

中文

5 安装 ^(回)

5.1 IOA... 插头安装

- 将 IOA.../EX 插头与基座上所需的插槽对齐。
- 将插头推到基座上的插槽中。确保橙色锁门卡住基座上的锁扣，以将插头固定到位。

 IOA.. 插头已进行编码，以与底座匹配。首次安装时，编码已传输到 VIP/.../BASE.../EX 底座。

5.2 IOA... 插头拆卸

 **危险！**
如果区域有易爆危险，则在已连接电源的情况下不得拆除插头。

- 握住 IOA.../EX 模块，用一个手指按压橙色锁门，将其解锁。
- 将模块直接从基座中拔出。可感觉到有压痕，因为内部连接被分离。

 如果在首次安装后必须在底座中安装另一种型号的 IOA...，则可以使用工具取下编码接口，然后用一个不同的编码接口安装新的 IOA...。

6 功能和连接注意事项

6.1 IOA... 结构 ^(回)

模块中包含一个保险丝 (4)，在通过底座模块供电时这个保险丝可以保护现场设备。
用于 IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX 的保险丝是一个 125 V, 2.5 A 的延时保险丝。备用保险丝必须是菲尼克斯电气订货号 1214124 的保险丝。
用于 IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0.25A/EX 的保险丝是一个 125 V, 315 mA 的延时保险丝。备用保险丝必须是菲尼克斯电气订货号 1192057 的保险丝。

 **危险！**
除非确知信号为本安或非易燃，否则在更换保险丝之前必须拆下电源。

- 拆下控制器电源以及连接到底座上的任何已通电的现场设备。
- 拧下插头顶部的分隔盖板，以便能接触到保险丝。
- 抓住保险丝两侧并将其直接拔出。
- 将备用保险丝放在插头上并插入到位。确保保险丝已完全插入。
- 降低盖板并卡接到位。

6.2 连接 ^(回) - ⁽⁷⁾

现场连接专门针对采用基座的 IOA.../EX 插头。
如果连接的现场设备为非易燃型，则现场供电的信号连接也是非易燃型。详细信息请见所连接设备的文档。
产品符合 IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-11 的介电强度要求。本安电路与非本安电路已隔离。此外，所有电路均与保护导线隔离。

- 连接现场信号线，*n* 代表所安装插头的通道。

^(回)	两线制设备，回路供电
^(回)	三号线设备，D+ 电源由底座元件上的电源总线连接提供。根据底座元件，连接可能是 P1+、A+ 或 B+。
⁽⁷⁾	四号线设备，D+ 和 D- 电源由底座元件上的电源总线连接提供。根据底座元件，连接可能是 P1+ 和 P1-、A+ 和 A-，或者 B+ 和 B-。

 详细信息请见专用的 VIP I/O 接线底座元件文档。

Español

5 Instalación ^(回)

5.1 Instalación de conectores IOA...

- Alinee el conector IOA.../EX con el slot que desee de la base.
- Introduzca el conector en el slot de la base. Cerciórese de que el anclaje naranja encastre sobre la retención de la base, de forma que el conector quede firmemente fijo.

 El conector macho IOA... está codificado conforme a la base. La codificación se transfiere a la base VIP/.../BASE.../EX en la primera instalación.

5.2 Desinstalación de conectores IOA...

 **¡PELIGRO!**
No desenchufe el conector bajo tensión si en la zona hay peligro de explosión.

- Sujete el módulo IOA.../EX con un dedo por el anclaje naranja y presione el anclaje para soltarlo.
- Retire el módulo en línea recta fuera de la base. Al separarse las conexiones internas se percibirá una hendidura.

 Si es necesario instalar otra versión de IOA... en una base tras la primera instalación, la interfaz de codificación puede retirarse con una herramienta e instalarse un nuevo IOA... con otra interfaz de codificación.

6 Indicaciones de conexión y funcionamiento

6.1 Montaje IOA... ^(回)

Los módulos contienen un fusible (4) para proteger un equipo en campo de la fuente de alimentación del módulo de base.
El fusible del IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX es un fusible de tipo lento con 125 V, 2,5 A. Solo se permite la utilización de fusibles de repuesto de Phoenix Contact (código de artículo 1214124).
El fusible del IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0.25A/EX es un fusible de tipo lento con 125 V, 315 mA. Solo se permite la utilización de fusibles de repuesto de Phoenix Contact (código de artículo 1192057).

 **¡PELIGRO!**
Antes de utilizar fusibles la alimentación de tensión debe estar cortada a menos que exista la certeza de que las señales son intrínsecamente seguras o a prueba de chispas.

- Cortar la alimentación de tensión al mano y a todos los equipos de campo alimentados que están conectados en el zócalo.
- Retirar la tapa transparente de la parte superior del conector para acceder al fusible.
- Agarrar el fusible por ambos lados y tirar de él recto hacia arriba hasta que se suelte.
- Colocar el fusible de repuesto en el conector y presionarlo hasta que quede en su posición. Preste atención a que el fusible se haya introducido completamente.
- Presionar hacia abajo la tapa y cerrarla.

6.2 Conexiones ^(回) - ⁽⁷⁾

Las conexiones de campo son específicas para el conector IOA.../EX de la base.
Las conexiones de señal alimentadas en campo son a prueba de chispas, si los equipos de campo conectados son a prueba de chispas. La información detallada se encuentra en la documentación de referencia de los equipamien- tos conectados.

El producto cumple los requisitos de rigidez dieléctrica según IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-11. Los circuitos intrínsecamente seguros están separados de los circuitos no intrínsecamente seguros. Además, todos los circuitos eléctricos deben separarse de la tierra de protección.

- Conecte los hilos de señales de campo, viendo que *n* será el canal del conector instalado.

⁽⁵⁾	Dispositivo de dos conductores, alimentación en bucle
⁽⁶⁾	Equipo de 3 conductores, fuente de alimentación D+ a través de conexión de bus de potencia en elemento de base. Conexión P1+, A+ o B+, en función del elemento de base
⁽⁷⁾	Equipo de 4 conductores, fuente de alimentación D+ y D- a través de conexiones de bus de potencia en elemento de base. Conexión P1+ y P1-, A+ y A- o B+ y B-, en función del elemento de base.

 Encontrará información más detallada en la documentación de los elementos de base específicos de Mars- halling E/S VIP.

English

5 Installation ^(回)

5.1 IOA... plug installation

- Align the IOA.../EX plug with the desired slot on the base.
- Push the plug into the slot on the base. Ensure that the orange latch snaps down over the catch on the base, securing the plug in place.

 The IOA... plug is coded to match the base. The coding is transferred to the VIP/.../BASE.../EX base when first installed.

5.2 IOA... plug removal

 **DANGER!**
Do not remove the plug while the power is connected if the area is potentially explosive.

- Grasp the IOA.../EX module, with one finger on the orange latch, and squeeze the latch to release it.
- Pull the module straight out from the base. An indentation will be felt as the internal connections are separated.

 If a different style of IOA... must be installed in a base after initial installation, the coding interface can be re- moved with a tool and a new IOA... installed with a different coding interface.

6 Function and connection notes

6.1 IOA... structure ^(回)

The modules incorporate a fuse (4) that protects a field device when powered from the base module.
The fuse for the IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX is a 125 V, 2.5 A time-lag fuse. Replacement fuses must be Phoenix Contact Item No. 1214124.
The fuse for the IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0.25A/EX is a 125 V, 315 mA time-lag fuse. Replacement fuses must be Phoenix Contact Item No. 1192057.

 **DANGER!**
Remove power to the device before replacing fuses unless the signals are known to be intrinsically safe or nonincendive.

- Remove power to the controller and any powered field devices connected to the base.
- Pivot the clear cover off the top of the plug to access the fuse.
- Grasp the fuse on both sides and pull straight up until free.
- Position the replacement fuse over the plug and insert into place. Ensure that the fuse is fully inserted.
- Lower the cover and snap into place.

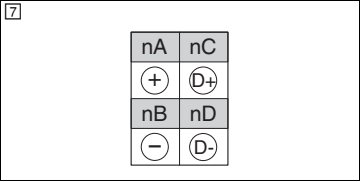
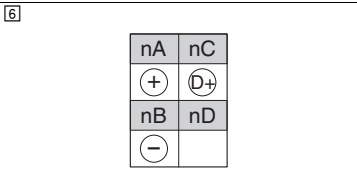
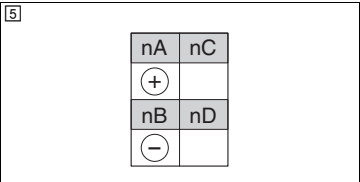
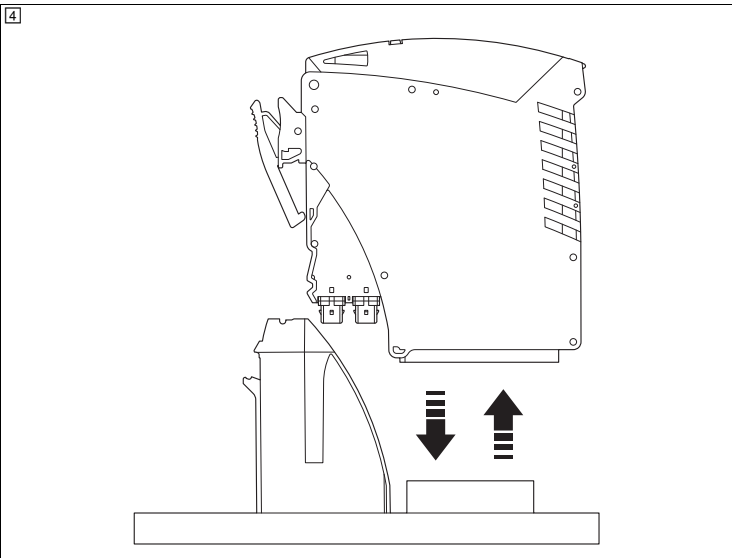
6.2 Connections ^(回) - ⁽⁷⁾

Field connections are specific to the IOA.../EX plug via the base.
Field-powered signal connections are nonincendive if the connected field equipment is nonincendive. Refer to the documentation of the connected equipment for detail.
Product complies with the dielectric strength requirements of IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-11. Intrinsically safe circuits are isolated from non-intrinsically safe circuits. Additionally, all circuits are isolated from PE.

