

KEENETIC RUNNER 4G

Интернет-центр
с модемом 4G
и Mesh Wi-Fi N300

Справочник команд

Модель	Runner 4G (KN-2212)
Версия ОС	4.2
Редакция	1.156 20.12.2024

Введение

Данный справочник содержит команды для управления устройством Runner 4G 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 Runner 4G на месте. Оно также предназначено для операторов, которые управляют Runner 4G. Документ охватывает технические процедуры поддержки высокого уровня для root-администраторов и сотрудников технической поддержки Runner 4G.

2 Структура документа

Справочник описывает следующие разделы:

Знакомство с командной строкой	В разделе описано как использовать интерфейс командной строки Runner 4G, ее иерархическую структуру, уровни авторизации и возможности справки.
Описание команд	Алфавитный список команд, которые можно вводить в командной строке для настройки Runner 4G.

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> .
[необязательный элемент]	Элементы в квадратных скобках являются необязательными.

<заменяемый элемент>	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.
Синопсис	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	27
Знакомство с командной строкой	29
Описание команд	35
Глоссарий	645
Иерархия интерфейсов	661
SNMP MIB	663
Уровни шифрования IPsec	669

Содержание

Введение	3
1 Для кого предназначен документ	3
2 Структура документа	3
3 Условные обозначения	3
Содержание	5
Глава 1	
Обзор продукта	27
1.1 Аппаратное обеспечение	27
Глава 2	
Знакомство с командной строкой	29
2.1 Ввод команд в командной строке	30
2.1.1 Вход в группу	30
2.2 Использование справки и автодополнения	30
2.3 Префикс no	32
2.4 Многократный ввод	32
2.5 Сохранение настроек	33
2.6 Отложенная перезагрузка	33
Глава 3	
Описание команд	35
3.1 Базовые команды	35
3.1.1 copy	35
3.1.2 erase	36
3.1.3 exit	36
3.1.4 ls	36
3.1.5 mkdir	37
3.1.6 more	38
3.2 access-list	38
3.2.1 access-list auto-delete	39
3.2.2 access-list deny	40
3.2.3 access-list permit	42
3.2.4 access-list rule	45
3.3 cloud control2 security-level	46
3.4 components	46
3.4.1 components auto-update channel	47
3.4.2 components auto-update disable	48

3.4.3 components auto-update schedule	48
3.4.4 components check-update	49
3.4.5 components commit	50
3.4.6 components install	50
3.4.7 components list	51
3.4.8 components preset	52
3.4.9 components preview	53
3.4.10 components remove	53
3.4.11 components validity-period	54
3.5 crypto engine	54
3.6 crypto ike key	55
3.7 crypto ike mtu	56
3.8 crypto ike nat-keepalive	57
3.9 crypto ike policy	57
3.9.1 crypto ike policy lifetime	58
3.9.2 crypto ike policy mode	59
3.9.3 crypto ike policy negotiation-mode	59
3.9.4 crypto ike policy proposal	60
3.10 crypto ike proposal	61
3.10.1 crypto ike proposal aead	62
3.10.2 crypto ike proposal dh-group	62
3.10.3 crypto ike proposal encryption	63
3.10.4 crypto ike proposal integrity	64
3.10.5 crypto ike proposal prf	65
3.11 crypto ipsec incompatible	66
3.12 crypto ipsec profile	66
3.12.1 crypto ipsec profile authentication-local	67
3.12.2 crypto ipsec profile authentication-remote	68
3.12.3 crypto ipsec profile dpd-clear	68
3.12.4 crypto ipsec profile dpd-interval	69
3.12.5 crypto ipsec profile identity-local	70
3.12.6 crypto ipsec profile match-identity-remote	70
3.12.7 crypto ipsec profile mode	71
3.12.8 crypto ipsec profile policy	72
3.12.9 crypto ipsec profile preshared-key	73
3.12.10 crypto ipsec profile xauth	73
3.12.11 crypto ipsec profile xauth-identity	74
3.12.12 crypto ipsec profile xauth-password	75
3.13 crypto ipsec rekey delete-delay	76
3.14 crypto ipsec rekey make-before	76
3.15 crypto ipsec transform-set	77
3.15.1 crypto ipsec transform-set aead	78
3.15.2 crypto ipsec transform-set cypher	78

3.15.3 crypto ipsec transform-set dh-group	79
3.15.4 crypto ipsec transform-set hmac	80
3.15.5 crypto ipsec transform-set lifetime	80
3.16 crypto map	81
3.16.1 crypto map connect	82
3.16.2 crypto map enable	82
3.16.3 crypto map fallback-check-interval	83
3.16.4 crypto map force-encaps	84
3.16.5 crypto map l2tp-server dhcp route	84
3.16.6 crypto map l2tp-server enable	85
3.16.7 crypto map l2tp-server interface	86
3.16.8 crypto map l2tp-server ipv6cp	87
3.16.9 crypto map l2tp-server lcp echo	87
3.16.10 crypto map l2tp-server mru	88
3.16.11 crypto map l2tp-server mtu	89
3.16.12 crypto map l2tp-server multi-login	89
3.16.13 crypto map l2tp-server nat	90
3.16.14 crypto map l2tp-server range	90
3.16.15 crypto map l2tp-server static-ip	91
3.16.16 crypto map nail-up	92
3.16.17 crypto map reauth-passive	92
3.16.18 crypto map set-peer	93
3.16.19 crypto map set-peer-fallback	94
3.16.20 crypto map set-profile	94
3.16.21 crypto map set-tcpmss	95
3.16.22 crypto map set-transform	96
3.16.23 crypto map traffic-selectors	97
3.16.24 crypto map tunnel-interface	98
3.16.25 crypto map virtual-ip dhcp route	98
3.16.26 crypto map virtual-ip dns-server	99
3.16.27 crypto map virtual-ip enable	100
3.16.28 crypto map virtual-ip multi-login	100
3.16.29 crypto map virtual-ip nat	101
3.16.30 crypto map virtual-ip range	101
3.16.31 crypto map virtual-ip static-ip	102
3.17 dns-proxy	103
3.17.1 dns-proxy filter assign host preset	103
3.17.2 dns-proxy filter assign host profile	104
3.17.3 dns-proxy filter assign interface preset	105
3.17.4 dns-proxy filter assign interface profile	106
3.17.5 dns-proxy filter engine	107
3.17.6 dns-proxy filter profile	108
3.17.7 dns-proxy filter profile description	108

3.17.8 dns-proxy filter profile dns53 upstream	109
3.17.9 dns-proxy filter profile https upstream	110
3.17.10 dns-proxy filter profile intercept enable	111
3.17.11 dns-proxy filter profile tls upstream	111
3.17.12 dns-proxy https upstream	112
3.17.13 dns-proxy intercept enable	113
3.17.14 dns-proxy max-ttl	114
3.17.15 dns-proxy proceed	115
3.17.16 dns-proxy rebind-protect	115
3.17.17 dns-proxy srr-reset	116
3.17.18 dns-proxy tls upstream	117
3.18 dpn accept	118
3.19 dyndns profile	118
3.19.1 dyndns profile domain	119
3.19.2 dyndns profile password	120
3.19.3 dyndns profile send-address	120
3.19.4 dyndns profile type	121
3.19.5 dyndns profile update-interval	122
3.19.6 dyndns profile url	122
3.19.7 dyndns profile username	123
3.20 easyconfig check	124
3.20.1 easyconfig check exclude-gateway	124
3.20.2 easyconfig check max-fails	125
3.20.3 easyconfig check period	125
3.21 easyconfig disable	126
3.22 eula accept	127
3.23 igmp-proxy	127
3.23.1 igmp-proxy fast-leave	127
3.23.2 igmp-proxy force	128
3.24 igmp-snooping disable	129
3.25 interface	129
3.25.1 interface authentication chap	131
3.25.2 interface authentication eap-md5	131
3.25.3 interface authentication eap-mschapv2	132
3.25.4 interface authentication eap-ttls	132
3.25.5 interface authentication identity	133
3.25.6 interface authentication mschap	134
3.25.7 interface authentication mschap-v2	134
3.25.8 interface authentication pap	135
3.25.9 interface authentication password	135
3.25.10 interface authentication peap	136
3.25.11 interface authentication shared	137
3.25.12 interface authentication wpa-psk	137

3.25.13 interface auto-ssid	138
3.25.14 interface ccp	139
3.25.15 interface channel	139
3.25.16 interface channel auto-rescan	140
3.25.17 interface channel width	141
3.25.18 interface chilli coaport	142
3.25.19 interface chilli dhcpif	142
3.25.20 interface chilli dns	143
3.25.21 interface chilli lease	144
3.25.22 interface chilli login	144
3.25.23 interface chilli logout	145
3.25.24 interface chilli macauth	146
3.25.25 interface chilli macpasswd	146
3.25.26 interface chilli nasip	147
3.25.27 interface chilli nasmac	148
3.25.28 interface chilli profile	148
3.25.29 interface chilli radius	149
3.25.30 interface chilli radiusacctport	150
3.25.31 interface chilli radiusauthport	150
3.25.32 interface chilli radiuslocationid	151
3.25.33 interface chilli radiuslocationname	152
3.25.34 interface chilli radiusnasid	152
3.25.35 interface chilli radiussecret	153
3.25.36 interface chilli uamallowed	154
3.25.37 interface chilli uamdomain	155
3.25.38 interface chilli uamhomepage	155
3.25.39 interface chilli uamport	156
3.25.40 interface chilli uamsecret	157
3.25.41 interface chilli uamserver	157
3.25.42 interface compatibility	158
3.25.43 interface connect	159
3.25.44 interface country-code	159
3.25.45 interface debug	160
3.25.46 interface description	161
3.25.47 interface down	161
3.25.48 interface duplex	162
3.25.49 interface dyndns profile	163
3.25.50 interface dyndns update	163
3.25.51 interface encryption anonymous-dh	164
3.25.52 interface encryption enable	164
3.25.53 interface encryption key	165
3.25.54 interface encryption mppe	166
3.25.55 interface encryption owe	166

3.25.56 interface encryption tkip hold-down	167
3.25.57 interface encryption wpa	168
3.25.58 interface encryption wpa2	169
3.25.59 interface encryption wpa3	169
3.25.60 interface encryption wpa3 suite-b	170
3.25.61 interface flowcontrol	170
3.25.62 interface ft enable	171
3.25.63 interface ft mdid	172
3.25.64 interface ft otd	172
3.25.65 interface hide-ssid	173
3.25.66 interface iapp auto	174
3.25.67 interface iapp key	174
3.25.68 interface idle-timeout	175
3.25.69 interface igmp downstream	176
3.25.70 interface igmp fork	176
3.25.71 interface igmp upstream	177
3.25.72 interface include	177
3.25.73 interface inherit	178
3.25.74 interface ip access-group	179
3.25.75 interface ip address	180
3.25.76 interface ip address dhcp	181
3.25.77 interface ip adjust-ttl recv	181
3.25.78 interface ip adjust-ttl send	182
3.25.79 interface ip alias	183
3.25.80 interface ip dhcp client broadcast	184
3.25.81 interface ip dhcp client class-id	184
3.25.82 interface ip dhcp client debug	185
3.25.83 interface ip dhcp client displace	186
3.25.84 interface ip dhcp client dns-routes	187
3.25.85 interface ip dhcp client fallback	187
3.25.86 interface ip dhcp client hostname	188
3.25.87 interface ip dhcp client name-servers	189
3.25.88 interface ip dhcp client release	189
3.25.89 interface ip dhcp client renew	190
3.25.90 interface ip dhcp client routes	190
3.25.91 interface ip flow	191
3.25.92 interface ip global	192
3.25.93 interface ip mru	193
3.25.94 interface ip mtu	193
3.25.95 interface ip nat loopback	194
3.25.96 interface ip remote	195
3.25.97 interface ip tcp adjust-mss	195
3.25.98 interface ipcp address	196

3.25.99 interface ipcp default-route	197
3.25.100 interface ipcp dns-routes	197
3.25.101 interface ipcp name-servers	198
3.25.102 interface ipcp vj	198
3.25.103 interface ipsec encryption-level	199
3.25.104 interface ipsec force-encaps	200
3.25.105 interface ipsec ignore	201
3.25.106 interface ipsec ikev2	202
3.25.107 interface ipsec nail-up	202
3.25.108 interface ipsec name-servers	203
3.25.109 interface ipsec preshared-key	203
3.25.110 interface ipsec proposal lifetime	204
3.25.111 interface ipsec proposal local-id	205
3.25.112 interface ipsec proposal remote-id	205
3.25.113 interface ipsec transform-set lifetime	206
3.25.114 interface ipv6 address	207
3.25.115 interface ipv6 dhcp client pd hint	208
3.25.116 interface ipv6 id	209
3.25.117 interface ipv6 name-servers	209
3.25.118 interface ipv6 prefix	210
3.25.119 interface ipv6cp	211
3.25.120 interface lcp acfc	211
3.25.121 interface lcp echo	212
3.25.122 interface lcp pfc	213
3.25.123 interface lldp disable	213
3.25.124 interface mac access-list address	214
3.25.125 interface mac access-list type	215
3.25.126 interface mac address	215
3.25.127 interface mac address factory	216
3.25.128 interface mac bssid	217
3.25.129 interface mac clone	217
3.25.130 interface mobile lte disable-band	218
3.25.131 interface mobile lte lock	219
3.25.132 interface mobile name-servers	219
3.25.133 interface mobile operator	220
3.25.134 interface mobile pdp	221
3.25.135 interface mobile roaming	221
3.25.136 interface mobile scan	222
3.25.137 interface mobile umts disable-band	222
3.25.138 interface openvpn accept-routes	223
3.25.139 interface openvpn connect	224
3.25.140 interface openvpn name-servers	224
3.25.141 interface peer	225

3.25.142 interface peer-isolation	226
3.25.143 interface ping-check profile	227
3.25.144 interface ping-check restart	227
3.25.145 interface pmf	228
3.25.146 interface pmksa-lifetime	229
3.25.147 interface power	229
3.25.148 interface pppoe service	230
3.25.149 interface pppoe session auto-cleanup	230
3.25.150 interface preamble-short	231
3.25.151 interface proxy connect	232
3.25.152 interface proxy protocol	232
3.25.153 interface proxy socks5-udp	233
3.25.154 interface proxy udpgw-upstream	234
3.25.155 interface proxy upstream	234
3.25.156 interface reconnect-delay	235
3.25.157 interface rekey-interval	236
3.25.158 interface rename	237
3.25.159 interface rf e2p set	237
3.25.160 interface role	238
3.25.161 interface rrm	239
3.25.162 interface rssi-threshold	239
3.25.163 interface schedule	240
3.25.164 interface security-level	241
3.25.165 interface sim pin	242
3.25.166 interface sim slot	243
3.25.167 interface speed	244
3.25.168 interface speed nonegotiate	245
3.25.169 interface ssid	245
3.25.170 interface standby enable	246
3.25.171 interface storm-control disable	247
3.25.172 interface switchport access	247
3.25.173 interface switchport friend	248
3.25.174 interface switchport mode	249
3.25.175 interface switchport trunk	250
3.25.176 interface traffic-counter action disconnect	250
3.25.177 interface traffic-counter action sms-alert message	251
3.25.178 interface traffic-counter action sms-alert phone	252
3.25.179 interface traffic-counter enable	252
3.25.180 interface traffic-counter limit	253
3.25.181 interface traffic-counter monthly	254
3.25.182 interface traffic-counter set	254
3.25.183 interface traffic-counter threshold	255
3.25.184 interface traffic-shape	256

3.25.185 <code>interface tty send</code>	256
3.25.186 <code>interface tunnel destination</code>	257
3.25.187 <code>interface tunnel eip id</code>	258
3.25.188 <code>interface tunnel gre keepalive</code>	259
3.25.189 <code>interface tunnel source</code>	260
3.25.190 <code>interface tx-burst</code>	260
3.25.191 <code>interface tx-queue length</code>	261
3.25.192 <code>interface tx-queue scheduler cake</code>	262
3.25.193 <code>interface tx-queue scheduler fq_codel</code>	262
3.25.194 <code>interface up</code>	263
3.25.195 <code>interface usb acq</code>	263
3.25.196 <code>interface web-api address</code>	264
3.25.197 <code>interface web-api login</code>	265
3.25.198 <code>interface web-api password</code>	265
3.25.199 <code>interface wireguard asc</code>	266
3.25.200 <code>interface wireguard listen-port</code>	267
3.25.201 <code>interface wireguard peer</code>	268
3.25.202 <code>interface wireguard private-key</code>	273
3.25.203 <code>interface wmm</code>	273
3.25.204 <code>interface wpa-eap radius secret</code>	274
3.25.205 <code>interface wpa-eap radius server</code>	275
3.25.206 <code>interface wps</code>	275
3.25.207 <code>interface wps auto-self-pin</code>	276
3.25.208 <code>interface wps button</code>	276
3.25.209 <code>interface wps peer</code>	277
3.25.210 <code>interface wps self-pin</code>	277
3.25.211 <code>interface zerotier accept-addresses</code>	278
3.25.212 <code>interface zerotier accept-routes</code>	279
3.25.213 <code>interface zerotier connect</code>	279
3.25.214 <code>interface zerotier network-id</code>	280
3.26 <code>ip arp</code>	280
3.27 <code>ip dhcp class</code>	281
3.27.1 <code>ip dhcp class option</code>	282
3.28 <code>ip dhcp host</code>	282
3.29 <code>ip dhcp pool</code>	283
3.29.1 <code>ip dhcp pool bind</code>	284
3.29.2 <code>ip dhcp pool bootfile</code>	285
3.29.3 <code>ip dhcp pool class</code>	285
3.29.4 <code>ip dhcp pool debug</code>	287
3.29.5 <code>ip dhcp pool default-router</code>	287
3.29.6 <code>ip dhcp pool dns-server</code>	288
3.29.7 <code>ip dhcp pool domain</code>	289
3.29.8 <code>ip dhcp pool enable</code>	289

3.29.9 ip dhcp pool lease	290
3.29.10 ip dhcp pool next-server	290
3.29.11 ip dhcp pool option	291
3.29.12 ip dhcp pool range	292
3.29.13 ip dhcp pool update-dns	293
3.29.14 ip dhcp pool wpad	293
3.30 ip dhcp relay lan	294
3.31 ip dhcp relay server	295
3.32 ip dhcp relay wan	295
3.33 ip esp alg enable	296
3.34 ip flow-cache timeout active	296
3.35 ip flow-cache timeout inactive	297
3.36 ip flow-export destination	298
3.37 ip flow-export version	298
3.38 ip host	299
3.39 ip hotspot	300
3.39.1 ip hotspot auto-register disable	300
3.39.2 ip hotspot auto-scan interface	301
3.39.3 ip hotspot auto-scan interval	301
3.39.4 ip hotspot auto-scan passive	302
3.39.5 ip hotspot auto-scan timeout	303
3.39.6 ip hotspot default-policy	303
3.39.7 ip hotspot host	304
3.39.8 ip hotspot host priority	306
3.39.9 ip hotspot policy	306
3.39.10 ip hotspot priority	307
3.39.11 ip hotspot wake	308
3.40 ip http lockout-policy	309
3.41 ip http log access	310
3.42 ip http log auth	310
3.43 ip http log webdav	311
3.44 ip http port	312
3.45 ip http proxy	312
3.45.1 ip http proxy auth	313
3.45.2 ip http proxy dns-override	313
3.45.3 ip http proxy domain	314
3.45.4 ip http proxy domain ndns	315
3.45.5 ip http proxy force-host	315
3.45.6 ip http proxy preserve-host	316
3.45.7 ip http proxy security-level	317
3.45.8 ip http proxy ssl redirect	317
3.45.9 ip http proxy upstream	318
3.45.10 ip http proxy x-real-ip	319

3.46 ip http security-level	319
3.47 ip http ssl acme ecdsa	320
3.48 ip http ssl acme get	321
3.49 ip http ssl acme revoke	321
3.50 ip http ssl acme list	322
3.51 ip http ssl enable	322
3.52 ip http ssl port	323
3.53 ip http ssl redirect	324
3.54 ip http x-frame-options	324
3.55 ip name-server	325
3.56 ip nat	326
3.57 ip nat full-cone	327
3.58 ip nat oc	328
3.59 ip nat restricted-cone	328
3.60 ip nat sstp	329
3.61 ip nat vpn	329
3.62 ip policy	330
3.62.1 ip policy description	331
3.62.2 ip policy multipath	331
3.62.3 ip policy permit	332
3.62.4 ip policy permit auto	333
3.62.5 ip policy rate-limit input	333
3.62.6 ip policy rate-limit output	334
3.62.7 ip policy standalone	335
3.63 ip route	336
3.64 ip search-domain	338
3.65 ip sip alg direct-media	338
3.66 ip sip alg port	339
3.67 ip ssh	339
3.67.1 ip ssh cipher	340
3.67.2 ip ssh keygen	341
3.67.3 ip ssh lockout-policy	342
3.67.4 ip ssh port	343
3.67.5 ip ssh security-level	344
3.67.6 ip ssh session timeout	344
3.68 ip static	345
3.69 ip static rule	347
3.70 ip telnet	348
3.70.1 ip telnet lockout-policy	349
3.70.2 ip telnet port	350
3.70.3 ip telnet security-level	350
3.70.4 ip telnet session max-count	351
3.70.5 ip telnet session timeout	352

3.71 ip traffic-shape host	352
3.72 ip traffic-shape unknown-host	354
3.73 ipv6 local-prefix	355
3.74 ipv6 name-server	355
3.75 ipv6 pass	357
3.76 ipv6 route	357
3.77 ipv6 static	358
3.78 ipv6 subnet	360
3.78.1 ipv6 subnet bind	360
3.78.2 ipv6 subnet mode	361
3.78.3 ipv6 subnet number	361
3.78.4 ipv6 subnet prefix delegate	363
3.78.5 ipv6 subnet prefix length	363
3.79 isolate-private	363
3.80 kabinet	364
3.80.1 kabinet access-level	364
3.80.2 kabinet interface	365
3.80.3 kabinet password	366
3.80.4 kabinet port	367
3.80.5 kabinet protocol-version	367
3.80.6 kabinet server	368
3.81 known host	369
3.82 mws acquire	369
3.83 mws auto-ap-shutdown	370
3.84 mws backhaul shutdown	371
3.85 mws log stp	371
3.86 mws member	372
3.87 mws member debug	373
3.88 mws member dpn-accept	375
3.89 mws member port access	374
3.90 mws member dpn-accept	375
3.91 mws member reboot	375
3.92 mws member update channel	376
3.93 mws member update check	376
3.94 mws member update start	377
3.95 mws member update stop	377
3.96 mws reboot	378
3.97 mws revisit	378
3.98 mws stp priority	379
3.99 mws update start	380
3.100 mws update stop	381
3.101 mws zone	381
3.102 nextdns	382

3.102.1 nextdns assign	383
3.102.2 nextdns authenticate	383
3.102.3 nextdns authtoken	384
3.102.4 nextdns check-availability	385
3.103 ndns	385
3.103.1 ndns book-name	385
3.103.2 ndns check-name	394
3.103.3 ndns drop-name	395
3.103.4 ndns get-booked	397
3.103.5 ndns get-update	398
3.104 ntce	401
3.104.1 ntce debug	401
3.104.2 ntce filter assign host	402
3.104.3 ntce filter assign interface	402
3.104.4 ntce filter profile	403
3.104.5 ntce filter profile application	404
3.104.6 ntce filter profile description	405
3.104.7 ntce filter profile group	405
3.104.8 ntce filter profile schedule	406
3.104.9 ntce filter profile type	406
3.104.10 ntce memory-watcher	407
3.104.11 ntce qos category priority	408
3.104.12 ntce qos enable	408
3.104.13 ntce upstream rate-limit input	409
3.104.14 ntce upstream rate-limit output	410
3.105 ntp	411
3.106 ntp master	411
3.107 ntp server	412
3.108 ntp source	412
3.109 ntp sync-period	413
3.110 object-group ip	414
3.110.1 object-group ip exclude	414
3.110.2 object-group ip include	415
3.111 oc-server	416
3.111.1 oc-server camouflage	417
3.111.2 oc-server interface	417
3.111.3 oc-server mtu	418
3.111.4 oc-server multi-login	419
3.111.5 oc-server pool-range	419
3.111.6 oc-server static-ip	420
3.112 ping-check profile	421
3.112.1 ping-check profile host	421
3.112.2 ping-check profile max-fails	422

3.112.3 ping-check profile min-success	423
3.112.4 ping-check profile mode	423
3.112.5 ping-check profile port	424
3.112.6 ping-check profile timeout	425
3.112.7 ping-check profile update-interval	426
3.112.8 ping-check profile uri	426
3.113 ppe	427
3.114 pppoe pass	428
3.115 schedule	428
3.115.1 schedule action	429
3.115.2 schedule description	430
3.116 service dhcp	430
3.117 service dhcp-relay	431
3.118 service dns-proxy	431
3.119 service http	432
3.120 service igmp-proxy	432
3.121 service internet-checker	433
3.122 service ipsec	433
3.123 service kabinet	434
3.124 service mws	434
3.125 service ntce	435
3.126 service ntp	435
3.127 service oc-server	436
3.128 service snmp	436
3.129 service ssh	437
3.130 service sstp-server	437
3.131 service telnet	438
3.132 service udpfy	438
3.133 service upnp	439
3.134 service vpn-server	439
3.135 show	440
3.135.1 show acme	440
3.135.2 show associations	441
3.135.3 show button	442
3.135.4 show button bindings	443
3.135.5 show button handlers	445
3.135.6 show chilli profiles	447
3.135.7 show clock date	448
3.135.8 show clock timezone-list	448
3.135.9 show components status	449
3.135.10 show configurator status	450
3.135.11 show credits	451
3.135.12 show crypto ike key	459

3.135.13 show crypto map	459
3.135.14 show defaults	461
3.135.15 show dns-proxy	462
3.135.16 show dns-proxy filter presets	463
3.135.17 show dns-proxy filter profiles	465
3.135.18 show dpn document	466
3.135.19 show dpn list	467
3.135.20 show dot1x	469
3.135.21 show drivers	470
3.135.22 show dyndns updaters	471
3.135.23 show easyconfig status	471
3.135.24 show eula document	472
3.135.25 show eula list	473
3.135.26 show interface	474
3.135.27 show interface antennas	476
3.135.28 show interface bands	477
3.135.29 show interface bridge	478
3.135.30 show interface cells	479
3.135.31 show interface channel-utilization rrd	480
3.135.32 show interface channels	482
3.135.33 show interface chilli	484
3.135.34 show interface country-codes	484
3.135.35 show interface mac	486
3.135.36 show interface name-server	486
3.135.37 show interface operators	487
3.135.38 show interface rf e2p	489
3.135.39 show interface rrd	491
3.135.40 show interface spectrum rrd	493
3.135.41 show interface stat	495
3.135.42 show interface traffic-counter	496
3.135.43 show interface wps pin	497
3.135.44 show interface wps status	497
3.135.45 show interface zerotier peers	498
3.135.46 show internet status	500
3.135.47 show ip arp	501
3.135.48 show ip dhcp bindings	501
3.135.49 show ip dhcp pool	502
3.135.50 show ip hotspot	503
3.135.51 show ip hotspot rrd	504
3.135.52 show ip hotspot summary	507
3.135.53 show ip http proxy	509
3.135.54 show ip name-server	509
3.135.55 show ip nat	510

3.135.56 show ip neighbour	511
3.135.57 show ip policy	512
3.135.58 show ip route	515
3.135.59 show ip service	518
3.135.60 show ipsec	519
3.135.61 show ipv6 addresses	520
3.135.62 show ipv6 dhcp bindings	521
3.135.63 show ipv6 prefixes	521
3.135.64 show ipv6 route	522
3.135.65 show ipv6 subnets	523
3.135.66 show kabinet status	524
3.135.67 show last-change	524
3.135.68 show led	525
3.135.69 show led bindings	526
3.135.70 show led controls	529
3.135.71 show log	532
3.135.72 show mws associations	533
3.135.73 show mws candidate	534
3.135.74 show mws log	535
3.135.75 show mws member	535
3.135.76 show ndns	537
3.135.77 show netfilter	537
3.135.78 show nextdns availability	538
3.135.79 show nextdns profiles	538
3.135.80 show ntce applications	539
3.135.81 show ntce attributes	541
3.135.82 show ntce filter profile	544
3.135.83 show ntce groups	545
3.135.84 show ntce groupsets	551
3.135.85 show ntce hosts	552
3.135.86 show ntce oses	557
3.135.87 show ntce status	558
3.135.88 show ntp status	559
3.135.89 show oc-server	560
3.135.90 show ping-check	561
3.135.91 show processes	562
3.135.92 show running-config	564
3.135.93 show schedule	567
3.135.94 show self-test	567
3.135.95 show site-survey	568
3.135.96 show skydns profiles	569
3.135.97 show skydns userinfo	569
3.135.98 show snmp view	570

3.135.99 show ssh fingerprint	570
3.135.100 show sstp-server	571
3.135.101 show system	572
3.135.102 show system country	572
3.135.103 show system cpustat	573
3.135.104 show tags	575
3.135.105 show threads	575
3.135.106 show torrent status	576
3.135.107 show upnp redirect	577
3.135.108 show version	578
3.135.109 show vpn-server	579
3.136 skydns	579
3.136.1 skydns assign	580
3.136.2 skydns check-availability	581
3.136.3 skydns login	581
3.136.4 skydns password	582
3.137 sms	582
3.137.1 sms delete	583
3.137.2 sms list	583
3.137.3 sms read	586
3.137.4 sms send	587
3.138 snmp community	587
3.139 snmp contact	588
3.140 snmp location	588
3.141 snmp view	589
3.142 snmp view exclude	590
3.143 snmp view include	590
3.144 sstp-server	591
3.144.1 sstp-server allow-bridging	591
3.144.2 sstp-server camouflage	592
3.144.3 sstp-server dhcp route	592
3.144.4 sstp-server interface	593
3.144.5 sstp-server ipv6cp	594
3.144.6 sstp-server lcp echo	595
3.144.7 sstp-server lcp force-pap	596
3.144.8 sstp-server mru	596
3.144.9 sstp-server mtu	597
3.144.10 sstp-server multi-login	597
3.144.11 sstp-server pool-range	598
3.144.12 sstp-server static-ip	598
3.145 system	599
3.145.1 system button	599
3.145.2 system caption	600

3.145.3 system clock date	601
3.145.4 system clock timezone	602
3.145.5 system configuration factory-reset	602
3.145.6 system configuration fail-safe commit	603
3.145.7 system configuration fail-safe keep-alive	603
3.145.8 system configuration fail-safe rollback	604
3.145.9 system configuration fail-safe timer	604
3.145.10 system configuration save	605
3.145.11 system country	605
3.145.12 system debug	606
3.145.13 system description	606
3.145.14 system domainname	608
3.145.15 system hostname	608
3.145.16 system led power schedule	609
3.145.17 system led power shutdown	610
3.145.18 system log clear	610
3.145.19 system log reduction	611
3.145.20 system log server	611
3.145.21 system log suppress	612
3.145.22 system mode	612
3.145.23 system ndss dump-report disable	613
3.145.24 system reboot	614
3.145.25 system set	615
3.145.26 system trace lock threshold	616
3.146 tools	616
3.146.1 tools arping	617
3.146.2 tools ping	618
3.146.3 tools ping6	619
3.146.4 tools traceroute	621
3.147 udpxy	623
3.147.1 udpxy buffer-size	623
3.147.2 udpxy buffer-timeout	624
3.147.3 udpxy interface	625
3.147.4 udpxy port	625
3.147.5 udpxy renew-interval	626
3.147.6 udpxy timeout	627
3.148 upnp forward	627
3.149 upnp lan	628
3.150 upnp redirect	629
3.151 user	630
3.151.1 user password	631
3.151.2 user tag	631
3.152 ussd send	634

3.153 vpn-server	635
3.153.1 vpn-server dhcp route	635
3.153.2 vpn-server interface	636
3.153.3 vpn-server ipv6cp	637
3.153.4 vpn-server lcp echo	637
3.153.5 vpn-server lockout-policy	638
3.153.6 vpn-server mppe	639
3.153.7 vpn-server mppe-optional	640
3.153.8 vpn-server mru	640
3.153.9 vpn-server mtu	641
3.153.10 vpn-server multi-login	641
3.153.11 vpn-server pool-range	642
3.153.12 vpn-server static-ip	643
Глоссарий	645
Приложение А	
Иерархия интерфейсов	661
Приложение В	
SNMP MIB	663
B.1 SNMPv2-MIB	663
B.2 IF-MIB	663
B.3 IP-MIB	665
B.4 UDP-MIB	666
B.5 HOST-RESOURCES-MIB	666
B.6 UCD-SNMP-MIB	666
Приложение С	
Уровни шифрования IPsec	669
C.1 weak	669
C.2 weak-pfs	670
C.3 normal	672
C.4 normal-pfs	673
C.5 normal-3des	674
C.6 normal-3des-pfs	675
C.7 high	677
C.8 strong	677
C.9 strong-aead	678
C.10 strong-aead-pfs	679

Обзор продукта

1.1 Аппаратное обеспечение

Процессор MediaTek MT7628NN MIPS® 24KEc 575 MHz

Оперативная память 128MB DDR2

Флеш-память 32MB SPI

LTE A7608E-H-LBBD, Cat. 4 3G/4G

Ethernet

Порты	Микросхема	Примечания
4	Интегрированная	

Метка	Скорость	Примечания
0	100 Мбит/с	Порт WAN
1	100 Мбит/с	
2	100 Мбит/с	
3	100 Мбит/с	

Wi-Fi

Частотный диапазон	Микросхема	Примечания
2,4 ГГц	MediaTek MT7603 (on-die)	802.11bgn 2x2

Знакомство с командной строкой

В этой главе описано, как пользоваться интерфейсом командной строки (CLI) Runner 4G, его иерархическая структура, уровни авторизации и возможности контекстной подсказки.

Основное средство управления маршрутизатором Runner 4G — это интерфейс командной строки ([CLI](#)). Настройки системы полностью описываются в виде последовательности команд, которые нужно выполнить, чтобы привести устройство в заданное состояние.

Runner 4G имеет три вида настроек:

Текущие настройки

running config 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

startup config это последовательность команд, которая хранится в специальном секторе энергонезависимой памяти и используется для инициализации системы непосредственно после загрузки.

Настройки по умолчанию

default config это заводские настройки, которые записываются при производстве на Runner 4G. 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 Runner 4G 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 Runner 4G 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

Синопсис

(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 copy .

3.1.2 erase

Описание Удалить файл из памяти Runner 4G.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис (config)> **erase** <filename>

Аргументы

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

Синопсис (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**Синопсис**(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

Синопсис(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

Синопсис(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

ОписаниеДоступ 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-acl)

Синопсис

```
(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 access-list .

3.2.1 access-list auto-delete

Описание

Включить автоматическое удаление правил [ACL](#) при удалении интерфейса. Команда принудительно включается для списков доступа с префиксом _WEBADMIN_.

Команда не может быть включена, если нет привязанных интерфейсов. Исключением является чтение startup-config.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-acl)> auto-delete
(config-acl)> no auto-delete
```

Пример

```
(config-acl)> auto-delete
Network::Acl: Enabled auto-deletion for "_WEBADMIN_Home" access >
group.
```

```
(config-acl)> no auto-delete
Network::Acl: Disabled auto-deletion for "_WEBADMIN_Home" access >
group.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.09	Добавлена команда access-list auto-delete .

3.2.2 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

Синопсис

```
(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.

Аргумент	Значение	Описание
icmp	Ключевое слово	<i>ICMP</i> протокол.
esp	Ключевое слово	<i>ESP</i> протокол.
gre	Ключевое слово	<i>GRE</i> протокол.
ipip	Ключевое слово	<i>IP in IP</i> протокол.
ip	Ключевое слово	<i>IP</i> -протокол (включает в себя <i>TCP</i> , <i>UDP</i> , <i>ICMP</i> 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 <i>source</i> . 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 <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.

Аргумент	Значение	Описание
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 <i>ip</i> было добавлено в аргумент <i>protocol</i> .
2.08	Добавлены новые протоколы <i>esp,gre</i> и <i>ipip</i> .
2.09.A.2.1	Добавлены диапазоны портов.

3.2.3 access-list permit

Описание Добавить разрешающее правило фильтрации пакетов в указанный [ACL](#).

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис (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	<i>TCP</i> протокол.
udp	Ключевое слово	<i>UDP</i> протокол.
icmp	Ключевое слово	<i>ICMP</i> протокол.
esp	Ключевое слово	<i>ESP</i> протокол.
gre	Ключевое слово	<i>GRE</i> протокол.
ipip	Ключевое слово	<i>IP in IP</i> протокол.
ip	Ключевое слово	<i>IP</i> -протокол (включает в себя <i>TCP</i> , <i>UDP</i> , <i>ICMP</i> 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 <i>source</i> . 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 <i>TCP</i> или <i>UDP</i> заголовке.

Аргумент	Значение	Описание
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.

3.2.4 access-list rule**Описание**

Отключить правило *ACL*, ограничить время его работы расписанием, изменить его место в списке правил или добавить его описание.

Команда с префиксом **no** включает правило, отменяет расписание или удаляет описание.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-acl)> rule <index> (disable | schedule <schedule> | order
<new-index> | description <description>)

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

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 .
order	Целое число	Новая позиция правила ACL в списке.
description	Строка	Описание правила ACL.

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)>rule 0 description myacl
Network::Acl: Rule description set to "myacl".
```

```
(config-acl)> rule 0 order 1
Network::Acl: Rule 0 moved to position 1.
```

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

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

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

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда access-list rule .

3.3 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

Синопсис

(config)>	cloud control2 security-level (public private)
-----------	---

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
public	Ключевое слово	Доступ к Cloud Control2 разрешен для public, private и protected интерфейсов.
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 .

3.4 components

Описание Доступ к группе команд для управления компонентами микропрограммы.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Вхождение в группу** (config-comp)**Синопсис**

(config)> components

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда components.

3.4.1 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 по 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.
	preview	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 preview

Components::Manager: Auto-update channel is "preview".

(config-comp)> no auto-update channel

Components::Manager: Reset an auto-update channel to default.

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда components auto-update channel .

3.4.2 components auto-update disable

Описание

Функция автоматического обновления компонентов. По умолчанию автоматическое обновление включено.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(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 .

3.4.3 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.4.4 components check-update

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

Предикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.4.5 components commit

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

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис (config-comp)> **commit**

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда components commit .

3.4.6 components install

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

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис (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 .

3.4.7 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

Синопсис

(config-comp)>	list [<i>sandbox</i>]
----------------	--------------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
sandbox	Строка	Удаленная песочница, например <code>stable</code> или <code>beta</code> .

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 .
----------	--

3.4.8 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									
Синопсис	(config-comp)> preset <preset>									
Аргументы	Количество и названия готовых наборов компонентов могут быть изменены, поэтому рекомендуется проверить список доступных наборов командой preset [Tab].									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="padding: 2px;">Аргумент</th> <th style="padding: 2px;">Значение</th> <th style="padding: 2px;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">preset</td> <td style="padding: 2px;">minimal</td> <td style="padding: 2px;">Минимально возможный для работы устройства набор компонентов будет отмечен.</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">recommended</td> <td style="padding: 2px;">Рекомендуемый набор компонентов будет отмечен для установки.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	preset	minimal	Минимально возможный для работы устройства набор компонентов будет отмечен.		recommended	Рекомендуемый набор компонентов будет отмечен для установки.
Аргумент	Значение	Описание								
preset	minimal	Минимально возможный для работы устройства набор компонентов будет отмечен.								
	recommended	Рекомендуемый набор компонентов будет отмечен для установки.								
Пример	<pre>(config-comp)> preset [Tab] Usage template: preset {preset} Choose: minimal recommended</pre> <pre>(config-comp)> preset recommended lib:::libndmComponents error[268369922]: updates are available ▶ for this system. (config-comp)> commit Components::Manager: Update task started.</pre>									

История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="padding: 2px;">Версия</th><th style="padding: 2px;">Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">2.00</td><td style="padding: 2px;">Добавлена команда components preset.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда components preset .
Версия	Описание				
2.00	Добавлена команда components preset .				

3.4.9 components preview

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

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-comp)>	preview
----------------	----------------

Пример

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

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда components preview .

3.4.10 components remove

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

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(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 .

3.4.11 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. По умолчанию используется значение 1800.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

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

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
seconds	Целое число	Срок актуальности локального списка компонентов в секундах. Может принимать значения в пределах 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 .

3.5 crypto engine

Описание Выбрать тип обработки **ESP IPsec** пакетов.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

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

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

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
type	software	Программный 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 .

3.6 crypto ike key

Описание

Добавить ключ *IKE* с идентификатором удаленной стороны.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный ключ.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

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

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

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название ключа. Допускается использование символов латинского алфавита, цифр, точки, подчеркивания и дефиса.
psk	Строка	Пароль для аутентификации. Длина пароля может быть от 6 до 96 символов.
type	address	Идентификатором является IP-адрес.
	fqdn	Идентификатором является полное доменное имя.
	dn	Идентификатором является доменное имя.
	email	Идентификатором является электронный адрес e-mail.
id	Строка	Значение идентификатора удаленной стороны.

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

Пример

```
(config)> crypto ike key VirtualIPServer >
aDjs0C1gvWCs0iE4Ijhs+HRnNPiheGA478 any
IpSec::Manager: "VirtualIPServer": crypto ike key successfully >
added.
```

```
(config)> crypto ike key VirtualIPServer >
aDjs0C1gvWCs0iE4Ijhs+HRnNPiheGA478R4M6d4+054LLihe any
IpSec::Manager: "VirtualIPServer": crypto ike key successfully >
updated.
```

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

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда crypto ike key .

3.7 crypto ike mtu

Описание

Установить значение **MTU**, которое будет передано **IKE**. По умолчанию **MTU** наследуется от интерфейса, через который осуществляется доступ в Интернет.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> crypto ike mtu (value)
```

```
(config)> no crypto ike mtu
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Значение MTU . Может принимать значения в пределах от 576 до 1500 включительно.

Пример

```
(config)> crypto ike mtu 1400
IpSec::Manager: IKE MTU value is set to 1400.
```

```
(config)> no crypto ipsec mtu
IpSec::Manager: Reset IKE MTU value.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда crypto ike mtu .

