

NHR-7630 系列液晶天然气流量积算控制仪、记录仪的保持寄存器

表一 03, 16 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
动态变量					
	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	瞬时流量	Float	只读	
	10	瞬时热量	Float	只读	
	12	累积流量	Float	只读	
	14	累积热量	Float	只读	
	16	流量 2 累积	Float	只读	第 2 路无补偿的流量
	18	流量 3 累积	Float	只读	第 3 路无补偿的流量
	20	流量 4 累积	Float	只读	第 4 路无补偿的流量
	22	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
仪表型号					
1	39	仪表型号	Char	只读	液晶天然气 0x5A
仪表组态参数 (详解见注 2)					
	40	输入通道号	Char	读写	取值范围: 0~3
	41	输入类型	Char	读写	
	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	取值范围: 0~3
	45	量程下限	Float	读写	
	47	量程上限	Float	读写	
	49	校对零点	Float	读写	
	51	校对比例	Float	读写	
	53	棒图下限	Float	读写	
	55	棒图上限	Float	读写	
	57	信号切除	Float	读写	
	59	累积功能	Char	读写	0: 无累积 1: 带累积功能
报警参数 (详解见注 3)					
	60	报警通道号	Char	读写	取值范围: 0~5
	61	输入通道	Char	读写	取值范围: 0~5
	62	报警类型	Char	读写	
	63	报警值	Float	读写	
	65	报警回差	Float	读写	

输出参数（详解见注 4）					
	67	输出通道号	Char	读写	取值范围：0~3
	68	输入通道	Char	读写	取值范围：0~5
	69	输出类型	Char	读写	
	70	输出下限	Float	读写	
	72	输出上限	Float	读写	
	74	校对零点	Float	读写	
	76	校对比例	Float	读写	
系统参数（详解见注 5）					
	78	冷补零点	Float	读写	
	80	冷补比例	Float	读写	
	82	设备地址	Char	读写	取值范围 0--255
	83	波特率	Char	读写	
	84	打印机	Char	读写	
	85	打印间隔	Short	读写	
	86	打印开始时间的时	Char	读写	
	87	打印开始时间的分	Char	读写	
	88	报警打印	Char	读写	0: 无报警打印 1: 带报警打印
	89	记录间隔	Char	读写	
	90	通道 1 名称	Char	读写	
	91	通道 2 名称	Char	读写	
	92	通道 3 名称	Char	读写	
	93	通道 4 名称	Char	读写	
	94	自动翻屏	Char	读写	0: 无自动翻屏 1: 带自动翻屏
	95	流量显示 1 屏内容	Short	读写	
	96	流量显示 2 屏内容	Short	读写	
	97	掉电、上电时间画面	Char	读写	0: 无掉电、上电时间画面 1: 带掉电、上电时间画面
	98	报表显示画面	Char	读写	0: 无报表显示画面 1: 带报表显示画面
	99	备用	Short	读写	
	100	备用	Char	读写	
	101	备用	Char	读写	
装置参数（详解见注 6）					
	102	测量装置	Char	读写	
	103	管道材质	Char	读写	
	104	节流材质	Char	读写	
	105	管道口径	Float	读写	
	107	节流口径	Float	读写	
	109	管道膨系	Float	读写	
	111	节流膨系	Float	读写	

