

请注意，本PDF文档中所示数据均生成自在线目录。完整数据请见用户文档。我们的一般下载使用条款已生效。



Axioline F，总线耦合器，PROFINET，RJ45 母头连接器，本地总线传输速率: 100 Mbps，保护等级: IP20，包括总线基础模块和Axioline 连接器

产品描述

总线耦合器适用于PROFINET网络。通过总线耦合器创建至Axioline F I/O系统以及与其相连的工业I/O信号的连接。该总线耦合器最多可连接63台Axioline F设备。菲尼克斯电气控制器的设备描述包含在工程设计工具PC Worx及PLCnext Engineer内。提供配套的GSDML文件，用于将Axioline F站点集成到其他编程系统。文件下载地址：www.phoenixcontact.com/product/2403869

优势

- 2 个以太网端口（内置开关）
- 符合PROFINET规范V2.3
- 支持PROFIsafe
- 支持PROFIenergy
- 支持PROFINET S2系统冗余（固件版本1.30或更高）
- PROFINET RT和IRT
- RT和IRT的最短PROFINET循环周期为250 μs
- 总线耦合器的运行时间可忽略（几乎为0 μs）
- Axioline F本地总线的典型循环周期约为10 μs
- 基于Web的管理
- 支持运行Axioline Smart Element
- 支持被动式Smart Elements（固件版本1.30或更高）
- 支持IOL-CONF（固件版本1.30及更高）
- 使用SAFE AI及其他元件实现安全的模拟值处理

商业数据

|            |                 |
|------------|-----------------|
| 订货号        | 2403869         |
| 包装单位       | 1 pc            |
| 最小订货量      | 1 pc            |
| 销售关键代码     | DRI21A          |
| 产品关键代码     | DRI21A          |
| 目录页面       | 页码69 (C-6-2019) |
| GTIN       | 4055626345826   |
| 单件重量（含包装）  | 221.4 g         |
| 单件重量（不含包装） | 220.8 g         |
| 原产地        | DE              |

# AXL F BK PN TPS - 总线耦合器

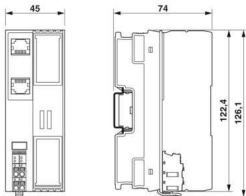
2403869

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2403869>



## 技术数据

### 尺寸

|             |  |                                                                                    |
|-------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|
| 尺寸图         |  |  |
| 宽度          |  | 45 mm                                                                              |
| 高度          |  | 126.1 mm                                                                           |
| 深度          |  | 74 mm                                                                              |
| 关于尺寸数据的注意事项 |  | 使用TH 35-7.5导轨（符合 EN60715）时该深度有效。                                                   |

### 说明

|       |  |                       |
|-------|--|-----------------------|
| 应用说明  |  |                       |
| 应用说明  |  | 只用于工业应用               |
| 使用限制  |  |                       |
| EMC说明 |  | EMC：A类产品，参见下载区内的制造商声明 |

### 接口

|                |  |                         |
|----------------|--|-------------------------|
| PROFINET       |  |                         |
| 接口数            |  | 2                       |
| 连接方式           |  | RJ45 母头连接器              |
| 连接方法方面的注意事项    |  | 自适应和自交叉                 |
| 传输速度           |  | 100 Mbps (符合PROFINET标准) |
| 传输原理           |  | 以太网RJ45双绞线              |
| Axioline F本地总线 |  |                         |
| 接口数            |  | 1                       |
| 连接方式           |  | 总线基础模块                  |
| 传输速度           |  | 100 Mbps                |
| 服务             |  |                         |
| 接口数            |  | 1                       |
| 连接方式           |  | USB C 型                 |

### 系统属性

|              |  |             |
|--------------|--|-------------|
| 系统限制         |  |             |
| 支持的设备数目      |  | 最大 63 (每个站) |
| 可连接本地总线设备的数量 |  | 最大 63       |

