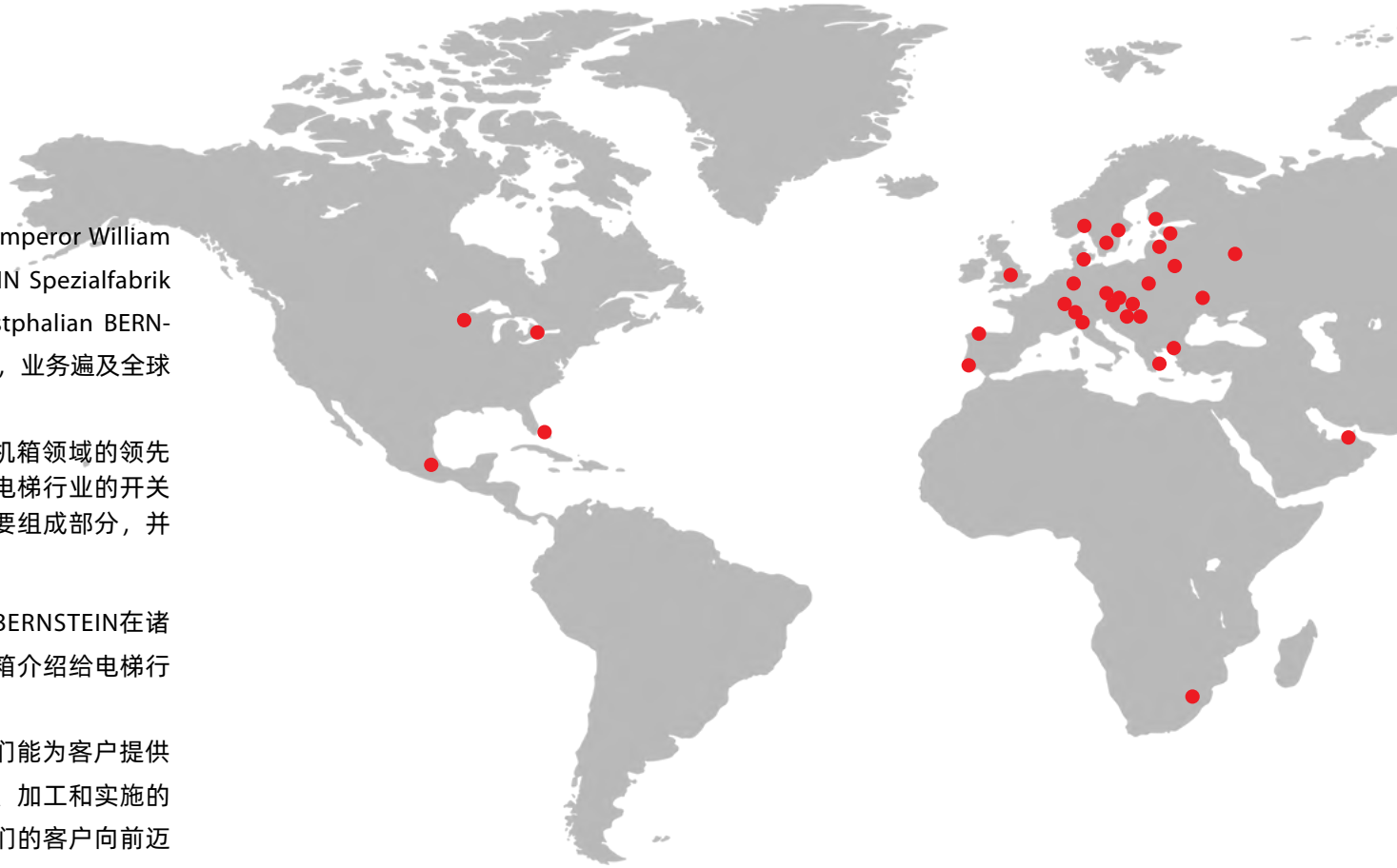
BERNSTEIN

开关、传感器和机箱
电梯与扶梯

为您的应用提供认证的、安全和个性化的解决方案

已成功
服务您所在行业70年



1947年，Hans Bernstein在Porta Westfalica镇的Emperor William Monument（威廉皇帝纪念碑）脚下创立了“BERNSTEIN Spezialfabrik für Schaltkontakte”公司。历经70余年风雨，East Westphalian BERNSTEIN AG已经成长为一家跨国家族企业，并传承三代，业务遍及全球10个国家和地区，旗下拥有500多名员工。

BERNSTEIN充分发挥自身在工业安全开关设备和机箱领域的领先竞争优势，并拓展到检测和防护业务领域。其中用于电梯行业的开关设备属于检测业务领域，多年来一直是我们企业的重要组成部分，并深受全球客户青睐。

防护业务领域包括众多机箱产品系列，多年来为BERNSTEIN在诸多工业领域赢得卓越声誉。本产品目录首次将这些机箱介绍给电梯行业的客户。

客户定制解决方案是BERNSTEIN的核心优势。我们能为客户提供一站式服务，覆盖从客户的想法开始，到咨询、开发、加工和实施的全过程。该服务是我们取得竞争优势的关键，并使我们的客户向前迈出了决定性的一步。

“多年来，我见证了不仅仅是新开关系列的开发还有制造技术的显著改变。其中C14开关模块的全自动生产线是采用了时下最先进的制造技术，是我们位于Hartum工厂的一个重要里程碑。”

— **Bernd Borcherding** | 生产经理，BERNSTEIN AG

一个真正的里程碑。

1947
公司成立
由Hans Bernstein在Porta Westfalica创立

36
分销商
遍布全球，确保一流的客户支持

2016
IN62、IN65和I81
完善了限位开关产品系列

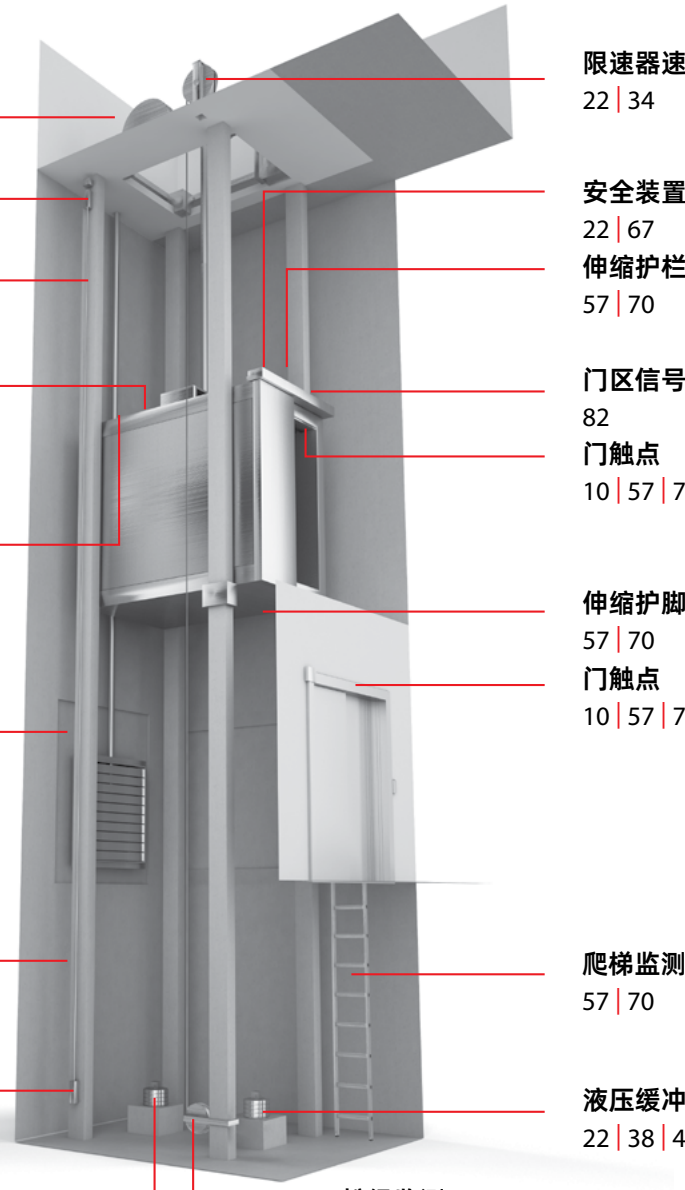
3
传承三代
成功家族企业的特点

“上行!”
电梯行业的安全

限速器、门触点、限位开关、安全装置触点和门区触点 – 自BERNSTEIN成立以来，电梯行业就就是举足轻重的业务组成部分，对公司的影响远超其他行业。

“德国制造的高品质”享誉全球，标志性的红色BERNSTEIN开关和门触点在诸多扶梯和电梯中同样塑造了这一形象。

此外，我们始终高度重视重视和客户保持密切关系，并在中国和德国组建电梯专家团队，以更好地支持客户协调配合，随时随地响应客户服务需求。



您是否知道 ...

... 电梯在很早的时候就已经众所周知？

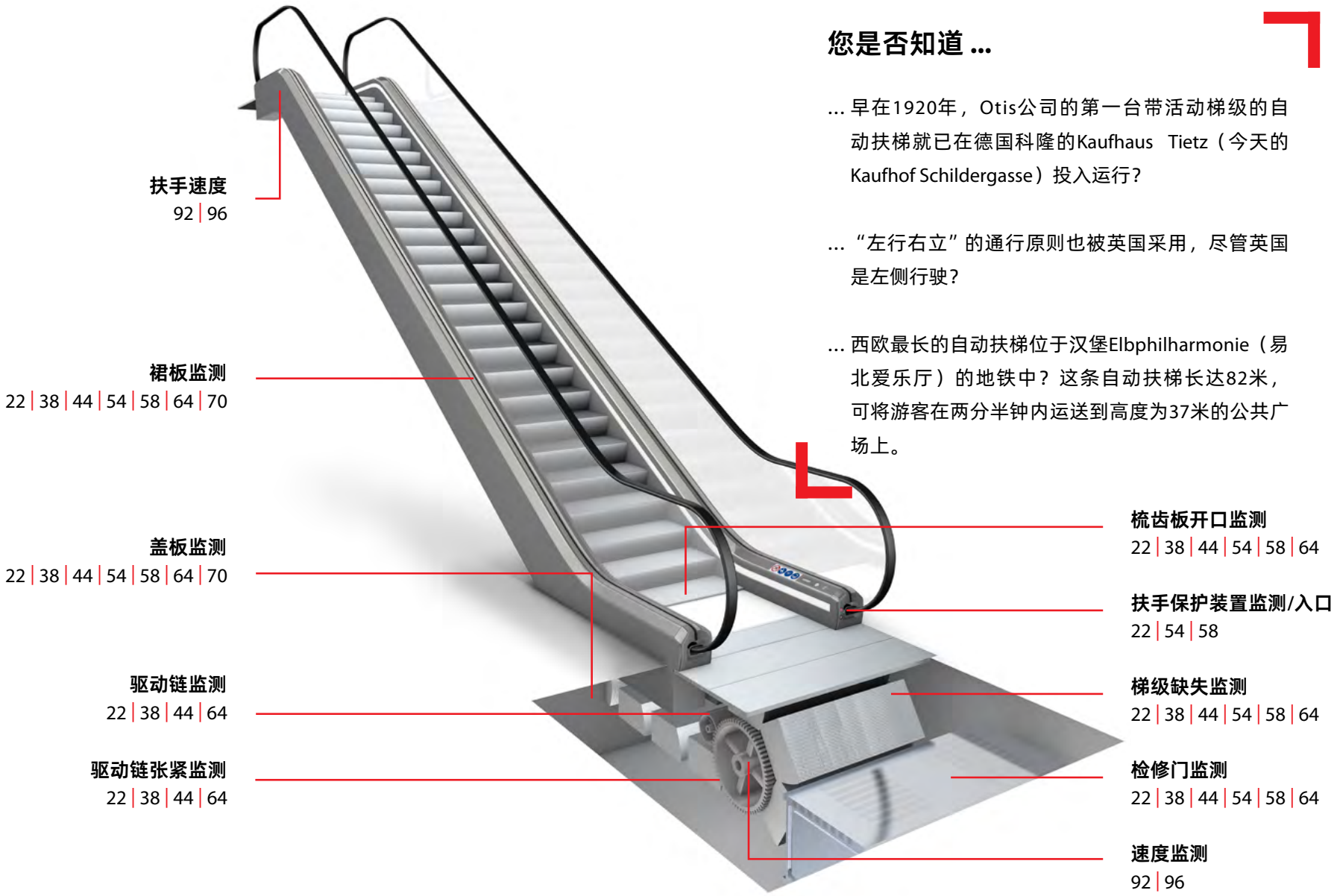
... 1854年，Elisha Gravis Otis在纽约万国国际博览会上推出了第一台安全装置？这标志着现代电梯的诞生。

... 自1960年代开始，人们一直在研究天梯？平衡物将定位在与地球同步的35,786m高度上，并通过一个运载系统与地面连接。实际的电梯可能是一个自动驾驶舱。

持续前进、前进、前进。
持续安全

1950年代，在德国到处可以看到驰骋的高质量小汽车。今天，对于我们习以为常的自动扶梯也是如此。在百货商店、火车站、飞机场以及其他公共场所，自动扶梯完全体现了不断运转的形象特点，我们几乎无法想象没有它的日常生活。而这距离第一台自动扶梯在纽约提供全新的移动方式甚至还不到130年。

为确保自动扶梯的连续多年正常使用，需要进行定期维护并不断升级。BERNSTEIN能提供扶梯所需的开关和传感器，是理想的合作伙伴。我们的产品广泛用于各种不同应用的自动扶梯中。通常是用于盖板和部件的位置检测，也包括扶手速度监测。我们很乐意根据客户需求提供定制产品，欢迎垂询！



您是否知道 ...

... 早在1920年，Otis公司的第一台带活动梯级的自动扶梯就已在德国科隆的Kaufhaus Tietz（今天的Kaufhof Schildergasse）投入运行？

... “左行右立”的通行原则也被英国采用，尽管英国是左侧行驶？

... 西欧最长的自动扶梯位于汉堡Elbphilharmonie（易北爱乐厅）的地铁中？这条自动扶梯长达82米，可将游客在两分半钟内运送到高度为37米的公共广场上。

目录 – 我们的产品，您的解决方案

10 门触点
22 限位和标准开关 | 特殊开关
70 带分离操作头的限位开关
82 磁开关
92 电感式传感器
98 安全门锁
104 标准机箱

“还有一件事 ...”
– 欢迎随时联系我们

我们的所有开关、传感器和机箱都提供定制设计。请不吝联系我们，我们很高兴为您提供建议。

电话：0512-8160 8180 | 传真：0512-8160 8181
info@bernstein.asia | www.bernstein.asia

卓越团队
SEL系列门触点

SEL系列开关

多年来，BERNSTEIN的SEL系列门触点一直是电梯行业的重要组成部分。该系列产品广泛销往全球各地的原始设备制造商。

开关触头采用弹性设计，每次操作时，接触板与操作头都会产生机械移动，从而达到清洁效果。污垢、灰尘和可能的氧化层将被擦除，从而确保可靠电接触。

产品特性

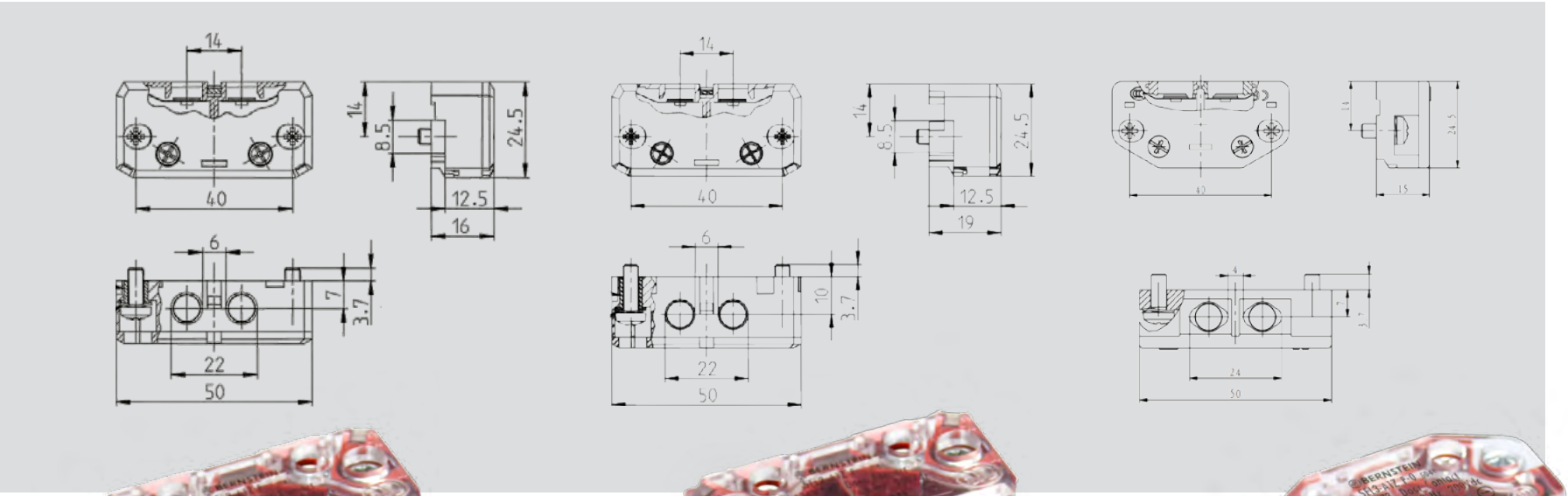
SEL1是一款基本开关，外形尺寸为16 mm × 50 mm × 24.5 mm（高 × 宽 × 深），固定螺钉的间距通常为40 mm。

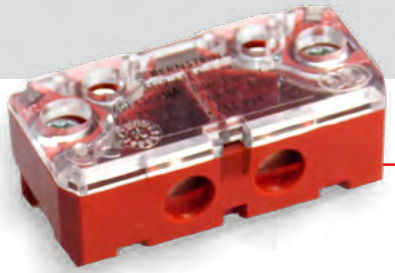
SEL2的高度为19mm；其他尺寸与SEL1相同。不同于SEL1的是，SEL2底部有一个集成的电缆槽。因此，用于连接触点的电线能从门触点下方穿过。

SEL3是我们门触点系列的最新产品，设计与SEL1类似，但该产品的下边缘尺寸更小。SEL3的高度为15 mm，比SEL1减薄了1 mm。操作头的工作距离为7 mm，固定尺寸则与SEL1和SEL2开关相同。

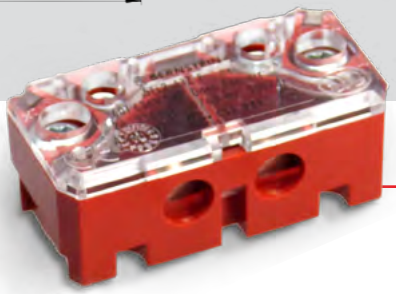
有关SEL1、SLE2以及PL触针型号的详细信息，请参见BERNSTEIN产品组合。

带分离操作头
SEL1、SEL2和SEL3门触点





SEL1

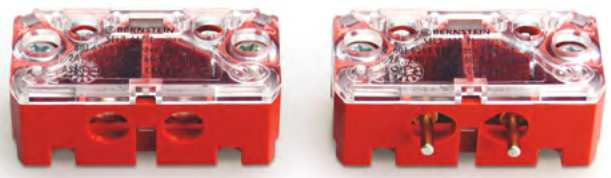


SEL2

SEL3

技术设计

- 接触板设计（左图）
- PL触针设计（右图）
  - 其中右图以SEL2为例



技术数据

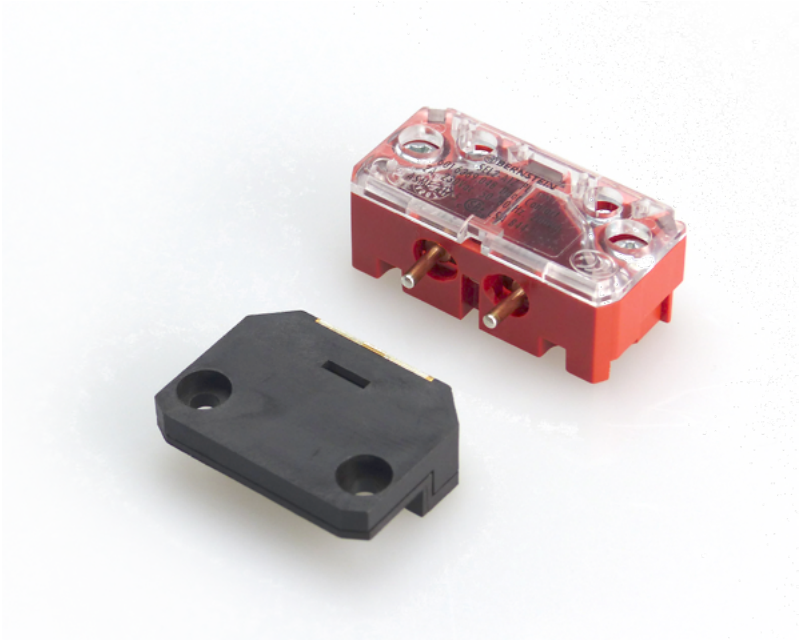
电气数据		
额定工作电流	I_e	2 A AC / DC
额定工作电压	U_e	230 V AC; 200 V DC
约定发热电流	I_{the}	4 A
强制断开	⊖	符合IEC/EN 60947-5-1,附录K
隔离距离 – 常闭触点	Ⓣ	DIN EN 81-20
短路保护装置		6 A gG保险丝
机械数据		
外壳材料	PC (UL 94-V0) 红色/透明	
锁盖	PC (UL 94-V0) 透明/透明	
环境温度	–30 °C到+70 °C	
触点类型	1个NC（常闭）触点	
机械寿命	10×10^6次开合（开关循环）	
开关频率	≤ 30/分	
安全开关的安装	2 × M4自攻螺钉，符合DIN 7500	
连接类型	2 x 螺钉连接 (M3.5)	
导体截面（导线截面积）	单线0.5 – 1.5 mm2 带截面为0.5 – 1.5 mm2金属圈的绞合电线	
重量	≈ 0.02 kg	
安装位置	任意	
防护等级	IP20,符合EN 60529	
标准		
VDE VDE 0660 T100、DIN EN 60947-1、IEC 60947-1、VDE 0660 T200、DIN EN 60947-5-1、IEC 60947-5-1、EN 81-20和EN 81-50		

产品特性

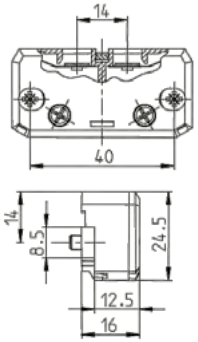
- 经典门触点，带接触板或触针、以及集成的底部电缆槽 (SEL2)
- SEL1（高x宽x深）： 16mm x 50mm x 24.5mm
- SEL2（高x宽x深）： 19mm x 50mm x 24.5mm
- SEL3（高x宽x深）： 15 mm x 50mm x 24.5mm
- 固定螺钉间距：40 mm
- 可选红色透明外壳和完全透明外壳

选项

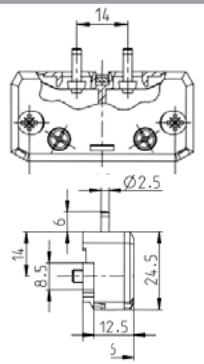
- PO标准操作头
- 横向安装架的P1和P3操作头
- PL操作头（右图以SEL2为例）
- 操作头的选择见第18–19页



SEL 1...P

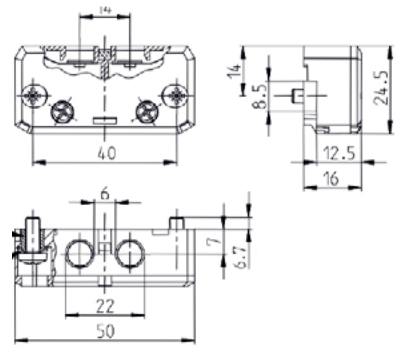
1个NC（常闭）触点		
	透明锁盖 红色外壳	**6016369045** SEL1-A1Z P
	透明外壳	**6016369038** SEL1-A1Z P
特殊功能/可选型号		

SEL 1...PL

1个NC（常闭）触点		
	透明锁盖 红色外壳	**6016369125** SEL1-A1Z PL0
	透明外壳	**6016369037** SEL1-A1Z PL
特殊功能/可选型号	触针	

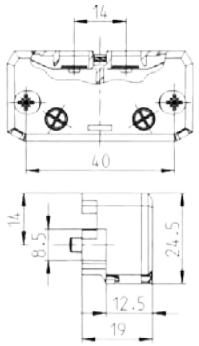
SEL 1...P带延长安装螺钉

	1个NC（常闭）触点
透明锁盖 红色外壳	**6016369164** SEL1-A1Z P



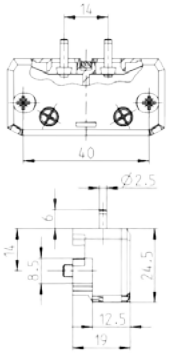
特殊功能/可选型号	延长安装螺钉，长度6.7mm

SEL 2 ... P



1个NC（常闭）触点	
透明锁盖 红色外壳	**6016369049** SEL2-A1Z P
特殊功能/可选型号	底部电缆槽

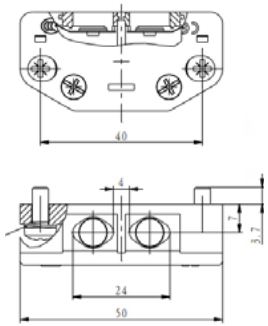
SEL 2...PL



1个NC（常闭）触点	
透明锁盖 红色外壳	**6016369031** SEL2-A1Z PL0
特殊功能/可选型号	触针，底部带电缆槽

SEL 3 ... P

	1个NC（常闭）触点
透明锁盖 红色外壳	**6016369173** SEL3-A1Z P
特殊功能/可选型号	高度仅15mm，倾斜拐角。

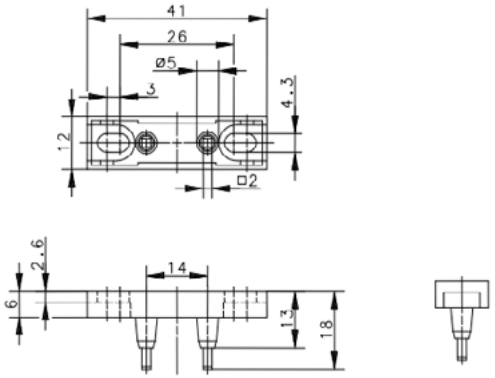


门触点

SEL操作头

P0操作头

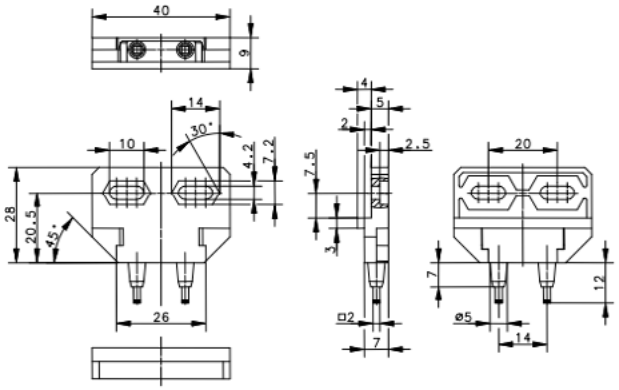
产品范围	
货号	**名称**
3911462082	P0-BET.



机械数据	
外壳	PA 6.6 (UL 94-V0) 黑色
环境温度	–30 °C ... +70 °C
触点材料	CuNi18Zn20镀AgCu3
安装	2 × M4
重量	≈ 0.01 kg
备注	操作头不得用作终端止动装置。SEL系列门触点只能与BERNSTEIN操作头一同使用。

P1操作头

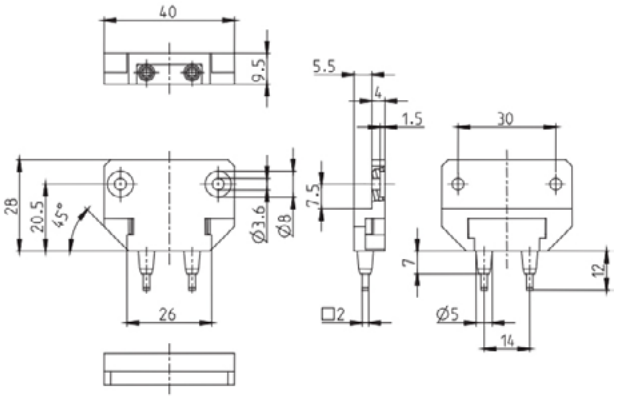
产品范围	
货号	**名称**
3911462088	P1-BET.



