

显示号	数据内容		标识编码
	上 1 月历史电量数据块	26 字节	D120H
	上 2 月历史电量数据块	26 字节	D121H
	上 3 月历史电量数据块	26 字节	D122H
	上 4 月历史电量数据块	26 字节	D123H
	上 5 月历史电量数据块	26 字节	D124H
	上 6 月历史电量数据块	26 字节	D125H
	上 7 月历史电量数据块	26 字节	D126H
	上 8 月历史电量数据块	26 字节	D127H
	上 9 月历史电量数据块	26 字节	D128H
	上 10 月历史电量数据块	26 字节	D129H
	上 11 月历史电量数据块	26 字节	D12AH
	上 12 月历史电量数据块	26 字节	D12BH

DSSD256 三相电子式多功能电能表

产

品

使

用

说

明

书

陕西西仪电子集团有限公司
Shanxiyi dianzi jituanCo.,Ltd.
地址： 西安市航天科技园 2-11
电话： 029-85237916
传真： 4006981163-18196

陕西西仪电子集团有限公司

1. 概述2

1.1 产品特点及用途 2

1.2 产品标准 2

1.3 规格型号 2

1.4 系列产品功能列表 2

2 工作原理及外形特征..... 4

2.1 工作原理 4

2.2 外形图 4

3 技术指标..... 4

4 安装和接线..... 5

4.1 电表安装 5

4.2 电源端子接线 5

4.3 功能端子接线 6

4.4 脉冲输出端子接线 6

4.5 通讯接口 7

5 功能及使用 7

5.1 电能计量功能..... 7

5.2 最大需量功能..... 7

5.3 复费率功能..... 7

5.4 事件记录功能..... 7

5.5 电能冻结及负荷记录功能..... 8

5.6 数据显示功能..... 8

5.7 设置功能 10

5.8 其他功能 11

6 常见故障问题解答 12

7 运输和储存 12

售后服务12

结束语..... 12

附录 A 内部参数及状态(控制)字说明 13

附录 B 功能附录表 15

显示号	数据内容		标识编码
876	第四节假日时段表	MM. DD. NN	C414H
877	第五节假日时段表	MM. DD. NN	C415H
878	第六节假日时段表	MM. DD. NN	C416H
879	第七节假日时段表	MM. DD. NN	C417H
880	第八节假日时段表	MM. DD. NN	C418H
	负荷曲线记录 1	75 字节	D210H
	负荷曲线记录 2	75 字节	D211H
	负荷曲线记录 3	75 字节	D212H
	负荷曲线记录 4	75 字节	D213H
	负荷曲线记录 5	75 字节	D214H
	负荷曲线记录 6	75 字节	D215H
	负荷曲线记录 7	75 字节	D216H
	负荷曲线记录 8	75 字节	D217H
	负荷曲线记录 9	75 字节	D218H
	负荷曲线记录 10	75 字节	D219H
	负荷曲线记录 11	75 字节	D220H
	负荷曲线记录 12	75 字节	D221H
	负荷曲线记录 13	75 字节	D222H
	负荷曲线记录 14	75 字节	D223H
	负荷曲线记录 15	75 字节	D224H
	负荷曲线记录 16	75 字节	D225H
	负荷曲线记录 17	75 字节	D226H
	负荷曲线记录 18	75 字节	D227H
	负荷曲线记录 19	75 字节	D228H
	负荷曲线记录 20	75 字节	D229H
	负荷曲线记录 21	75 字节	D230H
	负荷曲线记录 22	75 字节	D231H
	负荷曲线记录 23	75 字节	D232H
	负荷曲线记录 24	75 字节	D233H
	负荷曲线记录 25	75 字节	D234H
	负荷曲线记录 26	75 字节	D235H
	负荷曲线记录 27	75 字节	D236H
	负荷曲线记录 28	75 字节	D237H
	负荷曲线记录 29	75 字节	D238H
	负荷曲线记录 30	75 字节	D239H
	负荷曲线记录 31	75 字节	D240H
	负荷曲线记录 32	75 字节	D241H
	负荷曲线记录 33	75 字节	D242H
	负荷曲线记录 34	75 字节	D243H
	负荷曲线记录 35	75 字节	D244H
	负荷曲线记录 36	75 字节	D245H

