

ESPAÑOL	
Datos técnicos PLC-R... 1)	
Entrada	
Tensión nominal de entrada U_N	ver clave de referencia
Circuito de entrada:	
• indicación de servicio, diodo de protección contra inversión de polaridad, diodo de protección	
• indicación de servicio, puente rectificador	
Salida	
Tipo de contacto	ver clave de referencia
Ejecución de contacto	ver clave de referencia

Material del contacto	
Tensión máxima de conexión	
Tensión mínima de conexión	
Corriente constante límite I_K	
Corriente mínima de cierre	
Potencia máxima de ruptura (carga resistiva)	24 V DC 250 V AC

Datos generales	
Tensión de aislamiento E/S	
Separación segura	según EN 50 178 (VDE 0160)
Margen de temperatura ambiente	de funcionamiento
Tipo de funcionamiento nominal	de funcionamiento
Clase de combustibilidad (aislamiento)	según UL 94
Vida mecánica	operaciones
Posición para el montaje	discrecional
Montaje	alineable sin separación
Tipo de conexión	ver clave de referencia
Secciones de conductor	(rígido/flexible)

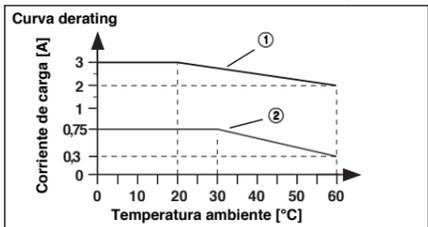
1) Para más datos y detalles ver el catálogo INTERFACE o bajo "www.phoenixcontact.com".

2) Al sobrepasar los valores máximos indicados se destruye la capa de oro. Prosiguiendo el servicio, son válidos los valores del contacto AgSnO expuestos al lado. En tal caso, debe calcularse con una vida eléctrica reducida!

Datos técnicos PLC-O... 3)

Entrada	
Tensión nominal de entrada U_N	ver clave de referencia
Circuito de entrada:	
• indicación de servicio, diodo de protección contra inversión de polaridad, diodo de protección	
• indicación de servicio, puente rectificador	
Salida	ver clave de referencia
Tensión máxima de conexión	
Tensión mínima de conexión	(v. curva derating)
Corriente constante límite I_K	
Caída de tensión para corriente constante límite	
Circuito de salida: protección contra inversión de polaridad protección contra sobretensiones módulo RCV	
Conexión de salida:	2 conductores sin masa

Datos generales	
Tensión de aislamiento E/S	
Margen de temperatura ambiente	de funcionamiento
Tipo de funcionamiento nominal	de funcionamiento
Clase de combustibilidad (aislamiento)	según UL 94
Posición para el montaje	discrecional
Montaje	alineable sin separación
Tipo de conexión	ver clave de referencia
Secciones de conductor	(rígido/flexible)



3) Para más datos y detalles ver el catálogo INTERFACE o bajo "www.phoenixcontact.com".

FRANÇAIS	
Caractéristiques techniques PLC-R... 1)	
Entrée	
Tension nominale U_N	voir code
Circuit de protection:	
• affichage d'état, diode contre inversion polarité, diode de roue libre	
• affichage d'état, redresseur	
Sortie	
Type de contact	voir code
Matériau des contacts	voir code
Matériau des contacts	
Tension de commutation max.	
Tension de commutation min.	
Intensité permanente limite I_K	
Courant de commutation min.	
Pouvoir de coupure max. (charge ohmique)	24 V DC 250 V AC

Autre caractéristiques	
Tension d'isolement E/S	
Séparation sûre	selon EN 50 178 (VDE 0160)
Température ambiante	
Durée d'enclenchement	ED
Classe d'inflammabilité (boîtier)	selon UL 94
Durée de vie mécanique	cycles
Emplacement pour le montage	indifférent
Montage	juxtaposables
Mode de raccordement	voir code
Section du conducteur	(rígido/souple)

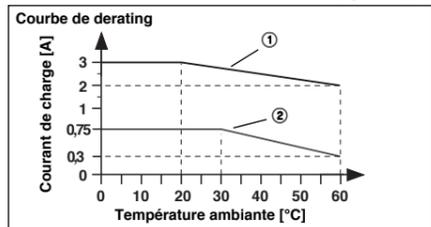
1) Voir le catalogue INTERFACE pour plus de détails ou sous « www.phoenixcontact.com ».

2) Lorsqu'on dépasse les valeurs maximales indiquées, la couche d'or est endommagée. Il faudra alors appliquer les valeurs du contact standard. On devra s'attendre à une durée de vie électrique réduite.

Caractéristiques techniques PLC-O... 3)

Entrée	
Tension nominale U_N	voir code
Circuit de protection:	
• affichage d'état, diode contre inversion polarité, diode de roue libre	
• affichage d'état, redresseur	
Sortie	voir code
Tension de commutation max.	
Tension de commutation min.	
Intensité permanente limite I_K	(v. courbe de derating)
Chute de tension pour l'intensité perman. limite	
Circuit de protection: protection contre les inversions de polarité protection antisurtension élément RCV	
Circuit de sortie:	2 conducteurs sans masse

Autre caractéristiques	
Tension d'isolement E/S	
Température ambiante	ED
Durée d'enclenchement	selon UL 94
Classe d'inflammabilité (boîtier)	indifférent
Emplacement pour le montage	juxtaposables
Montage	alignable sans séparation
Mode de raccordement	voir code
Section du conducteur	(rígido/souple)



3) Voir le catalogue INTERFACE pour plus de détails ou sous « www.phoenixcontact.com ».

