

De PPPoE-client configureren op een Cisco Secure PIX-firewall

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Informatie over probleemoplossing](#)

[Opdrachten voor troubleshooting](#)

[Bekende uitzonderingen in PIX OS versie 6.2 en 6.3](#)

[Bekende waarschuwingen in PIX OS versie 6.3](#)

[Gerelateerde informatie](#)

Inleiding

Dit document beschrijft hoe u de Point-to-Point Protocol (PPP)-client over Ethernet (PPPoE) op Cisco Secure PIX-firewall kunt configureren. PIX OS versie 6.2 introduceert deze functie en is gericht op de lage-eindproducten PIX (501/506).

PPPoE combineert twee breed geaccepteerde standaarden, Ethernet en PPP, om een geauthenticeerde methode te bieden om IP adressen aan clientsystemen toe te wijzen. PPPoE-clients zijn doorgaans persoonlijke computers die via een externe breedbandverbinding op een ISP zijn aangesloten, zoals DSL of kabelservice. ISP's zetten PPPoE op omdat het snelle breedbandtoegang ondersteunt met behulp van hun bestaande infrastructuur voor externe toegang en omdat het voor klanten gemakkelijker is om te gebruiken. PIX Firewall versie 6.2 introduceert PPPoE-clientfunctionaliteit. Hiermee kunnen kleine kantoor-, startkantoor- (SOHO) gebruikers van de PIX-firewall met ISP's verbinding maken met DSL-modems.

Op dit moment ondersteunt alleen de externe interface van de PIX deze functie. Zodra de configuratie ook op de externe interface is, is er insluiting van al het verkeer met PPPoE/PPP-headers. Het standaard verificatiemechanisme voor PPPoE is Wachtwoord Verificatieprotocol (PAP).

PPPoE verstrekt een standaardmethode om de authenticatiemethoden van PPP over een Ethernet netwerk aan te wenden. Wanneer het door ISP's wordt gebruikt, staat PPPoE een

authenticatie van de IP-adressen toe. In dit type implementatie, worden de client PPPoE en de server onderling verbonden door Layer 2 overbruggingsprotocollen die over een DSL of andere breedbandverbinding lopen.

De gebruiker heeft de optie om Challenge Handshake Authentication Protocol (CHAP) of MS-CHAP handmatig te configureren. PIX OS-versies 6.2 en 6.3 ondersteunen Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP) en Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) niet met PPPoE.

PPPoE bestaat uit twee hoofdfasen:

- Actieve Discovery Phase-In deze fase, lokaliseert de PPPoE-client een PPPoE-server, genaamd een toegangsconcentrator. Tijdens deze fase wordt een sessie-ID toegewezen en wordt de PPPoE-laag ingesteld.
- PPP Sessiefase-In deze fase wordt PPP-opties onderhandeld en verificatie wordt uitgevoerd. Nadat de installatie van de link is voltooid, werkt PPPoE als een Layer 2-insluitingsmethode, waardoor gegevens via de PPP-link binnen PPPoE-headers kunnen worden overgedragen.

Bij systeeminicialisatie, stelt de PPPoE client een sessie met de AC vast door een reeks pakketten uit te wisselen. Zodra de sessie is vastgesteld, wordt een PPP-link ingesteld, die verificatie omvat met behulp van het PAP-protocol (Wachtwoordverificatie). Zodra de PPP-sessie wordt vastgesteld, wordt elk pakje ingesloten in de PPPoE- en PPP-headers.

Voorwaarden

Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

Gebruikte componenten

De informatie in dit document is gebaseerd op de volgende software- en hardware-versies:

- PIX 501 met PIX OS versie 6.3(4)
- Cisco 1721 router met Cisco IOS® software release 12.3(10) geconfigureerd als een PPPoE-server

De informatie in dit document is gebaseerd op de apparaten in een specifieke laboratoriumomgeving. Alle apparaten die in dit document worden beschreven, hadden een opgeschoonde (standaard)configuratie. Als uw netwerk live is, moet u de potentiële impact van elke opdracht begrijpen.

Conventies

Raadpleeg de [Cisco Technical Tips Convention](#) voor meer informatie over documentconventies.

Configureren

In dit gedeelte wordt de informatie gegeven die u kunt gebruiken om de functies te configureren die in dit document worden beschreven.

N.B.: Om extra informatie over de opdrachten te vinden die in dit document worden gebruikt, gebruikt u het [Opdrachtprotocol](#) ([alleen geregistreeerde](#) klanten).

