

# INJ 1...

## PoE-Injektor

Datenblatt  
107973\_de\_01

© PHOENIX CONTACT 2018-11-07



### 1 Beschreibung

Die Injektoren verbinden Ethernet-Geräte ohne PoE (z. B. Switches) mit PoE-fähigen Endgeräten (z. B. IP-Kameras). Der Injektor als Power Sourcing Equipment (PSE) versorgt ein Powered Device (PD) über das Datenkabel mit der erforderlichen Energie.

Injektor und Endgerät verhandeln den Leistungsbedarf selbstständig. Achten Sie darauf, dass Endgeräte mit einem Leistungsbedarf bis zu 30 W den Anforderungen der IEEE 802.3af und at entsprechen.

#### Merkmale

- Konform zur IEEE 802.3 af (PoE) und IEEE 802.3 at (PoE+) bis 30 Watt
- Produktvarianten bis 60 Watt für 4pairPoE (PoE++)
- Automatische Erkennung der IEEE 802.3at oder 802.3af PD
- DIP-Schalter zum Wählen der Leitungspaare für die Energieübertragung in Modus A oder B.
- Erweiterter Versorgungsspannungsbereich 18 V DC ... 57 V DC, redundant
- 10/100/1000 MBit/s
- Erweiterter Temperaturbereich -40 °C ... +75 °C
- Sichere Schirmverbindung auf Erdpotenzial
- Montage auf Tragschiene



Stellen Sie sicher, dass Sie immer mit der aktuellen Dokumentation arbeiten.  
Diese steht unter der Adresse [phoenixcontact.net/products](https://phoenixcontact.net/products) am Artikel zum Download bereit.  
Dieses Dokument gilt für die im Kapitel "Bestelldaten" aufgelisteten Produkte.

---

<b>2</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	
1	Beschreibung .....	1
2	Inhaltsverzeichnis .....	2
3	Bestelldaten.....	3
4	Technische Daten.....	6
5	Sicherheitsbestimmungen und Errichtungshinweise .....	8
	5.1 UL-Hinweise.....	8
6	Produktbeschreibung .....	9
	6.1 Zubehör Stromversorgung .....	9
	6.2 Abmessungen .....	10
	6.3 Funktionselemente.....	10
	6.4 DIP-Schalter einstellen.....	11
7	Installation .....	12
	7.1 Montage.....	12
	7.2 Demontage .....	12
	7.3 RJ45-Schnittstelle.....	12
	7.4 Versorgungsspannung.....	12

### 3 Bestelldaten

Beschreibung	Typ	Art.-Nr.	VPE
PoE-Injektor, 30 W, zwei RJ45-Buchsen, 10/100/1000 MBit/s, Tragschienenmontage, IP20	INJ 1000	2703005	1
PoE-Injektor, 30 W, zwei RJ45-Buchsen, 10/100/1000 MBit/s, Tragschienenmontage, IP20, erweiterter Temperaturbereich -40 °C ... 75 °C	INJ 1000-T	2703006	1
PoE-Injektor, 60 W, zwei RJ45-Buchsen, 10/100/1000 MBit/s, Tragschienenmontage, IP20	INJ 1010	2703007	1
PoE-Injektor, 60 W, zwei RJ45-Buchsen, 10/100/1000 MBit/s, Tragschienenmontage, IP20, erweiterter Temperaturbereich -40 °C ... 75 °C	INJ 1010-T	2703008	1
Zubehör	Typ	Art.-Nr.	VPE
Patch-Panel, zwei RJ45-Buchsen, 10/100/1000 MBit/s, Tragschienenmontage, IP20	PP-RJ-RJ	2703015	1
Patch-Panel, RJ45-Buchse auf Schraubklemmen, 10/100/1000 MBit/s, Tragschienenmontage, IP20, Schirmkontaktierung mit Zugentlastung	PP-RJ-SC	2703016	1
Patch-Panel, RJ45-Buchse auf Push-in-Klemmen, 10/100/1000 MBit/s, Tragschienenmontage, IP20, Schirmkontaktierung mit Zugentlastung	PP-RJ-SCC	2703018	1
Patch-Panel, RJ45-Buchse auf IDC-Klemmen, 10/100/1000 MBit/s, Tragschienenmontage, IP20, Schirmkontaktierung mit Zugentlastung	PP-RJ-IDC	2703019	1
Patch-Panel, zwei RJ45-Buchsen, 10/100/1000 MBit/s, Tragschienenmontage, IP20, Schirmstromüberwachung, Überspannungsschutz	PP-RJ-RJ-F	2703020	1
Patch-Panel, RJ45-Buchse auf Schraubklemmen, 10/100/1000 MBit/s, Tragschienenmontage, IP20, Schirmkontaktierung mit Zugentlastung, Schirmstromüberwachung, Überspannungsschutz	PP-RJ-SC-F	2703021	1
Patch-Panel, RJ45-Buchse auf Push-in-Klemmen, 10/100/1000 MBit/s, Tragschienenmontage, IP20, Schirmkontaktierung mit Zugentlastung, Schirmstromüberwachung, Überspannungsschutz	PP-RJ-SCC-F	2703022	1
Patch-Panel, RJ45-Buchse auf IDC-Klemmen, 10/100/1000 MBit/s, Tragschienenmontage, IP20, Schirmkontaktierung mit Zugentlastung, Schirmstromüberwachung, Überspannungsschutz	PP-RJ-IDC-F	2703023	1
Crimpzange, zur Montage der RJ45-Stecker FL PLUG RJ45..., für die Konfektion vor Ort	FL CRIMPTOOL	2744869	1

