

AXL F AI8 XC 1F - 模拟量模块

2701232

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701232>



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。



图示为标准电气装置

Axioline F，模拟输入模块，模拟量输入：8，0 V ... 5 V，-5 V ... 5 V，0 V ... 10 V，-10 V ... 10 V，0 mA ... 20 mA，4 mA ... 20 mA，-20 mA ... 20 mA，连接技术：2线制，本地总线传输速率：100 Mbps，极端环境的机型，保护等级：IP20，包括总线基础模块和Axioline F连接器；产品正在筹备中，以确保其符合《网络弹性法案》(CRA) 的相关规定。

产品描述

模块设计用于Axioline F站内部。用于采集模拟量电压和电流信号。

优势

- 8个模拟量双极输入通道，用于连接电压或电流信号
- 2线制连接技术连接的传感器
- 电压范围：0 V ... 10 V，±10 V，0 V ... 5 V，±5 V
- 电流范围：0 mA ... 20 mA，4 mA ... 20 mA，±20 mA
- 储存设备铭牌
- 可在极端环境条件下使用
- 扩展温度范围为-40 °C ... +70 °C（请见数据单中的“测试成功：在极端环境条件下使用”）
- 局部镀层的PCB



商业数据

AXL F AI8 XC 1F - 模拟量模块



2701232

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701232>

订货号	2701232
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	DRI241
产品关键代码	DRI241
GTIN	4046356730495
单件重量（含包装）	273.8 g
单件重量（不含包装）	204 g
原产地	DE

AXL F AI8 XC 1F - 模拟量模块

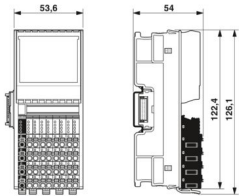
2701232

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701232>



技术数据

尺寸

尺寸图	
宽度	53.6 mm
高度	126.1 mm
深度	54 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	只用于工业应用
应用说明	目前，我们正在调整产品，确保自2027年12月11日起符合欧盟《网络弹性法案》(CRA) 的要求，此安排基于现阶段对CRA的已知信息。

安装

安装类型	DIN导轨安装
安装位置	任何位置（无温度衰减）

材料规格

颜色 (外壳)	灰色 (RAL 7042)
---------	---------------

接口

Axioline F本地总线

接口数	2
连接方式	总线基础模块
传输速度	100 Mbps

系统属性

编程数据

输入地址区域	16 Byte
输出地址区域	0 Byte

现场总线数据报文 (PROFIBUS)

所需的参数数据	11 Byte
所需的组态数据	6 Byte

输入数据

模拟:

输入名称	模拟量输入
输入说明	差分输入，可单独选择电压和电流
输入数量	8
连接方式	直插式连接
连接系统	2线制
有关连接技术的注意事项	屏蔽，双绞线
过程数据更新	300 µs
A/D转换时间	2 µs
A/D转换器分辨率	16 位
信号-地共模电压范围	-50 V DC ... 50 V DC
截止频率（3dB）	30 Hz 12 kHz (快速模式)
断线识别特性	降至0 V、0 mA；4 mA ... 20 mA的开路检测
保护电路	输入的瞬态保护; 抑制二极管 电流输入的过载保护; No；±5.2 V DC，最大，I _{max} = 50 mA 电压输入的过载保护; ±30 V DC，最大
测量值表达式	16位（15位 + 符号位）
数据格式	IB IL，S7兼容
电流输入信号	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA -20 mA ... 20 mA
输入电流的输入电阻	104 Ω (典型)
电压输入信号	0 V ... 5 V -5 V ... 5 V 0 V ... 10 V -10 V ... 10 V
输入电压的输入电阻	268 kΩ (典型)
绝对公差 (V)	请见公差值的表格
相对公差	典型值 0.1 % (用于激活的平均值和30 Hz过滤器的测量范围终止值) 请见公差值的表格
滤波	RFI 滤波 无源TP 首个指令
输入滤波	30Hz、12kHz和平均值的产生（可参数化）

