

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。



隔离放大器，带安全电气隔离和宽域电源输入（24 V ... 230 V AC/DC）。前置DIP开关；可设置超过1600种信号转换功能。标准组态（IN 0 ... 10 V/OUT 0 ... 20 mA），螺钉接线，SIL。

## 优势

- 通过前置DIP开关可设置超过1600种信号转换功能
- 可达SIL 2，符合EN 61508
- 允许在2区内安装
- 用于隔离，过滤，放大和转换标准模拟信号的模拟隔离放大器
- 输入输出信号可组态，包括双极电流和电压信号
- 电源电压的状态指示器
- 宽域供电19.2 ... 253 V AC/DC
- 螺钉或回拉式弹簧连接（直插式连接）
- 3路电隔离
- 有源或无源输出

## 技术数据

### 产品属性

产品类型	隔离放大器
产品系列	MACX Analog
通道数目	1
型号	隔离放大器，带SIL功能安全
组态	DIP开关

### 电气特性

量程调整	± 4 %
调零	± 4 %
输入和输出之间的电流隔离	是
截止频率 (3dB)	10 kHz (可切换为30Hz)
额定条件下的最大功耗	< 0.9 W (20 mA)
保护电路	瞬态保护
阶跃响应 (10-90%)	35 µs (10 kHz) 11 ms (30 Hz)
最大温度系数	0.0075 %/K
最大传输误差	≤ 0.1 % (比较最终值)

### 电气隔离

测试电压	2.5 kV AC (50 Hz, 60 s)
过电压类别	II
污染等级	2

### 电气隔离 输入/输出/电源 IEC/EN 61010-1

标准/规程	IEC/EN 61010-1
额定绝缘电压	300 V <sub>rms</sub>
绝缘	安全隔离

### 电气隔离 输入/输出/电源 IEC/EN 60079-7

标准/规程	IEC/EN 60079-7
额定绝缘电压	275 V

### 电源

额定电源电压范围	24 V AC/DC ... 230 V AC/DC -20 % ... +10 % (50/60 Hz)
电源电压范围	19.2 V AC/DC ... 253 V AC/DC (50/60 Hz)
功耗	< 0.8 W (24V DC/20 mA) < 0.9 W (230 V AC/20 mA)

### 输入数据

信号: 电流/电压

输入数目	1
	0 mV ... 50 mV

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - 隔离放大器



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2811297>

电压输入信号	0 mV ... 60 mV
	0 mV ... 75 mV
	0 mV ... 100 mV
	0 mV ... 120 mV
	0 mV ... 150 mV
	0 mV ... 200 mV
	0 mV ... 300 mV
	0 mV ... 500 mV
	0 V ... 1 V
	0 V ... 1.5 V
	0 V ... 2 V
	0 V ... 3 V
	0 V ... 5 V
	0 V ... 10 V (可用DIP开关进行组态)
	0 V ... 15 V
	0 V ... 20 V
	0 V ... 30 V
	0 V ... 50 V
	0 V ... 100 V
	-50 mV ... 50 mV
	-60 mV ... 60 mV
	-75 mV ... 75 mV
	-100 mV ... 100 mV
	-120 mV ... 120 mV
	-150 mV ... 150 mV
	-200 mV ... 200 mV
	-300 mV ... 300 mV
	-500 mV ... 500 mV
	-1 V ... 1 V
	-1.5 V ... 1.5 V
	-2 V ... 2 V
	-3 V ... 3 V
	-5 V ... 5 V
-10 V ... 10 V	
-15 V ... 15 V	
-20 V ... 20 V	
-30 V ... 30 V	
-50 V ... 50 V	
-100 V ... 100 V	
1 V ... 5 V	
2 V ... 10 V	
最小电压输入信号	± 50 mV
最大电压输入信号	± 100 V
	0 mA ... 1 mA (可用DIP开关进行组态)

2811297

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2811297>

电流输入信号	0 mA ... 1.5 mA
	0 mA ... 2 mA
	0 mA ... 3 mA
	0 mA ... 5 mA
	0 mA ... 10 mA
	0 mA ... 15 mA
	0 mA ... 20 mA
	0 mA ... 30 mA
	0 mA ... 50 mA
	0 mA ... 100 mA
	-1 mA ... 1 mA
	-1.5 mA ... 1.5 mA
	-2 mA ... 2 mA
	-3 mA ... 3 mA
	-5 mA ... 5 mA
	-10 mA ... 10 mA
	-15 mA ... 15 mA
	-20 mA ... 20 mA
	-30 mA ... 30 mA
	-50 mA ... 50 mA
-100 mA ... 100 mA	
1 mA ... 5 mA	
2 mA ... 10 mA	
4 mA ... 20 mA	
最小电流输入信号	± 1 mA
最大电流输入信号	± 100 mA
输入电压的输入电阻	大约 1 MΩ (±1 V DC ... ±100 V DC)
输入电流的输入电阻	大约 10 Ω (±10 mA DC ... ±100 mA DC)

## 输出数据

信号: 电流/电压

输出数目	1
可配置/可编程	是, 可切换
电压输出信号	0 V ... 10 V (可用DIP开关进行组态)
	0 V ... 5 V
	2 V ... 10 V
	1 V ... 5 V
	-10 V ... 10 V
	-5 V ... 5 V
	0 V ... 2.5 V
	0.5 V ... 2.5 V
	-2.5 V ... 2.5 V
	最大电压输出信号

