

# T1 niet-gestructureerde CES met adaptieve blokkering en zachte PVC's

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Dit document biedt een voorbeeldconfiguratie van T1 Ungestructureerde Circuit Emulation Services (CES) met behulp van Adaptieve blokkering. Ongestructureerde service betekent dat PVC's de volledige T1/E1-bandbreedte gebruiken. De ATM switch kijkt niet in T1/E1 uit, maar reproduceert eenvoudig een stroom van bits met het blokkeren van de ontvangende poort naar de doelpoort. Adaptieve blokkering houdt in dat de CES-module passende timing biedt voor gegevenstransmissie door berekening van een gemiddeld gegevenstarief. Het belangrijkste voordeel hiervan is dat het geen netwerkkloksynchronisatie vereist. Voor een gedetailleerdere uitleg over CES Services leest u [een Inleiding naar Circuit Emulation Services](#).

### veronderstellingen

De samenstellingen van de steekproef in dit document zijn gebaseerd op de volgende veronderstellingen:

- Dit voorbeeld gebruikt de adaptieve blokkeringsmodus. Aangezien we adaptieve blokkering gebruiken, hebt u geen verklaring nodig voor de **netwerkklokselectie**. U kunt echter kiezen om de bufferlengte te configureren om overloop en onderstroom van de buffer te voorkomen, en tegelijkertijd vertraging van de besturing te veroorzaken (grotere buffergrootte betekent grotere vertraging). De bufferlengte is evenredig met de maximale celvertragingssvariatie (CDV), die u kunt configureren met de opdracht [stroomcircuit-id \[cas\] \[cdv max-req\]](#). De standaardwaarde is 2000 milliseconden. De gemeten waarde wordt weergegeven in de uitvoer van de opdracht **stroomcircuit** van de **show**.
- Framing op beide PBX's is uitgebreid Superframe (ESF). Dit is de standaardinstelling op de LS1010 zodat het niet expliciet hoeft te worden geconfigureerd. We zullen het echter in dit

voorbeeld inpassen om te demonstreren.

- De lijncode op beide PBX's is binaire 8-0 substitutie (B8ZS). Dit is de standaardinstelling op de LS1010 zodat het niet expliciet hoeft te worden geconfigureerd. We zullen het echter in dit voorbeeld inpassen om te demonstreren.
- De LS1010 is de actieve kant van het zachte PVC; de 8540-MSR de passieve kant is.
- De afstand tussen de PBX- en de ATM-switch is kleiner dan 110 voet op de CES-PAM. Deze lengte is de standaard uitgebouwde lijn (lbo) zodat deze niet expliciet hoeft te worden ingesteld. We zullen het echter in dit voorbeeld inpassen om te demonstreren.
- De LS1010 is uitgerust met een functiekaart per-flow-wachtrij (FC-PFQ), die een faseslot-lus (PLL) gebruikt die de geselecteerde klokbron kan vergrendelen en volgen. Deze vergrendelde klok van hoge kwaliteit wordt vervolgens aan de interfaces van de netwerkkloktijd toegevoegd om interfacetiming te bieden. De 8540 MSR is voorzien van een netwerkklokmodule (NetClkMod), die het extra voordeel van een Stratum 3 klokbron biedt.
- De ATM Pseudo-interfaces (ATM-Px/y/z) worden gecreëerd wanneer het circuit wordt gedefinieerd. Raadpleeg het document [Circuit Emulation Services](#) voor meer informatie.

## Voorwaarden

### Vereisten

Er zijn geen specifieke vereisten van toepassing op dit document.

### Gebruikte componenten

Dit document is niet beperkt tot specifieke software- en hardware-versies.