Zubehör	Typ	Art.-Nr.	VPE
CAT5-SF/UTP-Kabel (J-02YS(ST)C HP 2 x 2 x 24 AWG), schweres Installationskabel 2 x 2 x 0,22 mm <sup>2</sup> , Massivleiter, geschirmt, Außenmantel: 7,8 mm Durchmesser, Innenmantel: 5,75 mm ±0,15 mm Durchmesser Kabel, Ethernet CAT5 (100 MBit/s), 4-polig, halogenfreies Compound, HM 2 nach VDE 0207, wasserblau RAL 5021, Kabellänge: Freie Eingabe (0,25 ... 1000,0 m)	FL CAT5 HEAVY	2744814	1
CAT5-SF/UTP-Kabel (J-02YS(ST)C HP 2 x 2 x 24 AWG), schweres Installationskabel 2 x 2 x 0,22 mm <sup>2</sup> , Massivleiter, geschirmt, Außenmantel: 7,8 mm Durchmesser, Innenmantel: 5,75 mm ±0,15 mm Durchmesser, beidseitig konfekt. mit RJ45-Stecker, crossover oder line Netzwerkkabel, Polzahl: 4, 100 MBit/s, CAT5	FL CAT5 HEAVY CONF/	2744827	1
CAT5-SF/UTP-Kabel (J-LI02YS(ST)C H 2 x 2 x 26 AWG), leichtes, flexibles Installationskabel 2 x 2 x 0,14 mm <sup>2</sup> , feindrähtig, geschirmt, Außenmantel: 5,75 mm ±0,15 mm Durchmesser	FL CAT5 FLEX	2744830	1
CAT5-SF/UTP-Kabel (J-LI02YS(ST)C H 2 x 2 x 26 AWG), leichte, flexibles Installationskabel 2 x 2 x 0,14 mm <sup>2</sup> , feindrähtig, geschirmt, Außenmantel: 5,75 mm ±0,15 mm Durchmesser, beidseitig konfektioniert mit RJ45-Stecker, crossover oder line Belegung Netzwerkkabel, Polzahl: 4, 100 MBit/s, CAT5	FL CAT5 FLEX CONF/	2744843	1
Passiver Netzwerkisolator zur galvanischen Trennung in Ethernet-Netzwerken. Zum Schutz von Ethernet-Geräten vor Potenzialunterschieden bis 4 kV. Einsetzbar für Übertragungsraten bis 100 MBit/s. Anschluss mittels RJ45 und steckbare COMBICON-Schraubklemme	FL ISOLATOR 100-RJ/SC	2313928	1
Passiver Netzwerkisolator zur galvanischen Trennung in Ethernet-Netzwerken. Zum Schutz von Ethernet-Geräten vor Potenzialunterschieden bis 4 kV. Einsetzbar für Übertragungsraten bis 100 MBit/s. Anschlussmöglichkeiten für zwei RJ45-Stecker	FL ISOLATOR 100-RJ/RJ	2313931	1
Passiver Netzwerkisolator zur galvanischen Trennung in Ethernet-Netzwerken. Zum Schutz von Ethernet-Geräten vor Potenzialunterschieden bis 4 kV. Einsetzbar für Übertragungsraten bis 1 GBit/s. Anschlussmöglichkeiten für zwei RJ45-Stecker	FL ISOLATOR 1000-RJ/RJ	2313915	1
Passiver Netzwerkisolator zur galvanischen Trennung in Ethernet-Netzwerken. Zum Schutz von Ethernet-Geräten vor Potenzialunterschieden bis 4 kV. Einsetzbar für Übertragungsraten bis 100 MBit/s. Ethernet-Anschluss über zwei M12-Buchsen (D-kodiert).	FL ISOLATOR 100-M12	2902985	1
Patch-Kabel, CAT5, vorkonfektioniert, 0,3 m	FL CAT5 PATCH 0,3	2832250	10
Patch-Kabel, CAT5, vorkonfektioniert, 0,5 m	FL CAT5 PATCH 0,5	2832263	10
Patch-Kabel, CAT5, vorkonfektioniert, 1 m	FL CAT5 PATCH 1,0	2832276	10
Patch-Kabel, CAT5, vorkonfektioniert, 1,5 m	FL CAT5 PATCH 1,5	2832221	10
Patch-Kabel, CAT5, vorkonfektioniert, 2 m	FL CAT5 PATCH 2,0	2832289	10
Patch-Kabel, CAT5, vorkonfektioniert, 3 m	FL CAT5 PATCH 3,0	2832292	10

