

# Probleemoplossing voor SD-WAN Control Connections

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Probleemscenario's](#)

[DTLS-verbindingsfout \(DCONFAL\)](#)

[TLOC uitgeschakeld \(DILOC\)](#)

[Board-ID niet geïntialiseerd \(BIDNTPR\)](#)

[BDSGVERFL - Handtekeningfout bij Board ID](#)

[Gestopt in 'Connect': routing problemen](#)

[Socketfouten \(LISFD\)](#)

[Probleem met peer-time-out \(VM\\_TMO\)](#)

[Serienummer\(s\) niet aanwezig \(CRTREJSER, BIDNTVRFD\)](#)

[Organisatie Mismatch \(CTORGNMMIS\)](#)

[vEdge/vSmart-certificaat ingetrokken/ongeldig gemaakt \(VSCRTREV/CRTVERFL\)](#)

[vEdge-sjabloon niet toegevoegd in vManager](#)

[Vorbijgaande condities \(discvbd, sysipchng\)](#)

[DNS-fout](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft een aantal van de mogelijke oorzaken die leiden tot een probleem met Control Connections en hoe deze problemen kunnen worden opgelost.

## Achtergrondinformatie

**Opmerking:** de meeste opdrachtoutput die in dit document wordt weergegeven, is afkomstig van vEdge-routers. Deze benadering is echter hetzelfde voor routers die met Cisco IOS<sup>®</sup> XE SD-WAN software werken. Voer het `sdwan` trefwoord om dezelfde uitgangen te krijgen op Cisco IOS XE SD-WAN software. Voorbeeld, `show sdwan control connections` in plaats `show control connections` .

Zorg ervoor dat de WAN Edge in kwestie goed is geconfigureerd voordat u problemen oplost.

Dit omvat:

- Een geldig certificaat dat is geïnstalleerd.
- Deze configuraties worden ingesteld onder de `system` blok:
  - System-IP
  - Site-ID
  - Naam van organisatie

- VoBond-adres
- VPN 0-transportinterface die is geconfigureerd met de tunneloptie en IP-adres.
- Systeemklok die correct is geconfigureerd op de vEdge en die overeenkomt met andere apparaten/controllers:

Het **show clock** opdracht bevestigt de huidige tijdreeks.

Voer het **clock set** opdracht om de juiste tijd op het apparaat in te stellen.

Zorg er bij alle eerder genoemde gevallen voor dat de TLOC (Transport Locator) is ingeschakeld. Controleer dit met de **show control local-properties** uit.

Een voorbeeld van een geldige output wordt hier getoond:

```
branch-vE1# show control local-properties
personality                vedge
organization-name          vIPtela Inc Regression
certificate-status          Installed
root-ca-chain-status       Installed

certificate-validity        Valid
certificate-not-valid-before Sep 06 22:39:01 2018 GMT
certificate-not-valid-after Sep 06 22:39:01 2019 GMT

dns-name                    vbond-dns-name.cisco.com site-id          10 domain-id
                             1 protocol                dtls tls-port          0 system-ip
                             10.1.10.1 chassis-num/unique-id      66cb2a8b-2eeb-479b-83d0-0682b64d8190
serial-num                  12345718 vsmart-list-version          0 keygen-interval
                             1:00:00:00 retry-interval            0:00:00:17 no-activity-exp-interval
                             0:00:00:12 dns-cache-ttl            0:00:02:00 port-hopped          TRUE time-
since-last-port-hop        20:16:24:43 number-vbond-peers          2 INDEX IP
                             PORT ----- 0 10.3.25.25 12346 1
                             10.4.30.30 12346 number-active-wan-interfaces 2 PUBLIC PUBLIC PRIVATE
PRIVATE
                             RESTRICT/ LAST MAX SPI TIME LAST-
RESORT INTERFACE IPv4 PORT IPv4 PORT VS/VM COLOR CARRIER STATE
CONTROL CONNECTION CNTRL REMAINING INTERFACE -----
-----
-- ge0/1 10.1.7.11 12346 10.1.7.11 12346 2/1 gold default up
no/yes 0:00:00:16 2 0:07:33:55 No ge0/2 10.2.9.11 12366 10.2.9.11
12366 2/0 silver default up no/yes 0:00:00:12 2 0:07:35:16 No
```

In vEdge-softwareversie 16.3 en hoger heeft de uitvoer een paar extra velden:

```
number-vbond-peers          1
number-active-wan-interfaces 1

NAT TYPE: E -- indicates End-point independent mapping          A -- indicates Address-port
dependent mapping          N -- indicates Not learned          Note: Requires minimum two
vbonds to learn the NAT type          PUBLIC          PUBLIC PRIVATE          PRIVATE
PRIVATE          MAX RESTRICT/          LAST          SPI TIME
NAT VM INTERFACE IPv4 PORT IPv4 PORT VS/VM
COLOR          STATE CNTRL CONTROL/ LR/LB CONNECTION REMAINING TYPE CON
STU

N          PRF -----
-----
----- ge0/4 172.16.0.20 12386 192.168.0.20 2601:647:4380:ca75::c2 12386 2/1 public-
internet up 2 no/yes/no No/Yes 0:10:34:16 0:03:03:26 E 5
```

## Probleemscenario's

## DTLS-verbindingfout (DCONFALL)

Dit is een van de veel voorkomende problemen van controle connectiviteit die niet aan de orde komt. De waarschijnlijke oorzaken omvatten een firewall of sommige andere connectiviteitskwesaties.

