



ELCO提供安全区域激光扫描具有灵活而通用的工作场所区域防护，产品结构紧凑，只需在一个装置和安全总线系统集成接口提供安全功能，使复杂的客户需求简单化。它具有独立的报警（Max.15m）和安全区域防护(2m,4m,6m等)，它们成对配合使用，最大可有8组可编程安全区域防护，并且2组区域间可进行切换。适用于手部，臂部及完全的人身防护，符合IEC61508-SIL2的标准认证。应用于开放无遮挡的大面积危险区域保护，AGV自动导航车危险区域防护，出入通道危险区域防护等。

- ASL4-4为基本型安全区域扫描装置，报警区域防护距离Max.15m，安全区域防护距离Max.4m，具有最大4组可编程防护区域功能。
- ASL4-2E/ASL4-4E/ASL4-6E为扩展功能型安全区域扫描，除了经典的固定式机械的危险区防护应用领域外，还可用于竖向的出入口和竖向操作点防护，具有最大8组可编程防护区域功能。
- ASL4-2M/ASL4-4M/ASL4-6M为运动型安全区域扫描，专门为传输机械设计，它采用动作监控功能来保证安全的车辆移动顺序。

应用：汽车，物流，冶金，港口，橡塑机械等行业。



安全产品

安全区域扫描-ASL4



产品说明:

- 紧凑型设计外形小巧
- 高扫描频率
- 具有报警区(max.15m)和安全区(max.6m)
- 最大8组编程切换
- 灵活的编程软件, 进行柔性化防护区域设计
- 简单方便, 易于操作

选型表:

型号	检测距离	安全防护距离	光源	输出	接线方式	功能
ASL4-2E	0.2...50m	Max.2m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	基本型
ASL4-2M	0.2...50m	Max.2m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	动态检测型
ASL4-4	0.2...50m	Max.4m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	基本型
ASL4-4E	0.2...50m	Max.4m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	扩展型
ASL4-4M	0.2...50m	Max.4m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	动态检测型
ASL4-6E	0.2...50m	Max.6m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	扩展型
ASL4-6M	0.2...50m	Max.6m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	动态检测型

技术参数:

安全类别	符合由IEC/EN 61496 定义的Type3 符合由IEC 61508 和 IEC/EN 62061 定义的 SIL 2					
供电电压	24 V DC, -30 %至+20 % 电源符合 IEC742; 使用 1.25 A熔断式保险丝					
消耗电流	约300 mA (使用 2.5 A电源)					
连接系统	Sub-D15, Sub-D9 for configuration					
符合由 EN 60825 定义的激光防护等级	1					
波长	905 nm					
防护等级	IP 65					
工作环境温度	0...+50 °C					
储存环境温度	-20...+60 °C					
尺寸 (宽x高x深)	140mm x 155mm x 135mm					
重量	约2.0 kg					
保护区						
分辨率 (可调)	30mm	40mm	50mm	70mm	150mm	
ASL4-2E/ASL4-2M 工作距离					2.15 m	2.15 m
ASL4-4 工作距离					4.00 m	4.00 m
ASL4-4E/ASL4-4M 工作距离	1.6 m	2.20 m	2.80 m	4.00 m	4.00 m	
ASL4-6 工作距离	1.6 m	2.20 m	2.80 m	6.25 m	6.25 m	
扫描角	最大190°					
漫反射	最小 1.8 %					
响应时间	最小 80 ms, 最大可设置为 640 ms (16-piece 多扫描)					
保护区的个数	4/8 (可通过开关量输出转换)					
安全输出回路 (OSSD)	2 个pnp晶体管输出 (短路保护, 串接电路监控)					
开关电压, 高电平	U _V -3.2 V					



产品说明:

- 紧凑型设计外形小巧
- 高扫描频率
- 具有报警区(max.15m)和安全区(max.6m)
- 最大8组编程切换
- 灵活的编程软件, 进行柔性化防护区域设计
- 简单方便, 易于操作

选型表:

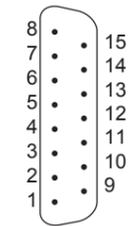
型号	检测距离	安全防护距离	光源	输出	接线方式	功能
ASL4-2E	0.2...50m	Max.2m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	基本型
ASL4-2M	0.2...50m	Max.2m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	动态检测型
ASL4-4	0.2...50m	Max.4m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	基本型
ASL4-4E	0.2...50m	Max.4m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	扩展型
ASL4-4M	0.2...50m	Max.4m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	动态检测型
ASL4-6E	0.2...50m	Max.6m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	扩展型
ASL4-6M	0.2...50m	Max.6m	红色激光 class 2	PNP	Sub-D15 Sub-D9	动态检测型

