пример (kabinet)> **protocol-version 1**
Kabinet::Authenticator: A protocol version set to "1".

(kabinet)> **no protocol-version**
Kabinet::Authenticator: A protocol version reset to "2".

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда kabinet protocol-version .

3.81.6 kabinet server

Описание Задать IP-адрес сервера аутентификации КАБИНЕТ. По умолчанию используется IP 10.0.0.1.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис | (kabinet)> **server** *<address>*
| (kabinet)> **no server**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	address	IP-адрес	Адрес сервера аутентификации.

Пример (kabinet)> **server 77.222.111.1**
Kabinet::Authenticator: A server address set.

(kabinet)> **no server**
Kabinet::Authenticator: A server address reset.

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда kabinet server .

3.82 known host

Описание Добавить устройство домашней сети.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config)> known host <name> <mac>
```

```
(config)> no known host [ mac ]
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Строка	Произвольное имя хоста.
	mac	MAC-адрес	MAC-адрес хоста.

Пример (config)> **known host MY 00:0e:c6:a2:22:a1**
Core::KnownHosts: New host "MY" has been created.

(config)> **no known host 00:0e:c6:a1:26:a8**
Core::KnownHosts: Host 00:0e:c6:a1:26:a8 has been removed.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда known host .

3.83 mdns

Описание Доступ к группе команд для управления службой *mDNS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (config-mdns)**Синопис** (config)> **mdns****Пример**
(config)> **mdns**
Core::Configurator: Done.
(config-mdns)>

История изменений	Версия	Описание
	3.07	Добавлена команда mdns .

3.83.1 mdns reflector disable

Описание Принудительно отключить режим прозрачности между сегментами домашней сети, независимо от изоляции сегментов (см. команду [interface security-level](#)).Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопис**
(config-mdns)> **reflector disable**
(config-mdns)> **no reflector disable****Пример**
(config-mdns)>**reflector disable**
Mdns::Manager: Reflector disabled.

(config-mdns)>**no reflector disable**
Mdns::Manager: Reflector enabled.

История изменений	Версия	Описание
	3.07	Добавлена команда mdns reflector disable .

3.83.2 mdns reflector enforce

Описание Принудительно включить режим прозрачности между сегментами домашней сети, независимо от изоляции сегментов (см. команду [interface security-level](#)).Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Префикс no** Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет

Синописис

```
(config-mdns)> reflector enforce
(config-mdns)> no reflector enforce
```

Пример

```
(config-mdns)>reflector enforce
Mdns::Manager: Reflector enforced.

(config-mdns)>no reflector enforce
Mdns::Manager: Reflector unenforced.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.07	Добавлена команда mdns reflector enforce .

3.84 mws acquire

Описание Присоединить новое устройство к [MWS](#).
Команда с префиксом **no** прекращает присоединение.

Префикс no Да**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Синописис

```
(config)> mws acquire <candidate> [eula-accept] [dpn-accept]
[no-update]

(config)> no mws acquire <candidate>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	candidate	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.
	eula-accept	Ключевое слово	Выполнить команду eula accept .
	dpn-accept	Ключевое слово	Подтвердить принятие DPN.
	no-update	Ключевое слово	Присоединение без подтверждения обновления прошивки.

Пример

```
(config)> mws acquire ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253 ►
eula-accept
Mws::Controller: Candidate "ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253" ►
acquire started.
```

```
(config)> mws acquire 7207838e-af7d-11e6-8029-25463bd03811 ►
eula-accept dpn-accept no-update
Mws::Controller: Candidate "7207838e-af7d-11e6-8029-25463bd03811" ►
acquire started.
```

```
(config)> no mws acquire 60:31:97:3f:36:00
Mws::Controller: Candidate "60:31:97:3f:36:00" acquire stopped.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.15	Добавлена команда mws acquire .

3.85 mws backhaul shutdown

Описание Отключить скрытые беспроводные служебные точки доступа для службы [MWS](#). По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** включает скрытые точки доступа.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> mws backhaul shutdown
(config)> no mws backhaul shutdown
```

Пример

```
(config)> mws backhaul shutdown
Mws::Controller: Backhaul disabled.
```

```
(config)> no mws backhaul shutdown
Mws::Controller: Backhaul enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.04	Добавлена команда mws backhaul shutdown .

3.86 mws log stp

Описание Включить логирование STP для интерфейса. Позволяет отслеживать отправленные и полученные BPDU-пакеты.

Команда с префиксом **no** отключает логирование для заданного интерфейса. Если аргумент не указан, весь список логирования STP будет удален.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет**Многократный ввод** Да

Синописис

```
(config)> mws log stp <interface>
```

```
(config)> no mws log stp [ <interface> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Имя интерфейса	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример

```
(config)> mws log stp Bridge0
Network::Interface::Rtx::WifiController: Enabled STP logging for ►
"Bridge0".
```

```
(config)> no mws log stp Bridge0
Network::Interface::Rtx::WifiController: Disabled STP logging ►
for "Bridge0".
```

```
(config)> no mws log stp
Network::Interface::Rtx::WifiController: Disabled all STP logging.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда mws log stp .

3.87 mws member

Описание Команда с префиксом **no** удаляет запись о захваченном устройстве [MWS](#). Если выполнить команду без аргумента, то весь список захваченных устройств будет удален.

Префикс no Да**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Синописис

```
(config)> no mws member [ member ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример `(config)> mws no member 2937a388-0d00-11e7-8029-7119319f930e`
 Mws::MemberList: Member 2937a388-0d00-11e7-8029-7119319f930e ▶
 pending factory reset.

История изменений	Версия	Описание
	2.15	Добавлена команда mws member .

3.88 mws member check-update

Описание Запустить проверку обновлений для захваченного устройства [MWS](#).

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(config)> mws member <member> check-update`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример `(config)> mws member ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253 ▶`
check-update
 Mws::MemberList: Member "50:ff:20:08:7a:6a" ▶
 (ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253) checking for an update.

История изменений	Версия	Описание
	2.15	Добавлена команда mws member check-update .

3.89 mws member debug

Описание Включить отладку захваченного устройства [MWS](#). По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис `(config)> mws member <member> debug`

```
(config)> no mws member <member> debug
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws member 60:31:97:3c:11:12 debug
Mws::MemberList: Member "60:31:97:3c:11:12" ►
(7207838e-af7d-11e6-8011-25463bd03812) RCI debug enabled.
```

```
(config)> no mws member 60:31:97:3c:11:12 debug
Mws::MemberList: Member "60:31:97:3c:11:12" ►
(7207838e-af7d-11e6-8011-25463bd03812) RCI debug disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда mws member debug .

3.90 mws member dpn-accept

Описание Принять соглашение *DPN* для захваченного устройства *MWS*.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> mws member <member> dpn-accept
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws member 7207838e-af7d-11e6-8029-25463bd03828 ►
dpn-accept
Mws::Controller: Candidate "ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253" ►
acquire started.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда mws member dpn-accept .

3.91 mws revisit

Описание Перечитать состояние потенциального устройства *MWS*.

Префикс no	Да
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет

Синописис

```
(config)> mws revisit <candidate>
(config)> no mws revisit <candidate>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	candidate	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws revisit 50:ff:20:08:71:62
Mws::Controller: Candidate "50:ff:20:08:71:62" revisit started.

(config)> mws no revisit 50:ff:20:08:71:62
Mws::Controller: Candidate "50:ff:20:08:71:62" revisit stopped.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.15	Добавлена команда mws revisit .

3.92 mws zone

Описание Ограничить область подключения клиентского устройства указанными узлами [MWS](#).

Команда с префиксом **no** удаляет указанную настройку. Если ввести команду без аргументов, будет удален весь список ограничений.

Префикс no	Да
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Да

Синописис

```
(config)> mws zone <mac> <cid>
(config)> no mws zone [ <mac> <cid> ]
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mac	MAC-адрес	MAC-адрес клиентского устройства. Он должен быть зарегистрирован как известный хост.
	cid	CID	Идентификатор узла MWS .

Пример

```
(config)> mws zone 11:22:33:ec:58:e2 ▶
12298f60-d886-11e7-9396-176971eeb8d6
Mws::Controller: Added zone 11:22:33:ec:58:e2 ▶
12298f60-d886-11e7-9396-176971eeb8d6.
```

```
(config)> no mws zone 11:22:33:ec:58:e2 ▶
12298f60-d886-11e7-9396-176971eeb8d6
Mws::Controller: Deleted zone 11:22:33:ec:58:e2 ▶
12298f60-d886-11e7-9396-176971eeb8d6.
```

```
(config)> no mws zone
Mws::Controller: Cleared all zones.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда mws zone .

3.93 ndns

Описание

Доступ к группе команд для управления службой KeenDNS.

Префикс no

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Вхождение в группу

(ndns)

Синописис

```
(config)> ndns
```

Пример

```
(config)> ndns
Core::Configurator: Done.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ndns .

3.93.1 ndns book-name

Описание

Зарезервировать имя хоста в DNS.

Для передачи зарезервированного имени хоста на другое устройство Keenetic используется параметр `transfer-code`.

Для передачи имени хоста необходимо:

1. Выполнить команду с параметром `transfer-code` на передающей стороне.

2. Выполнить ту же самую команду с теми же самыми параметрами на принимающей стороне.

Срок действия transfer-code одна неделя.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис `(ndns)> book-name <name> <domain> [<access> [ipv6 <access6>] | <transfer-code>]`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя хоста для резервирования.
domain	Строка	Домен второго уровня.
access	auto	Автоматический тип доступа.
	cloud	Имя хоста зарегистрировано на IP-адрес облачного сервера, HTTP-трафик туннелируется на Air.
	direct	Имя хоста зарегистрировано на WAN-адрес Air.
access6	cloud	Включить облачный режим для IPv6-адреса.
transfer-code	Стандартное число	Код для передачи имени другому устройству Keenetic. Длина кода 32 символа.

Пример

```
(ndns)> book-name myhome23 keenetic.pro

done, layout = view, title = NDSS::ndns/bookName ▶
(Public DNS Hostname Booking), sub-title = The name booking was ▶
successful.:
  client, geo = RU, ip = 193.0.174.200, format = ▶
clean, date = 2019-05-23T09:46:54.536Z, standalone = false:

  fields:
    field, name = name, title = Public Name:
    field, name = domain, title = Domain Name:
    field, name = updated, title = Updated, type ▶
= date, variant = date:
    field, name = address, title = IP Address:
    field, name = access, title = Access Mode ▶
IP4, default = unknown:
    field, name = address6, title = IPv6 Address:
    field, name = access6, title = Access Mode ▶
IPv6, default = unknown:
    field, name = transfer, title = Transfer:
```

```

        name: myhome23
        domain: keenetic.pro
        acme: LE
        updated: 2019-05-23T09:46:51.013Z
        address: 193.0.174.200
        access: direct
        access6: none
        transfer: false

        suffix, layout = message, code = 200, message = ►
The name booking was successful.:
        detail, layout = list:
            columns:
                column, id = type, title = Type:

                column, id = peer, title = Peer:

                column, id = detail, title = Detail:

                column, id = elapsed, title = Time, ►
variant = period, scale = 1:

                item, elapsed = 18, origin = ►
[TaskUdpSingle "ndss11h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ►
["ndns/bookPrepare", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", undefined]] ►
/ started], type = reply-final,
peer = ndss11h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

                item, elapsed = 19, origin = ►
[TaskBookName, ►
{"name": "myhome23", "domain": "keenetic.pro", "license": "014635737374513"}, ►
type = prepare-reply, peer = ndss11h2.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack], quorumLeft=3:

                item, elapsed = 27, origin = ►
[TaskUdpSingle "ndss112o1.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ►
["ndns/bookPrepare", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", undefined]] ►
/ started], type = reply-final,
peer = ndss112o1.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

                item, elapsed = 27, origin = ►
[TaskBookName, ►
{"name": "myhome23", "domain": "keenetic.pro", "license": "014635737374513"}, ►
type = prepare-reply, peer = ndss112o1.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack], quorumLeft=2:

                item, elapsed = 67, origin = ►
[TaskUdpSingle "ndss111r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ►
["ndns/bookPrepare", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", undefined]] ►
/ started], type = reply-final,
peer = ndss111r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

                item, elapsed = 68, origin = ►

```

```

[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss111r3.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack], quorumLeft=1:

        item, elapsed = 70, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["rds/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ▶
/ started], type = reply-final,
peer = ndss112r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 79, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = done, peer = local, detail = finalize: the name allocation
committed.:

        item, elapsed = 91, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = complete, peer = finalizer, detail = address updated:
193.0.174.200:

        item, elapsed = 91, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = finalize, peer = local, detail = post-process triggers
executed.:

        item, elapsed = 91, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss112r3.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack]:

        item, elapsed = 97, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112o1.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["rds/bookFinalize","014635737374513","myhome23","keenetic.pro","193.0.174.200",":2",undefined,"2019-05-
23T09:46:51.013Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss112o1.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 106, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss111h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["rds/bookFinalize","014635737374513","myhome23","keenetic.pro","193.0.174.200",":2",undefined,"2019-05-
23T09:46:51.013Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss111h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 153, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["rds/bookFinalize","014635737374513","myhome23","keenetic.pro","193.0.174.200",":2",undefined,"2019-05-
23T09:46:51.013Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss112r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 153, origin = ▶

```

```

[TaskUdpSingle "ndss11r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["rdns/bookFinalize","014635737374513","myhome23","keenetic.pro","193.0.174.200",":2",undefined,"2019-05-
23T09:46:51.013Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss11r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 3465, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss11h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["rdns/bookFinalize","014635737374513","myhome23","keenetic.pro","193.0.174.200",":2",undefined,"2019-05-
23T09:46:51.013Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss11h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 3520, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss11h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ▶
/ started], type = reply-final,
peer = ndss11h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 3521, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss11h2.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack]:

        item, elapsed = 3521, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = complete, peer = *, detail = All done.:

Ndns::Client: Booked "myhome23.keenetic.pro".

```

```

(ndns)> book-name nnttnn keenetic.pro ▶
121d567f901a345b289c121b567c903c

        done, layout = view, title = NDSS::ndns/bookName ▶
(Public DNS Hostname Booking), sub-title =
The name booking was successful.: client, geo = RU, ip = ▶
193.0.174.137, format =
clean, date = 2018-12-13T09:04:41.939Z, standalone = false:

        fields:
                field, name = name, title = Public Name:
                field, name = domain, title = Domain Name:
                field, name = updated, title = Updated, type ▶
= date, variant = date:
                field, name = address, title = IP Address:
                field, name = access, title = Access Mode ▶
IP4, default = unknown:
                field, name = address6, title = IPv6 Address:
                field, name = access6, title = Access Mode ▶
IPv6, default = unknown:
                field, name = transfer, title = Transfer:

        name: nnttnn
        domain: keenetic.pro

```

```

    acme: LE
    updated: 2018-12-13T08:47:11.014Z
    address: 0.0.0.0
    access: cloud
    access6: none
    transfer: true

    suffix, layout = message, code = 200, message = ►
The name booking was successful.:
    detail, layout = list:
        columns:
            column, id = o, title = Operation:

            column, id = d, title = Detail:

            column, id = t, title = Time, variant ►
= period, scale = 1:

            item, hl = false, o = start, d = ►
[TaskBookName, {"name":"nnttnn","domain":
►
"keenetic.pro","license":"730102642155400"}], t = 0:

            item, hl = false, o = lock-local, d = ►
the name is locked (for current transaction), t = 1:

            item, hl = false, o = cluster, d = ►
quorumRemaining: 2, quorumPossible: 4, quorumTotal: 4, t = 1:

            item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('PuR10V/kVezuoVCE'), alt=Binary('0gJ/Wh1606j1Am1M'), ►
dst="/192.168.21.14:17047")], [MsgCack], quorumLeft=2, t = 10:

            item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('EbxdTB4ne4ef/+p/'), alt=Binary('1c+3/pP6zaUjuE5w'), ►
dst="/88.198.177.100:17047")], [MsgCack], quorumLeft=1, t = 57:

            item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Quorum reached, finalizing, t = 57:

            item, hl = false, o = finalize, d = ►
local changes committed., t = 65:

            item, hl = false, o = refreshed, d = ►
address updated: 0.0.0.0, t = 77:

            item, hl = false, o = finalize, d = ►
post-process triggers executed., t = 77:

            item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('+sSJ50ow6hn05f6n'), alt=Binary('7FsVtTpEppYeP7aj'),

```

```

dst="/46.105.148.85:17047"]], [MsgCack], quorumLeft=0, t = 78:
    item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('KveTxYekUYk2BwXz'), alt=Binary('s10R6mJvMmfQSe0s'),
dst="/88.198.177.100:16047"]], [MsgCack], quorumLeft=0, t = 78:
    item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Done, all replies collected., t = 79:
    item, hl = false, o = commit-reply, d ►
= Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('PuR10V/kVezuoVCE'), alt=Binary('0gJ/Wh1606jlAm1M'),
dst="/192.168.21.14:17047"]], [MsgCack], t = 84:
    item, hl = false, o = commit-reply, d ►
= Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('EbxdTB4ne4ef/+p/'), alt=Binary('1c+3/pP6zaUjuE5w'), ►
dst="/88.198.177.100:17047"]], [MsgCack], t = 126:
    item, hl = false, o = commit-reply, d ►
= Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('+sSJ50ow6hn05f6n'), alt=Binary('7FsVtTpEppYeP7aj'), ►
dst="/46.105.148.85:17047"]], [MsgCack], t = 133:
    item, hl = false, o = commit-reply, d ►
= Success: finalize, [NDSS
key=Binary('KveTxYekUYk2BwXz'), alt=Binary('s10R6mJvMmfQSe0s'), ►
dst="/88.198.177.100:16047"]], [MsgCack], t = 145:
    item, hl = false, o = commit-reply, d ►
= Commit stage complete., t = 146:
    item, hl = false, o = complete, d = All ►
done., t = 146:
Ndns::Client: Booked "nnttnn.keenetic.pro".

```

```
(ndns)> book-name myhome23 keenetic.pro cloud ipv6 cloud
```

```

done, layout = view, title = NDSS::ndns/bookName ►
(Public DNS Hostname Booking), sub-title = The name booking was ►
successful.:
    client, geo = RU, ip = 193.0.174.200, format = ►
clean, date = 2019-05-23T09:12:29.145Z, standalone = false:
    fields:
        field, name = name, title = Public Name:
        field, name = domain, title = Domain Name:
        field, name = updated, title = Updated, type ►
= date, variant = date:
        field, name = address, title = IP Address:
        field, name = access, title = Access Mode ►
IP4, default = unknown:

```



```

        field, name = address6, title = IPv6 Address:
        field, name = access6, title = Access Mode ▶
IPv6, default = unknown:
        field, name = transfer, title = Transfer:

        name: myhome23
        domain: keenetic.pro
        acme: LE
        updated: 2019-05-23T09:12:16.197Z
        address: 0.0.0.0
        access: cloud
        address6: ::
        access6: cloud
        transfer: false

        suffix, layout = message, code = 200, message = ▶
The name booking was successful.:
        detail, layout = list:
            columns:
                column, id = type, title = Type:

                column, id = peer, title = Peer:

                column, id = detail, title = Detail:

                column, id = elapsed, title = Time, ▶
variant = period, scale = 1:

                item, elapsed = 11, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ▶
/ started], type = reply-final,
peer = ndss112h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

                item, elapsed = 11, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss112h2.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack], quorumLeft=3:

                item, elapsed = 17, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112o1.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ▶
/ started], type = reply-final,
peer = ndss112o1.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

                item, elapsed = 18, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss112o1.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack], quorumLeft=2:

                item, elapsed = 18, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss111o1.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶

```

```

["ndns/bookPrepare", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", undefined]] ▶
/ started], type = reply-final,
peer = ndss11101.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 19, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name": "myhome23", "domain": "keenetic.pro", "license": "014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss11101.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack], quorumLeft=1:

        item, elapsed = 25, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name": "myhome23", "domain": "keenetic.pro", "license": "014635737374513"}], ▶
type = done, peer = local, detail = finalize: the name allocation
committed.:

        item, elapsed = 40, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name": "myhome23", "domain": "keenetic.pro", "license": "014635737374513"}], ▶
type = complete, peer = finalizer, detail = address updated: ▶
0.0.0.0:

        item, elapsed = 40, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name": "myhome23", "domain": "keenetic.pro", "license": "014635737374513"}], ▶
type = finalize, peer = local, detail = post-process triggers
executed.:

        item, elapsed = 49, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss11201.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", "0.0.0.0", ":", undefined, "2019-05-
23T09:12:28.977Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss11201.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 49, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss11101.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", "0.0.0.0", ":", undefined, "2019-05-
23T09:12:28.977Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss11101.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 50, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss111r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookPrepare", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", undefined]] ▶
/ started], type = reply-final,
peer = ndss111r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 50, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name": "myhome23", "domain": "keenetic.pro", "license": "014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss111r3.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack]:

        item, elapsed = 50, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶

```

```

["ndns/bookPrepare", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", undefined]] ▶
/ started], type = reply-final,
peer = ndss112r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 51, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name": "myhome23", "domain": "keenetic.pro", "license": "014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss112r3.ndm9.xyz, detail = success
reply: [MsgCack]:

        item, elapsed = 80, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", "0.0.0.0", ":", undefined, "2019-05-
23T09:12:28.977Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss112r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 122, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss112h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", "0.0.0.0", ":", undefined, "2019-05-
23T09:12:28.977Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss112h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 165, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss111r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ▶
["ndns/bookFinalize", "014635737374513", "myhome23", "keenetic.pro", "0.0.0.0", ":", undefined, "2019-05-
23T09:12:28.977Z"]] / started], type = reply-final, peer = ▶
ndss111r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:

        item, elapsed = 166, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name": "myhome23", "domain": "keenetic.pro", "license": "014635737374513"}], ▶
type = complete, peer = *, detail = All done.:

Ndns::Client: Booked "myhome23.keenetic.pro".

```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ndns book-name .
2.14	Добавлен параметр ipv6.

3.93.2 ndns check-name

Описание Проверить доступность имени хоста для резервации.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис | (ndns)> **check-name** <name>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя хоста для резервирования.

Пример

```
(ndns)> check-name testname

list:
  item:
    name: testname
    domain: mykeenetic.by
    available: no

  item:
    name: testname
    domain: mykeenetic.kz
    available: yes

  item:
    name: testname
    domain: mykeenetic.ru
    available: yes

  item:
    name: testname
    domain: mykeenetic.com
    available: yes

  item:
    name: testname
    domain: mykeenetic.net
    available: yes

Ndns::Client: Check completed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ndns check-name .

3.93.3 ndns drop-name

Описание Отменить регистрацию имени хоста в DNS.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис | (ndns)> **drop-name** <name> <domain>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя хоста для удаления из DNS.
domain	Строка	Домен второго уровня.

Пример

```
(ndns)> drop-name testname mykeenetic.net

done, title = NDSS::ndns/dropName (Delete DNS ▶
Hostname Booking), code = 200,
icon = tick, hl = true, layout = message:
  client, geo = RU, ip = 81.200.27.56, format = ▶
clean, date = 2016-09-
22T10:52:35.685Z, standalone = false:
  reason: The name is un-booked.

  detail, layout = list:
    columns:
      column, id = o, title = Operation:
      column, id = d, title = Detail:
      column, id = t, title = Time, variant = ▶
period, scale = 1:

  item, hl = false, o = start, d = ▶
[TaskDropName, {"name":"testname",
"domain":"mykeenetic.net","license":"243992935221479"}], t = 0:
  item, hl = false, o = lock-local, d = the ▶
name is locked (for current
transaction), t = 1:
  item, hl = false, o = cluster, d = ▶
quorumRemaining: 2, quorumPossible: 4,
quorumTotal: 4, t = 1:
  item, hl = false, o = lock-reply, d = ▶
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('vNEqUcIAWtrIaC50'), alt=Binary('L2hVqanJmGJrzvKh'),
dst="/148.251.63.154:17047")], [MsgCack], quorumLeft=2, t = 55:
  item, hl = false, o = lock-reply, d = ▶
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('yp/ghaehxe5EtXyc'), alt=Binary('t+JluEWuGguJ+28h'),
dst="/46.105.148.81:17047")], [MsgCack], quorumLeft=1, t = 72:
  item, hl = false, o = lock-reply, d = Quorum ▶
reached, finalizing, t = 73:
  item, hl = false, o = finalize, d = local ▶
changes commited., t = 79:
  item, hl = false, o = refreshed, d = address ▶
cleared, t = 85:
  item, hl = false, o = finalize, d = ▶
post-process triggers executed., t = 85:
  item, hl = false, o = commit-reply, d = ▶
Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('vNEqUcIAWtrIaC50'), alt=Binary('L2hVqanJmGJrzvKh'),
dst="/148.251.63.154:17047")], [MsgCack], t = 134:
  item, hl = false, o = commit-reply, d = ▶
Success: finalize, [NDSS
```

```
(key=Binary('yp/ghaehxe5EtXyc'), alt=Binary('t+JluEWuGguJ+28h'),
dst="/46.105.148.81:17047")), [MsgCack], t = 161:
    item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('SyptNue2bys/mxi0'), alt=Binary('yPrQwfa/4yn676wk'),
dst="/148.251.129.152:17047")), [MsgCack], quorumLeft=0, t = 231:
    item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('SyptNue2bys/mxi0'), alt=Binary('yPrQwfa/4yn676wk'),
dst="/148.251.129.152:17047")), [MsgCack], t = 235:
    item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Success: finalize, [NDSS
(key=Binary('pLNIstXD+0P4D9Fc'), alt=Binary('kGIImY2U/LublZ/Zr'),
dst="/91.218.112.118:17047")), [MsgCack], t = 3608:
    item, hl = false, o = commit-reply, d = ►
Commit stage complete., t = 3608:
    item, hl = false, o = complete, d = All ►
done., t = 3608:

Ndns::Client: Dropped "testname.mykeenetic.net".
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ndns drop-name .

3.93.4 ndns get-booked

Описание Получить актуальную информацию с сервера о текущем зарезервированном имени хоста в DNS.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис (ndns)> **get-booked**

Пример

```
(ndns)> get-booked

done, layout = view, title = ►
NDSS::ndns/updateBooking (Update Name Booking
Address and Expiration):
    client, geo = RU, ip = 41.189.34.56, format = ►
xml, date = 2017-09-
14T08:30:19.266Z, standalone = false:
    menu, src = ►
/index?__auth=force&__role=context-
menu&ref=%2fndns%2fupdateBooking:

fields:
```

```

        field, name = name, title = Public Name:

        field, name = domain, title = Domain Name:

        field, name = address, title = IP Address:

        field, name = updated, title = Updated, type ▶
= date, variant = date:

        field, name = access, title = Access Mode, ▶
default = unknown:

        field, name = transfer, title = Transfer:

        name: testname
        domain: mykeenetic.com
        address: 41.189.34.56
        updated: 2017-09-11T11:27:32.167Z
        access: direct
        transfer: false

Ndns::Client: Get-booked completed.

```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда ndns get-booked .

3.93.5 ndns get-update

Описание Обновить регистрацию имени хоста в DNS на сервере.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(ndns)> get-update [access] [ipv6 access6]`

Аргумент	Значение	Описание
access	auto	Автоматический тип доступа.
	cloud	Имя хоста зарегистрировано на IP-адрес облачного сервера, HTTP-трафик туннелируется на Air.
	direct	Имя хоста зарегистрировано на WAN-адрес Air. Команда позволяет включить поддержку <i>Static NAT (NAT 1-1)</i> со стороны сервера в параметрах KeenDNS.

Аргумент	Значение	Описание
access6	cloud	Включить облачный режим для IPv6-адресов.

Пример

```
(ndns)> get-update auto

done, layout = view, title = ►
NDSS::ndns/updateBooking (Update Name Booking
Address and Expiration):
  client, geo = RU, ip = 81.200.27.56, format = ►
xml, date = 2016-09-
22T12:07:32.746Z, standalone = false:
  menu, src = ►
/index?__auth=force&__role=context-
menu&ref=%2fndns%2fupdateBooking:

  fields:
    field, name = name, title = Public Name:
    field, name = domain, title = Domain Name:
    field, name = address, title = IP Address:
    field, name = updated, title = Updated, type ►
= date, variant = date:
    field, name = access, title = Access Mode, ►
default = unknown:
    field, name = transfer, title = Transfer:

    name: testname
    domain: mykeenetic.net
    address: 81.200.27.56
    updated: 2016-09-22T12:07:32.744Z
    access: direct
    transfer: false

Ndns::Client: Get-update completed.
```

```
(ndns)> get-update cloud ipv6 cloud

done, layout = view, title = ►
NDSS::ndns/updateBooking (Update Name Booking Address and ►
Expiration):
  client, geo = RU, ip = 193.0.174.168, format = ►
xml, date = 2019-05-21T15:26:45.552Z, standalone = false:
  menu, src = ►
/index?__auth=force&__role=context-menu&ref=%2fndns%2fupdateBooking:

  fields:
    field, name = name, title = Public Name:
    field, name = domain, title = Domain Name:
    field, name = updated, title = Updated, type ►
= date, variant = date:
    field, name = address, title = IP Address:
    field, name = access, title = Access Mode ►
```



```
(ip4), default = unknown:
    field, name = address6, title = IPv6 Address:
    field, name = access6, title = Access Mode ▶
(ipv6), default = unknown:
    field, name = transfer, title = Transfer:

    name: mytest
    domain: keenetic.pro
    acme: LE
    address: 0.0.0.0
    access: cloud
address6: ::
    access6: cloud
    updated: 2019-05-21T15:26:45.547Z
    transfer: false

Ndns::Client: Get-update completed.
```

```
(ndns)> get-update direct

    done, layout = view, title = ▶
NDSS::ndns/updateBooking (Update Name Booking Address and ▶
Expiration):
    client, geo = RU, ip = 193.0.174.159, format = ▶
xml, date = 2019-11-13T16:53:30.782Z, standalone = false:
    menu, src = ▶
/index?__auth=force&__role=context-menu&ref=%2fndns%2fupdateBooking:

    fields:
    field, name = name, title = Public Name:
    field, name = domain, title = Domain Name:
    field, name = updated, title = Updated, type ▶
= date, variant = date:
    field, name = address, title = IP Address:
    field, name = access, title = Access Mode ▶
(ip4), default = unknown:
    field, name = address6, title = IPv6 Address:
    field, name = access6, title = Access Mode ▶
(ipv6), default = unknown:
    field, name = transfer, title = Transfer:

    name: myworknow
    domain: keenetic.link
    acme: LE
    address: 193.0.174.159
    access: direct
    access6: none
    updated: 2019-11-13T16:50:34.298Z
    transfer: false
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ndns get-update .

2.14	Добавлен параметр ipv6.
------	-------------------------

3.94 ntce black-list

Описание Включить режим черного списка, чтобы ограничить торрент-трафик. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** возвращает шейпинг по хостам, качающим торренты.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ntce black-list
(config)> no ntce black-list
```

Пример

```
(config)> ntce black-list
Ntce::Manager: Black list shaping enabled.
```

```
(config)> no ntce black-list
Ntce::Manager: Black list shaping disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.09	Добавлена команда ntce black-list .