Het kan zijn dat sommige of alle pakketten ergens worden gedropt/gefilterd. Het voorbeeld met de grotere wordt gegeven `intcpdump` resultaten hier.

- De volgende hop (NH) router is niet bereikbaar.
- De standaardgateway is niet geïnstalleerd in de Routing Information Base (RIB).
- De DTLS-poort (Datagram Transport Layer Security) is niet geopend in de controllers.

Deze showopdrachten kunnen worden gebruikt:

```
#Check that Next hop
show ip route vpn 0
#Check ARP table for Default GW
show arp
#Ping default GW
ping <...>
#Ping Google DNS
ping 8.8.8.8
#Ping vBond if ICMP is allowed on vBond
ping <vBond IP>
#Traceroute to vBond DNS
traceroute <...>
```

Wanneer u een DTLS-verbindingfout hebt, kunt u deze in de `show control connections-history` opdrachtoutput.

PEER	PEER	PEER	PEER	SITE	DOMAIN	PEER	PRIVATE	PEER		
PUBLIC	INSTANCE	TYPE	PROTOCOL	SYSTEM	IP	LOCAL	REMOTE	REPEAT		
IP	PORT	REMOTE	COLOR	STATE	ERROR	ERROR	PRIVATE	IP	PORT	PUBLIC
									COUNT	DOWNTIME
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
0	vsmart	tls	10.0.1.5	160000000	1	10.0.2.73	23456			
10.0.2.73		23456	default	trying		DCONFALL	NOERR	10407	2019-04-07T22:03:45+0000	

Dit gebeurt er als grote pakketten niet bij vEdge terechtkomen `tcpdump`, bijvoorbeeld aan de SD-WAN (vSmart) kant:

```
tcpdump vpn 0 interface eth1 options "host 198.51.100.162 -n"

13:51:35.312109 IP 198.51.100.162.9536 > 172.18.10.130.12546: UDP, length 140 <<<< 1 (packet number)
13:51:35.312382 IP 172.18.10.130.12546 > 198.51.100.162.9536: UDP, length 1024 <<< not reached vEdge
13:51:35.318654 IP 172.18.10.130.12546 > 198.51.100.162.9536: UDP, length 1024 <<< not reached vEdge
13:51:35.318726 IP 172.18.10.130.12546 > 198.51.100.162.9536: UDP, length 853 <<< not reached vEdge
13:51:36.318087 IP 198.51.100.162.9536 > 172.18.10.130.12546: UDP, length 140 <<<< 5
```

```

13:51:36.318185 IP 172.18.10.130.12546 > 198.51.100.162.9536: UDP, length 79 <<<< 6
13:51:36.318233 IP 172.18.10.130.12546 > 198.51.100.162.9536: UDP, length 1024 << not reached
vEdge
13:51:36.318241 IP 172.18.10.130.12546 > 198.51.100.162.9536: UDP, length 879 << not reached
vEdge
13:51:36.318257 IP 172.18.10.130.12546 > 198.51.100.162.9536: UDP, length 804 << not reached
vEdge
13:51:36.318266 IP 172.18.10.130.12546 > 198.51.100.162.9536: UDP, length 65 <<<< 10
13:51:36.318279 IP 172.18.10.130.12546 > 198.51.100.162.9536: UDP, length 25 <<<< 11

```

Hier ziet u een voorbeeld van vEdge-zijde:

```

tcpdump vpn 0 interface ge0/1 options "host 203.0.113.147 -n"
13:51:35.250077 IP 198.51.100.162.12426 > 203.0.113.147.12746: UDP, length 140 <<<< 1
13:51:36.257490 IP 198.51.100.162.12426 > 203.0.113.147.12746: UDP, length 140 <<<< 5
13:51:36.325456 IP 203.0.113.147.12746 > 198.51.100.162.12426: UDP, length 79 <<<< 6
13:51:36.325483 IP 203.0.113.147.12746 > 198.51.100.162.12426: UDP, length 65 <<<< 10
13:51:36.325538 IP 203.0.113.147.12746 > 198.51.100.162.12426: UDP, length 25 <<<< 11

```

**Opmerking:** op Cisco IOS XE SD-WAN software kunt u Embedded Packet Capture (EPC) gebruiken in plaats van `tcpdump`.

U kunt `traceroute` of `nping` hulpprogramma's ook om verkeer te genereren met verschillende pakketgroottes en gedifferentieerde services code point (DSCP) markeringen om de connectiviteit te controleren, omdat uw serviceprovider problemen kan hebben met de levering van grotere UDP-pakketten, gefragmenteerde UDP-pakketten (vooral kleine UDP-fragmenten) of DSCP-gemarkeerde pakketten. Hier is een voorbeeld met `nping` wanneer de verbinding succesvol is.