技术参数:

安全类别	符合由IEC/EN 61496 定义的Type3 符合由IEC 61508 和 IEC/EN 62061 定义的 SIL 2				
供电电压	24 V DC, -30 %至+20 % 电源符合 IEC742; 使用 1.25 A熔断式保险丝				
消耗电流	约300 mA (使用 2.5 A电源)				
连接系统	Sub-D15, Sub-D9 for configuration				
符合由 EN 60825 定义的激光防护等级	1				
波长	905 nm				
防护等级	IP 65				
工作环境温度	0...+50 °C				
储存环境温度	-20...+60 °C				
尺寸 (宽x高x深)	140mm x 155mm x 135mm				
重量	约2.0 kg				
保护区					
分辨率 (可调)	30mm	40mm	50mm	70mm	150mm
ASL4-2E/ASL4-2M 工作距离			2.15 m	2.15 m	
ASL4-4 工作距离			4.00 m	4.00 m	
ASL4-4E/ASL4-4M 工作距离	1.6 m	2.20 m	2.80 m	4.00 m	4.00 m
ASL4-6 工作距离	1.6 m	2.20 m	2.80 m	6.25 m	6.25 m
扫描角	最大190°				
漫反射	最小 1.8 %				
响应时间	最小 80 ms, 最大可设置为 640 ms (16-piece 多扫描)				
保护区的个数	4/8 (可通过开关量输出转换)				
安全输出回路 (OSSD)	2 个pnp晶体管输出 (短路保护, 串接电路监控)				
开关电压, 高电平	U _V -3.2 V				

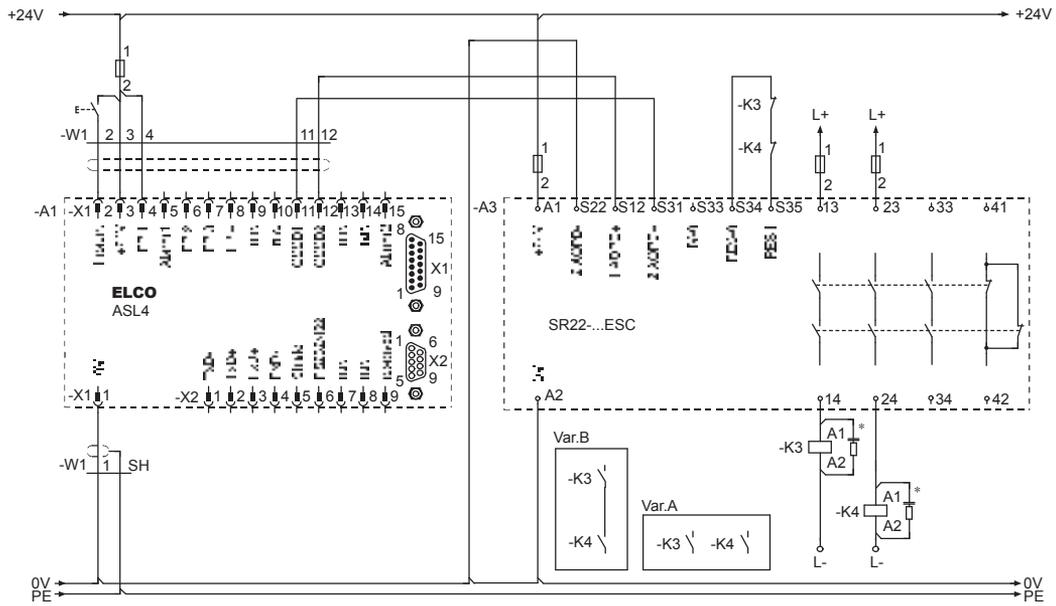
开关电压, 低电平	最大+2.0 V
开关电流	最大250 mA
报警区	
工作距离	0... 15m
扫描角	最大190°
角分辨率	0.36°
报警区的个数	4/8 (可通过开关量输出转换)
开关量输出	2个pnp晶体管输出, 每个 100 mA (报警区/脏污/故障)
测量区	
测量范围	0...50 m
径向分辨率	5mm
横向分辨率	0.36°
数据输出	串口接口, RS232 和 RS422

