



# Betriebsanleitung

NPS-30W  
Gigabit PoE Supply



**NEUTRIK®**

## Impressum

Änderungen aufgrund von technischem Fortschritt vorbehalten! Diese Betriebsanleitung entspricht dem technischen Stand des ausgelieferten Produktes und nicht dem aktuellen Entwicklungsstand bei Neutrik.

Bei fehlenden Seiten oder Teilen der Betriebsanleitung wenden Sie sich bitte an die unten genannte Hersteller-Adresse.

### Urheberschutz

Diese Betriebsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Die Bedienungsanleitung darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Neutrik weder auszugsweise noch im Ganzen vervielfältigt, reproduziert, mikroverfilmt oder übersetzt, noch zur Speicherung und Verarbeitung in EDV-Systemen umgewandelt werden.

Copyright: © Neutrik® AG

Dokumentenbezeichnung  
Dokument-Nr: BDA 579  
Version: 2020/06 V2

Sprache: Deutsch  
Originalsprache: Englisch

Bei jeder Bedienungsanleitung in einer anderen Sprache handelt es sich um eine Übersetzung der Bedienungsanleitung aus dem Englischen.

Hersteller  
Neutrik® AG  
Im alten Riet 143  
9494 Schaan  
Liechtenstein

Tel.: +423 2372424  
Fax: +423 2325393  
E: [neutrik@neutrik.com](mailto:neutrik@neutrik.com)  
[www.neutrik.com](http://www.neutrik.com)



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Über dieses Dokument</b>	<b>4</b>
1.1	Bedeutung der Betriebsanleitung	4
1.2	Bezeichnungen	4
1.3	Symbolerklärung	5
1.3.1	Symbole in Abbildungen	5
1.4	Zielgruppe	5
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>6</b>
2.1	Warnhinweise und Signalwörter	6
2.2	Warnsymbole	6
2.3	Wichtige Bestimmungen	6
2.3.1	Konformitätserklärung	7
2.4	Wichtige Sicherheitshinweise	7
2.5	Bestimmungsgemäße Verwendung	7
2.6	Vorhersehbare Fehlanwendung	7
<b>3</b>	<b>Komponenten und Zubehör</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Produktbeschreibung</b>	<b>9</b>
4.1	Was ist die Gigabit PoE Supply?	9
4.2	Gerät	9
4.3	Anschlüsse und Anzeigen	9
4.3.1	Beschreibung der Gerätefront	9
4.3.2	Beschreibung der Geräterückseite	10
<b>5</b>	<b>Bedienung</b>	<b>11</b>
5.1	Vorbereitungen	11
5.2	Geräte mit der Gigabit PoE Supply verbinden	11
5.3	Anwendungen	13
5.3.1	Strom- und Datenredundanz	13
5.3.2	Reihenschaltung	14
5.4	Montageanleitung für das Zubehör	15
5.4.1	Montagehalterungen NA-MB-KIT	15
5.4.2	Rackblende NRP1RU-2A	16
5.5	Traversenhalterung für Neutrik-Netzwerkgeräte NA-TM-KIT	17
<b>6</b>	<b>Nach dem Gebrauch</b>	<b>18</b>
6.1	Trennen der Geräte	18
6.2	Transport	18
6.3	Lagerung	18
6.4	Reinigung und Pflege	18
6.5	Wartung und Instandsetzung	18
6.6	Entsorgen	19
<b>7</b>	<b>Anhang</b>	<b>20</b>
7.1	Technische Daten	20
7.2	PoE (Power over Ethernet)	20
7.2.1	Begriffsklärungen	20
7.2.2	PoE-Standards	21
7.2.3	Klassen und Erkennungsvorgang	21

# 1 Über dieses Dokument

Diese Betriebsanleitung gibt eine Übersicht über die erforderlichen Bedienschritte und Einstellungen am Produkt.

## 1.1 Bedeutung der Betriebsanleitung

- i Diese Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und Teil des Sicherheitskonzepts des Produktes.
  - ▶ Sicherstellen, dass alle Personen, die mit dem Produkt arbeiten, den Inhalt dieser Betriebsanleitung vollständig gelesen und auch verstanden haben.
  - ▶ Alle Anweisungen, besonders die Sicherheitshinweise, genau einhalten.
  
- i Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Informationen zur sicheren und sachgerechten Bedienung des Produkts.
  - ▶ Diese Betriebsanleitung in unmittelbarer Nähe des Produktes für das Personal jederzeit zugänglich aufbewahren.
  
- ▶ Diese Betriebsanleitung an jeden Benutzer, z. B. bei Verleih, oder dem zukünftigen Besitzer des Produktes weitergeben.
- ▶ Bei Verlust oder Beschädigung der Betriebsanleitung eine Kopie der Betriebsanleitung auf der Homepage von Neutrik ([www.neutrik.com](http://www.neutrik.com)) herunterladen.

