

# 行业安全解决方案

## 直梯与自动扶梯



**SCHMERSAL**  
BÖHNKE + PARTNER



## 直梯与自动扶梯解决方案 安全可靠

### 保障安全运行

电梯是目前世界上最安全的交通工具之一。施迈赛控制系统和安全开关在电梯行业扮演着不可或缺的重要角色。50年以来，我们始终从行业标准及客户需求出发，开发并生产各类电梯行业开关。

为了紧跟电梯客户的步伐，更好地服务全球电梯客户，施迈赛集团采取了国际化战略。分别在德国乌珀塔尔Wuppertal、巴西波利图瓦Boituva (1974年起)、中国上海 (1999年起) 和印度拉加岗Ranjangaon (2013年起) 建立了生产基地。2013年，随着 Böhne+Partner 公司加入施迈赛集团，我们的业务拓展到了控制技术领域。施迈赛所有工厂与生产基地均通过了DIN EN ISO 9001 体系认证，我们的产品均以行业高标准进行制造。

施迈赛专业技术服务团队为客户提供技术咨询、产品选型及现场服务。服务网络遍布全球50多个国家。

作为一个高效的供应商与合作伙伴，施迈赛不仅拥有许多全球电梯行业大客户，同时也和很多国家的当地电梯制造商有紧密合作。

通过和电梯生产企业的紧密合作，施迈赛产品的应用范围正在不断扩大。今天，从机房到井道，几乎任何可以使用到开关的工作环境，施迈赛公司都可以提供有效、可靠和高品质的解决方案。

本手册为您提供直梯与自动扶梯行业产品概览，包括产品范围与多方面应用。



施迈赛全球网点分布



施迈赛中国工厂



施迈赛展台  
德国Augsburg国际电梯展

## 目录

介绍	第2页
目录	第3页
施迈赛集团	第4页
1. 系统概述	第8页
1.1 直梯	第8页
1.2 自动扶梯	第9页
1.3 系统解决方案	第10页
2. 控制系统	第12页
2.1 应用	第12页
2.2 控制器	第14页
2.2 组成元件	第16页
3. 定位	第18页
3.1 应用	第18页
3.2 UPS定位系统	第20页
3.3 磁开关BN系列	第22页
3.4 磁开关 - 操动件一览	第24页
3.5 磁开关选择表: 动作距离	第25页
4. 安全	第26页
4.1 应用	第26页
4.2 带安全功能的限位开关 - 产品概览	第28页
4.3 限位开关 - 操动件一览	第30页
4.4 电梯门锁 - AV系列	第32页
4.5 电梯门锁 - 操动件一览	第34页
4.6 电梯门锁 - 原理解释	第35页
4.7 被动门开关 - AZ系列	第36页
4.8 被动门开关 - 操动件一览	第38页
4.9 被动门开关 - AZ 05x 和 AZ 06x概览	第39页
5. 监控、操作和维修	第40页
5.1 应用	第40页
5.2 检修盒与手动控制器	第42页
5.3 设置及诊断软件	第43页
联系方式	第46页

# 施迈赛全球 德国生产基地

## 乌珀塔尔 Wuppertal



### K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

成立于1945年  
约700名员工

#### 业务范围

- 施迈赛集团总部
- 为安全、自动化与电梯行业，研发生产开关设备与开断系统
- 可靠的检验实验室
- 研究与研发中心
- 欧洲市场物流中心

## 沃腾勃格 Wettenberg



### K.A. Schmersal GmbH & Co. KG

成立于1952年（收购于1997年）  
约180名员工

#### 业务范围

- 研发生产控制和监控开关
- 安全继电器模块
- 安全门开关与门铰链安全开关
- 安全控制系统
- 防爆开关

## 米尔多夫 Muehldorf



### Safety Control GmbH

成立于1994年（收购于2008年）  
约30名员工

#### 业务范围

- 研发生产安全光电装置

## 贝尔吉施格拉德巴赫 Bergisch Gladbach



### Böhnke + Partner Steuerungssysteme GmbH

成立于1991年（收购于2012年）  
约80名员工

#### 业务范围

- 研发生产电梯行业相关元器件和控制系统等

## 施迈赛全球 海外生产基地

### 波利图瓦 / 巴西 Boituva / Brazil



#### ACE Schmersal

成立于1974年  
约400名员工

#### 业务范围

- 生产机电开关和电子开关
- 为北美地区与南美地区客户订制控制操作系统
- 生产安全光电设备

### 上海 / 中国 Shanghai / China



#### 施迈赛工业开关制造(上海)有限公司

成立于1999年  
约165名员工

#### 业务范围

- 为亚洲市场研发生产安全开关、自动化开关及电梯开关等

### 拉加岗 / 印度 Ranjangaon / India



#### Schmersal India Private Limited

成立于2013年  
约60名员工

#### 业务范围

- 为印度市场研发生产安全开关、自动化开关及电梯开关



### 安全与高性价比

施迈赛电梯控制系统和安全开关确保了电梯拥有非常高的安全标准和操作可靠性。然而，现今新型的控制系统和安全开关的研发需要考虑其它更多更重要的因素。

- 电梯行业的标准制订了电梯控制系统和开关的设计规则，同时也为电梯控制系统的安全功能集成创造了新的机会。此外，2014年发布的EN 81-1/2至EN 81-20/50修订版，对所有电梯系统提出了新的要求。
- 高性价比 - 电梯制造商竞争激烈，希望供应商提供的产品低价且容易安装。

电梯行业标准中的要求是新电梯系统和开关发展的基础。数十年来，施迈赛在电梯行业积累了大量的经验，本着满足市场要求和实用性的原则，为电梯行业提供了能提高功能和安全性能的解决方案，同时确保了经济的安装和维护费用。为了满足EN 81-20/50的新要求，施迈赛与时俱进，其电梯控制系统和开关已在2016年第一季度满足新的行业要求。

### 面向新建与改造

施迈赛电梯控制系统与电梯开关可用于新建、维修及改造现有电梯以提高安全性能等不同场合。我们为不同的控制和安全需求提供最适合的解决方案及多种选择。

### 电梯技术的新发展

新一代电梯控制系统bp408是施迈赛最前沿的创新之一。最重要的是，其设计尺寸小巧紧凑，确保满足各种安装场合。

- 可安装在门框内的控制系统
- 无机房系统
- 带控制柜的通用系统



新一代限位开关PS116同样拥有紧凑的外形和极高的通用性，存在着无数的潜在应用。此新限位开关拥有非常小巧的外形，能够在非常狭小的安装空间使用。PSS116带电缆和连接器，可以提供速动、缓动或带自锁的手动复位多种型号。而且，PSS116拥有多种操作件，所有操作件均可调整长度或45°安装，且可互换。滚轮杠杆操作件还可以15°调节。

#### 服务和咨询

在电梯控制领域，客户往往需要专业咨询服务及定制化最优解决方案。无论是控制系统、元件、开关、软件等相关产品，施迈赛集团资深技术团队能为您提供全面技术服务。并根据客户的特殊要求，提供您最合适的定制化安全解决方案。与客户的紧密接触对我们而言至关重要。

#### 目录: 产品范围概览

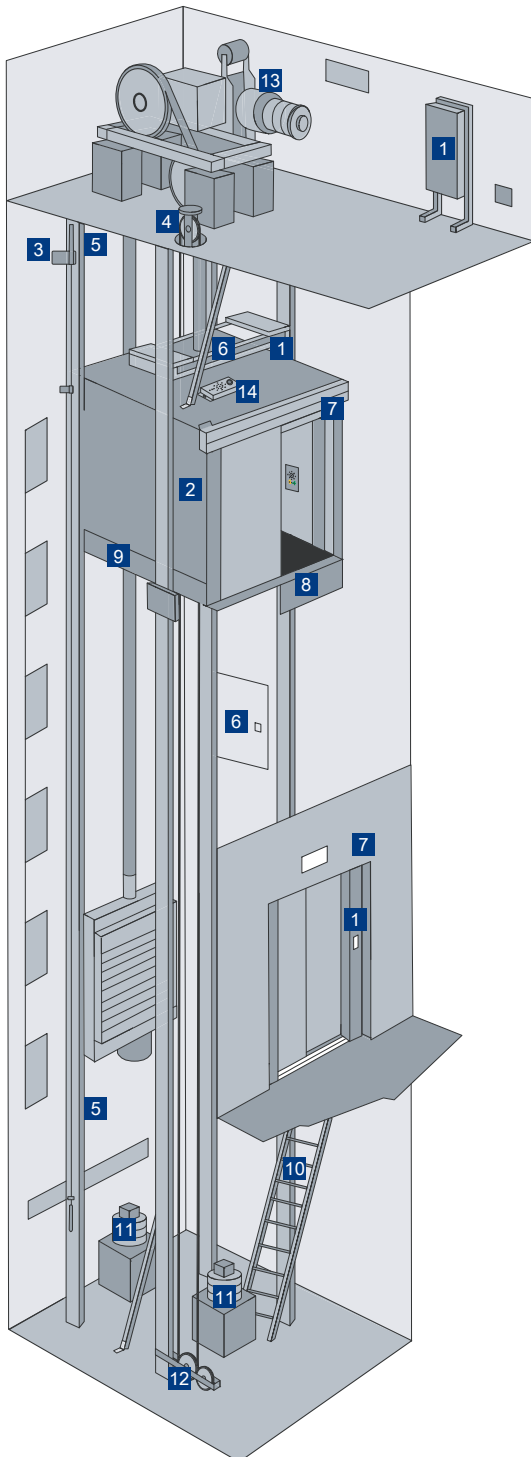
该目录提供了施迈赛电梯系统与开关在客梯与货梯上的产品应用与概览。所有产品均符合有关标准和指令。

所有安全元件都有最新的授权，并且符合EN 81和EN 115-1要求。想了解产品的详细技术信息，请登录[www.schmersal.net](http://www.schmersal.net)查阅在线目录。

请浏览我们的行业门户网站[www.schmersal.com.cn](http://www.schmersal.com.cn)！您可以找到电梯行业的最新信息和产品。

# 1. 系统概览

## 1.1 直梯



### 控制系统

1 电梯的心脏：完整的电梯控制系统或控制器。

### 位置监控

可使用传统的磁开关2或先进的绝对位移式编码器3来监测电梯轿厢位置。

### 安全产品

我们使用门开关、门锁系统和限位开关来监控以下部件：

- 4 限速器
- 5 顶端 / 底端终限位
- 6 逃生窗 (检修窗)
- 7 关门位置
- 8 轿底围裙
- 9 安全钳开关
- 10 底坑爬梯位置
- 11 轿厢缓冲器/配重缓冲器
- 12 涨紧轮

