

6,2 mm 接口端子 PLC...

**1. 安全规定**  
**1.1. 安装注意事项**  
 • 安装、操作和保养服务须由合格的电气工程师进行。请遵守安装操作指南的规定。调试和操作设备时，请您遵守相应的规章及安全规定（还有国家的安全条例）、以及技术方面的常规守则。可以在包装网页内及各证书内（一致性评估、必要时还有其他认证）查阅技术数据。  
 • 请将设备装到一个外壳内。  
 ▲ 请采取保护措施以防静电释放！

▲ 负载较高时及有感应负载部分时要准备在负载处使用触点保护回路（如游离二极管、变阻器、阻容网络等等）。这样您就可以避免设备另一侧的干扰电压馈给。继电器因此能达到较高的电气使用寿命。  
 • 由 PLC 卡件或带交流电输出的接近开关来控制 PLC... 时，请注意残余负载电流和最小负载电流！请避免控制端的电压馈给！出现问题时请检查带内装过滤波器的 PLC...SO46 系列组件的状态！  
 ⓘ 详细信息请见 Phoenix Contact 目录 INTERFACE 部分。

**1.2. 关于名称和订货号的提示**  
 成套的接口端子 PLC-R... 和 PLC-O... 由未配套的底座端子 PLC-B... 和可插拔的功能电子元件组成（见图 1）。因此在成套端子端子的包装上所印的名称和订货号与底座端子 PLC-B... 上的名称与编号不一致。

**2. 安装指南**  
 ⚠ 小心：切勿在机器处带电作业！有生命危险！

- 2.1. 功能元件 (图 1)**  
 1 可插拔的功能电子元件      4 LED 状态显示  
 2 底座端子 PLC-B...        5 用于插拔式桥接系统的触点  
 3 可选的机器铭牌 ZB 10      6 连接杆, 用于功能电子元件的保险和送出

**2.2. 连接方法**  
 UL 要求：请采用适用于至少 75 °C 的铜线。  
 • 带螺钉连接的 PLC 模块 (图 2a)  
 • 带回拉式弹簧连接的 PLC 模块 (图 2b)：同时 ① + ②。  
 • 带蝶形弹簧连接的 PLC 模块 (图 2c)：  
 刚性线或柔性线的截面 ≥ 0.34 mm² 且带套管，请将其直接插进夹接部位 ③。事先用下压按钮打开弹簧，您就可以可靠地连接无套管的柔性线。要松开该接线，也同样按动这个下压按钮。

**2.3. 在导轨上固定**  
 在每个 PLC 端子条的头端和末端都安一个终端紧固件（建议用 E/UK1；订货号：1201413）。在有振动干扰时将导轨以 10 cm 间隔固定！  
**2.4. 绝缘板 PLC-ATP BK (图 3)**  
 ① 在每个 PLC 端子条的头端和末端都要装绝缘板（订货号：2966841）/ 当相邻的模块（L1、L2、L3）相同的夹接位置之间的电压大于 250 伏 / 当相邻模块间安全隔离时 / 为了隔离不同电位的相邻桥接 / 为了将功能组在外观上明显分开。

**2.5. 电压电位的桥接 (图 4)**  
 用 FBST... 插入式桥接件可以将相邻端子（如 A1、A2、11...）的相同电压电位进行桥接。请将桥接件完全卡入！  
 ① 关于桥接件的拆卸，见图 4：  
 从桥接末端开始，将桥接件逐件撬起。

**3. 功能和连接提示**  
 请将 ≤ 6A 的电流直接馈入相应的接线位。当电流高于该范围时，请用馈电模块 PLC-ESK GY（订货号：2966508）。  
**3.1. 通用组件系列 PLC-R.../21... 和 PLC-O... (图 5)**  
**3.2. 用于输出信号的执行器组件系列 PLC-R...ACT, PLC-O...ACT 带一个常开触点 (图 6)**  
 • 并不要求各个负载回路都有单独的外接输出端子排。回线接在“BB”接线位。  
**3.3. 用于输入信号的传感器组件系列 PLC...SEN ; PLC-R...SEN 带一个常开触点 (图 7)**  
 • 无需单独的外接端子给各个开关供电。将其接在“BB”接线位上。

**4. 衰减曲线 (图 8)** (I<sub>L</sub> = 负载电流 / T<sub>U</sub> = 环境温度)

Module interface PLC... 6,2 mm

**1. Consignes de sécurité**  
**1.1. Instructions d'installation**  
 • L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées à un personnel spécialement qualifié en électrotechnique. Respecter les instructions d'installation. Lors de l'exécution et de l'exploitation, respecter les dispositions et normes de sécurité en vigueur (ainsi que les normes de sécurité nationales) de même que les règles générales relatives à la technique. Les caractéristiques techniques se trouvent dans la notice et les certificats joints (attestation de conformité, autres homologations éventuelles).  
 • L'appareil doit être installé dans une armoire électrique.

▲ Prendre les mesures de protection appropriées contre les décharges électrostatiques.  
 • En présence de charges élevées et d'une composante de charge inductive, il convient de prévoir un circuit de protection des contacts (par ex. diode de roue libre, varistance, circuit RC) sur la charge. Ceci empêche l'apparition de couplages de tensions perturbatrices sur d'autres éléments de l'installation. Les relais atteignent également une longévité accrue.  
 • En cas de pilotage d'un PLC-R... à partir d'une carte API ou de détecteurs de proximité avec sortie AC, surveiller le courant résiduel et le courant minimum de charge. Eviter que des couplages de tension apparaissent côté commande. En cas de problème, vérifier s'il est possible d'utiliser la série PLC...SO46 à filtre intégré.

ⓘ Vous trouverez des informations détaillées dans le catalogue Phoenix Contact INTERFACE.

**1.2. Remarques concernant la désignation et la référence :**  
 Les modules interface équipés PLC-R... et PLC-O... sont composés d'un module de base non équipé PLC-B... et de l'électronique de fonction enfichable (voir Fig. 1). C'est la raison pour laquelle la désignation et la référence imprimées sur l'emballage du module interface équipé ne sont pas identiques à celles du module de base PLC-B... .

