

## M25U系列 全不锈钢超声波传感器

- 特别设计的光滑的圆柱型全不锈钢外壳及安装支架
- 对射式500mm 和250mm 检测距离
- Heavy duty 316S 标号不锈钢材质
- EcoLab IP69K 防护等级
- 操作温度:-20° C ~ 70° C 并可以承受85° C 高温超过15 分钟
- 可以抵抗腐蚀性清洁剂
- 最快3ms 响应时间可检测小型物体并快速响应



1. 透明瓶检测
2. 饮料包装线在线检测

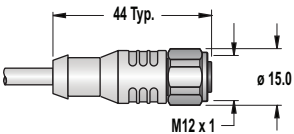
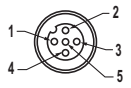
### M25U超声波传感器 10 - 30V dc

型号*		检测范围 及频率	电缆	输出	响应时间
M25UEQ8	发射器	正常速度: 500 mm 高速状态: 250 mm	4-针 Euro QD	-	-
M25URBQ8	接收器	140 kHz	5-针 Euro QD	双极性 NPN/PNP	正常速度: 4.0 ms 高速状态: 3.0 ms

M25U接收器有两种速度模式可选：正常模式和高速模式，正常速度模式检测范围为500mm，此模具有最好的传感性能，但对环境要求相对苛刻。高速模式提供了250mm的检测范围，并且有更快的传感响应时间，适用于一些需要高速计数的应用项目中。

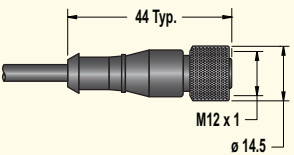
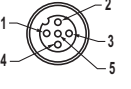
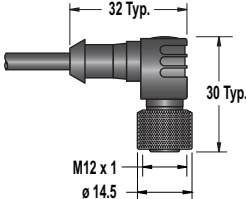
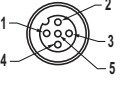
**5-针 螺纹式 M12/Euro-Style 电缆**

电缆: 聚丙烯封套, 不锈钢连接螺母  
 导线: 22 AWG, 镀金触点  
 电压等级: 250V ac  
 工作温度: -40° 到 +105° C  
 防护等级: IP68

外形	长度	型号	电缆	规格尺寸 (mm)	引线	应用
直线式	2 m	MQDCWD-506	4.50 mm		<p>Female</p>  <p>1 = Brown棕色                      2 = White白色                      3 = Blue蓝色                      4 = Black黑色                      5 = Gray灰色</p>	• M25U
	9 m	MQDCWD-530				

**5-针 螺纹式 M12/Euro-Style 电缆**

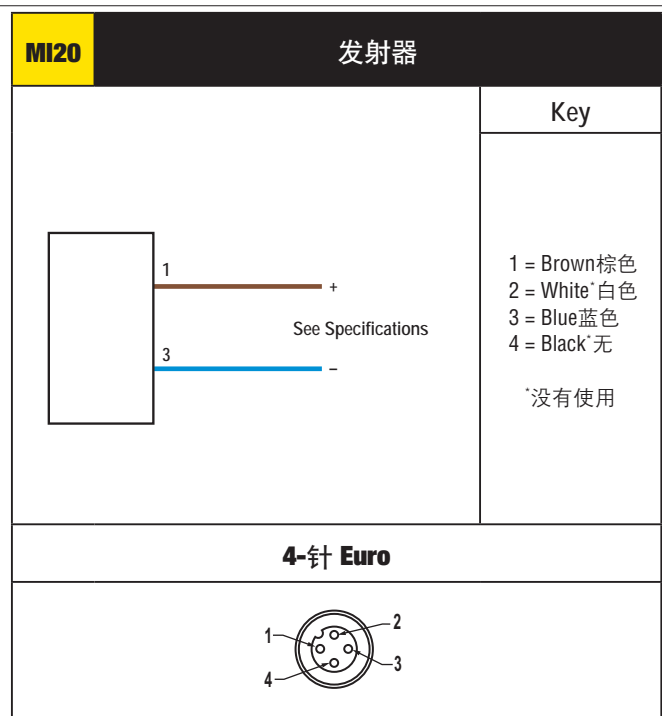
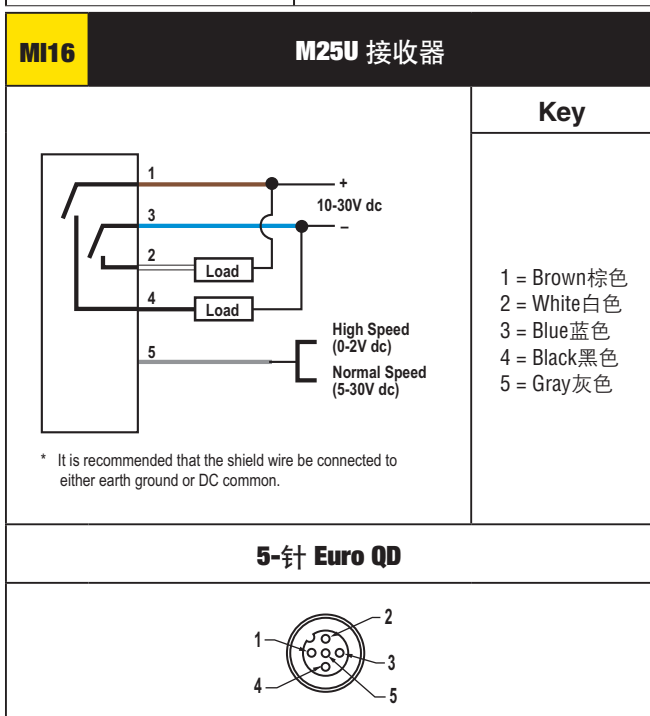
电缆: PVC 封套, PUR 聚安酯镀铬黄铜连接螺母  
 导线: 22 AWG, 镀金触点  
 电压等级: 250V ac/300V dc  
 工作温度: -40° 到 +90° C

