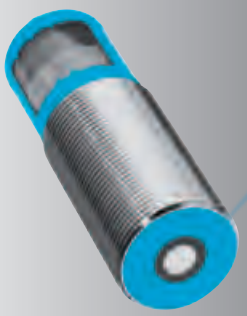
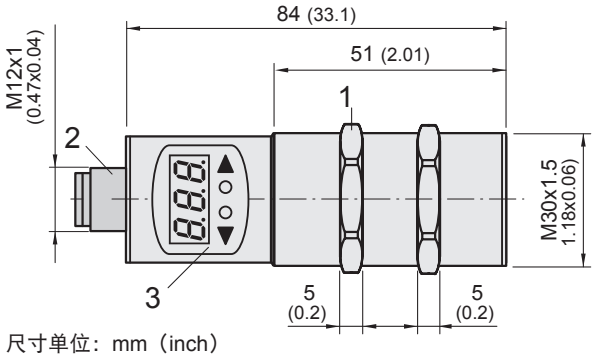
- 采用时间测量原理，测量精度高
- 不受被检测物体颜色影响（甚至可检测薄膜、玻璃和瓶子）的厚度
- 传感器带数显面板，调节快速灵活
- 对污垢、灰尘及雾气的影响不敏感
- 可同时提供模拟量和数字量输出
- 工作距离远达 6000 mm



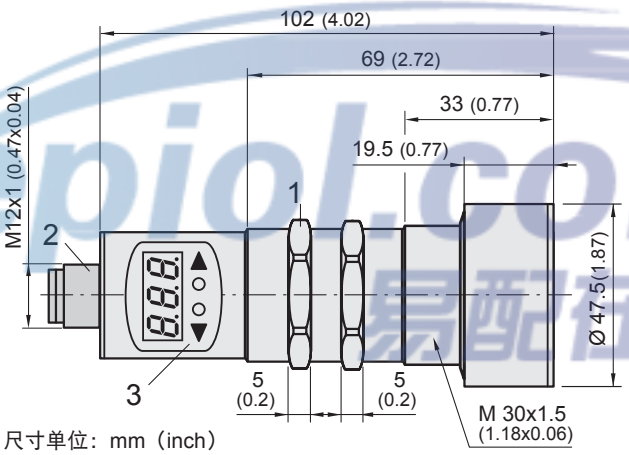
尺寸图

UM30 - 211 11 ■
UM30 - 212 11 ■
UM30 - 213 11 ■



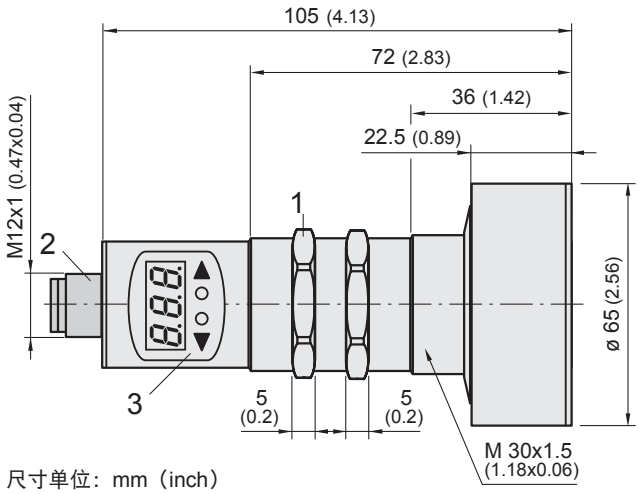
尺寸单位：mm（inch）

UM30 - 214 11 ■

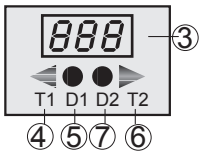


尺寸单位：mm（inch）

UM30 - 215 11 ■



尺寸单位：mm（inch）

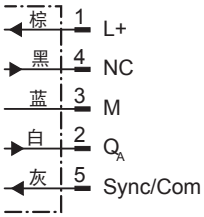


① 紧固螺母，截面直径 36mm
② M12 连接插头
③ 调节和显示面板
④ 设置键 1
⑤ LED 1
⑥ 设置键 2
⑦ LED 2

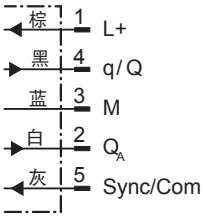
epiol.com 易配在线

连接方式，M12，5 针插头

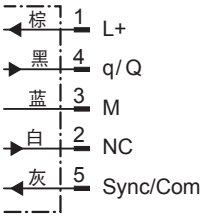
UM30 - 21x 11 3



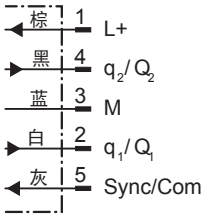
UM30 - 21x 11 8



UM30 - 21x 11 1
UM30 - 21x 11 5



UM30 - 21x 11 2
UM30 - 21x 11 4



技术参数

分辨率	0.18 mm
重复精度	± 0.15 %
精度 [1]	≤ 2 %
工作电压 VS	9 … 30 V DC
残余纹波	± 10 %
电流消耗 [2]	≤ 80 mA
准备就绪时间	< 300 ms
连接方式	M12，5 针插头
防护等级	IP 67
环境温度	工作： -25 °C .. .+70 °C 储存： -40 °C .. .+85 °C
材料	外壳：镀镍黄铜，PBT，TPU 超声波转换器：聚亚胺脂，玻璃环氧树脂

