

Tarjeta de gateway digital WS-X6608-T1/E1 en la resolución de problemas de la plataforma Catalyst 6000

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Resolución de problemas en la CLI de Catalyst 6000](#)

[Solución de problemas de registro](#)

[Verificar las estadísticas de la capa física en Lennon](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

La tarjeta Lennon (WS-X6608-T1/E1) es un gateway digital de 8 puertos y/o una granja de procesador de señales digitales (DSP) que utiliza el protocolo Skinny Client Control Protocol (SCCP) para interactuar con Cisco CallManager 3.0.

Este documento proporciona una descripción detallada de los comandos **debug** y nivel de ingeniería disponibles para la resolución de problemas con gateways Lennon. El documento abarca desde cómo resolver problemas de registro hasta cómo obtener información directamente del procesador 860 y los DSP resueltos.

Prerequisites

Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

- Tarjeta de gateway digital WS-X6608-T1/E1
- Cisco Catalyst 6000 Series Switches

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.

Convenciones

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

Resolución de problemas en la CLI de Catalyst 6000

En primer lugar, debe asegurarse de que el módulo se reconoce en el chasis, está encendido y en estado operativo.

Asegúrese de que el módulo esté reconocido y tenga energía con el comando **show env power**.

```
voice-cat6k-6a (enable) show env power 7
Module 7:
Slot power Requirement/Usage :

Slot Card Type           PowerRequested PowerAllocated CardStatus
Watts  A @42V Watts  A @42V
-----
3      WS-X6608-T1        83.16   1.98   83.16   1.98   ok
```

Si el tipo de tarjeta aparece correctamente, se reconoce el módulo. El campo CardStatus muestra otro mientras se enciende la tarjeta. Al final muestra bien. Si la tarjeta muestra deny entonces no hay suficiente energía en el sistema para encender el módulo.

Luego verifique las versiones de carga de APP y DSP con la ayuda del comando **show version**:

```
dtl7-1-cat6000-a (enable) show version 3
Mod Port Model           Serial #   Versions
-----
3   8   WS-X6608-T1           SAD04380DAW Hw : 1.1
                                     Fw : 5.4(2)
                                     Sw : 6.1(1a)
                                     HP1: D004G300; DSP1: D005B300 (3.3.18)
                                     HP2: D004G300; DSP2: D005B300 (3.3.18)
                                     HP3: D004G300; DSP3: D005B300 (3.3.18)
                                     HP4: D004G300; DSP4: D005B300 (3.3.18)
                                     HP5: C001H300; DSP5: C002F300 (3.1.2)
                                     HP6: C001H300; DSP6: C002F300 (3.1.2)
                                     HP7: M001H300; DSP7: M002F300 (3.1.2)
                                     HP8: M001H300; DSP8: M002F300 (3.1.2)
```

HP significa Procesador de host que son los ocho procesadores 860 independientes en Lenon. El ID de carga que sigue se denomina carga de aplicación. El campo DSP indica el número de versión del código DSP cargado en los ocho DSP para ese puerto Lenon en particular (esto da un total de 64 DSP). Estos campos pueden estar vacíos si los DSP se están actualizando actualmente.

La versión de carga de la aplicación también le indica para qué función está configurado el puerto actualmente. Los tres parámetros válidos son Digital PRI Gateway, Conference Bridge o Transcoder/Message Transfer Part (MTP). Los primeros cuatro caracteres del archivo de carga indican el tipo de archivo que es:

- **D004** = Carga de Aplicación de Gateway Digital **D005** = Carga DSP de gateway digital
- **C001** = Carga de la aplicación Conference Bridge **C002** = Carga DSP del puente de conferencia
- **M001** = Carga de aplicación de transcodificador/MTP **M002** = Carga de Transcodificador/DSP MTP

El usuario nunca configura el nombre del archivo de carga DSP. Está directamente vinculado a un archivo de carga de la aplicación determinado. Por lo general, varios archivos de carga de aplicaciones apuntan al mismo archivo de carga DSP, ya que se realizan menos cambios en las cargas DSP. Por ejemplo, los archivos de carga de aplicaciones D0040300, D004A300, D004B300 pueden utilizar el archivo de carga DSP D0050300.