3.95 ntce shaping

Описание Включить шейпинг трафика для хостов с торрентами. Это значит, что при полной загрузке канала будет ограничена скорость для клиентов, качающих торренты. Шейпинг работает только при включенной службе **NTCE** (команда [service ntce](#)). По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ntce shaping
(config)> no ntce shaping
```

Пример `(config)> ntce shaping`
 Ntce::Manager: Shaping enabled.

`(config)> no ntce shaping`
 Ntce::Manager: Shaping disabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.09	Добавлена команда ntce shaping . Препрежнее название команды dpi shaping .

3.96 ntce white-list

Описание Включить режим белого списка для создания выделенной полосы для следующих видов трафика — video, youtube, vimeo и skype. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** возвращает шейпинг по хостам, качающим торренты.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> ntce white-list
(config)> no ntce white-list
```

Пример `(config)> ntce white-list`
 Ntce::Manager: White list shaping enabled.

`(config)> no ntce white-list`
 Ntce::Manager: White list shaping disabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.09	Добавлена команда ntce white-list .

3.97 ntp

Описание Доступ к настройке [NTP](#)-клиента.

Команда с префиксом **no** сбрасывает настройки [NTP](#)-клиента в настройки по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет**Синопис** | (config)> **no ntp****Пример** (config)> **no ntp**
Ntp::Client: Configuration reset.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ntp .

3.98 ntp server

Описание Добавить в список новый *NTP*-сервер. Можно добавить не более 8 *NTP*-серверов.Команда с префиксом **no** удаляет *NTP*-сервер из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список *NTP*-серверов будет очищен.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Синопис** | (config)> **ntp server** <server>
| (config)> **no ntp server** [<server>]

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	server	Строка	Адрес <i>NTP</i> -сервера.

Пример (config)> **ntp server pool.ntp.org**
Ntp::Client: Server "pool.ntp.org" has been added.(config)> **no ntp server**
Ntp::Client: All NTP servers removed.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ntp server .

3.99 ntp sync-period

Описание Установить период синхронизации времени. По умолчанию используется значение 1 неделя.

Команда с префиксом **no** устанавливает время синхронизации по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ntp sync-period <period>
(config)> no ntp sync-period
```

Аргумент	Значение	Описание
period	Целое число	Время синхронизации, в минутах. Может принимать значение от 60 минут до 1 месяца.

Пример

```
(config)> ntp sync-period 60
Ntp::Client: A synchronization period set to 60 minutes.
```

```
(config)> no ntp sync-period
Ntp::Client: Synchronization period value reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ntp sync-period .

3.100 ping-check profile

Описание Доступ к группе команд для настройки выбранного профиля [Ping Check](#). Если профиль не найден, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет профиль [Ping Check](#).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-pchk)

Синописис

```
(config)> ping-check profile <name>
(config)> no ping-check profile <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя профиля <i>Ping Check</i> . Список доступных для выбора профилей можно увидеть введя команду ping-check profile [Tab].

Пример

```
(config)> ping-check profile [Tab]

Usage template:
  profile {name}

Choose:
    TEST
    MUMU

(config)> ping-check profile new_prof
PingCheck::Client: Profile "new_prof" has been created.
(config-pchk)>

(config)> no ping-check profile new_prof
PingCheck::Client: Profile "new_prof" has been deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда ping-check profile .

3.100.1 ping-check profile host

Описание

Указать удаленный хост для тестирования. По умолчанию, адрес хоста назначается в соответствии с кодом страны.

Команда с префиксом **no** удаляет имя хоста.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопис

```
(config-pchk)> host <host>
(config-pchk)> no host [ <host> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	Имя хоста	Имя или адрес удаленного хоста.

Пример

```
(config-pchk)> host 8.8.8.8
PingCheck::Profile: "test": add host "8.8.8.8" for testing.
```

```
(config-pchk)> host google.com
PingCheck::Profile: "test": add host "google.com" for testing.
```

```
(config-pchk)> no host
PingCheck::Profile: "test": hosts cleared.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда ping-check profile host .

3.100.2 ping-check profile max-fails

Описание Указать количество последовательных неудачных запросов к удаленному хосту, по достижению которого интернет на интерфейсе считается отсутствующим. По умолчанию используется значение 5.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Множественный ввод Нет

Синописис

```
(config-pchk)> max-fails <count>
(config-pchk)> no max-fails
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	count	Целое число	Количество неудачных запросов. Может принимать значения в пределах от 1 до 10 включительно.

Пример

```
(config-pchk)> max-fails 7
PingCheck::Profile: "test": uses 7 fail count for disabling ►
interface.
```

```
(config-pchk)> no max-fails
PingCheck::Profile: "test": fail count is reset to 5.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда ping-check profile max-fails .

3.100.3 ping-check profile min-success

Описание Указать количество последовательных удачных запросов к удаленному хосту, по достижению которого интернет на интерфейсе считается наличествующим. По умолчанию используется значение 5.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-pchk)> min-success <count>
(config-pchk)> no min-success
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	count	Целое число	Количество удачных запросов. Может принимать значения в пределах от 1 до 10 включительно.

Пример

```
(config-pchk)> min-success 3
PingCheck::Profile: "test": uses 3 success count for enabling ►
interface.
```

```
(config-pchk)> no min-success
PingCheck::Profile: "test": success count is reset to 5.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда ping-check profile min-success .

3.100.4 ping-check profile mode

Описание Установить режим *Ping Check*. По умолчанию установлено значение `ispr`.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config-pchk)> mode <mode>
```


Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	icmp	Тестирование доступности удаленного хоста будет осуществляться посредством отправки ему ICMP-echo request (ping).
	connect	Тестирование доступности удаленного хоста будет осуществляться посредством установки TCP-подключения на заданный порт.

Пример

```
(config-pchk)> mode connect
PingCheck::Profile: profile "TEST" uses connect mode.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда ping-check profile mode .

3.100.5 ping-check profile port

Описание

Указать порт для подключения к удаленному хосту. Настройка имеет смысл при режиме connect (см. команду **ping-check mode**).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Множественный ввод

Нет

Синopsis

```
(config-pchk)> port <port>
(config-pchk)> no port
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	Целое число	Номер порта. Может принимать значения в пределах от 1 до 65534 включительно.

Пример

```
(config-pchk)> port 80
PingCheck::Profile: "test": uses port 80 for testing.
```

```
(config-pchk)> no port
PingCheck::Profile: "test": port is cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда ping-check profile port .

3.100.6 ping-check profile power-cycle

Описание Включить управление питанием сетевого интерфейса USB. По умолчанию включено.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-pchk)> power-cycle
(config-pchk)> no power-cycle
```

Пример

```
(config-pchk)> power-cycle
PingCheck::Profile: "test": enabled USB power cycle.
```

```
(config-pchk)> power-cycle
PingCheck::Profile: "test": disabled USB power cycle.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда ping-check profile power-cycle .

3.100.7 ping-check profile timeout

Описание Установить максимальное время ожидания ответа удаленного хоста на один запрос в секундах. По умолчанию используется значение 2.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config-pchk)> timeout <timeout>
(config-pchk)> no timeout
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	timeout	Целое число	Время ожидания в секундах. Может принимать значения от 1 до 10 включительно.

Пример `(config-pchk)> timeout 4`
 PingCheck::Profile: "test": timeout is changed to 4 seconds.

`(config-pchk)> no timeout`
 PingCheck::Profile: "test": timeout is reset to 2.

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда ping-check profile timeout .

3.100.8 ping-check profile update-interval

Описание Установить периодичность выполнения проверок [Ping Check](#).

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис `(config-pchk)> update-interval <seconds>`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	seconds	Целое число	Период обновления в секундах. Может принимать значения от 3 до 3600 включительно.

Пример `(config-pchk)> update-interval 60`
 PingCheck::Profile: "test": update interval is changed to 60 ► seconds.

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда ping-check profile update-interval .

3.101 ppe

Описание Включить механизм пакетной обработки. По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** отключает выбранный ускоритель.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> ppe <engine>
```

```
(config)> no ppe [<engine>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
engine	software	Программный ускоритель.

Пример

```
(config)> ppe software
Network::Interface::Rtx::Ppe: Software PPE enabled.
```

```
(config)> no ppe
Network::Interface::Rtx::Ppe: All PPE disabled.
```

```
(config)> ppe hardware-ipv6
Network::Interface::Rtx::Ppe: Hardware-ipv6 PPE enabled.
```

```
(config)> no ppe hardware-ipv6
Network::Interface::Rtx::Ppe: Hardware-ipv6 PPE disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ppe .
2.05	Добавлен аргумент engine.

3.102 pppoe pass

Описание

Включить функцию сквозного пропускания. Можно ввести до 10 локальных сетевых узлов.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Ethernet

Синописис

```
(config)> pppoe pass through <wan-iface> <lan-iface>
```

```
(config)> no pppoe pass through
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
wan-iface	<i>Имя интерфейса</i>	Начальный интерфейс — полное название WAN-интерфейса или его алиас.

Аргумент	Значение	Описание
lan-iface	<i>Имя интерфейса</i>	Конечный интерфейс — полное название LAN-интерфейса или его алиас.

Пример

```
(config)> pppoe pass through Home ISP
Pppoe::Pass: Configured pass from "Bridge0" to "GigabitEthernet1".
```

```
(config)> no pppoe pass
Pppoe::Pass: Disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда pppoe pass .

3.103 schedule

Описание

Доступ к группе команд для настройки выбранного расписания. Если расписание не найдено, команда пытается его создать.

Команда с префиксом **no** удаляет расписание.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Вхождение в группу

(config-sched)

Синопис

```
(config)> schedule <name>
```

```
(config)> no schedule <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	<i>Строка</i>	Название расписания.

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда schedule .

3.103.1 schedule action

Описание

Задать действия, выполняемые согласно выбранному расписанию.

Команда с префиксом **no** отменяет действие.

Префикс no

Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Да

Синописис

```
(config-sched)> action <action> <min> <hour> <dow>
```

```
(config-sched)> no action [ <action> <min> <hour> <dow> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
action	start	Действие начала.
	stop	Действие конца.
min	Целое число	Минуты.
hour	Целое число	Часы.
dow	Целое число	Дни недели, разделенные запятыми. 0 и 7 означают воскресенье. * означает ежедневно.

Пример

```
(config-sched)> action start 0 9 1,2,3,4,5  
Core::Schedule::Manager: Updated schedule "WIFI".
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда schedule action .

3.103.2 schedule description

Описание Задать описание для выбранного расписания.Команда с префиксом **no** стирает описание.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Синописис

```
(config-sched)> description <description>
```

```
(config-sched)> no description
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
description	Строка	Текст описания.

Пример

```
(config-sched)> description "Schedule for on/off Access Point"  
Core::Schedule::Manager: Updated description of schedule "WIFI".
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда schedule description .

3.104 service dhcp

Описание Включить *DHCP-сервер*. Если для запуска службы недостаточно настроек (см. [ip dhcp pool](#)), служба не будет отвечать по сети. Как только настроек станет достаточно, служба включится автоматически.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> service dhcp
(config)> no service dhcp
```

Пример

```
(config)> service dhcp
service enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда service dhcp .

3.105 service dhcp-relay

Описание Включить ретранслятор-DHCP. Если для запуска службы недостаточно настроек (см. [ip dhcp relay lan](#), [ip dhcp relay server](#), [ip dhcp relay wan](#)), служба не будет отвечать по сети. Как только настроек станет достаточно, служба включится автоматически.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> service dhcp-relay
(config)> no service dhcp-relay
```

Пример

```
(config)> service dhcp-relay
service enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда service dhcp-relay .

3.106 service dns-proxy

Описание Включить DNS-прокси. Для настройки параметров службы, используйте группу команд [Раздел 3.20 на странице 106](#).

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис | (config)> **service dns-proxy**

Пример (config)> **service dns-proxy**
Dns::Manager: DNS proxy enabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда service dns-proxy .

3.107 service http

Описание Включить HTTP-сервер, который предоставляет пользователю Web-интерфейс для настройки Air.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис | (config)> **service http**

| (config)> **no service http**

Пример (config)> **service http**
HTTP server enabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда service http .

3.108 service igmp-proxy

Описание Включить IGMP-прокси. Для работы службы необходимо наличие одного интерфейса `upstream` и хотя бы одного интерфейса `downstream`. Если для запуска службы недостаточно настроек, она не будет работать. Как только настроек станет достаточно, служба включится автоматически.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> service igmp-proxy
(config)> no service igmp-proxy
```

Пример

```
(config)> service igmp-proxy
IGMP proxy enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда service igmp-proxy .

3.109 service internet-checker

Описание Включить Internet-checker для контроля состояния Интернет соединения на устройстве. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> service internet-checker
(config)> no service internet-checker
```

Пример

```
(config)> service internet-checker
Network::InternetChecker: Hosts check enabled.
```

```
(config)> no service internet-checker
Network::InternetChecker: Hosts check disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.13	Добавлена команда service internet-checker .

3.110 service ipsec

Описание Запустить службу *IPsec*. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> service ipsec
(config)> no service ipsec
```

Пример

```
(config)>service ipsec
IpSec::Manager: Service enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда service ipsec .

3.111 service kabinet

Описание Включить службу авторизатора КАБиNET. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> service kabinet
(config)> no service kabinet
```

Пример

```
(config)> service kabinet
Kabinet::Authenticator: Authenticator enabled.
```

```
(config)> service kabinet
Kabinet::Authenticator: Authenticator disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда service kabinet .

3.112 service mdns

Описание Включить службу *mDNS*. По умолчанию служба включена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> service mdns
(config)> no service mdns
```

Пример

```
(config)>service mdns
(config)>no service mdns
```

История изменений	Версия	Описание
	2.15	Добавлена команда service mdns .

3.113 service mws

Описание Включить службу *MWS*. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> service mws
(config)> no service mws
```

Пример

```
(config)> service mws
Mws::Controller: Enabled.

(config)> no service mws
Mws::Controller: Disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.15	Добавлена команда service mws .

3.114 service ntce

Описание Запустить службу *NTCE*. По умолчанию сервис отключен.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> service ntce
(config)> no service ntce
```

Пример

```
(config)> service ntce
Ntce::Manager: Enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.09	Добавлена команда service ntce . Прежнее название команды service dpi .

3.115 service ntp-client

Описание Включить *NTP*-клиент.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> service ntp-client
(config)> no service ntp-client
```

Пример

```
(config)> service ntp-client
NTP client enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда service ntp-client .

3.116 service snmp

Описание Запустить службу *SNMP*. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> service snmp
(config)> no service snmp
```

Пример

```
(config)> service snmp
Snmp::Manager: SNMP service was enabled.
(config)> no service snmp
Snmp::Manager: SNMP service was disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда service snmp .

3.117 service ssh

Описание Включить сервер SSH, который предоставляет пользователю интерфейс командной строки для настройки устройства.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> service ssh
(config)> no service ssh
```

Пример

```
(config)> service ssh
Ssh::Manager: SSH server enabled.
```

```
(config)> no service ssh
Ssh::Manager: SSH server disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда service ssh .

3.118 service sstp-server

Описание Включить сервер *SSTP*.
Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> service sstp-server
(config)> no service sstp-server
```

Пример

```
(config)> service sstp-server
SstpServer::Manager: Service enabled.

(config)> no service sstp-server
SstpServer::Manager: Service disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда service sstp-server .

3.119 service telnet

Описание Включить сервер telnet, который предоставляет пользователю интерфейс командной строки для настройки устройства.
Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> service telnet
(config)> no service telnet
```

Пример (config)> **service tel**
Telnet server enabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда service telnet .

3.120 service udpxy

Описание Включить службу *udpxy*.
Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> service udpxy
```

```
(config)> no service udpxy
```

Пример (config)> **service udpxy**
Udpxy::Manager: a service enabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда service udpxy .

3.121 service upnp

Описание Включить службу *UPnP*.
Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> service upnp
```

```
(config)> no service upnp
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда service upnp .

3.122 service vpn-server

Описание Включить сервер VPN.
Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> service vpn-server
(config)> no service vpn-server
```

Пример

```
(config)> service vpn-server
VpnServer::Manager: Service enabled.

(config)> no service vpn-server
VpnServer::Manager: Service disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда service vpn-server .

3.123 show

Описание Доступ к группе команд для просмотра диагностической информации о системе. Все команды этой группы не изменяют системные настройки.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (show)

Синопис

```
(config)> show
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show .

3.123.1 show acme

Описание Показать статус клиента [ACME](#) в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> acme`

Пример

```
(show)> acme
acme:
    real-time: yes
    ndns-domain: mytest.keenetic.pro
    ndns-domain-acme: yes
    ndns-domain-error: no
    default-domain: cc6b5a71a7644903b51a5454.keenetic.io
    account-pending: no
    account-running: no
    get-pending: no
    get-running: no
    revoke-pending: no
    revoke-running: no
    reissue-queue-size: 0
    revoke-queue-size: 0
    retries: 0
    checker-timer: 82499
    apply-timer: 0
    acme-account: 36902346
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда show acme .

3.123.2 show adguard-dns availability

Описание Проверить и показать доступность [AdGuard DNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> adguard-dns availability`

Пример

```
(show)> adguard-dns availability

available: yes
port: 53
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда show adguard-dns availability .

3.123.3 show adguard-dns profiles

Описание Показать профили *AdGuard DNS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> adguard-dns profiles`

Пример `(show)> adguard-dns profiles`

```
profiles:
  profile: default

  profile: standard

  profile: family
```

История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда show adguard-dns profiles .

3.123.4 show associations

Описание Показать список беспроводных станций, связанных с точкой доступа. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список беспроводных станций.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синописис `(show)> associations [<name>]`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	<i>Строка</i>	Название точки доступа. Список доступных для выбора точек доступа можно увидеть введя команду associations [Tab].

Пример

```
(show)> associations [Tab]
```

```
Usage template:
  associations [{name}]
```

```
Choose:
```

```
WifiMaster0/AccessPoint2
WifiMaster1/AccessPoint1
WifiMaster0/AccessPoint3
WifiMaster0/AccessPoint0
  AccessPoint
WifiMaster1/AccessPoint2
WifiMaster0/AccessPoint1
  GuestWiFi
WifiMaster1/AccessPoint3
WifiMaster1/AccessPoint0
  AccessPoint_5G
```

```
(show)> associations WifiMaster0/AccessPoint0
```

```
station:
  mac: ec:1f:72:d3:6d:3f
  ap: WifiMaster0/AccessPoint0
authenticated: 1
  txrate: 130
  uptime: 3804
  txbytes: 2058837
  rxbytes: 25023483
  ht: 20
  mode: 11n
  gi: 800
  rssi: -26
  mcs: 15

station:
  mac: 20:aa:4b:5c:09:0e
  ap: WifiMaster0/AccessPoint0
authenticated: 1
  txrate: 270
  uptime: 19662
  txbytes: 19450396
  rxbytes: 70800065
  ht: 40
  mode: 11n
  gi: 800
  rssi: -41
  mcs: 15
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show associations .

3.123.5 show button

Описание Показать информацию по указанной системной кнопке. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список кнопок на устройстве. Набор кнопок зависит от аппаратной конфигурации.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> button [name]`

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название кнопки.

Пример

```
(show)> button FN1

buttons:
  button, name = FN1:
    is_switch: no
    position: 2
  position_count: 2
    clicks: 0
    elapsed: 0
    hold_delay: 3000
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show button .

3.123.6 show button bindings

Описание Показать список действий, назначенных на кнопки устройства.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> button bindings`

Пример

```
(show)> button bindings

bindings:

  binding, index = 0:
```

```
        button: RESET
        action: click
    active_handler: Reboot
    default_handler: Reboot
    protected: yes

    binding, index = 1:
        button: RESET
        action: hold
    active_handler: FactoryReset
    default_handler: FactoryReset
    protected: yes

    binding, index = 2:
        button: WLAN
        action: click
    active_handler: WpsStartMainAp
    default_handler: WpsStartMainAp
    protected: no

    binding, index = 3:
        button: WLAN
        action: double-click
    active_handler: WpsStartMainAp5
    default_handler: WpsStartMainAp5
    protected: no

    binding, index = 4:
        button: WLAN
        action: hold
    active_handler: WifiToggle
    default_handler: WifiToggle
    protected: no

    binding, index = 5:
        button: FN1
        action: click
    active_handler: UnmountUsbl
    default_handler: UnmountUsbl
    protected: no

    binding, index = 6:
        button: FN1
        action: double-click
    active_handler:
    default_handler:
    protected: no

    binding, index = 7:
        button: FN1
        action: hold
    active_handler:
    default_handler:
    protected: no
```

```

binding, index = 8:
  button: FN2
  action: click
active_handler: UnmountUsb2
default_handler: UnmountUsb2
protected: no

binding, index = 9:
  button: FN2
  action: double-click
active_handler:
default_handler:
protected: no

binding, index = 10:
  button: FN2
  action: hold
active_handler:
default_handler:
protected: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда show button bindings .

3.123.7 show button handlers

Описание Показать список доступных обработчиков кнопок в системе.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> button handlers`

Пример `(show)> button handlers`

```

handlers:
  handler, name = LedToggle:
short_description: toggle system LED states
  protected: no
  switch_related: no

  handler, name = FactoryReset:
short_description: reset a configuration to factory ►
defaults
  protected: yes
  switch_related: no

```

```

        handler, name = UnmountUsb1:
short_description: unmount USB 1 port storages
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = UnmountUsb2:
short_description: unmount USB 2 port storages
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = Reboot:
short_description: reboot the system
        protected: yes
        switch_related: no

        handler, name = DlnaDirectoryRescan:
short_description: rescan DLNA directory for newer media ▶
files
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = DlnaDirectoryFullRescan:
short_description: remove a DLNA database and rescan a ▶
DLNA directory
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = DectHandsetRegistrationToggle:
short_description: toggle a DECT handset registration
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = DectHandsetPagingToggle:
short_description: toggle a DECT handset paging
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = OpkgRunScript:
short_description: run Opkg script
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = TorrentAltSpeedToggle:
short_description: toggle a Torrent alternative speed ▶
mode
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = TorrentClientStateToggle:
short_description: toggle a Torrent client state
        protected: no
        switch_related: no

```

```

        handler, name = WifiToggle:
short_description: on/off all Wi-Fi interfaces
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = WpsStartMainAp:
short_description: start WPS (2.4 GHz main access point)
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = WpsStartMainAp5:
short_description: start WPS (5 GHz main access point)
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = WifiGuestApToggle:
short_description: toggle a guest access point state ►
(2.4 GHz)
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = WpsStartStation:
short_description: start WPS (2.4 GHz Wi-Fi station)
        protected: no
        switch_related: no

        handler, name = WpsStartStation5:
short_description: start WPS (5 GHz Wi-Fi station)
        protected: no
        switch_related: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда show button handlers .

3.123.8 show chilli profiles

Описание Показать список доступных профилей [RADIUS](#)-сервера.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис (show)> **chilli profiles**

Пример (show)> **chilli profiles**

```

profile:
    name: GetWiFi

```



```

        url: https://getwi.fi/
description: GetWiFi - user identification in public
networks
    WiFi.

        preset:
        uamallowed: 193.161.193.102

        uamallowed: getwi.fi

        uamallowed: paypal.com

        uamallowed: www.paypal.com

        uamallowed: money.yandex.ru

        radius:
            server1: 193.161.193.102
            server2: 193.161.193.102

radiussecret: getwi.fi
    uamserver: https://getwi.fi/auth

        dns:
            dns1: 8.8.8.8

        custom: uamsecret

        custom: radiusnasid

```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда show chilli profiles .

3.123.9 show clock date

Описание Показать текущее системное время.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **clock date**

Пример (show)> **clock date**

```

        weekday: 4
        day: 18
        month: 1

```

```

year: 2018
hour: 8
min: 46
sec: 2
msec: 660
dst: inactive

tz:
locality: GMT
stdoffset: 0
dstoffset: 0
usedst: no
rule: GMT0
custom: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show clock date .

3.123.10 show clock timezone-list

Описание Показать список доступных часовых поясов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> clock timezone-list`

Пример `(show)> clock timezone-list`

```

timezones:
  tz:
    locality: Adak
    stdoffset: -36000
    dstoffset: -32400
  tz:
    locality: Aden
    stdoffset: 10800
    dstoffset: -1
  tz:
    locality: Almaty
    stdoffset: 21600
    dstoffset: -1
  tz:
    locality: Amsterdam
    stdoffset: 3600
    dstoffset: 7200
  tz:

```

```

        locality: Anadyr
        stdoffset: 43200
        dstoffset: -1
        ...
        ...
        ...

```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show clock timezone-list .

3.123.11 show cloudflare-dns availability

Описание Проверить и показать доступность [Cloudflare DNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> cloudflare-dns availability`

Пример

```

(show)> cloudflare-dns availability

        available: yes
        doh-supported: yes
        doh-available: yes
        dot-supported: yes
        dot-available: yes
        blocked-name: ►
31bd8460-89fd-e2de-8865-63ffb93d1c9e.is-cf.cloudflareresolve.com
        ipv6-supported: no
        ipv6-enabled: no

```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда show cloudflare-dns availability .

3.123.12 show cloudflare-dns profiles

Описание Показать профили [Cloudflare DNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **cloudflare-dns profiles**

Пример (show)> **cloudflare-dns profiles**

```
profiles:
  profile: default

  profile: standard

  profile: malware

  profile: family
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда show cloudflare-dns profiles .

3.123.13 show configurator status

Описание Показать информацию о системном конфигураторе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **configurator status**

Пример (show)> **configurator status**

```
touch: Thu, 18 Oct 2018 14:37:25 GMT

  header, name = Model: Keenetic Giga

  header, name = Version: 2.06.1

  header, name = Agent: http/rci

  header, name = Last change: Thu, 18 Oct 2018 14:37:25 ►
GMT

  serving:
    name: Session /var/run/ndm.core.socket
    time: 0.000397

  request, host = 192.168.1.42, name = admin:
    parse: show configurator status
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда show configurator status .

3.123.14 show credits

Описание Показать лицензионную информацию об установленном пакете в KeeneticOS. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведена вся информация по установленным пакетам на устройстве.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> credits [<package>]`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	package	Строка	Имя пакета.

Пример

```
(show)> credits

package:
  name: accel-ppp
  title: High performance accel-ppp VPN server
  homepage: https://accel-ppp.org/

package:
  name: accel-ppp-l2tp
  title: L2TP plugin for accel-ppp
  homepage: https://accel-ppp.org/

package:
  name: accel-ppp-pptp
  title: PPTP plugin for accel-ppp
  homepage: https://accel-ppp.org/

package:
  name: accel-ppp-sstp
  title: SSTP plugin for accel-ppp
  homepage: https://accel-ppp.org/

package:
  name: avahi-daemon
  title: An mDNS/DNS-SD implementation (daemon)
  homepage: http://www.avahi.org/

package:
  name: coova-chilli
  title: Wireless LAN HotSpot controller (Coova ►
```

```
Chilli Version)
  homepage: http://www.coova.org/CoovaChilli

  package:
    name: crconf
    title: Netlink-based CryptoAPI userspace ►
management utility
  homepage:

  package:
    name: dhcpv6
    title: DHCPv6 client + server
    homepage: http://wide-dhcpv6.sourceforge.net/

  package:
    name: dropbear
    title: Small SSH2 client/server
    homepage: http://matt.ucc.asn.au/dropbear/

  package:
    name: iperf3-ssl
    title: Internet Protocol bandwidth measuring ►
tool with iperf_auth support
  homepage: https://github.com/esnet/iperf

  package:
    name: kernel
    title: Linux kernel
    homepage: http://www.kernel.org/

  package:
    name: kmod-ipt-account
    title: ACCOUNT netfilter module
    homepage:

  package:
    name: kmod-ipt-chaos
    title: CHAOS netfilter module
    homepage:

  package:
    name: kmod-ipt-compat-xtables
    title: API compatibilty layer netfilter module
    homepage:

  package:
    name: kmod-ipt-condition
    title: Condition netfilter module
    homepage:

  package:
    name: kmod-ipt-delude
    title: DELUDE netfilter module
    homepage:
```

```
package:
  name: kmod-ipt-dhcpmac
  title: DHCPMAC netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-dnetmap
  title: DNETMAP netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-fuzzy
  title: fuzzy netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-geoip
  title: geoip netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-iface
  title: iface netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-ipmark
  title: IPMARK netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-ipp2p
  title: IPP2P netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-ipv4options
  title: ipv4options netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-length2
  title: length2 netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-logmark
  title: LOGMARK netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-lscan
  title: lscan netfilter module
```

```
homepage:

package:
  name: kmod-ipt-netflow
  title: Netflow netfilter module for Linux kernel
  homepage: http://ipt-netflow.sourceforge.net/

package:
  name: kmod-ipt-psd
  title: psd netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-quota2
  title: quota2 netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-sysrq
  title: SYSRQ netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-ipt-tarbit
  title: TARPIT netfilter module
  homepage:

package:
  name: kmod-nf-nathelper-rtsp
  title: RTSP Conntrack and NAT helpers
  homepage: https://github.com/maru-sama/rtsp-linux

package:
  name: kmod-wireguard
  title: WireGuard kernel module
  homepage:

package:
  name: libattr
  title: Extended attributes (xattr) manipulation ►
library
  homepage: http://savannah.nongnu.org/projects/attr

package:
  name: libav
  title: This package contains Libav library
  homepage: https://libav.org/

package:
  name: libavahi
  title: An mDNS/DNS-SD implementation (No D-Bus)
  homepage: http://www.avahi.org/

package:
```



```
    name: libcurl
    title: A client-side URL transfer library
    homepage: http://curl.haxx.se/

package:
    name: libdaemon
    title: A lightweight C library that eases the ▶
writing of UNIX daemons
    homepage: ▶
http://0pointer.de/lennart/projects/libdaemon/

package:
    name: libdb47
    title: Berkeley DB library (4.7)
    homepage: http://www.sleepycat.com/products/db.shtml

package:
    name: libevent
    title: Event notification library
    homepage: http://www.monkey.org/~provos/libevent/

package:
    name: libexif
    title: Library for JPEG files with EXIF tags
    homepage: https://libexif.github.io

package:
    name: libexpat
    title: An XML parsing library
    homepage: https://libexpat.github.io/

package:
    name: libgcrypt
    title: GNU crypto library
    homepage: ▶
http://directory.fsf.org/security/libgcrypt.html

package:
    name: libpgp-error
    title: GnuPG error handling helper library
    homepage: ▶
http://www.gnupg.org/related_software/libpgp-error/

package:
    name: libid3tag
    title: An ID3 tag manipulation library
    homepage: https://www.underbit.com/products/mad/

package:
    name: libjpeg
    title: The Independent JPEG Group's JPEG runtime ▶
library
    homepage: http://www.ijg.org/
```

```
package:
  name: liblzo
  title: A real-time data compression library
  homepage: http://www.oberhumer.com/opensource/lzo/

package:
  name: libnghttp2
  title: Library implementing the framing layer of HTTP/2
  homepage: https://nghttp2.org/

package:
  name: libopenssl
  title: Open source SSL toolkit (libraries (libcrypto.so, libssl.so))
  homepage: http://www.openssl.org/

package:
  name: libpcap
  title: Low-level packet capture library
  homepage: http://www.tcpdump.org/

package:
  name: libtommath
  title: A free number theoretic multiple-precision integer library
  homepage: https://www.libtom.net/

package:
  name: libusb
  title: A library for accessing Linux USB devices
  homepage: http://libusb.info/

package:
  name: mini_snmpd
  title: Lightweight SNMP daemon
  homepage: http://troglobit.github.io/mini-snmpd.html

package:
  name: minidlna
  title: UPnP A/V & DLNA Media Server
  homepage: http://minidlna.sourceforge.net/

package:
  name: miniupnpd
  title: Lightweight UPnP daemon
  homepage: http://miniupnp.tuxfamily.org/

package:
  name: netatalk
  title: netatalk
  homepage: http://netatalk.sourceforge.net

package:
```

```
name: nginx
title: Nginx web server
homepage: http://nginx.org/

package:
  name: nginx-stream-module
  title: Nginx stream module
  homepage:

package:
  name: openvpn
  title: Open source VPN solution using OpenSSL
  homepage: http://openvpn.net

package:
  name: pjproject
  title: PJSIP
  homepage: http://www.pjsip.org/

package:
  name: pureftpd
  title: FTP server
  homepage: http://www.pureftpd.org

package:
  name: radvd
  title: Router advertisement daemon
  homepage: http://www.litech.org/radvd/

package:
  name: sstp-client
  title: SSTP client for Linux
  homepage: http://sstp-client.sourceforge.net/

package:
  name: strongswan
  title: Strongswan IKEv1/IKEv2 ISAKMP and IPsec
  homepage: https://www.strongswan.org/

package:
  name: transmission-daemon
  title: A free, lightweight BitTorrent client
  homepage: http://www.transmissionbt.com

package:
  name: tspc
  title: TSP client
  homepage: http://www.broker.ipv6.ac.uk

package:
  name: tzdata
  title: Timezone data files
  homepage: https://www.iana.org/time-zones
```

suite

```
package:
  name: udpxy
  title: Convert UDP IPTV streams into HTTP stream
  homepage: http://sourceforge.net/projects/udpxy

package:
  name: zlib
  title: Library implementing the deflate ►
compression method
  homepage: http://www.zlib.net/
```

```
(show)> credits nginx
```

```
copying: /*
  * Copyright (C) 2002-2019 Igor Sysoev
  * Copyright (C) 2011-2019 Nginx, Inc.
  * All rights reserved.
  *
  * Redistribution and use in source and binary ►
forms, with or without
  * modification, are permitted provided that ►
the following conditions
  * are met:
  * 1. Redistributions of source code must ►
retain the above copyright
  * notice, this list of conditions and the ►
following disclaimer.
  * 2. Redistributions in binary form must ►
reproduce the above copyright
  * notice, this list of conditions and the ►
following disclaimer in the
  * documentation and/or other materials ►
provided with the distribution.
  *
  * THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE AUTHOR AND ►
CONTRIBUTORS ``AS IS'' AND
  * ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, ►
INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE
  * IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND ►
FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE
  * ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE ►
AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE
  * FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, ►
SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL
  * DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ►
PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS
  * OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; ►
OR BUSINESS INTERRUPTION)
  * HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF ►
LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT
  * LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE ►
OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY
  * OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ►
```

```
ADVISED OF THE POSSIBILITY OF
    * SUCH DAMAGE.
*/
```

История изменений	Версия	Описание
	3.01	Добавлена команда show credits .

