

Présentation et dépannage de la signalisation Start Dial Supervision E&M analogique

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Informations générales](#)

[Signalisation de début de liaison](#)

[Vérifier le délai de signalisation de démarrage du récepteur](#)

[Modifier les paramètres de temporisation du robinet](#)

[Signalisation de début immédiat](#)

[Signalisation de numérotation différée](#)

[Vérifier le délai de signalisation de numérotation](#)

[Modifier les paramètres de numérotation de délai](#)

[Début des discordances de supervision de numérotation](#)

[Informations connexes](#)

[Introduction](#)

Ce document discute de la signalisation de supervision de numérotation de début E&M (analogique recEive et transMit). Start Dial Supervision est le protocole de ligne qui définit la manière dont l'équipement saisit la liaison E&M et transmet les informations de signalisation d'adresse (envoi des chiffres DTMF (Dual Tone Multifrequency)). Les trois principaux protocoles de supervision de la numérotation de début utilisés sur les circuits E&M sont Démarrage immédiat, Début de la liaison et Numérotation de délai.

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

[Components Used](#)

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel suivantes :

- Routeurs Cisco 1750, 2600, 2800, 3600, 3800 et VG200

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Conventions](#)

For more information on document conventions, refer to the [Cisco Technical Tips Conventions](#).

[Informations générales](#)

Vous pouvez utiliser ce document comme référence de dépannage pour les problèmes de supervision de début de numérotation entre les routeurs/passereaux Cisco et les équipements PBX/Telco (Private Branch Exchange).

Pour obtenir une vue d'ensemble de l'E&M analogique, reportez-vous à [Vue d'ensemble de la signalisation Voix - E&M analogique](#).

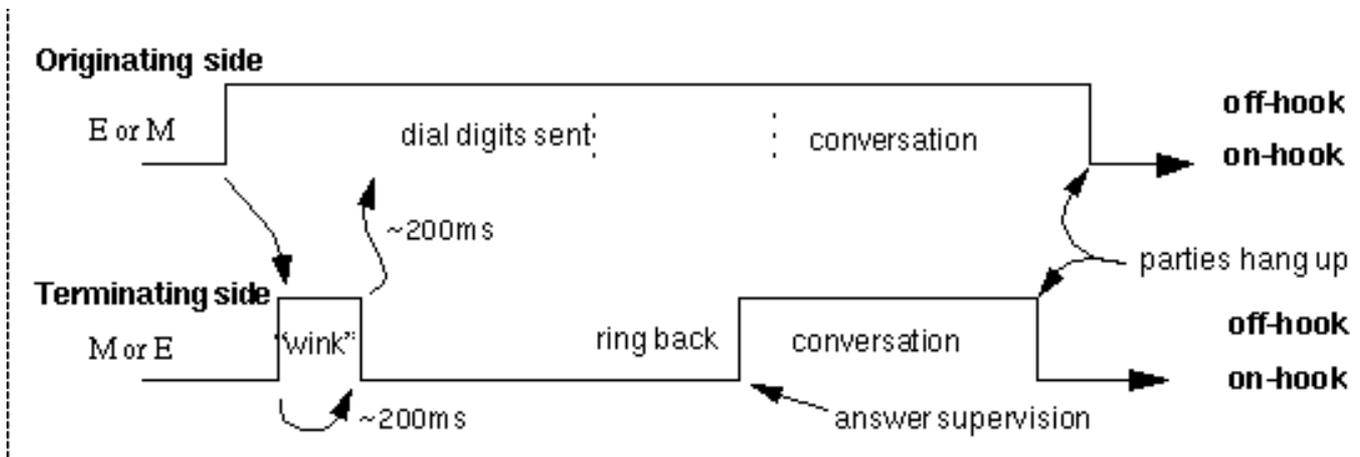
Pour plus d'informations sur les types d'interface E&M analogique (I - V) et les problèmes de câblage, reportez-vous à [Présentation et dépannage des types d'interface E & M analogique et des arrangements de câblage](#).