## 1.2 Bezeichnungen

Bezeichnung	Erklärung
Gigabit PoE Supply	Gigabit-PoE-Supply NPS-30W; um eine bessere Lesbarkeit des Textes zu gewährleisten, wird das Gerät im Folgenden als Gigabit-PoE-Supply bezeichnet.
Dante™ audio networking	Dante™ audio networking (im Folgenden Dante™ genannt) ist die Abkürzung für Digital Audio Network Through Ethernet und ein Audio-Netzwerkprotokoll, das durch die Australische Firma Audinate entwickelt wurde. Mit DANTE™ werden digitale Audiodaten unkomprimiert, mehrkanalig, mit geringer Latenz über ein Standard-Ethernet-Netzwerk unter Verwendung von Layer 3 IP-Paketen übertragen.
PoE	Power over Ethernet; Das Gerät wird über den Netzwerkanschluss mit Strom versorgt.
Peripheriegeräte	Jedes Gerät, das PoE als Stromquelle verwendet.
Audioquelle	Alle Geräte, die ein Audiosignal senden
Audiosenke	Alle Geräte, die Audiosignale empfangen, wie z. B. Lautsprecher, Audiosysteme (Verstärker, Mischpulte usw.)

## 1.3 Symbolerklärung

Es wurden einheitliche Sicherheitshinweise, Symbole, Begriffe und Abkürzungen verwendet, um diese Bedienungsanleitung leichter verständlich zu machen. Mit den folgenden Symbolen sind Hinweise gekennzeichnet, die nicht sicherheitsrelevant sind, aber die Bedienungsanleitung leichter verständlich machen.

- ☑ Voraussetzungen für eine Handlung werden mit diesem Zeichen dargestellt. Die aufgeführten Punkte müssen abgeschlossen werden, bevor mit den nachfolgenden Handlungsschritten fortgefahren werden kann.
  - ▶ Handlungsschritte werden mit diesem Zeichen gekennzeichnet. Handlungsschritte in der angegebenen Reihenfolge durchführen.
  - ✓ Das Handlungsergebnis oder die Reaktion des Produkts auf eine Handlung wird mit diesem Zeichen dargestellt.
    - Aufzählungen ohne zwingende Reihenfolge sind als Liste mit diesem Aufzählungszeichen dargestellt.
1. Nummerierte Aufzählungen werden auf diese Art dargestellt.  
(1) Verweist auf eine Position in einer Abbildung.

 Überall, wo Sie diesen Hinweis sehen, erhalten Sie nützliche Informationen für einen sicheren und störungsfreien Betrieb des Produktes.

### 1.3.1 Symbole in Abbildungen

Symbol	Erklärung
	Bildposition
	Nummerierter Handlungsschritt in einer Abbildung. Handlungsschritte in der angegebenen Reihenfolge durchführen.

## 1.4 Zielgruppe

Diese Betriebsanleitung ist für Tontechniker, Musiker sowie für Personal bestimmt, das umfassende Erfahrung im Bereich Ton-/Veranstaltungstechnik hat.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Warnhinweise und Signalwörter

Spezielle Warnhinweise, die auf mögliche Gefahren vor einer bestimmten Handlung warnen, sind den Handlungsanweisungen vorangestellt. Die Warnhinweise sind folgendermaßen abgestuft:

#### ⚠ VORSICHT

Potentielles Gefahrenrisiko!

Diese Art von Warnhinweis warnt vor einer Situation, die zu leichten oder mittelschweren Verletzungen führen kann.

▶ Bei Missachtung dieser Warnung kann es zu leichten Verletzungen kommen.

#### ⚠ HINWEIS

Mögliche Gefahr von Sachschäden!

Diese Art von Warnhinweis warnt vor einer Situation, die zu einem Sachschaden am Gerät und an dessen Komponenten führen kann.

▶ Bei Missachtung der Warnung kann es zu Sachschäden kommen.

### 2.2 Warnsymbole

Symbol	Warnung
	Allgemeine Warnung

### 2.3 Wichtige Bestimmungen

Die vorliegenden XIRIUM PRO Geräte erfüllen die Grenzwertbestimmungen für digitale Geräte der Klasse B nach Teil 15 der FCC-Regeln zur Funkentstörung. Ziel dieser Bestimmungen ist es, beim Betrieb des Gerätes innerhalb einer Wohnumgebung einen angemessenen Schutz gegen störende Interferenzen zu gewährleisten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und strahlt möglicherweise Hochfrequenzenergie aus und kann, wenn es nicht in Übereinstimmung mit den Anweisungen installiert und verwendet wird, empfindliche Störungen des Funkverkehrs verursachen. Trotzdem können unter gewissen Umständen Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, die Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder an einem anderen Ort platzieren.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine Steckdose anschließen, die zu einem anderen Stromkreis gehört als der, an den der Empfänger angeschlossen ist.
- Lassen Sie sich durch den Händler oder durch einen erfahrenen Radio- und Fernsichttechniker beraten.

**HINWEIS**

Durch Neutrik nicht ausdrücklich genehmigte Änderungen bzw. Modifikationen an diesem Gerät können ein Erlöschen der FCC-Betriebserlaubnis zur Folge haben.

### 2.3.1 Konformitätserklärung

Das Gerät erfüllt alle relevanten EU-Richtlinien und verfügt somit über die CE- und EAC-Kennzeichnung. Die Konformitätserklärung kann auf <https://www.neutrik.com/en/support/downloads> eingesehen werden.