ENGLISH	
Technical Data PLC-R... 1)	
Input data	
Input nominal voltage U_N	see type key
Input circuit:	
• operation indicator, polarity protection diode, damping diode	
• operation indicator, bridge rectifier	
Output data	
Contact type	see type key
Design of contact	see type key
Contact material	
Max. switching voltage	
Min. switching voltage	
Limiting continuous current I_K	
Min. switching current	
Max. power rating (ohmic load)	24 V DC 250 V AC

General data	
Insulation voltage I/O	
Reliable isolation	acc. to EN 50 178 (VDE 0160)
Ambient temperature range	
Nominal operating mode	duty cycle
Inflammability class (housing)	in acc. with UL 94
Mechanical service life	cycles
Installation position	any
Mounting	can be aligned without spacing
Connection system	see type key
Conductor cross sections	(rígido/flexible)

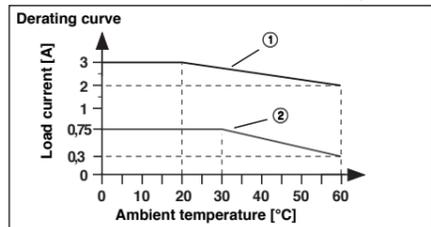
1) For details and further data, see INTERFACE catalog or under "www.phoenixcontact.com".

2) If the maximum values given are exceeded, the layer of gold is destroyed. For any further operation, the values for the standard contact apply. The electrical service life is likely to be reduced!

Technical Data PLC-O... 3)

Input data	
Input nominal voltage U_N	see type key
Input circuit:	
• operation indicator, polarity protection diode, damping diode	
• operation indicator, bridge rectifier	
Output data	see type key
Max. switching voltage	
Min. switching voltage	
Limiting continuous current I_K	(see derating curve)
Voltage drop at limiting continuous current	
Output circuit: polarity protection surge voltage protection RCV wiring	
Output connection:	2-conductor floating

General data	
Insulation voltage I/O	
Ambient temperature range	
Nominal operating mode	duty cycle
Inflammability class (housing)	in acc. with UL 94
Installation position	any
Mounting	can be aligned without spacing
Connection system	see type key
Conductor cross sections	(rígido/flexible)



3) For details and further data, see INTERFACE catalog or under "www.phoenixcontact.com".

DEUTSCH	
Technische Daten PLC-R... 1)	
Eingangsdaten	
Eingangsnennspannung U_N	siehe Typschlüssel
Eingangsbeschaltung:	
• Betriebsanzeige, Verpolschutzdiode, Freilaufdiode	
• Betriebsanzeige, Brückengleichrichter	
Ausgangsdaten	
Kontaktart	siehe Typschlüssel
Kontaktausführung	siehe Typschlüssel
Kontakmaterial	
max. Schaltspannung	
min. Schaltspannung	
Grenzdauerstrom I_K	
min. Schaltstrom	
max. Abschaltleistung (ohmsche Last)	24 V DC 250 V AC

Allgemeine Daten	
Isolationsspannung E/A	
Sichere Trennung	nach EN 50 178 (VDE 0160)
Umgebungstemperaturbereich	
Nennbetriebsart	ED
Brennbarkeitsklasse (Gehäuse)	nach UL 94
mechanische Lebensdauer	Schaltspiele
Einbaulage	beliebig
Montage	anreihbar ohne Abstand
Anschlussart	siehe Typschlüssel
Leiterquerschnitte	(starr/flexibel)

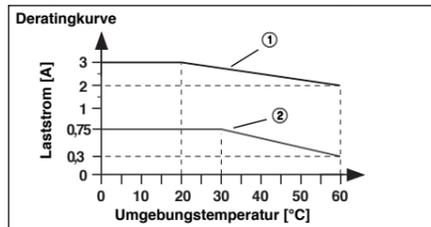
1) Details und weitere Daten siehe Katalog INTERFACE oder unter "www.phoenixcontact.com".

2) Bei Überschreitung der angegebenen Maximalwerte wird die Goldschicht zerstört. Im weiteren Betrieb gelten die Werte des nebenstehenden Standard-Kontaktes. Es muss mit einer verminderten elektrischen Lebensdauer gerechnet werden.

Technische Daten PLC-O... 3)

Eingangsdaten	
Eingangsnennspannung U_N	siehe Typschlüssel
Eingangsbeschaltung:	
• Betriebsanzeige, Verpolschutzdiode, Freilaufdiode	
• Betriebsanzeige, Brückengleichrichter	
Ausgangsdaten	siehe Typschlüssel
max. Schaltspannung	
min. Schaltspannung	
Grenzdauerstrom I_K	(siehe Deratingkurve)
Spannungsabfall bei max. Grenzdauerstrom	
Ausgangsbeschaltung: Verpolschutz Überspannungsschutz RCV-Glied	
Ausgangsschaltung:	2-Leiter massfrei

Allgemeine Daten	
Isolationsspannung E/A	
Umgebungstemperaturbereich	
Nennbetriebsart	ED
Brennbarkeitsklasse (Gehäuse)	nach UL 94
Einbaulage	beliebig
Montage	anreihbar ohne Abstand
Anschlussart	siehe Typschlüssel
Leiterquerschnitte	(starr/flexibel)



3) Details und weitere Daten siehe Katalog INTERFACE oder unter "www.phoenixcontact.com".

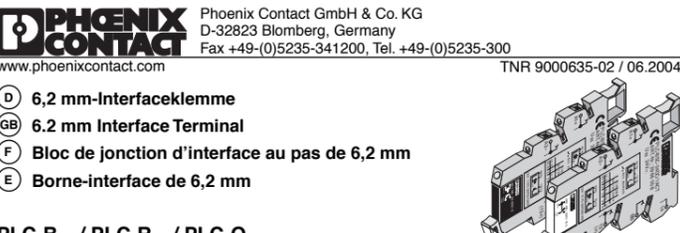
PLC-R...	
✓	
PLC-R...DC/...	
PLC-R...UC/...	
✓	
Standard / Éstandar	AU-Kontakt / AU contact
AgSnO	AgSnO + Au 2)
250 V AC/DC	30 V AC/ 36 V DC
12 V AC/DC	100 mV
6 A	50 mA
10 mA	1 mA
140 W	1,2 W
1500 VA	–

4 kV, 50 Hz, 1 min.	
✓	- 20 °C ... + 55 °C (... + 60 °C) 1)
100 %	V0
2 x 10 ⁷	
✓	
✓	
✓	
0,14-2,5 mm ² / AWG 26-14	

PLC-O...