3.8 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 в пределах 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 .

3.9 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Да**Вхождение в группу** (config-ike-policy)**Синопсис**(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 .

3.9.1 crypto ike policy lifetime

ОписаниеУстановить 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

Синопсис(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 в пределах 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 .

3.9.2 crypto ike policy mode

Описание

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

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.9.3 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(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 .

3.9.4 crypto ike policy proposal

ОписаниеДобавить 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 по**

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис(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 .

3.10 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Вхождение в группу (config-ike-proposal)**Синопсис**

```
(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 .

3.10.1 crypto ike proposal aead

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

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.10.2 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 по 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	

Аргумент	Значение	Описание
	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 .

3.10.3 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.

Предикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(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	

Аргумент	Значение	Описание
	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 .

3.10.4 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-ike-proposal)> integrity <integrity>
```

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

Аргументы

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 .

3.10.5 crypto ike proposal prf

Описание Добавить выбранную группу *PRF* в *IKE* proposal.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-ike-proposal)> prf <prf>
```

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

Аргументы

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

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 .

3.11 crypto ipsec incompatible

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

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.12 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 изо всех криптокарт *IPsec*.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-ipsec-profile)

Синопсис

```
(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 .

3.12.1 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.12.2 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.12.3 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

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

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

Пример

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

IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto ipsec profile DPD action ▶ set to "clear".

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

IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto ipsec profile DPD action ▶ set to "restart".

История изменений

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

3.12.4 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-ipsec-profile)> dpd-interval <interval> [retry-count]
```

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

Аргументы

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

3.12.5 crypto ipsec profile identity-local

Описание Задать локальный идентификатор для профиля *IPsec*.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.12.6 crypto ipsec profile match-identity-remote

Описание Задать идентификатор удаленного хоста для выбранного профиля *IPsec*.

Команда с префиксом **no** удаляет идентификатор удаленного хоста.

Префикс по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

```
(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.
	fqdn	Тип идентификатора — полное доменное имя.
	dn	Тип идентификатора — доменное имя.
	email	Тип идентификатора — адрес e-mail.
id	Строка	Значение идентификатора удаленного хоста.
any	Ключевое слово	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 .

3.12.7 crypto ipsec profile mode

Описание Установить режим работы *IPsec*. По умолчанию используется значение tunnel.Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

```
(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 .

3.12.8 crypto ipsec profile policy

Описание

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

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Предфикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.12.9 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
Синопсис

(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 .

3.12.10 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

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

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	type	client	Клиентский режим.
		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	Добавлена команда crypto ipsec profile xauth .

3.12.11 crypto ipsec profile xauth-identity

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

Команда с префиксом **no** удаляет логин.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

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

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	identity	Строка	Логин для клиентского режима <i>XAuth</i> .

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	Добавлена команда crypto ipsec profile xauth-identity .

3.12.12 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

Синопсис

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

Аргументы

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 .

3.13 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 пределах 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 .

3.14 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.15 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-ipsec-transform)

Синопсис

```
(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 .

3.15.1 crypto ipsec transform-set aead

Описание Включить режим шифрования [AEAD](#) для [IPsec](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ipsec-transform)>	aead
---------------------------	-------------

Пример

(config-ipsec-transform)>	dh-group 14
---------------------------	--------------------

```
IpSec::Manager: "TEST": crypto ipsec transform-set "TEST" enabled ▶
AEAD mode.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда crypto ipsec transform-set aead .

3.15.2 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

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

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

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
cypher	esp-des	Тип шифрования преобразования IPsec ESP .
	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 cipher esp-3des
IpSec::Manager: "test": crypto ipsec transform-set "test" cipher ▶
successfully removed.
```

История изменений

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

3.15.3 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-ipsec-transform)> dh-group <dh-group>
```

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

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
dh-group	1	DH группа для работы в режиме PFS .
	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.

3.15.4 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(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 .

3.15.5 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 по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(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 в пределах 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 .

3.16 crypto map

ОписаниеДоступ к группе команд для настройки выбранной криптокарты *IPsec*. Если криптокарта не найдена, команда пытается её создать.Команда с префиксом **no** удаляет криптокарту.**Префикс по**

Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Да**Вхождение в группу** (config-crypto-map)**Синопсис**(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, подчёркивания 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 .

3.16.1 crypto map connect

Описание

Включить автоматическое безусловное соединение *IPsec* с удаленной стороной. Настройка не имеет смысла, если основному удаленному хосту присвоено значение апу (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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.16.2 crypto map enable

Описание

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

Команда с префиксом **no** отключает криптокарту.

Префикс по

Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(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 .

3.16.3 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**Синопсис**(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 в пределах 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 .

3.16.4 crypto map force-encaps

Описание	Принудительно включить режим упаковки <i>ESP</i> -пакетов в <i>UDP</i> для обхода firewall и NAT.
	Команда с префиксом no отключает этот режим.
Префикс no	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Синопсис	<pre>(config-crypto-map)> force-encaps (config-crypto-map)> no force-encaps</pre>
Пример	<pre>(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.</pre>

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

3.16.5 crypto map l2tp-server dhcp route

Описание	Назначить маршрут, передаваемый через сообщения DHCP INFORM, клиентам <i>L2TP</i> -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
Синопсис	<pre>(config-crypto-map)> l2tp-server dhcp route <address> <mask></pre>

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

3.16.6 crypto map l2tp-server enable

Описание

Включить *L2TP*-сервер на криптокарте *IPsec*. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Предикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.16.7 crypto map l2tp-server interface

Описание Связать сервер **L2TP** с указанным интерфейсом.

Команда с префиксом **no** разрывает связь между сервером и интерфейсом.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

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

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interface	Интерфейс	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 .

3.16.8 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.16.9 crypto map l2tp-server lcp echo

Описание Задать правила тестирования соединения *L2TP*-сервера средствами *LCP* echo.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP* echo.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 <i>LCP</i> echo, в секундах. Если в течение указанного интервала времени от удаленной стороны не был получен <i>LCP</i> запрос, ей будет

Аргумент	Значение	Описание
		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.

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 .

3.16.10 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 в пределах 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 mtu .

3.16.11 crypto map l2tp-server mtu

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

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

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

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

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mtu	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения в пределах 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 .

3.16.12 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

Синопсис

```
(config-crypto-map)> l2tp-server multi-login
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server multi-login
```

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server multi-login
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶
multiple login is enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server multi-login
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶
multiple login is disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда crypto map l2tp-server multi-login .

3.16.13 crypto map l2tp-server nat

Описание

Включить трансляцию адресов для сервера *L2TP*.

Команда с префиксом **no** отключает трансляцию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

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

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

Пример

```
(config-crypto-map)> l2tp-server nat
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶
SNAT is enabled.
```

```
(config-crypto-map)> no l2tp-server nat
IpSec::Manager: "VPNL2TPServer": crypto map L2TP/IPsec server ▶
SNAT is disabled.
```

История изменений

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

3.16.14 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-crypto-map)>	l2tp-server range <begin>(<end> <size>)
(config-crypto-map)>	no l2tp-server range

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	<i>IP-адрес</i>	Начальный адрес пула.
end	<i>IP-адрес</i>	Конечный адрес пула.
size	<i>Целое число</i>	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 .

3.16.15 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.16.16 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

Синопсис

```
(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 .

3.16.17 crypto map reauth-passive

Описание

Включить пассивную перепроверку подлинности криптокарты *IPsec*. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает пассивную перепроверку подлинности.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.16.18 crypto map set-peer

Описание Назначить основной удаленный хост для установления соединения [IPsec](#).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.16.19 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
| (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 .

3.16.20 crypto map set-profile**Описание**

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

Команда с префиксом **no** удаляет ссылку.

Префикс по

Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(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

MYMY

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 .

3.16.21 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

Синопсис

```
(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 в пределах 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 .

3.16.22 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

Синопсис

```
(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 .

3.16.23 crypto map traffic-selectors

Описание Назначить объектную группу в качестве *IPsec* селекторов Phase 2.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> traffic-selectors <local> <remote>
(config-crypto-map)> no traffic-selectors
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
local	Строка	Название локальной объектной группы.
remote	Строка	Название удаленной объектной группы.

Пример

```
(config-crypto-map)> traffic-selectors ▶
_WEBADMIN_IPSEC_VPNL2TPServer-local ▶
_WEBADMIN_IPSEC_VPNL2TPServer-remote
IpSec::Config::CryptoMap: "test": set traffic-selectors to ▶
"_WEBADMIN_IPSEC_VPNL2TPServer-local": ▶
"_WEBADMIN_IPSEC_VPNL2TPServer-remote".
```

```
(config-crypto-map)> no traffic-selectors
IpSec::Config::CryptoMap: "test": reset traffic-selectors.
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда crypto map traffic-selectors .

3.16.24 crypto map tunnel-interface

Описание Назначить интерфейс *XFRM* криптокарте для маршрутизации трафика между сайтами.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-crypto-map)> tunnel-interface <interface>
(config-crypto-map)> no tunnel-interface
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса.

Пример

```
(config-crypto-map)> tunnel-interface XFRM0
IpSec::Config::CryptoMap: "TEST": linked tunnel interface "XFRM0".
```

```
(config-crypto-map)> no tunnel-interface
IpSec::Config::CryptoMap: "TEST": reset tunnel interface.
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда crypto map tunnel-interface .

3.16.25 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

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

```
(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 .

3.16.26 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

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

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

Аргументы

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

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 .

3.16.27 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.16.28 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.16.29 crypto map virtual-ip nat

Описание

Включить трансляцию адресов для клиентов в серверном режиме Virtual IP.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.16.30 crypto map virtual-ip range

Описание

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

Команда с префиксом **no** удаляет диапазон.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

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

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	<i>IP-адрес</i>	Начало диапазона адресов.
end	<i>IP-адрес</i>	Конец диапазона адресов.
size	<i>Целое число</i>	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 .

3.16.31 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

Синопсис

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

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
user	<i>Строка</i>	Имя пользователя.
address	<i>IP-адрес</i>	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 .

3.17 dns-proxy

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

Предфикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (config-dnspx)

Синопсис (config)> **dns-proxy**

Пример

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

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда dns-proxy .

3.17.1 dns-proxy filter assign host preset

Описание Назначить пресет фильтрации сетевому устройству.

Ознакомиться со списком пресетов вы можете с помощью команды [show dns-proxy filter presets](#).

Команда с префиксом **no** удаляет указанный пресет для хоста. Если выполнить команду без аргумента, то весь список пресетов для всех хостов будет очищен.

Предфикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter assign host preset <host> <preset>
```

```
(config-dnspx)> no filter assign host preset [<host>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	MAC-адрес	MAC-адрес сетевого устройства.
preset	Строка	Название пресета.

Пример

```
(config-dnspx)> filter assign host preset 04:d4:c1:51:b1:59 >
opendns-family
Dns::Filter::Public: Associated host "04:d4:c1:51:b1:59" with >
preset "opendns-family".
```

```
(config-dnspx)> no filter assign host preset 04:d4:c1:51:b1:59
Dns::Filter::Public: Removed preset for host "04:d4:c1:51:b1:59".
```

```
(config-dnspx)> no filter assign host preset
Dns::Filter::Public: Removed presets for hosts.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter assign host preset .

3.17.2 dns-proxy filter assign host profile

Описание

Назначить профиль фильтрации сетевому устройству.

Добавить новый профиль можно при помощи команды [dns-proxy filter profile](#).

Ознакомиться со списком профилей вы можете с помощью команды [show dns-proxy filter profiles](#).

Команда с префиксом **no** удаляет указанный профиль для хоста. Если выполнить команду без аргумента, то весь список профилей для всех хостов будет очищен.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter assign host profile <host> <profile>
```

```
(config-dnspx)> no filter assign host profile [<host>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	MAC-адрес	MAC-адрес сетевого устройства.
profile	Строка	Название профиля.

Пример

```
(config-dnspx)> filter assign host profile 00:d2:c1:54:bc:59 test
Dns::Filter::Public: Associated host "00:d2:c1:54:bc:59" with ▶
profile "test".
```

```
(config-dnspx)> no filter assign host profile 00:d2:c1:54:bc:59
Dns::Filter::Public: Removed profile for host "00:d2:c1:54:bc:59".
```

```
(config-dnspx)> no filter assign host profile
Dns::Filter::Public: Removed profiles for hosts.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter assign host profile .

3.17.3 dns-proxy filter assign interface preset

Описание

Назначить пресет фильтрации всем устройствам в сегменте (за исключением тех, которым уже назначены профили/пресеты).

Ознакомиться со списком пресетов вы можете с помощью команды [show dns-proxy filter presets](#).

Команда с префиксом **no** отменяет привязку указанного пресета к интерфейсу. Если выполнить команду без аргумента, то весь список пресетов для всех сегментов будет очищен.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter assign interface preset <interface> <preset>
(config-dnspx)> no filter assign interface preset [<interface>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Интерфейс должен иметь уровень безопасности private или protected.
preset	Строка	Название пресета.

Пример

```
(config-dnspx)> filter assign interface preset Bridge0 ▶
quad9-security
Dns::Filter::Public: Associated interface "Bridge0" with preset ▶
"quad9-security".

```



```
(config-dnspx)> no filter assign interface preset Bridge0
Dns::Filter::Public: Removed preset for interface "Bridge0".

```



```
(config-dnspx)> no filter assign interface preset
Dns::Filter::Public: Removed presets for interfaces.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter assign interface preset .

3.17.4 dns-proxy filter assign interface profile

Описание

Назначить профиль фильтрации всем устройствам в сегменте (за исключением тех, которым уже назначены профили/пресеты).

Добавить новый профиль можно при помощи команды [dns-proxy filter profile](#).

Ознакомиться со списком профилей вы можете с помощью команды [show dns-proxy filter profiles](#).

Команда с префиксом **no** отменяет привязку указанного профиля к интерфейсу. Если выполнить команду без аргумента, то весь список профилей для всех сегментов будет очищен.

Предикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter assign interface profile <interface> <profile>

```



```
(config-dnspx)> no filter assign interface profile [<interface>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Интерфейс должен иметь уровень безопасности private или protected.
profile	Строка	Название профиля.

Пример

```
(config-dnspx)> filter assign interface profile ▶
GigabitEthernet0/Vlan1 DnsProfile0
```

```
Dns::Filter::Public: Associated interface ►
"GigabitEthernet0/Vlan1" with profile "DnsProfile0".
```

```
(config-dnspx)> no filter assign interface profile ►
GigabitEthernet0/Vlan1
Dns::Filter::Public: Removed profile for interface ►
"GigabitEthernet0/Vlan1".
```

```
(config-dnspx)> no filter assign interface profile
Dns::Filter::Public: Removed profiles for interfaces.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter assign interface profile .

3.17.5 dns-proxy filter engine

Описание

Выбрать механизм DNS.

Команда с префиксом **no** отключает фильтр. В этом случае запрос конфигурации вернет пустое значение.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter engine <engine>
(config-dnspx)> no filter engine
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
engine	interceptor	Один из доступных механизмов фильтрации DNS.
	public	
	nextdns	
	opkg	
	skydns	

Пример

```
(config-dnspx)> filter engine interceptor
Dns::Filter::Interceptor: Enabled.

(config-dnspx)> no filter engine
Dns::Manager: Disabled filter engine.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.08	Добавлена команда dns-proxy filter engine .

3.17.6 dns-proxy filter profile

Описание Создать пользовательский профиль фильтрации DNS.

Команда с префиксом **no** удаляет профиль.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-dnspx)> filter profile <name>
(config-dnspx)> no filter profile <name>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Строка	Имя профиля в сокращенном виде, длиной не более 32 символов. Максимальное количество профилей — 8.

Пример

(config-dnspx)> filter profile test
Dns::Filter::Public: Created profile "test".

(config-dnspx)> no filter profile test
Dns::Filter::Public: Removed profile "test".

История изменений	Версия	Описание
	3.08	Добавлена команда dns-proxy filter profile .

3.17.7 dns-proxy filter profile description

Описание Присвоить описание для профиля фильтрации DNS.

Команда с префиксом **no** стирает описание.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-dnspx)> filter profile <name>description <description>

```
(config-dnspx)> no filter profile <name>description <description>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название профиля.
description	Строка	Произвольное описание профиля.

Пример

```
(config-dnspx)> filter profile test description MyProfile1
Dns::Filter::Public: Set description to profile "test".
```

```
(config-dnspx)> no filter profile test description
Dns::Filter::Public: Cleared description of profile "test".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter profile description .

3.17.8 dns-proxy filter profile dns53 upstream

Описание

Добавить IP-адрес DNS-сервера в пользовательский профиль фильтрации. Можно ввести до 6 серверов.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter profile <name>dns53 upstream <address>[:<port>]
```

```
(config-dnspx)> no filter profile <name>dns53 description [<address>[:<port>]]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название профиля.
address	IP-адрес	IP-адрес сервера.
port	Целое число	Порт сервера.

Пример

```
(config-dnspx)> filter profile test dns53 upstream 1.1.1.1
Dns::Filter::Public: Added DNS name server 1.1.1.1 to profile ▶
"test".
```

```
(config-dnspx)> no filter profile test dns53 upstream
Dns::Filter::Public: Removed DNS name server from profile "test".
```

```
(config-dnspx)> no filter profile test dns53 upstream 1.1.1.1
Dns::Filter::Public: Removed DNS name server 1.1.1.1 from profile >
"test".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter profile dns53 upstream .

3.17.9 dns-proxy filter profile https upstream

Описание Добавить сервер *DNS поверх HTTPS* в пользовательский профиль фильтрации. Можно ввести до 6 серверов.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter profile <name>https upstream <url> [spki <hash>]
```

```
(config-dnspx)> no filter profile <name>https description [<url>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название профиля.
url	Строка	URL-адрес DNS-сервера.
hash	Строка	Хэш сертификата TLS.

Пример

```
(config-dnspx)> filter profile test https upstream >
https://dns.google/resolve
Dns::Filter::Public: Added DNS-over-HTTPS name server >
https://dns.google/resolve to profile "test".
```

```
(config-dnspx)> no filter profile test https upstream >
https://dns.google/resolve
Dns::Filter::Public: Removed DNS-over-HTTPS name server >
https://dns.google/resolve from profile "test".
```

```
(config-dnspx)> no filter profile test https upstream
Dns::Filter::Public: Removed DNS-over-HTTPS name server from >
profile "test".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter profile https upstream.

3.17.10 dns-proxy filter profile intercept enable**Описание**

Включить перехват транзитных DNS-запросов для профиля фильтрации. По умолчанию перехват запрещен.

Команда с префиксом **no** отключает перехват для профиля фильтрации.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter profile <name>intercept enable
(config-dnspx)> no filter profile <name>intercept enable
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя профиля фильтрации.

Пример

```
(config-dnspx)> filter profile DnsProfile0 intercept enable
Dns::Filter::Public: Enabled intercept in profile "DnsProfile0".
(config-dnspx)> no filter profile DnsProfile0 intercept enable
Dns::Filter::Public: Disabled intercept in profile "DnsProfile0".
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда dns-proxy filter profile intercept enable.

3.17.11 dns-proxy filter profile tls upstream**Описание**

Добавить сервер *DNS поверх TLS* в пользовательский профиль фильтрации. Можно ввести до 6 серверов.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> filter profile <name>tls upstream <address> [<port>]
[<sni><fqdn>] [<spki><hash>]

(config-dnspx)> no filter profile <name>tls description [<address>] [<port>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название профиля.
address	IP-адрес FQDN	Адрес сервера.
port	Целое число	Порт сервера.
fqdn	Строка	Доменное имя.
hash	Строка	Хэш сертификата TLS.

Пример

```
(config-dnspx)> filter profile test tls upstream 1.1.1.1 8853 >
sni cloudflare-dns.com
Dns::Filter::Public: Added DNS-over-TLS name server 1.1.1.1 to >
profile "test".

(config-dnspx)> no filter profile test tls upstream 1.1.1.1 8853
Dns::Filter::Public: Removed DNS-over-TLS name server 1.1.1.1 >
from profile "test".

(config-dnspx)> no filter profile test tls upstream
Dns::Filter::Public: Removed DNS-over-TLS name server from >
profile "test".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда dns-proxy filter profile tls upstream .

3.17.12 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-dnspx)> https upstream <url> [<format>] [<sni hash>] [<on interface>] [<domain domain>]
(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	Интерфейс	Имя интерфейса для настройки.
domain	Строка	Доменное имя.

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 .
3.08	Добавлен аргумент domain .

3.17.13 dns-proxy intercept enable

Описание

Включить перехват транзитных DNS-запросов. Также эта функция включается при работе интернет-фильтра. По умолчанию перехват запрещен.

Команда с префиксом **no** отключает перехват.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

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

Пример

```
(config-dnspx)> intercept enable
Dns::Filter::Interceptor: Enabled.
(config-dnspx)> no intercept enable
Dns::Filter::Interceptor: Disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда dns-proxy intercept enable .
	3.08	Команда dns-proxy intercept enable удалена как устаревшая.
	3.09	Команда dns-proxy intercept enable снова добавлена.

3.17.14 dns-proxy max-ttl

Описание Задать максимальный TTL для кэшированных записей DNS-прокси.

Команда с префиксом **no** удаляет значение TTL.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

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

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	max-ttl	Целое число	Максимальное значение TTL. Может принимать значения в пределах 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 .

3.17.15 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

<pre>(config-dnspx)> proceed <proceed></pre>
<pre>(config-dnspx)> no proceed</pre>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	proceed	Целое число	Время работы DNS-прокси в миллисекундах. Может принимать значения в пределах 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 .

3.17.16 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**Синопсис**(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 .

3.17.17 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.

Предфикс no Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(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 в пределах 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 .

3.17.18 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.

Предикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

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

```
(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	Интерфейс	Имя интерфейса для настройки.
domain	Строка	Доменное имя.

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

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

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда dns-proxy tls upstream .
3.08	Добавлен аргумент domain.

3.18 dpn accept

Описание Принять пользовательское соглашение *DPN*. До принятия соглашения конфигуратор не принимает никакие команды, кроме команд на чтение.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> dpn accept
```

Пример

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

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда dpn accept .

3.19 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-dyndns)

Синопсис

```
| (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 .

3.19.1 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
| (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.
```

² <http://www.dyndns.com>

³ <http://www.no-ip.com>

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда dyndns profile domain .

3.19.2 dyndns profile password

Описание Установить пароль для доступа через DynDns.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(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 .

3.19.3 dyndns profile send-address

Описание Включить необходимость указания IP-адреса интернет-соединения в запросе DynDns.Команда с префиксом **no** удаляет настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(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 .

3.19.4 dyndns profile type

Описание

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

Предфикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

⁴ <http://www.dyndns.com>

⁵ <http://www.no-ip.com>

⁶ <http://www.dns-master.ru>

3.19.5 dyndns profile update-interval

Описание Установить интервал обновления адреса для DynDns.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.19.6 dyndns profile url

Описание Указать URL используемого сайта службы DynDns.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.19.7 dyndns profile username

Описание Указать логин учетной записи для доступа через DynDns.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синоним

```
(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 .

3.20 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 хосты, указанные в настройках. Также в настройках указывается продолжительность и частота запросов. Если все проверки пройдены, значит доступ в интернет есть.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет
Входжение в группу	(ezconfig-check)
Синопсис	(config)> easyconfig check
Пример	(config)> easyconfig check (ezconfig-check)>

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда easyconfig check .

3.20.1 easyconfig check exclude-gateway

Описание	Отключить проверку шлюза по умолчанию. По умолчанию этот параметр включен. Команда с префиксом no включает проверку обратно.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Синопсис	(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 .

3.20.2 easyconfig check max-fails

Описание

Указать количество последовательных неудачных запросов к облачному сервису чтобы определить, что интернет недоступен. По умолчанию используется значение 3.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.20.3 easyconfig check period

Описание

Задать продолжительность проверки. По умолчанию используется значение 15.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(ezconfig-check)> **period** <period>(ezconfig-check)> **no period****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
period	Целое число	Интервал проверки в секундах. Может принимать значения в пределах от 10 до 60 включительно.

Пример(ezconfig-check)> **period** 20

Network::InternetChecker: A new check period set to 20 seconds.

(ezconfig-check)> **no period**

Network::InternetChecker: Check period reset to default (15 ► seconds).

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда easyconfig check period .

3.21 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**Синопсис**(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 .

3.22 eula accept

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

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> eula accept
```

Пример

```
(config)> eula accept
Core::Eula: "20181001" license accepted.
```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда eula accept .

3.23 igmp-proxy

Описание Доступ к группе команд для настройки [IGMP](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (igmp-proxy)

Синопсис

```
(config)> igmp-proxy
```

Пример

```
(config)> igmp-proxy
(igmp-proxy)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда igmp-proxy .

3.23.1 igmp-proxy fast-leave

Описание Включить [IGMP](#) fast-leave для немедленного удаления порта из записи пересылки для многоадресной группы, когда порт получает сообщение о выходе.

Команда с префиксом **no** отключает эту функцию.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(igmp-proxy)> fast-leave
          (igmp-proxy)> no fast-leave
```

Пример

```
(igmp-proxy)> fast-leave
Igmp::Proxy: Enabled Fast Leave.
```

```
(igmp-proxy)> no fast-leave
Igmp::Proxy: Disabled Fast Leave.
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда igmp-proxy fast-leave .

3.23.2 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 по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(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 .

3.24 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.25 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Входжение в группу

(config-if)

Синопсис

```
(config)> interface <name>
```

(config)> **no interface <name>**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	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
    UsbQmi
    UsbLte
    Yota
    Bridge
    PPPoE
    SSTPEthernet
    SSTP
    PPTP
    L2TP
    ZeroTier
    Wireguard
    Proxy
    OpenVPN
    IPIP
    XFRM
    TunnelSixInFour
    IKE
    Gre
    EoIP
    Clat
    MapT
    DsLite
    TunnelFourInSix
    Chilli
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface .

3.25.1 interface authentication chap

Описание Включить поддержку аутентификации [CHAP](#).

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

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

```
(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 .

3.25.2 interface authentication eap-md5

Описание Включить поддержку аутентификации EAP-MD5.

Команда с префиксом **no** отключает EAP-MD5.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

```
(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 .

3.25.3 interface authentication eap-mschapv2

Описание

Включить поддержку аутентификации EAP-MSCHAPv2.

Команда с префиксом **no** отключает EAP-MSCHAPv2, MS-CHAPv2.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Secure

Синопсис

```
(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 .

3.25.4 interface authentication eap-ttls

Описание

Включить поддержку аутентификации EAP-TTLS.

Команда с префиксом **no** отключает EAP-TTLS.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса	Secure				
Синопсис	<pre>(config-if)> authentication eap-ttls (config-if)> no authentication eap-ttls</pre>				
Пример	<pre>(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.</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 eap-ttls.</td></tr> </tbody> </table>		Версия	Описание	2.00	Добавлена команда interface authentication eap-ttls .
Версия	Описание				
2.00	Добавлена команда interface authentication eap-ttls .				

3.25.5 interface authentication identity

Описание	Указать имя пользователя для аутентификации устройства на удаленной системе. Используется для подключений PPTP, PPPoE, L2TP и Proxy, а также для интерфейсов UsbQmi.						
	Команда с префиксом no стирает ранее заданное имя пользователя.						
Префикс по	Да						
Меняет настройки	Да						
Многократный ввод	Нет						
Тип интерфейса	Secure						
Синопсис	<pre>(config-if)> authentication identity <identity> (config-if)> no authentication identity</pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>identity</td><td>Строка</td><td>Имя пользователя для аутентификации.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	identity	Строка	Имя пользователя для аутентификации.
Аргумент	Значение	Описание					
identity	Строка	Имя пользователя для аутентификации.					

Пример	<pre>(config-if)> authentication identity mylogin Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": identity saved. (config-if)> no authentication identity Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": identity 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 identity.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда interface authentication identity .
Версия	Описание				
2.00	Добавлена команда interface authentication identity .				

3.25.6 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

Синопсис

```
(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 .

3.25.7 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

Синопсис

```
(config-if)> authentication mschap-v2
          (config-if)> no authentication mschap-v2
```

Пример

```
(config-if)> authentication mschap-v2
Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": authnentication 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 .

3.25.8 interface authentication pap

Описание Включить поддержку аутентификации *PAP*.

Команда с префиксом **no** отключает *PAP*.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис

```
(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 .

3.25.9 interface authentication password

Описание Указать пароль для аутентификации устройства на удаленной системе. Используется для подключений PPTP, PPPoE, L2TP и Proxy.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса	Secure						
Синопсис	<pre>(config-if)> authentication password <password> (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 Network::Interface::Supplicant: "PPTP0": password saved. (config-if)> no authentication password 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 .				

3.25.10 interface authentication peap

Описание	Включить поддержку EAP-PEAP метода проверки подлинности.				
	Команда с префиксом no отключает шифрование EAP-PEAP .				
Префикс по	Да				
Меняет настройки	Да				
Многократный ввод	Нет				
Тип интерфейса	Secure				
Синопсис	<pre>(config-if)> authentication peap (config-if)> no authentication peap</pre>				
Пример	<pre>(config-if)> authentication peap Network::Interface::Ethernet: "WifiMaster1/AccessPoint0": ► configured authentication: PEAP. (config-if)> no authentication peap Network::Interface::Supplicant: "WifiMaster1/AccessPoint0": ► 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 .				

3.25.11 interface authentication shared

Описание	Включить режим аутентификации с <i>разделяемым ключом</i> . Этот режим используется только в сочетании с шифрованием <i>WEP</i> . <i>Разделяемые ключи</i> задаются командой interface encryption key .				
	Команда с префиксом no переводит аутентификацию в открытый режим.				
Префикс по	Да				
Меняет настройки	Да				
Многократный ввод	Нет				
Тип интерфейса	WiFi				
Синопсис	<pre> (config-if)> authentication shared (config-if)> no authentication shared</pre>				
Пример	<pre>(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.</pre>				
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Версия</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">2.00</td> <td style="padding: 2px;">Добавлена команда interface authentication shared.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда interface authentication shared .
Версия	Описание				
2.00	Добавлена команда interface authentication shared .				

3.25.12 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 по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	WiFi
Синопсис	<pre> (config-if)> authentication wpa-psk <psk></pre>

```
(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 .

3.25.13 interface auto-ssid

Описание Сгенерировать пользовательское имя беспроводной сети (SSID) на основе MAC-адреса роутера.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFiMaster

Синопсис

```
(config-if)> auto-ssid <template> <prefix>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
template	mac4	Имя шаблона — последние 4 или 6 цифр
	mac6	MAC-адреса, которые будут добавлены к prefix.
prefix	Строка	Произвольная строка по выбору пользователя.

Пример

```
(config-if)> auto-ssid mac4 12313213
Network::Interface::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶ generated SSID "12313213207E".
```

```
(config-if)> auto-ssid mac6 12313213
Network::Interface::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶
generated SSID "1231321369207E".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда interface auto-ssid .

3.25.14 interface ccp

Описание Включить поддержку протокола **CCP** на этапе установления соединения.
Команда с префиксом **no** отключает **CCP**.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

```
| (config-if)>    ccp
| (config-if)> no ccp
```

Пример

```
(config-if)> ccp
CCP enabled.
```

```
(config-if)> no ccp
CCP disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ccp .

3.25.15 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). По умолчанию используется значение **auto**.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса	Radio								
Синопсис	<pre>(config-if)> channel <channel> (config-if)> no channel</pre>								
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">channel</td><td>number</td><td>Номер радио канала.</td></tr> <tr> <td>auto</td><td>Номер радио канала определяется автоматически.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	channel	number	Номер радио канала.	auto	Номер радио канала определяется автоматически.
Аргумент	Значение	Описание							
channel	number	Номер радио канала.							
	auto	Номер радио канала определяется автоматически.							
Пример	<pre>(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.</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 channel.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда interface channel .
Версия	Описание				
2.00	Добавлена команда interface channel .				

3.25.16 interface channel auto-rescan

Описание Задать расписание для автоматического сканирования радио каналов. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис	<pre>(config-if)> channel auto-rescan [<hh>:<mm>]interval <interval> (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>interval</td><td>1</td><td>Интервал повторного сканирования в часах.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	interval	1	Интервал повторного сканирования в часах.
Аргумент	Значение	Описание					
interval	1	Интервал повторного сканирования в часах.					

Аргумент	Значение	Описание
	6	
	12	
	24	

Пример

```
(config-if)> channel auto-rescan interval 1
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": scheduled ▶
auto rescan, interval 1 hour.
```

```
(config-if)> no channel auto-rescan
Network::Interface::Rtx::WifiMaster: "WifiMaster0": auto rescan ▶
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда interface channel auto-rescan .

3.25.17 interface channel width

Описание

Установить ширину полосы пропускания для указанного канала. По умолчанию используется значение 40-above.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Radio

Синопсис

```
(config-if)> channel width <width>
```

```
(config-if)> no channel width
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
width	20	Установить полосу пропускания равную 20 МГц.
	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 .

3.25.18 interface chilli coaport

Описание

Указать **UDP**-порт, на который будут отправляться запросы на отключение от **RADIUS**-клиента.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синопсис

```
(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 .

3.25.19 interface chilli dhcpif

Описание

Назначить интерфейс Chilli сетевому системному интерфейсу.

Команда с префиксом **no** отменяет привязку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** Chilli**Синопсис**(config-if)> **chilli dhcpif <dhcpif>**(config-if)> **no chilli dhcpif****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
dhcpif	Интерфейс	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 .

3.25.20 interface chilli dns

Описание Указать IP-адрес сервера DNS.Команда с префиксом **no** удаляет настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Chilli**Синопсис**(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 .

3.25.21 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

Синопсис

(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 .

3.25.22 interface chilli login

Описание Настроить авторизацию для доступа к **RADIUS**-серверу.

Префикс no Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

```
(config-if)> chilli login <mac>[<username><username>password <password>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	MAC-адрес для аутентификации.
username	Строка	Имя пользователя для аутентификации.
password	Строка	Пароль для аутентификации.

Пример

```
(config-if)> interface Chilli0 chilli login 00:01:02:03:04:05
Chilli::Interface: "Chilli0": sent login request for ▶
00:01:02:03:04:05
```

```
(config-if)> interface Chilli0 chilli login 00:01:02:03:04:05 ▶
username test password test
Chilli::Interface: "Chilli0": sent login request for ▶
00:01:02:03:04:05
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда interface chilli login .

3.25.23 interface chilli logout

Описание Принудительно отключить MAC-адрес указанного клиента.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

```
(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 .

3.25.24 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

Синопсис

```
(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 .

3.25.25 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

Синопсис

```
(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 .

3.25.26 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

Синопсис

```
(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	Интерфейс	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 .

3.25.27 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

<pre>(config-if)> chilli nasmac <mac></pre>
<pre>(config-if)> no chilli nasmac</pre>

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 .

3.25.28 interface chilli profile

Описание Назначить профиль Chilli соответствующему интерфейсу.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Chilli

Синопсис

```
(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 .

3.25.29 interface chilli radius

Описание Добавить адреса *RADIUS*-сервера.Команда с префиксом **no** удаляет адреса.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Chilli

Синопсис

```
(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 .

3.25.30 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

Синопсис

```
(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 .

3.25.31 interface chilli radiusauthport

Описание Назначить UDP-порт аутентификации *RADIUS*-сервера. По умолчанию используется значение 1812.

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

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Chilli

Синопсис

```
(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 .

3.25.32 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 по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Chilli

Синопсис

```
(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 .

3.25.33 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

Синопсис

```
(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 .

3.25.34 interface chilli radiusnasid**Описание**

Установить идентификатор сервера сетевого доступа.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(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 .

3.25.35 interface chilli radiussecret

Описание Установить общий ключ для обоих **RADIUS**-серверов.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Chilli

Синопсис

(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 .

3.25.36 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

Синопсис

```
(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 .

3.25.37 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

Синопсис

```
(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 .

3.25.38 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

Синопсис

```
(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 .

3.25.39 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

Синопсис

```
(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 .

3.25.40 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Chilli

Синопсис

```
(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 .

3.25.41 interface chilli uamserver

Описание

Установить URL-адрес веб-сервера для проверки подлинности клиентов.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** Chilli**Синопсис**

```
(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 .

3.25.42 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 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».

Префикс по Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Radio**Синопсис**

```
(config-if)> compatibility <annex>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
annex	B, G, N	Для 2,4 ГГц.

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 .

3.25.43 interface connect

Описание

Запустить процесс подключения к удаленному узлу.

Команда с префиксом **no** прерывает соединение.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

PPP, IP

Синопсис

```
(config-if)> connect [ via <via> ]
(config-if)> no connect
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
via	Интерфейс	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 .

3.25.44 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**Синопсис** (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 .

3.25.45 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 по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** PPP**Синопсис** (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 .

3.25.46 interface description

Описание Назначить произвольное описание сетевому интерфейсу.

Команда с префиксом **no** стирает описание.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)>	description <description>
(config-if)>	no description

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
description	Строка	Произвольное описание интерфейса.

Пример

```
(config-if)> description MYHOME
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 .

3.25.47 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.25.48 interface duplex

Описание Установить дуплексный режим Ethernet-порта. По умолчанию задано значение auto.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(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 .

3.25.49 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.25.50 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 по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)>	dyndns update [force]
--------------	--------------------------------

Аргументы

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 .

3.25.51 interface encryption anonymous-dh**Описание** Включить Anonymous DH для SSTP-серверов без сертификата.Команда с префиксом **no** отключает Anonymous DH.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** SSTP**Синопсис**(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 .

3.25.52 interface encryption enable**Описание** Включить шифрование на беспроводном интерфейсе. По умолчанию используется шифрование **WEP**.Команда с префиксом **no** отключает шифрование на беспроводном интерфейсе.**Префикс по** Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** WiFi**Синопсис**

```
(config-if)> encryption enable
```

```
(config-if)> no encryption enable
```

Пример

```
(config-if)> encryption enable
```

```
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": >
wireless encryption enabled.
```

```
(config-if)> no encryption enable
```

```
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": >
wireless encryption disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface encryption enable .

3.25.53 interface encryption key

Описание

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.

Команда с префиксом **no** удаляет ключ.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Тип интерфейса** WiFi**Синопсис**

```
(config-if)> encryption key <id> (<value> [default] | default)
```

```
(config-if)> no encryption key <id>
```

Аргументы

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.

Аргумент	Значение	Описание
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 .

3.25.54 interface encryption mppe

Описание

Включить поддержку шифрования [MPPE](#).

Команда с префиксом **no** отключает шифрование [MPPE](#).

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

PPTP

Синопсис

```
(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 .

3.25.55 interface encryption owe

Описание

Включить алгоритмы обеспечения безопасности [OWE](#) на беспроводном интерфейсе. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает поддержку [OWE](#).

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFiMaster

Синопсис

```
(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 .

3.25.56 interface encryption tkip hold-down

Описание Установить значение "countermeasure" таймера для [TKIP](#) при одновременном использовании [WPA](#) и [WPA2](#) алгоритмов безопасности на беспроводном интерфейсе. По умолчанию используется значение 60.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

```
(config-if)> encryption tkip hold-down <hold-down>
          (config-if)> no encryption tkip hold-down
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
hold-down	Целое число	Значение таймера в секундах. Может принимать значения в диапазоне от 0 до

Аргумент	Значение	Описание
		60. Если указано значение 0, то функция отключена.

Пример

```
(config-if)> encryption tkip hold-down 10
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶
hold-down interval is 10 sec.

(config-if)> no encryption tkip hold-down
Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶
hold-down interval is reset to default (60 sec.).
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда interface encryption tkip hold-down .

3.25.57 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFi

Синопсис

```
(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 .

3.25.58 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 по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	WiFi
Синопсис	<pre>(config-if)> encryption wpa2 (config-if)> no encryption wpa2</pre>
Пример	<pre>(config-if)> encryption wpa2 WPA2 algorithms enabled.</pre>

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface encryption wpa2 .

3.25.59 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 по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	WiFi
Синопсис	<pre>(config-if)> encryption wpa3 (config-if)> no encryption wpa3</pre>
Пример	<pre>(config-if)> encryption wpa3 Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ▶ WPA3 algorithms enabled.</pre>

```
(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 .

3.25.60 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 по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис

```
(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 .

3.25.61 interface flowcontrol

Описание Настройка управления потоком Ethernet Tx/Rx. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(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 .

3.25.62 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.

Предфикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

AccessPoint

Синопсис

```
(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 .

3.25.63 interface ft mdid**Описание**

Установить идентификатор Mobility Domain для **FT**. По умолчанию используется значение KN.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

AccessPoint

Синопсис

```
(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 .

3.25.64 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса AccessPoint

Синопсис

```
(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 .

3.25.65 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синопсис

```
(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 .

3.25.66 interface iapp auto

Описание Сгенерировать ключ *IAPP* в автоматическом режиме. Для того, чтобы назначить ключ вручную, используйте команду **interface iapp key**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Bridge

Синопсис (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 .

3.25.67 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Bridge

Синопсис

```
(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 .

3.25.68 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFiMaster

Синопсис

```
(config-if)> idle-timeout <idle-timeout>
```

```
(config-if)> no idle-timeout
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
idle-timeout	Целое число	Значение тайм-аута в секундах. Может принимать значения в пределах 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 .

