



WF608 多功能差分信号数显表

功能介绍

WF608 多功能差分信号数显表是一个七位数码显示，具有模拟量信号变送和 485 通讯传输的多功能显示仪表，可接收差分信号的传感器。金属外壳设计，抗干扰能力强。主要应用于长度的计量，计米控制，位置的显示，高度、深度、缝隙、厚度、角度的测量。带有 2 路继电器，带有峰值保存，带有掉电保存，带有变送、通讯等功能。可广泛应用于各类工业控制领域。变送输出主要用于脉冲信号转换成模拟量信号，以方便控制系统接收和控制。

技术参数

- 供电电压: AC220V 50Hz
- 输入阻抗: 10K
- 脉冲频率: $\leq 2M$
- 倍率范围: 0.000~999.999
- 显示范围: -999999~999999
- 脉冲电平: 低电平: -50V~0.5V
高电平: 0.5~50V
- 脉冲宽度: 最小 10us
- 触点容量: AC220V3A DC24V5A
- 开孔尺寸: 90×42mm
- 环境温度: -10°C~50°C



产品特点

- 国际通用的 92×42×115mm 标准机箱，七位 0.56 英寸数码管显示
- 可接收 A, A-, B, B-, Z, Z-双输入差分信号端，也可单路输入
- 设定两个控制值，两路继电器输出，可用于控制或报警
- 可设定自动延时复位时间，实现自动延时复位功能
- 参数设定密码保护功能
- 当前计数值、设定值掉电不丢失
- 可设定倍率，确定输入脉冲与显示值之间的比例关系
- 计数倍率: 单倍频、双倍频、四倍频可选 (倍率值为 1 时为四倍频)
- 差补功能: 可设定 1 个差值基点从而实现线性差补功能
- 具有 4~20mA 电流输出功能 (可选)
- 具有 485 通讯功能 (可选)
- 如需 4-20mA 输出或 485 通讯订货时请说明，如未有说明默认均没有此功能。

参数说明

Pn000: 小数点的位置 (显示值中小数位)，默认值为 2。

Pn001: 计数倍率。是确定输入脉冲与显示值之间的比例关系，默认为 1.000 计数/测速模式下均起作用。

Pn002: 上限值。是使上限继电器动作的计数值，默认为 1000。

Pn003: 下限值。是使下限继电器动作的计数值，默认为-1000。

Pn004: 计数方向。默认值为 0，表示正向计数，如出现显示值方向与实际方向相反情况时，可通过调整该参数使其一致。

Pn005: 初始值。即前次断电时自动保存的显示值，开机后，显示值=初始值+计数值，默认值为 0。



产品技术说明书 (中文版)

五丰电子/羿沔传感-数显表系列

Pn006: 参数保护密码。非零时, 参数受密码保护, 必须输入正确的密码才能进入参数页, 进行参数的修改, 默认值为 0。
Pn007: 继电器输出方式, 默认值为 1。



Pn008: 自动复位时间。当该参数不为 0 时, 当显示值 \geq Pn002 (上限值) 时, 延时设定时间后显示值自动清零, 默认值为 0 关闭该功能, 设定时间最小单位: 0.1S。

Pn009: 差补值 0, 默认为 0。

Pn010: 差补基数。计算公式为: 显示值 = 实测值 * Pn009 / Pn010 默认为 0。

Pn011: 4mA 输出对应数值, 默认为 0。

Pn012: 20mA 输出对应数值, 默认为 10000。

Pn013: 4mA 电流偏移调节 (0~1000) 缺省值 58。

Pn014: 20mA 电流调节系数 (800~1200) 缺省值 1000。

Pn015: 0: 计数模式; 1~20: 测速模式, 同时此值的大小确定滤波次数, 数值越大, 测得的数据越平稳, 但更新也越慢, 用户可根据需要进行设置, 默认为 0。

Pn016: 输入信号选择, 0: 输入 A, B 两相正交编码信号, 可与编码器或光栅尺相连接, 1: 只对 A 相端子上的脉冲进行计数/测速, 计数时是单向 (只增加) 更改此项设置后需重新上电才起作用, 默认为 0。当输入端为单端 AB 信号时, 请将表的反向信号于表的 GND 短接。

