

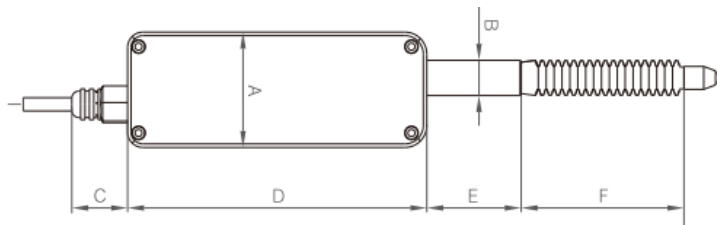
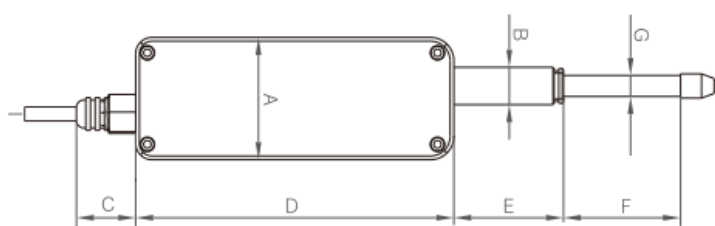
MWK-系列是精密的小型光栅测量系统,适用于小量程的精密测量. 尤其适用于测量, 机器人技术, 医疗设备, 精密现代化加工设备. 通常用于连续的厚度测量。



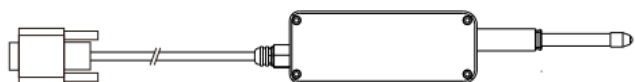
技术指标

产品型号		测量范围 (mm)	全程精度	分辨率	防水等级
MWK-11-1-DB9	MWK-11-1-SX	0-12.7	$\pm 2 \mu\text{m}$	$1 \mu\text{m}$	IP54
MWK-81-1-DB9	MWK-81-1-SX		$\leq 2 \mu\text{m}$	$0.5 \mu\text{m}$	
MWK-71-1-DB9	MWK-71-1-SX		$\leq 1.4 \mu\text{m}$	$0.2 \mu\text{m}$	
MWK-11-3-DB9	MWK-11-3-SX	0-12.7	$\pm 2 \mu\text{m}$	$1 \mu\text{m}$	IP65
MWK-81-3-DB9	MWK-81-3-SX		$\leq 2 \mu\text{m}$	$0.5 \mu\text{m}$	
MWK-71-3-DB9	MWK-71-3-SX		$\leq 1.4 \mu\text{m}$	$0.2 \mu\text{m}$	
MWK-11-2-DB9	MWK-11-2-SX	0-25.4	$\pm 3 \mu\text{m}$	$1 \mu\text{m}$	IP54
MWK-81-2-DB9	MWK-81-2-SX		$\leq 3 \mu\text{m}$	$0.5 \mu\text{m}$	
MWK-71-2-DB9	MWK-71-2-SX		$\leq 1.8 \mu\text{m}$	$0.2 \mu\text{m}$	

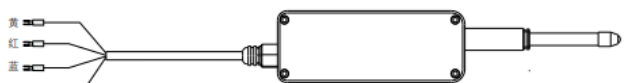
外形尺寸



规格类型



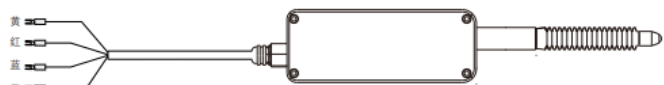
插头型



引线型



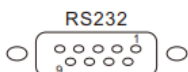
插头型 (防水)



引线型 (防水)

