

BT805 型调节（记录）仪使用说明

Version Number : 3.0



目 录

第一章	概述	1
第二章	技术指标	2
	2.1 通道数	2
	2.2 测量输入	2
	2.3 调节输出	2
	2.4 报警输出	2
	2.5 测量准确度	2
	2.6 记录间隔	2
	2.7 记录容量	2
	2.8 记录时间	2
	2.9 屏显分辨率	2
	2.10 电源	2
	2.11 尺寸	2
	2.12 存放条件	2
	2.13 工作条件	2
第三章	选型说明	3
	3.1 BT805 系列选型说明	3
第四章	安装与接线	4
	4.1 安装尺寸	4
	4.2 接线端子定义	4
第五章	操作及参数说明	6
	一、面板说明	6
	二、操作说明	6
	2.1 SV 设定项	6
	2.1.1 解锁说明	6
	2.2 A/M 手自动选择项	7
	2.3 OUT 输出值	7
	2.4 信息栏	7
	2.5 锁定项状态	7
	2.6 菜单设定项	7
	2.6.1 显示	7
	对比度	7
	历史曲线	8
	棒图画面	8
	总览一	8
	总览二	8
	报警一览	9

上电画面-----	9
画面循环时间-----	9
通道循环时间-----	9
记录曲线关注-----	9
记录曲线平滑系数-----	9
实时曲线显示模式-----	9
通道位号设定-----	9
通道单位设定-----	9
2.6.2 通道设定-----	9
2.6.3 报警设定-----	12
2.6.5 记录设定-----	12
记录间隔-----	12
记录方式-----	13
记录清除-----	13
报警记录间隔-----	13
报警记录清除-----	13
2.6.6 下载到 U 盘-----	13
2.6.7 系统-----	13
系统时间 T-----	13
通信模式-----	13
通信地址-----	13
波特率-----	13
型 号-----	13
机 号-----	13
版 本-----	13
2.6.7 权限-----	14
级 别-----	14
新密码-----	14
自 锁-----	14
第六章 数据管理软件使用说明-----	15
一、拷贝仪表记录数据到 U 盘-----	15
二、安装和使用“Bt800 记录仪数据管理软件”-----	15

第一章 概述

感谢您购买我们的产品！

BT805 中型调节（记录）仪表是我司利用雄厚的技术基础多年的仪器仪表开发、应用经验而研发的新产品，其性能、技术指标在国内同类型产品中处于领先地位。

BT805 中型调节（记录）仪采用多 CPU 架构，可支持多达 18 个通道输入、18 路调节和 18 路报警输出，在多通道数据处理记录的同时，不影响各自测控调节的实时性。还可以通过数据接口扩展外部记录通道。功耗低、精度高、通用性强、运行稳定、可靠等。由于取消了复杂的机械部件，不存在机械部件磨损问题，从而减少了服务费用和工作量。万能输入通道使得用户可以在线任意选择热电阻、热电偶、标准信号等全范围输入，广泛应用于石油、化工、机械、制药、冶金、电力、环保及食品等行业。

在使用前请务必核对您购买的产品型号，仔细阅读本说明书的相关章节，确保仪表正常投入运行！如果您正在使用的产品还没有获得授权（例如样机等），在使用期限到达后，仪表会停止运行并提示需要输入注册码，并非属于故障。您只要与销售商联系，在办理完相关手续后即可获得注册码。

第二章 技术指标

2.1 通道数

最多 18 通道测量输入，18 路调节输出，18 路报警输出

2.2 测量输入

线性电流：0~10mA、0~20mA、4~20mA

线性电压：0~20mV、0~60mV、0~100mV、0~1V、0.2~1V、0~5V、1~5V、0~10V、-5V~5V

热电阻：Pt100、Cu50

热电偶：K、S、B、E、J、N、Wre325、T

2.3 调节输出

线性电流、线性电压；单相可控硅过零触发等等，详见后文“选型说明”。

2.4 报警输出

继电器开关量、固态继电器触发。

2.5 测量准确度：±0.2%；

2.6 记录间隔：1 秒~5 个小时可设定。

2.7 记录容量：32~224MBit

2.8 记录时间

$T(h) = \{[(\text{存储器容量(MBit)} \times 131072) / (\text{通道总数} \times 3 + 6)] \times \text{记录间隔(S)}\} / 3600$

2.9 屏显分辨率：

320*240；实时曲线最大分辨率：1 字/秒；刷新频率：1Hz

2.10 电源：

65~265VADC, 45~55Hz

2.11 尺寸

150mm × 150mm × 210mm 开孔尺寸： $138_{0}^{+1} \text{mm} \times 138_{0}^{+1} \text{mm}$

2.12 存放条件

温度：-20~65℃，避免日光直射 湿度：<85%RH（无凝结）

2.13 工作条件

温度：-10~55℃

湿度：10%~85%RH（无凝结）

第三章 选型说明

3.1 BT805 系列选型表

表 3.1

BT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	说明
系列号	型号	内存	输入	输出 1	报警 1	输出 n	报警 n	USB	通信	
	805									中型 1~18 通道调节记录仪
		016								16MB 内存
		032								32MB 内存
	
