

2708096

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2708096>

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 800 kBit/s, Erweiterungs-/Redundanzmodul, Schnittstellen: 1 x LWL (BFOC), 850 nm, für PCF-/Glasfaserkabel (Multimode)

## Produktbeschreibung

Mit dem LWL-Übertragungssystem PSI-MOS-DNET... erschließt sich für den Anwender von DeviceNet™ und CANopen® die einfache und störichere Vernetzung über Lichtwellenleiter. Busleitungskurzschlüsse wirken sich nur noch in dem betroffenen Potenzialesegment aus. Das bedeutet: Erhöhung der Gesamtverfügbarkeit plus höherer Flexibilität in der Auslegung der Bustopologie. Durch den Einsatz der LWL-Technik sind Stickleitungen, Stern- und Baumstrukturen möglich. Die mit 22,5 mm platzoptimierten Geräte der Baureihe **PSI-MOS-DNET CAN/FO...** verfügen über eine interne Backplane. Die maximal mögliche Netzausdehnung (Summe der Kupfer- und LWL-Leitungen) ist grundsätzlich von der verwendeten Datenrate abhängig.

## Ihre Vorteile

- Datenraten bis 800 kBit/s, Einstellung über DIP-Schalter
- Zugelassen für den Einsatz in Zone 2
- Eigensichere LWL-Schnittstelle (ex op is) zum direkten Anschluss an Geräte in der Zone 1

## Kaufmännische Daten

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Artikelnummer                            | 2708096                   |
| Verpackungseinheit                       | 1 Stück                   |
| Mindestbestellmenge                      | 1 Stück                   |
| Verkaufsschlüssel                        | M1 - Kommunikationstechn. |
| Produktschlüssel                         | DNC213                    |
| GTIN                                     | 4017918943219             |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 191,4 g                   |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 107,98 g                  |
| Zolltarifnummer                          | 85176200                  |
| Ursprungsland                            | DE                        |

## Technische Daten

### Hinweise

#### Nutzungsbeschränkung

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

### Artikeleigenschaften

|            |   |
|------------|---|
| Produkttyp | Medienkonverter   |
| Anwendung  | Erweiterungsmodul   |
| MTBF       | 323 Jahre (Telcordia-Standard, Temperatur 25 °C, Arbeitszyklus 21% (5 Tage pro Woche, 8 Std pro Tag))     |
|            | 49 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 | 2 W                                   |
| Prüfspannung Datenschnittstelle/Versorgung | 1,5 kV <sub>eff</sub> (50 Hz, 1 min.) |

#### Versorgung

|                             |                     |
|-----------------------------|---------------------|
| Versorgungsspannungsbereich | 10 V DC ... 30 V DC |
| Versorgungsnennspannung     | 24 V DC (nach UL)   |
| Stromaufnahme typisch       | 100 mA (24 V DC)    |
| Stromaufnahme maximal       | 100 mA              |

### Anschlussdaten

#### Versorgung

|                  |  |
|------------------|--|
| Anschlussart     | steckbare Schraubklemme COMBICON über Basismodul |
| Anzugsdrehmoment | 0,56 Nm ... 0,79 Nm                              |

### Schnittstellen

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

#### Daten: Optisch LWL

|  |   |
|--|---|
| Sendeleistung minimal                      | -17,9 dBm (50/125 µm)                                   |
|  | -14,1 dBm (62,5/125 µm)                                 |
|  | -5,1 dBm (200/230 µm)                                   |
| Übertragungslänge inkl. 3 dB Systemreserve | 2800 m (F-K 200/230 10 dB/km mit Schnellmontagestecker) |
|  | 4800 m (mit F-G 50/125 2,5 dB/km)                       |

2708096

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2708096>

|                                  |                                     |
|----------------------------------|-------------------------------------|
|                                  | 4200 m (mit F-G 62,5/125 3,0 dB/km) |
| Anschlussart                     | B-FOC (ST®)                         |
| Wellenlänge                      | 850 nm                              |
| Empfängerempfindlichkeit minimal | -32,5 dBm (50/125 µm)               |
|                                  | -32,5 dBm (62,5/125 µm)             |
|                                  | -32,1 dBm (200/230 µm)              |
| Übertragungsmedium               | PCF-Faser                           |
|                                  | Multimode-Glasfaser                 |