Van vSmart:

```

vSmart# tools nping vpn 0 198.51.100.162 options "--udp -p 12406 -g 12846 --source-ip
172.18.10.130 --df --data-length 555 --tos 192"
Nping in VPN 0
Starting Nping 0.6.47 ( http://nmap.org/nping ) at 2019-05-17 23:28 UTC
SENT (0.0220s) UDP 172.18.10.130:12846 > 198.51.100.162:12406 ttl=64 id=16578 iplen=583
SENT (1.0240s) UDP 172.18.10.130:12846 > 198.51.100.162:12406 ttl=64 id=16578 iplen=583

```

Hier wordt een voorbeeld van vEdge getoond:

```

vEdge# tcpdump vpn 0 interface ge0/1 options "-n host 203.0.113.147 and udp"
tcpdump -i ge0_1 -s 128 -n host 203.0.113.147 and udp in VPN 0
tcpdump: verbose output suppressed, use -v or -vv for full protocol decode
listening on ge0_1, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 128 bytes
18:29:43.492632 IP 203.0.113.147.12846 > 198.51.100.162.12406: UDP, length 555
18:29:44.494591 IP 203.0.113.147.12846 > 198.51.100.162.12406: UDP, length 555

```

En hier is een voorbeeld van een mislukte verbinding met de `traceroute` opdracht (die vanaf vShell wordt uitgevoerd) op vSmart:

```

vSmart$ traceroute 198.51.100.162 1400 -F -p 12406 -U -t 192 -n -m 20
traceroute to 198.51.100.162.162 (198.51.100.162.162), 20 hops max, 1400 byte packets
 1  * * *
 2  * * *
 3  * * *
 4  * * *
 5  * * *
 6  10.65.14.177  0.435 ms 10.65.13.225  0.657 ms  0.302 ms

```

```

7 10.10.28.115 0.322 ms 10.93.28.127 0.349 ms 10.93.28.109 1.218 ms
8 * * *
9 * * *
10 * 10.10.114.192 4.619 ms *
11 * * *
12 * * *
13 * * *
14 * * *
15 * * *
16 10.68.72.61 2.162 ms * *
17 * * *
18 * * *
19 * * *
20 * * *
21 * * *
22 * * *
23 * * *
24 * * *
25 * * *
26 * * *
27 * * *
28 * * *
29 * * *
30 * * *

```

vEdge ontvangt geen pakketten die van vSmart worden verzonden (alleen wat ander verkeer of fragmenten):

```

vEdge# tcpdump vpn 0 interface ge0/1 options "-n host 203.0.113.147 and udp"
tcpdump -i ge0_1 -s 128 -n host 203.0.113.147 and udp in VPN 0
tcpdump: verbose output suppressed, use -v or -vv for full protocol decode
listening on ge0_1, link-type EN10MB (Ethernet), capture size 128 bytes
18:16:30.232959 IP 203.0.113.147.12846 > 198.51.100.162.12386: UDP, length 65
18:16:30.232969 IP 203.0.113.147.12846 > 198.51.100.162.12386: UDP, length 25
18:16:33.399412 IP 203.0.113.147.12846 > 198.51.100.162.12386: UDP, length 16
18:16:34.225796 IP 198.51.100.162.12386 > 203.0.113.147.12846: UDP, length 140
18:16:38.406256 IP 203.0.113.147.12846 > 198.51.100.162.12386: UDP, length 16
18:16:43.413314 IP 203.0.113.147.12846 > 198.51.100.162.12386: UDP, length 16

```

## TLOC uitgeschakeld (DILOC)

De triggers van TLOC Uitgeschakelde berichten kunnen het gevolg zijn van deze mogelijke oorzaken:

- Schakel de verbindingen uit.
- Verander de kleur op TLOC.
- Verandering in het systeem IP.

Verandering in een van de configuraties die in het systeemblok of in de tunneleigenschappen in `deshow control connections-history` opdrachtoutput.

										PEER
PEER	PEER	PEER	SITE	DOMAIN	PEER	PRIVATE	PEER			
PUBLIC	LOCAL	REPEAT	ID	ID	PRIVATE	IP	PORT	PUBLIC	IP	
TYPE	PROTOCOL	SYSTEM	IP	ID	PRIVATE	IP	PORT	PUBLIC	IP	
PORT	LOCAL	COLOR	STATE	ERROR	ERROR	COUNT	DOWNTIME			
-----										
vmanage	dtls		192.168.30.101	1	0	192.168.20.101	12346	192.168.20.101		

```

12346 biz-internet tear_down DISTLOC NOERR 3 2019-06-01T14:43:11+0200
vsmart dtls 192.168.30.103 1 1 192.168.20.103 12346 192.168.20.103
12346 biz-internet tear_down DISTLOC NOERR 4 2019-06-01T14:43:11+0200
vbond dtls 0.0.0.0 0 0 192.168.20.102 12346 192.168.20.102
12346 biz-internet tear_down DISTLOC NOERR 4 2019-06-01T14:43:11+0200

