



CN 操作说明书 1到10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 安全信息 1

1.5 警告 1

1.6 免责条款 1

2 产品描述

2.1 型号描述 2

2.2 特殊型号 2

2.3 要求与使用 2

3 安装

3.1 安装概述 2

3.2 安装选项图解 2

3.3 尺寸 3

3.4 工作步骤 5

4 附件

4.1 启动调试清单 9

1. 关于该文件

1.1 功能

本操作说明书提供了本产品在安装、调试、安全操作及拆卸过程中所需的所有必要信息。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。

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组件并投入使用。

机器制造商必须根据相关标准及其它技术规范仔细选择、安装及集成本部件。

1.3 应用符号



信息，提示，说明：
这些符号表示有用的附加信息。



注意：不遵守这些警告提示可能导致失效或故障。
警告：不遵守这些警告提示可能导致人身伤害和/或损坏机器。

1.4 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。



更多技术信息可通过施迈赛样本或者登陆施迈赛公司网址www.schmersal.net在线目录查询。

我司对所有信息不承担责任，且对技术变更权利予以保留。

只要遵守安全指示和操作说明书中有关安装、调试、操作、维护的要求，没有残留风险。

1.5 警告



错误使用或操控本部件可能导致人身伤害，并损坏机器或整个系统。必须遵守标准ISO 14119中的规定。

1.6 免责条款

我司不承担因错误安装或未按照本说明书安装而导致损失和故障的责任。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。

出于安全原因，严禁对设备进行介入性工作，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。

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/AZM 200-B30-①T②③④-⑤

AZ/AZM201-B30-①T②③④-⑤

编号	选项	描述
①	L	左侧门铰链
	R	右侧门铰链
②	A	用于外部安装
	I	用于内部安装
③	G1	带门把手
	G2	带旋钮
④	P1	带紧急出口
	P20	带紧急解锁，金属*
	P25	带紧急出口插入手柄*
	P30/P31	带锁止杆*
		无停工上锁标签
⑤	SZ	带停工标签*

*仅限内部安装



操动件单元AZ/AZM 200-B30... 只能用于和AZ/AZM 200下列基础部件配合使用。

The actuator unit AZ/AZM201-B30... is intended exclusively for combination with the AZ/AZM201 series basic component.



只有严格遵守本说明书所述要求，才能确保实现安全功能并满足机器指令标准。

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 要求与使用

本操动单元搭配电磁安全锁或开关适用于铰链式或滑动防护门。从外侧旋动门把手可以打开和关闭防护门。



锁紧力 F_{max}
- 外部安装 2000 N
- 内部安装 1000 N

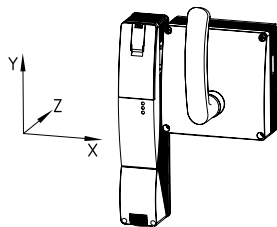
本操动件通过弹簧力被拉入操动单元内。带紧急出口的操动单元用于从危险发生的一侧开启防护门。通过操动紧急出口，防护门可以从危险区域开启，而无需对电磁安全锁另行解锁。防护门无法从内部上锁。通过配备停工上锁标签，可以避免人员意外被关闭在可步入的防护设施内。在进入危险区域时，操作或维修人员各在停工标签上挂一个锁，避免防护门锁止，从而避免机器意外启动。

