



**CN** 操作说明书 . . . . . 1到2页  
原件

## 1. 关于该文件

### 1.1 功能

本操作说明书提供了开关设备在安装、调试、安全操作及拆装过程中所需的必要信息。本说明书应清晰可读，并置于设备附近醒目位置。

### 1.2 目标群: 专业人员

本操作说明书中所述所有操作必须由工厂授权专业人员完成。

### 1.3 免责条款

出于安全原因，严禁对设备进行介入性工作，禁止擅自修理、改造、改装设备。我司不承担由于介入性工作、擅自修理、改造及改装而造成的损失。

### 1.4 安全信息

只有在读完并理解本操作说明书，并了解所有有关职业安全和事故预防的法规要求后才能安装该开关并投入使用。

## 2. 产品描述

### 2.1 型号描述

本操作说明书适用于以下型号：

BNS 20-①Z

编号	选项	描述
①	01	1 NC
	02	2 NC
	10	1 NO
	20	2 NO
	11	1 NC / 1 NO
	R	双稳态触点
	2R	2 双稳态触点
	11R	2 双稳态触点 NC / NO

### 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

具有双触点的磁开关 BN 20 用于监控可移动安全防护装置的位置，依据 ISO 14119。



依据ISO 14119，磁簧开关被划分为未编码开关设备类型3。

只有列出的磁铁可以用于操纵磁开关。只有这些磁铁可以保证其完整的功能和重复精度。  
通过适当的评估和隐蔽安装，可以满足符合ISO 13849-1的安全应用要求 PL e。

### 2.4 技术参数

标准:	IEC 60947-5-1
外壳:	AlSi 12压铸, 涂色
防护等级:	IP67, 依据IEC 60529
工作原理:	磁力
电缆进线:	2x M16
接线端子:	螺丝连接
工作电压:	max. 250 VAC/DC
开关电流:	max. 3 A
开关容量:	max. 120 VA/W
绝缘强度:	> 600 VAC (50 Hz)
开关操动速度:	max. 18 m/s
开关频率:	max. 300/s
操动时间“闭合”:	0.3 ms ... 1.5 ms
操动时间“打开”:	max. 0.5 ms
回弹时间:	0.3 ... 0.6 ms
周围温度:	-25 °C ... + 90 °C
机械寿命:	10亿 次操作
电气寿命:	100万到10亿次, 与负载有关
抗振动性:	50 g (正弦式振动)
重复精度:	± 0.25 mm, T = 常数
耐冲击性:	30 g / 11 ms
紧固力:	
- 盖子螺栓:	min. 0.6 Nm
- 电缆接头:	min. 1.2 Nm
- 阻挡螺栓:	min. 1.2 Nm
B <sub>10D</sub> 依据ISO 13849-1:	
- NC触点 (20%负载时):	20,000,000
- NO触点 (20%负载时):	20,000,000



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。

## 3. 安装

### 3.1 通用安装说明



安装防护设备时，必须考虑标准ISO 14119的要求。

有两个安装孔用于固定外壳。  
安装面必须为操动面的背面。

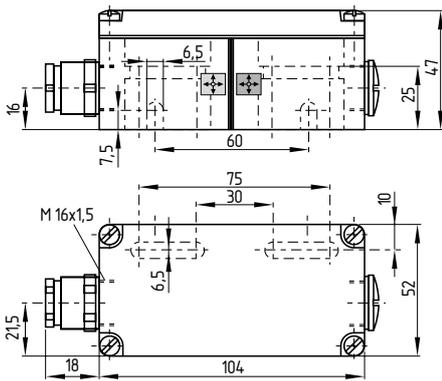
#### 磁开关和操动件

- 请勿用作限制器。
- 请勿安装在强磁场中。
- 请勿安装在铁磁材料上。
- 请勿使其受到强烈振动和撞击。
- 不可与防护门分离。

必须使用保护接地线。  
远离金属碎屑。

### 3.2 尺寸

测量值均以mm为单位。



## 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授权专业人员完成。

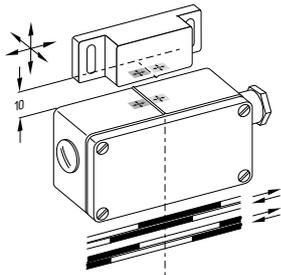
接线用的数字标记印在接线内盖上。

电缆接头（包含在发货中）只能用于不变的电缆。构件必须配有必要的应变缓解 接线后，应将开关内部清理干净。

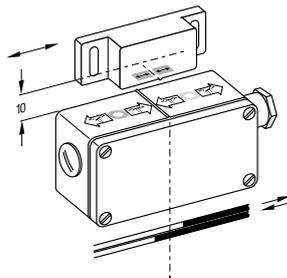
### 4.2 触点方式和开关行程

1 常开触点 BN 20-10Z  
或

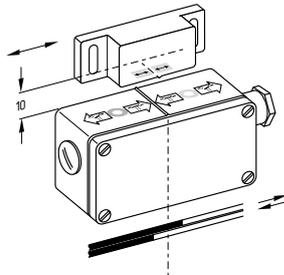
1 常闭触点 BN 20-01Z  
带操动磁铁 BP 20N



1 双稳态触点 BN 20-RZ  
带操动磁铁 BP 20N

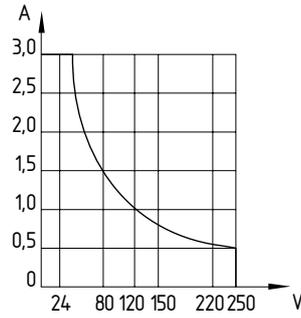


1 双稳态触点 BN 20-RZ  
带操动磁铁 BP 20N



在版本 -10 和 -01 中:当开关和操动件组合在一起时,颜色必须符合:红色(S)对应红色(S),绿色(N)对应绿色(N)。

### 4.3 开关功率



## 5. 维护

为了使开关性能与以上说明一致,开关需要作一定的维护工作。在恶劣的工作条件下,定期对开关按照以下步骤进行检查:

- 检查操动件和磁开关安装是否正确
- 去除污垢。
- 检查电缆接头是否按照适用的操作说明书安装。



带电时不得打开设备。

损坏或故障部件必须更换。

## 6. 拆卸与处理

### 6.1 拆卸

该开关需要在电源关闭的情况下来进行拆卸。

### 6.2 处理

该开关需按照相关国家标准法规来进行处理。

K. A. Schmersal GmbH & Co. KG  
Mödinghofe 30, 42279 Wuppertal  
德国  
电话: +49 202 6474-0  
传真: +49 202 6474-100  
邮箱: info@schmersal.com  
网址: www.schmersal.com

