

BTM1213/RCH 说明书

智能液晶显示转换模块



注意 在使用前请仔细阅读使用说明

- ★ 本款仪表液晶屏显示，带字库
- ★ 可联接国内外各个品牌的 SSI 信号传感器
- ★ SSI 信号可同时冗余设备连接 PLC 的 SSI 模块和本款仪表
- ★ 强大的信号与电源抗干扰容错功能，更可靠安全
- ★ 单圈 10-30 位可调，多圈 24-30 位
- ★ 格雷码、纯二进制码可仪表内部自由调整
- ★ 单圈或多圈绝对值编码器，磁致伸缩直线传感器等 SSI 信号
- ★ 智能化面板设定，多种功能位移控制应用
- ★ RS485 或 MOSBUD RTU 数字通讯、4-20mA、2 点开关多种输出信号

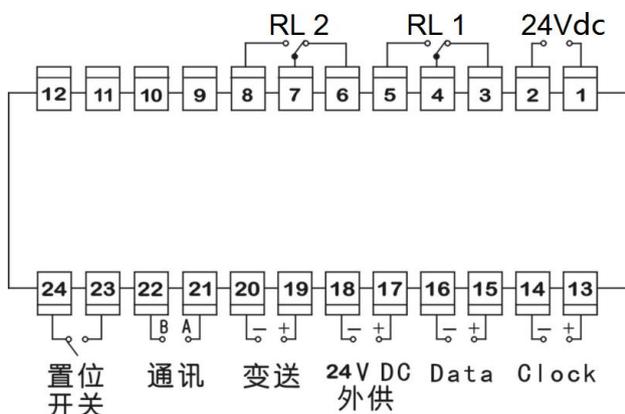


BTM1213/RCH

国际标准仪表型

型号	BTM1213/RCH
安装形式	盘装仪表安装
外形尺寸 (宽x高x深)	96x48x110
仪表开孔尺寸	92x45
液晶显示	6 位液晶显示，带字库，主屏分辨率 192*64。(显示位数跟字体大小可定制)
输入信号	SSI 同步串联信号 10-30 位；1 位外部置位信号
开关输出数	2 (继电器，每个位置一常开一常闭)；面板预设，灵敏度设置，开关形式设置
位置信号输出	2 路位置信号输出，一路 4-20mA 模拟量、一路 RS485 通讯数字量
信号调整	可设 4、20mA 对应值，可 4、20mA 输出值微调零、调满
通讯协议	自带仪表协议，也可按用户提供协议要求定制；可面板设置地址、速率
零点置位	任何位置置位，面板智能设置或外部开关置位
工作电压	24Vdc 或 220Vac
外供电源	仪表自带提供传感器的工作电源
工作温度	-20°C ~ 60°C
相对湿度	<85%
圈长设置	旋转编码器每圈长度设置
方向设置	旋转编码器正反向设置；直线位移传感器正反向设置
远程显示	两路信号可一路进 PLC，一路进远程显示仪表

接线端子：



编号	端子	定义
1、2	24V DC or 220Vac	仪表电源，直流或交流
3、4、5	RL1 OUT1	继电器开关输出 1 一常开一常闭
6、7、8	RL2 OUT2	继电器开关输出 2 一常开一常闭
13、14	CLOCK + -	SSI 信号的 CLOCK+/- (或用 T+、T-表示)
15、16	Date + -	SSI 信号的 Date+/-
17、18	外供 24V+ DC	外供 SSI 编码器电源 +24V、0V(200mA)
19、20	变送 + -	4—20mA 电流输出+/-
21、22	通讯 A B	RS485 通讯输出 A B
23、24	置位开关	外部复位信号

注：以上仅供参考，以交货时产品说明书为准

工作参数:

- * 输入信号: 绝对型编码器同步串行 SSI 信号, 格雷码 (单圈 10-30 位、多圈 24-30 位, 或 10-30 位直线传感器)。1 个外部置位开关信号, 该信号输入时, 可置零位或设定位置。
- * 工作电压: 24Vdc 或者 220Vac
- * 输出形式: 一路 4-20mA 模拟量输出。输出 D/A 精度 12 位。
一路 RS485 全数字量输出, 自带 RS485 或 Modbus-RTU 通讯协议, 也可按照客户要求。
2 个预设位置输出。继电器干节点, 2 个开关为常开+常闭, 其余为常开或常闭。
- * 环境温度: -20°C ~ 60°C
- * 相对湿度: <90%
- * 传输距离: 传感器至仪表连接距离为 200 米, (200 米以上订货时注明, 最远不大于 250 米)
输出信号传输距离为 1000 米 (4-20mA 传输电缆总阻抗小于 400 欧姆)