### 监控、操作与维修

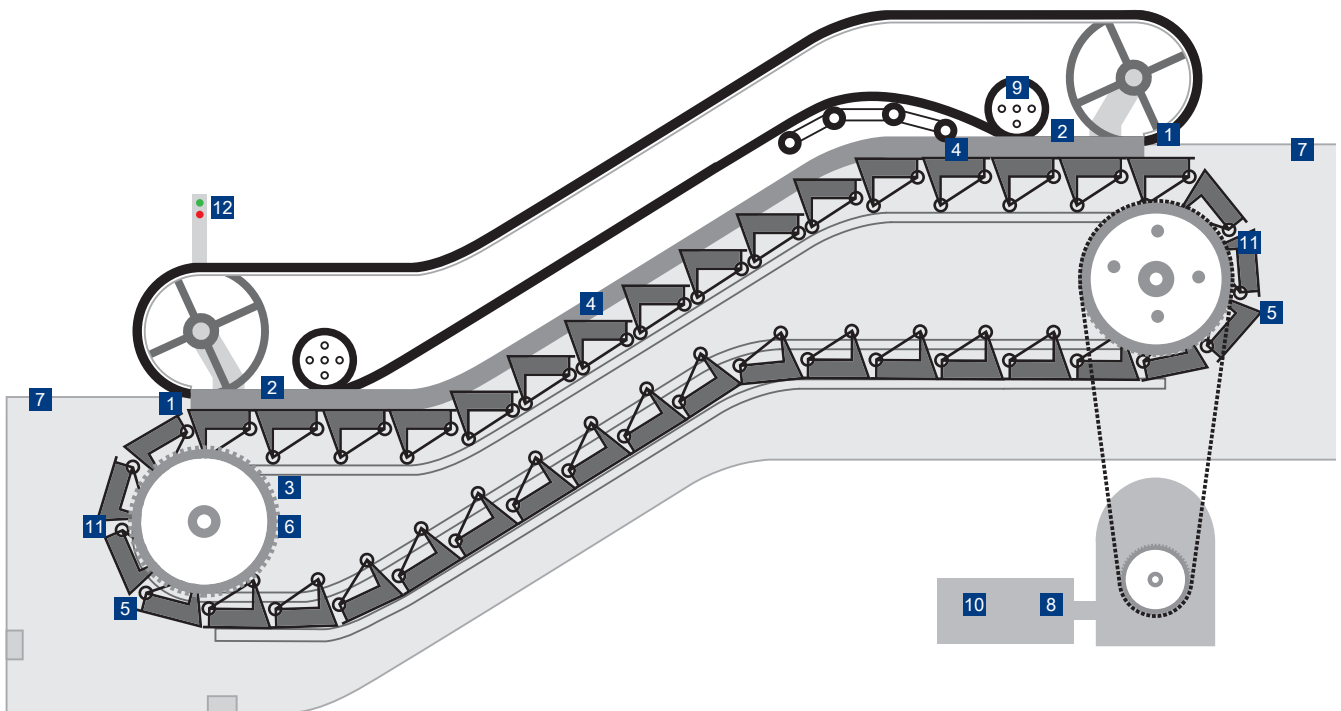
通过传感器监控电梯操作过程中的特定动作。

- 13 监控刹车制动/松开

控制系统和监控元件14的特殊功能，可方便协助技术服务人员维修电梯系统。

使用模块化诊断软件WinMOS®300,电梯系统可实现按需维护、错误分析、状态报告、紧急呼叫管理和远程监控等功能。

## 1.2 自动扶梯



### 控制

我们使用接近开关和限位开关来监控：

- 1 扶手带入口保护监测 (左/右)
- 2 梳齿板保护监测 (左/右)
- 3 断链保护
- 4 裙板监测
- 5 梯级塌陷保护监测
- 6 大链涨紧监测
- 7 梯级盖板保护 (检修维保使用)

### 监控、操作与维修

典型的功能如下：

- 8 刹车制动监控
- 9 扶手带速度监测
- 10 速度监控
- 11 梯级缺失保护监测

自动扶梯可通过 12 急停按钮和钥匙开关切换到正常模式。使用检修盒，检修人员可在维修期间移动阶梯。

# 1. 系统概览

## 1.3 直梯与自动扶梯安全解决方案



电梯控制系统bp408



USP电梯定位系统

### 电梯控制系统bp408

bp408是施迈赛旗下Böhnke+Partner公司全新推出的可靠的电梯控制系统。由于尺寸小巧，bp408甚至可以被安装在电梯门框内。传统的电梯控制机柜同样可以安装新一代控制系统bp408。

- 详情请见第14页

### USP电梯定位系统

USP电梯定位系统可以监测电梯实时位置，为非接触、无磨损的设计。通过不同的通讯协议，USP系统可将电梯绝对位置数值传输给相关的电梯控制系统。该系统安装和维保都非常简单。

- 详情请见第20页

### 磁开关

非接触式的磁开关经常被用于产生门区信号、平层型号和延迟信号。为确保开关安全、根据电梯特性、施迈赛公司开发出偏置磁铁。几乎可以完全消除由于开关错误或“摇摆不定”引发的误差。

- 详情请见第22页

### 具有安全功能的限位开关

我们的各种限位开关非常适合被用在一些对于位置可靠定义非常重要的场合 - 例如：轿厢上的各类安全制动、井道的上下终端限位、或者被用于监测检修门的状态等。在实际操作中、限位开关被广泛运用。

- 详情请见第28页



磁开关BN系列



限位开关



电梯门锁AV系列



肯定断开式被动门开AZ系列



检修盒

### 电梯门锁

AV系列门锁开关被用于安全锁定电梯厅门或轿门，距今已经有几十年的历史。适用于双开门或单开门，外壳材料有塑料和金属两种。我们的门锁开关适用于各类门锁设计，并配备磁保护以确保安全。

■ 详情请见第32页

### 肯定断开式被动门开关

AZ系列肯定断开式的被动门开关用于监测电梯门的位置和锁定情况。只有当开关的操作件插入到开关本体时、电梯的安全回路才会被接通。当安装在门上的操作件离开开关本体时、安全回路则被断开。另外、非接触式的防水型磁开关BNS260也可用作被动门开关。

■ 详情请见第36页

### 检修盒和手动操动装置

对于许多国际化电梯制造商、施迈赛集团可以根据客户的特殊要求、为他们量身定做电梯检修盒。我们可以为维保人员提供带有预制电缆、连接装置或接线端子的设备。

■ 详情请见第42页

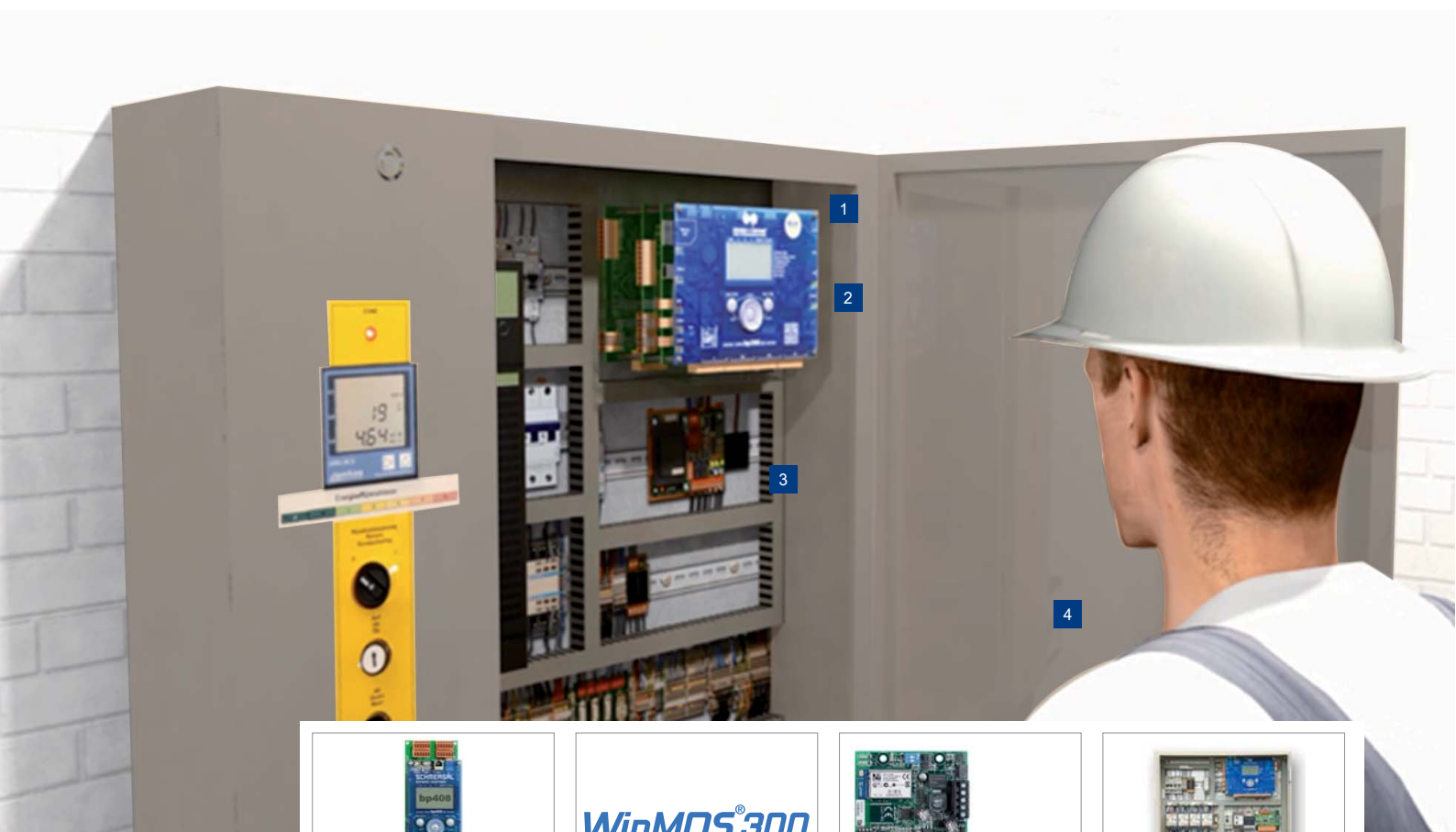
### 配置和诊断软件

对于简单的CANopen电梯元件(CiA417)、我们的软件中包括CANwizard®、一款非常有用的软件工具。对于远程管理和诊断、WinMOS®300系统模块则是理想的软件方案。

■ 详情请见第43页

## 2. 控制系统

### 2.1 应用



1 控制器

适用于所有电梯应用的多重控制器

- 人性化操作界面
- 通用的应用领域
- 所有常见的标准功能和许多特殊功能

型号:  
bp408, bp308



2 诊断 / 配置

配置和远程管理软件

- 监控
- 诊断
- 数据统计
- 紧急呼叫管理
- 布局图概览
- 循环调用
- 故障登记

型号:  
WinMOS®300



3 控制元件

用于控制系统自定义扩展的CANopen电梯控制元件

- 输入/输出模块
- 电梯轿厢模块
- 外部面板模块
- 串行接口
- WLAN接口及其他

型号:  
CIO, CLK, CAP, CWI



4 服务与咨询

面向所有施迈赛控制器和元件的使用者

- 新安装和更新的控制系统
- 井道、轿厢和机房安装系统
- 调试和升级服务

## 应用 1



### 可安装于门框内的控制器

现今的电梯需要适应当地的建筑物环境。这意味着有可能没有空间安放传统的电梯控制柜，从而也没有空间设置传统的电梯控制系统。紧凑型电梯控制器bp408完美适用于这一环境下的应用。由于其结构小巧，可被安装于电梯的门框内。但同时，bp408电梯控制器却包含了普通电梯系统的所有功能。

众多类型的输入输出以及可自由编程的继电器，使设计面向客户的控制柜成为可能。集成化的通讯接口，使得当需要额外的控制元件或CANopen轿厢组态时，确保了网络的最优化。

## 应用 2



### 使用手机APP进行电梯维修

手机APP技术已经应用到电梯科技领域。WinMOS®300软件可被安装于智能手机或平板电脑中，创造出全新的电梯通讯接口。当演示维修路径时，Böhne+Partner电梯控制系统通过WinMOS®300诊断软件，可向技术人员的智能手机发送轿厢位置和状态监控等信息。