Zubehör	Typ	Art.-Nr.	VPE
Patch-Kabel, CAT6, vorkonfektioniert, 0,3 m	FL CAT6 PATCH 0,3	2891181	10
Patch-Kabel, CAT6, vorkonfektioniert, 0,5 m	FL CAT6 PATCH 0,5	2891288	10
Patch-Kabel, CAT6, vorkonfektioniert, 1,0 m	FL CAT6 PATCH 1,0	2891385	10
Patch-Kabel, CAT6, vorkonfektioniert, 1,5 m	FL CAT6 PATCH 1,5	2891482	10
Patch-Kabel, CAT6, vorkonfektioniert, 2,0 m	FL CAT6 PATCH 2,0	2891589	10
Patch-Kabel, CAT6, vorkonfektioniert, 3,0 m	FL CAT6 PATCH 3,0	2891686	10
Patch-Kabel, CAT6, vorkonfektioniert, 5,0 m	FL CAT6 PATCH 5,0	2891783	10
Patch-Kabel, CAT6, vorkonfektioniert, 7,5 m	FL CAT6 PATCH 7,5	2891880	10
Patch-Kabel, CAT6, vorkonfektioniert, 10 m	FL CAT6 PATCH 10	2891877	10
Patch-Kabel, CAT6, vorkonfektioniert, 12,5 m	FL CAT6 PATCH 12,5	2891369	5
Patch-Kabel, CAT6, vorkonfektioniert, 15,0 m	FL CAT6 PATCH 15,0	2891372	5
Patch-Kabel, CAT6, vorkonfektioniert, 20,0 m	FL CAT6 PATCH 20,0	2891576	5
Stripping-Tool, zum mehrstufigen Absetzen von geschirmten Leitungen	VS-CABLE-STRIP-VARIO	1657407	1
RJ45-Steckverbinder, Schutzart: IP20, Polzahl: 8, 1 GBit/s, CAT5 (IEC 11801:2002), Material: PA, Anschlussart: IDC-Schnellanschluss, Anschlussquerschnitt: AWG 26- 23, Kabelabgang: gerade, Farbe: verkehrsgrau A RAL 7042	VS-08-RJ45-5-Q/IP20	1656725	1
RJ45-Steckverbinder, Schutzart: IP20, Polzahl: 8, 1 GBit/s, CAT5 (IEC 11801:2002), Material: PA, Anschlussart: IDC-Schnellanschluss, Anschlussquerschnitt: AWG 26- 23, Kabelabgang: gerade, Farbe: schwarz	VS-08-RJ45-5-Q/IP20 BK	1658008	1
Betätigungswerkzeug, für ST-Klemmen, auch als Schlitzschraubendreher geeignet, Größe: 0,4 x 2,5 x 75 mm, 2-Komponentengriff, mit Abrollschutz	SZF 0-0,4X2,5	1204504	10
<b>Elektronik-Seitenschneider</b> , spitzer Kopf, abgewinkelt (21°), ohne Fase, mit Öffnungsfeder	MICROFOX-SP	1212488	1
Netzwerkkabel, Ethernet CAT6 <sub>A</sub> (10 GBit/s), 8-polig, PUR halogenfrei, wasserblau RAL 5021, geschirmt, freies Leitungsende, auf freies Leitungsende, Kabellänge: Freie Eingabe (0,5 ... 400 m)	VS-OE-OE-94F/...	1417359	1
Primär getaktete Stromversorgung UNO POWER zur Tragschienenmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 60 W	UNO-PS/1AC/24DC/ 60W	2902992	1
Primär getaktete Stromversorgung TRIO POWER mit Push-in-Anschluss zur Tragschienenmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 3 A C2LPS	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/ C2LPS	2903147	1
Primär getaktete Stromversorgung, QUINT POWER, Push-in Technology, Tragschienenmontage, Eingang: 1-phasig, Ausgang: 24 V DC / 2,5 A	QUINT4-PS/1AC/24DC/2,5/ PT	2909576	1



