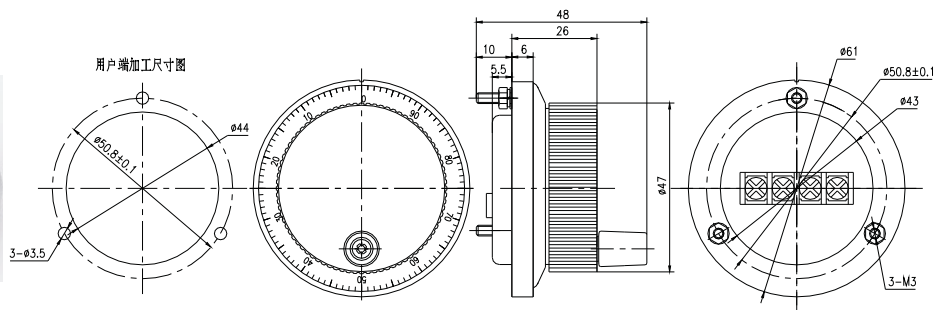


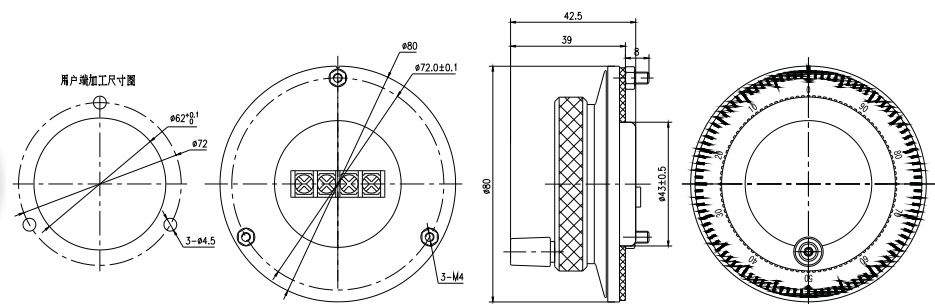




RGT600



RGT800



## 特点

- 手动脉冲发生器（薄型），金属齿轮
- 转动手感清晰
- 安装部位尺寸(RGT600)Φ50.8,3-M3  
(RGT800)Φ72,3-M4螺钉固定
- 驱动器输出型,抗干扰能力强
- 可长距离传输
- 用于数控机床、印刷机械零位补正和信号分割

## 可选脉冲数

25、100p/r

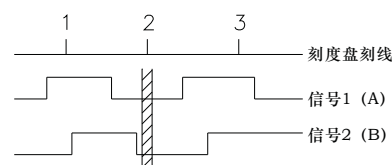
## 电气参数

|      |                                 |
|------|---------------------------------|
| 电源电压 | DC+5V或5~12V                     |
| 输出电压 | 高电平≥85%Vcc,低电平≤0.3V             |
| 消耗电流 | ≤100mA                          |
| 响应频率 | 0~20KHz                         |
| 输出波形 | 方波                              |
| 电路特征 | C集电极开路输出、F互补输出<br>E电压输出、L长线驱动输出 |

## 环境条件

|      |              |
|------|--------------|
| 工作温度 | -10℃~70℃     |
| 储存温度 | -30℃~80℃     |
| 工作湿度 | 30~85%无结露    |
| 防护   | 防水、防油、防尘IP54 |

## 波形图



## 接线图

| 卧式端子代号 | 1 | 2 | 3  | 4     | 5  | 6  |
|--------|---|---|----|-------|----|----|
| 电压输出   | A | B | 0V | 5~12V | -  | -  |
| 驱动器输出  | A | B | 0V | 5V    | /A | /B |

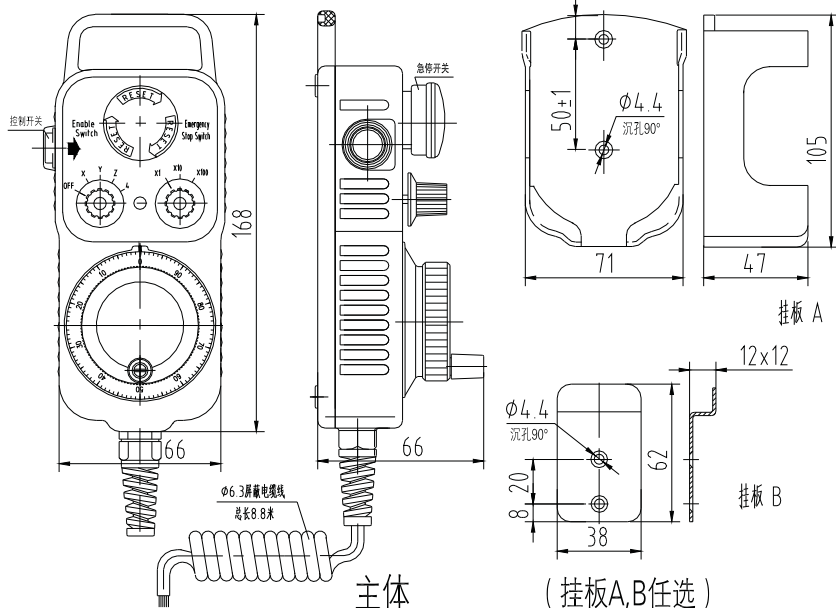
## 机械参数

|        |  |
|--------|--|
| 启动力矩   | $1 \times 10^{-2}$ Nm                  |
| 载空比    | $0.5 \pm 0.1$ T                        |
| 正常转速   | ≤200rps                                |
| 最大机械转速 | 500rpm                                 |
| 工作寿命   | MTBF≥1000h (+25℃, 200rpm)              |
| 抗震动    | 50m/s <sup>2</sup> , 10~200HZ,XYZ方向各2h |
| 重量约    | RGT600 0.18kg<br>RGT800 0.26kg         |

# 电子手轮/手摇脉冲发生器/ MPG



ZSSY1468



主体

(挂板A,B任选)

## 特点

- 造型新颖，移动方便，抗干扰，带在能力强
- 全塑料外壳，绝缘强度高
- 防油污密封设计
- 具备×1,×10,×100三档倍率
- 可实现四轴及倍率切换
- 具备控制开关、急停开关选项
- 人性化设计，便于操作
- 用于数控机床、印刷机械等数控设备

## 可选脉冲数

25、100p/r

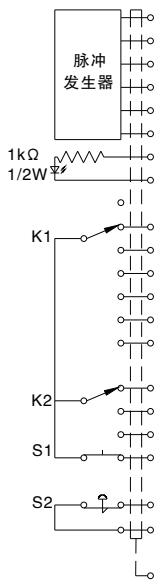
## 电气参数

- 电源电压 DC+5V~12V
- 输出电压 高电平≥85%Vcc,低电平≤0.5V
- 消耗电流 ≤150mA
- 响应频率 0~20KHz
- 输出波形 方波
- 电路特征 C集电极开路输出、F互补输出  
E电压输出、L长线驱动输出

## 环境条件

- 工作温度 -10℃~70℃
- 储存温度 -30℃~85℃
- 工作湿度 30~85%无结露
- 防护 防水、防油、防尘IP54

## 接线图



| 序号       | 线色  | 信号   | 项目               |
|----------|-----|------|------------------|
| 1        | 红   | +5V  | 脉冲发生器            |
| 2        | 黑   | 0V   |                  |
| 3        | 绿   | A    |                  |
| 4        | 白   | B    |                  |
| 3'(或20)  | 紫   | /A   | 用户选用<br>L型驱动器时   |
| 4'(或21)  | 紫/黑 | /B   |                  |
| 5        | 绿/黑 | +    | 指示灯              |
| 6        | 白/黑 | -    |                  |
|          |     | OFF  | 选择坐标轴            |
| 7        | 黄   | X    |                  |
| 8        | 黄/黑 | Y    |                  |
| 9        | 棕   | Z    |                  |
| 10       | 棕/黑 | 4    | 用户选用<br>增加5,6坐标时 |
| 9'(或18)  | 粉   | 5    |                  |
| 10'(或19) | 粉/黑 | 6    | 选择放大倍数           |
| 11       | 灰   | x1   |                  |
| 12       | 灰/黑 | x10  | 控制开关             |
| 13       | 橙   | x100 |                  |
| 14       | 橙/黑 | COM  | 急停开关             |
| 15       | 浅蓝  | C    |                  |
| 16       | 蓝/黑 | CN   |                  |
| 17       | 红/黑 |      |                  |
|          |     |      | 屏蔽线              |

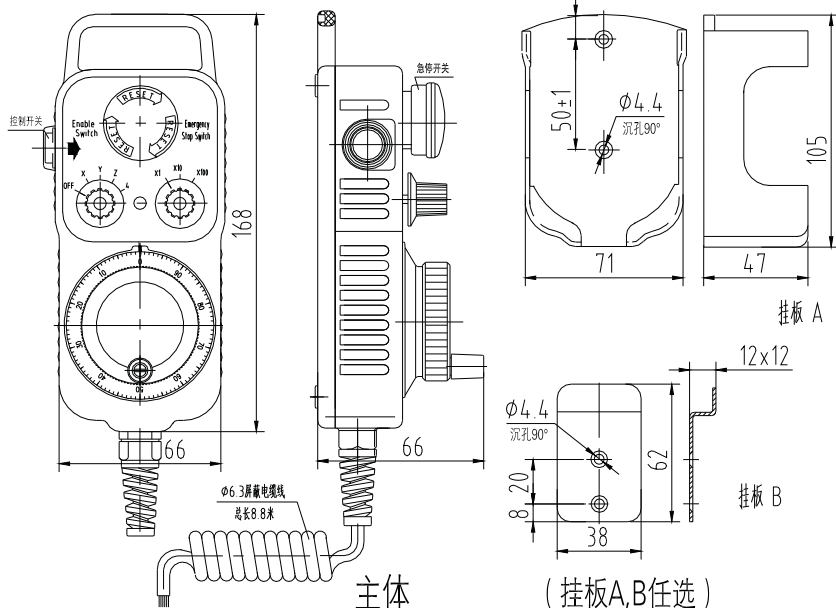
## 机械参数

- 启动力矩  $6 \times 10^{-2}$  Nm
- 轴最大负载 径向:20N,轴向:10N
- 正常机械转速 ≤200rps
- 最大机械转速 500rpm
- 抗冲击 980m/s<sup>2</sup>,6ms,XYZ方向各2次
- 抗震动 50m/s<sup>2</sup>, 10~200HZ,XYZ方向各2h
- 重量约 0.8kg

# 电子手轮/手摇脉冲发生器/ MPG



ZSSY1474



主体

(挂板A,B任选)

## 特点

- 造型新颖，移动方便，抗干扰，带在能力强
- 全塑料外壳，绝缘强度高
- 防油污密封设计
- 具备×1,×10,×100三档倍率
- 可实现六轴及倍率切换
- 具备控制开关、急停开关选项
- 人性化设计，便于操作
- 用于数控机床、印刷机械等数控设备

## 可选脉冲数

25、100p/r

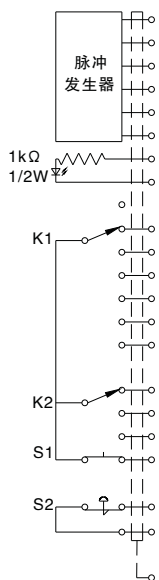
## 电气参数

- 电源电压 DC+5V~12V
- 输出电压 高电平≥85%Vcc,低电平≤0.5V
- 消耗电流 ≤150mA
- 响应频率 0~20KHz
- 输出波形 方波
- 电路特征 C集电极开路输出、F互补输出  
E电压输出、L长线驱动输出

