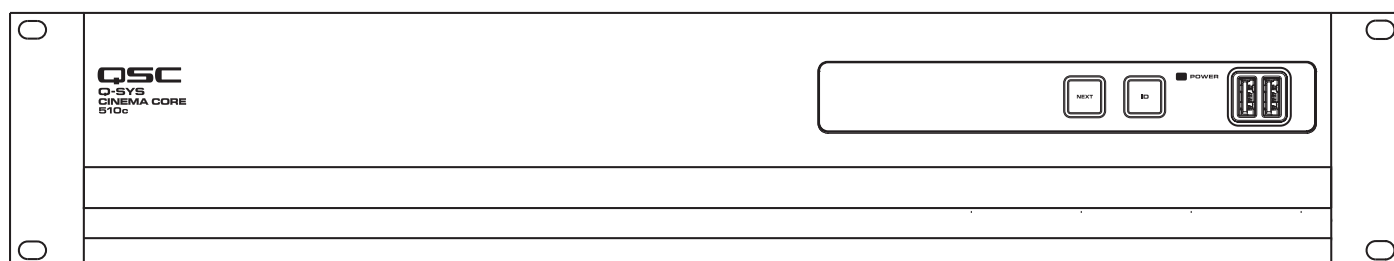
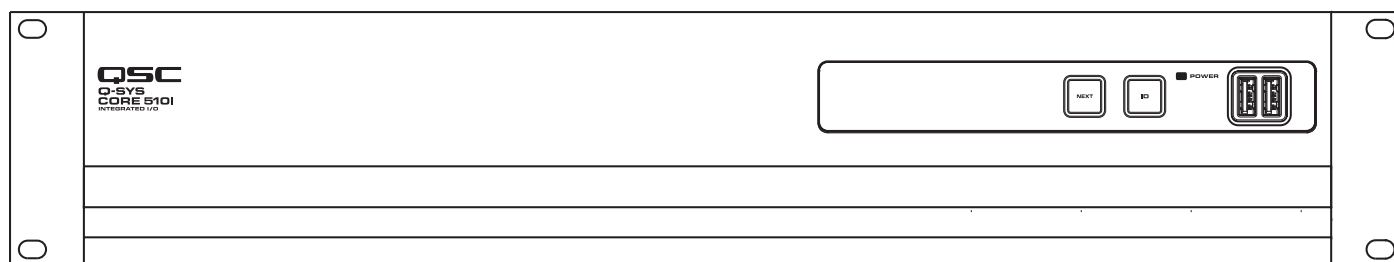


Guia do usuário de hardware

CORE 510i – Processador Core Integrado

CORE 510c – Processador Core de Cinema



EXPLICAÇÃO DOS TERMOS E SÍMBOLOS

O termo “**AVISO!**” indica instruções relacionadas à segurança pessoal. Se as instruções não forem seguidas, o resultado pode ser lesões corporais ou morte.

O termo “**CUIDADO!**” indica possíveis danos a equipamentos físicos. Se essas instruções não forem seguidas, pode haver danos ao equipamento que talvez não sejam cobertos pela garantia.

O termo “**IMPORTANTE!**” indica instruções ou informações vitais para que a conclusão do procedimento seja bem-sucedida.

O termo “**OBSERVAÇÃO**” é usado para indicar informações úteis adicionais.



O intuito do símbolo de raio com uma seta na ponta em um triângulo é alertar o usuário sobre a presença de tensão “perigosa” não isolada, dentro do invólucro do produto, que pode ter magnitude suficiente para constituir um perigo de choque elétrico para os humanos.



O intuito do ponto de exclamação dentro de um triângulo equilátero é alertar o usuário sobre a presença de instruções importantes sobre segurança, operação e manutenção neste manual.



INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA



AVISO!: PARA PREVENIR INCÊNDIOS OU CHOQUE ELÉTRICO, NÃO EXPONHA ESTE EQUIPAMENTO A CHUVA OU UMIDADE. **Temperatura ambiente de operação elevada** – Se instalado em uma montagem de rack com várias unidades ou fechada, a temperatura ambiente de operação onde o rack se encontra pode tornar-se maior que a temperatura ambiente. Deve-se ter cuidado para garantir que o intervalo máximo de operação (0 °C a 50 °C (32 °F a 122 °F)) não é excedido. **Fluxo de ar reduzido** – A instalação do equipamento em um rack deve ser feita de forma a não comprometer a quantidade de fluxo de ar necessária para a operação segura do equipamento.

1. Leia essas instruções.
2. Guarde essas instruções.
3. Preste atenção em todos os avisos.
4. Siga todas as instruções.
5. Não use esse aparelho perto da água.
6. Não mergulhe o aparelho em água ou líquidos.
7. Não use spray aerossol, produtos de limpeza, desinfetantes ou fumigantes no aparelho, nem em suas proximidades.
8. Limpe apenas com um pano seco.
9. Não bloqueie nenhuma abertura de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.
10. Mantenha todas as aberturas de ventilação livres de poeira ou outros detritos.
11. Não faça a instalação perto de fontes de calor como radiadores, registros de calor, fogões ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.
12. Para reduzir o risco de choque elétrico, o cabo de alimentação deve estar conectado à tomada da rede elétrica com uma conexão de aterramento para proteção.
13. Não anule a função de segurança do plugue polarizado ou de aterramento. Um plugue polarizado tem dois pinos chatos, um mais largo que o outro. Um plugue de aterramento tem três pinos, sendo um deles de aterramento. O pino mais largo ou o de aterramento foi concebido para a sua segurança. Se o plugue fornecido não encaixar na sua tomada, consulte um electricista para a substituição da tomada antiga.
14. Proteja o cabo de alimentação para que não seja pisado ou perfurado, especialmente perto do plugue, da tomada ou da parte em que este se conecta com o aparelho.
15. Não desconecte a unidade puxando pelo fio, puxe pelo plugue.
16. Utilize apenas fixações e acessórios especificados pelo fabricante.
17. Desconecte o aparelho durante tempestades de raios, ou quando o mesmo não estiver sendo utilizado por um longo período.

18. Permita que apenas pessoal de manutenção qualificado realize qualquer tipo de reparação. A manutenção é necessária quando o aparelho tiver sido danificado alguma forma como, por exemplo, se tiver o cabo da fonte de alimentação ou plugue danificado, quando cair sobre o mesmo algum líquido, quando algum objeto cair dentro do aparelho, quando o aparelho tiver sido exposto à chuva ou umidade, quando não operar normalmente ou quando tiver sofrido uma queda.
19. O conector do aparelho ou plugue de CA é o dispositivo para desconectar o aparelho da rede de alimentação de CA e deve permanecer acessível após a instalação.
20. Cumpra com todos os códigos locais aplicáveis.
21. Consulte um engenheiro qualificado quando surgirem dúvidas ou perguntas sobre alguma instalação física do equipamento.

Manutenção e reparo.