通过这种方式，可实现先进的维修访问计划。

使用WinMOS®300app，在维修期间技术人员甚至可在现场获取支持。例如，特殊维修助手可使技术人员方便地访问电梯轿顶。



WinMOS®300  
安卓APP安装包



WinMOS®300  
iPhone APP安装包

## 2. 控制系统

### 2.2 控制器



■ bp408

#### 技术参数

标准	EN 81 1/2; EN 81-20/50
----	------------------------

#### 机械参数

尺寸(H x W x D)	315 x 100 x 80
---------------	----------------

#### 电气参数

电源电压	24 VDC
端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 8 输入, 24 VDC, 输入电流 10 mA</li> <li>- 8 输出, 24 VDC, 过电流保护 280mA</li> <li>- 16 输入/输出 (楼层指令), 24 VDC, 过电流及短路保护</li> <li>- PTC电阻器输入</li> <li>- 安全链输入 230 VAC</li> <li>- 安全电流输入 230 VAC</li> <li>- 3 控制继电器 (常开触点)</li> <li>- 4 可编程继电器 (可变换触点)</li> </ul>
通讯接口	<ul style="list-style-type: none"> <li>- CAN 1 (轿厢), CANopen Lift (CiA 417)</li> <li>- CAN 2 (井道/厅), CANopen Lift (CiA 417)</li> <li>- USB主机</li> <li>- USB设备</li> <li>- Ethernet 10/100MBit, 全双工 (网络连接)</li> <li>- RS-485 (DCP)</li> <li>- RS-232 (网关, 可用于Profibus, Modbus等)</li> </ul>
显示和操作元件	带导航按钮的图形显示: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 二级菜单和独立调用菜单</li> <li>- 门状态参数显示 (最多3个), 安全链, 运行信号, 电梯状态及方向</li> </ul>

#### 运行参数

应用	客梯和货梯
停止数	最多127
操作模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 曳引电梯</li> <li>- 液压电梯</li> </ul>
楼层选择器	绝对编码器数字系统

#### 软件

内存	错误、维修和消息堆栈、最多128条
语言设置	德语、英语、法语、意大利语、瑞典语、荷兰语
群组	集成化群算法、无单独控制器
功能	广泛的标准和特殊功能、如集体控制 (自动)、按钮控制 ((A)PB), 优先级和用户指令, 残疾人辅助功能 (EN 81-70), 消防员电梯、火灾报警、维修助理等
可远程控制菜单	使用手机或PC连接WLAN/ethernet、使用 WinMOS®300 app或PC软件
备份/升级	通过USB存储器备份和升级



## ■ bp308

EN 81 1/2; EN 81-20/50

170 x 270 x 180

集成化主单元 24 VDC / 2.2 A

- 14 输入, 24 VDC, 输入电流10 mA
- 8 输出, 24 VDC, 过电流保护280mA
- 16 输入/输出 (楼层指令), 24 VDC, 过电流及短路保护
- PTC电阻器输入
- 安全链输入
- 安全电流输入230 VAC (可选型号带SMZ)
- 4 控制继电器(常开触点)
- 8 可编程继电器 (2 常闭, 2 常开, 4 可变化触点)
- CAN 1 (轿厢), CANopen Lift (CiA 417)
- CAN 2 (井道/厅), CANopen Lift (CiA 417)
- USB主机
- USB设备
- Ethernet 10/100MBit, 全双工 (网络连接)
- SD卡接口
- 选项 RS-232 (网关, 可用于Profibus, Modbus等)
- 选项 RS-485 (DCP) SD卡接口

带导航按钮的图形显示:

- 二级菜单和独立调用菜单
- 门状态参数显示 (max. 3), 安全链, 运行信号, 电梯状态及方向

客梯和货梯

最多127

- 曳引电梯
- 液压电梯

绝对编码器数字系统

错误、维修和消息堆栈, 最多128条

德语、英语、法语、意大利语、瑞典语、荷兰语

集成化群算法、无单独控制器

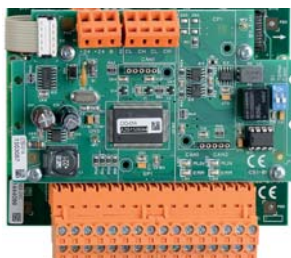
广泛的标准和特殊功能, 如集体控制 (自动), 按钮控制 ((A)PB), 优先级和用户指令, 残疾人辅助功能 (EN 81-70), 消防员电梯, 火灾报警, 维修助理等

使用手机或PC连接 WLAN/ethernet, 使用 WinMOS®300 app 或PC软件

通过SD卡或USB存储器备份和升级

## 2. 控制系统

### 2.3 组成元件



■ CIO-01A <sup>1)</sup>



■ CLK-03

#### 技术参数

描述	CIO-01A <sup>1)</sup>	CLK-03
描述	CANopen输入-输出模块 CAN-I/O模块,通过CANopen总线可实现32个楼层指令。 LED状态指示灯,协助CAN总线的快速诊断。	CANopen电源模块 通过CANopen总线传输电梯轿厢信号至处理器。 LED状态显示灯协助CAN总线快速诊断 SUB-D 9-pin接口连接CANopen绝对编码器,可通过CLE-01A模块扩展到32个楼层指令。

#### 机械参数

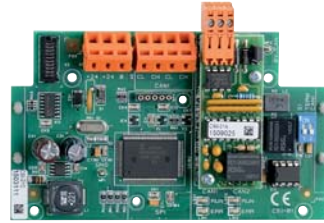
连接	CIO-01A <sup>1)</sup>	CLK-03
尺寸(H x W x D)	夹式连接、安装导轨35mm 120 x 110 x 50	夹式连接、安装导轨35mm 115 x 90 x 50

#### 电气参数:

端口	CIO-01A <sup>1)</sup>	CLK-03
端口	32个楼层指令; 抗短路输出	16输入, 8输出, 6继电器输出 (1常闭, 4常开, 2可变触点)
额定电压	24 VDC	24 VDC
电源消耗	50 mA	50 mA
输入电流	20 mA	20 mA
最大输出电流	每个输出280 mA	每个输出280 mA
总线连接	CANopen	CANopen
扩展	10-pin带状电缆连接至 SBE-01A	10-pin带状电缆连接至 CLE-01A
状态LED显示 (运行)	标准模式下LED绿灯常亮	标准模式下LED绿灯常亮
错误LED显示 (ERR)	LED红色, 正常模式下不亮	LED红色, 正常模式下不亮



■ CLE-01A



■ CSI-01C



■ CAP-02A



■ CWI-01A

CANopen电源模块扩展  
作为CLK模块的扩展  
可实现32个楼层指令

CANopen串行接口  
用于耦合两个CANopen总线

CANopen外部面板  
通过CANopen总线操作外部面板

CAN wireless接口(WLAN)  
通过WLAN连接CANopen总线  
需可连接WLAN的设备(智能手机、  
平板电脑等)  
可选内置型号(CWI-01G)

夹式连接、安装导轨35mm  
115 x 90 x 50

夹式连接、安装导轨35mm  
120 x 80 x 30

面板安装  
63 x 76 x 13

面板安装/(内置)  
63 x 76 x 13 / (145 x 35 x 70)

32个楼层指令;  
抗短路输出

8个楼层指令;  
抗短路输出

24 VDC

24 VDC

24 VDC

24 VDC

50 mA

35 mA

25 mA

30 mA

20 mA

3.8 mA

每个输出280 mA

所有输出总和最大500 mA

CANopen

CANopen

CANopen

CANopen

10-pin带状电缆连接至  
CLE-01A

标准模式下LED绿灯常亮  
LED红色, 正常模式下不亮

标准模式下LED绿灯常亮  
LED红色, 正常模式下不亮

标准模式下LED绿灯常亮  
LED红色, 正常模式下不亮

标准模式下LED绿灯常亮  
LED红色, 正常模式下不亮

## 3. 定位

### 3.1 应用



1

超声波定位系统

- 非接触式检测电梯轿厢位置
- 通过CANopen 417接口直接通讯

型号:  
USP30, USP100



2

磁开关

- 多样的外观形状及操动方向
- 常开、常闭触点、或双稳态触点

型号:  
BN

## 应用 1



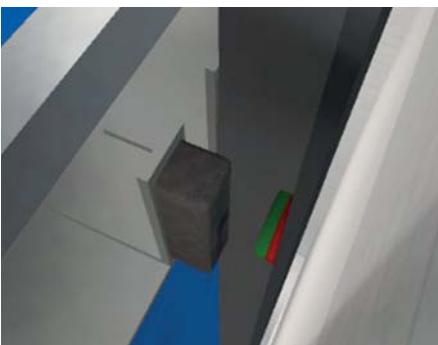
### USP超声波定位系统

超声波定位系统（USP）是一个根据磁致伸缩原理工作的绝对值编码器。由于该产品是非接触式的，所以在运行时不会产生磨损且几乎不需要进行后期维护保养。该系统测量的是发射器和接收器之间的绝对距离，并根据不同的通讯协议，将该测量值通过二进制码或格雷码的方式反馈给电梯控制系统。系统最大提升高度为130m，最高运行速度为8m/s。

安装在轿厢上的发射器向垂直安装在井道内的信号导线发出一个脉冲信号，根据脉冲信号在接收器和发射器之间的传递时间，安装在井道顶部或底部的发射器可以精确的计算出与轿厢的距离。

轿厢位置数据通过通讯接口传递至电梯控制系统。安装在两个终端的衰减器用于吸收多余的脉冲以防止产生干扰。基本款USP30的最大提升高度为30米，USP100的提升高度为130米。USP100还配备了矫正磁铁和矫正传感器，用于矫正由于大楼热胀冷缩而引起的误差。

## 应用 2



### 电梯井道内的磁开关

在过去，电梯井道内的磁开关用于定义楼层位置（楼层选择器）。如今，井道内的磁开关可用于完全不同的领域。

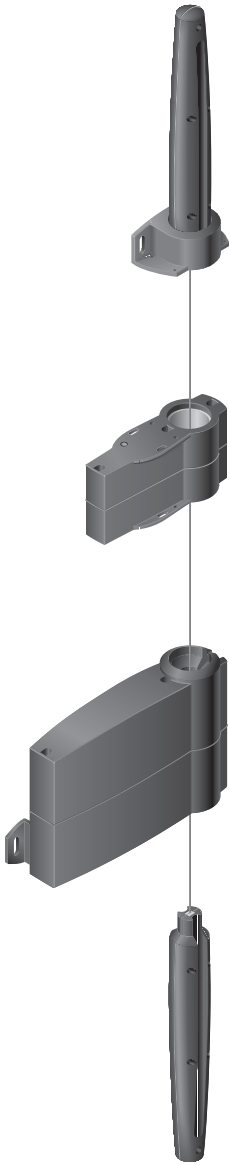
当然，BN系列磁开关可仍然在井道内用来给出定位和控制信号。

除此之外，磁开关完美地应用于机械限位开关无法工作的情况下。可完美应用于恶劣的操作环境，如偏高或偏低的接近速度、高的动作频率、强烈的灰尘和污垢、高湿度或操动距离大的波动变化，以及需要防止发出噪音的情况下。

### 3. 定位

#### 3.2 USP超声波定位系统

功能



超声波定位系统 (USP) 是一个根据磁致伸缩原理工作的绝对值编码器。由于该产品是非接触式的，所以在运行时不会产生磨损且几乎不需要进行后期维护保养。该系统测量的是发射器和接收器之间的绝对距离，并根据不同的通讯协议，将该测量值通过二进制码或格雷码的方式反馈给电梯控制系统。系统最大提升高度为130m，最高运行速度为8m/s。

操作方式简单、精确、可靠

安装在轿厢上的发射器向垂直安装在井道内的信号导线发出一个脉冲信号，根据脉冲在接收器和发射器之间的运行时间，安装在井道顶部或底部的发射器可以精确的计算出电梯相应位置的数值，并通过不同的通讯协议，将这一数值反馈给电梯控制系统。安装在两个终端的衰减器用于吸收多余的脉冲以防止产生干扰。基本款USP30的最大提升高度为30米，USP100的提升高度为130米。USP100还配备了矫正磁铁和矫正传感器，用于矫正由于大楼热胀冷缩而引起的误差。

标准通讯协议  
RS422 SSI 和 UART  
CANopen 417

以下电梯生产企业（控制柜生产企业）可直接使用USP电梯定位系统：

- Böhnke + Partner GmbH
- Georg Kühn Steuerungstechnik Kollmorgen
- Steuerungstechnik GmbH
- KW Aufzugstechnik GmbH
- Langer & Laumann Ingenieurbüro GmbH
- Lester Controls Ltd.
- NEW-Lift Steuerungsbaubau GmbH
- Pelazza Peppino s.r.l.