## 环境条件

- 工作温度 -10℃~70℃
- 储存温度 -30℃~85℃
- 工作湿度 30~85%无结露
- 防护 防水、防油、防尘IP54

## 接线图



| 序号       | 线色  | 信号   | 项目               |
|----------|-----|------|------------------|
| 1        | 红   | +5V  | 脉冲发生器            |
| 2        | 黑   | 0V   |                  |
| 3        | 绿   | A    |                  |
| 4        | 白   | B    |                  |
| 3'(或20)  | 紫   | /A   | 用户选用<br>L型驱动器时   |
| 4'(或21)  | 紫/黑 | /B   |                  |
| 5        | 绿/黑 | +    | 指示灯              |
| 6        | 白/黑 | -    |                  |
|          |     | OFF  | 选择坐标轴            |
| 7        | 黄   | X    |                  |
| 8        | 黄/黑 | Y    |                  |
| 9        | 棕   | Z    |                  |
| 10       | 棕/黑 | 4    | 用户选用<br>增加5,6坐标时 |
| 9'(或18)  | 粉   | 5    |                  |
| 10'(或19) | 粉/黑 | 6    | 选择放大倍数           |
| 11       | 灰   | x1   |                  |
| 12       | 灰/黑 | x10  | 控制开关             |
| 13       | 橙   | x100 |                  |
| 14       | 橙/黑 | COM  | 急停开关             |
| 15       | 浅蓝  | C    |                  |
| 16       | 蓝/黑 | CN   |                  |
| 17       | 红/黑 |      |                  |
|          |     |      | 屏蔽线              |

## 机械参数

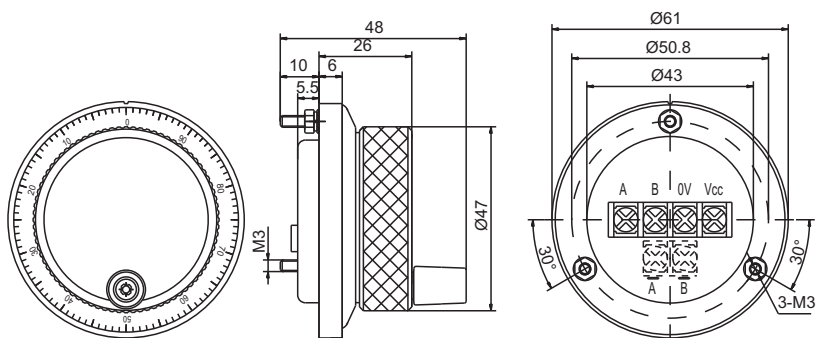
- 启动力矩  $6 \times 10^{-2}$  Nm
- 轴最大负载 径向:20N,轴向:10N
- 正常机械转速 ≤200rps
- 最大机械转速 500rpm
- 抗冲击 980m/s<sup>2</sup>,6ms,XYZ方向各2次
- 抗震动 50m/s<sup>2</sup>, 10~200HZ,XYZ方向各2h
- 重量约 0.8kg



## 增量型编码器—手摇轮类



## ◆尺寸 DIMENSION MM



## ◆用途、特点 APPLICATION、FEATURES

应用于数控机床、印刷机械零位修正或信号以分割。  
内部采用ASIC器件，可靠性高，寿命长，抗干扰性强。不锈钢主轴具有更高的稳定性和防护能力，金属外壳更加牢固抗冲击。  
金属齿轮，转动手感清晰。

## ◆型号 DESIGNATE THE NAME OF FUNCTION WHEN ORDERING

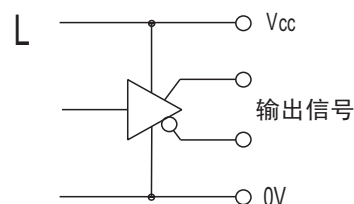
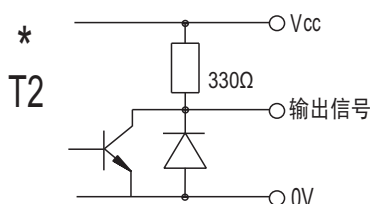
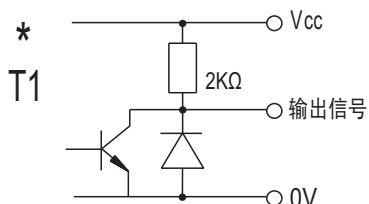
|               |                     |  |                  |  |                              |   |   |      |
|---------------|---------------------|--|------------------|--|------------------------------|---|---|------|
| AM60—47       | —                   | 100  | B                | S  | —                            | L | 5 | 特殊代码 |
| 外壳尺寸<br>Ø60mm | 分辨率P/R<br>0025 0100 | 零位信号<br>S=无Z信号<br>M=有Z信号输出“1”<br>N=有Z信号输出“0” | 输出相<br>B:2相输出A、B | 输出方式<br>T1=电压型输出NPN+R*<br>T2=电压型输出NPN+R*<br>L=长线驱动器 (26LS31) | 工作电压<br>5=+5V<br>526=+5~+26V |   |   |      |
| 手轮尺寸<br>Ø47   |                     |  |                  |  |                              |   |   |      |

## ◆电气特性 ELECTRICAL SPEC

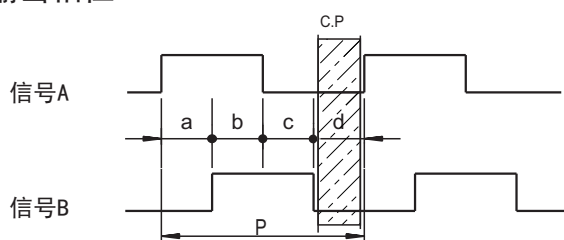
| 输出电路    | 集电极开路输出   | 电压输出       | 互补型输出       | 长线驱动输出      |
|---------|-----------|------------|-------------|-------------|
| 电源电压Vcc | 5~26      | 5~26       | 5±0.25 5~26 | 5±0.25 5~26 |
| 消耗电流    | ≤80mA     | ≤80mA      | ≤80mA       | ≤150mA      |
| 负载电流    | 40mA      | 40mA       | 40mA        | 60mA        |
| 输出H高电平  | 最小Vcc*70% | 最小Vcc-2.5V | 最小Vcc-1.5V  | 最小3.4V      |
| 输出低电平   | 最大0.4V    | 最大0.4V     | 最大0.8V      | 最大0.4V      |
| 上升时间Tr  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us     | MAX 200ns   |
| 下降时间Tf  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us     | MAX 200ns   |
| 最高频率响应  | 10kHz     | 10kHz      | 10kHz       | 10kHz       |

## ◆机械特性 MECHANICAL SPEC

| 每分钟最大转速r/min | 工作温度    | 储存温度    | 防护等级 | 重量   |
|--------------|---------|---------|------|------|
| 600          | -25~70℃ | -25~85℃ | IP50 | 250g |



## ◆输出相位 OUTPUT PHASE SHIFT



P脉冲周期  
a、b、c、d=0.25±0.125P  
C、P发声点位置

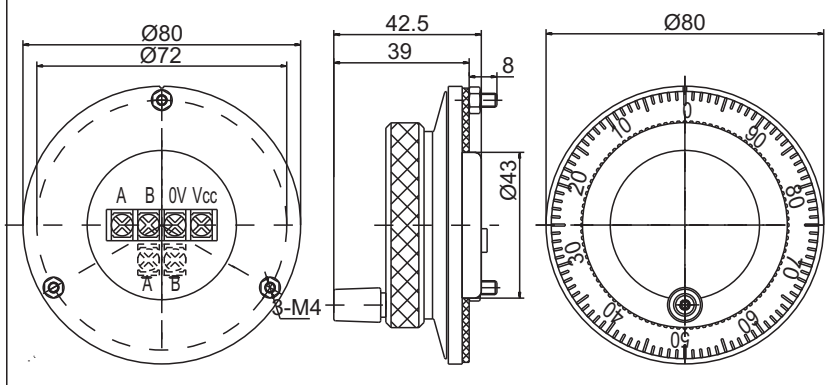
说明：刻度盘刻线停顿位置在斜线范围内，配合的设备需要确认停顿的位置。

## AM80 系列

增量型编码器—手摇轮类



## ◆尺寸 DIMENSION MM

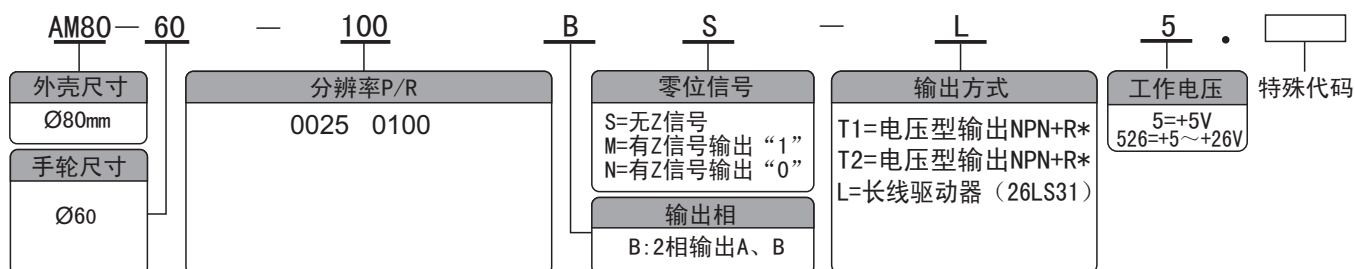


## ◆用途、特点 APPLICATION、FEATURES

应用于数控机床、印刷机械零位修正或信号分割。

内部采用ASIC器件，可靠性高，寿命长，抗干扰能力强。不锈钢结构具有更高的稳定性和防护能力，金属外壳更加牢固抗冲击。金属齿轮，转动手感清晰。

## ◆型号 DESIGNATE THE NAME OF FUNTION WHEN ORDERING

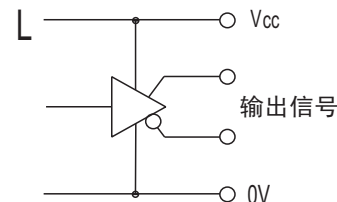
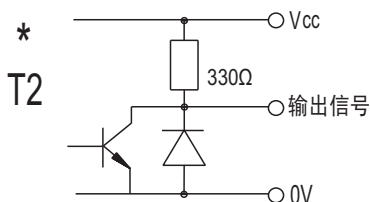
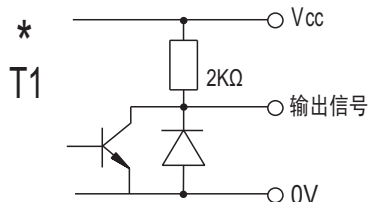


## ◆电气特性 ELECTRICAL SPEC

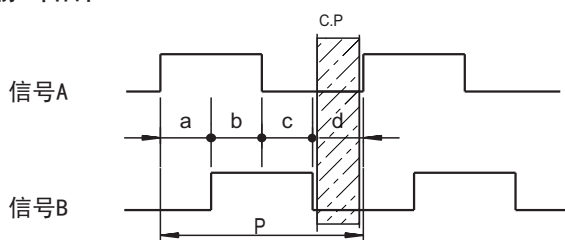
| 输出电路    | 集电极开路输出   | 电压输出       | 互补型输出       | 长线驱动输出      |
|---------|-----------|------------|-------------|-------------|
| 电源电压Vcc | 5~26      | 5~26       | 5±0.25 5~26 | 5±0.25 5~26 |
| 消耗电流    | ≤80mA     | ≤80mA      | ≤80mA       | ≤150mA      |
| 负载电流    | 40mA      | 40mA       | 40mA        | 60mA        |
| 输出H高电平  | 最小Vcc*70% | 最小Vcc-2.5V | 最小Vcc-1.5V  | 最小3.4V      |
| 输出低电平   | 最大0.4V    | 最大0.4V     | 最大0.8V      | 最大0.4V      |
| 上升时间Tr  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us     | MAX 200ns   |
| 下降时间Tf  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us     | MAX 200ns   |
| 最高频率响应  | 10kHz     | 10kHz      | 10kHz       | 10kHz       |

## ◆机械特性 MECHANICAL SPEC

| 每分钟最大转速r/min | 工作温度    | 储存温度    | 防护等级 | 重量   |
|--------------|---------|---------|------|------|
| 600          | -25~70℃ | -25~85℃ | IP50 | 250g |