**2. conseils d'installation**  
 ⚠ ATTENTION : Ne jamais travailler sur un appareil sous tension. Danger de mort !

- 2.1. Éléments fonctionnels (Fig.1)**  
**1 Electronique de fonction enfichable**      4 Voyants LED de diagnostic et d'état  
**2 Module de base PLC-B...**              5 Contact pour système de cavaliers  
 3 Plaque de repérage, en option ZB 10      6 Levier de verrouillage pour le blocage et l'expulsion de l'électronique de fonction

**2.2. Connectique**  
 Exigence UL : toujours utiliser des câbles de cuivre homologués pour au moins 75 °C.  
 • **Module PLC à connexion vissée (Fig.2a)**  
 • **Module PLC à connexion à ressort (Fig.2b) :** simultanément ① + ②  
 • **Module PLC à raccordement Push-In (Fig.2c) :**  
 les conducteurs flexibles avec embouts ou conducteurs rigides de section supérieur ou égale à 0,34 mm² peuvent être enfichés directement dans le serre-fils ③. Pour établir un contact solide des conducteurs flexibles sans embouts, ouvrir tout d'abord les ressorts avec le bouton Push. Actionner également le bouton Push pour dégager le conducteur.

**2.3. Fixation sur le profilé**  
 Poser un cramon terminal au début et en fin de chaque barrette de raccordement PLC (recommandation : E/UK1 ; référence : 1201413). Fixer le profilé tout les 10 cm s'il est soumis à des vibrations.

**2.4. Séparateur PLC-ATP BK (Fig.3)**  
 ① Installer le séparateur (référence : 2966841) : toujours aux deux extrémités d'une barrette PLC / quand les tensions sont supérieures à 250 V entre des points de raccordement semblables de modules voisins (L1, L2, L3) / en cas d'isolement sécurisé entre des modules voisins / pour isoler des ponts voisins à potentiel différent / pour réaliser l'isolement optique de groupes fonctionnels.

**2.5. Pontage de potentiels de tension (Fig.4)**  
 Il est possible de ponter des potentiels de tension identiques existant sur des modules voisins (par ex. A1, A2, 11...) à l'aide de ponts enfichables FBST... Enficsher les ponts entièrement.  
 ① Pour extraire les ponts, voir la Fig. 4 : Faites levier progressivement pour extraire le pont, en commençant par l'une de ses extrémités.

**3. Consignes de raccordement et de fonctionnement**  
 Amener les courants ≤ 6A directement sur les bornes appropriées. En présence de courants plus importants, utiliser le module d'alimentation PLC-ESK GY (Art.-Nr.: 2966508).  
**3.1. Série universelle PLC-R.../21... et PLC-O... (Fig.5)**  
**3.2. Série actionneur PLC...ACT** pour signaux de sortie;  
 PLC-O...ACT avec contact NO électronique (Fig.6)  
 • 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".  
**3.3. Série capteur PLC...SEN** pour signaux d'entrée;  
 PLC-R...SEN avec contact NO mécanique (Fig.7)  
 • 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".

**4. Courbe de derating (Fig.8)** (I<sub>L</sub> = courant de charge / T<sub>U</sub> = température ambiante)

6.2 mm interface terminal block PLC...

**1. Safety regulations**  
**1.1. Installation notes**  
 • Installation, operation, and maintenance may only be carried out by qualified electricians. Follow the installation instructions described. When installing and operating the device, the applicable regulations and safety directives (including national safety directives), as well as general technical regulations, must be observed. The technical data is provided in this package slip and on the certificates (conformity assessment, additional approvals where applicable).  
 • Install the device into the control cabinet.

▲ Take protective measures against electrostatic discharge!

▲ If there is a greater load and inductive load, implement a contact protection circuit (e.g. freewheeling diode, varistor, RC element) on the load. This prevents interference voltage coupling to other system parts. The relays also achieve a longer electrical service life.  
 • When controlled from PLC cards or proximity switches with AC output, residual and minimum load current need to be observed! Voltage couplings on the control side are to be avoided! In problematic cases, look into using the PLC...SO46 series with integrated filter.

ⓘ More detailed information can be found in the Phoenix Contact INTERFACE catalog.

**1.2. Note on identifier and order number.**  
 The assembled interface terminal blocks PLC-R... and PLC-O... consist of the basic terminal block PLC-B... without components and the pluggable function electronics (see Fig. 1). For this reason, the identifier and order no. of the assembled interface terminal blocks printed on the packaging is not identical to that of basic terminal block PLC-B... .

**2. Installation notes**  
 ⚠ CAUTION: Never carry out work on the device when mains voltage is present! Danger to life!

- 2.1. Function elements (Fig.1)**  
**1 Plug-in function electronics**              4 LED status indicator  
**2 Basic terminal block PLC-B...**          5 Contact for plug-in bridge system  
 3 Optional equipment marking label ZB 10 6 Engagement lever for securing and ejecting the function electronics

**2.2. Connection method**  
 UL requirement: Use copper cables that are approved for use at least above 75 °C.  
 • **PLC modules with screw connection (Fig. 2a)**  
 • **PLC modules with spring-cage connection (Fig. 2b) :** simultaneous ① + ②  
 • **PLC modules with push-in connection (Fig. 2c) :**  
 Rigid or flexible wire with ferrule as of a diameter ≥ 0,34 mm² is plugged directly in the clamping space ③. You can secure flexible wire without ferrule reliably by opening the spring beforehand with the pushbutton. Press the pushbutton also to release the wire.

**2.3. Fixing to the DIN rail**  
 An end bracket needs to be positioned at the start and end of every terminal strip (recommendation : E/UK1; part no.: 1201413). If subject to vibration, the DIN rail needs to be fixed at intervals of 10 cm.

**2.4. PLC-ATP BK partition plate (Fig.3)**  
 ① Place the partition plate (part no. 2966841) always at the start and end of each PLC terminal strip / for voltages greater than 250 V between the same terminal points of adjacent modules (L1, L2, L3) / with safe isolation between neighboring modules / for isolation of neighboring bridges of different potentials / for optical separation of functional groups.

**2.5. Bridging of voltage potentials (Fig.4)**  
 Identical voltage potentials of adjacent terminal blocks (e.g. A1, A2, 11...) can be bridged with plug-in bridges FBST... The bridges have to snap in completely.  
 ① Removal of the bridges, see Fig. 4:  
 Lever out the bridges piece for for piece, starting at one end of a bridge.

**3. Function and connection notes**  
 Connect currents ≤ 6 A directly to the corresponding terminal points. In case of higher currents, use the PLCESK GY power terminal PLC-ESK GY (part no.: 2966508).  
**3.1. Universal Series PLC-R.../21... and PLC-O... (Fig.5)**  
**3.2. PLC...ACT actuator series** for output signals;  
 PLC-O...ACT with an electronic N/O contact (Fig.6)  
 • No extra external output modular terminal block is required for the load return line. It is connected to terminal point "BB".  
**3.3. PLC...SEN sensor series** for input signals;  
 PLC-R...SEN with a mechanical N/O contact (Fig.7)  
 • No extra external modular terminal block is required for supplying the switches. It is connected to terminal point "BB".

