

Bitte beachten Sie, dass die in diesem PDF-Dokument angezeigten Daten aus unserem Online-Katalog generiert wurden. Bitte finden Sie die vollständigen Daten in der Benutzer-Dokumentation. Es gelten unsere Allgemeinen Nutzungsbedingungen für Downloads.



LWL-Konverter mit integrierter optischer Diagnose, für DeviceNet™, CAN, CANopen® bis 1000 kBit/s, Endgerät, Schnittstellen: 1 x CAN, 1 x Alarm, 1 x LWL (B-FOC), 850 nm, für PCF-/Glasfaser (Multimode)

Produktbeschreibung

Mit dem LWL-Übertragungssystem PSI-MOS-DNET... erschließt sich für den Anwender von DeviceNet™ und CANopen® die einfache und störstichere Vernetzung über Lichtwellenleiter. Busleitungskurzschlüsse wirken sich nur noch in dem betroffenen Potenzialsegment aus. Das bedeutet: Erhöhung der Gesamtverfügbarkeit plus höherer Flexibilität in der Auslegung der Bustopologie. Durch den Einsatz der LWL-Technik sind Sticheleitungen, Stern- und Baumstrukturen möglich. Die modularen Geräte der Baureihe **PSI-MOS-DNET/FO...** ermöglichen durch erweiterte Funktionen eine von der Datenrate unabhängige Netzausdehnung.

Ihre Vorteile

- Datenraten bis 1 MBit/s
- Durchrangierung der Versorgungsspannung und Datensignale über die Tragschienen-Busverbinder
- Über den Tragschienen-Busverbinder modular kombinierbar mit PSI-MOS LWL-Konvertern
- Automatische Datenratenerkennung oder feste Einstellung der Datenrate über DIP-Schalter
- Integrierte optische Diagnose für die permanente Überwachung der LWL-Strecken
- Hochwertige galvanische Trennung zwischen allen Schnittstellen (DeviceNet // LWL-Ports // Versorgung // Tragschienen-Busverbinder)
- Anschlüsse steckbar über COMBICON-Schraubklemme
- Redundante Spannungsversorgung durch die optionale Systemstromversorgung möglich
- Potenzialfreier Schaltkontakt für die voreilende Alarmierung kritischer LWL-Strecken

Kaufmännische Daten

| | |
|--|---------------------------|
| Artikelnummer | 2313999 |
| Verpackungseinheit | 1 Stück |
| Mindestbestellmenge | 1 Stück |
| Verkaufsschlüssel | M1 - Kommunikationstechn. |
| Produktschlüssel | DNC213 |
| GTIN | 4046356513807 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 247,1 g |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 247,1 g |
| Zolltarifnummer | 85176200 |
| Ursprungsland | DE |

Technische Daten

Hinweise

Hinweis zur Anwendung

| | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| Hinweis zur Anwendung | Nur für den industriellen Einsatz |
|-----------------------|-----------------------------------|

Nutzungsbeschränkung

| | |
|----------------|--|
| CCCEX -Hinweis | Der Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist in China nicht erlaubt. |
|----------------|--|

Artikeleigenschaften

| | |
|----------------|---|
| Produkttyp | Medienkonverter |
| Produktfamilie | PSI-MOS |
| MTTF | 831 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21 %) |
| | 378 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 %) |
| | 155 Jahre (SN 29500 Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 100 %) |
| MTBF | 253 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21% (5 Tage pro Woche, 8 Std pro Tag)) |
| | 38 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 40 °C, Arbeitszyklus 34,25 % (5 Tage pro Woche, 12 Std pro Tag)) |

Elektrische Eigenschaften

| | |
|--|---------------------------------------|
| Galvanische Trennung | VCC // CAN |
| Maximale Verlustleistung bei Nennbedingung | 3,12 W |
| Prüfspannung Datenschnittstelle/Versorgung | 1,5 kV _{eff} (50 Hz, 1 min.) |

Versorgung

| | |
|-----------------------------|---|
| Versorgungsspannungsbereich | 11 V DC ... 30 V DC (über steckbare Schraubklemme COMBICON) |
| Versorgungsnennspannung | 24 V DC |
| Stromaufnahme typisch | 130 mA (24 V DC) |
| Stromaufnahme maximal | ≤ 2 A (Bei Betrieb in einer Verbundstation, über den Tragschienen-Busverbinder) |

Funktion

| | |
|------------------------------|---|
| Status- und Diagnoseanzeigen | LEDs: VCC (Versorgungsspannung), NET (Mod/Net Status), FO Signal (Signalqualität LWL), ERR (Faserbruch LWL) |
|------------------------------|---|

Ausgangsdaten

Schalten

| | |
|------------------------|---------------|
| Benennung Ausgang | Relaisausgang |
| Anzahl der Ausgänge | 1 |
| Kontaktausführung | Schließer |
| Schaltspannung minimal | 11 V DC |

| | |
|------------------------|---------|
| Schaltspannung maximal | 30 V DC |
| Grenzdauerstrom | 500 mA |