技术参数	USP 30	USP 100
正常井道中的重复精度	± 3 mm	± 1 mm
校准温度后的精度	± 1 mm	± 1 mm
工作温度	-10 °C ... +50 °C	-20 °C ... +60 °C
最大提升高度	30 m	130 m
最快运行速度	2 m/s	8 m/s
工作电压	24 VDC +15 % / -10 %	24 VDC +15 % / -10 %
额定电流	180 mA	180 mA
防护等级	根据USP连接电缆不同，最高可达到IP 54	根据USP连接电缆不同，最高可达到IP 54
辐射干扰	EN 50081-2, EN 12015	EN 50081-2, EN 12015
EMC等级	IEC 61000-6-2, EN 12016	IEC 61000-6-2, EN 12016
认证		

应用广泛 – 适用于多种通讯协议

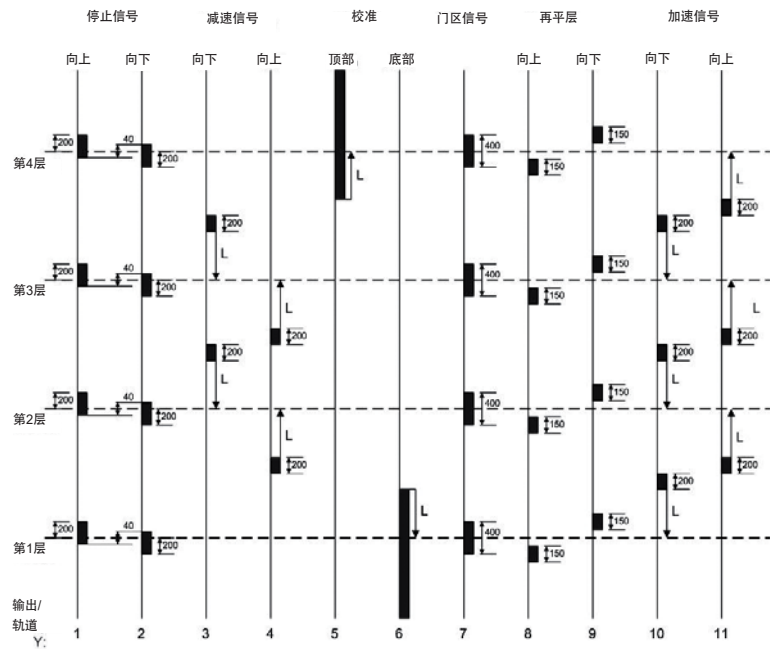
施迈赛公司生产的USP系统拥有多种通讯接口，用以连接电梯控制系统，例如基于常规数字通讯技术的并行通讯接口USP-PI。通过事先的编程，USP-PI可将USP定位系统产生的绝对位置数值转换成类似井道磁开关信号的直流24V信号。针对不同的电梯生产企业、我们提供多种接口以确保USP可与电梯控制柜连接。

操作方便

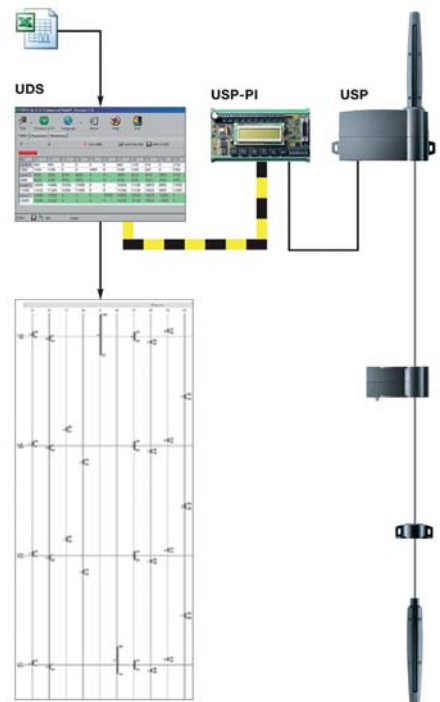
USP系统不但易于安装维保，而且操作非常方便。通过一个正常的自学习，系统就可记录所有楼层位置。如果配合使用并行通讯接口USP-PI，则无需进入井道，便可将位置信号通过编程的方式输入系统。通过软件UDS，可以查看和编辑PI中的数据。UDS软件还可以将USP-PI内的数据下载到PC上以方便查看。

所有被下载的数据都可被存储于Excel®表格中并进行编辑和处理。数值还可通过图形方式显示出来，如下图所示的井道磁开关动作图。

在PC上更改后的数据可通过并行接口传输回系统（上传）。UDS软件是记录和归档PI设定的理想选择。



技术参数	USP-PI
辐射干扰	EN 50081-1, EN 12015
EMC等级	IEC 61000-6-2, EN 12016
外壳材质	PVC
安装固定	根据EN50022和EN50035标准安装于标准的DIN导轨上
连接方法	0.5 ... 1.5 mm²的螺丝连接
防护等级	IP00
工作电压	24 VDC +15 % / -10 %
空载工作电流 I <sub>0</sub>	0.15 A
输入 L <sub>0</sub>	自学习按钮
最大电流	35 mA
输入电阻	约3kΩ到GND
输入信号"1"	10 ... 30 V
输入信号"0"	0 ... 2 V
输出Y1 ... Y16	短路保护、P型
最大电缆长度	30 m
输出电压 U <sub>a</sub>	U <sub>0</sub> - 1 V
输出电流 I <sub>a</sub>	每个输出最大100mA
过电压级别	III
污染等级	2
抗振动	10 ... 55 Hz / 0.0375 mm
耐冲击	15 g / 11 ms
工作环境温度	-5 °C ... +60 °C
储存和运输温度	-25 °C ... +70 °C



## 3. 定位

### 3.3 BN系列磁开关



#### 技术参数

外壳材质	热塑	热塑	热塑
外壳结构	长方形	长方形、平整	长方形
尺寸(H x W x D)	40 x 35 x 16,5	88 x 25 x 13	85 x 24 x 26
防护等级	IP40	IP67	IP00 / IP40 / IP67
连接	外壳孔, C型导轨插拔	外壳孔	后部带两个螺栓
操动方向	前面	侧面或前面 可根据要求选择	前面
触点方式	双稳态触点	双稳态触点 NC / NO	双稳态触点
电梯速度 <sup>3)</sup>	18 m/s	18 m/s	18 m/s
开关频率		< 300 Hz	< 300 Hz
工作电压	最大 60 VAC/DC	最大 250 VAC/DC	最大 250 VAC/DC
工作电流	最大 1 A	最大 3 A	最大 3 A
开关功率	最大 30 VA / W	最大 120 VA / W	最大 120 VA / W
LED状态显示	不支持	不支持	LED (指示G)
工作温度	0 °C ... +75 °C	-25 °C ... +75 °C	-25 °C ... +75 °C
认证			

1) 磁开关BN 85-5可在一个外壳中安装多达5个BN 85单元。隔磁板可防止相互干扰。

2) 由于带隔磁板和插头连接器、BN 325特别适用于阵列排布。防护等级：带绝缘插头IP40、带电缆附加屏蔽板IP67。

3) 适用电梯速度与圆磁铁的应用有关。



■ BN 65 / BN 65V

■ BN 650 / BN 650V

■ BN 12 / BN 12V

■ BN 120 / BN 120V

■ BN 120L / BN 120L/V

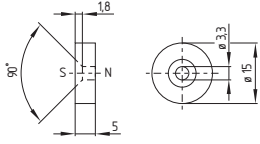
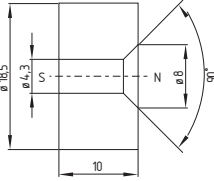
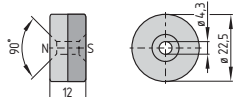
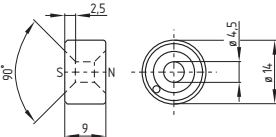
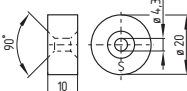
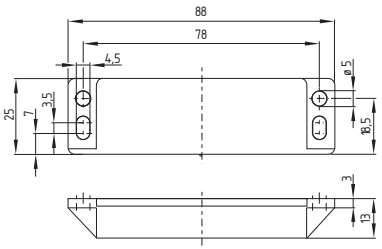
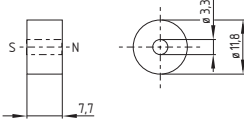
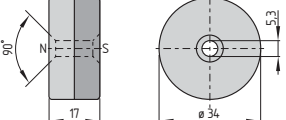
热塑 圆柱形 Ø13, 103 IP67 中心螺栓法兰	热塑 圆柱形 Ø13, 103 IP67 中心螺栓法兰	金属 圆柱形 Ø12, 71 IP67 中心螺栓	热塑 圆柱形 Ø12, 71 IP67 中心螺栓	热塑 圆柱形 Ø12, 102 IP67 中心螺栓
侧面或前面	侧面或前面	侧面或前面	侧面或前面	侧面或前面
双稳态触点 NC / NO 18 m/s < 300 Hz 最大 250 VAC 最大 3 A 最大 120 VA / W 不支持 -25 °C ... +75 °C	双稳态触点 NC / NO 18 m/s < 300 Hz 最大 200 VAC/DC 最大 1 A 最大 30 VA / W 不支持 -25 °C ... +70 °C	双稳态触点 NC / NO 18 m/s < 300 Hz 最大 200 VAC 最大 1 A 最大 30 VA / W 不支持 -25 °C ... +70 °C	双稳态触点 NC / NO 18 m/s < 300 Hz 最大 200 VAC 最大 1 A 最大 30 VA / W 不支持 -25 °C ... +70 °C	双稳态触点 NC / NO 18 m/s < 300 Hz 最大 200 VAC 最大 1 A 最大 30 VA / W 不支持 -25 °C ... +70 °C

#### 其他信息:

电气寿命在100万到10亿次之间、取决于负载。磁性开关配有预组装的电缆或连接器。系统组件（如夹具和支架）可用于磁性开关BN 65、BN 65 / V、BN 12、BN 12 / V和BN 120、BN 120 / V

