

MIGRATION ZU IP LEICHT GEMACHT

NVT PHYBRIDGE
FLEX-ADAPTER UND -VERLÄNGERUNGEN
DATENBLATT

FLEX-Link FLEX-C FLEX4 FLEX-Base



FLEX-Adapter und -Verlängerungen

Die Adapter und Verlängerungen der FLEX-Serie ermöglichen eine PoE-Reichweite, die weit über die Standard-Ethernet-Reichweite hinausgeht. In Verbindung mit dem FLEX24-Switch oder der FLEX-Base-Verlängerung bieten die FLEX-Adapter eine Übertragungsgeschwindigkeit von 10/100 Mbit/s (symmetrisch, Vollduplex) und PoE (bis 50 W) über 1- (lokaler Stromanschluss erforderlich), 2- oder 4-paarige UTP/STP-Kabel mit bis zu 610 m Reichweite. So entfallen die Kosten und Störungen, die mit den Anforderungen des IDF-Schaltschranks verbunden sind. Drei Adapteroptionen bieten Flexibilität bei der Bereitstellung:

- FLEX-Link ist IEEE-konform und handelt den Strombedarf mit einem IP-Gerät aus. Der Adapter liefert 50 W über 4-paarige Kabel und kann lokal mit Strom versorgt werden.
- FLEX-C unterstützt IEEE-konforme Geräte mit niedrigem Strombedarf.
- FLEX4 ist IEEE-konform und handelt den Strombedarf mit bis zu 4 IP-Geräten aus. Der Adapter liefert 30 W über 2-paarige Kabel und kann lokal mit Strom versorgt werden.

	FLEX-Link	FLEX-C	FLEX4
Strom	• Max. 50 W, eingespeist über 4-paarige Kabel • Lokale Stromversorgung, um eine höhere Stromversorgung für das IP-Gerät zu unterstützen • Adapter ist IEEE-konform und handelt den Strombedarf mit einem IP-Gerät aus	• Max. 30 W, eingespeist über 2-paarige Kabel (Ersatzpaare) • Keine lokale Stromversorgung verfügbar • Strombedarf wird nicht mit IP-Gerät ausgehandelt • Gerät sollte IEEE-konform sein	• Max. 30 W, eingespeist über 2-paarige Kabel • Lokale Stromversorgung, um eine höhere Stromversorgung für das IP-Gerät zu unterstützen • Adapter ist IEEE-konform und handelt den Strombedarf mit einem IP-Gerät aus.
Gehäuse	Metall	Kunststoff	Metall
Einzel paar unterstützt	Ja (lokale Stromversorgung erforderlich)	Nein	Ja (lokale Stromversorgung erforderlich)
EN 50121-4-Standard	Ja (für den Betrieb in einer Bahn-/U-Bahn-Umgebung freigegeben)	Nein	Ja (für den Betrieb in einer Bahn-/U-Bahn-Umgebung freigegeben)

Merkmale

- 10/100 BASE-T(X) Ethernet mit PoE++ (bis zu 50 W)
- Übertragungsrate von 10/100 Mbit/s (Vollduplex)
- PoE mit Stromeinspeisung oder Pass-Through-PoE++ über herkömmliche UTP- oder STP-Kabel
- Reichweite von bis zu 610 m bei 100 Mbit/s über 4-paariges Kabel oder 10 Mbit/s über 1- (lokale Stromversorgung erforderlich) oder 2-paariges Kabel
- Betriebstemperatur von -40 °C bis +70 °C
- Unterstützt Multicast, Unicast und Broadcast
- Automatische Erkennung der Datenübertragungsrate für maximale Bandbreite und Übertragungstreckennutzung
- Konform mit allen wichtigen IP- und IEEE-Standards für RFC-Netzwerkprotokolle wie UDP und TCP
- EN 50121-4-Standard für Bahn-/U-Bahn-Umgebungen (FLEX-Base, FLEX-Link und FLEX4)
- LED-Anzeigen für den Betriebsstatus
- Entworfen und hergestellt in Nordamerika
- 5 Jahre Garantie
- FLEX-Base, FLEX-Link und FLEX4 können lokal mit Strom versorgt werden
- Stromverbrauch: Max. 1,5 W

FLEX Extender Kits

Die FLEX Extender Kits sind Verlängerungslösungen mit einem einzelnen Anschluss.