## ◆输出相位 OUTPUT PHASE SHIFT



P脉冲周期  
a、b、c、d=0.25±0.125P  
C、P发声点位置

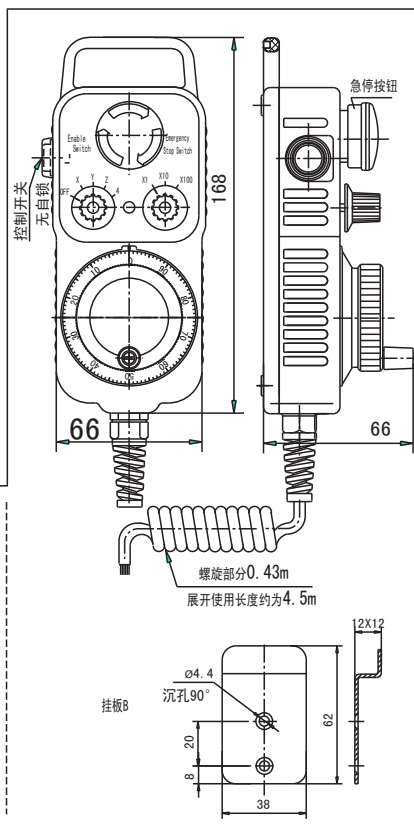
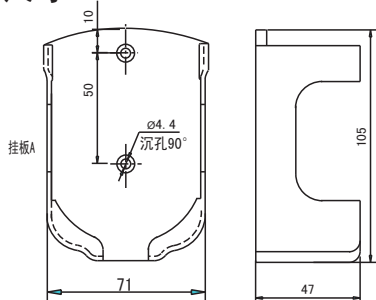
说明：刻度盘刻线停顿位置在斜线范围内，配合的设备需要确认停顿的位置。

## AM1468 系列

增量型编码器—手持盒类



### ◆尺寸 DIMENSION MM



### ◆接线表 CONNECTION TABLE

| 线色   | 信号   | 项目           |
|------|------|--------------|
| 红    | +5V  | 脉冲发生器        |
| 黑    | 0V   |              |
| 绿    | A    |              |
| 白    | B    |              |
| 紫    | A    | 长线驱动输出       |
| 紫/黑  | B    |              |
| 黑/绿  | +    | 指示灯外供电源 +24V |
| 黑/白  | -    |              |
|      | OFF  | 选择坐标轴        |
| 黄    | X    |              |
| 黑/黄  | Y    |              |
| 棕    | Z    |              |
| 黑/棕  | 4    |              |
| 粉    | 5    |              |
| 粉/黑  | 6    | 选择放大倍数       |
| 灰    | X1   |              |
| 黑/灰  | X10  |              |
| 橙    | X100 |              |
| 黑/橙  | COM  | 控制开关         |
| 浅蓝   | C    | 急停开关         |
| 黑/浅蓝 | CN   |              |
|      |      | 屏蔽线          |

### ◆用途、特点 APPLICATION、FEATURES

应用于数控机床原点修正和信号的分割

全塑料外壳，绝缘强度高，具有轴转换开关，防油污密封设计，具备x1、x10、x100三挡倍率，可实现6轴及倍率切换

### ◆型号 DESIGNATE THE NAME OF FUNCTION WHEN ORDERING

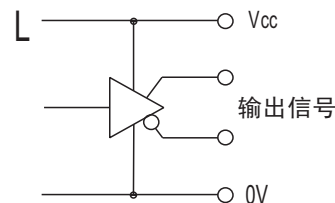
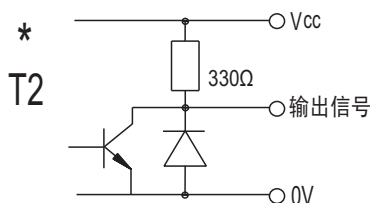
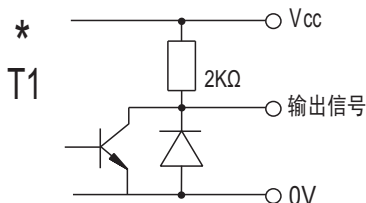
| AM1468 | — | 100       | B                                    | S  | — | L                    | 5    | • | A |
|--------|---|-----------|--------------------------------------|--|---|----------------------|------|---|---|
| 外壳尺寸   |   | 分辨率P/R    | 零位信号                                 | 输出方式   |   | 工作电压                 | 挂板类型 |   |   |
| 168x66 |   | 0025 0100 | S=无Z信号<br>M=有Z信号输出“1”<br>N=有Z信号输出“0” | T1=电压型输出NPN+R*<br>T2=电压型输出NPN+R*<br>L=长线驱动器 (26LS31) |   | 5=+5V<br>526=+5~+26V |      |   |   |
|        |   |           | 输出相<br>B:2相输出A、B                     |  |   |                      |      |   |   |

### ◆电气特性 ELECTRICAL SPEC

| 输出电路    | 集电极开路输出   | 电压输出       | 互补型输出       | 长线驱动输出      |
|---------|-----------|------------|-------------|-------------|
| 电源电压Vcc | 5~26      | 5~26       | 5±0.25 5~26 | 5±0.25 5~26 |
| 消耗电流    | ≤80mA     | ≤80mA      | ≤80mA       | ≤150mA      |
| 负载电流    | 40mA      | 40mA       | 40mA        | 60mA        |
| 输出H高电平  | 最小Vcc*70% | 最小Vcc-2.5V | 最小Vcc-1.5V  | 最小3.4V      |
| 输出低电平   | 最大0.4V    | 最大0.4V     | 最大0.8V      | 最大0.4V      |
| 上升时间Tr  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us     | MAX 200ns   |
| 下降时间Tf  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us     | MAX 200ns   |
| 最高频率响应  | 10kHz     | 10kHz      | 10kHz       | 10kHz       |

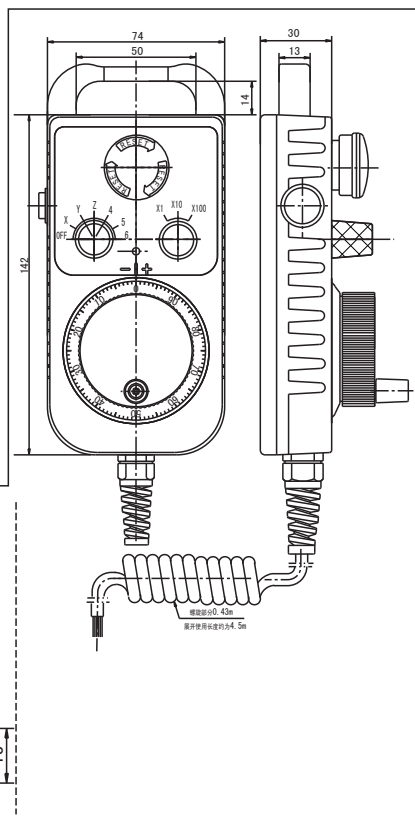
### ◆机械特性 MECHANICAL SPEC

| 每分钟最大转速r/min | 工作温度    | 储存温度    | 防护等级 | 重量   |
|--------------|---------|---------|------|------|
| 600          | -25~70℃ | -25~85℃ | IP50 | 250g |

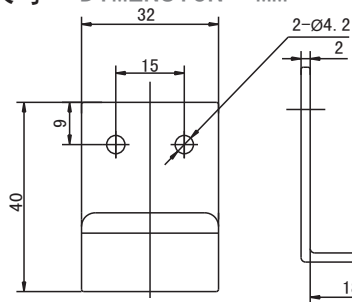


## AM1474 系列

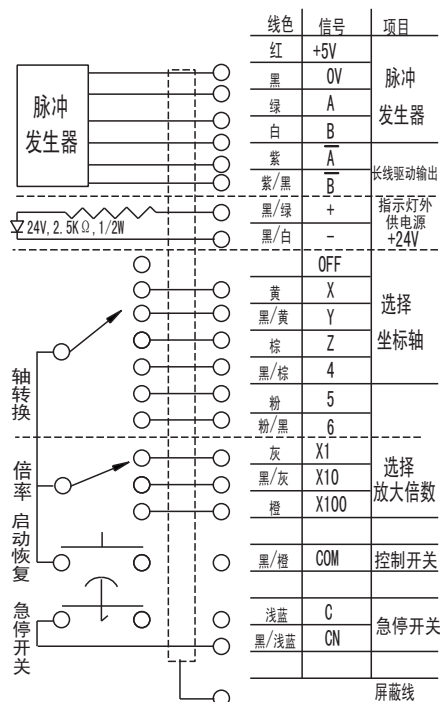
增量型编码器—手持盒类



### ◆尺寸 DIMENSION MM



### ◆接线表 CONNECTION TABLE



### ◆用途、特点 APPLICATION、FEATURES

应用于数控机床原点修正和信号的分割

全塑料外壳，绝缘强度高，具有轴转换开关，防油污密封设计，具备x1、x10、x100三挡倍率，可实现6轴及倍率切换

### ◆型号 DESIGNATE THE NAME OF FUNCTION WHEN ORDERING

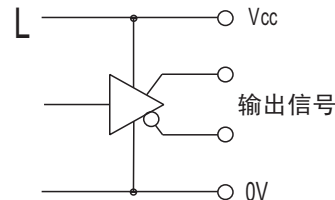
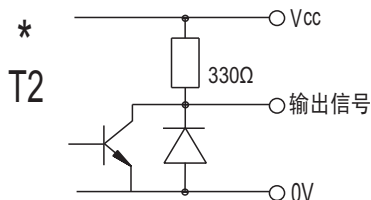
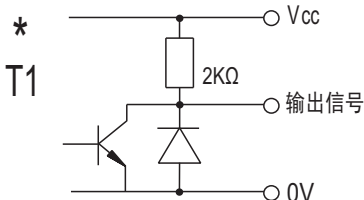
|        |   |           |                                      |  |   |                      |      |   |   |
|--------|---|-----------|--------------------------------------|--|---|----------------------|------|---|---|
| AM1474 | — | 100       | B                                    | S  | — | L                    | 5    | . | A |
| 外壳尺寸   |   | 分辨率P/R    | 零位信号                                 | 输出方式   |   | 工作电压                 | 挂板类型 |   |   |
| 142x74 |   | 0025 0100 | S=无Z信号<br>M=有Z信号输出“1”<br>N=有Z信号输出“0” | T1=电压型输出NPN+R*<br>T2=电压型输出NPN+R*<br>L=长线驱动器 (26LS31) |   | 5=+5V<br>526=+5~+26V |      |   |   |
|        |   |           | 输出相                                  |  |   |                      |      |   |   |
|        |   |           | B: 2相输出A、B                           |  |   |                      |      |   |   |

### ◆电气特性 ELECTRICAL SPEC

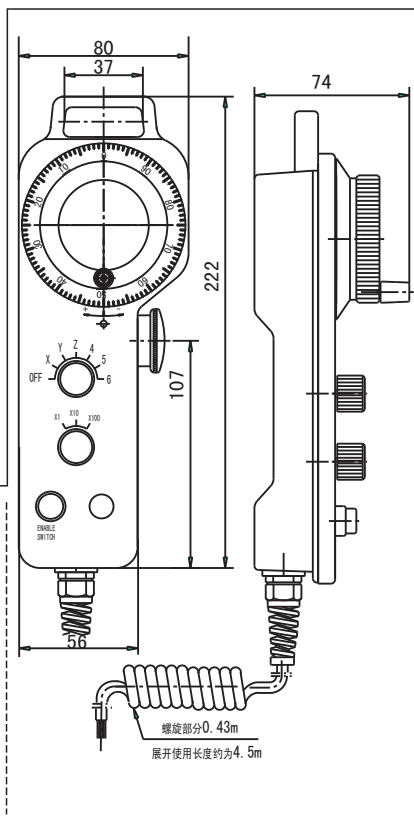
| 输出电路    | 集电极开路输出   | 电压输出       | 互补型输出       | 长线驱动输出      |
|---------|-----------|------------|-------------|-------------|
| 电源电压Vcc | 5~26      | 5~26       | 5±0.25 5~26 | 5±0.25 5~26 |
| 消耗电流    | ≤80mA     | ≤80mA      | ≤80mA       | ≤150mA      |
| 负载电流    | 40mA      | 40mA       | 40mA        | 60mA        |
| 输出H高电平  | 最小Vcc*70% | 最小Vcc-2.5V | 最小Vcc-1.5V  | 最小3.4V      |
| 输出低电平   | 最大0.4V    | 最大0.4V     | 最大0.8V      | 最大0.4V      |
| 上升时间Tr  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us     | MAX 200ns   |
| 下降时间Tf  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us     | MAX 200ns   |
| 最高频率响应  | 10kHz     | 10kHz      | 10kHz       | 10kHz       |

