

# IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC - 温度模块

2897402

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2897402>



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。



Inline，温度测量模块，模拟量RTD输入: 8 (用于热电阻式温度探测器)，连接技术: 4线，本地总线传输速率: 500 kBit/s，保护等级: IP20，包括Inline连接器和标记条

## 产品描述

模块用于Inline站内部。该模块提供一个8通道输入模块，具备三种适用于电阻温度检测器的线性电阻范围。端子支持符合DIN EN 60751和SAMA标准的所有常见铂传感器以及符合DIN 43760标准的镍传感器。也支持Cu10，Cu50，Cu53以及KTY 81和KTY 84传感器。通过参数通道（PCP，所有八个测量通道）或四个过程数据字（在多工模式中始终是四个通道）实现通信。

## 优势

- 采用4线制连接技术连接8个RTD温度传感器和线性电阻
- 符合DIN和SAMA的Pt, Ni, Cu, KTY传感器类型
- 高精度、抗噪音
- 温度稳定性
- 高分辨率的温度和电阻测量
- 可通过参数位单独预设电阻值
- 通过总线系统可分别对各通道独立进行参数设置
- 断路检测灵敏度的参数设置（硬件1.10）
- 按照IEEE754的要求还可用浮点格式显示
- 通道巡查功能，适用于在调试过程中进行光通道标识

## 商业数据

|            |                  |
|------------|------------------|
| 订货号        | 2897402          |
| 包装单位       | 1 pc             |
| 最小订货量      | 1 pc             |
| 销售关键代码     | DRI143           |
| 产品关键代码     | DRI143           |
| 目录页面       | 页码141 (C-6-2019) |
| GTIN       | 4046356288026    |
| 单件重量（含包装）  | 229 g            |
| 单件重量（不含包装） | 220 g            |
| 原产地        | DE               |

# IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC - 温度模块

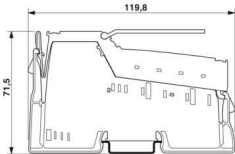
2897402

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2897402>



## 技术数据

### 尺寸

|             |  |                                                                                    |
|-------------|--|------------------------------------------------------------------------------------|
| 尺寸图         |  |  |
| 宽度          |  | 48.8 mm                                                                            |
| 高度          |  | 119.8 mm                                                                           |
| 深度          |  | 71.5 mm                                                                            |
| 关于尺寸数据的注意事项 |  | 外壳尺寸                                                                               |

### 说明

|         |  |                  |
|---------|--|------------------|
| 应用说明    |  |                  |
| 应用说明    |  | 只用于工业应用          |
| 使用限制    |  |                  |
| CCcex说明 |  | 在中国不允许用在潜在爆炸区域内。 |

### 接口

|            |  |             |
|------------|--|-------------|
| Inline本地总线 |  |             |
| 接口数        |  | 2           |
| 连接方式       |  | Inline数据跨接块 |
| 传输速度       |  | 500 kBit/s  |
| 传输原理       |  | 铜缆          |

### 系统属性

|              |  |         |
|--------------|--|---------|
| 模块           |  |         |
| ID 代码 (dec.) |  | 223     |
| 十六进制ID编码     |  | DF      |
| 长度编码（十六进制）   |  | 05      |
| 长度编码（十进制）    |  | 05      |
| 过程数据通道       |  | 80 位    |
| 输入地址区域       |  | 10 Byte |
| 输出地址区域       |  | 10 Byte |
| 寄存器长度        |  | 96 位    |
| 所需的参数数据      |  | 31 Byte |
| 所需的组态数据      |  | 5 Byte  |

