

# LACP tussen Nexus 9000 en UCS Server

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Probleem](#)

[Oplossing](#)

## Inleiding

Dit document beschrijft hoe u een Link Aggregation Control Protocol (LACP)-poortkanaal tussen de Nexus 9000 en de Unified Computing System-server (UCS) kunt vormen.

## 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:

- Nexus 9300 met versie 6.1(2)I(3)3a
- UCS C240 M3 Series server met Cisco Integrated Management Controller (CIMC) versie 2.0(3f)
- Cisco virtuele interfacekaart (VIC) versie 12.25
- Red Hat Enterprise Linux versie 7.0

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.

## Probleem

De Nexus 9000 kan geen LACP-poortkanalen vormen met de UCS server. Als **geen lacp-**

**schorsenpersoon** is ingesteld op het havenkanaal, dan gaat het naar mijn mening. Als het niet is ingesteld, wordt de poort opgeschort vanwege het ontbreken van LACP Data Unit (LACPDU).

De LACPDU-interfacetellers op de Nexus 9000 laten zien dat overgedragen (TX) tellers verhoogd maar ontvangen (RX) tellers niet verhoogd worden.

Hier vindt u de manier waarop u een toegangspoort op Nexus 9000 kunt configureren en de LACP-persoon uitschakelt:

```
interface port-channel1019
switchport access vlan 4
no lacp suspend-individual

interface Ethernet1/19
description csm-b-ceph-001
switchport access vlan 4
spanning-tree port type edge
spanning-tree bpduguard enable
spanning-tree guard root
channel-group 1019 mode active
```

Dit kan ook worden ingesteld als een boomrand-poort; het gedrag is echter niet anders :

```
Nexus9396X-2# show port-c sum
Flags: D - Down P - Up in port-channel (members)
I - Individual H - Hot-standby (LACP only)
s - Suspended r - Module-removed
S - Switched R - Routed
U - Up (port-channel)
M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----
Group Port- Type Protocol Member Ports
Channel
-----
```

```
1019 Po1019(SD) Eth LACP Eth1/19(I) ----> Indicates No PDUs are being received
```

Dit kan (en) zijn voor geschorst als de LACP-persoon is ingeschakeld (standaard ingeschakeld). De reden moet echter dezelfde zijn als waarom het Protocol Data Units (PDU's) niet van de peer ontvangt.

```
Nexus9396X-2# show lacp interface e1/19
Interface Ethernet1/19 is individual
Channel group is 1019 port channel is Po1019
PDUs sent: 63
PDUs rcvd: 0 ----> Indicates No PDUs are being received from UCS server.
Markers sent: 0
Markers rcvd: 0
Marker response sent: 0
Marker response rcvd: 0
Unknown packets rcvd: 0
Illegal packets rcvd: 0
Lag Id: [ [(0, 0-0-0-0-0-0, 0, 0, 0), (0, 0-0-0-0-0-0, 0, 0, 0)] ]
Operational as aggregated link since Thu Jan 1 00:00:00 1970
```

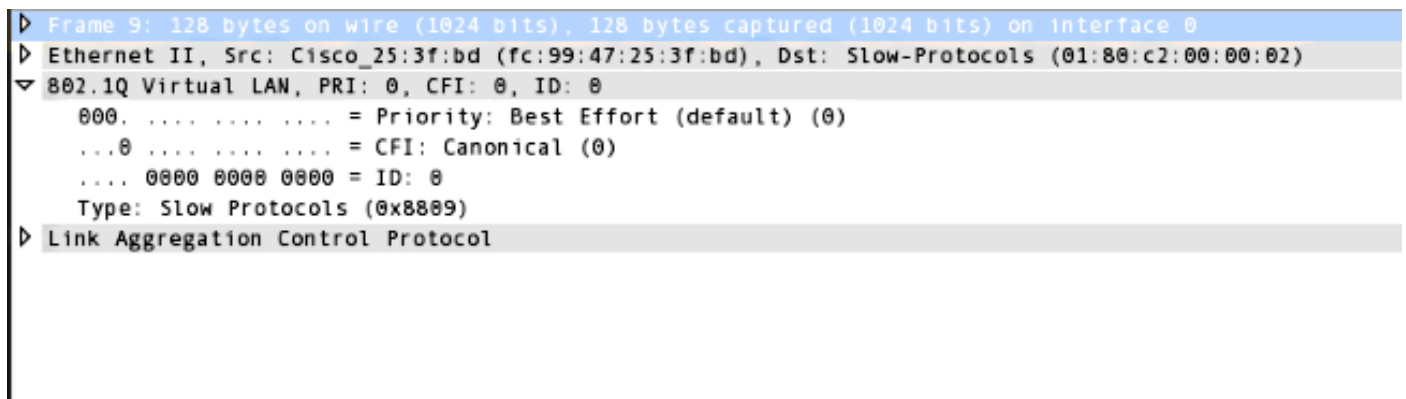
```
Local Port: Eth1/19 MAC Address= 7c-69-f6-10-59-d7
System Identifier=0x8000, Port Identifier=0x8000,0x113
Operational key=33787
LACP_Activity=active
LACP_Timeout=Long Timeout (30s)
```

```
Synchronization=IN_SYNC
Collecting=true
Distributing=true
Partner information refresh timeout=Long Timeout (90s)
Actor Admin State=125
Actor Oper State=125
Neighbor: 0x0
MAC Address= 0-0-0-0-0-0
System Identifier=0x0, Port Identifier=0x0,0x0
Operational key=0
LACP_Activity=unknown
LACP_Timeout=Long Timeout (30s)
Synchronization=NOT_IN_SYNC
Collecting=false
Distributing=false
Partner Admin State=0
Partner Oper State=0
Aggregate or Individual(True=1)= 1
```