显示号	数据内容		标识编码
823	第 2 日时段表第 3 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C343H
824	第 2 日时段表第 4 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C344H
825	第 2 日时段表第 5 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C345H
826	第 2 日时段表第 6 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C346H
827	第 2 日时段表第 7 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C347H
828	第 2 日时段表第 8 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C348H
829	第 2 日时段表第 9 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C349H
830	第 2 日时段表第 10 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C34AH
834	第 3 日时段表第 1 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C351H
835	第 3 日时段表第 2 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C352H
836	第 3 日时段表第 3 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C353H
837	第 3 日时段表第 4 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C354H
838	第 3 日时段表第 5 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C355H
839	第 3 日时段表第 6 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C356H
840	第 3 日时段表第 7 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C357H
841	第 3 日时段表第 8 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C358H
842	第 3 日时段表第 9 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C359H
843	第 3 日时段表第 10 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C35AH
847	第 4 日时段表第 1 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C361H
848	第 4 日时段表第 2 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C362H
849	第 4 日时段表第 3 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C363H
850	第 4 日时段表第 4 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C364H
851	第 4 日时段表第 5 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C365H
852	第 4 日时段表第 6 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C366H
853	第 4 日时段表第 7 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C367H
854	第 4 日时段表第 8 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C368H
855	第 4 日时段表第 9 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C369H
856	第 4 日时段表第 10 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C36AH
860	第 5 日时段表第 1 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C371H
861	第 5 日时段表第 2 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C372H
862	第 5 日时段表第 3 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C373H
863	第 5 日时段表第 4 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C374H
864	第 5 日时段表第 5 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C375H
865	第 5 日时段表第 6 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C376H
866	第 5 日时段表第 7 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C377H
867	第 5 日时段表第 8 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C378H
868	第 5 日时段表第 9 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C379H
869	第 5 日时段表第 10 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C37AH
873	第一节假日时段表	MM. DD. NN	C411H

874	第二节假日时段表	MM. DD. NN	C412H
875	第三节假日时段表	MM. DD. NN	C413H

1 概 述

1.1 产品特点及用途

DSSD/DTSD 型三相电子式多功能电能表是采用先进的电能计量专用芯片，将有功、无功计量与成熟的多费率技术相结合设计而成，应用数字采样处理技术及 SMT 工艺，根据中国实际用电状况所设计、制造的具有国际先进水平的电能仪表。

本产品可计量正反向有功电能和无功电能，测量有功、无功及各费率的最大需量。具有 4 个费率、10 个时段、4 个时区、5 个日时段表，可实现失压、失流、清需、编程等多种事件记录及负荷曲线记录，并具有电能脉冲输出、时钟信号输出等功能。

本产品可广泛用于电厂、变电站、各企事业单位的电能综合计量和管理，尤其适合于用电改造对用户提出的多费率、有无功计量的要求。

1.2 产品标准

其产品性能指标符合 GB/T 17215.321-2008《1 级和 2 级静止式交流有功电能表》、GB/T 17215.321-2008《2 级和 3 级静止式交流无功电度表》国家标准和 DL/T 614-1997《多功能电能表》标准中的各项技术要求。通讯规约符合 DL/T 645-1997《多功能电能表通信规约》和用户要求的特殊规约。

1.3 规格型号

型 号	类 别	参比电压 (Un)	额定电流 (In)	准确度等级	
				有 功	无 功
DSSD	三相三线	3×100V	3×1.5 (6) A	0.5 级	2 级
DTSD	三相四线	3×57.7/100V	3×1.5 (6) A	0.5 级	2 级
		3×220/380V	3×1.5 (6) A		
			3×5 (20) A		
			3×10 (40) A		
			3×15 (60) A		
			3×20 (80) A		
注：其他规格可按用户要求定制。					

1.4 系列产品功能列表

DSSD/DTSD 型三相电子式多功能电能表可按用户不同需求配置不同的功能(见下表)，例如可作为有无功组合表、有功复费率、简易多功能、多功能等使用。

具体通过不同的硬件配置和产品版本号来实现。

(●代表：具有此项功能；○代表：可选功能)

