

易于 编程

MSC小型安全控制系统

EUCHNER
More than safety.

MSC小型安全控制系统

MSC是一种用于安全防护机器和制造设备的通用、可自由编程的模块化安全系统，适用于大多数安全相关的任务，并可监控大量的安全相关装置。编程可通过PC电脑上的“EUCHNER Safety Designer”软件轻松、方便地完成。即使是MSC-CB基本模块，凭借最多8路输入和2路输出以及仅22.5mm宽的外壳，也能满足大多数安全应用的需求。

■ 可以根据具体需求扩展, 简单便捷

根据要求不同，MSC可提供类型众多的扩展模块，对MSC-CB基本模块进行几乎不受限地扩展。借助扩展连接器，可将不同的扩展输入和输出连接至基本模块。可以集成不同的现场总线模块，并与机器控制器直接相连。现场总线的功能可以在编程中明确定义。通过这种方式，控制系统可以在只读模式中使用，或提供控制功能。针对不同的控制系统需求，可选用所有的常用现场总线。

■ 快速、有针对性的诊断

MSC提供多种诊断方式。所有模块前方的LED指示灯能提供直观、快速的诊断信息。此外，也可以借助EUCHNER Safety Designer软件，直接访问基本模块中的程序，查看输入输出或逻辑功能的开关状态的详细信息。这种方式可以显著简化初始化设置。

■ 适用于紧急应用

每个基本模块都包含一个内部存储，其中保存着程序以及所有相关的设置。也可在装置中使用单独的内存模块，自动保存实际程序的拷贝。这样可以在发生紧急情况时不借助PC电脑，快速更换故障装置。

■ 符合相关标准的安全防护装置

MSC小型安全控制系统提供高安全等级。基本模块和所有扩展模块都满足EN ISO 13849-1标准类别4和性能等级e (PL e) 的要求。

■ 友好的应用软件

“EUCHNER Safety Designer”软件易于使用且无需任何费用，能提供紧急停止、联锁、脚踏开关等逻辑功能的概览。几乎每个安全装置都有一个专用模块，从而可以迅速区分紧急停止和联锁。



MSC-CB 基本模块

▶ 可自由编程的小型安全控制系统

可作为独立解决方案用于大多数安全相关任务，并且可以几乎无限制地扩展。

▶ 8路单通道/4路双通道输入

适用于所有常见的安全传感器，例如安全开关（联锁和锁定）、光幕、使能开关、紧急停止等。

▶ 2路控制输入

用于连接启动按钮或触点反馈监控。

▶ 2路安全输出 (PL e, 类别4)