操动单元行程

X = ± 1.5 mm

Y = ± 5.0 mm

Z = ± 1.0 mm



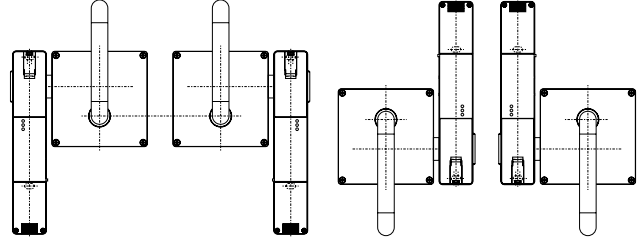
3. 安装

3.1 安装概述

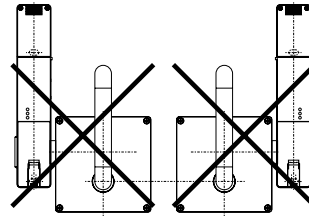


只能由授权专业人士安装。

许可的安装排列方式



禁止的安装排列方式



3.2 安装选项图解

操动件AZ/AZM 200-B30及AZ/AZM201-B30均可在室内、外安装。

对于室外场合，安全开关AZ/AZM 200 or AZ/AZM 201安装在危险区域之外；对于室内应用，它们安装在危险区域之内。

		外部安装	内部安装
出口铰链门	右铰链门		
	左铰链门		
天出口铰链门	右铰链门		
	左铰链门		



防护门的最小半径在外部安装情况下为400 mm，内部安装为700 mm。

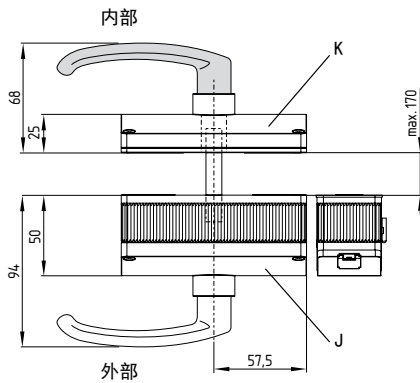
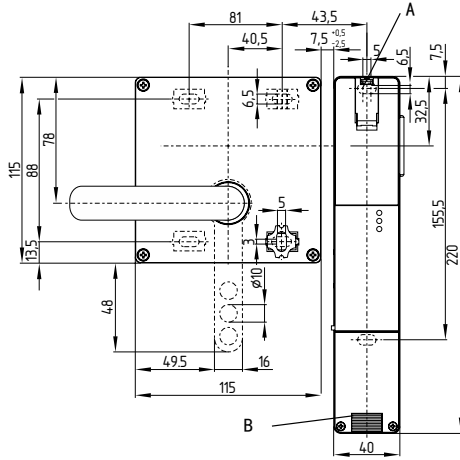
假设：

- 40 mm剖面
- 电磁安全锁与操动单元间距为7.5 mm
- 使用适用于40 mm剖面的标准门铰链

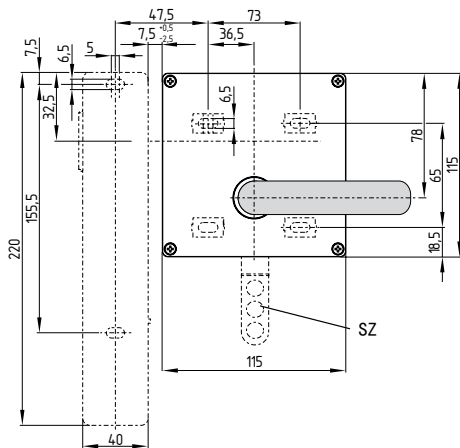
3.3 尺寸
测量值均以mm为单位。

外部安装

AZM 200和AZM 201, 操动单元安装在危险区域之外

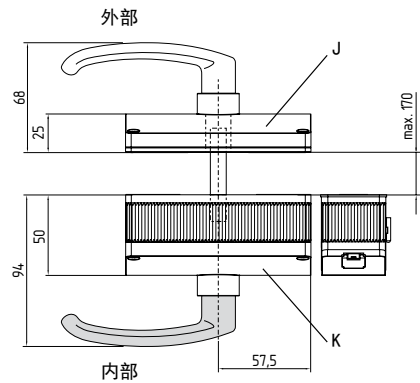
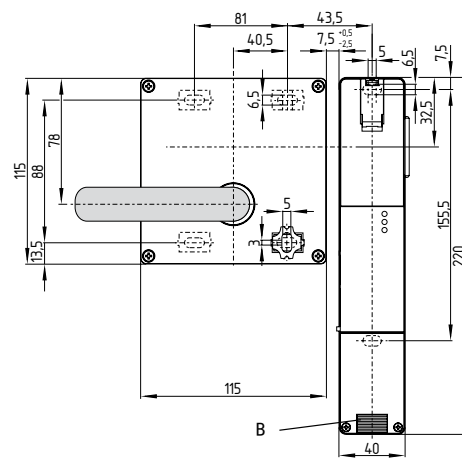


