

DLSw-probleemoplossing met debug Commands

Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Debugs](#)

[DLSw-mediaomzetting](#)

[DLSw-omzetting van omgekeerde media](#)

[Lokale DLSw-mediaomzetting](#)

[Prestatieproblemen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

[Inleiding](#)

Dit document bevat informatie over de manier waarop u DLSw-opdrachten (probleemoplossing bij de switching voor Data Link Switching) kunt **instellen**.

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

[Gebruikte componenten](#)

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- of hardwareversies.

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 [Cisco Technical Tips Conventions](#) (Conventies voor technische tips van Cisco) voor meer informatie over documentconventies.

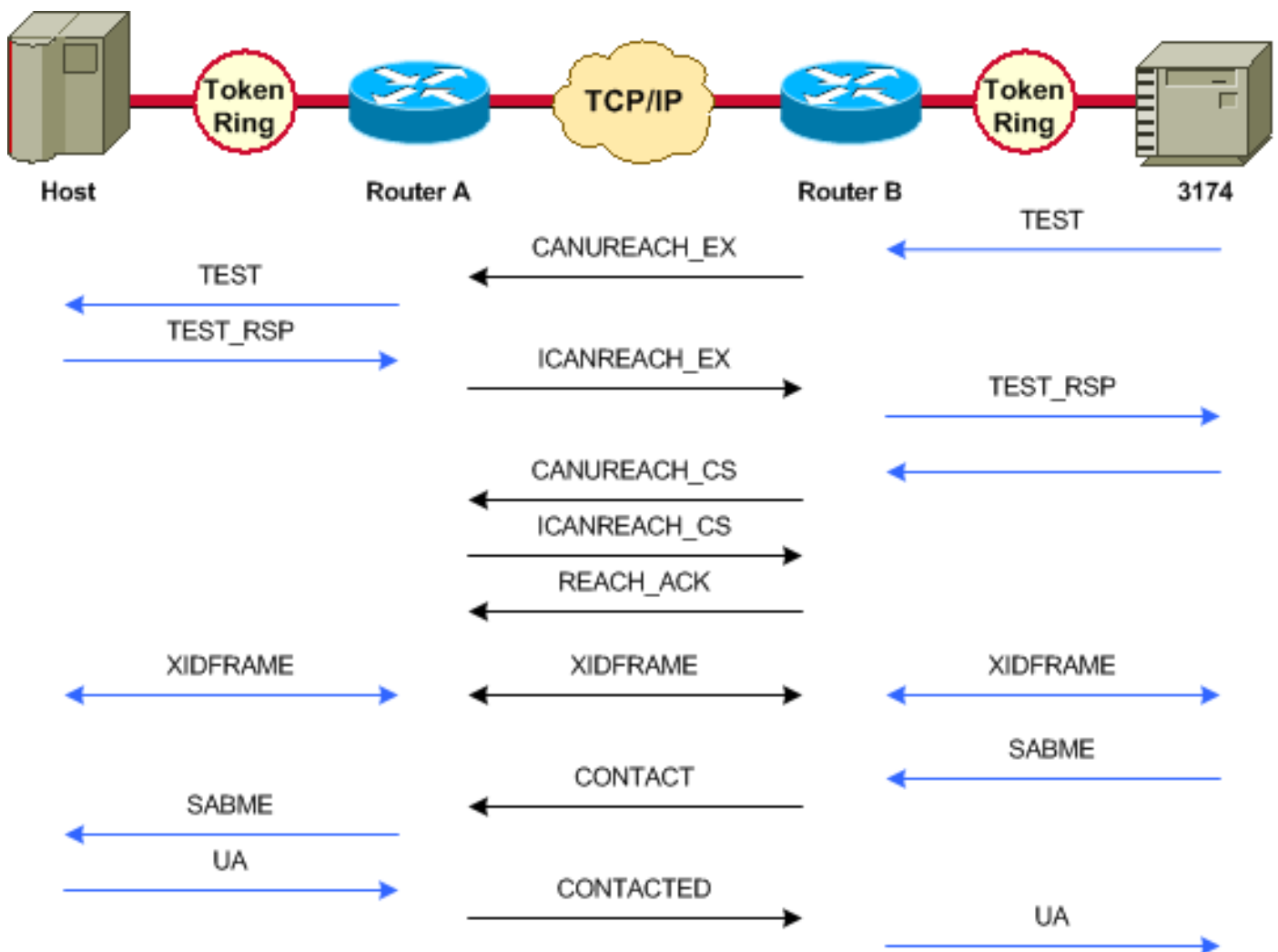
[Debugs](#)

Voordat u een van de opdrachten in dit document **reinigt**, raadpleegt u [Belangrijke informatie over debug Commands](#).

Wanneer u problemen oplossen bij het opstarten van een sessie, geeft u de **debug dlsw**-opdracht uit en observeert u:

- De **eerste instelling** van de sessie
- Of het circuit in opkomst is

In dit diagram wordt de stroom voor een Cisco 3174 communicatiemechanisme naar de host via Data-Link Switching Plus (DLSw+) weergegeven:



Het volgende voorbeeld van de opdracht **debug dlsw** toont de stroom van een correcte sessie zoals het omhoog wordt gebracht.

