零广科技

LGM-C系列

一体式高速色标传感器

使用说明书



前言

承蒙选购合熠传感器产品，谨致谢意！

在使用前，请仔细阅读本手册，并正确使用产品。阅读本手册后，请妥善保管，以便日后需要。

本产品的保修期为购买后1年。但由于天灾等灾害、改造和修理等情况，不在保修范围内。

⚠ 安全使用须知

1、本产品适用流体为非腐蚀性气体，请不要使用在腐蚀性气体、易燃易爆气体的或液体的环境中；

2、请在额定电压范围内使用；

3、请注意本产品的耐压范围，如过超出压力范围，可能导致危险情况的发生；

⚠ 本产品不能作为安全装置保护人体使用。

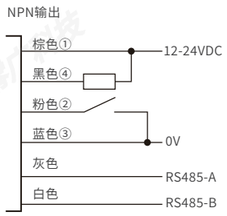
产品规格

型号		LGM-C13X
电源		12-24VDC，波动（P-P）：最大10%
电流消耗		24V/20 mA以下
响应时间		20 μs
检测范围		13 mm ± 3 mm
控制输出		NPN/PNP/PP开路集电极，24V 100mA以下、残余电压2V以下
光源		红色LED（665nm）/ 绿色LED（520nm）/ 蓝色LED（465nm）
光点尺寸		1.2 mm x 4.8 mm
光点位置		长度方向
RS485通讯	通讯协议	MODBUS、自由协议（切换式）
	串口设置	波特率:9.6k/19.2k/38.4k/115.2kbps 起始位：1bit、数据位：8bit、结束位：1bit，无奇偶校验
保护电路		电源逆接保护、输出过流保护、浪涌保护
电缆/连接器		电缆（6线）
防护等级		IP65
材料		外壳：塑料，光学透镜：PMMA
环境光照		白炽灯：10000lx以下　阳光：20000lx以下
环境温度		-20至+50℃（无冻结）
相对湿度		35至85%RH（无凝结）
耐冲击性		1000m/s² X、Y、Z 各方向6次
耐振动性		10至55Hz　双振幅1.5mm X、Y、Z 各方向2小时
重量		70g

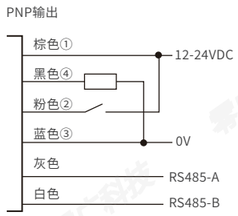
接线与各部件名称

接线

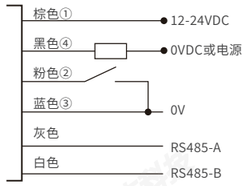
NPN输出



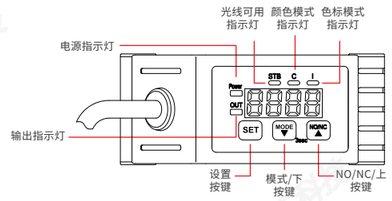
PNP输出



PP输出

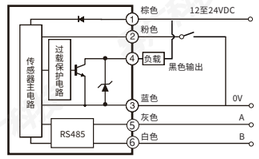


各部件名称

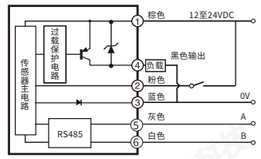


输入/输出电路图

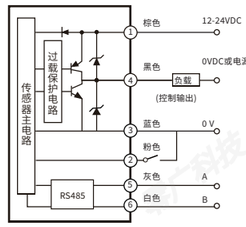
NPN



PNP



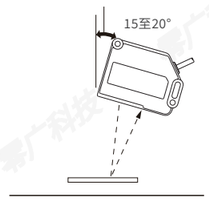
PP



使用指南

安装时

- 安装孔的紧固扭矩：0.63 N·m（M3 螺丝）
- 检测不稳定时，可能是检测目标有光泽。这种情况下，请将传感器倾斜约15至20°，或者使用光泽消除附件20°。



关于环境光

如果变频器荧光灯等高频亮灯方式的灯光直接进入或反射到检测目标上以后再进入接收部，有可能发生误动作。

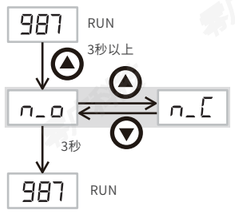
这种情况下，请采取安装遮光板或更改安装位置等措施。

基本设定

切换输出逻辑（切换N.O/N.C.）

设定 N.O./N.C.

- n_o 检测到目标输出
- n_C 检测到目标不输出



检测模式

检测模式	说明
C模式	用颜色成分（R，G，B）+亮度检测
I模式	用亮度检测

调整灵敏度

C 模式

关于显示值

- 一致度

显示作为基准设定的检测目标的“颜色”和当前正在检测的检测目标的“颜色”的一致程度。

显示范围：0 至 999（越一致值越大）

- 设定值

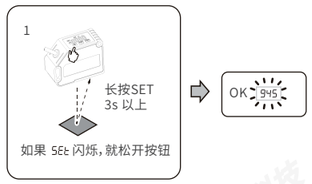
在多大程度上与作为基准设定的检测目标的“颜色”一致就判定为相同“颜色”，这种程度显示为阈值。确认或手动微调设定值时，请参考确认、调整设定值教程