**4. Derating curve (Fig.8)** (I<sub>L</sub> = load current / T<sub>U</sub> = ambient temperature)

6,2 mm-Interfaceklemme PLC...

**1. Sicherheitsbestimmungen**  
**1.1. Errichtungshinweise**  
 • Die Installation, Bedienung und Wartung ist von elektrotechnisch qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen. Befolgen Sie die beschriebenen Installationsanweisungen. Halten Sie die für das Errichten und Betreiben geltenden Bestimmungen und Sicherheitsvorschriften (auch nationale Sicherheitsvorschriften), sowie die allgemeinen Regeln der Technik ein. Die technischen Daten sind dieser Packungsbeilage und den Zertifikaten (Konformitätsbewertung, ggf. weitere Approbationen) zu entnehmen.  
 • Bauen Sie das Gerät in einen Schaltschrank ein.

▲ Treffen Sie Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung!

▲ Sehen Sie bei höherer Last und induktivem Lastanteil eine Kontaktschutzbeschaltung (z.B. Freilaufdiode, Varistor, RC-Glied etc.) an der Last vor. So verhindern Sie Störspannungseinkopplungen auf andere Anlagenteile. Die Relais erreichen zudem eine höhere elektrische Lebensdauer.  
 • Beachten Sie bei Ansteuerung von PLC... aus SPS-Karten oder Näherungsschaltern mit AC-Ausgang den Rest- und Mindestlaststrom! Vermeiden Sie Spannungseinkopplungen auf der Steuerseite! Prüfen Sie bei Problemfällen den Einsatz der Baureihe PLC...SO46 mit integriertem Filter!

ⓘ Detaillierte Hinweise finden Sie im Phoenix Contact-Katalog INTERFACE.

**1.2. Hinweis zu Bezeichnung und Artikelnummer:**  
 Die bestückten Interfaceklemmen PLC-R... und PLC-O... bestehen aus der unbestückten Grundklemme PLC-B... und der steckbaren Funktionselektronik (siehe Abb.1). Daher ist bei der bestückten Interfaceklemme die auf der Verpackung aufgedruckte Bezeichnung und Artikelnummer nicht identisch mit jenen auf der Grundklemme PLC-B... .

**2. Installationshinweise**  
 ⚠ VORSICHT: Niemals bei anliegender Netzspannung am Gerät arbeiten! Lebensgefahr!

- 2.1. Funktionselemente (Abb.1)**  
**1 Steckbare Funktionselektronik**              4 LED-Statusanzeige  
**2 Grundklemme PLC-B...**                  5 Kontakt für Steckbrückensystem  
 3 Optionales Gerätekenzeichnungsschild ZB 10 6 Rasthebel zur Sicherung und Auswurf der Funktionselektronik

**2.2. Anschlussstechnik**  
 UL-Anforderung: Verwenden Sie für mindestens 75 °C zugelassene Kupferleitungen.  
 • **PLC-Module mit Schraubanschluss (Abb.2a)**  
 • **PLC-Module mit Zugfederschluss (Abb.2b) :** gleichzeitig ① + ②  
 • **PLC-Module mit Push-In-Anschluss (Abb.2c) :**  
 Starre oder flexible Leiter mit Aderendhülse ab einem Querschnitt ≥ 0,34 mm² stecken Sie direkt in den Klemmraum ③. Flexible Leiter ohne Aderendhülse kontaktieren Sie sicher, indem Sie zuvor die Feder mit dem Push-Button öffnen. Betätigen Sie ebenfalls den Push-Button, um den Leiter zu lösen.

**2.3. Befestigung auf der Tragschiene**  
 Setzen Sie an Anfang und Ende jeder PLC-Klemmenleiste einen Endhalter (Empfehlung : E/UK1; Art.-Nr.: 1201413). Befestigen Sie die Tragschiene bei Vibrationsbelastung in 10-cm-Abständen!

**2.4. Trennplatte PLC-ATP BK (Abb.3)**  
 ① Setzen Sie die Trennplatte (Art.-Nr.: 2966841): 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 Potenziale / zur optischen Trennung von Funktionsgruppen.

**2.5. Brückung von Spannungspotenzialen (Abb.4)**  
 Identische Spannungspotenziale benachbarter Klemmen (z.B. A1, A2, 11...) können Sie mittels Steckbrücken FBST... brücken. Rasten Sie die Brücken vollständig ein!  
 ① Zur Entnahme der Brücken siehe Abb.4:  
 Hebeln Sie die Brücke stückweise heraus, beginnend an einem Brückenkende.

**3. Funktions- und Anschlusshinweise**  
 Speisen Sie Ströme ≤ 6 A direkt an den zugehörigen Klemmstellen ein. Verwenden Sie bei höheren Strömen die Einspeiseklemme PLC-ESK GY (Art.-Nr.: 2966508).  
**3.1. Universelle-Baureihe PLC-R.../21... und PLC-O... (Abb.5)**  
**3.2. Aktor-Baureihe PLC...ACT** für Ausgabesignale;  
 PLC-O...ACT mit elektronischem Schließerkontakt (Abb.6)  
 • Für den jeweiligen Last-Rückleiter ist keine separate externe Abgangsreihenklemme erforderlich. Er wird an Klemmstelle "BB" angeschlossen.  
**3.3. Sensor-Baureihe PLC...SEN** für Eingabesignale;  
 PLC-R...SEN mit mechanischem Schließerkontakt (Abb.7)  
 • Für die jeweilige Schaltversorgung ist keine separate externe Klemme erforderlich. Sie wird an Klemmstelle "BB" angeschlossen.

**4. Deratingkurve (Abb.8)** (I<sub>L</sub> = Laststrom / T<sub>U</sub> = Umgebungstemperatur)

- DE Einbauanweisung für den Elektroinstallateur  
 EN Installation notes for electrical personnel  
 FR Instructions d'installation pour l'électricien  
 ES Instrucciones de montaje para el instalador eléctrico  
 IT Istruzioni di installazione per l'elettricista  
 PT Instruções de instalação para o electricista  
 TR Elektrik tesisatçısı için montaj talimatı  
 RU Инструкция по монтажу для электромонтажника  
 ZH 组装说明 (供电力安装技师使用)

PLC-B... / PLC-R... / PLC-O...