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - 隔离放大器



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2811297>

输出信号电压 (反向)	0 V ... 2.5 V
	0 V ... 5 V
	0 V ... 10 V
电流输出信号	0 mA ... 5 mA
	0 mA ... 10 mA
	0 mA ... 20 mA (可用DIP开关进行组态)
	1 mA ... 5 mA
	2 mA ... 10 mA
	4 mA ... 20 mA
	-5 mA ... 5 mA
	-10 mA ... 10 mA
	-20 mA ... 20 mA
最大电流输出信号	35 mA
电流输出信号 (反向)	0 mA ... 5 mA
	0 mA ... 10 mA
	0 mA ... 20 mA
负载/输出负载电压输出	$\geq 1 \text{ k}\Omega$ (10 V)
负载/输出负载电流输出	$\leq 600 \Omega$ (20 mA ; 有源)
	无源 : $\leq (U_B - 2V) / I_{\text{outmax}}$
波动	$< 10 \text{ mV}_{\text{rms}}$

## 连接数据

连接方式	螺钉连接
剥线长度	7 mm
螺纹	M3
刚性导线横截面	0.2 mm <sup>2</sup> ... 2.5 mm <sup>2</sup>
柔性导线横截面	0.2 mm <sup>2</sup> ... 2.5 mm <sup>2</sup>
可连接导线横截面 AWG	24 ... 14
紧固扭矩	0.5 Nm ... 0.6 Nm

## 测试插座

最大直径	2 mm
------	------

## Ex数据

防爆安装 (EPL)	Gc
	Div. 2

## 尺寸

尺寸图	
-----	--

2811297

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2811297>

宽度	12.5 mm
高度	112.5 mm
深度	113.7 mm
深度 NS 35/7,5	114.5 mm (卡接到符合EN 60715标准的DIN导轨NS 35/7,5上)

### 材料规格

颜色	灰色 (RAL 7042)
外壳材料	PA 6.6-FR

### 环境和真实条件

#### 环境条件

保护等级	IP20 (未经过UL认证)
环境温度 (运行)	-20 °C ... 70 °C
环境温度 (存放/运输)	-40 °C ... 85 °C

#### 海拔高度范围 (≤ 2000 m)

海拔	≤ 2000 m (技术数据适用于平均海拔≤2000 m的情况。对于平均海拔>2000 m的情况, 请见数据表。)
环境温度 (运行)	-20 °C ... 70 °C
最大安全电压U <sub>m</sub>	275 V

#### 海拔高度范围 (≤ 3000 m)

高度范围	> 2000 m ... 3000 m
环境温度 (运行)	-20 °C ... 60 °C
最大安全电压U <sub>m</sub>	190 V

#### 海拔高度范围 (≤ 4000 m)

高度范围	> 3000 m ... 4000 m
环境温度 (运行)	-20 °C ... 55 °C
最大安全电压U <sub>m</sub>	60 V

#### 海拔高度范围 (≤ 5000 m)

高度范围	> 4000 m ... 5000 m
环境温度 (运行)	-20 °C ... 45 °C
最大安全电压U <sub>m</sub>	60 V

### 认证

#### CE

证书	CE合规
----	------

#### ATEX

标识	⊕ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
证书	BVS 09 ATEX E 028 X

#### UKCA Ex (UKEX)

标识	⊕ II 3 G Ex nA IIC T4 Gc
----	--------------------------

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - 隔离放大器



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2811297>

证书	PxCIF21UKEX2811459X
----	---------------------

## IECEX

标识	Ex ec IIC T4 Gc
证书	IECEX BVS 09.0013X

## CCC / China-Ex

标识	Ex ec IIC T4 Gc
证书	2021122304114078

## UL , 美国 / 加拿大

标识	UL 61010 Listed
	Class I, Div. 2, Groups A, B, C, D T4
	Class I, Zone 2, Group IIC

## 造船业许可

证书	DNV GL TAA00000AG
----	-------------------

## Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

标识	2
----	---

## INMETRO

标识	Ex ec IIC T4 Gc
证书	DNV 21.0125 X

## EAC Ex

标识	Ex ec IIC T4 Gc
证书	BY/112 02.01 TP012 103.01 00078

## DNV GL数据

Temperature	B
Humidity	B
振动	A
EMC	B
Enclosure	Required protection according to the Rules shall be provided upon installation on board

## 电磁兼容数据

抗干扰	EN 61000-6-2
注意事项	受到干扰时，那有可能是最小的偏差。
电磁兼容性	符合EMC条例
发射干扰	EN 61000-6-4

## 高频电磁场

品名	电磁RF场
标准/规程	EN 61000-4-3
测量范围最终值的典型偏差	1.9 %

## 快速瞬态 ( 脉冲 )

# MACX MCR-UI-UI-UP-NC - 隔离放大器



2811297

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2811297>

品名	快速瞬变 (脉冲串)
标准/规程	EN 61000-4-4
测量范围最终值的典型偏差	2 %

## 传导干扰

品名	传导干扰
标准/规程	EN 61000-4-6
测量范围最终值的典型偏差	4.6 %

## 标准和规范

### GB Standard

标准/规程	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3

## 安装

安装类型	DIN导轨安装
安装位置	任意

Phoenix Contact 2024 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)