

系统安全
保护人员与设备安全

AZM201

通用型电磁安全锁





- 高保持力
 $F_{Zh} = 2,000 \text{ N}$, $F_{max} = 2,600 \text{ N}$
- 锁定力约30 N
- 独立编码版本编码级别“高”，符合ISO 14119
- 适用于 Cat. 4 / PL e / SIL 3
- 适用于40 mm的铝合金型材
- 适用于铰链门和滑动门
- 串联接线，而不会降低安全等级

AZM201

通用型电磁安全锁



门把手操作件
门把手操作件实现直观操作



带旋钮把手的操作件



带紧急逃逸功能的操作件
门把手于危险区域内侧和外侧

AZM201电磁安全锁在使用和配置上是通用的。

已针对40 mm的型材对附件进行了优化，并可以通过多种操作件进行补充。

该系列包括用于滑动门的紧凑型操作件和带把手（带或不带三点锁定）的旋转门的操作件。操作件可选择装配紧急逃逸或停工标签。

AZM201产品系列 系统概览

1. 开关设备



AZM201Z或AZM201B
电磁安全锁
电磁锁或操动件监控



AZM201D
带连锁功能的安全开关
电磁锁和操动件监控

2. 操动件

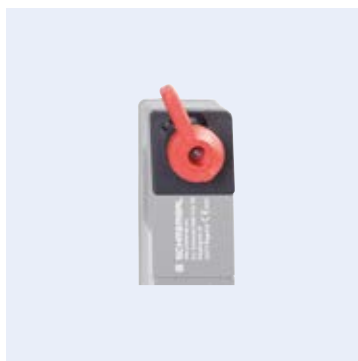


B1
用于滑动门



B30
用于铰链门

3. 附件



RF-AZM200
手动解锁/紧急出口的改装套件



多种安装板



AZM201 AS-i
带AS界面的电磁锁
电磁锁或操作件监控
电磁锁和操作件监控



AZM201-...-2965
电磁安全锁
带可自由分配的按钮和LED



AZ201或AZ201 AS-i
不带锁定功能的安全开关
标准型或带AS界面



B30, 带锁止杆
用于旋转门, 带三点锁定



B40
用于旋转门, 带折叠门扇



停工标签
用于开关设备



RF-AZ/AZM200-B30-SZ
用于操作件停工标签d的改装套件



BDF200
控制面板

AZM201产品系列

通用型电磁安全锁AZM201

电磁安全锁AZM201

- 电磁锁或操动件监控
- 独立编码版本编码级别“高”，符合ISO 14119
- 适用于Cat.4 / PL e / SIL 3
- 可选配自由分配的按钮和信号LED



AZM201



AZM201...-2965

订货代码

AZM201Z-I2-ST2-1P2PW-A-2965-1

监控

Z	电磁锁监控
B	操动件监控

编码

	标准编码
I1	独立编码
I2	单独编码，可重新示教

接线

SK	螺丝端子
CC	笼式接线夹
ST2	连接插头M12，8-芯
ST	连接插头 AZM201...2965

变体

2965-[1...3]	可自由分配的按钮和LED* 具有一系列接线配置和连接器
--------------	--------------------------------

作用原理

A	通电开锁
	通电上锁

诊断

1P2PW	1诊断输出，p型和 2安全输出，p型（组合诊断信号：防护系统关闭和互锁锁定）
SD2P	串联监控输出以及 2 x P型安全输出

* 仅带连接器

安全开关AZM201D 带双重安全功能

- 两个安全功能集成到一个模块中
- 安全门监控：
 - 两个安全输出表示关闭的门或半开的门
- 安全锁监控：
 - 两个附加的安全输出表示锁定状态
- 可选配自由分配的按钮和信号LED



