

说明手册

1. 标志

齐纳安全栅 Z715.F, Z728.F, Z728.H.F, Z765.F, Z779.F, Z779.H.F, Z787.F, Z787.H.F Z828.H.F, Z865.F, Z879.F, Z879.H.F, Z887.F, Z887.H.F Z960.F, Z961.F, Z966.F
ATEX 认证: BAS 00 ATEX 7096 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: TÜV 99 ATEX 1484 X ATEX 标志: Ⓢ II 3G Ex nA IIC T4 Gc
IECEX 认证: IECEX BAS 18.0033 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 Class I, Zone 2, AEx nA [ia] IIC T4 (US), Ex nA [ia] IIC T4 (Canada) 具有本质安全型电路的关联设备, 适用于: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III, Division 1 Class I, Zone 0, [AEx ia Ga] IIC (US), [Ex ia Ga] IIC (Canada)
美国认证: FM17US0370 Class I, Division 2, Groups A-D 具有本质安全型电路的关联设备, 适用于: Class I, Division 1, Groups A-D; Class II, Division 1, Groups E-G; Class III, Division 1
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。
对于采矿应用, 请遵守适用于操作位置的法律、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。

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), 用于传输 20 mA 和 10 V 等标准信号。该设备具有本质安全型电路, 可以与在危险场所的本质安全现场设备配套使用。
该设备只能在规定的环境和工作条件下使用。
该设备可安装在符合 EN 60715 标准的 35mm DIN 安装导轨上。
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。
可将该设备安装在非危险场所中。

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。

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, 将该设备安装在箱体中。
请勿将该设备安装在粉尘危险场所中。
该设备符合 IEC/EN 60529 标准规定的 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。

电缆和连接线要求

安装电缆和连接线时, 请遵守以下几点:
请遵守允许的导线芯横截面积。

如果使用绞合导线, 请在导线两端压接导线端箍。
每个端子只能接入一根导线。
安装导线时, 绝缘层必须一直延伸到端子。
遵守端子螺丝的拧紧扭矩。
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。
根据 IEC/EN 60079-14 标准, 在所有非本质安全型电路和本质安全型电路之间保持间隔距离。
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。
在将本质安全现场设备与关联设备的本质安全型电路连接时, 请遵守现场设备和关联设备的相应防爆峰值 (本安验证)。另请遵守 IEC/EN 60079-14 和 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_o 和 C_o 值, 则适用以下规则。

- 如果满足以下条件之一, 则使用 L_o 和 C_o 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上。
 - 电路的 L_i 总值 (不包括电缆) $< L_o$ 规定值的 1%。
 - 电路的 C_i 总值 (不包括电缆) $< C_o$ 规定值的 1%。
- 如果满足以下条件, L_o 和 C_o 的最大值为规定值的 50%:
 - 电路的 L_i 总值 (不包括电缆) $\geq L_o$ 规定值的 1%。
 - 电路的 C_i 总值 (不包括电缆) $\geq C_o$ 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。
遵守 IEC/EN 60079-14 标准规定的防爆型式 Ex i 的接地要求。
确保外部接地连接存在、完好、且无破损或腐蚀。

设备保护级别 **Gc** 的要求

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。

该设备可安装在气体组别 IIC、IIB 和 IIA 环境中。

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。

在外壳显著位置设置警告标志“警告-请勿通电拆换熔断器!”

7. 操作、维护、维修

请勿维修、改造或改动该设备。

如果存在缺陷, 务必使用原装设备更换该设备。

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。
确保外部接地连接存在、完好、且无破损或腐蚀。
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。

仅在该设备断电时更换可更换的熔断器。

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。