CN

塑料壳体
的安全开关

EUCHNER
More than safety.

EUCHNER

More than safety.

Leinfelden-Echterdingen 总部

Leinfelden-Echterdingen 物流中心

Unterböhringen 工厂

国际化的成功企业 – EUCHNER

在工业安全技术领域，EUCHNER GmbH + Co. KG 是一家全球领先的企业。EUCHNER 开发和生产用于机器及设备制造的高品质开关系统，已有 50 多年的历史。EUCHNER 是一家中型的家族企业，总部位于 Leinfelden，全球员工人数超过 500 名，其中，有 400 多人工作于德国总部。

除了位于 Unterböhringen 和中国上海的工厂之外，EUCHNER 在全球还拥有 15 家子公司以及众多销售伙伴，从而为企业在国际市场上赢得成功奠定基础。

品质和创新 – EUCHNER 产品

回顾过去，EUCHNER 始终是一个极具创新精神的企业，对于未来的技术革新以及生态环境要求始终是我们产品研发的动力。

EUCHNER 安全开关用于机器或是设备的安全门监控，帮助操作人员将危险和风险降至最低，从而可靠地保护人员及生产过程。今天，我们拥有完整的产品系列——从电动机械部件、电子部件直至完整的智能安全解决方案——应有尽有。对我们而言，保障人员、机器及产品的安全是最高原则。

为客户提供高质量标准，高可靠性的产品一直都是我们执着的追求。通过提供物超所值的解决方案来最大限度满足客户需求。以下是 EUCHNER 公司的产品系列：

- 编码安全开关 (CES)
- 带锁止功能的编码安全开关 (CET)
- 带互锁以及锁止功能的安全系统 (多功能安全门监控系统)
- 进入管理系统 (电子钥匙系统 EKS)
- 机电式安全开关
- 磁性编码安全开关 (CMS)
- 授权开关
- 安全继电器
- 紧急停止装置
- 手持操作单元及手轮
- 带 AS 接口的安全技术
- 操纵杆开关
- 位置开关

made in Germany

塑料壳体的安全开关

概述 4
关于本目录 4
如何找到正确的安全开关？ 4
标准及认证 5
安全开关的功能及技术 5

塑料壳体类型1安全开关 13
安全开关NM 13

塑料壳体类型2安全开关 21
无锁止功能安全开关NM..VZ 21
无锁止功能安全开关NP 25
无锁止功能安全开关GP 31
无锁止功能安全开关SGP 35
无锁止功能安全开关SGA，金属壳体 39
带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP 43
带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STP 61
带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STA，金属壳体 75
带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STM 81

带锁止拴的安全开关，塑料壳体 83
带锁止功能的安全开关TK（无意外关闭保护功能） 83

安全开关配件 87
执行器 88
开关头保护套/安装板 97
安装板 98
接插件 100
电缆密封接头/LED功能显示 104
其它配件 105
安全门闩 108

技术参数 117

附录 149
安全及安装说明 149
机器安全最重要标准的概览 150
概念定义 153

物品索引 159
依据物品名称的索引 159
依据订货号的索引 164

EUCHNER

关于本目录

目录塑料壳体的安全开关概要地介绍了EUCHNER安全开关和拉绳开关。由于经济灵活，这些产品堪称众多应用情况下的正确之选。技术参数位于产品概览之后。在各个产品页面中，分别指明了相关的技术参数页。本目录的前面部分载明了关于安全开关的有用信息。附录中汇总了关于安全开关的标准概览及概念定义。此外，附录中还含有重要的安全说明。

本目录中包含下述开关系列及配件：

1）与SGP开关尺寸相同；金属壳体　　2）与STP开关尺寸相同；金属壳体

如何找到正确的开关？

您可通过两种方法来寻找正确的开关：

1. 若您知道订货号或型号名称，请在物品索引（参阅第159或164页）中直接查找开关。
2. 若您有特定的要求，请通过目录及选择表一步一步地对选择进行限定。

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

标准及认证

标准

安全开关必须满足机器设计标准中关于安全部件的要求。机器设计标准已被欧盟成员国写入国家法律中，因此，对每个生产商都具有约束力。关于开关的具体要求，请参阅标准EN 60947 第 5-1 部分中的定义（低压开关装置，第 5-1 部分：控制装置及开关元件；机电式控制装置）。若满足了标准的要求，则视为符合适行法律以及机器设计标准的规定。EUCHNER安全开关符合安全开关装置的相关标准，可帮助您在构建机器时遵循安全规定。

认证

证明产品符合机器设计标准的另一途径是样品检测。尽管在开发安全开关时便会考虑所有的相关标准，我们还是会请已注册的检测机构对样品实施检测。
在本目录所列明的安全开关中，有许多已通过德国法定事故保险协会（DGUV）——前身为同业工伤事故保险联合会（BG）——的检测，并被列入DGUV的列表中。
此外，众多开关还被列入保险商实验室（UL）或其它机构列表中。在规定需要认证的国家，被列入相应列表中的开关均可使用。各目录页中的认证标签指明了对开关实施检测的机构。
借助于下述认证标签，您可迅速识别出各开关获得了哪些认证：

DGUV Test ET Sicherheit geprüft tested safety	带有此检测标签的开关已通过德国法定事故保险协会（DGUV）——前身为同业工伤事故保险联合会（BG）——的认证
c UL us LISTED	带有此检测标签的开关已通过保险商实验室（UL，加拿大和美国）的认证

安全开关的功能及技术

安全开关的作用

安全开关的作用是，当有潜在危险存在时，阻止机器运行。标准EN 1088（与分离式保护装置配合使用的锁紧装置）中已对该作用做出了规定。为实现这一作用，安全回路必须被安全开关断开。因此，安全开关是锁紧装置的重要组成部分。
此处所述的锁紧装置指的是，当防护门打开时用于中断机器运行的装置。机器的停止状态被“锁定”，由此阻止机器意外启动。对于安全移门或铰链门来说，只要危险存在，便无法运行机器或设备。因此，为安全门安装的安全开关，不得存在发生故障失灵的可能。此外，禁止对安全开关进行改动或旁路。安全开关最重要的特征是：它至少需要配有一个强制断开触点。当安全门被打开时，开关触点将被强制断开。

安全开关的结构类型

安全开关总体上分为类型1和类型2。

类型1

类型2

EUCHNER安全开关中包含类型1和类型2。

类型1安全开关

对于类型1的安全开关，执行元件与开关被集成于同一个壳体中。执行元件有不同的规格可供使用（例如柱塞或摇杆）。
为了触发类型1的开关，常使用挡块或凸轮。
安装开关时，必须确保：当安全门打开时，开关将会被触发。开关元件中的强制断开触点将断开，从而关断机器。当安全门关闭时，开关将在内置弹簧的作用下，再次回到自由位置，此时，强制断开触点闭合。由此，安全回路再次接通。
为了触发开关，应使用带有规定斜面的挡块。EUCHNER有不同的挡块可供选择。

带球形柱塞的类型1安全开关

类型2安全开关

在类型2的安全开关中，执行元件与开关分离，执行元件安装在需要监控的安全防护门的移动部分。执行元件有不同的规格可供选用，用以配合需要监控的安全门。
本目录中所包含的NM.VZ、NP、GP、TP、STP及STM开关系列，可与分离式执行元件配合使用。除了触发方式之外，类型2开关的功能与类型1开关相同。

类型2开关的执行元件

NM.VZ、NP、GP、TP、STA、SGP、STP及STM系列的安全开关，只能通过特别配备的多编码执行元件进行触发。编码使用的是“钥匙/锁”原理。即：安全开关只能由特殊形状的执行元件触发。与传统的钥匙不同，相应系列开关的执行元件始终具有相同的形状。

直线型执行器

带角度的执行器

通过将执行元件插入开关头中，开关元件中的强制断开触点将闭合。当执行元件被拔出时，通过强制性的力传输，强制断开触点被可靠地断开——即便是触点由于高压电弧产生熔合也不例外。由此，可确保当安全门打开时，机器或设备被电源可靠断开而无法启动。
对于不同的应用情况，如旋转门和推拉门，有直线型执行器或带角度的执行器可供使用。带角度的执行器是具有弹力的执行器，在插入开关内部的执行头中时，执行器将自行调整角度。这种执行器适用于半径在90 mm以上的铰链门。对于推拉门以及转动半径足够大的转门，可以使用直线型执行器。

若需要门关上后插销有一定的活动距离，可使用具有超行程的执行器。使用此执行器时，门可在关闭状态下向触发方向稍稍移动。当防护门采用橡胶缓冲器作为挡块时，这一点具有重要意义。借助于带随动功能的执行器，可以减小被挤压在一起的橡胶缓冲器的永久性压力。由此，可解除开关头以及门机械结构受到的负荷。

开关元件

对于目录中列举的开关，有不同的开关元件可供选择：

- 单排开关元件
- 带两个独立触点的双排开关元件
- 带三个独立触点的三排开关元件
- 带四个独立触点的四排开关元件

四排开关元件

NM、NP、GP、TP、STA、SGP、STP及TK系列的开关仅配有一个开关元件。STM系列的所有开关中均装有两个开关元件。其中，一个开关元件用于监控门的位置（安全回路），另一个开关元件用于监控电磁线圈状态（监控回路）。
按照开关动作的不同，开关元件分为两种类型：

- 缓动式开关元件及
- 快动式开关元件

缓动式开关元件

安全开关中使用的主要是缓动式开关元件。其断开行程直接取决于执行器的位置。执行器运动的距离越远，开关元件断开得越大。因此，执行器的行程与开关元件中开关触点的行程呈现直接比例关系。从开关行程图中可看出：从哪个点开始，开关元件将由闭合状态转换至断开状态。

开关行程图
缓动式开关元件

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

快动式开关元件

使用快动式开关元件时，开关将在某个确定的点上，由完全闭合状态转换至完全断开状态。因此，它与缓动式开关的不同之处在于：开关点处在某个已定义的位置上。快动式开关元件的典型特征是具有开关延时。本目录中的安全开关均不使用快动式开关元件。

开关行程图
快动式开关元件

强制断开触点⊖

开关元件中使用强制断开触点。强制断开触点具有特殊的构造，以确保开关触点始终能够被可靠断开。即便是产生熔合的触点，也能在外部触发力作用下可靠断开。
所有安全开关元件的共同点是，它们至少配有一个强制断开触点。由于使用双回路可增加安全性，因此，通常使用两个强制断开触点。这种双通道结构可确保：当某一通道或控制回路（例如：在机器线路中）发生故障时，通过第二个通道，锁止功能仍然能够得到保障。

符号说明及书写方式

在提及开关或开关触点时，某些符号以及书写方式在本目录中会被多次重复使用。
关于这些符号以及术语的相关说明，请参阅下述示例：

书写方式
1 NC ⊖ + 1 NO

说明
常闭触点以NC表示，常开触点以NO表示。数字表示可供使用的触点数量。NC后的符号表明，此常闭触点为强制断开触点。总体解释：该开关配有一个常闭触点和一个常开触点，其中常闭触点为强制断开触点。

安全触点

若触点承担安全作用，则必须使用强制断开触点。这被称为安全触点。

辅助触点

门状态监控触点和电磁线圈状态监控触点
除了安全触点之外，开关中还需要状态监控触点，从而向控制系统报告电磁线圈的位置或安全门是否开启。当触点不承担安全作用时，可使用常闭触点或常开触点。

请求开门触点
TP系列开关的特点是配有请求开门触点。在执行器被锁闭的状态下，若拉动安全门，强制断开触点21-22将被断开，开关将向上级PLC发出信号。当运转的机器部件被关停后，控制系统将自动解锁安全门。

防止改动

只有当安全开关不被旁路时，它才能确保运行安全。为避免类型2的开关被改动，必须采用螺钉将执行器与安全门连接起来。供货中的所有执行元件都附带有安全螺钉，这些螺钉可借助于常见的工具拧紧，但很难再次松开。应避免使用简单工具实施松开螺钉连接的操作。
为更好地防止安全开关被旁路，可以将开关安装在不易触及之处。这样会使备用执行器难于插入或无法插入。此处合适的方法是：将执行器安装在墙壁后，或将执行器引入C型导轨中。
将类型1的开关安装在不易触及之处，可使执行元件无法被触及到。

将执行器引入C型导轨中

防关闭插件

为避免安全门意外关闭，类型2的开关可使用防关闭插件。当安全门打开时，用防关闭插件替代执行器，插入安全开关中。然后，可用常见的挂锁（最多三个）确保插件不会被取下。

适用于三个挂锁的防关闭插件

由此，必须进入潜在危险区域的人员（例如维护、服务或清洁人员）的安全得到保障。在使用防关闭插件时，开关无法发出安全（关闭）状态信号。由此，机器意外启动的可能性被排除。

锁止

类型2的安全开关分为带锁止功能和无锁止功能两种规格类型。锁止功能用于阻止（当存在危险时）门意外打开。由于此时执行器无法从安全开关中拔出，因此确保门的锁闭状态，从而达到安全防护效果。本目录中所列举的TP、STA、STP及STM系列开关为带锁止功能的类型2的安全开关。安全开关TK也有锁止功能，但没有意外关闭保护功能。它无法归入类型1或类型2的经典开关。

安全开关
TP

安全开关
STM

人员保护

若通过关断机器无法直接排除危险（如随动动作），则必须使用锁止功能。在这种情况下，锁止电磁线圈应能够无故障地通过电控启动。这可以通过安全的静止监控器或延时装置来实现。此外，安全开关还必须能够对磁铁的位置实施监控。
TP、STP、STM及TK系列开关配有必要的锁止监控功能，从而用于人员保护。

过程保护

通常情况下，为了防止加工流程因安全门意外打开而中断，才对安全门进行锁止。在这种情况下，不必将锁止磁铁的位置监控设于安全回路中。

壳体材料和执行头

本目录中安全开关的壳体由玻璃纤维强化的热塑料制成。由于壳体材料耐性好，防护等级高（高达IP 67），开关可在最为恶劣的环境条件下使用。上述防护等级仅适用于电气连接区域，不适用于执行头。若应用条件要求执行头具有高负荷能力，则可以选用STM系列开关并选配金属执行头。或直接选用标配金属执行头的STP系列开关。由此，便可兼顾塑料壳体安全开关的经济性以及金属安全开关的坚固性。

类型1、类型2的安全开关以及执行器的安装

安装安全开关时，须遵守相关规定。
安全开关的安装位置可随意选择，但必须确保，在开关工作运行期间，其安装位置不会发生改变。此外，必须确保：必要时可随时更换开关，而无需进行再次调整。
通过使用许可的、只能借助于工具松开的固定元件，来确保相关规定得到满足。为避免位置发生改变，还须进行机械固定（比如通过使用定位销）。

安全开关及执行器的安装

上述要求也适用于类型1开关的挡块。此处同样需要进行机械固定。但最主要的是，必须避免发生自行松脱。此外，还必须确保，凸轮和挡块只能安装在正确的位置上。
为阻止对开关的改动，在安装安全开关和挡块时，也可以使用安全螺钉。

接近方向的调整

通常，执行器的接近方向与供货中执行头的标准结构不符。NM、NP、GP、TP、STA、SGP及STP系列安全开关的执行头可以极为简单地转换至所需方向，使这个问题得以解决。

接近方向的调整
安全开关NM

接近方向的调整
安全开关TP

在松开四颗固定螺钉后，执行头可以90°转动。若出于防止改动的原因，需要阻止执行头被再次取下，可使用安全螺钉将执行头固定在壳体上。相应的固定材料，请参阅本目录中的配件章节。

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

开关方向的调整

此外，NM.HB系列开关还可以通过转换触发方向，使执行器只在一个方向上进行开关。

为简化类型2开关以及执行器的安装作业，可使用安装板。可安装在防护门上的门闩能发挥极大的帮助作用。借助于门闩，所有的要求——比如对门的机械式末端限位以及执行器的精确导向——都能得到最佳满足。

电气连接

带有电缆接口的开关上有很大的空间可用于电气连接。现代化的接线方案越来越多地使用可插接的接口。在实施服务时，带有接插连接件的开关可以极其迅速地更换。这可缩短停工时间。
本目录中的安全开关有不同的接插件可供使用。相应的配套接插件可装上不同长度的电缆，作为配件提供。

STM系列开关的结构

▶ 制动钩
通过制动钩，开关可借助于磁铁锁止。制动钩直接作用于监控回路的开关元件，在该回路中，强制断开触点只能在锁止状态下闭合（参阅意外关闭保护功能，第11页）。

▶ 安全回路
安全回路开关元件的位置取决于执行器及安全门的位置。这意味着，只有当执行器同时处于开关头中时，安全回路开关元件的强制断开触点才能闭合。

▶ 监控回路
监控回路开关元件的位置取决于执行器和安全门的位置以及电磁线圈和锁止装置的位置。

STM系列开关的功能原理

剖面图显示了安全开关STM的三种开关状态：

1 门打开，未锁止
在初始状态（执行器被拔出/安全门打开），所有的强制断开触点（安全回路及监控回路）均被断开。常开触点23-24闭合，发出状态信息门打开，未锁止。基于开关的机械结构，监控回路开关元件触点发生意外闭合的可能性被排除（参阅意外关闭保护功能，第11页）。

2 门关闭，未锁止
当执行器插入开关头中时，柱塞被释放。安全回路开关元件的触点11-12闭合，触点23-24断开。监控回路开关元件的触点11-12仍然保持断开状态。

③ 门关闭，已锁止
当执行器插入后，可激活开关的锁止功能。当锁止磁铁启动时，制动钩将卡死柱塞，并触发监控回路开关元件。监控回路中的触点11-12将闭合。安全回路开关元件的触点11-12仍然保持闭合状态。此时，安全回路及监控回路开关元件的强制断开触点11-12将保持闭合，状态监控触点23-24断开。执行器及安全门被锁止。此时，与安全回路相连的相关设备可以启动。

TP/STA/STP系列开关的功能原理

剖面图显示了安全开关TP/STP的三种开关状态：

① 门打开，未锁止
在初始状态（执行器被拔出/安全门打开），所有的强制断开触点（此处：21-22及41-42）均被断开。常开触点13-14闭合，发出状态信息门打开。常开触点33-34也闭合，发出状态信息未锁止。基于开关的机械结构，触点21-22及41-42发生意外闭合的可能性被排除（参阅意外关闭保护功能，第11页）。

② 门关闭，未锁止
当执行器插入开关头中时，柱塞被释放。此时，常开触点13-14断开，发出状态信息门关闭。常开触点33-34保持闭合状态，仍然发出状态信息未锁止。强制断开触点21-22及41-42仍然保持断开状态。

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

③ 门关闭，已锁止
当执行器插入后，可激活开关的锁止功能。当锁止电磁线圈启动后，常开触点33-34将断开，发出状态信息已锁止。常开触点13-14仍然发出状态信息门关闭。在锁止电磁线圈启动时，强制断开触点21-22及41-42闭合。执行器及安全门被锁止。此时，与安全回路相连的相关设备可以启动。

BiState结构的功能原理

除了机械/电气锁止功能外，该开关还配有锁止拴固定装置。当工作电压断开时，锁止拴将被保持在相应位置上。只有当工作电压接通后，锁止拴才会被放行。
当开关的电源（工作电压）中断时，或在机器被关断时（例如为了实施维护作业），锁止拴将被保持在最后的位置上。由此，安全门将处于下述两种状态之一：一是始终被锁闭，二是在锁止功能未启用时可以被随意关闭或打开。
在第二种状态（锁止功能未启用，电流中断）下，BiState结构的安全开关可有效防止人员被意外关上的安全门锁在危险区域内。
从而将危险排除在外。

Twin结构的功能原理

该开关配有两个执行头。不同系列的开关可同时对两扇安全门进行监控、锁止或解锁。

剖面图显示了Twin结构的功能原理：

① 一扇门关闭

当执行器插入执行头中时，第一个锁止拴被释放。由于两个柱塞采用刚性连接方式，此时并不会触发开关过程。

② 两扇门关闭

当执行器插入执行头中时，第二个锁止拴被释放。开关过程被触发，安全门被监控或锁止（视规格而定）。

意外关闭保护功能

锁止装置用于确保：当安全门打开时，锁止元件（磁铁柱塞）无法进入锁止位置。锁止装置的这种结构上的特征，在BGI 575 中也称为意外关闭保护功能。

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

EUCHNER

类型1安全开关NM选择表

执行元件

WO	球形柱塞	接近方向 垂直
RB	滚轮柱塞	接近方向 水平
KB	滚轮摇杆	接近方向 水平
HB	摇杆	接近方向 水平
AV	铰链轴	实心轴 长 75 mm
AL	铰链轴	实心轴 长 110 mm
AG	铰链轴	空心轴 内径 10.2 mm
AK	铰链轴	空心轴 内径 8.2 mm

接口

M	电缆密封接头规格为M16x1.5
SM4	M12接插件；4针

壳体形状

短	
长	

开关元件

1触点	1 NC ⊖	
2触点	1 NC ⊖ + 1 NO, 2 NC ⊖	
3触点	2 NC ⊖ + 1 NO, 3 NC ⊖	

执行元件								接口		壳体形状		开关元件			页码
WO	RB	KB	HB	AV	AL	AG	AK	M	SM4	短	长	1触点	2触点	3触点	
●								●		●		●	●		14
●								●			●		●	●	14
	●							●		●		●	●		15
	●							●			●		●	●	15
		●						●		●		●	●		16
		●						●			●		●	●	16
			●					●		●		●	●		17
			●					●			●		●	●	17
				●				●		●		●	●		18
				●				●			●		●	●	18
					●			●		●		●	●		18
					●			●			●		●	●	18
					●				●		●		●		18
						●		●		●		●	●		19
						●		●			●		●	●	19
						●			●		●		●		19
							●	●		●		●	●		20
							●	●			●		●	●	20

EUCHNER

带球形柱塞的安全开关NM..WO

接近方向

垂直

开关元件
- ES01 缓动式开关元件 1 NC ⊖
- ES11 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- ES02 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- ES12 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 1 NO
- ES03 缓动式开关元件 3 NC ⊖

接线螺纹端口 M16 x 1.5 短壳体

外形尺寸图

电缆密封接头，请参阅第104页

接线螺纹端口 M16 x 1.5 长壳体

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 开关未触发

订货表

系列	执行器	接口	壳体形状	开关元件	订货号/物品
NM	WO 球形柱塞	接线螺纹端口 1 x M16 x 1.5	短	01 1 NC ⊖	084495 NM01WOK-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	095375 NM11WOK-MC2069
				02 2 NC ⊖	095374 NM02WOK-MC2069
		接线螺纹端口 3 x M16 x 1.5	长	11 1 NC ⊖ + 1 NO	084496 NM11WOK-M
				02 2 NC ⊖	084497 NM02WOK-M
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	084498 NM12WOK-M
				03 3 NC ⊖	084499 NM03WOK-M

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

带滚轮柱塞的安全开关NM..RB

接近方向

水平
可以90 ° 转换。

开关元件

- ES01 缓动式开关元件 1 NC ⊖
- ES11 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- ES02 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- ES12 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 1 NO
- ES03 缓动式开关元件 3 NC ⊖

接线螺纹端口 M16 x 1.5
短壳体

外形尺寸图

电缆密封接头，请参阅第104页

接线螺纹端口 M16 x 1.5
长壳体

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 开关未触发

订货表

系列	执行器	接口	壳体形状	开关元件	订货号/物品
NM	RB 滚轮柱塞	接线螺纹端口 1 x M16 x 1.5	短	01 1 NC ⊖	084515 NM01RBA-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	095373 NM11RBA-MC2069
				02 2 NC ⊖	095372 NM02RBA-MC2069
		接线螺纹端口 3 x M16 x 1.5	长	11 1 NC ⊖ + 1 NO	084516 NM11RBA-M
				02 2 NC ⊖	084517 NM02RBA-M
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	084518 NM12RBA-M
				03 3 NC ⊖	084519 NM03RBA-M

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带滚轮摇杆的安全开关NM..KB

接近方向

水平
可以90 ° 转换。

开关元件

- ES01 缓动式开关元件 1 NC ⊖
- ES11 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- ES02 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- ES12 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 1 NO
- ES03 缓动式开关元件 3 NC ⊖

接线螺纹端口 M16 x 1.5 短壳体

外形尺寸图

电缆密封接头，请参阅第104页

接线螺纹端口 M16 x 1.5 长壳体

接近方向

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 开关未触发

订货表

系列	执行器	接口	壳体形状	开关元件	订货号/物品
NM	KB 滚轮摇杆	接线螺纹端口 1 x M16 x 1.5	短	01 1 NC ⊖	084522 NM01KBA-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	095371 NM11KBA-MC2069
				02 2 NC ⊖	095370 NM02KBA-MC2069
		接线螺纹端口 3 x M16 x 1.5	长	11 1 NC ⊖ + 1 NO	084523 NM11KBA-M
				02 2 NC ⊖	084524 NM02KBA-M
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	084525 NM12KBA-M
				03 3 NC ⊖	084526 NM03KBA-M

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

EUCHNER

带摇杆的安全开关NM..HB

接近方向

水平
可以90 ° 转换。

开关元件

- ES01 缓动式开关元件 1 NC ⊖
- ES11 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- ES02 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- ES12 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 1 NO
- ES03 缓动式开关元件 3 NC ⊖

接线螺纹端口 M16 x 1.5 短壳体

外形尺寸图

电缆密封接头，请参阅第104页

接线螺纹端口 M16 x 1.5 长壳体

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 开关未触发

订货表

系列	执行器	接口	壳体形状	开关元件	订货号/物品
NM	HB 摇杆	接线螺纹端口 1 x M16 x 1.5	短	01 1 NC ⊖	084527 NM01HBA-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	095369 NM11HBA-MC2069
				02 2 NC ⊖	095368 NM02HBA-MC2069
		接线螺纹端口 3 x M16 x 1.5	长	11 1 NC ⊖ + 1 NO	084528 NM11HBA-M
				02 2 NC ⊖	084529 NM02HBA-M
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	084530 NM12HBA-M
				03 3 NC ⊖	084531 NM03HBA-M

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

安全开关 NM..AV / NM..AL

- 铰链轴为实心轴
- 轴长 75 mm 或 110 mm

开关元件
- ES01 缓动式开关元件 1 NC ⊖
- ES11 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- ES02 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- ES12 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 1 NO
- ES03 缓动式开关元件 3 NC ⊖

接线螺纹端口 M16 x 1.5 短壳体

外形尺寸图

电缆密封接头，请参阅第104页

接线螺纹端口 M16 x 1.5 长壳体

电缆密封接头，请参阅第104页

接插件 M12 4针，长壳体

接插件，请参阅第99页

电气接线图 开关未触发

订货表

系列	执行器	接口	壳体形状	开关元件	订货号/物品
NM	AV 铰链轴 实心轴 长 75 mm	接线螺纹端口 1 x M16 x 1.5	短	01 1 NC ⊖	084545 NM01AV-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	095367 NM11AV-MC2069
				02 2 NC ⊖	095366 NM02AV-MC2069
		接线螺纹端口 3 x M16 x 1.5	长	11 1 NC ⊖ + 1 NO	084546 NM11AV-M
				02 2 NC ⊖	084547 NM02AV-M
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	084548 NM12AV-M
				03 3 NC ⊖	084549 NM03AV-M
	AL 铰链轴 实心轴 长 110 mm	接线螺纹端口 1 x M16 x 1.5	短	01 1 NC ⊖	079117 NM01AL-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	095365 NM11AL-MC2069
				02 2 NC ⊖	095364 NM02AL-MC2069
		接线螺纹端口 3 x M16 x 1.5	长	11 1 NC ⊖ + 1 NO	079118 NM11AL-M
				02 2 NC ⊖	079119 NM02AL-M
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	079120 NM12AL-M
				03 3 NC ⊖	079121 NM03AL-M
		接插件 M12	长	02 2 NC ⊖	093246 NM02AL-SM4

