

标准金属外壳 基本型、标准型和增强型色标传感器



- 宽光谱 RGB 红绿蓝三色 LED 光源
- 基本型、标准型和增强型版本
- 自动、手动和动态设定方式
- 15、20 和 30 kHz 开关频率
- NPN/PNP 开关量输出和 0 - 5 V 模拟输出

TL46 系列

新型的 **TL46** 系列对比度传感器提供可以满足所有各种应用的最高性价比的 3 种不同版本。

TL46-W 基本型版本只有 1 个设定按键，2 个状态指示灯，以最低价格适用最大使用范围的最优化性能。

TL46-WL 标准金属外壳型版本带 3 个按键、为自动和手动初始设定准备的棒状指示灯，可以达到对灰度或颜色等级的最大对比分辨率，并有 20 kHz 的开关频率的卓越性能。

TL46-WLF 增强型版本也同样有 4 位数码显示以达到最多的先进功能和最高性能，象 30kHz 开关频率等。

在所有的版本中，都可配用检测距离可达到 40mm 的附属聚焦镜头，也可配置高分辨率镜头和 PMMA 塑胶镜头。

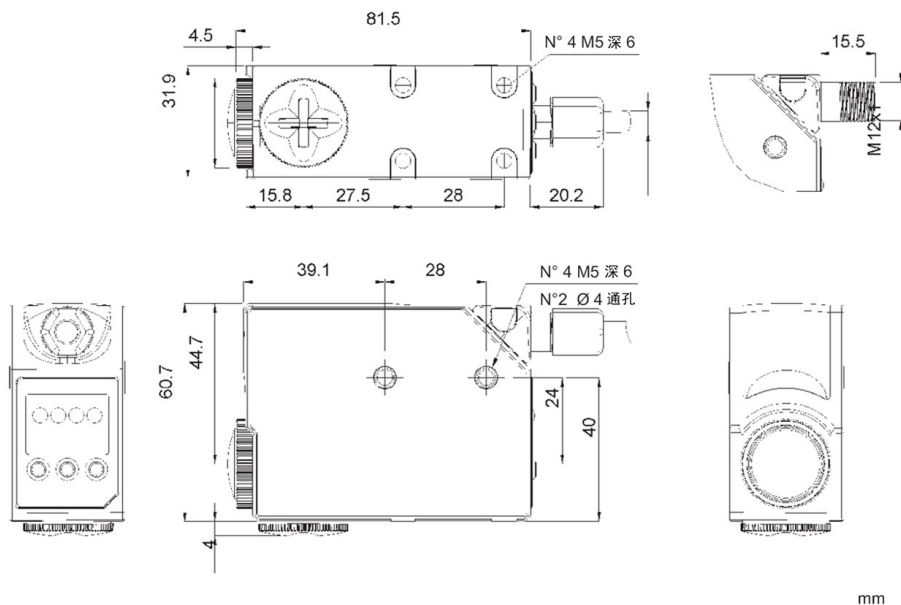
设定方法

按两次 SET 键就可以完成阈值初始设定，第一次对准色标，第二次对准背景。

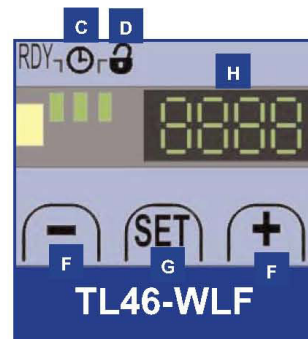
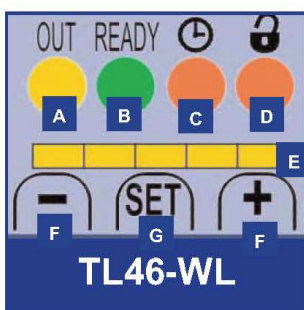
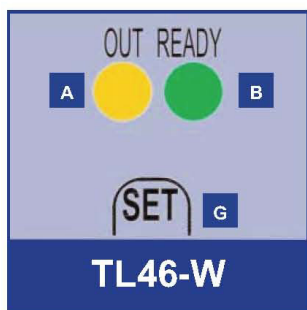
在 TL46-WL/WLF 版本中，可以通过按 ‘+’ 和 ‘-’ 键来增加或减少显示在棒状显示器或数码显示的阈值来进行手动设定。