Pn017: 测速周期设置, 测速周期为 $Pn017 * 0.1 + 0.2$ 秒, 参数设置范围为 0~10, 即测速周期范围 0.2~1.2S, 默认为 0。

Pn018: 通讯地址设置 0-99。

Pn019: 恢复出厂设置, 输入数值 123, 仪表恢复出厂设置。

Pn020: 显示值更新频率设置, 数值越大显示值更新越慢, 越稳定。

注: 1、测速模式下, 默认的显示值是指每秒输入的脉冲数, 可通过设置计数倍率来得到合适单位的显示值, 接入编码器信号时, 脉冲数带四倍功能。

例如: 编码器脉冲数是 100, 加入四倍计数后为 400, 你需要检测每秒多少转, 那倍率设置就为 $1/400 = 0.0025$, 要显示每分钟多少转的话就是 $0.0025 * 60 = 0.15$, 显示值为转速。

2、测速滤波根据实际需要进行调整, 1-20 级别不同, 测速效果差异较大, 在测量精度不高的情况选用周期长些。

3、线速度检测倍率设置:

例: 测线速方式下, 如测量辊周长 400MM, 编码器 100, 倍频后为 400 脉冲, 根据单位时间采集的脉冲就可以计算出线速度。如果测 MM/S, 倍率位 1.000 (单位不同倍率也不同, 请根据单位换算), 要检测 MM/分钟, 设置倍率设置为 60.000。

接线图

上排端子	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
端子定义	NC2	COM2	NO2	NC1	COM1	NO1	IO-	IO+	485A	485B		
	继电器 2			继电器 1			电流输出		通讯			
下排端子	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
端子定义	仪表		NC	12V	5V	GND	Z+	Z-	B+	B-	A+	A-
	供电电源		编码器供电			编码器信号输入						

输入端对应接线



产品技术说明书 (中文版)

五丰电子/羿沣传感-数显表系列

输入端接线								
信号类型	对应接线				信号类型	对应接线		
差分	A+	B+	A-	B-	PNP	A+	B+	A-、B-、与 GND 短接
电压	A+	B+	A-、B-、与 GND 短接		NPN	A-	B-	A、B、与 12V 短接

操作说明

1. 在无密码保护时

- 按下功能键 (MO) 2 秒以上, 进入参数设定状态, 屏幕显示第一个参数 Pn000, 如果想设定后面的参数, 可按功能键 (MO), 则参数依次递增, 循环显示, 直到你想要修改的参数 Pn0XX。
- 当屏幕显示参数 Pn0XX 后, 按下确定键 (En) 进入 Pn0XX 的参数设定状态, 屏幕会显示原设定值, 并且末位为闪烁状态。
- 要修改值, 确定当前修改位为闪烁位, 如果不是, 可通过按功能键 (MO) 从右到左依次循环改变闪烁位的位置, 通过↑↓键来改变数值, 数值从 0 到 9 循环。
- 设定好参数后, 按下确定键 (En) 跳出对参数 Pn0XX 的设定, 回到 1) 的状态。
- 在屏幕显示 Pn0XX 时, 按复位键 (RST) 可跳出设定状态, 回到工作状态。
- RST 为复位键, 清零键, 按下计数值清零。

2. 在有密码保护时

按下功能键, 屏幕显示 PASS, 进入密码输入状态。此时再按确定键 (En), 最低位闪烁, 参照上述的操作, 输入正确的密码, 按确定键 (En) 确认, 程序进入参数设定状态, 如果密码输入有误或按了复位键, 则程序回到工作状态。

通讯操作说明

1. RS485 MODBUS-RTU 通讯协议介绍

波特率: 9600 校验位: 无校验 数据位: 8 位 停止位: 1 位

设备地址: 默认为 1 (可根据实际设定更改, 更改后重新上电生效)