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

安全开关 NM..AG

- 铰链轴为空心轴
- 内径 10.2 mm

开关元件

- ES01 缓动式开关元件 1 NC ⊖
- ES11 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- ES02 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- ES12 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 1 NO
- ES03 缓动式开关元件 3 NC ⊖

接线螺纹端口 M16 x 1.5 短壳体

电缆密封接头，请参阅第104页

接线螺纹端口 M16 x 1.5 长壳体

电缆密封接头，请参阅第104页

接插件 M12 4针，长壳体

接插件，请参阅第99页

电气接线图 开关未触发

订货表

系列	执行器	接口	壳体形状	开关元件	订货号/物品
NM	AG 铰链轴 空心轴 ∅ 10.2 mm	接线螺纹端口 1 x M16 x 1.5	短	01 1 NC ⊖	084553 NM01AG-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	095361 NM11AG-MC2069
				02 2 NC ⊖	095360 NM02AG-MC2069
		接线螺纹端口 3 x M16 x 1.5	长	11 1 NC ⊖ + 1 NO	084554 NM11AG-M
				02 2 NC ⊖	084555 NM02AG-M
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	084556 NM12AG-M
				03 3 NC ⊖	084557 NM03AG-M
		接插件 M12	长	02 2 NC ⊖	084565 NM02AG-SM4

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

安全开关NM..AK

- 铰链轴为空心轴
- 内径 8.2 mm

开关元件

- ES01 缓动式开关元件 1 NC ⊖
- ES11 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- ES02 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- ES12 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 1 NO
- ES03 缓动式开关元件 3 NC ⊖

接线螺纹端口 M16 x 1.5 短壳体

外形尺寸图

电缆密封接头，请参阅第104页

接线螺纹端口 M16 x 1.5 长壳体

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 开关未触发

订货表

系列	执行器	接口	壳体形状	开关元件	订货号/物品
NM	AK 铰链轴 空心轴 ∅ 8.2 mm	接线螺纹端口 1 x M16 x 1.5	短	01 1 NC ⊖	084559 NM01AK-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	095363 NM11AK-MC2069
				02 2 NC ⊖	095362 NM02AK-MC2069
		接线螺纹端口 3 x M16 x 1.5	长	11 1 NC ⊖ + 1 NO	084560 NM11AK-M
				02 2 NC ⊖	084561 NM02AK-M
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	084562 NM12AK-M
				03 3 NC ⊖	084563 NM03AK-M

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

EUCHNER

类型2安全开关NM选择表

接口

- M — 电缆密封接头规格为M16x1.5
- SM4 — M12接插件；4针

壳体形状

- 短
- 长

开关元件

- 1触点 — 1 NC ⊖
- 2触点 — 1 NC ⊖ + 1 NO, 2 NC ⊖
- 3触点 — 2 NC ⊖ + 1 NO, 3 NC ⊖

接口		壳体形状		开关元件				页码
M	SM4	短	长	1触点	2触点	3触点		
●		●	●	●	●	●		22
	●		●	●	●			23

EUCHNER

安全开关NM..VZ

- 接线螺纹端口 M16 x 1.5
- M12接插件（选配）

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

开关元件

- ES01 缓动式开关元件 1 NC ⊖
- ES11 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- ES02 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- ES12 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 1 NO
- ES03 缓动式开关元件 3 NC ⊖

接线螺纹端口 M16 x 1.5 短壳体

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第88-89页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入

接线螺纹端口 M16 x 1.5 长壳体

执行器请另行订购
（参阅第88-89页）

电缆密封接头，请参阅第104页

订货表

系列	执行器	接口	壳体形状	开关元件	订货号/物品
NM	VZ 分离式执行器	接线螺纹端口 1 x M16 x 1.5	短	01 1 NC ⊖	084451 NM01VZA-M
				11 1 NC ⊖ + 1 NO	094471 NM11VZA-MC2069
				02 2 NC ⊖	094470 NM02VZA-MC2069
		接线螺纹端口 3 x M16 x 1.5	长	11 1 NC ⊖ + 1 NO	084452 NM11VZA-M
				02 2 NC ⊖	084453 NM02VZA-M
				12 2 NC ⊖ + 1 NO	084454 NM12VZA-M
				03 3 NC ⊖	084455 NM03VZA-M

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接插件 M12
4针，长壳体

执行器请另行订购
（参阅第88-89页）

接插件，请参阅第99页

电气接线图 执行器已插入

订货表

系列	执行器	接口	壳体形状	开关元件	订货号/物品
NM	VZ 分离式执行器	接插件 M12	长	11 1 NC ⊖ + 1 NO	085626 NM11VZA-SM4
				02 2 NC ⊖	084564 NM02VZA-SM4

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

安全开关NP选择表

安装

- M — 依据DIN EN 50047安装
- SM4 — 安装在间距为40mm的固定孔中

接口

- M — 电缆密封接头规格为M20x1.5
- SM — M12接插件；4针
- SR6 — 接插件；6针 + PE

开关元件

- 1触点 — 1 NC ⊖
- 2触点 — 1 NC ⊖ + 1 NO, 2 NC ⊖
- 3触点 — 2 NC ⊖ + 1 NO

安装		接口			开关元件			页码
AS	AB	M	SM	SR6	1触点	2触点	3触点	
●		●			●	●	●	26
●			●			●		27
●				●	●	●	●	27
	●	●			●	●	●	28
	●		●			●		29
	●			●	●	●		29

EUCHNER

安全开关NP

- 依据DIN EN 50047安装
- 接线螺纹端口 M20 x 1.5
- 接插件（选配）

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

开关元件

- 618 缓动式开关元件 1 NC ⊖
- 628 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- 638 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- 648 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 1 NO

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第90-93页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入

订货表

系列	安装	接口	开关元件	订货号/物品
NP	AS 依据DIN EN 50047	1 接线螺纹端口 1 x M20 x 1.5	618 1 NC ⊖	083685 NP1-618AS-M
			628 1 NC ⊖ + 1 NO	083688 NP1-628AS-M
			638 2 NC ⊖	083691 NP1-638AS-M
			648 1) 2 NC ⊖ + 2 NO	082280 1) NP1-648AS-M

1）无Ⓤℓ-认证

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

SM4接插件
M12接插件，4针

接插件SR6
6针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第90-93页）

接插件，请参阅第99页

执行器请另行订购
（参阅第90-93页）

接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入

订货表

系列	安装	接口	开关元件	订货号/物品
NP	AS 依据DIN EN 50047	3 接插件 SM4	638 2 NC ⊖	084400 NP3-638AS
		2 接插件 SR6	618 1 NC ⊖	059445 NP2-618AS
			628 1 NC ⊖ + 1 NO	059447 NP2-628AS
			638 2 NC ⊖	059449 NP2-638AS
			648 2 NC ⊖ + 2 NO	088924 NP2-648AS

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

安全开关NP

- 安装在间距为40mm的固定孔中
- 接线螺纹端口 M20 x 1.5
- 接插件（选配）

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

开关元件

- 618 缓动式开关元件 1 NC ⊖
- 628 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- 638 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- 648 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 1 NO

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第90-93页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入

订货表

系列	安装	接口	开关元件	订货号/物品
NP	AB 在间距为40 mm的固定孔中	1 接线螺纹端口 1 x M20 x 1.5	618 1 NC ⊖	083680 NP1-618AB-M
			628 1 NC ⊖ + 1 NO	083686 NP1-628AB-M
			638 2 NC ⊖	083690 NP1-638AB-M
			648 1) 2 NC ⊖ + 2 NO	082276 1) NP1-648AB-M

1）无Ⓤ认证

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

SM4接插件
M12接插件，4针

接插件SR6
6针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第90-93页）

接插件，请参阅第99页

执行器请另行订购
（参阅第90-93页）

接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入

订货表

系列	安装	接口	开关元件	订货号/物品
NP	AB 在间距为40 mm的固定孔中	3 接插件 SM4	638 2 NC ⊖	094509 NP3-638AB
		2 接插件 SR6	618 1 NC ⊖	059446 NP2-618AB
			628 1 NC ⊖ + 1 NO	059448 NP2-628AB
			638 2 NC ⊖	059450 NP2-638AB

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

安全开关GP选择表

接口		
M		电缆密封接头规格为M20 x 1.5
	SR11	接插件；11针 + PE

开关元件		
2触点		1 NC ⊖ + 1 NO, 2 NC ⊖
	4触点	2 NC ⊖ + 2 NO, 3 NC ⊖ + 1 NO, 4 NC ⊖

接口		开关元件		页码
M	SR11	2触点	4触点	
●		●	●	32
	●		●	33

EUCHNER

安全开关GP

- 接线螺纹端口 M20 x 1.5
- 接插件（选配）

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

开关元件

- 528 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- 538 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- 2121 缓动式开关元件 4 NC ⊖
- 2131 缓动式开关元件 3 NC ⊖ + 1 NO
- 3131 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 2 NO

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

电气接线图 执行器已插入

订货表

系列	接口	开关元件	结构	订货号/物品
GP	1 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	528 1 NC ⊖ + 1 NO		089725 GP1-528A-M
		538 2 NC ⊖		090250 GP1-538A-M
		2121 4 NC ⊖		090252 GP1-2121A-M
		2131 3 NC ⊖ + 1 NO		090255 GP1-2131A-M
		2131 3 NC ⊖ + 1 NO	ATEX 含电缆密封接头	095702 1) GP1-2131A-M-EX
		3131 2 NC ⊖ + 2 NO		090258 GP1-3131A-M

1) Ex II 3 G Ex nC IIB T5 Gc X
Ex II 3 D Ex tc IIIC T90 ° C Dc X

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接插件SR11
11针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第90-93页）

接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入

订货表

系列	接口	开关元件	订货号/物品
GP	2 接插件 SR11	2131 3 NC ⊖ + 1 NO	096227 GP2-2131ASR11

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

安全开关SGP选择表

结构

- 标准 — 依据DIN EN 50047安装
- TW — 安装在间距为40mm的固定孔中

接口

- M — 电缆密封接头规格为M20 x 1.5
- SR6 — SR6接插件；6针 + PE
- SR11 — SR11接插件；11针 + PE

开关元件

- 2触点 — 2 NC ⊖
- 3触点 — 2 NC ⊖ + 2 NO, 3 NC ⊖ + 1 NO, 4 NC ⊖

结构		接口			开关元件		页码
标准	TW	M	SR6	SR11	2触点	4触点	
●		●				●	36
●			●	●	●	●	37
	●	●				●	38

EUCHNER

安全开关SGP

- 金属执行头
- 接线螺纹端口 M20 x 1.5
- 接插件（选配）

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

开关元件

- 538 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- 2121 缓动式开关元件 4 NC ⊖
- 2131 缓动式开关元件 3 NC ⊖ + 1 NO
- 3131 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 2 NO

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入

订货表

系列	接口	开关元件	订货号/物品
SGP	1 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	2121 4 NC ⊖	097705 SGP1E-2121A-M
		2131 3 NC ⊖ + 1 NO	097706 SGP1E-2131A-M
		3131 2 NC ⊖ + 2 NO	097707 SGP1E-3131A-M

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接插件SR6
6针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

接插件，请参阅第100页

接插件SR11
11针 + PE

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入

538

2131

订货表

系列	接口	开关元件	订货号/物品
SGP	2 接插件 SR6	538 2 NC ⊖	104022 SGP2E-538ASR6
	2 接插件 SR11	2131 3 NC ⊖ + 1 NO	099084 SGP2E-2131ASR11

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

安全开关SGP-TW

- 两个金属执行头
- 同时监控两扇防护门
- 接线螺纹端口 M20 x 1.5

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

开关元件

- 2131 缓动式开关元件 3 NC ⊖ + 1 NO

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入

订货表

系列	接口	开关元件	订货号/物品
SGP-TW	1 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	2131 3 NC ⊖ + 1 NO	100809 SGP-TW-1E-2131AC-M

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

安全开关SGA选择表

结构	接口			开关元件		页码
标准	M	SR11	RC18	2 触点	4 触点	
●	●				●	40
●		●			●	41
●			●		●	42

EUCHNER

安全开关SGA

- 金属壳体，金属执行头
- 接线螺纹端口 M20 x 1.5
- 接插件（选配）

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

开关元件
- 2121 缓动式开关元件 4 NC ⊖
- 2131 缓动式开关元件 3 NC ⊖ + 1 NO

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第94-96页）

电缆密封接头，请参阅第104页

连接图 执行器已插入

订货表

系列	接口	开关元件	订货号/物品
SGA	1 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	2121 4 NC ⊖	103725 SGA1A-2121A-M
		2131 3 NC ⊖ + 1 NO	106307 SGA1A-2131A-M

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接插件SR11
11针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第94-96页）

接插件，请参阅第100页

连接图 执行器已插入

订货表

系列	接口	开关元件	订货号/物品
SGA	2 接插件 SR11	2131 3 NC ⊖ + 1 NO	106736 SGA2E-2131ASR11

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

安全开关SGA

- 金属壳体，金属执行头
- 2 指示灯按钮
- 接插件RC18

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

开关元件
- 2121 缓动式开关元件 4 NC ⊖

接插件RC18
18针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第94-96页）

接插件，请参阅第101-102页

电气接线图 执行器已插入

订货表

系列	接口	开关元件	结构	订货号/物品
SGA	2 接插件 RC18	2121 4 NC ⊖	位置 1： 黄色按钮 位置 2： 白色按钮	104012 SGA2A-2121ARC18-ETX5

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

“带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP”选择表

解锁功能

- HE 前侧辅助解锁功能
- FE 后侧紧急逃生功能

门监控

- TP1/2 无门状态监控触点
- TP3/4 带门状态监控触点
- TP5/6 带请求开门触点

超行程

- A 允许水平方向超行程
- K 允许水平和垂直方向超行程

接口

- M 电缆密封接头规格为M20x1.5
- SR6 接插件；6针 + PE
- SM8 M12接插件；8针
- SR11 接插件；11针 + PE
- BHA12 接插件；12针
- RC18 接插件；18针 + PE

解锁功能		门监控			超行程		接口						页码
HE	FE	TP1/2	TP3/4	TP5/6	A	K	M	SR6	SM8	SR11	BHA12	RC18	
●		●			●		●						44
●		●			●			●		●			45
●		●				●	●						46
●		●				●		●		●			47
●			●		●		●						48 - 51
●			●		●			●	●				52
●			●		●					●			53
●			●			●	●						54
●			●			●		●		●			55
				●	●		●			●			56
●	●		●		●		●			●			57
●			●		●						●	●	58
●	●		●		●							●	59

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP

1)

- 前侧辅助解锁功能
- 无门状态监控触点
- 允许水平方向超行程

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换
允许水平方向超行程。

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%
- AC 110 V +10%, -15%
- AC 230 V +10%, -15%

LED功能显示（选配）
功能显示（2个LED，红色和绿色）可适用于下述电压范围：
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
TP1 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
TP2 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 528 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- 538 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- 2121 缓动式开关元件 4 NC ⊖
- 4131 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 2 NO

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第131页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
TP	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	1 机械锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO		084295 TP1-528A024M	084300 TP1-528A110M	084304 TP1-528A230M
			528 1 NC ⊖ + 1 NO	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	094058 TP1-528A024L024M	-	-
			538 2 NC ⊖		084310 TP1-538A024M	084315 TP1-538A110M	084320 TP1-538A230M
			538 2 NC ⊖	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	093459 TP1-538A024L024M	-	-
			4131 2 NC ⊖ + 2 NO		084115 TP1-4131A024M	084116 TP1-4131A110M	084117 TP1-4131A230M
		2 电气锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO		084325 TP2-528A024M	084330 TP2-528A110M	084332 TP2-528A230M
			538 2 NC ⊖		084333 TP2-538A024M	084334 TP2-538A110M	084335 TP2-538A230M
			2121 4 NC ⊖		096528 TP2-2121A024M	-	-
			4131 2 NC ⊖ + 2 NO		084125 TP2-4131A024M	084126 TP2-4131A110M	084128 TP2-4131A230M

1）带M型接线螺纹端口，DC 24 V/AC 110 V

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接插件SR6
6针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第131页

接插件SR11
11针 + PE

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

接插件，请参阅第100页

开关功能，请参阅技术参数，第131页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	电磁线圈工作电压 AC 110 V	电磁线圈工作电压 AC 230 V
TP	SR6 接插件	1 机械锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO	087431 TP1-528A024SR6	087435 TP1-528A110SR6	087438 TP1-528A230SR6
			538 2 NC ⊖	087433 TP1-538A024SR6	087436 TP1-538A110SR6	087439 TP1-538A230SR6
		2 电气锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO	087441 TP2-528A024SR6	087444 TP2-528A110SR6	087448 TP2-528A230SR6
			538 2 NC ⊖	087442 TP2-538A024SR6	087446 TP2-538A110SR6	087449 TP2-538A230SR6
	SR11 接插件	1 机械锁止	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	088202 TP1-4131A024SR11	-	-
		2 电气锁止	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	088203 TP2-4131A024SR11	-	-

2）电磁线圈工作电压只能为 AC/DC 24 V

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP

1)

- 前侧辅助解锁功能
- 无门状态监控触点
- 允许水平和垂直方向超行程

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换
允许水平和垂直方向超行程。

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%
- AC 110 V +10%, -15%
- AC 230 V +10%, -15%

锁止方式
TP1 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
TP2 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 528 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- 538 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- 4131 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 2 NO

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第131页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
TP	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	1 机械锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO	084342 TP1-528K024M	需要定制	需要定制
			538 2 NC ⊖	084343 TP1-538K024M	需要定制	需要定制
			4131 2 NC ⊖ + 2 NO	084150 TP1-4131K024M	084254 TP1-4131K110M	084255 TP1-4131K230M
		2 电气锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO	084344 TP2-528K024M	需要定制	需要定制
			538 2 NC ⊖	084346 TP2-538K024M	需要定制	需要定制
			4131 2 NC ⊖ + 2 NO	084253 TP2-4131K024M	需要定制	需要定制

1）带M型接线螺纹端口，DC 24 V / AC 110 V

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

2)

接插件SR6
6针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第131页

2)

接插件SR11
11针 + PE

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

接插件，请参阅第100页

开关功能，请参阅技术参数，第131页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
TP	SR6 接插件	1 机械锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO	088210 TP1-528K024SR6	需要定制	需要定制
			538 2 NC ⊖	088212 TP1-538K024SR6	需要定制	需要定制
		2 电气锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO	088214 TP2-528K024SR6	需要定制	需要定制
			538 2 NC ⊖	088215 TP2-538K024SR6	需要定制	需要定制
	SR11 接插件	1 机械锁止	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	088217 TP1-4131K024SR11	-	-
		2 电气锁止	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	088218 TP2-4131K024SR11	-	-

2）电磁线圈工作电压只能为 AC/DC 24 V

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP

1) 2)

- 前侧辅助解锁功能
- 带门状态监控触点
- 允许水平方向超行程

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换
允许水平方向超行程。

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%
- AC 110 V +10%, -15%
- AC 230 V +10%, -15%

锁止方式
TP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
TP4 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 537 缓动式开关元件
  1 NC ⊖ + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 4121 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4141 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 2 NC ⊖
  （门状态监控触点）

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第132页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
TP	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	3 机械锁止	537 1 NC ⊖ + 1 NC		084336 TP3-537A024M	084337 TP3-537A110M	084338 TP3-537A230M
			2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		084142 TP3-2131A024M	084143 TP3-2131A110M	084144 TP3-2131A230M
			2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	ATEX 含电缆密封接头	093791 2) TP3-2131A024M-EX	-	-
			2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	C1761 电缆穿管在外壳背面	084290 3) TP3-2131A024MC1761	-	-
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO		084135 TP3-4121A024M	084137 TP3-4121A110M	084138 TP3-4121A230M
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO		084129 TP3-4131A024M	084130 TP3-4131A110M	084131 TP3-4131A230M
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖		084270 TP3-4141A024M	088264 TP3-4141A110M	-

1）带M型接线螺纹端口，DC 24 V / AC 110 V 2）Ex II 3 G Ex nC IIB T4 Gc X / Ex II 3 D Ex tc IIIC T110 ° C Dc X 3）无认证

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图
（C1761规格参见第48页的订货表）

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第132页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
TP	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	4 电气锁止	537 1 NC ⊖ + 1 NC		084339 TP4-537A024M	084340 TP4-537A110M	084341 TP4-537A230M
			2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		084145 TP4-2131A024M	084147 TP4-2131A110M	084148 TP4-2131A230M
			2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	ATEX 含电缆密封接头	093793 2) TP4-2131A024M-EX	-	-
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO		084139 TP4-4121A024M	084140 TP4-4121A110M	084141 TP4-4121A230M
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO		084132 TP4-4131A024M	084133 TP4-4131A110M	084134 TP4-4131A230M
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖		084275 TP4-4141A024M	-	-

1）带M型接线螺纹端口，DC 24 V / AC 110 V　2）Ex II 3 G Ex nC IIB T4 Gc X / Ex II 3 D Ex tc IIIC T110 ° C Dc X

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP

- 前侧辅助解锁功能
- 带门状态监控触点
- 允许水平方向超行程

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换
允许水平方向超行程。

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

LED功能显示
功能显示（2个LED，红色和绿色）可适用于下述电压范围：
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
TP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
TP4 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 537 缓动式开关元件
  1 NC ⊖ + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 4121 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO
  （门状态监控触点）

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第132页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
TP	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	3 机械锁止	537 1 NC ⊖ + 1 NC	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	093460 TP3-537A024L024M
			2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	093634 TP3-2131A024L024M
			2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC ⊖	C1787 3 强制断开触点	084289 TP3-2131A024MC1787
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	093636 TP3-4121A024L024M
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC ⊖ + 1 NO	C1787 3 强制断开触点	084158 TP3-4121A024MC1787
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	098403 TP3-4131A024L024M

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控

门监控

开关功能，请参阅技术参数，第132页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
TP	M 接线螺纹 端口 3 x M20 x 1.5	4 电气锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	093635 TP4-2131A024L024M
			2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC ⊖	C1787 3 强制断开触点	084159 TP4-2131A024MC1787
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	093637 TP4-4121A024L024M
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC ⊖ + 1 NO	C1787 3 强制断开触点	084160 TP4-4121A024MC1787

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP

- 前侧辅助解锁功能
- 带门状态监控触点
- 允许水平方向超行程

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换
允许水平方向超行程。

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%
- AC 110 V +10%, -15%
- AC 230 V +10%, -15%

锁止方式
TP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
TP4 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 537 缓动式开关元件
  1 NC ⊖ + 1 NC（门状态监控触点）
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 4121 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4141 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 2 NC ⊖
  （门状态监控触点）

2)

接插件SR6
6针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入并锁止

□ 锁监控
□ 门监控

开关功能，请参阅技术参数，第132页

2)

SM8接插件
M12接插件，8针

□ 锁监控
□ 门监控

开关功能，请参阅技术参数，第132页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
TP	SR6 接插件	3 机械锁止	537 1 NC ⊖ + 1 NC		087434 TP3-537A024SR6	087437 TP3-537A110SR6	087440 TP3-537A230SR6
		4 电气锁止	537 1 NC ⊖ + 1 NC		087443 TP4-537A024SR6	087447 TP4-537A110SR6	087450 TP4-537A230SR6
	SM8 接插件 M12	3 机械锁止	4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖	C1992 直接连接至安全的总线模块	087377 1) TP3-4141A024SM8C1992	-	-
		4 电气锁止	4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖	C1992 直接连接至安全的总线模块	087378 1) TP4-4141A024SM8C1992	-	-

1）无BG认证 2）电磁线圈工作电压只能为 AC/DC 24 V

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接插件SR11
11针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控
门监控

开关功能，请参阅技术参数，第132页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
TP	SR11 接插件	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	088205 TP3-2131A024SR11
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO	088206 TP3-4121A024SR11
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO	088204 TP3-4131A024SR11
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖	088922 TP3-4141A024SR11
		4 电气锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	088208 TP4-2131A024SR11
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO	088209 TP4-4121A024SR11
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO	088207 TP4-4131A024SR11
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖	088923 TP4-4141A024SR11

2）电磁线圈工作电压只能为 AC/DC 24 V

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP

- 前侧辅助解锁功能
- 带门状态监控触点
- 允许水平和垂直方向超行程

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换
允许水平和垂直方向超行程。

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%
- AC 110 V +10%, -15%
- AC 230 V +10%, -15%

锁止方式
TP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
TP4 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 537 缓动式开关元件
  1 NC ⊖ + 1 NC（门状态监控触点）
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 4121 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4141 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 2 NC ⊖
  （门状态监控触点）

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

电缆密封接头，请参阅104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第132页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
TP	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	3 机械锁止	537 1 NC ⊖ + 1 NC		084347 TP3-537K024M	需要定制	需要定制
			2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		084264 TP3-2131K024M	需要定制	084265 TP3-2131K230M
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO		084260 TP3-4121K024M	084261 TP3-4121K110M	084262 TP3-4121K230M
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO	ATEX 含电缆密封接头	094152 2) TP3-4121K024M-EX	-	-
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO		084256 TP3-4131K024M	084257 TP3-4131K110M	084258 TP3-4131K230M
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖		100684 TP3-4141K024M	-	-
		4 电气锁止	537 1 NC ⊖ + 1 NC		084348 TP4-537K024M	084349 TP4-537K110M	需要定制
			2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		084266 TP4-2131K024M	需要定制	需要定制
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO		084263 TP4-4121K024M	084380 TP4-4121K110M	需要定制
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO		084259 TP4-4131K024M	需要定制	需要定制
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖		096296 TP4-4141K024M	-	-

1）带M型接线螺纹端口，DC 24 V / AC 110 V 2）Ex II 3 G Ex nC IIB T4 Gc X / Ex II 3 D Ex tc IIIC T110 ° C Dc X

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接插件SR6
6针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控
门监控

开关功能，请参阅技术参数，第132页

接插件SR11
11针 + PE

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

接插件，请参阅第100页

锁监控
门监控

开关功能，请参阅技术参数，第132页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
TP	SR6 接插件	3 机械锁止	537 1 NC ⊖ + 1 NC	088213 TP3-537K024SR6
		4 电气锁止	537 1 NC ⊖ + 1 NC	088216 TP4-537K024SR6
	SR11 接插件	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	088220 TP3-2131K024SR11
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO	088221 TP3-4121K024SR11
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO	088219 TP3-4131K024SR11
		4 电气锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	088223 TP4-2131K024SR11
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO	088224 TP4-4121K024SR11
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO	088222 TP4-4131K024SR11
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖	088230 TP4-4141K024SR11

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP

1）2）

- 前侧辅助关断功能
- 带请求开门触点
- 允许水平方向超行程

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换
允许水平方向超行程。

辅助关断功能
在触发时，强制断开触点21-22被断开。安全门保持锁止状态。为防止改动，必须对辅助关断装置进行封存（例如漆封）。

请求开门触点
在执行器被锁闭的状态下，若拉动安全门（执行器移动6 mm），强制断开触点21-22将被断开，开关将向上级PLC发出信号。当运转的机器部件被关停后，控制系统将自动解锁安全门。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%
- AC 110 V +10%, -15%
- AC 230 V +10%, -15%

LED功能显示（选配）
功能显示（2个LED，红色和绿色）可适用于下述电压范围：
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
TP5 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
TP6 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 4120 缓动式开关元件
  1 NC ⊖（请求开门触点）
  + 1 NC ⊖ + 1 NO
  （电磁线圈状态监控触点）

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页） 电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控
要求开门

开关功能，请参阅技术参数，第132页

接插件SR11
11针 + PE

锁监控
要求开门

开关功能，请参阅技术参数，第132页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
TP	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	5 机械锁止	4120 1 NC ⊖ + 1 NC ⊖ + 1 NO		084279 TP5-4120A024M	需要定制	088241 TP5-4120A230M
		6 电气锁止	4120 1 NC ⊖ + 1 NC ⊖ + 1 NO		084280 TP6-4120A024M	需要定制	需要定制
	SR11 接插件	5 机械锁止	4120 1 NC ⊖ + 1 NC ⊖ + 1 NO		094895 2) TP5-4120A024SR11	-	-
		5 机械锁止	4120 1 NC ⊖ + 1 NC ⊖ + 1 NO	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	094902 2) TP5-4120A024L024SR11	-	-
		6 电气锁止	4120 1 NC ⊖ + 1 NC ⊖ + 1 NO		096204 2) TP5-4120A024L024SR11	-	-