根据编程用于机器危险动作的安全停机。

▶ 2路监控输出

可根据需要用于所有安全设计以外的任务。

▶ “EUCHNER Safety Designer” 软件的PC电脑连接

用于编程及详细诊断。

▶ 可选的配置用内存模块

备用的冗余内存。

▶ 宽仅22.5 mm的紧凑外壳

节省控制柜中的宝贵空间。

▶ 通过LED指示灯直观诊断

持续监控输入输出状态。

▶ 插接端子

方便接线和快速更换。



MSC 扩展模块

▶ **MSC-CE-FI8-121291**

输入扩展
8路安全输入



▶ **MSC-CE-FI16-121292**

输入扩展
16路安全输入



▶ **MSC-CE-FM4-121293**

输入扩展
4路安全地毯输入



▶ **MSC-CE-AZ-F04-121298**

输出扩展
4路安全继电器输出

▶ **MSC-CE-AZ-F0408-121299**

输出扩展
4路安全继电器输出
8路监控输出



▶ **MSC-CE-PN-121315**

PROFINET现场总线

▶ **MSC-CE-PR-121310**

PROFINET现场总线

▶ **MSC-CE-CO-121312**

CANopen现场总线

▶ **MSC-CE-US-121316**

USB连接

▶ **MSC-CE-EC-121313**

EtherCAT现场总线

▶ **MSC-CE-EI-121314**

EtherNET/IP现场总线

▶ **MSC-CE-DN-121311**

DeviceNet现场总线

▶ **MSC-CE-MR-122716**

Modbus RTU现场总线

▶ **MSC-CE-MT-122717**

Modbus TECP/IP现场总线

▶ **MSC-CE-EI2-122718**

EtherNET/IP 2-PORT现场总线

▶ **MSC-CE-AC-FI8F02-121290**

输入和输出扩展
8路安全输入
2路安全半导体输出
2路监控输出



▶ **MSC-CE-AC-F02-121294**

输出扩展
2路安全半导体输出

▶ **MSC-CE-AC-F04-121295**

输出扩展
4路安全半导体输出



▶ **MSC-CE-SPM0-121300**

2个接近开关

▶ **MSC-CE-SPM1H-121301**

MSC-CE-SPM2H-121304

2个接近开关
1个或2个HTL编码器

▶ **MSC-CE-SPM1TB-122721**

MSC-CE-SPM2TB-122722

2个接近开关
1个或2个HTL编码器

▶ **MSC-CE-SPM1S-121303**

MSC-CE-SPM2S-121306

2个接近开关
1个或2个sin/cos编码器



▶ **MSC-CE-CI1-121317**

分布式单通道通信模块

▶ **MSC-CE-CI2-121318**

分布式双通道通信模块



丰富的连接选项

MSC安全控制系统几乎可以连接所有可用的安全装置。从传统的紧急停止装置、带触点或OSSD输出的安全开关到安全光幕，连接的装置类型极为广泛。输出侧可提供无机械磨损的半导体输出和继电器输出。



MSC-CB和扩展模块的技术数据



参数	数值			单位
	最小值	典型值	最大值	
尺寸	114.5 x 108 x 22.5			mm
防护等级	IP20			
安装方式	符合EN60715标准的35 mm安装导轨			
连接方式(插接端子)	0,5	-	2,5	mm ²
环境温度	-10	-	55	°C
工作电压U _b (PELV) EN 60204-1	DC 24 ± 20 %			V
功耗	最大3			W
数字输入*				
	最大16; 半导体输入, p开关 (符合EN61131-2标准)			
反馈回路输入*				
	最大4; 外部设备监控 (EDM), 自动, 手动运行			
脉冲输出*				
	最大8			
- 测试脉冲	200			µs
监控输出*				
	最大8, 半导体输出, p开关			
- 最大负载	最大100			mA
安全输出*				
	最大4; 半导体输出, p开关, 短路保护			
- 最大负载	最大 400			mA
- 高电平	U _b -0.75	-	U _b	V
- 低电平	0	-	2	V
- 测试脉冲	-	100	-	µs
继电器输出*				
	最大4			
- 开关电流	0.02	-	6	A
- 使用类别 (依照EN 60947-5-1标准)	AC-15 240V 3A / DC 13 24V 1A			
可靠性值 (依照EN ISO 13849-1标准)				
类别		4		
性能等级		PL e		
持续运行时间		20		年
速度监控模块				
接口	TTL (SPMxTB), HTL (SPMxH), sin/cos (SPMxS)			
连接方式	RJ45			
额定隔离电压	250			V
额定冲击电压	4			kV
最大数量	最大2			
最大频率	500 (HTL: 300)			kHz
可调阈值范围	1 Hz – 450 kHz			
接近开关				
类型	PNP/NPN - 3/4线制			
最大数量	2			
最大频率	5			kHz
可调阈值范围	1 Hz – 4 kHz			
最大轴数	2			
静止/超速频率间隙	>10			Hz