### 3. 定位

#### 3.4 磁开关操动件一览

BP 6 无外壳	BP 10 无外壳	BP 15 带塑料外壳
		
BP 7 无外壳	BP 15/2 无外壳	BP 310 带塑料外壳
		
BP 8 无外壳	BP 34 带塑料外壳	
		

不同的操动磁铁均可用在所列出的磁开关上。必须根据具体的安装情况进行选择。

### 3. 定位

#### 3.5 磁开关选择表: 动作距离

操动磁铁	BN 85-5 N/S	BN 85 N/S	BN 310 常闭触点/常开触点N/S	BN 310 双稳态触点S/N	BN 325 S/N	BN 65 常闭触点/常开触点N/S	BN 65 双稳态触点S/N	BN 65/V 常闭触点/常开触点S/N	BN 65/V 双稳态触点N/S	BN 650, 12, 120, 120L 常闭触点/常开触点N/S	BN 650, 12, 120, 120L 双稳态触点S/N	BN 650/V, 12/V, 120/V, 120L/V 常闭触点/常开触点S/N	BN 650/V, 12/V, 120/V, 120L/V 常闭触点/常开触点S/N	BNS 260
<b>无外壳</b>														
BP 6 S		2 - 12												
BP 7 S	6 - 22													
BP 8 S		2 - 10												
BP 10			0 - 5	0 - 15	0 - 10	0 - 5	0 - 15	0 - 5		0 - 5	0 - 15	5		
2 x BP 10		6 - 27	0 - 17	0 - 20	0 - 15	0 - 17	0 - 20	0 - 10	0 - 3	0 - 19	0 - 22	0 - 11	0 - 3	
2 x BP 15/2			0 - 17	0 - 22	0 - 17	0 - 17	0 - 22			0 - 19	0 - 24			
<b>塑料外壳</b>														
BP 15		5 - 22	0 - 6	0 - 17	0 - 12	0 - 6	0 - 17	0 - 6		0 - 7	0 - 19	0 - 7		
2 x BP 15		7 - 28	0 - 17	0 - 22		0 - 17				0 - 19	0 - 22			
BP 34		10 - 40	5 - 20	15 - 30	10 - 25	15 - 22	15 - 30	0 - 20	0 - 15	16 - 22	16 - 35	0 - 22	0 - 16	
BP 310-1S			0 - 10											
BP 310-1N			0 - 10											
BP 310-2S			0 - 15											
BP 310-2N			0 - 15											
BPS 260														0 - 5

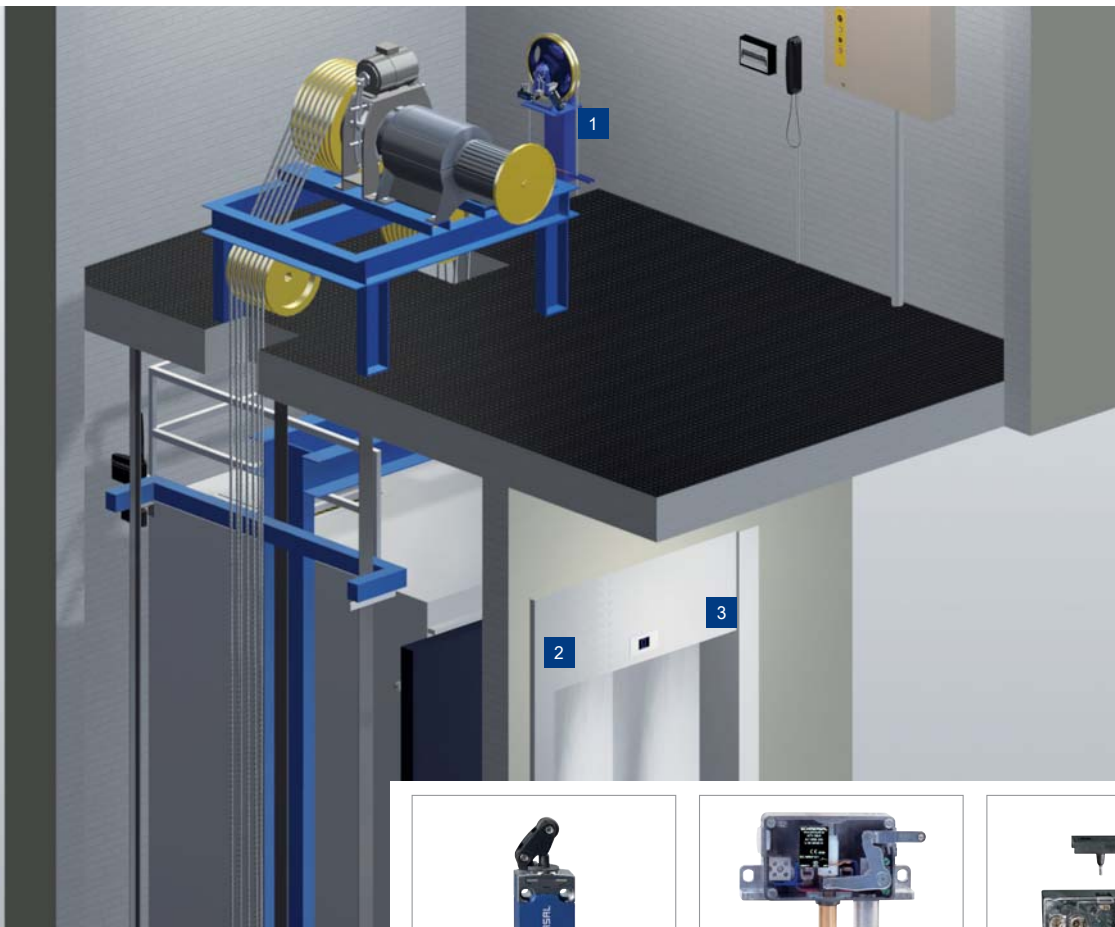
所有尺寸单位为毫米 (mm)

**注:**

规定的动作距离适用于单独安装的部件，且没有铁磁干扰影响。由于铁磁干扰的影响，动作距离可能增加或减少。必须考虑多个驱动磁铁间的相互干扰情况。（对于特殊型号可能参数不一致）

## 4. 安全链

### 4.1 应用



限位开关

- 热塑或金属外壳
- 多种操动件可选择
- 带锁定功能型号、机械或电子复位

型号:  
235, 236, 256, 335, 336, 355



门锁

- 用于一扇或两扇电梯门
- 带或不带故障安全锁定机构、锁舌方向可选择
- 可通过拉杆或滚轮杠杆操动

型号:  
AV

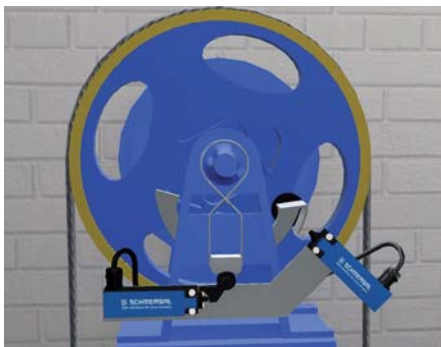


被动门开关

- 多种不同形状供选择

型号:  
AZ

### 应用 1



#### 限速器

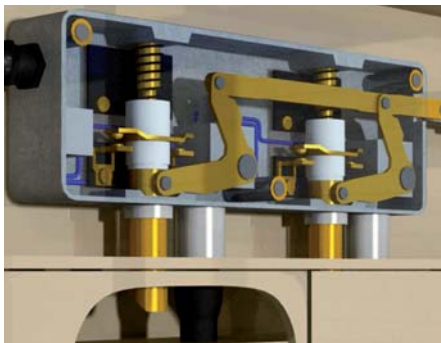
限速器是电梯系统的安全部件。防止电梯轿厢超速行驶，并通过轿厢上的安全钳向上或向下紧急制动。

大部分时候，限速器上绕有一圈钢缆，穿过井道顶部和底部的滑轮运动，安全装置则装在电梯轿厢上。当轿厢速度超过一定值时，限速器上的限位开关通过电子的方法切断电梯驱动，并且轿厢通过钢缆以机械方式停止。

凭借其电子远程复位功能，ZSM476适用于限速器上，因为限速器一般安装于很难接近的井道顶部。

根据客户的需求，ZSM476提供可变电缆长度和三个可能的电缆位置。以此方式预先配置好，并且有各种操动件供选择，因此该开关理想地适用于相应的应用。

### 应用 2



#### 电梯门锁

AV系列的电梯门锁装置用于监控和锁定一扇或两扇电梯厅门。这些安全门锁装置符合升降指令和 EN 81 的要求。

有铝压铸外壳或塑料外壳，一个或两个锁定元件在左侧或右侧，带滚轮杠杆、拉杠或连接支架等不同型号。

可通过透明外壳监控安全功能。使用三角钥匙，可以从外部紧急开锁。

### 应用 3



#### 被动门开关

AZ系列肯定断开式被动门开关用于电梯门以及锁定装置。由于门开关种类繁多，总有一款可用于监控门位置和门锁状态的常见类型电梯。

AZ系列安全门开关的开关元件和操动件根据设计彼此是分开的。当开关动作时，两者连接或分开。当安全装置打开时，操动件从主体分离。在此过程中，常闭触点通过肯定断开功能打开。

圆形或腰型孔用于安装开关。某些型号的产品上带有固定螺丝。

## 4. 安全链

### 4.2 带安全功能限位开关 – 型号一览



■ PS 116



■ Z/T 235



■ Z/T 236

#### 技术参数

	热塑	金属	热塑
外壳材质	热塑	金属	热塑
电缆入口数	1	1	1
尺寸(H x W x D)	31 x 57 x 16	30 x 63,5 x 30	30 x 58,5 x 30
安装设计	依据DIN EN 50047	依据DIN EN 50047	依据DIN EN 50047
防护等级	IP66, IP67	IP67	IP67
双绝缘	有	无	有
触点数量	3	2 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>
动作原理	缓动或速动	缓动或速动	缓动或速动
锁定功能	可选 (手动复位)	可选 (手动复位)	可选 (手动复位)
电气连接 <sup>4)</sup>	L, ST	SC, L, ST	SC, L, ST
工作电流 I <sub>e</sub> / 工作电压 U <sub>e</sub>	AC-15: 240 VAC / 3 A; DC-13: 24 VDC / 1.5 A	4 A / 230 VAC; 1 A / 24 VDC	4 A / 230 VAC; 1 A / 24 VDC
工作环境温度	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C
机械寿命 (操作次数)	20,000,000	20,000,000	20,000,000
AS-Interface总线	无	可选	可选
认证			

1) 开关功能: 2 NC, 1 NC / 1 NO 或 2 NO (包含不同动作触点--重叠触点和交替触点)

2) 最多3常闭触点, 及额外1常开触点

3) ZSM 476 和 Z 231-01yr-1256 为短行程且复位力小

4) SC – 螺丝连接, L – 预制电缆, ST – M12接插件连接



■ Z/T 255



■ Z/T 256



■ Z/T 335



■ Z/T 336



■ Z 231-01yr-1256<sup>3)</sup>



■ ZSM 476<sup>3)</sup>

金属	热塑	金属	热塑	热塑	热塑
2	2	1	1	1	1
52 x 63.5 x 30	50 x 50.5 x 31	40.5 x 76 x 38	40.5 x 76 x 38	30 x 58 x 31	30 x 104 x 36
依据DIN EN 50047	依据DIN EN 50047	依据DIN EN 50041	依据DIN EN 50041	依据DIN EN 50047	依据DIN EN 50047
IP67	IP67	IP67	IP67	IP65	IP65 与 IP67
无	有	无	有	有	有
2 <sup>1)</sup>	2 <sup>1)</sup>	3 <sup>2)</sup>	2 <sup>1)</sup>	1	3 <sup>2)</sup>
缓动或速动	缓动或速动	缓动或速动	缓动或速动	速动	速动
无	可选 (手动复位)	无	可选 (手动复位)	是 (手动复位)	是 (手动复位)
SC, L	SC, L	SC, L, ST	SC, L, ST	SC, L	L
4 A / 230 VAC; 1 A / 24 VDC	4 A / 230 VAC; 1 A / 24 VDC	4 A / 230 VAC; 1 A / 24 VDC	4 A / 230 VAC; 1 A / 24 VDC	4 A / 230 VAC; 2,5 A / 400 VAC; 1 A / 500 VAC;	4 A / 230 VAC; 4 A / 24 VDC
-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +80 °C	-25 °C ... +50 °C
20,000,000	20,000,000	30,000,000	30,000,000	20,000,000	150,000
无	可选	可选 (仅缓动触点)	可选 (仅缓动触点)	无	无

