

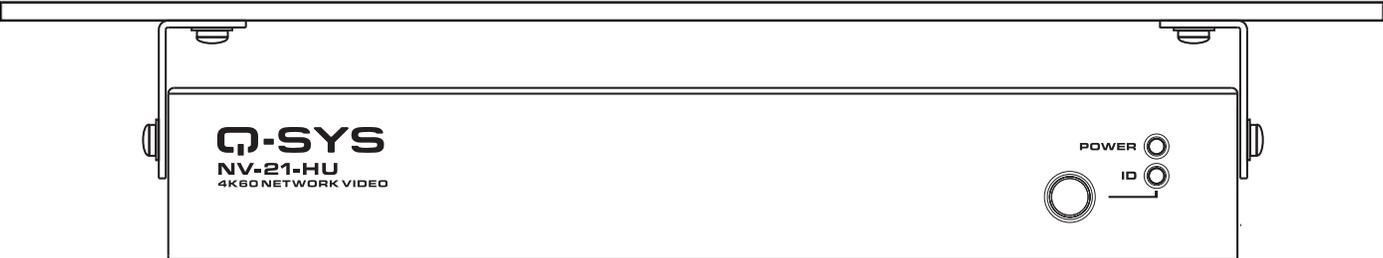
Hardware-Bedienungsanleitung



Q-SYS™

NV-21-HU

4K60 Netzwerk-Video-Endpunkt für Q-SYS



TD-001670-04-C



ERLÄUTERUNG DER BEGRIFFE UND SYMBOLE

Der Begriff **WARNUNG!** kennzeichnet Anweisungen, die die persönliche Sicherheit betreffen. Werden die Anweisungen nicht befolgt, können Körperverletzungen oder tödliche Verletzungen die Folge sein.

Der Begriff **VORSICHT!** kennzeichnet Anweisungen, die mögliche Geräteschäden betreffen. Werden diese Anweisungen nicht befolgt, können Geräteschäden verursacht werden, die nicht von der Garantie gedeckt sind.

Der Begriff **WICHTIG!** kennzeichnet Anweisungen oder Informationen, die zur erfolgreichen Durchführung des Verfahrens unerlässlich sind.

Der Begriff **HINWEIS** verweist auf weitere nützliche Informationen.



Das aus einem Blitz mit einer Pfeilspitze bestehende Symbol in einem Dreieck macht den Benutzer auf das Vorhandensein nicht isolierter, gefährlicher Spannungen innerhalb des Gehäuses aufmerksam, die stark genug sein können, um einen elektrischen Schlag zu verursachen.



Das Ausrufezeichen in einem Dreieck macht den Benutzer auf das Vorhandensein wichtiger Sicherheits-, Betriebs- und Wartungsanleitungen in diesem Handbuch aufmerksam.



WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE



ZUR VERMEIDUNG VON BRÄNDEN UND STROMSCHLÄGEN DARF DIESE AUSRÜSTUNG WEDER REGEN NOCH FEUCHTIGKEIT AUSGESETZT WERDEN.

- **Erhöhte Betriebsumgebungstemperatur** – Bei Installation in einer geschlossenen oder mehrteiligen Einheit kann die Betriebsumgebungstemperatur der Rack-Umgebung höher sein als die Raumtemperatur. Stellen Sie sicher, dass der maximale Betriebstemperaturbereich nicht überschritten wird. Siehe Abschnitt "FCC-Erklärung".
- **Reduzierte Luftströmung** – das Gerät ist so zu installieren, dass die für den sicheren Gerätebetrieb notwendige Luftströmung nicht beeinträchtigt wird.

