

AXL F AI4 I XC 1H - 模拟量模块

2702007

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702007>



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， 模拟输入模块， 模拟量输入: 4， 0 mA ... 20 mA， 4 mA ... 20 mA， -20 mA ... 20 mA， 连接技术: 2， 3， 4线， 本地总线传输速率: 100 Mbps， 集成传感器电源， 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

产品描述

模块设计用于Axioline F站内部。用于采集模拟电流信号。

优势

- 4个模拟双极性输入通道，用于连接电流信号
- 2，3与4线制连接技术连接的传感器
- 电流范围：0 mA ... 20 mA，4 mA ... 20 mA，±20 mA
- 通过同时采样对所有通道进行同步扫描
- 具有独立的信号路径，通道间的串音衰减高

- 具有强大的抗电磁干扰能力

- 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

订货号	2702007
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
目录页面	页码82 (C-6-2019)
GTIN	4046356900997
单件重量（含包装）	217.8 g
单件重量（不含包装）	145 g
原产地	DE

AXL F AI4 I XC 1H - 模拟量模块

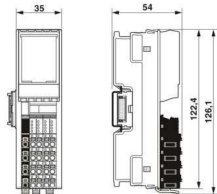
2702007

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702007>



技术数据

尺寸

尺寸图		
宽度		35 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		
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

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

模块		
输入地址区域		8 Byte
输出地址区域		0 Byte
所需的参数数据		7 Byte
所需的组态数据		6 Byte

输入数据

模拟: 概述		
输入名称		模拟量输入
输入说明		差分输入，电流
输入数量		4
A/D转换时间		31.25 µs
A/D转换器分辨率		16 位

AXL F AI4 I XC 1H - 模拟量模块



2702007

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702007>

连接方式	直插式连接
连接系统	2, 3, 4线
有关连接技术的注意事项	屏蔽
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)
数据格式	IB IL, S7兼容
输入滤波	30Hz、12kHz和平均值的产生 (可参数化)
截止频率 (3dB)	30 Hz
	12 kHz
测量值表达式	16位 (15位 + 符号位)
保护电路	输入的瞬态保护; 抑制二极管
	输入的过载保护; No; ±5.2 V DC, 最大, I _{max} = 50 mA

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	集成传感器电源
	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 150 mA
	典型值 120 mA

电位: 模拟模块(U_A) 的电源

电源电压	24 V DC (I/O电源和传感器电源)
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 245 mA (I _{IS} = 4 x 50 mA (全负载))
	最大 45 mA (I _{IS} = 0 mA)
	典型值 118 mA (I _{IS} = 4 x 20 mA (额定负载))
	最大 125 mA (I _{IS} = 4 x 20 mA (额定负载))
	典型值 238 mA (I _{IS} = 4 x 50 mA (全负载))
	电涌保护; 电子 (35 V, 0.5 s)

保护电路	极性保护: 最高达HW 02: 极性保护二极管自HW 03起: 并联二极管, 外部配5 A熔断器 (仅用于调试) 瞬态保护: 抑制二极管
------	---

电源:

品名	传感器电源U _{iS}
电源电压	24 V DC (自 U _A)
电耗量	最大 50 mA (每通道)

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。

导线连接

连接方式	直插式连接
刚性导线横截面	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 mm² ... 1.5 mm²
柔性导线横截面	0.2 mm² ... 1.5 mm²
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 (标准, UL 认证应用, 用于2区潜在爆炸区域) -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)

标准和规范

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

认证

ATEX

标识	Ⓜ II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
证书	UL 20 ATEX 2441X
参考标准	EN IEC 60079-0, EN IEC 60079-7

UKEX

标识	Ex II 3 G Ex ec IIC T4 Gc
证书	PxCIMA22UKEX2701949X
参考标准	EN IEC 60079-0, EN IEC 60079-7

IECE_x

标识	Ex ec IIC T4 Gc
证书	IECEX ULD 20.0026X
参考标准	IEC 60079-0 Ed. 7, IEC 60079-7 Ed. 5.1

UL, 美国 / 加拿大

标识	cULus
证书	E238705

UL Ex, 美国 / 加拿大

标识	Class I, Zone 2, AEx ec IIC T4
	I级, 2类, A、B、C和D组, T4
	Ex ec IIC T4 Gc X
证书	E366272
参考标准	UL 60079-0 Ed. 7 / CSA C22.2 NO. 60079-0 Ed. 4
	UL 60079-7 Ed. 5 / CSA C22.2 NO. 60079-7 Ed. 2

CCC / China-Ex

标识	Ex ec IIC T4 Gc
证书	                        
参考标准	GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.3-2021

