

SIEMENS西门子 中国永安市智能化工控设备代理商

| | |
|------|---|
| 产品名称 | SIEMENS西门子 中国永安市智能化工控设备代理商 |
| 公司名称 | 浔之漫智控技术(上海)有限公司 |
| 价格 | .00/件 |
| 规格参数 | 西门子:代理经销商 模块:全新原装 假一罚十 德国:正品现货 实体经营 |
| 公司地址 | 上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层 A区213室 |
| 联系电话 | 15801815554 15801815554 |

产品详情

抵消干扰电压的措施装配控制系统通常是在控制系统已投入运行，并且有用信号的正常接收遭削弱时，才执行抑制干扰电压的措施。在满足以下条件的情况下安装控制系统时，执行此类措施（例如，使用特殊继电器）的成本可以大大降低。此处包括：设备和电线的恰当排列

所有不活动的金属元件接地 过滤电源线和信号线 屏蔽设备和电线

特殊的干扰抑制措施设备和电线的物理排列充分削弱低频 DC 或 AC 磁场（例如 50 Hz）的成本很高。但在这种情况下，在干扰源和散热片间使用最大可能距离通常可以解决该问题。说明按照可以抑制由 AC 系统纹波所致故障的方法操作模拟 Ex

模块。所有不活动的金属元件接地很好地接地是无干扰装配的最重要因素。

接地表示所有不活动的金属元件均具有良好的电连接 (VDE 0160)。应遵守表面接地原理。

所有不活动的导电金属元件都应该接地！接地时应遵守以下要求：所有接地连接必须具有低阻抗。所有金属元件应该具有大区域连接。使用特别宽的接地条进行连接。接地连接的表面（不只其横截面）具有决定性。螺钉型连接应始终使用弹簧垫圈或防松垫圈。预防静电放电为了防止设备和模块静电放电，它们应该安装在完全密闭的金属外壳或开关柜中，外壳或开关柜与安装位置处的接地母线或者一级等电位导线具有良好的导电连接。zuihao使用铸铁或钢板制成的外壳。塑料外壳应始终具有金属化表面。外壳的门或盖应该用接地条或触点弹簧连接至外壳的接地主体。如果您在打开开关柜的情况下使用系统，请遵守静电敏感设备 (ESD, electrostatically sensitive device)

的防护措施准则。系统安装时必须安全排除静电充电引发点火的风险。请参考工业雇主责任保险主协会制定的“避免静电充电引发点火的风险准则”。如果无法避免静电充电，则电量越低越好，或者应该进行安全放电。尤其应该采取以下措施：所有导电元件均静电接地。如果任意点处的漏电阻不大于 106 Ω ，则固体材料应视为已静电接地。在有利的条件下，108 Ω 也适用，尤其适合具有低电容的小型设备。降低移动材料或移动部件相互之间的电阻。

将接地的金属元件包含在受静电充电限制的材料中。增加空气相对湿度。

通过用空调、喷水、挂湿布将空气相对湿度增加约 65%，多数非导电材料的表面电阻会充分降低。但是，如果塑料材料表面具有防水性，则此措施无效。电离空气。确保 EMC

的最重要基本规则总览要确保 EMC，通常遵守一些基本规则即可。

当装配控制系统时，要考虑以下五个基本规则。1.

当安装可编程控制器时，请确保不活动的金属元件的高质量表面接地。 -

在大区域内以低阻抗连接所有不活动的金属元件。 - 对于涂过漆或经过阳极氧化处理的金属元件，请使用特殊接触垫圈进行螺钉连接，或者去除绝缘保护层。 -

在基座接地和接地/保护导体系统之间进行集中连接。2. 接线时，始终遵循布线惯例规则 -

将电缆细分为电线组。 - (交流电源线、电源线、Ex 和非 Ex 信号线、数据线)。 -

务必通过单独的线槽或线束来安装电源线、信号线或数据线。 -

信号线和数据线的布放应尽可能靠近接地表面 (例如，支撑杆、金属导轨、开关柜表皮金属面板)。 -

在单独的线槽中安装 Ex 和非 Ex 信号线。3. 确保正确固定电线屏蔽 - 铺设数据线时应该屏蔽。

请参见电线屏蔽 (页 34) 一章，相应地连接此屏蔽。 - 铺设模拟信号线时应该屏蔽。

当传输低振幅信号时，如果屏蔽只连接一端，可能会有利。 - 对于 Ex

信号线，仅在传感器或执行器端连接电线屏蔽。

确保连接的屏蔽持续不间断地到达模块，但是不在模块上进行连接。 -

确保屏蔽与等电位接地具有低阻抗连接。 - 使用金属或金属化的插头外壳来屏蔽数据线。4.

