



SIEMENS



安全集成手册

小型智能化安全解决方案，轻松确保机械安全，实现高效生产

[siemens.com/safety-integrated](https://www.siemens.com/safety-integrated)

目录

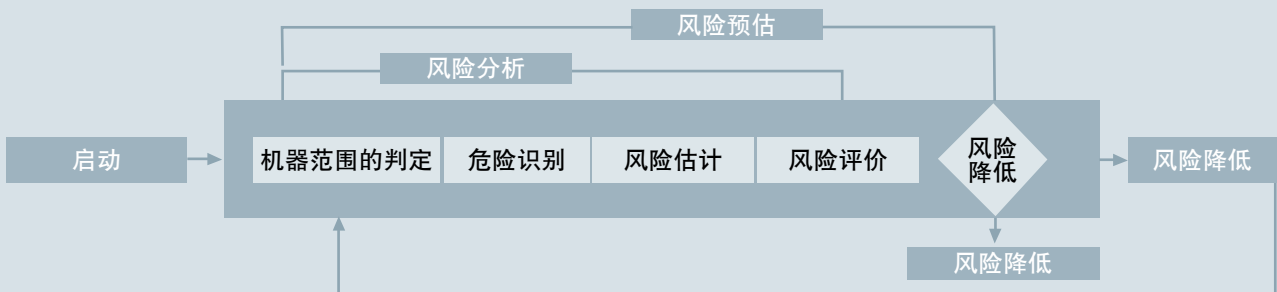
一、安全标准	1
二、西门子的安全集成技术概览	2
三、西门子的小型智能化安全解决方案	3
四、SIRIUS 3SK 安全继电器	6
五、SIRIUS 3RK3 模块化安全系统	8
六、SIRIUS 3TK2810-1 转速监控器	12
七、SIRIUS 3SE 机械式行程开关 / 安全门开关	14
八、SIRIUS 3SE6 非接触式安全开关	20
九、3SE2,3SE3 脚踏开关	24
十、SIRIUS 3SE7 拉绳开关	26
十一、SIRIUS 急停按钮盒 / 双手操作台	30
十二、8WU4 信号灯柱	32
十三、SIMOCODE 安全电机控制保护器	34
十四、3RM 紧凑型安全电机启动器	36
十五、附录一 实现安全机器的五个步骤	38
十六、附录二 符合安全等级要求的推荐设计方法	40

安全标准

用于控制功能开发的基本标准



机器制造商需要遵循的步骤



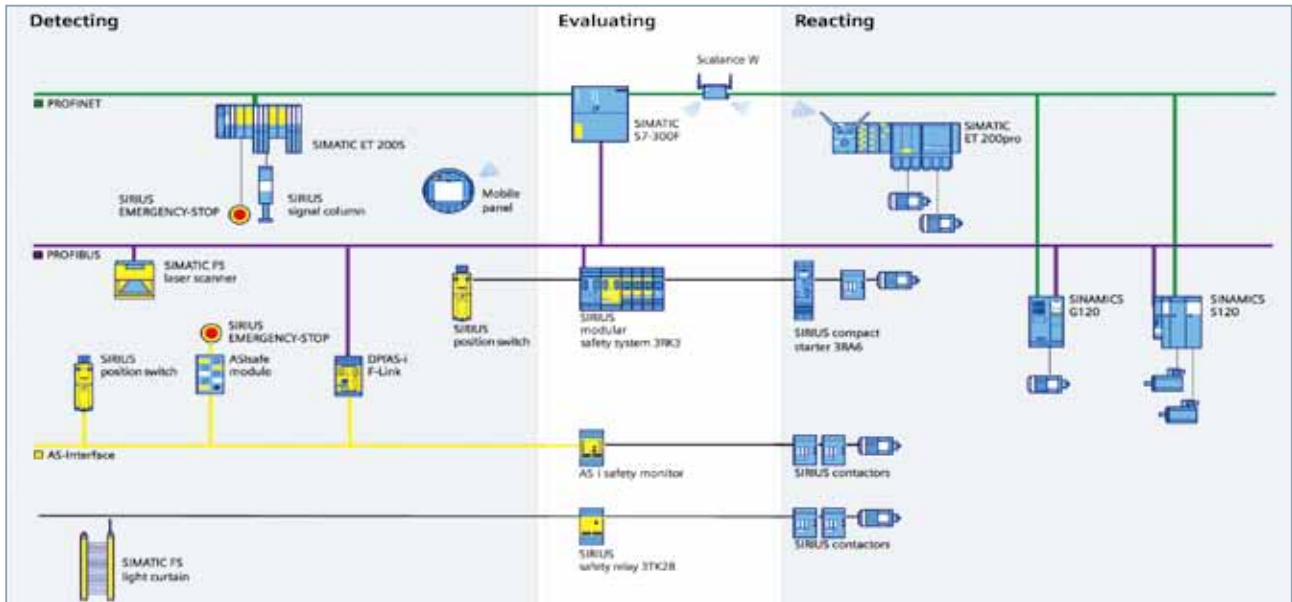
更加高效地实现符合法律的功能安全要求

快捷和简易的功能安全评估工具

适用于 IEC 62061 和 ISO 13849-1 的安全评估工具可以轻松帮你实现目标。这个由西门子提供且经过德国 TÜV 测试的在线工具，可以快速和可靠地评估您的机器的安全功能——从系统架构的规格书到器件的选型。另外也可以得到一个符合标准的，且可以证明安全性的文档式的报告。

安全评估工具可以免费使用：www.siemens.com/safety-evaluation-tool

西门子的安全集成技术概览



行业应用

安全产品可以应用于任何行业，如汽车行业，金属切削和金属成型的加工业，食品、饮料、烟草、包装、输送以及物流等行业。



西门子的小型智能化安全解决方案

机器和系统的功能安全：可扩展的解决方案示例

无论是针对任何安全任务，安全集成都可以方便快捷地实现安全、高效的机器的理念。下面的三个典型的应用证明了这一点——从紧凑到高度的灵活。

用于较少安全功能的简单解决方案

① 适用于单机或功能简单的自动化生产线的安全解决方案



② 适用于需要灵活地自主控制的安全解决方案



用于较多安全功能的安全集成解决方案

③ 适用于带有 ASIsafe 接口的分布式安全传感器和执行单元的安全解决方案



安全集成的优势

- 丰富的安全产品组合，适用于单机或简单的自动化生产线
- 经济高效地实施定制的安全解决方案
- 集成的安全功能
- 符合国际 / 国内的安全法规和技术规范

来自针对人员、设备和环境的安全集成



SIRIUS 3SK1



扩展单元

3SK1
基本单元

3RM1
电机起动器

常规控制产品也能满足创新性安全工程要求，实现控制柜价值增值

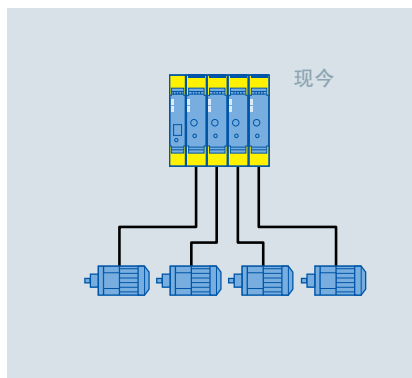
在常规系统中，主回路装置和控制回路装置必须分开安装，两种回路之间需要复杂的接线。SIRIUS 3SK 首次将这两种回路合并在一起。由于 SIRIUS 3RM1 故障安全电机起动器可无缝连接到控制回路，从而可显著降低接线复杂性，最大限度减少可能的错误。

- 集成式单元：可无缝集成 SIRIUS 3RM1 电机起动器
- 更多空间：基本单元和主回路组件数目较少
- 极为紧凑：总宽度小，多种功能
- 接线减少：提供有用于 SIRIUS 3RM1 电机起动器的装置连接器和整流系统



简易、安全：SIRIUS 3SK1

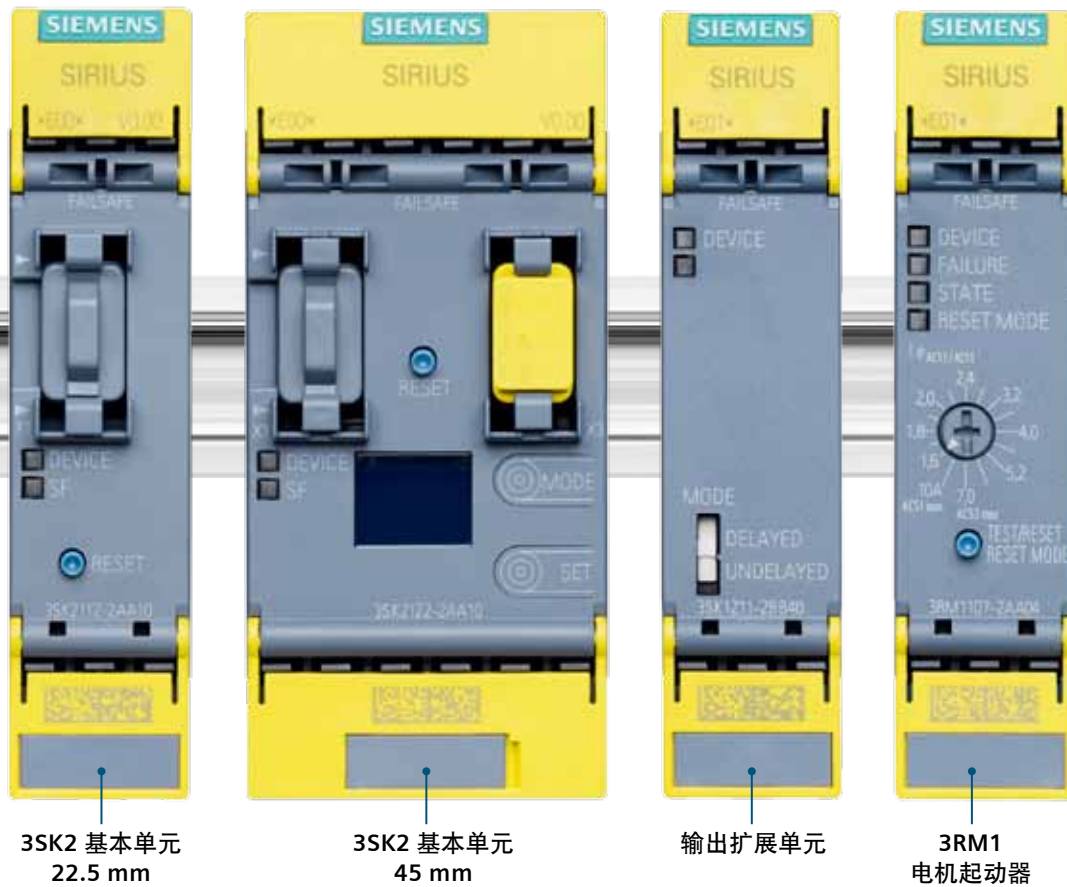
SIRIUS 3SK1 继电器具有优秀的现场应用简易性和灵活性，采用模块化设计，可方便、经济地实施具体安全应用。



有关 SIRIUS 3RM1 的各种应用的详细信息，请扫描二维码



SIRIUS 3SK2



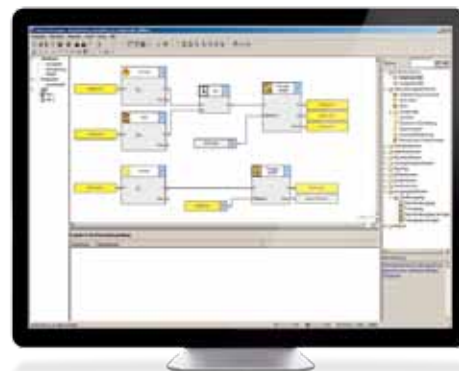
使用简便，功能增强：SIRIUS 3SK2

SIRIUS 3SK2 安全继电器是在 3SK1 系列的基础上进行的系统性开发，最佳适用于复杂的安全应用。

- 占用空间小，功能性强。细长型单元，配有大量输入/输出
- 通过独立输出实现选择性脱扣

模块化且更具性价比：可使用装置连接器增加 3SK1 扩展输出单元（所需的接线减少）

- 集成式单元：无缝集成 SIRIUS 3RM1 采用装置连接器的电机起动器
- 极为灵活：可使用简易软件进行参数设置
- 时间功能可单独选择



简单而方便：SIRIUS Safety ES

- 通过拖放操作，可简便进行参数设置
- 通过一致性检查、在线诊断、强制和工程组态归档等功能，全面支持工程组态、调试和归档过程

SIRIUS Safety ES 的试用版

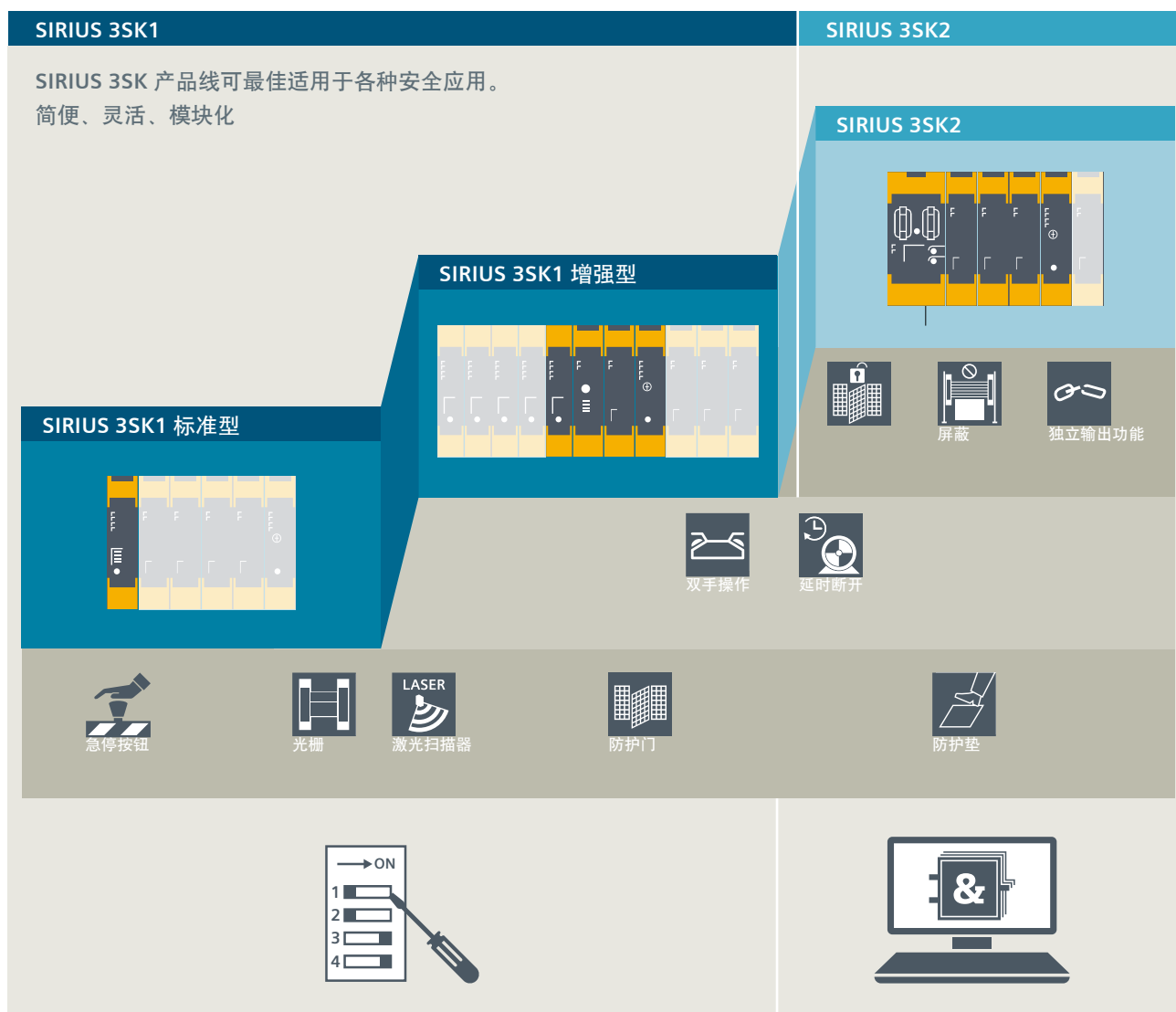
可在以下网址免费下载：

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/21192>

SIRIUS 3SK 安全继电器

虽然机器安全涉及方方面面，但 SIRIUS 3SK 都能提供适宜解决方案。

SIRIUS 3SK 系列安全继电器是一种完美、简洁的产品线。使用 3SK1 系列，可快速、简便地实现最常见的安全功能；使用全新 3SK2 系列，可创建更为复杂的安全系统。



