



**型号**

**WTS10-12/20/105**

一般漫反射型光电开关  
M12 x 1, 5 针接头

**特性**

- 专为焊帽品质检查
- 上下焊帽同时检查
- 焊帽高的位置和角度公差 insensitive
- 故障预报警
- 防刮玻璃透镜

**附件**

**OMH-WTS10-01**

安装支架

**V15-G-2M-PVC**

电缆插座 M12, 5 针接头, PVC 线缆

**V15-G-2M-PUR**

电缆插座 M12, 5 针接头, PUR 线缆

**V15-W-5M-PVC**

电缆插座 M12, 5 针接头, PVC 线缆

**V15-W-5M-PUR**

电缆插座 M12, 5 针接头, PUR 线缆

**产品信息**

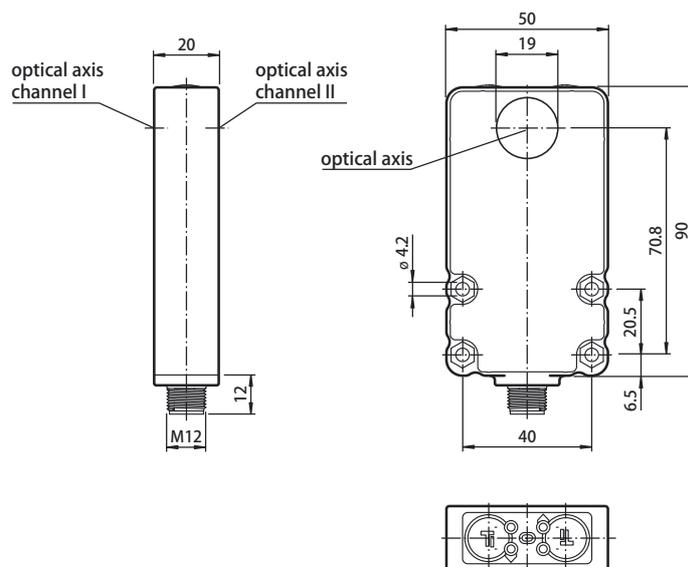
焊帽尖端传感器 WTS10 系列是一个有价值的传感器, 大的均匀的光斑, 适合检查研磨后焊帽表面质量, 并被广泛的应用于工业焊接自动机械。

焊帽经过铣削加工后, 检测焊枪顶部同时检测夹杂物、不良铣削、毛刺等缺陷。

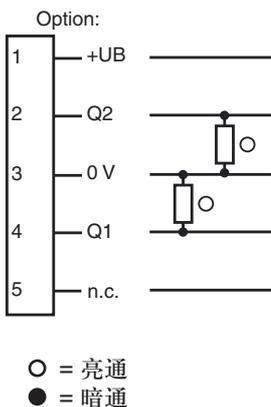
一个传感器可以同时控制两个焊帽品质, 在传感器两侧共提供 2 个光学输出。

WTS10 设有 11 mm 直径的检测区域, 同轴光束路径使光斑覆盖整个检测范围, 新的显示概念, 高开关精度, 均匀的光斑, 更好的位置和倾斜角度冗余。

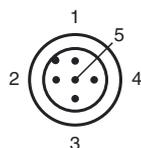
**外形尺寸**



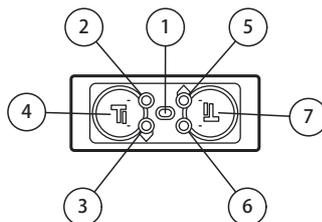
**电气连接**



**引脚定义**



**指示灯 / 动作说明**



1	LED Power On	green
2	LED channel I	red
3	LED channel I	yellow
4	Teach-In channel I	
5	LED channel II	yellow
6	LED channel II	red
7	Teach-In channel II	

Release date: 2012-03-06 Date of issue: 2012-03-06 200958\_cn.xml

**技术参数**

**一般说明**

检测范围	2 ... 12 mm
光源	LED
可调节距离	60 ... 200 mm
参考目标物	铜焊接电极直径: 16 mm, 前端: 6 mm
光源类型	调制的红外光, 640 nm
极限环境光强	连续光 40000 Lux, 调制光 5000 Lux
倾斜角度	± 1.5 °
位置差	± 2 mm

**指示灯 / 动作说明**

操作显示	绿色 LED 开启电源
功能显示	黄色 LED: 开关状态 红色 LED: 预故障指示
TEACH-IN 显示	绿色 LED/ 黄色 LED 闪烁 (约 4 Hz) 错误: 绿色 LED/ 黄色 LED 等相位闪烁 ;8.0 Hz
控制	TEACH-IN 键

**电气特性**

工作电压	$U_B$	10 ... 30 V DC
空载电流	$I_0$	< 70 mA

**输出**

开关类型	亮通	
信号输出	2PNP 输出, 短路保护, 反极性保护, 过电压保护	
负载电流	最大 100 mA	
开关频率	$f$	100 Hz
响应时间		5 ms

**符合标准**

标准	IEC / EN 60947-5-2:2007
抗冲击和耐冲击性	IEC / EN 60068 半正弦波, 50 g, 在每个 X, Y, Z 方向
耐振动	IEC / EN 60068-2-6 正弦。10-150 Hz, 5 g 每个 X, Y, Z 方向