A continuación, verifique si el módulo tiene información de configuración IP válida y si está registrado con Cisco CallManager. Utilice el comando **show port**.

dtl17-1-cat6000-a (enable) **show port 3**

Port	Name	Status	Vlan	Duplex	Speed	Type
3/1		connected	17	full	1.544	T1
3/2		connected	17	full	1.544	T1
3/3		connected	17	full	1.544	T1
3/4		connected	17	full	1.544	T1
3/5		enabled	17	full	-	Conf Bridge
3/6		enabled	17	full	-	Conf Bridge
3/7		enabled	17	full	-	MTP
3/8		enabled	17	full	-	MTP

Port	DHCP	MAC-Address	IP-Address	Subnet-Mask
3/1	enable	00-01-c9-d8-55-74	10.192.17.98	255.255.255.0
3/2	enable	00-01-c9-d8-55-75	10.192.17.107	255.255.255.0
3/3	enable	00-01-c9-d8-55-76	10.192.17.108	255.255.255.0
3/4	enable	00-01-c9-d8-55-77	10.192.17.109	255.255.255.0
3/5	enable	00-01-c9-d8-55-78	10.192.17.110	255.255.255.0
3/6	enable	00-01-c9-d8-55-79	10.192.17.93	255.255.255.0
3/7	enable	00-01-c9-d8-55-7a	10.192.17.95	255.255.255.0
3/8	enable	00-01-c9-d8-55-7b	10.192.17.96	255.255.255.0

Port	Call-Manager(s)	DHCP-Server	TFTP-Server	Gateway
3/1	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/2	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/3	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/4	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/5	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/6	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/7	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254
3/8	172.18.112.17* 172.18.112.18	172.18.112.11	172.18.112.17	10.192.17.254

(*): Primary

Port	DNS-Server(s)	Domain

```

3/1    161.44.15.250*   cisco.com
      161.44.21.250
3/2    161.44.15.250*   cisco.com
      161.44.21.250
3/3    161.44.15.250*   cisco.com
      161.44.21.250
3/4    161.44.15.250*   cisco.com
      161.44.21.250
3/5    161.44.15.250*   cisco.com
      161.44.21.250
3/6    161.44.15.250*   cisco.com
      161.44.21.250
3/7    161.44.15.250*   cisco.com
      161.44.21.250
3/8    161.44.15.250*   cisco.com
      161.44.21.250

```

(*): Primary

Port	CallManagerState	DSP-Type
3/1	registered	C549
3/2	registered	C549
3/3	registered	C549
3/4	registered	C549
3/5	registered	C549
3/6	registered	C549
3/7	registered	C549
3/8	registered	C549

Port	NoiseRegen	NonLinearProcessing
3/1	enabled	enabled
3/2	enabled	enabled
3/3	enabled	enabled
3/4	enabled	enabled
3/5	disabled	disabled
3/6	disabled	disabled
3/7	disabled	disabled
3/8	disabled	disabled

Port	Trap	IfIndex
3/1	disabled	1262
3/2	disabled	1263
3/3	disabled	1264
3/4	disabled	1265
3/5	disabled	1266
3/6	disabled	1267
3/7	disabled	1268
3/8	disabled	1269

En este resultado del comando **show port**, asegúrese de que la dirección IP, la máscara de subred, la puerta de enlace, los servidores DNS, el dominio y las direcciones del servidor TFTP sean correctas. Asegúrese también de que los puertos estén en la VLAN correcta. Cada puerto Lennon se puede colocar en una subred diferente y actuar independientemente de los otros puertos en el mismo módulo.

Verifique si la tarjeta se ha registrado o no con Cisco CallManager. Si la tarjeta no está registrada y se ha configurado en Cisco CallManager, vea la sección [Solución de Problemas de Registro](#) de este documento.

El comando **show port** también se puede utilizar para verificar el estado de cada uno de los

puertos individuales en la tarjeta. El campo de estado varía según el tipo de puerto (Gateway/Conf/MTP).

Para cualquier puerto que no esté registrado con Cisco CallManager, el puerto se encuentra en un estado `habilitado` o `inhabilitado` basado en el estado configurado en ese puerto. Los puertos MTP y Conference Bridge también muestran `habilitado` o `inhabilitado`.

