



中文 操作说明书 . . . . . 1页至4页  
原件

目录

1 关于该文件	
1.1 功能 . . . . .	1
1.2 目标群：专业人员 . . . . .	1
1.3 应用符号 . . . . .	1
1.4 用途 . . . . .	1
1.5 安全信息 . . . . .	1
1.6 警告 . . . . .	2
1.7 免责条款 . . . . .	2
2 产品描述	
2.1 型号描述 . . . . .	2
2.2 特殊型号 . . . . .	2
2.3 用途 . . . . .	2
2.4 技术参数 . . . . .	2
2.5 安全分类 . . . . .	2
3 安装	
3.1 安装概述 . . . . .	2
3.2 尺寸 . . . . .	3
3.3 操作面选择 . . . . .	3
4 电气连接	
4.1 电气接线指示 . . . . .	3
4.2 触点方式 . . . . .	3
5 调试与维护	
5.1 功能检查 . . . . .	3
5.2 维护 . . . . .	3
6 拆卸与处理	
6.1 拆卸 . . . . .	3
6.2 处理 . . . . .	3
7 EU-符合性声明	

1. 关于该文件

1.1 功能

本操作说明书提供了安全开关用于安装、调试、安全操作及拆装所需的必要信息。该说明书应置于醒目位置。

1.2 目标群：专业人员

本操作说明书中所描述到的所有操作必须经由专业人员完成。

只有在您读完并理解该操作说明书，并了解职业安全和事故预防后才能安装该开关并投入使用。

开关的选择，安装及集成由机器制造商根据相关的法规和要求来考虑。

1.3 应用符号



信息，提示，说明：

该符号标示出了有用的附加信息。



注意：不注意这些警告提示的话可能导致失败或故障

警告：不注意这些警告提示的话可能导致身体受伤和/或机器损坏。

1.4 用途

施迈赛公司的产品系列并不是为大众消费者准备的。

该产品可作为一个整体系统或机器的安全功能的一部分来使用。由系统或机器的生产者来保证系统或机器整体的运作。

该安全产品只可在满足本安装指导书所述条件或得到生产供应商允许的环境中使用时。相应的应用领域的信息，请参阅章节：产品描述。

1.5 安全信息

用户必须遵守本说明书以及国家特定的安装标准，以及安全和事故预防规定中的安全指示。



更多的技术信息您可以通过施迈赛样本或者登陆施迈赛公司网址 [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com) 在线目录进行查询。

我司对所有信息不承担责任，且对技术变更权利予以保留。

在注意安全指示和注意操作说明书中个关于安装，调试，操作，维护的指示的情况下，其余风险未知。

### 1.6 警告



错误的使用或操控可能会给人带来伤害，并对机器或整个系统造成损害。  
在高风险环境使用时请注意，操动部分并不符合目前的条例BG-GS-ET 15。  
请您注意相关标准EN ISO 14119中的规定。

### 1.7 免责条款

我司不承担由于错误安装或未按照本说明书安装而造成的损失。  
我司不承担由于未使用我司认可的组件或配件而造成的损失。

我司不承担由于私自修理，改造及改装而造成的损失。

## 2. 产品描述

### 2.1 型号描述

本操作说明书适用于以下型号：

AZ ①-②-Z③K-④-2737

字符	选项	描述
①	335	外型细长, 1 接线端口 M20
	355	外型较宽, 3 接线端口 M20
②	03	3 常闭 触点
	12	1 常开 触点 / 2 常闭 触点
③		扣紧力5N
	R	扣紧力30N
	UE	交错触头
④	1637	镀金触头