ASL4系列电气连接图

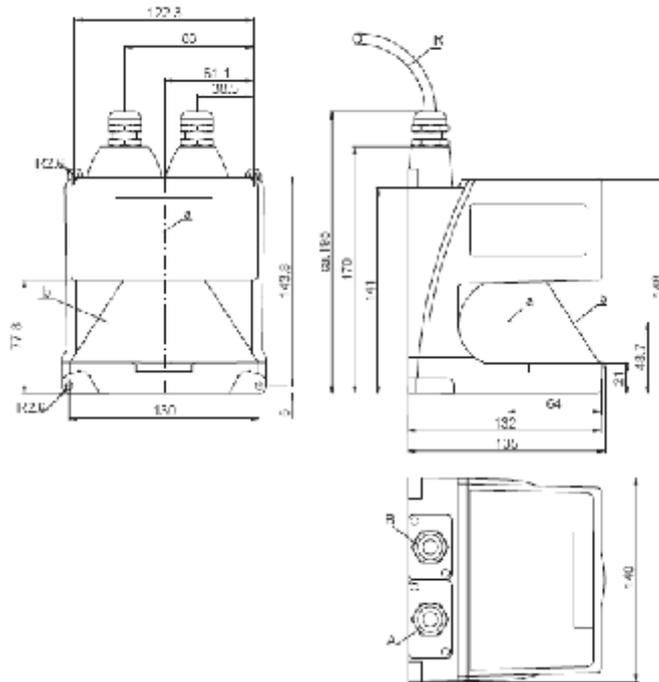


引脚	颜色	功能	引脚	颜色	功能
1	黑	GND	9	n.c.	NC
2	蓝	复位	10	n.c.	NC
3	红	+24VDC	11	白	OSSD 1
4	橙	FP1	12	白/黑	OSSD 2
5	黄	报警1	13	n.c.	NC
6	绿	FP2	14	白/棕	NC
7	紫罗兰	FP3	15	棕	报警2
8	灰	FP4			

电气接线图:



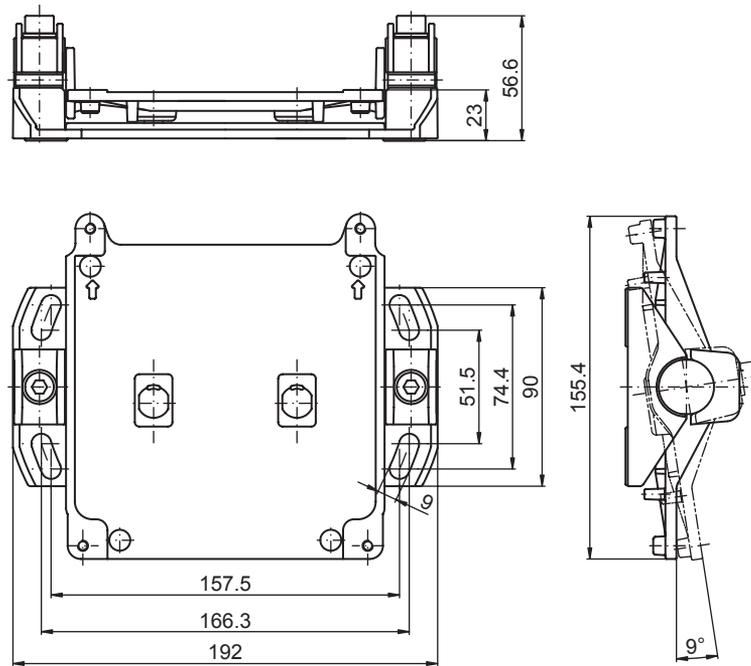
机械图:



安全区域扫描-ASL4

配件:

支架尺寸图



安装支架, ASL4-MS

配件参数:

型号	描述
CB-D15E-10000S-11GF	控制电缆 10000mm, 扫描仪侧面安装
CB-D9-5000-5GF/GM	编程线缆
ASL4-MG-X1-SET	ASL4插头, 孔端, 15针, 控制线缆插头
ASL4-MG-X2-SET	ASL4插头, 孔端, 9针, 编程线缆插头
SR22-31/24VUC/ESC	安全继电器
ASL4-MS	ASL4安装支架