

Datenblatt: FLEX-Base (NV-FLXLK-BSE)

FLEX-Base Extender-Lösung

Fast Ethernet und PoE über Multi-Pair UTP mit bis zu 610 m Reichweite



Die NVT Phybridge [FLEX-Base Extender-Lösung](#) wurde entwickelt, um die Downlink-Ports eines Standard-Ethernet-Switches mit 10/100 Mbit/s symmetrisch (Vollduplex) und PoE über eine Multi-Pair-UTP-Infrastruktur über Entfernungen von bis zu 610 m zu erweitern. Das ist die 6-fache Reichweite von Standard-Ethernet-Switches, wodurch die Kosten und Unterbrechungen, die mit den Anforderungen für mehrere IDF-Schränke verbunden sind, entfallen.

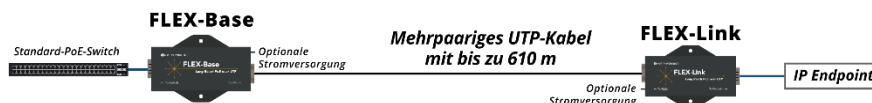
Mit der FLEX-Base Extender-Lösung können IP-IoT-Geräte an die bestehende Multi-Pair-UTP-Verkabelungsinfrastruktur angeschlossen werden, was eine optimale Leistung bei gleichzeitiger Einsparung von Kosten, Zeit und umweltschädlichem Elektroschrott ermöglicht. Darüber hinaus können die Kosteneinsparungen, die durch den Einsatz der FLEX-Extender-Lösung erzielt werden, es Systementwicklern ermöglichen, Budget und Ressourcen in höherwertige Anwendungen und IEEE-konforme IoT-Geräte zu verlagern, einschließlich IP-fähiger Telefone, Kameras, Zugangskontrollen, Lautsprecher und sogar Gebäudebeleuchtung.

Erweitern Sie die Reichweite von Standard-PoE-Switches mit der FLEX Extender-Lösung

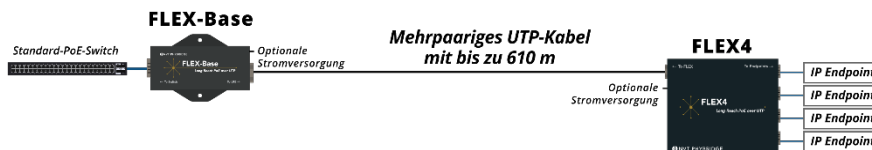
FLEX-Base in Verbindung mit dem FLEX-C Ermöglicht 1 IP-Endpunkt über ein einziges langes Multi-Pair-UTP-Kabel mit bis zu 30 W Leistung pro Port



***FLEX-Base in Verbindung mit dem FLEX-Link** ermöglicht 1 IP-Endpunkt über ein einziges langes Multi-Pair-UTP-Kabel mit bis zu 50 W Leistung pro Port



***FLEX-Base in Verbindung mit dem FLEX4** ermöglicht 4 IP-Endpunkte über ein einziges langes Multi-Pair-UTP-Kabel mit bis zu 30 W Leistung pro Port



**Paarungsoptionen sind in praktisch verpackten FLEX Extender Kits erhältlich*

AUF EINEN BLICK

(NV-FLXLK-BSE)

- Basiseinheit für 1-Port PoE Extender mit großer Reichweite
- Verhandelt mit PoE-Switch
- In Verbindung mit FLEX-Link (50W), FLEX4 (30W) oder FLEX-C (30W) Adaptern liefert PoE über 2 oder 4 Paar UTP mit einer Reichweite von bis zu 610m
- Kann lokal mit Strom versorgt werden
- EN 50121-4 Norm für Eisenbahn-/U-Bahn-Umgebungen
- 802.1x-Port-basierte Authentifizierung

FLEX-Extender-Bausätze

Jedes FLEX Extender Kit ist praktisch verpackt und enthält einen FLEX-Link oder FLEX4 Adapter, einen FLEX-Base Extender und ein externes Netzteil.