功能名称		功能配置
电 量	总有功	●
	正向有功(分时)	●
	反向有功(分时)	●
	1~12 月用电量	●
	A、B、C 分相计量	●
	总无功	●
	四象限无功	●
	正向无功(分时)	●
	反向无功(分时)	●
最大需量	正向有功最大需量(分时)	●
	反向有功最大需量(分时)	●
	正向无功最大需量(分时)	●
	反向无功最大需量(分时)	●
多费率	多费率计量	●
	日历时钟	●
	时钟温度补偿	○
事件记录	零点/即时电能冻结	●
	冬季电量冻结	●
	失压、失流记录	●
	电压过压记录	○
	电流过流记录	○
	反向电流记录	○
	负荷代表日	●
	36 天负荷曲线	●
	全失压电流检测	●
	开盖记录	●
通 讯 及 脉 冲	红外通讯	●
	485 接口	●
	远动输出	●
	跳闸信号输出	○
	报警输出	○
	秒脉冲输出	●
其 他	安全认证	○
	停电抄表功能	●
	停电按钮唤醒功能	●
	停电红外唤醒功能	●

显示号	数据内容		标识编码
621	轮显内容第 8、7 位编码	XXXXXXXX	C133H
622	轮显内容第 10、9 位编码	XXXXXXXX	C134H
623	轮显内容第 12、11 位编码	XXXXXXXX	C135H
624	轮显内容第 14、13 位编码	XXXXXXXX	C136H
626	轮显内容第 16、15 位编码	XXXXXXXX	C137H
627	轮显内容第 18、17 位编码	XXXXXXXX	C140H
628	轮显内容第 20、19 位编码	XXXXXXXX	C141H
629	轮显内容第 22、21 位编码	XXXXXXXX	C142H
630	轮显内容第 24、23 位编码	XXXXXXXX	C143H
631	轮显内容第 26、25 位编码	XXXXXXXX	C144H
632	轮显内容第 28、27 位编码	XXXXXXXX	C145H
635	内部参数故障状态字	XX	C185H
636	失压条件	YYYY. XX. XX (V. A)	C186H
637	系统版本号	XXX. XX. XX	C187H
638	内部参数 0	XX. XX	CxxxH
639	3. 6V 电池状态	X. X V	C189H
640	时区. 日时段号. 时段. 费率	XX. XX. XX. XX	C18AH
641	内部参数 2	XX. XX	C18BH
642	波特率特征字	XX	C18CH
643	内部参数 3	XX	C18DH
644	失流判断条件	XX. XX A	C18EH
800	年时区数	NN	C310H
801	日时段数	NN	C312H
802	费率数	NN	C313H
803	第 1 时区起始日期及日时段表号	MM. DD. NN	C321H
804	第 2 时区起始日期及日时段表号	MM. DD. NN	C322H
805	第 3 时区起始日期及日时段表号	MM. DD. NN	C323H
806	第 4 时区起始日期及日时段表号	MM. DD. NN	C324H
808	第 1 日时段表第 1 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C331H
809	第 1 日时段表第 2 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C332H
810	第 1 日时段表第 3 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C333H
811	第 1 日时段表第 4 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C334H
812	第 1 日时段表第 5 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C335H
813	第 1 日时段表第 6 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C336H
814	第 1 日时段表第 7 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C337H
815	第 1 日时段表第 8 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C338H
816	第 1 日时段表第 9 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C339H
817	第 1 日时段表第 10 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C33AH

821	第 2 日时段表第 1 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C341H
822	第 2 日时段表第 2 时段起始时间及费率号	HHmmNN	C342H