AVISO! A tecnologia avançada, ou seja, o uso de materiais modernos e eletrônica potentes, requer métodos de manutenção e reparação especialmente adaptados. Para evitar o perigo de danos subsequentes ao aparelho, lesões às pessoas e/ou o surgimento de problemas de segurança adicionais, todos os trabalhos de manutenção e reparação no aparelho devem ser feitos por uma oficina QSC autorizada ou um distribuidor internacional QSC autorizado. A QSC não é responsável por nenhuma lesão, perda ou danos relacionados que surjam da falha do cliente, proprietário ou usuário do aparelho em executar esses reparos.

Aviso sobre a bateria de lítio



AVISO! ESSE EQUIPAMENTO CONTÉM UMA BATERIA DE LÍTIO NÃO RECARREGÁVEL. O LÍTIO É UM QUÍMICO CONHECIDO NO ESTADO DA CALIFORNIA POR CAUSAR CÂNCER OU DEFEITOS CONGÊNITOS. A BATERIA DE LÍTIO NÃO RECARREGÁVEL CONTIDA NESTE EQUIPAMENTO PODE EXPLODIR SE FOR ESPOSTA AO FOGO OU O CALOR EXTREMO. NÃO CURTO-CIRCUITE A BATERIA. NÃO TENHA TENTADO RECARREGAR UMA BATERIA DE LÍTIO NÃO RECARREGÁVEL. HÁ UM RISCO DE EXPLOÇÃO SE A BATERIA FOR SUBSTITUÍDA POR UM TIPO INCORRETO.

Declaração FCC

Este equipamento foi testado e aprovado no cumprimento dos limites para um dispositivo digital Classe A, de acordo com a Seção 15 das normas FCC. Esses limites são determinados para proporcionar uma proteção razoável contra interferências danosas quando o equipamento é operado em um ambiente comercial. Esse equipamento gera, usa e pode radiar energia em radiofrequência e, se não instalado e utilizado de acordo com o manual de instruções, pode causar interferências danosas à radiocomunicação. A operação deste equipamento em uma área residencial pode causar interferência danosa e, se tal acontecer, os gastos com a correção desta interferência ficam a cargo do usuário.

Tempo de vida útil esperado do produto: 20 anos, **Intervalo de temperatura de armazenamento:** -20 °C a + 70 °C, **Umidade relativa:** intervalo entre 5 e 85 % de umidade relativa sem condensação.


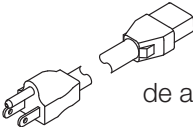


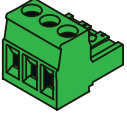
Garantia

Para uma cópia da garantia limitada da QSC visite o site da QSC, LLC., em www.qsc.com

Declaração RoHS

A série QSC Q-SYS Core 510 está em conformidade com a Diretiva Europeia 2011/65/EU – Restrição de substâncias perigosas (RoHS2).

Conteúdo do pacote

 1 Core 510	 1 Cabo de alimentação CA	 1 Declarações de segurança e energia TD-001514	 1 Garantia QSC TD-000453
 Conectores com alguns cartões de E/S			

Instalação

Os seguintes passos são escritos na ordem de instalação recomendada.

Montagem do rack

Monte o rack do produto Q-SYS suportando-o pela parte de baixo enquanto alinha os orifícios do painel frontal (nas cantoneiras do rack) com os orifícios roscados dos parafusos nos trilhos do rack. Instale os quatro parafusos e arruelas e aperte firmemente. Esse produto Q-SYS vem com cantoneiras de suporte na parte de trás do rack. Garanta que esses pontos de montagem traseiros são apertados firmemente aos trilhos traseiros do rack ou às paredes laterais.

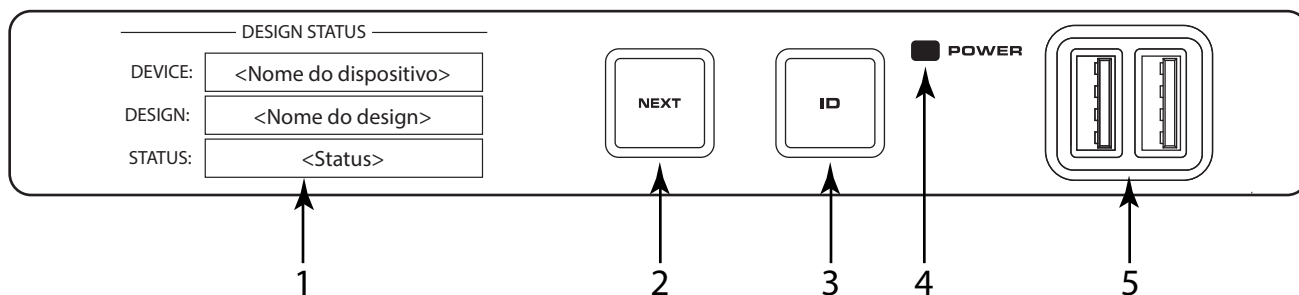


AVISO!: Aterramento confiável – O aterramento confiável do equipamento montado em rack deve ser mantido. Deve-se dar atenção particular às conexões de alimentação que não as conexões diretas ao circuito de ramificação (como por ex., o uso de tomadas múltiplas).

Carga mecânica – A montagem do equipamento no rack deve ser feita de forma que não ocorram condições perigosas devido à carga mecânica não uniforme ou instável.

Recursos

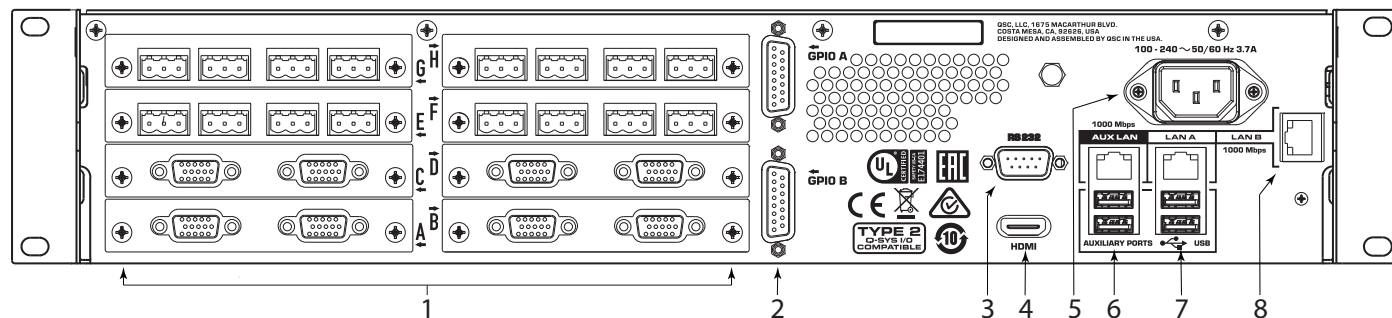
Painel frontal



— Figura 1 —

1. **Visor OLED** – Exibe informações sobre as definições e o status do Core.
2. **Botão NEXT** – Circula pelas páginas de informações do OLED
3. **Botão ID** – Localiza o Core na GUI e no configurador do Q-SYS Designer
4. **LED INDICADOR DE ENERGIA** – Acende em azul quando o Core está ligado
5. **Portas USB** – Conectores do host USB tipo A (2)

Painel traseiro



— Figura 2 —

1. **Oito compartimentos de cartões de E/S de áudio** – Aceita cartões de áudio de E/S Q-SYS tipo 2 (suporta até 128x128 canais de áudio locais)
 2. **GPIO A e GPIO B** – Conectores fêmea DA-15 para controle Q-SYS de E/S
 3. **RS232** – Interface macho de comunicação de série DE-9
 4. **HDMI** – Saída de vídeo
 5. **Alimentação CA principal** – Conector IEC 60320 C14
 6. **LAN AUX** – RJ45: Dados, VoIP, transmissão WAN, gerenciamento
 7. **LAN A** – RJ45: Q-LAN, AES67, áudio, VoIP, gerenciamento
 8. **LAN A** – RJ45: Q-LAN, AES67, áudio, VoIP, gerenciamento
- Portas auxiliares** – Portas do host USB tipo A
- Portas auxiliares** – Portas do host USB tipo A

Telas OLED do painel frontal

Design Status

Consulte a Figura 3.