[1] 温度补偿（可关闭）：
≤ 2 %温度补偿/
0,17 %/°K，无温度补偿

[2] 限定值

测量量程预选列表

	工作距离（最大检测距离）	响应时间	开关频率	滞环	超声波频率	重量
UM30 - 211	30 ... 250 mm (350)	50 ms	11 Hz	3 mm	约 320 kHz	150 g
UM30 - 212	60 ... 350 mm (600)	70 ms	8 Hz	5 mm	约 400 kHz	150 g
UM30 - 213	200 ... 1300 mm (2000)	110 ms	6 Hz	20 mm	约 200 kHz	150 g
UM30 - 214	350 ... 3400 mm (5000)	180 ms	3 Hz	50 mm	约 120 kHz	210 g
UM30 - 215	600 ... 6000 mm (8000)	240 ms	2 Hz	100 mm	约 80 kHz	270 g

具体型号的技术参数/订货信息

UM30 - 211	30 ... 250 mm (350)	50 ms	11 Hz	3 mm	Approx. 320 kHz	150 g

型号	订货号	输入或输出	输出和接口[1][2][3]
UM30-211111	6037660	PNP	Q1
UM30-211112	6037664	PNP	Q1, Q2
UM30-211118	6036921	PNP	Q1, 4 … 20 mA, 0 … 10 V
UM30-211115	6037669	NPN	Q1
UM30-211114	6037674	NPN	Q1, Q2
UM30-211113	6036916	N/A	4 … 20 mA, 0 … 10V

[1] PNP: V_S -2 V, I_{max} = 200 mA/
NPN: $-V_S$ +2 V, I_{max} = 200 mA

[2] 输出短路保护

[3] 根据负载，在电压和电流输出之间自动匹配
4 … 20 mA: R_L ≤ 500 Ω, V_S ≥ 20 V/
R_L ≤ 100 Ω, V_S ≥ 12 V
0…10 V: R_L ≥ 100 kΩ, V_S ≥ 15 V

epiol.com 易配在线

UM30 - 212			60 ... 350 mm (600)	70 ms	8 Hz	5 mm	约 400 kHz	150 g

型号	订货号	输入或输出	输出与接口 [1)2)3)]
UM30-212111	6037661	PNP	Q1
UM30-212112	6037665	PNP	Q1, Q2
UM30-212118	6036922	PNP	Q1, 4 … 20 mA, 0 … 10 V
UM30-212115	6037670	NPN	Q1
UM30-212114	6037675	NPN	Q1, Q2
UM30-212113	6036917	N/A	4 … 20 mA, 0 … 10 V

UM30 - 213			200 ... 1300 mm (2000)	110 ms	6 Hz	20 mm	约 200 kHz	150 g

型号	订货号	输入或输出	输出与接口 [1)2)3)]
UM30-213111	6037537	PNP	Q1
UM30-213112	6037666	PNP	Q1, Q2
UM30-213118	6036923	PNP	Q1, 4 … 20 mA, 0 … 10 V
UM30-213115	6037671	NPN	Q1
UM30-213114	6037676	NPN	Q1, Q2
UM30-213113	6036918	N/A	4 … 20 mA, 0 … 10 V

UM30 - 214			350 ... 3400 mm (5000)	180 ms	3 Hz	50 mm	约 120 kHz	210 g

型号	订货号	输入或输出	输出与接口 [1)2)3)]
UM30-214111	6037662	PNP	Q1
UM30-214112	6037667	PNP	Q1, Q2
UM30-214118	6036924	PNP	Q1, 4 … 20 mA, 0 … 10 V
UM30-214115	6037672	NPN	Q1
UM30-214114	6037677	NPN	Q1, Q2
UM30-214113	6036919	N/A	4 … 20 mA, 0 … 10V

UM30 - 215			600 ... 6000 mm (8000)	240 ms	2 Hz	100 mm	约 80 kHz	270 g

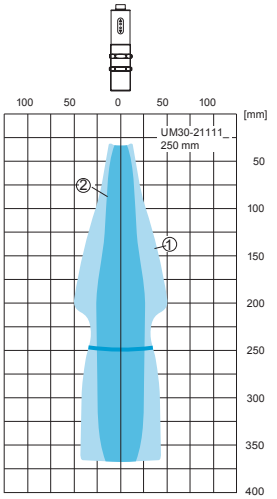
型号	订货号	输入或输出	输出与接口 [1)2)3)]
UM30-215111	6037663	PNP	Q1
UM30-215112	6037668	PNP	Q1, Q2
UM30-215118	6036925	PNP	Q1, 4 … 20 mA, 0 … 10 V
UM30-215115	6037673	NPN	Q1
UM30-215114	6037678	NPN	Q1, Q2
UM30-215113	6036920	N/A	4 … 20 mA, 0 … 10 V