只有严格遵守本说明书描述到的信息提示才能确保安全功能正常实现并符合机器指令声明。

### 2.2 特殊型号

符合标准规格但在2.1中未提及的特殊型号，本说明书仍适用。

### 2.3 用途

安全开关适用于滑动连接，使用时必须封闭，以保证使用安全。

安全开关的实际用途在于，当防护门处于开启状态时，毫无延迟的及时终止危险情况。



安全开关根据EN ISO 14119的2型联锁设备进行分类。



用户在进行安全链的评估和解释时，需按照有关标准和规定，且满足所需的安全等级。



集成了安全部件在内的完整控制系统设计必须符合相关标准。

### 2.4 技术参数

标准:	EN 60947-5-1
外壳:	压铸轻金属, 喷漆
防护等级:	IP67, 依据EN 60529
编码等级, 依据EN ISO 14119:	低
触点材料:	银
触头类型:	双断点Zb转换触点, 或3常闭触点, 电流绝缘触点桥架
开关系统:	⊖ EN 60947-5-1: 缓动式, 肯定断开的常闭触头
接线端子:	螺丝连接
电缆截面:	0.75 ... 2.5 mm <sup>2</sup> (包括线耳)
电缆进口:	AZ 335: M20 × 1.5 AZ 355: 3 × M20 × 1.5
额定耐冲击电压U <sub>imp</sub> :	4 kV
额定绝缘电压 U <sub>i</sub> :	250 V
热测试电流 I <sub>the</sub> :	10 A
使用标准:	AC-15 / DC-13
额定工作电流/电压 I <sub>e</sub> /U <sub>e</sub> :	4 A / 230 VAC 4 A / 24 VDC
短路电流:	1000 A
短路保护:	6 A gG D型熔
肯定断开行程:	10.7 mm
强迫断开力:	每常闭触点5N
工作温度:	-30 °C ... +90 °C
操动速度:	最大 .2m/s
操动频率:	最大 4000 次/小时
机械寿命:	1000万次操作
扣紧力:	带R后缀扣紧力30N

### 2.5 安全分类

标准:	EN ISO 13849-1
设计的结构:	
- 基本上就是:	适用于Cat. 1/PL c
- 2声道使用和故障排除机制*:	适用于Cat. 3 / PL d 有合适的逻辑单元
B <sub>10D</sub> 常闭:	2.000.000
B <sub>10D</sub> 常开 在10%欧姆触头负载情况下:	1.000.000
使用期限:	20年

\* 如果故障排除的通道力学是被授权的。

$$MTTF_D = \frac{B_{10D}}{0,1 \times n_{op}} \quad n_{op} = \frac{d_{op} \times h_{op} \times 3600 \text{ s/h}}{t_{cycle}}$$

(参数根据h<sub>op</sub>, d<sub>op</sub> 和t<sub>cycle</sub>以及负载的实际应用情况进行更改。)

如果串联多个安全部件，依据EN ISO 13849-1中规定的性能等级将会降低，因为在特定情况下，错误检查会受到限制。

## 3. 安装

### 3.1 安装概述

可以通过AZ 335外壳上的4个孔或AZ 355外壳上的两个孔来分别固定他们。安全开关的背面标明了开关的安装尺寸。开关本身不可作为机械限位使用。安装位置任意。但是安装位置必须避免污垢侵入使用的开口。在安装时应注意，没有污渍可以通过使用的开口进入开关内部，不用的开口应在安装后用防尘盖（AZ 335/355-1990 可作为附件）堵上。

