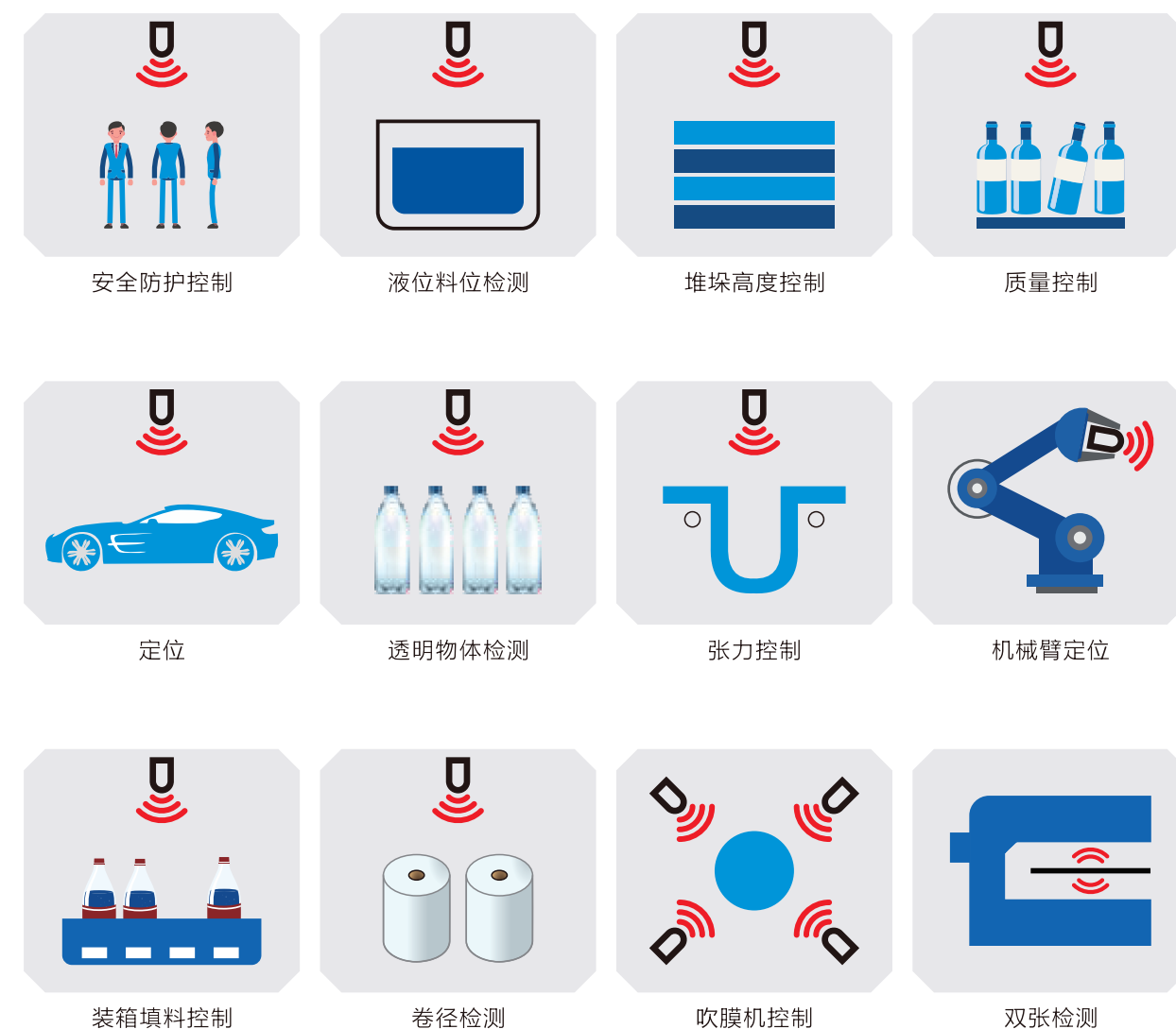


超声波传感器在非接触定位和距离测量的应用中表现出优异的性能不受颜色和形状的影响，不受被测目标材质的限制，在工控自动化场景中得到广泛的应用。

超声波传感器的目标市场

- ◎汽车行业
- ◎机械制造及设备工程
- ◎物料搬运
- ◎印刷，纸张及印后加工
- ◎包装机械
- ◎过程设备
- ◎门控
- ◎纺织机械
- ◎移动设备
- ◎新能源制造设备
- ◎水位，料位监测控制
- ◎智慧城市环境检测控制



M12系列
GC120系列
GC200系列

M18系列
GC300系列
GC500系列
GC1000系列

M30系列
GC2000系列
GC4000系列
GC6000系列

UD A单双张检测系列
UDA-M18单双张检测
UDA-M30单双张检测

超声波传感器

超声波传感器的基本原理

超声波传感器利用声波特性，提供一种无接触的、精确的检测物体状态和距离的检测方案。

传感器通过发射频率很高的机械声波，并收到遇到物体反射回来的声波，经过计算发射和接收声波之间的时间或能量得到目标物的精确距离或状态。

超声波传感器不同于普通的接近开关和光电传感器。

相比电感式或电容式接近开关，它的检测距离更长相比光电传感器，它可以应用在更恶劣的环境中，不受目标物的颜色以及空气中灰尘、水雾等影响。

超声波传感器适合检测不同状态的物体，如液体、透明材质、反光材质和颗粒物等。

M12系列	型 号	检测范围	盲 区	分辨率	重复精度	发射出口
	GC120 系列	20-120mm	20mm	0.1mm	±0.15%	直头
	GC200 系列	20-200mm				

M18系列	型 号	检测范围	盲 区	分辨率	重复精度	发射出口
	GC300 系列	30-300mm	30mm	0.1mm	±0.15%	直头/弯头
	GC500 系列	50-500mm	50mm	0.15mm	±0.15%	直头/弯头
	GC1000 系列	60-1000mm	60mm	0.17mm	±0.15%	直头/弯头

M30系列	型 号	检测范围	盲 区	分辨率	重复精度	发射出口
	GC2000 系列	100-2000mm	100mm	0.17-0.5mm	±0.15%	直头
	GC4000 系列	200-4000mm	200mm	0.17-1.5mm	±0.15%	直头
	GC6000 系列	350-6000mm	350mm	0.17-2.5mm	±0.15%	直头

UDA单双张检测系列	型 号	检测范围	盲 区	分辨率	重复精度	发射出口
	M18系列	20-60mm				直头
	M30 系列	20-100mm				直头

UDA单双张检测系列	型 号	检测范围	盲 区	分辨率	重复精度	发射出口
	UDB系列	5mm				槽型

GC 1 U 2 1000 3 - GM 4 18 5 55A- 6 E2 SH101-V15 7

编 号	名 称	代 码 及 含 义	
1	U	超声波传感器	
2	系 列	B圆柱基本型系列 C定制型系列 CC标准抗化学腐蚀型系列 DB(AC)单双张检测系列	
3	上限检测范围	120 300 6000	120mm 300mm 6000mm
4	外壳材质	GM GK	金属 塑料
5	外壳及安装尺寸	12 18 30 U FK F42	圆柱形外壳,直径外螺纹安装尺寸M12 圆柱形外壳,直径外螺纹安装尺寸M18 圆柱形外壳,直径外螺纹安装尺寸 M30 方形外壳VariKont (U1,U9) 槽形外壳FK (Fk1,..) 方形外壳F42
6	外壳长度及外形	45, 50,55,60代表不同外壳的长度 A为90度弯头系列	
7	电气输出	E E2/E3/E4/E5 E6/E7 U L LU IE4 UE4 E5 UE5 R4 IO	NPN+PNP双开关量输出 单NPN或单PNP开关量输出 双PNP 或双NPN开关量输出 单模拟电压0-10V输出 单模拟电流4-20MA输出 模拟电压0-10V+模拟电流4-20MA双输出 模拟电流4-20MA+NPN双输出 模拟电压0-10V +NPN双输出I 模拟电流4-20MA+PNP双输出 模拟电压0-10V +PNP 双输出 RS485输出 IO-LINK输出
8	客户特殊要求定制代码	SH101 XA101	
9	连接方式	V 电缆 V1插头, 4针M12 V3插头, 3针M8 V4插头, 4针M8 V15 插头, 5针M12	

