

Messaggio di errore DCX-No ACK in 100 PDU

Sommario

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Problema](#)

[Soluzione](#)

[Visualizzazioni pacchetto](#)

Introduzione

In questo documento viene descritto questo messaggio di errore e viene spiegato come identificare la causa principale: "%ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: L'interfaccia Ethernet 115/1/17 non è attiva (errore disabilitato). Motivo CX-No ACK in 100 PDU)."

Prerequisiti

Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Nexus CLI
- Protocollo FCoE (Fibre Channel over Ethernet)

Componenti usati

Per la stesura del documento, sono state usate tutte le piattaforme di switch Nexus serie 5000 e 5500.

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

Problema

I valori TLV (Type Length Values) DCBX (Data Center Bridging Capability Exchange) vengono inseriti in un frame LLDP (Link Layer Discovery Protocol) scambiato tra lo switch e la scheda di rete convergente (CNA). Uno di questi Control Sub-TLV viene utilizzato per la conferma (ACK), che è basata su sequenza. Ad esempio, lo switch invia un Control Sub-TLV con un SeqNo pari a 1 e un AckNo pari a 2. L'host deve invertire questa condizione e inviare un frame LLDP con un Control Sub-TLV con un SeqNo pari a 2 e un AckNo pari a 1. Fare riferimento alla sezione Packet Capture di questo articolo per ulteriori dettagli.

Lo switch prevede questo scambio dall'host ogni 30 secondi. Se lo switch non rileva questo scambio di 100 PDU (Protocol Data Units), ossia 3000 secondi o 50 minuti, viene disabilitato con questo errore:

```
N5k %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet115/1/17 is down
(Error disabled. Reason:DCX-No ACK in 100 PDUs)
N5k %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet116/1/16 is down
(Error disabled. Reason:DCX-No ACK in 100 PDUs)
```

Soluzione

Per risolvere il problema, disabilitare LLDP. Tuttavia, se si esegue FCoE, LLDP è necessario in quanto la porta Fibre Channel virtuale non è disponibile senza di essa. Per disabilitare LLDP, immettere i seguenti comandi:

```
N5k(config)# interface E1/1
N5k(config-if)# no lldp receive
N5k(config-if)# no lldp send
```

Di seguito sono riportati alcuni comandi sullo switch che aiutano a limitare la causa principale.

```
N5k# show lldp interface ethernet 1/22
Interface Information:
  Enable (tx/rx/dcbx): Y/Y/Y      Port Mac address: 00:05:73:ab:29:bd

Peer's LLDP TLVs:
Type Length Value
---- -
001 007 040000c9 9d2372
002 007 030000c9 9d2372
003 002 0078
006 045 456d756c 6578204f 6e65436f 6e6e6563 74203130 4762204d 756c7469
2066756e 6374696f 6e204164 61707465 72
007 004 00800080
127 055 001b2102 020a0000 00000002 00000001 04110000 c0000001 00003232
00000000 00000206 060000c0 00080808 0a0000c0 00890600 1b2108
000 000
```

```
N5k# show lldp dcbx interface ethernet 1/22
```

```
Local DCBXP Control information:
Operation version: 00 Max version: 00 Seq no: 1 Ack no: 2 <----Our sequence
# and Ack #
Type/
Subtype Version En/Will/Adv Config
003/000 000 Y/N/Y 0808
004/000 000 Y/N/Y 8906001b21 08
002/000 000 Y/N/Y 0001000032 32000000 00000002
```

Peer's DCBXP Control information:

Operation version: 00 Max version: 00 Seq no: 2 Ack no: 1 <<---Peer sequence #
and Ack # should be reversed.

Type/	Max/Oper		
Subtype	Version	En/Will/Err	Config
002/000	000/000	Y/Y/N	0001000032 32000000 00000002
003/000	000/000	Y/Y/N	0808
004/000	000/000	Y/Y/N	8906001b21 08

Nella maggior parte dei casi, la causa principale di questo problema è un comportamento errato di CNA/server o un firmware/driver errato sulla CNA. Nelle versioni 5.2(1)N1(1) e successive, è stato introdotto un comando per le piattaforme dello switch Nexus serie 5000 per ripristinare automaticamente lo stato err-disabled.

```
N5k(config)# errdisable recovery cause dcbx-no-ack
```

Nota: Cisco Bug ID [CSCtq30118](https://tools.cisco.com/bugcenter/bug/?bugID=CSCtq30118) Enh: DCX-No ACK in 100 PDU è stato archiviato per migliorare le funzionalità e risolvere il problema. Questa correzione rapida per la compatibilità consente inoltre di abilitare il ripristino da questa condizione.