Waarschuwing: de opdracht **debug dlsw** kan ernstige verslechtering van de prestaties veroorzaken, vooral wanneer uitgevoerd op een router die meerdere circuits heeft die met meerdere geconfigureerde peers zijn verbonden.

```
ibu-7206# debug dlsw
```

```
DLSw reachability debugging is on at event level for all protocol traffic
DLSw peer debugging is on
DLSw local circuit debugging is on
DLSw core message debugging is on
DLSw core state debugging is on
```

DLSw core flow control debugging is on
DLSw core xid debugging is on

ibu-7206#

```
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : UDATA_STN.Ind  dlen: 208
CSM: Received CLSI Msg : UDATA_STN.Ind  dlen: 208 from TokenRing3/0
CSM:   smac 8800.5a49.1e38, dmac c000.0000.0080, ssap F0, dsap F0
CSM: Received frame type NETBIOS DATAGRAM from 0800.5a49.1e38, To3/0
DLSw: peer_put_bcast() to non-grouped peer 5.5.5.1(2065)
DLSw: Keepalive Request sent to peer 5.5.5.1(2065)
DLSw: Keepalive Response from peer 5.5.5.1(2065)
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : TEST_STN.Ind  dlen: 41
CSM: Received CLSI Msg : TEST_STN.Ind  dlen: 41 from TokenRing3/0
CSM:   smac c001.68ff.0001, dmac 4000.0000.0001, ssap 4 , dsap 0
```

Merk het testframe op dat van het LAN (lokaal) komt van station c001.68ff.0001 naar het MAC-adres van 400.000.0001. Elke keer dat u een `.Ind` ziet, komt het pakket van LAN. Elke keer dat een pakket naar het LAN wordt verzonden, moet u een `.RSP` zien.

```
DLSw: peer_put_bcast() to non-grouped peer 5.5.5.1(2065)
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 4( ICR ) -explorer from peer 5.5.5.1(2065)
DISP Sent : CLSI Msg : TEST_STN.Rsp dlen: 44
```

Merk de uitzending op die naar de verre peer en de `ICR` (kan ik bereiken) reactie wordt verzonden. Dit betekent dat de afstandsrouter het station als bereikbaar heeft geïdentificeerd. Let dan op de `TEST_STN.Rsp`, wat is de router???'s testreactie op het station.

```
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID_STN.Ind  dlen: 54
pfinCSM: Received CLSI Msg : ID_STN.Ind  dlen: 54 from TokenRing3/0
CSM:   smac c001.68ff.0001, dmac 4000.0000.0001, ssap 4 , dsap 4
```

Nadat het station de testrespons ontvangt, wordt de eerste Exchange Identification (XID) naar de Cisco-router verzonden; Dit kan gezien worden met de `ID_STN.Ind`. De router houdt zich op dit frame totdat de details tussen de twee DLSw-routers worden gewist.

```
DLSw: new_ckt_from_clsi(): TokenRing3/0 4001.68ff.0001:4->4000.0000.0001:4
DLSw: START-FSM (1622182940): event:DLC-Id state:DISCONNECTED
DLSw: core: dlsw_action_a()
DISP Sent : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Req  dlen: 108
DLSw: END-FSM (1622182940): state:DISCONNECTED->LOCAL_RESOLVE
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Cfm CLS_OK dlen: 108
DLSw: START-FSM (1622182940): event:DLC-ReqOpnStn.Cnf state:LOCAL_RESOLVE
DLSw: core: dlsw_action_b()
CORE: Setting lf size to 30
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 3( CUR ) to peer 5.5.5.1(2065) success
DLSw: END-FSM (1622182940): state:LOCAL_RESOLVE->CKT_START
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 4( ICR ) from peer 5.5.5.1(2065)
DLSw: 1622182940 recv FCI 0 - s:0 so:0 r:0 ro:0
DLSw: recv RWO
DLSw: START-FSM (1622182940): event:WAN-ICR state:CKT_START
DLSw: core: dlsw_action_e()
DLSw: sent RWO
DLSw: 1622182940 sent FCI 80 on ACK - s:20 so:1 r:20 ro:1
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 5( ACK ) to peer 5.5.5.1(2065) success
DLSw: END-FSM (1622182940): state:CKT_START->CKT_ESTABLISHED
```

Merk de interne stroom van DLSw tussen de twee peers op. Deze pakketten zijn normaal bij elke sessie opstarten.

De eerste stap in dit proces is de overgang van een staat met een verbinding naar een staat met een CKT_ESTABLISHED; deze opeenvolging vindt plaats :

1. Beide routers verzenden een CUR-frame voor het circuit zelf, een CUR_cs genaamd (Kan u een circuit-instelling bereiken).
2. Wanneer de peer die het frame CUR_cs initieert een ICR_cs frame ontvangt, verstuurt de peer een ontvangstbevestiging en beweegt om een circuit in te stellen.
3. Beide DLSw-routers zijn klaar voor XID-verwerking.

```
DLSw: START-FSM (1622182940): event:DLC-Id state:CKT_ESTABLISHED
DLSw: core: dlsw_action_f()
DLSw: 1622182940 sent FCA on XID
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 7( XID ) to peer 5.5.5.1(2065) success
DLSw: END-FSM (1622182940): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
```

Nadat een XID is ontvangen, wordt de testrespons naar het station verzonden en door de router vastgehouden. De router geeft deze XID vervolgens door naar de peer in dit circuit, wat betekent dat er pakketten worden verzonden naar en van de peer met de circuit-ID die erop is getagd.

