

说明手册

1. 标志

隔离式安全栅 HiC2821, HiC2822
ATEX 认证: BASEEFA 06 ATEX 0093 X ATEX 标志: Ⓢ II (1)G [Ex ia Ga] IIC Ⓢ II (1)D [Ex ia Da] IIIC Ⓢ I (M1) [Ex ia Ma] I ATEX 认证: PF 08 CERT 1047 X ATEX 标志: Ⓢ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc
IECEX 认证: IECEX BAS 06.0026X IECEX 标志: [Ex ia Ga] IIC, [Ex ia Da] IIIC, [Ex ia Ma] I
北美认证: E106378 (UL) Class I, Division 2, Groups A-D, T4 具有本质安全型电路的关联设备, 适用于: Class I, II, III, Division 1, Groups A-G Class 1, Zone 0 [AEx ia] IIC (US), [Ex ia] IIC (Canada)
Pepperl+Fuchs 集团 Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, 德国 网站: www.pepperl-fuchs.com

2. 目标群体、人员

负责计划、装配、调试、运行、维护和拆卸的设备操作员。
只允许经过适当培训并取得相应资格的人员进行设备架设、安装、调试、操作、维护和拆卸。经过培训并具备资格的人员必须已阅读并理解使用说明书。
在使用之前, 请先熟悉本设备。仔细阅读说明手册。

3. 参阅更多文档

请遵守适用于预期用途和操作位置的法律、标准和指令。
相应的数据表、手册、符合性声明、EU 型式检验证书、各种认证证书以及控制图纸(如适用)均是对本文档的补充。您可以在 www.pepperl-fuchs.com 中找到这些信息。
有关具体设备信息(例如生产年份), 请扫描设备上的二维码。或者, 在网站 www.pepperl-fuchs.com 上的序列号搜索框中输入序列号。
如果您在安全相关应用中使用该设备, 请遵守功能安全要求。您可以在 www.pepperl-fuchs.com 功能安全文档中找到这些要求。
请遵守相关底板的说明手册。

4. 预期用途

该设备仅批准用于适当和预期的用途。忽视这些说明将会导致一切保修失效, 而制造商将不会承担与之相关的任何责任。
该设备用于控制和仪表技术(控制和仪表技术)。该设备用于本质安全型电路和非本质安全型电路的电流隔离。该设备用作模块、现场电路和控制电路之间的接口。
底板仅与指定模块配套使用。
该设备只能在规定的环境和工作条件下使用。
只能固定使用该设备。
该设备是符合 IEC/EN 60079-11 标准的关联设备。
该设备是用于 Zone 2 危险场所的电气设备。
如果您在安全相关应用中使用该设备, 请注意有关安全功能和安全状态的信息。
仅当底板用于危险场所时, 才可在危险区域使用模块。

5. 不当使用

如果不按预期用途使用该设备, 则无法确保对人员和设备的保护。
该设备不适合用于电源装置中的信号隔离, 除非在相应的数据表中单独说明。

6. 固定和安装

请勿安装已损坏或受污染的设备。
安装该设备时应确保设备不会受到机械危险的影响。例如, 将该设备安装于箱体中。
请勿将该设备安装在粉尘危险场所中。
根据 IEC/EN 60529 标准, 安装该设备时至少要达到 IP20 防护等级。
该设备只能在符合 IEC/EN 60664-1 标准的污染程度为 2 级(或更好)的受控环境中安装和运行。
如果在污染程度较高的地区使用, 需要对设备进行相应的保护。
该设备只能在符合 IEC/EN 60664-1 标准的过电压类别 II 类(或更好)环境中安装和运行。
请遵守 IEC/EN 60079-14 标准中的安装说明。
如果在安全相关应用中安装该设备, 请遵守功能安全要求。

作为关联设备的使用要求

如果防爆型式 Ex i 的电路与非本质安全型电路一起使用, 则这些电路不能再用作防爆型式 Ex i 的电路。
可以将关联设备的本质安全型电路引入危险场所。根据 IEC/EN 60079-14 标准, 遵守所有非本质安全型电路的间隔距离。
根据 IEC/EN 60079-14 标准, 遵守两个相邻本质安全型电路之间的间隔距离。
将该设备连接到本质安全型设备时, 请遵守该设备的最大值。
将本质安全型电路与关联设备的本质安全型电路连接时, 请遵守有关防爆的最大峰值(本安验证)。遵守 IEC/EN 60079-14 或 IEC/EN 60079-25 标准。
如果没有为同时存在的集中电感和电容指定 L_0 和 C_0 值, 则适用以下规则。

- 如果满足以下条件之一, 则使用 L_0 和 C_0 的指定值:
 - 该电路仅有分布式电感和电容, 例如在电缆和连接线路中。
 - 电路的 L_i 总值(不包括电缆) $< L_0$ 规定值的 1%。
 - 电路的 C_i 总值(不包括电缆) $< C_0$ 规定值的 1%。
 - 如果满足以下条件, L_0 和 C_0 的最大值为规定值的 50%:
 - 电路的 L_i 总值(不包括电缆) $\geq L_0$ 规定值的 1%。
 - 电路的 C_i 总值(不包括电缆) $\geq C_0$ 规定值的 1%。
 - 气体组别 I、IIA 和 IIB 的电容降低值不得超过 $1 \mu\text{F}$ (包括电缆)。气体组别 IIC 的电容降低值不得超过 600 nF (包括电缆)。
- 如果一个设备的多个通道并联, 请确保直接在设备的端子处进行并联。在验证本质安全型时, 请遵守并联的最大值。

设备保护级别 Gc 的要求

仅当底板用于危险场所时, 才可在危险区域使用模块。
设备必须在箱体内部安装和操作。

- 符合 IEC/EN 60079-0 标准中对箱体的要求。
- 根据 IEC/EN 60529 标准, 防护等级达到 IP54。

只有在没有潜在爆炸性环境的情况下, 才允许连接或断开通电的非本质安全型电路。
仅在在没有潜在爆炸性环境的情况下插拔通电模块。
提供瞬态保护。确保瞬态保护的峰值不超过额定电压的 140%。

7. 操作、维护、维修

如果在安全相关应用中操作该设备, 请遵守功能安全要求。当工作在低需求模式时, 计划适当的时间间隔进行验证测试。
不得维修、改装或改动该设备。如果出现故障, 务必使用原装设备更换该设备。
设备保护级别 Gc 的要求

只有在没有潜在爆炸性环境的情况下, 才允许连接或断开通电的非本质安全型电路。
仅在在没有潜在爆炸性环境的情况下插拔通电模块。
仅在在没有潜在爆炸性环境的情况下使用操作元件。
仅在在没有潜在爆炸性环境的情况下使用组态接口。

8. 供货、运输、处置

检查包装和物品是否损坏。
检查您是否已收到每件货物, 以及收到的货物是否是您订购的货物。
请务必以原始包装存储和运送该设备。
请将设备存放在清洁干燥的环境中。必须考虑允许的环境条件, 请参见数据表。
设备、内置部件、包装和内含的任何电池都必须按照相应国家/地区的适用法律和准则进行处置。