

M60-9

M80-12



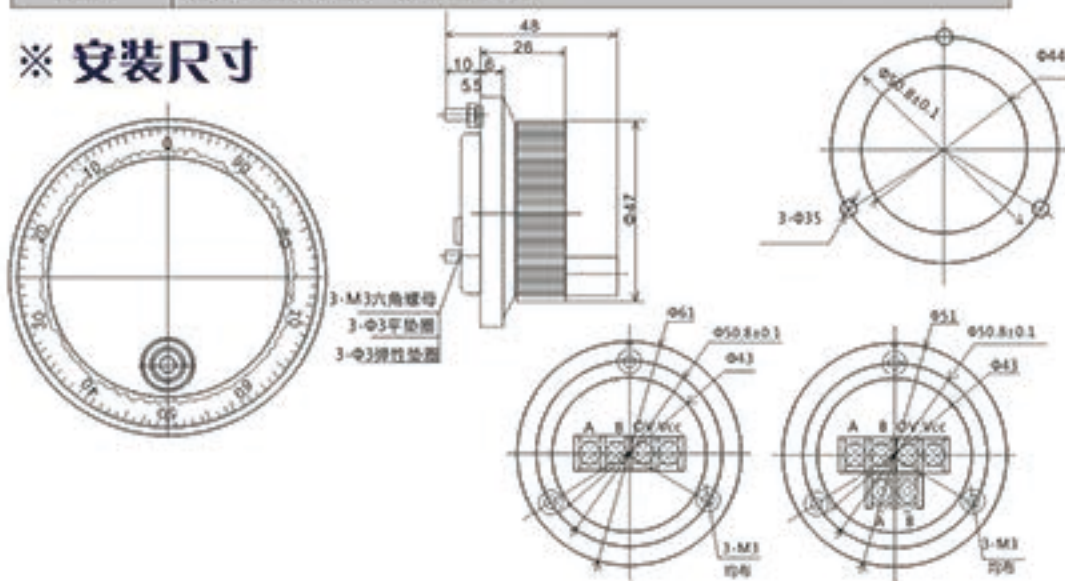
※ 产品描述

- ◆ 安装部位尺寸 $\Phi 50.8\text{mm}$,超薄轻巧设计,金属面板,转动手感清晰。
- ◆ 适用于NC线板等手动脉冲输入、数控机床、印刷机械零位补正和信号分割。

※ 技术参数

电气参数	
输出波形	方波
输出相	A、B两相
消耗电流	$\leq 100\text{mA}$
响应频率	$0\sim 20\text{kHz}$
载空比	$0.5T\pm 0.1T$
相位差	$90^\circ\pm 45^\circ$
电源电压	DC 5V、DC 5-12V、DC 12-24V、DC 5-24V
输出电压	高电平 $V_H\geq 85\%V_{CC}$, 低电平 $V_L\leq 0.3V$
脉冲数	50、100
电路特征	C、集电极开路、F-互补、E-电压、L-长线驱动器
机械参数	
位置信号	4种
最大转速	500rpm
起动力矩	$1\times 10^{-2}\text{Nm}(+25^\circ\text{C})$
抗冲击	980m/s^2 , 6ms, XYZ方向各2次
抗震动	50m/s^2 , 10~200Hz, XYZ方向各2h
工作寿命	MTBF $\geq 10000\text{h}(+25^\circ\text{C}, 200\text{rpm})$
重量	约0.2kg
环境参数	
工作湿度	30~85%无结露
储存温度	$-30^\circ\text{C}\sim 85^\circ\text{C}$
工作温度	$-10^\circ\text{C}\sim 70^\circ\text{C}$
防护	防水、防油、防尘IO54