Anschlussdaten

Versorgung

| | |
|------------------|---------------------|
| Anzugsdrehmoment | 0,56 Nm ... 0,79 Nm |
|------------------|---------------------|

Schnittstellen

| | |
|------------------------|-------------------|
| Bitverzerrung, Eingang | ± 35 % (zulässig) |
| Bitverzerrung, Ausgang | < 6,25 % |
| Signal | CAN |
| | CANopen® |
| | DeviceNet™ |

Daten: Optisch LWL

| | |
|----------------------------------|--|
| Anzahl der Kanäle | 1 |
| Sendeleistung minimal | -17,6 dBm (50/125 µm) |
| | -14,6 dBm (62,5/125 µm) |
| | -4 dBm (200/230 µm) |
| Übertragungsprotokoll | protokolltransparent zur CAN-Schnittstelle |
| Anschlussart | B-FOC (ST®) |
| Wellenlänge | 850 nm |
| Empfängerempfindlichkeit minimal | -29 dBm (50/125 µm) |
| | -29 dBm (62,5/125 µm) |
| | -28,1 dBm (200/230 µm) |
| Übertragungsmedium | PCF-Faser |
| | Multimode-Glasfaser |

Daten: CAN-Schnittstelle, nach ISO/IS 11898 für DeviceNet™, CAN, CANopen®

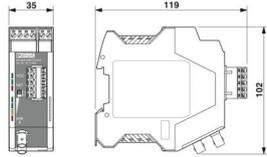
| | |
|--------------------------------------|---|
| Übertragungsgeschwindigkeit | ≤ 1 MBit/s (konfigurierbar über DIP-Schalter) |
| Anschlussart | steckbare Schraubklemme COMBICON |
| Anzahl der Kanäle | 2 (CAN_High / CAN_Low) |
| Übertragungslänge | ≤ 5000 m (abhängig von Datenrate und verwendetem Protokoll) |
| Anzahl der Busteilnehmer | ≤ 64 (pro Potenzialsegment) |
| | ≤ 63 (DeviceNet™, logisch adressierbar) |
| | ≤ 128 (CANopen®, logisch adressierbar) |
| Abschlusswiderstand | 124 Ω (zuschaltbar integriert) |
| Einleiter/Klemmstelle starr | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Einleiter/Klemmstelle flexibel | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt flexibel AWG max | 14 |
| Leiterquerschnitt flexibel AWG min | 24 |
| Einleiter/Klemmstelle starr AWG max. | 14 |
| Einleiter/Klemmstelle starr AWG min. | 24 |
| Abisolierlänge | 7 mm |
| Übertragungsmedium | 2-Draht Twisted-Pair, geschirmt |

2313999

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313999>

| | |
|-----------------------|-------------------|
| Übertragungsverfahren | CSMA/CA |
| Dateiformat/Kodierung | Bit stuffing, NRZ |

Maße

| | |
|--------------|--|
| Maßzeichnung |  |
| Breite | 35 mm |
| Höhe | 102 mm |
| Tiefe | 119 mm |

Materialangaben

| | |
|--------------------|-----------------|
| Farbe (Gehäuse) | grün (RAL 6021) |
| Material (Gehäuse) | PA 6.6-FR |

Kabel / Leitung

LWL-Leitung

| | |
|------------|-------------|
| Fasertypen | 200/230 µm |
| | 50/125 µm |
| | 62,5/125 µm |
| | PCF-Faser |
| | Glasfaser |

Mechanische Prüfungen

| | |
|--|---|
| Vibrationsfestigkeit nach EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6 | : 5g, 10 ... 150 Hz, 2,5 h, in XYZ-Richtung |
| Schock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27 | : 15g, 11 ms Dauer, Halbsinus-Schockimpuls |

Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

Umgebungsbedingungen

| | |
|--|---|
| Schutzart | IP20 |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | -20 °C ... 60 °C |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport) | -40 °C ... 85 °C |
| Höhenlage | ≤ 5000 m (Einschränkung siehe Herstellererklärung für Höhenbetrieb) |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb) | 30 % ... 95 % (keine Betauung) |

Zulassungen

CE

| | |
|------------|------------|
| Zertifikat | CE-konform |
|------------|------------|

ATEX

2313999

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313999>

| | |
|---------------|---|
| Kennzeichnung | ⊕ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc X |
| Hinweis | Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation! |

UL, USA / Kanada

| | |
|---------------|------------|
| Kennzeichnung | 508 Listed |
|---------------|------------|

Schadgastest

| | |
|---------------|----------------------------------|
| Kennzeichnung | ISA-S71.04-1985 G3 Harsh Group A |
|---------------|----------------------------------|

Schiffbau

| | |
|---------------|--------|
| Kennzeichnung | DNV GL |
|---------------|--------|

Schiffbau-Daten

| | |
|-------------|---|
| Temperature | B |
| Humidity | A |
| Vibration | A |
| EMC | B |
| Enclosure | Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board |

EMV-Daten

| | |
|------------------------------------|---|
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU |
| Störfestigkeit | EN 61000-6-2 |

Störabstrahlung

| | |
|---------------------|----------|
| Normen/Bestimmungen | EN 55011 |
|---------------------|----------|