Op deze manier weet DLSw wat er tussen twee stations gebeurt, omdat DLSw de LLC2-sessie aan elke kant van de cloud beëindigt.

```
gnb%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 7( XID ) from peer 5.5.5.1(2065)
DLSw: 1622182940 recv FCA on XID - s:20 so:0 r:20 ro:0
DLSw: START-FSM (1622182940): event:WAN-XID state:CKT_ESTABLISHED
DLSw: core: dlsw_action_g()
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp dlen: 12
DLSw: END-FSM (1622182940): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind dlen: 39
DLSw: START-FSM (1622182940): event:DLC-Id state:CKT_ESTABLISHED
DLSw: core: dlsw_action_f()
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 7( XID ) to peer 5.5.5.1(2065) success
DLSw: END-FSM (1622182940): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
```

Aanvankelijk was er een antwoord op de eerste XID die eerder was verstuurd.

Merk op dat in ID.RSP de XID naar het station wordt verzonden, dat terugreageert met een ID.Ind (wat een andere XID is die naar de DLSw-peer wordt verzonden).

```
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 8( CONQ ) from peer 5.5.5.1(2065)
DLSw: START-FSM (1622182940): event:WAN-CONQ state:CKT_ESTABLISHED
```

Het station aan de andere zijde reageert met een SABME (CONQ) op de XID; de XID-onderhandelingen zijn dan ook beëindigd en de sessie is klaar om te starten.

```
DLSw: core: dlsw_action_i()
DISP Sent : CLSI Msg : CONNECT.Reg dlen: 16
!--- CONNECT.Reg means that a SABME has been sent. DLSw: END-FSM (1622182940):
state:CKT_ESTABLISHED->CONTACT_PENDING DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CONNECT.Cfm CLS_OK dlen:
8 DLSw: START-FSM (1622182940): event:DLC-Connect.Cnf state:CONTACT_PENDING DLSw: core:
dlsw_action_j() %DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 9( CONR ) to peer 5.5.5.1(2065) success DISP Sent :
CLSI Msg : FLOW.Reg dlen: 0 DLSw: END-FSM (1622182940): state:CONTACT_PENDING->CONNECTED
```

De router ontvangt nu de UA van het station en dit kan in het **CONNECT.Cfm**-bericht worden gezien. Dit wordt naar de externe peer verzonden via een CONR.

```

%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 10( INFO ) from peer 5.5.5.1(2065)
DLsw: 1622182940 decr r - s:20 so:0 r:19 ro:0
DLsw: START-FSM (1622182940): event:WAN-INFO state:CONNECTED
DLsw: core: dlsw_action_m()
DISP Sent : CLSI Msg : DATA.Reg dlen: 34
DLsw: END-FSM (1622182940): state:CONNECTED->CONNECTED
DLsw: 1622182940 decr s - s:19 so:0 r:19 ro:0
DLsw Received-disp : CLSI Msg : DATA.Ind dlen: 35
DLsw: sent RWO
DLsw: 1622182940 sent FCI 80 on INFO - s:19 so:0 r:39 ro:1
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 10( INFO ) to peer 5.5.5.1(2065) success
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 10( INFO ) from peer 5.5.5.1(2065)
DLsw: 1622182940 decr r - s:19 so:0 r:38 ro:1
DLsw: 1622182940 recv FCA on INFO - s:19 so:0 r:38 ro:0
DLsw: 1622182940 recv FCI 0 - s:19 so:0 r:38 ro:0
DLsw: recv RWO
DLsw: START-FSM (1622182940): event:WAN-INFO state:CONNECTED
DLsw: core: dlsw_action_m()
DISP Sent : CLSI Msg : DATA.Reg dlen: 28
DLsw: END-FSM (1622182940): state:CONNECTED->CONNECTED

```

The **DATA.Reg** is een indicatie dat een I-frame is verzonden; **DATA.Ind** is een indicatie dat er een I-frame is ontvangen. Deze zijn zeer nuttig om te bepalen welke pakketten over de DLsw-routers worden verzonden.

```

DLsw Received-ctlQ : CLSI Msg : DISCONNECT.Ind dlen: 8
DLsw: START-FSM (1622182940): event:DLC-Disc.Ind state:CONNECTED

```

Die output toont een **DISCONNECT.Ind**; zoals eerder gezien, komt om het even welke **.Ind** van het LAN. Dit betekent dat het station de verbinding heeft verbroken. Hierdoor begint de router het circuit af te breken.

```

DLsw: core: dlsw_action_n()
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 14( HLTQ ) to peer 5.5.5.1(2065) success
DLsw: END-FSM (1622182940): state:CONNECTED->DISC_PENDING
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 15( HLTR ) from peer 5.5.5.1(2065)
DLsw: START-FSM (1622182940): event:WAN-HLTR state:DISC_PENDING