24

显示号	数据内容		标识编码
537	失流结束日期时间	MMDDHHmm	E352H
538	失流时的有功电能	XXXXXX.XX kWh	E353H
550	A 相电压	XXXX V	B611H
551	B 相电压	XXXX V	B612H
552	C 相电压	XXXX V	B613H
553	A 相电流	XX.XX A	B621H
554	B 相电流	XX.XX A	B622H
555	C 相电流	XX.XX A	B623H
556	瞬时有功功率	XX.XXXX kW	B630H
557	A 相有功功率	XX.XXXX kW	B631H
558	B 相有功功率	XX.XXXX kW	B632H
559	C 相有功功率	XX.XXXX kW	B633H
560	瞬时无功功率	XX.XX kvar	B640H
561	A 相无功功率	XX.XX kvar	B641H
562	B 相无功功率	XX.XX kvar	B642H
563	C 相无功功率	XX.XX kvar	B643H
564	总功率因数	X.XXX	B650H
565	A 相功率因数	X.XXX	B651H
566	B 相功率因数	X.XXX	B652H
567	C 相功率因数	X.XXX	B653H
568	频率	XX.XX	B664H
600	日期及周次	YYMMDDNN	C010H
601	时间	Hhmmss	C011H
602	电表运行状态	XX	C020H
603	电网状态字	XX	C021H
604	电表常数(有功)	NNNNNN imp/kWh	C030H
605	电表常数(无功)	NNNNNN imp/kvarh	C031H
606	表号低 8 位	NNNNNNNN	C032H
607	用户号	NNNNNNNN	C033H
608	设备号	NNNNNNNN	C034H
609	最大需量周期	XX 分钟	C111H
610	滑差时间	XX 分钟	C112H
611	停显时间	XX 秒	C114H
612	自动抄表日期	DD.hh 日.时	C117H
613	负荷代表日	DD 日	C118H
614	有功电能起始读数	NNNNNN.NN kWh	C119H
615	无功电能起始读数	NNNNNN.NN kvarh	C11AH
616	轮显方式	XX	C120H
617	轮显时间	XX 秒	C121H
618	轮显内容第 2、1 位编码	XXXXXXXX	C130H

619	轮显内容第 4、3 位编码	XXXXXXXX	C131H
620	轮显内容第 6、5 位编码	XXXXXXXX	C132H

23

2 工作原理及外形特征

2.1 工作原理

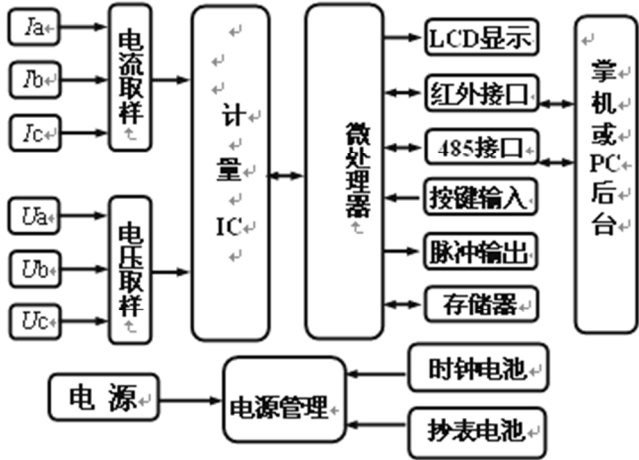


图 1 工作原理图

电流信号 Ia、Ib、Ic 经过电流互感器，电压信号 Ua、Ub、Uc 经过电阻分压分别送入 AD 计量芯片，通过计量芯片得到有功、无功、电压、电流原始数据。然后微处理器按特定的算法对原始数据进行转换、补偿算出电能、需量、功率等数据。同时微处理器根据设定的时区、时段、费率实现多费率计量。微处理器将最终处理的数据送存储器保存，并可通过 LCD 显示器进行显示。有功和无功电能脉冲可以通过发光二极管或测试脉冲输出。所有电表内部的数据都可以使用掌机或 PC 后台通过 RS485 和红外接口进行读取。

2.2 外形图

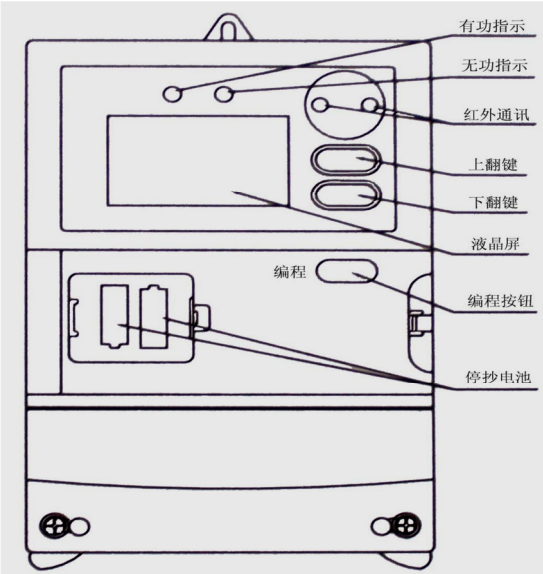


图 2 电能表外形图

3 技术指标

正常工作电压	0.9Un~1.1Un
极限工作电压	0.8Un~1.15Un
电压线路功耗	≤2W 和 5VA
电流线路功耗	≤1VA
数据备份电池	3.6V ≥1200mAh

