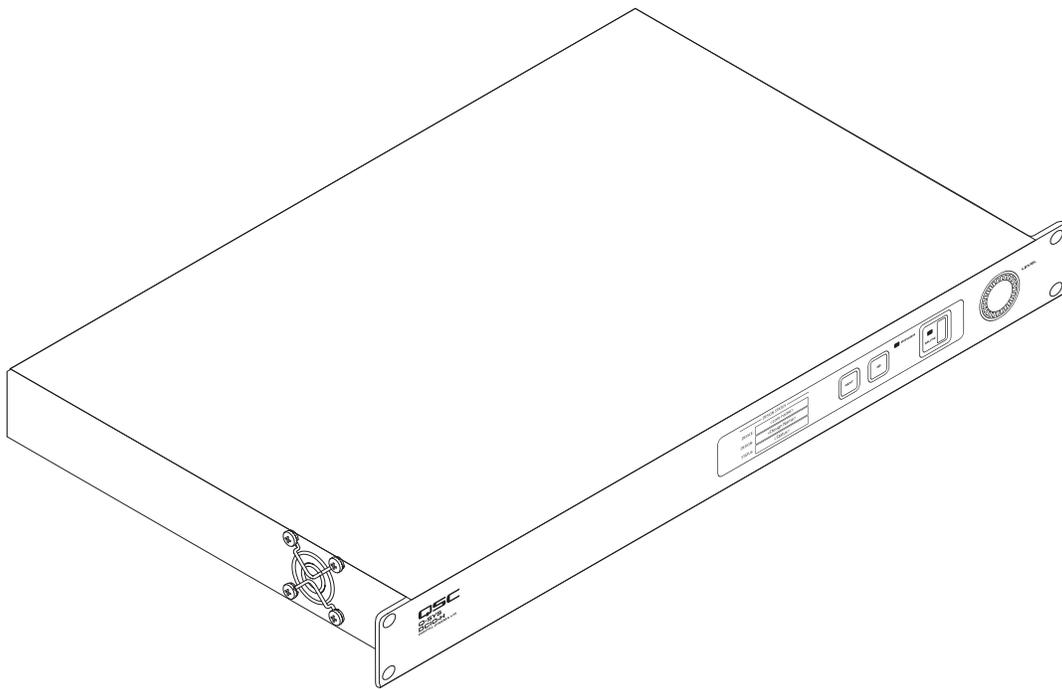


## Guía del usuario del equipo

---

Digital Cinema I/O – DCIO-H

Digital Cinema I/O – DCIO



# EXPLICACIÓN DE TÉRMINOS Y SIMBOLOGÍA

El término "**¡ADVERTENCIA!**" indica instrucciones relacionadas con la seguridad personal. Si no se siguen las instrucciones, el resultado podría ser lesiones corporales o la muerte.

El término "**¡PRECAUCIÓN!**" indica instrucciones relacionadas con la posibilidad de dañar físicamente el equipo. Si no se siguen estas instrucciones, se podría dañar el equipo de forma que no lo cubra la garantía.

El término "**¡IMPORTANTE!**" indica instrucciones o información que son vitales para que el procedimiento se complete exitosamente.

El término "**NOTA**" se usa para indicar información adicional útil.



El símbolo de relámpago con cabeza de flecha en un triángulo es para alertar al usuario de la presencia de voltaje peligroso no aislado dentro de la carcasa del equipo que puede tener la magnitud suficiente para constituir un riesgo de descarga eléctrica para los humanos.



El símbolo con un signo de exclamación dentro de un triángulo equilátero es para alertar al usuario sobre la presencia de instrucciones importantes de seguridad y operación y mantenimiento en este manual.



## INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD



**ADVERTENCIA!: PARA EVITAR UN INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA, NO EXPONGA ESTE EQUIPO A LA LLUVIA O A LA HUMEDAD.**

- **Ambiente elevado de operación:** Si está instalado en una estructura cerrada o en un bastidor para varias unidades, la temperatura ambiente de operación del bastidor puede ser mayor que la temperatura ambiente del área. Se deben tener consideraciones para asegurar que no se excede el rango máximo de temperatura (0°C a 50°C (32°F a 122°F)).
  - **Flujo reducido de aire:** La instalación del equipo en un bastidor deberá ser de tal manera que no se comprometa la cantidad de flujo de aire requerida para la operación segura del equipo.
1. Lea estas instrucciones.
  2. Conserve estas instrucciones.
  3. Observe todas las advertencias.
  4. Siga todas las instrucciones.
  5. No use este aparato cerca del agua.
  6. No sumerja el aparato en agua o en otros líquidos.
  7. No use ningún aerosol, limpiador, desinfectante ni fumigador en, cerca o dentro del aparato. Límpielo solo con un paño seco.
  8. Límpielo solo con un paño seco.
  9. No obstruya ninguna abertura de ventilación. Instale el equipo de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
  10. Mantenga la abertura de ventilación libre de polvo u otras sustancias.
  11. No lo instale cerca de fuentes de calor tales como radiadores, salidas de aire de calefacción, placas de cocina ni otros aparatos (incluidos otros amplificadores) que produzcan calor.
  12. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, el cable de alimentación debe estar conectado a una toma de corriente con una conexión a tierra de protección.
  13. No anule la característica de seguridad del enchufe polarizado o con conexión a tierra. Un enchufe polarizado tiene dos clavijas, una más ancha que la otra. Un enchufe con conexión a tierra tiene dos clavijas y un tercer terminal de conexión a tierra. La clavija ancha o el tercer terminal se proporcionan para su seguridad. Si el enchufe que se le proporciona no cabe en su tomacorriente, consulte con un electricista para reemplazar el tomacorriente obsoleto.
  14. Proteja el cable de alimentación para que no lo pisen ni pellizquen, particularmente en los enchufes, los receptáculos y el punto en donde éstos salen del aparato.
  15. No desenchufe la unidad tirando del cable; para ello utilice el enchufe.
  16. Use sólo piezas/accesorios especificados por el fabricante.
  17. Desconecte el aparato durante tormentas eléctricas o cuando no lo vaya a usar durante periodos prolongados.

