# TTC-6-2-HC-24DC-PT-I - Überspannungsschutzgerät

2908439

https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908439

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.






Überspannungsschutz mit integrierter Statusanzeige für einen 2-adrigen erdpotenzialfrei betriebenen Signalkreis mit hohem Nennstrom, KNX geeignet. In sicherheitsgerichteten Kreisen bis SIL 3 einsetzbar.

## Ihre Vorteile

- Platz- und kostensparend durch schmale Baubreite von nur 6 mm
- Permanente Überwachung der Schutzgeräte und mechanische Statusanzeige mit optionaler Fernmeldung
- Einfache Auswahl für jede Anforderung im MSR-Bereich dank komplettem Portfolio mit maßgeschneiderten Produkteigenschaften

ELEKTROGERÄTE RÜCKNAHME

## Kaufmännische Daten

| | |
|---|---|
| Artikelnummer | 2908439 |
| Verpackungseinheit | 1 Stück |
| Mindestbestellmenge | 1 Stück |
| Verkaufsschlüssel | CA |
| Produktschlüssel | CL2262 |
| GTIN | 4055626300436 |
| Gewicht pro Stück (inklusive Verpackung) | 35,2 g |
| Gewicht pro Stück (exklusive Verpackung) | 28,84 g |

| | |
|---|---|
| Zolltarifnummer | 85363010 |
| Ursprungsland | DE |

## Technische Daten

### Artikeleigenschaften

| | |
|---|---|
| Produkttyp | Überspannungsschutz für MSR-Technik |
| Produktfamilie | TERMITRAB complete |
| IEC-Prüfklasse | C1 |
| | C2 |
| | C3 |
| | D1 |
| Bauform | Tragschienenmodul einteilig |

Isolationseigenschaften

| | |
|---|---|
| Überspannungskategorie | III |
| Verschmutzungsgrad | 2 |

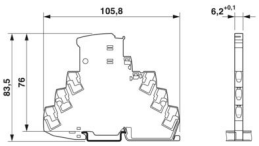
### Elektrische Eigenschaften

| | |
|---|---|
| Nennspannung $U_N$ | 24 V DC |

### Anschlussdaten

| | |
|---|---|
| Anschlussart | Push-in-Anschluss |
| Leiterquerschnitt flexibel | 0,2 mm² ... 2,5 mm² |
| Leiterquerschnitt starr | 0,2 mm² ... 4 mm² |
| Leiterquerschnitt AWG | 24 ... 12 |

### Maße

| | |
|---|---|
| Maßzeichnung |   |
| Breite | 6,2 mm +0,1 mm |
| Höhe | 105,8 mm |
| Tiefe | 83,5 mm (inkl. Tragschiene 7,5 mm) |

### Materialangaben

| | |
|---|---|
| Farbe | grau (RAL 7042) |
| Brennbarkeitsklasse nach UL 94 | V-0 |
| Isolierstoff | PBT |
| Material Gehäuse | PBT |

### Mechanische Eigenschaften

Mechanische Daten

| | |
|---|---|
| Offene Seitenwand | Nein |

## Schutzschaltung

| | |
|---|---|
| Wirkungsrichtung | Line-Line & Line-Signal Ground/Shield & optional Signal Ground/Shield-Earth Ground |
| Nennspannung $U_N$ | 24 V DC |
| Höchste Dauerspannung $U_C$ | 30 V DC |
| | 21 V AC |
| Bemessungsstrom | 6 A (55 °C) |
| Betriebswirkstrom $I_C$ bei $U_C$ | ≤ 5 µA |
| Schutzleiterstrom $I_{PE}$ | ≤ 1 µA |
| Nennableitstoßstrom $I_n$ (8/20) µs (Ader-Ader) | 0,5 kA |
| Nennableitstoßstrom $I_n$ (8/20) µs (Ader-Erde) | 5 kA |
| Impulsableitstoßstrom $I_{imp}$ (10/350) µs (Ader-Erde) | 0,5 kA |
| Gesamtableitstoßstrom $I_{Total}$ (8/20) µs | 5 kA |
| Schutzpegel $U_p$ (Ader-Ader) | ≤ 50 V (C1 - 1 kV / 500 A) |
| | ≤ 45 V (C3 - 25 A) |
| | ≤ 50 V (C3 - 100 A) |
| Schutzpegel $U_p$ (Ader-Erde) | ≤ 1,35 kV (C1 - 1 kV / 500 A) |
| | ≤ 1,45 kV (C2 - 10 kV / 5 kA) |
| | ≤ 850 V (C3 - 25 A) |
| | ≤ 1,1 kV (C3 - 100 A) |
| Ansprechzeit $t_A$ (Ader-Ader) | ≤ 1 ns |
| Ansprechzeit tA (Ader-Erde) | ≤ 100 ns |
| Einfügungsdämpfung aE, sym. | typ. 0,3 dB (≤ 300 kHz / 150 Ω) |
| Grenzfrequenz fg (3 dB), sym. im 150 Ω-System | typ. 1 MHz |
| Kapazität (Ader-Erde) | typ. 2,2 nF |
| Widerstand pro Pfad | ≤ 100 mΩ |
| Meldung Überspannungsschutz defekt | optisch |
| Erforderliche Vorsicherung maximal | 6,3 A (FF) |
| Stoßstromfestigkeit (Ader-Ader) | C1 - 1 kV / 500 A |
| | C3 - 100 A |
| Stoßstromfestigkeit (Ader-Erde) | C1 - 1 kV / 500 A |
| | C2 - 10 kV / 5 kA |
| | C3 - 100 A |
| | D1 - 500 A |
| Impuls-Rücksetzzeit (Ader-Erde) | ≤ 40 ms |