## 2.4 Wichtige Sicherheitshinweise

Vermeiden Sie Sachschäden am Gigabit PoE Supply durch ungeeignete Betriebs- und Umgebungsbedingungen:

- Keinesfalls in Wasser eintauchen.
- Vor starker Sonneneinstrahlung schützen.
- Gerät keinesfalls in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen wie Heizkörpern, Heizstrahlern, Öfen/Herden installieren.
- Um eine Überhitzung zu vermeiden, das Gerät niemals abdecken.
- Vor Stößen und vor allem vor dem Herunterfallen von Masten, Bühnen, Tischen oder Möbeln schützen.

### Reparaturen

**HINWEIS**

Sachschäden durch unsachgemäße Reparaturen!

Der Gigabit PoE Supply enthält keine Teile, die selbst repariert werden können. Das eigenständige Öffnen oder Reparieren kann zu schweren Schäden am Gerät führen.

- ▶ Unter keinen Umständen das Gehäuse des Gigabit PoE Supply öffnen.
- ▶ Keine Teile selbst auswechseln.
- ▶ Die Gigabit PoE Supply nur von einem autorisierten Fachhändler reparieren lassen.

### Hinweise zum Betrieb

- ▶ Sicherstellen, dass die für die Gigabit PoE Supply-Geräte angegebenen Umgebungsbedingungen im Betrieb eingehalten werden.
- ▶ Den Gigabit PoE Supply nicht verwenden, wenn er nicht ordnungsgemäß funktioniert, heruntergefallen oder beschädigt ist, nass geworden ist oder wenn sich Teile des Gerätes unter Wasser befunden haben.
- ▶ Wenn während des Betriebs Störungen auftreten:  
Trennen Sie sofort die Gigabit PoE Supply vom Netz.
- ▶ Die Gigabit PoE Supply nicht in Umgebungen betreiben, in denen entflammbar oder explosive Materialien, Gase oder Dämpfe vorliegen oder auftreten können.

## 2.5 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Gigabit PoE Supply dient als Gigabit-Stromversorgung, die zur Stromversorgung und Datenübertragung über Ethernet verwendet wird.

## 2.6 Vorhersehbare Fehlanwendung

Die Gigabit PoE Supply ist nicht für den Einsatz im Freien und in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

### 3 Komponenten und Zubehör

Das Gerät und das Zubehör können separat bestellt werden.



Pos.	Beschreibung	Artikel-Nr.
1	Gigabit PoE Supply NPS-30W	NPS-30W
2	Montagehalterungen (Im Lieferumfang sind 2 Halterungen, 2 Befestigungsschrauben, 2 Torx-Schrauben und 2 Distanzscheiben enthalten).	NA-MB-KIT
3	Rackblende	NRP1RU-2A
4	Abnehmbarer Gummischutz	NA-RC
5	Trussmount-Kit (im Lieferumfang sind 4 Kreuzschrauben, 4 Fixierschrauben, 2 Sicherungsrahmen, 1 Befestigungsbügel enthalten)	NA-TM-KIT

## 4 Produktbeschreibung

### 4.1 Was ist die Gigabit PoE Supply?

Die Gigabit PoE Supply ist eine Gigabit-Stromversorgung zur Stromversorgung von Geräten über Ethernet. Es handelt sich um eine passive Stromversorgung, was bedeutet, dass keine Aushandlung der Stromstärke (power-negotiation) unterstützt wird und die Stromversorgung dauerhaft bereitgestellt wird. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt "7.1 Technische Daten" auf Seite 20.

Die Gigabit PoE Supply ist für raue Bühnenbedingungen ausgelegt und bietet eine zuverlässige Lösung für die Stromversorgung verschiedener Geräte. Mit optionalem Zubehör gibt es verschiedene Montagemöglichkeiten, einschließlich Traversenmontage, Rackmontage und Tisch-/Wandboxmontage, um den Anforderungen von Systemintegratoren und Live-Entertainment-Technikern gerecht zu werden.