		224								224MB 内存
			1							1 输入通道
			2							2 输入通道
		
			n							n 输入通道
				N						1 通道无输出
				L						1 通道选配 mA 线性电流输出
				J						1 通道选配继电器开关输出
				J3						1 通道选配无触点过零开关输出（常开）
				K						1 通道选配固态继电器触发输出
				K1						1 通道选配单路可控硅过零触发输出
				V1						1 通道选配 12V 馈电输出（传感器电源）
				V2						1 通道选配 24V 馈电输出（传感器电源）
				T						1 通道选配扩展外部通道接口
					N					报警 1 无输出
					J					报警 1 继电器输出
					V1					报警 1 选配 12V 馈电输出（传感器电源）
					V2					报警 1 选配 24V 馈电输出（传感器电源）
						N				n 通道无输出
						L				n 通道选配 mA 线性电流输出
						J				n 通道选配继电器开关输出
						J3				n 通道选配无触点过零开关输出（常开）
						K				n 通道选配固态继电器触发输出
						K1				n 通道选配单路可控硅过零触发输出
						V1				n 通道选配 12V 馈电输出（传感器电源）
						V2				n 通道选配 24V 馈电输出（传感器电源）
						T				n 通道选配扩展外部通道接口
							N			报警 n 无输出
							J			报警 n 继电器输出
							V1			报警 n 选配 12V 馈电输出（传感器电源）
							V2			报警 n 选配 24V 馈电输出（传感器电源）
								N		无 USB 接口
								U		具备 USB 接口
									N	无通信接口
									R	具备 RS232 通信接口
									S	具备 RS485 通信接口

第四章 安装与接线

4.1 外形尺寸:

150mm × 150mm × 210mm 开孔尺寸: 138^{+1}_{-0} mm × 138^{+1}_{-0} mm

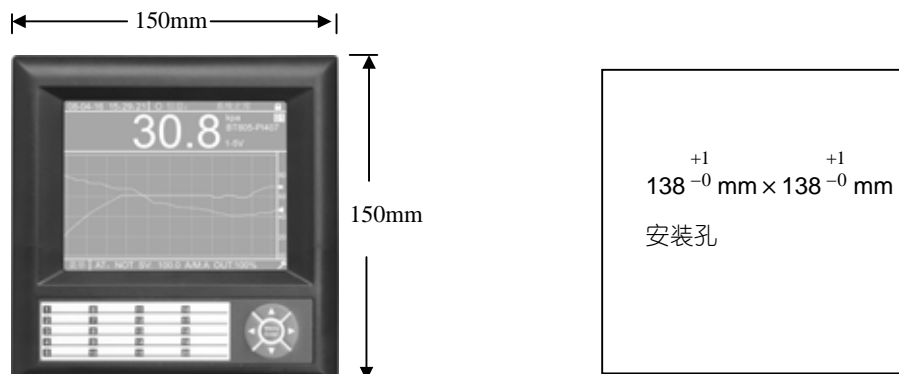


图 4.1 BT805 外形及安装尺寸

4.2 接线端子定义:

如图 4.2 所示。每个通道的输出位置可以根据不同的控制要求安装不同的功能模块（详见表 3.1）。相应的端子定义根据该位置安装的模块控制特性以蓝色实点标识。

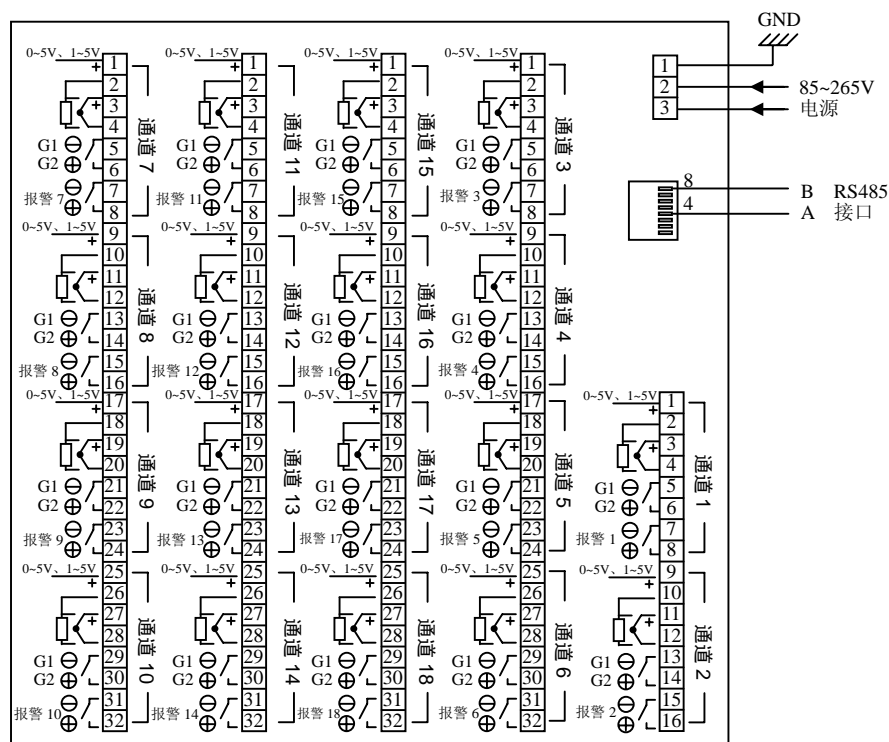


图 4.2 BT805 接线端子排布

端子 1~4、9~12、17~20、25~28 为相应通道测量输入接线端；4、12、20、28 是输入信号负端；5~6、13~14、21~22、29~30 为相应通道调节或馈电输出接线端；7~8、15~16、23~24、31~32 为报警或馈电输出接线端。

