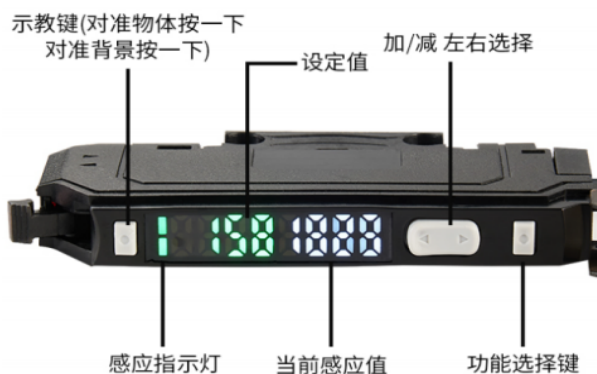


TK-HD10 双数显光纤传感器

使用说明书

产品部件说明:



注意事项:

为了确保您的安全，使用时请务必遵守以下条例：

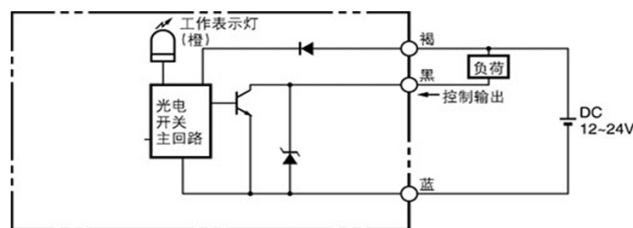
- 1、本产品仅供目标物检测之用。请勿将本产品用于保护人体或人体部位等目的。
- 2、本产品不得作为防爆产品使用。请勿在危险场所和 / 或潜在爆炸气体的环境中使用本产品。
- 3、该产品是 DC 电源型传感器。请勿使用 AC 电源。否则，会导致产品爆炸或着火。
- 4、请勿沿着电源线或高压线对放大器进行配线，否则传感器会因噪声发生故障或受损。
- 5、使用商用开关式稳压器时，确保将机框接地端子和接地端子接地。
- 6、请勿在室外或者外部光线能够直接进入光接收表面的位置使用。

技术规格:

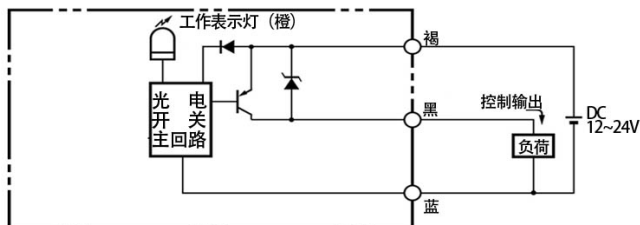
型 号	TK-HD10	TK-HD10P
	NPN 输出	PNP 输出
类 型	1 个输出口，导线引出式	
控制输出	1 个输出口，配备短路保护，配备自动防任何干扰功能	
光 源	红色，4 元素发光二极管体	
反应时间	P0: 25 μ s P1: 50 μ s, P2: 100US P3: 200 μ s	
输出选择	LIGHT-ON/DARK-ON (按键选择)	
显示指示器	操作指示灯: 红色发光二极管、双重数位监视器: 双重 7 位数展示, 阈值 (4 位数绿色发光二极管体指示器) 和当前值 (4 位数红色发光二极管体指示器) 一起点亮。当前值范围: 0-9999	
检测方式	光强度 (可进行区域检测, 可提供自动敏感跟踪功能)	
延时功能	断开延时计时器/开启延时计时器/单次计时器/开启延时单次计时器, 可选择。计显示器在持续时间可选择: 1ms 至 9999ms	
控制输出	NPN/PNP 开放式集电器 24V, 最大 100mA (只限于主部件) 最大 20mA (当扩展部件连接时, 残余电压: 1V)	
电 源	12 至 24VDC \pm 10% 之间, 浮动比率 (P-P): 最大 10% 等级 2	
工作环境亮度	白炽灯: 最大: 20,000lux, 日光: 最大: 30,000lux	
功 率 消 耗	标准模式: 最大 300mW 最大电压: 24V	标准模式: 最大 300mW 最大电压: 24V
耐振动性	10 至 55Hz, 双重振幅: 1.5mm, X, Y, Z 轴分别是 2 小时	
环境温度	-10 至 +55 $^{\circ}$ C, 无冻结	

输出电路:

NPN 型号



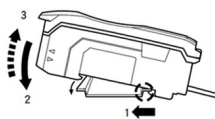
PNP 型号



正确的安装方法:

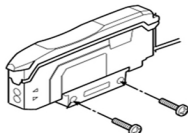
安装在 DIN 轨道上

1. 将主机底部的卡槽与轨道对齐。按箭头 1 的方向推动主机的同时使其往箭头 2 的方向倾斜。
2. 拆卸传感器的方法是，在朝箭头 1 的方向推动主机的同时，朝箭头 3 的方向提升主机。