### ◆机械特性 MECHANICAL SPEC

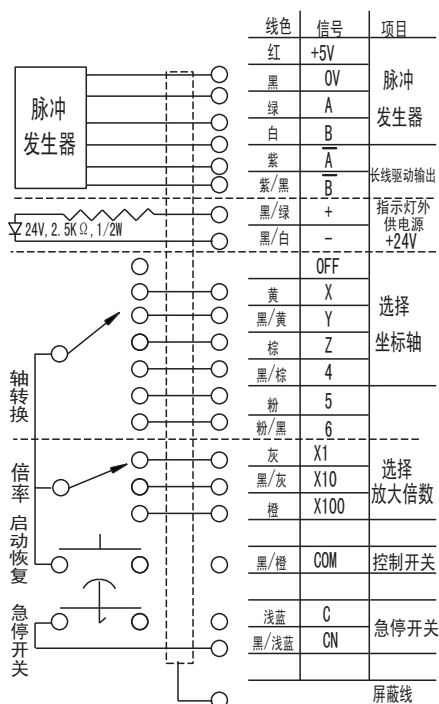
| 每分钟最大转速r/min | 工作温度    | 储存温度    | 防护等级 | 重量   |
|--------------|---------|---------|------|------|
| 600          | -25~70℃ | -25~85℃ | IP50 | 250g |



## 增量型编码器—手持盒类



### ◆接线表 CONNECTION TABLE

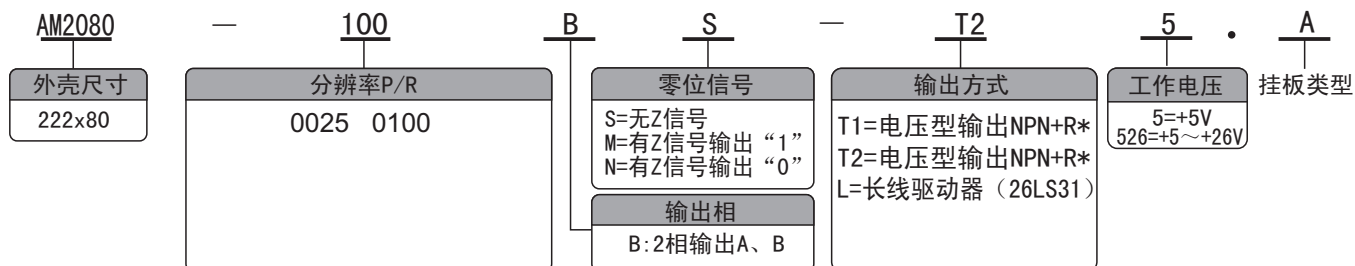


## ◆用途、特点 APPLICATION、FEATURES

## 应用于数控机床原点修正和信号的分割

全塑料外壳，绝缘强度高，具有轴转换开关，防油污密封设计，具备x1、x10、x100三挡倍率，可实现6轴及倍率切换

◆型号 DESIGNATE THE NAME OF FUNTION WHEN ORDERING

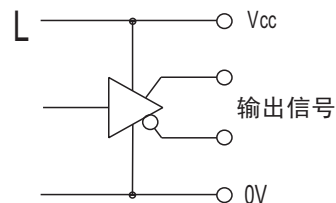
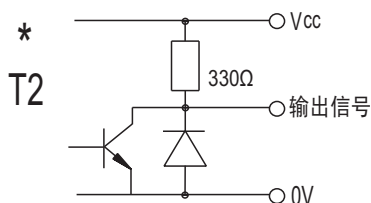
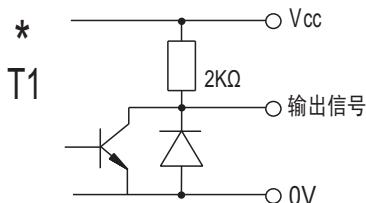


## ◆电气特性 ELECTRICAL SPEC

| 输出电路    | 集电极开路输出   | 电压输出       | 互补型输出          | 长线驱动输出         |
|---------|-----------|------------|----------------|----------------|
| 电源电压Vcc | 5~26      | 5~26       | 5±0.25    5~26 | 5±0.25    5~26 |
| 消耗电流    | ≤80mA     | ≤80mA      | ≤80mA          | ≤150mA         |
| 负载电流    | 40mA      | 40mA       | 40mA           | 60mA           |
| 输出H高电平  | 最小Vcc*70% | 最小Vcc-2.5V | 最小Vcc-1.5V     | 最小3.4V         |
| 输出低高电平  | 最大0.4V    | 最大0.4V     | 最大0.8V         | 最大0.4V         |
| 上升时间Tr  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us        | MAX 200ns      |
| 下降时间Tf  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us        | MAX 200ns      |
| 最高频率响应  | 10kHz     | 10kHz      | 10kHz          | 10kHz          |

## ◆机械特性 MECHANICAL SPEC

|              |         |         |      |      |
|--------------|---------|---------|------|------|
| 每分钟最大转速r/min | 工作温度    | 储存温度    | 防护等级 | 重量   |
| 600          | -25~70℃ | -25~85℃ | IP50 | 250g |



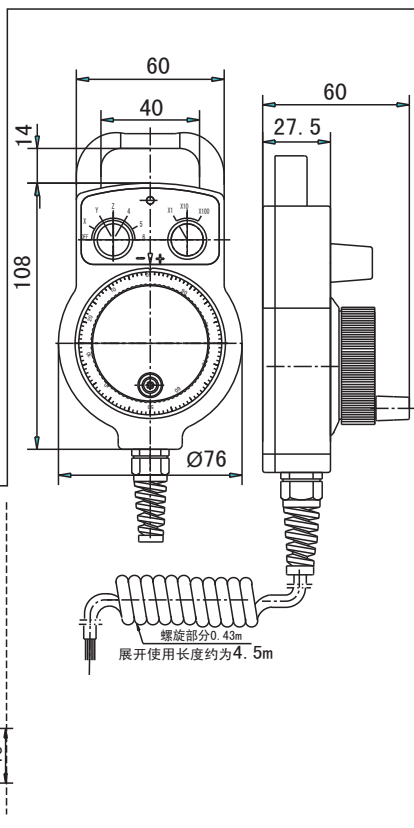
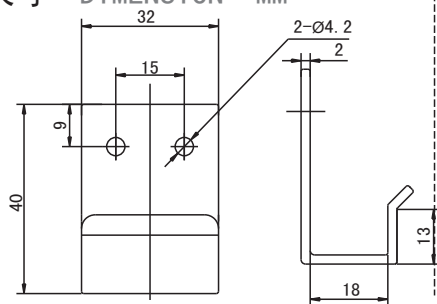


## AM1274系列

增量型编码器—手持盒类



### ◆尺寸 DIMENSION MM



### ◆接线表 CONNECTION TABLE

| 线色  | 信号   | 项目           |
|-----|------|--------------|
| 红   | +5V  | 脉冲发生器        |
| 黑   | 0V   |              |
| 绿   | A    |              |
| 白   | B    |              |
| 紫   | A    | 长线驱动输出       |
| 紫/黑 | B    |              |
| 黑/绿 | +    | 指示灯外供电源 +24V |
| 黑/白 | -    |              |
|     | OFF  | 选择坐标轴        |
| 黄   | X    |              |
| 黑/黄 | Y    |              |
| 棕   | Z    |              |
| 黑/棕 | 4    |              |
| 粉   | 5    | 选择放大倍数       |
| 粉/黑 | 6    |              |
| 灰   | X1   |              |
| 黑/灰 | X10  |              |
| 橙   | X100 | 控制开关         |
| 黑/橙 | COM  |              |
|     |      | 屏蔽线          |

### ◆用途、特点 APPLICATION、FEATURES

应用于数控机床原点修正和信号的分割

全塑料外壳，绝缘强度高，具有轴转换开关，防油污密封设计，具备x1、x10、x100三挡倍率，可实现6轴及倍率切换

### ◆型号 DESIGNATE THE NAME OF FUNCTION WHEN ORDERING

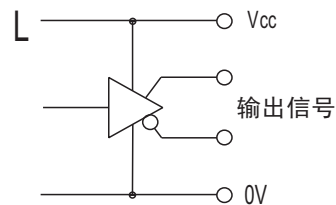
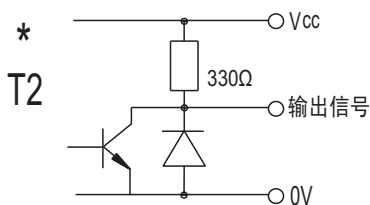
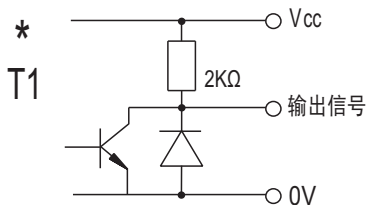
|        |   |           |                                      |   |   |                      |      |   |   |
|--------|---|-----------|--------------------------------------|---|---|----------------------|------|---|---|
| AM1274 | — | 100       | B                                    | S   | — | L                    | 5    | . | A |
| 外壳尺寸   |   | 分辨率P/R    | 零位信号                                 | 输出方式  |   | 工作电压                 | 挂板类型 |   |   |
| 108x76 |   | 0025 0100 | S=无Z信号<br>M=有Z信号输出“1”<br>N=有Z信号输出“0” | T1=电压型输出NPN+R*<br>T2=电压型输出NPN+R*<br>L=长线驱动器（26LS31） |   | 5=+5V<br>526=+5~+26V |      |   |   |
|        |   |           | 输出相<br>B:2相输出A、B                     |   |   |                      |      |   |   |

### ◆电气特性 ELECTRICAL SPEC

| 输出电路    | 集电极开路输出   | 电压输出       | 互补型输出       | 长线驱动输出      |
|---------|-----------|------------|-------------|-------------|
| 电源电压Vcc | 5~26      | 5~26       | 5±0.25 5~26 | 5±0.25 5~26 |
| 消耗电流    | ≤80mA     | ≤80mA      | ≤80mA       | ≤150mA      |
| 负载电流    | 40mA      | 40mA       | 40mA        | 60mA        |
| 输出H高电平  | 最小Vcc*70% | 最小Vcc-2.5V | 最小Vcc-1.5V  | 最小3.4V      |
| 输出低电平   | 最大0.4V    | 最大0.4V     | 最大0.8V      | 最大0.4V      |
| 上升时间Tr  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us     | MAX 200ns   |
| 下降时间Tf  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us     | MAX 200ns   |
| 最高频率响应  | 10kHz     | 10kHz      | 10kHz       | 10kHz       |

### ◆机械特性 MECHANICAL SPEC

| 每分钟最大转速r/min | 工作温度    | 储存温度    | 防护等级 | 重量   |
|--------------|---------|---------|------|------|
| 600          | -25~70℃ | -25~85℃ | IP50 | 250g |

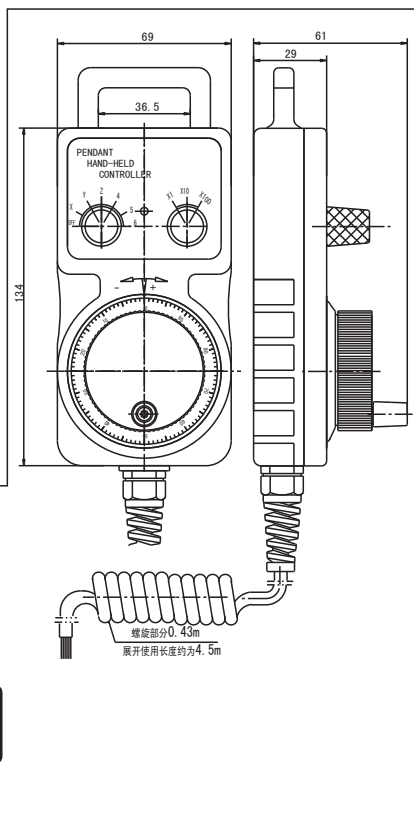
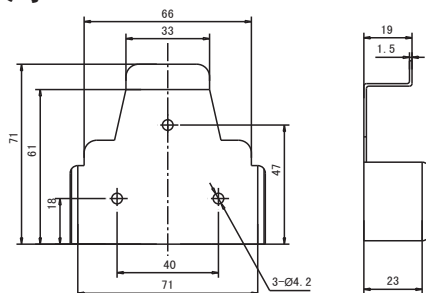


