

中文

Axioline P

模拟量模块，8 个已启用 HART 的输入

1 描述

使用 AXL P AI8 HART 1F 模块可以将最多八个启用了 HART 的模拟输入信号连接到 Axioline P 本地总线。模拟输入通道支持 2 线制技术，4 mA ... 20 mA 电流范围，以及 HART 过程数据，例如回路电流、PV、SV、TV 或 QV。

1.1 结构 (🔗)

1 AXL P BS F2 总线底座模块

2 AXL P AI8 HART 1F 模块

3 I/O 连接器

4 诊断和状态显示

2 安全注意事项

⚠ 注意：

对容易产生静电放电的元件进行操作时请遵循必要的安全规定（EN 61340-5-1 和 IEC 61340-5-1）。

🔗

还必须注意 www.phoenixcontact.com/products 中的数据表 and 用户手册中所提供的其他信息。

3 安全使用特别要求

⚠ 警告！

仅在无危险区域中进行连接和断开连接的操作。

3.1 在爆炸区安装

仅专业电气人员允许进行相关安装、操作和维护工作。

在易爆区域内，仅允许在已断开电源的情况下，将模块安装到 DIN 导轨上或将其取下，以及连接或断开线缆。

安装人员必须确保安装后不会超过模块能承受的最高环境温度。

所有插拔式连接器必须遵守所需的爬电距离和间隙。

请勿尝试自行修理设备，但可以更换整部设备。修理工作只能由制造商进行。制造商对因不遵守相关规定而导致的损坏概不负责。

3.2 使用 ATEX/IECEX/UKEX 的特定条件

类别 3 的设备适用于安装在易爆 2 区内。它满足 IEC/EN 60079-0 和 IEC/EN 60079-7 的要求。

设备必须安装在经过相关认证（例如 Ex e 或 Ex nA）、必须使用工具才能打开且防护等级至少为 IP54（符合 IEC/EN 60079-0 标准要求）的外壳中。

整合设备（包括外壳）只应该用在不超过污染等级 2（根据 IEC/EN 60664-1 中的规定）的区域中。

根据 IEC/EN 60664-1 标准的规定，必须通过过电压类别 II 的电路为设备供电。

3.3 NEC/CEC 特定的安全规定

设备必须安装在经过相关认证（例如 AEx e/Ex e 或 AEx nA/Ex nA）、必须使用工具才能打开且防护等级至少为 IP54（符合 UL 60079-0/CSA C22.2 No. 60079-0 标准要求）的壳体中。

整合设备（包括外壳）只应该用在不超过污染等级 2（根据 IEC/EN 60664-1 中的规定）的区域中。

根据 IEC/EN 60664-1 标准的规定，必须通过过电压类别 II 的电路为设备供电。

导线额定温度必须为 90°C 或更高。

该设备适合在符合 1 级、2 类标准的地点使用。

Español

Axioline P

Módulo analógico, 8 entradas aptas para HART

1 Descripción

El módulo AXL P AI8 HART 1F permite la conexión de hasta ocho señales de entrada analógicas aptas para HART al bus local Axioline P.

Los canales de entrada analógicos son compatibles con la tecnología de 2 conductores, un margen de tensión de 4...20 mA y datos de procesos HART como corriente de bucle, PV, SV, TV o QV.

1.1 Estructura (🔗)

1 Módulo de zócalo de bus AXL P BS F2

2 Módulo AXL P AI8 HART 1F

3 Conector enchufable de E/S

4 Indicaciones de diagnóstico y estado

2 Indicaciones de seguridad

⚠ IMPORTANTE:

¡Observe las medidas preventivas necesarias al manipular elementos expuestos a peligro de descarga electrostática (EN 61340-5-1 y IEC 61340-5-1).

🔗

Tenga también siempre presente la información adicional de la hoja de características y del manual del usuario que se encuentran en www.phoenixcontact.com/products.

3 Condiciones especiales para un empleo seguro

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Conectar o desconectar el sistema solo en áreas seguras.

3.1 Instalación en la zona Ex

La instalación, el manejo y el mantenimiento serán realizados exclusivamente por personal especializado cualificado.

Solo se permite instalar o desinstalar módulos en el conector de bus para carril DIN o conectar y separar conductores en la zona Ex en estado si tensión.

La persona encargada de la instalación debe asegurarse de que no se sobrepasa la temperatura ambiente máxima para el módulo montado.

Se deben cumplir las distancias de aislamiento en aire y fuga para todos los conectores enchufables.

No intente reparar usted mismo el dispositivo, sustitúyalo por otro equivalente. Las reparaciones únicamente podrá efectuarlas el fabricante. Este no se hace responsable de los daños derivados del incumplimiento de estas indicaciones.

3.2 Condiciones de uso especiales para ATEX/IECEX/UKEX

El equipo de la categoría 3 es apto para su instalación en zonas Ex de la zona 2. Cumple los requisitos de las normas IEC/EN 60079-0 e IEC/EN 60079-7.

El equipo de trabajo debe instalarse en una carcasa segura, de apertura solo con herramienta especial, con la correspondiente certificación (p. ej. Ex e o Ex nA) con una protección mínima según IP54 de acuerdo con IEC/EN 60079-0.

El equipamiento completo (inclusive carcasa) únicamente puede utilizarse en una zona con un grado de polución de 2 o inferior, como se define en la norma IEC/EN 60664-1.

El equipamiento debe ser alimentado por un circuito eléctrico de la categoría de sobretensión II conforme a IEC/EN 60664-1.

3.3 Normas de seguridad específicas de NEC/CEC

El equipamiento debe instalarse en una carcasa segura de apertura solo con herramienta especial, con la correspondiente certificación (p. ej. AEx e/Ex e, o bien AEx nA/Ex nA) y protección mínima según IP54 de acuerdo con UL 60079-0/CSA C22.2 n.º 60079-0.

El equipamiento completo (inclusive carcasa) únicamente puede utilizarse en una zona con un grado de polución de 2 o inferior, como se define en la norma IEC/EN 60664-1.

El equipamiento debe ser alimentado por un circuito eléctrico de la categoría de sobretensión II conforme a IEC/EN 60664-1.

Las clasificaciones de temperatura de los conductores deben ser de 90°C o superiores.

Este dispositivo es únicamente apto para su uso en el ámbito de la clase I, división 2.

English

Axioline P

Analog module, 8 HART-enabled inputs

1 Description

The AXL P AI8 HART 1F module allows connection of up to eight HART-enabled, analog input signals to the Axioline P local bus.

The analog input channels support 2-wire technology, 4...20 mA current range, and HART process data, such as loop current, PV, SV, TV, or QV.

1.1 Structure (🔗)

1 AXL P BS F2 bus base module

2 AXL P AI8 HART 1F module

3 I/O connector

4 Diagnostic and status indicators

2 Safety notes

⚠ NOTE:

Observe the necessary safety precautions when handling components that are vulnerable to electrostatic discharge (EN 61340-5-1 and IEC 61340-5-1).

🔗

You must also observe the additional information in the data sheet and the user manual available at www.phoenixcontact.com/products.

3 Special conditions for safe use

⚠ WARNING!

Connect or disconnect only in a non-hazardous area.

3.1 Installation in Ex area

Installation, operation, and maintenance may only be performed by qualified personnel.

In potentially explosive areas, modules may only be installed onto or off of the DIN rail connector and wires may only be connected or disconnected when the power is switched off.

The installer must ensure that the maximum ambient temperature of the module is not exceeded when installed.

Required creepage distances and clearances must be observed for all pluggable connectors.

Do not attempt to repair the device yourself, but replace it with an equivalent device. Repairs may only be carried out by the manufacturer. The manufacturer is not liable for damage resulting from failure to comply.

3.2 Specific conditions of use for ATEX/IECEX/UKEX

The category 3 device is suitable for installation in zone 2 potentially explosive areas. It fulfills the requirements of IEC/EN 60079-0 and IEC/EN 60079-7.

The equipment must be installed in a suitably-certified (for example, Ex e or Ex nA) tool-secured enclosure providing a minimum ingress protection of IP54 in accordance with IEC/EN 60079-0.

The overall equipment (including enclosure) shall only be used in an area of not more than pollution degree 2, as defined in IEC/EN 60664-1.

The equipment must be supplied by a circuit of overvoltage category II, as defined in IEC/EN 60664-1.

3.3 NEC/CEC-specific safety regulations

The equipment must be installed in a suitably-certified (for example, AEx e/Ex e or AEx nA/Ex nA) tool-secured enclosure providing a minimum ingress protection of IP54 in accordance with UL 60079-0/CSA C22.2 No. 60079-0.

The overall equipment (including enclosure) shall only be used in an area of not more than pollution degree 2, as defined in IEC/EN 60664-1.

The equipment must be supplied by a circuit of overvoltage category II, as defined in IEC/EN 60664-1.

Conductor temperature ratings must be 90°C or higher.

This equipment is suitable for use in Class I, Division 2 locations.

PHOENIX CONTACT

Phoenix Contact GmbH & Co. KG

Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany

info@phoenixcontact.com, Phone +49 5235 3-00

PHOENIX CONTACT Development and Manufacturing, Inc.

586 Fulling Mill Rd, Middletown, PA 17057 USA

Phone +1-717-944-1300

phoenixcontact.com

MNR 1094859

2025-01-17

EN Installation notes

ES Instrucciones de montaje

ZH 安装说明

AXL P AI8 HART 1F

1052429

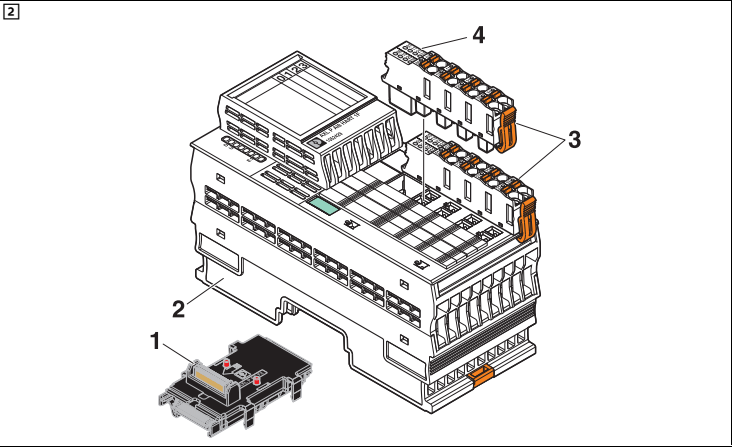
AXL P BS F2

1052428

1



2



© Phoenix Contact 2025

PNR 4078 - G

DNR 01172694 - 04

中文

4 安装

AXL... 模块采用导轨安装，电路均装在塑料壳体内，但端子外露。
IP20 防护等级（ANSI/IEC/EN 60529）适用于清洁而干燥、污染等级不超过 2 的环境。请不要将设备暴露于任何超出上述机械或耐热限制的环境中。
用户必须确保系统装置不会超出 AXL P BK... 的额定值。作为参考，在 19.2 V 至 30 V DC 范围内，AXL P BK... 的最大额定输入为 4.125 A。
在 AXL P BK... 输入端处，I/O 模块的最大输入电流为 295 mA（在 19.2 V 至 30 V DC 范围内）。
该设备不适用于有尘爆危险的环境。

4.1 总线底座模块 (I3)

- 在 DIN 导轨 (A) 中安装端接器 1。
- 将第一个总线基座模块安装在 DIN 导轨中，并将其向左滑动，直到连接器与端接器 1(B) 接合。
- 继续在 DIN 导轨中安装总线基座模块，分别将其向左滑动，直到其与之前的模块 (B...) 接合。
- 安装好所有的总线基座模块之后，在 DIN 导轨中安装端接器 2，并将其向左滑动，直到其与最后一个总线基座模块 (C) 接合。

4.2 安装 AXL P... 模块 (I4)

将 AXL P... 模块垂直向下推入之前安装在 DIN 导轨上的相应的总线插座模块中，直至听到其卡接到位。确保连接总线插座模块的连接器与总线插座模块正确对齐。

4.3 连接电缆

仅使用铜线。
将线缆末端剥去 8 mm 的绝缘层。如果需要，在接线上安装一个冷压头（0.25mm² 至 1.25 mm²）。

刚性导线 / 冷压头 (I5)

将导线插入接线端。导线自动夹紧。

柔性导线 (I6)

将螺丝刀压入操作杆 (A) 打开弹簧。将导线插入接线端 (B)。拔出螺丝刀以固定导线。
建议：一字槽螺丝刀，刀刃宽度 2.5（如，SZS 0,4x2,5 VDE，订货号 1205037）