SIRIUS 3SK1

SIRIUS 3SK 产品线可最佳适用于各种安全应用。
简便、灵活、模块化

SIRIUS 3SK1 标准型

SIRIUS 3SK1 增强型

SIRIUS 3SK2

急停按钮 光栅 LASER 激光扫描器 防护门 防护垫 双手操作 延时断开 屏蔽 独立输出功能

使用 DIP 开关或 PC，参数设置容易

软件优点一览

使用 DIP 开关或 PC，参数设置容易

SIRIUS 3SK 安全继电器的安全功能设置十分简便：使用前面板上的四个 DIP 开关（针对 3SK1 继电器）或使用软件（针对 3SK2 继电器）即可进行参数设置。

软件优点一览

- 通过拖放操作，即可对复杂安全应用进行简便设置
- 使用测试模式、强制功能和丰富的诊断功能，即可进行高效调试
- 文档编制快速

让隐性的安全性显性化

SIRIUS 3SK1 标准型/增强型和 3SK2 基本单元

	输入	输出	延时	电压	订货号	可选装置连接器
SIRIUS 3SK1	2 F-DI	3 F-RQ	-	110 – 240 V AC/DC	3SK1111- □AW20	-
	2 F-DI	3 F-RQ	-	24 V AC/DC	3SK1111- □AB30	-
	3 F-DI	2 F-DQ	-	DC 24 V	3SK1112- □BB40	-
	3 F-DI	3 F-RQ	-		3SK1121- □AB40	3ZY1212-2BA00 或 3ZY1212-2DA00
	3 F-DI	2 F-RQ	2 F-RQ		3SK1121- □CB4□	
	3 F-DI	1 F-DQ	-		3SK1120- □AB40	3ZY1212-1BA00
	3 F-DI	3 F-DQ	-		3SK1122- □AB40	3ZY1212-2BA00 或 3ZY1212-2DA00
	3 F-DI	2 F-DQ	2 F-DQ		3SK1122- □CB4□	
SIRIUS 3SK2	10 F-DI	2 F-DQ	具体时间功能	DC 24 V	3SK2112- □AA10	3ZY1212-2GA00
	20 F-DI	4 F-DQ			3SK2122- □AA10	3ZY1212-4GA01

螺钉型接线端子: ①
 弹簧型接线端子: ②

可调节开延时:
 ① 0.05 – 3s
 ② 0.5 – 30s
 ④ 5.0 – 300s

SIRIUS 3SK 系列附件

SIRIUS 3SK	输入	输出	电压	订货号	可选装置连接器	3SK1 标准型	3SK1 增强型	3SK2
传感器扩展	2 F-DI	-	-	3SK1220- □AB40	3ZY1212-1BA00	-	✓	-
输出扩展	-	4 F-RQ , 5 A	AC 24 V	3SK1211- □BB00	-	✓	✓	✓*
			DC 24 V	3SK1211- □BB40	3ZY1212-2BA00 or 3ZY1212-2DA00			
			110 – 240 V AC/DC	3SK1211- □BW20	-			
	DC 24 V	3SK1213- □AB40	3ZY1212-0FA01					
	AC 115 V	3SK1213- □AJ20	-					
-	3 F-RQ , 10 A	AC 230 V	3SK1213- □AL20	-				
		110 – 240 V AC/DC	3SK1230- □AW20	3ZY1212-2BA00	硬接线	✓	-	

螺钉型接线端子: ①
 弹簧型接线端子: ②

* 仅限 DC 24 V 装置

SIRIUS 3RM1 安全型电机起动器

额定电流和电气过载脱扣器	电压	直接起动器	可逆起动器	可选装置连接器
0.1 0.5 A	DC 24 V	3RM1101- □AA04	3RM1301- □AA04	3ZY1212-2EA00 or 3ZY1212-2FA00
0.4 2.0 A		3RM1102- □AA04	3RM1302- □AA04	
1.6 7.0 A		3RM1107- □AA04	3RM1307- □AA04	

螺钉型接线端子: ①
 弹簧型接线端子: ②
 主回路为螺钉型接线端子,
 控制回路为弹簧型接线端子: ③

3SK2 试用套装

订货号	3SK2941-2AA10
包含	Safety ES 标准版软件
	USB PC 电缆
	3SK2 22.5mm 可编程安全继电器

诊断显示

诊断显示		3RK3611-3AA00
连接电缆	1 m	3UF7937-0BA00-0
	2.5 m	3UF7933-0BA00-0

软件

SIRIUS Safety ES	USB PC 电缆	存储器模块
3ZS1316-*C*10-0Y*5	3UF7941-0AA00-0	3RK3931-0AA00

* 各种产品和许可证类型



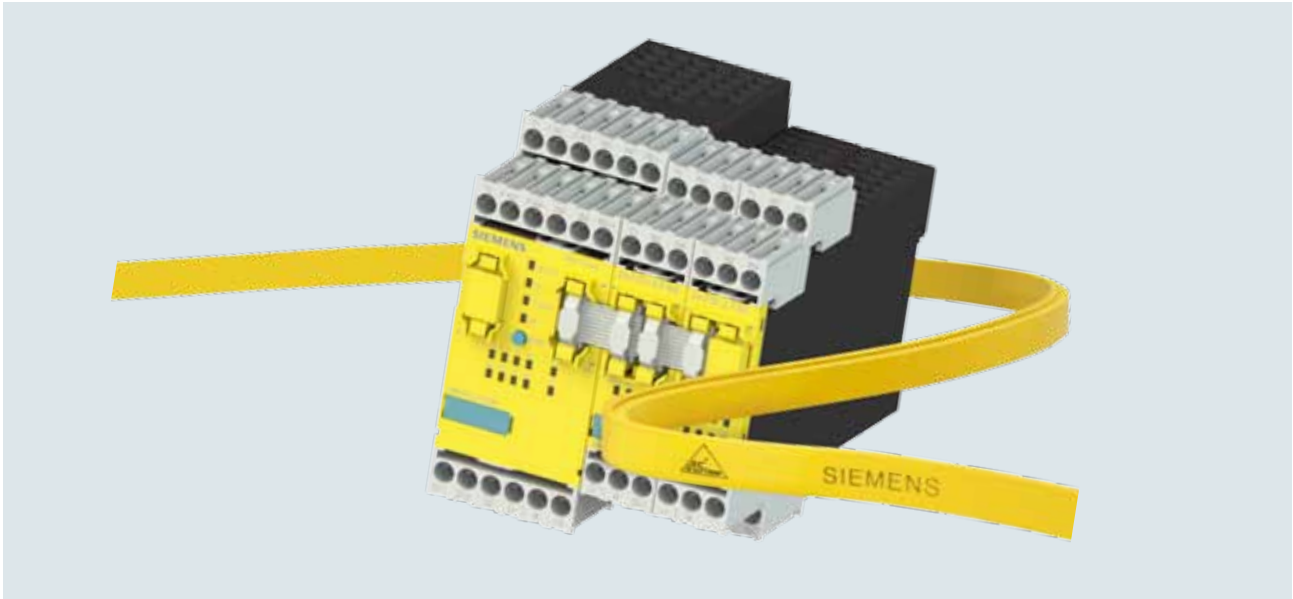
Safety ES 软件



3SK2 试用套装

SIRIUS 3RK3 模块化安全系统

通过 AS-Interface 实现安全功能：方便、灵活、高效



西门子安全监控器基于 ASIsafe，是安全相关应用的核心组件，代表着市场的一个成熟产品系列。该技术不断得到发展，通过 SIRIUS 3RK3 模块化安全系统的新增强型和 ASIsafe 主模块，目前到达了又一个里程碑。这种模块化系统与安全监控器相当，可检测 AS-Interface 总线上的安全传感器，并能通过可设置参数的安全逻辑安全断开执行器。除了我们目前的安全监控器外，MSS 的三个新主模块还提供了更高数量结构和扩展功能，并可通过内部安全总线和模块来扩展集成式安全输入和输出。

而且，通过 DP 接口模块，可以将主模块的诊断和状态数据传输到上位 PROFIBUS 网络。使用 Safety ES 软件，可方便地对主模块设置参数并进行诊断。

优点一览：

方便

- 模块化和可扩展的安全系统，2 - 50 个独立使能电路（双通道）
- 使用 Safety ES 参数设置软件，以图形方式设置安全逻辑参数（通过拖 / 放操作）

灵活

- 通过扩展模块，可扩展到最多 38 个双通道故障安全输出
- 另外：可通过 ASIsafe 对最多 12 个独立故障安全断开组群进行分布式控制或关断
- 对最多 9 个标准和故障安全 I/O 扩展模块进行可选的插入式连接 — 可通过电子式或继电器式（故障安全）输出

高效

- 通过 ASIsafe 在多个 MSS 单元间进行故障安全数据交换
- 主模块上具有最多 8 个安全相关输入，例如，用于集中式急停
- 主模块上具有 2 个安全相关输出
- 通过存储模块保存设备参数
- 现在也可在 AS-Interface 上使用预制功能块（例如，屏蔽带电磁闭锁的防护门）

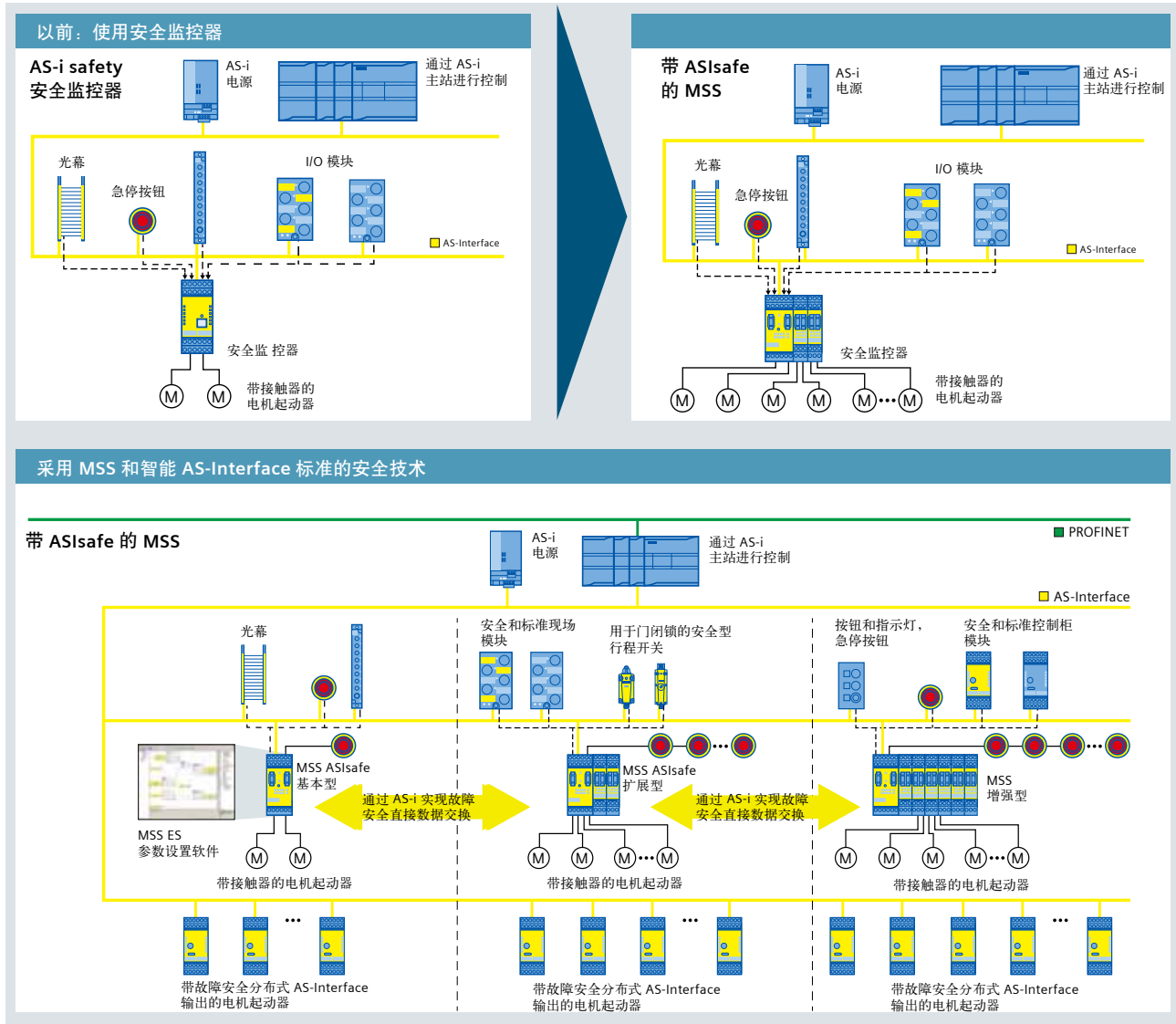
SIRIUS 3RK3 MSS — 优点显而易见

• 功能范围广，节省空间

不再需要第二个安全监控器即可获得更大数量的安全输出。借助于附加的扩展模块，可简便实现扩展功能。这样就节省了 AS-Interface 总线上的空间、成本与资源。

• 方便的参数设置 — 通过 Safety ES 软件

在多个模块化安全系统之间的故障安全数据交换期间，可以直接处理数据，无需任何额外接线或参数设置。



选择和排序数据	MSS ASIsafe 基本型	MSS ASIsafe 扩展型	MSS 增强型
双通道使能电路的数量	2 至 10	2 至 20	2 至 50
输入	1/2 F-DI 和 6 DI	2/4 F-DI 和 4 DI (可扩展)	4/8 F-DI (可扩展)
输出	1 F-DO 和 1 F-RO	1 F-DO 和 1 F-RO (可扩展)	
可扩展性	—	最多 2 个扩展模块	最多 9 个扩展模块
	PROFIBUS DP 接口和诊断模块		
ASIsafe	最多 8 点安全 AS-i 输出	最多 10 点安全 AS-i 输出	最多 12 点安全 AS-i 输出
	最多 31 点安全 AS-i 输入		
订货号	3RK3121-1AC00	3RK3122-1AC00	3RK3131-1AC10
	3RK3121-2AC00	3RK3122-2AC00	3RK3131-2AC10

