

FR系列

多功能型双数显光纤传感器



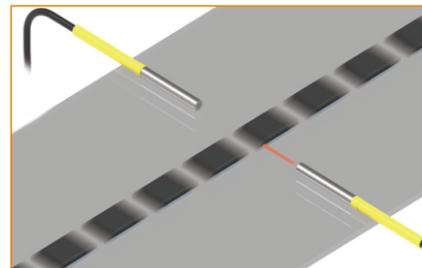
▶ 食品行业

检测传送带上易拉罐的有无



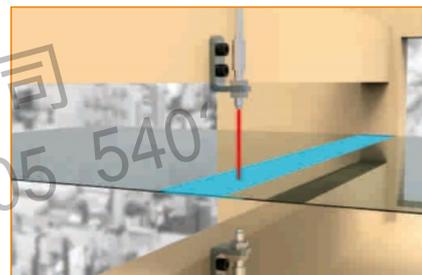
▶ 电子制造行业

检测高速通过的电子元件



▶ 玻璃制造行业

检测玻璃上胶条有无



FR-J16/J20

多功能型双数显光纤传感器

- ▶ 简单的两点教导，在目标物有和无的状态下，各按一次SET按键，即可完成设置
- ▶ 3种定时器类型 (接通延时/断开延时/ONE SHOT定时器)
- ▶ 支持3种速度检测模式，最快可达25μs超高速检测
- ▶ 投光量可调节，可稳定近距离进行检测或检测透明物体和小型物体
- ▶ 4种投光频率，近距离并排检测也不会相互干扰
- ▶ FR-J20型产品具有：多级发光功率和接收信号增益调整功能
- ▶ 备有导线引出型和接插件型两种方式可供选择

CE ROHS



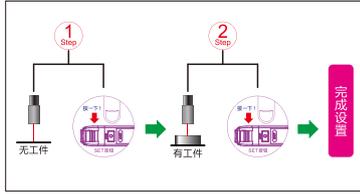
FR-J16系列产品说明书



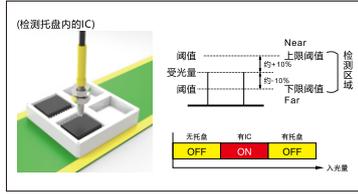
FR-J20系列产品说明书

产品功能

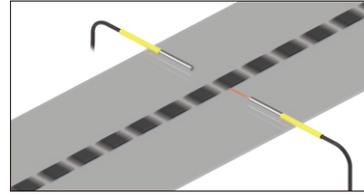
▶ 只需在有目标物和没目标物的情况下各按一次SET按钮，即可完成设置



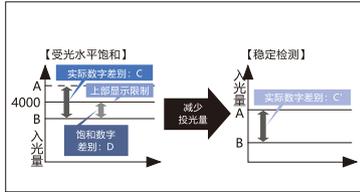
▶ 可设定上下限的基准值，并使该范围内的入光量ON/OFF



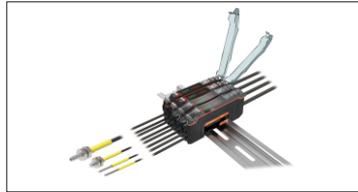
▶ 支持标准检测模式 (200μs)/长距离模式 (24ms)/高速模式 (25μs) 3种检测模式，可检测高速移动小型工件



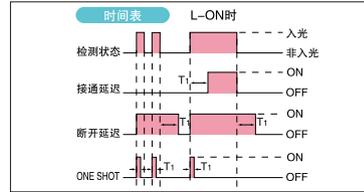
▶ 稳定检测微小物体，透明体投光量可调节功能近距离检测、检测透明物体或小型物体等情况下，受光水平达到饱和时，可减少传感器投光量，以实现稳定检测



▶ 具备4种独立频率，即便在近距离并排安装场景，检测最小物体也能实现稳定检测，不会相互干扰



▶ 配备接通延迟、断开延迟和ONE SHOT定时器 (定时器时间约为1ms~10s)



选型指南

形状 (mm)	种类	NPN型	PNP型
	出线式	FR-J16N	FR-J16P
	接插件式	FR-J16N-C1	FR-J16P-C1
	出线式	FR-J20N	FR-J20P