- Connect the field signal wires, where *n* indicates the channel of the installed plug.

⁽⁵⁾	Two-wire device, loop powered
⁽⁶⁾	Three-wire device, D+ power provided by power bus connection on base element. Connection is P1+, A+, or B+, depending on base element
⁽⁷⁾	Four-wire device, D+ and D- power provided by power bus connections on base element. Connection is P1+ and P1-, A+ and A-, or B+ and B-, depending on the base element.

 Refer to specific VIP I/O-marshalling base element documentation for more details.



般数据	
环境温度 (运行)	
环境温度 (存放 / 运输)	
允许湿度 (运行)	无冷凝
海拔	
保护等级	
污染等级	
过电压类别	
位数	
额定输入电压 U _N	
最大工作电压 U _{max} (U _m)	
供电电压的最大总电流	1048208 保险丝限制
供电电压的最大总电流	1188706 保险丝限制
允许的最大电流	信号
符合性	
符合性	
实体 / 不易燃现场接线参数	
输入电压 U _i	
输入电流 I _i	
电容 C _i	
电感感应	
最大输出电压 U _o	
最大输出电流 I _o	
最大输出功率 P _o	
ATEX	CSANe 20ATEX3152X
IECEX	IECEX SIR 21.0005X
UKEX	PxCIF23UKEX1048208X
CSA, USA/Canada	CSA 21CA80047687X
功能安全符合 IEC 61508 标准	PHO 1609035

Datos generales	
Temperatura ambiente (servicio)	
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)	
Humedad de aire admisible (servicio)	sin condensación
Altitud	
Índice de protección	
Grado de polución	
Categoría de sobretensión	
Nº de polos	
Tensión nominal de entrada U _N	
Máx. tensión de servicio U _{max} (U _m)	
Corriente suma Alimentación de tensión máxima (corriente limitada por fusible)	Código de artículo 1048208
Corriente suma Alimentación de tensión máxima (corriente limitada por fusible)	Código de artículo 1188706
Corriente máx. admisible	Señal
Conformidad	
Conformidad	
Parámetros Entity / parámetros para cableados de campo a prueba de chispas	
Tensión de entrada U _i	
Corriente de entrada I _i	
Capacidad C _i	
Inductancia L _i	
Tensión máx. de salida U _o	
Corriente máx. de salida I _o	
Potencia máx. de salida P _o	
ATEX	CSANe 20ATEX3152X
IECEX	IECEX SIR 21.0005X
UKEX	PxCIF23UKEX1048208X
CSA, USA/Canada	CSA 21CA80047687X
Seguridad funcional según IEC 61508	PHO 1609035

General data	
Ambient temperature (operation)	-40°C ... 75°C
Ambient temperature (storage/transport)	-40°C ... 75°C
Permissible humidity (operation)	non-condensing
Altitude	
Degree of protection	
Pollution degree	
Overvoltage category	
No. of pos.	
Nominal input voltage U _N	
Max. operating voltage U _{max} (U _m)	
Max. total current of voltage supply	1048208 fuse limited
Max. total current of voltage supply	1188706 fuse limited
Max. permissible current	Signal
Conformance	
Conformance	
Entity/Nonincendive field wiring parameters	
Input voltage U _i	30 V
Input current I _i	1 A
Capacitance C _i	0 µF
Inductance L _i	0 mH
Max. output voltage U _o	U _i
Max. output current I _o	I _i
Max. output power P _o	P _i
ATEX	CSANe 20ATEX3152X
IECEX	IECEX SIR 21.0005X
UKEX	PxCIF23UKEX1048208X
CSA, USA/Canada	CSA 21CA80047687X
Functional Safety in accordance with IEC 61508	PHO 1609035

-40°C ... 75°C	
-40°C ... 75°C	
0% ... 95%	
≤ 2000 mm	
IP20	
2	
II	
1	
24 V DC	
30 V	
2 A	
0.25 A	
1 A	
ANSI/ISA 60079-0; 60079-7; 60079-11; 60079-15	
ANSI/IEC 60529	
Ex ec IIC T4 Gc	
Ex ic IIC T4 Gc	
Ex ec IIC T4 Gc	
Ex ic IIC T4 Gc	
Ex ec IIC T4 Gc	
Ex ic IIC T4 Gc	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D	
Class I, Zone 2, AEx ic IIC T4 Gc	
ANIFW apparatus for connection to:	
Class I, II, III, Div. 2 Groups A, B, C, D, F, G	
Ex ic IIC T4 Gc	
Ex ec IIC T4 Gc	
SIL 2/SIL 3	
© Phoenix Contact 2023	PNR 4061 - C
	DNR 01254903 - 02

Module de sectionnement et ensemble fusibles VIP I/O Marshalling

1 Description

Le module IOA PR-DAI/DAO/F/DS/...A/EX est un module d'entrée/de sortie pour signaux analogiques et numériques. Il permet une mesure simple des valeurs de courant par le biais de points-tests intégrés et d'un sectionneur.

Un fusible intégré amovible protège l'appareil de terrain raccordé. Le module IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX est équipé d'un fusible de 2,5 A et le module IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0.25A/EX d'un fusible de 0,315 A dans le circuit de puissance. Cet accessoire Input/Output (IOA) peut être installé sur les embases universelles de la gamme VIP I/O-Marshalling.

Ce produit est conçu pour être utilisé avec des éléments de base VIP I/O-Marshalling de Phoenix Contact. Il convient de respecter les valeurs assignées de l'élément de base, p. ex. la tension maximum de service et le courant maximum admissible, ce qui peut impliquer de réduire le nombre de modules IOA... enfichables dans l'élément de base. Si vous avez des questions concernant les valeurs assignées et d'autres détails, consultez les manuels de service de l'élément de base et des autres modules IOA.

2 Éléments de commande et voyants ⁽¹⁾

- Prise de test (TP1)
- Couteau de sectionnement
- Prise de test (TP2)
- Fusible enfichable
- Couvercle à rainure intégrée, destiné au repérage personnalisé
- Levier de dégagement
- Interface de codage

3 Conditions spécifiques pour une utilisation sécurisée

AVERTISSEMENT : Risque d'explosion

Ne jamais raccorder les circuits électriques ni les équipements dans des atmosphères inflammables (sauf « (A)Ex ic » ou en présence de liaisons par serrage et de connecteurs anti-étincelle, le cas échéant).

Cet équipement convient uniquement aux utilisations de classe I, division 2, groupes A, B, C et D ou en zones non explosibles équipées de raccordements pour classe I, II et III, division 2, groupe A, B, C, D, E, F et G.

L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées exclusivement à du personnel spécialisé dûment qualifié.

Toute intervention sur les circuits électriques internes de l'appareil est interdite. L'appareil ne peut être réparé par vos soins, mais il peut être remplacé par un appareil équivalent. Seul le fabricant est autorisé à effectuer des réparations.

L'indice de protection IP20 (CEI/EN 60529) est valable dans un environnement propre et sec à degré de pollution inférieur ou égal à 2. Ne soumettez jamais l'appareil à des sollicitations mécaniques ou thermiques dépassant les valeurs limites mentionnées.

L'installation doit être effectuée conformément aux réglementations applicables aux installations électriques sur le lieu de l'installation.

Il est nécessaire de prendre des mesures externes afin d'éviter que la tension d'entrée soit dépassée de plus de 140 % de la tension de référence en raison de perturbations temporaires. Voir les indications concernant la valeur nominale dans ce document.

La personne chargée du montage de l'appareil doit veiller à ce que la température ambiante maximum de l'équipement installé ne soit pas dépassée. Tenez compte, ce faisant, de l'effet du boîtier supplémentaire sur la température.

L'équipement doit être installé dans un boîtier à ouverture avec outil spécial et dûment certifié, type d'indice de protection minimum IP54 conformément à CEI/EN/UL/CSA C22.2 60079-0.

L'ensemble de l'équipement (avec le boîtier correspondant) ne doit être utilisé que dans une zone présentant au minimum un degré de pollution 2, tel que prescrit dans la norme CEI 60664-1. De façon alternative, le boîtier supplémentaire doit présenter à l'intérieur un degré de pollution 2 ou supérieur, tel que défini dans la norme CEI 60664-1.

En cas d'utilisation dans des applications à sécurité intrinsèque, tous les signaux existants sur le/les connecteur/s de commande doivent être à sécurité intrinsèque. Il est interdit de combiner des signaux à sécurité intrinsèque avec des signaux sans sécurité intrinsèque dans un même module. En cas d'utilisation dans des circuits à sécurité intrinsèque, il est également interdit d'utiliser le circuit du bus d'alimentation (P1+ et P1-).