```

## Board-ID niet geïnitieerd (BIDNTPR)

In een zeer instabiel netwerk, waar de netwerkverbindingen onophoudelijk klappen, kunt u zien TXCHTOBD - failed to send a challenge to Board ID failed en/of RDSIGFBD - Read Signature from Board ID failed. Ook, soms als gevolg van vergrendelingsproblemen, een uitdaging verzonden naar board-id mislukt en wanneer dat gebeurt, reset de board-ID en probeer opnieuw. Dit gebeurt niet vaak en het vertraagt de vorm van controleverbindingen. Dit wordt in latere versies verholpen.

```

PEER
PEER PEER PEER SITE DOMAIN PEER PRIVATE PEER
PUBLIC LOCAL REMOTE REPEAT
TYPE PROTOCOL SYSTEM IP ID ID PRIVATE IP PORT PUBLIC IP
PORT LOCAL COLOR STATE ERROR ERROR COUNT DOWNTIME
-----
vbond dtls - 0 0 203.0.113.109 12346
203.0.113.109 12346 silver challenge TXCHTOBD NOERR 2 2019-05-
22T05:53:47+0000
vbond dtls - 0 0 203.0.113.56 12346
203.0.113.56 12346 silver challenge TXCHTOBD NOERR 0 2019-05-
21T09:50:41+0000

```

## BDSGVERFL - Handtekeningfout bij Board ID

Dit geeft aan dat het vEdge-chassisnummer/uniiek-id/serienummer door de vEdge-bond is afgewezen. Wanneer dit gebeurt, bevestig de vEdge-informatie in de `show control local-properties` opdrachtoutput en vergelijk die uitvoer met `show orchestrator valid-vedges` op de vBond.

Als er geen gegevens zijn voor de vEdge, moet u ervoor zorgen dat u over het volgende beschikt:

- Voeg de vEdge toe aan de smart account.
- Dit bestand is correct geüpload naar vManager.

Klik **Send to Controllers** onder **Configuration > Certificates**.

Als deze wel bestaat, controleer dan op dubbele items in de geldige vEdge-tabel en neem contact op met het Cisco Technical Assistance Center (TAC) om deze oplossing verder te zoeken

## Gestopt in 'Connect': routing problemen

De verbindingen van de controle komen niet omhoog als er routeringskwesties in het netwerk zijn. Zorg ervoor dat er een geldige route in de RIB is met de juiste NH/TLOC.

Voorbeelden hiervan zijn:

- Een specifiekere route naar vBond in de RIB wijst naar een NH/TLOC die niet wordt gebruikt om controleverbindingen te creëren.

- TLOC IP is gelekt tussen de upstream-serviceprovider die onjuiste routing veroorzaakt.

Voer deze opdrachten in ter verificatie:

```
show ip route
show ip routes vpn 0 <prefix/mask>
ping <vBond IP>
```

Zoek de waarde voor de afstand en het protocol voor de IP-prefix.

vEdge probeert een controleverbinding tot stand te brengen zonder succes of verbindingen met controllers blijven fladderen.

Verifiëren met de `show control connections` en/of de `show sdwan control connections-history` opdrachten.

```
vedge1# show control connections
```

PEER	PEER	PEER	SITE	DOMAIN	PEER	PEER	PEER	PEER	PEER		
TYPE	PROT	SYSTEM	IP	ID	ID	PRIVATE	IP	PROXY	STATE	UPTIME	ID
PUBLIC	IP				PORT	LOCAL	COLOR				
vbond	dtls	0.0.0.0	0	0	192.168.20.102						12346
192.168.20.102					12346	biz-internet		-	connect		0

## Socketfouten (LISFD)

Als het netwerk een dubbele IP bevat, worden de besturingsverbindingen niet geactiveerd. U ziet de LISFD - Listener Socket FD Error bericht. Dit kan ook om andere redenen gebeuren, zoals pakketcorruptie, RESET, een wanverhouding tussen vEdge en controllers op TLS versus DTLS-poorten, als de FW-poorten niet open zijn, enzovoort.

De meest voorkomende oorzaak is een dubbel transport IP. Controleer de connectiviteit en zorg ervoor dat de adressen uniek zijn.

PEER	PEER	PEER	SITE	DOMAIN	PEER	PEER	PEER	PEER	PEER	
PUBLIC	LOCAL	REMOTE	REPEAT	PRIVATE	PEER	PEER	PEER	PEER	PEER	
TYPE	PROTOCOL	SYSTEM	IP	ID	ID	PRIVATE	IP	PORT	PUBLIC	IP
PORT	LOCAL	COLOR	STATE	ERROR	ERROR	COUNT	DOWNTIME			
vbond	dtls	-	0	0	203.0.113.21	12346				
203.0.113.21	12346	default	up	LISFD	NOERR	0	2019-04-30T15:46:25+0000			

## Probleem met peer-time-out (VM\_TMO)

Een peer timeout voorwaarde wordt geactiveerd wanneer een vEdge de bereikbaarheid van de controller in kwestie verliest.

In dit voorbeeld wordt een `vmanage Timeout msg` (peer `VM_TMO`). Andere zijn peer `vBond`, `vSmart` en/of `vEdge`-tijdelijke oplossingen (`VB_TMO`, `VP_TMO`, `VS_TMO`).