18. Refiera todo el servicio a personal calificado. Es necesario dar servicio al aparato cuando sufra algún daño, como cuando se daña el cable de alimentación eléctrica o el enchufe, cuando se derraman líquidos o caen objetos sobre el aparato, cuando éste haya estado expuesto a la lluvia o humedad, cuando no opere normalmente o cuando se haya caído.
19. El acoplador del equipo, o el enchufe de la red principal de CA, es el dispositivo de desconexión de la línea principal de CA y debe permanecer fácilmente operable después de la instalación.
20. Cumpla con todos los códigos locales aplicables.
21. Consulte a un ingeniero profesional con la debida licencia cuando surjan dudas o preguntas referentes a la instalación física del equipo.

## Mantenimiento y reparación



**ADVERTENCIA!** Tecnología avanzada, p. ej. el uso de materiales modernos y partes electrónicas poderosas, requieren métodos de mantenimiento y reparación especialmente adaptados. Para evitar el peligro de causar un daño posterior al aparato, lesiones a las personas y/o la creación de riesgos de seguridad adicionales, todos los trabajos de reparación y mantenimiento en el aparato deberán realizarse solo en una estación de servicio autorizada por QSC o con un Distribuidor internacional autorizado de QSC. QSC no es responsable de lesiones, daños o perjuicios relacionados ocasionados por cualquier falla por parte del cliente, propietario o usuario del aparato para facilitar dichas reparaciones.

## Declaración de la FCC

Este equipo ha sido probado y se ha determinado que cumple con los límites de un dispositivo digital Clase A, en virtud de la parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales cuando se opera el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y por lo tanto, si no se instala y utiliza de conformidad con el manual de instrucciones, podría causar interferencias perjudiciales para las radiocomunicaciones. Es posible que el uso de este equipo en zonas residenciales provoque interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir la interferencia por su cuenta.



**¡IMPORTANTE!** El Q-SYS DCIO puede funcionar a temperaturas elevadas, por lo que el exterior puede calentarse notablemente. Esto es normal. Puesto que el diseño del Q-SYS DCIO tiene en cuenta la refrigeración por convección, incorpora componentes industriales de alta temperatura para ajustarse a las temperaturas de funcionamiento más elevadas.

**Ciclo de vida esperado del producto:** 20 años, **intervalo de temperatura de almacenamiento:** de -20 °C a +70 °C, **humedad relativa:** de 5 a 85 % sin condensación.

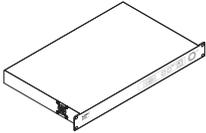
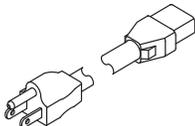
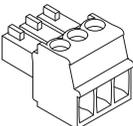
## DECLARACIÓN RoHS

QSC Q-SYS DCIO cumple con la Directriz europea 2011/65/EU: Restricción de sustancias peligrosas (RoHS2).

## Garantía

Para una copia de la Garantía Limitada de QSC, visite el sitio web de QSC, en [www.qsc.com](http://www.qsc.com)

## Contenido de la caja

	1 ud. DCIO		1 ud. Cable de alimentación de CA		1 ud. Juego de enchufes conectores de tipo europeo (4 conectores)
	1 ud. DCIO Instalación de TD-0015xx		1 ud. QSC Garantía de TD-000453		

## Acerca del DCIO/DCIO-H

El DCIO y el DCIO-H de QSC son periféricos de Q-SYS y necesitan conectarse a un Core de Q-SYS mediante una Q-LAN para poder funcionar. Una vez hecha la conexión, debe crear un diseño en Q-SYS Designer e incluir el DCIO o el DCIO-H en el mismo. Obtendrá una información más completa en el sistema de ayuda en línea de Q-SYS Designer.