[Signalisation de début de liaison](#)

Wink est le protocole le plus utilisé. Il s'agit du processus d'opération de démarrage de Wink (voir le [schéma](#)) :

1. Le côté d'origine saisit le trunk en décrochant.
2. Le côté terminaison reste inactif (raccroché) jusqu'à ce que l'équipement de collecte des chiffres soit fixé.
3. Une fois que le côté de terminaison est prêt, il envoie un clin d'oeil. Un clin d'oeil est une transition entre le combiné raccroché et le combiné raccroché. Cette période de transition va de 100 à 350 ms (voir le [diagramme](#)).
4. Une fois que le côté d'origine reçoit le récepteur (qui est interprété comme une indication de poursuite), il envoie les informations d'adresse (chiffres).
5. L'appel est ensuite acheminé vers sa destination.
6. Lorsque l'extrémité distante répond, les signaux latéraux de terminaison répondent à la supervision vers le côté d'origine en décrochant.
7. Les deux extrémités restent décrochées pendant toute la durée de l'appel.
8. Chaque extrémité peut déconnecter l'appel en décrochant le combiné raccroché.

La principale raison du démarrage de Wink (au-dessus du démarrage immédiat) est de s'assurer que le côté qui reçoit les chiffres DTMF est prêt à les recevoir. Pour les produits PBX et central (CO), les récepteurs DTMF sont une ressource partagée et il peut y en avoir moins qu'il n'y a de lignes et de liaisons totales. Une autre raison est la réduction de l'éblouissement. L'éblouissement se produit lorsque les deux extrémités de la liaison tentent de saisir la liaison en même temps.



Dans les routeurs Cisco 1750, 2600, 2800, 3600, 3800 et VG200 (à l'aide d'une carte d'interface vocale E&M [VIC]) (avec module de personnalité analogique E&M [APM]), le délai de liaison par défaut est de 2020 ms. Reportez-vous à la [sortie Vérifier le délai de signalisation de début du récepteur](#) pour plus d'informations sur la vérification et la modification des paramètres de délai du récepteur.

[Vérifier le délai de signalisation de démarrage du récepteur](#)

```
3660-2#show voice port 1/0/0
```

```
recEive And transMit 1/0/0 Slot is 1, Sub-unit is 0, Port is 0
```

```
Type of VoicePort is E&M
```

```
Operation State is DORMANT
```

```
Administrative State is UP
```

```
No Interface Down Failure
```

```
Description is not set
```

```
Noise Regeneration is enabled
```

```
Non Linear Processing is enabled
```

```
Non Linear Mute is disabled
```

```
Non Linear Threshold is -21 dB
```

```
Music On Hold Threshold is Set to -38 dBm
```

```
In Gain is Set to 0 dB
```

```
Out Attenuation is Set to 0 dB
```

```
Echo Cancellation is enabled
```

```
Echo Cancellation NLP mute is disabled
```

```
Echo Cancellation NLP threshold is -21 dB
```

```
Echo Cancel Coverage is set to 8 ms
```

```
Playout-delay Mode is set to adaptive
```

```
Playout-delay Nominal is set to 60 ms
```

```
Playout-delay Maximum is set to 200 ms
```

```
Playout-delay Minimum mode is set to default, value 40 ms
```

```
Playout-delay Fax is set to 300 ms
```

```
Connection Mode is normal
```

```
Connection Number is not set
```

```
Initial Time Out is set to 10 s
```

```
Interdigit Time Out is set to 10 s
```

```
Call Disconnect Time Out is set to 3 s
```

```
Ringing Time Out is set to 180 s
```

```
Wait Release Time Out is set to 30 s
```

```
Companding Type is u-law
```

```
Region Tone is set for US
```

```
Analog Info Follows:
```

```
Currently processing none
```

```
Maintenance Mode Set to None (not in mtc mode)
```

Number of signaling protocol errors are 0
Impedance is set to 600r Ohm
Station name None, Station number None
Translation profile (Incoming):
Translation profile (Outgoing):

Voice card specific Info Follows:

Operation Type is 2-wire

E&M Type is 1

Signal Type is wink-start

Dial Out Type is dtmf

In Seizure is inactive

Out Seizure is inactive

Digit Duration Timing is set to 100 ms

InterDigit Duration Timing is set to 100 ms

Pulse Rate Timing is set to 10 pulses/second

InterDigit Pulse Duration Timing is set to 750 ms

Clear Wait Duration Timing is set to 400 ms

Wink Wait Duration Timing is set to 200 ms

Wait Wink Duration Timing is set to 550 ms

Wink Duration Timing is set to 200 ms

Delay Start Timing is set to 300 ms

Delay Duration Timing is set to 2000 ms

Dial Pulse Min. Delay is set to 140 ms

Percent Break of Pulse is 60 percent

Auto Cut-through is disabled

Dialout Delay is 70 ms

Modifier les paramètres de temporisation du robinet

Pour régler la durée maximale d'attente du signal de liaison après l'envoi de la saisie, utilisez la commande voice-port **timing wait-wink <msec>** . La valeur par défaut est 550 ms.

Pour ajuster la durée du récepteur, utilisez la commande voice-port **timing wink-term <msec>** . La valeur par défaut est 200 ms.

Pour régler la durée pendant laquelle le port vocal attend un clin d'oeil à partir d'un système connecté, utilisez la commande voice-port **timing wink-wait <msec>** . La valeur par défaut est 200 ms.

3660-2#**configure terminal**

Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.

3660-2(config)#**voice-port 1/0/0**

3660-2(config-voiceport)#**timing ?**

clear-wait	time of inactive seizure signal to declare call cleared in milliseconds
delay-duration	Max delay signal duration for delay dial signaling in milliseconds
delay-start	Timing of generation of delay start sig from detect incoming seizure in milliseconds
dial-pulse	dial pulse
dialout-delay	delay before sending out digit or cut-thru
digit	DTMF digit duration in milliseconds
hookflash-in	Hookflash input duration in milliseconds
inter-digit	DTMF inter-digit duration in milliseconds
percentbreak	the break period of a dialing pulse
pulse	pulse dialing rate in pulses per second
pulse-inter-digit	pulse dialing inter-digit timing in milliseconds
wait-wink	Max time to wait for wink signal after sending outgoing seizure in milliseconds

wink-duration Max wink duration for wink start signaling in milliseconds

wink-wait Time to wait before sending wink signal after detecting incoming seizure in milliseconds

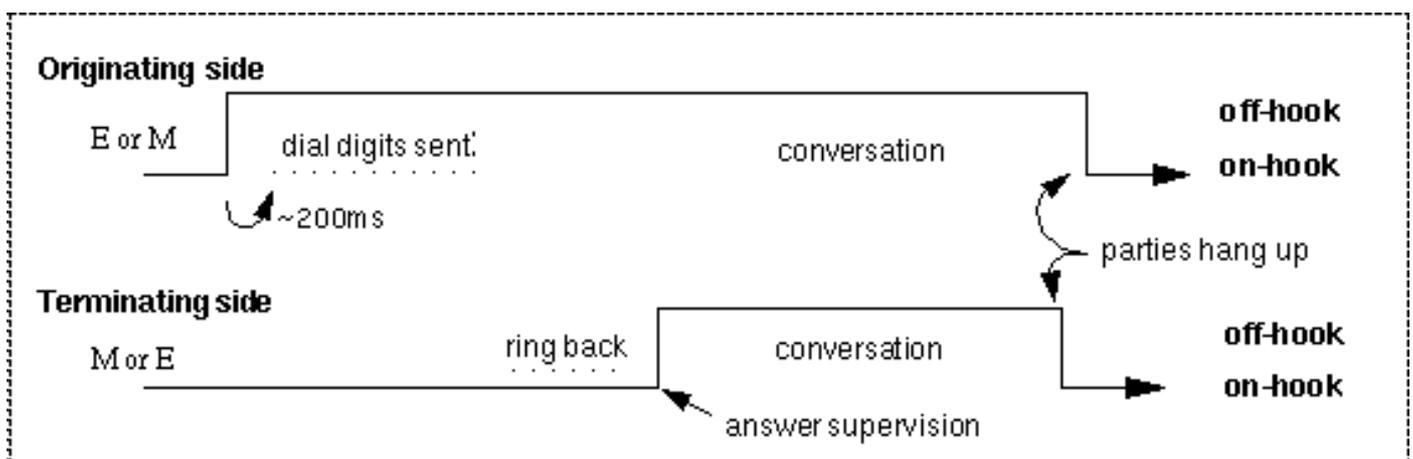
```
3660-2 (config-voiceport) #timing wait-wink ?
<100-5000> milliseconds
3660-2 (config-voiceport) #timing wait-wink 300
3660-2 (config-voiceport) #timing wink-duration ?
<50-3000> milliseconds
3660-2 (config-voiceport) #timing wink-duration 250
3660-2 (config-voiceport) #timing wink-wait ?
<100-5000> milliseconds
3660-2 (config-voiceport) #timing wink-wait 350
```