外形	长度	型号	电缆	规格尺寸 (mm)	引线	应用
直线式	2 m	MQDEC2-506	5.70 mm		<p>Female</p>  <p>1 = Brown棕色                      2 = White白色                      3 = Blue蓝色                      4 = Black黑色                      5 = Gray灰色</p>	• M25U
	5 m	MQDEC2-515				
	9 m	MQDEC2-530				
	15 m	MQDEC2-550				
直角式	2 m	MQDEC2-506RA	5.70 mm		<p>Female</p>  <p>1 = Brown棕色                      2 = White白色                      3 = Blue蓝色                      4 = Black黑色                      5 = Gray灰色</p>	• M25U
	5 m	MQDEC2-515RA				
	9 m	MQDEC2-530RA				
	15 m	MQDEC2-550RA				

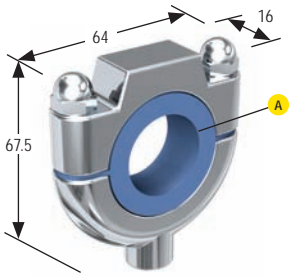
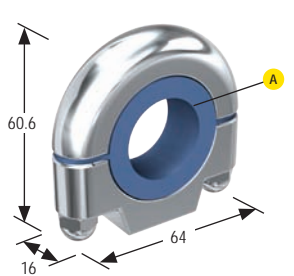

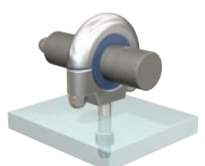
**U-GAGE® M25U 技术参数**

检测范围	普通速度: 500 mm 高速模式: 250 mm 140KHz
供电电压及电流	发射器: 10 到 30V dc (10% 最大纹波) 最大 85 mA 接收器: 10 到 30V dc (10% 最大纹波) 最大 38 mA (空载)
供电保护电路	反极性保护和瞬时电压保护
接收器输出	双极性 (1 NPN & 1 PNP) 固态输出; 常闭状态 (当被测物体出现在检测窗口时候, 开关导通)
输出功率	100 mA (每路) 带短路保护; 见应用注意说明 截止状态漏电流: NPN: < 200 $\mu$ A sinking PNP: < 10 $\mu$ A sourcing 导通状态饱和电压: NPN: < 1.6V @ 100 mA PNP: < 3.0V @ 100 mA
输出保护电路	电路短路保护
输出响应时间	普通速度: 4.0 毫秒 高速模式: 3.0 毫秒
重复精度	1 毫秒
上电延迟	< 250 毫秒
普通模式与高速模式切换延迟	20 毫秒
指示灯	绿色电源 LED: 传感器上电 黄色输出 LED: 输出激活
材料	外壳: 316 不锈钢 LED 窗口: 聚酯
连接方式	发射器: 4-针 Euro-Style QD 接收器: 5-针 Euro-Style QD
防护等级	防漏设计, 符合 IEC IP67 (NEMA 6), IP69K
工作条件	操作温度: -20° 到 +70° C 最大相对湿度: 95% at 50° C 非冷凝
抗冲击和抗机器震动	所有型号符合 Mil. Std. 202F 标准要求 method 201A (振动: 10 到 60 Hz max. 双向振幅 0.06", 最大加速 10G). IEC 947-5-2; 30G 11 ms 半正弦波.
认证	
应用注意	1. NPN输出 < 200 $\mu$ A, 负载阻抗 > 3 K $\Omega$ ; 负载电流等于 100 mA时漏电流 < 1% 2. 安装M25U需主义对于共振噪声而造成的干扰源进行隔离, 推荐使用能使M25U本体与支架之间有弹性缓冲材料的安装支架进行安装。
接线图	见下表