5 拆除

5.1 移除模块 (I7)

- 注意：**
如果模块倾斜，则有可能损坏触点。必须总是直接从总线基座模块上拆卸模块或将模块直接安装在总线基座模块上。

- 从模块上拔下所有连接器。
- 将一个合适的工具（一字螺丝刀）依次插入顶部和底部锁扣并解锁 (A)。锁扣锁定在打开位置。
- 从 DIN 导轨 (B) 上垂直提起模块。

5.2 拆除连接器 (I8)

松开锁扣 (A)，稍微向上倾斜插头 (B)，并从模块 (C) 上取下。

5.3 拆除导线 (I9)

将螺丝刀压入操作杆 (A)，以打开弹簧。
从连接器 (B) 中拔出导线。

6 接线端分配 (I10)

接线点	颜色	分配
00 ... 03	橙色	I01+ ... I04+
10 ... 13	橙色	I01- ... I04-
20 ...23	橙色	I05+ ... I08+
30 ... 33	橙色	I05- ... I08-

Ix±	模拟输入 ±	通道 x
x	Channel number	(x = 1 ... 8)

Español

4 Instalación

El módulo AXL... se monta sobre un carril DIN y los circuitos eléctricos se encuentran en carcasas de plástico con bornas al descubierto.
El grado de protección IP20 (ANSI/IEC/EN 60529) está previsto para un ambiente seco y limpio, con un grado de polución 2 o menor. Nunca someta el dispositivo a solicitudes mecánicas o térmicas que superen los valores límite especificados.
El usuario debe garantizar que la instalación del sistema no excede los valores nominales del AXL P BK... A modo de referencia, el AXL P BK... está calculado para una corriente de entrada máxima de 4,125 A en el margen de 19,2 a 30 V DC.
El aporte de corriente de entrada máximo del módulo de E/S en las entradas AXL P BK... es de 295 mA en el margen de 19,2 a 30 V DC.
El dispositivo no está diseñado para su utilización en entornos expuestos a peligro de explosión por polvo.

4.1 Módulo de zócalo de bus (I3)

- Instale la resistencia de cierre 1 en el carril DIN (A).
- Instale el primer módulo de zócalo de bus en el carril DIN y deslícelo hacia la izquierda hasta que el conector se acople con la resistencia de cierre 1 (B).
- Continúe con la instalación de módulos de zócalo de bus en el carril DIN. Para ello deslice cada módulo hacia la izquierda hasta que se acople con el módulo anterior correspondiente (B...).
- Una vez instalados todos los módulos de zócalo de bus, instale la resistencia de cierre 2 en el carril DIN y deslícela hacia la izquierda hasta que se acople con el último módulo de zócalo de bus (C).

4.2 Instale el módulo AXL P... (I4 I5 I6 I7)

Desplace el módulo AXL P... en vertical hasta el correspondiente módulo de zócalo de bus instalado previamente sobre el carril DIN, hasta que encaje de forma audible. Compruebe que el conector esté alineado con respecto al módulo de zócalo de bus.

4.3 Conexión de los cables

Utilice únicamente conductores de cobre.
Pele 8 mm del extremo del hilo. Coloque una puntera en caso necesario (de 0,25 a 1,25 mm²).

Cable/puntera de conductor rígidos (I5)

Introduzca el hilo en el punto de embornaje. Quedará sujeto automáticamente.

Cable flexible (I6)

Abra los resortes presionando con el destornillador en la abertura del resorte (A). Enchufe el cable en el punto de embornado (B). Retire el destornillador para fijar el cable.
Recomendado: Destornillador de estrella, ancho de la hoja 2,5 mm (p. ej., SZS 0,4x2,5 VDE, código 1205037)

5 Desmontaje

5.1 Retirar el módulo (I7)

- IMPORTANTE:**
Si se ladea un módulo, pueden dañarse los contactos. Por lo tanto, los módulos deben sacarse del módulo de zócalo de bus o instalarse en este siempre rectos.

- Retire todos los conectores del módulo.
- Con una herramienta apropiada (p. ej. un destornillador de cabeza ranurada) sujete sucesivamente el bloqueo superior e inferior y suéltelos (A). Los bloqueos se enclavan en la posición final.
- Levante el módulo del carril DIN (B) en posición vertical.

5.2 Retirar el conector macho (I8)

Desconecte la brida de bloqueo (A), mueva el conector macho ligeramente hacia arriba (B) y retírelo del módulo (C).

5.3 Retire un conductor (I9)

Suelte los resortes presionando con el destornillador sobre el dispositivo de apertura (A). Saque el conductor del conector (B).

6 Ocupación de puntos de embornado (I10)

Punto de embornaje	Color	Ocupación
00 ... 03	Naranja	I01+ ... I04+
10 ... 13	Naranja	I01- ... I04-
20 ... 23	Naranja	I05+ ... I08+
30 ... 33	Naranja	I05- ... I08-

Ix±	Entrada analógica ±	Canal x
x	Channel number	(x = 1 ... 8)

English

4 Installation

The AXL... module is rail mounted and the circuits are contained inside plastic cases with exposed terminals.
The IP20 degree of protection (ANSI/IEC/EN 60529) is intended for a clean and dry environment of Pollution Degree 2 or better. Do not expose the device to any mechanical or thermal influences that exceed the limits described.
The user must ensure that the system installation does not exceed the ratings of the AXL P BK.... For reference the AXL P BK... is rated for a maximum input of 4.125 A in the range of 19.2 to 30 V DC.
The maximum input current contribution of the I/O module at the AXL P BK... inputs is 295 mA in the range of 19.2 to 30 V DC.
The device is not designed for use in environments with danger of dust explosions.

4.1 Bus base module (I3)

- Install terminator 1 in the DIN rail (A).
- Install the first bus base module in the DIN rail and slide it to the left until the connector mates with terminator 1 (B).
- Continue to install bus base modules in the DIN rail, sliding each one to the left until it mates with the previous module (B...).
- When all bus base modules are installed, install terminator 2 in the DIN rail and slide it to the left until it mates with the last bus base module (C).

4.2 Install the AXL P... module (I4)

Push the AXL P... module straight down vertically onto the corresponding bus socket module previously installed in the DIN rail until it audibly snaps into place. Make sure that the connector to the bus socket module is aligned properly with the bus socket module.

4.3 Connecting the cables

Always use copper conductors.
Strip 8 mm of insulation from the end of the wire. If required, fit a ferrule (0.25 to 1.25 mm²) to the wire.

Rigid wire/ferrule (I5)

Insert the wire into the terminal point. It is clamped automatically.

Flexible wire (I6)

Open the spring by pressing a screwdriver onto the spring lever (A). Insert the wire in the terminal point (B). Remove the screwdriver to secure the wire.
Recommended: flat-bladed screwdriver, 2.5 mm blade width (e. g., SZS 0,4x2,5 VDE, Item No. 1205037)

5 Removal

5.1 Removing the module (I7)

- NOTE:**
Damage to the contacts can occur if a module is tilted. Always remove and install a module straight off and on a bus base module.

- Remove all connectors from the module.
- Insert a suitable tool (flat-bladed screwdriver) into the upper and lower latches one after the other and unlock them (A). The latches lock into an open position.
- Lift the module straight off the DIN rail (B).

5.2 Removing the connector (I8)

Release the locking latch (A), tip the plug slightly upwards (B), and remove it from the module (C).

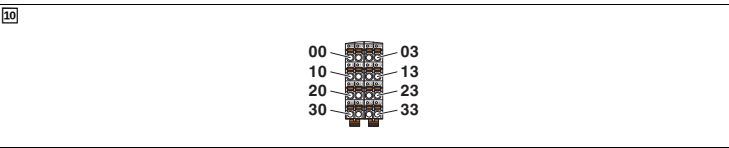
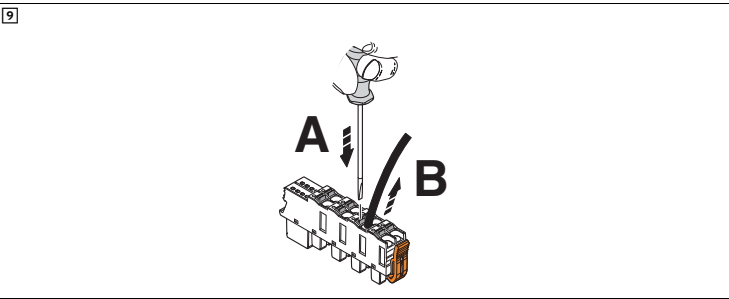
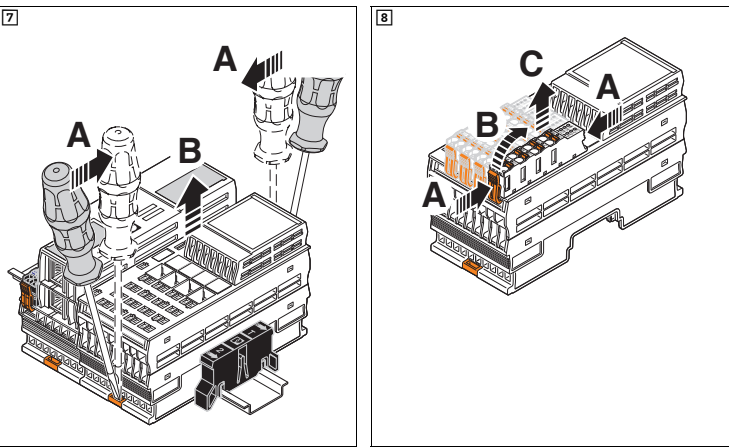
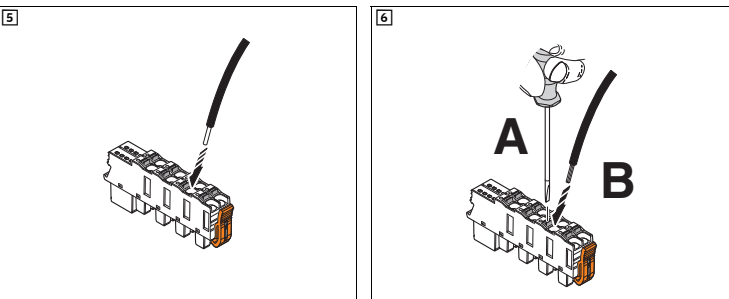
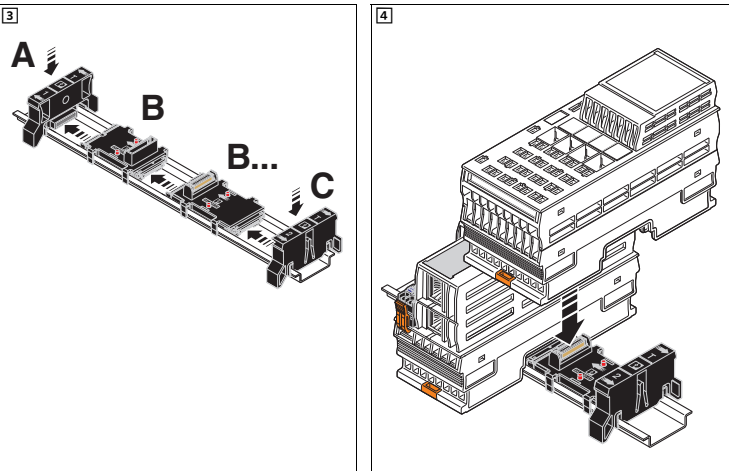
5.3 Removing a conductor (I9)

Open the spring by pressing a screwdriver onto the spring lever (A).
Pull the conductor from the connector (B).

