

简易型产品的安装时间减半，降低了成本。

- 追求功能简易化：一旦检测到人体，机器立即停止。
- 可用于简单的手掌入侵检测。
- 实施成本可显著降低。

相关信息

尺寸	: 第54~60页
功能一览表	: 第96~97页
安全操作指南	: 第98页
安全注意事项	: 第99~104页

订货信息

本体

安全光幕

应用	检测能力	光轴间距	检测距离	检测幅度 (mm)	型号	
					PNP输出型	NPN输出型
手掌检测	φ25mm	20mm	0.2~7m	185~1,105	F3SJ-E□□□□P25 *1	F3SJ-E□□□□N25

注：F3SJ-E采用3m号线引出型独立电缆。

- 1. S-maxi适用机型的型号末尾带-S。

(例) F3SJ-E0185P25-S

安全光幕型号一览表

请联系本公司代理商。

F3SJ-E系列(20mm间距)

(◎标记的型号是在库标准品。详情请与代理店联系)

型号		光轴数	检测幅度[mm] *2
PNP输出型*1	NPN输出型		
◎F3SJ-E0185P25	F3SJ-E0185N25	8	185
◎F3SJ-E0225P25	F3SJ-E0225N25	10	225
◎F3SJ-E0305P25	F3SJ-E0305N25	14	305
◎F3SJ-E0385P25	F3SJ-E0385N25	18	385
◎F3SJ-E0465P25	F3SJ-E0465N25	22	465
◎F3SJ-E0545P25	F3SJ-E0545N25	26	545
◎F3SJ-E0625P25	F3SJ-E0625N25	30	625
◎F3SJ-E0705P25	F3SJ-E0705N25	34	705
◎F3SJ-E0785P25	F3SJ-E0785N25	38	785
◎F3SJ-E0865P25	F3SJ-E0865N25	42	865
◎F3SJ-E0945P25	F3SJ-E0945N25	46	945
◎F3SJ-E1025P25	F3SJ-E1025N25	50	1,025
◎F3SJ-E1105P25	F3SJ-E1105N25	54	1,105

- 1. S-maxi适用机型的型号末尾带-S。


(例) F3SJ-E0185P25-S

- 2. 检测幅度(mm)=光幕全长


附件(单独购买)

带强制导向接点的继电器

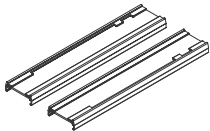
(◎标记的型号是在库标准品。详细请与代理店联系)

类型	形状	规格	型号	备注
带强制导向接点的G7SA继电器		<ul style="list-style-type: none"> 接点数: 4 接点类型: 2A2B 额定开关负载: 250VAC 6A, 30V DC 6A 	◎ G7SA-2A2B	有关其它型号或其它插座型号的详情, 请访问欧姆龙网站。 www.fa.omron.com.cn
		<ul style="list-style-type: none"> 接点数: 4 接点类型: 3A1B 额定开关负载: 250VAC 6A, 30V DC 6A 	◎ G7SA-3A1B	
带强制导向接点的G7S-□-E继电器		<ul style="list-style-type: none"> 接点数: 6 接点类型: 4A2B 额定开关负载: 250VAC 10A, 30V DC 10A 	◎ G7S-4A2B-E	有关其它型号和配套插座的详情, 请访问欧姆龙网站。 www.fa.omron.com.cn
		<ul style="list-style-type: none"> 接点数: 6 接点类型: 3A3B 额定开关负载: 250VAC 10A, 30V DC 10A 	◎ G7S-3A3B-E	

激光校准器


形状	输出	型号
	F3SJ用激光校准器	F39-PTJ

防溅保护罩(投光器/受光器用 1套各1个)

形状	型号
	F39-HB□□□□ *

* 型号中的(安全光幕型号中的□□□□)用检测幅度中的相同4个数位代替。

保护杆

形状	型号	备注
	F39-PB□□□□ *1	<ul style="list-style-type: none"> 2个光幕支架 4个安装支架 0~4个背面安装用中间支架 (为保证检测宽度所需的数量) 0~4个侧面安装用中间支架 (为保证检测宽度所需的数量)
	F39-PB□□□□-S *1 *2	<ul style="list-style-type: none"> 1个光幕支架 2个安装支架 0~2个背面安装用中间支架 (为保证检测宽度所需的数量) 0~2个侧面安装用中间支架 (为保证检测宽度所需的数量)

注: 下述物件不随保护杆一起提供。

- 安全光幕
- 安全光幕用上/下支架
- 墙装用螺钉组件

*1. 安全光幕型号中用于表示检测幅度的相同4个数位(□□□□)也用于保护装置型号中。

*2. 同时使用投光器和受光器时, 请订购两套。

测试棒(单独购买)

直径	型号
φ14mm	F39-TRD14
φ20mm	F39-TRD20
φ25mm	F39-TRD25
φ30mm	F39-TRD30

F3SJ-E

反射镜(工作距离衰减率: 12%)