Beachten Sie beim Wählen der Stromversorgung das Kapitel 6.1 „Zubehör Stromversorgung“ .

## 4 Technische Daten

<b>Versorgung</b>	<b>INJ 1000 INJ 1000-T</b>	<b>INJ 1010 INJ 1010-T</b>
Versorgungsspannungsbereich	18 V DC ... 57 V DC (Gewöhnliche Positionen) 24 V DC ... 48 V DC (Ex-Bereiche)	18 V DC ... 57 V DC (Gewöhnliche Positionen) 24 V DC ... 48 V DC (Ex-Bereiche)
Versorgungsnennspannung	24 V DC	24 V DC
Stromaufnahme maximal	2,1 A	4,2 A
Stromaufnahme maximal (Ex-Bereiche)	1,4 A (24 V DC) 0,7 A (48 V DC)	2,73 A (24 V DC) 1,34 A (48 V DC)
Leistungsaufnahme	≤ 75 W	≤ 75 W
Schutzbeschaltung	Verpolschutz	Verpolschutz
Leiterquerschnitt flexibel	0,75 mm <sup>2</sup> ... 4,00 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup> ... 4,00 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt starr	0,75 mm <sup>2</sup> ... 4,00 mm <sup>2</sup>	0,75 mm <sup>2</sup> ... 4,00 mm <sup>2</sup>
Leiterquerschnitt AWG	20 AWG ... 12 AWG	20 AWG ... 12 AWG
<b>Ethernet</b>	<b>INJ 1000 INJ 1000-T</b>	<b>INJ 1010 INJ 1010-T</b>
Anschlussart	RJ45 CAT5e	RJ45 CAT5e
Ausgangsleistung	30 W	60 W
Ausgangsnennspannung	54 V DC (PoE)	54 V DC (PoE)
Serielle Übertragungsrate	10/100/1000 MBit/s	10/100/1000 MBit/s
Übertragungslänge	100 m (inkl. Patch-Leitungen)	100 m (inkl. Patch-Leitungen)
Anschlussleitung	Twisted-Pair, geschirmt, CAT5 oder besser	Twisted-Pair, geschirmt, CAT5 oder besser
Pinbelegung	1:1	1:1
<b>Allgemeine Daten</b>		
Grundfunktionalität	PSE/Midspan, konform zur IEEE 802.3af, at	
Schutzart	IP20 (Keine UL-Zertifizierung)	
Einbaulage	senkrecht	
Montageart	Tragschienenmontage	
Abmessungen (B/H/T)	30,2 mm x 130 mm x 120 mm	
Leitungsaußendurchmesser	5,5 mm ... 6,5 mm	
Gehäusematerial	Kunststoff grau	
Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6	10 Hz ... 57 Hz, Amplitude ±3,5 mm, 57 Hz ... 150 Hz, 5g	
Schock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27	25g für 11 ms, drei Schocks je Raumrichtung	
Elektromagnetische Verträglichkeit	Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU	