Pour plus d'informations sur les commandes de synchronisation, référez-vous à [Commandes d'applications multiservice](#).

Signalisation de début immédiat

La signalisation de démarrage immédiat est le protocole le plus basique. Le côté d'origine décroche, attend une période de temps finie (200 ms, par exemple), puis envoie les chiffres de numérotation sans tenir compte de l'extrémité distante (voir le [schéma](#)).

La méthode de signalisation de démarrage immédiat est moins fiable que celle de démarrage de l'encre. Dans Démarrage immédiat, aucun clin d'oeil de la fin ne reçoit l'appel pour indiquer qu'il est prêt à accepter des chiffres. Dans certains cas, le PBX peut être soumis à une charge élevée et ne pas être en mesure de mettre en place un récepteur DTMF suffisamment rapidement pour recevoir les chiffres du produit Cisco. Dans ce cas, l'appel échoue car le produit Cisco envoie les chiffres DTMF avant que le PBX ne soit prêt à les accepter. Par conséquent, pour une fiabilité maximale, Wink Start est préférable à Immediate Start.



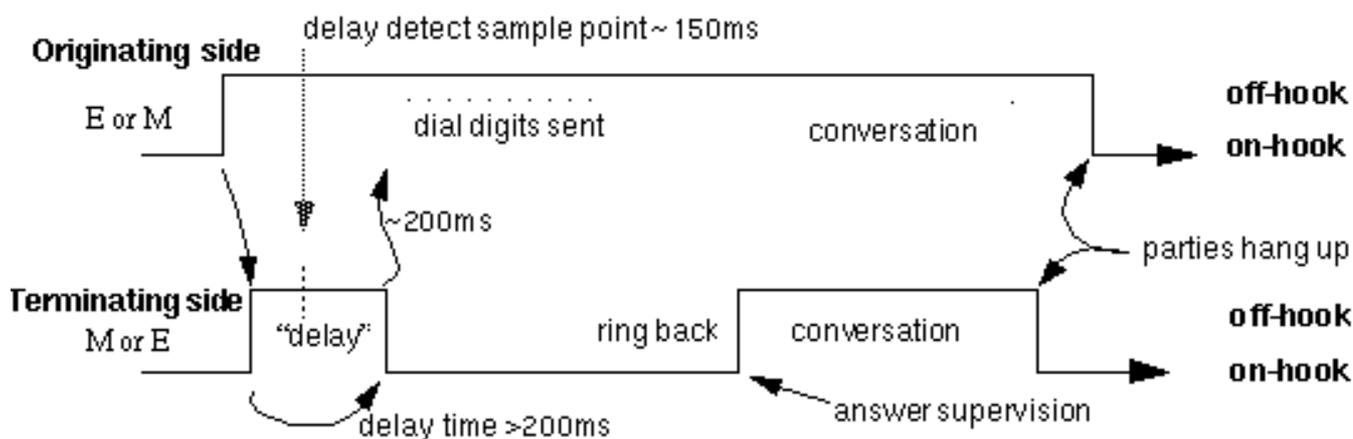
Signalisation de numérotation différée

Le processus d'opération de numérotation de délai est indiqué ici (reportez-vous au [schéma](#)) :

1. Le côté d'origine saisit le trunk en décrochant.
2. La partie terminante répond à la saisie en décrochant le combiné.
3. Le côté de terminaison reste décroché jusqu'à ce qu'il soit prêt à recevoir des informations d'adresse.