在热电偶信号输入时，本仪表采用各通道独立的冷端补偿元件，可获得更为精确的补偿。如果要对仪表进行计量检定，建议取消冷端补偿，采用输入标准电量值法。

取消冷端补偿的方法：

- ① 按通道不同短接 2、4 或 10、12 或 18、20 或 26、28 端子；

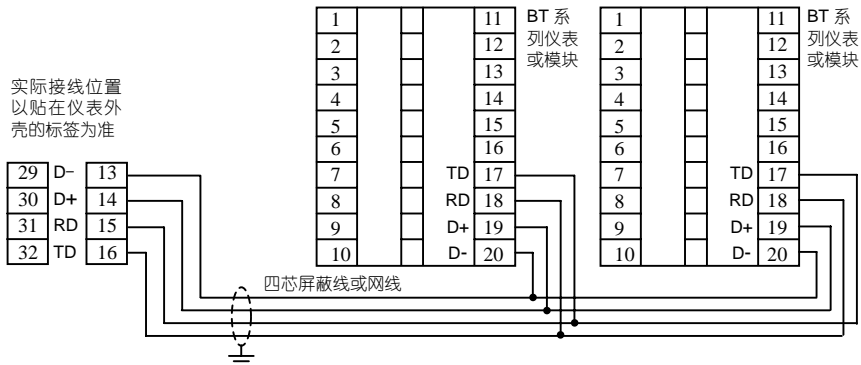
② 将各通道设定中的“冷端补偿”项（图 5.14）修改为 0.0；

检定完毕后，必须去掉第①项中的短路线，仪表不通电在温度相对稳定的环境中放置 20 分钟后上电，将各通道设定中的“冷端补偿”项校准至室温即可，否则在热电偶测温时会因为没有正确的冷端补偿带来测量误差。

实际的通道数和输出端子属性可能随着定货的不同而并不相同，请以仪表接线标签上的实点标注为准。

③ 如果安装扩展外部通道接口模块，将占用一个本机通道位置；

④ 扩展外部通道接线示意图（最多可扩展 32 个通道）：



相关设置：

系统波特率=4800 不可更改

外接设备地址=本机内通道数+1 为起始地址按增序编排。例如：一台 BT805 仪表，本机配备了 12 个通道，另须接入并管理 10 台 BT 系列调节仪表的数据，这些仪表的地址（Add）分配为 13-22。为保证系统运行安全，调试完成后请修改仪表参数 PLoc=2，禁止非法操作

应用构成：

BT805 和伯特智能仪表（模块）独立构成监控系统



其它带通讯接口的伯特调节仪表或模块

第五章 操作及参数说明

一、 面板说明

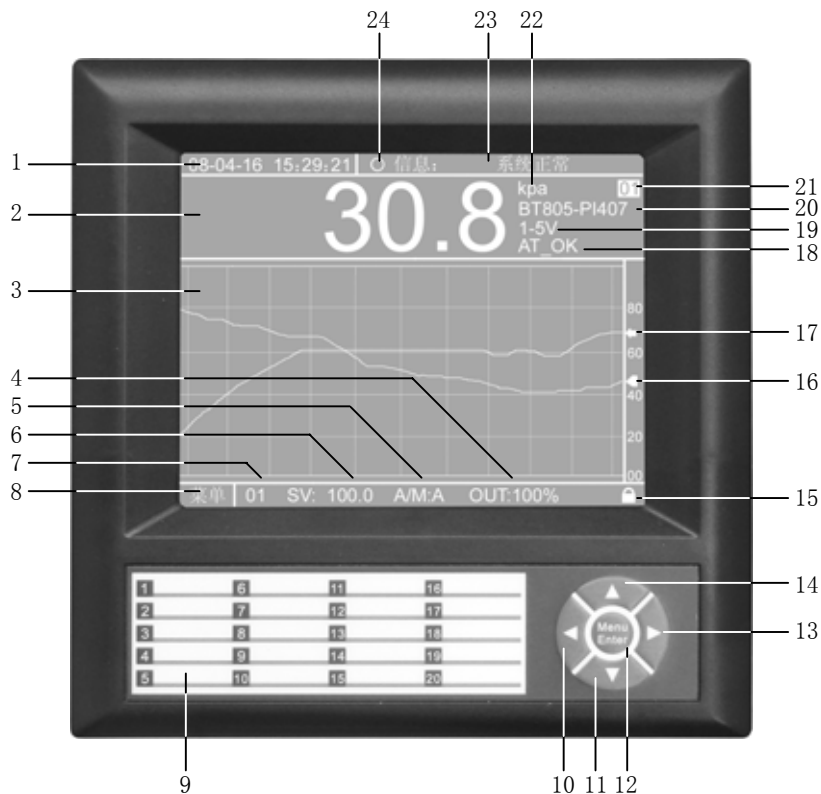


图 5.1 面板说明

- 1-当前日期/时间。在“菜单-系统”中设定；
- 2-当前通道测量值；
- 3-当前通道测量值、输出值曲线显示区。
在“菜单-显示”中设定；
- 4-当前通道输出值 (%)；手动状态下可修改；
- 5-当前通道手/自动状态及转换项；
- 6-当前通道设定值及设定项；
- 7、21-当前通道号。将光标移出“菜单”位置，按“ ”键切换通道；
- 8-设定菜单。详见 7 页 2.6；
- 9-位号标签。可用油性笔标注；
- 10-左移键；
- 11-画面切换、下移或数值减小键；
- 12-确认键；
- 13-右移键；
- 14-画面切换、上移或数值增加键；
- 15-锁定状态。详见 7 页 2.5；
- 16-当前通道测量值曲线指针 I；
- 17-当前通道输出值曲线指针 O；
- 18-自整定状态。在“菜单-通道”中操作；
- 19-当前通道输入规格。在“菜单-通道”修改；
- 20-当前通道位号。在“菜单-显示”中修改；
- 22-当前通道测量单位；在“菜单-显示”修改；
- 23-信息栏。详见 7 页 2.4；
- 24-状态提示符；