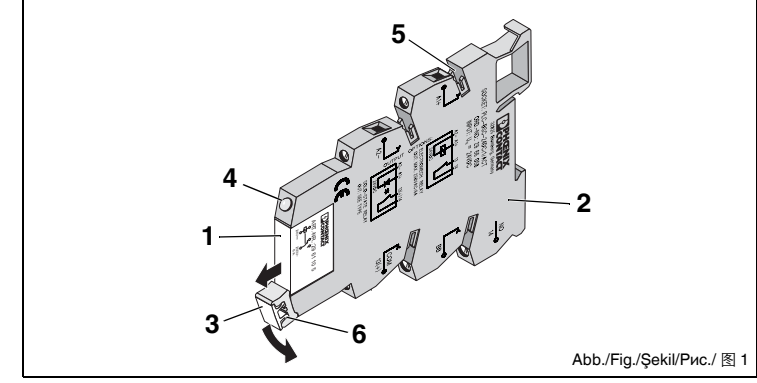


Abb./Fig./Şekil/Pnc./图 1

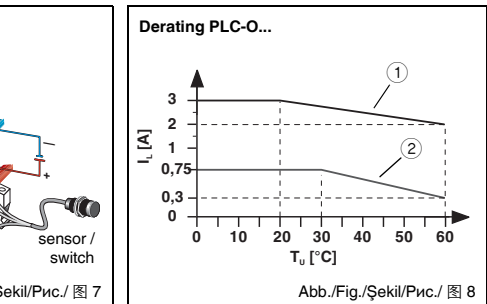
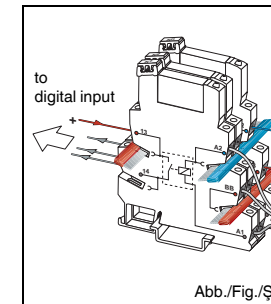
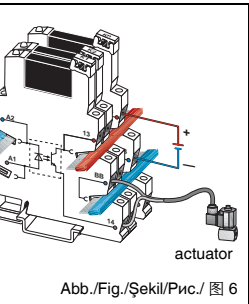
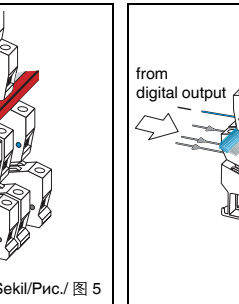
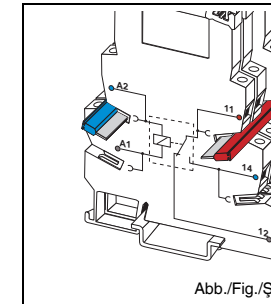
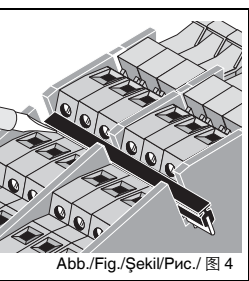
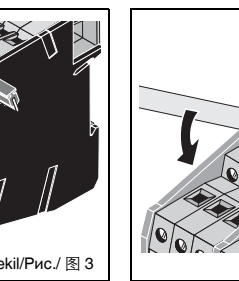
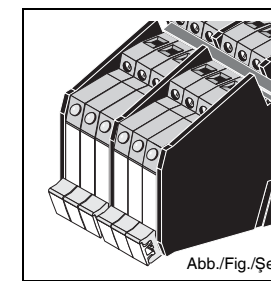
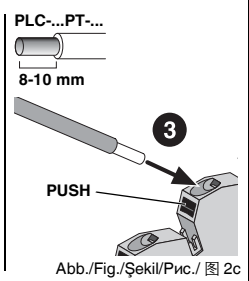
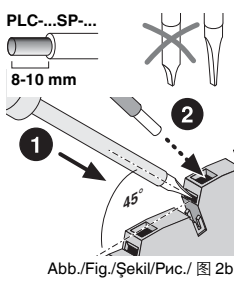
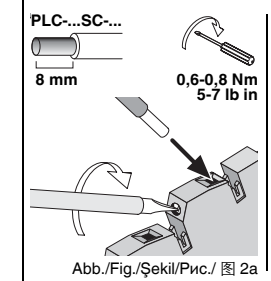


Abb./Fig./Şekil/Pnc./图 8

技术数据	Caractéristiques techniques		Technical Data	Technische Daten		PLC-R...	PLC-O...
输入数据	Entrée		Input data		Eingangsdaten		
额定输入电压 U <sub>N</sub>	见型号开关	Tension nominale U <sub>N</sub>	voir code	Input nominal voltage U <sub>N</sub>	see type key	siehe Typschlüssel	✓
输出数据	见型号开关	Sortie		Output data	see type key	siehe Typschlüssel	
插针类型	见型号开关	Type de contact		Contact type	see type key	siehe Typschlüssel	
触点材料		Matériau des contacts		Contact material			
最大开关电压	[V AC/DC]	Tension de commutation max.		Max. switching voltage	[V AC/DC]		
最小切换电压	[V AC/DC]	Tension de commutation min.		Min. switching voltage	[V AC/DC]		
最大持续电流 I <sub>k</sub>	(参见温度负荷曲线: ①, ②)	Intensité permanente limite I <sub>k</sub>		Limiting continuous current I <sub>k</sub>	(see derating curve: ①, ②)		
最小切换电流		Courant de commutation min.		Min. switching current			
最大开关功率, 纯阻性负载	24 V DC 250 V AC	Pouvoir de coupure max. (charge ohmique)		Max. power rating (ohmic load)	at 24 V DC at 250 V AC		
最大持续电流下的电压降		Chute de tension pour l'intensité perman. limite		Voltage drop at limiting continuous current			
输出电路:	2 线连接, 浮地	Circuit de sortie: 2 conducteurs indép. masse		Output connection: 2-wire, floating			
般参数		Autre caractéristiques		General data			
额定脉冲耐受电压	输入 / 输出	Tension d'isolement		Insulation voltage	I/O	E/A	
安全隔离符合 DIN EN 50178 (VDE 0160)	输入 / 输出	Séparation sûre selon EN 50 178 (VDE 0160)		Reliable isolation acc. to EN 50 178 (VDE 0160)	I/O	E/A	
隔离电压	输入 / 输出	Tension d'isolement		Insulation voltage	I/O	E/A	
机械寿命	周期数	Durée de vie mécanique		Mechanical service life	cycles	Schaltspiele	
环境温度范围	(230 V 类型)	Température ambiante		Ambient temperature range	(230 V-Type)	Umgebungstemperaturbereich	
额定工作模式	符合条件	Durée d'enclenchement		Nominal operating mode	operating factor	Nennbetriebsart	
导线横截面刚性 / 柔性		Section du conducteur		Conductor cross section	(rigide/souple)	Leiterquerschnitt	
壳体材料	PBT	Matériau du boîtier		Material of housing	Polybutylenterephthalate PBT	Gehäusematerial	
符合 UL 94 所确定的阻燃等级 (壳体材料)		Classe d'inflammabilité selon UL 94 (matériau du boîtier)		Inflammability class in acc. with UL 94 (housing material)		Brennbarkeitsklasse nach UL 94 (Gehäusematerial)	
尺寸 (宽度 / 高度 / 深度)		Dimensions (l / H / P)		Dimensions (W / H / D)		Abmessungen (B / H / T)	
一致性 / 许可证		Conformité/homologations		Conformance / Approvals		Konformität / Zulassungen	
一致性:	按照电磁兼容准则	à la directive CEM		Conformance	with EMC Directive	zur EMV-Richtlinie	

1) 如果超过规定的最大值, 就会破坏镀金层。在继续运行时相近的标准触点值有效。必须考虑到其电气寿命会缩短。

1) Si la valeur maximale indiquée est dépassée, la couche d'or est endommagée. Les valeurs du contact standard voisin doivent être appliquées par la suite. Il faut alors s'attendre à une durée de vie électrique réduite.