6 Terminal point assignment (I10)

Terminal point	Color	Assignment
00 ... 03	Orange	I01+ ... I04+
10 ... 13	Orange	I01- ... I04-
20 ... 23	Orange	I05+ ... I08+
30 ... 33	Orange	I05- ... I08-

Ix±	Analog input ±	Channel x
x	Channel number	(x = 1 ... 8)



技术数据

电气参数		
电源电压	通过总线基础模块	
电源电压范围		
电流损耗，典型	通过总线基础模块	
电流损耗，最大	通过总线基础模块	
Axioline P 本地总线供电 (U _{BUS})		
电源电压，本地总线	通过总线基础模块	
典型电流消耗，本地总线		
最大电流消耗，本地总线		
一般参数		
环境温度（运行）		
环境温度（存放 / 运输）		
允许湿度（运行）	无冷凝	
最大高度		
连接方式	直插式连接	
适用导线横截面	刚性 / 柔性 / AWG	
过电压等级		
污染等级		
尺寸 宽度 / 高度 / 深度		
一致性 / 认证		
ATEX	DEMKO 20 ATEX 2334X	
IECEx	IECEx UL 20.0002X	
UKCA Ex (UKEX)	PxCAI22UKEx1052416X	
UL，美国 / 加拿大	E238705 见末页	
UL Ex，美国 / 加拿大	E196811	
CCC / China-Ex		
UL，美国 / 加拿大		

Datos técnicos

Datos eléctricos		
Tensión de alimentación	a través del módulo de zócalo de bus	
Tensión de alimentación		
Absorción de corriente, típica	a través del módulo de zócalo de bus	
Absorción máx. de corriente	a través del módulo de zócalo de bus	
Alimentación del bus local Axioline P (U _{BUS})		
Tensión de alimentación, bus local	a través del módulo de zócalo de bus	
Consumo de corriente típico, bus local		
Máxima potencia de consumo, bus local		
Datos generales		
Temperatura ambiente (servicio)		
Temperatura ambiente (almacenamiento / transporte)		
Humedad de aire admisible (servicio)	sin condensación	
Altura de fijación		
Tipo de conexión	Conexión push-in	
Sección de conductor	rígida / flexible / AWG	
Categoría de sobretensiones		
Grado de polución		
Dimensiones An. / AL. / Pr.		
Conformidad/Homologaciones		
ATEX	DEMKO 20 ATEX 2334X	
IECEx	IECEx UL 20.0002X	
UKCA Ex (UKEX)	PxCAT22UKEx1052416X	
UL, EE. UU. / Canadá	E238705 Véase la última página	
UL Ex, EE. UU. / Canadá	E196811	
CCC / China-Ex		
UL, EE.UU. / Canadá		

Technical data

Electrical data		
Supply voltage	via bus base module	
Supply voltage range		
Current consumption, typical	via bus base module	
Current consumption, maximum	via bus base module	
Axioline P local bus supply (U _{BUS})		
Supply voltage, local bus	via bus base module	
Typical current consumption, local bus		
Maximum current consumption, local bus		
General data		
Ambient temperature (operation)		
Ambient temperature (storage/transport)		
Permissible humidity (operation)	non-condensing	
Maximum altitude		
Connection method	Push-in connection	
Conductor cross section	Solid/stranded/AWG	
Overvoltage category		
Degree of pollution		
Dimensions W/H/D		
Conformance/Approvals		
ATEX	DEMKO 20 ATEX 2334X	
IECEx	IECEx UL 20.0002X	
UKCA Ex (UKEX)	PxCAT22UKEx1052416X	
UL, USA/Canada	E238705 See final page	
UL Ex, USA / Canada	E196811	
CCC / China-Ex		
UL, USA / Canada		

24 V DC
19.2 V DC ... 30 V DC
191 mA
260 mA
5 V DC
110 mA
135 mA
-40 °C ... 70 °C
-40 °C ... 85 °C
5 % ... 95 %
2000 m
0.2 ... 1.5 mm² / 0.2 ... 1.5 mm² / 24 ... 16
II (IEC 60664-1, EN 60664-1)
2 (IEC 60664-1, EN 60664-1)
53.6 mm / 126.1 mm / 77.14 mm
II 3G Ex ec IIC T4 Gc
Ex ec IIC T4 Gc
II 3G Ex ec IIC T4 Gc
cULus
Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, T4 ; Class I, Zone 2, IIC T4
Ex ec IIC T4 Gc
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
Class I, Zone 2, IIC T4

Axioline P

Module analogique, 8 entrées compatibles HART

1 Description
Le module AXL P AI8 HART 1F permet de raccorder jusqu'à huit signaux d'entrée analogiques compatibles HART au bus local Axioline P.
Les canaux d'entrée analogiques sont compatibles avec la technologie à 2 conducteurs, une plage de tension de 4...20 mA ainsi qu'avec les données de process HART, telles que le courant de boucle, PV, SV, TV ou QV.

- 1.1 Composition (🔗)
- 1 Module d'embase de bus AXL P BS F2
- 2 Module AXL P AI8 HART 1F
- 3 Connecteur E/S
- 4 Voyants de diagnostic et d'état

2 Consignes de sécurité



IMPORTANT :
Observer les mesures de précaution nécessaires lors du maniement des composants sensibles aux décharges électrostatiques (EN 61340-5-1, CEI 61340-5-1).



Tenez également compte des informations complémentaires de la fiche technique et du manuel d'utilisation, téléchargeables à l'adresse www.phoenixcontact.com/products.

3 Conditions spécifiques pour une utilisation sécurisée



AVERTISSEMENT
Le raccorder ou le séparer du système uniquement dans une zone sécurisée.

3.1 Installation en zone Ex
L'installation, l'utilisation et la maintenance doivent être confiées exclusivement au personnel spécialisé dûment qualifié.
L'installation et le retrait des modules sur le connecteur sur profilé ou le raccordement et la déconnexion des câbles dans des zones explosibles sont autorisés uniquement lorsque l'installation est hors tension.
La personne chargée de l'installation de l'appareil doit veiller à ce que la température ambiante maximum tolérée par le module intégré ne soit pas dépassée.
Les distances dans l'air et lignes de fuite requises doivent être respectées pour tous les connecteurs enfichables.
Ne jamais essayer de réparer l'appareil par vos soins, le remplacer au contraire par un appareil équivalent. Seul le fabricant est autorisé à effectuer les réparations nécessaires. Le fabricant ne peut être tenu pour responsable des dommages résultant d'infractions à ces consignes.

3.2 Conditions particulières d'utilisation pour ATEX/IECEX/UKEX
L'appareil de la catégorie 3 est conçu pour être installé dans des atmosphères explosibles de la zone 2. Il répond aux exigences des normes CEI/EN 60079-0 et CEI/EN 60079-7.
L'équipement électrique doit être installé dans un boîtier à outil dédié et dûment certifié (par ex. Ex e ou Ex nA), d'indice de protection minimum IP54 conformément à CEI/EN 60079-0.
L'équipement complet (avec boîtier) doit être utilisé uniquement dans une zone à degré de pollution minimum de 2, conformément à la norme CEI/EN 60664-1.
L'équipement électrique doit être alimenté par un circuit électrique de la catégorie de surtension II conforme à la norme CEI/EN 60664-1.

3.3 Consignes de sécurité spécifiques au National Electrical Code (code électrique national)/CEC
L'équipement électrique doit être installé dans un boîtier à outil dédié et dûment certifié (par ex. AEx e/Ex e ou AEx nA/Ex nA), d'indice de protection minimum IP54 conformément à UL 60079-0/CSA C22.2 No. 60079-0.
L'équipement complet (avec boîtier) doit être utilisé uniquement dans une zone à degré de pollution minimum de 2, conformément à la norme CEI/EN 60664-1.
L'équipement électrique doit être alimenté par un circuit électrique de la catégorie de surtension II conforme à la norme CEI/EN 60664-1.
La graduation de température des câbles doit être de 90 °C ou plus.
Cet appareil convient uniquement à une utilisation dans des zones de classe I, division 2.

Axioline P

Analoges Modul, 8 HART-fähige Eingänge

1 Beschreibung
Das Modul AXL P AI8 HART 1F ermöglicht den Anschluss von bis zu acht HART-fähigen analogen Eingangssignalen an den Axioline P-Lokalbus.
Die analogen Eingangskanäle unterstützen 2-Leiter-Technologie, einen Spannungsbereich von 4...20 mA sowie HART-Prozessdaten wie Schleifenstrom, PV, SV, TV oder QV.

- 1.1 Aufbau (🔗)
- 1 Bussockelmodul AXL P BS F2
- 2 Modul AXL P AI8 HART 1F
- 3 I/O-Steckverbinder
- 4 Diagnose- und Statusanzeigen

2 Sicherheitshinweise



ACHTUNG:
Beachten Sie die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen bei der Handhabung elektrostatisch gefährdeter Bauelemente (EN 61340-5-1 und IEC 61340-5-1).



Beachten Sie unbedingt auch die weiterführenden Informationen im Datenblatt und im Anwenderhandbuch unter www.phoenixcontact.com/products.

3 Besondere Bedingungen für eine sichere Verwendung



WARNUNG!
Verbindung bzw. Trennung des Systems nur in einem sicheren Bereich.

3.1 Installation im Ex-Bereich
Installation, Bedienung und Wartung sind ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.
Das Installieren oder Deinstallieren von Modulen auf den Tragschienen-Busverbinder bzw. der Anschluss und das Trennen von Leitungen im explosionsgefährdeten Bereich ist nur im spannungslosen Zustand zulässig.
Die mit der Installation beauftragte Person muss dafür Sorge tragen, dass die maximale Umgebungstemperatur für die eingebaute Baugruppe nicht überschritten wird.
Die erforderlichen Kriech- und Luftstrecken müssen für alle steckbaren Verbinder eingehalten werden.
Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren, sondern ersetzen Sie es durch ein gleichwertiges Gerät. Reparaturen dürfen ausschließlich vom Hersteller vorgenommen werden. Der Hersteller haftet nicht für Schäden aus Zuwiderhandlung.

3.2 Besondere Nutzungsbedingungen für ATEX/IECEX/UKEX
Das Gerät der Kategorie 3 ist für die Installation in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 2 geeignet. Es erfüllt die Anforderungen von IEC/EN 60079-0 und IEC/EN 60079-7.
Das Betriebsmittel muss in einem entsprechend zertifizierten (z. B. Ex e oder Ex nA), werkzeugsicheren Gehäuse mit Mindestschutz nach IP54 gemäß IEC/EN 60079-0 installiert werden.
Das Gesamtbetriebsmittel (einschließlich Gehäuse) darf nur in einem Bereich mit einem Verschmutzungsgrad von 2 oder besser, wie in IEC/EN 60664-1 definiert, verwendet werden.
Das Betriebsmittel muss durch einen Stromkreis der Überspannungskategorie II gemäß IEC/EN 60664-1 gespeist werden.

3.3 NEC/CEC-spezifische Sicherheitsbestimmungen
Das Betriebsmittel muss in einem entsprechend zertifizierten (z. B. AEx e/Ex e oder AEx nA/Ex nA), werkzeugsicheren Gehäuse mit Mindestschutz nach IP54 gemäß UL 60079-0/CSA C22.2 No. 60079-0 installiert werden.
Das Gesamtbetriebsmittel (einschließlich Gehäuse) darf nur in einem Bereich mit einem Verschmutzungsgrad von 2 oder besser, wie in IEC/EN 60664-1 definiert, verwendet werden.
Das Betriebsmittel muss durch einen Stromkreis der Überspannungskategorie II gemäß IEC/EN 60664-1 gespeist werden.
Die Temperatureinstufungen der Leiter müssen 90 °C oder höher sein.
Dieses Gerät eignet sich nur für den Einsatz in Bereichen der Klasse I, Division 2.



Phoenix Contact GmbH & Co. KG

Flachmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany

info@phoenixcontact.com, Phone +49 5235 3-00

PHOENIX CONTACT Development and Manufacturing, Inc.

586 Fulling Mill Rd, Middletown, PA 17057 USA

Phone +1-717-944-1300

phoenixcontact.com

MNR 1094859

2025-01-17

DE

Einbauanweisung

FR

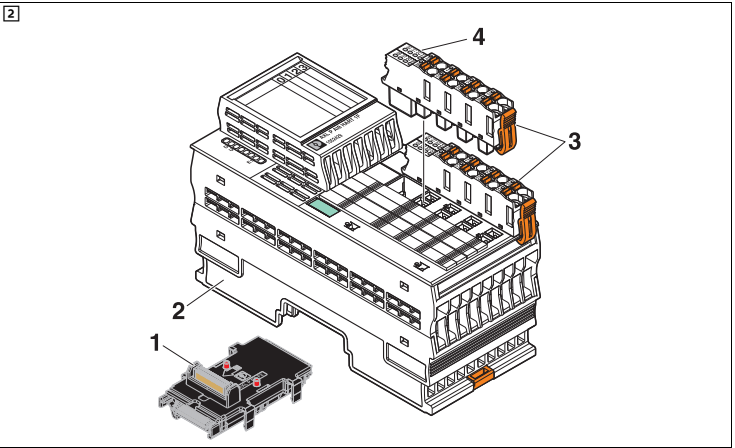
Instructions d'installation

AXL P AI8 HART 1F

1052429

AXL P BS F2

1052428



Français

4 Installation

Le module AXL... se monte sur un rail DIN et les circuits sont logés dans des boîtiers en plastique avec des blocs de jonction non recouverts.