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

|                           |   |
|---------------------------|---|
| Serielle Übertragungsrage | ≤ 800 kBit/s  |
| Anschlussart              | Steckbarer Schraubanschluss                                 |
| Übertragungslänge         | ≤ 5000 m (abhängig von Datenrate und verwendetem Protokoll) |
| Übertragungsmedium        | Kupfer  |
| Dateiformat/Kodierung     | Bit stuffing, NRZ   |

## Maße

|        |          |
|--------|----------|
| Breite | 22,5 mm  |
| Höhe   | 99 mm    |
| Tiefe  | 114,5 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 | Vibration (Betrieb): 5g, 10 ... 150 Hz, 2,5 h, in XYZ-Richtung |
| Schock nach EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27             | Schock (Betrieb): 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

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

### ATEX, LWL-Schnittstelle

|               |   |
|---------------|---|
| Kennzeichnung | ⊕ II (2) G [Ex op is Gb] IIC<br>⊕ II (2) D [Ex op is Db] IIIC           |
| Zertifikat    | PTB 06 ATEX 2042 U  |
| Hinweis       | Beachten Sie die besonderen Installationshinweise in der Dokumentation! |

### UL, USA / Kanada

|               |  |
|---------------|--|
| Kennzeichnung | Class I, Zone 2, AEx nc IIC T5<br>Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D |
|---------------|--|

### Schadgastest

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

## EMV-Daten

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Elektromagnetische Verträglichkeit | Konformität zur EMV-Richtlinie 2014/30/EU |
| Störfestigkeit                     | EN 61000-6-2:2005                         |

### 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 |
|---------------------|--------------|

2708096

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2708096>

## Schnelle Transienten (Burst)

|           |              |
|-----------|--------------|
| Eingang   | 2 kV (5 kHz) |
| Signal    | 2 kV (5 kHz) |
| Bemerkung | Kriterium B  |

## Stoßstrombelastung (Surge)

|           |               |
|-----------|---------------|
| Eingang   | 0,5 kV (42 Ω) |
| Signal    | 1 kV (2 Ω)    |
| 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 |