机械数据	
外壳	PA 6.6 (UL 94-V0) 黑色
环境温度	–30 °C ... +70 °C
触点材料	CuNi18Zn20镀AgCu3
安装	2 × M4
重量	≈ 0.01 kg
备注	操作头不得用作终端止动装置。SEL系列门触点只能与BERNSTEIN操作头一同使用。

P3操作头

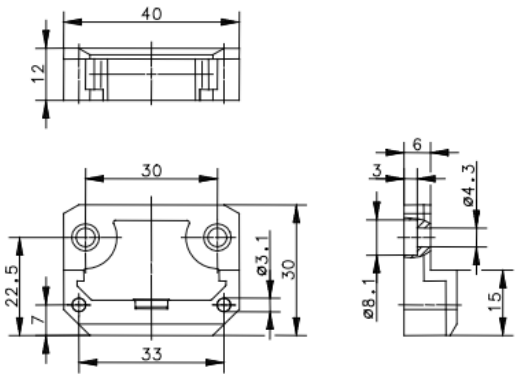
产品范围	
货号	**名称**
3911462155	P3-BET.



机械数据	
外壳	PA 6.6 (UL 94-V0) 黑色
环境温度	–30 °C ... +70 °C
触点材料	CuNi18Zn20镀AgCu3
安装	2 × M4
重量	≈ 0.01 kg
备注	操作头不得用作终端止动装置。SEL系列门触点只能与BERNSTEIN操作头一同使用。

PL操作头

产品范围	
货号	**名称**
3911462094	PL1-BET.



机械数据	
外壳	PA 6.6 (UL 94-V0) 黑色
环境温度	–30 °C ... +70 °C
触点材料	CuNi18Zn20镀AgCu3
安装	2 × M4
重量	≈ 0.01 kg
备注	操作头不得用作终端止动装置。SEL系列门触点只能与BERNSTEIN操作头一同使用。

您是否知道 ...

... 除了驱动接触器外，门触点是电梯中操作最频繁的开关设备？

... 轿厢门中的门触点集成在主动安全电路中，并且在每次运行时被驱动？

... 我们门触点的机械寿命超过10.000.000次操作？如果电梯每天运行约1000次，则触点在达到其机械寿命之前可使用27年以上。

IP54防护等级
TI2-KS

防护等级
IP54

产品简介 ...

TI2-A1Z KS是一款非常特殊的门触点开关。如先前TI2章中所述，TI2-A1Z KS是一款紧凑型限位开关，具有IP54防护等级并带有分离操作头。操作头的设计可确保在操作头被拔出时强制断开。

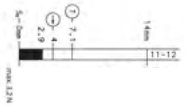
TI2 KS限位开关被用于需要高防护等级门触点的场所 – 适用于室外应用或消防电梯。

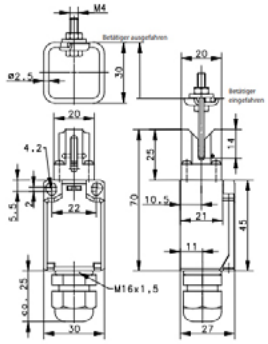
产品特性

- 外形尺寸紧凑
- 1个触点，强制断开触点
- 防护等级：IP54
- 分离操作头

TI2-... KS

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6116469043** TI2-A1Z KS





特殊功能/可选型号	规定的防护等级（IP编码）仅适用于带封闭盖板并使用适合于上述端接区域电缆接头/电缆的情况。带分离操作头的限位开关，强制断开；可用作门触点。备用操作头：3918452237

技术设计

- 慢动和速动开关元件
- 型号：1个NC（常闭）/1个NO（常开）、2个NC（常闭）和2个NO（常开）

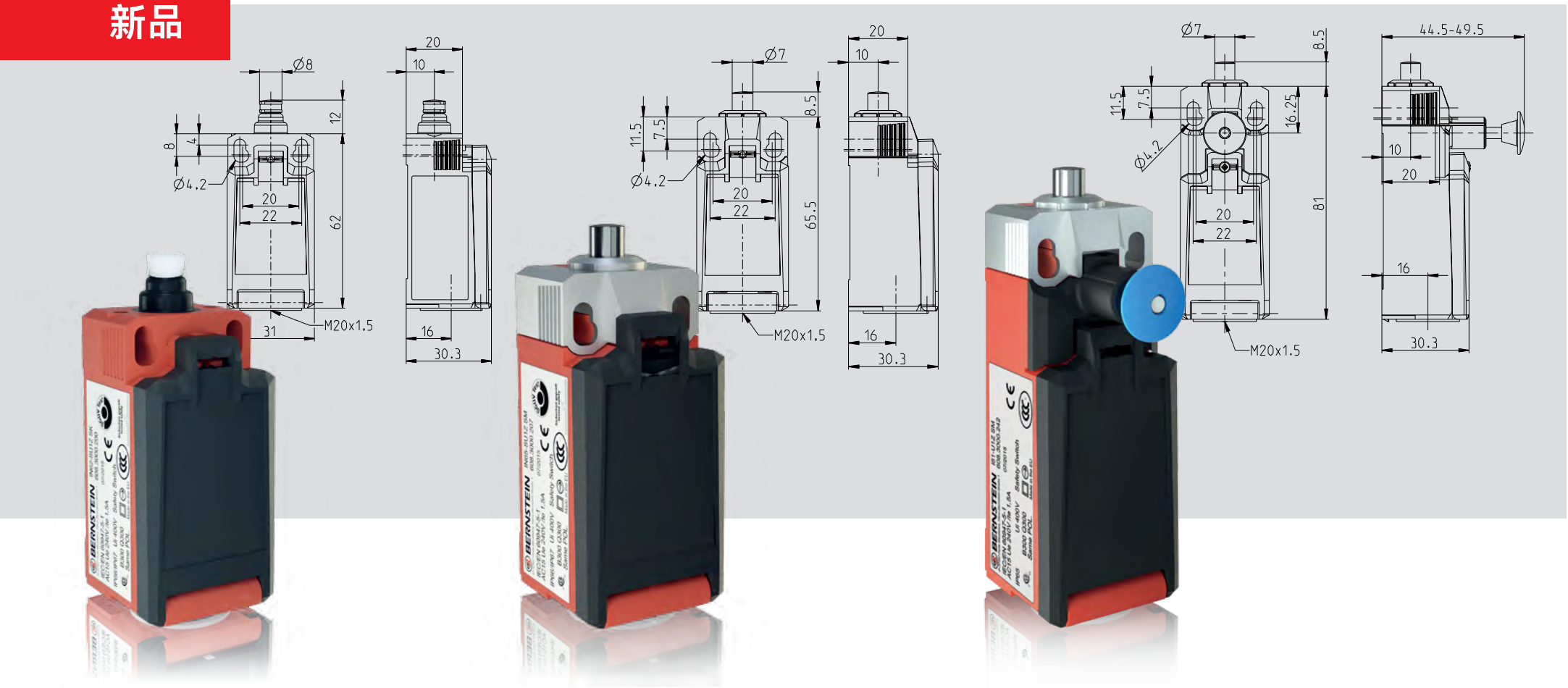
- 更多详细信息请参阅第54到57页的Ti2系列限位开关概述。

TI2-KS操作头

产品范围	
货号	**名称**
3918452237	KS操作头
机械数据	
操作头	St-VA钢

绝缘外壳
IN62、IN65和I81限位开关

新品



产品简介 ...

新型标准开关IN62、IN65以及I81限位开关是我们I88系列的改进产品。这三款开关（即IN62、IN65和I81）全部配备集成的新型C14触点模块。C14采用密封触点，可确保在非常低的电流（1mA / 24 VDC）下正常工作。由于采用模块化设计和易于更换的操作头，这些开关被广泛用于许多电梯应用中，例如用作井道顶部带大橡胶滚轮的限位开关，或井道中的松绳检测器。

IN62标准开关是基本开关。凭借其广泛的操作头，它适用于多种扶梯和电梯应用。

IN65标准开关是“全能型”开关。它结合了模压塑料开关的经济优势以及金属开关的坚固性，并且由于其模块化设计和易于更换的操作头而非常灵活。

I81限位开关完善了新的限位开关系列。它是IN65的双稳态型号，我们的“锁定”开关。

产品特性

- 低电流下最高的可靠性 (1 mA/24VDC)
- 操作头和部分外壳采用金属材质（IN65和I81）
- 旋转 (8 × 45°) 和更换操作头（IN65和I81）无需工具
- 标准开关和标准操作头符合DIN EN 50047
- IP66和IP67防护等级，符合VDE 0470 T1

C14有什么特别之处?

我们在Hille-Hartum工厂安装了一条现代化装配线来生产新型C14开关模块（1个NC/1个NO、2个NC和2个NO）。生产线的模块化设计能为不同开关模块的生产提供最大的灵活性。在全自动制造过程中，所有开关模块都经过100%测试以确保最高质量。每小时可生产超过800个开关模块。

C14开关模块最重要的特点是密封触点。生产在洁净室环境中进行，以确保在组装过程中获得高度清洁的接触表面。由于C14开关模块的密封外壳，我们可以确保即使在制造过程完成后也不会有污垢或灰尘污染触点。因此，该开关能在24VDC电压，1mA的低电流下正常工作。

C14开关模块

技术数据

电气数据		
额定绝缘电压	最大U_i	400 V AC
约定发热电流（最大值）	I_{the}	5 A
额定工作电压	最大U_e	240 V AC/24 V DC
用途等级（最高）		AC-15，U_e/I_e 240 V/1.5 A DC-13，U_e/I_e 24 V/1.5 A （B300表A.1）
短路保护（最高）		4 A gG保险丝
防护等级		II，绝缘保护
机械数据		
外壳材料	玻璃纤维增强热塑材料 (UL 94-V0)	
环境温度	–30 °C到+75 °C	
机械寿命（最大值）	30 × 10^6次开合（开关循环）	
B10d常闭触点寿命（最高） B10d常开触点寿命（最高）	30百万 1百万	
开关频率	≤ 60/分	
连接类型	4 x 螺钉连接 (M3)	
导体截面（导线截面积）	单线0.5 – 1.5 mm2或带截面为0.5 – 1.5 mm2金属圈的绞合电线	
电缆入口	1 × M20 × 1.5	
标准		
VDE 0660 T211、DIN EN 60947-5-4、IEC 60947-5-4、DIN EN ISO 13849-1和DIN EN ISO 13849-2		

技术设计

- 慢动和速动
- 型号：1个常闭/1个常开、2个NC（常闭）、2个NO（常开）和重叠触点

选项

- 提供M12接头
- M16 × 1.5电缆入口

安装

- 2个M4螺钉（中心距22 mm），通过槽孔调节
- 2个用于安全应用的M5螺钉，无其他固定元件（图1）
- 导向套提供横向力额外固定保护（图2及右图）
- 前侧安装（具体视型号而定，图3）

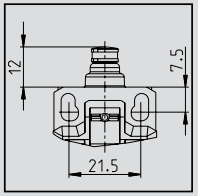


图.1

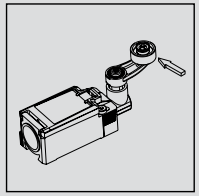


图.2

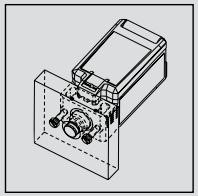
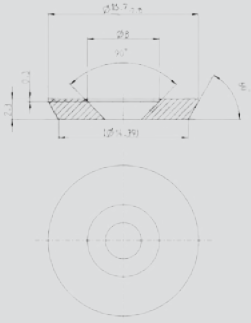


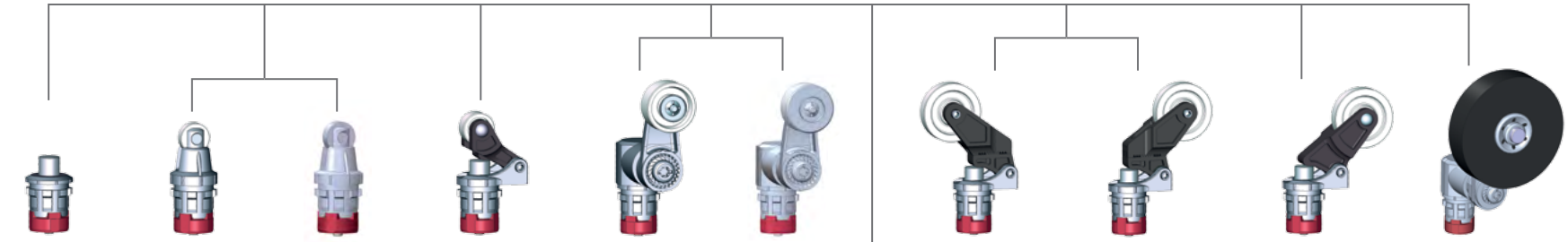
图.3



用于额外固定的导向套

IN65和I81操作头

可应要求提供更多操作头。



IN65

模块化概念

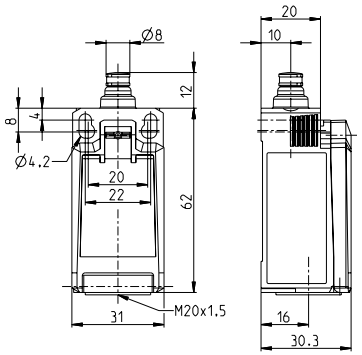
我们新型限位开关的操作头更换是非常容易的，无需任何工具：只需向前拉动金属固定夹，拆下原操作头，然后插入新操作头并推回金属固定夹，即可完成。

可选

通常我们的限位开关配备M20螺纹，用于电缆接头。所有开关都可选用M12连接器。

带锁定功能的**I81**

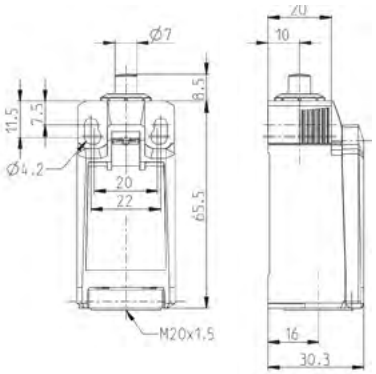
IN62 ... SK



	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）触点	2个NO（常开）触点	1个NC（常闭）触点/ 1个NO（常闭）重叠触点
慢动系统	**6083000201** IN62-U1Z SK	**6083000203** IN62-A2Z SK	**6083000205** IN62-E2 SK	**6083000206** IN62-UV1Z SK
速动系统	**6083000200** IN62-SU1Z SK	**6083000202** IN62-SA2Z SK	**6083000204** IN62-SE2 SK	

特殊功能/可选型号　　柱塞操作头

IN65-... SM

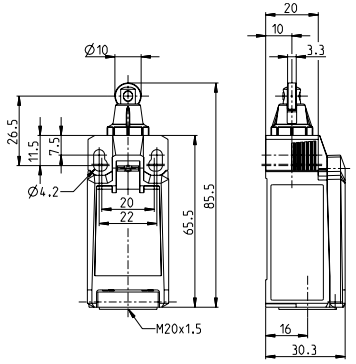


	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）触点	2个NO（常开）触点	1个NC（常闭）触点/ 1个NO（常闭）重叠触点
慢动系统	**6083000208** IN65-U1Z SM	**6083000210** IN65-A2Z SM	**6083000212** IN65-E2 SM	**6083000213** IN65-UV1Z SM
速动系统	**6083000207** IN65-SU1Z SM	**6083000209** IN65-SA2Z SM	**6083000211** IN65-SE2 SM	

特殊功能/可选型号　　操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

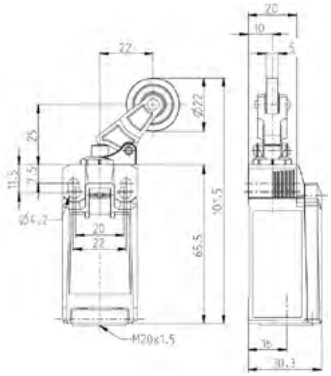
IN65-... RK

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6083000215** IN65-U1Z RK
速动系统	**6083000214** IN65-SU1Z RK
特殊功能/可选型号	操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

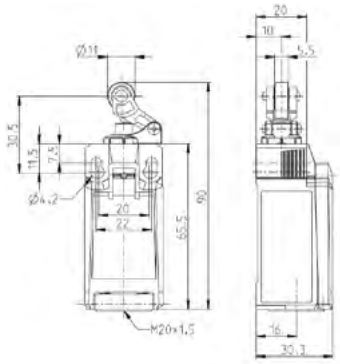


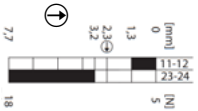
IN65-... KNK

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6083000262** IN65-U1Z KNK
速动系统	**6083000261** IN65-SU1Z KNK
特殊功能/可选型号	操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

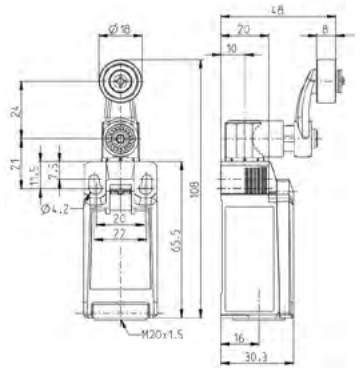


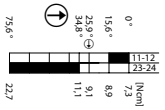
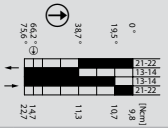
IN65 ... HK



	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6083000222** IN65-U1Z HK 
速动系统	**6083000221** IN65-SU1Z HK
特殊功能/可选型号	操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

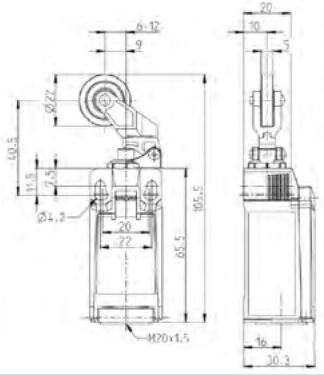
IN65 ... AHK



	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6083000236** IN65-U1Z AHK 
速动系统	**6083000235** IN65-SU1Z AHK 
特殊功能/可选型号	操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

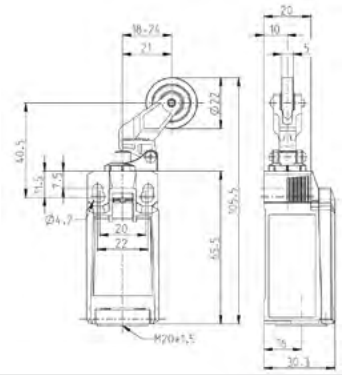
IN65-... DGHK

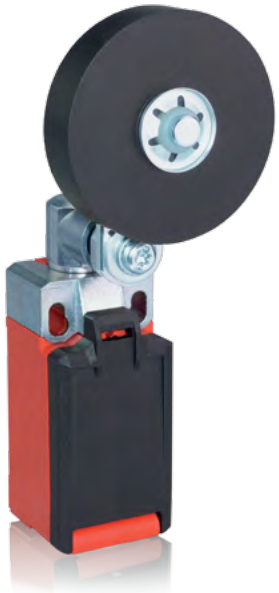
	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6083000229** IN65-U1Z DGHK
速动系统	**6083000228** IN65-SU1Z DGHK
特殊功能/可选型号	操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)



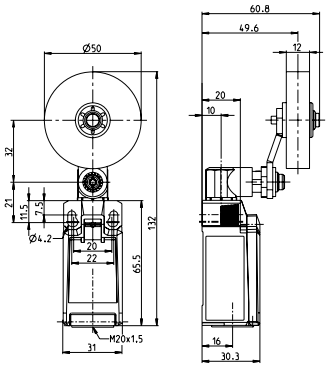
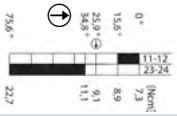
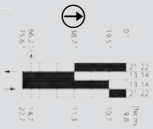
IN65-... DGKK

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6083000255** IN65-U1Z DGKK
速动系统	**6083000254** IN65-SU1Z DGKK
特殊功能/可选型号	操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

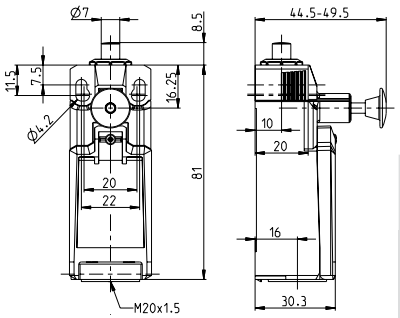
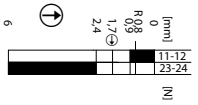




IN65 ... AHSGU RO50

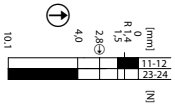
	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
	慢动系统
	6083000296 IN65-U1Z AHSGU RO50 
	速动系统
	6083000300 IN65-SU1Z AHSGU RO50 
特殊功能/可选型号	操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

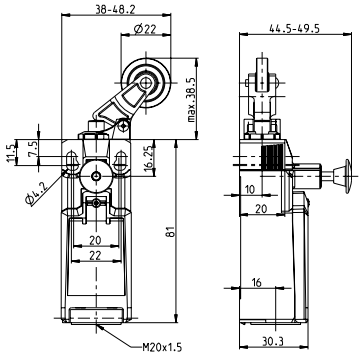
I81 ... SM

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
	慢动系统
	6083000242 I81-U1Z SM 
特殊功能/可选型号	双稳态，通过拉出蓝色旋钮复位。操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

I81 ... KNK

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6083000269** I81-U1Z KNK

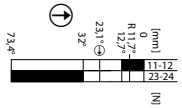


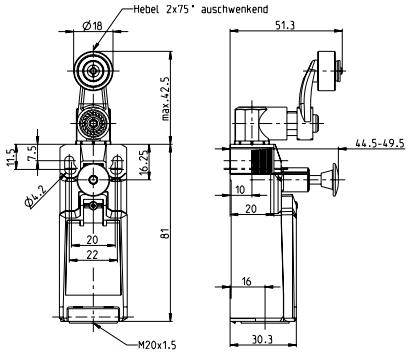


特殊功能/可选型号	双稳态，通过拉出蓝色旋钮复位。操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

I81 ... AHK

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6083000246** I81-U1Z AHK

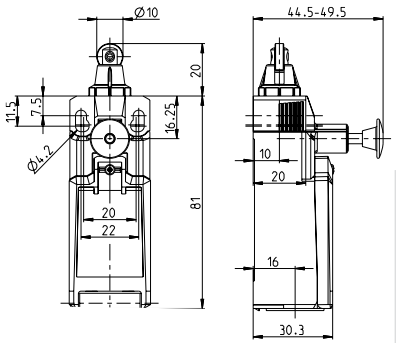




特殊功能/可选型号	双稳态，通过拉出蓝色旋钮复位。操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

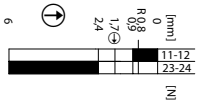
I81 ... RK

1个NC（常闭）/
1个NO（常开）



慢动系统

6083000243
I81-U1Z RK

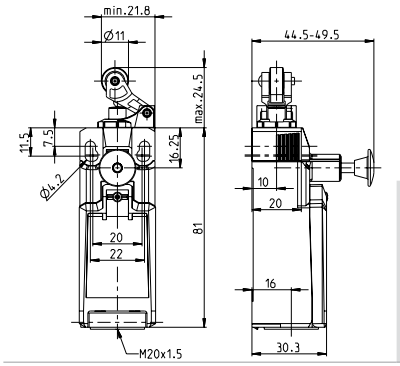


特殊功能/可选型号

双稳态，通过拉出蓝色旋钮复位。操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

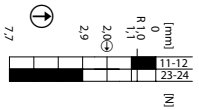
I81 ... HK

1个NC（常闭）/
1个NO（常开）



慢动系统

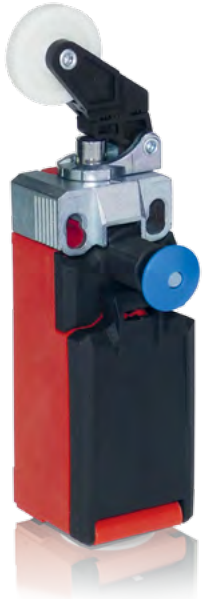
6083000244
I81-U1Z HK



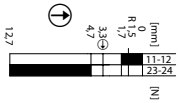
特殊功能/可选型号

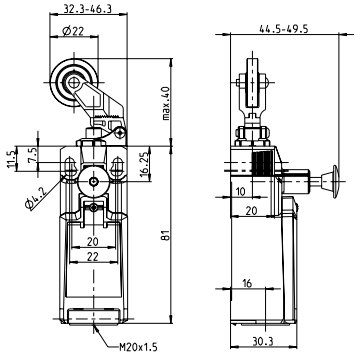
双稳态，通过拉出蓝色旋钮复位。操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

I81 ... DGHK



	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6083000245** I81-U1Z DGHK

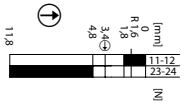


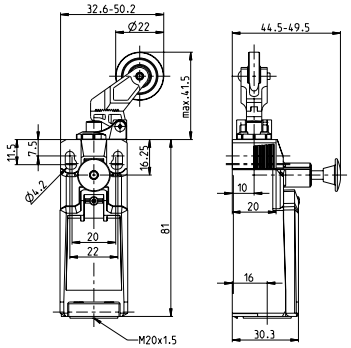


特殊功能/可选型号	双稳态，通过拉出蓝色旋钮复位。操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

I81 ... DGKK

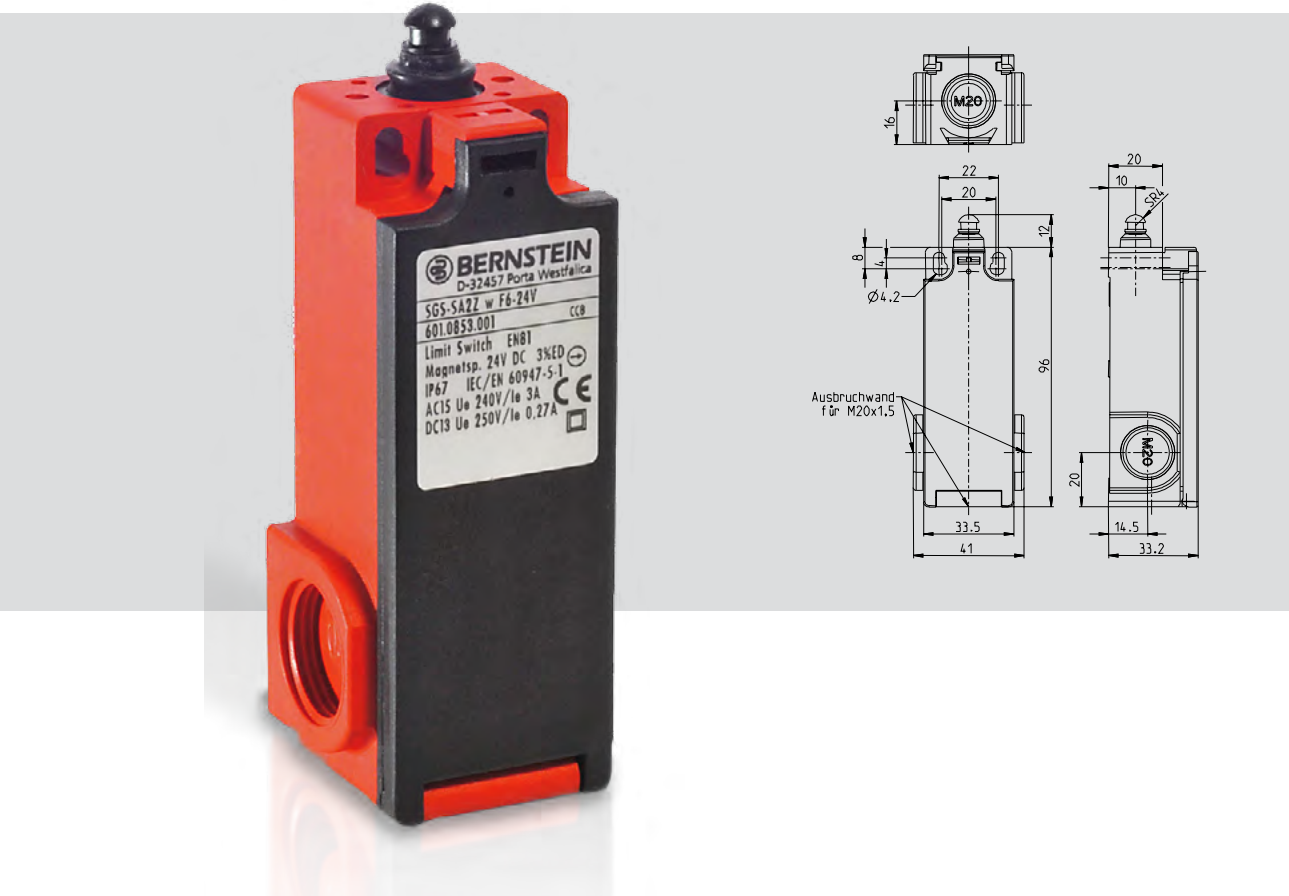
	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6083000268** I81-U1Z DGKK





特殊功能/可选型号	双稳态，通过拉出蓝色旋钮复位。操作头可更换，适用于低电流 (1mA/24CVD)

电动复位
安全开关SGS



产品简介 ...

