

轨道安装三相四线电子式电度表

EM735 系列



上海方遁电气有限公司

产品特性及功能

- 三相七模数标准轨道安装，符合 DIN43880 标准。
- 仪表精度符合 GB/T17215.321-2008、IEC62053-21/22 1 级表标准。
- 脉冲输出符合 DIN43864 标准
- 大屏幕液晶显示，5 位整数 2 位小数。
- 绿色背光
- 互感器接入式、直接接入式两种。直接接入式最大电流 100A.
- 互感器接入式，外接互感器变比可设置
- 可作为单相电度表使用
- 可通过按键进行参数编程
- 可扩展 DO 数字输出，实现用电参数监控。
- RS485、红外数据通讯。通讯规约采用 MODBUS RTU

目录:

1. 使用注意事项

2. 主要技术参数

2.1 环境参数

2.2 仪表参数

2.2.1 仪表电气参数

2.2.2 光耦脉冲输出

2.2.3 其它

3 外形及接线

3.1 仪表外形

3.2 仪表接线

4. 仪表抄读

5. 主要功能

5.1 计量功能

5.2 抄读功能

5.3 通讯功能

5.4 脉冲输出功能

6 编程

6.1 密码核对

6.2 通讯地址设置

6.3 通讯波特率设置

6.4 外接电流互感器设置

6.5 密码设置

7 运输贮存

8 售后服务

1. 使用注意事项

- ◆ EM735 轨道安装三相四线电子式电度表安装不需要特殊的机械或电器工具,任意角度安装对该仪表无任何影响。
- ◆ 仪表接线前需仔细阅读用户使用手册及安装接线图。在仪表安装接线前,请仔细核对仪表铭牌上标明的电压等级规格是否与接入电网系统吻合。
- ◆ 安装时应将端子拧紧,高度以 1.8m 为宜。一旦仪表接线错误仪表 LCD 屏幕上将显示报警信息,错误的接线可能造成仪表严重损坏。接线后应将端盖铅封。
- ◆ 仪表的维护需破坏电表铅封及打开仪表表盖,未经本公司授权不得进行该操作。否则将视为非法篡改处理。

2. 主要技术参数

2.1 环境参数

相对湿度	≤ 85%
保存湿度	≤ 95%
操作温度	-5°C ~ 45°C(3K5 级)
极限温度	-25°C ~ 55°C(3K6 级)
贮存和运输极限	-25°C ~ 70°C(3K8 级)
相对湿度	年平均 75%, 95%湿度年平均 30 天
相关标准	GB/T17215.321-2008&EN50470-3
精度等级	有功 1.0
防尘防水等级	IP51
绝缘保护等级	II
接线端子截面积	
电流端子导线截面积	0-16mm ²
辅助端子导线截面积	0-2.5mm ²

2.2 仪表参数

2.2.1 仪表电气参数

	直接接入式	互感器接入式
额定电压(v)	3×57.7/100V	3×57.7/100V
	3×220/380V	3×220/380V
	3×230/400V	3×230/400V
电压范围	±70%Un	±70%Un
电流(A)		
额定电流	10A	1.5
转移电流	1A	0.15A
最大电流	100A	6A
最小电流	0.5A	0.015A
启动电流	40mA	3mA
电流回路功耗(VA)	< 0.01	< 0.01
电压回路功耗(W)	< 1.3W	< 1.3W
通用数据		
频率(Hz)	50/60	50/60
备份存储器	EEprom	EEprom
阻燃性能	端子 1960°C	端子 960°C
	上盖 650°C	上盖 650°C
外壳材料		
上盖	ABS+PC 合金	ABS+PC 合金
底壳	ABS+PC 合金	ABS+PC 合金
脉冲输出		
脉冲宽度(ms)	80	80
脉冲输出常数(imp/kWh)	400	6400