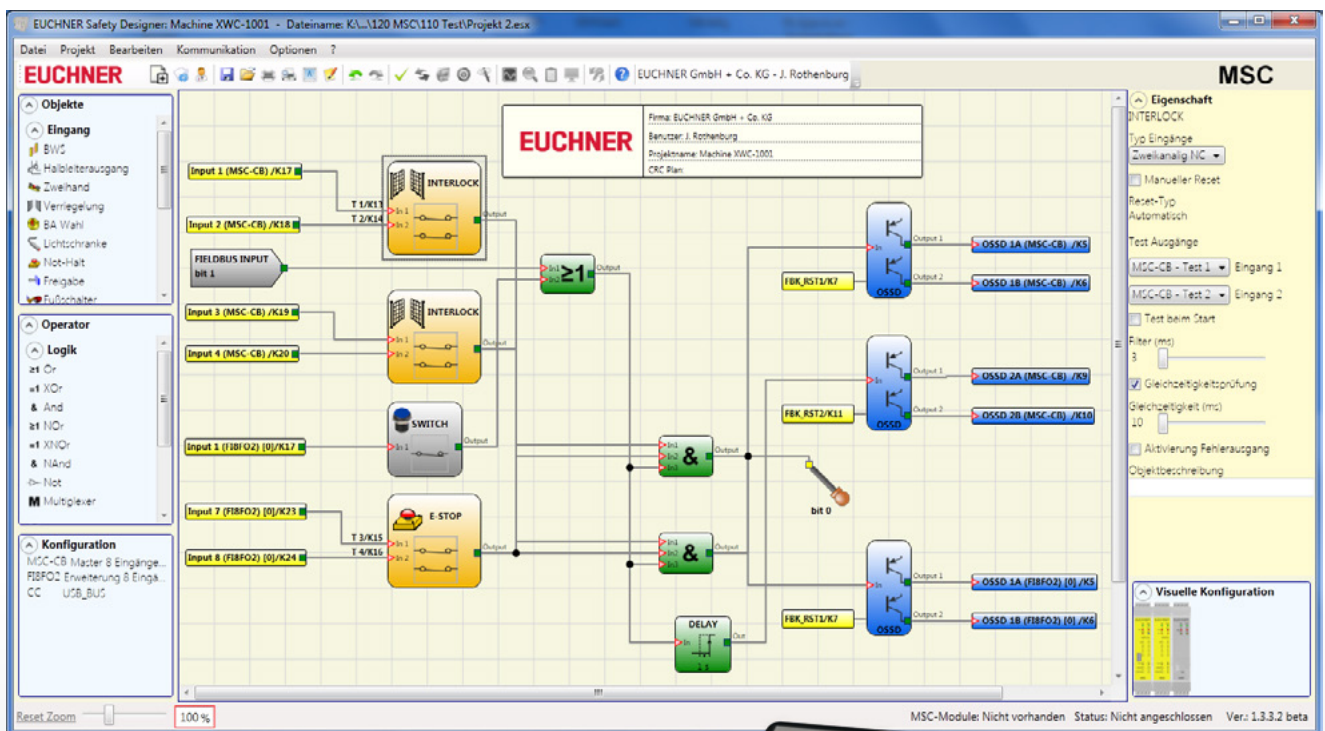
* 每个模块

"EUCHNER Safety Designer"编程界面

“EUCHNER Safety Designer”软件提供了编程MSC小型安全控制系统的图形化界面。该软件布局清晰，使用简单且操作直观。配置中可使用大量的安全功能（例如紧急停止、联锁、脚踏开关）以及不同的逻辑运算符（例如N分之一、和、或、反相）。利用这些特点，即使是复杂的应用也能轻松完成。通过点击模块，可以直接查看参数设置，无需打开额外窗口。因此查看方便，工作更轻松。

设置系统时，通过USB线直接将PC电脑上的编程软件连接至MSC-CB基本模块。这可以节省设置时间并简化故障排除。

预制程序有不同的访问保护级别，这可有效防止系统配置的意外更改以及错误操作和更改。当然，也可以更改语言类型。



MSC优势概览

- 易于编程, 功能多样
- 所有模块都采用紧凑外壳, 节省控制柜空间
- 多样的诊断功能: 通过前方的LED轻松读取或在软件中查看详情
- 最大安全性 (PL e, 类别4)
- 可连接广泛的安全相关装置
- 接线工作量小
- 清晰的编程界面
- 快速、轻松扩展