SGS主要设计用于限速器。其主要特点是非常小的开关行程（仅0.5 mm），双稳态性能（锁定）和常闭触点的强制断开。

SGS能够进行机械和电气复位（集成电磁线圈），因此可用于无法直接操作开关的应用。它带有EC型式检验证书，符合EN81-20。

产品特性

- 非常小的开关行程（仅0.5 mm），适用于限速器应用
- 双稳态
- 强制断开触点
- 电动或机械复位
- 可选复位型号：230 VAC和24 VDC
- 3个带M20螺纹的电缆入口
- 开关功能：2个NC（常闭）触点
- EC型式检验证书，符合EN81-20
- 可应要求提供标准范围外的其他操作头

技术数据

电气数据		
防护等级		II，绝缘保护
额定绝缘电压	U_i	250 V AC
发热电流	I_{the}	10 A
应用类别		AC-15，U_e /I_e 240 V / 3 A DC-13，U_e /I_e 250 V / 0.27 A
最低开关电压		24 V
最低开关电流		5 mA
强制断开	⊖	符合IEC/EN 60947-5-1，附录K
短路保护		4 A gL/gG保险丝
电磁线圈（电磁体）		无续流二极管
发热等级		B (130 °C)
额定工作电压	U_e	24 V DC / 230 V AC （具体视型号而定）
额定工作电流	I_e	2.3 A / 0.23 A AC
占空系数（通电时间）	ED	3 %
最短开机时间	T_i	0.2 s
最长开机时间	T_e	0.5 s
最短关闭时间	T_p	17 s

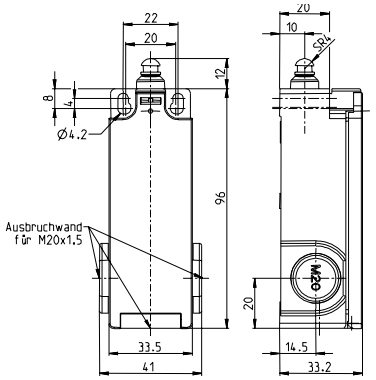
机械数据	
外壳材料	玻璃纤维增强热塑材料，可自熄
锁盖	玻璃纤维增强热塑材料，可自熄
操作元件	柱塞（热塑材料）
接近速度 V_{max}	0.5 $^m/_s$
环境温度	–25 °C到+50 °C
触点类型	2个NC（常闭）(Zb)/1个NC（常闭），1个NO（常开）(Zb)
开关原理	速动系统，双稳态
机械寿命（最大值）	5 × 10^4 次开合（开关循环）
B10d	1×10^5 次
安装	2 x M4 / 2 x M5，适用于安全应用
开关元件连接类型	螺栓连接
导体截面（导线截面积）	单线0.5 .. 1.5 mm^2
电磁体连接类型	2个对接接头，类似于DIN 46341标准接头（接触区域0.5 – 1.5 mm^2）
电缆入口	3 x M20 x 1.5，外壳中带开孔
安装位置	任意
触点开口	4 × >2 mm
防护等级	IP65，符合IEC/EN 60529

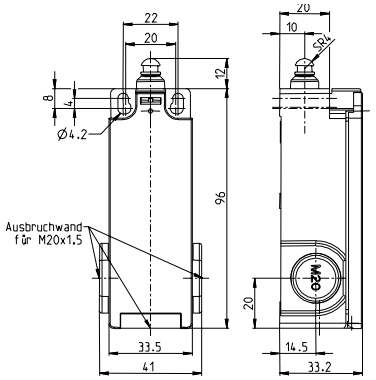
标准

VDE 0660 T100、DIN EN 60947-1、IEC 60947-1、VDE 0660 T200、DIN EN 60947-5-1、IEC 60947-5-1和DIN EN 81-1

SGS电磁电压 — 24 Volt

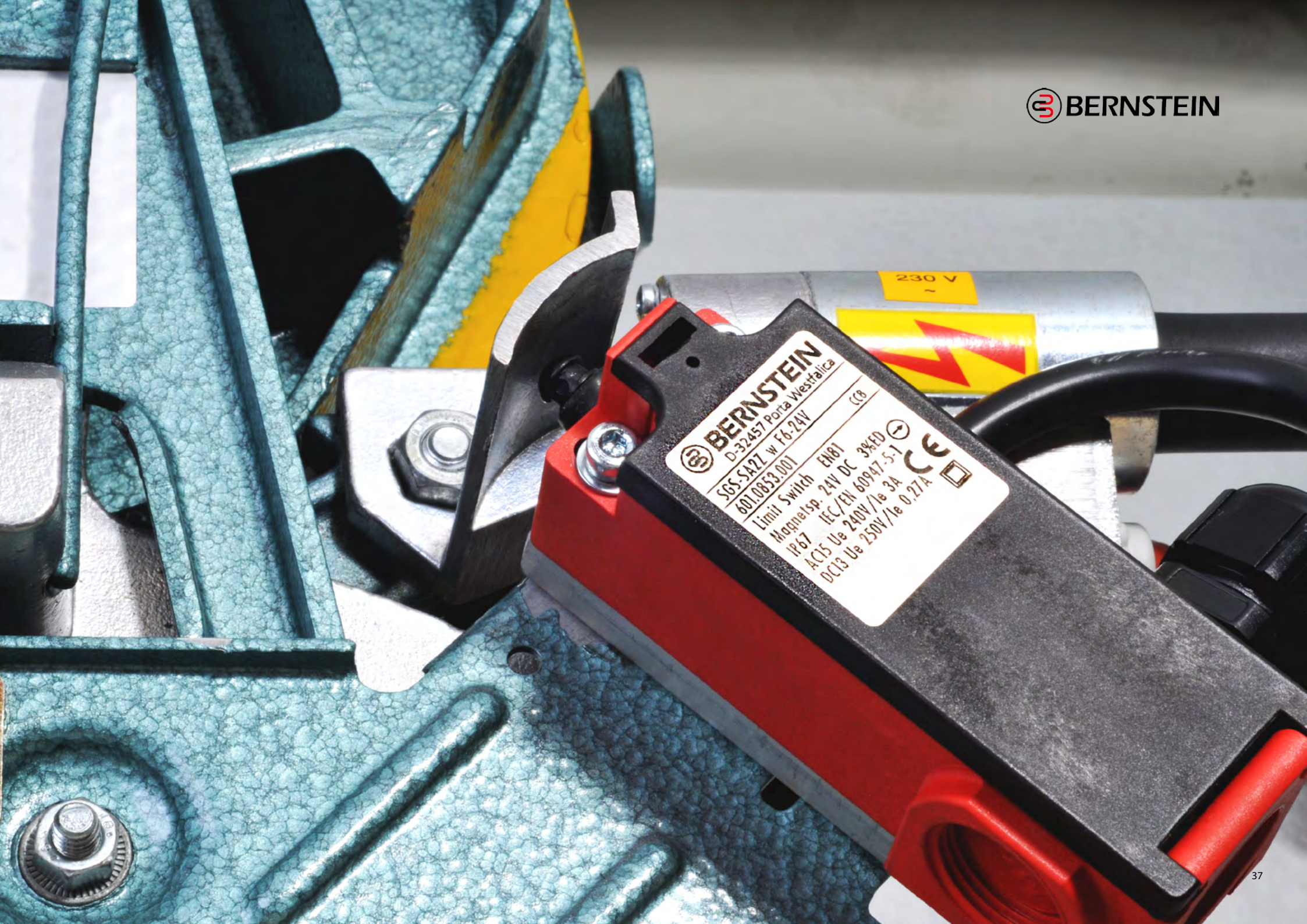
	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）触点
操作力3 N		**6010853002** SGS-SA2Z W F3 24V
操作力6 N		**6010853001** SGS-SA2Z W F6 24V





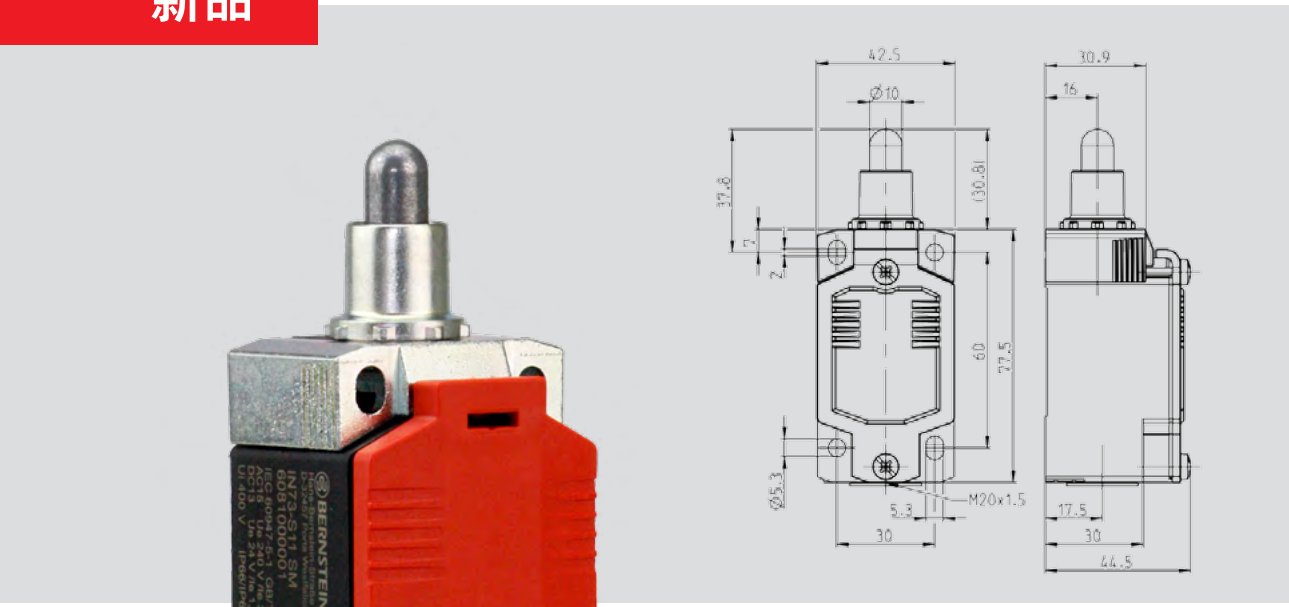
SGS电磁电压 — 230 Volt

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）触点
操作力3 N		**6010853004** SGS-SA2Z W F3 230V
操作力6 N	**6010153027** SGS-SU1Z W F6 230V	**6010853003** SGS-SA2Z W F6 230V


BERNSTEIN
230 V
~
BERNSTEIN
D-32457 Porta Westfalica
SGS-SA2Z w F6-24V
601.0853.001
Limit Switch EN81
Magnetsp. 24V DC 3%ED
IP67 IEC/EN 60947-5-1
AC15 Ue 240V/Ie 3A
DC13 Ue 250V/Ie 0,27A

绝缘外壳
限位开关IN73

新品



2副触点或4副触点

产品简介 ...

新型标准开关IN73是我们ENK系列的改进产品。它提供了模块化的坚固外壳以及广泛的金属操作头。它适用于恶劣的环境，带额外的固定孔，可实现更好的安装效果。

IN65的“老大哥”采用类似的模块化设计，但是有一个重要区别：除了带2副触点的C14开关模块（见第23页）之外，IN73还可配备带4副触点的C17开关模块。

通过模块化设计和易于更换的操作头，IN73开关可广泛用于各种不同应用，例如用作井道顶部的限位开关、轿厢安全装置的监测或井道中的松绳检测器。IN73结合了塑料外壳开关的经济优势以及金属开关的坚固性，并且由于其模块化设计和易于更换的操作头而非常灵活。

技术设计

- 慢动和速动
- **型号：**

  带C14开关模块：2个NC（常闭）、2个NO（常开）和1个NC（常闭）/1个NO（常开）

  带C17开关模块：4个NC（常闭）、4个NO（常开）和2个NC（常闭）/2个NO（常开）

  1个NC（常闭）/3个NO（常开）和3个NC（常闭）/1个NO（常开）

技术数据

电气数据		
额定绝缘电压	最大U_i	400 V AC
约定发热电流（最大值）	I_{the}	5 A
额定工作电压	最大U_e	240 V AC
用途等级（最高）		AC-15，U_e/I_e 240 V/1,5 A DC-13，U_e/I_e 24 V/1,5 A
短路保护（最高）		4 A gG保险丝
防护等级		II，绝缘保护
机械数据		
外壳/锁盖材料	玻璃纤维增强热塑材料 (UL 94-V0)	
环境温度	–30 °C到+75 °C	
机械寿命（最大值）	10 × 10^6 次开合（开关循环）	
B10d常闭触点寿命（最高） B10d常开触点寿命（最高）	20百万 1百万	
开关频率	≤ 60/分.	
连接类型	4 x 螺钉连接 (M3)	
导体截面（导线截面积）	单线0.5 – 1.5 mm2或带截面为 0.5 – 1.5 mm2金属圈的绞合电线	
电缆入口	1 × M20 × 1.5	
标准		
VDE 0660 T211、DIN EN 60947-5-4、IEC 60947-5-4、 DIN EN ISO 13849-1和DIN EN ISO 13849-2		

产品特性

- 高可靠性，C14或C17开关模块
- 最多4个触点
- 金属操作头和带安装孔的金属安装夹
- 轻松旋转 (8 × 45°) 和更换操作头（IN65和I81）无需工具
- 标准开关和标准操作头符合DIN EN 50041标准，IP66和IP67防护等级，符合VDE 0470 T1标准

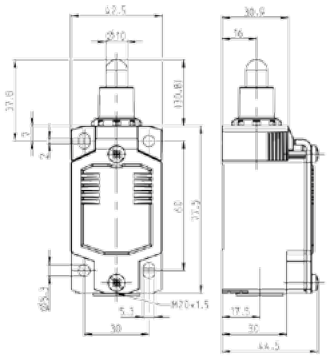
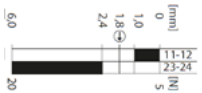
选项

- 提供M12接头
- 可根据要求提供定制电缆和接头

安装

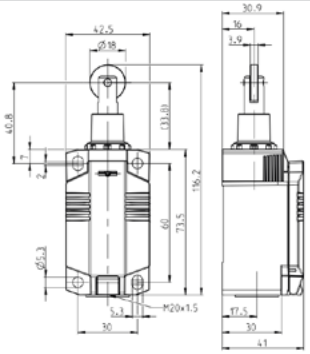
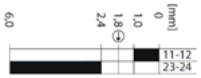
- 2个用于M5螺钉的调节槽孔
- 2个用于M5螺钉的圆孔，适用于安全应用固定

IN73 ... SM

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
 慢动系统	**6081000002** IN73-11 SM 
速动系统	**6081000001** IN73-S11 SM

特殊功能/可选型号

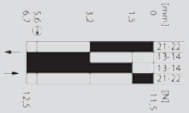
IN73 ... RM

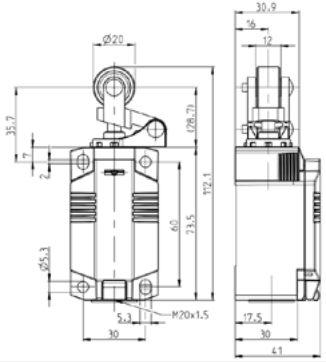
	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
 慢动系统	**6081000014** IN73-11 RM 
速动系统	**6081000013** IN73-S11 RM

特殊功能/可选型号

IN73 ... HK

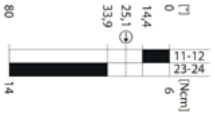
	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6081000026** IN73-11 HK
速动系统	**6081000025** IN73-S11 HK
特殊功能/可选型号	

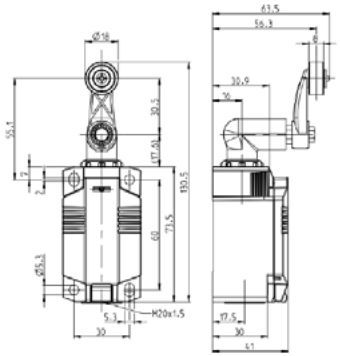




IN73 ... AHK

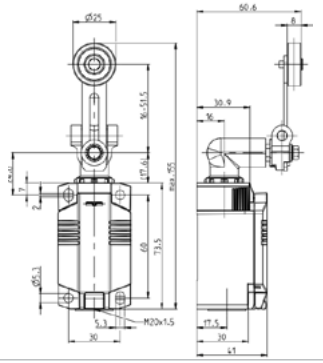
	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6081000062** IN73-11 AHK
速动系统	**6081000061** IN73-S11 AHK
特殊功能/可选型号	





IN73 ... AVK

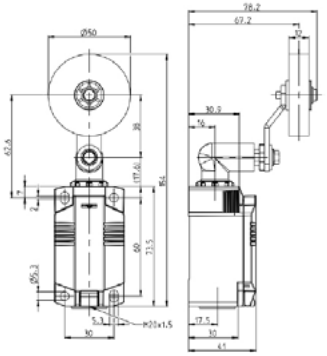
	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6081000074** IN73-11 AVK
速动系统	**6081000073** IN73-S11 AVK



特殊功能/可选型号

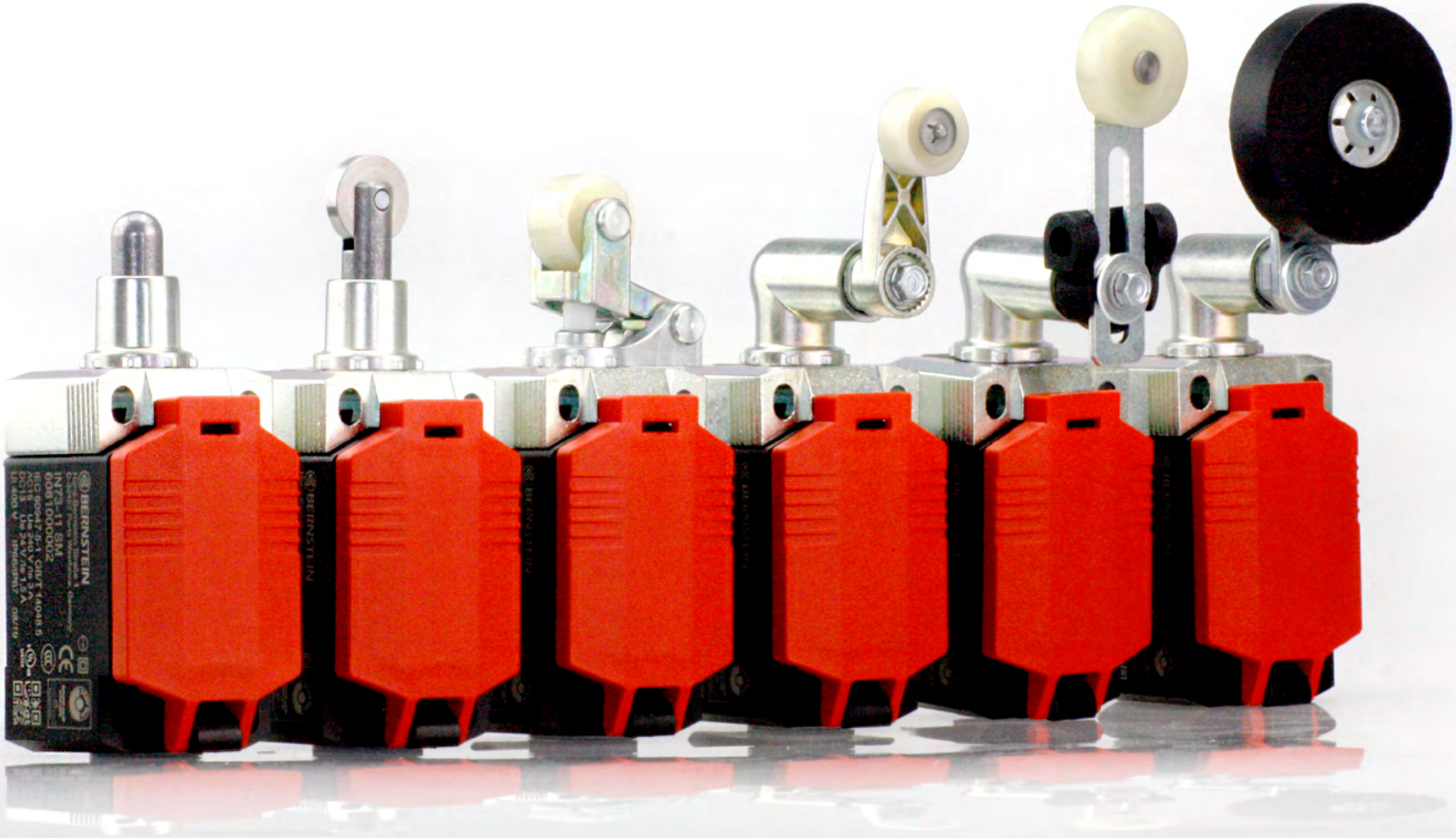
IN73 ... AHSGU RO50

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6081000109** IN73-11 AHSGU RO50
速动系统	**6081000108** IN73-S11 AHSGU RO50



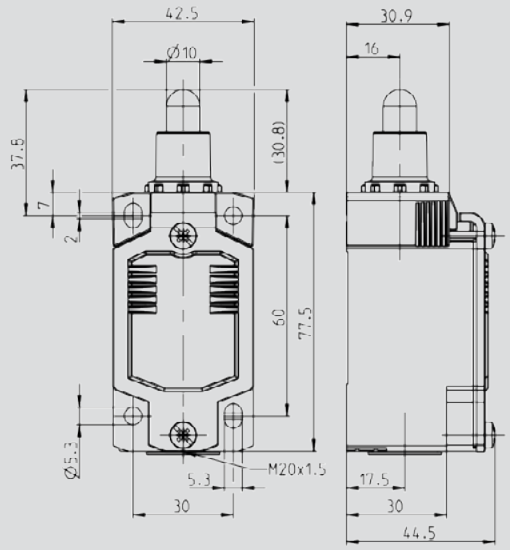
特殊功能/可选型号

BERNSTEIN



金属外壳
限位开关MN78

新品



2副触点或4副触点

产品简介 ...

MN78限位开关是IN73的金属型号，专门设计用于非常恶劣的极端环境。模块化、坚固的金属外壳，各种不同的金属操作头。与IN73一样，MN78也提供了额外的固定孔以确保安全安装。

它配备C14或C17开关模块（2副触点或4副触点）。无论是恶劣环境、户外区域，还是高机械载荷，这些对于MN78来说都不是问题。MN78通常用于户外电梯井道和扶梯，甚至是重载应用。

技术设计

- 慢动和速动
- **型号：**

  带C14开关模块：2个NC（常闭）、2个NO（常开）和1个NC（常闭）/1个NO（常开）

  带C17开关模块：4个NC（常闭）、4个NO（常开）和2个NC（常闭）/2个NO（常开）

  1个NC（常闭）/3个NO（常开）和3个NC（常闭）/1个NO（常开）

技术数据

电气数据		
额定绝缘电压	最大U_i	400 V AC
约定发热电流（最大值）	I_{the}	5 A
额定工作电压	最大U_e	240 V AC
用途等级（最高）		AC-15，U_e/I_e 240 V/1.5 A DC-13，U_e/I_e 24 V/1.5 A （B300表A.1）
短路保护（最高）		4 A gG保险丝
防护等级		II，绝缘保护
机械数据		
外壳材料	玻璃纤维增强热塑材料 (UL 94-V0)	
环境温度	–30 °C到+75 °C	
机械寿命（最大值）	30 × 10^6次开合（开关循环）	
B10d常闭触点寿命（最高） B10d常开触点寿命（最高）	20百万 1百万	
开关频率	≤ 60/分	
连接类型	4 x 螺钉连接 (M3)	
导体截面（导线截面积）	单线0.5 – 1.5 mm^2或带截面为 0.5 – 1.5 mm^2金属圈的绞合电线	
电缆入口	1 × M20 × 1.5	
标准		
VDE 0660 T211、DIN EN 60947-5-4、IEC 60947-5-4、 DIN EN ISO 13849-1和DIN EN ISO 13849-2		

产品特性

- 标准开关和标准操作头，符合DIN EN 50041
- 防护等级IP65，符合VDE 0470 T1
- 外壳：压铸铝合金
- 锁盖：铝合金
- 操作头可旋转4 × 90°
- 电缆入口M20 × 1.5

选项

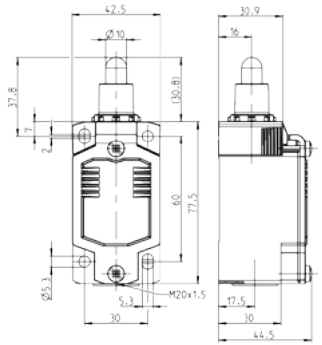
- 提供M12接头
- 可根据要求提供定制电缆和接头

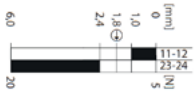
安装

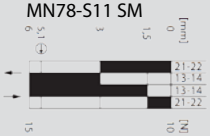
- 2个M5螺钉，通过槽孔调节
- 2个用于安全应用的M5螺钉，无其他固定元件

MN78 ... SM

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6087000002** MN78-11 SM
速动系统	**6087000001** MN78-S11 SM



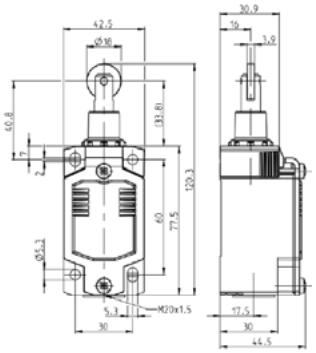


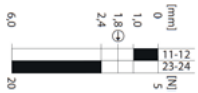


特殊功能/可选型号

MN78 ... RM

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6087000014** MN78-11 RM
速动系统	**6087000013** MN78-S11 RM

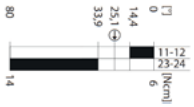


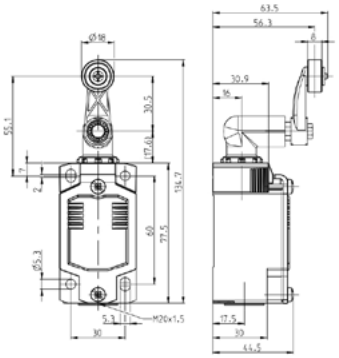


特殊功能/可选型号

MN78 ... AHK

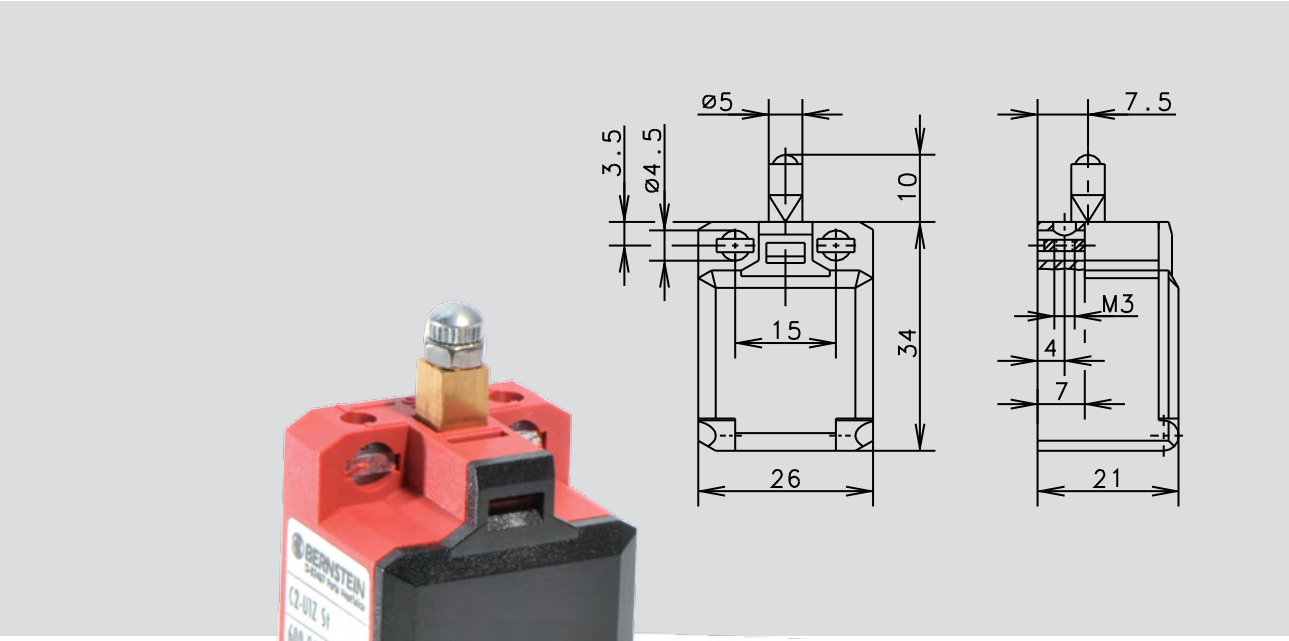
	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6087000062** MN78-11 AHK
速动系统	**6087000061** MN78-S11 AHK





特殊功能/可选型号

绝缘外壳
限位开关C2



产品简介 ...