Entladung statischer Elektrizität

| | |
|---------------------|--------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-2 |
|---------------------|--------------|

Entladung statischer Elektrizität

| | |
|------------------|-------------|
| Kontaktentladung | ± 6 kV |
| Luftentladung | ± 8 kV |
| Bemerkung | Kriterium B |

Elektromagnetisches HF-Feld

| | |
|---------------------|--------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-3 |
|---------------------|--------------|

Elektromagnetisches HF-Feld

| | |
|------------|-------------|
| Feldstärke | 10 V/m |
| Bemerkung | Kriterium A |

Schnelle Transienten (Burst)

| | |
|---------------------|--------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-4 |
|---------------------|--------------|

Schnelle Transienten (Burst)

| | |
|-----------|-------------|
| Eingang | ± 2 kV |
| Signal | ± 2 kV |
| Bemerkung | Kriterium B |

2313999

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313999>

Stoßstrombelastung (Surge)

| | |
|---------------------|--------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-5 |
|---------------------|--------------|

Stoßstrombelastung (Surge)

| | |
|-----------|-------------|
| Eingang | ± 0,5 kV |
| Signal | ± 1 kV |
| Bemerkung | Kriterium B |

Leitungsgeführte Beeinflussung

| | |
|---------------------|--------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 61000-4-6 |
|---------------------|--------------|

Leitungsgeführte Beeinflussung

| | |
|-----------|-------------|
| Bemerkung | Kriterium A |
| Spannung | 10 V |

Störaussendung

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| Normen/Bestimmungen | EN 55011 |
| Bemerkung | Klasse A, Einsatzgebiet Industrie |

Kriterien

| | |
|-------------|---|
| Kriterium A | Normales Betriebsverhalten innerhalb der festgelegten Grenzen. |
| Kriterium B | Vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens, die das Gerät selbst wieder korrigiert. |

Normen und Bestimmungen

| | |
|---|--------------------|
| Frei von lackbenetzungsstörenden Substanzen | VDMA 24364:2018-05 |
|---|--------------------|

Montage

| | |
|------------|---------------------|
| Montageart | Tragschienenmontage |
|------------|---------------------|