LED 指示灯		
LED 常数	400	6400
尺寸		
宽度 (mm)	126	126
高度 (mm)	104.5	104.5
深度 (mm)	60	60

2.2.2 光耦脉冲输出

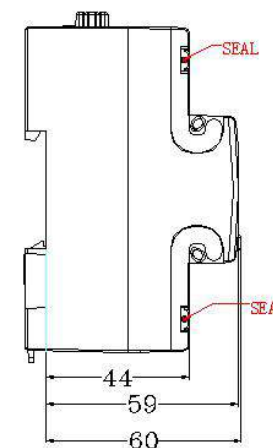
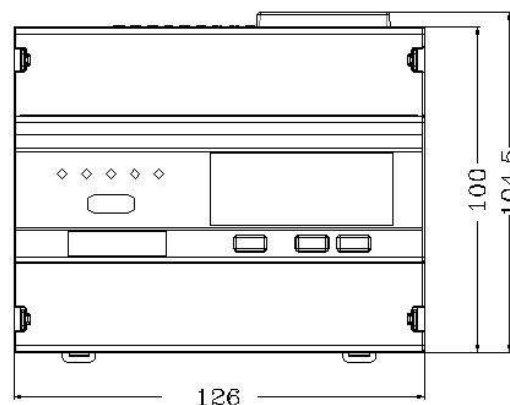
脉冲输出常数	有功: 1600imp/kWh
脉冲输出宽度	80±5ms
最大允许通过电流	15mA(DC)
工作电压	5~24V(DC)

2.2.3 其它

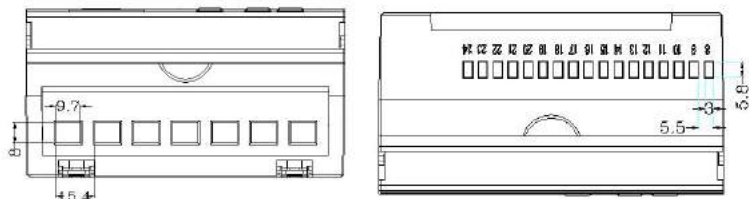
表盖材料	ABS+PC
表壳材料	ABS+PC
电源端子	PBT
铭牌	PC
外形尺寸	长×宽×厚 (mm) 126×104.5×6.5mm
重量	1.3kg

3. 外形及接线

3.1 仪表外形

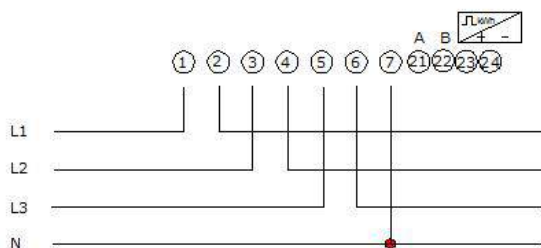


(外形尺寸图)



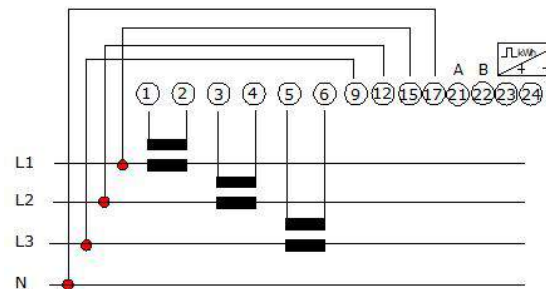
3.2 仪表接线

3.2.1 直接接入式



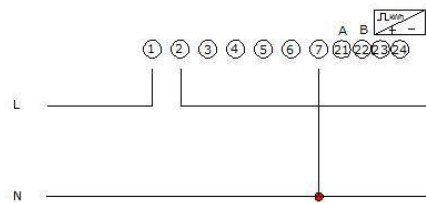
- 1/2 A 相进线/出线
- 3/4 B 相进线/出线
- 5/6 C 相进线/出线
- 7 零线
- 21&22 RS485 通讯连接(21 RS485 A, 22RS485 B)
- 23&24 有功测试脉冲输出(24-, 23+)

3.2.2 互感器接入式



- 1/2 A 相进线/出线
- 3/4 B 相进线/出线
- 5/6 C 相进线/出线
- 9/12/15/17 电压线 U_c, U_b, U_a, N
- 21&22 RS485 通讯连接(21 RS485 A, 22RS485 B)
- 23&24 有功测试脉冲输出(24-, 23+)