3.25.69 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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 .

3.25.70 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса	IP
Синопсис	<pre>(config-if)> igmp fork (config-if)> no igmp fork</pre>
Пример	<pre>(config-if)> igmp fork (config-if)> no igmp fork</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface igmp fork .

3.25.71 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.

Предикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет

Тип интерфейса	IP
Синопсис	<pre>(config-if)> igmp upstream (config-if)> no igmp upstream</pre>

Пример	<pre>(config-if)> igmp upstream (config-if)> no igmp upstream</pre>
---------------	---

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface igmp upstream .

3.25.72 interface include

Описание	Указать Ethernet-интерфейс, который будет добавлен в программный мост в качестве порта.
	Команда с префиксом no удаляет интерфейс из моста.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Тип интерфейса** Bridge**Синопсис**(config-if)> **include <interface>**(config-if)> **no include <interface>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	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 .

3.25.73 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 по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Тип интерфейса** Bridge

Синопсис

```
(config-if)> inherit <interface>
```

```
(config-if)> no inherit <interface>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Имя или псевдоним Ethernet интерфейса, который должен быть включен в мост.

Пример

```
(config-if)> inherit GigabitEthernet0/Vlan3
Network::Interface::Bridge: "Bridgel": GigabitEthernet0/Vlan3 ▶
inherited in Bridgel.
```

```
(config-if)> no inherit
Network::Interface::Bridge: "Bridgel": inherit removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface inherit .

3.25.74 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.

Предфикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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.

Аргумент	Значение	Описание
	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 .

3.25.75 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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 .

3.25.76 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(config-if)> ip address dhcp
(config-if)> no ip address dhcp
```

Пример

```
(config-if)> ip address dhcp
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 .
4.02	Удален необязательный аргумент <i>hostname</i> .

3.25.77 interface ip adjust-ttl recv

Описание

Изменить параметр TTL для всех входящих пакетов на интерфейсе.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-if)> ip adjust-ttl recv <recv>
(config-if)> no ip adjust-ttl recv
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
recv	Целое число	Величина изменения TTL. Может принимать значения в пределах 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 .

3.25.78 interface ip adjust-ttl send

Описание Изменить параметр TTL для всех исходящих пакетов на интерфейсе.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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 в пределах 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 .

3.25.79 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

IP, Ethernet

Синопсис

```
(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 .

3.25.80 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
| (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 .

3.25.81 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(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 "Runner 4G"
Dhcp::Client: ISP DHCP client vendor class is set to "Runner 4G".
```

```
(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 .

3.25.82 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(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 .

3.25.83 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(config-if)> ip dhcp client displace <what> [ check-session ]
```

```
(config-if)> no ip dhcp client displace <what> [ check-session ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
what	Интерфейс	Имя или псевдоним интерфейса, чей статический адрес будет вытеснен.
check-session	Ключевое слово	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.

3.25.84 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 по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Ethernet
Синопсис	<pre>(config-if)> ip dhcp client dns-routes (config-if)> no ip dhcp client dns-routes</pre>
Пример	<pre>(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.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip dhcp client dns-routes .

3.25.85 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 по	Да
Меняет настройки	Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** Ethernet**Синопсис**(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 .

3.25.86 interface ip dhcp client hostname

Описание Назначить имя хоста, которое отправляется в DHCP-запросе.Команда с префиксом **no** возвращает хосту имя по умолчанию.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Ethernet**Синопсис**(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 .

3.25.87 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Ethernet

Синопсис

```
(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 .

3.25.88 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 по

Нет

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Ethernet

Синопсис

```
(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 .

3.25.89 interface ip dhcp client renew

Описание

DHCP-клиент освобождает аренду IP-адреса и переходит в режим получения нового.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Ethernet

Синопсис

```
| (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 .

3.25.90 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Ethernet

Синопсис

```
| (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 .

3.25.91 interface ip flow

Описание

Включить сенсор *NetFlow* на заданном интерфейсе. По умолчанию этот параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает сенсор *NetFlow*.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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 .

3.25.92 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
| (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 в пределах от 1 до 65534.
order	Целое число	Относительный приоритет между интерфейсами. Может принимать значения в пределах 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 order и auto .

3.25.93 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** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

<pre>(config-if)> ip mru <mru></pre>
<pre>(config-if)> no ip mru</pre>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mru	Целое число	Значение MRU .

Пример

<pre>(config-if)> ip mru 1492 Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": MRU saved.</pre>
--

<pre>(config-if)> no ip mru Network::Interface::Ppp: "PPPoE0": MRU reset to default.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ip mru .

3.25.94 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

Синопсис

```
(config-if)> ip mtu <mtu>
(config-if)> no ip mtu
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mtu	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения в пределах 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 .

3.25.95 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

Синопсис

```
(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 .

3.25.96 interface ip remote

Описание Установить статический адрес удаленного узла.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

(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 .

3.25.97 interface ip tcp adjust-mss

Описание Установить 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 по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(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 .

3.25.98 interface ipcp address

Описание Использовать адрес удаленного узла.Команда с префиксом **no** отключает функцию.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** PPP**Синопсис**

```
(config-if)> ipcp address
```

```
(config-if)> no ipcp address
```

Пример

```
(config-if)> ipcp address
```

```
using address from remote peer
```

```
(config-if)> no ipcp address
not using address from remote peer
```

История изменений	Версия	Описание
	3.09	Добавлена команда interface ipcp address .

3.25.99 interface ipcp default-route

Описание	Использовать адрес удаленного узла как шлюз по умолчанию.
	Команда с префиксом no запрещает изменение шлюза по умолчанию.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	PPP
Синопсис	<pre>(config-if)> ipcp default-route (config-if)> no ipcp default-route</pre>
Пример	<pre>(config-if)> ipcp default-route Using peer as a default gateway.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface ipcp default-route .

3.25.100 interface ipcp dns-routes

Описание	Использовать маршруты полученные по IPCP . По умолчанию настройка включена.
	Команда с префиксом no удаляет настройку.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	PPP
Синопсис	<pre>(config-if)> ipcp dns-routes (config-if)> no ipcp dns-routes</pre>

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 .

3.25.101 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

```
(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 .

3.25.102 interface ipcp vj

Описание

Включить сжатие заголовков TCP/IP методом Ван Якобсона. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает сжатие.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** PPP**Синопсис**(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 ipcp vj .

3.25.103 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**Синопсис**(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.

Аргумент	Значение	Описание
	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 <i>PFS</i> , приоритет отдается AES256 и SHA1.
	weak-pfs	То же самое, что и weak, но для второй фазы включен <i>PFS group 1</i> и 2.
	normal-pfs	То же самое, что и normal, но для второй фазы включен <i>PFS group 2</i> и 5.
	normal-3des-pfs	То же самое, что и normal-3des, но для второй фазы включен <i>PFS group 5</i> и 14.
	high	Набор современных алгоритмов для внешних провайдеров VPN сервисов.
	strong-aead	Самый сильный уровень, приоритет отдается AES256 и SHA1 с добавлением алгоритмов <i>AEAD</i> .
	strong-aead-pfs	Самый сильный уровень, обязательно включен <i>PFS</i> , приоритет отдается AES256 и SHA1 с добавлением алгоритмов <i>AEAD</i> .

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 .
3.07	Добавлены новые уровни шифрования — high, strong-aead и strong-aead-pfs.

3.25.104 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** Secure**Синопсис**(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 .

3.25.105 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**Синопсис**(config-if)> **ipsec ignore**(config-if)> **no ipsec ignore****Пример**(config-if)> **ipsec ignore**

IpSec::Manager: Interface "Gre0" added to IPsec ignore list.

(config-if)> **no ipsec ignore**

IpSec::Manager: Interface "Gre0" removed from IPsec ignore list.

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface ipsec ignore .

3.25.106 interface ipsec ikev2

Описание Включить протокол IKEv2 для *IPsec*-соединения, автоматически связанного с туннелем. По умолчанию используется протокол IKEv1.

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

Префикс по Да

Изменить настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис (config-if)> **ipsec ikev2**

(config-if)> **no ipsec ikev2**

Пример (config-if)> **ipsec ikev2**
Network::Interface::Secure: IKEv2 is enabled.

(config-if)> **no ipsec ikev2**
Network::Interface::Secure: IKEv2 is disabled, enable IKEv1.

История изменений

Версия	Описание
2.10	Добавлена команда interface ipsec ikev2 .

3.25.107 interface ipsec nail-up

Описание Включить автоматические изменения секретных ключей для туннелей L2TP/IPsec, EoIP/IPsec, Gre/IPsec, IPIP/IPsec. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Secure

Синопсис (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 .

3.25.108 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Secure

Синопсис

```
(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 .

3.25.109 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 по

Да

Изменить настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса	Secure						
Синопсис	<pre>(config-if)> ipsec preshared-key <key> (config-if)> no ipsec preshared-key</pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>key</td><td>Строка</td><td>Значение секретного PSK-ключа.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	key	Строка	Значение секретного PSK-ключа.
Аргумент	Значение	Описание					
key	Строка	Значение секретного PSK-ключа.					
Пример	<pre>(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.</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 interface ipsec preshared-key.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.08	Добавлена команда interface ipsec preshared-key .		
Версия	Описание						
2.08	Добавлена команда interface ipsec preshared-key .						
3.25.110 interface ipsec proposal lifetime							
Описание	Установить время жизни трансформации <i>IPsec</i> 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						
Синопсис	<pre>(config-if)> ipsec proposal lifetime <lifetime> (config-if)> no ipsec proposal lifetime</pre>						
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>lifetime</td><td>Целое число</td><td>Время жизни преобразования <i>IPsec</i> в секундах. Может принимать значения в пределах от 60 до 2147483647.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	lifetime	Целое число	Время жизни преобразования <i>IPsec</i> в секундах. Может принимать значения в пределах от 60 до 2147483647.
Аргумент	Значение	Описание					
lifetime	Целое число	Время жизни преобразования <i>IPsec</i> в секундах. Может принимать значения в пределах от 60 до 2147483647.					
Пример	<pre>(config-if)> ipsec proposal lifetime 222222 Network::Interface::Secure: IPsec IKE proposal lifetime set to ▶ 222222 s.</pre>						

```
(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 .

3.25.111 interface ipsec proposal local-id**Описание**

Задать пользовательский локальный идентификатор для [IKE](#).

Команда с префиксом **no** удаляет данную настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Secure

Синопсис

```
(config-if)> ipsec proposal local-id <local-id>
(config-if)> no ipsec proposal local-id
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
local-id	Строка	IP-адрес или доменное имя локального хоста.

Пример

```
(config-if)> ipsec proposal local-id 192.168.8.4
Network::Interface::Secure: Set IKE local ID to "192.168.8.4".
```

```
(config-if)> no ipsec proposal local-id
Network::Interface::Secure: Reset IKE local ID.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда interface ipsec proposal local-id .

3.25.112 interface ipsec proposal remote-id**Описание**

Задать пользовательский удаленный идентификатор для [IKE](#).

Команда с префиксом **no** удаляет данную настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** Secure**Синопсис**(config-if)> **ipsec proposal remote-id <remote-id>**(config-if)> **no ipsec proposal remote-id****Аргументы**

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

Пример(config-if)> **ipsec proposal remote-id my.domain.com**
Network::Interface::Secure: Set IKE remote ID to "my.domain.com".(config-if)> **no ipsec proposal remote-id**
Network::Interface::Secure: Reset IKE remote ID.**История изменений**

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда interface ipsec proposal remote-id .

3.25.113 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 по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Secure**Синопсис**(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 в пределах 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 .

3.25.114 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config-if)> ipv6 address (<address> | <block> | auto)
```

```
(config-if)> no ipv6 address [<address> | <block> | auto]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IPv6-адрес	Адрес сетевого интерфейса.
block	IPv6-адрес	Адрес сетевого интерфейса с маской.
auto	Ключевое слово	Включить динамическое назначение адреса.

Пример

```
(config-if)> ipv6 address 2a01:291:2:612:52ff:20ff:fe00:1e87
Network::Interface::Ip6: "GigabitEthernet1": added static address ▶
2a01:291:2:612:52ff:20ff:fe00:1e87.
```

```
(config-if)> ipv6 address 2001:db8::1
Network::Interface::Ip6: "GigabitEthernet1": added static address ▶
2001:db8::1.
```

```
(config-if)> ipv6 address fd08:a648:e303::3/64
Network::Interface::Ip6: "GigabitEthernet1": added static address ▶
fd08:a648:e303::3/64.
```

```
(config-if)> no ipv6 address 2a01:291:2:612:52ff:20ff:fe00:1e87
Network::Interface::Ip6: "GigabitEthernet1": removed static ►
address 2a01:291:2:612:52ff:20ff:fe00:1e87.
```

```
(config-if)> no ipv6 address
Network::Interface::Ip6: "GigabitEthernet1": cleared addresses.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ipv6 address .

3.25.115 interface ipv6 dhcp client pd hint

Описание Настроить подсказку делегирования префикса DHCPv6-клиента.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-if)> ipv6 dhcp client pd hint <prefix>
(config-if)> no ipv6 dhcp client pd hint
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
prefix	Префикс	Необходимый префикс IPv6 или только его длина, если он указан как ::/length.

Пример

```
(config-if)> ipv6 dhcp client pd hint fd08:a648:e303::/64
Ip6::Dhcp::Client: "GigabitEthernet1": set a prefix delegation ►
hint to "fd08:a648:e303::/64".
```

```
(config-if)> ipv6 dhcp client pd hint ::/64
Ip6::Dhcp::Client: "GigabitEthernet1": set a prefix delegation ►
hint to "::/64".
```

```
(config-if)> no ipv6 dhcp client pd hint
Ip6::Dhcp::Client: "GigabitEthernet1": reset prefix delegation ►
hint.
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда interface ipv6 dhcp client pd hint .

3.25.116 interface ipv6 id

Описание Задать способ формирования идентификатора интерфейса IPv6. По умолчанию используется значение eui64.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)> ipv6 id (<suffix> eui64 random)
(config-if)> no ipv6 id

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
suffix	Суффикс	Статический суффикс.
eui64	Ключевое слово	Идентификатор основан на MAC-адресе интерфейса.
random	Ключевое слово	Формирование идентификатора случайным образом.

Пример

```
(config-if)> ipv6 id ::2
Network::Interface::Ip6: "Bridge0": interface ID is set to ::2.
```

```
(config-if)> ipv6 id eui64
Network::Interface::Ip6: "Bridge0": interface ID is set to eui64.
```

```
(config-if)> ipv6 id random
Network::Interface::Ip6: "Bridge0": interface ID is set to random.
```

```
(config-if)> no ipv6 id
Network::Interface::Ip6: "Bridge0": interface ID is reset to ▶
default value.
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда interface ipv6 id .

3.25.117 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 по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config-if)> **ipv6 name-servers (auto)**(config-if)> **no ipv6 name-servers [auto]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
auto	<i>Ключевое слово</i>	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 .

3.25.118 interface ipv6 prefix

Описание

Настроить делегацию префикса. Если указан аргумент **auto**, префикс запрашивается через DHCPv6-PD.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(config-if)> **ipv6 prefix (<prefix> | auto)**(config-if)> **no ipv6 prefix [<prefix> | auto]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
auto	<i>Ключевое слово</i>	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 .

3.25.119 interface ipv6cp

Описание Включить поддержку *IPv6CP* на этапе установления соединения.

Команда с префиксом **no** отключает *IPv6CP*.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

(config-if)>	ipv6cp
(config-if)>	no ipv6cp

Пример

(config-if)> ipv6cp IPv6CP enabled.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface ipv6cp .

3.25.120 interface lcp acfc

Описание Включить согласование параметров скатия *полей канального уровня Address и Control*. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает данную опцию и все запросы удаленной стороны на согласование *ACFC* отклоняются.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

(config-if)>	lcp acfc [cid]
(config-if)>	no lcp acfc

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
cid	<i>Ключевое слово</i>	Включить скатие 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 .

3.25.121 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

Синопсис

(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 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	Rppd будет отправлять запрос <i>LCP echo</i> 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.

3.25.122 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

(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 .

3.25.123 interface lldp disable

Описание Отключить агент **LLDP** на интерфейсе. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** включает **LLDP** агент.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(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 .

3.25.124 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 по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Тип интерфейса** Access Point

Синопсис

```
(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 .

3.25.125 interface mac access-list type

Описание Установить тип списка правил фильтрации интерфейса. По умолчанию тип не определен (присвоено значение none).

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синопсис (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 .

3.25.126 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса MAC

Синопсис

(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 .

3.25.127 interface mac address factory

Описание Назначить заводской MAC-адрес на указанный сетевой интерфейс.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса MAC

Синопсис

(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.

Пример

```
(config-if)> mac address factory lan
Core::System::UConfig: done.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface mac address factory .

3.25.128 interface mac bssid

Описание

Указать MAC-адрес точки доступа для подключения к [WISP](#).

Команда с префиксом **no** удаляет данный MAC-адрес.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WifiStation

Синопсис

```
(config-if)> mac bssid <bssid>
(config-if)> no mac bssid
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
bssid	MAC-адрес	MAC-адрес точки доступа WISP.

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 .

3.25.129 interface mac clone

Описание

Присвоить интерфейсу MAC-адрес вашего ПК.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

MAC, IP

Синопсис

```
(config-if)> mac clone
```

Пример

```
(config-if)> mac clone
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface mac clone .

3.25.130 interface mobile lte disable-band

Описание

Отключить указанный диапазон LTE.

Команда с префиксом **no** включает диапазон. Если выполнить команду без аргумента, то все диапазоны LTE будут включены.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

Usb

Синопсис

```
(config-if)> mobile lte disable-band <band>
```

```
(config-if)> no mobile lte disable-band [ <band> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
band	Целое число	LTE диапазон в пределах от 1 до 43 включительно.

Пример

```
(config-if)> mobile lte disable-band 22
UsbQmi::Interface: "UsbQmi0": LTE band 22 disabled.
```

```
(config-if)> no mobile lte disable-band 22
UsbQmi::Interface: "UsbQmi0": LTE band 22 enabled.
```

```
(config-if)> no mobile lte disable-band
UsbQmi::Interface: "UsbQmi0": all LTE bands are enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.04	Добавлена команда interface mobile lte disable-band .

3.25.131 interface mobile lte lock

Описание Настроить привязку к базовой станции с помощью параметров EARFCN (Абсолютный номер радиочастотного канала E-UTRA) и PCI (Идентификатор физической ячейки).

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

```
| (config-if)> mobile lte lock earfcn <earfcn-value> [pci <pci-value>]
| (config-if)> no mobile lte lock
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	earfcn-value	Целое число	Номер канала, обозначающий несущую частоту, на которой работает сотовая сеть LTE. Может принимать значения в пределах от 1 до 68585 включительно.
	pci-value	Целое число	Идентификатор физической ячейки. Может принимать значения в пределах от 0 до 503 включительно.

Пример

```
(config-if)> mobile lte lock earfcn 123 pci 456
Mobile::Interface: LTE cell lock is set.
```

```
(config-if)> no mobile lte lock
Mobile::Interface: "UsbLte0": all LTE cells are unlocked.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.09	Добавлена команда interface mobile lte lock .

3.25.132 interface mobile name-servers

Описание Использовать адреса серверов [DNS](#), полученные от мобильного оператора. По умолчанию функция включена.

Команда с префиксом **no** запрещает использовать адреса [DNS](#), полученные от мобильного оператора.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

```
(config-if)> mobile name-servers
```

```
(config-if)> no mobile name-servers
```

Пример

```
(config-if)> mobile name-servers
```

```
UsbQmi::Interface: "UsbQmi0": automatic name servers via QMI are ►  
enabled.
```

```
(config-if)> no mobile name-servers
```

```
UsbQmi::Interface: "UsbQmi0": automatic name servers via QMI are ►  
disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface mobile name-servers .

3.25.133 interface mobile operator

Описание Задать идентификатор сети для *PLMN*.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

```
(config-if)> mobile operator <PLMN>
```

```
(config-if)> no mobile operator
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
PLMN	Строка	Идентификатор оператора.

Пример

```
(config-if)> mobile operator 25011
```

```
UsbQmi::Interface: Operator PLMN is set to "25011".
```

```
(config-if)> no mobile operator
```

```
UsbQmi::Interface: Operator PLMN cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
3.04	Добавлена команда interface mobile operator .

3.25.134 interface mobile pdp

Описание Выбрать версию протокола IP для USB-модема. IPv6 можно выбрать только если установлен соответствующий системный компонент. По умолчанию используется значение ipv4.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

(config-if)> mobile pdp (ipv4 ipv6 ipv4v6)

(config-if)> no mobile pdp

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
ipv4	Строка	Только IPv4.
ipv6	Строка	Только IPv6.
ipv4v6	Строка	Двойной стек IPv4 и IPv6.

Пример

(config-if)> mobile pdp ipv4
UsbQmi::Interface: Packet data protocol is set to "ipv4".

(config-if)> mobile pdp ipv4v6
UsbQmi::Interface: Packet data protocol is set to "ipv4v6".

(config-if)> no mobile pdp
Mobile::Interface: "UsbLte0": packet data protocol is reset to ► default.

История изменений

Версия	Описание
3.04	Добавлена команда interface mobile pdp .
3.08	Добавлены аргумент ipv6 и префикс NO .

3.25.135 interface mobile roaming

Описание Включить мобильный роуминг.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** Usb**Синопсис**(config-if)> **mobile roaming**(config-if)> **no mobile roaming****Пример**(config-if)> **mobile roaming**
UsbQmi::Interface: "UsbQmi0": roaming is enabled.(config-if)> **no mobile roaming**
UsbQmi::Interface: "UsbQmi0": roaming is disabled.**История изменений**

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда interface mobile roaming .

3.25.136 interface mobile scan

Описание Запустить сканирование мобильной сети. Процесс сканирования занимает 20-50 секунд.Команда с префиксом **no** прерывает сканирование.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Usb**Синопсис**(config-if)> **mobile scan**(config-if)> **no mobile scan****Пример**(config-if)> **mobile scan**
UsbQmi::Interface: Network scanning started.(config-if)> **no mobile scan**
UsbQmi::Interface: Network scanning stopped.**История изменений**

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда interface mobile scan .

3.25.137 interface mobile umts disable-band

Описание Отключить указанный диапазон UMTS.

Команда с префиксом **no** включает диапазон. Если выполнить команду без аргумента, то все диапазоны UMTS будут включены.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Usb

Синопсис

```
(config-if)> mobile umts disable-band <band>
```

```
(config-if)> no mobile umts disable-band [ <band> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
band	Целое число	Диапазон UMTS. Может принимать значения 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 26.

Пример

```
(config-if)> mobile umts disable-band 6
UsbQmi::Interface: "UsbQmi0": WCDMA band 6 disabled.
```

```
(config-if)> no mobile lte disable-band 6
UsbQmi::Interface: "UsbQmi0": WCDMA band 6 enabled.
```

```
(config-if)> no mobile lte disable-band
UsbQmi::Interface: "UsbQmi0": all WCDMA bands are enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда interface mobile umts disable-band .

3.25.138 interface openvpn accept-routes

Описание Включить получение маршрутов от удаленной стороны через OpenVPN.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса OpenVPN

Синопсис

```
(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 .

3.25.139 interface openvpn connect

Описание Указать интерфейс для соединения OpenVPN. Если аргумент не задан, соединение устанавливается через любой интерфейс.

Предфикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса OpenVPN

Синопсис

```
(config-if)> openvpn connect [ via <via> ]
(config-if)> openvpn connect
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
via	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

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 .

3.25.140 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса OpenVPN

Синопсис

```
(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 .

3.25.141 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPP

Синопсис

```
(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.

3.25.142 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Bridge

Синопсис(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 .

3.25.143 interface ping-check profile

Описание Назначить интерфейсу профиль *Ping Check*.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)>	ping-check profile < <i>profile</i> >
(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 .

3.25.144 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-if)>	ping-check restart [< <i>interface</i> >]
(config-if)>	no ping-check restart

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса, который будет перезапускаться при

Аргумент	Значение	Описание
		срабатывании <i>Ping Check</i> на связанным 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 .

3.25.145 interface pmf

Описание Включить функциональность *PMF*.Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** WiFi**Синопсис**

```
(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 .

3.25.146 interface pmksa-lifetime

Описание Изменить время жизни кэша [PMK](#). По умолчанию установлено значение 1440.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFiMaster

Синопсис (config-if)> **pmksa-lifetime** <pmksa-lifetime>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
pmksa-lifetime	Целое число	Время жизни, в минутах.

Пример

```
(config-if)> interface WifiMaster1 pmksa-lifetime 43200
Network::Interface::Mtk::WifiMaster: "WifiMaster1": PMKSA cache >
lifetime updated.
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда interface pmksa-lifetime .

3.25.147 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. По умолчанию настройка мощности установлена в 100.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис (config-if)> **power** <power>

Аргументы

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 .

3.25.148 interface pppoe service

Описание Указать службу PPPoE. Если служба не определена, то PPPoE-клиент будет подключен к произвольной службе.

Предфикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPPoE

Синопсис

```
(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 .

3.25.149 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса PPPoE

Синопсис

```
(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 .

3.25.150 interface preamble-short

Описание Использовать короткую *преамбулу*.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

```
(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 .

3.25.151 interface proxy connect

Описание Запустить процесс подключения к прокси-серверу. По умолчанию подключение устанавливается через любой интерфейс.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Proxy

Синопсис

```
(config-if)> proxy connect [ via <via> ]
(config-if)> no proxy connect
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
via	Интерфейс	Интерфейс, через который осуществляется доступ к удаленному узлу.

Пример

```
(config-if)> proxy connect via WifiMaster1/WifiStation0
Proxy::Interface: "Proxy0": set connection via ▶
WifiMaster1/WifiStation0.

(config-if)> no proxy connect
Proxy::Interface: "Proxy0": set connection via any interface.
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда interface proxy connect .

3.25.152 interface proxy protocol

Описание Задать протокол соединения. По умолчанию для прокси-сервера используется протокол [http](#) и подключение [TCP](#).

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Proxy

Синопсис

```
(config-if)> proxy protocol <protocol>
```

```
(config-if)> no proxy protocol
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	socks5	Использовать протокол <i>SOCKS5</i> .
	http	Использовать протокол <i>HTTP или HTTPS</i> .

Пример

```
(config-if)> proxy protocol socks5
Proxy::Interface: "Proxy0": set proxy protocol to socks5.
```

```
(config-if)> no proxy protocol
Proxy::Interface: "Proxy0": reset proxy protocol.
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда interface proxy protocol .

3.25.153 interface proxy socks5-udp

Описание

Включить режим *UDP* для протокола *SOCKS5*. По умолчанию режим *UDP* выключен.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Proxy

Синопсис

```
(config-if)> proxy socks5-udp
```

```
(config-if)> no proxy socks5-udp
```

Пример

```
(config-if)> proxy socks5-udp
Proxy::Interface: "Proxy0": enable SOCKS5 UDP mode.
```

```
(config-if)> no proxy socks5-udp
Proxy::Interface: "Proxy0": disable SOCKS5 UDP mode.
```

История изменений

Версия	Описание
4.1	Добавлена команда interface proxy socks5-udp .

3.25.154 interface proxy udpgw-upstream

Описание	Указать прокси-сервер для подключения UDP . Примечание: Команда доступна при протоколе подключения SOCKS5 .									
Префикс по	Да									
Меняет настройки	Да									
Многократный ввод	Нет									
Тип интерфейса	Proxy									
Синопсис	<pre>(config-if)> proxy udpgw-upstream <host> [<port>] (config-if)> no proxy udpgw-upstream</pre>									
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>host</td> <td>Строка</td> <td>IP-адрес или доменное имя прокси-сервера.</td> </tr> <tr> <td>port</td> <td>Целое число</td> <td>UDP-порт сервера.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	host	Строка	IP-адрес или доменное имя прокси-сервера.	port	Целое число	UDP -порт сервера.
Аргумент	Значение	Описание								
host	Строка	IP-адрес или доменное имя прокси-сервера.								
port	Целое число	UDP -порт сервера.								
Пример	<pre>(config-if)> proxy udpgw-upstream 202.150.93.130 8080 Proxy::Interface: "Proxy0": set proxy UDPGW upstream to ▶ 202.150.93.130:8080. (config-if)> no proxy udpgw-upstream Proxy::Interface: "Proxy0": cleared proxy UDPGW upstream.</pre>									
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.1</td> <td>Добавлена команда interface proxy udpgw-upstream.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	4.1	Добавлена команда interface proxy udpgw-upstream .					
Версия	Описание									
4.1	Добавлена команда interface proxy udpgw-upstream .									

3.25.155 interface proxy upstream

Описание	Задать прокси-сервер для подключения. Команда с префиксом no удаляет данную настройку.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Proxy

Синопсис

```
(config-if)> proxy upstream <host> [<port>]
```

```
(config-if)> no proxy upstream
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	Строка	IP-адрес или доменное имя прокси-сервера.
port	Целое число	Порт сервера.

Пример

```
(config-if)> proxy upstream 161.8.174.48 1080
Proxy::Interface: "Proxy0": set proxy upstream to ▶
161.8.174.48:1080.
```

```
(config-if)> no proxy upstream
Proxy::Interface: "Proxy0": cleared proxy upstream.
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда interface proxy upstream .

3.25.156 interface reconnect-delay

Описание

Установить период времени между попытками переподключения. По умолчанию используется значение 3.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

PPP

Синопсис

```
(config-if)> reconnect-delay <sec>
```

```
(config-if)> no reconnect-delay
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
sec	Целое число	Период времени в секундах. Может принимать значения в пределах 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 .

3.25.157 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFi

Синопсис

```
| (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.

3.25.158 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 по	Да						
Меняет настройки	Да						
Многократный ввод	Нет						
Синопсис	<pre>(config-if)> rename <rename> (config-if)> no rename</pre>						
Аргументы	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th style="text-align: left;">Аргумент</th> <th style="text-align: left;">Значение</th> <th style="text-align: left;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>rename</td> <td>Строка</td> <td>Новое имя интерфейса.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	rename	Строка	Новое имя интерфейса.
Аргумент	Значение	Описание					
rename	Строка	Новое имя интерфейса.					
Пример	<pre>(config-if)> rename PPPoE1 Network::Interface::Base: "PPPoE0": renamed to "PPPoE1". (config-if)> no rename Network::Interface::Base: "PPPoE0": name cleared.</pre>						
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #e0e0e0;"> <th style="text-align: left;">Версия</th> <th style="text-align: left;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.08</td> <td>Добавлена команда interface rename.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.08	Добавлена команда interface rename .		
Версия	Описание						
2.08	Добавлена команда interface rename .						

3.25.159 interface rf e2p set

Описание	Изменить значение ячейки памяти калибровочных данных, находящейся по смещению <i>offset</i> на значение <i>value</i> для указанного интерфейса.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Radio
Синопсис	<pre>(config-if)> rf e2p set <offset> <value></pre>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	offset	hex	Смещение ячейки памяти. Может принимать значения в пределах от 1E0 до 1FE.
	value	hex	Новое значение для записи в ячейку памяти. Может принимать значения в пределах 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 .

3.25.160 interface role

Описание

Назначить роль интерфейсу. Одному интерфейсу может быть назначено несколько ролей. Команда используется для правильного отображения связей VLAN в веб-интерфейсе.

Команда с префиксом **no** удаляет роль. Если выполнить команду без аргумента, то весь список ролей интерфейса будет очищен.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(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	Интерфейс	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 .

3.25.161 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

AccessPoint

Синопсис

```
| (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 .

3.25.162 interface rssи-threshold**Описание**

Задать пороговое значение уровня сигнала RSSI для точки доступа, при котором клиенты Wi-Fi будут отключены и не смогут к ней подключиться. По умолчанию используется значение RSSI 0.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса AccessPoint

Синопсис

```
| (config-if)> rssi-threshold <rssi-threshold>
```

```
| (config-if)> no rssi-threshold
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rssi-threshold	Целое число	Значение RSSI в пределах от -100 до 0. Если указано значение 0, то функция отключена.

Пример

```
(config-if)> rssi-threshold -30
```

```
Network::Interface::Mtk::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►  
rssi threshold is set to -30.
```

```
(config-if)> no rssi-threshold
```

```
Network::Interface::Mtk::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ►  
rssi threshold reset to 0.
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда interface rssi-threshold .

3.25.163 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
| (config-if)> schedule <schedule>
```

```
| (config-if)> no schedule
```

Аргументы

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 .

3.25.164 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.

Предфикс по

Нет

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис** (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 interface security-level .
	2.06	Добавлен параметр protected .

3.25.165 interface sim pin

Описание Установить PIN-код для SIM-карты.Команда с префиксом **no** удаляет PIN-код.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

```
(config-if)> sim pin <pin>
(config-if)> no sim pin
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
pin	Строка	4-8-значный PIN-код.

Пример

```
(config-if)> sim pin 0000
Mobile::Interface: "UsbLte0": PIN code has been set.
```

```
(config-if)> no sim pin
Mobile::Interface: "UsbLte0": PIN code has been reset.
```

История изменений

Версия	Описание
3.02	Добавлена команда interface sim pin .
4.00	Добавлен префикс no .

3.25.166 interface sim slot

Описание Переключить SIM-слот для QMI-модема. По умолчанию используется слот 1.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

```
(config-if)> sim slot <slot>
(config-if)> no sim slot
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
slot	1	Назначить 1 или 2 слот.
	2	

Пример

```
(config-if)> sim slot 2
Mobile::Interface: "UsbQmi0": SIM slot is set to "2".
```

```
(config-if)> no sim slot
Mobile::Interface: "UsbQmi0": SIM slot is reset to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.08	Добавлена команда interface sim slot .

3.25.167 interface speed

Описание Настроить скорость Ethernet интерфейса. По умолчанию задано значение auto.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(config-if)> speed <speed>
(config-if)> no speed
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
10	<i>Ключевое слово</i>	Скорость соединения в Мбит/с.
100		
1000		
auto	<i>Ключевое слово</i>	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 .

3.25.168 interface speed nonegotiate

Описание	Отключить автоматическую настройку скорости. По умолчанию, автоматическая настройка включена.				
	Команда с префиксом no включает автоматическую настройку.				
Префикс по	Да				
Меняет настройки	Да				
Многократный ввод	Нет				
Тип интерфейса	Ethernet				
Синопсис	<pre>(config-if)> speed nonegotiate (config-if)> no speed nonegotiate</pre>				
Пример	<pre>(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..</pre>				
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Версия</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">2.08</td> <td style="padding: 2px;">Добавлена команда interface speed nonegotiate.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.08	Добавлена команда interface speed nonegotiate .
Версия	Описание				
2.08	Добавлена команда interface speed nonegotiate .				

3.25.169 interface ssid

Описание	Указать имя беспроводной сети (SSID) для интерфейсов WiFiStation и AccessPoint. В зависимости от типа интерфейса значение SSID обрабатывается по-разному.
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет

Тип интерфейса	WiFi						
Синопсис	<pre>(config-if)> ssid <ssid> (config-if)> no ssid</pre>						
Аргументы	<table border="1"><thead><tr><th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr></thead><tbody><tr><td>ssid</td><td>Строка</td><td>Имя беспроводной сети (SSID).</td></tr></tbody></table>	Аргумент	Значение	Описание	ssid	Строка	Имя беспроводной сети (SSID).
Аргумент	Значение	Описание					
ssid	Строка	Имя беспроводной сети (SSID).					
Пример	<pre>(config-if)> ssid MYNETWORK Network::Interface::Wireless: "WifiMaster0/AccessPoint0": SSID ► saved. (config-if)> no ssid Network::Interface::Rtx::AccessPoint: "WifiMaster0/AccessPoint0": ► SSID reset.</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 ssid.</td></tr></tbody></table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда interface ssid .		
Версия	Описание						
2.00	Добавлена команда interface ssid .						

3.25.170 interface standby enable

Описание	Включить режим standby . При включенном режиме standby интерфейс автоматически отключается, если появляется другое WAN-соединение с более высоким глобальным приоритетом.
	Режим standby игнорируется в следующих случаях:
	<ul style="list-style-type: none">приоритет global не настроен;интерфейс с режимом standby включен в группу, например, Bridge;текущее WAN-соединение работает поверх standby интерфейса.
	Команда с префиксом no отключает режим standby .
Префикс no	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Синопсис	<pre>(config-if)> standby enable (config-if)> no standby enable</pre>
Пример	<pre>(config-if)> standby enable Network::Interface::Standby: "CdcEthernet0": enabled.</pre>

```
(config-if)> no standby enable
Network::Interface::Standby: "CdcEthernet0": disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	4.00	Добавлена команда interface standby enable .

3.25.171 interface storm-control disable

Описание Включить broadcast storm control на интерфейсе Bridge. По умолчанию эта настройка включена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Bridge

Синопсис

```
(config-if)> storm-control disable
(config-if)> no storm-control disable
```

Пример

```
(config-if)> storm-control disable
Network::Interface::Bridge: "Bridge0": disabled storm control >
and loop detector.
```

```
(config-if)> no storm-control disable
Network::Interface::Bridge: "Bridge0": enabled storm control and >
loop detector.
```

История изменений	Версия	Описание
	4.00	Добавлена команда interface storm-control disable .

3.25.172 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Port**Синопсис**(config-if)> **switchport access vlan <vid>**(config-if)> **no switchport access vlan****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
vid	Целое число	Идентификатор <i>VLAN доступа</i> . Может принимать значения в пределах 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 .

3.25.173 interface switchport friend

Описание

Настроить однонаправленный *VLAN* для группового траффика 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 по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Port**Синопсис**(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 в пределах 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 .

3.25.174 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

Синопсис

```
(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 немаркованные 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 VLAN. 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 .

3.25.175 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Port

Синопсис

(config-if)> switchport trunk vlan <vid>
(config-if)> no switchport trunk vlan [vid]

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	vid	Целое число	Идентификатор VLAN . Может принимать значения в пределах от 1 до 4094 включительно.

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 .

3.25.176 interface traffic-counter action disconnect

Описание Прервать связь с провайдером при достижении лимита трафика.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** Usb**Синопсис**(config-if)> **traffic-counter action <trigger> disconnect****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
trigger	limit	Триггер отключения по лимиту трафика.

Пример

```
(config-if)> traffic-counter action limit disconnect
UsbQmi::TrafficCounter: "UsbQmi0": set disconnect action for ▶
trigger "limit".
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface traffic-counter action disconnect .

3.25.177 interface traffic-counter action sms-alert message

Описание Указать текст **SMS**-оповещения.**Предфикс по** Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Usb**Синопсис**(config-if)> **traffic-counter action <trigger> sms-alert message**
<message>**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
trigger	threshold	Триггер SMS-оповещения — пороговое значение.
	limit	Триггер SMS-оповещения — лимит трафика.
message	Строка	Текст SMS-оповещения.

Пример

```
(config-if)> traffic-counter action threshold sms-alert message ▶
TEXT
UsbQmi::TrafficCounter: "UsbQmi0": set message for trigger ▶
"threshold".
```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда interface traffic-counter action sms-alert phone .

3.25.178 interface traffic-counter action sms-alert phone

Описание	Указать номера телефонов для SMS -оповещения.												
Префикс по	Нет												
Меняет настройки	Да												
Многократный ввод	Да												
Тип интерфейса	Usb												
Синопсис	(config-if)> traffic-counter action <trigger> sms-alert phone <phone>												
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">trigger</td> <td>threshold</td> <td>Триггер SMS-оповещения — пороговое значение.</td> </tr> <tr> <td>limit</td> <td>Триггер SMS-оповещения — лимит трафика.</td> </tr> <tr> <td>phone</td> <td>Строка</td> <td>Номер телефона для SMS-оповещения. Можно ввести до трех телефонных номеров.</td> </tr> </tbody> </table>		Аргумент	Значение	Описание	trigger	threshold	Триггер SMS-оповещения — пороговое значение.	limit	Триггер SMS-оповещения — лимит трафика.	phone	Строка	Номер телефона для SMS-оповещения. Можно ввести до трех телефонных номеров.
Аргумент	Значение	Описание											
trigger	threshold	Триггер SMS-оповещения — пороговое значение.											
	limit	Триггер SMS-оповещения — лимит трафика.											
phone	Строка	Номер телефона для SMS-оповещения. Можно ввести до трех телефонных номеров.											

Пример	(config-if)> traffic-counter action threshold sms-alert phone > +71112223344 UsbQmi::TrafficCounter: "UsbQmi0": add phone number > "+71112223344" for action "threshold".
--------	---

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда interface traffic-counter action sms-alert phone .

3.25.179 interface traffic-counter enable

Описание	Включить счетчик мобильного трафика. По умолчанию опция отключена.
	Команда с префиксом no отключает счетчик.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет

Тип интерфейса Usb**Синопсис**(config-if)> **traffic-counter enable**(config-if)> **no traffic-counter enable****Пример**

```
(config-if)> traffic-counter enable
UsbQmi::TrafficCounter: "UsbQmi0": enabled.
```

```
(config-if)> no traffic-counter enable
UsbQmi::TrafficCounter: "UsbQmi0": disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface traffic-counter enable .

3.25.180 interface traffic-counter limit

Описание Установить лимит счетчика трафика в мегабайтах, гигабайтах или терабайтах.Команда с префиксом **no** сбрасывает настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Usb**Синопсис**(config-if)> **traffic-counter limit <value> <unit>**(config-if)> **no traffic-counter limit****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Значение лимита трафика.
unit	Строка	Единицы измерения: MB, GB, TB, MiB, GiB, TiB.

