

# Содержание

- Настройки протокола туннелирования GTP ..... 3
  - Секция "charon.plugins.epdg-pgw.epdg.pgw" ..... 3
  - Секция "charon.plugins.epdg-pgw.epdg.pgw.gtp" ..... 3
  - Секция "charon.plugins.epdg-pgw.epdg.pgw.gtp.gtp-server-name-n" ..... 4
  - Секция "charon.plugins.epdg-pgw.epdg.pgw.gtp.gtp-server-name-n.qos" ..... 5
  - Секция "charon.plugins.epdg-pgw.epdg.pgw.gtp.gtp-server-name-n.gtp-c" ..... 6
  - Секция "charon.plugins.epdg-pgw.epdg.pgw.gtp.gtp-server-name-n.gtp-u" ..... 7



# Настройки протокола туннелирования GTP

## Секция "charon.plugins.epdg-pgw.epdg.pgw"

| Параметр | Описание                | Значение |
|----------|-------------------------|----------|
| gtp {}   | Настройки протокола GTP |          |

Пример:

```
charon {
    plugins {
        epdg-pgw {
            epdg {
                iface = epdg
                pdn = ipv4
                pgw {
                    gtp {}
                }
            }
        }
    }
}
```

## Секция "charon.plugins.epdg-pgw.epdg.pgw.gtp"

| Параметр             | Описание                 | Значение                          |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| mcc                  | MCC оператора            | XXX                               |
| mnc                  | MNC оператора            | YYY                               |
| realm                | Обслуживаемый реалм      | epc.mncYYY.mccXXX.3gppnetwork.org |
| gtp-server-name-1 {} | Параметры сервера GTP №1 |                                   |
| gtp-server-name-2 {} | Параметры сервера GTP №2 |                                   |
| gtp-server-name-n {} | Параметры сервера GTP №N |                                   |

Пример:

```
charon {
    plugins {
        epdg-pgw {
            epdg {
                iface = epdg
                pdn = ipv4
                pgw {
                    gtp {
                        server-name-1 {}
                        server-name-2 {}
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```

```
server-name-n {}
```

```
gtp-
```

## Секция "charon.plugins.epdg-pgw.epdg.pgw.gtp.gtp-server-name-n"

| Параметр | Описание                                     | Значение                                                          |
|----------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| apn      | Обслуживаемая APN                            |                                                                   |
| priority | Приоритет сервера                            | 0-100                                                             |
| devname  | Устройство туннелирования                    | [tun][gtp]                                                        |
| devmode  | Режим туннелирования                         | [soft][kernel]                                                    |
| subnet   | Подсеть APN                                  | AAA.BBB.CCC.DDD/MM,<br>1111.2222.3333.4444.5555.6666.7777.8888/MM |
| qos {}   | Параметры QoS дефолтного бирера по умолчанию |                                                                   |
| gtp-c {} | Параметры GTP-C                              |                                                                   |
| gtp-u {} | Параметры GTP-U                              |                                                                   |

### Пример:

```
charon {
    plugins {
        epdg-pgw {
            epdg {
                iface = epdg
                pdn = ipv4
                pgw {
                    gtp {
                        gtp-
server-name-1 {
    apn = ims
    priority = 50
    devname = tun0
    subnet = 10.1.0.0/16,2001:10::0/48
    qos {}
    gtp-c {}
    gtp-u {}
    }
    gtp-
server-name-2 {
    apn = ims
    priority = 50
    devname = gtp0
    }
```

qtp-

```
devmode = kernel
subnet = 10.1.0.0/16,2001:10::0/48
qos {}
gtp-c {}
gtp-u {}
```

## Секция "charon.plugins.epdg-pgw.epdg.pgw.gtp.gtp-server-name-n.qos"

| Параметр | Описание                        | Значение |
|----------|---------------------------------|----------|
| qci      | Уровень QCI                     | 0-9      |
| mbr_ul   | Максимальный битрейт аплинка    | kbits/s  |
| mbr_dl   | Максимальный битрейт даунлинка  | kbits/s  |
| gbr_ul   | Гарантируемый битрейт аплинка   | kbits/s  |
| gbr_dl   | Гарантируемый битрейт даунлинка | kbits/s  |

### Пример:

```
charon {
    plugins {
        epdg-pgw {
            epdg {
                iface = epdg
                pdn = ipv4
                pgw {
                    gtp {
                        gtp-
server-name-1 {
    apn = ims
    priority = 50
    devname = tun0
    subnet = 10.1.0.0/16,2001:10::0/48
    qos {
        qci = 5
        mbr_ul = 128
        mbr_dl = 128
        gbr_ul = 128
        gbr_dl = 128
    }
    gtp-c {}
    gtp-u {}
}
```

| Параметр | Описание            | Значение                                                 |
|----------|---------------------|----------------------------------------------------------|
| local    | Адрес клиента GTP-C | AAA.BBB.CCC.DDD, 1111.2222.3333.4444.5555.6666.7777.8888 |
| remote   | Адрес сервера GTP-C | AAA.BBB.CCC.DDD, 1111.2222.3333.4444.5555.6666.7777.8888 |

### Пример:

```
charon {
    plugins {
        epdg-pgw {
            epdg {
                iface = epdg
                pdn = ipv4
                pgw {
                    gtp {
                        gtp-
server-name-1 {
    apn = ims
    priority = 50
    devname = tun0
    subnet = 10.1.0.0/16,2001:10::0/48
    qos {
        qci = 5
        mbr_ul = 128
        mbr_dl = 128
        gbr_ul = 128
        gbr_dl = 128
    }
    gtp-c {
        local = 192.168.1.1,2001:1::1
        remote = 192.168.2.1,2001:2::1
    }
    gtp-u {}
        }
    }
    }
    }
}
```

# Секция "charon.plugins.epdg-pgw.epdg.pgw.gtp.gtp-server-name-n.gtp-u"

| Параметр | Описание            | Значение                                                 |
|----------|---------------------|----------------------------------------------------------|
| local    | Адрес клиента GTP-U | AAA.BBB.CCC.DDD, 1111.2222.3333.4444.5555.6666.7777.8888 |
| remote   | Адрес сервера GTP-U | AAA.BBB.CCC.DDD, 1111.2222.3333.4444.5555.6666.7777.8888 |

## Пример:

```
charon {
    plugins {
        epdg-pgw {
            epdg {
                iface = epdg
                pdn = ipv4
                pgw {
                    gtp {
                        gtp-server-name-1 {
                            apn = ims
                            priority = 50
                            devname = tun0
                            subnet = 10.1.0.0/16,2001:10::0/48
                            qos {
                                qci = 5
                                mbr_ul = 128
                                mbr_dl = 128
                                gbr_ul = 128
                                gbr_dl = 128
                            }
                            gtp-c {
                                local = 192.168.1.1,2001:1::1
                                remote = 192.168.2.1,2001:2::1
                            }
                            gtp-u {
                                local = 192.168.1.1,2001:1::1
                                remote = 192.168.2.1,2001:2::1
                            }
                        }
                    }
                }
            }
        }
    }
}
```