

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - 馈电隔离器



2908856
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2908856>

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。



Ex i-测量变送器馈电隔离器和输入隔离放大器，仅输出1为HART透明。将供电或有源电流隔离信号从潜在爆炸区域传输到两个负载。通道数: 1，HART透明，标准组态，Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508): 2，Performance Level (ISO 13849): d / KAT 2，Systematic Capability: 3，直插式连接

商业数据

订货号	2908856
包装单位	1 pc
最小订货量	1 pc
销售关键代码	DK1211
产品关键代码	DK1211
目录页面	页码143 (C-5-2019)
GTIN	4055626352183
单件重量（含包装）	250 g
单件重量（不含包装）	175 g
原产地	DE

技术数据

产品属性

产品类型	馈电隔离器
产品系列	MACX Analog
通道数目	1
型号	Ex i隔离放大器，具备SIL和PL功能安全

电气特性

输入和输出之间的电流隔离	是
信号传输行为	In = Out
阶跃响应 (10-90%)	1.3 ms (输出1, 用于跳接4 mA ... 20 mA, 典型) < 100 ms (输出2, 用于跳接4 mA ... 20 mA)
最大温度系数	< 0.01 %/K
最大传输误差	< 0.1 % (最终值20 mA)
典型传输误差	< 0.05 % (最终值20 mA)

电气隔离

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 _{rms}
测试电压	2.5 kV AC (50 Hz, 60 s)
绝缘	安全隔离

电气隔离 输入/输出 IEC/EN 60079-11

标准/规程	IEC/EN 60079-11
额定绝缘电压	265 V _{rms}

电气隔离 输入/电源 IEC/EN 60079-11

标准/规程	IEC/EN 60079-11
额定绝缘电压	265 V _{rms}

电气隔离 输出1/输出2

测试电压	1.5 kV AC (50 Hz, 60 s)
------	-------------------------

电源

品名	馈电隔离器运行
额定供电电压	24 V DC -20 % ... +25 %
电源电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC
最大电流耗量	< 75 mA (24 V DC / 20 mA)
功耗	< 1.45 W (24 V DC / 20 mA)
功耗	≤ 1.8 W

电源

品名	馈电隔离器运行
额定供电电压	24 V DC -20 % ... +25 %
电源电压范围	19.2 V DC ... 30 V DC
最大电流耗量	< 46 mA (24 V DC / 20 mA)
功耗	< 1.1 W (24 V DC/20 mA)

输入数据

信号: 馈电隔离器运行

输入说明	馈电隔离器运行
输入数目	1
电流输入信号	4 mA ... 20 mA
发送器供电电压	> 16 V (20 mA) > 15.1 V (23 mA)
极性及电涌保护	是
欠压/过压信号范围	0 mA ... 24 mA (用于诊断的扩展传输范围)

信号: 馈电隔离器运行

输入说明	馈电隔离器运行
电流输入信号	0 mA ... 20 mA 4 mA ... 20 mA
电压降	大约 3.9 V (输入隔离放大器运行时)
欠压/过压信号范围	0 mA ... 24 mA (用于诊断的扩展传输范围)

输出数据

信号: 馈电隔离器运行

输出说明	馈电隔离器运行
输出数目	2
电流输出信号	4 mA ... 20 mA (输出1和输出2激活)
负载/输出负载电流输出	< 450 Ω (20 mA) < 380 Ω (23 mA)
输出波动	< 20 mV _{rms}
发生故障时的输出动作	0 mA (输入电缆断开) ≥ 23 mA (输入电缆短路)
欠压/过压信号范围	0 mA ... 24 mA (用于诊断的扩展传输范围)

信号: 馈电隔离器运行

输出说明	馈电隔离器运行
电流输出信号	0 mA ... 20 mA (有源) 4 mA ... 20 mA (有源)
负载/输出负载电流输出	< 450 Ω (20 mA) < 380 Ω (23 mA)
输出波动	< 20 mV _{rms}
发生故障时的输出动作	0 mA (输入电缆断开)

