

超声波传感器
UB6000-30GM-E5-V15

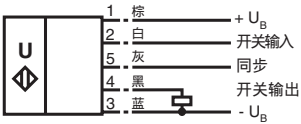


特性

- 开关输出
- 5种不同的输出功能可供选用
- 设定输入
- 可以同步
- 可以关闭传感器
- 温度补偿
- 对压缩空气不敏感

电气连接

标准符号/连接
(version E5, pnp)



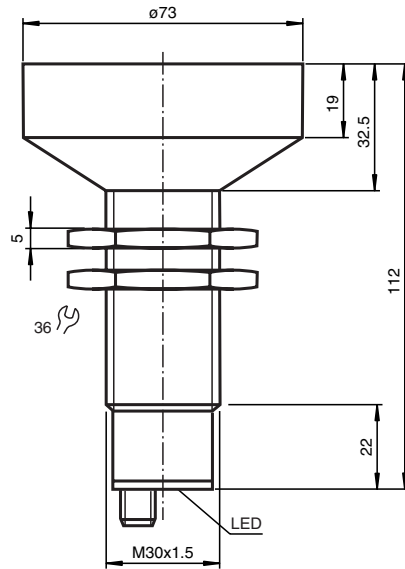
导线颜色符合EN 60947-5-2.

插头 V15



1 不保证样本内容毫无差错, 样本内容更改时恕不通知

外形尺寸



技术参数

一般规格	
检测范围	350 ... 8000 mm
调节范围	400 ... 6000 mm
盲区	0 ... 350 mm
标准检测板	100 mm x 100 mm
换能器频率	约. 65 kHz
响应时间	约. 650 ms
指示/工作方式	
LED 绿	常亮: 通电 闪烁: TEACH-IN功能物体被检测到
LED 黄	常亮: 开关状态开关输出 闪烁: TEACH-IN功能
LED 红	工作: “出错” TEACH-IN功能: 没有检测到物体
电气规格	
工作电压	10 ... 30 V DC, 纹波 10 % SS
空载电流 I ₀	≤ 50 mA
输入/输出	双向
同步	0 level -U _B ...+1V 1 level: +4V...+U _B 输入阻抗: >12 KOhm 同步脉冲: ≥ 100 μs, 同步脉冲间隔 ≥ 2 ms
同步脉冲	≤ 7 Hz
方式工作	≤ 7/n Hz, n = 传感器的数目
工作	
输入	1 teach-in 输入
输入类型	工作范围 1: -U _B ... + 1 V, 工作范围 2: +4 V ... +U _B 输入阻抗: >4.7 kΩ; teach-in 脉冲: ≥ 1 s
输出	
输出类型	1 开关输出 E5, pnp NO/NC, 可设置
重复精度	≤ 0.5 % 开关点
空载电流 I _e	200 mA, 短路/过载保护
电压降 U _d	≤ 2.5 V
开关频率 f	0.8 Hz
开关滞后 H	1 % 设定工作距离
温度漂移	< 2 % 满量程
标准符合	EN 60947-5-2
标准符合	
环境条件	
环境温度	-25 ... 70 °C (248 ... 343 K)
贮存温度	-40 ... 85 °C (233 ... 358 K)
机械规格	
防护等级	IP65
连接类型	插头 V15 (M12 x 1), 5 针
材料	
外壳	黄铜镀镍, 塑料部件PBT (聚丁烯)
换能器	环氧树脂/空心玻璃球混合物聚氨酯甲酸酯泡沫塑料
重量	250 g

097974_eng

14.03.2002

德国P+F集团 版权所有

传感器功能说明

UB6000-30GM-E5-V15

同步：

为了抑制相互间的影响，传感器上有一个同步输入端。如该输入口没有接通，则传感器根据内部产生的脉冲频率工作。也可以在该输入口加上一个方波电压来同步传感器。同步输入口上的同步脉冲引发一个测量周期。同步脉冲宽度必须大于100微秒。测量周期由脉冲下降沿触发。由于传感器内部使用五次测量的平均值，因此只有当五次都超过了开关阈值，开关状态才会改变。如果低电平持续时间达到或超过1秒，或者同步输入口悬空，则传感器采用正常的工作方式。设定期间不允许同步，反之如使用同步则不能进行学习。