Use  **IO-Link**
Universal · Smart · Easy 

M12系列超声波测距传感器

主要特征

- ◎M12安装螺纹套管，全长最短仅57mm
- ◎盲区小，声锥小，适合近距离精细检测

基本特征

- ◎1个NPN或者PNP开关量输出
- ◎支持最新IO-Link输出，RS485 modbus-rtu输出
- ◎模拟量电压输出0-10V或者模拟电流输出4-20mA
- ◎通过白色线实现检测距离学习功能
- ◎温度补偿
- ◎标准工作电压DC10-30V



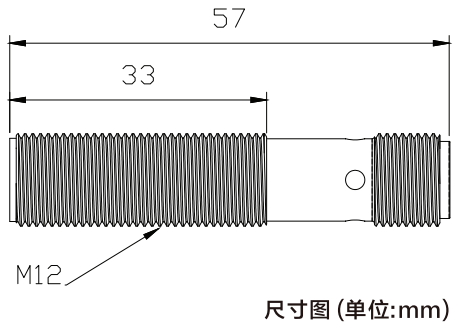
GUCE固测 | M12 系列单开关量输出 E2/E3/E4/E5

不同型号的性能参数

型号	GCUB120-GM1255-E2-V1 GCUB120-GM1255-E3-V1 GCUB120-GM1255-E4-V1 GCUB120-GM1255-E5-V1	GCUB200-GM1255-E2-V1 GCUB200-GM1255-E3-V1 GCUB200-GM1255-E4-V1 GCUB200-GM1255-E5-V1
检测范围	20-120mm	20-200mm
盲区	0-20mm	0-20mm
分辨率	0.1mm	0.1mm
重复精度	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%
绝对精度	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)
响应时间	18ms	22ms
开关迟滞	1mm	1mm
开关频率	55Hz	45Hz
输入类型	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能
输出类型	E2\E4 1个开关量输出 NPN, NO/NC E3\E5 1个开关量输出 PNP, NO/NC	1个开关量输出 NPN, NO/NC 1个开关量输出 PNP, NO/NC
重量	16g	20g
认证		

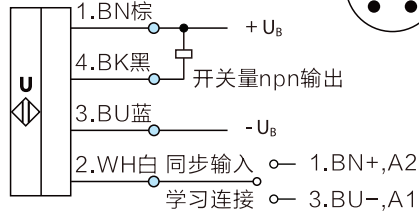
电气参数

上电延时	<500ms
工作电压	10-30V DC, 反极性保护
LED红灯	无目标物常亮，学习时无目标闪烁
LED绿灯	检测到目标物常亮，学习时有目标闪烁
过载保护	200mA, 红灯绿灯同时闪烁
负载阻抗	I/0~300 Ohm, U/> 1k Ohm
空载电流	≤30mA
结构型式	圆柱形
材质	铜套镀镍，塑料配件，玻璃填充环氧树脂
连接类型	4芯M12 连接件
防护等级	IP67
环境温度	-25℃~+70℃(248~343K)
储存温度	-40℃~+85℃(233~358K)



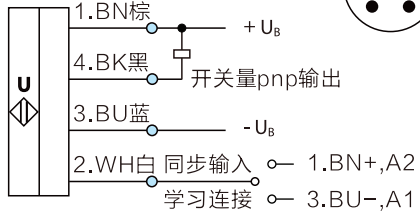
电气连接

标准符号/连接:
(E4,npn)



线芯颜色符合EN 60947-5-2

标准符号/连接:
(E5,pnp)



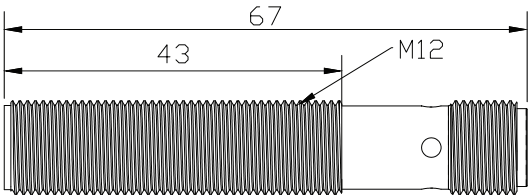
线芯颜色符合EN 60947-5-2

不同型号的性能参数

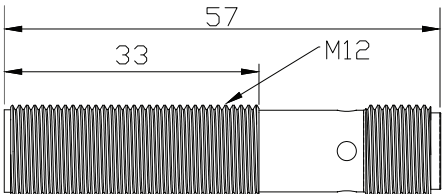
型号	GCUB120-GM1265-I-V1 GCUB120-GM1265-U-V1 GCUB120-GM1255-R4-V1 GCUB120-GM1255-10-V1	GCUB200-GM1265-I-V1 GCUB200-GM1255-U-V1 GCUB200-GM1255-R4-V1 GCUB200-GM1255-10-V1
检测范围	20-120mm	20-200mm
盲区	0-20mm	0-20mm
分辨率	0.1mm	0.1mm
重复精度	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%
绝对精度	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)
响应时间	18ms	22ms
输入类型	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能
输出类型	I	1个模拟电流输出4-20mA
	U	1个模拟电压输出 0-10V
	R4	1个RS485 输出, Modbus-rtu 1个
	IO	push pull, 支持IO-link 输出16g
重量		20g
认证	CE IO-Link	CE IO-Link

电气参数

上电延时	<500ms
工作电压	10-30V DC, 反极性保护
LED红灯	无目标物常亮, 学习时无目标闪烁
LED绿灯	检测到目标物常亮, 学习时有目标闪烁
过载保护	200mA, 红灯绿灯同时闪烁
负载阻抗	I/0~300 Ohm, U/> 1k Ohm
空载电流	≤30mA
结构型式	圆柱形
材质	铜套镀镍, 塑料配件, 玻璃填充环氧树脂
连接类型	4芯M12 连接件
防护等级	IP67
环境温度	-25℃~+70℃(248~343K)
储存温度	-40℃~+85℃(233~358K)



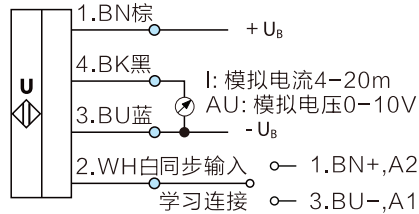
12GM65系列 单位:mm



12GM55系列 单位:mm

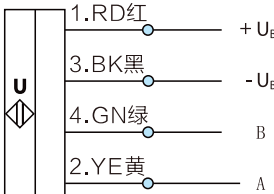
电气连接

标准符号/连接:
(I/U 模拟量输出)



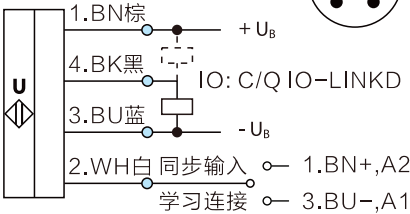
线芯颜色符合EN 60947-5-2

标准符号/连接:
(RS 485 模拟量输出)



modbus-rtu专用485信号线

标准符号/连接:
(IO-LINK输出)



线芯颜色符合EN 60947-5-2



M18系列超声波传感器

主要特征

- ◎M18安装螺纹套管
- ◎安装方便

基本特征

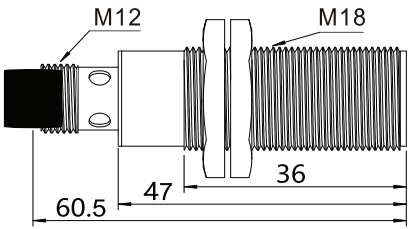
- ◎1个nnp或者pnp开关量输出
- ◎2个nnp或者pnp开关量输出
- ◎模拟量电压输出0- 10V或者模拟电流输出4- 20mA
- ◎最新IO- Link输出, RS485 modbus- rtu输出
- ◎通过灰色线实现检测距离学习功能
- ◎温度补偿
- ◎标准工作电压10- 30V