1. Diese Anleitung sorgfältig durchlesen, beachten und aufbewahren.
2. Alle Warnhinweise beachten.
3. Dieses Gerät nicht in Wassernähe verwenden.
4. Das Gerät weder in Wasser noch andere Flüssigkeiten eintauchen.
5. Keine Aerosol-Sprays, Reinigungsmittel, Desinfektionsmittel oder Begasungsmittel in der Nähe des Geräts verwenden oder in das Gerät sprühen.
6. Nur mit einem trockenen Tuch reinigen.
7. Keine Lüftungsöffnungen blockieren. Zur Installation die Anleitung des Herstellers beachten.
8. Darauf achten, dass alle Lüftungsschlitze staubfrei sind und von keinen Gegenständen abgedeckt werden.
9. Nicht in der Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Warmluftschiebern, Öfen oder anderen Geräten (einschließlich Verstärkern) aufstellen, die Wärme abstrahlen.
10. Zum Trennen des Geräts vom Netz nicht am Kabel, sondern am Stecker ziehen.
11. Nur vom Hersteller spezifiziertes Zubehör verwenden.
12. Das Netzkabel dieses Geräts während Gewittern, oder wenn es längere Zeit nicht benutzt wird, von der Steckdose abziehen.
13. Wartungsarbeiten nur von qualifiziertem Instandhaltungspersonal ausführen lassen. Das Gerät muss immer dann gewartet werden, wenn es auf irgendeine Weise beschädigt wurde, z. B. wenn Flüssigkeiten auf dem Gerät verschüttet wurden oder Gegenstände in das Gerät gefallen sind, das Gerät Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt wurde, es nicht normal funktioniert oder fallen gelassen wurde.
14. Alle geltenden örtlichen Vorschriften beachten.
15. In Zweifelsfällen oder bei Fragen zur Installation eines Geräts sollten Sie einen qualifizierten Techniker hinzuziehen.

Wartung und Reparaturen



Fortschrittliche Technologie, wie zum Beispiel die Verwendung moderner Materialien und leistungsfähiger Elektronik, erfordert speziell angepasste Wartungs- und Reparaturverfahren. Zur Vermeidung von weiteren Schäden am Gerät, von Personenschäden und/oder des Entstehens weiterer Sicherheitsrisiken müssen alle Wartungs- und Reparaturarbeiten am Gerät ausschließlich von QSC-Vertragswerkstätten oder einem autorisierten internationalen QSC-Händler durchgeführt werden. QSC ist nicht verantwortlich für etwaige Verletzungen, Nachteile oder damit zusammenhängende Schäden, die sich aus dem Versäumnis seitens des Kunden, Eigentümers oder Benutzers des Geräts ergeben, diese Reparaturen vorzunehmen.



WICHTIG! 802.3bt Typ 3 Klasse 5 (45 W vom PSE, 40 W am NV-21-HU)-Stromeingang oder 12-VDC-/9-A-Netzteil erforderlich. Weitere Informationen finden Sie unter "Netzstromanforderungen" on page 5.



WARNUNG! Für dieses Produkt ist eine Stromversorgung durch ein zugelassenes Netzteil mit einem passenden Steckverbinder und einer Ausgangsnennleistung von mindestens 12 VDC, 9 A, oder über Power over Ethernet (PoE) gemäß IEEE 802.3bt und mit einer Nennleistung von mindestens 0,8 A bei einer maximalen Umgebungstemperatur (TMA) von 40 °C und in einer maximalen Höhe von 2000 m vorgesehen. Wenn Sie Hilfe brauchen, wenden Sie sich zwecks weiterer Informationen bitte an QSC, LLC.

Umgebungsdaten

- **Erwarteter Lebenszyklus des Produkts:** 10 Jahre
- **Lagertemperaturbereich:** -20 C bis +70 C
- **Feuchtigkeitsbereich für Lagerung:** 5 bis 90 % rel. LF, nicht kondensierend
- **Betriebstemperaturbereich:** 0 C bis 40 C
- **Feuchtigkeitsbereich für Betrieb:** 5 bis 90 % rel. LF, nicht kondensierend