工作参数

时钟准确度(日误差)	≤0.5s(23℃)
电池容量	≥1200mAh
停电后数据保存时间	≥10年(用新电池)
费率数	4
时段数	10
计数范围	(0~999999.99)kWh, (0~999999.99)kvarh
显 示	液晶, 背光可选

气候条件

正常工作温度	-10℃~+45℃
极限工作温度	-30℃~+55℃
储存和运输温度	-30℃~+70℃
储存和工作湿度	≤85%

其它

外型尺寸	267.6mm×170.7mm×73mm
重量	约 1.6kg

4 安装和接线

4.1 电表安装

电能表在出厂前经检验合格后加铅封。在安装使用前，应检查铅封是否完好，铅封完好即可安装使用，对无铅封或贮存期过久的电能表，应重新检验合格后，方可安装使用。电能表安装在室内通风干燥的地方，用三个螺钉固定，按图 3 所示的安装尺寸在底板上先钻好孔，底座应固定在坚固、耐火、不易震动的物体上，确保安装使用安全、可靠，在有污秽或可能损坏电能表的场所，电能表应用电表箱保护。

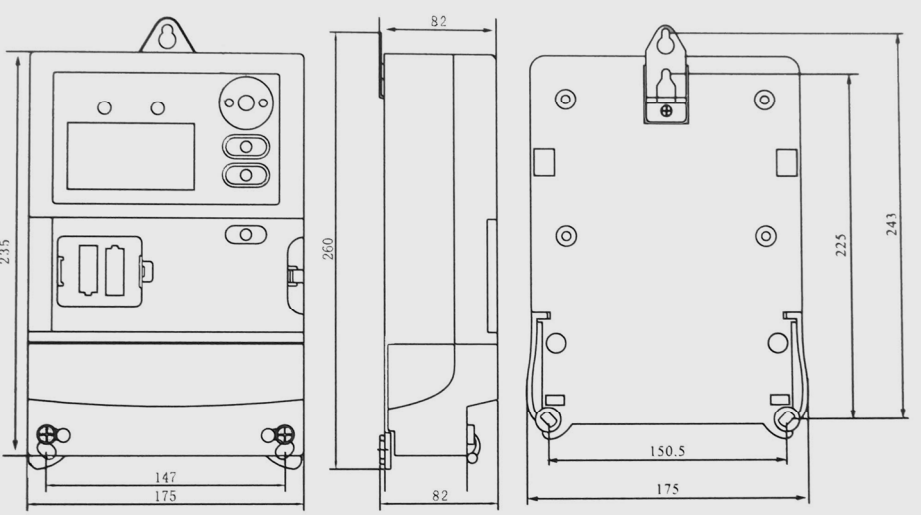


图 3 电能表安装尺寸图

显示号	数据内容	标识编码
491	失压起始日期时间	MMDDHHmm E131H
492	失压结束日期时间	MMDDHHmm E133H
493	失压时的有功总电能	XXXXXX.XX kWh E135H
495	失压相记录 4	XX E140H
496	失压起始日期时间	MMDDHHmm E141H
497	失压结束日期时间	MMDDHHmm E143H
498	失压时的有功总电能	XXXXXX.XX kWh E145H
500	失压相记录 5	XX E150H
501	失压起始日期时间	MMDDHHmm E151H
502	失压结束日期时间	MMDDHHmm E153H
503	失压时的有功总电能	XXXXXX.XX kWh E155H
506	停电次数	NNNN 次 E210H
507	最后停电日期时间	MMDDHHmm E211H
508	来电日期时间	MMDDHHmm E212H
509	开盖次数	NNNN 次 E240H
510	最近第 1 次开盖时间	MMDDHHmm E241H
511	最近第 2 次开盖时间	MMDDHHmm E242H
512	最近第 3 次开盖时间	MMDDHHmm E243H
513	最近第 4 次开盖时间	MMDDHHmm E244H
514	最近第 5 次开盖时间	MMDDHHmm E245H
515	失流记录 1	XX E310H
516	失流起始日期时间	MMDDHHmm E311H
517	失流结束日期时间	MMDDHHmm E312H
518	失流时的有功电能	XXXXXX.XX kWh E313H
520	失流记录 2	XX E320H
521	失流起始日期时间	MMDDHHmm E321H
522	失流结束日期时间	MMDDHHmm E322H
523	失流时的有功电能	XXXXXX.XX kWh E323H
525	失流记录 3	XX E330H
526	失流起始日期时间	MMDDHHmm E331H
527	失流结束日期时间	MMDDHHmm E332H
528	失流时的有功电能	XXXXXX.XX kWh E333H
530	失流记录 4	XX E340H
531	失流起始日期时间	MMDDHHmm E341H
532	失流结束日期时间	MMDDHHmm E342H
533	失流时的有功电能	XXXXXX.XX kWh E343H
535	失流记录 5	XX E350H