有关 AS-i，请访问以下网址：siemens.com/as-interface；有关 Safety Integrated，请访问以下网址：siemens.com/safety-integrated

Safety ES 参数设置软件 — 一个程序提供全面的功能

Safety ES 参数设置软件是模块化安全系统的必要组成部分。通过该软件，可快速方便地进行参数设置，无需费力地对具体功能进行布线。

简单、快速和高效

所有安全和逻辑功能都作为随时可用的功能块提供，便于进行互连。通过拖 / 放操作，可对于所有功能元素进行定位。

Safety ES 的一个主要亮点是通过置 0 / 1 的强制功能来支持安全应用测试。通过此功能，可以有目标地设置输出，并能够事先监控下游安全功能的响应，即无需实际连接传感器或执行器。这样就可确保对安全应用进行简单、快速调试。

诊断

作为一个可靠的诊断工具，该参数设置软件支持对每个元素和整个互连系统进行在线状况监视。

文档

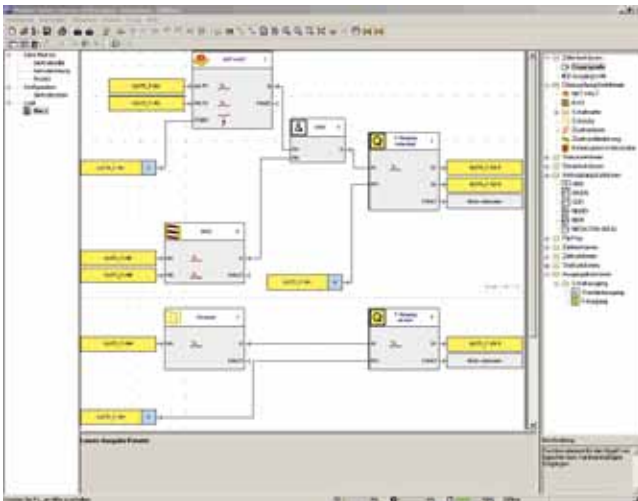
根据 DIN EN ISO 7200 标准的要求，提供安全功能的全面文档。

除“标准”版的功能范围外，扩展后的 MSS ES Premium 软件包还包括以下功能：

- 通过 PROFIBUS 下载参数设置
- 通过 PROFIBUS 进行在线诊断
- 生成、导入和导出宏
- 编译含有单独功能单元的库

优点一览

- **快速参数设置：**
Safety ES 包含对安全功能和应用进行组态、诊断和调试所需的全部元素和工具。
- **便于互连：**
Safety ES 以块的形式提供所有功能，通过鼠标点击，即可方便地将这些块互连。
- **操作方便：**
Safety ES 提供了一个用户友好、清晰有序的用户界面，可用来方便地设置、操作、监视和测试安全应用。



SIRIUS Safety ES 软件 – 可在安装有 WINDOWS XP/7/7 SP1 的 PC/ 编程设备上运行

订货号	
基本版浮动授权	3ZS1316-4CC10-0YA5
标准版浮动授权	3ZS1316-5CC10-0YA5
高级版浮动授权	3ZS1316-6CC10-0YA5

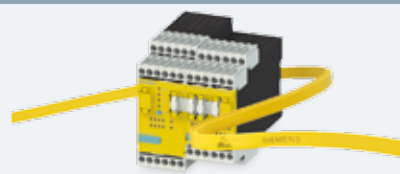
附件	订货号
连接电缆	3UF7930-0AA00-0
USB PC 电缆	3UF7941-0AA00-0
存储模块	3RK3931-0AA00

试用版软件及其它技术资料（如系统手册），可从因特网上下载：

siemens.com/sirius-mss

选型和订货号

主模块



	MSS 基本型	MSS 增强型	MSS ASIsafe	
			“基本”版	“扩展”版
订货号	3RK3111-□AA10	3RK3131-□AC10	3RK3121-□AC00	3RK3122-□AC00
输入	4/8 F-DI	4/8 F-DI	1/2 F-DI 和 6 DI	2/4 F-DI 和 4 DI
输出	1 F-DO 和 1 F-RO	1 F-DO 和 1 F-RO	1 F-DO 和 1 F-RO	1 F-DO 和 1 F-RO
可扩展至	7 个扩展模块	9 个扩展模块	不可扩展	2 个扩展模块
PROFIBUS DP 接口模块	✓	✓	✓	✓
连接 诊断显示	✓	✓	✓	✓
可连接至 AS-i	-	✓	✓	✓
ASIsafe 输出点数	-	12	8	10
ASIsafe 输入点数	-	-	31	

安全型扩展模块



	安全型扩展模块				
订货号	3RK3211-□AA10	3RK3221-□AA10	3RK3231-□AA10	3RK3242-□AA10	3RK3251-□AA10
输入	4/8 F-DI	2/4 F-DI	2/4 F-DI	-	-
输出	-	1/2 F-RO	2 F-DO	4 F-DO	4/8 F-RO

扩展模块和可选附件



	其它扩展模块		DP 接口模块	诊断显示模块	MSS 试用装 (MSS+MSS ES 软件高级版 +USB PC 电缆)	
订货号	3RK3321-□AA10	3RK3311-□AA10	3RK3511-□BA10	3RK3611-3AA00	3RK3922-□AC10	3RK3923-□AC00
输入	8 DI	-	-	-	MSS 增强型	MSS ASIsafe 基本型
输出	-	8 DO	-	-		

① = 螺钉型连接系统

② = 弹簧型连接系统

4/8 点 F-DI

4 点双通道或 8 点单通道故障安全数字量输入

1 点 F-DO 和 1 点 F-RO 1 点故障安全数字量输出和 1 个故障安全继电器输出

安全拓展模块和扩展模块需要配合0.025m连接电缆3UF7930-0AA00-0使用。诊断显示模块，需要配合0.5m连接电缆3UF7932-0AA00-0使用。

SIRIUS 3TK2810-1 转速监控器

将转速、停机和防护门监控功能进行安全组合



无论是机器与系统中的转速和停机监控还是防护门监控：
 西门子安全继电器系列中的新型安全
 SIRIUS 3TK2810-1 转速监控器可提供满足
 全部要求的理想解决方案。

SIRIUS 3TK2810-1 可实现停机、设定转速和自动转速这三个可设置限值的同时监控。并且，它还具有一个通过弹簧动作闭锁实现的全面防护门监控功能。这样就无需使用额外分析装置，不仅在保证质量的同时最大限度降低了成本，而且还可节省大量空间。该新型安全继电器适用于所有转速监控所采用的常规传感器。

应用示例

转速和停机监控

通过编码器	通过两个 NPN 或 PNP 接近开关	通过编码器和一个 NPN 或 PNP 接近开关
-------	---------------------	-------------------------

一台设备，三个可靠功能

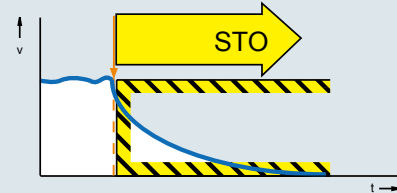
SIRIUS 3TK2810-1 转速监控器在单一设备中组合了三个安全功能。它便于在机器和系统中进行连续的停机和转速监控。通过显示屏可方便地进行参数设置和诊断，随时迅速进行故障排查，在故障导致系统停止运行前将其解决。除

停机和转速监控外，该设备还具有一个通过弹簧动作闭锁实现的防护门监控功能，无需使用额外分析装置。作为另外一个突出亮点，SIRIUS 3TK2810-1 满足 SIL 3 和 PL e 的全部要求。

可通过 3TK2810-1 转速监控器和附加电路实现的安全功能

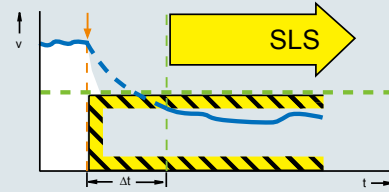
安全转矩关断 - STO

当设备出现故障时，安全转矩关断（STO）功能将用于安全的断开电机电源。当选择了该功能时，驱动单元将进入“安全状态”。此时，驱动单元的“上电”功能被禁止，驱动设备无法在故障状态下被重启。集成在电机模块/电源模块中的双通道的脉冲抑制是该功能的基础。



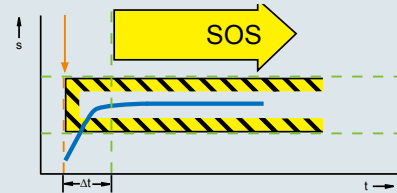
安全限制转速 - SLS

防止电机超过特定转速限制



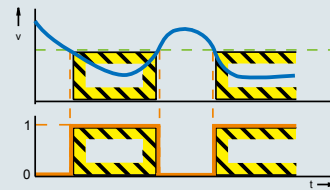
安全运行停止 - SOS

防止电机偏离停止位置指定的值。通过满转矩控制电机。



安全转速监控器 - SSM

当驱动器未达到定义的转速限值时，SSM 提供安全输出信号。



3TK2810-1 转速监控器

	螺钉型接头	弹簧型接头
控制电源电压	订货号	订货号
24 V DC	3TK2810-1BA41	3TK2810-1BA42
110...240 V AC/DC	3TK2810-1KA41	3TK2810-1KA42

SIRIUS 3SE 机械式行程开关 / 安全门开关

传感器和执行器 —— 机械式行程开关 / 安全门开关 SIRIUS 3SE5

每种附件都可以自由组合

- SIRIUS 标准行程开关的模块化、一致性的设计满足了日常工业应用的需要。
- 标准化的设计和功能确保了开关的正确选型，也使得库存、安装、接线和维护更加的简单和高效。宽的产品选型可以用于设计满足 ISO13849-1 (EN 954-1) 的等级 4 的要求的回路中，将正确选型的产品与安全评估单元，如 3TK28 / 3SK1、ASIsafe、- SIMATIC 或 SINUMERIK 可靠连接。
- SIRIUS 3SE5 行程开关系列包括了完整单元和适用于特殊应用的、模块化的、快捷组合的设计方式。
- 针对更紧凑的、模块化的、简单的连接，标准行程开关也提供了更多的功能。西门子的 SIRIUS 标准行程开关贴近市场需求，并提供可供选择的系列产品：



可选的操作机制、触点模块和附件的多样化组合

<p>操作机制</p>	<p>用于31毫米和50毫米塑料附件和31毫米金属附件的3SE5 000... 类型</p>  <p style="text-align: right;">符合EN 50047的类型</p>					
<p>附件</p>	<p>3SE5 232 塑料 31x68 mm, IP65</p> 	<p>3SE5 212 金属 IP66/IP67</p> 	<p>3SE5 242 塑料 50x53 mm, IP66/IP67</p> 	<p>3SE5 132 塑料 40x78 mm, IP66/IP67</p> 	<p>3SE5 112 金属 56x78 mm, IP66/IP67</p> 	
<p>连接方式</p>	<p>安装和操作点符合 EN 50047 的类型 B 1 x M20 x 1.5, M12 插头 4 极 用于塑料的快速连接技术</p>	<p>操作点符合 EN 50047 2 x M20 x 1.5 M12 插头, 4 极</p>	<p>安装和操作点符合 EN 50041 1 x M20 x 1.5 M12 5 或 8 极插头, 6 极 + PE</p>	<p>操作点符合 EN 50041 3 x M20 x 1.5 M12 5 或 8 极插头, 6 极 + PE</p>		

触点模块 (接触元件的触点)
触点 (集成式或可更换式) 2 极或 3 极
特殊型
带 2 或 3 个触点的触点模块, 用于相同的安装空间
瞬动
1NO + 1NC 1NO + 2NC
缓动
1NO + 1NC 1NO + 2NC 2NO + 1NC
缓动, 重叠切换式
2NC + 1 NO
特殊触点 (集成式或可更换式)
2 × 2 毫米切换时间 (瞬动)
1 NO + 1 NC 同时断开和信号
短行程 (瞬动)
1 NO + 1 NC 减少驱动路径改善开关操作的精度

LEDs
所有的附件都集成了 LED 指示灯
氟化橡胶膜
针对低温和恶劣环境的高性能安全
操作机制可进行小范围的调整
可以进行 22.5 度的旋转
极端条件
-40 °C 版本; 3SE5* - 1AJ0 (标准产品 -25 °C)
高级钢操作机制
高级钢质滚轮、摇臂和柱塞的强度更高
增强型抗腐蚀保护
增强型抗腐蚀保护适用于所有附件
摇臂方向可以改变
摇臂方向可以根据需要调整到左侧或右侧

用于40毫米塑料附件和40毫米、56毫米、XL型56毫米金属附件的 3SE5 000 ... 类型



符合EN 50041的类型

3SE5 162 金属 XL 56 x 107 mm, IP66/IP67	带有 AS-interface 接口的行程开关	3SF1 2 塑料 / 金属	3SF1 1 金属	3SF1 1 金属	ATEX 附件	3SE5 112-...-1DA0 金属	3SE5 122-...-1DA0 金属
		(集成了 AS-i, 没有传统的接线需要)					
操作点符合 EN 50041		安装和操作点符合 EN 50047 集成了3个LED状态显示	安装和操作点符合 EN 50041	安装符合 EN 50041		安装和操作点符合 EN 50041	操作点符合 EN 50041
3 x M20 x 1.5		1 x M20 x 1.5 M12 插头, 4 极	1 x M20 x 1.5 M12 插头, 4 极	2 x M20 x 1.5 M12 插头, 4 极		1 x M20 x 1.5	3 x M20 x 1.5

