

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

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[veronderstellingen](#)

[Configureren](#)

[Netwerkdigram](#)

[Configuraties](#)

[Verifiëren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Dit document biedt een voorbeeldconfiguratie van Ungestructureerde Circuit Emulation Services (CES) met synchrone blokkering en een Permanent Virtual Circuit (PVC). Ongestructureerde service betekent dat PVC's de volledige T1/E1-bandbreedte gebruiken. De ATM switch kijkt niet in T1/E1, maar reproduceert eenvoudig een stroom van bits met het blokkeren van de ontvangende poort naar de doelpoort. De synchrone service veronderstelt dat gesynchroniseerde klokken beschikbaar zijn op elk eind. Daarom wordt er geen blokkeringsinformatie in de ATM-cel vervoerd. Verspreiding van de klokbron door het netwerk is vereist. Lees voor een gedetailleerdere uitleg over CES Services [een Inleiding naar Circuit Emulation Services](#).

## [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](#)

Raadpleeg voor meer informatie over documentconventies de [technische Tips](#) van [Cisco](#).

## [Achtergrondinformatie](#)

### [veronderstellingen](#)

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

- Dit voorbeeld gebruikt synchrone blokkering.
- PBX1 biedt de klokbron—primaire referentiebron (PRS)—naar het ATM-netwerk. Zie het [schema hieronder](#).
- PBX2 is vanaf dezelfde kloktijd geblokkeerd als PBX1 (van de dienstverlener). **Opmerking:** Deze klokken moeten dezelfde nauwkeurigheid hebben en in fase zijn.
- 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.
- PVC 0/100 wordt gebruikt tussen 8540-MSR en LS1010.
- 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.
- LS1010 is uitgerust met een FC-PFQ en de 8540MSR is uitgerust met de RP Stratum 3 kloktijd. Je hebt die kaarten nodig om te zorgen voor een goede blokkering.
- De ATM Pseudo-interfaces (ATM-Px/y/z) worden gecreëerd wanneer het circuit wordt gedefinieerd. Raadpleeg [deze gerelateerde documentatie](#) voor meer informatie.

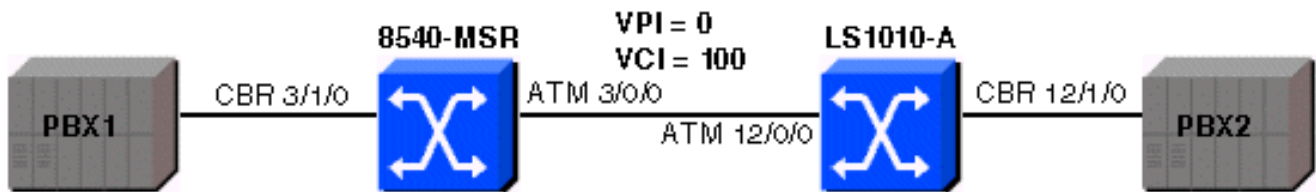
## [Configureren](#)

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](#)

Het netwerk in dit document is als volgt opgebouwd:



## Configuraties

Dit document gebruikt deze configuraties:

### 8540-MSR configuratie

#### 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
!
network-clock-select 1 cbr3/1/0
!
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
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 circuit 0 circuit-name example
ces pvc 0 interface atm3/0/0 vpi 0 vci 100
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

```

## [LS1010-A-configuratie](#)

### LS1010-A

```

ls1010#show running-config

Building configuration...

Current configuration:
!
version 11.3
no service pad
service time
stamps debug date
time msec
service time
stamps log date
time mse
cno service password-encryption
service internal
!
hostname ls1010
!
network-clock-select 1 CBR12/1/0
!
atm address
47.0091.8100.0000.0090.92b8.6401.0090.92b8.6401.00
atm router pnnino aes
a embedded-number left-justified
node 1 level 56 lowestre
distribute atm-static
!
!
no ip address

```

```

!
interface CBR12/1/0
no ip address
ces circuit 0 circuit-name example
ces pvc 0 interface atml2/0/0 vpi 0 vci 100
ces dsx1 linecode b8zs
ces dsx1 framing esfces dsx1 lbo 0_110
!
interface CBR12/1/1no 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

```

## Verifiëren

Bepaalde opdrachten met **show** worden ondersteund door de tool [Output Interpreter \(alleen voor geregistreerde klanten\)](#). Hiermee kunt u een analyse van de output van opdrachten met **show** genereren.

Om te verifiëren dat de CES circuits aan beide kanten op zijn, gebruik de opdracht **van de interface van het tonen**. 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: Synchronous 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**, zodat het PVC zich tussen de twee ATM-switches bevindt. Zie

de voorbeelduitvoer hieronder:

```
8540-MSR#show atm vc int 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	100		UP

```
LS1010#show atm vc int 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	100		UP

Om te controleren of er geen blokkerende schuifschakelaars zijn, gebruikt u de opdracht om het stroomcircuit van het cbr x/y/z 0 te selecteren 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_SYNC
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
```

## [Problemen oplossen](#)

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

## [Gerelateerde informatie](#)

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