1) If the specified maximum values are exceeded, the gold coating will be damaged. For further operation, the values of the standard contact are then valid. A reduction in the electrical service life is to be expected then.

1) 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.



## РУССКИЙ

### 6,2-миллиметровый интерфейсный клеммный модуль PLC...

#### 1. Требования по технике безопасности

##### 1.1. Указания по монтажу

•Монтаж, техобслуживание и техоуд должны выполнять квалифицированные специалисты по электротехническому оборудованию. Соблюдать приведенные инструкции по монтажу. При монтаже и эксплуатации оборудования соблюдать действующие требования и предписания по технике безопасности (вкл. национальные предписания по технике безопасности), а также общие требования, необходимые при работе с техникой. Технические данные приведены в данной инструкции по использованию и сертификатах (сертификат об оценке соответствия, при необходимости в других сертификатах).

•Устройство встроить в шкаф управления.

**⚠ Должны быть приняты меры по защите от электростатических разрядов!**

•При повышенной нагрузке и частично индуктивной нагрузке необходимо предусмотреть цепь защиты контактов нагрузки (например, безынерционный диод, варистор, RC-звено и т.п.). Это позволит избежать бросков напряжений на другие части установки. Кроме того, увеличивается срок службы реле.

•При управлении PLC-... через плату ПЛН или с помощью бесконтактных датчиков с выходом переменного тока необходимо учитывать остаточный и минимальный ток нагрузки! Избегать образования бросков напряжений на стороне управления! В случае каких-либо проблем проверить применение компонентов серии PLC...SO46 с помощью встроенных фильтров!

**i** Подробные указания содержатся в контактном каталоге INTERFACE фирмы Phoenix Contact.

#### 1.2. Указание к обозначению и номеру артикула:

Укомплектованные интерфейсные клеммные модули PLC-R... и PLC-O... состоят из неуклоптованного базового клеммного модуля PLC-B-... и вставной функциональной электроники (см. рис. 1). Поэтому обозначение и номер артикула на упаковке укомплектованных интерфейсных клеммных модулей не соответствуют обозначению и номеру артикула на базовом клеммном модуле PLC-B-....

#### 2. Указания по монтажу

**⚠ ВНИМАНИЕ: Никогда не работать при включенном сетевом напряжении! Опасно для жизни!**

##### 2.1. Функциональные элементы (рис. 1)

<b>1 Вставная функциональная электроника</b>	<b>4</b> Светодиодный индикатор состояния
<b>2 Базовый клеммный модуль PLC-B-...</b>	<b>5</b> Контакт для системы перемычек
<b>3</b> Опционная табличка для маркировки устройств ZB 10	<b>6</b> Ручна-фиксатор для защиты и извлечения функциональной электроники

#### 2.2. Способ подключения

Требование UL: Для мин. 75°C использовать допущенные фирмой медные проводники.

•**Модули PLC с винтовыми зажимами** (рис. 2a)

•**Модули PLC с пружинными зажимами** (рис. 2b): одновременно **➊** + **➋**.

•**Модули PLC с зажимами Push-In** (рис. 2c): жесткие или гибкие проводники с кабельными наконечниками сечением от ≥ 0,34 мм<sup>2</sup> непосредственно вставлять в гнезда клемм **➌**. Для надежного присоединения гибких проводников без кабельного наконечника сначала необходимо отжать пружины нажатием кончика Push. Для отсоединения проводников также необходимо нажать кнопку Push.

#### 2.3. Крепление на монтажной рейке

В начале и конце каждой клеммной колодки PLC установить концевой фиксатор (рекомендация: E/UK1; арт. №: 1201413). В условиях вибрационной нагрузки монтажную рейку необходимо закреплять на расстоянии 10 см!

#### 2.4. Разделительная пластина PLC-ATP BK (рис. 3)

**ⓘ** Установить разделительную пластину (арт. №: 2966841): всегда устанавливается в начале и конце каждой клеммной колодки PLC/при напряжениях свыше 250 В между одинаковыми клеммами соседних модулей (L1, L2, L3)/для безопасной развязки между соседними модулями/для развязки смежных перемычек различных потенциалов/для оптической развязки функциональных групп.

#### 2.5. Перемычание потенциалов напряжений (рис. 4)

Однковые потенциалы смежных клемм (например, A1, A2, 11 ...) можно объединять с помощью перемычек FBST-... **Полностью зашелкнуть перемычки!** Для извлечения перемычек см. рис. 4:

**ⓘ** Перемычку извлекать поэтапно, начиная с одного из концов перемычки.

#### 3. Указания по функционированию и подключению

Токи ≤ 6А непосредственно подавать на соответствующие клеммные зажимы. При более высоких токах использовать клеммные модули питания PLC-ESK GY (арт. №: 2966508).

- 1. Модельный ряд универсальных устройств PLC-R-.../21... и PLC-O-...** (рис.5)
- 3.2. Модельный ряд исполнительных элементов PLC-...ACT для выходных сигналов PLC-O-...ACT** с электронным замыкающим контактом (рис. 6)

• Внешние дополнительные электротехнические клеммы с отводами для подключения обратных проводников нагрузок не требуются. Подключение осуществляется на клеммном зажиме «BB».

#### 3.3. Модельный ряд датчиков PLC-...SEN для входных сигналов

PLC-R-...SEN с механическим замыкающим контактом (рис. 7)

• Внешние дополнительные электротехнические клеммные модули с отводами для цепи питания переключателей не требуются. Подключение осуществляется на клеммном зажиме «BB».