- **Device** – O nome do Core como definido no Q-SYS Designer.
- **Design** – O nome do design atualmente em execução.
- **Status** – Indica a saúde do Core no design:

OK – O motor de áudio, vídeo e controle (AVC) está bom.

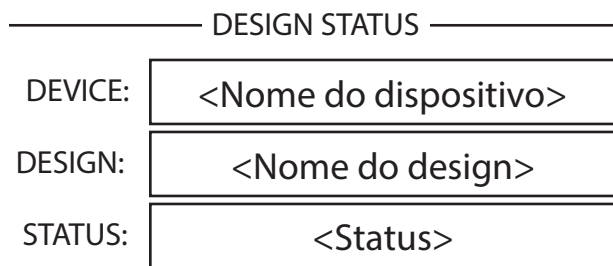
Compromised – O motor AVC está bom, mas há um mecanismo de redundância ativo (uma LAN inativa mas as outras ainda ativas) ou existe um problema de hardware não fatal (ventiladores muito lentos, temperaturas mais altas que o desejado, etc.)

Fault – O motor AVC parou ou o hardware apresenta mal funcionamento ou está desfigurado

Missing – Uma peça do hardware, definida no design, não foi descoberta. O motor AVC não está se comunicando com aquela peça do hardware.

Initializing – Inicializando o firmware, atualizando a configuração ou atualizando o design.

Not Present – Um componente virtual no design, designado como dinamicamente pareado porém não necessário, não possui hardware associado.

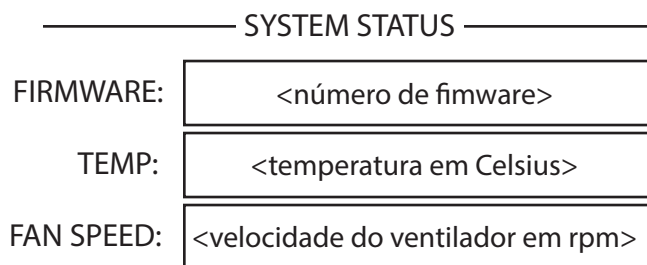


— Figura 3 —

System Status

Consulte a Figura 4.

- **Firmware** – Um número constituído por três seções, identificando o lançamento principal, o lançamento secundário e o lançamento de manutenção. Por exemplo, 6.0.0.
- **Temp** – A temperatura atual do chassi do Core.
- **Fan Speed** – Esse número varia com a temperatura.



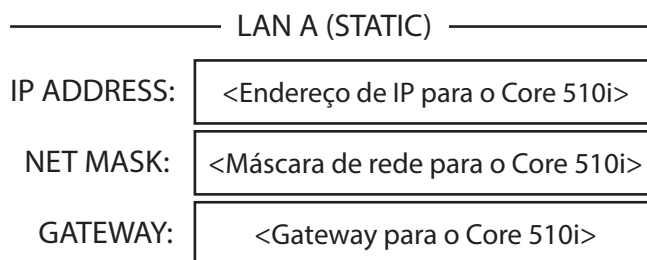
— Figura 4 —

LAN A

Consulte a Figura 5.

Você pode editar essa informação no configurador Q-SYS.

- **Static ou Auto** – Exibido próximo da LAN A, indica se o endereço IP do Core é estático ou automático.
- **IP Address** – O endereço de IP associado à LAN A do Core. A LAN A é a conexão Q-LAN principal ao Core e é obrigatória.
- **Net Mask** – A máscara de rede atribuída ao Core.
- **Gateway** – O gateway atribuído ao Core.



— Figura 5 —

LAN B

A LAN B é usada para a redundância ou segregação de vários tipos de dados em diferentes redes, mas não é obrigatória para a operação do dispositivo. A informação é exibida no mesmo formato que o LAN A.

LAN AUX

A LAN AUX é usada para monitoração remota, conectividades WAN e POIP e não é obrigatória. A informação é exibida no mesmo formato que o LAN A.

Slots de A a H

Há um total de 8 slots que podem acomodar qualquer combinação de cartões de E/S Q-SYS que sejam do formato tipo 2. O status desses cartões é exibido no painel frontal pressionando o botão PRÓXIMO mostrado na Figura 1.

Estado cartão de Mic/Linha em H.P.(CIML4-HP)

Consulte a Figura 6 (tela do cartão de Mic/Linha em H.P. exibida.)

O status do cartão de Mic/Linha em H.P. mostra o estado mudo, a presença de sinal, a indicação de clipe e o estado de +48V de cada um dos 4 canais de entrada.

- **Mute** – Exibe um “alto-falante mudo” quando se tira o som do canal.
- **Signal** – Exibe um círculo sólido quando há um sinal presente ou um canal associado.
- **Clip** – Exibe um círculo sólido sob o canal que tem um sinal de saída que ultrapassa a saída de canal associada.
- **+48V** – Exibe um círculo sólido quando a alimentação fantasma está ativa no canal de saída associada.

Slot	1	2	3	4	Mic/Line In - H.P.
Mute					
Signal					
Clip					
+48V					

— Figura 6 —

Status do cartão de entrada de Mic/Linha padrão (CIML4)

Consulte a Figura 7 (tela do cartão de Mic/Linha em H.P. exibida.)

A tela de status do cartão de entrada de Mic/Linha padrão mostra o estado mudo, a presença de sinal, a indicação de clipe e o estado de +48V de cada um dos 4 canais de entrada.

- **Mute** – Exibe um “alto-falante mudo” quando se tira o som do canal.
- **Signal** – Exibe um círculo sólido quando há um sinal presente ou um canal associado.
- **Clip** – Exibe um círculo sólido sob o canal que tem um sinal de saída que ultrapassa a saída de canal associada.
- **+48 V** – Exibe um círculo sólido quando há um sinal presente ou um canal associado.

Slot	1	2	3	4	Mic/Line In - Std
Mute					
Signal					
Clip					
+48V					

— Figura 7 —

Status do cartão de saída de linha (COL4)

Consulte a Figura 8 (Tela do cartão de saída de linha exibida.)

A tela de status do cartão de saída de linha mostra o estado mudo, a presença de sinal, a indicação de clipe e o estado de cada um dos 4 canais de saída.

- **Mute** – Exibe um “alto-falante mudo” quando se tira o som do canal.
- **Signal** – Exibe um círculo sólido quando há um sinal presente ou um canal associado.
- **Clip** – Exibe um círculo sólido sob o canal que tem um sinal de saída que ultrapassa a saída de canal associada.