## AM1469系列

增量型编码器—手持盒类



### ◆尺寸 DIMENSION MM



### ◆接线表 CONNECTION TABLE

| 线色  | 信号   | 项目           |
|-----|------|--------------|
| 红   | +5V  | 脉冲发生器        |
| 黑   | 0V   |              |
| 绿   | A    |              |
| 白   | B    |              |
| 紫   | A    | 长线驱动输出       |
| 紫/黑 | B    |              |
| 黑/绿 | +    | 指示灯外供电源 +24V |
| 黑/白 | -    |              |
|     | OFF  | 选择坐标轴        |
| 黄   | X    |              |
| 黑/黄 | Y    |              |
| 棕   | Z    |              |
| 黑/棕 | 4    |              |
| 粉   | 5    | 选择放大倍数       |
| 粉/黑 | 6    |              |
| 灰   | X1   |              |
| 黑/灰 | X10  |              |
| 橙   | X100 | 控制开关         |
| 黑/橙 | COM  |              |

屏蔽线

### ◆用途、特点 APPLICATION、FEATURES

应用于数控机床原点修正和信号的分割

全塑料外壳，绝缘强度高，具有轴转换开关，防油污密封设计，具备x1、x10、x100三挡倍率，可实现6轴及倍率切换

### ◆型号 DESIGNATE THE NAME OF FUNCTION WHEN ORDERING

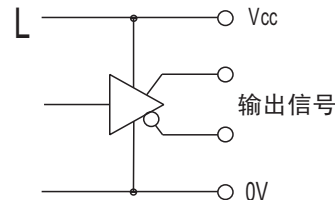
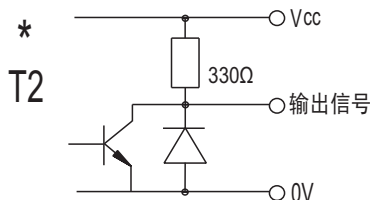
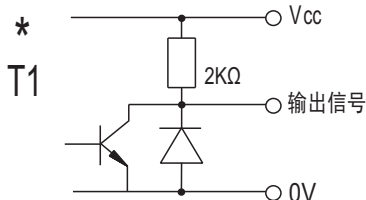
| AM1469 | — | 100       | B                                    | S   | — | L                    | 5    | • | A |
|--------|---|-----------|--------------------------------------|---|---|----------------------|------|---|---|
| 外壳尺寸   |   | 分辨率P/R    | 零位信号                                 | 输出方式  |   | 工作电压                 | 挂板类型 |   |   |
| 134x69 |   | 0025 0100 | S=无Z信号<br>M=有Z信号输出“1”<br>N=有Z信号输出“0” | T1=电压型输出NPN+R*<br>T2=电压型输出NPN+R*<br>L=长线驱动器（26LS31） |   | 5=+5V<br>526=+5~+26V |      |   |   |
|        |   |           | 输出相                                  |   |   |                      |      |   |   |
|        |   |           | B: 2相输出A、B                           |   |   |                      |      |   |   |

### ◆电气特性 ELECTRICAL SPEC

| 输出电路    | 集电极开路输出   | 电压输出       | 互补型输出       | 长线驱动输出      |
|---------|-----------|------------|-------------|-------------|
| 电源电压Vcc | 5~26      | 5~26       | 5±0.25 5~26 | 5±0.25 5~26 |
| 消耗电流    | ≤80mA     | ≤80mA      | ≤80mA       | ≤150mA      |
| 负载电流    | 40mA      | 40mA       | 40mA        | 60mA        |
| 输出H高电平  | 最小Vcc*70% | 最小Vcc-2.5V | 最小Vcc-1.5V  | 最小3.4V      |
| 输出低电平   | 最大0.4V    | 最大0.4V     | 最大0.8V      | 最大0.4V      |
| 上升时间Tr  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us     | MAX 200ns   |
| 下降时间Tf  | MAX 1us   | MAX 1us    | MAX 1us     | MAX 200ns   |
| 最高频率响应  | 10kHz     | 10kHz      | 10kHz       | 10kHz       |

### ◆机械特性 MECHANICAL SPEC

| 每分钟最大转速r/min | 工作温度    | 储存温度    | 防护等级 | 重量   |
|--------------|---------|---------|------|------|
| 600          | -25~70℃ | -25~85℃ | IP50 | 250g |



# 手摇脉冲发生器

## LGT系列

● 外径 60mm

● 刻度盘直径 58mm



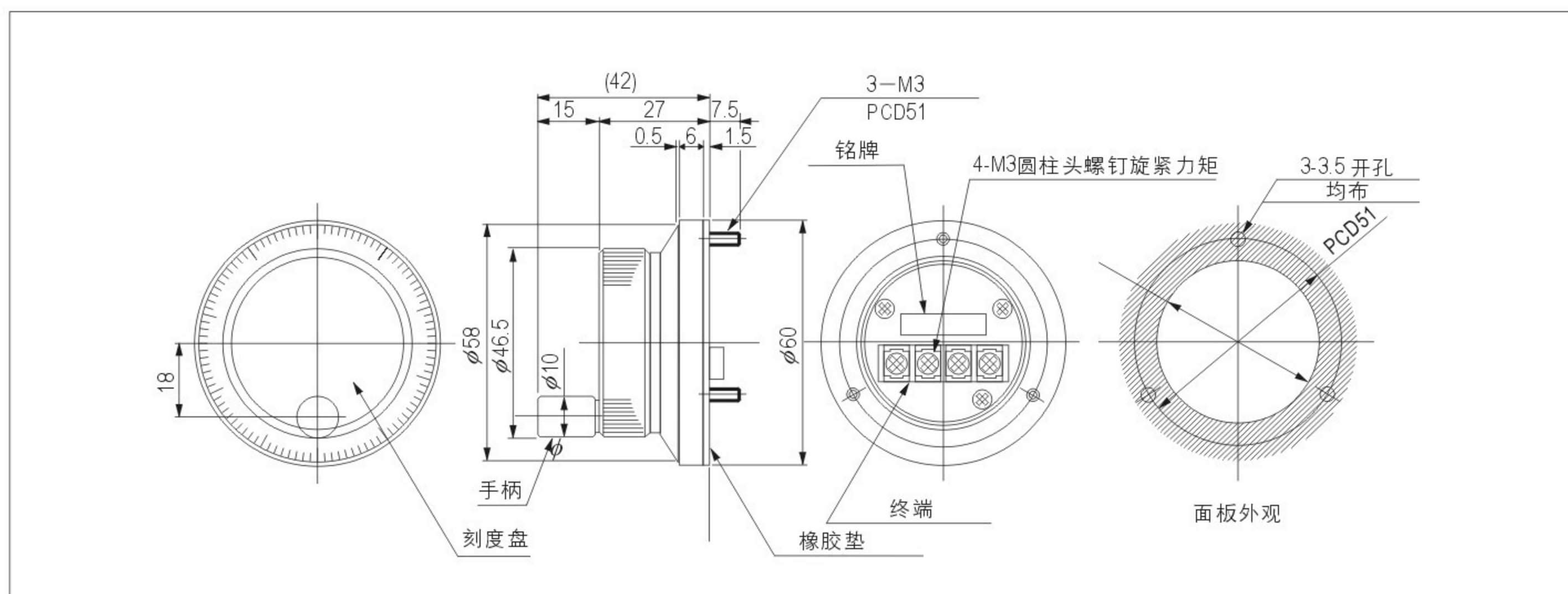
### 型号说明

**LGT**  
产品型号

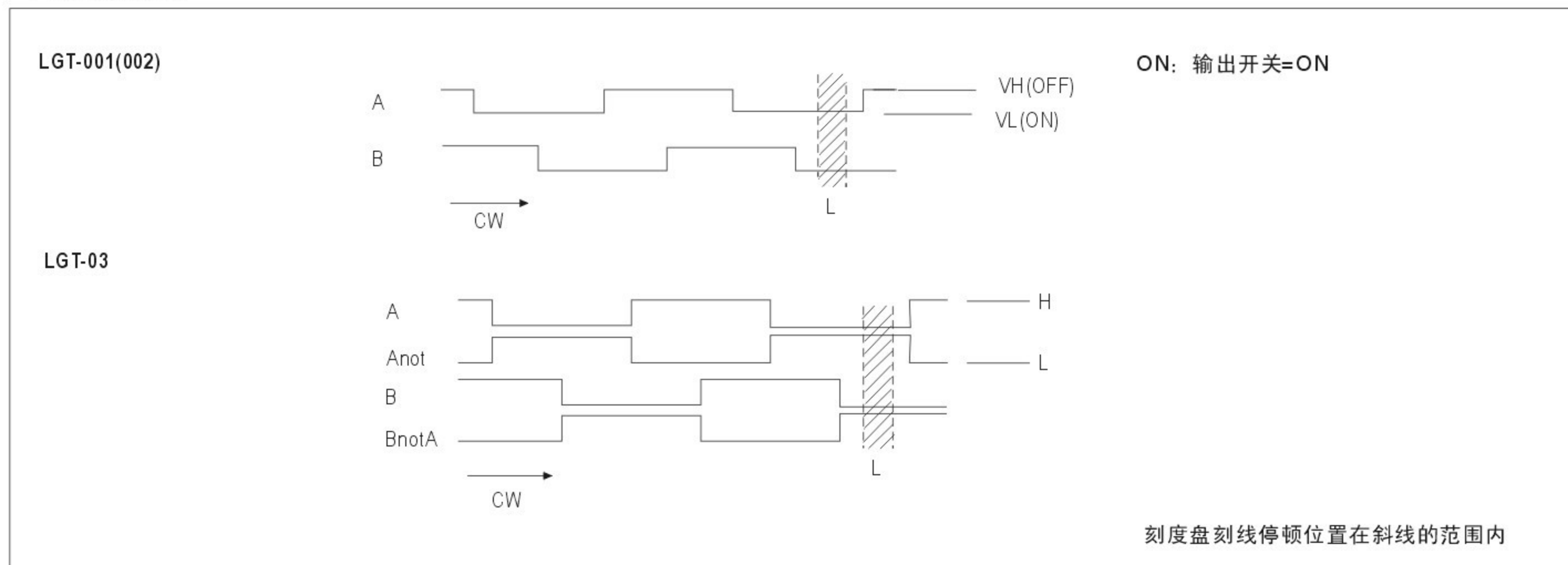
**XXX**  
性能代码

**100**  
输出脉冲数(P/R)

### 外形尺寸



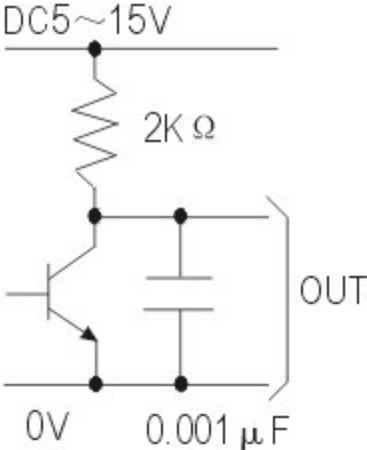
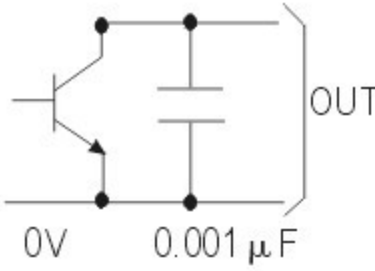
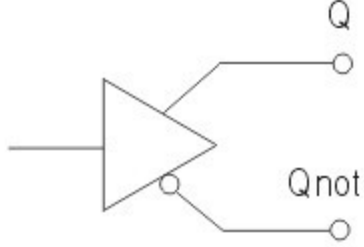
### 输出波形



### 接线

| 标记                 | +     | -  | A | $\bar{B}$ | $\bar{A}$ | B    |
|--------------------|-------|----|---|-----------|-----------|------|
| LGT-001<br>LGT-002 | 5~15V | 0V | A | B         | —         | —    |
| LGT-003            | 5V    | 0V | A | B         | Anot      | Bnot |