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - 馈电隔离器



2908856
https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2908856

	0 mA (输入电缆短路)
欠压/过压信号范围	0 mA ... 24 mA (用于诊断的扩展传输范围)

连接数据

连接方式	直插式连接
剥线长度	10 mm
刚性导线横截面	0.2 mm² ... 2.5 mm²
柔性导线横截面	0.2 mm² ... 2.5 mm²
柔性导线横截面 (2条具有相同横截面的导线)	0.25 mm² ... 0.34 mm² (不带塑料套管的TWIN冷压头)
	0.5 mm² ... 1.5 mm² (带塑料绝缘套管的TWIN套管)
可连接导向横截面 AWG	24 ... 14
	24 ... 22 (不带塑料套管的TWIN冷压头)
	20 ... 16 (带塑料绝缘套管的TWIN套管)

测试插座

最大直径	2 mm
------	------

Ex数据

防爆安装 (EPL)	Gc
	Div. 2
本安电路 (EPL)	Ga
	Da
	Ma
	Div. 1

安全数据: 馈电隔离器运行

最大输出电压U _o	25.2 V
最大输出电流I _o	93 mA
最大输出功率P _o	587 mW
最大安全电压U _m	253 V AC
	125 V DC
I (简单回路): 最大外部电感L _o / 最大外部电容C _o	40 mH / 4.8 µF
IIA (简单回路): 最大外部电感L _o / 最大外部电容C _o	26 mH / 2.9 µF
IIB (简单回路): 最大外部电感L _o / 最大外部电容C _o	14 mH / 820 nF
IIC (简单回路): 最大外部电感L _o / 最大外部电容C _o	3 mH / 107 nF
IIA (混合回路): 最大外部电感L _o / 最大外部电容C _o	26 mH / 470 nF , 20 mH / 570 nF , 1 mH / 630 nF , 0.5 mH / 720 nF , 0.1 mH / 1.1 µF , 0.005 mH / 2.9 µF
IIB/IIC (混合回路): 最大外部电感L _o / 最大外部电容C _o	16 mH / 370 nF , 1 mH / 430 nF , 500 µH / 510 nF , 200 µH / 660 nF , 100 µH / 820 nF
IIC (混合回路): 最大外部电感L _o / 最大外部电容C _o	2.2 mH / 47 nF , 2 mH / 49 nF , 1 mH / 63 nF , 500 µH / 80 nF , 200 µH / 107 nF
I (混合回路): 最大外部电感L _o / 最大外部电容C _o	37 mH / 0.54 µF , 0.2 mH / 1.1 µF , 10 µH / 2.8 µF , 0.001 mH / 4.15 µF

安全数据: 馈电隔离器运行

输入电压U _i	≤ 30 V
输入电流I _i	≤ 150 mA

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - 馈电隔离器



2908856
<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2908856>

最大内部电感L _i	可忽略
最大内部电容C _i	可忽略
最大安全电压U _m	253 V AC
	125 V DC

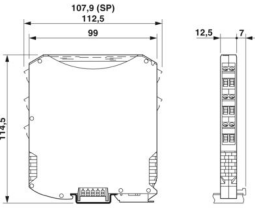
接口

数据通信（旁路）	
HART功能	是
支持的协议	HART透明
协议	HART (仅输出端1)

信号处理

状态显示	绿色 LED (电源电压)
------	---------------

尺寸

尺寸图	
宽度	12.5 mm
高度	107.9 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)
阻燃等级，符合UL 94	V0 (外壳)
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）	-40 °C ... 60 °C (任何安装位置)
	-40 °C ... 70 °C (衰减)
环境温度（存放/运输）	-40 °C ... 80 °C
允许湿度（运行）	10 % ... 95 % (无冷凝)

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）	-40 °C ... 60 °C
	-40 °C ... 70 °C (衰减)

2908856

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2908856>

额定绝缘电压	375 V _{PP} (电源, 输入/输出)
--------	---------------------------------

海拔高度范围 (≤ 3000 m)