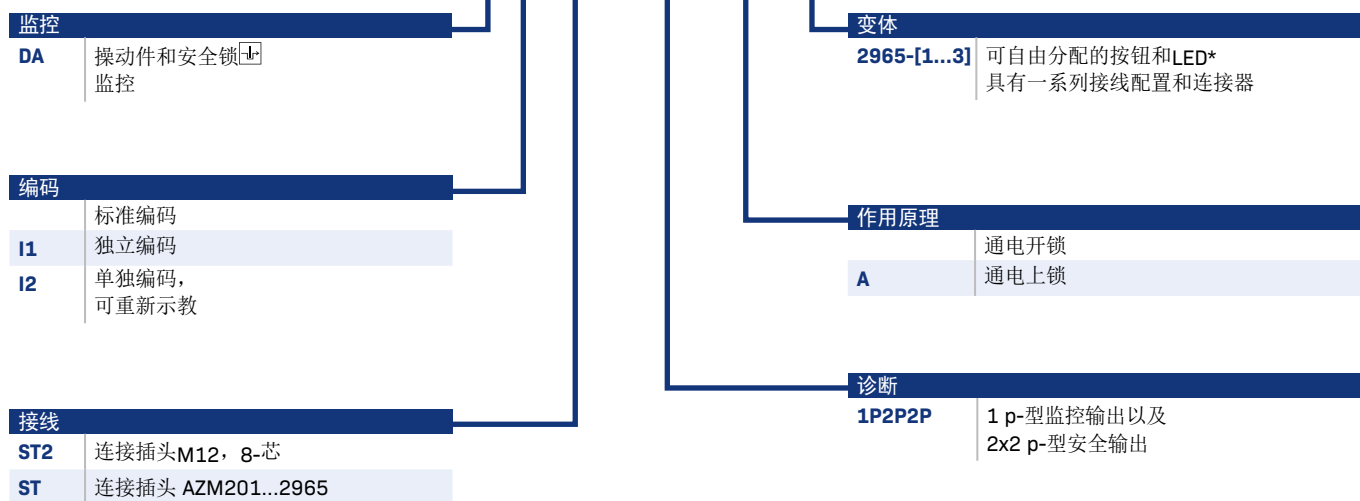
AZM201D



AZM201D-...-2965

订货代码

AZM201D-I2-ST2-1P2P2P-A-2965-1



* 仅带连接器

AZM201产品系列

通用型电磁安全锁AZM201

电磁安全锁 AZM201-AS

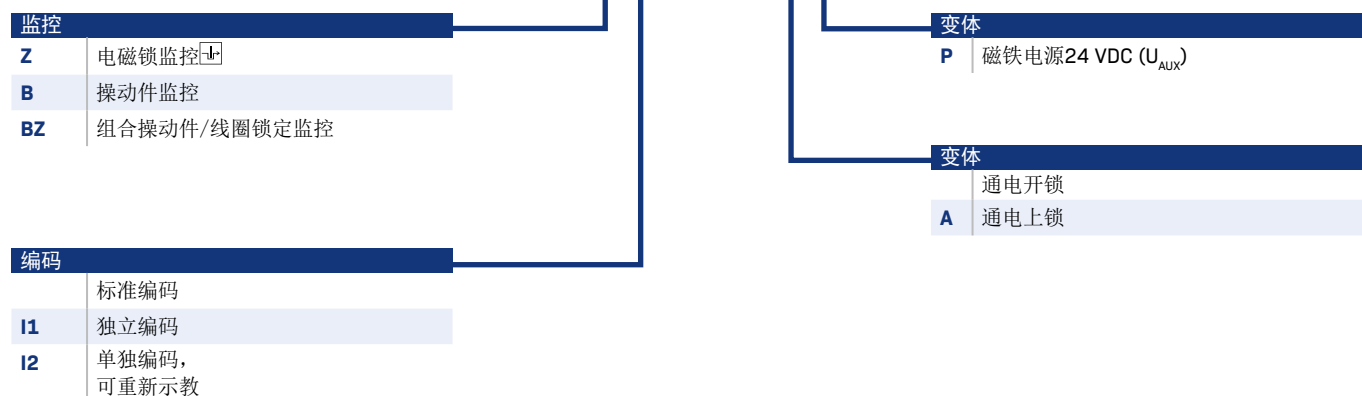
- 集成AS界面
- 电磁锁或操动件监控，
电磁锁和操动件监控
- 适用于 Cat. 4 / PL e / SIL 3



AZM201-AS

订货代码

AZM201Z-I2-ST-T-AS-A-P



不带锁定功能的安全开关 AZ201或AZ201 AS界面

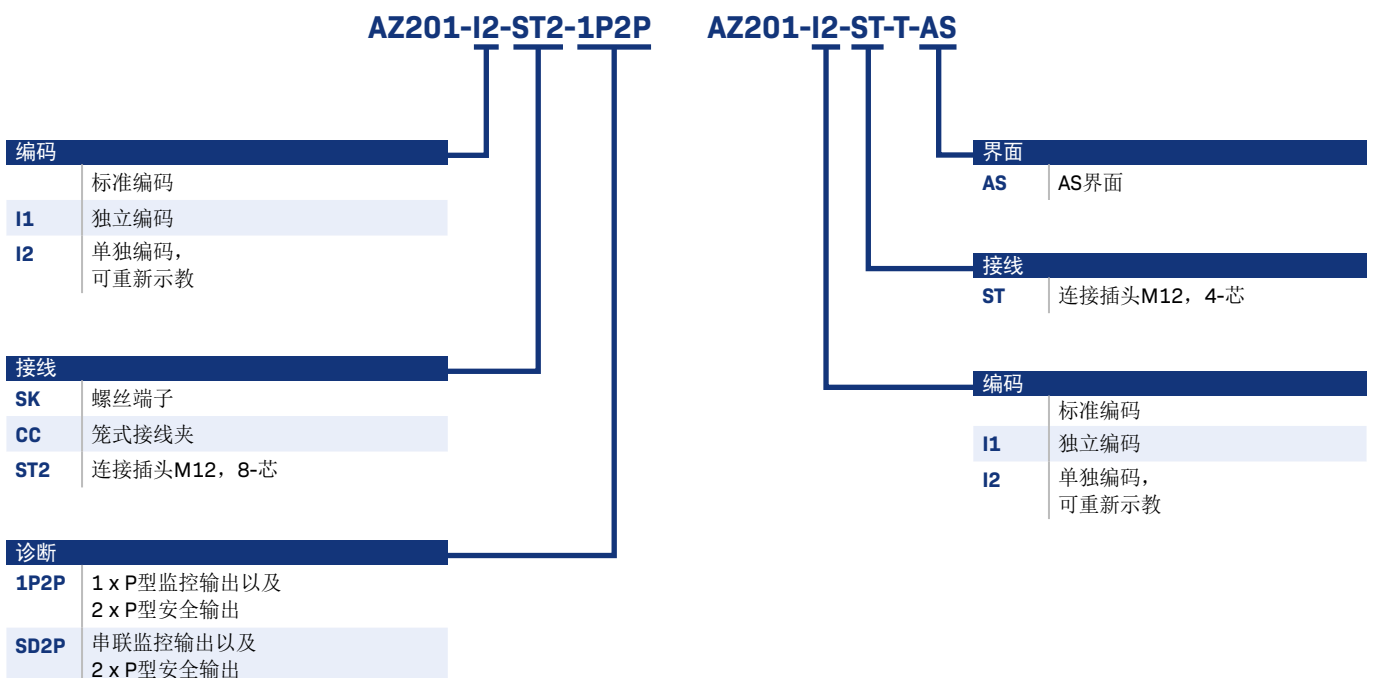
- 相同的设计可以和AZM201电磁安全锁在同一机器上使用，具有统一的外观
- 基于需求保护的防篡改RFID技术
- 可选AS界面