在 TL46-WLF 版本中，动态设定时，检测只是简单地保持按住按键，再按顺序移动色标和背景，或者用遥控 / 动态输入。

外型尺寸

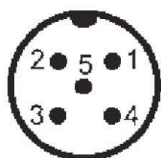


状态指示和按键



- A** 输出状态指示灯
- B** 预备指示灯
- C** 输出延迟指示灯
- D** 键锁指示灯
- E** 棒状显示器
- F** 加 / 减 按键
- G** 设定按键
- H** 四位数码显示

电气连接



M12 连接器

版 本	PIN 1 (棕色)	PIN 2 (白色)	PIN 3 (蓝色)	PIN 4 (黑色)	PIN 5 * (灰色)
TL46-W 基本型	+10...30Vdc	0...5Vdc 输出	0Vdc	NPN/PNP 输出	延迟
TL46-WL 标准型	+10...30Vdc	0...5Vdc 输出	0Vdc	NPN/PNP 输出	遥控
TL46-WLF 加强型	+10...30Vdc	动态暗 / 亮通	0Vdc	NPN/PNP 输出	遥控 / 动态

* 如果 PIN5 的功能没有用到，那么 M12 4-针的连接线也可以代用。

技术参数

		TL46-W-815	TL46-W-815L	TL46-WL-815	TL46-WL-815L	TL46-WLF-815	TL46-WLF-815L
工作电压:	10 ... 30 Vdc ¹ , 反极性保护	●	●	●	●	●	●
耗电量:	85 mA 最大 (不包括负载输出电流)	●	●	●	●	●	●
光源:	红绿蓝三色LED (630nm 红, 520nm 绿, 465nm 蓝) ²	●	●	●	●	●	●
光斑尺寸:	1.5 x 5 mm (带标准 9 mm 镜头)	●	●	●	●	●	●
光斑方向:	纵向	●	●	●	●	●	●
检测距离:	6 ... 12 mm (配标准 9 mm 镜头)	●	●	●	●	●	●
景深范围:	± 3 mm (配标准 9 mm 镜头)	●	●	●	●	●	●
示教方式:	自动	●	●				
	自动 / 手动 / 遥控			●	●		
	自动 / 手动 / 遥控 / 动态示教					●	●
状态指示:	黄色输出指示灯	●	●	●	●	●	●
	绿色预备指示灯	●	●	●	●	●	●
	橙色延迟指示灯			●	●	●	●
	橙色键锁指示灯			●	●	●	●
	5 段棒状指示			●	●		
	4 位数码显示					●	●
开关输出:	NPN/PNP 同机可选	●	●	●	●	●	●
输出电流:	100 mA 最大	●	●	●	●	●	●
饱和电压:	≤ 2 V	●	●	●	●	●	●
响应时间:	33 μs	●	●				
	25 μs			●	●		
	17 μs					●	●
开关频率:	15 kHz	●	●				
	20 kHz			●	●		
	30 kHz					●	●
操作模式:	暗 / 亮通可选择	●	●	●	●	●	●
模拟输出:	0 ... 5.5 V (3 V 在 90% 白度时)	●	●	●	●	●	●
延迟功能:	20 ms 可选	●	●	●	●	●	●
	0 ... 100 ms 可连续调整					●	●
辅助功能:	按键锁定	●	●	●	●	●	●
	延迟时间精细分辨率					●	●
连接方式:	M12-5 针接头 ³	●	●	●	●	●	●
电气保护:	2 级, 双层绝缘	●	●	●	●	●	●
防护等级:	IP67	●	●	●	●	●	●
回路保护:	A, B ⁴	●	●	●	●	●	●
外壳材料:	金属铸件 / 铝	●	●	●	●	●	●
镜头材料:	PMMA	●	●	●	●	●	●
	玻璃			●	●	●	●
重量:	310 g 最大	●	●	●	●	●	●
工作温度:	-10...55°C	●	●	●	●	●	●
存储温度:	-20...70°C	●	●	●	●	●	●
参照标准:	EN 60947-5-2	●	●	●	●	●	●