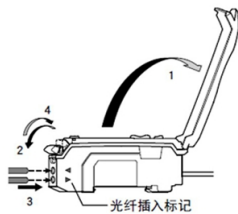
安装到墙壁上(仅适用于主模块)

将模块放到选配的安裝架上，将其安装到一起，并使用两个 M3 螺钉固定住，



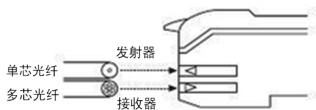
连接光纤模块

1. 按箭头 1 所示的方向开启防尘盖。
2. 按箭头 2 所示的方向往下移光纤锁杆。
3. 将光纤模块记号上标记的长度插入光纤孔。
4. 按箭头 4 所示的方向往下移光纤锁杆。
5. 如果使用较薄的光纤模块，则需要使用随其提供的转接器。



6. 如果没有连接正确的转接器，则薄型光纤模块将不能正确地检测目标物。(转接器随光纤模块提供。)

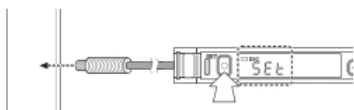
7. 若将同轴反光型光纤模块连接到放大器上，应将单芯光纤连接到发射器侧而将多芯光纤连接到接收器侧。



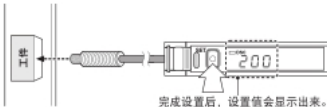
设置灵敏度

两点校准:

步骤 1, 在光纤头前方没有放置任何工件时, 按 SET (设置) 按钮 (按键时间不超过 2 秒).



步骤 2, 将一个工件放置在光纤前方, 按 SET (设置) 按钮 (按键时间不超过 2 秒).

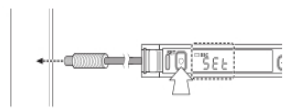


两个步骤测出的数值会显示在屏幕上并自动记忆储存.

如果两者测出的灵敏度差额太小, 在完成测定后, 显示屏的数字会闪烁 2 秒, 这种状态需要用后面说明的另外模式解决, 但数值仍会自动记忆保存.

定位校准:

步骤 1, 在光纤头前方没有放置任何工件时, 按 SET (设置) 按钮 (按键时间不超过 2 秒)



步骤 2, 将一个工件放置在光纤前方想要定位的位置, 按 SET (设置) 至少 3 秒. 直到显示屏闪烁.



灵敏度微调:

按上下箭头键可直接修正设置值 (如下图示)



1. 按键后, 屏幕数值闪烁, 即可修正设置值.
2. 按住箭头键不放, 会快速增加或减少, 时间越久加减速度越快.

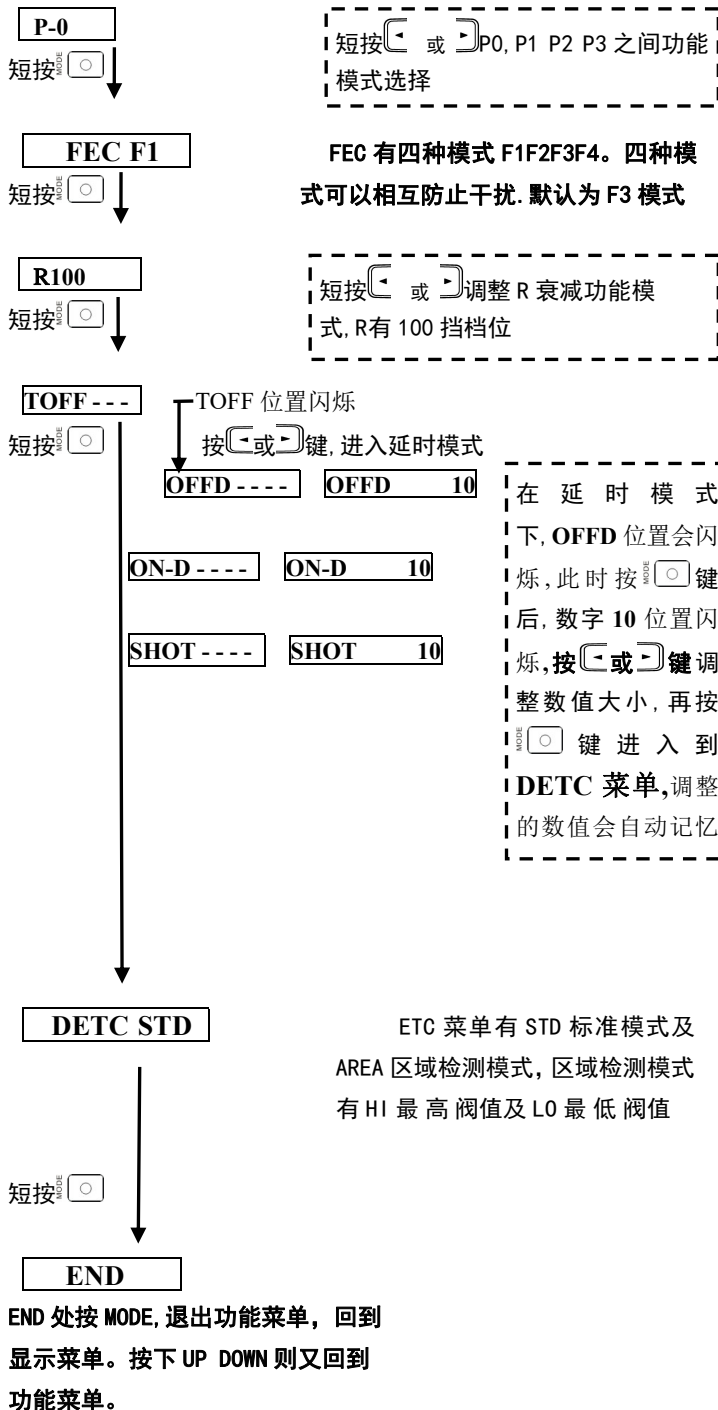
基本功能操作:

