



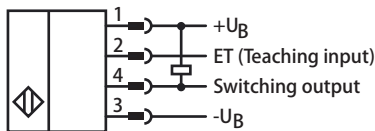
**型号**

**UBR250-F77-E0-V31**

**特性**

- 设计小巧
- 程序可设定输入
- 防护等级 IP67
- 开关状态指示灯，黄色 LED

**接线形式**



**引脚定义**



线芯颜色根据 EN 60947-5-2

|   |    |         |
|---|----|---------|
| 1 | BN | (brown) |
| 2 | WH | (white) |
| 3 | BU | (blue)  |
| 4 | BK | (black) |

**附件**

**UB-PROG4-V31**

安装附件

**OMH-ML7-01**

安装支架

**V31-GM-2M-PVC**

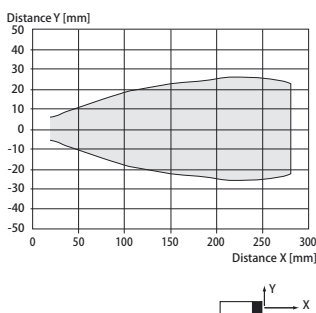
连接电缆

**V31-WM-2M-PVC**

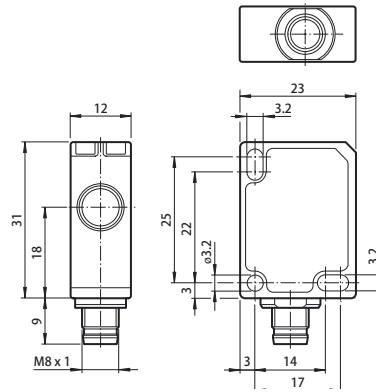
连接电缆

**图表**

响应特性曲线



**外形尺寸**



**技术参数**

**一般说明**

|       |               |
|-------|---------------|
| 检测范围  | 0 ... 250 mm  |
| 调节范围  | 53 ... 250 mm |
| 标准目标板 | 25 mm x 25 mm |
| 换能器频率 | 约 400 kHz     |

**额定值**

|      |       |          |
|------|-------|----------|
| 响应延时 | $t_V$ | ≤ 150 ms |
|------|-------|----------|

**限制数据**

|         |            |
|---------|------------|
| 允许的电缆长度 | max. 300 m |
|---------|------------|

**工作方式 / 显示方式**

|        |                   |
|--------|-------------------|
| 黄色 LED | 开关状态和闪烁: Teach-In |
|--------|-------------------|

**电气参数**

|        |       |   |
|--------|-------|---|
| 额定工作电压 | $U_e$ | 24 V DC   |
| 工作电压   | $U_B$ | 20 ... 30 V DC 纹波 10 % <sub>SS</sub> ; 12 ... 20 V DC 减少 90% 的敏感性 |
| 空载电流   | $I_0$ | ≤ 20 mA   |

**输入**

|      |                              |
|------|------------------------------|
| 输入类型 | 1 程序输入                       |
| 等级   | 低: 0 ... 0.7V 高: $U_B$ 或开启输入 |
| 输入阻抗 | 16 kΩ                        |
| 脉冲长度 | ≥ 3 s                        |

**输出**

|        |                     |                     |
|--------|---------------------|---------------------|
| 输出类型   | 1 个开关输出 E0, NPN, NO |                     |
| 额定工作电流 | $I_e$               | 200 mA 短路保护 / 反极性保护 |
| 电压降    | $U_d$               | ≤ 2 V               |
| 开关延时   | $T_{on}$            | ≤ 50 ms             |
| 开关频率   | $f$                 | 10 Hz               |
| 迟滞     | $H$                 | 典型值 4 mm            |
| 断态电流   | $I_r$               | ≤ 0.01 mA           |
| 温度影响   |                     | + 0.17 %/K          |

**周围环境**

|      |                        |
|------|------------------------|
| 环境温度 | -25 ... 70 °C          |
| 储存温度 | -40 ... 85 °C          |
| 耐冲击  | 30 g, 11 ms            |
| 耐震动  | 10 ... 55 Hz 振幅 ± 1 mm |

**机械特性**

|          |                        |
|----------|------------------------|
| 接线形式     | M8 x 1, 4- 针           |
| 外壳材料     | Polycarbonate          |
| 传感器      | 环氧树脂 / 空心玻璃球混合物; 聚氨酯泡沫 |
| 安装位置     | 任何位置                   |
| 防护等级     | IP67                   |
| 重量       | 10 g                   |
| 拧紧力矩紧固螺钉 | max. 0.2 Nm            |

**符合标准**

|    |                       |
|----|-----------------------|
| 标准 | EN/IEC 60947-5-2:2007 |
|----|-----------------------|

**认证和证书**

|        |                                   |
|--------|-----------------------------------|
| UL 认证  | cULus Listed, 一般要求                |
| CSA 认证 | cCSAus Listed, 一般要求               |
| CCC 认证 | 最大工作电压 ≤ 36V 的产品无须 CCC 认证, 所以无该标识 |

Release date: 2014-04-25 Date of issue: 2014-04-25 252744\_CN.xml

## 传感器功能介绍

这款超声波接近开关工作方式类似于反射板型接近开关。接近开关发射一束超声波,并对设定好的距离上的参考目标物的回波作出响应。接近开关到参考目标物的距离  $T$  是可以设定的。接近开关有一个开关量输出。当接近开关和参考目标物之间有其他媒体存在时,接近开关没有检测到参考目标物则输出会切换。检测范围的边界值计算如下: $T-5\%$ 。

### 注意:

- 在工作时,参考目标物的距离  $T$  必须不变,如果  $T$  改变了,必须重新设置。
- 在工作时,参考目标物不能移动。

### 参考目标物距离的设定

参考目标物的距离的设定步骤如下:

1. 连接接近开关并上电。
2. 把参考目标物放在所需工作点上。
3. 把设定端和-UB相连接。这也可以通过按钮或者控制器来完成。LED 灯在 3 秒钟后开始闪烁,表示接近开关已进入设定模式 (\*).
4. 把设定端与UB 断开。这样一个开关点就已经设定完成了(\*).

(\*) 如果接近开关的检测区间内没有目标物被检测到,LED 将会快速闪烁。开关点将保持先前设定的不改变。

### 开关特性和 LED 指示

| 检测范围 |         |             | 输出              | LED |
|------|---------|-------------|-----------------|-----|
| 开关区域 | 可调范围    |             |                 |     |
| •    | 5% of T | 参考目标物 (位置T) | -U <sub>b</sub> | 灭   |
| •    |         |             | +U <sub>b</sub> | 亮   |
| •    |         |             | +U <sub>b</sub> | 亮   |

•=目标物位置

### 安全注意事项



当人身安全取决于该传感器运行功能的应用场合,该传感器是不允许使用的!