Slot	1	2	3	4	Line Out
Mute					
Signal					
Clip					

— Figura 8 —

Status do cartão de saída de acesso discado à Internet (CODP4)

Consulte a Figura 9 (Tela do cartão de saída de acesso discado à internet exibida.)

A tela de status do cartão de saída de acesso discado à Internet o estado mudo, a presença de sinal e o status do amplificador conectado para ambas as portas.

- **Mute** – Exibe um “alto-falante mudo” quando se tira o som do canal.
- **Signal** – Exibe um círculo sólido quando há um sinal presente ou um canal associado.
- **Amp 1** – Exibe o status do amplificador conectado.
- **Amp 2** – Exibe o status do amplificador conectado.

Slot	1	2	3	4	Dataport Out
Mute					
Signal					
Amp 1	OK				
Amp 2	Amp not present in design				

— Figura 9 —

Status do cartão AES3 (CAES4)

Consulte a Figura 10 (Tela do cartão AES3 exibida.)

A tela de status do cartão AES3 mostra o estado mudo, a presença de sinal e o estado de bloqueio de cada um dos 4 canais de entrada e dos 4 canais de saída.

- **Mute** – Exibe um “alto-falante mudo” quando se tira o som do canal.
- **Signal** – Exibe um círculo sólido quando há um sinal presente ou um canal associado.
- **Lock** – Exibe um círculo sólido quando o relógio AES3 está sincronizado e bloqueado.

Slot	In				Out				AES3
	1	2	3	4	1	2	3	4	
Mute									
Signal									
Lock									

— Figura 10 —

Status do cartão AES3 de entrada de 16 canais (CIAES16)

Consulte a Figura 11 (tela do cartão AES3 de entrada de 16 canais exibida)

A tela de status do cartão AES3 de 16 canais mostra a presença de sinal e o estado de bloqueio de cada um dos 16 canais de entrada.

- **Signal** – Exibe um círculo sólido quando há um sinal presente ou um canal associado.
- **Lock** – Exibe um círculo sólido quando o relógio AES3 está sincronizado e bloqueado para o canal associado.

Slot	Signal/Lock		16 Channel AES3 In								
1			2			3			4		
5			6			7			8		
9			10			11			12		
13			14			15			16		

— Figura 11 —

Status do cartão AVB (CAN32)

Consulte a Figura 12 (tela do cartão AVB exibida)

A tela de status do cartão AVB mostra o status do cartão, o status do link, a velocidade da conexão de rede e o endereço MAC do próprio cartão.

- **Status** – Exibe o status do cartão AVB.
- **Link** – Exibe um círculo sólido quando há uma conexão válida com a rede Dante ou com o dispositivo e indica a velocidade de conexão de rede em Mbps.
- **MAC** – Exibe o endereço MAC (Media Access Control – Controle de Acesso de Mídia) do cartão AVB.

Slot	AVB
Status:	OK
Link:	100
MAC:	02:36:dd:c0:ed:0b

— Figura 12 —

Status do cartão CobraNet (CCN32)

Consulte a Figura 13 (tela do cartão CobraNet exibida)

A tela de status do cartão CobraNet mostra o estado Atividade, o estado Falha, o estado “Em uso” e o estado do condutor das portas de rede primária e secundária.

- **Activity** – Exibe um círculo sólido quando uma porta primária ou secundária está ativa.
- **Fault** – Exibe um círculo sólido sob o canal que apresenta uma falha de comunicação enquanto envia ou recebe um pacote.
- **In Use** – Exibe um círculo sólido quando há uma conexão ativa em uma rede ou dispositivo CobraNet na porta LAN associada (primária ou secundária). A imagem mostra que a porta secundária está ativa.
- **Conductor** – Exibe um círculo sólido quando uma porta primária ou secundária é o condutor.

Slot	Primary	Secondary	CobraNet
Activity	●	●	
Fault	●	○	
In Use	○	●	
Conductor	○	●	

— Figura 13 —

Status do cartão Dante (CDN64)

Consulte a Figura 14 (tela do cartão Dante exibida)

A tela de status do cartão Dante mostra o Status do cartão, o estado Conexão, a Velocidade de conexão das portas de rede primária e secundária e o Nome do dispositivo conforme visto por outros dispositivos Dante na rede.

- **Status** – Exibe o status do cartão Dante.
- **Link** – Exibe um círculo sólido quando há uma conexão válida com a rede Dante ou com o dispositivo. A imagem mostra que a porta primária estabeleceu uma conexão a 1000 Mbps.
- **Name** – Exibe o nome do dispositivo Dante que será visto por outros dispositivos Dante conectados.

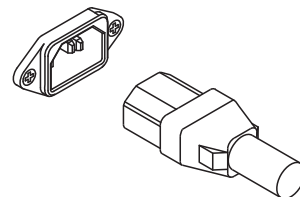
Slot	Dante	
Status:	OK	
Link:	Primary ● 1000	Secondary ○ N/A
Name:	Dante-Device-Name Nome do dispositivo Dante	

— Figura 14 —

Conexões

Cabo de alimentação CA

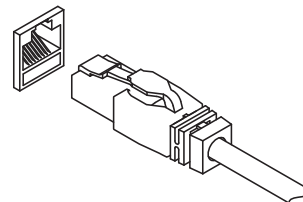
Insira o conector da tomada IEC do cabo de alimentação CA na entrada de alimentação IEC CA na parte traseira do Q-SYS Core. Consulte a Figura 15. Insira o conector de linha de CA na tomada CA. O Q-SYS Core aceitará 100-240 VCA, 50-60Hz.



— Figura 15 —

Conexões de rede Q-SYS LAN A, LAN B, AUX

Conecte uma extremidade de um cabo Ethernet (CAT-6 ou superior) com uma entrada RJ45 na LAN A ou LAN B opcional na parte traseira do Q-SYS Core. A conexão de rede AUX pode ser usada para transmissão WAN, controle remoto ou monitoração. Consulte a Figura 16.



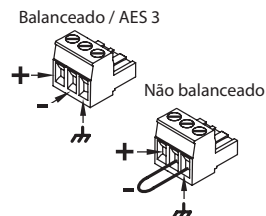
— Figura 16 —



OBSERVAÇÃO: A adição de transmissões AES67 é suportada pelas redes LAN A e B.

Entradas de Mic/Linha, saídas de linha, E/S AES3

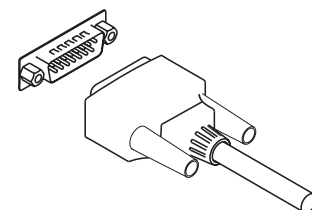
Todos esses tipos de cartões de E/S aceitam tomadas de 3 pinos estilo europeu. Consulte a Figura 17. Quando esses cartões são encomendados na configuração do produto, os plugues correspondentes estão incluídos na caixa de envio do produto. Conecte o conector europeu incluído no conector de entrada/saída apropriado no cartão de E/S Q-SYS. A pinagem da conexão está indicada nos suportes de montagem do cartão. Consulte as ilustrações na coluna à direita desta página para conexões equilibradas e não equilibradas.