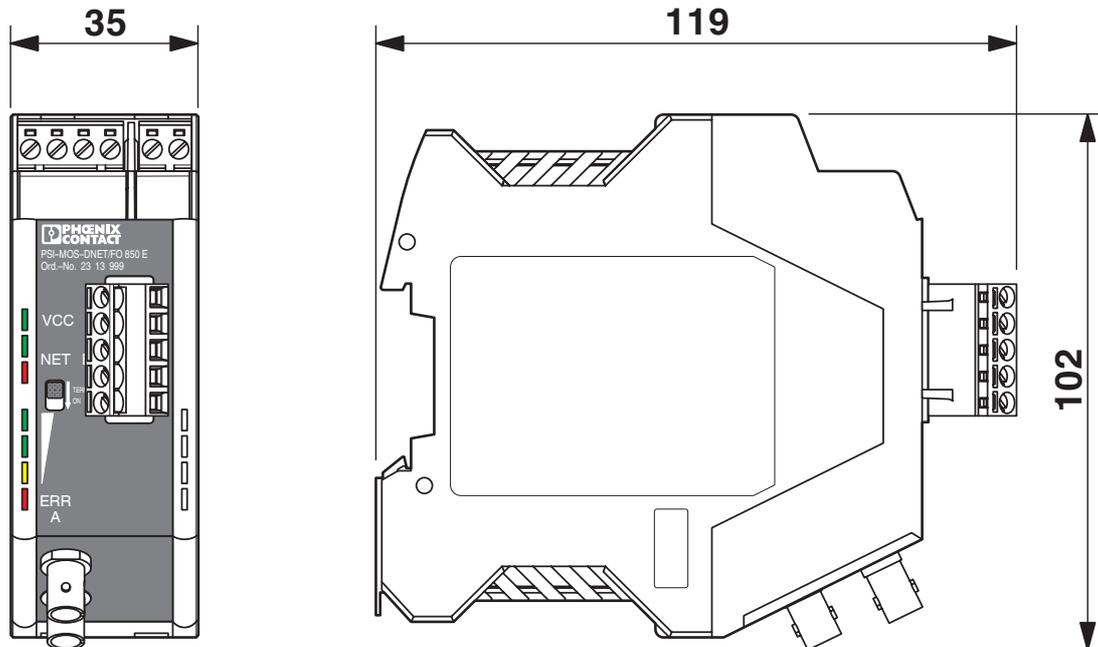
PSI-MOS-DNET/FO 850 E - LWL-Umsetzer

2313999

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313999>

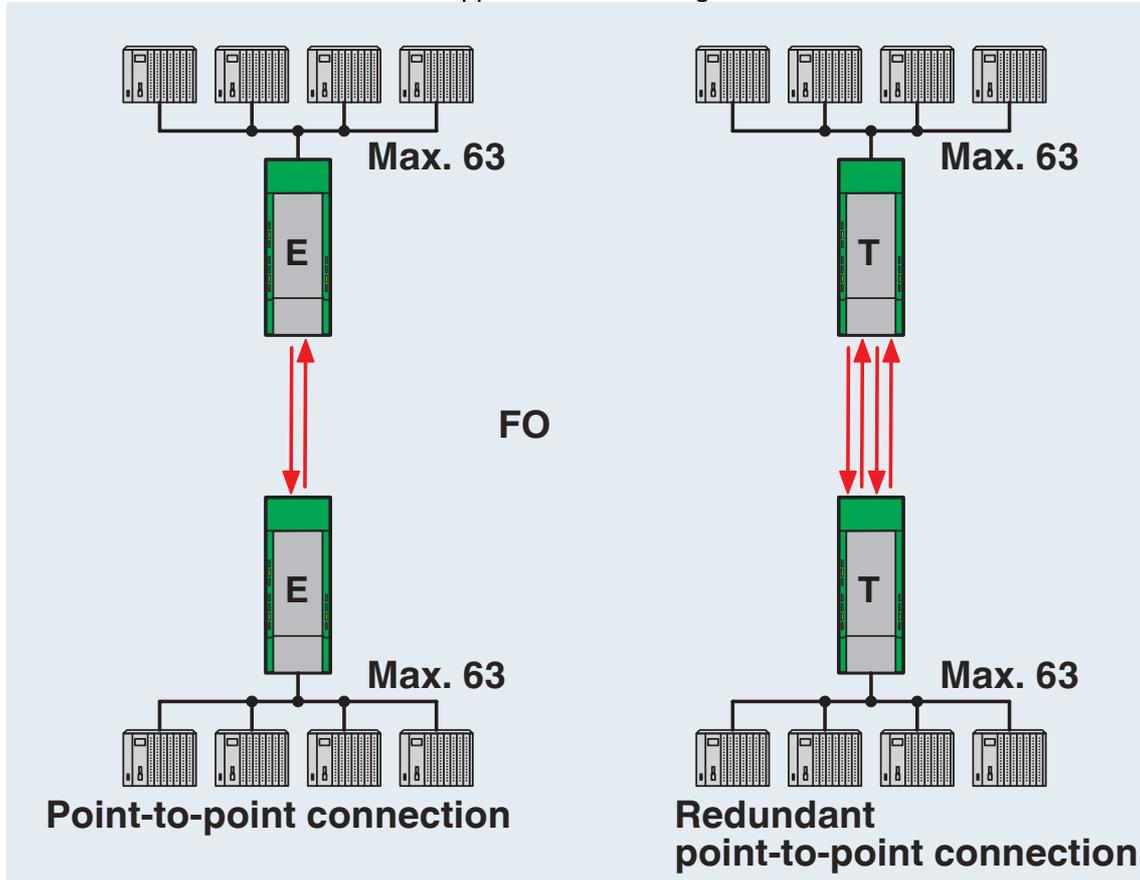
Zeichnungen

Maßzeichnung



Gehäuseabmessungen

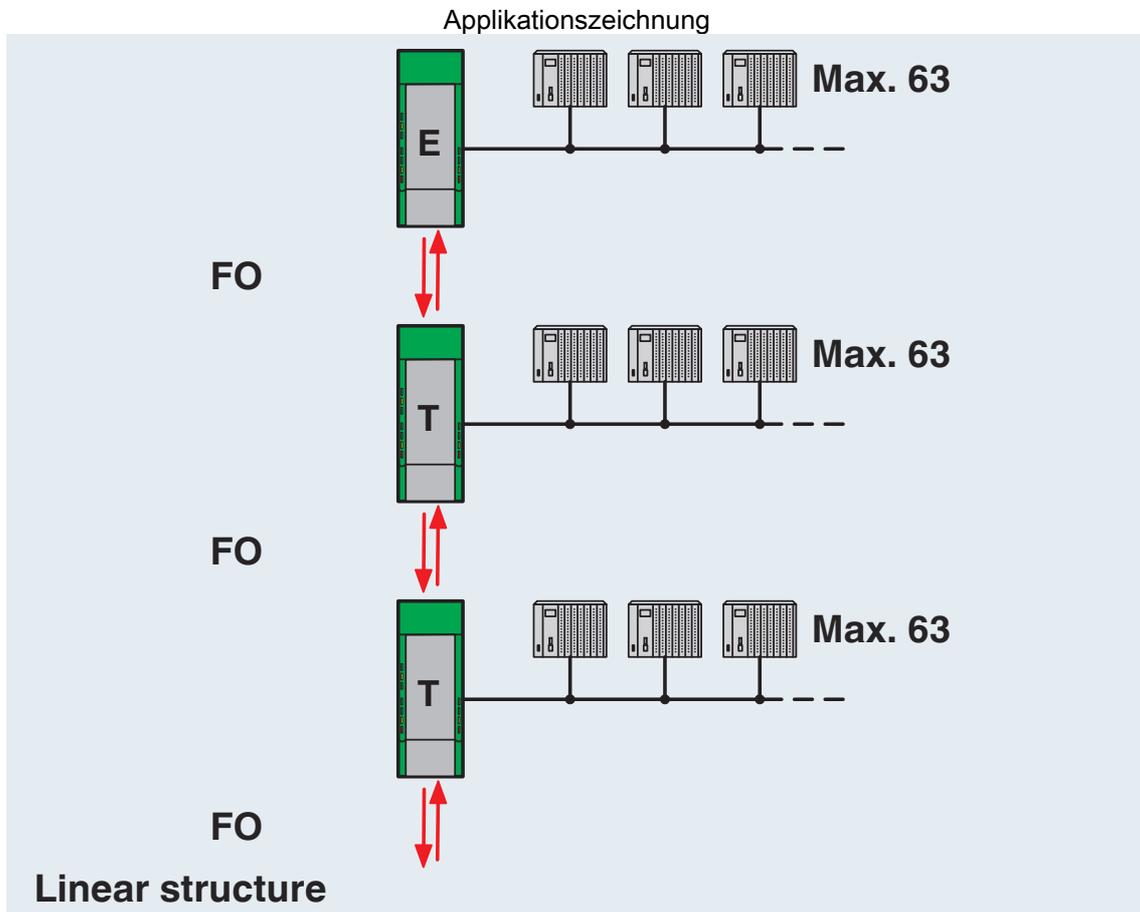
Applikationszeichnung



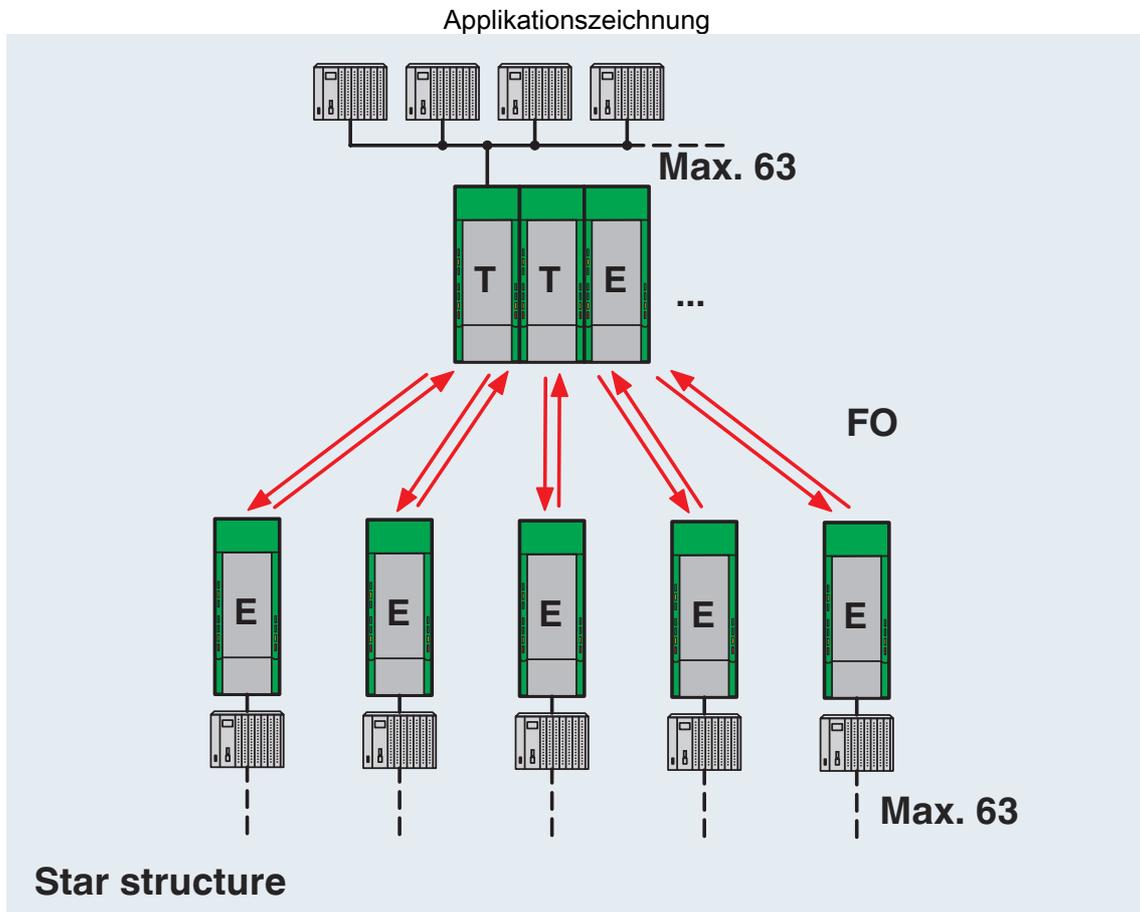
Punkt-zu-Punkt-Verbindung

2313999

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313999>



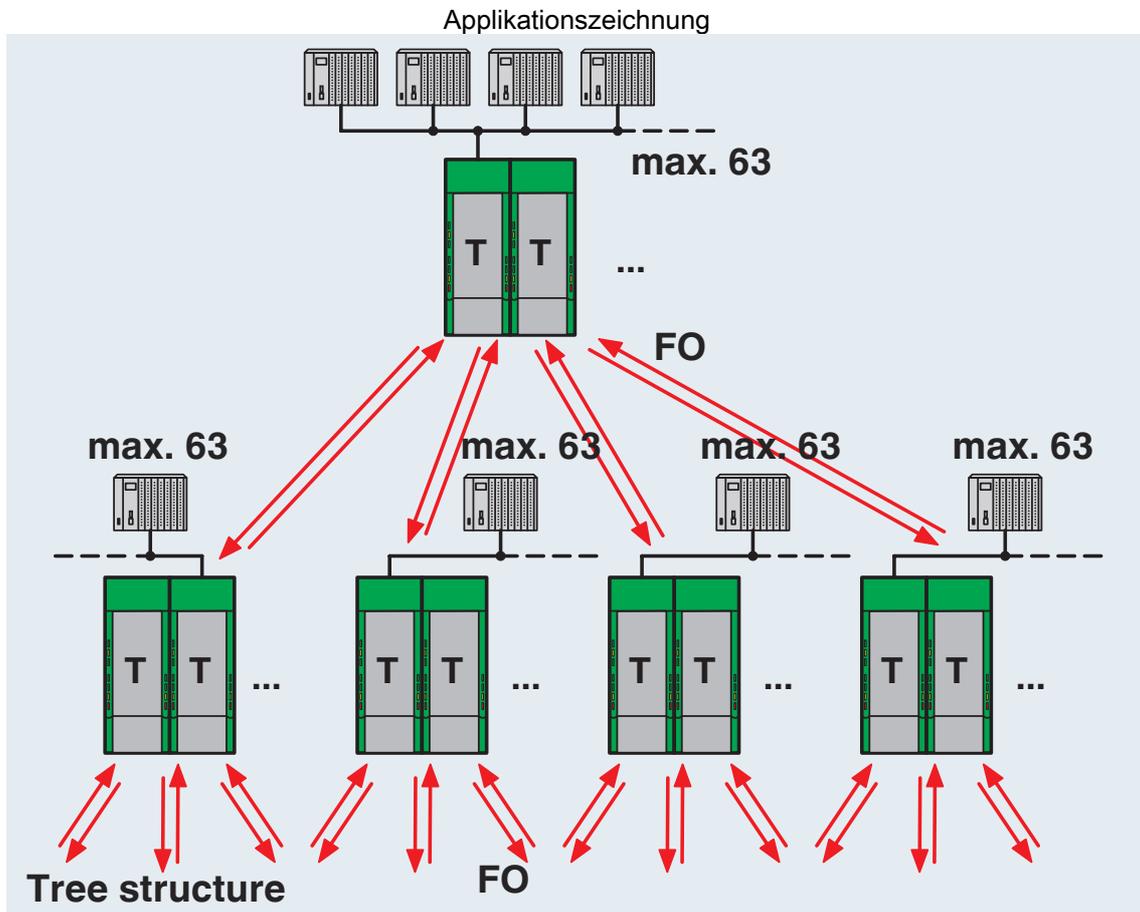
Liniensstruktur



Sternstruktur

2313999