Netwerkdigram

Het netwerk in dit document is als volgt opgebouwd:



Configuraties

Dit document gebruikt deze configuraties.

- [Cisco 1721 router als PPPoE-server](#)
- [PIX \(501 of 506\) als PPPoE-client](#)

In deze laboratoriumtest, werkt een Cisco 1721 router als een PPPoE server. U hebt dit niet nodig in uw huis/extern kantoor aangezien uw ISP de PPPoE-server huisvest.

Cisco 1721 router als PPPoE-server

```
!--- Username matches that on the PIX. username cisco
password cisco

!--- Enable virtual private dial-up network (VPDN). vpdn
enable
!

!--- Define the VPDN group that you use for PPPoE. vpdn-
group pppoex
  accept-dialin
  protocol pppoe
  virtual-template 1
!
interface Ethernet0
 ip address 172.21.48.30 255.255.255.224
!--- Enable PPPoE sessions on the interface. pppoe
enable
!

interface Virtual-Template1
 mtu 1492
!--- Do not use a static IP assignment within a virtual
template since !--- routing problems can occur. Instead,
use the ip unnumbered command !--- when you configure a
virtual template.

 ip unnumbered Ethernet0
 peer default ip address pool pixpool
!--- Define authentication protocol. ppp authentication
```

```
pap
!  
ip local pool pixpool 11.11.11.1 11.11.11.100
```

PIX (501 of 506) als PPPoE-client

```
pix501#write terminal  
Building configuration...  
: Saved  
:  
PIX Version 6.3(4)  
interface ethernet0 10baset  
interface ethernet1 100full  
nameif ethernet0 outside security0  
nameif ethernet1 inside security100  
enable password 8Ry2YjIyt7RRXU24 encrypted  
passwd 2KFQnbNIdI.2KYOU encrypted  
hostname pix501  
domain-name cisco.com  
fixup protocol dns maximum-length 512  
fixup protocol ftp 21  
fixup protocol h323 h225 1720  
fixup protocol h323 ras 1718-1719  
fixup protocol http 80  
fixup protocol rsh 514  
fixup protocol rtsp 554  
fixup protocol sip 5060  
fixup protocol sip udp 5060  
fixup protocol skinny 2000  
fixup protocol smtp 25  
fixup protocol sqlnet 1521  
fixup protocol tftp 69  
names  
pager lines 24  
mtu outside 1500  
mtu inside 1500  
  
!--- Enable PPPoE client functionality on the interface.  
!--- It is off by default. The setroute option creates a  
default !--- route if no default route exists.  
  
ip address outside pppoe setroute  
  
ip address inside 192.168.1.1 255.255.255.0  
ip audit info action alarm  
ip audit attack action alarm  
pdm history enable  
arp timeout 14400  
global (outside) 1 interface  
nat (inside) 1 192.168.1.0 255.255.255.0 0 0  
timeout xlate 3:00:00  
timeout conn 1:00:00 half-closed 0:10:00 udp 0:02:00 rpc  
0:10:00 h225 1:00:00  
timeout h323 0:05:00 mgcp 0:05:00 sip 0:30:00 sip_media  
0:02:00  
timeout uauth 0:05:00 absolute  
aaa-server TACACS+ protocol tacacs+  
aaa-server TACACS+ max-failed-attempts 3  
aaa-server TACACS+ deadtime 10  
aaa-server RADIUS protocol radius  
aaa-server RADIUS max-failed-attempts 3  
aaa-server RADIUS deadtime 10  
aaa-server LOCAL protocol local
```

```

no snmp-server location
no snmp-server contact
snmp-server community public
no snmp-server enable traps
floodguard enable
telnet timeout 5
ssh timeout 5
console timeout 0

!--- Define the VPDN group that you use for PPPoE. !---
Configure this first. vpdn group pppoex request dialout
pppoe

!--- Associate the username that the ISP assigns to the
VPDN group. vpdn group pppoex localname cisco

!--- Define authentication protocol. vpdn group pppoex
ppp authentication pap

!--- Create a username and password pair for the PPPoE
!--- connection (which your ISP provides). vpdn username
cisco password *****

terminal width 80
Cryptochecksum:e136533e23231c5bbbf4088cee75a5a
: end
[OK]
pix501#

```

Verifiëren

Deze sectie verschaft informatie die u kunt gebruiken om te bevestigen dat uw configuratie correct werkt.