— Figura 17 —

DataPorts

O cartão de E/S Q-SYS DataPort foi projetado para servir de interface dos amplificadores QSC com DataPorts v1, que são suportados nos amplificadores das séries CX, DCA, PowerLight™, PL2, e PL3. Todos os cabos DataPort usam conectores HD15. Consulte a Figura 18.



— Figura 18 —



IMPORTANTE!: Estes podem parecer cabos VGA comuns, mas não são.

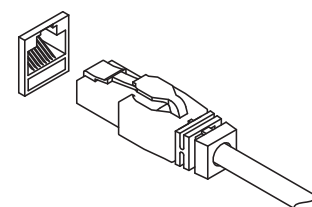
Muitos dos cabos VGA encontrados no mercado parecem operar com resultados satisfatórios.

Entretanto, é possível que esses mesmos cabos não funcionem de forma consistente e possam danificar os amplificadores QSC conectados a eles. As especificações do QSC DataPort requerem que todas as 15 conexões estejam presentes no cabo e que haja proteção adequada para os pares de condução de áudio que sejam executados no amplificador QSC. Logo, a QSC recomenda o uso exclusivo de cabos QSC DataPort, disponíveis em vários tamanhos através da QSC. O uso de qualquer cabo que não seja QSC DataPort pode anular a garantia do produto Core 510.

Conecte o cabo QSC DataPort dos conectores HD15 no cartão DataPort dos amplificadores QSC. Observe que os amplificadores multicanais podem se expandir por vários cartões DataPort IO desde que estejam no mesmo Core ou estrutura IO.

Cartões de rede de áudio e cartão de entrada AES3 de 16 canais (CIAES16)

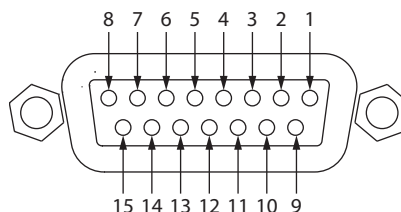
Os cartões de E/S de rede de áudio proporcionam uma ponte entre as redes de áudio Q-SYS e os produtos e sistemas que incorporam tecnologias de rede de áudio de partes terceiras. Todos os cartões de rede de áudio QSC incluem entradas RJ45 que suportam cabos de comunicação de dados padrão com terminações com plugues RJ45. Os cartões de entrada de alta capacidade AES3 (16 canais) também usam entradas RJ45. Consulte a Figura 19.



— Figura 19 —

Atribuições do pino GPIO

Pino DB15	Nome do sinal	Tipo do sinal	Descrição
1	RNO	Contato do relé	Relé – normalmente aberto
2	RNC	Contato do relé	Relé – normalmente fechado
3	GPIO 1	Corrente normal.	Pino GPIO
4	GPIO 3	Corrente normal.	Pino GPIO
5	LIGAR	Ligar	+ 12V CC
6	GPIO 5	Alta corrente	Pino GPI – suporta alta corrente
7	GPIO 7	Alta corrente	Pino GPI – suporta alta corrente
8	GND	Terra	Terra
9	RC	Contato do relé	Relé – comum
10	GND	Terra	Terra
11	GPIO 2	Corrente normal.	Pino GPIO
12	GPIO 4	Corrente normal.	Pino GPIO
13	LIGAR	Ligar	+ 12V CC
14	GPIO 6	Alta corrente	Pino GPI – suporta alta corrente
15	GPIO 8	Alta corrente	Pino GPI – suporta alta corrente



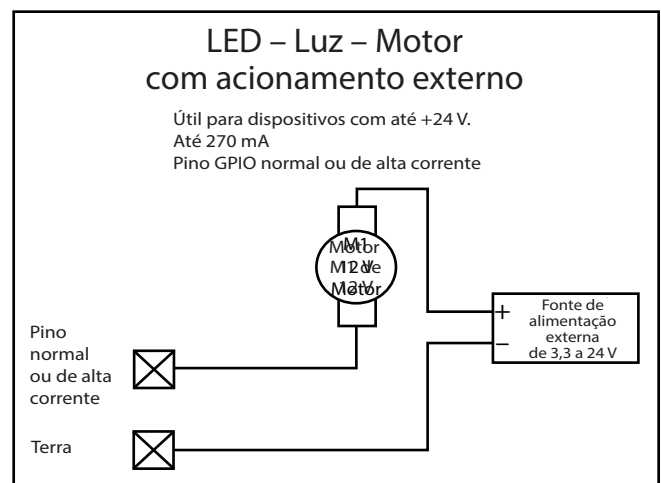
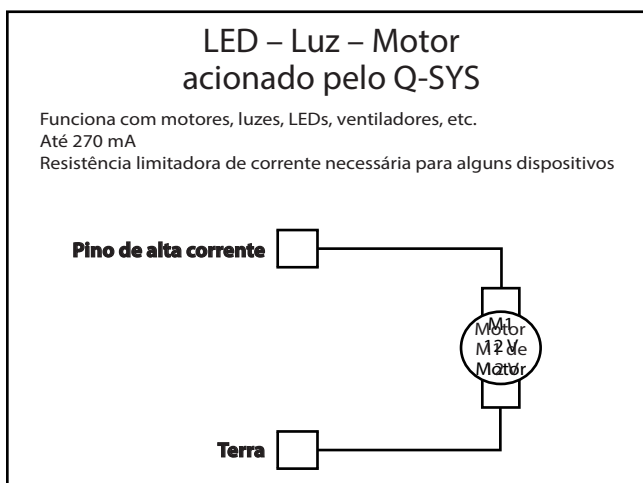
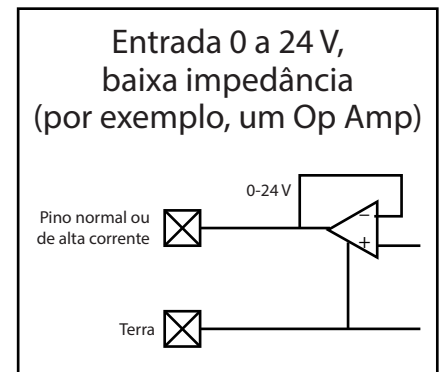
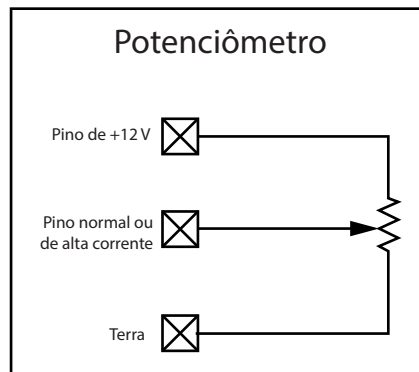
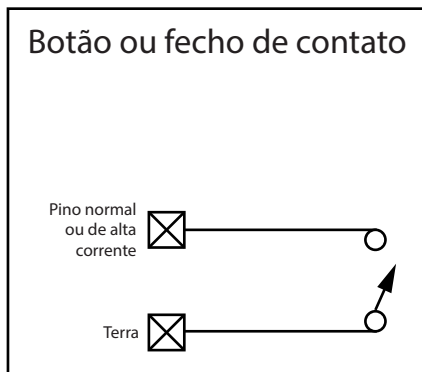
Especificações do GPIO