带有相同背景颜色的、集成了附件和操作机制的标准开关, 符合欧洲标准 EN 50047 和 EN 50041
更多产品信息, 请参见西门子提供的选型样本

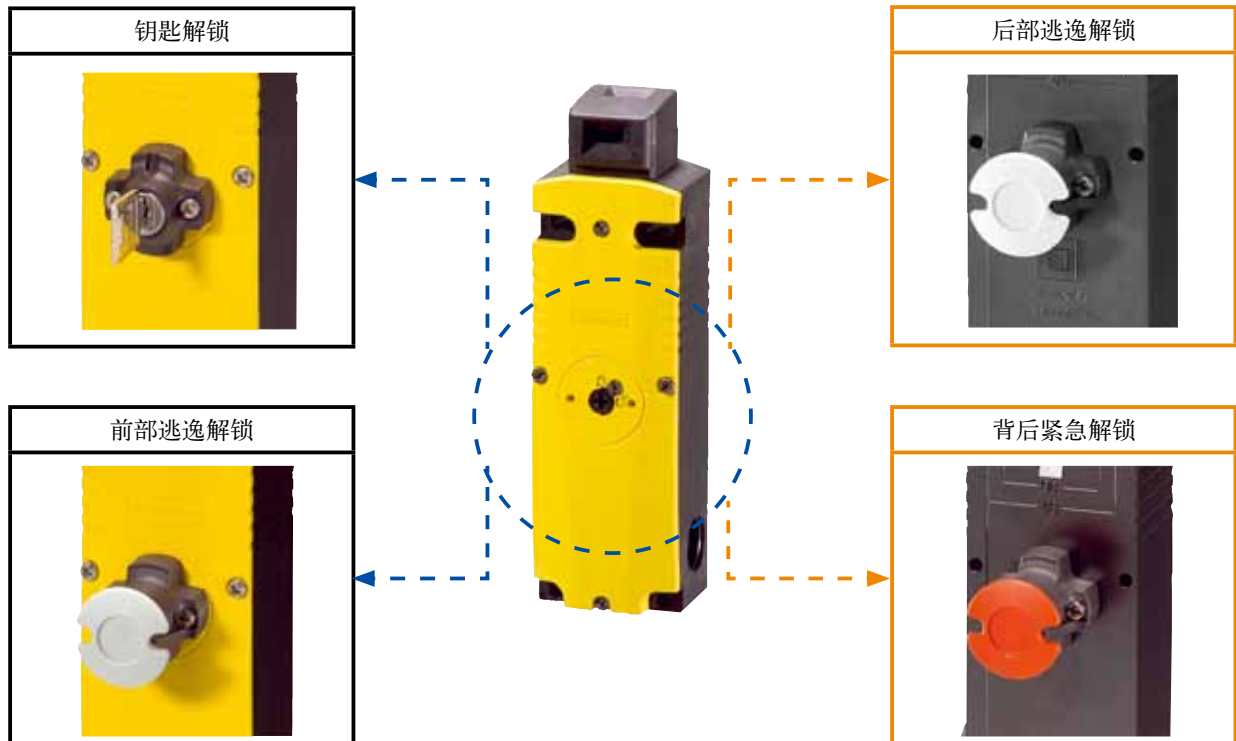
带有电磁闭锁的 SIRIUS 行程开关：智能而可靠

如果在关闭设备的过程中希望保护门保持关闭状态（以便防止无意间进入自动机械系统的工作范围），那么带有单独执行部件和电磁闭锁的 SIRIUS 行程开关是最理想的解决方案。集成的电磁锁可以让门保持锁定状态，直到接收到特定的信号为止。即使是 2600 N 的外力也无法移开执行部件。设备采用了防止误闭合的安全装置，可以确保电磁锁的常闭触点始终不会闭合（即使在门开启的情况下）。如果在断电后或者安装过程中需要操作设备，可以借助辅助解锁装置手工打开开关。此类行程开关包含集成的电磁锁（外接 24V、115V 或 230V 电压），6 个开关触点和用于电磁锁和保护门的分离位置检测装置。此外还有 LED 状态监控功能。

特点：

- 锁定力更大（金属产品为 2600 N，塑料产品为 1300N）。
 - 2×3 触点标准配置。使用 2NC 和 1NO 来监控电磁锁和执行部件。
 - 多种辅助解锁，可以满足相关操作需求：其中包括辅助解锁、钥匙解锁、逃逸解锁和紧急解锁。
 - 执行头可以 4 方向旋转，每步 90°
 - 5 个接近方向（4 个横向 + 1 个前方）
 - 特殊型号防护等级可达 IP69k，满足更严苛条件
- 一个 3SE53 行程开关的应用安全等级可达 Category 3 (ISO 13849-1 (EN 954-1)) 或 SIL 2 (IEC 61508)。
两个 3SE53 行程开关的应用安全等级可达 Category 4 (13849-1 (EN 954-1)) 或 SIL 3 (IEC 61508)。

各种解锁装置



■ 在危险区域操作的人员可以在不使用工具的情况下借助逃逸解锁装置手工释放行程开关，从而离开危险区域。为了实现解锁并恢复正常操作状态，需要采取相应的操作（在这种情况下，需要拉动灰色执行部件）。

■ 在紧急情况下，借助紧急解锁装置，危险区域以外的人员可以在不使用工具的情况下手工释放行程开关。解锁和恢复正常操作状态的操作与维修类似，需要卸下红色执行部件并重置机械锁。

带有电磁闭锁的 3SE5 行程开关，成套设备					
型号	解锁	电压	LED 显示	塑料底座 锁定力 1300N (根据标准 GS-ET19: 1000 N) 订货号	金属底座 锁定力 2600 N (根据标准 GS-ET19: 2000 N) 订货号
弹簧锁 (闭路原理) 执行部件触点 1 NO / 2 NC 电磁触点 1 NO / 2 NC	辅助解锁 	24 VDC	—	3SE5 322-0SD21	3SE5 312-0SD11
		115 VAC	黄色 / 绿色	3SE5 322-1SD21	3SE5 312-1SD11
			—	3SE5 322-0SD22	3SE5 312-0SD12
		230 VAC	黄色 / 绿色	3SE5 322-2SD22	3SE5 312-2SD12
	—		3SE5 322-0SD23	3SE5 312-0SD13	
	钥匙辅助解锁 	24 VDC	—	3SE5 322-0SE21	3SE5 312-0SE11
		115 VAC	黄色 / 绿色	3SE5 322-1SE21	3SE5 312-1SE11
			—	3SE5 322-0SE22	3SE5 312-0SE12
		230 VAC	黄色 / 绿色	3SE5 322-2SE22	3SE5 312-2SE12
	—		3SE5 322-0SE23	3SE5 312-0SE13	
	前部逃逸解锁 	24 VDC	—	3SE5 322-0SF21	3SE5 312-0SF11
		115 VAC	黄色 / 绿色	3SE5 322-1SF21	3SE5 312-1SF11
—			3SE5 322-0SF22	3SE5 312-0SF12	
230 VAC		黄色 / 绿色	3SE5 322-2SF22	3SE5 312-2SF12	
	—	3SE5 322-0SF23	3SE5 312-0SF13		
电磁锁 (开路原理) 执行部件触点 1 NO / 2 NC 电磁触点 1 NO / 2 NC		24 VDC	—	3SE5 322-0SB21	3SE5 312-0SB11
		115 VAC	黄色 / 绿色	3SE5 322-1SB21	3SE5 312-1SB11
			—	3SE5 322-0SB22	3SE5 312-0SB12
		230 VAC	黄色 / 绿色	3SE5 322-2SB22	3SE5 312-2SB12
			—	3SE5 322-0SB23	3SE5 312-0SB13
		—	黄色 / 绿色	3SE5 322-3SB23	3SE5 312-3SB13

用于带电磁闭锁的 3SE5/3SF1 行程开关的执行部件		
	标准执行部件	3SE5 000-0AV01
	垂直安装执行部件	3SE5 000-0AV02
	横向安装执行部件	3SE5 000-0AV03
	左侧半径部件	3SE5 000-0AV04
	右侧半径执行部件	3SE5 000-0AV06
	通用半径执行部件	3SE5 000-0AV05
	重型通用半径执行部件 长 77 mm 长 67 mm	3SE5 000-0AV07 3SE5 000-0AV07-1AK2

带有单独执行部件的 SIRIUS 行程开关 耐用又安全

如果您希望保护门上的安全装置始终处于有效状态，那么带单独执行部件的 SIRIUS 行程开关是理想的选择。多种机械编码从根本上杜绝了误操作的可能性。单独执行部件直接安装在保护门上。门关闭以后，执行部件会移动到行程开关的开口内。



带单独执行部件的 3SE5 行程开关			
缓动触点	型号	LED 显示	订货号
塑料底座，符合标准 EN 50047 (宽 31 mm)，5 个接近方向			
1 NO / 1 NC	1 x (M20 x 1.5)	— 黄色 + 绿色，24 VDC 黄色 + 绿色，230 VAC	3SE5 232-0RV40 3SE5 232-1RV40 3SE5 232-3RV40
1 NO / 2 NC	1 x (M20 x 1.5)	—	3SE5 232-0QV40
金属底座，符合标准 EN 50047 (宽 31 mm)，5 个接近方向			
1 NO / 1 NC	1 x (M20 x 1.5)	— 黄色 + 绿色，24 V DC 黄色 + 绿色，230 V AC	3SE5 212-0RV40 3SE5 212-1RV40 3SE5 212-3RV40
1 NO / 2 NC	1 x (M20 x 1.5)	—	3SE5 212-0QV40
塑料底座，符合标准 EN 50041 (宽 40 mm)，5 个接近方向			
1 NO / 2 NC	1 x (M20 x 1.5)	— 黄色 + 绿色，24 V DC 黄色 + 绿色，230 V AC	3SE5 132-0QV10 3SE5 132-1QV10 3SE5 132-3QV10
塑料底座 (宽 50 mm)，5 个接近方向			
1 NO / 2 NC	2 x (M20 x 1.5)	— 黄色 + 绿色，24 V DC 黄色 + 绿色，230 V AC	3SE5 242-0QV40 3SE5 242-1QV40 3SE5 242-3QV40
金属底座，符合标准 EN 50041 (宽 40 mm)，5 个接近方向			
1 NO / 2 NC	1 x (M20 x 1.5)	— 黄色 + 绿色，24 V DC 黄色 + 绿色，230 V AC	3SE5 112-0QV10 3SE5 112-1QV10 3SE5 112-3QV10
金属底座 (宽 56 mm)，5 个接近方向			
1 NO / 2 NC	3 x (M20 x 1.5)	— 黄色 + 绿色，24 V DC 黄色 + 绿色，230 V AC	3SE5 122-0QV10 3SE5 122-1QV10 3SE5 122-3QV10





用于带电磁闭锁的 3SE5/3SF1 行程开关的执行部件请见 15 页

SIRIUS 合页开关 防止误操作

合页开关可以监控铰合页门和合页板。借助开关和门合页（位于保护设备枢纽点上）的固定正向连接，行程开关可以针对干扰操作和误操作提供良好的保护作用。另外，标准底座的合页开关符合标准 EN 50047 和 EN 50041，它们的工作角度很小，只有 10°。合页开关可以通过 1NO/1NC 瞬动触点来同时实现关断设备和发告警信号。

SIRIUS 合页开关只通过成套设备的方式提供给用户。



3SE5 合页开关，成套设备				
触点 触点类型		空心轴 \varnothing 内 = 8 mm, \varnothing 外 = 12 mm 工作角度 10° \ominus		实心轴 \varnothing = 10 mm 工作角度 10° \ominus
塑料底座，符合标准 EN 50047（宽 31 mm），安装在合页上				
	1 NO / 1 NC 1 NO / 2 NC	瞬动触点 瞬动触点	3SE5 232-0HU21 3SE5 232-0LU21	3SE5 232-0HU22 3SE5 232-0LU22
金属底座，符合标准 EN 50047（宽 31 mm），安装在合页上				
	1 NO / 2 NC	瞬动触点	3SE5 212-0LU21	3SE5 212-0LU22
金属底座，符合标准 EN 50041（宽 40 mm），安装在合页上				
	1 NO / 2 NC	瞬动触点	3SE5 112-0LU21	3SE5 112-0LU22
塑料底座，符合标准 EN 50041（宽 40 mm），安装在合页上				
	1 NO / 2 NC	瞬动触点	3SE5 112-0LU21	3SE5 112-0LU22

SIRIUS 3SE63 非接触式安全开关

SIRIUS 3SE63：用于防护门监控的非接触式 RFID 安全开关

今天日益严格的安全法规要求提供职业安全防护：需要在防护门打开时可靠停止危险的机器运动而无法绕过或操纵保护设备。还要确保用于防护门的安全开关具有较长使用寿命，易于调整或频繁打开和关闭。新型 SIRIUS 3SE63 安全开关可以满足这些要求。

使用 SIRIUS 3SE63 安全开关，您可以提高对防护门和挡板进行电子式监控时的防干扰和防误操作水平。这种非接触式安全开关基于 RFID 射频识别技术，可显著提高安全等级和功能。

更安全

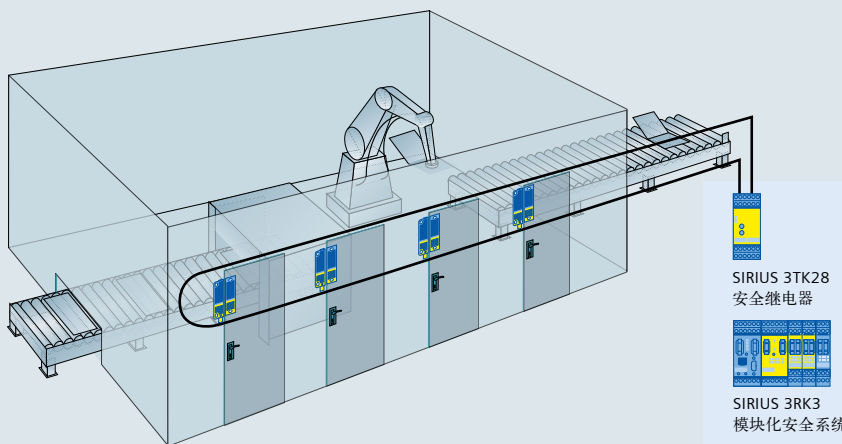
SIRIUS 3SE63 满足适用于最高机器安全性的最高安全标准。与安全集成相结合，这种开关为安全相关应用提供了又一种重要组件。

便于安装和维护

使用通用安装孔，可以方便而灵活地将 3SE63 安全开关安装在防护门的任一侧面。由于具有更大的开关位移，此开关只需很少维护，且调整十分迅速。



以最高安全级别将多个防护门串联



可以将多个 RFID 开关一起连接在同一安全电路中，因为它们具有集成的交叉电路、开路和外部电压监控功能。通过任一种分析单元（如 PLC、SIRIUS 3SK1、3TK28 安全继电器或 SIRIUS 3RK3 模块化安全系统），可对这些开关进行监控。



更安全

- 具有较高的防干扰和防操纵水平 — 具有各种编码型号
- 最高安全级别 — 可与安全分析单元一起使用，适合串联多个设备
- 投资成本低 — 安全应用只需使用 1 个开关即可达到 EN13849-1 的性能等级以及 IEC 61508/62061 的 SIL3
- 使用寿命长 — 非接触式无磨损的开关操作，基于 RFID 技术
- 设备可用性提高 — 具有全面的诊断功能
- 坚固耐用，抗各种清洗剂 — 防护等级高达 IP69

便于安装和维护

- 灵活而经济有效 — 可使用通用安装孔安装在门的任一侧面上；可用作小型到中型门上的末端止动器
- 维护性低，便于调整 — 具有比机械式开关更大的开关位移，并可通过开关上的 LED 灯进行限制范围检测；安装和下垂误差较小
- 易于更换 — 采用标准钻孔（与 SIRIUS 3SE66/67 磁动开关相同）
- 可选的磁力锁定 (18 N) — 将门和挡板保持到位，防止意外打开

