

FM系列频率、转速、线速表

FM系列频率\转速\线速表使用说明书

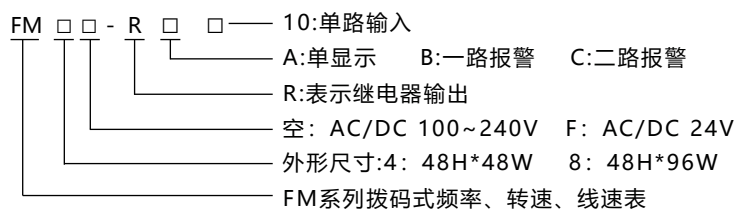
一、面板名称



特点:

- ◎拨码及按键设定、单排4位 (FM4)、5位 (FM8) LED数码管显示;
- ◎外形尺寸: 48H*96W、48H*48W;
- ◎四种控制方式: 上上限 (U-U)、上下限 (U-d)、下上限 (d-U)、下下限 (d-d);
- ◎有回差设定, 提高仪表及系统工作的稳定性;
- ◎仪表多用: 通过软件选择可分别当频率表、线速表、转速表用;
- ◎输入输出光电隔离, 抗干扰能力强;
- ◎测量精度高, 可选择小数点固定或浮动显示。

二、型号



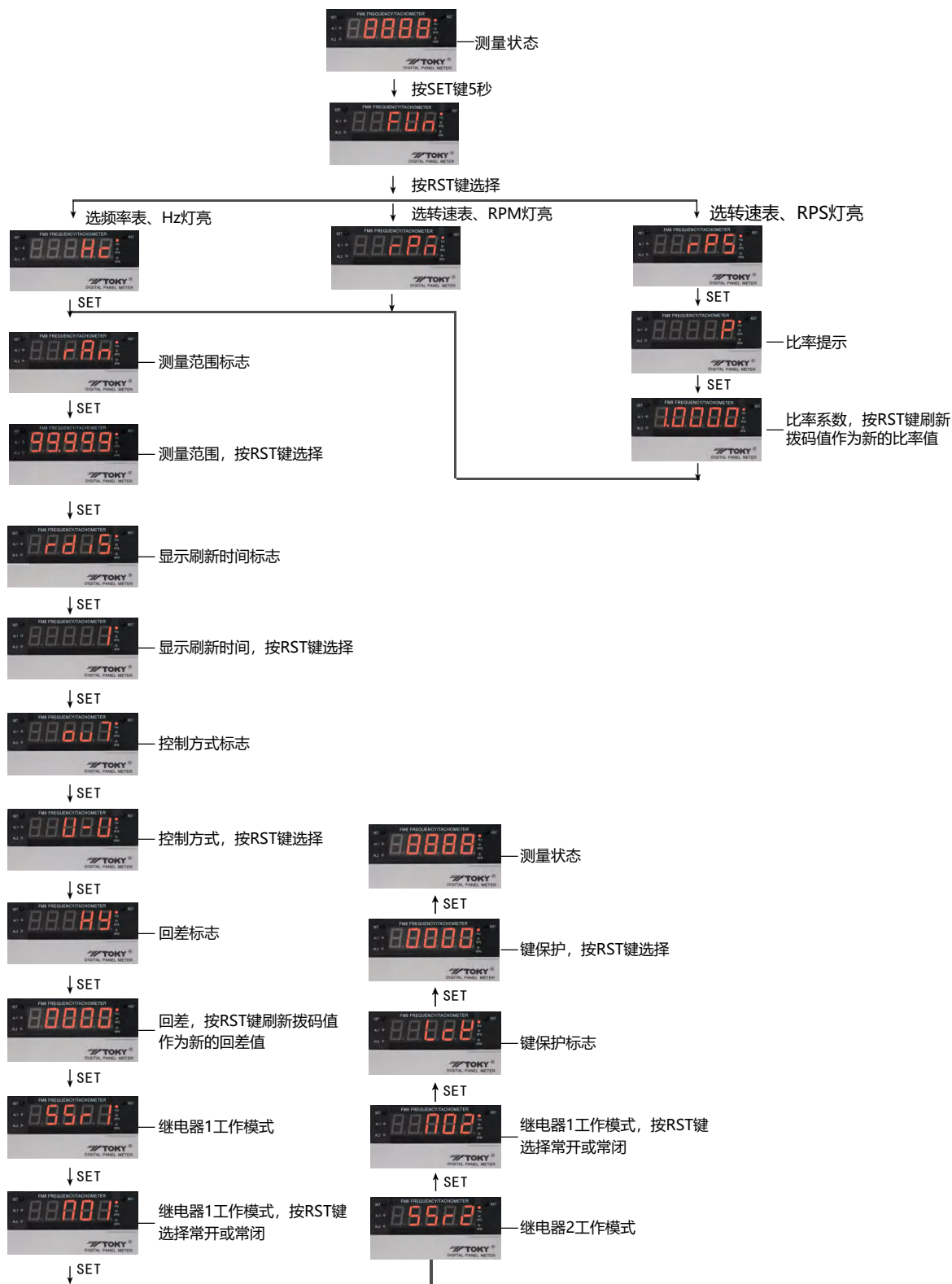
型号	尺寸 (mm)	LED显示位数	报警路数
FM4-A10 (FM4-RL0)	48H*48W	4位	无
FM4-RB10 (FM8-RL1)	48H*48W	4位	单路AL2
FM8-A10 (FM8-RL0)	48H*96W	5位	无
FM8-RB10 (FM8-RL1)	48H*96W	5位	单路AL2
FM8-RC10 (FM8-RL2)	48H*96W	5位	双路AL1、AL2