FLEX-Verlängerungskit mit 1 Anschluss

(NV-FLXLK-XXKIT)

- Erweitern Sie die Reichweite von Standard-PoE-Switches
- Extenderlösung mit einem Anschluss, die 1 IP-Endpunkt über ein einziges langes 2- oder 4-Paar-UTP-Kabel ermöglicht
- 10/100 Mbit/s symmetrisch (Vollduplex) und PoE++ (50 W) über 4-Paar-UTP oder PoE+ (30 W) über 2-Paar-UTP mit einer Reichweite von 610 m
- Bis zu 50 W verfügbare Leistung für den Endpunkt
- Adapter können lokal mit Strom versorgt werden
- Enthält: FLEX-Base Extender, FLEX-Link Adapter und ein externes 60W, 55V-Netzteil
- 802.1x-Port-basierte Authentifizierung


FLEX-Verlängerungskit mit 4 Anschlüssen

(NV-FLX-04-XXKIT)

- Erweitern Sie die Reichweite von Standard-PoE-Switches
- Extenderlösung mit einem Anschluss, die 4 IP-Endpunkte über ein einziges langes 2- oder 4-Paar-UTP-Kabel ermöglicht
- 10/100 Mbit/s symmetrisch (Vollduplex) und PoE++ (50 W) über 4-Paar-UTP oder PoE+ (30 W) über 2-Paar-UTP mit einer Reichweite von 610 m
- Liefert bis zu 30 W Leistung pro Downlink-Anschluss
- Adapter können lokal mit Strom versorgt werden
- Enthält: FLEX-Base Extender, FLEX4-Adapter und ein externes 110W, 55V-Netzteil

Datenblatt: FLEX-Base (NV-FLXLK-BSE)

FLEX-Base Technische Daten

Modell	FLEX-Basis
Teil Nummer	NV-FLXLK-BSE
802.1x-Unterstützung	Unterstützt
Abmessungen	8,8cm x 5,0cm x 2,5cm (LxBxH)
Gewicht	106g
Schnittstelle: Netzinfrastrukturseite (FLEX)	1 RJ45-Anschluss: 10/100 Base-T auto-sensing, unabhängige Geschwindigkeitsauswahl, Ethernet IEEE 802.3, CAT5e/6 Kupferkabel
Schnittstelle: IEEE-Seite (IP-Gerät)	(Für General/PoE-Switch) 1 RJ45-Anschluss: unterstützt die Verhandlung mit IEEE 802.3 af/at-Switches
Stromversorgung	PoE über Standard-PoE-Switch oder externe Stromversorgung; maximal 50 W (über 4 Paare) oder 30 W (über 2 Paare)
Stromverbrauch	1.5W
Betriebstemperatur	-40°C bis 70°C Durchgeführte Tests gegen internationale Sicherheitsstandard bei maximalen Umgebungstemperaturen von 60°C bei 30W und 50°C bei 50W
Mittlere Zeit vor Ausfall (MTBF)	20+ Jahre
Luftfeuchtigkeit	10% bis 95% (nicht kondensierend) bei 35° C
Temperatur in der Umgebung	Die Mindestumgebungstemperatur für den Kaltstart beträgt 0°C (32°F).
Gestellmontage	Modell NV-RMEXT 

FLEX-Base Konformität und behördliche Zulassung

EMC	Emissionen: FCC Teil 15, ICES-003, EN 55032:2015, EN 50121-4:2015 Klasse B Störfestigkeit: EN 55035:2017, EN 50121-4:2015
Sicherheit	UL 60950-1 2nd Ed 2014-10-14, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07 2nd Ed 2014-10 IEC 62368-1:2014, EN 62368-1:2014, AS/NZS 62368.1:2018
Umwelt	RoHS-Richtlinien 2011/65 und 2015/863