AXL F BK PN TPS - 总线耦合器

2403869

https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2403869



PROFINET

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| 设备功能              | PROFINET设备          |
| 规范                | Version 2.3         |
| Conformance Class | Conformance-Class C |
| Device ID         | 1000 <sub>hex</sub> |
| Vendor ID         | 00B0 <sub>hex</sub> |

产品属性

|      |                       |
|------|-----------------------|
| 产品类型 | I/O 部件                |
| 产品系列 | Axioline F            |
| 类型   | 模块化结构                 |
| 安装位置 | 任何位置（遵守温度衰减）          |
| 供货范围 | 包括总线基础模块和Axioline 连接器 |

绝缘特性

|       |                              |
|-------|------------------------------|
| 过电压类别 | II (IEC 60664-1, EN 60664-1) |
| 污染等级  | 2 (IEC 60664-1, EN 60664-1)  |

电气特性

|            |       |
|------------|-------|
| 额定条件下的最大功耗 | 4.4 W |
|------------|-------|

电位: 通信电源U<sub>L</sub> 馈入（Axioline F本地总线U<sub>Bus</sub>的供电由U<sub>L</sub>提供）

|        |                                                                                                                                              |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 电源电压   | 24 V DC                                                                                                                                      |
| 电源电压范围 | 19.2 V DC ... 30 V DC (包括所有公差，包括纹波)                                                                                                          |
| 电流消耗   | 最大 600 mA (U <sub>Bus</sub> 时为2.0 A, U <sub>L</sub> = 24 V, 自HW 03起)<br>最大 700 mA (U <sub>Bus</sub> 时为2.5 A, U <sub>L</sub> = 24 V, 自HW 04起) |
| 保护电路   | 电涌保护; 电子<br>极性保护; 否                                                                                                                          |

电位: Axioline F本地总线(U<sub>Bus</sub>) 的供电

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| 电源电压 | 5 V DC (通过总线基础模块)                    |
| 电源   | 最大 2 A (最高至硬件03)<br>最大 2.5 A (至硬件04) |

电气隔离/电压范围的隔离

|                                                  |                         |
|--------------------------------------------------|-------------------------|
| 测试电压: PROFINET接口 1/PROFINET接口2                   | 1500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| 测试电压: PROFINET接口 1/24 V通信电压 (U <sub>L</sub> ) 馈电 | 1500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| 测试电压: PROFINET接口 1/功能接地                          | 1500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| 测试电压: PROFINET接口 2/24 V通信电压 (U <sub>L</sub> ) 馈电 | 1500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| 测试电压: PROFINET接口 2/功能接地                          | 1500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| 测试电压: 24 V通信电压 (U <sub>L</sub> ) 馈电/功能接地         | 500 V AC, 50 Hz, 1 min  |

连接数据

连接技术

|      |              |
|------|--------------|
| 连接名称 | Axioline F插头 |
|------|--------------|

|             |                                       |
|-------------|---------------------------------------|
| 连接方法方面的注意事项 | 请留意“Axioline F：系统和安装”用户手册中有关导体横断面的信息。 |
|-------------|---------------------------------------|

## 导线连接

|              |                                             |
|--------------|---------------------------------------------|
| 连接方式         | 直插式连接                                       |
| 刚性导线横截面      | 0.2 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup> |
| 柔性导线横截面      | 0.2 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup> |
| 可连接导线横截面 AWG | 24 ... 16                                   |
| 剥线长度         | 8 mm                                        |

## Axioline F 插头

|              |                                             |
|--------------|---------------------------------------------|
| 连接方式         | 直插式连接                                       |
| 连接方法方面的注意事项  | 请留意“Axioline F：系统和安装”用户手册中有关导体横断面的信息。       |
| 硬导线横截面       | 0.2 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup> |
| 柔性导线横截面      | 0.2 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup> |
| 可连接导线横截面 AWG | 24 ... 16                                   |
| 剥线长度         | 8 mm                                        |