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（无温度衰减）
供货范围	包括总线基础模块和Axioline F连接器
特殊性质	产品正在筹备中，以确保其符合《网络弹性法案》(CRA) 的相关规定 极端环境的机型

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	2 W
------------	-----

电位: Axioline F本地总线(U_{Bus}) 的供电

电源电压	5 V DC (通过总线基础模块)
电流消耗	最大 130 mA (最高HW 01)
	最大 60 mA (HW 02以上)
	典型值 105 mA (最高HW 01)
	典型值 45 mA (HW 02以上)

电位: 模拟模块(U_A) 的电源

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 55 mA (HW 02以上)
	最大 45 mA (最高HW 01)
	典型值 43 mA (HW 02以上)
	典型值 35 mA (最高HW 01)
保护电路	电涌保护; 电子 (35 V, 0.5 s)
	极性保护; 极性保护二极管
	瞬态保护; 抑制二极管

电气隔离/电压范围的隔离

测试电压: 5 V本地总线的供电 (U _{Bus}) /24 V电源 (I/O)	500 V AC , 50 Hz , 1 min
测试电压: 本地总线 (U _{Bus})/模拟量输入的5 V供电	500 V AC , 50 Hz , 1 min
测试电压: 5 V本地总线的供电 (U _{Bus}) /功能接地	500 V AC , 50 Hz , 1 min
测试电压: 24 V电源 (I/O)/模拟量输入	500 V AC , 50 Hz , 1 min
测试电压: 24 V电源 (I/O) /功能接地	500 V AC , 50 Hz , 1 min
测试电压: 模拟量输入/功能性接地	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。

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 mm² ... 1.5 mm²
柔性导线横截面	0.2 mm² ... 1.5 mm²
可连接导向横截面 AWG	24 ... 16

AXL F AI8 XC 1F - 模拟量模块



2701232

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701232>

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 (标准产品) -40 °C ... 70 °C (已扩展，见数据单中“测试成功：在极端环境条件下使用”部分。)
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)

机械测试

符合EN 60068-2-6/IEC 60068-2-6抗振标准	5g
符合EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27耐冲击标准	30g
连续冲击符合EN 60068-2-27/IEC 60068-2-27标准	10g

测试（有毒气体）

测试标准	ISA-71.04-2013 G3严重性级别A组 IEC 60068-2-60:2015方法4
温度	25 °C ±1 K
湿度 (相对)	75 % ±3 %
测试持续时间	21 日
体积浓度 H ₂ S (硫化氢)	50 ppb
体积浓度 NO ₂ (二氧化氮)	1250 ppb
体积浓度 Cl ₂ (氯)	10 ppb
体积浓度 SO ₂ (二氧化硫)	300 ppb