内视图: 紧急出口P1

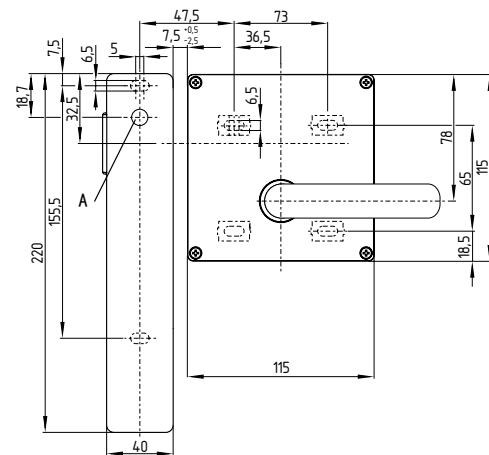


内部安装

AZM 200和AZM201, 紧急出口P1安装在危险区域之内。



外视图: 带门把手的操动单元

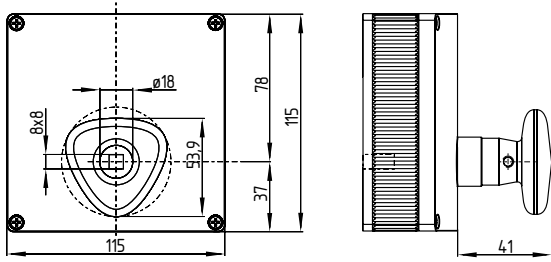


钥匙

- A = 手动解锁
- B = 电缆进线M20 x 1.5
- J = 带门把手G1的操动单元
- K = 紧急出口P1
- SZ = 停工上锁标签 (可选, 订购后缀 -SZ)

