

技术数据表

多光束安全光栅，收发器

配件编号: 66577200

MLD535-RT3



图片可能不同

内容

- 技术参数
- 尺寸图纸
- 电气连接
- 操作和显示
- 合适的偏转镜
- 产品型号描述
- 配件



技术参数

基础数据

系列	MLD 500
设备类型	收发器

功能

功能	启动/重启联锁装置 (RES)
	定时控制的4-传感器屏蔽
	屏蔽-超时扩展
	屏蔽使能功能
	接触器监控(EDM), 任选
	第二屏蔽信号的备用连接
	顺序控制的2个传感器屏蔽

特性参数

类型	4, IEC/EN 61496
SIL	3, IEC 61508
SILCL	3, IEC/EN 62061
性能等级 (PL)	e, EN ISO 13849-1
MTTF _d	204 年, EN ISO 13849-1
PFH _D	0.0000000066 每小时
PFH _D	6.6E-09 每小时
使用寿命T _M	20 年, EN ISO 13849-1
分类	4, EN ISO 13849

保护区数据

检测范围	0.5 ... 6 m
结合 MLD-XM03的检测距离	0.5 ... 8 m

光学数据

光束数	3 光束
光束距离	400 mm
光源	LED, 红外线
波长	850 nm
发光二极管平均功率	1.369 μW
传输信号波形	脉冲
LED 风险组	自由组 (根据 EN 62471:2008)

电气数据

工作模式选择	连接1, 引脚2 : +24 V适于工作模式1、2、4
	连接1, 引脚2 : 0 V适于工作模式3、5、6
	连接1, 引脚7 : +24 V适于工作模式3、5、6
	连接1, 引脚7 : 0 V适于工作模式1、2、4
保护电路	短路保护 过压保护

性能数据

供电电压 U _B	24 V, DC, -20 ... 20 %
最大电流消耗	150 mA, 无外部载荷
保险丝	外部最大3 A

输入端

数字开关量输入数	4 光束
----------	------

开关量输入

类型	数字开关量输入
最小开关电压高	18.2 V
最大开关电压低	2.5 V
典型开关电压	23 V
电压类型	DC
最大开关电流	5 mA

数字开关量输入 1

配置	连接1, 引脚1
功能	启动/重启互锁控制输入(RES)

数字开关量输入 2

配置	连接1, 引脚3
功能	接触器监控控制器输入(EDM)

数字开关量输入 3

配置	连接1, 引脚4
功能	控制输入, 第二屏蔽信号

数字开关量输入 4

配置	连接1, 引脚8
功能	控制输入, 屏蔽使能/超时

输出

安全输出回路数(OSSD)	2 光束
数字开关量输出数	1 光束

安全开关量输出

类型	安全输出回路OSSD
最小开关电压高	18.2 V
最大开关电压低	2.5 V
典型开关电压	23 V
电压类型	DC
最大电流负荷	380 mA
负载电感	2,200,000 μH
负荷能力	0.3 μF
最大剩余电流	0.2 mA
典型剩余电流	0.002 mA
电压降	1 V

安全开关量输出 1

配置	连接1, 引脚6
开关元件	晶体管, PNP

安全开关量输出 2

配置	连接1, 引脚5
开关元件	晶体管, PNP

开关量输出

类型	数字开关量输出
最小开关电压高	18.2 V
最大开关电压低	2.5 V
典型开关电压	23 V
电压类型	DC

开关量输出 1

配置	连接1, 引脚1
开关元件	晶体管, PNP
功能	OSSD状态信号输出

技术参数

时序

响应时间	50 ms
重启延迟时间	100 ms

连接

连接数量	2 光束
连接1	
功能	机器接口
类型	接头
螺纹规格	M12
材料	金属
引脚数	8 个引脚
连接2	
功能	本地接口
类型	接头
螺纹规格	M12
材料	金属
引脚数	8 个引脚
电缆性质	
允许的典型导线截面	0.25 mm ²
最大连接电缆长度	100 m
允许的最大电缆耐负荷	200 Ω

机械参数

尺寸 (宽 x 高 x 长)	52 mm x 900 mm x 64.7 mm
外壳材料	金属
金属外壳	铝
镜头盖材料	塑料(PMMA)
端盖材料	压铸锌
净重	2,000 g
外壳颜色	黄色, RAL 1021
紧固类型	槽式安装 转座

操作和显示

显示类型	LED
LED数	2 光束

环境数据

环境温度, 工作	-30 ... 55 °C
环境温度, 储藏	-40 ... 75 °C
相对湿度(不凝结)	0 ... 95 %

认证

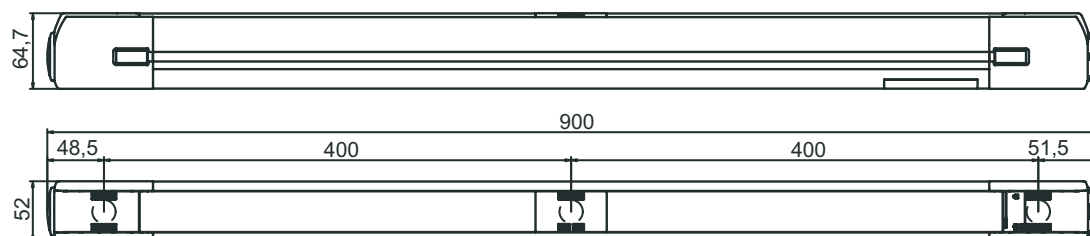
防护等级	IP 67
安全等级	III
认证	c CSA US c TÜV NRTL US TÜV Süd
美国专利	US 6,418,546 B US 7,741,595 B

