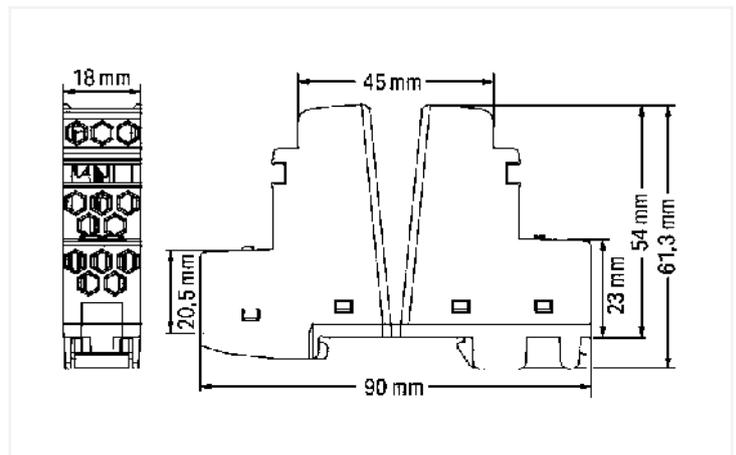
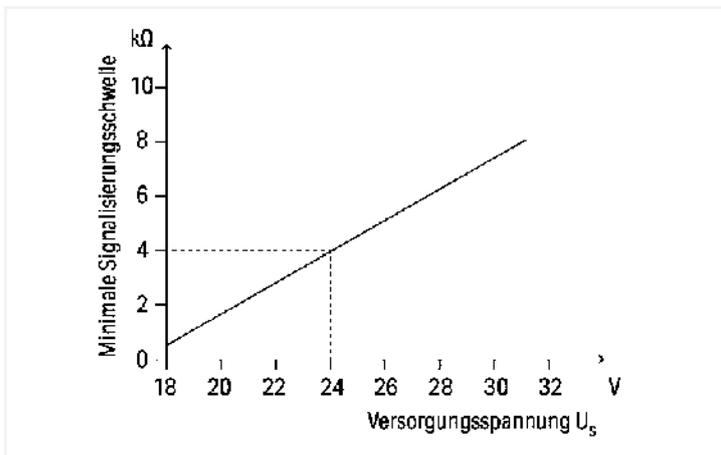




| | | | | |
|------|------------|-------|------|------|
| X1.1 | Iso OK | | X2.1 | |
| X1.2 | | | | |
| X1.3 | +24 V | U_S | 0 V | X2.2 |



Signalisierungsschwelle

Kurzbeschreibung:

Das Produkt signalisiert die Unterschreitung eines nicht-einstellbaren, unsymmetrischen Isolationswiderstandes zwischen +24 V bzw. 0 V der Versorgungsspannung und Erde mittels eines potentialfreien Kontaktes („Iso OK“) und Status-LEDs. Der „Iso OK“-Kontakt kann über eine speicherprogrammierbare Steuerung ausgewertet werden.

Dieser Zustand wird bis zum nächsten Messintervall aufrechterhalten.

Betrieb bei geerdetem Steuerstromkreis (Funktionspotentialausgleich)

- Das Modul stellt über einen Halbleiterschalter intern eine Verbindung zwischen den Anschlüssen 0 V (X2.2) und Erde (X2.1) her.
- In einem Intervall von 10 s wird für 0,5 s diese Verbindung zwischen 0 V und Erde aufgetrennt und die Verschiebung des Isolationswiderstandes zwischen +24 V (X1.3) bzw. 0 V (X2.2) der Versorgungsspannung und Erde (X2.1) ermittelt.
- Der Erdschluss am Modul erfüllt nicht die Anforderungen an einen Schutzleiteranschluss (PE). Es handelt sich hierbei um eine Funktionserdung. Durch die Messmethode stellt das Modul keine dauerhafte Verbindung zwischen 0 V und Erde her.

Betrieb bei ungeerdetem Steuerstromkreis

- In dieser Betriebsart ist der Halbleiterschalter zur Herstellung einer Verbindung zwischen 0 V (X2.2) und Erde (X2.1) deaktiviert. In einem Intervall von 1 s wird für 0,5 s die Verschiebung des Isolationswiderstandes ermittelt.
- Das Modul erfüllt nicht die Anforderungen an ein Isolationsüberwachungsgerät gemäß EN 61557-8.