寄存器个数: 2 个 参数长度: 4 个字节

注: MODBUS 调试精灵 V1.024 版本通讯软件下所有填写的寄存器地址均为 8 进制数字, 发送时软件自动生成 16 进制发送。

功能类别	参数名称	八进制寄存器地址	十六进制寄存器地址
可读/可写参数	小数点位数	00	00
	计数倍率	01	01
	上限值	02	02
	下限值	03	03
	计数方向	04	04
	初始值	05	05
	参数保护密码		
	继电器输出方式	07	07
	自动复位时间	10	08
可读/可写参数	差补值	11	09
	差补基数	12	0A
	4mA 输出对应值	13	0B
	20mA 输出对应值	14	0C
	4mA 电流偏移调节	15	0D
	20mA 电流调节系数	16	0E



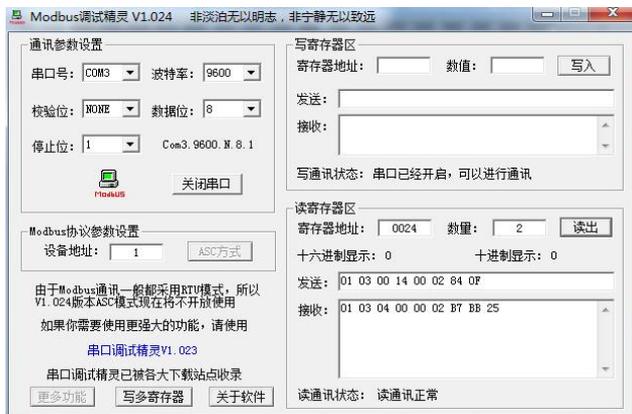
产品技术说明书 (中文版)

五丰电子/羿沭传感-数显表系列

	计数模式	17	0F
	输入信号选择	20	10
	测速周期设置	21	11
	通讯地址	22	12
	恢复出厂设置	23	13
只读参数	当前显示值	24	14
	继电器状态	25	15
只写参数	清零	26	16

2、通讯举例

读取当前显示值



发送指令格式说明 :

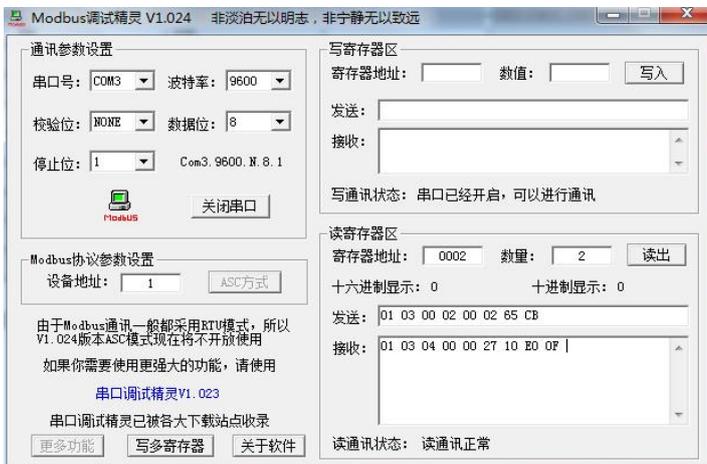
本机地址 指令 寄存器地址 (H) 寄存器数量 CRC 校验
 读数据: 01 03 00 14 00 02 84 0F

显示值说明 (例如当前显示值 695) :

本机地址 指令 数据长度 数据 CRC 校验
 回应:: 01 03 04 00 00 02 B7 CRCL CRCH

注: 当前显示值为负值时通讯读取数据为带符号的 32 位数据。

3、读取上限值 (当前设定值为 1000)



发送: 01 03 00 02 00 02 65 CB(数据格式定义同显示值说明)

接收: 01 03 04 00 00 27 10 E0 0F

注: 读取下限值所读取的数据为带符号的 32 位数据。



产品技术说明书 (中文版)

五丰电子/羿沅传感-数显表系列

4、写上限值



发送: 01 10 00 02 00 01 02 00 00 00 00 FA 45(写入数据为 00 写两个寄存器用 0000/0000/表示)

接收: 01 10 00 02 01 A0 09

注: WF6xx 系列仪表所有的写通许必须在写多个寄存器方式下写入, 即 10 命令方式。

5、清零



发送: 01 10 00 16 00 02 04 00 00 00 00 72 89

接收: 01 10 00 16 00 02 A0 0C