```

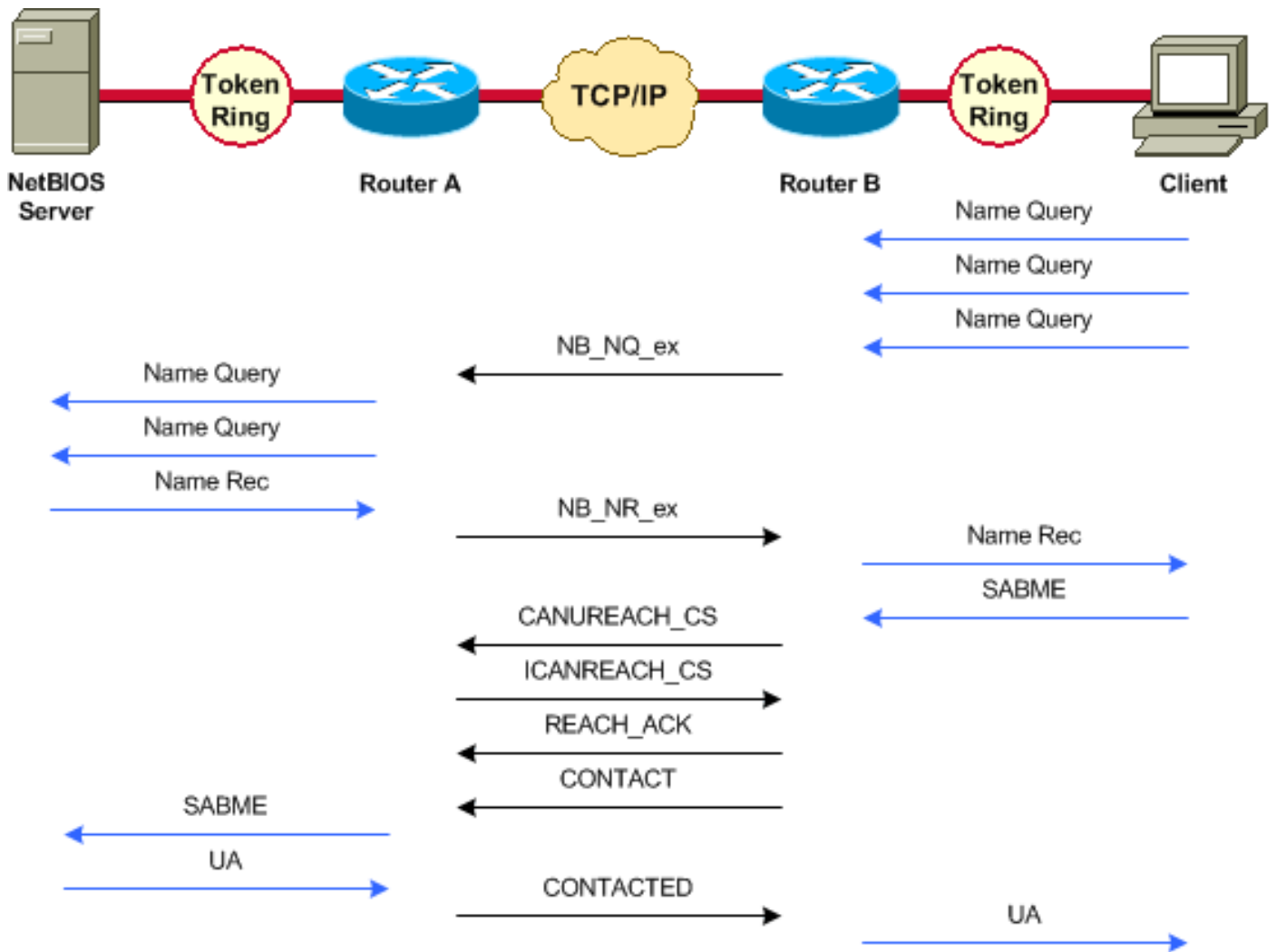
Nadat de verbinding is ontvangen, verstuurt de router een HALT naar de externe peer en wacht op de respons. Nadat de respons is ontvangen, stuurt de router een UA naar het station en sluit het circuit. Dit wordt weergegeven als **DISCONNECT.RSP**:

```

DLsw: core: dlsw_action_q()
DISP Sent : CLSI Msg : DISCONNECT.Rsp dlen: 4
DISP Sent : CLSI Msg : CLOSE_STN.Reg dlen: 4
DLsw: END-FSM (1622182940): state:DISC_PENDING->CLOSE_PEND
DLsw Received-ctlQ : CLSI Msg : CLOSE_STN.Cfm CLS_OK dlen: 8
DLsw: START-FSM (1622182940): event:DLC-CloseStn.Cnf state:CLOSE_PEND
DLsw: core: dlsw_action_y()
DLsw: 1622182940 to dead queue
DLsw: END-FSM (1622182940): state:CLOSE_PEND->DISCONNECTED

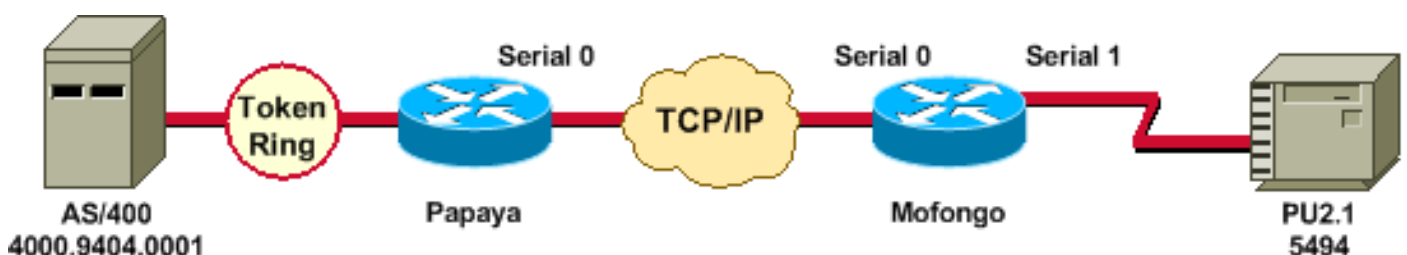
```

