

# Datenblatt: 1701+ Extender

## 1701+ Extender-Lösung

Ethernet und PoE über Koax-, UTP- oder 2-Draht-Kabel mit einer Reichweite von bis zu 2,4 km (8.000 Fuß)

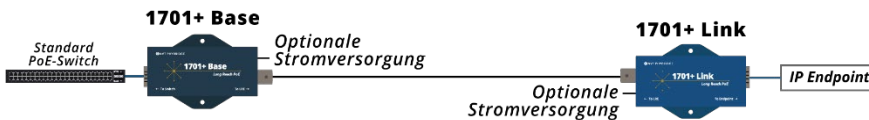


Die NVT Phybridge 1701+ Extender-Lösung wurde entwickelt, um die Downlink-Ports eines Standard-Ethernet-Switches aufzuladen und bis zu 420 Mbps und PoE+ über Koax, einpaarige UTP- oder 2-Draht-Infrastrukturen mit einer Reichweite von bis zu 2,4 km auf RG6 zu liefern. Das ist das 24-fache der Reichweite von Standard-Ethernet-Switches. Damit entfallen die Kosten und Unterbrechungen, die mit den Anforderungen für mehrere IDF-Standorte verbunden sind.

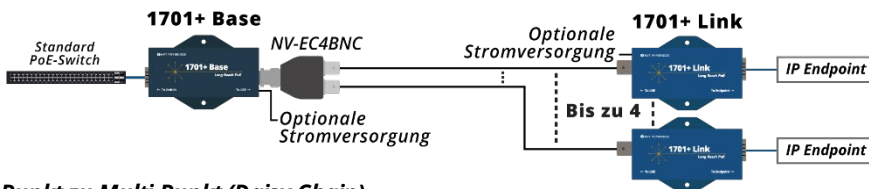
Mit der 1701+ Extender-Lösung können IP-IoT-Geräte an die bestehende Koax-, UTP- oder 2-Draht-Verkabelungsinfrastruktur angeschlossen werden, was eine optimale Leistung bei gleichzeitiger Einsparung von Kosten, Zeit und Umweltmüll ermöglicht. Darüber hinaus können die Kosteneinsparungen, die durch die Verwendung der 1701+ Extender Solution erzielt werden, Systemdesignern ermöglichen, Budget und Ressourcen in höherwertige Anwendungen und IEEE 802.3at/af-konforme IoT-Geräte zu verlagern, einschließlich IP-fähiger Telefone, Kameras, Zugangskontrollen, Lautsprecher und sogar Anlagenbeleuchtung.

### Erweitern Sie die Reichweite von Standard-Switches mit der 1701+ Extender-Lösung: Koax-Nutzungsszenarien

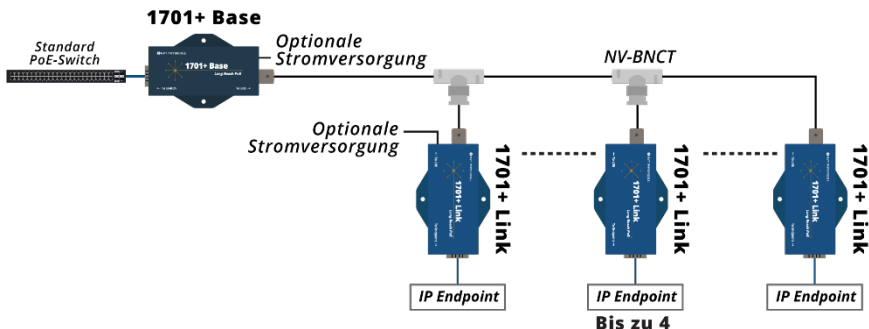
#### Punkt zu Punkt



#### Punkt zu Multi-Punkt (Stern)



#### Punkt zu Multi-Punkt (Daisy Chain)



## AUF EINEN BLICK

### 1701+ Basis (NV-EC1701PLS-BSE)

- Gepaart mit 1701+ Link Adapter
- Datenrate von bis zu 420 Mbps mit einer Reichweite von bis zu 2,4 km\*
- Verhandelt die Leistung mit 802.3at/af PoE-Switch (802.3at/af maximale Leistung ist 30W)
- 1701+ Base kann auch lokal mit Strom versorgt werden, wenn es sich nicht um einen PoE-Switch handelt oder wenn eine hohe Leistung (100 W) benötigt wird.
- 10/100/1000 Base-T, Auto-MDIX-Schnittstelle mit Ethernet-Switch
- Unterstützt bis zu 4 Endpunkte in einer Punkt-zu-Multipunkt-Topologie
- LED-Anzeigen (Strom, Verbindung, Daten)