不同型号的性能参数

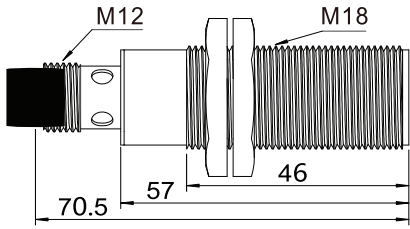
型号	GCUB300-GM1845-E2-V15	GCUB500-GM1845-E2-V15	GCUB1000-GM1855-E2-V15
	GCUB300-GM1845-E3-V15	GCUB500-GM1845-E3-V15	GCUB1000-GM1855-E3-V15
	GCUE300-GM1845-E4-V15	GCUB500-GM1845-E4-V15	GCUB1000-GM1855-E4-V15
	GCUB300-GM1845-E5-V15	GCUB500-GM1845-E5-V15	GCUB1000-GM1855-E5-V15
	GCUB300-GM1845-E6-V15	GCUB500-GM1845-E6-V15	GCUB1000-GM1855-E6-V15
	GCUB300-GM1845-E7-V15	GCUB500-GM1845-E7-V15	GCUB1000-GM1855-E7-V15
	GCUB300-GM1845-E8-V15	GCUB500-GM1845-E8-V15	GCUB1000-GM1855-E8-V15
	GCUB300-GM1845-E9-V15	GCUB500-GM1845-E9-V15	GCUB1000-GM1855-E9-V15
检测范围	30-300mm	50-500mm	60-1000mm
盲区	0-30mm	0-50mm	0-60mm
分辨率	0.1mm	0.15mm	0.17mm
重复精度	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%
绝对精度	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)
响应时间	22ms	32ms	18ms
开关迟滞	2mm	2mm	2mm
开关频率	45Hz	31Hz	19Hz
输入类型	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能
输出类型	E2\E4 1个开关量输出 NPN，NO/NC 1		
	E3\E5 个开关量输出 NPN，NO/NC 2个		
	E6\E8 开关量输出 NPN，NO/NC 2个开		
	E7\E9 关量输出 NPN，NO/NC		
重量	35g	35g	38g
认证			

电气参数

上电延时	<500ms
工作电压	10-30V DC，反极性保护
LED红灯	无目标物常亮，学习时无目标闪烁
LED绿灯	检测到目标物常亮，学习时有目标闪烁
过载保护	200mA，红灯绿灯同时闪烁
负载阻抗	I/0~300 Ohm，U/> 1k Ohm
空载电流	≤30mA
结构型式	圆柱形
材质	铜套镀镍，塑料配件，玻璃填充环氧树脂
连接类型	5芯M12 连接件
防护等级	IP67
环境温度	-25℃~+70℃(248~343K)
储存温度	-40℃~+85℃(233~358K)



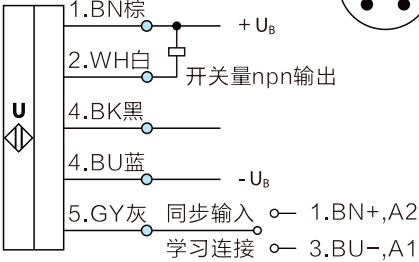
GC300 / 500系列 单位:mm



GC1000系列 单位:mm

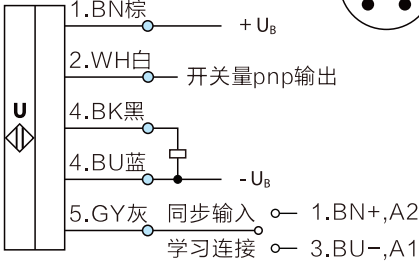
电气连接

标准符号/连接:
(E2/E4,npn)



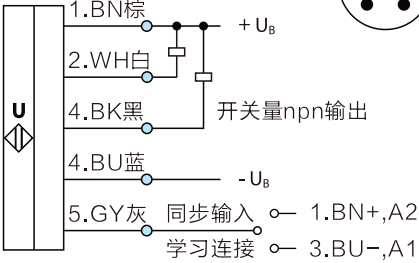
线芯颜色符合EN 60947-5-2

标准符号/连接:
(E3/E5,pnp)



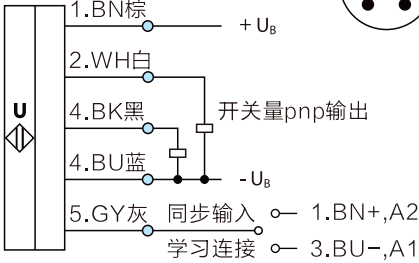
线芯颜色符合EN 60947-5-2

标准符号/连接:
(E7/E9,双npn)



线芯颜色符合EN 60947-5-2

标准符号/连接:
(E6/E8,双pnp)



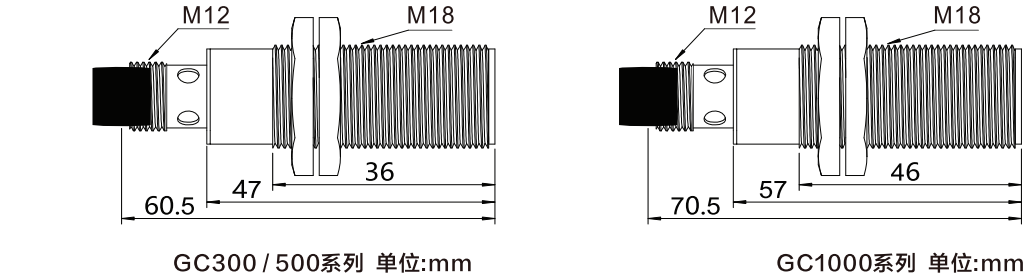
线芯颜色符合EN 60947-5-2

不同型号的性能参数

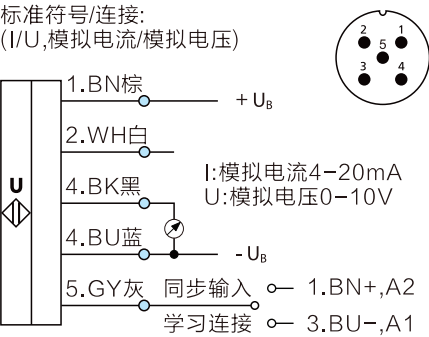
型号	GCUB300-GM1845-I-V15 GCUB300-GM1845-U-V15 GCUB300-GM1845-IU-V15 GCUB300-GM1845-IE4-V15 GCUB300-GM1845-UE4-V15 GCUB300-GM1845-R4-V15	GCUB500-GM1845-I-V15 GCUB500-GM1845-U-V15 GCUB500-GM1845-IU-V15 GCUB500-GM1845-IE4-V15 GCUB500-GM1845-UE4-V15 GCUB500-GM1845-R4-V15	GCUB1000-GM1855-I-V15 GCUB1000-GM1855-U-V15 GCUB1000-GM1855--IU-V15 GCUB1000-GM1855-IE4-V15 GCUB1000-GM1855-UE4-V15 GCUB1000-GM1855--R4-V15
检测范围	30-300mm	50-500mm	60-1000mm
盲区	0-30mm	0-50mm	0-60mm
分辨率	0.1mm	0.15mm	0.17mm
重复精度	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%
绝对精度	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)
响应时间	22ms	32ms	52ms
输入类型	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能
输出类型	I	1个模拟量电流输出 4-20mA，上升/下降	
	U	1个模拟量电压输出 0-10V，上升/下降	
	IU	1个模拟量电流输出 4-20mA+1个模拟量电压输出0-10V，上升/下降	
	IE4	1个模拟量电流输出 4-20mA+1个开关量输出nnpn，上升/下降，NO/NC	
	UE4	1个模拟量电压输出 0- 10V +1个开关量输出nnpn，上升/下降，NO/NC	
	R4	1个数字量输出 RS485 modbus-rtu	
重量	35g	35g	38g
认证			

电气参数

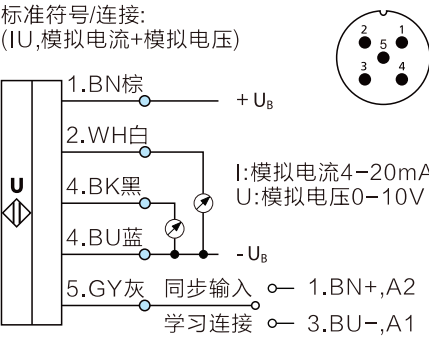
上电延时	<500ms
工作电压	10-30V DC, 反极性保护
LED红灯	无目标物常亮, 学习时无目标闪烁
LED绿灯	检测到目标物常亮, 学习时有目标闪烁
过载保护	200mA, 红灯绿灯同时闪烁
负载阻抗	I/0~300 Ohm, U/> 1k Ohm
空载电流	≤30mA
结构型式	圆柱形
材质	铜套镀镍, 塑料配件, 玻璃填充环氧树脂
连接类型	5芯M12 连接件
防护等级	IP67
环境温度	-25℃~+70℃(248~343K)
储存温度	-40℃~+85℃(233~358K)



