



## Q-SYS Core 510i

### Features

- Die Leistung von Q-SYS Core in einem Gehäuse mit 8 integrierten I/O-Karten Steckplätzen für maximale Flexibilität
- Installation jeder denkbaren Kombination von Q-SYS I/O-Karten für maximale Flexibilität
- Verarbeitung von Audio-, Video- und Steuerungsdaten in einem dedizierten Linux™ Echtzeitbetriebssystem
- Via Software entweder als Core 510i Prozessor oder als 510i I/O-Erweiterung konfigurierbar
- Auf der Basis von Standard-Computerhardware und gängigen IT-Netzwerkprotokollen aufgebaut
- Steuerungsfunktionen und Schnittstelle zu externen Geräten über TCP/IP, RS-232 und GPIO
- Konfiguration mittels leistungsfähiger und intuitiver Q-SYS Designer Software
- Nahtlose Integration von Q-SYS AV-to-USB-Bridging-Peripherie
- Das System ermöglicht die einfache Integration mit QSC Endstufen und Lautsprechern
- Unterstützt mehrstufige Systemredundanz



### Einführung

Der Q-SYS™ Core 510i ist ein System zur Verarbeitung von Audio-, Video- und Steuerungsdaten. Auf der Grundlage von Intel™ CPUs und Motherboards sowie einer dedizierten, von QSC entwickelten Echtzeitversion des Betriebssystems Linux™ ermöglicht er die Realisierung von AV-Systemen jeder Größenordnung mit herausragenden Leistungsmerkmalen.

Von allen Prozessoren des Q-SYS Ecosystem bietet der Core 510i die flexibelste Ausstattung an Audio-Eingängen und -Ausgängen. Er ist damit die perfekte Lösung für Anwendungen, bei denen Audiosignale verschiedenster Art (analog, digital und Netzwerk Protokolle) zu berücksichtigen sind. Der Core 510i verfügt über acht integrierte Steckplätze für I/O-Karten des Typs Q-SYS Type-II, die sich in beliebiger Kombination nutzen lassen. Darüber hinaus erlauben zwei verschiedene Betriebsmodi den Einsatz als Q-SYS Core Prozessor mit voller Rechenkapazität oder, über Software-Konfiguration, den Betrieb als I/O-Erweiterung.

### Anwendungen – Modus Q-SYS Core:

Beim Betrieb als Q-SYS Core bietet der Core 510i geballte Rechenleistung für sämtliche Audio-, Video und Steuerungsaufgaben sowie die Anbindung an die Q-SYS AV-to-USB-Lösung. Integrierte Acoustic Echo Cancellation (AEC) in Verbindung mit einer hohen Zahl vernetzter Audio-Kanäle bietet die Möglichkeit zur Steuerung mehrerer kleiner bis mittelgroßer Konferenzräume oder eines einzigen großen Raumes.

### Anwendungen – Modus I/O-Frame

Die Konfiguration des 510i als I/O-Erweiterung erlaubt die Integration von bis zu 128 x 128 Audiokanälen in das Q-SYS System zur Signalverarbeitung auf einem separaten Q-SYS Core Prozessor. Jede

beliebige Kombination von I/O-Karten des Typs Q-SYS Type-II kann eingerichtet werden. Dies ist besonders nützlich bei der Integration einer großen Zahl von Audio-Netzwerkkanälen aus Dante™, CobraNet™ oder AVB™ Geräten und Subsystemen im Q-SYS Ecosystem.

### Netzwerk

Das Q-SYS Ecosystem nutzt IEEE-Netzwerkstandards und -Lösungen für Audio, Steuerung und Video-Distribution über ein Ethernet/IP-Standardnetzwerk. Q-LAN bietet deterministische Systemlatenzen mit garantierten 3,167 ms von Analogeingang zu Analogausgang. Das Q-SYS Ecosystem nutzt Q-LAN für Audio-, Video- und Steuerungsverbindungen zu allen Q-SYS Peripheriegeräten. Zusätzlich unterstützen alle Q-SYS Cores VoIP, SIP, LDAP, AES67, TCP/IP und HTTP Web Sockets sowie viele weitere IT Standards.