3.2.3 单相接入式

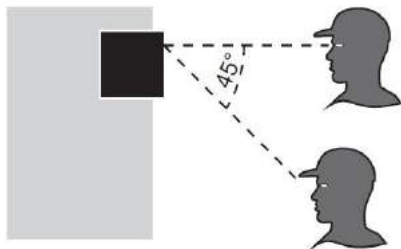


- 1/2 火线进线/出线
- 7 零线 N
- 21&22 RS485 通讯连接(21 RS485 A, 22RS485 B)

23&24 有功测试脉冲输出(24-,23+)

4 仪表抄读

仪表安装时以 1.8 米为宜，抄读仪表时观察角度应达到 45°



5 主要功能

5.1 计量功能

仪表铭牌上有 5 个 LED 指示灯，分别是 A/B/C 相电压指示灯、反向指示灯、脉冲指示灯。同时仪表铭牌上配备有有远红外发射接收灯，作为红外输出接口。

仪表可作为单相智能电度表使用。

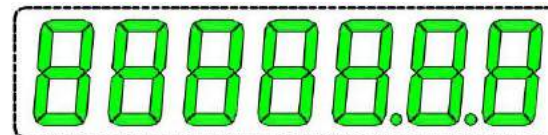
5.2 抄读功能

仪表配备有 6+1 LCD 液晶显示，仪表电量不允许清零。对于直接接入式电量未 5+2 显示，对于互感器接入式随外接电流互感器变比不同而显示不同。仪表电量可通过 RS485 串行通讯接口和 38K 红外载波通讯接口进行读取。电表有四种状态：自检状态、循环显示状态、按键显示状态、编程状态。

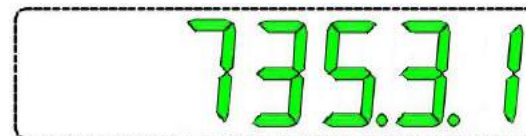
5.2.1 自检状态

仪表安装接线后进入自检状态，自检状态显示如下内容。

全屏：



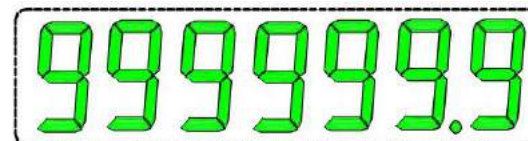
软件版本号：



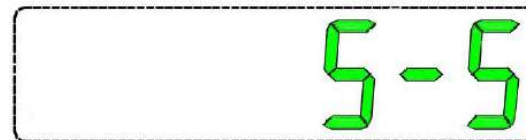
5.2.2 循环显示状态

仪表自检完成后，进入循环显示状态。循环显示如下项目：

有功电能：



外接电流互感器变比：



5.2.3 按键显示状态

按键显示包括如下内容：

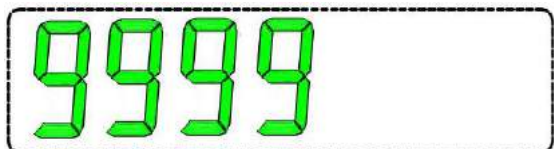
通讯地址：



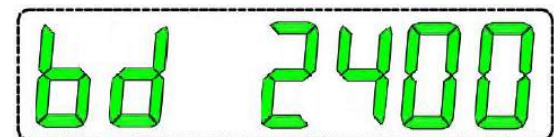
序列号（高 4 位）：



序列号（低 4 位）：



通讯波特率：



5.3 通信功能

仪表有远红外及RS485数据通讯接口，RS485接口与仪表内部电气隔离，并设有防雷击电路。仪表通讯规约采用MODBUS RTU，仪表通讯速度1200bps、2400bps、4800bps、9600bps可任意选择。出厂默认通讯速度为1200bps,通讯地址为01。