1) PNP: V_S -2 V, I_{max} = 200 mA/
NPN: -V_S +2 V, I_{max} = 200 mA
2) 输出短路保护
3) 根据负载，在电压和电流输出之间自动切换
4 … 20 mA: R_L ≤ 500 Ω, V_S ≥ 20 V/
R_L ≤ 100 Ω, V_S ≥ 12 V
0…10 V: R_L ≥ 100 kΩ, V_S ≥ 15 V

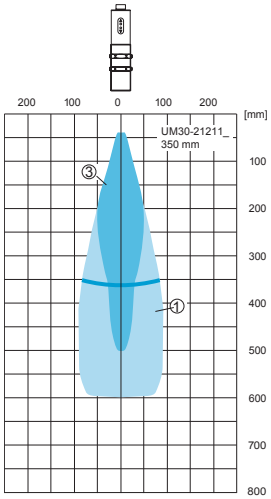
epbl.com 易配在线

检测距离

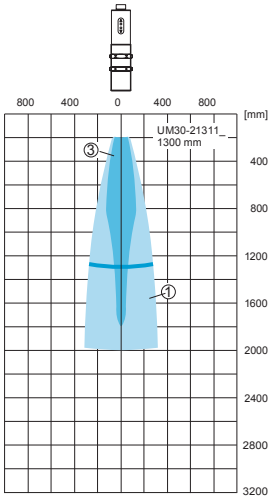
UM30 - 211 11 ■



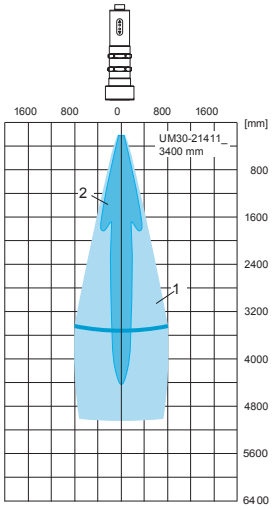
UM30 - 212 11 ■



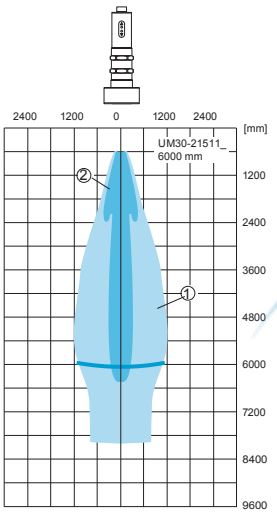
UM30 - 213 11 ■



UM30 - 214 11 ■



UM30 - 215 11 ■

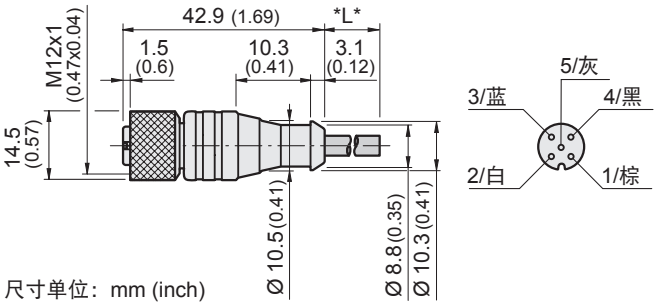


① 500 x 500 mm 校准板
② 管道直径 10mm
③ 管道直径 27 mm

epiol.com 易配在线

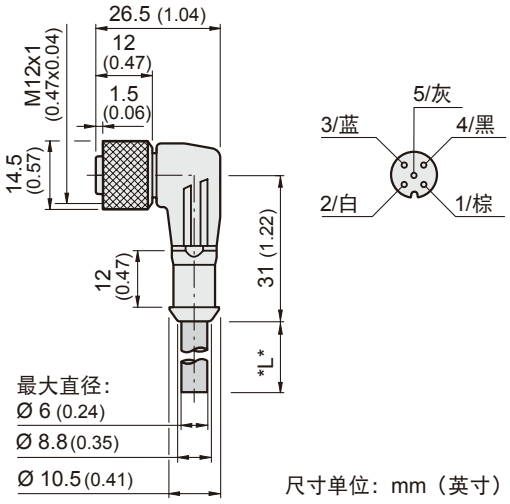
电缆和插头

DOL-1205-G02M	6008899	M12，5 针孔式直插头，带 2 米 PVC 电缆
DOL-1205-G05M	6009868	M12，5 针孔式直插头，带 5 米 PVC 电缆
DOL-1205-G10M	6010544	M12，5 针孔式直插头，带 10 米 PVC 电缆



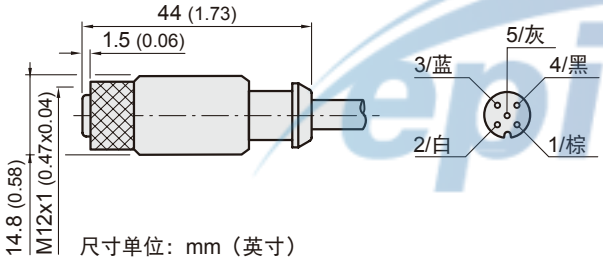
尺寸单位：mm (inch)

型号	订货号	说明
DOL-1205-W02M	6008900	M12，5 针孔式弯插头，2 米 PVC 电缆
DOL-1205-W05M	6008869	M12，5 针孔式弯插头，5 米 PVC 电缆
DOL-1205-W10M	6010542	M12，5 针孔式弯插头，10 米 PVC 电缆