AZ201

AZ201-AS

订货代码



AZM201产品系列 操动件

操动件B30

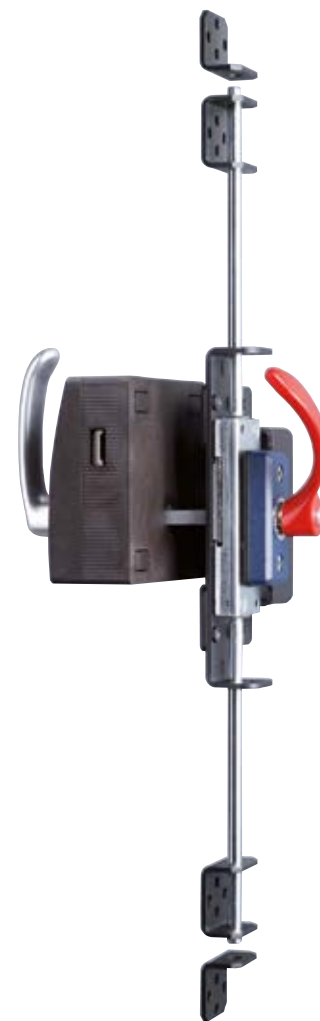
B30门把手操动件配有传统的门把手或旋转按钮，操作简单直观。这也意味着可以省去一个额外的门把手。