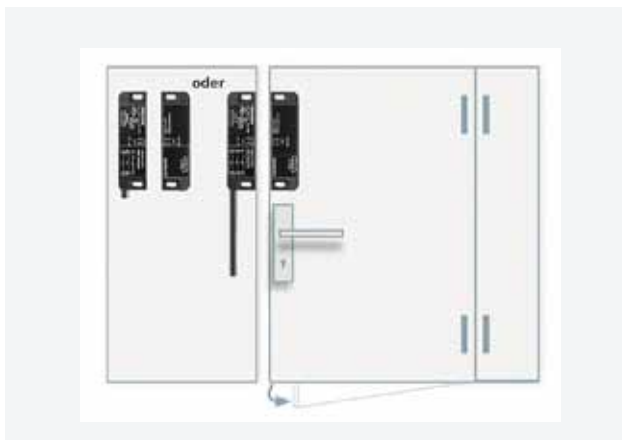
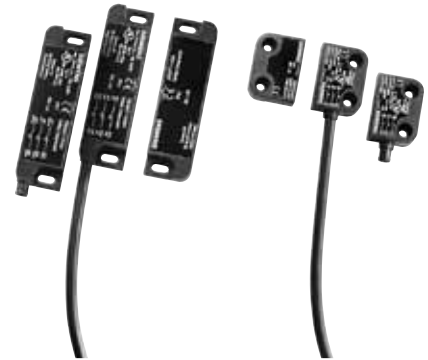
RFID 安全开关：编码类型和设计			订货号	RFID 执行器	订货号	
	系列编码	M12 连接器，8 针	3SE6315-0BB01		标准型	3SE6310-0BC01
		M12 连接器，8 针 磁力锁定 18 N	3SE6315-1BB01		磁力锁定 18 N	3SE6310-1BC01
	单独编码 — 多次编码	M12 连接器，8 针	3SE6315-0BB02	可选附件		
		M12 连接器，8 针 磁力锁定 18 N			盖板和间隔片 / 包	3SX5600-1G
	单独编码 — 多次编码	M12 连接器，8 针	3SE6315-0BB03	连接电缆		
		M12 连接器，8 针 磁力锁定 18 N	3SE6315-1BB03		3 米 5 米 10 米	3SX5601-2GA03 3SX5601-2GA05 3SX5601-2GA10

SIRIUS 3SE66 非接触式安全开关

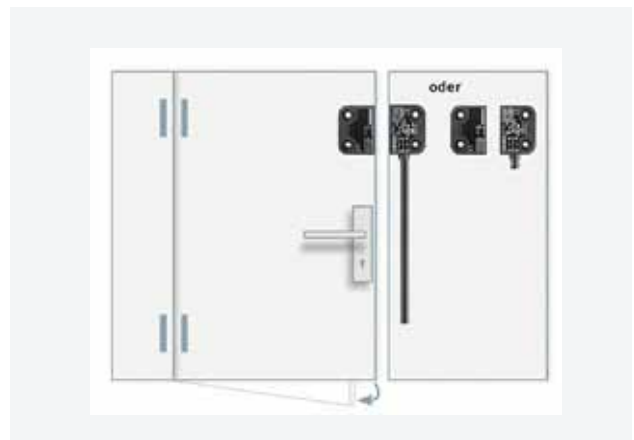
SIRIUS 3SE66：用于防护门监控的非接触式磁性安全开关

优点

- 新型矩形设计
- 功能更多
- 切换间隔较大，水平或垂直位移更大
- 可在各种位置安装（例如，以 90° 偏移）
- 可进行 SIL 3 和 PL e 诊断，因为这些开关 具有两个安全触点和一个信号触点
- LED 型
- 插入型可进行快速连接



非接触式安全磁动开关（带插头或电缆）用于右侧铰接门



非接触式安全磁动开关（带插头或电缆），用于左侧铰接门









应用

SIRIUS 3SE6 磁动开关适合安装在可移动保护装置上（如机罩、铰链、门等）。借助于安全继电器或过连接到总线系统，可以执行分析。

3SE66 非接触式磁动开关的突出特点是具有防护等级为 IP67 的密封设计。由于它们带有编码，不必进行隐藏式安装。因此，这些开关特别适合在暴露于污染、清洗或消毒等因素的区域中使用。

一个磁监控系统包括一个或多个磁动开关和一个分析单元（如安全继电器）。例如，使用触点块 1 NO + 1 NC（+ 1 NC 信号触点）或 2 NC（+ 1 NC 信号触点）时，3SK 安全继电器具有很高的防操纵能力，可安装在安全等级高达 SIL 3（根据 IEC 62061）和 PL e（根据 EN ISO 13849-1）的安全电路中。

选型和订货信息

	形式	规格 mm	触点	DT	订货号	包装单位 (台,套,米)	PS*	PG
用于左侧铰接门的矩形传感器单元								
 3SE6714-2CA	切换磁铁 (编码) • 相同级别 • 90° 偏移	25 x 88	-	X	3SE6714-2CA	1	1 件	41K
				X	3SE6724-2CA	1	1 件	41K
 3SE6614-4CA01	触点块 • 带 M8 插头, 4 针 带 LED • 8 mm Ø, 锁定连接, 插头, 6 针 • 带电缆, 3 m	25 × 88	2 NC	X	3SE6614-4CA01	1	1 件	41K
				X	3SE6617-2CA01	1	1 件	41K
				X	3SE6617-2CA04	1	1 件	41K
 3SE6714-3CA	切换磁铁 (编码) • 相同级别 • 90° 偏移	26 x 36	-	X	3SE6714-3CA	1	1 件	41K
				X	3SE6724-3CA	1	1 件	41K
 3SE6616-3CA01	触点块 • 8 mm Ø, 锁定连接, 插头, 6 针 • 带电缆, 3 m	26 × 36	1 NO + 1 NC + 1 NC ¹⁾	X	3SE6616-3CA01	1	1 件	41K
				X	3SE6617-3CA01	1	1 件	41K
				X	3SE6617-3CA04	1	1 件	41K
用于右侧铰接门的矩形传感器单元								
 3SE6714-2CA	切换磁铁 (编码) • 相同级别 • 90° 偏移	25 x 88	-	X	3SE6714-2CA	1	1 件	41K
				X	3SE6724-2CA	1	1 件	41K
 3SE6624-4CA01	触点块 • 带 M8 插头, 4 针 带 LED • 8 mm Ø, 锁定连接, 插头, 6 针 • 带电缆, 3 m	25 × 88	2 NC	X	3SE6624-4CA01	1	1 件	41K
				X	3SE6627-2CA01	1	1 件	41K
				X	3SE6627-2CA04	1	1 件	41K
 3SE6714-3CA	切换磁铁 (编码) • 相同级别 • 90° 偏移	26 x 36	-	X	3SE6714-3CA	1	1 件	41K
				X	3SE6724-3CA	1	1 件	41K
 3SE6616-3CA01	触点块 • 8 mm Ø, 锁定连接, 插头, 6 针 • 带电缆, 3 m	26 × 36	1 NO + 1 NC + 1 NC ¹⁾	X	3SE6616-3CA01	1	1 件	41K
				X	3SE6617-3CA01	1	1 件	41K
				X	3SE6617-3CA04	1	1 件	41K
附件								
 3SX5600-2GA01	垫片	25 × 88	-	A	3SX5600-2GA01	1	1 件	41K
				A	3SX5600-2GA02	1	1 件	41K
 3SX5601-3GA05	耦合件 带连接电缆, 5 m • 带 M8 插座, 4 针 • 带 8 mm 插座 Ø 8 mm, 锁定 连接, 6 针	-	-	B	3SX5601-3GA05	1	1 件	41K
				B	3SX5601-4GA05	1	1 件	41K

¹⁾ 第二个常闭触点是信号触点, 不是安全触点。

3SE2, 3SE3 脚踏开关

塑料和金属底座



3SE29 金属底座脚踏开关

概述

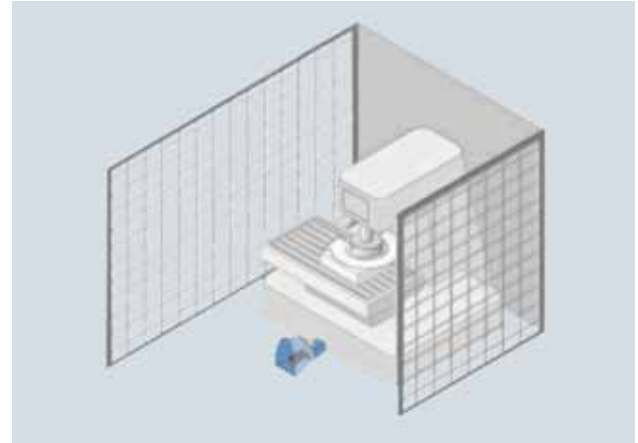
这些开关具有两个触点块，每个触点块具有一个常开触点和一个常闭触点。两个触点块的常开触点和常闭触点已进行连接，以方便连接单相电机。将踏板踩至最远端压力点即可启动正常工作流程，两个常开触点闭合，电机开始运转。

如果在危险情况下将踏板踩过压力点的阻力，则强制驱动常闭触点将会断开，电机停止运转。同时，独立门锁装置会在断开位置将常闭触点保持住。这可防止机器部件在不受控制的情况下继续运转或防止机器重新启动。

危险情况消除后，只有在使用底座顶部的按钮手动解锁开关后，才能重新启动机器。触点随后再次解锁并返回其初始位置（常开触点断开，常闭触点闭合）。

技术参数

型号	3SE2	3SE39
金属和塑料外壳		
标准	IEC 60947-5-1	
电气负载		
• AC-15、400 V 下		
- 1 NO + 1 NC	A 10	—
- 2 NO + 2 NC	A 6	—
- 3SE2924-3AA20 (2 NO + 2 NC)	A 10	—
• 250 V AC 下	A —	5
短路保护		
- 1 NO + 1 NC	A 10 (慢)	—
- 2 NO + 2 NC	A 6 (慢)	—
- 3SE2924-3AA20 (2 NO + 2 NC)	A 10 (慢)	—
- 1 个 CO 触点	A —	5 (慢)
机械耐久性	> 10 ⁶ 次操作	



应用实例

标准型开关

3SE29 和 3SE39 脚踏开关系列包括适用于恶劣环境的金属底座型号以及适用于条件不太恶劣的环境的塑料底座型号。这些开关可以带或不带罩板，并提供了用于通过螺栓固定到地面上的固定孔。

根据具体应用，用户可以订购门锁触点型或瞬动触点型金属底座开关。塑料底座瞬动触点型踏板开关在每个操作踏板上具有一个微动开关（切换触点）。

安全脚踏开关

3SE2924-3AA20 单踏板安全脚踏开关可在不能用手操作的情况下，在机器设备上作为操作开关使用。这些开关的电磁闭锁符合标准 EN ISO 13850 和机械设备指令。

安全脚踏开关由一个防护罩来保护以防止意外动作

型号	3SE2	3SE39
金属和塑料外壳		
材料		
• 外壳	铝铸件	抗冲击热塑性塑料，自熄性符合 UL 94 VO
• 罩板	热塑性塑料	—
• 防护罩	铝铸件	金属
防护等级	IP65	IP65
环境温度	°C -25 ... +80	-10 ... +75
连接	公制电缆入口	AWG20 电缆，UL 型 2464，长度 3 m

选型与订货数据

	型号	每个踏板的缓动触点	DT	订货号	包装单位 (台、套、米)	PS*	PG
金属底座, 防护等级 IP65							
 3SE290.-.AA20 3SE291.-.AA20	瞬动触点型脚踏开关, 单踏板						
	M20 x 1.5 电缆入口						
	• 不带护罩	1 NO + 1 NC 	A	3SE2902-0AB20	1	1 件	41K
	• 带护罩	1 NO + 1 NC 	A	3SE2902-0AA20	1	1 件	41K
 3SE2912.-.AB20	瞬动触点型脚踏开关, 单踏板						
	M20 x 1.5 电缆入口						
	• 不带护罩	1 NO + 1 NC 	C	3SE2912-2AB20	1	1 件	41K
	• 带护罩	1 NO + 1 NC	C	3SE2912-2AA20	1	1 件	41K
 3SE2932.-.AA20	瞬动触点型脚踏开关, 双踏板						
	M25 x 1.5 电缆入口						
	• 不带护罩	1 NO + 1 NC 	B	3SE2932-0AB20	1	1 件	41K
	• 带护罩	1 NO + 1 NC 	B	3SE2932-0AA20	1	1 件	41K
 3SE2924-3AA20	安全脚踏开关, 单踏板	2 NO + 2 NC 	C	3SE2924-3AA20	1	1 件	41K
	带护罩, M20 x 1.5 电缆入口, 带有符合 ISO 13850 的电磁闭锁, 瞬动型常开触点闭合, 闭锁型常闭触点断开						

 强制断开符合 IEC 60947-5-1 附录 K。

SIRIUS 3SE7 拉绳开关

坚固而可靠



SIRIUS 拉绳开关 3SE7 可完美满足所有要求：带或不带门锁装置，用于作为符合 ISO 13850 (EN 418) 的完整急停系统的信号装置；或带有集成急停按钮。强制断开触点安全可靠，一旦发生断线或被拉动，触点就会打开并中断电路。并且，这些拉绳开关可通过开关上的一个位置指示器精确调节至毫米精度。

优点一览：

- 控制和急停功能始终在可及范围内
- 提供带集成式急停按钮的型号
- 长距离上的安全性提高（长达 2 x 75 m）
- 满足所有要求的完整系统
- 便于解锁
- 通过 SIRIUS 安全集成技术实现故障安全应用
- 开关上有操作显示
- 通过创新的 LED 技术在较大距离上进行信号显示：50 m 以上可见，使用寿命大约 50,000 个小时
- 拉绳开关具有符合 ISO 13850 (EN 418) 的门锁装置，通过强制断开触点实现全面急停功能
- 可通过集成的安装附件进行快速、安全安装
- 提供带黄色护盖的 2NC 和 1NO 型号

选型与订货数据

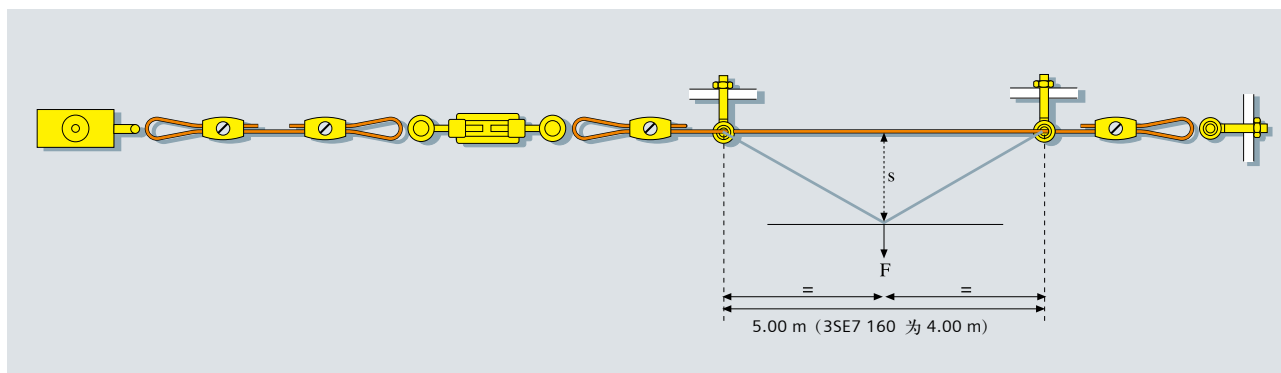
	型号	拉绳长度 [m]	触点	订货号
SIRIUS 拉绳开关				
	金属底座（模制塑料盖）	10		
	<ul style="list-style-type: none"> • 不带门锁，仅进行拉绳张力监视 • 带门锁和按下解锁机构 • 带门锁和按下解锁机构，带黄色护盖 		1NO + 1NC ⊕	3SE7 120-2DD01
			2NC ⊕	3SE7 120-1BF00
	金属底座（塑料盖）	25		
	带防尘件和调整窗口			
	<ul style="list-style-type: none"> • 不带门锁 • 带门锁和按下解锁机构 		1NO + 1NC ⊕	3SE7 150-2DD00
	<ul style="list-style-type: none"> • 带黄色护盖 		1NO + 1NC ⊕	3SE7 150-1BD00
	金属底座（塑料盖）	25		
	带防尘件和调整窗口			
	带红色 LED，24 VDC			
	<ul style="list-style-type: none"> • 不带门锁 • 带门锁和按下解锁机构 		2NC ⊕	3SE7 150-1BF00
	金属底座（塑料盖）	50		
	带防尘件			
	<ul style="list-style-type: none"> • 带门锁和按下解锁机构 		1NO + 1NC ⊕	3SE7 140-1BD00
	<ul style="list-style-type: none"> • 另外带红色 LED，24 VDC • 带门锁和按键解锁机构 		1NO + 1NC ⊕	3SE7 140-1BF00
	金属底座	2 x 75		
	双侧执行			
	<ul style="list-style-type: none"> • 带门锁和按下解锁机构 		1NO + 1NC ⊕	3SE7 140-1BD04
	<ul style="list-style-type: none"> • 另外带红色 LED，24 VDC 		1NO + 1NC ⊕	3SE7 140-1CD00
	金属底座			
	<ul style="list-style-type: none"> • 带门锁和按下解锁机构 		2NO + 2NC ⊕	3SE7 310-1AE00
	<ul style="list-style-type: none"> • 另外带红色 LED，24 VDC 		2NO + 2NC ⊕	3SE7 310-1AE04
带集成式急停按钮的 SIRIUS 拉线开关				
	金属底座	75		
	带防尘件			
	<ul style="list-style-type: none"> • 带门锁和旋转解锁机构 		1NO + 3NC ⊕	3SE7 141-1EG10