## Umwelt- und Lebensdauerbedingungen

### Umgebungsbedingungen

| | |
|---|---|
| Schutzart | IP20 |
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | -40 °C ... 85 °C |
| Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport) | -40 °C ... 85 °C |
| Höhenlage | ≤ 4000 m (amsl) |
| Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb) | 5 % ... 95 % |

## Normen und Bestimmungen

| | |
|---|---|
| Normen/Bestimmungen | IEC 61643-21 |
| Hinweis | 2000 + Corrigendum 2001 + A1:2008, modifiziert + A2:2012 |

EN 61643-21

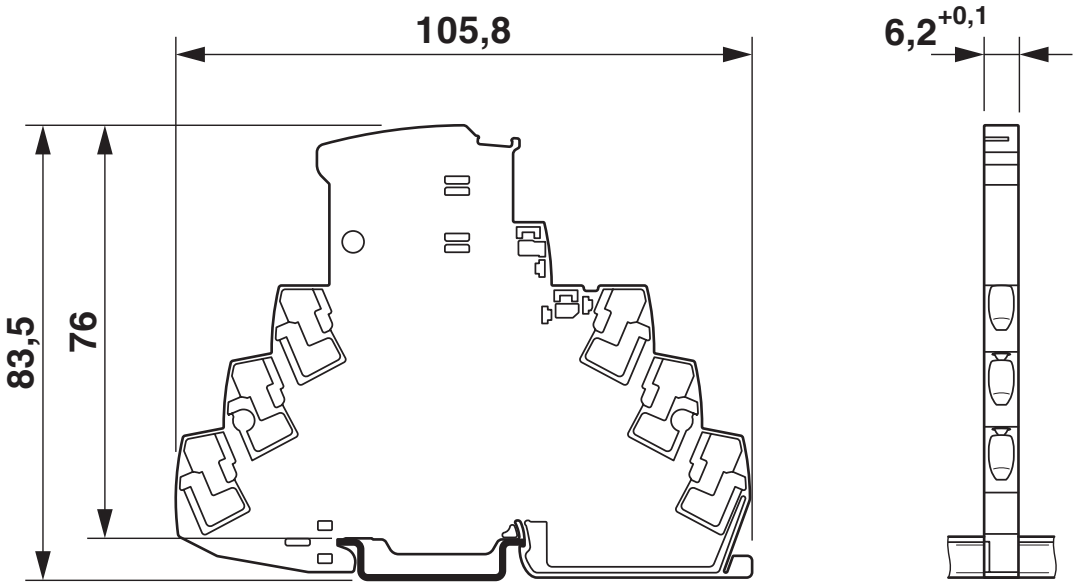
| | |
|---|---|
| Normen/Bestimmungen | EN 61643-21 |
| Hinweis | 2001 + A1:2009 + A2:2013 |

