

# De VIC-2DID configureren en oplossen

## Inhoud

[Inleiding](#)

[Voorwaarden](#)

[Vereisten](#)

[Gebruikte componenten](#)

[Conventies](#)

[Achtergrondinformatie](#)

[Signalering van Call Start](#)

[Onmiddellijk starten](#)

[Wink Start](#)

[Kiesvertraging](#)

[Gespreksbeheer](#)

[Toezicht op beantwoording](#)

[Toezicht afsluiten](#)

[Behandeling van mislukte oproepen](#)

[Direct Inward Dial configureren](#)

[Problemen oplossen](#)

[Gerelateerde informatie](#)

## [Inleiding](#)

Dit document bevat informatie over de manier waarop de basisconfiguratie van de Deviezenstation (FXS)-2DID-kaart moet worden uitgevoerd en over het gebruik van signalering. Raadpleeg voor extra informatie over hardware en Cisco IOS®-softwareondersteuning [de betekenis van 2-poorts Direct Inward Dial \(2 DID\) spraakinterfacekaarten](#).

## [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:

- Cisco VG200 gateway
- Cisco IOS-softwarerelease 12.2(8)T

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.

## [Achtergrondinformatie](#)

Direct Inward Dialing (DID) is een service die door telefoonbedrijven wordt aangeboden die bellers direct naar een uitbreiding op een Private Branch Exchange (PBX) of een pakketspraaksysteem (bijvoorbeeld Cisco CallManager en IOS router/gateways) zonder de hulp van een operator of geautomatiseerde gespreksbeheerder in staat stelt te bellen. Deze service maakt gebruik van DID-trunks die alleen de laatste drie tot vijf cijfers van een telefoonnummer doorsturen naar de PBX- of router/poort. Bijvoorbeeld, wanneer een bedrijf telefoonuitbreidingen 555-1000 tot 555-1999 heeft en een beller 555-1234 heeft, zendt het lokale Centrale Office (CO) 234 door naar de PBX of het pakketspraaksysteem. De PBX of het pakketspraaksysteem gaat uit 234. Omdat een DID-stam tot 50 extensies kan opdienen, is het ook mogelijk een groot aantal extensies te bedienen met relatief kleine hoeveelheden stammen.

## [Signalering van Call Start](#)

DID vereist handshakende protocollen tussen de DID-stam en de PBX voor de transmissie van cijfers. De signalering is: start van de gootsteen, startvertraging of onmiddellijke start. Deze signaaltypen zijn vergelijkbaar met die gebruikt worden in Euro en Mouth (E&M)-signalering.

### [Onmiddellijk starten](#)

Onmiddellijk starten is de eenvoudigste van protocollen. Het begin neemt de lijn door de haak in beslag en begint met het verwijderen van de cijfers zonder op de reactie te wachten. Volgens de standaard is het adrestoewijzing met onmiddellijke start een kiesschema.

### [Wink Start](#)

Met het begin van de gootsteen, neemt de oorsprong de lijn in door van de haak te gaan en voor het initiëren, wacht de uitgang voor een ontvangstbevestiging aan het andere eind. De erkenning is een omkering van polariteit (off-haak) voor een duur van 140 tot 290 ms, wat ook een wink wordt genoemd. Een knik mag niet eerder dan 100 ms na ontvangst van het inkomende inbeslagsignaal optreden. Naast de signaleringsfunctie dient de wink start als een integriteitscontrole die een slecht functionerende stam identificeert en het netwerk in staat stelt om een reordertoon naar de oproepende partij te sturen.

### [Kiesvertraging](#)

In de vertragingmodus, pakt de oorspronkelijke kant de lijn aan (gaat uit-haak), wacht ongeveer 200 ms en controleert om te zien of het uiteinde aan de haak is (batterij normaal). Als dit het geval is, wordt de wijzerplaat cijfers uitgezet. Als het uiteinde uit-haak is (batterij omgedraaid), wacht het

tot deze aan-haak gaat (batterij normaal) en draait de uitvoer de cijfers om.

## Gespreksbeheer

### Toezicht op beantwoording

De antwoordcontrole is een omslagsignaal. Het antwoordtoezicht wordt teruggegeven wanneer de vraag door een station wordt beantwoord, of wordt naar een opgenomen aankondiging of Interactive Voice Response (IVR) routeverstuurd. De voorwaarden om geen antwoordcontrole terug te geven zijn wanneer de oproepende extensie bezig is of het nummer niet beschikbaar is.

**Opmerking:** Als het antwoordtoezicht niet correct is ingesteld op de Telco-apparatuur, kan eenrichtingsspraak optreden.