限位开关C2具有最小的外形尺寸，因此非常适合用于空间严重受限的应用。

两副触点都是强制断开触点。因此它还可用于安全应用。

产品特性

- 非常小的外形尺寸
- 2个强制断开触点
- 前侧和顶部安装
- 各种不同的操作头

技术设计

- 慢动和速动
- 型号：1个NC（常闭）/1个NO（常开）、2个NC（常闭）和2个NO（常开）

技术数据

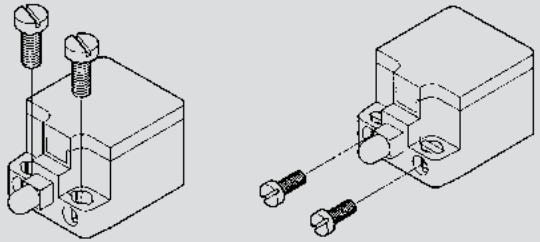
电气数据		
额定绝缘电压	最大U_i	250 V AC
约定发热电流	I_{the}	10 A
额定工作电压	最大U_e	240 V
应用类别	U_e/I_e	AC-15，U_e/I_e 240 V/3 A
短路保护		6 A gL/gG保险丝
防护等级		II，绝缘保护
机械数据		
外壳材料	玻璃纤维增强热塑材料 (UL 94-V0)	
环境温度	–30 °C到+80 °C	
机械寿命	3×10^6 次开合（开关循环）	
B10d	6百万	
开关频率	≤ 100/分	
连接类型	4 x 螺钉连接 (M3.5)	
导体截面（导线截面积）	单线0.5 – 1.5 mm^2或带截面为 0.5 – 1.5 mm^2金属圈的绞合电线	
电缆入口	矩形8.5 × 3.5 mm	
防护等级	IP20，符合EN 60529和DIN VDE 0470 T1	
标准		
VDE 0660 T100、DIN EN 60947-1、IEC 60947-1、VDE 0660 T200、DIN EN 60947-5-1和IEC 60947-5-1		

安装

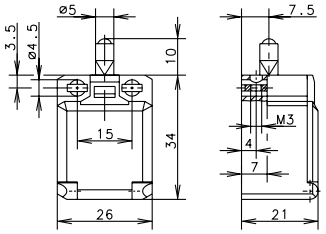
前侧和顶部安装（具体视型号而定）

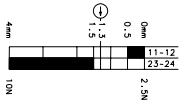
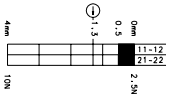
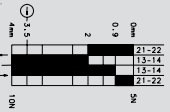
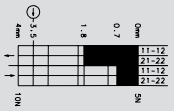
a) 两个用于M4螺钉的圆孔

b) 两个用于M3螺钉的嵌入螺母，适用于前侧安装（具体视型号而定）



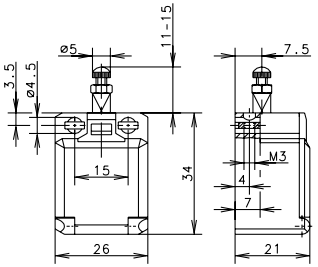
C2-... W

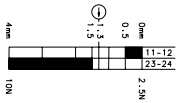
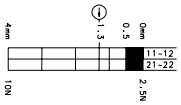
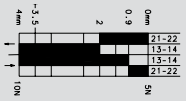


	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）触点
慢动系统	**6008101001** C2-U1Z 	**6008801003** C2-A2Z 
速动系统	**6008351002** C2-SU1Z 	**6008851004** C2-SA2Z 

特殊功能/可选型号	带球头的柱塞

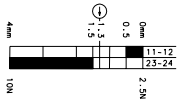
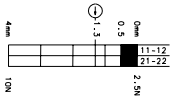
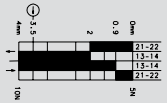
C2-... ST

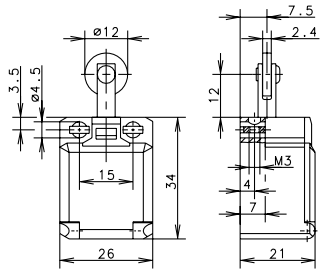


	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）触点
慢动系统	**6008104025** C2-U1Z ST 	**6008804027** C2-A2Z ST 
速动系统	**6008354026** C2-SU1Z ST 	

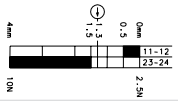
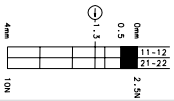
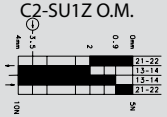
特殊功能/可选型号	柱塞，长度可通过调节螺钉调整

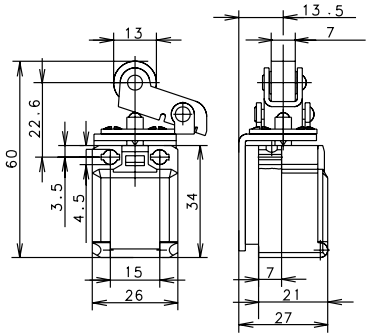
C2-... R

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）触点
慢动系统	**6008116013** C2-U1Z R 	**6008816015** C2-A2Z R 
速动系统	**6008366014** C2-SU1Z R 	**6008866016** C2-SA2Z R
特殊功能/可选型号	另可提供带90°旋转滚轮的柱塞	

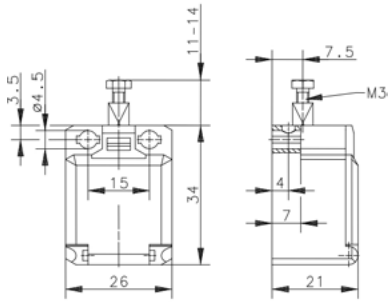


C2-... O.M.

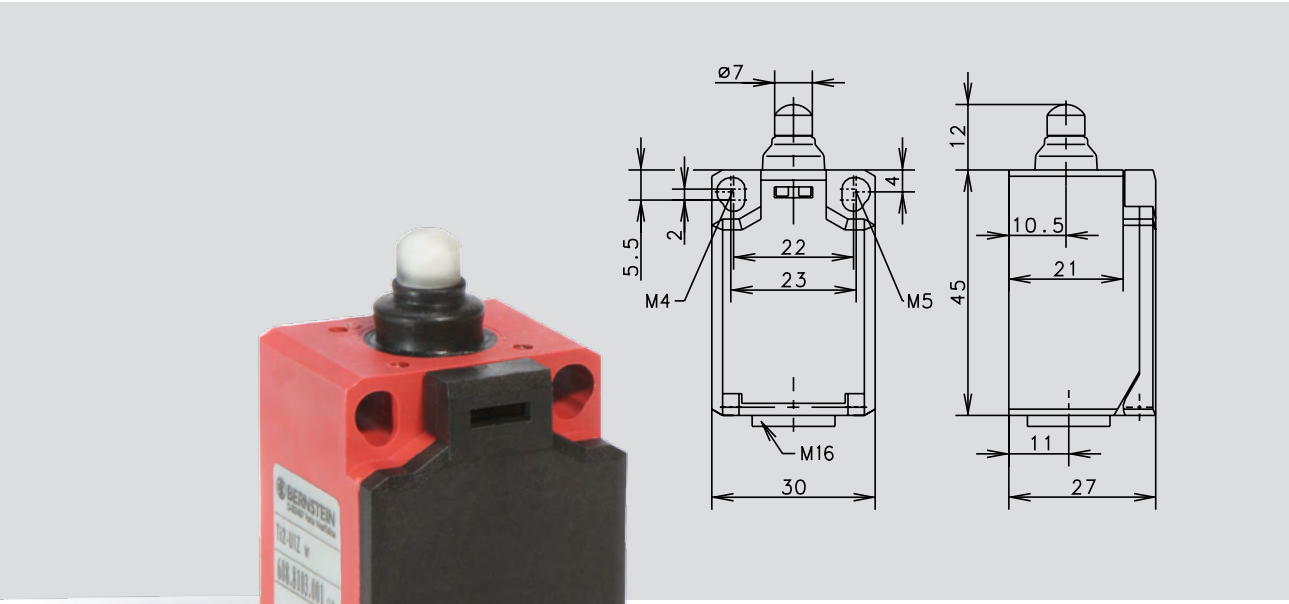
	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）触点
慢动系统	**6008101007** **+ 3910190259** C2-U1Z O.M. 	**6008801009** **+ 3910190259** C2-A2Z O.M. 
速动系统	**6008351008** **+ 3910190259** C2-SU1Z O.M. 	
特殊功能/可选型号	另可提供带90°旋转滚轮的柱塞	



C2-... BISTABIL O.M.

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
	速动系统
	6108351008 C2-SU1Z BISTABLE O.M.
特殊功能/可选型号	双稳态（锁定），高度可调整柱塞

绝缘外壳
限位开关TI2



产品简介 ...

相比于C2限位开关，TI2具有更高的防护等级 (IP65) 和更多的操作头，适用于多种不同应用。

我们想指出的是TI2-A1Z　KS型号（见第20和57页）。凭借其分离操作头和强制断开触点，它也可用作门触点（IP54防护等级）。

产品特性

- 外形尺寸紧凑
- 2个触点，1个或2个强制断开触点
- 防护等级IP65/IP54（KS型号）
- 各种不同的操作头

作为门触点的TI2-KS

带分离操作头/防护等级IP54

技术设计

- 慢动和速动
- 型号：1 NC/1 NO，2 NC，2 NO

选项

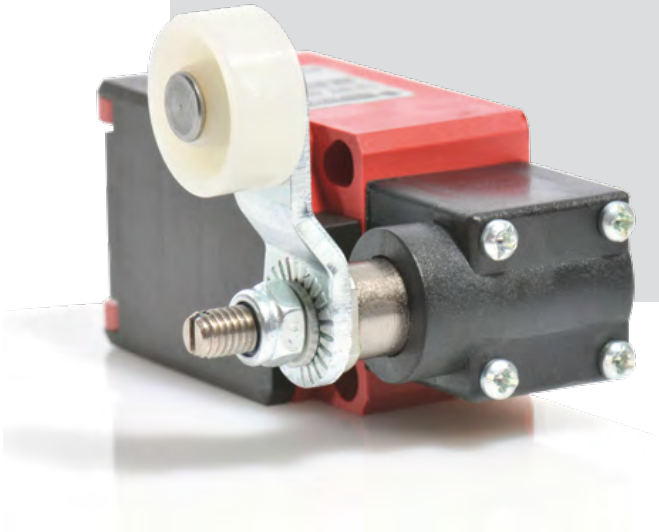
- 提供M12接头
- 可根据要求提供定制电缆和接头

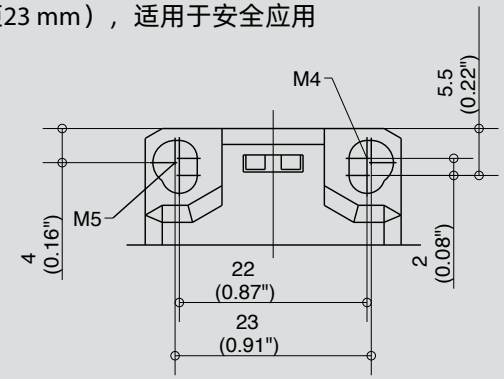
技术数据

电气数据		
额定绝缘电压	最大U_i	240 V AC
约定发热电流	I_{the}	10 A
额定工作电压	最大U_e	240 V
应用类别	U_e/I_e	AC-15，U_e/I_e 240 V/3 A; DC-13，U_e/I_e 240 V/0.27A
短路保护		6 A gL/gG保险丝
防护等级		II，绝缘保护
机械数据		
外壳材料	玻璃纤维增强热塑材料 (UL 94-V0)	
环境温度	–30 °C到+80 °C	
机械寿命	3 × 10^6 次开合（开关循环）	
B10d	6百万	
开关频率	≤ 100/分	
连接类型	螺栓连接	
导体截面（导线截面积）	单线0.5 – 5 mm^2或带截面为0.5 – 1.5 mm^2金属圈的绞合电线	
电缆入口	1 × M16 × 1.5	
防护等级	IP65，符合EN 60529和DIN VDE 0470 T1	
标准		
VDE 0660 T100、DIN EN 60947-1、IEC 60947-1VDE、0660 T200、DIN EN 60947-5-1和IEC 60947-5-1		

安装

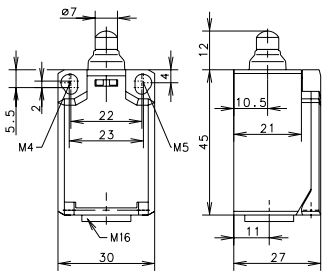
- 安装尺寸符合DIN EN 50047
- 2个用于M4螺钉的调节槽孔（中心距22 mm）
- 通过2个M5螺钉进行固定定位（中心距23 mm），适用于安全应用

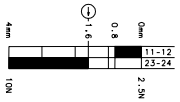


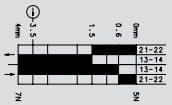


TI2-... W

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6088103001** TI2-U1Z W
速动系统	**6088153002** TI2-SU1Z W



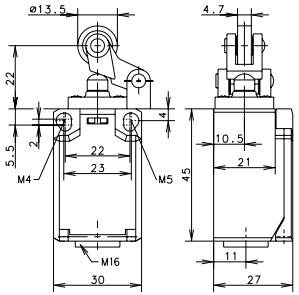


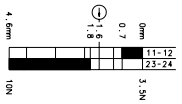


特殊功能/可选型号

TI2-... HW

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6088121015** TI2-U1Z HW

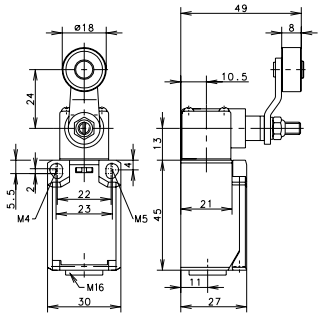




特殊功能/可选型号　　可应要求提供不同的操作方向，以及钢制滚轮和不同的滚轮直径

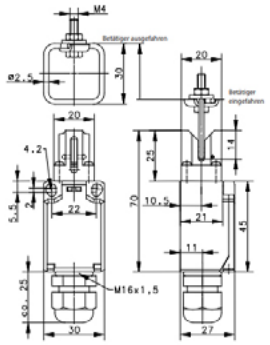
TI2-... AH

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6088135021** TI2-U1Z AH
特殊功能/可选型号	可应要求提供不同的操作方向，钢制滚轮和不同的滚轮直径，曲杆和直杆，以及不同的杆长

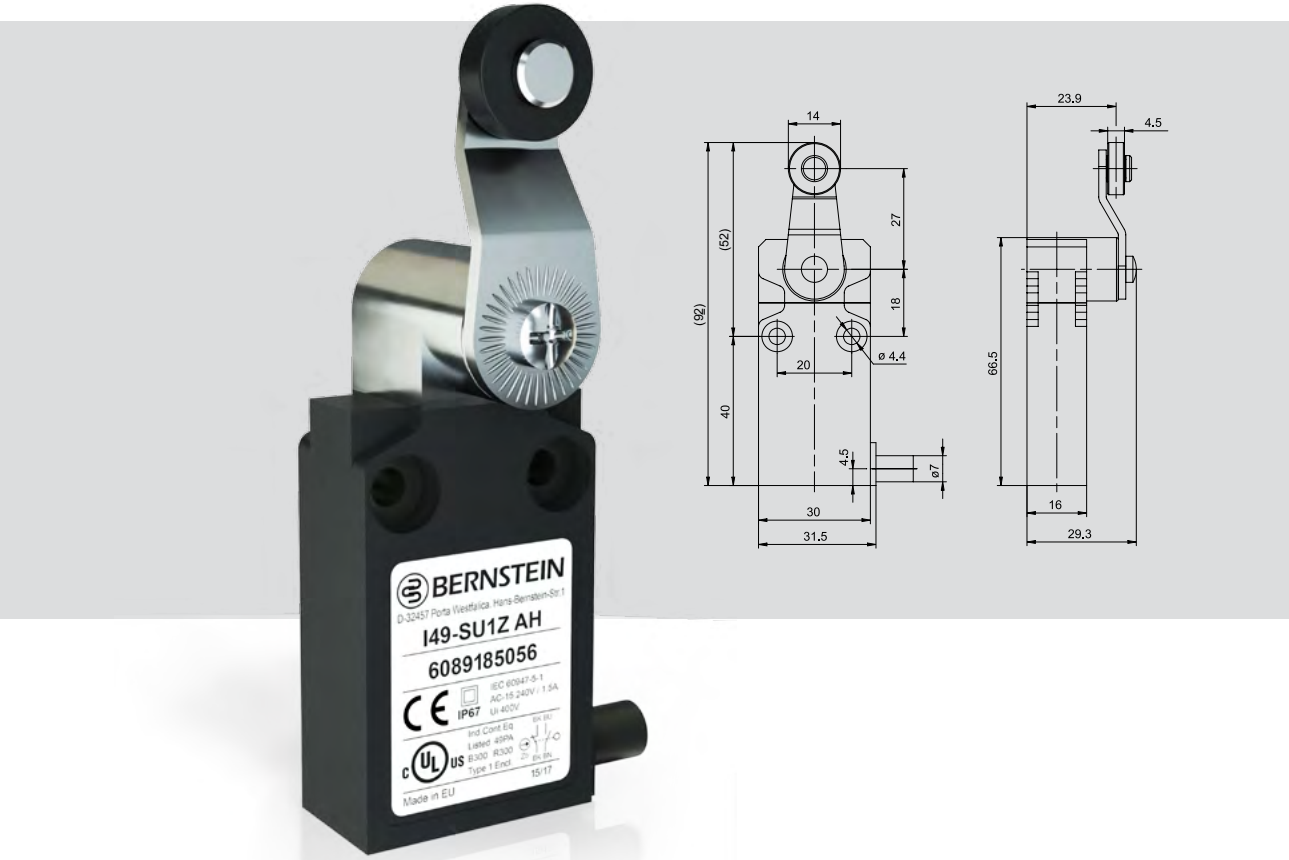


防护等级IP54 TI2-... KS

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6116469043** TI2-A1Z KS
特殊功能/可选型号	带分离操作头和IP54防护等级的KS型号可用作门触点，适用于需要IP20防护等级的应用，例如消防电梯或类似应用。规定的防护等级 (IP54) 仅适用于带封闭盖板并使用电缆接头/电缆的情况。 KS型号仅有1个常闭触点。备用操作头：3918452237



绝缘外壳
限位开关I49



产品简介 ...

由于尺寸小巧的外壳和IP67的高防护等级，I49系列限位开关非常适合用于要求扁平设计和IP67高防护等级的应用。I49系列限位开关通常用于盖板和检修门的监测，以及位置监测和类似应用。高防护等级使其能够用于户外应用。

产品特性

- 扁平的紧凑设计
- 预装连接电缆（长度1米），安装简单快捷
- 提供顶部安装型号
- 电缆出口位于侧面或底面
- IP67高防护等级
- 适用于符合DIN EN 60947-5-1的安全应用（强制断开）

技术设计

- 慢动和速动
- 型号：1个NC（常闭）触点/1个NC（常闭）触点

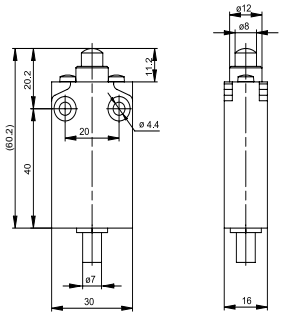
技术数据

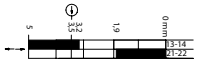
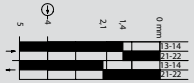
电气数据		
额定绝缘电压	最大U_i	400 V AC
约定发热电流	I_{the}	10 A
额定工作电压	最大U_e	240 V
应用类别		AC-15；24 V/10A；240V/3A
防护等级		II，绝缘保护
机械数据		
环境温度	–25 °C到+70 °C（连接电缆接线牢固）	
机械寿命	10×10^6 次开合（开关循环）	
开关频率	≤ 60/分	
连接类型	电缆$4 \times 0.75\ mm^2$	
防护等级	IP67，符合IEC/EN 60529	
标准		
VDE 0660 T100、DIN EN 60947-1、IEC 60947-1、 VDE 0660 T200、DIN EN 60947-5-1和IEC 60947-5-1		

选项

- 可应要求提供不同电缆长度

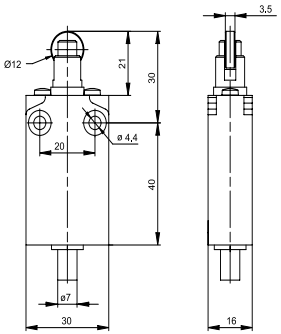
I49-... IW

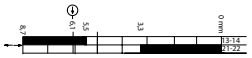
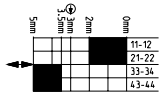
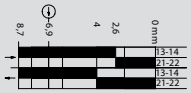


	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6089102059** I49-U1Z IW Z 
速动系统	**6089152058** I49-SU1Z IW Z 

特殊功能/可选型号　　可应要求提供中央电缆出口

I49-... RIW

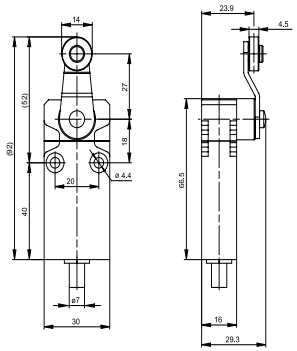


	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）触点	2个NC（常闭）/ 2个NO（常开）
慢动系统	**6089117061** I49-U1Z RIW Z 	**6089817071** I49-A2Z RIW Z	**6089217076** I49-U2Z RIW Z 
速动系统	**6089167060** I49-SU1Z RIW Z 		

特殊功能/可选型号　　可应要求提供中央电缆出口

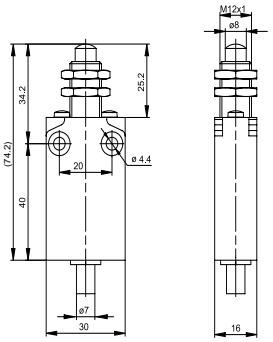
I49-... AH

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）触点	2个NC（常闭）/ 2个NO（常开）
慢动系统	**6089135067** I49-U1Z AH Z	**6089835073** I49-A2Z AH Z	**6089235078** I49-U2Z AH Z
速动系统	**6089185066** I49-SU1Z AH Z		
特殊功能/可选型号	可应要求提供中央电缆出口		

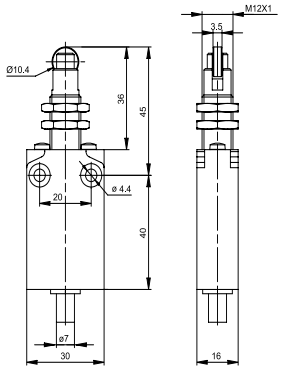


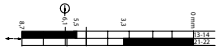
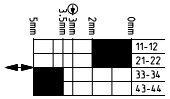
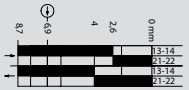
I49-... IWF

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6089102063** I49-U1Z IWF Z
速动系统	**6089152062** I49-SU1Z IWF Z
特殊功能/可选型号	可应要求提供中央电缆出口



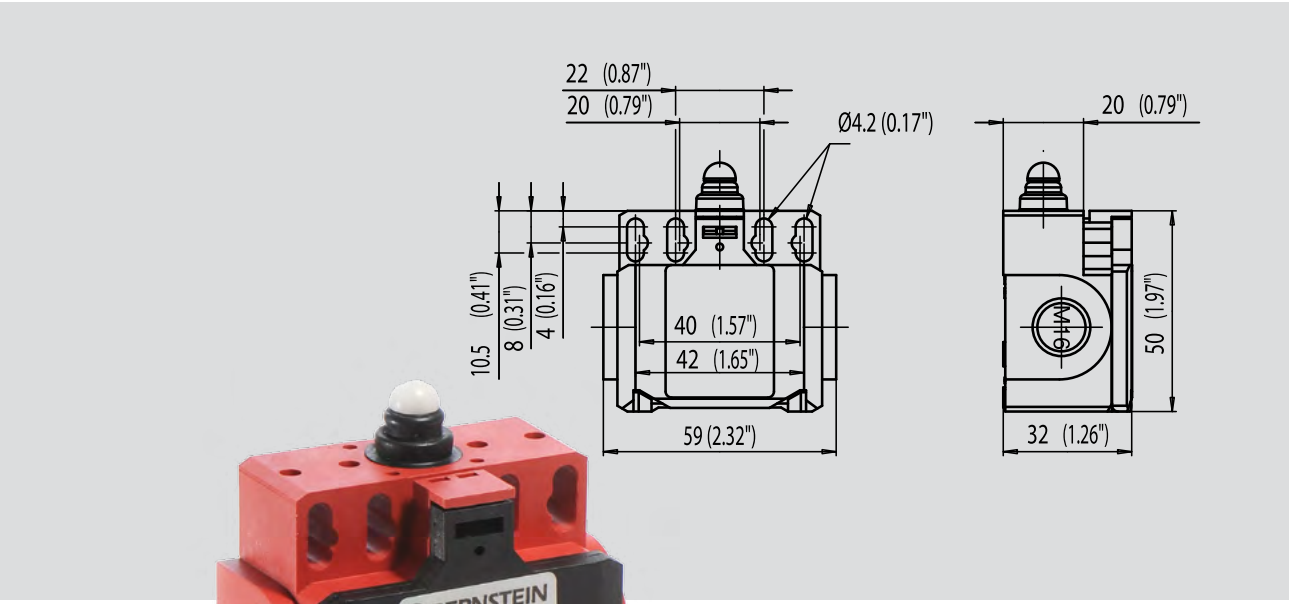
I49-... RIWF



	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）触点	2个NC（常闭）/ 2个NO（常开）
慢动系统	**6089117065** I49-U1Z RIWF Z 	**6089817072** I49-A2Z RIWF Z 	**6089217077** I49-U2Z RIWF Z 
速动系统	**6089167064** I49-SU1Z RIWF Z 		
特殊功能/可选型号	可应要求提供中央电缆出口；前侧安装		

5
6
3
4
2

绝缘外壳
限位开关BI2



产品简介 ...