Zorg er als onderdeel van probleemoplossing voor dat u beschikt over connectiviteit met de controller. ICMP-protocol (Internet Control Message Protocol) en/of `traceroute` naar het IP-adres in kwestie. Gevallen waarin veel verkeer valt (verlies is hoog). Snel `ping` en ervoor te zorgen dat het goed is.

PEER	PEER	PEER	SITE	DOMAIN	PEER	PRIVATE	PEER
PUBLIC	LOCAL	REMOTE	REPEAT	PORT	PUBLIC IP		
TYPE	PROTOCOL	SYSTEM IP	ID	ID	PRIVATE IP	PORT	PUBLIC IP
PORT	LOCAL COLOR	STATE	ERROR	ERROR	COUNT	DOWNTIME	
vmanage	tls	10.0.1.3	3	0	10.0.2.42	23456	
203.0.113.124	23456	default	tear_down	VM_TMO	NOERR	21	2019-04-30T15:59:24+0000

Controleer bovendien de `show control connections-history detail` opdrachtoutput om de TX/RX-besturingsstatistieken te bekijken om te zien of er significante discrepantie is in de tellers. Bericht in de output het verschil tussen RX en TX hello pakketnummers.

```
-----
LOCAL-COLOR- biz-internet SYSTEM-IP- 192.168.30.103 PEER-PERSONALITY- vsmart
-----
site-id 1
domain-id 1
protocol dtls
private-ip 192.168.20.103
private-port 12346
public-ip 192.168.20.103
public-port 12346
UUID/chassis-number 4fc4bf2c-f170-46ac-b217-16fb150fef1d
state tear_down [Local Err: ERR_DISABLE_TLOC] [Remote Err: NO_ERROR]
downtime 2019-06-01T14:52:49+0200
repeat count 5
previous downtime 2019-06-01T14:43:11+0200
```

#### Tx Statistics-

```
-----
hello 597
connects 0
registers 0
register-replies 0
challenge 0
challenge-response 1
challenge-ack 0
teardown 1
teardown-all 0
vmanage-to-peer 0
register-to-vmanage 0
```

#### Rx Statistics-

```
-----
hello 553
connects 0
registers 0
register-replies 0
challenge 1
```



```

challenge-response      0
challenge-ack          1
teardown               0
vmanage-to-peer        0
register-to-vmanage     0

```

## Serienummer(s) niet aanwezig (CRTREJSER, BIDNTVRFD)

Als het serienummer niet op de controllers voor een bepaald apparaat staat, gaan de bedieningsverbindingen niet door.

Dit kan worden geverifieerd met `show controllers [ valid-vsmaps | valid-vedges ]` resultaten en meestal vastgezet. Naar navigeren **Configuration > Certificates > Send to Controllers** or **Send to vBond** knoppen op de tabbladen vManager. Controleer op vBond `show orchestrator valid-vedges / show orchestrator valid-vsmaps`.

In de logboeken op vBond observeer je deze berichten met reden ERR\_BID\_NOT\_VERIFIED:

```

messages:local7 info: Dec 21 01:13:31 vBond-1 VBOND[1677]: %Viptela-vBond-1-vbond_0-6-INFO-
1400002: Notification: 12/21/2018 1:13:31 vbond-reject-vedge-connection severity
y-level:major host-name:"vBond-1" system-ip:10.0.1.11 uuid:"110G301234567" organization-
name:"Example_Orgname" sp-organization-name:"Example_Orgname" reason:"ERR_BID_NOT_VERIFIED"

```

Wanneer u een dergelijk probleem oplost, dient u ervoor te zorgen dat het juiste serienummer en apparaatmodel is geconfigureerd en provisioneerd op het PnP-portal ([software.cisco.com](http://software.cisco.com)) en vManager.

Om het chassisnummer en het serienummer van het certificaat te controleren, kan deze opdracht op vEdge-routers worden gebruikt:

```

vEdge1# show control local-properties | include "chassis-num|serial-num"
chassis-num/unique-id      110G528180107
serial-num                 1001247E

```

Voer deze opdracht in op een router waarop Cisco IOS XE SD-WAN-software wordt uitgevoerd:

```

cEdge1#show sdwan control local-properties | include chassis-num|serial-num
chassis-num/unique-id      C1111-4PLTEEA-FGL223911LK
serial-num                 016E9999

```

Of deze opdracht:

```

Router#show crypto pki certificates CISCO_IDEVID_SUDI | s ^Certificate
Certificate

```

```

Status: Available
Certificate Serial Number (hex): 016E9999
Certificate Usage: General Purpose
Issuer:
  o=Cisco
  cn=High Assurance SUDI CA
Subject:
  Name: C1111-4PLTEEA
  Serial Number: PID:C1111-4PLTEEA SN:FGL223911LK
  cn=C1111-4PLTEEA
  ou=ACT-2 Lite SUDI
  o=Cisco
  serialNumber=PID:C1111-4PLTEEA SN:FGL223911LK
Validity Date:

```

```

start date: 15:33:46 UTC Sep 27 2018
end   date: 20:58:26 UTC Aug 9 2099
Associated Trustpoints: CISCO_IDEVID_SUDI

```

## Voor problemen met vEdge/vSmart

Zo ziet de fout er op vEdge/vSmart uit in de `show control connections-history` opdrachtoutput:

```

PEER
PEER      PEER      PEER      SITE      DOMAIN PEER      PRIVATE PEER
PUBLIC
TYPE      PROTOCOL SYSTEM IP      LOCAL    REMOTE    REPEAT
PORT      LOCAL COLOR    STATE    ERROR    ERROR    COUNT DOWNTIME
-----
vbond     dtls      0.0.0.0    0         0         192.168.0.231 12346    192.168.0.231
12346    biz-internet challenge_resp RXTRDWN    BIDNTVRFD 0         2019-06-01T16:40:16+0200

```

Op vBond in de `show orchestrator connections-history` opdrachtoutput:

```

PEER
PEER      PEER      PEER      PEER      SITE      DOMAIN    PEER      PRIVATE
PEER      PUBLIC
INSTANCE TYPE    PROTOCOL SYSTEM IP      ID      ID      PRIVATE IP    REPEAT
PUBLIC IP    PORT    REMOTE COLOR    STATE    LOCAL/REMOTE COUNT DOWNTIME
-----
0           unknown dtls      -         0         0         ::         0
192.168.10.234 12346 default    tear_down    BIDNTVRFD/NOERR 1         2019-06-
01T18:44:34+0200

```

Het serienummer van het apparaat op vBond staat ook niet in de lijst met geldige vEdge-waarden:

```
vbond1# show orchestrator valid-vedges | i 110G528180107
```

## Voor problemen met controllers

Als het serienummer tussen de controllers zelf niet overeenkomt, is de lokale fout op vBond het serienummer dat niet aanwezig is in vergelijking met het certificaat dat wordt ingetrokken voor vSmarts/vManager.

Op vBond:

```

PEER
PEER      PEER      PEER      PEER      SITE      DOMAIN    PEER      PRIVATE
PEER      PUBLIC
INSTANCE TYPE    PROTOCOL SYSTEM IP      ID      ID      PRIVATE IP    REPEAT
PUBLIC IP    PORT    REMOTE COLOR    STATE    LOCAL/REMOTE COUNT DOWNTIME
-----
0           unknown dtls      -         0         0         ::         0
192.168.0.229 12346 default    tear_down    SERNTPRES/NOERR 2         2019-06-
01T19:04:51+0200

```

```
vbond1# show orchestrator valid-vsmarts
```

```

SERIAL
NUMBER  ORG
-----
0A      SAMPLE - ORGNAME
0B      SAMPLE - ORGNAME
0C      SAMPLE - ORGNAME
0D      SAMPLE - ORGNAME

```

Op getroffen vSmart/vManager:

```

PEER
PEER      PEER      PEER      SITE      DOMAIN PEER      PRIVATE PEER
PUBLIC
INSTANCE TYPE      PROTOCOL SYSTEM IP      LOCAL  REMOTE  REPEAT
IP        PORT      REMOTE COLOR  STATE  ID      ID      PRIVATE IP      PORT      PUBLIC
-----
---
0         vbond    dtls     0.0.0.0   0       0       192.168.0.231  12346
192.168.0.231  12346  default  tear_down CRTREJUSER NOERR    9      2019-06-
01T19:06:32+0200

```

```

vsmart# show control local-properties | i serial-num
serial-num          0F

```

Verder zie je ORPTMO-berichten op de betreffende vSmart met betrekking tot vEdge:

```

PEER
PEER      PEER      PEER      SITE      DOMAIN PEER      PRIVATE PEER
PUBLIC
INSTANCE TYPE      PROTOCOL SYSTEM IP      LOCAL  REMOTE  REPEAT
IP        PORT      REMOTE COLOR  STATE  ID      ID      PRIVATE IP      PORT      PUBLIC
-----
---
0         unknown  tls      -         0       0       ::          0
192.168.10.238  54850  default  tear_down ORPTMO  NOERR    0      2019-06-
01T19:18:16+0200
0         unknown  tls      -         0       0       ::          0
192.168.10.238  54850  default  tear_down ORPTMO  NOERR    0      2019-06-
01T19:18:16+0200
0         unknown  tls      -         0       0       ::          0
198.51.100.100  55374  default  tear_down ORPTMO  NOERR    0      2019-06-
01T19:18:05+0200
0         unknown  tls      -         0       0       ::          0
198.51.100.100  59076  default  tear_down ORPTMO  NOERR    0      2019-06-
01T19:18:03+0200
0         unknown  tls      -         0       0       ::          0
192.168.10.240  53478  default  tear_down ORPTMO  NOERR    0      2019-06-
01T19:18:02+0200

```

Op vEdge getroffen vSmart, in de show control connections-history output wordt de "SERNTPRES" fout gezien:

```

PEER
PEER      PEER      PEER      SITE      DOMAIN PEER      PRIVATE PEER
PUBLIC
INSTANCE TYPE      PROTOCOL SYSTEM IP      LOCAL  REMOTE  REPEAT