Ethanalzyzer neemt ook geen PDU's op die afkomstig zijn van het peer-apparaat. Echter, een **tcpdf** die van de server wordt genomen wijst erop dat het zowel verstuurt als PDU's ontvangt.

## Oplossing

De opzet van het lab toonde aan dat toen de LACPDU werd opgenomen op de Nexus 9000, werd ontdekt dat deze LACPDU verstuurt met de kop van de 1q, zoals hier te zien is:

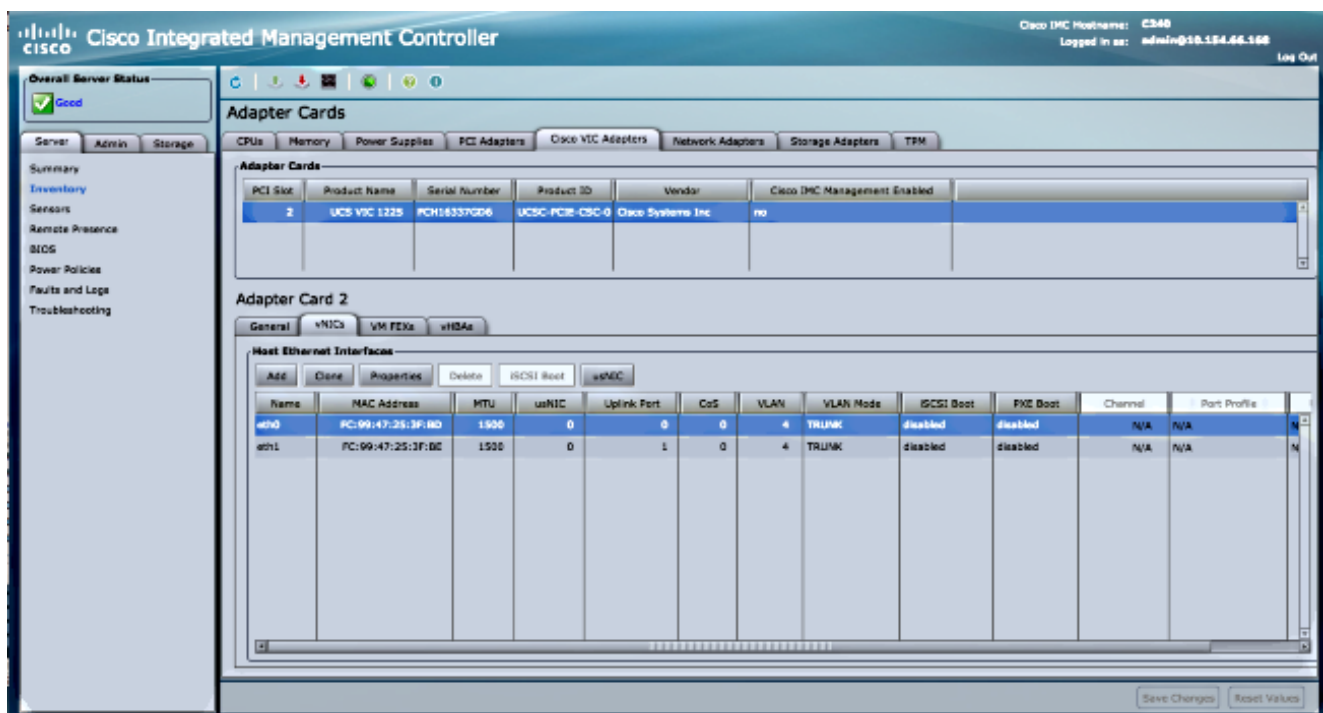
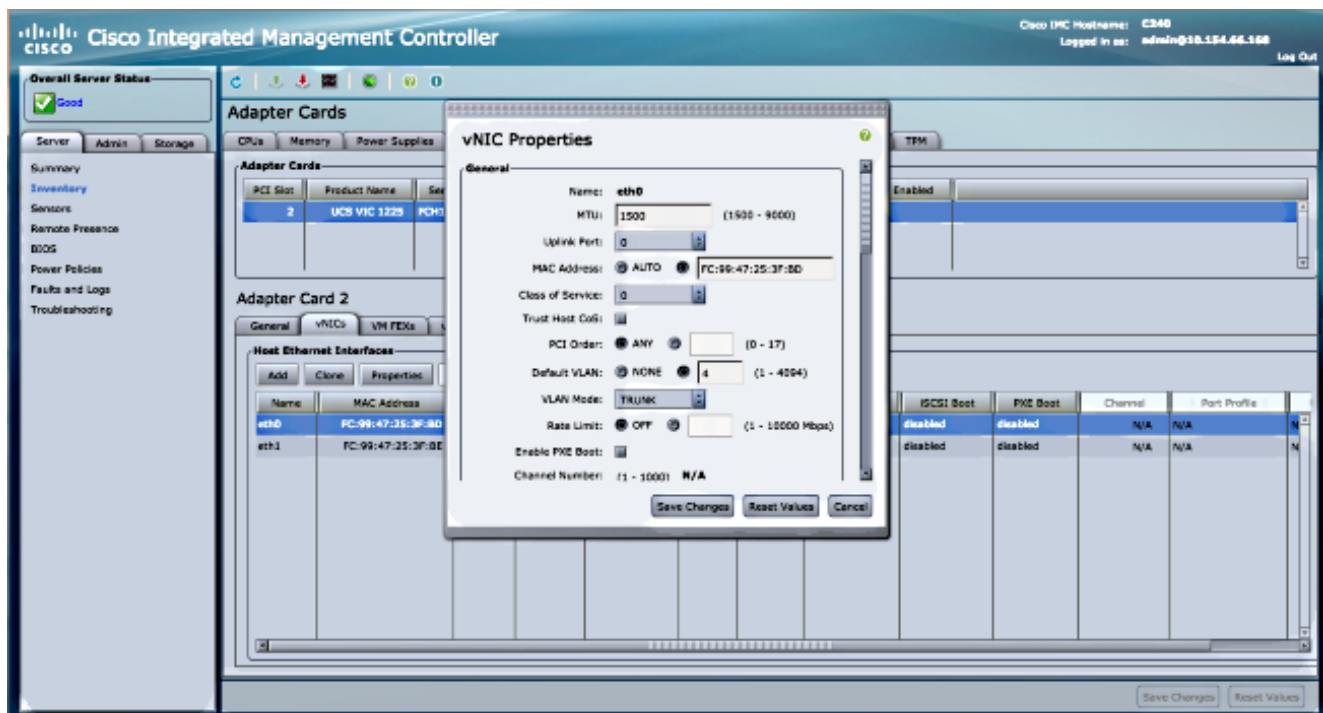


```
▶ Frame 9: 128 bytes on wire (1024 bits), 128 bytes captured (1024 bits) on interface 0
▶ Ethernet II, Src: Cisco_25:3f:bd (fc:99:47:25:3f:bd), Dst: Slow-Protocols (01:80:c2:00:00:02)
▼ 802.1Q Virtual LAN, PRI: 0, CFI: 0, ID: 0
    000. .... = Priority: Best Effort (default) (0)
    ...0 .... = CFI: Canonical (0)
    .... 0000 0000 0000 = ID: 0
    Type: Slow Protocols (0x8809)
▶ Link Aggregation Control Protocol
```