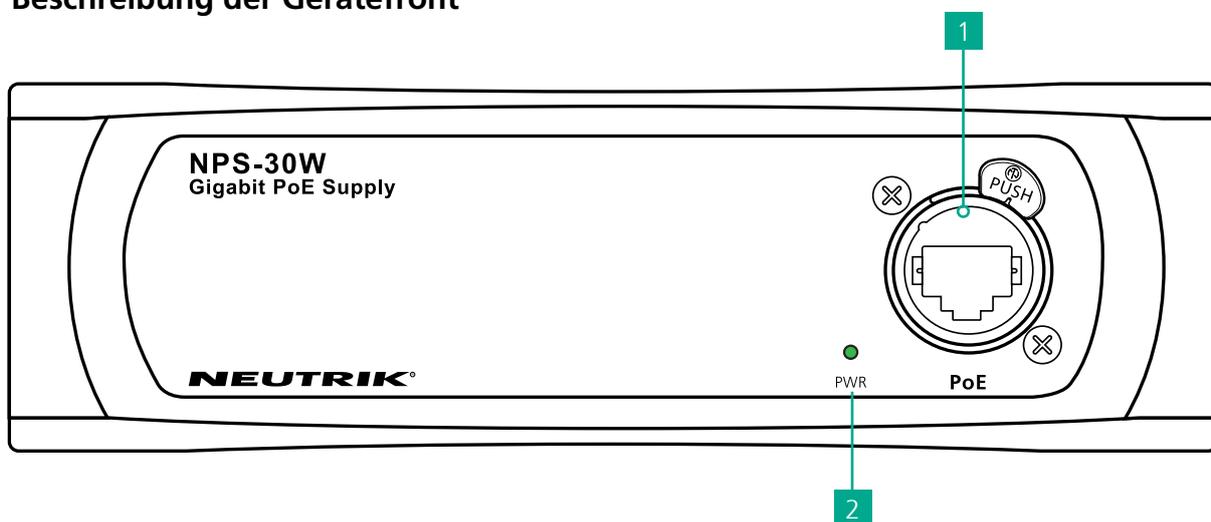
### 4.2 Gerät



Pos.	Beschreibung
1	Blechgehäuse
2	Gummiummantelung (entfernbar)

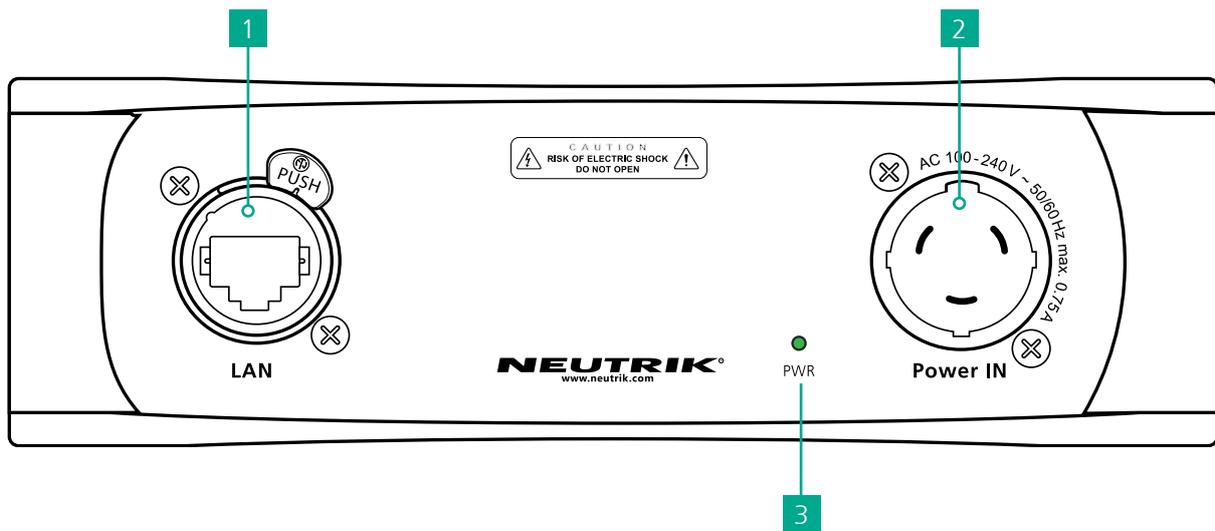
### 4.3 Anschlüsse und Anzeigen

#### 4.3.1 Beschreibung der Gerätefront



Pos.	Beschreibung
1	<b>PoE- und Datenausgangsverbindung (RJ45)</b> Liefert Strom über Ethernet (PoE) und Daten mit einer Geschwindigkeit von 1 Gbps.
2	<b>Strom-LED</b> Zeigt an, dass das Gerät mit Strom versorgt wird <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED leuchtet grün: Gerät wird mit Strom versorgt.</li> <li>• LED aus: Ausgeschaltet.</li> </ul>

### 4.3.2 Beschreibung der Geräterückseite



Pos.	Beschreibung
1	<b>Datenverbindung (RJ45)</b> Wird für die Datenübertragung ohne Stromversorgung zwischen dem Gigabit PoE Supply und einem Netzwerkgerät verwendet.
2	<b>Leistungsverbindung (PowerCON TRUE1)</b> AC 100-240 V - 50 - 60 Hz, max. 0,75 A Stromanschluss.

Pos.	Beschreibung
3	<b>Strom-LED</b> Zeigt an, dass das Gerät mit Strom versorgt wird <ul style="list-style-type: none"> <li>• LED leuchtet grün: Gerät wird mit Strom versorgt.</li> <li>• LED aus: Ausgeschaltet.</li> </ul>

## 5 Bedienung

### 5.1 Vorbereitungen

- ▶ Auspacken der Gigabit PoE Supply
- ▶ Verpackung für späteren Transport und Lagerung aufbewahren.
- ▶ Die Verpackung und die Gigabit PoE Supply auf sichtbare Schäden prüfen.
- ▶ Wenn sichtbare Schäden an Verpackung und/oder den gelieferten Teilen vorliegen: Verkäufer bzw. Neutrik Vertriebspartner kontaktieren.
- ▶ Keinesfalls beschädigte Geräte verwenden.

### 5.2 Geräte mit der Gigabit PoE Supply verbinden

Die Gigabit-PoE-Versorgung wird als Midspan-Gerät zwischen dem PoE-betriebenen Gerät und einem Ethernet-Gerät ohne Leistungsabgabe installiert.

