

# DH-303 智能电参数测试仪 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-303 智能电参数测试仪采用先进的微电脑技术及芯片,性能可靠,抗干扰能力强,与互感器配合使用,可同时对三相电流电压频率等参数进行测量显示、报警控制、变送输出以及可以通过通讯接口与计算机连接。采用软件陷阱与冗余、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。采用四窗口四位 LED 数码管显示,测量信息直观显示。

## 二、主要技术指标

- 1.输入信号:三相 AC0-5A 或三相电压 AC0-400V
- 2.分辨力: 1/20000、14 位 A/D 转换器
- 3.测量精度:±0.2%FS,
- 4.显示方式:四路 4 位测量值同时显示。
- 5.断电保护: 断电后参数不丢失,重新上电后无需重设。
- 6.采用先进的全自动数字式本机调校系统,无需电位计调整。
- 7.报警:上下限统一报警,继电器输出触点容量 AC220V/3A 或 AC220V/1A。
- 8.变送输出: 4~20mA、0~10/20mA (负载电阻≤500Ω)  
1~5V、0~5V (负载电阻≥200KΩ)
- 9.通讯输出: 接口方式——隔离串行双向通讯接口 RS485/RS422/RS232/Modem  
波特率——300~9600bps 内部自由设定
- 10.工作环境:-5~+50℃,湿度小于 90%。
- 11.电源:AC85~250V, 功耗小于 5W。
- 12.尺寸:96×96×110mm 开孔 92×92  
160×80×125mm 开孔 152×76

## 三、变送输出

仪表可把功率值或其他测量值变送输出为标准信号,输出形式由“bS”参数确定,测量值变送范围由“bS-L”及“bS-H”参数确定。

## 四、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。打印的通讯格式:1个起始位,8个数据位,1个停止位,无校验,波特率 1200。

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。

注 1:带打印功能的仪表才有此类参数。

注 2:在仪表工作状态下,按下●键可实现即时打印。

## 五、通讯说明

本仪表备有标准的 RS232 或 RS422/485 通讯口,可直接接计算机通讯,

通讯格式为:1个起始位,8个数据位,无奇偶校验,1个停止位。

用户可以选择 Modbus 通讯协议和本公司自行开发的协议,前者几乎能和所有的组态软件连接,后者更适合用户自己编写计算机软件连接仪表。定货时请注明选用协议。

(1) Modbus 通讯协议

仪表采用标准 Modbus 通讯协议。在使用组态软件时,须选用的设备为 modicon(莫迪康)的 PLC,Modbus-RTU 地址型。数据为整型 16 位。16 路数据从寄存器 00 开始到 16。

使用组态王寄存器从 4001 开始到 4016。别的组态软件有可能是从 3001 开始。

4x0001 第 1 路测量值

4x0002 第 2 路测量值

4x0003 第 3 路测量值

例：读地址为 1 的仪表的第 1 路测量值 (PV1=1000)

发送数据为 01 03 00 00 00 01 84 0A,

返回数据为 01 03 02 03 E8 B8 FA (其中 03 E8—1000)

(其中 01 是仪表地址, 03 是功能号, 00 00 是寄存器起始地址, 00 01 表示读一个数, 84 0A 是校验码, 返回数据中 B8 FA 是校验码。如果要读第 1 2 路测量值两个数据, 则可以发送, 01 03 00 00 00 02 C4 0B 。

(2) 本公司自行开发的协议

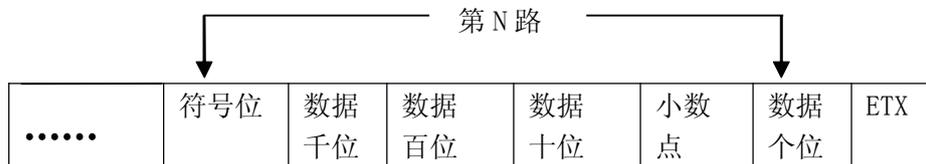
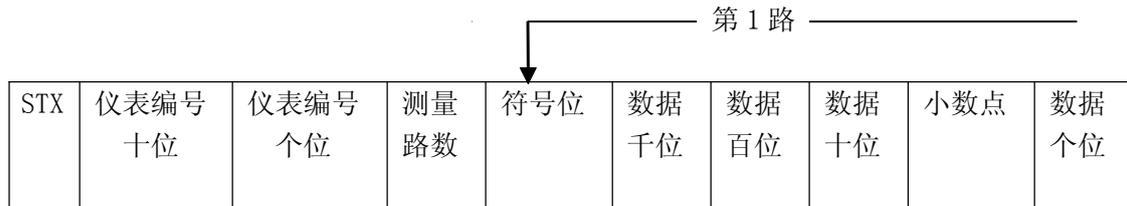
所有数字变成 ASCII 码传输, 其命令格式如下:

从仪表读数据指令格式: EOT+仪表地址编号+52H+30H+30H+ENQ

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

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

仪表返回: STX+仪表编号+测量路数+符号位+测量值+ETX



[02h, 30h, 31h, 31h, 36h, 2bh, 31h, 32h, 33h, 2eh, 34h, .....2bh, 31h, 32h, 33h, 2eh, 34h, 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)数据测量值为符号位+4 位有效位+小数点, 共六位。正号为 2BH, 负号为 2DH。

(4)“第 N 路”表示参与测量的路数, 由 LP 参数决定。