### 输入数据

IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC - 温度模块



2897402  
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2897402>

模拟

|               |                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------|
| 输入名称          | 模拟量RTD输入                                        |
| 输入说明          | 用于电阻温度传感器的输入                                    |
| 输入数量          | 8 (用于热电阻式温度探测器)                                 |
| 连接方式          | 回拉式弹簧连接                                         |
| 连接系统          | 4线                                              |
| 有关连接技术的注意事项   | 屏蔽                                              |
| A/D转换器分辨率     | 24 位                                            |
| 可用的传感器类型（RTD） | Pt, Ni, KTY, Cu 传感器，线性电阻                        |
| 数据格式          | IB IL，S7兼容                                      |
| 测量原理          | Sigma/Delta处理                                   |
| 测量值表达式        | 16位（15位 + 符号位）                                  |
| 输入滤波时间        | 100 ms                                          |
|               | 120 ms                                          |
|               | 200 ms                                          |
|               | 480 ms (可设置)                                    |
| 差异非线性度        | 典型值 1 ppm / ±0.0001 % (所有系列中)                   |
| 集成非线性度        | 典型值 30 ppm / ±0.003 % (Pt 100)                  |
|               | 典型值 20 ppm / ±0.002 % (R <sub>Lin</sub> 500 Ω)  |
|               | 典型值 200 ppm / ±0.02 % (R <sub>Lin</sub> 5000 Ω) |
| 线性电阻测量范围      | 0 Ω ... 500 Ω                                   |
|               | 0 Ω ... 5 kΩ                                    |
|               | 0 Ω ... 30 kΩ                                   |
| 过程数据更新        | 1.8 s (根据操作模式，可达到3.3ms)                         |

产品属性

|      |                                              |
|------|----------------------------------------------|
| 产品类型 | I/O 部件                                       |
| 产品系列 | Inline                                       |
| 类型   | 模块                                           |
| 供货范围 | 包括Inline连接器和标记条                              |
| 操作模式 | 5 字/1 字 PCP的过程数据模式                           |
| 诊断信息 | 内部I/O电源失效 I/O 错误信息发送至总线耦合器                   |
|      | 失效或通信电源 U <sub>L</sub> 功率不足 I/O 错误信息发送至总线耦合器 |
|      | 用户错误 过程数据中的错误信息                              |

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 | 1.25 W |
|------------|--------|

电位: 通信电源(U<sub>L</sub>)

|      |                   |
|------|-------------------|
| 电源电压 | 7.5 V DC (通过电源跨接) |
| 电流消耗 | 最大 120 mA         |

# IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC - 温度模块



2897402

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2897402>

|  |           |
|--|-----------|
|  | 典型值 95 mA |
|--|-----------|

电位: 模拟量模块的电源( $U_{ANA}$ )

|        |                                      |
|--------|--------------------------------------|
| 电源电压   | 24 V DC (通过电源跨接)                     |
| 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 15 mA<br>典型值 6 mA                 |

电气隔离/电压范围的隔离

|                                                 |                        |
|-------------------------------------------------|------------------------|
| 测试电压: 7.5 V 电源 (总线逻辑), 24 V 电源 $U_{ANA}$ / I/O  | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| 测试电压: 7.5 V 电源 (总线逻辑), 24 V 电源 $U_{ANA}$ / 功能接地 | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |
| 测试电压: I/O/功能接地                                  | 500 V AC, 50 Hz, 1 min |

## 连接数据

连接技术

|      |           |
|------|-----------|
| 连接名称 | Inline连接器 |
|------|-----------|

导线连接

|              |                                              |
|--------------|----------------------------------------------|
| 连接方式         | 回拉式弹簧连接                                      |
| 刚性导线横截面      | 0.08 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup> |
| 柔性导线横截面      | 0.08 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup> |
| 可连接导线横截面 AWG | 28 ... 16                                    |
| 剥线长度         | 8 mm                                         |

Inline连接器

|              |                                              |
|--------------|----------------------------------------------|
| 连接方式         | 回拉式弹簧连接                                      |
| 硬导线横截面       | 0.08 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup> |
| 柔性导线横截面      | 0.08 mm <sup>2</sup> ... 1.5 mm <sup>2</sup> |
| 可连接导线横截面 AWG | 28 ... 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                  |
| 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) | -25 °C ... 85 °C                  |
| 允许湿度 (运行)    | 10 % ... 95 % (无冷凝)               |
| 允许湿度 (存放/运输) | 10 % ... 95 % (无冷凝)               |