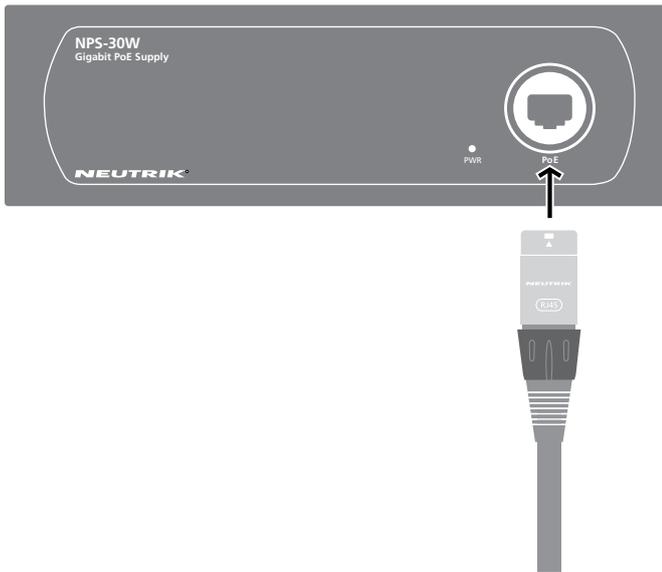
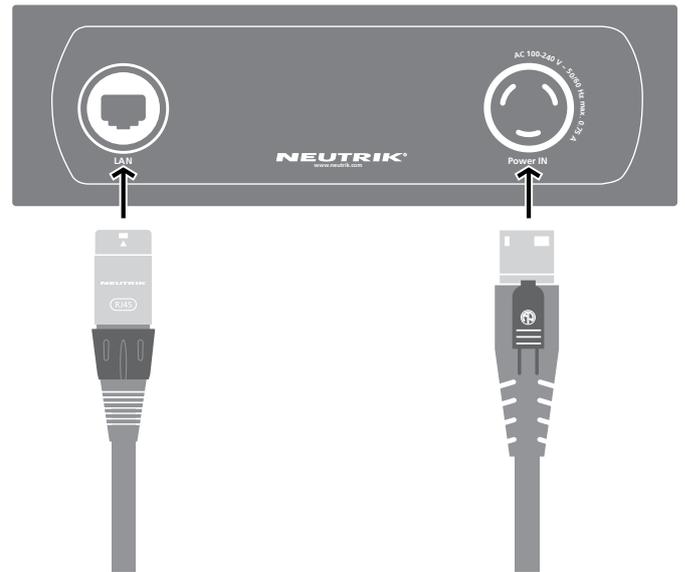


- Für eine Last von 20 W oder höher ist es zwingend erforderlich, Kabel mit einem Querschnitt von AWG24 oder größer zu verwenden.
- Bei Kabellängen von 50 m oder länger ist die Verwendung von Kabeln mit einem Querschnitt von AWG24 oder größer zwingend vorgeschrieben.
- F / UTP Kat 6A Kabel werden empfohlen.  
(F / UTP-Kabel können Wärme aufgrund der Schirmung besser ableiten)

#### HINWEIS

##### **Beschädigungsgefahr!**

- ▶ Kombinieren Sie die Gigabit PoE Supply NPS-30W nicht mit anderen PoE-Geräten, da dies aufgrund der unterschiedlichen Anschlussbelegung zu einer Beschädigung des versorgten Geräts führen kann.
- ▶ Bei Verwendung von 2 NPS-30W PoE-Supplies dürfen keine Kabel mit unterschiedlichen Verbindungsstandards (TIA568A vs. TIA568B) verwendet werden. Verwenden Sie niemals Ethernet-Cross-Kabel für PoE-Verbindungen.

**Vorderseite****Rückseite**

- ▶ Schließen Sie die Geräte je nach gewünschter Anwendung an.
- ▶ Verbinden Sie den Gigabit PoE Supply mit dem Netzteil.
- ✓ Die LEDs leuchten auf, sobald die Gigabit PoE Supply mit Strom versorgt wird.
- ✓ Der DPRO Adapter ist betriebsbereit.