3.123.15 show crypto ike key

Описание Показать информацию о выбранном ключе *IKE*. Если выполнить команду без аргумента, то весь список *IKE* ключей будет выведен на экран.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> crypto ike key [name]`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Строка	Название выбранного <i>IKE</i> ключа.

Пример

```
(show)> crypto ike key

IpSec:
  ike_key, name = test:
    type: address
    id: 10.10.10.10

  ike_key, name = test2:
    type: any
    id: ►
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда show crypto ike key .

3.123.16 show crypto map

Описание Показать информацию о выбранной криптокарте *IPsec*. Если выполнить команду без аргумента, то весь список криптокарт *IPsec* будет выведен на экран.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет**Синописис** (show)> **crypto map** [map-name]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
map-name	Строка	Название выбранной криптокарты.

Пример

```
(show)> crypto map test

IpSec:
crypto_map, name = test:
  config:
    remote_peer: ipsec.example.com
  crypto_ipsec_profile_name: prof1
    mode: tunnel

    local_network:
      net: 172.16.200.0
      mask: 24
      protocol: IPv4

    remote_network:
      net: 172.16.201.0
      mask: 24
      protocol: IPv4

  status:
    primary_peer: true

    phase1:
      name: test
      unique_id: 572
      ike_state: ESTABLISHED
    establish_time: 1451301596
      rekey_time: 0
      reauth_time: 1451304277
      local_addr: 10.10.10.15
      remote_addr: 10.10.10.20
      ike_version: 2
      local_spi: 00a6ebfc9d90f1c2
      remote_spi: 3cd201ef496df75c
      local_init: yes
      ike_cypher: aes-cbc-256
      ike_hmac: sha1
      ike_dh_group: 2

    phase2_sa_list:
      phase2_sa, index = 0:
        unique_id: 304
        request_id: 185
        sa_state: INSTALLED
```

```

mode: TUNNEL
protocol: ESP
encapsulation: yes
local_spi: ca59bfcf
remote_spi: cde23d83
ipsec_cypher: esp-aes-256
ipsec_hmac: esp-sha1-hmac
ipsec_dh_group:
in_bytes: 7152
in_packets: 115
in_time: 1451302507
out_bytes: 6008
out_packets: 98
out_time: 1451302507
rekey_time: 1451305159
local_ts: 172.16.200.0/24
remote_ts: 172.16.201.0/24

state: PHASE2_ESTABLISHED

```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда show crypto map .

3.123.17 show defaults

Описание Показать общие параметры беспроводной сети и системы по умолчанию.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис (show)> **defaults**

Пример (show)> **defaults**

```

servicetag: 014635737374***
servicehost: ndss.keenetic.ndmsystems.com
servicepass: *****
wlanssid: Keenetic-0000
wlankey: xFxTH***
wlanwps: 75534***
country: RU
ndmhwid: KN-1010
ctrlsum: 4712e0849ccea477ccdd18e2fedb***
serial: S1749WF***
signature: valid
integrity: ok
locked: yes

```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show defaults .

3.123.18 show dns-proxy

Описание Показать список серверов [DNS поверх TLS](#) и [DNS поверх HTTPS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис `(show)> dns-proxy`

Пример

```
(show)> dns-proxy

proxy-status:
  proxy-name: System

proxy-config:

rpc_port = 54321
rpc_ttl = 10000
rpc_wait = 10000
timeout = 7000
proceed = 500
stat_file = /var/ndnproxymain.stat
stat_time = 10000
dns_server = 127.0.0.1:40500 .
dns_server = 127.0.0.1:40501 .
dns_server = 127.0.0.1:40508 .
dns_server = 127.0.0.1:40509 .
static_a = my.keenetic.net 78.47.125.180
static_a = cc6b5a71a7644903b51a5454.keenetic.io 78.47.125.180
static_a = myhome23.keenetic.pro 78.47.125.180
set-profile-ip 127.0.0.1 0
set-profile-ip ::1 0
dns_tcp_port = 53
dns_udp_port = 53

proxy-stat:

# ndnproxy statistics file

Total incoming requests: 809
Proxy requests sent:      659
Cache hits ratio:         0.192 (155)
Memory usage:             44.41K

DNS Servers
```



```

      Ip   Port  R.Sent  A.Rcvd  NX.Rcvd  ▶
Med.Resp Avg.Resp Rank
      127.0.0.1 40500    2      2      0      ▶
40ms      40ms  10
      127.0.0.1 40501   652    651    0      ▶
17ms      17ms  10
      127.0.0.1 40508    2      0      0      ▶
0ms       0ms   4
      127.0.0.1 40509    3      1      0      ▶
326ms    326ms  3

    proxy-safe:

    proxy-tls:
    server-tls:
      address: 1.1.1.1
      port: 853
      sni: cloudflare-dns.com
      spki:
      interface:

    server-tls:
      address: 8.8.8.8
      port: 853
      sni: dns.google.com
      spki:
      interface:

    proxy-tls-filters:

    proxy-https:
    server-https:
      uri: https://dns.adguard.com/dns-query
      format: dnsm
      spki:
      interface:

    server-https:
      uri: ▶
https://cloudflare-dns.com/dns-query?ct=application/dns-json
      format: json
      spki:
      interface:

    proxy-https-filters:

```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда show dns-proxy .

3.123.19 show dpn document

Описание Показать текст соглашения *DPN*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> dpn document [<version>] [<language>]`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
version	Строка	Версия <i>DPN</i> . Если не указана, отображается последняя версия.
language	Строка	Язык <i>DPN</i> . Если не указан, отображается на английском языке.

Пример

```
(show)> dpn document
20200330

DEVICE PRIVACY NOTICE

Last update 2020-30-03

This End User License Agreement (this "Agreement") constitutes a valid and
binding agreement between Keenetic Limited, including all
affiliates and
subsidiaries ("Keenetic", "us", "our" or "we") and You (as
defined below)
of the Software (as defined below), including the Software
installed onto
any one of our Keenetic products (the "Product") and/or the
Software
legally obtained from or provided by an App Platform (as defined
below)
authorised by Keenetic. Keenetic and You shall be collectively
referred to
as the "Parties", and individually as a "Party".
```

```
(show)> dpn document 20200330 en
20200330

DEVICE PRIVACY NOTICE

Last update 2020-30-03

This End User License Agreement (this "Agreement") constitutes a valid and
binding agreement between Keenetic Limited, including all
```

affiliates and subsidiaries (“Keenetic”, “us”, “our” or “we”) and You (as defined below) of the Software (as defined below), including the Software installed onto any one of our Keenetic products (the “Product”) and/or the Software legally obtained from or provided by an App Platform (as defined below) authorised by Keenetic. Keenetic and You shall be collectively referred to as the “Parties”, and individually as a “Party”.

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда show dpn document .

3.123.20 show dpn list

Описание Показать список соглашений *DPN*, доступных в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **dpn list**

Пример

```
(show)> dpn list
    dpn:
      version: 20200330

    document:
      lang: de
      format: txt
      format: md

    document:
      lang: en
      format: txt
      format: md

    document:
      lang: es
      format: txt
```

```
format: md
document:
  lang: fr
format: txt
format: md
document:
  lang: it
format: txt
format: md
document:
  lang: pl
format: txt
format: md
document:
  lang: pt
format: txt
format: md
document:
  lang: ru
format: txt
format: md
document:
  lang: sv
format: txt
format: md
document:
  lang: tr
format: txt
format: md
document:
  lang: uk
```

```
format: txt
```

```
format: md
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда show dpn list .

3.123.21 show dot1x

Описание Показать состояние клиента 802.1x на интерфейсе. Для возможности управления состоянием клиента 802.1x на интерфейсе должна быть настроена авторизация при помощи группы команд [interface authentication](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Тип интерфейса Ethernet

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> dot1x [interface]`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interface	<i>Имя интерфейса</i>	Название интерфейса Ethernet. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду dot1x [Tab].

Пример

```
(show)> dot1x [Tab]

Usage template:
    dot1x [{name}]

Choose:
    GigabitEthernet1
    ISP
    WifiMaster0/AccessPoint2
    WifiMaster1/AccessPoint1
    WifiMaster0/AccessPoint3
    WifiMaster0/AccessPoint0
    AccessPoint

(show)> dot1x ISP

dot1x:
    id: FastEthernet0/Vlan2
    state: CONNECTING
```

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда show dot1x .

3.123.22 show drivers

Описание Показать список загруженных драйверов ядра.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис (show)> **drivers**

Пример (show)> **drivers**

```

module:
  name: rt2860v2_sta
  size: 546736
  used: 0
  subs: -
module:
  name: rt2860v2_ap
  size: 554192
  used: 2
  subs: -
module:
  name: rndis_host
  size: 5024
  used: 0
  subs: -
module:
  name: dwc_otg
  size: 68416
  used: 0
  subs: -
module:
  name: lm
  size: 1344
  used: 1
  subs: dwc_otg,[permanent]
...
...
...

```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show drivers .

3.123.23 show dyndns updaters

Описание Показать список доступных поставщиков DynDNS.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис (show)> **dyndns updaters**

Пример

```
(show)> dyndns updaters

  updater:
    type: dyndns
    url: https://account.dyn.com/dns/dyndns
    api: http://members.dyndns.org/nic/update

  updater:
    type: noip
    url: https://www.noip.com/
    api: http://dynupdate.no-ip.com/nic/update

  updater:
    type: rucenter
    url: https://www.nic.ru/login/
    api: https://api.nic.ru/dyndns/update
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда show dyndns updaters .

3.123.24 show easyconfig status

Описание Показать состояние и настройки EasyConfig.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис (show)> **easyconfig status**

Пример

```
(show)> easyconfig status

  easyconfig:
    checked: Tue Aug 6 11:50:21 2019
    enabled: yes
    reliable: yes
    gateway-accessible: yes
```

```

dns-accessible: yes
host-accessible: yes
internet: yes

gateway:
interface: GigabitEthernet1
address: 193.0.175.2
failures: 0
accessible: yes
excluded: no

hosts:
host:
name: ya.ru
failures: 0
resolved: yes
accessible: yes

host:
name: nic.ru
failures: 0
resolved: no
accessible: no

host:
name: google.com
failures: 0
resolved: no
accessible: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show easyconfig status .

3.123.25 show eula document

Описание Показать текст соглашения [EULA](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> eula document [<version>] [<language>]`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
version	Строка	Версия EULA . Если не указана, отображается последняя версия.

Аргумент	Значение	Описание
language	Строка	Язык EULA . Если не указан, отображается на английском языке.

Пример

```
(show)> eula document 20181001
```

```
20181001
```

```
KEENETIC LIMITED
End User License Agreement
```

```
This End User License Agreement (this "Agreement") constitutes a valid and binding agreement between Keenetic Limited, including all affiliates and subsidiaries ("Keenetic", "us", "our" or "we") and You (as defined below) of the Software (as defined below), including the Software installed onto any one of our Keenetic products (the "Product") and/or the Software legally obtained from or provided by an App Platform (as defined below) authorised by Keenetic. Keenetic and You shall be collectively referred to as the "Parties", and individually as a "Party".
```

```
(show)> eula document 20181001 ru
```

```
20181001
```

```
KEENETIC LIMITED
Лицензионное соглашение с конечным пользователем
```

```
Настоящее Лицензионное соглашение с конечным пользователем (настоящее «Соглашение») представляет собой действительное и обязательное соглашение между Keenetic Limited, включая все связанные с ней компании и все её подразделения («Keenetic», «нам», «наш» или «мы»), и Вами (как определено ниже) о Программном обеспечении (как определено ниже), включая Программное обеспечение, устанавливаемое на любом из продуктов производства Keenetic («Продукт») и/или Программное обеспечение, полученное на законных основаниях или предоставленное Магазином Приложений (как определено ниже), авторизованной Keenetic. Keenetic и Вы вместе упоминаетесь как «Стороны», а по отдельности – «Сторона».
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда show eula document .

3.123.26 show eula list

Описание

Показать список соглашений [EULA](#), доступных в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> eula list`

Пример

```
(show)> eula list
    eula:
      version: 20181001

    document:
      lang: en

      format: md

      format: txt

    document:
      lang: ru

      format: md

      format: txt

    document:
      lang: tr

      format: md

      format: txt

    document:
      lang: uk

      format: md

      format: txt
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда show eula list .

3.123.27 show interface

Описание Показать данные указанного интерфейса. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список сетевых интерфейсов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** IP**Синописис** `(show)> interface <name>`**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Пример**Пример 3.1. Просмотр состояния портов коммутатора**

Команда **show interface** выводит различную информацию в зависимости от типа интерфейса. В частности, для коммутатора FastEthernet0 она помимо общих сведений показывает текущее состояние физических портов, скорость и дуплекс.

```
(config)> show interface FastEthernet0/Vlan1
```

```

    id: GigabitEthernet0
    index: 0
    type: GigabitEthernet
  description:
interface-name: GigabitEthernet0
  link: up
  connected: yes
  state: up
  mtu: 1500
  tx-queue: 2000

  port, name = 1:
    id: GigabitEthernet0/0
    index: 0
  interface-name: 1
    type: Port
    link: up
    speed: 1000
    duplex: full
  auto-negotiation: on
  flow-control: on
    eee: off
  last-change: 4578.185413
  last-overflow: 0
  public: no

  port, name = 2:
    id: GigabitEthernet0/1
    index: 1
  interface-name: 2
    type: Port
    link: down

```

```

    last-change: 4590.205656
    last-overflow: 0
    public: no

    port, name = 3:
    id: GigabitEthernet0/2
    index: 2
interface-name: 3
    type: Port
    link: up

    role, for = GigabitEthernet0/Vlan2: inet

    speed: 100
    duplex: full
auto-negotiation: on
    flow-control: off
    eee: off
    last-change: 4570.078144
    last-overflow: 0
    public: yes

    port, name = 4:
    id: GigabitEthernet0/3
    index: 3
interface-name: 4
    type: Port
    link: down
    last-change: 4590.202571
    last-overflow: 0
    public: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show interface .

3.123.28 show interface bridge

Описание Показать состояние интерфейса моста.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Bridge

Синописис | (show)> **interface** *<name>* **bridge**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Вывод	Элемент	Значение
	members	Корневой узел.
	interface	Имя интерфейса.
	link	Состояние соединения интерфейса.
	inherited	Признак наследования.

Пример

```
(show)> interface Bridge1 bridge

members:
  interface, link = no, inherited = yes:
    WifiMaster0/AccessPoint2
  interface, link = yes: UsbLte0
```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда show interface bridge .

3.123.29 show interface channels

Описание Показать данные о каналах указанного беспроводного интерфейса.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопис `(show)> interface <name> channels`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Вывод	Элемент	Значение
	channels	Корневой узел.
	channel, index	Номер записи в списке.

Элемент	Значение
number	Номер канала.
ext-40-above	Возможность расширения канала вверх.
ext-40-below	Возможность расширения канала вниз.
vht-80	Возможность расширения канала до 80 МГц.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster0 channels
```

```
channels:
  channel, index = 0:
    number: 1
    ext-40-above: yes
    ext-40-below: no
    vht-80: yes

  channel, index = 1:
    number: 2
    ext-40-above: yes
    ext-40-below: yes
    vht-80: yes

  channel, index = 2:
    number: 3
    ext-40-above: yes
    ext-40-below: yes
    vht-80: yes

  channel, index = 3:
    number: 4
    ext-40-above: yes
    ext-40-below: yes
    vht-80: yes

  channel, index = 4:
    number: 5
    ext-40-above: yes
    ext-40-below: yes
    vht-80: yes

  channel, index = 5:
    number: 6
    ext-40-above: yes
    ext-40-below: yes
    vht-80: yes

  channel, index = 6:
    number: 7
    ext-40-above: yes
    ext-40-below: yes
    vht-80: yes
```

```

channel, index = 7:
  number: 8
  ext-40-above: yes
  ext-40-below: yes
  vht-80: yes
...
...
...

```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда show interface channels .

3.123.30 show interface chilli

Описание Показать информацию о статистике клиентов, подключенных к хот-споту [RADIUS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> interface <name> chilli`

Аргумент	Значение	Описание
name	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример `(show)> interface Chilli0 chilli`

```

host:
  session-id: 4bf7c55f00000006
  user: 44w3c1
  ip: 10.1.30.3
  mac: 55:a3:f9:51:b4:11
start-time: 3884
end-time: 0
idle-time: 9
idle-time-limit: 0
tx-bytes: 695682
tx-bytes-limit: 0
rx-bytes: 1627453
rx-bytes-limit: 0
tx-speed: 0
tx-speed-limit: 0
rx-speed: 0
rx-speed-limit: 0

```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда show interface chilli .

3.123.31 show interface country-codes

Описание Показать список доступных каналов на радио-интерфейсе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синописис `(show)> interface <name> country-codes`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Вывод	Элемент	Значение
	country-codes	Корневой узел.
	code	Код страны.
	country	Название страны.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster0 country-codes

country-codes:
  country-code:
    code: AL
    country: Albania

  country-code:
    code: DZ
    country: Algeria

  country-code:
    code: AR
    country: Argentina

  country-code:
    code: AM
    country: Armenia

  country-code:
```



```

code: AU
country: Australia
...
...
...

```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда show interface country-codes .

3.123.32 show interface mac

Описание Показать таблицу MAC-адресов коммутатора.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Switch

Синописис (show)> **interface** *<name>* **mac**

Аргумент	Значение	Описание
name	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Пример

```

(show)> interface FastEthernet0 mac
=====
Port  MAC                               Aging
=====
1     20:6a:8a:1a:58:e9                   1
3     cc:5d:4e:4f:aa:b2                   1
3     cc:5d:4e:4f:aa:b2                   3
1     01:00:5e:00:00:fc                   7

```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show interface mac .

3.123.33 show interface rf e2p

Описание Показать текущее содержимое всех ячеек калибровочных данных.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** Radio**Синописис** `(show)> interface <name> rf e2p`**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster0 rf e2p
[0x0000]:5392 [0x0002]:0103 [0x0004]:43EC [0x0006]:04F6
[0x0008]:042B [0x000A]:5392 [0x000C]:1814 [0x000E]:8001
[0x0010]:0000 [0x0012]:5392 [0x0014]:1814 [0x0016]:0000
[0x0018]:0001 [0x001A]:FF6A [0x001C]:0213 [0x001E]:FFFF
[0x0020]:FFFF [0x0022]:FFC1 [0x0024]:9201 [0x0026]:FFFF
[0x0028]:43EC [0x002A]:04F6 [0x002C]:052B [0x002E]:FFFF
[0x0030]:758E [0x0032]:4301 [0x0034]:FF22 [0x0036]:0025
[0x0038]:FFFF [0x003A]:012D [0x003C]:FFFF [0x003E]:FAD9
[0x0040]:88CC [0x0042]:FFFF [0x0044]:FF0A [0x0046]:0000
[0x0048]:0000 [0x004A]:0000 [0x004C]:0000 [0x004E]:FFFF
[0x0050]:FFFF [0x0052]:1111 [0x0054]:1111 [0x0056]:1111
[0x0058]:1011 [0x005A]:1010 [0x005C]:1010 [0x005E]:1010
[0x0060]:1111 [0x0062]:1211 [0x0064]:1212 [0x0066]:1312
[0x0068]:1313 [0x006A]:1413 [0x006C]:1414 [0x006E]:2264
[0x0070]:00F1 [0x0072]:1133 [0x0074]:0000 [0x0076]:FC62
[0x0078]:0000 [0x007A]:0000 [0x007C]:0000 [0x007E]:0000
[0x0080]:FFFF [0x0082]:FFFF [0x0084]:FFFF [0x0086]:FFFF
[0x0088]:FFFF [0x008A]:FFFF [0x008C]:FFFF [0x008E]:FFFF
[0x0090]:FFFF [0x0092]:FFFF [0x0094]:FFFF [0x0096]:FFFF
[0x0098]:FFFF [0x009A]:FFFF [0x009C]:FFFF [0x009E]:FFFF
[0x00A0]:FFFF [0x00A2]:FFFF [0x00A4]:FFFF [0x00A6]:FFFF
[0x00A8]:FFFF [0x00AA]:FFFF [0x00AC]:FFFF [0x00AE]:FFFF
[0x00B0]:FFFF [0x00B2]:FFFF [0x00B4]:FFFF [0x00B6]:FFFF
[0x00B8]:FFFF [0x00BA]:FFFF [0x00BC]:FFFF [0x00BE]:FFFF
[0x00C0]:FFFF [0x00C2]:FFFF [0x00C4]:FFFF [0x00C6]:FFFF
[0x00C8]:FFFF [0x00CA]:FFFF [0x00CC]:FFFF [0x00CE]:FFFF
[0x00D0]:FFFF [0x00D2]:FFFF [0x00D4]:FFFF [0x00D6]:FFFF
[0x00D8]:FFFF [0x00DA]:FFFF [0x00DC]:FFFF [0x00DE]:6666
[0x00E0]:AAAA [0x00E2]:6688 [0x00E4]:AAAA [0x00E6]:6688
[0x00E8]:AAAA [0x00EA]:6688 [0x00EC]:AAAA [0x00EE]:6688
[0x00F0]:FFFF [0x00F2]:FFFF [0x00F4]:FFFF [0x00F6]:FFFF
[0x00F8]:FFFF [0x00FA]:FFFF [0x00FC]:FFFF [0x00FE]:FFFF
[0x0100]:FFFF [0x0102]:FFFF [0x0104]:FFFF [0x0106]:FFFF
[0x0108]:FFFF [0x010A]:FFFF [0x010C]:FFFF [0x010E]:FFFF
[0x0110]:FFFF [0x0112]:FFFF [0x0114]:FFFF [0x0116]:FFFF
[0x0118]:FFFF [0x011A]:FFFF [0x011C]:FFFF [0x011E]:FFFF
[0x0120]:FFFF [0x0122]:FFFF [0x0124]:FFFF [0x0126]:FFFF
[0x0128]:FFFF [0x012A]:FFFF [0x012C]:FFFF [0x012E]:FFFF
[0x0130]:FFFF [0x0132]:FFFF [0x0134]:FFFF [0x0136]:FFFF
```

```

[0x0138]:FFFF [0x013A]:FFFF [0x013C]:0000 [0x013E]:FFFF
[0x0140]:FFFF [0x0142]:FFFF [0x0144]:FFFF [0x0146]:FFFF
[0x0148]:FFFF [0x014A]:FFFF [0x014C]:FFFF [0x014E]:FFFF
[0x0150]:FFFF [0x0152]:FFFF [0x0154]:FFFF [0x0156]:FFFF
[0x0158]:FFFF [0x015A]:FFFF [0x015C]:FFFF [0x015E]:FFFF
[0x0160]:FFFF [0x0162]:FFFF [0x0164]:FFFF [0x0166]:FFFF
[0x0168]:FFFF [0x016A]:FFFF [0x016C]:FFFF [0x016E]:FFFF
[0x0170]:FFFF [0x0172]:FFFF [0x0174]:FFFF [0x0176]:FFFF
[0x0178]:FFFF [0x017A]:FFFF [0x017C]:FFFF [0x017E]:FFFF
[0x0180]:FFFF [0x0182]:FFFF [0x0184]:FFFF [0x0186]:FFFF
[0x0188]:FFFF [0x018A]:FFFF [0x018C]:FFFF [0x018E]:FFFF
[0x0190]:FFFF [0x0192]:FFFF [0x0194]:FFFF [0x0196]:FFFF
[0x0198]:FFFF [0x019A]:FFFF [0x019C]:FFFF [0x019E]:FFFF
[0x01A0]:FFFF [0x01A2]:FFFF [0x01A4]:FFFF [0x01A6]:FFFF
[0x01A8]:FFFF [0x01AA]:FFFF [0x01AC]:FFFF [0x01AE]:FFFF
[0x01B0]:FFFF [0x01B2]:FFFF [0x01B4]:FFFF [0x01B6]:FFFF
[0x01B8]:FFFF [0x01BA]:FFFF [0x01BC]:FFFF [0x01BE]:FFFF
[0x01C0]:FFFF [0x01C2]:FFFF [0x01C4]:FFFF [0x01C6]:FFFF
[0x01C8]:FFFF [0x01CA]:FFFF [0x01CC]:FFFF [0x01CE]:FFFF
[0x01D0]:FFFF [0x01D2]:FFFF [0x01D4]:FFFF [0x01D6]:FFFF
[0x01D8]:FFFF [0x01DA]:FFFF [0x01DC]:FFFF [0x01DE]:FFFF
[0x01E0]:FFFF [0x01E2]:FFFF [0x01E4]:FFFF [0x01E6]:FFFF
[0x01E8]:FFFF [0x01EA]:FFFF [0x01EC]:FFFF [0x01EE]:FFFF
[0x01F0]:FFFF [0x01F2]:FFFF [0x01F4]:FFFF [0x01F6]:FFFF
[0x01F8]:FFFF [0x01FA]:FFFF [0x01FC]:FFFF [0x01FE]:FFFF

```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда show interface rf e2p .

3.123.34 show interface rrd

Описание Показать загрузку сетевого интерфейса по принципу Round Robin Database.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис `(show)> interface <name> rrd <attribute> [<detail>]`

Аргумент	Значение	Описание
name	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним.
attribute	rxspeed	Значение типа скорости передачи данных.
	txspeed	
detail	0	Уровень детализации 1 секунда.

Аргумент	Значение	Описание
	1	Уровень детализации 2 секунды.
	2	Уровень детализации 3 секунды.
	3	Уровень детализации 5 секунд.
	4	Уровень детализации 15 секунд.
	5	Уровень детализации 30 секунд.
	6	Уровень детализации 1 минута.
	7	Уровень детализации 2 минуты.
	8	Уровень детализации 3 минуты.
	9	Уровень детализации 5 минут.
	10	Уровень детализации 15 минут.
	11	Уровень детализации 30 минут.

Пример

```
(show)> interface GigabitEthernet1 rrd rxspeed
```

```
data:
  t: 90083.990183
  v: 200880
```

```
data:
  t: 90082.990128
  v: 152392
```

```
data:
  t: 90081.990193
  v: 110976
```

```
data:
  t: 90080.990142
  v: 48000
```

```
data:
  t: 90079.990178
  v: 38366
```

```
(show)> interface GigabitEthernet1 rrd txspeed
```

```
data:
  t: 87771.249486
  v: 148202
```

```
data:
  t: 87768.248974
  v: 10694
```

```
data:
  t: 87765.248977
```

```

v: 19070
data:
t: 87762.249105
v: 48909
data:
t: 87759.249105
v: 149277
(show)> interface GigabitEthernet1 rrd rxspeed 1
data:
t: 90176.990054
v: 164766
data:
t: 90174.990061
v: 121828
data:
t: 90172.990052
v: 95430
data:
t: 90170.990085
v: 57559
data:
t: 90168.990119
v: 97759

```

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда show interface rrd .

3.123.35 show interface stat

Описание Показать статистику по интерфейсу.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> interface <name> stat`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(show)> interface Home stat

rxpackets: 564475
  rxbytes: 68729310
  rxerrors: 0
  rxdropped: 0

txpackets: 796849
  txbytes: 870960214
  txerrors: 0
  txdropped: 0
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show interface stat .