形状	反射镜材质	宽度(mm)	厚度(mm)	长度L(mm)	型号	备注
	玻璃镜	145	32	445	F39-MLG0406	附带圆柱安装配件2套、螺钉4根
				648	F39-MLG0610	
				749	F39-MLG0711	
				953	F39-MLG0914	
				1,105	F39-MLG1067	
				1,257	F39-MLG1219	
				1,499	F39-MLG1422	
				1,702	F39-MLG1626	
				1,905	F39-MLG1830	
				2,210	F39-MLG2134	

光幕安装支架(单独购买)

形状	规格	型号	应用	备注
	上/下支架	◎ F39-LJB1	F3SJ-E/B用上/下支架	投光器用2个, 受光器用2个, 每套共4个
	中间支架	◎ F39-LJB2 *1 *2	与F3SJ-E/B用上/下支架组合使用可作为自由位置固定件。	2个1套
	快速安装支架	◎ F39-LJB3-M6 *1	F3SJ-E/B用快速安装支架用于支持铝框架上的M6滑动螺母。	2个1套
		F39-LJB3-M8 *2	F3SJ-E/B用快速安装支架用于支持铝框架上的M8滑动螺母。	
	快速安装M6支架 快速安装M8支架	F39-LJB3-M6K *1	是用于将中间支架快速安装到铝框架上的支架。	附带内六角圆柱头螺钉(M6 × 10)。
		F39-LJB3-M8K *2		附带内六角圆柱头螺钉(M8 × 14)。
	兼容安装支架	F39-LJB4	在用F3SJ-E/B替换场地现有的(F3SJ-A或F3SN)安全光幕时使用的安装支架。	投光器用2个, 受光器用2个, 每套共4个
	接触安装支架	F39-LJB5	紧密接触传感器背面的安装支架。	投光器用2个, 受光器用2个, 每套4个

注: 在F3SJ-E上使用的所有安全光幕安装支架均需另行购买。

*1. 将F39-LJB2与F39-LJB3-M6K组合即变成F39-LJB3-M6。

*2. 将F39-LJB2与F39-LJB3-M8K组合即变成F39-LJB3-M8。

规格 (详情请参考使用说明书或用户手册。)

本体

F3SJ-E□□□□P25/N25

型号	PNP输出型	F3SJ-E□□□□P25
	NPN输出型	F3SJ-E□□□□N25
传感器等级	4类安全光幕	
设定工具连接*1	参数设定：不支持该功能	
安全等级	安全等级4级、3级、2级、1级或B级的安全用途	
检测能力	直径25mm的不透明体	
光轴间距(P)	20mm	
光轴数(n)	8 ~ 54	
检测幅度(PH)	185 ~ 1,105mm	
透镜直径	φ5mm	
检测距离*2	0.2 ~ 7m	
响应时间 (在稳定的入射光条件下)	ON到OFF	15ms以下
	OFF到ON	70ms以下
启动等待时间	2s以下	
电源电压(Vs)	SELV/PELV 24V DC ± 20%(脉动(p-p): 10%以下)	
电流消耗 (无负载)	PNP输出型	投光器：不超过22根光轴：41mA以下，26 ~ 42根光轴：57mA以下，46 ~ 54根光轴：63mA以下 受光器：不超过22根光轴：42mA以下，26 ~ 42根光轴：47mA以下，46 ~ 54根光轴：51mA以下
	NPN输出型	投光器：不超过22根光轴：41mA以下，26 ~ 42根光轴：57mA以下，46 ~ 54根光轴：63mA以下 受光器：不超过22根光轴：40mA以下，26 ~ 42根光轴：45mA以下，46 ~ 54根光轴：48mA以下
光源(发射波长)	红外线LED(870nm)	
有效开口角(EAA)	基于IEC 61496-2。当检测距离为3m以上时，对于投光器和受光器均为 ± 2.5° 以内。	
安全输出 (OSSD)	PNP输出型	两个PNP晶体管输出，负载电流200mA以下，残余电压2V以下(因电缆延长导致的电压降除外)，漏电流1mA以下，负载电感2.2H以下。*3，最大容量负载1 μF *4
	NPN输出型	两个NPN晶体管输出，负载电流200mA以下，残余电压2V以下(因电缆延长导致的电压降除外)，漏电流1mA以下，负载电感2.2H以下。*3，最大容量负载1 μF *4
输出工作模式	安全输出：入光时ON	
输入电压	PNP输出型	ON电压：Vs-3V ~ Vs OFF电压：0V ~ 1/2Vs或开路*5
	NPN输出型	ON电压：0V ~ 3V OFF电压：1/2Vs ~ Vs或开路*5
防止相互干扰的功能	防止相互干扰的算法可防止多达3套光幕的干扰。	
测试功能	<ul style="list-style-type: none"> · 自诊断(电源接通和电源分流时) · 外部诊断(通过测试输入来停止发射的功能) 	
保护电路	输出端短路保护和电源极性接反保护	
环境温度	工作：-10 ~ 55°C(不冻结)，存放：-25 ~ 70°C	
环境湿度	工作：35% ~ 85%(不结露)，存放：35% ~ 95%RH	
工作环境光强度	白炽灯：3,000lx以下，日光：10,000lx以下	
绝缘电阻	20MΩ以上(500V DC时)	
绝缘强度	1,000VAC 50/60Hz, 1min	
防护等级	IP65(IEC 60529)	
耐振动	误动作：10 ~ 55Hz, 0.7mm多振幅，X、Y和Z方向上20次	
耐冲击	误动作：100m/s ² ，在X、Y和Z方向上各测试1,000次	
污染等级	污染度 3(IEC 60664-1)	
电源线	连接方法：引出型，电缆长度3m 电缆芯数：投光器：5芯，受光器：6芯 电缆直径：φ6mm 最小弯曲半径：R5mm	
延长电缆	30m以下*6	
材料	外壳：铝 安全罩：ABS树脂，PBT 光学盖：PMMA树脂(丙烯酸) 电缆：耐油PVC	
重量(包装状态)	重量(g)=(检测幅度) × 2.6+800	
附件	使用说明书，快速安装手册 (QIM) *7	
符合标准	IEC 61496-1、EN 61496-1、UL 61496-1、4类ESPE(电敏防护设备) IEC 61496-2、CLC/TS 61496-2、UL 61496-2、4类AOPD(光电保护装置) IEC 61508-1 ~ -3、EN 61508-1 ~ -3 SIL3 ISO 13849-1: 2006、EN ISO 13849-1: 2008(PLe, 安全等级4级) UL 508、UL 1998、CAN/GSA C22.2 No.14、CAN/GSA C22.2 No.0.8	