L'appareil a été évalué avec succès conformément à la norme CEI/EN/UL/CSA C22.2 60079-11 et est conçu pour l'utilisation avec des modules d'embase certifiés par Phoenix Contact pour EPL Gc.

4 Informations concernant les applications sécurisées

4.1 Caractéristiques de sécurité

Paramètres selon CEI 61508

Utilisation conforme	N'exerce aucune fonction de sécurité autonome. Offre des terminaisons aux appareils de terrain et devient partie du SIF du capteur et/ou de l'élément final.
Device type	Partie d'un élément de type A ou B, dépendant du SIF
SIL et HFT	SIL 2 @ HFT = 0, selon le SIF SIL 3 @ HFT = 1, selon le SIF

Taux de défaillance selon CEI 61508 en FIT

Configuration	λ_{SD}	λ_{SU}	λ_{DD}	λ_{DU}	SIF
DAIDAO AI ¹	0	0	12	0	100 %
DAIDAO AO DTT ²	0	14	0	0	100 %
DAIDAO DI DTT ³	0	12	0	2	85,7 %
DAIDAO DO DTT ³	0	14	0	0	100 %

- Etat avec signal sans tension
- Etat lors d'une baisse du courant de boucle sous 4 mA
- Etat avec signal sans tension

Les taux de défaillance présentés sont valables pour un seul canal, ce qui ne suppose aucune capacité de diagnostic.

VIP I/O-Marshalling Trenn- und Sicherungsbaustein

1 Beschreibung

Das IOA PR-DAI/DAO/F/DS/...A/EX-Modul ist ein Ein-/Ausgabemodul für analoge und digitale Signale. Es ermöglicht die einfache Messung von Stromwerten über integrierte Prüfabgriffe und einen Trennschalter.

Eine integrierte, auswechselbare Sicherung schützt die angeschlossenen Feldgeräte. Das IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX enthält eine Sicherung mit 2,5 A und das IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0.25A/EX enthält eine Sicherung mit 0,315 A im Leistungspfad. Dieses Input-/Output-Zubehör (IOA) kann auf den universellen Marshalling-Sockeln des VIP I/O-Marshalling-Portfolios installiert werden.

Das Produkt eignet sich für die Verwendung mit Phoenix Contact VIP I/O-Marshalling-Basiselementen. Die Bemessungswerte des Basiselements, z. B. maximale Betriebsspannung und maximale Stromtragfähigkeit, sind zu beachten und können dazu führen, dass die Anzahl der in das Basiselement steckbaren IOA...-Module verringert wird. Bei Fragen zu Bemessungswerten und für weitere Einzelheiten siehe die Betriebshandbücher zum Basiselement und den anderen IOA...-Modulen.

2 Bedien- und Anzeigeelemente ⁽¹⁾

- Prüfabgriff (TP1)
- Trennmesser
- Prüfabgriff (TP2)
- Sicherung, steckbar
- Deckel mit integrierter Nut für kundenspezifische Markierung
- Lösehebel
- Kodierungsschnittstelle

3 Besondere Bedingungen für eine sichere Verwendung

WARNUNG: Explosionsgefahr

Schließen Sie Stromkreise oder Betriebsmittel bitte nicht in entflammbarer oder entzündbarer Atmosphäre an (außer „(A)Ex ic“ oder bei funkensicheren Klemmverbindungen und Steckern, sofern anwendbar).

Dieses Betriebsmittel eignet sich nur für den Einsatz in Klasse I, Division 2, Gruppe A, B, C und D oder in nicht explosionsgefährdeten Bereichen mit Anschlüssen zu Klasse I, II und III, Division 2 Gruppe A, B, C, D, E, F und G.

Installation, Bedienung und Wartung sind ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

Ein Zugriff auf die Stromkreise im Inneren des Geräts ist nicht zulässig. Reparieren Sie das Gerät nicht selbst, sondern ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen sind nur durch den Hersteller zulässig.

Die Schutzart IP20 (IEC/EN 60529) ist für eine saubere und trockene Umgebung mit einem Verschmutzungsgrad von 2 oder geringer vorgesehen. Setzen Sie das Gerät niemals mechanischen oder thermischen Einflüssen aus, die die angegebenen Grenzwerte überschreiten.

Die Installation muss in Konformität mit den am Installationsort geltenden Vorschriften für elektrische Anlagen ausgeführt werden.

Es sind externe Vorkehrungen zu treffen, die eine Überschreitung der Eingangsspannung durch vorübergehende Störungen um mehr als 140 % der Bemessungsspannung verhindern. Siehe Angaben zum elektrischen Nennwert in diesem Dokument. Die mit der Installation beauftragte Person muss sicherstellen, dass die maximale Umgebungstemperatur des eingebauten Betriebsmittels nicht überschritten wird. Dabei muss die Auswirkung des zusätzlichen Gehäuses auf die Temperatur berücksichtigt werden.

Das Betriebsmittel muss in einem entsprechend zertifizierten, werkzeugsicheren Gehäuse mit Mindestschutzart IP54 gemäß IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-0 installiert werden.

Das Gesamtbetriebsmittel (mit zugehörigem Gehäuse) darf nur in einem Bereich mit mindestens Verschmutzungsgrad 2, wie in IEC 60664-1 definiert, verwendet werden. Alternativ muss das zusätzliche Gehäuse an der Innenseite einen Verschmutzungsgrad von 2 oder höher aufweisen, wie in IEC 60664-1 definiert.

Bei Verwendung in eigensicheren Anwendungen müssen alle an den/die Steuersteckverbinder angeschlossenen Signale eigensicher sein. Innerhalb derselben Baugruppe dürfen keine eigensicheren und nicht-eigensicheren Signale kombiniert werden. Beim Einsatz in eigensicheren Stromkreisen darf außerdem der Leistungsbus-Stromkreis (P1+ und P1-) nicht verwendet werden.

Das Gerät wurde erfolgreich gemäß IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-11 evaluiert und eignet sich für die Verwendung mit durch Phoenix Contact zertifizierten Sockelmodulen für EPL Gc.

4 Informationen für sicherheitsgerichtete Anwendungen

4.1 Sicherheitstechnische Kenngrößen

Parameter nach IEC 61508

Bestimmungsgemäße Verwendung	Übt keine eigenständige Sicherheitsfunktion aus. Bietet Terminierung für Feldgeräte und wird Teil der SIF des Sensors und/oder des Schlusselements.
Device type	Teil eines Typ-A- oder Typ-B-Elements, abhängig von SIF
SIL und HFT	SIL 2 @ HFT = 0, abhängig von SIF SIL 3 @ HFT = 1, abhängig von SIF

Ausfallraten gemäß IEC 61508 in FIT

Configuration	λ_{SD}	λ_{SU}	λ_{DD}	λ_{DU}	SIF
DAIDAO AI ¹	0	0	12	0	100 %
DAIDAO AO DTT ²	0	14	0	0	100 %
DAIDAO DI DTT ³	0	12	0	2	85,7 %
DAIDAO DO DTT ³	0	14	0	0	100 %

- Status bei spannungsfreiem Signal
- Status bei Sinken von Schleifenstrom unter 4 mA
- Status bei spannungsfreiem Signal

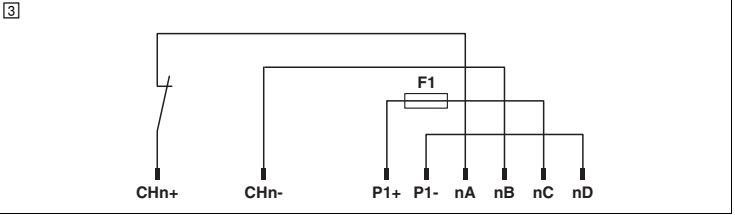
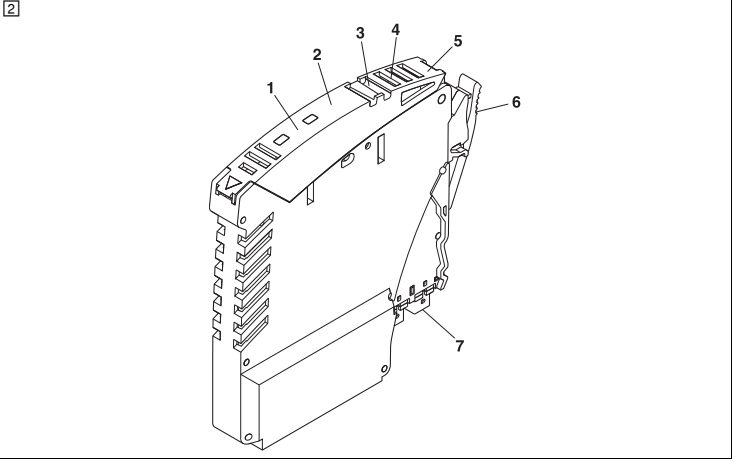
Die aufgeführten Ausfallraten gelten für einen Einzelkanal, wobei keine Diagnosefähigkeit angenommen wird.

DE Einbauanweisung für die Elektrofachkraft
FR Instructions d'installation pour l'électricien qualifié

IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX
IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0.25A/EX

1048208

1188706



Français

5 Installation (4)

5.1 Installation du connecteur IOA...

- Positionner le connecteur IOA (Accessoires d'entrée/sortie).../EX au-dessus de l'emplacement souhaité sur l'embase.
- Insérer le connecteur dans l'emplacement situé sur l'embase. S'assurer que l'actionneur de verrouillage orange s'encliquette via l'arêtière sur l'embase pour que le connecteur soit correctement fixé.

i Le connecteur mâle IOA... est repéré conformément à l'embase. Le codage est transféré sur l'embase VIP.../BASE.../EX lors de la première installation.