Tabelle Leistung & Entfernung

FLEX-Base verwendet mit FLEX-Link									
	6 m	76 m	152 m	228 m	305 m	381 m	457 m	533 m	610 m
Cat6 4-Paarig	47W	45	43	41	39	37	35	33	30
Cat6 2-Paarig	31W	29	28	26	24	22	20	18	16
Cat5e 4 Paare	47W	44	41	39	36	33	30	27	24
Cat5e 2-Paarig	31W	29	26	24	21	18	16	13	11
FLEX-Base verwendet mit FLEX-C									
Cat6 4-Paarig	31W	30	29	29	28	27	26	25	24
Cat6 2-Paarig	31W	29	28	26	24	22	20	18	16
Cat5e 4 Paare	31W	30	29	27	26	25	24	22	21
Cat5e 2-Paarig	31W	29	26	24	21	18	16	13	11
FLEX-Base verwendet mit FLEX4									
Cat6 4-Paarig	47W	45	43	41	39	37	35	33	30
Cat6 2-Paarig	31W	29	28	26	24	22	20	18	16
Cat5e 4 Paare	47W	44	41	39	36	33	30	27	24
Cat5e 2-Paarig	31W	29	26	24	21	18	16	13	11

■ 100Mbit ■ 100Mbit

Datenblatt: FLEX-Base (NV-FLXLK-BSE)

Adapteroptionen der FLEX-Familie

FLEX-Adapter-Optionen

Es gibt drei Medienkonverter-Optionen, die mit der FLEX-Familie von Switches gekoppelt werden können und PoE über Multi-Pair UTP erweitern. Der FLEX-C und der FLEX-Link sind Lösungen für einen einzelnen Endpunkt und der FLEX4 ermöglicht 4 IP-Endpunkte über ein einziges langes Multi-Pair-UTP-Kabel.



	FLEX-C	FLEX-Link	FLEX4
Strom	<ul style="list-style-type: none"> Maximal 30 W, geliefert auf 2 Paaren (Ersatzpaare) Keine Option für lokale Stromversorgung verfügbar Verhandelt nicht über den Strombedarf mit dem IP-Gerät Gerät sollte IEEE-konform sein 	<ul style="list-style-type: none"> Maximal 50 W, geliefert auf 4 Paaren Lokale Stromversorgungsoption zur Unterstützung einer größeren Stromzufuhr zum IP-Gerät Der Adapter ist IEEE-konform und handelt den Strombedarf mit dem IP-Gerät aus. 	<ul style="list-style-type: none"> Maximal 30 W, geliefert auf 2 Paaren Lokale Stromversorgungsoption zur Unterstützung einer größeren Stromzufuhr zum IP-Gerät Der Adapter ist IEEE-konform und handelt den Strombedarf mit dem IP-Gerät aus.
Gehäuse	Kunststoff	Metall	Metall
Single-Pair Unterstützt	Nein	Ja (benötigt lokale Stromversorgung)	Ja (benötigt lokale Stromversorgung)
Norm EN 50121-4	Ja - zugelassen für den Betrieb in einer Eisenbahn-/U-Bahn-Umgebung		

