

Comprensión y solución de problemas de señalización de supervisión de mercado de inicio de E&M analógica

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Señalización del inicio de Wink](#)

[Verifique el Retraso de señalización del inicio de Wink](#)

[Modifique los parámetros de la sincronización de Wink](#)

[Señalización de inicio inmediato](#)

[Señalización de marcación con retardo](#)

[Verifique el retraso en la señalización de marcado con retraso](#)

[Modifique los Parámetros de marcado con retraso](#)

[Discrepancias en la supervisión de inicio de marcación](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento describe la señalización de Supervisión de Mercado de Inicio E & M analógico. La Supervisión de Mercado de Inicio es el protocolo de línea que define el modo en que el equipo capta el trunk E & M y transmite la información de señalización de dirección (envía los dígitos de multifrecuencia de tono dual (DTMF)). Los tres protocolos principales de supervisión de mercado de inicio usados en los circuitos E&M son Inicio Inmediato, Inicio de Wink y Discado con Retardo.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de hardware:

- Cisco 1750, 2600, 2800, 3600, Routers 3800, y VG200

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte las [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Antecedentes

Usted puede utilizar este documento como una referencia para Troubleshooting para los problemas de la supervisión del dial del comienzo entre el router Cisco/los gateways y el equipo de la Central telefónica privada (PBX) /Telco.

Para una descripción del E&M analógico, refiera a la [Voz - descripción de la señalización analógica E&M](#).

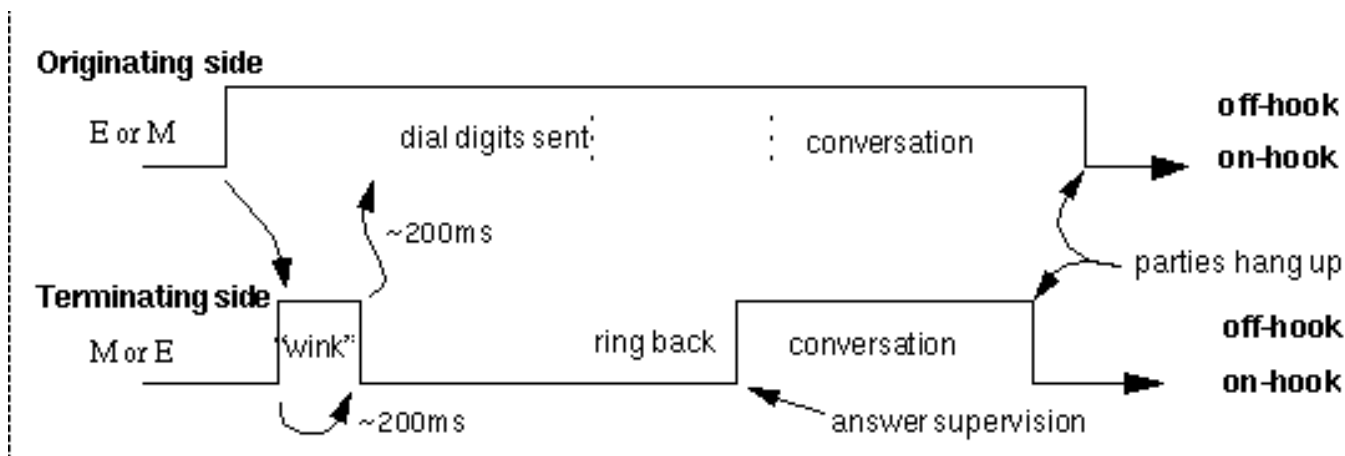
Para la información sobre los tipos de interfaz analógicos E&M (I - V) y los problemas de cableado, refiera a [entender y a resolver problemas los tipos de interfaz y las disposiciones de cableado del E y M analógico](#).