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

L'utilisateur doit s'assurer que l'installation du système ne dépasse pas les valeurs nominales de l'AXL P BK... L'AXL P BK... est dimensionné comme valeur de référence pour un courant d'entrée maximal de 4,125 A dans la plage comprise entre 19,2 et 30 V DC.

La contribution maximale du courant d'entrée du module E/S aux entrées de l'AXL P BK... s'élève à 295 mA dans la plage de 19,2 à 30 V DC.

L'appareil n'est pas conçu pour être utilisé dans des atmosphères dangereuses (coups de poussière).

4.1 Module d'embase de bus (3)

1. Installer la résistance de terminaison 1 sur le rail DIN (A).

2. Installez le premier module d'embase de bus sur le rail DIN et poussez-le vers la gauche jusqu'à ce que le connecteur soit couplé à la résistance de terminaison 1 (B).

3. Installer ensuite les autres modules de base de bus sur le rail DIN en poussant chaque module vers la gauche jusqu'à ce qu'il soit couplé au module précédent (B...).

4. Lorsque tous les modules d'embase de bus sont installés, installez la résistance de terminaison 2 sur le rail DIN, puis poussez-la vers la gauche jusqu'à ce qu'elle soit couplée au dernier module d'embase de bus (C).

4.2 Installer le module AXL P... 1 2 3 4 5 6 7 8

Poussez le module AXL P... verticalement sur le module d'embase de bus correspondant installé auparavant sur le rail DIN, jusqu'à ce qu'il s'encliquette de manière audible. Assurez-vous que le connecteur du module d'embase de bus est correctement aligné sur ce module.

4.3 Raccordement des câbles

Utiliser uniquement des fils en cuivre.

Dénuder l'extrémité du fil sur 8 mm. Apposer un embout (de 0,25 à 1,25 mm²) si nécessaire.

Câble rigide/embouts (5)

Insérez le fil dans le point de connexion. Il est serré automatiquement.

Câble flexible (6)

Ouvrir les ressorts en appuyant sur le mécanisme d'ouverture avec le tournevis (A). Insérer le câble dans la borne (B). Fixer le câble en retirant le tournevis.

Recommandé : Tournevis pour vis à fente, largeur de lame 2,5 mm (par ex. SZS 0,4x2,5 VDE, réf. 1205037)

5 Démontage

5.1 Retirer le module (7)

IMPORTANT :

Le coincement d'un module risque endommager ses contacts. Il est donc important de maintenir le module d'aplomb au moment de l'installer ou de le retirer d'un module d'embase de bus.

1. Enlevez tous les connecteurs du module.

2. Insérez un outil adapté (p. ex. un tournevis plat) dans le verrouillage du haut et ensuite du bas, et déverrouillez-les (A). Les verrouillages s'enclenchent en position d'extrémité.

3. Soulevez le module du rail DIN (B) à la verticale.

5.2 Retirez le connecteur (8)

Déverrouillez l'étrier de verrouillage (A), basculez légèrement le connecteur vers le haut (B) et enlevez-le du module (C).

5.3 Enlever un conducteur (9)

Débloquer le ressort en appuyant sur le mécanisme d'ouverture (A) avec le tournevis.

Enlevez le conducteur du connecteur (B).

6 Affectation des points de serrage (10)

Deutsch

4 Installation

Das AXL...-Modul wird auf einer Tragschiene montiert und die Stromkreise befinden sich in Kunststoffgehäusen mit freiliegenden Klemmen.

Die Schutzart IP20 (ANSI/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.

Der Nutzer muss sicherstellen, dass die Systeminstallation die Nennwerte des AXL P BK... nicht überschreitet. Als Referenz ist der AXL P BK... für einen maximalen Eingangsstrom von 4,125 A im Bereich 19,2 bis 30 V DC bemessen.

Der maximale Eingangsstrombeitrag des I/O-Moduls an den AXL P BK...-Eingängen beträgt 295 mA im Bereich 19,2 bis 30 V DC.

Das Gerät ist nicht für die Verwendung in staubexplosionsgefährdeten Umgebungen ausgelegt.

4.1 Bussockelmodul (3)

1. Installieren Sie Abschlusswiderstand 1 auf der Tragschiene (A).

2. Installieren Sie das erste Bussockelmodul auf der Tragschiene und schieben Sie es nach links, bis der Steckverbinder mit Abschlusswiderstand 1 (B) gekoppelt wird.

3. Fahren Sie mit dem Installieren von Bussockelmodulen auf der Tragschiene fort. Schieben Sie hierzu jedes einzelne Modul nach links, bis es mit dem jeweils vorherigen Modul (B...) gekoppelt wird.

4. Wenn alle Bussockelmodule installiert sind, installieren Sie Abschlusswiderstand 2 auf der Tragschiene und schieben Sie ihn nach links, bis er mit dem letzten Bussockelmodul (C) gekoppelt wird.

4.2 Installieren Sie das AXL P...-Modul (4)

Schieben Sie das AXL P...-Modul senkrecht auf das entsprechende, zuvor auf der Tragschiene installierte Bussockelmodul, bis es hörbar einrastet. Achten Sie darauf, dass der Steckverbinder zum Bussockelmodul richtig zum Bussockelmodul ausgerichtet ist.

4.3 Anschließen der Leitungen

Ausschließlich Kupferleiter verwenden.

Das Aderende 8 mm abisolieren. Bei Bedarf eine Aderendhülse (0,25 bis 1,25 mm²) anbringen.

Starre Leitung/Aderendhülse (5)

Stecken Sie die Ader in die Klemmstelle. Sie wird automatisch festgeklemt.

Flexible Leitung (6)

Öffnen Sie die Feder durch Druck mit dem Schraubendreher auf den Federöffner (A). Stecken Sie die Leitung in den Klemmpunkt (B). Befestigen Sie die Leitung durch Entfernen des Schraubendrehers.

Empfohlen: Schlitzschraubendreher, Klingenbreite 2,5 mm (z. B. SZS 0,4x2,5 VDE, Art.-Nr. 1205037)

5 Demontage

5.1 Modul entfernen (7)

ACHTUNG:

Wenn ein Modul verkantet wird, können die Kontakte beschädigt werden. Sie müssen die Module daher immer gerade von einem Bussockelmodul abnehmen bzw. gerade auf diesem installieren.

1. Nehmen Sie alle Steckverbinder vom Modul ab.

2. Fassen Sie mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Schlitzschraubendreher) nacheinander in die obere und untere Verrastung und lösen Sie diese (A). Die Verrastungen rasten in der Endlage ein.

3. Heben Sie das Modul gerade von der Tragschiene (B) ab.

5.2 Stecker abnehmen (8)

Entrasten Sie den Verriegelungsbügel (A), kippen Sie den Stecker leicht nach oben (B) und nehmen Sie ihn vom Modul (C) ab.

5.3 Einen Leiter entfernen (9)

Öffnen Sie die Feder durch Druck mit dem Schraubendreher auf den Federöffner (A).

Ziehen Sie den Leiter aus dem Steckverbinder (B).

6 Klemmpunktbelegung (10)

Caractéristiques techniques		
Caractéristiques électriques		
Tension d'alimentation	via module d'embase de bus	
Plage de tension d'alimentation		
Consommation typique	via module d'embase de bus	
Consommation de courant maximale	via module d'embase de bus	
Alimentation du bus local Axioline P (U_{Bus})		
Tension d'alimentation, bus local	via module d'embase de bus	
Consommation de courant typique, bus local		
Consommation de courant max., bus local		
Caractéristiques générales		
Température ambiante (fonctionnement)		
Température ambiante (stockage/transport)		
Humidité de l'air admissible (fonctionnement)	pas de condensation	
Hauteur d'utilisation		
Type de raccordement	Raccordement Push-in	
Section des fils	rigide / souple / AWG	
Catégorie de surtension		
Degré de pollution		
Dimensions l / H / P		
Conformité/homologations		
ATEX	DEMKO 20 ATEX 2334X	
IECEx	IECEx UL 20.0002X	
UKCA Ex (UKEX)	PxCAI22UKEx1052416X	
UL, USA / Canada	E238705Voir dernière page	
UL Ex, USA / Canada	E196811	
CCC / China-Ex		
UL, USA / Canada		

Technische Daten		
Elektrische Daten		
Versorgungsspannung	über Bussockelmodul	
Versorgungsspannungsbereich		
Stromaufnahme, typisch	über Bussockelmodul	
Stromaufnahme maximal	über Bussockelmodul	
Versorgung des Axioline P-Lokalbusses (U_{Bus})		
Versorgungsspannung, Lokalbus	über Bussockelmodul	
Typische Stromaufnahme, Lokalbus		
Maximale Stromaufnahme, Lokalbus		
Allgemeine Daten		
Umgebungstemperatur (Betrieb)		
Umgebungstemperatur (Lagerung/Transport)		
Zulässige Luftfeuchtigkeit (Betrieb)	keine Betauung	
Einsatzhöhe		
Anschlussart	Push-in-Anschluss	
Aderquerschnitt	starr / flexibel / AWG	
Überspannungskategorie		
Verschmutzungsgrad		
Abmessungen B / H / T		
Konformität/Zulassungen		
ATEX	DEMKO 20 ATEX 2334X	
IECEx	IECEx UL 20.0002X	
UKCA Ex (UKEX)	PxCAI22UKEx1052416X	
UL, USA / Kanada	E238705Siehe letzte Seite	
UL Ex, USA / Kanada	E196811	
CCC / China-Ex		
UL, USA / Kanada		

24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC	
191 mA	
260 mA	
5 V DC	
110 mA	
135 mA	
-40 °C ... 70 °C	
-40 °C ... 85 °C	
5 % ... 95 %	
2000 m	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 ... 16	
II (IEC 60664-1, EN 60664-1)	
2 (IEC 60664-1, EN 60664-1)	
53,6 mm / 126,1 mm / 77,14 mm	
II 3G Ex ec IIC T4 Gc	
Ex ec IIC T4 Gc	
II 3G Ex ec IIC T4 Gc	
cULus	
Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, T4 ; Class I, Zone 2, IIC T4	
Ex ec IIC T4 Gc	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4	
Class I, Zone 2, IIC T4	

© Phoenix Contact 2025

PNR 4078 - G

DNR 01172694 - 04

Axioline P

Аналоговый модуль, 8 входов с поддержкой HART

1 Описание

Модуль AXL P AI8 HART 1F позволяет подключать к локальной шине Axioline P до восьми аналоговых входных сигналов с поддержкой HART. Аналоговые входные каналы поддерживают двухпроводную технологию, напряжение в диапазоне 4...20 mA, а также данные процесса HART, например контурный ток, PV, SV, TV или QV.

1.1 Формат (I2)

- 1 Цокольный модуль шины AXL P BS F2
- 2 Модуль AXL P AI8 HART 1F
- 3 Штекерный соединитель ввода-вывода
- 4 Индикаторы состояния и диагностики

2 Указания по технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Соблюдайте необходимые правила безопасности при обслуживании чувствительных к электростатическому заряду элементов (EN 61340-5-1 и IEC 61340-5-1).

Обязательно ознакомиться с дополнительной информацией, приведенной в техническом описании и руководстве пользователя, которые доступны по ссылке www.phoenixcontact.com/products.

3 Особые условия применения

ОСТОРОЖНО!

Подключение или отключение системы только в безопасной зоне.

3.1 Установка во взрывоопасной зоне

Монтаж, управление и работы по техобслуживанию должны выполнять только квалифицированные специалисты.

Установка на шинный соединитель и демонтаж с него модулей, а также подключение и отключение проводов во взрывоопасной области должны производиться только в обесточенном состоянии.

Ответственный за установку персонал должен позаботиться о том, чтобы для установленного модуля не превышалась максимальная температура окружающей среды.

Длжны соблюдаться необходимые пути утечки и воздушные зазоры для всех вставных разъемов.

Не пытаться проводить ремонт устройства самостоятельно, а заменить его равноценным устройством. Ремонт вправе выполнять исключительно изготовитель. Изготовитель не несет ответственности за ущерб в результате несоблюдения предписаний.

3.2 Особые условия использования для ATEX/IECEX/UKEX

Устройство категории 3 рассчитано на установку во взрывоопасной зоне 2. Оно соответствует требованиям стандартов МЭК/EN 60079-0 и МЭК/EN 60079-7.