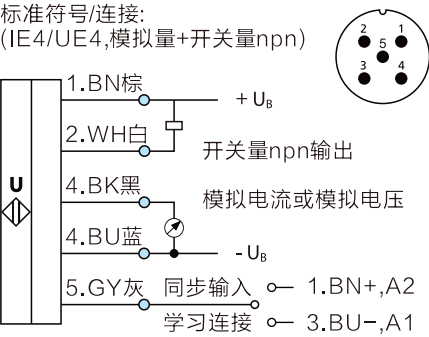
电气连接



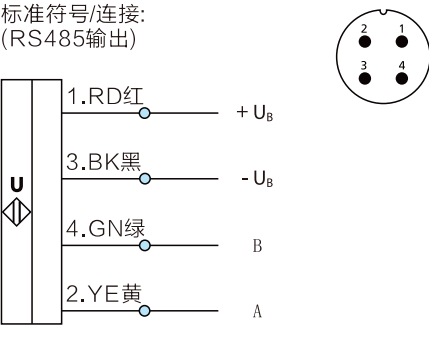
线芯颜色符合EN 60947-5-2



线芯颜色符合EN 60947-5-2



线芯颜色符合EN 60947-5-2



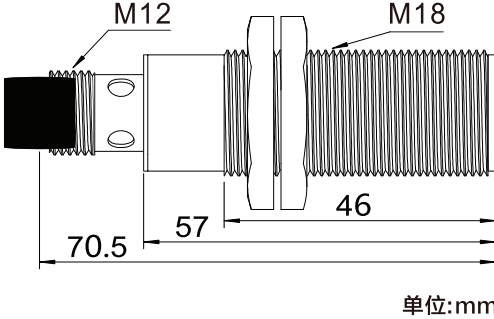
modbus-rtu专用485信号线

不同型号的性能参数

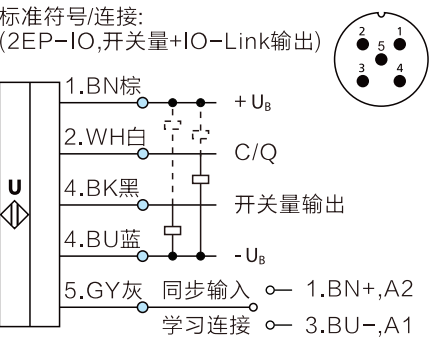
型号	GCUB300-GM1855-2EP-IO-V15 GCUB300-GM1855-2EP-IO-V15	GCUB500-GM1855-2EP-IO-V15 GCUB500-GM1855-2EP-IO-V15	GCUB1000-GM1855-2EP-IO-V15 GCUB1000-GM1855-2EP-IO-V15
检测范围	30-300mm	50-500mm	60-1000mm
盲区	0-30mm	0-50mm	0-60mm
分辨率	0.1mm	0.15mm	0.17mm
重复精度	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%
绝对精度	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)
响应时间	22ms	32ms	52ms
开关迟滞	2mm	2mm	2mm
开关频率	45HZ	31HZ	19HZ
输入类型	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能
输出类型	2EP-IO 2个push pull, 支持IO-Link 输出 UIEP-IO 1个模拟量输出模拟电流4- 20mA或模拟电压 0-10V+1个push pull 输出, 支持IO-Link输出		
重量	35g	35g	38g
认证	CE IO-Link	CE IO-Link	CE IO-Link

电气参数

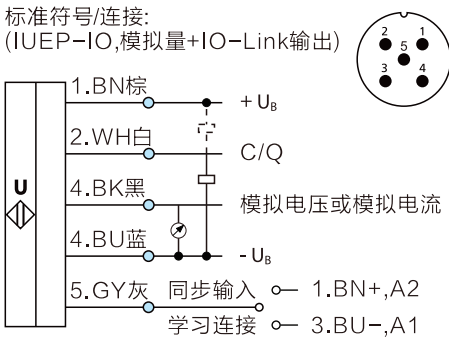
上电延时	<500ms
工作电压	10-30V DC, 反极性保护
LED红灯	无目标物常亮, 学习时无目标闪烁
LED绿灯	检测到目标物常亮, 学习时有目标闪烁
过载保护	200mA, 红灯绿灯同时闪烁
负载阻抗	I/O~300 Ohm, U/> 1k Ohm
空载电流	≤30mA
结构型式	圆柱形
材质	铜套镀镍, 塑料配件, 玻璃填充环氧树脂
连接类型	5芯M12 连接件
防护等级	IP67
环境温度	-25°C~+70°C(248~343K)
储存温度	-40°C~+85°C(233~358K)



电气连接



线芯颜色符合EN 60947-5-2



线芯颜色符合EN 60947-5-2



M18系列超声波传感器
弯头系列

主要特征

- ◎M18安装螺纹套管
- ◎顶端带90度弯头的型号

基本特征

- ◎1个npn或者pnp开关量输出
- ◎2个npn或者pnp开关量输出
- ◎模拟量电压输出0- 10V或者模拟电流输出4- 20mA
- ◎支持最新IO- Link输出 , RS485 modbus- rtu
- ◎通过灰色线实现检测距离学习功能
- ◎温度补偿
- ◎标准工作电压10- 30V

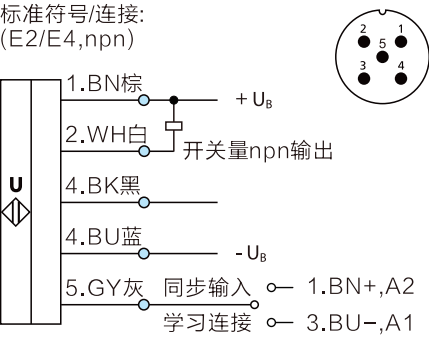
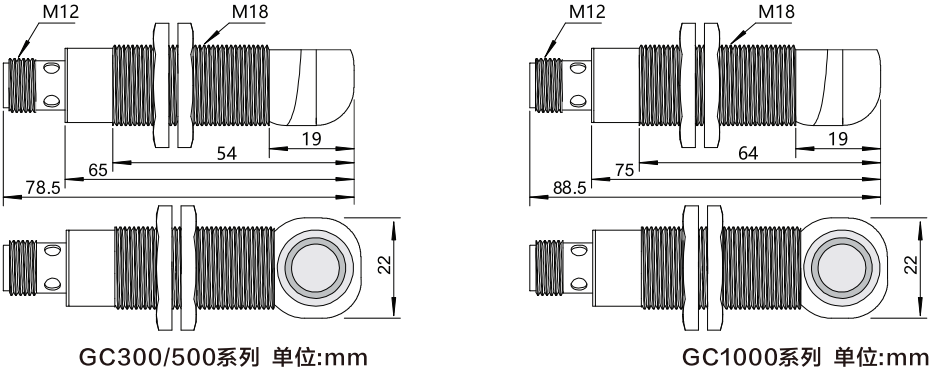
不同型号的性能参数