安装

安装类型	DIN导轨安装
安装位置	任何位置（无温度衰减）

AXL F AI4 I XC 1H - 模拟量模块

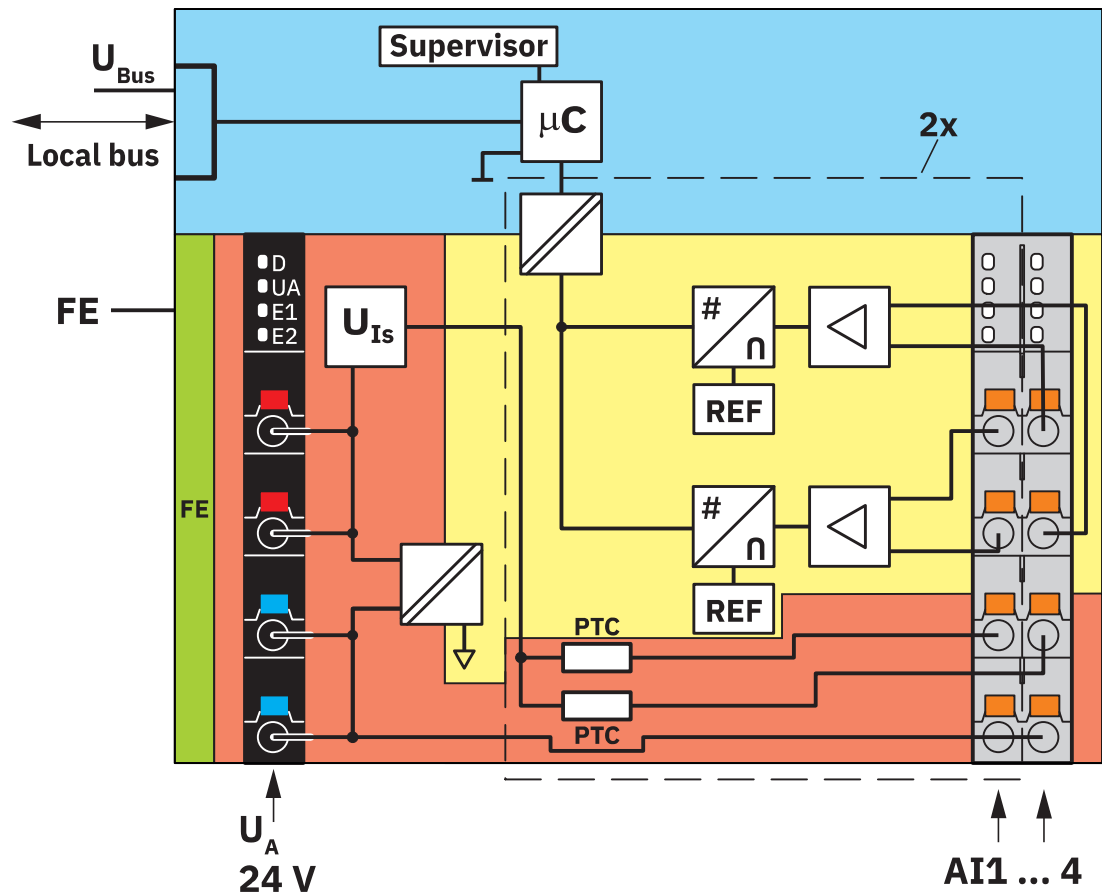
2702007

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702007>



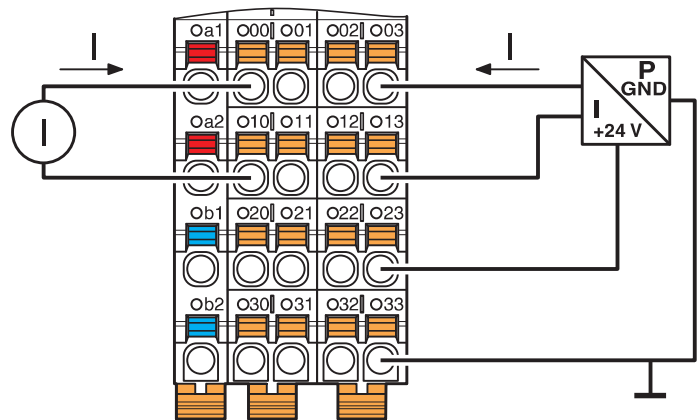
图纸

结构框图



端子点的内部布线

接线图



电流测量连接

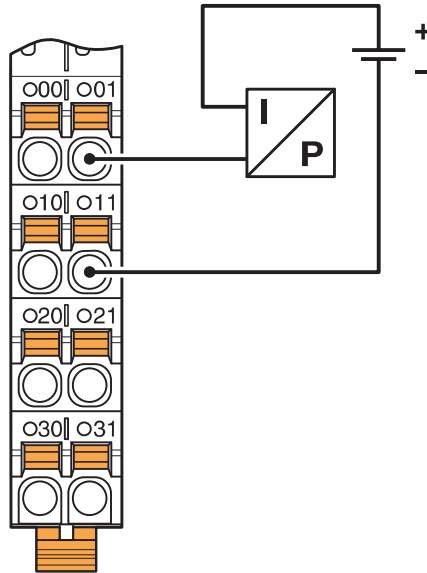
AXL F AI4 I XC 1H - 模拟量模块

2702007

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702007>

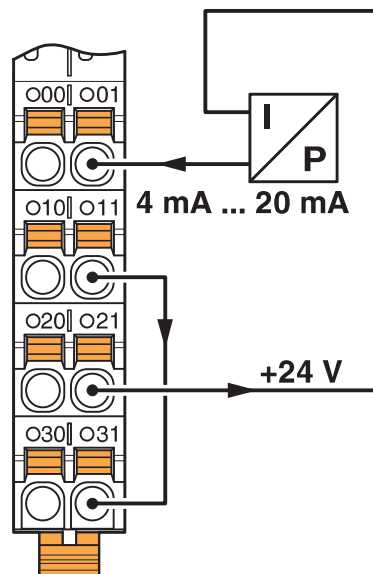


接线图



无源2线制发送器的差分电流输入（电流回路）

接线图



无源2线制发送器的差分电流输入（电流回路）

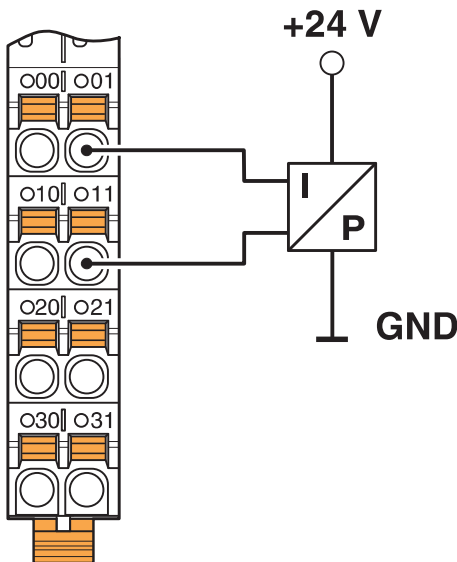
AXL F AI4 I XC 1H - 模拟量模块



2702007

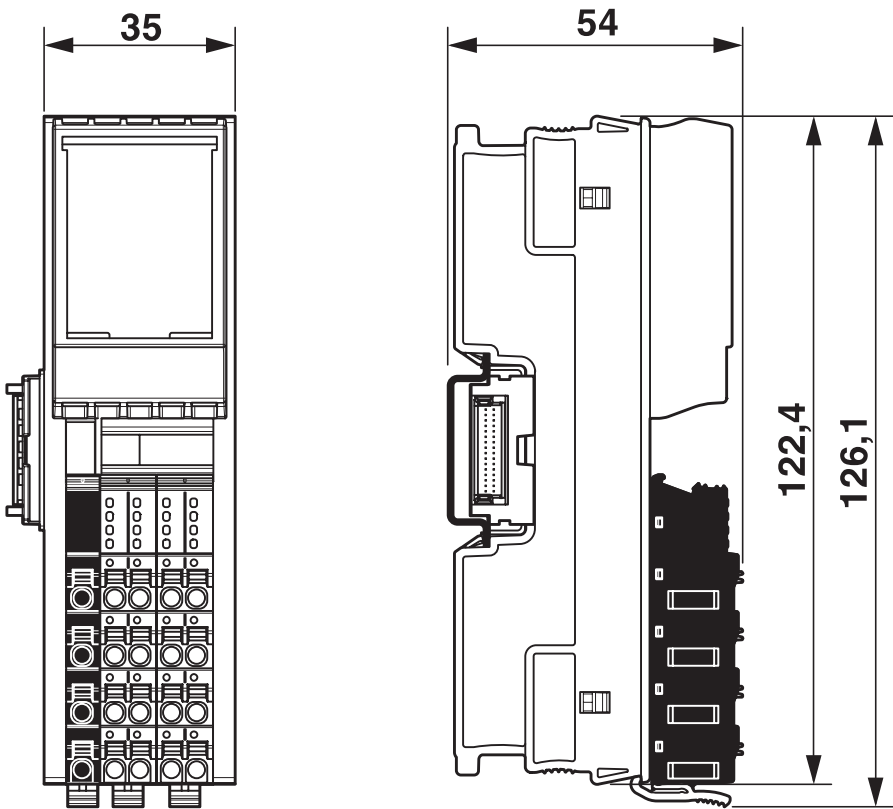
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702007>

接线图



差分电流输入时的无源压力传感器

尺寸图



尺寸图

AXL F AI4 I XC 1H - 模拟量模块



2702007

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702007>

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702007>



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: 23-2449604-PDA

UAE-RoHS

认证ID: 23-02-63243



cULus Listed

认证ID: E238705



IECEx

认证ID: IECEx ULD 20.0026X

AXL F AI4 I XC 1H - 模拟量模块



2702007

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702007>



ATEX
认证ID: UL 20 ATEX 2441X



cULus Listed
认证ID: E366272



CCC
认证ID: 2021122309114456_CN

AXL F AI4 I XC 1H - 模拟量模块



2702007

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2702007>

分类

ECLASS

ECLASS-11.0	27242601
ECLASS-12.0	27242601
ECLASS-13.0	27242601

ETIM

ETIM 9.0	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（CAS编号: 7439-92-1）
SCIP	9bcf0b4f-5acf-49f3-9081-6c46b7266855