## 环境和真实条件

### 环境条件

|             |                                                                     |
|-------------|---------------------------------------------------------------------|
| 环境温度（运行）    | -25 °C ... 60 °C (安装位置：墙面安装，水平DIN导轨上)<br>-25 °C ... 55 °C (安装位置：任意) |
| 保护等级        | IP20                                                                |
| 空气压力（运行）    | 70 kPa ... 106 kPa (最高可达海拔3000 m)                                   |
| 空气压力（存放/运输） | 70 kPa ... 106 kPa (最高可达海拔3000 m)                                   |
| 环境温度（存放/运输） | -40 °C ... 85 °C                                                    |
| 允许湿度（运行）    | 5 % ... 95 % (无冷凝)                                                  |
| 允许湿度（存放/运输） | 5 % ... 95 % (无冷凝)                                                  |

## 标准和规范

|      |                                       |
|------|---------------------------------------|
| 保护等级 | III (IEC 61140, EN 61140, VDE 0140-1) |
|------|---------------------------------------|

## 安装

|      |              |
|------|--------------|
| 安装类型 | DIN导轨安装      |
| 安装位置 | 任何位置（遵守温度衰减） |

# AXL F BK PN TPS - 总线耦合器

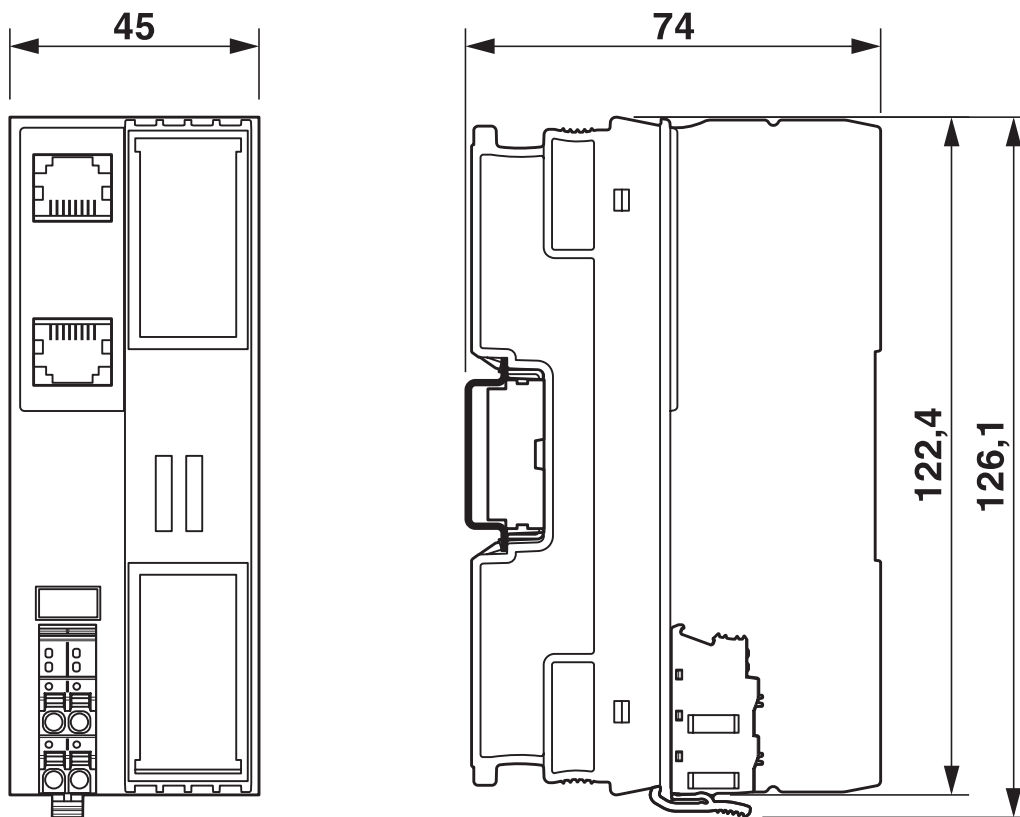
2403869

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2403869>

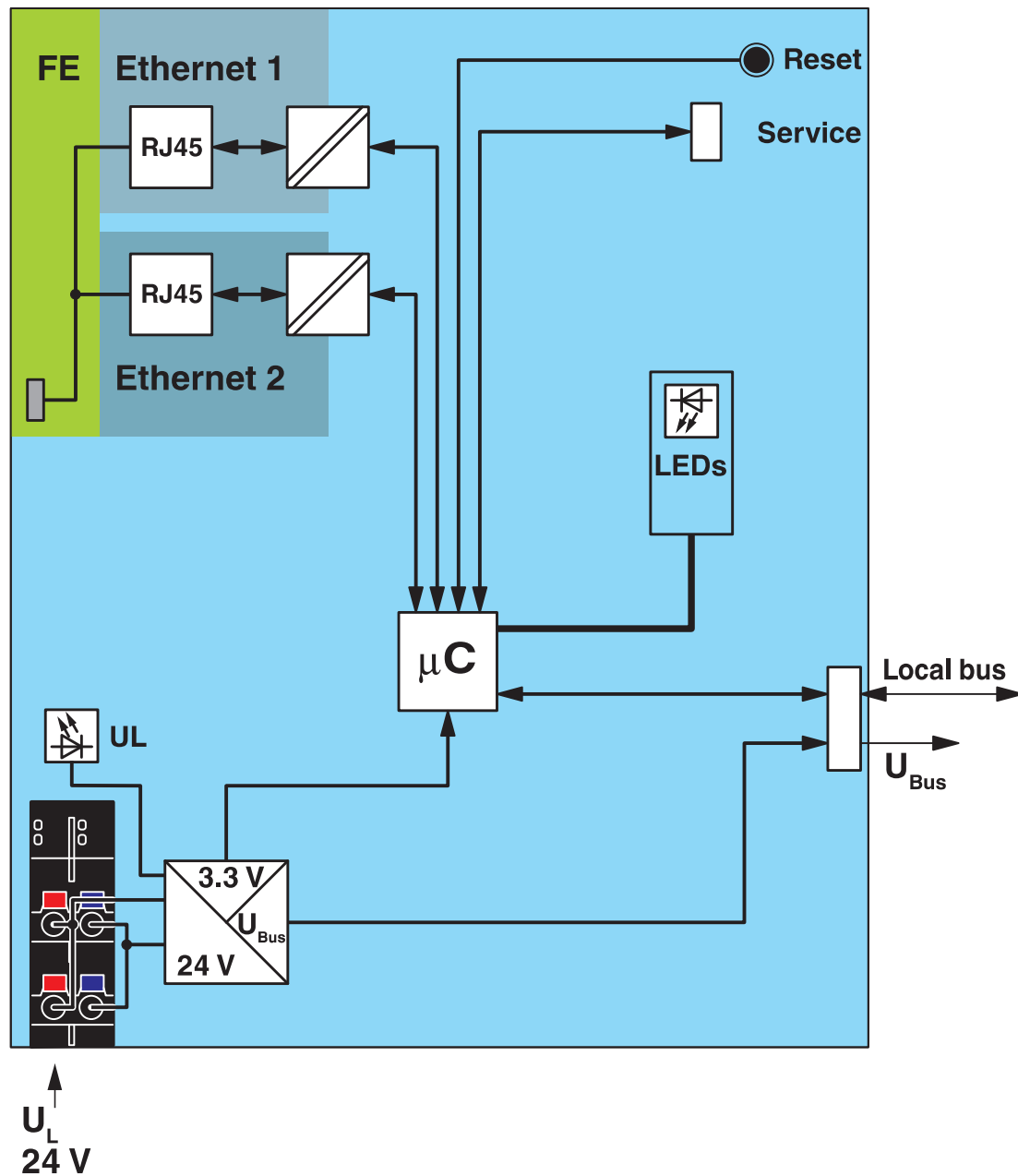


## 图纸

尺寸图



结构框图



连接器的内部布线

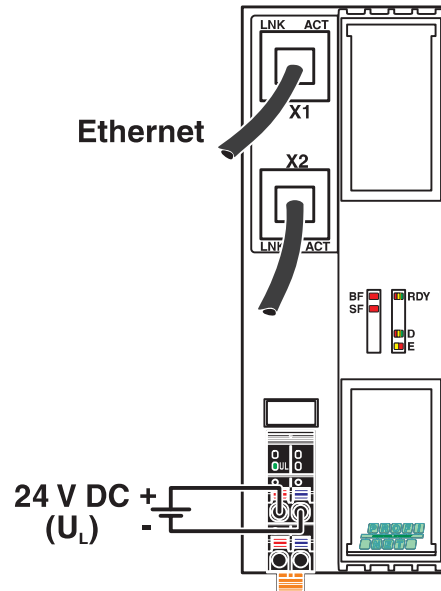