## 标准和规范

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

## 安装

# IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC - 温度模块



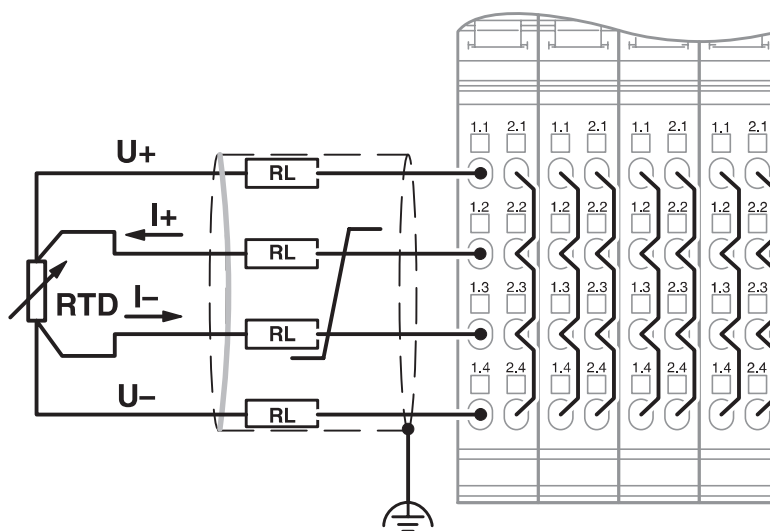
2897402

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2897402>

|      |         |
|------|---------|
| 安装类型 | DIN导轨安装 |
|------|---------|

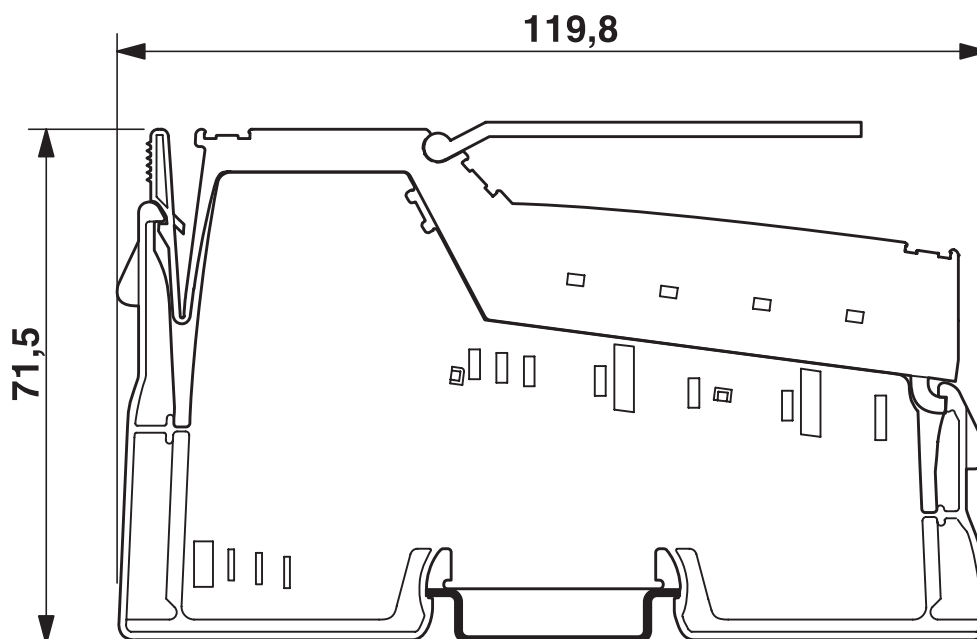
## 图纸

接线图



接线实例：4线制连接

尺寸图



# IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC - 温度模块



2897402

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2897402>

## 认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2897402>

**EAC**  
认证ID: TR TS\_D\_01921-19

**BV**  
认证ID: 20989\_C0 BV

**ABS**  
认证ID: 22-2226444-PDA

**UAE-RoHS**  
认证ID: 22-04-13078

**DNV**  
认证ID: TAA00002CU

**cULus Listed**  
认证ID: E140324

**cULus Listed**  
认证ID: E199827

# IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC - 温度模块



2897402

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2897402>

## 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 |
|-------------|----------|

# IB IL TEMP 4/8 RTD/EF-PAC - 温度模块



2897402

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2897402>

## 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                                   | 594065db-bc39-4aa9-a5ef-5abff0563a03                                |

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)