Оборудование должно быть установлено в корпусе с соответствующей сертификацией (например, Ex e или Ex nA), открываемом только с помощью специального инструмента, и обеспечивающем защиту не менее IP54 согласно МЭК/EN 60079-0.

Комплектное оборудование (включая корпус) разрешается применять только в зоне со степенью загрязнения 2 или лучше согласно определению в МЭК/EN 60664-1.

Питание электрооборудования должно осуществляться через электроцепь категории перенапряжения II согласно МЭК/EN 60664-1.

3.3 Специальные требования NEC/CEC к технике безопасности

Оборудование должно быть установлено в корпусе с соответствующей сертификацией (например, AEx e/Ex e или AEx nA/Ex nA), открываемом только с помощью специального инструмента и обеспечивающем защиту не менее IP54 согласно UL 60079-0/CSA C22.2 № 60079-0.

Комплектное оборудование (включая корпус) разрешается применять только в зоне со степенью загрязнения 2 или лучше согласно определению в МЭК/EN 60664-1.

Питание электрооборудования должно осуществляться через электроцепь категории перенапряжения II согласно МЭК/EN 60664-1.

Проводники должны быть рассчитаны на температуру мин. 90 °C.

Это устройство пригодно только для применения в зонах класса I, раздела 2.

Axioline P

Modulo analogico, 8 ingressi compatibili con HART

1 Descrizione

Il modulo AXL P AI8 HART 1F consente di collegare fino a otto segnali di ingresso analogici compatibili con HART al bus locale Axioline P.

I canali di ingresso analogici supportano la tecnologia a 2 fili, un campo di tensione di 4...20 mA e dati di processo HART come corrente di circuito, PV, SV, TV o QV.

1.1 Struttura (I2)

- 1 Modulo di base bus AXL P BS F2
- 2 Modulo AXL P AI8 HART 1F
- 3 Connettore I/O
- 4 Indicatori diagnostici e di stato

2 Avvertenze di sicurezza

IMPORTANTE:

Nel maneggiare elementi a rischio di scariche elettrostatiche, osservare le necessarie misure di sicurezza (EN 61340-5-1 e IEC 61340-5-1).

Rispettare scrupolosamente anche le informazioni fornite nella scheda tecnica e nel manuale utente all'indirizzo www.phoenixcontact.com/products.

3 Condizioni particolari per un utilizzo sicuro

AVVERTENZA!

Il collegamento o la separazione del sistema devono avvenire solo in aree sicure.

3.1 Installazione in area Ex

L'installazione, l'uso e la manutenzione devono essere effettuati esclusivamente da personale qualificato.

Le operazioni di installazione / disinstallazione di moduli sul connettore bus per guide di montaggio o il collegamento / scollegamento dei cavi in aree a rischio di esplosione sono ammesse solo in assenza di tensione.

La persona incaricata dell'installazione deve accertarsi che la temperatura ambiente massima per il componente installato non venga superata.

Rispettare per tutti i connettori a innesto tutte le distanze superficiali e in aria prescritte.

Non cercare di riparare da soli l'apparecchio, ma sostituirlo con un dispositivo equivalente. Le riparazioni possono essere effettuate esclusivamente dal produttore. Il produttore non è responsabile per eventuali danni in caso di trasgressione.

3.2 Condizioni di utilizzo particolari per ATEX/IECEX/UKEX

Il dispositivo della categoria 3 è adatto all'installazione nelle aree a rischio di esplosione della zona 2. Soddisfa i requisiti delle norme IEC/EN 60079-0 e IEC/EN 60079-7.

L'apparecchiatura deve essere installata in una custodia sicura con certificazione corrispondente (ad es. Ex e oppure Ex nA) con una protezione minima IP54 secondo IEC/EN 60079-0.

L'intera apparecchiatura (inclusa la custodia) deve essere utilizzata solamente in un'area con grado di inquinamento 2 o più favorevole, come definito nella norma IEC/EN 60664-1.

L'apparecchiatura deve essere alimentata mediante un circuito elettrico di categoria di sovratensione II secondo IEC/EN 60664-1.

3.3 Disposizioni di sicurezza specifiche NEC/CEC

L'apparecchiatura deve essere installata in una custodia sicura con certificazione corrispondente (ad es. AEx e/Ex e oppure AEx nA/Ex nA) con classe di protezione minima IP54 secondo UL 60079-0/CSA C22.2 N. 60079-0.

L'intera apparecchiatura (inclusa la custodia) deve essere utilizzata solamente in un'area con grado di inquinamento 2 o più favorevole, come definito nella norma IEC/EN 60664-1.

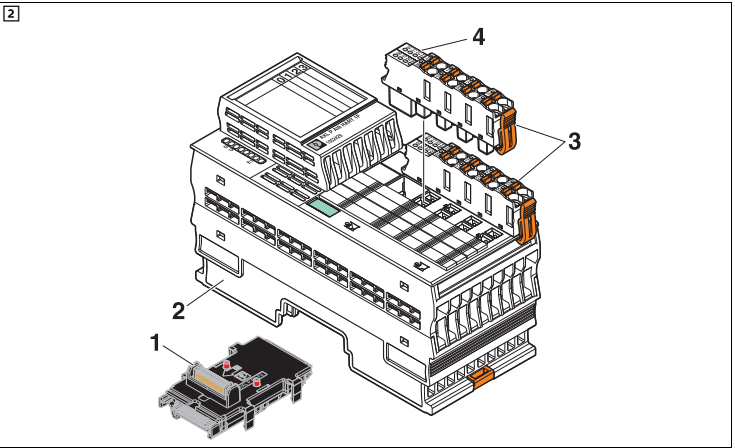
L'apparecchiatura deve essere alimentata mediante un circuito elettrico di categoria di sovratensione II secondo IEC/EN 60664-1.

Le classificazioni di temperatura dei conduttori devono essere pari a 90 °C o superiori.

Questo dispositivo è esclusivamente adatto per l'impiego in aree della classe I, divisione 2.

	Phoenix Contact GmbH & Co. KG	
	Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany	
	info@phoenixcontact.com, Phone +49 5235 3-00	
	PHOENIX CONTACT Development and Manufacturing, Inc.	
586 Fulling Mill Rd, Middletown, PA 17057 USA		
Phone +1-717-944-1300		
phoenixcontact.com	MNR 1094859	2025-01-17
IT	Istruzioni di installazione	
RU	Инструкция по монтажу	

AXL P AI8 HART 1F	1052429
AXL P BS F2	1052428



Русский

4 Монтаж

Модуль AXL...-устанавливается на монтажной рейке, цепи тока помещаются в пластиковые корпуса со свободными клеммами. Степень защиты устройства IP20 (ANSI/МЭК/EN 60529) предусмотрена для чистого и сухого окружения, со степени загрязнения 2 или чище. Не подвергайте устройство механическим и термическим нагрузкам, превышающим указанные предельные значения. Пользователь должен убедиться, что инсталляция системы не превышает номинальных значений AXL P BK... В качестве референсных значений AXL P BK... рассчитан на максимальный входной ток 4,125 А в диапазоне на-пряжения от 19,2 до 30 В DC. Максимальная доля входного тока модуля ввода-вывода на входах AXL P BK... составляет 295 мА в диапазоне напряжения от 19,2 до 30 В DC. Устройство не предназначено для применения во взрывоопасной вследствие запыленности среде.

Ix±
x

Аналоговый вход ±
Channel number

Канал x
(x = 1 ... 8)

4.1 Цокольный модуль шины ⁽³⁾

- Установите нагрузочный резистор 1 на монтажную рейку (А).
- Установите первый цокольный модуль шины на монтажную рейку и пере-местите его влево, пока штекерный соединитель не соединится с нагрузоч-ным резистором 1 (В).
- Продолжите установку цокольных модулей шины на монтажную рейку. Для этого переместите каждый отдельный модуль влево, пока он не соеди-нится с предыдущим модулем (В...).
- После установки всех цокольных модулей шины, установите нагрузочный резистор 2 на монтажную рейку и передавиньте его влево, пока он не сое-динится с последним цокольным модулем шины (С).

4.2 Установите модуль AXL P... ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾

Вертикально переместите модуль AXL P... в соответствующий цокольный мо-дуль шины, предварительно установленный на монтажную рейку, до слыши-мого щелчка фиксации. Обратите внимание на то, чтобы штекерные соедини-тели были направлены в сторону цокольного модуля шины.

4.3 Подсоединение проводов

Использовать исключительно медные проводники. Снять изоляцию с конца провода на 8 мм. При необходимости закрепить нако-нечник (от 0,25 до 1,25 мм²).

Жесткий провод/кабельный наконечник ⁽⁵⁾

Вставьте провод в точку подключения. Он будет автоматически зафиксиро-ван.

Гибкий провод ⁽⁵⁾

Ослабьте пружину, надавив отверткой на ее отверстие (А). Вставьте провод в клеммный вывод (В). Зафиксируйте провод, убрав отвертку. Рекомендация: Шлицевая отвертка, ширина стержня 2,5 мм (например, SZS 0,4x2,5 VDE, изд.№ 1205037)

5 Демонтаж

5.1 Демонтаж модуля ⁽⁷⁾

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если модуль перекошен, это может привести к повреждению контактов. Ввиду этого, снимайте модули с цокольного модуля шины или установ-ливайте на него всегда ровно.

- Удалите все штекерные соединители из модуля.
- При помощи подходящего инструмента (например, шлицевой отвертки) от-соедините защелки-фиксаторы сначала сверху и затем снизу (А). Защелки-фиксаторы фиксируются в конечном положении.
- Прямо поднимите модуль с монтажной рейки (В).

5.2 Отключение штекера ⁽⁸⁾

Зафиксируйте защелку (А), слегка приподнимите штекер (В) и снимите его с модуля (С).

5.3 Извлечение проводника ⁽⁹⁾

Ослабить пружину, надавив отверткой на ее отверстие (А). Извлеките проводник из штекерного соединителя (В).

6 Схема клеммных выводов ⁽¹⁰⁾

Место зажима	Цвет	Расположение
00 ... 03	Оранжевый	I01+ ... I04+
10 ... 13	Оранжевый	I01- ... I04-
20 ... 23	Оранжевый	I05+ ... I08+
30 ... 33	Оранжевый	I05- ... I08-

Italiano

4 Installazione

Il modulo AXL... viene installato su una guida DIN e i circuiti sono contenuti in cu- stodie in plastica con morsetti accessibili. Il grado di protezione IP20 (ANSI/IEC/EN 60529) è previsto per un ambiente pulito e asciutto con grado di inquinamento 2 o inferiore. Non sottoporre mai l'apparec- chio a sollecitazioni meccaniche o termiche che superino le soglie indicate. L'utente deve assicurarsi che l'installazione del sistema non superi i valori nominali dell'AXL P BK... . Come riferimento l'AXL P BK... è dimensionato per una corrente di ingresso massima di 4,125 A nel range 19,2 ... 30 V DC La corrente massima di ingresso del modulo I/O sugli ingressi AXL P BK... è di 295 mA nel range 19,2 ... 30 V DC. L'apparecchio non è concepito per l'impiego in atmosfere a rischio di esplosione di polvere.

4.1 Modulo di base bus ⁽³⁾

- Installare la resistenza di terminazione 1 sulla guida DIN (A).
- Installare il primo modulo di base bus sulla guida DIN e spingerlo verso sinistra, finché il connettore con resistenza di terminazione 1 (B) non viene accoppiato.
- Procedere con l'installazione di moduli di base bus sulla guida DIN. A tale scopo, spingere ciascun singolo modulo verso sinistra, finché non si accoppia con il ri- spettivo modulo (B...) precedente.
- Quando tutti i moduli di base bus sono installati, installare la resistenza di termi- nazione 2 sulla guida DIN e spingerla verso sinistra, finché non si accoppia con l'ultimo modulo di base bus (C).

4.2 Installare il modulo AXL P... ⁽³⁾ ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾

Spingere il modulo AXL P... in verticale sul corrispondente modulo di base bus pre- cedentemente installato sulla guida DIN, finché non si innesta in maniera udibile. Accertarsi che il connettore verso il modulo di base bus sia allineato correttamente con il modulo di base bus.

4.3 Collegamento dei conduttori

Usare esclusivamente conduttori in rame. Spelare l'estremità del filo di 8 mm. Se necessario, applicare un puntalino (0,25 - 1,25 mm²).

Conduttore rigido/capocorda ⁽⁵⁾

Inserire la messa segnale nel punto di connessione. Si fissa automaticamente.