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313999>



Baumstruktur

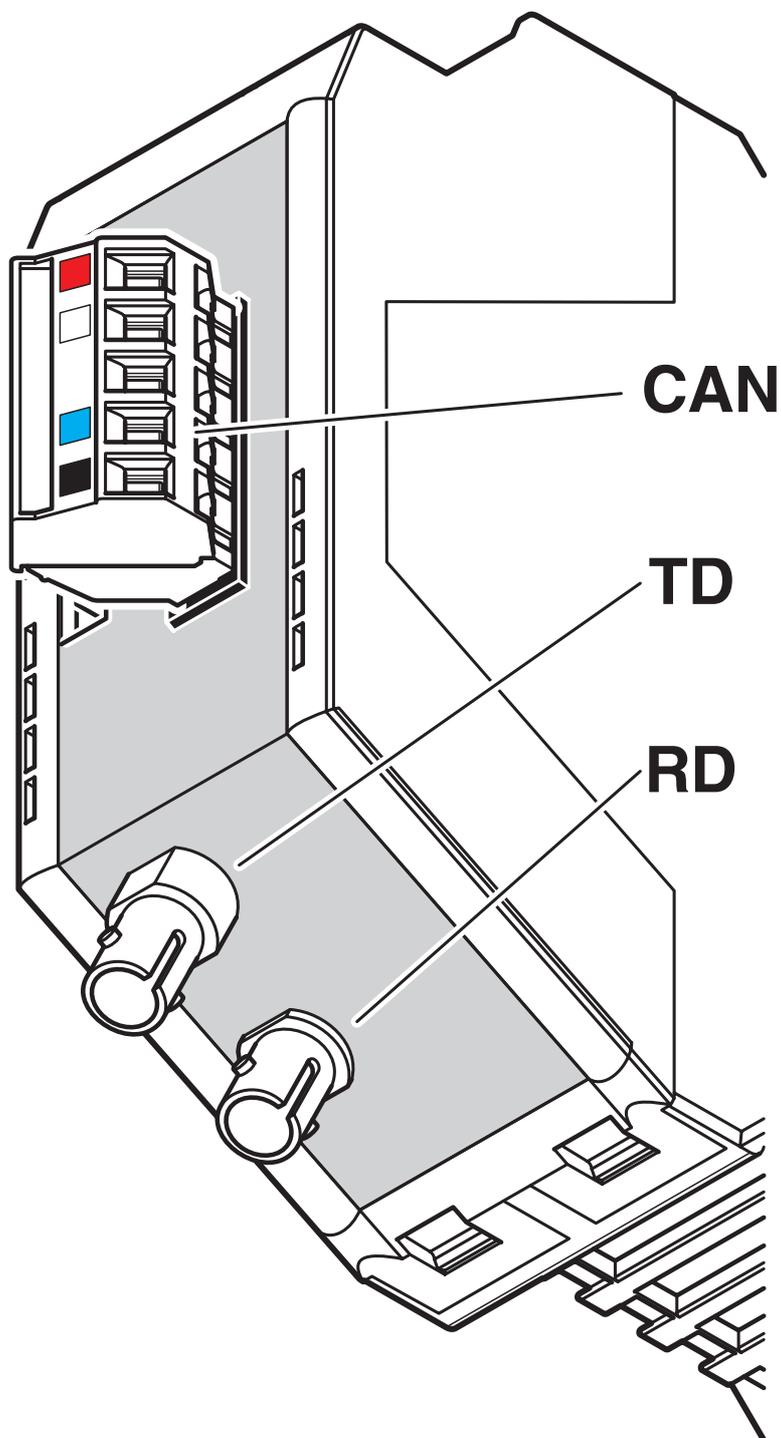
PSI-MOS-DNET/FO 850 E - LWL-Umsetzer

2313999

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313999>

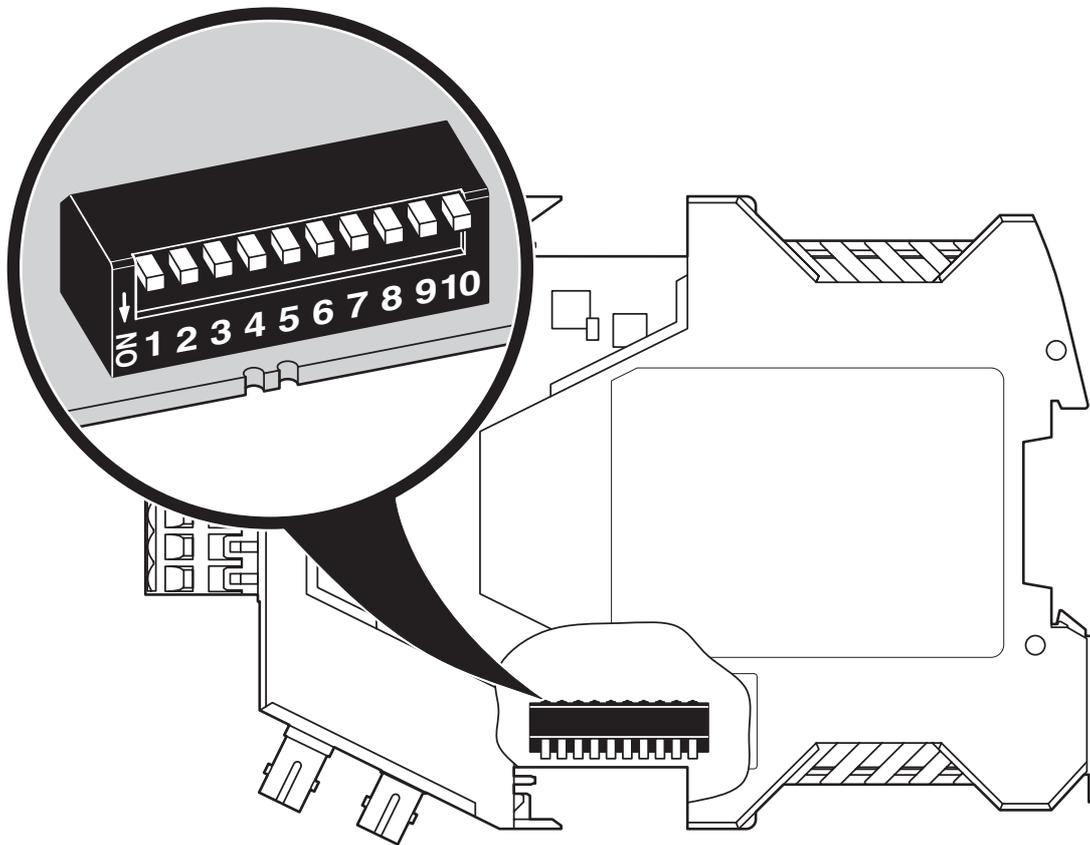


Schemazeichnung



Anschlüsse des Geräts

Schemazeichnung



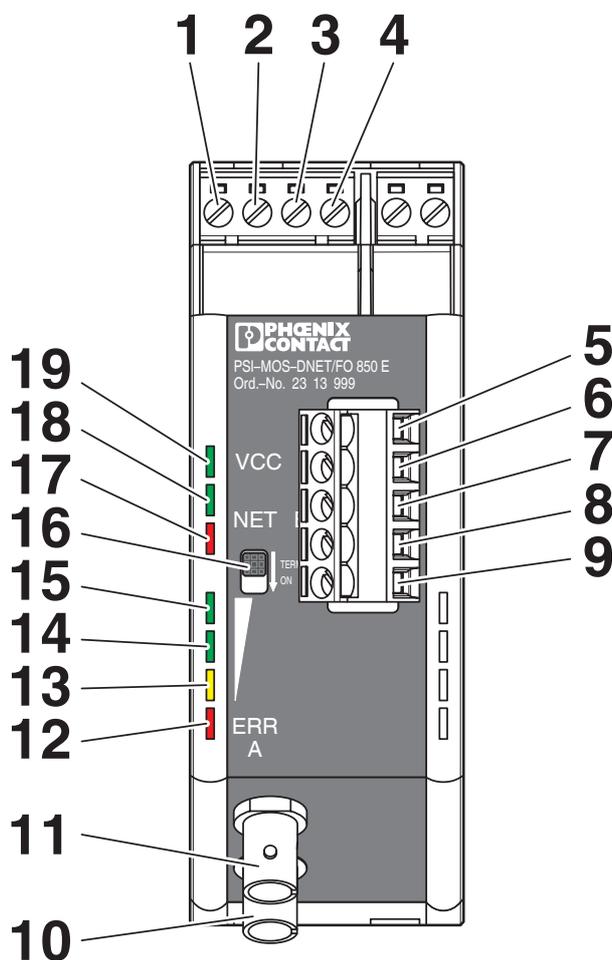
DIP-Schalter

PSI-MOS-DNET/FO 850 E - LWL-Umsetzer

2313999

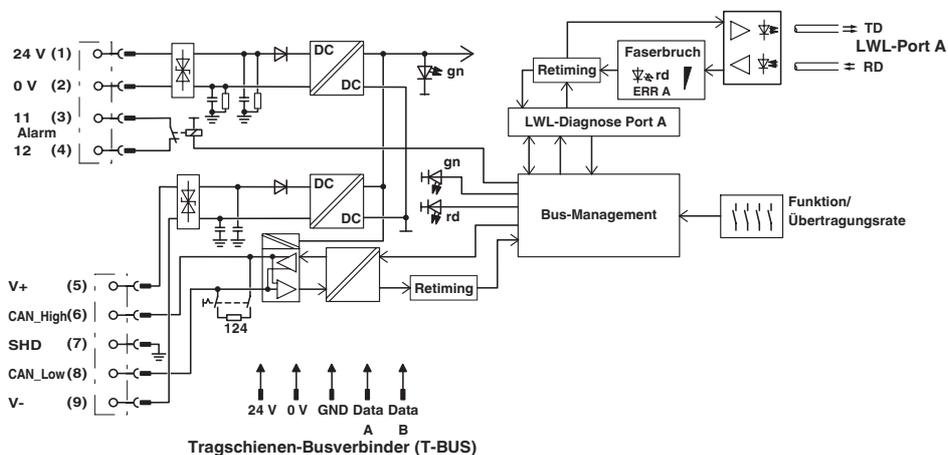
<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313999>

Schemazeichnung



Frontansicht