3.123.36 show interface wps pin

Описание Показать WPS PIN точки доступа.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синописис

```
(show)> interface <name> wps pin
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Вывод

Элемент	Значение
pin	Номер PIN.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster0/AccessPoint0 wps pin

pin: 60180360
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show interface wps pin .

3.123.37 show interface wps status

Описание Показать статус WPS точки доступа.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопис `(show)> interface <name> wps status`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	<i>Имя интерфейса</i>	

Вывод	Элемент	Значение
	wps	
configured		Настроен ли WPS для данной точки доступа.
auto-self-pin		Состояние режима auto-self-pin.
status		disabled enabled active
direction		send receive
mode		pbc self-pin peer
left		Время до закрытия сессии в секундах.

Пример `(show)> interface WifiMaster0/AccessPoint0 wps status`

```
wps:
  configured: yes
  auto-self-pin: yes
```

```

status: active
direction: send
mode: self-pin
left: infinite

```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show interface wps status .

3.123.38 show internet status

Описание Проверить наличие подключения к Интернету на устройстве. Индикатор "Интернет" (глобус) на корпусе устройства горит, если проверка подключения к популярным сайтам прошла успешно.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> internet status`

Пример `(show)> internet status`

```

checked: Tue Apr 24 17:14:37 2018
reliable: yes
gateway-accessible: yes
  dns-accessible: yes
  host-accessible: yes
  internet: yes

gateway:
  interface: GigabitEthernet1
  address: 192.168.1.1
  failures: 0
  accessible: yes
  excluded: no

hosts:
  host:
    name: example.net
    failures: 0
    resolved: yes
    accessible: yes

  host:
    name: google.com
    failures: 0
    resolved: no
    accessible: no

```


История изменений	Версия	Описание
	2.11	Добавлена команда show internet status .

3.123.39 show ip arp

Описание Отображает содержимое кеша [ARP](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **ip arp**

Пример (show)> **ip arp**

```

=====
IP                MAC                Interface
=====
192.168.75.209    9c:b7:0d:91:e7:31  Home
82.135.72.150    00:0e:0c:09:db:60  ISP
192.168.75.106    88:53:2e:5e:07:1d  Home
192.168.75.201    7c:61:93:eb:6c:77  Home
192.168.75.203    00:19:d2:48:d6:dc  Home
10.10.30.34       a0:88:b4:40:9c:98  GuestWiFi
192.168.75.203    7c:61:93:ee:88:67  Home
192.168.75.211    00:26:c7:4a:e0:16  Home
82.138.72.163     34:51:c9:c6:53:cf  ISP
192.168.75.200    60:d8:19:cb:1b:36  Home
192.168.75.204    4c:0f:6e:4b:3c:ba  Home
82.138.72.129     00:30:48:89:b5:9f  ISP

```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show ip arp .

3.123.40 show ip dhcp bindings

Описание Показать статус [DHCP-server](#). Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список выделенных IP для всех пулов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **ip dhcp bindings [<pool>]**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
pool	Строка	Имя пула.

Пример

```
(show)> ip dhcp bindings _WEBADMIN

      lease:
        ip: 192.168.15.211
        mac: 00:26:c7:4a:e0:16
        expires: 289
        hostname: lenovo
      lease:
        ip: 192.168.15.208
        mac: 00:19:d2:48:d6:dc
        expires: 258
        hostname: evo
      ...
      ...
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ip dhcp bindings .

3.123.41 show ip dhcp pool

Описание

Показать информацию об определенном пуле. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведена информация обо всех пулах системы.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопис

```
(show)> ip dhcp pool [ <pool> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
pool	Строка	Имя пула.

Пример

```
(show)> ip dhcp pool 123

pool, name = 123:
interface, binding = auto:
  network: 0.0.0.0/0
  begin: 0.0.0.0
  end: 0.0.0.0
router, default = yes: 0.0.0.0
lease, default = yes: 25200
```

```
state: down
debug: no
```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда show ip dhcp pool .

3.123.42 show ip hotspot

Описание Показать список хостов, подключенных к хот-споту.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис (show)> **ip hotspot**

Пример (show)> **ip hotspot**

```
host:
  mac: 24:92:0e:92:e5:44
  via: 24:92:0e:92:e5:44
  ip: 192.168.1.41
  hostname: android-41d997d510af8ff9
  name:

interface:
  id: Bridge0
  name: Home
  description: Home network (Wired and wireless hosts)

  expires: 207328
  registered: no
  access: permit
  schedule:
    active: yes
  rxbytes: 0
  txbytes: 0
  uptime: 4911
  link: up
  ssid: Bewilderbeast
  ap: WifiMaster0/AccessPoint0
  authenticated: yes
  txrate: 65
  ht: 20
  mode: 11n
  gi: 800
  rssi: -24
  mcs: 7
```

```

host:
  mac: 20:aa:4b:5c:09:0e
  via: 20:aa:4b:5c:09:0e
  ip: 192.168.1.51
  hostname: Julia-PC
  name:

interface:
  id: Bridge0
  name: Home
  description: Home network (Wired and wireless hosts)

  expires: 212967
  registered: no
  access: permit
  schedule:
    active: yes
  rxbytes: 0
  txbytes: 0
  uptime: 884
  link: up
  ssid: Bewilderbeast
  ap: WifiMaster0/AccessPoint0
  authenticated: yes
  txrate: 130
  ht: 20
  mode: 11n
  gi: 800
  rssi: -37
  mcs: 15

```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда show ip hotspot .

3.123.43 show ip hotspot rrd

Описание Показать информацию о трафике зарегистрированного хоста по принципу Round Robin Database.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **ip hotspot** *<mac>* **rrd** *<attribute>* [*<detail>*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC - адрес	MAC-адрес зарегистрированного хоста.
attribute	rxspeed	Тип скорости передачи данных.
	txspeed	
	rxbytes	
	txbytes	
detail	0	Уровень детализации 1 секунда.
	1	Уровень детализации 2 секунды.
	2	Уровень детализации 3 секунды.
	3	Уровень детализации 5 секунд.
	4	Уровень детализации 15 секунд.
	5	Уровень детализации 30 секунд.
	6	Уровень детализации 1 минута.
	7	Уровень детализации 2 минуты.
	8	Уровень детализации 3 минуты.
	9	Уровень детализации 5 минут.
	10	Уровень детализации 15 минут.
	11	Уровень детализации 30 минут.

Пример

```
(show)> ip hotspot a8:1e:84:85:f2:11 rrd rxspeed
```

```
data:
  t: 2180.491855
  v: 16298
```

```
data:
  t: 2177.492050
  v: 9026
```

```
data:
  t: 2174.491916
  v: 11450
```

```
data:
  t: 2171.491843
  v: 626
```

```
(show)> ip hotspot a8:1e:84:85:f2:11 rrd txspeed
```

```
data:
  t: 2228.491841
  v: 952
```

```
data:
  t: 2225.491920
  v: 8813
```

```
data:
  t: 2222.492053
  v: 28746
```

```
data:
  t: 2219.491845
  v: 22474
```

```
(show)> ip hotspot a8:1e:84:85:f2:11 rrd rxbytes
```

```
data:
  t: 2279.491860
  v: 4197
```

```
data:
  t: 2276.492050
  v: 362
```

```
data:
  t: 2273.492040
  v: 14337
```

```
data:
  t: 2270.491862
  v: 3281
```

```
(show)> ip hotspot a8:1e:84:85:f2:11 rrd txbytes
```

```
data:
  t: 2360.491865
  v: 3342
```

```
data:
  t: 2357.491853
  v: 142
```

```
data:
  t: 2354.491949
  v: 3333
```

```
data:
  t: 2351.491847
  v: 3390
```

История изменений	Версия	Описание
	2.14	Добавлена команда show ip hotspot rrd .

3.123.44 show ip hotspot summary

Описание Показать информацию о трафике нескольких зарегистрированных хостов по принципу Round Robin Database.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис `(show)> ip hotspot summary <attribute> [detail <detail>] [count <count>]`

Аргумент	Значение	Описание
attribute	rxspeed	Значение типа скорости передачи данных.
	txspeed	
	rxbytes	
	txbytes	
detail	0	Уровень детализации 3 секунды.
	1	Уровень детализации 60 секунд.
	2	Уровень детализации 180 секунд.
	3	Уровень детализации 1440 секунд.
count	Целое число	Количество хостов. Если не указано, отображается весь список хостов.

Пример `(show)> ip hotspot summary rxspeed`

```
t: 255

host:
  active: yes
  name: toshiba
  rxspeed: 143964

host:
  active: yes
```

```

    name: lnx
    rxspeed: 24749

    host:
      active: yes
      name: oneplus6
      rxspeed: 2558

```

```
(show)> ip hotspot summary rxspeed detail 0
```

```

    t: 0

    host:
      active: yes
      name: toshiba
      rxspeed: 186519

    host:
      active: yes
      name: oneplus6
      rxspeed: 94298

    host:
      active: yes
      name: lnx
      rxspeed: 8237

```

```
(show)> ip hotspot summary rxspeed count 3
```

```

    t: 255

    host:
      active: yes
      name: toshiba
      rxspeed: 390322

    host:
      active: yes
      name: lnx
      rxspeed: 53518

    host:
      active: yes
      name: oneplus6
      rxspeed: 5284

```

История изменений

Версия	Описание
2.14	Добавлена команда show ip hotspot summary .

3.123.45 show ip http proxy

Описание Показать статус HTTP-прокси.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис (show)> **ip http proxy**

Пример (show)> **ip http proxy**

```
proxy:
  name: modem
  domain: myhomemodem.keenetic.link
  upstream: http://192.168.8.1:80
  allow: public
  ndns: yes
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда show ip http proxy .

3.123.46 show ip name-server

Описание Показать список текущих адресов DNS-серверов в порядке убывания приоритета.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис (show)> **ip name-server**

Пример (show)> **ip name-server**

```
server:
  address: 82.131.72.251
  domain:
  global: no
server:
  address: 82.131.72.15
  domain:
  global: no
server:
  address: 82.132.76.130
```

```
domain: zydata.ru
global: yes
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show ip name-server .

3.123.47 show ip nat

Описание Показать таблицу трансляции сетевых адресов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис (show)> **ip nat [tcp]**

Аргумент	Значение	Описание
tcp	Ключевое слово	Только записи с типом <i>TCP</i> будут выведены на экран.

Пример

```
(show)> ip nat
```

Type	In	Source	Port	Destination	Port	Packets
	Out					
udp		10.1.30.34	6482	111.221.77.159	40005	1
		111.221.77.159	40005	82.138.7.164	6482	1
udp		220.27.130.179	6896	82.138.7.164	28197	1
		192.168.15.204	28197	220.27.130.179	6896	1
tcp		10.1.30.33	57474	78.141.179.15	12350	12
		78.141.179.15	12350	82.138.7.164	57474	11
udp		10.1.30.34	6482	84.201.228.162	44423	11
		84.201.228.162	44423	82.138.7.164	6482	16
tcp		10.1.30.34	46655	96.55.147.21	443	2
		96.55.147.21	443	82.138.7.164	46655	0
udp		10.1.30.34	6482	213.199.179.158	40006	1
		213.199.179.158	40006	82.138.7.164	6482	1

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show ip nat .

3.123.48 show ip neighbour

Описание Показать список обнаруженных на сетевом уровне хостов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> ip neighbour [alive]`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	alive	<i>Ключевое слово</i>	Показать активные хосты.

Пример

```
(show)> ip neighbour

neighbour:
    id: 1
    via: b8:88:e1:2b:30:af
    mac: b8:88:e1:2b:30:af
address-family: ipv4
    address: 192.168.22.16
    interface: Bridge0
    first-seen: 251387
    last-seen: 0
    leasetime: 7372
    expired: no
    wireless: no

neighbour:
    id: 4
    via: b8:88:e2:4b:30:af
    mac: b8:88:e2:4b:30:af
address-family: ipv6

addresses:
    address:
        address: fe80::a022:a505:fae6:c891
        status: active
        last-seen: 3

    interface: Bridge0
    first-seen: 251371
    last-seen: 251371
    leasetime: 0
```

```
expired: no
wireless: no
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда show ip neighbour .

3.123.49 show ip policy

Описание Показать статус профиля доступа в Интернет.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> ip policy [<policy>]`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	policy	Профиль доступа	Название профиля доступа.

Пример

```
(show)> ip policy
policy, name = Policy0, description = VPN-OpenVPN:
  mark: fffffd00
  table: 42

  route:
  destination: 10.1.30.0/24
  gateway: 0.0.0.0
  interface: Guest
  metric: 0
  proto: boot
  floating: no

  route:
  destination: 172.16.3.33/32
  gateway: 0.0.0.0
  interface: L2TPVPN
  metric: 0
  proto: boot
  floating: no

  route:
  destination: 192.168.1.0/24
  gateway: 0.0.0.0
  interface: Home
  metric: 0
  proto: boot
```

```
floating: no

policy, name = Policy3, description = Home:
  mark: fffffff03
  table: 45

  route:
  destination: 10.1.30.0/24
  gateway: 0.0.0.0
  interface: Guest
  metric: 0
  proto: boot
  floating: no

  route:
  destination: 172.16.3.33/32
  gateway: 0.0.0.0
  interface: L2TPVPN
  metric: 0
  proto: boot
  floating: no

  route:
  destination: 192.168.1.0/24
  gateway: 0.0.0.0
  interface: Home
  metric: 0
  proto: boot
  floating: no
```

```
(show)> ip policy Policy0
policy, name = Policy0:
  mark: fffffff00
  table: 42

  route:
  destination: 0.0.0.0/0
  gateway: 193.0.174.1
  interface: ISP
  metric: 0
  proto: boot
  floating: no

  route:
  destination: 10.1.30.0/24
  gateway: 0.0.0.0
  interface: Guest
  metric: 0
  proto: boot
  floating: no

  route:
  destination: 185.230.127.84/32
  gateway: 193.0.174.1
```

```

interface: ISP
  metric: 0
  proto: boot
  floating: no

route:
destination: 192.168.1.0/24
  gateway: 0.0.0.0
interface: Home
  metric: 0
  proto: boot
  floating: no

route:
destination: 193.0.174.0/24
  gateway: 0.0.0.0
interface: ISP
  metric: 0
  proto: boot
  floating: no

route:
destination: 193.0.175.0/25
  gateway: 193.0.174.10
interface: ISP
  metric: 0
  proto: boot
  floating: no

route:
destination: 193.0.175.22/32
  gateway: 193.0.174.1
interface: ISP
  metric: 0
  proto: boot
  floating: no

```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда show ip policy .

3.123.50 show ip route

Описание	Показать текущую таблицу маршрутизации.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет

Синописис

```
(show)> ip route [ sort <criteria> <direction> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
direction	ascending	Записи таблицы маршрутизации будут упорядочены по возрастанию.
	descending	Записи таблицы маршрутизации будут упорядочены по убыванию.
criteria	interface	Сортировка записей будет осуществлена по имени интерфейса.
	gateway	Сортировка записей будет осуществлена по адресу шлюза.
	destination	Сортировка записей будет осуществлена по адресу назначения.

Пример

```
(show)> ip route sort destination ascending
```

```
=====
```

Destination	Gateway	Interface	Metric
0.0.0.0/0	82.138.7.129	ISP	0
10.1.30.0/24	0.0.0.0	GuestWiFi	0
82.138.7.27/32	0.0.0.0	PPTP0	0
82.138.7.32/32	0.0.0.0	PPTP0	0
82.138.7.128/26	0.0.0.0	ISP	0
82.138.7.132/32	82.138.7.129	ISP	0
82.138.7.141/32	82.138.7.129	ISP	0
89.179.183.128/26	82.138.7.138	ISP	0
192.168.15.0/24	0.0.0.0	Home	0

```
=====
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ip route .

3.123.51 show ipsec

ОписаниеПоказать информацию о состоянии *IPsec/IKE* службы strongSwan.**Префикс по**

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(show)> ipsec
```

Пример

```
(show)> ipsec
```

```
ipsec_statusall:
```

```

Status of IKE charon daemon (strongSwan 5.3.4, Linux 2.6.36, ▶
mips):
  uptime: 6 days, since Dec 22 10:23:36 2015
  worker threads: 11 of 16 idle, 5/0/0/0 working, job queue: ▶
0/0/0/0, scheduled: 10
  loaded plugins: charon aes des sha1 sha2 md5 random nonce ▶
openssl xcbc cmac hmac attr kernel-netlink socket-default stroke ▶
updown eap-mschapv2 eap-dynamic xauth-generic xauth-eap ▶
error-notify systime-fix
Listening IP addresses:
  192.168.1.1
  10.10.10.15
Connections:
  test: %any...ipsec.example.org IKEv2, dpddelay=10s
  test: local: [ipsec.example.org] uses pre-shared key ▶
authentication
  test: remote: [ipsec.example.com] uses pre-shared key ▶
authentication
  test: child: 172.16.200.0/24 === 172.16.201.0/24 TUNNEL, ▶
dpdaction=restart
Security Associations (1 up, 0 connecting):
  test[572]: ESTABLISHED 24 minutes ago, ▶
10.10.10.15[ipsec.example.org]...10.10.10.20[ipsec.example.com]
  test[572]: IKEv2 SPIs: 00a6ebfc9d90f1c2_i* ▶
3cd201ef496df75c_r, pre-shared key reauthentication in 20 minutes
  test[572]: IKE proposal: ▶
AES_CBC=256/HMAC_SHA1_96/PRF_HMAC_SHA1/MODP_1024/#
  test{304}: INSTALLED, TUNNEL, reqid 185, ESP in UDP SPIs: ▶
ca59bfcf_i cde23d83_o
  test{304}: AES_CBC_256/HMAC_SHA1_96, 10055 bytes_i (164 ▶
pkts, 0s ago), 10786 bytes_o (139 pkts, 0s ago), rekeying in 34 ▶
minutes
  test{304}: 172.16.200.0/24 === 172.16.201.0/24

```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда show ipsec .

3.123.52 show ipv6 addresses

Описание	Показать список текущих IPv6-адресов.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет
Синописис	(show)> ipv6 addresses

Пример

```
(show)> ipv6 addresses

address:
  address: 2001:db8::1
  interface: ISP
valid-lifetime: infinite
address:
  address: 2001:db8::ce5d:4eff:fe4f:aab2
  interface: Home
valid-lifetime: infinite
address:
  address: fd3c:4268:1559:0:ce5d:4eff:fe4f:aab2
  interface: Home
valid-lifetime: infinite
address:
  address: fd01:db8:43:0:ce5d:4eff:fe4f:aab2
  interface: Home
valid-lifetime: infinite
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ipv6 addresses .

3.123.53 show ipv6 prefixes

Описание

Показать список текущих IPv6-префиксов.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(show)> ipv6 prefixes
```

Пример

```
(show)> ipv6 prefixes

prefix:
  prefix: 2001:db8::/64
  interface: ISP
valid-lifetime: infinite
preferred-lifetime: infinite
prefix:
  prefix: fd3c:4268:1559::/48
  interface:
valid-lifetime: infinite
preferred-lifetime: infinite
prefix:
  prefix: fd01:db8:43::/48
  interface:
```

```
valid-lifetime: infinite
preferred-lifetime: infinite
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show ipv6 prefixes .

3.123.54 show ipv6 routes

Описание Показать список текущих IPv6-маршрутов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **ipv6 routes**

Пример (show)> **ipv6 routes**

```
route_ :
destination: 2001:db8::/64
gateway: ::
interface: Home
route_ :
destination: fd3c:4268:1559::/64
gateway: ::
interface: Home
route_ :
destination: fd01:db8:43::/64
gateway: ::
interface: Home
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show ipv6 routes .

3.123.55 show kabinet status

Описание Проверить состояние и конфигурацию авторизатора КАБиNET.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **kabinet status**

Пример

```
(show)> kabinet status

kabinet:
  enabled: yes
  wan: yes
  state: STOPPED
  server: 10.0.0.1
  access-level: internet
  protocol-version: 2
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда show kabinet status .

3.123.56 show last-change

Описание Показать кто и когда последний раз вносил изменения в настройки.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(show)> last-change
```

Пример

```
(show)> last-change

date: Thu, 12 Jul 2012 10:01:47 GMT

agent: cli
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show last-change .

3.123.57 show led

Описание Показать информацию по указанному светодиодному индикатору. Если выполнить команду без аргумента, то на экран будет выведен весь список светодиодных индикаторов на устройстве. Набор индикаторов зависит от аппаратной конфигурации.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис`(show)> led [<name>]`**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	SYS	Название индикатора. Количество доступных индикаторов зависит от выбранного устройства.
	FN	
	FW_UPD	
	ACT_ACK	
	WAN	
	DSL	
	WLAN	
	WLAN5	
	WPS_1	
	WPS_2	
	WPS_3	
	WPS_4	
	WPS5_1	
	WPS5_2	
	WPS5_3	
	WPS5_4	
	USB_1	
USB_2		
LTE		

Пример

```
(show)> led FN_1

  leds:
    led, index = 0:
      name: FN_1
    user_configurable: yes
    virtual: no
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда show led .

3.123.58 show led bindings

Описание

Показать управляющий объект, связанный с указанными светодиодным индикатором. Если выполнить команду без аргумента, будет выведен весь список светодиодных индикаторов с их управляющими объектами.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> led [<name>]bindings`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	SYS	Название индикатора. Набор доступных индикаторов зависит от выбранного устройства.
	FN	
	FW_UPD	
	ACT_ACK	
	WAN	
	DSL	
	WLAN	
	WLAN5	
	WPS_1	
	WPS_2	
	WPS_3	
	WPS_4	
	WPS5_1	
	WPS5_2	
	WPS5_3	
	WPS5_4	
	USB_1	
USB_2		
LTE		

Пример

```
(show)> led bindings

bindings:

  binding, index = 0:
    led: SYS
  user_configurable: no
  active_control: SystemState
  default_control: SystemState

  binding, index = 1:
    led: FN_1
  user_configurable: yes
  active_control: Usb1PortDeviceAttached
```

```
default_control: Usb1PortDeviceAttached

binding, index = 2:
  led: FN_2
user_configurable: yes
  active_control: Usb2PortDeviceAttached
  default_control: Usb2PortDeviceAttached

binding, index = 3:
  led: ACT_ACK
user_configurable: no
  active_control: ButtonActivityAcknowledgement
  default_control: ButtonActivityAcknowledgement

binding, index = 4:
  led: FW_UPD
user_configurable: no
  active_control:
  default_control:

binding, index = 5:
  led: WAN
user_configurable: no
  active_control: WanConnected
  default_control: WanConnected

binding, index = 6:
  led: WLAN
user_configurable: no
  active_control: WlanActivity
  default_control: WlanActivity

binding, index = 7:
  led: WPS_1
user_configurable: no
  active_control: WlanWps1Activity
  default_control: WlanWps1Activity

binding, index = 8:
  led: WPS_2
user_configurable: no
  active_control: WlanWps2Activity
  default_control: WlanWps2Activity

binding, index = 9:
  led: WPS_3
user_configurable: no
  active_control: WlanWps3Activity
  default_control: WlanWps3Activity

binding, index = 10:
  led: WPS_4
user_configurable: no
  active_control: WlanWps4Activity
```

```

default_control: WlanWps4Activity

    binding, index = 11:
        led: WPS_STA
user_configurable: no
    active_control: WstaWpsActivity
    default_control: WstaWpsActivity

    binding, index = 12:
        led: WLAN5
user_configurable: no
    active_control: Wlan5Activity
    default_control: Wlan5Activity

    binding, index = 13:
        led: WPS5_1
user_configurable: no
    active_control: Wlan5Wps1Activity
    default_control: Wlan5Wps1Activity

    binding, index = 14:
        led: WPS5_2
user_configurable: no
    active_control: Wlan5Wps2Activity
    default_control: Wlan5Wps2Activity

    binding, index = 15:
        led: WPS5_3
user_configurable: no
    active_control: Wlan5Wps3Activity
    default_control: Wlan5Wps3Activity

    binding, index = 16:
        led: WPS5_4
user_configurable: no
    active_control: Wlan5Wps4Activity
    default_control: Wlan5Wps4Activity

    binding, index = 17:
        led: WPS5_STA
user_configurable: no
    active_control: Wsta5WpsActivity
    default_control: Wsta5WpsActivity

```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда show led bindings .

3.123.59 show led controls

Описание Показать список управляющих объектов светодиодных индикаторов системы. Доступные управляющие объекты зависят от конфигурации оборудования.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис `(show)> led controls`

Пример

```
(show)> led controls

controls:
  control, index = 0:
    name: SystemState
  short_description: System state
    owner: ndm
  user_configurable: no

  control, index = 1:
    name: ButtonActivityAcknowledgement
  short_description: Button activity acknowledgement
    owner: ndm
  user_configurable: no

  control, index = 2:
    name: SelectedSchedule
  short_description: Selected schedule is active
    owner: ndm
  user_configurable: yes

  control, index = 3:
    name: SelectedWan
  short_description: Selected WAN interface has default route
    owner: ndm
  user_configurable: yes

  control, index = 4:
    name: BackupWan
  short_description: Backup WAN interface has default route
    owner: ndm
  user_configurable: yes

  control, index = 5:
    name: WanConnected
  short_description: WAN interface connected
    owner: ndm
  user_configurable: no
```



```
control, index = 6:
    name: Usb1PortDeviceAttached
short_description: USB port 1 known device attached
    owner: ndm
user_configurable: yes

control, index = 7:
    name: Usb2PortDeviceAttached
short_description: USB port 2 known device attached
    owner: ndm
user_configurable: yes

control, index = 8:
    name: UpdatesAvailable
short_description: Firmware updates available
    owner: ndm
user_configurable: yes

control, index = 9:
    name: OpkgLedControl
short_description: OPKG LED control
    owner: ndm
user_configurable: yes

control, index = 10:
    name: Wlan5Activity
short_description: WLAN 5GHz interface activity
    owner: mt7615_ap
user_configurable: no

control, index = 11:
    name: Wlan5Wps1Activity
short_description: WLAN 5GHz SSID 1 WPS activity
    owner: mt7615_ap
user_configurable: no

control, index = 12:
    name: Wlan5Wps2Activity
short_description: WLAN 5GHz SSID 2 WPS activity
    owner: mt7615_ap
user_configurable: no

control, index = 13:
    name: Wlan5Wps3Activity
short_description: WLAN 5GHz SSID 3 WPS activity
    owner: mt7615_ap
user_configurable: no

control, index = 14:
    name: Wlan5Wps4Activity
short_description: WLAN 5GHz SSID 4 WPS activity
    owner: mt7615_ap
user_configurable: no
```

```

control, index = 15:
    name: WlanActivity
short_description: WLAN 2.4GHz interface activity
    owner: mt7615_ap
user_configurable: no

control, index = 16:
    name: WlanWps1Activity
short_description: WLAN 2.4GHz SSID 1 WPS activity
    owner: mt7615_ap
user_configurable: no

control, index = 17:
    name: WlanWps2Activity
short_description: WLAN 2.4GHz SSID 2 WPS activity
    owner: mt7615_ap
user_configurable: no

control, index = 18:
    name: WlanWps3Activity
short_description: WLAN 2.4GHz SSID 3 WPS activity
    owner: mt7615_ap
user_configurable: no

control, index = 19:
    name: WlanWps4Activity
short_description: WLAN 2.4GHz SSID 4 WPS activity
    owner: mt7615_ap
user_configurable: no

control, index = 20:
    name: Wsta5WpsActivity
short_description: Station 5GHz WPS activity
    owner: mt7615_ap
user_configurable: no

control, index = 21:
    name: WstaWpsActivity
short_description: Station 2.4GHz WPS activity
    owner: mt7615_ap
user_configurable: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда show led controls .

3.123.60 show log

Описание

Показать содержимое системного журнала (записи, которые сохранились в циклическом буфере), а также новые записи по мере их поступления.

Команда работает в фоновом режиме, то есть до принудительной остановки пользователем по нажатию [Ctrl]+[C].

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> log [<max-lines>] [once]`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
max-lines	Целое число	Количество возвращаемых строк логов.
once	Ключевое слово	Показать текущий лог и выйти в CLI.

Пример

```
(show)> log
```

Time	Message
I [Jul 12 12:08:39]	radvd[228]: attempting to reread config file
I [Jul 12 12:08:39]	radvd[228]: resuming normal operation
I [Jul 12 12:08:40]	wmond: WifiMaster0/AccessPoint0: ▶ STA(d8:b3:77:36:05:c1) occurred MIC different in key handshaking.
I [Jul 12 12:08:40]	radvd[228]: attempting to reread config file
I [Jul 12 12:08:40]	radvd[228]: resuming normal operation
I [Jul 12 12:08:41]	wmond: WifiMaster0/AccessPoint0: ▶ STA(d8:b3:77:36:05:c1) occurred MIC different in key handshaking.
I [Jul 12 12:08:41]	radvd[228]: attempting to reread config file
I [Jul 12 12:08:41]	radvd[228]: resuming normal operation
I [Jul 12 12:08:44]	wmond: WifiMaster0/AccessPoint0: ▶ STA(d8:b3:77:36:05:c1) pairwise key handshaking timeout.
I [Jul 12 12:08:44]	wmond: WifiMaster0/AccessPoint0: ▶ STA(d8:b3:77:36:05:c1) had deauthenticated.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show log .

3.123.61 show mws associations

Описание Показать список точек доступа на усилителе, связанном с [MWS](#) контроллером.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет**Многократный ввод** Нет**Синописис** `(show)> mws associations`

Пример

```
(show)> mws associations

station:
  mac: 51:ef:22:11:17:1a
  ap: WifiMaster1/Backhaul0
authenticated: yes
txrate: 585
rxrate: 270
uptime: 31
txbytes: 33569
rxbytes: 74324
  ht: 80
  mode: 11ac
  gi: 800
  rssi: -27
  mcs: 7
  txss: 2
  ebf: yes
  mu: yes
```

История изменений	Версия	Описание
	3.01	Добавлена команда show mws associations .

3.123.62 show mws candidate

Описание Показать список кандидатов или описание определенного кандидата по заданному идентификатору.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синописис** `(show)> mws candidate [<candidate>]`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	candidate	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(show)> mws candidate 50:ff:20:08:71:61

candidate:
```

```

mac: 50:ff:20:08:71:61
cid:
mode:
model:
state: DISCONNECTED

```

```
(show)> mws candidate 50:ff:20:08:71:61
```

```

candidate:
  mac: 50:ff:20:08:71:61
  cid: ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253
  mode: ap
  model: Extra (KN-1710)
  state: COMPATIBLE
  fw: 2.15.A.4.0-1
fw-available: 2.15.A.4.0-1
license: 273720056272398

```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда show mws candidate .

3.123.63 show mws log

Описание

Показать журнал подключений и переходов от одной точки доступа к другой в пределах *MWS*. Команда работает в фоновом режиме, то есть до принудительной остановки пользователем по нажатию [Ctrl]+[C].

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(show)> mws log [ <max-lines> ] [once]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
max-lines	Целое число	Ограничение количества записей в ответе.
once	Ключевое слово	Показать последние записи в журнале.

Пример

```
(show)> mws log 1
```

```
Time          Message
```

```
[Jan 17 15:04:58] : 64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ►
50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)
```

```
(show)> mws log once
```

Time	Message
[Jan 17 14:46:37]	: 64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ▶ 50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)
[Jan 17 15:04:50]	: 64:a2:f9:51:b1:82: 50:ff:20:00:11:82 (5 ▶ GHz) -> disassociated
[Jan 17 15:04:58]	: 64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ▶ 50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда show mws log .

3.123.64 show mws member

Описание Показать список захваченных устройств или описание определенного устройства по заданному идентификатору.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(show)> mws member [ <member> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(show)> mws member ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253

member:
  cid: ab1409a2-0f87-11e8-8f23-3d5f5921b253
  model: Extra (KN-1710)
  mac: 50:ff:20:08:7a:6a
  ip: 192.168.1.43
  mode: ap
  fw: 2.15.A.4.0-1
fw-available: 2.15.A.4.0-1
dual-band: yes

system:
  cputload: 3
  memory: 32680/131072
  uptime: 2696
```

```
rci:
errors: 0
```

История изменений	Версия	Описание
	2.15	Добавлена команда show mws member .