订购表

项目	说明	端子组*	订货号
MSC-CB-AC-FI8FO2-121289	基本模块, 8路安全输入, 2路安全输出	6个触点	121289
MSC-CE-AC-FI8FO2-121290	扩展模块, 8路安全输入, 2路安全输出	6个触点	121290
MSC-CE-FI8-121291	扩展模块, 8路安全输入	4个触点	121291
MSC-CE-FI16-121292	扩展模块, 16路安全输入	6个触点	121292
MSC-CE-FM4-121293	扩展模块, 4个安全地毯	6个触点	121293
MSC-CE-AC-F02-121294	扩展模块, 2路安全输出	4个触点	121294
MSC-CE-AC-F04-121295	扩展模块, 4路安全输出	6个触点	121295
MSC-CE-AZ-F04-121298	扩展模块, 4路安全继电器输出	4个触点	121298
MSC-CE-AZ-F0408-121299	扩展模块, 4路安全继电器输出	6个触点	121299
MSC-CE-PR-121310	扩展模块, PROFIBUS现场总线	2个触点	121310
MSC-CE-DN-121311	扩展模块, DeviceNET现场总线	2个触点	121311
MSC-CE-CO-121312	扩展模块, CANopen现场总线	2个触点	121312
MSC-CE-EC-121313	扩展模块, EtherCAT现场总线	2个触点	121313
MSC-CE-EI-121314	扩展模块, EtherNET/IP现场总线	2个触点	121314
MSC-CE-PN-121315	扩展模块, PROFINET现场总线	2个触点	121315
MSC-CE-US-121316	扩展模块, USB连接	2个触点	121316
MSC-CE-SPM0-121300	扩展模块, 2个接近开关	4个触点	121300
MSC-CE-SPM1H-121301	扩展模块, 2个接近开关, 1 HTL编码器	4个触点	121301
MSC-CE-SPM1TB-122721	扩展模块, 2个接近开关, 1 TTL编码器	4个触点	122721
MSC-CE-SPM1S-121303	扩展模块, 2个接近开关, 1个sin/cos编码器	4个触点	121303
MSC-CE-SPM2H-121304	扩展模块, 2个接近开关, 2个HTL编码器	4个触点	121304
MSC-CE-SPM2TB-122722	扩展模块, 2个接近开关, 2个HTL编码器	4个触点	122722
MSC-CE-SPM2S-121306	扩展模块, 2个接近开关, 2个sin/cos编码器	4个触点	121306
MSC-CE-CI1-121317	分布式单通道通信模块	4个触点	121317
MSC-CE-CI2-121318	分布式双通道通信模块	4个触点	121318
MSC-CE-MR-122716	扩展模块, Modbus RTU现场总线	2个触点	122716
MSC-CE-MT-122717	扩展模块, Modbus TECP/IP现场总线	2个触点	122717
MSC-CE-EI2-122718	扩展模块, EtherNET/IP 2-PORT现场总线	2个触点	122718
AC-PLB-121308**	扩展连接器	-	121308
MSC-M-A1-121309	内存模块卡	-	121309
AC-SC-02-V04-121319	端子组, 2触点螺钉端子	-	121319
AC-SC-04-V04-121320	端子组, 4触点螺钉端子	-	121320
AC-SC-06-V04-121321	端子组, 6触点螺钉端子	-	121321
C-USB-2.0-A-01,8-MINB-121322	USB线	-	121322

*) 请单独订购 ***) 如要扩展MSC-CB基本模块, 必须订购扩展连接器。所有扩展模块都随附1个扩展连接器。

每个MSC-CB基本模块 (121289) 的CD中均随附“EUCHNER Safety Designer”软件。

EUCHNER GmbH + Co. KG
Kohlhammerstraße 16
70771 Leinfelden-Echterdingen
Germany

电话: +49 711 7597-0
传真: +49 711 753316
info@euchner.de
www.euchner.com

EUCHNER
More than safety.