Los puertos de gateway digital registrados muestran `conectado` o `no conectado` según el estado del canal D. Recuerde que el canal D termina en Cisco CallManager, no en la tarjeta Lennon.

Una vez que se activa una llamada, el comando `show port voice active` se puede utilizar para recopilar información sobre todas las llamadas activas en el sistema e información detallada sobre las llamadas individuales. El tipo muestra `llamada` para un puerto de gateway, `conferencia` para un puerto de conferencia y `transcodificación` tanto para transcodificación como para MTP.

```
dt17-1-cat6000-a (debug-eng) show port voice active
Port Type          Total Conference-ID/ Party-ID IP-Address
Transcoding-ID
-----
3/1  call           2      -          -          10.192.17.115
                                     10.192.17.93
3/6  conferencing  1      1          6          10.192.17.98
                                     7          10.192.17.112
                                     5          10.192.17.114
3/8  transcoding    1      2          9          172.18.112.109
                                     11         10.192.17.113
```

Ejecute el comando `show port voice active` para un solo puerto para obtener detalles adicionales. Una llamada de gateway se muestra como este resultado y los campos se explican por sí mismos.

```
dt17-1-cat6000-a (debug-eng) show port voice active 3/1
Port 3/1 :
Channel #22:
Remote IP address      : 10.192.17.115
Remote UDP Port       : 20972
ACOM Level Current    : 200
Call State            : voice
Codec Type            : G711 ULAW PCM
Coder Type Rate       : 20
ERL Level              : 200
Voice Activity Detection : disabled
Echo Cancellation     : enabled
Fax Transmit Duration (ms) : 0
Hi Water Playout Delay : 65
Low Water Playout Delay : 65
Receive Bytes         : 0
Receive Delay         : 65
Receive Packets       : 0
Transmit Bytes        : 7813280
Transmit Packets      : 48833
Tx Duration (ms)     : 3597580
Voice Tx Duration (ms) : 3597580
```

Este es el mismo resultado del comando para un puerto de conferencia. Cada conferencia muestra los participantes de la conferencia, así como el códec que se utiliza y el tamaño del paquete.

```
dt17-1-cat6000-a (debug-eng) show port voice active 3/6
```

```
Port 3/6 :
```

```
Conference ID: 1
```

```
Party ID: 6
```

```
Remote IP address      : 10.192.17.98  
UDP Port               : 26522  
Codec Type             : G711 ULAW PCM  
Packet Size (ms)      : 20
```

```
Party ID: 7
```

```
Remote IP address      : 10.192.17.112  
UDP Port               : 17164  
Codec Type             : G711 ULAW PCM  
Packet Size (ms)      : 20
```

```
Party ID: 5
```

```
Remote IP address      : 10.192.17.114  
UDP Port               : 19224  
Codec Type             : G711 ULAW PCM  
Packet Size (ms)      : 20
```

Ésta es la salida de un puerto de transcodificación. Aquí pueden ver los dos códecs diferentes que se transcodifican. Si el puerto sólo hace MTP sin transcodificación, el tipo de códec es el mismo para los dos participantes.

```
dt17-1-cat6000-a (debug-eng) show port voice active 3/8
```

```
Port 3/8 :
```

```
Transcoding ID: 2
```

```
Party ID: 9
```

```
Remote IP address      : 172.18.112.109  
UDP Port               : 17690  
Codec Type             : G7231 HIGH RATE  
Packet Size (ms)      : 30
```

```
Party ID: 11
```

```
Remote IP address      : 10.192.17.113  
UDP Port               : 18732  
Codec Type             : G729 B CS ACELP VAD  
Packet Size (ms)      : 20
```

```
Total: 1
```

[Solución de problemas de registro](#)

Uno de los problemas más comunes encontrados, verifique que la tarjeta esté en funcionamiento y haya recibido su dirección IP a través de DHCP o configuración manual.

El comando **show port** muestra la información de dirección IP de Cisco CallManager. Asegúrese de que la información IP y la dirección IP TFTP sean correctas. . Esto proporciona la dirección IP de Cisco CallManager. Si el puerto Lennon no obtiene información DHCP válida, la utilidad **tracy** se puede utilizar para determinar cuál es el problema. Ejecute el comando **tracy_start mod port** desde la CLI de Catalyst 6000.