FLEX Extender Kit mit 1 Anschluss
(NV-FLXLK-XXKIT)

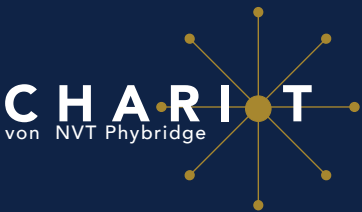
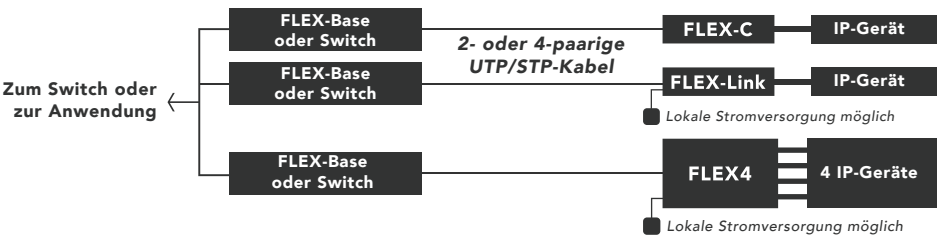
- 1 x FLEX-Base-Einheit
- 1 x FLEX-Link-Adapter
- 1 x 60 W, 55 V-Stromversorgung

FLEX Extender Kit mit 4 Anschlüssen
(NV-FLX-04-XXKIT)

- 1 x FLEX-Base-Einheit
- 1 x FLEX4-Adapter
- 1 x 110 W, 55 V-Stromversorgung

FLEX-Adapter-Einsatzmöglichkeiten

10/100 Mbit/s (Vollduplex, symmetrisch) und PoE++ über vielpaarige UTP/STP-Kabel mit einer Reichweite von 610 m



Bandbreitenverfügbarkeit für FLEX Extender Kit (FLEX-Base, FLEX-Link, 60 W, 55 V-Stromversorgung)

4-paariges UTP/STP-Kabel	100 Mbit/s (Vollduplex, symmetrisch) bis 610 m
2-paariges UTP/STP-Kabel	100 Mbit/s (Vollduplex, symmetrisch) bis 305 m, 10 Mbit/s (Vollduplex, symmetrisch) von 305 m bis 610 m
1-paariges UTP/STP-Kabel	10 Mbit/s (Vollduplex, symmetrisch) bis zu 610 m – Nur mit FLEX-Link mit lokaler Stromversorgung

PoE-Leistung verfügbar für FLEX-Link, FLEX4 und FLEX-C

FLEX-Link/FLEX4	6 m	76 m	152 m	228 m	305 m	381 m	457 m	533 m	610 m
4-paariges UTP/STP-Kabel	50 W	47 W	44 W	41 W	38 W	35 W	32 W	30 W	27 W
2-paariges UTP/STP-Kabel	30 W	30 W	27 W	25 W	22 W	20 W	17 W	14 W	12 W
Der FLEX-Link unterstützt eine Stromversorgung von bis zu 50 W, wenn alle 4-paarigen Kabel verwendet werden, oder bis zu max. 30 W, wenn 2-paarige Kabel verwendet werden. FLEX4 kann bei 802.3af/at-konformen Geräten bis zu 120 W Strom aufnehmen und bis zu 30 W abgeben. Um Kabelverlusten und einem Anstieg der PoE-Leistung Rechnung zu tragen, kann für die Adapter FLEX-Link und FLEX4 eine lokale externe Stromversorgung verwendet werden. FLEX-Link und FLEX4 sind IEEE-konform und handeln die Leistung mit dem IP-Gerät aus.									
FLEX-C	6 m	76 m	152 m	228 m	305 m	381 m	457 m	533 m	610 m
4-paariges UTP/STP-Kabel	30 W	30 W	30 W	29 W	27 W	26 W	25 W	23 W	22 W
2-paariges UTP/STP-Kabel	30 W	30 W	27 W	25 W	22 W	20 W	17 W	14 W	12 W
Der FLEX-C unterstützt IEEE-konforme Geräte und bis zu 30 W Strom, wenn 2-paarige Kabel verwendet werden. Verwenden Sie bei einem höheren Strombedarf stattdessen den FLEX-Link.									