分类

税率编号	85365019
eCl@ss 5.1.4	27272703
eCl@ss 8.0	27272703
eCl@ss 9.0	27272703
eCl@ss 10.0	27272703
eCl@ss 11.0	27272703
ETIM 5.0	EC001832
ETIM 6.0	EC001832
ETIM 7.0	EC001832

尺寸图纸

所有尺寸单位均为毫米

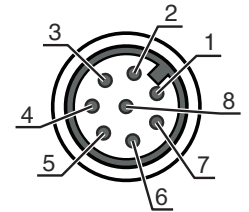


电气连接

连接1

功能	机器接口
类型	接头
螺纹规格	M12
类型	插头
材料	金属
引脚数	8 个引脚
编码	A-编码

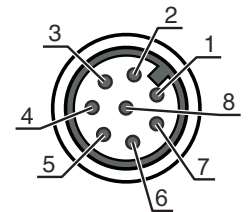
引脚	引脚分配	芯线颜色
1	RES/OSSD 状态信号	白色
2	VIN	棕色
3	EDM	绿色
4	MS2	黄色
5	OSSD2	灰色
6	OSSD1	粉红
7	VIN	蓝色
8	M-EN/TO	红色



连接2

功能	本地接口
类型	接头
螺纹规格	M12
类型	插座
材料	金属
引脚数	8 个引脚
编码	A-编码

引脚	引脚分配	芯线颜色
1	MS4	白色
2	+24V	棕色
3	MS2	绿色
4	MS1	黄色
5	RES/LMP	灰色
6	MS3	粉红
7	0V	蓝色
8	n.c.	红色



操作和显示

LED	显示	说明
1	红色, 长亮	OSSD关。
	绿色, 常亮	OSSD开
	红色, 闪烁, 1 Hz	外部故障
	红色, 闪烁, 10 Hz	内部故障
2	绿色, 闪烁, 1 Hz	信号弱, 设备未最佳地对准或脏污。
	黄色, 常亮	启动/重启锁定的互锁。

合适的偏转镜

	配件编号	名称	配件	说明
	66500200	MLD-M003	偏转镜	光束数: 3 光束 光束距离: 400 mm 紧固类型: 槽式安装, 安装支柱上安装, 转座
	66500201	MLD-XM03	偏转镜	光束数: 3 光束 光束距离: 400 mm 紧固类型: 槽式安装, 安装支柱上安装, 转座

产品型号描述

产品名称: MLDxyy-zab/t

MLD 多线安全光栅


x	系列 3: MLD 300 5: MLD 500
yy	功能分类 00: 发射器 10: 自动重新启动 12: 外部测试 20: EDM/RES 30: 屏蔽 35: 时间控制的4传感器屏蔽
z	设备类型 T: 发射器 R: 接收器 RT: 收发器 xT: 大范围的发射器 选择xR: 大范围的接收器
a	光束数量
b	选项 L: 内装激光调整辅助装置 (用于发射器和接收器) M: 内装状态指示灯 (MLD 320、MLD 520) 或者内装状态和屏蔽指示灯 (MLD 330、MLD 335、MLD 510/A、MLD 530、MLD 535) E: 外部静音指示灯的连接插口 (仅适用 AS-i 型)
/t	安全控制输出端 (OSSD)、连接技术 -: 晶体管输出端, M12连接器 A: 内装AS-i接口, M12连接器 (安全总线系统)

注意



所有可用设备类型列表请查阅劳易测的网站 www.leuze.com。

配件



连接技术 - 连接电缆

	配件编号	名称	配件	说明
	50135128	KD S-M12-8A-P1-050	连接电缆	连接1: Rundstecker, M12, axial, female, A-kodiert, 8 个引脚 连接2: offenes Ende 屏蔽: YES 电缆长度: 5,000 mm 护套材料: PUR

紧固系统 - 旋转架

	配件编号	名称	配件	说明
	560340	BT-SET-240BC	支架套装	设备侧固定件: 通孔安装 装置侧固定件: 可夹紧 安装设备类型: 旋转, 240 材料: 金属
	540350	BT-SET-240BC-E	支架套装	设备侧固定件: Durchgangsbefestigung 装置侧固定件: klemmbar 安装设备类型: drehbar 240° 材料: Metall, Kunststoff

服务

	配件编号	名称	配件	说明
	S981050	CS40-I-140	"安全光栅"安全检验	详细信息: Überprüfung einer Sicherheits-Lichtgitter-Applikation nach a 条件: Stoppen der Maschine muss möglich sein, Unterstützung durch 限制: Kosten für Reise und Übernachtung separat und nach Aufwand.
	S981046	CS40-S-140	调试支持	详细信息: Für Sicherheitsgeräte inkl. Nachlaufzeitmes 条件: Geräte und Anschlussleitungen sind bereits montiert, Preis o 限制: Max. 2 h., keine Ausführung von mechanischen (Montage-) und

注意



所有可用配件的列表请见劳易测网站配件详细信息页面的下载选项卡。