

BT500 系列智能计数、频率、转速、长度测量仪表使用说明 (V1.4)

BT500 系列仪表是基于一贯优秀的 BT 系列产品平台设计的脉冲输入型仪表。可用于计数以及频率、角速度、线速度、长度等物理量的精确测量，可输入各类频率、脉冲以及旋转编码器信号，支持频率变送、打印和通信。

一、主要技术指标

- 电源电压：65~264V 交、直流或 24Vdc
- 功 耗：<3W
- 测量范围及分辨率：
 - 频率测量范围：1Hz~9999Hz 自动量程； 分辨率：1~99.99Hz, 0.01Hz； 100~999.9Hz, 0.1Hz； 1kHz 以上, 1Hz
 - 计数测量范围：0~99999999； 分辨率：1 字或 1 脉冲
 - 速度测量范围：0~9999 转/秒, 0~9999 转/分； 角速度最大分辨率：0.01 转/秒, 0.01 转/分； 线速度最大分辨率：0.01 米/秒
 - 长度测量范围：0.001~99999.999 米； 分辨率：0.001 米
- 输入规格：频率、脉冲等，可接受各类 NPN 或 PNP 脉冲以及旋转编码器信号输入

二、仪表型号功能一览表

BT	□	□	□	□	□	□	□	说明
系列号	基本型号	输入	外形	输出 1	输出 2	输出 3	输出 4	
	50	0						计数、频率、转速、长度测量仪表系列
		1						频率。0~9999Hz 自动量程。100Hz 以下分辨率 0.01Hz
		2						NPN 或 PNP 型速度或位移传感器类脉冲输入
								其它输入
			A					96×96mm； 安装开孔：92×92mm； 安装深度：100mm
			B					48×96mm 竖式； 安装开孔：45×92mm； 安装深度：100mm
			C					96×48mm 横式； 安装开孔：92×45mm； 安装深度：100mm
			D					72×72mm； 安装开孔：68×68mm； 安装深度：100mm
			G					48×48mm； 安装开孔：45×45mm； 安装深度：100mm
				N				没有安装任何模块
				J1				大电流继电器报警开关； 采用国产继电器； 常开+常闭, 8A/220V
				J5				继电器报警开关； 采用欧姆龙继电器； 常开+常闭； 1.6A/220V
				L2				mA 变送输出模块； 负载力：0~10mA<2.2kΩ； 4~20mA<1kΩ
					N			没有安装任何模块
					J1			大电流继电器报警开关； 采用国产继电器； 常开+常闭, 8A/220V
					J5			继电器报警开关； 采用欧姆龙继电器； 常开+常闭； 1.6A/220V
						N		没有安装任何模块
						J1		大电流继电器报警开关； 采用国产继电器； 常开+常闭, 8A/220V
						J5		继电器报警开关； 采用欧姆龙继电器； 常开+常闭； 1.6A/220V
						W2		外接复位或清零控制模块
							N	没有安装任何模块
							R	RS232 通信模块
							S	RS485 通信模块

三、外形及接线

A: 面板尺寸：96×96mm； 安装开孔：92×92mm

B: 面板尺寸：48×96mm； 安装开孔：45×92mm

C: 面板尺寸：96×48mm； 安装开孔：92×45mm

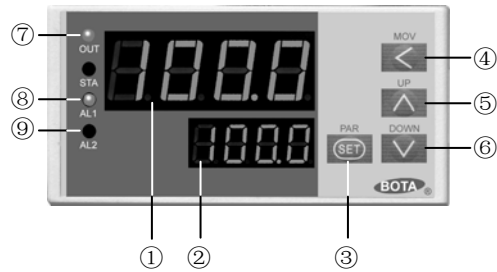
D: 面板尺寸：72×72mm； 安装开孔：68×68mm

G: 面板尺寸：48×48mm； 安装开孔：45×45mm

四、操作及参数说明

一 面板说明

- ① 测量值显示窗；在参数设定状态下显示参数符号；
注：在长度测量和八位计数模式下，显示高四位。
- ② 报警值显示窗；
注：在长度测量和八位计数模式下，显示低四位。
- ③ 设定键；长按该键3秒放开，仪表进入参数设定状态；
在参数设定状态下，点按该键选下一个参数；
- ④ 左移位键；在设定状态下，用于快速选择需要设定的数位；
- ⑤ 数值增键；在设定状态下，用于增加数值；
- ⑥ 数值减键；在设定状态下，用于减小数值；
- ⑦ 报警0指示灯 (OUT)；
- ⑧ 报警1指示灯 (ALM1)；
- ⑨ 报警2指示灯 (ALM2)；