Umgebungsbedingungen	INJ 1000 INJ 1010	INJ 1000-T INJ 1010-T
Umgebungstemperatur (Betrieb)	0 °C ... 60 °C	-40 °C ... 75 °C
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	-40 °C ... 85 °C	-40 °C ... 85 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	10 % ... 95 % (keine Betauung)	10 % ... 95 % (keine Betauung)
Höhenlage	5000 m (Einschränkung siehe Herstellererklärung) 2000 m (gemäß UL-Zulassung)	5000 m (Einschränkung siehe Herstellererklärung) 2000 m (gemäß UL-Zulassung)

### Approbationen / Zulassungen

Konformität	CE-konform
UL, USA / Kanada	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D, T4
Schadgastest	ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A

### Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU

#### Störfestigkeit nach EN 61000-6-2

Entladung statischer Elektrizität	EN 61000-4-2	
	Kontaktentladung	± 6 kV (Prüfschärfegrad 3)
	Luftentladung	± 8 kV (Prüfschärfegrad 3)
	Indirekte Entladung	± 6 kV
	Bemerkung	Kriterium B
Elektromagnetisches HF-Feld	EN 61000-4-3	
	Frequenzbereich	80 MHz ... 3 GHz (Prüfschärfegrad 3)
	Feldstärke	10 V/m
	Bemerkung	Kriterium A
Schnelle Transienten (Burst)	EN 61000-4-4	
	Eingang	± 2,2 kV (1 Minute)
	Signal	± 2,2 kV (1 Minute)
	Bemerkung	Kriterium B
Stoßstrombelastungen (Surge)	EN 61000-4-5	
	Eingang	± 0,5 kV
	Signal	± 1 kV (Datenleitung, asymmetrisch) ± 2 kV (Nur I/O-Leitung auf der Feldseite, asymmetrisch)
	Bemerkung	Kriterium B
Leitungsgeführte Beeinflussung	EN 61000-4-6	
	Frequenzbereich	0,15 MHz ... 80 MHz
	Spannung	10 V
	Bemerkung	Kriterium A

#### Störaussendung nach EN 61000-6-4

Störaussendung	EN 61000-6-4, Klasse A, Einsatzgebiet Industrie
	EN 61000-6-3, Klasse B, Einsatzgebiet Wohn- und Kleingewerbebereich

## 5 Sicherheitsbestimmungen und Errichtungshinweise



### VORSICHT:

Beachten Sie beim Einsatz des Geräts die folgenden Sicherheitshinweise!

- Die Installation, Bedienung und Wartung ist von elektrotechnisch qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Befolgen Sie die beschriebenen Installationsanweisungen.
- Halten Sie die für das Errichten und Betreiben geltenden Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften (auch nationale Sicherheitsvorschriften) sowie die allgemeinen Regeln der Technik ein. Die technischen Daten sind dieser Packungsbeilage und den Zertifikaten (Konformitätsbewertung, ggf. weitere Approbationen) zu entnehmen.
- Öffnen oder Verändern des Geräts ist nicht zulässig. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, sondern ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller vorgenommen werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden aus Zuwiderhandlung.
- Die Schutzfunktion des Geräts kann eingeschränkt sein, wenn das Gerät nicht bestimmungsgemäß verwendet wird.
- Die Schutzart IP20 (IEC 60529/EN 60529) des Geräts ist für eine saubere und trockene Umgebung vorgesehen. Das Gerät darf keiner mechanischen und/oder thermischen Beanspruchung ausgesetzt werden, die die beschriebenen Grenzen überschreitet (keine UL-Zertifizierung).
- Dieses Gerät darf mit einer SELV-/PELV-Spannungsversorgung betrieben werden. Eine SELV-Spannungsversorgung bietet einen zusätzlichen Schutz im Falle des Versagens der Ethernet-Leitung.