3.123.65 show ndns

Описание Показать параметры KeenDNS, полученные из последнего запроса на сервер (см. команды [ndns get-booked](#) и [ndns get-update](#)).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис (show)> **ndns**

Пример (show)> **ndns**

```

name: testname
booked: testname
domain: mykeenetic.com
address: 41.189.34.56
updated: yes
access: direct

ttp:
direct: yes
interface: GigabitEthernet1
address: 41.189.34.56
```

История изменений	Версия	Описание
	2.07	Добавлена команда show ndns .

3.123.66 show netfilter

Описание Показать информацию о работе сетевого экрана. Необходимо для обеспечения удаленной техподдержки.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **netfilter**

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show netfilter .

3.123.67 show ntce hosts

Описание Показать список хостов, определенных службой [NTCE](#), их операционную систему и список приложений на них.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **ntce hosts**

Пример (show)> **ntce hosts**

```

host:
    mac: 20:aa:4b:5c:09:0e
class_name: unknown
device_name: unknown

flow_types:
    flow_type: skype

```

История изменений	Версия	Описание
	2.09	Добавлена команда show ntce hosts . Препжнее название команды show dpi hosts .

3.123.68 show ntp status

Описание Показать системные настройки [NTP](#).

Основные сведения о состоянии NTP

- ❶ Время, прошедшее с момента последней синхронизации в секундах.
- ❷ Признак последней синхронизации.
- ❸ Признак начальной синхронизации.
- ❹ Время установлено в соответствии с сервером NDSS.
- ❺ Время установлено пользователем вручную.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет**Синописис** (show)> **ntp status****Пример** (show)> **ntp status**

```

status:
  elapsed: 435146 ❶
  server: 1.pool.ntp.org
  accurate: yes ❷
  synchronized: yes ❸
  ndsstime: no ❹
  usertime: no ❺

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ntp status .

3.123.69 show nvox call-history

Описание Показать список звонков, зарегистрированных с момента включения интернет-центра.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синописис** (show)> **nvox call-history****Пример** (show)> **nvox call-history**

```

call_history:
  revision: 13

  call:
    type: missed
    index: 0
    start_time: Thu Sep 14 12:13:23 2017
    line: SIPLab1
    hs: KX-TPA60
  other_party_number: 3254
  other_party_name:
  duration:
  release_code:
  release_reason: rejected

  call:
    type: accepted
    index: 1

```

```
start_time: Thu Sep 14 12:13:32 2017
  line: SIPLab1
  hs: Gigaset A540CAT
other_party_number: 3254
  other_party_name:
  duration: 3
  release_code:
  release_reason:

  call:
    type: internal
    index: 2
  start_time: Thu Sep 14 12:13:51 2017
  line: intercom
  hs: Gigaset A540CAT
other_party_number: hs1
  other_party_name: KX-TGA250
  duration: 3
  release_code:
  release_reason:

  call:
    type: internal
    index: 3
  start_time: Thu Sep 14 12:14:07 2017
  line: intercom
  hs: Gigaset A540CAT
other_party_number: hs2
  other_party_name: KX-TPA60
  duration: 2
  release_code:
  release_reason:

  call:
    type: internal
    index: 4
  start_time: Thu Sep 14 12:14:24 2017
  line: intercom
  hs: Gigaset A540CAT
other_party_number: hs*
  other_party_name:
  duration: 0
  release_code:
  release_reason:

  call:
    type: internal
    index: 5
  start_time: Thu Sep 14 12:14:42 2017
  line: intercom
  hs: Gigaset A540CAT
other_party_number: hs2
  other_party_name: KX-TPA60
  duration: 0
```

```
release_code:
release_reason:

call:
  type: outgoing
  index: 6
  start_time: Thu Sep 14 12:15:44 2017
  line: Data Group
  hs: Gigaset A540CAT
other_party_number: 0443647362
other_party_name:
  duration: 0
  release_code:
  release_reason:

call:
  type: missed
  index: 7
  start_time: Thu Sep 14 12:15:44 2017
  line: Data Group
  hs:
other_party_number: 3647362
other_party_name:
  duration:
  release_code:
  release_reason:

call:
  type: forwarded
  index: 8
  start_time: Thu Sep 14 12:17:30 2017
  line: Data Group
  hs:
other_party_number: 3647362
other_party_name:
  duration:
  release_code: 61773
  release_reason: 0687852828

call:
  type: outgoing
  index: 9
  start_time: Thu Sep 14 12:17:30 2017
  line: Data Group
  hs: Panasonic KX-TPA60
other_party_number: 0443647362
other_party_name:
  duration: 0
  release_code: 480
  release_reason: Temporarily Not Available
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда show dect call-history .
	3.05	Команда переименована в show nvox call-history .

3.123.70 show ping-check

Описание Показать информацию о профиле [Ping Check](#). При использовании команды без аргумента выводятся данные обо всех профилях.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Множественный ввод Нет

Синописис `(show)> ping-check [<profile_name>]`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	profile_name	Строка	Название профиля.

Пример

```
(show)> ping-check

pingcheck:
  profile: TEST
  host: 8.8.8.8
  port: 80
  max-fails: 7
  timeout: 1
  mode: connect

interface: ISP
  fail count: 0
  status: pass

pingcheck:
  profile: TEST1
  mode: icmp

pingcheck:
  profile: TEST2
  mode: icmp
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда show ping-check .

3.123.71 show ppe

Описание Показать состояние механизма пакетной обработки.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **ppe**

Пример

```
(show)> ppe
hw_nat:

Total Entry Count = 2
IPv4_NAPT=1122 : 13.33.96.244:443->10.77.140.59:56457 => ►
13.33.96.244:443->192.168.232.44:56457
IPv4_NAPT=5454 : 173.194.220.97:443->10.77.140.59:56553 => ►
173.194.220.97:443->192.168.232.44:56553
done
```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда show ppe .

3.123.72 show processes

Описание Показать статистику использования процессора службами и процессами.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **processes**

Пример

```
(show)> processes

process, id = NETBIOS browser:
  name: nqnd

  arg: -i

  arg: 50ff20001e87

state: S (sleeping)
  pid: 629
  ppid: 192
```

```
vm-size: 3188 kB
vm-data: 1548 kB
vm-stk: 136 kB
vm-exe: 4 kB
vm-lib: 1448 kB
vm-swap: 0 kB
threads: 1
  fds: 15

statistics:
  interval: 30

  cpu:
    now: 17319.483753
    min: 0
    max: 0
    avg: 0
    cur: 0

service:
  configured: yes
  alive: yes
  started: yes
  state: STARTED

process, id = Dns::Proxy::Policy0:
  name: ndnproxy

  arg: -c

  arg: /var/ndnproxy_Policy0.conf

  arg: -p

  arg: /var/ndnproxy_Policy0.pid

  state: S (sleeping)
  pid: 630
  ppid: 192
  vm-size: 1676 kB
  vm-data: 504 kB
  vm-stk: 136 kB
  vm-exe: 108 kB
  vm-lib: 896 kB
  vm-swap: 0 kB
  threads: 1
  fds: 10

statistics:
  interval: 30

  cpu:
    now: 17319.483764
    min: 0
```

```

max: 0
avg: 0
cur: 0

service:
  configured: yes
  alive: yes
  started: yes
  state: STARTED

```

История изменений	Версия	Описание
	2.09	Добавлена команда show processes .

3.123.73 show running-config

Описание Показать текущие настройки, которые содержит файл system: running-config точно так же, как это делает команда **more**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис (show)> **running-config**

Пример

```

(show)> running-config
! $$$ Model: Keenetic Start
! $$$ Version: 2.06.1
! $$$ Agent: http/rci
! $$$ Last change: Fri, 12 Jan 2017 07:23:56 GMT
system
  set net.ipv4.ip_forward 1
  set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_max 4096
  set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_tcp_timeout_established 1200
  set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_udp_timeout 60
  set net.ipv4.tcp_fin_timeout 30
  set net.ipv4.tcp_keepalive_time 120
  set net.ipv6.conf.all.forwarding 1
  hostname Keenetic
  domainname WORKGROUP
!
ntp server 0.pool.ntp.org
ntp server 1.pool.ntp.org
ntp server 2.pool.ntp.org
ntp server 3.pool.ntp.org
access-list _WEBADMIN_GuestWiFi
  deny tcp 0.0.0.0 0.0.0.0 10.1.30.1 255.255.255.255
!

```

```
access-list _WEBADMIN_ISP
  permit tcp 0.0.0.0 0.0.0.0 192.168.15.200 255.255.255.255 ►
  port eq 3389
  permit icmp 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0 0.0.0.0
!
isolate-private
dyndns profile _ABCD
!
dyndns profile _WEBADMIN
  type dyndns
!
interface FastEthernet0
  up
!
interface FastEthernet0/0
  switchport mode access
  switchport access vlan 1
!
interface FastEthernet0/1
  switchport mode access
  switchport access vlan 1
!
interface Bridge0
  name Home
  description "Home network"
  inherit FastEthernet0/Vlan1
  include AccessPoint
  security-level private
  ip address 192.168.15.43 255.255.255.0
  up
!
interface WiMax0
  description Yota
  security-level public
  ip address auto
  ip global 400
  up
!
interface PPTP0
  description "Office VPN"
  peer crypton.zydata.ru
  lcp echo 30 3
  ipcp default-route
  ipcp name-servers
  ccp
  security-level public
  authentication identity "00441"
  authentication password 123456
  authentication mschap
  authentication mschap-v2
  encryption mppe
  ip tcp adjust-mss pmtu
  connect via ISP
  up
```



```
!  
ip route 82.138.7.141 ISP auto  
ip route 82.138.7.132 ISP auto  
ip route 82.138.7.27 PPTP0 auto  
ip dhcp pool _WEBADMIN  
    range 192.168.15.200 192.168.15.219  
    bind Home  
!  
ip dhcp pool _WEBADMIN_GUEST_AP  
    range 10.1.30.33 10.1.30.52  
    bind GuestWiFi  
!  
ip dhcp host A 00:01:02:03:04:05 1.1.1.1  
ip dhcp host B 00:01:02:03:04:06 1.1.1.2  
ip nat Home  
ip nat GuestWiFi  
ipv6 subnet Default  
    bind Home  
    number 0  
    mode slaac  
!  
ipv6 local-prefix default  
no ppe  
upnp lan Home  
torrent  
    rpc-port 8090  
    peer-port 51413  
!  
user admin  
    password md5 2320924ba6e5c1fec3957e587a21535b  
    tag cli  
    tag cifs  
    tag http  
    tag ftp  
!  
user test  
    password md5 baadfb946f5d516379cfd75e31e409d9  
    tag readonly  
!  
service dhcp  
service dns-proxy  
service ftp  
service cifs  
service http  
service telnet  
service ntp-client  
service upnp  
cifs  
    share 9430B54530B52EDC 9430B54530B52EDC:  
    automount  
    permissive  
!  
!  
!
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show running-config .

3.123.74 show schedule

Описание Показать параметры определенного расписания. Если выполнить команду без аргумента, то будет отображен весь список расписаний в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис `(show)> schedule [<name>]`

Аргументы	Argument	Значение	Описание
	name	Строка	Название расписания.

Пример

```
(show)> schedule 123

schedule, name = 123:
  action, type = start, left = 561514, next = yes:
    dow: Tue
    time: 01:29

  action, type = stop, left = 564274:
    dow: Tue
    time: 02:15
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда show schedule .

3.123.75 show self-test

Описание Показать совокупную информацию о системной активности. Необходимо для обеспечения удаленной техподдержки.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис `(show)> self-test`

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show self-test .

3.123.76 show site-survey

Описание Показать доступные беспроводные сети.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопис `(show)> site-survey <name>`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду site-survey [Tab].

Пример `(show)> site-survey [Tab]`

```
Usage template:
  site-survey {name}
```

```
Choose:
  WifiMaster1
  WifiMaster0
```

`(show)> site-survey WifiStation0`

ESSID	MAC	Ch	Rate	Q
Gena	00:23:f8:5b:d3:f5	11	300Mbit/s	100
Keenetic-2034	00:23:f8:5b:d3:f4	11	300Mbit/s	100
Sonar	40:4a:03:b4:5d:18	4	54Mbit/s	34

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show site-survey .

3.123.77 show skydns profiles

Описание Вывести список профилей [SkyDNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис (show)> **skydns profiles**

Пример

```
(show)> skydns profiles

profile:
  name: Main
  token: 821766297

profile:
  name: Kids
  token: 840106815

SkyDns::Client: Profile list is loaded.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.01	Добавлена команда show skydns profiles .

3.123.78 show skydns userinfo

Описание Показать информацию о пользователе [SkyDNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис (show)> **skydns userinfo**

Пример

```
(config)> skydns userinfo

plan:
  name: Premium
  code: PREMIUM

SkyDns::Client: SkyDNS info is loaded.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.01	Добавлена команда show skydns userinfo .

3.123.79 show ssh fingerprint

Описание Показать текущие ключи SSH-сервера.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> ssh fingerprint`

Пример

```
(show)> ssh fingerprint

rsa: MD5:d0:b0:d4:f7:da:7b:c0:e0:d0:c8:8f:ea:85:3c:09:00

rsa: SHA1:NhXg8KNeE62E8zAZJngImcrJkmA

rsa: SHA256:LM7MyrIaq4qFGT/dyF/t8TbJk5tCzreeGuh03zaydu4

ecdsa: ▶
MD5:a6:db:b4:fb:3c:b9:ae:31:ca:6d:ca:ed:62:73:a5:7e

ecdsa: SHA1:ndWg/dx/dP/P8rMkJcVC3XB8nFo

ecdsa: ▶
SHA256:Wp1K9d8MsquQBt1BeB1pVlyKdCN1Vay3BtBwbj0xs+o
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда show ssh fingerprint .

3.123.80 show sstp-server

Описание Показать текущие подключения к серверу [SSTP](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> sstp-server`

Пример

```
(show)> sstp-server

enabled: yes
ndns-name: мумы.keenetic.link
has-ndns-certificate: yes

tunnel:
```

```

clientaddress: 172.16.3.33
  username: mymy
  uptime: 29

  statistic:
    rxpackets: 121
  rx-multicast-packets: 0
  rx-broadcast-packets: 0
    rxbytes: 14715
    rxerrors: 0
    rxdropped: 0
    txpackets: 78
  tx-multicast-packets: 0
  tx-broadcast-packets: 0
    txbytes: 48265
    txerrors: 0
    txdropped: 0
    timestamp: 104530.202229
    last-overflow: 0.000000

```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда show sstp-server .

3.123.81 show system

Описание

Показать общее состояние системы.

Основные сведения о состоянии системы

- ❶ Загрузка центрального процессора, в процентах.
- ❷ Информация о занятой и имеющейся в наличии памяти, в килобайтах.
- ❸ Информация об использовании файла подкачки, в килобайтах.
- ❹ Время работы системы с момента запуска, в секундах.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(show)> system
```

Пример

```
(config)> show system
```

```

hostname: Undefined
domainname: WORKGROUP
cpuload: 0 ❶
memory: 13984/28976 ❷

```

```
swap: 0/0 ③
uptime: 153787 ④
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show system .

3.123.82 show system cpustat

Описание Показать сведения об использовании процессора устройства.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис (show)> **system cpustat**

Пример (show)> **system cpustat**

```
interval: 36

  busy:
    cur: 1
    min: 0
    max: 11
    avg: 2

  user:
    cur: 0
    min: 0
    max: 10
    avg: 1

  nice:
    cur: 0
    min: 0
    max: 0
    avg: 0

  system:
    cur: 0
    min: 0
    max: 2
    avg: 0

  iowait:
    cur: 0
    min: 0
    max: 0
```

```

        avg: 0

    irq:
        cur: 0
        min: 0
        max: 0
        avg: 0

    sirq:
        cur: 0
        min: 0
        max: 0
        avg: 0

```

История изменений	Версия	Описание
	2.09	Добавлена команда show system cpustat .

3.123.83 show tags

Описание Показать доступные пользовательские теги.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> tags`

Пример `(show)> tags`

```

tag: cli
tag: readonly
tag: http-proxy
tag: http
tag: printers
tag: cifs
tag: ftp
tag: ipsec-xauth
tag: ipsec-l2tp
tag: opt
tag: sstp
tag: torrent
tag: vpn

```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show tags .

3.123.84 show threads

Описание Показать список активных потоков в NDM.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис `(show)> threads`

Пример

```
(show)> threads

      thread:
        name: Cloud agent service
        tid: 518
lock_list_complete: yes
      locks:

      statistics:
        interval: 30

      cpu:
        now: 17771.481435
        min: 0
        max: 0
        avg: 0
        cur: 0

      thread:
        name: FTP brute force detection
        tid: 519
lock_list_complete: yes
      locks:

      statistics:
        interval: 30

      cpu:
        now: 17771.481440
        min: 0
        max: 0
        avg: 0
        cur: 0
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда show threads .

3.123.85 show torrent status

Описание Показать состояние клиента BitTorrent.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **torrent status**

Пример (show)> **torrent status**

```
state: running
rpc-port: 8090
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда show torrent status .

3.123.86 show upnp redirect

Описание Показать правила трансляции портов *UPnP*. Если выполнить команду без аргумента, то весь список правил трансляции будет выведен на экран.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис | (show)> **upnp redirect** [(*<protocol>* *<interface>* *<port>*) | *<index>*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	На экран будут выведены правила <i>TCP</i> .
	udp	На экран будут выведены правила <i>UDP</i> .
interface	<i>Имя интерфейса</i>	На экран будут выведены правила с указанным интерфейсом.
port	<i>Целое число</i>	На экран будут выведены правила с указанным портом.
index	<i>Целое число</i>	На экран будет выведено правило с указанным порядковым номером.

Пример

```
(show)> upnp redirect udp ISP 11175

  entry:
    index: 1
  interface: ISP
  protocol: udp
    port: 11175
  to-address: 192.168.15.206
  to-port: 11175
  description: Skype UDP at 192.168.12.286:11175 (2024)
  packets: 0
  bytes: 0
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show upnp redirect .

3.123.87 show version

Описание Показать версию микропрограммы.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (show)> **version**

Пример

```
(show)> version

  release: 2.10.C.1.0-0
  arch: mips

  ndm:
    exact: 0-d32118a
    cdate: 11 Dec 2017

  bsp:
    exact: 0-cbe0525
    cdate: 11 Dec 2017

  ndw:
    version: 4.2.3.92
  features: ▶
wifi_button,flexible_menu,emulate_firmware_progress
  components: ▶
ddns,dot1x,interface-extras,miniupnpd,nathelper-ftp,
  ▶
nathelper-pptp,nathelper-sip,ppe,trafficcontrol,
  ▶
```

```
cloudcontrol,base,components,corewireless,dhcpd,l2tp,
    ▶
igmp,easyconfig,pingcheck,ppp,pptp,pppoe,ydns

manufacturer: Keenetic Ltd.
vendor: Keenetic
series: KN
model: Start (KN-1110)
hw_version: 10118000
hw_id: KN-1110
device: Start
class: Internet Center
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show version .

3.123.88 show vpn-server

Описание Показать текущие подключения к серверу VPN.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(show)> vpn-server`

Пример `(show)> vpn-server`

```
tunnel:
clientaddress: 172.16.1.33
username: test
uptime: 3

statistic:
rxpackets: 51
rx-multicast-packets: 0
rx-broadcast-packets: 0
rxbytes: 5440
rxerrors: 0
rxdropped: 0
txpackets: 46
tx-multicast-packets: 0
tx-broadcast-packets: 0
txbytes: 9229
txerrors: 0
txdropped: 0
timestamp: 146237.254244
last-overflow: 0.000000
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда show vpn-server .

3.124 skydns

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров [SkyDNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (skydns)

Синопис | (config)> **skydns**

История изменений	Версия	Описание
	2.01	Добавлена команда skydns .

3.124.1 skydns assign

Описание Назначить токен для хоста (MAC-адреса).

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопис | (skydns)> **assign** (<mac> <token> | <token>)
 | (skydns)> **no assign** [<mac>]

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mac	MAC-адрес	MAC-адрес, которому назначается токен.
token	Целое число	Идентификационный номер профиля фильтрации.	

История изменений	Версия	Описание
	2.01	Добавлена команда skydns assign .

3.124.2 skydns check-availability

Описание Проверить доступность службы [SkyDNS](#).

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис `(skydns)> check-availability`

Пример `(skydns)> check-availability`
available

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда skydns check-availability .

3.124.3 skydns enable

Описание Включить службу [SkyDNS](#).

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис `(skydns)> enable`

`(skydns)> no enable`

Пример `(skydns)> enable`
SkyDns::Client: SkyDNS is enabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.01	Добавлена команда skydns enable .

3.124.4 skydns login

Описание Указать логин для учетной записи [SkyDNS](#).

Команда с префиксом **no** сбрасывает все настройки учетной записи.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(skydns)> login <login> [ <password> ]
(skydns)> no login
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
login	Строка	Логин учетной записи SkyDNS .
password	Строка	Пароль учетной записи SkyDNS .

Пример

```
(skydns)> login test_user 1234
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда skydns login .

3.124.5 skydns password

Описание Указать пароль для учетной записи [SkyDNS](#).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(skydns)> password <password>
(skydns)> no password
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
password	Строка	Пароль учетной записи SkyDNS .

Пример

```
(skydns)> password 7654
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда skydns password .

3.125 snmp community

Описание Задать новое имя для [SNMP](#) сообщества. По умолчанию, используется стандартное имя public.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> snmp community <community>
(config)> no snmp community
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
community	Строка	Новое название сообщества.

Пример

```
(config)> snmp community Co_test
Snmplib:Manager: SNMP community set to "Co_test".
(config)> no snmp community
Snmplib:Manager: SNMP community reset to "public".
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда snmp community .

3.126 snmp contact

Описание Присвоить контактное имя *SNMP* агенту. По умолчанию имя не определено.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(config)> snmp contact <contact>
(config)> no snmp contact
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
contact	Строка	Контактная информация <i>SNMP</i> .

Пример

```
(config)> snmp contact Cont_test
Snmplib:Manager: SNMP contact info set to "Cont_test".
(config)> no snmp contact
Snmplib:Manager: SNMP community info reset.
```


История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда snmp contact .

3.127 snmp location

Описание Указать расположение [SNMP](#) агента. По умолчанию расположение не определено.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(config)> snmp location <location>
(config)> no snmp location
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	location	Строка	Расположение SNMP устройства.

Пример

```
(config)> snmp location Odintsovo
Snmp::Manager: SNMP device location set to "Odintsovo".
(config)> no snmp location
Snmp::Manager: SNMP device location reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.08	Добавлена команда snmp location .

3.128 sstp-server

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров сервера [SSTP](#).

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (sstp-server)

Синопис

```
(config)> sstp-server
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда sstp-server .

3.128.1 sstp-server dhcp route

Описание Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам *SSTP*-сервера.

Команда с префиксом **no** отменяет получение указанного маршрута. Если ввести команду без аргументов, будет отменено получение всех маршрутов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(sstp-server)> dhcp route <address> <mask>
(sstp-server)> no dhcp route [ <address> <mask> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	<i>IP-адрес</i>	Адрес сетевого клиента.
mask	<i>IP-маска</i>	Маска сетевого клиента. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(sstp-server)> dhcp route 192.168.2.0/24
SstpServer::Manager: Added DHCP INFORM route to ►
192.168.2.0/255.255.255.0.
```

```
(sstp-server)> no dhcp route
SstpServer::Manager: Cleared DHCP INFORM routes.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда sstp-server dhcp route .

3.128.2 sstp-server interface

Описание Связать сервер *SSTP* с указанным интерфейсом.

Команда с префиксом **no** разрывает связь.

Префикс no Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет

Синопис

```
(sstp-server)> interface <interface>
```

```
(sstp-server)> no interface
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример

```
(sstp-server)> interface [Tab]
```

```
Usage template:
  interface {interface}
```

```
Choose:
```

```
  GigabitEthernet1
  ISP
  WifiMaster0/AccessPoint2
  WifiMaster1/AccessPoint1
  WifiMaster0/AccessPoint3
  WifiMaster0/AccessPoint0
  AccessPoint
  WifiMaster1/AccessPoint2
  WifiMaster0/AccessPoint1
  GuestWiFi
```

```
(sstp-server)> interface Bridge0
SstpServer::Manager: Bound to Bridge0.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server interface .

3.128.3 sstp-server ipv6cp

Описание Включить поддержку IPv6. Для каждого *SSTP*-сервера создаются DHCP-пулы IPv6. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает поддержку IPv6.

Префикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синописис | (sstp-server)> **ipv6cp**

| (sstp-server)> **no ipv6cp**

Пример (sstp-server)> **ipv6cp**
SstpServer::Manager: IPv6 control protocol enabled.

(sstp-server)> **no ipv6cp**
SstpServer::Manager: IPv6 control protocol disabled.

История изменений	Версия	Описание
	3.00	Добавлена команда sstp-server ipv6cp .

3.128.4 sstp-server lcp echo

Описание Определить правила тестирования SSTP-подключений средствами *LCP* echo.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP* echo.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис | (sstp-server)> **lcp echo** *interval* *count* [**adaptive**]

| (sstp-server)> **no lcp echo**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interval	Целое число	Интервал между отправками <i>LCP</i> echo, в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен <i>LCP</i> запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа <i>LCP</i> reply.
	count	Целое число	Количество отправленных подряд запросов <i>LCP</i> echo на которые не был получен ответ <i>LCP</i> reply. Если count запросов <i>LCP</i> echo остались без ответа, соединение будет разорвано.
	adaptive	Ключевое слово	Rpprd будет отправлять запрос <i>LCP</i> echo только в том случае, если от удаленного узла нет трафика.

Пример (sstp-server)> **lcp echo 5 3**
SstpServer::Manager: LCP echo parameters updated.

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда sstp-server lcp echo .

3.128.5 sstp-server lcp force-pap

Описание Принудительно использовать режим аутентификации [PAP](#) для сервера [SSTP](#).

Команда с префиксом **no** отключает принудительное использование [PAP](#).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(sstp-server)> lcp force-pap
(sstp-server)> no lcp force-pap
```

Пример

```
(sstp-server)> lcp force-pap
SstpServer::Manager: Forced PAP-only authentication.

(sstp-server)> no lcp force-pap
SstpServer::Manager: Disabled forcing PAP-only authentication.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда sstp-server lcp force-pap .

3.128.6 sstp-server mru

Описание Установить значение [MRU](#) которое будет передано [SSTP](#)-серверу. По умолчанию используется значение 1350.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(sstp-server)> mru <value>
(sstp-server)> no mru
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Значение <i>MRU</i> . Может принимать значения от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(sstp-server)> mru 200
SstpServer::Manager: MRU set to 200.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server mru .

3.128.7 sstp-server mtu

Описание

Установить значение *MTU*, которое будет передано *SSTP*-серверу. По умолчанию используется значение 1350.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(sstp-server)> mtu <value>
```

```
(sstp-server)> no mtu
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(sstp-server)> mtu 200
SstpServer::Manager: MTU set to 200.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server mtu .

3.128.8 sstp-server multi-login

Описание

Разрешить подключение к серверу *SSTP* нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает эту возможность.

Префикс no

Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(sstp-server)> multi-login
(sstp-server)> no multi-login
```

Пример

```
(sstp-server)> multi-login
SstpServer::Manager: Enabled multiple login.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда sstp-server multi-login .

3.128.9 sstp-server pool-range

Описание Назначить пул адресов для клиентов, подключающихся к серверу *SSTP*.
Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(sstp-server)> pool-range <begin> [ <size> ]
(sstp-server)> no pool-range
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	begin	IP-адрес	Начальный адрес пула.
	size	Целое число	Размер пула. Если значение не указано, используется размер пула 10.

Пример

```
(sstp-server)> pool-range 192.168.1.22 7
SstpServer::Manager: Configured pool range 192.168.1.22 to ►
192.168.1.28.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.12	Добавлена команда sstp-server pool-range .

3.128.10 sstp-server static-ip

Описание Назначить постоянный IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку `sstp`.

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(sstp-server)> static-ip <name> <address>
(sstp-server)> no static-ip <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Логин.
address	IP-адрес	Назначаемый IP-адрес.

Пример

```
(sstp-server)> static-ip admin 192.168.1.22
SstpServer::Manager: Static IP 192.168.1.22 assigned to user ►
"admin".
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server static-ip .

3.129 system

Описание Доступ к группе команд для настройки глобальных параметров.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (system)

Синописис

```
(config)> system
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system .

3.129.1 system button

Описание Настроить кнопки на корпусе устройства на выполнение определенных действий. Набор обработчиков зависит от аппаратной конфигурации и установленных модулей.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(system)> button <button> on <action> do <handler>
```

```
(system)> no button <button>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
button	RESET	Кнопка сброса.
	WLAN	Кнопка WLAN.
action	click	Одиночный клик.
	double-click	Двойной клик.
	hold	Нажать и удерживать в течение 3 секунд. Кнопку RESET удерживается в течение 10 секунд.
handler	FactoryReset	Сброс системы в заводские значения по умолчанию.
	Reboot	Перезагрузка системы.
	WifiToggle	Включение/выключение Wi-Fi.
	WifiGuestApToggle	Включение/выключение гостевого Wi-Fi.
	WpsStartMainAp	Запустить WPS (только для 2,4 ГГц).
	WpsStartMainAp5	Запустить WPS (только для 5 ГГц).
	WpsStartAllMainAp	Запустить WPS (все полосы частоты).

Пример

```
(system)> button WLAN on double-click do WifiGuestApToggle  
Peripheral::Manager: "WLAN/double-click" handler set.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда system button .

3.129.2 system clock date

Описание Установить системные дату и время.

Префикс no Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис `(system)> clock date <date-and-time>`

Аргумент	Значение	Описание
date-and-time	Строка	Текущая дата и время в формате DD MM YYYY HH:MM:SS.

Пример `(system)> clock date 18 07 2012 09:52:33`
System date and time has been changed.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда system clock date .

3.129.3 system clock timezone

Описание Установить часовой пояс системы.

Команда с префиксом **no** устанавливает часовой пояс по умолчанию (GMT).

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис `(system)> clock timezone <locality>`

`(system)> no clock timezone <locality>`

Аргумент	Значение	Описание
locality	Строка	Название города, обозначающего часовой пояс.

Пример `(system)> clock timezone Dublin`
the system timezone is set to "Dublin".

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда system clock timezone .

3.129.4 system configuration factory-reset

Описание Восстановить заводские настройки для всех режимов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис `(system)> configuration factory-reset`

Пример `(system)> configuration factory-reset`
 Core::Configuration: the system configuration reset to factory defaults.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда system configuration factory-reset .

3.129.5 system configuration save

Описание Сохранить системные настройки.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис `(system)> configuration save`

Пример `(system)> configuration save`
 Saving configuration.

История изменений	Версия	Описание
	2.05.B.1	Добавлена команда system configuration save .

3.129.6 system debug

Описание Включить отладку системы. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(system)> debug
(system)> no debug
```

Пример

```
(system)> debug
Core::Debug: System debug enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда system debug .

3.129.7 system description

Описание Задать описание системы в виде произвольной строки. По умолчанию используется строка Air VERSION.

Команда с префиксом **no** возвращает описание по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(system)> description <description>
(system)> no description
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	description	Строка	Описание системы длиной не более 256 байт.