该开关具有两个电缆入口，因此非常适合用于连接两根电缆，例如串联安全电路。可提供广泛的操作头。请随时联系我们，以帮助选择适合您应用的最佳解决方案。

产品特性

- 防护等级IP65，符合VDE 0470 T1
- 外壳和锁盖材料为PA 6，可自熄 (UL-94 V0)
- 操作头可旋转4 × 90°
- 电缆入口：2 × M16 × 1.5

技术设计

- 慢动和速动
- 型号：1个NC（常闭）/1个NO（常开），2个NC（常闭）

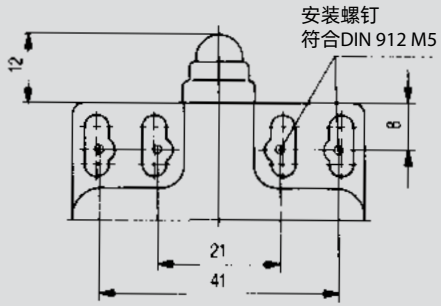
技术数据

电气数据		
额定绝缘电压	最大U_i	400 V AC
约定发热电流①	I_{the}	10 A
额定工作电压	最大U_e	240 V AC
应用类别		AC15，U_e/I_e 240 V/3 A
短路保护（最高）①		10 A gL/gG保险丝
防护等级		II，绝缘保护
机械数据		
外壳材料	玻璃纤维增强热塑材料	
环境温度	–30 °C到+80 °C	
机械寿命（最大值）①	10×10^6次开合（开关循环）	
B10d（最高）①	20百万	
开关频率	≤ 100/分	
连接类型	螺栓连接	
导体截面（导线截面积）	单线0.5 – 1.5 mm^2或带截面为 0.5 – 1.5 mm^2金属圈的绞合电线	
电缆入口	2 × M16 × 1.5	
防护等级	IP65，符合EN 60529和DIN VDE 0470 T1	
标准		
VDE 0660 T100、DIN EN 60947-1，IEC 60947-1、 VDE 0660 T200、DIN EN 60947-5-1和IEC 60947-5-1		

① 具体视开关系统而定。

安装

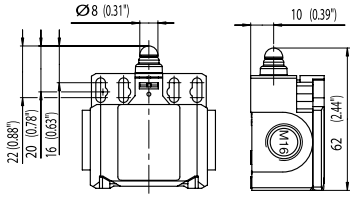
- 用于调整的2个M4槽孔（中心距22 mm）
- 用于调整的2个M4槽孔（中心距42 mm）
- 2个用于安全应用的M5调整圆孔（中心距21 mm）
- 2个用于安全应用的M5圆孔（中心距41 mm），无其他固定元件
- 顶部安装

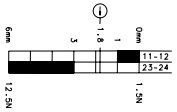
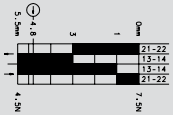


选项

- 提供M12接头

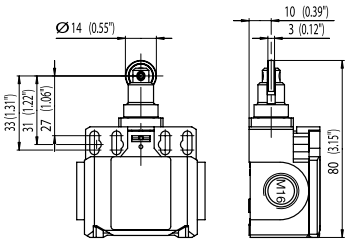
BI2 ... W

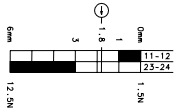
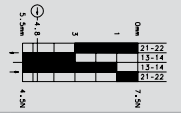


	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6085103100** BI2-U1Z W 
速动系统	**6085153107** BI2-SU1Z W 

特殊功能/可选型号

BI2 ... RIW

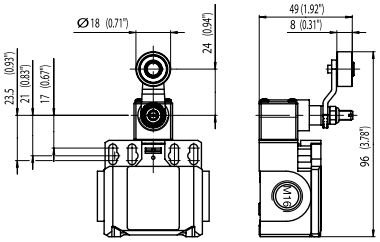


	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6085117101** BI2-U1Z RIW 
速动系统	**6085167108** BI2-SU1Z RIW 

特殊功能/可选型号　　可应要求提供钢制滚轮

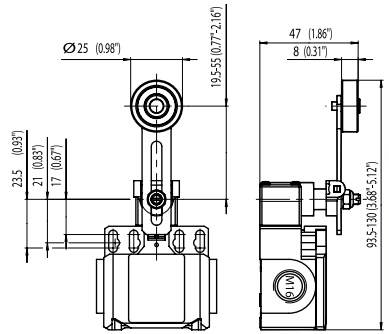
BI2 ... AH

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
慢动系统	**6085135104** BI2-U1Z AH
速动系统	**6085185111** BI2-SU1Z AH
特殊功能/可选型号	可应要求提供不同的操作方向，钢制滚轮和不同的滚轮直径，曲杆和直杆，以及不同的杆长



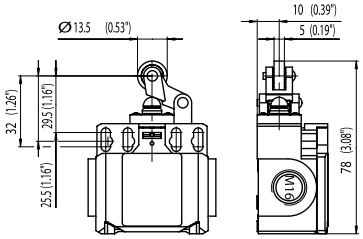
BI2 ... AV

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
速动系统	**6085186112** BI2-SU1 AV
特殊功能/可选型号	滚轮杆长度可调整

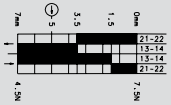


BI2 … HW RO13.5

1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）



速动系统	**6085171109** BI2-SU1Z HW RO13.5



特殊功能/可选型号

绝缘外壳
SK系列

BERNSTEIN
D-32457 Porta Westfalica
SK-U1Z M
601.6119.016
IEC/EN 60947-5-1
AC15 Ue 240V/Ie 3A
IP65 Ui 250V
10A/300V AC
A300 SAME POL.
BERNSTEIN
D-32457 Porta Westfalica
SKC-A1Z M
601.6169.039
IEC/EN 60947-5-1
AC15 Ue 240V/Ie 1,5A
IP65 Ui 250V
10A/300V AC
B300 SAME POL.
BERNSTEIN
D-32457 Porta Westfalica
SKI-U1Z M3
601.6819.052
IEC/EN 60947-5-1
AC15 Ue 240V/Ie 3A
IP65 Ui 250V
10A/300V AC
A300 SAME POL.
BERNSTEIN
SKT-U1Z M3
601.6419.059
IP65

SK系列开关

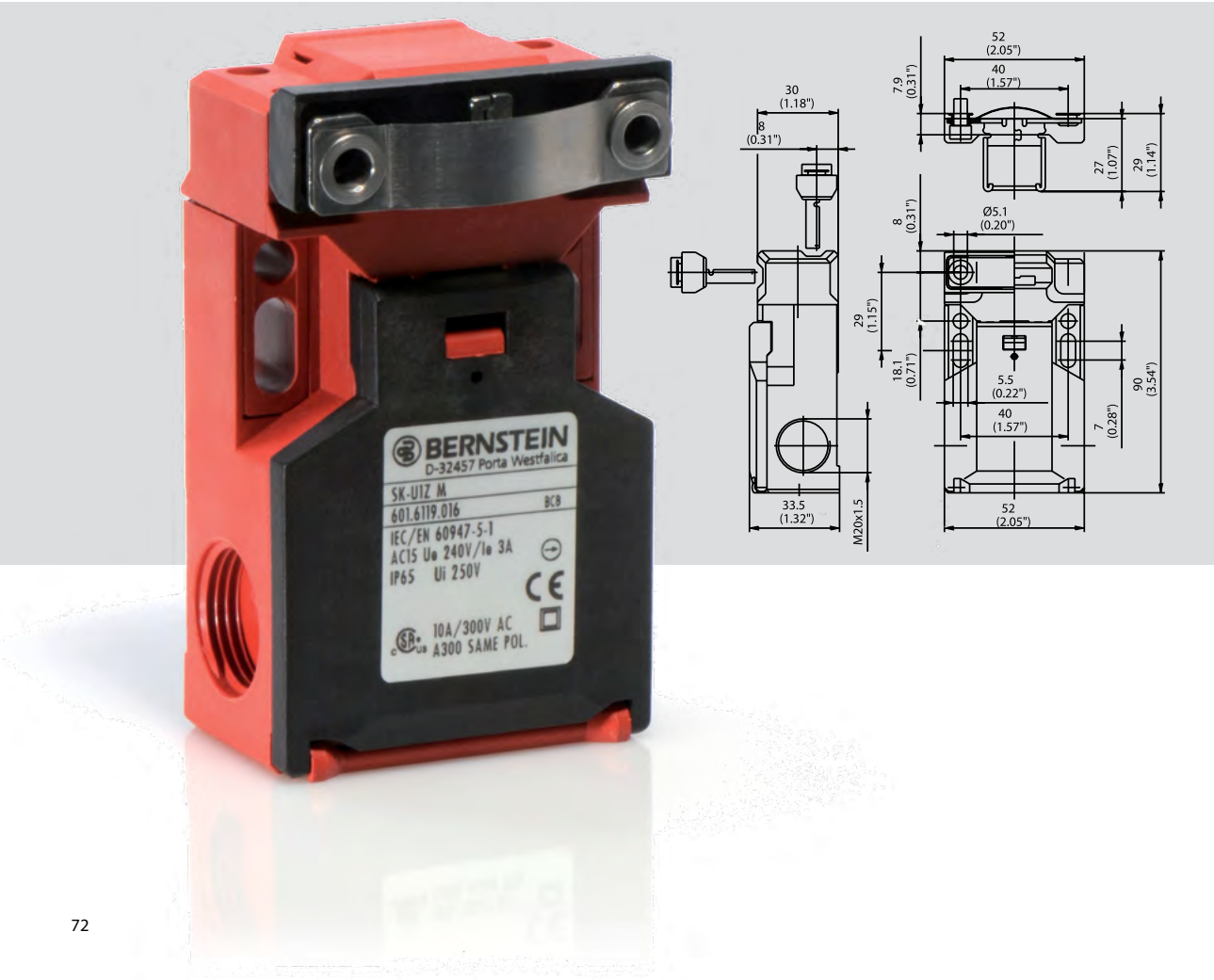
SK系列开关是带分离操作头和高防护等级的限位开关，尽管其尺寸较大，但是仍然可用作门触点。操作头是防篡改的（编码保护）。带分离操作头的限位开关被用于监视轿厢的折叠栏杆，伸缩护脚板，监测可移动部件和检修门等。这些开关是带多个触点的强制断开开关，专为安全应用开发。

MRU型操作头（第77和81页）尤其适用于旋转操作（钩锁），略有弹性并且操作半径可调整。

产品特性

- 安全限位开关，符合VDE 0660 T200和IEC60947-5-1
- 提供不同的操作方向
- 提供不同的操作力（标准10N）
- 防篡改操作头
- 易于安装

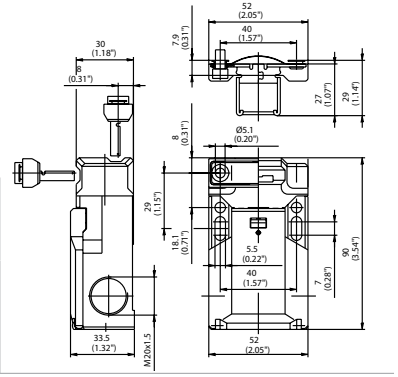
绝缘外壳
SK



产品简介 ...

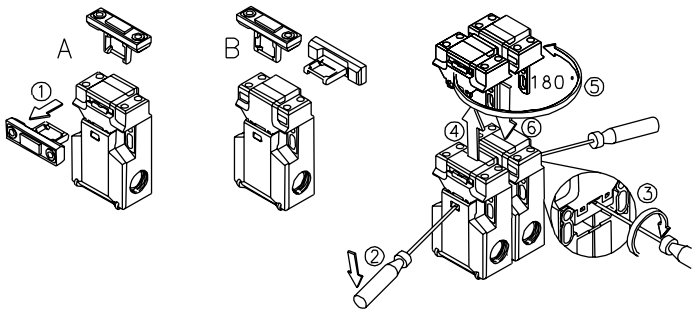
SK安全限位开关是工业标准型开关，几乎可用在任何应用中。SK符合VDE 0660 T200、IEC 60947-5-1和GS-ET 15要求，适用于安全应用。通过旋转设备操作头和选择操作头入口来选择操作方向。作为标准配置，还可提供10N、5 N、20 N和30 N的操作力。

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）
标准	**6016119016** SK-U1Z M
半径操作头	**6016119084** SK-U1Z MRU
特殊功能/可选型号	操作头选择见第80/81页。可应要求提供更大操作力的型号



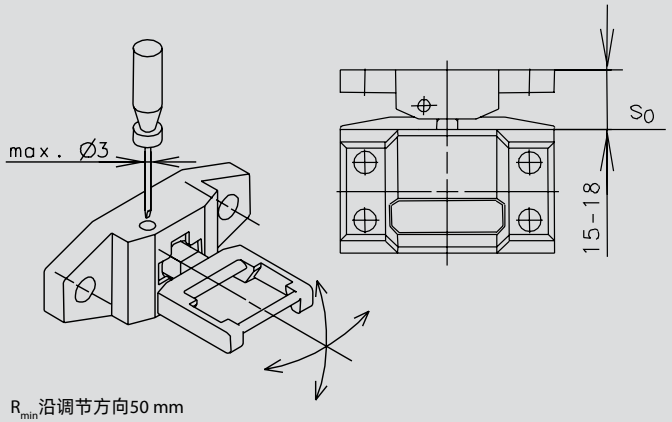
技术数据

电气数据		
防护等级	II，绝缘保护	
额定绝缘电压	最大U_i	400 V AC
额定工作电压	最大U_e	240 V
约定发热电流	I_{the}	10 A
应用类别		AC-15，U_e /I_e 240 V / 1,5 A



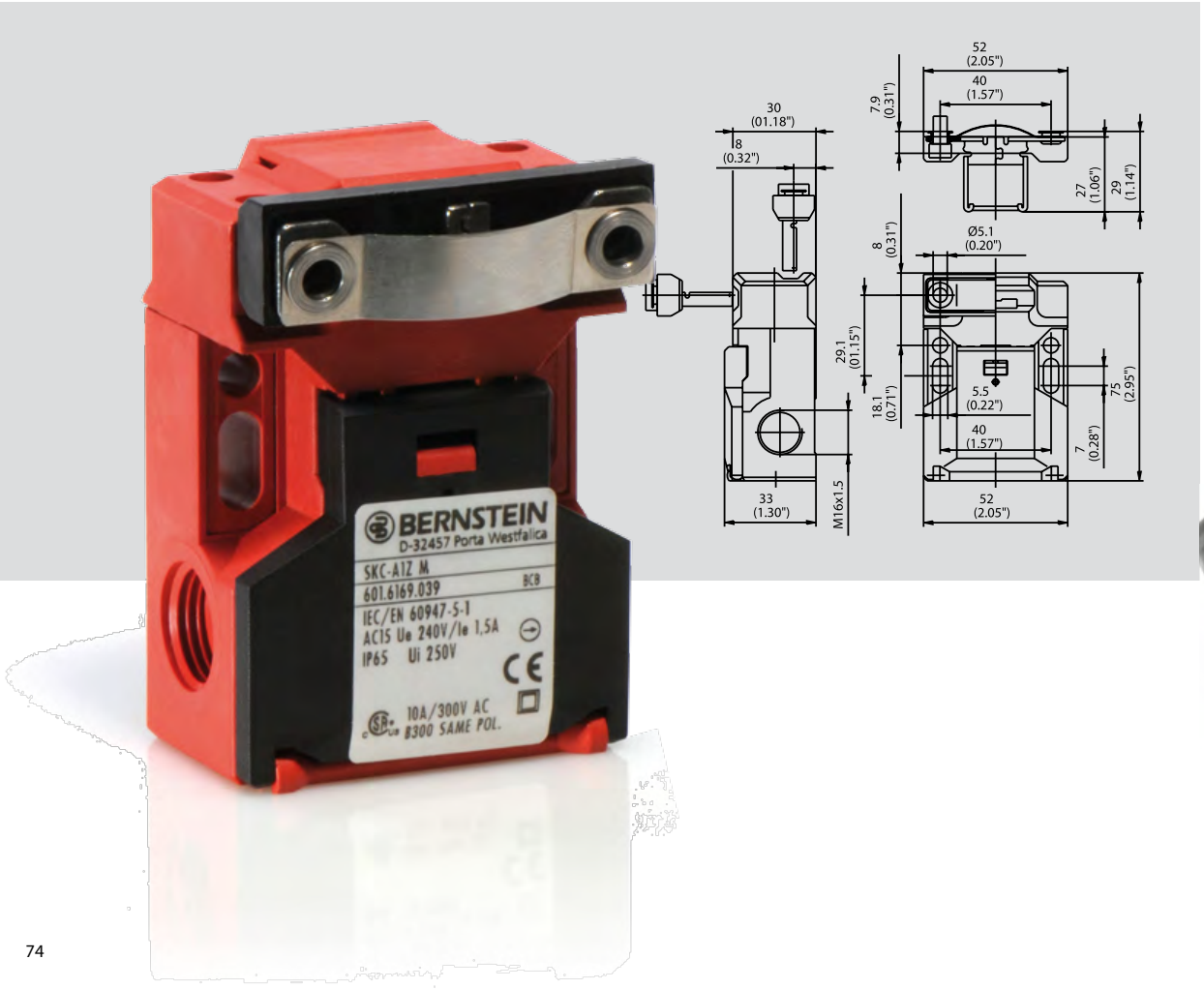
机械数据	
外壳材料	玻璃纤维增强热塑材料 (UL94-V0)
开关频率	≤ 30/分
环境温度	–30 °C到+80 °C
机械寿命	1 × 10^6 次开合（开关循环）
B10d（最高）①	2百万
短路保护装置	10 A gL/gG保险丝
连接类型	螺栓连接
导体截面（导线截面积）	单线0.5 – 1.5 mm^2 带截面为0.5 – 1.5 mm^2金属圈的绞合电线
电缆入口	3 × M20 × 1.5
防护等级	IP65，符合IEC/EN 60529
标准	
VDE 0660 T100、DIN EN 60947-1、IEC 60947-1、 VDE 0660 T200、DIN EN 60947-5-1和IEC 60947-5-1	

① 具体视开关系统而定。



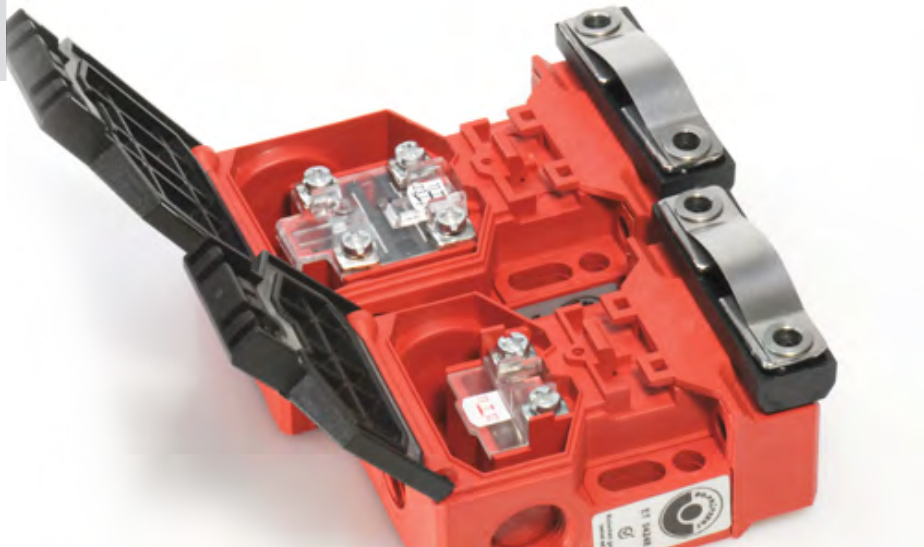
R_{min}沿调节方向50 mm
SK的MRU操作头（货号3911452058）

绝缘外壳
SKC



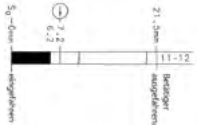
产品简介 ...

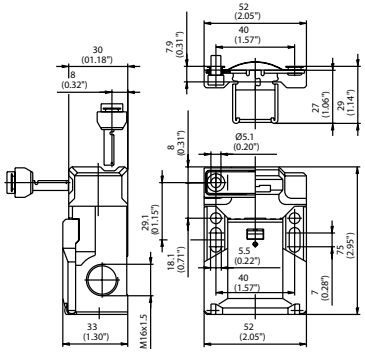
SKC安全限位开关是SK系列的15 mm短款型号。因此它可用于更受限的安装条件。它带有1个触点，并且具有与SK系列其他开关相同的特性。



1个NC（常闭）触点

标准	**6016169039** SKC-A1Z M

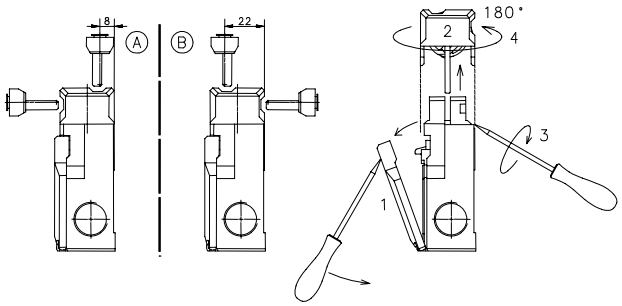




特殊功能/可选型号	操作头选择见第80/81页。可应要求提供更大操作力的型号

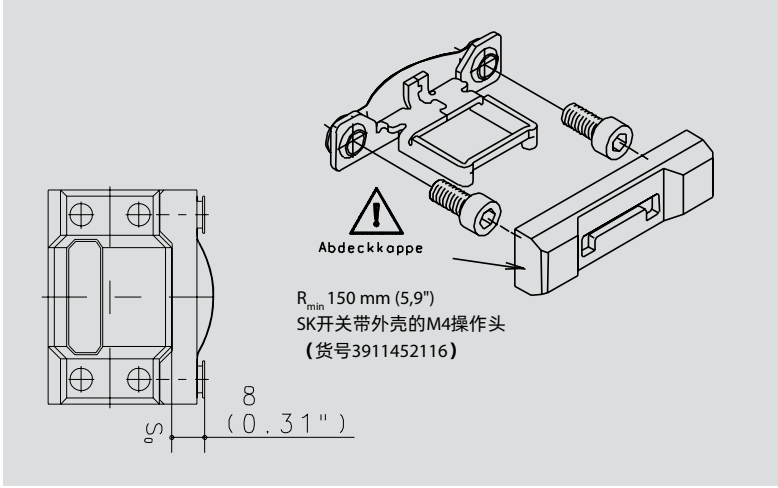
技术数据

电气数据		
防护等级	II，绝缘保护	
额定绝缘电压	最大U_i	250 V
额定工作电压	最大U_e	240 V AC
约定发热电流	I_{the}	5 A
应用类别		AC-15，U_e /I_e 240 V / 1,5 A

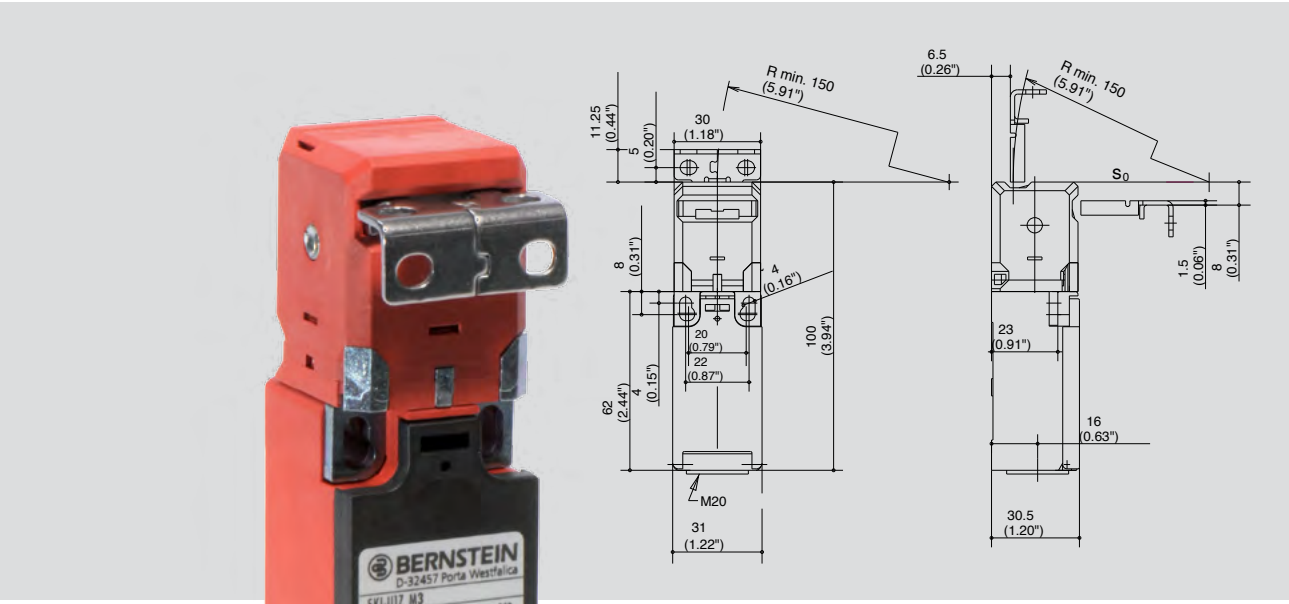


机械数据	
外壳材料	玻璃纤维增强热塑材料 (UL94-V0)
开关频率	≤ 30/分
环境温度	–30 °C到+80 °C
机械寿命	1 × 10^6 次开合（开关循环）
B10d（最高）①	2百万
短路保护装置	6 A gL/gG保险丝
连接类型	螺栓连接
导体截面（导线截面积）	单线0.5 – 1.5 mm^2 带截面为0.5 – 1.5 mm^2金属圈的绞合电线
电缆入口	3 × M16 × 1.5
防护等级	IP65，符合IEC/EN 60529
标准	
VDE 0660 T100、DIN EN 60947-1、IEC 60947-1、 VDE 0660 T200、DIN EN 60947-5-1和IEC 60947-5-1	

① 具体视开关系统而定。



绝缘外壳
SKI



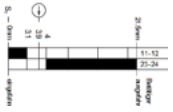
产品简介 ...