有两种运行方式可以采用。

- 1、多个传感器由相同的同步信号触发，同步工作。
- 2、同步脉冲依次轮流输出给一个传感器，即各传感器以多路方式工作在同步输入端加上高电平可以使传感器停止活动。

开关点的调整

超声传感器有一个带两个开关点的开关输出，而这两个开关点均可以通过设定获得。调整开关点时要要在输入口上加上-UB或+UB的电压，持续时间至少要有1秒。设定过程中发光二极管指示出传感器是否发现目标。加上-UB电压时对开关点A1进行设定，加上+UB时对开关点A2进行设定。

一共有五种不同的输出方式可以设置：

- 1、窗口方式，常开
- 2、窗口方式，常闭
- 3、单开关点，常开
- 4、单开关点，常闭
- 5、检测物体存在

窗口方式的设定，常开

- 将目标放置到近开关点上
- 使用-UB进行开关点A1的设定
- 将目标放置到远开关点上
- 使用+UB进行开关点A2的设定

窗口方式的设定，常闭

- 将目标放置到近开关点上
- 使用-UB进行开关点A2的设定
- 将目标放置到远开关点上
- 使用+UB进行开关点A1的设定

单开关点方式下的设定，常开

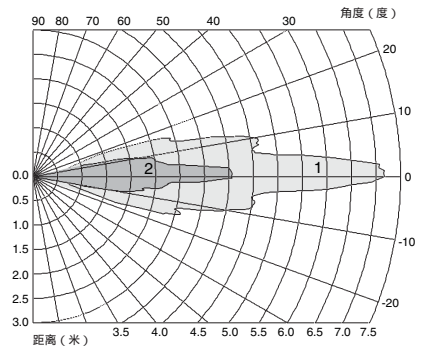
- 将目标放置到近开关点上
- 使用+UB进行开关点A2的设定
- 用手掌遮住传感器或者将所有物体从传感器的探测范围中拿开
- 使用-UB进行开关点A1的设定

单开关点方式下的设定，常闭

- 将目标放置到近开关点上
- 使用-UB进行开关点A1的设定
- 用手掌遮住传感器或者将所有物体从传感器的探测范围中拿开
- 使用+UB进行开关点A2的设定

图表/曲线/附加信息

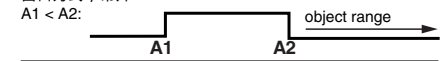
特性响应曲线



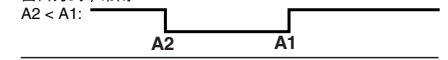
曲线 1: 平板 100 mm x 100 mm
曲线 2: 圆棒, Ø 25 mm

由编程决定开关输出端的工作方式

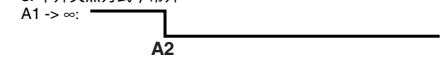
窗口方式，常开



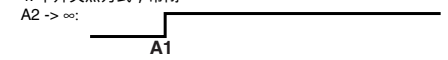
窗口方式，常闭



3. 单开关点方式，常开



4. 单开关点方式，常闭



5. A1 -> ∞, A2 -> ∞: 探测物体的存在

发现物体：开关输出闭合
未发现物体：开关输出断开

附件

安装辅件

BF30
BF30F
BF5-30

处理器

UB-PROG2

电缆插口 *)

V15-G-2M-PVC
V15-W-2M-PUR

*)其它电缆插口见“附件”

超声波传感器

- 用手掌遮住传感器或者将所有物体从传感器的探测范围中拿开
- 使用+UB进行开关点A1的设定
- 使用+UB进行开关点A2的设定

开关点的初始设置值：

A1: 近点
A2: 标称距离

LED 显示

与工作状态相关的指示灯	绿色LED	红色LED	黄色LED
设定开关点时			
发现物体	闪烁	暗	闪烁
未发现物体	暗	闪烁	闪烁
不能确定是否发现物体（学习过程中不适用）	暗	闪烁	暗
正常运行时	亮	暗	开关状态
干扰（如压缩空气）时	暗	闪烁	上次状态

LED-窗口

