

## Q-SYS SPA-Q Serie Netzwerkfähige Endstufen

### FEATURES

- Modelle mit zwei oder vier Kanälen, 60 W pro Kanal
- Zwei Flex Channels können (via Software) als Mic/Line-Eingänge mit 48 V Phantomspannung oder als Line-Ausgänge konfiguriert werden
- Vier bidirektionale GPIO-Anschlüsse
- Kompaktes Design mit halber Rackbreite und 1 HE, Montage-Hardware im Lieferumfang enthalten
- Netzwerkfähige Endstufen ermöglichen Installation in der Nähe der angeschlossenen Lautsprecher und anderer Endgeräte im Raum



### Q-SYS SPA-Q Netzwerkfähige Endstufen

Kleinformatige netzwerkfähige Endstufen mit integrierten Flex-I/O

Die netzwerkfähigen Endstufen der Q-SYS SPA-Q Serie setzen auf die neueste Innovation der Q-SYS Plattform: Sie verbinden die zentralisierte Signalverarbeitung über das Core OS und bieten zugleich Optionen für die Einbindung von Netzwerk-Endpunkten. So liefern sie optimale Leistung für kleinere Räume und ermöglichen eine flexible Konfiguration des Q-SYS Systems für verschiedenste Raumtypen.

#### VORTEILE

**Optimale Größe für kleinere Räume:** Die netzwerkfähigen Q-SYS SPA-Qf Endstufen mit zwei oder vier Ausgangskanälen und 60 W pro Kanal bieten herausragende Audioqualität für kleinere, mehrwertige Räume. Im Lieferumfang der Geräte mit halber Rackbreite und 1 HE ist Hardware für verschiedene Montageoptionen enthalten, um eine flexible Platzierung in Ihren Räumen zu ermöglichen, zum Beispiel am Rednerpult oder hinter einem Monitor. Die Konvektionskühlung gewährleistet einen leisen und zuverlässigen Betrieb.

#### Funktionales Systemdesign und Skalierbarkeit:

Die netzwerkfähigen Endstufen der Q-SYS SPA-Q Serie lassen sich nahtlos in Ihr Netzwerk integrieren, so dass Sie Ihre Endstufe näher an angeschlossenen Lautsprechern oder anderen Endgeräten im Raum positionieren können. Sie müssen sich also nicht mehr entscheiden, ob Sie Ihren Q-SYS Core Prozessor im Raum ODER zentral platzieren wollen, um mehrere Räume im Gebäude zu versorgen.

Die netzwerkfähigen Endstufen der SPA-Q Serie und eine Reihe weiterer Q-SYS Produkte (darunter die QIO Netzwerk-I/O-Erweiterungen sowie Q-SYS Feature und Scaling Lizenzen) ermöglichen als Ergänzung zu kleineren Q-SYS Cores (z.B. zum Q-SYS Core Nano) die Trennung der physischen I/O von der Prozessor-Hardware, um eine flexible Raumgestaltung und Skalierbarkeit zu gewährleisten, ohne kostenintensive überschüssige I/O oder Prozessorleistung in Kauf zu nehmen.

#### Einfache Signalführung dank flexibler netzwerkfähiger I/O-Endgeräte:

Die SPA-Qf Endstufen ermöglichen eine komfortable Integration zusätzlicher Audio- und Steuerungssignale in Ihr Q-SYS System. Über die zwei integrierten, via Software definierbaren Flex Channels (konfigurierbar als Mic/Line-Eingänge mit 48 V Phantomspannung oder als Line-Ausgänge) können Sie analoge Mikrofonsignale ins Netzwerk einspeisen oder Signale an ein externes Aufnahmegerät senden. Über die vier integrierten bidirektionalen GPIO-Anschlüsse können Sie Mikrofon-LEDs oder andere Sensoren und Tasten ansteuern.

**Konzipiert für Q-SYS:** Die netzwerkfähigen Endstufen der Q-SYS SPA-Q Serie lassen sich nativ in die via Cloud verwaltbare Q-SYS Audio-, Video- und Steuerungs-Plattform integrieren, die skalierbare, flexible und zukunftssichere AV-Lösungen ermöglicht. Das **Q-SYS OS** bildet die Software-Grundlage zur Steuerung Ihrer netzwerkfähigen Q-SYS SPA-Qf Endstufen sowie vieler weiterer, nativer **Q-SYS Produkte**. Die moderne IT-Architektur und die Entwickler-Tools der Q-SYS Plattform ermöglichen darüber hinaus die Integration zahlreicher Drittanbieterprodukte, die von autorisierten **Q-SYS Partnern** entwickelt wurden, und bieten Zugriff auf umfangreiche Ressourcen der weltweiten Community von Q-SYS Programmierern, die mit den **Q-SYS Open Tools** arbeiten.