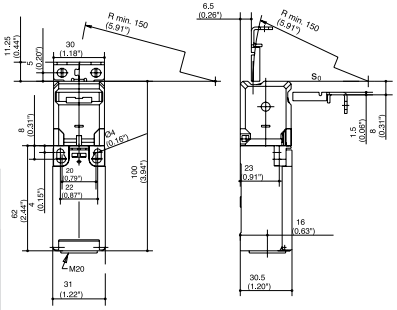
SKI开关是带分离操作头的小型安全开关。专门设计用于型材安装和安装空间狭小的应用。操作头是可旋转的，因此开关有五个不同的操作方向。相比于SKT开关，SKI具有更大的接线空间并且可配备最多3个触点。标准操作力为10 N，也可逐步选择到最大50 N。可提供不同的操作头。

MRU型操作头尤其适用于旋转操作（钩锁），略有弹性并且操作半径可调整。

SKI

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）
标准	**6016819052** SKI-U1Z M3	**6016869056** SKI-A2Z M3
特殊功能/可选型号	操作头选择见第80/81页。可应要求提供更大操作力的型号	



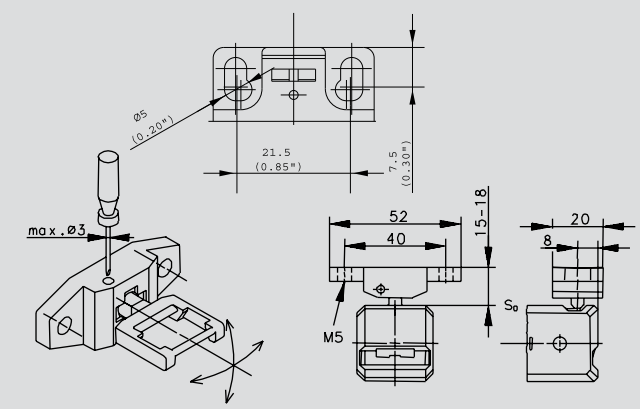


技术数据

电气数据		
防护等级	II，绝缘保护	
额定绝缘电压	最大U_i	250 V AC
额定工作电压	最大U_e	240 V
约定发热电流	I_{the}	10 A
应用类别		AC-15，U_e /I_e 240 V / 3

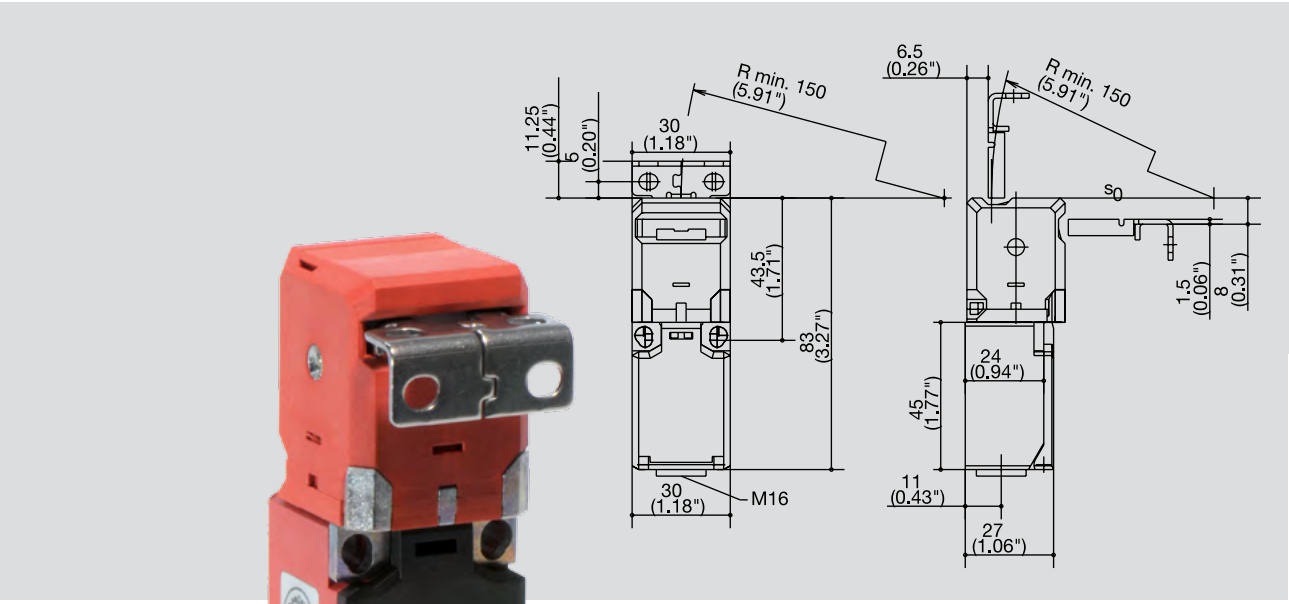
机械数据	
外壳材料	玻璃纤维增强热塑材料 (UL94-V0)
开关频率	≤ 30/分
环境温度	–30 °C到+80 °C
机械寿命	标准型：1 × 10^6次开合， 增大操作力型：1 × 10^5次开合
B10d（最高）[1]	2百万
短路保护装置	6 A gL/gG保险丝
连接类型	螺栓连接
导体截面（导线截面积）	单线0.5 – 1.5 mm^2 带截面为0.5 – 1.5 mm^2金属圈的绞合电线
电缆入口	1 × M20 × 1.5
防护等级	IP65，符合IEC/EN 60529
标准	
VDE 0660 T100、DIN EN 60947-1、IEC 60947-1、 VDE 0660 T200、DIN EN 60947-5-1和IEC 60947-5-1	

① 具体视开关系统而定。



R_{min} 50 mm
操作力仅 FE 至 F30
SK-操作头 MRU (货号 3911452058)

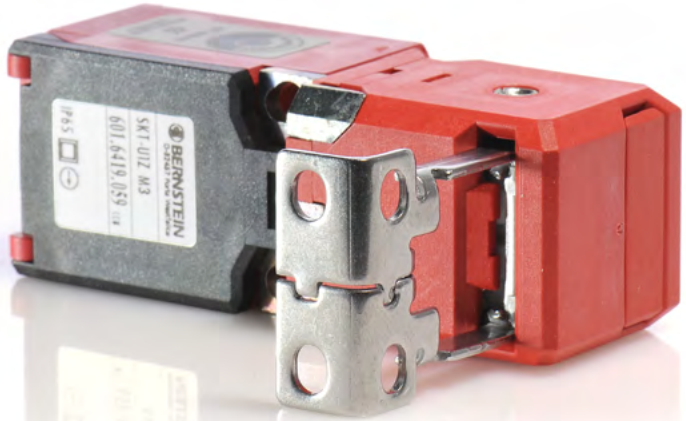
绝缘外壳
SKT



产品简介 ...

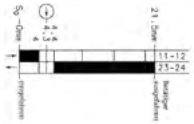
与其他SK系列开关一样，SKT带有分离操作头。它甚至比SKI开关更加紧凑，因此尤其适合空间受限的应用。操作头是可旋转的，因此开关有五个不同的操作方向。标准操作力为10 N，也可逐步选择到最大50 N。可提供不同的操作头。

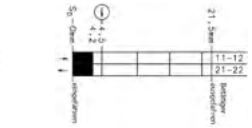
MRU型操作头尤其适用于旋转操作（钩锁），略有弹性并且操作半径可调整。

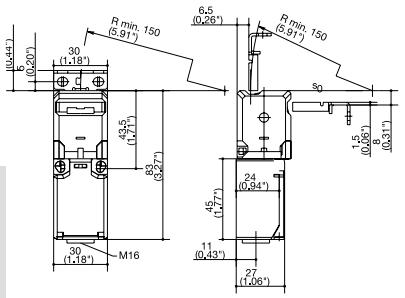


SKT

	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）
标准	**6016419059** SKT-U1Z M3	**6016469066** SKT-A2Z M3
特殊功能/可选型号	操作头选择见第80/81页。可应要求提供更大操作力的型号	





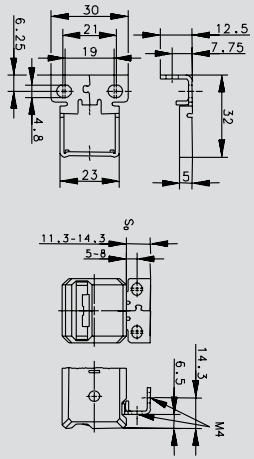


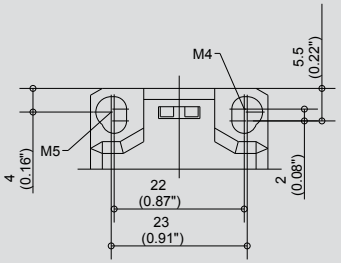
技术数据

电气数据		
防护等级	II，绝缘保护	
额定绝缘电压	最大U_i	250 V
额定工作电压	最大U_e	240 V AC
约定发热电流	I_{the}	10 A
应用类别		AC-15，U_e/I_e 240 V / 3 A； DC-13，U_e/I_e 250 V / 0,27 A

机械数据	
外壳材料	玻璃纤维增强热塑材料 (UL94-V0)
开关频率	≤ 30/分
环境温度	–30 °C到+80 °C
机械寿命	标准型1 × 10^6次开合； 增大操作力型1 × 10^5次开合
B10d（最高）[1]	2百万
短路保护装置	6 A gL/gG保险丝
连接类型	螺栓连接
导体截面（导线截面积）	单线0.5 – 1.5 mm^2 带截面为0.5 – 1.5 mm^2金属圈的绞合电线
电缆入口	M16 × 1.5
防护等级	IP65，符合IEC/EN 60529
标准	
VDE 0660 T100、DIN EN 60947-1、IEC 60947-1、 VDE 0660 T200、DIN EN 60947-5-1和IEC 60947-5-1	

① 具体视开关系统而定。



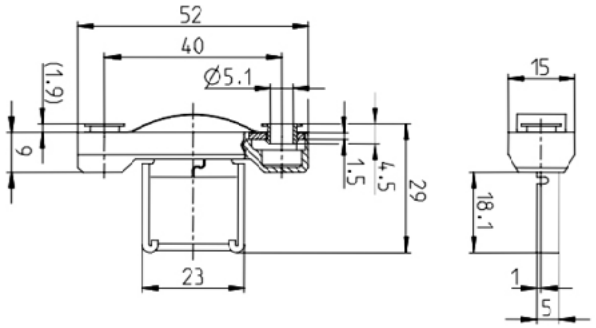


R_{min} 150 mm
操作力仅FE到FI50
SK操作头M3（货号3112850340）

操作头的选择

SK操作头M4（带外壳）

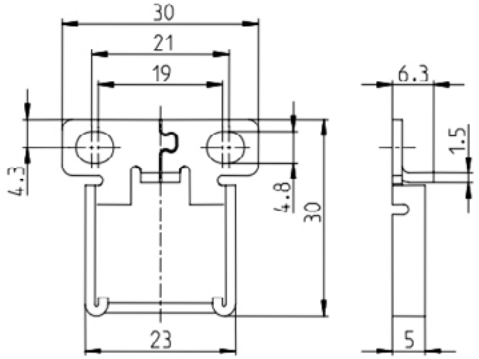
产品范围	
货号	**名称**
3911452116	SK操作头M4（带外壳）



机械数据	
操作头	St-VA钢
外壳	玻璃纤维增强热塑材料
最小操作半径 R_{min}	150 mm

SK操作头M2

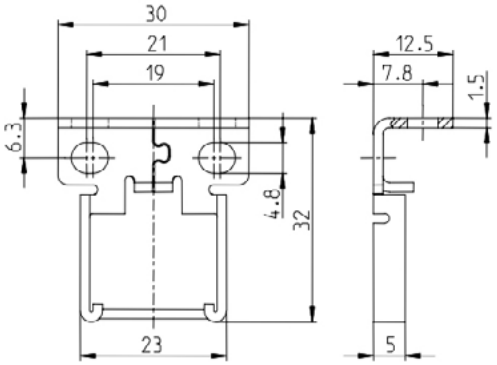
产品范围	
货号	**名称**
3112850345	SK操作头M2



机械数据	
操作头	St-VA钢
最小操作半径 R_{min}	150 mm

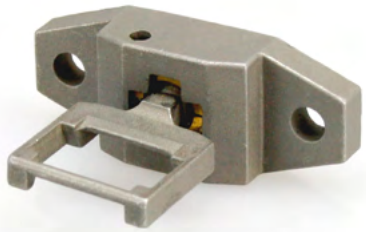
SK操作头M3

产品范围	
货号	**名称**
3112850340	SK操作头M3



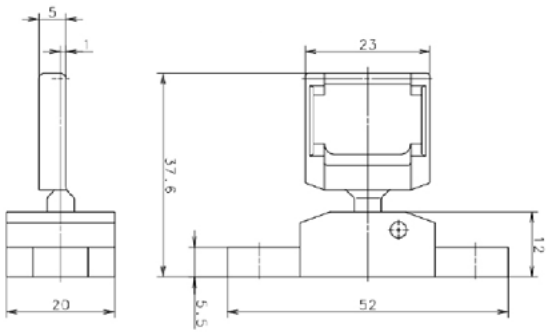
机械数据	
操作头	St-VA钢
最小操作半径 R_{min}	150 mm

可应要求提供其他操作头。



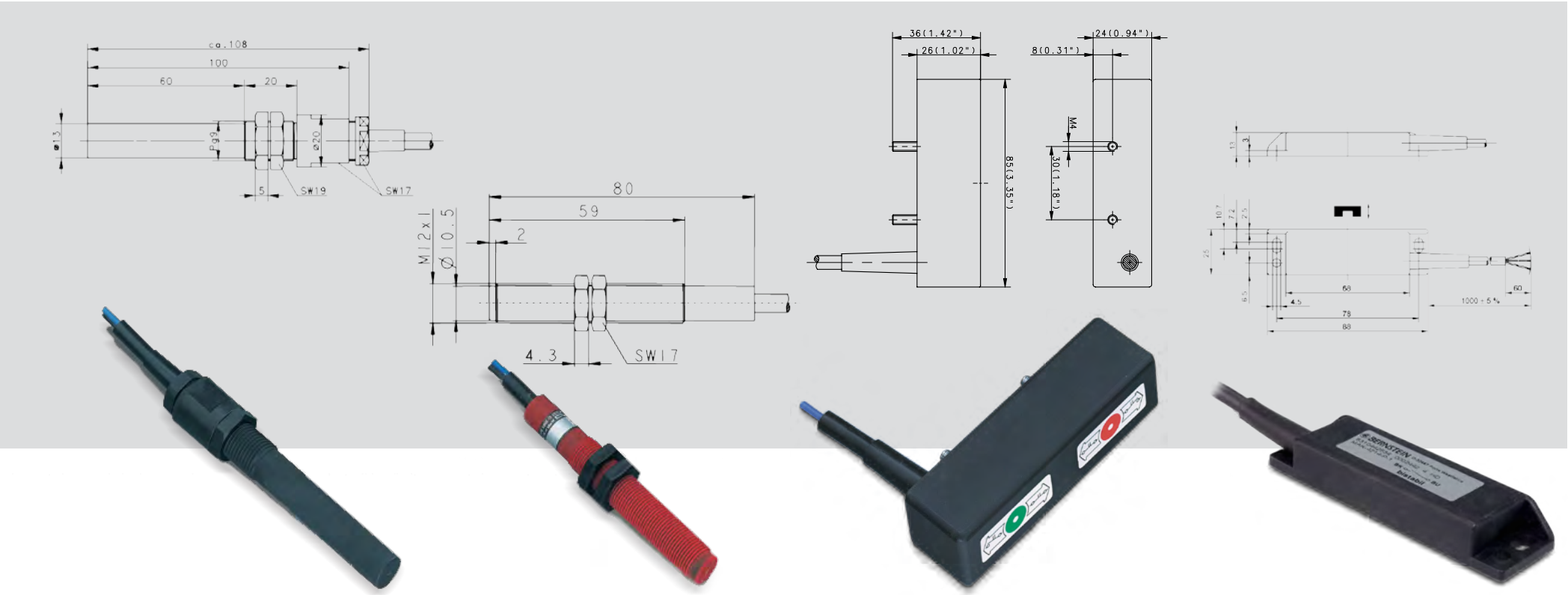
MRU操作头

产品范围	
货号	**名称**
3911452058	SK操作头MRU



机械数据	
操作头	St-VA钢
最小操作半径 R_{min}	50 mm

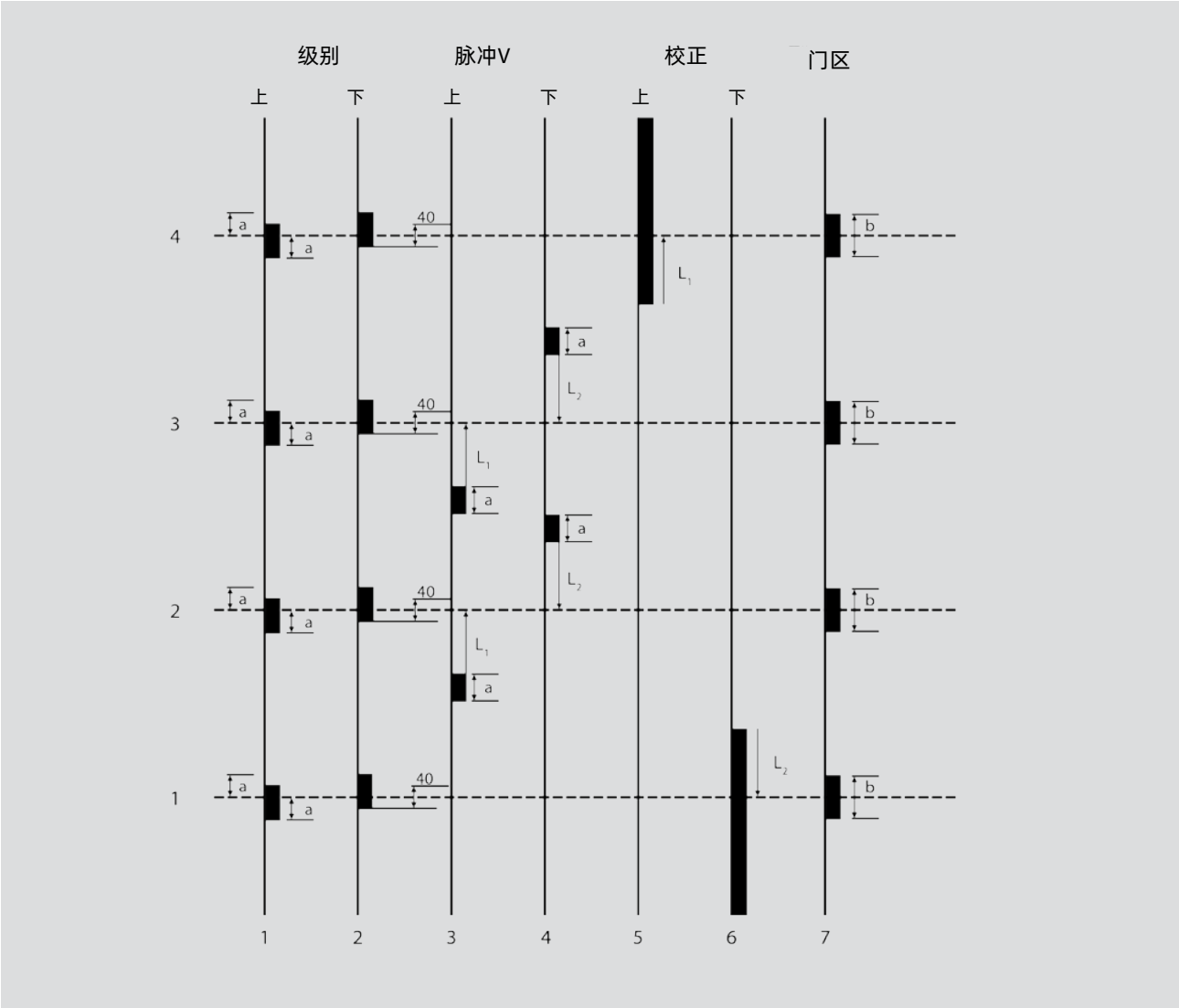
磁力操作
MAK系列


ca.108
100
60
20
ø13
P9
ø20
5
SW19
SW17
80
59
2
M12x1
Ø10.5
4.3
SW17
36(1.42")
26(1.02")
85(3.35")
24(0.94")
8(0.31")
M4
30(1.18")
13
3
10.7
7.2
2.5
25
6.5
68
4.5
78
88
60
1000±5%

MAK系列

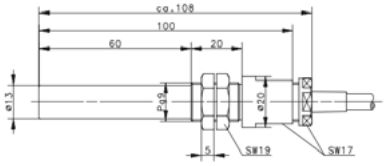
MAK系列磁力开关是经典的簧片触点，已经在井道信息和门区信号中成功应用多年。可提供单稳态和双稳态型号 – 满足您应用需求的正确方式。单稳态簧片触点由目标（磁体）驱动，目标移开后将恢复到初始状态。

我们的双稳态簧片触点通常由南磁极磁体驱动。目标移开后它们将保持当前状态。反转/更改驱动方向或目标极性（北磁极）将切换回初始状态。



MAK-3614-P-2双稳态

设计	Ø 13 mm
名义开关距离 (San)	13 mm
参考磁铁	T-62 N/S
连接类型	电缆，2 m



6310436553
MAK-3614-P-2

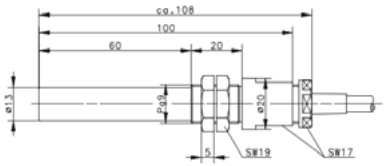
双稳态簧片触点

技术数据		机械数据	
开关电压（最大值）	250 V	环境温度（最小值/最大值）	−5 °C到+70 °C
开关电流（最大值）	5 A (2 ms)	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67
		外壳材料	PA 6.6黑色
开关容量（最大值）	250 VA	连接	2 × 0.75 mm²
机械寿命	3 × 10⁸ 次开合（开关循环）	安装位置	任意

特殊功能/可选型号	双稳态圆柱形簧片触点与前侧驱动，被用于经典井道信息采集，和作为门区开关。

MAK-3615-L-1双稳态转换触点

设计	Ø 13 mm
名义开关距离 (San)	20 mm
参考磁铁	T-62 N/S
连接类型	电缆，1 m



6310536617
MAK-3615-L-1

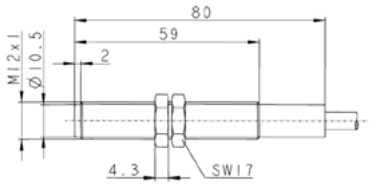
双稳态转换簧片触点

技术数据		机械数据	
开关电压（最大值）	250 V	环境温度（最小值/最大值）	−5 °C到+70 °C
开关电流（最大值）	1 A	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67
		外壳材料	PA 6.6黑色
开关容量（最大值）	60 VA	连接	3 × 0.75 mm²
机械寿命	3 × 10⁸ 次开合（开关循环）	安装位置	任意

特殊功能/可选型号	MAK-3615-L-1也是一款双稳态磁力开关；但配备了一个转换触点，被用于经典井道信息采集，或作为门区开关。

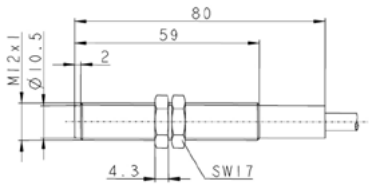
MAK-3312-A-2个NO（常开）触点

技术数据		机械数据		设计	Ø 10.5 mm
				安全开关距离 (S_a)	7 mm
				参考磁铁	T-62 N/S
				连接类型	电缆，2 m
开关电压（最大值）	250 V AC / DC	环境温度（最小值/最大值）	–5 °C到+70 °C	**6314233708** MAK-3312-A-2	
开关电流（最大值）	3 A	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67 (NEMA 4)		
开关容量（最大值）	120 VA	外壳材料	PA 6，红色	常开 触点NO	
机械寿命	3×10^8 次开合，具体视负载而定	连接	电缆2 × AWG20 × 2 m ± 5 %；PVC护套，黑色		
抗冲击性	50 g（11 ms，½正弦波）	安装位置	任意		
特殊功能/可选型号	圆柱形单稳态磁力开关，带M12连续螺纹				

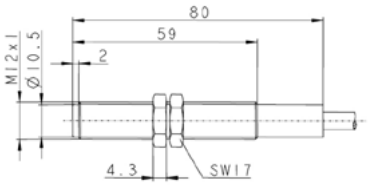


MAK-3313-D-1转换开关

技术数据		机械数据		设计	Ø 10.5 mm
				安全开关距离 (S_a)	29 mm
				参考磁铁	T-62 N/S
				连接类型	电缆，1 m
开关电压（最大值）	125 V AC / 175 V DC	环境温度（最小值/最大值）	–5 °C到+70 °C	**6314233709** MAK-3313-D-1	
开关电流（最大值）	280 mA AC/400 mA DC	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67 (NEMA 4)		
开关容量（最大值）	5 VA	外壳材料	PA 6.6，红色	转换开关	
机械寿命	3×10^8 次开合，具体视负载而定	连接	电缆3 × AWG20 × 1 m ± 5 %；PVC护套，黑色		
		安装位置	任意		
特殊功能/可选型号	圆柱形单稳态磁力开关，带M12连续螺纹和转换触点				



MAK-3314-A-2双稳态



设计	Ø 10.5 mm
名义开关距离 (San)	22 mm
参考磁铁	T-62 N/S
连接类型	电缆，2 m

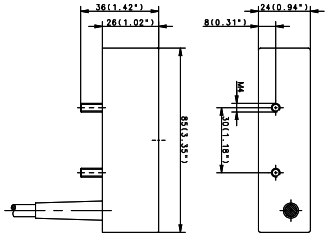
6314233710
MAK-3314-A-2

双稳态通断

技术数据		机械数据	
开关电压（最大值）	250 V AC / DC	环境温度（最小值/最大值）	–5 °C到+70 °C
开关电流（最大值）	3 A	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67 (NEMA A4)
开关容量（最大值）	120 VA	外壳材料	PA 6.6，红色
机械寿命	3×10^8 次开合，具体视负载而定	连接	电缆2 × AWG20 × 1 m ± 5 %；PVC护套，黑色
		安装位置	任意

特殊功能/可选型号　圆柱形双稳态磁力开关，带M12连续螺纹

Series MAK-3214-P-1双稳态



设计	85 × 24 × 26 mm
名义开关距离 (San)	17 mm
参考磁铁	T-62 N/S
连接类型	电缆2 x 0.5 mm^2

6310432598
MAK-3214-P-1

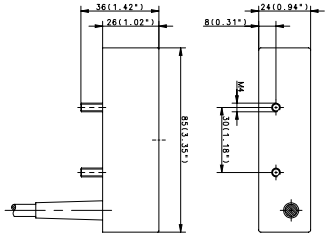
双稳态通断

技术数据		机械数据	
开关电压（最大值）	250 V	环境温度（最小值/最大值）	–5 °C到+70 °C –25 °C到+70 °C（电缆稳固连接）
开关电流（最大值）	5 A (2 ms)	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67
开关容量（最大值）	250 VA	连接	电缆2 × 0.5 mm^2；PVC护套，黑色
机械寿命	3×10^8 次开合，具体视负载而定	外壳材料	PBT，黑色；密封簧片触点
		安装位置	任意

特殊功能/可选型号　带连接电缆，长度1 m开关距离最大17 mm。适用于最大5A的电流。

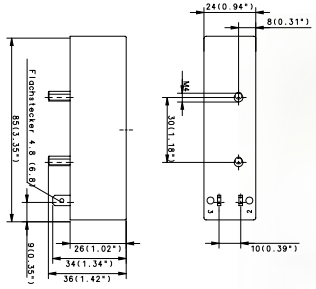
MAK-3214-P-A-3双稳态

技术数据		机械数据		设计 安全开关距离(S_a) 参考磁铁 连接类型	85 × 24 × 26 mm 17 mm T-62 N/S 电缆3 x 0.5 mm²
开关电压（最大值）	250 V AC / DC	环境温度（最小值/最大值）	–5 °C到+70 °C	**6314432706** MAK-3214-A-3 双稳态通断	
开关电流（最大值）	3 A	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67 (NEMA A4)		
开关容量（最大值）	120 VA	连接	电缆2 × AWG20 × 3 m ± 5 %；PVC，黑色		
机械寿命	3 × 10⁸ 次开合，具体视负载而定	外壳材料	PBT，黑色，密封簧片触点		
抗冲击性	50 g（11 ms，½正弦波）	安装位置	任意		
特殊功能/可选型号		带连接电缆，长度3 m开关距离最大15 mm。UL认证（最大电流2A）。			



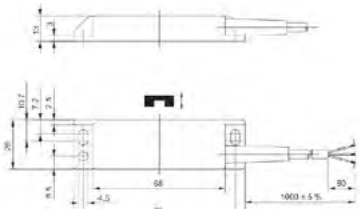
MAK-3214-P-STK 4.8双稳态

技术数据		机械数据		设计 安全开关距离 (S_a) 参考磁铁 连接类型	85 × 24 × 26 mm 17 mm T-62 N/S 扁平连接器4.8 mm
开关电压（最大值）	250 V	环境温度（最小值/最大值）	–25 °C到+70 °C	**6310432590** MAK-3214-P-STK 4.8 双稳态通断	
开关电流（最大值）	5 A (2 ms)	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67，连接IP00		
开关容量（最大值）	250 VA	连接	扁平连接器4.8 mm		
机械寿命	3 × 10⁸ 次开合，具体视负载而定	外壳材料	PBT，黑色，密封簧片触点		
		安装位置	任意		
特殊功能/可选型号		经典长方形设计，双稳态，扁平连接器4.8 mm。开关侧面配备一块屏蔽板；此外其内部空间是模压成型的，以最大限度减低对簧片触点的机械影响。			