※ 安装尺寸



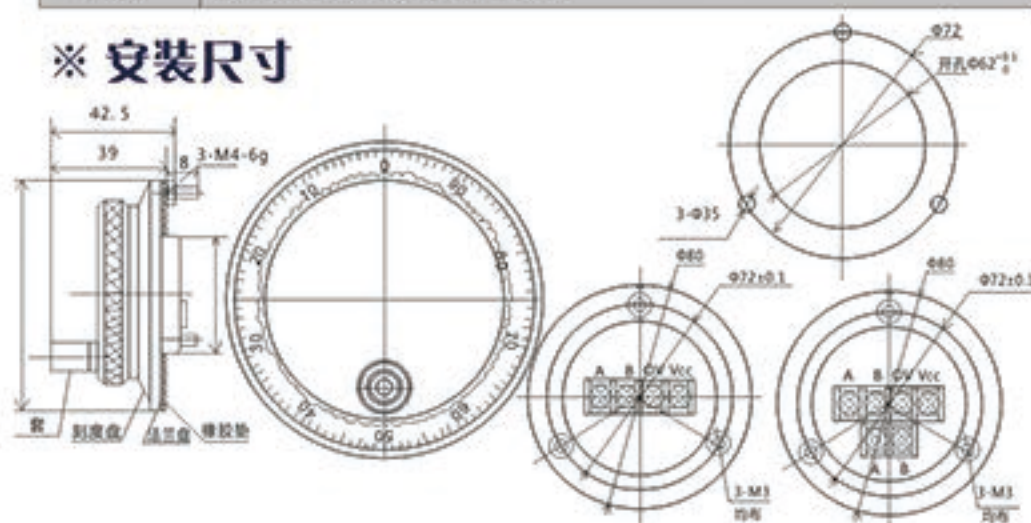
※ 产品描述

- ◆ 安装部位尺寸 $\Phi 72\text{mm}$,超薄轻巧设计,金属面板,转动手感清晰。
- ◆ 适用于NC线板等手动脉冲输入、数控机床、印刷机械零位补正和信号分割。

※ 技术参数

电气参数	
输出波形	方波
输出相	A、B两相
消耗电流	$\leq 100\text{mA}$
响应频率	$0\sim 20\text{kHz}$
载空比	$0.5T\pm 0.1T$
相位差	$90^\circ\pm 45^\circ$
电源电压	DC 5V、DC 5-12V、DC 12-24V、DC 5-24V
输出电压	高电平 $V_H\geq 85\%V_{CC}$, 低电平 $V_L\leq 0.3V$
脉冲数	25、100
电路特征	C、集电极开路、F-互补、E-电压、L-长线驱动器
机械参数	
位置信号	4种
最大转速	500rpm
起动力矩	$1\times 10^{-2}\text{Nm}(+25^\circ\text{C})$
抗冲击	980m/s^2 , 6ms, XYZ方向各2次
抗震动	50m/s^2 , 10~200Hz, XYZ方向各2h
工作寿命	MTBF $\geq 10000\text{h}(+25^\circ\text{C}, 200\text{rpm})$
重量	约0.2kg
环境参数	
工作湿度	30~85%无结露
储存温度	$-30^\circ\text{C}\sim 85^\circ\text{C}$
工作温度	$-10^\circ\text{C}\sim 70^\circ\text{C}$
防护	防水、防油、防尘IO54

※ 安装尺寸



增量式
编码器

K

E

S

I

D

E

MM1412



※ 产品描述

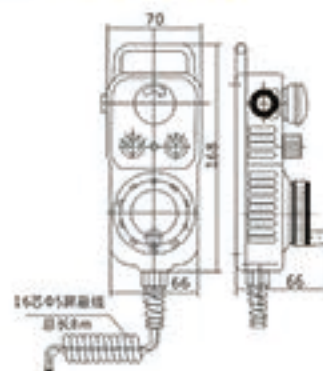
- ◆ 超薄轻巧设计，金属手轮，转动手感清晰。
- ◆ 适用于NC线板、MILING等手动脉冲输入、数控机床、印刷机械零位补正和信号分割。

※ 技术参数

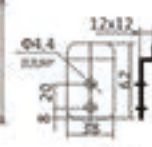
电气参数

输出波形	方波
输出相	A、B三相
消耗电流	≤100mA
响应频率	0~20kHz
载空比	0.5T±0.1T
相位差	90°±45°
电源电压	DC 5V、DC 12V
输出电压	高电平V _H ≥85%V _{CC} ，低电平V _L ≤0.3V
脉冲数	50、100
电路特征	C-集电极开路、F-互补、E-电压、L-长线驱动器
机械参数	
位置信号	2种
最大转速	500rpm
起动力矩	2.5×10 ⁻² ~6×10 ⁻² Nm(+25℃)
抗冲击	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各2次
抗震动	50m/s ² ，10~200Hz，XYZ方向各2h
工作寿命	MTBF≥10000h(+25℃，200rpm)
重量	约0.5g
环境参数	
工作湿度	30~85%无结露
储存温度	-30℃~85℃
工作温度	-10℃~70℃
防护	防水、防油、防尘IP54

※ 安装尺寸



挂板A



(挂板A、B任选)

