

# NHR-7400 系列液晶四路 PID 调节记录仪的保持寄存器

(2015.01.05 版本)

表一 0x03, 0x06, 0x10 命令对应的保持寄存器地址表。

序号	寄存器地址 (十进制)	参数名称	数据格式	类型	备注
<b>动态变量</b>					
	00	通道 1 测量值	Float	只读	
	02	通道 2 测量值	Float	只读	
	04	通道 3 测量值	Float	只读	
	06	通道 4 测量值	Float	只读	
	08	第 1 回路 PID 设定值	Float	只读	
	10	第 2 回路 PID 设定值	Float	只读	
	12	第 3 回路 PID 设定值	Float	只读	
	14	第 4 回路 PID 设定值	Float	只读	
	16	第 1 回路 PID 输出值	Float	读写	0.0~1.0 表示 0.0~100.0%; ★ 在手动状态下, 可读写; 在自动或点动手动状态只读
	18	第 2 回路 PID 输出值	Float	读写	同上
	20	第 3 回路 PID 输出值	Float	读写	同上
	22	第 4 回路 PID 输出值	Float	读写	同上
	24	报警状态	Char	只读	0~5 位分别表示第 1~6 路报警通道, 见 (注 1)
	25	第 1 回路手自动状态	Char	读写	0: 手动, 1: 自动
	26	第 2 回路手自动状态	Char	读写	0: 手动, 1: 自动
	27	第 3 回路手自动状态	Char	读写	0: 手动, 1: 自动
	28	第 4 回路手自动状态	Char	读写	0: 手动, 1: 自动
<b>仪表型号</b>					
	39	仪表型号	Char	只读	液晶多路 PID 调节器 0x53
<b>仪表组态参数</b>					
	40	输入通道号	Char	读写	取值范围: 0~1
	41	输入类型	Char	读写	参见仪表操作手册的 “通道参数” (注 2)
	42	输入单位	Char	读写	
	43	滤波系数	Char	读写	
	44	通道小数点	Char	读写	
	45	量程下限	Float	读写	
	47	量程上限	Float	读写	
	49	棒图下限	Float	读写	
	51	棒图上限	Float	读写	
	53	信号切除	Float	读写	

	55	报警通道号	Char	读写	取值范围：0~5
	56	输入通道	Char	读写	取值范围：0~3 参见仪表操作手册的 “报警参数” (注3)
	57	报警类型	Char	读写	
	58	报警值	Float	读写	
	60	报警回差	Float	读写	
	62	输出通道号	Char	读写	取值范围：0~3
	63	输入通道	Char	读写	取值范围：0~3
	64	输出类型	Char	读写	参见仪表操作手册的 “输出参数” (注4)
	65	输出下限	Float	读写	
	67	输出上限	Float	读写	
	69	校对通道号	Char	读写	四路输入校对通道号：0~3； 四路输出校对通道号：4~7。
	70	校对零点	Float	读写	参见仪表操作手册的 “校对参数” (注5)
	72	校对比例	Float	读写	
	74	冷补零点	Float	读写	参见仪表操作手册的 “系统参数” (注六)
	76	冷补比例	Float	读写	
	78	设备地址	Char	读写	
	79	波特率	Char	读写	
	80	打印机	Char	读写	
	81	打印间隔	Short	读写	
	82	打印开始时间的时	Char	读写	
	83	打印开始时间的分	Char	读写	
	84	报警打印	Char	读写	
	85	记录间隔	Char	读写	
	86	通道1名称	Char	读写	
	87	通道2名称	Char	读写	
	88	通道3名称	Char	读写	
	89	通道4名称	Char	读写	
	90	设定回路	Char	读写	参见仪表操作手册的 “设定参数” (注七)
	91	设定类型	Char	读写	
	92	设定值	Float	读写	
	94	上电模式	Char	读写	
	95	时间单位	Char	读写	
	96	开始段号	Char	读写	
	97	循环段号	Char	读写	
	98	设定段号	Char	读写	取值范围：0~31
	99	该段设定值	Float	读写	
	101	该段设定时间	Short	读写	
	102	控制通道	Char	读写	参见仪表操作手册的 “控制参数” (注八)
	103	控制算法	Char	读写	
	104	控制周期	Char	读写	
	105	控制作用	Char	读写	

	106	输出类型	Char	读写	
	107	手动方式	Char	读写	
	108	输出下限	Float	读写	
	110	输出上限	Float	读写	
	112	输出周期	Char	读写	
	113	比例带	Float	读写	
	115	积分时间	Short	读写	
	116	微分时间	Short	读写	
	117	行程时间	Char	读写	
	118	输出回差	Float	读写	
	120	抑制系数	Char	读写	
	121	自整定	Char	读写	

**备注：浮点型的数据按 2143 的格式排列**

注 1：报警状态值是一个 8 位的无符号数，第 0~5 位分别表示第 1~6 报警通道的报警状态，0 表示无报警，1 表示有报警，如下所示：

报警状态值：0000 0000B，全不报警

报警状态值：0000 0001B，第一通道报警

报警状态值：0000 0010B，第二通道报警

.....