```

TYPE	PROTOCOL	SYSTEM	IP	ID	ID	PRIVATE	IP	PORT	PUBLIC	IP				
PORT	LOCAL	COLOR	STATE	ERROR	ERROR	COUNT	DOWNTIME							
vsmart	tls	10.10.10.229	1	1	192.168.0.229	23456	192.168.0.229	23456	biz-internet	tear_down	SERNTPRES	NOERR	29	2019-06-01T19:18:51+0200
vsmart	tls	10.10.10.229	1	1	192.168.0.229	23456	192.168.0.229	23456	mpls	tear_down	SERNTPRES	NOERR	29	2019-06-01T19:18:32+0200

## Onjuist chassis-aantal/uniiek-id

Een ander voorbeeld van dezelfde fout "CRTREJSER/NOERR" kan worden gezien als de verkeerde Product-ID (model) wordt gebruikt op het PnP-portaal. Voorbeeld:

```
vbond# show orchestrator valid-vedges | include ASR1002
ASR1002-HX-DNA-JAE21050110          014EE30A          valid          Cisco SVC N1
```

Het model van het echte apparaat is echter anders (let op dat het suffix "DNA" niet op de naam staat):

```
ASR1k#show sdwan control local-properties | include chassis-num
chassis-num/unique-id          ASR1002-HX-JAE21050110
```

## Organisatie Mismatch (CTORGNMMIS)

De naam van de organisatie is een kritisch element voor het omhoog brengen van de controleverbinding. Voor een bepaalde overlay moet de naam van de organisatie overeenkomen met alle controllers en randen, zodat de besturingsverbindingen naar boven kunnen komen.

Zo niet, dan is er een "Certificate Org. name mismatch" fout zoals hieronder getoond:

PEER	PEER	PEER	SITE	DOMAIN	PEER	PRIVATE	PEER							
PUBLIC	LOCAL	REMOTE	REPEAT	LOCAL	REMOTE	REPEAT	REPEAT							
TYPE	PROTOCOL	SYSTEM	IP	ID	ID	PRIVATE	IP	PORT	PUBLIC	IP				
PORT	LOCAL	COLOR	STATE	ERROR	ERROR	COUNT	DOWNTIME							
vbond	dtls	-	0	0	203.0.113.197	12346	203.0.113.197	12346	biz-internet	tear_down	CTORGNMMIS	NOERR	14	2019-04-08T00:26:19+0000
vbond	dtls	-	0	0	198.51.100.137	12346	198.51.100.137	12346	biz-internet	tear_down	CTORGNMMIS	NOERR	13	2019-04-08T00:26:04+0000

## vEdge/vSmart-certificaat ingetrokken/ongeldig gemaakt (VSCRTREV/CRTVERFL)

In gevallen waarin het certificaat wordt ingetrokken voor controllers of vEdge-serienummer ongeleldig wordt verklaard, wordt respectievelijk een vSmart- of vEdge-bericht van herroeping van certificering weergegeven.

Hier zijn voorbeelden van vSmart-certificaten die berichten herroepen. Dit is het certificaat dat is ingetrokken op vSmart:

PEER

```

PEER
PUBLIC
INSTANCE TYPE
IP PORT
-----
0 vbond dtls 0.0.0.0 0 0 192.168.0.231 12346
192.168.0.231 12346 default up RXTRDWN VSCRTREV 0 2019-06-
01T18:13:22+0200
1 vbond dtls 0.0.0.0 0 0 192.168.0.231 12346
192.168.0.231 12346 default up RXTRDWN VSCRTREV 0 2019-06-
01T18:13:22+0200

```

Op dezelfde manier ziet een andere vSmart in dezelfde overlay de vSmart waarvan het certificaat wordt ingetrokken:

```

PEER
PUBLIC
INSTANCE TYPE
IP PORT
-----
0 vsmart tls 10.10.10.229 1 1 192.168.0.229 23456
192.168.0.229 23456 default tear_down VSCRTREV NOERR 0 2019-06-
01T18:13:24+0200

```

En hier zie je hoe vBond dit ziet:

```

PEER
PUBLIC
INSTANCE TYPE
IP PORT
-----
0 vsmart dtls 10.10.10.229 1 1 192.168.0.229 12346
192.168.0.229 12346 default tear_down VSCRTREV/NOERR 0 2019-06-
01T18:13:14+0200

```

Certificatie verificatie fout is wanneer het certificaat niet kan worden geverifieerd met het basiscertificaat geïnstalleerd:

1. Controleer de tijd met de `show clock` uit. Het moet ten minste binnen de geldigheid van het vBond-certificaat vallen (controleer met de `show orchestrator local-properties` commando).
2. Dit kan worden veroorzaakt door beschadiging van het basiscertificaat op vEdge.