#### 4. Нривая зависимости параметров (рис. 8)

(I<sub>L</sub> = ток нагрузки / T<sub>U</sub> = температура окружающей среды)

Технические характеристики		Техник Veriler		Dados técnicos		Dati tecnici		Datos técnicos		PLC-R-...		PLC-O-...	
<b>Входные данные</b>		<b>Giriş verisi</b>		<b>Dados de entrada</b>		<b>Dati d'ingresso</b>		<b>Entrada</b>					
Входное номинальное напряжение U <sub>N</sub>	<b>см. типовые ключи</b>	Nominal giriş gerilimi U <sub>N</sub>	<b>bkz. tip kodu</b>	Tensão nominal de entrada U <sub>N</sub>	<b>vide código de tipo</b>	Tensione d'ingresso nominale U <sub>N</sub>	<b>vedere chiave di tipo</b>	Tensión nominal de entrada U <sub>N</sub>	<b>ver clave de referencia</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>
<b>Выходные данные</b>		<b>Çıkış verisi</b>		<b>Dados de saída</b>		<b>Dati uscita</b>		<b>Salida</b>		<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>
Тип контакта	<b>см. типовые ключи</b>	Kontakt tipi	<b>bkz. tip kodu</b>	Tipo de contato	<b>vide código de tipo</b>	Tipo de contatto	<b>vedere chiave di tipo</b>	Tipo de contacto	<b>ver clave de referencia</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>
Материал контакта		Kontakt malzemesi		Material de contato		Materiale dei contatti		Material del contacto		<b>1=</b> N/O?2=N/C?21=PDT ... <b>AU</b>	<b>1=</b> N/O?2=N/C?21=PDT ... <b>AU</b>	<b>1=</b> N/O?2=N/C?21=PDT ... <b>AU</b>	<b>1=</b> N/O?2=N/C?21=PDT ... <b>AU</b>
Макс. коммутационное напряжение	<b>[V AC/DC]</b>	Maksimum anahtarlarma gerilimi	<b>[V AC/DC]</b>	Tensão de comutação máxima	<b>[V AC/DC]</b>	Max. tensione commutabile	<b>[V AC/DC]</b>	Tensión de comutación máxima	<b>[V AC/DC]</b>	AgSnO	AgSnO + Au <sup>1)</sup>	AgSnO	AgSnO + Au <sup>1)</sup>
Мин. коммутационное напряжение	<b>[V AC/DC]</b>	Minimum anahtarlarma gerilimi	<b>[V AC/DC]</b>	Tensão de comutação mínima	<b>[V AC/DC]</b>	Min. tensione commutabile	<b>[V AC/DC]</b>	Tensión de comutación mínima	<b>[V AC/DC]</b>	250	30 / 36	48 V DC	33 V DC
Макс. ток продолжительной нагрузки I <sub>K</sub>	<b>(См. график завис. пар.: (1), (2))</b>	Sürekli sınır akımı I <sub>K</sub>	<b>(çalışma eğrisini bakınız: (1), (2))</b>	Corrente max. em regime permanente I <sub>K</sub>	<b>(vide curva derating: (1), (2))</b>	Corrente di carico permanente I <sub>K</sub>	<b>(vedere curva derating: (1), (2))</b>	Corriente constante limite I <sub>K</sub>	<b>(ver curva derating: (1), (2))</b>	12	100 mV	3 V DC	3 V DC
Мин. коммутационный ток		Min. anahtarlarma akımı		Corrente de comutação mínima		Min. corrente commutabile		Corriente de comutación mínima		6 A	50 mA	<b>100=</b> 100 mA	<b>2=3A</b> (1)
Макс. мощность отключения (активная нагрузка)	<b>24 В постоян. тока</b> <b>250 В перемен. тока</b>	Maks. kesme seviyesi (omik yük)		Máx. potência de desligamento (carga ôhmica)	<b>com 24 V DC</b> <b>com 250 V AC</b>	Max. potenza commutabile (carico ohmico)	<b>con 24 V DC</b> <b>con 250 V AC</b>	Potencia máxima de ruptura (carga resistiva)	<b>con 24 V DC</b> <b>con 250 V AC</b>	140 W	1,2 W	1500 VA	1,2 W
Падение напряжения при макс. токе продолжительной нагрузки		Maks. sürekli sınır akımındaki gerilim düşümü		Queda de tensão com máx. corrente máx. em regime permanente		Caduta di tensione alla max. corrente limite permanente		Caída de tensión para corriente constante limite		<b>≤ 1V</b>	<b>≤ 200 mV</b>	<b>≤ 1 V</b>	<b>≤ 1 V</b>
Выходная цепь:	<b>2</b> проводная, изолирующая	Çıkış devresi: <b>2</b> topraksız iletken		Circuito de saída: <b>2</b> condutores sem massa		Collegamento d'uscita: <b>2</b> conduttori senza massa		Conexión de salida: <b>2</b> conductores sin masa		<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>
<b>Общие характеристики</b>		<b>Genel veriler</b>		<b>Dados Gerais</b>		<b>Dati generali</b>		<b>Datos generales</b>					
Напряжения изоляции	<b>Вход/выход</b>	Nominal darbe gerilimi	<b>giriş/çıkış</b>	Tensão de teste	<b>entrada/saída</b>	Tensione impulsiva di dimensionamento	<b>ingresso/uscita</b>	Tensión transitoria de dimensionamiento	<b>E/S</b>	<b>4 kV</b>	-	-	-
Безопасное разделение согласно EN 50 178 (VDE 0160)	<b>Вход/выход</b>	EN 50178 (VDE 0160) e göre güvenli izolasyon	<b>giriş/çıkış</b>	Isolação segura conforme DIN EN 50178 (VDE 0160)	<b>entrada/saída</b>	Sicura separazione a norma DIN EN 50178 (VDE 0160)	<b>ingresso/uscita</b>	Separación segura según EN 50 178 (VDE 0160)	<b>E/S</b>	<b>✓</b>	-	-	-
Напряжение изоляции	<b>Вход/выход</b>	Izolasyon gerilimi	<b>giriş/çıkış</b>	Tensão de isolamento	<b>entrada/saída</b>	Tensione di isolamento	<b>ingresso/uscita</b>	Tensión de aislamiento	<b>E/S</b>	<b>2,5 kV, 50 Hz, 1 min.</b>	<b>2,5 kV, 50 Hz, 1 min.</b>	<b>2,5 kV, 50 Hz, 1 min.</b>	<b>2,5 kV, 50 Hz, 1 min.</b>
Механическая долговечность	<b>кол-во коммутационных циклов</b>	Mekanik ömür	<b>Çevrim</b>	Vida útil mecânica	<b>ciclos de manobra</b>	Durata meccanica	<b>cicli di manovre</b>	Vida útil mecánica	<b>periodicidades de cambio de estado</b>	<b>2 x 10<sup>7</sup></b>	-	-	-
Диапазон температур окружающей среды	<b>(варианты с питанием 230 В)</b>	Ortam sıcaklık aralığı	<b>(230 V tipleri)</b>	Faixa de temperatura ambiente	<b>(tipos 230 V)</b>	Range temperature ambiente	<b>(modelli 230 V)</b>	Margen de temperatura ambiente	<b>(tipos de 230 V)</b>	<b>-20 °C ... +55 °C / -20 °C... +60 °C)</b>	<b>-20 °C ... +55 °C</b>	<b>-20 °C ... +55 °C</b>	<b>-20 °C ... +55 °C</b>
Нормальный режим работы	<b>ED</b>	Nominal çalışma modu	<b>çalışma faktörü</b>	Tipo de operação nominal	<b>duty cycle</b>	Rapporto ciclo di esercizio	<b>ED</b>	Tipo de funcionamiento nominal	<b>tiempo de trabajo</b>	<b>100<span> </span>%</b>	<b>100<span> </span>%</b>	<b>100<span> </span>%</b>	<b>100<span> </span>%</b>
Поперечное сечение проводника	<b>(жестк./гибк.)</b>	Kablo kesiti	<b>(tek telli / çok telli)</b>	Bitola do condutor	<b>(rígido / flexível)</b>	Sezione conduttore	<b>(rigida / flessibile)</b>	Sección de conductor	<b>(rígido/flexible)</b>	<b>0,14-2,5 mm<sup>2</sup> / 0,14-2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 26-14</b>	<b>0,14-2,5 mm<sup>2</sup> / 0,14-2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 26-14</b>	<b>0,14-2,5 mm<sup>2</sup> / 0,14-2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 26-14</b>	<b>0,14-2,5 mm<sup>2</sup> / 0,14-2,5 mm<sup>2</sup> / AWG 26-14</b>
Материал корпуса	<b>Полибутилентерефталат ПБТ</b>	Muhafaza malzemesi	<b>PBT</b>	Material da caixa	<b>PBT</b>	Materiale custodia	<b>PBT</b>	Material de la carcasa	<b>Polibutilenotereftalato PBT</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>	<b>✓</b>
Класс воспламеняемости (Материал корпуса)	<b>согласно UL 94</b>	UL 94 göre yanmazlık sınıfı (muhafaza malzemesi)		Classe de inflamabilidade conforme UL 94 (material da caixa)		Classe di combustibilità a norma UL 94 (materiale custodia)		Clase de combustibilidad según UL 94 (material de la carcasa)		<b>V0</b>	<b>V0</b>	<b>V0</b>	<b>V0</b>
Размеры Ш / В / Г		Boyutlar (W/H/D)		Dimensões (L / A / P)		Dimensioni (L / A / P)		Dimensiones (A / A / P)		<b>(14 / 80 / 94) mm</b>	<b>(14 / 80 / 94) mm</b>	<b>(14 / 80 / 94) mm</b>	<b>(14 / 80 / 94) mm</b>
<b>Соответствие / сертификаты</b>		<b>Uygunluk / Onaylar</b>		<b>Conformidade / Certificações</b>		<b>Conformità/Omologazioni</b>		<b>Conformidad / homologaciones</b>		<b>Ⓒ</b>	<b>Ⓒ</b>	<b>Ⓒ</b>	<b>Ⓒ</b>
Соответствует	<b>Директиве по ЭМС</b>	Uygunluk	<b>EMU Direktifi</b>	Conformidade	<b>com Diretiva CEM</b>	Conformità	<b>alla direttiva EMC</b>	Conformidad	<b>con la directiva CEM</b>	<b>2004/108/EC</b>	<b>2004/108/EC</b>	<b>2004/108/EC</b>	<b>2004/108/EC</b>