※实施调谐后闪烁显示的数值即为设定值。

设定灵敏度（从以下 3 个方法中选择一个）

- 1 点调谐（检测指定的 1 个“颜色”时）

对准目标长按3s即可设定

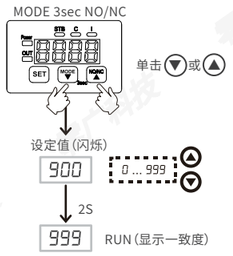


- 2 点调谐（进行 2 个“颜色”的判别时）

先对准目标单击SET，然后对准背景单击SET

调整设定值

设定之后，若检测目标时有漏检或多检的情况，可手动调节设定值



I 模式

关于显示值

- 亮度值

显示当前的亮度值

- 设定值

到多大程度的受光量就判定为有检测目标，这个显示为阈值。确认或手动微调数值时，请参照确认、调整设定值教程。

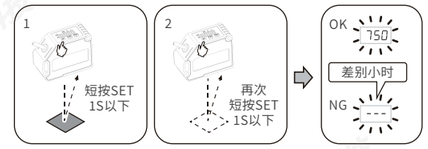
※实施调谐后闪烁显示的数值即为设定值。

设定灵敏度（从以下 3 个方法中选择一个）

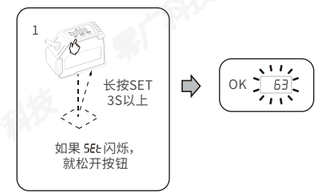
- 2点调谐（基本）

第一次设定的为目标

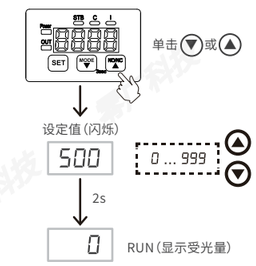
第二次设定的为背景



最大灵敏度调谐（要将灵敏度调到最大时）

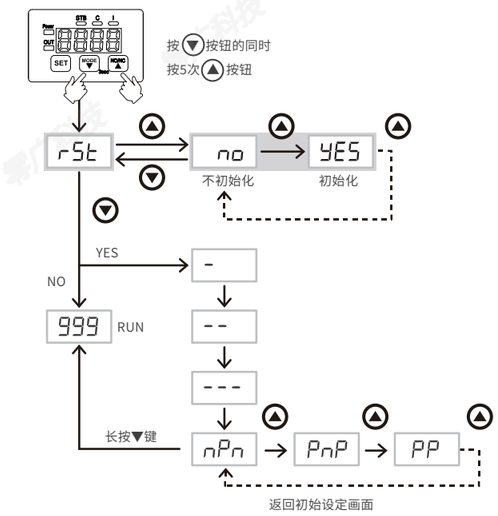


确认、调整设定值



便捷功能

恢复出厂设置



锁键/解锁



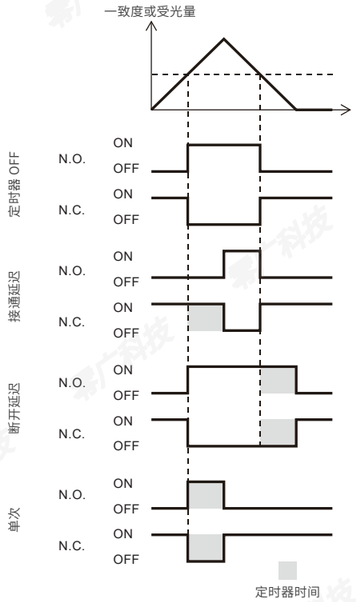
便利功能

响应时间

响应时间设定得越长，检测精度越高、越准确。
检测目标高速移动、检测不稳定时，要将响应时间设定得较短。

定时器

通过该功能，可延迟传感器的输出切换。
・接通延迟 [ond]
・断开延迟 [ofd]
・单次 [Sht]



显示选择

选择 [oFF] 就可以使显示熄灭。

判定光源选择

选择 I 模式时，判定使用的 RGB 的光源，在选择 [Auto] 时，是由传感器在设定灵敏度时自动选择最适合的。
选择 [R+G+B]、[R]、[G]、[B] 就可以固定。

其他

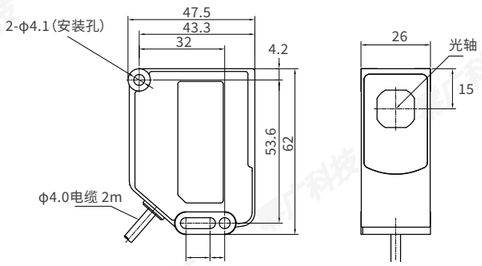
非数值的输出

显示	内容	确认事项和对策
uuu	反射光量过多时显示	请调整传感器设置角度，避免正反射光进入
nnn	反射光量不足时显示	请确认检测距离是否在规格范围内
Loc	锁键功能已启用	请解除锁键
显示条移动点亮	显示选择已OFF	请将显示选择设为ON

非数值的显示的输出

显示	ON/OFF输出		指示灯	
	N.O.	N.C.	N.O.	N.C.
uuu	OFF	ON	熄灭	橙
nnn	OFF	ON	熄灭	橙
Loc	照常		照常	
显示条移动点亮	照常		照常	

尺寸规格



产品售后说明

1、保质期
保质期为一年，从产品发送到购方指定地点之日算起。

2、保修范围
（1）如果在上述保质期内出现非人为造成的故障，我们将免费修理产品。
但是以下情况不属于保修范围。
・未按照使用手册、用户技术手册要求中规定的条件、环境下所进行的不正确的操作，或不正确使用造成的故障。
・故障不是由于产品缺陷，而是购方设备或购方软件设计造成的。
・由购方人员进行修改或修理而造成的故障。
・由于火灾、地震和洪水等自然灾害，或异常电压等外部因素造成的故障，我公司不负责保修。

（2）保修范围只限于经（1）条规定的情况，本公司对其设备造成的购方间接损失（设备损坏、机会丧失、利润损失等）或其它损失不承担任何责任。

3、为提高产品性能进行的产品升级等，本说明书的内容可能会有修改，恕不另行通知。

详细设定