二、 操作说明

在图 5.1 实时曲线画面下，按“”和“”键可选择“菜单”、“SV”、“A/M”、“OUT”设定项目。

2.1 SV 设定项 (6)：当光标停留在 SV 时，按“ ”键选择通道。按“”键进入后，按“ ”键修改当前通道设定值，按“”键退出数值设定；

2.1.1 解锁说明：如果系统处于锁定状态 (15)，则会弹出以下对话框 (图 5.2)：

通道号	
进入	CH01
级 别：	操作员
密 码：	00000000

按“”键选择通道，按“ ”键选择“级别”或“密码”项，按“”键进入后按“ ”键修改，按“”键退出，按“”键返回。

图 5.2

- 2.2 A/M 手/自动选择项 (5): 当光标停留在 A/M 时, 按“
- 键选择通道。按“
-
- ”键进入后, 按“
-
-
- 键切换当前通道手动/自动调节状态。按“
-
- ”键退出;
- 2.3 OUT 输出值 (4): 光标停留在 OUT 时, 按“
- 键选择通道。按“
-
- ”键进入后, 如果当前通道处于自动 (A) 状态, 输出值不可修改; 如果处于手动 (M) 状态, 按“
-
-
- 键修改当前通道输出值;
- 2.4 信息 (23、24): 左边的“○”闪烁说明系统存在报警事件。右边显示事件类型。例如: 01 上限报警, 说明第一通道存在上限报警。最右边显示的数字表示该报警输出位置;
- 2.5 锁定状态 (15): 操作级别状态符号。“”锁定, “”操作员登录, “”工程师登录。
- 2.6 “菜单”设定项 (图 5.3):

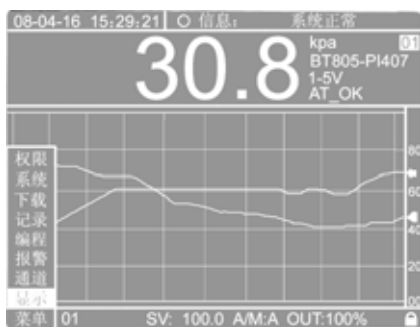


图 5.3

光标停留在“菜单”项时, 按“”键向上弹出主菜单。按“

键选择项目, 按“”或“键弹出项目子菜单, 设定完毕按“”键返回主菜单。

2.6.1 “显示”子菜单 (图 5.4)

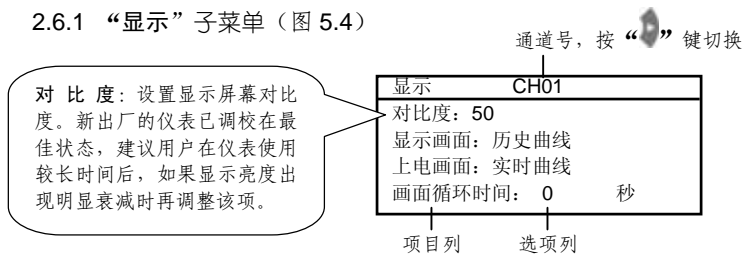


图 5.4

2.6.1.1 显示画面: 按“”键确认, 按“

键可切换实时曲线、历史曲线、棒图画面、总览一、总览二、和报警记录七个画面;

● 历史曲线 (图 5.5)

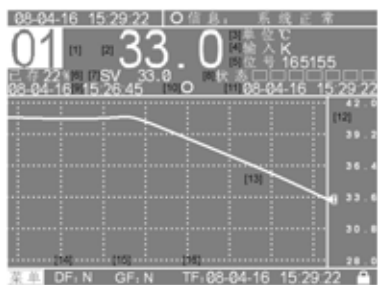


图 5.5

- [1] 当前通道号;
- [2] 当前通道实时测量值, 也就是曲线最右点的值;
- [3] 当前通道测量单位。在“菜单-通道”项设定;
- [4] 当前通道输入规格。在“菜单-通道”项设定;
- [5] 当前通道位号。在“菜单-通道”项设定;
- [6] 存储器占用量 (%);
- [7] 当前通道设定值;
- [8] 当前指针“”所指记录点 (曲线最右端点) 的状态。通常为报警或通道异常和停电记录, 通过下列符号显示出来:

报警或通道异常和停电记录, 通过下列符号显示出来:

HA-上限报警; LA-代表下限报警; dH-正偏差报警; dL-负偏差报警; OV-超程报警; ER-通道异常; OF-停电记

录。**提示：**在查询时左右移动曲线位置，就可以精确了解到报警时刻和类型。






[9] 当前曲线画面最右端的点对应的日期和时间；







[10] 符号“○”显示当前历史曲线画面时间段内的报警状况。如果处于“○”和“●”闪烁状态，说明在这段时间内有报警发生。





[11] 当前曲线最右端点对应的日期和时间；

[12] 当前曲线画面纵坐标实际刻度；

[13] 当前时间段历史记录曲线；

[14] 当前历史记录曲线按单个记录点移动的查询项 DF。光标停留在 DF 时，按“ ”键可切换通道，按“”键进入点查询方式，每按“”或“”键一次移动一个记录点，按“”键退出点查询；