✓		
PLC-O...DC/...		
PLC-O...UC/...		
48 V DC	33 V DC	253 V AC
3 V DC	3 V DC	24 V AC
100 mA	3 A (Ⓜ)	0,75 A (Ⓜ)
≤ 1 V	≤ 200 mV	≤ 1 V
✓	✓	✓
✓	✓	✓
✓	✓	✓
0,14-2,5 mm ² / AWG 26-14		

2,5 kV, 50 Hz, 1 min.	
✓	- 20 °C ... + 60 °C (PLC-O...SO46: - 20 °C ... + 55 °C)
100 %	V0
✓	
✓	
✓	
0,14-2,5 mm ² / AWG 26-14	



Produktinformationen zum CE-Zeichen

Die Anforderungen der EMV-Richtlinie 89/336/EWG (Elektromagnetische Verträglichkeit) und der dazu gelisteten harmonisierten europäischen Normen werden von allen Artikeln, die das CE-Kennzeichen tragen, erfüllt. Die EG-Konformitätserklärungen werden gemäß der oben genannten Richtlinie, Artikel 10, für die zuständigen Behörden zur Verfügung gehalten: Adresse siehe oben.

Bei dem Betrieb von Relais-/Optokopplerbaugruppen ist vom Betreiber lastseitig die Einhaltung der Anforderungen an die Störaussendung für elektrische und elektronische Betriebsmittel (EN 61000-6-4) zu beachten und ggf. sind entsprechende Maßnahmen durchzuführen.

Relais-/Optokopplerbaugruppen der Schutzklasse IP20 und geringer müssen in elektrischen Betriebsmittellräumen oder in geschlossenen Gehäusen (z.B. Schaltschränken) installiert werden.

Bei Arbeiten an Schaltschränken muss sich das Bedienpersonal (zum Schutz der Baugruppen vor Entladung von statischer Elektrizität) vor dem Öffnen von Schaltkästen bzw. Schaltschränken und vor dem Berühren der Baugruppen elektrostatisch entladen.

Hinweis zu Bezeichnung und Artikelnummer

Die bestückten Interfaceklemmen PLC-R... und PLC-O... bestehen aus a) der unbestückten Grundklemme PLC-B... und b) der steckbaren Funktionselektronik (siehe Abb.1).

Daher ist bei der bestückten Interfaceklemme PLC-R... und PLC-O... die auf der Verpackung aufgedruckte Bezeichnung und Artikelnummer nicht identisch mit jenen auf der Grundklemme PLC-B... .

Beispiel: Die mit Relais bestückte Interfaceklemme PLC-RSC-24DC/21, Art.-Nr. 29 66 17 1 besteht aus Grundklemme PLC-BSC-24DC/21, Art.-Nr. 29 66 01 6 und aus Relais REL-MR-24DC/21, Art.-Nr. 29 61 10 5.

Product information for the CE Mark

The requirements of the EMC guideline, 89/336/EEC (Electromagnetic Compatibility) and the harmonized European standards listed with this are fulfilled by all the articles bearing the CE mark. The EC declarations of conformity are kept available for the authorities responsible in acc. with the above-mentioned guideline, article 10. Address, see above.

When operating relay and optocoupler assemblies, the operator must see that the requirements pertaining to emitted interference for electrical and electronic operating equipment (EN 61000-6-4) are observed on the load side, and perform any necessary measures.

Relay/solid-state relay modules with IP20 protection or less must be installed in rooms for electrical operating apparatus or in enclosed housings (e.g. control cabinets).

When working on the switch cabinets, the operating personnel must first discharge electrostatic current before opening switch boxes or control cabinets and before touching the modules (to protect the modules against electrostatic discharge).

Note on designation and order no.

Assembled interface terminal blocks PLC-R... and PLC-O... consist of a) Base terminal block PLC-B... without components and b) The pluggable function electronics (see Fig. 1).

For this reason, the designation and order no. of the assembled interface terminal blocks PLC-R... and PLC-O... printed on the packaging is not identical to that of base terminal block PLC-B... .

Example: The interface terminal block equipped with relay PLC-RSC-24DC/21, Order No. 29 66 17 1, consists of base terminal block PLC-BSC-24DC/21, Order No. 29 66 01 6, and relay REL-MR-24DC/21, Order No. 29 61 10 5.

Information concernant le marquage CE

Tous les articles portant le marquage CE répondent aux exigences de la directive CEM 89/336/CEE (Compatibilité électromagnétique) et des normes européennes harmonisées qui y sont énumérées. Conformément à l'article 10 de la directive susmentionnée, les déclarations de conformité CE sont à la disposition des autorités concernées (à l'adresse indiquée ci-dessus).

L'utilisateur de sous-ensembles à relais / optocoupleurs est tenu de respecter, du côté charge, les exigences relatives aux émissions pour les matériels électriques et électroniques (EN 61000-6-4) et, le cas échéant, de prendre les mesures nécessaires.

Les sous-ensembles à relais/optocoupleur avec un degré de protection IP20 ou au-dessous doivent être montés dans des locaux spécifiques pour appareillages électriques ou dans des coffrets fermés (par exemple des armoires électriques).

Le personnel appelé à travailler sur des armoires doit, avant d'ouvrir les armoires ou les coffrets électriques et de toucher les sous-ensembles, se soumettre à des mesures garantissant qu'il n'est pas chargé d'électricité statique (pour éviter les décharges électrostatiques sur les sous-ensembles).

Remarque concernant la désignation et la référence

Les blocs de jonction pour interface équipés PLC-R... et PLC-O... sont composés a) du bloc de jonction PLC-B... non équipé et b) de l'électronique enfichable (voir fig. 1).

C'est la raison pour laquelle la désignation et la référence imprimées sur l'emballage du BJ PLC-R... et PLC-O... ne sont pas identiques à celles du bloc de jonction PLC-B... .

Exemple: Le bloc de jonction d'interface équipé d'un relais PLC-RSC-24DC/21, réf. 29 66 17 1 se compose de l'embase PLC-BSC-24DC/21, réf. 29 66 01 6 du relais REL-MR-24DC/21, réf. 29 61 10 5.

Información de producto referente al distintivo CE

Todos los artículos que poseen el distintivo CE cumplen las exigencias de la directriz CEM 89/336/EWG (Compatibilidad electromagnética) y las normas europeas armonizadas alistadas a tal efecto. Las declaraciones de conformidad EG se tienen a disposición de los organismos de inspección competentes, según ordena la directriz arriba citada, artículo 10: dirección ver arriba.