**环境温度**

工作温度	0 ... 50 °C
储藏温度	-20 ... 70 °C

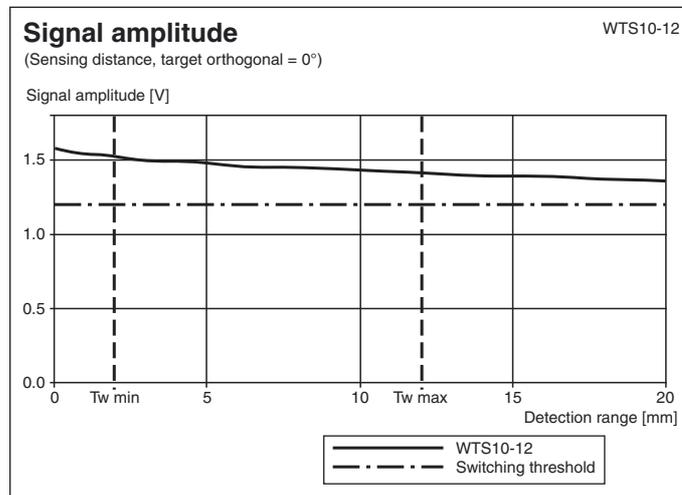
**机械特性**

防护等级	IP67
连接	M12 x 1, 5 针
材料	
外壳	PC+ABS
光学透镜	防刮矿物玻璃镜片
重量	80 g

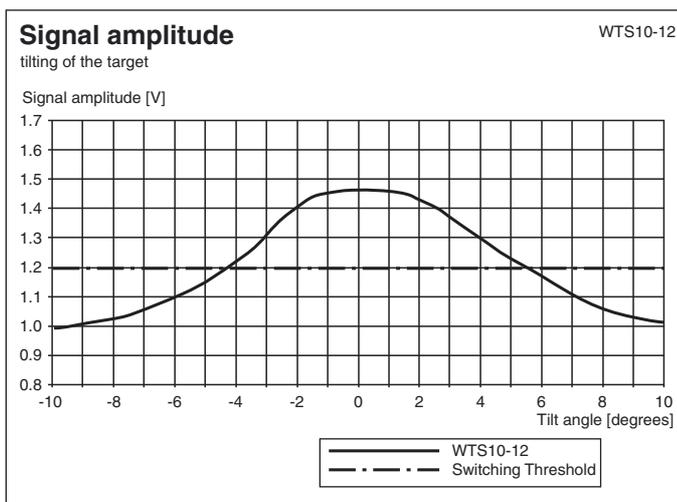
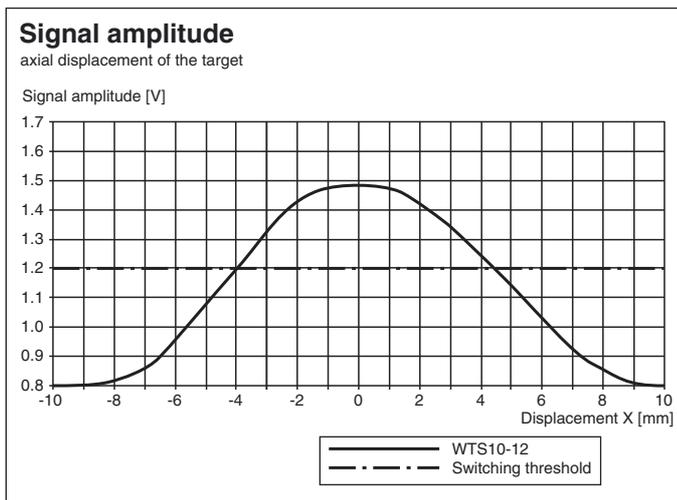
**认证和证书**

保护等级	II, 污染等级 1 - 2 时, 额定电压 ≤ 250 V AC (根据标准 IEC 60664 -1)
UL 认证	cULus
CCC 认证	最大工作电压 ≤36V 的产品无须 CCC 认证, 所以无该标识

**曲线 / 图表**



Release date: 2012-03-06 Date of issue: 2012-03-06 200958\_cn.xml



**Teach-In**

1. 在想要设置的传感器通道的光学系统前放置参考焊帽 (channel I or channel II)。
  2. 持续按住相应的 Teach-In 按钮  
绿色 LED 短时间熄灭 200 ms 表示进入设定模式
  3. 2 秒后切换到 Teach-In 模式  
2 个开关输出被停止  
传感器被选择 channel 读取正确的铣削焊帽作为参考样品。  
被选择 channel 的绿色和黄色 LED 同相闪烁  
松开 Teach-In 按钮
  4. Teach-In 完成  
被选择 channel 的绿色和黄色 LED 反相闪烁 2 s。
- \* Teach-In OK  
读取的参考焊帽被永久保存  
传感器切换回开关模式
  - \* Teach-In Error  
被选择 channel 的绿色和黄色 LED 反相快闪 (约 8 Hz) 持续 5 s  
读取值会被丢失; 5 秒后传感器切换回开关模式并以最后一个有效值工作 . .  
对于低于固定开关信号阈值的信号水平, 不能进入 Teach-In 模式。会显示 Teach-In 错误。

Release date: 2012-03-06 Date of issue: 2012-03-06 200958\_cn.xml