

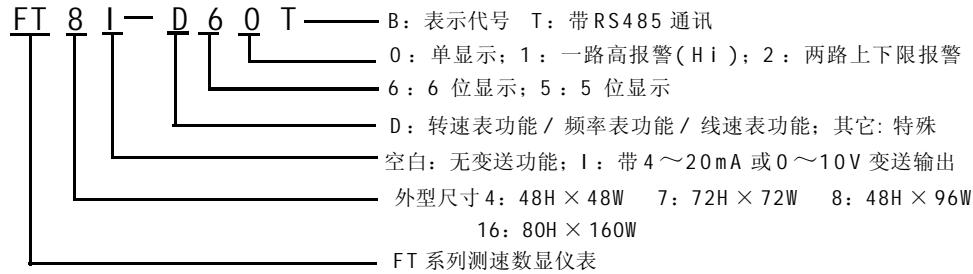
# FT 系列 频率 / 转速 / 线速使用说明书

FT. I. 003

感谢您选用 YOTO 公司的产品, FT 系列是本公司研发的多功能频率 / 转速 / 线速仪表, 它以高性能的进口芯片为主控处理器, 采用多重滤波及防干扰电路, 操作简单, 性价比极高。

- ★按键设定参数、6 位 LED 数码管显示;
- ★带输出回差设定, 提高仪表及系统工作的稳定性;
- ★一表多用: 通过软件选择可分别当频率表、转速表、线速表使用;
- ★测量精度高, 软件可选带三位小数显示;
- ★输入输出光电隔离, 抗干扰能力极强; ★可选购带 4~20mA 变送输出及带 RS485 通讯功能

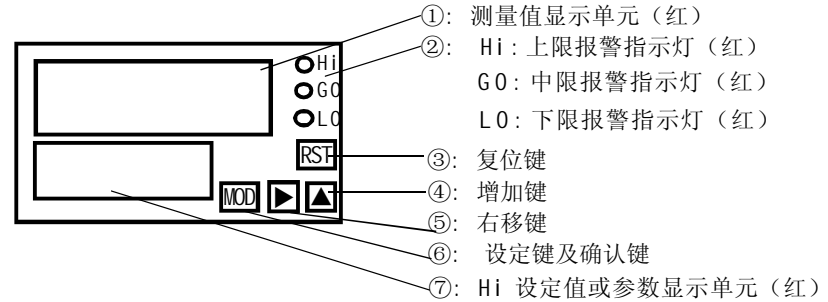
## 1、型号说明



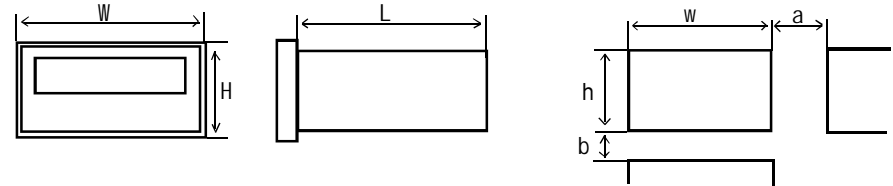
## 2、技术指标

供电电源	AC85~260V 50/60Hz
整机功耗	< 5W
继电器触点容量	250VAC/3A 或 30VDC/5A
外供电源	DC12V/50mA (max)
绝缘电阻	≥ 100M Ω
绝缘强度	1.5KV/0.5mA 一分钟
抗群脉冲干扰	电源: ± 1.5KV 输入: ± 300V
抗振动	10~55Hz; 0.75mm
环境条件	0~50℃ 35~85% RH (不结冰)
输入信号	方波、正弦波脉冲信号: 5V ≤ 高电平 ≤ 30V 0 ≤ 低电平 ≤ 2V
输入阻抗	≥ 10K Ω
测量范围	0.1~5000HZ (频率)、6~99999 转 / 分钟 (转速)
测量精度	0.2%RD ± 2DIGIT

## 3、面板说明

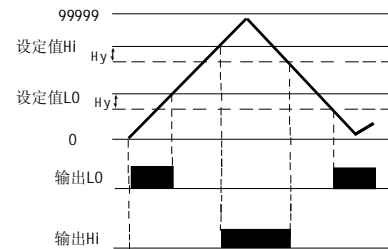


## 4、外型及开孔尺寸 (单位: mm)



型号	面板尺寸(H × W)	壳体尺寸 (h × w × L)	开孔尺寸(a × b)
FT4	48 × 48	45 × 45 × 90	30 × 25
FT7	72 × 72	68 × 68 × 80	30 × 25
FT8	48 × 96	45 × 91 × 90	30 × 25