En el funcionamiento de las unidades de relé/optoacoplador, debe observarse por parte del usuario el cumplimiento de los requisitos referentes a la emisión de perturbaciones para el lado de carga de aparatos eléctricos y electrónicos (EN 61000-6-4) y, en caso necesario, tomar las medidas correspondientes.

Las unidades de relé/optoacoplador del tipo protección IP20 e inferior, tienen que instalarse en recintos para aparatos eléctricos o en cajas cerradas (p.ej. armarios de distribución).

Para efectuar trabajos en armarios de distribución, los operarios, antes de abrir cajas o armarios de distribución y antes de tocar o rozar las unidades funcionales, tienen que descargarse electrostáticamente (para protección de las unidades funcionales contra descarga electrostática).

Observación referente a la denominación y código

Los bornes interface equipados PLC-R... y PLC-O... están compuestos por a) el borne de base sin equipar PLC-B... y por b) la electrónica funcional enchufable (ver Fig.1).

Por ello, la denominación y el código impresos en el paquete del borne interface equipado PLC-R... y del PLC-O... no son idénticos con aquellos que se encuentran en el borne de base PLC-B... .

Ejemplo: el borne-interface equipado con relé PLC-RSC-24DC/21, código 29 66 17 1 compuesto borne de base PLC-BSC-24DC/21, código 29 66 01 6 y relé REL-MR-24DC/21, código 29 61 10 5.

4) Para más detalles de otras series (p.ej. PLC...RW) ver el catálogo INTERFACE o bajo "www.phoenixcontact.com".

4) Voir le catalogue INTERFACE pour plus de détails sur d'autres séries (par ex. PLC...RW) ou sous « www.phoenixcontact.com ».

4) For details on further series (e.g. PLC...RW), see INTERFACE catalog or under "www.phoenixcontact.com".

4) Details weiterer Baureihen (z.B. PLC...RW) siehe Katalog INTERFACE oder unter "www.phoenixcontact.com".

Typschlüssel / Type key / Code / Clave de referencia</	
--	--

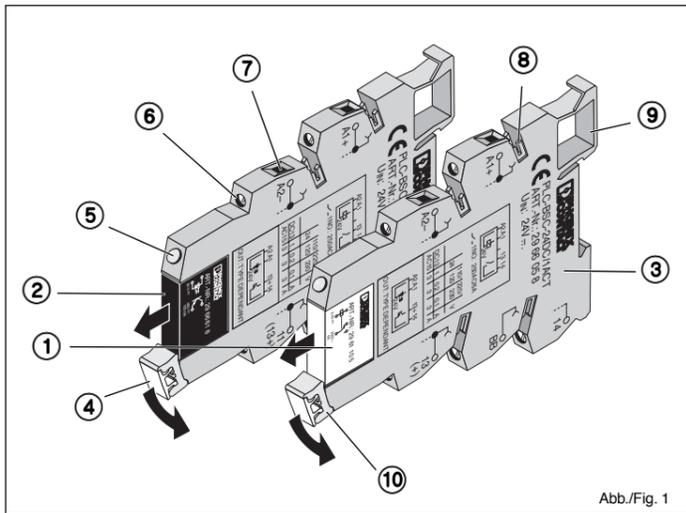


Abb./Fig. 1

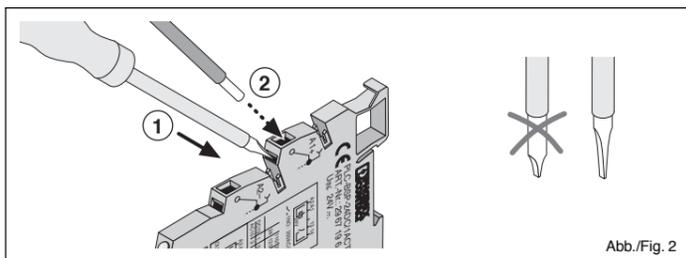


Abb./Fig. 2

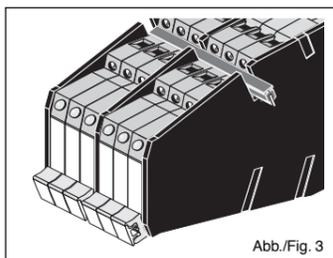


Abb./Fig. 3

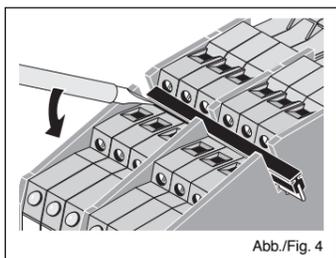


Abb./Fig. 4

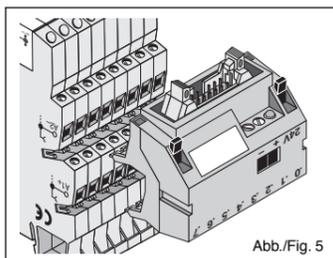


Abb./Fig. 5

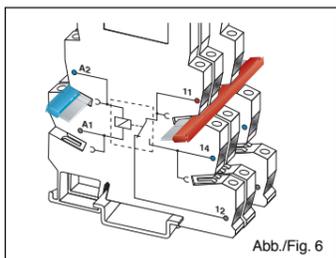


Abb./Fig. 6

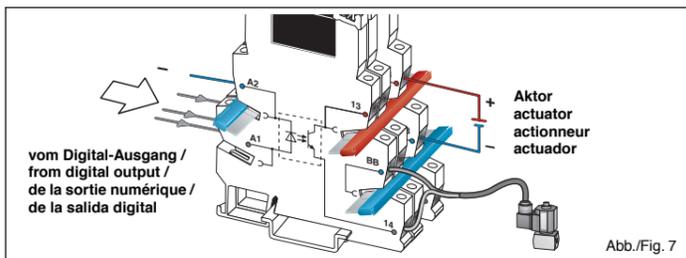


Abb./Fig. 7

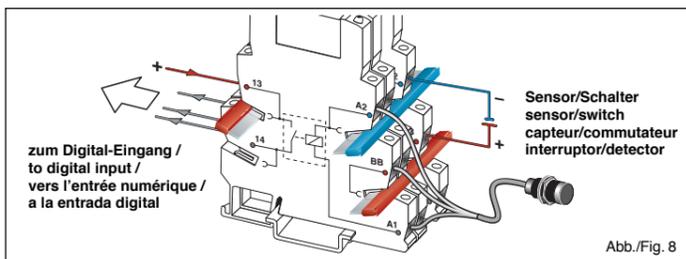


Abb./Fig. 8

DEUTSCH

6,2 mm-Interfaceklemme PLC...