### 1701+ Link (NV-EC1701PLS-LK)

- Gepaart mit 1701+ Base Extender
- Datenrate von bis zu 420 Mbps mit einer Reichweite von bis zu 2,4 km\*
- Verhandelt mit 802.3at/af IP-Endpunkt
- Kann bis zu 25 W Leistung auf 2 Paaren liefern, wenn der 1701+ Link-Adapter vom 1701+ Base Extender mit Strom versorgt wird
- Wenn der 1701+ Link-Adapter lokal mit Strom versorgt wird, kann er bis zu 50 W Strom auf 4 Paaren oder 25 W auf 2 Paaren liefern.
- 100m Reichweite vom Adapter zum IP-Endpunkt über CAT5 oder bessere Kabel
- 10/100/1000 Base-T, Auto-MDIX-Schnittstelle mit IP-Endpunkt
- LED-Anzeigen (Strom, Verbindung, Daten)

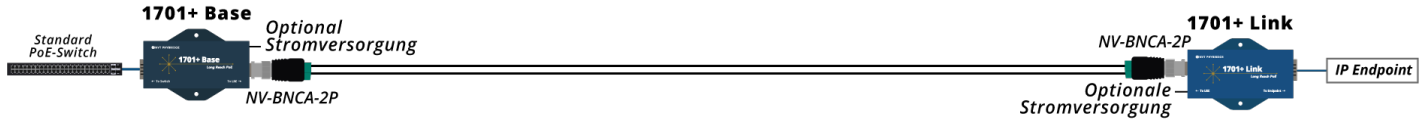
\*Datenrate und Leistung sind entfernungs-/kabelabhängig, siehe entsprechende Tabellen

# Datenblatt: 1701+ Extender

## UTP-Verwendungsszenarien

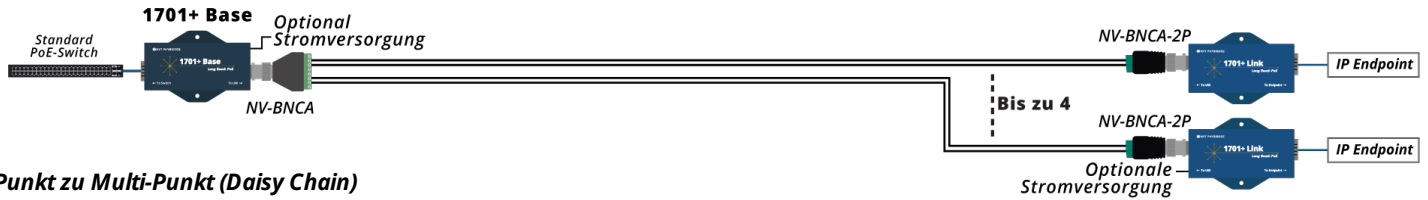
### Punkt zu Punkt

Hinweis: Die NV-BNCA und NV-BNCA-2P sind polaritätsempfindlich.



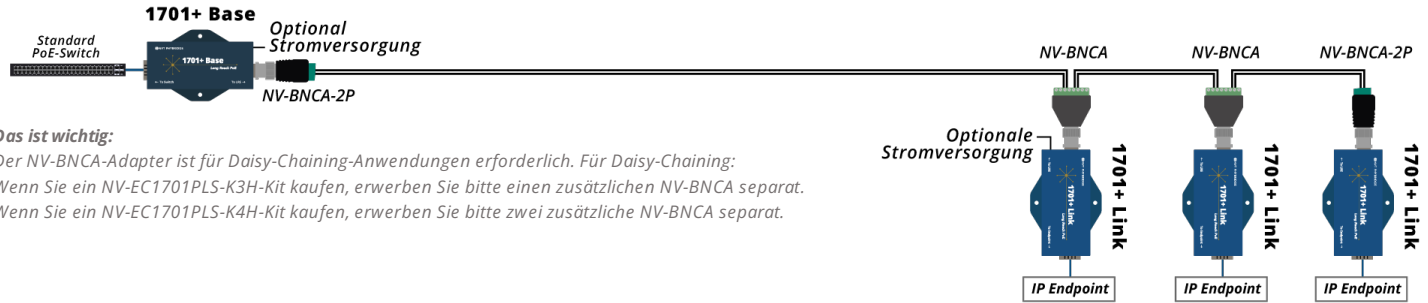
### Punkt zu Multi-Punkt (Stern)

Hinweis: Die NV-BNCA und NV-BNCA-2P sind polaritätsempfindlich.



### Punkt zu Multi-Punkt (Daisy Chain)

Hinweis: Die NV-BNCA und NV-BNCA-2P sind polaritätsempfindlich.