	113	系数段数	Char	读写	
	114	系数段号	Char	读写	0~7 对应 1—8 段曲线补偿
	115	段终点	Float	读写	
	117	段系数 K	Float	读写	
介质参数（详解见注 7）					
	119	测量介质	Char	读写	
	120	大气压力	Float	读写	
	122	标况温度	Short	读写	
	123	标况密度	Float	读写	
	125	相对湿度	Short	读写	
	126	干 度	Short	读写	
	127	压缩系数	Float	读写	
	129	等熵指数	Float	读写	
	131	动力粘度	Float	读写	
	133	系数 A1	Float	读写	
	135	系数 A2	Float	读写	
	137	瞬时单位	Char	读写	
	138	瞬热单位	Char	读写	
贸易参数					
	139	下限阈值	Float	读写	
	141	下限定值	Float	读写	
	143	上限阈值	Float	读写	
	145	超用费率	Float	读写	
	147	累积倍率	Float	读写	
	149	流量停补	Float	读写	
	151	热量停补	Float	读写	
	153	压力断线	Float	读写	
	155	温度断线	Float	读写	
	157	瞬时精度	Char	读写	
	158	瞬热精度	Char	读写	
天然气组分摩尔分数（详见操作说明书）					
	159	CH ₄	Float	读写	
	161	N ₂	Float	读写	
	163	CO ₂	Float	读写	
	165	C ₂ H ₆	Float	读写	
	167	C ₃ H ₈	Float	读写	
	169	H ₂ O	Float	读写	
	171	H ₂ S	Float	读写	
	173	H ₂	Float	读写	
	175	CO	Float	读写	
	177	O ₂	Float	读写	参数范围：0.00—1.00

	179	i- C ₄ H ₁₀	Float	读写	
	181	n- C ₄ H ₁₀	Float	读写	
	183	i- C ₅ H ₁₂	Float	读写	
	185	n- C ₅ H ₁₂	Float	读写	
	187	C ₆ H ₁₄	Float	读写	
	189	C ₇ H ₁₆	Float	读写	
	191	C ₈ H ₁₈	Float	读写	
	193	C ₉ H ₂₀	Float	读写	
	195	C ₁₀ H ₂₂	Float	读写	
	197	He	Float	读写	
	199	Ar	Float	读写	
	201	天然气成分生效	Char	只写	0: 成分不生效 1: 成分生效
班报参数 (详解见注 8)					
	202	班次总数	Char	读写	班次总数 1~3
	203	班次	Char	读写	0~2
	204	班起始时间的时	Char	读写	
	205	班起始时间的分	Char	读写	只能是 0 或者 30 分
	206	班结束时间的时	Char	读写	
	207	班结束时间的分	Char	读写	只能是 0 或者 30 分
计费参数					
	208	分时计费	Char	读写	0: 无分时计费功能 1: 带分时计费功能
	209	峰值起始 (高字节: 时, 低字节: 分)	Short	读写	
	210	峰值结束 (高字节: 时, 低字节: 分)	Short	读写	
	211	谷值起始 (高字节: 时, 低字节: 分)	Short	读写	
	212	谷值结束 (高字节: 时, 低字节: 分)	Short	读写	
	213	峰值单价	Float	读写	
	215	谷值单价	Float	读写	
	217	平值单价	Float	读写	
	219	余量控制	Char	读写	0: 无余量控制功能 1: 带余量控制功能
其它参数					
	220	开方类型	Char	读写	
	221	标况热焓	Float	读写	
	223	热焓系数 B1	Float	读写	
	225	热焓系数 B2	Float	读写	

表二 04 命令对应的保持寄存器地址表。

序号	寄存器	参数名称	数据格式	类型	备注
----	-----	------	------	----	----

地址 (十进制)					
动态变量					
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	瞬时流量	Float	只读		
10	瞬时热量	Float	只读		
12	累积流量	Float	只读		
14	累积热量	Float	只读		
16	流量 2 累积	Float	只读		第 2 路无补偿的流量
18	流量 3 累积	Float	只读		第 3 路无补偿的流量
20	流量 4 累积	Float	只读		第 4 路无补偿的流量
22	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
23	标况密度	Float	只读		
25	工况密度	Float	只读		
27	热焓	Float	只读		
29	等熵指数	Float	只读		
31	动力粘度	Float	只读		

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 30）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	内部保留

输入信号代码：

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	0~400 Ω 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:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
°C	Kgf	Pa	KPa	MPa	mmHg	mmH ₂ O	bar	Kg/h	Kg/m	Kg/s	t/h	t/m
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
t/s	L/h	L/m	L/s	m ³ /h	m ³ /m	m ³ /s	Nm ³ /h	Nm ³ /m	Nm ³ /s	KJ/h	KJ/m	KJ/s
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
MJ/h	MJ/m	MJ/s	GJ/h	GJ/m	GJ/s	kg	t	L	m ³	Nm ³	KJ	MJ
39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	
GJ	m	m/s	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 44) 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	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	瞬时流量