DLsw zet het circuit vervolgens in de wachtrij. Vanaf de dode rij worden de pointers schoongemaakt en zijn ze klaar voor een nieuw circuit.



Voor een sessie met Netoverheid zijn er veranderingen in de manier waarop DLSw onderhandelt; maar de uitwerpselen lijken erg op elkaar. Het enige verschil in zowel SNA als Netoverheid is dat XID's niet naar Netopgemerkt blijven voor NetInstall-stations, en dat DLSw-routers in plaats daarvan Netopgemerkt dat Netgroepen Name Query en NetISO Name Recognition frames uitwisselen.

DLSw-mediaomzetting



Nadat de interface is geopend, start de router het proces: het bepaalt de locatie van de afstandsbediening.

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial4, changed state to up
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID_STN.Ind    dlen: 46
CSM: Received CLSI Msg : ID_STN.Ind    dlen: 46 from Serial4
CSM: smac 4000.5494.00dd, dmac 4000.9404.0001, ssap 4 , dsap 4
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 4( ICR ) -explorer from peer 10.17.2.198(2065)
DLSw: new_ckt_from_clsi(): Serial4 4000.5494.00dd:4-4000.9404.0001:4
```

Nadat het ICR-kader is ontvangen, start DLsw de finite state machine (FSM) voor deze sessie. Dit wordt gedaan door REQ_OPNSTN.Reg en REQ_OPNSTN.Cfm die tussen DLsw en de Cisco Link Services Interface (CLSI) gaan.

```
DLsw: START-FSM (488636): event:DLC-Id state:DISCONNECTED
DLsw: core: dlsw_action_a()
DISP Sent : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Reg  dlen: 106
DLsw: END-FSM (488636): state:DISCONNECTED->LOCAL_RESOLVE
DLsw Received-ctlQ : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Cfm CLS_OK dlen: 106
DLsw: START-FSM (488636): event:DLC-ReqOpnStn.Cnf state:LOCAL_RESOLVE
DLsw: core: dlsw_action_b()
CORE: Setting lf size to FF
```

Na gesprek met CLSI, stuurt de router sessiebedrijfsCUR frames naar de afstandsrouter. Deze CUR-frames liggen alleen tussen de twee routers.