型号	GCUB300-GM1845A-E2-V15	GCUB500-GM1845A-E2-V15	GCUB1000-GM1855A-E2-V15
	GCUB300-GM1845A-E3-V15	GCUB500-GM1845A-E3-V15	GCUB1000-GM1855A-E3-V15
	GCUB300-GM1845A-E4-V15	GCUB500-GM1845A-E4-V15	GCUB1000-GM1855A-E4-V15
	GCUB300-GM1845A-E5-V15	GCUB500-GM1845A-E5-V15	GCUB1000-GM1855A-E5-V15
	GCUB300-GM1845A-E6-V15	GCUB500-GM1845A-E6-V15	GCUB1000-GM1855A-E6-V15
	GCUB300-GM1845A-E7-V15	GCUB500-GM1845A-E7-V15	GCUB1000-GM1855A-E7-V15
	GCUB300-GM1845A-E8-V15	GCUB500-GM1845A-E8-V15	GCUB1000-GM1855A-E8-V15
	GCUB300-GM1845A-E9-V15	GCUB500-GM1845A-E9-V15	GCUB1000-GM1855A-E9-V15
检测范围	30-300mm	50-500mm	60-1000mm
盲区	0-30mm	0-50mm	0-60mm
分辨率	0.1mm	0.15mm	0.17mm
重复精度	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%
绝对精度	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)
响应时间	22ms	32ms	18ms
开关迟滞	2mm	2mm	2mm
开关频率	45Hz	31Hz	19Hz
输入类型	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能
输出类型	E2\E4 1个开关量输出 NPN，NO/NC		
	E3\E5 1个开关量输出 NPN，NO/NC		
	E6\E8 2个开关量输出 NPN，NO/NC		
	E7\E9 2个开关量输出 NPN，NO/NC		
重量	35g	35g	38g
认证			

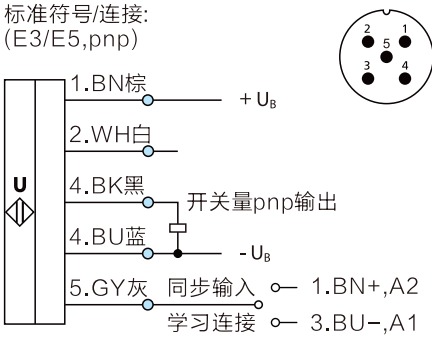
电气参数

上电延时	<500ms
工作电压	10-30V DC，反极性保护
LED红灯	无目标物常亮，学习时无目标闪烁
LED绿灯	检测到目标物常亮，学习时有目标闪烁
过载保护	200mA，红灯绿灯同时闪烁
负载阻抗	I/O~300 Ohm，U/> 1k Ohm
空载电流	≤30mA
结构型式	圆柱形
材质	铜套镀镍，塑料配件，玻璃填充环氧树脂
连接类型	5芯M12 连接件
防护等级	IP67
环境温度	-25℃~+70℃(248~343K)
储存温度	-40℃~+85℃(233~358K)

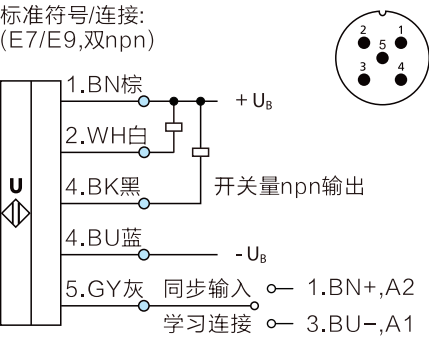
电气连接



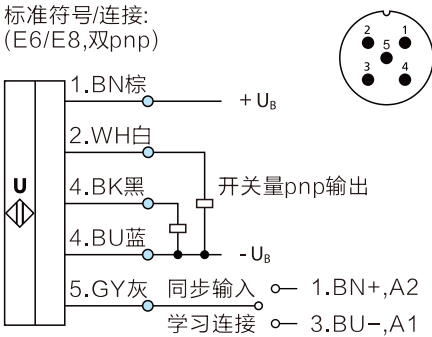
线芯颜色符合EN 60947-5-2



线芯颜色符合EN 60947-5-2



线芯颜色符合EN 60947-5-2



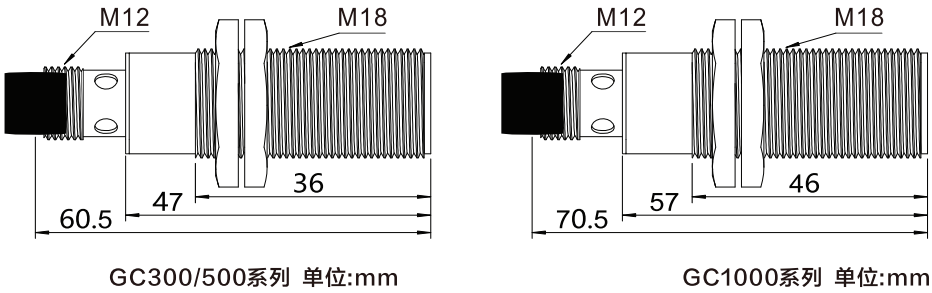
线芯颜色符合EN 60947-5-2

不同型号的性能参数

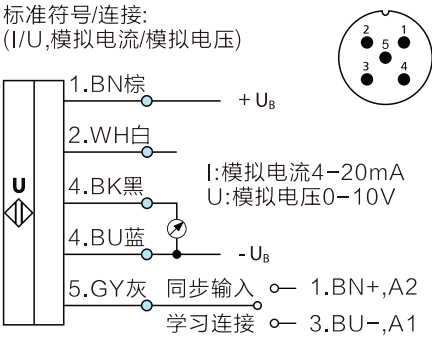
型号	GCUB300-GM1845A-I-V15	GCUB500-GM1845A-I-V15	GCUB1000-GM1855A-I-V15
	GCUB300-GM1845A-U-V15	GCUB500-GM1845A-U-V15	GCUB1000-GM1855A-U-V15
	GUCB300-GM1845A-IU-V15	GUCB500-GM1845A-IU-V15	GCUB1000-GM1855A-IU-V15
	GUCB300-GM1845A-IE4-V15	GCUB500-GM1845A-IE4-V15	GCUB1000-GM1855A-IE4-V15
	GUCB300-GM1845A-UE4-V15	GCUB500-GM1845A-UE4-V15	GCUB1000-GM1855A-UE4-V15
	GUCB300-GM1845A-R4-V15	GCUB500-GM1845A-R4-V15	GCUB1000-GM1855A-R4-V15
检测范围	30-300mm	50-500mm	60-1000mm
盲区	0-30mm	0-50mm	0-60mm
分辨率	0.1mm	0.15mm	0.17mm
重复精度	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%
绝对精度	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)
响应时间	22ms	32ms	52ms
输入类型	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能
输出类型	I	1个模拟量电流输出 4-20mA, 上升/下降	
	U	1个模拟量电压输出 0-10V, 上升/下降	
	IU	1个模拟量电流输出 4-20mA+1个模拟量电压输出0-10V, 上升/下降	
	IE4	1个模拟量电流输出 4-20mA+1个开关量输出npn, 上升/下降, NO/NC	
	UE4	1个模拟量电压输出 0- 10V +1个开关量输出npn, 上升/下降, NO/NC	
	R4	1个数字量输出 RS485 modbus-rtu	
重量	38g	38g	43g
认证	CE	CE	CE

电气参数

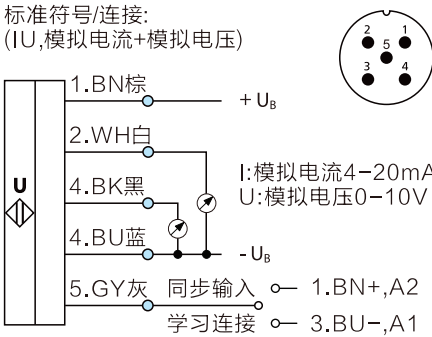
上电延时	<500ms
工作电压	10-30V DC, 反极性保护
LED红灯	无目标物常亮, 学习时无目标闪烁
LED绿灯	检测到目标物常亮, 学习时有目标闪烁
过载保护	200mA, 红灯绿灯同时闪烁
负载阻抗	I/0~300 Ohm, U/> 1k Ohm
空载电流	≤30mA
结构型式	圆柱形
材质	铜套镀镍, 塑料配件, 玻璃填充环氧树脂
连接类型	5芯M12 连接件
防护等级	IP67
环境温度	-25℃~+70℃(248~343K)
储存温度	-40℃~+85℃(233~358K)