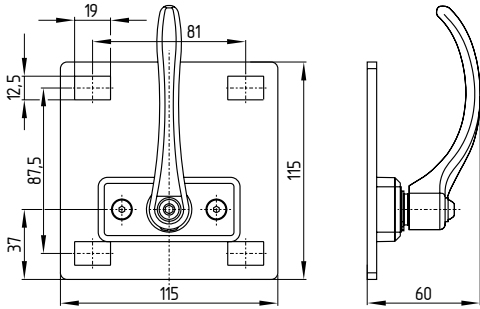
亦可选择旋钮G2代替门把手G1。

旋钮G2

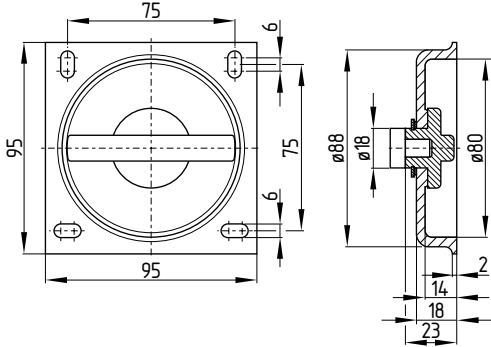


室外安装时，可选择下列紧急出口装置代替紧急出口P1。

紧急出口（金属）P20



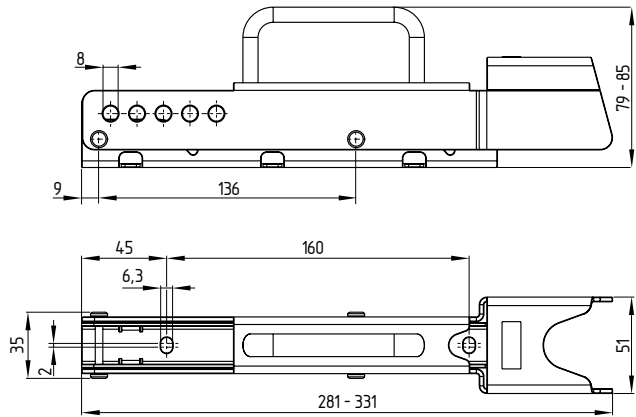
紧急出口插入手柄P25



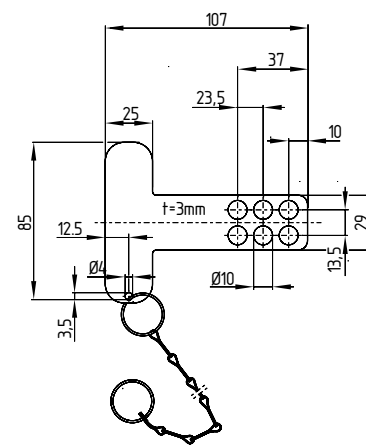
附件

对于室内、外安装，亦可选择停工标签SZ 200和SZ 200-1作为附加停工标签。

停工上锁标签SZ 200



停工上锁标签SZ 200-1



3.4 工作步骤

下列作业说明同时适用于室内、外安装。

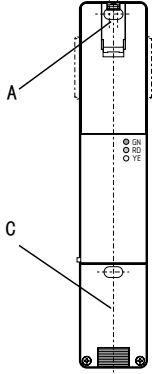
如果两种方式在安装操作有所差异，则会通过提示或附加图示加以说明。

第一步

拧下接线室的盖子C，打开手动解锁的翼片A，以露出安装孔。

注意：

- 对于室外安装：用三角钥匙（包括在供货中）操动手动解锁（翼片下）。
- 对于室内安装：用三角钥匙（包括在供货中）操动背部的手动解锁。



第二步

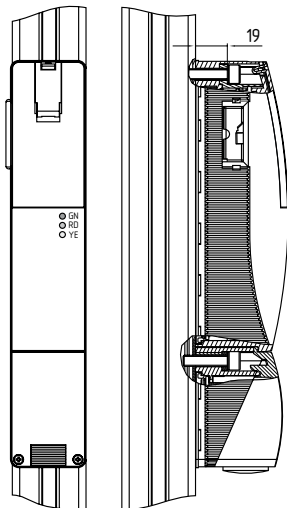
安全开关AZ/AZM 200和AZ/AZM201的外壳与门框安装齐平。

- 室内安装：需要用来手动解锁的附加穿孔Z ≥ Ø10 mm，以从外部操动手动解锁。

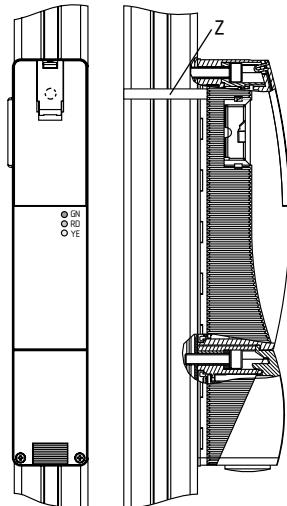
注意：

- 螺栓DIN 912-M6
- 安全开关的最大拧紧扭矩 = 8 Nm，
盖子螺栓的最大拧紧扭矩 = 0.7...1 Nm (Torx T10)
- 设备壁厚19 mm
- 垫圈DIN 125-6.4（包含在配货范围内）
- 在存在强烈振动的应用环境下，请确保螺栓恰当紧固。