```
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 3( CUR ) to peer 10.17.2.198(2065) success
DLsw: END-FSM (488636): state:LOCAL_RESOLVE->CKT_START
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 4( ICR ) from peer 10.17.2.198(2065)
DLsw: 488636 recv FCI 0 - s:0 so:0 r:0 ro:0
DLsw: recv RWO
DLsw: START-FSM (488636): event:WAN-ICR state:CKT_START
DLsw: core: dlsw_action_e()
DLsw: sent RWO
DLsw: 488636 sent FCI 80 on ACK - s:20 so:1 r:20 ro:1
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 5( ACK ) to peer 10.17.2.198(2065) success
DLsw: END-FSM (488636): state:CKT_START->CKT_ESTABLISHED
```

Nadat het circuit is geactiveerd, wordt de opgeslagen XID verzonden en XID-uitwisseling gestart.

Het is heel belangrijk om te begrijpen waar de XID's vandaan komen. In deze situatie zijn er twee belangrijke uitkomsten:

- DLC-ID?? Dat betekent dat de XID van het lokale DLC-station kwam.
- WAN-XID?? Dat betekent dat de XID van de afstandsrouter (het afstandsstation) kwam.

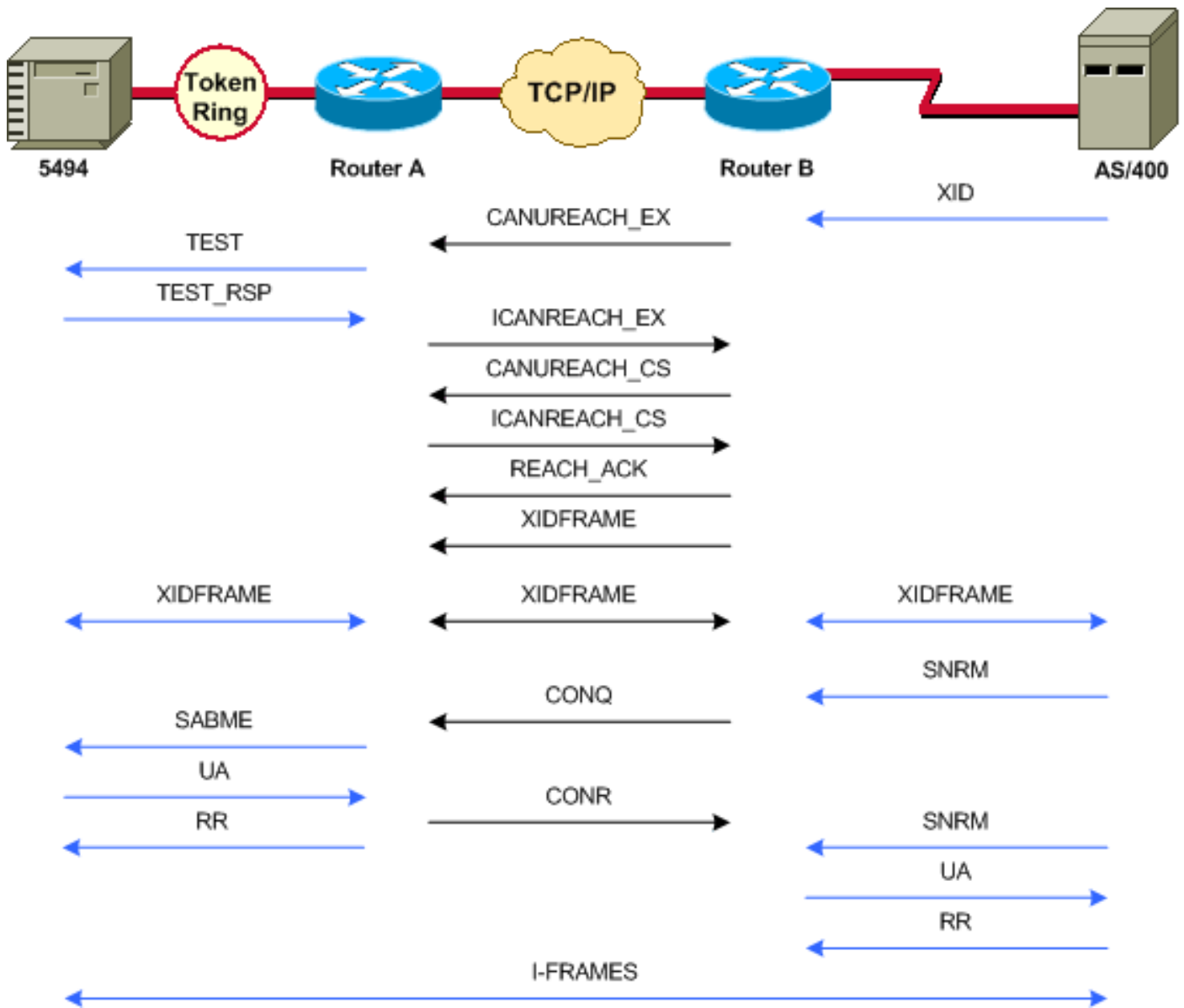
```
DLsw: START-FSM (488636): event:DLC-Id state:CKT_ESTABLISHED
DLsw: core: dlsw_action_f()
DLsw: 488636 sent FCA on XID
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 7( XID ) to peer 10.17.2.198(2065) success
DLsw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 7( XID ) from peer 10.17.2.198(2065)
DLsw: 488636 recv FCA on XID - s:20 so:0 r:20 ro:0
DLsw: START-FSM (488636): event:WAN-XID state:CKT_ESTABLISHED
DLsw: core: dlsw_action_g()
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp  dlen: 12
DLsw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 7( XID ) from peer 10.17.2.198(2065)
DLsw: START-FSM (488636): event:WAN-XID state:CKT_ESTABLISHED
DLsw: core: dlsw_action_g()
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Reg  dlen: 88
DLsw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
DLsw Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind  dlen: 82
DLsw: START-FSM (488636): event:DLC-Id state:CKT_ESTABLISHED
DLsw: core: dlsw_action_f()
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 7( XID ) to peer 10.17.2.198(2065) success
DLsw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 7( XID ) from peer 10.17.2.198(2065)
DLsw: START-FSM (488636): event:WAN-XID state:CKT_ESTABLISHED
```

```
DLsw: core: dlsw_action_g()
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 88
DLsw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
DLsw Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 82
DLsw: START-FSM (488636): event:DLC-Id state:CKT_ESTABLISHED
DLsw: core: dlsw_action_f()
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 7( XID ) to peer 10.17.2.198(2065) success
DLsw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 7( XID ) from peer 10.17.2.198(2065)
DLsw: START-FSM (488636): event:WAN-XID state:CKT_ESTABLISHED
DLsw: core: dlsw_action_g()
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 88
DLsw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
DLsw Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 82
DLsw: START-FSM (488636): event:DLC-Id state:CKT_ESTABLISHED
DLsw: core: dlsw_action_f()
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 7( XID ) to peer 10.17.2.198(2065) success
DLsw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CKT_ESTABLISHED
```

De router ontvangt dan de CONQ van AS/400 (SABME) die in de serielijn wordt vertaald als een Stel Normal Response (SNRM). Wanneer de UA op de serielijn (CONNECT.Cfm) verschijnt, verstuurt de router de CONR naar de andere kant en verplaatst u de sessie naar CONNECTED.