Visualizzazioni pacchetto

Acquisizione di pacchetti in linea di Nexus 5000 invio LLDP Frame DCBX Control Sub-TLV di SeqNo 1 e AckNo 2

10 FR	08/29 20:03:10.575_052_649	00.706_750_925	GE Port(1,4,2)	LLDP
10 FR	08/29 20:03:39.867_113_179	29.292_060_530	GE Port(1,4,1)	LLDP
10 FR	08/29 20:03:40.576_388_319	00.709_275_140	GE Port(1,4,2)	LLDP
10 FR	08/29 20:04:09.865_923_214	29.289_534_895	GE Port(1,4,1)	LLDP
10 FR	08/29 20:04:10.577_700_451	00.711_777_238	GE Port(1,4,2)	LLDP
10 FR	08/29 20:04:39.864_735_359	29.287_034_907	GE Port(1,4,1)	LLDP
10 FR	08/29 20:04:40.579_057_684	00.714_322_325	GE Port(1,4,2)	LLDP
10 FR	08/29 20:05:09.863_548_219	29.284_490_535	GE Port(1,4,1)	LLDP
10 FR	08/29 20:05:10.580_492_379	00.716_944_160	GE Port(1,4,2)	LLDP
10 FR	08/29 20:05:39.862_363_081	29.281_870_702	GE Port(1,4,1)	LLDP
10 FR	08/29 20:05:40.581_813_856	00.719_450_775	GE Port(1,4,2)	LLDP
10 FR	08/29 20:06:09.861_173_574	29.279_359_718	GE Port(1,4,1)	LLDP

Tree 10 Bit General

- ...interface number = 0x05000000
- ...OID string length = 0
- [-] **DCBX TLV v1.01**
 - ...TLV type = 0x7F Organizationally Specific TLV (DCBX)
 - ...TLV information string length = 55 Bytes
 - ...organizationally unique identifier = Intel
 - ...organizationally defined subtype = 0x02 DCBX is version 1.01
 - [-] **DCBX Control Sub-TLV**
 - ...type = 0x01 DCBX Control
 - ...length = 10
 - ...Oper_Version = 0
 - ...Max_Version = 0
 - ...SeqNo = 1 ←
 - ...AckNo = 2 ←
 - [-] **Priority-based Flow Control Sub-TLV**
 - ...type = 0x03 Priority-based Flow Control

Acquisizione pacchetti in linea di CNA invio LLDP Frame DCBX Control Sub-TLV di SeqNo 2 e AckNo 1

10 FR	08/29 20:03:39.867_113_179	29.292_060_530	GE Port(1,4,1)	LLDP
10 FR	08/29 20:03:40.576_388_319	00.709_275_140	GE Port(1,4,2)	LLDP
10 FR	08/29 20:04:09.865_923_214	29.289_534_895	GE Port(1,4,1)	LLDP
10 FR	08/29 20:04:10.577_700_451	00.711_777_238	GE Port(1,4,2)	LLDP
10 FR	08/29 20:04:39.864_735_359	29.287_034_907	GE Port(1,4,1)	LLDP
10 FR	08/29 20:04:40.579_057_684	00.714_322_325	GE Port(1,4,2)	LLDP
10 FR	08/29 20:05:09.863_548_219	29.284_490_535	GE Port(1,4,1)	LLDP
10 FR	08/29 20:05:10.580_492_379	00.716_944_160	GE Port(1,4,2)	LLDP
10 FR	08/29 20:05:39.862_363_081	29.281_870_702	GE Port(1,4,1)	LLDP
10 FR	08/29 20:05:40.581_813_856	00.719_450_775	GE Port(1,4,2)	LLDP
10 FR	08/29 20:06:09.861_173_574	29.279_359_718	GE Port(1,4,1)	LLDP