En este ejemplo, Lennon es el módulo 3. El comando ejecutado para resolver problemas del puerto 3/1 es **tracy_start 3 1**.

```
dt17-1-cat6000-a (debug-eng)
```

```
|           |  
|           |  
|||        |||
```

```
      |||||      |||||
..:|||||:....:|||||:..
C i s c o   S y s t e m s
CAT6K Digital Gateway (Lennon)
APP Version : D004G300, DSP Version : D005B300, Built Sep 13 2000 15:06:02
Device Name : SDA0001C9D85577
02:38:26.620 (CFG) DHCP Timeout Waiting on Server, DHCPState = INIT
02:38:58.620 (CFG) DHCP Timeout Waiting on Server, DHCPState = INIT
02:39:02.620 (CFG) DHCP Timeout Waiting on Server, DHCPState = INIT
```

Si este mensaje de tiempo de espera continúa desplazándose, entonces hay un problema al contactar con el servidor DHCP. Primero verifique que el puerto Lennon esté en la VLAN correcta. Esta información se encuentra en el comando **show port**. Si el servidor DHCP no está en la misma VLAN que el puerto Lennon, asegúrese de que las direcciones IP Helper apropiadas estén configuradas para reenviar las solicitudes DHCP al servidor DHCP. Hay un par de errores en devtest donde Lennon se atasca en este estado INIT después de que un número de VLAN cambie hasta que se reinicie Lennon. Cuando esté en este estado, restablezca el Lennon si todo está configurado correctamente. Cada vez que se reinicia el 860, se pierde la sesión de tracy. Por lo tanto, debe cerrar su sesión activa y restablecer una nueva ejecutando estos comandos:

```
tracy_close mod port
tracy_start mod port
```

Asegúrese de que el procesador de administración de red (NMP) pueda comunicarse también con el puerto Lennon. Intente hacer ping a su dirección IP interna desde el NMP. La dirección IP tiene el formato:

```
127.1.module.port
```

Para el puerto Lennon 5/4:

```
Console (enable) ping 127.1.5.4
127.1.5.4 is alive
```

Si todo esto se desprotege y aún ve los mensajes `DHCPState = INIT`, asegúrese de que el servidor DHCP funciona correctamente. Después de eso, obtenga un rastro del sabueso para ver si se envían las solicitudes y si el servidor responde o no.

Una vez que DHCP funciona correctamente, el resultado del comando **tracy** debe mostrar:

```
00:09:05.620 (CFG) DHCP Server Response Processed, DHCPState = REQUESTING
00:09:05.620 (CFG) DHCP Server Response Processed, DHCPState = BOUND
00:09:05.620 (CFG) Requesting DNS Resolution of CiscoCM1
00:09:05.620 (CFG) DNS Error on Resolving TFTP Server Name.
00:09:05.620 (CFG) TFTP Server IP Set by DHCP Option 150 = 10.123.9.2
```

El siguiente paso es asegurarse de que la dirección IP del servidor TFTP sea correcta y que Elvis obtenga su archivo de configuración del servidor TFTP. Si ve esto en el resultado de tracy, es probable que su servicio TFTP no funcione correctamente o que el Elvis probablemente no esté configurado en Cisco CallManager:

```
00:09:05.620 (CFG) Requesting SAA00107B0013DE.cnf File From TFTP Server
```

00:09:18.620 (CFG) **TFTP Error: Timeout Awaiting Server Response for .cnf File!**

El puerto Lennon intenta conectarse a la misma dirección IP que el servidor TFTP si no obtiene un archivo de configuración. Esto está bien a menos que se encuentre en un entorno agrupado en el que el gateway necesita recibir su lista de Cisco Call Managers redundantes. Si la tarjeta no obtiene la información TFTP correctamente, verifique el servicio TFTP en Cisco CallManager y asegúrese de que se ejecute. Además, verifique el seguimiento TFTP en Cisco CallManager.

