



使用说明书

光纤放大器数显式 JC-204 系列

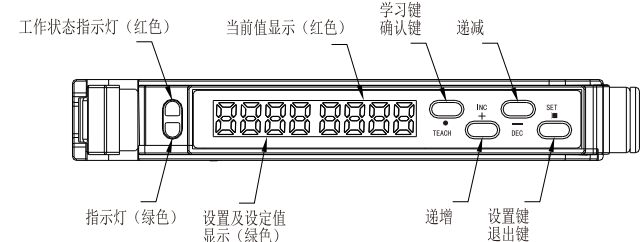
非常感谢您使用 JIANCE 产品。 请仔细、完整阅读此操作手册以便正确使用此产品，
请把此手册放在随手可得之处以便快速查找



警告

- 请勿将本产品作为人体保护用的检测装置。
- 如以人体保护为目的，请使用OSHA、ANSI及ICE等各国适用于人体保护用的产品。

1 各开关功能图例



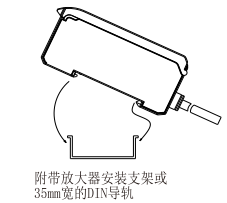
（显示及操作部份）

数字显示	按键			
左四位绿色，工作时显示当前设定值设置时显示当前设定参数， 右四位红色，显示当前值。	TEACH 确认键	INC+ 增加	DEC- 减少	SET 设置键

2 安装

放大器安装

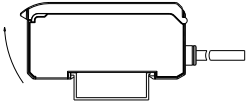
- 把放大器底部安装在附带安装支架
35mm宽的DIN导轨上。
- 按下前部安装在放大器安装支架上
35mm宽的DIN导轨上。



附带放大器安装支架或
35mm宽的DIN导轨

放大器拆卸

- 向前推动放大器。
- 抬起放大器前部拆下。



注意：请小心，如果不把放大器向前推，就向上抬起放大器的前面部份，
那么放大器后端的固定卡扣就很容易断裂。

光纤连接

在把光纤插入放大器之前，请确认光纤附件已装好。详细情况请参照光纤说明书。

- 放下光纤固定杆。
- 慢慢将光纤从插入口插入直到不动为止。
（注1）
- 将光纤固定杆拨回到初始位置直到不能
转动为止。

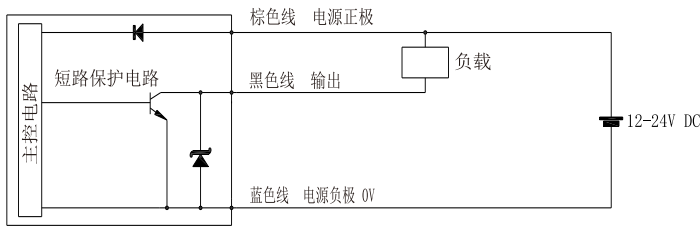
备注：1） 如果光纤未插到底，检测距离将会缩短。因为柔性光纤容易折弯，所以
光纤插好后，请小心应对。
2）对于同轴反射型光纤，如： TGRС-M610、TGRС-M310 等，请将中心光纤
（单芯）插入到投光入口处，外围光纤（多芯）插入到受光入口处，如果
安装相反，检测准确度则会降低。