Señalización del inicio de Wink

El guiño es el protocolo más de uso general. Éste es el proceso de la operación de la inicialización de Wink (véase el [diagrama](#)):

1. El lado de origen agarra el trunk yendo descolgado.
2. El lado de finalización sigue siendo ocioso (en-gancho) hasta que se asocia el equipo de la colección de dígitos.
3. Una vez que el lado de finalización está listo, envía un guiño. Un guiño es un en-gancho descolgado a la transición del en-gancho. Este período de transición se extiende a partir del 100 al ms 350 (véase el [diagrama](#)).
4. Una vez que el lado de las creaciones recibe el guiño, (que se interpreta como indicación de proceder), envía la información del direccionamiento (dígitos).
5. La llamada entonces se rutea a su destino.
6. Cuando las respuestas del extremo lejano, el lado de finalización señalan la Supervisión de respuesta hacia el lado de origen yendo descolgado.
7. Sigue habiendo los ambos extremos descolgado para la duración de la llamada.
8. Cualquier extremo puede desconectar la llamada por el en-gancho que va.

La razón principal para la inicialización de Wink (sobre el inicio inmediato) es asegurarse de que el lado que recibe los dígitos DTMF está listo para recibirlos. Para el PBX y los Productos de la oficina, los receptores DTMF son un recurso compartido y puede haber menos de ellos que hay cantidades totales de líneas y trunks. Otra razón es la reducción del resplandor. El resplandor ocurre cuando los ambos extremos del trunk intentan agarrar el trunk al mismo tiempo.



En el Cisco 1750, 2600, 2800, 3600, el Routers 3800, y VG200 (usando una placa de interfaz de voz E&M [VIC]), (con un módulo de personalidad analógica E&M [APM]), retraso de wink predeterminado es el ms 200. Vea el [Retraso de señalización del inicio de Wink del verificar hecho salir](#) para más información sobre cómo verificar y modificar los parámetros del retraso de Wink.

[Verifique el Retraso de señalización del inicio de Wink](#)

```
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
```

[Modifique los parámetros de la sincronización de Wink](#)

Para ajustar la cantidad máxima de hora de esperar la señal del guiño después de que envíe el asimiento, utilice el `<msec> del espera-guiño de la sincronización del comando voice-port`. El valor por defecto es el ms 550.

Para ajustar la duración del guiño, utilice el `<msec> de la duración de Wink de la sincronización del comando voice-port`. El valor por defecto es el ms 200.

Para ajustar la cantidad de tiempo que el puerto de voz espera un guiño de un sistema conectado, utilice el `<msec> de la guiño-espera de la sincronización del comando voice-port`. El valor por defecto es el ms 200.

```

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

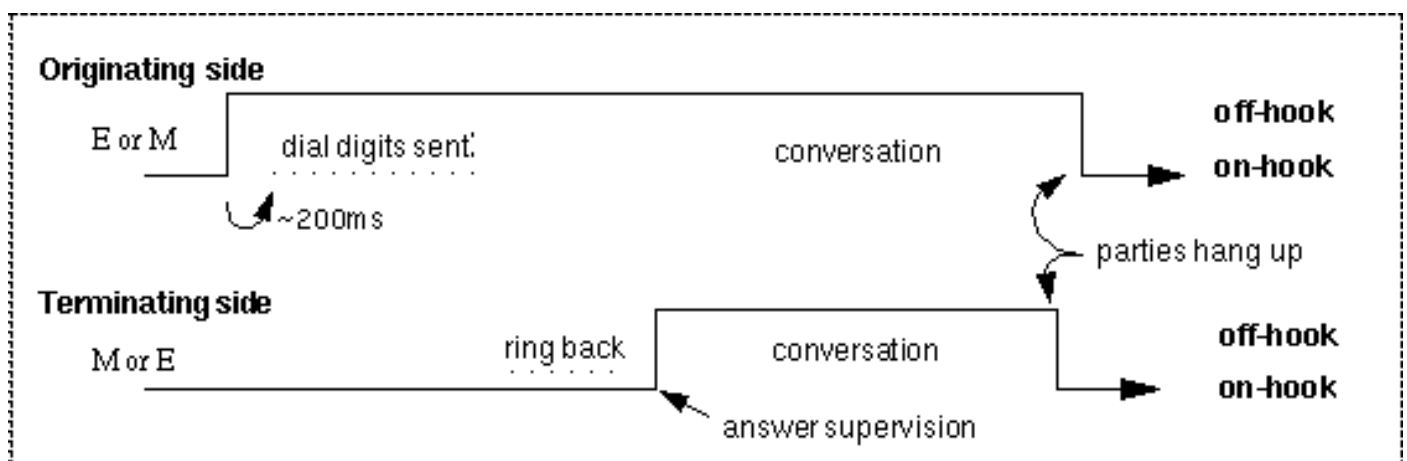
```