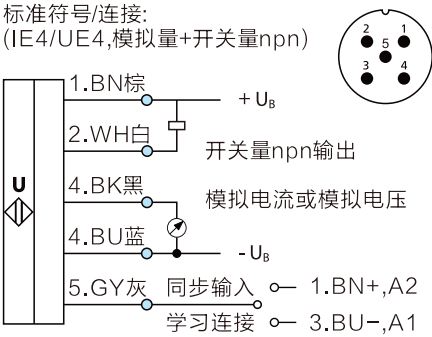
电气连接



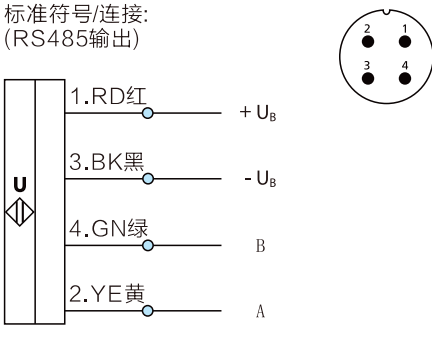
线芯颜色符合EN 60947-5-2



线芯颜色符合EN 60947-5-2



线芯颜色符合EN 60947-5-2



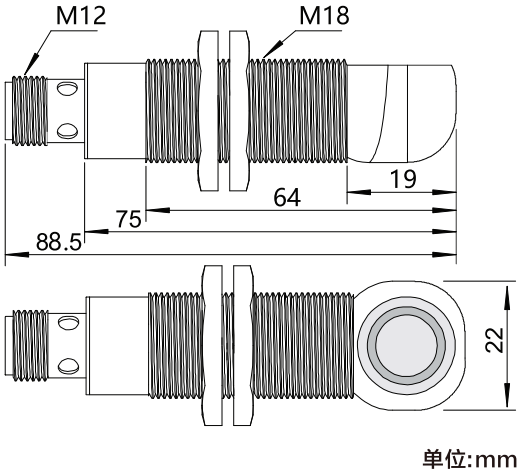
modbus-rtu专用485信号线

不同型号的性能参数

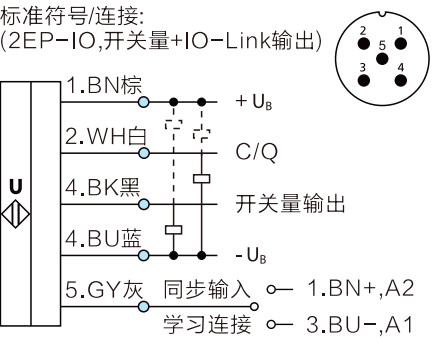
型号	GCUB300-GM1855A-2EP-IO-V15	GCUB500-GM1855A-2EP-IO-V15	GCUB1000-GM1855A-2EP-IO-V15
	GCUB300-GM1855A-IUEP-IO-V15	GCUB500-GM1855A-IUEP-IO-V15	GCUB1000-GM1855A-IUEP-IO-V15
检测范围	30-300mm	50-500mm	60-1000mm
盲区	0-30mm	0-50mm	0-60mm
分辨率	0.1mm	0.15mm	0.17mm
重复精度	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%
绝对精度	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)
响应时间	22ms	32ms	52ms
开关迟滞	2mm	2mm	2mm
开关频率	45HZ	31HZ	19HZ
输入类型	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能
输出类型	2EP-IO 2个push pull, 支持IO-Link 输出		
	UIEP-IO 1个模拟量输出模拟电流4- 20mA或模拟电压 0-10V+1个push pull 输出, 支持IO-Link输出		
重量	38g	38g	43g
认证	CE IO-Link	CE IO-Link	CE IO-Link

电气参数

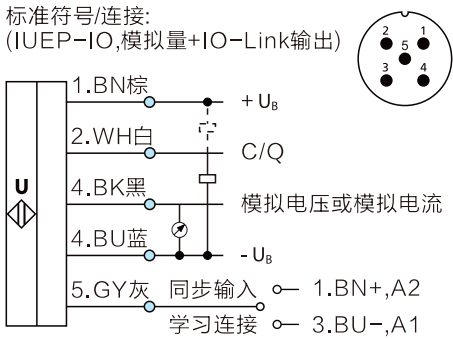
上电延时	<500ms
工作电压	10-30V DC, 反极性保护
LED红灯	无目标物常亮, 学习时无目标闪烁
LED绿灯	检测到目标物常亮, 学习时有目标闪烁
过载保护	200mA, 红灯绿灯同时闪烁
负载阻抗	I/O~300 Ohm, U/> 1k Ohm
空载电流	≤30mA
结构型式	圆柱形
材质	铜套镀镍, 塑料配件, 玻璃填充环氧树脂
连接类型	5芯M12 连接件
防护等级	IP67
环境温度	-25°C~+70°C(248~343K)
储存温度	-40°C~+85°C(233~358K)



电气连接



线芯颜色符合EN 60947-5-2



线芯颜色符合EN 60947-5-2



M30系列超声波传感器

主要特征

- ◎全金属M30安装螺纹套管
- ◎恶劣环境中使用

基本特征

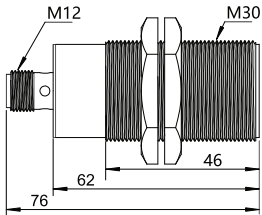
- ◎1个NPN或者PNP开关量输出
- ◎2个NPN或者PNP开关量输出
- ◎模拟量电压输出0- 10V或者模拟电流输出4- 20mA
- ◎通过灰色线实现检测距离学习功能
- ◎温度补偿
- ◎标准工作电压10- 30V
- ◎支持最新IO- Link输出、数字量RS485, modbus- rtu标准协议通讯

不同型号的性能参数

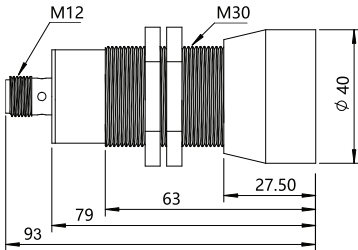
型号	GUCB2000-M3060-E2-V15	GUCB4000-M3060-E2-V15	GUCB6000-M3070-E2-V15
	GUCB2000-M3060-E3-V15	GUCB4000-M3060-E3-V15	GUCB6000-M3070-E3-V15
	GUCB2000-M3060-E4-V15	GUCB4000-M3060-E4-V15	GUCB6000-M3070-E4-V15
	GUCB2000-M3060-E5-V15	GUCB4000-M3060-E5-V15	GUCB6000-M3070-E5-V15
	GUCB2000-M3060-E6-V15	GUCB4000-M3060-E6-V15	GUCB6000-M3070-E6-V15
	GUCB2000-M3060-E7-V15	GUCB4000-M3060-E7-V15	GUCB6000-M3070-E7-V15
	GUCB2000-M3060-E8-V15	GUCB4000-M3060-E8-V15	GUCB6000-M3070-E8-V15
	GUCB2000-M3060-E9-V15	GUCB4000-M3060-E9-V15	GUCB6000-M3070-E9-V15
检测范围	100-2000mm	200-4000mm	350-6000mm
盲区	0-100mm	0-200mm	0-350mm
分辨率	0.17mm	0.17-1.5mm	0.17-2.5mm
重复精度	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%
绝对精度	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)
响应时间	82ms	162ms	232ms
开关迟滞	± 2mm	± 4mm	± 5mm
开关频率	10Hz	5Hz	4Hz
输入类型	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能
输出类型	E2\E4	1个开关量输出 NPN, NO/NC	
	E3\E5	1个开关量输出 NPN, NO/NC	
	E6\E8	2个开关量输出 NPN, NO/NC	
	E7\E9	2个开关量输出 NPN, NO/NC	
重量	105g	145g	185g
认证			

电气参数

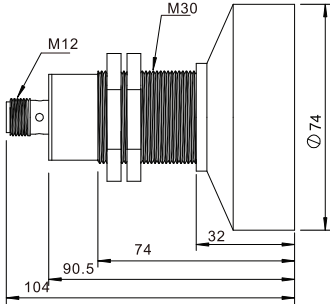
上电延时	<500ms
工作电压	10-30V DC, 反极性保护
LED红灯	无目标物常亮, 学习时无目标闪烁
LED绿灯	检测到目标物常亮, 学习时有目标闪烁
过载保护	200mA, 红灯绿灯同时闪烁
负载阻抗	I/0~300 Ohm, U/> 1k Ohm
空载电流	≤30mA
结构型式	圆柱形
材质	铜套镀镍, 塑料配件, 玻璃填充环氧树脂
连接类型	5芯M12 连接件
防护等级	IP67
环境温度	-25℃~-70℃(248~343K)
储存温度	-40℃~+85℃(233~358K)