Vervolgens `show control connections-history` De opdracht op de vEdge-router toont een soortgelijke uitvoer:

```

PEER
PUBLIC
INSTANCE TYPE
IP PORT
-----

```

PUBLIC				LOCAL	REMOTE	REPEAT			
TYPE	PROTOCOL	SYSTEM	IP	ID	ID	PRIVATE	IP	PORT	PUBLIC IP
PORT	LOCAL	COLOR	STATE		ERROR	ERROR	COUNT	DOWNTIME	
vbond	dtls	-		0	0	203.0.113.82		12346	
203.0.113.82	12346		default		tear_down	CRTVERFL	NOERR	32	2018-11-16T23:58:22+0000
vbond	dtls	-		0	0	203.0.113.81		12346	
203.0.113.81	12346		default		tear_down	CRTVERFL	NOERR	31	2018-11-16T23:58:03+0000

In dit geval kan vEdge het controllercertificaat niet ook valideren. Om dit probleem op te lossen, kunt u de root certificaat keten opnieuw installeren. Als de Symantec Certificate Authority wordt gebruikt, kunt u de Root certificate chain kopiëren van het alleen-lezen bestandssysteem:

```
vEdge1# vshell
vEdge1:~$ cp /rootfs ro/usr/share/viptela/root-ca-sha1-sha2.crt /home/admin/
vEdge1:~$ exit
exit
vEdge1# request root-cert-chain install /home/admin/root-ca-sha1-sha2.crt
Uploading root-ca-cert-chain via VPN 0
Copying ... /home/admin/root-ca-sha1-sha2.crt via VPN 0
Installing the new root certificate chain
Successfully installed the root certificate chain
```

## vEdge-sjabloon niet toegevoegd in vManager

Op het moment dat het apparaat wordt opgestart als het apparaat niet is aangesloten met een sjabloon op vManager, is de **NOVMCFG - No Config in vManage for device** bericht wordt weergegeven.

PEER									PEER
PEER	PEER	PEER	SITE	DOMAIN	PEER	PRIVATE	PEER		
PUBLIC	PROTOCOL	SYSTEM	IP	ID	LOCAL	REMOTE	REPEAT	PORT	PUBLIC IP
PORT	LOCAL	COLOR	STATE		ERROR	ERROR	COUNT	D	OWNTIME
vmanage	dtls	10.0.1.1		1	0	10.0.2.80		12546	203.0.113.128
12546	default		up		RXTRDWN	NOVMCFG	35	2	019-02-26T12:23:52+0000

## Vorbijgaande condities (discvbd, sysipchng)

Hier zijn enkele tijdelijke condities waarbij de bedieningsverbindingen flappen. Zij omvatten:

- System-IP gewijzigd op de vEdge.
- Scheur bericht naar vBond (controleverbinding naar vBond is van voorbijgaande aard).

PEER									PEER
PEER	PEER	PEER	SITE	DOMAIN	PEER	PRIVATE	PEER		
PUBLIC	PROTOCOL	SYSTEM	IP	ID	LOCAL	REMOTE	REPEAT	PORT	PUBLIC IP
PORT	LOCAL	COLOR	STATE		ERROR	ERROR	COUNT	D	OWNTIME

TYPE	PROTOCOL	SYSTEM IP	ID	ID	PRIVATE IP	PORT	PUBLIC IP
PORT	LOCAL COLOR	STATE	ERROR	ERROR	COUNT	DOWNTIME	
vmanage	dtls	10.0.0.1	1	0	198.51.100.92	12646	198.51.100.92
12646	default	tear_down	SYSIPCHNG	NOERR	0	2018-11-02T16:58:00+0000	

## DNS-fout

Wanneer er geen verbindingsoogingen worden gezien in de `show control connection-history` Met deze stappen kunt u controleren of er geen DNS-resolutie in de richting van de vBond optreedt:

- Pingen naar het DNS-adres van de vBond.

```
ping vbond-dns-name.cisco.com
ping vbond-dns-name.cisco.com: Temporary failure in name resolution
```

- Ping google DNS (8.8.8.8) van de broninterface om de bereikbaarheid van internet te verifiëren.

```
ping 8.8.8.8
Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 8.8.8.8, timeout is 2 seconds:
```

- Ingesloten pakketvastlegging voor DNS-verkeer op poort 53 om te controleren op verzonden en ontvangen DNS-verkeer.

```
monitor capture mycap interface <interface that forms control>
monitor capture mycap match ipv4 <source IP> <vBond IP>
```

Referentiedocument: [ingesloten pakketvastlegging](#).

Start de monitoropname en laat deze een paar minuten lopen en stop vervolgens de opname. Ga verder met het onderzoeken van de pakketopname om te zien of DNS-vragen worden verzonden en ontvangen.

## Gerelateerde informatie

- [Basisparameters configureren voor formulierbeheerverbindingen op cEdge](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)

## Over deze vertaling

Cisco heeft dit document vertaald via een combinatie van machine- en menselijke technologie om onze gebruikers wereldwijd ondersteuningscontent te bieden in hun eigen taal. Houd er rekening mee dat zelfs de beste machinevertaling niet net zo nauwkeurig is als die van een professionele vertaler. Cisco Systems, Inc. is niet aansprakelijk voor de nauwkeurigheid van deze vertalingen en raadt aan altijd het oorspronkelijke Engelstalige document ([link](#)) te raadplegen.