

# DH-203 频率计/转速表 使用说明书



公 司：北京迪辉科技有限公司

地 址：北京市海淀区知春路 113 号银网中心大厦北配楼 305 室

展示柜台：北京市海淀区中关村大街 28-1 号 中海园电子市场 BC055 室

电话：010-51601740 62556228

传真：010-62556238

网站：www.dihuitech.com

## 一、性能特点:

- ◆采用当今最先进的 ATMEL 单片机作主机, 减少了外围部件, 提高了可靠性。
- ◆集多种输入型号、输出方式于一机。
- ◆采用 WATCHDOG 电路、软件陷阱与冗余、掉电保护、数字滤波等技术, 注重现场容错能力, 使整机具有很强的抗干扰能力。

采用双四位 LED 数码显示, 同时显示测量值与报警点设定值。

## 二、主要技术指标:

基本误差:  $0.2\%FS \pm 1$  个字

分辨率: 1、0.1

显示: 双四位 LED 数码管显示

输入信号: 方波, 正弦波, 三角波。

频率范围: 0~20KHz 信号幅值: 50mV~24V

报警输出: 二限报警或四限报警, 每个输出根据需可设定为上限报警、下限报警或禁止使用, 继电器输出触点容量 AC220V/3A 或 AC220V/1A。

变送输出: 4~20mA、0~10mA、1~5V、0~5V

馈电输出: DC24V/30mA

电源: 开关电源 85~265VAC

功耗: 4W

环境温度: 0~50°C

环境湿度: <85%RH

面板尺寸: 160mm×80mm、96mm×96mm、96mm×48mm、  
72mm×72mm、48mm×48mm

## 三、参数设定

### (一) 按键功能:

SET—在设定状态时, 用于存贮参数的新设定值并选择下一个设定参数

▲—在设定状态时, 用于增加设定值

▼—在设定状态时, 用于减少设定值

A/M— 在设定过程中, 按一下返回上一次设定操作, 按下不动大于 2 秒钟则退出设定状态

在设定状态下, 仪表上排显示参数提示符, 下排显示设定值; 工作状态下, 上排显示测量值 (PV), 下排显示可根据需要设定。

如果设定过程中 12 秒钟不改变参数, 则仪表自动返回运行。

### (二) 参数设定如下:

(1) 开锁: 按下 SET 键, 上排显示窗出现 Loc, 下排显示窗显示 oFF, 必须按▲键把 oFF 改成 oN 后, 才能修改报警点设定值, 当 Loc 设定为 oFF 时, 报警点设定值禁止修改, 只能浏览。

#### (2) 报警点设定:

HA—第 1 报警点设定值。(上限)

LA—第 2 报警点设定值。(下限)

HHA—第 3 报警点设定值。(上上限)

LLA—第 4 报警点设定值。(下下限)

(3) 报警点设定完毕后, 按下 SET 键, 上排显示 -Cd-, 下排显示 1230, 用▲和▼键将 1230 改成 1234, 再按 SET 键才进入二级参数设置状态, 输入其他值无效, 这主要是为了防止现

场非操作人员误修改参数。

(4)Fdot—仪表分频系数的小数点，范围 0~3 。

(5)FSEt—仪表分频的系数，范围 0.001~9999。

注：计算方法：显示值=输入频率×FSEt。例：输入频率 10HZ，FSEt=5;Fdot=0;显示 50。输入频率 200HZ，FSEt=0.5;Fdot=1;显示 100。`如果仪表接涡街传感器，FSEt=3600/仪表常数，例：仪表常数为 344.5 /L，FSEt=3600/344.5=10.45，FSEt=10.45，Fdot=2;仪表显示为 xx L<sup>3</sup>/h，仪表常数太小，可换算为 m<sup>3</sup>/h 。

(6)dot—变送输出量程和报警值小数点位数设定，范围 0~3.

(7)bS-L—变送输出下限时对应的仪表量程下限。

(8)bS-H—变送输出上限时对应的仪表量程上限。

(9)Hy-H—上限报警点报警回差值。

(10)Hy-L—下限报警点报警回差值。

(11) HYHH—第 3 报警点报警回差值。

(12) HYLL—第 4 报警点报警回差值。

(13) Addr—通讯地址即仪表编号，范围 1~99。

(14) bAUd—通讯的波特率，范围 300~2400。

(15) LdiS—仪表工作时下排显示值，显示项目为 HHA、HA、LA、LLA、Addr、OFF, 如果此项设为 OFF，则仪表工作时下排无显示, 单显示仪表选择此方式。

#### 四、报警

(1)当仪表进入上限报警点报警状态时，HA 指示灯亮，且相应的继电器（HA）常开触点闭合。

(2)当仪表进入下限报警点报警状态时，LA 指示灯亮，且相应的继电器（LA）常开触点闭合。

(3)报警回差（HY-H、HY-L）

为避免测量值在报警临界点波动时报警输出频繁动作，仪表使用了报警回差参数。

I、以上限报警点报警为例：

当测量值大于 HA+HY-H 时，仪表进入报警状态，当测量值下降到 HA 值时仪表并未停止报警，只有在测量值低于 HA—Hy-H 时，仪表才解除报警状态。

II、以下限报警点报警为例：

当测量值下降到 LA—HY-L 时，仪表进入报警状态，当测量值上升到 LA+HY-L 时，仪表才解除报警状态。

#### 五、通讯说明

本仪表可另配 RS232、RS422/485 接口，直接与计算机通讯，数据格式为 1 个起始位、8 个数据位、无奇偶校验、1 个停止位、共 11 位。所有数字变成 ASC II 码传输：

举例：仪表编号 Addr=01，测量值=123.4，则数据千位为 31H、百位为 32H、十位为 33H、小数点为 2EH，个位为 34H、符号位 2BH 为正、2DH 为负

从仪表读数据指令格式：EOT+仪表地址编号+52H+ENQ

EOT	仪表编号（十位）	仪表编号（个位）	参数	参数	R	ENQ
-----	----------	----------	----	----	---	-----

[04, 30h, 31h, 52h, 30h, 30h, 05h]

仪表返回：STX+仪表地址编号+符号位+测量值+校验码+ETX

STX	编号十位	编号个位	符号位	数据千位	数据百位	数据十位
-----	------	------	-----	------	------	------

数据 个位	小数 点	校验 码	ETX			
----------	---------	---------	-----	--	--	--

[02h, 30h, 31h, 2bh, 31h, 32h, 33h, 2eh, 34h, 87h, 03h]

说明：(1)仪表编号由仪表中“Addr”参数决定，它为2位数字的ASCII码。

(2)在命令及返回参数中的EOT, STX等均为一个ASCII码，它们的码值为：STX=02H; ETX=03H; ENQ=05H; EOT=04H, R表示读ASCII码值=82。

(3)数据参数值为符号位+4位有效位+小数点，共6位。检验码为发送前9个字节之和。

(4)举例中校验码=02h+30h+31h+2bh+31h+32h+33h+2eh+34h.

(5)以上所列内容为最常用的通讯方式，如果需要采用组态软件，请参见本公司的通讯协议说明。