[15] 历史记录曲线翻页查询项 GF。光标停留在 GF 时，按“ ”键可切换通道，按“”键进入翻页查询方式，按“”或“”键前后翻页，按“”键退出页查询；

[16] 历史记录曲线按时间查询项 TF。光标停留在 TF 时，按“ ”键可切换通道，按“”键进入，输入时间后按“”键确认查询；

● 棒图画面（图 5.6）

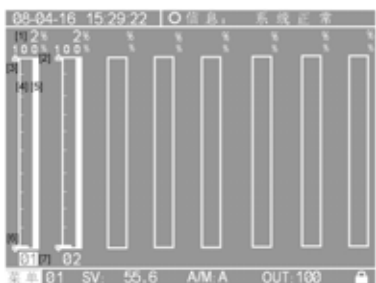


图 5.6

- [1] 通道测量值百分数，与“通道”中量程上、下限相关；
- [2] 通道输出值百分数；
- [3] 通道上限报警设定点指针（%）；
- [4] 通道测量值棒图（%）；
- [5] 通道输出值棒图（%）；
- [6] 通道下限报警设定点指针（%）；
- [7] 该棒图之通道号；




● 总览一（图 5.7）



图 5.7

- [1] 通道号；
- [2] 该通道的位号；
- [3] 该通道输入规格；
- [4] 该通道测量值；
- [5] 该通道整定状态；AT_NONE：位式调节；AT_OFF：自整定关闭 AT_ON:自整定开启；AT_OK：自整定已完成；AT_ZHAS：启动阀位自整定；
- [6] 该通道设定值及测量单位；

[7] 六个方块分别代表该通道的六个报警状态，从左至右依次定义为： 上限报警 HA、下限报警 LA、正偏报警 DH、负偏报警 DL、输入错误 OV 和通道异常 ER。有报警事件发生时，相应符号在框内闪烁显示。

总览一画面同时显示四个通道的数据。四个通道以上的仪表可以后翻查看，方法是：按“”键将光标移出“菜单”位置，再按“ ”键前后循环查看。

● 总览二（图 5.8）



- [1] 通道号；
- [2] 通道测量值；
- [3] 通道位号；
- [4] 该通道报警状态（符号说明详见总览一之第[7]项）；
- [5] 通道设定值及测量单位；

● 报警一览（图 5.9）

图 5.9

- [1] 报警记录通道号列表；
- [2] 报警记录时间列表；
- [3] 报警类型列表（符号说明详见总览一之第[7]项）；
- [4] 报警详情。从左到右依次为通道号、报警类型和输出位置；
- [5] 报警查询时间；

2.6.1.2 上电画面：用于选择仪表通电后的显示画面（实时曲线、历史曲线、棒图画面、总览一、总览二、和报警记录）。

2.6.1.3 画面循环时间：用于设定实时曲线、历史曲线、棒图画面、总览一、总览二、和报警记录七个画面循环显示的时间间隔。0 为取消循环；

2.6.1.4 通道循环时间：用于设定各通道循环显示的时间间隔。0 为取消循环；

2.6.1.5 记曲线关注：仪表记录曲线采用浮动的坐标中线，这样做的优点是可以自动获得不同记录间隔下的最大记录分辨率（1 个数值单位/秒）。上、下两条横坐标虚线分别代表当前时间段记录座标的最大和最小值，通过这两个座标值可以预估当前时间段内记录数据的波动范围，使用游标可做进一步的精确了解（见后文“实时曲线及历史记录、报警查询画面”）。

平均值：该方式以测量值的中值为关注重点，曲线在中部显示；

最大值：该方式以测量值的最大值为关注重点，曲线靠上部显示；

最小值：该方式以测量值的最小值为关注重点，曲线靠下部显示；

2.6.1.6 记曲线平滑系数：由于记录仪采用的曲线自动分辨率技术，曲线具有很高的分辨率，最高可达 1 个数值单位/秒。以温度记录为例，最高记录分辨率为 0.1℃，即只要测量值波动 0.1℃，曲线上就能体现出来。而在某些控制精度要求不高的场合，用户可能只需要在工艺要求允许的范围内，保持记录曲线平滑，不希望出现太多的毛刺。“平滑系数”参数正是根据这一要求而引入的，设定范围：± 1~99 个数值单位。

例如：不希望实时曲线在 ± 1.0℃ 的范围内波动，则设定平滑系数=10 即可。

2.6.1.7 实曲线模式：设定实时曲线画面显示内容；

PV：仅显示测量值趋势曲线；

MV：仅显示输出值趋势曲线；

PV-MV：同时显示测量值和输出值趋势曲线；

演示：显示演示曲线；

2.6.1.8 位号：设置各通道的位号；

2.6.1.9 通道单位：设置各通道单位；

2.6.2 “通道”子菜单（图 5.10）



图 5.10

按“”键选择项目，按“”键进入，“”键修改。设定完毕按“”键退出，按“”键返回主菜单。

设定值：设置调节目标值；

回差：用于设定位式调节或报警不灵敏区。避免当测量值在临界点波动时继电器频繁动作。例如：上限报警值为 1000，dIF=5，那么，当测量值>1005 时报警动作，当测量值<995 时报警解除。

调节方式：调节方式选择。

值	作用或含义	相关显示	备注
0	当前通道输出为位式调节、或电流变送	AT_NONE	
1	当前通道输出为人工智能 PID 调节,尚未自整定	AT_OFF	
2	当前通道进入自动整定控制参数状态	AT_ON	自整定期间仪表采用位式调节方式,以测算在最大输出和最小输出时的系统特性。在经过三次 ON/OFF 动作,测算出控制参数后结束整定自动转入智能 PID 调节
3	当前通道已自整定结束	AT_OK	每个通道自整定结束后,自动进入该设置,避免再次从面板启动自整定。确实需要重新自整定时,请将该参数值修改为 1 或 2 即可
4	启动阀位自整定	AT_ZHAS	相关设置见第 11 页 输出类型: 3