Пример

```
(config-if)> traffic-counter limit 4 TB
UsbQmi::TrafficCounter: "UsbQmi0": set limit to 4 TB.
```

```
(config-if)> no traffic-counter limit
UsbQmi::TrafficCounter: "UsbQmi0": reset limit.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface traffic-counter limit .

3.25.181 interface traffic-counter monthly

Описание Задать день месяца для перезапуска счетчика трафика.

Команда с префиксом **no** сбрасывает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

```
| (config-if)> traffic-counter monthly <day-of-month>
| (config-if)> no traffic-counter monthly
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
day-of-month	Целое число	День месяца с 1 до 31 для перезапуска счетчика трафика.

Пример

```
(config-if)> traffic-counter monthly 31
UsbQmi::TrafficCounter: "UsbQmi0": set day of month to "31".
(config-if)> no traffic-counter monthly
UsbQmi::TrafficCounter: "UsbQmi0": reset day of month.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface traffic-counter monthly .

3.25.182 interface traffic-counter set

Описание Задать текущее значение счетчика трафика.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

```
| (config-if)> traffic-counter set <value> <unit>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Числовое значение счетчика (целое или с плавающей точкой).

Аргумент	Значение	Описание
unit	Строка	Единицы измерения: MB, GB, TB, MiB, GiB, TiB.

Пример

```
(config-if)> traffic-counter set 1.54 GB
UsbQmi::TrafficCounter: "UsbQmi0": set value to 1.54 GB.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface traffic-counter set .

3.25.183 interface traffic-counter threshold

Описание Установить порог оповещения счетчика трафика.

Команда с префиксом **no** сбрасывает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

```
(config-if)> traffic-counter threshold <threshold>
```

```
(config-if)> no traffic-counter threshold
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	Целое число	Пороговое значение в процентах от лимита. Может принимать значения в пределах от 1 до 99 процентов.

Пример

```
(config-if)> traffic-counter threshold 99
UsbQmi::TrafficCounter: "UsbQmi0": set threshold to 99 percent ▶
of the limit.
```

```
(config-if)> no traffic-counter threshold
UsbQmi::TrafficCounter: "UsbQmi0": reset threshold.
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда interface traffic-counter threshold .

3.25.184 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

<pre>(config-if)> traffic-shape rate <rate> [asymmetric <upstream-rate>] [schedule <schedule>]</pre>
<pre>(config-if)> no traffic-shape</pre>

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	<pre>(config-if)> traffic-shape rate 800 TrafficControl::Manager: "AccessPoint" interface rate limited ▶ to 800 Kbps.</pre>
	<pre>(config-if)> traffic-shape rate 80 asymmetric 64 TrafficControl::Manager: "WifiMaster1/WifiStation0" interface ▶ rate limited to 80/64 kbit/s.</pre>
	<pre>(config-if)> no traffic-shape TrafficControl::Manager: Rate limit removed for ▶ "WifiMaster1/WifiStation0" interface.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.05	Добавлена команда interface traffic-shape .
	3.04	Добавлен аргумент upstream-rate .

3.25.185 interface tty send

Описание Отправить AT-команду на UsbLte, UsbQmi модемы.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

```
(config-if)> tty send <command> [<expect>] [<timeout>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
command	Строка	AT-команда.
expect	Строка	Ожидаемый ответ. По умолчанию используется OK ERROR.
timeout	Целое число	Время ожидания ответа в секундах. Значение по умолчанию 3.

Пример

```
(config-if)> tty send ATI
".Built@Aug 23 2019:16:28:33"
OK
```

```
Mobile::Interface: "UsbLte0": got expected response.
```

```
(config-if)> tty send ATI OK|ERROR 2
".Built@Aug 23 2019:16:28:33"
OK
```

```
Mobile::Interface: "UsbLte0": got expected response.
```

```
(config-if)> tty send ATI OKEY 2
".Built@Aug 23 2019:16:28:33"
OK
```

```
Mobile::Interface error[73140786]: "UsbLte0": timeout waiting ▶
for expected response.
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда interface tty send .

3.25.186 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 по

Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Tunnel**Синопсис**(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 .

3.25.187 interface tunnel eoip id

Описание Задать идентификатор ЕоИР-туннеля.Команда с префиксом **no** отменяет настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Eoip**Синопсис**(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 .

3.25.188 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Tunnel

Синопсис

```
(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 в пределах 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 в пределах 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 .

3.25.189 interface tunnel source**Описание**

Задать локальный конец туннеля. Если он используется совместно с автоматическим IPsec-соединением, связанным с туннелем, то включается режим приема соединений IKE на установление защищенного туннеля.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Tunnel

Синопсис (config-if)> **tunnel source (auto | <interface> | <address>)**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
auto	Ключевое слово	Установить текущий работающий WAN-интерфейс.
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.
address	IP-адрес	Локальный IP-адрес туннеля.

Пример

```
(config-if)> tunnel source auto
Network::Interface::Tunnel: "Gre0": set source interface to auto.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда interface tunnel source .
2.09	Добавлен аргумент auto .
3.08	Удален префикс no как устаревший.

3.25.190 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(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 .

3.25.191 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(config-if)> **tx-queue length <length>**(config-if)> **no tx-queue length****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
length	Целое число	Длина очереди может принимать значения 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 .

3.25.192 interface tx-queue scheduler cake

Описание Установить планировщик пакетов *CAKE* 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.25.193 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.25.194 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 по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Синопсис	<pre>(config-if)> up (config-if)> no up</pre>
Пример	<pre>(config-if)> up Interface enabled.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда interface up .

3.25.195 interface usb acq

Описание	Зафиксировать режим 3G/LTE/5G для USB-модемов NDIS (UsbLte). Команда с префиксом no удаляет настройку.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Usb
Синопсис	<pre>(config-if)> usb acq <acq> (config-if)> no usb acq</pre>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
acq	gsm	Сеть 2G.	
	umts	Сеть 3G.	
	lte	Сеть 4G.	
	nr5g	Сеть 5G.	

Пример

```
(config-if)> usb acq nr5g
Mobile::Interface: "UsbLte0": ACQ saved.
```

```
(config-if)> no usb acq
Mobile::Interface: "UsbLte0": ACQ cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда interface usb acq .
4.02	Добавлен аргумент nr5g.

3.25.196 interface web-api address

Описание Указать IP-адрес для доступа к веб-интерфейсу модема, подключенного к маршрутизатору.

Команда с префиксом **no** удаляет адрес.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

```
(config-if)> web-api address <address>
(config-if)> no web-api address
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	Адрес веб-интерфейса.

Пример

```
(config-if)> web-api address 192.168.8.1
Mobile::Interface: "CdcEthernet0": WEB address is set.
```

```
(config-if)> no web-api address
Mobile::Interface: "CdcEthernet0": WEB address cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда interface web-api address .

3.25.197 interface web-api login

Описание Указать имя пользователя для доступа к веб-интерфейсу модема, подключенного к маршрутизатору.

Команда с префиксом **no** удаляет имя пользователя.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

```
(config-if)> web-api login <login>
(config-if)> no web-api login
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
login	Строка	Имя пользователя для аутентификации. Максимальная длина имени пользователя — 64 символа.

Пример

```
(config-if)> web-api login myadmin
Mobile::Interface: "CdcEthernet0": WEB login is set.
```

```
(config-if)> no web-api login
Mobile::Interface: "CdcEthernet0": WEB login cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда interface web-api login .

3.25.198 interface web-api password

Описание Указать пароль для доступа к веб-интерфейсу модема, подключенного к маршрутизатору.

Команда с префиксом **no** удаляет пароль.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса	Usb						
Синопсис	<pre>(config-if)> web-api password <password> (config-if)> no web-api 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. Максимальная длина пароля — 64 символа.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	password	Строка	Пароль для аутентификации. Максимальная длина пароля — 64 символа.
Аргумент	Значение	Описание					
password	Строка	Пароль для аутентификации. Максимальная длина пароля — 64 символа.					
Пример	<pre>(config-if)> web-api password 12345678910 Mobile::Interface: "CdcEthernet0": WEB password is set. (config-if)> no web-api password Mobile::Interface: "CdcEthernet0": WEB password cleared.</pre>						
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.08</td><td>Добавлена команда interface web-api password.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	3.08	Добавлена команда interface web-api password .		
Версия	Описание						
3.08	Добавлена команда interface web-api password .						

3.25.199 interface wireguard asc

Описание Настроить параметры для Advanced Security Configuration [WireGuard](#).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WireGuard

Синопсис	<pre>(config-if)> wireguard asc <jc> <jmin> <jmax> <s1> <s2> <h1> <h2> <h3> <h4> (config-if)> no wireguard asc</pre>
-----------------	--

Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th><th>Значение</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>jc</td><td>Строка</td><td>Количество пакетов со случайными данными, отправленных перед началом сессии.</td></tr> <tr> <td>jmin</td><td>Строка</td><td>Минимальный размер "мусорного" пакета. То есть все случайно сгенерированные пакеты будут иметь размер не меньше Jmin.</td></tr> <tr> <td>jmax</td><td>Строка</td><td>Максимальный размер "мусорного" пакета.</td></tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	jc	Строка	Количество пакетов со случайными данными, отправленных перед началом сессии.	jmin	Строка	Минимальный размер "мусорного" пакета. То есть все случайно сгенерированные пакеты будут иметь размер не меньше Jmin.	jmax	Строка	Максимальный размер "мусорного" пакета.
Аргумент	Значение	Описание											
jc	Строка	Количество пакетов со случайными данными, отправленных перед началом сессии.											
jmin	Строка	Минимальный размер "мусорного" пакета. То есть все случайно сгенерированные пакеты будут иметь размер не меньше Jmin.											
jmax	Строка	Максимальный размер "мусорного" пакета.											

Аргумент	Значение	Описание
s1	Строка	Размер случайных данных, которые будут добавлены в init пакет.
s2	Строка	Размер случайных данных, которые будут добавлены в response пакет.
h1	Строка	Заголовок первого байта handshake.
h2	Строка	Заголовок первого байта handshake response.
h3	Строка	Заголовок пакета UnderLoad.
h4	Строка	Заголовок пакета данных. Интервал отправки пакетов keepalive в секундах.

Пример

```
(config-if)> wireguard asc 120 22 320 0 0 1 2 3 4
Wireguard::Interface: "Wireguard0": set ASC parameters.
```

```
(config-if)> no wireguard asc
Wireguard::Interface: "Wireguard0": reset ASC parameters.
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда interface wireguard asc .

3.25.200 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Wireguard

Синопсис

```
(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 .

3.25.201 interface wireguard peer

Описание	Добавить публичный ключ удаленного пира, чтобы настроить безопасное соединение посредством протокола WireGuard .
	Команда с префиксом no удаляет указанный ключ.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Да
Тип интерфейса	Wireguard
Вхождение в группу	(config-wg-peer)

Синопсис	<pre>(config-if)> wireguard peer <key> (config-if)> no wireguard peer <key></pre>
-----------------	---

Аргументы	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	<pre>(config-if)> wireguard peer > gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm0g= (config-wg-peer)> (config-if)> no wireguard peer > gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm0g= Wireguard::Interface: "Wireguard4": removed peer > "gbp1gW3pBQKssrAdah1hiib13Jl123ZM8dBIjjPmm0g=".</pre>
---------------	---

История изменений	Версия	Описание
	3.03	Добавлена команда interface wireguard peer .

3.25.201.1 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.

Предикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса Wireguard

Синопсис

```
(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 .

3.25.201.2 interface wireguard peer connect

Описание Указать интерфейс для соединения WireGuard. По умолчанию соединение устанавливается через любой интерфейс.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WireGuard

Синопсис

(config-wg-peer)>	connect via <via>
(config-wg-peer)>	no connect

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	via	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

(config-wg-peer)>	connect via ISP
Wireguard::Interface: "Wireguard0": set peer ▶	"IrtvFcVtI5wcqxn4cCmuWc+p8s8byP0zK/MAI67VmXs=" connect via "ISP"
(config-wg-peer)>	no connect
Wireguard::Interface: "Wireguard0": disabled peer ▶	"IrtvFcVtI5wcqxn4cCmuWc+p8s8byP0zK/MAI67VmXs=".

История изменений	Версия	Описание
	4.01	Добавлена команда interface wireguard peer connect .

3.25.201.3 interface wireguard peer endpoint

Описание Указать адрес удаленного пира, с которым будет установлено соединение *WireGuard*.

Команда с префиксом **no** удаляет конечную точку туннеля.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Wireguard

Синопсис

(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.
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 .

3.25.201.4 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Wireguard

Синопсис

```
(config-wg-peer)> keepalive-interval <interval>
```

```
(config-wg-peer)> no keepalive-interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Интервал отправки пакетов keepalive в секундах. Может принимать значения в пределах 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 .

3.25.201.5 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Wireguard

Синопсис

```
(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 ▶
WY2fkhJZuDCbYew7L8whBMzkReVf8KKzWJrmR79F8z=
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 .

3.25.202 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

Синопсис (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 ▶
UshaeghezaiJ7re08iK6ear0eomujohkeen8jahX5uo=
Wireguard::Interface: "Wireguard4": set private key.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.03	Добавлена команда interface wireguard private-key .

3.25.203 interface wmm

Описание Включить *WMM* на интерфейсе.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Access Point

Синопсис

```
(config-if)> wmm
```

```
(config-if)> no wmm
```

Пример

```
(config-if)> wmm
WMM extensions enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface wmm .

3.25.204 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

Синопсис

```
(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{xF0G-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 .

3.25.205 interface wpa-eap radius server

Описание	Указать адрес <i>RADIUS</i> сервера.									
	Команда с префиксом no удаляет адрес сервера.									
Префикс по	Да									
Меняет настройки	Да									
Многократный ввод	Нет									
Тип интерфейса	Bridge									
Синопсис	<pre>(config-if)> wpa-eap radius server <address>[:<port>] (config-if)> no wpa-eap radius server</pre>									
Аргументы	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>address</td> <td><i>IP-адрес</i></td> <td>IP-адрес <i>RADIUS</i> сервера.</td> </tr> <tr> <td>port</td> <td><i>Целое число</i></td> <td>Номер порта <i>RADIUS</i> сервера.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	address	<i>IP-адрес</i>	IP-адрес <i>RADIUS</i> сервера.	port	<i>Целое число</i>	Номер порта <i>RADIUS</i> сервера.
Аргумент	Значение	Описание								
address	<i>IP-адрес</i>	IP-адрес <i>RADIUS</i> сервера.								
port	<i>Целое число</i>	Номер порта <i>RADIUS</i> сервера.								
Пример	<pre>(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.</pre>									
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3.01</td> <td>Добавлена команда interface wpa-eap radius server.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	3.01	Добавлена команда interface wpa-eap radius server .					
Версия	Описание									
3.01	Добавлена команда interface wpa-eap radius server .									

3.25.206 interface wps

Описание	Включить функциональность <i>WPS</i> .
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	WiFi
Синопсис	<pre>(config-if)> wps</pre>

```
| (config-if)> no wps
```

Пример

```
(config-if)> wps
WPS functionality enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда interface wps .

3.25.207 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFi

Синопсис

```
| (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 .

3.25.208 interface wps button

Описание

Начать процесс WPS с использованием кнопки. Процесс длится 2 минуты, или меньше, если соединение установлено.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

WiFi

Синопсис

```
| (config-if)> wps button <direction>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
direction	send	Отправить настройки Wi-Fi.
	receive	Получить настройки Wi-Fi от Runner 4G.

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 .

3.25.209 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

Синопсис

```
(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 .

3.25.210 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**Синопсис**(config-if)> **wps self-pin <direction>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
direction	send	Отправить настройки Wi-Fi.
	receive	Получить настройки Wi-Fi от Runner 4G.

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 .

3.25.211 interface zerotier accept-addresses

Описание Включить получение адреса от сервера *ZeroTier*.Команда с префиксом **no** отключает эту функцию.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** ZeroTier**Синопсис**(config-if)> **zerotier accept-addresses**(config-if)> **no zerotier accept-addresses****Пример**(config-if)> **zerotier accept-addresses**

ZeroTier::Interface: "ZeroTier0": enabled addresses accept.

(config-if)> **no zerotier accept-addresses**

ZeroTier::Interface: "ZeroTier0": disabled addresses accept.

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда interface zerotier accept-addresses .

3.25.212 interface zerotier accept-routes

Описание	Включить получение маршрутов от удаленной стороны через ZeroTier . Команда с префиксом no отключает эту функцию.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	ZeroTier
Синопсис	<pre>(config-if)> zerotier accept-routes (config-if)> no zerotier accept-routes</pre>
Пример	<pre>(config-if)> zerotier accept-routes ZeroTier::Interface: "ZeroTier0": enabled routes accept. (config-if)> no zerotier accept-routes ZeroTier::Interface: "ZeroTier0": disabled routes accept.</pre>

История изменений	Версия	Описание
	4.01	Добавлена команда interface zerotier accept-routes .

3.25.213 interface zerotier connect

Описание	Задать интерфейс для подключения ZeroTier . Если аргумент не указан, подключение устанавливается через любой интерфейс. Команда с префиксом no устанавливает значение по умолчанию.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	ZeroTier
Синопсис	<pre>(config-if)> zerotier connect [via <via>] (config-if)> no zerotier connect</pre>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	via	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(config-if)> zerotier connect via ISP
ZeroTier::Interface: "ZeroTier0": set connection via ISP.
```

```
(config-if)> no zerotier connect
ZeroTier::Interface: "ZeroTier0": set connection via any ▶
interface.
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда interface zerotier connect .

3.25.214 interface zerotier network-id**Описание**

Задать идентификатор туннеля *ZeroTier*.

Команда с префиксом **no** удаляет данную настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

ZeroTier

Синопсис

```
(config-if)> zerotier network-id <network-id>
(config-if)> no zerotier network-id
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
network-id	Строка	Идентификатор туннеля.

Пример

```
(config-if)> zerotier network-id 816227940c13c37e
ZeroTier::Interface: "ZeroTier0": set network ID to ▶
"816227940c13c37e".
```

```
(config-if)> no zerotier network-id
ZeroTier::Interface: "ZeroTier0": reset network ID.
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда interface zerotier network-id .

3.26 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(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, разделенных 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 .

3.27 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 по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-dhcp-class)

Синопсис

(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 .

3.27.1 ip dhcp class option

Описание

Указать значение опции 60 для присвоения вендор-класса.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный класс.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синоним

```
(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 .

3.28 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(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.
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 .

3.29 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-dhcp-pool)

Синопсис

(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 ip dhcp pool .

3.29.1 ip dhcp pool bind

Описание Привязать пул к указанному интерфейсу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

(config-dhcp-pool)> bind <interface>
(config-dhcp-pool)> no bind <interface>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	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 ip dhcp pool bind .

3.29.2 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

Ethernet

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> bootfile <bootfile>
(config-dhcp-pool)> no bootfile
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
bootfile	Имя файла	Путь к файлу настроек.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> bootfile test.cnf
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": set bootfile option to "test.cnf".
(config-dhcp-pool)> no bootfile
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN": cleared bootfile option.
```

История изменений

Версия	Описание
2.11	Добавлена команда ip dhcp pool bootfile .

3.29.3 ip dhcp pool class

Описание

Доступ к группе команд для настройки вендор-класса **DHCP** выбранного пула адресов. Если класс вендоров не найден, команда пытается его создать.

Для корректной работы имя класса должно быть таким же, как и в команде **ip dhcp class**.

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

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Вхождение в группу** (config-dhcp-pool-class)**Синопсис**(config-dhcp-pool)> **class** <class>(config-dhcp-pool)> **no class** <class>**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
class	Строка	Название вендор-класса.

Пример(config-dhcp-pool)> **class** STB-0ne

Dhcp::Server: Vendor class "STB-0ne" has been created.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip dhcp pool class .

3.29.3.1 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 по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Синопсис**(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.

Аргумент	Значение	Описание
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 .

3.29.4 ip dhcp pool debug

Описание

Добавить отладочные сообщения в системный журнал. По умолчанию настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает отладку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> debug
(config-dhcp-pool)> no debug
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда ip dhcp pool debug .

3.29.5 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> default-router <address>
(config-dhcp-pool)> no default-router
```

Аргументы

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

3.29.6 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> dns-server (<address1> [ <address2> ] | disable)
(config-dhcp-pool)> no dns-server
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address1	<i>IP-адрес</i>	Адрес первичного DNS-сервера.
address2	<i>IP-адрес</i>	Адрес вторичного DNS-сервера.
disable	<i>Ключевое слово</i>	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 .

3.29.7 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.29.8 ip dhcp pool enable

Описание Начать использовать пул в системе.

Команда с префиксом **no** отключает использование пула.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.29.9 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 по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Синопсис	<pre>(config-dhcp-pool)> lease <lease> (config-dhcp-pool)> no lease</pre>

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	lease	Целое число	Время аренды в секундах. Может принимать значения в пределах от 1 до 259200 (3 дня).

Пример	<pre>(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).</pre>
---------------	--

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ip dhcp pool lease .

3.29.10 ip dhcp pool next-server

Описание	Указать адрес TFTP-сервера для DHCP-клиента (опция 66). Команда с префиксом no удаляет настройку.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Тип интерфейса	Ethernet
Синопсис	<pre>(config-dhcp-pool)> next-server <address></pre>

```
(config-dhcp-pool)> no next-server
```

Аргументы

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

3.29.11 ip dhcp pool option

Описание

Задать дополнительные параметры для DHCP-сервера.

Команда с префиксом **no** удаляет дополнительную настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

Ethernet

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> option <number> [ type ] <data>
```

```
(config-dhcp-pool)> no option <number>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
number	4	Опция 4, сервер времени. Тип — IP-адрес.
	6	Опция 6, DNS-сервер. Тип — IP-адрес.
	42	Опция 42, NTP-сервер. Тип — IP-адрес.
	44	Опция 44, NetBIOS-сервер. Тип — IP-адрес.
	26	Опция 26, MTU. Может принимать значения в пределах от 0 до 65535 включительно.
	121	Опция 121, Бесклассовые статические маршруты. Тип — IP-адрес сети назначения и маска сети назначения в виде битовой длины префикса (например, /24).

Аргумент	Значение	Описание
	249	Опция 249, MS маршруты. Тип — IP-адрес сети назначения и маска сети назначения в виде битовой длины префикса (например, /24).
type	hex	Шестнадцатеричное число.
	ascii	Число ASCII.
	ip	IP-адрес. Этот тип не используется для опции 26. Не указывается в команде как ключевое слово.
data	Строка	Значение опции.

Пример

```
(config-dhcp-pool)> option 4 192.168.2.1
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN_BRIDGE2": set option 4.
```

```
(config-dhcp-pool)> option 60 ascii "MSFT 5.0"
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN_BRIDGE2": set option 60.
```

```
(config-dhcp-pool)> option 150 ip 41.57.50.46,42.54.50.46
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN_BRIDGE2": set option 150.
```

```
(config-dhcp-pool)> no option 4
Dhcp::Pool: "_WEBADMIN_BRIDGE2": cleared option 4.
```

История изменений

Версия	Описание
2.09	Добавлена команда ip dhcp pool option .

3.29.12 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-dhcp-pool)> range <begin>(<end> | <size>)
```

```
(config-dhcp-pool)> no range
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	<i>IP-адрес</i>	Начальный адрес пула.
end	<i>IP-адрес</i>	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 .

3.29.13 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.29.14 ip dhcp pool wpad

Описание

Настроить DHCP опцию 252 — протокол [WPAD](#). По умолчанию опция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(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 .

3.30 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.

Предикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис(config)> **ip dhcp relay lan** <interface>(config)> **no ip dhcp relay lan** [*interface*]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	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 .

3.31 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ip dhcp relay server <address>
```

```
(config)> no ip dhcp relay server [ address ]
```

Аргументы

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 .

3.32 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ip dhcp relay wan <interface>
```

```
(config)> no ip dhcp relay wan [ interface ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	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 .

3.33 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

Синопсис

```
(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 .

3.34 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 по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(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 значения в пределах 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 .

3.35 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 по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(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 значения в пределах 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 .

3.36 ip flow-export destination

Описание Задать параметры коллектора *NetFlow*.

Команда с префиксом **no** удаляет параметры.

Префикс no Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.37 ip flow-export version

Описание Указать версию коллектора *NetFlow*. По умолчанию используется значение 5.

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

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(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.

3.38 ip host

Описание Добавить доменное имя и адрес в таблицу DNS.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да

Синопсис

```
(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 .

3.39 ip hotspot

Описание Доступ к группе команд для настройки Управления Домашней Сетью.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Вхождение в группу** (config-hotspot)**Синопсис** (config)> **ip hotspot****Пример** (config)> **ip hotspot**
(config-hotspot)>**История изменений**

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда ip hotspot .

3.39.1 ip hotspot auto-register disable

Описание Принудительно отключить автоматическую регистрацию хостов в сегменте Home. По умолчанию автоматическая регистрация включена.Команда с префиксом **no** включает автоматическую регистрацию.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис** (config-hotspot)> **auto-register disable**
(config-hotspot)> **no auto-register disable****Пример** (config-hotspot)> **auto-register disable**
Hotspot::AutoRegister: Disabled host auto-registration.

```
(config-hotspot)> no auto-register disable
Hotspot::AutoRegister: Enabled host auto-registration.
```

История изменений	Версия	Описание
	4.02	Добавлена команда ip hotspot auto-register disable .

3.39.2 ip hotspot auto-scan interface

Описание Включить фоновое сканирование на заданном интерфейсе. По умолчанию включено.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-hotspot)> auto-scan interface <interface>
(config-hotspot)> no auto-scan interface <interface>
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interface	Интерфейс	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 .

3.39.3 ip hotspot auto-scan interval

Описание Задать интервал проверки хостов, находящихся онлайн. По умолчанию используется значение 30.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(config-hotspot)> auto-scan interval <interval>
(config-hotspot)> no auto-scan interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interval	Целое число	Интервал сканирования в секундах.

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.

3.39.4 ip hotspot auto-scan passive

Описание Задать скорость пассивного сканирования в хостах в секунду. По умолчанию используется значение 3.Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.**Префикс no** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(config-hotspot)> auto-scan passive <rate> hps
(config-hotspot)> no auto-scan passive
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
rate	Целое число	Скорость пассивного сканирования.

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 .

3.39.5 ip hotspot auto-scan timeout

Описание

Установить оффлайновый тайм-аут для хостов. После указанного времени отсутствующий хост удаляется из списка обнаруженных хостов хот-спота. По умолчанию используется значение 35.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config-hotspot)> auto-scan timeout <timeout>
(config-hotspot)> no auto-scan timeout
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Оффлайновый тайм-аут в секундах.

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 .

3.39.6 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

(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	Профиль доступа	Название профиля доступа.

Пример

```
(config-hotspot)> default-policy permit
FHotspot::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 .

3.39.7 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(config-hotspot)> host <mac> <access> | schedule <schedule> | policy <policy>)
```

```
(config-hotspot)> no host <mac> <access> | schedule | policy)
```

Аргумент

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC - адрес	МАС-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 .

3.39.8 ip hotspot host priority

Описание Назначить определенный приоритет всему трафику, направленному к зарегистрированному хосту. Регистрация хоста выполняется заранее при помощи команды [known host](#).

Команда с префиксом **no** удаляет приоритет.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-hotspot)> host <mac> priority <priority>
(config-hotspot)> no host <mac> priority
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC - адрес	MAC-адрес хоста.
priority	1	Наивысший.
	2	Критический.
	3	Высокий.
	4	Повышенный.
	5	Средний.
	6	Нормальный (по умолчанию).
	7	Низкий.

Пример

```
(config-hotspot)> host 04:d2:c1:14:bc:59 priority 7
Hotspot::Manager: Applied priority "7" to host ▶
"04:d2:c1:14:bc:59".
```

```
(config-hotspot)> no host 04:d2:c1:14:bc:59 priority
Hotspot::Manager: Removed priority from host "04:d2:c1:14:bc:59".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда ip hotspot host priority .

3.39.9 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-hotspot)> policy <interface> (<access> | <policy>)
(config-hotspot)> no policy <interface>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	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 .

3.39.10 ip hotspot priority

Описание Назначить определенный приоритет всему трафику, направленному к интерфейсу.

Команда с префиксом **no** удаляет приоритет.

Префикс по Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Да**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(config-hotspot)> priority <interface> <priority>
```

```
(config-hotspot)> no priority <interface>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.
priority	1	Наивысший.
	2	Критический.
	3	Высокий.
	4	Повышенный.
	5	Средний.
	6	Нормальный (по умолчанию).
	7	Низкий.

Пример

```
(config-hotspot)> priority Home 7
Hotspot::Manager: Applied priority "7" to interface "Home".
```

```
(config-hotspot)> no priority Home
Hotspot::Manager: Removed priority from interface "Home".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда ip hotspot priority .

3.39.11 ip hotspot wake

Описание Отправить Wake-on-LAN пакет на private и protected интерфейсы хоста.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(config-hotspot)> wake <mac>
```

Аргументы

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 .

3.40 ip http lockout-policy

Описание

Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей HTTP для публичных интерфейсов. По умолчанию функция включена. Если в качестве аргумента используется 0, все параметры отслеживания перебора будут сброшены в значения по умолчанию.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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. Может принимать значения в пределах от 4 до 20.
duration	Целое число	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15. Может принимать значения в пределах от 1 до 60.
observation-window	Целое число	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3. Может принимать значения в пределах от 1 до 10.

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.
```

```
(config)> ip http lockout-policy 0
Http::Manager: Bruteforce detection reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда ip http lockout-policy .

3.41 ip http log access

Описание Включить режим отладки на веб-сервере (nginx). По умолчанию функция отключена.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
| (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 .

3.42 ip http log auth

Описание Включить логирование попыток неудачной авторизации в системе. По умолчанию функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает логирование.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**(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 .

3.43 ip http log webdav

Описание Включить логирование попыток неудачного подключения к серверу *WebDAV*. По умолчанию функция отключена.Команда с префиксом **no** отключает логирование.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**(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 .

3.44 ip http port

Описание Назначить HTTP порт для веб-интерфейса Runner 4G. По умолчанию используется порт 80.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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 .

3.45 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Вхождение в группу (config-http-proxy)

Синопсис

```
(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 .

3.45.1 ip http proxy auth

Описание

Включить авторизацию для HTTP-прокси. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает авторизацию для HTTP-прокси.

Предфикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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 .

3.45.2 ip http proxy dns-override

Описание

Включить локальные переопределения DNS для доменов четвертого уровня KeenDNS. По умолчанию эта настройка включена.

Примечание: Для домена четвертого уровня KeenDNS добавляется статическая А-запись DNS с адресом 78.47.125.180 (это IP, который мы приобрели для имени my.keenetic.net) для доступа в локальной сети маршрутизатора.

После отключения этой функции статическая А-запись DNS с адресом 78.47.125.180 будет удалена из системы маршрутизатора для домена четвертого уровня KeenDNS.

Команда с префиксом **no** отключает эту функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-http-proxy)> dns-override
(config-http-proxy)> no dns-override
```

Пример

```
(config-http-proxy)> dns-override
Http::Proxy: "test": enabled DNS override.
```

```
(config-http-proxy)> no dns-override
Http::Proxy: "test": disabled DNS override.
```

История изменений

Версия	Описание
4.03	Добавлена команда ip http proxy dns-override .

3.45.3 ip http proxy domain

Описание Установить доменное имя, определяющее *FQDN* виртуального хоста.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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 .

3.45.4 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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 .

3.45.5 ip http proxy force-host

Описание

Включить переопределение заголовка Host для upstream.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(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.

3.45.6 ip http proxy preserve-host

Описание Установить параметр для сохранения исходного заголовка при проксировании.Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Предфикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(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 .

3.45.7 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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 .

3.45.8 ip http proxy ssl redirect

Описание

Включить автоматическое перенаправление на домены с сертификатом SSL для службы HTTP-прокси. По умолчанию перенаправление включено.

Команда с префиксом **no** отключает перенаправление.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**(config-http-proxy)> **ssl redirect**(config-http-proxy)> **no ssl redirect****Пример**(config)> **ip http ssl redirect**

Http::Proxy: "mytest": enabled SSL redirect.

(config)> **no ip http ssl redirect**

Http::Proxy: "mytest": disabled SSL redirect.

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда ip http proxy ssl redirect .

3.45.9 ip http proxy upstream

Описание

Установить адрес HTTP или HTTPS сервера, на который будут перенаправляться запросы.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**(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 .

3.45.10 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
| (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 .

3.46 ip http security-level

Описание

Установить уровень безопасности для удаленного доступа к веб интерфейсу Keenetic. По умолчанию установлено значение **private**.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**(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 .

3.47 ip http ssl acme ecdsa

Описание Включить поддержку сертификатов на основе криптографии ECDSA.Команда с префиксом **no** отключает эту функцию.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config)> **ip http ssl acme ecdsa**(config)> **no ip http ssl acme ecdsa**

Пример

```
(config)> ip http ssl acme ecdsa
Acme::Client: Enabled ECDSA chain.
```

```
(config)> no ip http ssl acme ecdsa
Acme::Client: Disabled ECDSA chain.
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда ip http ssl acme ecdsa .

3.48 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.

Предфикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.49 ip http ssl acme revoke

Описание

Отменить и удалить SSL-сертификат для указанного доменного имени (KeenDNS, по умолчанию).

Предфикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.50 ip http ssl acme list

Описание Показать список бесплатных сертификатов Let's Encrypt в системе.

Предфикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.51 ip http ssl enable

Описание Включить SSL на HTTP сервере. По умолчанию, SSL отключен.

Команда с префиксом **no** отключает SSL.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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 .

3.52 ip http ssl port

Описание Назначить HTTPS порт для веб-интерфейса Runner 4G. По умолчанию используется значение 443.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip http ssl port <port>
```

```
(config)> no ip http ssl port
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	Целое число	Новый порт HTTPS.

Пример

```
(config)> ip http ssl port 4343
Http::Manager: SSL port changed to 4343.
```

```
(config)> no ip http ssl port
Http::Manager: SSL port reset to 443.
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда ip http ssl port .

3.53 ip http ssl redirect

Описание

Включить автоматическое перенаправление на доменах с сертификатом SSL. По умолчанию перенаправление включено.

Команда с префиксом **no** отключает перенаправление.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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 .

3.54 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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.

3.55 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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	Интерфейс	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.

3.56 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

Синопсис

```
(config)> ip nat (<interface> | <address> <mask> )
(config)> no ip nat (<interface> | <address> <mask> )
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	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 .

3.57 ip nat full-cone

Описание

Включить режим *Full Cone NAT*. По умолчанию режим выключен.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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 .

3.58 ip nat os

Описание

Включить трансляцию адресов для клиентов *OpenConnect*.

Примечание: Команда может быть использована, если установлен компонент *OpenConnect* VPN-сервер.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config)> ip nat os
```

```
(config)> no ip nat os
```

Пример

```
(config)> ip nat os
0cServer::Nat: OpenConnect VPN NAT enabled.
```

```
(config)> no ip nat os
0cServer::Nat: OpenConnect VPN NAT disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда ip nat os .

3.59 ip nat restricted-cone

Описание

Включить режим *Restricted NAT*. По умолчанию режим выключен.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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*.

Примечание: Команда может быть использована, если установлен компонент *SSTP* VPN-сервер.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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.

Примечание: Команда может быть использована, если установлен компонент PPTP VPN-сервер.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-policy)

Синопсис

```
(config)> ip policy <name>
(config)> no ip policy <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Профиль доступа	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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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 PolicyOne
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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-policy)> permit global <interface> [ order <order> ]
```

```
(config-policy)> no permit [ global <interface> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.
order	Целое число	Приоритет глобального интерфейса, для которого разрешен профиль доступа. Может принимать значения в пределах

Аргумент	Значение	Описание
		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

Синопсис

```
(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 по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP**Синопсис**

```
(config-policy)> rate-limit <interface> input (<rate> | auto)
```

```
(config-policy)> rate-limit <interface> no input
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Имя глобального IP-интерфейса для ограничения трафика группой назначенных профилей.
rate	Целое число	Предельная скорость передачи данных в Кбит/с. Может принимать значения в пределах от 64 до 1000000.
auto	Ключевое слово	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 по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** IP

Синопсис

```
(config-policy)> rate-limit <interface> output (<rate> | auto)
(config-policy)> no rate-limit <interface> output
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Имя глобального IP-интерфейса для ограничения трафика группой назначенных профилей.
rate	Целое число	Предельная скорость передачи данных в Кбит/с. Может принимать значения в пределах от 64 до 1000000.
auto	Ключевое слово	Режим автонастройки.

Пример

```
(config-policy)> rate-limit ISP output auto
Network::PolicyTable: "Policy0": set output rate limit to "auto".
(config-policy)> rate-limit ISP output 1000
Network::PolicyTable: "Policy0": set output rate limit to "1000" ▶
Kbps .
(config-policy)> rate-limit ISP no output
Network::PolicyTable: "Policy0": reset ouput rate limit.
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда ip policy rate-limit output .
3.08	Добавлен аргумент auto .

3.62.7 ip policy standalone

Описание

Включить "автономный" режим, при котором статические маршруты не копируются автоматически из основных настроек в выбранный профиль доступа.

Описание

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config-policy)> standalone
(config-policy)> no standalone
```

Пример

```
(config-policy)> standalone
Network::PolicyTable: "Policy0": enable standalone mode.
```

```
(config-policy)> no standalone
Network::PolicyTable: "Policy0": disable standalone mode.
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда ip policy standalone .

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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip route (<network> <mask> | <host> | default) (<gateway> |<interface> | <interface>) [auto] [metric] [reject]
```

```
(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	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Указывается в качестве направления передачи пакетов, если к интерфейсу подключен канал точка-точка, не

Аргумент	Значение	Описание
		требующий дополнительной адресации внутри канала. 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.
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.
reject	Ключевое слово	Включить маршрут, чтобы использовать только выбранный интерфейс для маршрутизации трафика к указанному месту назначения. Если указанный интерфейс не активен, то трафик не передается по другим возможным маршрутам. Эта опция работает только при использовании опции auto и не может применяться к маршруту по умолчанию.

Пример

```
(config)> ip route default Home
Network::RoutingTable: Added static route: 0.0.0.0/0 via Home.

(config)> ip route 123.123.123.123 Wireguard1 auto reject
Network::RoutingTable: Added static route: 123.123.123.123/32 ▶
via Wireguard1.

(config)> no ip route 123.123.123.123 Wireguard1
Network::RoutingTable: Deleted static route: 123.123.123.123/32 ▶
via Wireguard1.

(config)> no ip route default
Network::RoutingTable: No such route: 0.0.0.0/0.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ip route .

3.08

Добавлена опция `reject`.

3.64 ip search-domain

Описание Указать домен поиска для разрешения неполных имен хостов.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** IP**Вхождение в группу** (config-ssh)**Синопсис**(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**Синопсис**(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.
	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 .
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**Синопсис** (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.
	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.

Аргумент	Значение	Описание
	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. Если в качестве аргумента используется 0, все параметры отслеживания перебора будут сброшены в значения по умолчанию.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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. Может принимать значения в пределах от 4 до 20.
duration	Целое число	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15. Может принимать значения в пределах от 1 до 60.
observation-window	Целое число	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию

Аргумент	Значение	Описание
		установлено значение 3. Может принимать значения в пределах от 1 до 10.

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.
```

```
(config-ssh)> lockout-policy 0
Ssh::Manager: Bruteforce detection reset to default.
```

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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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 по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис (config-ssh)> **security-level (public | private | protected)**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
public	Ключевое слово	Доступ к SSH-серверу разрешен для public, private и protected интерфейсов.
private	Ключевое слово	Доступ к SSH-серверу разрешен для private интерфейсов.
protected	Ключевое слово	Доступ к SSH-серверу разрешен для private и protected 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 тайм-аут равен 300, то есть функция отслеживания активности внутри сессии отключена.

Команда с префиксом **no** устанавливает тайм-аут по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис(config-ssh)> **session timeout <timeout>**(config-ssh)> **no session timeout****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Время существования неактивной сессии. Может принимать значения в пределах от 5 до $2^{32}-1$ секунд включительно.

Пример(config-ssh)> **session timeout 123456**

Ssh::Manager: A session timeout value set to 123456 seconds.

(config-ssh)> **no session timeout**

Ssh::Manager: A session timeout reset.

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда ip ssh session timeout .

3.68 ip static

Описание

Создать правило трансляции локальных IP-адресов в глобальные или наоборот. Если *interface* или *network* соответствует интерфейсу с **уровнем безопасности public**, то будет выполняться трансляция адреса назначения (DNAT). Если *to-address* соответствует интерфейсу с **уровнем безопасности public**, то будет выполняться трансляция адреса источника (SNAT). Номер порта TCP/UDP всегда рассматривается как порт назначения.

Если *network* соответствует одному адресу, и этот адрес равен *to-address*, то такое правило будет запрещать трансляцию указанного адреса, которая могла бы быть выполнена исходя из заданных правил **ip nat**.

Правила **ip static** имеют более высокий приоритет по сравнению с правилами **ip nat**.

Дополнительную настройку межсетевого экрана производить не нужно, т.к. при использовании правила переадресации интернет-центр самостоятельно открывает доступ по указанному порту.

Команда с префиксом **no** включает или удаляет правило.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config)> 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>)

(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 TCP .
	udp	Протокол UDP .
	icmp	Протокол ICMP .
	tcpudp	Протоколы TCP и UDP .
	gre	Протокол GRE .
	ipip	Протокол IP in IP .
interface	Интерфейс	Имя входного интерфейса (полное имя интерфейса или псевдоним).
comment	Строка	Заметки пользователя с символом ! перед ними.
address	IP-адрес	Вместе с маской mask задает диапазон IP-адресов назначения, 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).
port	Целое число	Номер порта TCP/UDP, на который приходит запрос, подлежащий трансляции. Если не указан, трансляция будет выполняться для всех входящих запросов.
end-port	Целое число	Окончание диапазона портов.
to-address	IP-адрес	Адрес назначения после трансляции.
to-host	MAC-адрес	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	Целое число	Номер порта TCP/UDP после трансляции. Если не указан, порт назначения остается прежним.
to-interface	Интерфейс	Имя интерфейса после трансляции.