⊕ 强制打开操作符合 IEC 60947-5-1 附录 K 产品目录 IC 10 第 10 章中的附件

拉绳开关 / 皮带偏斜监控装置 3SE7 选型标准

拉绳长度（取决于环境温度）	10 m, 25 m, 50 m, 75 m, 2 x 75 m
开关触点	各种数目的 NO + NC 触点（取决于订货号）
闭锁	<ul style="list-style-type: none"> • 有 • 没有
解锁（只能在中心位置 - 预张紧位置）	<ul style="list-style-type: none"> • 按了解锁 • 钥匙解锁 • 旋转解锁（取决于订货号）
光信号	<ul style="list-style-type: none"> • 无 • 带红色 LED, 24 VDC
集成式急停按钮	✓ / X
调整窗口	✓ / X
附件（取决于拉绳长度）	钢制拉绳、拉绳夹、拉绳孔眼、有眼螺栓

预张紧和执行力



拉绳张力急停开关	预张紧力 [N]	工作距离 S [cm]	执行力 F [N]	最大电缆长度
3SE7 120-1BF00	55	11	6	10
3SE7 150	200	11	25	25
3SE7 140	295-390	13	38-60	50
3SE7 141	100	20-22	28-34	75
3SE7 160	-	32-40	45-85	2 x 75

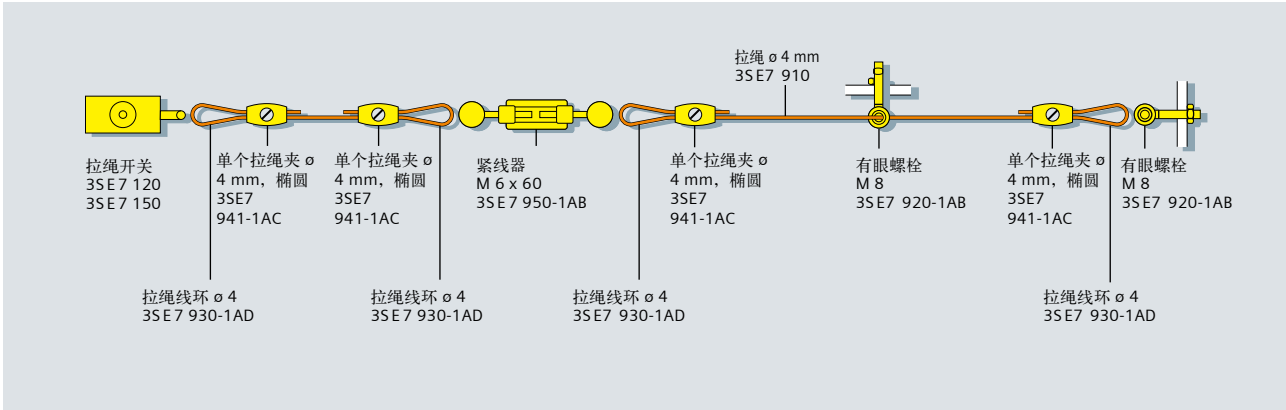
规定值是指在 20°C 环境中安装开关时的值。不考虑因拉绳孔眼的拉伸和变形所导致的拉绳长度延长。

规定的执行力仅为标称值，因为弹簧力有一定误差。

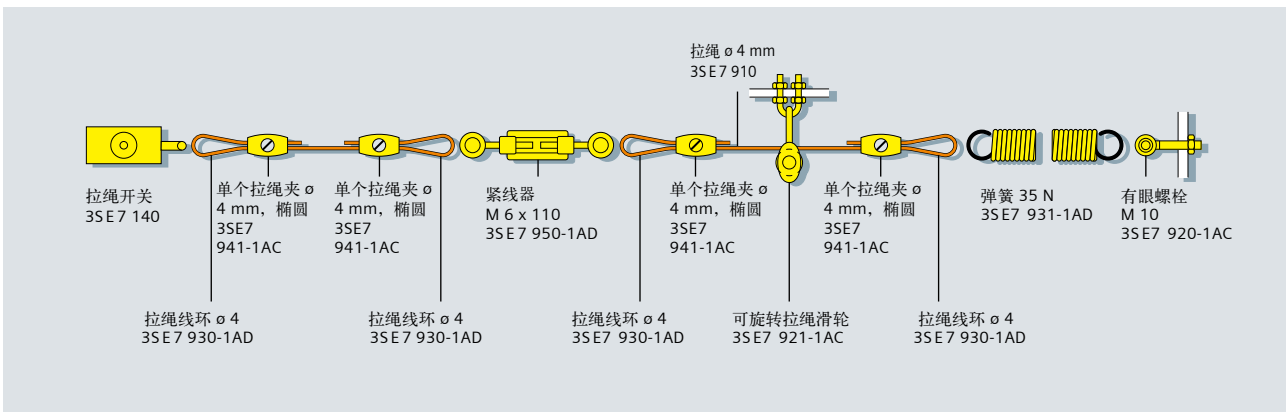
3SE7 拉绳开关符合有关急停设备的欧洲协调标准 EN 418 的要求。张力弹簧的推荐用途符合有关连续输送系统的欧洲草案标准 EN 615 的要求。

安装示例

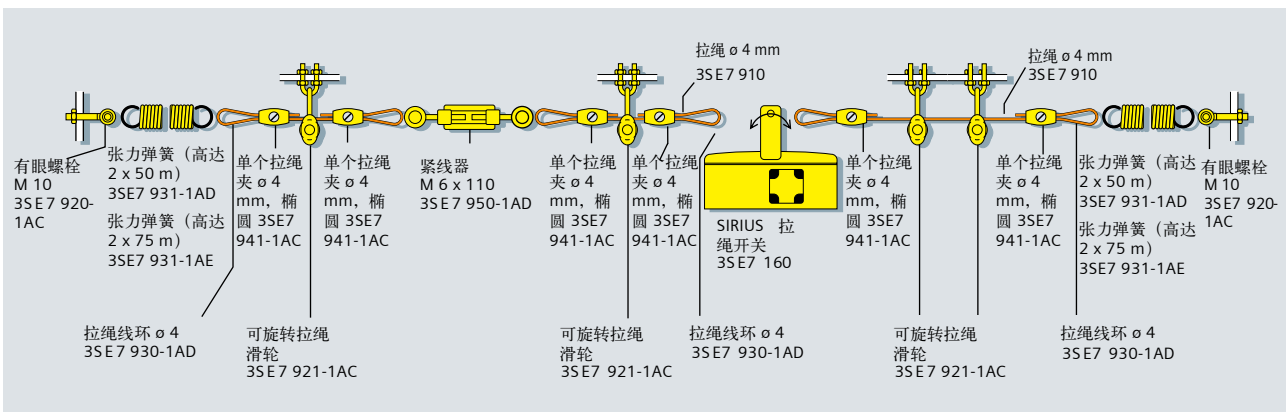
拉绳长度达 25 m



拉绳长度达 50 m



双侧驱动, 拉绳长度达 2 x 75 m



对于 25 m 及更长的拉绳, 必须使用张力弹簧。

必须使用相应的均衡弹簧来补偿较高的温度波动。为确保牢固连接, 必须去掉夹持位置处钢制拉绳的 PVC 护套。

必须在推荐的间隔处使用拉绳支架 (请参见技术数据)。

SIRIUS 急停按钮盒 / 双手操作台

装配

双手操作控制台预装配有指令装置。塑料按钮盒的单个按钮指示灯标配塑料按钮头和信号指示设备，金属按钮盒的单个按钮指示灯标配金属按钮头和信号指示设备。

标准配件包括：

- 2 个黑色蘑菇头按钮，直径 40 mm，1 常开触点 + 1 常闭触点
- 1 个符合 ISO 13850 标准的红色急停按钮，直径 40 mm，带强制断开，2 个常闭触点

应用领域

机器和设备上存在危险位置时需要采用双手操作控制台，以定位操作人员的双手。

操作台主要应用于压力机、冲压机、印刷机或纸张加工设备、化学工业以及橡胶或塑料产业。

规定

双手操作控制台符合 EN 574 标准的要求。

选型与订货数据

	操作头的规格 解锁类型	操作头的 颜色	常开触点 数量	常闭触点 数量	产品订货号
按钮盒 - 双手操作控制台					
	塑料按钮盒				
	无	-	0	0	3SU1803-3AA00-0AA1
	A = 蘑菇头按钮 / B = 急停按钮 / C = 蘑菇头按钮 A = 拉拔解锁 / B = 旋转解锁 / C = 拉拔解锁	A = 黑色 / B = 红色 / C = 黑色	2	4	3SU1803-3NB00-1AE1
3SU1803-3NB00-1AE1					
	金属按钮盒				
	无	-	0	0	3SU1853-3AA00-0AA1
	A = 蘑菇头按钮 / B = 急停按钮 / C = 蘑菇头按钮 A = 拉拔解锁 / B = 旋转解锁 / C = 拉拔解锁	A = 黑色 / B = 红色 / C = 黑色	2	4	3SU1853-3NB00-1AA1
3SU1853-3NB00-1AA1					
			2	4	3SU1853-3NB00-1AD1
3SU1853-3NB00-1AD1					

	规格	材料	颜色	产品订货号
附件				
	双手操作控制台立架	金属	银色	3SU1950-0HN10-0AA0
3SU1950-0HN10-0AA0				

SIRIUS ACT 按钮盒

可提供按钮盒内的按钮和指示灯（标准配件），以及：

- 1 至 3 个指令点
- 最高至 400 V 的工作电压
- 垂直固定方式
- 带塑料按钮头和信号指示设备的塑料按钮盒，带金属按钮头和信号指示设备的金属按钮盒
- 适用于底部安装的触点模块和 LED 模块（在按钮盒下部进行扣接）；螺钉式连接为标准连接形式；部分型号也可采用笼卡式连接

选型与订货数据

	按钮盒上半部分颜色	指令点数量	按钮盒的规格指令点的配置	操作头的颜色标识	数量 常闭触点	常开触点	产品订货号
标准成套按钮盒							
 3SU1801-0NA00-2AA2	塑料规格 黄色	1	单个按钮指示灯，中心位置 A = 急停按钮	红色	1	0	3SU1801-0NA00-2AA2
			带防护罩 A = 急停按钮	红色	1 2	0 0	3SU1801-0NA00-2AC2 3SU1801-0NB00-2AC2
		2	带有用于嵌装标签的凹槽 A = 急停按钮 B = 指示灯 (24V 红色)	A = 红色 B = 红色 A = “表面无印字” B = “表面无印字”	2	1	3SU1802-0NB00-2AB2
 3SU1851-0NA00-2AA2	塑料规格 黄色	1	单个按钮指示灯，中心位置 A = 急停按钮	红色	1 2	0 0	3SU1851-0NA00-2AA2 3SU1851-0NB00-2AA2
			带防护罩 A = 急停按钮	红色	1 2 2	0 0 1	3SU1851-0NA00-2AC2 3SU1851-0NB00-2AC2 3SU1851-0ND00-2AC2
		 3SU1851-0NA00-2AC2					