■ 电气参数

| 项目 \ 型号   |   | LGT—001   | LGT—002   | LGT—003   |
|-----------|---|---|---|---|
| 输出脉冲数     |   | 100   |   |   |
| 供电电压(Vcc) |   | 4.5V~16V  | 4.5V~16V  | 5V±0.25V  |
| 供电电流(无负载) |   | ≤60mA   | ≤60mA   | ≤160mA  |
| 输出类型      |   | 电压输出  | 集电极开路输出   | 长线驱动器输出   |
| 输出电路      |   |  |  |  |
| 输出电压      | H | ≥Vcc×0.7V   | —   | ≥2.5V   |
|           | L | ≤0.5V   | —   | ≤0.5V   |
| 输入电流      |   | ≤35mA   | ≤35mA   | ±20mA   |
| 最大应用电压    |   | —   | 50V   | —   |
| 上升时间      |   | 5 μs(Typ)   | 5 μs(Typ)   | ≤100ns  |
| 下降时间      |   | 5 μs(Typ)   | 5 μs(Typ)   | ≤100ns  |
| 响应频率      |   | 0~5kHz  | 0~5kHz  | 0~5kHz  |
| 绝缘阻抗      |   | ≥20MΩ   | ≥20MΩ   | ≥20MΩ   |

■ 机械参数

|          |                 |                   |  |
|----------|-----------------|-------------------|--|
| 允许最大机械转数 | ≤200            | min <sup>-1</sup> |  |
| 启动力矩     | 0.015—0.1       | N·m               |  |
| 工作寿命     | 10 <sup>6</sup> | 转                 |  |
| 重量       | 约0.18           | kg                |  |

■ 环境参数

|         |         |         |                  |                         |
|---------|---------|---------|------------------|-------------------------|
| 工作温度    | LGT—001 | -10~+60 | ℃                | 无结露                     |
|         | LGT—002 |         |                  |                         |
|         | LGT—003 | 0~+60   | ℃                | 无结露                     |
| 储存温度    |         | -30~+70 | ℃                | 10~200Hz, XYZ每个方向各2个小时  |
| 耐振动 *1  |         | 19.6    | m/s <sup>2</sup> | 半正弦波, XYZ每个方向各两次, 每次6ms |
| 防护等级 *1 |         | IP44    | 相当               | 面板安装时, 无结露              |

\*1 测试环境



ハンディペンダント  
HANDY PENDANT  
HP-L

モデル  
Model



低価格ハンディモデル  
Economical Palm Size Model  
樹脂製ボックス採用によりローコスト実現  
Low Cost Plastic Box Type.  
手に持ちやすいジャストサイズ  
Comfortable Size for Hand.

型 式 Model

HP - L01 - 2       - P       -          - 00  
V0025

パルス数 Resolution  
L01 : 100 P/R  
V0025 : 25 P/R

信号分類 Signals  
AB90° 位相差信号  
A&B With Phase Difference of 90°

出力形態  
Output Mode

ケーブル長  
Cable Length

200 : 2m用  
300 : 3m用  
500 : 5m用

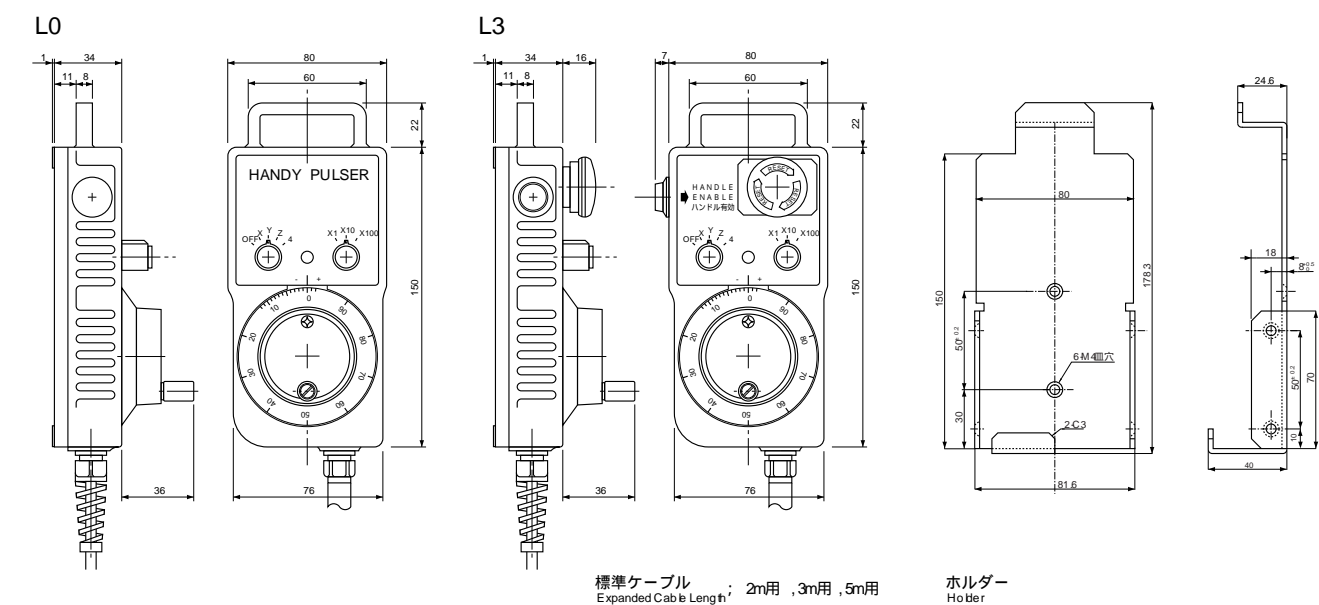
オプション・スイッチ  
Optional Switches

L0 : オプション・スイッチ無  
Without Switches  
L1 : イネーブル・スイッチ付  
With an Enable Switch  
L2 : 非常停止スイッチ付  
With an Emergency Stop Switch  
L3 : 非常停止、イネーブル・スイッチ付  
With Emergency Stop and Enable Switches

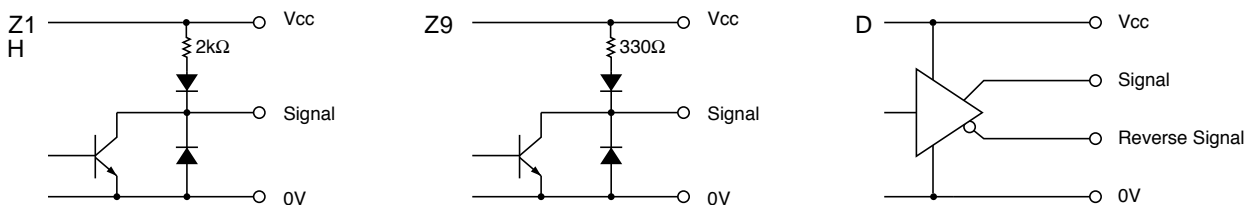
| 推奨モデル       |
|-------------|
| HP-L01-2Z1  |
| HP-L01-2Z9  |
| HP-L01-2D   |
| HP-V01-2Z1  |
| HP-V0025-2H |

Z1 : 電圧出力 (NPNトランジスタ型) (内部負荷抵抗値 2kΩ)  
Voltage Output (NPN Tr.) Internal Resistor 2k  
Z9 : 電圧出力 (NPNトランジスタ型) (内部負荷抵抗値 330Ω ファナック仕様)  
Voltage Output (NPN Tr.) Internal Resistor 330 FANUC Spec.  
H : 電圧出力 (NPNトランジスタ型) (内部負荷抵抗値 2kΩ メルダ仕様)  
Voltage Output (NPN Tr.) Internal Resistor 2k MELDAS Spec.  
D : ラインドライバー出力 (100P/Rのみ)  
Line Driver Output Only for 25 P/R

外形図 External Dimension



出力回路 Circuit of Output Signal



電気仕様 Electrical Spec.

手動パルス発生器 Manual Pulse Generator

| TYPE   |                  | Z1                                     | Z9                 | H                   | D                   |
|--|------------------|--|--------------------|---------------------|---------------------|
| 電源電圧<br>Power Source                           |                  | HP-LDC+5V±10%<br>HP-VDC+4.5V to13.2V   | DC5V±10%           | DC12V±10%           | DC5V±5%             |
| 消費電流<br>Current Consumption                    |                  | 50mA 以下<br>or Less                     | 70mA 以下<br>or Less | 50mA 以下<br>or Less  | 150mA 以下<br>or Less |
| 1 回転のパルス数<br>Pulse Per a Revolution            |                  | 100P/R・25P/R                           |                    | 25P/R               | 100P/R 25P/R        |
| 出力電圧<br>Output Voltage                         | “H”              | 電源電圧 - 1V以上<br>With in-1 Power Voltage |                    | +5±10%              | 2.5V 以上<br>or More  |
|  | “L” <sup>1</sup> | 0.5V 以下<br>or Less                     |                    |                     |                     |
| 最大応答周波数<br>Max. Response Frequency             |                  | 5kHz                                   |                    |                     |                     |
| 信号立ち上がり・立下がり時間<br>Signal Rising & Falling Time |                  | 1μs 以下<br>or Less                      |                    | 1.5μs 以下<br>or Less | 200ns 以下<br>or Less |
| 最大引き込み電流<br>Max. Sinking Current               |                  | 20mA MAX                               |                    |                     |                     |

1) 最大引き込み時  
at Maximum Output Current

2) クリック機構無しの時  
Without Click Mechanism

スイッチの定格 Switches Specification

切り換え用ロータリースイッチ Rotary Switches

|                        |          |                         |      |
|------------------------|----------|-------------------------|------|
| 開閉容量<br>Contact Rating | 0.4 VA   | 最大電圧<br>Maximum Voltage | 25 V |
| 電流範囲<br>Current        | 0.1~50mA |                         |      |

イネーブル・スイッチ Enable Switch

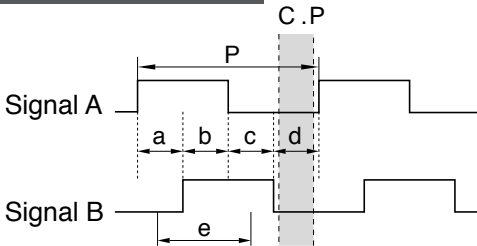
|                      |                                    |                           |
|----------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 接点<br>Contact Rating | AC用抵抗負荷<br>With AC Load Resistance | AC220V 0.5A , AC110V 1.0A |
|                      | DC用抵抗負荷<br>With DC Load Resistance | DC 24V 1.0A               |

非常停止スイッチ Emergency Stop Switch

|                      |                                    |                           |
|----------------------|------------------------------------|---------------------------|
| 接点<br>Contact Rating | AC用抵抗負荷<br>With AC Load Resistance | AC250V 0.5A , AC125V 1.0A |
|                      | DC用抵抗負荷<br>With DC Load Resistance | DC 30V 1.0A               |

1 最小適用負荷 DC 5V 1mA  
Min. Load

波形説明 Wave Form.



$$P = \frac{1}{1 \text{ 回転パルス数}} \text{ Resolution}$$

$$a, b, c, d = \frac{P}{4} \pm \frac{P}{8}$$

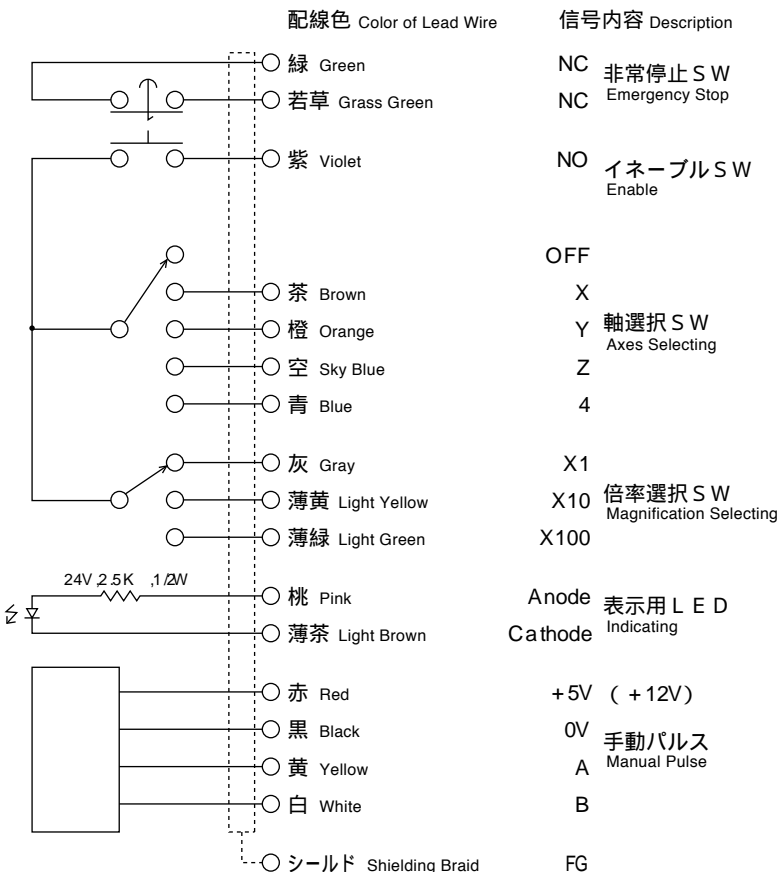
デューティ比 (A,B) 50±25(%)  
Duty Ratio (A,B)

C.P.=クリックポイント Click Point

1 2Dタイプは左記波形の反転出力も出力されます。  
Inverted Output is available for 2D type.