GC2000系列 单位:mm



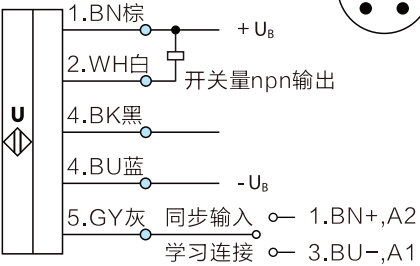
GC4000系列 单位:mm



GC6000系列 单位:mm

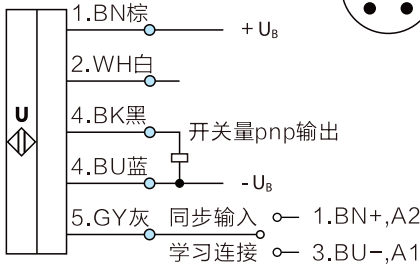
电气连接

标准符号/连接:
(E2/E4,npn)



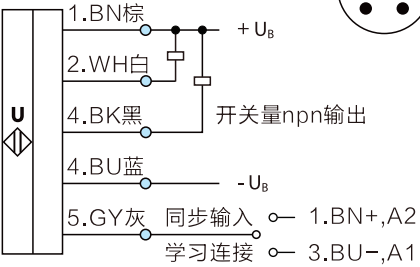
线芯颜色符合EN 60947-5-2

标准符号/连接:
(E3/E5,pnp)



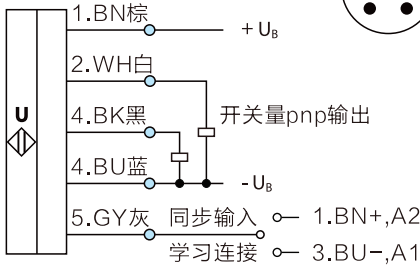
线芯颜色符合EN 60947-5-2

标准符号/连接:
(E7/E9,双npn)



线芯颜色符合EN 60947-5-2

标准符号/连接:
(E6/E8,双pnp)



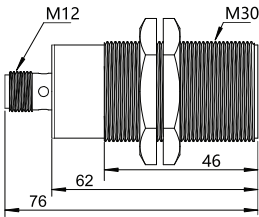
线芯颜色符合EN 60947-5-2

不同型号的性能参数

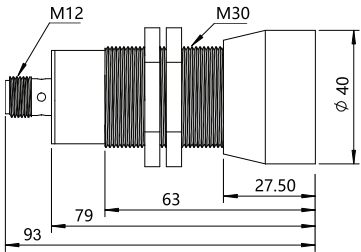
型号	GUCB2000-M3060-I-V15 GUCB2000-M3060-U-V15 GUCB2000-M3060-IU-V15 GUCB2000-M3060-IE4-V15 GUCB2000-M3060-IE5-V15 GUCB2000-M3060-UE4-V15 GUCB2000-M3060-UE5-V15 GUCB2000-M3060-R4-V15	GUCB4000-M3060-I-V15 GUCB4000-M3060-U-V15 GUCB4000-M3060-IU-V15 GUCB4000-M3060-IE4-V15 GUCB4000-M3060-IE5-V15 GUCB4000-M3060-UE4-V15 GUCB4000-M3060-UE5-V15 GUCB4000-M3060-R4-V15	GUCB6000-M3070-I-V15 GUCB6000-M3070-U-V15 GUCB6000-M3070-IU-V15 GUCB6000-M3070-IE4-V15 GUCB6000-M3070-IE5-V15 GUCB6000-M3070-UE4-V15 GUCB6000-M3070-UE5-V15 GUCB6000-M3070-R4-V15
检测范围	100-2000mm	200-4000mm	350-6000mm
盲区	0-100mm	0-200mm	0-350mm
分辨率	0.17mm	0.17-1.5mm	0.17-2.5mm
重复精度	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%
绝对精度	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)
响应时间	82ms	162ms	232ms
开关迟滞	± 2mm	± 4mm	± 5mm
开关频率	10Hz	5Hz	4Hz
输入类型	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能
输出类型	I	1个模拟量电流输出 4-20mA，上升/下降	
	U	1个模拟量电压输出 0-10V，上升/下降	
	IU	1个模拟量电流输出 4-20mA+1个模拟量电压输出0-10V，上升/下降	
	IE4	1个模拟量电流输出 4-20mA+1个开关量输出npn，上升/下降，NO/NC	
	IE5	1个模拟量电压输出 0- 10V +1个开关量输出npn，上升/下降，NO/NC	
	UE4	1个数字量输出 RS485 modbus-rtu	
	UE5	1个模拟量电压输出 0- 10V +1个开关量输出npn，上升/下降，NO/NC	
重量	R4	1个数字量输出 RS485 modbus-rtu	
重量	105g	145g	185g
认证			

电气参数

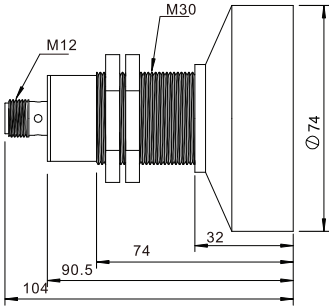
上电延时	<500ms
工作电压	10-30V DC，反极性保护
LED红灯	无目标物常亮，学习时无目标闪烁
LED绿灯	检测到目标物常亮，学习时有目标闪烁
过载保护	200mA，红灯绿灯同时闪烁
负载阻抗	I/0~300 Ohm， U/> 1k Ohm
空载电流	≤30mA
结构型式	圆柱形
材质	铜套镀镍，塑料配件，玻璃填充环氧树脂
连接类型	5芯M12 连接件
防护等级	IP67
环境温度	-25℃~+70℃(248~343K)
储存温度	-40℃~+85℃(233~358K)



G2000系列 单位:mm



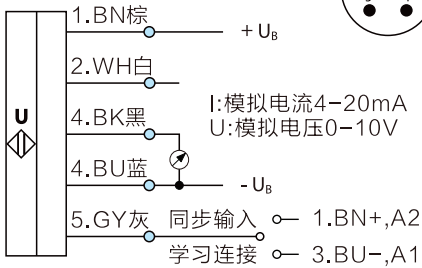
G4000系列 单位:mm



G6000系列 单位:mm

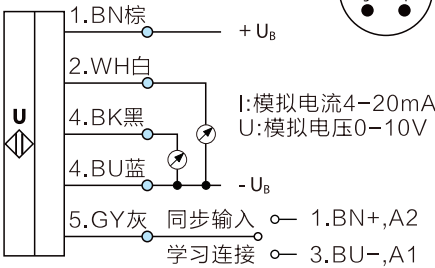
电气连接

标准符号/连接:
(I/U,模拟电流/模拟电压)



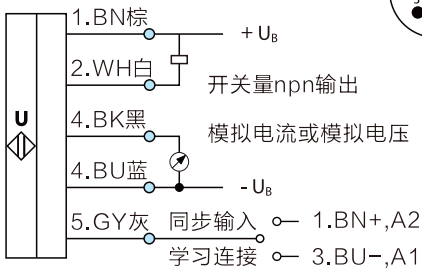
线芯颜色符合EN 60947-5-2

标准符号/连接:
(IU,模拟电流+模拟电压)



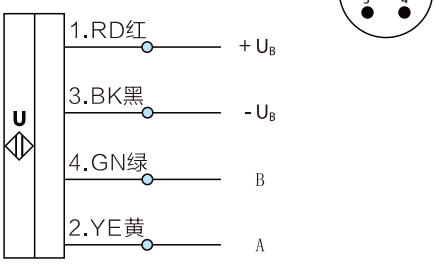
线芯颜色符合EN 60947-5-2

标准符号/连接:
(IE4/IE5/UE4/UE5,模拟量+开关量)