外部安装

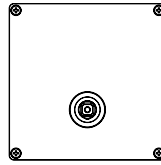


内部安装



第三步

- 外部安装：拧下操动单元的盖板
- 内部安装：拧下紧急出口P1的盖板

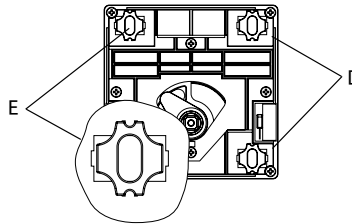


第四步

插入滑块（包括在操动单元AZ/AZM的供货中），如下图。

注意：

- 注意滑块对齐（凹口）
E = 左铰链门
D = 右铰链门

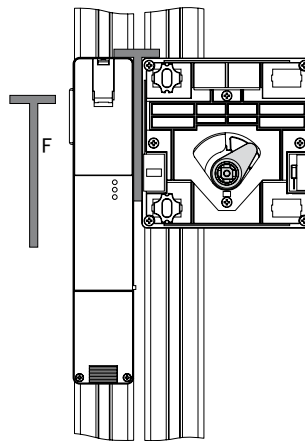


第五步

- 外部安装：使用垫板F（7.5 mm）将操动单元安装在门框上
- 内部安装：使用垫板F（7.5 mm）将紧急出口P1安装在门框上

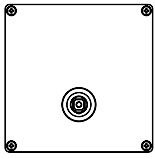
注意：

- 操动单元或紧急出口完全缩回
- 电磁安全锁和操动单元或紧急出口之间的间距 = 7.5 +0.5/-2.5 mm
- 螺栓DIN 912-M6
- 紧固力矩MA = 8 Nm
- 设备壁厚8 mm（见第十一步）
- 垫圈DIN 125-6.4（包含在配货范围内）
- 在存在强烈振动的应用环境下，请确保恰当紧固螺栓。




第六步

- 外部安装: 安装操动单元的盖板
 - 内部安装: 安装紧急出口P1的盖板
- 注意:
- 操动单元或紧急出口完全缩回



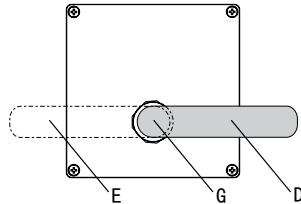
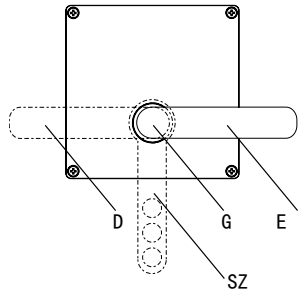
第七步

- 外部安装: 安装门把手
 - 内部安装: 安装紧急出口把手
- 注意:
- 水平安装门把手或紧急出口P1的把手
 - D = 适用左侧铰链门
 - E = 适用右侧铰链门
 - G = 带螺纹锁定的六角螺栓A/F 3 (包含在配货范围内)
 - 无紧急出口的外部安装说明
见下文第17步起

 Sticker included in delivery of lockout tag.

外部安装

内部安装



第八步

如果带有紧急出口, 将四方棒H锯断至恰当长度。
断口打磨去毛刺。

注意:

- 门扇最大厚度S = 170 mm
- 四方棒H的锯断长度

外部安装

P1:	$L = S + 22 - 2 \text{ mm}$
P20:	$L = S + 28 \text{ mm}$
P25:	$L = S + 24 \text{ mm}$
P30/P31:	$L = S + 50 \text{ mm}$

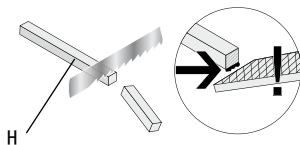
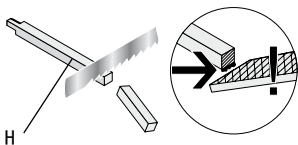
内部安装

P1:	$L = S + 22 - 2 \text{ mm}$
-----	-----------------------------

- 四方棒H的穿插孔径 $\varnothing 16 \text{ mm}$

外部安装

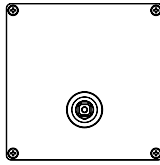
内部安装



- 外部安装并装配
紧急出口P20见下文第14步起
紧急出口P25见下文第15步起
锁止杆P30或P31见下文第16步起

第九步

- 外部安装: 拧下紧急出口P1的盖板
- 内部安装: 拧下操动单元的盖板

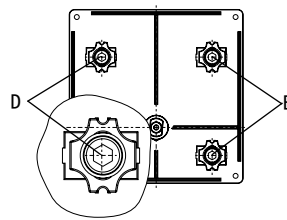


第十步

如图所示插入滑块 (包含在配货范围内)

注意:

- 注意滑块对齐 (凹口)
- D = 适用左侧铰链门
- E = 适用右侧铰链门



第十一步

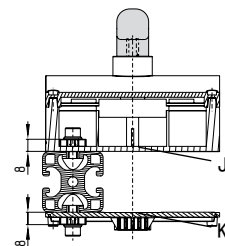
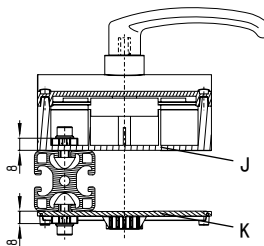
- 外部安装: 将紧急出口P1的底板安装在防护门上
- 内部安装: 将操动单元的底板安装在防护门上

注意:

- 操动件完全缩回到J当中 (操动单元或紧急出口单元)
- 平行排列紧急出口和操动单元
- 螺栓DIN 912-M6
- 紧固力矩MA = 8 Nm
- 设备壁厚8 mm
- 垫圈DIN 125-6.4 (包含在配货范围内)
- 在存在强烈振动的应用环境下, 请确保恰当紧固螺栓。

外部安装

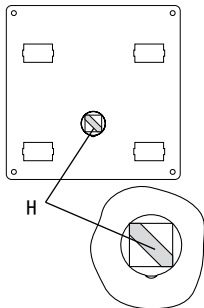
内部安装



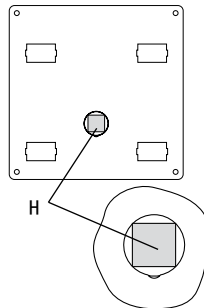
第十二步

- 外部安装：将四方棒H插入操动单元的背侧
 - 内部安装：将四方棒H插入紧急出口P1的背侧
- 注意：
- 对于外部安装：将方棒倒角插入紧急出口，或将其切割侧插入操动单元。当操动件被触发，倒角一头位置如图所示。

外部安装



内部安装



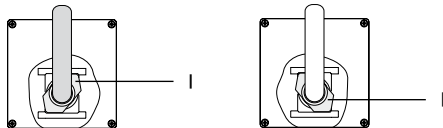
第十三步

- 外部安装：将盖板和把手安装在紧急出口上
 - 内部安装：将盖板和把手安装在操动单元上
- 注意：
- 当操动件被触发，驱动轴I位置如图所示
 - 紧急出口把手功能测试：
防护门必须从危险区域内侧能够打开；防护门从内侧必须无法锁止。
紧急出口在关闭状态下把手必须竖直朝上。
 - 安装完成后见下文第十七步起

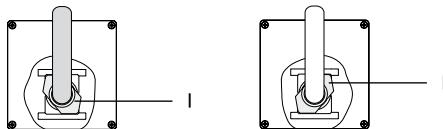
外部安装

内部安装

适用左铰链门



适用右铰链门



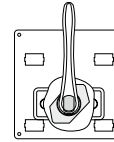
第十四步 - 安装紧急出口P20

仅限外部安装！

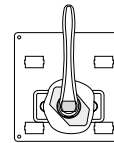
将紧急出口P20安装在防护门上。

注意：

- 注意切孔位置
- 操动件完全插入操动单元J
- 紧急出口P20平行于操动单元J
- 螺栓DIN 912-M6
- 紧固力矩MA = 8 Nm
- 设备壁厚8 mm
- 垫圈DIN 125-6.4（包含在配货范围内）
- 在存在强烈振动的应用环境下，请确保恰当紧固螺栓。
- 紧急出口P20安装完成后，继续第十七步



适用左铰链门



适用右铰链门

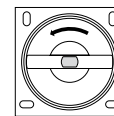
第十五步 - 安装紧急出口P25

仅限外部安装！

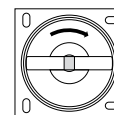
将紧急出口P25安装在防护门上。

注意：

- 注意切孔位置
- 操动件完全插入操动单元J
- 紧急出口P25平行于操动单元J
- 螺栓DIN 912-M6
- 紧固力矩MA = 8 Nm
- 设备壁厚8 mm
- 在存在强烈振动的应用环境下，请确保恰当紧固螺栓。
- 紧急出口P25安装完成后，继续第十七步