Bepaalde opdrachten met **show** worden ondersteund door de tool [Output Interpreter \(alleen voor geregistreerde klanten\)](#). [Hiermee kunt u een analyse van de output van opdrachten met show genereren.](#)

- **Toon ip adres buiten PPPoE** -Toont de huidige PPPoE client configuratie informatie.
- **toon vpdn tunnel ppo**—Hier wordt tunnelinformatie weergegeven voor het specifieke tunneltype.
- **toon vpdn sessie PPPoE**-displays de status van PPPoE sessies.
- **Laat VPN VPN-ppinterface**-displays de interface-identificatiewaarde van de PPPoE-tunnel zien. Er wordt een PPP-virtuele interface gemaakt voor elke PPPoE-tunnel.
- **Laat vpdn groep**-Toont de groep die voor de PPPoE-tunnel is gedefinieerd.
- **vpdn gebruikersnaam** - Hier wordt de lokale gebruikersnaaminformatie weergegeven.

Dit is de uitvoer voor het **tonen ip adres buiten ppo** opdracht:

```
501(config)#show ip address outside pppoe
```

```
PPPoE Assigned IP addr: 11.11.11.1 255.255.255.255 on Interface: outside
Remote IP addr: 172.21.48.30
```

Dit is de uitvoer voor de opdracht **van het tonen vpdn-tunnelpad**:

```
501(config)#show vpdn tunnel pppoe
```

```
PPPoE Tunnel Information (Total tunnels=1 sessions=1)
```

```
Tunnel id 0, 1 active sessions  
time since change 20239 secs  
Remote MAC Address 00:08:E3:9C:4C:71  
3328 packets sent, 3325 received, 41492 bytes sent, 0 received
```

Dit is de uitvoer voor de opdracht **presentatiesessie-pop**:

```
501(config)#show vpdn session pppoe
```

```
PPPoE Session Information (Total tunnels=1 sessions=1)
```

```
Remote MAC is 00:08:E3:9C:4C:71  
Session state is SESSION_UP  
Time since event change 20294 secs, interface outside  
PPP interface id is 1  
3337 packets sent, 3334 received, 41606 bytes sent, 0 received
```

Dit is de uitvoer voor de opdracht van de **show vpdn-gebruikersinterface**:

```
501(config)#show vpdn pppinterface
```

```
PPP virtual interface id = 1  
PPP authentication protocol is PAP  
Server ip address is 172.21.48.30  
Our ip address is 11.11.11.1  
Transmitted Pkts: 3348, Received Pkts: 3345, Error Pkts: 0  
MPPE key strength is None  
MPPE_Encrypt_Pkts: 0, MPPE_Encrypt_Bytes: 0  
MPPE_Decrypt_Pkts: 0, MPPE_Decrypt_Bytes: 0  
Rcvd_Out_Of_Seq_MPPE_Pkts: 0
```

Dit is de uitvoer voor de opdracht van de groep **show vpdn**:

```
501(config)#show vpdn group
```

```
vpdn group pppoex request dialout pppoe  
vpdn group pppoex localname cisco  
vpdn group pppoex ppp authentication pap
```

Dit is de uitvoer voor de opdracht **gebruikersnaam** voor de **show vpdn**:

```
501(config)#show vpdn username
```

```
vpdn username cisco password *****
```

[Problemen oplossen](#)

Deze sectie verschaft informatie die u kunt gebruiken om problemen met uw configuratie op te lossen.

[Informatie over probleemoplossing](#)

Dit zijn monsters van gemeenschappelijke misverstanden over de PIX. Zet deze debugs aan.

```
pix#show debug
```

```
debug ppp negotiation
debug pppoe packet
debug pppoe error
debug pppoe event
```

- Verificatie mislukt (bijvoorbeeld slechte gebruikersnaam/wachtwoord).

```
Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply,
len is: 4 Pkt dump: d0c3305c
```

```
PPP pap rcv authen nak: 41757468656e74696361746966f6e206661696c757265
PPP PAP authentication failed
```

```
Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Termination Request,
len is: 0
```

- Het verificatieprotocol is ongeldig (bijvoorbeeld de foutieve configuratie van PAP/CHAP).

```
Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is:
Config Request, len is: 6
```

```
Pkt dump: 05064a53ae2a
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 4a53ae2a
```

```
Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 14
```

```
Pkt dump: 010405d40304c0230506d0c88668
LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 4, data: c023
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: d0c88668
```

```
Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Config NAK, len is: 5
```

```
Pkt dump: 0305c22305
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 5, data: c22305
```

```
Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 6
```

```
Pkt dump: 05064a53ae2a
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 4a53ae2a
```