Kontakt „Iso OK“

- Der potentialfreie Kontakt dient zur unterstützenden Auswertung (z. B. über eine SPS) von sich anbahnenden Isolationsfehlern.
- Dieser Kontakt darf nicht zum Schalten von sicherheitsrelevanten Produkten genutzt werden, die zu einer Abschaltung des Stromkreises führen.

Versorgung

| | |
|---|------------------|
| Versorgungsnennspannung U_S | DC 24 V (SELV) |
| Versorgungsspannungsbereich (DC) | DC 18 ... 31,2 V |
| Stromaufnahme bei Versorgungsnennspannung | ≤ 40 mA |
| Verlustleistung P_V | $\leq 1,7$ W |
| Strom bei Erdschluss (DC 24 V) max. | 56 mA |

Signalisierung

| | |
|-----------------|--|
| Betriebsanzeige | 1 x LED Status OK (grün) |
| Signalisierung | 1 x LED Iso-Alarm (rot) 1 x LED Iso-Alarm 24 V – Erde (gelb) 1 x LED Iso-Alarm 0 V – Erde (gelb) 1 x Signalausgang Iso-OK |

Iso-OK-Kontakt

| | |
|---|---|
| Schaltspannung max. | DC 48 V (SELV) |
| Dauerstrom max. | 500 mA (für allgemeine Verwendung) |
| Anzahl in Reihe geschalteter Iso-OK-Kontakte max. | 25 (Grenzwerttyp: 1); 32 (Grenzwerttyp: 2 und 3) (gem. IEC 61131) |
| Funktion | 1 Schließer (NO); geschlossen bei angelegter Stromversorgung und Isolationswiderstand $>$ Grenzwert |

Absicherung

| | |
|--------------------------|--|
| Vorsicherung (notwendig) | Die Sicherung muss im Ausgangskreis der Stromversorgung platziert werden. Die Sicherung muss auf die verwendete Stromversorgung angepasst sein und im Kurzschlussfall sicher auslösen. Das Modul ist für die Verwendung mit einer Sicherung max. 10 A oder mit einem Leitungsschutzschalter max. DC 10 A, Charakteristik B oder C ausgelegt. |
|--------------------------|--|

Sicherheit und Schutz

| | |
|--|--------------------------------------|
| Verschmutzungsgrad | 2 |
| Überspannungskategorie | II |
| Schutzart | IP20 |
| Prüfspannung (Versorgung/Iso-OK-Kontakt) | AC 1,5 kV; 50 ... 60 Hz; 1 min |
| MTBF | > 600.000 h (gemäß MIL-HDBK-217F2) |

Modus: Ungeerdeter Stromkreis

| | |
|---|--|
| Ansprechwert für Alarm bei Nennspannung | 4 k Ω (bei $U_S = 24$ V; für andere U_S -Werte, siehe Diagramm zur Signalisierungsschwelle) |
| Ansprechzeit | 1 s |
| Hysterese typ. | 1 k Ω |

Modus: Geerdeter Stromkreis

| | |
|---|--|
| Ansprechwert für Alarm bei Nennspannung | 4 k Ω (bei $U_S = 24$ V; für andere U_S -Werte, siehe Diagramm zur Signalisierungsschwelle) |
| Ansprechzeit | 10 s |
| Hysterese typ. | 1 k Ω |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--|---|
| Umgebungstemperatur (Betrieb) | -40 ... +70 °C |
| Umgebungstemperatur (Lagerung) | -40 ... +85 °C |
| Temperaturbereich der Anschlussleitung | $\geq (T_{\text{Umgebung}} + 10 \text{ K})$ |
| Relative Feuchte | 5 ... 95 % (nicht betauend) |
| Einsatzhöhe max. | 3000 m |