3 连线方式

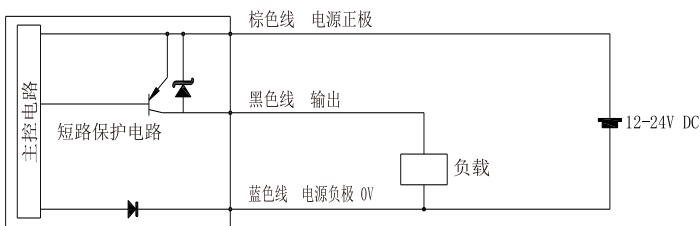
芯线颜色	连接
棕色	+V
黑色	输出
蓝色	0V

4 输出电路示意图

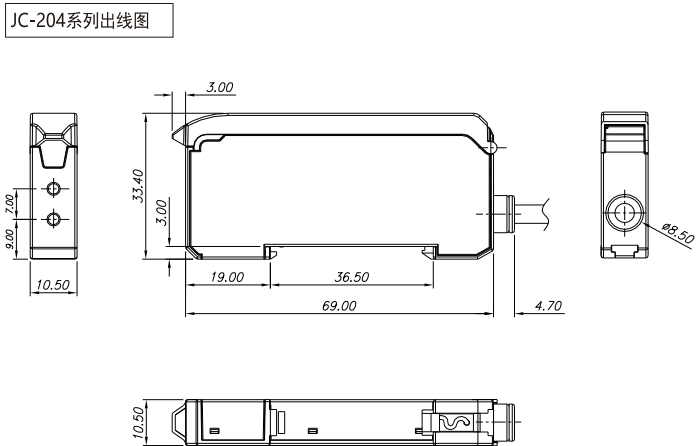
〈 NPN电路图 〉



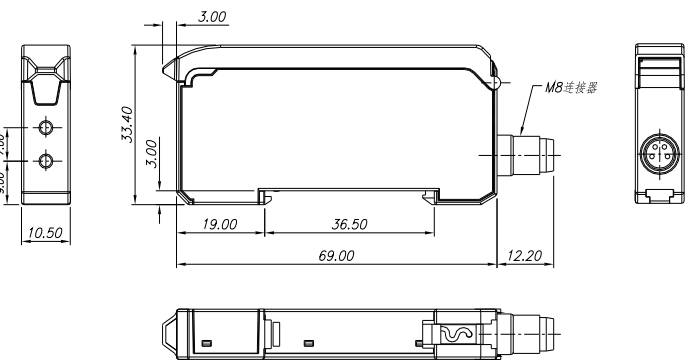
〈 PNP电路图 〉



5 尺寸图



JC-204系列M8插头连接



6 基本说明/主要规格

JC-204系列

项目/型号/类型	红色光源			
	NPN 输出	PNP 输出	出线	
	JC-204N	JC-204P		
	JC-204N-M8	JC-204P-M8		
电源电压	12 - 24VDC+10% 脉动 P-P 10% 以下			
消耗电流	40mA以下			
检测输出	NPN 输出型 NPN开路集电极晶体管 最大流入电流：100mA 外加电压：30VDC以下(在检测输出和0V之间) 剩余电压：1.0V以下(流入电流50mA时) 0.4V以下(流入电流16mA时)	PNP 输出型 PNP开路集电极晶体管 最大流出电流：100mA 外加电压：30VDC以下(在检测输出和+V之间) 剩余电压：2.0V以下(流出电流100mA时) 1.0V以下(流出电流16mA时)	顺连接器	
	操作输出	检测时ON或非检测时ON，可通过按键设置。		
	短路保护	装备		
自我诊断	不稳定检测时输出ON，该信号持续的40ms； 输出短路时自动切断输出，保护信号持续到短路解除。			
反应时间及开关频率	开关频率最大2.5K Hz，反应时间：200us或更少。			
检测距离	漫反射检测距离最大:400mm（直径1mm的纤芯）， 对射检测距离最大:8米（直径1mm的纤芯带透镜）。			
延时功能	0ms-约9999ms延时可通过按键设置。			
发射功率	200%, 100%， 50%， 25% 四种发射功率可通过按键设置。			
发射频率	200、400、600、800Hz 高速:600、1.2K、1.8K、2.5KHz			
输出	关闭延时、一次性输出、拉高延时、拉低延时			
	区间输出			
使用环境温度	-10 +50摄氏度（注意不可结露凝霜）存储：-20 70摄氏度			
使用环境湿度	35~85%RH， 存储：35~85%RH			
材质	外壳：PC+ABS，外罩：聚碳酸酯，光纤固定杆：PC			
附件	（放大器安装支架）：1个			

*注1： 漫反射最大检测距离是以200X200毫米不光亮白纸作为检测物，对射最大检测距离是
以直径4mm的不透明物体作为检测物。

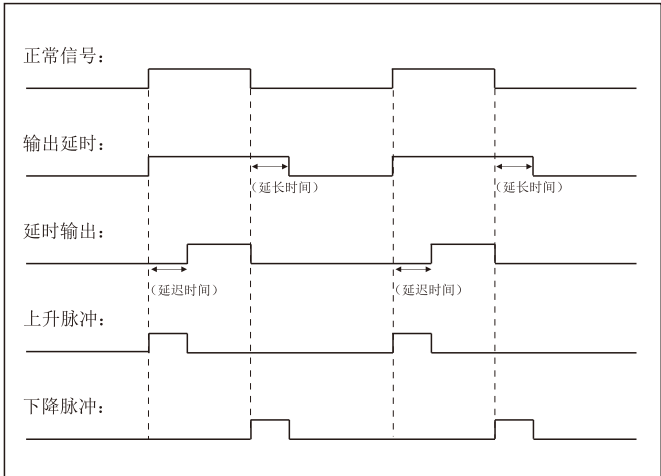
*注2： 自我诊断功能中，当不稳定检测或干扰较为严重时，产品会自动增加信号的检测周期，
并且给输出控制电路发送一个40ms的信号。
当产品输出出现短路或过载时，产品控制系统会切断输出。产品控制系统会一直监控
输入的光信号和输出负载的变化，直到两者符合相关条件才退出短路或过载保护状态。

*注3： 延时功能是指：当产品输出状态发生变化时，确保输出信号持续的最短时间大于设定的
延时时间，以保证当产品检测高速移动的小尺寸物体时，产品的输出信号能够被设备的
控制系统捕捉到。较长的延时时间也可以用于一些特殊的应用。

