

TITAN ROUTER

Nota de aplicación 77

Titan Router - OpenVPN Cliente con fichero
OpenVPN personalizado

1. Detalles del escenario

Se precisa conectar un dispositivo Webdyn EasyRouter con un servidor OpenVPN de una infraestructura ya existente. Este servidor OpenVPN utiliza una configuración no soportada por la configuración disponible en la sección gráfica de OpenVPN del router Titan, pues además de los certificados, utiliza autenticación TLS

2. Fichero de configuración OpenVPN cliente

Imaginemos que disponemos del fichero OpenVPN cliente que necesitaríamos utilizar para que la conexión se estableciera correctamente. Este fichero de configuración podría ser algo como el siguiente:

```
client
dev tun
remote 80.10.2.3 1194
nobind
persist-tun
cipher AES-256-CBC
auth SHA512
push-peer-info
ping 10
ping-restart 60
hand-window 70
server-poll-timeout 4
reneg-sec 2592000
sndbuf 393216
rcvbuf 393216
max-routes 1000
remote-cert-tls server
comp-lzo no
key-direction 1
<ca>
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDuDCCAyGgAwIBAgIJAJuAnotNUIbwMA0GCSqGSIb3DQEBBQUAMIGaMQswCQYD
```

VQQGEwJFUzEKMAgGA1UECBMBQjESMBAGA1UEBxMJQmFyY2Vsb25hMQ8wDQYDVQQK
EwZNYXRyaXgxETAPBgNVBAsTCGNoYW5nZW1lMRMwEQYDVQQDEwPcGVuVIBOLUNB
MQ8wDQYDVQQpEwZzZXJ2ZXIwITAFBgkqhkiG9w0BCQEWEmpnYWxsZWdvQG1hdHJp
eC5lcAeFw0xNTA0MjUyMDMzNTBaFw0yNTA0MjUyMDMzNTBaMIGaMQswCQYDVQQG
EwJFUzEKMAgGA1UECBMBQjESMBAGA1UEBxMJQmFyY2Vsb25hMQ8wDQYDVQQKEwZ
NYXRyaXgxETAPBgNVBAsTCGNoYW5nZW1lMRMwEQYDVQQDEwPcGVuVIBOLUNBMQ8w
DQYDVQQpEwZzZXJ2ZXIwITAFBgkqhkiG9w0BCQEWEmpnYWxsZWdvQG1hdHJpeC5l
czCBnzANBgkqhkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAk+73/KPtq7SVBs8LAoEeXU/l
w4bRklOuh4JABb4D9ZuTwgkpG2tkT6aL0lesHJ9+/wPfZ38itBZtDhjVIMN0oHyO
n/nP7bDJ9GtCLPBrG9ZcdQ9o14ynflqzGai0F2jkC1PgyXMjonJyaiwJTKhcLKeS
NF1+loLsKbUKOwL8q0kCAwEAAaOCAQIwgf8wHQYDVR0OBBYEFL3C8empYwGiCGdE
q7ZVlVB1WBKCMiHPBgNVHSMEgccwgcSAFL3C8empYwGiCGdEq7ZVlVB1WBKCoYGg
pIGdMIGaMQswCQYDVQQGEwJFUzEKMAgGA1UECBMBQjESMBAGA1UEBxMJQmFyY2Vs
b25hMQ8wDQYDVQQKEwZNYXRyaXgxETAPBgNVBAsTCGNoYW5nZW1lMRMwEQYDVQQD
EwPcGVuVIBOLUNBMQ8wDQYDVQQpEwZzZXJ2ZXIwITAFBgkqhkiG9w0BCQEWEmpn
YWxsZWdvQG1hdHJpeC5lc4lJAJuAnotNUIbwMAwGA1UdEwQFMAMBAf8wDQYJKoZI
hvcNAQEFBQADgYEAVIurpw5eqVOtxwbToVJ6HjCZwDCs4X/2KmkzjeN9WZ2pEblj
YBm3GcakCLOECb/y+VGG9q3m7SMp8V1z3biHoLoLd4NaFCF50vDa6loBepDHEOpP
U302rft4xEjeGe5TpNwtPFZvWU619yEPBWp6Oizlt8RsYydkTbVA4Lnt/O0=
-----END CERTIFICATE-----