1. Funktionselemente (Abb.1)

- | | |
|---|---|
| ① Steckbare Funktionselektronik: Miniaturrelais REL-MR... | ⑥ Bedienöffnung der Schraub- oder Zugfederklemme |
| ② Steckbare Funktionselektronik: Optokoppler OPT... | ⑦ Leiteranschlussstrichter |
| ③ Grundklemme PLC-B... | ⑧ Kontakt für Steckbrückensystem |
| ④ Optionales Gerätekenntnis- nungsschild ZB 6 | ⑨ Rastfuß |
| ⑤ LED-Statusanzeige | ⑩ Rasthebel zur Sicherung und Aus- wurf der Funktionselektronik |

2. Installationshinweise

Vorsicht: Niemals bei anliegender Netzspannung am Gerät arbeiten! Lebensgefahr!

2.1. Kontaktschutzbeschaltung

Um eine möglichst hohe elektrische Lebensdauer der Relais zu erreichen, aber auch Induktionsspannungseinkopplung auf andere Komponenten/Anlagenteile zu verhindern, sollte bei höherer Last und insbesondere induktivem Lastanteil eine **Kontaktschutzbeschaltung** (z.B. Freilaufdiode, Varistor, RC-Glied etc.) an der Last vorgesehen werden. Detaillierte Hinweise finden Sie im Phoenix Contact-Katalog INTERFACE.

2.2. PLC-Module mit Zugfederanschluss (Abb.2)

Schieben Sie den Schraubendreher (Klinge: 0,6 x 3,5 mm; nach ISO 2380-1) unter einem Winkel von etwa 45° in Pfeilrichtung in die Öffnung (siehe Abb.2) ein ①. Die Zugfeder öffnet sich und Sie können das abisolierte Leiterende schräg von oben in den Leiteranschlussstrichter stecken ②. Beim Herausziehen des Schraubendrehers wird der Leiter automatisch geklemmt.

2.3. Befestigung auf der Tragschiene

An Anfang und Ende jeder PLC-Klemmenleiste ist ein Endhalter zu setzen. Bei Vibrationsbelastung empfehlen wir E/UK1 (Art.-Nr. 12 01 41 3). Die Tragschiene ist bei Vibrationsbelastung im Abstand von 10 cm zu befestigen!

2.4. Isolationsplatte PLC-ATP BK (Abb.3)

- Setzen Sie die Isolationsplatte (Art.-Nr. 29 66 84 1) immer am Anfang und Ende jeder PLC-Klemmenleiste.
 - bei Spannungen größer 250 V zwischen gleichen Klemmstellen benachbarter Module (L1, L2, L3).
 - bei sicherer Trennung zwischen benachbarten Modulen.
 - zur Trennung von benachbarten Brücken unterschiedlicher Potentiale.
 - zur optischen Trennung von Funktionsgruppen.
- Durch Entfernen der vorgestanzten durchnumerierten Ausbruchstellen ist eine durchgehende Brückung möglich.

2.5. Brückung von Spannungspotentialen (Abb.4)

- Identische Spannungspotentiale benachbarter Klemmen (A1, A2, 11...) können mittels Steckbrücken gebrückt werden. Die Brücken müssen vollständig einrasten.
- 2-polige Steckbrücken zur Brückung weniger Geräte: FBST 6... ($I_{max} \leq 6 A$) ohne zwischengesetzte Isolierplatte
 - FBST 8... ($I_{max} \leq 6 A$) mit zwischengesetzter Isolierplatte
 - FBST 500... ($I_{max} \leq 32 A$) 500 mm lange Endlossteckbrücken zur Brückung vieler Geräte.

Die Brücken FBST 500... sind kürzbar mit Einhand-Kabelschneider EKS1 (Art.-Nr. 12 01 83 7). Mindestschnittlänge 30 mm. Zur Entnahme der Brücken siehe Abb.4. Hebeln Sie die Brücke stückweise heraus, beginnend an einem Brückenende.

Ströme $\leq 6A$ können direkt an den zugehörigen Klemmstellen eingespeist werden. Bei höheren Strömen ist die Einspeiseklemme PLC-ESK GY (Art.-Nr. 29 66 50 8) zu verwenden.

2.6. Ansteuerung über PLC-V8 - Adapter (Abb.5)

Mit Hilfe der PLC-V8-Adapter (INPUT/OUTPUT Varianten) können jeweils acht (8) PLC-Interfaceklemmen verpolungssicher und zeitsparend angekoppelt werden. Eine detaillierte Beschreibung der Systemverkabelungskomponenten finden Sie im Phoenix Contact-Katalog INTERFACE.

3. Funktions- und Anschluss Hinweise

3.1. Allgemeiner Hinweis

- Bei Ansteuerung von PLC-R... und PLC-O... aus SPS-Karten oder Näherungsschaltern mit AC-Ausgang ist der Rest- und Mindestlaststrom zu beachten! Spannungseinkopplungen auf der Steuerseite sind zu vermeiden!
- Prüfen Sie bei Problemfällen den Einsatz der Baureihe PLC...SO46 mit integriertem Filter! (Details dazu im Katalog INTERFACE)

3.2. Universelle Baureihe PLC-R.../21... mit Wechslerkontakt und PLC-O...

- Gleiche Potentiale jeweils benachbarter Anschlüsse (A1, A2, 11, 14) können mit Steckbrücken FBST... gebrückt werden (siehe 2.5).