## Instalación: montaje en bastidor

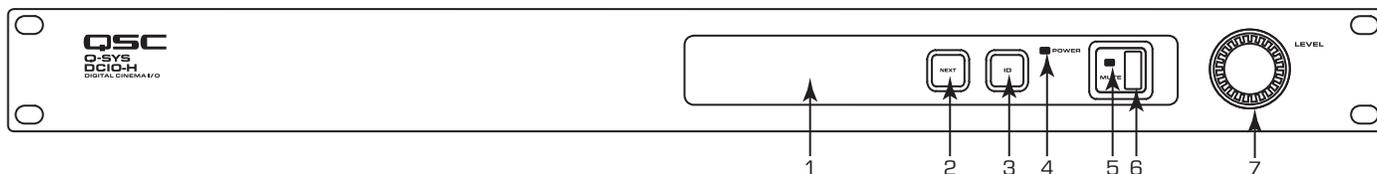


**¡PRECAUCIÓN!** Compruebe que existe un espacio libre de 2 cm a cada lado.

El DCIO está diseñado para montarse en un bastidor («rack») estándar de 19 pulgadas (480 mm) de ancho y ocupa 1 unidad vertical de bastidor (1 U). Sujete el DCIO al bastidor mediante cuatro tornillos en el frontal (tornillos no incluidos).

## Características

### Panel frontal

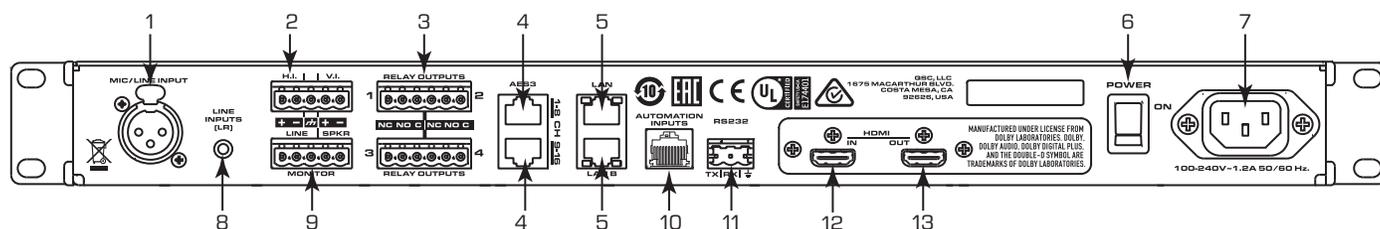


— Figura 1 —

1. Pantalla **OLED**: muestra información acerca de la configuración y estado del DCIO.
2. Botón **NEXT**: permite desplazarse por las páginas de información de la pantalla OLED.
3. Botón **ID**: localiza el DCIO en la GUI de Q-SYS Designer y en Configurator.
4. LED **POWER**: se ilumina en azul cuando el DCIO está encendido.
5. LED **MUTE**: se ilumina en rojo cuando está activado el silenciador principal del DCIO.
6. Botón **MUTE**: activa y desactiva el silenciador principal.
7. Botón rotatorio **LEVEL**: ajusta el nivel principal.

## Panel posterior

Todas las entradas y salidas están configuradas en el software Q-SYS Designer que se ejecuta en el Core de Q-SYS al que está conectado el DCIO.



— Figura 2 —

1. **MIC / LINE INPUT:** entrada equilibrada para conector XLR estándar de tres conductores, alimentación fantasma disponible en Q-SYS Designer. Se utiliza para fuentes de audio monoaurales y asíncronas, por ejemplo un micrófono para realizar comunicados a la sala, y para medir la presión sonora. Consulte la figura 3 para llevar a cabo el cableado.
2. **H.I. y V.I.:** (salidas especiales para personas con discapacidad auditiva [H.I. en inglés] o discapacidad visual [V.I. en inglés]). Toma de tipo europeo de 5 terminales con entradas equilibradas, que se utiliza para mezclas especiales para personas con discapacidad auditiva o visual. La etiqueta de la toma indica el patillaje de las señales. La línea de tierra es común. Consulte la figura 4 para llevar a cabo el cableado.
 

**CONSEJO:** Puede utilizarse un conector estándar de tipo europeo de tres patillas si solo se necesita una salida. Compruebe que el enchufe se introduce totalmente a la derecha o totalmente a la izquierda de la toma de cinco terminales.
3. **RELAY OUTPUTS** (salidas de relé). Dos tomas de tipo europeo de 6 terminales, con salidas de control desacopladas mecánicamente, contactos secos, tensión nominal 30 V CC a 1 A. Cada salida de relé incluye un contacto convencional (C), un contacto normalmente abierto (NO) y uno normalmente cerrado (NC). Cuando no está activado, C está conectado a NC y NO está desconectado. Cuando está activado, C está conectado a NO y NC está desconectado. Se utiliza para controlar telones, iluminación, etc. Consulte la figura 5 para llevar a cabo el cableado.
4. **AES3 INPUTS** (entradas AES3). Tomas RJ45 con cable de categoría 5 o superior para conectar a la fuente con el mismo tipo de conector y patillaje.
 