规格型号	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	G (mm)
MWK-11-1-DB9	26.2	$\phi 8$	13mm	68.2	23.5	25	$\phi 4.5$
MWK-11-1-SX	26.2	$\phi 8$	13mm	68.2	21.5	37	
MWK-81-1-DB9	26.2	$\phi 8$	13mm	68.2	23.5	25	$\phi 4.5$
MWK-81-1-SX	26.2	$\phi 8$	13mm	68.2	21.5	37	
MWK-71-1-DB9	26.2	$\phi 8$	13mm	68.2	23.5	25	$\phi 4.5$
MWK-71-1-SX	26.2	$\phi 8$	13mm	68.2	21.5	37	
MWK-11-3-DB9	26.2	$\phi 8$	13mm	68.2	23.5	25	$\phi 4.5$
MWK-11-3-SX	26.2	$\phi 8$	13mm	68.2	21.5	37	
MWK-81-3-DB9	26.2	$\phi 8$	13mm	68.2	23.5	25	$\phi 4.5$
MWK-81-3-SX	26.2	$\phi 8$	13mm	68.2	21.5	37	
MWK-71-3-DB9	26.2	$\phi 8$	13mm	68.2	23.5	25	$\phi 4.5$
MWK-71-3-SX	26.2	$\phi 8$	13mm	68.2	21.5	37	
MWK-11-2-DB9	26.2	$\phi 8$	13mm	99.1	23.5	38	$\phi 4.5$
MWK-11-2-SX	26.2	$\phi 8$	13mm	99.1	23.5	38	$\phi 4.5$
MWK-81-2-DB9	26.2	$\phi 8$	13mm	99.1	23.5	38	$\phi 4.5$
MWK-81-2-SX	26.2	$\phi 8$	13mm	99.1	23.5	38	$\phi 4.5$
MWK-71-2-DB9	26.2	$\phi 8$	13mm	99.1	23.5	38	$\phi 4.5$
MWK-71-2-SX	26.2	$\phi 8$	13mm	99.1	23.5	38	$\phi 4.5$

端口输出说明:



接线定义

插头型	
引脚编号	功能
2	TXD(数据OUT)
3	RXD(数据IN)
4	5V(电源)
5	GND(地)

引线型	
引脚编号	功能
蓝	TXD(数据OUT)
黑	RXD(数据IN)
黄	5V(电源)
红	GND(地)

通信协议

一、数据帧格式：RTU模式通讯参数

波特率：38400

数据帧：1个起始位，8个数据位，无奇偶校验，2个停止位

二、以下为读位移传感器数据：通信协议

主机查询命令 01 03 00 00 00 02 C4 0B		位移传感器响应 01 03 04 01 00 12 39 37 7DH				
地址码	01H	地址码	01H			
功能码	03H	功能码	03H			
访问寄存器首地址	00H	数据字节长度	04H			
数据字长度	00H	数据字1高8位	01H	位移传感器数据	标志位	
	00H	数据字1低8位	00H			
CRC(低8位)	02H	数据字2高8位	12H		测量数据 (16进制)	
CRC(高8位)	C4H	数据字2低8位	39H			
	0BH	CRC(低8位)	37H			
		CRC(高8位)	7DH			

主机清零命令 01 06 08 00 AB 56 74 A4		位移传感器响应 01 06 08 00 AB 56 74 A4			
地址码	01H	地址码	01H		
功能码	06H	功能码	06H		
访问寄存器首地址	08H	访问寄存器首地址	08H		
清零命令符	00H		00H		
	ABH	清零命令符	ABH		
	56H		56H		
CRC(低8位)	74H	CRC(低8位)	74H		
CRC(高8位)	A4H	CRC(高8位)	A4H		

附录一：CRC 算法举例

unsigned short CRC(unsigned char frame[],int n)

//数组 frame 是 CRC 校验的对象，n 是要校验的字节数

```

{
    int i,j;
    unsigned short crc,flag; crc=0xffff; for(i=0;i<n;i++)
    {
        crc^=frame[i]; for(j=0;j<8;j++)
        {
            flag=crc&0x0001; crc>>=1; if(flag)
            {
                crc&=0x7fff; crc^=0xa001;
            }
        }
    }
    return(crc);
}

```

注：MODBUS CRC 校验码传输是低位在前，高位在后。

说明：

- 1.上面主机与位移传感器通讯的举例，主机发出 8 个字节取数命令，位移传感器回应 9 个字节数据，高位在前，蓝色部分为位移传感器测量数据。
- 2.测量数据为 4 个字节，第一个字节为符号位，代表正负号，第2-4 字节为十六进制测量数据，分辨率为 0.1um。
- 3.案例中的测量数据转成十进制分别为：4665，由于符号位为 01H，表示为负数，且分辨率为 0.1um，所以实际位移长度为-0.4665mm
- 4.本机CRC校验码采用为 16 位CRC 校验码，多项式为 $X^{16}+X^{15}+X^2+1$ ，查表算法。

举例见附录

选型说明	名称系列	分辨率	行程	出线类型
	MWK	- XX	- X	- XXX
		11:分辨率1μm 81:分辨率0.5μm 71:分辨率0.2μm	1:行程12.7mm 2:行程24.5 mm 3:防水行程12.7mm	DB9:插头型 SX:引线型

销售电话:022-89887198-8003/23712219-8003

传真:022-89887199/23727926

网址:www.cnnovo.cn、www.cnnovo88.com

邮箱:nwtk5@cnnovo.cn

联系人:王工13114891271