3.3. Aktor-Baureihe PLC-R...ACT und PLC-O...ACT für Ausgabesignale

- Abb.7 zeigt PLC-O...ACT mit elektronischem Schließerkontakt.
- Gleiche Potentiale jeweils benachbarter Anschlüsse (A2, 13, BB) können mit Steckbrücken FBST... gebrückt werden. Die Einspeisung der eingangsseitigen SPS-Masse an "A2" und der ausgangsseitigen Spannungsquelle an "13" und "BB" ist nur einmal erforderlich.
 - Für den jeweiligen Lastrückleiter ist keine separate externe Abgangsklemme erforderlich. Er wird an Klemmstelle "BB" angeschlossen.

3.4. Sensor-Baureihe PLC-R...SEN und PLC-O...SEN für Eingangssignale

- Abb.8 zeigt PLC-R...SEN mit mechanischem Schließerkontakt.
- Gleiche Potentiale jeweils benachbarter Anschlüsse (A2, 13, BB) können mit Steckbrücken FBST... gebrückt werden. Die Einspeisung der ausgangsseitigen SPS-Versorgung an "13" und der eingangsseitigen Schalter-/Initiatorversorgung an "A2" und "BB" ist nur einmal erforderlich.
 - Für die jeweilige Schalterversorgung ist keine separate externe Klemme erforderlich. Sie wird an Klemmstelle "BB" angeschlossen.

ENGLISH

6.2 mm Interface Terminal PLC...

1. Function elements (Fig.1)

- | | |
|--|--|
| ① Pluggable function electronics: miniature relay REL-MR... | ⑥ Operating aperture of screw or spring cage terminal block |
| ② Pluggable function electronics: miniature solid-state relay OPT... | ⑦ Conductor connection cone |
| ③ Base terminal block PLC-B... | ⑧ Contact for plug-in bridge system |
| ④ Optional equipment marker label ZB 6 | ⑨ Snap-on foot |
| ⑤ LED status display | ⑩ Engagement lever for securing or ejecting function electronics |

2. Installation instructions

Caution: Never perform work on the device while mains voltage is applied! Danger to life!

2.1. Contact protection circuit

In order to achieve as long an electrical service life as possible for the relay and also avoid the coupling of inductive voltage in other components/system parts, a **contact protection circuit** (e.g. damping diode, varistor, RC element etc.) should be provided on the consumer in the case of a high load and particularly in the case of a share of inductive load. Detailed information is to be found in the Phoenix Contact catalog INTERFACE.

2.2. PLC modules with spring cage connection (Fig.2)

Push the screwdriver (blade: 0.6 x 3.5 mm; in acc. with ISO 2380-1) at an angle of approx. 45° in the direction of the arrow into the aperture (see fig.2, ①). The spring cage opens and the stripped conductor end can be inserted at an angle from above into the conductor connection cone ②. When the screwdriver is removed, the conductor is automatically clamped.

2.3. Fixing on the mounting rail

An end bracket must be positioned at the start and end of every PLC terminal strip. Wherever it is subject to vibration, we recommend E/UK1 (Order No. 12 01 41 3). When subject to vibration, the mounting rail must be fixed at intervals of 10 cm!

2.4. Separating plate PLC-ATP BK (Fig.3)

- The separating plate (Order No. 29 66 84 1) must be inserted in the following cases:
- always at the beginning and end of each PLC terminal strip.
 - for voltages higher than 250 V between identical terminal points of adjacent modules (L1, L2, L3).
 - for reliable isolation between adjacent modules.
 - to isolate adjacent bridges of different potentials.
 - for visual separation of functional groups.
- Remove the prescored and consecutively numbered break-outs to allow continuous bridging.

2.5. Bridging voltage potentials (Fig.4)

- Identical voltage potentials of adjacent terminal blocks (A1, A2, 11...) can be bridged with plug-in bridges. The bridges must snap in fully.
- 2-position bridges for bridging just a few devices: FBST 6... ($I_{max} \leq 6 A$) without intermediate separating plate
 - FBST 8... ($I_{max} \leq 6 A$) with intermediate separating plate
 - FBST 500... ($I_{max} \leq 32 A$) 500 mm long plug-in bridges off the roll for bridging a great number of devices.
- The bridges can be cut to length using EKS1, the single-handed cable cutter (Order No. 12 01 83 7). Minimum length that can be cut is 30 mm. To remove the bridges, refer to fig.4. Lever out the bridges piece for piece, starting at one end of a bridge.

Currents $\leq 6A$ can be fed directly into the corresponding terminal points. In the case of higher currents, PLC-ESK GY input terminal blocks (Order No. 29 66 50 8) are to be used.

2.6. Control via PLC-V8 adapter (Fig.5)

With the aid of the PLC-V8 adapter (INPUT/OUTPUT variants), eight (8) PLC relay terminal blocks can be coupled quickly and without the risk of polarity reversal. A detailed description of the system cabling components can be found in the Phoenix Contact INTERFACE catalog.

3. Notes on function and connection

3.1. General Note

- When a PLC-R... and PLC-O... is controlled from PLC cards or proximity switches with AC-output, residual and minimum load current must be observed! Voltage coupling on the control side is to be avoided!
- In problematic cases, look into using the PLC...SO46 series with integrated filter! (Details in INTERFACE catalog)

3.2. Universal Series PLC-R.../21... with PDT contact and PLC-O...

- Identical potentials of adjacent connections (A1, A2, 11, 14) can be bridged with FBST... plug-in bridges (see 2.5).

3.3. PLC-R...ACT and PLC-O...ACT Actuator Series for Output Signals

- Fig. 7 shows PLC-O...ACT with an electronic N/O contact.
- Identical potentials of adjacent connections (A2, 13, BB) can be bridged with FBST... plug-in bridges. Feeding the PLC supply on the input side into "A2", and voltage source on the output side into "13" and "BB" is only necessary once.
 - No extra external output modular terminal block is required for the load return line. It is connected to terminal point "BB".

3.4. PLC-R...SEN and PLC-O...SEN Sensor Series for Input Signals

- Fig. 8 shows PLC-R...SEN with a mechanical N/O contact.
- Identical potentials of adjacent connections (A2, 13, BB) can be bridged with FBST... plug-in bridges. Feeding the PLC supply on the output side "13" and the switch/initiator supply on the input side "A2" and "BB" is only necessary once.
 - No extra external modular terminal block is required for supplying the switches. It is connected to terminal point "BB".