Conduttore flessibile ⁽⁵⁾

Aprire la molla premendo con il cacciavite sull'apertura (A). Posizionate il conduc- tore nel punto di contatto (B). Fissate il conduttore rimuovendo il cacciavite. Consigliato: cacciavite per viti a intaglio, ampiezza 2,5 mm (ad es. SZS 0,4x2,5 VDE, cod. art. 1205037)

5 Smontaggio

5.1 Rimuovere il modulo ⁽⁷⁾

IMPORTANTE: Se un modulo viene piegato, i contatti possono danneggiarsi. Pertanto, ri- muovere i moduli o inserirli su un modulo di base bus sempre in linea retta.

- Rimuovere tutti i connettori dal modulo.
- Con un utensile adatto (ad es. cacciavite ad intaglio), fare presa sulla chiusura superiore e successivamente quella inferiore e allentarle (A). I bloccaggi si inne- stano nella posizione finale.
- Sollevare ora il modulo dalla guida DIN (B).

5.2 Rimuovere i connettori ⁽⁸⁾

Disinnestare la staffa di bloccaggio (A), inclinare il connettore leggermente verso l'alto (B) e rimuoverlo dal modulo (C).

5.3 Rimuovere il conduttore ⁽⁹⁾

Aprire la molla premendo con il cacciavite sull'apertura (A). Estrarre il cavo dal connettore (B).

6 Disposizione punto di contatto ⁽¹⁰⁾

Punto di contatto	Colore	Disposizione
00 ... 03	Arancione	I01+ ... I04+
10 ... 13	Arancione	I01- ... I04-
20 ... 23	Arancione	I05+ ... I08+
30 ... 33	Arancione	I05- ... I08-

Ix±
x

Ingresso analogico ±
Channel number

Canale x
(x = 1 ... 8)

Tecnicheskie характеристики

Электрические данные

Электропитание посредством цокольного модуля

Диапазон напряжения питания

Потребляемый ток, типовой посредством цокольного модуля

Потребляемый ток, макс. посредством цокольного модуля

Питание локальной шины Axioline P (U_{bus})

Напряжение питания, локальная шина посредством цокольного модуля

Типичное потребление тока, локальная шина

Максимальное потребление тока, локальная шина

Общие характеристики

Температура окружающей среды (при эксплуатации)

Температура окружающей среды (хранение/транспорт)

Допустимая отн. влажность воздуха (при эксплуатации) без выпадения конденсата

Рабочая высота

Тип подключения Зажимы Push-in

Сечение проводников жесткий / гибкий / AWG

Категория перенапряжения

Степень загрязнения

Размеры Ш / В / Г

Соответствия/сертификаты

ATEX DEMKO 20 ATEX 2334X

IECEX IECEX UL 20.0002X

UKCA Ex (UKEX) PxCAT22UKEx1052416X

UL, США / Канада E238705См. последнюю страницу

UL Ex, США / Канада E196811

CCC / China-Ex

UL, США / Канада

Dati tecnici

Dati elettrici

Tensione di alimentazione mediante modulo di base bus

Range tensione di alimentazione

Corrente assorbita, tipica mediante modulo di base bus

Corrente assorbita massima mediante modulo di base bus

Alimentazione del bus locale Axioline P (U_{bus})

Tensione di alimentazione, bus locale mediante modulo di base bus

Assorbimento di corrente tipico, bus locale

Corrente assorbita massima, bus locale

Dati generali

Temperatura ambiente (esercizio)

Temperatura ambiente (stoccaggio/trasporto)

Umidità dell'aria consentita (esercizio) senza condensa

Altezza

Collegamento Connessione Push-in

Sezione fili rigido / flessibile / AWG

Categoria di sovratensione

Grado d'inquinamento

Dimensioni L / A / P

Conformità/Omologazioni

ATEX DEMKO 20 ATEX 2334X

IECEX IECEX UL 20.0002X

UKCA Ex (UKEX) PxCAT22UKEx1052416X

UL, USA / Canada E238705Vedere ultima pagina

UL Ex, USA / Канада E196811

CCC / China-Ex

UL, USA / Канада

24 V DC

19,2 V DC ... 30 V DC

191 mA

260 mA

5 V DC

110 mA

135 mA

-40 °C ... 70 °C

-40 °C ... 85 °C

5 % ... 95 %

2000 m

0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 ... 16

II (IEC 60664-1, EN 60664-1)

2 (IEC 60664-1, EN 60664-1)

53,6 mm / 126,1 mm / 77,14 mm

II 3G Ex ec IIC T4 Gc

Ex ec IIC T4 Gc

II 3G Ex ec IIC T4 Gc

cULus

Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, T4 ; Class I, Zone 2, IIC T4

Ex ec IIC T4 Gc

Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4

Class I, Zone 2, IIC T4

00 03

10 13

20 23

30 33

© Phoenix Contact 2025

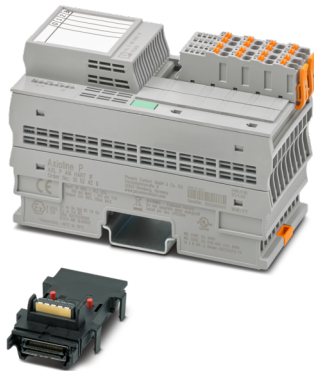
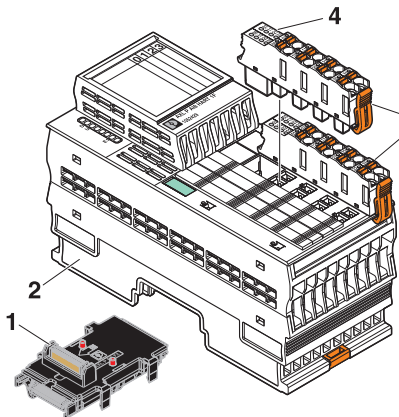
PNR 4078 - G

DNR 01172694 - 04

Polski
Axioline P
Moduł analogowy, 8 wejść kompatybilnych z HART
1 Opis
Moduł AXL P AI8 HART XC 1F umożliwia podłączenie maks. ośmiu analogowych sygnałów wyjściowych kompa-tybilnych z HART do magistrali lokalnej Axioline P. Analogowe kanały wejściowe obsługują technologie 2-przewodową, zakres napięcia 4...20 mA oraz dane proce-sowe HART, takie jak prąd pętli, PV, SV, TV lub QV.
1.1 Budowa ^(?)
1 Moduł gniazda magistrali AXL P BS F2
2 Moduł AXL P AI8 HART 1F
3 Złącze we/wy
4 Wskaźniki stanu i diagnozy
2 Uwagi dotyczące bezpieczeństwa
UWAGA:
 Należy zachować niezbędne środki ostrożności przy kontakcie z natadowanymi elektrostatycznie elemen-tami konstrukcyjnymi (EN 61340-5-1 oraz IEC 61340-5-1).
 Należy również bezwzględnie stosować się do dodatkowych informacji zawartych w karcie katalogowej oraz w instrukcji użytkowania dostępnych na stronie www.phoenixcontact.com/products.
3 Specjalne warunki bezpiecznego zastosowania
OSTRZEŻENIE!
 System przyłączać i odłączać można wyłącznie w niezagrożonym obszarze.
3.1 Instalacja w strefie Ex
Instalacji, obsługi i konserwacji dokonywać może wyłącznie wykwalifikowany personel fachowy. Montaż i demontaż modułów na konektorze na szynę nośną oraz podłączanie i odłączanie przewodów w strefach zagrożonych wybuchem są dozwolone wyłącznie po odłączeniu zasilania. Osoba, której powierzono montaż, musi zapewnić, aby nie została przekroczona maksymalna temperatura oto-czenia dla wbudowanego urządzenia.
Zachować wymagane odstępy izolacyjne powierzchniowe i powietrzne dla wszystkich łączników wtykowych. Nie należy wykonywać samodzielnych napraw urządzenia, lecz wymienić je na równoważne urządzenie. Na-prawy może wykonywać wyłącznie producent. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z nie-przestrzegania powyższych zasad.
3.2 Szczególne warunki użytkowania ATEX/IECEx/UKEX
Urządzenie kategorii 3 nadaje się do instalacji w obszarach zagrożonych wybuchem strefy 2. Spełnia wymagania normy IEC/EN 60079-0 i IEC/EN 60079-7.
Urządzenie musi zostać zainstalowane w odpowiednio certyfikowanej (np. Ex e lub Ex nA), otwieranej za pomocą narzędzia obudowie, zapewniającej minimalną ochronę zgodnie z IP54 według normy IEC/EN 60079-0. Cate urządzenie (wraz z obudową) wolno eksploatować wyłącznie w obszarach o stopniu zanieczyszczenia 2 lub niższym, zgodnie z definicją podaną w normie IEC/EN 60664-1.
Wyposażenie należy zasilac z obwodu kategorii przepięciowej II zgodnie z IEC/EN 60664-1.
3.3 Przepisy bezpieczeństwa NEC/CEC
Urządzenie musi zostać zainstalowane w odpowiednio certyfikowanej (np. AEx e/Ex e lub AEx nA/Ex nA), otwie-ranej za pomocą narzędzia obudowie, zapewniającej minimalną ochronę zgodnie z IP54 według normy UL 60079-0/CSA C22.2 No. 60079-0.
Cate urządzenie (wraz z obudową) wolno eksploatować wyłącznie w obszarach o stopniu zanieczyszczenia 2 lub niższym, zgodnie z definicją podaną w normie IEC/EN 60664-1.
Wyposażenie należy zasilac z obwodu kategorii przepięciowej II zgodnie z IEC/EN 60664-1.
Klasyfikacje temperatury przewodów muszą wynosić 90°C lub więcej.
Urządzenie to nadaje się do zastosowania wyłącznie w obszarach klasy I, dywizji 2.

Türkçe
Axioline P
Analog modül, 8 HART-uyumlu giriş
1 Tanım
AXL P AI8 HART 1F modülü, Axioline P lokal busa sekiz adete kadar HART-uyumlu, analog giriş sinyali bağlan-masına olanak tanır. Analog giriş kanalları, 2-tel teknolojisini, 4...20 mA akım aralığını, ve örneğin döngü akımı, PV, SV, TV veya QV gibi HART proses verilerini destekler.
1.1 Yapı ^(?)
1 AXL P BS F2 haberleşme ana modülü
2 AXL P AI8 HART 1F modülü
3 I/O konnektörü
4 Diagnostik ve durum göstergeleri
2 Güvenlik notları
NOT:
 Elektrostatik deşarja hassas komponentleri kullanırken gerekli güvenlik önlemlerin alın (EN 61340-5-1 ve IEC 61340-5-1).
 Ayrıca, veri sayfasındaki ve www.phoenixcontact.com/products adresinde sunulan kullanım kılavuzun-daki ek bilgilere de uyulmalıdır.
3 Güvenli kullanım için özel şartlar
UYARI!
 Yalnızca tehlikeli olmayan bir alanda bağlayın veya ayırın.
3.1 Ex bölgesinde montaj
Montaj, işletme ve bakım sadece yetkin personel tarafından yapılmalıdır. Patlama riskli bölgelerde, modüllerin DIN ray konnektörüne takılması ve sökülmesi ile kablo sökme ve takma iş-leri yalnız güç kapatılmış durumdayken yapılmalıdır. Modüller monte edilirken, maksimum ortam sıcaklığınının aşılmadığı monte eden kişi tarafından onaylanmalıdır. Gerekli kaçak yolu mesafeleri ve boşluklar tüm takılabilen konnektörler için gözetilmelidir. Cihazı kendiniz tamir etmeyi denemeyin, eşdeğer bir cihazla değiştirin. Onarım çalışmaları yalnızca üretici tara-findan yapılabilir. Üretici uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan hasardan sorumlu değildir.
3.2 ATEX/IECEx/UKEX için özel kullanım koşulları
Kategori 3 cihaz, bölge 2 muhtemel patlayıcı ortamlarda kurulum için uygundur. IEC/EN 60079-0 ve IEC/EN 60079-7 gerekliliklerini karşılar. Ekipmanın IEC/EN 60079-0 uyarınca minimum IP54 giriş koruması sağlayan, uygun sertifikalı (örn. Ex e veya Ex nA) ve alet güvenliği bulunan bir muhafazaya monte edilmesi gerekir. Toplam ekipman (muhafaza dahil) yalnızca, IEC/EN 60664-1 uyarınca kirillik derecesi 2'yi aşmayan bir alan içe-risinde kullanılabilir. Ekipman, EC/EN 60664-1 uyarınca bir kategori II aşın gerilim devresi tarafından beslenmelidir.
3.3 NEC/CEC-özel güvenlik yönetmelikleri
Ekipman, UL 60079-0/CSA C22.2 No. 60079-0 uyarınca minimum IP54 giriş koruması sağlayan, uygun sertifikalı (ör. AEx e/Ex e veya AEx nA/Ex nA) ve alet güvenliği bulunan bir muhafaza içerisine takılmalıdır. Toplam ekipman (muhafaza dahil) yalnızca, IEC/EN 60664-1 uyarınca kirillik derecesi 2'yi aşmayan bir alan içe-risinde kullanılabilir. Ekipman, EC/EN 60664-1 uyarınca bir kategori II aşın gerilim devresi tarafından beslenmelidir. İletkenlerin sıcaklık sınıfları 90°C veya daha yükseği olmalıdır. Bu ekipman yalnızca Sınıf I, Bölüm 2 konumlar dahilinde kullanım için uygundur.