仪表上电时显示基本型号，上显示窗显示“bt50”，下显示窗显示软件版本；

二、菜单中的参数设定（在参数设定状态下先按住 < 再按 > 退回前一参数。在测量状态下按 <+> 键计数或长度清零）

按 SET 3秒钟

在测量状态下，按 SET 键保持3秒钟，仪表进入参数设定状态。

HAL1: 上限报警1低四位值
例：子设定上限报警1为100，回差1.00，则设置方法如下：
HAL1=00.00，HAH1=1，dHF1=1.00即可。

HAH1: 上限报警1高四位值

dHF1: 上限报警1回差
计数和测量长度时无效

HAL2: 上限报警2低四位值

回差作用效果：当测量值大于100时上限报警1动作，小于9时解除。上限报警2相同

HAH2: 上限报警2高四位值

dHF2: 上限报警2回差

LALL: 下限报警低四位值

LALH: 下限报警高四位值

dLF: 下限报警回差

SEAL: 报警输出设定
千 百 十 个

InP: 测量类型选择
0: 频率测量；单位：Hz
1: 计数测量；
2: 角速度测量；
3: 线速度测量；单位：米/秒
4: 长度测量；单位：米。

vP: 速度传感器单位
脉冲数，即转动一圈产生的脉冲数；
InP>0有效。

vd: 线速度单位长度，
即根据直径计算出的
旋转物周长。

dP: 小数点位置。
0: 自动量程；
1: 小数点在十位；
2: 小数点在百位；

- 0: 上限报警1功能关闭；
1: 上限报警1从OUT输出 (ALM0)；
2: 上限报警1从ALM1输出；
3: 上限报警1从ALM2端口输出；
- 0: 上限报警2功能关闭；
1: 上限报警2从OUT输出 (ALM0)；
2: 上限报警2从ALM1输出；
3: 上限报警2从ALM2输出；
- 0: 下限报警功能关闭；
1: 下限报警从OUT输出 (ALM0)；
2: 下限报警从ALM1输出；
3: 下限报警从ALM2输出；
- 0: 报警时下显示窗不显示报警符号
1: 报警时下显示窗交替显示报警符号；

Lt: 复位延迟时间。
在长度或计数批量控制时，该参数可设定延迟解除或清零时间，使继电器动作与其它机构同步。
单位：秒

F.S-L: 变送下限
InP=0、2、3时
用于标定测量值变送
下限值

F.S-H: 变送上限
InP=0、2、3时
用于标定测量值变送
上限值

out: out输出选择
0: out用于报警 (ALM0)
1: out用于变送

outL: 变送输出下限
数值单位：0.1mA；
例如40代表下限为4mA

outH: 变送输出上限
数值单位：0.1mA；
例如200代表上限为20mA

Func: 功能配置参数
Func=A+Bx2+Cx4+Dx8+Ex16+Fx32

Add: 通信地址

bAud: 波特率
数值<1200 通信
关闭

dr: 数字滤波
0-60；数值越大示值越
稳定。0为取消滤波

- A=0: 正常状态 SV 显示 HAL1 值；
A=1: 正常状态 SV 显示 LAL 值；
B=0: 计数范围 0-9999；(B 项设定在 InP=1 有效)
B=1: 计数范围 0-99999999，PV 显示高四位，SV 显示低四位，不显示报警值。
C=0: 上限报警产生后继续计数或长度累计；(C 项设定在 InP=1、4 有效)
C=1: 上限报警产生后计数或长度累积清零；
D=0: 转速测量以秒为单位；(D 项设定在 InP=2、3 有效)
D=1: 转速测量以分为单位；
E=0: 累计清零由仪表自动执行(E 项在 InP=1、4 有效)；
E=1: 累计清零由外部开关控制 (必须在报警2位置加装 W2 模块。详见“仪表型号功能一览表”)；
F=0: 上限报警1和上限报警2为常规绝对值报警；
F=1: 上限报警1为增量报警 (增加值每次达到设定值都报警一次)；上限报警2为总累计报警并清零设定值

厦门伯特自动化工程有限公司
地址：厦门市软件园二期望海路65号二楼
电话：(0592)5254872 5254873
http://www.xmbt.com