Das ist wichtig:

Der NV-BNCA-Adapter ist für Daisy-Chaining-Anwendungen erforderlich. Für Daisy-Chaining:

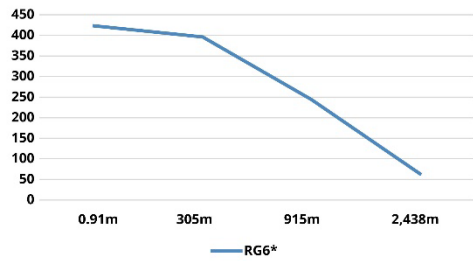
Wenn Sie ein NV-EC1701PLS-K3H-Kit kaufen, erwerben Sie bitte einen zusätzlichen NV-BNCA separat.

Wenn Sie ein NV-EC1701PLS-K4H-Kit kaufen, erwerben Sie bitte zwei zusätzliche NV-BNCA separat.

## Leistungsdiagramm und Tabelle für Daten und Entfernung

Hinweis: Die Datenrate wird in Mbit/s angegeben.

### Geschwindigkeit (Mbps) vs. Entfernung



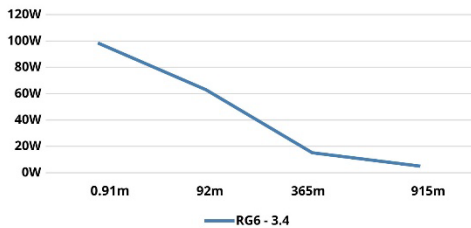
Datenraten bei Entfernung									
Kabel Typ	0.91m	305m	610m	915m	1,219m	1,524m	1,830m	2,134m	2,438m
RG11*	423	356	352	316	292	260	232	216	
RG6*	423	396	342	244	156	115	98	82	64
RG59*	410	351	193	110	105	79	73	55	
Kat. 6a	356	279	123	51	16				
Kat. 5e	355	268	122	64	22				
Kat. 3	351	272	116	37	5				
18/2	352	219	55						

\*Getestet bis zu 2.134 m (RG11, RG59) und 2.438 m (RG6); kann auch für größere Entfernungen geeignet sein.

## Leistungsdiagramm und Tabelle für Leistung und Entfernung

Hinweis: Die Leistung ist in Watt angegeben.

### Leistung vs. Entfernung



PoE-Strom von der Basiseinheit über Entfernungen									
Kabeltyp und -widerstand in Ohm / 100 Ft.	0.91m	92m	183m	274m	365m	457m	610m	915m	
RG11 - 1.2	98	86	74	59	44	35	26	17	
RG6 - 3.4	98	63	31	20	15	11	8	5	
RG59 - 5.2	98	41	20	12	9	7	5	3	
Kat6a - 4.8	98	44	21	13	10	8	5	3	
Kat5e - 5.7	98	36	17	10	8	6	4	2	
Kat3 - 5.8	98	36	17	10	8	6	4	2	
18/2 - 1.28	98	86	73	58	43	34	25	16	

Hinweis: Der Adapter kann lokal mit Strom versorgt werden, um mehr Leistung zu erhalten.

# Datenblatt: 1701+ Extender

## 1701+ Extender Kits

<p><b>Einfaches 60-Watt-Übertragungssystem (Koax oder UTP)</b>  <b>NV-EC1701PLS-XKIT (EoC/UTP)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x 1701+ Basis Extender (NV-EC1701PLS-BSE)</li> <li>• 1 x 1701+ Link-Adapter (NV-EC1701PLS-LK)</li> <li>• 1 x NV-PS55-60W-Netzteil mit IEC-Netzkabel</li> <li>• 1 x BNC auf 2Pin Schraubklemmen-Adapter, 2er-Pack (NV-BNCA-2P)</li> </ul>	
<p><b>Duales 110-Watt-Übertragungssystem (Koax oder UTP)</b>  <b>NV-EC1701PLS-K2H (EoC/UTP)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x 1701+ Basis Extender (NV-EC1701PLS-BSE)</li> <li>• 2 x 1701+ Link-Adapter (NV-EC1701PLS-LK)</li> <li>• 1 x NV-PS55-110W-Netzteil mit IEC-Netzkabel</li> <li>• 1 x BNC-Schraubklemmenadapter (NV-BNCA)</li> <li>• 1 x BNC auf 2Pin Schraubklemmen-Adapter, 2er-Pack (NV-BNCA-2P)</li> <li>• 1 x BNC "T" Adapter (NV-BNCT)</li> </ul>	
<p><b>Dreifaches 110-Watt-Übertragungssystem (Koax oder UTP)</b>  <b>NV-EC1701PLS-K3H (EoC/UTP)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x 1701+ Basis Extender (NV-EC1701PLS-BSE)</li> <li>• 3 x 1701+ Link-Adapter (NV-EC1701PLS-LK)</li> <li>• 1 x NV-PS55-110W-Netzteil mit IEC-Netzkabel</li> <li>• 1 x BNC-Schraubklemmenadapter (NV-BNCA)</li> <li>• 2 x BNC auf 2Pin Schraubklemmen-Adapter, 2er-Pack (NV-BNCA-2P)</li> <li>• 1 x BNC-Koaxialsplitter 1:4 (NV-EC4BNC)</li> </ul>	
<p><b>Vierfaches 110-Watt-Übertragungssystem (Koax oder UTP)</b>  <b>NV-EC1701PLS-K4H (EoC/UTP)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x 1701+ Basis Extender (NV-EC1701PLS-BSE)</li> <li>• 4 x 1701+ Link-Adapter (NV-EC1701PLS-LK)</li> <li>• 1 x NV-PS55-110W-Netzteil mit IEC-Netzkabel</li> <li>• 1 x BNC-Schraubklemmenadapter (NV-BNCA)</li> <li>• 2 x BNC auf 2Pin Schraubklemmen-Adapter, 2er-Pack (NV-BNCA-2P)</li> <li>• 1 x BNC-Koaxialsplitter 1:4 (NV-EC4BNC)</li> </ul>	