M25U 系列



### 安装支架

SMBM25A	SMBM25B
 <p>所有尺寸单位为 mm</p>	 <p>所有尺寸单位为 mm</p>
开孔尺寸: A = $\varnothing$ 25.4	开孔尺寸: A = $\varnothing$ 25.4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 旋轴式顶部安装支架</li> <li>• 可清洗不锈钢环形外边</li> <li>• 非金属, 符合FDA标准的M25U噪声隔离功能的缓冲器</li> <li>• M10 x 1.5相同方向钳式螺丝</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 旋轴式底部安装支架</li> <li>• 可清洗不锈钢环形外边</li> <li>• 非金属, 符合FDA标准的M25U噪声隔离功能的缓冲器</li> <li>• M10 x 1.5相同方向钳式螺丝</li> </ul>
安装方式	安装方式
	
M25U	M25U

## T30UX系列 超声波传感器

具有温度补偿，增强抗电磁及射频干扰，更加小的盲区和更远检测距离

- 内置温度补偿电路
- 1,2,3米，开关量和模拟量型号
- 操作温度: -40° C~70° C
- 遥控Teach-in 示教
- 增强EMC及RFI，抗干扰强



T30UX 系列

U-GAGE® T30UX 传感器



### U-GAGE® T30UX, 10-30V dc

型号*	检测范围	检测频率	电缆	响应时间	输出
T30UXDA	100 mm 到 1 m	224 kHz	2 m	45 ms	开关量可选 NPN 或 PNP, NO 或 NC
T30UXDAQ8			4-Pin Euro QD		
T30UXDB	200 mm 到 2 m	174 kHz	2 m	92 ms	
T30UXDBQ8			4-Pin Euro QD		
T30UXDC	300 mm 到 3 m	114 kHz	2 m	135 ms	
T30UXDCQ8			4-Pin Euro QD		
T30UXUA	100 mm 到 1 m	224 kHz	2 m	45 或 105 ms 可选	模拟量: 0 到 10V dc
T30UXUAQ8			4-Pin Euro QD		模拟量: 4 到 20 mA
T30UXIA			2 m		
T30UXIAQ8			4-Pin Euro QD		
T30UXUB	200 mm 到 2 m	174 kHz	2 m	92 或 222 ms 可选	模拟量: 0 到 10V dc
T30UXUBQ8			4-Pin Euro QD		模拟量: 4 到 20 mA
T30UXIB			2 m		
T30UXIBQ8			4-Pin Euro QD		
T30UXUC	300 mm 到 3 m	114 kHz	2 m	135 或 318 ms 可选	模拟量: 0 到 10V dc
T30UXUCQ8			4-Pin Euro QD		模拟量: 4 到 20 mA
T30UXIC			2 m		
T30UXICQ8			4-Pin Euro QD		

\*仅列出标准的2 m 电缆型号。如需选购 9 m 电缆, 请加后缀 W/30选型 (例, T30UXDA W/30).  
如需选购 4-针 150 mm Euro-style PUR pigtail QD, 请在型号后加后缀QPMA选型 (例, T30UXDAQPMA)

### U-GAGE® T30UX 规格参数

检测距离	"A" 后缀型号: 100 mm 到 1 m "B" 后缀型号: 200 mm 到 2 m "C" 后缀型号: 300 mm 到 3 m
超声波频率	"A" 后缀型号: 224 kHz "B" 后缀型号: 174 kHz "C" 后缀型号: 114 kHz
供应电压	10 到 30V dc (10% 最大波纹) at 40 mA, 空载
供电保护电路	反极性和瞬时电压保护
输出形式	开关量输出形式: SPST 固态开关输出. NPN (sinking) 或 PNP (sourcing) 通过模式按键选择 常开 (NO) 或常闭 (NC) 操作模式可以通过按键选择 默认设定为 PNP/NO. 模拟量输出形式: 0 到 10V dc 或 4 到 20 mA, 以型号决定