Pinos do relé	Pinos da corrente normal.	Descrição
Tensão máxima em relação ao terra: 30 V	Intervalo de entrada máximo: 0 V a 32 V	Intervalo de entrada máximo: 0 V a 32 V
Corrente máxima através do relé: 1 Amp	Intervalo de entrada analógica: 0 V a 24 V	Intervalo de entrada analógica: 0 V a 24 V
		Entrada digital, baixa: máximo de 0,8 V
		Entrada digital, alta: mínimo de 2,0 V
Pinos de alimentação		Saída digital, baixa: máximo de 0,4 V
Tensão de saída: mín 11 V, máx 13 V		Saída digital, alta: mín 2,4 V, máx 3,3 V
Corrente de saída máxima: 400 mA		Impedância de saída digital: 1K Ohm
		Saída de alta corrente, baixa: máximo de 0,4 V
	Saída de alta corrente, alta: não suportada	Saída de alta corrente, alta: mín 11 V, máx 13 V
	Saída de alta corrente, dissipador: 280 mA	Saída de alta corrente, dissipador ou origem: 280 mA
	Saída de alta corrente, origem: não suportada	



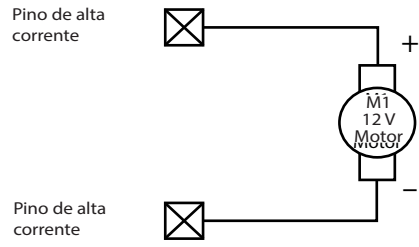
OBSERVAÇÃO: A corrente máxima fornecida por um conector GPIO (incluindo tanto o pino de alta corrente quanto o de alimentação) é de 400 mA.

Exemplos de GPIO

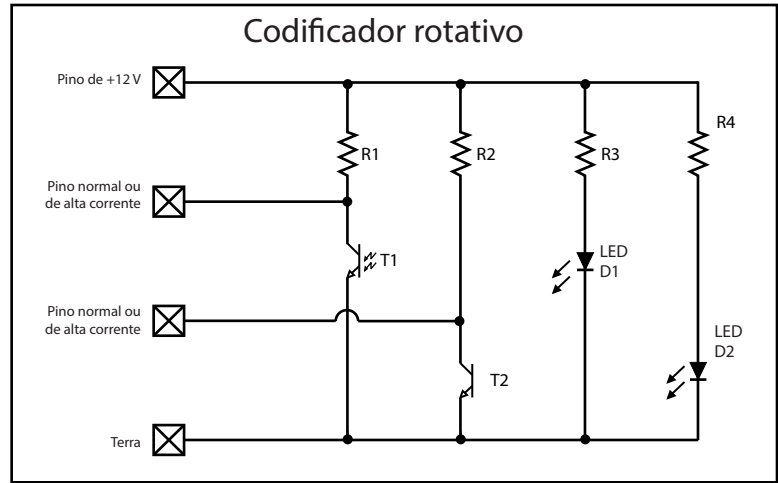


Controle direcional do motor

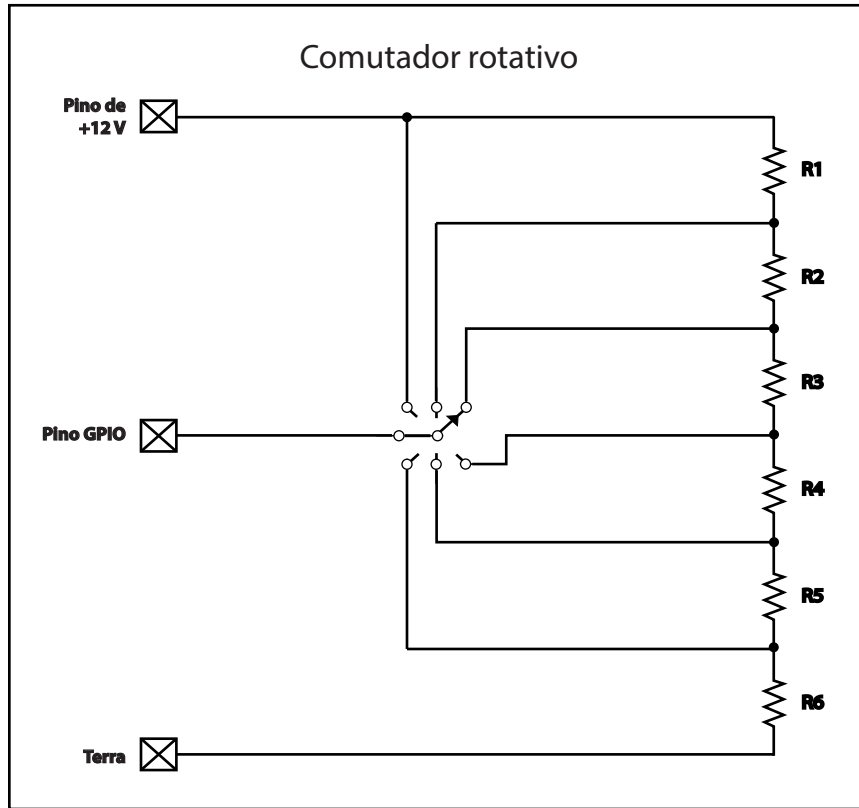
Use o PWM e o PWM invertido para controlar a velocidade e a direção.
Saída similar a uma topologia de ponte em H



Codificador rotativo



Comutador rotativo



Procedimento de remoção e substituição do cartão de E/S Q-SYS

Este produto é somente para cartões de E/S Q-SYS tipo 2. A instalação do cartão deve se feita apenas por um técnico treinado e qualificado.

Ferramentas

- Chave phillips
- Pulseira aterrada ESD
- Chave hexagonal de 1/4" (não exibida) para a substituição de cartões de E/S Q-SYS em slots de A a F.



CUIDADO!: Deve-se usar uma pulseira aterrada ESD durante os procedimentos de remoção e substituição. A extremidade da pulseira deve ser conectada a uma superfície sem pintura no chassi do produto, tal como um pino de aterramento

1. Desconecte o cabo de alimentação da rede elétrica de CA do Q-SYS Core.
2. Conecte e use a pulseira aterrada ESD.
3. Remova os parafusos da chapa metálica que seguram a tampa do chassi do Q-SYS Core. Remova a tampa levantando-a aproximadamente 1" na parte de trás do chassi e ao mesmo tempo deslizando-a para a trás
4. Localize o cartão de E/S a ser substituído e remova o cabo plano (Figura 21) do cartão puxando com cuidado para fora na aba ejetora do cabo. O conector deve estar solto da tomada.
5. Remova os dois parafusos que prendem o suporte de montagem do cartão de E/S (Figura 22) na parte traseira do chassi. Remover o suporte.
6. Remover os cartões de E/S: consulte a Figura 23.
 - a. Para cartões nas posições G ou H, mova os quatro parafusos com cabeça phillips que prendem o cartão aos espaçadores. Remover o cartão. Se não estiver substituindo um cartão entre as posições A e F, pule o passo 7.