尺寸单位：mm（英寸）

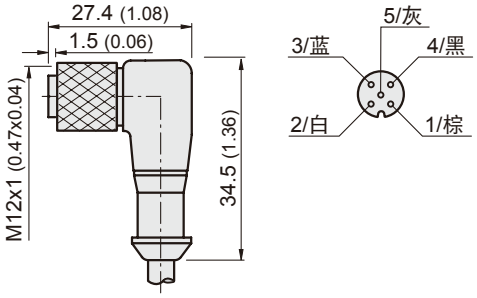
型号	订货号	说明
DOL-1205-G02MC	6025906	PUR 无卤材料
DOL-1205-G05MC	6025907	M12，5 针孔式直插头，5 米 PUR 无卤材料电缆
DOL-1205-G10MC	6025908	M12，5 针孔式直插头，10 米 PUR 无卤材料电缆



尺寸单位：mm（英寸）

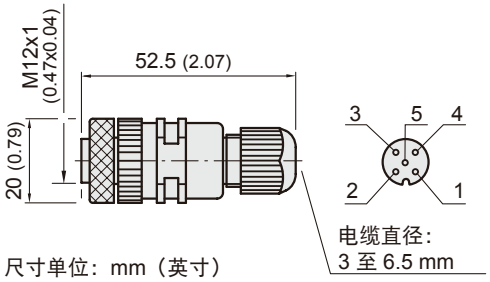
epiol.com
易配在线

型号	订货号	说明
DOL-1205-G02MC	6025906	M12，5 针孔式弯插头，2 米 PUR 无卤材料电缆
DOL-1205-G05MC	6025907	M12，5 针孔式弯插头，5 米 PUR 无卤材料电缆
DOL-1205-G10MC	6025908	M12，5 针孔式弯插头，10 米 PUR 无卤材料电缆



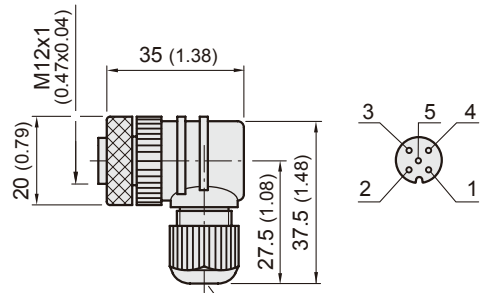
尺寸单位：mm（英寸）

型号	订货号	说明
DOS-1205-G	6009719	M12，5 针孔式直插头



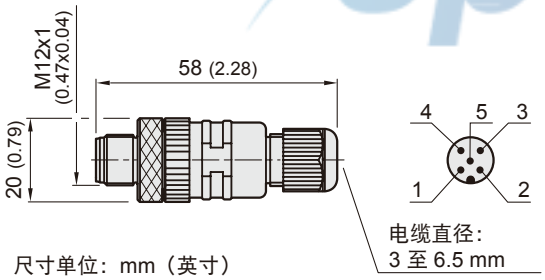
尺寸单位：mm（英寸）

型号	订货号	说明
DOS-1205-W	6009720	M12，5 针孔式弯插头



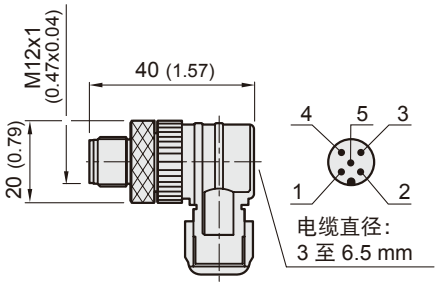
尺寸单位：mm（英寸）

型号	订货号	说明
STE-1205-G	6022083	M12，5 针针式直插头



尺寸单位：mm（英寸）

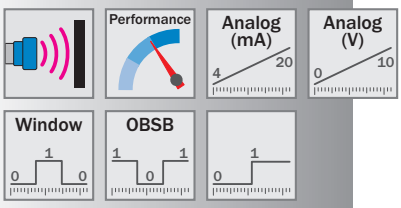
型号	订货号	说明
STE-1205-W	6022082	M12，5 针针式弯插头



尺寸单位：mm（英寸）

epiol.com
易配在线

外形尺寸小、功能性强的多功能超声波传感器，测量范围可达1.3 m



产品描述

UM18-2 Hi系列产品配备短小的外壳，功能性极强。该传感器具有四种测量范围，最大范围可达1300 mm，灵活性极佳。UM18-2 Hi可提供直头和弯角两种型号，以及三个工业接口，便于客户完成机器集成。除了模拟量电流或电压输出，该系列产品还提供推挽式输出和IO-Link接口。

概述

- 测量过程不受物体颜色、透明度、光泽度和环境光的影响，测量结果可靠
- 测量范围可达1300 mm
- 配备短小的M18金属外壳，长度为41 mm
- 提供直头或弯角型号
- 配备IO-Link接口的模拟电压、模拟电流或推挽式（PNP和NPN任选其一）开关量输出
- 通过IO-Link接口进行设置，通过多功能输入实现自学习功能
- 完全不受灰尘、污垢和雾气的影响