1. 上电显示 **300 1999**

短按 **←** 或 **→** 键, 300 位置闪烁 此时再按 **←** 或 **→** 可直接调整设置值的大小.

短按 MODE 键, 再短按 **←** 或 **→** 可切换常开常闭. 拨动拨动开关, 则可以选择 SEL 高速模式或 M 远距离模式

2. 按住 MODE 键 **MODE** 超过 3 秒. 进入如下流程:





* 功能模式说明:

1, 功率模式功能

模式	说明
P0-Set高速模式	25μs
P1-标准模式	50
P2-加强模式	100μs
P3-MEGA远距离模式	200μs

2, R 功能

说明: 在检测处于饱和状态时, 通过降低 R 的数据降低发光强度, 调整信号的衰减可以退出信号饱和, 可以大大加强检测范围. R 的数据最大为 100, 最小为 1

3, 延时功能说明: 所有调整的时间从 1MS-9999MS

延时模式	说明
TOFF	延时关闭
SHOT	一次性输出
ON-D	拉高延时
OFFD	拉低延时

4: FEC 菜单



FEC 功能: 当并排使用放大器时, 将相邻放大器 FEC 的 F1F2F3F4 调到不同参数, 则可以防止相互干扰。

输出方式选择:

短按 MODE 按键, 菜单出现当前的 LON 或 DON, 然后短按 UP 或 DOWN 按键, 可以选择 light-on 常开或 dark-on 常闭


键盘锁功能:

使用键盘锁功能能停止所有键功能

同时按住 SET 和  键超过 3 秒, 屏幕显示 Loc, 此时所有按键都被锁住. 再同时按住 SET 和  键超过 3 秒, 屏幕显示 Unl 按键锁住功能解除.



初始化设置:

在显示模式 86 1999 下按  键的同时, 按 SET 键至少 3 秒, 屏幕显示: Init

产品保证书

参考产品样本订购本公司产品时, 当报价表、合同、规格书等没有提及特别说明事项时, 适用以下的保证内容、免责事项、适合用途的条件等。

请务必在确认以下内容后进行订货。

1、保质期

保质期为一年, 从产品发送到购买方指定地点之日算起。

2、保证范围

在上述保证期限内由于本公司的责任造成所购商品故障的情况下, 本公司负责免费修理产品。

但故障是由以下原因引起时, 则不属于保证对象范围:

- 1) 在本公司产品说明书所述条件·环境·使用方法以外的情况下使用而引起的故障
 - 2) 非本公司原因引起的故障
 - 3) 非本公司进行的改造和修理引起的故障
 - 4) 进行了本公司记述使用方法以外的使用
 - 5) 货品发货后, 因无法预见的科学水平可能引起问题时
 - 6) 其它由于天灾、灾害等非本公司负责的因素造成的故障
- 同时, 上述保证仅指本公司产品本身, 由于本公司产品故障所引起的损害排除在保证对象以外。

3、责任限定

- 1) 因本公司产品引起的特别损失、间接损失、及其他相关损失(设备损坏、机会丧失、利润损失)等情况, 本公司不承担任何责任。
- 2) 使用可编程设备时, 因非本公司人员进行的编程, 或者由此所引起的后果, 本公司不承担任何责任。

当用户将本公司产品用于与人身财产安全密切相关的场合时, 应做到明确系统整体的危险性, 为确保安全性应采用特殊的冗余设计, 同时按照本公司产品在该系统中的适用目的, 做到配套的配电·设置等。

- 3) 请务必遵守各项使用注意事项和使用禁止事项, 避免发生不正确使用以及由第三者造成的损害。

4、服务范围

本公司的产品价格不包含技术人员的派遣费等服务费用, 如有这方面的需求, 可联系协商。