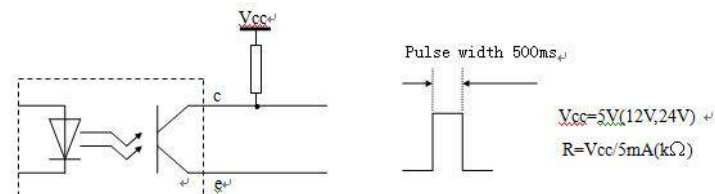
RS485通讯时总线上最多仪表数量不超过64台，通信距离为1200米。

红外通讯距离不超过5米，通讯速度为1200bps。

5.4 脉冲输出功能

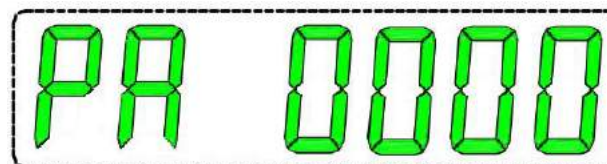
仪表配备有独立的脉冲测试输出口（24&25）

脉冲测试口示意图如下：



6、编程

按住仪表上“SET”编程按键连续 3 秒，进入编程状态。智能电表 LCD 屏幕上将有如下显示内容：



6.1 密码核对

当仪表 LCD 屏幕上显示“PA 0000”，用户可通过上翻键和下翻键输入数字，SET 键确认所输入数字。当密码正确时，电表将进入编程状态进入通讯地址设置菜单。



仪表出厂默认密码为“0000”

6.2 通讯地址设置

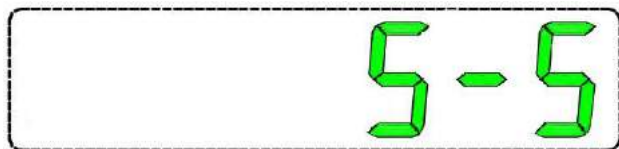
当仪表密钥核对完成后，LCD 屏幕上显示 id 00(此 ID 地址为 16 进制数据)，用户可通过上翻键和下翻键输入数字，SET 键确认所输入数字。地址设置完成后自动进入波特率设置界面。



如果不需要

6.3 通讯波特率设置

用户可通过上翻键和下翻键输入数字，SET 键确认所输入数字。通讯波特率设置完成后自动进入外接电流互感器设置界面。



6.4 外接电流互感器设置

用户可通过上翻键和下翻键输入数字，SET 键确认所输入数字。外接电流互感器设置完成后自动进入密码设置界面。

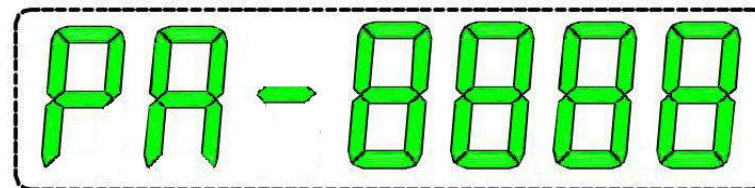
变 比	5:5	5:50	5:60	5:75	5:10 0	5:125	5:150	5:160	5 : 200
	5:25 0	5:30 0	5:40 0	5:50 0	5:60 0	5:750	5:800	5:100 0	5 : 1200
	5 : 1250	5 : 1500	5 : 2000	5 : 2400	5 : 2500	5:300 0	5:400 0	5:500 0	5 : 6000
	5:75 00								
注 意	1、当变比为 5:5 时，电量显示为 6 位整数 2 位小数。 2、当变比大于 5:5 小于 200:5 时，电量显示为 7 位整数 1 位小数。 3、当变比大于等于 200:5 时，电量显示为 8 位整数。								

注意：

修改外接电流互感器后电表将自动进行清零操作。

6.5 密码设置

用户可通过上翻键和下翻键输入数字，SET 键确认所输入数字。密码设置完成后 30 秒内部接触铭牌上按键，仪表自动保存设置内容转入轮显模式。



注意：

请不要忘记设置的密码。

7、运输贮存

产品在运输和拆封时不应受到剧烈冲击，并根据 GB/T15464-1995《仪器仪表包装

通用技术条件》规定运输和贮存。

库存和保管应在原包装条件下存放在支架上，叠放高度不应超过 8 层。

保存的地方应清洁，其环境温度应为 0~40℃，相对湿度不超过 85%，且在空气中不含有足以引起腐蚀的有害物质。

8、售后服务

电能表自发货日起 12 个月内，在用户遵守说明书规定要求，且制造厂铅封仍完整的条件下，若有质量问题，我公司负责电能表免费维修或更换。12 个月之后，公司保证提供售后服务。

电话: 0086-021-62129691

传真: 0086-021-62129670

Email: hsywf@163.com antsmw@163.com