

DH-102 双通道智能测控仪 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、概述

DH-102 系列双通道智能测控仪与各类传感器、变送器配合使用,可同时对两路温度、压力、液位、流量、重量等工业过程参数进行测量、显示、报警控制、变送输出、数据采集及通讯。

主要特点:

- ◆采用当今最先进的 ATMEL 单片机作主机,减少了外围部件,工巧匠提高了可靠性。
- ◆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 数码管显示,可分别显示每个回路的测量值。

二、主要技术指标:

基本误差: $0.2\%FS \pm 1$ 个字

分辨力: 1、0.1

显示: 双四位 LED 数码管

输入信号: 标准电流 4~20mA

标准电压 0~5V, 1~5V

热电偶 K、S、B、T、E、J、WRE、N

热电阻 Pt100、Cu50、Cu100

报警输出: 每个回路可分别带上、下限报警控制输出,继电器输出触点容量 AC220V/3A 或 AC220V/1A。

变送输出: 每个回路可分别带 4~20mA、0~10mA、1~5V、0~5V 隔离变送输出。

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

外形尺寸: 96mm × 96mm × 110mm

三、操作说明

I、上电自检

- (1)按仪表的端子接线图连接好仪表的电源、输入、输出、报警等接线。
- (2)仔细检查仪表的接线,正确无误后方可打开电源。
- (3)接通电源后仪表上排数码管显示 HELO 下排数码管显示 PASS 字样表示仪表自检通过,如果显示-HH-表示该回路超量限或传感器开路,仪表采用人机对话形式输入参数,用各种提示符来提示应输入的数据。

II、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— 备用

●—备用

III、面板显示说明

在设定状态下,仪表上排数码管显示参数提示符,下排数码管显示设定值;工作状态下,上排数码管显示第一路测量值。下排数码管显示第二路测量值。

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:

1-HA—第一路 1 报警值。

1-LA—第一路 2 报警值。

2-HA—第二路 1 报警值。

2-LA—第二路 2 报警值。

(3) 参数设定如下: 按下 SET 键, 上排数码管显示 -Cd-, 下排数码显示 1230, 用▲键将 1230 设成 1234, 再按 SET 键才进入参数设置状态, 输入其他值无效, 这主要是为了防止现场操作人员误修改参数。

(4)-sn- 一设定仪表输入信号 (参照输入类型表)

参数提示符	输入信号内容	参数提示符	输入信号内容
tc-K	K 型	rtd	远传电阻 0-400Ω
tc-S	S 型	bA1	BA1
tc-E	E 型	bA2	BA2
tc-b	B 型	0-50	0-50mV
tc-t	T 型	0-5V	0-5V
tc-n	N 型	1-5V	1-5V
tc-j	J 型	0-20	0-20mA
P100	Pt100	0-10	0-10mA
C100	Cu100	4-20	4-20mA
Cu50	Cu50	ts	特殊规格

(5)1HAo—设定为—HH—表示高于第 1 路 1 报警点设定值时报警 (上限报警), 设定为—LL—表示低于第 1 路 1 报警点设定值时报警 (下限报警), 设定为 OFF 时表示此点报警禁止, 未使用。

(6)1LAo—设定为—HH—表示高于第 1 路 2 报警点设定值时报警 (上限报警), 设定为—LL—表示低于第 1 路 2 报警点设定值时报警 (下限报警), 设定为 OFF 时表示此点报警禁止, 未使用。

(7)2HAo—设定为—HH—表示高于第 2 路 1 报警点设定值时报警 (上限报警), 设定为—LL—表示低于第 2 路 1 报警点设定值时报警 (下限报警), 设定为 OFF 时表示此点报警禁止, 未使用。

(8)2LAo—设定为—HH—表示高于第 2 路 2 报警点设定值时报 (上限报警), 设定为—LL—表示低于第 2 路 2 报警点设定值时报警 (下限报警), 设定为 OFF 时表示此点报警禁止, 未使用。