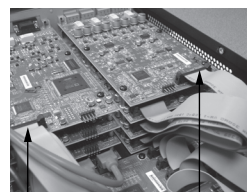
OBSERVAÇÃO: A figura 23 mostra espaçadores e parafusos para propósitos de ilustração. Os parafusos são usados apenas em cartões nas posições G e H. Todo os outros cartões devem usar os espaçadores.

- b. Para cartões nas posições de A a F, remova os cartões nas posições G e/ou H (passo 6.a) e, em seguida, remova os quatro espaçadores sextavados que prendem o cartão mais baixo e remova o cartão. Continue até ter removido o cartão que deseja substituir.

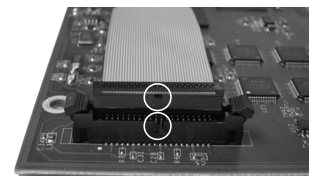


AVISO!: As regulamentações de segurança internacional exigem que este dispositivo (Cores Q-SYS) seja totalmente configurado antes de ser energizados. Todos os oito compartimentos de cartões de E/S de áudio designados de A a H incluem um cartão de E/S de áudio Q-SYS e um suporte de montagem ou uma montagem de placa traseira (RP-1). Consulte (a Figura 22). A falha em configurar este dispositivo de maneira adequada anulará a garantia.

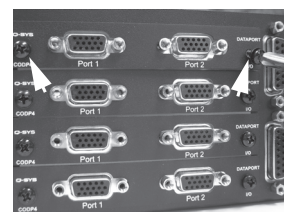
7. Instale o novo cartão de E/S invertendo os passos 5 e 6. Certifique-se de alinhar e fixar suporte de montagem do cartão de E/S antes de apertar os espaçadores sextavados ou os parafusos de fixação do cartão. Complete os passos 7 e 8 para cada nível, cartão ou camada em particular conforme os substitui. Não mova para o próximo nível de cartões antes de o nível mais baixo estar devidamente instalado.



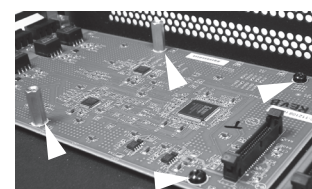
— Figura 20 —



— Figura 21 —

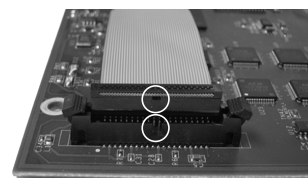


— Figura 22 —



— Figura 23 —

8. Reconecte o cabo plano ao cartão de E/S alinhando a aba no invólucro do conector do cabo com a chave no conector do cabo como mostrado na figura 24. Puxe com cuidado o invólucro do cabo conector para baixo para acomodar o cabo dentro do conector do cartão. Quando devidamente colocados, os ejetores de cabo serão fixados no local correto com as abas para os dedos para cima.
9. Ao conectar o cabo plano à placa principal do Core, certifique-se de que o conecta ao conector correto. Os conectores na placa principal do Core estão identificados pelas letras dos slots de A a H.



— Figura 24 —

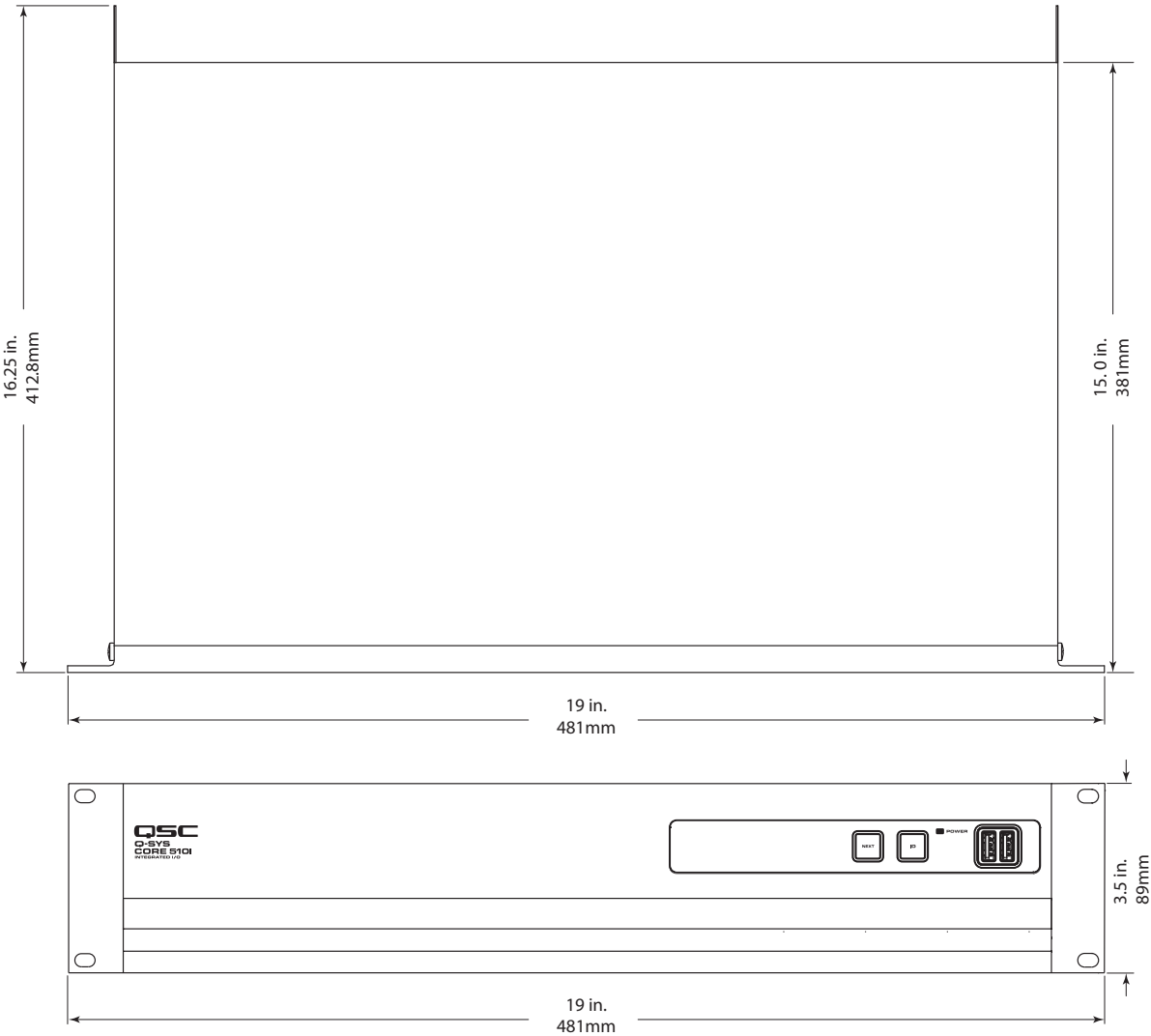
Comutadores qualificados Ethernet

Q-SYS usa camada 3 (DSCP) QoS. A implementação deste tipo de QoS em um dado comutador de rede pode variar, dependendo do fabricante e do modelo do comutador. Para mais detalhes sobre a rede e a configuração do comutador, consulte o arquivo Ajuda do Q-SYS Designer.



OBSERVAÇÃO: Para uma lista de comutadores atualmente qualificados, visite qsc.com e pesquise por “Comutadores Q-SYS”.