<sup>1)</sup> При превышении указанного максимального значения золотое покрытие разрушается. В следующем режиме должны учитываться значения расположенного рядом стандартного контакта. Нужно рассчитывать на сокращение срока службы электрических компонентов.

## TÜRKÇE

### 6,2 mm arayüz клемensi PLC...

#### 1. Güvenlik talimatları

##### 1.1. Montaj uyarıları

•Montaj, kullanım ve bakım çalışmaları uzman bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır. Tanımlanan montaj uyarılarına uyulmalıdır. Montaj ve işletme için geçerli talimatlar ve güvenlik önlemleri (ulusal talimatlar da dahil) ile genel teknik mevzuatlara uyulmalıdır. Teknik bilgiler veya ambalaj talimatından ve onay belgelerinden (uygunluk değerlendirmesi, gerektiğinde diğer olası onaylar) alınabilir.

•Çihazi bir kontrol panosuna monte edin.

**⚠ Elektrostatik boşalmaya karşı gerekli önlemleri alın!**

•Daha fazla yük ve endüktif yük kısmı olduğunda yük üzerinde temas koruması anahtarlaması uygulayın (örn. serbest hareket diyodu, varistör, RC parçası vb.). Böylece başka sistem parçalarına arızalı akım endüksiyonunu önlemiş olursunuz. Ayrıca, röleler daha uzun elektrik kullanmı ömrüne sahip olur.

•PLC-... SPS kartları veya AC çıkışlı yakınlık anahtarları üzerinden kumanda edildiğinde artk ve minimum yük akımını dikkate alın! Kumanda tarafında gerilim endüksiyonlarını önleyin! Problem durumlarında entegre filtrelr PLC-...SO46 serisinin kullanımını kontrol edin!

**i** Ayrintılı bilgileri Phoenix Contact-Katalogu INTERFACE'de bulabilirsiniz.

#### 1.2. Tanımlama ve ürün numarası ile ilgili bilgi:

Dolu olan arayüz klemensleri PLC-R-... ve PLC-O-... boş olan PLC-B-... ana klemensinden ve takılabilir elektroniklerini elektronjından oluşur (bkz. Şekil 1). Bu nedenle dolu olan arayüz klemensinin ambalajındaki tanımlama ve ürün numarası, PLC-B-...üzerindekilerle aynı değildir.

#### 2. Montaj bilgileri

**⚠ Dikkat: Cihazda şebeke gerilimi varken kesinlikle çalışılmamalıdır! - Hayati tehlike!**

##### 2.1. Fonksiyon elemanları (Şekil 1)

<b>1 Takılabilir fonksiyon elektronjisi</b>	<b>4</b> LED-durum göstergesi
<b>2 Ana klemens PLC-B-...</b>	<b>5</b> Atlama kablosu için kontakt
<b>3</b> İsteğe bağlı cihaz tanım levhası ZB 10	<b>6</b> Fonksiyon elektronjini emniyete almak ve çıkarmak için kilitleme kolu

#### 2.2. Bağlantı tekniği

UL talebi: En az 75 °C için izin verilen bakır teller kullanın.