积分参数：控制参数。积分参数与系统的保持特性有关，以温度控制为例，系统保温性能越好，则该参数取值越大。该值小，积分作用强（积分时间短），消除静差时间短，但过强的积分作用可能会导至系统较大幅度振荡；该值大，积分作用弱（积分时间长）。值为 0 时可取消积分作用。建议用户通过自整定确定该参数值。如果需要人工调整，可在自整定的基础上进行；

比例参数：控制参数。该参数对调节中的比例和微分均有作用。数值越大，比例带越小，调节作用越强（相当于加大放大系数），同时微分作用也相应增强，对温度变化反应敏感；数值减小，则比例带加大，调节作用减弱（相当于减小放大系数），同时微分作用也相应减弱，对温度变化反应慢。建议用户通过自整定确定该参数值。如果需要人工调整，可在自整定的基础上进行。

滞后时间：控制参数。此参数在调节中用于分配比例作用和微分作用的大小，数值减小，比例作用增强（比例带小），微分作用弱；数值加大，比例作用减弱（比例带大），微分作用增强。当数值等于或小于下面控制周期的两倍时，取消微分作用。对热容量较小，温度变化较快的控制系统，应充分考虑微分作用的影响。对热容量较大，温度变化慢的控制系统，一般微分作用影响不大，可以取消微分作用。建议用户通过自整定确定该参数值。

调节周期：控制参数。该参数为仪表的调节运算周期，单位为秒；参数值对调节品质影响较大，合适的数值能完善地解决超调及振荡现象，同时获得最好的响应速度。该参数不能由自整定确定，但对自整定效果有影响，可根据系统情况在启动自整定前设定。一般在时间比例调节，主回路采用固态继电器或可控硅为执行单元时，推荐值 1~8；而在主回路使用交流接触器时，为了兼顾接触器的寿命，该参数应取大一些 (>10)，避免接触器动作过于频繁。在可控硅移相触发输出时，为了使控制连续平稳，也要适当加大该参数值 (>6)。如果仪表输出为位式调节或报警，请将此参数值设置为 0。

该参数兼有自整定结果判定功能：如果自整定结束后该参数被自动修改，表明自整定失败，需要查明原因。也可以修改 Crt 参数或给定值后再重新启动自整定。

输入规格：

表 5.1

数值	输入类型	数值	输入类型	数值	输入类型
0	K 分度热电偶 -100~+1300℃	6	B 热电偶 0~+1800℃	29	0~100mV
				30	0~60mV
1	S 分度热电偶 0~+1700℃	7	N 热电偶 0~+1300℃	31	0~1V (加 100Ω精密电阻可转换为 0~10mA 输入)
2	WRe325 0~2300℃	20	Cu50 -50~+150℃	32	0.2~1V (加 50Ω精密电阻可转换为 4~20mA 输入)
3	T 分度热电偶 -200~+350℃	21	Pt100 -200~+600℃	33	1~5V (加 250Ω精密电阻可转换为 4~20mA 输入)
4	E 热电偶 0~1000℃	27	线性电阻	34	0~5V (加 500Ω精密电阻可转换为 0~10mA 输入)
5	J 热电偶 0~+1000℃	28	0~20mV		

小数点：测量显示分辨率。对需要标定量程的线性输入信号有效。

显示格式：0- 8888；1- 888.8；2- 88.88；3-8.888

量程下限：在线性输入时，用于标定量程下限。在热电偶、热电阻输入时，对量程不起作用，但在需要将温

度值变送输出时，可用于确定变送的温度范围的下限；

量程上限：在线性输入时，用于标定量程上限。在热电偶、热电阻输入时，对量程不起作用，但在需要将温度值变送输出时，可用于确定变送的温度范围的上限；

超程输出：设置各通道超量程或断偶报警输出位置。0-提示但不输出；1~18：提示且从报警 1~18 相应位置输出；19-不提示不输出；20~37：不提示，从设置值减去 19 后的报警位置输出。

冷端补偿：该数值是仪表测量到的当前接线端子处的温度补偿值，随环境温度自动变化，在仪表出厂前已校准。热电偶的冷端应采用补偿导线延伸至此处，仪表根据该参数值自动进行冷端补偿运算。用户也可以通过调整该参数修正由于器件参数的变化可能带来的补偿误差。热电阻或线性输入时该参数不起作用。

注：在对仪表热电偶输入进行计量检定时，如果不需要冷端补偿，请将仪表的补偿元件短路（参见接线图），同时修改该参数值为 0.0 即可。检定完成后去掉短路线，必须调整此参数使仪表显示室温，否则会因为错误的冷端补偿带来测量误差。

迁移量：仪表显示值=实际测量值+迁移量。如果测量值=1000，那么，当迁移量=10 时，仪表显示 1010。迁移量一般用于线性输入或热电阻输入时校正零点。出厂时=0，由于仪表本身具有优异的稳定性，正常情况下一般不要随意设定该参数，以避免可能引入的人为的误差；

输出类型：主输出类型选择。0- 报警输出；1- 0~10mA 线性电流调节（或变送）输出（如果前文“调节方式”选项设定 1 以上为调节输出，0 为电流变送输出）；2- 时间比例调节输出或位式调节输出；3-位置比例直接阀位控制，有阀位反馈；4- 百分比制 4~20mA 线性电流调节输出。5-位置比例直接阀位控制，无阀位反馈；