### 5.1 UL-Hinweise

- Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen des Geräts.
- Nur für den Inneneinsatz geeignet.
- Einsatzhöhe bis zu 2000 m
- Das Betriebsmittel darf nur in einem Bereich mit einem maximalen Verschmutzungsgrad von 2 nach IEC/EN 60664-1 verwendet werden.
- Verwenden Sie eine geeignete Spannungsversorgung mit SELV oder eine doppelte Isolierung nach den Standards UL 60950 oder UL 61010-1 oder UL 61010-2-201.
- Bei den Geräten handelt es sich um offene Geräte (Open-Type-Geräte), die in einem Gehäuse installiert werden müssen, das für die Umgebung geeignet und nur mithilfe eines Werkzeugs zugänglich ist.
- Dieses Gerät eignet sich nur für den Einsatz in Klasse I, Division 2, Gruppe A, B, C und D oder in nicht explosionsgefährdeten Bereichen.



### WARNUNG: Explosionsgefahr

Schalten Sie das Gerät nicht unter Spannung ab, es sei denn der Bereich enthält keine zündfähigen Konzentrationen.



### Informationen zur Leistungsverdrahtung:

- Die verwendete Leistungsverdrahtung muss für mindestens 82 °C ausgelegt sein.
- Verwenden Sie ausschließlich Kupferleiter.
- Kabelbereich: 20-12 AWG

## 6 Produktbeschreibung

Produktvarianten					
Artikel-Nr.	Bezeichnung	Leistung	Port 2	Temperaturbereich	Funktion
2703005	INJ 1000	30 W	RJ45-Buchse	0 °C ... 60 °C	
2703006	INJ 1000-T			-40 °C ... 75 °C	
2703007	INJ 1010	60 W		0 °C ... 60 °C	
2703008	INJ 1010-T			-40 °C ... 75 °C	
Die folgenden Produktvarianten werden in einem separaten Datenblatt beschrieben:					
2703009	INJ 1100-T	30 W	RJ45-Buchse	-40 °C ... 75 °C	Potenzialtrennung
2703010	INJ 1110-T	60 W			
Die folgenden Produktvarianten mit erweiterten Funktionen werden in einem separaten Datenblatt beschrieben:					
2703011	INJ 2101-T	30 W	Schraubklemmen	-40 °C ... 75 °C	Potenzialtrennung, Überspannungsschutz und Schirmstromüberwachung
2703012	INJ 2102-T		IDC-Klemmen		
1004065	INJ 2103-T		Push-in-Klemmen		
2703013	INJ 2111-T	60 W	Schraubklemmen		
2703014	INJ 2112-T		IDC-Klemmen		
1004066	INJ 2113-T		Push-in-Klemmen		

### 6.1 Zubehör Stromversorgung

#### INJ 1000, INJ 1000-T

PoE-Ausgang 0 W ... 30 W	
2902992	UNO-PS/1AC/24DC/ 60W
2903147	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS
2909576	QUINT4-PS/1AC/24DC/2.5/PT

#### INJ 1010, INJ 1010-T

PoE-Ausgang 0 W ... 30 W	
2902992	UNO-PS/1AC/24DC/ 60W
2903147	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/3/C2LPS
2909576	QUINT4-PS/1AC/24DC/2.5/PT
PoE-Ausgang 31 W ... 60 W	
2902994	UNO-PS/1AC/24DC/90W/C2LPS
2903148	TRIO-PS-2G/1AC/24DC/5
2909577	QUINT4-PS/1AC/24DC/3.8/PT

