



(ZH) 在使用前请完整阅读使用说明书！从www.euchner.com下载。

### 适用范围

本安全信息是CES-A...、CES-AZ和CES-FD安全系统使用说明书的一部分。

### 正确使用

CES-A...、CES-AZ和CES-FD系列评估单元用于评估来自安士能读头的安全相关信号。本系统可以构成一个带或不带门锁功能的互锁装置（4级），具体取决于所使用的读头。本系统满足EN IEC 60947-5-3的要求。

配有特殊编码安全评估功能的设备具有较高的编码等级，而配有通用编码安全评估功能的设备具有较低的编码等级。本系统包括评估单元、读头和触发块。

#### 与CES或CEM读头配合使用时，以下内容适用：

本系统与移动式安全门和机器控制系统配合使用，可防止在安全门处于打开状态时发生危险的机器功能。如果安全门在危险的机器功能期间打开，将会触发停止命令。

这意味着：

- ▶ 只有在安全门关闭的情况下，才能启用可触发危险机器功能的启动命令。
- ▶ 打开安全门将会触发停止命令。
- ▶ 安全门的关闭不得引发危险的机器功能自动启动。必须发出单独的启动命令才能启动危险功能。例外情况请参阅EN 12100或相关C标准。

#### CES-AZ评估单元与CET读头配合使用时，以下内容适用：

本系统与移动式安全门和机器控制系统配合使用，可防止安全门在执行危险的机器功能时打开。

这意味着：

- ▶ 只有在安全门关闭并锁止的情况下，才能启用可触发危险机器功能的启动命令。
- ▶ 危险的机器功能结束之前，不得解锁门锁装置。
- ▶ 安全门的关闭和锁止不得引发危险的机器功能自动启动。必须发出单独的启动命令才能启动危险功能。例外情况请参阅EN 12100或相关C标准。

使用前，必须根据下列标准对机器执行风险评估：

- ▶ EN ISO 13849-1
- ▶ EN ISO 12100
- ▶ IEC 62061

正确使用包括遵守相关的安装和操作要求，例如，遵守以下标准的要求：

- ▶ EN ISO 13849-1
- ▶ EN ISO 14119
- ▶ EN 60204:1

本安全系统只能与专用的安士能读头和触发块以及相关的安士能连接部件配合使用。若使用其他触发块或连接部件，安士能对安全功能不作任何保证。

#### 注意

- ▶ 正确使用要求遵守允许的工作参数（请参见“技术数据”）。
- ▶ 用户负责将设备正确集成到整个安全系统之中。为此，必须依据EN ISO 13849-2等要求对整个系统进行验证。

### 免责和质保

若未遵守上述正确使用条件、未遵守安全规章或未按要求执行所需的维护作业，将导致制造商免责、质保失效。

### 一般安全注意事项

安全开关用于提供人员保护功能。安装不当或改动开关可能导致人员受到致命伤害。

检查安全门的安全功能，尤其是在下列情况下

- ▶ 进行任何设置工作之后
- ▶ 更换系统部件之后
- ▶ 长时间未使用之后
- ▶ 每次故障之后

此外，应以适当的间隔检查安全门的安全功能，此项检查应独立于上述检查且视为维护计划的一部分。

#### ⚠ 警告

安装不当或旁路（改动）可能造成生命危险。安全部件用于提供人员保护功能。

- ▶ 不得将安全部件旁通、转向一侧、拆除或以其他方式使之失效。在本主题中，请特别注意EN ISO 14119:2013第7部分中有关减小旁路可能性的措施。
- ▶ 开关操作必须通过专用的触发块触发。
- ▶ 借助备用触发块防止旁路（仅适用于通用编码安全评估）。为此，请限制人员触碰触发块和解锁装置钥匙。
- ▶ 安装、电气连接和设置工作只能由具备下述知识的授权人员进行：
  - 处理安全部件方面的专业知识
  - 适用EMC规定的相关知识
  - 适用操作安全及事故防范规定的相关知识。