- PPPoE-server reageert niet en probeer elke 30 seconden opnieuw.

```
send_padi:(Snd) Dest:ffff.ffff.ffff Src:0007.5057.e27e T
ype:0x8863=PPPoE-Discovery
```

```
Ver:1 Type:1 Code:09=PADI Sess:0 Len:12
Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0
Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001
```

```
padi timer expired
```

```
send_padi:(Snd) Dest:ffff.ffff.ffff Src:0007.5057.e27e
Type:0x8863=PPPoE-Discovery
```

```
Ver:1 Type:1 Code:09=PADI Sess:0 Len:12
Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0
Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001
```

```
padi timer expired
```

```
send_padi:(Snd) Dest:ffff.ffff.ffff Src:0007.5057.e27e
Type:0x8863=PPPoE-Discovery
```

```
Ver:1 Type:1 Code:09=PADI Sess:0 Len:12
Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0
Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001
```

```
padi timer expired
```

Opdrachten voor troubleshooting

Bepaalde opdrachten met **show** worden ondersteund door de tool [Output Interpreter \(alleen voor geregistreerde klanten\)](#). Hiermee kunt u een analyse van de output van opdrachten met **show** genereren.

Opmerking: Raadpleeg [Belangrijke informatie over debug Commands](#) voordat u **debug**-opdrachten afgeeft.

- **debug** van **het** pakje-displays. pakketinformatie
- **bug** van **pop-fout**-displays de foutmeldingen.
- **debug** van **PPP-gebeurtenis**-displays protocol gebeurtenis informatie.
- **debug PPP onderhandeling**-staat u toe om te zien of een client PPP onderhandelingsinformatie doorgeeft.
- **debug ppo io**-displays de pakketinformatie voor de PPTP PPP virtuele interface.
- **debug van PPP upap**-displays PAP-verificatie.
- **debug van PPP-fout**-displays PPTP PPP virtuele interfacefoutmeldingen.
- **debug pppetting**-displays informatie over de vraag of een client authenticatie passeert.

Gebruik deze opdrachten om het foutoptreden voor de PPPoE-client mogelijk te maken:

```
!--- Displays packet information. 501(config)#debug pppoe packet

!--- Displays error messages. 501(config)#debug pppoe error

!--- Displays protocol event information. 501(config)#debug pppoe event

send_padi:(Snd) Dest:ffff.ffff.ffff Src:0008.a37f.be88 Type:0x8863=PPPoE-Discovery

  Ver:1 Type:1 Code:09=PADI Sess:0 Len:12

  Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0

  Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001

padi timer expired

PPPoE:(Rcv) Dest:0008.a37f.be88 Src:0008.e39c.4c71 Type:0x8863=PPPoE-Discovery

  Ver:1 Type:1 Code:07=PADO Sess:0 Len:45

  Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0

  Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001

  Type:0102:ACNAME-AC Name Len:9 3640

  Type:0104:ACCOOKIE-AC Cookie Len:16 D69B0AAF 0DEBC789 FF8E1A75 2E6A3F1B

PPPoE: PADO

send_padr:(Snd) Dest:0008.e39c.4c71 Src:0008.a37f.be88 Type:0x8863=PPPoE-Discovery

  Ver:1 Type:1 Code:19=PADR Sess:0 Len:45

  Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0
```


Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001

Type:0102:ACNAME-AC Name Len:9 3640

Type:0104:ACCOOKIE-AC Cookie Len:16 D69B0AAF 0DEBC789 FF8E1A75 2E6A3F1B

PPPoE:(Rcv) Dest:0008.a37f.be88 Src:0008.e39c.4c71 Type:0x8863=PPPoE-Discovery

Ver:1 Type:1 Code:65=PADS Sess:1 Len:45

Type:0101:SVCNAME-Service Name Len:0

Type:0103:HOSTUNIQ-Host Unique Tag Len:4 00000001

Type:0102:ACNAME-AC Name Len:9 3640

Type:0104:ACCOOKIE-AC Cookie Len:16 D69B0AAF 0DEBC789 FF8E1A75 2E6A3F1B

PPPoE: PADS

IN PADS from PPPoE tunnel

PPPoE: Virtual Access interface obtained.PPPoE: Got ethertype=800 on PPPoE interface=outside