4. Lorsque le côté de terminaison est prêt, il est raccroché. L'intervalle décroché est le signal de numérotation de délai.
5. Le côté d'origine commence à envoyer des informations d'adresse.
6. L'appel est acheminé vers sa destination.
7. Lorsque l'extrémité distante répond, les signaux latéraux de terminaison répondent à la supervision vers le côté d'origine en décrochant.
8. Les deux extrémités restent décrochées pendant toute la durée de l'appel.
9. Chaque extrémité peut déconnecter l'appel en décrochant le combiné raccroché.

La numérotation différée est créée car le champ Démarrage de Wink présente toujours des problèmes. Il y a de l'équipement dans le champ qui envoie un clin d'oeil, mais il n'était pas prêt à recevoir des chiffres dès qu'il a envoyé le clin d'oeil.



Dans Cisco 1750, 2600, 2800, 3600, 3800 et VG200 (à l'aide d'une carte d'interface virtuelle E&M), le délai de liaison par défaut est de 200 ms. Reportez-vous à l'[exemple de résultat Vérifier le délai de numérotation](#) pour plus d'informations sur la vérification et la modification des paramètres de signalisation de numérotation de délai.

[Vérifier le délai de signalisation de numérotation](#)

```
3660-2#show voice port 1/0/1
```

```
recEive And transMit 1/0/1 Slot is 1, Sub-unit is 0, Port is 1
```

```
Type of VoicePort is E&M
```

```
Operation State is DORMANT
```

```
Administrative State is UP
```

```
No Interface Down Failure
```

```
Description is not set
```

```
Noise Regeneration is enabled
```

```
Non Linear Processing is enabled
```

```
Non Linear Mute is disabled
```

```
Non Linear Threshold is -21 dB
```

```
Music On Hold Threshold is Set to -38 dBm
```

```
In Gain is Set to 0 dB
```

```
Out Attenuation is Set to 0 dB
```

```
Echo Cancellation is enabled
```

```
Echo Cancellation NLP mute is disabled
```

```
Echo Cancellation NLP threshold is -21 dB
```

```
Echo Cancel Coverage is set to 8 ms
```

```
Playout-delay Mode is set to adaptive
```

```
Playout-delay Nominal is set to 60 ms
```

```
Playout-delay Maximum is set to 200 ms
```

```
Playout-delay Minimum mode is set to default, value 40 ms
```

Playout-delay Fax is set to 300 ms
Connection Mode is normal
Connection Number is not set
Initial Time Out is set to 10 s
Interdigit Time Out is set to 10 s
Call Disconnect Time Out is set to 3 s
Ringing Time Out is set to 180 s
Wait Release Time Out is set to 30 s
Companding Type is u-law
Region Tone is set for US

Analog Info Follows:

Currently processing none
Maintenance Mode Set to None (not in mtc mode)
Number of signaling protocol errors are 0
Impedance is set to 600r Ohm
Station name None, Station number None
Translation profile (Incoming):
Translation profile (Outgoing):

Voice card specific Info Follows:

Operation Type is 2-wire
E&M Type is 1
Signal Type is delay-dial
Dial Out Type is dtmf
In Seizure is inactive
Out Seizure is inactive
Digit Duration Timing is set to 100 ms
InterDigit Duration Timing is set to 100 ms
Pulse Rate Timing is set to 10 pulses/second
InterDigit Pulse Duration Timing is set to 750 ms
Clear Wait Duration Timing is set to 400 ms
Wink Wait Duration Timing is set to 200 ms
Wait Wink Duration Timing is set to 550 ms
Wink Duration Timing is set to 200 ms
Delay Start Timing is set to 300 ms
Delay Duration Timing is set to 2000 ms
Dial Pulse Min. Delay is set to 140 ms
Percent Break of Pulse is 60 percent
Auto Cut-through is disabled
Dialout Delay is 300 ms

Modifier les paramètres de numérotation de délai

Pour régler la durée du signal de retard, utilisez la commande voice-port **timing delay-length** *<msec>* . La valeur par défaut est 2 000 ms.