操动件安装：见操动件安装说明书。



操动件必须固定安装在防护门上，并且采取恰当措施防止位移（使用防逆转螺丝，粘接固定，钻孔，定位销）。

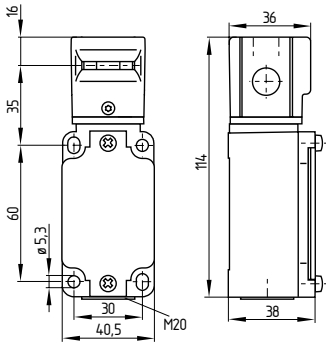


请遵守标准EN ISO 12100, EN ISO 14119和 EN ISO 14120。

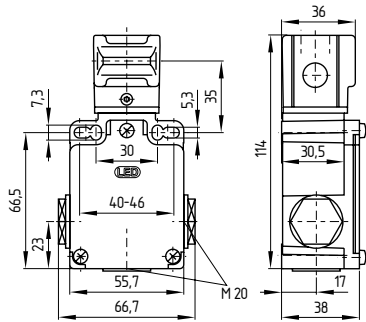
### 3.2 尺寸

测量值均以mm为单位。

AZ 335



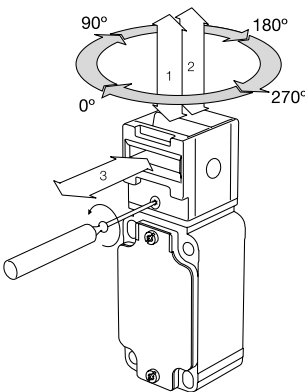
AZ 355



### 3.3 操作面选择

如果您想更换操动面，可将如下图所示，将2个螺钉(T10)拧松，然后将附件壳略微上提并旋转，以调整到您想要的操动面，之后请放下附件壳并将螺钉拧紧。

操动头可以旋转



## 4. 电气连接

### 4.1 电气接线指示



电气接线需在电源关闭的情况下由专业人员来完成。

接线用的数字标记印在接线内盖上。在接线时需要使用与开关防护等级匹配的电缆接头。未使用的接口必须用闷头进行密封。

导体的固定长度x: 6 mm

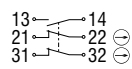


接线后，应将开关内部清理干净。

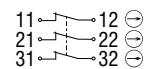
### 4.2 触点方式

密封盖内的触头类别。

1 常开 触点 / 2 常闭 触点



3 常闭



关键

⊖ 肯定断开常闭触点

## 5. 调试与维护

### 5.1 功能检查

该安全开关的安全功能必须进行检查。

事先要检查并满足下列条件：

1. 操动开关检查安全功能
2. 检查电缆是否完整接入并连接
3. 检查开关外壳是否损坏

### 5.2 维护

在极端使用环境中，我们推荐根据下列步骤进行定期检查：

1. 检查开关和操动件固定是否牢固
2. 去除污垢
3. 检查电缆的接入和连接



必须采取相应措施以防止发生蓄意破坏或例如使用替代操动件等回避安全防护装置的行为。

损坏或故障部件必须更换。

## 6. 拆卸与处理

### 6.1 拆卸

该开关必须在电源关闭的情况下进行拆卸。

### 6.2 处理

该开关必须按照相关的国家标准和法规进行处理。

7. EU-符合性声明

EU-符合性声明



原件  
施迈赛工业开关制造（上海）有限公司  
地址：上海市青浦区漕盈路3336号  
邮编：201712  
网址：http://www.schmersal.com.cn

我司声明：下列开关在结构及设计要求上完全符合以下欧洲标准

产品名称：AZ 335 / AZ 355

型号：参见订购号码

产品描述：附带有安全功能的可分离式操作件且具有强迫断开功能的限位开关

相关指令：机械指令 2006/42/EC  
RoHS 指令 2011/65/EU

应用标准：EN 60947-5-1:2017 + AC:2020  
EN ISO 14119:2013

技术文件的全权代表：Oliver Wacker  
Mödinghofe 30  
42279 Wuppertal

签发时间和日期：上海,2023年06月12日

SISS-AZ335\_355-H-CN

签名  
Michele Seassaro  
总经理



提示：当前有效的声明可从网站[products.schmersal.com](http://products.schmersal.com)上进行下载。



Production site:

**SCHMERSAL**

**Industrial Switchgear (Shanghai) Co., Ltd.**

Cao Ying Road 3336  
201712 Shanghai / Qingpu, P.R.CHINA

Phone: +86 21 63758287  
Fax: +86 21 69214398  
E-Mail: info@schmersal.com.cn  
Internet: www.schmersal.com.cn

施迈赛工业开关制造（上海）有限公司

地址：上海市青浦区漕盈路3336号  
邮编：201712

电话：021 63758287  
传真：021 69214398

网址：www.schmersal.com.cn

**K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
Mödinghofe 30, 42279 Wuppertal  
Germany  
Telefon: +49 202 6474-0  
Telefax: +49 202 6474-100  
E-Mail: info@schmersal.com  
Internet: www.schmersal.com