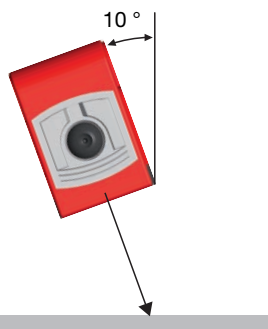


多色-色标传感器、白光-色标传感器、激光-色标传感器

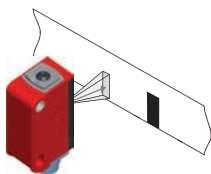
KRT3CM, KRT3CW, KRT3CL1



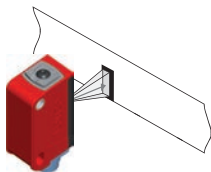
1



2

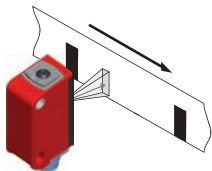


3

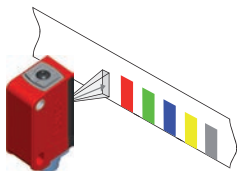


Leuze

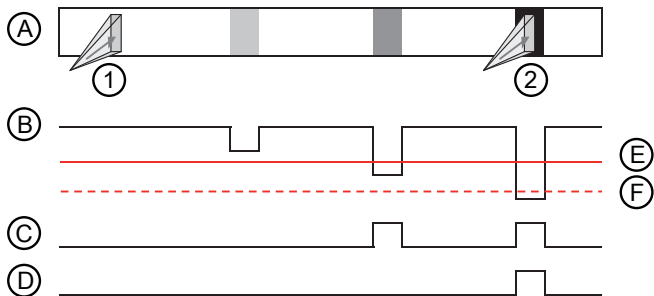
4



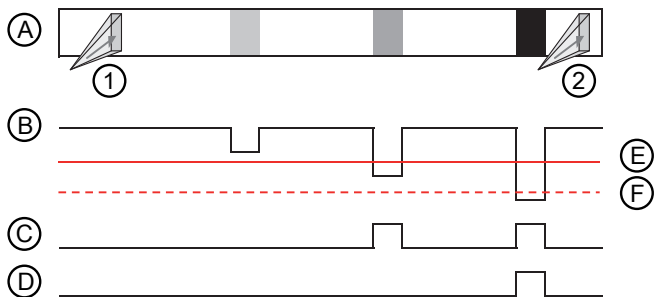
5



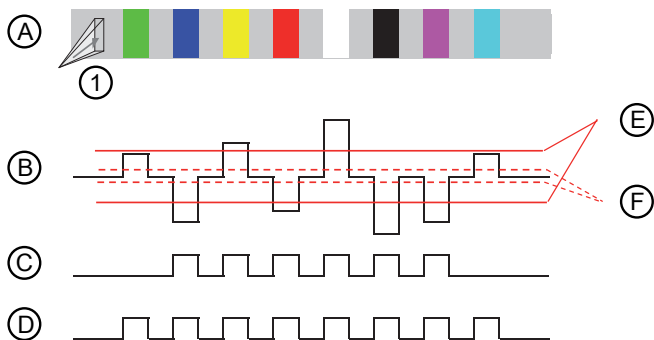
6



7

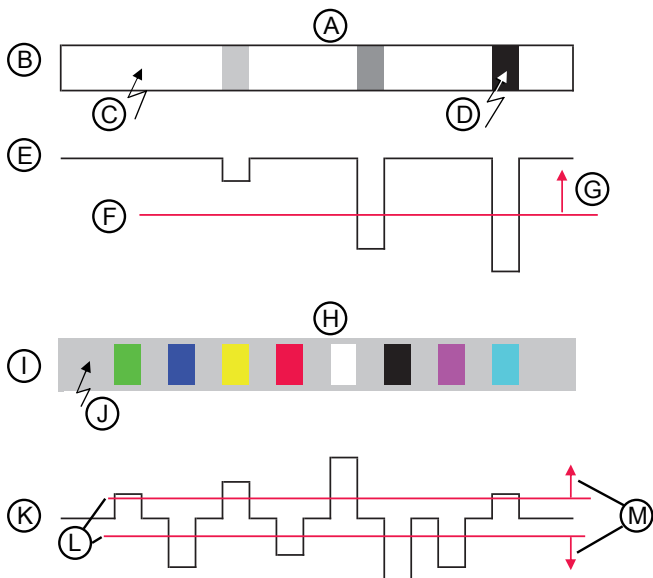


8

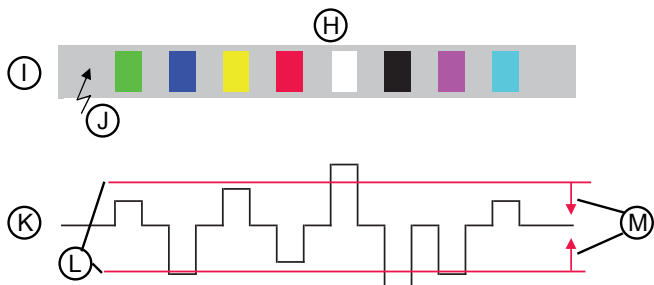
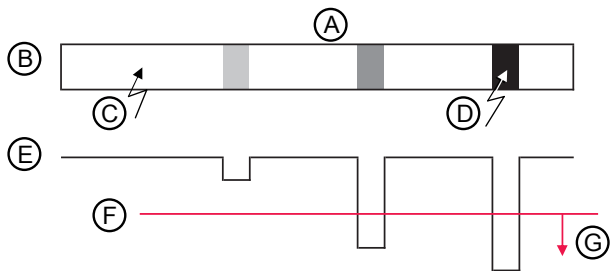


Leuze

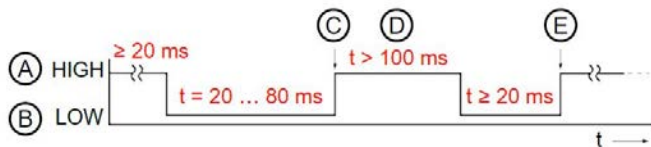
9



10

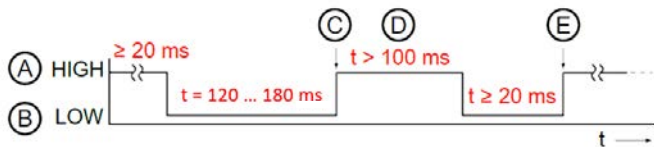


11

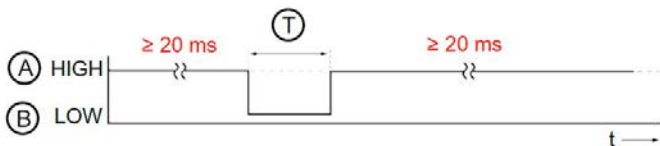


Leuze

12





13



安全

激光安全提示仅适用于 KRT3CL1... 的设备类型，其以激光为光源。

 警告	
	<p>激光射线 – 激光等级 1</p> <p>设备符合欧盟 IEC 60825-1:2014 / EN 60825-1:2014+A11:2021 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）。</p> <p>☞ 遵守当地的现行法律和激光防护规定。</p> <p>☞ 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。</p> <p>小心！打开设备可能会导致危险的辐射暴露！ 维修操作必须由劳易测电子执行。</p>