2 システムの切り換えポイントの設定は'e'のポイントを推奨します。  
Point "e" is recommended as the system switching timing

結線図 Electrical Connections



機械仕様 Mechanical Spec.

|                          |                        |  |
|--------------------------|------------------------|--|
| 始動トルク<br>Starting Torque |                        | 1.96x10 <sup>-4</sup> N・m ~ 5.9x10 <sup>-4</sup> N・m |
| 軸荷重<br>Shaft Loading     | スラスト方向<br>Thrust axial | 9.8N   |
|                          | ラジアル方向<br>Radial       | 19.6N  |
| 最大回転数<br>Maximum RPM     |                        | 200r/min   |
| 質量<br>Net Weight         |                        | 500g 以下<br>or Less                                   |

環境仕様 Environmental Spec.

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 動作温度<br>Operating Temperature | -10 ~ +60                                       |
| 保存温度<br>Storage Temperature   | -20 ~ +80                                       |
| 耐湿度<br>Humidity               | RH 85 % 以下 結露不可<br>or Less No Condensation      |
| 耐振動<br>Vibration              | 10~55 Hz / 1.5 mm 2h                            |
| 耐衝撃<br>Shock                  | 490m/s <sup>2</sup> X, Y, Z 各3回<br>3 times Each |
| 保護構造<br>Protection            | to IP67 相当 (ボックス)<br>for Box                    |



## HANDY PENDANT

## HP-M Model



时尚外形  
人性化设计  
手持脉冲发生器

## 型 式

**HP-M01-2**       - **P**       -          - **00**  
**0025**

脉冲数 — M01: 100PR  
M0025: 25PR

信号类 — AB90°位相差信号

| 推荐型号        |
|-------------|
| HP-M01-2Z1  |
| HP-M01-2Z9  |
| HP-M01-2D   |
| HP-M0025-2H |

输出型式

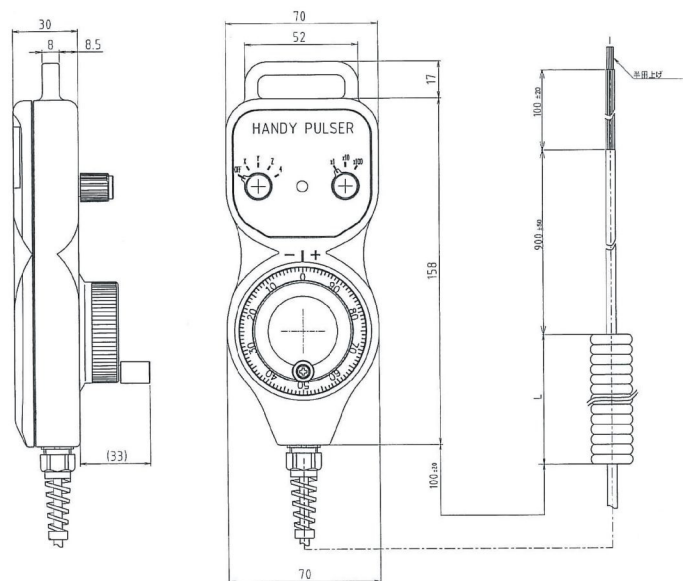
Z1: 电压出力 (NPN型 内部阻抗 2kΩ)  
Z9: 电压出力 (NPN型 内部阻抗 330Ω)  
H: 电压出力 (NPN型 内部阻抗 2kΩ)  
D: 长线驱动输出

线缆长度 — 200: 2m  
300: 3m  
500: 5m

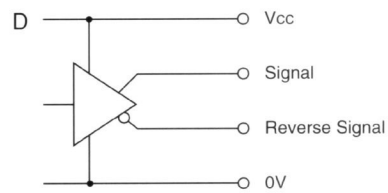
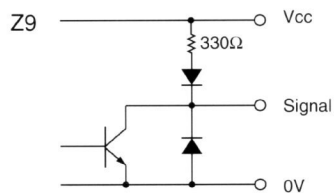
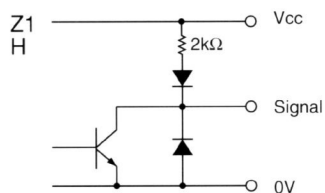
开关选择

L0: 不带开关  
L1: 带矢能开关  
L2: 带紧急停止开关  
L3: 带紧急停止和矢能开关

## 外形尺寸图



## 输出回路



マニュアルタイプ  
MANUAL TYPE  
UFO

モデル  
Model

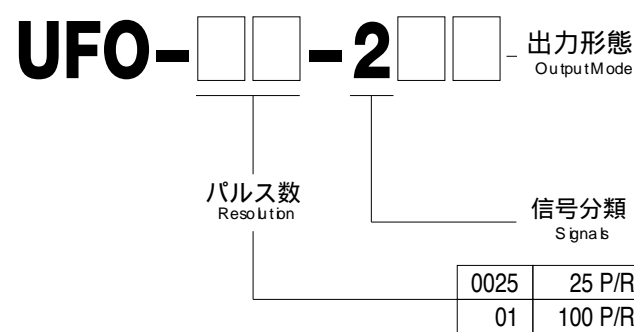


超薄型！  
Very Thin

パネル内の有効利用に大きく貢献  
Suitable for Thin Type Operator Panel.

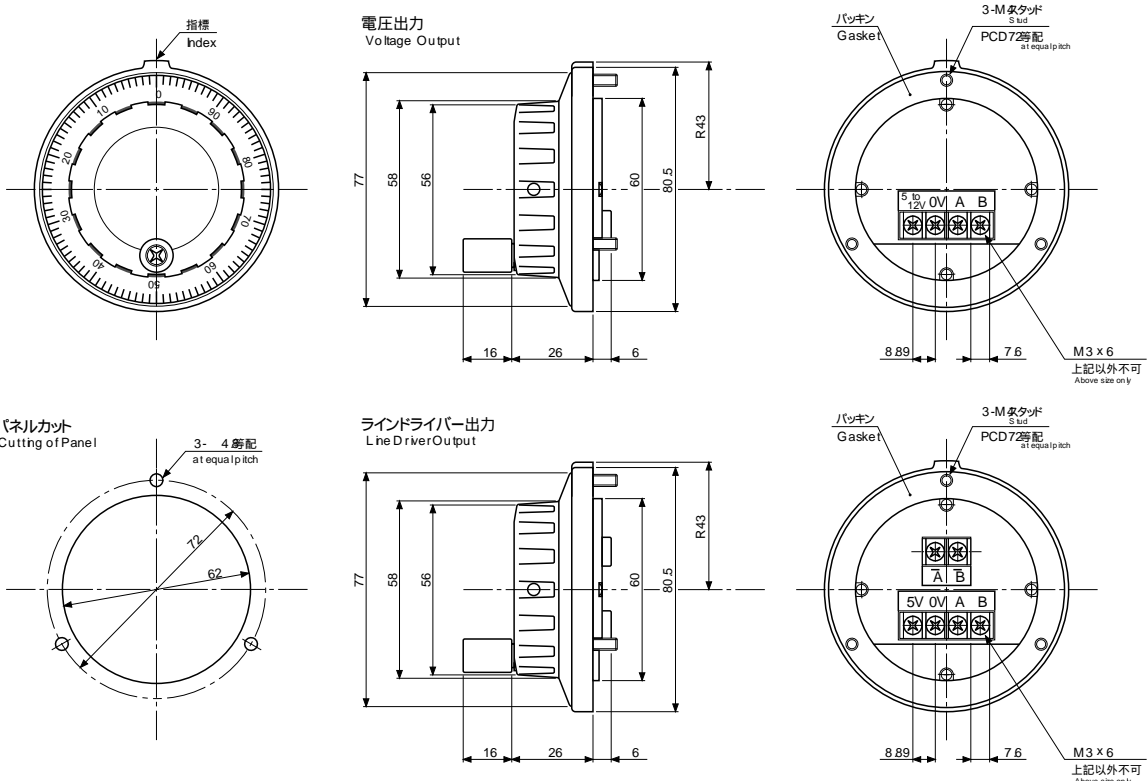
クリック機構内蔵  
Click Mechanism

型式 Model

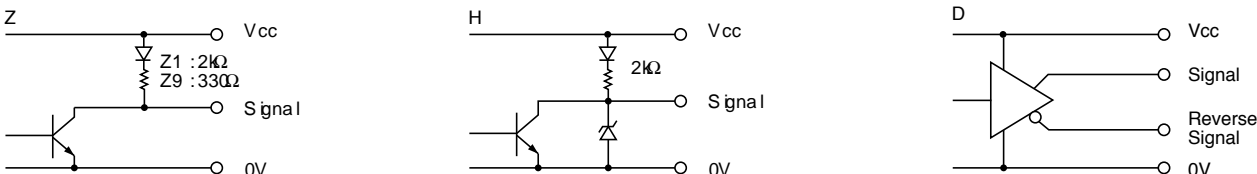


- Z1 : 電圧出力( NPN型トランジスタ )( 内部負荷抵抗値 2kΩ仕様 )  
Voltage Output (NPN Tr.) Internal Resistance 2kΩ
  - Z9 : 電圧出力( NPN型トランジスタ )( 内部負荷抵抗値 33Ωファンック仕様 )  
Voltage Output (NPN Tr.) Internal Resistance 33Ω FANUC Spec.
  - H : 電圧出力( NPN型トランジスタ )( メルダス仕様 )  
Voltage Output (NPN Tr.) MELDAS Spec.
  - D : ラインドライバー出力  
Line Driver Output
- AB90° 位相差 2 信号  
AB90° Phase Difference
- 25P/Rに限る  
Only for 25 P/R

外形図 External Dimension



出力回路 Circuit of Output Signal



電気仕様 Electrical Spec.

| TYPE                                    |       | Z1                                  | Z9                  | H                    | D                    |
|---|-------|-------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 電源電圧<br>Supply Voltage                  |       | DC+4.5V to+13.2V                    | DC+5V ± 10%         | DC+12V ± 10%         | DC+5V ± 5%           |
| 消費電流<br>Requirement                     |       | 50 mA 以下<br>or Less                 | 70 mA 以下<br>or Less | 50 mA 以下<br>or Less  | 150 mA 以下<br>or Less |
| 1回転のパルス数<br>Pulse Para Revolution       |       | 100P/R・25P/R                        |                     | 25P/R                | 100P/R・25P/R         |
| 出力電圧<br>Output Voltage                  | “H”   | 電源電圧 - 1V以上<br>Within -1 Power Volt |                     | +5V± 10%             | 2.5 V 以上<br>or More  |
|   | “L” 1 | 0.5 V 以下<br>or Less                 |                     |                      |                      |
| 最大応答周波数<br>Maximum Frequency Response 2 |       | 5 kHz                               |                     |                      |                      |
| 信号立上り・立下がり時間<br>Rise & Fall Time        |       | 1 μs 以下<br>or Less                  |                     | 1.5 μs 以下<br>or Less | 200 ns 以下<br>or Less |
| 最大引き込み電流<br>Maximum Output Current      |       | 20 mA MAX                           |                     |                      |                      |

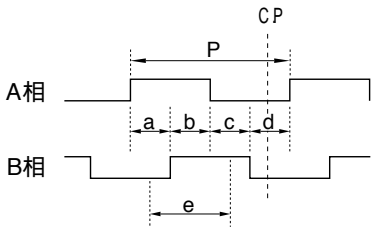
- 1) 最大引き込み時  
at Maximum Output Current
- 2) クリック機構無しの時  
Without click mechanism

波形説明 Wave Form.

