

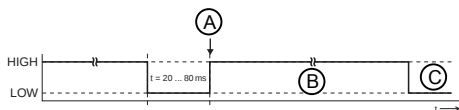
激光反射光栅

PRK53CLA Autokollimation

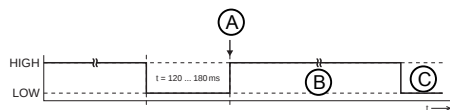
PRK55CLA Autokollimation



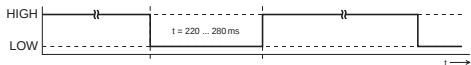
1



2



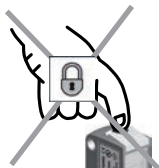
3

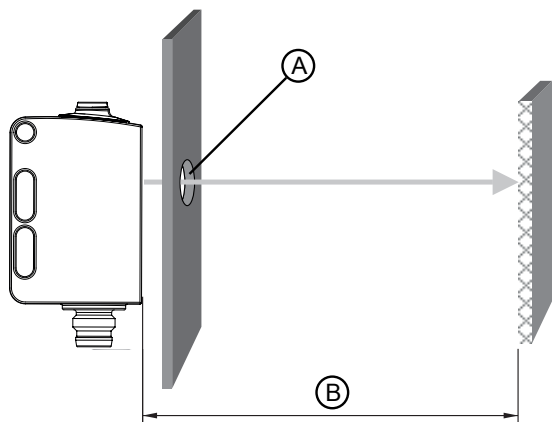


4



5





一般说明

- 激光镜反射型光电传感器 PRK53CL... 或 PRK55CL... 在典型的使用范围 0 ... 1 m (不要与检测范围限值混淆 - 结合反射器 MTKS 50x50.1 的检测范围限值是 0 ... 3 m) 内进行的光束传播得到优化。这样可以在整个区域内识别最小的部件，或者以尽可能大的精度定位物体。
- 在薄膜 6 上，传感器侧边缘必须与反光胶贴侧边缘平行对齐。
- 传感器根据自动对准原理制造，也就是说发射光和接收光在同一条光轴上运动。可直接小孔或遮缝后放置光栅。针对安全功能，允许的最小遮缝直径为 3 mm。
- 可达到的分辨率主要与设备设置有关。根据示教模式可取以下值：

设置为	从物体大小 ¹⁾ 开始探测
最大检测范围 (出场设置)	1.5 mm
标准示教 (低灵敏度)	1 mm
灵敏示教 (高灵敏度)	0.1 ... 0.2 mm

¹⁾ 所有条目为典型值，设备不同时只有略微变动。

通过示教按钮进行传感器设置 (示教)

传感器出厂时以设置为最大检测范围。若将物体放入光束中时传感器未开启，才需要示教。

(1) 标准示教 (低灵敏度)		(2) 灵敏示教 (高灵敏度)	
示教前使光路通光！			
1	按住示教按钮 (2 ... 7 s) 直至黄色和绿色 LED 同时闪烁。	1	按住示教按钮 (7 ... 12 s) 直至黄色和绿色 LED 交替闪烁。
2	松开示教按钮 - 完成！	2	松开示教按钮 - 完成！
在进行正常传感器灵敏度的示教以后，传感器在最小尺寸为 1 mm 的物体上开启 (参见“一般提示”下的表格)。		在进行提高传感器灵敏度的示教以后，传感器在最小尺寸为 0.1 ... 0.2 mm 的物体上开启 (参见“一般提示”下的表格)。	
如果在示教过程后两个 LED 快速闪烁，则示教过程出错。请检查反光板上光束的校准，然后再执行一次示教过程。			
设备设置存储故障安全。			

(3) 在最大检测范围上示教 (出场设置)		(4) 设置开关动作 (亮/暗切换)	
示教前屏蔽光路！		激活功能时，控制输出端与之前设置的状态相反。	
1	按住示教按钮 (2 ... 7 s) 直至黄色和绿色 LED 同时闪烁。	1	按住示教按钮超过 12 s，直至绿色 LED 闪烁。
2	松开示教按钮 - 完成！	2	松开示教按钮 - 完成！
传感器现在以最大功能储备/检测范围工作。		黄色 LED 在此操作模式下的状态： 松开示教键后，黄色 LED 用 2 s 显示设置的开关特性，然后重新显示光斑。	
		带反射器的开关特性： - 黄色 LED 保持常亮：控制输出端现在暗切换 - 黄色 LED 熄灭 2 s 然后保持常亮：控制输出端现在亮切换	
		无反射器的开关特性： - 黄色 LED 亮 2 s 然后保持熄灭：控制输出端现在暗切换 - 黄色 LED 熄灭：控制输出端现在亮切换	
		提示： 黄色 LED 与开关动作设置无关，正常情况下始终显示光斑。	
设备设置存储故障安全。			

通过示教过程 (引脚 2) 进行传感器设置 (示教)

此设备设置仅对铸型为 PRK53CL...A3/...T... 或 PRK55CL...A3/...T... 的传感器可用。

注意



下列说明适用于 PNP 开关逻辑。

信号电平低 $\leq 2V$

高信号电平 $\geq (U_B - 2V)$

在 NPN 型号上信号电平反相。

1**标准示教 (低灵敏度)**

- A 执行标准示教 (低灵敏度)
- B 示教按钮已锁定
- C 可重新操作示教按钮

2**灵敏示教 (高灵敏度)**

- A 执行灵敏示教 (高灵敏度)
- B 示教按钮已锁定
- C 可重新操作示教按钮

3**暗通逻辑**

当光路中有一个物体时，控制输出端暗通，也就是输出端激活。
在反效控制输出端 OUT 1 (引脚 4) 上暗通，OUT 2 (引脚 2) 上亮通。

4**亮通逻辑**

当光路中无物体时，控制输出端亮通，也就是输出端激活。
在反效控制输出端 OUT 1 (引脚 4) 上亮通，OUT 2 (引脚 2) 上暗通。

通过示教输入端锁定示教按钮**5**

此设备设置仅对铸型为 PRK53CL...A3/...T... 或 PRK55CL...A3/...T... (通过引脚 2 示教输入) 的传感器可用。

示教输入端上静态的高信号 (≥ 20 ms) 根据需要锁定传感器上的示教键，使得无法进行手动操作 (例如防止错误操作或非法操作)。

如果示教输入端未接线或者存在静态低信号，则按钮解锁并可自由操作。

6

- A 遮缝直径 ≥ 3 mm
- B 典型的使用范围 0 ... 1 m

激光安全提示 - 激光等级 1**警告****激光射线 – 激光等级 1**

设备符合欧盟 IEC/EN 60825-1:2014 标准的要求，达到**激光等级 1**，同时也达到美国 U.S. 21 CFR 1040.10 标准的规定（2019 年5月8日的56号激光公告除外）。

- ☞ 遵守当地的现行法律和激光防护规定。
- ☞ 擅自改造或修改设备属于违反使用规定的行为。
设备内没有需要用户自行调整或保养的零部件。
维修操作必须由劳易测电子执行。

电气连接**小心****UL 应用！**

对于UL应用，按照NEC(美国国家电气规程)要求只允许在2级电路中使用。