1）带M型接线螺纹端口，DC 24 V / AC 110 V 2）电磁线圈工作电压只能为 AC/DC 24 V

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP

- 后侧紧急逃生功能
- 带门状态监控触点
- 允许水平方向超行程

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换
允许水平方向超行程。

紧急逃生功能
发生危险时，通过此功能，可以不借助任何的工具从危险区域将开关解锁。已标示出上锁/解锁位置。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
TP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。

开关元件
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 4121 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4141 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 2 NC ⊖
  （门状态监控触点）

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页） 电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

□ 锁监控
□ 门监控
开关功能，请参阅技术参数，第132页

接插件SR11 11针 + PE

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页） 接插件，请参阅第104页

□ 锁监控
□ 门监控
开关功能，请参阅技术参数，第132页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
TP	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	C1743 短轴	084285 TP3-2131A024MC1743
				C1993 长轴	087400 TP3-2131A024MC1993
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO	C1743 短轴	087427 TP3-4121A024MC1743
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO	C1993 长轴	106155 TP3-4131A024MC1993
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖	C1743 短轴	086165 TP3-4141A024MC1743
	SR11 接插件	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	C1993 长轴	097897 TP3-2131A024SR11C1743

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP

- 前侧辅助解锁功能
- 按钮和指示灯
- 带门状态监控触点
- 允许水平方向超行程

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换
允许水平方向超行程。

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

指示灯
指示灯（1 LED，绿色）可适用于下述电压范围：
- DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
TP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。

开关元件
- 4121 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4141 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 2 NC ⊖
  （门状态监控触点）

接插件BHA12
12针

外形尺寸图

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页） 接插件，请参阅第103页

电气接线图 执行器已插入并锁止

□ 锁监控
□ 门监控

开关功能，请参阅技术参数，第132页

接插件RC18
18针 + PE

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）接插件，请参阅第101/102页

□ 锁监控
□ 门监控

开关功能，请参阅技术参数，第132页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
TP	BHA12 接插件	3 机械锁止	4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO	位置 1 绿色指示灯 位置 2 黑色按钮	105388 TP3-4121A024BHA12EXT1A
	RC18 接插件	3 机械锁止	4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖	位置 1 绿色指示灯 位置 2 黑色按钮	103339 TP3-4141A024RC18EXT1

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP

- 后侧紧急逃生功能
- 2 指示灯按钮
- 带门状态监控触点
- 允许水平方向超行程

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换
允许水平方向超行程。

紧急逃生功能
发生危险时，通过此功能，可以不借助任何的工具从危险区域将开关解锁。已标示出上锁/解锁位置。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

按钮-LED
指示灯（1 LED，绿色）可适用于下述电压范围：
- DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
TP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。

开关元件
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）

接插件RC18
18针 + PE

执行器请另行订购
（请参阅第90-93页）

接插件，请参阅第101/102页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控
门监控

开关功能，请参阅技术参数，第132页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
TP	RC18 接插件	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	C1993 长轴 位置 1 白色按钮 位置 2 蓝色按钮	105546 TP3-2131A024RC18C1993EXT2

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

EUCHNER

“带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STP”选择表

结构

- 标准 — 一个金属执行头
- BI — BiState，带附加安全功能
- TW — TWIN，两个金属执行头

解锁功能

- HE — 前侧辅助解锁功能
- FE — 后侧紧急逃生功能

门监控

- STP3/4 — 带门状态监控触点
- STP1/2 — 无门状态监控触点

接口

- M — 电缆密封接头规格为M20x1.5
- SR11 — 接插件，11针 + PE
- RC18 — 接插件，18针 + PE

结构			解锁功能		门监控		接口			页码
标准	BI	TW	HE	FE	STP3/4	STP1/2	M	SR11	RC18	
●			●		●		●	●	●	62 - 65
●			●			●	●			66
●			●	●	●		●	●		67
●			●	●	●	●			●	68 - 69
	●		●		●			●		71
		●	●		●		●	●		72 - 73

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STP

1)

- 金属执行头
- 前侧辅助解锁功能
- 带门状态监控触点

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%
- AC 110 V +10%, -15%
- AC 230 V +10%, -15%

LED功能显示（选配）
功能显示（2个LED，红色和绿色）可适用于下述电压范围：
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
STP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
STP4 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 537 缓动式开关元件
  1 NC ⊖ + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 4121 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4141 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 2 NC ⊖
  （门状态监控触点）

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第135页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
STP	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	3 机械锁止	537 1 NC ⊖ + 1 NC	024L LED功能显示 AC/DC 24 V D 带开关头保护套	097210 STP3D-537A024L024M	需要定制	需要定制
			2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		091493 STP3A-2131A024M	099326 STP3A-2131A110M	105972 STP3A-2131A230M
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V	091748 STP3A-2131A024L024M	需要定制	需要定制
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO		096890 STP3A-4121A024M	需要定制	094792 STP3A-4121A230M
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO		091776 STP3A-4131A024M	需要定制	需要定制
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖		099272 STP3A-4141A024M	需要定制	需要定制
				D 带开关头保护套	097891 STP3D-4141A024M	需要定制	需要定制
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V D 带开关头保护套	099412 STP3D-4141A024L024M	需要定制	需要定制

1）带M型接线螺纹端口，DC 24 V/AC 110 V

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

1)

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控

门监控

开关功能，请参阅技术参数，第135页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
STP	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	4 电气锁止	537 1 NC ⊖ + 1 NC		092259 STP4A-537A024M	需要定制	需要定制
			2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		091494 STP4A-2131A024M	097754 STP4A-2131A110M	需要定制
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V	091749 STP4A-2131A024L024M	需要定制	需要定制
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO		093159 STP4A-4121A024M	094793 STP4A-4121A110M	094794 STP4A-4121A230M
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V	100026 STP4A-4121A024L024M	-	-
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO		093158 STP4A-4131A024M	需要定制	104153 STP4A-4131A230M
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖		099314 STP4A-4141A024M	需要定制	需要定制

1）带M型接线螺纹端口，DC 24 V/AC 110 V

请翻页

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

2)

接插件SR11
11针 + PE

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

接插件，请参阅第100页

锁监控
门监控

开关功能，请参阅技术参数，第135页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
STP	SR11 接插件	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		099069 STP3A-2131A024SR11	-	-
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO		096318 STP3A-4121A024SR11	-	-
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO		103994 STP3A-4131A024SR11	-	-
		4 电气锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		097565 STP4A-2131A024SR11	-	-
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO		099301 STP4A-4121A024SR11	-	-

1）带M型接线螺纹端口，DC 24 V/AC 110 V　2）电磁线圈工作电压只能为 AC/DC 24 V

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接插件RC18
18针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

接插件，请参阅第101/102页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控
门监控

开关功能，请参阅技术参数，第135页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
STP	RC18 接插件	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	099644 STP3A-2131A024L024RC18

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STP

- 金属执行头
- 前侧辅助解锁功能
- 无门状态监控触点

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%
- AC 110 V +10%, -15%
- AC 230 V +10%, -15%

LED功能显示（选配）
功能显示（2个LED，红色和绿色）可适用于下述电压范围：
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
STP1 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
STP2 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 528 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- 538 缓动式开关元件 2 NC ⊖
- 4131 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 2 NO

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第134页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
STP	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	1 机械锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO		092266 STP1A-528A024M	需要定制	需要定制
			538 2 NC ⊖		092258 STP1A-538A024M	需要定制	需要定制
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V 预装开关头保护套	092489 STP1D-538A024L024M	需要定制	需要定制
			4131 2 NC ⊖ + 2 NO		091491 STP1A-4131A024M	需要定制	需要定制
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V	091746 STP1A-4131A024L024M	需要定制	需要定制
		2 电气锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO		099855 STP2A-528A024M	需要定制	需要定制
			538 2 NC ⊖		092260 STP2A-538A024M	需要定制	需要定制
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V	092490 STP2A-538A024L024M	需要定制	需要定制
			4131 2 NC ⊖ + 2 NO		091492 STP2A-4131A024M	需要定制	需要定制
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V	091747 STP2A-4131A024L024M	需要定制	需要定制

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STP

- 后侧紧急逃生功能
- 带门状态监控触点

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

紧急逃生功能
发生危险时，通过此功能，可以不借助任何的工具从危险区域将开关解锁。已标示出上锁/解锁位置。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
STP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
STP4 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 4121 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO
  （门状态监控触点）

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页） 电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控
门监控
开关功能，请参阅技术参数，第135页

接插件SR11
11针 + PE

执行器请另行订购
（参阅第94-96页） 接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控
门监控
开关功能，请参阅技术参数，第135页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
STP	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	C1993 长轴	102267 STP3A-2131A024MC1993
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO	C1993 长轴	096885 STP3A-4121A024MC1993
		4 电气锁止	4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO	C1993 长轴	100322 STP4A-4121A024MC1993
	SR11 接插件	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	C1993 长轴	103223 STP3A-2131A024SR11C1993

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STP

- 金属执行头
- 前侧辅助解锁功能
- 按钮和指示灯
- 无门状态监控触点

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

指示灯
指示灯（1个LED，绿色）可适用于下述电压范围：
- DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
STP1 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。

开关元件
- 528 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO

接插件RC18
18针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

接插件，请参阅第101/102页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第134页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
STP	RC18 接插件	1 机械锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO	位置 1：绿色指示灯 位置 2：黑色按钮	106767 STP1A-528A024RC18EXT1

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STP

- 金属执行头
- 前侧辅助解锁功能
- 按钮和指示灯
- 带门状态监控触点

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

指示灯
指示灯（1个LED，绿色）可适用于下述电压范围：
- DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
STP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。

开关元件
- 4141 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 2 NC ⊖
  （门状态监控触点）

接插件RC18
18针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

接插件，请参阅第101/102页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控
门监控
开关功能，请参阅技术参数，第135页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
STP	RC18 接插件	3 机械锁止	4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖	位置 1：绿色指示灯 位置 2：黑色按钮	104995 STP3A-4141A024RC18EXT1

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STP

- 金属执行头
- 后侧紧急逃生功能
- 2 指示灯按钮
- 带门状态监控触点

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

紧急逃生功能
发生危险时，通过此功能，可以不借助任何的工具从危险区域将开关解锁。已标示出上锁/解锁位置。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

按钮LED
指示灯（1个LED，绿色）可适用于下述电压范围：
- DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
STP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。

开关元件
- 4141 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 2 NC ⊖
  （门状态监控触点）

接插件RC18
18针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

接插件，请参阅第101/102页

电气接线图
执行器已插入并锁止

锁监控
门监控
开关功能，请参阅技术参数，第135页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
STP	RC18 接插件	3 机械锁止	4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖	C1993 长轴 位置 1：黄色按钮 位置 2：白色按钮	109399 STP3A-4141A024RC18C1993EXT4

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STP-BI

- 金属执行头
- 前侧辅助解锁功能
- BI-State附加功能
- 带门状态监控触点

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

BI-State附加功能
STP-BI还具有一种功能，即：
- 在开关断电或机器关断时，防止人员被意外关上的安全门锁在危险区域内
- 断电时，开关的锁止功能将停用。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
STP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。

开关元件
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）

接插件SR11
11针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控
门监控

开关功能，请参阅技术参数，第135页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
STP-BI	SR11 接插件	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		100105 STP-BI-3A-2131A024SR11

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STP-TW

- 两个金属执行头
- 同时监控两扇防护门
- 前侧辅助解锁功能
- 钥匙辅助解锁功能（选配）
- 带门状态监控触点

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

钥匙辅助解锁
开关头上还装有锁。其功能原理与辅助解锁装置相同。钥匙辅助解锁功能的位置，请参阅图示。
产品包装中包含两把钥匙。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

LED功能显示（选配）
功能显示（2个LED，红色和绿色）可适用于下述电压范围：
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
STP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
STP4 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 4131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4141 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 2 NC ⊖
  （门状态监控触点）

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控
门监控

开关功能，请参阅技术参数，第137页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
STP-TW	M 接线螺纹端口 M20 x 1.5	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	带钥匙辅助解锁功能（全部的锁都采用同一把钥匙打开）	099973 STP-TW-3A-2131AC024M
					098827 STP-TW-3A-2131AC024M-S1
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO		106153 STP-TW-3A-4131AC024M
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖		100746 STP-TW-3A-4141AC024M
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V	103048 STP-TW-3A-4141AC024L024M

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

电缆密封接头，请参阅第104页

接插件SR11
11针 + PE

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控
门监控

开关功能，请参阅技术参数，第137页

锁监控
门监控

开关功能，请参阅技术参数，第137页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
STP-TW	M 接线螺纹端口 M20 x 1.5	4 电气锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		100849 STP-TW-4A-2131AC024M
				带钥匙辅助解锁功能（全部的锁都采用同一把钥匙打开）	100850 STP-TW-4A-2131AC024M-S1
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO		103910 STP-TW-4A-4131AC024M
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	103636 STP-TW-4A-4141AC024L024M
	SR11 接插件	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		106547 STP-TW-3A-2131AC024SR11
		4 电气锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		102565 STP-TW-4A-2131AC024SR11

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

“带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STA”选择表

结构

- 标准 — 一个金属执行头
- TW — TWIN，两个金属执行头

解锁功能

- HE — 前侧辅助解锁功能
- FE — 后侧紧急逃生功能

门监控

- STA3/4 — 带门状态监控触点
- STA1/2 — 无门状态监控触点

接口

- M — 电缆密封接头规格为M20x1.5
- SR11 — 接插件，11针 + PE
- RC18 — 接插件，18针 + PE

结构		解锁功能		门监控		接口			页码
标准	TW	HE	FE	STA3/4	STA1/2	M	SR11	RC18	
●		●		●		●			76
●		●		●			●	●	77
●		●			●	●			78
●		●	●	●		●			79
	●	●		●		●			80

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STA

- 前侧辅助解锁功能
- 带门状态监控触点
- 接插件（选配）

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

LED功能显示（选配）
功能显示（2个LED，红色和绿色）可适用于下述电压范围：
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
STA3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
STA4 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 4121 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NC / NO
  （门状态监控触点）
- 4131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO
  （门状态监控触点）
- 4141 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 2 NC ⊖
  （门状态监控触点）

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第139页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	电磁线圈工作电压 AC 230 V
STA	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		096938 STA3A-2131A024M	104171 STA3A-2131A230M
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO		096936 STA3A-4121A024M	-
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V	106535 STA3A-4121A024L024M	-
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO		099480 STA3A-4131A024M	-
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖		099274 STA3A-4141A024M	-
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V	100898 STA3A-4141A024L024M	-
		4 电气锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		096939 STA4A-2131A024M	-
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V	103926 STA4A-2131A024L024M	-
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO		096937 STA4A-4121A024M	-
			4131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NO		099481 STA4A-4131A024M	-
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖		109172 STA4A-4141A024M	-

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接插件SR11
11针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购（参阅第94-96页）

接插件，请参阅第100页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控

门监控

开关功能，请参阅技术参数，第139页

接插件RC18
18针 + PE

外形尺寸图

执行器请另行订购（参阅第94-96页）

接插件，请参阅第101/102页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控

门监控

开关功能，请参阅技术参数，第139页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
STA	SR11 接插件	3 机械锁止	4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO		105304 STA3A-4121A024SR11
	RC18 接插件	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	099658 STA3A-2131A024L024RC18
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V C1826 特殊布线	106623 STA3A-2131A024L024RC18C1826
			4141 2 NC ⊖ + 2 NC ⊖		100029 STA3A-4141A024RC18
		4 电气锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	024L LED功能显示 AC/DC 24 V	105303 STA4A-2131A024L024RC18
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V C1826 特殊布线	106622 STA4A-2131A024L024RC18C1826

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STA

- 前侧辅助解锁功能
- 无门状态监控触点

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
STA1 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
STA2 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 4131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 2 NO

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第139页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
STA	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	1 机械锁止	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	096439 STA1A-4131A024M
		2 电气锁止	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	096935 STA2A-4131A024M

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STA

- 后侧紧急逃生功能
- 带门状态监控触点

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

紧急逃生功能
发生危险时，通过此功能，可以不借助任何的工具从危险区域将开关解锁。已标示出上锁/解锁位置。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
STA3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。

开关元件
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第139页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
STA	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	C1993 长轴	103660 STA3A-2131A024MC1993

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STA-TW

- 两个金属执行头
- 同时监控两扇防护门
- 前侧辅助解锁功能
- 钥匙辅助解锁功能（选配）
- 带门状态监控触点

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

钥匙辅助解锁
开关头上还装有锁。其功能原理与辅助解锁装置相同。钥匙辅助解锁功能的位置，请参阅图示。
产品包装中包含两把钥匙。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%

LED功能显示（选配）
功能显示（2个LED，红色和绿色）可适用于下述电压范围：
- AC/DC 24 V +10%, -15%

锁止方式
STP3 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。

开关元件
- 2131 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC
  （门状态监控触点）
- 4121 缓动式开关元件
  2 NC ⊖ + 1 NC / NO
  （门状态监控触点）

接线螺纹端口 M20 x 1.5

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

开关功能，请参阅技术参数，第141页

锁监控
门监控

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V
STA-TW	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	3 机械锁止	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC		105617 STA-TW-3A-2131AC024M
				带钥匙辅助解锁功能（全部的锁都采用同一把钥匙打开）	105888 STA-TW-3A-2131AC024M-S1
			4121 2 NC ⊖ + 1 NC / 1 NO		106545 STA-TW-3A-4121AC024M
				024L LED功能显示 AC/DC 24 V	106379 STA-TW-3A-4121AC024L024M

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

EUCHNER

“带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STM”选择表

前侧解锁功能

HE　前侧辅助解锁功能

接口

M　电缆密封接头规格为M20x1.5

开关元件

3触点　1 NC ⊖（监控回路）
+ 2 NC ⊖（安全回路）或
1 NC ⊖（监控回路）
+ 1 NC ⊖（安全回路）
+ 1 NO（安全回路）

手动解锁功能 HE	接口 M	开关元件 3触点	页码
●	●	●	82

EUCHNER

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STM

- 可选金属或塑料执行头
- 前侧辅助解锁功能

接线螺纹端口 M20 x 1.5

接近方向

水平和垂直
可以90 ° 转换

辅助解锁
借助外部工具采用机械方式解锁。为防止改动，辅助解锁装置已进行漆封。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%
- AC 230 V +10%, -15%

锁止方式
STM1 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
STM2 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
监控回路 用于监控锁止装置（内置电磁线圈）缓动式开关元件 1 NC ⊖
安全回路 用于监控门/执行器位置
222 缓动式开关元件 2 NC ⊖
242 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO

外形尺寸图

执行器请另行订购
（参阅第94-96页）

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 执行器已插入并锁止

锁监控
门监控

开关功能，请参阅技术参数，第143页

订货表

系列	接口	锁止	执行头	开关元件	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
STM	接线螺纹端口 1 x M20 x 1.5	1 机械锁止	N 塑料	监控回路：1 NC ⊖ 安全回路：222，2 NC ⊖	091865 STM1N-222B024-M	需要定制	098714 STM1N-222B230-M
				监控回路：1 NC ⊖ 安全回路：242，1 NC ⊖ + 1 NO	092031 STM1N-242B024-M	需要定制	需要定制
			A 金属	监控回路：1 NC ⊖ 安全回路：222，2 NC ⊖	095396 STM1A-222B024-M	需要定制	098036 STM1A-222B230-M
				监控回路：1 NC ⊖ 安全回路：242，1 NC ⊖ + 1 NO	095397 STM1A-242B024-M	需要定制	需要定制
		2 电气锁止	N 塑料	监控回路：1 NC ⊖ 安全回路：222，2 NC ⊖	092048 STM2N-222B024-M	需要定制	需要定制
				监控回路：1 NC ⊖ 安全回路：242，1 NC ⊖ + 1 NO	092050 STM2N-242B024-M	需要定制	需要定制
			A 金属	监控回路：1 NC ⊖ 安全回路：222，2 NC ⊖	095398 STM2A-222B024-M	需要定制	需要定制
				监控回路：1 NC ⊖ 安全回路：242，1 NC ⊖ + 1 NO	095399 STM2A-242B024-M	需要定制	需要定制

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

“带锁止功能（无意外关闭保护功能）的安全开关TK”选择表

解锁功能

HE 开关头上配有辅助解锁装置

锁止拴

A 在右侧

C 在左侧

接口

M 电缆密封接头规格为M20x1.5

解锁功能 HE	锁止拴 A	锁止拴 C	接口 M	页码
●	●		●	84
●		●	●	85

EUCHNER

带锁止功能（无意外关闭保护功能）的安全开关TK

- 采用安全开关TP的塑料壳体，加装金属执行头和锁止拴
- 锁止力远高于 5000 N
- 开关头上配有辅助解锁装置
- 前侧执行元件用于辅助关断
- 接线螺纹端口 M20 x 1.5

功能
锁止拴被插入“凹槽”中，从而实现锁止。

辅助解锁
用于借助于三角形钥匙（DIN 22417）对锁止装置进行解锁。三角形钥匙请参阅配件，第91页。

辅助关断功能
在触发时，强制断开触点21-22及41-42被断开。安全门保持锁止状态。为防止改动，必须对辅助关断装置进行封存（例如漆封）。

电磁线圈工作电压
- AC/DC 24 V +10%, -15%
- AC 110 V +10%, -15%
- AC 230 V +10%, -15%

锁止方式
TK1 上电解锁原理：通过弹簧弹力锁止，给电磁线圈上电解锁。
TK2 断电解锁原理：通过给电磁线圈上电锁止，弹簧弹力解锁。

开关元件
- 528 缓动式开关元件 1 NC ⊖ + 1 NO
- 4131 缓动式开关元件 2 NC ⊖ + 2 NO

接线螺纹端口 M20 x 1.5
锁止拴在右侧

外形尺寸图

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 开关已锁止

开关功能，请参阅技术参数，第145页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
TK	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	1 机械锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO	A 锁止拴在右侧	094652 TK1-528AB024M	-	-
			4131 2 NC ⊖ + 2 NO	A 锁止拴在右侧	099686 TK1-4131AB024M	-	-
		2 电气锁止	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	A 锁止拴在右侧	099690 TK2-4131AB024M	-	-

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接线螺纹端口 M20 x 1.5
锁止拴在左侧

外形尺寸图

电缆密封接头，请参阅第104页

电气接线图 开关已锁止

开关功能，请参阅技术参数，第145页

订货表

系列	接口	锁止	开关元件	结构	电磁线圈工作电压 AC/DC 24 V	AC 110 V	AC 230 V
TK	M 接线螺纹端口 3 x M20 x 1.5	1 机械锁止	528 1 NC ⊖ + 1 NO	C 锁止拴在左侧	094192 TK1-528CB024M	-	100016 TK1-528CB230M
			4131 2 NC ⊖ + 2 NO	C 锁止拴在左侧	099687 TK1-4131CB024M	-	-
		2 电气锁止	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	C 锁止拴在左侧	099691 TK2-4131CB024M	-	-

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

配件选择表

执行器	开关头保护套	安装板/安装角架	接插件					电缆密封接头	LED功能显示	其它	门闩		页码
			SGLF	SR6	SR11	RC18	BHA12				金属	塑料	
●													88 - 96
	●												97
		●											98 / 99
			●										99
				●									100
					●								100
						●							101 / 102
							●						103
								●					104
									●				104
										●			105 - 107
											●		108 - 113
												●	114

EUCHNER

安全开关NM.VZ的执行器

- 不锈钢执行器
- 每个执行器配两个不锈钢安全螺钉
- 带橡胶垫圈的执行器（选配）
- 狭长型（选配）

直线型执行器
直线型执行器用于推拉门或半径大于150 mm的旋转门。安全螺钉可防止执行器被拧下来。

带橡胶垫圈的执行器
用于对执行器进行弹性固定。

不锈钢螺钉
包装中附带的安全螺钉可以通过常见工具拧紧，但无法再次松开。

直线型M-G执行器
超行程 4 mm

直角型M-W执行器
超行程 4 mm

外形尺寸图

直线型M-GT执行器
纵向橡胶垫圈，超行程 4 mm

直线型M-GQ执行器
横向橡胶垫圈，超行程 4 mm

直角型M-WT执行器
橡胶垫圈，超行程 4 mm

订货表

名称	结构	最小门半径 r [mm]	VPE	订货编号
执行器 直线型	M-G 超行程 4 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14		1 个	074076 ACTUATOR-M-G
执行器 直角型	M-W 超行程 4 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 10		1 个	074077 ACTUATOR-M-W
执行器 直线型 纵向橡胶垫圈	M-GT 超行程 4 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14		1 个	074078 ACTUATOR-M-GT
执行器 直线型 横向橡胶垫圈	M-GO 超行程 4 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14		1 个	074079 ACTUATOR-M-GQ
执行器 直角型 橡胶垫圈	M-WT 超行程 4 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14		1 个	074080 ACTUATOR-M-WT

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

直线型M-GS执行器
狭长型，超行程 4 mm

直角型M-WS执行器
狭长型，超行程 4 mm

直线型M-GTS执行器
橡胶垫圈，狭长型，超行程 4 mm

订货表

名称	结构	最小门半径 r [mm]	VPE	订货编号
执行器 直线型 狭长型	M-GS 超行程 4 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14		1 个	074128 ACTUATOR-M-GS
执行器 直角型 狭长型	M-WS 4 mm 超行程 分别包含2个安全螺钉 M5 x 10		1 个	074129 ACTUATOR-M-WS
执行器 直线型，狭长型 橡胶垫圈	M-GTS 超行程 4 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14		1 个	074130 ACTUATOR-M-GTS

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

安全开关NP/GP/TP的执行器

- 不锈钢执行器
- 每个执行器配两个不锈钢安全螺钉
- 带橡胶垫圈的执行器（选配）

直线型执行器
直线型执行器用于推拉门或半径大于1000 mm的旋转门。安全螺钉可防止执行器被拧下来。

带超行程功能的执行器
- 2 mm 适用于正常行程范围的门
- 7 mm 适用于要求更大行程的门（选配）

带橡胶垫圈的执行器
用于对执行器进行弹性固定。

不锈钢螺钉
包装中附带的安全螺钉可以通过常见工具拧紧，但无法再次松开。

直线型P-G执行器
超行程 2 mm

外形尺寸图

直角型P-W执行器
超行程 2 mm

直线型P-GN执行器
超行程 7 mm

直角型P-WN执行器
超行程 7 mm

订货表

名称	结构	最小门半径 r [mm]	VPE	订货编号
执行器 直线型	P-G 超行程 2 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 10	1000	1 个	059226 ACTUATOR-P-G
执行器 直角型	P-W 超行程 2 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 10	1000	1 个	059227 ACTUATOR-P-W
执行器 直线型 超行程	P-GN 超行程 7 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 10	1000	1 个	074570 ACTUATOR-P-GN
执行器 直角型 超行程	P-WN 超行程 7 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 10	1000	1 个	074571 ACTUATOR-P-WN

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

直线型P-GT执行器
橡胶垫圈，超行程 2 mm

直角型P-WT执行器
橡胶垫圈，超行程 2 mm

直线型P-GNT执行器
橡胶垫圈，超行程 7 mm

直角型P-WNT执行器
橡胶垫圈，超行程 7 mm

订货表

名称	结构	最小门半径 r [mm]	VPE	订货编号
执行器 直线型 橡胶垫圈	P-GT 超行程 2 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14	1000	1 个	070046 ACTUATOR-P-GT
执行器 直角型 橡胶垫圈	P-WT 超行程 2 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14	1000	1 个	070038 ACTUATOR-P-WT
执行器 直线型 橡胶垫圈，超行程	P-GNT 超行程 7 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14	1000	1 个	074576 ACTUATOR-P-GN
执行器 直角型 橡胶垫圈，超行程	P-WNT 超行程 7 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14	1000	1 个	074577 ACTUATOR-P-WNT