## 6.2 Abmessungen

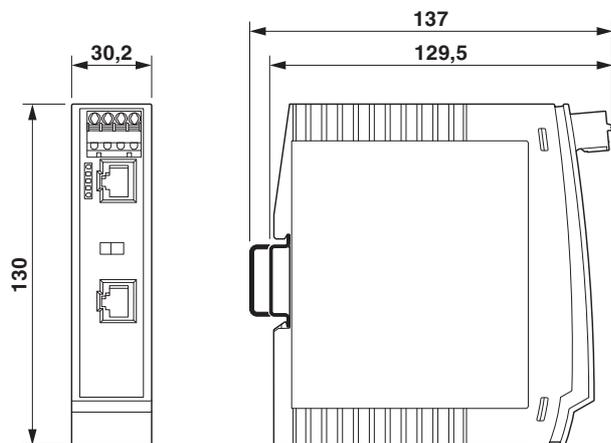


Bild 1 Abmessungen

## 6.3 Funktionselemente

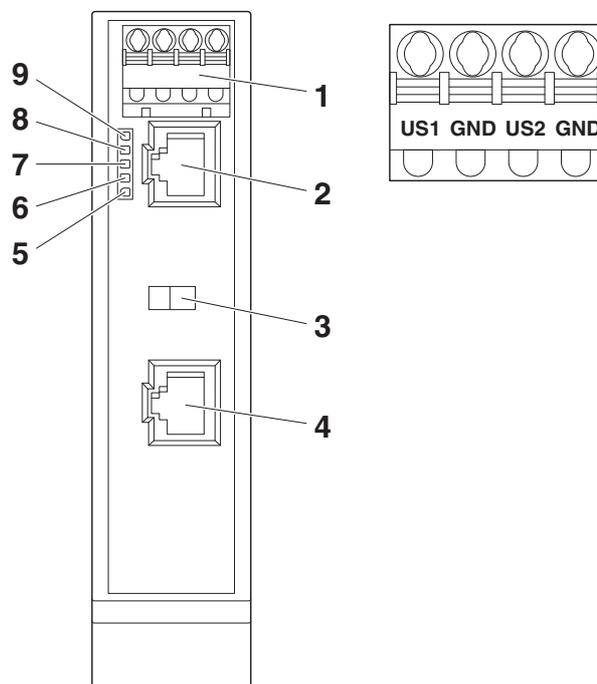


Bild 2 Funktionselemente

- |   |              |   |            |
|---|--------------|---|------------|
| 1 | US1 GND      | Versorgungsspannung   |            |
|   | US2 GND      | Redundante Versorgungsspannung  |            |
| 2 | RJ45-Buchse  | Daten   |            |
| 3 | DIP-Schalter |   |            |
| 4 | RJ45-Buchse  | Daten + PoE   |            |
| 5 | LED          | Keine Funktion  |            |
| 6 | LED S2       | <b>Status Mode B</b>  | 4, 5, 7, 8 |
|   | Ein          | Versorgung PD OK  |            |
|   | Blinkt       | Überlast Modus B, Kurzschluss,<br>Start-up fehlgeschlagen,<br>Kabel unter Last getrennt |            |
|   | Aus          | PD nicht versorgt oder kein PD<br>angeschlossen   |            |
| 7 | LED S1       | <b>Status Mode A</b>  | 1, 2, 3, 6 |
|   | Ein          | Versorgung PD OK  |            |
|   | Blinkt       | Überlast Modus A, Kurzschluss,<br>Start-Up fehlgeschlagen                               |            |
|   | S1 + S2      | Interner Fehler, PoE-Chip zu heiß<br>blinkt   |            |
| 8 | LED U2       | Versorgungsspannung US2   |            |
| 9 | LED U1       | Versorgungsspannung US1   |            |

## 6.4 DIP-Schalter einstellen

### INJ 1000, INJ 1000-T

DIP	ON	OFF (default)
1	Mode B wires 4, 5, 7, 8	Mode A wires 1, 2, 3, 6
2	not connected	

Im Auslieferungszustand wird PoE auf die Datenleitungen 1, 2, 3, 6 moduliert.

Die Leitungen 4, 5, 7, 8 werden bei einer Übertragung mit 100 MBit/s nicht genutzt (Spare Pairs). Wenn Sie DIP 1 auf ON stellen, wird PoE auf diese Spare Pairs moduliert.