7 产品工作开关频率表

发射功率	L200	L100	L50	L25
普通模式	200Hz	400Hz	600Hz	800Hz
高速模式	600Hz	1.2KHz	1.8KHz	2.5KHz

8 开关输出动作时序表



输出延时：反射模式（实际是反射光纤），为普通输出
延时输出：对射模式（实际是对射光纤），为普通输出
脉冲输出：工作模式与实际使用相同，有上升沿脉冲输出和下降沿脉冲输出

9 操作说明

一、菜单功能：短按SET键：

- 1.1在工作状态下，短按一次 SET，红色数码管显示 按 INC DEC切换到 ，设置完成后，按 SET 键确认，同时跳转到下一步设置。



- 1.2自定义应差模式开启时，产品进入应差设置模式，红色数码管显示 INC DEC 调节应差；按 SET 键确认，同时跳转到下一步。自定义应差模式关闭时，直接跳转到1.3，不显示。

- 1.3显示当前的速度模式和发射功率。P-0为标准模式，P-1为高速模式；四种发射功率L25/50/100/200。

- 1.4再按一次 SET，返回工作状态。

注：超时5秒未操作，产品自动退出设置返回工作状态。

二、设置功能：长按SET键

- 2.1工作状态下，长按 SET 3秒进入发射功率设置，绿色数码管显示：

- 压下 INC 键，在L25到L200的发射功率间切换。
- 压下 DEC 键，在L25到L200的发射功率间切换。
- 压下 SET 键，保存当前设置的发射功率，进入速度模式设置状态。

- 2.2 产品进入速度模式设置状态，绿色数码管显示：

- 压下 INC 键，在P-0普通模式和P-1高速模式间切换。
- 压下 DEC 键，在P-0普通模式和P-1高速模式间切换。
- 压下 SET 键，保存当前设置的速度模式，进入自定义应差模式设置状态。

- 2.3 产品进入自定义应差模式设置，绿色数码管显示：

- 压下 INC 键，在ON打开和OFF关闭间切换。
- 压下 DEC 键，在ON打开和OFF关闭间切换。
- 压下 SET 键，保存当前设置的自定义应差模式，进入延时模式设置状态。

- 2.4 产品进入延时模式设置，绿色数码管显示当前设置：

- 压下 INC 键，在关闭延时、一次性输出、拉高延时、拉低延时 四种模式间切换。
- 压下 DEC 键，在关闭延时、一次性输出、拉高延时、拉低延时 四种模式间切换。
- 压下 SET 键，保存当前设置的延时模式，进入延时时间设置状态。



- 2.5 产品进入延时模式设置，绿色数码管显示当前设置,红色数码管显示当前延时时间：

- 压下 INC 键，延时时间增加。
- 压下 DEC 键，延时时间减少1。
- 压下 SET 键，保存当前设置的延时时间，进入检测模式设置状态。

- 2.6 产品进入检测模式设置，绿色数码管显示：

- 压下 INC 键，在标准检测和区域检测模式间切换。
- 压下 DEC 键，在标准检测和区域检测模式间切换。
- 压下 SET 键，保存当前设置的检测模式，同时显示END闪烁,退出设置状态。



注：超时5秒未操作，产品自动退出设置返回工作状态。

三、阈值设置

- 3.1 两点校准，短按学习键：

步骤1，在光纤头前方没有放置任何工件时，短按 TEACH 键读取第一个值；

步骤2，将一个工件放置在光纤前方，短按 TEACH 键读取第二个值；确认后出现两个值相加的1/2会显示
在屏幕上并自动记忆储存作为阈值。

3.2 定位校准，长按学习键：

步骤1，将一个工件放置在光纤前方想要定位的位置，长按至少3秒，直到显示屏闪烁。读出来的值会显示在屏幕上并自动记忆储存作为阈值。

四、组合快捷键功能

4.1 按键锁

工作状态下，同时按设置键和减少键三秒可以对按键上锁，解锁时先按下，然后同时按下进行解锁。

4.2 恢复出厂设置

工作状态下，同时按设置键和学习键三秒可以恢复出厂设置。

10 注意事项

- 请确认在电源关闭状态下进行接线。
- 请确认电源电压在额定范围内变化。
- 如果电源由商用开关调节器提供，请确保电源机架接地端子（F.G）接地。
- 如果在该传感器附近使用产生噪音的设备开关调节器转换发动机等。
- 请务必将该设备接地端子（F.G）接地。
- 电源接通后短时间（0.5s）内，请勿使用。
- 自我诊断输出不装备短路保护，请勿直接连接电容或容量负荷。
- 请勿与高压线或电源线一起或同在一电线管内运行线路，这可能会由于感应而引起失灵。
- 0.3mm 以下的电缆可延长至100m。
- 避免灰尘污垢和水蒸气。
- 请勿将传感器与水、油、油脂或有机溶液，如稀释剂直接接触。