MAK-4212-A-1个NO（常开）触点

设计	88 × 25 × 13 mm
名义开关距离 (San)	19 mm
参考磁铁	TK-42
连接类型	电缆2 × AWG20



6314242713
MAK-4212-A-1

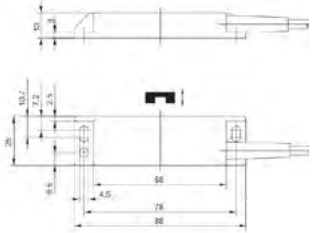
常开触点NO

技术数据		机械数据	
开关电压（最大值）	30 V AC / 60 V DC	环境温度（最小值/最大值）	–5 °C到+70 °C
开关电流（最大值）	2 A	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67
开关容量（最大值）	100 VA	外壳材料	PA 6.6，黑色
机械寿命	3×10^8 次开合，具体视负载而定	连接	电缆2 × AWG20 PVC护套，黑色
抗冲击性	50 g（11 ms，½正弦波）	安装位置	任意

特殊功能/可选型号　方形设计，单稳态，通过1 m长连接电缆连接。内部空间是模压成型的，以最大限度减低对簧片触点的机械影响。

MAK-4213-D-1转换开关

设计	88 × 25 × 13 mm
名义开关距离 (San)	22 mm
参考磁铁	T-42
连接类型	电缆3 × AWG20



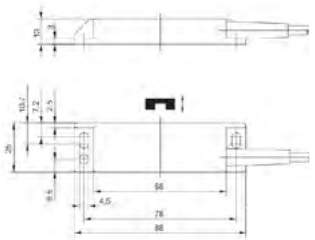
6317342714
MAK-4213-D-1

转换开关

技术数据		机械数据	
开关电压（最大值）	125 V AC / 175V DC	环境温度（最小值/最大值）	–5 °C到+70 °C
开关电流（最大值）DC	280 mA AC / 400 mA	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67 (NEMA 4)
开关容量（最大值）	5 VA	外壳材料	PA 6.6，黑色
机械寿命	3×10^8 次开合，具体视负载而定	连接	电缆3 × AWG20 × 1 m ± 5 %；PVC护套，黑色
		安装位置	任意

特殊功能/可选型号　方形设计，单稳态，转换触点。通过1 m长连接电缆连接。内部空间是模压成型的，以最大限度减低对簧片触点的机械影响。

MAK-4214-A-1双稳态

技术数据		机械数据		设计 名义开关距离 (San) 参考磁铁 连接类型	88 × 25 × 13 mm 2-20mm T-62 N/S 电缆2 × AWG20
开关电压（最大值）	250 V AC / DC	环境温度（最小值/最大值）	–5 °C到+70 °C	**6310442715** MAK-4214-A-1 双稳态通断	
开关电流（最大值）	3 A	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67 (NEMA 4)		
开关容量（最大值）	120 VA	外壳材料	PA 6.6，黑色		
机械寿命	3×10^8 次开合，具体视负载而定	连接	电缆2 × AWG20 × 1 m ± 5 %；PVC护套，黑色		
抗冲击性	50 g（11 ms，½正弦波）	安装位置	任意		

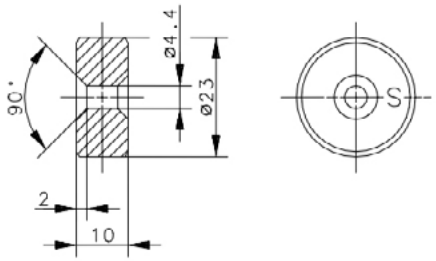
特殊功能/可选型号　　方形设计，双稳态，通过1 m长连接电缆连接。内部空间是模压成型的，以最大限度减低对簧片触点的机械影响。

簧片触点 操作磁铁

为确保稳定、可重复的操作，建议使用我们的操作磁铁。
请在下表中查找准确的开关行程：

T-62圆形磁铁

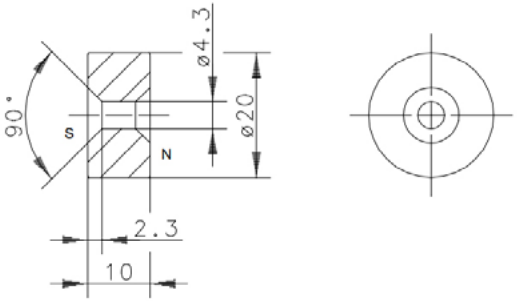
产品范围	
货号	**名称**
6301262039	T-62 N/S



机械数据	
磁铁	永磁铁氧体24/16；轴向磁化；标记南磁极侧
环境温度	–40°C … +150°C
应用	概述
紧固力矩	2 Nm ± 0.25 Nm（带连接的固定材料）

T-67圆形磁铁

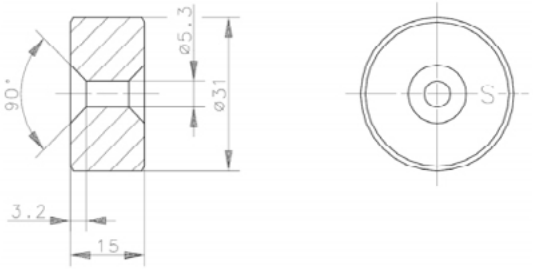
产品范围	
货号	**名称**
6404167017	T-67 N/S



机械数据	
磁铁	永磁铁氧体24/23；轴向磁化；标记南磁极侧
环境温度	–20°C … +80°C
应用	概述
紧固力矩	2 Nm ± 0.25 Nm

T-69圆形磁铁

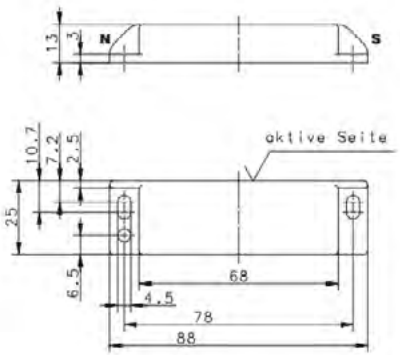
产品范围	
货号	**名称**
6301269031	T-69 N/S



机械数据	
磁铁	永磁铁氧体24/16；轴向磁化；标记南磁极侧
环境温度	–20°C … +80°C
应用	概述
紧固力矩	2 Nm ± 0.25 Nm

TK-42封装磁铁

产品范围	
货号	**名称**
6302142049	TK-42

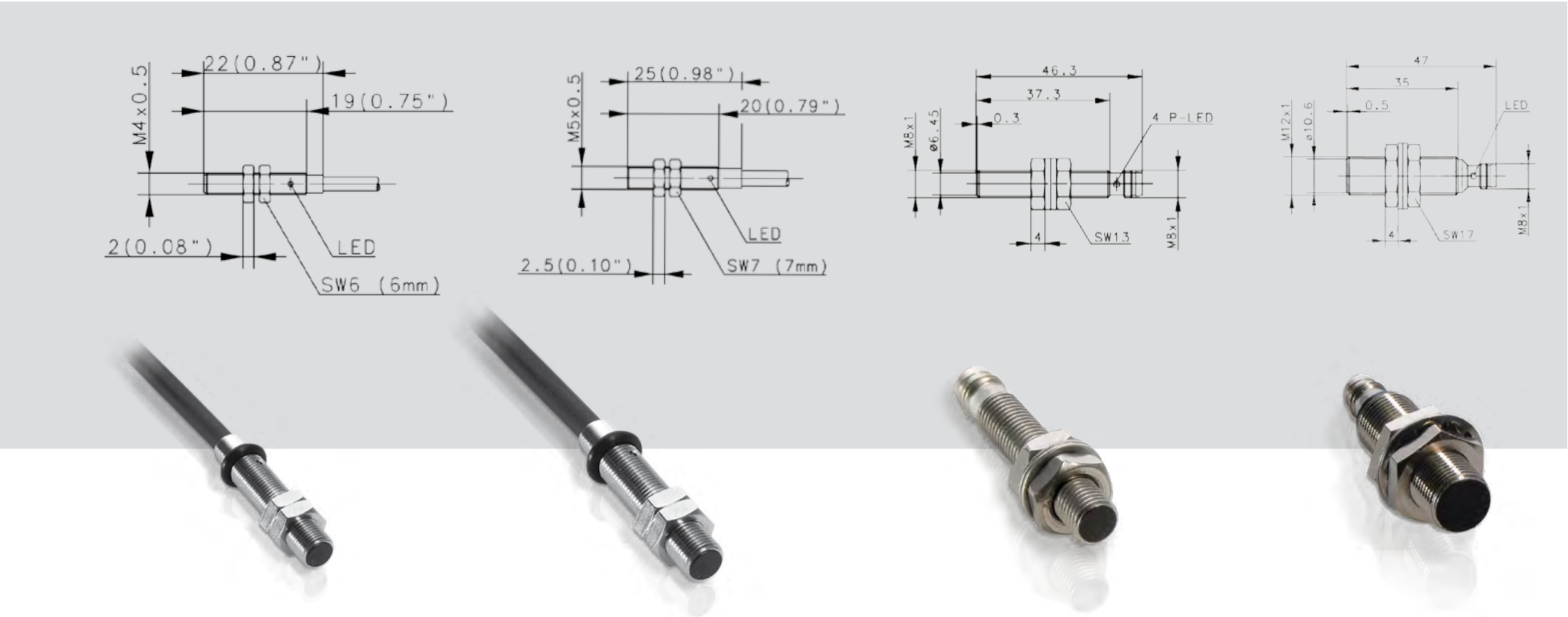


机械数据	
磁铁	AlNiCo – 50
外壳	PA 6.6，封闭磁体
环境温度	–20°C … +80°C
应用	概述

开关距离概览

磁力开关		磁铁		
名称	货号	**T-62N/S** 6301262039	**T-69N/S** 6301269031	**TK-42** 6302142049
MAK-3614-P-2	6310436553	13 mm		
MAK-3615-L-1	6310536617	20 mm		
MAK-3312-A-2	6314233708	7 mm		
MAK-3313-D-1	6316333709	29 mm		
MAK-3314-A-2	6310433710	22 mm		
MAK-3214-P-STK 4.8	6310432590	17 mm		
MAK-3214-P-1	6310432598	17 mm		
MAK-4212-A-1	6314242713	-		19 mm
MAK-4213-D-1	6317342714	-		22 mm
MAK-4214-A-2	6310442715	2–20 mm	5-25 mm	

电感式接近传感器
KIB



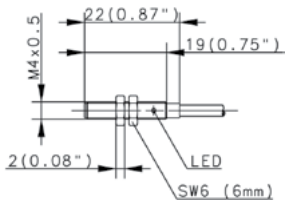
产品简介 ...

非接触式传感器以高可靠性和广泛的应用范围而著称。它们通常用于将机械运动转换成由控制器处理的电信号。

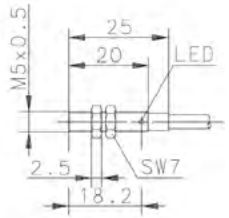
传感器的选择取决于环境应用条件和技术要求。除了使用的传感技术外（电感式和磁性传感器主要用于电梯行业中），输出功能（PNP、NPN...）也是十分重要的。此外，开关距离、接近方向和类型也是重要的选择标准。

在电梯行业中，KIB系列传感器有多种可能应用，例如制动衬片监测。但是 – 它们仍然在自动扶梯应用中用于速度监测（MEK系列）。

KIB M4

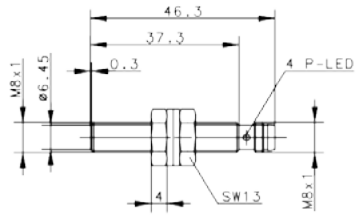
安装类型 额定开关距离 连接类型 特殊功能	齐平 0.6 mm 电缆，2 m	技术数据		机械数据	
	**6502999020** KIB-M04PS/0,6-KL2PU PNP常开触点	额定工作电压U_e	10–30 VDC	环境温度（最小值/最大值）	–25 °C到+70 °C
		额定工作电流I_e	≤ 100 mA	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67
		开关频率（最大值）	3000 Hz	外壳材料	VA钢1.4305
		短路保护	有	连接	3 × 0.055 mm²
		功能和工作电压显示	LED/-		
		开关距离，可调节			
特殊功能/可选型号	我们的“小型”产品。M4圆柱形外壳，22 mm长，IP67。可齐平安装并采用直流信号输出（常开触点）。 外壳采用VA不锈钢1.4305。				

KIB M5

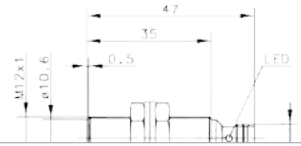
安装类型 额定开关距离 连接类型 特殊功能	齐平 1 mm 电缆，2 m	技术数据		机械数据	
	**6532999002** KIB-M05PS/001-KL2I 常开触点	额定工作电压U_e	12–24 V DC	环境温度（最小值/最大值）	–25 °C到+70 °C
		额定工作电流I_e	≤ 200 mA	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67/ NEMA type 1
		开关频率（最大值）	1000 Hz	外壳材料	黄铜，镀镍
		短路保护	有	连接	3 × 0.14 mm²
		功能和工作电压显示	LED，黄色		
		开关距离，可调节			
特殊功能/可选型号	M5圆柱形外壳，25mm长，IP67。可齐平安装并采用直流信号输出（常开触点）。 外壳采用黄铜制成，镀镍。				

KIB M8

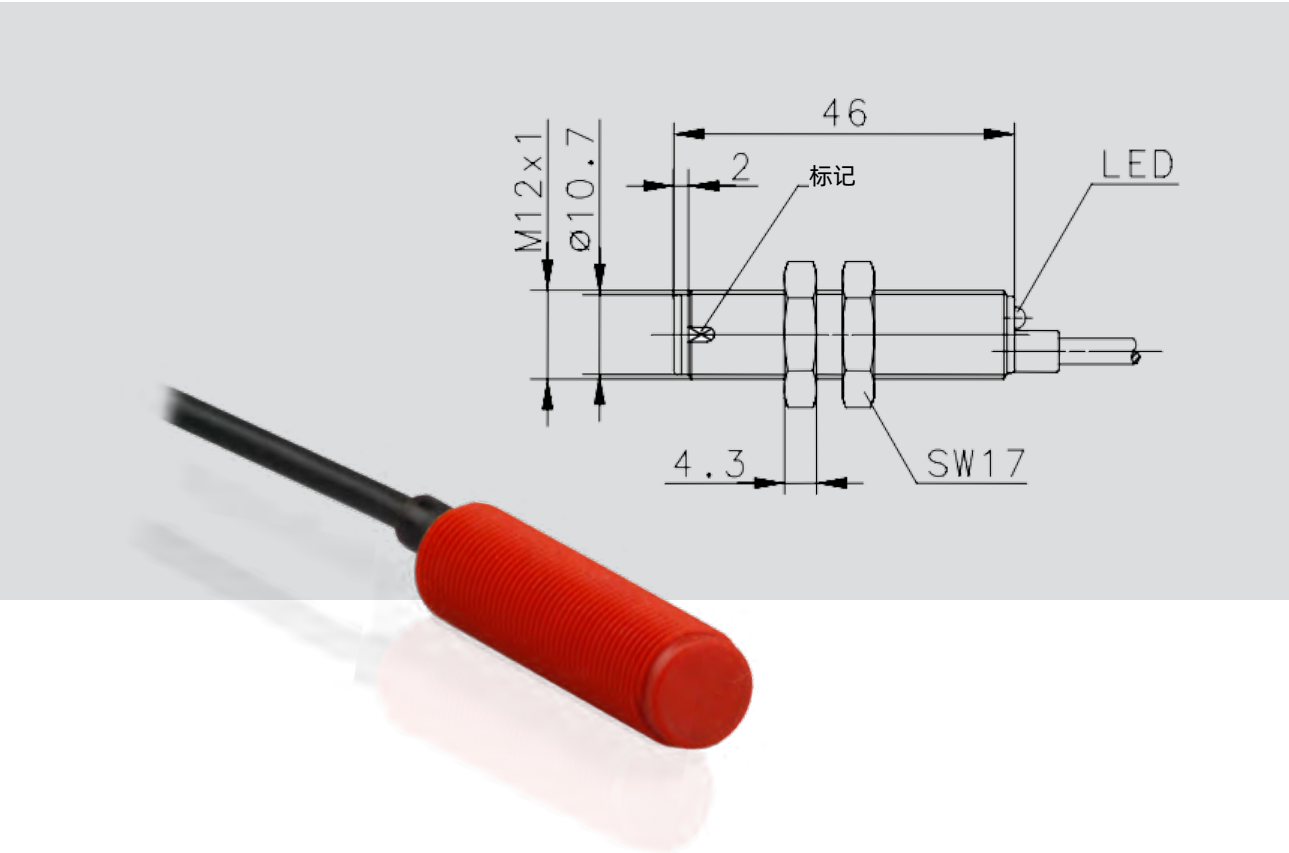
技术数据		机械数据		安装类型 额定开关距离 连接类型 特殊功能	齐平 1.5 mm M8插头
额定工作电压U_e	10-36 VDC	环境温度（最小值/最大值）	–25 °C到+70 °C	**6932942001** KIB-M08PS/1,5-KLSM8 PNP常开触点	
额定工作电流I_e	≤ 200 mA	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67		
开关频率（最大值）	1000 Hz	外壳材料	VA钢1.4305		
短路保护	有	连接	M8 × 1		
功能和工作电压显示	LED/-				
开关距离，可调节					
特殊功能/可选型号	M8圆柱形外壳，46.3mm长，3针M8连接器，IP67。可齐平安装并采用直流信号输出（常开触点）。外壳采用VA不锈钢1.4305。				



技术数据		机械数据		安装类型 额定开关距离 连接类型 特殊功能	齐平 2 mm M8插头
额定工作电压U_e	10–30 VDC	环境温度（最小值/最大值）	–25 °C到+70 °C	**6502943008** KIB-M12PS/002-KLSM8V PNP常开触点	
额定工作电流I_e	≤ 200 mA	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67		
开关频率（最大值）	800 Hz	外壳材料	CuZn39Pb3		
短路保护	有	连接	M8 × 1		
功能和工作电压显示	LED/-				
开关距离，可调节					
特殊功能/可选型号	M12圆柱形外壳，47mm长，3针M8连接器，IP67。可齐平安装并采用直流信号输出（常开触点）。外壳采用黄铜制成，镀镍。				



速度传感器
MEK

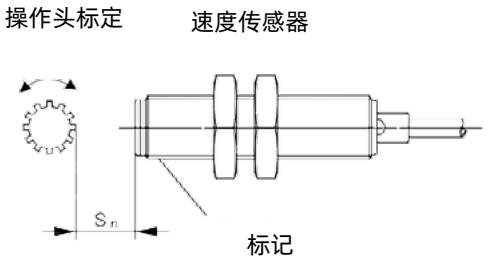


产品简介 ...

我们MEK系列速度传感器与KIB系列传感器间的本质区别是操作类型。MEK系列可通过金属表面驱动，无需磁性目标。

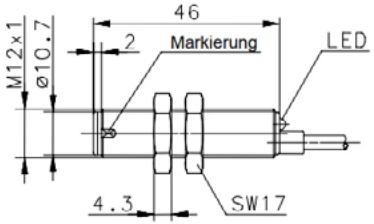
顾名思义，这些传感器可用于测量齿轮的速度，例如，在自动扶梯上，测量扶手速度。

接线图



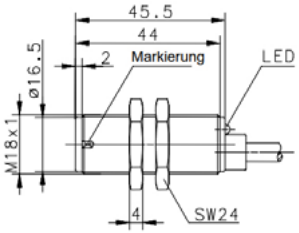
MEK M12

技术数据		机械数据		功能模式 磁灵敏度 开关距离 (Sn) 参考磁铁 连接类型 特殊功能	霍尔 – 0–2 mm – 电缆，2 m 速度
额定工作电压U_e	10–39 VDC	环境温度（最小值/最大值）	–25 °C到+70 °C	**6379262119** MEK-M12PD/H-KL2 PNP常开触点	
额定工作电流I_e	400 mA	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67		
开关频率（最大值）	10 kHz	外壳材料	PA，红色		
短路保护	有	连接	3 × 0.14 mm²		
功能和工作电压显示	LED/-				
特殊功能/可选型号	M12圆柱形外壳，46 mm长，2 m连接电缆，PA 6（红色）外壳。				

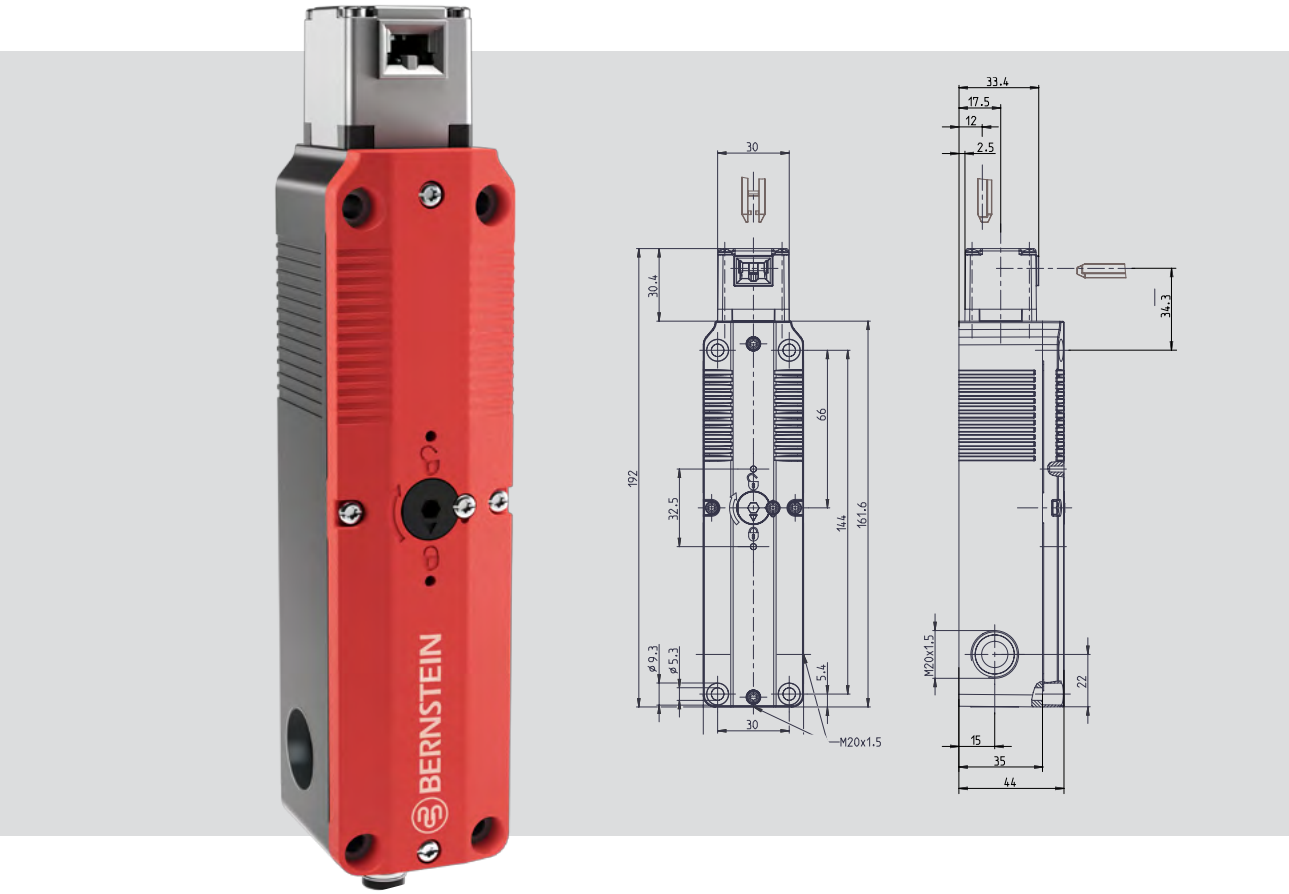


MEK M18

技术数据		机械数据		功能模式 磁灵敏度 开关距离 (Sn) 参考磁铁 连接类型 特殊功能	霍尔 – 0–2 mm – 电缆，2 m 速度
额定工作电压U_e	10–39 VDC	环境温度（最小值/最大值）	–25 °C到+70 °C	**6379263121** MEK-M18PD/H-KL2 PNP常开触点	
额定工作电流I_e	400 mA	防护等级符合IEC 526，EN 60529	IP67		
开关频率（最大值）	10 kHz	外壳材料	PBT，黑色		
短路保护	有	连接	3 × 0.14 mm²		
功能和工作电压显示	LED/-				
特殊功能/可选型号	M18圆柱形外壳，45.5mm长，2 m连接电缆，PBT（黑色）外壳。				



机械防护锁定安全开关 SLC



产品简介 ...

机电联锁装置逐步进入电梯行业。无论是在公共建筑的升降平台中，还是在一些楼梯旁边的升降设备中，许多应用都可以使用带锁定装置的安全开关SLC。

产品特性

- 轻而坚固：金属和塑料的混合体
- 灵活的触点组合
- 集成手动释放
- 五个位置可插入操作头
- 可旋转头部 (4×90°)
- 故障安全保护锁定系统
- 可选紧急释放
- 可选逃生释放
- 可选M12连接

技术数据

电气数据		
防护等级		II，绝缘保护
开关元件		
额定绝缘电压U_i		250 V
额定冲击耐受电压U_{imp}		2.5 kV
额定工作电压U_e		240 V AC / 24 V AC/DC
约定发热电流	I_{the}	5 A
用途等级符合IEC		AC-15，Ue / Ie 240 V / 1.5 A DC-13，Ue / Ie 24 V / 1.5 A； 250 V / 0.11 A
用途等级符合UL/CSA		B300 R300 通用240 V / 1.5 A 通用M12连接器 24 V / 1.5 A
强制断开	⊖	符合IEC/EN 60947-5-1，附录K
短路保护		4 A gG
额定限制短路电流		400 A
电磁线圈		
占空系数（通电时间）		100 % ED (on E1; E2)
发热等级		F (155 °C)
连续输出		6.7 VA (W)
开合恒定值		600 / h
工作电压		24 V AC / DC (+10 % /–15 %)

技术设计

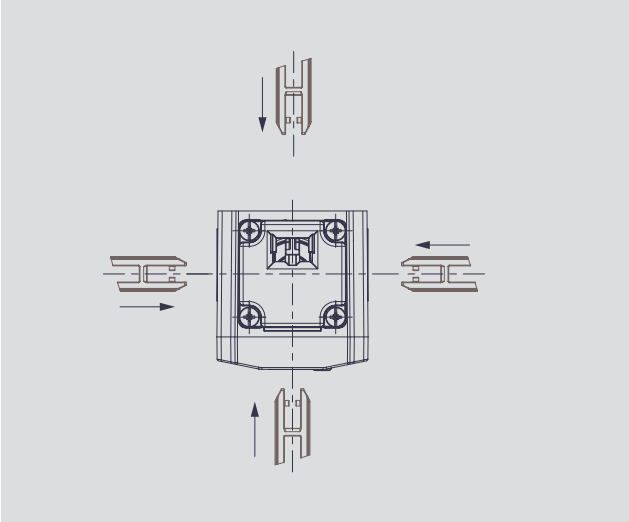
- 慢动和速动开关元件
- 型号：1个NC（常闭）/1个NO（常开），2个NC（常闭），重叠触点

机械数据		
外壳材料	玻璃纤维增强热塑材料 (UL 94-V0)	
锁盖	玻璃纤维增强热塑材料 (UL 94-V0)	
操作方向	玻璃纤维增强热塑材料 / ZN-GD	
操作元件	分离操作头	
最小操作半径	R_{min}	参见数据表 – 操作头
启动速度	V_{max}	0.5 m/s
提取力	≥ 27 N	
联锁原理	弹簧和磁力	
解锁装置	a) 磁力 b) 前侧和后侧辅助解锁机构	
锁紧力	F_{Zh}	1500 N (EN ISO 14119)
环境温度	–25 °C ... +55 °C	
开关功能	锁定装置 (D)：1个NC（常闭）/1个NO（常开） 转向轮 (L)：1个NC（常闭）/1个NO（常开）	
开关原理	4个慢动触点	
机械寿命	1×10^6 次开合（开关循环）	
安装	4 × M5	
连接类型	螺栓连接	
导体截面（导线截面积）	0.34 ... 1.5 mm^2，柔性	
电缆入口	3 × M20 × 1.5	
重量	≈ 0.484 kg	
安装位置	任意	
防护等级[2]	IP67，符合IEC/EN 60529； (UL 50 E / CSA C22.2) 型式6 – 室内使用	
安全技术的关键指标		
B10d	2×10^6 次开合	
标准		
DIN EN 60947-5-1 • UL 508第18版，CSA-C22.2 No.14-18 • GS-ET-19 (DGUV) DIN EN ISO 14119 • DIN EN ISO 13849-1		

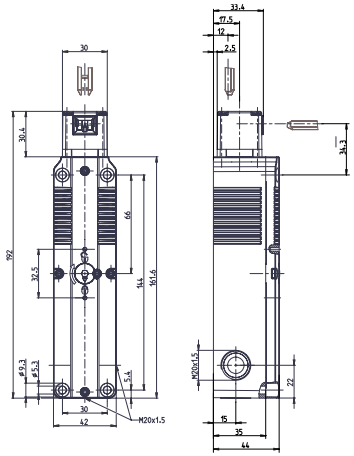
[1] 具体视开关系统而定。
[2] 规定的防护等级（IP编码）仅适用于带封闭盖板并使用适合于上述电缆的电缆接头的情况。

选项

- 3种可选操作头（第102-103页）
- 提供紧急释放
- 可选逃生释放
- 可选M12连接



SLC-...