Anschlussdaten

| | |
|--|--|
| Anschlusstyp 1 | X1.x |
| Anschlussstechnik | Push-in CAGE CLAMP® |
| WAGO Klemme | picoMAX® eCOM |
| Eindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm ² / 24 ... 14 AWG |
| Feindrähtiger Leiter | 0,25 ... 1,5 mm ² / 24 ... 14 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen | 0,25 ... 0,75 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen | 0,25 ... 1,5 mm ² |
| Abisolierlänge | 8 ... 9 mm / 0,31 ... 0,35 inch |
| Anschlusstyp 2 | X2.x |
| Anschlussstechnik 2 | Push-in CAGE CLAMP® |
| WAGO Klemme 2 | picoMAX® eCOM |
| Eindrähtiger Leiter 2 | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 12 AWG |
| Feindrähtiger Leiter 2 | 0,2 ... 2,5 mm ² / 24 ... 14 AWG |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse mit Kunststoffkragen 2 | 0,25 ... 1,5 mm ² |
| Feindrähtiger Leiter; mit Aderendhülse ohne Kunststoffkragen 2 | 0,25 ... 2,5 mm ² |
| Abisolierlänge 2 | 9 ... 10 mm / 0,35 ... 0,39 inch |

Geometrische Daten

| | |
|--------------------------------|-------------------|
| Breite | 18 mm / 0.71 inch |
| Höhe | 90 mm / 3.54 inch |
| Tiefe ab Oberkante Tragschiene | 51 mm / 2.01 inch |

Mechanische Daten

| | |
|------------|----------------|
| Montageart | Tragschiene 35 |
|------------|----------------|

Werkstoffdaten

| | |
|-----------|------|
| Brandlast | 0 MJ |
| Gewicht | 47 g |

Normen und Bestimmungen

| | |
|---------------------------|----------------------------|
| Konformitätskennzeichnung | CE |
| EMV-Störfestigkeit | EN 61000-6-2 |
| EMV-Störaussendung | EN 61000-6-3; EN 61000-6-4 |
| Normen/Bestimmungen | UL 61010-2-201 |

Kaufmännische Daten

| | |
|-----------------|---------------|
| ETIM 8.0 | EC003596 |
| ETIM 7.0 | EC003596 |
| VPE (UVPE) | 1 St. |
| Ursprungsland | CN |
| GTIN | 4066966120820 |
| Zolltarifnummer | 85365005000 |

Environmental Product Compliance

| | |
|------------------------|-------------------------|
| RoHS Compliance Status | Compliant, No Exemption |
|------------------------|-------------------------|

Zulassungen / Zertifikate

Allgemeine Zulassungen **Konformitäts- und Herstellererklärungen**



| Zulassung | Norm | Zertifikatsname |
|---|----------------|---|
| EAC Brjansker Zertifizierungsstelle | TP TC 020/2011 | EAC_Certificate_RU_C-DE.AM02.B.00115_19 |
| UL Underwriters Laboratories Inc. (ORDINARY LOCATIONS) | UL 61010-2-201 | E175199 |

| Zulassung | Norm | Zertifikatsname |
|--|------|-----------------|
| EU-Declaration of Conformity WAGO GmbH & Co. KG | - | - |

Zulassungen für explosionsgefährdete Bereiche



| Zulassung | Norm | Zertifikatsname |
|--|-----------|-----------------|
| UL Underwriters Laboratories Inc. (HAZARDOUS LOCATIONS) | UL 121201 | E198726 |

Downloads

Environmental Product Compliance

| |
|--|
| Compliance Search |
| Environmental Product Compliance 789-665 |

Dokumentation

| Ausschreibungstext | | |
|--------------------|------------------|---|
| 789-665 | xml 10.14 KB |  |
| 789-665 | docx 28.75 KB |  |

| Beipackzettel | | | |
|-----------------------------------|-----------------------|-------------------|---|
| Erdwiderstand-Signalsierungsmodul | V 1.0.0 17.11.2020 | pdf 2624.60 KB |  |

| CAD/CAE-Daten | |
|---|---|
| CAD Daten | CAE Daten |
| 2D/3D Modelle 789-665 | EPLAN Data Portal 789-665 |
|  |  |
| | ZUKEN Portal 789-665 |
| |  |

1 Passende Produkte

1.1 Optionales Zubehör

1.1.1 Beschriftung

1.1.1.1 Beschriftungsadapter



Art-Nr.: 2009-198
Adapter; grau

1.1.1.2 Beschriftungsstreifen



Art-Nr.: 2009-110
Beschriftungsstreifen; für Smart Printer; auf Rolle; nicht dehnbar; unbedruckt; auf-rastbar; weiß

1.1.2 Werkzeug

1.1.2.1 Betätigungswerkzeug



Art-Nr.: 210-719
Betätigungswerkzeug; Klinge 2,5 x 0,4 mm; mit teilisoliertem Schaft