针对特殊应用情况采取特殊 EMC 措施。 -

对于所有电感，如果输出模块中尚不包含淬灭元件，请安装此类元件。 -

使用白炽灯照亮开关柜，避免使用荧光灯。5. 统一参考电位，如有可能，则将所有电气组件接地 -

注意确保特定的接地措施。将控制系统接地是一个起保护作用的实用措施。 -

在星型配置中，系统元件和开关柜应连接至接地/保护导体系统。用这种方法可以避免形成接地回路。 -

安装足够尺寸的等电位导线，以补偿系统组件和开关柜之间的电位差。措施概述在存在危险区的系统中，最重要的任务 (不仅出于防爆原因) 是避免过电压；无法避免过电压的地方，必须降低电压并安全放电。除了提供外部避雷作用外，这些措施还提供内部避雷和过电压保护作用。

这些措施必须符合与设备相关的 EMC。在“前言”中指定的各个系统的手册中，可以找到有关避雷和过电压保护方面的详细信息。在此，还可以找到可用于此目的的组件的概述。建筑物的外部避雷/屏蔽措施

外部避雷是一种避免建筑物遭破坏和火灾破坏的措施。对于此任务，使用一个大网眼电线笼即可，该笼子由避雷针和引下线组成。对于具有敏感电子设备的建筑物 (例如控制室)，外部避雷必须再辅以建筑物屏蔽。为此，在可以连接的地方将建筑物的金属表面、墙的加固物、地板和天花板连接起来形成屏蔽

笼。在不能连接的地方，避雷针和引下线应缩小网眼，并应在适当的地方将中间地板的支撑结构电气互连。伸出房顶的电气设备必须具有抵御直接雷击的保护装置。当此类设备用金属连接至外部避雷系统时

，则在遭到雷击时，建筑物会吸合部分电流；这会损坏对过电压敏感的设备。通过保护伸出房顶的电气设备遭受直接雷击，可以避免吸合部分雷电流，保护方法是采用与设备绝缘的避雷针 (45 度保护区) 或者采用拉紧的电线或电缆笼。外部避雷的引下线以及加固物和支撑结构 (如果可用) 应连接至接地系统

。每个独立的建筑物都具备自身的功能接地系统。接地系统联网形成一个公共接地网。这样便降低了建筑物间的电压。1.9.3 创建使用 S7-300 和 ET 200M

的分布式系统措施设备的过程工程 (例如供气) 需要使用分布式 Ex I/O

设备的系统和中央、电气和电子测控系统之间进行大范围信息交换。

这就需要大量的电缆连接，某些时候需要延长好几百米 - 如果是气体存储系统，则需要超过好几千米。

因此在遭到雷击时，会发生广泛的电压吸合。用相对较短的电缆连接至设备的仪器和控制设备进行分布式排列，分布式 I/O 站通过总线 (PROFIBUS-DP) 或光缆相互连接以及与中央控制器相连接，是降低设备

各部分之间过电压的重要措施。可在“前言”中指定的手册中找到有关此排列的详细信息。电缆和建筑物的屏蔽措施实际上无法通过联网避免各个设备部分或建筑物之间过电压。

在遭到雷击时，环流将溢过由建筑物之间或建筑物与 I/O 设备之间的金属连接创建的路径。

电缆芯是提供此作用的 zuijia 物质。因此，必须为雷电流或部分雷电流提供其它导电连接。

可以不同方式执行的屏蔽尤为适合，例如：螺旋状额定电流金属条或金属编织物作为电缆屏蔽，例如 NYCY 或 A2Y(K)Y。通过在持续连接的金属导管 (两端都接地) 中安装电缆。

通过在使用通连钢筋的钢筋混凝土管道中或在封闭的金属电缆支架中安装电缆。

通过铺设与电缆并联的导线 (屏蔽导线)。但是，该措施只能减轻部分雷电流电缆的负担。或

通过铺设光缆。还必须屏蔽过电压敏感的设备以确保电缆末端的电流不会损坏该设备。

可使用金属外壳或通过在金属开关柜 (与接地导线连接) 中安装设备来实现该目的。1.9.5 用于避雷的等电位连接措施 “内部避雷” 包括所有附加的措施，防止在受保护的建筑物内受到雷电流的电磁影响。特

别是这些措施包括“用于避雷的等电位连接”，可以降低由雷电流引起的电位差。内部避雷依据的原理是在用于避雷的等电位连接系统中包括保护管道的所有输入线和输出线，即除了整个金属管道系统（供气、供水和供热管道）外，还包括必须连接到相应保护设备的所有电源线和 IT 电缆。因为部分雷电流相当大，其可以溢过这些线并且必须由保护设备放电，所以必须选择具有适当载流能力的电线（雷电流导线）。过电压保护常规效果更多地取决于过电压保护设备的连接和布线。

在危险区中或在本安电路中使用设备时，必须遵守 EN60079-14。安装系统后，必须遵守 EN 60079-11 指定的最小点火曲线和最大热度。本安电路中的过电压保护过电压保护设备可以防止本安电路过电压本节中描述的过电压保护元件仅在与外部避雷一起使用的情况下有效。

外部避雷措施降低了雷击的影响。可从以下地址获得 Ex 模块的适当避雷针：DEHN + SHNE GmbH + Co. KGElektrotechnische Fabrik 避雷和过电压保护的示例压气站的避雷和过电压保护图“压气站的避雷和过电压保护”显示了如何使用保护设备的示例雷击措施当易爆气体遭受雷击时，始终会点火。