## 5.3 Anwendungen

### **HINWEIS**

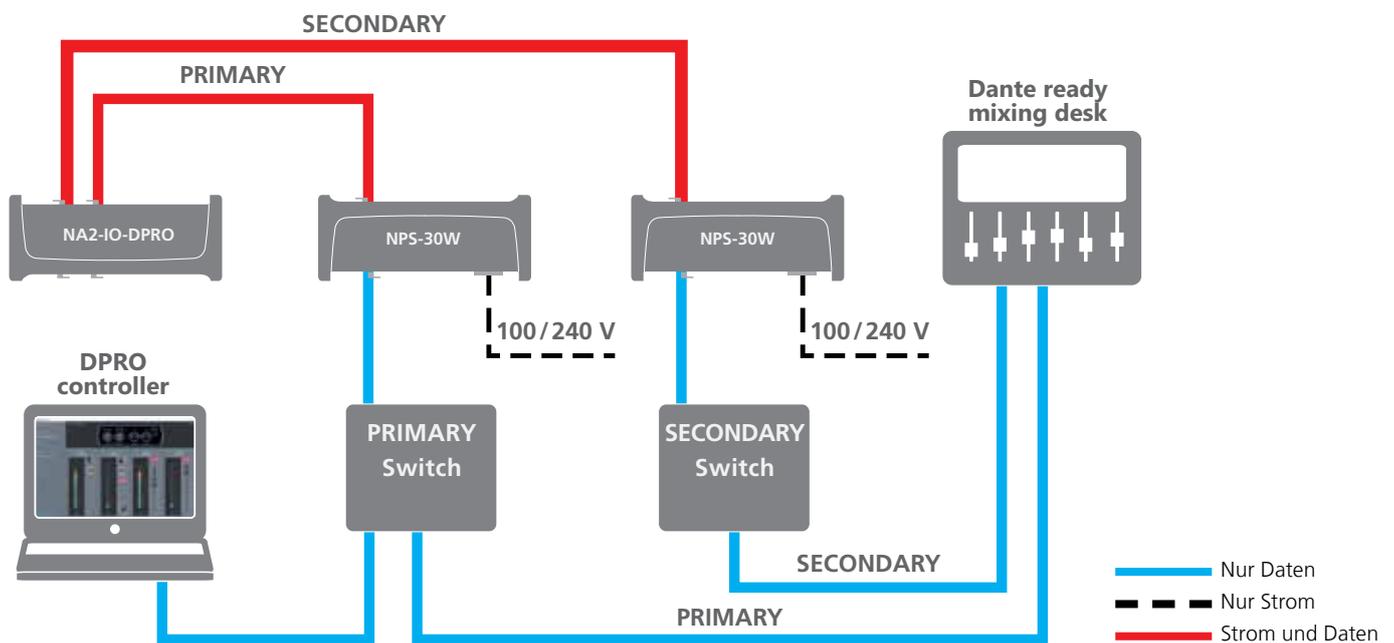
Beschädigungsgefahr!

- Kombinieren Sie die Gigabit-PoE Supply NPS-30W nicht mit anderen PoE-Geräten, da dies aufgrund der unterschiedlichen Pinbelegung zu Schäden führen kann.

### 5.3.1 Strom- und Datenredundanz

Anwendungsbeispiel für NA2-IO-DPRO

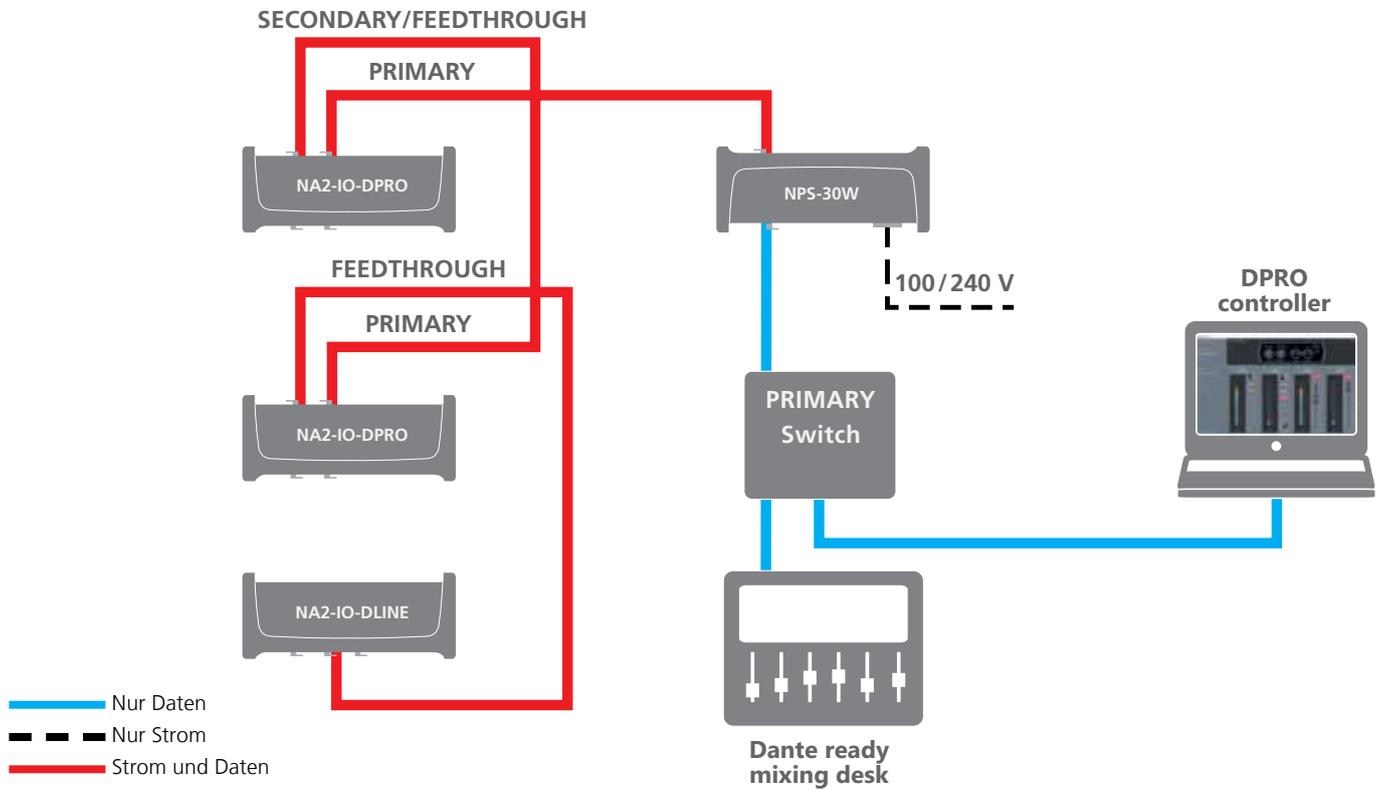
**Für die Strom- und Datenredundanz sind 2 NPS-30W PoE-Supplies erforderlich.**