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

适用于安全开关NP/GP/TP的带角度的执行器

- 不锈钢执行器
- 每个执行器配两个不锈钢安全螺钉
- 适用于上方和下方固定的门
- 适用于左旋和右旋门

带角度的执行器
当门的半径小于1000 mm时，应使用带角度的执行器。通过执行器的弹性运动，可以防止执行器因卡在执行头中而损坏。必须依据安全门的运动情况来选择将执行器安装在左侧/右侧或是上方/下方。

带角度的执行器 P-OU
安全门上方/下方固定，超行程为2 mm

外形尺寸图

带角度的执行器 P-LR
安全门左侧/右侧固定，超行程为2 mm

订货表

名称	结构	最小门半径 r [mm]	VPE	订货编号
带角度的执行器	P-OU 适用于上方和下方固定的门 超行程 2 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 25	90	1 个	070050 HINGED ACTUATOR-P-OU
	P-LR 适用于左旋和右旋门 超行程 2 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 10	100	1 个	059440 HINGED ACTUATOR-P-LR

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

带角度的执行器 P-OUN
安全门上方/下方固定，超行程为7 mm

带角度的执行器 P-LRN
安全门左侧/右侧固定，超行程为7 mm

订货表

名称	结构	最小门半径 r [mm]	VPE	订货编号
带角度的执行器	P-OUN 适用于上方和下方固定的门 超行程 7 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 25	90	1 个	074572 HINGED ACTUATOR-P-OUN
	P-LRN 适用于左旋和右旋门 超行程 7 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 10	100	1 个	074573 HINGED ACTUATOR-P-LRN

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

适用于安全开关SGA/SGP/STA/STP/STM的执行器

- 每个执行器配两个不锈钢安全螺钉
- 带和不带橡胶垫圈的执行器

提示
S型的执行器不能与开关头保护套配合使用。如果安装了开关头保护套，则必须使用L型执行器。

直线型执行器
允许的最大拉力为2500 N（STP开关）及3000 N（STA开关）。
直线型执行器用于推拉门或半径大于300 mm的旋转门。安全螺钉可防止执行器被拧下来。

直角型执行器
允许的最大拉力为 1,500 N。

不锈钢螺钉
包装中附带的安全螺钉可以通过常见工具拧紧，但无法再次松开。

直线型S标准执行器（与P-G开关的TP执行器尺寸一致）
无橡胶垫圈，超行程 5 mm

外形尺寸图

直线型S标准执行器
带橡胶垫圈，超行程 5 mm

直角型S标准执行器
带橡胶垫圈，超行程 5 mm

适合于与开关头保护套配合使用的直线型L执行器
带橡胶垫圈，超行程 5 mm

适合于与开关头保护套配合使用的直角型L执行器
带橡胶垫圈，超行程 5 mm

订货表

名称	结构	最小门半径 r [mm]	VPE	订货编号
S型执行器 直线型	S-G-SN-C2115 无橡胶垫圈，超行程 5 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 10	300	1 个	097861 ACTUATOR-S-G-SN-C2115
	S-GT-SN 带橡胶垫圈，超行程 5 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14	300	1 个	095738 ACTUATOR-S-GT-SN
S型执行器 直角型	S-WQ-SN 无橡胶垫圈，超行程 5 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14	300	1 个	095740 ACTUATOR-S-WQ-SN
L型执行器 直线型	S-GT-LN 带橡胶垫圈，超行程 5 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14	300	1 个	095739 ACTUATOR-S-GT-LN
L型执行器 直角型	S-WQ-LN 带橡胶垫圈，超行程 5 mm 分别包含2个安全螺钉 M4 x 14	300	1 个	095741 ACTUATOR-S-WQ-LN

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

EUCHNER

适用于安全开关SGA/SGP/STA/STP/STM的带角度的执行器

- 不锈钢执行器
- 每个执行器配两个不锈钢安全螺钉
- 适用于上方和下方固定的门
- 适用于左旋和右旋门

带角度的执行器
当门的半径小于1000 mm时，应使用带角度的执行器。通过执行器的弹性运动，可以防止执行器因卡在执行头中而损坏。必须依据安全门的运动情况来选择将执行器安装在左侧/右侧或是上方/下方。

带角度的执行器S-OU-SN
安全门上方/下方固定，超行程为5 mm

外形尺寸图

带角度的执行器S-LR-SN
安全门左侧/右侧固定，超行程为5 mm

订货表

名称	结构	最小门半径 r [mm]	VPE	订货编号
带角度的执行器	S-OU-SN 适用于上方和下方固定的门 超行程 5 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 25	200	1 个	095315 HINGED ACTUATOR-S-OU-SN
	S-LR-SN 适用于左旋和右旋门 超行程 5 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 10	200	1 个	096838 HINGED ACTUATOR-S-LR-SN

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

适用于安全开关SGA/SGP/STA/STP/STM的带角度的执行器

- 不锈钢执行器
- 每个执行器配两个不锈钢安全螺钉
- 适用于上方和下方固定的门
- 适用于左旋和右旋门

带角度的执行器
当门的半径小于1000 mm时，应使用带角度的执行器。通过执行器的弹性运动，可以防止执行器因卡在执行头中而损坏。必须依据安全门的运动情况来选择将执行器安装在左侧/右侧或是上方/下方。

适合于与开关头保护套配合使用的带角度执行器S-OU-LN
安全门上方/下方固定，超行程为5 mm

外形尺寸图

适合于与开关头保护套配合使用的带角度执行器S-LR-LN
安全门左侧/右侧固定，超行程为5 mm

订货表

名称	结构	最小门半径 r [mm]	VPE	订货编号
带角度的执行器	S-OU-LN 适用于上方和下方固定的门 超行程 5 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 25	200	1 个	096697 HINGED ACTUATOR-S-OU-LN
	S-LR-LN 适用于左旋和右旋门 超行程 5 mm 分别包含2个安全螺钉 M5 x 10	200	1 个	096844 HINGED ACTUATOR-S-LR-LN

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

开关头保护套/安装板

- 开关头保护套
- 安装板NP-K

开关头保护套
使用开关头保护套时，因其开口较大，即便是定位不准确的执行器，也能被可靠地插入执行头中，由此可防止安全开关受到机械影响。

- 不能与带上方超行程的安全开关TP配合使用
- TP开关的开关头保护套只能与具有大超行程的执行器配合使用
- STP开关的开关头保护套只能与专用的执行器配合使用

安装板NP-K
安装板NP-K的作用是，当从上方触发安全开关NP时，可以实现超行程。

- 安装板不适用于GP/TP系列的安全开关
- 包装中含有 4 个 3 x 38 螺钉（非安全螺钉）

开关头保护套
适用于安全开关NM..VZ

外形尺寸图

带开关头保护套的最小门半径

开关头保护套
适用于安全开关NP..A/GP/TP..A

带开关头保护套的最小门半径

开关头保护套
适用于安全开关SGP/STA/STP/STM

外形尺寸图

带开关头保护套的最小门半径
R > 300 mm

安装板NP-K
适用于安全开关NP

订货表

名称	结构	应用	订货编号
开关头保护套	含 2个固定螺钉	适用于安全开关 NM..VZ	083565 Insertion funnel M
		适用于安全开关 NP..A/GP/TP..A（无安装板）	086237 Insertion funnel NP/GP/TP
		适用于安全开关 SGP/STA/STP/STM	093157 Insertion funnel STP/STM
安装板NP-K	含 4个固定螺钉	适用于安全开关NP	074578 Adapter NP-K

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

安装板EMP适用于安全开关SGA、SGP、TP...A、STA及STP

- 适用于安全开关SGA、SGP、TP...A、STA及STP的垂直和水平安装

安装板用于将安全开关TP...A、STA、STP和执行器固定在防护门上。安全开关可以垂直和水平安装。

说明

- 安装板的材料：St37 镀锌

安全开关垂直安装示例

订货表

开关	安装方式 开关	安装板 开关	安装板 执行器	执行器 ST...	执行器 TP...A	铰链轴至开关的最小距离 ST...	铰链轴至开关的最小距离 TP...A
SGA... SGP... TP...A... STA... STP... 	A 垂直	093456 EMP-SB 	093457 EMP-B1 		070038 074577 第91页	> 300 mm	> 1000 mm
				095315 096697 第95/96页	059440 074573 第92/93页	> 200 mm	> 100 mm
	B 水平		093458 EMP-B2 	096838 096844 第95/96页	070050 074572 第92/93页	> 200 mm	> 90 mm

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

安装角架适用于安全开关NM及NP...AS

- 适用于安全开关NM及NP...AS的垂直和水平安装

安装角架用于将安全开关NM及NP...AS固定在防护门上。安全开关可以水平或垂直安装。

提示
- 安装板的材料：St37 镀锌

安装角架
适用于安全开关NM及NP...AS

外形尺寸图

订货表

名称	应用	订货编号
安装角架 NM、NP	适用于安全开关NM及NP...AS 水平和垂直安装	085753 EMP-SC

接插件 M12

- 带电缆的M12接插件
- 90 ° 直角型（选配）

电缆
PUR电缆套，黑色，无卤素，阻燃。可减少发生火灾时有毒气体和烟气的排放。芯线截面 0.34 mm²。

带电缆的SGLF接插件
M12插头，4针

外形尺寸图

带电缆的SWLF接插件
M12插头，4针

订货表

名称	针数	结构	电缆长度 5 m
SGLF	4	母头M12 与公头SM4匹配	035613 SGLF4-5000P
SWLF	4	母头M12 直角型 与公头SM4匹配	035618 SWLF4-5000P

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

接插件SR6和SR11

- 插头和插口
- 压接式针脚
- 90 ° 直角型（选配）
- 电缆（选配）
- 端盖

直角型接插件
对于无电缆的接插件，电缆出口方向可调。

插座
用于装入安全开关中。

端盖
两个编码半壳和螺钉。在使用时只能插入匹配的插头。

电缆（选配）
PUR电缆套，灰色，芯线截面1.0 mm²（单根线已编号）。

母头SR6 EF
6针 + PE

外形尺寸图

直角型母头SR6 WF 6针 + PE

插座 SR6 AM
6针 + PE

母头SR11 EF
11针 + PE

直角型母头SR11 WF11针 + PE

插座 SR11 AM
11针 + PE

插头与电缆配置

SR6		SR11	
针脚	芯线	针脚	芯线
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
⏚	7	7	7
		8	8
		9	9
		10	10
		11	11
		⏚	12

订货表

名称	结构	电缆					
		无	5 m	10 m	15 m	20 m	25 m
SR6 [1)] 6针 + PE	EF 母头	013176 SR6EF	077632 SR6EF-5000	077633 SR6EF-10000	077634 SR6EF-15000	098128 SR6EF-20000	-
	WF 直角型母头	024999 SR6WF	077638 SR6WF-5000	077639 SR6WF-10000	077640 SR6WF-15000	-	-
	等级 端盖	013178 SR6K	-	-	-	-	-
	AM 插座，接口M20 x 1.5	087180 SR6AM2-M20	-	-	-	-	-
SR11 [1)] 11针 + PE	EF 母头	070859 SR11EF	077629 SR11EF-5000	077630 SR11EF-10000	077631 SR11EF-15000	096632 SR11EF-20000	094749 SR11EF-25000
	WF 直角型母头	054773 SR11WF	077635 SR11WF-5000	077636 SR11WF-10000	077637 SR11WF-15000	-	-
	AM 插座，接口M20 x 1.5	091296 SR11AM2-M20	-	-	-	-	-
SR6和SR11	压接式插座 芯线截面 0.5 - 1.5 mm²	071260 SRF	-	-	-	-	-
	压接式针脚 芯线截面 0.5 - 1.5 mm²	071261 SRM	-	-	-	-	-

1）包装中包含压接式针脚，无需另行订购。关于压接式针脚的说明，请参阅第115页。

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

RC18接插件及带C1825后缀的接插件

- 90 ° 直角型（选配）
- 电缆（选配）
- 无卤素电缆（选配）

压接式针脚
带19个压接式针脚，适用于0.75 - 1.00 mm² 的芯线截面。

后缀 C1825
用于电磁线圈的控制：带16个压接式针脚，适用于0.38 - 0.5 mm² 的芯线截面；3个压接式针脚，适用于0.75 - 1.0 mm² 的芯线截面。此接插件连接更为方便。
重要：仅适用于带后缀C1826的开关。

直角型接插件（选配）
对于带电缆的接插件，可选择电缆出口方向为左侧/右侧。对于无电缆的接插件，电缆出口方向可45 ° 调整。

电缆（选配）
PUR电缆套，黑色，芯线截面为0.5 mm² 或1.0 mm²。

无卤素电缆（选配）
PUR电缆套，黑色，无卤素，无硅酮。可减少发生火灾时有毒气体和烟气的排放。
芯线截面为0.5 mm² 或1.0 mm²。

母头RC18 / RC18..C1825
18针 + PE（适用于电缆直径10...14 mm）

外形尺寸图

母头RC18 / RC18..C1825
直角型18针 + PE（适用于电缆直径10 ...14 mm）

订货表

名称	结构	无电缆
RC18 [2] 18针 + PE	EF 母头	074616 RC18EF
	WF [1] 直角型母头	074617 RC18WF
	备用压接式针脚 芯线截面 19 x 0.75 - 1 mm²	094309 Pin crimp contact RCM
	EF-C1825 母头	077025 RC18EF-C1825
	WF-C1825 [1] 直角型母头	077026 RC18WF-C1825
	备用压接式针脚 芯线截面 16 x 0.38 - 0.5 mm² 3 x 0.75 - 1 mm²	094310 Pin crimp contact RCM-C1825

关于压接式针脚的说明，请参阅第115页。
1）开关STP/STA上的接插件RC18未校准。
2）包装中包含压接式针脚，无需另行订购。

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

RC18..C1825电缆
18针 + PE / 19针 PUR

外形尺寸图

RC18..C1825无卤素电缆
18针 + PE

RC18及带C1825后缀的电缆线针脚分布

针脚	芯线颜色	芯线截面[mm]
1	紫色	0.5
2	红色	0.5
3	灰色	0.5
4	红色/蓝色	0.5
5	绿色	0.5
6	蓝色	1.0
7	灰色/粉红色	0.5
8	绿色/白色	0.5
9	黄色/白色	0.5
10	灰色/白色	0.5
11	黑色	0.5
12	绿色/黄色	1.0
13	粉红色	0.5
14	棕色/灰色	0.5
15	棕色/黄色	0.5
16	棕色/绿色	0.5
17	白色	0.5
18	黄色	0.5
19	棕色	1.0

订货表

名称	结构	电缆									
		1.5 m	3 m	6 m	8 m	10 m	15 m	20 m	25 m	30 m	40 m
RC18 18针 + PE 带电缆	EF-C1825 母头	092761 RC18EF1,5M-C1825	092816 RC18EF3M-C1825	077014 RC18EF6M-C1825	077015 RC18EF8M-C1825	092898 RC18EF10M-C1825	077016 RC18EF15M-C1825	092726 RC18EF20M-C1825	092727 RC18EF25M-C1825	095993 RC18EF30M-C1825	102490 RC18EF40M-C1825
RC18 18针 + PE 带电缆 无卤素	EFF-C1825 母头	092883 RC18EF1,5MF-C1825	092884 RC18EF3MF-C1825	092885 RC18EF6MF-C1825	092886 RC18EF8MF-C1825	092887 RC18EF10MF-C1825	092888 RC18EF15MF-C1825	092889 RC18EF20MF-C1825	092890 RC18EF25MF-C1825	-	-

订货表：RC18带母头PUR电缆，19针，单个芯线已标明编号，黑色（编号与针脚编号一致）

名称	电缆 *						
	1.5 m	3 m	6 m	10 m	15 m	20 m	25 m
RC18 母头 19针 带PUR电缆	110301 C-M23F19-PU01,5-MA-110301	110302 C-M23F19-PU03,0-MA-110302	110303 C-M23F19-PU06,0-MA-110303	110304 C-M23F19-PU10,0-MA-11030	110305 C-M23F19-PU15,0-MA-110305	110306 C-M23F19-PU20,0-MA-110306	110307 C-M23F19-PU25,0-MA-110307

* 芯线截面与上方的连接电缆相同。

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

带电缆的BHA12接插件

母头带电缆 12针	延长电缆 12针

外形尺寸图

接插件针脚分配（芯线截面0.82 mm² / 18 AWG）

12针

插头截面图

针脚	芯线颜色
1	橙色
2	蓝色
3	白色/黑色
4	红色/黑色
5	绿色/黑色
6	橙色/黑色
7	蓝色/黑色
8	黑色/白色
9	绿色/黄色
10	红色
11	白色
12	黑色

订货表

结构	针数	材料	电缆长度L [mm]								
			910	1800	3600	6000	9100	12100	15200	18200	24300
母头带电缆	12	PVC	-	100959	100960	100961	100962	103158	103159	103160	-
		PUR	-	100966	100967	102522	102523	102524	102525	102526	-
延长电缆	12	PVC	-	-	100963	100964	100965	-	-	-	-
		PUR	-	102527	100968	-	-	-	-	-	-

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

电缆密封接头

- M16 x 1.5
- M20 x 1.5

电缆密封接头
适用于不同的电缆直径，有塑料以及金属材质可选。

型号	螺纹	电缆 [mm]	A [mm]	B [mm]	E [mm]	SW [mm]
EKP.16/05	M16 x 1.5	5 - 10	28	8	22	20
EKP.20/06	M20 x 1.5	6 - 12	26	11	27	24

订货表

螺纹	结构	材料	
		金属	塑料
M16 x 1.5	电缆直径 5 - 10 mm	-	084572 EKPM16/05
M20 x 1.5	电缆直径 6 - 12 mm	-	086233 EKPM20/06

适用于安全开关GP/TP及STP的LED功能显示

- LED套件
- LED嵌灯

LED套件
包括带灯罩的盖板、带整流器的LED模块以及两个LED（绿色/红色）。用于为安全开关TP及STP加装LED功能显示。
工作电压 AC/DC 24 V +10%, -15%。

LED嵌灯
LED嵌灯可直接装入安全开关GP/TP/STP的三个电缆螺纹接口M20 x 1.5上。
嵌灯将显示出开关是否被锁止，或安全门处于开启/关闭状态。
嵌灯可单独接线至开关元件。
工作电压 DC 24 V +10%, -15%。

LED套件
适用于安全开关TP/STP

LED嵌灯
适用于安全开关GP/TP/STP/STA

订货表

名称	结构	应用	VPE	订货编号
LED套件	包括带灯罩的盖板、带整流器的LED模块以及两个LED（绿色/红色）	适用于安全开关 TP	1 个	093752 LED Set TP
		适用于安全开关 STP	1 个	098035 LED Set STP
LED嵌灯 （IP 65）	红色 适用于电缆接口M20 x 1.5，带密封件 向侧面照射	适用于安全开关 GP/TP/STA/STP	1 个	087423 LED M20x1.5
	红色 适用于电缆接口M20 x 1.5，带密封件 向前照射	适用于安全开关 GP/TP/STA/STP	1 个	095510 LED-F M20x1.5

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

其它配件

- 防关闭插件
- 具有更大保持力的锁止弹簧
- 辅助解锁装置的锁

防关闭插件
当防护门打开时，可以将防关闭插件插入类型2开关（NP/GP/TP/STA/STP）的执行头中，以替代执行器。通过使用常见的挂锁（最多3个），可防止插件被取下。从而防止位于危险区域的人员发生危险。

防关闭插件
适用于安全开关NP/GP/TP

外形尺寸图

防关闭插件
适用于安全开关SGA/SGP/STA/STP

锁止弹簧
使安全开关NP、GP和TP在解锁状态下获得更大的保持力，达到约30 N。
只能与带橡胶垫圈的直线型执行器配合使用（订货号070 046）。

锁
锁用于和安全开关TP/STP配合使用。通过钥匙-辅助解锁功能，获得授权的人员可在特定的情况下借助于相应的钥匙操作辅助解锁装置。由此，电磁线圈将被保持在“已解锁”位置。
通过2个螺钉，将锁固定在安全开关TP/STP的盖子（在辅助解锁装置上方）上。

- 安全开关TP/STP请另行订购
- 本模块包装中包含2把钥匙
- TP/STP系列的每个安全开关均可加装一把锁

具有更大保持力的锁止弹簧
适用于安全开关NP/GP/TP

锁
适用于安全开关TP/STP

订货表

名称	结构	应用	订货编号
防关闭插件	3孔	适用于安全开关 NP/GP/TP	096105 Lockout bar TP
		适用于安全开关 SGA/SGP/STA/STP	105701 Lockout bar STP
锁止弹簧		适用于安全开关 NP/GP/TP	076501 Latch spring NP/TP
锁	锁采用不同的钥匙打开（每个锁都不相同）	适用于安全开关 TP/STP	084177 Lock TP
	全部的锁都采用同一把钥匙打开（锁相同）	适用于安全开关 TP/STP	086236 Lock TP
	全部的锁都采用同一把钥匙打开（锁相同）只有在锁闭时才能拔下钥匙	适用于安全开关 TP/STP	109212 Identical lock TP C2293
	备用钥匙（2把）适用于相同的锁	适用于安全开关 TP/STP/SGP-TW	099434 Replacement key for identical TP

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

其它配件

- 紧急解锁装置，适用于安全开关TP/STP
- 紧急解锁装置，适用于安全开关STA
- 带复位功能的辅助解锁装置，适用于安全开关TP/STP
- 紧急逃生手柄
- 三角形钥匙，适用于安全开关TK

紧急解锁
发生危险时，通过此功能，可以不借助任何的工具将开关解锁。在对开关实施紧急解锁后，必须进行机械复位。可安装铅封，以防止改动开关。
注意：在安装之前，必须去除辅助解锁装置的安全螺钉。

紧急解锁
适用于安全开关TP/STP

外形尺寸图

紧急解锁
适用于安全开关STA

解锁装置
用于对锁止装置进行手动解锁。内置的弹簧可以将开关从解锁状态自动复位至锁止状态。
注意：在安装之前，必须去除辅助解锁装置的安全螺钉。

紧急逃生手柄
可安装于TP、STP和STA安全开关的紧急解锁装置C1993轴上，操作更加便捷。

带复位功能的解锁装置
适用于安全开关TP/STP

紧急逃生手柄
适用于安全开关TP/STP/STA

订货表

名称	结构	应用	订货编号
紧急解锁	含2个螺钉 M3 x 17	适用于安全开关TP/STP	099877 Emergency unlocking TP/STP
	含2个螺钉 M3.5 x 19	适用于安全开关STA	099876 Emergency unlocking STA
带复位功能的解锁装置	含2个螺钉 M3 x 17	适用于安全开关TP/STP	103110 Release with automatic reset TP/STP
紧急逃生手柄		适用于安全开关TP/STP/STA	105329 Escape release handle
三角形钥匙	DIN 22417 M5 100 mm	适用于安全开关TK	103057 Triangular key

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

其它配件

- 鲍登线解锁装置（制动）
- 鲍登线解锁装置手柄
- 安全螺钉
- 备用螺钉

鲍登线解锁装置
通过柔软的拉绳，可以对安装在无法触及位置上的开关进行解锁。

- 用于对安装在无法触及位置上的安全开关进行紧急解锁
- 用作紧急逃生装置，以从危险区域对锁止功能进行解锁
- 可安装在TP/STP系列的所有开关上

安全螺钉
用于防止将执行器和执行头拧下。安全螺钉可以通过常见工具拧紧，但无法再次松开。

备用螺钉
用于固定执行头（非安全螺钉）。

鲍登线解锁装置
适用于安全开关TP/STP

鲍登线解锁装置手柄
适用于安全开关TP/STP

订货表

名称	结构	应用	订货编号
鲍登线解锁装置（制动）已预装盖板和拉绳	长 3 m（绳套长 2 m）	适用于安全开关TP	096230 BW-TP-C-2000
	长 4 m（绳套长 3 m）	适用于安全开关TP	098313 BW-TP-C-3000
	长 5 m（绳套长 4 m）	适用于安全开关TP	098314 BW-TP-C-4000
	长 3 m（绳套长 2 m）	适用于安全开关STP	097952 BW-STP-C-2000
鲍登线解锁装置手柄		适用于安全开关TP/STP	099795 Handle for wire front release (Bowden)
安全螺钉 VPE:100 个	M5 x 25	适用于带角度的执行器，安装在上方及下方固定的安全门上，用于安全开关NM..VZ、NP...、GP...和TP...	073457 M5x25/V100
	M5 x 10 不锈钢材料	适用于直线型/直角型/带角度的执行器，安装在右旋门及左旋门上，用于安全开关NM..VZ、NP...、GP...和TP...	073455 M5x10/V100
	M4 x 14	适用于安全开关NM..VZ的所有执行器	074063 M4x14/V100
	M4 x 14 不锈钢材料	适用于安全开关NP...、GP...及TP...的带垫圈的直线型/直角型执行器	086232 M4x14/V100
	PL3x30	带帽螺钉，适用于安全开关NP...A、GP...及TP...A	075532 PL3x30/V100
	PL3x26	带帽螺钉，适用于安全开关NM..AL、NM..AG、NM..AK、NM..AV和NM..VZ	085576 PL3x26/V100
	PL3x8	带帽螺钉，适用于安全开关NM..HB、NM..KB、NM..RB和NM..WO	085577 PL3x8/V100
备用螺钉 VPE:100 个（非安全螺钉）	PL3x30 不锈钢材料	带帽螺钉，适用于安全开关NP...A、GP...及TP...A	082237 PL3x30/V100
	PL3x38	带帽螺钉，适用于安全开关NP...K及TP...K	076755 PL3x38/V100

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

适用于安全开关NM的安全门闩

▶ 适用于左旋门或右旋门

特征

- ▶ 通过螺钉易于安装至常见的铝型材以及机器盖板上
- ▶ 黄颜色的材质使其很容易识别
- ▶ 结构对称，适用于左旋门或右旋门
- ▶ 无需加装门手柄
- ▶ 门闩在打开位置上锁定
- ▶ 门闩上的通孔可以用来挂锁

提示

- ▶ 门闩本身带有执行器和开关安装支架
- ▶ 安全开关请另行订购

适用于安全开关NM..VZ的门闩

外形尺寸图

剖面图 A-A

订货表

名称	状态锁定功能	结构	订货编号
Bolt NM	无	适用于左旋门或右旋门 门闩本身带有执行器和开关安装支架	077233 Bolt NM
Switch bracket NM		单个	077245 Switch bracket NM

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

适用于安全开关NP、GP及TP的安全门闩

- 适用于左旋门或右旋门

特征
- 通过螺钉易于安装至常见的铝型材以及机器盖板上
- 黄颜色的材质使其很容易识别
- 结构对称，适用于左旋门或右旋门
- 无需加装门手柄
- 当门闩被推入末端位置时自动锁定（仅适用于门闩 1 NP/TP）
- 锁定功能可防止摆动门被意外打开
- 门闩舌头上的长孔可以用来挂锁
- 安全开关NP...AS及TP...A的门闩相同

提示
- 开关安装支架NP仅适用于安全开关NP...AS
- 开关安装支架TP仅适用于安全开关TP...A和GP
- 门闩本身带有执行器
- 安全开关和开关安装支架请另行订购

适用于安全开关NP...AS/GP.../TP...A的门闩

外形尺寸图

订货表

名称	状态锁定功能	结构	订货编号
Bolt 0 NP/TP	无	适用于左旋门或右旋门（也适用于GP）	073535 Bolt 0 NP/TP
Bolt 1 NP/TP	1 x 状态锁定装置（关闭）	适用于左旋门或右旋门（也适用于GP）	073536 Bolt 1 NP/TP
Switch bracket NP		单个	073538 Switch bracket NP
Switch bracket TP		单个（也适用于GP）	073539 Switch bracket TP