### Conventies

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

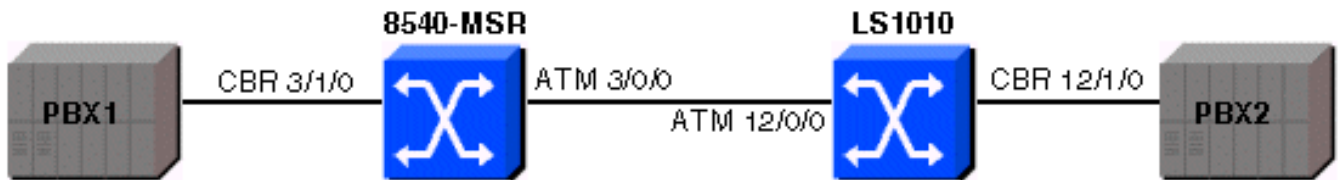
## Configureren

Deze sectie bevat informatie over het configureren van de functies die in dit document worden beschreven.

**N.B.:** Als u aanvullende informatie wilt vinden over de opdrachten in dit document, gebruikt u het [Opdrachtplanningprogramma](#) (alleen [geregistreerd](#) klanten).

### Netwerkdigram

Dit document gebruikt de netwerkinstellingen die in het onderstaande schema zijn weergegeven.



## Configuraties

Dit document maakt gebruik van de onderstaande configuraties.

- [8540-MSR](#)
- [LS1010-A](#)

### 8540-MSR

```

8540-MSR#show running-config

Building configuration...

Current configuration:
!
version 12.0
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
service internal
!
hostname 8540-MSR
!
boot system flash bootflash:cat8540m-wp-mz.120-
1a.W5.7.bin
logging buffered 4096 debugging
!
redundancy
  main-cpu
    no sync config startup
    sync config running
facility-alarm core-temperature major 53
facility-alarm core-temperature minor 45
network-clock-select 1 system
ip subnet-zero
atm address
47.0091.8100.0000.0090.2144.8401.0090.2144.8401.00
atm router pnni
  no aesa embedded-number left-justified
  node 1 level 56 lowest
  redistribute atm-static
!
interface ATM3/0/0
  no ip address
  no ip directed-broadcast
!
interface ATM3/0/1
  no ip address no
  ip directed-broadcast
!

```

```

interface CBR3/1/0
  no ip address no
  ip directed-broadcast
  ces aall clock adaptive
  ces circuit 0 circuit-name example
  ces dsx1 linecode b8zs
  ces dsx1 framing esf
  ces dsx1 lbo 0_110
!
interface ATM0
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  atm maxvp-number 0
!
interface Ethernet0
  no ip directed-broadcast
!
line con 0
transport input none
line aux 0
line vty 0 4
login
!
end

```

Gebruik het toonaangevende **adres** aan de passieve kant van het zachte PVC om het adres en het VPI/VCI paar te krijgen dat u de actieve kant van het zachte PVC moet configureren (de LS1010 in dit voorbeeld). Zie de voorbeelduitvoer hieronder:

8540-MSR#**show ces address**

```

CES-IWF ATM Address(es):47.0091.8100.0000.0090.2144.8401.4000.0c81.9030.10 CBR3/1/0:0
vpi 0 vci 16

```

## LS1010-A

```

ls1010#show running-config

Building configuration...

Current configuration:
!
version 11.3
no service pad
service timestamps debug datetime msec
service timestamps log datetime msec
no service password-encryption
service internal
!
hostname ls1010
!
atm address
47.0091.8100.0000.0090.92b8.6401.0090.92b8.6401.00
atm router pnni
?no aesa embedded-number left-justified
?node 1 level 56 lowest
? redistribute atm-static
!
no ip address

```

```

!
interface CBR12/1/0
?no ip address
?ces aal1 clock adaptive
?ces circuit 0 circuit-name example
?ces dsx1 linecode b8zs
?ces dsx1 framing esf
?ces dsx1 lbo 0_110
?ces pvc 0 dest-address
47.0091.8100.0000.0090.2144.8401.4000.0c81.9030.10
  vpi 0 vci 16
!
interface CBR12/1/1
?no ip address
!
interface CBR12/1/2
?no ip address
!
interface CBR12/1/3
?no ip address
!
interface ATM13/0/0
?no ip address
?atm maxvp-number 0
!
interface Ethernet13/0/0
ip classless
!
line con 0
line aux 0
line vty 0 4
login
!
end