SIRIUS 8WU4 信号灯柱

8WU4 产品选型

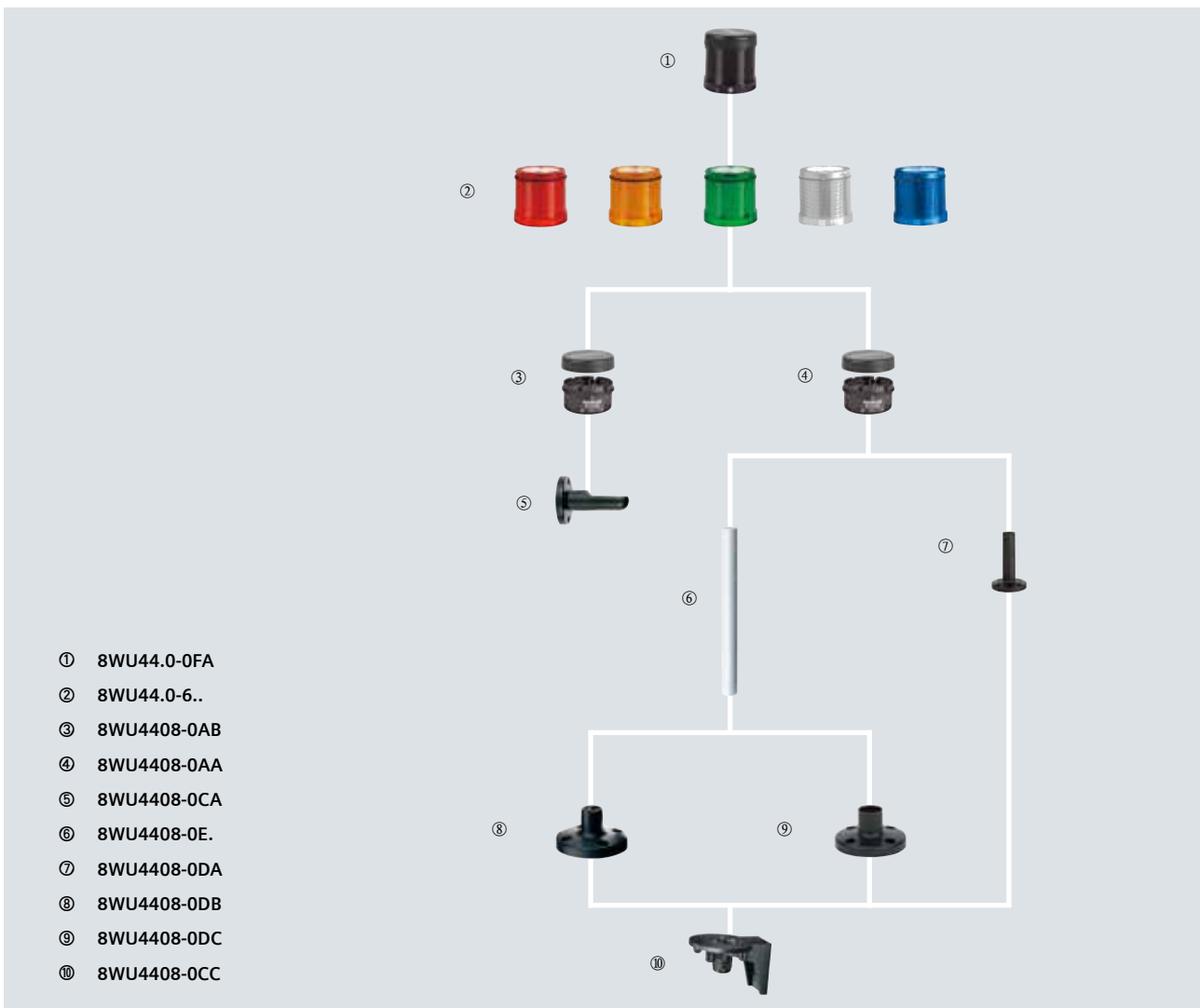
	类型	颜色	24V AC/DC	230V AC
			订货号	订货号
蜂鸣器				
	85dB 声音类型：震动或者连续 (可以使用跳线选择)	黑色	8WU4420-0FA	8WU4450-0FA
	类型	颜色	24V AC/DC	230V AC/DC
			订货号	订货号
信号灯柱 (含 LED 灯 *)				
	连续发光	红色 绿色 黄色 无色 蓝色	8WU4420-6AB 8WU4420-6AC 8WU4420-6AD 8WU4420-6AE 8WU4420-6AF	8WU4450-6AB 8WU4450-6AC 8WU4450-6AD 8WU4450-6AE 8WU4450-6AF
	闪光	红色 绿色 黄色 无色 蓝色	8WU4420-6BB 8WU4420-6BC 8WU4420-6BD 8WU4420-6BE 8WU4420-6BF	
	类型		0~230V AC/DC	
			订货号	
带有封盖的连接部件				
	用于连接管安装		8WU4408-0AA	
	用于角托架，基座或者地面安装		8WU4408-0AB	
	类型		0~230V AC/DC	
			订货号	
安装部件				
	单底座	塑料		8WU4408-0DB
	单底座	金属，用于长度大于 400mm 的连接管		8WU4408-0DC
	连接管	金属，100mm 金属，250mm 金属，400mm		8WU4408-0EF 8WU4408-0EA 8WU4408-0EB
	带有连接管的单底座	连接管长度 100mm		8WU4408-0DA
	用于墙面安装的角托架	用于一侧安装		8WU4408-0CA
	用于底座安装的角托架	与连接管配合使用		8WU4408-0CC

* LED 灯仅与西门子的信令装置一起使用

技术参数表

符合标准	GB14048.5, IEC/EN 60947-5-1
认证	CE, CCC
安装	水平安装（地面安装，底座带有连接管，直径 25mm） 垂直，使用角托架
环境温度	-20...50 °C
连接端子 • 导线截面积 • 扭矩	M3 螺丝端子 ≤ 1.5mm ² ≤ 0.5Nm
防护等级	IP65
额定工作电压, 电流 • 连续发光灯 • 闪光灯柱 • 蜂鸣器	24V AC/DC/30mA, 230V AC/DC/15mA 24V AC/DC/30mA, 230V AC/DC/15mA 24V AC/DC/25mA, 230V AC/25mA
LED 灯	50,000 hrs
模块组合数量	最多可以叠加 5 个模块

安装结构



SIMOCODE 安全电机控制保护器



SIMOCODE pro 的安全技术

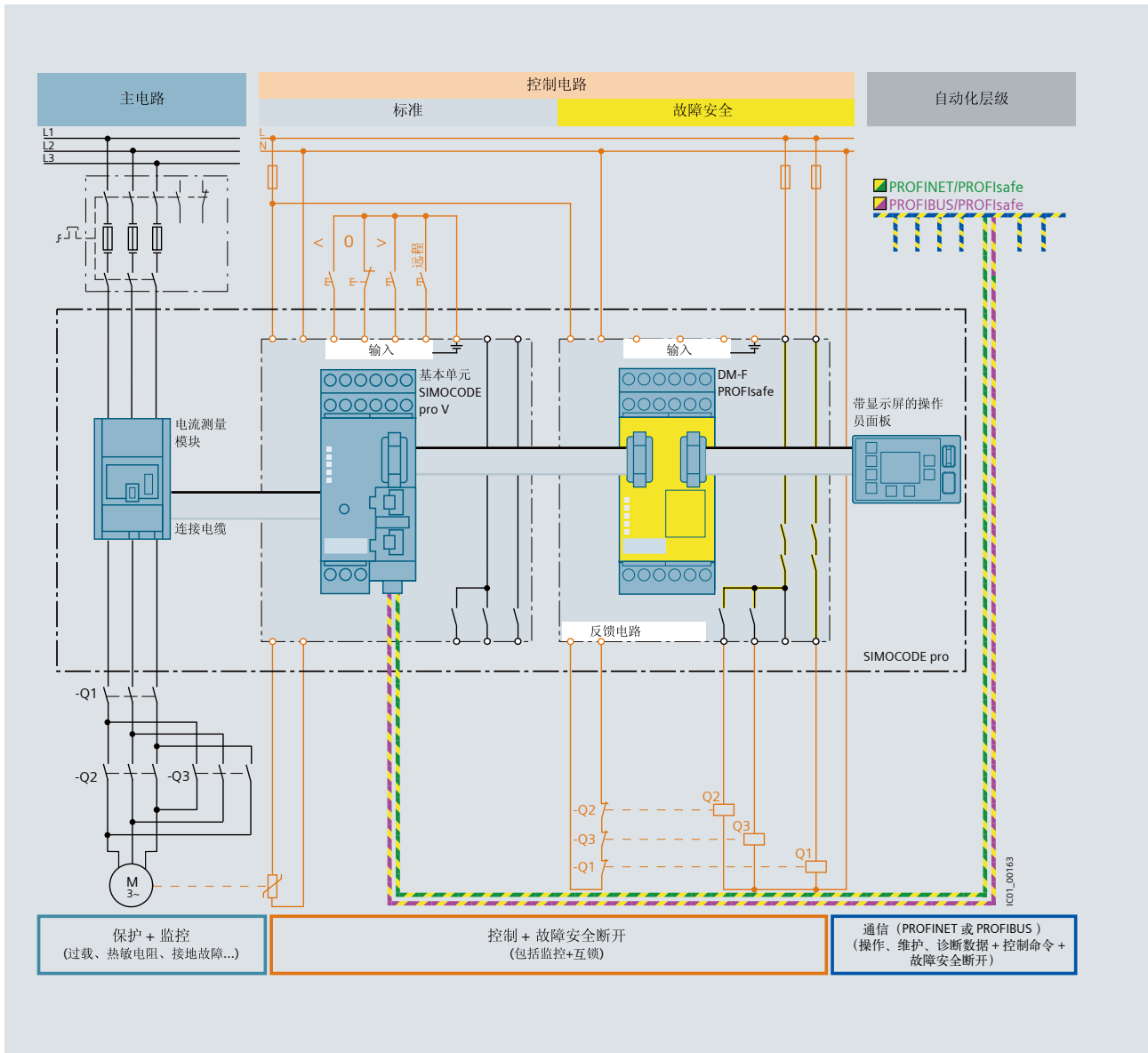
由于安全技术领域中各种新的和经过修订的标准与要求层出不穷，过程工业中电机的安全断开正变得日益重要。

使用 DM-F Local 和 DM-F PROFIsafe 故障安全扩展模块，可方便地将故障安全断开功能集成到 SIMOCODE pro V 电机管理系统中，同时保留熟悉的操作方式。将安全功能和操作功能严格分开经证明特别有利于规划、组态和生产制造。通过无缝集成到电机管理系统中，可在诊断时以及系统运行期间获得更高透明度。

- DM-F Local 故障安全数字量模块用于接收本地故障安全关断硬接线信号。
- DM-F PROFIsafe 故障安全数字量模块用于接收故障安全PLC(F-PLC)通过PROFIBUS/PROFIsafe 或 PROFINET/PROFIsafe传输的故障安全关断信号。

选型与订货数据

	型号	螺钉型接线端子 订货号
SIMOCODE pro V 的故障安全扩展模块		
	借助于故障安全扩展模块， SIMOCODE pro V 可以扩展安全继电器功能，实现对电机的安全断开，以实现电机的故障安全断开。 可最多连接 1 个故障安全数字量模块，并使用该模块来代替数字量模块。 故障安全扩展模块同样在前面配有两个系统接口，用于连接至其它系统部件。与其它扩展模块不同的是，安全模块需要单独供电。	
	DM-F Local 故障安全数字量模块 ¹⁾ 通过接收硬接线本地故障安全断开信号 2 个继电器使能回路； 2 个继电器输出； 用于传感器电路、启动信号、级联和反馈电路的输入，可以使用 DIP 开关来调节安全功能额定控制电源电压 Us： • 24 V DC • 110 ... 240 V AC/DC	3UF7320-1AB00-0 3UF7320-1AU00-0
	DM-F PROFIsafe 故障安全数字量模块 ¹⁾ 2 个继电器使能回路； 2 个继电器输出通过接收 PROFIsafe 远程故障安全断开信号 1 个输入用于反馈电路； 3 个标准数字量输入额定控制电源电压 Us： • 24 V DC • 110 ... 240 V AC/DC	3UF7330-1AB00-0 3UF7330-1AU00-0



SIMOCODE pro 智能电机管理系统，集成保护，监控，控制，诊断以及通过 PROFIBUS，PROFINET，PROFIsafe 通讯功能

3RM 紧凑型安全电机启动器



具有可逆功能、电子式过载保护功能和安全关断功能的 3RM13 电机启动器

SIRIUS 3RM1 电机启动器为 22.5 mm 宽的紧凑型电机启动器尺寸紧凑，空间减少约 20 - 80 %。

- 采用功率混合半导体技术
- 可控功率可达 3 kW(400 V)
- 用点把上面的三条标示出来。

3RM 电机启动器主要参数

特性曲线	值
额定电流	0.1 ... 0.5 A
(电子式过载脱扣器的宽设定范围)	0.4 ... 2.0 A
	1.6 ... 7.0 A (10 A)
额定工作电压	48 ... 500 V
额定频率	50 / 60 Hz
额定控制电压	24 V DC, 110 V DC, 110...230 V AC
脱扣等级	CLASS 10A

3RM1 电机启动器分为四种类型

特性曲线	3RM10	3RM11	3RM12	3RM13
直接启动器	✓	✓	-	-
可逆启动器	-	-	✓	✓
宽设定范围过载保护	✓	✓	✓	✓
ATEX 认证过载保护	-	✓	-	✓
安全等级达 SIL 3/PL e 的安全关断	-	✓	-	✓

✓ 功能可用

- 功能不可用

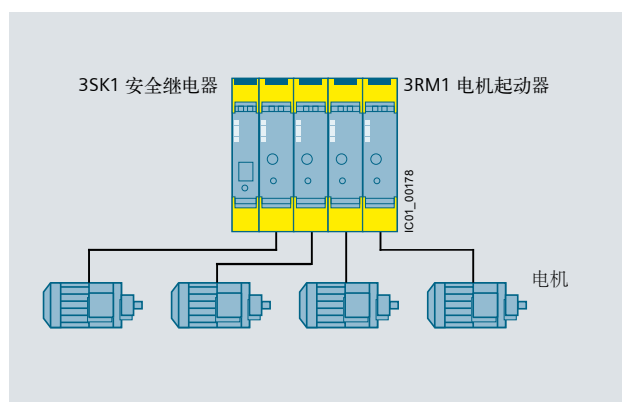
混合技术

3RM1 将半导体技术和继电器技术的优点组合在一起。这种组合也称为混合技术。电机启动器中的混合技术具有以下特点：

- 突波电流在短时间内通过半导体传导。
优点：保护继电器触点，磨损低，使用寿命长
- 通过继电器触点传导连续电流。
优点：与半导体相比热损耗较低。
- 同样通过半导体执行关断。
优点：触点只是轻微暴露于电弧，从而使用寿命较长。

安全关断 / 安全集成

凭借主回路和内部监控功能的冗余设计，采用 3RM11 和 3RM13 故障安全型电机启动器可以通过断开控制电压安全停机，安全等级高达 SIL 3/PL e；对于 24 V DC 控制电压型产品，则可通过断开控制输入实现该安全停机功能。主回路中无需其它安全继电器。



通过将 4 个 SIRIUS 3RM1 故障安全型电机启动器与 SIRIUS 3SK1 安全继电器进行组合，可将连接的多台电机一起安装关断。

选型与订货数据



3RM110-1AA.4



3RM110-2AA.4, 3RM110-3AA.4

三相电机的额定值 400 V 和 50/60 Hz 时 三相 AC kW	可调反时限延时过载脱扣器的电流响应 A	DT	选型工具 订货号	包装单位 (台, 套, 米)	PS*	PG
用于直接启动且具有电子式过载保护功能和安全关断功能的 3RM11 电机起动器						
额定控制电压 $U_s = 24 \text{ V DC}$						
0 ... 0.12	0.1 ... 0.5	A	3RM1101-□ AA04	1	1 件	41D
0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	A	3RM1102-□ AA04	1	1 件	41D
0.55 ... 3	1.6 ... 7	A	3RM1107-□ AA04	1	1 件	41D
额定控制电压 $U_s = 110 \dots 230 \text{ V AC } 50/60 \text{ Hz} ; 110 \text{ V DC}$						
0 ... 0.12	0.1 ... 0.5	A	3RM1101-□ AA14	1	1 件	41D
0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	A	3RM1102-□ AA14	1	1 件	41D
0.55 ... 3	1.6 ... 7	A	3RM1107-□ AA14	1	1 件	41D

连接方式订货号补充

- 带用于主回路和控制回路的螺钉型接线端子
- 带用于主回路和控制回路的弹簧型接线端子
- 带用于主回路的螺钉型接线端子和用于控制回路的弹簧型接线端

1
2
3



3RM130-1AA.4



3RM130-2AA.4, 3RM130-3AA.4

三相电机的额定值 400 V 和 50/60 Hz 时 三相 AC kW	可调反时限延时过载脱扣器的电流响应 A	DT	选型工具 订货号	包装单位 (台, 套, 米)	PS*	PG
具有可逆功能、电子式过载保护功能和安全关断功能的 3RM13 电机起动器						
额定控制电压 $U_s = 24 \text{ V DC}$						
0 ... 0.12	0.1 ... 0.5	A	3RM1301-□ AA04	1	1 件	41D
0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	A	3RM1302-□ AA04	1	1 件	41D
0.55 ... 3	1.6 ... 7	A	3RM1307-□ AA04	1	1 件	41D
额定控制电压 $U_s = 110 \dots 230 \text{ V AC } 50/60 \text{ Hz} ; 110 \text{ V DC}$						
0 ... 0.12	0.1 ... 0.5	A	3RM1301-□ AA14	1	1 件	41D
0.09 ... 0.75	0.4 ... 2	A	3RM1302-□ AA14	1	1 件	41D
0.55 ... 3	1.6 ... 7	A	3RM1307-□ AA14	1	1 件	41D