三、仪表参数

供电电源	AC/DC 100~240V±15%, AC/DC 24V
整机功耗	<5W
继电器触点容量	AC 250V/3A或DC 30V/3A
外供电源	DC 24V±2V 50mA max
绝缘电阻	≥100MΩ
抗干扰	电源: ±2kV 输入: ±2kV
抗振动	10~55Hz; 0.75mm
环境条件	0~50℃ 35~85% RH
输入信号	方波、正弦波脉冲信号: 5V≤高电平≤30V 0≤低电平≤1V
输入阻抗	≥10kΩ
测量范围	0.1~5000Hz
测量精度	0.1%RD±3Digits

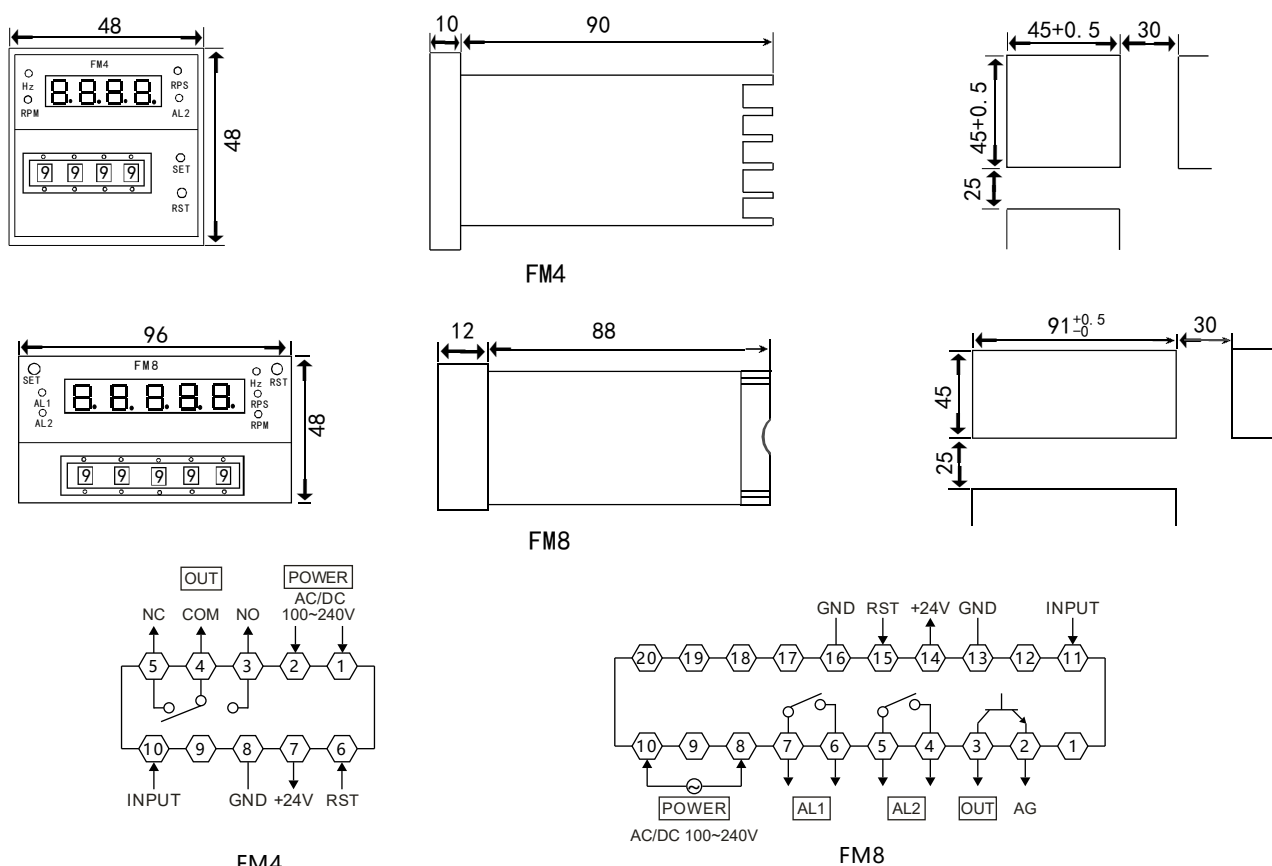
四、仪表使用与操作

- 1、仪表通电前，请先阅读使用说明书，并检查接线端子的接线是否正确。
- 2、按键与拨码配合可以完成仪表参数的修改。
SET键：设定键及确认键。
RST键：参数选择键。
- 3、仪表设定参数操作流程