另一个优点是，当打开时，操动件舌片会移动到操动件外壳内，最大限度地减少了因突出的操动件而受伤的风险。

所有的操动件均可选用于左右铰链门的版本。

还有一种操动件类型，带有用于大门和双门的附加锁止杆。

当门把手被操动时，杆会缩回或伸出，并与安全防护门框的顶部和底部啮合。这保证了可靠的三点锁定。



带锁止杆



带门把手



带旋钮

可访问危险区域

机器和系统的危险区域可能非常大，以至于人员能够完全进入。

《机械指令》规定，在这种情况下，必须使人员不可能被困在危险区域。

为防止这种情况发生，电磁安全锁可配备紧急逃逸功能。这使人员无需使用工具即可离开危险区域。

停工标签和 紧急逃逸

门把手操作件可以在危险区域配置停工标签和/或紧急逃逸。



带停工标签



紧急解锁
带塑料门把手



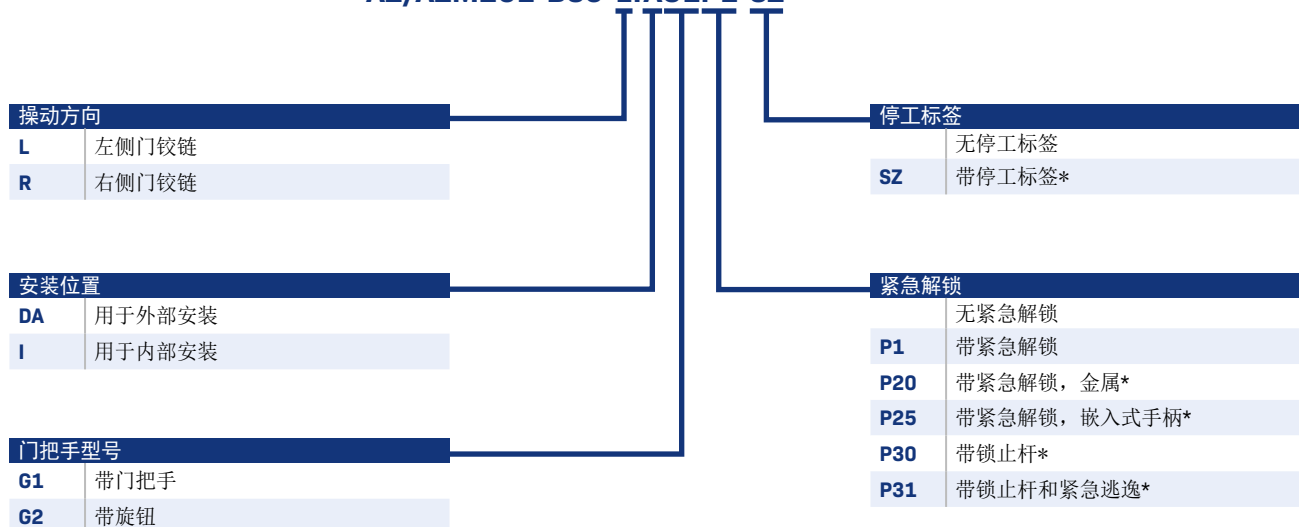
紧急解锁
带金属门把手



紧急解锁
带嵌入式手柄

订货代码

AZ/AZM201-B30-LTAG1P1-SZ



* 仅限内部安装

AZM201产品系列 操动件

操动件B1

紧凑型操动件可用于滑动门。所有的操动件均可选用于左右铰链门的版本。

P0版本允许在紧急情况下通过拉动连接在操动件舌孔上的释放绳来打开滑动门。



操动件B1



带紧急逃逸的操动件 B1

订货代码

AZ/AZM201-B1-LTPO

操动方向		紧急解锁	
L	左侧操动方向	P0	无紧急解锁
R	右侧操动方向		带紧急解锁

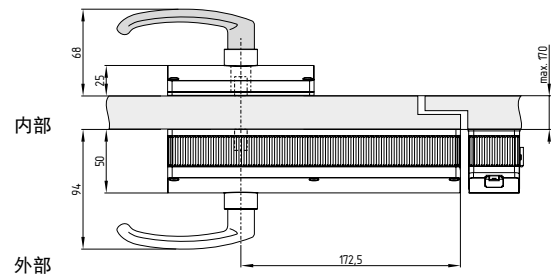
操作件B40

其特殊的形状意味着B40操作件可以以折叠的方式安装到铰链门上。

从外侧旋动门把手可以打开和关闭防护门。



B40操作件 - 与门把手一起展示



带折叠门扇的门



紧急解锁
带塑料门把手



紧急解锁
带金属门把手



紧急解锁
带嵌入式手柄

订货代码

AZ/AZM201-B40-LTAG1P1

操作方向

L	左侧门铰链
R	右侧门铰链

安装位置

DA	用于外部安装
----	--------

紧急解锁

	无紧急解锁
P1	带紧急解锁
P20	带紧急解锁, 金属
P25	带紧急逃逸, 嵌入式手柄

门把手型号

G1	带门把手
G2	带旋钮

AZM201产品系列

保护人员和机器

保护人员和机器

可以根据要求提供不同版本的AZM201电磁安全锁，以及不带连锁功能的AZ201安全开关。

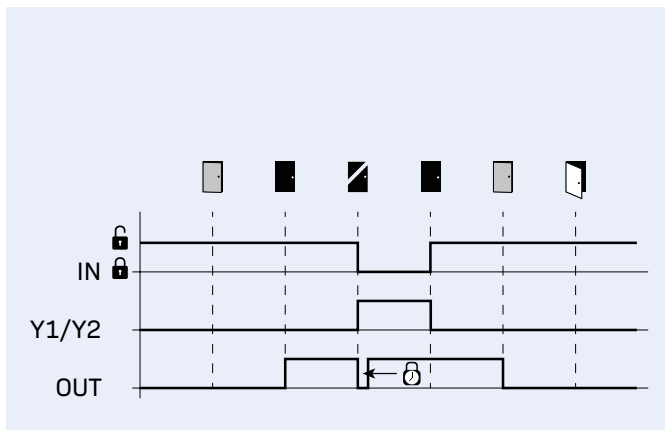
您选择的安全开关将取决于风险评估的结果。

AZM201Z 电磁锁监控

AZM201Z电磁安全锁的安全输出仅在安全防护装置关闭且电磁锁锁定时启用。该变体主要是为了人员安全。

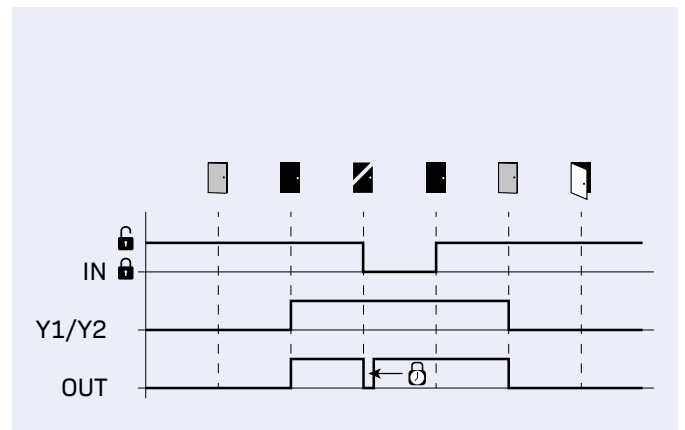
AZM201B 操动件监控

AZM201B版本（操动件监控）可用于具有过程保护需求的应用。当防护门关闭后，该变体的安全输出已经启用。使用此设备时，电磁锁不得强制锁定。



钥匙

IN 电磁控制（闭合电流版）
Y1/Y2 电磁锁监控
OUT 诊断输出



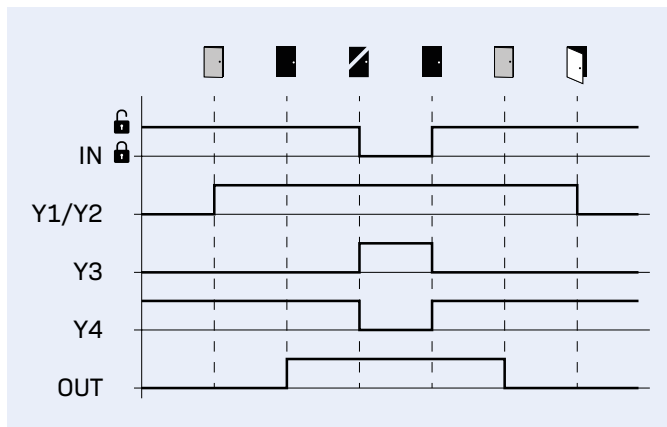
钥匙

IN 电磁控制（闭合电流版）
Y1/Y2 安全防护监控
OUT 诊断输出

防护门半开，操动件未插入
 防护门关闭，操动件未插入，防护门未锁定
 防护门锁止
 安全防护门开启
 上锁时间：
150 ... 250 ms, 通常 200 ms
 锁定
 解锁