Pour régler le délai minimal avant la saisie de ligne pour les appels sortants, utilisez la commande voice-port **timing delay-start** *<msec>* . La valeur par défaut est 300 ms.

```
3660-2(config)#voice-port 1/0/1
3660-2(config-voiceport)#timing ?
  clear-wait          time of inactive seizure signal to declare call cleared in
                      milliseconds
  delay-duration    Max delay signal duration for delay dial signaling in
                      milliseconds
  delay-start       Timing of generation of delay start sig from detect
                      incoming seizure in milliseconds
  dial-pulse          dial pulse
  dialout-delay       delay before sending out digit or cut-thru
```

digit	DTMF digit duration in milliseconds
hookflash-in	Hookflash input duration in milliseconds
inter-digit	DTMF inter-digit duration in milliseconds
percentbreak	the break period of a dialing pulse
pulse	pulse dialing rate in pulses per second
pulse-inter-digit	pulse dialing inter-digit timing in milliseconds
wait-wink	Max time to wait for wink signal after sending outgoing seizure in milliseconds
wink-duration	Max wink duration for wink start signaling in milliseconds
wink-wait	Time to wait before sending wink signal after detecting incoming seizure in milliseconds

3660-2 (config-voiceport) #**timing delay-duration** ?
 <100-5000> milliseconds

3660-2 (config-voiceport) #**timing delay-duration** 1000

3660-2 (config-voiceport) #**timing delay-start** ?
 <20-2000> milliseconds

3660-2 (config-voiceport) #**timing delay-start** 100

Pour plus d'informations sur les commandes de synchronisation, référez-vous à [Commandes d'applications multiservice](#).

Début des discordances de supervision de numérotation

Parfois, le PBX a un protocole de supervision de numérotation de début différent pour les appels entrants et sortants. Cela peut conduire à un comportement erratique si l'extrémité distante n'est pas configurée pour gérer correctement cette condition. Cet ensemble de règles générales s'applique :

- Une interface de démarrage immédiat peut généralement émettre un appel vers une interface de démarrage de Wink.
- Une interface de démarrage immédiat peut généralement passer un appel vers une interface de numérotation de délai *si* l'impulsion de délai est plus courte que le délai de démarrage immédiat. Sinon, le fonctionnement est erratique.
- Une interface Wink Start peut généralement émettre un appel dans une interface de numérotation de délai s'il y a une impulsion de délai. Sinon, l'appel est suspendu avec 50 % de chance de fonctionner ou non.
- Une interface de numérotation par délai peut émettre un appel dans une interface de démarrage immédiat ou de démarrage par clin d'oeil.

Informations connexes

- [Voix - Vue d'ensemble de la signalisation E&M analogique](#)
- [Présentation des types d'interface analogique E&M et des agencements de câblage et résolution des problèmes associés](#)
- [Commandes d'applications multiservice](#)
- [Configuration des ports vocaux](#)
- [Broches de câbles E&M connectant une carte d'interface virtuelle E&M Cisco 1750/2600/3600 à une liaison E&M Lucent PBX G3R](#)
- [Broches de câbles E&M pour la connexion d'une carte d'interface virtuelle E&M Cisco](#)

1750/2600/3600 à une liaison E&M Nortel PBX Option 11

- Assistance technique concernant la technologie vocale
- Support produit pour Voix et Communications IP
- Dépannage des problèmes de téléphonie IP Cisco
- Support technique - Cisco Systems