Para más información sobre los comandos timing, refiera a los [comandos de las aplicaciones multiservicios](#).

Señalización de inicio inmediato

La señalización de inicio inmediato es la mayoría del protocolo básico. El lado de origen va descolgado, espera un período de tiempo finito (ms 200, por ejemplo), después envía los dígitos de marcación sin consideración alguna hacia el otro extremo (refiera al [diagrama](#)).

El inicio inmediato que señala el método es menos confiable que la inicialización de Wink. En el inicio inmediato, no hay guiño del extremo que recibe la llamada para significar que está listo para validar los dígitos. En algunas situaciones, el PBX puede estar bajo carga pesada y no capaz de conmutar a un receptor DTMF en el lugar rápidamente bastante para recibir los dígitos del producto de Cisco. En ese caso, la llamada no puede completarse porque el producto de Cisco envía los dígitos DTMF antes de que el PBX esté listo para validarlos. Por lo tanto, para la confiabilidad máxima, la inicialización de Wink se prefiere sobre el inicio inmediato.



Señalización de marcación con retardo

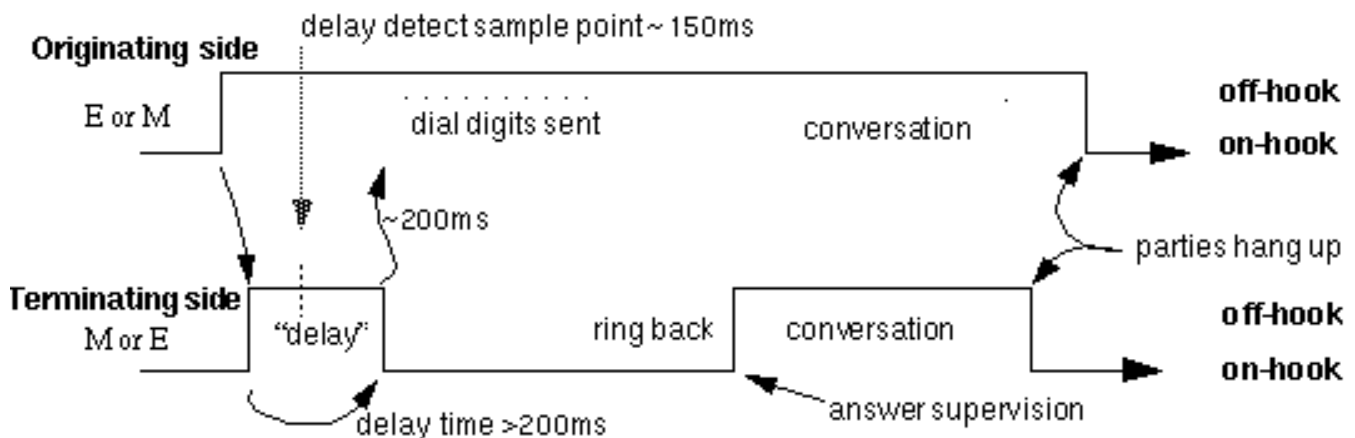
El proceso de la operación de discado con retardo se muestra aquí (refiera al [diagrama](#)):

1. El lado de origen agarra el trunk yendo descolgado.
2. El lado de finalización responde al asimiento yendo descolgado.
3. Sigue habiendo el lado de finalización descolgado hasta que esté listo para recibir la

información de dirección.