客户获益

- 测量范围可达1300 mm，可灵活地为客户提供多种选择方案
- 提供直头和弯角两种型号，配备短小的M18外壳，便于客户完成机器集成
- 配备智能测量滤波器，过程稳定性极高，测量可靠性极佳
- 集成温度补偿功能，任何时候均能以极高的精度和最佳的过程质量完成测量
- 配备坚固的一体式金属外壳，机器可用性极佳
- 采用同步技术和多路复用技术，可同时使用多达10台传感器，提高应用灵活性和过程稳定性
- 可借助外部电缆完成自学习过程，无需刻意调整传感器设置
- 配备开关量输出和IO-Link接口，机器灵活性极佳，便于客户操作

epcn.com 易配在线

IO-Link

详细技术参数

性能

分辨率	0.069 mm
重复精度 [1]	± 0.15 %
精度 [1] [2]	± 1 %
检测范围（典型示例）	参见图表
其他功能 [3]	开关量输出模式：单点模式 (DtO) / 窗口模式 (Wnd) / 背景模式 (OBSB) 开关量输出自学习 Inverted 开关量输出 IO-Link 模拟量输出自学习 开关量输出可取反 温度补偿 多功能输入：外部自学习/同步模式/多路复用模式 可同步多达10台传感器 多路复用技术：10台传感器不会出现信号串扰现象 复位至出厂设置

[1] 与当前测量值相关。
[2] 客户可关闭温度补偿功能；无温度补偿：0.17 % / ° K。
[3] 不同型号的传感器可能具有不同的功能。

接口

多功能输入	1 x MF

机械/电子

工作电压 V_S [1] [2]	DC 10 V ... 30 V
功耗 [3]	≤ 1.2 W
初始化时间	< 300 ms
外壳材料 [4]	镀镍黄铜
连接方式	5针M12插头
显示	2个LED指示灯

[1] 限定值，具有极性反接保护功能，运行于具有短路保护的电网中，最大电流8A。
[2] 使用模拟电压输出时为15 V ... 30 V。
[2] 空载。
[3] 超声波转换器：泡沫塑料、环氧树脂玻璃。

环境

外壳防护等级	IP 67
保护等级	III
环境温度	工作温度：-25 °C ... +70 °C 储存温度：-40 °C ... +85 °C
温度补偿	✔

epiol.com 易配在线

特定参数

工作范围，极限范围	输出率	超声波频率（典型值）	测量轴	重量	型号	订购信息
20 mm ... 150 mm, 250 mm	8 ms	380 kHz	直头	25 g	UM18-217xxxx11	<?>
			弯角	30 g	UM18-217xxxx12	<?>
30 mm ... 250 mm, 350 mm	8 ms	320 kHz	直头	25 g	UM18-211xxxx11	<?>
			弯角	30 g	UM18-211xxxx12	<?>
65 mm ... 350 mm, 600 mm	16 ms	400 kHz	直头	25 g	UM18-212xxxx11	<?>
			弯角	30 g	UM18-212xxxx12	<?>
120 mm ... 1,000 mm, 1,300 mm	20 ms	200 kHz	直头	25 g	UM18-218xxxx11	<?>
			弯角	30 g	UM18-218xxxx12	<?>

订购信息

UM18-217xxxx11

- 工作范围，极限范围：20 mm ... 150 mm, 250 mm
- 输出率：8 ms
- 超声波频率（典型值）：380 kHz
- 测量轴：直头
- 重量：25 g

响应时间	开关量输出频率	开关滞环延时	开关量输出 [1) 2)]	模拟量输出 [3)]	模拟量输出分辨率	型号	订货号
40 ms	25 Hz	2 mm	1 x 推挽式输出：PNP/NPN (100 mA)；IO-Link	–	–	UM18-21712A211	6048384
	–	–	–	1 x 4 mA ··· 20 mA (≤ 500 Ω) [4)]	12 bit	UM18-217126111	6048386
				1 x 0 V ··· 10 V (≥ 100 kΩ)	12 bit	UM18-217127111	6048388

[1)] 短路保护的输出Q。
[2)] 推挽式输出：PNP/NPN，高 = UV - (< 4 V)，低 < 2 V。
[3)] 客户可在随后根据应用的具体要求对模拟量输出进行滤波处理，此时响应时间可能延长200%。
[4)] V_s ≤ 20 V时，最大负载≤ 100 Ω。

UM18-217xxxx12

- 工作范围，极限范围：20 mm ... 150 mm, 250 mm
- 输出率：8 ms
- 超声波频率（典型值）：380 kHz
- 测量轴：弯角
- 重量：30 g

响应时间	开关量输出频率	开关滞环延时	开关量输出 [1) 2)]	模拟量输出 [3)]	模拟量输出分辨率	型号	订货号
40 ms	25 Hz	2 mm	1 x 推挽式输出：PNP/NPN (100 mA)；IO-Link	–	–	UM18-21712A212	6048385
	–	–	–	1 x 4 mA ··· 20 mA (≤ 500 Ω) [4)]	12 bit	UM18-217126112	6048387
				1 x 0 V ··· 10 V (≥ 100 kΩ)	12 bit	UM18-217127112	6048389