FRANÇAIS

Bloc de jonction d'interface au pas de 6,2 mm PLC...

1. Elementes de fonctionnement (fig.1)

- | | |
|---|---|
| ① Electronique fonctionnelle enchâssable: relais miniature REL-MR... | ⑥ Orifice de manoeuvre des BJ à vis/à ressort |
| ② Electronique fonctionnelle enchâssable: optocoupleur miniature OPT... | ⑦ Orif. introduction conducteur |
| ③ Embase PLC-B... | ⑧ Contact pour le système de pontage enchâssable |
| ④ Repérage optionnel du module avec étiquette ZB 6 | ⑨ Pied encliquetable |
| ⑤ LED d'état | ⑩ Levier à cran d'arrêt servant à verrouiller et à éjecter l'électronique fonctionnelle |

2. Conseils pour le montage

Attention: ne jamais travailler sur un appareil sous tension ! Danger de mort!

2.1. Circuit de protection des contacts

Afin d'atteindre une durée de vie électrique aussi élevée que possible des relais, tout en évitant les couplages de tension inductive sur d'autres composants / parties de l'installation, il convient, en cas de charge élevée et notamment de composante inductive de la charge, de prévoir un **circuit de protection des contacts** par exemple, diode de roue-libre, varistance, élément RC etc.) au niveau de la charge. Vous trouverez des indications détaillées à ce sujet dans le vol. INTERFACE du catalogue Phoenix Contact.

2.2. Modules PLC à connexion à ressort (fig.2)

Introduire le tournevis (lame: 0,6 x 3,5 mm; selon ISO 2380-1) avec un angle d'environ 45° dans le sens de la flèche dans l'orifice (voir fig.2, ①). Le ressort s'ouvre et vous pouvez alors introduire l'extrémité dénudée du conducteur dans l'orifice correspondant en biais par le haut ②. Le conducteur est automatiquement bloqué lors du retrait du tournevis.

2.3. Fixation sur le profilé-support

Prévoir une butée aux deux extrémités de chaque barrette de PLC. En cas de vibrations, nous recommandons la butée E/UK1 (Réf. 12 01 41 3). En cas de vibrations, prévoir une fixation du profilé tous les 10 cm!

2.4. Séparateur PLC-ATP BK (fig.3)

- Ce séparateur (réf. 29 66 84 1) se monte
- toujours aux 2 extrémités de chaque barrette de PLC.
 - en cas de tensions de plus de 250 V entre des points de connexion semblables de modules voisins (L1, L2, L3).
 - pour une isolation sûre entre des modules jousxtes.
 - pour séparer des ponts voisins avec des potentiels différents.
 - pour séparer visuellement des groupes voisins.
- Un pontage continu est possible en enlevant les parties détachables numérotées.

2.5. Pontage de potentiels (fig.4)

- On peut utiliser des ponts enchâssables pour interconnecter des potentiels identiques de blocs de jonction voisins (A1, A2, 11...). Ces ponts doivent être encliquetés à fond.
- Ponts enchâssables à deux pôles pour interconnecter un petit nombre de modules: FBST 6... ($I_{max} \leq 6 A$) sans plaques isolantes intercalées
 - FBST 8... ($I_{max} \leq 6 A$) avec plaques isolantes intercalées
 - FBST 500... ($I_{max} \leq 32 A$) pont enchâssable sans fin de 500 mm pour interconnecter un grand nombre de modules.
- Les ponts FBST 500... se coupent à l'aide du coupe-câble EKS1 (réf. 12 01 83 7). Longueur de coupe minimale 30 mm. Pour les retirer, voir figure 4. Faites levier peu à peu pour faire sortir le pont en commençant par une de ses extrémités.

Les courants $\leq 6A$ peuvent être raccordés directement aux points de serrage correspondants. Pour les intensités supérieures, on utilisera le bloc de jonction d'alimentation PLC-ESK GY (réf. 29 66 50 8).

2.6. Commande via l'adaptateur PLC-V8 (fig.5)

Chaque adaptateur PLC-V8 (versions ENTRÉE/SORTIE) permet de coupler huit (8) BJ d'interface PLC sans risque d'inversion de polarité tout en gagnant du temps. Vous trouverez une description détaillée des composants de câblage système dans le catalogue Phoenix Contact INTERFACE.

3. Conseils pour le fonctionnement et le raccordement

3.1. Généralités

- Si les PLC-R... et PLC-O... sont pilotés à partir de cartes d'API ou de détecteurs de proximité à sortie c.a., il convient de respecter les courants de charge minimum et résiduel! Eviter les couplages de tension du côté commande!
- En cas de problème, veuillez considérer l'utilisation de la série PLC...SO46 avec filtre intégré! (Détails à ce sujet dans catalogue INTERFACE)

3.2. Série universelle PLC-R.../21... à contact inverseur et PLC-O...

- Les ponts enchâssables FBST... permettent d'interconnecter des potentiels identiques de connexions voisines (A1, A2, 13, 14) (voir 2.5).

3.3. Série actionneur PLC-R...ACT et PLC-O...ACT pour signaux de sortie

- La fig. 7 montre PLC-O...ACT avec contact NO électronique.
- Les ponts enchâssables FBST... permettent d'interconnecter des potentiels identiques de connexions voisines (A2, 13, BB). Il suffit d'une seule alimentation pour la masse de l'API côté sortie sur "13" et l'alimentation des capteurs/commutateurs côté entrée sur "A2" et "BB".
 - On n'a pas besoin d'un bloc de jonction de sortie distinct pour le conducteur de retour de la charge. Il se raccorde à la connexion "BB".

3.4. Série capteur PLC-R...SEN et PLC-O...SEN pour signaux d'entrée

- La fig. 8 montre PLC-R...SEN avec contact NO mécanique.
- Les ponts enchâssables FBST... permettent d'interconnecter des potentiels identiques de connexions voisines (A2, 13, BB). Il suffit d'une seule alimentation de l'API côté sortie sur "13" et l'alimentation des capteurs/commutateurs côté entrée sur "A2" et "BB".
 - Il n'est pas nécessaire de prévoir un bloc de jonction externe distinct pour l'alimentation du capteur. Elle se raccorde au point de serrage "BB".