### Skalierbare Redundanz

Für QSC steht bei der Entwicklung von Produkten die bestmögliche Zuverlässigkeit im Vordergrund. Dennoch verlangen manche Anwendungen nach zusätzlicher Absicherung. Jedes Element im Q-SYS Ecosystem – Cores, Netzwerke, I/O-Frames und sogar Endstufen – können in einer redundanten Konfiguration eingesetzt werden. Der Systemdesigner kann dabei jedes einzelne oder sämtliche Elemente redundant auszuführen.

### Peripherie

Die Funktionen des Q-SYS Ecosystem werden durch die ständig wachsende Palette von Q-SYS Peripheriegeräten erweitert. Diese sind alle mit sämtlichen Q-SYS Core Prozessoren, inklusive des Q-SYS Core 510i, kompatibel. Das Angebot netzwerkfähiger Q-SYS Peripheriegeräte umfasst Endstufen, Touchscreen-Controller, Sprechstellen, I/O-Erweiterungen, PTZ-IP-Konferenzkameras sowie AV-to-USB-Komponenten.

# Q-SYS Core 510i Integrated Processor

Beschreibung:	Systemrechner und Steuerungseinheit mit integrierten Ein-/Ausgängen (oder I/O-Erweiterung bei Softwarekonfiguration als I/O-510i)
Konfigurationsmodus	„Q-SYS Core“ – Zentraler Systemprozessor und Steuerungseinheit für ein Q-SYS System / „510i I/O-Konfiguration zur Integration von Netzwerk-I/O-Karten mit hoher Kanalzahl (Dante, CobraNet, AVB)“ / zur Verbindung mit einem zusätzlichen Q-SYS Core Prozessor im System
Unterstützte Geräte (bei Konfiguration als Q-SYS Core Processor)	I/O-8 Flex Channel Expander, I/O-USB Bridge, Konferenzkameras der PTZ-IP-Serie, I/O-Frame, I/O-Frame 8s, I/O-22, I/O-11 Serie, Sprechstellen der PS Serie, Touchscreens der TSC Serie, NV-32-H Videostreamer (ab V.8)
Softwareanforderungen	Q-SYS™ Designer Version 6.x.x

## Kanalkapazität

Netzwerkkanal-Kapazität	256 x 256 (im Modus Q-SYS Core) / 128 x 128 (im Modus I/O-Frame)
Lokale Audio-I/O-Kapazität	8 Audio-I/O-Kartensteckplätze – bis zu 128x128 Onboard-I/O-Kanäle
AEC-Kanalkapazität	64 bei 200ms Tail Length (nur verfügbar bei Konfiguration als Q-SYS Core Processor)
Kapazität Mehrspur-Player	16 Spuren, erweiterbar auf 128 Spuren (nur verfügbar bei Konfiguration als Q-SYS Core Processor)
Kapazität Medienlaufwerk	Ca. 6GB auf dem Standardlaufwerk (nur bei Konfiguration als Q-SYS Core Processor, Upgrade-Möglichkeiten verfügbar)

## Ein-/Ausgangsoptionen

I/O-Audiokarten	COL4: Analoge Line-Ausgangskarte (4 Kanäle) CODP4: DataPort-Karte (4 Kanäle) CIML4: Analoge Mic/Line-Eingangskarte (4 Kanäle) CIML4-HP: Analoge Mic/Line-Eingangskarte (4 Kanäle Studioqualität): CAES4: AES3 digitale I/O-Karte (4 x 4 Kanäle) CIAES16: AES3 digitale Eingangskarte (16 Kanäle) CAN32: AVB Netzwerk Bridge-Karte (bis zu 32 Kanäle) CDN64: Dante Netzwerk Bridge-Karte (bis zu 64 x 64 Kanäle)
Medienlaufwerke (im Modus Q-SYS Core)	M2-MD-S: 128 GB M2-MD-M: 256 GB M2-MD-L: 512 GB
Mehrspur-Player (MTP): (im Modus Q-SYS Core)	MTP-32: 32 Spuren MTP-64: 64 Spuren MTP-128: 128 Spuren