AZM201D 电磁锁和操作件监控

使用带联锁功能的AZM201D安全开关，可以同时监控安全门和电磁锁的位置。

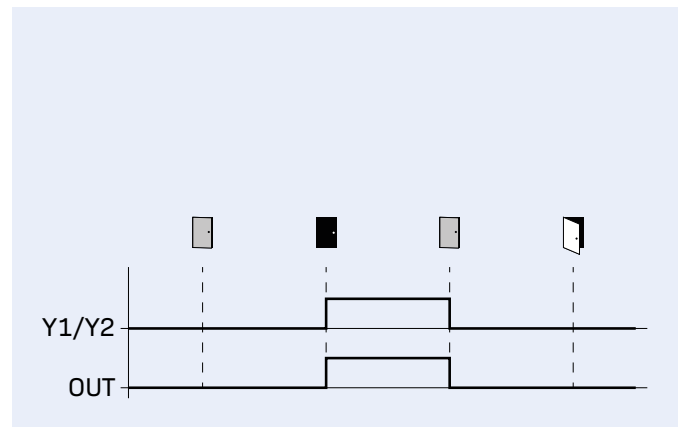


钥匙

IN 电磁控制（闭合电流版）
Y1/Y2 安全防护监控
Y3/Y4 电磁锁监控
OUT 诊断输出

AZ201 无锁定功能

使用AZ201安全开关，仅监控防护门的位置。无集成防护锁定功能。



钥匙

Y1/Y2 安全防护监控
OUT 诊断输出

AZM201产品系列

AZM201 带常规诊断

AZM201 带常规诊断

电磁安全锁中的微处理器技术可对各个运行状态进行全面诊断。具有常规诊断功能的AZM201电磁安全锁具有防短路诊断输出，可用于中央显示或控制功能当中，例如PLC。

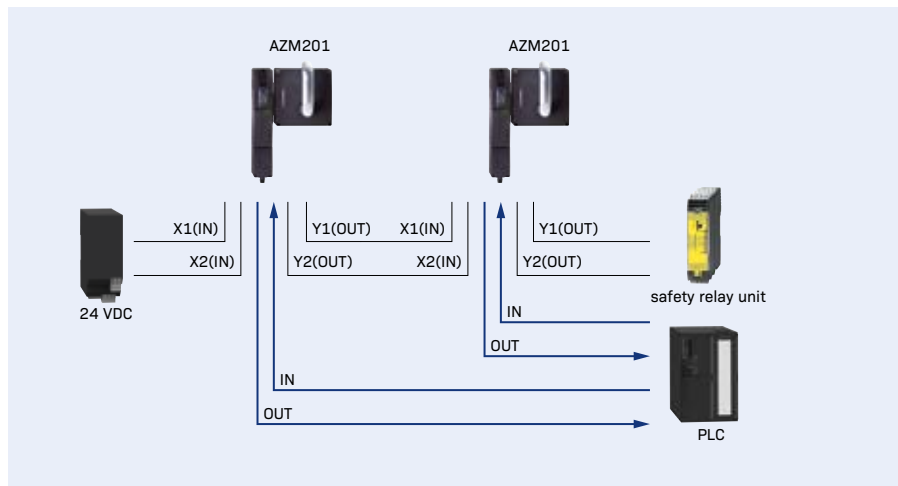
当前系统状态可以从电磁安全锁控制、安全输出和诊断输出的信号组合中得到。

错误

导致安全开关设备的功能无法正常运行的错误（内部错误）会在风险时间内断开安全输出。任何不立即影响电磁安全锁的安全功能的错误将导致断开出现延迟。该错误由设备上的红色LED闪烁指示。

错误警告

在出现错误警告的情况下，安全输出一一直保持启用状态，直到延迟关闭。诊断输出被禁用。该信号组合可使机器在受控状态下停止。通过这种方式，可以在受控状态下关闭进程。这防止了工具和工件被损坏，并提高了机器的可用性。



钥匙

- IN 电磁控制
- Y1/Y2 电磁锁监控
- OUT 常规诊断输出

AZM201产品系列

AZM201 带串联诊断

AZM201 带串联诊断

带有SD接口的电子安全传感器和电磁安全锁能够将全面的状态和诊断数据传送到高级机器控制系统。来自串联安全开关设备的诊断数据通过SD总线发送到SD网关并被传输到工业现场总线协议。