Maar de VLAN-id is op 0 ingesteld. Wanneer u nu de configuratie voor Virtual Network Interface Card (vNIC) bekijkt, ziet u dat VLAN standaard op **Niets** is ingesteld en dat de VLAN-modus op **toegang** is ingesteld. Zelfs in deze modus stuurt het LACPDU met de dot1q header. Maar Nexus 9000 identificeert VLAN 0 niet en dus wordt dit pakket verwijderd. Dit gedrag is gedocumenteerd in [UCS C-Series Connectiviteitsopties voor rackservers VIC](#).

Om dit werk te maken, moet u de VLAN-modus als **Trunk** configureren en ook het standaard VLAN configureren als een VLAN dat op die poort is toegestaan. Om dit te wijzigen, logt u in het CIMC IP-adres van uw server.

1. Klik in het linker **tabblad** op het **tabblad Server** en klik vervolgens op **Opmaak**.
2. Klik op **Cisco VIC-adapters** in het rechter deelvenster en klik vervolgens op **vNIC's**.
3. Kies de interface en klik vervolgens op **Properties**. U kunt hier de volgende wijzigingen aanbrengen:



4. Nadat de wijzigingen zijn aangebracht, **slaat u de wijzigingen op**. U moet de server opnieuw instellen zodat de wijzigingen van kracht kunnen worden. Na het resetten moet het poortkanaal correct worden gevormd.

In nieuwere releases van Nexus 9000, versie 6.1(2)I(3)4 en 7.0(3)I1(1) en later negeert hij de punt1q-header en pakketten naar supervisor (SUP). Dit gedrag is gedocumenteerd in Cisco bug-ID [CSCur69668](https://tools.cisco.com/bugcenter/bug/?bugID=CSCur69668).

Daarom dient u dit probleem niet in de nieuwere releases op te nemen.