**AES3 1-8:** pares AES3 del 1 al 4 (canales digitales de audio 1-8)

**AES3 9-16:** pares AES3 del 5 al 8 (canales digitales de audio 9-16)

Se utilizan para contenido primario de audio procedente del servidor o del «media block». Consulte la tabla 1 y la tabla 2 para ver el patillaje.

**NOTA:** Los conectores AES3 NO son conexiones de red.
5. **CONEXIONES LAN:** RJ45 con cable de categoría 5E o superior.
 

**LAN A:** se utiliza para la conexión Q-LAN principal y es imprescindible.

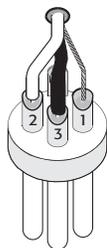
**LAN B:** se utiliza para garantizar la redundancia.
6. **POWER ON / OFF:** conmutador de encendido y apagado.
7. **CONECTOR IEC:** conector principal de alimentación por CA.
8. **LINE INPUTS (LR):** entrada de línea analógica, estéreo y no equilibrada para un TRS («jack») estándar de 3,5 mm. Se utiliza para fuentes de sonido asíncronas, adecuadas para contenido alternativo, anuncios, eventos empresariales o actos en directo.
9. **MONITOR OUTPUTS:** conector de tipo europeo de 5 patillas; tres patillas corresponden a la línea (LINE) y otras dos al altavoz (SPEAKER) . Los conectores que se entregan disponen de una pestaña ampliada con agujeros con el fin de sujetar el cableado al conector. Consulte la figura 6 y la etiqueta de patillaje del panel posterior para llevar a cabo el cableado.
  - a. **LINE:** la salida de línea proporciona una salida equilibrada a 14 dBu, mediante 3 de las patillas del conector de tipo europeo.
  - b. **SPEAKER:** salida con corriente a un máximo de 10 W mediante 2 de las patillas del conector de tipo europeo.

**CONSEJO:** Puede utilizarse un enchufe estándar de dos o tres patillas si solo se necesita una salida.
10. **AUTOMATION INPUTS:** entradas RJ45 con cierres de contacto. Las entradas de automatización pueden conectarse a contactos de relé o a un conmutador (controlar configuraciones predeterminadas, silenciador, etc.). Consulte la tabla 3 para ver el patillaje del conector.
11. **RS-232:** puerto serie para comunicaciones, conector de tipo europeo de tres patillas para recepción (Rx), transmisión (Tx) y tierra. Se utiliza para la automatización o el control por terceros. Consulte la figura 7 para llevar a cabo el cableado.
12. **HDMI In:** solamente en el modelo DCIO-H. Extrae el audio de la transmisión HDMI entrante y pasa la transmisión directamente al puerto HDMI de salida para su conexión a un dispositivo de vídeo situado más adelante. Es compatible hasta con ocho canales de audio PCM. Además, se aplicarán de forma automática los descodificadores Dolby Digital Plus™ y DTS-HD® si se detectan esos tipos de acceso indirecto.
13. **HDMI Out:** solamente en el modelo DCIO-H. Consulte el párrafo sobre HDMI IN.

## Cableado de los conectores

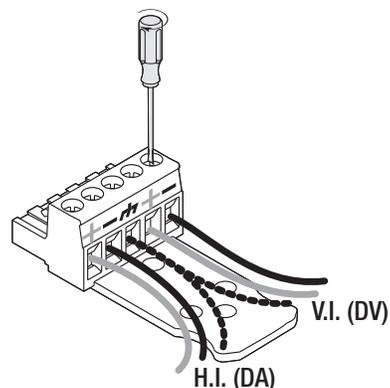
### Cableado de la entrada MIC/LINE INPUT

Entradas equilibradas		
Tierra		1
Positivo		2
Negativo		3



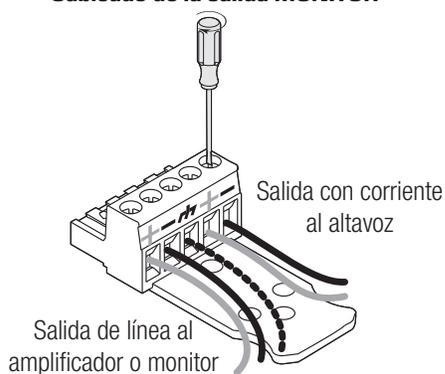
— Figura 3 —

### Cableado de la salida H.I./V.I.



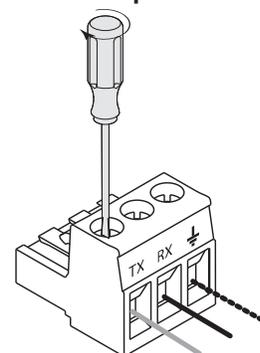
— Figura 4 —

### Cableado de la salida MONITOR



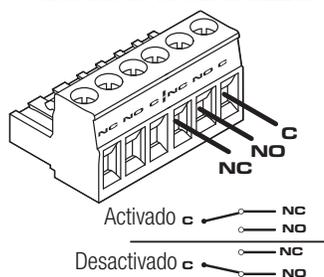
— Figura 6 —

### Cableado del puerto RS-232



— Figura 7 —

### Cableado de la salida RELAY



— Figura 5 —

— Tabla 1 —

Entradas AES3 1-8		
Patilla n.º	Descripción	Canal
1	Par AES 1: +	L, R (izquierda, derecha)
2	Par AES 1: -	
3	Par AES 2: +	Centro, subgrave (C, Sub)
4	Par AES 3: -	Envolvente izquierda, envolvente derecha (LS, LR)
5	Par AES 3: +	
6	Par AES 2: -	Centro, subgrave (C, Sub)
7	Par AES 4: +	Posterior izquierda, posterior derecha (BL, BR)
8	Par AES 4: -	