Пример

```
(system)> description DEVICE
Core::System::Info: Description saved.
```

```
(config)> show version
...
  manufacturer: Keenetic Ltd.
    vendor: Keenetic
    series: KN
    model: Ultra (KN-1810)
  hw_version: 10188000
```

```

hw_id: KN-1810
device: Ultra
class: Internet Center
region: RU
description: DEVICE

```

```

(config)> show running-config
...
set vm.swappiness 60
set vm.overcommit_memory 0
set vm.vfs_cache_pressure 1000
set dev.usb.force_usb2 0
domainname WORKGROUP
hostname Keenetic_Ultra
description DEVICE
...

```

```

(system)> no description
Core::System::Info: Description reset to default.

```

```

(config)> show version
...
manufacturer: Keenetic Ltd.
vendor: Keenetic
series: KN
model: Ultra (KN-1810)
hw_version: 10188000
hw_id: KN-1810
device: Ultra
class: Internet Center
region: RU
description: Keenetic Ultra (KN-1810)

```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда system description .

3.129.8 system domainname

Описание

Присвоить системе доменное имя.

Команда с префиксом **no** удаляет доменное имя.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(system)> domainname <domain>
```

```
(system)> no domainname
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	domain	Строка	Доменное имя.

Пример

```
(system)> domainname zydata
Domainname saved.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда system domainname .

3.129.9 system hostname

Описание Установить системное имя хоста. Имя хоста используется для идентификации узла в сети. Это необходимо для обеспечения работы некоторых встроенных служб, таких как CIFS.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию, зависящее от названия модели устройства.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(system)> hostname <hostname>
(system)> no hostname
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	hostname	Строка	Имя хоста системы.

Пример

```
(system)> hostname KN1010
Core::System::Hostname: The host name set.
```

```
(system)> no hostname
Core::System::Hostname: The host name reset.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда system hostname .

3.129.10 system led power schedule

Описание Присвоить расписание для работы светодиодных индикаторов на устройстве. Перед выполнением команды расписание должно быть создано и настроено при помощи команды [schedule action](#).

Команда с префиксом **no** разрывает связь между расписанием и работой индикаторов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(system)> led power schedule <schedule>
(system)> no led power schedule
```

Аргумент	Значение	Описание
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(system)> led power schedule schedule1
Core::Peripheral::Manager: Set LED power schedule "schedule1".

(system)> no led power schedule
Core::Peripheral::Manager: Clear LED power schedule.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда system led power schedule .

3.129.11 system led power shutdown

Описание Выключить светодиоды на устройстве.

Команда с префиксом **no** включает светодиоды.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(system)> led power shutdown <mode>
(system)> no led power shutdown
```

Аргумент	Значение	Описание
mode	all	Выключить все светодиоды.
	front	Выключить светодиоды на передней панели.
	back	Выключить светодиоды на задней панели.

Пример (system)> **led power shutdown all**
Core::Peripheral::Manager: Set LED shutdown mode to "all".

(system)> **no led power shutdown**
Core::Peripheral::Manager: Set LED shutdown mode to "none".

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда system led power shutdown . Предыдущее название команды system led shutdown .

3.129.12 system log clear

Описание Очистить системный журнал.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис (system)> **log clear**

Пример (system)> **log clear**
Syslog: the system log has been cleared.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда system log clear .

3.129.13 system log reduction

Описание Включить сокращение повторных сообщений в системном журнале. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис (system)> **log reduction**

(system)> **no log reduction**

Пример (system)> **log reduction**

(system)> **no log reduction**

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда system log reduction .

3.129.14 system log server

Описание Добавить удаленный сервер для хранения системного журнала.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(system)> log server <address> [: <port>]
(system)> no log server [ <address> [: <port>] ]
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	address	IP-адрес	Адрес удаленного сервера для хранения системного журнала.
port	Целое число	Номер порта удаленного сервера.	

Пример

```
(system)> log server 192.168.1.1:8080
Syslog: server 192.168.1.1:8080 added.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда system log server .

3.129.15 system log suppress

Описание Добавить правило подавления сообщений.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(system)> log suppress <ident>
(system)> no log suppress [ <ident> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
ident	Строка	Идентификатор процесса, сообщения которого нужно подавить.

Пример

```
(system)> log suppress kernel
Core::Syslog: Added suppression "kernel".
```

```
(system)> no log suppress kernel
Core::Syslog: Deleted suppression "kernel".
```

```
(system)> log suppress transmissiond
Core::Syslog: Added suppression "transmissiond".
```

```
(system)> no log suppress transmissiond
Core::Syslog: Deleted suppression "transmissiond".
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда system log suppress .

3.129.16 system mode

Описание Выбрать режим работы Air.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис | (system)> **mode** *<mode>*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	router	Основной режим.
	client	Режим сетевого адаптера для подключения устройств Ethernet к сети Wi-Fi.
	repeater	Режим усилителя для расширения сети Wi-Fi с помощью беспроводного соединения.
	ap	Режим точки доступа для расширения сети Wi-Fi с помощью проводного Ethernet соединения.

Пример `(system)> mode repeater`
 Core::Mode: The system switched to "repeater" mode, reboot the device to apply the settings.

История изменений	Версия	Описание
	2.05	Добавлена команда system mode .

3.129.17 system ndss dump-report disable

Описание Отключить программу улучшения качества. По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** включает использование данной программы.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(system)> ndss dump-report disable
(system)> no ndss dump-report disable
```

Пример `(system)> ndss dump-report disable`
 Core::Ndss: Dump-reporting disabled.

```
(system)> no ndss dump-report disable
Core::Ndss: Dump-reporting enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.05	Добавлена команда system ndss dump-report disable . Предыдущее название команды system dump-report disable .

3.129.18 system reboot

Описание Выполнить перезагрузку системы. Если указан параметр, перезагрузка выполнится запланировано через заданный интервал в секундах. Использование команды при уже установленном таймере заменяет старое значение таймера новым.

Использование запланированной перезагрузки удобно в том случае, когда осуществляется удаленное управление устройством, и пользователю неизвестен эффект от применения каких-либо команд. Из опасения потерять контроль над устройством пользователь может включить запланированную перезагрузку, которая сработает через

заданный интервал времени. Система вернется в первоначальное состояние, в котором она снова будет доступна по сети.

Команда с префиксом **no** отменяет перезагрузку или удаляет привязку к расписанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(system)> reboot [interval] | schedule schedule]
(system)> no reboot [schedule]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Интервал, через который выполнится перезагрузка, в секундах. Если не указан, перезагрузка выполнится немедленно.
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(system)> reboot 20
Core::System::RebootManager: Rebooting in 20 seconds.
```

```
(system)> no reboot
Core::System::RebootManager: Reboot cancelled.
```

```
(system)> reboot schedule rebootroute
Core::System::RebootManager: Set reboot schedule "rebootroute".
```

```
(system)> no reboot schedule
Core::System::RebootManager: Schedule disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system reboot .
2.12	Добавлен аргумент schedule .

3.129.19 system set

Описание Установить значение указанного системного параметра и сохранить изменения в текущих настройках.

Команда с префиксом **no** возвращает параметру значение, которое было установлено по умолчанию, до первого изменения.

Префикс no Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Да

Синописис

```
(system)> set <name> <value>
```

```
(system)> no set <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Идентификатор системного параметра.
value	Строка	Новое значение системного параметра.

Пример

```
(config)> system
(system)> set net.ipv4.ip_forward 1
(system)> set net.ipv4.tcp_fin_timeout 30
(system)> set net.ipv4.tcp_keepalive_time 120
(system)> set ►
net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_tcp_timeout_established 1200
(system)> set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_udp_timeout 60
(system)> set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_max 4096
(system)> exit
(config)> show running-config
system
set net.ipv4.ip_forward 1
  set net.ipv4.tcp_fin_timeout 30
  set net.ipv4.tcp_keepalive_time 120
  set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_tcp_timeout_established ►
1200
  set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_udp_timeout 60
  set net.ipv4.netfilter.ip_conntrack_max 4096
!
...
(config)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system set .

3.129.20 system trace lock threshold

Описание

Установить порог блокировки отслеживания для системных потоков. Если пороговое значение превышает, информация об этом потоке (например, о сессии SCGI) сохраняется в системном журнале. По умолчанию, параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает функцию порога блокировки.

Префикс no Да**Меняет настройки** Нет

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(system)> system trace lock threshold <threshold>
```

```
(system)> no system trace lock threshold
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	Строка	Пороговое значение в миллисекундах. Может принимать значения от 100 до 100000000 включительно. Пороговое значение не сохраняется в startup-config.

Пример

```
(system)> system trace lock threshold 100
```

Lockable: Set threshold to 100 ms.

```
(system)> no trace lock threshold
```

Lockable: Reset threshold.

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда system trace lock threshold .

3.130 tools

Описание Доступ к группе команд для тестирования системной среды.**Префикс no** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Вхождение в группу** (tools)

Синописис

```
(config)> tools
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools .

3.130.1 tools arping

Описание Действие команды аналогично команде **tools ping**, но в отличие от неё работает на втором уровне модели OSI и использует протокол **ARP**.**Префикс no** Нет

Меняет настройки Нет**Многократный ввод** Нет

Синописис

```
(tools)> arping <address> source-interface <source-interface> [ count
<count> ] [ wait-time <wait-time> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Опрашиваемый IP-адрес.
source-interface	Имя интерфейса	Имя интерфейса-источника запросов.
count	Целое число	Количество запросов. Если не указано, команда будет работать до прерывания пользователем.
wait-time	Целое число	Максимальное время ожидания ответа, указывается в миллисекундах.

Пример

```
(tools)> arping 192.168.15.51 source-interface Home count 4 ►
wait-time 3000
Starting the ARP ping to "192.168.15.51"...
ARPING 192.168.15.51 from 192.168.15.1 br0.
Unicast reply from 192.168.15.51 [9c:b7:0d:ce:51:6a] 1.884 ms.
Unicast reply from 192.168.15.51 [9c:b7:0d:ce:51:6a] 1.831 ms.
Sent 4 probes, received 2 responses.
Process terminated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools arping .

3.130.2 tools ping

Описание

Отправить запросы Echo-Request протокола ICMP указанному узлу сети и зафиксировать поступающие ответы Echo-Reply. Время между отправкой запроса и получением ответа Round Trip Time (RTT) позволяет определять двусторонние задержки по маршруту и частоту потери пакетов, то есть косвенно определять загруженность на каналах передачи данных и промежуточных устройствах.

Полное отсутствие ICMP-ответов может также означать, что удалённый узел (или какой-либо из промежуточных маршрутизаторов) блокирует ICMP Echo-Reply или игнорирует ICMP Echo-Request.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Синописис | (tools)> **ping** *<host>* [**count** *<count>*] [**size** *<packetsize>*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	Строка	Доменное имя или IP-адрес хоста.
count	Целое число	Количество запросов ICMP Echo. Если не указано, команда будет работать до прерывания пользователем.
packetsize	Целое число	Размер поля данных ICMP Echo-Request в байтах. По умолчанию — 56, что вместе с 8-байтовым заголовком задает размер ICMP-пакета — 64 байта.

Пример

```
(tools)> ping 192.168.1.33 count 3 size 100
Sending ICMP ECHO request to 192.168.1.33
PING 192.168.1.33 (192.168.1.33) 72 (100) bytes of data.
100 bytes from 192.168.1.33: icmp_req=1, ttl=128, time=2.35 ms.
100 bytes from 192.168.1.33: icmp_req=2, ttl=128, time=1.07 ms.
100 bytes from 192.168.1.33: icmp_req=3, ttl=128, time=1.06 ms.
--- 192.168.1.33 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss,
0 duplicate(s), time 2002.65 ms.
Round-trip min/avg/max = 1.06/1.49/2.35 ms.
Process terminated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools ping .

3.130.3 tools ping6

Описание

Отправить запросы Echo-Request протокола ICMPv6 указанному узлу сети и зафиксировать поступающие ответы Echo-Reply. Время между отправкой запроса и получением ответа Round Trip Time (RTT) позволяет определять двусторонние задержки по маршруту и частоту потери пакетов, то есть косвенно определять загруженность на каналах передачи данных и промежуточных устройствах.

Полное отсутствие ICMPv6-ответов может также означать, что удалённый узел (или какой-либо из промежуточных маршрутизаторов) блокирует ICMP Echo-Reply или игнорирует ICMP Echo-Request.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (tools)> **ping6** *<host>* [**count** *<count>*] [**size** *<packetsize>*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	Строка	Доменное имя или IPv6-адрес хоста.
count	Целое число	Количество запросов ICMPv6 Echo. Если не указано, команда будет работать до прерывания пользователем.
packetsize	Целое число	Размер поля данных ICMPv6 Echo-Request в байтах. По умолчанию — 56, что вместе с 8-байтовым заголовком задает размер ICMPv6-пакета — 64 байта.

Пример

```
(tools)> ping6 fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd count 3 size 100
Sending ICMPv6 ECHO request to ►
fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd
PING fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ►
(fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd) 52 (60) bytes of data.
60 bytes from fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ►
(fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd): icmp_req=1, ttl=64, ►
time=7.18 ms.
60 bytes from fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ►
(fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd): icmp_req=2, ttl=64, ►
time=8.42 ms.
60 bytes from fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ►
(fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd): icmp_req=3, ttl=64, ►
time=1.51 ms.
--- fd4b:f12b:5d59:0:1108:4407:b772:20cd ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 packets received, 0% packet loss,
0 duplicate(s), time 2002.61 ms.
Round-trip min/avg/max = 1.51/5.70/8.42 ms.
Process terminated.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools ping6 .

3.130.4 tools traceroute

Описание Показать маршрут к сетевому хост.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(tools)> traceroute <host> [count <count>] [interval <interval>]
[wait-time <wait-time>] [packet-size <packet-size>]
[max-ttl <max-ttl>] [port <port>] [source-address <source-address>]
```

[source-interface <source-interface>] [type <type>] [tos <tos>]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	Строка	Имя целевого хоста.
count	Целое число	Количество проверочных пакетов за один проход. По умолчанию значение — 3. Значение должно быть в диапазоне [1;10].
interval	Целое число	Время в секундах между отправкой пакетов. Значение по умолчанию — 0. Значение должно быть в диапазоне [0;15].
wait-time	Целое число	Время ожидания реакции на проверочный пакет (в секундах). Значение по умолчанию — 1. Значение должно быть в диапазоне [1, 15].
packet-size	Целое число	Размер пакета согласно протоколу type. Для типа tcp размер пакета по умолчанию составляет 52. Диапазон значений [52]. Для типов udp и icmp размер пакета по умолчанию составляет 60. Диапазон значений [28;65535].
max-ttl	Целое число	Максимальное количество проходов (значение максимального срока жизни) трассировки. Значение по умолчанию — 30. Значение должно быть в диапазоне [1;255].
port	Целое число	Порт назначения. Для типа tcp по умолчанию используется порт 80. Для типа udp по умолчанию используется порт 33434. Для типа icmp по умолчанию используется порт 1.
source-address	Строка	Адрес исходящего интерфейса.
source-interface	Строка	Интерфейс для использования в качестве интерфейса-источника в исходящих пакетах.

Аргумент	Значение	Описание
type	tcp	<i>TCP</i> протокол.
	udp	<i>UDP</i> протокол. Используется по умолчанию.
	icmp	<i>ICMP</i> протокол.
tos	Целое число	Тип Обслуживания. Значение по умолчанию — 0. Значение должно быть в диапазоне [0;255]

Пример

```
(tools)> traceroute ya.ru count 5 interval 5
starting traceroute to ya.ru...
traceroute to ya.ru (213.180.193.3), 30 hops maximum, 60 byte ►
packets.
 1 192.168.111.1 (192.168.111.1) 0.958 ms 0.885 ms 2.946 ms ►
 11.275 ms 10.934 ms
 2 test1.ru (193.0.111.3) 9.125 ms 7.263 ms 5.352 ms 2.146 ►
 ms 12.224 ms
 3 test2.ru (193.0.111.2) 11.610 ms 9.378 ms 7.236 ms 15.399 ►
 ms 6.327 ms
 4 178.108.133.57 (178.108.133.57) 4.325 ms 20.235 ms 10.831 ►
 ms 8.463 ms 7.232 ms
 5 iki-crs.comcor.ru (62.117.100.134) 5.153 ms 10.526 ms ►
 5.738 ms 3.137 ms 13.886 ms
 6 213.79.127.21 (213.79.127.21) 30.260 ms 2.883 ms * 27.922 ►
 ms 3.487 ms
 7 * * * * *
 8 fol2-c4-ae8.yndx.net (87.250.239.80) 9.815 ms 8.340 ms ►
 fol5-c2-ae7.yndx.net (87.250.239.84) 5.451 ms 3.637 ms 5.221 ms
 9 * fol5-c2-ae15.yndx.net (87.250.239.24) 2.990 ms * 19.063 ►
 ms *
10 * * * www.yandex.ru (213.180.193.3) 2.017 ms *
process terminated
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools traceroute .

3.131 udpху

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров *udpху*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (udpху)

Синописис | (config)> **udpxy**

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда udpxy .

3.131.1 udpxy buffer-size

Описание Установить размер буфера *udpxy*. По умолчанию используется значение 2048.

Команда с префиксом **no** сбрасывает размер буфера в значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис | (udpxy)> **buffer-size** <size>

| (udpxy)> **no buffer-size**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	size	Целое число	Размер буфера в байтах. Может принимать значения от 1 до 1048576.

Пример (udpxy)> **buffer-size 500**
Udpxy::Manager: a buffer size set to 500 bytes.

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда udpxy buffer-size .

3.131.2 udpxy buffer-timeout

Описание Установить тайм-аут для хранения данных в буфере *udpxy*. По умолчанию используется значение 1.

Команда с префиксом **no** устанавливает тайм-аут по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(udpxy)> buffer-timeout <timeout>
```

```
(udpxy)> no buffer-timeout
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Значение тайм-аута в секундах. Может принимать значения от -1 до 60. -1 — неограниченный тайм-аут.

Пример

```
(udpxy)> buffer-timeout 10  
Udpxy::Manager: a hold data timeout set to 10 sec.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда udpxy buffer-timeout .

3.131.3 udpxy interface

Описание Связать *udpxy* с указанным интерфейсом. По умолчанию привязка не настроена и используется текущее подключение к интернету.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(udpxy)> interface <interface>
```

```
(udpxy)> no interface
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Имя интерфейса	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab] .

Пример

```
(udpxy)> interface [Tab]  
  
Usage template:  
  interface {interface}  
  
Choose:  
  GigabitEthernet1  
  ISP  
  WifiMaster0/AccessPoint2
```

```
WifiMaster1/AccessPoint1
WifiMaster0/AccessPoint3
WifiMaster0/AccessPoint0
AccessPoint
```

```
(udpху)> interface ISP
Udpху::Manager: bound to FastEthernet0/Vlan2.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.02	Добавлена команда udpху interface .

3.131.4 udpху port

Описание Установить порт для HTTP-запросов. По умолчанию используется значение 4022.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Множественный ввод Нет

Синопис

```
(udpху)> port <port>
(udpху)> no port
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	port	Целое число	Номер порта. Может принимать значения от 0 до 65535.

Пример

```
(udpху)> port 2323
Udpху::Manager: a port set to 2323.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда udpху port .

3.131.5 udpху renew-interval

Описание Установить период возобновления подписки на мультикаст-канал. По умолчанию используется значение 0, то есть подписка не возобновляется.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(udpху)> renew-interval <renew-interval>
```

```
(udpху)> no renew-interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
renew-interval	Целое число	Период возобновления подписки в секундах. Может принимать значения от 0 до 3600.

Пример

```
(udpху)> renew-interval 120
Udpху::Manager: a renew subscription interval value set to 120 ►
sec.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда udpху renew-interval .

3.131.6 udpху timeout

Описание Установить тайм-аут соединения. По умолчанию используется значение 5.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(udpху)> timeout <timeout>
```

```
(udpху)> no timeout
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Значение тайм-аута в секундах. Может принимать значения от 5 до 60.

Пример

```
(udpху)> timeout 10
Udpху::Manager: a stream timeout set to 10 sec.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда udpху timeout .

3.132 upnp forward

Описание Добавить перенаправляющее правило [UPnP](#).
Команда с префиксом **no** удаляет правило из списка.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config)> upnp forward <protocol> [ <interface> ] <address> <port>
(config)> no upnp forward [ <index> | ( <protocol> <address> <port> ) ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	Добавить/удалить правило для протокола TCP .
	udp	Добавить/удалить правило для протокола UDP .
interface	<i>Имя интерфейса</i>	Будет добавлено правило для указанного интерфейса.
address	<i>IP-адрес</i>	Будет добавлено/удалено правило для указанного IP-адреса.
port	<i>Целое число</i>	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта.
index	<i>Целое число</i>	Будет удалено правило с указанным порядковым номером.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда upnp forward .

3.133 upnp lan

Описание Указать LAN-интерфейс на котором запущена служба [UPnP](#).
Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config)> upnp lan <interface>
```

```
(config)> no upnp lan
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interface	Имя интерфейса	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример

```
(config)> upnp lan [Tab]
```

```
Usage template:
    lan {interface}
```

```
Choose:
    GigabitEthernet1
    ISP
    WifiMaster0/AccessPoint2
    WifiMaster1/AccessPoint1
    WifiMaster0/AccessPoint3
    WifiMaster0/AccessPoint0
    AccessPoint
    WifiMaster1/AccessPoint2
    WifiMaster0/AccessPoint1
    GuestWiFi
```

```
(config)> upnp lan PPTP0
```

```
using LAN interface: PPTP0.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда upnp lan .

3.134 upnp redirect

Описание Добавить правило трансляции *UPnP* порта.

Команда с префиксом **no** удаляет правило из списка. Если выполнить команду без аргумента, то весь список правил будет очищен.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синописис

```
(config)> upnp redirect <protocol> <interface> <port> <to-address> [
to-port ]
```

```
(config)> no upnp redirect [and forward | [ <index> | ( <protocol> <port> )
]]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	Добавить/удалить правило для протокола <i>TCP</i> .
	udp	Добавить/удалить правило для протокола <i>UDP</i> .
interface	<i>Имя интерфейса</i>	Будет добавлено правило для указанного интерфейса.
port	<i>Целое число</i>	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта.
to-address	<i>IP-адрес</i>	Будет добавлено/удалено правило для указанного адреса назначения.
to-port	<i>Целое число</i>	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта назначения.
and forward	<i>Ключевое слово</i>	Списки правил пересылки и перенаправления будут удалены.
index	<i>Целое число</i>	Будет удалено правило с указанным порядковым номером.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда upnp redirect .

3.135 user

Описание

Доступ к группе команд для настройки параметров учетной записи пользователя. Если учетная запись не найдена, команда пытается ее создать.

Примечание: Учетная запись с зарезервированным именем `admin` не может быть удалена. Кроме того, у пользователя `admin` нельзя удалить право доступа к командной строке.

Команда с префиксом **no** удаляет учетную запись пользователя.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-user)

Синопис	<code>(config)> user <name></code>						
	<code>(config)> no user <name></code>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>name</td> <td>Строка</td> <td>Имя пользователя.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	name	Строка	Имя пользователя.
	Аргумент	Значение	Описание				
name	Строка	Имя пользователя.					
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.00</td> <td>Добавлена команда user.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда user .		
	Версия	Описание					
2.00	Добавлена команда user .						

3.135.1 user password

Описание	<p>Указать пароль пользователя. Пароль хранится в виде MD5-хеша, вычисленного из строки «<i>user:realm:password</i>». <i>realm</i> это название модели устройства из файла <code>startup-config.txt</code>.</p> <p>Команда принимает аргумент в виде открытой строки или значения хеш-функции. Сохраненный пароль используется для аутентификации пользователя.</p> <p>Команда с префиксом no удаляет пароль, чтобы пользователь мог получить доступ к устройству без аутентификации.</p>									
Префикс no	Да									
Меняет настройки	Да									
Многократный ввод	Нет									
Синопис	<code>(config-user)> password (md5 <hash> <password>)</code>									
	<code>(config-user)> no password</code>									
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>hash</td> <td>Строка</td> <td>Значение MD5-хеша.</td> </tr> <tr> <td>password</td> <td>Строка</td> <td>Значение пароля в открытом виде, из которого автоматически вычисляется значение хеша.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	hash	Строка	Значение MD5-хеша.	password	Строка	Значение пароля в открытом виде, из которого автоматически вычисляется значение хеша.
	Аргумент	Значение	Описание							
hash	Строка	Значение MD5-хеша.								
password	Строка	Значение пароля в открытом виде, из которого автоматически вычисляется значение хеша.								
Пример	<pre>(config-user)> password 1111 Core::Authenticator: Password set has been changed for user ► "test".</pre>									
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.00</td> <td>Добавлена команда user password.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда user password .					
	Версия	Описание								
2.00	Добавлена команда user password .									

3.135.2 user tag

Описание

Присвоить учетной записи специальную метку, наличие которой проверяется в момент авторизации пользователя и выполнении им любых действий в системе. Набор допустимых значений метки зависит от функциональных возможностей системы. Полный список приведен в таблице ниже.

Одной учетной записи можно назначить несколько разных меток, вводя команду многократно. Каждую метку можно рассматривать как предоставление или ограничение определенных прав.

Команда с префиксом **no** удаляет заданную метку.

Примечание: Учетной записи `admin` нельзя присвоить метку `readonly` и удалить метку `cli` или `ssh`.

Префикс **no** Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(config-user)> tag <tag>
```

```
(config-user)> no tag [ <tag> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
tag	cli	Доступ к командной строке (TELNET и SSH).
	readonly	Запрет выполнения команд, меняющих настройки.
	http-proxy	Доступ к HTTP proxy.
	http	Доступ к Web-интерфейсу.
	afp	Доступ к USB хранилищу через Apple File Protocol.
	printers	Доступ к USB-принтерам по протоколу SMB/CIFS.
	cifs	Подключение к службе файлов и принтеров Windows.
	vpn-dlna	Подключение к DLNA для туннелей PPTP, L2TP/IPSec, SSTP.
	ftp	Подключение к встроенному FTP-серверу.
	ipsec-xauth	Подключение к встроенному IPsec/XAuth-серверу.
	ipsec-l2tp	Подключение к встроенному L2TP/IPSec-серверу.

Аргумент	Значение	Описание
	opt	Доступ к сервисам под управлением OptWare.
	sftp	Доступ к файловому серверу SFTP.
	sstp	Подключение к встроенному SSTP-серверу.
	torrent	Вход в интерфейс управления клиентом файлообменных сетей BitTorrent.
	vpn	Подключение к встроенному PPTP-серверу.
	webdav	Доступ к файловому серверу WebDAV.

Пример

```
(config-user)> tag cli
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "cli".

(config-user)> tag readonly
Core::Authenticator: User "my" tagged with "readonly".

(config-user)> tag http-proxy
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "http-proxy".

(config-user)> tag http
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "http".

(config-user)> tag afp
Core::Authenticator: User "test" tagged with "afp".

(config-user)> tag printers
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "printers".

(config-user)> tag cifs
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "cifs".

(config-user)> tag vpn-dlna
Core::Authenticator: User "enpa" tagged with "vpn-dlna".

(config-user)> tag ftp
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "ftp".

(config-user)> tag ipsec-xauth
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "ipsec-xauth".

(config-user)> tag ipsec-l2tp
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "ipsec-l2tp".

(config-user)> tag opt
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "opt".

(config-user)> tag sftp
Core::Authenticator: User "test" tagged with "sftp".
```

```
(config-user)> tag sstp
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "sstp".
```

```
(config-user)> tag torrent
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "torrent".
```

```
(config-user)> tag vpn
Core::Authenticator: User "admin" tagged with "vpn".
```

```
(config-user)> tag webdav
Core::Authenticator: User "test" tagged with "webdav".
```

```
(config-user)> no tag readonly
Core::Authenticator: User "admin": "readonly" tag deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда user tag .
2.04	Добавлена метка vpn .
2.06	Добавлены метки opt и ipsec-xauth .
2.10	Добавлена метка http-proxy .
2.11	Добавлена метка ipsec-l2tp .
2.12	Добавлена метка sstp .
3.04	Добавлены метки vpn-dlna , sftp и webdav .

3.136 vpn-server

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров сервера VPN.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (vpn-server)

Синопис (config)> **vpn-server**

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server .

3.136.1 vpn-server dhcp route

Описание Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам VPN-сервера.

Команда с префиксом **no** отменяет получение указанного маршрута. Если ввести команду без аргументов, будет отменено получение всех маршрутов.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(vpn-server)> dhcp route <address> <mask>
(vpn-server)> no dhcp route [ <address> <mask> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Адрес сетевого клиента.
mask	IP-маска	Маска сетевого клиента. Существует два способа ввода маски: в канонической форме (например, 255.255.255.0) и в виде битовой длины префикса (например, /24).

Пример

```
(vpn-server)> dhcp route 192.168.2.0/24
VpnServer::Manager: Added DHCP INFORM route to ►
192.168.2.0/255.255.255.0.
```

```
(vpn-server)> no dhcp route
VpnServer::Manager: Cleared DHCP INFORM routes.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда vpn-server dhcp route .

3.136.2 vpn-server interface

Описание Связать сервер VPN с указанным интерфейсом.

Команда с префиксом **no** разрывает связь.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(vpn-server)> interface <interface>
(vpn-server)> no interface
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	<i>Имя интерфейса</i>	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример

```
(vpn-server)> interface [Tab]
```

```
Usage template:
  interface {interface}
```

```
Choose:
  GigabitEthernet1
          ISP
  WifiMaster0/AccessPoint2
  WifiMaster1/AccessPoint1
  WifiMaster0/AccessPoint3
  WifiMaster0/AccessPoint0
          AccessPoint
```

```
(vpn-server)> interface FastEthernet0/Vlan1
VpnServer::Manager: Bound to FastEthernet0/Vlan1
```

```
(vpn-server)> no interface
VpnServer::Manager: Reset interface binding.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server interface .

3.136.3 vpn-server ipv6cp

Описание

Включить поддержку IPv6. Для каждого VPN-сервера создаются DHCP-пулы IPv6. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает поддержку IPv6.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синописис

```
(vpn-server)> ipv6cp
```

```
(vpn-server)> no ipv6cp
```

Пример

```
(vpn-server)> ipv6cp
VpnServer::Manager: IPv6 control protocol enabled.
```



```
(vpn-server)> no ipv6cp
VpnServer::Manager: IPv6 control protocol disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.00	Добавлена команда vpn-server ipv6cp .

3.136.4 vpn-server lcp echo

Описание Определить правила тестирования PPTP-подключений средствами *LCP echo*.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP echo*.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(vpn-server)> lcp echo <interval> <count> [adaptive]
(vpn-server)> no lcp echo
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interval	Целое число	Интервал между отправками <i>LCP echo</i> , в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен <i>LCP</i> запрос, ей будет отправлен такой запрос с ожиданием ответа <i>LCP reply</i> .
	count	Целое число	Количество отправленных подряд запросов <i>LCP echo</i> на которые не был получен ответ <i>LCP reply</i> . Если count запросов <i>LCP echo</i> остались без ответа, соединение будет разорвано.
	adaptive	Ключевое слово	Pppd будет отправлять запрос <i>LCP echo</i> только в том случае, если от удаленного узла нет трафика.

Пример

```
(vpn-server)> lcp echo 5 3
LCP echo parameters updated.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда vpn-server lcp echo .

