

说明手册

1. 标志

远程输入输出系统模块 通用输入/输出 FB7304B3, FB7304E3
ATEX 认证: FIDI 21 ATEX 0013 U ATEX 标志: Ⓜ II 2G Ex db eb q IIC Gb
IECEX 认证: IECEX FIDI 21.0003U IECEX 标志: Ex db eb q IIC Gb

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使用地点的指令、标准和国家法律。遵守 1999/92/EC 指令中有关危险场所的规定。
请遵守适用于预期用途和操作位置的指令、标准和国家法律。
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, 请参见数据表)均是本文档的组成部分。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。
文档不断修订并且持续更新。请参考最新版本, 可在 www.pepperl-fuchs.com 中找到。

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。
只能在工业场所使用该设备。
该设备只能在规定的环境温度范围内使用。
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。
远程输入输出系统的 I/O 模块、网关、电源和总线终端电阻只能与相关的底板一起使用。
底板连接为非本质安全。
远程输入输出系统的 I/O 模块充当来自危险场所和非危险场所的信号接口。

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。
请遵守相关底板的说明手册。
该设备只能在规定的环境温度范围内和规定的相对湿度(无冷凝)下运行。
请勿将该设备安装在可能存在腐蚀性环境的区域。
该设备设计用于符合 IEC/EN 60664-1 标准的污染程度为 2 级的过电压类别 II 类环境中。
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。
使用符合安全特低电压(SELV)或保护性特低电压(PELV)要求的电源为该设备供电。
元件的电源所允许的短路电流为 50A。
只能使用制造商指定的附件。
将该模块推入插槽, 直至所有后锁扣插入到位。该模块必须两段式插入。
将该模块推入插槽时不要过度用力。如果用力过大, 该设备的后部接口可能会被损坏。在这种情况下, 无法再确保防爆等级。
请遵守 IEC/EN 60079-14 标准中的安装说明。
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。
在存在潜在爆炸性环境的情况下连接或断开电路之前, 请确保所有非本质安全型电路无电压且无电流。
外壳是工厂密封。请勿打开外壳。
如果本质安全型电路和非本质安全型电路一起使用, 则必须对非本质安全型电路的连接进行防护。盖必须符合 IEC/EN 60529 标准规定的 IP30 防护等级要求。

如果存在本质安全型和非本质安全型电路, 则仅当非本质安全型电路断电(无电压和无电流)时或没有潜在爆炸性环境的情况下, 方可拆除具有 IP30 防护等级的防护盖。

电缆和连接线要求

请遵守允许的导线线芯横截面积。
请遵守绝缘剥离长度要求。
安装导线时, 绝缘层必须一直延伸到端子。
如果使用综合导线, 请在导线两端压接导线端箍。
必须以机械方式固定非本质安全型电路的连接。务必拉拽端子以确认是否稳固。
切勿拉扯电缆。否则端子上的电线可能会松动, 无法再确保免受电击。
必须将未使用的电缆和连接线连接至端子或牢固地捆绑和隔离。
箱体要求

如果将该设备安装在符合设备保护级别 Gb 要求的箱体中, 则只能在 Zone 1 中安装和操作该设备。
设备必须在箱体内安装和操作。

- 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。
在箱体显著位置设置警告标志“警告-请参阅说明手册!”
在箱体显著位置设置警告标志“警告-非本质安全型电路由防护盖保护, 防护等级 IP30!”
在安装、操作或维护该设备时避免产生会导致静电放电的静电电荷。
在箱体显著位置设置警告标志“警告-避免静电电荷!”

7. 操作、维护、维修

请勿使用已损坏或受污染的设备。
外壳是工厂密封。请勿打开外壳。
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。
只能使用制造商指定的附件。
在存在潜在爆炸性环境的情况下连接或断开电路之前, 请确保所有非本质安全型电路无电压且无电流。
只能使用集成式拆卸系统拆下该设备。集成式拆卸系统需要两步拆卸流程。

- 解锁并等待(请参见表中的等待时间)
- 拆卸

等待时间	设备
6 s	I/O 模块 FB7304B3, FB7304E3

将该模块推入插槽, 直至所有后锁扣插入到位。该模块必须两段式插入。
将该模块推入插槽时不要过度用力。如果用力过大, 该设备的后部接口可能会被损坏。在这种情况下, 无法再确保防爆等级。
维护和检查关联设备时遵守 IEC/EN 60079-17 标准。
如果本质安全型电路和非本质安全型电路一起使用, 则必须对非本质安全型电路的连接进行防护。盖必须符合 IEC/EN 60529 标准规定的 IP30 防护等级要求。
如果存在本质安全型和非本质安全型电路, 则仅当非本质安全型电路断电(无电压和无电流)时, 方可拆除具有 IP30 防护等级的防护盖。
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。
在存在潜在爆炸性环境的情况下连接或断开电路之前, 请确保所有非本质安全型电路无电压且无电流。
除了前端有 Ex e 接口的 FB 模块外, 所有 FB I/O 模块、FB 电源、FB 终端电阻模块和 FB 网关均可在 Zone 1 中进行通电插拔(热插拔)。

箱体要求

如果将该设备安装在符合设备保护级别 Gb 要求的箱体中, 则只能在 Zone 1 中安装和操作该设备。
设备必须在箱体内安装和操作。

- 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。
如果满足以下条件, 则在 Zone 1 中通电时可以打开箱体进行维护:
 - 非本质安全型电路的连接必须由具有 IP30 防护等级的护盖保护。
 - 在 Zone 1 中通电时, 箱体中的所有其他设备必须允许打开箱体。
 - 在箱体上放置相应的标志。
- 请勿移除警告标志。

电缆和连接线要求

请遵守允许的导线线芯横截面积。
请遵守绝缘剥离长度要求。
安装导线时, 绝缘层必须一直延伸到端子。
如果使用综合导线, 请在导线两端压接导线端箍。
必须以机械方式固定非本质安全型电路的连接。请务必拉拽端子以确认是否稳固。
切勿拉扯电缆。否则端子上的电线可能会松动, 无法再确保免受电击。

必须将未使用的电缆和连接线连接至端子或牢固地捆绑和隔离。

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。

保留原始包装。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。