— Tabla 2 —

Entradas AES3 9-16		
Patilla n.º	Descripción	Canal
1	Par AES 1: +	Canales 9-10
2	Par AES 1: -	
3	Par AES 2: +	Canales 11-12
4	Par AES 3: -	Canales 13-14
5	Par AES 3: +	
6	Par AES 2: -	Canales 11-12
7	Par AES 4: +	Canales 15-16 (DA/DV)
8	Par AES 4: -	

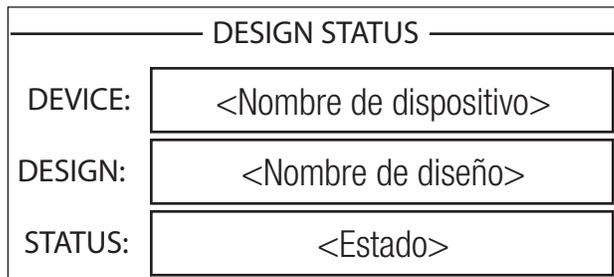
— Tabla 3 —

Entradas de automatización (RJ45)	
Patilla n.º	Descripción
1	GPI 1
2	GPI 2
3	GPI 3
4	GPI 4
5	GPI 5
6	GPI 6
7	NO SE UTILIZA
8	Tierra

# Pantallas OLED del panel frontal

## Design Status

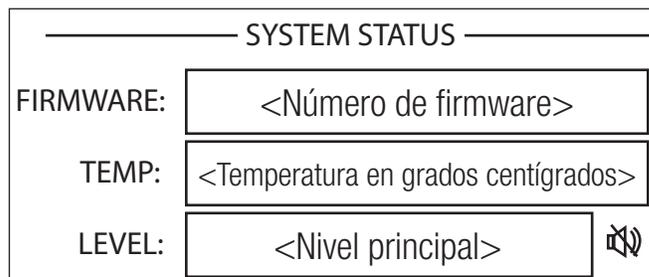
- **Device:** nombre del Core definido en Q-SYS Designer.
- **Design:** nombre del diseño en ejecución.
- **Status:**
  - **OK:** el estado del audio y del equipo es correcto.
  - **Compromised:** el audio es correcto, pero está activado un mecanismo de redundancia (una LAN está apagada pero la otra no) o bien hay un problema en el equipo, aunque no es crítico (temperatura mayor de lo previsto, etc.).
  - **Fault:** el audio no está llegando o el equipo funciona incorrectamente o está mal configurado.
  - **Missing:** no se ha encontrado un componente del equipo definido en el diseño. El audio no pasa a través de ese componente del equipo.
  - **Initializing:** inicialización del software, actualización de la configuración o actualización del diseño. Por supuesto, el audio no está disponible durante la inicialización.
  - **Not Present:** un componente virtual del diseño, designado como Dynamically Paired y Not Required, no tiene equipo asignado.



— Figura 8 —

## System Status

- **Firmware:** el número de la versión del firmware que está instalado en el DCIO.
- **Temp:** la temperatura actual del chasis del DCIO.
- **Level:** el nivel principal actual entre -100 dB y +20 dB. Ajustar mediante el botón rotatorio del panel frontal o en Q-SYS Designer.
- **Mute:** el estado actual del silenciador principal. Se controla mediante el botón silenciador del panel frontal o en Q-SYS Designer.

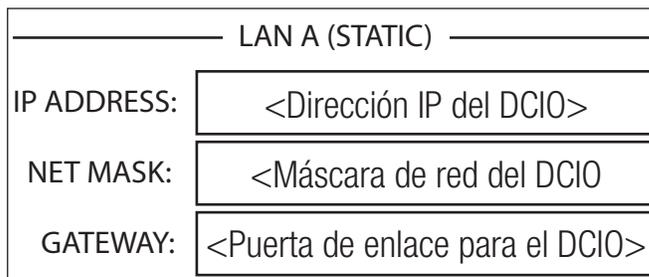


— Figura 9 —

## LAN A

Puede modificar esta información en Q-SYS Configurator.

- **Static, Auto o No Link:** se muestra junto a LAN A, indica si la dirección IP del dispositivo es estática, automática o no tiene conexión.
- **IP Address:** la dirección IP asignada a la LAN A del Core. La LAN A es la conexión Q-LAN principal al Core y es necesaria.
- **Net Mask:** la máscara de red asignada al Core.
- **Gateway:** la puerta de enlace asignada al Core.