Dimensões



— Figura 25 —

Especificações da série Q-SYS Core 510

Descrição	Motor de processamento de áudio, vídeo e controle com E/S integrada (ou estrutura de E/S periférica para expansão de E/S)
Modo de operação	Modo “Core” -motor de processamento de áudio, vídeo e controle para sistema Q-SYS com 8 slots de cartão de E/S tipo 2 para operações de contagem de canal alto Modo “Core” -motor de processamento de áudio, vídeo e controle para sistema Q-SYS com 8 slots de cartão de E/S tipo 2 para operações de contagem de canal alto
Requisitos de software	6.0.0 ou superior

Capacidades

Capacidade de canal de rede	256 x 256 (modo “Core”), 128 x 128 (modo “Estrutura de E/S”)
Capacidade de E/S	8 slots de cartão de E/S de áudio – acomodam até 128 x 128 canais de E/S
Capacidade AEC	510i: 64 processadores com comprimento de cauda de 200ms (disponível somente no modo “Core”) 510c: 16 processadores com comprimento de cauda de 200ms (disponível somente no modo “Core”)
Capacidade do player multitrack	16 faixas, expansível para 128 faixas (acessíveis somente no modo “Core”, observação: disponíveis opções de upgrade de 32, 64 ou 128 faixas)
Capacidade de unidade de mídia	Aproximadamente 14GB na unidade interna (acessível apenas no modo “Core”, observação: estão disponíveis opções de upgrade)
Opções do cartão de E/S	COL4: cartão de saída de linha (4 canais) CODP4: cartão DataPort (4 canais) CIML-4: Cartão de entrada de Mic/Linha padrão (4 canais) CIML-HP: Cartão de entrada de Mic/Linha de alto desempenho (4 canais) CAES4: Cartão de E/S digital AES3 (4 x 4 canais) CIAES16: Cartão de entrada digital AES3 (16 canais) CCN32: Cartão de ponte de rede CobraNet (até 32 x 32 canais) CAN32: Cartão de ponte de rede AVB (até 32 canais) CDN64: Cartão de ponte de rede Dante (até 64 x 64 canais)
Opções de unidade de mídia	M2-MD-S: 128GB M2-MD-M: 256GB M2-MD-L: 512GB
Opções do player multitrack	MTP-32: 32 faixas de reprodução simultânea de arquivos de mídia MTP-64: 64 faixas de reprodução simultânea de arquivos de mídia MTP-128: 128 faixas de reprodução simultânea de arquivos de mídia * Opções MTP necessitam da compra de uma unidade de mídia (128 GB ou maior)

Controles e indicadores

Controles do painel frontal	Botão “PRÓXIMO” OLED capacitivo sensível ao toque para avançar página Botão “ID” capacitivo sensível ao toque “Apagar configurações de rede” invocado quando os botões “PRÓXIMO” e “ID” são pressionados simultaneamente
Conectores do painel frontal	AUX USB: Host USB x 2 (conexões tipo A)
Indicadores do painel frontal	LED azul “LIGAR” Visor 304 x 96 OLED monocromático

Especificações da série Q-SYS Core 510

Conexões do painel traseiro	RS232: Conector D-sub macho de 9 pinos (9 pinos) Saída de vídeo: HDMI AUX USB: Host USB x 4 (conexões tipo A) Rede AUX: Gerenciamento de rede RJ45 10/100/1000 Mbps GPIO: Conector D-sub fêmea de 15 pinos x 2 (DA-15) Rede de mídia LAN A: RJ45 1000 Mbps (QLAN, AES67, VoIP, WAN, Streaming de mídia, etc) Rede de mídia LAN B: RJ45 1000 Mbps (QLAN, AES67, VoIP, WAN, Streaming de mídia, etc) Alimentação da rede de CA: conector IEC
Indicadores do painel traseiro	LEDs "Link", "Velocidade" e "Atividade" em todas as portas LAN

Miscelânea

Tensão na linha	100 VCA – 240 VCA, 50-60 Hz
Absorção elétrica	3,7A máx a 100 VCA (a absorção elétrica real depende de opções de configuração tais como; Cartões de E/S e/ou Drive de mídia, DSP e carregamento de rede)
Intervalo de temperatura de funcionamento	0 °C a 50 °C
BTU/Hora	600 (conversão de energia estimada sob carga típica)
Umidade	De 5 a 85 % de umidade relativa sem condensação
Tempo de vida útil esperado do produto	20 anos
Temperatura de armazenamento do produto	-20 °C a +70 °C
Regulamentar	FCC 47 CFR Seção 15 Classe A, IC ICES-003, CE (EN55032, EN55035), diretiva EU RoHS 2011/65/EU, diretiva WEEE 2012/19/EU, diretiva China RoHS GB/T26572, EAC, RTL, UL, C-UL
Dimensões do produto	3,5" x 19" x 15" (89 mm x 483 mm x 381 mm)
Dimensões da caixa de envio	6,5" x 23,5" x 20" (17 mm x 60 mm x 51 mm)
Peso para o envio	Mínimo 23 lbs (a instalação de cartões de E/S aumentam o peso de envio)
Acessórios incluídos	Um cabo de alimentação CA (uma das quatro opções para cabos disponíveis), informações de segurança e declarações regulamentares (TD-001514-01), kit conector de E/S de áudio (quando comprar cartões de E/S com blocos de terminação estilo europeu), declarações de garantia (TD-000453-01)

Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio

**Endereço para correspondência:**

QSC, LLC
1675 MacArthur Boulevard
Costa Mesa, CA 92626-1468 U.S.

Número principal: (714) 754-6175

Internet: www.qsc.com

Vendas e marketing:

Voz: (714) 957-7100 ou telefone gratuito
(Apenas EUA) (800) 854-4079

FAX: (714) 754-6174

E-mail: info@qsc.com

Apoio ao cliente Q-SYS™**Engenharia de aplicação e serviços técnicos:**

De segunda a sexta-feira, das 7:00h às 17:00h PST
(Exceto feriados)

Tel: 800-772-2834 (apenas EUA)

Tel. +1 (714) 957-7150

Apoio de emergência Q-SYS 24 horas por dia, 7 dias por semana*

Tel: +1-888-252-4836 (EUA/Canadá)

Tel: +1-949-791-7722 (fora dos EUA)

*Apoio Q-SYS 24 horas por dia, 7 dias por semana para assistência de emergência apenas para sistemas Q-SYS. Apoio 24 horas por dia, 7 dias por semana garante uma resposta dentro de 30 minutos após uma mensagem ser deixada. Inclua seu nome, empresa, telefone para contato e descrição da emergência Q-SYS para uma resposta rápida. Caso telefone durante o horário comercial, use os números de apoio padrão acima

24/7

Q-SYS™ Customer Support

E-mail de suporte Q-SYS

qsyssupport@qsc.com

(Não são garantidos tempos de resposta de e-mail imediatos)

QSC

Serviços técnicos

1675 MacArthur Blvd.

Costa Mesa, CA 92626 U.S.

Tel: 800-772-2834 (apenas EUA)

Tel: +1 (714) 957-7150

FAX: +1 (714) 754-6173