•**Vida bağlantılı PLC modülleri** (Şekil 2a)

•**Germe yayı bağlantılı PLC modülleri** (Şekil 2b) : aynı zamanda **➊** + **➋**

•**İtme bağlantılı PLC modülleri** (Şekil 2c):

Kesiti ≤ 0,34 mm<sup>2</sup> titaberen olan damar uç kılıflı sabit veya esnek iletkenler doğrudan sıkıştırma yerine takınız **➌**. Damar uç kılıfı olmayan esnek iletkenlerin kontaktnı, önceden butona basarak yayı açtığınızda emniyetli bir şekilde sağlayabilirsiniz. İletkeni gözmeç için de butona basınız.

#### 2.3. Taşıyıcı raya sabitleme

Her PLC klemens bloğunun başına ve sonuna birer uç tutucu yerleştirin (Öneri: E/ UK1; Ürün No.: 1201413). Titreşim sonucu yük olduğunda taşıyıcı rayı 10 cm'lik aralıklarla sabitleyin!

#### 2.4. Ayırma plakası PLC-ATP BK (Şekil 3)

**ⓘ** Ayırma plakasını (Ürün No.: 2966841) her zaman şu şekilde yerleştirin: her PLC klemens bloğunun başına ve sonuna / 250 V'den yüksek gerilimlerde komşu olan modüllerin aynı klemens yerlerine (L1, L2, L3) / komşu olan modüllerin arasında güvenli ayırmada / farklı potansiyellere sahip komşu atlama kablolarını ayırmak için / fonksiyon gruplarını optik açidan ayırmak için.

#### 2.5. Gerilim potansiyellerinin köprülenmesi (Şekil 4)

Komşu klemenslerin (örn. A1, A2, 11 ...) aynı olan gerilim potansiyellerini atlama kablolarıyla FBST... köprüleyebilirsiniz. Atlama kablolarını tamamen takın!

**ⓘ** Atlama kablolarını çıkarmak için bkz. Şekil 4.

Atlama kablosunu ucundan başlayarak yavaş yavaş çıkarın.

#### 3. Fonksiyon ve bağlantı bilgileri

6A'dan küçük olan akımları doğrudan ilgili klemens yerine besleyin. Daha yüksek akımlarda PLC-ESK GY besleme klemensini kullanın (Ürün No.: 2966508).

#### 3.1. Üniversal imal serisi PLC-R-.../21... ve PLC-O-... (Şek.5)

**3.2. Aktör imal serisi PLC-...ACT** çıkış sinyalleri için; PLC-O-...ACT, elektronik kapama kontağı ile (Şek.6)

•İlgili yük geri dönüş iletkenleri için harici bir çıkış sırası klemensine gerek yoktur.

"BB" klemens yerine bağlanır.

**3.3. Sensör imal serisi PLC-...SEN** giriş sinyalleri için; PLC-R-...SEN, mekanik kapama kontağı ile (Şek.7)

•İlgili şalter beslemesi için özel, harici bir bağlantı ucu gerekli değildir. O, "BB" klemens yerine bağlanır.

#### 4. Azalma eğrisi (Şekil 8)

(I<sub>L</sub> = Yük akımı / T<sub>U</sub> = Ortam sıcaklığı)

## PORTUGUÊS

### Borne de interface 6,2 mm PLC...

#### 1. Normas de segurança

##### 1.1. Avisos de instalaão

•A instalaão, operação e manutenção devem ser executadas por pessoal electro-técnico qualificado. Seguir as instruções de instalação descritas. Observar a legislação e as normas de segurança vigentes para a instalação e operação (inclusive normas de segurança nacionais), bem como as regras técnicas gerais. Os dados técnicos devem ser consultados neste folheto e nos certificados (avaliação da conformidade e eventuais outras certificações).

• Instalar o dispositivo num armário de distribução.

**⚠ Tomar medidas de proteção contra descargas electrostáticas!**

•No caso de carga mais elevada e componentes indutivos na carga, prever um circuito de proteção de contato (diodo Schottky, varistor, RC, etc.) na carga. Assim, é possível evitar a transferência de tensão de interferência para outros componentes do sistema. Além disso, os relés terão uma vida útil elétrica maior.

•Ao comandar o PLC-... a partir de placas de PLC ou interruptores de aproximação com saída AC, observar a corrente residual e a corrente de carga mínima! Evitar transferência de tensão aBeitão lado de comando! Em casos problemáticos, considerar a utilização da série PLC-...SO46 com filtro integrado!

**i** Informações detalhadas podem ser encontradas no catálogo INTERFACE da Phoenix Contact.

#### 1.2. Nota sobre a identificação e o código:

Os bornes de interface equipados PLC-R-... e PLC-O-... consistem no borne básico não equipado PLC-B-... e nos módulos eletrônicos de encaixe (veja Fig.1). Portanto, no caso do borne de interface equipado, a identificação e o código impressos na embalagem não são idênticos com os do borne básico PLC-B-....

#### 2. Instruções de instalação

**⚠ Atenção: Nunca trabalhar com tensão de rede conectada no dispositivo! Perigo de vida!**

#### 2.1. Elementos funcionais (Fig.1)

<b>1 Componentes eletrônicos de encaixe</b>	<b>4</b> Indicador de estado com LED
<b>2 Borne básico PLC-B-...</b>	<b>5</b> Contato para sistema de pontes de encaixe
<b>3</b> Placa opcional de identificação do dispositivo ZB 10	<b>6</b> Alavanca de engate para travar e ejetar componentes funcionais eletrônicos

#### 2.2. Tecnologia de conexão

Requisito UL:Utilizar condutos de cobre certificados no mínimo para 75 °C.

•**Módulos PLC com conexão rosçada** (Fig.2a)

•**Módulos PLC com conexão a mola de tração** (Fig.2b) : simultaneamente **➊** + **➋**

•**Módulos PLC-Module com conexão Push-In** (Fig.2c) :

Condutores rígidos ou flexíveis com terminal tubular a partir de uma bitola ≥ 0,34 mm<sup>2</sup> devem ser inseridos diretamente no compartimento de aperto **➌**. Condutores flexíveis sem terminal tubular podem ser conectados de forma segura mediante abertura prévia do botão Push. Para soltar o condutor, acionar também o botão Push.

#### 2.3. Montagem sobre o trilho de fixação

Colocar no início e no final de cada régua de bornes PLC um suporte final (Recomendação: E/UK1; Cód.: 1201413). Sustentar o trilho