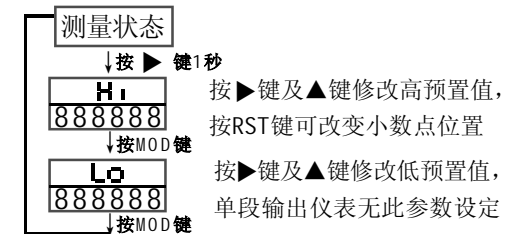
## 5、测量值与输出报警关系图、控制值参数设定流程



说明:

- 1、图中 HY 为仪表的回差值(滞环), 为了防止继电器跳动过于频繁;
- 2、一路输出的仪表无 GO 及 LO 这两个输出;
- 3、要 GO 输出必须在订货时加以说明,

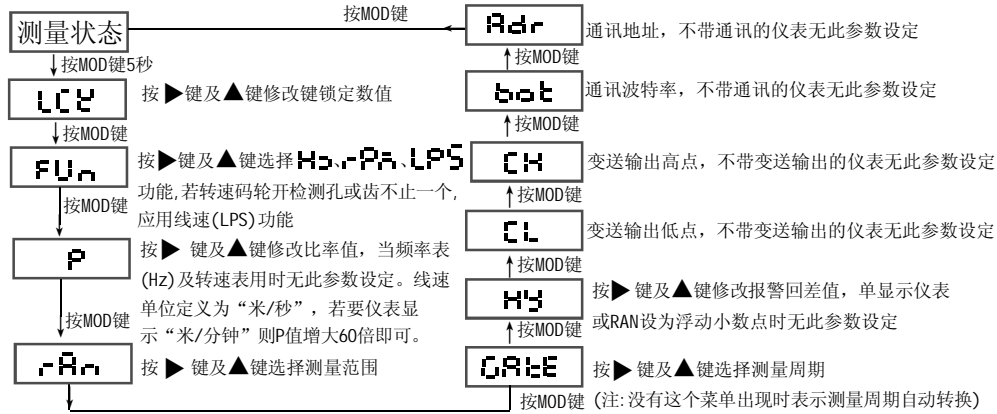
控制值参数设定流程:



## 6、仪表操作说明

A、MOD: 设定键及确认键 ▲: 增加键及切换键 ▶: 右移键

B、仪表参数设定流程:



仪表功能参数一览表:

提示符	名称	说明	出厂值
LCK	密码锁	LCK=0055: 所有参数均可修改;	0055
LCK		LCK= 其它数值: 不能进入所有参数(LCK 除外);	
Fun	工作模式	Hz: 频率表功能(单位为“个/秒”); rPa: 转速表功能(单位为“转/分”); LPS: 线速表功能(单位为“米/秒”),若要仪表显示“米/分钟”则P值增大60倍即可	rPa
Fun			
P	线速比例系数	比例系数P的含义: 仪表设为线速度功能(LPS)时才有P的设置。 例1: 旋转编码器一周发生100个脉冲,且所测物周长 $L=2\pi R=2$ 米,则 $P=L/100=2/100=0.02$ (米) 例2: 码轮开10个孔,且所测物周长 $L=2\pi R=1.5$ 米,则 $P=L/10=1.5/10=0.15$ (米)	1.00000
P			
RAN	测量范围	RAN=8.8.8.8.8: 0.100~5000.0Hz(小数点自动移位)	8.8.8.8.8.8 (单显表) 8888.88 (带报警)
RAN		RAN=88888.8: 1~5000Hz(固定小数点)	
RAN		RAN=888.88: 0.10~999.99Hz(固定小数点)	
RAN		RAN=88.888: 0.100~99.999Hz(固定小数点)	
GATE	测量及显示周期	GATE=1: 每1秒测量显示一次; GATE=2: 每2秒测量显示一次; GATE=5: 每5秒测量显示一次; GATE=10: 每10秒测量显示一次;	1
HY	报警回差	为了使继电器不频繁跳动,用户可设定合适的报警回差。回差的小数点与测量值相同,单显示表或RAN设为浮动显示时无回差设定。	0000
HY			
CL	变送输出低点	变送输出低点设定,如需变送输出的范围是10.00~1000.00Hz,则CL设为10.00	0000.00
CH	变送输出高点	变送输出高点设定,如需变送输出的范围是10.00~1000.00Hz,则CH设为1000.00	1000.00
bot	通讯波特率	通讯波特率选择	9600
Adr	通讯地址	通讯的下位机地址	01