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 disable
Network::StaticNat: Static NAT rule enabled.

(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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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.

Предикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Вхождение в группу (config-telnet)

Синопсис

```
(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. Если в качестве аргумента используется 0, все параметры отслеживания перебора будут сброшены в значения по умолчанию.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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. Может принимать значения в пределах от 4 до 20.
	duration	Целое число	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15. Может принимать значения в пределах от 1 до 60.
	observation-window	Целое число	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3. Может принимать значения в пределах от 1 до 10.

Пример

```
(config-telnet)> lockout-policy 10 30 2
Telnet::Server: Bruteforce detection is reconfigured.

(config-telnet)> no lockout-policy
Telnet::Server: Bruteforce detection is disabled.

(config-telnet)> lockout-policy 0
Telnet::Server: Bruteforce detection is enabled.
```

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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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 по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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.

Предфикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(config-telnet)> session max-count <count>
```

```
(config-telnet)> no session max-count
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
count	Целое число	Максимальное число одновременных сессий. Может принимать значения в пределах от 1 до 4 включительно.

Пример

```
(config-telnet)> session max-count 4
Telnet::Server: The maximum session count set to 4.
```

```
(config-telnet)> no session max-count
Telnet::Server: The maximum session count reset to 4.
```

История изменений	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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

(config-telnet)>	session timeout <timeout>
(config-telnet)>	no session timeout

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	timeout	Целое число	Время существования неактивной сессии. Может принимать значения в пределах 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> ip traffic-shape host <mac> rate <rate> [ asymmetric
<upstream-rate> ] [ schedule <schedule> ]
(config)> no ip traffic-shape host [ <mac> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mac	MAC-адрес	МАС-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.
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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.74 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config)> ipv6 name-server <address> [<domain> [ on <interface> ]]
(config)> no ipv6 name-server [<address> [<domain> [ on <interface> ]]]
```

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.
interface	Интерфейс	Имя интерфейса для настройки.

Пример

```
(config)> ipv6 name-server 2001:4860:4860::8888
Dns::Manager: Name server 2001:4860:4860::8888 added, domain >
(default).
```

```
(config)> ipv6 name-server 123::456 "" on ISP
Dns::InterfaceSpecific: "GigabitEthernet1": name server 123::456 >
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 2001:4860:4860::8888
Dns::Manager: Name server 2001:4860:4860::8888, domain (default) >
deleted.
```

```
(config)> no ipv6 name-server 123::456 "" on ISP
Dns::InterfaceSpecific: Name server 123::456 deleted, domain >
(default).
```

```
(config)> no ipv6 name-server 2001:4860:4860::8888 google.com
Dns::Manager: Name server 2001:4860:4860::8888, domain google.com >
deleted.
```

```
(config)> no ipv6 name-server
Dns::Manager: Static name server list cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ipv6 name-server .
4.00	Добавлен аргумент <i>interface</i> .

3.75 ipv6 pass

Описание

Включить сквозной режим на маршрутизаторе для пакетов IPv6. По умолчанию эта функция отключена.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ipv6 pass through <wan-interface><lan-interface>
(config)> no ipv6 pass
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
wan-interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса WAN или псевдоним.
lan-interface	Интерфейс	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 .

3.76 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(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	Интерфейс	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 gateway.

3.77 ipv6 static

Описание

Создать правило, разрешающее входящее подключение к заданному порту зарегистрированного устройства домашней сети.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет

Синопсис

```
(config)> ipv6 static <protocol>(<interface> <mac> | <mac>) [<port> [ through <end-port> ]]

(config)> no ipv6 static [<protocol>(<interface> <mac> | <mac>) [<port> [ through <end-port> ]]]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
protocol	tcp	Протокол TCP .
	udp	Протокол UDP .
	tcpudp	Протоколы TCP и UDP .
	icmpv6	Протокол ICMPv6 .
interface	Интерфейс	Имя входного интерфейса (полное имя интерфейса или псевдоним).
mac	MAC-адрес	MAC-адрес хоста.
port	Целое число	Номер порта TCP/UDP, на который приходит запрос подключения.
end-port	Целое число	Окончание диапазона портов.

Пример

```
(config)> ipv6 static tcp ISP 04:d1:c3:24:bc:19 81
Ip6::Firewall: Static rule added.

(config)> ipv6 static tcp 04:d1:c3:24:bc:19 8080
Ip6::Firewall: Static rule added.

(config)> ipv6 static tcp ISP 04:d1:c3:24:bc:19 8080 through 8081
Ip6::Firewall: Static rule added.

(config)> ipv6 static icmpv6 ISP 04:d1:c3:24:bc:19
Ip6::Firewall: Static rule added.

(config)> no ipv6 static icmpv6 ISP 04:d1:c3:24:bc:19
Ip6::Firewall: Static rule removed.

(config)> no ipv6 static
Ip6::Firewall: Static rules cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда ipv6 static .
4.00	Добавлен аргумент icmpv6 .

3.78 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)

Синопсис

```
(config)> ipv6 subnet <name>
```

```
(config)> no ipv6 subnet [<name>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя или псевдоним подсети.

Пример

```
(config)> ipv6 subnet Default  
(config-subnet)>
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ipv6 subnet .

3.78.1 ipv6 subnet bind

Описание Привязать подсеть к интерфейсу.

Команда с префиксом **no** отменяет привязку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-subnet)> bind <bind>
```

```
(config-subnet)> no bind
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
bind	Интерфейс	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 .

3.78.2 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).

Предфикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-subnet)> mode <mode>
```

```
(config-subnet)> no mode
```

Аргументы

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 .

3.78.3 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**Синопсис**(config-subnet)> **number <number>****Аргументы**

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 .

3.78.4 ipv6 subnet prefix delegate

Описание Указать длину делегируемого префикса.Команда с префиксом **no** удаляет настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config-subnet)> **prefix delegate <delegate>**(config-subnet)> **no prefix delegate****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
delegate	Целое число	Значение должно быть меньше длины префикса.

Пример

```
(config-subnet)> prefix delegate 63
Network::Ip6::Subnets: Delegate length is /63 assigned to subnet ▶
"Default".
```

```
(config-subnet)> no prefix delegate
Network::Ip6::Subnets: Prefix delegation disabled for subnet ▶
"Default".
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда ipv6 subnet prefix delegate .

3.78.5 ipv6 subnet prefix length

Описание

Указать длину префикса подсети. По умолчанию используется значение /64.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-subnet)> prefix length <length>
```

```
(config-subnet)> no prefix length
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
length	Целое число	Длина префикса. Может принимать значения от /32 до /64.

Пример

```
(config-subnet)> prefix length 62
Network:::Ip6::Subnets: Length is /62 assigned to subnet "Default".
```

```
(config-subnet)> no prefix length
Network:::Ip6::Subnets: Length reset to defalut for subnet ▶
"Default".
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда ipv6 subnet prefix length .

3.79 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис	<pre>(config)> isolate-private (config)> no isolate-private</pre>				
Пример	<pre>(config)> isolate-private Netfilter::Manager: Private networks isolated.</pre>				
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Версия</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">2.00</td> <td style="padding: 2px;">Добавлена команда isolate-private.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.00	Добавлена команда isolate-private .
Версия	Описание				
2.00	Добавлена команда isolate-private .				

3.80 kabinet

Описание	Доступ к группе команд для настройки параметров авторизатора КАБиNET. Команда с префиксом no возвращает значения по умолчанию всем параметрам.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Вхождение в группу	(kabinet)

Синопсис	<pre>(config)> kabinet (config)> no kabinet</pre>
Пример	<pre>(config)> kabinet (kabinet)></pre>

История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Версия</th><th style="text-align: left; padding: 2px;">Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">2.02</td><td style="padding: 2px;">Добавлена команда kabinet.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.02	Добавлена команда kabinet .
Версия	Описание				
2.02	Добавлена команда kabinet .				

3.80.1 kabinet access-level

Описание	Задать уровень доступа для авторизатора КАБиNET. По умолчанию используется уровень доступа internet . Команда с префиксом no устанавливает уровень по умолчанию.
-----------------	---

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(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 .

3.80.2 kabinet interface

Описание Привязать авторизатор КАБиNET к указанному интерфейсу.Команда с префиксом **no** разрывает связь.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(kabinet)> interface <interface>
(kabinet)> no interface
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	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 .

3.80.3 kabinet password

Описание Задать пароль для авторизатора КАБиNET. По умолчанию пароль не установлен.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.80.4 kabinet port

Описание Установить порт сервера для авторизатора КАБиNET. По умолчанию используются значения 8314 или 8899.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.80.5 kabinet protocol-version

Описание Задать версию протокола авторизатора КАБиNET. По умолчанию, используется версия протокола 2.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.80.6 kabinet server

Описание

Задать IP-адрес сервера аутентификации КАБиNET. По умолчанию используется IP 10.0.0.1.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.81 known host

Описание Добавить устройство домашней сети.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(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:a2:22:a1
Core::KnownHosts: Host 00:0e:c6:a1:26:a8 has been removed.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда known host .

3.82 mws acquire

Описание Присоединить новое устройство к [MWS](#).

Команда с префиксом **no** прекращает присоединение.

Префикс по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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.

Аргумент	Значение	Описание
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 .

3.83 mws auto-ap-shutdown

Описание

Включить автоматическое отключение Точек доступа Wi-Fi системы при отсутствии связи с Контроллером. По умолчанию эта настройка отключена.

Команда с префиксом **no** отключает эту возможность.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> mws auto-ap-shutdown
(config)> no mws auto-ap-shutdown
```

Пример

```
(config)> mws auto-ap-shutdown
Mws::Controller: Automatic access points shutdown enabled.

(config)> no mws auto-ap-shutdown
Mws::Controller: Automatic access points shutdown disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда mws auto-ap-shutdown .

3.84 mws backhaul shutdown

Описание

Отключить скрытые беспроводные служебные точки доступа для службы [MWS](#). По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** отключает скрытые точки доступа.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.85 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 по

Да

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config)> mws log stp <interface>
```

```
(config)> no mws log stp [<interface>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	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 .

3.86 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 по

Да

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.87 mws member debug

Описание Включить отладку захваченного устройства *MWS*. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.88 mws member dpn-accept

Описание Принять соглашение *DPN* для захваченного устройства *MWS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.89 mws member port access

Описание

Назначить LAN-порт Экстендера указанному сетевому сегменту.

По умолчанию LAN-порт назначен сегменту Home (Bridge0).

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> mws member <member> port <port> access <interface>
(config)> mws member <member> port <port> no access [<interface>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.
port	Целое число	Номер LAN-порта.
interface	Интерфейс	Полное название сетевого сегмента (интерфейс Bridge).

Пример

```
(config)> mws member cb7038f8-c49b-11ea-8f23-e123fd1a0e3e port >
3 access Bridge2
Mws::Controller::Manager: "cb7038f8-c49b-11ea-8f23-e123fd1a0e3e": >
port "3" has been attached to "Bridge2".
```

```
(config)> mws member 11:ff:22:43:5c:bf port 1 access Bridge2
Mws::Controller::Manager: "11:ff:22:43:5c:bf": port "1" has been >
attached to "Bridge2".
```

```
(config)> mws member 11:ff:22:43:5c:bf port 1 no access Bridge2
Mws::Controller::Manager: "11:ff:22:43:5c:bf": port "1" has been >
attached to "Bridge0".
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда mws member port access .

3.90 mws member dpn-accept

Описание Принять соглашение *DPN* для захваченного устройства *MWS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 member reboot

Описание Перезагрузить устройство *MWS*. Процесс перезагрузки отображается в выводе команды **show mws member**.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config)>	mws member <member> reboot [<interval>]
-----------	--

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.
interval	Целое число	Тайм-аут перезагрузки в секундах. Может принимать значения в пределах от 0 до 60 включительно). Если не указан, перезагрузка выполнится немедленно.

Пример

```
(config)> mws member 7207838e-af7d-11e6-8029-25463bd03828 reboot ▶
10
```

```
Mws::MemberList: Member "50:ff:21:1a:b1:f2" ▶
(7207838e-af7d-11e6-8029-25463bd03828) pending reboot.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.08	Добавлена команда mws member reboot .

3.92 mws member update channel

Описание Настроить канал обновления для Экстендеров. По умолчанию используется значение stable.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> mws member <member> update channel <channel>
(config)> no mws member <member> update channel
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.
	channel	Строка	Название канала обновления. Список каналов можно узнать из команды components auto-update channel .

Пример

```
(config)> mws member 8a33ff16-2c3c-11ef-9111-7bd989541127 update ▶
channel preview
Mws::Controller::MemberList: "50:11:20:22:33:1b" update channel ▶
is "preview".
```

```
(config)> no mws member 8a33ff16-2c3c-11ef-9396-7bd989541127 ▶
update channel
Mws::Controller::MemberList: "50:ff:20:c5:97:1b" reset an update ▶
channel to default.
```

История изменений	Версия	Описание
	4.02	Добавлена команда mws member update channel .

3.93 mws member update check

Описание Проверить наличие обновлений для устройства [MWS](#).

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config)> **mws member <member> update check****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws member 21:ff:22:32:18:af update check
Mws::Controller::Updater: "21:ff:22:32:18:af": checking for an ▶
update.
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда mws member update check .

3.94 mws member update start

Описание Запустить обновление устройства [MWS](#).**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config)> **mws member <member> update start****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws member 21:ff:22:32:18:af update start
Mws::Controller::Updater: "21:ff:22:32:18:af": pending update, ▶
"(auto)" sandbox.
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда mws member update start .

3.95 mws member update stop

Описание Остановить обновление устройства [MWS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (config)> **mws member <member> update stop**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
member	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(config)> mws member 21:ff:22:32:18:af update stop
Mws::Controller::Updater: "21:ff:22:32:18:af": update stopped.
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда mws member update stop .

3.96 mws reboot

Описание Перезагрузить всю [MWS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (config)> **mws reboot**

Пример

```
(config)> mws reboot
Mws::Controller: Pending reboot Modular Wi-Fi System in 10 ▶
seconds.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда mws reboot .

3.97 mws revisit

Описание Перечитать состояние потенциального устройства [MWS](#).

Префикс по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.98 mws stp priority

Описание

Установить приоритет моста STP. По умолчанию используется значение 32768.

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

Префикс no

Да

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(config)> mws stp priority <priority>
```

```
(config)> no mws stp priority
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
priority	0	Значение приоритета.
	4096	
	8192	
	12288	
	16384	
	20480	
	24576	
	28672	
	32768	

Аргумент	Значение	Описание
	36864	
	40960	
	45056	
	49152	
	53248	

Пример

```
(config)> mws stp priority 4096
Mws::Controller::Manager: Applied STP priority 4096.
```

```
(config)> no mws stp priority
Mws::Controller::Manager: STP priority reset to default (32768).
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда mws stp priority .

3.99 mws update start

Описание

Запустить обновление [MWS](#).

Если есть обновления для устройств, то они обновляются последовательно. Затем, если есть обновление для контроллера, то запускается обновление контроллера. Если обновлений нет, то ничего не происходит.

Предфикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> mws update start [controller | members]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
controller	Ключевое слово	Обновить контроллер без обновления устройств. Если запущен процесс обновления устройств, контроллер будет обновлен после них.
members	Ключевое слово	Обновить устройства без обновления контроллера.

Пример

```
(config)> mws update start
Mws::Controller::Manager: Updating MWS.
```

```
(config)> mws update start controller
Mws::Controller::Manager: Updating controller.
```

```
(config)> mws update stop
Mws::Controller::Manager: Updating members.
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда mws update start .

3.100 mws update stop

Описание Остановить обновление устройства *MWS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> mws update stop
```

Пример

```
(config)> mws update stop
Mws::Controller::Manager: Update stopped.
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда mws update stop .

3.101 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 по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(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 .

3.102 nextdns

Описание Доступ к группе команд для настройки профилей [NextDNS](#).

Предфикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (nextdns)

Синопсис

```
(config)> nextdns
```

Пример

```
(config)> nextdns
Core::Configurator: Done.
(nextdns)>
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда netxdns .

3.102.1 nextdns assign

Описание Назначить профиль защиты хосту. По умолчанию для всех хостов и локальных сетевых сегментов используется профиль System.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(nextdns)> assign <host> <token> interface <iface> <token>
(nextdns)> no assign [<host> interface <iface>]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
host	MAC-адрес	MAC-адрес хоста.
token	Целое число	Токен аутентификации (ID).
iface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(nextdns)> assign 11:24:c4:54:bc:59 1f2a36
NextDns::Client: Reassociated host "11:24:c4:54:bc:59" with ▶
profile "1f2a36".
```

```
(nextdns)> assign interface Home 1f2a36
NextDns::Client: Associated interface "Home" with profile ▶
"1f2a36".
```

```
(nextdns)> no assign 11:24:c4:54:bc:59
NextDns::Client: Removed profile for host "11:24:c4:54:bc:59".
```

```
(nextdns)> no assign Bridge0
NextDns::Client: Removed profile for interface "Bridge0".
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда nextdns assign .

3.102.2 nextdns authenticate

Описание Указать логин для учетной записи [NextDNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(nextdns)> authenticate <login> <password> [<pin>]
```

```
(nextdns)> no authenticate
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
login	Строка	Логин учетной записи <i>NextDNS</i> .
password	Строка	Пароль учетной записи <i>NextDNS</i> .
pin	Строка	PIN-код для учетной записи <i>NextDNS</i> .

Пример

```
(nextdns)> authenticate account@gmail.com 123456789 1234
NextDns::Client: Authenticated successfully.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда nextdns authenticate .

3.102.3 nextdns authtoken

Описание

Указать токен авторизации для учетной записи *NextDNS*.

Команда с префиксом **no** удаляет токен.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(nextdns)> authtoken <authtoken>
```

```
(nextdns)> no authtoken
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
authtoken	Строка	Токен авторизации (ID) для учетной записи <i>NextDNS</i> .

Пример

```
(nextdns)> authtoken 1f2a36
NextDns::Client: Set authentication token.
```

```
(nextdns)> no authtoken
NextDns::Client: Cleared authentication token.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда nextdns authtoken .

3.102.4 nextdns check-availability

Описание Проверить доступность службы [NextDNS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(nextdns)>	check-availability
------------	---------------------------

Пример

(nextdns)> check-availability
NextDns::Client: NextDNS DNS-over-HTTPS is available.

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда nextdns check-availability .

3.103 ndns

Описание Доступ к группе команд для управления службой KeenDNS.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (ndns)

Синопсис

(config)>	ndns
-----------	-------------

Пример

(config)> ndns
Core::Configurator: Done.

История изменений

Версия	Описание
2.07	Добавлена команда ndns .

3.103.1 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.

Строк действия `transfer-code` одна неделя.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 Runner 4G.
	direct	Имя хоста зарегистрировано на WAN-адрес Runner 4G.
access6	cloud	Включить облачный режим для IPv6-адреса.
transfer-code	Hex	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 "ndss111h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ►
["ndns/bookPrepare","014635737374513","myhome23","keenetic.pro",undefined]] ►
/ started], type = reply-final,
peer = ndss111h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 19, origin = ►
[TaskBookName, ►
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ►
type = prepare-reply, peer = ndss111h2.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 ▶
["ndns/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 ▶
["ndns/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 ▶
["ndns/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 ▶
["ndns/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 "ndss111r3.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ►
["ndns/bookFinalize","014635737374513","myhome23","keenetic.pro","193.0.174.200",":2",undefined,"2019-05-
23T09:46:51.013Z"]] / started], type = reply-final, peer = ►
ndss111r3.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:
    item, elapsed = 3465, origin = ►
[TaskUdpSingle "ndss112h2.ndm9.xyz" [MsgNdssMessage ►
["ndns/bookFinalize","014635737374513","myhome23","keenetic.pro","193.0.174.200",":2",undefined,"2019-05-
23T09:46:51.013Z"]] / started], type = reply-final, peer = ►
ndss112h2.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:
    item, elapsed = 3520, 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 = 3521, origin = ►
[TaskBookName, ►
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ►
type = prepare-reply, peer = ndss112h2.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/Wh1606jlAm1M'), >
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 = ndss111o1.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 19, origin = ▶
[TaskBookName, ▶
{"name":"myhome23","domain":"keenetic.pro","license":"014635737374513"}], ▶
type = prepare-reply, peer = ndss111o1.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 "ndss112o1.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 = ▶
ndss112o1.ndm9.xyz, detail = [MsgCack]:


        item, elapsed = 49, origin = ▶
[TaskUdpSingle "ndss111o1.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 = ▶
ndss111o1.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 .

3.103.2 ndns check-name

Описание	Проверить доступность имени хоста для резервации.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет

Синопсис(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 .

3.103.3 ndns drop-name**Описание** Отменить регистрацию имени хоста в DNS.**Предикс по** Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис(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")], [MsgAck], quorumLeft=2, t = 55:
            item, hl = false, o = lock-reply, d = ►
Success: prepare, [NDSS
(key=Binary('yp/ghaehee5EtXyc'), alt=Binary('t+JluEWuGguJ+28h'),
dst="/46.105.148.81:17047")], [MsgAck], quorumLeft=1, t = 72:
            item, hl = false, o = lock-reply, d = Quorum ►
reached, finalizing, t = 73:
            item, hl = false, o = finalize, d = local ►
changes committed., 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/ghaehee5EtXyc'), 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+OP4D9Fc'), alt=Binary('kGIMY2U/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 .

3.103.4 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

Синопсис (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 .

3.103.5 ndns get-update

Описание Обновить регистрацию имени хоста в DNS на сервере.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(ndns)> get-update [<access> [ipv6 <access6>]]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
access	auto	Автоматический тип доступа.
	cloud	Имя хоста зарегистрировано на IP-адрес облачного сервера, HTTP-трафик туннелируется на Runner 4G.
	direct	Имя хоста зарегистрировано на WAN-адрес Runner 4G. Команда позволяет включить

Аргумент	Значение	Описание
		поддержку <i>Static NAT (NAT 1-1)</i> со стороны сервера в параметрах KeenDNS.
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 .

3.104 ntce

Описание Доступ к группе команд для настройки сервиса **NTCE**.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Вхождение в группу** (config-ntce)**Синопсис** (config)> **ntce****Пример**
(config)> **ntce**
(config-ntce)>**История изменений**

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда ntce .

3.104.1 ntce debug

Описание Включить отладочный режим для сервиса **NTCE**. По умолчанию функция отключена.Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (config-ntce)> **debug**
(config-ntce)> **no debug****Пример**
(config-ntce)> **debug**
Ntce::Manager: Enabled debug.(config-ntce)> **no debug**
Ntce::Manager: Disabled debug.

История изменений	Версия	Описание
	3.07	Добавлена команда ntce debug .

3.104.2 ntce filter assign host

Описание Назначить профиль фильтрации *NTCE* зарегистрированному клиенту.

Новый профиль может быть добавлен командой **ntce filter profile**.

Список профилей системы можно просмотреть командой **show ntce filter profile**.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный профиль для клиента. Если выполнить команду без аргумента, то весь список профилей для всех клиентов будет очищен.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-ntce)> filter assign host <host> <profile>
(config-ntce)> no filter assign host [ <host> ]
```

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	host	MAC-адрес	MAC-адрес зарегистрированного клиента.
	profile	Строка	Имя профиля фильтрации NTCE.

Пример

```
(config-ntce)> filter assign host 04:12:c4:54:bc:59 test
Ntce::Profiles: Associated host "04:d4:12:54:bc:59" with profile >
"test".
(config-ntce)> no filter assign host 04:d4:12:54:bc:59
Ntce::Profiles: Removed profile for host "04:d4:12:54:bc:59".
(config-ntce)> no filter assign host
Ntce::Profiles: Removed profiles for hosts.
```

История изменений	Версия	Описание
	4.02	Добавлена команда ntce filter assign host .

3.104.3 ntce filter assign interface

Описание Назначить профиль фильтрации *NTCE* интерфейсу.

Новый профиль может быть добавлен командой **ntce filter profile**.

Список профилей системы можно просмотреть командой **show ntce filter profile**.

Команда с префиксом **no** удаляет указанный профиль для интерфейса. Если выполнить команду без аргумента, то весь список профилей для всех интерфейсов будет очищен.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-ntce)> filter assign interface <interface> <profile>
```

```
(config-ntce)> no filter assign interface [ <interface> ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Имя интерфейса.
profile	Строка	Имя профиля фильтрации NTCE.

Пример

```
(config-ntce)> filter assign interface Bridge0 test
Ntce::Profiles: "test": associated interface "Bridge0" with ▶
profile "test".
```

```
(config-ntce)> no filter assign interface Bridge0
Ntce::Profiles: Removed profile for interface "Bridge0".
```

```
(config-ntce)> no filter assign interface
Ntce::Profiles: Removed profiles for interfaces.
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда ntce filter assign interface .

3.104.4 ntce filter profile

Описание Создать пользовательский профиль фильтрации **NTCE**.

Команда с префиксом **no** удаляет профиль.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config-ntce)> filter profile <name>
```

```
(config-ntce)> no filter profile <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя профиля фильтрации NTCE.

Пример

```
(config-ntce)> filter profile test
Ntce::Profiles: Created profile "test".
```

```
(config-ntce)> no filter profile test
Ntce::Profiles: "test": removed profile.
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда ntce filter profile .

3.104.5 ntce filter profile application

Описание

Добавить приложение в профиль фильтрации *NTCE*.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-ntce)> filter profile <name> application <application>
```

```
(config-ntce)> no filter profile <name> application <application>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя профиля фильтрации NTCE.
application	Строка	Название приложения.

Пример

```
(config-ntce)> filter profile test application youtube-kids
Ntce::Profiles: "test": added application "youtube-kids".
```

```
(config-ntce)> no filter profile test application youtube-kids
Ntce::Profiles: "test": removed application "youtube-kids".
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда ntce filter profile application .

3.104.6 ntce filter profile description

Описание	Указать описание к профилю фильтрации <i>NTCE</i> . Команда с префиксом no стирает описание.									
Префикс no	Да									
Меняет настройки	Да									
Многократный ввод	Нет									
Синопсис	<pre>(config-ntce)> filter profile <name> description <description> (config-ntce)> no filter profile <name> description</pre>									
Аргументы	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>name</td> <td>Строка</td> <td>Имя профиля фильтрации NTCE.</td> </tr> <tr> <td>description</td> <td>Строка</td> <td>Произвольное описание профиля.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	name	Строка	Имя профиля фильтрации NTCE.	description	Строка	Произвольное описание профиля.
Аргумент	Значение	Описание								
name	Строка	Имя профиля фильтрации NTCE.								
description	Строка	Произвольное описание профиля.								
Пример	<pre>(config-ntce)> filter profile test description myprofile Ntce::Profiles: "test": set description "myprofile". (config-ntce)> no filter profile test description Ntce::Profiles: "test": set description "".</pre>									
История изменений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4.02</td> <td>Добавлена команда ntce filter profile description.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	4.02	Добавлена команда ntce filter profile description .					
Версия	Описание									
4.02	Добавлена команда ntce filter profile description .									

3.104.7 ntce filter profile group

Описание	Добавить группу приложений в профиль фильтрации <i>NTCE</i> . Команда с префиксом no удаляет настройку.						
Префикс no	Да						
Меняет настройки	Да						
Многократный ввод	Нет						
Синопсис	<pre>(config-ntce)> filter profile <name> group <group> (config-ntce)> no filter profile <name> group <group></pre>						
Аргументы	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>name</td> <td>Строка</td> <td>Имя профиля фильтрации NTCE.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	name	Строка	Имя профиля фильтрации NTCE.
Аргумент	Значение	Описание					
name	Строка	Имя профиля фильтрации NTCE.					

Аргумент	Значение	Описание
group	Строка	Название группы приложений.

Пример

```
(config-ntce)> filter profile test group gaming
Ntce::Profiles: "test": added group "gaming".
```

```
(config-ntce)> no filter profile test group gaming
Ntce::Profiles: "test": removed group "gaming".
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда ntce filter profile group .

3.104.8 ntce filter profile schedule

Описание

Указать расписание работы профиля фильтрации [NTCE](#).

Команда с префиксом **no** разрывает связь с расписанием.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-ntce)> filter profile <name> schedule <schedule>
(config-ntce)> no filter profile <name> schedule
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя профиля фильтрации NTCE.
schedule	Расписание	Название расписания, созданного при помощи группы команд schedule .

Пример

```
(config-ntce)> filter profile test schedule schedule1
Ntce::Profiles: "test": set schedule "schedule1".
```

```
(config-ntce)> no filter profile test schedule
Ntce::Profiles: "test": removed schedule.
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда ntce filter profile schedule .

3.104.9 ntce filter profile type

Описание

Установить тип разрешения профиля фильтрации [NTCE](#).

Префикс по Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config-ntce)> **filter profile <name> type <type>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя профиля фильтрации NTCE.
type	permit	Разрешающий тип профиля.
	deny	Запрещающий тип профиля.

Пример(config-ntce)> **filter profile test type permit**
Ntce::Profiles: "test": set type "permit".(config-ntce)> **filter profile test type deny**
Ntce::Profiles: "test": set type "deny".**История изменений**

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда ntce filter profile type .

3.104.10 ntce memory-watcher

Описание Включить механизм наблюдения за нагрузкой на память для службы **NTCE**. По умолчанию функция включена.Команда с префиксом **no** отключает настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(config-ntce)> **memory-watcher**(config-ntce)> **no memory-watcher****Пример**(config-ntce)> **memory-watcher**
Ntce::Manager: Enabled automatic memory pressure handler.(config-ntce)> **no memory-watcher**
Ntce::Manager: Disabled automatic memory pressure handler.**История изменений**

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда ntce memory-watcher .

3.104.11 ntce qos category priority

Описание Указать приоритеты для категорий трафика.
Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-ntce)>	qos category <category>priority <priority>
(config-ntce)>	qos category <category>no priority

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
category	calling	① Наивысший.	
	gaming	② Критический.	
	streaming	③ Высокий.	
	work	④ Повышенный.	
	surfing	⑤ Средний.	
	other	⑥ Нормальный (по умолчанию).	
priority	filetransferring	⑦ Низкий.	
	Целое число	Значение приоритета. Может принимать значения в пределах от 1 до 7.	

Пример

```
(config-ntce)> qos category work priority 7
Ntce::Manager: Set category "work" priority to "7".
```

```
(config-ntce)> qos category other no priority
Ntce::Manager: Reset QoS priority for category "work".
```

История изменений	Версия	Описание
	3.08	Добавлена команда ntce qos category priority .

3.104.12 ntce qos enable

Описание Включить IntelliQoS, который обеспечивает входящую и исходящую полосу пропускания для приоритетных приложений и задач с помощью предварительно определенных групп категорий. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-ntce)> qos enable
  (config-ntce)> no qos enable
```

Пример

```
(config-ntce)> qos enable
Ntce::Manager: Enabled QoS.
```

```
(config-ntce)> no qos enable
Ntce::Manager: Disabled QoS.
```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда ntce qos enable .

3.104.13 ntce upstream rate-limit input

Описание Задать ограничение трафика на прием для указанного интерфейса.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config-ntce)> upstream rate-limit <interface> input (<rate> | auto)
  (config-ntce)> no upstream rate-limit <interface> input
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Имя глобального интерфейса для ограничения трафика.
rate	Целое число	Предельная скорость передачи данных в Кбит/с. Может принимать значения в пределах от 64 до 1000000.
auto	Ключевое слово	Режим автонастройки.

Пример

```
(config-ntce)> upstream rate-limit ISP input auto
Ntce::Upstreams: Set ISP input rate limit to "auto".
```

```
(config-ntce)> upstream rate-limit ISP input 1000000
Ntce::Upstreams: Set ISP input rate limit to "1000000" kbps.
```

```
(config-ntce)> no upstream rate-limit ISP input
Ntce::Upstreams: Reset ISP input rate limit.
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда ntce upstream rate-limit input .

3.104.14 ntce upstream rate-limit output

Описание Задать ограничение трафика на передачу для указанного интерфейса.
Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

<pre>(config-ntce)> upstream rate-limit <interface> output (<rate> auto)</pre>	<pre>(config-ntce)> no upstream rate-limit <interface> output</pre>
--	---

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Имя глобального интерфейса для ограничения трафика.
rate	Целое число	Предельная скорость передачи данных в Кбит/с. Может принимать значения в пределах от 64 до 1000000.
auto	Ключевое слово	Режим автонастройки.

Пример

```
(config-ntce)> upstream rate-limit ISP output auto
Ntce::Upstreams: Set ISP output rate limit to "auto".
```

```
(config-ntce)> upstream rate-limit ISP output 1000000
Ntce::Upstreams: Set ISP output rate limit to "1000000" kbps.
```

```
(config-ntce)> no upstream rate-limit ISP output
Ntce::Upstreams: Reset ISP output rate limit.
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда ntce upstream rate-limit output .

3.105 ntp

Описание	Доступ к настройке <i>NTP</i> -клиента.
	Команда с префиксом no сбрасывает настройки <i>NTP</i> -клиента в настройки по умолчанию.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет
Синопсис	(config)> no ntp
Пример	(config)> no ntp Ntp::Client: Configuration reset.

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда ntp .

3.106 ntp master

Описание	Включить <i>SNTP</i> -сервер в сетевых сегментах <i>private</i> и <i>protected</i> . Команда с префиксом no останавливает службу.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет
Синопсис	(config)> ntp master (config)> no ntp master
Пример	(config)> ntp master Ntp::Server: Enabled master mode. (config)> no ntp master Ntp::Server: Disabled master mode.

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда ntp master .

3.107 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(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 .

3.108 ntp source

Описание Установить определенный IP-адрес источника для службы *NTP*.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config)> ntp source <address>
```

```
(config)> no ntp source
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
address	IP-адрес	IP-адрес источника для всех NTP-пакетов.

Пример

```
(config)> ntp source 192.168.2.2
Ntp::Client: Source has been set.
```

```
(config)> no ntp source
Ntp::Client: Source has been reset.
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда ntp source .

3.109 ntp sync-period

Описание

Установить период синхронизации времени. По умолчанию используется значение 1 неделя.

Команда с префиксом **no** устанавливает время синхронизации по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> ntp sync-period <period>
(config)> no ntp sync-period
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
period	Целое число	Время синхронизации, в минутах. Может принимать значения в пределах 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 .

3.110 object-group ip

Описание Создать объектную группу типа IP, в которой могут храниться подсети IPv4 с дополнительной информацией о протоколе L4 и диапазоне портов.

Команда с префиксом **no** удаляет группу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Вхождение в группу (config-ogrp-ip)

Синопсис

(config)> object-group ip <name>

(config)> no object-group ip <name>
--

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название объектной группы IPv4.

Пример

(config)> object-group ip test Network::ObjectGroup: "test": group created.

(config)> no object-group ip test Network::ObjectGroup: "test": group removed.
--

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда object-group ip .

3.110.1 object-group ip exclude

Описание Добавить или удалить не совпадающий элемент объектной группы.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config-ogrp-ip)> exclude <proto> <address> [<port> [<end-port>]]
--

(config-ogrp-ip)> **no exclude** <proto> <address> [<port> [<end-port>]]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
proto	ip	IP протокол (включая протоколы TCP , UDP , ICMP и другие).
	tcp	TCP протокол.
	udp	UDP протокол.
	tcpudp	TCP и UDP протоколы.
	icmp	ICMP протокол.
	esp	ESP протокол.
	gre	GRE протокол.
	ipip	IP in IP протокол.
address	Строка	IP-адрес или подсеть (в виде битовой длины префикса (например, 1.2.3.0/24)).
port	Целое число	Номер TCP/UDP-порта, на который поступает запрос на трансляцию. Если порт не указан, то все входящие запросы будут транслироваться.
end-port	Целое число	Окончание диапазона портов.

Пример

```
(config-ogrp-ip)> exclude tcpudp 1.2.3.0/24 70 80
Network::ObjectGroup: "test": added exclude tcpudp 1.2.3.0/24 ▶
70-80.
```

```
(config-ogrp-ip)> no exclude tcpudp 1.2.3.0/24 70 80
Network::ObjectGroup: "test": removed exclude tcpudp 1.2.3.0/24 ▶
70-80.
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда object-group ip exclude .

3.110.2 object-group ip include

Описание Добавить или удалить совпадающий элемент объектной группы.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Предикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(config-ogrp-ip)> include <proto> <address> [<port> [<end-port>]]
```

```
(config-ogrp-ip)> no include <proto> <address> [<port> [<end-port>]]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
proto	ip	<i>IP</i> протокол (включая протоколы <i>TCP</i> , <i>UDP</i> , <i>ICMP</i> и другие).
	tcp	<i>TCP</i> протокол.
	udp	<i>UDP</i> протокол.
	tcpudp	<i>TCP</i> и <i>UDP</i> протоколы.
	icmp	<i>ICMP</i> протокол.
	esp	<i>ESP</i> протокол.
	gre	<i>GRE</i> протокол.
ipip		<i>IP in IP</i> протокол.
address	Строка	IP-адрес или подсеть (в виде битовой длины префикса (например, 1.2.3.0/24)).
port	Целое число	Номер TCP/UDP-порта, на который поступает запрос на трансляцию. Если порт не указан, то все входящие запросы будут транслироваться.
end-port	Целое число	Окончание диапазона портов.

Пример

```
(config-ogrp-ip)> include tcpudp 1.2.3.0/24 75 80
Network::ObjectGroup: "test": added include tcpudp 1.2.3.0/24 >
75-80.
```

```
(config-ogrp-ip)> no include tcpudp 1.2.3.0/24 75 80
Network::ObjectGroup: "test": removed include tcpudp 1.2.3.0/24 >
75-80.
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда object-group ip include .

3.111 oc-server

Описание	Доступ к группе команд для настройки параметров сервера <i>OpenConnect</i> .
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет

Вхождение в группу (oc-server)

Синопсис | (config)> **oc-server**

Пример | (config)> **oc-server**
 | (oc-server)>

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда oc-server .

3.111.1 oc-server camouflage

Описание Включить режим camouflage для сервера *OpenConnect*, обеспечивающий дополнительную безопасность от удаленного сканирования доступных сервисов. По умолчанию данный режим выключен.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис | (oc-server)> **camouflage**

 | (oc-server)> **no camouflage**

Пример

(oc-server)> **camouflage**
OcServer::Manager: Enabled camouflage mode.

(oc-server)> **no camouflage**
OcServer::Manager: Disabled camouflage mode.

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда oc-server camouflage .

3.111.2 oc-server interface

Описание Связать сервер *OpenConnect* с указанным интерфейсом.

Команда с префиксом **no** разрывает связь.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(oc-server)> interface <interface>
```

```
(oc-server)> no interface
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример

```
(oc-server)> interface Bridge0
0cServer::Manager: Bound to Bridge0.
```

```
(oc-server)> no interface
0cServer::Manager: Reset interface binding.
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда oc-server interface .

3.111.3 oc-server mtu

Описание

Установить значение *MTU*, которое будет передано серверу *OpenConnect*. По умолчанию используется значение 1350.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(oc-server)> mtu <value>
```

```
(oc-server)> no mtu
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения в пределах от 128 до 1500 включительно.

Пример

```
(oc-server)> mtu 1350
0cServer::Manager: MTU set to 1350.
```

```
(oc-server)> no mtu
0cServer::Manager: MTU reset.
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда oc-server mtu .

3.111.4 oc-server multi-login

Описание

Разрешить подключение к серверу *OpenConnect* нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает эту возможность.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(oc-server)> multi-login
```

```
(oc-server)> no multi-login
```

Пример

```
(oc-server)> multi-login
OcServer::Manager: Enabled multiple login.
```

```
(oc-server)> no multi-login
OcServer::Manager: Disabled multiple login.
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда oc-server multi-login .

3.111.5 oc-server pool-range

Описание

Назначить пул адресов для клиентов, подключающихся к серверу *OpenConnect*.

Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс no

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(oc-server)> oc-server <begin> [<size>]
```

```
(oc-server)> no oc-server
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	<i>IP-адрес</i>	Начальный адрес пула.

Аргумент	Значение	Описание
size	Целое число	Размер пула.

Пример

```
(oc-server)> pool-range 192.168.1.30 7
0cServer::Manager: Configured pool range 192.168.1.30 to ▶
192.168.1.36.
```

```
(oc-server)> no pool-range
0cServer::Manager: Reset pool range.
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда oc-server pool-range .

3.111.6 oc-server static-ip

Описание

Назначить постоянный IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку vpn-ос.

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(oc-server)> static-ip <name> <address>
(oc-server)> no static-ip <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Логин.
address	IP-адрес	Назначаемый IP-адрес.

Пример

```
(oc-server)> static-ip admin 192.168.1.30
0cServer::Manager: Static IP 192.168.1.30 assigned to user ▶
"admin".
```

```
(oc-server)> no static-ip admin
0cServer::Manager: Static IP address removed for user "admin".
```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда oc-server static-ip .

3.112 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-pchk)

Синопсис

```
(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  
MYMY
```

```
(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 .

3.112.1 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 по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(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 .

3.112.2 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** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(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 .

3.112.3 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** возвращает значение по умолчанию.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.112.4 ping-check profile mode

Описание

Установить режим *Ping Check*. По умолчанию установлено значение *icmp*.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

(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.
	tls	Тестирование доступности удаленного хоста будет осуществляться посредством установки TLS-подключения.
	uri	Тестирование доступности удаленного хоста будет осуществляться посредством проверки URI.