5.2 Dépose du connecteur IOA...

⚠ DANGER!

 Ne jamais débrancher le connecteur en présence de tension si la zone concernée est explosive.

- | | | |
|--|---|--------------------------------------|
| 1. Saisir du doigt le module IOA.../EX par l'actionneur de verrouillage orange puis appuyer sur l'actionneur pour le dégager. | | mentation sur l'élément de base |
| 2. Extraire le module de l'embase en ligne droite. Un renforcement se fait sentir lorsque les connexions internes sont séparées. | 7 | Appareil à 4 conc d'alimentation sur |

i Si un autre modèle d'IOA... doit être installé dans une embase après la première installation, il est possible de retirer l'interface de codage avec un outil et d'installer un nouveau module IOA... avec une autre interface de codage.

6 Consignes de raccordement et de fonctionnement

6.1 Structure IOA... (2)

Les modules sont équipés d'un fusible (4) afin de protéger un appareil de terrain lors de l'alimentation depuis le module d'embase.

Le fusible du module IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX est un fusible à action retardée à 125 V, 2,5 A. Les seuls fusibles de rechange autorisés sont ceux de Phoenix Contact (Référence 1214124).

Le fusible du module IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0.25A/EX est un fusible à action retardée à 125 V, 315 mA. Les seuls fusibles de rechange autorisés sont ceux de Phoenix Contact (Référence 1192057).

⚠ DANGER!

 Interrompre l'alimentation en tension avant de remplacer les fusibles, sauf s'il est démontré que les signaux sont à sécurité intrinsèque ou anti-étincelle.

1. Interrompre l'alimentation en tension destinée à la commande et à tous les appareils de terrain alimentés raccordés à l'embase.
2. Retirez le couvercle transparent couvrant le haut des connecteurs pour accéder aux fusibles.
3. Saisir le fusible par ses deux côtés et le tirer vers le haut à la verticale jusqu'à ce qu'il se dégage.
4. Positionner le fusible de rechange puis le presser vers le bas dans sa position. Veiller à ce que le fusible soit complètement enfilé.
5. Poussez le couvercle vers le bas, puis verrouillez-le.

6.2 Raccordements (5 - 7)

Les connexions de terrain sont spécialement destinées au connecteur IOA.../EX de l'embase.

Les connexions de signaux alimentées sur le terrain sont anti-étincelle lorsque les équipements de terrain raccordés sont eux aussi anti-étincelle. Des informations détaillées se trouvent dans la documentation de référence des équipement raccordés. Le produit répond aux exigences de la norme CEI/EN/UL/CSA C22.2 60079-11 en matière de rigidité diélectrique. Les circuits à sécurité intrinsèque sont isolés des circuits sans sécurité intrinsèque. Il convient en outre de séparer tous les circuits électriques du conducteur de protection.

1. Raccorder les fils de signaux de terrain (n correspond au canal du connecteur installé).

5	Appareil à deux conducteurs, alimenté par boucle de courant
6	Appareil à 3 conducteurs, alimentation D+ via raccordement de bus d'alimentation sur l'élément de base. Raccordement P1+, A+ ou B+, selon l'élément de base
7	Appareil à 4 conducteurs, alimentation D+ et D- via raccordements de bus d'alimentation sur l'élément de base. Raccordement P1+ et P1-, A+ et A- ou B+ et B-, selon l'élément de base.

 Des informations détaillées sont disponibles dans la documentation des éléments d'embase VIP I/O-Marshalling.

Caractéristiques générales	
Température ambiante (fonctionnement)	
Température ambiante (stockage/transport)	
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	sans condensation
Altitude	
Indice de protection	
Degré de pollution	
Catégorie de surtension	
Nombre de pôles	
Tension nominale d'entrée U_N	
Tension de service max. U_{max} (U_m)	
Courant cumulé alimentation maximale en tension	Référence 1048208 (courant limité par un fusible)
Courant cumulé alimentation maximale en tension	Référence 1188706 (courant limité par un fusible)
Courant max. admissible	Signal
Conformité	
Conformité	
Paramètres Entity / pour câblages de terrain anti-étincelles	
Tension d'entrée U_i	
Courant d'entrée I_i	
Capacité C_i	
Inductance L_i	
Tension de sortie max. U_o	
Courant de sortie max. I_o	
Puissance de sortie max. P_o	
ATEX	CSANe 20ATEX3152X
IECEX	IECEX SIR 21.0005X
UKEX	PxCIF23UKEX1048208X
CSA, USA/Canada	CSA 21CA80047687X
Sécurité fonctionnelle conforme à CEI 61508	
PHO 160903S	

Allgemeine Daten	
Umgebungstemperatur (Betrieb)	
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)	
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	nicht kondensierend
Höhenlage	
Schutzart	
Verschmutzungsgrad	
Überspannungskategorie	
Polzahl	
Eingangsnennspannung U_N	
Max. Betriebsspannung $U_{\max}$ (U_m)	
Summenstrom Spannungseinspeisung maximal	Artikel-Nr. 1048208 (Strom durch Sicherung begrenzt)
Summenstrom Spannungseinspeisung maximal	Artikel-Nr. 1188706 (Strom durch Sicherung begrenzt)
Max. zulässiger Strom	Signal
Konformität	
Konformität	
Entity-Parameter / Parameter für funksichere Feldverdrahtungen	
Eingangsspannung U_i	
Eingangsstrom I_i	
Kapazität C_i	
Induktivität L_i	
Max. Ausgangsspannung U_o	
Max. Ausgangsstrom I_o	
Max. Ausgangsleistung P_o	
ATEX	CSANe 20ATEX3152X
IECEX	IECEX SIR 21.0005X
UKEX	PxCIF23UKEX1048208X
CSA, USA/Canada	CSA 21CA80047687X
Funktionale Sicherheit gemäß IEC 61508	PHO 1609035

Deutsch

6.2 Anschlüsse (5 - 7)

Die Feldverbindungen sind spezifisch für den IUA.../EX-Stecker am Sockel.
Feldspeisende Signalverbindungen sind funktensicher, wenn die angeschlossenen Feldbetriebsmittel funktensicher sind. Details finden Sie in der Referenzdokumentation der angeschlossenen Betriebsmittel.
Das Produkt erfüllt die Anforderungen an die Durchschlagsfestigkeit gemäß IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-11. Eigensichere Stromkreise sind von nicht eigensicheren Stromkreisen getrennt. Zusätzlich sind alle Stromkreise von PE zu trennen.

1. Schließen Sie die Feldsignaladern an, wobei n dem Kanal des installierten Steckers entspricht.

5	Zwei-Leiter-Gerät, schleifengespeist
6	3-Leiter-Gerät, Stromversorgung D+ über Leistungsbus-Anschluss am Basiselement. Anschluss P1+, A+ oder B+, je nach Basiselement
7	4-Leiter-Gerät, Stromversorgung D+ und D- über Leistungsbus-Anschlüsse am Basiselement. Anschluss P1+ und P1-, A+ und A- oder B+ und B-, je nach Basiselement.

 Weitere Detailinformationen finden Sie in der Dokumentation zu spezifischen VIP I/O-Marshalling-Sockelelementen.

6 Funktions- und Anschlusshinweise

6.1 IOA... -Aufbau (2)

In den Modulen ist eine Sicherung (4) enthalten, um ein Feldgerät bei der Stromversorgung vom Sockelmodul zu schützen.

Bei der Sicherung für das IOA PR-DA/DAO/F/DS/2A/EX handelt es sich um eine träge Sicherung mit 125 V, 2,5 A. Es dürfen nur Ersatzsicherungen von Phoenix Contact verwendet werden (Artikel-Nr. 1214124).

Bei der Sicherung für das IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0.25A/EX handelt es sich um eine träge Sicherung mit 125 V, 315 mA. Es dürfen nur Ersatzsicherungen von Phoenix Contact verwendet werden (Artikel-Nr. 1192057).

GEFAHR!

vor dem Ersatz von Sicherungen muss die Spannungszulntr getrennt werden, es sei denn, es besteht die Gewissheit, dass die Signale eigensicher oder funkensicher sind.

1. Die Spannungszufuhr zur Steuerung und allen gespeisten Feldgeräten trennen, die an den Sockel angeschlossen sind.
2. Den transparenten Deckel von der Steckeroberseite abziehen, um Zugriff auf die Sicherung zu erhalten.
3. Die Sicherung an beiden Seiten fassen und gerade nach oben ziehen, bis sie sich löst.
4. Die Ersatzsicherung auf dem Stecker positionieren und in Position drücken. Achten Sie bitte darauf, dass die Sicherung vollständig eingeführt wurde.
5. Den Deckel nach unten drücken und verschließen.

4

5

nA	nC
+	
nB	nD
-	

6

nA	nC
+	D+
nB	nD
-	

7

nA	nC
+	D+
nB	nD
-	D-

Polski

Moduł separacyjny i bezpiecznikowy VIP I/O-Marshalling

1 Opis

Moduł IOA PR-DAI/DAO/F/DS/.../A/EX to moduł we/wy sygnałów analogowych i cyfrowych. Umożliwia łatwy pomiar wartości prądu poprzez wbudowane odczepy pomiarowe i rozłącznik. Wbudowany, wymienny bezpiecznik chroni podłączone urządzenia obiektowe. Moduł IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX jest wyposażony w bezpiecznik 2,5 A, a moduł IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0.25A/EX w bezpiecznik 0,315 A w ciągu mocy.