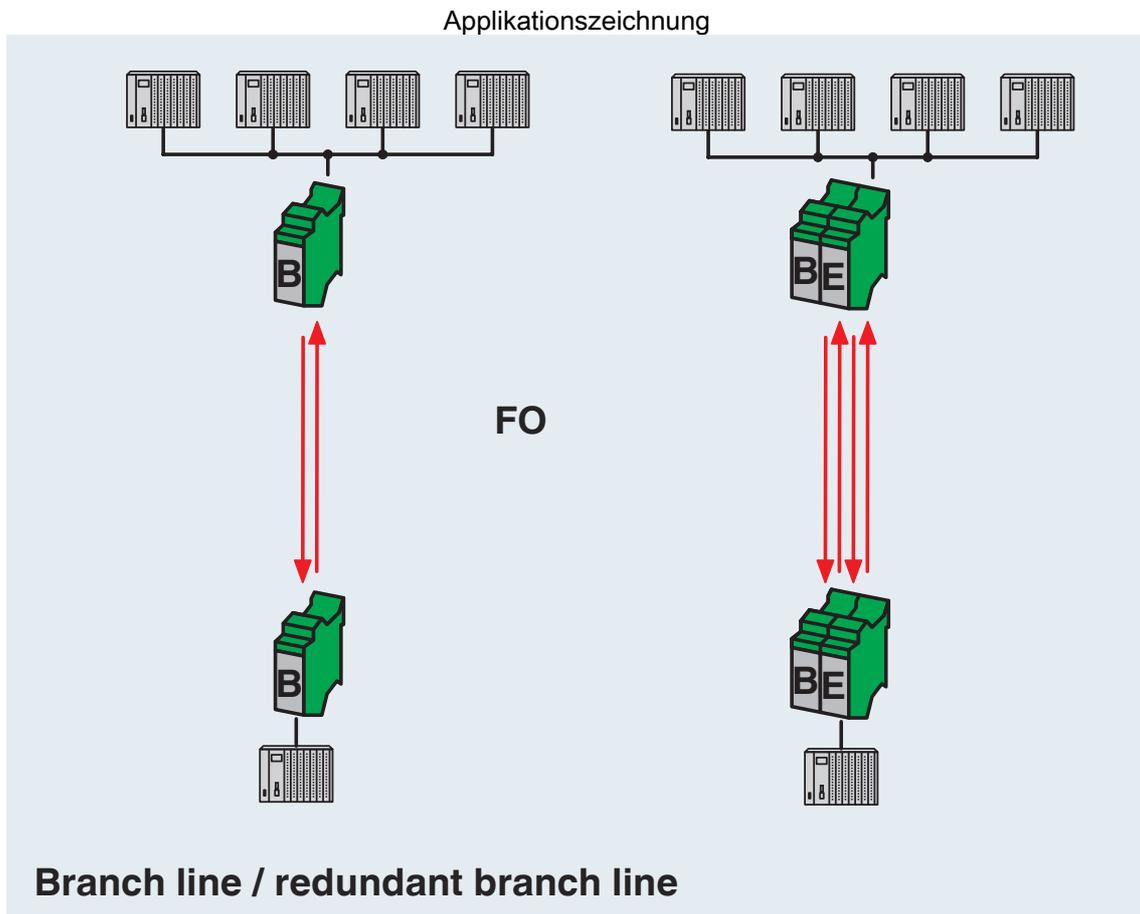
## Kriterien

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

## Montage

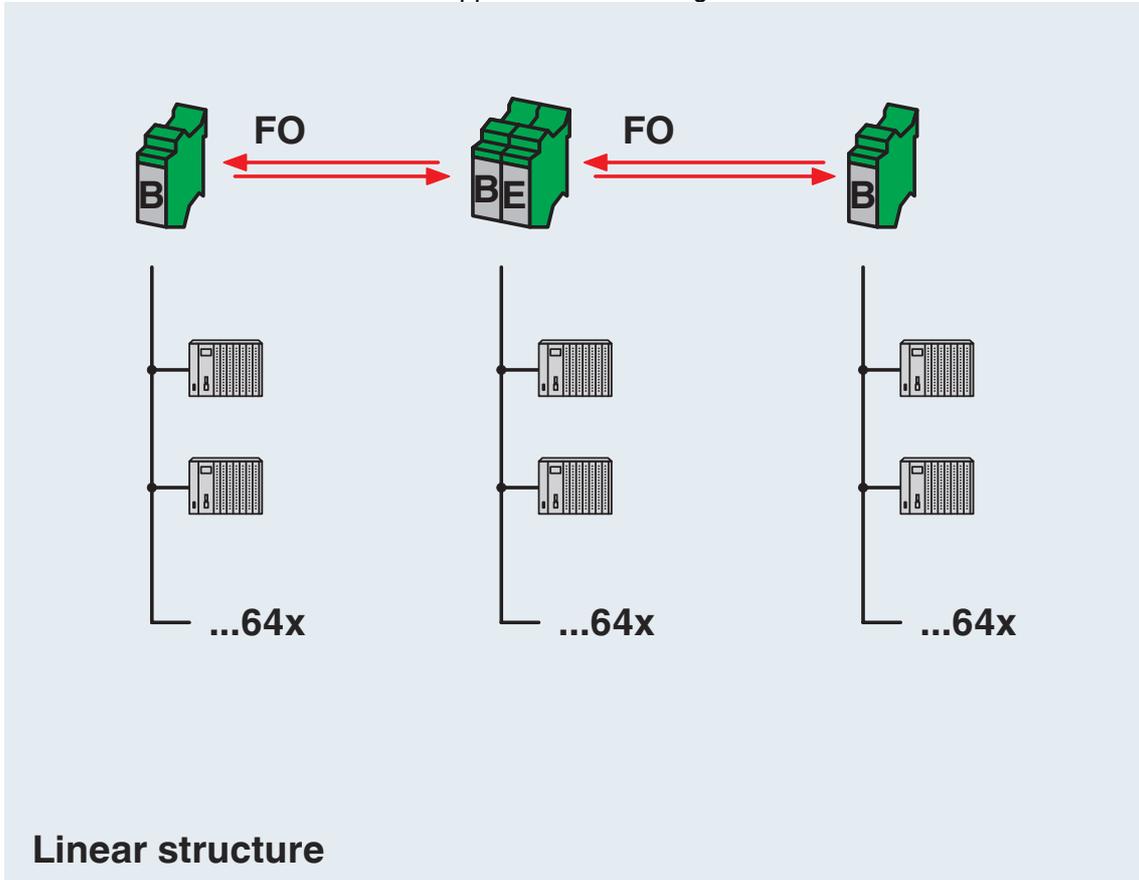
|            |                     |
|------------|---------------------|
| Montageart | Tragschienenmontage |
|------------|---------------------|