General

Tree 10 Bit

DCBX TLV v1.01

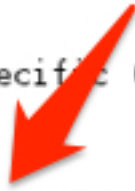
- TLV type = 0x7F Organizationally Specific TLV (DCBX)
- TLV information string length = 55 Bytes
- organizationally unique identifier = Intel
- organizationally defined subtype = 0x02 DCBX is version 1.01
- DCBX Control Sub-TLV**
 - type = 0x01 DCBX Control
 - length = 10
 - Oper_Version = 0
 - Max_Version = 0
 - SeqNo = 2
 - AckNo = 1
- Priority Group Sub-TLV**
 - type = 0x02 Priority Groups
 - length = 17
 - Oper_Version = 0

Wireshark non decodifica i LLDP Sub-TLV. Vengono visualizzati come "sottotipo sconosciuto" nell'intestazione LLDP. Utilizzate i numeri di sequenza dei comandi della sezione precedente per individuarli nella traccia di Wireshark. Di seguito sono riportate le tracce di una sessione di SPAN (Switched Port Analyzer).

Wireshark Capture di Nexus 5000 Invio LLDP Frame DCBX Control Sub-TLV di SeqNo 1 e AckNo 2

```
4 2011-08-31 08:23:58.483005390 Cisco_ab:29:bd
5 2011-08-31 08:24:00.217113680 Emulex_9d:23:72
6 2011-08-31 08:24:28.484536460 Cisco_ab:29:bd
7 2011-08-31 08:24:30.216221870 Emulex_9d:23:72
```

```
Interface Subtype: ifIndex (2)
Interface Number: 83886080
OID String Length: 0
▼ Unknown - Unknown
  1111 111. .... .... = TLV Type: Organization Specific (127)
  .... ...0 0011 0111 = TLV Length: 55
  Organization Unique Code: Unknown (0x001b21)
  Unknown Subtype Content: 02020a0000000000010000000200606000080000
▼ Unknown - Unknown
  1111 111. .... .... = TLV Type: Organization Specific (127)
  .... ...0 0000 0101 = TLV Length: 5
  Organization Unique Code: Unknown (0x000142)
  Unknown Subtype Content: 0101
▼ IEEE 802.1 - Port VLAN ID
  1111 111. .... .... = TLV Type: Organization Specific (127)
  .... ...0 0000 0110 = TLV Length: 6
  Organization Unique Code: IEEE 802.1 (0x0080c2)
  IEEE 802.1 Subtype: Port VLAN ID (0x01)
  Port VLAN Identifier: 1 (0x0001)
▼ End of LLDPDU
  0000 000. .... .... = TLV Type: End of LLDPDU (0)
  .... ...0 0000 0000 = TLV Length: 0
```



Wireshark Capture of CNA Invio LLDP Frame DCBX Control Sub-TLV di SeqNo 2 e AckNo 1

```
5 2011-08-31 08:24:00.217113680 Emulex_9d:23:72
```

```
6 2011-08-31 08:24:28.484536460 Cisco_ab:29:bd
```

```
7 2011-08-31 08:24:30.216221870 Emulex_9d:23:72
```

```
.... ...0 0000 0010 = TLV Length: 2
```

```
Seconds: 120
```

```
▼ System Description = Emulex OneConnect 10Gb Multi function Adapter
```

```
0000 110. .... .... = TLV Type: System Description (6)
```

```
.... ...0 0010 1101 = TLV Length: 45
```

```
System Description = Emulex OneConnect 10Gb Multi function Adapter
```

```
▼ Capabilities
```

```
0000 111. .... .... = TLV Type: System Capabilities (7)
```

```
.... ...0 0000 0100 = TLV Length: 4
```

```
▼ Capabilities: 0x0080
```

```
.... .... 1... .... = Station only
```

```
▼ Enabled Capabilities: 0x0080
```

```
.... .... 1... .... = Station only
```

```
▼ Unknown - Unknown
```

```
1111 111. .... .... = TLV Type: Organization Specific (127)
```

```
.... ...0 0011 0111 = TLV Length: 55
```

```
Organization Unique Code: Unknown (0x001b21)
```

```
Unknown Subtype Content: 02020a0000000000020000000104110000c0000000
```

```
▼ End of LLDPDU
```

```
0000 000. .... .... = TLV Type: End of LLDPDU (0)
```

```
.... ...0 0000 0000 = TLV Length: 0
```

In alternativa, utilizzare lo sniffer integrato nella piattaforma dello switch Nexus serie 5000 per visualizzare anche i frame LLDP. Utilizzare l'indirizzo MAC di origine come filtro di visualizzazione.