线芯颜色符合EN 60947-5-2

标准符号/连接:
(RS485输出)



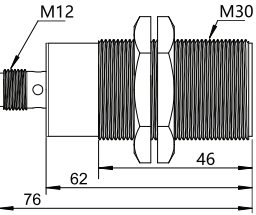
modbus-rtu专用485信号线

不同型号的性能参数

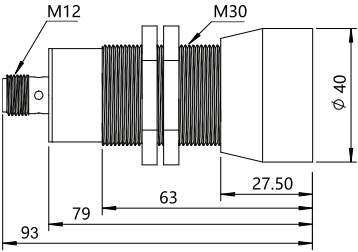
型号	GUCB2000-M3060-2EP-IO-V15 GUCB2000-M3060-IUEP-IO-V15	GUCB4000-M3060-2EP-IO-V15 GUCB4000-M3060-IUEP-IO-V15	GUCB2000-M3070-2EP-IO-V15 GUCB2000-M3070-IUEP-IO-V15
检测范围	100-2000mm	200-4000mm	350-6000mm
盲区	0-100mm	0-200mm	0-350mm
分辨率	0.17mm	0.17-1.5mm	0.17-2.5mm
重复精度	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%	满量程值的+0.15%
绝对精度	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)	+1%(内置温度漂移补偿)
响应时间	82ms	162ms	232ms
开关迟滞	±2mm	±4mm	±5mm
开关频率	10HZ	5HZ	4HZ
输入类型	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能	带同步功能和学习功能
输出类型	2EP-IO 2个push pull, 支持IO-Link 输出 IUEP-IO 1个模拟量输出模拟电流4- 20mA或模拟电压 0-10V+1个push pull 输出, 支持IO-Link输出		
重量	35g	35g	38g
认证	CE IO-Link	CE IO-Link	CE IO-Link

电气参数

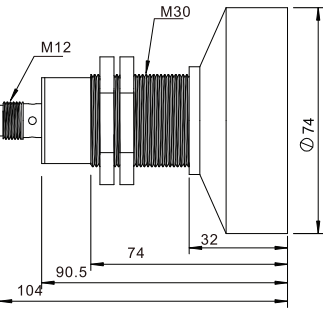
上电延时	<500ms
工作电压	10-30V DC, 反极性保护
LED红灯	无目标物常亮, 学习时无目标闪烁
LED绿灯	检测到目标物常亮, 学习时有目标闪烁
过载保护	200mA, 红灯绿灯同时闪烁
负载阻抗	I/0~300 Ohm, U/> 1k Ohm
空载电流	≤30mA
结构型式	圆柱形
材质	铜套镀镍, 塑料配件, 玻璃填充环氧树脂
连接类型	5芯M12 连接件
防护等级	IP67
环境温度	-25°C~+70°C(248~343K)
储存温度	-40°C~+85°C(233~358K)



GC2000系列 单位:mm

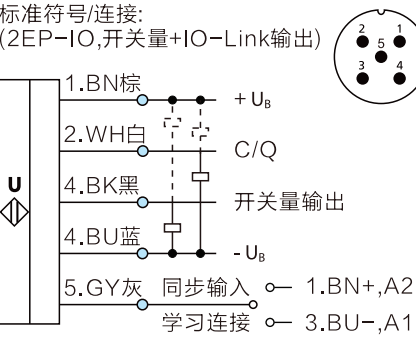


GC4000系列 单位:mm

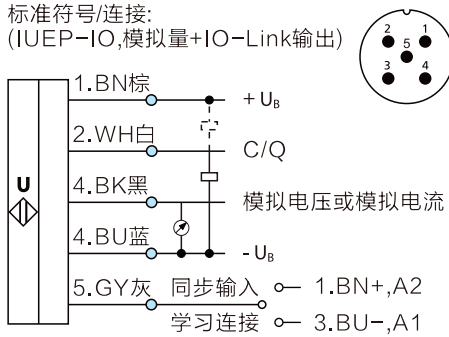


GC6000系列 单位:mm

电气连接



线芯颜色符合EN 60947-5-2



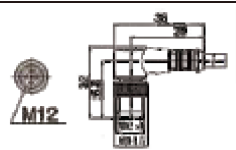
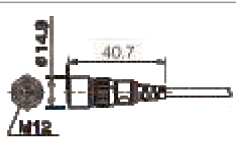
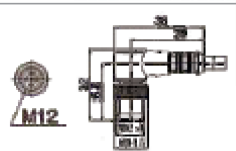
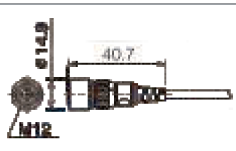
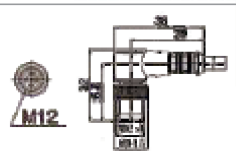
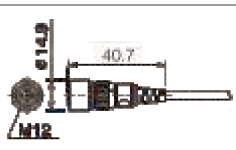
线芯颜色符合EN 60947-5-2

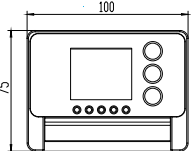
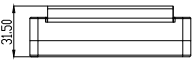
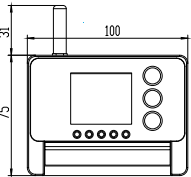
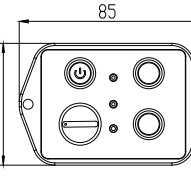
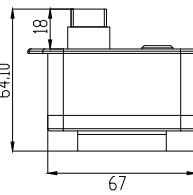
超声波传感器的原理是通过检测和处理声波，来判断目标物的状态或距离。所以，声波的传输速率会受空气的状态影响，从而对超声波传感器的输出状态产生影响。

固测的超声波传感器对各种影响因素在电路上做了尽可能多的补偿，例如全系列的温度漂移补偿电路等。为了保证超声波传感器稳定的、有效的工作。

如下情况，建议测试前务必考虑。

- ◎目标物表面温度高于100℃ 。
- ◎检测环境风速大于60km/h的场景。
- ◎使用环境在海拔超过3千米的地区。
- ◎密封环境下，气压超过1.2个标准大气压的场景。
- ◎工作环境低于零下20℃，高于70℃的场景 。
- ◎非反射板模式，检测吸音很强的材料，如毛毡、羊毛、棉花或者海绵泡沫等。
- ◎声波在真空中不能传播。真空环境中使用时，超声波传感器失效。
- ◎检测其他未知物质及不确定的使用场景。

		V1-W-2M-PVC 4芯M12电缆连接器，弯头 2m PVC电缆4x0.25mm2	V1-W-10M-PVC 4芯M12电缆连接器，弯头 10m PVC电缆,4x0.25mm2
		V1-G-2MPVC 4芯M12电缆连接器，直头 2m PVC电缆4x0.25mm2	V1-G-10MPVC4 芯M12电缆连接器，直头 10m PVC电缆4x0.25mm2
		V15-W-2M-PVC 5芯M12电缆连接器，弯头 2m PVC电缆5x0.25mm2	V15-W-10M-PVC 5芯M12电缆连接器，弯头 10m PVC电缆,5x0.25mm2
		V15-G-2M-PVC 5芯12电缆连接器，直头 2m PVC电缆,5x0.25mm2	V15-G-10M-PVC 5芯M12电缆连接器，直头 10m PVC电缆5x0.25mm2
		V1-W-2MSW 4芯M12电缆连接器，弯头 2m 485专用屏蔽电缆4x0.2mm2	V1-W-10M-SW 4芯M12电缆连接器，弯头 10m 485专用屏蔽电缆4x0.2mm2
		V1-G-2M-SW 4芯M12电缆连接器，直头 2m 485专用屏蔽电缆4x0.2mm2	V1-G-10MSW 4芯M12电缆连接器，直头 10m 485专用屏蔽电缆4x0.2mm2

			超声波传感器同步异步控制器 常规款型号: ZCPJ-COM-SY01 供电:10-30V 5路接口
			超声波传感器同步异步控制器WIFI版 WIFI款型号: ZCPJ-WIFI-SY01 供电: 10-30V 5路接口
			超声波单双张传感器设置控制器 型号: ZCPJ-CONT-UDA 供电: 10-30V 5路接口