FLEX-Adapter Technische Daten

Modell	FLEX-C	FLEX-Link	FLEX4
Teil Nummer	NV-FLXLK-C	NV-FLXLK	NV-FLX-04
802.1x-Unterstützung	Unterstützt	Unterstützt	Nicht unterstützt
Abmessungen	8,1 cm x 3,8 cm x 2,3 cm (LxBxH)	8,8cm x 5,0cm x 2,5cm (LxBxH)	9,8cm x 9,6cm x 2,5cm (LxBxH)
Gewicht	44g	106g	214 g
Schnittstelle: Netzinfrastruktur-Seite (FLEX)	1 RJ45-Anschluss: UTP/STP-Kabel (2-paarig oder 4-paarig)	1 RJ45-Anschluss: UTP/STP-Kabel (1-Paar, 2-Paar oder 4-Paar)	1 RJ45-Anschluss: UTP/STP-Kabel (1-Paar, 2-Paar oder 4-Paar)
Liniengeschwindigkeit	10/100Mbps Vollduplex	10/100Mbps Vollduplex	10/100Mbps Vollduplex
Schnittstelle: IEEE-Seite (IP-Gerät)	1 RJ45-Anschluss; Gerät muss IEEE 802.3 af/at-konform sein, 10/100Mbps-Anschluss an IP-Endgerät	1 RJ45-Anschluss; Gerät muss IEEE 802.3 af/at-konform sein, 10/100Mbps-Anschluss an IP-Endgerät	4 RJ45-Ports; Gerät muss IEEE 802.3 af/at-konform sein, 10/100Mbps-Verbindung zum IP-Endgerät
Stromversorgung	PoE vom FLEX-Switch oder von der FLEX-Base; maximal 30 W (über 2 Paare)	PoE vom FLEX-Switch oder externer Stromversorgung; maximal 50 W (über 4 Paare) oder 30 W (über 2 Paare)	PoE vom FLEX-Switch oder externer Stromversorgung; maximal 30 W (über 2 Paare) pro Anschluss
DC-EINGANG (Fassverbinder)		Optional (separat erhältlich) 48V - 58VDC über ein externes AC/DC-Netzteil (nur IEC Klasse II isoliert) ANMERKUNG 1: Der Ausgang des verwendeten lokalen Netzteils muss vom Erdpotential isoliert sein.	Optional (separat erhältlich) 48V - 58VDC über ein externes AC/DC-Netzteil (nur IEC Klasse II isoliert) ANMERKUNG 1: Der Ausgang des verwendeten lokalen Netzteils muss vom Erdpotential getrennt sein.

Datenblatt: FLEX-Base (NV-FLXLK-BSE)

		HINWEIS 2: Wenn die Spannung der lokalen Stromversorgung niedriger ist als die vom PoE-Switch bereitgestellte Spannung, sollte der PoE-Switch ausgeschaltet werden.	HINWEIS 2: Wenn die Spannung der lokalen Stromversorgung niedriger ist als die vom PoE-Switch bereitgestellte Spannung, sollte der PoE-Switch ausgeschaltet werden.
Stromverbrauch	1.3W	1.5W	1.5W
Betriebstemperatur	-40°C bis 70°C <i>Tests nach internationalen Sicherheitsstandards bei maximalen Umgebungstemperaturen von 60°C bei 15W und 50°C bei 30W durchgeführt</i>	-40°C bis 70°C <i>Tests gemäß internationaler Sicherheitsnorm bei maximalen Umgebungstemperaturen von 60 °C bei 30 W und 50 °C bei 50 W durchgeführt</i>	-40°C bis 70°C <i>Tests nach internationalem Sicherheitsstandard bei maximalen Umgebungstemperaturen von 60°C bei 64W und 55°C bei 120W durchgeführt</i>
MTBF	20+ Jahre	20+ Jahre	20+ Jahre
Luftfeuchtigkeit	10% bis 95% (nicht kondensierend) bei 35° C	10% bis 95% (nicht kondensierend) bei 35° C	10% bis 95% (nicht kondensierend) bei 35° C
Temperatur in der Umgebung	Die Mindestumgebungstemperatur für den Kaltstart beträgt 0°C (32°F).	Die Mindestumgebungstemperatur für den Kaltstart beträgt 0°C (32°F).	Die Mindestumgebungstemperatur für den Kaltstart beträgt 0°C (32°F).

FLEX-Adapter Konformität und behördliche Zulassung

EMC	Emissionen: FCC Teil 15, ICES-003, EN 55032:2015, EN 50121-4:2015 Klasse A (FLEX4), Klasse B (FLEX-C und FLEX-Link) Störfestigkeit: EN 55035:2017, EN 50121-4:2015
Sicherheit	UL 60950-1 2nd Ed 2014-10-14, CAN/CSA C22.2 No. 60950-1-07 2nd Ed 2014-10 IEC 62368-1:2014, EN 62368-1:2014, AS/NZS 62368.1:2018
Umwelt	RoHS-Richtlinien 2011/65 und 2015/863