[1)] 短路保护的输出Q。
[2)] 推挽式输出：PNP/NPN，高 = UV - (< 4 V)，低 < 2 V。
[3)] 客户可在随后根据应用的具体要求对模拟量输出进行滤波处理，此时响应时间可能延长200%。
[4)] V_s ≤ 20 V时，最大负载≤ 100 Ω。

epior.com 易配在线

UM18-211xxxx11

- 工作范围，极限范围：30 mm ... 250 mm, 350 mm
- 输出率：8 ms
- 超声波频率（典型值）：320 kHz
- 测量轴：直头
- 重量：25 g

响应时间	开关量输出频率	开关滞环延时	开关量输出 [1) 2)]	模拟量输出 [3)]	模拟量输出分辨率	型号	订货号
40 ms	25 Hz	3 mm	1 x 推挽式输出：PNP/NPN (100 mA)；IO-Link	–	–	UM18-21112A211	6048390
	–	–	–	1 x 4 mA ··· 20 mA (≤ 500 Ω) [4)]	12 bit	UM18-211126111	6048392
				1 x 0 V ··· 10 V (≥ 100 kΩ)	12 bit	UM18-211127111	6048394

[1)] 短路保护的输出Q。
[2)] 推挽式输出：PNP/NPN，高 = UV - (< 4 V)，低 < 2 V。
[3)] 客户可在随后根据应用的具体要求对模拟量输出进行滤波处理，此时响应时间可能延长200%。
[4)] V_s ≤ 20 V时，最大负载≤ 100 Ω。

UM18-211xxxx12

- 工作范围，极限范围。30 mm ... 250 mm, 350 mm
- 输出率：8 ms
- 超声波频率（典型值）：320 kHz
- 测量轴：弯角
- 重量：30 g

响应时间	开关量输出频率	开关滞环延时	开关量输出 [1) 2)]	模拟量输出 [3)]	模拟量输出分辨率	型号	订货号
40 ms	25 Hz	3 mm	1 x 推挽式输出：PNP/NPN (100 mA)；IO-Link	–	–	UM18-21112A212	6048391
	–	–	–	1 x 4 mA ··· 20 mA (≤ 500 Ω) [4)]	12 bit	UM18-211126112	6048393
				1 x 0 V ··· 10 V (≥ 100 kΩ)	12 bit	UM18-211127112	6048395

[1)] 短路保护的输出Q。
[2)] 推挽式输出：PNP/NPN，高 = UV - (< 4 V)，低 < 2 V。
[3)] 客户可在随后根据应用的具体要求对模拟量输出进行滤波处理，此时响应时间可能延长200%。
[4)] V_s ≤ 20 V时，最大负载≤ 100 Ω。

UM18-212xxxx11

- 工作范围，极限范围：65 mm ... 350 mm, 600 mm
- 输出率：16 ms
- 超声波频率（典型值）：400 kHz
- 测量轴：直头
- 重量：25 g

响应时间	开关量输出频率	开关滞环延时	开关量输出 [1) 2)]	模拟量输出 [3)]	模拟量输出分辨率	型号	订货号
80 ms	12 Hz	5 mm	1 x 推挽式输出：PNP/NPN (100 mA)；IO-Link	–	–	UM18-21212A211	6048396
	–	–	–	1 x 4 mA ··· 20 mA (≤ 500 Ω) [4)]	12 bit	UM18-212126111	6048398
				1 x 0 V ··· 10 V (≥ 100 kΩ)	12 bit	UM18-212127111	6048400

[1)] 短路保护的输出Q。
[2)] 推挽式输出：PNP/NPN，高 = UV - (< 4 V)，低 < 2 V。
[3)] 客户可在随后根据应用的具体要求对模拟量输出进行滤波处理，此时响应时间可能延长200%。
[4)] V_s ≤ 20 V时，最大负载≤ 100 Ω。

UM18-212xxxx12

- 工作范围，极限范围：65 mm ... 350 mm, 600 mm
- 输出率：16 ms
- 超声波频率（典型值）：400 kHz
- 测量轴：弯角
- 重量：30 g

响应时间	开关量输出频率	开关滞环延时	开关量输出 [1] [2]	模拟量输出 [3]	模拟量输出分辨率	型号	订货号
80 ms	12 Hz	5 mm	1 x 推挽式输出：PNP/NPN (100 mA)；IO-Link	–	–	UM18-21212A212	6048397
	–	–	–	1 x 4 mA ··· 20 mA (≤ 500 Ω) [4]	12 bit	UM18-212126112	6048399
				1 x 0 V ··· 10 V (≥ 100 kΩ)	12 bit	UM18-212127112	6048401

[1] 短路保护的输出Q。
[2] 推挽式输出：PNP/NPN，高 = UV - (< 4 V)，低 < 2 V。
[3] 客户可在随后根据应用的具体要求对模拟量输出进行滤波处理，此时响应时间可能延长200%。
[4] V_s ≤ 20 V时，最大负载≤ 100 Ω。

UM18-218xxxx11

- 工作范围，极限范围：120 mm ... 1,000 mm, 1,300 mm
- 输出率：20 ms
- 超声波频率（典型值）：200 kHz
- 测量轴：直头
- 重量：25 g