536	失流起始日期时间	MMDDHHmm	E351H
-----	----------	----------	-------

22

显示号	数据内容	标识编码
416	最近第 4 次最大需量清零时间	MMDDHHmm B233H
417	最近第 5 次最大需量清零时间	MMDDHHmm B234H
418	最近第 6 次最大需量清零时间	MMDDHHmm B235H
419	最近第 7 次最大需量清零时间	MMDDHHmm B236H
420	最近第 8 次最大需量清零时间	MMDDHHmm B237H
421	最近第 9 次最大需量清零时间	MMDDHHmm B238H
422	最近第 10 次最大需量清零时间	MMDDHHmm B239H
423	总失流次数	NNNN 次 B240H
424	A 相失流次数	NNNN 次 B241H
425	B 相失流次数	NNNN 次 B242H
426	C 相失流次数	NNNN 次 B243H
427	总失流累计时间	NNNNN 分钟 B250H
428	A 相失流累计时间	NNNNN 分钟 B251H
429	B 相失流累计时间	NNNNN 分钟 B252H
430	C 相失流累计时间	NNNNN 分钟 B253H
431	总失压次数	NNNN 次 B310H
432	A 相失压次数	NNNN 次 B311H
433	B 相失压次数	NNNN 次 B312H
434	C 相失压次数	NNNN 次 B313H
435	全失压次数	NNNN 次 B314H
436	总失压累计时间	NNNNN 分钟 B320H
437	A 相失压累计时间	NNNNN 分钟 B321H
438	B 相失压累计时间	NNNNN 分钟 B322H
439	C 相失压累计时间	NNNNN 分钟 B323H
440	全失压累计时间	NNNNN 分钟 B324H
441	最近一次失压起始时间	MMDDHHmm B330H
442	A 相最近失压起始时间	MMDDHHmm B331H
443	B 相最近失压起始时间	MMDDHHmm B332H
444	C 相最近失压起始时间	MMDDHHmm B333H
445	最近一次失压结束时间	MMDDHHmm B340H
446	A 相最近失压结束时间	MMDDHHmm B341H
447	B 相最近失压结束时间	MMDDHHmm B342H
448	C 相最近失压结束时间	MMDDHHmm B343H