Otro problema común es que el puerto Lennon no está configurado correctamente en Cisco CallManager. Un error típico es cuando se ingresa incorrectamente la dirección MAC del Elvis. Si este es el caso, probablemente continúe obteniendo este resultado en la consola NMP cada dos minutos:

```
2000 Apr 14 19:24:08 %SYS-4-MODHPRESET:Host process (860) 7/1 got reset asynchronously
2000 Apr 14 19:26:05 %SYS-4-MODHPRESET:Host process (860) 7/1 got reset asynchronously
2000 Apr 14 19:28:02 %SYS-4-MODHPRESET:Host process (860) 7/1 got reset asynchronously
```

Así es como se ve el resultado del comando **tracy** si el puerto Lennon no está en la base de datos de Cisco CallManager:

```
|
|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
..:|||||:....:|||||:..
C i s c o   S y s t e m s
CAT6K Digital Gateway (Lennon)
APP Version : D004G300, DSP Version : D005B300, Built Sep 13 2000 15:06:02
Device Name :
00:00:00.020 (XA) MAC Addr : 00-01-C9-D8-55-77
00:00:00.020 NMPTask:got message from XA Task
00:00:00.020 (NMP) Open TCP Connection ip:7f010101
00:00:00.030 NMPTask:Send Module Slot Info
00:00:00.030 NMPTask:get DIAGCMD
00:00:00.030 NMPTask:send DIAGCMD TCP ack
00:00:00.030 SPAN: Transmit clock slaved to span 3
00:00:00.030 SPAN: Transmit clock set to internal osc.
00:00:00.580 (DSP) Test Begin -> Mask<0x00FFFFFF>
00:00:01.570 SPAN: Transmit clock slaved to span 3
00:00:01.570 SPAN: Transmit clock set to internal osc.
00:00:01.570 (DSP) Test Complete -> Results<0x00FFFFFF/0x00FFFFFF>
00:00:01.810 NMPTask:get VLANCONFIG
00:00:02.870 (CFG) Starting DHCP
00:00:02.870 (CFG) Booting DHCP for dynamic configuration.
00:00:03.170 (CFG) DHCP Request or Discovery Sent, DHCPState = INIT
00:00:03.170 (CFG) DHCP Server Response Processed, DHCPState = REQUESTING
00:00:03.170 (CFG) DHCP Server Response Processed, DHCPState = BOUND
00:00:03.170 (CFG) Requesting DNS Resolution of CiscoCm1
00:00:16.170 (CFG) DNS Server Timeout on Resolving TFTP Server Name.
00:00:16.170 (CFG) TFTP Server IP Set by DHCP Option 150 = 172.18.112.17
00:00:16.170 (CFG) Requesting SDA0001C9D85577.cnf File From TFTP Server
00:00:16.170 (CFG) TFTP Error: .cnf File Not Found!
00:00:16.170 (CFG) Requesting SDAdefault.cnf File From TFTP Server
00:00:16.170 (CFG) .cnf File Received and Parsed Successfully.
00:00:16.170 (CFG) Updating Configuration ROM...
00:00:16.620 GMSG: GWEvent = CFG_DONE --> GWState = SrchActive
00:00:16.620 GMSG: CCM#0 CPEvent = CONNECT_REQ --> CPState = AttemptingSocket
00:00:16.620 GMSG: Attempting TCP socket with CCM 172.18.112.17
00:00:16.620 GMSG: CCM#0 CPEvent = SOCKET_ACK --> CPState = BackupCCM
```



```

00:00:16.620 GMSG: GWEvent = SOCKET_ACK --> GWState = RegActive
00:00:16.620 GMSG: CCM#0 CPEvent = REGISTER_REQ --> CPState = SentRegister
00:00:16.770 GMSG: CCM#0 CPEvent = CLOSED --> CPState = NoTCPSTocket
00:00:16.770 GMSG: GWEvent = DISCONNECT --> GWState = SrchActive
00:00:16.770 GMSG: CCM#1 CPEvent = CONNECT_REQ --> CPState = AttemptingSocket
00:00:16.770 GMSG: Attempting TCP socket with CCM 172.18.112.18
00:00:16.770 GMSG: CCM#1 CPEvent = SOCKET_NACK --> CPState = NoTCPSTocket
00:00:16.770 GMSG: GWEvent = DISCONNECT --> GWState = Rollover
00:00:31.700 GMSG: GWEvent = TIMEOUT --> GWState = SrchActive
00:00:31.700 GMSG: CCM#0 CPEvent = CONNECT_REQ --> CPState = AttemptingSocket
00:00:31.700 GMSG: Attempting TCP socket with CCM 172.18.112.17
00:00:31.700 GMSG: CCM#0 CPEvent = SOCKET_ACK --> CPState = BackupCCM
00:00:31.700 GMSG: GWEvent = SOCKET_ACK --> GWState = RegActive
00:00:31.700 GMSG: CCM#0 CPEvent = REGISTER_REQ --> CPState = SentRegister
00:00:31.850 GMSG: CCM#0 CPEvent = CLOSED --> CPState = NoTCPSTocket
00:00:31.850 GMSG: GWEvent = DISCONNECT --> GWState = SrchActive
00:00:31.850 GMSG: CCM#1 CPEvent = CONNECT_REQ --> CPState = AttemptingSocket
00:00:31.850 GMSG: Attempting TCP socket with CCM 172.18.112.18
00:00:31.850 GMSG: CCM#1 CPEvent = SOCKET_NACK --> CPState = NoTCPSTocket
00:00:31.850 GMSG: GWEvent = DISCONNECT --> GWState = Rollover