报警状态值：0011 1111B，所有六路都报警

注 2：四路输入通道的参数共用同一个寄存器地址，通过输入通道号（寄存器地址 40）来确定是哪一个通道的参数。所以要读写某通道参数时，必须先写入输入通道号。

输入通道号	对应通道
0	输入通道 1
1	输入通道 2
2	输入通道 3
3	输入通道 4

输入类型：

编号	信号类型	编号	信号类型	编号	信号类型
0	B	11	Cu50	22	4~20 mA
1	S	12	Cu53	23	0~5V
2	K	13	Cu100	24	1~5V
3	E	14	Pt100	25	0~10V（特殊定制）
4	T	15	BA1	26	0~10mA 开方
5	J	16	BA2	27	4~20mA 开方
6	R	17	0~400Ω 线性电阻	28	0~5V 开方
7	N	18	0~20mV	29	1~5V 开方
8	F2	19	0~100mV	30	无输入类型（通道 关闭）

9	Wre3-25	20	0~20mA
10	Wre5-26	21	0~10mA

单位代码:

序号	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
单位	℃	Kgf	Pa	KPa	MPa	mmHg	mmH <sub>2</sub> O	bar	Kg/h	t/h	l/h	m/h	m <sup>3</sup> /h
序号	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
单位	Nm <sup>3</sup> /h	MJ/h	GJ/h	Kg/m	t/m	l/m	m/m	m <sup>3</sup> /m	Nm <sup>3</sup> /m	MJ/m	GJ/m	Kg/s	t/s
序号	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
单位	l/s	m/s	m <sup>3</sup> /s	N m <sup>3</sup> /s	MJ/s	GJ/s	kg	t	L	m	m <sup>3</sup>	Nm <sup>3</sup>	MJ
序号	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48			
单位	GJ	V	KV	A	KA	KW	HZ	%	PH	mm			

通道小数点	对应小数点个数
0	无小数点
1	带一位小数点
2	带二位小数点
3	带三位小数点

注 3: 六路报警通道的参数共用同一个寄存器地址, 通过报警通道号 (寄存器地址 55) 来确定是哪一个通道的参数。所以要读写某报警通道参数时, 必须先写入报警通道号。

报警通道号	对应通道
0	报警通道 1
1	报警通道 2
2	报警通道 3
3	报警通道 4
4	报警通道 5
5	报警通道 6

输入通道号	对应通道
0	输入通道 1
1	输入通道 2
2	输入通道 3
3	输入通道 4

报警类型	对应报警类型
0	无报警
1	下限报警
2	上限报警
3	偏差内报警
4	偏差外报警

5	下偏差报警
6	上偏差报警
7	输出下限报警
8	输出上限报警
9	程序停止报警
A	控制环断线报警
B	控制输出

注 4：四路变送通道的参数共用同一个寄存器地址，通过变送通道号（寄存器地址 62）来确定是哪一个通道的参数。所以要读写某变送通道参数时，必须先写入变送通道号。

输出通道号	对应通道
0	输出通道 1
1	输出通道 2
2	输出通道 3
3	输出通道 4

输入通道号	对应通道
0	输入通道 1
1	输入通道 2
2	输入通道 3
3	输入通道 4

输入通道号	对应通道
0	对应于第一通道变送输出
1	对应于第二通道变送输出
2	对应于第三通道变送输出
3	对应于第四通道变送输出
4	对应第 1--4 通道控制输出

输出类型	对应类型
0	无输出
1	0-10mA
2	0-20mA
3	4-20mA
4	0-5V
5	1-5V
6	0-10V

注 5：八路校对通道（见下表）的参数共用同一个寄存器地址，通过校对通道号（寄存器地址 69）来确定是哪一个通道的参数。所以要读写某变送通道参数时，必须先写入变送通道号。

其中校对通道号对应的通道如下：

校对通道号	对应通道
0	输入通道 1
1	输入通道 2
2	输入通道 3
3	输入通道 4
4	输出通道 1
5	输出通道 2
6	输出通道 3
7	输出通道 4

注六：系统参数

打印机	对应类型
0	无打印机
1	AS（打印当前通道数据）
2	TS（打印所有通道数据）

报警打印	对应类型
0	无报警打印功能
1	带报警打印功能

记录间隔	对应间隔时间
0	1s
1	2s
2	4s
3	6s
4	15s
5	30s
6	60s
7	120s
8	240s

通道名称	对应名称
0	1--4 路
1	温度
2	压力
3	流量
4	液位
5	给定
6	阀位
7	其他（空白显示）

注七：设定参数 4 通道的设定参数共用同一个寄存器地址，通过控制回路（寄存器地址 90）来确定是哪一个通道的参数。所以要读写某通道设定参数时，必须先写入控制回路号

设定通道	对应通道
0	输入通道 1
1	输入通道 2
2	输入通道 3
3	输入通道 4

设定类型	对应类型
0	单路 PID 控制
1	多段程序 PID 控制

上电模式	对应模式
0	上电从起始段开始运行设定曲线
1	多段程序 PID 控制上电后，从当前测量值与设定值相同点的升温段开始升温，如果没有落在任何一个升温段，测量值先控制到起始段的设定值后再开始运行设定曲线。
2	上电后，等测量值回到断电时刻的设定值后，继续运行曲线；

时间单位	对应类型
0	秒
1	分
2	小时

开始段号	对应段号
1	第 1 段
2	第 2 段
:	:
:	:
:	:
31	第 31 段

循环段号	对应段号
0	不循环
1	从第 1 段开始循环
:	:
:	:
:	:

31	从第 31 段开始循环
----	-------------

设定段号	对应段号的设定值
0	第 0 段设定值
1	第 1 段设定值
:	:
:	:
:	:
31	第 31 段设定值

注八：控制参数 4 通道的控制参数共用同一个寄存器地址，通过控制回路（寄存器地址 102）来确定是哪一个通道的参数。所以要读写某通道控制参数时，必须先写入控制回路号

控制通道	对应通道
0	输入通道 1
1	输入通道 2
2	输入通道 3
3	输入通道 4

控制算法	对应算法类型
0	测量显示(无 PID 控制)
1	专家模糊控制

控制方式	对应控制方式
0	反作用
1	正作用

输出方式	对应输出方式
0	继电器输出
1	电压/电流输出

手动方式	对应手动方式
0	触点输出
1	点动输出
自整定	对应状态
0	无自整定
1	进行自整定