```
%DLSWC-3-RECVSSP: SSP OP = 8( CONQ ) from peer 10.17.2.198(2065)
DLsw: START-FSM (488636): event:WAN-CONQ state:CKT_ESTABLISHED
DLsw: core: dlsw_action_i()
DISP Sent : CLSI Msg : CONNECT.Req   dlen: 16
DLsw: END-FSM (488636): state:CKT_ESTABLISHED->CONTACT_PENDING
DLsw Received-ctlQ : CLSI Msg : CONNECT.Cfm CLS_OK dlen: 8
DLsw: START-FSM (488636): event:DLC-Connect.Cnf state:CONTACT_PENDING
DLsw: core: dlsw_action_j()
%DLSWC-3-SENDSSP: SSP OP = 9( CONR ) to peer 10.17.2.198(2065) success
DLsw: END-FSM (488636): state:CONTACT_PENDING->CONNECTED
```

[DLsw-omzetting van omgekeerde media](#)



Een andere algemene instelling wordt reverse-Synchronous Data Link Control (SDLC) Logical Link Control (LLC) genoemd; SDLLC), wat is wanneer het primaire station aan de router door een SDLC-lijn is bevestigd. Dit wordt meestal gezien in host omgevingen die de host naar een Token Ring-bijlage migreren. Deze instelling verandert de manier waarop DLSw de SDLC-lijn verwerkt, omdat er meestal een hoge mate van onzekerheid is over de vraag of de externe PU actief is of niet.

Aangezien de AS/400 primair is of in de rol onderhandelbaar is, moet zij de sessie starten. Als dat gebeurt, gebeurt deze volgorde:

1. De serielijn wordt gebruiksklaar.
2. De AS/400 stuurt de eerste XID.
3. De zoekprocedure voor de afstandsbediening wordt gestart.
4. De instelling van het circuit is voltooid.
5. XID onderhandeling begint in de regel.

Lokale DLSw-mediaomzetting

Wanneer de XID-onderhandeling is voltooid, stuurt de AS/400 een SNRM naar de Cisco-router. Dit veroorzaakt de router om een CONQ te verzenden en om een CONR van de verre router te

verwachten. Maar de UA wordt pas verzonden na ontvangst van de CONR.



```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2, changed state to up
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
  DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID_STN.Ind  dlen: 46
CSM: Received CLSI Msg : ID_STN.Ind  dlen: 46 from Serial2
```

Omdat dit een lokale DLSw is, is het gedrag een beetje anders. Het eerste dat wordt gezien is de XID van de seriële kant. De XID van de seriële zijde moet worden opgeslagen totdat de LLC-testframes en de responsen zijn voltooid.

```
CSM: smac 4000.5494.00dd, dmac 4000.9404.0001, ssap 4 , dsap 4
  DISP Sent : CLSI Msg : TEST_STN.Req  dlen: 46
  DISP Sent : CLSI Msg : TEST_STN.Req  dlen: 46
  DISP Sent : CLSI Msg : TEST_STN.Req  dlen: 46
CSM: Write to all peers not ok - PEER_NO_CONNECTIONS
  DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : TEST_STN.Ind  dlen: 43
CSM: Received CLSI Msg : TEST_STN.Ind  dlen: 43 from TokenRing0
CSM: smac c000.9404.0001, dmac 4000.5494.00dd, ssap 0 , dsap 4
```

Het teststation verlaat de router en de reactie komt terug van AS/400. De lokale FSM kan nu worden gecreëerd. (Vergeet niet dat dit een lokale sessie is.)

```
DLSw: csm_to_local(): Serial2-->TokenRing0 4000.5494.00dd:4->4000.9404.0001:4
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:ADMIN-START
DLSw: LFSM-A: Opening DLC station
  DISP Sent : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Req  dlen: 106
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:DISCONNECTED ->OPN_STN_PEND
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:ADMIN-START
DLSw: LFSM-A: Opening DLC station
  DISP Sent : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Req  dlen: 106
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:DISCONNECTED ->OPN_STN_PEND
  DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Cfm CLS_OK dlen: 106
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-ReqOpnStn.Cnf
DLSw: LFSM-B: DLC station opened
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:OPN_STN_PEND ->ESTABLISHED
  DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : REQ_OPNSTN.Cfm CLS_OK dlen: 106
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-ReqOpnStn.Cnf
DLSw: LFSM-B: DLC station opened
DLSw: processing saved clsi message
```

Na lokale bevestiging dat de FSM klaar is, stuurt de router XID (ID.Req) naar de partner, wat de AS/400 in dit scenario is.