安装

1

请将传感器以约 10° 的角度倾斜固定在发光物体表面。

通过示教按钮进行传感器设置 (示教)

静态 2 点式示教

适用于手动定位标记 (设备类型 KRT3C...S2/...)。

开关阈值在中间	标记附近的开关阈值
<h3>2</h3> <p>将传感器的光斑定位于背景前。</p>	
按下示教按钮 2 至 7 s。	按下示教按钮 7 至 12 s。
应用背景值。 LED 共模闪烁。	应用背景值。 LED 灯推挽闪烁。
<h3>3</h3> <p>将传感器的光斑定位于标记上。</p>	
短按示教按钮。	
应用标记值。 设备在运行模式下。黄色 LED 灯闪烁。 开关阈值设置在中间。	应用标记值。 设备在运行模式下。黄色 LED 灯闪烁。 开关阈值设置在标记附近。

静态 2 点式示教

适用于自动化机器流程中的移动标记 (设备类型 KRT3C...D2/...)。

开关阈值在中间	标记附近的开关阈值
2	
将传感器的光斑定位于背景前。	
按下示教按钮 2 至 7 s。	按下示教按钮 7 至 12 s。
测量窗口打开。 LED 共模闪烁。	测量窗口打开。 LED 灯推挽闪烁。
4	
让标记动态地通过。	
短按示教按钮。	
测量窗口关闭。 设备在运行模式下。黄色 LED 灯关闭。 开关阈值设置在中间。	测量窗口关闭。 设备在运行模式下。黄色 LED 灯关闭。 开关阈值设置在标记附近。

静态 1 点式示教

适用于识别参考值以外的所有标记 (设备类型 KRT3C...S1/...)。

标准型灵敏度	高灵敏度
5	
将传感器的光斑定位于参考值前。	
按下示教按钮 2 至 7 s, 直至 LED 灯共模闪烁。	按下示教按钮 7 至 12 s, 直至 LED 灯推挽闪烁。
松开示教按钮。	
应用参考值。 设备在运行模式下。黄色 LED 灯关闭。 标准型灵敏度已设置。	应用参考值。 设备在运行模式下。黄色 LED 灯关闭。 高灵敏度已设置。