Blockschaltbild



Prinzipschaltbild

2313999

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313999>

Zulassungen

 Zum Herunterladen von Zertifikaten besuchen Sie die Produktdetailseite: <https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313999>



DNV GL

Zulassungs-ID: TAA00001KR



UL Listed

Zulassungs-ID: E238705



cUL Listed

Zulassungs-ID: E238705

2313999

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313999>

Klassifikationen

ECLASS

| | |
|-------------|----------|
| ECLASS-13.0 | 19170411 |
| ECLASS-15.0 | 19170411 |

ETIM

| | |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001467 |
|----------|----------|

UNSPSC

| | |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 43223323 |
|-------------|----------|

2313999

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2313999>

Environmental product compliance

EU RoHS

| | |
|--|--------------------|
| Erfüllt die Anforderungen nach RoHS-Richtlinie | Ja |
| Ausnahmeregelungen soweit bekannt | 6(c), 7(a), 7(c)-I |

China RoHS

| | |
|--|--|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50 |
| | Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellereklärung“. Für alle Artikel mit EFUP-E wird keine China RoHS Deklarationstabelle ausgestellt und benötigt. |

EU REACH SVHC

| | |
|---|--------------------------------------|
| Hinweis auf REACH-Kandidatenstoff (CAS-Nr.) | Lead(CAS-Nr.: 7439-92-1) |
| SCIP | 754cee8a-ec4a-4f91-bffa-412fccf110b0 |

Phoenix Contact 2025 © - Alle Rechte vorbehalten

<https://www.phoenixcontact.com>

PHOENIX CONTACT Deutschland GmbH

Flachsmarktstraße 8

D-32825 Blomberg

+49 52 35/3-1 20 00

info@phoenixcontact.de