响应时间	开关量输出频率	开关滞环延时	开关量输出 [1] [2]	模拟量输出 [3]	模拟量输出分辨率	型号	订货号
100 ms	10 Hz	20 mm	1 x 推挽式输出：PNP/NPN (100 mA)；IO-Link	–	–	UM18-21812A211	6048402
	–	–	–	1 x 4 mA ··· 20 mA (≤ 500 Ω) [4]	12 bit	UM18-218126111	6048404
				1 x 0 V ··· 10 V (≥ 100 kΩ)	12 bit	UM18-218127111	6048406

[1] 短路保护的输出Q。
[2] 推挽式输出：PNP/NPN，高 = UV - (< 4 V)，低 < 2 V。
[3] 客户可在随后根据应用的具体要求对模拟量输出进行滤波处理，此时响应时间可能延长200%。
[4] V_s ≤ 20 V时，最大负载≤ 100 Ω。

UM18-218xxxx12

- 工作范围，极限范围：120 mm ... 1,000 mm, 1,300 mm
- 输出率：20 ms
- 超声波频率（典型值）：200 kHz
- 测量轴：弯角
- 重量：30 g

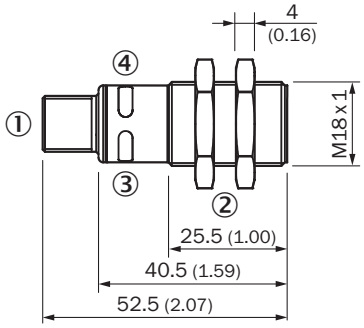
响应时间	开关量输出频率	开关滞环延时	开关量输出 [1] [2]	模拟量输出 [3]	模拟量输出分辨率	型号	订货号
100 ms	10 Hz	20 mm	1 x 推挽式输出：PNP/NPN (100 mA)；IO-Link	–	–	UM18-21812A212	6048403
	–	–	–	1 x 4 mA ··· 20 mA (≤ 500 Ω) [4]	12 bit	UM18-218126112	6048405
				1 x 0 V ··· 10 V (≥ 100 kΩ)	12 bit	UM18-218127112	6048407

[1] 短路保护的输出Q。
[2] 推挽式输出：PNP/NPN，高 = UV - (< 4 V)，低 < 2 V。
[3] 客户可在随后根据应用的具体要求对模拟量输出进行滤波处理，此时响应时间可能延长200%。
[4] V_s ≤ 20 V时，最大负载≤ 100 Ω。