Пример

```
(config-pchk)> mode tls
PingCheck::Profile: "test": uses tls mode.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда ping-check profile mode .
3.09	Добавлен аргумент tls .
4.00	Добавлен аргумент uri .

3.112.5 ping-check profile port

Описание

Указать порт для подключения к удаленному хосту. Настройка имеет смысл при режиме *Ping Check* connect (см. команду [ping-check profile mode](#)).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

(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 .

3.112.6 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config-pchk)> timeout <timeout>
```

```
(config-pchk)> no timeout
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Время ожидания в секундах. Может принимать значения в пределах 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 .

3.112.7 ping-check profile update-interval

Описание Установить периодичность выполнения проверок *Ping Check*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-pchk)>	update-interval <seconds>
----------------	--

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
seconds	Целое число	Период обновления в секундах. Может принимать значения в пределах 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 .

3.112.8 ping-check profile uri

Описание Указать URI (*Uniform Resource Identifier*⁷) хоста для проверки.

Команда с префиксом **no** удаляет хост.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(config-pchk)>	uri <uri>
----------------	------------------------

(config-pchk)>	no uri [<uri>]
----------------	-------------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
uri	Имя хоста	Имя или адрес удаленного HTTP или HTTPS хоста.

⁷ <https://ru.wikipedia.org/wiki/URI>

Пример

```
(config-pchk)> uri http://localhost:8888/
PingCheck::Profile: "TEST": add URI "http://localhost:8888/" for ▶
testing.

(config-pchk)> uri https://localhost:4343/
PingCheck::Profile: "TEST": add URI "https://localhost:4343/" ▶
for testing.

(config-pchk)> no uri http://localhost:8888/
PingCheck::Profile: "TEST": URIs cleared.

(config-pchk)> no uri
PingCheck::Profile: "TEST": URIs cleared.
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда ping-check profile uri .

3.113 ppe

Описание

Включить механизм пакетной обработки. По умолчанию настройка включена.

Команда с префиксом **no** отключает выбранный ускоритель.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда ppe .
2.05	Добавлен аргумент engine .

3.114 pppoe pass

Описание Включить функцию сквозного пропускания. Можно ввести до 10 локальных сетевых узлов.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Ethernet

Синопсис

```
(config)> pppoe pass through <wan-interface><lan-interface>
(config)> no pppoe pass through
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
wan-interface	Интерфейс	Начальный интерфейс — полное название WAN-интерфейса или его аlias.
lan-interface	Интерфейс	Конечный интерфейс — полное название LAN-интерфейса или его аlias.

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 .

3.115 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-sched)

Синопсис

(config)> schedule <name>

(config)> no schedule <name>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название расписания.

История изменений

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда schedule .

3.115.1 schedule action

Описание Задать действия, выполняемые согласно выбранному расписанию.

Команда с префиксом **no** отменяет действие.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(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 .

3.115.2 schedule description

Описание Задать описание для выбранного расписания.

Команда с префиксом **no** стирает описание.

Префикс по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.116 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

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

Пример

```
(config)> service dhcp
service enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда service dhcp .

3.117 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.118 service dns-proxy

Описание

Включить DNS-прокси. Для настройки параметров службы, используйте группу команд [Раздел 3.17 на странице 103](#).

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.119 service http

Описание Включить HTTP-сервер, который предоставляет пользователю Web-интерфейс для настройки Runner 4G.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> service http
```

```
(config)> no service http
```

Пример

```
(config)> service http
HTTP server enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда service http .

3.120 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.121 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.122 service ipsec

Описание Запустить службу **IPsec**. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.123 service kabinet

Описание Включить службу авторизатора КАБиNET. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.124 service mws

Описание Включить службу **MWS**. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.125 service ntce

Описание

Запустить службу **NTCE**. По умолчанию сервис отключен.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.126 service ntp

Описание

Запустить службу **NTP**. По умолчанию служба работает.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> service ntp
```

```
(config)> no service ntp
```

Пример

```
(config)> service ntp
Ntp::Client: NTP service enabled.
```

```
(config)> no service ntp
Ntp::Client: NTP service disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.09	Добавлена команда service ntp . Прежнее название команды service ntp-client .

3.127 service oc-server

Описание Включить сервер *OpenConnect*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> service oc-server
(config)> no service oc-server
```

Пример

```
(config)> service oc-server
OcServer::Manager: Service enabled.
```

```
(config)> no service oc-server
OcServer::Manager: Service disabled.
```

История изменений	Версия	Описание
	4.02	Добавлена команда service oc-server .

3.128 service snmp

Описание Запустить службу *SNMP*. По умолчанию служба отключена.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.129 service ssh

Описание Включить сервер SSH, который предоставляет пользователю интерфейс командной строки для настройки устройства.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.130 service sstp-server

Описание Включить сервер **SSTP**.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.131 service telnet

Описание

Включить сервер telnet, который предоставляет пользователю интерфейс командной строки для настройки устройства.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> service telnet
(config)> no service telnet
```

Пример

```
(config)> service tel
Telnet server enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда service telnet .

3.132 service udpxy

Описание

Включить службу *udpxy*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> service udpxy
(config)> no service udpxy
```

Пример

```
(config)> service udpfxy
Udpfxy::Manager: a service enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда service udpfxy .

3.133 service upnp

Описание

Включить службу *UPnP*.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> service upnp
(config)> no service upnp
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда service upnp .

3.134 service vpn-server

Описание

Включить сервер VPN.

Команда с префиксом **no** останавливает службу.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.135 show

Описание Доступ к группе команд для просмотра диагностической информации о системе. Все команды этой группы не изменяют системные настройки.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (show)

Синопсис (config)> show

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show .

3.135.1 show acme

Описание Показать статус клиента **ACME** в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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 .

3.135.2 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

Синопсис (show)> **associations** [<name>]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	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 .

3.135.3 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

Синопсис (show)> **button** [<name>]

Аргументы	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 .

3.135.4 show button bindings

Описание	Показать список действий, назначенных на кнопки устройства.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет

Синонимы

```
(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: UnmountUsb1
        default_handler: UnmountUsb1
            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 .

3.135.5 show button handlers

Описание Показать список доступных обработчиков кнопок в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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 .

3.135.6 show chilli profiles

Описание Показать список доступных профилей *RADIUS*-сервера.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **chilli profiles**

Пример (show)> **chilli profiles**

```

profile:
    name: Iron Wi-Fi
    url: https://www.ironwifi.com/
    description: Hosted RADIUS and Captive Portal

    preset:
        uamserver: ▶
https://europe-west3.ironwifi.com/api/pages/uam/

    radius:
        server1: 35.198.88.176

    radiuslocationid:

        dns:
            dns1: 8.8.8.8
            dns2: 8.8.4.4

        custom: uamsecret

        custom: radiussecret

```

```
custom: radiusnasid
```

История изменений	Версия	Описание
	2.10	Добавлена команда show chilli profiles .

3.135.7 show clock date

Описание Показать текущее системное время.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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
        usesdst: no
        rule: GMT0
        custom: no
```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show clock date .

3.135.8 show clock timezone-list

Описание Показать список доступных часовых поясов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**(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 .

3.135.9 show components status

Описание Показать статус обновления компонентов.**Предфикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **component status****Пример**(show)> **components status**

```

update:
    state: idle

```

```
(show)> components status
    update:
        state: running
        progress: 41
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда show components status .

3.135.10 show configurator status

Описание Показать информацию о системном конфигураторе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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/raci
    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 .

3.135.11 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

Синопсис

```
(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: dhcpcv6
        title: DHCPv6 client + server
        homepage: http://wide-dhcpcv6.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 compatibility 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-tarpit
        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: libgpg-error
    title: GnuPG error handling helper library
    homepage: ▶
http://www.gnupg.org/related\_software/libgpg-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: libnghhttp2  
            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://troglbit.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 suite
    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

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 .

3.135.12 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

Синопсис

```
(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 .

3.135.13 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

Синопсис

```
(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: ca59bfcc
                    remote_spi: cde23d83
```

```

    ipsec_cypher: esp-aes-256
    ipsec_hmac: esp-shal-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 .

3.135.14 show defaults

Описание Показать общие параметры беспроводной сети и системы по умолчанию.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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: 4712e0849cce477ccdd18e2fedb***
serial: S1749WF***
signature: valid
integrity: ok
locked: yes

```

История изменений	Версия	Описание
	2.00	Добавлена команда show defaults .

3.135.15 show dns-proxy

Описание Показать список серверов *DNS поверх TLS* и *DNS поверх HTTPS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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
```

```

17ms      127.0.0.1  40501    652    651    0   ▶
17ms      10          127.0.0.1  40508    2      0      0   ▶
0ms       0ms         4          127.0.0.1  40509    3      1      0   ▶
326ms     326ms       3          127.0.0.1  40509    3      1      0   ▶

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: dnsmsg
    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 .

3.135.16 show dns-proxy filter presets

Описание	Показать список пресетов фильтрации. Всегда есть как минимум 1 пресет, но их может быть гораздо больше.
-----------------	---

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **dns-proxy filter presets [<lang>]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
lang	Строка	Язык для отображения в полях "описание" и "краткое описание". Если запрашиваемый язык отсутствует, будет отображаться английская версия.

Вывод

Элемент	Описание
description	Длинное подробное описание профиля. Есть набор переводов.
id	Короткое имя, которое будет использоваться в командах dns-proxy .
short-description	Краткое описание для использования в комбобоксах и заголовках. Есть набор переводов.
stale	Устанавливается в true, когда пресет устарел и больше не работает.

Пример

```
(show)> dns-proxy filter presets en

    version: 4

    presets:
        id: opendns-family
        url: ▶
https://www.opendns.com/home-internet-security/
        stale: no
        short-description: OpenDNS - FamilyShield
        description: Blocks domains that are categorized as ▶
Tasteless, Proxy/Anonymizer, Sexuality and Pornography.

        presets:
            id: quad9-security
            url: https://quad9.net/home/individuals/
            stale: no
            short-description: Quad9 - Security Protection
            description: Blocks malicious hostnames to protect ▶
against a wide range of threats such as malware, phishing, ▶
spyware, and botnets. Improves performance in addition to ▶
guaranteeing
            privacy.

        presets:
```

```

        id: cleanbrowsing-security
        url: https://cleanbrowsing.org/filters
        stale: no
    short-description: CleanBrowsing - Security Filter
        description: Blocks access to phishing, spam, malware ▶
and malicious domains. Our database of malicious domains is ▶
updated hourly and considered to be one of the best in the ▶
industry.
            Note that it does not block adult content.

    presets:
        id: cleanbrowsing-adult
        url: https://cleanbrowsing.org/filters
        stale: no
    short-description: CleanBrowsing - Adult Filter
        description: Blocks access to all adult, pornographic ▶
and explicit sites. It does not block proxy or VPNs, nor ▶
mixed-content sites. Sites like Reddit are allowed. Google and ▶
Bing are set
            to the Safe Mode. Malicious and Phishing ▶
domains are blocked.

```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда show dns-proxy filter presets .

3.135.17 show dns-proxy filter profiles

Описание Показать список профилей фильтрации.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **dns-proxy filter profiles**

Пример (show)> **dns-proxy filter profiles**

```

profiles:
        id: DnsProfile0
        description: test

```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда show dns-proxy filter profiles .

3.135.18 show dpn document

Описание Показать текст соглашения *DPN*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)>	dpn document [<i>version</i>] [<i>language</i>]
---------	--

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 .

3.135.19 show dpn list

Описание Показать список соглашений *DPN*, доступных в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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 .

3.135.20 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

Синопсис (show)> **dot1x [interface]**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	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 .

3.135.21 show drivers**Описание** Показать список загруженных драйверов ядра.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (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 .

3.135.22 show dyndns updaters

Описание Показать список доступных поставщиков DynDNS.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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 .

3.135.23 show easyconfig status

Описание Показать состояние и настройки EasyConfig.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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 .

3.135.24 show eula document**Описание** Показать текст соглашения [EULA](#).**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (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 <i>EULA</i> . 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 .

3.135.25 show eula list

Описание

Показать список соглашений *EULA*, доступных в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.135.26 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**Синопсис**(show)> **interface <name>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	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

        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 .

3.135.27 show interface antennas

Описание Показать уровень сигнала антенн.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис `(show)> interface <name> antennas`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Вывод

Элемент	Описание
channel	Номер антенны.
rssi	Индикатор уровня принимаемого сигнала.
rsrq	Качество принимаемого пилотного сигнала. Только для 4G.
rsrp	Мощность принимаемого пилотного сигнала. Только для 4G.
phase	Смещение фазы. Только для 4G.
ecio	Соотношение полученного/чистого сигнала к помехам. Только для 3G.

Пример

```
(show)> interface UsbQmi0 antennas

    antenna:
        channel: 0
        rssi: -61
        rsrp: -81
        rsrq: -8
        phase: 0

    antenna:
        channel: 1
        rssi: -94
        rsrp: -120
        rsrq: -10
        phase: 6
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда show interface antennas .

3.135.28 show interface bands**Описание** Показать доступные 3G/LTE диапазоны.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Тип интерфейса Usb**Синопсис** (show)> **interface <name> bands****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример(show)> **interface UsbQmi0 bands**

```

umts:
    band: 1
    enabled: yes

umts:
    band: 5
    enabled: yes

lte:
    band: 1
    enabled: yes

lte:
    band: 3
    enabled: yes

lte:
    band: 7
    enabled: yes

lte:
    band: 20
    enabled: yes

```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда show interface bands .

3.135.29 show interface bridge

Описание Показать состояние интерфейса моста.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Тип интерфейса Bridge

Синопсис

(show)>	interface <name> bridge
---------	--------------------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	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 .

3.135.30 show interface cells

Описание Показать базовые станции мобильных сетей.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Usb

Синопсис

(show)>	interface <name> cells
---------	-------------------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab] .

Вывод	Элемент	Описание
	phy-id	Идентификатор соты (Cell ID).
	rssi	Индикатор уровня принимаемого сигнала.

Пример

```
(show)> interface UsbQmi0 cells
    cells:
        phy-id: fc
        rssi: -71

    cells:
        phy-id: 15b
        rssi: -71

    cells:
        phy-id: 187
        rssi: -72
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда show interface cells .

3.135.31 show interface channel-utilization rrd

Описание Показать определенные данные монитора использования канала.

Предфикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> interface <name>channel-utilization rrd <attribute> [<detail>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса Wi-Fi.
attribute	load	Загруженность канала в процентах.
	valid	Достоверны ли данные.
detail	0	Уровень детализации RRD 64 x 3 секунды. Это значение используется по умолчанию, если данный параметр явно не указан.
	1	Уровень детализации RRD 64 x 1 минуту.
	2	Уровень детализации RRD 64 x 3 минуты.
	3	Уровень детализации RRD 64 x 30 минут.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster1 channel-utilization rrd load 1  
data:  
    t: 578928.500000  
    v: 0  
  
data:  
    t: 578868.500000  
    v: 1  
  
data:  
    t: 578808.500000  
    v: 1  
  
data:  
    t: 578748.500000  
    v: 2  
  
data:  
    t: 578688.500000  
    v: 1  
  
data:  
    t: 578628.500000  
    v: 0  
  
data:  
    t: 578568.500000  
    v: 1  
  
data:  
    t: 578508.500000  
    v: 1  
  
data:  
    t: 578448.500000  
    v: 1  
  
data:  
    t: 578388.500000  
    v: 0  
  
data:  
    t: 578328.500000  
    v: 1  
  
data:  
    t: 578268.500000  
    v: 1  
  
data:  
    t: 578208.500000  
    v: 1
```

```

data:
t: 578148.500000
v: 6

data:
t: 578088.500000
v: 1

data:
t: 578028.500000
v: 11

```

История изменений	Версия	Описание
	3.09	Добавлена команда show interface channel-utilization rrd.

3.135.32 show interface channels

Описание Показать данные о каналах указанного беспроводного интерфейса.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис (show)> **interface <name> channels**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса, информацию о котором требуется отобразить.

Вывод	Элемент	Значение
	channels	Корневой узел.
	channel, index	Номер записи в списке.
	number	Номер канала.
	ext-40-above	Возможность расширения канала вверх.
	ext-40-below	Возможность расширения канала вниз.
	vhc-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 .

3.135.33 show interface chilli

Описание Показать информацию о статистике клиентов, подключенных к хот-споту [RADIUS](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **interface <name> chilli**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	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 .

3.135.34 show interface country-codes

Описание Показать список доступных каналов на радио-интерфейсе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Radio**Синопсис**(show)> **interface <name> country-codes****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	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 .

3.135.35 show interface mac

Описание Показать таблицу MAC-адресов коммутатора.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Switch

Синопсис (show)> **interface <name> mac**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	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 .

3.135.36 show interface name-server

Описание Показать список актуальных серверов DNS, используемых на интерфейсе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **interface <name> name-server**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster1/WifiStation0 name-server

    server:
        address: 1.1.1.1
        port: 0
        domain:
        global: 0
        service: Dns::Manager
        interface:

    server:
        address: 9.9.9.9
        port: 0
        domain:
        global: 0
        service: Dns::Manager
        interface:

    server:
        address: 8.8.8.8
        port: 0
        domain:
        global: 0
        service: Dns::Manager
        interface:

    server:
        address: 192.168.133.1
        port: 0
        domain:
        global: 65318
        service: WifiMaster1/WifiStation0 DHCP client
        interface: WifiMaster1/WifiStation0

    server-tls:
        address: 8.8.8.8
        port: 0
        sni: dns.google
        spki:
        interface:
        domain:
```

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда show interface name-server .

3.135.37 show interface operators

Описание

Показать список доступных мобильных операторов. Перед запуском этой команды необходимо сначала выполнить команду сканирования сети **interface mobile scan**. После завершения сканирования список будет доступен до тех пор, пока модем не будет перезапущен.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Usb**Синопсис** (show)> **interface <name> operators****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab].

Пример

```
(show)> interface UsbQmi0 operators

    scanning: complete
    age: 80

    operator:
        plmn: 25011
        name: YOTA
        mobile: 4G

        status: used

        status: preferred

    operator:
        plmn: 25099
        name: Beeline
        mobile: 4G

        status: available

        status: roaming

        status: forbidden

    operator:
        plmn: 25020
        name: Tele2
        mobile: 3G

        status: available

        status: roaming

        status: forbidden
```

```

operator:
    plmn: 25001
    name: MTS
    mobile: 3G

    status: available

    status: roaming

    status: forbidden

operator:
    plmn: 25099
    name: Beeline
    mobile: 3G

    status: available

    status: roaming

    status: forbidden

operator:
    plmn: 25020
    name: Tele2
    mobile: 4G

    status: available

    status: roaming

    status: forbidden

operator:
    plmn: 25001
    name: MTS
    mobile: 4G

    status: available

    status: roaming

    status: forbidden

```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда show interface operators .

3.135.38 show interface rf e2p**Описание**

Показать текущее содержимое всех ячеек калибровочных данных.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Radio**Синопсис**(show)> **interface <name> rf e2p****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	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.

3.135.39 show interface rrd

Описание Показать загрузку сетевого интерфейса по принципу Round Robin Database.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис `(show)> interface <name>rrd <attribute> [<detail>]`

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.
attribute	rxspeed	Значение типа скорости передачи данных.

Аргумент	Значение	Описание
	txspeed	
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)> 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 .

3.135.40 show interface spectrum rrd

Описание Показать определенные данные от анализатора спектра.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)> interface <name> spectrum rrd <channel> <attribute> [<detail>]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса Wi-Fi.
channel	Целое число	Номер канала Wi-Fi.
attribute	load	Загруженность канала в процентах.
	dfs	Включен ли DFS.
	radar	Обнаружен ли радар.
	valid	Достоверны ли данные.
	active	Используется ли данный канал указанным интерфейсом Wi-Fi.
detail	0	Уровень детализации RRD 64 x 1 минута. Это значение используется по умолчанию, если параметр явно не указан.
	1	Уровень детализации RRD 64 x 3 минуты.
	2	Уровень детализации RRD 64 x 30 минут.

Пример

```
(show)> interface WifiMaster1 spectrum rrd 36 active
data:
    t: 976.500000
    v: 1

data:
    t: 916.500000
    v: 1

data:
    t: 856.500000
    v: 0

data:
    t: 796.500000
    v: 0

data:
    t: 736.500000
    v: 0

data:
    t: 676.500000
    v: 0

data:
    t: 616.500000
    v: 0

data:
    t: 556.500000
    v: 0
```

```

data:
t: 496.500000
v: 0

data:
t: 436.500000
v: 0

data:
t: 376.500000
v: 0

data:
t: 316.500000
v: 0

data:
t: 256.500000
v: 0

data:
t: 196.500000
v: 0

data:
t: 136.500000
v: 0

data:
t: 76.500000
v: 0

```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда show interface spectrum rrd .

3.135.41 show interface stat**Описание** Показать статистику по интерфейсу.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **interface <name> stat****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	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 .

3.135.42 show interface traffic-counter**Описание** Показать подробную информацию о состоянии счетчика трафика.**Предикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Usb**Синопсис** (show)> interface <name>traffic-counter**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab] .

Пример

```
(show)> interface UsbQmi0 traffic-counter
```

```
    enabled: true
    value: 1.47
    threshold: 3.96
    limit: 4
    remaining: 2.46
    unit: GiB
```

```

trigger:
    limit: false
threshold: false

saved: Fri Feb 19 18:56:29 2021

```

История изменений	Версия	Описание
	3.06	Добавлена команда show interface traffic-counter .

3.135.43 show interface wps pin

Описание Показать WPS PIN точки доступа.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса WiFi

Синопсис (show)> **interface <name> wps pin**

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	name	Интерфейс	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 .

3.135.44 show interface wps status

Описание Показать статус WPS точки доступа.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет**Тип интерфейса** WiFi**Синопсис**(show)> **interface <name> wps status****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Вывод

Элемент	Значение
wps	Корневой узел.
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 .

3.135.45 show interface zerotier peers

Описание

Показать список узлов.

Префикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **interface <name> zerotier peers****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя или псевдоним интерфейса.

Пример(show)> **interface ZeroTier0 zerotier peers**

```

peer:
  address: 63f865ae71
  latency: 328
  role: PLANET
  version: -1.-1.-1

  path: 50.7.252.138/9993

  path: 50.7.252.138/9993

peer:
  address: 458cde7190
  latency: 201
  role: PLANET
  version: -1.-1.-1

  path: 103.195.103.66/9993

peer:
  address: 126127940c
  latency: 153
  role: LEAF
  version: 1.12.2

  path: 35.209.81.208/53871

  path: 35.209.81.208/53871

  path: 35.209.81.208/53871

peer:
  address: fdfe04eba9
  latency: 129
  role: PLANET
  version: -1.-1.-1

  path: 84.17.53.155/9993

  peer:
```

```
address: dfde9efeb9
latency: 246
role: PLANET
version: -1.-1.-1
```

```
path: 104.194.8.134/9993
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда show interface zerotier peers .

3.135.46 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

Синопсис (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 .

3.135.47 show ip arp

Описание Отображает содержимое кеша *ARP*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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 .

3.135.48 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

Синопсис

(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.

3.135.49 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**Синопсис**

(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 .

3.135.50 show ip hotspot

Описание Показать список хостов, подключенных к хот-споту.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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 .

3.135.51 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

Синопсис `(show)> ip hotspot <mac> rrd <attribute> [<detail>]`

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	mac	MAC-адрес	MAC-адрес зарегистрированного хоста.
attribute	rxspeed	rxspeed	Тип скорости передачи данных.
	txspeed	txspeed	
	rxbytes	rxbytes	
	txbytes	txbytes	
detail	0	0	Уровень детализации 1 секунда.
	1	1	Уровень детализации 2 секунды.
	2	2	Уровень детализации 3 секунды.
	3	3	Уровень детализации 5 секунд.
	4	4	Уровень детализации 15 секунд.
	5	5	Уровень детализации 30 секунд.
	6	6	Уровень детализации 1 минута.
	7	7	Уровень детализации 2 минуты.
	8	8	Уровень детализации 3 минуты.
	9	9	Уровень детализации 5 минут.
	10	10	Уровень детализации 15 минут.
	11	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 .

3.135.52 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

Синопсис

(show)>	ip hotspot summary <attribute> [detail <detail>] [count <count>]
---------	---

Аргументы

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 .

3.135.53 show ip http proxy

Описание Показать статус HTTP-прокси.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.135.54 show ip name-server

Описание Показать список текущих IPv4 и IPv6 адресов DNS-серверов в порядке убывания приоритета.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(show)> ip name-server
```

Пример

```
(show)> ip name-server
server:
    address: 1.1.1.1
    port: 0
    domain:
    global: 0
    service: Dns::Manager
    interface:

server:
    address: 9.9.9.9
    port: 0
```

```

domain:
global: 0
service: Dns::Manager
interface:

server:
address: 2001:4860:4860::8888
port: 0
domain: ISP
global: 0
service: Dns::Manager
interface:

server:
address: 193.0.174.21
port: 0
domain:
global: 64520
service: Dhcp::Client-GigabitEthernet1
interface: GigabitEthernet1

server:
address: 2a02:290:0:1::4
port: 0
domain:
global: 64520
service: Ip6::Dhcp::Client-GigabitEthernet1
interface: GigabitEthernet1

server:
address: 10.2.0.1
port: 0
domain:
global: 43
service: Dns::InterfaceSpecific-Wireguard5
interface: Wireguard5

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда Show ip name-server .

3.135.55 show ip nat**Описание** Показать таблицу трансляции сетевых адресов.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Синопсис

(show)> ip nat [tcp]

Аргументы

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		10.1.30.34 111.221.77.159	6482 40005	111.221.77.159 82.138.7.164	40005 6482	1 1
tcp		220.27.130.179 192.168.15.204	6896 28197	82.138.7.164 220.27.130.179	28197 6896	1 1
tcp		10.1.30.33 78.141.179.15	57474 12350	78.141.179.15 82.138.7.164	12350 57474	12 11
udp		10.1.30.34 84.201.228.162	6482 44423	84.201.228.162 82.138.7.164	44423 6482	11 16
tcp		10.1.30.34 96.55.147.21	46655 443	96.55.147.21 82.138.7.164	443 46655	2 0
udp		10.1.30.34 213.199.179.158	6482 40006	213.199.179.158 82.138.7.164	40006 6482	1 1

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ip nat .

3.135.56 show ip neighbour**Описание** Показать список обнаруженных на сетевом уровне хостов.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

(show)> ip neighbour [alive]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
alive	Ключевое слово	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 .

3.135.57 show ip policy**Описание** Показать статус профиля доступа в Интернет.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

(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: fffffd03
    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: fffffd00  
    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 .

3.135.58 show ip route

Описание Показать текущую таблицу маршрутизации.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ip route [table <table>] [sort <criteria> <direction>]**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
table	<i>Integer</i>	Номер маршрута.
direction	ascending	Записи таблицы маршрутизации упорядочены по возрастанию.
	descending	Записи таблицы маршрутизации упорядочены по убыванию.
criteria	interface	Сортировка записей по имени интерфейса.
	gateway	Сортировка записей по адресу шлюза.
	destination	Сортировка записей по адресу назначения.

Пример

(show)> **ip route table 254**

Destination	Gateway	Interface	►
F	Metric		
0.0.0.0/0	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0	►
U 0			

1.1.1.1/32 U 0	0.0.0.0	Wireguard1	►
8.8.8.8/32 U 0	0.0.0.0	Wireguard7	►
10.1.30.0/24 U 0	0.0.0.0	Guest	►
10.8.0.0/24 U 0	0.0.0.0	Wireguard3	►
13.32.99.0/24 U 0	0.0.0.0	Wireguard7	►
82.3.116.12/32 U 0	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0	►
108.157.4.0/24 U 0	0.0.0.0	Wireguard7	►
162.159.192.1/32 U 0	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0	►
172.16.85.0/24 U 0	0.0.0.0	Wireguard1	►
176.124.212.86/32 U 0	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0	►
188.114.96.0/22 U 0	0.0.0.0	Wireguard7	►
192.168.1.0/24 U 0	192.168.15.88	Home	►
192.168.15.0/24 U 0	0.0.0.0	Home	►
192.168.17.0/24 U 0	0.0.0.0	Bridge2	►
192.168.133.0/24 U 0	0.0.0.0	WifiMaster1/WifiStation0	►
192.168.220.0/24 U 0	0.0.0.0	Wireguard1	►
194.71.130.15/32 U 0	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0	►

(show)> ip route sort interface ascending

Destination F Metric	Gateway	Interface	►
192.168.1.0/24 U 0	192.168.15.88	Home	►
192.168.15.0/24 U 0	0.0.0.0	Home	►
10.1.30.0/24 U 0	0.0.0.0	Guest	►
192.168.17.0/24 U 0	0.0.0.0	Bridge2	►
0.0.0.0/0 U 0	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0	►
84.2.111.11/32 U 0	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0	►
162.159.192.1/32 U 0	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0	►

176.124.212.86/32	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0
U 0		
192.168.133.0/24	0.0.0.0	WifiMaster1/WifiStation0
U 0		
194.71.130.15/32	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0
U 0		
1.1.1.1/32	0.0.0.0	Wireguard1
U 0		
172.16.85.0/24	0.0.0.0	Wireguard1
U 0		
192.168.220.0/24	0.0.0.0	Wireguard1
U 0		
10.8.0.0/24	0.0.0.0	Wireguard3
U 0		
8.8.8.8/32	0.0.0.0	Wireguard7
U 0		
13.32.99.0/24	0.0.0.0	Wireguard7
U 0		
108.157.4.0/24	0.0.0.0	Wireguard7
U 0		
188.114.96.0/22	0.0.0.0	Wireguard7
U 0		

(show)> ip route sort interface descending		
Destination	Gateway	Interface
F	Metric	
188.114.96.0/22	0.0.0.0	Wireguard7
U 0		
108.157.4.0/24	0.0.0.0	Wireguard7
U 0		
13.32.99.0/24	0.0.0.0	Wireguard7
U 0		
8.8.8.8/32	0.0.0.0	Wireguard7
U 0		
10.8.0.0/24	0.0.0.0	Wireguard3
U 0		
192.168.220.0/24	0.0.0.0	Wireguard1
U 0		
172.16.85.0/24	0.0.0.0	Wireguard1
U 0		
1.1.1.1/32	0.0.0.0	Wireguard1
U 0		
194.71.130.15/32	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0
U 0		
192.168.133.0/24	0.0.0.0	WifiMaster1/WifiStation0
U 0		
176.124.212.86/32	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0
U 0		
162.159.192.1/32	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0
U 0		
85.1.112.11/32	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0
U 0		

0.0.0.0/0	192.168.133.1	WifiMaster1/WifiStation0	►
U 0			
192.168.17.0/24	0.0.0.0	Bridge2	►
U 0			
10.1.30.0/24	0.0.0.0	Guest	►
U 0			
192.168.15.0/24	0.0.0.0	Home	►
U 0			
192.168.1.0/24	192.168.15.88	Home	►
U 0			

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ip route .

3.135.59 show ip service

Описание	Показать список открытых портов, используемых системными службами.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет

Синопсис(show)> **ip service****Пример**

```
(show)> ip service

    service:
    service-name: Telnet
        family: ipv4
        protocol: tcp
        port: 23
    security-level: private

    service:
    service-name: DNS proxy
        family: ipv4
        protocol: udp
        port: 53
    security-level: protected

    service:
    service-name: DNS proxy
        family: ipv4
        protocol: tcp
        port: 53
    security-level: protected

    service:
```

```
service-name: DNS proxy
family: ipv4
protocol: udp
port: 54321
security-level: private
```

История изменений

Версия	Описание
3.06	Добавлена команда show ip service .

3.135.60 show ipsec

Описание Показать информацию о состоянии *IPsec/IKE* службы strongSwan.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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: ►
ca59bfccf_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 .

3.135.61 show ipv6 addresses

Описание Показать список текущих IPv6-адресов.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (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 .

3.135.62 show ipv6 dhcp bindings

Описание Показать статус *DHCPv6-сервера*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ipv6 dhcp bindings**

Пример

```
(show)> ipv6 dhcp bindings
      subnet:
          name: Default

      subnet:
          name: guest

      lease:
          type: IA-NA
          duid: 00:03:00:01:a8:a1:59:61:57:69
          address: fc34:5678:0:4::cc
          expires: 299

      lease:
          type: IA-PD
          duid: 00:03:00:01:a8:a1:59:61:57:69
          prefix: fc34:5678:0:7::/64
          remote: fe80::2ecb:ff38:a778:66e8
          expires: 299
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда show ipv6 dhcp bindings .

3.135.63 show ipv6 prefixes

Описание Показать список текущих IPv6-префиксов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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 .

3.135.64 show ipv6 route

Описание Показать список актуальных маршрутов IPv6.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ipv6 route [table <table>] [sort <criteria> <direction>]**

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
table	Целое число	Номер маршрута.
criteria	interface	Сортировка записей по имени интерфейса.
	gateway	Сортировка записей по адресу шлюза.
	destination	Сортировка записей по адресу назначения.
direction	ascending	Записи таблицы маршрутизации упорядочены по возрастанию.
	descending	Записи таблицы маршрутизации упорядочены по убыванию.

Пример

```
(show)> ipv6 route table 42

        route6:
        destination: 2a02:290:2:65d:52ff:20ff:fe00:1e86/128
                      gateway: ::
                      interface: Home
                      metric: 256
```

```

        flags: U
rejecting: no
      proto: boot
floating: no
    static: no

(show)> ipv6 route sort interface ascending

      route6:
destination: 2a02:290:2:65d:52ff:20ff:fe00:1e86/128
      gateway: :::
      interface: Home
      metric: 256
      flags: U
rejecting: no
      proto: kernel
floating: no
    static: no

(show)> ipv6 route sort gateway descending

      route6:
destination: ::/0
      gateway: fe80::66a0:e7ff:fef5:6392
      interface: ISP
      metric: 1024
      flags: U
rejecting: no
      proto: boot
floating: no
    static: no

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show ipv6 routes .
4.00	Новое название команды show ipv6 route .

3.135.65 show ipv6 subnets**Описание** Показать список текущих подсетей IPv6.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **ipv6 subnets****Пример** (show)> **ipv6 subnets**

```

subnet:
    name: Default
    interface: Home

    prefixes:
        prefix: 2a0d:8140:2ba1::/64
        interface: TunnelSixInFour0
        valid-lifetime: infinite
        preferred-lifetime: 0
        global: no

```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда show ipv6 subnets .

3.135.66 show kabinet status**Описание** Проверить состояние и конфигурацию авторизатора КАБиNET.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (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 .

3.135.67 show last-change**Описание** Показать кто и когда последний раз вносил изменения в настройки.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Синопсис(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 .

3.135.68 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.

Предфикс по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(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	

Аргумент	Значение	Описание
	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 .

3.135.69 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.

Предфикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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	

Аргумент	Значение	Описание
	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 .

3.135.70 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

Синопсис

```
(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
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 .

3.135.71 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

Синопсис(show)> **log** [*<max-lines>*] [*once*]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
<i>max-lines</i>	Целое число	Количество возвращаемых строк логов.
<i>once</i>	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 .

3.135.72 show mws associations

Описание Показать список точек доступа на усилителе, связанном с [MWS](#) контроллером.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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 .

3.135.73 show mws candidate

Описание Показать список кандидатов или описание определенного кандидата по заданному идентификатору.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.135.74 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

Синопсис

(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								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Time</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Message</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">[Jan 17 15:04:58] :</td> <td style="padding: 2px;">64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ▶ 50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)</td> </tr> </tbody> </table>	Time	Message	[Jan 17 15:04:58] :	64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ▶ 50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)				
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								
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Time</th> <th style="text-align: left; padding: 2px;">Message</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 2px;">[Jan 17 14:46:37] :</td> <td style="padding: 2px;">64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ▶ 50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">[Jan 17 15:04:50] :</td> <td style="padding: 2px;">64:a2:f9:51:b1:82: 50:ff:20:00:11:82 (5 GHz) -> disassociated</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">[Jan 17 15:04:58] :</td> <td style="padding: 2px;">64:a2:f9:51:b1:82: associated -> ▶ 50:ff:20:00:11:82 (5 GHz)</td> </tr> </tbody> </table>	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)
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 .

3.135.75 show mws member

Описание Показать список захваченных устройств или описание определенного устройства по заданному идентификатору.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **mws member** [<*member*>]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
<i>member</i>	Строка	ID устройства — MAC-адрес или CID.

Пример

```
(show)> mws member 40f829b8-71a8-11ec-9396-5fb681ed4743

    member:
        cid: 40f829b8-71a8-11ec-9396-5fb681ed4743
        model: Speedster (KN-3310)
        mac: 50:ff:21:69:21:7d
        known-host: Keenetic Hopper 116***591
        ip: 192.168.15.42
        mode: extender
        hw-type: router
        license: 116232491843591
        fqdn: 1fb1227d6b44e5863f46cb5a.keenetic.io
        fqdn-certificate-valid: yes
        fw: 3.8 Beta 2
        fw-available: 3.8.2
        region: EU
        associations: 0
        rebooting: yes

        capabilities:
            mode-hw: no
            dual-band: yes
        auto-ap-shutdown: yes
            wpa3: yes
            owe: yes
            wind: yes
            wpa-eap: no
            acme: yes
            auth-token: yes
        backhaul-bss: yes
            sta-mask: yes
        country-code: yes
            notify: yes

        system:
        cpuload: 2
        memory: 97592/262144
        uptime: 567

        backhaul:
        uplink: GigabitEthernet0/Vlan1
        bridge: 8000.50:ff:21:69:21:7d
        cost: 5
```

```

    speed: 1000
    duplex: full

    rci:
    errors: 0

```

История изменений

Версия	Описание
2.15	Добавлена команда show mws member .

3.135.76 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

Синоним (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 .

3.135.77 show netfilter

Описание Показать информацию о работе сетевого экрана. Необходимо для обеспечения удаленной техподдержки.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет**Синопсис**(show)> **netfilter****История изменений**

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show netfilter .