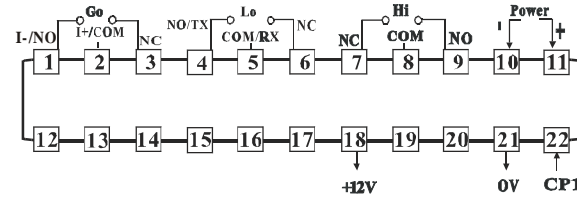
GATE(测量周期)	测量范围
1秒	1~5000Hz(频率); 60~99999转/分钟(转速)
2秒	0.5~5000Hz(频率); 30~99999转/分钟(转速)
5秒	0.2~5000Hz(频率); 12~99999转/分钟(转速)
10秒	0.1~5000Hz(频率); 6~99999转/分钟(转速)

## 7、接线说明

### 7.1 接线注意事项

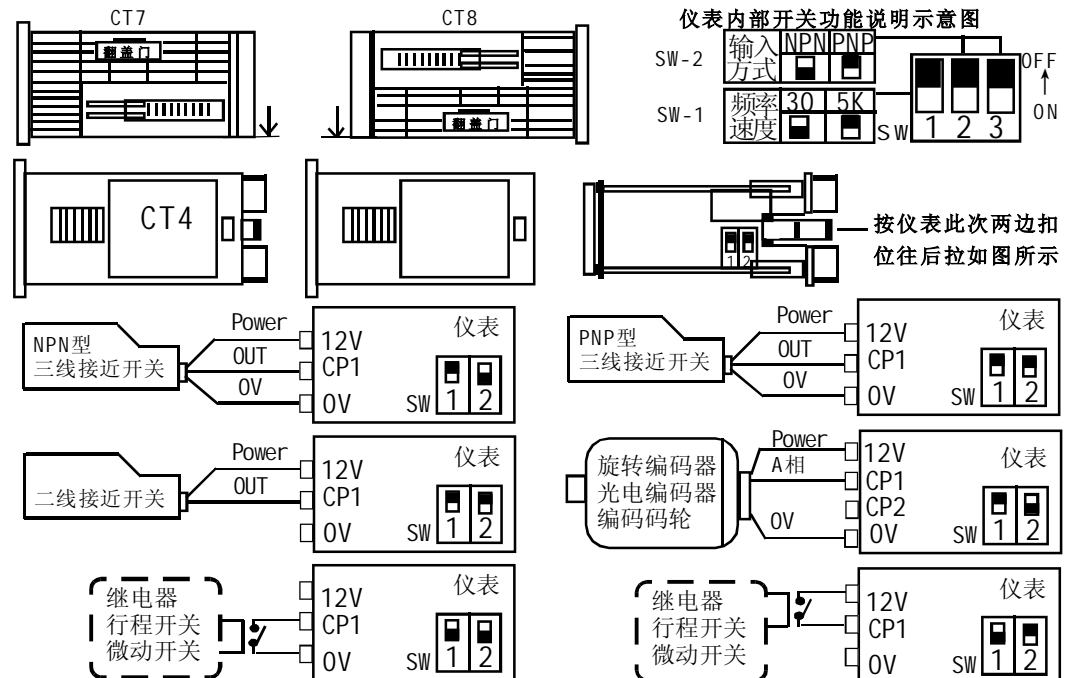
- (1) 输入信号线应远离仪表电源线,动力电源线和负荷线,以避免产生杂讯干扰。
- (2) 仪表出厂时预设输入传感器是PNP型。

### 7.2 接线端子



### 7.3 仪表与传感器接线范例

使用前请调整仪表内部功能,请打开机壳的翻盖门,从上往下翻开。



注: 1、仪表出厂时已预置SW-2在“PNP”端,SW-1在“5K”端。

2、上图输入信号为机械开关信号的两种接法效果是一样的。