# AXL F BK PN TPS - 总线耦合器

2403869

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2403869>



接线图



电缆连接

# AXL F BK PN TPS - 总线耦合器



2403869

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2403869>

## 认证

🔗 To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2403869>



**DNV GL**

认证ID: TAA00000DF



**LR**

认证ID: LR2480202TA



**NK**

认证ID: 14A006



**BV**

认证ID: 36433/B4 BV



**PRS**

认证ID: TE/1020/880590/21

**BSH**

认证ID: 840



**RINA**

认证ID: ELE008423XG

**ABS**

认证ID: 20-2059154-PDA

**PROFINET**

认证ID: Z12930

**UAE-RoHS**

认证ID: 23-02-63241



**cULus Listed**

认证ID: E238705



2403869

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2403869>

分类

ECLASS

|             |          |
|-------------|----------|
| ECLASS-11.0 | 27242608 |
| ECLASS-12.0 | 27242608 |
| ECLASS-13.0 | 27242608 |

ETIM

|          |          |
|----------|----------|
| ETIM 9.0 | EC001604 |
|----------|----------|

UNSPSC

|             |          |
|-------------|----------|
| UNSPSC 21.0 | 32151600 |
|-------------|----------|

产品环境合规性

|                                        |  |                                                                     |
|----------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------|
| EU RoHS                                |  |                                                                     |
| 符合《欧盟RoHS物质指令要求》                       |  | 是                                                                   |
| 已知的豁免条款                                |  | 7(a), 7(c)-I                                                        |
| China RoHS                             |  |                                                                     |
| Environment friendly use period (EFUP) |  | EFUP-50                                                             |
|                                        |  | 相关产品的中国RoHS声明表，请见“制造商声明”下相应产品的下载区域。对于所有带EFUP-E标志的产品，不需要出具中国RoHS声明表。 |
| EU REACH SVHC                          |  |                                                                     |
| 《REACH候选物质注释》（CAS编号）                   |  | Lead（CAS编号: 7439-92-1）                                              |
| SCIP                                   |  | d86b4604-9677-4b8c-a708-1e7f254dde58                                |
| EF3.0 气候变化                             |  |                                                                     |
| CO2e 千克                                |  | 11.72千克二氧化碳当量                                                       |

Phoenix Contact 2025 Â© - 保留所有权利  
<https://www.phoenixcontact.com>

菲尼克斯（中国）投资有限公司总部  
南京市江宁经济开发区菲尼克斯路36号  
（江宁236信箱）邮编：211100  
025-52121888  
[phoenix@phoenixcontact.com.cn](mailto:phoenix@phoenixcontact.com.cn)