U-GAGE® T30UX 规格参数	
额定输出	开关量输出: 最大100 mA 截止状态漏电流: NPN: < 200 $\mu$ A @ 30V dc (见应用说明) PNP: < 10 $\mu$ A @ 30V dc 导通状态电压降: NPN: < 1.6V @ 100 mA PNP: < 3V @ 100 mA  模拟量型号: 模拟电压输出: 2.5 k $\Omega$ 最小负载电阻 10V全电压输出的最小供电电压为12V dc (如供应10~12Vdc电压,电压输出则是V供电电压 -2) 模拟电流输出: 最大1 k $\Omega$ @ 24V 输出; 最大负载电阻 = (Vcc-4)/0.02 $\Omega$ 对于电流输出 (4-20 mA) 型号, 总负载电阻 $R = [(V_{in} - 4)/0.020] \Omega$ . 例, $V_{in} = 24V$ dc, $R \approx 1$ k $\Omega$ (1 瓦)
输出保护电路	短路保护
输出响应时间	“A” 后缀型号: 45 毫秒 “B” 后缀型号: 92 毫秒 “C” 后缀型号: 135 毫秒
上电延迟	500 毫秒
温度漂移	0.02% 检测距离 <sup>P</sup> C
线性度 (模拟量型号)	0.25% 检测距离
重复精度	“A” 后缀型号: 0.1% 检测距离 (0.5 mm min.) “B” 后缀型号: 0.1% 检测距离 (1.0 mm min.) “C” 后缀型号: 0.1% 检测距离 (1.5 mm min.)
感应滞后 (开关量型号)	“A” 后缀型号: 2 mm “B” 后缀型号: 3 mm “C” 后缀型号: 4 mm
最小窗口尺寸	10 mm
调整方式	窗口式设置: 可使用按键或远程遥控线对远点或近点进行设定 开关量输出型号: 输出设置: NPN, PNP, 常开 (NO), 常闭 (NC) 选择 进阶设置: 按键设置 开启 / 关闭, 温度补偿 开启 / 关闭 模拟量输出型号: 响应时间选择: 快或慢 进阶设置: 模拟量递增 / 递减, 按键设置 开启 / 关闭, 温度补偿 开启 / 关闭
指示灯	绿色电源LED开: 上电, 正常工作 红色信号 LED: 回波信号强弱 黄色输出 LED: 输出导通; 接收器在设定的范围内接收到的信号 黄色型号 LED: 所选模式
信号遗失指示灯 (模拟量型号)	0 到 10V dc 型号: 模拟输出到 0V 4 到 20 mA 型号: 模拟量输出到 3.6 mA
材料	外壳: PBT 聚酯 按键: 聚酯 传感器部分: 环氧 / 合成陶瓷
防护等级	防漏设计符合 IEC IP67 (NEMA 6)
连线方式	2 m 或 9 m PVC 电缆, 150 mm PUR Euro-style pigtail (QPMA), 或 4-针完整 Euro-style接插电缆(Q8). QD接插件电缆需单独订购
工作环境	温度: -40° 到 +70° C 相对湿度: 95% at 50° C 非冷凝
抗冲击以及抗机器震动	所有型号符合Mil. Std. 202F标准. Method 201A (振动: 10 到 60Hz max., 双向振幅 0.06", 最大加速 10G). 同时符合 IEC 947-5-2 标准: 30G, 11 毫秒 半正弦波
应用说明	上电热机的温度漂移小雨设定检测距离的1%
认证	

注意 1: NPN输出 < 200  $\mu$ A. 负载阻抗 > 3 K $\Omega$ ; 负载电流等于 100 mA时漏电流 < 1%

MI15	T30UX 带模拟量或开关量输出 (NPN)	线标	MI14	T30UX 开关量输出 (NPN)	线标
	<p>12-24V dc 4-20 mA or 0-10V 100 mA Maximum * 屏蔽线推荐接入大地或者DC地</p>			<p>12-24V dc * 屏蔽线推荐接入大地或者DC地</p>	
	<b>T30UX 带模拟量或开关量输出 (PNP)</b>			<b>T30UX 开关量输出 (PNP)</b>	
	<p>12-24V dc 4-20 mA or 0-10V 100 mA Maximum * 屏蔽线推荐接入大地或者DC地</p>	1 = Brown棕色 2 = White白色 3 = Blue蓝色 4 = Black黑色 5 = Gray灰色		<p>12-24V dc * 屏蔽线推荐接入大地或者DC地</p>	1 = Brown棕色 2 = White白色 3 = Blue蓝色 4 = Black黑色 5 = Gray灰色
	<b>5-针 Euro</b>			<b>5-针 Euro</b>	

### 4-针螺纹式 M12/Euro-Style 电缆

电缆: PVC 封套, PUR 聚安酯镀铬黄铜连接螺母  
 导线: 22 AWG, 镀金触点  
 电压等级: 250V ac/300V dc  
 工作温度: -40° 到 +90° C

外形	长度	型号	电缆	规格尺寸 (mm)	出线方式	应用
直线式	2 m	MQDEC2-406	5.20 mm		<p>Female</p>	• T30UX
	5 m	MQDEC2-415				
	9 m	MQDEC2-430				
直角式	2 m	MQDEC2-406RA	5.20 mm		1 = Brown棕色 2 = White白色 3 = Blue蓝色 4 = Black黑色	
	5 m	MQDEC2-415RA				
	9 m	MQDEC2-430RA				