型号扩展序号01，有急停开关和控制开关
型号扩展序号02，有急停开关
型号扩展序号03，有控制开关
型号扩展序号04，有急停开关和控制开关

※ 接线表

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☆		$\overline{A}$	用户选用型驱动器材
4☆	紫/黑	$\overline{B}$	
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	用户需增加5、6坐标时
9☆	粉	5	
10☆	粉/黑	6	选择放大倍数
11	灰	×1	
12	灰/黑	×10	
13	橙	×100	控制开关
14	橙/黑	COM	
15	浅蓝	C	急停开关
16	浅蓝/黑	CN	
17	红/黑		备用
			屏蔽线
18	红/绿		备用

选项开关电气参数

开关容量	0.4V	最大电压	25V
电流范围	0.1~50mA		

控制开关电气参数

触点※	交流电时最大负荷	AC220V0.5A
	直流电时最大负荷	DC24V1A

急停开关电气参数

触点※	交流电时最大负荷	AC220V0.5A
	直流电时最大负荷	DC30V1A

※ 最小试用负载 DC 5V 1mA

注：实际接线以编码器的标牌为准

MM1412-01



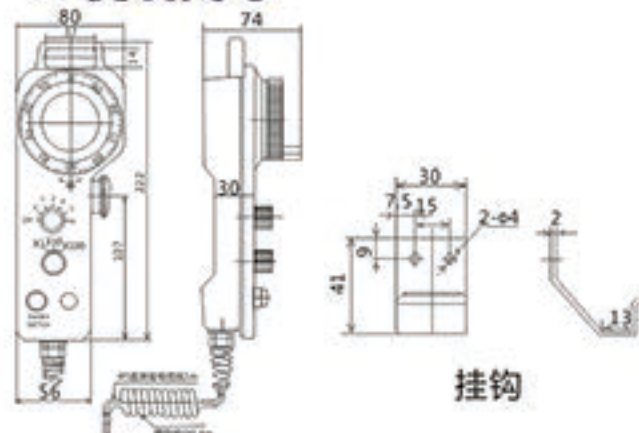
※ 产品描述

- ◆ 超薄轻巧设计，金属手轮，转动手感清晰。
- ◆ 适用于NC线板、MILING等手动脉冲输入、数控机床、印刷机械零位补正和信号分割。

※ 技术参数

电气参数	
输出波形	方波
输出相	A、B三相
消耗电流	≤100mA
响应频率	0~20kHz
载空比	0.5T±0.1T
相位差	90°±45°
电源电压	DC 5V、DC 12V
输出电压	高电平VH≥85%Vcc，低电平VL≤0.3V
脉冲数	50、100
电路特征	C-集电极开路、F-互补、E-电压、L-长线驱动器
机械参数	
位置信号	2种
转动惯量	500rpm
起动力矩	2x10 ⁻² ~6x10 ⁻² Nm(+25℃)
抗冲击	980m/s ² ，6ms，XYZ方向各2次
抗震动	50m/s ² ，10~200Hz，XYZ方向各2h
工作寿命	MTBF≥10000h(+25℃，200rpm)
重量	约0.5g
环境参数	
工作湿度	30~85%无结露
储存温度	-30℃~85℃
工作温度	-10℃~70℃
防护	防水、防油、防尘IP54

※ 安装尺寸



挂钩

※ 接线表

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☆		$\bar{A}$	用户选用型驱动器材
4☆	紫/黑	$\bar{B}$	
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	用户需增加5.6k电阻时
9☆	粉	5	
10☆	粉/黑	6	选择放大倍数
11	灰	×1	
12	灰/黑	×10	
13	橙	×100	控制开关
14	橙/黑	COM	
15	浅蓝	C	急停开关
16	浅蓝/黑	CN	
17	红/黑		备用
			屏蔽线
18	红/绿		备用

选项开关电气参数

开关容量	0.4V	最大电压	25V
电流范围	0.1~50mA		

控制开关电气参数

触点※	交流电时最大负荷	AC220V0.5A
	直流电时最大负荷	DC24V1A

急停开关电气参数

触点※	交流电时最大负荷	AC220V0.5A
	直流电时最大负荷	DC30V1A

※ 最小试用负载 DC 5V 1mA

注：实际接线以编码器的标牌为准

型号扩展序号01，有急停开关和控制开关

型号扩展序号02，有急停开关

型号扩展序号03，有控制开关

型号扩展序号04，有急停开关和控制开关

增量式
编码器

K

E

S

I

D

E