Acquisizione etanalyzer di CNA invio LLDP Frame DCBX Control Sub-TLV di SeqNo 2 e AckNo 1.

```
N5k# ethanalyzer local interface inbound-hi det display-filter eth.src==
```

```
00:00:c9:9d:23:72
```

```
Capturing on eth4
```

```
Frame 1215 (152 bytes on wire, 152 bytes captured)
```

```
Arrival Time: Aug 31, 2011 09:06:25.549049000
```

```
[Time delta from previous captured frame: 0.021367000 seconds]
```

```
[Time delta from previous displayed frame: 1314795985.549049000 seconds]
```

```
[Time since reference or first frame: 1314795985.549049000 seconds]
```

```
Frame Number: 1215
```

```
Frame Length: 152 bytes
```

```
Capture Length: 152 bytes
```

```
[Frame is marked: False]
```

```
[Protocols in frame: eth:vlan:lldp]
```

```
Ethernet II, Src: 00:00:c9:9d:23:72 (00:00:c9:9d:23:72), Dst: 01:80:c2:00:00:0e
```

```

(01:80:c2:00:00:0e)
  Destination: 01:80:c2:00:00:0e (01:80:c2:00:00:0e)
    Address: 01:80:c2:00:00:0e (01:80:c2:00:00:0e)
      .... .1. .... = IG bit: Group address (multicast/broadcast)
      .... .0. .... = LG bit: Globally unique address (factory default)
  Source: 00:00:c9:9d:23:72 (00:00:c9:9d:23:72)
    Address: 00:00:c9:9d:23:72 (00:00:c9:9d:23:72)
      .... .0. .... = IG bit: Individual address (unicast)
      .... .0. .... = LG bit: Globally unique address (factory default)
  Type: 802.1Q Virtual LAN (0x8100)
802.1Q Virtual LAN
  000. .... = Priority: 0
  ...0 .... = CFI: 0
  .... 0000 0001 0100 = ID: 20
  Type: 802.1 Link Layer Discovery Protocol (LLDP) (0x88cc)
Link Layer Discovery Protocol
  Chassis Subtype = MAC address
    0000 001. .... = TLV Type: Chassis Id (1)
    .... .0. 0000 0111 = TLV Length: 7
    Chassis Id Subtype: MAC address (4)
    Chassis Id: 00:00:c9:9d:23:72 (00:00:c9:9d:23:72)
  Port Subtype = MAC address
    0000 010. .... = TLV Type: Port Id (2)
    .... .0. 0000 0111 = TLV Length: 7
    Port Id Subtype: MAC address (3)
    Port Id: 00:00:c9:9d:23:72 (00:00:c9:9d:23:72)
  Time To Live = 120 sec
    0000 011. .... = TLV Type: Time to Live (3)
    .... .0. 0000 0010 = TLV Length: 2
    Seconds: 120
  System Description = Emulex OneConnect 10Gb Multi function Adapter
    0000 110. .... = TLV Type: System Description (6)
    .... .0. 0010 1101 = TLV Length: 45
    System Description = Emulex OneConnect 10Gb Multi function Adapter
  Capabilities
    0000 111. .... = TLV Type: System Capabilities (7)
    .... .0. 0000 0100 = TLV Length: 4
    Capabilities: 0x0080
      .... .1. .... = Station only
    Enabled Capabilities: 0x0080
      .... .1. .... = Station only
  Unknown - Unknown
    1111 111. .... = TLV Type: Organization Specific (127)
    .... .0. 0011 0111 = TLV Length: 55
    Organization Unique Code: Unknown (0x001b21)
    Unknown Subtype Content: 02020A000000000002000000104110000C0000001000032... <<<<<
  End of LLDPDU
    0000 000. .... = TLV Type: End of LLDPDU (0)
    .... .0. 0000 0000 = TLV Length: 0

```

N5k# 1 packets captured