高度范围	> 2000 m ... 3000 m
环境温度 (运行)	-40 °C ... 54 °C
	-40 °C ... 63 °C (衰减)
额定绝缘电压	190 V AC (电源, 输入/输出)
	110 V DC (电源, 输入/输出)

海拔高度范围 (≤ 4000 m)

高度范围	> 3000 m ... 4000 m
环境温度 (运行)	-40 °C ... 48 °C
	-40 °C ... 56 °C (衰减)
额定绝缘电压	60 V AC/DC (电源, 输入/输出)

海拔高度范围 (≤ 5000 m)

高度范围	> 4000 m ... 5000 m
环境温度 (运行)	-40 °C ... 42 °C
	-40 °C ... 49 °C (衰减)
额定绝缘电压	60 V AC/DC (电源, 输入/输出)

认证

CE

证书	CE合规
注意	和EN 61326

ATEX

标识	⚡ II (1) G [Ex ia Ga] IIC
	⚡ II (1) D [Ex ia Da] IIIC
	⚡ II 3(1) G Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	⚡ I (M1) [Ex ia Ma] I
证书	BVS 10 ATEX E 143 X

IECEx

标识	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
证书	IECEx BVS 10.0097X

CCC / China-Ex

标识	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
证书	2022122316115971

UL, 美国 / 加拿大

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - 馈电隔离器



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2908856>

标识	IS for Class I,II,III, Division 1 and Zone 0
	Installation in Class I, Division 2 and Zone 2
证书	ⓈⓂⓂ C.D.-No 83104549

UL , 美国 / 加拿大

标识	Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1
证书	ⓈⓂⓂ C.D.-No 83104549

造船业许可

证书	DNV GL TAA000020C
----	-------------------

Safety Integrity Level (SIL, IEC 61508)

标识	2
证书	IN-AT-AS-MRL-23-00432A

Systematic Capability

标识	3
----	---

Performance Level (ISO 13849)

标识	d / KAT 2
----	-----------

INMETRO

标识	[Ex ia Ga] IIC
	[Ex ia Da] IIIC
	Ex ec [ia Ga] IIC T4 Gc
	[Ex ia Ma] I
证书	DNV 18.0139 X