PPPoE: Got ethertype=800 on PPPoE interface=outside

PPPoE: Got ethertype=800 on PPPoE interface=outside

Deze uitvoer toont extra debugopdrachten voor de PPPoE client:

```
501(config)#debug ppp negotiation
501(config)#debug ppp io
501(config)#debug ppp upap
501(config)#debug ppp error
```

PPP virtual access open, ifc = 0

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: **Config Request**, len is: 6
Pkt dump: 0506609b39f5
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 609b39f5

PPP xmit, ifc = 0, len: 14 data: ff03c0210101000a0506609b39f5

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff03c02101010012010405d40304c023050659d9f6360000000000000000
00000000000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: **Config Request**, len is: 14
Pkt dump: 010405d40304c023050659d9f636
LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 4, data: c023
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 59d9f636

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: **Config ACK**, len is: 14
Pkt dump: 010405d40304c023050659d9f636
LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 4, data: c023
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 59d9f636

PPP xmit, ifc = 0, len: 22 data:
ff03c02102010012010405d40304c023050659d9f636

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff03c02101020012010405d40304c023050659d9f63600000000000000000
00000000000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: **Config Request**, len is: 14
Pkt dump: 010405d40304c023050659d9f636
LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 4, data: c023
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 59d9f636

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: **Config ACK**, len is: 14
Pkt dump: 010405d40304c023050659d9f636
LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 4, data: c023
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 59d9f636

PPP xmit, ifc = 0, len: 22 data:
ff03c02102020012010405d40304c023050659d9f636

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
Pkt dump: 0506609b39f5
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 609b39f5

PPP xmit, ifc = 0, len: 14 data: ff03c0210101000a0506609b39f5

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff03c0210201000a0506609b39f5000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: **Config ACK**, len is: 6
Pkt dump: 0506609b39f5
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 609b39f5

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Request, len is: 4
Pkt dump: 609b39f5

PPP xmit, ifc = 0, len: 12 data: ff03c021090000008609b39f5

PPP xmit, ifc = 0, len: 20 data: ff03c0230101001005636973636f05636973636f

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff03c0210a00000859d9f63600
00000000000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: **Echo Reply**, len is: 4
Pkt dump: 59d9f636

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff03c0230201000500
00000000000000000000000000000000

PPP upap rcvd authen ack:
ff03c0230201000500
00000

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff0380210101000a0306ac15301e000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000

Rcvd IP Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
Pkt dump: 0306ac15301e
IPCP Option: Config IP, IP = 172.21.48.30

Xmit IP Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6

000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply, len is: 4
Pkt dump: 59d9f636

Afbreken wanneer u de ppp ms-chap Opdracht voor Verificatie gebruikt

Wanneer u PPP MS-CHAP authenticatie configureren is deze regel de enige verandering die u nodig hebt in de PIX (alle rest blijft hetzelfde).

Het VPN-groeps ppp-authenticatieblad wijzigt de vpdn groep ppp-authenticatieregeling.

Schakel debug in voor de nieuwe verificatiemethode.

```
501(config)#debug ppp negotiation
501(config)#debug ppp io
501(config)#debug ppp upap
501(config)#debug ppp error
501(config)#debug ppp chap
PPP virtual access open, ifc = 0
```

```
Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
Pkt dump: 05063ff50e18
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 3ff50e18
```

```
PPP xmit, ifc = 0, len: 14 data: ff03c0210101000a05063ff50e18
```

```
PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff03c02101010013010405d40305c22380050659f4cf250000000000000000
000000000000000000000000
```

```
Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 15
Pkt dump: 010405d40305c22380050659f4cf25
LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 5, data: c22380
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 59f4cf25
```

```
Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 15
Pkt dump: 010405d40305c22380050659f4cf25
LCP Option: Max_Rcv_Units, len: 4, data: 05d4
LCP Option: AUTHENTICATION_TYPES, len: 5, data: c22380
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 59f4cf25
```

```
PPP xmit, ifc = 0, len: 23 data:
ff03c02102010013010405d40305c22380050659f4cf25
```

```
PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff03c0210201000a05063ff50e18000000000000000000000000000000000000
000000000000000000000000
```

```
Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 6
Pkt dump: 05063ff50e18
LCP Option: MAGIC_NUMBER, len: 6, data: 3ff50e18
```

```
Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Request, len is: 4
Pkt dump: 3ff50e18
```

```
PPP xmit, ifc = 0, len: 12 data: ff03c021090000083ff50e18
```

```
PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff03c2230103001508bfe11df6d8fb52433336343020202020000000000000
000000000000000000000000
```