## 4. 安全链

### 4.3 限位开关 – 操动件一览






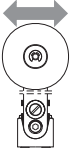
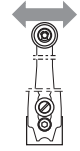
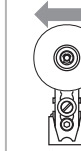

限位开关		操动头				
		↓	↓	↓	↓	→
						
						
	<b>PS116</b> • 热塑外壳 • 右侧、左侧或中间电缆出口 • 根据DIN EN 50047标准设计安装	S	R			
	<b>Z/T 235</b> • 金属外壳 • 1个电缆入口 • 根据DIN EN 50047标准设计安装	S	R	4S	4R	1R
	<b>Z/T 236</b> • 热塑外壳 • 1个电缆入口 • 根据DIN EN 50047标准设计安装	S	R	4S	4R	1R
	<b>Z/T 255</b> • 金属外壳 • 3个电缆进口 • 根据DIN EN 50047标准设计安装	S	R	4S	4R	1R
	<b>Z/T 256</b> • 热塑外壳 • 2个电缆进口 • 根据DIN EN 50047标准设计安装	S	R	4S	4R	1R
	<b>Z/T 335</b> • 金属外壳 • 1个电缆入口 • 根据DIN EN 50041标准设计安装	S	R			
	<b>Z/T 336</b> • 热塑外壳 • 1个电缆入口 • 根据DIN EN 50041标准设计安装	S	R			
	<b>Z 231</b> • 热塑外壳 • 1个电缆入口 • 根据DIN EN 50047标准设计安装	S				
	<b>ZSM 476</b> • 热塑外壳 • 右侧、左侧或中间电缆出口 • 根据DIN EN 50047标准设计安装	S				1R

1) 2系列开关操动件拥有多种长度 (从 24.5 到 70 mm)。

2) 可调长度操动件的长度范围31...70 mm、63.5...115.5 mm、115.5...167.5mm

3) 此操动件不适用于安全应用。

操动头

								
	3K			14H				
K	3K	4K	K4	..H	..H-1058	7H-2138-	7H-1058/ -2138	10H
K	3K	4K	K4	..H	..H-1058	7H-2138-	7H-1058/ -2138	10H
K	3K	4K	K4	..H	..H-1058	7H-2138-	7H-1058/ -2138	10H
K	3K	4K	K4	..H	..H-1058	7H-2138-	7H-1058/ -2138	10H
1K	3K			H	H-1058	7H-2138-	7H-1058/ -2138	10H
1K	3K			H	H-1058	7H-2138-	7H-1058/ -2138	10H
	3K		K4					

## 4. 安全链

### 4.4 电梯门锁 – AV系列





■ AV 15



■ AV 20

#### 技术参数

外壳材质	金属	热塑
尺寸(H x W x D)	165 x 80 x 36	165 x 80 x 37
适用门数	1	1
防故障关闭保护	是 <sup>1)</sup>	是 <sup>1)</sup>
紧急开锁	使用M5三角钥匙	使用M5三角钥匙
辅助触点	可选	有
防护等级	IP20, IP41	IP54
操动件	可选择 (拉杆, 杠杆, 导柱)	可选择 (拉杆, 杠杆, 导柱)
工作电流 I <sub>0</sub> / 工作电压 U <sub>0</sub>	2 A / 230 VAC; 2 A / 200 VDC	2 A / 230 VAC; 2 A / 200 VDC
工作环境温度	-15 °C ... +70 °C	-15 °C ... +70 °C
认证		

<sup>1)</sup> AV系列电梯门锁的故障安全机构基于磁致工作原理，即使电梯厅门存在很大公差，门锁装置依然可以工作。此外，AV系列门锁装置抗污染，防磨损。操动磁铁包含在经过认证的门锁装置包装内。



■ AV 18



■ AV 21



■ AV 25



■ AV 28

金属	热塑	金属	金属
165 x 80 x 37.5	165 x 80 x 37	285 x 80 x 36	285 x 80 x 36
1	1	2	2
无	无	是 <sup>1)</sup>	无
使用M5三角钥匙	使用M5三角钥匙	使用M5三角钥匙	使用M5三角钥匙
可选	有	可选	可选
IP20, IP41	IP54	IP20	IP20
可选择 (拉杆, 杠杆, 导柱)	可选择 (拉杆, 杠杆, 导柱)	拉杆	拉杆
2 A / 230 VAC; 2 A / 200 VDC	2 A / 230 VAC; 2 A / 200 VDC	2 A / 230 VAC; 2 A / 200 VDC	2 A / 230 VAC; 2 A / 200 VDC
-15 °C ... +70 °C	-15 °C ... +70 °C	-15 °C ... +70 °C	-15 °C ... +70 °C

#### 其他信息:

AV系列门锁装置可提供不同长度的锁舌（请参见第23页X尺寸）。为符合EN 81-1/2的要求，锁舌具有45°斜面，方向可向右、左、上或下。门锁装置可提供标准M20电缆密封套或单根导线的电缆入口。

#### SOL-AV 15 / AV 18 电磁驱动器

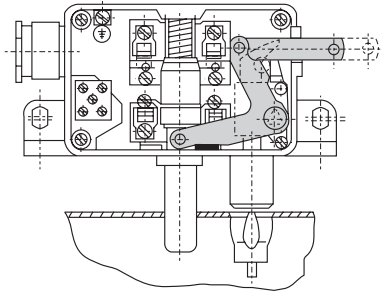
SOL-AV 15 / AV 18电磁驱动器用于驱动AV 15和AV 18门联锁装置，已在世界各地使用多年，用于锁定单门型电梯厅门。

除了常规的滚轮杠杆操动，SOL-AV15/AV18电磁执行机构还能够实现上述门锁装置的电操动。它占据很小的空间，可应用于各种环境下。供货范围包括安装支架，叉头和拉杆适配器。

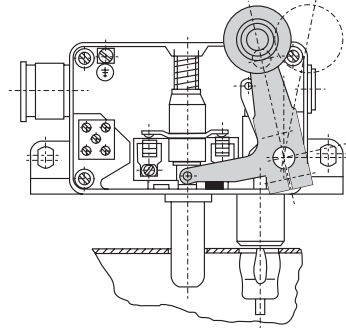
## 4. 安全链

### 4.5 门锁装置 – 操动件一览

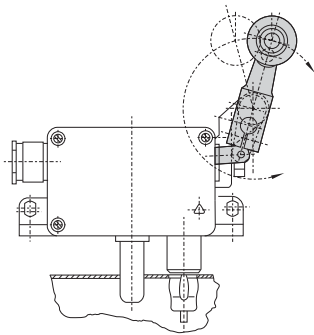
拉杆型 R



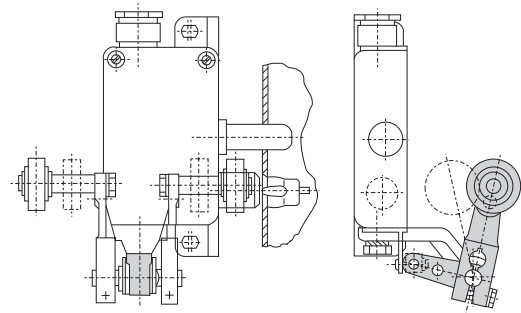
滚轮杠杆型 RH



带导柱B滚轮杠杆型 RB



带导柱B2滚轮杠杆型 LB2



使用不同的操动件，门锁装置可在不同的应用场合使用。提供不同类型的杠杆和不同的长度、偏转和导柱。

#### 其他信息:

从轿厢内看集成在门柱内的门锁时，定义如下:

- 如果门锁装置从右侧操动，则为右手型号
- 如果门锁装置从左侧操动，则为左手型号

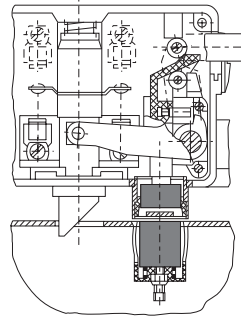
## 4. 安全链

### 4.6 门锁装置 – 解释

#### “故障安全机构”的定义

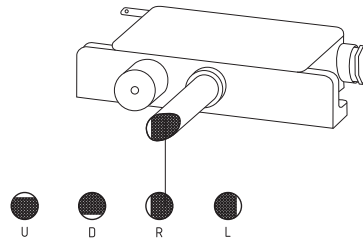
根据电梯标准，客梯的门锁装置必须配备防故障关闭保护装置，以防止电梯轿厢在门打开时被锁定或移动。

AV 15, AV 20和AV 25门锁装置的故障安全锁定机构满足了电梯标准的要求。电磁螺线管的大作用范围使得安装更加快捷方便，且将来使用中无需调整。



#### “锁舌斜面”的定义

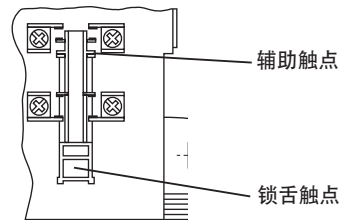
锁舌的斜面总是位于侧面，当厅门关闭时、门框可接触到锁舌斜面。对于标准铰链门，锁舌斜面位于AV门锁定装置下方，如右侧U。对于滑动门，可以在右侧或左侧。盖侧斜面（D）是非常罕见的，因为在这种情况下，三角钥匙紧急解锁位置位于电梯井道，因此不能从外部接近。



#### 辅助触点K

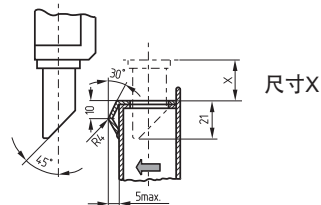
辅助触点K用于指示锁舌的解锁位置。通过此触点，例如可以检测哪个门被解锁或哪个电动门开启装置被操动。如右图中顶部的触点。

AV 20和AV 21门锁装置默认配备有辅助触点，对于AV 25, AV 28, AV 15和AV 18, 可以选择性地订购。



#### 尺寸X

锁舌的总长度是插入厅门内的接合深度21mm和尺寸X的总和。尺寸X表示门锁装置的壳体和厅门之间的间隙。



## 4. 安全链

### 4.7 门开关 – AZ系列





■ AZ 05

■ AZ 06

■ AZ 07

#### 技术参数

操动件	可选择	可选择	可选择
腰型孔 (便于安装调整)	无	无	有
安装螺丝	米字 / 内六角	内六角	内六角
防护等级	IP00	IP20	IP20
双绝缘	无	无	无
触点设计	连接引脚在开关内 <sup>3)</sup>	连接引脚在操动件内	连接引脚在操动件内
电缆入口	单一电缆入口	单一电缆入口	单一电缆入口
工作电流 $I_e$ / 工作电压 $U_e$	2A / 230 VAC, 1A / 200 VDC	2A / 230 VAC, 2A / 200 VDC	2A / 230 VAC, 2A / 200 VDC
工作环境温度	-15 °C ... +70 °C	-15 °C ... +70 °C	-15 °C ... +70 °C
认证			

1) AZ 15-zoi门开关适用于多灰尘和潮湿的环境下

2) 配合使用安全监控模块AES 9107

3) 连接引脚在开关内、可用于当门关闭时、操动件做小半径圆弧运动、且更适用于某些振动比较大的工作环境

4) 可选择插头连接

5) TÜV认证



■ AZ 051 / 052 / 053



■ AZ 061 / 062 / 063



■ AZ 08



■ AZ 14-1



■ AZ 15-zo<sup>1)</sup>

可选择 无	可选择 无	可选择 有	可选择 有	包含 有
米字螺丝	米字螺丝	无	无	无
IP00	IP20	IP20	IP20	IP67
无	无	无	无	有
连接引脚在开关内 <sup>3)</sup>	连接引脚在操作件内	连接引脚在操作件内	连接引脚在操作件内	操动插片 (无电气功能)
两个单一电缆入口 塑料护套电缆	两个单一电缆入口 塑料护套电缆	单一电缆入口	护套电缆	护套电缆
2A / 230 VAC, 1A / 200 VDC	2A / 230 VAC, 2A / 200 VDC	2A / 230 VAC, 2A / 200 VDC	2A / 230 VAC, 2A / 200 VDC	4A / 230 VAC, 4A / 24 VDC
-30 °C ... +70 °C	-30 °C ... +70 °C	-30 °C ... +80 °C	-30 °C ... +70 °C	-30 °C ... +80 °C