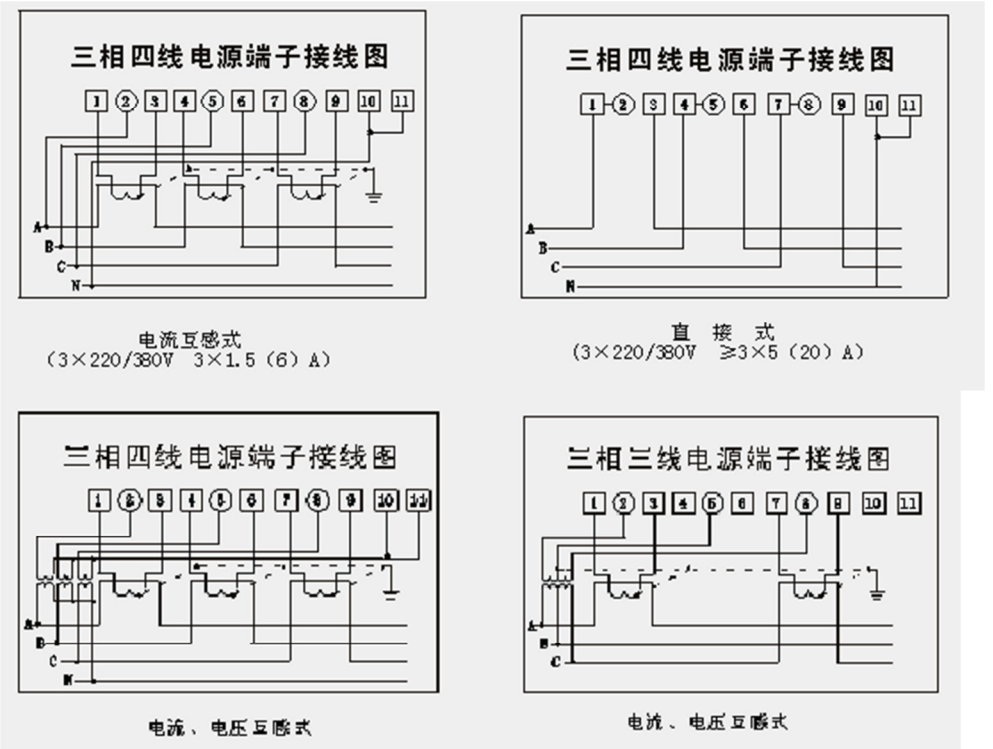
480	失压相记录 1	XX	E110H
481	失压起始日期时间	MMDDHHmm	E111H
482	失压结束日期时间	MMDDHHmm	E113H
483	失压时的有功总电能	XXXXXX.XX kWh	E115H
485	失压相记录 2	XX	E120H
486	失压起始日期时间	MMDDHHmm	E121H
487	失压结束日期时间	MMDDHHmm	E123H
488	失压时的有功总电能	XXXXXX.XX kWh	E125H

490	失压相记录 3	XX	E130H
-----	---------	----	-------

21

4.2 电源端子接线

电能表应按图 4 所示的接线图正确接线。接线端钮盒的引入线建议使用铜线或铜接头，端钮盒内螺钉应拧紧，避免因接触不良或引线太细发热而引起烧毁。



4 电源端子接线图

4.3 功能端子接线(仅供参考，具体表计铭牌上的接线图)

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
空	空	空	空	正向有功高	正向有功低	正向无功高	正向无功低	反向有功高	反向有功低	反向无功高	反向无功低	秒脉冲高	秒脉冲低	485接口A	485接口B

4.4 脉冲输出端子接线

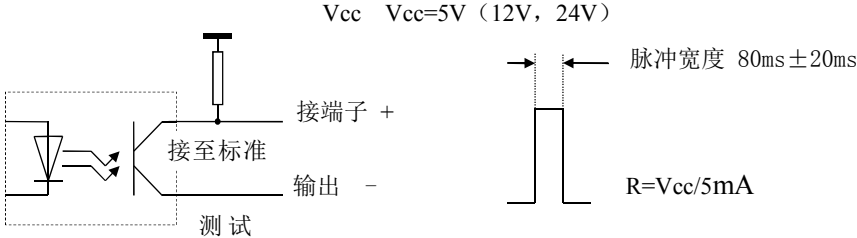


图 5 有功脉冲测试口示意图

4.5 通讯接口



图 6 电表的 RS485 接口和采集装置的 RS485 接口

5 功能及使用

5.1 电能计量功能

- 5.1.1 可计量总、尖、峰、平、谷，单向或双向有功电能、单向或双向或四象限无功电能。
- 5.1.2 能存储本月、上月、上上月的总电能和各费率的电能数据，数据转存分界时间为每月月末 24 时(月初零时)或在每月 1 至 28 日内的任意时刻。
- 5.1.3 电能计量方式可根据需要设置为：双向型电能表(测量双向有功)和单向型电能表(测量单向有功，其中反向记入正向)。默认单向型计量。
- 5.1.4 无功电能 I 对应有功正向时的感性无功；IV 对应有功正向时的容性无功；III 对应有功反向时的感性无功；II 对应有功反向时的容性无功；正向无功和反向无功可根据计量方式选择。
- 注：计量方式设置见 附录 A 中的内部参数 0。