### 5.3.2 Reihenschaltung

**i** Mit einer NPS-30W können bis zu 4 NA2-IO-DPRO in Reihe geschaltet werden.

Beispiel mit NA2-IO-DPRO und NA2-IO-DLINE



## 5.4 Montageanleitung für das Zubehör

### **HINWEIS**

Nur Original-Neutrik-Schrauben verwenden, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

### 5.4.1 Montagehalterungen NA-MB-KIT

Die Montagehalterungen ermöglichen die Montage des Gerätes in Bodenkästen, unter Tischen usw.

#### Lieferumfang



2 Halterungen



2 Befestigungsschrauben



2 Torx-Schrauben



2 Distanzscheiben.

#### Montage der Montagehalterungen

Die folgenden Werkzeuge bereithalten:

- Torx-Schraubendreher (T10)

1



- ▶ Den Gummischutz entfernen.

2



- ▶ Eine Halterung, eine Distanzscheibe und eine Schraube wie auf der Abbildung gezeigt am Gerät montieren.
- ▶ Die Schraube mit dem Schraubendreher festziehen.
- ▶ Diese Schritte auf der gegenüberliegenden Seite des Geräts wiederholen.

3



- ▶ Die Fixierschraube wie auf der Abbildung gezeigt montieren.
- ▶ Diese Schritte auf der gegenüberliegenden Seite des Geräts wiederholen.

4



- ▶ Die Halterungen je nach Einbausituation in die gewünschte Position drehen.
- ▶ Die Fixierschrauben fest anziehen.

## 5.4.2 Rackblende NRP1RU-2A

### Lieferumfang



1 Rackblende

### Montage der Rackblende

Die folgenden Werkzeuge bereithalten:

- ☑ Kreuzschlitz-Schraubendreher



- ▶ Den Gummischutz entfernen.



- ▶ Die 4 Schrauben an der Vorderseite des Geräts entfernen.



- ▶ Das Gerät in die Rackblende einsetzen.
- ▶ Das Gerät mit den vier Schrauben befestigen.



## 5.5 Traversenhalterung für Neutrik-Netzwerkgeräte NA-TM-KIT

### Lieferumfang



### Montage der Bügelhalterung

Die folgenden Werkzeuge bereithalten:

- ☑ Kreuzschlitz-Schraubendreher



- ▶ Den Gummischutz entfernen.



- ▶ Verwenden Sie die vorhandenen Schrauben (M3 x 6 mm) zur Montage des Sicherheitsrahmens.



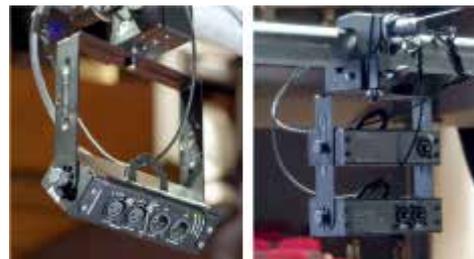
- ▶ Das Gerät in den Befestigungsbügel einsetzen.



- ▶ Das Gerät mit den gezeigten Schrauben befestigen.



### Beispiel:



Das Trussmount-Kit kann für bis zu 2 Geräte verwendet werden.

## 6 Nach dem Gebrauch

### 6.1 Trennen der Geräte

- ▶ Geräte trennen.

### 6.2 Transport

- ▶ Geräte und Zubehör stets in der Originalverpackung transportieren.

### 6.3 Lagerung

- ▶ Wenn die Geräte längere Zeit nicht verwendet werden:  
Gerät von den angeschlossenen Geräten trennen.
- ▶ Geräte stets an einem sauberen und trocknen Ort aufbewahren.
- ▶ Geräte stets vor Schmutz, Staub, Hitze, Feuchtigkeit und Nässe schützen.

### 6.4 Reinigung und Pflege

#### HINWEIS

#### **Sachschäden bei falscher Reinigung!**

- ▶ Gerät vor der Reinigung von allen Anschlüssen trennen.
  - ▶ Gerät und Zubehör keinesfalls in Wasser eintauchen.
  - ▶ Gerät und Zubehör keinesfalls mit Flüssigkeiten anspritzen.
- 
- ▶ Oberflächen der Geräte und des Zubehörs mit einem weichen, mit milder Seifenlösung leicht angefeuchteten Tuch abwischen.
  - ▶ Keinesfalls aggressive, lösungsmittelhaltige oder scheuernde Reinigungsmittel verwenden.
  - ▶ Keinesfalls raue Materialien (z.B. Reinigungstücher oder -schwämme mit rauer Beschichtung) verwenden.

### 6.5 Wartung und Instandsetzung

Die Gigabit PoE Supply enthält keine Teile, die vom Benutzer gewartet oder repariert werden können.