标准和规范

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

AXL F AI8 XC 1F - 模拟量模块

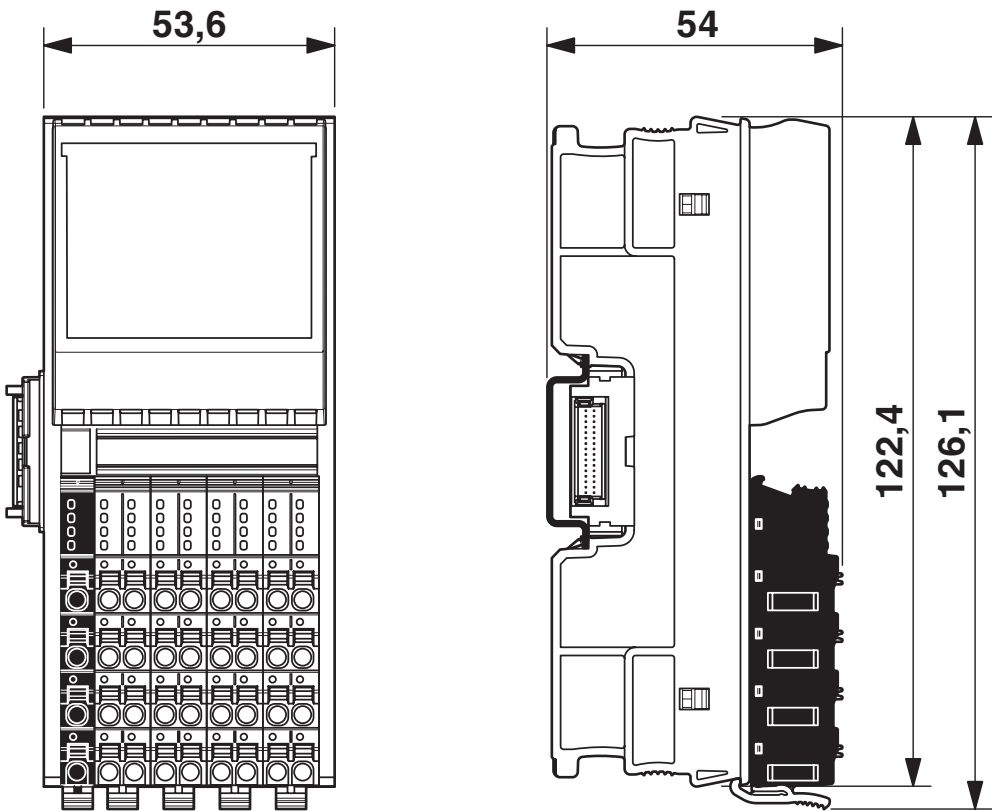


2701232

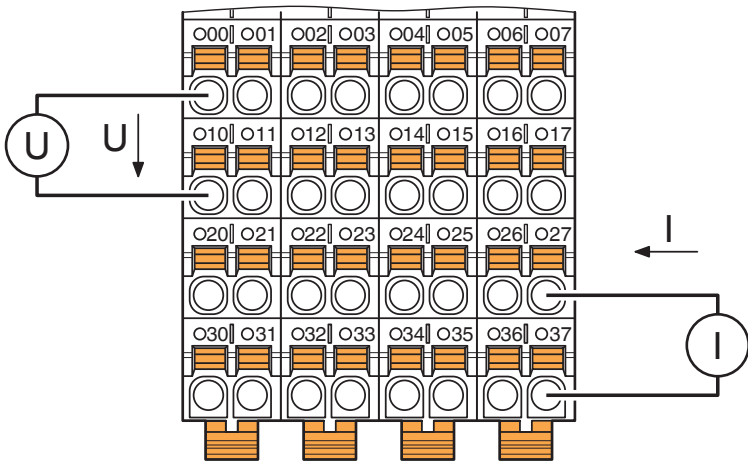
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701232>