*以上仪表显示参数为本表常规出厂设定值

五、仪表结构与接线（单位：mm）



注：若仪表接线有新的改动，恕不再另外通知，请您按实际仪表接线图接线。

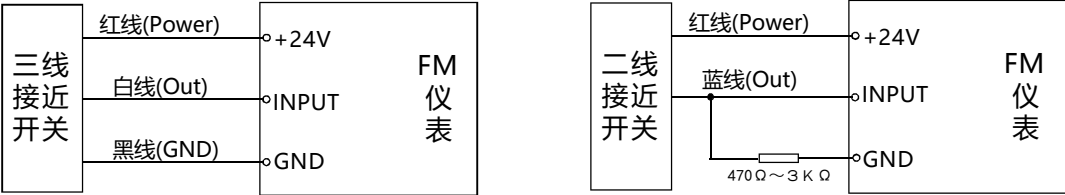
六、特别说明及简单故障处理

- 1、仪表的输入导线不宜过长，建议输入导线使用屏蔽线，以提高仪表抗干扰性能。仪表不能在湿度 > 90RH% 的环境或酸性过强的环境下使用。
- 2、仪表显示“UUUU”表示超量程。
- 3、若仪表值用作单显示用，建议将测量范围（RAN）设定为浮动小数点（99.9.9.9），刷新显示时间设为0（自动刷新）
若仪表用到报警输出，必须设定为固定小数点，不能设为浮动小数点，并设定好两个继电器工作常开方式还是常闭方式。
- 4、故障处理：
 - A：仪表显示不稳定，跳码严重，继电器乱响。
 - *输入线用屏蔽线，并对输入信号采取防干扰措施。
 - *恰当设定小数点设置（RAN菜单）。
 - *使用比较干净的供电电源。
 - *恰当调整回差。
 - B：有信号输入，单显示为0。
 - *检查仪表接线是否正确。
 - *接线端子是否接触良好。
 - *显示刷新时间是否设定不合格。

显示刷新时间 (s)	显示范围	备注
0	0. 1Hz~5KHz	自动刷新
0.5	2Hz~5KHz	每0.5s刷新显示一次
1	1Hz~5KHz	每1s刷新显示一次
2	0. 5Hz~5KHz	每2s刷新显示一次
10	0. 2Hz~5KHz	每10s刷新显示一次
20	0. 1Hz~5KHz	每20s刷新显示一次

5、比率系数（P）：比率系数代表输入仪表每个脉冲所代表的长度；仪表显示出的线速度=输入频率*P，频率表、转速表无此参数设定。

七、应用举例



附表1：仪表参数说明

序号	参数代号	参数含义	说明	设置范围	出厂值
1	FUn	功能选择	选择仪表的测量功能，按RST键选择。 Hz：频率计，面板上Hz灯亮； RPS：线速度表，面板上RPS灯亮； RPM：转速表，面板上RPM灯亮。	Hz、RPS、RPM	Hz
2	P	比率系数 (线速表)	设定比率值，按RST键刷新SV2拨码值作为新的比率值，并同时改变小数点位置，若不按RST键，则比率值仍为上次所改定的值。	0.001~99.99 (FM4) 0.0001~999.99 (FM8)	1.0000
3	rAn	测量范围	设定仪表测量范围，按RST键选择。 99999：1~5000Hz(固定小数点) 9999.9：0.1~5000.0Hz(固定小数点) 999.99：0.10~999.99Hz(固定小数点) 99.999：0.100~99.999Hz(固定小数点) 99.9.9.9：0.100~5000.0Hz(活动小数点)	99999 9999.9 999.99 99.999 99.9.9.9	99.9.9.9
4	rds	显示刷新时间	设定仪表显示刷新时间，按RST键选择。 0.5：每0.5秒刷新一次 1：每1秒刷新一次 2：每2秒刷新一次 10：每10秒刷新一次 20：每20秒刷新一次	0.5 (s) 1 (s) 2 (s) 10 (s) 20 (s)	1(s)
5	oU1	控制方式	设定输出控制方式，按RST键选择。 U-U：上上限 U-d：上下限 d-U：下上限 d-d：下下限（具体逻辑参看附图A）	U-U U-d d-U d-d	U-U
6	H3	回差	设定报警回差，按RST键刷新SV2拨码值作为新的回差值，若不按RST键刷新，则回差值仍为上次所设定的值。	0-9999 (小数点跟随测量值)	0
7	SS-1	继电器1工作模式	设定AL继电器工作模式，按RST键选择。 NO1：常开 NC1：常闭	NO1、NC1	NO1
8	SS-2	继电器2工作模式	设定AL继电器工作模式，按RST键选择。 NO2：常开 NC2：常闭	NO2、NC2	NO2
9	LC2	键保护	选择拨码保护级数，按RST键选择。 0000：不保护 1111：保护拨码，只有按RST键刷新，所设定的拨码值才有效 3333：厂家内用，用户禁止	0000 1111 3333	0000

附图A：测量值与报警方式关系图