Ten osprzęt Input/Output (IOA) nadaje się do montażu na uniwersalnych podstawkach Marshalling portfolio produktów VIP I/O-Marshalling.

Produkt nadaje się do stosowania z elementami bazowymi VIP I/O Marshalling firmy Phoenix Contact. Należy przestrzegać wartości znamionowych elementu bazowego, np. maksymalnego napięcia roboczego i maksymalnej obciążalności prądowej. Wartości te mogą prowadzić do zmniejszenia liczby modułów IOA..., które można wetknąć w element bazowy. Należy zapoznać się z instrukcją obsługi elementu bazowego i innych modułów IOA..., aby uzyskać odpowiedzi na pytania dotyczące wartości znamionowych oraz uzyskać więcej informacji.

2 Elementy obsługi i wskaźnikowe ⁽¹²⁾

- 1

Odczep pomiarowy (TP1)
- 2

Odłącznik nożowy
- 3

Odczep pomiarowy (TP2)
- 4

Bezpiecznik, wtykany
- 5

Płytką końcowa z wpustem na oznaczniki klienta
- 6

Dźwignia zwalniająca
- 7

Złącze kodujące

3 Specjalne warunki bezpiecznego zastosowania

⚠

OSTRZEŻENIE: Ryzyko wybuchu

Nie podłączać obwodów ani urządzeń w palnej lub zapłonowej atmosferze (za wyjątkiem „(A)Ex ic” lub iskro-bezpiecznych złączy zaciskowych bądź wtyków, jeśli dotyczy).

Opisywane urządzenie nadaje się wyłącznie do zastosowania w obszarach klasy I, dywizji 2, grup A, B, C i D lub w obszarach niezagrażonych wybuchem z przyłączami do klasy I, II i III, dywizji 2 grupy A, B, C, D, E, F i G. Instalacji, obsługi i konserwacji dokonywać może wyłącznie wykwalifikowany personel fachowy. Niedopuszczalny jest dostęp do obwodów we wnętrzu urządzenia. Nie należy wykonywać samodzielnych napraw urządzenia, tylko wymienić je na nowe równoważne urządzenie. Napraw może dokonywać tylko producent. Stopień ochrony IP20 (IEC/EN 60529) jest przewidziany do czystego i suchego otoczenia o stopniu zanieczyszczenia 2 lub niższym. Nigdy nie należy narażać urządzenia na wpływy mechaniczne lub termiczne, które przekraczają podane wartości graniczne.

Instalacja musi zostać wykonana w zgodności z przepisami dla instalacji elektrycznych obowiązującymi na miejscu instalacji.

Należy podjąć zewnętrzne środki zaradcze, które zapobiegają przekraczaniu napięcia wejściowego z powodu przejściowych zakłóceń o więcej niż 140% napięcia znamionowego. Zobacz w niniejszym dokumencie dane dotyczące elektrycznych wartości znamionowych.

Osoba odpowiedzialna za instalację musi zapewnić, aby nie została przekroczona maksymalna temperatura otoczenia wbudowanego urządzenia. Należy uwzględnić wpływ dodatkowej obudowy na temperaturę.

Urządzenie musi być zainstalowane w odpowiednio certyfikowanej, otwieranej za pomocą narzędzia obudowie, zapewniającej minimalny stopień ochrony IP54, zgodnie z IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-0.

Całe urządzenie (wraz z przynależną obudową) wolno eksploatować wyłącznie w obszarze o stopniu zanieczyszczenia przynajmniej 2, zgodnie z definicją z normy IEC/EN 60664-1. Opcjonalnie dodatkowa obudowa po wewnętrznej stronie powinna wykazywać stopień zanieczyszczenia 2 lub wyższy, jak określono w normie IEC 60664-1.

W przypadku stosowania w urządzeniach iskrobezpiecznych wszystkie sygnały podłączone do złączy wtykowych sterowania muszą być iskrobezpieczne. W ramach tego samego modułu nie wolno łączyć sygnałów iskrobezpiecznych i nieiskrobezpiecznych. W przypadku stosowania w obwodach iskrobezpiecznych nie wolno ponadto stosować obwodu magistrali zasilania (P1+ i P1-).

Urządzenie uzyskało pozytywną ocenę zgodnie z IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-11 i nadaje się do stosowania z modułami podstawki do EPL Gc, certyfikowanymi przez firmę Phoenix Contact.

4 Informacje na potrzeby bezpiecznych zastosowań

4.1 Parametry bezpieczeństwa funkcjonalnego

Parametry wg normy IEC 61508

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	Nie pełni niezależnej funkcji bezpieczeństwa. Oferuje terminowanie dla urządzeń obiektowych i staje się częścią SIF czujnika i/lub elementu końcowego.
Device type	Część elementu typu A lub typu B, w zależności od SIF
SIL i HFT	SIL 2 @ HFT = 0, w zależności od SIF SIL 3 @ HFT = 1, w zależności od SIF

Współczynniki intensywności uszkodzeń wg IEC 61508 w FIT

Konfiguracja	λ _{SD}	λ _{SU}	λ _{DD}	λ _{DU}	SIF
DAIDAO AI ¹	0	0	12	0	100 %
DAIDAO AO DTT ²	0	14	0	0	100 %
DAIDAO DI DTT ³	0	12	0	2	85,7 %
DAIDAO DO DTT ³	0	14	0	0	100 %

- 1)

Status w przypadku sygnału beznapięciowego
- 2)

Status w przypadku obniżenia prądu pętli poniżej 4 mA
- 3)

Status w przypadku sygnału beznapięciowego

Podane współczynniki intensywności uszkodzeń dotyczą kanału pojedynczego, przy czym nie zakłada się zdolności diagnostycznej.

Türkçe

VIP I/O - Marşaling ayırma ve sigorta modülü

1 Tanım

IOA PR-DAI/DAO/F/DS/.../A/EX modülü, analog ve dijital sinyaller için bir giriş/çıkış modülüdür. Geçerli değerlerin, entegre test noktaları ve bir ayırma anahtarı aracılığıyla kolayca ölçülmesine olanak tanır. Entegre bir değiştirilebilir sigorta, bağlı saha cihazlarını korur. IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX, güç hattında bir 2,5 A sigorta içerir ve IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0.25A/EX, güç hattında bir 0,315 A sigorta içerir. Bu giriş/çıkış aksesuarı (IOA), VIP I/O-ayırma portföyünün evrensel ayırma tabanlarına takılabilir. Ürün, Phoenix Contact VIP I/O marşaling taban elemanları ile kullanıma uygundur. Taban elemanının maksimum çalışma gerilimi ve maksimum akım taşıma kapasitesi gibi değerlerine uyun, bu taban elemanına takılabilecek IOA... modüllerinin sayısını azaltabilir. Değerler ve daha fazla ayrıntı için taban elemanının ve ilgili diğer IOA... modüllerinin kullanım kılavuzlarına bakın.

2 İşletme ve gösterge elemanları ⁽²⁾

- 1

Test noktası (TP1)
- 2

Ayırma bıçağı
- 3

Test noktası (TP2)
- 4

Sigorta, geçmeli
- 5

Özel etiketler için entegre kanal bulunan kapak
- 6

Çözme mandalı
- 7

Kodlama arabirimi

3 Güvenli kullanım için özel şartlar

⚠

UYARI: Patlama riski

Alev alabilir veya yanabilir bir ortamda sözkonusu iken devreleri veya ekipmanları ayırmayın (geçerli olduğu durumlarda, "(A)Ex ic" veya tutuşma riski bulunmayan klemens bağlantıları ve fişleri buna istisnadır).

Bu ekipman, Sınıf I, Bölüm 2, A, B, C, ve D Grupları veya Sınıf I, II, ve III, Bölüm 2 Grup A, B, C, D, F, ve G ile bağlantılı tehlikeli olmayan yerlerde kullanıma uygundur.

Montaj, işletme ve bakım sadece yetkin personel tarafından yapılmalıdır.

Cihaz içindeki devrelere erişime izin verilmez. Cihazı kendiniz tamir etmeyin, eşdeğeriyle değiştirin. Onarım işleri yalnızca üretici tarafından yapılabilir.

IP20 koruma sınıfı (IEC/EN 60529). Kirillik Sınıfı 2 ve daha iyi seviyede temiz ve kuru bir ortam için tasarlanmıştır. Cihazı, tanımlanmış sınırları aşan mekanik veya termal etkilere maruz bırakmayın.

Tesisat geçerli yerel elektrik gereksinimlerine uygun olmalıdır.

Geçici bozucular nedeniyle anma girişinin anma gerilimi değerinin %140'ından daha fazla aşılması için harici önlemler alınmalıdır. Bu dökümandaki elektrik değerlerine bakın.

Montajı yapan kişi, ek muhafazanın etkisi de dahil olmak üzere takıldığında ekipmanın maksimum ortam sıcaklığının aşılmasından emin olmalıdır.

Ekipman, IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-0 uyarınca minimum IP54 giriş koruması sağlayan uygun sertifikalı ve alet güvenliği bulunan muhafaza içerisine monte edilmelidir.