### Toezicht afsluiten

Wanneer het genoemde station voor het uiteinde wordt losgekoppeld, wordt de batterij tot normaal teruggedraaid en wacht deze op het inkomende uiteinde. Als het genoemde station niet is losgekoppeld na het afkoppelen van de romp, wordt de normale batterijspanning hersteld bij de DID-poort en valt de verbinding tussen de romp en het station af.

### Behandeling van mislukte oproepen

Wanneer de vraag aan of een niet toegewezen nummer of een permanent beperkt station wordt voltooid, ontvangt de bezoeker een reorder toon. Wanneer de opgeroepen gebruiker off-haak is, ontvangt de beller een drukke toon.

## Direct Inward Dial configureren

Deze DID geassocieerde opdrachten van Opdracht-Line Interface (CLI) zijn alleen geldig als de hardware van de spraakpoort de DID-functie ondersteunt. Daarnaast zijn alle CLI-opdrachten die in E&M-spraakpoorten worden gebruikt ook beschikbaar voor DID-poorten, aangezien DID- en E&M-poorten een vergelijkbare functionaliteit hebben. De standaardinstelling is DID.

U kunt de FXS-DID spraakpoort als volgt configureren:

```
voice-port x/y
signal did    wink-start
delay-start
immediate-start
did-digit-length <Digit length>
```

Zo schakelt u de FXS-DID uit om een reguliere FXS te worden:

```
voice-port x/y
no signal did
```

**Opmerking:** Uitgaande oproepen kunnen niet worden gedaan via DID (geconfigureerd) spraakpoorten. Zelfs al kan de hardware het plaatsen van een ring en het maken van uitgaande vraag op deze havens steunen, wordt het gehandicapt met software.

## Problemen oplossen

Het is van cruciaal belang dat de kenmerken van de DID-lijn bij de Telco worden gecontroleerd en dat de configuratie van de DID-kaart op deze geverifieerde informatie is gebaseerd. De meest voorkomende problemen zijn de onjuiste configuratie van het kiesschema (hoeveel cijfers door de CO worden geleverd), het onjuist oproepen signaleren en de regelpolariteit (de Telco-apparatuur is polariteitsgevoelig, zodat de punt- en ringverbinding mogelijk moet worden omgekeerd).