## 1701+ Base & 1701+ Link Technische Daten

Modell	1701+ Basis	1701+ Link
Teil Nummer	NV-EC1701PLS-BSE	NV-EC1701PLS-LK
Abmessungen	10,5 cm x 5,4 cm x 3,4 cm (LxBxH)	10,5 cm x 5,4 cm x 3,4 cm (LxBxH)
Gewicht	138g	138g
Schnittstelle: Netzseite	1 BNC-Anschluss	1 BNC-Anschluss
Schnittstelle: IEEE-Seite (IP-Gerät)	1 RJ45-Anschluss, handelt die Stromversorgung mit einem 802.3at/af-konformen Ethernet-PoE-Switch aus	1 RJ45-Anschluss, handelt die Stromversorgung mit 802.3at/af-konformen Endpunkten aus
Leitungsseite Datenrate	Bis zu 420 Mbit/s, HPAV2.1 (2-86 MHz)	Bis zu 420 Mbit/s, HPAV2.1 (2-86 MHz)
IEEE-Seite Datenrate	10/100/1000 Mbit/s	10/100/1000 Mbit/s
Stromversorgung	37-55VDC 100 W über Koaxialkabel, lokale Stromversorgung* 30 W durch 802.3at/af-Switch gespeist	37-55VDC 50 W lokale Stromversorgung, geliefert auf 4 Paaren 25W lokal oder netzgespeist, geliefert auf 2 Paaren
DC IN (lokal)	Optional (separat erhältlich). 37V-55VDC über einen externen AC/DC-Netzadapter. Buchse (Stecker) 2x5,5mm. Hinweis 1: Der Ausgang des lokalen Netzteils muss vom Erdpotential isoliert sein. Hinweis 2: Wenn die Spannung des lokalen Netzadapters niedriger ist als die vom PoE-Switch gelieferte Spannung,	Optional (separat erhältlich). 37V-55VDC über einen externen AC/DC-Netzadapter. Buchse (Stecker) 2x5,5mm. Hinweis 1: Der Ausgang des lokalen Netzteils muss vom Erdpotential isoliert sein.

# Datenblatt: 1701+ Extender

	sollte die Stromversorgung des PoE-Switch-Ports ausgeschaltet werden.	
<b>Stromverbrauch</b>	2W	2W
<b>Betriebstemperatur</b>	-20°C bis 60°C	-20°C bis 60°C
<b>Luftfeuchtigkeit</b>	10% bis 95% (nicht kondensierend) bei 35°C (95°F)	10% bis 95% (nicht kondensierend) bei 35°C (95°F)
<b>MTBF</b>	20+ Jahre	20+ Jahre
<b>Frequenz</b>	2MHz - 86 MHz.	
<b>Sendepiegel</b>	12V / 23,8 dBm Signal.	

**\*Laborgeprüft; 50W UL-geprüft**

## 1701+ Base Compliance und Genehmigung der Agentur

<b>EMC</b>	Emissionen: FCC Teil 15, ICES-003, EN 55032:2012, EN 50121-4:2016 Klasse B Immunität: EN 55024:2010, EN 50121-4:2016
<b>Sicherheit</b>	UL 60950-1 2nd Ed 2019-05-09, 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
<b>Umwelt</b>	RoHS-Richtlinien 2011/65 und 2015/863

## 1701+ Link Compliance und Genehmigung der Agentur

<b>EMC</b>	Emissionen: FCC Teil 15, ICES-003, EN 55032:2012, EN 50121-4:2016 Klasse B Immunität: EN 55024:2010, EN 50121-4:2016
<b>Sicherheit</b>	UL 60950-1 2nd Ed 2019-05-09, 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
<b>Umwelt</b>	RoHS-Richtlinien 2011/65 und 2015/863