```

El comando **show port** muestra el puerto Lennon como no registrado como se ve en este resultado:

```

dtl7-1-cat6000-a (debug-eng) show port 3/4
Port  Name                Status      Vlan      Duplex Speed Type
-----
 3/4                enabled     17        full     - unknown

Port  DHCP    MAC-Address      IP-Address      Subnet-Mask
-----
 3/4    enable  00-01-c9-d8-55-77 10.192.17.109   255.255.255.0

Port  Call-Manager(s)  DHCP-Server      TFTP-Server      Gateway
-----
 3/4    -                172.18.112.11    172.18.112.17    10.192.17.254

Port  DNS-Server(s)    Domain
-----
 3/4    161.44.15.250*   cisco.com
      161.44.21.250

(*) : Primary

Port  CallManagerState DSP-Type
-----
 3/4    notregistered   C549

Port  NoiseRegen NonLinearProcessing
-----
 3/4    -                -

Port  Trap      IfIndex
-----
 3/4    disabled  1265

```

Otro posible problema de registro puede ser si la información de carga es incorrecta o si el archivo de carga está dañado. El problema también puede ocurrir si el servidor TFTP no funciona. En este caso, tracy muestra que el servidor TFTP informa que el archivo no se encuentra:

```

00:00:07.390 GMSG: CCM#0 CPEvent = REGISTER_REQ --> CPState = SentRegister
00:00:08.010 GMSG: TFTP Request for application load D0041300
00:00:08.010 GMSG: CCM#0 CPEvent = LOADID --> CPState = AppLoadRequest

```

```
00:00:08.010 GMSG: *** TFTP Error: File Not Found ***
```

```
00:00:08.010 GMSG: CCM#0 CPEvent = LOAD_UPDATE --> CPState = LoadResponse
```

En este caso, Lennon solicita App Load D0041300 aunque el nombre de carga correcto es D0040300. El mismo problema puede ocurrir cuando una nueva carga de la aplicación necesita obtener también su carga DSP correspondiente. Si no se encuentra la nueva carga DSP, aparecerá un mensaje similar.

Verificar las estadísticas de la capa física en Lennon

Originalmente, las únicas estadísticas de Capa 1 que se podían obtener de los puertos Lennon configurados como gateway T1/E1 fueron a través de este comando. Esta opción solo estaba disponible para los puertos T1, ya que no hay ninguna provisión para el enlace de datos de la instalación (FDL) en E1.

```
cat6k-2 (enable) show port voice fdl 3/1
```

Port	ErrorEvents		ErroredSecond		SeverlyErroredSecond	
	Last 15'	Last 24h	Last 15'	Last 24h	Last 15'	Last 24h
3/1	65535	65535	900	20864	900	20864

Port	FailedSignalState		FailedSignalSecond	
	Last 15'	Last 24h	Last 15'	Last 24h
3/1	1	1	900	20864

Port	LES		BES		LCV	
	Last 15'	Last 24h	Last 15'	Last 24h	Last 15'	Last 24h
3/1	0	0	0	0	0	0