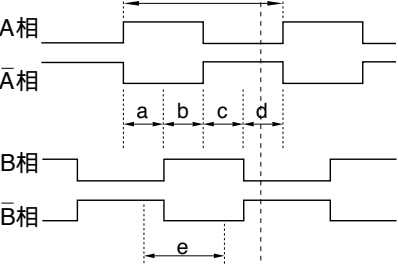
CW回転 ホイール正面より見て時計方向  
CW Rotation Cbckwise rotation boked from front side

P=1/1回転のパルス数  
Resolution  
a,b,c,d=P/4 P/6

2Z・H



D

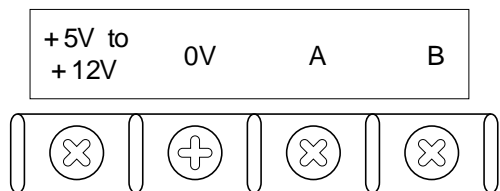


C P=クリックポイント  
Click points  
但し 25P/Rはa,b,c,dの各位置にあります。  
Formode 25P/R click point isateach position ofa,b,c,d.

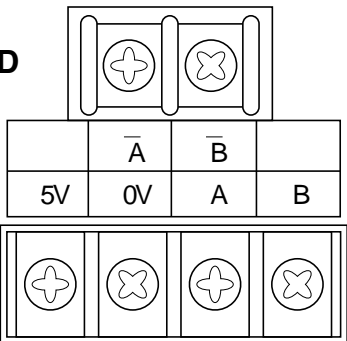
システムの切り換えポイントの設定は  
“e”のポイントを推奨します。  
Point“e” is recommended as the system sw itching tm ing.

結線図 Electrical Connections

2



2D



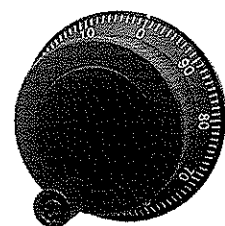
機械仕様 Mechanical Spec.

|                          |                                   |   |
|--------------------------|-----------------------------------|---|
| 始動トルク<br>Starting Torque |                                   | 1.96x 10 <sup>-4</sup> N・m ~ 5.88x 10 <sup>-4</sup> N・m |
| 軸荷重<br>Shaft Loading     | スラスト方向<br>Thrust axial            | 9.8N  |
|                          | ラジアル方向<br>Radial                  | 19.6N   |
| 最大回転数<br>Maximum RPM     | 瞬時( Maximum )<br>連続( Continuous ) | 600r/m in<br>200r/m in                                  |
| 回転寿命<br>Rotational Life  | 100万回転以上( 200/mim )               |   |
| 質量<br>Net Weight         | 200g 以下<br>or Less                |   |

環境仕様 Environmental Spec.

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 動作温度<br>Operating Temperature | - 10 ~ +60  |
| 保存温度<br>Storage Temperature   | - 20 ~ +70  |
| 耐湿度<br>Humidity               | RH 85 % 以下 結露不可<br>or Less No Condensation            |
| 耐振動<br>Vibration              | 10 ~ 55 Hz / 1.5 mm 2 h                               |
| 耐衝撃<br>Shock                  | 490m/s <sup>2</sup> 11ms X, Y, Z 各 3回<br>Each 3 times |
| 保護構造<br>Degree of Protection  |   |

## UFO-M2 モデル



## 小型で超薄型

◇ 透過形光学方式

◇ クリック機構内蔵

## 型式

UFO-M2-□□-2□□-B00E

|      |         |
|------|---------|
| 0025 | 25 P/R  |
| 01   | 100 P/R |

パルス数

信号分類

出力形態

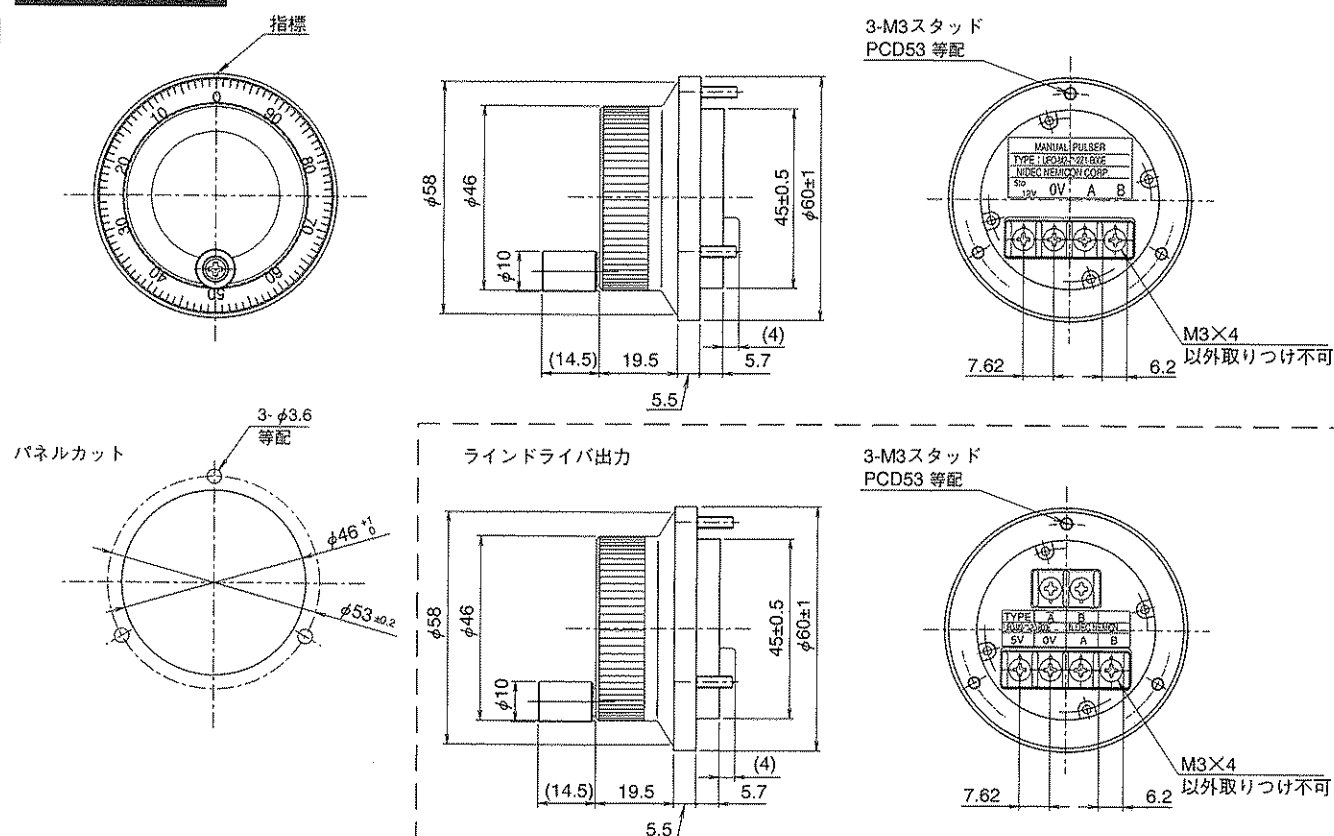
RoHS指令対応品

黒色ダイヤル※特注で銀ダイヤルも有

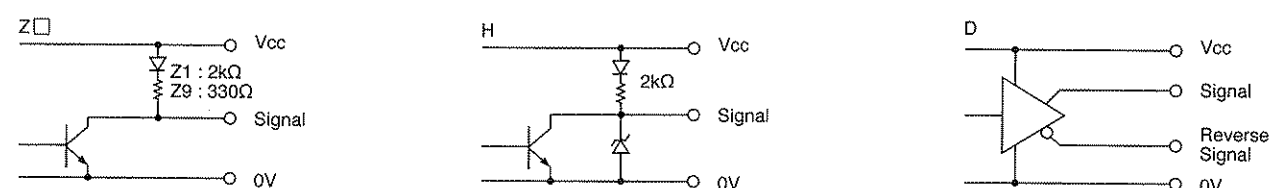
- Z1 : 電圧出力 (NPN型トランジスタ) [内部負荷抵抗値 2kΩ]
- Z9 : 電圧出力 (NPN型トランジスタ)  
[内部負荷抵抗値 330Ωファナック仕様]
- H : 電圧出力 (NPN型トランジスタ) [メルダス仕様] ※25P/Rに限る
- D : ラインドライバー出力

AB90° 位相差信号+原点信号

## 外形図



## 出力回路

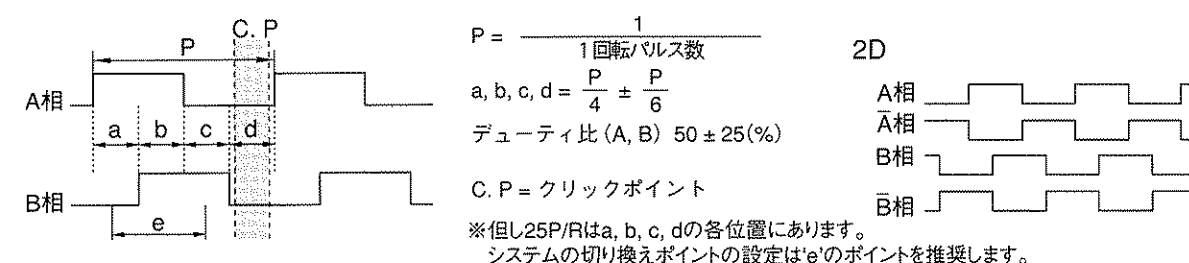


## 電気仕様

| TYPE                  |                   | Z1               | Z9        | H          | D            |
|-----------------------|-------------------|------------------|-----------|------------|--------------|
| 電源電圧                  |                   | DC+4.5V ~ +13.2V | DC+5V±10% | DC+12V±10% | DC+5V±5%     |
| 消費電流                  |                   | 50 mA 以下         | 70 mA 以下  | 50 mA 以下   | 100 mA 以下    |
| 1 回転のパルス数             |                   | 100P/R・25P/R     |           | 25P/R      | 100P/R・25P/R |
| 出力電圧                  | “H”               | 電源電圧-1V以上        |           | +5V±10%    | 2.5 V 以上     |
|                       | “L” <sup>※1</sup> | 0.5 V 以下         |           |            |              |
| 最大応答周波数 <sup>※2</sup> |                   | 5 kHz            |           |            |              |
| 信号立ち上り・立下がり時間         |                   | 1 μs 以下          |           | 1.5 μs 以下  | 200 ns 以下    |
| 最大引き込み電流              |                   | 20 mA MAX        |           |            |              |

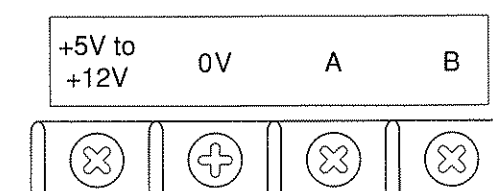
※1) 最大引き込み時 ※2) クリック機構無しの時

## 波形説明

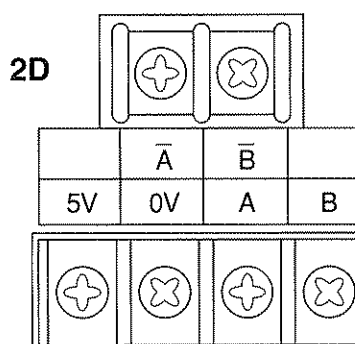


## 結線図

2



2D



## 機械仕様

|           |   |       |
|-----------|---|-------|
| 始動トルク     | 6.8×10 <sup>-3</sup> N·m~2.9×10 <sup>-2</sup> N·m |       |
| ※1<br>軸荷重 | スラスト方向  | 9.8N  |
|           | ラジアル方向  | 19.6N |
| 最大回転数     | 瞬時: 600r/min<br>連続: 200r/min                      |       |
| 回転寿命      | 100万回転以上 (200r/min)                               |       |
| 質量        | 200g 以下   |       |

## 環境仕様

|      |  |
|------|--|
| 動作温度 | -10°C ~ +60°C                          |
| 保存温度 | -20°C ~ +70°C                          |
| 耐湿度  | RH 85% 以下 結露不可                         |
| 耐振動  | 10 ~ 55 Hz / 1.5mm 2 h                 |
| 耐衝撃  | 490m/s <sup>2</sup> , 11ms X, Y, Z 各3回 |