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

适用于安全开关GP及TP的安全门闩

- 带可从危险区域操作的紧急逃生手柄（选配）

特殊功能
（仅适用于带紧急逃生功能的门闩TP-AF和TP-CF）

- 带状态锁定功能的门闩
  门闩在打开位置上锁定，防止安全门意外关闭
- 带可从危险区域操作的紧急逃生手柄

特征

- 通过螺钉易于安装至常见的铝型材以及机器盖板上
- 黄颜色的材质使其很容易识别
- 结构坚固，可用于大质量的门
- 无需加装门手柄
- 门闩舌头上的长孔可以用来挂锁

提示

- 门闩仅适用于安全开关TP...A和GP
- 门闩本身带有执行器
- 安全开关请另行订购

适用于安全开关GP.../TP...A/TP..A.-C1743/TP...A.-C1993的门闩

外形尺寸图（此处：带紧急逃生装置的图示）

1）带状态锁定功能的门闩（仅适用于带紧急逃生功能的门闩TP-AF和TP-CF）：
在打开位置上锁定，阻止门闩意外关闭。
通过拉高状态锁定按钮来解锁。

订货表

名称	状态锁定功能	结构	订货编号
Bolt TP-AF	状态锁定按钮	适用于右旋门 带紧急逃生功能	086186 Bolt TP-AF
Bolt TP-CF	状态锁定按钮	适用于左旋门 带紧急逃生功能	086188 Bolt TP-CF
Bolt TP-A	无	适用于右旋门 无紧急逃生功能（也适用于GP）	084430 Bolt TP-A
Bolt TP-C	无	适用于左旋门 无紧急逃生功能（也适用于GP）	084432 Bolt TP-C

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

EUCHNER

适用于安全开关GP及TP的安全门闩

- 材料：压铸铝合金
- 带可从危险区域操作的紧急逃生手柄（选配）
- 适用于左旋门或右旋门

特殊功能
（仅适用于带紧急逃生功能的门闩BTC-T/GP-S-TH-01-F）

- 带状态锁定功能的门闩
  门闩在打开位置上锁定，防止安全门意外关闭。通过拉高状态锁定按钮来解锁。
- 带可从危险区域操作的紧急逃生手柄（选配）

特征

- 通过螺钉易于安装至常见的铝型材以及机器盖板上
- 黄颜色的材质使其很容易识别
- 结构坚固，可用于大质量的门
- 无需加装门手柄

提示

- 门闩仅适用于安全开关TP...A和GP
- 门闩本身带有执行器
- 安全开关请另行订购

适用于安全开关GP.../TP...A/TP..A.-C1743/TP...A.-C1993的门闩

外形尺寸图（此处：带紧急逃生装置的图示）

1）带状态锁定功能的门闩（仅适用于带紧急逃生功能的门闩BTC-T/GP-S-TH-01-F）：
在打开位置上锁定，阻止门闩意外关闭。
通过拉高状态锁定按钮来解锁。

订货表

名称	状态锁定功能	结构	订货编号
Bolt BTC-T/GP-S-TH-01-F	1 x 状态锁定装置 （关闭）	适用于左旋门或右旋门 带紧急逃生功能	106302 Bolt BTC-T/GP-S-TH-01-F
Bolt BTC-T/GP-S-TH-00-X	无	适用于左旋门或右旋门 无紧急逃生功能	106301 Bolt BTC-T/GP-S-TH-00-X

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

适用于安全开关STP/STA/SGP的安全门闩

- 带可从危险区域操作的紧急逃生手柄（选配）

特殊功能
（仅适用于带紧急逃生功能的门闩STP-AF和STP-CF）
- 带状态锁定功能的门闩
  门闩在打开位置上锁定，防止安全门意外关闭
- 带可从危险区域操作的紧急逃生手柄（选配）

特征
- 通过螺钉易于安装至常见的铝型材以及机器盖板上
- 黄颜色的材质使其很容易识别
- 结构坚固，可用于大质量的门
- 无需加装门手柄
- 门闩舌头上的长孔可以用来挂锁

提示
- 门闩仅适用于安全开关STP.../STA.../SGP...
- 门闩本身带有执行器
- 安全开关请另行订购

适用于安全开关STP.../STA.../SGP...的门闩

外形尺寸图（此处：带紧急逃生装置的图示）

1）带状态锁定功能的门闩（仅适用于带紧急逃生功能的门闩STP-AF和STP-CF）：
在打开位置上锁定，阻止门闩意外关闭。
通过拉高状态锁定按钮来解锁。

订货表

名称	状态锁定功能	结构	订货编号
Bolt S-AF	状态锁定按钮	适用于右旋门 带紧急逃生功能	096390 Bolt S-AF
Bolt S-CF	状态锁定按钮	适用于左旋门 带紧急逃生功能	096391 Bolt S-CF
Bolt S-A	无	适用于右旋门 无紧急逃生功能	096384 Bolt S-A
Bolt S-C	无	适用于左旋门 无紧急逃生功能	096385 Bolt S-C

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

EUCHNER

适用于安全开关STP/STA/SGP/SGA的安全门闩

- 材料：压铸铝合金
- 带可从危险区域操作的紧急逃生手柄（选配）
- 适用于左旋门或右旋门

特殊功能
（仅适用于带紧急逃生功能的门闩BTC-ST/G-S-TH-01-F）
- 带状态锁定功能的门闩
  门闩在打开位置上锁定，防止安全门意外关闭。通过拉高状态锁定按钮来解锁。
- 带可从危险区域操作的紧急逃生手柄（选配）

特征
- 通过螺钉易于安装至常见的铝型材以及机器盖板上
- 黄颜色的材质使其很容易识别
- 结构坚固，可用于大质量的门
- 无需加装门手柄

提示
- 门闩仅适用于安全开关STP.../STA.../SGP.../SGA...
- 门闩本身带有执行器
- 安全开关请另行订购

适用于安全开关STP.../STA.../SGP.../SGA...的门闩

外形尺寸图（此处：带紧急逃生装置的图示）

1）带状态锁定功能的门闩（仅适用于带紧急逃生功能的门闩BTC-ST/G-S-TH-01-F）：
在打开位置上锁定，阻止门闩意外关闭。
通过拉高状态锁定按钮来解锁。

订货表

名称	状态锁定功能	结构	订货编号
Bolt BTC-ST/G-S-TH-01-F	1 x 状态锁定装置 （关闭）	适用于左旋门或右旋门 带紧急逃生功能	106285 Bolt BTC-ST/G-S-TH-01-F
Bolt BTC-ST/G-S-TH-00-X	无	适用于左旋门或右旋门 无紧急逃生功能	106284 Bolt BTC-ST/G-S-TH-00-X

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

EUCHNER

适用于安全开关GP、SGP、TP、STA及STP的安全门闩

- 材料：玻璃纤维强化塑料
- 带可从危险区域操作的紧急逃生手柄
- 适用于左旋门或右旋门

特殊功能

- 带状态锁定功能的门闩（仅适用于带紧急逃生功能的门闩）
  门闩在打开位置上锁定，防止安全门意外关闭

特征

- 通过螺钉易于安装至常见的铝型材以及机器盖板上
- 黄颜色的材质使其很容易识别
- 结构坚固，可用于大质量的门
- 无需加装门手柄
- 门闩舌头上的长孔可以用来挂锁

提示

- 只能与开关安装支架TP-GFK配合使用
- 门闩本身带有执行器
- 安全开关请另行订购
- 开关安装支架请另行订购

适用于安全开关GP.../TP...A/TP..A.-C1743/TP...A.-C1993的门闩

外形尺寸图（此处：带紧急逃生装置的图示）

1）带状态锁定功能的门闩（仅适用于带紧急逃生功能的门闩：
在打开位置上锁定，阻止门闩意外关闭。
通过拉高状态锁定按钮来解锁。

订货表

名称	状态锁定功能	结构	订货编号
Bolt TP-GFK-F	状态锁定按钮	适用于左旋门或右旋门 带紧急逃生功能（也适用于GP）	097602 Bolt TP-GFK-F
Bolt TP-GFK	无	适用于左旋门或右旋门 无紧急逃生功能（也适用于GP）	096616 Bolt TP-GFK
Bolt STP-GFK	无	适用于左旋门或右旋门 无紧急逃生功能（也适用于SGP/STA）	098121 Bolt STP-GFK
Switch bracket TP-GFK		单个（也适用于GP/SGP/STP/STA）	096613 Switch bracket TP-GFK

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接插件供应商目录

我们不保证所列出订购数据的完整性和正确性。这些数据源自2004年10月。相应制造商已保留变更的权利。所列出的接插件及配件也可以从其他制造商处获得。

▶ 接插件和配件

适用于接插件	功能	制造商名称	
SVM5 5针	母头M12	99-0436-57-05 Kabeldose	Binder www.binder-connector.de
	法兰插座M12	09-3442-700-05 Flanschdose mit Litzen	
	堵塞M12	08-2425-000-000 Schutzkappe für Dose mit Halteband	
CE5 3 针 + N + PE	配合插头（插口）	CEE Stecker gem. CEE-Norm	
C16-1 6 针 + PE	法兰插座	T3107 500 Geraetedose	Amphenol-Tuchel www.amphenol-tuchel.com
	压接式插座 适用于C16-1，VPE 100 个	VN02 016 0002（1） Einzelkontakt, silber, 0,5-1,5 mm2	
	堵塞	T6483 000 Verschlusskappe für Geraetedose	
HAN10 10 针 + PE	法兰插座 1 电缆出口	19 20 010 0251 Sockelgehaeuse 1 Kabelabgang	Harting www.harting.com
	插口针脚 （安装法兰插座）	09 20 010 3101 Kontakteinsatz Buchse Crimpanschluss	
	针脚插口用于压接	09 33 000 6220 Crimpkontakte Buchse 0,5 mm2	
	堵塞	09 20 010 5425 Abdeckklappe	
RC17-Y 编码 17针	法兰插座，可焊接 至公头RC17Y	RC-17S1Y122000 Flanschsteckverbinder 17-polig	Coninvers www.coninvers.com
	堵塞	RC-17P1N8A83NN Schutzkappe für Dose mit Halteband	

▶ 压线及拆卸工具

适用于接插件	功能	制造商名称	
SR6和SR11	压线工具	932 507-002 XZC 0701	Hirschmann www.hirsch-mann.com
	拆卸工具	931 812-001 XWA 164	
C16-1	压线工具	TA0500 + TA0000163 + TA0002016001 Crimpzange, -backen und Kontaktaufnahm	Amphenol-Tuchel www.amphenol-tuchel.com
	拆卸工具	FG 0300 1461 Loesewerkzeug	
RC12	压线工具	RC-Z2378 Crimpzange für gedrehte Kontakte	Coninvers www.coninvers.com
	拆卸工具	RC-Z2097 Loesewerkzeug/Einsetzwerkzeug	
RC18	压线工具	RC-Z2504 Crimpzange für gedrehte Kontakte	
	拆卸工具	RC-Z2514 Loesewerkzeug	
VP19	压线工具	T98143 DAK 83S-30 / 11-7576T3 Insertion Tool	Litton/Veam www.littonveam.com
	拆卸工具	46592-MT50 / 11-7576T3 Removal tool	
UT23	压线工具	Y16RCM Crimpingtool for machined contacts	Burndy www.burndy.com
	拆卸工具	RX2025GE1 Extraction tool	
TB24	压线工具	WT10-04 Crimp Tool	Thomas & Betts www.tnb.com
	拆卸工具	TRT16 Contact Removal Tool	

安全说明请参阅第149页
技术参数请参阅第117页

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

概览

安全开关系列

NM	安全开关NM
NM..VZ	安全开关NM..VZ
NP	安全开关NP
GP	安全开关GP
SGP	安全开关SGP
SGP-TW	安全开关SGP-TW
SGA	安全开关SGA
TP	安全开关TP
STP	安全开关STP
STP-BI	安全开关STP-BI
STP-TW	安全开关STP-TW
STA	安全开关STA
STA-TW	安全开关STA-TW
STM	安全开关STM
TK	安全开关TK

安全开关配件

安全开关系列															
NM	NM..VZ	NP	GP	SGP	SGP-TW	SGA	TP	STP STP-BI	STP-TW	STA	STA-TW	STM	TK	配件	页码
●															118
	●														120
		●													121
			●												123
				●											124
					●										126
						●									127
							●								129
								●							133
									●						136
										●					138
											●				141
												●			143
													●		145
														●	147

安全开关NM...

开关和开关元件的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值

参数	值	单位
B_{10d}	2×10^7 次	

开关

参数	值			单位
壳体材质	玻璃纤维强化热塑塑料			
机械寿命	WO/RB	KB/HB	AV/AL/AG/AK	
	30×10^6	20×10^6	$> 4 \times 10^6$	次
质量	约 0.1			kg
执行器材料	塑料；铰链轴为不锈钢			
接近速度最大值	60			m/min
触发力	15			N

开关元件

参数	值				单位
开关原理	缓动式开关元件				
带1个触点的开关元件	ES01 1 NC ⊖				
带2个触点的开关元件	ES11 1 NC ⊖ + 1 NO	ES02 2 NC ⊖	ES12 2 NC ⊖ + 1 NO	ES03 3 NC ⊖	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1				mA
10 mA 时的开关电压最小值	12				V
触点材料	镀金银合金				

接线螺纹端口 M16 x 1.5

参数		值	单位
环境温度		- 20 ...+ 80	°C
接口		螺纹接口	
结构		M16 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm²
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4A U_e 24 V	

接线方式，SM 4（M12）接插件

参数		值	单位
环境温度		- 20 ...+ 60	°C
接口		接插件	
结构		M12（4针）	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67 1)	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.3	kV
常规热电流 I_{th}		1.5	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 30 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

3）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第99页）

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

开关行程图
NM.WO/NM.RB

开关行程图
NM.KB

开关行程图
NM.HB

开关行程图
NM.AV/NM.AL/NM.AG/NM.AK

安全开关NM..VZ

开关和开关元件的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值

参数	值	单位
B_{10d}	4 x 10^6 次	

开关

参数		值	单位
壳体材质		玻璃纤维强化热塑塑料	
机械寿命		10^6 次	
质量		约 0.1	kg
接近速度最大值		20	m/min
触发力		10	N
拔出力		10	N
保持力		2	N
插入深度	必需的最小行程	20	mm
	允许的超行程	4	mm

开关元件

参数	值				单位
开关原理	缓动式开关元件				
带1个触点的开关元件	ES01 1 NC ⊖				
带2个触点的开关元件	ES11 1 NC ⊖ + 1 NO	ES02 2 NC ⊖	ES12 2 NC ⊖ + 1 NO	ES03 3 NC ⊖	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1				mA
10 mA 时的开关电压最小值	12				V
触点材料	镀金银合金				

接线螺纹端口 M16 x 1.5

参数		值	单位
环境温度		- 20 ...+ 80	°C
接口		螺纹接口	
结构		M16 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm²
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4A U_e 24 V	

接线方式，SM 4（M12）接插件

参数		值	单位
环境温度		- 20 ...+ 60	°C
接口		接插件	
结构		M12（4针）	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67 [1)]	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.3	kV
常规热电流 I_{th}		1.5	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 30 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

3）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第99页）

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

安全开关NP

开关和开关元件的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值

参数	值	单位
B_{10d}	3 x 10^6 次	

开关

参数	值		单位
壳体材质	玻璃纤维强化热塑塑料		
机械寿命	10^6 次		
环境温度	- 20 ...+ 80		°C
质量	约 0.11		kg
接近速度最大值	20		m/min
触发力	5		N
拔出力	15		N
保持力	2		N
插入深度（必需的最小行程 + 允许的超行程）	标准执行器	超行程执行器	
接近方向，侧面（h）	28 + 2	28 + 7	mm
接近方向，从上方（v）	29.5 + 1.5	29.5 + 7 仅与安装板NP-K配合使用 订货号 074578 / 第 97 页	mm

开关元件

参数	值		单位
开关原理	缓动式开关元件		
带1个触点的开关元件	618 1 NC ⊖		
带2个触点的开关元件	628 1 NC ⊖ + 1 NO	638 2 NC ⊖	
带3个触点的开关元件	648 2 NC ⊖ + 1 NO		
DC 24 V 时的开关电流最小值	30		mA
10 mA 时的开关电压最小值	24		V
触点材料	银合金		

接线螺纹端口 M20 x 1.5

参数		值	单位
接口		螺纹接口	
结构		M20 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm^2
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

接线方式，SM 4（M12）接插件		4针	
参数		值	单位
环境温度		- 20 ...+ 60	°C
接口		接插件	
结构		M12（4针）	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67 1)	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.3	kV
常规热电流 I_{th}		1.5	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 30 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

3）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第99页）

接线方式，SR6接插件		7针	
参数		值	单位
接口		接插件	
结构		6针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1)	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第100页）

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

安全开关GP

开关和开关元件的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值

参数	值	单位
B_{10d}	3 x 10^6 次	

开关

参数	值		单位
壳体材质	玻璃纤维强化热塑塑料		
机械寿命	2 x 10^6 次		
环境温度	- 20 ...+ 80		°C
质量	约 0.16		kg
接近速度最大值	20		m/min
触发力	5		N
拔出力	15		N
保持力	2		N
插入深度（必需的最小行程 + 允许的超行程）	标准执行器	超行程执行器	
接近方向，侧面（h）	28 + 2	28 + 7	mm
接近方向，从上方（v）	29.5 + 1.5	29.5 + 7	mm

开关元件

参数	值			单位
开关原理	缓动式开关元件			
带2个触点的开关元件	528 1 NC ⊖ + 1 NO	538 2 NC ⊖		
带4个触点的开关元件	2121 4 NC ⊖	2131 3 NC ⊖ + 1 NO	3131 2 NC ⊖ + 2 NO	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1			mA
10 mA 时的开关电压最小值	12			V
触点材料	镀金银合金			

接线螺纹端口 M20 x 1.5

参数		值	单位
接口		螺纹接口	
结构		M20 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm^2
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

接线方式，SR11接插件

参数		值	单位
接口		接插件	
结构		11针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1)	
额定绝缘电压 U_i		50	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		1.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第100页）

安全开关SGP

开关和开关元件的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值		
参数	值	单位
B_{10d}	3 x 10^6 次	

开关			
参数	值		单位
材料 壳体	玻璃纤维强化热塑塑料		
执行头	压铸铝合金		
执行头中有控制辊	不锈钢		
机械寿命	2 x 10^6 次		
环境温度	- 20 ...+ 80		°C
质量	约 0.16		kg
接近速度最大值	20		m/min
触发力	25		N
拔出力	25		N
保持力	10		N
插入深度（必需的最小行程 + 允许的超行程）	S型标准执行器	用于与开关头保护套匹配的L型执行器	
接近方向，侧面（h）	24.5 + 5	28.5 + 5	mm
接近方向，从上方（v）	24.5 + 5	28.5 + 5	mm

开关元件				
参数	值			单位
开关原理	缓动式开关元件			
带2个触点的开关元件	538 2 NC ⊖			
带4个触点的开关元件	2121 4 NC ⊖	2131 3 NC ⊖ + 1 NO	3131 2 NC ⊖ + 2 NO	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1			mA
10 mA 时的开关电压最小值	12			V
触点材料	镀金银合金			

接线螺纹端口 M20 x 1.5			
参数		值	单位
接口		螺纹接口	
结构		M20 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm²
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接线方式，SR6接插件		7针	
参数		值	单位
接口		接插件	
结构		6针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1)	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第100页）

接线方式，SR11接插件		12针	
参数		值	单位
接口		接插件	
结构		11针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1)	
额定绝缘电压 U_i		50	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		1.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第100页）

安全开关SGP-TW

开关和开关元件的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值		
参数	值	单位
B_{10d}	3 x 10^6 次	

开关		
参数	值	单位
材料 壳体	玻璃纤维强化热塑塑料	
执行头	压铸铝合金	
执行头中有控制辊	不锈钢	
机械寿命	1 x 10^6 次	
环境温度	- 20 ...+ 80	°C
质量	约 0.32	kg
接近速度最大值	20	m/min
触发力	25	N
拔出力	25	N
保持力	10	N
插入深度（必需的最小行程 + 允许的超行程）	S型标准执行器	
接近方向，侧面（h）	24.5 + 5	mm
接近方向，从上方（v）	24.5 + 5	mm

开关元件		
参数	值	单位
开关原理	缓动式开关元件	
带4个触点的开关元件	2131 3 NC ⊖ + 1 NO	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1	mA
10 mA 时的开关电压最小值	12	V
触点材料	镀金银合金	

接线螺纹端口 M20 x 1.5		
参数	值	单位
接口	螺纹接口	
结构	M20 x 1.5	
接口截面	0.34 ...1.5	mm²
依据IEC 60529达到的防护等级	IP 67	
额定绝缘电压 U_i	250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}	2.5	kV
常规热电流 I_{th}	4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）	4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别 AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

安全开关SGA

开关和开关元件的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值

参数	值	单位
B_{10d}	3 x 10^6 次	

开关

参数	值	单位
材料　壳体	玻璃纤维强化热塑塑料	
机械寿命	1 x 10^6 次	
环境温度	- 20 ...+ 80	°C
质量	约 0.275	kg
接近速度最大值	20	m/min
触发力	25	N
拔出力	25	N
保持力	10	N
插入深度（必需的最小行程 + 允许的超行程）	S型标准执行器	
接近方向，侧面（h）	24.5 + 5	mm
接近方向，从上方（v）	24.5 + 5	mm

开关元件

参数	值		单位
开关原理	缓动式开关元件		
带4个触点的开关元件	2121 4 NC ⊖	2131 3 NC ⊖ + 1 NO	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1		mA
10 mA 时的开关电压最小值	12		V
触点材料	镀金银合金		

接线螺纹端口 M20 x 1.5

参数		值	单位
接口		螺纹接口	
结构		M20 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm^2
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

接线方式，SR11接插件		12针	
参数		值	单位
接口		接插件	
结构		11针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1)	
额定绝缘电压 U_i		50	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		1.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第100页）

接线方式，RC18接插件		19针	
参数		值	单位
接口		接插件	
结构		18针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1) 2)	
额定绝缘电压 U_i		110	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 110 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第101-102页）

2）SGA...EXT5规格带有2个IP 54按钮

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关TP...

开关、开关元件及锁止装置的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值

参数	值	单位
B_{10d}	3 x 10^6 次	

开关

参数	值		单位
壳体材质	玻璃纤维强化热塑塑料		
机械寿命	1 x 10^6 次		
环境温度	- 20 ...+ 55		°C
质量	约 0.5		kg
接近速度最大值	20		m/min
触发力	10		N
拔出力（未锁止）	20		N
保持力	10		N
锁止力最大值	接近方向		N
	从上方（v）	侧面（h）	
	1300 （请求开门触点为 800）	1300 （请求开门触点为 800）	
锁止力F_{Zh}，依据检测原则GS-ET-19	接近方向		N
	从上方（v）	侧面（h）	
	1000	1000	
插入深度（必需的最小行程 + 允许的超行程）	S型标准执行器	用于与开关头保护套匹配的L型执行器	
接近方向，侧面（h）	28 + 2	28 + 7	mm
接近方向，从上方（v）	29.5 + 1.5	⚠ 仅适用于TP...K...29.5 + 7	mm

开关元件

参数	值				单位
开关原理	缓动式开关元件				
带2个触点的开关元件	528 1 NC ⊖ + 1 NO	537 1 NC ⊖ + 1 NC	538 2 NC ⊖		
开关元件带请求开门触点	4120 2 NC ⊖ + 1 NO				
带4个触点的开关元件	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	4121 2 NC ⊖ + 1 NC + 1 NO	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	4141 4 NC ⊖	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1				mA
10 mA 时的开关电压最小值	12				V
触点材料	镀金银合金				

锁止

参数	值			单位
电磁线圈工作电压	AC/DC 24 V +10/-15%	AC 110 V +10/-15%	AC 230 V +10/-15%	
接口	针性反接保护，集成桥式整流器			
占空比	100			%
功率	8			W

接线螺纹端口 M20 x 1.5

参数		值	单位
接口		螺纹接口	
结构		M20 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm²
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

接线方式，SR6接插件		7针	
参数		值	单位
接口		接插件	
结构		6针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1)	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第100页）

接线方式，SM8接插件		8针	
参数		值	单位
接口		接插件	
结构		8针	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1)	
额定绝缘电压 U_i		30	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		1.5	kV
常规热电流 I_{th}		1	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		1	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 1 A U_e 24 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件

接线方式，SR11接插件		12针	
参数		值	单位
接口		接插件	
结构		11针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1)	
额定绝缘电压 U_i		50	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		1.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第100页）

接线方式，BHA12接插件		12针	
参数		值	单位
接口		接插件	
结构		12针	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1) 2)	
额定绝缘电压 U_i		50	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		2	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		2	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 2 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 2 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第103页）

2）TP...EXT...规格带有IP 54按钮/指示灯

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接线方式，RC18接插件

参数		值	单位
接口		接插件	
结构		18针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1)	
额定绝缘电压 U_i		110	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 110 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第101-102页）

TP1/TP2开关功能
无门状态监控触点

TP3/TP4开关功能
带门状态监控触点

TP5/TP6开关功能
带请求开门触点

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STP.../STP-BI

开关、开关元件及锁止装置的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值

参数		值	单位
B_{10d}	STP	5 x 10^6 次	
	STP-BI	2 x 10^6 次	

开关

参数		值		单位
材料	壳体	玻璃纤维强化热塑塑料		
	执行头	压铸铝合金		
	执行头中有控制辊	不锈钢		
机械寿命		1 x 10^6 次		
环境温度		- 20 ...+ 55		°C
质量		约 0.5		kg
接近速度最大值		20		m/min
触发力		35		N
拔出力（未锁止）		30		N
保持力		20		N
锁止力最大值		接近方向		N
		从上方（v）	侧面（h）	
		2500	2500	
锁止力F_{Zh}，依据检测原则GS-ET-19		接近方向		N
		从上方（v）	侧面（h）	
	直线型执行器	2000	2000	
插入深度（必需的最小行程 + 允许的超行程）		S型标准执行器	用于与开关头保护套匹配的L型执行器	
接近方向，侧面（h）		24.5 + 5	28.5 + 5	mm
接近方向，从上方（v）		24.5 + 5	28.5 + 5	mm

开关元件

参数	值				单位
开关原理	缓动式开关元件				
带2个触点的开关元件	528 1 NC ⊖ + 1 NO	537 1 NC ⊖ + 1 NC	538 2 NC ⊖		
带4个触点的开关元件	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	4121 2 NC ⊖ + 1 NC + 1 NO	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	4141 4 NC ⊖	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1				mA
10 mA 时的开关电压最小值	12				V
触点材料	镀金银合金				

锁止

参数	值			单位
电磁线圈工作电压	AC/DC 24 V +10/-15%	AC 110 V +10/-15%	AC 230 V +10/-15%	
接口	针性反接保护，集成桥式整流器			
占空比	100			%
功率	8			W

接线螺纹端口 M20 x 1.5

参数		值	单位
接口		螺纹接口	
结构		M20 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm²
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

接线方式，SR11接插件

参数		12针 值	单位
接口		接插件	
结构		11针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1)	
额定绝缘电压 U_i		50	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		1.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第100页）

接线方式，RC18接插件

参数		19针 值	单位
接口		接插件	
结构		18针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1) 2)	
额定绝缘电压 U_i		110	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 110 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第101-102页）

2）STP...EXT...规格带有IP 54按钮/指示灯

STP1/STP2开关功能
无门状态监控触点

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

STP3/STP4开关功能
带门状态监控触点

STP-BI开关功能

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STP-TW

开关、开关元件及锁止装置的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值

参数	值	单位
B_{10d}	4.5 x 10^6 次	

开关

参数		值		单位
材料	壳体	玻璃纤维强化热塑塑料		
	执行头	压铸铝合金		
	执行头中有控制辊	不锈钢		
机械寿命		1 x 10^6 次		
环境温度		- 20 ...+ 55		°C
质量		约 0.62		kg
接近速度最大值		20		m/min
触发力		35		N
拔出力（未锁止）		30		N
保持力		20		N
锁止力最大值		接近方向		N
		从上方（v）	侧面（h）	
		2500	2500	
锁止力F_{Zh}，依据检测原则GS-ET-19		接近方向		N
		从上方（v）	侧面（h）	
	直线型执行器	2000	2000	
插入深度（必需的最小行程 + 允许的超行程）		S型标准执行器		
接近方向，侧面（h）		24.5 + 5		mm
接近方向，从上方（v）		24.5 + 5		mm

开关元件

参数	值	单位
开关原理	缓动式开关元件	
带4个触点的开关元件	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1	mA
10 mA 时的开关电压最小值	12	V
触点材料	镀金银合金	

锁止

参数	值	单位
电磁线圈工作电压	AC/DC 24 V +10/-15%	
接口	针性反接保护，集成桥式整流器	
占空比	100	%
功率	8	W

接线螺纹端口 M20 x 1.5

参数		值	单位
接口		螺纹接口	
结构		M20 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm²
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

STP-TW开关功能

执行器：
开关位置：
已插入
已锁闭
已插入
已解锁
已拔出
已打开
型号
E1
E2
STP-TW3-2131..
STP-TW4-2131..
STP-TW3-4131..
STP-TW4-4131..
STP-TW3-4141..
STP-TW4-4141..