输出下限：输出下限值。

A) 时间比例调节模式下，用于确定调节输出的最小值（百分数）。有效数值范围 0~100。不可大于 100 或输出上限值；

B) 线性电流调节（或变送）模式下，用于确定调节（或变送）输出的最小值；若前项“输出类型”选择 1，数值单位为 0.1mA，即参数值 $\times 0.1$ =实际输出电流最小值。

例：输出下限值=40，则电流输出最小值为 $40 \times 0.1 = 4\text{mA}$ ；如果仪表工作在变送方式，该参数定义的是变送输出最小值

注意：4-20mA 输出时不可以同时将输出类型选择 4，又将输出下限设置为 40，输出上限设置为 200！如果需要精确标定，正确的设定方法是：输出类型=1，输出下限=40，输出上限=200

输出上限：输出上限值。

B) 时间比例调节模式下，用于确定调节输出的最大值（百分数）。有效数值范围 0~100。不可大于 100 或小于输出下限值；

C) 线性电流调节（或变送）模式下，用于确定调节（或变送）输出的最大值；若前项“主出类型”选择 1，数值单位为 0.1mA，即参数值 $\times 0.1$ =实际输出电流最大值。

例：输出上限值=100，则电流输出最大值为 $100 \times 0.1 = 10\text{mA}$ ；如果仪表工作在变送方式，该参数定义的是变送输出最大值。

功能选择：功能选择参数值= $A \times 1 + B \times 2$

式中： $A=0$ ：当前通道调节输出为反作用调节（仪表的测量输入和调节输出趋势相反，如加热系统等）；

$A=1$ ：当前通道调节输出为正作用调节（仪表的测量输入和调节输出趋势相同，如制冷系统等）；

$B=0$ ：仪表上电时如果存在报警，正常报警输出；

$B=1$ ：仪表上电时，如果前项 $A=0$ ，则免除下限和负偏差报警。如果 $A=1$ 则免除上限和正偏差报警。但在运行过程中正常报警输出；

数字滤波：数字滤波参数。参数对测量值起平滑滤波作用。该参数值越大，仪表示值越稳定，但响应速度越慢。在一些要求响应快的应用场合（如压力控制），取值不宜过大。另外，进行计量检定时应取消数字滤波。参数值为 0 取消数字滤波

控制方式：控制方式选择。0：手动调节 1：自动调节 2：禁止手动调节

2.6.3 “报警”子菜单（图 5.12）

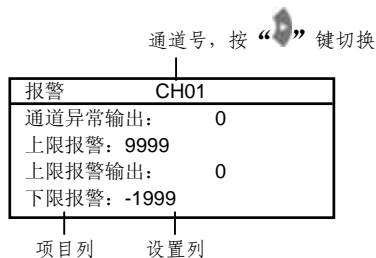









图 5.12

按“ ”键选择项目，按“”键进入，“ ”键修改。设定完毕按“”键退出，按“”键返回主菜单。

通道异常输出：设置各通道异常报警输出位置。0-提示但不输出；1~18：提示且从报警 1~18 相应位置输出；19-不提示不输出；20~37：不提示，从设置值减去 19 后的报警位置输出

上限报警：用于设定上限报警点。例如：需要仪表在测量值达到 1000 时输出一个报警开关量，则可设定该值=1000。

注：没有用到上限报警时,请设为极限值 9999

上限报警输出：设置各通道上限报警输出位置。0-提示但不输出；1~18：提示且从报警 1~18 相应位置输出；19-不提示不输出；20~37：不提示，从设置值减去 19 后的报警位置输出。

下限报警：用于设定下限报警点。例如：需要仪表在测量值低于 200 时输出一个报警开关量，则可设定该值=200。

注：报没有用到下限报警时,请设为极限值-1999

下限报警输出：设置各通道下限报警输出位置。0-提示但不输出；1~18：提示且从报警 1~18 相应位置输出；19-不提示不输出；20~37：不提示，从设置值减去 19 后的报警位置输出。

正偏报警：用于设定正偏差报警。例如：需要仪表在达到比设定值（SV）高 10℃时报警，则可设定正偏报警=10，假如设定值为 500 那么，在测量值>510℃时报警动作。

注：没有用到正偏差报警时,请设为极限值 9999

正偏报警输出：设置各通道正偏差报警输出位置。0-提示但不输出；1~18：提示且从报警 1~18 相应位置输出；19-不提示不输出；20~37：不提示，从设置值减去 19 后的报警位置输出。

负偏报警：用于设定负偏差报警。例如：需要仪表在到达比设定值（SV）低 10℃时报警，则可设定负偏报警=10，假如设定值为 500 那么，在测量值>490℃时报警动作。

注：没有用到负偏差报警时,请设为极限值 9999

负偏报警输出：设置各通道负偏差报警输出位置。0-提示但不输出；1~18：提示且从报警 1~18 相应位置输出；19-不提示不输出；20~37：不提示，从设置值减去 19 后的报警位置输出。

超程报警输出：设置各通道超量程或断偶报警输出位置。0-提示但不输出；1~18：提示且从报警 1~18 相应位置输出；19-不提示不输出；20~37：不提示，从设置值减去 19 后的报警位置输出。