ESPAÑOL

Borne-interface 6,2 mm PLC...

1. Elementos funcionales (fig.1)

- | | |
|--|---|
| ① Electrónica funcional enchufable: relé miniatura REL-MR... | ⑥ Orificio para manejo del borne de tornillo / por resorte |
| ② Electrónica funcional enchufable: optoacoplador miniatura OPT... | ⑦ Receptáculo conexión conductor |
| ③ Borne de base PLC-B... | ⑧ Contacto para el sistema de puentes enchufable |
| ④ Opción, índice para identificación de aparatos ZB 6 | ⑨ Pie de encaje |
| ⑤ Indicación de estado LED | ⑩ Pestaña para retención y extracción de la electrónica funcional |

2. Indicaciones de instalación

Atención: No trabajar nunca en el aparato con la tensión de red conectada. ¡Peligro de muerte!

2.1. Circuito de protección de contactos

Para conseguir una vida eléctrica en lo posible alta del relé, pero también para evitar acoplamientos inductivos de tensión a otros componentes/partes de instalación, hay que prevenir un **circuito de protección de contactos en la carga** para carga más alta y, en especial, para la parte de carga inductiva (p.ej. diodo de protección, varistor, módulo RC etc.). Indicación detallada se encuentra en el catálogo INTERFACE de Phoenix Contact.

2.2. Módulos PLC con conexión por resorte (fig.2)

Coloque el destornillador (varilla: 0,6 x 3,5 mm; según ISO 2380-1) en el orificio bajo un ángulo de aproximadamente 45° en dirección de la flecha (ver fig.2, ①). El resorte abre, y Ud. puede introducir el final de conductor desaislado, inclinado desde arriba en el receptáculo de conexión ②. Al extraer el destornillador, el conductor queda automáticamente embornado.

2.3. Sujeción sobre el perfil soporte

Al principio y final de cada regleta de bornes PLC hay que colocar un soporte final. En caso de carga de vibraciones, recomendamos el soporte final E/UK1 (código 12 01 41 3). En caso de carga de vibraciones hay que fijar el perfil soporte a cada 10 cm de distancia!

2.4. Separador PLC-ATP BK (fig.3)

- Inserte siempre el separador (código 29 66 84 1)
- al principio y final de cada regleta de bornes PLC.
 - para tensiones superiores a 250 V entre puntos de embornaje iguales de módulos contiguos (L1, L2, L3).
 - para separación segura entre módulos contiguos.
 - par separación de puentes contiguos de potenciales diferentes.
 - para separación óptica de grupos funcionales.
- Desprendiendo los puntos de rotura preparados y enumerados, es posible realizar un puenteado sin interrupción.

2.5. Puenteado de potenciales de tensión (fig.4)

- Los potenciales de tensión idénticos de bornes contiguos (A1, A2, 11...) pueden puentearse mediante puentes enchufables. Los puentes tienen que encajar por completo.
- Puentes enchufables de 2 polos para puentear pocos aparatos: FBST 6... ($I_{max} \leq 6 A$) sin placa aislante insertada
 - FBST 8... ($I_{max} \leq 6 A$) con placa aislante insertada
 - FBST 500... ($I_{max} \leq 32 A$) puentes enchufables sin fin de 500 mm de longitud para puentear muchos aparatos.
- Los puentes FBST 500... se pueden acortar con el cortacables manual EKS1 (código 12 01 83 7). Longitud de corte mín. 30 mm. Para extraer los puentes, ver fig.4. Corte manual en el puente y empezando por uno de sus extremos, podrá ir retirándolo poco a poco.

Las corrientes $\leq 6A$ se pueden alimentar directamente en los puntos de embornaje correspondientes. Para corrientes más altas hay que utilizar el borne de alimentación PLC-ESK GY (código 29 66 50 8).

2.6. Mando a través del adaptador PLC-V8 (Fig.5)

Con ayuda del adaptador PLC-V8 (variantes INPUT/OUTPUT) pueden ser acoplados ocho (8) bornes interface PLC respectivamente, sin riesgo de inversión de polaridad y con ahorro de tiempo. Encontrará una descripción detallada de componentes de cableado de sistema en el catálogo de Phoenix Contact INTERFACE.

3. Indicaciones funcionales y de conexión

3.1. Observación general

- Para excitar el PLC-R... y PLC-O... desde tarjetas PLC o interruptores de proximidad con salida AC, hay que observar la corriente residual y la corriente de carga mínima. ¡Deben evitarse los acoplamientos de tensión en el lado de mando!
- ¡En caso de problemas compruebe el empleo de la serie PLC...SO46 con filtro integrado! (Para más detalles ver el catálogo INTERFACE)

3.2. Serie universal PLC-R.../21... con contacto conmutado y PLC-O...

- Los potenciales iguales de conexiones contiguas (A1, A2, 13, 14) pueden puentearse con puente enchufables FBST... (ver punto 2.5).

3.3. Serie actuador PLC-R...ACT y PLC-O...ACT para señales de salida

- La Fig.7 muestra PLC-O...ACT con contacto abierto electrónico.
- Los potenciales iguales de conexiones contiguas (A2, 13, BB) pueden puentearse con puentes enchufables FBST... La conexión de la masa PLC del lado de entrada a "A2" y la fuente de tensión del lado de salida a "13" y "BB" solo se necesita una vez.
 - Para el conductor de retorno de carga correspondiente no se necesita ningún borne de salida externo separado. El conductor se conecta en el punto de embornaje "BB".

3.4. Serie sensor PLC-R...SEN y PLC-O...SEN para señales de entrada

- La Fig.8 muestra PLC-R...SEN con contacto abierto mecánico.
- Los potenciales iguales de conexiones contiguas (A2, 13, BB) pueden puentearse con puentes enchufables FBST... La conexión de la alimentación del PLC del lado de salida a "13" y la alimentación del interruptor/detector del lado de entrada a "A2" y "BB" solo se necesita una vez.
 - Para la alimentación del interruptor no se necesita ningún borne de salida externo separado. El conductor se conecta en el punto de embornaje "BB".