</ca>

<cert>

-----BEGIN CERTIFICATE-----

MlID/jCCA2egAwIBAgIbAjANBgkqhkiG9w0BAQQFADCBmjELMAkGA1UEBhMCRVMx
CjAIBgNVBAGTAUIxEjAQBgNVBACTCUJhcmNlbG9uYTEPMA0GA1UEChMGTFWF0cmI4
MREwDwYDVQQLewhjaGFuZ2VtZTETMBEGA1UEAxMKT3BlblZQTi1DQTEPMA0GA1UE
KRMGc2VydmVyMSEwHwYJKoZIhvcNAQkBFhJqZ2FsbGVnb0BtYXRyaXguZXMwHhcN
MTUwNDI1MjAzNTQwWhcNMjUwNDI1MjAzNTQwWjCBMTELMAkGA1UEBhMCRVMx
CjAIBgNVBAGTAUIxEjAQBgNVBACTCUJhcmNlbG9uYTEPMA0GA1UEChMGTFWF0cmI4MREw
DwYDVQQLewhjaGFuZ2VtZTEQMA4GA1UEAxMHY2xpZW50MTERMA8GA1UEKRMiY2hh
bmdlWUxITAFBgkqhkiG9w0BCQEWEmpnYWxsZWdvQG1hdHJpeC5lcCBnzANBgkq
hkiG9w0BAQEFAAOBjQAwgYkCgYEAqat46Te/m4NDzCMnXYE3ikKffiFSG7XVCut

dNVtbY6ZhMXvtMSJ483XChgUmiHG1SHZbol0nM8KEBpyG8ZuSHLhTAhj5uvYhZBi
JCrhoEOTEllb4GuE8wjEs0FtCR0XhxFFixPYZFLciJaiMxcNTuoBC7Ef+gHT6QfF
g2j+ktkCAwEAAaOCAVEwggFNMAkGA1UdEwQCAAwLQYJYIZIAyb4QgENBCAWHkVh
c3ktUINBIEdlbmVyYXRlZCBZDZXJ0aWZpY2F0ZTAdBgNVHQ4EFgQU49htBqlcEoOT
zWnRmzTVoaNjTsYwgc8GA1UdIwSBxzCBxIAUvcLx6alJAallZ0SrtlWVUHVYEOkh
gaCkgZ0wgZoxCzAJBgNVBAYTAKVTMQowCAYDVQQIEwFMRlEwEAYDVQQHEwlcYXJj
ZWxvbmExDzANBgNVBAoTBk1hdHJpeDERMA8GA1UECXMlY2hhbmdlbWUxEzARBgNV
BAMTCk9wZW5WUE4tQ0ExDzANBgNVBCKTBnNlcnZlcjEhMB8GCSqGSIb3DQEJARYS
amdhbGxlZ29AbWF0cml4LmVzggkAm4Cei01QhvAwEwYDVR0lBAwwCgYIKwYBBQUH
AwIwCwYDVR0PBAQDAgeAMA0GCSqGSIb3DQEBBAUAA4GBAlwxBVketeRzckUBI3Kq
gO7Y0AzkrkkomyvjD1/rR0RsjLVexSTb7yqHPBwTQ92+GE0/4ts2AbZ/s5UBd1F
s7+uLmHO7n2YhHYKHB47jKYnj6KI6Y3B8VwiUN2//oXzgx01KqZl8Zk+q0rvNzXx
diJ/DznNLIJueA0X4hnemuN4

-----END CERTIFICATE-----

</cert>

<key>

-----BEGIN PRIVATE KEY-----

MIICdwIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCAmEwggJdAgEAAoGBAKmreOk3v5uDQ8wj
J12GBN4pCn34hUhu11QrrXTVbW2OmYTF77TEiePN1woYFJohxtUh2W6CNJzPChAa
chvGbkhy4UwIY+br2IWQYiQq5qBDkxJZW+BrhPMixLNBBQkdF4cRRYsT2GRS3liW
ojMXDU7qAQuXH/oB0+kHxYNo/pLZAgMBAECgYBRz/X4dsI0iYH6gATuSr40JZQC
lAAoohHAa2MzT+p5BmauKAdiodZfexSysFPW0myevriqWaxm5EpU43ucOv1XtsVh
ZCMj0LDauVh4chFjBmzr2AK1efm5VSpTrw7gvT2vMqmtnXmRdjVtv9+T1+b25yQ
COexw13U0Qi/YK9gdQJBANYWbHMjGZsChkCYYPNkmgTzZMnZrdymQiw7+GYXjtx
OCrpuX13fhYwWKEPtvIPaoyoEpXiet4gLnP4nUtScCQQDK4u6bL9bBO2TslQ8G
VWKTgxDIKUE6vCRGSCSn+VSng58T17pHp/KHPdSx1HLo1KDOMchJcHKGdk0i7Kj+
b3f/AkEA1SI706BlFII9378T/hvwlE5RZ77TrTDD/Db+CezkG2+LCIXpSbSVjUeS
ZL49XUtg6bk/BOQDha5REMPV8o0VzwJAdF6RaWWZEiBVFPWyNnnHHsDwYT54cY30
aHN8wvpZwDexmJoF+l+2Jigq1Qz8E9vRmDML6bqblDBJEh0YGUgqVQJBAJHtdXqv
86ozo32h8lwH+On18ogPa1KhL0h5cDEqD02aqdrANPAPJhpLz/6BbPaHqk2/5Vg3
6ZUwjQ6TANFHKYc=