(9)1HYH—第 1 路 1 报警点报警回差值 (当 1HAo 设为 OFF 时则此项关闭)。

(10)1HYL—第 1 路 2 报警点报警回差值 (当 1LAo 设为 OFF 时则此项关闭)。

(11) 2HYH—第 2 路 1 报警点报警回差值 (当 2HAo 设为 OFF 时则此项关闭)。

(12) 2HYL—第 2 路 2 报警点报警回差值 (当 2LAo 设为 OFF 时则此项关闭)。

(13) 1-Eo—第一路误差校正系数范围-99.9~99.9, 修正后显示值=修正前测量值+oE-1, 出厂值 oE-1=0.0

(14) 2-Eo—第二路误差校正系数范围-99.9~99.9, 修正后显示值=修正前测量值+oE-2, 出厂值 oE-2=0.0

(15) Addr—通讯地址即仪表编号, 范围 1~99。

(16) bAUd—通讯的波特率，范围 300~9600。

四、报警：

(1)当仪表进入第一路上限报警点报警状态时，HA 指示灯亮，且相应的继电器常开触点闭合。

(2)当仪表进入第一路下限报警点报警状态时，LA 指示灯亮，且相应的继电器常开触点闭合。

(3)当仪表进入第二路上限报警点报警状态时，HA 指示灯亮，且相应的继电器常开触点闭合。

(4)当仪表进入第二路下限报警点报警状态时，LA 指示灯亮，且相应的继电器常开触点闭合。

(5)报警回差 (1HYH、1HYL、2HYH、2HYL)

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、以第一路上限报警点报警为例：

此报警点报警方式设为上限报警(即 1HAo 设为-HH-)，当测量值大于 1-HA+1HYH 时，仪表进入报警状态，当测量值下降到 1-HA 值时仪表并未停止报警，只有在测量值低于 1HA—1HyH 时，仪表才解除报警状态。

II、以第二路下限报警点报警为例：

此报警点报警方式设为下限报警(即 2LAo 设为-LL-)，当测量值下降到 2-LA—2HYL 时，仪表进入报警状态，当测量值上升到 2-LA+2HYL 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，其命令格式如下：

从仪表读数据

例：发送 [04, 30h, 31h, 52h, 30h, 30h, 05h]

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

仪表返回

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

STX	仪表编号 (十位)	仪表编号 (个位)	测量路数 高位	测量路数 低位	第一路数 据符号位
	数据第 四位	数据第 三位	数据第 二位	第一路 小数点	数据最 低位
	第二路数 据符号位	数据最 低位	ETX	

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

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

(3) 由于测量信号为 2 路，测量路数高位为 30h，低位为 32h。小数点位置根据各路设置不同而变化。

例如：第一路测量值=123.4, 则数据千位为 31H、百位为 32H、十位为 33H、个位为 34H、符号位 2BH 为正、符号 2DH 为负。

(4) 用户在使用时，为了有效的防止误码最好判断起始结束字符等。

六、打印功能

仪表的打印功能由仪表内增加的打印接口板及另配的打印单元（打印机及打印电源）完成。仪表内置硬件时钟，停电不影响。

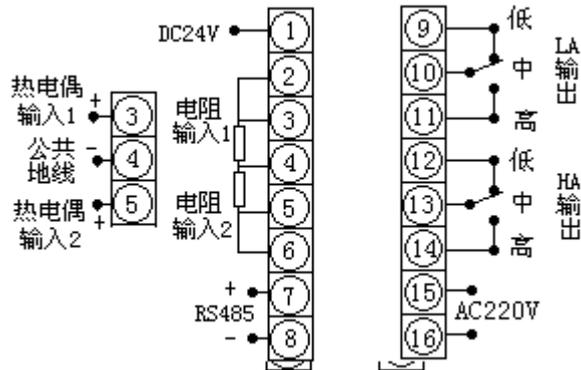
参数设置如下：

(1)-Ht—设定××月××日。

(2)-Lt—设定××时××分，这样就提供给打印机一个起始时间，到时打印机会一起打印出来（××月××日××：××）。

(3)-Pt—设定仪表定时打印周期，范围1~9999分，设为00时不打印。

七、端子接线 (96×96 尺寸)



注:输入信号不同,端子接线不同,特殊仪表端子接线,以仪表所贴为准.

八、质保

如属厂方制造质量问题,在仪表出厂日起,由厂方免费修理,如果是由于保管及使用不当而造成损坏,修理时收成本费。

九、装箱清单

- (1) 技术说明书 1 份
- (2) 产品合格证及保修卡各一份
- (3) 仪表主机 1 台