	防护锁定原理	1个NC（常闭）/ 1个NO（常开）	2个NC（常闭）触点
	弹簧 24 V AC/DC	**6018200001** SLC-F-024-11/11-R4	**6018200007** SLC-F-024-20/20-R4
	磁铁 24 V AC/DC	**6018200002** SLC-M-024-11/11-R4	**6018200017** SLC-M-024-20/20-R4
	弹簧 230 V AC	**6018200005** SLC-F-230-11/11-R4	
	磁铁 230 V AC	**6018200006** SLC-M-230-11/11-R4	
特殊功能/可选型号	操作头不可用作缓冲器。 出现电源故障时，防护装置的转向轮保持关闭。		

防护锁定原理

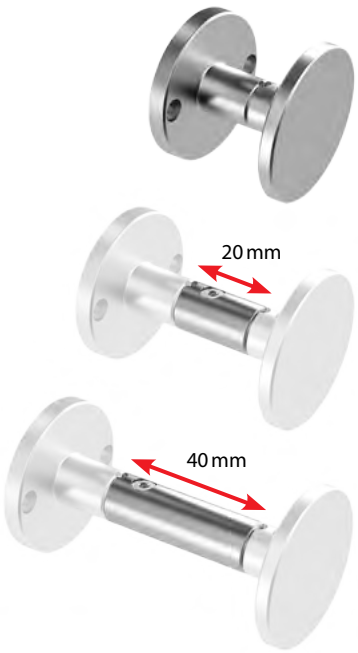
弹簧锁定

弹簧力驱动的防护锁定。如要解锁，电磁线圈需要通电。

磁力锁定

电磁线圈驱动的防护锁定。如要解锁，需要切断电源。

附件的选择

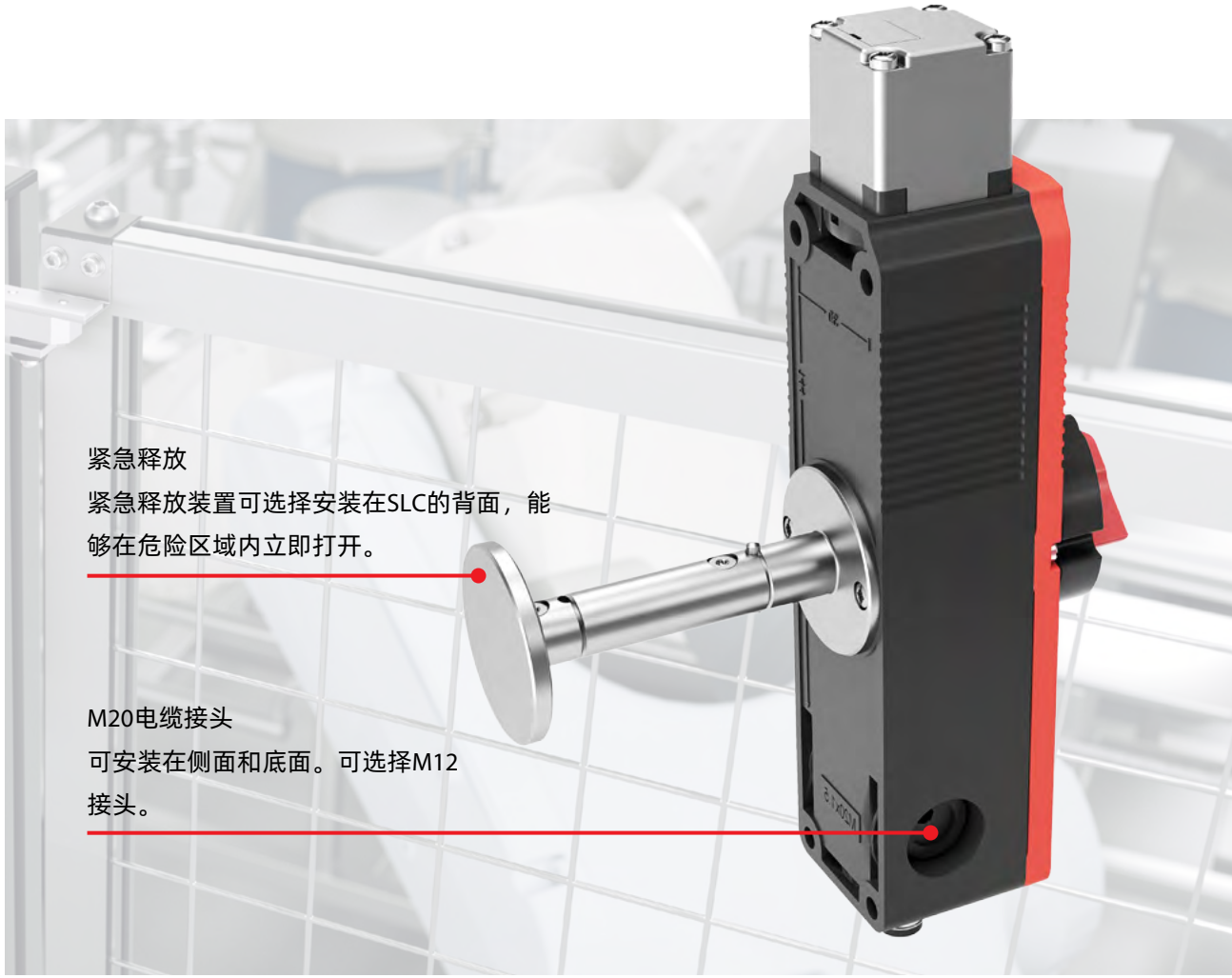


紧急释放
基本组件
ESCR-B-1

扩展模块*
20 mm
ESCR-20-1

扩展模块*
40 mm
ESCR-40-1

货号	名称	说明
6051201005	ESCR-B-1	紧急释放的基本组件
6051201009	ESCR-B-2	带BF1-SLC ES螺栓的紧急释放基本组件
6051201007	ESCR-20-1	扩展模块 – 紧急释放 * 长度：20 MM
6051201006	ESCR-40-1	扩展模块 – 紧急释放 * 长度：40 MM



* 基本组件需要使用扩展模块。

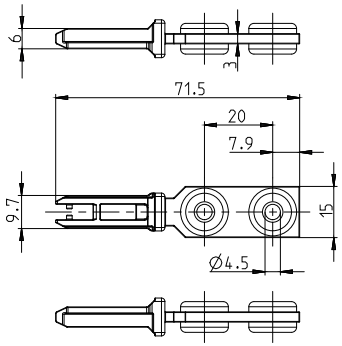
操作头

操作头不包括在SLC交付范围内，必须单独订购。

ACS-1操作头

经过验证的标准型操作头。

产品范围	
货号	**名称**
3911742390	ACS-1

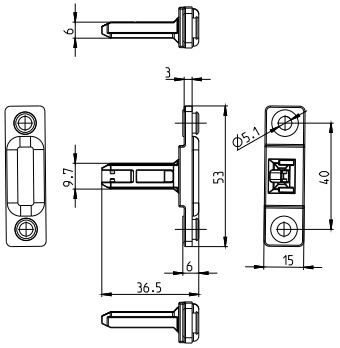


机械数据	
操作头	不锈钢（AV钢）
最小操作半径 R_{min}	800 mm

ACC-1操作头

横向操作头 – 用于垂直/水平安装。

产品范围	
货号	**名称**
3911742392	ACC-1

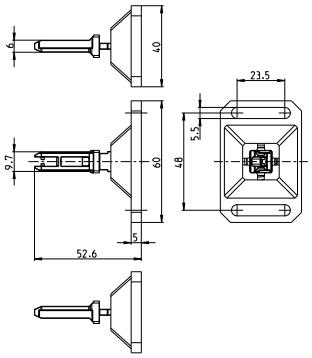


机械数据	
操作头	不锈钢（AV钢）
最小操作半径 R_{min}	600 mm

ACF-1操作头

专门设计用于补偿微小的垂直/水平偏移。

产品范围	
货号	**名称**
3911742391	ACF-1

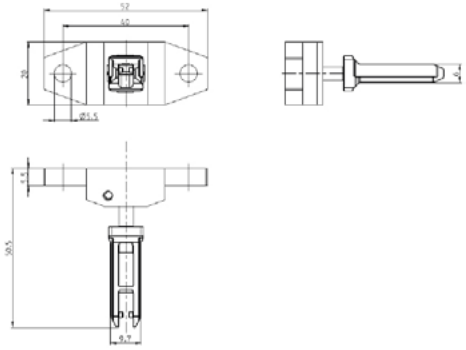


机械数据	
操作头	不锈钢（AV钢）
外壳	GD-Zn
最小操作半径 R_{min}	400 mm

ACR-1操作头

半径操作头，柔性，
用于小操作半径。

产品范围	
货号	**名称**
3911742398	ACR-1



机械数据	
操作头	不锈钢（AV钢）
外壳	不锈钢（AV钢）
夹紧轮	不锈钢（AV钢）
最小操作半径 R_{min}	150 mm

紧急释放

作为即用型开关或发件，紧急释放装置安装在SLC的前侧/后侧，能够从危险区域外部立即打开。

货号	名称	说明
6051101003	EMR-F-1	紧急释放 – 前侧
6051101004	EMR-B-1	紧急释放 – 后侧

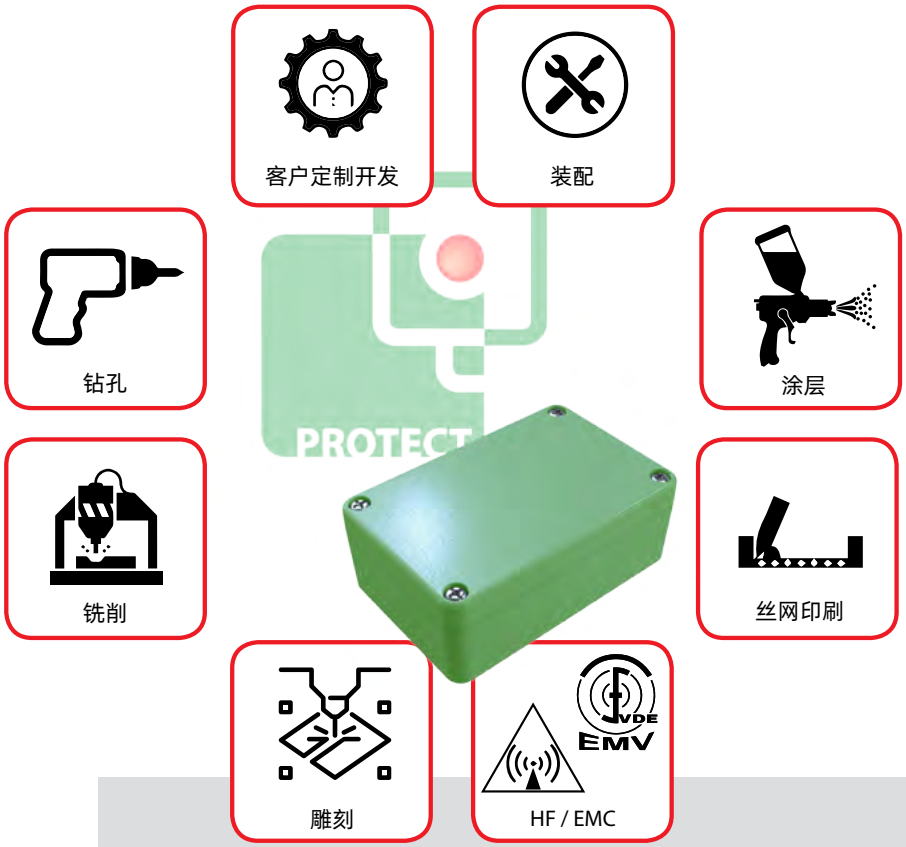
标准机箱
我们的evergreen

功能和设计

数十年来，标准机箱的传统领域一直使用BERNSTEIN品牌，在自动化和安全行业中广为人知。在电梯和自动扶梯行业中，还有什么比BERNSTEIN将这些传统产品推向市场更引人关注的么？

我们向您提供CA和CT系列标准机箱，而正如下文中可以看到的那样，我们还可以为您提供更多的产品。我们期待您的咨询！

接线盒，机箱，接线箱，或有些地区称之为 “Käschtle”：我们的客户给我们的标准机箱起了许多不同名字。但是，它们始终意味着简单、可靠、安全地在铝合金、聚碳酸酯或ABS制成的坚固外壳中封装电气、电子或气动组件以及小型控制器。



我们的服务

您知道BERNSTEIN是创新、可靠的机箱产品供应商吗？我们甚至提供更多！

利用BERNSTEIN经济优势的好处：因为我们提供完整的机箱解决方案，包括全部机加工、接线、装配和单独涂覆。

个人专享.个性化定制.

技术创新.

– 以及我们客户的需求。这些都是我们 “Evergreen” 的优势。

从机加工到表面处理，DIN导轨和接线端子的预装配，再到完整的接线解决方案，BERNSTEIN可满足您的所有需求。

定制化接线和部件装配已经集成到我们的机箱生产设施中。从安装导轨和端子的预装配，到部件采购和完整的机箱装配，BERNSTEIN可为您管理所有这些过程，为您节省时间和金钱。

客户获益

- 缩短装配时间
- 无需协调外部服务供应商
- 通过单一合作伙伴的预装产品来节约成本
- 简化物流链
- 降低库存和间接费用

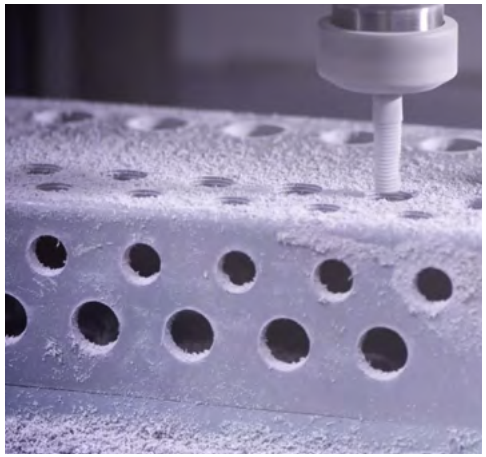
标准机箱
无限的加工可能性

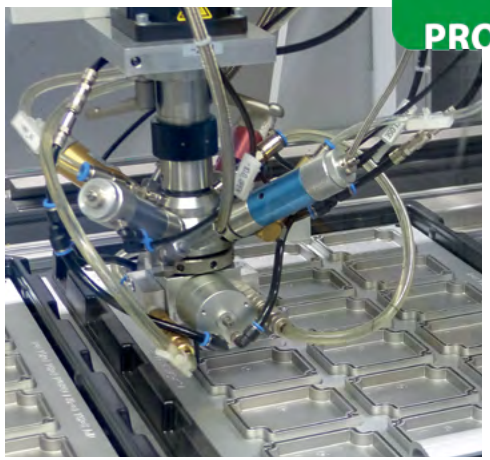
作为解决方案专家，BERNSTEIN拥有机械工程领域的核心竞争力，加上广泛的超现代机加工和粉末喷涂设施，BERNSTEIN可以提供任何解决方案来满足您的具体需求。无论是CNC加工，预处理还是专业涂层，我们都有适当的解决方案。

我们不仅是一家解决方案供应商，我们还是在您设计过程中提供帮助的理想合作伙伴。通过我们的企业内设计团队，我们可以提供关于颜色、印刷，甚至是定制机箱解决方案的设计和生产方面的建议。

BERNSTEIN提供客户服务

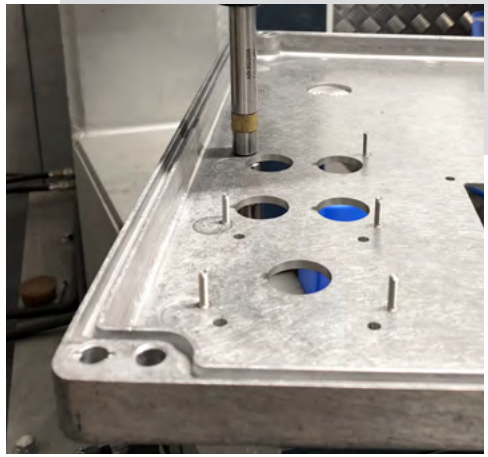
- 根据您的意愿定制标准产品
- “一站式”解决方案供应商提供的成品



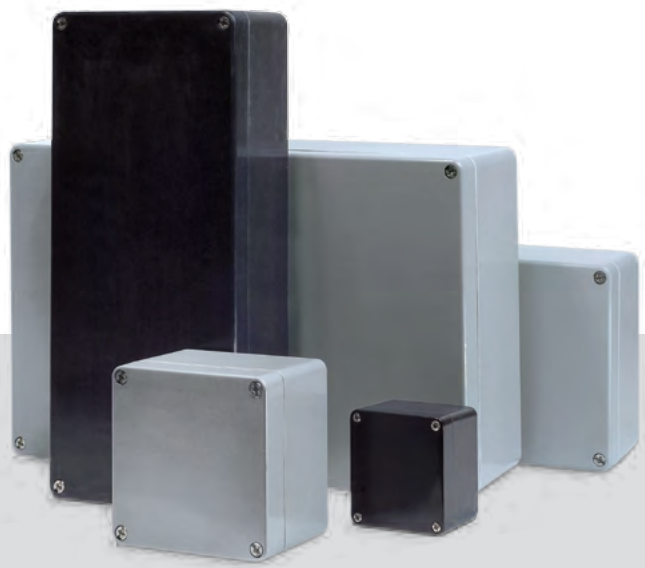


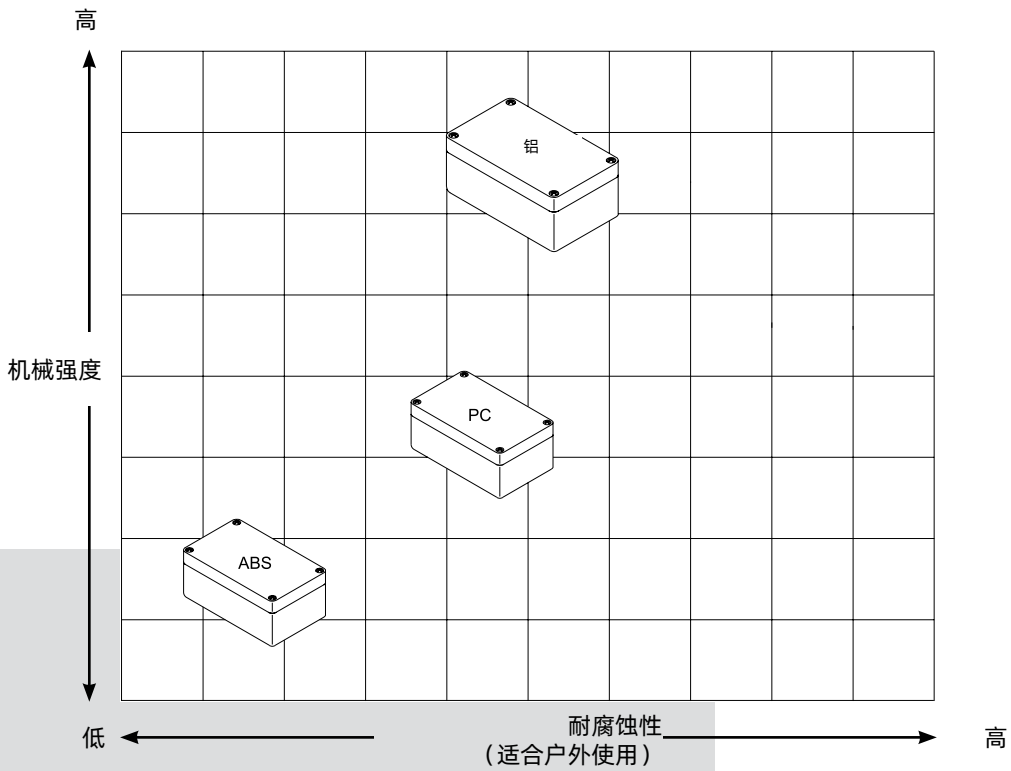
CA系列铝合金机箱

CT系列聚碳酸酯机箱 CT系列ABS机箱



标准机箱CA和CT





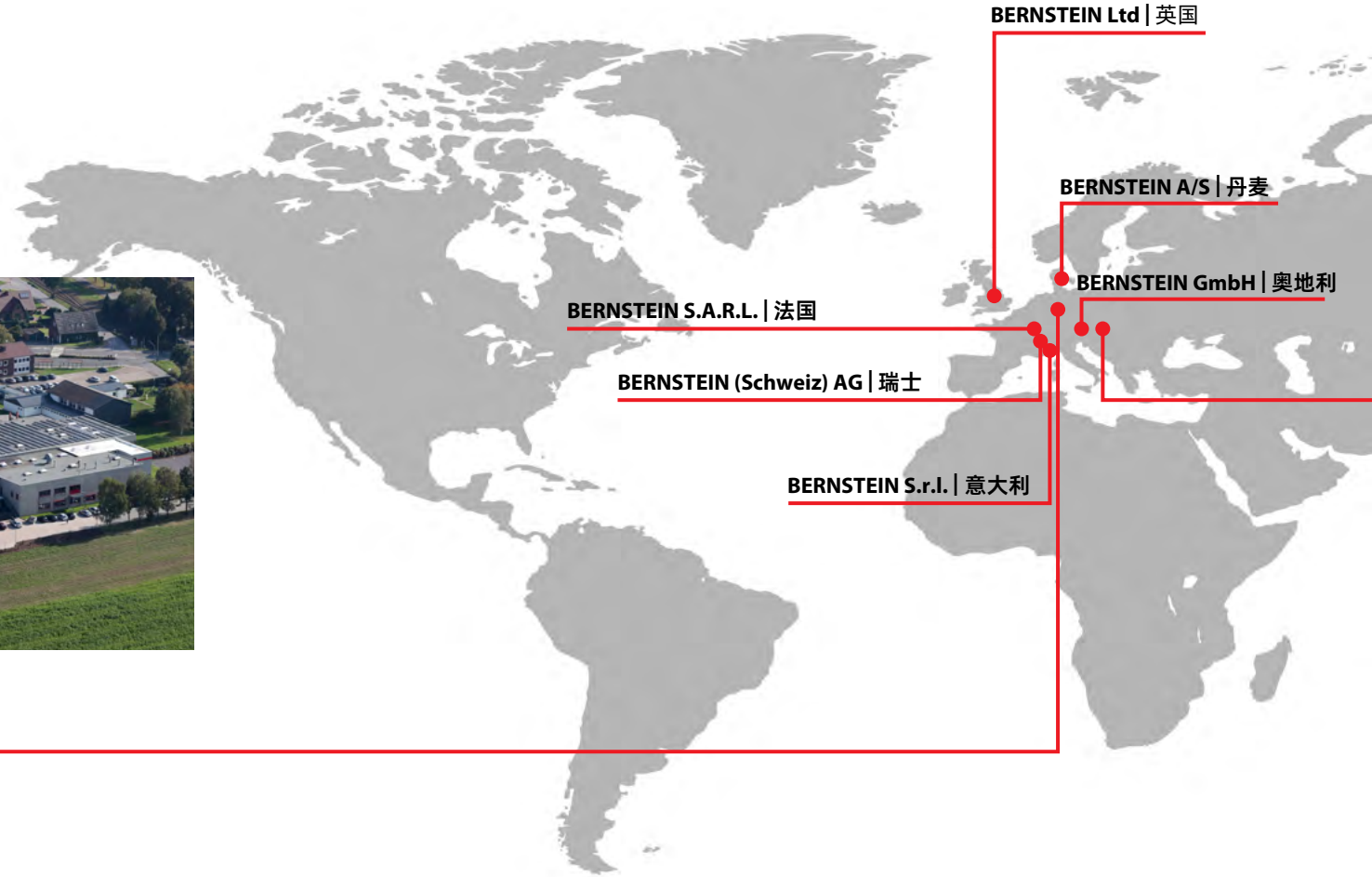
材料特性	标准	单位	铝合金	聚碳酸酯	ABS
密度	DIN 53479	g/cm^3	2.65	1.2	1.05
抗冲击性	DIN 53453	mJ/mm^2	150 – 300	65	60
冲击强度	DIN 53453	mJ/mm^2	90 – 200	20	10
抗拉强度	DIN 53455	N/mm^2	180 – 300	65	43
断裂伸长率	DIN 53455	%	60 – 90	90	20
弹性模量（弯曲测试）	DIN 53457	N/mm^2	75000	2300	2100
极限挠曲应力	DIN 53452	N/mm^2		95	90
可燃性	UL 94	Class		V 2	HB
体积电阻率	DIN 53482	Ohm × cm		10^{15}	10^{13}
表面电阻	DIN 53482	Ohm × cm		$\geq 10^{15}$	4×10^{14}
介电强度	DIN 53481	kV/mm		25 – 40	24
热导率 (20°C)	DIN 52612	W/mK	120 – 160	0.21	0.18
电导率 (20°C)		m/Ohm mm^2	15 – 22		

插图显示了不同机箱材料（标准）适用的机械负荷和防腐蚀条件。

BERNSTEIN

遍及全球
随时为您服务！

BERNSTEIN AG – 德国总部和物流中心



各区域联系方式

全球总部
BERNSTEIN AG
Hans-Bernstein-Straße 1
32457 Porta Westfalica
Fon +49 571 793-0
Fax +49 571 793-555
info@de.bernstein.eu
www.bernstein.eu

丹麦
BERNSTEIN A/S
Fon +45 7020 0522
Fax +45 7020 0177
info@dk.bernstein.eu

英国
BERNSTEIN Ltd
Fon +44 1922 744999
Fax +44 1922 457555
info@uk.bernstein.eu

法国
BERNSTEIN S.A.R.L.
Fon +33 1 64 66 32 50
Fax +33 1 64 66 10 02
info@fr.bernstein.eu

意大利
BERNSTEIN S.r.l.
Fon +39 035 4549037
Fax +39 035 4549647
info@it.bernstein.eu

奥地利
BERNSTEIN GmbH
Fon +43 2256 62070-0
Fax +43 2256 62618
info@at.bernstein.eu

瑞士
BERNSTEIN (Schweiz) AG
Fon +41 44 775 71-71
Fax +41 44 775 71-72
info@ch.bernstein.eu

匈牙利
BERNSTEIN Kft.
Fon +36 1 4342295
Fax +36 1 4342299
info@hu.bernstein.eu

中国
博恩斯坦电子（太仓）有限公司
Fon +86 512 81608180
Fax +86 512 81608181
info@bernstein.asia

BERNSTEIN Kft. | 匈牙利

博恩斯坦电子（太仓）
有限公司

8 分公司
分布于全球各地，随时为您服务

4 生产基地
分别位于德国、中国和匈牙利，能
为全球客户生产高品质产品

1 团队
怀着共同的目标——让您满意

www.bernstein.eu/en/contact

BERNSTEIN

DETECT We make safety happen.

PROTECT We keep safe your visions.

700 0001 196 . 09.2019 . 保留随时更改的权利。

博恩斯坦电子（太仓）有限公司

地址：江苏省太仓市广州东路188号
邮编：215400
电话：+86 512 81608180
传真：+86 512 81608181
网址：www.bernstein.eu
www.bernstein.asia
邮箱：info@bernstein.asia