```
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Id
DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
  DISP Sent : CLSI Msg : ID.Req  dlen: 12
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:OPN_STN_PEND ->ESTABLISHED
  DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Cfm CLS_OK dlen: 32
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-Id
```

```
DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 12
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED
```

Een XID is afkomstig van Token Ring. Deze ID.Ind heeft een lengte van 108 en moet naar de partner worden doorgestuurd in dit scenario, de SDLC-lijn. Dit is te zien met de ID.Reg die is verstuurd. Merk op dat elke keer dat een pakje wordt ontvangen een LFSM moet worden gestart.

```
DLSw Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind dlen: 108
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-Id
DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Reg   dlen: 88
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED
```

Let op de XID-reactie van de serielijn en zoals deze naar de partner wordt doorgestuurd (in dit geval het Token Ring-station). Dit gaat een tijdje door, totdat de XID-uitwisseling voor dit PU 2.1 apparaat is voltooid.

```
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 82
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Id
DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 80
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 108
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-Id
DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 88
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 82
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Id
DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 80
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 108
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-Id
DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 88
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED
%LINK-3-UPDOWN: Interface Serial2, changed state to up
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : ID.Ind   dlen: 82
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Id
DLSw: LFSM-X: forward XID to partner
DISP Sent : CLSI Msg : ID.Rsp   dlen: 80
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED ->ESTABLISHED
```

Na de XID-uitwisseling wordt een SABME ontvangen van de AS/400 via CONNECT.Ind. Dit vertelt de router om een CONNECT.Reg naar de lijn SDLC te sturen, wat SNRM is. Vervolgens wordt er een CONNECT.Cfm (UA) ontvangen van de serielijn, waardoor de DLSw-code naar de AS/400 wordt verzonden.

```
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CONNECT.Ind   dlen: 8
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-Connect.Ind
DLSw: LFSM-C: starting local partner
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:ADMIN-CONN
DLSw: LFSM-D: sending connect request to station
DISP Sent : CLSI Msg : CONNECT.Reg   dlen: 16
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED ->CONN_OUT_PEND
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED ->CONN_IN_PEND
DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CONNECT.Cfm CLS_OK dlen: 8
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Connect.Cnf
```

```
DLSw: LFSM-E: station accepted the connection
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:ADMIN-CONN
DLSw: LFSM-F: accept incoming connection
  DISP Sent : CLSI Msg : CONNECT.Rsp   dlen: 20
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:CONN_IN_PEND ->CONNECTED
  DISP Sent : CLSI Msg : FLOW.Req   dlen: 0
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:CONN_OUT_PEND->CONNECTED
```

Dit is de sessie die plaatsvindt wanneer de controller (SDLC) wordt uitgeschakeld:

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Serial2, changed state to down
%LINK-5-CHANGED: Interface Serial2, changed state to administratively down
  DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : DISCONNECT.Ind   dlen: 8
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Disc.Ind
DLSw: LFSM-Q: acknowledge disconnect
  DISP Sent : CLSI Msg : DISCONNECT.Rsp   dlen: 4
```

Hier wordt een DISK verzonden naar de AS/400 (DISCONNECT.RSP). Het lokale circuit is dan afgebroken.

```
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:ADMIN-STOP
DLSw: LFSM-Z: close dlc station request
  DISP Sent : CLSI Msg : CLOSE_STN.Req   dlen: 4
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:ESTABLISHED ->CLOSE_PEND
  DISP Sent : CLSI Msg : CLOSE_STN.Req   dlen: 4
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:ESTABLISHED ->CLOSE_PEND
  DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CLOSE_STN.Cfm CLS_OK dlen: 8
DLSw: START-LFSM TokenRing0 (4000.9404.0001->4000.5494.00dd) event:DLC-CloseStn.Cnf
DLSw: LFSM-Y: driving partner to close circuit
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:ADMIN-STOP
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:CLOSE_PEND ->CLOSE_PEND
DLSw: END-LFSM (4000.9404.0001->4000.5494.00dd): state:CLOSE_PEND ->DISCONNECTED
  DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : DISCONNECT.Ind   dlen: 8
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-Disc.Ind
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:CLOSE_PEND ->CLOSE_PEND
  DLSW Received-ctlQ : CLSI Msg : CLOSE_STN.Cfm CLS_OK dlen: 8
DLSw: START-LFSM Serial2 (4000.5494.00dd->4000.9404.0001) event:DLC-CloseStn.Cnf
DLSw: LFSM-Y: removing local switch entity
DLSw: END-LFSM (4000.5494.00dd->4000.9404.0001): state:CLOSE_PEND ->DISCONNECTED
```

Nadat het bericht DISCONNECT.Ind (UA) van het AS/400 is ontvangen, wordt de sessie gereinigd en wordt de sessie verplaatst naar een verbroken staat.

[Prestatieproblemen](#)

Voor meer informatie over prestatiekwesties, raadpleegt u het [gedeelte Bandbreedtebeheer en -wachtrij](#) in [Data-Link Switching Plus \(DLSw+\)](#) of gaat u naar [DLSw+ SAP/MAC-filtering-technieken](#).

[Gerelateerde informatie](#)

- [DLSw-probleemoplossing](#)
- [Ondersteuning van DLSw en DLSw+](#)
- [Technologische ondersteuning](#)
- [Productondersteuning](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)