Ekipmanın tamamı (muhafaza ile birlikte) yalnızca, IEC 60664-1 kapsamında kirillik derecesi 2 veya daha yüksek olarak tanımlanan bir alanda kullanılmalıdır. Alternatif olarak, ilave muhafaza da iç kısımda, IEC 60664-1 kapsamında kirillik derecesi 2 veya daha iyi olarak tanımlanan bir seviye sağlamalıdır.

Kendinden güvenli uygulamalarda kullanıldığında, kontrol konnektörüne (veya konnektörlerine) bağlı olan tüm sinyaller kendinden güvenli olmalıdır. Kendinden güvenli olan ve kendinden güvenli olmayan sinyaller aynı modül içinde birlikte kullanılamaz. Buna ek olarak, kendinden güvenli devrelerle birlikte kullanılıyorken, güç bus'ı devresi (P1+ ve P1-) kullanılamaz.

Cihaz, IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-11'e göre başarıyla değerlendirilmiştir ve EPL Gc için Phoenix Contact sertifikalı taban modülleri ile kullanım için uygundur.

4 Güvenlikle ilgili uygulamalar için bilgi

4.1 Güvenlik karakteristik verileri

IEC 61508 uyarınca parametreler

Kullanım amacı	Bağımsız emniyet işlevine sahip değildir. Saha cihazları için sonlandırma sağlar ve sensör veya son eleman SIF'in bir parçası haline gelir.
Device type	Bir Tip A veya B elemanın parçası, SIF'e bağlı olarak
Emnyet Bütünlük Seviyesi ve HFT	HFT'de Emniyet Bütünlük Seviyesi 2 = 0, SIF'e bağlı olarak HFT'de Emniyet Bütünlük Seviyesi 3 = 1, SIF'e bağlı olarak

IEC 61508 in FIT uyarınca hata oranları

Konfigürasyon	λ _{SD}	λ _{SU}	λ _{DD}	λ _{DU}	SIF
DAIDAO AI ¹	0	0	12	0	%100
DAIDAO AO DTT ²	0	14	0	0	%100
DAIDAO DI DTT ³	0	12	0	2	%85,7
DAIDAO DO DTT ³	0	14	0	0	%100

- 1)

Sinyalin enerjisiz olduğu durum
- 2)

Döngü akımının 4 mA altına düştüğü durum
- 3)

Sinyalin enerjisiz olduğu durum

Listelenmiş hata oranları, diyagnostik kabiliyeti olmadığı varsayılan bir tek-kanal içindir.

Português

Módulo de isolamento e fusível VIP I/O-Marshalling

1 Descrição

O módulo IOA PR-DAI/DAO/F/DS/.../A/EX é um módulo de entrada/saída para sinais analógicos e digitais. Ele permite a medição simples dos valores de corrente através de pontos de teste integrados e um seccionador.

Um fusível substituível e integrado protege os equipamentos de campo conectados. O IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX contém um fusível de 2,5 A e o IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0.25A/EX contém um fusível de 0,315 A no caminho de energia.

Esse acessório Input/Output (IOA) pode ser instalado nas bases Marshalling universais do portfólio VIP I/O-Marshalling.

O produto é adequado para uso com elementos de base de VIP I/O-Marshalling da Phoenix Contact. Os valores efetivos do elemento de base, p. ex., tensão operacional máxima e capacidade de condução de corrente máxima, devem ser observados e podem resultar na redução do número de módulos IOA... plugáveis no elemento de base. Em caso de perguntas sobre valores efetivos e outros detalhes, consulte os manuais de operação relativos ao elemento de base e a outros módulos IOA...

2 Elementos de operação e indicação ⁽²⁾

- 1

Ponto de teste (TP1)
- 2

Faca de desconexão
- 3

Ponto de teste (TP2)
- 4

Fusível, plugável
- 5

Tampa com ranhura integrada para identificação personalizada
- 6

Alavanca de desbloqueio
- 7

Interface de codificação

3 Condições especiais para uma utilização segura

⚠

ATENÇÃO: Perigo de explosão

Não conecte circuitos ou equipamentos em atmosferas inflamáveis (exceto "(A)Ex ic" ou no caso de ligações com bornes e conectores à prova de faísca, caso aplicável).

Este equipamento é adequado somente para o uso na Classe I, Divisão 2, Grupo A, B, C e D ou em áreas sem perigo de explosão com conexões à Classe I, II e III, Divisão 2, Grupo A, B, C, D, E, F e G.

Instalação, operação e manutenção devem ser executadas exclusivamente por pessoal técnico qualificado. Não é permitido o acesso aos circuitos de corrente na parte interna do módulo. Não faça reparos no equipamento por conta própria, substitua-o por um outro da mesma qualidade. Os reparos somente podem ser efetuados pelo fabricante.

O grau de proteção IP20 (IEC/EN 60529) foi concebido para um ambiente limpo e seco com um grau de impurezas de 2 ou inferior. Nunca submeta o dispositivo a cargas mecânicas ou influências térmicas que excedam os valores limite indicados.

A instalação deve ser executada em conformidade com as normas válidas para sistemas elétricos no local de instalação.

É necessário tomar medidas para evitar que a tensão de entrada seja ultrapassada com mais de 140% devido a falhas temporárias. Ver neste documento as informações sobre o valor elétrico nominal.

A pessoa responsável pela instalação tem que garantir que a temperatura ambiente máxima do equipamento instalado não seja ultrapassada. O efeito da caixa adicional tem que ser considerado para a temperatura.

O equipamento tem que ser instalado em uma caixa protegida contra ferramentas, com grau mínimo de proteção IP54 de acordo com IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-0 e certificação correspondente.

O conjunto de componentes elétricos (incluindo a respectiva caixa) somente deve ser utilizado em uma faixa com um grau de impurezas 2, conforme definido na norma IEC 60664-1. Alternativamente, o lado interno da caixa adicional deve apresentar um grau de impurezas de 2 ou superior, conforme definido na IEC60664-1.

Para a utilização em aplicações de segurança intrínseca, todos os sinais ligados ao(s) conector(es) devem ser de segurança intrínseca. É proibida a combinação de sinais de segurança intrínseca com sinais de segurança não intrínseca dentro do mesmo módulo. Além disso, no caso do emprego em circuitos intrinsecamente seguros, não deve ser utilizado o circuito de corrente do bus de potência (P1+ e P1-).

O dispositivo foi avaliado com sucesso de acordo com IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-11 e é adequado para o uso com módulos de base certificados pela Phoenix Contact para EPL Gc.

4 Informações para para aplicações direcionadas à segurança

4.1 Parâmetros técnicos de segurança

Parâmetro segundo IEC 61508

Uso previsto	Não desempenha nenhuma função de segurança própria. Oferece terminação para equipamentos de campo e é parte do SIF do sensor e/ou do elemento de chave.
Device type	Parte de um elemento de tipo A ou tipo B, dependente de SIF
SIL e HFT	SIL 2 @ HFT = 0, dependente de SIF SIL 3 @ HFT = 1, dependente de SIF

Taxas de falhas de acordo com IEC 61508 em falha em tempo

Configuração	λ _{SD}	λ _{SU}	λ _{DD}	λ _{DU}	SIF
DAIDAO AI ¹	0	0	12	0	100%
DAIDAO AO DTT ²	0	14	0	0	100%
DAIDAO DI DTT ³	0	12	0	2	85,7%
DAIDAO DO DTT ³	0	14	0	0	100%

- 1)

Status com sinal livre de tensão
- 2)

Status com queda da corrente de circuito abaixo de 4 mA
- 3)

Status com sinal livre de tensão

As taxas de falhas listadas se aplicam a um canal único, sendo que nenhuma capacidade de diagnóstico é adotada.

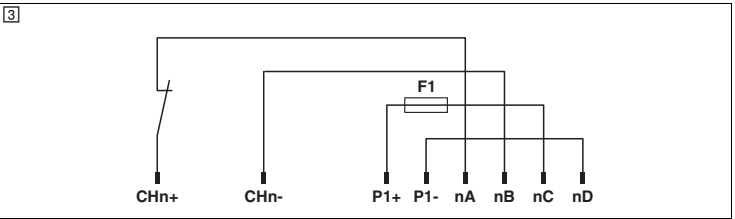
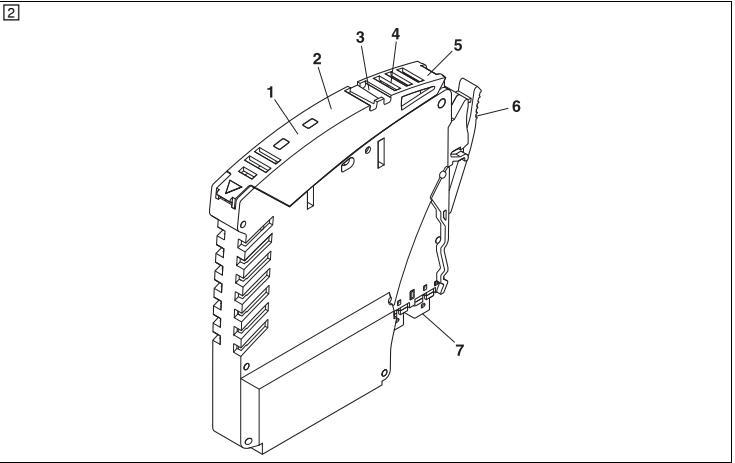
 PHOENIX CONTACT Phoenix Contact GmbH & Co. KG Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany Fax +49-(0)5235-341200, Phone +49-(0)5235-300 PHOENIX CONTACT Development and Manufacturing, Inc. 586 Fulling Mill Rd, Middletown, PA 17057 USA Phone +1-717-944-1300		
phoenixcontact.com	MNR 1172711	2023-11-20
PT	Instruções de instalação para o electricista especializado	
TR	Kalifiye elektrik personeli için montaj talimatları	
PL	Instrukcja montażu dla osoby wykwalifikowanej w zakresie elektrotechniki	

IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX

1048208

IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0.25A/EX

1188706



Polski

5 Instalacja ^([i])

5.1 IOA... – montaż wtyku

- Ustawić wtyczkę IOA.../EX nad żądanym gniazdem na cokole.
- Włożyć wtyczkę w gniazdo na cokole. Upewnić się, że pomarańczowy zatrask zatrzasną się na blokadzie w cokole, tak że wtyczka jest pewnie zamocowana.