3.135.78 show nextdns availability

Описание Проверить и показать доступность *NextDNS*.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **nextdns availability****Пример**

```
(show)> nextdns availability
available: yes
port: 53
doh-supported: yes
doh-available: yes
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда show nextdns availability .

3.135.79 show nextdns profiles

Описание Показать профили *NextDNS*.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **nextdns profiles****Пример**

```
(show)> nextdns profiles
profiles:
profile:
    name: No filtering
    token: 0
```

```

profile:
    name: My First Configuration
    token: 1f3a36

NextDns::Client: Loaded profiles.

```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда show nextdns profiles .

3.135.80 show ntce applications

Описание Показать список приложений, поддерживаемых службой *NTCE*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синонимы (show)> **ntce applications**

Пример (show)> **ntce applications**

```

application:
    id-num: 1
    short: facebook
    long: Facebook
    group-id: 2065
    group-long: Social
    groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing

application:
    id-num: 2
    short: magicjack
    long: magicJack
    group-id: 2054
    group-long: Voice over IP
    groupset-id: 0
groupset-short-id: calling
groupset-long-id: Calling and conferencing

application:
    id-num: 3
    short: itunes
    long: iTunes
    group-id: 2056
    group-long: Streaming

```

```
        groupset-id: 2
groupset-short-id: streaming
groupset-long-id: Video & Audio streaming

application:
    id-num: 4
        short: myspace
        long: MySpace
        group-id: 2065
        group-long: Social
        groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing

application:
    id-num: 5
        short: facetime
        long: FaceTime
        group-id: 2054
        group-long: Voice over IP
        groupset-id: 0
groupset-short-id: calling
groupset-long-id: Calling and conferencing

application:
    id-num: 6
        short: truphone
        long: Truphone
        group-id: 2054
        group-long: Voice over IP
        groupset-id: 0
groupset-short-id: calling
groupset-long-id: Calling and conferencing

application:
    id-num: 7
        short: twitter
        long: Twitter
        group-id: 2065
        group-long: Social
        groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing

application:
    id-num: 8
        short: xbox
        long: XBOX gaming console
        group-id: 2050
        group-long: Gaming
        groupset-id: 1
groupset-short-id: gaming
groupset-long-id: Gaming
```

```

application:
    id-num: 9
    short: realmedia
    long: RealMedia
    group-id: 2088
    group-long: Removed
    groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

application:
    id-num: 10
    short: google-mail
    long: Google Mail
    group-id: 2059
    group-long: Mail
    groupset-id: 3
groupset-short-id: work
groupset-long-id: Work & Learn from home

```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce applications .

3.135.81 show ntce attributes**Описание** Показать список атрибутов, поддерживаемых службой *NTCE*.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **ntce attributes****Пример**

```
(show)> ntce attributes

attribute:
    id-num: 1
    short: encrypted
    long: Indicates that the current connection is ▶
encrypted traffic.

attribute:
    id-num: 2
    short: audio
    long: Indicates that the current connection is ▶
an audio or voice signal.

attribute:
```

```
        id-num: 3
        short: out
        long: Indicates that the current connection is ►
a landline call, e.g. a call to a home phone.

        attribute:
            id-num: 4
            short: video
            long: Indicates that the current connection is ►
a video signal.

        attribute:
            id-num: 5
            short: file-transfer
            long: Indicates that the current connection is ►
a file transfer.

        attribute:
            id-num: 6
            short: web
            long: Indicates that the current connection is ►
a surf the Internet session.

        attribute:
            id-num: 7
            short: chat
            long: Indicates that the current connection is ►
a chat session.

        attribute:
            id-num: 8
            short: mail
            long: Indicates that the current connection is ►
mail traffic.

        attribute:
            id-num: 9
            short: stream
            long: Indicates that the current connection is ►
a continues unidirectional stream of audio and / or video.

        attribute:
            id-num: 10
            short: android
            long: Indicates that the client side uses the ►
operating system Android.

        attribute:
            id-num: 11
            short: ios
            long: Indicates that the client side uses the ►
operating system iOS.

        attribute:
```

```
        id-num: 12
        short: windows-mobile
        long: Indicates that the client side uses the ►
operating system Windows Mobile.

        attribute:
            id-num: 13
            short: blackberry
            long: Indicates that the client side uses the ►
operating system Blackberry.

        attribute:
            id-num: 14
            short: picture
            long: Indicates that the current connection ►
transfers pictures.

        attribute:
            id-num: 15
            short: ddl
            long: Indicates that the current connection is ►
a Direct Download Hoster.

        attribute:
            id-num: 16
            short: google
            long: Indicates that the current connection is ►
a Google service.

        attribute:
            id-num: 17
            short: outlook_web_access
            long: Indicates that the current connection ►
uses the Microsoft Exchange Outlook Web Access as authentication ►
mechanism.

        attribute:
            id-num: 18
            short: amazon-cloud
            long: Indicates that the current connection is ►
a service of Amazon Cloud.

        attribute:
            id-num: 19
            short: apache
            long: Indicates that the server side is an ►
Apache server.

        attribute:
            id-num: 20
            short: mysql-server
            long: Indicates that the server side is a MySQL ►
database server.
```

```

attribute:
    id-num: 21
    short: mariadb-server
    long: Indicates that the server side is a ▶
MariaDB database server.

attribute:
    id-num: 22
    short: ntlm
    long: Current connection uses NTLM as ▶
authentication mechanism.

attribute:
    id-num: 23
    short: microsoft-windows
    long: Indicates that the client side is the ▶
operating system Microsoft Windows.

attribute:
    id-num: 24
    short: chrome
    long: Indicates that the client side is the ▶
operating system Chrome.

attribute:
    id-num: 25
    short: akamai-cloud
    long: Indicates that the current connection is ▶
a service of Akamai Cloud.

attribute:
    id-num: 26
    short: dox
    long: Indicates that the current connection is ▶
DoT (DNS over TLS) or DoH (DNS over HTTPS).

attribute:
    id-num: 27
    short: rcs
    long: Indicates that the current connection is ▶
RCS (Rich Communication Services).

```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce attributes .

3.135.82 show ntce filter profile

Описание Показать список профилей фильтрации **NTCE** в системе.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(show)> **ntce filter profile** [<name>]**Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Название профиля фильтрации <i>NTCE</i> . Список названий доступных профилей можно увидеть при помощи команды ntce filter profile [Tab].

Пример(show)> **ntce filter profile**

```

profile:
    name: test
    type: deny
    schedule:
schedule-active: no

profile:
    name: test2
    type: deny
    schedule:
schedule-active: no

```

(show)> **ntce filter profile test**

```

profile:
    name: test
    type: deny
    schedule:
schedule-active: no

```

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда show ntce filter profile .

3.135.83 show ntce groups

Описание Показать список групп, поддерживаемых службой *NTCE*.**Предфикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет

Синопсис(show)> **ntce groups****Пример**

```
(show)> ntce groups

        group:
            id-num: 2048
            long: Generic
            groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2049
            long: Peer to Peer
            groupset-id: 6
groupset-short-id: filetransferring
groupset-long-id: File transfering

        group:
            id-num: 2050
            long: Gaming
            groupset-id: 1
groupset-short-id: gaming
groupset-long-id: Gaming

        group:
            id-num: 2051
            long: Tunnel
            groupset-id: 3
groupset-short-id: work
groupset-long-id: Work & Learn from home

        group:
            id-num: 2052
            long: Business
            groupset-id: 3
groupset-short-id: work
groupset-long-id: Work & Learn from home

        group:
            id-num: 2053
            long: E-Commerce
            groupset-id: 3
groupset-short-id: work
groupset-long-id: Work & Learn from home

        group:
            id-num: 2054
            long: Voice over IP
            groupset-id: 0
groupset-short-id: calling
groupset-long-id: Calling and conferencing
```

```
group:  
    id-num: 2055  
    long: Messaging  
    groupset-id: 0  
groupset-short-id: calling  
groupset-long-id: Calling and conferencing  
  
group:  
    id-num: 2056  
    long: Streaming  
    groupset-id: 2  
groupset-short-id: streaming  
groupset-long-id: Video & Audio streaming  
  
group:  
    id-num: 2057  
    long: Mobile  
    groupset-id: 0  
groupset-short-id: calling  
groupset-long-id: Calling and conferencing  
  
group:  
    id-num: 2058  
    long: Remote Control  
    groupset-id: 3  
groupset-short-id: work  
groupset-long-id: Work & Learn from home  
  
group:  
    id-num: 2059  
    long: Mail  
    groupset-id: 3  
groupset-short-id: work  
groupset-long-id: Work & Learn from home  
  
group:  
    id-num: 2060  
    long: Network Management  
    groupset-id: 5  
groupset-short-id: other  
groupset-long-id: Other  
  
group:  
    id-num: 2061  
    long: Database  
    groupset-id: 3  
groupset-short-id: work  
groupset-long-id: Work & Learn from home  
  
group:  
    id-num: 2062  
    long: Filetransfer  
    groupset-id: 6  
groupset-short-id: filetransferring
```

```
groupset-long-id: File transferring

    group:
        id-num: 2063
        long: Web
        groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing

    group:
        id-num: 2064
        long: Conference
        groupset-id: 0
groupset-short-id: calling
groupset-long-id: Calling and conferencing

    group:
        id-num: 2065
        long: Social
        groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing

    group:
        id-num: 2066
        long: Sharehosting
        groupset-id: 6
groupset-short-id: filetransferring
groupset-long-id: File transfering

    group:
        id-num: 2067
        long: Deprecated
        groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

    group:
        id-num: 2068
        long: Industrial
        groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

    group:
        id-num: 2069
        long: Encrypted
        groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

    group:
        id-num: 2070
        long: Advertisement and Analytic Services
```

```
        groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2071
            long: News
        groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing

        group:
            id-num: 2072
            long: Health and Fitness
        groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2073
            long: Cloud and CDN Services
        groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2074
            long: Navigation
        groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing

        group:
            id-num: 2075
            long: Finance
        groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2076
            long: Travel and Transportation
        groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2077
            long: Pornography
        groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
```

```
        id-num: 2078
            long: Books and Magazines
            groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2079
                long: Audio Entertainment
                groupset-id: 2
groupset-short-id: streaming
groupset-long-id: Video & Audio streaming

        group:
            id-num: 2080
                long: Education
                groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

        group:
            id-num: 2081
                long: M2M and IoT
                groupset-id: 3
groupset-short-id: work
groupset-long-id: Work & Learn from home

        group:
            id-num: 2082
                long: Device Security
                groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing

        group:
            id-num: 2083
                long: Multimedia Service Providers
                groupset-id: 2
groupset-short-id: streaming
groupset-long-id: Video & Audio streaming

        group:
            id-num: 2084
                long: Organizers
                groupset-id: 3
groupset-short-id: work
groupset-long-id: Work & Learn from home

        group:
            id-num: 2085
                long: Enterprise Services
                groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing
```

```

group:
    id-num: 2086
    long: App-Stores and OS Updates
    groupset-id: 6
groupset-short-id: filetransferring
groupset-long-id: File transfering

group:
    id-num: 2087
    long: Browsers
    groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing

group:
    id-num: 2088
    long: Removed
    groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

group:
    id-num: 2089
    long: Moved
    groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other

```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce groups .

3.135.84 show ntce groupsets

Описание Показывать список наборов групп, поддерживаемых службой [NTCE](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ntce groupsets**

Пример (show)> **ntce groupsets**

```

groupset:
    id-num: 0
    short: calling
    long: Calling and conferencing

```

```

groupset:
    id-num: 1
    short: gaming
    long: Gaming

groupset:
    id-num: 2
    short: streaming
    long: Video & Audio streaming

groupset:
    id-num: 3
    short: work
    long: Work & Learn from home

groupset:
    id-num: 4
    short: surfing
    long: Web surfing

groupset:
    id-num: 5
    short: other
    long: Other

groupset:
    id-num: 6
    short: filetransferring
    long: File transfering

```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce groupsets .

3.135.85 show ntce hosts

Описание Показать статистику приложений, которые служба **NTCE** обнаружила для хостов.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ntce hosts**

Пример (show)> **ntce hosts**

```

host:
```

```
mac: 04:d4:c4:54:31:12

application:
    id-num: 7
        short: twitter
        long: Twitter
        group-id: 2065
        group-long: Social
        groupset-id: 4
        groupset-short-id: surfing
        groupset-long-id: Web surfing
groupset-service-class: 2
    rxbytes: 62274
    txbytes: 6020

application:
    id-num: 43
        short: instagram
        long: Instagram
        group-id: 2065
        group-long: Social
        groupset-id: 4
        groupset-short-id: surfing
        groupset-long-id: Web surfing
groupset-service-class: 2
    rxbytes: 57606
    txbytes: 11148

application:
    id-num: 428
        short: spotify
        long: Spotify
        group-id: 2079
        group-long: Audio Entertainment
        groupset-id: 2
        groupset-short-id: streaming
        groupset-long-id: Video & Audio streaming
groupset-service-class: 2
    rxbytes: 155317
    txbytes: 80526

application:
    id-num: 438
        short: whatsapp
        long: WhatsApp
        group-id: 2055
        group-long: Messaging
        groupset-id: 0
        groupset-short-id: calling
        groupset-long-id: Calling and conferencing
groupset-service-class: 2
    rxbytes: 826
    txbytes: 706
```

```
application:  
    id-num: 461  
    short: google-cloud  
    long: Google Cloud  
    group-id: 2073  
    group-long: Cloud and CDN Services  
    groupset-id: 5  
    groupset-short-id: other  
    groupset-long-id: Other  
groupset-service-class: 2  
    rxbytes: 313  
    txbytes: 352  
  
application:  
    id-num: 498  
    short: telegram  
    long: Telegram  
    group-id: 2055  
    group-long: Messaging  
    groupset-id: 0  
    groupset-short-id: calling  
    groupset-long-id: Calling and conferencing  
groupset-service-class: 2  
    rxbytes: 109895  
    txbytes: 15561  
  
application:  
    id-num: 559  
    short: google-play  
    long: Google Play  
    group-id: 2086  
    group-long: App-Stores and OS Updates  
    groupset-id: 6  
    groupset-short-id: filetransferring  
    groupset-long-id: File transfering  
groupset-service-class: 2  
    rxbytes: 16736  
    txbytes: 28451  
  
application:  
    id-num: 611  
    short: zendesk  
    long: ZenDesk  
    group-id: 2052  
    group-long: Business  
    groupset-id: 3  
    groupset-short-id: work  
    groupset-long-id: Work & Learn from home  
groupset-service-class: 2  
    rxbytes: 101697  
    txbytes: 187527  
  
application:  
    id-num: 621
```

```
short: slack
long: Slack
group-id: 2064
group-long: Conference
groupset-id: 0
groupset-short-id: calling
groupset-long-id: Calling and conferencing
groupset-service-class: 2
rxbytes: 30568
txbytes: 3650

application:
id-num: 632
short: google-services
long: Google Shared Services
group-id: 2085
group-long: Enterprise Services
groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing
groupset-service-class: 2
rxbytes: 614512
txbytes: 202174

application:
id-num: 664
short: microsoft-services
long: Microsoft Services
group-id: 2085
group-long: Enterprise Services
groupset-id: 4
groupset-short-id: surfing
groupset-long-id: Web surfing
groupset-service-class: 2
rxbytes: 20243
txbytes: 10699

application:
id-num: 700
short: fastly
long: Fastly
group-id: 2073
group-long: Cloud and CDN Services
groupset-id: 5
groupset-short-id: other
groupset-long-id: Other
groupset-service-class: 2
rxbytes: 14859
txbytes: 3147

application:
id-num: 703
short: cloudflare
long: Cloudflare
```

```
        group-id: 2073
        group-long: Cloud and CDN Services
        groupset-id: 5
        groupset-short-id: other
        groupset-long-id: Other
        groupset-service-class: 2
            rxbytes: 2172
            txbytes: 3593

    application:
        id-num: 719
        short: google-apis
        long: Google APIs
        group-id: 2052
        group-long: Business
        groupset-id: 3
        groupset-short-id: work
        groupset-long-id: Work & Learn from home
        groupset-service-class: 2
            rxbytes: 11837
            txbytes: 7602

    application:
        id-num: 933
        short: bamtech-media
        long: BAMTech Media
        group-id: 2083
        group-long: Multimedia Service Providers
        groupset-id: 2
        groupset-short-id: streaming
        groupset-long-id: Video & Audio streaming
        groupset-service-class: 2
            rxbytes: 4734
            txbytes: 6006

    os-id: 3
    os-long: Windows

    host:
        mac: 04:d4:c4:54:31:12
        via: 04:d4:c4:54:31:12
        ip: 192.168.11.19
        hostname: MyHost
        name: MyHost

    interface:
        id: Bridge0
        name: Home
        description: Home network

        dhcp:
            static: yes

    registered: yes
```

```

        access: permit
        schedule:
          active: yes
          rxbytes: 0
          txbytes: 0
          uptime: 9083
        first-seen: 9097
        last-seen: 1
          link: up
        auto-negotiation: yes
          speed: 1000
          duplex: yes
          port: 2

        traffic-shape:
          rx: 0
          tx: 0
          mode: mac
        schedule:

```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce hosts .

3.135.86 show ntce oses

Описание Показать список операционных систем, поддерживаемых службой [NTCE](#).

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ntce oses**

Пример

```
(show)> ntce oses

os:
id-num: 1
long: Not detected

os:
id-num: 2
long: Other

os:
id-num: 3
long: Windows

os:
```

```
    id-num: 4
        long: Linux

    os:
    id-num: 5
        long: OS X

    os:
    id-num: 6
        long: iOS

    os:
    id-num: 7
        long: Symbian

    os:
    id-num: 8
        long: Android

    os:
    id-num: 9
        long: Blackberry

    os:
    id-num: 10
        long: WindowsMobile

    os:
    id-num: 11
        long: WindowsPhone

    os:
    id-num: 12
        long: Chrome

    os:
    id-num: 13
        long: Darwin
```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce oses .

3.135.87 show ntce status

Описание Показать информацию о службе *NTCE*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис(show)> **ntce status****Пример**

```
(show)> ntce status

    conntrack:
        hosts: 2
        applications: 16
        applications-flows: 63
        applications-events: 0
            groups: 12
        groups-flows: 64
        groups-events: 0

            memory:
        applications-flows: 1512
        applications-events: 0
            applications: 512
            groups-flows: 1536
            groups-events: 0
                groups: 384
            hosts: 72
            total: 4016

        event:
            count: 0

            memory:
            total: 0

        database:
            hosts: 1
        applications: 54
            groups: 30
            attributes: 6

            memory:
        applications: 2372976
            groups: 1318320
            attributes: 263664
            total: 3954960
```

История изменений

Версия	Описание
3.07	Добавлена команда show ntce status .

3.135.88 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

Синопсис (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 .

3.135.89 show oc-server

Описание Показать текущие подключения к серверу *OpenConnect*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **oc-server**

Пример (show)> **oc-server**

```
ndns-name: mywrk.keenetic.link
        fqdn: 12af.mywrk.keenetic.link
        secret: 123e45ed
has-ndns-certificate: yes

        tunnel:
        clientaddress: 172.16.3.34
```

```

username: тумы
uptime: 30

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
4.02	Добавлена команда show oc-server .

3.135.90 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

Многократный ввод Нет

Синопсис (show)> **ping-check** [*<profile_name>*]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
<i>profile_name</i>	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 .

3.135.91 show processes

Описание	Показать статистику использования процессора службами и процессами.
Префикс по	Нет
Меняет настройки	Нет
Многократный ввод	Нет

Синопсис

```
(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 .

3.135.92 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

Синопсис (show)> **running-config**

Пример

```
(show)> running-config
! $$$ Model: Keenetic Start
! $$$ Version: 2.06.1
! $$$ Agent: http/raci
! $$$ 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 baadfb946f5d516379cf75e31e409d9
    tag readonly
!
service dhcp
service dns-proxy
service ftp
service cifs
service http
service telnet
service ntp
service upnp
cifs
    share 9430B54530B52EDC 9430B54530B52EDC:
    automount
    permissive
!
!
!
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show running-config .

3.135.93 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

Синопсис

(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 .

3.135.94 show self-test

Описание Показать совокупную информацию о системной активности. Необходимо для обеспечения удаленной техподдержки.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(show)>	self-test
---------	------------------

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show self-test .

3.135.95 show site-survey

Описание Показать доступные беспроводные сети.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса Radio

Синопсис

(show)>	site-survey <name>
---------	---------------------------------

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных для выбора интерфейсов можно увидеть введя команду site-survey [Tab].

Пример

(show)> **site-survey WifiMaster0**

SSID	MAC	Ch	Mode	►
Q				
Hello_123	11:22:d4:70:97:f1	1	►	
11b/g/n	31			
BRT	78:69:87:b3:9d:68	1	►	
11b/g/n	13			
SVH34-34	23:bf:45:7b:0e:2e	1	►	
11b/g/n	5			
Keenetic-1234	56:f4:ab:56:9a:48	3	►	
11b/g/n	26			

(show)> **site-survey WifiMaster1**

SSID	MAC	Ch	Mode	►
Q				
Keenetic-1153 (5)	34:ff:22:3d:69:fc	36	►	
11a/n/ac	2			
RT-5WiFi-87F8	15:a3:b8:e6:57:fa	44	►	
11a/n/ac	42			
GPON5	23:9a:34:b1:b1:26	48	►	
11a/n/ac	0			

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show site-survey .

3.135.96 show skydns profiles

Описание Вывести список профилей *SkyDNS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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 .

3.135.97 show skydns userinfo

Описание Показать информацию о пользователе *SkyDNS*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (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 .

3.135.98 show snmp view**Описание** Показать статус представления *SNMP*.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **snmp view****Пример** (show)> **snmp view**

```

view:
    id: client

    include: .1.3.6.1

    exclude: .1.3.6.1.2

```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда Show snmp view .

3.135.99 show ssh fingerprint**Описание** Показать текущие ключи SSH-сервера.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (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:Wp1K9d8MsquQBtlBeBlpVlyKdCN1Vay3BtBWbj0xs+o
```

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда show ssh fingerprint .

3.135.100 show sstp-server

Описание Показать текущие подключения к серверу *SSTP*.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синонимы (show)> **sstp-server**

Пример (show)> **sstp-server**

```
enabled: yes
ndns-name: mymy.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 .

3.135.101 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

Синопсис

```
(show)> system
```

Пример

```
(config)> show system
```

```
hostname: Undefined
domainname: WORKGROUP
cpuload: 0 ❶
memory: 13984/28976 ❷
swap: 0/0 ❸
uptime: 153787 ❹
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда show system .

3.135.102 show system country

Описание

Показать статус региональной настройки в соответствии с регионом, установленным производителем.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(show)> system country
```

Пример

```
(show)> system country

    factory: EA
    selected: KZ
    default-language: ru

    country:
        code: AM
        short-name: Armenia
    default-language: en

    country:
        code: AZ
        short-name: Azerbaijan
    default-language: en

    country:
        code: BY
        short-name: Belarus
    default-language: ru

    country:
        code: KG
        short-name: Kyrgyzstan
    default-language: en

    country:
        code: KZ
        short-name: Kazakhstan
    default-language: ru

    country:
        code: RU
        short-name: Russian Federation
    default-language: ru

    country:
        code: UZ
        short-name: Uzbekistan
    default-language: en
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда show system country .

3.135.103 show system cpustat

Описание Показать сведения об использовании процессора устройства.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.135.104 show tags**Описание**

Показать доступные пользовательские теги.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис(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 .

3.135.105 show threads**Описание**

Показать список активных потоков в NDM.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Синопсис(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 .

3.135.106 show torrent status**Описание** Показать состояние клиента BitTorrent.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (show)> **torrent status****Пример** (show)> **torrent status**

```
state: running
rpc-port: 8090
```

История изменений	Версия	Описание
	2.03	Добавлена команда show torrent status .

3.135.107 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

Синопсис (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	Интерфейс	На экран будут выведены правила с указанным интерфейсом.	
port	Целое число	На экран будут выведены правила с указанным портом.	
index	Целое число	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 .

3.135.108 show version**Описание** Показать версию микропрограммы.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (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 .

3.135.109 show vpn-server**Описание** Показать текущие подключения к серверу VPN.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (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
                        rxbbytes: 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 .

3.136 skydns**Описание** Доступ к группе команд для настройки параметров *SkyDNS*.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет

Многократный ввод Нет**Вхождение в группу** (skydns)**Синопсис**(config)> **skydns****История изменений**

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда skydns .

3.136.1 skydns assign

Описание Присвоить профиль защиты хосту или сегменту локальной сети. По умолчанию для всех хостов и локальной сети используется профиль System.

Команда с префиксом **no** возвращает значение по умолчанию.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да**Синопсис**(skydns)> **assign <host> <token> | interface <iface> <token>**(skydns)> **no assign [<host> | interface <iface>]****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
host	MAC-адрес	MAC-адрес, которому назначается профиль.
token	Целое число	Токен аутентификации (ID).
iface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним.

Пример

```
(skydns)> assign interface Bridge0 7061161877
SkyDns::Client: Associated interface "Bridge0" with profile ▶
"7061161877".
```

```
(skydns)> assign 04:12:23:54:bc:59 7061161877
SkyDns::Client: Associated host "04:12:23:54:bc:59" with profile ▶
"7061161877".
```

```
(skydns)> no assign interface Bridge0
SkyDns::Client: Removed profile for interface "Bridge0".
```

```
(skydns)> no assign 04:12:23:54:bc:59
SkyDns::Client: Removed profile for host "04:12:23:54:bc:59".
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда skydns assign .

3.136.2 skydns check-availability

Описание Проверить доступность службы *SkyDNS*.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (skydns)> **check-availability****Пример** (skydns)> **check-availability**
SkyDns::Client: SkyDNS is available.**История изменений**

Версия	Описание
2.06	Добавлена команда skydns check-availability .

3.136.3 skydns login

Описание Указать логин для учетной записи *SkyDNS*.Команда с префиксом **no** сбрасывает настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (skydns)> **login <login> [<password>]**(skydns)> **no login****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
login	Строка	Логин учетной записи <i>SkyDNS</i> .
password	Строка	Пароль учетной записи <i>SkyDNS</i> .

Пример (skydns)> **login myaccount@keenetic.com**
SkyDns::Client: Set login.(skydns)> **no login**
SkyDns::Client: Set login.

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда skydns login .

3.136.4 skydns password**Описание** Указать пароль для учетной записи *SkyDNS*.Команда с префиксом **no** сбрасывает настройку.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(skydns)> password <password>
(skydns)> no password
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
password	Строка	Пароль учетной записи <i>SkyDNS</i> .

Пример

```
(skydns)> password g$sc1)Uu(EGd*cGTv;`n
SkyDns::Client: Set password.
```

```
(skydns)> no password
SkyDns::Client: Set password.
```

История изменений

Версия	Описание
2.01	Добавлена команда skydns password .

3.137 sms**Описание** Доступ к группе команд для настройки сервиса *SMS* на интерфейсе.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Usb**Вхождение в группу** (*sms*)

Синопсис

```
(config)> sms <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Интерфейс	Интерфейс с SMS сервисом.

Пример

```
(config)> sms UsbQmi0
(sms)>
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда sms .

3.137.1 sms delete

Описание Удалить SMS-сообщение.

Предфикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(sms)> delete <id>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
id	Строка	Идентификатор сообщения.

Пример

```
(sms)> delete sim-5
UsbQmi::Sms: "UsbQmi0": message deleted.
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда sms delete .

3.137.2 sms list

Описание Показать список полученных SMS-сообщений.

Предфикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(sms)> list [ unread ] [ id <id> ] [ no-content ]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
unread	<i>Ключевое слово</i>	Показать список только непрочитанных SMS-сообщений.
id	<i>Ключевое слово</i>	Показать сообщение с заданным идентификатором.
no-content	<i>Ключевое слово</i>	Не показывать содержимое текстовых сообщений.

Пример

```
(sms)> list

    nv-free-slots: 23
    nv-total-slots: 23
    sim-free-slots: 0
    sim-total-slots: 15

    messages, id = sim-0:
        read: yes
        from: +79658283425
        timestamp: Thu Aug 20 14:39:57 2020
        parts: 1
        total-parts: 1
        text: Accepted

    messages, id = sim-1:
        read: yes
        from: MegaFon
        timestamp: Wed Sep  9 13:57:21 2020
        parts: 2
        total-parts: 2
        text: 636-269 – your personal login code.
              Do not share this code with anyone.

    messages, id = sim-3:
        read: yes
        from: +79658283425
        timestamp: Wed Sep  9 16:32:26 2020
        parts: 1
        total-parts: 1
        text: Our time to your time to yes to

    messages, id = sim-4:
        read: yes
        from: +79658283425
        timestamp: Mon Sep 14 17:14:11 2020
        parts: 1
        total-parts: 1
        text: Ok

    messages, id = sim-5:
        read: yes
        from: MegaFon
```

```

        timestamp: Wed Sep 16 10:24:46 2020
        parts: 7
        total-parts: 7
        text: Listen to audiobooks on management, ►
leadership,                                personal efficiency and self-development ►
2 weeks free!

                Just subscribe to the MegaFon AudioBooks ►
and
                listen to them without advertising on any ►
convenient device.
                The cost after the trial period - 1 euro ►
/ day.

                Payment from the phone account without ►
card binding. Cancel
days
                subscriptions at any time: pay only for ►
of usage. Learn more:
                http://i.megafon.com/Q2XadzRp9xusLwS1

messages, id = sim-12:
    read: no
    from: +79252384670
    timestamp: Fri Sep 18 19:02:27 2020
    parts: 3
    total-parts: 4
    text: This subscriber left you 18.09.2020 at ►
18:35
                voice message. You can listen to it for ►
free by
                number 0525. / Listen to podcasts and ►
book parodies in
                convenient application without advertising ►
for 5 e/d. Detailed[...].

```

```

(sms)> list id xnv-64

        nv-free-slots: 68
        nv-total-slots: 128
        sim-free-slots: 15
        sim-total-slots: 15
        messages-count: 1

        messages, id = xnv-64:
            read: yes
            from: mTinkoff
            timestamp: Sat Jul 3 17:30:46 2021
            parts: 2
            total-parts: 2
            text: Replenishment: 10.00 €. Available: 31.00 €.

```

```
(sms)> list no-content

    nv-free-slots: 12
    nv-total-slots: 23
    sim-free-slots: 10
    sim-total-slots: 10
    messages-count: 5

        messages, id = nv-3:
            read: yes

        messages, id = nv-7:
            read: yes

        messages, id = nv-2:
            read: yes

        messages, id = nv-0:
            read: yes

        messages, id = nv-1:
            read: yes
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда sms list .
3.07	Добавлены аргументы id и no-content .

3.137.3 sms read

Описание Отметить SMS как прочитанное.
Команда с префиксом **no** возвращает SMS непрочитанную метку.

Префикс по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(sms)> read <id>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
id	Строка	Идентификатор сообщения.

Пример

```
(sms)> read sim-5
UsbQmi::Sms: "UsbQmi0": message marked as read.
```

```
(sms)> no read sim-5
UsbQmi::Sms: "UsbQmi0": message marked as unread.
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда sms read .

3.137.4 sms send**Описание**

Отправить SMS на указанный номер. Максимальное значение сохраненных входящих SMS-сообщений в памяти маршрутизатора — 128. Если память заполнена, самые старые SMS из памяти будут автоматически удаляться при получении нового SMS.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(sms)> send <to> <message>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
to	Строка	Номер телефона получателя.
message	Строка	Текстовое сообщение для отправки.

Пример

```
(sms)> send +79261122777 "hello world!"  
UsbQmi::Sms: "UsbQmi0": message sent.
```

История изменений

Версия	Описание
3.03	Добавлена команда sms send .

3.138 snmp community**Описание**

Задать новое имя для [SNMP](#) сообщества. По умолчанию, используется стандартное имя `public`.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(config)> snmp community <community>  
(config)> no snmp community
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
community	Строка	Новое название сообщества.

Пример

```
(config)> snmp community Co_test
Snmp::Manager: SNMP community set to "Co_test".
(config)> no snmp community
Snmp::Manager: SNMP community reset to "public".
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда snmp community .

3.139 snmp contact

Описание

Присвоить контактное имя *SNMP* агенту. По умолчанию имя не определено.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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
Snmp::Manager: SNMP contact info set to "Cont_test".
(config)> no snmp contact
Snmp::Manager: SNMP community info reset.
```

История изменений

Версия	Описание
2.08	Добавлена команда snmp contact .

3.140 snmp location

Описание

Указать расположение *SNMP* агента. По умолчанию расположение не определено.

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.141 snmp view

Описание Создать коммьюнити **SNMP** с ограниченным доступом.

Команда с префиксом **no** удаляет коммьюнити.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(config)>	snmp view <name>
(config)>	no snmp view <name>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя коммьюнити в сокращенном виде, длиной не более 32 символов. Максимальное количество коммьюнити — 4.

Пример

```
(config)> snmp view client
Snmp::Manager: Created view "client".
```

```
(config)> no snmp view client
Snmp::Manager: Removed view "client".
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда snmp view .

3.142 snmp view exclude

Описание

Исключить поддерево из представления [SNMP](#).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(config)> snmp view exclude <oid>
(config)> no snmp view exclude [<oid>]
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
oid	Строка	Идентификатор объекта.

Пример

```
(config)> snmp view client exclude mgmt
Snmp::Manager: "client": added excluded OID "mgmt".
```

```
(config)> no snmp view client exclude mgmt
Snmp::Manager: "client": removed excluded OID "mgmt".
```

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда snmp view exclude .

3.143 snmp view include

Описание

Включить поддерево в представление [SNMP](#).

Команда с префиксом **no** удаляет настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

(config)> snmp view include <oid>
--

(config)> no snmp view include [<oid>]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
oid	Строка	Идентификатор объекта.

Пример

(config)> snmp view client include internet Snmp::Manager: "client": added included OID "internet".

(config)> no snmp view client include internet Snmp::Manager: "client": removed included OID "internet".
--

История изменений

Версия	Описание
4.01	Добавлена команда snmp view include .

3.144 sstp-server

Описание Доступ к группе команд для настройки параметров сервера [SSTP](#).

Предфикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Вхождение в группу (sstp-server)

Синопсис

(config)> sstp-server

История изменений

Версия	Описание
2.12	Добавлена команда sstp-server .

3.144.1 sstp-server allow-bridging

Описание Включить поддержку Ethernet в режиме моста для [SSTP](#)-сервера. По умолчанию режим выключен.

Примечание: Режим моста поддерживается между маршрутизаторами Keenetic.

Команда с префиксом **no** выключает данный режим.

Предфикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(sstp-server)> **allow-bridging**(sstp-server)> **no allow-bridging****Пример**(sstp-server)> **allow-bridging**

SstpServer::Manager: Enabled Ethernet mode.

(sstp-server)> **no allow-bridging**

SstpServer::Manager: Disabled Ethernet mode.

История изменений

Версия	Описание
3.09	Добавлена команда sstp-server allow-bridging .

3.144.2 sstp-server camouflage**Описание**

Включить режим camouflage для сервера *SSTP*, обеспечивающий дополнительную безопасность от удаленного сканирования доступных сервисов. По умолчанию данный режим выключен.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(sstp-server)> **camouflage**(sstp-server)> **no camouflage****Пример**(sstp-server)> **camouflage**

SstpServer::Manager: Enabled camouflage mode.

(sstp-server)> **no camouflage**

SstpServer::Manager: Disabled camouflage mode.

История изменений

Версия	Описание
4.02	Добавлена команда sstp-server camouflage .

3.144.3 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(sstp-server)>	dhcp route <address> <mask>
----------------	------------------------------------

(sstp-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

(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 .

3.144.4 sstp-server interface

Описание Связать сервер *SSTP* с указанным интерфейсом.

Команда с префиксом **no** разрывает связь.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(sstp-server)>	interface <interface>
----------------	------------------------------

(sstp-server)>	no interface
----------------	---------------------

Аргументы	Аргумент	Значение	Описание
	interface	Интерфейс	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 .

3.144.5 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.144.6 sstp-server lcp echo

Описание Определить правила тестирования SSTP-подключений средствами *LCP echo*.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP echo*.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(sstp-server)> lcp echo <interval> <count> [adaptive]
```

```
(sstp-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	Rppd будет отправлять запрос <i>LCP echo</i> 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 .

3.144.7 sstp-server lcp force-pap

Описание Принудительно использовать режим аутентификации [PAP](#) для сервера [SSTP](#).

Команда с префиксом **no** отключает принудительное использование [PAP](#).

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.144.8 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(sstp-server)>	mru <value>
(sstp-server)>	no mru

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Значение MRU . Может принимать значения в пределах 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 .

3.144.9 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(sstp-server)> mtu <value>
```

```
(sstp-server)> no mtu
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения в пределах 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 .

3.144.10 sstp-server multi-login

Описание

Разрешить подключение к серверу *SSTP* нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает эту возможность.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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 .

3.144.11 sstp-server pool-range

Описание

Назначить пул адресов для клиентов, подключающихся к серверу *SSTP*. По умолчанию используется размер пула 10.

Команда с префиксом **no** удаляет пул.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(sstp-server)> pool-range <begin> [<size>]
```

```
(sstp-server)> no pool-range
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
begin	<i>IP-адрес</i>	Начальный адрес пула.
size	Целое число	Размер пула.

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 .

3.144.12 sstp-server static-ip

Описание

Назначить постоянный IP-адрес пользователю. Пользователь в системе должен иметь метку *sstp*.

Команда с префиксом **no** удаляет привязку.

Префикс по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Да

Синопсис

```
(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 .

3.145 system

Описание Доступ к группе команд для настройки глобальных параметров.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Вхождение в группу** (system)

Синопсис

```
(config)> system
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда system .

3.145.1 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 по Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**(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).

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 .

3.145.2 system caption

Описание Установить название и заголовок веб-интерфейса для удобства навигации.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис(system)> **caption <template>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
template	default	Сочетание бренда и модели (например, Keenetic Speedster).
	product	Название модели (например, Speedster).
	description	Описание системы (например, Speedster (KN-3010)).
	hwid	Идентификатор модели (например, KN-3010).
	hostname	Имя системы (например, Keenetic-Speedster).
	ndns-domain	Имя KeenDNS (например, mywork.keenetic.name).
	default-ssid	Имя Wi-Fi по умолчанию (например, Keenetic-8665).

Пример(system)> **caption product**

Core::System::Caption: Template set to product.

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда system caption .

3.145.3 system clock date

Описание Установить системные дату и время.**Предфикс по** Нет**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис** (system)> **clock date <date-and-time>****Аргументы**

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 .

3.145.4 system clock timezone

Описание

Установить часовой пояс системы.

Команда с префиксом **no** устанавливает часовой пояс по умолчанию (GMT).

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(system)> clock timezone <locality>
```

```
(system)> no clock timezone <locality>
```

Аргументы

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 .

3.145.5 system configuration factory-reset

Описание

Восстановить заводские настройки для всех режимов.

Префикс по

Нет

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.145.6 system configuration fail-safe commit

Описание Зафиксировать все несохраненные изменения и остановить таймер.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (system)> **configuration fail-safe commit**

Пример

```
(system)> configuration fail-safe commit
Core::System::Mtd::ConfigStorage: Committed fail-safe ▶
configuration changes.
```

История изменений	Версия	Описание
	3.08	Добавлена команда system configuration fail-safe commit .

3.145.7 system configuration fail-safe keep-alive

Описание Тихо перезапустить таймер отказоустойчивости.

Если отказоустойчивый режим неактивен или нет изменений в конфигурации, команда ничего не делает.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (system)> **configuration fail-safe keep-alive**

Пример

```
(system)> configuration fail-safe keep-alive
```

История изменений	Версия	Описание
	3.08	Добавлена команда system configuration fail-safe keep-alive .

3.145.8 system configuration fail-safe rollback

Описание Откатить все несохраненные изменения и перезагрузить систему. При перезагрузке система переходит в специальное состояние отката. В этом состоянии блокируются действия фиксации и изменения конфигурации таймера, за исключением отключения таймера.

Если нет изменений в конфигурации, команда ничего не делает.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)>	configuration fail-safe rollback
-----------	---

Пример

(system)> configuration fail-safe rollback
Core::System::Mtd::ConfigStorage: Ignored a fail-safe rollback: ▶ no pending changes.

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда system configuration fail-safe rollback .

3.145.9 system configuration fail-safe timer

Описание Настроить или отменить таймер отказоустойчивости. Команда настраивает (или перенастраивает) состояние таймера, которое является постоянным между перезагрузками — она не требует явного сохранения конфигурации. Реализована только для режима маршрутизатора.

Команда с префиксом **no** отключает функцию.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)>	configuration fail-safe timer <action> <interval>
(system)> no configuration fail-safe timer	

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
action	reboot	Действие по истечению таймера.
interval	Целое число	Значение таймера в пределах от 60 до 86400 секунд.

Пример

```
(system)> configuration fail-safe timer reboot 60
Core::System::Mtd::ConfigStorage: Enabled a 60-second fail-safe ▶
"reboot" timer.
```

```
(system)> no configuration fail-safe timer
Core::System::Mtd::ConfigStorage: Turned off the fail-safe mode.
```

История изменений

Версия	Описание
3.08	Добавлена команда system configuration fail-safe timer .

3.145.10 system configuration save

Описание Сохранить системные настройки.

Префикс по Нет

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис (system)> configuration save

Пример (system)> configuration save
Saving configuration.

История изменений

Версия	Описание
2.05.B.1	Добавлена команда system configuration save .

3.145.11 system country

Описание Выбрать страну из списка стран, доступных в регионе, указанном производителем. Выбранная страна постоянно хранится в памяти и не требует сохранения конфигурации команды.

Настройка страны влияет на все режимы системы.

Команда с префиксом **no** удаляет данную настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис (system)> country <country>

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
country	Строка	Код страны в соответствии с ISO 3166-1 ⁸ .

Пример

```
(system)> country EN
Core::System::Country: Set the system country code to "EN".

(system)> no country
Core::System::Country: Reset the system country code.
```

История изменений

Версия	Описание
4.00	Добавлена команда system country .

3.145.12 system debug

Описание Включить отладку системы. По умолчанию параметр отключен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(system)> debug
          (system)> no debug
```

Пример

```
(system)> debug
Core::Debug: System debug enabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда system debug .

3.145.13 system description

Описание Задать описание системы в виде произвольной строки. По умолчанию используется строка Runner 4G (KN-2212).

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

⁸ https://ru.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-2

Многократный ввод Нет**Синопсис**(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 .

3.145.14 system domainname

Описание

Присвоить системе доменное имя.

Команда с префиксом **no** удаляет доменное имя.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.145.15 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.145.16 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.

Предфикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(system)> led power schedule <schedule>
```

```
(system)> no led power schedule
```

Аргументы

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 .

3.145.17 system led power shutdown

Описание Выключить светодиоды на устройстве.
Команда с префиксом **no** включает светодиоды.

Префикс по Да
Меняет настройки Да
Многократный ввод Нет

Синопсис

(system)>	led power shutdown <mode>
(system)>	no led power shutdown

Аргументы	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 .

3.145.18 system log clear

Описание Очистить системный журнал.

Префикс по Нет
Меняет настройки Нет
Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.145.19 system log reduction**Описание**

Включить сокращение повторных сообщений в системном журнале. По умолчанию параметр включен.

Команда с префиксом **no** отключает настройку.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(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 .

3.145.20 system log server**Описание**

Добавить удаленный сервер для хранения системного журнала.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(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 .

3.145.21 system log suppress

Описание

Добавить правило подавления сообщений.

Команда с префиксом **no** удаляет правило.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(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 .

3.145.22 system mode

Описание

Выбрать режим работы Runner 4G.

Префикс по

Нет

Меняет настройки Да**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

(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 .

3.145.23 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**Синопсис**

(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 .

3.145.24 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 по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис (system)> **reboot** [*interval*] | **schedule** *schedule*]

(system)> **no reboot** [**schedule**]

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
<i>interval</i>	Целое число	Интервал, через который выполнится перезагрузка, в секундах. Если не указан, перезагрузка выполнится немедленно.
<i>schedule</i>	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 .

3.145.25 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Синопсис

```
(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 .

3.145.26 system trace lock threshold

Описание Установить порог блокировки отслеживания для системных потоков. Если пороговое значение превышается, 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 по Да

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 в пределах 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 .

3.146 tools

Описание Доступ к группе команд для тестирования системной среды.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет**Многократный ввод** Нет**Вхождение в группу** (tools)**Синопсис**

(config)> tools

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools.

3.146.1 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 по Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Синопсис**

(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	Интерфейс	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.

3.146.2 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

Синопсис

(tools)> ping <host> [count <count>] [size <packetsize>] [sequence-id <sequence-id>] [source (<source-interface> <source-address>)] [tos <tos>] [ttl <ttl>]

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 используется значение 56. Может принимать значения в пределах от 28 до 65535 включительно.
	sequence-id	Целое число	Порядковый номер, помогающий сопоставить Echo Request и Echo Reply. По умолчанию используется значение 0. Может принимать значения в пределах от 0 до 65535 включительно.
	source	source-address source-interface	Адрес интерфейса источника. Интерфейс, который будет использоваться в качестве интерфейса источника в исходящих тестовых пакетах.
	tos	Целое число	Type Of Service. По умолчанию используется значение 0. Может принимать значения в пределах от 0 до 63 включительно.
	ttl	Целое число	Максимальное количество проходов (time-to-live), которое сделает traceroute.

Аргумент	Значение	Описание
		По умолчанию используется значение 30. Может принимать значения в пределах от 1 до 255 включительно.

Пример

```
(tools)> ping 8.8.8.8 count 5 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.
```

```
(tools)> ping 8.8.8.8 source Wireguard1
sending ICMP ECHO request to 8.8.8.8...
PING 8.8.8.8 (8.8.8.8) 72 (100) bytes of data.
96 bytes from 8.8.8.8: icmp_req=1, ttl=108, time=17.58 ms. ▶
(truncated).
96 bytes from 8.8.8.8: icmp_req=2, ttl=108, time=17.62 ms. ▶
(truncated).
96 bytes from 8.8.8.8: icmp_req=3, ttl=108, time=17.29 ms. ▶
(truncated).
96 bytes from 8.8.8.8: icmp_req=4, ttl=108, time=17.17 ms. ▶
(truncated).
96 bytes from 8.8.8.8: icmp_req=5, ttl=108, time=17.41 ms. ▶
(truncated).
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss,
0 duplicate(s), time 4019.72 ms.
Round-trip min/avg/max = 17.17/17.41/17.62 ms.
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools ping .
4.01	Добавлены новые значения address и interface в аргумент source.