3.136.5 vpn-server lockdown-policy

Описание Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей VPN-сервера. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис

```
(vpn-server)> vpn-server lockdown-policy <threshold> [duration]
[observation-window]]

(vpn-server)> no vpn-server lockdown-policy
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	Целое число	Количество неудачных попыток входа в систему. По умолчанию установлено значение 5.
duration	Целое число	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15.
observation-window	Целое число	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3.

Пример

```
(vpn-server)> lockout-policy 10 30 2
VpnServer::Manager: Bruteforce detection is reconfigured.
```

```
(vpn-server)> no lockout-policy
VpnServer::Manager: Bruteforce detection is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда vpn-server lockdown-policy .

3.136.6 vpn-server mppe

Описание Установить режим для шифрования *MPPE*. По умолчанию используется ключ длиной 40 бит.

Команда с префиксом **no** отключает выбранный режим.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис
| (vpn-server)> **mppе** *mode*
| (vpn-server)> **no mppе** *mode*

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	40	Длина ключа шифрования 40 бит.
	128	Длина ключа шифрования 128 бит.

Пример

```
(vpn-server)> mppе 40
VpnServer::Manager: Set encryption 40.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда vpn-server mppе .

3.136.7 vpn-server mppе-optional

Описание Включить шифрование *MPPE*.
Команда с префиксом **no** отключает шифрование.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис
| (vpn-server)> **mppе-optional**
| (vpn-server)> **no mppе-optional**

Пример

```
(vpn-server)> mppе-optional
VpnServer::Manager: Unencrypted connections enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server mppе-optional .

3.136.8 vpn-server mru

Описание Установить значение *MRU* которое будет передано PPTP-серверу. По умолчанию используется значение 1350.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(vpn-server)> mru <value>
(vpn-server)> no mru
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	MRUЗначение

Пример

```
(vpn-server)> mru 200
VpnServer::Manager: mru set to 200.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server mru .

3.136.9 vpn-server mtu

Описание Установить значение *MTU*, которое будет передано PPTP-серверу. По умолчанию используется значение 1350.

Команда с префиксом **no** устанавливает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(vpn-server)> mtu <value>
(vpn-server)> no mtu
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(vpn-server)> mtu 200
VpnServer::Manager: mtu set to 200.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда vpn-server mtu .

3.136.10 vpn-server multi-login

Описание Разрешить подключение к серверу VPN нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает эту возможность.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(vpn-server)> multi-login
(vpn-server)> no multi-login
```

Пример

```
(vpn-server)> multi-login
VpnServer::Manager: multi login enabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	2.04	Добавлена команда vpn-server multi-login .

3.136.11 vpn-server pool-range

Описание Назначить пул адресов для клиентов, подключающихся к серверу VPN.

Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопис

```
(vpn-server)> pool-range <begin> [ <size> ]
(vpn-server)> no pool-range
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
		begin	IP-адрес
	size	Целое число	Размер пула. Может принимать значения в диапазоне от 1 до 64 включительно. Если

Аргумент	Значение	Описание
		размер не указан, он определяется автоматически в зависимости от устройства.

Пример

```
(vpn-server)> pool-range 172.168.1.22 20
VpnServer::Manager: Configured pool range 172.168.1.22 to ►
172.168.1.41.
```

```
(vpn-server)> no pool-range
VpnServer::Manager: Reset pool range.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server pool-range .

3.136.12 vpn-server static-ip

Описание Назначить IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку vpn.

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис

```
(vpn-server)> static-ip <name> <address>
```

```
(vpn-server)> no static-ip <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Логин.
address	IP-адрес	Назначаемый IP-адрес.

Пример

```
(vpn-server)> static-ip test 172.16.1.35
VpnServer::Manager: Static IP 172.16.1.35 assigned to user "test".
```

```
(vpn-server)> static-ip test
VpnServer::Manager: Static IP address removed for user "test".
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server static-ip .

3.137 yandexdns

Описание Доступ в группу команд для настройки профилей [Yandex.DNS](#).

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (yandexdns)

Синописис | (config)> **yandexdns**

История изменений	Версия	Описание
	2.01	Добавлена команда yandexdns .

3.137.1 yandexdns assign

Описание Назначить типы для хостов. По умолчанию для всех хостов используется тип `safe`. `default` может быть назначен только одному хосту.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синописис | (yandexdns)> **assign** [<host>] <type>
| (yandexdns)> **no assign** [<host>]

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	host	MAC-адрес	Хост, к которому применяется тип фильтрации. Если не указан, тип применяется ко всем хостам.
	type	default	Фильтрация не используется.
		safe	Защита от вредоносных и мошеннических сайтов.
		family	Закрывает доступ к вредоносным и мошенническим сайтам, а также к ресурсам для взрослых.

История изменений	Версия	Описание
	2.01	Добавлена команда yandexdns assign .

3.137.2 yandexdns check-availability

Описание Проверить доступность службы [Yandex.DNS](#).

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синописис | (yandexdns)> **check-availability**

Пример (yandexdns)> **check-availability**
available

История изменений	Версия	Описание
	2.06	Добавлена команда yandexdns check-availability .

3.137.3 yandexdns enable

Описание Запустить службу [Yandex.DNS](#).

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синописис | (yandexdns)> **enable**

| (yandexdns)> **no enable**

Пример (yandexdns)> **enable**
YandexDns::Client: Yandex DNS is enabled.

История изменений	Версия	Описание
	2.01	Добавлена команда yandexdns enable .

Дополнительная информация

4.1 HTTP Core Interface

Air предоставляет HTTP XML API. API доступен через интерфейс /ci, который принимает POST-запросы в формате XML и возвращает XML клиентскому приложению, прошедшему процедуру авторизации.

После сброса Air на заводские настройки авторизация не требуется.

Пример 4.1. Вызов XML API

Выполнить команду «**show interface**» для WAN-интерфейса с именем ISP. Этот интерфейс присутствует в заводских настройках Air.

```
POST /ci HTTP/1.1
Host: 192.168.1.1
Connection: keep-alive
Content-Length: 177
Origin: http://192.168.1.1
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows NT 6.1; WOW64)
Content-Type: application/xml
Referer: http://192.168.1.1/
```

```
<packet ref="/">
  <request id="1" ref="former.ifaces[load]">
    <command name="show interface">
      <name>ISP</name>
    </command>
  </request>
</packet>
```

Устройство возвращает текущее состояние интерфейса ISP:

```
HTTP/1.0 200 OK
Server: Ag [47]
Set-Cookie: _authorized=*; path=/
Content-type: text/xml
Content-Length: 760
```

```
<packet>
  <response id="1">
    <interface name="ISP">
      <mac>ec:43:f6:d3:22:d9</mac>
      <id>FastEthernet0/Vlan2</id>
      <index>2</index>
```

```

    <type>VLAN</type>
    <description>Broadband connection</description>
    <link>down</link>
    <connected>no</connected>
    <state>up</state>
    <mtu>1500</mtu>
    <tx-queue>1000</tx-queue>
    <global>yes</global>
    <defaultgw>no</defaultgw>
    <priority>700</priority>
    <security-level>public</security-level>
    <auth-type>none</auth-type>
  </interface>
  <message code="268370345" ident="Network::Interface::Base"
source="">done</message>
</response>
</packet>

```

Элемент `<request>` должен всегда присутствовать в запросе от клиентского приложения к устройству. Устройство всегда отвечает сообщением `<response>`. Атрибут `id` может использоваться для установления соответствия между ними.

Рисунок 4.1. Формат запроса

```

<request id="identifier">
  <!-- request content -->
</request>

```

Рисунок 4.2. Формат ответа

```

<response id="identifier">
  <!-- response content -->
</response>

```

Существует два основных типа запросов XML:

Выполнение команды	Выполнить определенную команду на устройстве. Доступные команды описаны в разделе Глава 3 на странице 33
Запрос настроек	Получить параметры, настроенные по определенной команде.

4.1.1 Выполнение команды

Запрос `command` позволяет выполнить определенную команду на устройстве.

Рисунок 4.3. Выполнение команды

```
<request id="identifier">
  <command name="command">
    <no/>
    <argument>value</argument>
    ...
  </command>
</request>
```

- command* Полное имя команды, разделенное пробелами. Доступные команды перечислены в разделе [Глава 3 на странице 33](#).
- argument* Имя аргумента. Аргументы каждой команды перечислены в разделе [Глава 3 на странице 33](#). Некоторые команды не требуют каких-либо аргументов.
- value* Значение аргумента.
- no* Необязательный элемент, который используется для отрицания действия команды. Он действует так же, как префикс *no*, см. [Раздел 2.3 на странице 30](#).

4.1.2 Запрос настроек

Запрос `config` используется для получения настроенных параметров. Веб-интерфейс использует такой запрос для заполнения HTML-форм.

Рисунок 4.4. Запрос настроек

```
<request id="identifier">
  <config name="command"/>
</request>
```

4.1.3 Пакетный запрос

Несколько запросов можно объединять в пакеты для оптимизации производительности.

Рисунок 4.5. Пакетный запрос

```
<packet>
  <request id="1">
    <!-- request content -->
  </request>
  <request id="2">
    <!-- request content -->
  </request>
  ...
</packet>
```

Ответные элементы приходят в виде пакетов. Идентификаторы ответа используются для установления соответствия между ответами и запросами. Если нет ответа, возвращается пустой элемент `<response/>`.

Рисунок 4.6. Пакетный ответ