Dit is de output van **debug vpm all** opdracht van een wink DID stam die het nummer 4609 aanroept.

```
*Mar 5 00:54:22.783: htsp_dsp_message: SEND/RESP_SIG_STATUS: state=0xC
                        timestamp=13671 systime=34886280
*Mar 5 00:54:22.783: htsp_process_event: [1/0/0, DID_ONHOOK, E_DSP_SIG_1100]
                        did_onhook_offhook htsp_setup_ind
*Mar 5 00:54:22.787: [1/0/0] get_local_station_id calling num= calling name=
                        calling time=00/00 00:00
*Mar 5 00:54:22.791: dsp_digit_collect_on: [1/0/0] packet_len=20 channel_id=128
                        packet_id=35 min_inter_delay=240 max_inter_delay=9760
                        min_make_time=10 max_make_time=100 min_brake_time=10
                        max_brake_time=100
*Mar 5 00:54:22.791: dsp_soutput: [1/0/0]
*Mar 5 00:54:22.795: dsp_digit_collect_on: [1/0/0] packet_len=20 channel_id=128
                        packet_id=35 min_inter_delay=240 max_inter_delay=9760
                        min_make_time=10 max_make_time=100 min_brake_time=10
                        max_brake_time=100
*Mar 5 00:54:22.795: dsp_soutput: [1/0/0]
*Mar 5 00:54:22.795: dsp_digit_collect_on: [1/0/0] packet_len=20 channel_id=128
                        packet_id=35 min_inter_delay=240 max_inter_delay=9760
                        min_make_time=10 max_make_time=100 min_brake_time=10
                        max_brake_time=100
*Mar 5 00:54:22.795: dsp_soutput: [1/0/0]
*Mar 5 00:54:22.795: htsp_process_event: [1/0/0, DID_WAIT_SETUP_ACK,
                        E_HTSP_SETUP_ACK]did_wait_setup_ack_get_ack
*Mar 5 00:54:22.795: dsp_digit_collect_off: [1/0/0] packet_len=8 channel_id=128
                        packet_id=36
*Mar 5 00:54:22.795: dsp_soutput: [1/0/0]
*Mar 5 00:54:22.799: htsp_timer2 - 88 msec
*Mar 5 00:54:22.799: htsp_dsp_message: SEND/RESP_SIG_STATUS: state=0xC
                        timestamp=13685 systime=34886282
*Mar 5 00:54:22.799: htsp_process_event: [1/0/0, DID_WAIT_SETUP_ACK,
                        E_DSP_SIG_1100]did_wait_setup_ack_offhook
*Mar 5 00:54:22.799: did_stop_timer
*Mar 5 00:54:22.799: htsp_timer_stop
*Mar 5 00:54:22.887: htsp_process_event: [1/0/0, DID_WAIT_SETUP_ACK,
                        E_HTSP_EVENT_TIMER2] did_wait_prewink_timer
*Mar 5 00:54:22.887: dsp_digit_collect_off: [1/0/0] packet_len=8 channel_id=128
                        packet_id=36
*Mar 5 00:54:22.887: dsp_soutput: [1/0/0] did_offhook
*Mar 5 00:54:22.887: [1/0/0] set signal state = 0x6 timestamp = 0
*Mar 5 00:54:22.887: dsp_set_sig_state: [1/0/0] packet_len=12 channel_id=128
                        packet_id=39 state=0x6 timestamp=0x0
*Mar 5 00:54:22.887: dsp_soutput: [1/0/0] did_onhook
*Mar 5 00:54:22.887: [1/0/0] set signal state = 0x4 timestamp = 200
*Mar 5 00:54:22.887: dsp_set_sig_state: [1/0/0] packet_len=12 channel_id=128
                        packet_id=39 state=0x4 timestamp=0xC8
*Mar 5 00:54:22.887: dsp_soutput: [1/0/0]
*Mar 5 00:54:22.891: dsp_digit_collect_on: [1/0/0] packet_len=20 channel_id=128
                        packet_id=35 min_inter_delay=240 max_inter_delay=9760
```

```
        mim_make_time=10 max_make_time=100 min_brake_time=10
        max_brake_time=100
*Mar 5 00:54:22.891: dsp_soutput: [1/0/0]
*Mar 5 00:54:23.879: htsp_digit_ready(1/0/0): digit = 4
*Mar 5 00:54:24.983: htsp_digit_ready(1/0/0): digit = 6
*Mar 5 00:54:26.483: htsp_digit_ready(1/0/0): digit = 0
*Mar 5 00:54:27.891: htsp_digit_ready(1/0/0): digit = 9
*Mar 5 00:54:27.891: dsp_digit_collect_off: [1/0/0] packet_len=8 channel_id=128
        packet_id=36
*Mar 5 00:54:27.891: dsp_soutput: [1/0/0]
*Mar 5 00:54:27.895: htsp_dsp_message: SEND/RESP_SIG_STATUS: state=0xC
        timestamp=18781 systime=34886792
*Mar 5 00:54:27.895: htsp_process_event: [1/0/0, DID_OFFHOOK, E_HTSP_PROCEEDING]
*Mar 5 00:54:27.895: htsp_process_event: [1/0/0, DID_OFFHOOK, E_DSP_SIG_1100]
        did_offhook_offhook
*Mar 5 00:54:27.895: did_stop_timer
*Mar 5 00:54:27.895: htsp_timer_stop wrong offhook eventhtsp_alert_notify
*Mar 5 00:54:32.415: htsp_process_event: [1/0/0, DID_OFFHOOK,
        E_HTSP_VOICE_CUT_THROUGH] htsp_connect: no_offhook 0
*Mar 5 00:54:32.419: htsp_process_event: [1/0/0, DID_OFFHOOK, E_HTSP_CONNECT]
        did_offhook_connect
*Mar 5 00:54:32.419: htsp_timer2 - 40 msec did_offhook
*Mar 5 00:54:32.419: [1/0/0] set signal state = 0x6 timestamp = 250
*Mar 5 00:54:32.419: dsp_set_sig_state: [1/0/0] packet_len=12 channel_id=128
        packet_id=39 state=0x6 timestamp=0xFA
*Mar 5 00:54:32.419: dsp_soutput: [1/0/0]
*Mar 5 00:54:32.459: htsp_process_event: [1/0/0, DID_CONNECT_MIN,
        E_HTSP_EVENT_TIMER2]
*Mar 5 00:55:01.659: htsp_dsp_message: SEND/RESP_SIG_STATUS: state=0x4
        timestamp=52547 systime=34890168
*Mar 5 00:55:01.659: htsp_process_event: [1/0/0, DID_CONNECT,
        E_DSP_SIG_0100]did_offhook_onhook
```

## [Gerelateerde informatie](#)

- [Ondersteuning voor spraaktechnologie](#)
- [Productondersteuning voor spraak en Unified Communications](#)
- [Probleemoplossing voor Cisco IP-telefonie](#)
- [Technische ondersteuning - Cisco-systemen](#)