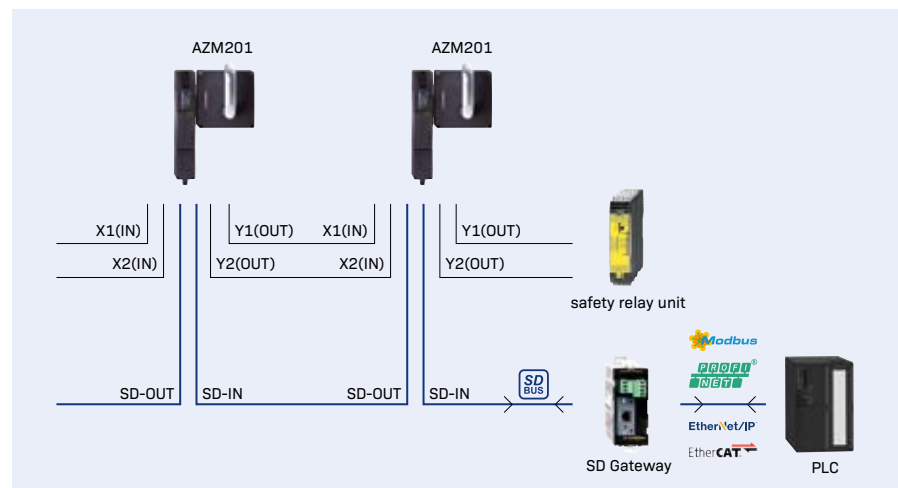
SD接口还允许电磁安全锁单独锁定和解锁，以及单独配置。因此，例如，在AZM201上，可以输出关于门是否半开、致动器是否缩回并最终锁定的信息。一个SD总线上可以串联连接多达31个设备。

SD网关和 安全控制器

诊断信号可以通过不同的SD网关传送到上级控制。

安装助手

可提供各种安装辅助工具，以方便且安全地进行安装。



钥匙

- Y1/Y2 电磁锁监控
- SD-IN/OUT 电磁控制和串联诊断输入/输出

技术参数

AZM201和AZ201

技术参数

	■ AZM201	■ AZM201D	■ AZM201 AS	■ AZ201	■ AZ201 AS
--	----------	-----------	-------------	---------	------------

技术参数

电气参数					
保持力 F_{Zh}/F_{max}	2000 N / 2600 N	2000 N / 2600 N	2000 N / 2600 N	-	-
工作电压	24 VDC	24 VDC	26.5 ... 31.6 VDC	24 VDC	26.5 ... 31.6 VDC
机械参数					
尺寸(宽x高x长)	40 x 220 x 50 mm	40 x 220 x 50 mm	40 x 220 x 50 mm	40 x 220 x 50 mm	40 x 220 x 50 mm
周围条件					
工作环境温度	-25 °C ... +60 °C	-25 °C ... +60 °C	-25 °C ... +60 °C	-25 °C ... +70 °C	-25 °C ... +65 °C
技术数据	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67	IP66, IP67

联锁功能的安全等级

标准	ISO 13849-1, IEC 61508	ISO 13849-1, IEC 61508		ISO 13849-1, IEC 61508	ISO 13849-1, IEC 61508	ISO 13849-1, IEC 61508
PL	e	e ¹⁾	d ²⁾	e	e	e
控制类别	4	4 ¹⁾	3 ²⁾	4	4	4
PFH	$1.9 \times 10^{-9} / h$	$5.7 \times 10^{-10} / h$ ¹⁾	$2.4 \times 10^{-9} / h$ ²⁾	$1.81 \times 10^{-9} / h$	$1.9 \times 10^{-9} / h$	$1.81 \times 10^{-9} / h$
SIL	3	3 ¹⁾	2 ²⁾	3	3	3

锁定功能的安全等级

标准	ISO 13849-1, IEC 61508	-	ISO 13849-1, IEC 61508	-	-
PL	d ³⁾	-	4)	-	-
控制类别	2 ³⁾	-	4)	-	-
PFH	$1.0 \times 10^{-8} / h$ ³⁾	-	4)	-	-
SIL	2 ³⁾	-	4)	-	-

证书

证书



- 1) 安全防护监控Y1和Y2
- 2) 电磁锁监控Y3和Y4
- 3) 用于Z型(联锁监控)和常规诊断的值
- 4) 释放功能的安全等级，完全由安全的关闭外部电源决定。

产品选型 操动件

操动件

系列	门铰链		紧急解锁 P0	型号	物料代码
	左	右			
AZ/AZM 201-B1	■			AZ/AZM201-B1-LT	103013493
			■	AZ/AZM201-B1-LTP0	103013496
		■		AZ/AZM201-B1-RT	103013494
			■	AZ/AZM201-B1-RTP0	103013495