PPP chap receive challenge: rcvd a type MS-CHAP-V1 pkt

PPP xmit, ifc = 0, len: 63 data:
ff03c2230203003b31488506adb9ae0f4cac35866242b2bac2863870291e4a88e1458f0
12526048734778a210325619092d3f831c3bcf3eb7201636973636f

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff03c0210a00000859f4cf25000
00000000000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply, len is: 4
Pkt dump: 59f4cf25

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff03c2230303000400
00000000000000000000000000000000

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff0380210101000a0306ac15301e000
00000000000000000000000000000000

Rcvd IP Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
Pkt dump: 0306ac15301e
IPCP Option: Config IP, IP = 172.21.48.30

Xmit IP Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
Pkt dump: 030600000000
IPCP Option: Config IP, IP = 0.0.0.0

PPP xmit, ifc = 0, len: 14 data: ff0380210101000a030600000000

Xmit IP Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 6
Pkt dump: 0306ac15301e
IPCP Option: Config IP, IP = 172.21.48.30

PPP xmit, ifc = 0, len: 14 data: ff0380210201000a0306ac15301e

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff0380210301000a03060b0b0b0200
00000000000000000000000000000000

Rcvd IP Control Protocol pkt, Action code is: Config NAK, len is: 6
Pkt dump: 03060b0b0b02
IPCP Option: Config IP, IP = 11.11.11.1

Xmit IP Control Protocol pkt, Action code is: Config Request, len is: 6
Pkt dump: 03060b0b0b02
IPCP Option: Config IP, IP = 11.11.11.1

PPP xmit, ifc = 0, len: 14 data: ff0380210102000a03060b0b0b02

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff0380210202000a03060b0b0b0200
00000000000000000000000000000000

Rcvd IP Control Protocol pkt, Action code is: Config ACK, len is: 6
Pkt dump: 03060b0b0b02
IPCP Option: Config IP, IP = 11.11.11.1

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:
ff03c0210901000c59f4cf2501592b7e00000000000000000000000000000000000000
00000000000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Request, len is: 8

Pkt dump: 59f4cf2501592b7e

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply, len is: 8

Pkt dump: 3ff50e1801592b7e

PPP xmit, ifc = 0, len: 16 data: ff03c0210a01000c3ff50e1801592b7e

Xmit Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Request, len is: 4

Pkt dump: 3ff50e18

PPP xmit, ifc = 0, len: 12 data: ff03c021090100083ff50e18

PPP rcvd, ifc = 0, pppdev: 1, len: 42, data:

ff03c0210a01000859f4cf25000

00000000000000000000000000000000

Rcvd Link Control Protocol pkt, Action code is: Echo Reply, len is: 4

Pkt dump: 59f4cf25

[Bekende uitzonderingen in PIX OS versie 6.2 en 6.3](#)

- Als de standaardroute al is ingesteld, stelt PIX niet de PPPoE in omdat deze de bestaande standaardroute niet kan overschrijven met de standaardroute die de PPPoE voedt. Als u de standaardroute van de server wilt gebruiken (setroute-optie), moet de gebruiker de standaardroute op de configuratie wissen.
- U definieert alleen gebruikersnaam en één PPPoE-server.

[Bekende waarschuwingen in PIX OS versie 6.3](#)

- Wanneer u PPPoE en Open Kortste Pad Eerst (OSPF) en **schrijfgeheugen** uitvoert na het ophalen van een IP-adres, slaat de gedownload standaardroute door PPPoE of DHCP op de configuratie. Het is de bedoeling om **schrijfgeheugen** uit te voeren voor de adresdownloads van de PPPoE-server.
- De **optie PPPoE setroute**, die u gebruikt om een standaardroute te genereren, is niet compatibel met het OSPF dynamisch routingprotocol op de PIX-firewall. De standaardroute die de PPPoE genereert wordt verwijderd van de routingtabel wanneer de "netwerk"-verklaring onder het OSPF-proces wordt geconfigureerd. Het alternatief is statische routes te gebruiken.

[Gerelateerde informatie](#)

- [PIX-ondersteuningspagina](#)
- [PIX-opdracht](#)
- [Verzoeken om opmerkingen \(RFC's\)](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)