FLEX-Adapter - Technische Spezifikationen

Modellnummer	FLEX-C	FLEX-Link	FLEX-Base	FLEX4
Teilenummer	NV-FLXLK-C	NV-FLXLK	NV-FLXLK-BSE	NV-FLX-04
Abmessungen	8,1 cm x 3,8 cm x 2,3 cm (L x B x H)	8,8 cm x 5,5 cm x 2,5 cm (L x B x H)	8,8 cm x 5,5 cm x 2,5 cm (L x B x H)	9,8 cm x 9,6 cm x 2,5 cm (L x B x H)
Gewicht	44 g	114 g	114 g	214 g
Schnittstelle: Netzwerk- infrastruktur- Seite (FLEX)	1 RJ45-Anschluss: UTP/STP-Kabel (2-paarig oder 4-paarig)	1 RJ45-Anschluss: UTP/STP-Kabel (2-paarig oder 4-paarig)	1 RJ45-Anschluss: UTP/STP-Kabel (2-paarig oder 4-paarig)	1 RJ45-Anschluss: UTP/STP-Kabel (2-paarig oder 4-paarig)
Schnittstelle: IEEE- Seite (IP-Gerät)	1 RJ45-Anschluss; Gerät muss IEEE 802.3 af/at-konform sein	1 RJ45-Anschluss; Gerät muss IEEE 802.3 af/at-konform sein, 50 W, 10/100 Mbit/s-Verbindung zum IP-Endgerät	(Für allgemeinen/PoE-Switch) 1 RJ45-Anschluss: unterstützt die Aushandlung mit IEEE 802.3 af/at-Switches	4 RJ45-Anschlüsse: Gerät muss IEEE 802.3 af/at-konform sein, 10/100 Mbit/s-Verbindung zum IP-Endgerät
Strom- versorgung	PoE vom FLEX24-Switch oder lokale Stromversorgung von FLEX-Base, max. 30 W (über 2-paariges Kabel)	PoE vom FLEX24-Switch oder externe Stromversorgung; max. 50 W (über 4-paarige Kabel) oder 30 W (über 2-paarige Kabel)	PoE vom Standard-PoE-Switch oder externe Stromversorgung; max. 50 W (über 4-paarige Kabel) oder 30 W (über 2-paarige Kabel)	PoE vom FLEX-Switch oder externe Stromversorgung; max. 30 W (über 2-paarige Kabel) je Anschluss
Gleich- strom- eingang (Stecker- anschluss)		Optional (separat erhältlich) 48 V – 56 VDC über externes Wechselstromnetzteil (nur isoliert gemäß IEC-Klasse II) HINWEIS 1: Der Ausgang der lokalen Stromversorgung muss von der Erdspannung isoliert sein. HINWEIS 2: Wenn die Spannung oder die lokale Stromversorgung niedriger ist als die vom PoE-Switch eingespeiste Stromspannung, sollte der PoE-Switch ausgeschaltet werden.	Optional (separat erhältlich) 48 V – 56 VDC über externes Wechselstromnetzteil (nur isoliert gemäß IEC-Klasse II) HINWEIS: Der Ausgang der lokalen Stromversorgung muss von der Erdspannung isoliert sein.	Optional (separat erhältlich) 48 V – 56 VDC über externes Wechselstromnetzteil (nur isoliert gemäß IEC-Klasse II) HINWEIS 1: Der Ausgang der lokalen Stromversorgung muss von der Erdspannung isoliert sein. HINWEIS 2: Wenn die Spannung oder die lokale Stromversorgung niedriger ist als die vom PoE-Switch eingespeiste Stromspannung, sollte der PoE-Switch ausgeschaltet werden.
Stromverbrauch	1,3 W	1,5 W	1,5 W	1,5 W
Betriebs- temperatur	Von -40 °C bis 70 °C Es wurden Tests gemäß dem internationalen Sicherheitsstandard bei maximalen Umgebungstemperaturen von 60 °C bei 15 W und 50 °C bei 30 W durchgeführt.	Von -40 °C bis 70 °C Es wurden Tests gemäß dem internationalen Sicherheitsstandard bei maximalen Umgebungstemperaturen von 60 °C bei 30 W und 50 °C bei 50 W durchgeführt.	Von -40 °C bis 70 °C Es wurden Tests gemäß dem internationalen Sicherheitsstandard bei maximalen Umgebungstemperaturen von 60 °C bei 30 W und 50 °C bei 50 W durchgeführt.	Von -40 °C bis 70 °C Es wurden Tests gemäß dem internationalen Sicherheitsstandard bei maximalen Umgebungstemperaturen von 60 °C bei 64 W und 55 °C bei 120 W durchgeführt.
Mittlere Lebensdauer	Mindestens 20 Jahre	Mindestens 20 Jahre	Mindestens 20 Jahre	Mindestens 20 Jahre
Feuchtigkeit	10 % bis 95 % (nicht kondensierend) bei 35 °C	10 % bis 95 % (nicht kondensierend) bei 35 °C	10 % bis 95 % (nicht kondensierend) bei 35 °C	10 % bis 95 % (nicht kondensierend) bei 35 °C

Konformität und behördliche Genehmigung

EMV	Emission (Klasse A für FLEX4 und Klasse B für FLEX-Link, FLEX-Base, FLEX-C): EN 55032:2012, FCC Teil 15, EN 50121-4:2015 (FLEX4, FLEX-Link, FLEX-Base) Störfestigkeit: EN 55024:2010, EN 50121-4:2015 (FLEX4, FLEX-Link, FLEX-Base)
Sicherheit	UL 60950-1 2. Ausgabe 2014-10-14, CSA C22.2 No. 60950-1-07 2. Ausgabe Ed 2014-10 IEC 60950-1:2005 + A1 + A2, EN 60950-1:2006 + A11 + A12 + A1 + A2
Umgebung	EU-RoHS-Richtlinie 2011/65