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STA...

开关、开关元件及锁止装置的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值

参数	值	单位
B_{10d}	1.2 x 10^7 次	

开关

参数	值		单位
材料　壳体	压铸轻质合金		
机械寿命	1 x 10^6 次		
环境温度	- 20 ...+ 80		°C
质量	约 0.6		kg
接近速度最大值	20		m/min
触发力	35		N
拔出力（未锁止）	30		N
保持力	20		N
锁止力最大值	接近方向		N
	从上方（v）	侧面（h）	
	3000	3000	
锁止力F_{Zh}，依据检测原则GS-ET-19	接近方向		N
	从上方（v）	侧面（h）	
直线型执行器	2300	2300	
插入深度（必需的最小行程 + 允许的超行程）	S型标准执行器	用于与开关头保护套匹配的L型执行器	
接近方向，侧面（h）	24.5 + 5	28.5 + 5	mm
接近方向，从上方（v）	24.5 + 5	28.5 + 5	mm

开关元件

参数	值				单位
开关原理	缓动式开关元件				
带4个触点的开关元件	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	4121 2 NC ⊖ + 1 NC + 1 NO	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	4141 4 NC ⊖	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1				mA
10 mA 时的开关电压最小值	12				V
触点材料	镀金银合金				

锁止

参数	值	单位
电磁线圈工作电压	AC/DC 24 V +10/-15%	
接口	针性反接保护，集成桥式整流器	
占空比	100	%
功率	8	W

接线螺纹端口 M20 x 1.5

参数		值	单位
接口		螺纹接口	
结构		M20 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm²
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

接线方式，SR11接插件

参数		值	单位
接口		接插件	
结构		11针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1)	
额定绝缘电压 U_i		50	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		1.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 50 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第100页）

接线方式，RC18接插件

参数		值	单位
接口		接插件	
结构		18针 + PE	
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 65 1)	
额定绝缘电压 U_i		110	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 110 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

1）在上紧螺钉的状态下，装上相应的接插件（参阅第101-102页）

开关功能STA1/STA2
无门状态监控触点

EUCHNER

STA3/STA4开关功能
带门状态监控触点

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STA-TW

开关、开关元件及锁止装置的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值

参数	值	单位
B_{10d}	4.5 x 10^6 次	

开关

参数		值		单位
材料	壳体	压铸轻质合金		
	执行头	压铸铝合金		
	执行头中有控制辊	不锈钢		
机械寿命		1 x 10^6 次		
环境温度		- 20 ...+ 55		°C
质量		约 0.62		kg
接近速度最大值		20		m/min
触发力		35		N
拔出力（未锁止）		30		N
保持力		20		N
锁止力最大值		接近方向		N
		从上方（v）	侧面（h）	
		2500	2500	
锁止力F_{Zh}，依据检测原则GS-ET-19		接近方向		N
		从上方（v）	侧面（h）	
	直线型执行器	2000	2000	
插入深度（必需的最小行程 + 允许的超行程）		S型标准执行器		
接近方向，侧面（h）		24.5 + 5		mm
接近方向，从上方（v）		24.5 + 5		mm

开关元件

参数	值		单位
开关原理	缓动式开关元件		
带4个触点的开关元件	2131 2 NC ⊖ + 1 NO + 1 NC	4121 2 NC ⊖ + 1 NC + 1 NO	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1		mA
10 mA 时的开关电压最小值	12		V
触点材料	镀金银合金		

锁止

参数	值	单位
电磁线圈工作电压	AC/DC 24 V +10/-15%	
接口	针性反接保护，集成桥式整流器	
占空比	100	%
功率	8	W

接线螺纹端口 M20 x 1.5

参数		值	单位
接口		螺纹接口	
结构		M20 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm^2
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

开关功能STA-TW

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

带锁止功能及锁止监控功能的安全开关STM

开关、开关元件及锁止装置的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值

参数	值	单位
B_{10d}	2 x 10^6 次	

开关

参数	值		单位
壳体材质	玻璃纤维强化热塑塑料		
机械寿命	2 x 10^6 次		
环境温度	- 20 ...+ 55		°C
质量	约 0.4		kg
接近速度最大值	20		m/min
触发力	35		N
拔出力（未锁止）	30		N
保持力	20		N
锁止力最大值	接近方向		N
	从上方（v）	侧面（h）	
STM.A...（金属头）	2000	2000	
STM.N...（塑料头）	1000	1000	
锁止力F_{Zh}，依据检测原则GS-ET-19	接近方向		N
	从上方（v）	侧面（h）	
STM.A...（金属头）	1500	1500	
STM.N...（塑料头）	700	700	
插入深度（必需的最小行程 + 允许的超行程）	S型标准执行器		
接近方向，侧面（h）	24.5 + 5		mm
接近方向，从上方（v）	24.5 + 5		mm

开关元件

参数	值		单位
开关原理	缓动式开关元件		
开关元件	监控回路：1 NC ⊖ 安全回路：222 2 NC ⊖	监控回路：1 NC ⊖ 安全回路：242 1 NC ⊖ + 1 NO	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1		mA
10 mA 时的开关电压最小值	12		V
触点材料	镀金银合金		

锁止

参数	值	单位
电磁线圈工作电压	AC/DC 24 V +10/-15%	
接口	针性反接保护，集成桥式整流器	
占空比	100	%
功率	6	W

接线螺纹端口 M20 x 1.5

参数		值	单位
接口		螺纹接口	
结构		M20 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm^2
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

STM开关功能

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

带锁止功能（无意外关闭保护功能）的安全开关TK...

开关、开关元件及锁止装置的技术参数适用于所有的连接方式。根据具体的连接方式有相关的详细参数可供参阅。

依据EN ISO 13849-1的可靠性参数值

参数	值	单位
B_{10d}	2 x 10^6 次	

开关

参数		值	单位
材料	壳体	玻璃纤维强化热塑塑料	
	执行头	金属	
	执行头中有控制辊	金属	
机械寿命		1 x 10^6 次	
环境温度		- 20 ...+ 55	°C
质量		约 0.6	kg
保持力		5	N
锁止力（在安装至开关头上时）		5000	N

开关元件

参数	值	单位
开关原理	缓动式开关元件	
带2个触点的开关元件	528 1 NC ⊖ + 1 NO	
带4个触点的开关元件	4131 2 NC ⊖ + 2 NO	
DC 24 V 时的开关电流最小值	1	mA
10 mA 时的开关电压最小值	12	V
触点材料	镀金银合金	

锁止

参数	值	单位
电磁线圈工作电压	AC/DC 24 V +10/-15%	
接口	针性反接保护，集成桥式整流器	
占空比	100	%
功率	8	W

接线螺纹端口 M20 x 1.5

参数		值	单位
接口		螺纹接口	
结构		M20 x 1.5	
接口截面		0.34 ...1.5	mm^2
依据IEC 60529达到的防护等级		IP 67	
额定绝缘电压 U_i		250	V AC/DC
额定冲击耐受电压 U_{imp}		2.5	kV
常规热电流 I_{th}		4	A
依据IEC 60269-1达到的短路保护电流（通过保险控制）		4	A gG
依据IEC 60947-5-1达到的使用类别	AC-15	I_e 4 A U_e 230 V	
	DC-13	I_e 4 A U_e 24 V	

EUCHNER

TK开关功能

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

安全开关配件

SR6		
参数	值	单位
壳体材质	塑料	
针数	7（6针 + PE）	
导线直径	7 - 9	mm
额定电压最大值	250	V AC/DC
依据IEC 60529达到的防护等级（已插入）	IP 65	
接口	针芯，0.5 至 1.5 mm²	

SR11		
参数	值	单位
壳体材质	塑料	
针数	12（11针 + PE）	
导线直径	8 - 10	mm
额定电压最大值	50	V AC/DC
依据IEC 60529达到的防护等级（已插入）	IP 65	
接口	针芯，0.5 至 1.5 mm²	

M12带电缆（SGLF、SWLF）		
参数	值	单位
壳体材质	金属/塑料	
针数	4	
额定电压最大值	30	V AC/DC
依据IEC 60529达到的防护等级（已插入）	IP 68	
接口	4 个开放式电缆末端	

RC18		
参数	值	单位
壳体材质	金属	
针数	19（18针 + PE）	
导线直径	10 - 14	mm
额定电压最大值	32	V AC/DC
依据IEC 60529达到的防护等级（已插入）	IP 65	
接口	19 个针芯，0.75 至 1.0 mm²	

LED嵌灯		
参数	值	单位
壳体材料	ABS/PC混合物，黑色	
灯罩材料	透明聚碳酸酯	
防护等级（已装入）	IP 65	
环境温度	-20 ...+50	°C
接口	2 绞合线	
固定	M20 x 1.5	
工作电压	24	V DC
接通电流	< 0.5	A
电流消耗	45	mA

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

安全说明

安全开关用于满足人员保护的功能要求。安装不当或改动开关可能导致人员严重受伤。
在安装、使用和维护前，请务必阅读使用说明书。此外，还须注意：

- 严禁将安全开关旁通（触点桥接）、转向一侧、拆除或以其它方式使其失效。
- 类型2的安全开关仅允许通过牢固连接在保护装置上的特别指定的执行器来触发。
- 安装及电气连接仅允许由经授权的专业人员来实施。
- 禁止将安全开关和执行器用作挡块。
- 禁止更换安全开关的开关元件。
- 若安全开关发生损坏或磨损，必须更换整个开关。

安装说明

类型1安全开关

- 为达到分离距离，必须遵守尺寸图中所标示的凸轮间距（参阅技术参数、开关行程图）。执行元件，例如凸轮-行进直尺，必须依据标准EN 1088进行机械固定，即：通过铆接、焊接或其它措施防止松脱。
- 禁止将安全开关用作挡块。
  必须确保：在安全开关完成设置后，机械固定状况保持不变。
- 必须确保：能够在不重新实施设置的情况下更换安全开关。

类型2安全开关

- 安装时，安全开关和执行器必须协调好。执行器必须通过机械固定进行安装，比如通过使用（执行器附带的）安全螺钉或通过焊接、铆接或使用销钉进行安装固定。
- 禁止将安全开关用作挡块。
  应将安全开关安装在易于更换之处。
- 必须依据机器设计标准实施危险分析。必须依据C类标准或标准EN 954-1及其后续标准，对危险区域实施评级。之后，必须依据评级以及标准DIN EN 1088的要求选择安全开关。

机器安全最重要标准的概览

A类标准		
（EN 292-1）已撤销	ISO 12100-1	机械安全；基本概念，一般设计原则；第1部分：基本术语，方法
（EN 292-2）已撤销	ISO 12100-2	机械安全 - 基本概念，一般设计原则；第2部分：技术原则及说明
EN 1050	ISO/DIS 14121	机械安全 - 风险评估原则

B类标准		
EN 294		机械安全；防止上肢伸及危险区域的安全距离
EN 418		机械安全；紧急停止装置，功能方面；设计原则
EN 547-1		机械安全 - 人体测量 - 第1部分：确定整个人体进入机械工作位置所需尺寸的基础
EN 574		机械安全 - 双柄控制设备 - 功能方面；设计原则
EN 811		机械安全 - 防止下肢伸及危险区域的安全距离
EN 953		机械安全 - 分离式保护装置 - 固定和可移动的分离式保护装置设计及构造的一般要求
EN 954-1	ISO 13849-1	机械安全 - 控制系统安全相关部件 - 第1部分：一般设计原则
EN 954-2	ISO 13849-2	机械安全 - 控制系统安全相关部件 - 第2部分：确认
EN 954-100		机械安全 - 控制系统安全相关部件 - EN 954-1使用和应用指南
EN 999		机械安全 - 人体接近速度相关的保护装置的布置
EN 1037		机械安全 - 避免意外启动
EN 1088		机械安全 - 与分离式保护装置配合使用的锁紧装置 - 设计及选择原则
EN 60204-1	IEC 60204-1	机械安全 - 机械的电气设备 - 第1部分：一般要求
EN 60204-11	IEC 60204-11	机械安全 - 机械的电气设备 - 第11部分：1000V以上交流电或1500V以上直流电、36000V以下的高压设备要求
EN 60204-31	IEC 60204-31	机械安全 - 机械的电气设备 - 第31部分：缝纫机、缝纫单元和缝纫设备的特殊安全及电磁兼容要求
EN 60204-32	IEC 60204-32	机械安全 - 机械的电气设备 - 第32部分：起重工具要求
EN 61496-1	IEC 61496-1	机械安全 - 非接触式保护装置 - 第1部分：一般要求及检查
EN 61496-3	IEC 61496-3	机械安全 - 非接触式保护装置 - 第3部分：对漫反射敏感的有源光电子保护装置的特殊要求（AOPDDR）
EN 61508	IEC 61508	电气/电子/可编程电子安全相关系统的功能安全性
EN 62061	IEC 62061	机械安全 - 与安全有关的电气、电子和可编程序电子控制系统的功能安全

C类标准		
EN 201		橡胶及塑料机械 - 注塑机械 - 安全要求
EN 415-1		包装机械安全 - 第1部分：包装机械及相关设备的术语和分类
EN 415-2		包装机械安全 - 第2部分：预成型刚性容器包装机械
EN 415-3		包装机械安全 - 第3部分：成型、填充和密封机械
EN 415-4		包装机械安全 - 第4部分：货盘装载器和卸载器
EN 422		橡胶及塑料机械；安全 - 制造空心体的吹模机 - 设计及制造要求
EN 692		机械冲床 - 安全
EN 693		机床 - 安全 - 液压冲床
EN 775	ISO 10218	工业机器人；安全
EN 931		制鞋机械 - 拉伸机械 - 安全要求
EN 848-1		木材加工机械的安全 - 带旋转刀具的单边铣床 - 第1部分：单轴台式铣床
EN 848-2		木材加工机械的安全 - 带旋转刀具的单边铣床 - 第2部分：单轴手工加料/机械加料靠模铣床
EN 848-3		木材加工机械的安全 - 带旋转刀具的单边铣床 - 第3部分：数控镗床和铣床
EN 972		制革机械 - 滚轧机械 - 安全要求
EN 1010		设计和制造的安全技术要求；印刷及纸张加工机械
EN 1114-1		橡胶及塑料机械 - 挤塑机和挤塑设备 - 第1部分：挤塑机安全要求
EN 1114-2		橡胶及塑料机械 - 挤塑机和挤塑设备 - 第2部分：模面造球机安全要求
EN 1114-3		橡胶及塑料机械 - 挤塑机和挤塑设备 - 第3部分：压出机安全要求
EN 1218-1		木工加工机械的安全 - 制榫机 - 第1部分：带滑动工作台的单端制榫机
EN 1870-1		木工加工机械安全 - 圆盘锯床 - 第1部分：台式圆盘锯床（带和不带滑动台）和规格圆盘锯床
EN 1870-9		木工加工机械安全 - 圆盘锯床 - 第9部分：机械进料、人工进料和/或手动卸料的双斜面圆盘锯床
EN ISO 11111	ISO 11111	纺织机械的安全要求
EN 12415		机床安全 - 小型数控车床及车削中心
EN 12417		机床安全 - 加工中心

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

EN 12478		机床安全 - 大型数控车床及车削中心
EN 12622		机床 - 机床安全 - 液压折板机

OSHA标准		
29 CFR 1910.147		危险能源的控制
29 CFR 1910.211		定义
29 CFR 1910	子部分O	机械及保护装置
29 CFR 1910.212		全部机械一般要求
29 CFR 1910.213		木材加工机械要求
29 CFR 1910.215		砂轮机械
29 CFR 1910.217		机械冲床
29 CFR 1910.217	附录A	机械动力冲床的存在感应装置启动的安全系统认证/确认的强制性要求
29 CFR 1910.217	附录B	机械动力冲床的存在感应装置启动的安全系统认证/确认的非强制性原则
29 CFR 1910.217	附录C	PDSI标准第三方确认机构实施OSHA认证的强制性要求
29 CFR 1910.219		机械动力传输设备
29 CFR 1910	子部分P	手持和便携式动力工具以及其它手持设备
29 CFR 1910.242		通用手持及便携式动力工具
29 CFR 1910.243		便携式动力工具的保护装置
29 CFR 1910	子部分S	电气
29 CFR 1910.303		一般要求
29 CFR 1910.304		配线设计与保护
29 CFR 1910.305		常用配线方法、组件及设备
29 CFR 1926.300		一般要求
29 CFR 1926.301		手持工具
29 CFR 1926.302		动力手持工具
29 CFR 1926.303		砂轮及工具
29 CFR 1926.304		木材加工工具
29 CFR 1926.307		机械动力传输设备
29 CFR 1926.555		输送机

ANSI标准	
ANSI B5.37-1970	无心外圆磨床
ANSI B5.42-198	万能外圆磨床
ANSI B5.52M-1980	开式通用单点机械动力冲床（公制）
ANSI B7.1-2000	砂轮使用、维护和保护的安全规程
ANSI B11.1-1988	机床 - 机械动力冲床制造、维护和使用的安全要求
ANSI B11.3-1982	动力冲床制动器制造、维护和使用的安全要求
ANSI B11.4-1993	剪板机 - 制造、维护和使用的安全要求
ANSI B11.9-1975	磨床制造、维护和使用的安全要求
ANSI B11.12-1975	滚轧成型和滚轧弯曲机床 - 制造、维护和使用的安全要求
ANSI B11.19-1999	设计、制造、维护和安全操作的实施规范（参考其它机床安全标准时）
ANSI B11.20	生产系统/元件
ANSI B11-R3-2000	风险评估与风险降低 - 机床相关风险评估与降低指导
ANSI B15.1-53	机械动力传输设备安全规程
ANSI B20.1-57	输送机、索道及相关设备安全规程
ANSI B65.1-1995	安全标准 - 印刷机系统
ANSI O1.1-54	木材加工机械安全规程

RIA、NFPA标准	
NFPA 79（2002）	工业机械电气标准
RIA 15.06-1999	工业机器人和机器人系统 - 安全要求

JIS标准（英文版）	
JIS B 6014:1980	机床安全通则
JIS B 6507:1981	木材加工机械安全通则
JIS B 6607:1983	带有送料车的带式锯床的结构安全标准
JIS B 9650:1988	食品加工机械安全及卫生设计标准通则
JIS B 9651:1988	面包烘烤机械安全及卫生设计标准
JIS B 9652:1988	糕点加工机械安全及卫生设计规则
JIS B 9653:1988	肉类加工机械安全及卫生设计规则
JIS B 9654:1988	水产加工机械安全及卫生设计规则

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

概念定义

接近速度
以机械方式去触发位置开关的速度。允许的接近速度取决于执行元件的形状、材料以及接近角度。接近速度越高，选择的接近角度应该越小。

断电解锁
带锁止功能的防护装置的线圈电流原理：只要锁止磁铁的供电不中断，防护装置将一直保持锁止状态。锁止状态通过弹簧力解除。这被称为电气锁止。

拔出力
拔出力指的是强制断开所有常闭触点所必需的最小力。

自动运行
与手动运行相比，在自动运行这种运行模式中，只有系统的启动是通过人员操作来触发的。所有其它流程都是自动进行的。

类型1和类型2（开关）
从功能上说，安全开关分为两种不同的类型。类型1开关的执行器固定连接在开关上，类型2开关的执行器与开关分离，执行器固定连接在防护装置上。

类型1　　类型2

执行器/执行元件
类型1安全开关：
安全位置开关上用于触发开关动作的机械元件。执行器有多种类型可用，比如滚轮型柱塞、楔形柱塞或滚轮摇杆式。

滚轮柱塞　　楔形柱塞　　滚轮摇杆

类型2安全开关：
类型2开关的执行元件与安全开关是分离的。基于这种结构，执行器与安全开关是相互匹配的（编码），从而排除了通过简单辅助工具（螺丝刀、金属丝）实施改动的可能性。

直线型执行器　　带角度的执行器

（电动/机械）触发
触发指的是可移动触点由一种位置转换至另一种位置。这将导致开关装置的开关状态发生变化。触发分为电动触发（比如接通 - 关断）和机械触发（比如关闭 - 打开）。

触发力
对于类型1开关：
触发力指的是触发开关流程必需的最小力。
对于类型2开关：
触发力指的是执行器插入开关并触发开关需要的最小力。

运行模式
每台机器都可以使用一种或多种运行模式，这由机器的类型及其使用情况所决定。若某种运行模式可能导致危险状况的发生，必须通过适当的措施（比如钥匙开关、进入密码）阻止设备在该模式下运行。仅通过选择运行模式是无法触发机器运转的。要运转机器，必须由操作工有意识的行动来进行触发。必须对所选运行模式进行显示（比如通过运行模式选择开关的位置、指示灯、显示屏等）。必须确保技术措施在全部运行模式下均有效。若必须停用技术保护措施（比如要实施调整或维护作业），必须使用运行模式选择装置，保持所需运行模式不变（比如上锁），从而避免机器自动运行。此外，还应采用下述装置中的一个或多个：

- 通过授权开关对设备运转进行使能授权。只有当持续按下授权开关时，机器才会运转。
- 配有紧急停机装置或授权开关的便携式操作站。当便携式操作站启用时，运动只能通过操作站来触发
- 运动速度或能量限制装置
- 运动范围限制装置

多样性
多样性指的是使用两种不同方案满足同一个功能。比如在一个◆防护装置上使用一个◆类型1安全开关和一个◆类型2安全开关。在这种情况下，一个故障不可能以相同的失效方式同时出现在两个不同方案中。此外，多样性还可增加◆改动开关的难度，提升◆双回路系统的安全性。

分离式防护装置无锁止功能，
多样性结构。

分离式防护装置带锁止功能，
多样性结构。

单一故障安全
单一故障安全指的是：即便发生一个故障，既定的安全功能仍然能够得到保障。

电气锁止
基于◆断电解锁原理的锁止方式。

意外关闭保护
带◆锁止功能的锁闭装置具有意外关闭保护功能：当◆防护装置打开时，◆安全开关无法进入锁定位置，因而无法发出安全状态信号。

紧急逃生功能
当发生危险时，通过紧急解锁功能，可在不使用辅助工具的情况下从◆危险区域手动解锁。紧急解锁装置必须采用手动操作方式，并对◆锁止元件强制发生作用。操作紧急解锁装置后，◆锁止功能在对紧急解锁单元复位前处于失效状态。

使能通道
使能通道用于产生安全输出信号。使能通道的作用方式类似于常开触点。

危险状态
指的是可能导致人员受伤的情况。在合理使用◆防护装置时，◆安全开关可阻止危险情况的发生（参阅◆安全状态）。

危险区域
危险区域指的是机器内部或机器周围可能造成人员受伤或健康受到威胁的区域。
危险可能
- 在合规使用机器时一直存在（如危险活动部件的运动、焊接过程中的电弧等）
- 或意外出现（如意外启动等）。

辅助解锁
当◆锁止装置故障时，可以通过机械解锁功能从入口侧对锁止装置进行解锁。解锁功能可通过工具或钥匙来实现。为防止机械解锁功能被滥用，应采取保护措施（如铅封、漆封）。

带机械解锁功能的安全开关

安全等级
依据标准EN ISO 13849-1（B、1、2、3和4）划分的◆安全等级，用于评估发生故障时控制系统中安全部件的效能。

改动
改动指的是有意识地停用或旁路◆防护装置及其部件。◆安全开关及其它安全装置必须具有下述特征：徒手或使用一个简单辅助工具无法改动或旁路其防护功能。简单辅助工具包括：

- 螺丝刀
- 圆珠笔
- 钉子
- 金属丝
- 胶带
- 等

必须借助于器械、而且必须需要一个以上具有相对难度的操作步骤才能对开关实施改动。

非简单方式的旁路（BGI 575）指的是：

- 拆卸部件
- 将安全开关从保护位置上转开
- 使用第二个◆执行器
- 跨接触点

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

还应考虑：防护装置的采用不会影响机器及设备的简单和合规使用。若忽视这一点，安全装置被旁路的可能性将会增加。

将执行器引入C型导轨中

手动运行
在手动运行这种◆运行模式下，机器不会自动执行动作，而是通过用户的单个指令执行动作。

机械锁止
基于◆上电解锁原理的锁止功能。

安全开关及执行器的安装
安装安全开关时，必须采取足够措施防止安装位置发生改变。必须防止安全开关被轻易旁路。

标准
依据欧洲机器设计标准，满足协调标准即视为符合机器设计标准的要求。协调标准对机器设计标准做出了具体规定，描述了一般技术状况。◆安全开关的制造商必须遵守标准EN 60947-5。EUCHNER所生产的全部安全开关均满足上述要求。

PDF
在安全技术领域，缩写符号PDF可表示多种含义：

1 危险失效概率
PDF是依据标准EN 61508的部件失效概率，用于测定整套机器的安全完整性等级（◆SIL）。

2 故障条件下固定动作接近开关
参阅标准EN 60947-5-3。

位置开关
位置开关用于测定轴或可移动◆防护装置的位置。被用作安全部件的位置开关称为带安全功能的位置开关或安全限位开关。在这种情况下，开关元件中必须至少含有一个◆强制断开触点。

带角度的执行器
与直线型执行器相比，带角度的执行器采用弹簧结构，因此可用于半径较小的转门，使执行器顺利插入执行头中。若转门的半径较大，可采用直线型执行器。

带角度的执行器

双回路
双回路指的是使用两个以上的系统，单个部件发生故障不会影响到整体的安全功能。
通常，配有两个强制断开触点的位置开关就称为双回路（双通道）系统。但须注意，数量增加一倍的仅为安全触点，机械驱动装置（凸轮和柱塞）的数量仍保持不变。而在真正的双回路系统（控制类型3以上，依据标准EN ISO 13849-1）中，机械和电气装置都应为双通道结构。通过◆多样性可进一步提高双回路系统的安全性。

带双回路安全开关的分离式防护装置

门闩
门闩的功能原理如下：借助于门闩舌，◆执行器通过机械方式被送入◆安全开关的执行头中。安装在门框上的门闩由一根凸出来的门闩舌、把手以及安装位置稍稍后置的执行器构成。安全开关的支架被安装在门框上。门闩承受住作用在开关和执行器上的力，从而防止开关和执行器损坏。

安全开关门闩

风险
风险指的是发生危险时造成损失的概率和严重程度。

风险评估
•标准EN 1050中包含了实施风险评估所必需的程序。风险评估总体上包括风险分析和风险鉴定。标准EN 954-1中含有一个测定•风险•类别的简单程序。

保持力
对于带锁止功能的安全开关，保持力指的是：当•安全开关处于锁止状态时，在确保仍然能够对锁止装置进行开锁的条件下，•执行器允许承受的最大力。
对于无锁止功能的安全开关，保持力指的是：在不改变触点可靠接触的条件下，执行器在拔出方向上允许承受的最大力。