— Figura 10 —

## LAN B

La LAN B se utiliza para garantizar la redundancia y no es imprescindible. La información es la misma que para la LAN A.

## Estado de canal AES 1–8 y AES 9–16

AES 9-16 debe estar activado en Q-SYS Designer para poder ver los canales 9-16.

- **Mute:** muestra un «altavoz silenciado» cuando el canal está silenciado.
- **Signal:** muestra un círculo fijo o parpadeante cuando existe una señal en el canal asociado, y una circunferencia cuando no hay señal.

AES 1–8	1	2	3	4	5	6	7	8
Mute								
Signal								

— Figura 11 —

## Estado de canal HDMI 1–8

- **Mute:** muestra un «altavoz silenciado» cuando el canal está silenciado.
- **Signal:** muestra un círculo fijo o parpadeante cuando existe una señal en el canal asociado, una circunferencia cuando no hay señal, y nada en absoluto si el canal no existe en la transmisión actual.
- **Bitstream Type:** muestra el tipo de acceso indirecto («bitstream») detectado en la entrada HDMI.
- **Sample Rate:** muestra la frecuencia de muestreo detectada en la entrada HDMI.

HDMI	L	R	C	LFE	Ls	Rs	Lb	Rb
Mute								
Signal								
PCM								48kHz

— Figura 12 —

## Estado de canal Analog In

- **Mute:** muestra un «altavoz silenciado» cuando el canal está silenciado.
- **Signal:** muestra un círculo fijo o parpadeante cuando existe una señal en el canal asociado, y una circunferencia cuando no hay señal.
- **Clip:** muestra un círculo cuando la señal de entrada se está saturando.
- **+15V:** muestra un círculo cuando la alimentación fantasma está encendida en la entrada de micrófono.