- ▶ Die Gigabit PoE Supply nur von einem von Neutrik autorisierten Fachhändler reparieren lassen.
- ▶ Die Gigabit PoE Supply regelmäßig auf sichtbare Schäden am Gehäuse, an den Bedienelementen, Anschlüssen, Kabeln und Steckern prüfen.
- ▶ Bei erkennbaren Schäden das Gerät keinesfalls verwenden.
- ▶ Beschädigtes Gerät sofort außer Betrieb nehmen.
- ▶ Defekte Kabel und Zubehörteile sofort austauschen.

## 6.6 Entsorgen



- ▶ Die Gigabit PoE Supply und das Zubehör gemäß den vor Ort geltenden Vorschriften entsorgen.
- ▶ Elektrische Geräte oder elektrisches Zubehör wie Kabel, Stecker, Batterien oder Bauelemente unter keinen Umständen über den Hausmüll entsorgen.

- ▶ Verpackung und Verpackungsbestandteile gemäß den lokal gültigen Vorschriften entsorgen.
- ▶ Bestandteile des Gerätes aus Plastik, Metall und anderen Wertstoffen gemäß den lokal gültigen Verordnungen der Wiederverwertung zuführen.

## 7 Anhang

### 7.1 Technische Daten

#### Elektrische Spezifikationen

Spannungsbereich Eingang	100 – 240 VAC
Frequenzbereich Eingang	50 – 60 Hz
Max. Eingangsspannung	0,75 A
Ausgangsspannung	48 VDC
max. Ausgangsstrom	0,63 A
Nennleistungen	30 W

#### Mechanische Spezifikationen

Gewicht	0,53 kg / 1,17 lbs
Abmessungen (mit Gummiummantelung)	L = 164 mm (6,4 Zoll) B = 82 mm (3,2 Zoll) H = 51 mm (2,0 Zoll)
Abmessungen (ohne Gummiummantelung)	L = 151 mm (5,9 Zoll) B = 66 mm (2,6 Zoll) H = 41 mm (1,6 Zoll)
Betriebsumgebung	Innenbereich
Betriebstemperatur	-5 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +150 °C

### 7.2 PoE (Power over Ethernet)

PoE steht für Power over Ethernet und beschreibt eine Praxis, bei der ein einziges CAT5e Kabel (oder höher) verwendet wird, um sowohl Strom als auch Daten in einem einzigen Kabel zu übertragen.

Einige Vorteile

- Einfache Einrichtung
- Länge eines einzelnen Kabels bis zu 100 m
- Die Verwendung von PoE erfordert aufgrund der geringen Stromlasten keinen zugelassenen Elektriker.
- Es kann die vorhandene Netzwerkinfrastruktur genutzt werden

#### 7.2.1 Begriffsklärungen

**PD** (Powered device) - Gerät, das an eine Stromversorgungseinheit angeschlossen ist und von dieser mit Strom versorgt wird.

**PSE** (Power Sourcing Equipment) - Gerät, das das PD mit Strom versorgt. Dabei kann es sich um einen Netzwerk-Switch oder Injektor handeln.

#### PSE Typen

Im vorliegenden Fall werden nur zwei Arten von PSE-Geräten verwendet.

- PoE-Switch: ein Switch, der das PD mit Strom versorgen kann. Switches verwenden die PoE-Klassifizierung.
- PoE-Injektor: normalerweise ein Gerät mit einem Anschluss für die Stromversorgung von 1 PD. Diese Geräte gibt es mit Klassifizierung (aktiv) oder ohne (passiv). Der NPS-30W von Neutrik ist ein passiver PoE-Injektor.

Der Begriff Klasse bezieht sich auf die maximale Leistungsabgabe (siehe Tabelle unten).

## 7.2.2 PoE-Standards

Diese Standards sind Teil des allgemeinen Standards IEEE 802.3.

802.3 af - definiert die PoE-Klassen 0-3.

802.3 at - verwendet die gleichen Klassen, führt jedoch zusätzlich die Klasse 4 ein.

802.3 bt - verwendet die gleichen Klassen wie 802.3 af und 802.3 at, führt jedoch zusätzlich die Klassen 5 bis 8 ein.

## 7.2.3 Klassen und Erkennungsvorgang

Die Erkennung wird vom PSE ausgeführt und bestimmt die Bedingungen für die Stromversorgung des PD. Sobald das PD und die PSE miteinander verbunden sind, sendet die PSE einen kurzen Spannungsimpuls aus, liest den Rückgabewert und stellt die entsprechende Stromversorgung bereit. Dies gilt für klassifizierte PSE (auch als aktive PSE bezeichnet). Nicht klassifizierte (passive) PSEs, funktionieren wie eine klassische Stromversorgung, daher wird keine Erkennung durchgeführt, und PSEs liefern eine konstante Stromversorgung.

Klasse	Standard	Erforderliche Leistung nach PoE-Klasse für das gespeiste Gerät (PD)
1	IEEE 802.3af	0,44 – 3,84 W
2		3,84 – 6,49 W
3		6,49 – 12,95 W
4	IEEE 802.3at	12,95 – 25,5 W
5	IEEE 802.3bt	25,5 – 40 W
6		40 – 51 W
7		51 – 62 W
8		62 – 73 W