FCC-Erklärung

Dieses Gerät wurde getestet und gemäß Teil 15 der FCC-Regeln als in Übereinstimmung mit den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B befänglich befunden. Diese Grenzwerte sollen einen angemessenen Schutz vor schädlichen Empfangsstörungen bei einer Installation in Wohnbereichen bieten. Dieses Gerät erzeugt und nutzt Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht in Übereinstimmung mit der Gebrauchsanleitung installiert und benutzt wird, kann es Störungen der Funkkommunikation verursachen. Es gibt jedoch keine Garantie dafür, dass in einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Sollte dieses Gerät den Radio- und Fernsehempfang stören, was sich durch Ein- und Ausschalten des Geräts nachprüfen lässt, müssen die Störungen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen behoben werden:

- durch eine andere Ausrichtung oder Aufstellung der Empfangsantenne;
- durch die Vergrößerung des Abstands zwischen Gerät und Empfänger;
- durch das Anschließen des Geräts an eine Steckdose eines anderen Stromkreises als dem, an dem der Empfänger angeschlossen ist;
- durch Rücksprache mit dem Händler oder einem erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um sich beraten zu lassen.

RoHS-Hinweise

Der QSC Q-SYS NV-21-HU entspricht der europäischen RoHS-Richtlinie.

Der QSC Q-SYS NV-21-HU entspricht den „China RoHS“-Richtlinien. Die folgende Tabelle ist zur Nutzung der Produkte in China und seinen Hoheitsgebieten vorgesehen.

QSC Q-SYS NV-21-HU						
部件名称 (Teilebezeichnung)	有害物质 (Gefährliche Stoffe)					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(vi))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
电路板组件 (Elektronische Leiterplatten)	X	○	○	○	○	○
机壳装配件 (Gehäuseeinheiten)	X	○	○	○	○	○

本表格依据 SJ/T 11364 的规定编制。

O: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572 规定的限量要求以下。

X: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 GB/T 26572 规定的限量要求。

(目前由于技术或经济的原因暂时无法实现替代或减量化。)

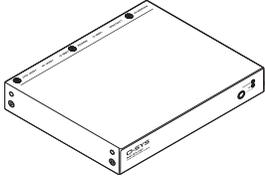
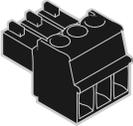
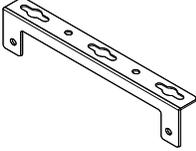
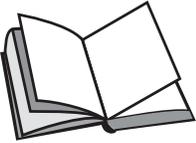
Diese Tabelle folgt den Anforderungen von SJ/T 11364.

O: Zeigt an, dass die Konzentration der Substanz in allen homogenen Materialien des Teils unter der in GB/T 26572 spezifizierten Relevanzgrenze liegt.

X: Zeigt an, dass die Konzentration des Stoffs in mindestens einem aller homogenen Materialien über der in GB/T 26572 spezifizierten Relevanzgrenze liegt.

(Aus technischen oder wirtschaftlichen Gründen können derzeit kein Ersatz und keine Verkürzung dieses Inhalts vorgenommen werden.)

Lieferumfang

 <p>(1x) NV-21-HU</p>	 <p>(1x) Euro-Stecker 3 Positionen, schwarz RS232</p>	 <p>(4x) Schaumstoff-Abstandshalter</p>
 <p>(2x) Halterung</p>	 <p>(6x) Kreuzschlitzschraube, flach M4 x 7mm (4 + 2 Ersatzschrauben)</p>	 <p>(1x) Garantie TD-000453</p>
 <p>(1x) Sicherheitsanleitung TD-001652</p>		

Einführung

Der Q-SYS NV der Serie NV-21-HU ist die nächste Evolutionsstufe für die native Videoverteilung auf der Q-SYS-Plattform. Der NV-21-HU ist ein per Software konfigurierbarer Endpunkt, der eine umfassende Einkabellösung für die Videoverteilung, A/V-Bridging und das Laden von Geräten über USB-C bietet. Dank seiner kompakten Größe und der reduzierten E/A ist der NV-21-HU ideal für die Unterstützung von Besprechungsräumen, Lernräumen, Gastgewerbe- und Unterhaltungsinstallationen geeignet. Der NV-21-HU kann zusammen mit anderen Videoendpunkten der NV-Serie von Q-SYS verwendet werden und bietet so ein flexibles Systemdesign. Wie alle Q-SYS Produkte bietet auch der NV-21-HU eine native Integration und Steuerung, die die Konfiguration und den Betrieb vereinfacht.