- Wählen Sie mit DIP 1, über welche beiden Aderpaare die PoE-Speisung übertragen wird.
- Um die Einstellungen zu übernehmen, starten Sie das Gerät neu.

### INJ 1010, INJ 1010-T

DIP	ON	OFF (default)
1	back-off	back-off disabled
2	4 pairs	2 x 2 pairs

Die Richtlinie IEEE 802.3bt für Endgeräte mit einem Leistungsbedarf größer als 30 W wurde noch nicht veröffentlicht. Deswegen können in seltenen Fällen Injektor und Endgerät den Leistungsbedarf nicht selbstständig aushandeln.

Dies kann insbesondere auftreten, wenn die Chips von PSE und PD von unterschiedlichen Herstellern stammen.

- Prüfen Sie die Verkabelung.
- Wenn die Geräte den Leistungsbedarf nicht automatisch aushandeln, stellen Sie DIP 1 auf ON.
- Um die Einstellungen zu übernehmen, starten Sie das Gerät neu.
- Wenn dies nicht erfolgreich war, stellen Sie auch DIP 2 auf ON. DIP 1 hat jetzt keine Funktion.
- Um die Einstellungen zu übernehmen, starten Sie das Gerät neu.



Wenn diese Maßnahmen nicht weiterhelfen, kontaktieren Sie Phoenix Contact.

Halten Sie die Dokumentation des Endgeräts bereit.

## 7 Installation

### 7.1 Montage

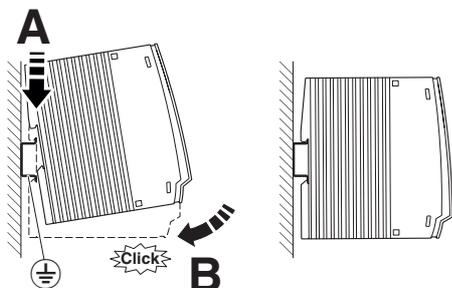


Bild 3 Montage auf Tragschiene

Das Gerät ist für die Installation im Schaltschrank vorgesehen.

- Verbinden Sie eine 35-mm-EN-Tragschiene über eine Erdungsklemme mit der Schutzterde. Das Gerät wird mit dem Aufrasten auf die Tragschiene geerdet.
- Rasten Sie das Gerät auf die Tragschiene auf.

### 7.2 Demontage

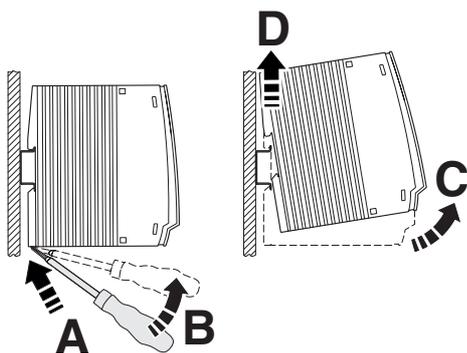


Bild 4 Demontage

- Ziehen Sie mit einem Schraubendreher, Spitzzange o. ä. die Arretierlasche nach unten.
- Winkeln Sie die Unterkante des Geräts etwas von der Montagefläche ab.
- Ziehen Sie das Gerät von der Tragschiene ab.

### 7.3 RJ45-Schnittstelle



#### ACHTUNG: Störeinflüsse

Verwenden Sie ausschließlich abgeschirmte Twisted-Pair-Kabel und passende abgeschirmte RJ45-Stecker.

- An die RJ45-Ethernet-Schnittstelle können Sie ausschließlich Twisted-Pair-Leitungen mit einer Impedanz von 100  $\Omega$  anschließen.
- Stecken Sie die Ethernet-Leitung mit dem RJ45-Stecker in die TP-Schnittstelle, bis der Stecker hörbar verastet. Achten Sie dabei auf die Kodierung des Steckers.

### 7.4 Versorgungsspannung

- Schließen Sie die Versorgungsspannung an US1 und GND an.
- Optional können Sie eine redundante Versorgungsspannung an US2 und GND anschließen.