

HA MODBUS USER INSTRUCTIONS

1, The instrument RS485 communication BPS is fixed at 9600 bits/s, start bit=1, data bit=8, stop bit=1, starting and ending time >5ms. RS485 通信，波特率 9600 BIT/S，停止位、起始位各 1 位，数据位 8 位

2, The format of the data reading and writing is same as standard Modbus protocol. Definition as follows:

Request: (如，发送读 PV1 测量值命令: 01 03 00 62 00 02 65 D5)

01	03	0098(0062H)	0002	26069 (65D5)
ADD	COM	PV1	Counts	CRC

Response: (仪表返回数据: 01 03 04 6D 96 49 F3 71 66)

01	03	04	6D96 49F3	7166
ADD	COM	Counts	PV1	CRC

返回数据为 2 WORD，即 PV1= 6D96 49F3 = 6D96.49F3H = 其中整数值为 6D96H+ 小数值 49F3H=28054 (=6D96H) +18931 (49F3H) =28054.2888

When Max bit is "1", means negative, e.g.: 返回值最高位为 1 表示负数，即最高位为符号位，如返回 KW=ED9649F3= ED96.49F3H = -(6D96H+0.49F3H) = -28054.2888

读出的数中,前一个字为整数,后一个字数为小数,将后一字 16 位值化为整数再除以 65536 即为十进制小数值。如上例中 49F3H=18931 / 65536=.2888,取四位小数为 0.2888

ED96 bit 15=1 is negative, viz. -6D96H

3, When setting parameters, can read multi- parameters; when writing, can write 1 parameter only every time 写数时,要把小数转为 16 进制 HEX 格式,如 100.5,整数 100=0064H,0.5=0.8000H,则写入为 100.5=0064 .8000H

4, Commands:可用命令

02H: read digital value / discrete I/O parameters 读开关值

03H: read holding registers parameters 读参数值

06H: write single holding register parameter value 写单字节

10H: write multi holding registers parameters value 多字节写

5, Communication parameters:

DA8 meter reading and writing parameter (DA8 仪表可读写参数表)

Factory setting	Parameters	Parameter address (HEX)	Data numbers (WORDS)	Function	Remark
	PV1	0098 (62H)	2	温度值 measuring value	Read only
	PV2	0101(65H)	2	湿度测量值	Read only
90.0	THH	0000	2	AL1 报警高值	R / W

H: high alarm	AM1	0007	2	AL1 mode setting	
10.0	TLL	0004	2	AL1 回差或区间下限值	R / W
L: Low alarm	AHH	0008	2	AL2 报警高值	R / W
50.0	AM2	0015	1	AL2 Mode setting	R / W
H: high alarm	ALL	0012	2	AL2 回差或区间下限值	R / W
0.00	PFT	0024	2	温度修正值 correction value	R / W
0001	Add	0031	1	Communication address	R / W
000	PFA	0028	2	湿度修正值	R / W
001	TM1	0016	1	AL1 时间设定（订做才有）	R / W
001	TM2	0020	1	AL2 时间设定（订做才有）	R / W

其中：AM1 AM2 报警方式 0000： L 温度下限 0001： H 温度上限,0002： L 湿度下限 0003： H 湿度上限
,0004 温度区间报警,0005 湿度区间报警