## Montage

| | |
|---|---|
| Montageart | Tragschiene: TH 35 - 7,5 mm |

## Zeichnungen

Maßzeichnung

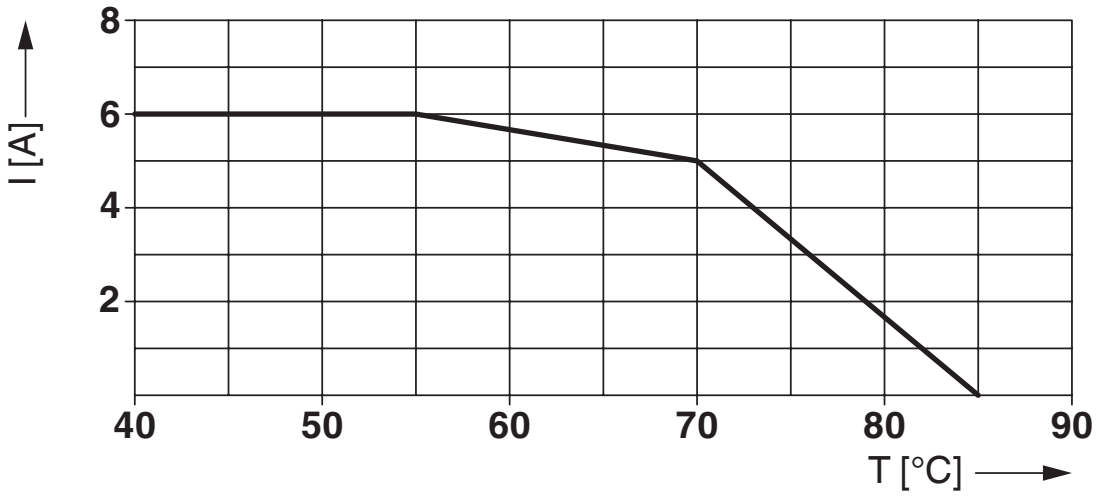



Schemazeichnung

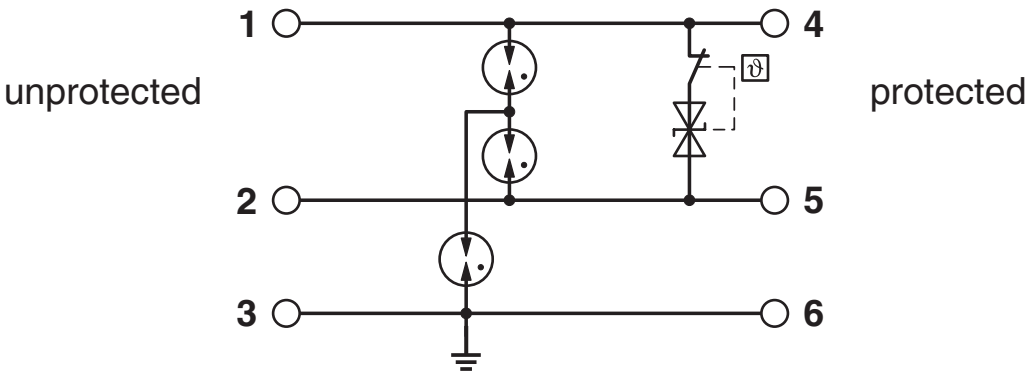
| TTC-6-2-HC-...-I | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Category | 1oo1 architecture, HFT=0 | | | | 1oo2 architecture, HFT=1 | | | | |
| | $PFD_{AVG}$ | PFH | Used budget of SIL 2 SIF | | $PFD_{AVG}$ | PFH | CCF | Used budget of SIL 3 SIF | |
| | | | $PFD_{AVG}$ | PFH | | | | $PFD_{AVG}$ | PFH |
| | $4.50_{x10^{-6}}$ | $8.00_{x10^{-10}}$ 1/h | 0.0 % | 0.1 % | $2.25_{x10^{-7}}$ | $4.00_{x10^{-11}}$ 1/h | 5 % | 0.0 % | 0.0 % |
| | | | | | $4.50_{x10^{-7}}$ | $8.00_{x10^{-11}}$ 1/h | 10 % | 0.0 % | 0.1 % |
| | Calculation based on exida report, Phoenix Contact 16/06-072 R023 V3R1<br>exida Profile 1, FMEDA Analysis 2, $T_{proof}$: 1 year, MT: 10 years, MTTR: 24 hours, PTC: 99%<br>Used standards<br>IEC/EN 61508, edition 2010 (device specific)<br>IEC/EN 61511, edition 2016 + COR1:2016 + A1:2017 (system specific) | | | | | | | | |

Szenarien der funktionalen Sicherheit

Diagramm




Schaltplan



## Zulassungen

Zum Herunterladen von Zertifikaten, besuchen Sie die Produktdetailseite: https://www.phoenixcontact.com/de/produkte/2908439

**CSA**
Zulassungs-ID: 70136717

**DNV GL**
Zulassungs-ID: TAE000027G

**UL Listed**
Zulassungs-ID: FILE E 138168

**CSAus**
Zulassungs-ID: 70136717

**UAE-RoHS**
Zulassungs-ID: 22-06-16191

**Functional Safety**
Zulassungs-ID: 16-06-072 R023 V3R1

## Klassifikationen

### ECLASS

| | |
|---|---|
| ECLASS-13.0 | 27171501 |
| ECLASS-15.0 | 27171501 |

### ETIM

| | |
|---|---|
| ETIM 10.0 | EC001466 |

### UNSPSC

| | |
|---|---|
| UNSPSC 21.0 | 39121600 |

## Environmental product compliance

EU RoHS

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

China RoHS

| | |
|---|---|
| Environment friendly use period (EFUP) | EFUP-50 |
| | Eine artikelbezogene China RoHS Deklarationstabelle finden Sie im Downloadbereich zum jeweiligen Artikel unter „Herstellererklärung“. 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 | cf33bcc7-4589-4884-9387-e74fc06ceb6b |

EF3.1 Klimawandel

| | |
|---|---|
| CO2e kg | 1,648 kg CO2e |

Phoenix Contact 2026 © - 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