Português
Axioline P
Módulo analógico, 8 entradas compatíveis com HART
1 Descrição
O módulo AXL P AI8 HART 1F permite a conexão de até oito sinais de entrada analógicos compatíveis com HART no bus local Axioline P. Os canais de entrada analógicos suportam a tecnologia de 2 condutores, uma faixa de tensão de 4...20 mA e dados de processo HART como corrente de ciclo, PV, SV, TV ou QV.
1.1 Estrutura ^(?)
1 Módulo base de bus AXL P BS F2
2 Módulo AXL P AI8 HART 1F
3 Conectores I/O
4 Indicações de diagnóstico e estado
2 Indicações de segurança
IMPORTANTE:
 Observar as medidas de prevenção necessárias ao manusear componentes com risco de carga eletrostá-tica (EN 61340-5-1 e IEC 61340-5-1).
 Observe obrigatoriamente também as informações detalhadas na ficha técnica e no manual do usuário, em www.phoenixcontact.com/products
3 Condições especiais para uma utilização segura
ATENÇÃO!
 Realizar conexão e desconexão do sistema somente em uma área segura.
3.1 Instalação na área Ex
Instalação, operação e manutenção devem ser executadas exclusivamente por pessoal técnico qualificado. A instalação ou desinstalação de módulos em conectores bus de trilho de fixação ou a conexão e a separação de cabos na área com perigo de explosão são permitidos somente em estado sem tensão. A pessoa responsável pela instalação deve garantir que não seja ultrapassada a temperatura máxima do am-biente para o módulo montado. As distâncias necessárias no ar e de escoamento devem ser cumpridas para todos os conectores de encaixe. Não tente fazer reparos no dispositivo por conta própria, substitua-o por um outro equivalente. Os reparos ape-nas podem ser efetuados pelo fabricante. O fabricante não dá garantia para danos ocorridos pela violação destas instruções.
3.2 Condições de utilização específicas para ATEX/IECEx/UKEX
O dispositivo da categoria 3 é adequado para a instalação em atmosferas potencialmente explosivas da Zona 2. Ele cumpre as demandas das normas IEC/EN 60079-0 e IEC/EN 60079-7. O equipamento precisa ser instalado em uma caixa protegida contra ferramentas, com segurança no mínimo conforme IP54 segundo IEC/EN 60079-0 e certificação correspondente (por ex., Ex e ou Ex nA). O conjunto completo do equipamento elétrico (incluindo caixa) somente deve ser utilizado em uma área com um grau de impurezas de 2 ou superior, conforme definido na norma IEC/EN 60664-1. O equipamento deve ser alimentado por um circuito de corrente da categoria de sobretensão II, de acordo com a IEC/EN 60664-1.
3.3 Normas de segurança específicas da NEC/CEC
O equipamento deve ser instalado em uma caixa segura para ferramentas, com certificação correspondente (por exemplo, AEx e/Ex e ou AEx nA/Ex nA), com proteção mínima de acordo com IP54 conforme UL 60079-0/CSA C22.2 No. 60079-0. O conjunto completo do equipamento elétrico (incluindo caixa) somente deve ser utilizado em uma área com um grau de impurezas de 2 ou superior, conforme definido na norma IEC/EN 60664-1. O equipamento deve ser alimentado por um circuito de corrente da categoria de sobretensão II, de acordo com a IEC/EN 60664-1. As classificações térmicas dos condutores devem ser de 90 °C ou superiores. Este equipamento apenas é adequado para emprego na Classe I, Divisão 2.

	Phoenix Contact GmbH & Co. KG Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, Germany info@phoenixcontact.com, Phone +49 5235 3-00 PHOENIX CONTACT Development and Manufacturing, Inc. 586 Fulling Mill Rd, Middletown, PA 17057 USA Phone +1-717-944-1300	
phoenixcontact.com	MNR 1094859	2025-01-17
PT	Instruções de instalação	
TR	Montaj talimatı	
PL	Instrukcja montażu	
AXL P AI8 HART 1F		1052429
AXL P BS F2		1052428
1		
2		

Polski

4 Instalacja

Moduł AXL... montuje się na szynie DIN, a obwody znajdują się w obudowach z tworzywa sztucznego z odsloniętymi złączkami szynowymi.

Stopień ochrony IP20 (ANSI/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.

Użytkownik musi zapewnić, aby instalacja systemu nie przekraczała wartości znamionowych AXL P BK... Jako punkt odniesienia AXL P BK... mierzy się dla maksymalnego prądu wejściowego od 4,125 A w zakresie 19,2 do 30 V DC.

Maksymalny udział modułu we/wy w prądzie wejściowym na wejściach AXL P BK... wynosi 295 mA w zakresie od 19,2 do 30 V DC.

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku w otoczeniu zagrożonym wybuchem pyłu.

4.1 Moduł gniazda magistrali (E)

- Zainstalować terminator 1 na szynie DIN (A).
- Zainstalować pierwszy moduł gniazda magistrali na szynie DIN i przesunąć go w lewo, aż złącze zostanie połączone z terminatorem 1 (B).
- Kontynuować montaż modułów gniazda magistrali na szynie DIN. W tym celu przesunąć każdy pojedynczy moduł w lewo, aż zostanie on połączony z poprzednim modulem (B...).
- Po zainstalowaniu wszystkich modułów gniazda magistrali zainstalować terminator 2 na szynie DIN i przesunąć go w lewo, aż zostanie połączony z ostatnim modulem gniazda magistrali (C).

4.2 Zainstalować moduł AXL P... (E)

Nasunąć moduł AXL P... pionowo na odpowiedni moduł gniazda magistrali zainstalowany uprzednio na szynie DIN, aż do słyszalnego zatrzaśnięcia. Zwrócić uwagę na to, aby złącze do modułu gniazda magistrali było ustawione we właściwym kierunku do modułu.

4.3 Podłączanie przewodów

Stosować wyłącznie przewody miedziane. Zdjąć 8 mm izolacji z zakończenia żyty. W razie potrzeby zamontować tulejkę (0,25 do 1,25 mm).

Przewód sztywny / tulejka zakończenia żyty (E)

Wetknąć żytę w punkt połączeniowy. Przewód zostanie automatycznie zaciśnięty.

Przewód elastyczny (E)

Otworzyć sprężynę wywierając nacisk wkrętkiem na otwieracz (A). Wetknąć przewód do zacisku (B). Wyjąć wkrętak, aby przymocować przewód. Zalecane: wkrętak płaski, szerokość ostrza 2,5 mm (np. SZS 0,4x2,5 VDE, nr art.: 1205037)

5 Demontaż

5.1 Usuwanie modułu (Z)

UWAGA:

Jeżeli moduł zostanie przekrzywiony, styki mogą zostać uszkodzone. Dlatego też moduły należy zawsze wyjmować z modułu gniazda magistrali na prosto lub w taki sposób montować je na nim.

- Zdjąć wszystkie złącza z modułu.
- Odpowiednie narzędzie (np. wkrętak płaski) włożyć po kolei do górnego i dolnego zatrzasku i odblokować je (A). Zatrzaski zablokują się w pozycji końcowej.
- Zdjąć moduł prosto z szyny DIN (B).

5.2 Wyjąć wtyk (E)

Zwolnić klamrę ryglującą (A), przechylić wtyk lekko do góry (B) i zdjąć go z modułu (C).

5.3 Usunąć jeden przewód (E)

Otworzyć sprężynę, naciskając wkrętkiem na otwieracz sprężyny (A). Wyciągnąć przewód ze złącza (B).

6 Przypisanie zacisku złącza (E)

Punkt zaciskowy	Kolor	Przyporządkowanie
00 ... 03	Pomarańczowy	I01+ ... I04+
10 ... 13	Pomarańczowy	I01- ... I04-
20 ... 23	Pomarańczowy	I05+ ... I08+
30 ... 33	Pomarańczowy	I05- ... I08-

Ix±	Wejście analogowe ±	Kanał x
x	Channel number	(x = 1 ... 8)

Türkçe

4 Montaj

AXL... modülü, raya monte edilir ve devreler, plastik kutular içerisinde klemensleri açık şekilde bulunurlar. IP20 koruması (ANSI/IEC/EN 60529), Kirlilik Sınıfı 2 ve daha iyi seviyede temiz ve kuru bir ortam için tasarlanmıştır. Cihazı tanımlanmış sınırları aşan mekanik veya termal etkilere maruz bırakmayın.

Kullanıcı, sistem kurulumunun, AXL P BK... için belirtilen derecelendirmeleri aştığından emin olmalıdır. Referans bilgi: AXL P BK... , 19,2 - 30 V DC aralığında 4,125 A maksimum giriş için derecelendirilmiştir.

I/O modülünün AXL P BK... girişlerinde maksimum giriş akımı katkısı 19,2 - 30 V DC aralığında 295 mA'dır. Cihaz toz patlaması riski bulunan ortamlarda kullanım için tasarlanmamıştır.

4.1 Haberleşme ana modülü (E)

- Sonlandırıcıyı 1 DIN rayına (A) takın.
- Birinci haberleşme ana modülünü DIN rayına takın, konnektör ve sonlandırıcı 1 eşleşene dek sola kaydırın (B).
- Haberleşme ana modüllerini, önceki modül ile eşleşene dek her birini sola kaydırarak, DIN rayına takmaya devam edin (B...).
- Tüm haberleşme ana modülleri takıldığında, sonlandırıcıyı 2 DIN rayına takın ve sonuncu haberleşme ana modülü ile eşleşene dek sola kaydırın (C).

4.2 AXL P... modülünün takılması (E)

AXL P... modülünü sesli şekilde yerine oturuncaya dek, DIN rayına daha önce takılmış karşılık gelen bus soket modülünün üzerine doğru, dikey olarak dümdüz aşağıya itin. Bus soket modülüne giden konnektörün bus soket modülü ile doğru biçimde hizalandığından emin olun.

4.3 Kabloların bağlanması

Her zaman bakır iletkenler kullanın. Telin ucundan 8 mm izolasyonu soyun. Gerekliyorsa, tele bir yüksük (0,25 - 1,25 mm²)takın.

Tek telli/yüksük (E)

Kabloyu bağlantı noktasına sokun. Otomatik olarak kelepçelenir.

Çok telli kablo (E)

Tornavidayla yay mekanizmasına bastırarak yayı açın (A). Kabloyu bağlantı noktasına (B) takın. Kabloyu sabitlemek için tornavidayı çıkarın. Tavsiye edilen: tornavida, 2,5 mm uç genişliği (ör : SZS 0,4x2,5 VDE, Sipariş No. 1205037)

5 Çıkarma

5.1 Modülün çıkarılması (Z)

NOT:

Eğer bir modül yana yatık biçimde konumlandırılırsa, kontaklarda hasar oluşabilir. Bir modülü bir haberleşme ana modülü üzerinde her zaman dümdüz sökün ve takın.

- Tüm konnektörleri modülden sökün.
- Üst ve alt mandalların içine sırayla birer uygun alet (ör. düz ağızlı tornavida) sokun ve bunların (A) kilidini açın. Mandallar, bir açık konuma kilitlenir.
- Modülü DIN rayından (B) dümdüz kaldırarak çıkarın.

5.2 Konnektörün sökülmesi (E)

Kilitleme mandalını (A) serbest bırakın, fişi biraz yukarıya (B) itin ve modülden (C) çıkarın.

5.3 Bir iletkenin sökülmesi (E)

Tornavidayla yay mekanizmasına bastırarak yayı açın (A). İletkeni konnektörden (B) çekin.