开关阈值图示**6****静态 2 点式示教**

- A 带标记的标签
- B 接收信号

- C 中间开关阈值的开关量输出
- D 标记附近开关阈值的开关量输出
- E 开关阈值在中间
- F 标记附近的开关阈值
- 1 背景上的第 1 示教点
- 2 标记上的第 2 示教点

7

静态 2 点式示教

- A 带标记的标签
- B 接收信号
- C 中间开关阈值的开关量输出
- D 标记附近开关阈值的开关量输出
- E 开关阈值在中间
- F 标记附近的开关阈值
- 1 打开测量窗口
- 2 关闭测量窗口

8

静态 1 点式示教

- A 带标记的标签
- B 接收信号
- C 标准型灵敏度下的开关量输出
- D 高灵敏度下的开关量输出
- E 标准型灵敏度
- F 高灵敏度
- 1 示教参考值

脉冲拖尾功能**开启或关闭脉冲拖尾**

按住示教按钮超过 12 s，直至仅绿色 LED 灯闪烁。

松开示教按钮。绿色 LED 灯继续闪烁 2 s，而黄色 LED 灯显示状态：

- 黄色 LED 灯打开：脉冲拖尾开启
- 黄色 LED 灯关闭：脉冲拖尾关闭

应用更改。

如要设置其他状态，则重复此过程。

EasyTune 功能——精调开关阈值

开机后以及结束示教过程后的功能状态：

- LED 常亮绿灯：运行准备就绪
- LED 黄色灯持续亮起：已识别标记
- LED 黄色灯持续关闭：未识别标记

增加开关阈值	降低开关阈值
通过长按按钮 200 ms 至 2 s 来增加开关阈值。每次按下按钮将逐步增加开关阈值。	通过轻按按钮 2 ms 至 200 ms 来降低开关阈值。每次按下按钮将逐步降低开关阈值。
绿色 LED 灯短暂闪烁 1 次，确认按下按钮。应用新开关阈值。	
<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 24px;">9</div> <p>A：2 点示教 B：带标记的标签 C：背景上的第 1 示教点 D：标记上的第 2 示教点 E：接收信号 F：开关阈 G：增加开关阈值 H：1 点示教 I：带标记的标签 J：示教参考值 K：接收信号 L：开关阈 M：增加开关阈值</p>	<div style="background-color: black; color: white; padding: 5px; text-align: center; font-weight: bold; font-size: 24px;">10</div> <p>A：2 点示教 B：带标记的标签 C：背景上的第 1 示教点 D：标记上的第 2 示教点 E：接收信号 F：开关阈 G：降低开关阈值 H：1 点示教 I：带标记的标签 J：示教参考值 K：接收信号 L：开关阈 M：降低开关阈值</p>



如果达到了调整范围的上限或下限，绿色和黄色 LED 灯以明显更快的 15 Hz 频率闪烁并持续一秒。

通过 IN 输入端 (引脚 2) 进行传感器调整



下列说明适用于 PNP 开关逻辑：

信号电平低 $\leq 2\text{ V}$
信号电平高 $\geq (U_B - 2\text{ V})$

对于具有 NPN 开关逻辑的类型而言，信号电平为反向。

记忆输入/Teach

进行记忆输入时，将示教信号传输到示教输入端 (引脚 2)。示教信号的持续时间 (示教输入端的低电平) 决定了记忆输入功能。

注意

在建立低电平记忆输入功能之前，高电平必须存在至少 20 ms。

11

中间开关阈值 / 标准型灵敏度

- A 按钮锁定
- B 按钮可操作
- C 示教启动——应用第 1 示教值（打开背景、参考值或测量窗口）
- D 示教持续时间
- E 示教结束——应用第 2 示教值（关闭标记或测量窗口）

12

标记附近的开关阈值 / 高灵敏度

- A 按钮锁定
- B 按钮可操作
- C 示教启动——应用第 1 示教值（打开背景、参考值或测量窗口）
- D 示教持续时间
- E 示教结束——应用第 2 示教值（关闭标记或测量窗口）

13

- A 按钮锁定
- B 按钮可操作
- T 示教信号持续时间

持续时间 [ms]	功能
20 ... 80	标准型灵敏度示教
120 ... 180	高灵敏度示教
220 ... 280	启用脉冲延长
320 ... 380	禁用脉冲延长
420 ... 480	配置开关输出的开关特性：亮通
520 ... 580	配置开关输出的开关特性：暗通

通过 IN 输入端（引脚 2）锁定示教按钮



示教输入端上静态高电平信号 (≥ 20 ms) 锁定设备上的示教键，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。