## Zeichnungen



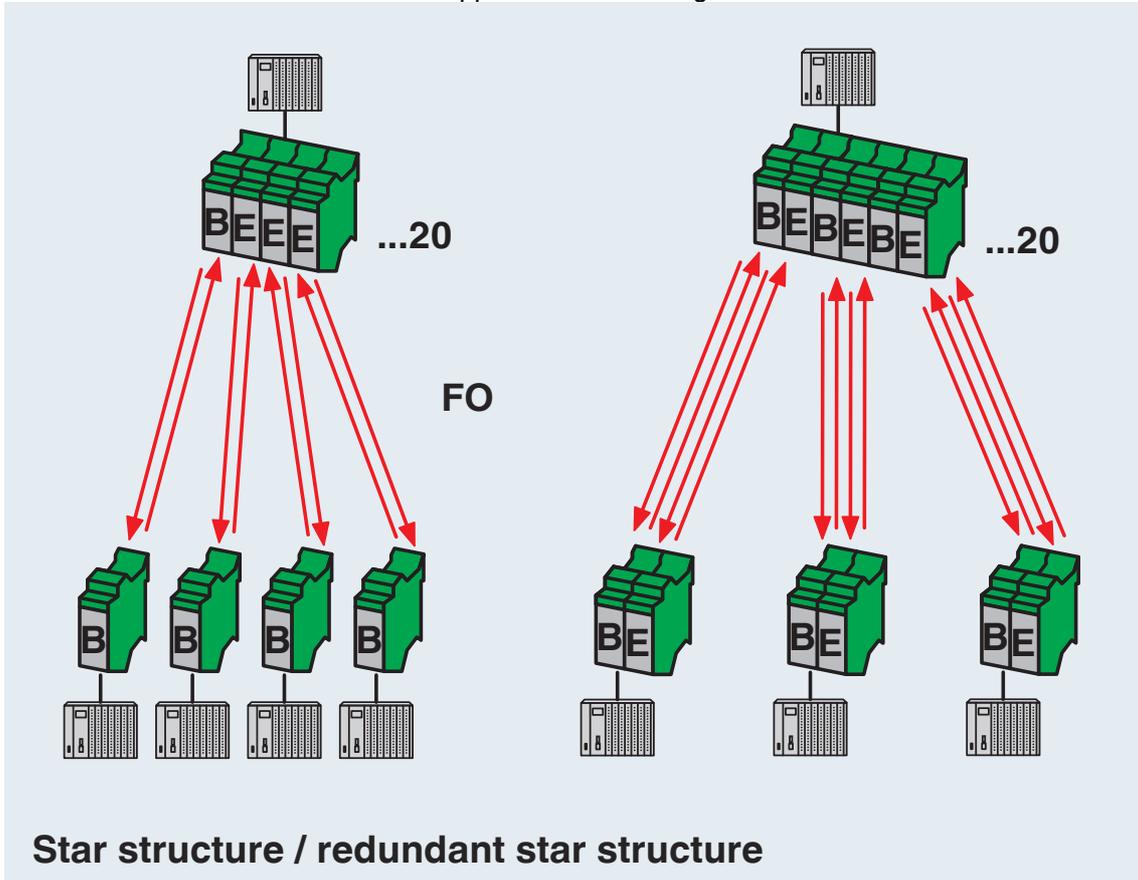
Stichleitung / redundante Stichleitung

Applikationszeichnung

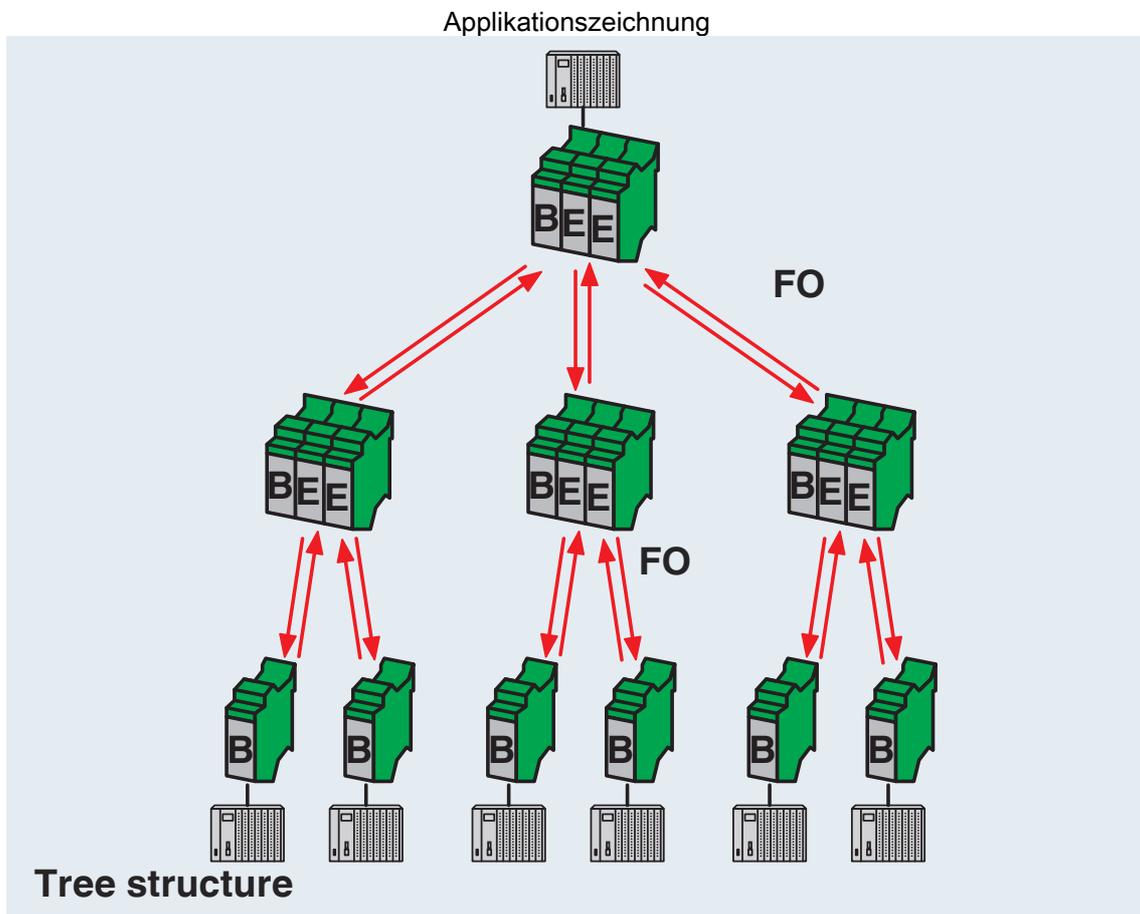


Liniensstruktur

## Applikationszeichnung

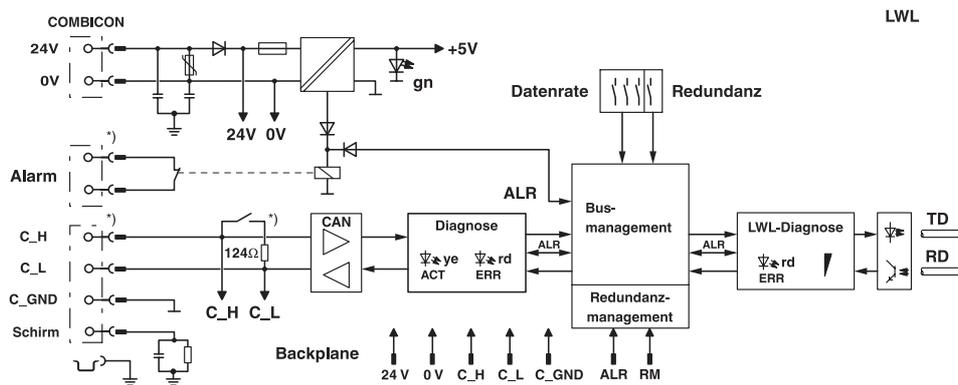


Sternstruktur / redundante Sternstruktur



Baumstruktur

### Blockschaltbild



\*) Nur im Basismodul

\*) nur im Basismodul

2708096

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2708096>

## Klassifikationen

### ECLASS

ECLASS-13.0

19170411

### ETIM

ETIM 9.0

EC001467

### UNSPSC

UNSPSC 21.0

43223323

2708096

<https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2708096>

## 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  | f7324339-143d-40c4-897c-3f7a856c00a4 |

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](mailto:info@phoenixcontact.de)