6 Bağlantı noktası ataması (E)

Bağlantı noktası	Renk	Atama
00 ... 03	Turuncu	I01+ ... I04+
10 ... 13	Turuncu	I01- ... I04-
20 ... 23	Turuncu	I05+ ... I08+
30 ... 33	Turuncu	I05- ... I08-

Ix±	Analog giriş ±	Kanal x
x	Channel number	(x = 1 ... 8)

Português

4 Instalação

O módulo AXL... deve ser montado em um trilho de fixação e os circuitos de corrente se encontram no interior de invólucros de plástico com bornes expostos.

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

O usuário deve garantir que a instalação do sistema não exceda os valores nominais do AXL P BK... Como referência, o AXL P BK... foi medido para uma corrente de entrada máxima de 4,125 A na faixa de 19,2 a 30 V DC. A contribuição de corrente de entrada máxima do módulo I/O para as entradas AXL P BK... é de 295 mA na faixa de 19,2 a 30 V DC.

O aparelho não foi projetado para a utilização em atmosferas com risco de explosão por acumulação de poeiras.

4.1 Módulo base de bus (E)

- Instale o resistor de terminação 1 no trilho de fixação (A).
- Instale o primeiro módulo base de bus no trilho de fixação e deslize-o para a esquerda até o conector estar acoplado ao resistor de terminação 1 (B).
- Continue instalando os módulos base de bus no trilho de fixação. Para fazer isso, deslize cada módulo individual para a esquerda até que seja acoplado ao módulo anterior (B...).
- Quando todos os módulos base de bus estiverem instalados, instale o resistor de terminação 2 no trilho de fixação e deslize-o para a esquerda até que seja acoplado ao último módulo base de bus (C).

4.2 Instale o módulo AXL P... (E)

Desloque o módulo AXL P... na vertical sobre o módulo base de bus correspondente instalado previamente no trilho de fixação, até ouvir o ruído do encaixe. Garanta que o conector para o módulo base de bus está corretamente alinhado com o módulo base de bus.

4.3 Conexão dos cabos

Utilizar somente condutores de cobre. Decapar a extremidade do fio 8 mm. Se necessário, colocar um terminal tubular (0,25 a 1,25 mm²).

Cabo rígido/terminal tubular (E)

Insira o fio no ponto de conexão. Ele é fixado automaticamente.

Cabo flexível (E)

Solte as molas, pressionando com a chave de fenda sobre o dispositivo de abertura (A). Insira o cabo no ponto de ligação (B). Fixe o cabo, removendo a chave de fenda. Recomendado: Chave de fenda, largura da lâmina 2,5 mm (p. ex. SZS 0,4x2,5 VDE, código 1205037)

5 Desmontagem

5.1 Remover o módulo (Z)

IMPORTANTE:

Se um módulo estiver inclinado, os contatos podem ser danificados. Portanto, você sempre deve remover os módulos de um módulo base de bus ou instalá-los nele.

- Retire todos os conectores do módulo.
- Insira uma ferramenta adequada (p. ex. chave de fenda para parafuso) no travamento superior e inferior sucessivamente e solte-os (A). Os travamentos encaixam na posição final.
- Retire o equipamento do trilho de fixação (B) a direito.

5.2 Retirar conector (E)

Solte o travamento em arco (A), vire o conector levemente para cima (B) e retire-o do módulo (C).

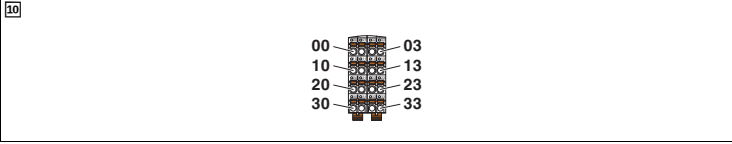
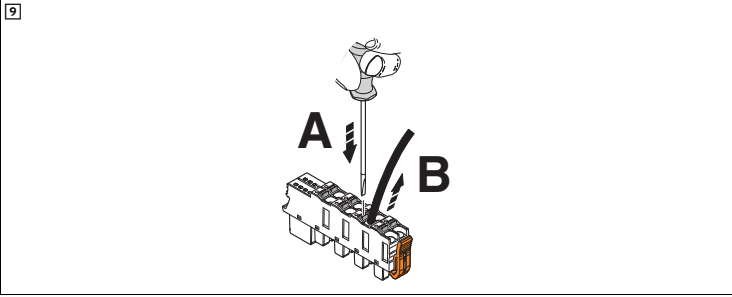
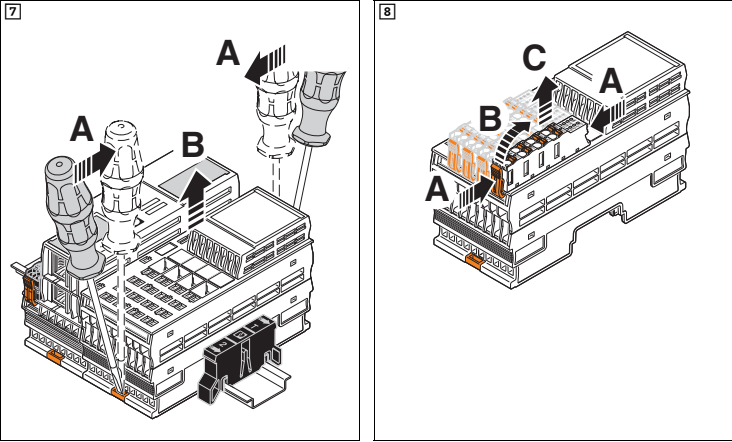
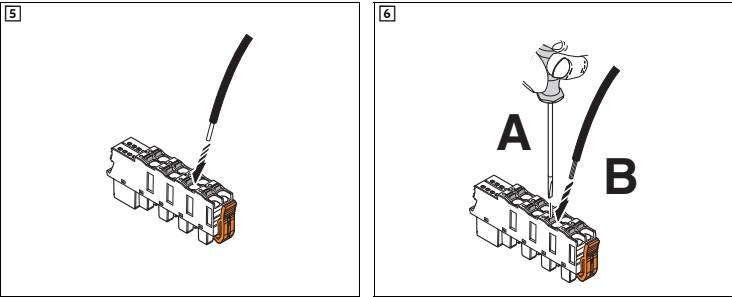
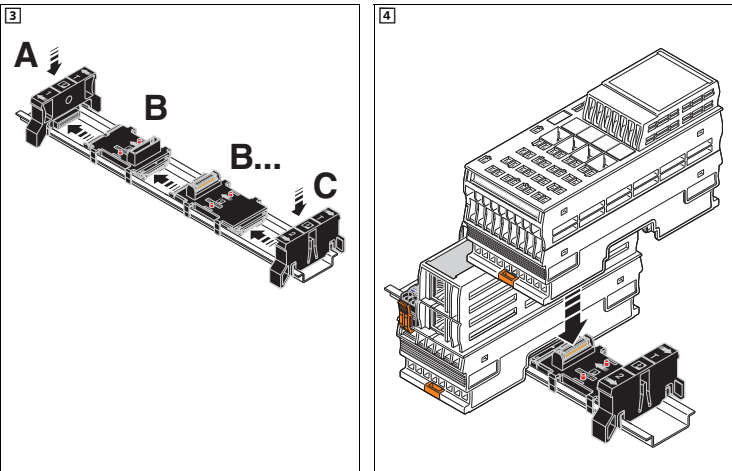
5.3 Remover um condutor (E)

Solte a mola, pressionando com a chave de fenda sobre o dispositivo de abertura (A). Solte o condutor do conector (B).

6 Alocação dos pontos de borne (E)

Ponto de borne	Cor	Alocação
00 ... 03	Laranja	I01+ ... I04+
10 ... 13	Laranja	I01- ... I04-
20 ... 23	Laranja	I05+ ... I08+
30 ... 33	Laranja	I05- ... I08-

Ix±	Entrada analógica ±	Canal x
x	Channel number	(x = 1 ... 8)



Dane techniczne	
Dane elektryczne	
Napięcie zasilania	przez moduł gniazda magistr.
Zakres napięcia zasilania	
Pobór prądu, typowy	przez moduł gniazda magistr.
Pobór prądu maksymalny	przez moduł gniazda magistr.
Zasilanie magistrali lokalnej Axioline F (U_{Bus})	
Napięcie zasilające, magistrala lokalna	przez moduł gniazda magistr.
Standardowy pobór prądu, magistrala lokalna	
Maksymalny pobór prądu, magistrala lokalna	
Dane ogólne	
Temperatura otoczenia (praca)	
Temperatura otoczenia (składowanie/transport)	
Dopuszczalna wilgotność powietrza (praca)	bez kondensacji
Wys. zastosowania	
Rodzaj przyłącza	zaciski Push-in
Przekrój żyty	sztywny / giętki / AWG
Kategoria przepięciowa	
Stopień zabrudzenia	
Wymiary Szer. / Wys. / Gł.	
Zgodność/homologacje	
ATEX	DEMKO 20 ATEX 2334X
IECEX	IECEX UL 20.0002X
UKCA Ex (UKEX)	PxCAT22UKEx1052416X
UL, USA / Kanada	E238705Patrz ostatnia strona
UL Ex, USA / Kanada	E196811
CCC / China-Ex	
UL, USA / Kanada	

Teknik veriler	
Elektriksel veriler	
Besleme gerilimi	bus ana modülü üzerinden
Besleme gerilim aralığı	
Tipik akım tüketimi	bus ana modülü üzerinden
Akım tüketimi, maksimum	bus ana modülü üzerinden
Axioline P lokal bus beslemesi (U_{Bus})	
Besleme gerilimi, lokal bus	bus ana modülü üzerinden
Tipik akım tüketimi, lokal bus	
Maksimum akım tüketimi, lokal bus	
Genel veriler	
Ortam sıcaklığı (çalışma)	
Ortam sıcaklığı (stok/nakliye)	
İzin verilen nem (çalışma)	yoğunlaşma yok
Maksimum yükseklik	
Bağlantı yöntemi	Push-in bağlantı
İletken kesit alanı	Tek telli/çok telli/AWG
Darbe gerilim kategorisi	
Kirlilik sınıfı	
Ölçüler G / Y / D	
Uygunluk/Onaylar	
ATEX	DEMKO 20 ATEX 2334X
IECEX	IECEX UL 20.0002X
UKCA Ex (UKEX)	PxCAT22UKEx1052416X
UL, ABD / Kanada	E238705Son sayfaya bakın
UL Ex, EUA / Kanada	E196811
CCC / China-Ex	
UL, USA / Kanada	

Dados técnicos	
Dados elétricos	
Tensão de alimentação	via módulo de base Bus
Faixa de tensão de alimentação	
Consumo de corrente, típico	via módulo de base Bus
Consumo de corrente máximo	via módulo de base Bus
Alimentação do bus local Axioline P (U_{Bus})	
Tensão de alimentação, bus local	via módulo de base Bus
Consumo típico de potência, bus local	
Consumo máximo de potência, bus local	
Dados Gerais	
Temperatura ambiente (funcionamento)	
Temperatura ambiente (armazenamento/transporte)	
Umidade do ar admissível (funcionamento)	sem condensação
Altura de aplicação	
Tipo de conexão	Conexão Push-in
Perfil do condutor	rígido / flexível / AWG
Categoria de sobretensão	
Grau de impurezas	
Dimensões L / A / P	
Conformidade / Certificações	
ATEX	DEMKO 20 ATEX 2334X
IECEX	IECEX UL 20.0002X
UKCA Ex (UKEX)	PxCAT22UKEx1052416X
UL, EUA / Canadá	E238705Veja última página
UL Ex, EUA / Canadá	E196811
CCC / China-Ex	
UL, EUA / Canadá	

24 V DC	
19,2 V DC ... 30 V DC	
191 mA	
260 mA	
5 V DC	
110 mA	
135 mA	
-40 °C ... 70 °C	
-40 °C ... 85 °C	
5 % ... 95 %	
2000 m	
0,2 ... 1,5 mm² / 0,2 ... 1,5 mm² / 24 ... 16	
II (IEC 60664-1, EN 60664-1)	
2 (IEC 60664-1, EN 60664-1)	
53,6 mm / 126,1 mm / 77,14 mm	
II 3G Ex ec IIC T4 Gc	
Ex ec IIC T4 Gc	
II 3G Ex ec IIC T4 Gc	
cULus	
Class I, Division 2, Groups A, B, C, D, T4 ; Class I, Zone 2, IIC T4	
Ex ec IIC T4 Gc	
Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4	
Class I, Zone 2, IIC T4	