上电解锁
带•锁止功能的•防护装置的上电解锁原理：在电磁线圈通电之前，防护装置将在弹簧力的作用下一直保持锁止状态。通电后，通过磁力解锁。这被称为•机械锁止。

开关元件
位置开关中装有开关元件。开关元件分为常闭触点、常开触点以及•强制断开触点。EUCHNER提供配有1排、2排、3排或4排开关元件的不同开关类型。开关元件分为•缓动式开关及•快动式开关元件。

四排开关元件

缓动式开关
缓动式开关的特征是：触点的断开取决于•执行器的移动速度。

防护等级
防护等级依据标准EN 60529-1进行确定，以IP标示。IP后有两个数字，第一个数字表示抵御固体异物侵入的防护等级，第二个数字表示抵御液体侵入的防护等级。•安全开关的防护等级应在IP 55以上（BGI 575）。

防护装置
防护装置用于防止人员、生产性商品和环境遭受危害。它分为•分离式防护装置和非分离式防护装置。

安全状态
安全状态指的是：当合规使用设备或机器时，不会造成危险（请对比•危险状态）。

安全继电器
安全继电器用于对所连接的开关设备（安全开关、紧急开关装置等）进行安全评估。确保在系统处于非安全状态时安全回路被中断。

安全继电器 ESM

安全开关
安全开关是安全系统的重要组成部分。它向安全系统的输入端发出安全信号。当•防护装置打开时，安全开关将发出停止信号。由此阻止当防护装置打开时机器发生意外启动，实现•锁闭。

安全完整性等级（SIL）
依据标准EN 61508，安全完整性等级是风险降低功能失效概率的目标值。该标准定义了达到所确定安全完整性等级必须满足的要求。

快动式开关
对于快动式开关，当•执行器到达规定位置时，•开关元件将切换至另一个开关状态。开关元件的运动与执行器的移动速度无关。快动式开关的典型特征是具有开关延时。

启动（自动或手动）
安全开关设备（比如•安全继电器）可以通过手动或自动方式启动。操作启动按键完成手动启动后，当系统确认已达到•安全状态时，将发出放行信号。该功能也被称为静态运行，紧急停机装置必须使用该功能（标准EN 60204-1）。
自动启动时，当确认达到安全状况后，系统无需手动认可便会发出放行信号。该功能也被称为动态运行，紧急停机装置禁止使用该功能。

停止类型
标准EN 60204-1中定义了不同的停止类型，其中“停止”指的是机器停机。
停止类型0表示：通过立即切断能源供给实现停机。
停止类型1表示：机器将在受控条件下停机，保持能源供给以实现停机。当达到停机状态后，能源供给中断。
停止类型2表示：机器将在受控条件下停机，保持能源供给以实现停机。停机后，能源供给不会中断。依据标准EN 60204-1，紧急停机功能禁止使用该停机类型。

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

逃生释放
该运行模式下，危险区域内的操作人员可以不借助任何工具，无条件对安全门锁进行释放。

测试
测试的目的是确保安全系统能够正常运行。测试可通过控制系统自动实施，也可以是对流程的监控或检查。必要时，可以结合使用自动和手动测试。当规定的时间间隔过后，必须根据风险分析结果，再次实施测试。依据标准EN 954-1，类别2和4必须实施测试，类别3应当实施测试。

分离式防护装置
分离式防护装置是机器的一部分，用于隔离危险区域，防止危险发生。分离式防护装置将危险区域从形体上隔离开来。分离式防护装置可由防护门、盖板、防护网、罩壳等充当。

锁闭，锁闭装置
依据标准EN 1088，锁闭装置为机械、电气或其它装置，其目的是在特定条件下（通常是分离式防护装置未关闭时）阻止机器部件运行。

锁止力
锁止力指的是类型2开关的锁止装置所能承受的力。
依据GS-ET 19，同业工伤事故保险联合会在其检测原则中规定了锁止力的安全系数（S = 1.3）。
依据GS-ET 19，锁止力F_{Zh}的计算方法如下：

$$F_{Zh} = \frac{\text{锁止力最大值}}{\text{安全系数}}$$

锁止
锁止装置将可移动的分离式锁闭装置保持在关闭位置上，确保运行中的机器不会造成人员受伤。当锁止装置打开时，系统将阻止机器意外启动。

锁止监控
锁止监控装置用于监控锁止磁铁的位置。它通过制动钩以机械固定方式连接至监控回路中的开关元件上。当锁止磁铁解锁时，开关元件中的强制断开触点将被断开，由此监控锁止磁铁的位置。
剖面图显示了安全开关STM的三种开关状态：

❶ 门打开，未锁止

❶ 门关闭，未锁止

❸ 门关闭，已锁止

授权开关
当*防护装置打开时，只有通过持续地按住既定的控制装置，才能执行机器动作。这种带自动复位功能的控制装置通称为授权开关。

带+/-按键的授权开关

强制操作
强制操作指的是：一个可移动的机械部件以强制方式（通过直接接触或借助于坚硬部件）带动第二个部件共同运动。即：第二个部件被第一个部件强制操作。

强制断开，强制断开触点
强制断开指的是：通过*执行元件的强制运动实现触点分离。具有这种开关特征的*开关触点称为强制断开触点。强制断开触点为常闭触点，用下述符号标示。此外，具有强制断开功能的开关必须满足标准EN 60947-5-1附录K的要求。

强制断开触点符号

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

依据物品名称的索引

物品	订货号	页码
Adapter NP-K	074578	97
ACTUATOR-M-G	074076	88
ACTUATOR-M-GQ	074079	88
ACTUATOR-M-GS	074128	89
ACTUATOR-M-GT	074078	88
ACTUATOR-M-GTS	074130	89
ACTUATOR-M-W	074077	88
ACTUATOR-M-WS	074129	89
ACTUATOR-M-WT	074080	88
ACTUATOR-P-G	059226	90
ACTUATOR-P-GN	074570	90
ACTUATOR-P-GNT	074576	91
ACTUATOR-P-GT	070046	91
ACTUATOR-P-W	059227	90
ACTUATOR-P-WN	074571	90
ACTUATOR-P-WNT	074577	91
ACTUATOR-P-WT	070038	91
ACTUATOR-G-SN-C2115	097861	94
ACTUATOR-GT-LN	095739	94
ACTUATOR-GT-SN	095738	94
ACTUATOR-WQ-LN	095741	94
ACTUATOR-WQ-SN	095740	94
Handle for wire front release (Bowden)	099795	107
BW-STP-C-2000	097952	107
BW-TP-C-2000	096230	107
BW-TP-C-3000	098313	107
BW-TP-C-4000	098314	107
C-M23F19-PU01,5-MA-110301	110301	102
C-M23F19-PU03,0-MA-110302	110302	102
C-M23F19-PU06,0-MA-110303	110303	102
C-M23F19-PU10,0-MA-110304	110304	102
C-M23F19-PU15,0-MA-110305	110305	102
C-M23F19-PU20,0-MA-110306	110306	102
C-M23F19-PU25,0-MA-110307	110307	102
C-MINF12...		103
Triangular key	103057	106
Insertion funnel M	083565	97
Insertion funnel NP/GP/TP	086237	97
Insertion funnel STP/STM	093157	97
EKPM16/05	084572	104
EKPM20/06	086233	104
EMP-B1	093457	98
EMP-B2	093458	98
EMP-SB	093456	98
EMP-SC	085753	99
Release with automatic reset TP/STP	103110	106
Replacement key for identical TP	099434	105
Escape release handle	105329	106
GP1-2121A-M	090252	32
GP1-2131A-M	090255	32
GP1-2131A-M-EX	095702	32
GP1-3131A-M	090258	32
GP1-528A-M	089725	32
GP1-538A-M	090250	32
GP2-2131ASR11	096227	33
LED M20x1.5	087423	104
LED-FM 20x1.5	095510	104
LED-Set STP	098035	104
LED-Set TP	093752	104
M4x14/V100	074063	107
M4x14/V100	086232	107
M5x10/V100	073455	107
M5x25/V100	073457	107

物品	订货号	页码
NM01AG-M	084553	19
NM01AK-M	084559	20
NM01AL-M	079117	18
NM01AV-M	084545	18
NM01HBA-M	084527	17
NM01KBA-M	084522	16
NM01RBA-M	084515	15
NM01VZA-M	084451	22
NM01WOK-M	084495	14
NM02AG-M	084555	19
NM02AG-MC2069	095360	19
NM02AG-SM4	084565	19
NM02AK-M	084561	20
NM02AK-MC2069	095362	20
NM02AL-M	079119	18
NM02AL-MC2069	095364	18
NM02AL-SM4	093246	18
NM02AV-M	084547	18
NM02AV-MC2069	095366	18
NM02HBA-M	084529	17
NM02HBA-MC2069	095368	17
NM02KBA-M	084524	16
NM02KBA-MC2069	095370	16
NM02RBA-M	084517	15
NM02RBA-MC2069	095372	15
NM02VZA-M	084453	22
NM02VZA-MC2069	094470	22
NM02VZA-SM4	084564	23
NM02WOK-M	084497	14
NM02WOK-MC2069	095374	14
NM03AG-M	084557	19
NM03AK-M	084563	20
NM03AL-M	079121	18
NM03AV-M	084549	18
NM03HBA-M	084531	17
NM03KBA-M	084526	16
NM03RBA-M	084519	15
NM03VZA-M	084455	22
NM03WOK-M	084499	14
NM11AG-M	084554	19
NM11AG-MC2069	095361	19
NM11AK-M	084560	20
NM11AK-MC2069	095363	20
NM11AL-M	079118	18
NM11AL-MC2069	095365	18
NM11AV-M	084546	18
NM11AV-MC2069	095367	18
NM11HBA-M	084528	17
NM11HBA-MC2069	095369	17
NM11KBA-M	084523	16
NM11KBA-MC2069	095371	16
NM11RBA-M	084516	15
NM11RBA-MC2069	095373	15
NM11VZA-M	084452	22
NM11VZA-MC2069	094471	22
NM11VZA-SM4	085626	23
NM11WOK-M	084496	14
NM11WOK-MC2069	095375	14
NM12AG-M	084556	19
NM12AK-M	084562	20
NM12AL-M	079120	18
NM12AV-M	084548	18
NM12HBA-M	084530	17

物品	订货号	页码
NM12KBA-M	084525	16
NM12RBA-M	084518	15
NM12VZA-M	084454	22
NM12WOK-M	084498	14
Emergency unlocking TP/STP	099877	106
Emergency unlocking STA	099876	106
NP1-618AB-M	083680	28
NP1-618AS-M	083685	26
NP1-628AB-M	083686	28
NP1-628AS-M	083688	26
NP1-638AB-M	083690	28
NP1-638AS-M	083691	26
NP1-648AB-M	082276	28
NP1-648AS-M	082280	26
NP2-618AB	059446	29
NP2-618AS	059445	27
NP2-628AB	059448	29
NP2-628AS	059447	27
NP2-638AB	059450	29
NP2-638AS	059449	27
NP2-648AS	088924	27
NP3-638AB	094509	29
NP3-638AS	084400	27
PL3x26/V100	085576	107
PL3x30/V100	075532	107
PL3x30/V100	082237	107
PL3x38/V100	076755	107
PL3x8/V100	085577	107
HINGED ACTUATOR-P-LR	059440	92
HINGED ACTUATOR-P-LRN	074573	93
HINGED ACTUATOR-P-OU	070050	92
HINGED ACTUATOR-P-OUN	074572	93
HINGED ACTUATOR-S-LR-LN	096844	96
HINGED ACTUATOR-S-LR-SN	096838	95
HINGED ACTUATOR-S-OU-LN	096697	96
HINGED ACTUATOR-S-OU-SN	095315	95
Latch spring NP/TP	076501	105
RC18EF	074616	101
RC18EF-C1828	077025	101
RC18EF1,5M-C1825	092761	102
RC18EF1,5MF-C1825	092883	102
RC18EF10M-C1825	092898	102
RC18EF10MF-C1825	092887	102
RC18EF15M-C1825	077016	102
RC18EF15MF-C1825	092888	102
RC18EF20M-C1825	092726	102
RC18EF20MF-C1825	092889	102
RC18EF25M-C1825	092727	102
RC18EF25MF-C1825	092890	102
RC18EF3MF-C1825	092884	102
RC18EF40M-C1825	102490	102
RC18EF6M-C1825	077014	102
RC18EF6MF-C1825	092885	102
RC18EF8M-C1825	077015	102
RC18EF8MF-C1825	092886	102
RC18WF	074617	101
RC18WF-C1825	077026	101
RC18WF3MLF-C1825	092893	102
Bolt 0 NP/TP	073535	109
Bolt 1 NP/TP	073536	109
Bolt BTC-ST/G-S-TH-00-X	106284	113
Bolt BTC-ST/G-S-TH-01-F	106285	113
Bolt BTC-T/GP-S-TH-00-X	106301	111

物品	订货号	页码
Bolt BTC-T/GP-S-TH-01-F	106302	111
Bolt NM	077233	108
Bolt S-A	096384	112
Bolt S-AF	096390	112
Bolt S-C	096385	112
Bolt S-CF	096391	112
Bolt STP-GFK	098121	114
Bolt TP-A	084430	110
Bolt TP-AF	086186	110
Bolt TP-C	084432	110
Bolt TP-CF	086188	110
Bolt TP-GFK	096616	114
Bolt TP-GFK-F	097602	114
Switch bracket NM	077245	108
Switch bracket NP	073538	109
Switch bracket TP	073539	109
Switch bracket TP-GFK	096613	114
Lock TP	084177	105
Lock TP	086236	105
Identical lock TP C2293	109212	105
SGA1A-2121A-M	103725	40
SGA1A-2131A-M	106307	40
SGA2A-2121ARC18-ETX5	104012	42
SGA2E-2131ASR11	106736	41
SGLF4-5000P	035613	99
SGP-TW-1E-2131AC-M	100809	38
SGP1E-2121A-M	097705	36
SGP1E-2131A-M	097706	36
SGP1E-3131A-M	097707	36
SGP2E-2131ASR11	099084	37
SGP2E-538ASR6	104022	37
Lockout bar	096105	105
SR11AM2-M20	091296	100
SR11EF	070859	100
SR11EF-10000	077630	100
SR11EF-15000	077631	100
SR11EF-25000	094749	100
SR11EF-5000	077629	100
SR11WF	054773	100
SR11WF-10000	077636	100
SR11WF-15000	077637	100
SR11WF-5000	077635	100
SR6AM2-M20	087180	100
SR6EF	013176	100
SR6EF-10000	077633	100
SR6EF-15000	077634	100
SR6EF-5000	077632	100
SR6K	013178	100
SR6WF	024999	100
SR6WF-10000	077639	100
SR6WF-15000	077640	100
SR6WF-5000	077638	100
SRF	071260	100
SRM	071261	100
STA-TW-3A-2131AC024M	105617	80
STA-TW-3A-2131AC024M-S1	105888	80
STA-TW-3A-4121AC024L024M	106379	80
STA-TW-3A-4121AC024M	106545	80
STA1A-4131A024M	096439	78
STA2A-4131A024M	096935	78
STA3A-2131A024L024RC18	099658	77
STA3A-2131A024L024RC18C1826	106623	77
STA3A-2131A024M	096938	76

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

物品	订货号	页码
STA3A-2131A024MC1993	103660	79
STA3A-2131A230M	104171	76
STA3A-4121A024L024M	106535	76
STA3A-4121A024M	096936	76
STA3A-4121A024SR11	105304	77
STA3A-4131A024M	099480	76
STA3A-4141A024L024M	100898	76
STA3A-4141A024M	099274	76
STA3A-4141A024RC18	100029	77
STA4-4141A024M	109172	76
STA4A-2131A024L024M	103926	76
STA4A-2131A024L024RC18	105303	77
STA4A-2131A024L027RC18C1826	106622	77
STA4A-2131A024M	096939	76
STA4A-4121A024M	096937	76
STA4A-4131A024M	099481	76
Pin crimp contact RCM	094309	101
Pin crimp contact RCM-C1825	094310	101
STM1A-222B024-M	095396	82
STM1A-222B230-M	098036	82
STM1A-242B024-M	095397	82
STM1N-222B024-M	091865	82
STM1N-222B230-M	098714	82
STM1N-242B024-M	092031	82
STM2A-222B024-M	095398	82
STM2A-242B024-M	095399	82
STM2N-222B024-M	092048	82
STM2N-242B024-M	092050	82
STP-BI-3A-2131A024SR11	100105	71
STP-TW-3A-2131AC024M	099973	72
STP-TW-3A-2131AC024M-S1	098827	61
STP-TW-3A-2131AC024M-S1	098827	72
STP-TW-3A-2131AC024SR11	106547	73
STP-TW-3A-4131AC024M	106153	72
STP-TW-3A-4141AC024L024M	103048	72
STP-TW-3A-4141AC024M	100746	72
STP-TW-4A-2131AC024M	100849	73
STP-TW-4A-2131AC024M-S1	100850	73
STP-TW-4A-2131AC024SR11	102565	73
STP-TW-4A-4131AC024M	103910	73
STP-TW-4A-4141AC024L024M	103636	73
STP1A-4131A024L024M	091746	66
STP1A-4131A024M	091491	66
STP1A-528A024M	092266	66
STP1A-528A024RC18EXT1	106767	68
STP1A-538A024M	092258	66
STP1D-538A024L024M	092489	66
STP2A-4131A024L024M	091747	66
STP2A-4131A024M	091492	66
STP2A-528A024M	099855	66
STP2A-538A024L024M	092490	66
STP2A-538A024M	092260	66
STP3A-2131A024L024M	091748	62
STP3A-2131A024L024RC18	099644	65
STP3A-2131A024M	091493	62
STP3A-2131A024MC1993	102267	67
STP3A-2131A024SR11	099069	64
STP3A-2131A024SR11C1993	100223	67
STP3A-2131A110M	099326	62
STP3A-2131A230M	105972	62
STP3A-4121A024M	096890	62
STP3A-4121A024MC1993	096885	67
STP3A-4121A024SR11	096318	64

物品	订货号	页码
STP3A-4121A230M	094792	62
STP3A-4131A024M	091776	62
STP3A-4131A024SR11	103994	64
STP3A-4141A024M	099272	62
STP3A-4141A024RC18C1993EXT4	109399	70
STP3A-4141A024RC18EXT1	104995	69
STP3D-4141A024L024M	099412	62
STP3D-4141A024M	097891	62
STP3D-537A024L024M	097210	62
STP4A-2131A024L024M	091749	63
STP4A-2131A024M	091494	63
STP4A-2131A024SR11	097565	64
STP4A-2131A110M	097754	63
STP4A-4121A024L024M	100026	63
STP4A-4121A024M	093159	63
STP4A-4121A024MC1993	100322	67
STP4A-4121A024SR11	099301	64
STP4A-4121A110M	094793	63
STP4A-4121A230M	094794	63
STP4A-4131A024M	093158	63
STP4A-4131A230M	104153	63
STP4A-4141A024M	099314	63
STP4A-537A024M	092259	63
SWLF4-5000P	035618	99
TK1-4131AB024M	099686	84
TK1-4131CB024M	099687	85
TK1-528AB024M	094652	84
TK1-528CB024M	094192	85
TK1-528CB230M	100016	85
TK2-4131AB024M	099690	84
TK2-4131CB024M	099691	85
TP1-4131A024M	084115	44
TP1-4131A024SR11	088202	45
TP1-4131A110M	084116	44
TP1-4131A230M	084117	44
TP1-4131K024M	084150	46
TP1-4131K024SR11	088217	47
TP1-4131K110M	084254	46
TP1-4131K230M	084255	46
TP1-528A024L024M	094058	44
TP1-528A024M	084295	44
TP1-528A024SR6	087431	45
TP1-528A110M	084300	44
TP1-528A110SR6	087435	45
TP1-528A230M	084304	44
TP1-528A230SR6	087438	45
TP1-528K024M	084342	46
TP1-528K024SR6	088210	47
TP1-538A024L024M	093459	44
TP1-538A024M	084310	44
TP1-538A024SR6	087433	45
TP1-538A110M	084315	44
TP1-538A110SR6	087436	45
TP1-538A230M	084320	44
TP1-538A230SR6	087439	45
TP1-538K024M	084343	46
TP1-538K024SR6	088212	47
TP2-2121A024M	096528	44
TP2-4131A024M	084125	44
TP2-4131A024SR11	088203	45
TP2-4131A110M	084126	44
TP2-4131A230M	084128	44
TP2-4131K024M	084253	46

物品	订货号	页码
TP2-4131K024SR11	088218	47
TP2-528A024M	084325	44
TP2-528A024SR6	087441	45
TP2-528A110M	084330	44
TP2-528A110SR6	087444	45
TP2-528A230M	084332	44
TP2-528A230SR6	087448	45
TP2-528K024M	084344	46
TP2-528K024SR6	088214	47
TP2-538A024M	084333	44
TP2-538A024SR6	087442	45
TP2-538A110M	084334	44
TP2-538A110SR6	087446	45
TP2-538A230M	084335	44
TP2-538A230SR6	087449	45
TP2-538K024M	084346	46
TP2-538K024SR6	088215	47
TP3-2131A024L024M	093634	50
TP3-2131A024M	084142	48
TP3-2131A024M-EX	093791	48
TP3-2131A024MC1743	084285	57
TP3-2131A024MC1761	084290	48
TP3-2131A024MC1787	084289	50
TP3-2131A024MC1993	087400	57
TP3-2131A024RC18C1993ETX2	105546	59
TP3-2131A024SR11	088205	53
TP3-2131A024SR11C1743	097897	57
TP3-2131A110M	084143	48
TP3-2131A230M	084144	48
TP3-2131K024M	084264	54
TP3-2131K024SR11	088220	55
TP3-2131K230M	084265	54
TP3-4121A024BHA12ETX1A	105388	58
TP3-4121A024L024M	093636	50
TP3-4121A024M	084135	48
TP3-4121A024MC1743	087427	57
TP3-4121A024MC1787	084158	50
TP3-4121A024SR11	088206	53
TP3-4121A110M	084137	48
TP3-4121A230M	084138	48
TP3-4121K024M	084260	54
TP3-4121K024M-EX	094152	54
TP3-4121K024SR11	088221	55
TP3-4121K110M	084261	54
TP3-4121K230M	084262	54
TP3-4131A024L024M	098403	50
TP3-4131A024M	084129	48
TP3-4131A024MC1993	106155	57
TP3-4131A024SR11	088204	53
TP3-4131A110M	084130	48
TP3-4131A230M	084131	48
TP3-4131K024M	084256	54
TP3-4131K024SR11	088219	55
TP3-4131K110M	084257	54
TP3-4131K230M	084258	54
TP3-4141A024M	084270	48
TP3-4141A024MC1743	086165	57
TP3-4141A024RC18EXT1	103339	58
TP3-4141A024SM8C1992	087377	52
TP3-4141A024SR11	088922	53
TP3-4141A110M	088264	48
TP3-4141K024M	100684	54
TP3-537A024L024M	093460	50

物品	订货号	页码
TP3-537A024M	084336	48
TP3-537A024SR6	087434	52
TP3-537A110M	084337	48
TP3-537A110SR6	087437	52
TP3-537A230M	084338	48
TP3-537A230SR6	087440	52
TP3-537K024M	084347	54
TP3-537K024SR6	088213	55
TP4-2131A024L024M	093635	51
TP4-2131A024M	084145	49
TP4-2131A024M-EX	093793	49
TP4-2131A024MC1787	084159	51
TP4-2131A024SR11	088208	53
TP4-2131A110M	084147	49
TP4-2131A230M	084148	49
TP4-2131K024M	084266	54
TP4-2131K024SR11	088223	55
TP4-4121A024L024M	093637	51
TP4-4121A024M	084139	49
TP4-4121A024MC1787	084160	51
TP4-4121A024SR11	088209	53
TP4-4121A110M	084140	49
TP4-4121A230M	084141	49
TP4-4121K024M	084263	54
TP4-4121K024SR11	088224	55
TP4-4121K110M	084380	54
TP4-4131A024M	084132	49
TP4-4131A024SR11	088207	53
TP4-4131A110M	084133	49
TP4-4131A230M	084134	49
TP4-4131K024M	084259	54
TP4-4131K024SR11	088222	55
TP4-4141A024M	084275	49
TP4-4141A024SM8C1992	087378	52
TP4-4141A024SR11	088923	53
TP4-4141K024M	096296	54
TP4-4141K024SR11	088230	55
TP4-537A024M	084339	49
TP4-537A024SR6	087443	52
TP4-537A110M	084340	49
TP4-537A110SR6	087447	52
TP4-537A230M	084341	49
TP4-537A230SR6	087450	52
TP4-537K024M	084348	54
TP4-537K024SR6	088216	55
TP4-537K110M	084349	54
TP5-4120A024L024SR11	094902	56
TP5-4120A024M	084279	56
TP5-4120A024SR11	094895	56
TP5-4120A230M	088241	56
TP6-4120A024M	084280	56
TP6-4120A024SR11	096204	56

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

物品	订货号	页码

物品	订货号	页码

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

依据订货号的索引

订货号	物品	页码
013176	SR6EF	100
013178	SR6K	100
024999	SR6WF	100
035613	SGLF4-5000P	99
035618	SWLF4-5000P	99
054773	SR11WF	100
059226	ACTUATOR-P-G	90
059227	ACTUATOR-P-W	90
059440	HINGED ACTUATOR-P-LR	92
059445	NP2-618AS	27
059446	NP2-618AB	29
059447	NP2-628AS	27
059448	NP2-628AB	29
059449	NP2-638AS	27
059450	NP2-638AB	29
070038	ACTUATOR-P-WT	91
070046	ACTUATOR-P-GT	91
070050	HINGED ACTUATOR-P-OU	92
070859	SR11EF	100
071260	SRF	100
071261	SRM	100
073455	M5x10/V100	107
073457	M5x25/V100	107
073535	Bolt 0 NP/TP	109
073536	Bolt 1 NP/TP	109
073538	Switch bracket NP	109
073539	Switch bracket TP	109
074063	M4x14/V100	107
074076	ACTUATOR-M-G	88
074077	ACTUATOR-M-W	88
074078	ACTUATOR-M-GT	88
074079	ACTUATOR-M-GQ	88
074080	ACTUATOR-M-WT	88
074128	ACTUATOR-M-GS	89
074129	ACTUATOR-M-WS	89
074130	ACTUATOR-M-GTS	89
074570	ACTUATOR-P-GN	90
074571	ACTUATOR-P-WN	90
074572	HINGED ACTUATOR-P-OUN	93
074573	HINGED ACTUATOR-P-LRN	93
074576	ACTUATOR-P-GNT	91
074577	ACTUATOR-P-WNT	91
074578	Adapter NP-K	97
074616	RC18EF	101
074617	RC18WF	101
075532	PL3x30/V100	107
076501	Latch spring NP/TP	105
076755	PL3x38/V100	107
077014	RC18EF6M-C1825	102
077015	RC18EF8M-C1825	102
077016	RC18EF15M-C1825	102
077025	RC18EF-C1828	101
077026	RC18WF-C1825	101
077233	Bolt NM	108
077245	Switch bracket NM	108
077629	SR11EF-5000	100
077630	SR11EF-10000	100
077631	SR11EF-15000	100
077632	SR6EF-5000	100
077633	SR6EF-10000	100
077634	SR6EF-15000	100
077635	SR11WF-5000	100
077636	SR11WF-10000	100