### 从www.euchner.com下载使用说明书

从www.euchner.com下载适用于您所用系统的完整用户信息。输入产品的订货号。

#### 注意

使用前，请阅读使用说明书并对其进行妥善保管。确保在安装、设置和维护期间使用说明书可随时取阅。

因此，应将使用说明书打印一份进行存档。可从www.euchner.com下载使用说明书。

### 安装、设置与故障排查

有关安装、设置和故障排查的详细说明，请参阅使用说明书。

#### 注意

安装错误可能导致设备损坏和出现故障。

- ▶ 不得将安全开关和触发块用作终端挡块。
- ▶ 在固定安全开关和触发块时，请遵守EN ISO 14119:2013的第5.2和5.3部分。

### 电气连接

有关电气连接的详细信息，请参阅使用说明书。

#### ⚠ 警告

接配线不正确可导致出现错误时安全功能丧失。

- ▶ 以下内容适用于CES-A...、CES-AZ...和CES-FD...：为确保安全，必须始终评估两个安全输出。
- ▶ 不得将监控输出用作安全输出。
- ▶ 铺设接配线电缆时应采取保护措施，以防发生短路。

**检查与维护**

**警告**  
设备损坏会导致安全功能丧失。  
发生损坏时，必须更换整个受影响的模块。  
更换时，只能使用从安士能订购的附件或备件。

为了确保长期无故障运行，需定期进行以下检查：

- ▶ 检查开关功能
- ▶ 检查设备和接配线是否安装牢固
- ▶ 检查是否有污物

检查安全门的安全功能，尤其是在下列情况下

- ▶ 进行任何设置工作之后
- ▶ 更换系统部件之后
- ▶ 长时间未使用之后
- ▶ 每次故障之后
- ▶ 在对DIP开关设置进行任何更改之后

不需要维护。如有损坏，必须由制造商来维修。

**技术数据 (摘录)**

**CES-A...和CES-AZ评估单元**

参数	值
工作电压U <sub>B</sub>	请参阅设备的类型标签
电流大小	请参阅设备的类型标签
外部保险丝 (工作电压U <sub>B</sub> )	CES-...-01B 0.25 ... 8 A CES-...-02B/04B 0.25 ... 8 A
外部保险丝 安全回路 (13-14/23-24)	最大6 AgG 或6 A断路器 (B或C特性)
安全输出 13-14/23-24	2个输出，配有内部监控触点的继电器，使用类别请参见设备类型标签
可靠工作距离S <sub>ar</sub>	最大26 mm (CES-A(Z)-xxx-xxB评估单元与CES-A-LQA-SC读头和CES-A-BQA触发块配合使用；有关其他组合的信息，请参见相应读头/触发块的使用说明或数据表)
接配线示例	请参阅设备的类型标签

可靠性值，符合EN ISO 13849-1标准			
24 V DC时的开关电流	≤ 0.1 A	≤ 1 A	≤ 3 A
CES-A-ABA-... CES-A-UBA-... CES-AZ-ABS-... CES-AZ-UBS-...			
类别	3		
PL	e		
PFH <sub>0</sub>	4.3 x 10 <sup>-8</sup>		
任务时间	20年		
开关周期数/年	760 000	153 000	34 600
CES-A-AEA-... CES-A-UEA-...			
类别	4		
PL	e		
PFH <sub>0</sub>	1.3 x 10 <sup>-8</sup>	1.5 x 10 <sup>-8</sup>	
任务时间	20年		
开关周期数/年	506 000	100 000	23 000
CES-AZ-.ES-... CES-AZ-.LS-...			
类别	4		
PL	e		
PFH <sub>0</sub>	1.9 x 10 <sup>-8</sup>		
任务时间	20年		
开关周期数/年	760 000	153 000	34 600

**CES-FD现场评估单元**

参数	值		
	最小	典型	最大
工作电压U <sub>B</sub> (反极性保护，稳压，残余纹波< 5%)	DC 24 V ± 15% (PELV)		
电流大小	45 mA		
外部保险丝 (工作电压)	0.25 A	-	8 A
安全输出FO1A/FO1B	半导体输出， p开关， 防短路功能		
- 输出电压			
高	U <sub>B</sub> -1.5	-	U <sub>B</sub>
低	0 V	-	1 V
每个安全输出的开关电流	1 mA	-	150 mA
可靠工作距离S <sub>ar</sub>			
- 配有CES-A-LMN-SC读头和CES-A-BMB触发块	-	-	10 mm
- 配有CKS-A-L1B-SC-113130钥匙适配器和CKS-A-BK1-RD-113461钥匙	-	-	35 mm
<b>可靠性值，符合EN ISO 13849-1标准 CES-FD-AP-...</b>			
类别	4		
PL	e		
PFH <sub>0</sub>	4.5 x 10 <sup>-9</sup> / h		
任务时间	20年		

技术参数可能随时更改；我们对该信息的准确性不承担任何责任。© EUCHNER GmbH + Co. KG 2109083-08-11/19 (翻译自第一版使用说明书)