注：FR-J20型产品，可定制DC 5V电压产品。

FR放大器

F光纤元件

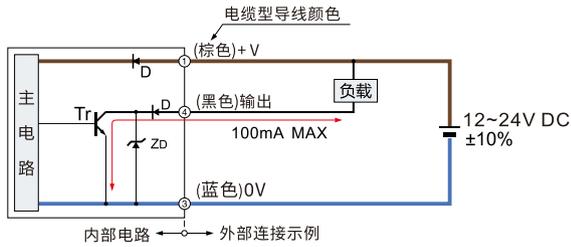
技术参数

产品外观				
型号	NPN输出	FR-J16N	FR-J16N-C1	FR-J20N
	PNP输出	FR-J16P	FR-J16P-C1	FR-J20P
基本特点	工作原理	漫反射/对射(依据光纤而定)		
	外壳样式	方形		
	光学工作原理	产品发射的调制信号,通过对射,反射到接收端;		
	光源	红光LED640nm		
	指示灯	1个表示输出状态指示(集成在显示屏上)/1个橙色输出状态指示灯		
	显示屏	8位7段数码管(左四位黄绿色,右四位红色)		
	光亮调制方式	四级调光		多级发光功率和接收信号增益调整功能
技术规格	开关模式	L.on(入光动作)/D.on(遮光动作)可切换		
	输出模式	NPN/PNP		
	响应时间	STD:200us;LONG:24ms;HS:25us		
	开关频率	STD:2KHz;LONG:25Hz;HS:10KHz		
	工作电压	DC12~24V±10%波动,(p-p)10%以下		
	消耗电流	通常时/30mA以下;环保时/25mA以下		
	残余电压	2V以下(在负载200mA,导线长2M时)		
	负载电流	100mA以下		
	绝缘电阻	20MΩ以上(DC500兆欧表)充电部与外壳间		
	耐压	30VDC		
	保护电路	浪涌保护,短路保护(连续短路约800us判定短路),极性反接保护		
	延时功能	无定时、OFF延时、ON延时、SHOT延时		
环境条件	工作环境温度	-10°C~50°C(无冻结)		
	储存温度	-10°C~70°C(不结冰)		
	工作环境湿度	35~85RH(无凝露)		
	储存湿度	35~85RH(无凝露)		
	环境照度	白炽灯≤20000LX;阳光≤30000LX		
	抗振性	扫频10~55Hz,振幅1.5mm X,Y,Z各方向2H包含LED、阳光、白炽灯)		
结构参数	防护等级	IP40		
	连接方式	出线式(标准导线长2m)	插线式M8三芯接头	出线式(标准导线长2m)
	尺寸(mm)	71.5×33.8×10mm		68.9×33.5×10.8mm
	材料	PC		
	重量	58.5g		
	配件	安装底座		

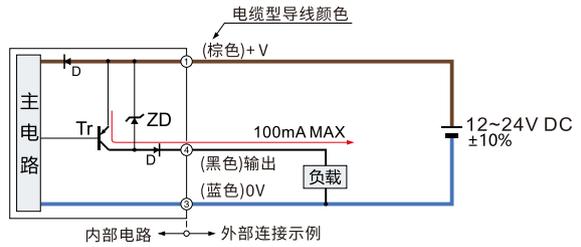
注:如选用插线式产品,请另购电缆连接线配套使用,订购时注明,直头型电缆连接线(OC-LDM083)或弯头型电缆连接线(OC-RDM083)。

接线图

直流3线式NPN输出
输入、输出电路图



直流3线式PNP输出
输入、输出电路图

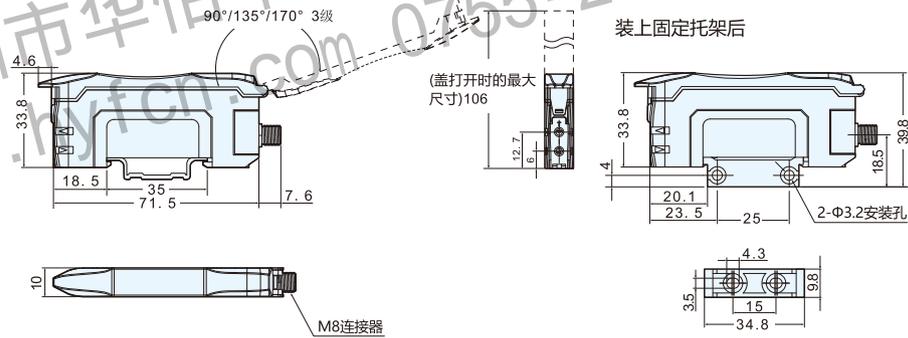


尺寸图(单位:mm)

FR-J16□



FR-J16□-C1



注：如选用接插式产品，请另购电缆连接线配套使用，订购时注明，直头型电缆连接线(OC-LDM083)或弯头型电缆连接线(OC-RDM083)。

FR-J20□