功能设置:

- * 液晶显示: 6 位液晶显示, 带字库, 主屏分辨率 192*64。(显示位数跟字体大小可定制)
- * 零点设置: 可任意位置设零或设指定位置。外部开关置位
- * 圈长设置: 直线编码器总长设定
- * 正反向设置: 编码器正反向设置
- * 模拟量输出: 4-20mA 输出对应值设置; 模拟量零点满度点修正
- * RS485 输出: RS485 输出, 地址速率设置, 通讯协议也可按照客户要求
- * 开关设置: 多个预设开关面板设置, 灵敏度设置, 开关形式设置
- * 远程显示: 输出信号可一路进 PLC, 一路进远程显示仪表

仪表参数设置:

一. 按键说明:

1 设置及确认键 <input type="checkbox"/>	按设置键进入设置状态, 输入密码 0000 连续按 4 次设置键即可进入
2 返回键 RET	返回上级菜单键
3 上调整/增加键 <input type="triangle-up"/>	在设置状态下增加参数值
4 下调整/减小键 <input type="triangle-down"/>	在设置状态下减小参数值

二. 参数说明:

第一组: SSI 设置

名称	内容
制式	格雷码, 二进制码选择
位数	10 - 30 位进行调整
速率	可调整为 125K、250K、500K
起始位	MSB 高位在前、LSS 低位在前

第二组: 变送输出设置

名称	内容
4mA 值	调整 4mA 对应值
20mA 值	调整 20mA 对应值

第三组: Modbus 通讯输出设置

名称	内容
波特率	可调整波特率为 4800、9600、19200、38400、115200
通讯地址	0-99 个有效通讯地址设置, 0 为主动发送, 其余为被动

第四组: 报警值设置

名称	内容
第 1 路报警	可选关闭、绝对、偏下、偏上、下限、上限等报警形式 (见报警方式说明)
报警值	可通过 <input type="checkbox"/> 左右移动调整位置, 上下按键调整报警值
第 2 路报警	可选关闭、绝对、偏下、偏上、下限、上限等报警形式 (见报警方式说明)
报警值	可通过 <input type="checkbox"/> 左右移动调整位置, 上下按键调整报警值
比较基准	设置一个基准值比较

第五组：置位设置

名称	内容
置位开关	仪表外部针脚 23、24 置位开关，外部复位信号开启或关闭
立即置位	按确认键  ，进行清零配置

第六组：系统设置

名称	内容
旋转方向	正向、反向旋转数据增加
每圈对应值	每圈对应角度、高度（长度）设置，或直尺对应总长度
小数位数	显示数据小数点位数调整，上下键调整 0 到 5 位
工作模式	工作模式详见工作方式旋转
恢复出厂设置	将产品恢复为出厂的原始设置值

※参数设定特别说明：

一．工作方式说明：正常工作状态设为 3

0	编码器当前圈数
1	编码器当前位置 — 置位位置 * FI
2	(编码器当前位置 — 置位位置) * FI
3	— (编码器当前位置 — 置位位置) * FI

二．报警方式说明：

绝对报警	到了设置比较基准值 + 测量值
偏下报警	比较基准值—测量值 > 设定报警值
偏上报警	测量值—比较基准值 > 设定报警值
下限报警	测量值 < 设定报警值
上限报警	测量值 > 设定报警值

三．通信：

数据格式为 10 位，1 位起始位，8 位数据位，无奇偶校验位、1 位停止位。

全部指令以 ASCII 码传送。地址 = 0 为主动发送方式

主动发送方式：每 100ms 左右发送一次，发送内容包括 “=”，数据符号，6 位数据，
小数点位置，结束符 “;”。

例：测量数据为 123.456，则发送：3D、2B、31、32、33、2E、34、35、36、0D
= + 1 2 3 . 4 5 6 ;

指令格式：详见通讯协议。

※订货注明事项：

1. 产品安装形式型号，开关输出节点数，模拟量输出方式，RS485 形式，或要求转 RS232 主动发送形式
2. 仪表可 OEM 定做，说明书相关参数与实际如有冲突，请联系勃天机电技术服务

产品说明书版本：2019 年第一版