```

Gebruik de opdracht van de **show** van de interface om te verifiëren dat de CES circuits aan beide kanten zijn. Zie de voorbeelduitvoer hieronder:

```
ls1010#show ces interface cbr 12/1/0
```

```

Interface: CBR12/1/0 Port-type:T1-DCU
IF Status: UP Admin Status: UP
Channels in use on this port: 1-24
LineType: ESF LineCoding: B8ZS LoopConfig: NoLoop?
SignalMode: NoSignalling XmtClockSrc: network-derived
DataFormat: UnStructured AAL1 Clocking Mode: Adaptive LineLength: 0_110
LineState: NoAlarm<
Errors in the Current Interval:
PCVs 514 LCVs 2 ESs 0 SESs 1 SEFSs 0
UASs 0 CSSs 0 LESs 0 BESs 0 DMs 0
Errors in the last 24Hrs:
PCVs 2057 LCVs 10 ESs 0 SESs 4 SEFSs 0
UASs 19 CSSs 0 LESs 0 BESs 0 DMs 0
Input Counters: 1054405 cells, 49557035 bytes
Output Counters: 1054405 cells, 49557035 bytes

```

Gebruik de opdracht **Show ATM vc** om te verifiëren dat het zachte PVC werd opgezet tussen de twee ATM switches. Zie de voorbeelduitvoer hieronder:

```
8540-MSR#show atm vc interface ATM-P3/1/3
```

```
Interface?? VPI?? VCI?? Type?? X-Interface?? X-VPI?? X-VCI?? Encap Status
ATM-P3/1/3??? 0??? 16 SoftVC????? ATM3/0/0?????? 0????? 39???????????? UP
```

```
LS1010#show atm vc interface ATM-P12/1/3
```

```
Interface?? VPI?? VCI?? Type?? X-Interface?? X-VPI?? X-VCI?? Encap Status
ATM-P12/1/3?? 0??? 16 SoftVC??? ATM12/0/0?????? 0????? 39???????????? UP
```

Gebruik de opdracht om te controleren of er geen blokkerende schuifschakelaars zijn en om te zien of de onderstromen of overstromen toenemen. Gebruik deze opdracht ook aan de 8540-MSR-zijde. Zie de voorbeelduitvoer hieronder:

```
ls1010#show ces circuit cbr 12/1/0 0
```

```
Circuit: Name sil, Circuit-state ADMIN_UP / Interface CBR12/1/0,
Circuit_id 0, Port-Type T1, Port-State UP?
Port Clocking network-derived, aall Clocking Method CESIWF_AAL1_CLOCK_ADAPT
Channel in use on this port: 1-24
Channels used by this circuit: 1-24
Cell-Rate: 4107, Bit-Rate 1544000
cas OFF, cell_header 0x100 (vci = 16)
Configured CDV 2000 usecs, Measured CDV 373 usecs
De-jitter: UnderFlow 1, OverFlow 0
ErrTolerance 8, idleCircuitdetect OFF, onHookIdleCode 0x0
state: VcActive, maxQueueDepth 823, startDequeueDepth 435
Partial Fill: 47, Structured Data Transfer 0
Active SoftVC
Src: atm addr 47.0091.8100.0000.0090.92b8.6401.4000.0c86.1030.10 vpi 0, vci 16
Dst: atm addr 47.0091.8100.0000.0090.2144.8401.4000.0c81.9030.10
```

## [Verifiëren](#)

Er is momenteel geen verificatieprocedure beschikbaar voor deze configuratie.

## [Problemen oplossen](#)

Er is momenteel geen specifieke troubleshooting-informatie beschikbaar voor deze configuratie.

## [Gerelateerde informatie](#)

- [Ondersteuning van ATM-technologie](#)
- [Een inleiding tot Circuit Emulation Services](#)
- [Opdracht van ATM-Switch](#)
- [Technische ondersteuning en documentatie – Cisco Systems](#)