连接方式订货号补充

- 带用于主回路和控制回路的螺钉型接线端子
- 带用于主回路和控制回路的弹簧型接线端子
- 带用于主回路的螺钉型接线端子和用于控制回路的弹簧型接线端

1
2
3

附录一 实现安全机器的五个步骤

机械工程设计中的风险评估和最小化、成功测试、归档和验证

1 风险评估

- 风险评估是实现安全机器设备的第一步。
- 2006/42/EC 机械指令要求必须对机器或机器部件的结构或改装进行风险评估。
- 这种风险评估需要由胜任的人员执行并进行记录。

机器描述

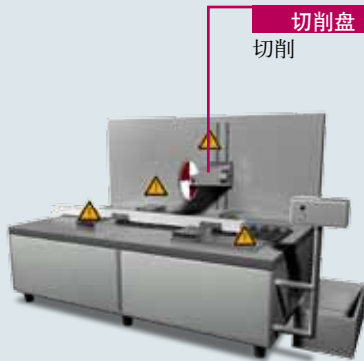
机器描述节选：

- 用户群
- 预定用途
- 使用限制
- 时间限制
- 空间限制

危险识别

系统地识别机器设备的所有生命周期阶段内和所有操作模式下的所有可合理预见的危险

风险评估

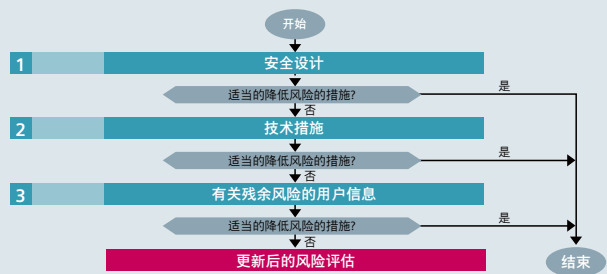


- 描述和评估机器及其带来的风险。
- 风险评估结果用作实现风险最小化的安全设计的基础。
- 可基于正确的风险评估来减少发生伤害后的责任。

2 风险减小

- 风险减小的目标是取得可接受的残余风险。
- 为此，相应专业部门的小组基于一种 3 步方法定义了适当安全措施。
- 在将来的步骤中，将会定义安全功能的架构并进行总体安全设计。

安全措施的定義和評估 (3 步方法)



作为安全功能的技术防护措施的定义



根据 ISO 13849-1(PL) 或 IEC 62061 (SIL) 规定安全要求

降低以下因素的简化表示方法：

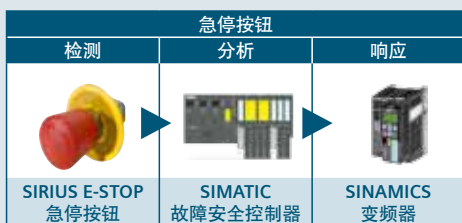
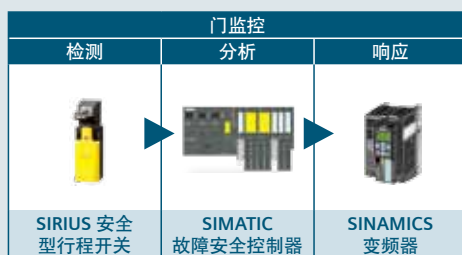
降低 ...

... 低风险	... 低风险	... 一般风险	... 高风险
<ul style="list-style-type: none"> • 可避免的轻微人身伤害 • 最低发生概率 	<ul style="list-style-type: none"> • 轻微人身伤害 • 低发生概率 	<ul style="list-style-type: none"> • 轻微到严重人身伤害 • 一般发生概率 	<ul style="list-style-type: none"> • 严重人身伤害或死亡 • 高发生概率
PLa	PLb PLc SIL1	PLd SIL2	PLe SIL3

只能根据风险图表、通过特定标准规范来确定实际所需的安全级别。

3 实施技术防护措施

根据适用标准的要求选择部件



- 安全功能的检查。
- 根据 ISO 13849-1 和 IEC 62061 标准进行规定
 - 必须基于故障概率计算来评估和记录安全设计方案
 - 可通过安全评估工具进行评估
 - 免费使用在线工具：
www.siemens.com/safety-evaluation-tool

设计实施

- 将切割机封闭
- 添加技术部件

技术实施

- 部件接线
- 部件编程和参数设置

调试

- 部件调试
- 安全功能测试



- 实施的设计和技术措施将风险降低到无需进一步采取技术措施的程度。
- 通过采用经过认证的最新安全技术产品，便于证明所实施的技术防护措施符合标准。
- 必须以警告说明的形式或在培训范畴内，通过用户信息来指出其它残余风险。

4 证明

- 安全性证明包含确认和验证。
- 另外，必须通过符合性评估步骤来证明是否符合相关标准。
- 随后可以填写符合性声明并附上 CE 标记。

措施归档

厂商准备技术文档以作为符合标准的证明。欧盟机械指令的附录 VII 中规定了技术文档的相关内容。

验证

在考虑所有验证点的基础上全面发布机器。

规划

根据所需执行的验证准备验证计划

分析

对所有安全功能进行理论检查

测试

对所有安全功能进行实际检查

测试

准备欧盟机械指令中规定的文档

验证

- 在发生损害的情况下，厂商可以验证其机器设计是否符合指令的规定。
- 这样就可针对涉及很高损害索赔的责任和疏忽申诉为厂商提供保护。

5 指令和 CE 标识



必须按照欧盟机械指令来执行 CE 标识：

- 仅采用规定的字体
- 显示清晰持久 位于铭牌旁边

通过 CE 标识，厂商可证明其机器符合所有相关指导标准。

附录二 符合安全等级要求的推荐设计方法

安全评估单元		紧凑型开关 3SE54	标准位置开关 3SE51/52	安全开关、铰链 开关 3SE51/52 ¹⁾	带单独执行器的安全 开关 3SE51/52 ¹⁾	带可选锁销功能的 安全开关 3SE53 ¹⁾
 <p>安全继电器 3SK1</p> <p>模块化安全系统 3RK3</p>						
使用一个位置开关可获得的最高安全等级	监控 1 个常闭触点	SIL 1 / PL c				
	监控 2 个常闭触点 或 1 个常闭触点 + 1 个常开触点	SIL 1 / PL c		SIL 2 / PL d		
使用两个位置开关可获得的最高安全等级	标准位置开关 3SE51/52	SIL 3 / PL e				
	安全开关、铰链开关 3SE51/52					
	带单独执行器的安全开关 3SE51/52					
	带可选锁销功能的安全开关 3SE53					

安全防护门锁销，带安全开关和单独的执行器 3SE5			
安全开关		带锁销的安全开关	带锁销的安全开关
			
安全评估单元			
安全继电器 3TK2845		SIL 2 /PL d	SIL 3 /PL e
模块化安全系统 3RK3		SIL 2 /PL d	SIL 3 /PL e

使用非接触式 SIRIUS 3SE6 安全开关进行位置监视			
非接触式安全开关		电磁式开关 3SE66 / 3SE67	RFID 安全开关 3SE63
		 <p>1NO + 1NC*; 2 NC (* 与 3SK1111 结合使用时， 无法达到 SIL 3 / PL e)</p>	 <ul style="list-style-type: none"> • 系列编码 • 单独编码，多次示教功能 • 单独编码，单次示教功能
安全评估单元			
安全继电器 3SK1		SIL 3 / PL e	
模块化安全系统 3RK3			

1) 注：考虑到某些故障免责（如执行器断裂），仅使用一个铰链开关或带有单独执行器的开关（也可能带或不带锁销），达到表格中所述的 SIL2 或 PL e 是有可能的。

由于机器厂商必须提供故障免责的证明，因此，部件厂商无法对所采取的措施进行最后评估。

有关详细信息，请参见以下网址的通告：<http://support.automation.siemens.com/WW/view/de/35443942>

可获得的最高 SIL 或 PL 还取决于其它条件。需要考虑的因素包括 DC（声明）、CCF（*）以及执行次数等。

- 北方区**
 - 北京**
北京市朝阳区望京中环南路7号
电话: 400 616 2020
 - 包头**
内蒙古自治区包头市昆区钢铁大街74号
财富中心1905室
电话: (0472) 520 8828
 - 济南**
山东省济南市舜耕路28号
舜耕山庄商务会所5层
电话: (0531) 8266 6088
 - 青岛**
山东省青岛市香港中路76号
颐中假日酒店4楼
电话: (0532) 8573 5888
 - 烟台**
山东省烟台市南大街9号
金都大厦16层1606室
电话: (0535) 212 1880
 - 淄博**
山东省淄博市张店区中心路177号
淄博饭店7层
电话: (0533) 218 7877
 - 潍坊**
山东省潍坊市奎文区四平路31号
鸢飞大酒店1507房间
电话: (0536) 822 1866
 - 济宁**
山东省济宁市市中区太白东路55号
万达写字楼1306室
电话: (0537) 316 6887
 - 天津**
天津市和平区南京路189号
津汇广场写字楼1401室
电话: (022) 8319 1666
 - 唐山**
河北省唐山市建设北路99号
火炬大厦1308室
电话: (0315) 317 9450/51
 - 石家庄**
河北省石家庄市中山东路303号
世贸广场酒店1309号
电话: (0311) 8669 5100
 - 太原**
山西省太原市府西街69号
国际贸易中心西塔16层1609B-1610室
电话: (0351) 868 9048
 - 呼和浩特**
内蒙古呼和浩特市乌兰察布西路
内蒙古饭店10层1022室
电话: (0471) 620 4133
- 东北区**
 - 沈阳**
辽宁省沈阳市沈河区北站路59号
财富大厦E座12-14层
电话: (024) 8251 8111
 - 大连**
辽宁省大连市高新发展区
七贤岭广贤路117号
电话: (0411) 8369 9760
 - 长春**
吉林省长春市亚泰大街3218号
通钢国际大厦22层
电话: (0431) 8898 1100
 - 哈尔滨**
黑龙江省哈尔滨市南岗区红军街15号
奥威斯发展大厦30层A座
电话: (0451) 5300 9933
- 华东区**
 - 上海**
上海市杨浦区大连路500号
西门子上海中心
电话: 400 616 2020
 - 杭州**
浙江省杭州市西湖区杭大路15号
嘉华国际商务中心1505室
电话: (0571) 8765 2999
 - 宁波**
浙江省宁波市江东区沧海路1926号
上东国际2号楼2511室
电话: (0574) 8785 5377
 - 绍兴**
浙江省绍兴市解放北路
玛格丽特商业中心西区2幢
玛格丽特酒店10层1020室
电话: (0575) 8820 1306
 - 温州**
浙江省温州市车站大道577号
财富中心1506室
电话: (0577) 8606 7091
 - 南京**
江苏省南京市中山路228号
地铁大厦17层
电话: (025) 8456 0550
 - 扬州**
江苏省扬州市文昌西路56号
公元国际大厦809室
电话: (0514) 8789 4566
 - 扬州中**
江苏省扬州市前进北路52号
扬中宾馆明珠楼318室
电话: (0511) 8832 7566
 - 徐州**
江苏省徐州市泉山区中山北路29号
国贸大厦7A7室
电话: (0516) 8370 8388
 - 苏州**
江苏省苏州市新加坡工业园苏华路2号
国际大厦11层17-19单元
电话: (0512) 6288 8191
 - 无锡**
江苏省无锡市县前东街1号
金陵大酒店2401-2402室
电话: (0510) 8273 6868
 - 南通**
江苏省南通市崇川区桃园路8号
中南世纪城17栋1104室
电话: (0513) 8102 9880
 - 常州**
江苏省常州市关河东路38号
九州寰宇大厦911室
电话: (0519) 8989 5801
 - 盐城**
江苏省盐城市盐都区
华邦国际大厦A区2008室
电话: (0515) 8836 2680
 - 昆山**
江苏省昆山市伟业路18号
昆山现代广场A座1019室
电话: (0512) 55118321
 - 华南区**
 - 广州**
广东省广州市天河路208号
天河城侧粤海天河城大厦8-10层
电话: (020) 3718 2222
 - 佛山**
广东省佛山市汾江中路121号
东建大厦19楼K单元
电话: (0757) 8232 6710
 - 珠海**
广东省珠海市香洲区梅华西路166号
西藏大厦1303A室。
电话: (0756) 335 6135
 - 南宁**
广西省南宁市金湖路63号
金源现代楼9层935室
电话: (0771) 552 0700
 - 深圳**
广东省深圳市南山区华侨城
汉唐大厦9楼
电话: (0755) 2693 5188
 - 东莞**
广东省东莞市南城区宏远路1号
宏远大厦1510室
电话: (0769) 2240 9881
 - 汕头**
广东省汕头市金砂路96号
金海湾大酒店19楼1920室
电话: (0754) 8848 1196
 - 海口**
海南省海口市滨海大道69号
宝华海景大酒店803房
电话: (0898) 6678 8038
 - 福州**
福建省福州市五四路89号
置地广场11层04, 05单元
电话: (0591) 8750 0888
 - 厦门**
福建省厦门市厦禾路189号
银行中心21层2111-2112室
电话: (0592) 268 5508
- 华中区**
 - 武汉**
湖北省武汉市武昌区中南路99号
武汉保利大厦21楼2102室
电话: (027) 8548 6688
 - 合肥**
安徽省合肥市濉溪路278号
财富广场首座27层2701-2702室
电话: (0551) 6568 1299
 - 宜昌**
湖北省宜昌市东山路95号
清江大厦2011室
电话: (0717) 631 9033
 - 长沙**
湖南省长沙市五一一大道456号
亚大时代写字楼2101,2101-2室
电话: (0731) 8446 7770
 - 南昌**
江西省南昌市北京西路88号
江信国际大厦14楼1403/1405室
电话: (0791) 8630 4866
 - 郑州**
河南省郑州市中原区中原中路220号
裕达国贸中心写字楼2506房间
电话: (0371) 6771 9110
 - 洛阳**
河南省洛阳市涧西区西苑路6号
友谊宾馆516室
电话: (0379) 6468 3519
 - 技术培训**
北京: (010) 6476 8958
上海: (021) 6281 5933
广州: (020) 3718 2012
武汉: (027) 8773 6238/8773 6248-601
沈阳: (024) 8251 8220
重庆: (023) 6381 8887
 - 技术支持与服务热线**
电话: 400 810 4288
(010) 6471 9990
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com
Web: www.4008104288.com.cn
 - 亚太技术支持 (英文服务) 及软件授权维修热线**
电话: (010) 6475 7575
传真: (010) 6474 7474
Email: support.asia.automation@siemens.com
 - 公司热线**
北京: 400 616 2020

直接扫描 获得本书 PDF文件 

扫描关注 西门子中国官方微信 

西门子 (中国) 有限公司
数字化工厂集团

如有变动, 恕不事先通知
订货号: E20001-A0434-C200-V1-5D00
2031-SH905616-0616.5

西门子公司版权所有

本宣传册中提供的信息只是对产品的一般说明和特性介绍。文中内容可能与实际应用的情况有所出入, 并且可能会随着产品的进一步开发而发生变化。仅当相关合同条款中有明确规定时, 西门子公司方有责任提供文中所述的产品特性。

宣传册中涉及的所有名称可能是西门子公司或其供应商的商标或产品名称, 如果第三方擅自使用, 可能会侵犯所有者的权利。