HINWEIS: NV-21-HU Netzwerk-Video-Endpunkte benötigen für Konfiguration und Betrieb einen Q-SYS Core Prozessor und die Q-SYS Designer Software (QDS), Version 9.8.1 oder höher. Informationen zu den QDS-Komponenten des NV-21-HU einschließlich ihrer Eigenschaften und Steuerelemente finden Sie in der Q-SYS Hilfe unter help.qsys.com. Alternativ können Sie eine NV-21-HU Komponente auch einfach aus dem Bestand in den Schaltplan ziehen und F1 drücken.

Netzstromanforderungen

Der Q-SYS NV-21-HU verfügt über eine flexible Stromversorgungslösung, die es dem Integrator ermöglicht, entweder Power over Ethernet (PoE) 802.3bt Typ 3 Klasse 5 (45 W vom PSE, 40 W am NV-21-HU) oder ein 12-VDC-/9-A-Netzteil (Teilenummer FG-901591-xx) zu verwenden.

Bei beiden Stromversorgungslösungen sind die Sicherheitshinweise für die gewählte Stromquelle zu beachten. Weitere Details zur Stromversorgung finden Sie auf dem Blatt mit den technischen Daten des NV-21-HU auf qsys.com.



HINWEIS: Der NV-21-HU verfügt über einen USB-C-Anschluss, mit dem Sie externe Geräte wie Smartphones, Tablets und Laptops aufladen können. Für diese Funktionalität ist das 12-VDC-/9-A-Netzteil erforderlich (Bestellnummer FG-901591-xx).



HINWEIS: Wenn das Netzteil mit 12 V DC/9 A verwendet wird (Bestellnummer FG-901591-xx), muss das Netzteilkabel an einer geerdeten Steckdose angeschlossen werden.

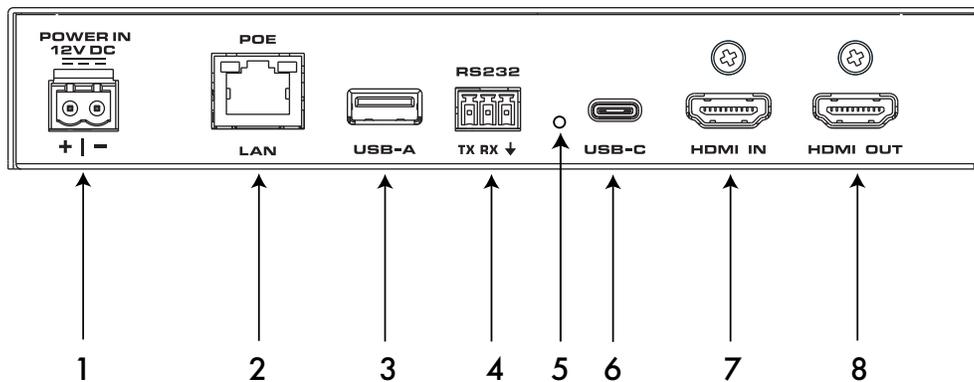
Verbindungen und Erklärung der Symbole/Beschriftungen

Frontplatte



1. **Netz-LED:** Leuchtet blau, wenn der NV-21-HU eingeschaltet ist.
2. **ID-Taste:** Identifiziert den NV-21-HU in der Q-SYS Designer-Software und im Q-SYS Peripheral Manager.
3. **ID-LED:** Blinkt beim Schalten in den ID-Modus mit der ID-Taste oder dem Q-SYS Peripheral Manager grün.