Analog In	Mic	Left	Right
Mute			
Signal			
Clip			
+15V			

— Figura 13 —

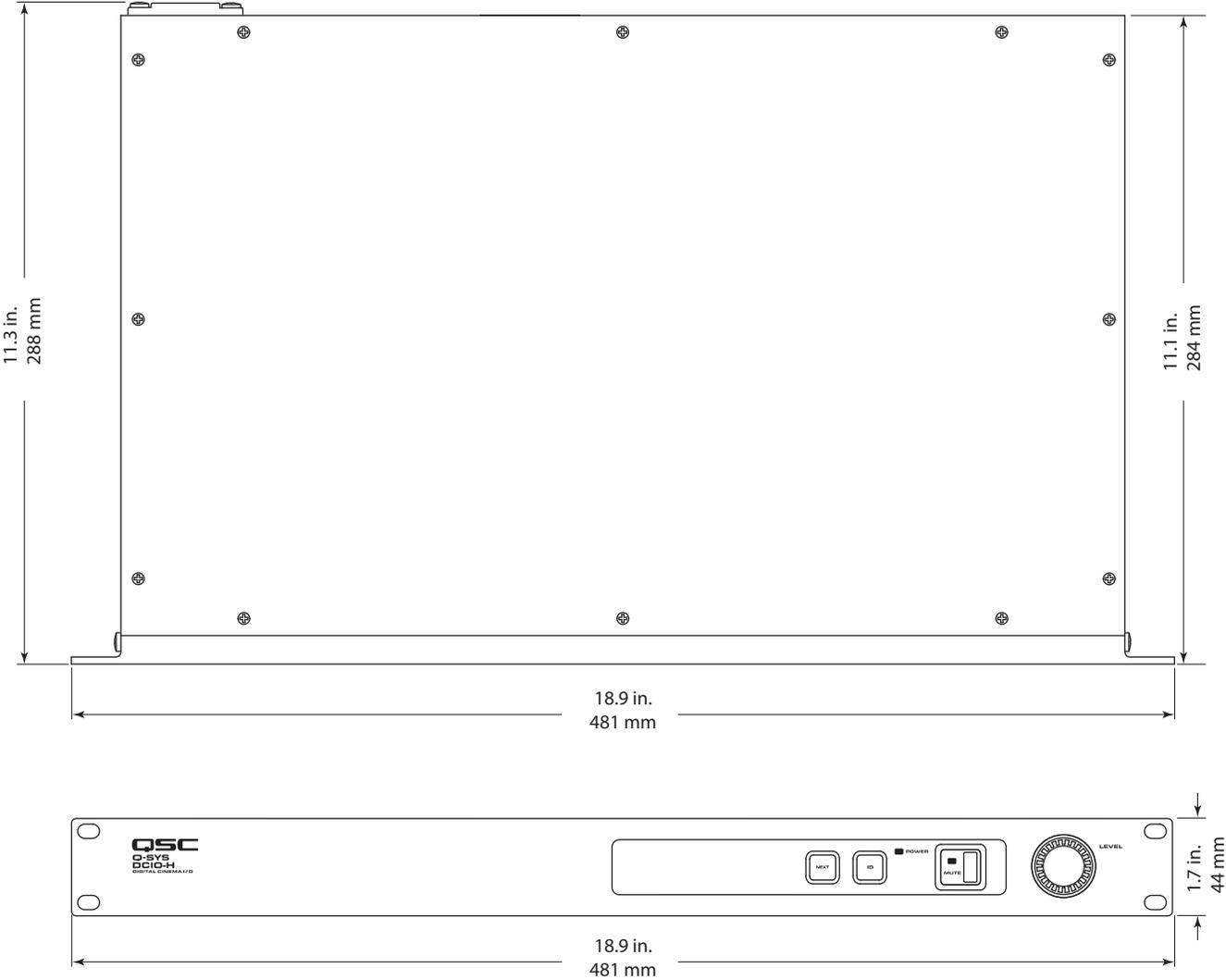
## Estado de canal Analog Out

- **Mute:** muestra un «altavoz silenciado» cuando el canal está silenciado.
- **Signal:** muestra un círculo fijo o parpadeante cuando existe una señal en el canal asociado, y una circunferencia cuando no hay señal.
- **Clip:** muestra un círculo cuando la señal de entrada se está saturando.

Analog Out	HI	VI	Line	Amp
Mute				
Signal				
Clip				

— Figura 14 —

# Dimensiones



— Figura 15 —

# Especificaciones

Especificación	Valor
Dimensiones (alto × ancho × fondo)	44 mm (1 U) × 483 mm × 282,5 mm
Requisitos de voltaje	100-240 V CA, 50-60 Hz
Accesorios incluidos	1 m de cable UL/CSA, conectores de tipo europeo para las salidas y conexiones de relé
Controles e indicadores del panel frontal	
Ajuste de nivel	Codificador rotatorio
Indicador de encendido	LED azul
Pantalla	Pantalla gráfica OLED monocromática azul de 304 × 96 píxeles
Otros	Botón silenciador momentáneo LED del silenciador (rojo) Botones ID y de desplazamiento en pantalla (Next)
Conectores del panel posterior	
Entrada de micrófono/línea	XLR: micrófono (más alimentación fantasma) o nivel de línea
Entrada de línea	Salida TRS («jack») de 3,5 mm
Salida para personas con DA/DV	Un conector de tipo europeo de 5 patillas, con línea de tierra común
Salidas de línea y altavoz	Línea: tipo europeo de 3 patillas; altavoz: tipo europeo de 2 patillas
Salidas de relé	4 salidas de tipo europeo de 3 patillas
Entradas AES3/EBU	Canales 1-8 y 15-16 (2 puertos RJ45)
Entradas de automatización	RJ45, RS-232
Puertos de Q-LAN Gigabit Ethernet dual	RJ45 de LAN A y LAN B (2 puertos RJ45)
Entrada y salida HDMI (solamente en el DCIO-H)	Conectores hembra HDMI 2.0 tipo A
Conmutador de alimentación	Interruptor basculante
Conector de potencia IEC	
Rendimiento sonoro	
Conversión A/D (análogo a digital)	Delta-sigma de 32 bits, 48 kHz
Respuesta de frecuencia	De 20 Hz a 20 kHz (±0,5 dB)
Entradas digitales AES/EBU (RJ45)	
Tipo de etapa de entrada	Entrada equilibrada
Impedancia de entrada	110 ohmios
Frecuencia de muestreo de entrada	44,1 kHz, 48 kHz o 96 kHz
Entradas digitales HDMI (solamente en el DCIO-H)	
Compatibilidad con acceso indirecto	PCM de 8 canales, Dolby Digital Plus™ y DTS-HD®
Frecuencia de muestreo de entrada	44,1 kHz, 48 kHz (Dolby Digital Plus™) Todas (PCM y DTS-HD®)
Entrada de micrófono/línea (XLR)	
Tipo de etapa de entrada	Entrada equilibrada activa
Impedancia de entrada	2200 ohmios
Nivel máximo de entrada analógica	26 dBu
Rango dinámico (sin ponderar)	>111 dB
Rango dinámico (ponderado A)	>114 dB
THD+N (distorsión armónica total + ruido) a 10 dB por debajo del nivel de saturación (sensibilidad de 26 dBu)	<0,02 %
THD+N (distorsión armónica total + ruido) a 10 dB por debajo del nivel de saturación (sensibilidad de 21 dBu)	<0,003 %
Ganancia de entrada	De 0 a 60 dB en incrementos de 1 dB
CMRR tipo 2	Entre 20 Hz y 20 kHz: >50 dB
Ruido equivalente de entrada (EIN):	<-122 dB
Voltaje de la alimentación fantasma	15 V