Wtyk IOA... jest zakodowany odpowiednio do podstawki. Kodowanie jest przenoszone na podstawkę VIP/.../BASE.../EX podczas pierwszego montażu.

5.2 IOA... – demontaż wtyku

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nie wolno wyciągać wtyczki pod napięciem, gdy obszar jest zagrożony wybuchem.

- Chwyć palcem moduł IOA.../EX za pomarańczowy zatrask i nacisnąć na zatrask, aby go zwolnić.
- Wyjąć moduł prosto z cokołu. Odczuwalne jest wgłębienie, gdy zostają rozdzielone wewnętrzne połączenia.

Jeżeli po pierwszej instalacji w podstawie konieczny jest montaż innej wersji IOA..., złącze kodujące można usunąć odpowiednim narzędziem i zamontować nowy IOA... z innym złączem kodującym.

6 Wskazówki dotyczące funkcjonowania i przyłączania

6.1 IOA... – budowa ^([2])

Te moduły są wyposażone w bezpiecznik (4) do ochrony urządzenia obiektowego w przypadku zasilania z modułu podstawki.

Bezpiecznik modułu IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX to bezpiecznik inercyjny 125 V, 2,5 A. Dozwolone jest stosowanie wyłączanie bezpieczników zamiennych Phoenix Contact (nr art. 1214124).

Bezpiecznik modułu IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0,25 A/EX to bezpiecznik inercyjny 125 V, 315 mA. Dozwolone jest stosowanie wyłącznie bezpieczników zamiennych Phoenix Contact (nr art. 1192057).

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Przed wymiana bezpieczników należy odłączyć dopływ napięcia, chyba że istnieje pewność, że sygnały są samobezpieczne i iskrobeezpieczne.

- Odłączyć dopływ napięcia do sterownika i wszystkich zasilanych urządzeń obiektowych, które są podłączone do podstawy.
- Zdjąć przezroczystą płytkę końcową z górnej części wtyku, aby uzyskać dostęp do bezpiecznika.
- Chwyć bezpiecznik z obu stron i pociągnąć prosto do góry, aby się wypiął.
- Bezpiecznik zamienny umieścić na wtyku i wcisnąć we właściwe miejsce. Zwrócić uwagę, aby bezpiecznik był całkowicie wsunięty.
- Płytkę końcową docisnąć w dół i zamknąć.

6.2 Przyłącza ^([5] - [7])

Złącza obiektowe są charakterystyczne dla IOA.../ wtyku EX na podstawie.

Połączenia sygnalizacyjne zasilane z pola są iskrobeezpieczne, jeśli podłączone urządzenia polowe są iskrobeezpieczne. Szczegóły znajdują się w dokumentacji referencyjnej podłączonych urządzeń. Produkt spełnia wymagania dotyczące wytrzymałości dielektrycznej zgodnie z IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-11. Obwody iskrobeezpieczne są odseparowane od obwodów nieiskrobeezpiecznych. Dodatkowo odłączy wszystkie obwody od PE.

- Przyłączyć żyły sygnałów obiektowych, przy czym *n* kanału odpowiada zainstalowanej wtyczce.

[5]	Urządzenie dwuprzewodowe, zasilane z pętli
[6]	Urządzenie 3-przewodowe, zasilanie D+ poprzez przyłącze magistrali zasilania przy elemencie bazowym. Przyłącze P1+, A+ lub B+ w zależności od elementu bazowego
[7]	Urządzenie 4-przewodowe, zasilanie D+ oraz D- poprzez przyłącza magistrali zasilania przy elemencie bazowym. Przyłącze P1+ i P1-, A+ i A- lub B+ i B- w zależności od elementu bazowego.

Szczegółowe informacje można znaleźć w dokumentacji poszczególnych elementów podstawki VIP I/O-Marshalling.

Türkçe

5 Montaj ^([4])

5.1 IOA... fişin takılması

- IOA.../EX fişini tabandaki istenen bir slot ile hizalayın.
- Fişi tabandaki slotun içine itin. Turuncu mandalın tabandaki tutucunun üzerine geçerek fişi yerine sabitlediğinden emin olun.

IOA... fişi, tabana eşleşecek biçimde kodlanmıştır. Kodlama, VIP/.../BASE.../EX tabanına, taban ilk takıldığında aktarılır.

5.2 IOA... fişin sökülmesi

TEHLİKE!

Muhtemel patlayıcı ortamlarda fişi güç bağlı iken çıkartmayın.

- IOA.../EX modülünü bir parmağı turuncu mandalın üzerinde tutarak sıkıca kavrayın, ve mandalı sıkarak serbest bırakın.
- Modülü tabandan dışarı çekip çıkarn. İç bağlantılar ayrılırken bir indentasyon hissedilecektir.

Eğer ilk takma sonrasında tabana farklı tipte bir IOA... takılması gerekirse, kodlama ararimini bir alet aracılığıyla sökülebilir ve farklı bir kodlama ara birimi bulunan yeni bir IOA... takılabilir.

6 Çalışma ve bağlantı talimatları

6.1 IOA... yapısı ^([2])

Modüller, baz modülden güç beslendiği zaman bir saha cihazını koruyan bir sigorta (4) içerir.

IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX için sigorta, bir 125 V, 2,5 A zaman gecikmeli sigortadır. Yedek sigortalar, Phoenix Contact Sipariş No. 1214124 olmalıdır.

IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0,25A/EX için sigorta, bir 125 V, 315 mA zaman gecikmeli sigortadır. Yedek sigortalar, Phoenix Contact Sipariş No. 1192057 olmalıdır.

TEHLİKE!

Sinyallerin kendinden güvenli olduğu veya tutuşma riski bulunmadığı bilinmediği sürece, sigortaları değiştirmeden önce cihazın güç bağlantısını kesin.

- Kontrolörün ve tabana bağlı olan güç verilmiş tüm saha cihazlarının güç bağlantısını kesin.
- Sigortaya erişmek için, üst kısımdaki kapağı çıkarın.
- Sigortayı her iki yanından tutun ve serbest kalana kadar yukarıya çekin.
- Yedek sigortayı fişin üzerine yerleştirin ve yerine oturtun. Sigortanın tamamen oturmuş olduğundan emin olun.
- Kapağı indirin ve yerine oturtun.

6.2 Bağlantılar ^([5] - [7])

Saha bağlantıları taban üzerinden IOA.../EX fişine özgüdür.

Eğer bağlanan saha ekipmanı ateşleyici olmayan nitelikte ise, saha güç beslemeli sinyal bağlantıları da ateşleyici olmayan niteliktedir. Daha fazla ayrıntı için bağlı ekipmanın dokümantasyonuna bakın. Ürün, IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-11 standartlarının dielektrik dayanımı gerekliliklerine uygundur. Kendinden güvenli devreler, kendinden güvenli olmayan devrelerden izole edilir. Buna ek olarak, tüm devreler koruma ileteninden izole edilmiştir.

- Saha sinyal kablolarını bağlayın; takılan fişin kanalı *n* ile gösterilir.

[5]	İki-telli cihaz, döngü güç beslemeli
[6]	Üç iletkenli cihaz, D+ gücü taban elemanındaki güç bus'ı bağlantısı tarafından sağlanır. Bağlantı, taban elemanına bağlı olarak P1+, A+ veya B+ şeklindedir
[7]	Dört iletkenli cihaz, D+ ve D- gücü taban elemanı üzerindeki güç bus'ı bağlantıları tarafından sağlanır. Bağlantı, taban elemanına bağlı olarak P1+ ve P1-, A+ ve A- veya B+ ve B- şeklindedir.

Daha fazla ayrıntı için, bkz. ilgili VIP I/O-marshalling taban elemanı dokümantasyonu.

Português

5 Instalação ^([1])

5.1 Instalação de conectores IOA

- Posicione o conector IOA.../EX sobre o slot escolhido da base.
- Introduza o conector no slot da base. Certifique-se de que o gancho laranja que se encontra acima da trava da base fique travado, fixando, assim, seguramente o conector.

O conector IOA... é adequadamente codificado para a base. A codificação é transmitida para a base VIP/.../BASE.../EX durante a primeira instalação.

5.2 Desmontagem de conectores IOA

PERIGO!

Não separar o conector sob tensão se houver perigo de explosão nessa área.

- Segure o módulo IOA.../EX com um dedo pelo gancho laranja e pressione o gancho para liberá-lo.
- Retire o módulo da base puxando-o em linha reta. Pode-se sentir um aprofundamento ao serem separadas as conexões internas.

Caso seja necessário instalar outra versão IOA... após a primeira instalação em uma base, a interface de comunicação pode ser removida com uma ferramenta e pode ser instalado um novo IOA... com outra interface de codificação.