## SPA-Qf Netzwerkfähige Endstufen

	Q-SYS SPA-Qf 60x2	Q-SYS SPA-Qf 60x4
<b>LEISTUNGSMATRIX</b>		
<b>Endstufenkanäle</b>	2	4
<b>Unsymmetrisch*</b>		
8 Ω	60	60
4 Ω	60	60
16 Ω	60	60
<b>Gebrückter Betrieb</b>		
4 Ω	100	100
8 Ω	120	120
16 Ω	120	120
70 Vrms	120	120
100 Vrms	120	120
<b>Frequenzgang (4 &amp; 8 Ω)</b>	20 Hz - 20 kHz / (+0.2/-0.08 dB)	
<b>Spitzenbelastbarkeit Spannung</b>	75 Vpk	
<b>Spitzenbelastbarkeit Strom</b>	12 Apk	
<b>Signal-Rausch-Abstand (20 Hz - 20 kHz, A-bewertet)</b>	>109 dB	
Ausgangsschaltung	Class D	
<b>Spannungsverstärkung (niederohmig/70 V/100 V)</b>	29/36/39 dB(Vrms/FS)	
Hi-Z (Software-Einstellung)	70 Vrms oder 100 Vrms	
Betriebsbereich niederohmig	2 - 16 Ω	
<b>Bedienelemente und Anzeigen (Vorderseite)</b>	Signal (Blau), Limit (Gelb) / Protect (Rot), Power (Blau), Fault (Gelb)	
<b>Flex-I/O-Anschluss</b>	2 x 3,5 mm 3-Pol-Euroblock (Blau)	
<b>Ausgänge</b>	1 x 5 mm 4-Pol-Euroblock (Grün) mit Verriegelung	2 x 5 mm 4-Pol-Euroblock (Grün) mit Verriegelung
<b>GPIO</b>	1 x 3,5 mm 6-Pol-Euroblock (Schwarz) 4x bidirektional, 1 x Stromversorgung (3,3 V, 100 mA), 1x Erdung	
<b>FLEX-I/O</b>		
Anzahl Audio Flex Channels	2	
Zuordnung Audio Flex Channels	Jeder Kanal kann mit der Q-SYS Designer Software als Mic/Line-Eingang oder als Line-Ausgang konfiguriert werden.	
Frequenzgang Eingang (20 Hz- 20 kHz)	+0,5 dB / -0,5 dB	
THD+N am Eingang bei 1 kHz	< 0,006 % bei 0 dB Gain und +4 dBu Eingangsempfindlichkeit	
Dynamikbereich Eingang (analoger Eingang auf Ausgang Endstufe)	>100 dB	
Eingangsimpedanz (symm.) bei 1 kHz	10,5 kΩ	
Eingangsempfindlichkeit (1-dB-Schritte)	30 dBu to +20 dBu	
Phantomspannung	48 V	
Äquivalentes Eingangsrauschen Mikrofonvorverstärker	< -123 dBu	

## SPA-Qf Netzwerkfähige Endstufen

	Q-SYS SPA-Qf 60x2	Q-SYS SPA-Qf 60x4
Frequenzgang Signalausgang (20 Hz - 20 kHz)	+0,5 dB / -0,5 dB	
THD Ausgang	< 0,002 %	
Ausgangsimpedanz (symmetrisch)	100 Ω bei 1 kHz	
Ausgangspegel (1-dB-Schritte)	-40 dBu bis +21 dBu	
Dynamikbereich Ausgang (bei +12 dBu)	>106 dB	
Sampling-Rate	48 kHz	
A/D- und D/A-Wandler	24 Bit	
<b>WEITERE DATEN</b>		
<b>Stromversorgung</b>	Universalnetzteil 100 – 240 VAC + / -10%, 50 - 60 Hz mit Leistungsfaktorkorrektur + Blindleistungskompensation	
<b>Betriebstemperatur</b>	0° bis 50° C (32° bis 122° F)	
<b>Lagertemperatur</b>	-20° bis 70° C (-4° bis 158° F)	
<b>Kühlung</b>	Konvektionskühlung	
<b>Produktabmessungen (H x B x T)</b>	44 x 221 x 286 mm (1,75 x 8,7 x 11,25 Zoll)	
<b>Versandabmessungen (H x B x T)</b>	90 x 3439 x 381 mm (3,54 x 13,5 x 15 Zoll)	
<b>Versandgewicht</b>	2,81 kg (6,2 lb)	2,90 kg (6,4 lb)
<b>Zertifikate (ausstehend)</b>	UL, CE, RoHS/WEEE-konform, FCC Klasse B (Emissionen), CCC, NOM	
<b>Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör</b>	Montagekit für die Rack-/Wandmontage, Netzkabel	

\*Nennleistung nach 100 mS, alle Kanäle angesteuert



Q-SYS SPA-Qf 60x2



Q-SYS SPA-Qf 60x4



Zubehör für Rack- und Wandmontage im Lieferumfang enthalten