3.146.3 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

Синопсис

(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 используется значение 56. Может принимать значения в пределах от 28 до 65535 включительно.
sequence-id	Целое число	Порядковый номер, помогающий сопоставить Echo Request и Echo Reply. По умолчанию используется значение 0. Может принимать значения в пределах от 0 до 65535 включительно.
source	source-address	Адрес интерфейса источника.
	source-interface	Интерфейс, который будет использоваться в качестве интерфейса источника в исходящих тестовых пакетах.
tos	Целое число	Type Of Service. По умолчанию используется значение 0. Может принимать значения в пределах от 0 до 63 включительно.
ttl	Целое число	Максимальное количество проходов (time-to-live), которое сделает traceroute. По умолчанию используется значение 30. Может принимать значения в пределах от 1 до 255 включительно.

Пример

```
(tools)> ping6 2001:4860:4860::8888 count 5 size 111
sending ICMPv6 ECHO request to 2001:4860:4860::8888...
PING 2001:4860:4860::8888 (2001:4860:4860::8888) 63 (111) bytes ▶
of data.
71 bytes from 2001:4860:4860::8888: icmp_req=1, ttl=108, ▶
time=19.84 ms.
```

```

71 bytes from 2001:4860:4860::8888: icmp_req=2, ttl=108, ▶
time=19.73 ms.
71 bytes from 2001:4860:4860::8888: icmp_req=3, ttl=108, ▶
time=19.96 ms.
71 bytes from 2001:4860:4860::8888: icmp_req=4, ttl=108, ▶
time=19.86 ms.
71 bytes from 2001:4860:4860::8888: icmp_req=5, ttl=108, ▶
time=19.76 ms.
--- 2001:4860:4860::8888 ping statistics ---
5 packets transmitted, 5 packets received, 0% packet loss,
0 duplicate(s), time 4021.21 ms.
Round-trip min/avg/max = 19.73/19.83/19.96 ms.

```

```

(tools)> ping6 2001:4860:4860::8888 source ISP
sending ICMPv6 ECHO request to 2001:4860:4860::8888...
PING 2001:4860:4860::8888 (2001:4860:4860::8888) from eth3: 56 ▶
(104) bytes of data.
64 bytes from 2001:4860:4860::8888: icmp_req=1, ttl=108, ▶
time=19.90 ms.
64 bytes from 2001:4860:4860::8888: icmp_req=2, ttl=108, ▶
time=19.75 ms.
64 bytes from 2001:4860:4860::8888: icmp_req=3, ttl=108, ▶
time=19.64 ms.
64 bytes from 2001:4860:4860::8888: icmp_req=4, ttl=108, ▶
time=19.66 ms.
64 bytes from 2001:4860:4860::8888: icmp_req=5, ttl=108, ▶
time=19.88 ms.
64 bytes from 2001:4860:4860::8888: icmp_req=6, ttl=108, ▶
time=19.72 ms.
64 bytes from 2001:4860:4860::8888: icmp_req=7, ttl=108, ▶
time=19.71 ms.
--- 2001:4860:4860::8888 ping statistics ---
7 packets transmitted, 7 packets received, 0% packet loss,
0 duplicate(s), time 6221.53 ms.
Round-trip min/avg/max = 19.64/19.75/19.90 ms.

```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools ping6 .
4.01	Добавлены новые значения address и interface в аргумент source.

3.146.4 tools traceroute

Описание Показать маршрут к сетевому хосту.

Префикс по Нет

Меняет настройки Нет

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(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.
type	tcp	TCP протокол.
	udp	UDP протокол. Используется по умолчанию.

Аргумент	Значение	Описание
	icmp	<i>ICMP</i> протокол.
tos	Целое число	Тип Обслуживания. Значение по умолчанию — 0. Значение должно быть в диапазоне [0;255].

Пример

```
(tools)> traceroute google.com count 5 interval 5
starting traceroute to google.com...
traceroute to google.com (64.233.161.113), 30 hops maximum, 60 >
byte packets.
 1  192.168.233.1 (192.168.233.1)  2.742 ms  2.406 ms  2.460 ms >
 2.191 ms  2.957 ms
 2  10.77.140.1 (10.77.140.1)  3.301 ms  3.847 ms  3.839 ms
process terminated
```

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда tools traceroute .

3.147 udpxy

ОписаниеДоступ к группе команд для настройки параметров *udpxy*.**Префикс по**

Нет

Меняет настройки

Нет

Многократный ввод

Нет

Вхождение в группу (*udpxy*)**Синопсис**(config)> **udpxy****История изменений**

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда udpxy .

3.147.1 udpxy buffer-size

ОписаниеУстановить размер буфера *udpxy*. По умолчанию используется значение 2048.Команда с префиксом **no** сбрасывает размер буфера в значение по умолчанию.**Префикс по**

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(udp) > **buffer-size** <size>(udp) > **no buffer-size****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
size	Целое число	Размер буфера в байтах. Может принимать значения в пределах от 1 до 1048576.

Пример(udp) > **buffer-size 500**

Udp: :Manager: a buffer size set to 500 bytes.

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда udp buffer-size .

3.147.2 udp buffer-timeout

ОписаниеУстановить тайм-аут для хранения данных в буфере *udp*. По умолчанию используется значение 1.Команда с префиксом **no** устанавливает тайм-аут по умолчанию.**Префикс по**

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод Нет**Синопсис**(udp) > **buffer-timeout** <timeout>(udp) > **no buffer-timeout****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Значение тайм-аута в секундах. Может принимать значения в пределах от -1 до 60. -1 — неограниченный тайм-аут.

Пример(udp) > **buffer-timeout 10**

Udp: :Manager: a hold data timeout set to 10 sec.

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда udp buffer-timeout .

3.147.3 **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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(udpxy)> interface <interface>
(udpxy)> no interface

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	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
```

```
(udpxy)> interface ISP
Udpxy::Manager: bound to FastEthernet0/Vlan2.
```

История изменений

Версия	Описание
2.02	Добавлена команда udpxy interface .

3.147.4 **udpxy port**

Описание Установить порт для HTTP-запросов. По умолчанию используется значение 4022.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(udpxy)> port <port>
          (udpxy)> no port
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
port	Целое число	Номер порта. Может принимать значения в пределах от 0 до 65535.

Пример

```
(udpxy)> port 2323
Udpxy::Manager: a port set to 2323.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда udpxy port .

3.147.5 udpxy 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(udpxy)> renew-interval <renew-interval>
          (udpxy)> no renew-interval
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
renew-interval	Целое число	Период возобновления подписки в секундах. Может принимать значения в пределах от 0 до 3600.

Пример

```
(udpxy)> renew-interval 120
Udpxy::Manager: a renew subscription interval value set to 120 ▶ sec.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда udpxy renew-interval .

3.147.6 udpxy timeout

Описание

Установить тайм-аут соединения. По умолчанию используется значение 5.

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

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(udpxy)> timeout <timeout>
```

```
(udpxy)> no timeout
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
timeout	Целое число	Значение тайм-аута в секундах. Может принимать значения в пределах от 5 до 60.

Пример

```
(udpxy)> timeout 10
Udpxy::Manager: a stream timeout set to 10 sec.
```

История изменений

Версия	Описание
2.03	Добавлена команда udpxy timeout .

3.148 upnp forward

Описание

Добавить перенаправляющее правило [UPnP](#).

Команда с префиксом **no** удаляет правило из списка.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Да

Тип интерфейса

IP

Синопсис

```
(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 <i>протокола TCP</i> .
	udp	Добавить/удалить правило для <i>протокола UDP</i> .
interface	Интерфейс	Будет добавлено правило для указанного интерфейса.
address	IP-адрес	Будет добавлено/удалено правило для указанного IP-адреса.
port	Целое число	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта.
index	Целое число	Будет удалено правило с указанным порядковым номером.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда upnp forward .

3.149 upnp lan

Описание Указать LAN-интерфейс на котором запущена служба *UPnP*. Служба работает только для одного сегмента сети.

Команда с префиксом **no** отменяет настройку.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(config)> upnp lan <interface>
(config)> no upnp lan
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	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 .

3.150 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Тип интерфейса IP

Синопсис

```
(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	Интерфейс	Будет добавлено правило для указанного интерфейса.

Аргумент	Значение	Описание
port	Целое число	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта.
to-address	IP-адрес	Будет добавлено/удалено правило для указанного адреса назначения.
to-port	Целое число	Будет добавлено/удалено правило для указанного порта назначения.
and forward	Ключевое слово	Списки правил пересылки и перенаправления будут удалены.
index	Целое число	Будет удалено правило с указанным порядковым номером.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда upnp redirect .

3.151 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Вхождение в группу (config-user)

Синопсис

```
(config)> user <name>
```

```
(config)> no user <name>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
name	Строка	Имя пользователя.

История изменений

Версия	Описание
2.00	Добавлена команда user .

3.151.1 user password

Описание	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 <i>startup-config.txt</i> .									
	Команда принимает аргумент в виде открытой строки или значения хеш-функции. Сохраненный пароль используется для аутентификации пользователя.									
	Команда с префиксом no удаляет пароль, чтобы пользователь мог получить доступ к устройству без аутентификации.									
Префикс по	Да									
Меняет настройки	Да									
Многократный ввод	Нет									
Синопсис	<pre>(config-user)> password (md5 <hash> <password>) (config-user)> no password</pre>									
Аргументы	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <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" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #cccccc;"> <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 .									

3.151.2 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: У учетной записи admin нельзя удалять метку cli.

У учетной записи admin в режиме Усилитель нельзя удалять метку http.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(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.
		vpn-os	Подключение к встроенному OpenConnect-серверу.
		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 "test" tagged with "cli".

(config-user)> tag readonly
Core::Authenticator: User "test" tagged with "readonly".

(config-user)> tag http-proxy
Core::Authenticator: User "test" tagged with "http-proxy".

(config-user)> tag http
Core::Authenticator: User "test" tagged with "http".

(config-user)> tag afp
Core::Authenticator: User "test" tagged with "afp".

(config-user)> tag printers
Core::Authenticator: User "test" tagged with "printers".

(config-user)> tag cifs
Core::Authenticator: User "test" tagged with "cifs".

(config-user)> tag vpn-dlna
Core::Authenticator: User "test" tagged with "vpn-dlna".

(config-user)> tag ftp
Core::Authenticator: User "test" tagged with "ftp".

(config-user)> tag ipsec-xauth
Core::Authenticator: User "test" tagged with "ipsec-xauth".

(config-user)> tag ipsec-l2tp
Core::Authenticator: User "test" tagged with "ipsec-l2tp".

(config-user)> tag vpn-oc
Core::Authenticator: User "test" tagged with "vpn-oc".

(config-user)> tag opt
Core::Authenticator: User "test" tagged with "opt".

(config-user)> tag sftp
Core::Authenticator: User "test" tagged with "sftp".

(config-user)> tag sstp
Core::Authenticator: User "test" tagged with "sstp".

(config-user)> tag torrent
Core::Authenticator: User "test" tagged with "torrent".

(config-user)> tag vpn
Core::Authenticator: User "test" tagged with "vpn".

(config-user)> tag webdav
Core::Authenticator: User "test" tagged with "webdav".

(config-user)> no tag readonly
Core::Authenticator: User "test": "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 .

Версия	Описание
4.02	Добавлена метка vpn-oc .

3.152 ussd send

Описание Отправить **USSD** запрос мобильному оператору.**Префикс по** Нет**Меняет настройки** Нет**Многократный ввод** Нет**Тип интерфейса** Usb**Синопсис** (config)> **ussd <interface> send <request>****Аргументы**

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	Полное имя интерфейса или псевдоним. Список доступных интерфейсов можно увидеть с помощью команды interface [Tab] .
request	Строка	USSD команда.

Пример

```
(config)> ussd UsbQmi0 send *100#
request: *100#
response: Your number: +79953332211
Available: 10 dol
4.01 / 5 GB
```

История изменений

Версия	Описание
3.05	Добавлена команда ussd send .

3.153 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)

Синопсис

(config)>	vpn-server
-----------	-------------------

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server .

3.153.1 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

(vpn-server)>	dhcp route <address> <mask>
---------------	--

(vpn-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

(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 .

3.153.2 vpn-server interface

Описание Связать сервер VPN с указанным интерфейсом.Команда с префиксом **no** разрывает связь.**Префикс по** Да**Меняет настройки** Да**Многократный ввод** Нет

Синопсис

```
(vpn-server)> interface <interface>
(vpn-server)> no interface
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
interface	Интерфейс	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 .

3.153.3 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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 .

3.153.4 vpn-server lcp echo

Описание Определить правила тестирования PPTP-подключений средствами *LCP echo*.

Команда с префиксом **no** отключает *LCP echo*.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

(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> .

Аргумент	Значение	Описание
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 .

3.153.5 vpn-server lockout-policy

Описание

Задать параметры отслеживания попыток вторжения путём перебора паролей VPN-сервера. По умолчанию функция включена. Если в качестве аргумента используется 0, все параметры отслеживания перебора будут сброшены в значения по умолчанию.

Команда с префиксом **no** отключает обнаружение подбора.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(vpn-server)> vpn-server lockout-policy <threshold> [<duration> [<observation-window> ]]
(vpn-server)> no vpn-server lockout-policy
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
threshold	Целое число	Количество неудачных попыток входа в систему. По умолчанию установлено значение 5. Может принимать значения в пределах от 2 до 20.
duration	Целое число	Продолжительность запрета авторизации для указанного IP-адреса в минутах. По умолчанию установлено значение 15. Может

Аргумент	Значение	Описание
		принимать значения в пределах от 1 до 120.
observation-window	Целое число	Продолжительность наблюдения за подозрительной активностью в минутах. По умолчанию установлено значение 3. Может принимать значения в пределах от 1 до 20.

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.

(vpn-server)> lockout-policy 0
VpnServer::Manager: Bruteforce detection reset to default.
```

История изменений

Версия	Описание
3.01	Добавлена команда vpn-server lockout-policy .

3.153.6 vpn-server mppe

Описание

Установить режим для шифрования [MPPE](#). По умолчанию используется ключ длиной 40 бит.

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

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Да

Синопсис

```
(vpn-server)> mppe <mode>
```

```
(vpn-server)> no mppe <mode>
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
mode	40	Длина ключа шифрования 40 бит.
	128	Длина ключа шифрования 128 бит.

Пример

```
(vpn-server)> mppe 40
VpnServer::Manager: Set encryption 40.
```

История изменений

Версия	Описание
2.05	Добавлена команда vpn-server mppe .

3.153.7 vpn-server mppe-optional**Описание**

Разрешить подключения без шифрования *MPPE*.

Команда с префиксом **no** запрещает незашифрованные подключения.

Префикс по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(vpn-server)> mppe-optional
(vpn-server)> no mppe-optional
```

Пример

```
(vpn-server)> mppe-optional
VpnServer::Manager: Unencrypted connections enabled.
```

```
(vpn-server)> no mppe-optional
VpnServer::Manager: Unencrypted connections disabled.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server mppe-optional .

3.153.8 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 по

Да

Меняет настройки

Да

Многократный ввод

Нет

Синопсис

```
(vpn-server)> mru <value>
(vpn-server)> no mru
```

Аргументы

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

Пример

```
(vpn-server)> mru 200
VpnServer::Manager: mru set to 200.
```

История изменений

Версия	Описание
2.04	Добавлена команда vpn-server mru .

3.153.9 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 по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис

```
(vpn-server)> mtu <value>
(vpn-server)> no mtu
```

Аргументы

Аргумент	Значение	Описание
value	Целое число	Значение <i>MTU</i> . Может принимать значения в пределах 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 .

3.153.10 vpn-server multi-login

Описание

Разрешить подключение к серверу VPN нескольких пользователей с одного аккаунта.

Команда с префиксом **no** отключает эту возможность.

Префикс по Да

Меняет настройки Да

Многократный ввод Нет

Синопсис	(vpn-server)> multi-login (vpn-server)> no multi-login				
Пример	(vpn-server)> multi-login VpnServer::Manager: multi login enabled.				
История изменений	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.04</td> <td>Добавлена команда vpn-server multi-login.</td> </tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.04	Добавлена команда vpn-server multi-login .
Версия	Описание				
2.04	Добавлена команда vpn-server multi-login .				

3.153.11 vpn-server pool-range

Описание	Назначить пул адресов для клиентов, подключающихся к серверу VPN. Команда с префиксом no удаляет пул.
Префикс по	Да
Меняет настройки	Да
Многократный ввод	Нет

Синопсис	(vpn-server)> pool-range <begin> [<size>] (vpn-server)> no pool-range									
Аргументы	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Аргумент</th> <th>Значение</th> <th>Описание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>begin</td> <td>IP-адрес</td> <td>Начальный адрес пула.</td> </tr> <tr> <td>size</td> <td>Целое число</td> <td>Размер пула. Может принимать значения в пределах от 1 до 64 включительно. Если размер не указан, он определяется автоматически в зависимости от устройства.</td> </tr> </tbody> </table>	Аргумент	Значение	Описание	begin	IP-адрес	Начальный адрес пула.	size	Целое число	Размер пула. Может принимать значения в пределах от 1 до 64 включительно. Если размер не указан, он определяется автоматически в зависимости от устройства.
Аргумент	Значение	Описание								
begin	IP-адрес	Начальный адрес пула.								
size	Целое число	Размер пула. Может принимать значения в пределах от 1 до 64 включительно. Если 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	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Версия</th><th>Описание</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2.04</td><td>Добавлена команда vpn-server pool-range.</td></tr> </tbody> </table>	Версия	Описание	2.04	Добавлена команда vpn-server pool-range .
Версия	Описание				
2.04	Добавлена команда vpn-server pool-range .				

3.153.12 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

Синопсис

(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 .

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.
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.
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 <i>Password Authentication Protocol</i> .
Change of Authorization	механизм для изменения атрибутов сеанса аутентификации и авторизации RADIUS. Позволяет настроить уже активный сеанс клиента.
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.

	<p>8-стороннее множественно-ассоциативное хэширование используется для виртуального устранения столкновений хешей. 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.</p>
Compression Control Protocol	используется для установки и настройки алгоритмов сжатия данных на PPP .
Dead Peer Detection	это метод, используемый сетевым 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 настроочные параметры IP, такие как маска подсети и шлюз по умолчанию. В зависимости от реализации, DHCP-сервер может иметь три метода назначения IP-адресов:
	<ul style="list-style-type: none">• <i>динамическое распределение</i>: 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.• <i>автоматическое распределение</i>: DHCP-сервер на постоянное использование выделяет произвольный свободный IP-адрес из определенного 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 dhcpcd), резервированием адреса (Netgear), Резервирование DHCP или Статический DHCP (Cisco/Linksys) и Резервирование IP или MAC/IP привязка (производителями различных других маршрутизаторов).

DHCPv6 server	это сетевой протокол для конфигурирования узлов IPv6 с IP-адресами, IP- префиксами, маршрутом по умолчанию, MTU локального сегмента и другими конфигурационными данными, необходимыми для работы в сети IPv6. Хосты IPv6 могут автоматически генерировать IP-адреса внутри сети с помощью автоконфигурации адресов без изменения состояния ¹ (SLAAC), или им могут быть присвоены конфигурационные данные с помощью DHCPv6.
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 ² .

¹ [https://ru.wikipedia.org/wiki/IPv6#Stateless_address_autoconfiguration_\(SLAAC\)](https://ru.wikipedia.org/wiki/IPv6#Stateless_address_autoconfiguration_(SLAAC))

² <https://tools.ietf.org/html/rfc8484>

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 ³ и RFC 8310 ⁴ .
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 действий.
Encapsulating Security Payload	это часть набора протоколов IPsec . 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 всеми потоками, использующими очередь. Каждый такой поток управляет 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 . В нем указываются все уровни домена, включая домен верхнего уровня и корневую зону. Полностью определенное доменное имя отличается отсутствием двусмысличности: оно может быть интерпретировано только одним способом.
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.

³ <https://tools.ietf.org/html/rfc7858>

⁴ <https://tools.ietf.org/html/rfc8310>

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.
HTTP Proxy	Hypertext Transfer Protocol (HTTP) и HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) Proxy — это прокси-сервер, который использует протокол передачи гипертекста (HTTP) для соединения веб-сервера и клиента (браузера). HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) прокси работает с SSL (Secure Socket Layer), который является дополнительным уровнем безопасности, накладываемым на HTTP для защиты данных. Он поддерживает сертификаты безопасности, которые используются для сквозного шифрования трафика и предотвращения перехвата данных во время передачи. Прокси-сервер, поддерживающий SSL, устанавливает безопасное соединение с клиентом и веб-сервером, чтобы избежать любого внешнего вмешательства.
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 Control Message Protocol version 6	это реализация протокола управляющих сообщений (ICMP) для IPv6. ICMPv6 является неотъемлемой частью IPv6 и выполняет функции оповещения об ошибках и диагностические функции. ICMPv6 определен в RFC 4443 ⁵ .
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 рассыпать 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

⁵ <https://datatracker.ietf.org/doc/html/rfc4443>

	<p>компании, и "эфирное вещание" широкополосных программ потокового мультимедиа для аудитории, которая "настроилась" на получение групповой рассылки.</p>
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. IPCP использует тот же механизм обмена пакетами, что и LCP. Обмен пакетами IPCP не происходит до тех пор, пока PPP не начнёт фазу согласования протокола сетевого уровня. Любые пакеты IPCP, 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

	протокола сетевого уровня. Любые пакеты IPv6CP, полученные до того, как начнётся эта фаза, должны быть отброшены.
Layer 2 Tunneling Protocol	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.
Link Control Protocol	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. Пакеты LCP делятся на три класса:
	<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	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. Информация, собранная посредством LLDP, накапливается в устройствах и может быть с них запрошена посредством SNMP.
Maximum Receive Unit	определяет максимальный размер (в байтах) блока, который может быть принят на канальном уровне коммуникационного протокола.
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.
Microsoft Point-to-Point Encryption	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

	<p>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>
Modular Wi-Fi System	система, позволяющая объединить несколько устройств Кинетик в единое интернет-пространство, распределенное по площади. Одно из устройств назначается ведущим, остальные — ведомыми.
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.
NEXTDNS	сервис NextDNS защищает вас от всех видов угроз безопасности, блокирует рекламу и трекеры на веб-сайтах и в приложениях и обеспечивает безопасный и контролируемый Интернет для детей – на всех устройствах и во всех сетях.
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. Deep Packet Inspection анализирует не только заголовки пакетов, но и полное содержимое трафика на уровнях модели OSI со второго и выше. Deep Packet Inspection может определить, какое сетевое приложение сгенерировало или получает данные, собирая подробную статистику соединения каждого устройства и приложения в отдельности. С помощью quality of service Deep Packet Inspection контролирует скорость передачи отдельных пакетов, повышая или понижая её.
	Компонент Traffic Classification Engine работает полностью автономно и не выполняет никаких обращений к внешним сервисам.

OpenConnect	это бесплатное кроссплатформенное многопротокольное клиентское программное обеспечение для виртуальных частных сетей (VPN) с открытым исходным кодом, которое обеспечивает безопасные соединения "точка-точка".
Opportunistic Wireless Encryption	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.
Password Authentication Protocol	это протокол проверки подлинности, который использует пароль. PAP используется соединением <i>Point-to-Point Protocol</i> для проверки пользователей перед предоставлением им доступа к удаленной сети. PAP передает не зашифрованные пароли в формате ASCII по сети и, следовательно, считается небезопасным.
Protected Extensible Authentication Protocol	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.
Perfect Forward Secrecy	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.
Ping Check	определяет работоспособность подключения к интернету по доступности заданного узла. Результат проверки может быть использован для переключения между основным и резервным подключениями к интернету.
Pairwise Master Key	это криптографический приватный ключ, используемый в беспроводных сетях для установления безопасной связи между устройствами. PMK создается на основе предварительно разделенного ключа (PSK) или другого механизма аутентификации и служит основой для генерации ключей шифрования для парного обмена данными. PMK в основном используется в стандарте IEEE 802.11i.
Point-to-Point Protocol	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 <i>Internet Protocol Control Protocol</i> .
Public Land Mobile Network	это совокупность услуг беспроводной связи, предлагаемых конкретным оператором в конкретной стране. PLMN обычно состоит из нескольких сотовых технологий, таких как GSM/2G, UMTS/3G, LTE/4G, предлагаемых оператором сотовой сети.

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> <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.</p>
	<p>Длинная преамбула:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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
	<p>Короткая преамбула:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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	<p>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.</p>
Protocol-Field-Compression	<p>метод согласования сжатия поля Protocol в заголовках PPP. По умолчанию, все реализации ДОЛЖНЫ передавать пакеты с двумя октетами поля Protocol.</p>
Pseudo-Random Function	<p>также псевдослучайная функция</p> <p>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.</p>
Radio Resource Management	<p>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</p>

	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 пользователей, подключающихся к различным сетевым службам. Используется, например, при аутентификации пользователей Wi-Fi, VPN, в прошлом, dialup-подключений, и других подобных случаях.
Restricted NAT	также Динамический NAT
	работает так же, как и <i>Full Cone NAT</i> , 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.
Secure Socket Tunneling Protocol	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.
Service Set Identifier	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.
Simple Network Management Protocol	это стандартный протокол Интернета для сбора и организации информации об управляемых устройствах в IP-сетях, а также для модификации этой информации с целью изменения поведения устройств. К устройствам, которые обычно поддерживают SNMP, относятся маршрутизаторы, коммутаторы, серверы, рабочие станции, принтеры, модемные стойки и многое другое.
Simple Network Time Protocol	это интернет-протокол (IP), используемый для синхронизации часов в компьютерных сетях.
	SNTP основан на наборе протоколов TCP/IP. Это протокол времени прикладного уровня, часть базового протокола Network Time Protocol. Наряду с NTP, SNTP взаимодействует с помощью протокола пользовательских датаграмм (UDP). По умолчанию используется порт UDP 123.
	SNTP может работать в сетях IPv4 и IPv6. Стандарт описан в RFC 4330 ⁸ .

⁸ <https://www.rfc-editor.org/rfc/rfc4330>

SOCKS	это интернет-протокол, который обеспечивает обмен сетевыми пакетами между клиентом и сервером через прокси-сервер. SOCKS5 опционально поддерживает аутентификацию, что позволяет получить доступ к серверу только авторизованным пользователям. Сервер SOCKS проксирует TCP-соединения на произвольный IP-адрес и предоставляет средства для пересылки UDP-пакетов.
Shared key	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.
Short Message Service	это компонент службы текстовых сообщений большинства систем телефонии, Интернета и мобильных устройств. В нем используются стандартизованные протоколы связи, позволяющие мобильным устройствам обмениваться короткими текстовыми сообщениями.
SkyDNS	служба, которая предоставляет возможность фильтрации и блокировки опасных или нежелательных сайтов. SkyDNS расширяет возможности <i>Domain Name System</i> , добавляя такие функции, как защита от фишинга и фильтрация контента.
Simple Network Management Protocol	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.
Transmission Control Protocol	является основным протоколом из набора <i>Internet Protocol</i> . 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.
Temporal Key Integrity Protocol	это протокол безопасности, используемый в стандарте беспроводных сетей IEEE 802.11. TKIP был разработан рабочей группой IEEE 802.11i и Wi-Fi Alliance в качестве промежуточного решения для замены WEP без необходимости замены устаревшего оборудования.
Universal Access Method	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 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 многоранговых 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.
Unstructured Supplementary Service Data	это протокол связи, используемый сотовыми телефонами для связи с компьютерами оператора мобильной сети. USSD обычно используется предоплаченными сотовыми телефонами для запроса доступного баланса.
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 маршрутизуемых 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 приоретизации пакетов данных по четырем категориям: голос (AC_VO), видео (AC_VI), негарантированная доставка (AC_BE), и низкий приоритет (AC_BK).
	WMM также имеет сертификацию Power Save, которая помогает небольшим устройствам в сети экономить заряд батареи. Функция Power Save позволяет небольшим устройствам, таким как телефоны и КПК, передавать данные, находясь в фоновом режиме с низким энергопотреблением. Сертификация дает разработчикам программного обеспечения и производителям оборудования возможность тонкой настройки использования батареи в условиях постоянного роста количества небольших устройств, оснащенных Wi-Fi.
Wi-Fi Protected Access	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.
	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.
	WPA Enterprise — это режим аутентификации на основе протокола IEEE 802.1X с использованием внешнего сервера аутентификации RADIUS и локального клиента Supplicant.
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	это алгоритм безопасности для беспроводных сетей стандарта IEEE 802.11. WEP, узнаваемый по ключу из 10 или 26 шестнадцатеричных цифр, является широко используемым и часто является первым выбором безопасности, предлагаемым пользователям средствами настройки маршрутизаторов. В 2004 году, после ратификации полного стандарта 802.11i (т.е. WPA2), IEEE объявила, что WEP-40 и WEP-104 утратили свою актуальность.

Wireless Internet Service Provider	это интернет-провайдер (ISP), который позволяет абонентам подключаться к серверу в определенных точках доступа (access points) с помощью беспроводного соединения, например Wi-Fi. Этот тип провайдера предлагает услуги широкополосного доступа и позволяет компьютерам абонентов, так называемым станциям, получать доступ к Интернету и Сети из любого места в пределах зоны покрытия, обеспечиваемой антенной сервера. Обычно это область радиусом в несколько километров.
	Простейшая сеть WISP представляет собой базовый набор услуг (BSS), состоящий из одного сервера и множества станций, связанных с этим сервером беспроводной связью. Более сложные сети WISP используют топологию расширенного набора услуг (ESS), состоящую из двух или более BSS, связанных между собой точками доступа (AP). И BSS, и ESS поддерживаются спецификацией IEEE 802.11b.
Extended Authentication	или XAUTH, обеспечивает дополнительный уровень проверки подлинности, позволяя шлюзу <i>IPsec</i> запрашивать расширенную авторизацию удаленных пользователей, таким образом заставляя удаленных пользователей предоставлять их учетные данные, прежде чем получить доступ к VPN.
XFRM	это IP-фреймворк для преобразования пакетов (например, шифрования их содержимого), используемый для реализации набора протоколов IPsec. Он также используется для протокола сжатия IP Payload Compression Protocol и функций Mobile IPv6.
ZeroTier	это распределенный сетевой гипервизор, построенный на базе криптографически защищенной глобальной одноранговой сети. Он обеспечивает расширенные возможности виртуализации и управления сетью на уровне корпоративных SDN-коммутаторов, но в локальных и глобальных сетях и с подключением практически любых приложений и устройств.
	Весь трафик шифруется на первом уровне OSI с использованием 256-битного Salsa20 и аутентифицируется с помощью алгоритма аутентификации сообщений (MAC) Poly1305. MAC вычисляется после шифрования (encrypt-then-MAC), а используемая композиция шифр/MAC идентична эталонной реализации NaCl.
	Мир ZeroTier управляет двумя типами идентификаторов: 40-битные/10-значные адреса ZeroTier и 64-битные/16-значные сетевые идентификаторы. Эти идентификаторы легко отличить по их длине. Адрес ZeroTier идентифицирует узел или "устройство" (ноутбук, телефон, сервер, ВМ, приложение и т.д.), а сетевой идентификатор — виртуальную сеть Ethernet, к которой могут подключаться устройства.
	Адрес ZeroTier выглядит как 8056c2e21c, а идентификатор сети — как 8056c2e21c000001. Идентификаторы сети состоят из ZeroTier-адреса основного контроллера сети и произвольного 24-разрядного идентификатора, который идентифицирует сеть на этом контроллере.

Иерархия интерфейсов

Рисунок А.1. Базовые интерфейсы

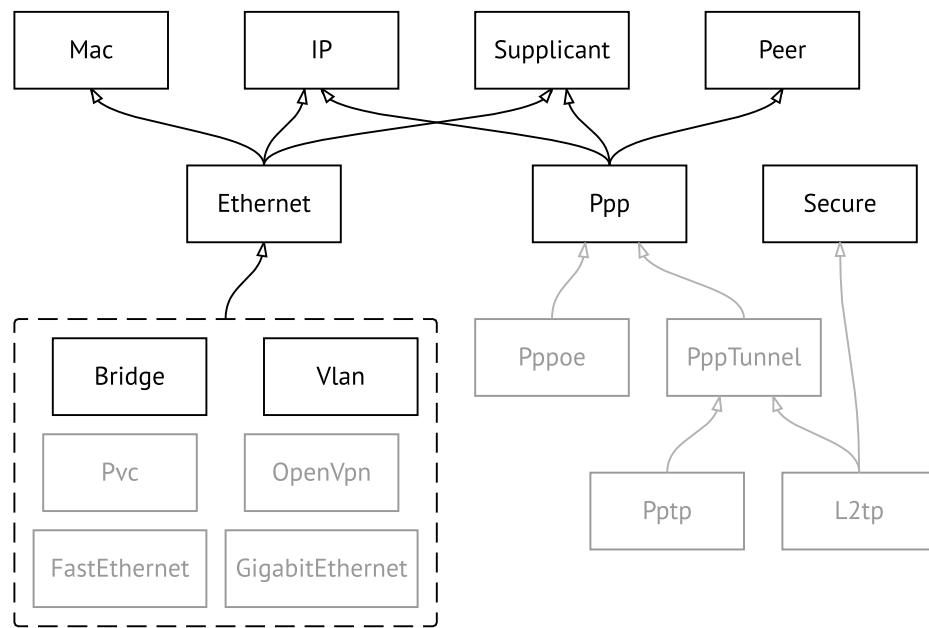


Рисунок А.2. Туннельные интерфейсы

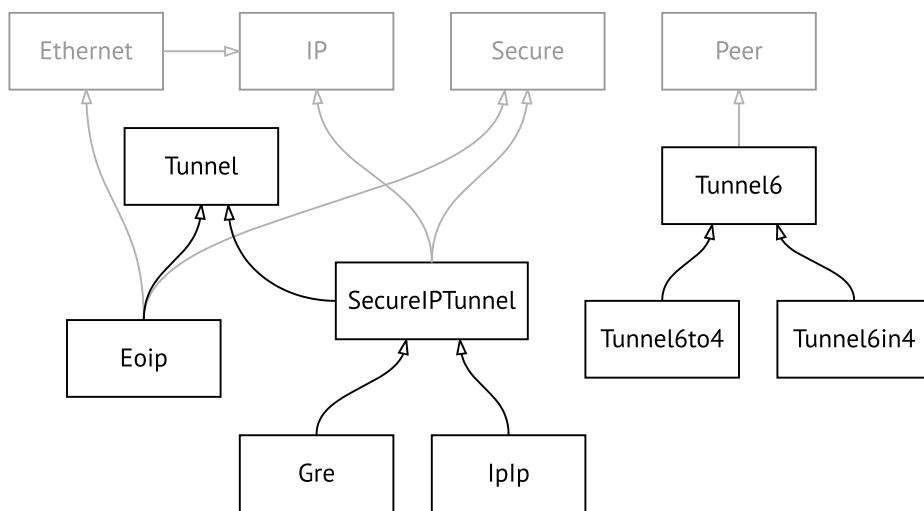


Рисунок А.3. Интерфейсы USB

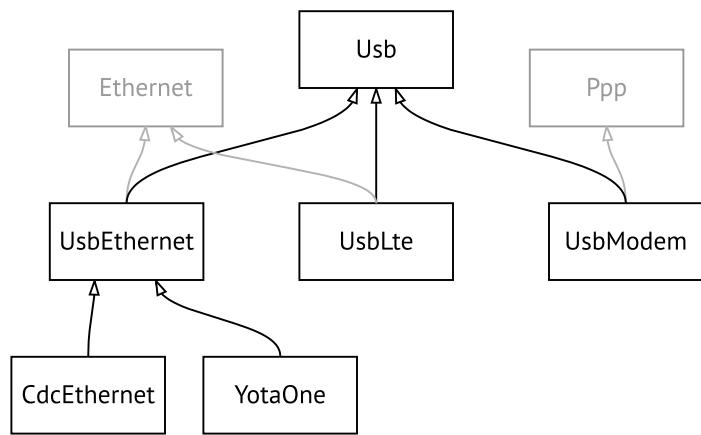
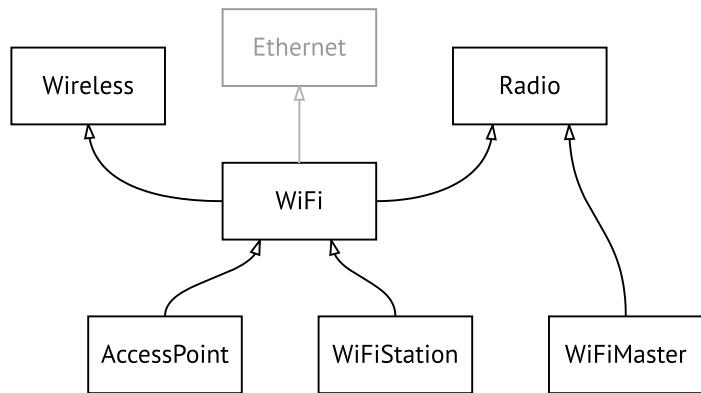


Рисунок А.4. Интерфейсы Wi-Fi



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::ifHCOutOctets
- IF-MIB::ifHCOutUcastPkts
- IF-MIB::ifHCOutMulticastPkts
- IF-MIB::ifHCOutBroadcastPkts
- 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,
	RTL8370M	Keenetic Ultra II	32-битные счетчики пакетов по портам свитча.
		Keenetic LTE	
MT7620	RTL8367B	Keenetic Viva	Есть классификация по типу пакетов: broadcast, multicast и unicast.
		Keeentic Extra	
	Интегрированный	Keenetic 4G III	Поддерживаются 32-битные счетчики байт по портам свитча и 16-битные счетчики пакетов по портам свитча.
		Keenetic Lite II	
		Keenetic Lite III	
		Keenetic Omni	В случае переполнения счетчиков выставляется время последнего переполнения в IF-MIB::ifCounterDiscontinuityTime.
		Keenetic Omni II	
MT7628	Интегрированный	Keenetic Start II	Поддерживаются только 16-битные счетчики пакетов по портам свитча.
		Keenetic Lite III rev.B	В случае переполнения счетчиков выставляется время последнего переполнения в IF-MIB::ifCounterDiscontinuityTime.
		Keenetic 4G III rev.B	
		Keenetic Air	
		Keenetic Extra II	

B.3 IP-MIB

OID: 1.3.6.1.2.1.6

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: 1.3.6.1.2.1.7

Поддерживаются следующие элементы данных:

- UDP-MIB::udpInDatagrams
- UDP-MIB::udpNoPorts
- UDP-MIB::udpInErrors
- UDP-MIB::udpOutDatagrams
- UDP-MIB::udpHCInDatagrams
- UDP-MIB::udpHCOutDatagrams

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

- UCD-SNMP-MIB::memCached
- Информация о USB-накопителях**
- 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	
IKEv2	DES-CBC/MD5/MODP1024	
	DES-CBC/MD5/MODP768	
	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	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	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	
IKEv2	3DES-CBC/SHA256/MODP1024	
	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

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 3DES-CBC/SHA1/MODP1536 3DES-CBC/SHA1/MODP1024 AES-256-CBC/SHA256/MODP1024 AES-128-CBC/SHA256/MODP1024 3DES-CBC/SHA256/MODP1024	dh-group 14 dh-group 2 dh-group 26
IKEv2	AES-256-CBC/SHA256/MODP1024 AES-128-CBC/SHA256/MODP1024 3DES-CBC/SHA256/MODP1024 AES-256-CBC/SHA1/MODP1024 AES-256-CBC/SHA1/ECP384 AES-256-CBC/SHA1/MODP2048 AES-128-CBC/SHA1/MODP1024 AES-128-CBC/SHA1/ECP256 AES-256-CBC/SHA256/MODP2048 3DES-CBC/SHA1/MODP2048 3DES-CBC/SHA1/MODP1536 3DES-CBC/SHA1/MODP1024	encryption aes-256-cbc encryption aes-128-cbc encryption 3des integrity sha256 integrity sha1 dh-group 2 dh-group 20 dh-group 14 dh-group 5 dh-group 26
IPsec SA	3DES-CBC/SHA1/MODP1024 3DES-CBC/SHA1 AES-256-CBC/SHA1 AES-128-CBC/SHA1 AES-256-CBC/SHA1/MODP1536 AES-128-CBC/SHA1/MODP1536 3DES-CBC/SHA1/MODP1536 AES-256-CBC/SHA1/MODP1024 AES-128-CBC/SHA1/MODP1024	cypher esp-3des cypher esp-aes-256 cypher esp-aes-128 hmac esp-sha1-hmac hmac esp-sha256-hmac dh-group 2 dh-group 14

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 CHACHA20POLY1305	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 CHACHA20POLY1305-ECP384	aead cypher aes-256-gcm-16 dh-group 20