#### 其他信息:

AZ系列被动门开关的外壳材料为自熄灭的热塑料。我们提供多种不同的操作件以适用更多不同的应用场合。所有螺丝的长度可根据需要调整、也可选择普通内六角螺丝或PoziDriv自攻螺丝。

## 4. 安全链

### 4.8 门开关 – 操动件一览

AZ 05 B (标准) <sup>1)</sup>	AZ 06-13 B/18, 21, 23 <sup>2)</sup>	AZ 07-14 B/18, 21, 23 <sup>2)</sup>
AZ 05 B-1684 <sup>1)</sup>	AZ 06 B-1284 <sup>2)</sup>	Spez. 2006-2, 2006-3 <sup>2)</sup>
Spez. 1949-1 带校准套件 <sup>2)</sup>	Spez. 2006, 2006-1 <sup>2)</sup>	

1) 操动件适用于 AZ 05x, 05

2) 操动件适用于 AZ 06x, 06, 07, 08, 13, 14-1, 19

## 4. 安全链

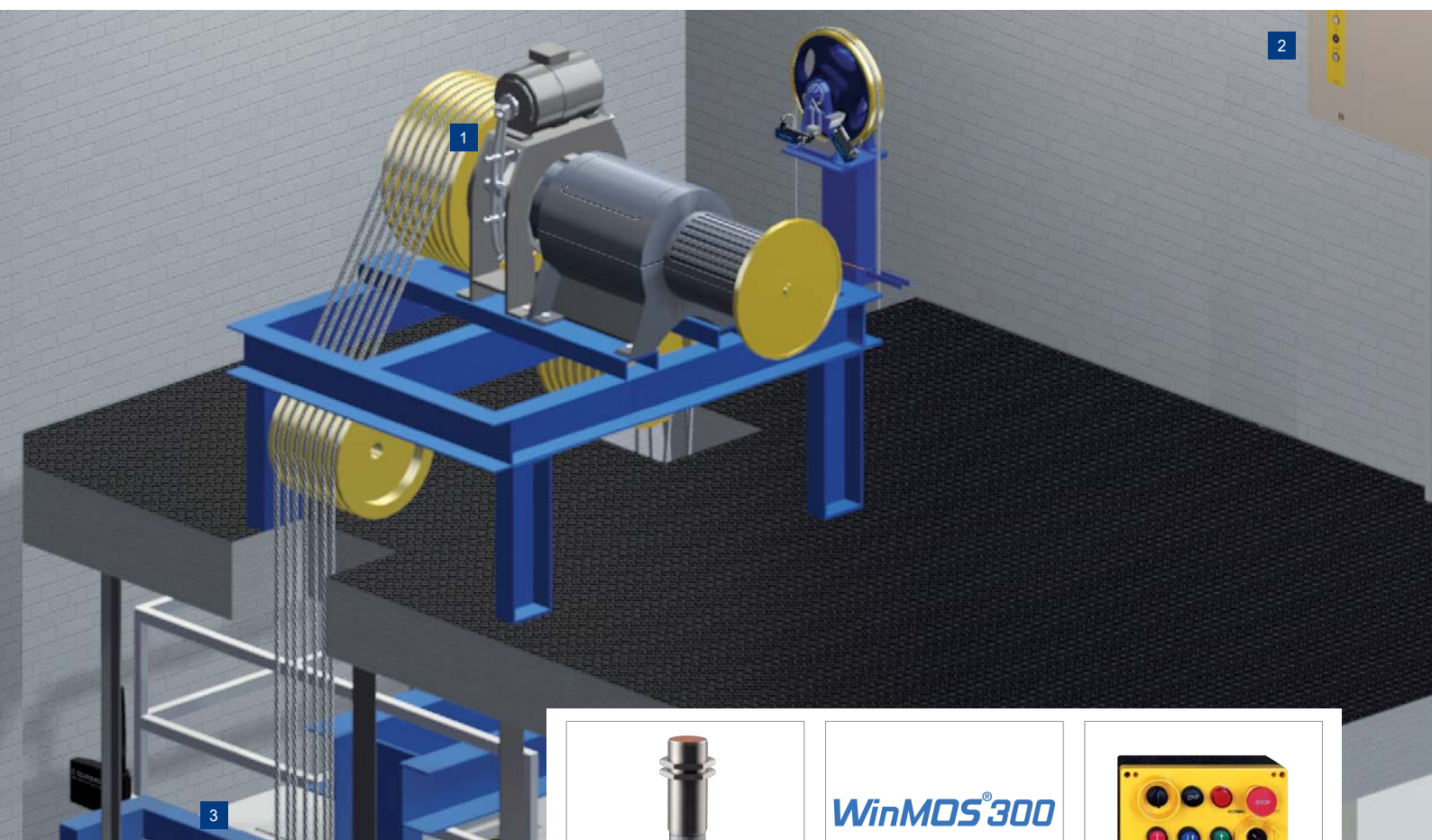
### 4.9 门开关 – AZ 05x 和 AZ 06x 概览

AZ 061	AZ 062	AZ 063
<p>标准</p> 	<p>标准</p> 	<p>标准</p> 
<p>备选</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>■ 外壳高度16 mm</li><li>■ 无电缆槽</li><li>■ M4螺丝</li></ul>	<p>备选</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>■ 外壳高度19 mm</li><li>■ 底部电缆槽</li><li>■ M4螺丝</li></ul>	<p>备选</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>■ 外壳高度19 mm</li><li>■ 底部和后侧电缆槽</li><li>■ M4螺丝</li></ul>

注：  
门开关后侧既可单导线布线、也可用护套电缆布线。电缆绝缘通过大尺寸的开口引入外壳。

## 5. 监控、操作和维护

### 5.1 应用



电感式接近开关

- 可靠的开关动作、无接触振动
- 对振动不敏感
- 寿命长

型号:  
IFL



诊断/配置软件

- 监控
- 诊断
- 统计
- 紧急呼叫管理
- 布局图概览
- 循环调用
- 故障注册

型号:  
WinMOS®300

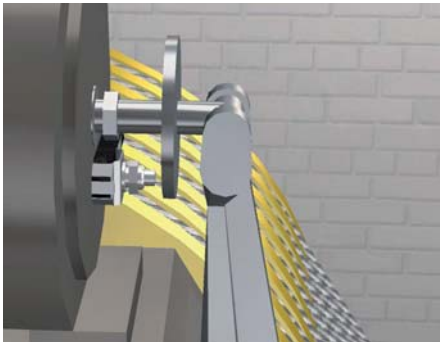


检修盒TOCI

- 按客户需求定制
- 可以提供预装电缆和连接器或端子

型号:  
TOCI

## 应用 1

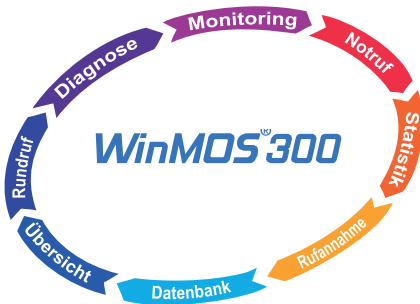


### 制动器监控

制动器是电梯系统的最重要的元件之一。制动器的位置可以通过IFL系列的电感式接近开关监控。

该传感器的特征在于其可靠的开关动作而没有接触振动。此外，它们对振动不敏感，并且由于非接触工作原理，确保长使用寿命。

## 应用 2



### 使用WinMOS®300软件远程管理

作为我们的控制理念的一部分，所有控制器都可通过WinMOS®300程序进行远程数据传输。对于不同的应用领域，我们可以提供为您的应用精确配置和调整不同的软件模块。

使用WinMOS®300软件，可以监控来自不同制造商的任何数量的控制系统。您可通过该软件检查电梯升降次数，查看当前讯息以及参数保持次数等，并在性能错误导致故障之前进行服务访问。基于电梯行程、运行时间或当达到预定计划时执行的按需维护，代替了基于时间的维护。这增加了电梯系统的可用性并大大降低了成本。

可用模块：

- 监控
- 诊断
- 统计
- 布局图概览
- 循环调用
- 错误确认

## 5. 监控、操作和维护

### 5.2 检修盒和手动控制器

检修盒 (直梯)



- 设计
  - 根据客户要求
  - 根据不同国家的规定
- 供应
  - 标签和组装
  - 标签、组装和接线
  - 测试、标注客户铭牌和编号
- 标准检测开关为带肯定断开功能凸轮开关
- 标准按钮
  - 适用于DC 24 V和AC 230 V的开关单元
  - 按钮带凹槽保护、防止误操作
  - 按钮和开关带防护套、防止误操作

检修盒 (直梯/北美)



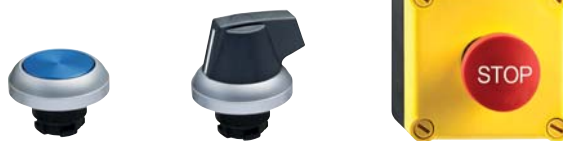
- 设计
  - 根据客户要求
  - 根据不同国家的规定
- 供应
  - 标签和组装
  - 标签、组装和接线
  - 测试、标注客户铭牌和编号
- 标准检测开关为带肯定断开功能凸轮开关
- 标准按钮
  - 按钮和开关带防护套、防止误操作
  - 带符合美国标准的指示灯和GFCI
  - 外壳和元件符合加拿大和美国的UL/CSA认证
  - 可根据需要提供UL / CSA组装检验

电梯和自动扶梯手动操作装置



- 设计
  - 根据客户要求
  - 根据不同国家的规定
- 供应
  - 标签、组装和接线
  - 测试、标注客户铭牌和编号
- 最小尺寸
- 符合人体工程学设计
- 标准按钮
  - 按钮带凹槽保护、防止误操作

机房控制柜和井道内指令设备



- 安装附件
- 按钮
- 开关
- 指示灯

并非所有产品均适用于所有国家和地区。请与当地办事处联系确认可用性。如需获得更多产品详细资讯，请访问[www.schmersal.net](http://www.schmersal.net)

# 5. 监控, 操作和维护

## 5.3 配置和诊断软件

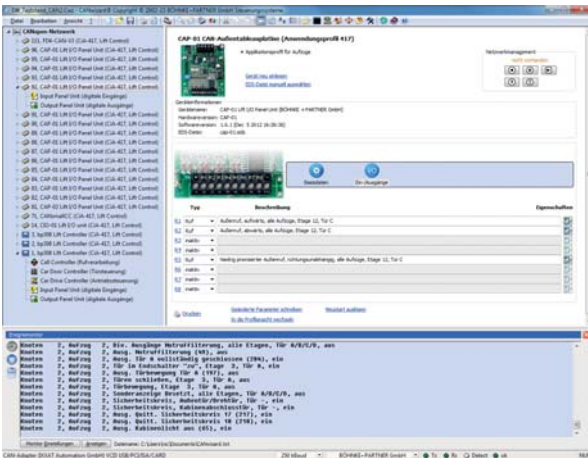
### 配置软件



CANwizart®软件是CANopen设备和网络的配置工具。它包含适用于CANopen CiA-417（电梯控制）的特殊功能。对于电梯技术人员，CANwizart可提供简便的方法以配置不同品牌的设备，而无需了解CANopen网络。