```
<packet>
  <response id="1">
    <!-- response content -->
  </response>
  <response id="2"/>
    <!-- no response for id=2 -->
  ...
</packet>
```

Глоссарий

Address and Control Field Compression	<i>LCP</i> настройка, обеспечивающая сжатие полей Address и Control канального уровня.
Address Resolution Protocol	протокол определения адреса, протокол канального уровня, предназначенный для определения MAC-адреса по известному IP-адресу. Наибольшее распространение этот протокол получил благодаря повсеместности сетей IP, построенных поверх Ethernet, поскольку практически в 100% случаев при таком сочетании используется ARP. Преобразование адресов выполняется путем поиска в таблице, так называемой ARP-таблице. Она содержит строки для каждого узла сети. В двух столбцах содержатся IP- и Ethernet-адреса. Если требуется преобразовать IP-адрес в Ethernet-адрес, то ищется запись с соответствующим IP-адресом.
AdGuard DNS	сервис AdGuard для защиты домашней сети. Обеспечивает три режима защиты: <ul style="list-style-type: none">• Без фильтрации: защита не используется;• Без рекламы: блокировка рекламы, трекинга и фишинга;• Семейный: блокировка рекламы, трекинга, фишинга, сайтов для взрослых, а также безопасный поиск в браузере.
Authenticated Encryption with Associated Data	также Аутентифицированное шифрование с присоединёнными данными класс блочных режимов шифрования, при котором часть сообщения шифруется, часть остается открытой, и всё сообщение целиком аутентифицировано.
Automatic Certificate Management Environment	является коммуникационным протоколом для автоматизации взаимодействий между органами сертификации и веб-серверами своих пользователей, позволяя автоматическое развертывание инфраструктуры открытых ключей по очень низкой цене. Он был разработан Internet Security Research Group (ISRG) для своей службы шифрования Let's Encrypt.
Band Steering	это функция, которая побуждает беспроводные клиенты с поддержкой двух диапазонов подключаться к менее переполненной сети 5 ГГц и оставлять сеть 2,4 ГГц доступной для тех клиентов, которые поддерживают только 2,4 ГГц; таким образом, производительность Wi-Fi может быть улучшена для всех клиентов.

Challenge-Handshake Authentication Protocol	широко распространённый алгоритм проверки подлинности, предусматривающий передачу не самого пароля пользователя, а косвенных сведений о нём. CHAP является более безопасным методом, чем Password Authentication Protocol .
Change of Authorization	механизм для изменения атрибутов сеанса аутентификации и авторизации RADIUS. Позволяет настроить уже активный сеанс клиента.
Cloudflare DNS	это услуга компании Cloudflare по защите домашней сети. Обеспечивает три режима защиты: <ul style="list-style-type: none">• default: защита отключена;• standard: безопасный DNS, без блокировки;• malware: блокировка вредоносных программ;• family: блокировка вредоносных программ и сайтов для взрослых.
Command Line Interface	интерфейс командной строки, разновидность текстового интерфейса между человеком и компьютером, в котором инструкции компьютеру даются в основном путём ввода с клавиатуры текстовых строк (команд). Также известен под названием консоль.
Common Applications Kept Enhanced	это порядок формирования очереди, использующий как AQM, так и FQ. Он объединяет COBALT, который является алгоритмом AQM, в котором комбинируются Codel и BLUE, шейпер, который работает в режиме дефицита, и разновидность DRR++ для изоляции потока. 8-стороннее множественно-ассоциативное хэширование используется для виртуального устранения столкновений хэшей. Приоритетная организация очереди доступна через упрощенную реализацию diffserv. CAKE использует шейпер с дефицитным режимом работы, который не использует "всплеск", характерный для "алгоритма текущего ведра". Он автоматически передает столько пакетов, сколько требуется для поддержания указанной пропускной способности.
Compression Control Protocol	используется для установки и настройки алгоритмов сжатия данных на PPP .
Dead Peer Detection	это метод, используемый сетевыми устройствами для проверки существования и доступности других сетевых устройств.
Device Privacy Notice	это положение о конфиденциальности устройства Keenetic при обработке данных.
DHCP	протокол динамической конфигурации узла, это сетевой протокол, позволяющий компьютерам автоматически получать IP-адрес и другие параметры, необходимые для работы в сети TCP/IP. Данный протокол работает по модели «клиент-сервер». Для автоматической конфигурации компьютер-клиент на этапе конфигурации сетевого устройства обращается к так называемому серверу DHCP, и получает от него нужные параметры. Сетевой администратор

может задать диапазон адресов, распределяемых сервером среди компьютеров. Это позволяет избежать ручной настройки компьютеров сети и уменьшает количество ошибок. Протокол DHCP используется в большинстве сетей TCP/IP.

DHCP-server

DHCP-сервер управляет пулом IP-адресов и информацией о конфигурации клиентских параметров, таких как шлюз по умолчанию, доменное имя, сервер имен, других серверов, таких как сервер времени и так далее. Получив корректный запрос, сервер выдает компьютеру IP-адрес, аренду (промежуток времени, в течение которого IP-адрес действителен) и другие настроечные параметры IP, такие как маска подсети и шлюз по умолчанию. В зависимости от реализации, DHCP-сервер может иметь три метода назначения IP-адресов:

- *динамическое распределение*: Сетевой администратор назначает определенный диапазон IP-адресов для DHCP, и каждый клиентский компьютер в локальной сети настроен запрашивать IP-адреса от DHCP-сервера при инициализации сети. Процесс запроса и предоставления использует принцип аренды на определенный срок, позволяя DHCP-серверу возвращать (и затем перераспределять) IP-адреса, которые не обновляются.
- *автоматическое распределение*: DHCP-сервер на постоянное использование выделяет произвольный свободный IP-адрес из определённого администратором диапазона. Этот способ аналогичен динамическому распределению, но DHCP-сервер хранит таблицу прошлых назначений IP-адреса, так что он скорее всего назначит клиенту тот же IP-адрес, что и раньше.
- *статическое распределение*: Сервер DHCP выделяет IP-адреса на основе таблицы с парами MAC/IP-адресов, которые заполняются вручную (возможно, сетевым администратором). IP-адреса будут выделяться только для клиентов, чьи MAC-адреса указаны в этой таблице. Эта функция (которая поддерживается не всеми серверами DHCP) также называется Статическим Назначением DHCP (DD-WRT), фиксированным адресом (по документации dhcpd), резервированием адреса (Netgear), Резервирование DHCP или Статический DHCP (Cisco/Linksys) и Резервирование IP или MAC/IP привязка (производителями различных других маршрутизаторов).

Diffie-Hellman

это часть *IKE* протокола, позволяющая двум и более сторонам получить общий секретный ключ, используя незащищенный от прослушивания канал связи. Полученный *IPsec* ключ используется для шифрования дальнейшего обмена с помощью алгоритмов симметричного шифрования.

DLNA

стандарт, позволяющий совместимым устройствам передавать и принимать по домашней сети различный медиа-контент (изображения, музыку, видео), а также отображать его в режиме реального времени. Это технология для соединения домашних компьютеров, мобильных телефонов, ноутбуков и бытовой электроники в единую цифровую сеть. Устройства, которые

	поддерживают спецификацию DLNA, по желанию пользователя могут настраиваться и объединяться в домашнюю сеть в автоматическом режиме.
Domain Name System	система доменных имён, компьютерная распределённая система для получения информации о доменах. Чаще всего используется для получения IP-адреса по имени хоста (компьютера или устройства), получения информации о маршрутизации почты, обслуживающих узлах для протоколов в домене.
DNS поверх HTTPS	система доменных имен, компьютерная распределенная система для получения информации о доменах с использованием безопасной передачи данных между узлами сети Интернет по протоколу HTTPS. Этот метод заключается в повышении конфиденциальности и безопасности пользователей путем предотвращения прослушивания и манипулирования данными DNS с помощью атак типа "man-in-the-middle". Стандарт описан в RFC 8484 ¹ .
DNS поверх TLS	система доменных имен, компьютерная распределенная система для получения информации о доменах с использованием безопасной передачи данных между Интернет-узлами. Стандарт описан в RFC 7858 ² и RFC 8310 ³ .
DNS rebinding	форма компьютерной атаки на веб-сервисы. В данной атаке вредоносная веб-страница заставляет браузер посетителя запустить скрипт, обращающийся к другим сайтам и сервисам. Атака может быть использована для проникновения в локальные сети, когда атакующий заставляет веб-браузер жертвы обращаться к устройствам по частным (приватным) IP-адресам и возвращать результаты этих обращений атакующему. Также атака может использоваться для того, чтобы поражаемый браузер выполнял отправку спама на веб-сайты, и для DDOS-атак и других вредоносных деяний.
Encapsulating Security Payload	это часть набора протоколов <i>IPsec</i> . В IPsec он обеспечивает подлинность происхождения, целостность и защиту конфиденциальности пакетов.
End-user license agreement	является юридическим договором между автором программного обеспечения или издателем и пользователем этого приложения.
Fast Transition	это новая концепция роуминга, когда начальное подтверждение подключения к новой точке доступа выполняется даже прежде чем клиент подключится к этой точке доступа.
Fair Queuing Controlled Delay	это порядок формирования очереди, который сочетает в себе FQ и схему CoDel AQM. FQ_Codel использует стохастическую модель для классификации входящих пакетов в различные потоки и используется для распределения пропускной способности между

¹ <https://tools.ietf.org/html/rfc8484>

² <https://tools.ietf.org/html/rfc7858>

³ <https://tools.ietf.org/html/rfc8310>

	всеми потоками, использующими очередь. Каждый такой поток управляется формированием очереди CoDel.
Fully Qualified Domain Name	имя домена, не имеющее неоднозначностей в определении. Включает в себя имена всех родительских доменов иерархии Domain Name System .
Full Cone NAT	также Статический NAT, NAT один к одному, переадресация портов это единственный тип NAT, в котором порт постоянно открыт и разрешает входящие соединения с любого внешнего узла. Full Cone NAT сопоставляет публичный IP-адрес и порт с IP-адресом и портом локальной сети. Любой внешний хост может отправлять данные на IP-адрес локальной сети через соответствующий ему IP-адрес и порт NAT. Отправить данные через другой порт не получится. Статический NAT необходим, когда сетевое устройство в частной сети должно быть доступно из Интернета.
Generic Routing Encapsulation	протокол туннелирования сетевых пакетов, разработанный компанией Cisco Systems. Его основное назначение — инкапсуляция пакетов сетевого уровня сетевой модели OSI в IP пакеты.
Hash Message Authentication Code	один из механизмов проверки целостности информации, позволяющий гарантировать то, что данные, передаваемые или хранящиеся в ненадёжной среде, не были изменены посторонними лицами.
Идемпотентность	свойство математического объекта, которое проявляется в том, что повторное действие над объектом не изменяет его.
Inter-Access Point Protocol	протокол обмена служебной информацией для передачи данных между точками доступа. Данный протокол является рекомендацией, которая описывает необязательное расширение IEEE 802.11, обеспечивающее беспроводную точку доступа для коммуникации между системами разных производителей.
Internet Control Message Protocol	протокол межсетевых управляющих сообщений, сетевой протокол, входящий в стек протоколов TCP/IP. В основном ICMP используется для передачи сообщений об ошибках и других исключительных ситуациях, возникших при передаче данных, например, запрашиваемая услуга недоступна, или хост, или маршрутизатор не отвечают. Также на ICMP возлагаются некоторые сервисные функции.
Internet Group Management Protocol	это интернет-протокол, который обеспечивает возможность компьютеру сообщить о своей принадлежности к группе рассылки на соседние маршрутизаторы. Групповая рассылка позволяет одному компьютеру по интернету рассылать контент другим компьютерам, заинтересованным в получении рассылки. Групповая рассылка может быть использована в таких случаях, как обновление адресных книг пользователей мобильных компьютеров, рассылка информационных бюллетеней по компании, и "эфирное вещание" широкополосных программ

	потокowego мультимедиа для аудитории, которая "настроилась" на получение групповой рассылки.
Internet Key Exchange	это стандартный протокол IPsec, используемых для обеспечения безопасности взаимодействия в виртуальных частных сетях. Цель IKE - создание защищенного аутентифицированного канала связи с помощью алгоритма обмена ключами <i>Diffie-Hellman</i> для создания общего секретного ключа с дальнейшим шифрованием <i>IPsec</i> связи.
Internet Protocol	основной коммуникационный протокол в сети Интернет. В современной сети Интернет используется IP четвёртой версии, также известный как IPv4. Его преемник — шестая версия протокола, IPv6.
Internet Protocol Control Protocol	протокол управления сетевым уровнем для установки, настройки и разрыва IP подключения поверх <i>Point-to-Point Protocol</i> (PPP) соединения. IPSP использует тот же механизм обмена пакетами, что и LCP. Обмен пакетами IPSP не происходит до тех пор, пока PPP не начнёт фазу согласования протокола сетевого уровня. Любые пакеты IPSP, полученные до того, как начнётся эта фаза, должны быть отброшены.
Internet Protocol Security	набор протоколов для обеспечения защиты данных, передаваемых по межсетевому протоколу <i>Internet Protocol</i> . Позволяет осуществлять подтверждение подлинности (аутентификацию), проверку целостности и/или шифрование IP-пакетов. IPsec также включает в себя протоколы для защищённого обмена ключами в сети Интернет. В основном, применяется для организации vpn-соединений.
IPsec Passthrough	это технология, которая позволяет VPN-трафику проходить через NAT.
IPsec Security Association	имеет фундаментальное значение для IPsec. SA — это связь между двумя или несколькими сущностями, которая описывает как сущности будут использовать службы безопасности для безопасного обмена данными. Каждое подключение IPsec может обеспечить шифрование, целостность, подлинность или всё вместе. Когда служба безопасности определена, два пира IPsec должны определить, какие алгоритмы использовать (например, DES или 3DES для шифрования, MD5 или SHA для целостности). После принятия решения относительно алгоритмов, два устройства должны поделиться ключами для установления сессии. SA это метод, который использует IPsec, чтобы отслеживать все сведения, касающиеся данной сессии связи IPsec.
IP in IP	это протокол IP-туннелирования, который инкапсулирует один IP-пакет в другой IP-пакет.
IPv6CP	отвечает за настройку, включение и отключение модулей протокола IPv6 на обоих концах <i>Point-to-Point</i> (PPP) соединения. IPv6CP использует тот же механизм обмена пакетами что и протокол <i>Link Control Protocol</i> . Обмен пакетами IPv6CP не происходит до тех пор, пока PPP не начнёт фазу согласования

	<p>протокола сетевого уровня. Любые пакеты IPv6CP, полученные до того, как начнётся эта фаза, должны быть отброшены.</p>
Layer 2 Tunneling Protocol	<p>протокол туннелирования второго уровня. В компьютерных сетях туннельный протокол, использующийся для поддержки виртуальных частных сетей. Главное достоинство L2TP состоит в том, что этот протокол позволяет создавать туннель не только в сетях IP, но и в таких, как ATM, X.25 и Frame Relay. Несмотря на то, что L2TP действует наподобие протокола канального уровня модели OSI, на самом деле он является протоколом сеансового уровня и использует зарегистрированный UDP-порт 1701.</p>
Link Control Protocol	<p>протокол управления соединением, LCP является частью протокола <i>Point-to-Point Protocol</i>. При установлении соединения PPP передающее и принимающее устройство обмениваются пакетами LCP для уточнения специфической информации, которая потребуется при передаче данных.</p> <p>Пакеты LCP делятся на три класса:</p> <ul style="list-style-type: none">• Пакеты для организации канала связи. Используются для организации и выбора конфигурации канала• Пакеты для завершения действия канала. Используются для завершения действия канала связи• Пакеты для поддержания работоспособности канала. Используются для поддержания и отладки канала
Link Layer Discovery Protocol	<p>протокол канального уровня, позволяющий сетевому оборудованию оповещать оборудование, работающее в локальной сети, о своём существовании и передавать ему свои характеристики, а также получать от него аналогичные сведения.</p> <p>Информация, собранная посредством LLDP, накапливается в устройствах и может быть с них запрошена посредством SNMP.</p>
Low-Density Parity-Check	<p>код с малой плотностью проверок на чётность, используемый в передаче информации код, частный случай блочного линейного кода с проверкой чётности. Особенностью является малая плотность значимых элементов проверочной матрицы, за счёт чего достигается относительная простота реализации средств кодирования.</p>
Microsoft Point-to-Point Encryption	<p>протокол шифрования данных, используемый поверх соединений <i>Point-to-Point Protocol</i>. Использует алгоритм RSA RC4. MPPE поддерживает 40-, 56- и 128-битные ключи, которые меняются в течение сессии (частота смены ключей устанавливается в процессе хэндшейка соединения PPP, есть возможность генерировать по новому ключу на каждый пакет). MPPE обеспечивает безопасность передачи данных для подключения PPTP между VPN-клиентом и VPN-сервером.</p>
Maximum Receive Unit	<p>определяет максимальный размер (в байтах) блока, который может быть принят на канальном уровне коммуникационного протокола.</p>

Maximum segment size	является параметром протокола <i>TCP</i> и определяет максимальный размер блока данных в байтах для сегмента TCP. Таким образом этот параметр не учитывает длину заголовков TCP и IP.
Maximum Transmission Unit	максимальный размер блока (в байтах), который может быть передан на канальном уровне сетевой модели OSI. Значение MTU может быть определено стандартом (например для Ethernet), либо может выбираться в момент установки соединения (обычно в случае прямых подключений точка-точка). Чем выше значение MTU, тем меньше заголовков передаётся по сети — а значит, выше пропускная способность.
Modular Wi-Fi System	система, позволяющая объединить несколько устройств Кинетик в единое интернет-пространство, распределенное по площади. Одно из устройств назначается ведущим, остальные — ведомыми.
Multicast DNS	это способ использования знакомых программируемых DNS интерфейсов, форматов пакетов и операционной семантики в небольшой сети, где не установлен обычный DNS-сервер. Протокол mDNS использует многоадресные IP-пакеты UDP и реализован в пакетах программ Apple Bonjour и Avahi с открытым исходным кодом.
Network Access Control List	правила, заданные для IP-интерфейсов, которые доступны на маршрутизаторе, каждое со списком хостов или сетей, разрешающее или запрещающее использование сервиса. Списки контроля доступа могут управлять как входящим, так и исходящим трафиком.
Network Flow	сетевой протокол, предназначенный для учёта сетевого трафика, который использует UDP или SCTP протоколы для передачи данных о трафике коллектору. Коллектор – это приложение, работающее на сервере и занимающееся сбором статистики, которая получена от сенсоров. В роли сенсора выступает устройство, которое собирает статистику о трафике и передает ее коллектору. В качестве сенсора может выступать маршрутизатор или коммутатор третьего уровня Cisco.
Network Time Protocol	сетевой протокол для синхронизации внутренних часов компьютера с использованием сетей с переменной латентностью. NTP использует для своей работы протокол UDP. Наиболее широкое применение протокол NTP находит для реализации серверов точного времени.
Network Traffic Classification Engine	также DPI, Deep Packet Inspection технология накопления статистических данных, проверки и фильтрации сетевых пакетов по их содержимому. В отличие от брандмауэров, Deep Packet Inspection анализирует не только заголовки пакетов, но и полное содержимое трафика на уровнях модели OSI со второго и выше. Deep Packet Inspection способно обнаруживать и блокировать вирусы, фильтровать информацию, не удовлетворяющую заданным критериям.

	<p>Deep Packet Inspection часто используется провайдерами для контроля трафика, а иногда и для блокировки некоторых приложений, таких как BitTorrent. С помощью Deep Packet Inspection можно определить, какое приложение сгенерировало или получает данные, и на основании этого предпринять какое-либо действие. Помимо блокирования, Deep Packet Inspection может собирать подробную статистику соединения каждого пользователя по отдельности. Также, при помощи quality of service Deep Packet Inspection может управлять скоростью передачи отдельных пакетов, поднимая её или, напротив, уменьшив.</p>
Opportunistic Wireless Encryption	<p>является расширением стандарта IEEE 802.11, схожим с методом шифрования одновременной проверки подлинности равных (SAE). Этот метод шифрования предоставляет пользователям лучшую защиту при подключении к открытым Wi-Fi сетям.</p>
Password Authentication Protocol	<p>это протокол проверки подлинности, который использует пароль. PAP используется соединением Point-to-Point Protocol для проверки пользователей перед предоставлением им доступа к удаленной сети. PAP передает не зашифрованные пароли в формате ASCII по сети и, следовательно, считается небезопасным.</p>
Protected Extensible Authentication Protocol	<p>протокол инкапсулирующий Extensible Authentication Protocol (EAP) внутри Transport Layer Security (TLS) туннеля. Предназначен для усиления стойкости EAP, который предполагает, что физический канал защищён и не применяет специальных мер для защиты обмена.</p>
Perfect Forward Secrecy	<p>Совершенная прямая секретность, свойство некоторых протоколов согласования ключа (Key-agreement), которое гарантирует, что сессионные ключи, полученные при помощи набора ключей долговременного пользования, не будут скомпрометированы при компрометации одного из долговременных ключей.</p>
Ping Check	<p>определяет работоспособность подключения к интернету по доступности заданного узла. Результат проверки может быть использован для переключения между основным и резервным подключениями к интернету.</p>
Point-to-Point Protocol	<p>это протокол используемый для установления прямой связи между двумя узлами. Он может обеспечить аутентификацию соединения, шифрование передачи данных и сжатие. PPP используется во многих видах физических сетей, включая кабель, телефонную линию, сотовую связь, специализированные радио линии и оптоволокно. После установления соединения начинается настройка дополнительной сети (уровень 3). Чаще всего используется Internet Protocol Control Protocol.</p>
Preamble	<p>это первая часть блока данных протокола (PDU) физического уровня конвергенции (PLCP). Заголовком является оставшаяся часть пакетов данных, которая содержит больше информации о схеме модуляции, скорости передачи, и о промежутке времени, требующемся для передачи всех данных кадра.</p>

Тип преамбулы в IEEE 802.11 на основе беспроводной связи определяет длину блока CRC (Cyclic Redundancy Check) для соединения между точкой доступа и гостевыми беспроводными адаптерами.

Длинная преамбула:

- PLCP с длинной преамбулой передается на скорости 1 Мбит/с независимо от скорости передачи данных кадра
- Общее время передачи длинной преамбулы является константой - 192 микросекунды
- Совместимо с устаревшими системами IEEE 802.11 работающими на 1 и 2 Мбит/с

Короткая преамбула:

- Преамбула передается на скорости 1 Мбит/с, а заголовок — на 2 Мбит/с
- Общее время передачи короткой преамбулы является константой — 96 микросекунды
- Не совместимо с устаревшими системами IEEE* 802.11 работающими на 1 и 2 Мбит/с

Protected Management Frames

IEEE 802.11w это стандарт защиты кадров управления из семейства стандартов IEEE 802.11. Эта функциональность необходима для повышения безопасности путем обеспечения конфиденциальности данных в кадрах управления.

Protocol-Field-Compression

метод согласования сжатия поля Protocol в заголовках *PPP*. По умолчанию, все реализации ДОЛЖНЫ передавать пакеты с двумя октетами поля Protocol.

Pseudo-Random Function

также псевдослучайная функция

похож на алгоритм целостности, но вместо того, чтобы использоваться для аутентификации сообщений, он используется только для обеспечения случайности в таких целях, как получение материала ключа. PRF в основном используются с аутентифицированным алгоритмом шифрования типа AES-GCM.

Radio Resource Management

представляет собой системный уровень управления межканальными помехами, радиоресурсами и другими характеристиками радиопередачи в системах беспроводной связи. RRM включает в себя параметры управления, такие как мощность передачи, распределение пользователей, формирование диаграммы направленности, скорости передачи данных, критерии передачи обслуживания, схему модуляции, ошибки схемы кодирования.

Remote Authentication in Dial-In User Service

сетевой протокол, предназначенный для обеспечения централизованной аутентификации, авторизации и учёта

	<p>пользователей, подключающихся к различным сетевым службам. Используется, например, при аутентификации пользователей Wi-Fi, VPN, в прошлом, dialup-подключений, и других подобных случаях.</p>
Restricted NAT	<p>также Динамический NAT</p> <p>работает так же, как и Full Cone NAT, но применяет дополнительные ограничения к IP-адресу. Прежде чем получать пакеты от IP-адреса, внутренний клиент должен сначала сам отправить пакеты на него. То есть любое соединение, инициированное с внутреннего адреса, позволяет в дальнейшем получать ему пакеты с любого порта того публичного хоста, к которому он отправлял пакет(ы) ранее.</p>
Secure Socket Tunneling Protocol	<p>протокол безопасного туннелирования сокетов, спроектированный для создания синхронной взаимосвязи при совместном обмене информацией двух программ. Благодаря ему можно создать несколько подключений программы по одному соединению между узлами, в результате чего достигается эффективное использование сетевых ресурсов. Протокол SSTP основан на SSL, а не на PPTP и использует TCP порт 443 для передачи трафика.</p>
Service Set Identifier	<p>это последовательность символов, которая уникальным образом именует беспроводную локальную сеть (WLAN). Это имя позволяет беспроводным станциям подключаться к нужной сети, если в данном месте доступно несколько независимых сетей.</p>
Shared key	<p>это режим, в котором компьютер может получить доступ к беспроводной сети, использующей протокол Wired Equivalent Privacy. При помощи Общего ключа компьютер, оснащенный беспроводным модемом, может получить доступ к любой сети WEP и обмениваться зашифрованными или незашифрованными данными.</p>
SkyDNS	<p>служба, которая предоставляет возможность фильтрации и блокировки опасных или нежелательных сайтов. SkyDNS расширяет возможности Domain Name System, добавляя такие функции, как защита от фишинга и фильтрация контента.</p>
Simple Network Management Protocol	<p>это стандартный интернет-протокол для управления устройствами в IP-сетях на основе архитектур TCP/UDP. К поддерживающим SNMP устройствам относятся маршрутизаторы, коммутаторы, серверы, рабочие станции, принтеры, модемные стойки и другие.</p>
Transmission Control Protocol	<p>является основным протоколом из набора Internet Protocol. TCP — это транспортный механизм, обеспечивающий поток данных, с предварительной установкой соединения, за счёт этого дающий уверенность в достоверности получаемых данных, осуществляет повторный запрос данных в случае потери и устраняет дублирование при получении двух копий одного пакета.</p>
Universal Access Method	<p>это метод, который позволяет абоненту получить доступ к беспроводной сети Wi-Fi. Интернет-браузер откроет страницу входа, где пользователь должен заполнить свои учетные данные, прежде</p>

	чем он сможет получить доступ. В UAM для авторизации используется клиент RADIUS и сервер RADIUS.
User Datagram Protocol	является основным протоколом из набора <i>Internet Protocol</i> . Это транспортный протокол для передачи данных в сетях IP без установления соединения. Он является одним из самых простых протоколов транспортного уровня модели OSI. В отличие от TCP, UDP не подтверждает доставку данных, не заботится о корректном порядке доставки и не делает повторов. Зато отсутствие соединения, дополнительного трафика и возможность широковещательных рассылок делают его удобным для применений, где малы потери, в массовых рассылках локальной подсети, в медиапротоколах и т. п.
udpxy	серверное приложение (daemon) для передачи данных из сетевого потока мультикаст канала (вещаемого по UDP) в HTTP соединение запрашивающего клиента.
Universal Plug and Play	это архитектура многогранговых соединений между персональными компьютерами и интеллектуальными устройствами, установленными, например, дома. UPnP строится на основе стандартов и технологий интернета, таких как TCP/IP, HTTP и XML, и обеспечивает автоматическое подключение подобных устройств друг к другу и их совместную работу в сетевой среде, в результате чего сеть (например, домашняя) становится лёгкой для настройки большему числу пользователей.
Variable Gain Amplifiers	Усилители с переменным коэффициентом усиления используются для улучшения динамических характеристик беспроводной связи путем изменения электронного коэффициента усиления напряжения.
Virtual LAN	логическая ("виртуальная") локальная компьютерная сеть, представляет собой группу хостов с общим набором требований, которые взаимодействуют так, как если бы они были подключены к широковещательному домену, независимо от их физического местонахождения. VLAN имеет те же свойства, что и физическая локальная сеть, но позволяет конечным станциям группироваться вместе, даже если они не находятся в одной физической сети. Такая реорганизация может быть сделана на основе программного обеспечения вместо физического перемещения устройств.
Web Distributed Authoring and Versioning	набор расширений и дополнений к протоколу HTTP, поддерживающих совместную работу пользователей над редактированием файлов и управление файлами на удаленных веб-серверах. Поддерживает аутентификацию веб-сервера и SSL-шифрование для HTTPS, используя TCP-порт 443 по умолчанию.
Web Proxy Auto-Discovery Protocol	это метод, используемый клиентами для поиска URL-адреса файла конфигурации при помощи DHCP и/или DNS методов обнаружения. После окончания обнаружения и загрузки файла конфигурации, он может быть выполнен для определения прокси указанного URL-адреса.

WireGuard	бесплатное программное приложение с открытым исходным кодом и протокол виртуальной частной сети (VPN) для создания безопасных соединений точка-точка в маршрутизируемых конфигурациях. Протокол WireGuard использует современные криптографические возможности Curve25519 для обмена ключами, ChaCha20 для шифрования и Poly1305 для аутентификации данных, SipHash для хэшируемых ключей и BLAKE2s для хэширования. Поддерживает третий уровень для обоих протоколов IPv4 и IPv6.
Wi-Fi Multimedia	является сертификацией Wi-Fi Alliance, базирующейся на стандарте IEEE 802.11e. Он обеспечивает основные возможности QoS (quality of service) для сетей IEEE 802.11 посредством приоритизации пакетов данных по четырем категориям: голос (AC_VO), видео (AC_VI), негарантированная доставка (AC_BE), и низкий приоритет (AC_BK).
Wi-Fi Protected Access	<p>представляет собой обновленную программу сертификации устройств беспроводной связи. Технология WPA пришла на замену технологии защиты беспроводных сетей WEP. Плюсами WPA являются усиленная безопасность данных и ужесточенный контроль доступа к беспроводным сетям. Немаловажной характеристикой является совместимость между множеством беспроводных устройств как на аппаратном уровне, так и на программном. На данный момент WPA, WPA2 и WPA3 разрабатываются и продвигаются организацией Wi-Fi Alliance.</p> <p>WPA3 использует 128-битное шифрование в режиме WPA3-Personal (192-бит в WPA3-Enterprise). Стандарт WPA3 также заменяет обмен ключами Pre-Shared Key exchange и SAE как определено в IEEE 802.11-2016, что приводит к более безопасному начальному обмену ключами в персональном режиме.</p> <p>WPA Enterprise - это режим аутентификации на основе протокола IEEE 802.1X с использованием внешнего сервера аутентификации RADIUS и локального клиента Supplicant.</p>
Wi-Fi Protected Setup	стандарт (и одноимённый протокол) полуавтоматического создания беспроводной сети Wi-Fi, созданный Wi-Fi Alliance. Целью протокола WPS является упрощение процесса настройки беспроводной сети, поэтому изначально он назывался Wi-Fi Simple Config. Протокол призван оказать помощь пользователям, которые не обладают широкими знаниями о безопасности в беспроводных сетях, и как следствие, имеют сложности при осуществлении настроек. WPS автоматически обозначает имя сети и задает шифрование, для защиты от несанкционированного доступа в сеть, при этом нет необходимости вручную задавать все параметры.
Wired Equivalent Privacy	алгоритм для обеспечения безопасности сетей Wi-Fi. Используется для обеспечения конфиденциальности и защиты передаваемых данных авторизованных пользователей беспроводной сети от прослушивания. Существует две разновидности WEP: WEP-40 и WEP-104, различающиеся только длиной ключа. В настоящее время данная технология является устаревшей, так как ее взлом может

	<p>быть осуществлен всего за несколько минут. Тем не менее, она продолжает широко использоваться. WPA2.</p>
Extended Authentication	<p>или XAUTH, обеспечивает дополнительный уровень проверки подлинности, позволяя шлюзу IPsec запрашивать расширенную авторизацию удаленных пользователей, таким образом заставляя удаленных пользователей предоставлять их учетные данные, прежде чем получить доступ к VPN.</p>
Yandex.DNS	<p>сервис компании Яндекс для защиты домашней сети. Обеспечивает три режима фильтрации:</p> <ul style="list-style-type: none">• без фильтрации: ресурсы не блокируются• безопасный режим: блокируются вредоносные и мошеннические сайты• семейный режим: блокируются вредоносные и мошеннические сайты, а также ресурсы для взрослых

Иерархия интерфейсов

Рисунок А.1. Базовые нтерфейсы

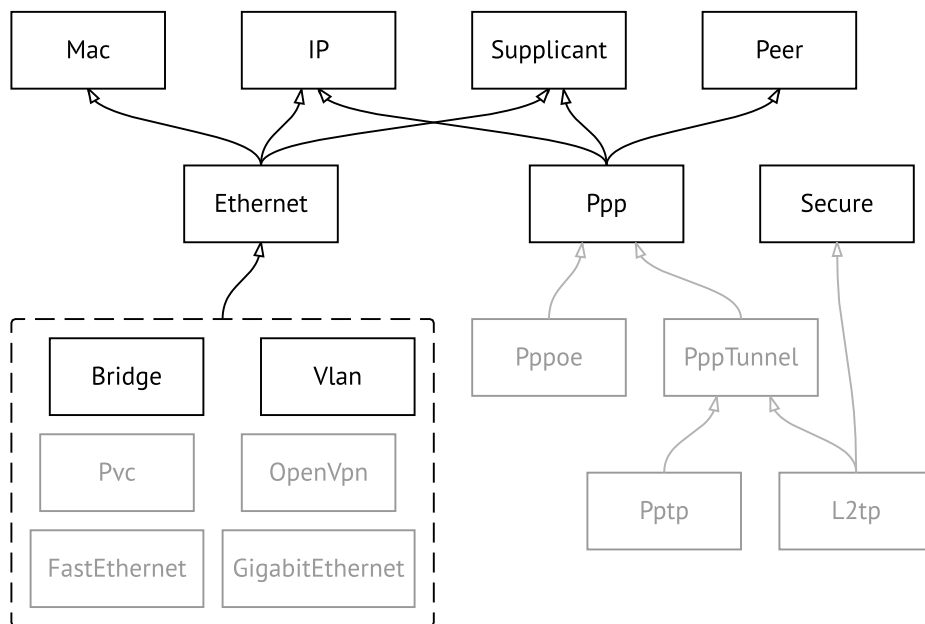


Рисунок А.2. Туннельные интерфейсы

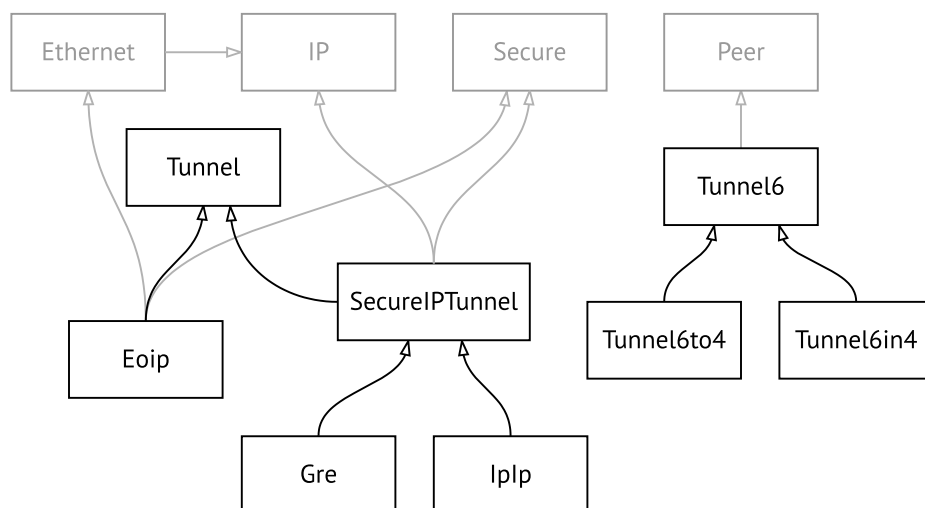


Рисунок А.3. Интерфейсы USB

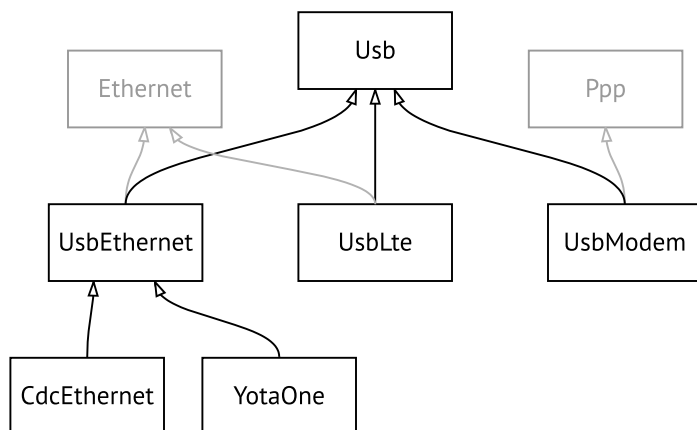
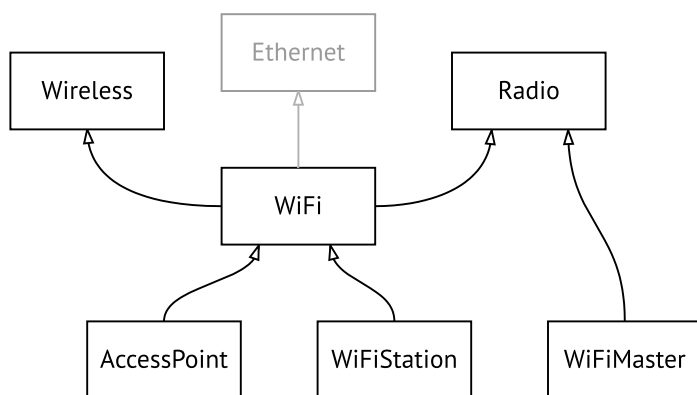


Рисунок А.4. Интерфейсы Wi-Fi



SNMP MIB

Базы управляющей информации (MIB) доступны только для чтения.

Поддерживаются следующие MIB:

B.1 SNMPv2-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.1

Поддерживаются следующие элементы данных:

- SNMPv2-MIB::sysDescr
- SNMPv2-MIB::sysUpTime
- SNMPv2-MIB::sysContact
- SNMPv2-MIB::sysName
- SNMPv2-MIB::sysLocation
- SNMPv2-MIB::sysServices

B.2 IF-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.2 и 1.3.6.1.2.1.31

Поддерживаются следующие элементы данных:

- | | |
|------------------------|--------------------|
| Базовый вариант | OID: 1.3.6.1.2.1.2 |
|------------------------|--------------------|
- IF-MIB::ifNumber
 - IF-MIB::ifIndex
 - IF-MIB::ifDescr
 - IF-MIB::ifType
 - IF-MIB::ifMtu
 - IF-MIB::ifSpeed
 - IF-MIB::ifPhysAddress
 - IF-MIB::ifAdminStatus

- IF-MIB::ifOperStatus
- IF-MIB::ifLastChange
- IF-MIB::ifInOctets
- IF-MIB::ifInUcastPkts
- IF-MIB::ifInDiscards
- IF-MIB::ifInErrors
- IF-MIB::ifOutOctets
- IF-MIB::ifOutUcastPkts
- IF-MIB::ifOutDiscards
- IF-MIB::ifOutErrors

Расширенный вариант

OID 1.3.6.1.2.1.31

- IF-MIB::ifName
- IF-MIB::ifInMulticastPkts
- IF-MIB::ifInBroadcastPkts
- IF-MIB::ifOutMulticastPkts
- IF-MIB::ifOutBroadcastPkts
- IF-MIB::ifHCInOctets
- IF-MIB::ifHCInUcastPkts
- IF-MIB::ifHCInMulticastPkts
- IF-MIB::ifHCInBroadcastPkts
- IF-MIB::ifHCOctets
- IF-MIB::ifHCOUcastPkts
- IF-MIB::ifHCOMulticastPkts
- IF-MIB::ifHCOBroadcastPkts
- IF-MIB::ifLinkUpDownTrapEnable
- IF-MIB::ifHighSpeed
- IF-MIB::ifPromiscuousMode
- IF-MIB::ifConnectorPresent
- IF-MIB::ifAlias

- IF-MIB::ifCounterDiscontinuityTime

Процессор	Свитч	Устройство	Описание
MT7621/RT63368	MT7530	Keenetic Giga III	Поддерживаются 64-битные счетчики байт по портам свитча, 32-битные счетчики пакетов по портам свитча.
	RTL8370M	Keenetic Ultra II Keenetic LTE	
MT7620	RTL8367B	Keenetic Viva Keenetic Extra	Есть классификация по типу пакетов: broadcast, multicast и unicast.
	Интегрированный	Keenetic 4G III Keenetic Lite II Keenetic Lite III Keenetic Omni Keenetic Omni II	
MT7628	Интегрированный	Keenetic Start II Keenetic Lite III rev.B Keenetic 4G III rev.B Keenetic Air Keenetic Extra II	Поддерживаются только 16-битные счетчики пакетов по портам свитча. В случае переполнения счетчиков выставляется время последнего переполнения в IF-MIB::ifCounterDiscontinuityTime.

В.3 IP-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.49

Поддерживаются следующие элементы данных:

- TCP-MIB::tcpRtoAlgorithm
- TCP-MIB::tcpRtoMin
- TCP-MIB::tcpRtoMax
- TCP-MIB::tcpMaxConn
- TCP-MIB::tcpActiveOpens
- TCP-MIB::tcpPassiveOpens
- TCP-MIB::tcpAttemptFails

- TCP-MIB::tcpEstabResets
- TCP-MIB::tcpCurrEstab
- TCP-MIB::tcpInSegs
- TCP-MIB::tcpOutSegs
- TCP-MIB::tcpRetransSegs
- TCP-MIB::tcpInErrs
- TCP-MIB::tcpOutRsts

B.4 UDP-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.50

Поддерживаются следующие элементы данных:

- UDP-MIB::udpInDatagrams
- UDP-MIB::udpNoPorts
- UDP-MIB::udpInErrors
- UDP-MIB::udpOutDatagrams
- UDP-MIB::udpHCInDatagrams
- UDP-MIB::udpHCOudDatagrams

B.5 HOST-RESOURCES-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.25

Поддерживаются следующие элементы данных:

- HOST-RESOURCES-MIB::hrSystemUptime

B.6 UCD-SNMP-MIB

OID 1.3.6.1.4.1.2021

Поддерживаются следующие элементы данных:

- Информация об ОЗУ устройства**
- UCD-SNMP-MIB::memTotalReal
 - UCD-SNMP-MIB::memAvailReal
 - UCD-SNMP-MIB::memShared
 - UCD-SNMP-MIB::memBuffer

**Информация о
USB-накопителях**

- UCD-SNMP-MIB::memCached
- UCD-SNMP-MIB::dskIndex
- UCD-SNMP-MIB::dskPath
- UCD-SNMP-MIB::dskTotal
- UCD-SNMP-MIB::dskAvail
- UCD-SNMP-MIB::dskUsed
- UCD-SNMP-MIB::dskPercent
- UCD-SNMP-MIB::dskPercentNode

**Информация о
нагрузке на систему**

- UCD-SNMP-MIB::laIndex
- UCD-SNMP-MIB::laNames
- UCD-SNMP-MIB::laLoad
- UCD-SNMP-MIB::laConfig
- UCD-SNMP-MIB::laLoadInt
- UCD-SNMP-MIB::ssCpuRawUser
- UCD-SNMP-MIB::ssCpuRawNice
- UCD-SNMP-MIB::ssCpuRawSystem
- UCD-SNMP-MIB::ssCpuRawIdle
- UCD-SNMP-MIB::ssRawInterrupts
- UCD-SNMP-MIB::ssRawContexts

Уровни шифрования IPsec

Уровень шифрования определяет набор алгоритмов *IKE* и *IPsec SA*.

Ниже для каждого уровня приведен полный список алгоритмов в порядке уменьшения приоритета, а также набор команд **crypto ike proposal** для настройки аналогичного профиля вручную.

В списке алгоритмов указывается:

- шифрование с длиной ключа
- хеш-функция для формирования *HMAC*
- *PFS* режим (NO, если отключен)

C.1 weak

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	AES-128-CBC/SHA1/MODP768	encryption 3des
	AES-128-CBC/MD5/MODP1024	encryption des
	AES-128-CBC/MD5/MODP768	integrity sha1
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	integrity md5
	3DES-CBC/SHA1/MODP768	dh-group 2
	3DES-CBC/MD5/MODP1024	dh-group 1
	3DES-CBC/MD5/MODP768	
	DES-CBC/SHA1/MODP1024	
	DES-CBC/SHA1/MODP768	
	DES-CBC/MD5/MODP1024	
	DES-CBC/MD5/MODP768	
IKEv2	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	AES-128-CBC/SHA1/MODP768	encryption 3des
	AES-128-CBC/MD5/MODP1024	encryption des

Протокол	Шифрование	Proposal
	AES-128-CBC/MD5/MODP768	integrity sha1
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	integrity md5
	3DES-CBC/SHA1/MODP768	dh-group 2
	3DES-CBC/MD5/MODP1024	dh-group 1
	3DES-CBC/MD5/MODP768	
	DES-CBC/SHA1/MODP1024	
	DES-CBC/SHA1/MODP768	
	DES-CBC/MD5/MODP1024	
	DES-CBC/MD5/MODP768	
IPsec SA	DES/MD5	cypher esp-des
	AES-128-CBC/SHA1	cypher esp-3des
	3DES-CBC/SHA1	cypher esp-aes-128
	DES/SHA1	hmac esp-md5-hmac
	AES-128-CBC/MD5	hmac esp-sha1-hmac
	3DES-CBC/MD5	

C.2 weak-pfs

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	AES-128-CBC/SHA1/MODP768	encryption 3des
	AES-128-CBC/MD5/MODP1024	encryption des
	AES-128-CBC/MD5/MODP768	integrity sha1
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	integrity md5
	3DES-CBC/SHA1/MODP768	dh-group 2
	3DES-CBC/MD5/MODP1024	dh-group 1
	3DES-CBC/MD5/MODP768	
	DES-CBC/SHA1/MODP1024	
	DES-CBC/SHA1/MODP768	
	DES-CBC/MD5/MODP1024	

Протокол	Шифрование	Proposal
	DES-CBC/MD5/MODP768	
IKEv2	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	AES-128-CBC/SHA1/MODP768	encryption 3des
	AES-128-CBC/MD5/MODP1024	encryption des
	AES-128-CBC/MD5/MODP768	integrity sha1
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	integrity md5
	3DES-CBC/SHA1/MODP768	dh-group 2
	3DES-CBC/MD5/MODP1024	dh-group 1
	3DES-CBC/MD5/MODP768	
	DES-CBC/SHA1/MODP1024	
	DES-CBC/SHA1/MODP768	
	DES-CBC/MD5/MODP1024	
	DES-CBC/MD5/MODP768	
	IPsec SA	DES/MD5/MODP1024
AES-128-CBC/SHA1		cypher esp-3des
3DES-CBC/SHA1		cypher esp-aes-128
DES/SHA1		hmac esp-md5-hmac
AES-128-CBC/MD5		hmac esp-sha1-hmac
3DES-CBC/MD5		dh-group 2
AES-128-CBC/SHA1/MODP1024		dh-group 1
3DES-CBC/SHA1/MODP1024		
DES-CBC/SHA1/MODP1024		
AES-128-CBC/SHA1/MODP768		
3DES-CBC/SHA1/MODP768		
DES-CBC/SHA1/MODP768		
AES-128-CBC/MD5/MODP1024		
3DES-CBC/MD5/MODP1024		
AES-128-CBC/MD5/MODP768		
3DES-CBC/MD5/MODP768		

Протокол	Шифрование	Proposal
	DES-CBC/MD5/MODP768	

C.3 normal

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha1
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	integrity sha256
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 5
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 14
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 2
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 26
	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	
	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	
IKEv2	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-256-cbc
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha256
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	integrity sha1
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 2
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 14
	AES-256-CBC/SHA256/MODP2048	dh-group 5
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 26
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	

Протокол	Шифрование	Proposal
IPsec SA	AES-128-CBC/SHA1	cypher esp-aes-128
	AES-256-CBC/SHA1	cypher esp-aes-256
	3DES-CBC/SHA1	cypher esp-3des
	AES-128-CBC/SHA256	hmac esp-sha1-hmac
	AES-256-CBC/SHA256	hmac esp-sha256-hmac
	3DES-CBC/SHA256	

C.4 normal-pfs

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha1
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	integrity sha256
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 5
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 14
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 2
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 26
	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	
	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	
	IKEv2	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024
AES-128-CBC/SHA256/MODP1024		encryption aes-128-cbc
3DES-CBC/SHA256/MODP1024		encryption 3des
AES-256-CBC/SHA1/MODP1024		integrity sha256
AES-256-CBC/SHA1/ECP384		integrity sha1
AES-256-CBC/SHA1/MODP2048		dh-group 2
AES-128-CBC/SHA1/MODP1024		dh-group 20

Протокол	Шифрование	Proposal
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 14
	AES-256-CBC/SHA256/MODP2048	dh-group 5
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 26
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	
IPsec SA	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	esp-aes-128
	AES-128-CBC/SHA1	cypher esp-aes-256
	AES-256-CBC/SHA1	cypher esp-3des
	3DES-CBC/SHA1	hmac esp-sha1-hmac
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	hmac esp-sha256-hmac
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 2
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 14
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	

C.5 normal-3des

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha1
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	integrity sha256
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 5
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 14
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 2
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 26
	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	

Протокол	Шифрование	Proposal
	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	
IKEv2	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-256-cbc
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha256
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	integrity sha1
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 2
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 14
	AES-256-CBC/SHA256/MODP2048	dh-group 5
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 26
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	
IPsec SA	3DES-CBC/SHA1	cypher esp-3des
	AES-256-CBC/SHA1	cypher esp-aes-256
	AES-128-CBC/SHA1	cypher esp-aes-128
	3DES-CBC/SHA256	hmac esp-sha1-hmac
	AES-256-CBC/SHA256	hmac esp-sha256-hmac
	AES-128-CBC/SHA256	

C.6 normal-3des-pfs

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha1
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	integrity sha256
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 5
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20

Протокол	Шифрование	Proposal
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 14
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 2
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 26
	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	
	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	
IKEv2	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-256-cbc
	AES-128-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-128-cbc
	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	encryption 3des
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	integrity sha256
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	integrity sha1
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 2
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 14
	AES-256-CBC/SHA256/MODP2048	dh-group 5
	3DES-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 26
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	
	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	
IPsec SA	3DES-CBC/SHA1/MODP1024	cypher esp-3des
	3DES-CBC/SHA1	cypher esp-aes-256
	AES-256-CBC/SHA1	cypher esp-aes-128
	AES-128-CBC/SHA1	hmac esp-sha1-hmac
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	hmac esp-sha256-hmac
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 2
	3DES-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 14
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1024	
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	

C.7 high

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA256/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA256/MODP1536	integrity sha256
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	integrity sha1
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	dh-group 2
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 5
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 14
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 26
IKEv2	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA256/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA256/MODP1536	integrity sha256
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	integrity sha1
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	dh-group 2
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 5
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 14
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 26
IPsec SA	AES-256-CBC/SHA256	cypher esp-aes-256
	AES-128-CBC/SHA256	cypher esp-aes-128
		hmac esp-hmac-sha256

C.8 strong

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	integrity sha1
	AES-128-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 14

Протокол	Шифрование	Proposal
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 5
		dh-group 26
IKEv2	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	encryption aes-256-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/ECP384	encryption aes-128-cbc
	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	integrity sha1
	AES-128-CBC/SHA1/MODP2048	dh-group 14
	AES-128-CBC/SHA1/ECP256	dh-group 20
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 5
		dh-group 26
IPsec SA	AES-256-CBC/SHA1/MODP1536	cypher esp-aes-256
	AES-256-CBC/SHA1/MODP2048	cypher esp-aes-128
	AES-128-CBC/SHA1/MODP2048	hmac esp-sha1-hmac
	AES-128-CBC/SHA1/MODP1536	dh-group 5
		dh-group 14

C.9 strong-aead

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-GCM-16/PRF-SHA384/ECP384	aead
		encryption aes-256-gcm-16
		prf sha384
		dh-group 20
IKEv2	AES-256-GCM-16/PRF-SHA384/ECP384	aead
		encryption aes-256-gcm-16
		prf sha384
		dh-group 20
IPsec SA	AES-256-GCM-16	aead
		cypher aes-256-gcm-16

C.10 strong-aead-pfs

Протокол	Шифрование	Proposal
IKEv1	AES-256-GCM-16/PRF-SHA384/ECP384	aead encryption aes-256-gcm-16 prf sha384 dh-group 20
IKEv2	AES-256-GCM-16/PRF-SHA384/ECP384	aead encryption aes-256-gcm-16 prf sha384 dh-group 20
IPsec SA	AES-256-GCM-16/ECP384	aead cypher aes-256-gcm-16 dh-group 20