5	瞬热流量
---	------

报警类型	对应报警方式
0	无报警
1	通道下限报警
2	通道上限报警
3	内部保留参数
4	内部保留参数
5	累积下限报警
6	累积上限报警
7	累积下限报警并清零
8	累积上限报警并清零

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 51）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	内部保留

输入通道	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
4	瞬时流量
5	瞬热流量

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:系统参数

波特率	对应值
0	1200
1	2400
2	4800
3	9600

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	差压
5	入温
6	出温
7	其他（空白显示）

显示 1/2 屏内容	对应名称
0	本行不显示
1	本行显示第一路测量值
2	本行显示第二路测量值
3	本行显示第三路测量值
4	本行显示第四路测量值
5	本行显示瞬时流量值
6	本行显示瞬时热量值
7	本行显示瞬时冷量值
8	本行显示流量累积值
9	本行显示热量累积值
A	本行显示第二路流量累积值

B	本行显示第三路流量累积值
C	本行显示第四路流量累积值
D	用户购买的剩余金额
E	用户购买的剩余流量

测量装置	对应装置	测量装置	对应装置
0	法兰取压孔板	7	机械加工型经典文丘里管
1	角接取压孔板	8	粗焊铁板段经典文丘里管
2	D 和 D/2 取压孔板	9	V 锥流量计
3	ISA1932 喷嘴	10	其它差压式流量计
4	长径喷嘴	11	频率型涡街流量计
5	文丘里喷嘴	12	线性流量计
6	铸造型文丘里管		

材质	对应材质	材质	对应材质
0	A3 钢、15 钢	9	Cr6SiMo
1	A3F、B3 钢	10	X20CrMoWV121
2	10 钢	11	1Cr18Ni9Ti
3	20 钢	12	普通碳钢
4	45 钢	13	工业用铜
5	1Cr13, 2Cr13	14	红铜
6	1Cr17	15	黄铜
7	12Cr1MoV	16	灰口铸铁
8	10CrMo910	17	自定义

注 7: 介质参数

测量介质	对应介质	测量介质	对应介质
0	饱和蒸汽温度补偿	13	硫化氢 H ₂ S
1	饱和蒸汽压力补偿	14	氨气 NH ₃
2	蒸汽	15	甲烷 CH ₄
3	0.6Mpa 水	16	乙烷 C ₂ H ₆
4	1.6Mpa 水	17	丙烷 C ₃ H ₈
5	空气	18	丁烷 C ₄ H ₁₀
6	氮气 N ₂	19	乙烯 C ₂ H ₄
7	氧气 O ₂	20	丙烯 C ₃ H ₆
8	氦气 He	21	丁烯 C ₄ H ₈
9	氢气 H ₂	22	乙炔 C ₂ H ₂
10	氩气 Ar	23	其它气体
11	一氧化碳 CO	24	液体
12	二氧化碳 CO ₂	25	内部保留
		26	天然气

备注: 天然气的表时介质固定为天然气

瞬时单位:

序	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

号													
单位	Kg/h	Kg/m	Kg/s	t/h	t/m	t/s	L/h	L/m	L/s	m3/h	m3/m	m3/s	Nm3/h
序号	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
单位	Nm3/m	Nm3/s											

瞬热单位:

序号	0	1	2	3	4	5	6	7	8
单位	KJ/h	KJ/m	KJ/s	MJ/h	MJ/m	MJ/s	GJ/h	GJ/m	GJ/s

注 9:

报表三个班次的参数共用同一个寄存器地址，通过班次（寄存器地址 203）来确定是哪一个班次的参数。所以要读写某班次通道参数时，必须先写入班次号。

班次	对应班次
0	对应第一班次
1	对应第二班次
2	对应第三班次