eplol.com 易配在线

尺寸图

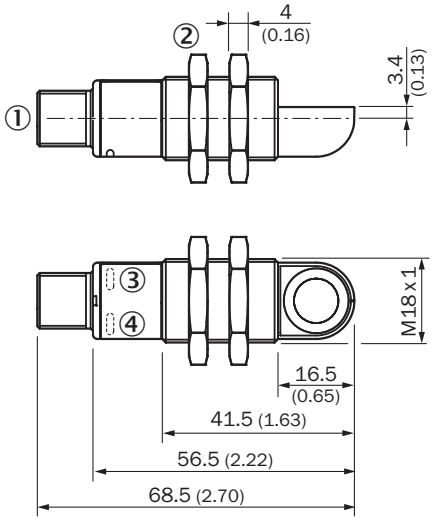
UM18-2xxxxxx1



所有尺寸单位均为毫米（英寸）

① 接头
② 安装螺母，SW 24 mm
③ 通电状态指示灯（绿色）
④ 开关量/模拟量输出状态指示灯（橙色）

UM18-2xxxxxx2

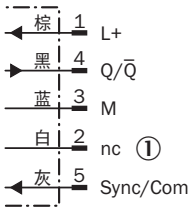


所有尺寸单位均为毫米（英寸）

① 接头
② 安装螺母，SW 24 mm
③ 通电状态指示灯（绿色）
④ 开关量/模拟量输出状态指示灯（橙色）

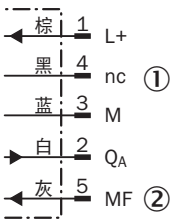
连接方式和接线图

UM18-21xxxAxxx
5针M12插头



① 未连接

UM18-21xxx6xxx
UM18-21xxx7xxx
5针M12插头



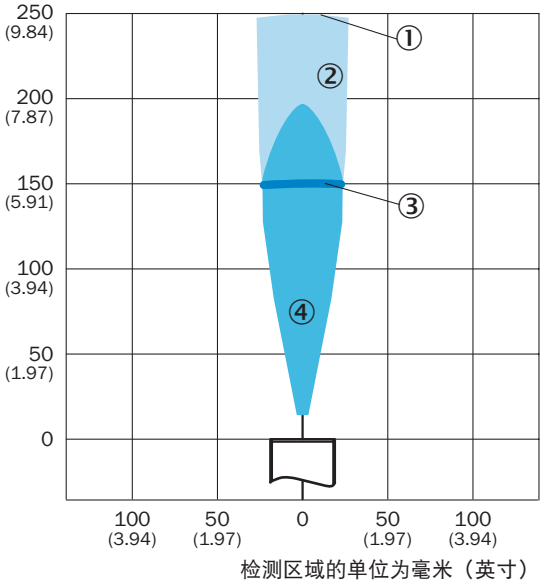
① 未连接
② 多功能输入

eniol.com
易配在线

检测区域

UM18-217

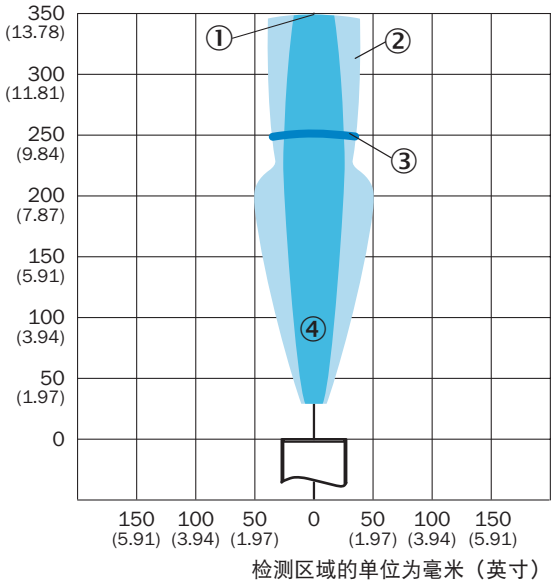
检测区域的单位为毫米（英寸）



① 极限范围
② 校准板500 mm x 500 mm
③ 工作范围
④ 管道直径10 mm

UM18-211

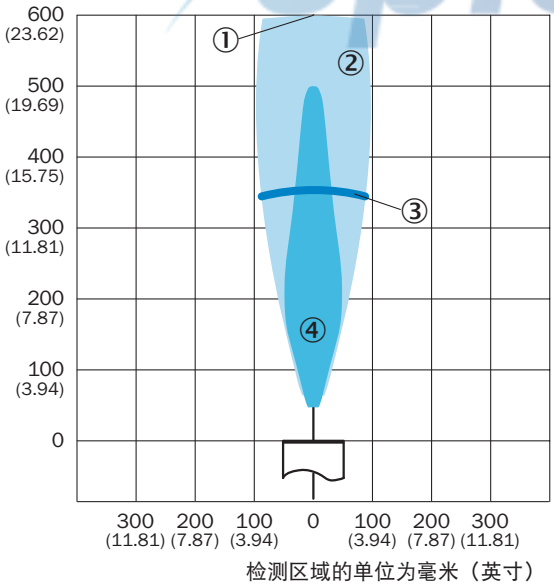
检测区域的单位为毫米（英寸）



① 极限范围
② 校准板500 mm x 500 mm
③ 工作范围
④ 管道直径10 mm

UM18-212

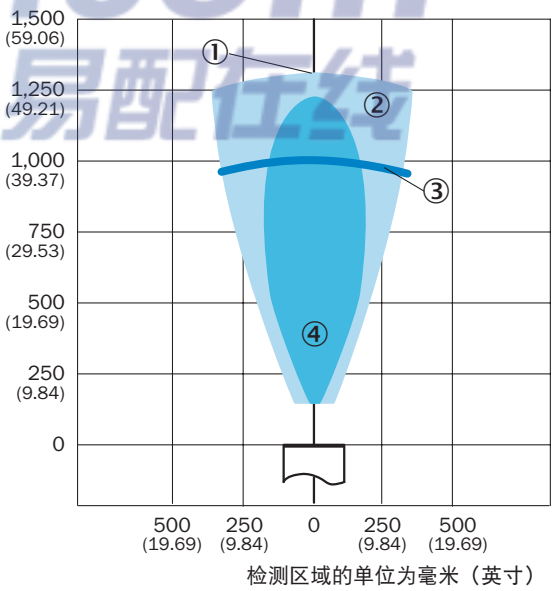
检测区域的单位为毫米（英寸）



① 极限范围
② 校准板500 mm x 500 mm
③ 工作范围
④ 管道直径27 mm

UM18-218

检测区域的单位为毫米（英寸）



① 极限范围
② 校准板500 mm x 500 mm
③ 工作范围
④ 管道直径27 mm

epiol.com 易配在线

推荐附件

安装支架/安装板

	简述	型号	订货号
	M18镀锌钢质传感器安装板，无安装材料	BEF-WG-M18	5321870
	M18镀锌钢质螺纹安装支架，无安装材料	BEF-WN-M18	5308446

插头和电缆

	简述	型号	订货号
插图可能不同	5针M12母插头，直头，2 m，PVC	DOL-1205-G02M	6008899
	5针M12母插头，直头，5 m，PVC	DOL-1205-G05M	6009868
	5针M12母插头，直头，10 m，PVC	DOL-1205-G10M	6010544
插图可能不同	5针M12母插头，弯角，2 m，PVC	DOL-1205-W02M	6008900
	5针M12母插头，弯角，5 m，PVC	DOL-1205-W05M	6009869
	5针M12母插头，弯角，10 m，PVC	DOL-1205-W10M	6010542

接线端子和校准支架

	简述	型号	订货号
	配备前挡块的M18圆柱形传感器安装夹，PA12塑料，玻璃纤维加强，包含安装材料	BEF-KHF-M18	2051482
	适用于通用杆夹的镀锌钢质H型板，包含通用杆夹和安装材料	BEF-KHS-H01	2022465
	配备球型接头的校准支架，ABS塑料，包含安装材料	BEF-WN-M18-ST02	5312973

如需查看其他附件和尺寸图，请参见第<?>页。

epiol.com 易配在线