*1. 不使用F3SJ-A的支持软件和设定控制台。不保证正常运行。

*2. 使用防溅保护盖可使检测距离最多衰减10%。

*3. 当安装输出频繁重复ON和OFF时，负载电感为最大值。当在4Hz以下使用安全输出时，可使用的负载电感将变大。

*4. 当连接包含电容器等容性负载时必须考虑这些值。

*5. Vs表示实际环境中的电压值。

*6. 若要延长F3SJ-E的电缆，请参考《用户手册》(SCHG-733/732)。

*7. 安装支架、测试杆为另售。

指示灯

投光器

指示灯名称	标签	ON	闪烁
上端入光指示灯	TDP	当上端接收到光线时亮灯。	---
锁定指示灯	STB	当入射光强达到输出DN阈值的170%以上时亮灯。	当安全输出因干扰光或振动而置OFF时闪烁。
DN/OFF状态指示灯	DN OFF	绿: 当安全输出为DN时亮灯。 红: 当安全输出为OFF时熄灭。	红: 当F3SJ-E因安全输出错误而进入互锁状态时闪烁。
互锁指示灯	LOCKOUT	当F3SJ-E进入受光器互锁状态时亮灯。	当F3SJ-E进入投光器互锁状态时闪烁。
电源指示灯	POWER	当投光器的电源接通时亮灯。	当F3SJ-E因电源电压/噪声缘故而进入互锁状态时闪烁。
测试指示灯	TEST	---	当正在执行外部诊断时闪烁。
下端入光指示灯	BTM	当下端接收到光线时亮灯。	---

受光器

指示灯名称	标签	ON	闪烁
上端入光指示灯	TDP	当上端接收到光线时亮灯。	---
锁定指示灯	STB	当入射光强达到输出DN阈值的170%以上时亮灯。	当安全输出因干扰光或振动而置OFF时闪烁。
DN/OFF状态指示灯	DN OFF	绿: 当安全输出为DN时亮灯。 红: 当安全输出为OFF时熄灭。	红: 当F3SJ-E因安全输出错误而进入互锁状态时闪烁。
互锁指示灯	LOCKOUT	当F3SJ-E进入投光器互锁状态时亮灯。	当F3SJ-E进入受光器互锁状态时闪烁。
通信状态指示灯	COM	当在投光器和受光器之间建立了通信时亮灯。	当F3SJ-E因受光器和投光器之间的通信错误而进入互锁状态时闪烁。
配置指示灯	CFG	---	当F3SJ-E因受光器和投光器之间的型号/类型错误而进入互锁状态时闪烁。
内部错误指示灯	INTERNAL	---	当F3SJ-E因内部错误而进入互锁状态时闪烁。
下端入光指示灯	BTM	当下端接收到光线时亮灯。	---

附件

激光校准器

项目	型号	F39-PTJ
适用的安全光幕		F3SJ系列
电源电压		4.65或4.5V DC
电池		3颗纽扣电池(SR44或LR44)
电池寿命*		SR44: 可连续工作10小时, LR44: 可连续工作6小时
光源		红色半导体激光(波长650nm, 最大1mW, JIS CLASS 2, EN/IEC CLASS 2, FDA CLASS II)
光斑直径(典型值)		6.5mm(40m时)
环境温度		工作时: 0~40℃ 存放时: -15~60℃ (不结冰、不结露)
环境湿度		工作和存放时: 35%~85% (不结露)
材料		激光模块外壳: 铝 安装支架: 铝和不锈钢
重量		约220g(包装状态)
附件		激光安全标准标签EN: 1, FDA: 3), 纽扣电池SR44: 3), 使用说明书

* 电池寿命因所使用的电池而异。