系列	门铰链		安装		门把手 操动件	旋钮	紧急出口				锁定杆 P30/P31	停工标 签	型号	物料代码
	左	右	内部	外部			无	包含在标 准版本中 P1	金属薄 膜 P20	金属薄 膜 P25				
AZ/AZM 201-B30			■					■					AZ/AZM201-B30-LTIG1P1	103025197
							■						AZ/AZM201-B30-LTAG1	103013501
								■					AZ/AZM201-B30-LTAG1P1	103013498
								■				■	AZ/AZM201-B30-LTAG1P1-SZ	103013500
									■				AZ/AZM201-B30-LTAG1P20	103027215
									■			■	AZ/AZM201-B30-LTAG1P20-SZ	103026322
										■			AZ/AZM201-B30-LTAG1P25	103028172
											■		AZ/AZM201-B30-LTAG1P30	103015820
												■	AZ/AZM201-B30-LTAG1P31	103015821
												■	AZ/AZM201-B30-LTAG1P31-SZ	103015822
													AZ/AZM201-B30-LTAG2	103030662
									■				AZ/AZM201-B30-LTAG2P1	103025248
				■					■				AZ/AZM201-B30-RTIG1P1	103025195
									■				AZ/AZM201-B30-RTAG1	103013502
									■				AZ/AZM201-B30-RTAG1P1	103013497
									■			■	AZ/AZM201-B30-RTAG1P1-SZ	103013499
										■		■	AZ/AZM201-B30-RTAG1P20-SZ	103026321
											■		AZ/AZM201-B30-RTAG1P25	103028173
												■	AZ/AZM201-B30-RTAG1P30	103015823
												■	AZ/AZM201-B30-RTAG1P31	103015824
											■	AZ/AZM201-B30-RTAG1P31-SZ	103015825	
												■	AZ/AZM201-B30-RTAG2P1	103025247
AZ/AZM 201-B40	■				■			■					AZ/AZM201-B40-LTAG1P1	103016806
									■				AZ/AZM201-B40-LTAG1P20	103016808
								■					AZ/AZM201-B40-RTAG1P1	103016807
									■				AZ/AZM201-B40-RTAG1P20	103016809

电磁安全锁/安全开关不包括操动件。其他形式的操动件请咨询。

产品选型

电磁安全锁AZM201

电磁安全锁AZM201

产品系列	编码	接线	锁定力	诊断和安全输出
AZM201 	标准编码	螺丝端子	30 N	1个诊断输出和2个安全输出， 均P-型，联合诊断信号
		串口诊断输出以及2个P型安全输出， 均P-型		
		M23 连接器		1个诊断输出和2个安全输出， 均P-型，联合诊断信号
		M12 连接器		串口诊断输出以及2个P型安全输出， 均P-型
	单独编码	笼式接线夹		1个诊断输出和2个安全输出， 均P-型，联合诊断信号
		螺丝端子 插头M12		
	单独编码，可重新示教	笼式接线夹		串口诊断输出以及2个P型安全输出， 均P-型
		螺丝端子		1个诊断输出和2个安全输出， 均P-型，联合诊断信号
		插头M12		串口诊断输出以及2个P型安全输出， 均P-型

电磁安全锁AZM201 AS界面

产品系列	编码	接线	锁定力	供电 电源联锁螺线管	特性
AZM201 AS 	标准编码	连接器M12, 4芯	30 N	AUX电源	手动解锁
	单独编码				手动解锁
					手动解锁
					手动解锁
					手动解锁

¹⁾ 其他版本的不同接线配置可根据要求提供

特性	防护装置锁定 监控	操动作监控	通电上锁	通电开锁	型号	物料代码	
手动解锁	■		■		AZM201Z-SK-T-1P2PW-A	103016752	
		■		■	AZM201B-SK-T-1P2PW	103013910	
			■		AZM201B-SK-T-1P2PW-A	103013911	
				■	AZM201Z-SK-T-1P2PW	103013908	
	■			■	AZM201Z-SK-T-SD2P	103032241	
自由分配的 按钮和LED ¹⁾			■	■	AZM201Z-ST-T-1P2PW-2965-1	103025499	
			■		AZM201Z-ST-T-1P2PW-A-2965-1	103025498	
手动解锁		■		■	AZM201B-ST2-T-1P2PW	103032935	
			■	■	AZM201B-ST2-T-1P2PW-A	103031956	
	■			■	■	AZM201Z-ST2-T-1P2PW	103013909
				■	■	AZM201Z-ST2-T-1P2PW-A	103016753
					■	AZM201Z-ST2-T-SD2P	103032731
				■	■	AZM201Z-ST2-T-SD2P-A	103032732
				■	■	AZM201Z-CC-T-1P2PW	103013912
			■		AZM201Z-CC-T-1P2PW-A	103017023	
				■	AZM201Z-I1-SK-T-1P2PW	103013483	
				■	AZM201Z-I1-ST2-T-1P2PW	103013485	
		■		■	AZM201B-I2-CC-T-1P2PW	103013488	
	■			■	■	AZM201Z-I2-CC-T-1P2PW	103013487
					■	AZM201Z-I2-CC-T-1P2PW-A	103017027
				■	■	AZM201Z-I2-CC-T-SD2P	103032138
			■	■	■	AZM201B-I2-SK-T-1P2PW	103013490
				■	■	AZM201B-I2-SK-T-1P2PW-A	103013491
	■			■	■	AZM201Z-I2-SK-T-1P2PW	103013484
			■	■	AZM201Z-I2-SK-T-1P2PW-A	103016780	
				■	AZM201Z-I2-ST2-T-1P2PW	103013486	
		■	■	■	AZM201Z-I2-ST2-T-1P2PW-A	103013489	
		■	■	■	AZM201B-I2-ST2-T-1P2PW-A	103025461	
■				■	AZM201Z-I2-ST2-T-SD2P	103013492	

防护装置锁定监控	操动作 监控	通电上锁	通电开锁	型号	物料代码
	■	■		AZM 201B-ST-T-AS-A-P	103025301
■			■	AZM 201Z-ST-T-AS-P	103025866
■	■		■	AZM 201BZ-ST-T-AS-P	103025873
	■	■		AZM 201B-I2-ST-T-AS-A-P	103025857
■			■	AZM 201Z-I2-ST-T-AS-P	103025868
■	■		■	AZM 201BZ-I2-ST-T-AS-P	103025874