造船业数据

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

电磁兼容数据

电磁兼容性	符合EMC条例
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。

噪音排放

标准/规范	EN 61000-6-4
-------	--------------

标准和规范

GB Standard

标准/规程	GB/T 3836.1
	GB/T 3836.3

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - 馈电隔离器



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2908856>

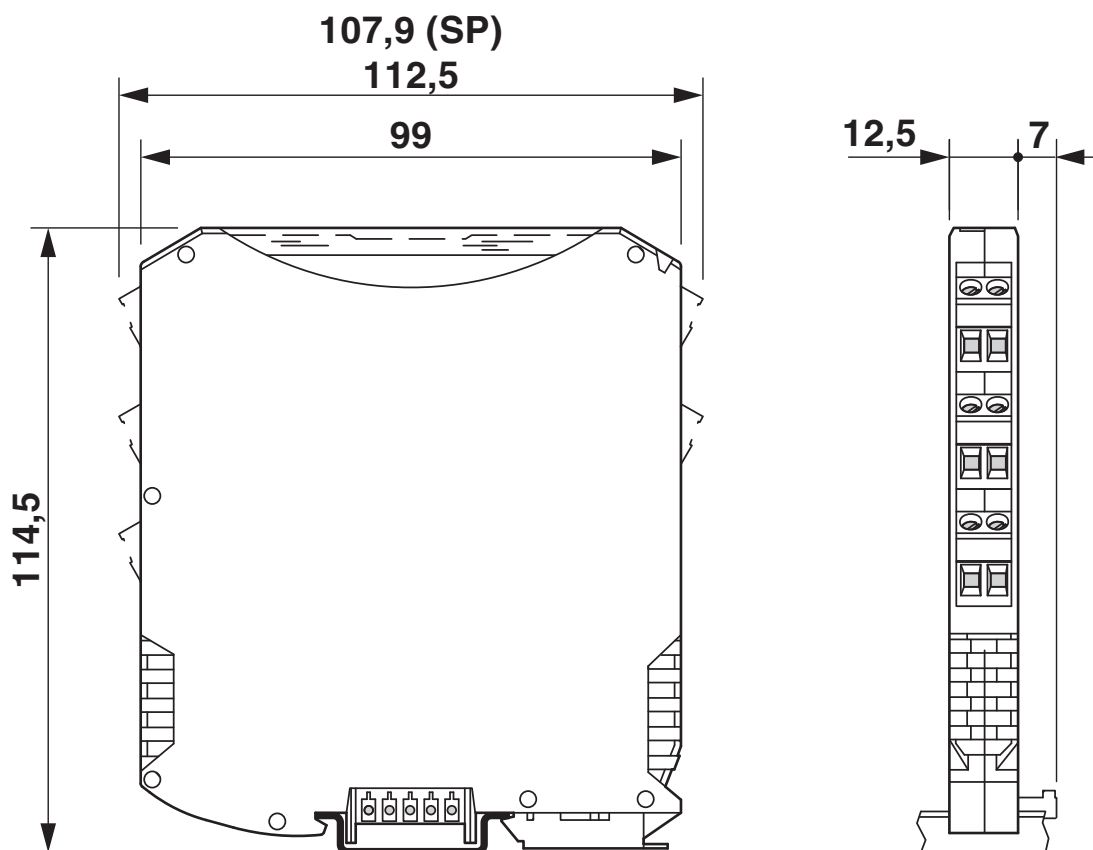
	GB/T 3836.4
--	-------------

安装

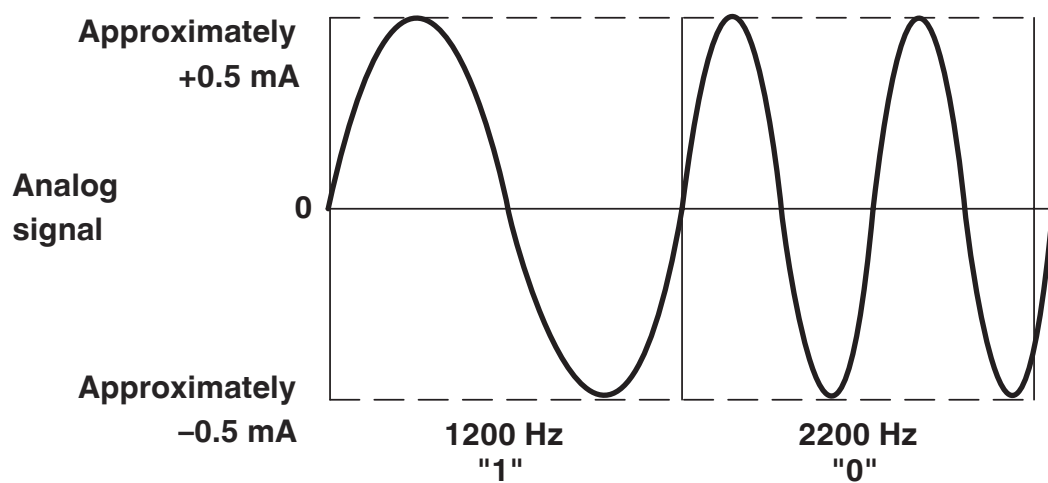
安装类型	DIN导轨安装
------	---------

图纸

尺寸图

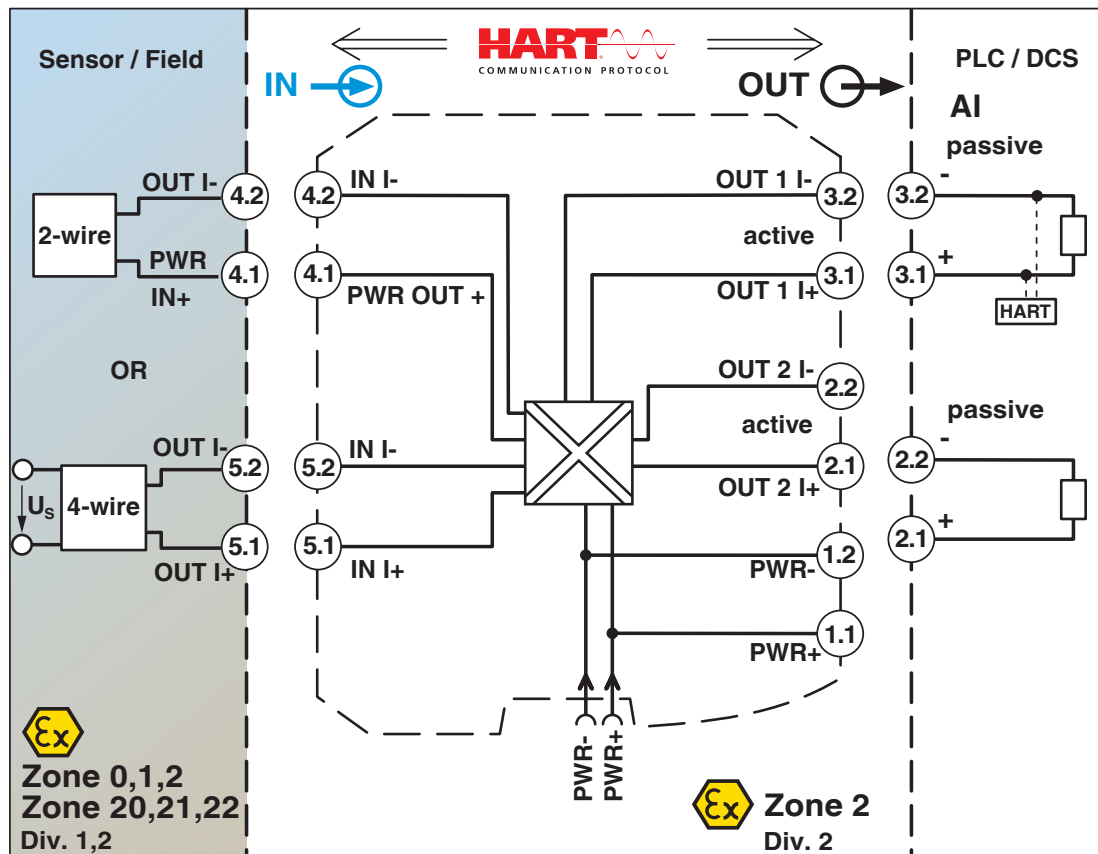


图表



同时进行模拟量和数字量信号传输

结构框图



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2908856>

认证

To download certificates, visit the product detail page: <https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2908856>

DNV

认证ID: TAA000020C



UL认证

认证ID: E330267



cUL Listed

认证ID: E330267

功能安全

认证ID: BVS PB 13-10-04



EAC Ex

认证ID: RU C-DE.AB72.B.00093



IECEx

认证ID: IECEx BVS 10.0097X



CCC

认证ID: 2022122316115971



cUL Listed

认证ID: E199827



UL认证

认证ID: E199827



ATEX

认证ID: BVS 10 ATEX E143 X



ATEX

认证ID: BVS 10 ATEX E143 X

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - 馈电隔离器



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2908856>



IECEx
认证ID: IECEx BVS 10.0097X

INMETRO
认证ID: DNV 18.0139 X

cULus Listed

cULus Listed

MACX MCR-EX-SL-RPSSI-2I-1S-SP - 馈电隔离器



2908856

<https://www.phoenixcontact.com/cn/products/2908856>

分类

ECLASS

ECLASS-11.0	27210120
ECLASS-12.0	27210120
ECLASS-13.0	27210120

ETIM

ETIM 9.0	EC002653
----------	----------

UNSPSC

UNSPSC 21.0	39121000
-------------	----------

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	6(c), 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	4bc34208-53b2-46f7-bd1b-3a47ccff451e