

INTERFACE Relay - INTERFACE Cabling

Installationsrichtlinien für die Produktgruppen INTERFACE Relay und INTERFACE Cabling

Anwenderhinweis
104155_de_02

© PHOENIX CONTACT 2017-09-18

1 Grundsätzliche Hinweise

1.1 Gültigkeitsbereich dieses Anwenderhinweises

Dieser Anwenderhinweis gilt ausschließlich für die INTERFACE Relay- (Ausnahme CONTACTRON) und INTERFACE Cabling-Produkte.

INTERFACE Relay – Optokoppler und Relais

- RIFLINE complete Serie – steckbare Relais und Optokoppler mit steckbaren Eingangs-/Entstörmodulen
- PLC-Serie – 6,2/14 mm schmal mit steckbaren Relais und Optokopplern
- PLC-V8C/... Produkte
- PR-Serie – steckbare Relais und Optokoppler mit steckbaren Eingangs-/Entstörmodulen
- DEK-Serie – Relaismodule im Reihenklemmen-Design
- EMG-Serie – Modulare Relais und Optokoppler
- ST-Serie – Relais und Optokoppler steckbar auf Reihenklemmen
- Spezielle Relais- und Solid-State-Relais-Module
- Gilt nicht für CONTACTRON

INTERFACE Cabling – I/O-Verdrahtung zwischen Feld- und Automatisierungsebene

- Verdrahtungsinterface – kontaktieren Einzeladern mit hochpoligen Steckverbindern (VIP, UMK, ...)
- Systemverkabelung – Plug-and-Play-Schaltschrankverdrahtung (FLK, FLKM, ...)
- Kabel – Vorkonfektionierte Kabel mit D-SUB- oder FLK-Leiste

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die INTERFACE Relay- und INTERFACE Cabling-Produkte sind ausschließlich für den Einsatz entsprechend den Angaben in der produktspezifischen Dokumentation und im vorliegenden Anwenderhinweis bestimmt. Bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernimmt Phoenix Contact keine Haftung.

1.3 Spannungsklassen

Die Spannungsklassen entsprechen EN 61140.



Stellen Sie sicher, dass Sie immer mit der aktuellen Dokumentation arbeiten.
Diese steht unter der Adresse [phoenixcontact.net/products](https://www.phoenixcontact.net/products) zum Download bereit.

2 Sicherheitshinweise zum Einsatz im Niederspannungsbereich

2.1 Hinweise zum Personal



WARNUNG: Der Einsatz von INTERFACE Relay- und INTERFACE Cabling-Produkten darf nur durch qualifiziertes Personal (Elektrofachkräfte oder elektrotechnisch unterwiesene Personen) erfolgen.

- Elektrofachkraft: Person, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Normen die ihr übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann (Definition laut DIN VDE 1000-10)
- Elektrotechnisch unterwiesene Person: Person, die durch eine Elektrofachkraft über die ihr übertragenen Aufgaben und die möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet und erforderlichenfalls angelernt sowie hinsichtlich der notwendigen Schutzzeineinrichtungen, persönlichen Schutzausrüstungen und Schutzmaßnahmen unterwiesen wurde (Definition laut DIN VDE 1000-10)

2.2 Installation und Inbetriebnahme



WARNUNG: Alle Arbeiten (Montage, Wartung, Reinigung etc.) sind spannungslos durchzuführen. Beachten Sie die nationalen Vorschriften und Normen.



WARNUNG: Während des Betriebes können diese Betriebsmittel gefährliche, spannungsführende Teile haben.
Sie können deshalb z. B. bei unzulässigem Entfernen der erforderlichen Abdeckungen oder unzureichender Wartung schwere gesundheitliche oder materielle Schäden verursachen.



Beachten Sie unbedingt die Hinweise in der produktspezifischen Dokumentation.

Arbeiten an den Produkten, an der Maschine oder in deren Nähe sind für nicht qualifiziertes Personal untersagt.

Bei Arbeiten an den Produkten und der Anlage müssen die Betriebsanleitung und die übrigen Unterlagen der Produktdokumentation stets verfügbar sein und konsequent beachtet werden.

Die in den produktspezifischen Dokumentationen dargestellten Anwendungshinweise und Schaltungsausschnitte sind sinngemäß zu verstehen und auf Übertragbarkeit auf die jeweilige Applikation zu prüfen.

Für die Eignung der angegebenen Verfahren und der Schaltungsvorschläge für die jeweilige Applikation übernimmt Phoenix Contact keine Gewähr.

Die Produkte sind als „nicht kurzschlussfest“ einzustufen, falls nicht in der Produktbeschreibung „kurzschlussfest“ oder „bedingt kurzschlussfest“ angegeben wird. Berücksichtigen Sie für die Dimensionierung der Überlastschutzzeineinrichtungen die Anschlussquerschnitte und den dokumentierten maximalen Dauerstrom (Grenzdauerstrom).

2.3 Entfernen oder Wechseln von Bauteilen



WARNUNG: Gefährliche Berührspannung

Wenn durch das Entfernen, Wechseln oder die fehlende Bestückung von Bauteilen (z. B. Sicherungen, Steckverbinder...) spannungsführende Teile frei zugänglich werden, ist bei einer Spannung (\geq Schutzkleinspannung/ \geq 25 V AC; \geq 60 V DC) von gefährlicher Berührspannung auszugehen.