产品选型

安全开关AZM201和AZ201

安全开关AZM201D 带双重安全功能

产品系列	编码	接线	锁定力	诊断和安全输出	型号	物料代码
AZM201D	标准编码	连接器	30 N	1 诊断输出 2 安全输出 安全防护监控 2 安全输出, 联锁监控, p-型, 闭路版本	AZM201D-ST2-T-1P2P2P	103026879
	单独编码, 可重新示教				AZM201D-I2-ST2-T-1P2P2P	103026877

安全开关AZ201 不带电磁安全锁

产品系列	编码	接线	锁定力	诊断和安全输出	型号	物料代码
AZ201	标准编码	笼式接线夹	30 N	诊断输出和 2个安全输出, 均P-型	AZ201CC-T-1P2P	103015814
		螺丝端子			AZ201SK-T-1P2P	103015815
		连接器			AZ201ST2-T-1P2P	103015816
	单独编码, 可重新示教	笼式接线夹			AZ201-I2-CC-T-1P2P	103015817
		螺丝端子			AZ201-I2-SK-T-1P2P	103015818
		连接器			AZ201-I2-ST2-T-1P2P	103015819

安全开关AZ201 不带电磁安全锁 带AS界面

产品系列	编码	接线	锁定力	诊断和安全输出	型号	物料代码
AZ201 AS	标准编码	连接器M12, 4芯	30 N	诊断输出和 2个安全输出, 均P-型	AZ201-ST-T-AS	103027843
	单独编码, 可重新示教				AZ201-I2-ST-T-AS	103027849

多种附件

用于AZM201和AZ201产品系列

附件

名称		描述	型号	物料代码
MP AZ/AZM200		■ 安装底板 用于AZM201	MP AZ/AZM200	101188600
MP AZ/AZM200-B30		■ 安装底板 用于AZ/AZM201-B30-G1/G2	MP AZ/AZM200-B30	101194218
MP AZ/AZM200-P1		■ 安装底板 用于AZ/AZM201-B30-P1	MP AZ/AZM200-P1	101194224
MP-AZ/AZM200-P20		■ 安装底板 用于AZ/AZM201-B30-P20	MP-AZ/AZM200-P20	101185694
MP BDF 200		■ 安装底板 用于 AZ/AZM201-B30-G1/G2 AZM201 + BDF200	MP BDF 200	101214126
紧急释放		■ 紧急解锁改装套件	RF-AZM200-N	103003543
紧急解锁		■ 紧急逃逸改装套件	RF-AZM200-T	103004966
停工标签		■ 5孔停工标签，用于复杂系统，防止开关驱动。 可安装于危险区域内侧、外侧，以防止意外关闭，例如：在组装工作中。	SZ 200	101194438
停工标签		■ 6孔停工标签，用于复杂系统，防止开关驱动。 可安装于危险区域内侧、外侧，以防止意外关闭，例如：在组装工作中。	SZ 200-1	101196397
停工标签		■ 操作件B30的停工标签改装套件	RF-AZ/AZM 200-B30-SZ	103001074
中心调整装置		■ 中心调整装置用于预定位	外部安装：TFA-020	101172607
			内部安装：TFI-020	101172609

施迈赛集团

保护人员与设备安全

在机器安全防护领域，施迈赛集团是国际市场专业领导者之一。创建于1945年的施迈赛集团，目前在全球拥有2000名员工，在世界三大洲拥有七座生产基地，下属子公司及销售合作伙伴遍布全球六十多个国家。

客户包括机械工程领域、生产制造领域、设备用户等全球跨国企业。施迈赛集团为全球客户提供专业机械安全系统与最优行业解决方案。业务领域覆盖：食品制造、包装行业、机床机械、电梯行业、重工行业，以及汽车行业等。

随着机械安全标准与各项指令的日益严格，技术服务中心tec.nicum作为施迈赛旗下独立部门，提供您全方位安全服务。服务范围包括：国际认证的功能安全工程师团队帮助您选择最适合的安全设备、CE合规评定、风险评估等。tec.nicum安全技术服务中心专家们由国际认证的功能安全工程师团队组成，与全球客户紧密合作，拥有丰富专业安全知识与行业经验。



安全产品

- 安全开关，安全传感器，电磁安全锁
- 安全控制系统，安全继电器模块，安全总线系统
- 安全光电装置，安全触动装置
- 自动化技术：限位开关，接近开关

安全系统

- 危险区域防护完整解决方案
- 安全控制器独立参数设置与编程
- 定制化安全技术 - 独立设备与整条生产线
- 行业解决方案

安全技术服务

- tec.nicum academy – 培训与研讨会
- tec.nicum consulting – 咨询服务
- tec.nicum engineering – 设计与技术规划
- tec.nicum integration – 安装和改造



联系我们
地址：上海市青浦区漕盈路3336号
电话：021-63758287
邮箱：marketing@schmersal.com.cn
技术支持热线：400 821 8833

SISS / 06.2021/ Part No. 103039982 / CN / Revision 01

 **SCHMERSAL**
THE DNA OF SAFETY

以上内容请最终以我司技术部最新资料为准。
如需最新资料，请与我司人员直接联系。

www.schmersal.com.cn