<b>Especificación</b>	<b>Valor</b>
<b>Entradas de línea estéreo</b>	
Conector	Salida TRS («jack») de 3,5 mm
Tipo de etapa de entrada	Entrada no equilibrada
Impedancia de entrada (sensibilidad de 4 dBu)	>10 000 ohmios
Nivel máximo de entrada analógica (sensibilidad de 4 dBu)	15 dBu (4,4 V RMS)
Impedancia de entrada (sensibilidad de -10 dBV)	2700 ohmios
Nivel máximo de entrada analógica (sensibilidad de -10 dBV)	1 dBV (1,2 V RMS)
Margen de sobrecarga (todas las sensibilidades)	>10 dB
Rango dinámico (sin ponderar)	>109 dB
Rango dinámico (ponderado A)	>112 dB
THD+N (distorsión armónica total + ruido) a 2 dB por debajo del nivel de saturación	<0,003 %
<b>Salidas para personas con DA/DV</b>	
Conector	De tipo europeo de 5 patillas, con línea de tierra común
Tipo de etapa de entrada	Salida equilibrada
Nivel máximo de salida	18 dBu (ajustable)
Rango dinámico (sin ponderar)	>110 dB
THD+N (distorsión armónica total + ruido) a 2 dB por debajo del nivel de saturación	<0,009 %
<b>Salida del monitor</b>	
Conector	De tipo europeo
Tipo de etapa de entrada	Salida no equilibrada
Nivel máximo de salida	14 dBu
Rango dinámico (sin ponderar)	>109 dB
THD+N (distorsión armónica total + ruido) a 2 dB por debajo del nivel de saturación	<0,005 %
<b>Salida con corriente al monitor</b>	
Salida no equilibrada	De tipo europeo de 2 patillas
Máxima potencia de salida	10 W
<b>Otros</b>	
Salidas de relé (4)	De tipo europeo de 3 patillas Normalmente abierto, normalmente cerrado y convencional Máximo 30 V CC a 1 A
Entradas de automatización (RJ45 con 6 GPI)	Voltaje máximo de entrada de 5 V (lo habitual son 3,3 V) Cierre de contacto seco compatible con tecnología TTL
Voltaje de línea	De 100 a 240 V CA, de 50 a 60 Hz



### **Dirección de correspondencia:**

QSC, LLC

1675 MacArthur Boulevard

Costa Mesa, CA 92626-1468, EE. UU.

Número principal: +1.714.754.6175

World Wide Web: [www.qsc.com](http://www.qsc.com)

### **Ventas y mercadeo:**

Voz: +1.714.957.7100 o por cobrar (solo en EE. UU.) 1.800.854.4079

FAX: +1.714.754.6174

Correo electrónico: [info@qsc.com](mailto:info@qsc.com)

### **Servicio al cliente: Q-SYS™**

#### **Ingeniería de aplicaciones y servicios técnicos**

Lunes a viernes de 7 a.m. a 5 p.m. PST (excluidos los días festivos)

Tel. 1.800.772.2834 (solo en EE. UU.)

Tel. +1.714.957.7150

Servicio de emergencia 24 horas,  
7 días a la semana de Q-SYS\*

Tel: +1.888.252.4836 (EE. UU./Canadá)

Tel: +1.949.791.7722 (fuera de EE. UU.)

**24/7**

Q-SYS™ Customer Support

\*Servicio de emergencia 24 horas, 7 días a la semana de Q-SYS es para asistencia de emergencia únicamente con sistemas Q-SYS. El soporte 24 horas, 7 días a la semana le garantiza una llamada de respuesta dentro de los 30 minutos siguientes, después de dejar un mensaje. Por favor incluya nombre, compañía, número de teléfono para localizarlo y descripción de la emergencia Q-SYS para llamarlo rápidamente. Si llama en horas hábiles, por favor use los números de soporte estándar mencionados anteriormente.

#### **Correo electrónico de soporte de Q-SYS**

[qsyssupport@qsc.com](mailto:qsyssupport@qsc.com)

(Los tiempos de respuesta inmediata por correo electrónico no están garantizados)

### **QSC**

Technical Services

1675 MacArthur Blvd.

Costa Mesa, CA 92626, EE. UU.

Tel: 1.800.772.2834 (solo en EE. UU.)

Tel: +1.714.957.7150

FAX: +1.714.754.6173

© 2015-2017 QSC, LLC. Reservados todos los derechos. QSC y el logotipo de QSC son marcas comerciales registradas de QSC, LLC en la Oficina de Patentes y Marcas Comerciales de EE. UU. o en otros países. Q-SYS, Q-LAN y Q-SYS Designer son marcas comerciales de QSC, LLC. Puede haber patentes en vigor o en trámite que sean aplicables. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos propietarios.

Para consultar las patentes de DTS, consulte <http://patents.dts.com>. Fabricado bajo licencia de DTS, Inc. DTS (el símbolo), DTS en combinación con el símbolo, el logotipo DTS-HD y el DTS-HD Master Audio son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de DTS, Inc. en los EE. UU. o en otros países. © DTS, Inc. Reservados todos los derechos.

Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories. Dolby, Dolby Audio y el símbolo de la D doble son marcas comerciales de Dolby Laboratories. Obras inéditas de carácter confidencial. Copyright 1992-2015 Dolby Laboratories. Reservados todos los derechos.

<http://patents.qsc.com>