WARNUNG: Schalten Sie die Applikation vor dem Entfernen, Wechseln oder Bestücken von Bauteilen unbedingt spannungsfrei und sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten.



WARNUNG: Schalten Sie die Spannung erst zu, wenn die gesamte Applikation aufgebaut ist.

Das Nichtbeachten dieses Hinweises kann gesundheitsschädigende Auswirkungen zur Folge haben, bis hin zu lebensgefährlichen Verletzungen.



Beachten Sie unbedingt die Hinweise in der produktspezifischen Dokumentation.

2.4 Elektrostatische Entladung

Alle ESD zu schützenden Artikel werden in einer ESD-Verpackung ausgeliefert.

Das Aus- und Einpacken sowie die Montage und Demontage eines Artikels darf nur von qualifiziertem Personal unter Beachtung der ESD-Hinweise vorgenommen werden.



ACHTUNG: Elektrostatische Entladung!

Die Geräte können Bauelemente enthalten, die durch elektrostatische Entladung beschädigt oder zerstört werden können. Beachten Sie beim Umgang mit dem Gerät die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) gemäß EN 61340-5-1 und DIN IEC/TR 61340-5-1 VDE 300-5-2.

2.5 Montage



WARNUNG: Berührungsschutz

Die Produkte der Schutzarten IP00 und IP20 ($\geq 25 \text{ V AC} / \geq 60 \text{ V DC}$) sind für den Einsatz im geschlossenen Schaltschrank oder Schaltkasten (Klemmenkasten) der Schutzart IP54 oder höher vorgesehen.

- Schutz bei indirektem Berühren
Wenn zwischen berührgefährlichen Spannungen und Schutzkleinspannungen keine sichere Trennung oder verstärkte Isolierung vorhanden ist, müssen Sie die Schutzkleinspannung wie eine berührgefährliche Spannung behandeln.
- Beachten Sie bei der Montage produktspezifische Besonderheiten wie Einsatz von Trennplatten bei bestimmten Spannungsbereichen, Derating, Einbaulagen, minimaler Biegeradius der Leitungen und die elektrische Sicherheit etc.
- Gegen benachbarte Module in Tragschienenrichtung wird mindestens eine Funktionsisolierung eingehalten. Wenn die Applikation höhere Anforderungen an die Isolierung hat (Basis- oder verstärkte Isolierung), dann müssen Sie dies durch geeignete Maßnahmen (z. B. Trennplatten) realisieren.
- Halten Sie innerhalb des Schaltschranks die gültigen Richtlinien und Vorschriften ein.
- Beachten Sie die in den Datenblätter und Packungsbeilagen angegebenen Umgebungstemperaturen und ggf. ausgewiesenen Besonderheiten (wie z. B. Derating).



Beachten Sie unbedingt die Hinweise in der produktspezifischen Dokumentation.

2.6 Gerätetausch



WARNUNG: Führen Sie einen Gerätetausch nicht unter Spannung durch!

- Schalten Sie vor der Entnahme eines Artikels aus der Applikation oder vor dem Einsetzen eines Artikels in die Applikation die gesamte Applikation spannungsfrei.
- Schalten Sie die Spannung erst zu, wenn die gesamte Applikation aufgebaut ist.

2.7 Überhitzung



WARNUNG: Eine Überhitzung kann zu Verbrennungen und zur Zerstörung des Gerätes führen.

- Beachten Sie bei der Montage die produktspezifischen Besonderheiten, wie z. B. Derating, Einbaulagen.

- Sehen Sie eine Sicherung abhängig von der Last vor.



Beachten Sie unbedingt die Hinweise in der produktspezifischen Dokumentation.

2.8 Erdung

Es wird zwischen Funktionserde (FE) und Schutzerde (PE) unterschieden. Die Funktionserde dient lediglich zur Erhöhung der Störunempfindlichkeit. Sie dient nicht als Berührungsschutz für Personen.

Die Schutzerde ist ein Strompfad niedriger Impedanz, der im Fehlerfall das Risiko des Bedieners vermindert. Zum Fehlerfall zählen auch Hochspannungsfehler und/oder Stromfehler zwischen einem elektrischen Stromkreis und Erde. Die Schutzerde wird größtenteils außerhalb der Schutzkleinspannung verwendet.

Schutzerdung (PE)

Die Schutzerdung dient dem Schutz von Menschen und Maschinen vor gefährlichen Spannungen.

Um diese Gefahren so weit wie möglich auszuschließen, ist eine vorschriftsmäßige und den Gegebenheiten angepasste Erdung zwingend notwendig.



WARNUNG: Wenn ein Produkt über eine PE-Anschlussklemme verfügt müssen Sie diese anschließen.



Beachten Sie unbedingt die Hinweise in der produktspezifischen Dokumentation.

Funktionserdung (FE)

Die Funktionserdung dient der Erhöhung der Störunempfindlichkeit. Die Funktionserde FE dient lediglich der Störungsableitung. Sie dient nicht als Berührungsschutz für Personen.



Weitere Hinweise dazu finden Sie in den produktspezifischen Datenblätter und Packungsbeilagen

2.9 Anforderung an die Spannungsversorgung



WARNUNG: Gefährliche Berührungsspannung

Verwenden Sie nur Netzteile, die eine sichere Trennung nach EN 50178 zwischen Primär- und Sekundärstromkreis gewährleisten.