Sin embargo, a partir de App Load D004S030.bin, es posible obtener estadísticas más detalladas de los puertos Lennon usando la opción de debug CLI `tracy_send_cmd` como se muestra en este resultado:

```
cat6k-2 (debug-eng) tracy_start 3 1
```

```
cat6k-2 (debug-eng) tracy_send_cmd
```

```
Usage: tracy_send_cmd <modN> <portN> " <taskID> <enable/set/get> <cmd>[options]
<level>/[level] "
```

El debugging de Tracy también se puede realizar ejecutando la aplicación 'DickTracy' en el PC y accediendo al procesador host HP860 en Lennon a través de una sesión IP. Si utiliza la aplicación 'DickTracy', una vez que se establece la sesión IP con el 860, utilice las opciones de menú para establecer el ID de tarea de trama en 16 y ejecutar estos comandos.

- **show config**

```
00:00:51.660 SPAN: CLI Request --> Show Span Configuration
```

```
Applique type is Channelized E1
```

```
Line Encoding -----> HDB3
```

```
Framing Format -----> CRC4
```

```
Signaling Mode -----> ISDN
```

```
Facility Data Link --> NONE (Disabled)
```

```
D-channel -----> Enabled
```

```
Timing Source -----> slaved to Span 0 Rx Clock
```

```
Line Loopback Type --> No Loopback
```

```
Span Description ----->
```

```
(or for T1 example)
```

```
00:01:11.020 SPAN: CLI Request --> Show Span Configuration
```

```
Applique type is Channelized T1
```

```
Line Encoding -----> B8ZS
Framing Format -----> ESF
Signaling Mode -----> ISDN
Facility Data Link --> AT&T PUB 54016
Yellow Alarm Mode ---> F-bit Insertion
Line Buildout -----> 0dB
D-channel -----> Enabled
Timing Source -----> Internal Osc.
Line Loopback Type --> No Loopback
Span Description ---->
```

- **show status**

```
00:00:36.160 SPAN: CLI Request --> Show Span Summary Status
```

```
E1 6/1 is up
No alarms detected.
Alarm MIB Statistics
Yellow Alarms -----> 1
Blue Alarms -----> 0
Frame Sync Losses ---> 0
Carrier Loss Count --> 0
Frame Slip Count ----> 0
D-chan Tx Frame Count ----> 5
D-chan Tx Frames Queued --> 0
D-chan Tx Errors -----> 0
D-chan Rx Frame Count ----> 5
D-chan Rx Errors -----> 0
```

(or for T1 example)

```
00:00:51.310 SPAN: CLI Request --> Show Span Summary Status
```

```
T1 6/1 is down
Transmitter is sending Remote Alarm
Receiver has AIS Indication
Alarm MIB Statistics
Yellow Alarms -----> 1
Blue Alarms -----> 2
Frame Sync Losses ---> 2
Carrier Loss Count --> 0
Frame Slip Count ----> 0
D-chan Tx Frame Count ----> 43
D-chan Tx Frames Queued --> 0
D-chan Tx Errors -----> 0
D-chan Rx Frame Count ----> 0
D-chan Rx Errors -----> 0
```

- **show fdlinterval 3**: el número 3 es el número de intervalos que se muestran, desde la parte posterior más reciente.

```
00:01:21.350 SPAN: CLI Request --> Dump local FDL 15-min interval history
```

```
0 Complete intervals stored.
Data in current interval (78 seconds elapsed):
 1 Line Code Violations, 0 Path Code Violations, 0 Received E-bits
 0 Slip Secs, 3 Fr Loss Secs, 1 Line Err Secs
 3 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 3 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
24-Hr Totals:
 0 Line Code Violations, 0 Path Code Violations, 0 Received E-bits
 0 Slip Secs, 0 Fr Loss Secs, 0 Line Err Secs
 0 Errored Secs, 0 Bursty Err Secs, 0 Severely Err Secs, 0 Unavail Secs
```

- **show dtfdl 3**: el número 3 es el número de intervalos. Este comando proporciona estadísticas de extremo lejano mediante FDL. Por lo tanto, sólo para T1 si el FDL funciona y las solicitudes son atendidas por el CO.

[Información Relacionada](#)

- [Soporte de tecnología de voz](#)

- [Soporte para productos de comunicaciones IP y por voz](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)