图纸

尺寸图



接线图



电压和电流测量接线

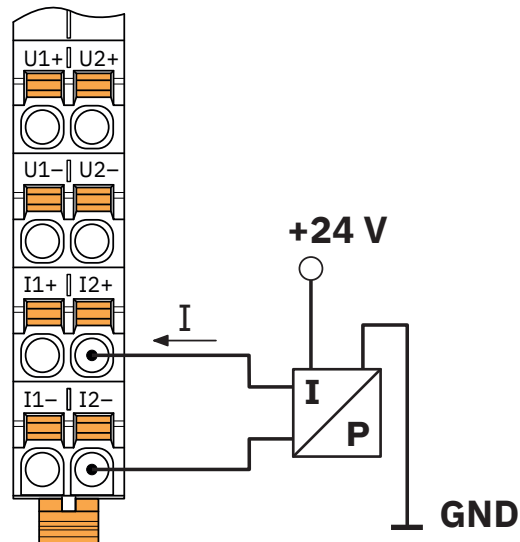
AXL F AI8 XC 1F - 模拟量模块

2701232

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701232>

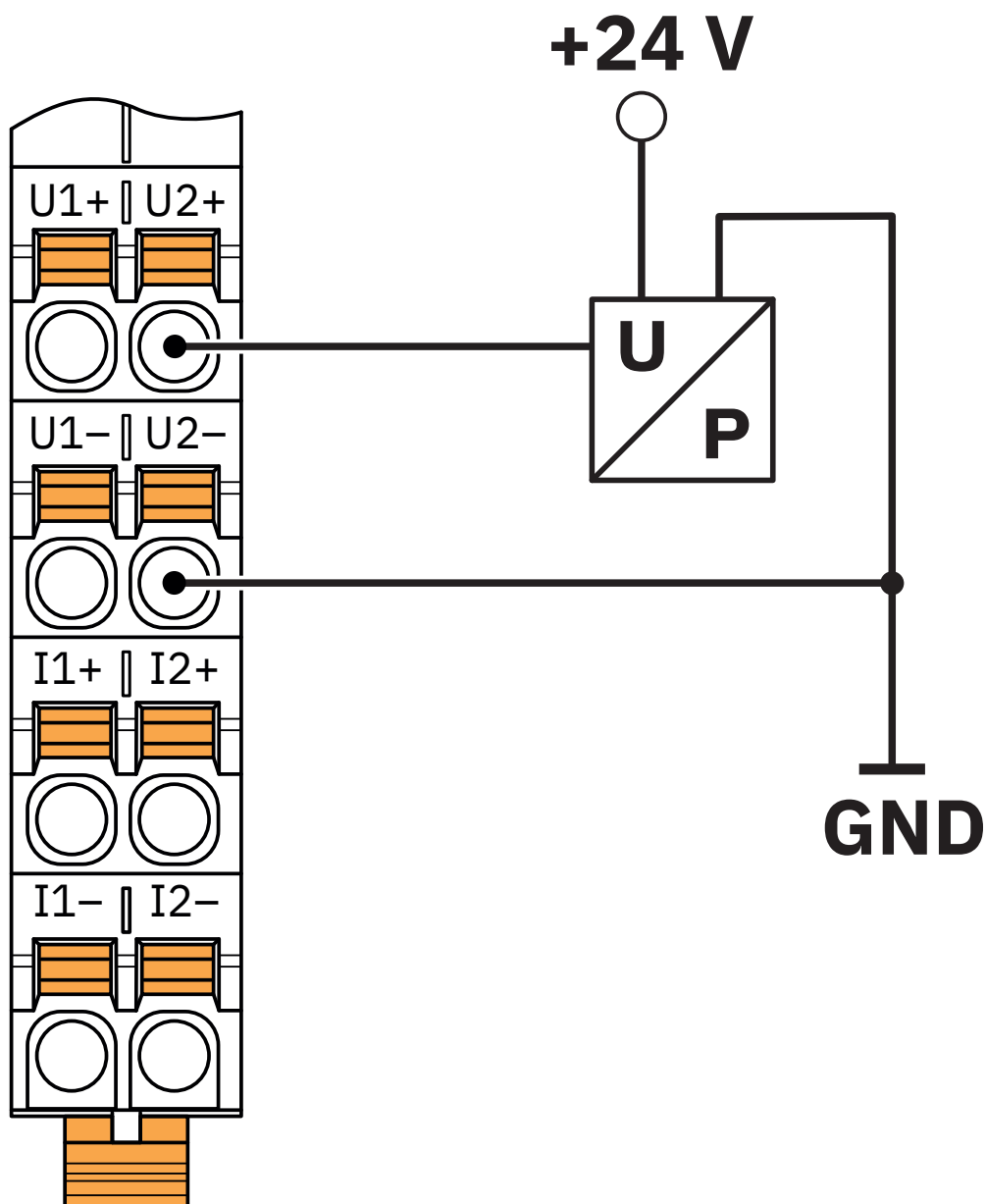


接线图



差分电流输入的有源压力传感器

接线图



差分输入电压，带有源三线变送器

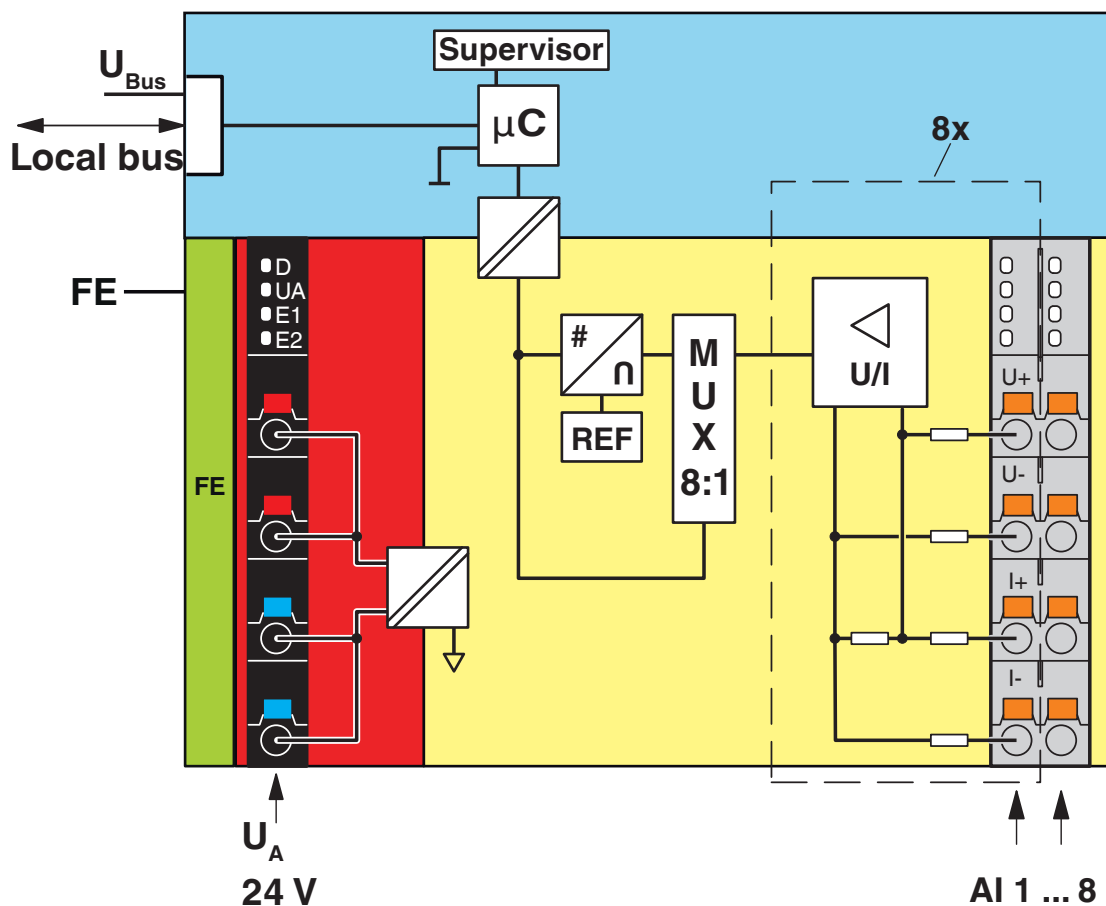
AXL F AI8 XC 1F - 模拟量模块

2701232

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701232>



结构框图



端子点的内部布线

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701232>



DNV GL
认证ID: TAA00000DF



LR
认证ID: LR2480202TA-02

BSH
认证ID: 840



cULus Listed
认证ID: E238705

AXL F AI8 XC 1F - 模拟量模块



2701232

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2701232>

分类

ECLASS

ECLASS-13.0	27242601
ECLASS-15.0	27242601

ETIM

ETIM 10.0	EC001596
-----------	----------

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 7439-92-1（CAS编号: 不适用） 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol 119-47-1（CAS编号: 不适用）
SCIP	269c814f-2fcf-4ef2-8c1d-3ea60215aaa8

Phoenix Contact 2026 Å© - 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