Rückplatte



1. **Externer Netzeingang:** Zusatzstrom, 12 VDC, 9 A. Verwendet einen 2-poligen Eurostecker (nicht mitgeliefert).
2. **LAN/PoE:** RJ-45-Anschluss, 2.5GbE, 802.3bt Typ 3 Klasse 5 (45 W vom PSE, 40 W am NV-21-HU). Für den Q-LAN-Anschluss.
3. **USB-A:** USB 3.0 Typ-A Host-Anschluss. Unterstützt 5 VDC bei maximal 900 mA.
4. **RS232:** serielles Senden und Empfangen. Verwendet den schwarzen 3-poligen Euro-Stecker.
5. **Reset-Taste:** Halten Sie die Reset-Taste mit einer Büroklammer oder einem ähnlichen Werkzeug 10 Sekunden lang gedrückt, um den NV-21-HU auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.
6. **USB-C:** USB 3.2 Gen 1x1 (5 Gbps) Typ-C-Geräteanschluss, unterstützt DisplayPort Alt-Mode (DP 1.4 Sink) und USB Power Delivery bis 65 W.
7. **HDMI In:** HDMI 2.0-Eingang mit Unterstützung für HDCP 2.3 und HDCP 1.4.
8. **HDMI Out:** HDMI 2.0-Ausgang mit Unterstützung für HDCP 2.3 und HDCP 1.4.

Montage

Der NV-21-HU kann unter einem Tisch oder Schreibtisch, auf einem Regalboden, bündig (z. B. an einer Wand) oder einfach freistehend auf einer Oberfläche ohne Befestigung montiert werden. Unabhängig von der von Ihnen gewählten Montagemethode sind die Belüftungsanforderungen zu beachten.

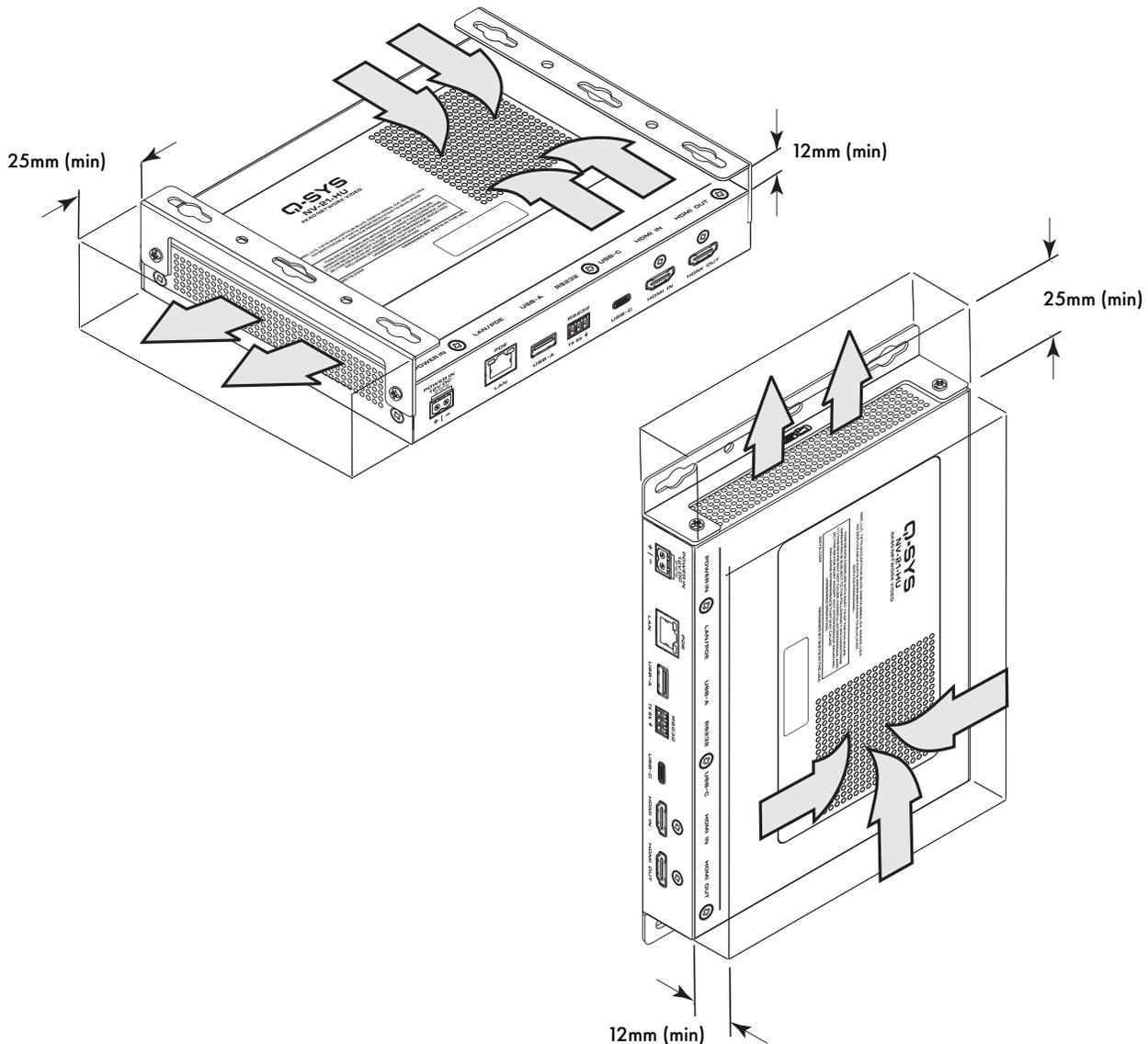
- "Belüftungsanforderungen" on page 7
- "Untertischmontage" on page 8
- "Bündige/Wandmontage" on page 9
- "Freistehende Montage" on page 9