2.6.4 “记录”子菜单（图 5.13）

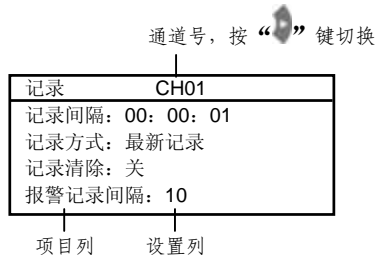


图 5.13

记录间隔：测量记录间隔设定。时间格式：时：分：秒；

记录方式：记录方式选择。

最新记录：存储器存满后仪表自动擦除最早的数据继续记录。此模式下最新数据优先；

存满停止：存储器存满后仪表停止记录并在信息栏提示“存储器满”，须要用户干预方可执行擦除操作。此模式下原有数据优先。

记录清除：清除记录数据。如果设定为开，将清除所有记录。数据擦除后不能恢复，执行此操作要特别慎重！

报警记录间隔：设定报警记录间隔。数值单位：秒；

报警记录清除：清除报警记录。清除后不能恢复，执行此操作要特别慎重！

2.6.5 “下载”子菜单（图 5.14）

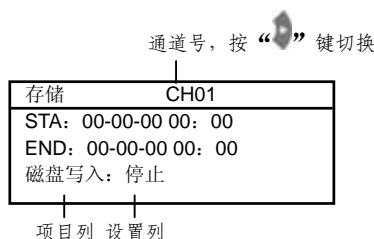


图 5.14

STA：选择拷贝到 U 盘数据的起点时间。格式：年-月-日 时：分；

END：选择拷贝到 U 盘数据的终点时间。格式：年-月-日 时：分；

磁盘写入：启动或停止拷贝；

注：U 盘必须为 FAT 格式，否则可能导致拷贝的数据不正确。

2.6.6 “系统”子菜单（图 5.15）

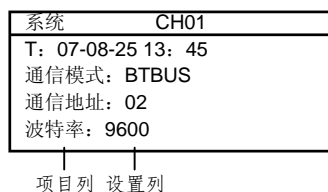


图 5.15

T：设置系统日期和时间；

通信模式：有两种通信协议模式可选择。

模式 0：BTBUS 协议。采用该协议可以直接支持 BTDCS3000 组态软件以及现有的国内主流组态软件；

模式 1：MODBUS 协议。可以直接和采用该协议的设备通信，也便于了解和熟悉该协议的工程技术人员自行编程，还可以通过支持 MODBUS/TCP 的网关接入以太网。

通信地址：仪表与其它智能设备或上位工控机通信时的地址；通信地址的含义与通信模式有关。

A. 采用 BTBUS 通信协议。通信地址表示的是本台仪表的起始地址，实际占用地址与通道数相等。例如：地址为 1 的仪表，带 3 个通道，那么这台仪表实际占用地址 1、2、3。正因为如此，下一台仪表地址应设定为 4，依次类推；

B. 采用 MODBUS 通信协议。通信地址即本机实际地址，与通道数无关。

波特率：通信波特率。设置必须与连接的其它通信设备相同；

型号：本机基本型号。用户不可更改；

机号：本机出厂编号。用户不可更改；

版本号：本机软件版本；

通道总数：本机通道数。用户不可更改；

系统复位：

2.6.7 “权限”子菜单（图 5.16）

权限	CH01
级 别:	无权限
新 密 码:	00000000
自锁时间:	200

项目列 设置列 图 5.16

级 别: 从“级别”选项选定操作级别“工程师”或“操作员”；
“工程师”级别可以进行所有的项目修改和设定；
“操作员”级别仅可修改设定值、首次启动自整定、手/自动转换；

新 密 码: 输入新的密码，按“”键确认退出后生效。

注: 仪表出厂时初始密码为八位“00000000”。修改密码后要切记，否则将无法进行所有需要权限的项目操作。

自 锁: “自锁”选项用于选择仪表在设定或修改参数后是否自动退出并锁定，单位：秒。例如：若该项设定为 60，在没有按键操作 60 秒后，仪表自动退出并锁定，进入设定须要重新输入密码；将该项数值设定为 0 时，仪表自动锁定功能取消。

BT805 调节（记录）仪表显示的信息和需要设定的项目较多，如果是首次使用的用户，可能会遇到一些问题。本说明书在编写时力求简洁明了，形象直观。如果您在使用中仍有疑问，请拨打本公司技术热线获得帮助。本说明书之细节如有任何修改，恕不另行通知。

第六章 数据管理软件使用说明

一、拷贝仪表记录数据到 U 盘



1.1 将随机附带的 U 盘如图所示插入仪表右下角的 USB 接口

注：U 盘必须为 FAT 格式，否则可能导致拷贝的数据不正确。

1.2 U 盘插入后自动弹出“下载”操作画面。选择需要拷贝数据的起止日期和时间，然后将光标移至“磁盘写入”项启动数据拷贝。

注：① 仪表默认的拷贝范围是内存中的全部数据。如果选择的时间超出记录范围，在左下方提示“无此时间”，请重新选择时间范围。

② 数据拷贝到 U 盘需要一段时间，时间长短与数据量和 U 盘性能相关；在磁盘写入状态显示“完成”后，仍然要等待 U 盘读写灯停止闪烁方可拔出 U 盘。

③ 如果每个班次都要导出数据，建议只选取当前班次时间段的数据拷贝，避免无意义的旧数据重复拷贝而导致时间拉长。

二、安装和使用“Bt800 记录仪数据管理软件”

拷贝到 U 盘上的是一个*.btd 格式的文件，需要在电脑上安装“Bt800 记录仪数据管理软件”才能读取。该软件在随机附带的光盘上可以找到。

将光盘放入光驱，在光盘上“记录仪管理软件\BT800-810 记录仪管理软件”文件夹下，双击“Bt800 记录仪数据管理软件”即可安装。将 U 盘插入电脑，然后运行该数据管理软件就可以打开 U 盘上的数据文件。初始登录密码：
bota