-----END PRIVATE KEY-----

```
</key>
key-direction 1
<tls-auth>
#
# 2048 bit OpenVPN static key
#
-----BEGIN OpenVPN Static key V1-----
b01b50cf13b1cfeee90f1bae9822dd15
2cb6251f252d34da3af7c578a6a0f3c1
9a119c58ab58371f47e7f1d4298104cf
5d21291d32bc052dad9f3723de350408
3ad09afe195dc16d6feb0c411dbef300
96a9e129179b29a0d90e26aa63cf17ea
b43a05f6c5bf46fd87e9c74db779f691
e8f9f0c1967feb416445e95fc26fac97
be7973966ec51da46bf3bda6a8dd412b
cc2d9c39ae0cf54e0096a171506ce774
9a4af0dacad14948b710cf82ef0dbc6b
fd19e106e55646f6443928a76cb45571
d5d32525326bf82efba9a37d9ab11a38
e32d4c237c4a3b638552b43adb268d57
f3bf09b1d38c2fe8be46eb4eeb5312b2
c51d6eeaa9e07f0f74eab0a5a718dad3
-----END OpenVPN Static key V1-----
</tls-auth>
```

3. Introduciendo el fichero de configuración especial dentro del Router Titan.

Aunque es recomendable utilizar la sección gráfica del router Titan para la configuración OpenVPN, en ocasiones puede ocurrir que no estén disponibles todas las opciones necesarias.

Por ello, existe una manera de introducir directamente el fichero de configuración OpenVPN directamente dentro del router. Para ello, es necesario asegurarse de que la primera línea del fichero contenga el texto:

```
#TITANOVPNCONFIG
```

Es decir, el inicio del fichero de configuración de este ejemplo sería el siguiente:

```
#TITANOVPNCONFIG  
client  
dev tun  
remote 80.10.2.3 1194  
nobind  
persist-tun  
cipher AES-256-CBC  
auth SHA512  
push-peer-info  
....
```

Este fichero ya es posible introducirlo en el menú de configuración openVPN cliente, concretamente en el punto “Extra parameters”:

Serial Settings

- Serial Port1-RS232
- Serial Port2-RS485
- SSL Certificates

External Devices

- Logger configuration
- ModBus Devices
- Generic Serial Device
- Temperature Sensor
- IEC102 Meter
- GPS Receiver

VPN

- IPSec
- OpenVPN Client**
- OpenVPN Server
- ZeroTier

Other

- AT Command
- DynDns
- Private DynDns
- Sms control
- Periodic Autoreset
- Time Servers
- Remote Console
- Snmp
- Tacacs+
- Ldap

SAVE CONFIG VIEW LOG

Certificate Authority: 'ovpnc-ca.crt' Ninguno archivo selec. **not uploaded**

Client certificate: 'ovpnc-client.crt' Ninguno archivo selec. **not uploaded**

Client KEY: 'ovpnc-client.key' Ninguno archivo selec. **not uploaded**

Extra parameters (no mandatory, only if needed) 'ovpnc-client.extra' Ninguno archivo selec. **uploaded**

DELETE FILES

Examples (for testing purposes) Download: ca.crt
Download: server.crt
Download: server.key
Download: dh.pem
Download: client.crt
Download: client.key

Download these files for testing purposes. For security reasons is recommended to use only your own certificates.

Al introducir este fichero de OpenVPN completo, el router Titan ya no utilizará la sección de configuración previa, pues la configuración utilizada será la incluida en el fichero completo. Aun así, es necesario configurar 2 parámetros de esa sección. Uno es el parámetro “Enabled”, pues debe activarse para que se inicie la conexión OpenVPN. El otro es la dirección IP Server, que debe configurarse con 0.0.0.0.

VPN > OpenVPN Client

Enabled:

Mode: Always On

Protocol: udp

LZO compression:

Auth: SHA256

Cipher: AES-256-CBC

IP Server: 0.0.0.0

Port Server: 1194

Username:

Password:

SAVE CONFIG VIEW LOG

Enable OpenVPN Client
Always on or under request (ex, by SMS)
Communication protocol
Enable LZO compression. Normally yes.
Authentication
Cipher
IP of remote OpenVPN Server
Port of remote OpenVPN Server (def 1194)
Username. Blank if not used
Password. Blank if not used

4. Probando la conexión.

Una vez configurado la OpenVPN será necesario reiniciar el router. Una vez reiniciado, si la configuración es correcta, debería establecerse correctamente la conexión OpenVPN. En caso de problemas será necesario consultar los Logs pulsando el botón “VIEW LOG”.

¿Más dudas?

Escríbenos tus consultas a iotsupport@matrix.es