HINWEIS: Bei der Montage in einem Regal ist zu beachten, dass die Höhe des Geräts mit Halterung 1 HE beträgt. Anleitungen zur Montage in einem Rackregal sind in dieser Anleitung nicht enthalten. Konsultieren Sie die Dokumentation zu Ihrem Rackregal bezüglich weiterer Informationen.

Belüftungsanforderungen

Stellen Sie einen Freiraum von mindestens 12 mm für die Frischluftzufuhr und 25 mm für die Abluftströmung sicher, unabhängig von der Installationsmethode und der Ausrichtung des Geräts.

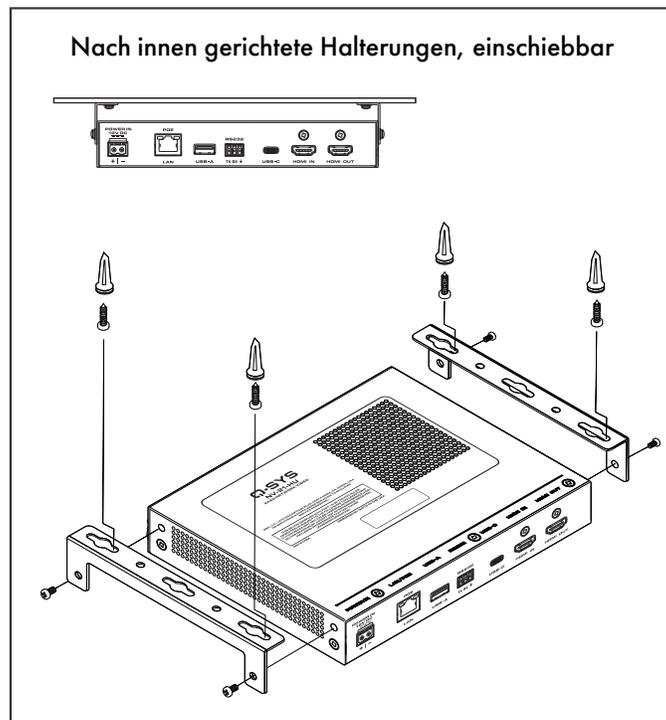
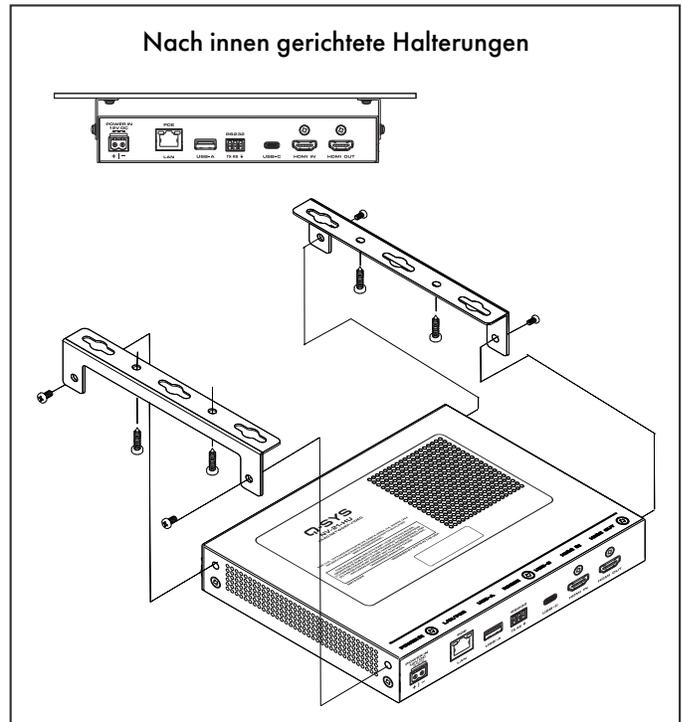
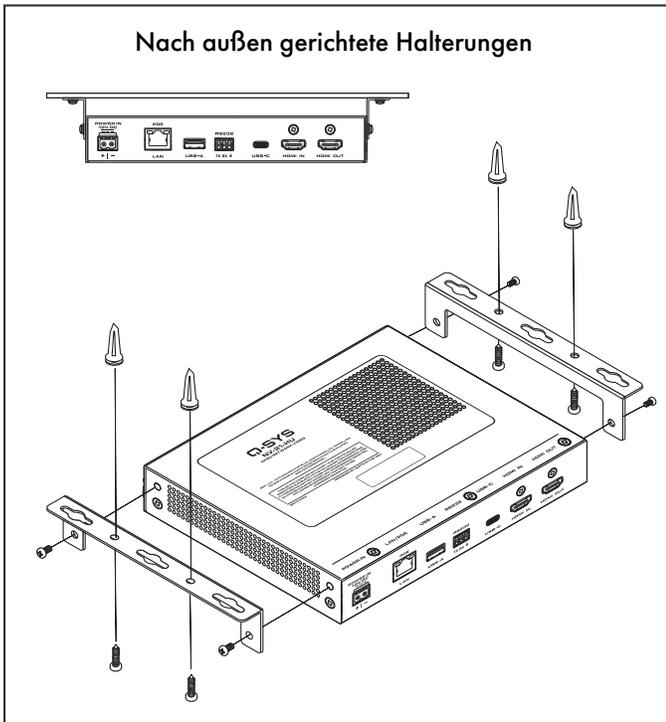


Montage (Forts.)

Untertischmontage

Verwenden Sie die zwei (2) mitgelieferten Halterungen und vier (4) flache Kreuzschlitzschrauben. Die Halterungen können (wie abgebildet) entweder nach außen oder nach innen gerichtet am Gerät angebracht werden. Schrauben und Dübel zur Befestigung der Halterungen an der Oberfläche sind abgebildet, aber nicht im Lieferumfang enthalten.