纵向光源



横向光源



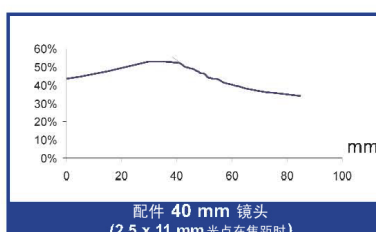
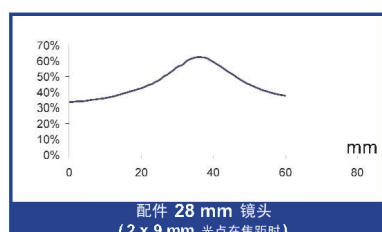
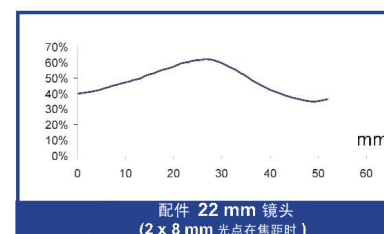
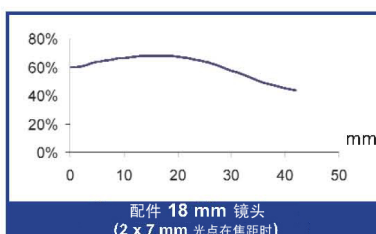
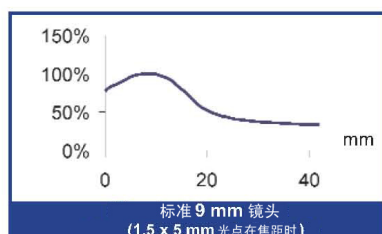
光点为横向型时, 在 TL46 型号的最后面加上 '-L'

技术注解

- 1 限制值
- 2 在 $T_A = +25^\circ\text{C}$ 时的使用寿命为 100,000 小时
- 3 接头可在 4 个位置旋转
- 4 A - 反极性保护
B - 过载和短路保护



检测距离

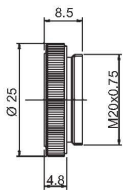


型号选择表

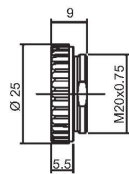
型号	版本	光点	订货编号
TL46-W-815	基本型	垂直	954601000
TL46-W-815L	基本型	平行	954601010
TL46-WL-815	标准型	垂直	954601020
TL46-WL-815L	标准型	平行	954601030
TL46-WLF-815	增强型	垂直	954601040
TL46-WLF-815L	增强型	平行	954601050

镜头

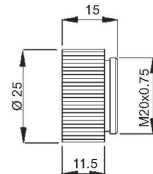
尺寸图



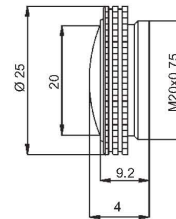
9号玻璃镜头



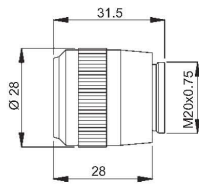
9号 PMMA 镜头



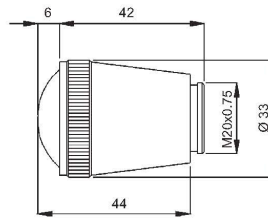
高分辨率玻璃镜头



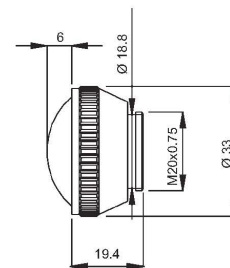
18 mm 玻璃镜头



22mm 玻璃镜头



28 mm 玻璃镜头



40 mm 玻璃镜头

mm

配件选型表

型号	说明	订货编号
9号玻璃镜头	焦距为 9 mm 玻璃镜头	95ACC1020
9号 PMMA 镜头	焦距为 9 mm 塑胶镜头	95ACC2540
高分辨率玻璃镜头	增强聚焦型玻璃镜头 (*)	95ACC1050
18号玻璃镜头	焦距为 18 mm 玻璃镜头	95ACC1030
22号玻璃镜头	焦距为 22 mm 玻璃镜头	95ACC1100
28号玻璃镜头	焦距为 28 mm 玻璃镜头	890000194
40号玻璃镜头	焦距为 40 mm 玻璃镜头	95ACC1220

* 以上各种聚焦镜头可以在传感器与普通 9 mm 镜头之间更换以减小光点尺寸和增加分辨率。

请参考传感器配件资料。

器感传度对比