订货号	物品	页码
077637	SR11WF-15000	100
077638	SR6WF-5000	100
077639	SR6WF-10000	100
077640	SR6WF-15000	100
079117	NM01AL-M	18
079118	NM11AL-M	18
079119	NM02AL-M	18
079120	NM12AL-M	18
079121	NM03AL-M	18
082237	PL3x30/V100	107
082276	NP1-648AB-M	28
082280	NP1-648AS-M	26
083565	Insertion funnel M	97
083680	NP1-618AB-M	28
083685	NP1-618AS-M	26
083686	NP1-628AB-M	28
083688	NP1-628AS-M	26
083690	NP1-638AB-M	28
083691	NP1-638AS-M	26
084115	TP1-4131A024M	44
084116	TP1-4131A110M	44
084117	TP1-4131A230M	44
084125	TP2-4131A024M	44
084126	TP2-4131A110M	44
084128	TP2-4131A230M	44
084129	TP3-4131A024M	48
084130	TP3-4131A110M	48
084131	TP3-4131A230M	48
084132	TP4-4131A024M	49
084133	TP4-4131A110M	49
084134	TP4-4131A230M	49
084135	TP3-4121A024M	48
084137	TP3-4121A110M	48
084138	TP3-4121A230M	48
084139	TP4-4121A024M	49
084140	TP4-4121A110M	49
084141	TP4-4121A230M	49
084142	TP3-2131A024M	48
084143	TP3-2131A110M	48
084144	TP3-2131A230M	48
084145	TP4-2131A024M	49
084147	TP4-2131A110M	49
084148	TP4-2131A230M	49
084150	TP1-4131K024M	46
084158	TP3-4121A024MC1787	50
084159	TP4-2131A024MC1787	51
084160	TP4-4121A024MC1787	51
084177	Lock TP	105
084253	TP2-4131K024M	46
084254	TP1-4131K110M	46
084255	TP1-4131K230M	46
084256	TP3-4131K024M	54
084257	TP3-4131K110M	54
084258	TP3-4131K230M	54
084259	TP4-4131K024M	54
084260	TP3-4121K024M	54
084261	TP3-4121K110M	54
084262	TP3-4121K230M	54
084263	TP4-4121K024M	54
084264	TP3-2131K024M	54
084265	TP3-2131K230M	54
084266	TP4-2131K024M	54
084270	TP3-4141A024M	48

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

订货号	物品	页码
084275	TP4-4141A024M	49
084279	TP5-4120A024M	56
084280	TP6-4120A024M	56
084285	TP3-2131A024MC1743	57
084289	TP3-2131A024MC1787	50
084290	TP3-2131A024MC1761	48
084295	TP1-528A024M	44
084300	TP1-528A110M	44
084304	TP1-528A230M	44
084310	TP1-538A024M	44
084315	TP1-538A110M	44
084320	TP1-538A230M	44
084325	TP2-528A024M	44
084330	TP2-528A110M	44
084332	TP2-528A230M	44
084333	TP2-538A024M	44
084334	TP2-538A110M	44
084335	TP2-538A230M	44
084336	TP3-537A024M	48
084337	TP3-537A110M	48
084338	TP3-537A230M	48
084339	TP4-537A024M	49
084340	TP4-537A110M	49
084341	TP4-537A230M	49
084342	TP1-528K024M	46
084343	TP1-538K024M	46
084344	TP2-528K024M	46
084346	TP2-538K024M	46
084347	TP3-537K024M	54
084348	TP4-537K024M	54
084349	TP4-537K110M	54
084380	TP4-4121K110M	54
084400	NP3-638AS	27
084430	Bolt TP-A	110
084432	Bolt TP-C	110
084451	NM01VZA-M	22
084452	NM11VZA-M	22
084453	NM02VZA-M	22
084454	NM12VZA-M	22
084455	NM03VZA-M	22
084495	NM01WOK-M	14
084496	NM11WOK-M	14
084497	NM02WOK-M	14
084498	NM12WOK-M	14
084499	NM03WOK-M	14
084515	NM01RBA-M	15
084516	NM11RBA-M	15
084517	NM02RBA-M	15
084518	NM12RBA-M	15
084519	NM03RBA-M	15
084522	NM01KBA-M	16
084523	NM11KBA-M	16
084524	NM02KBA-M	16
084525	NM12KBA-M	16
084526	NM03KBA-M	16
084527	NM01HBA-M	17
084528	NM11HBA-M	17
084529	NM02HBA-M	17
084530	NM12HBA-M	17
084531	NM03HBA-M	17
084545	NM01AV-M	18
084546	NM11AV-M	18
084547	NM02AV-M	18

订货号	物品	页码
084548	NM12AV-M	18
084549	NM03AV-M	18
084553	NM01AG-M	19
084554	NM11AG-M	19
084555	NM02AG-M	19
084556	NM12AG-M	19
084557	NM03AG-M	19
084559	NM01AK-M	20
084560	NM11AK-M	20
084561	NM02AK-M	20
084562	NM12AK-M	20
084563	NM03AK-M	20
084564	NM02VZA-SM4	23
084565	NM02AG-SM4	19
084572	EKPM16/05	104
085576	PL3x26/V100	107
085577	PL3x8/V100	107
085626	NM11VZA-SM4	23
085753	EMP-SC	99
086165	TP3-4141A024MC1743	57
086186	Bolt TP-AF	110
086188	Bolt TP-CF	110
086232	M4x14/V100	107
086233	EKPM20/06	104
086236	Lock TP	105
086237	Insertion funnel NP/GP/TP	97
087180	SR6AM2-M20	100
087377	TP3-4141A024SM8C1992	52
087378	TP4-4141A024SM8C1992	52
087400	TP3-2131A024MC1993	57
087423	LED M20x1.5	104
087427	TP3-4121A024MC1743	57
087431	TP1-528A024SR6	45
087433	TP1-538A024SR6	45
087434	TP3-537A024SR6	52
087435	TP1-528A110SR6	45
087436	TP1-538A110SR6	45
087437	TP3-537A110SR6	52
087438	TP1-528A230SR6	45
087439	TP1-538A230SR6	45
087440	TP3-537A230SR6	52
087441	TP2-528A024SR6	45
087442	TP2-538A024SR6	45
087443	TP4-537A024SR6	52
087444	TP2-528A110SR6	45
087446	TP2-538A110SR6	45
087447	TP4-537A110SR6	52
087448	TP2-528A230SR6	45
087449	TP2-538A230SR6	45
087450	TP4-537A230SR6	52
088202	TP1-4131A024SR11	45
088203	TP2-4131A024SR11	45
088204	TP3-4131A024SR11	53
088205	TP3-2131A024SR11	53
088206	TP3-4121A024SR11	53
088207	TP4-4131A024SR11	53
088208	TP4-2131A024SR11	53
088209	TP4-4121A024SR11	53
088210	TP1-528K024SR6	47
088212	TP1-538K024SR6	47
088213	TP3-537K024SR6	55
088214	TP2-528K024SR6	47
088215	TP2-538K024SR6	47

订货号	物品	页码
088216	TP4-537K024SR6	55
088217	TP1-4131K024SR11	47
088218	TP2-4131K024SR11	47
088219	TP3-4131K024SR11	55
088220	TP3-2131K024SR11	55
088221	TP3-4121K024SR11	55
088222	TP4-4131K024SR11	55
088223	TP4-2131K024SR11	55
088224	TP4-4121K024SR11	55
088230	TP4-4141K024SR11	55
088241	TP5-4120A230M	56
088264	TP3-4141A110M	48
088922	TP3-4141A024SR11	53
088923	TP4-4141A024SR11	53
088924	NP2-648AS	27
089725	GP1-528A-M	32
090250	GP1-538A-M	32
090252	GP1-2121A-M	32
090255	GP1-2131A-M	32
090258	GP1-3131A-M	32
091296	SR11AM2-M20	100
091491	STP1A-4131A024M	66
091492	STP2A-4131A024M	66
091493	STP3A-2131A024M	62
091494	STP4A-2131A024M	63
091746	STP1A-4131A024L024M	66
091747	STP2A-4131A024L024M	66
091748	STP3A-2131A024L024M	62
091749	STP4A-2131A024L024M	63
091776	STP3A-4131A024M	62
091865	STM1N-222B024-M	82
092031	STM1N-242B024-M	82
092048	STM2N-222B024-M	82
092050	STM2N-242B024-M	82
092258	STP1A-538A024M	66
092259	STP4A-537A024M	63
092260	STP2A-538A024M	66
092266	STP1A-528A024M	66
092489	STP1D-538A024L024M	66
092490	STP2A-538A024L024M	66
092726	RC18EF20M-C1825	102
092727	RC18EF25M-C1825	102
092761	RC18EF1,5M-C1825	102
092883	RC18EF1,5MF-C1825	102
092884	RC18EF3MF-C1825	102
092885	RC18EF6MF-C1825	102
092886	RC18EF8MF-C1825	102
092887	RC18EF10MF-C1825	102
092888	RC18EF15MF-C1825	102
092889	RC18EF20MF-C1825	102
092890	RC18EF25MF-C1825	102
092893	RC18WF3MLF-C1825	102
092898	RC18EF10M-C1825	102
093157	Insertion funnel STP/STM	97
093158	STP4A-4131A024M	63
093159	STP4A-4121A024M	63
093246	NM02AL-SM4	18
093456	EMP-SB	98
093457	EMP-B1	98
093458	EMP-B2	98
093459	TP1-538A024L024M	44
093460	TP3-537A024L024M	50
093634	TP3-2131A024L024M	50

订货号	物品	页码
093635	TP4-2131A024L024M	51
093636	TP3-4121A024L024M	50
093637	TP4-4121A024L024M	51
093752	LED-Set TP	104
093791	TP3-2131A024M-EX	48
093793	TP4-2131A024M-EX	49
094058	TP1-528A024L024M	44
094152	TP3-4121K024M-EX	54
094192	TK1-528CB024M	85
094309	Pin crimp contact RCM	101
094310	Pin crimp contact RCM-C1825	101
094470	NM02VZA-MC2069	22
094471	NM11VZA-MC2069	22
094509	NP3-638AB	29
094652	TK1-528AB024M	84
094749	SR11EF-25000	100
094792	STP3A-4121A230M	62
094793	STP4A-4121A110M	63
094794	STP4A-4121A230M	63
094895	TP5-4120A024SR11	56
094902	TP5-4120A024L024SR11	56
095315	HINGED ACTUATOR-S-OU-SN	95
095360	NM02AG-MC2069	19
095361	NM11AG-MC2069	19
095362	NM02AK-MC2069	20
095363	NM11AK-MC2069	20
095364	NM02AL-MC2069	18
095365	NM11AL-MC2069	18
095366	NM02AV-MC2069	18
095367	NM11AV-MC2069	18
095368	NM02HBA-MC2069	17
095369	NM11HBA-MC2069	17
095370	NM02KBA-MC2069	16
095371	NM11KBA-MC2069	16
095372	NM02RBA-MC2069	15
095373	NM11RBA-MC2069	15
095374	NM02WOK-MC2069	14
095375	NM11WOK-MC2069	14
095396	STM1A-222B024-M	82
095397	STM1A-242B024-M	82
095398	STM2A-222B024-M	82
095399	STM2A-242B024-M	82
095510	LED-FM 20x1.5	104
095702	GP1-2131A-M-EX	32
095738	ACTUATOR-GT-SN	94
095739	ACTUATOR-GT-LN	94
095740	ACTUATOR-WQ-SN	94
095741	ACTUATOR-WQ-LN	94
096105	Lockout bar	105
096204	TP6-4120A024SR11	56
096227	GP2-2131ASR11	33
096230	BW-TP-C-2000	107
096296	TP4-4141K024M	54
096318	STP3A-4121A024SR11	64
096384	Bolt S-A	112
096385	Bolt S-C	112
096390	Bolt S-AF	112
096391	Bolt S-CF	112
096439	STA1A-4131A024M	78
096528	TP2-2121A024M	44
096613	Switch bracket TP-GFK	114
096616	Bolt TP-GFK	114
096697	HINGED ACTUATOR-S-OU-LN	96

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

订货号	物品	页码
096838	HINGED ACTUATOR-S-LR-SN	95
096844	HINGED ACTUATOR-S-LR-LN	96
096885	STP3A-4121A024MC1993	67
096890	STP3A-4121A024M	62
096935	STA2A-4131A024M	78
096936	STA3A-4121A024M	76
096937	STA4A-4121A024M	76
096938	STA3A-2131A024M	76
096939	STA4A-2131A024M	76
097210	STP3D-537A024L024M	62
097565	STP4A-2131A024SR11	64
097602	Bolt TP-GFK-F	114
097705	SGP1E-2121A-M	36
097706	SGP1E-2131A-M	36
097707	SGP1E-3131A-M	36
097754	STP4A-2131A110M	63
097861	ACTUATOR-G-SN-C2115	94
097891	STP3D-4141A024M	62
097897	TP3-2131A024SR11C1743	57
097952	BW-STP-C-2000	107
098035	LED-Set STP	104
098036	STM1A-222B230-M	82
098121	Bolt STP-GFK	114
098313	BW-TP-C-3000	107
098314	BW-TP-C-4000	107
098403	TP3-4131A024L024M	50
098714	STM1N-222B230-M	82
098827	STP-TW-3A-2131AC024M-S1	61
098827	STP-TW-3A-2131AC024M-S1	72
099069	STP3A-2131A024SR11	64
099084	SGP2E-2131ASR11	37
099272	STP3A-4141A024M	62
099274	STA3A-4141A024M	76
099301	STP4A-4121A024SR11	64
099314	STP4A-4141A024M	63
099326	STP3A-2131A110M	62
099412	STP3D-4141A024L024M	62
099434	Replacement key for identical TP	105
099480	STA3A-4131A024M	76
099481	STA4A-4131A024M	76
099644	STP3A-2131A024L024RC18	65
099658	STA3A-2131A024L024RC18	77
099686	TK1-4131AB024M	84
099687	TK1-4131CB024M	85
099690	TK2-4131AB024M	84
099691	TK2-4131CB024M	85
099795	Handle for wire front release (Bowden)	107
099855	STP2A-528A024M	66
099876	Emergency unlocking STA	106
099877	Emergency unlocking TP/STP	106
099973	STP-TW-3A-2131AC024M	72
100016	TK1-528CB230M	85
100026	STP4A-4121A024L024M	63
100029	STA3A-4141A024RC18	77
100105	STP-BI-3A-2131A024SR11	71
100223	STP3A-2131A024SR11C1993	67
100322	STP4A-4121A024MC1993	67
100684	TP3-4141K024M	54
100746	STP-TW-3A-4141AC024M	72
100809	SGP-TW-1E-2131AC-M	38
100849	STP-TW-4A-2131AC024M	73
100850	STP-TW-4A-2131AC024M-S1	73
100898	STA3A-4141A024L024M	76

订货号	物品	页码
100959	C-MINF12...	103
100960	C-MINF12...	103
100961	C-MINF12...	103
100962	C-MINF12...	103
100963	C-MINF12...	103
100964	C-MINF12...	103
100965	C-MINF12...	103
100966	C-MINF12...	103
100967	C-MINF12...	103
100968	C-MINF12...	103
102267	STP3A-2131A024MC1993	67
102490	RC18EF40M-C1825	102
102522	C-MINF12...	103
102523	C-MINF12...	103
102524	C-MINF12...	103
102525	C-MINF12...	103
102526	C-MINF12...	103
102527	C-MINF12...	103
102565	STP-TW-4A-2131AC024SR11	73
103048	STP-TW-3A-4141AC024L024M	72
103057	Triangular key	106
103110	Release with automatic reset TP/STP	106
103158	C-MINF12...	103
103159	C-MINF12...	103
103160	C-MINF12...	103
103339	TP3-4141A024RC18EXT1	58
103636	STP-TW-4A-4141AC024L024M	73
103660	STA3A-2131A024MC1993	79
103725	SGA1A-2121A-M	40
103910	STP-TW-4A-4131AC024M	73
103926	STA4A-2131A024L024M	76
103994	STP3A-4131A024SR11	64
104012	SGA2A-2121ARC18-ETX5	42
104022	SGP2E-538ASR6	37
104153	STP4A-4131A230M	63
104171	STA3A-2131A230M	76
104995	STP3A-4141A024RC18EXT1	69
105303	STA4A-2131A024L024RC18	77
105304	STA3A-4121A024SR11	77
105329	Escape release handle	106
105388	TP3-4121A024BHA12ETX1A	58
105546	TP3-2131A024RC18C1993ETX2	59
105617	STA-TW-3A-2131AC024M	80
105888	STA-TW-3A-2131AC024M-S1	80
105972	STP3A-2131A230M	62
106153	STP-TW-3A-4131AC024M	72
106155	TP3-4131A024MC1993	57
106284	Bolt BTC-ST/G-S-TH-00-X	113
106285	Bolt BTC-ST/G-S-TH-01-F	113
106301	Bolt BTC-T/GP-S-TH-00-X	111
106302	Bolt BTC-T/GP-S-TH-01-F	111
106307	SGA1A-2131A-M	40
106379	STA-TW-3A-4121AC024L024M	80
106535	STA3A-4121A024L024M	76
106545	STA-TW-3A-4121AC024M	80
106547	STP-TW-3A-2131AC024SR11	73
106622	STA4A-2131A024L027RC18C1826	77
106623	STA3A-2131A024L024RC18C1826	77
106736	SGA2E-2131ASR11	41
106767	STP1A-528A024RC18EXT1	68
109172	STA4-4141A024M	76
109212	Identical lock TP C2293	105
109399	STP3A-4141A024RC18C1993EXT4	70

订货号	物品	页码
110301	C-M23F19-PU01,5-MA-110301	102
110302	C-M23F19-PU03,0-MA-110302	102
110303	C-M23F19-PU06,0-MA-110303	102
110304	C-M23F19-PU10,0-MA-110304	102
110305	C-M23F19-PU15,0-MA-110305	102
110306	C-M23F19-PU20,0-MA-110306	102
110307	C-M23F19-PU25,0-MA-110307	102

订货号	物品	页码

保留技术变动的权利，并恕不另行通知。

代理机构

全球

澳大利亚
Micromax Sensors & Automation
Unit 2, 106-110 Beaconsfield Street
Silverwater, NSW 2128
电话 +61 2 87482800
传真 +61 2 96482345
info@micromaxsa.com.au

比利时、荷兰、卢森堡
EUCHNER (BENELUX) BV
Visschersbuurt 23
3356 AE Papendrecht
电话 +31 78 615-4766
传真 +31 78 615-4311
info@euchner.nl

巴西
EUCHNER Ltda
Av. Prof. Luiz Ignácio Anhaia Mello, no. 4387
S. Lucas
São Paulo - SP - Brasil
CEP 03295-000
电话 +55 11 29182200
传真 +55 11 23010613
euchner@euchner.com.br

中国
安士能（上海）
机电商贸有限公司
上海市松江工业园区美能达路
503号8幢
邮编 201613
电话 +86 21 5774-7090
传真 +86 21 5774-7599
info@euchner.com.cn

丹麦
Duelco A/S
Systemvej 8
9200 Aalborg SV
电话 +45 7010 1007
传真 +45 7010 1008
info@duelco.dk

芬兰
Sähkölehto Oy
Holkkitie 14
00880 Helsinki
电话 +358 9 7746420
传真 +358 9 7591071
office@sahkolehto.fi

法国
EUCHNER France S.A.R.L.
Parc d'Affaires des Bellevues
Allée Rosa Luxembourg
Bâtiment le Colorado
95610 ERAGNY sur OISE
电话 +33 1 3909-9090
传真 +33 1 3909-9099
info@euchner.fr

英国
EUCHNER (UK) Ltd.
Unit 2 Petre Drive,
Sheffield
South Yorkshire
S4 7PZ
电话 +44 114 2560123
传真 +44 114 2425333
info@euchner.co.uk

香港
协昌电业有限公司
香港柴湾祥利街9号祥利工业大厦
12字楼B座
电话 +852 2889 0292
传真 +852 2889 1814
info@imperial-elec.com

印度
EUCHNER (India) Pvt. Ltd.
401, Bremen Business Center,
City Survey No. 2562,
University Road
Aundh, Pune - 411007
电话 +91 20 64016384
传真 +91 20 25885148
info@euchner.in

以色列
Ilan & Gavish Automation Service Ltd.
26 Shenkar St. Qiryat Arie 49513
P.O. Box 10118
Petach Tikva 49001
电话 +972 3 9221824
传真 +972 3 9240761
mail@ilan-gavish.com

意大利
TRITECNICA S.r.l.
Viale Lazio 26
20135 Milano
电话 +39 02 541941
传真 +39 02 55010474
info@tritecnica.it

日本
EUCHNER
Representative Office Japan
8-20-24 Kamitsurumahoncho
Minami-ku, Sagamihara-shi
Kanagawa 252-0318
电话 +81 42 8127767
传真 +81 42 7642708
hayashi@euchner.jp

Solton Co. Ltd.
2-13-7, Shin-Yokohama
Kohoku-ku, Yokohama
Japan 222-0033
电话 +81 45 471-7711
传真 +81 45 471-7717
sales@solton.co.jp

加拿大
IAC & Associates Inc.
2180 Fasan Drive
Unit A
Oldcastle, Ontario
N0R 1L0
电话 +1 519 737-0311
传真 +1 519 737-0314
sales@iacnassociates.com

韩国
EUCHNER Korea Co., Ltd.
RM 810 Daerung Technotown 3rd
#448 Gasang-Dong
Gumcheon-gu, Seoul
电话 +82 2 2107-3500
传真 +82 2 2107-3999
info@euchner.co.kr

墨西哥
SEPIA S.A. de C.V.
Maricopa # 10
302, Col. Napoles.
Del. Benito Juarez
03810 Mexico D.F.
电话 +52 55 55367787
传真 +52 55 56822347
alazcano@sepia.mx

奥地利
EUCHNER GmbH
Süddruckgasse 4
2512 Tribuswinkel
电话 +43 2252 42191
传真 +43 2252 45225
info@euchner.at

波兰
ELTRON
Pl. Wolności 7B
50-071 Wrocław
电话 +48 71 3439755
传真 +48 71 3460225
eltron@eltron.pl

罗马尼亚
First Electric SRL
Str. Ritmului Nr. 1 Bis
Ap. 2, Sector 2
021675 Bucuresti
电话 +40 21 2526218
传真 +40 21 3113193
office@firstelectric.ro

俄罗斯
VALEX electro
Uliza Karjer dom 2, Str. 9, Etash 2
117449 Moskwa
电话 +7 495 41196-35
传真 +7 495 41196-36
info@valex-electro.ru

瑞典
Censit AB
Box 331
33123 Värnamo
电话 +46 370 691010
传真 +46 370 18888
info@censit.se

瑞士
EUCHNER AG
Grofstrasse 17
8887 Mels
电话 +41 81 720-4590
传真 +41 81 720-4599
info@euchner.ch

新加坡
Sentronics
Automation & Marketing Pte Ltd.
Blk 3, Ang Mo Kio Industrial Park 2A
#05-06
Singapore 568050
电话 +65 6744 8018
传真 +65 6744 1929
info@sentronics-asia.com

斯洛伐克
EUCHNER electric s.r.o.
Videňská 134/102
61900 Brno
电话 +420 533 443-150
传真 +420 533 443-153
info@euchner.cz

斯洛文尼亚
SMM proizvodni sistemi d.o.o.
Jaskova 18
2000 Maribor
电话 +386 2 4502326
传真 +386 2 4625160
franc.kit@smm.si

西班牙
EUCHNER, S.L.
Gurutzegi 12 - Local 1
Polígono Belartza
20018 San Sebastian
电话 +34 943 316-760
传真 +34 943 316-405
comercial@euchner.es

南非
RUBICON
ELECTRICAL DISTRIBUTORS
4 Reith Street, Sidwell
6061 Port Elizabeth
电话 +27 41 451-4359
传真 +27 41 451-1296
sales@rubiconelectrical.com

台湾
黎鸣企业有限公司
台北市士林区中正路124号3楼
邮编 11145
电话 +886 2 8866-1234
传真 +886 2 8866-1239
day111@ms23.hinet.net

捷克共和国
EUCHNER electric s.r.o.
Videňská 134/102
61900 Brno
电话 +420 533 443-150
传真 +420 533 443-153
info@euchner.cz

土耳其
EUCHNER Endüstriyel Emniyet
Teknolojileri Ltd. Şti.
Hattat Bahattin Sok.
Ceylan Apt. No. 13/A
Göztepe Mah.
34730 Kadıköy / Istanbul
电话 +90 216 359-5656
传真 +90 216 359-5660
info@euchner.com.tr

匈牙利
EUCHNER Ges.mbH
Magyarországi Fióktelep
2045 Törökbálint
FSD Park 2.
电话 +36 2342 8374
传真 +36 2342 8375
info@euchner.hu

美国
EUCHNER USA Inc.
6723 Lyons Street
East Syracuse, NY 13057
电话 +1 315 701-0315
传真 +1 315 701-0319
info@euchner-usa.com

EUCHNER USA Inc.
Detroit Office
130 Hampton Circle
Rochester Hills, MI 48307
电话 +1 248 537-1092
传真 +1 248 537-1095
info@euchner-usa.com

德国

Chemnitz
EUCHNER GmbH + Co. KG
工程师及销售办公室
Am Vogelherd 2
09627 Bobritzsch-Hilbersdorf
电话 +49 37325 906000
传真 +49 37325 906004
jens.zehrtner@euchner.de

Düsseldorf
EUCHNER GmbH + Co. KG
工程师及销售办公室
Sundernholz 24
45134 Essen
电话 +49 201 43083-93
传真 +49 201 43083-94
juergen.eumann@euchner.de

Essen/Dortmund
Thomas Kreißl
fördern - steuern - regeln
Hackenberghang 8a
45133 Essen
电话 +49 201 84266-0
传真 +49 201 84266-66
info@kreissl-essen.de

Wiesbaden
EUCHNER GmbH + Co. KG
工程师及销售办公室
Adolfsallee 3
68185 Wiesbaden
电话 +49 611 98817644
传真 +49 611 98895071
giancarlo.pasquesi@euchner.de

Freiburg
EUCHNER GmbH + Co. KG
工程师及销售办公室
Steige 5
79206 Breisach
电话 +49 7664 4038-33
传真 +49 7664 4038-34
peter.seifert@euchner.de

Hamburg
EUCHNER GmbH + Co. KG
工程师及销售办公室
Bleickenallee 13
22763 Hamburg
电话 +49 40 636740-57
传真 +49 40 636740-58
volker.behrens@euchner.de

Magdeburg
EUCHNER GmbH + Co. KG
工程师及销售办公室
Tismarstraße 10
39108 Magdeburg
电话 +49 391 736279-22
传真 +49 391 736279-23
bernhard.scholz@euchner.de

München
EUCHNER GmbH + Co. KG
工程师及销售办公室
Obere Bahnhofstraße 6
82110 Germering
电话 +49 89 800846-85
传真 +49 89 800846-90
st.kornes@euchner.de

Nürnberg
EUCHNER GmbH + Co. KG
工程师及销售办公室
Steiner Straße 22a
90522 Oberasbach
电话 +49 911 669-3829
传真 +49 911 669-6722
ralf.paulus@euchner.de

Stuttgart
EUCHNER GmbH + Co. KG
工程师及销售办公室
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
电话 +49 711 7597-0
传真 +49 711 7597-303
oliver.laier@euchner.de
uwe.kupka@euchner.de

07/13

EUCHNER

More than safety.

支持热线

您对我们的产品或其使用有技术问题？
请联系您的当地联系人。

内容丰富的下载区

您需要关于安士能产品的更多信息？
登陆 www.euchner.com 即可方便快捷地下载我们产品的使用说明书, CAD, ePLAN 数据以及配套软件

针对客户的个性化解决方案

您需要定制解决方案或是对安士能产品有特殊要求？
请联系我们。即便订购量不大，我们也能为您生产个性化的产品。

EUCHNER 在您身边

您想立即与 EUCHNER 取得联系？
除了 Leinfelden-Echterdingen 总部，我们的全球销售网络中还包括 15 个子公司以及众多代理机构。相信在离您公司不是很远的地方，就能找到我们的分销机构。

www.euchner.com

安士能（上海）机电商贸有限公司
上海市松江工业园区美能达路503号8幢
邮编：201613
电话：+86 21 5774-7090
传真：+86 21 5774-7599
www.euchner.com.cn
info@euchner.com.cn

116243-10-10/12 保留技术变动的权利，并恕不另行通知。© EUCHNER GmbH + Co. KG · TA

EUCHNER
More than safety.