适用左铰链门



适用右铰链门

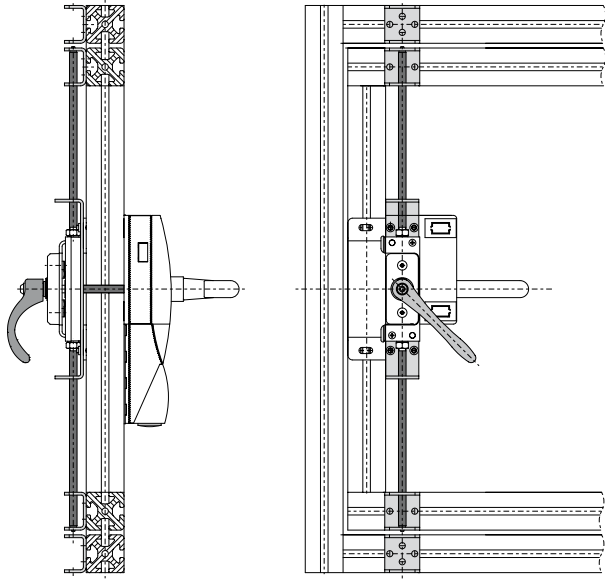
第十六步 - 安装锁止杆P30或P31

仅限外部安装!

安装无紧急出口的锁止杆P30或带紧急出口的锁止杆P31。

注意:

- 见AZ/AZM 200-B30-P30/P31和AZ/AZM201-B30-P30/P31的操作说明书。

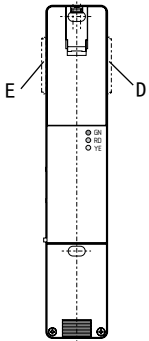


第十七步

将防尘翼片翻到不用的一侧

注意:

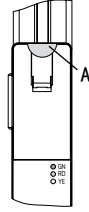
- D = 适用左侧铰链门
- E = 适用右侧铰链门



第十八步


成功完成启动调试后, 必须使用随附的封签将手动解锁封死。

- 外部安装: 封住手动解锁A的盖板
- 内部安装: 封住手动解锁A的穿孔



4. 附件

4.1 启动调试清单



检查清单 调试与维护

检查安全门把手系统AZ/AZM 200和AZ/AZM 201
对于机器的调试运行及常规维护，必须由专业人员检查有 AZM 200或AZ/AZM 201、相应操动单元及紧急出口构成的安全门把手系统的下列事项：

- 1. 固定：**
所有固定螺栓已安装并已根据规定的紧固力矩上紧

- 2. 间距：**
必须遵守安全开关AZ/AZM 200或AZ/AZM201和操动单元间的距离要求 7.5 +0.5/-2.5 mm。

- 3. 紧急出口把手：**
锁定后，必须检查防护门是否正确关闭。
必须确保防护门在危险区域可以打开；
必须确保防护门从内侧不能上锁
必须确保防护门在危险区域可以打开；
必须确保防护门从内侧不能上锁。在关闭状态下，紧急出口把手必须竖直朝上。

- 4. 紧急解锁把手贴纸（包含在配货范围内）：**
贴纸清晰可见。

- 5. 防尘帽：**
检查防尘帽是否安装牢固

- 6. 功能测试：**
只有当操动件位于电磁安全锁的范围内并已锁止，
才会向安全回路传输使能信号。

LED	状态
绿色	工作电压
黄色	操动件插入 (且对于AZM 200或AZM201锁定)
闪烁黄色	Actuator inserted and not locked (only for AZM 200 or AZM 201)
红色	错误

- 7. 手动解锁盖板：**
已经密封接入盖或接入孔（仅适用于AZM 200或AZM 201）。

日期 / 签字: _____

K.A. Schmersal GmbH & Co. KG
Möddinghofe 30, D - 42279 Wuppertal
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Phone: +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0
Telefax: +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00
E-Mail: info@schmersal.com
Internet: <http://www.schmersal.com>