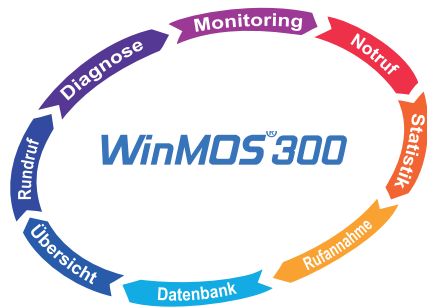
对于CANopen设备的开发人员，该软件提供了许多诊断功能，通过CAN总线更新固件并编写自己的扩展。

如需获得更多信息，请访问[www.canwizart.de](http://www.canwizart.de)



### 诊断软件

#### 集成语音播报的停止指示器



WinMOS®300系统是我们控制理念的一部分。所有控制器可使用我们的WinMOS®300程序进行远程数据传输。

对于不同的应用领域，可根据您的应用精确配置和调整不同的软件模块。使用传统的EDP设置（计算机、调制解调器、电话或网络连接）和WinMOS®300，可以监控来自不同制造商的任何数量的控制系统。您可通过该软件检查电梯升降次数，查看当前讯息以及参数保持次数等，并在性能错误导致故障之前进行服务访问。基于电梯行程、运行时间或当达到预定计划时执行的按需维护，代替了基于时间的维护。这增加了电梯系统的可用性并大大降低了成本。基于以上优势，用户和操作人员均对该软件非常满意。

可用模块：

- 监控
- 诊断
- 统计
- 紧急呼叫管理
- 布局图概览
- 循环调用
- 故障注册

如需获得更多信息请访问 [www.winmos.de](http://www.winmos.de)



**SCHMERSAL**  
Safe solutions for your industry

Home | Unternehmen | Produkte | Presse | Karriere | Seminare | Termine | Kontakt

**Lösungen die Bewegen**

Home > Aufzüge und Fahrtreppen

**Verpackung** Aufzüge und Fahrtreppen - Vor allem sicher

**Nahversorgung** Aufzüge sind eines der sichersten Transportmittel der Welt. Daher haben auch unsere Schützgeräte einen nicht geringen Anteil. (Denn die Aufzugstechnik ist eine der Branchen, in denen wir eine besondere Kompetenz erbracht haben und die wir branchenspezifisch besonders schützenswürdig ansehen - sind besitzen unsere Stärke)

**Aufzüge und Fahrtreppen** Unsere Aufzugsschützgeräte sorgen Aufzügen und Fahrtreppen vor. Sie finden vielseitige Anwendungen in allen mit passiver Sicherheitstechnik der Aufzugsanlage. Ist zur Überwachung externer Komponenten oder an Antriebsrollen im Schachttrakt oder in der Schachttür, die absichert durchgehend werden kann. Auch für besondere Aufgaben, wie z.B. die eventuelle Abschaltung der Aufzugsanlage beim Auslösen des Drückknopfgruppenmechanismus, haben wir maßgeschneiderte Schützgeräte entwickelt.

**Applikationsfinder Aufzug**

**Applikationsfinder Fahrtrepp**

**Abschaltvorrichtung**

**Werkzeugmaschinen**

**Kontakt**  
SCHMERSAL FINECER GmbH  
Industrieweg 17  
32429 Wergelnz (Ostfalen)  
Telefon: +49 2304 4855-0  
Telefax: +49 2304 4855-555  
E-Mail: [info@schmersal.com.cn](mailto:info@schmersal.com.cn)  
www.schmersal.com.cn

**Wachstumsmarkt "Retrofit"**

Unsere Aufzugsschützgeräte finden häufig Anwendung in der Modernisierung vorhandener Aufzugsanlagen. Als Ergänzung zu dem betriebsfertigen Abschaltvorrichtung USP bieten wir ein neues als Schützbauteil an, um die gemeinsamen Abschaltwerte in 3-FVDC-Signale zu konvertieren. Hiermit kann moderne Technik in vorhandene, ältere Technologie integriert werden.

**Applikationsfinder Aufzug**

**Applikationsfinder Fahrtrepp**

**PESSRAL und die Folgen**

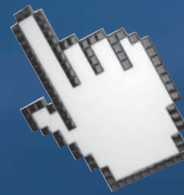
Mit PESSRAL, einer Ergänzung zur europäischen Norm EN 81-1/2, wird die Voraussetzung geschaffen, programmierbare elektronische Sicherheitssysteme in die Aufzugstechnik zu integrieren. Die Umsetzung dieser Systeme wird erhebliche Auswirkungen auf die zukünftigen Konzeptionen von Aufzugsanlagen haben. Die Schmersal Gruppe hat bereits umfassende Erfahrungen mit programmierbaren Sicherheitssystemen im Maschinen- und Anlagenbau gesammelt und beteiligt sich aktiv an der Diskussion über PESSRAL, sowie an der Entwicklung von programmierbaren elektronischen Sicherheitssystemen für den Aufzugsbau.

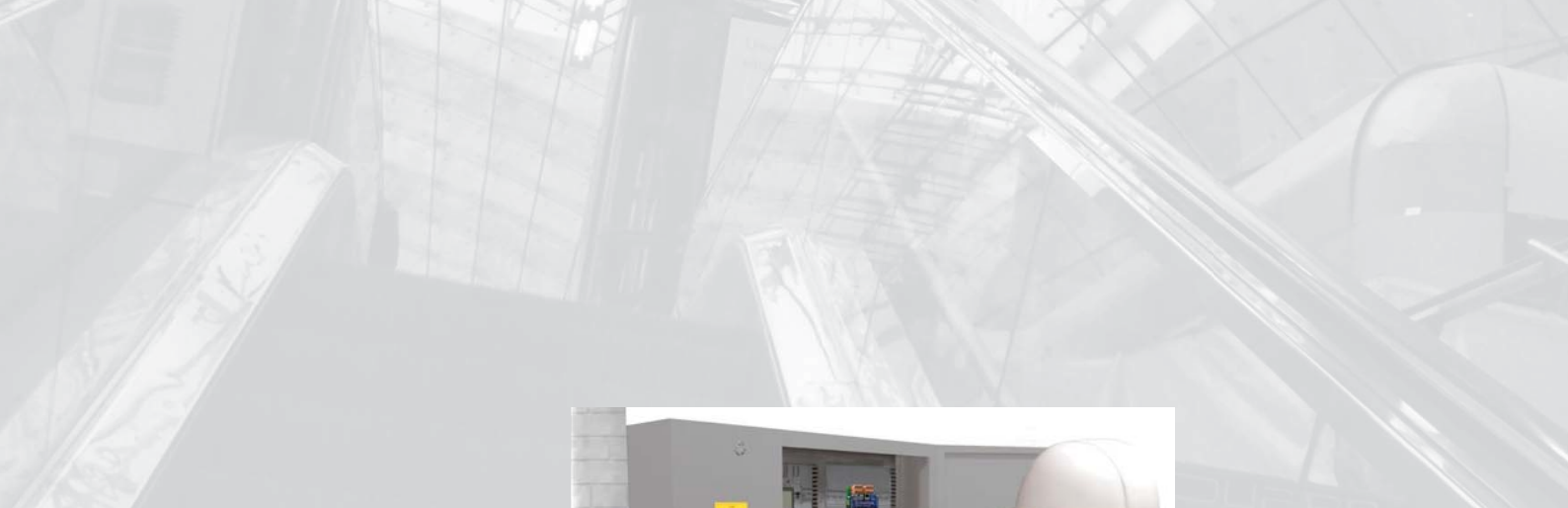
**Gesucht: Kooperationspartner für neue Technologien**

PESSRAL wird auch die Beziehungen der Hersteller von Aufzugsanlagen und Steuerungen zu ihren Kunden im Aufzugsbau verändern. Deshalb stehen wir in Kontakt mit dem weltweiten Steuerungsbau mit dem Ziel, Standards zu etablieren und gemeinsam komplexe Sicherheitssysteme anzubieten. Damit wollen wir nicht nur die Position der weltweiten Spezialisten in einem stark umkämpften Markt stärken, sondern auch zusammen mit unseren Partnern

施迈赛特有  
“电梯和自动扶梯”行业门户网站  
始终为您服务:

[www.schmersal.com.cn](http://www.schmersal.com.cn)





## 服务和咨询：

在电梯控制领域，客户往往需要专业咨询服务及定制最优解决方案。无论是控制系统、元件、开关、软件等相关产品，施迈赛集团资深技术团队能为您提供全面技术服务。并根据客户的特殊要求，提供您最合适的定制化安全解决方案。

我们期待根据您的要求，为您量身定制低成本的电梯解决方案。

### 我们的优势：

- 适应现代化和新安装的控制系统
- 需求导向性的井道、轿厢和机房安装系统
- 控制器可用于机房系统、无机房系统，以及门框控制系统
- 标准电梯机功能和个别特殊功能
- 配置和诊断软件
- 根据要求进行调试及其他现代化服务



**25,000**

种产品与解决方案

同时还提供客户个性化需求定制服务

**1,750**

名员工

遍布全球

**7**

个生产基地

**1**

个目标

携手客户与合作伙伴，打造更为安全的工作环境



### 施迈赛工业开关制造（上海）有限公司

地址：上海市青浦区漕盈路3336号  
 邮编：201712  
 电话：021-63758287  
 传真：021-63758297  
 邮箱：marketing@schmersal.com.cn  
 网址：www.schmersal.com.cn  
 技术支持热线：400 821 8833



扫一扫关注  
 施迈赛官方微信  
 获取更多安全产品  
 安全解决方案与  
 安全服务资讯





## 直梯与自动扶梯安全解决方案

客户的电梯系统是我们关注的焦点。凭借多年的经验，无论是新系统还是旧系统的更新，我们均可根据您的要求制定个别或标准化解决方案。为用户保证电梯系统的安全运行是我们的共同目标。

Böhnke+Partner 公司是施迈赛集团的成员。施迈赛集团凭借其专业的安全产品与解决方案，几十年来始终致力于保障人员与设备安全。施迈赛集团于1945年创建，目前在世界三大洲拥有七座生产基地，下属子公司及销售合作伙伴遍布全球六十多个国家。在机械安全防护领域，施迈赛集团是国际市场专业领导者之一。基于丰富全面的产品组合，施迈赛集团全球2,000多名员工致力于开发设计全方位安全解决方案，助您打造更为安全的工作环境。

50多年来，我们为电梯行业提供了高品质产品。随着施迈赛集团收购Böhnke+Partner公司，我们将控制系统产品引入到我们的电梯领域。自此之后，施迈赛电梯产品组合包含了为电梯系统配备的所有必要电气组成 - 控制系统和元件。

我们为世界各地的电梯制造商提供产品。施迈赛集团在德国拥有四个生产工厂，在巴西、中国和印度也都拥有制造分厂。我们具备中型公司的灵活性，同时也拥有国际化公司的全球业务。

### 施迈赛中国

地址：上海市青浦区漕盈路3336号

邮编：201712

电话：021-63758287

传真：021-63758297

邮箱：[marketing@schmersal.com.cn](mailto:marketing@schmersal.com.cn)

网址：[www.schmersal.com.cn](http://www.schmersal.com.cn)

技术支持热线：400 821 8833

[www.schmersal.com.cn](http://www.schmersal.com.cn)

以上内容请最终以我司技术部最新资料为准，如需最新资料，请与我司人员直接联系。施迈赛保留最终解释权。



1.000 / 04.2017 / Teile-Nr. 103015640 / CN / Ausgabe 03