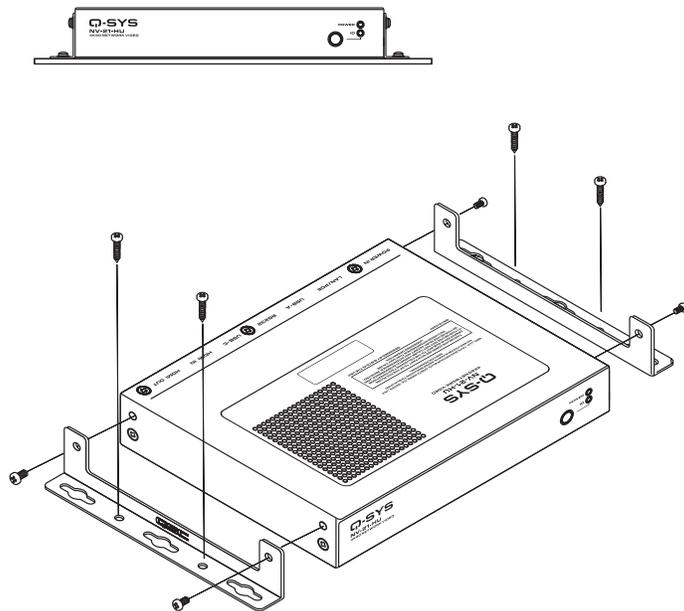
TIPP: Wenn Sie eine halbpermanente Montage wünschen, verwenden Sie die Keystone-Löcher der Halterung in Verbindung mit locker angezogenen Schrauben, um das Gerät leicht aufchieben und abziehen zu können.



Montage (Forts.)

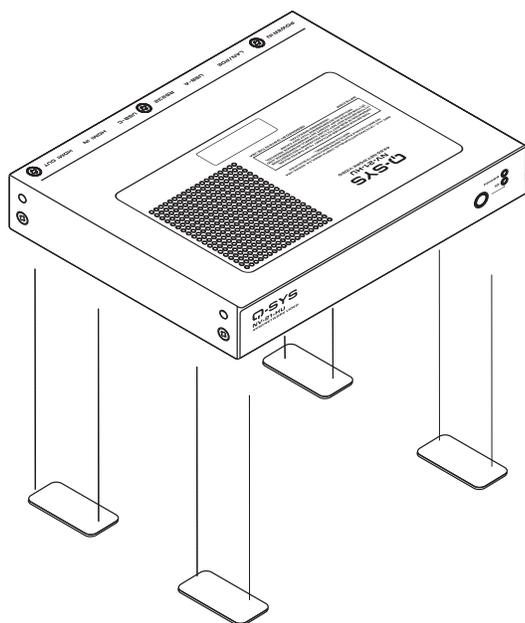
Bündige/Wandmontage

Verwenden Sie die zwei (2) mitgelieferten Halterungen und vier (4) flache Kreuzschlitzschrauben. Schrauben zur Befestigung der Halterungen an der Oberfläche sind abgebildet, aber nicht im Lieferumfang enthalten.



Freistehende Montage

Bringen Sie die vier (4) mitgelieferten Schaumstoff-Abstandshalter an der Unterseite des Geräts an.





Selbsthilfe-Portal

Hier können Sie Artikel aus unserer Knowledge Base und Diskussionen lesen, Software und Firmware herunterladen, Produktdokumente und Schulungsvideos anzeigen und Support-Tickets erstellen.

<https://qscprod.force.com/selfhelpportal/s/>

Kundendienst

Auf der Seite Kontakt auf der Q-SYS-Website finden Sie Informationen über den technischen Support und den Kundendienst, einschließlich deren Telefonnummern und Betriebszeiten.

qsys.com/contact-us/

Garantie

Eine Kopie der eingeschränkten Garantie von QSC finden Sie hier:

qsys.com/support/warranty-statement/

Q-SYS
SHIFT[™] Q-SYS Shift ist eine Marke von QSC, LLC.

© 2023 QSC, LLC. Alle Rechte vorbehalten. QSC, das QSC-Logo, Q-SYS und das Q-SYS-Logo sind beim Patent- und Markenamt der USA und anderer Länder eingetragene Marken von QSC, LLC. Möglicherweise besteht Patentschutz oder Patente können angemeldet sein. Alle anderen Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

qsys.com/patents
qsys.com/trademarks