还存在由于在闪电放电路径中温度升温过高而导致的点火危险。在区域 0、1 和 20

中，为了避免在这些区域外发生的雷击的有害作用，必须在适当位置安装浪涌分流器等设备。配有电气设备的地上金属罐系统或与容器电隔离的导电组件需要等电位连接，例如，测控设备和填充管的等电位连接。说明避雷设备和接地系统在完成后必须由专家进行测试，并且必须定期进行测试。根据 ElexV，在易爆室内运行的电气保护和避雷系统的指定检测周期为三年。小结：

所有建筑物和系统上增强的外部避雷（缩小的网眼、增多的引下线）。

将建筑物中的接地系统联网以创建区域接地。联网的等电位连接。

在电源系统中安装避雷针和浪涌分流器。在测控电缆的两端安装过电压精密保护设备。M&C

电缆的屏蔽。具有双绞线芯的 M&C 电缆。安全措施简介不但在危险区中使用可编程控制器时，而且在安装期间，都必须执行可能消除爆炸危险的所有措施。在机械工作期间可导致点火的火花决不能在易爆系统或正在运行的系统部分中使用易产生火花的工具。

铜镀是适用于螺丝刀、钳子、扳手、锤子和凿子等工具的材料。由于该材料耐磨性较低，因此应当小心使用这些工具。在机械工作期间可导致点火的火花生成可导致点火的火花的可能性通过使用不产生火花的工具可以大大降低。例外：

当工具比工件还要硬时。消除爆炸危险的措施安全隔离工作区域，例如使用占位面板。房间通风良好。充满惰性气体。测试充气的效果（气体测定仪）。

然后使用常规工具工作。如果无法消除工作场所的爆炸危险，则必须执行以下措施：

避免撞击和掉落钢元件。穿抗静电鞋，例如皮鞋或使用鞋接地带。避免撞击点处存在锈层和镀铝。

如果无法实现，则在本地消除爆炸危险，例如使用惰性气体。充足的气体供应和废气处理。

移开或封闭附近的易燃物质。保持工作场所和地板（如果可以）潮湿。

安全措施工作区域 安全措施在易燃气体（例如氢、城市燃气、乙炔和硫化氢）和水蒸气混合的情况下安装。仅当执行了特殊安全措施并且获得了工厂管理人员的书面许可后才可以工作。仅使用不产生火花的工具（比工件软的工具）。在气体（例如甲烷、丙烷、丁烷和汽油）和水蒸气混合的情况下安装尽可能使用不产生火花的工具。例外：对于生锈和镀铝（或类似情况）的材料，需要特殊的保护措施。从易燃粉尘存在爆炸危险的情况下安装除去粉尘堆积物。保持工作区域潮湿并且防止生锈。

可使用常规工具。说明禁止在危险的工业生产场所中使用通电的电气装置和设备。这还包括断开通电控制线路以进行测试。例外情况是：允许使用本安电路；并且在特殊情况下，允许使用其它电气系统，这些系统已经过认证，在该地点工作时无爆炸危险。如有必要用火，还必须获得用火许可。仅当接地和短路点处没有爆炸危险时，才可以在危险的工业生产场所中执行接地和短路。使用获准用于这些区域的测量仪器来测试有无电压。在危险区域 1 中使用 Ex 装配保护类型基本可以在危险区的区域 1 中安装 SIMATIC 装配。但是，系统安装者必须执行附加措施以保护模块。可采用两种类型的保护：

在“加压外壳”中安装 Ex 装配；在“抗压的封闭外壳”中安装 Ex

装配。下图显示了在抗压的封闭外壳（具有提供增强安全等级的端子外壳）中区域 1 的可能配置。外壳选定类型的外壳有以下特点：其可以经受住在外壳内发生的爆炸，并且外壳周围的易爆气体/空气混合物不会点火。此外，表面温度不超过温度等级的限值。必须使用可防止内部点火蔓延并且与外壳壁隔离的电缆螺栓接头，以将电源导线布设到抗压的封闭外壳中。具有“增强安全性”的外壳用作端子隔间。使用特殊螺栓接头引入电缆。必须由测试机构认证外壳是否符合“Ex

d”保护类型和相关的设计要求。外壳的防爆：Ex de II T5 到

T6。电缆使用的电缆必须符合适用于本安电路的 EN 60079-0 和 EN 60079-11

标准或适用于具有增强安全性的电路的 EN 60079-7。以不受热量、机械或化学负担或压力威胁的方式来安装装配的电缆。说明如有必要，电缆应该安装在电缆导管中。端子电源电缆和总线的端子连接器应始终满足“增强安全性”保护类型的要求。应始终根据“本安”准则安装本安电路的夹点。保护设备将装配连接到 24 V 直流电源电路（由使用安全电隔离的电源件供电）。电源电路必须由相应的断路器保护。该断路器安装在 Ex 区域外。