6 Avisos de funcionamento e instruções de conexão

6.1 Estrutura IOA ^([2])

Nos módulos está incluído um fusível (4) para proteger um equipamento de campo na fonte de alimentação do módulo base.

O fusível para o IOA PR-DAI/DAO/F/DS/2A/EX é um fusível lento de 125 V, 2,5 A. Somente podem ser usados fusíveis de substituição da Phoenix Contact (código 1214124).

O fusível IOA PR-DAI/DAO/F/DS/0,25A/EX é um fusível lento de 125 V, 315 mA. Somente fusíveis de reposição da Phoenix Contact podem ser usados (código 1192057).

PERIGO!

Antes de executar a reposição de fusíveis, a alimentação elétrica deve ser interrompida, exceto na evidência de que os sinais sejam de segurança intrínseca ou à prova de faísca.

- Interromper a alimentação elétrica do controlador e todos os dispositivos de campo conectados à base.
- Retire a tampa transparente da face superior dos conectores para poder acessar o fusível.
- Segurando o fusível por ambas as laterais, puxe-o para cima na vertical até ele se soltar.
- Posicionar o fusível de reposição sobre o conector e pressioná-lo até que ele fique em sua posição. Favor observar se o fusível foi completamente inserido.
- Pressionar a tampa para baixo e fechá-la.

6.2 Conexões ^([5] - [7])

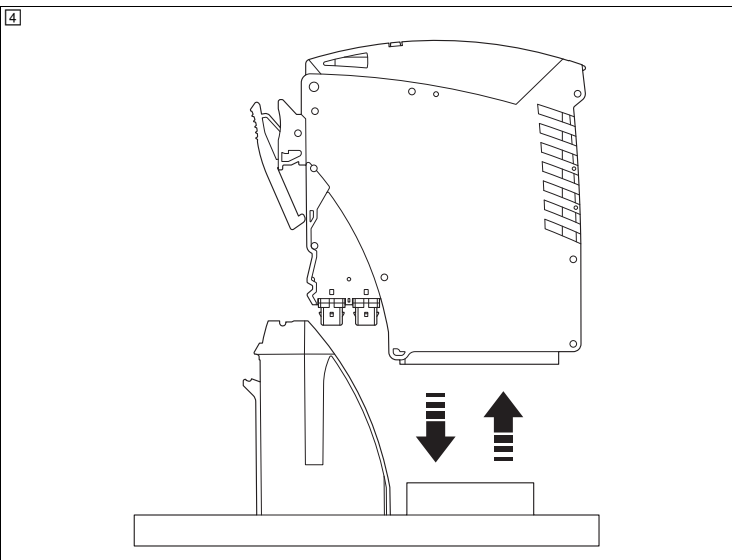
As conexões de campo são específicas para o conector IOA.../EX na base.

As conexões de sinal alimentadas por campo são à prova de incêndio se os equipamentos de campo conectados forem à prova de incêndio. Informações detalhadas encontram-se na documentação referencial dos equipamentos conectados. O produto cumpre os requisitos de rigidez dielétrica conforme IEC/EN/UL/CSA C22.2 60079-11. Os circuitos intrinsecamente seguros estão separados dos circuitos não intrinsecamente seguros. Além disso, todos os circuitos de corrente devem ser isolados do condutor de proteção.

- Conecte os fios para sinais de campo, prevendo n como canal do conector instalado.

[5]	Dispositivo de dois condutores, alimentado por loop
[6]	Dispositivo de 3 condutores, fonte de alimentação D+ via conexão do bus de potência no elemento de base. Conexão P1+, A+ ou B+, dependendo do elemento de base
[7]	Dispositivo de 4 condutores, fonte de alimentação D+ e D- via conexões do bus de potência no elemento de base. Conexão P1+ e P1-, A+ e A- ou B+ e B-, dependendo do elemento de base.

Para obter informações mais detalhadas, consulte a documentação dos elementos de base VIP I/O-Marshalling específicos.



[5]	<table><tr><td>nA</td><td>nC</td></tr><tr><td>+</td><td></td></tr><tr><td>nB</td><td>nD</td></tr><tr><td>-</td><td></td></tr></table>	nA	nC	+		nB	nD	-	
nA	nC								
+									
nB	nD								
-									
[6]	<table><tr><td>nA</td><td>nC</td></tr><tr><td>+</td><td>D+</td></tr><tr><td>nB</td><td>nD</td></tr><tr><td>-</td><td></td></tr></table>	nA	nC	+	D+	nB	nD	-	
nA	nC								
+	D+								
nB	nD								
-									

[7]	<table><tr><td>nA</td><td>nC</td></tr><tr><td>+</td><td>D+</td></tr><tr><td>nB</td><td>nD</td></tr><tr><td>-</td><td>D-</td></tr></table>	nA	nC	+	D+	nB	nD	-	D-
nA	nC								
+	D+								
nB	nD								
-	D-								

Dane ogólne		Genel veriler		Dados Gerais		
Temperatura otoczenia (praca)		Ortam sıcaklığı (çalışma)		Temperatura ambiente (funcionamento)		-40 °C ... 75 °C
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)		Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)		Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)		-40 °C ... 75 °C
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	bez kondensacji	İzin verilen nem (çalışma)	yoğuşmasız	Umidade do ar admissível (funcionamento)	sem condensação	0% ... 95%
Wysokość		Rakım		Altitude		≤ 2000 mm
Stopień ochrony		Koruma sınıfı		Grau de proteção		IP20
Stopień zanieczyszczenia		Kirlilik sınıfı		Grau de impurezas		2
Kategoria przepięciowa		Aşırı gerilim kategorisi		Categoria de sobretensão		II
liczba biegunów		Kutup sayısı		Número de pólos		1
Znamionowe napięcie wejścia U _N		Nominal giriş gerilimi U _N		Tensão nominal de entrada U _N		24 V DC
Maks. napięcie robocze U _{max} (U _m)		Maks. çalışma gerilimi U _{maks} (U _m)		Tensão operacional máx. U _{max} (U _m)		30 V
maksymalny prąd sumaryczny (zasilanie napięcia)Nr art. 1048208 (natężenie prądu ograniczone przez bezpiecznik)		Beslemedeki maks. toplam akım	1048208 sigorta sınırlamalı	Máx. corrente cumulativa da alimentação de tensão limitada pelo fusível) Código 1048208 (corrente limitada pelo fusível)		2 A
maksymalny prąd sumaryczny (zasilanie napięcia)Nr art. 1188706 (natężenie prądu ograniczone przez bezpiecznik)		Beslemedeki maks. toplam akım	1188706 sigorta sınırlamalı	Máx. corrente cumulativa da alimentação de tensão limitada pelo fusível) Código 1188706 (corrente limitada pelo fusível)		0,25 A
maksymalny dopuszczalny prąd	sygnał	İzin verilen maks. akım	sinyal	Máx. corrente admissível	Sinal	1 A
Zgodność		Uygunluk		Conformidade		ANSI/ISA 60079-0; 60079-7; 60079-11; 60079-15
Zgodność		Uygunluk		Conformidade		ANSI/IEC 60529
Parametry encji / parametry dla iskrobeezpiecznych okablowań obiektowych		Entity/Ateşlemez saha kablaj parametreleri		Parâmetros Entity / Parâmetros para instalações de campo à prova de faísca		30 V
napięcie wejścia U _i		Giriş gerilimi U _i		Tensão de entrada U _i		1 A
prąd wejścia I _i		Giriş akımı I _i		Corrente de entrada I _i		0 µF
Pojemność C _i		Kapasitans C _i		Capacidade C _i		0 mH
Indukcyjność L _i		Endüktans L _i		Indutância L _i		U _i
Max. napięcie wyjścia U _o		Maks. çıkış gerilimi U _o		Máx. tensão de saída U _o		I _i
Max. prąd wyjścia I _o		Maks. çıkış akımı I _o		Máx. corrente de saída I _o		P _i
Max. moc wyjścia P _o		Maks. çıkış gücü P _o		Máx. potência de saída P _o		⚠ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
ATEX	CSANe 20ATEX3152X	ATEX	CSANe 20ATEX3152X	ATEX	CSANe 20ATEX3152X	⚠ II 3G Ex ic IIC T4 Gc
						Ex ec IIC T4 Gc
IECEX	IECEX SIR 21.0005X	IECEX	IECEX SIR 21.0005X	IECEX	IECEX SIR 21.0005X	Ex ic IIC T4 Gc
						Ex ic IIC T4 Gc
UKEX	PxCIF23UKEX1048208X	UKEX	PxCIF23UKEX1048208X	UKEX	PxCIF23UKEX1048208X	⚠ II 3G Ex ec IIC T4 Gc
						⚠ II 3G Ex ic IIC T4 Gc
CSA, USA/Canada	CSA 21CA80047687X	CSA, USA/Canada	CSA 21CA80047687X	CSA, USA/Canada	CSA 21CA80047687X	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D
						Class I, Zone 2, AEx ic IIC T4 Gc
						Dispositivo ANIFW para conexão a:
						Classe I, II, III, Div. 2, Grupo A, B, C, D, F, G
						Ex ic IIC T4 Gc
						Ex ec IIC T4 Gc
						SIL 2/SIL 3
Bezpieczeństwo funkcjonalne zgodnie z IEC 61508	PHO 1609035	IEC 61508'e uygun fonksiyonel güvenlik	PHO 1609035	Segurança funcional de acordo com a IEC 61508	PHO 1609035	