4. Cuando el lado de finalización está listo, va en-gancho. El intervalo descolgado es la señal de discado con retardo.
5. El lado de origen comienza a enviar la información de dirección.
6. La llamada se rutea a su destino.
7. Cuando las respuestas del extremo lejano, el lado de finalización señalan la Supervisión de respuesta hacia el lado de origen yendo descolgado.
8. Sigue habiendo los ambos extremos descolgado para la duración de la llamada.
9. Cualquier extremo puede desconectar la llamada por el en-gancho que va.

Se crea el discado con retardo porque todavía hay problemas en el campo con la inicialización de Wink. Hay equipo en el campo que envía un guiño, pero no estaba listo para recibir los dígitos el muy inmediato después de que enviara el guiño.



En el Cisco 1750, 2600, 2800, 3600, la 3800, y el VG200 (usando un E&M VIC), retraso de wink predeterminado es el ms 200. Vea la [salida de muestra del retraso en la señalización de marcado con retraso del verificar](#) para más información sobre cómo verificar y modificar los parámetros de señalización del discado con retardo.

[Verifique el retraso en la señalización de marcado con retraso](#)

```
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
```

Modifique los Parámetros de marcado con retraso

Para ajustar la duración de señal de retraso, utilice el *<msec> del delay duration* de la **sincronización del comando voice-port**. El valor por defecto es el ms 2000.

Para ajustar el retraso mínimo antes de la línea asimiento para que haya llamadas de salida, utilice el *<msec> del retardo-principio de la sincronización del comando voice-port*. El valor por defecto es el ms 300.

```
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
```

Para más información sobre los comandos timing, refiera a los [comandos de las aplicaciones multiservicios](#).

Discrepancias en la supervisión de inicio de marcación

A veces, el PBX tiene un diverso Supervision Protocol del dial del comienzo para entrante y las llamadas de salida. Esto puede llevar a la conducta errática si el otro extremo no se configura para manejar correctamente esta condición. Este conjunto de la regla general se aplica:

- Una interfaz de inicialización inmediata puede originar generalmente una llamada a una Interfaz de inicialización de Wink.
- Una interfaz de inicialización inmediata puede poner generalmente una llamada a una interfaz de marcado con retraso *si el* impulso de retraso es más corto que el retardo del inicio inmediato. Si no, la operación es errática.
- Una Interfaz de inicialización de Wink puede originar generalmente una llamada en una interfaz de marcado con retraso *si* hay un impulso de retraso. Si no, la llamada cuelga con una ocasión del 50 por ciento del trabajo o no.
- Una interfaz de marcado con retraso puede originar una llamada en un inicio inmediato o una Interfaz de inicialización de Wink.

Información Relacionada

- [Voz - Descripción de la señalización analógica E&M](#)
- [Entendiendo y resolviendo problemas los tipos de interfaz analogicos y las disposiciones de cableado E&M](#)
- [Comandos de las aplicaciones multiservicios](#)
- [Configuración de los puertos de voz](#)
- [Configuraciones de clavijas del cable E&M que conectan el Cisco 1750/2600/3600 E&M VIC](#)

con Tronco E&M G3R PBX de Lucent

- Configuraciones de clavijas del cable E&M para conectar el Cisco 1750/2600/3600 E&M VIC con la Troncal E&M de la Opción II de Nortel PBX
- Soporte de tecnología de voz
- Soporte para productos de comunicaciones IP y por voz
- Troubleshooting de Cisco IP Telephony
- Soporte Técnico - Cisco Systems