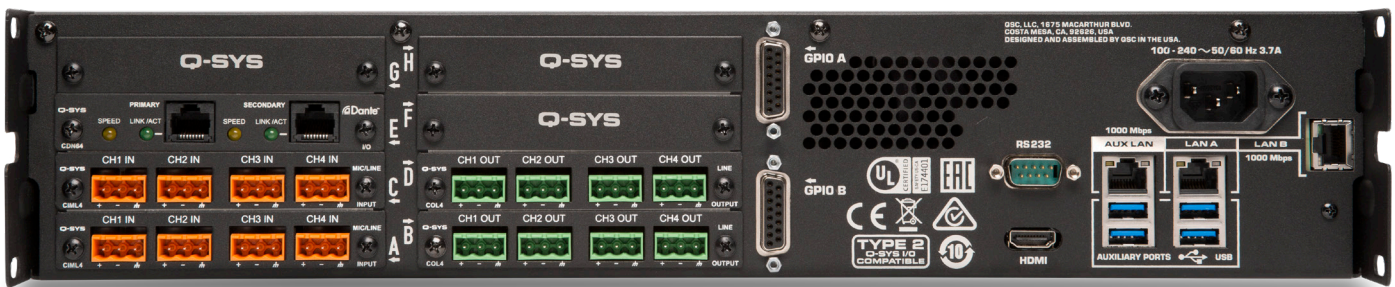
## Bedienelemente und Anzeigen

Bedienelemente Vorderseite	„NEXT“ kapazitiver Touch-Button zur Navigation des OLED-Displays „ID“ Touch-Button zur Geräteidentifizierung „Clear Network Settings“ („Netzwerkeinstellungen zurücksetzen“) wird aufgerufen, wenn „NEXT“ und „ID“ gleichzeitig berührt werden
Anschlüsse Vorderseite	AUX USB: 2 x USB Host (Typ A)
Anzeigen Vorderseite	Blaue Power-LED monochromes OLED-Display 304 x 96
Anschlüsse Rückseite	RS232: D-Sub 9-polig (DE-9 männlich) Video-Ausgang: HDMI AUX USB: 4 x USB Host (Typ A) AUX Netzwerk: RJ-45 10/100/1000 Mbit/s GPIO: 2 x D-Sub 15-polig (DA-15 weiblich) Medien-Netzwerk LAN A: RJ-45 1000 Mbit/s (QLAN, AES67, VoIP, WAN, Media Streaming, etc.) Medien-Netzwerk LAN B: RJ-45 1000 Mbit/s (QLAN, AES67, VoIP, WAN, Media Streaming, etc.) Netzanschluss: IEC-Stecker
Anzeigen auf der Rückseite	LEDs „Link“, „Speed“ und „Activity“ auf allen LAN-Ports

# Q-SYS Core 510i Integrated Processor

## Verschiedenes

Netzspannung	100 VAC bis 240 VAC, 50 bis 60 Hz
Stromaufnahme	Maximal 3,7A bei 100 VAC (tatsächliche Stromaufnahme abhängig von Konfigurationsoptionen wie I/O-Karten und/oder Medienlaufwerken, DSP- und Netzwerkauslastung)
Betriebstemperatur	0 °C bis 50 °C
Lagertemperatur	-20 °C bis +70 °C
BTU/h	600 (geschätzte Energieumwandlung bei typischer Last)
Luftfeuchtigkeit	5% bis 85%
Zertifikate	FCC 47 CFR Part 15 Class A, IC ICES-003, CE (EN 55032, EN 55035), EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU, WEEE-Richtlinie 2012/19/EU, China RoHS-Richtlinie GB/T26572, EAC, RCM, UL, C-UL, EFUP 10, erwarteter Produktlebenszyklus 20 Jahre
Produktabmessungen	89 mm x 483 mm x 381 mm
Abmessungen Versand	597 mm x 508 mm x 165 mm
Versandgewicht	Mindestens 10,5 kg (installierte I/O-Karten erhöhen das Versandgewicht)
Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör	UL/CSA/IEC-Netzkabel 1,8 m, Sicherheitshinweise, Angaben zu gesetzlichen Bestimmungen, I/O-Steckverbinder (beim Kauf von I/O-Karten mit Euroblock-Verbinder inklusive)



1675 MacArthur Boulevard • Costa Mesa, CA 92626 USA • Tel.: +1.800.854.4079 oder +1.714.957.7100 • Fax: +1.714.754.6174