5.2 最大需量功能

- 5.2.1 在规定的时间区间内测量总有功、无功双向最大需量、多费率最大需量及其出现的日期和时间。
- 5.2.2 最大需量周期可在 5min、10min、15min、30min、60min 中选择，滑差时间可在 1min、2min、3min、5min 中选择。需量周期应为滑差时间的整数倍 5 倍及以上，15 倍以下。默认需量周期 15min，滑差时间 1min。
- 5.2.3 存储单向或双向最大需量、分时段最大需量及其出现的日期和时间数据。至少能存储上 2 个月或上 2 个抄表周期的数据，数据转存分界时间为每月月末 24 时(月初零时)或在每月 1 至 28 日内的任意时刻。转存的同时，当月的最大需量值自动复零；对非指定的抄表日，抄表时数据不转存，最大需量不复零。
- 5.2.4 最大需量除每月月末 24 时(月初零时)或其它指定时刻能自动复零外，具有手动装置(或)抄表器复零功能，手动复零时数据不转存。
- 5.3 复费率功能
- 5.3.1 内部具有独立时钟，时钟的闰年自动切换并保证自出厂后 20 年有效。
- 5.3.2 具有 4 个时区，每个时区采用的日时段表号可单独设置。如时区数设为 0，则电能表只运行第一个时区。
- 5.3.3 具有 5 个日时段表，每个日时段表具有可任意编程的 10 个时段(时段最小间隔 1min)。
- 5.3.4 具有 10 个日时段，每个时段采用的费率可单独设置。如时段数设为 4，则每个日时段表的第 5~10 时段的时间电表将视作无效，只有前 4 个时段有效；如设为 0，则电表默认运行第一个时段。
- 5.3.5 具有 4 个费率，用 1、2、3、4 表示。通常 1 代表尖费率，2 代表峰费率，3 代表平费率，4 代表谷费率。费率数最大不超过 4。如费率数设为 0，则电表不论在哪个日时段，只运行谷费率。
- 注：查询附录 B 中第“640 项”可获知当前所处的“时区、日时段表号、时段、费率”。

5.4 事件记录功能

5.4.1 失压记录功能

可记录每一单独(合)相或线电压失压总次数、失压累计时间。具有最近 5 次失压记录，每次记

录包括失压状态字(见附录 A)、失压起始、结束时间和失压时的有功总电能。

显示号	数据内容		标识编码
320	上 1 月费率 2 反向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B522H
321	上 1 月费率 3 反向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B523H
322	上 1 月费率 4 反向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B524H
350	上 2 月正向有功总最大需量发生时间	MMDDHHmm	B810H
351	上 2 月费率 1 正向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B811H
352	上 2 月费率 2 正向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B812H
353	上 2 月费率 3 正向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B813H
354	上 2 月费率 4 正向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B814H
356	上 2 月反向有功总最大需量发生时间	MMDDHHmm	B820H
357	上 2 月费率 1 反向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B821H
358	上 2 月费率 2 反向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B822H
359	上 2 月费率 3 反向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B823H
360	上 2 月费率 4 反向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B824H
362	上 2 月正向无功总最大需量发生时间	MMDDHHmm	B910H
363	上 2 月费率 1 正向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B911H
364	上 2 月费率 2 正向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B912H
365	上 2 月费率 3 正向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B913H
366	上 2 月费率 4 正向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B914H
368	上 2 月反向无功总最大需量发生时间	MMDDHHmm	B920H
369	上 2 月费率 1 反向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B921H
370	上 2 月费率 2 反向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B922H
371	上 2 月费率 3 反向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B923H
372	上 2 月费率 4 反向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B924H
400	最近第 1 次编程时间	MMDDHHmm	B210H
401	最近第 1 次最大需量清零时间	MMDDHHmm	B211H
402	编程次数	NNNN 次	B212H
403	最大需量清零次数	NNNN 次	B213H
404	电池工作时间	NNNNN 分	B214H
405	最近第 2 次编程时间	MMDDHHmm	B221H
406	最近第 3 次编程时间	MMDDHHmm	B222H
407	最近第 4 次编程时间	MMDDHHmm	B223H
408	最近第 5 次编程时间	MMDDHHmm	B224H
409	最近第 6 次编程时间	MMDDHHmm	B225H
410	最近第 7 次编程时间	MMDDHHmm	B226H
411	最近第 8 次编程时间	MMDDHHmm	B227H
412	最近第 9 次编程时间	MMDDHHmm	B228H
413	最近第 10 次编程时间	MMDDHHmm	B229H
414	最近第 2 次最大需量清零时间	MMDDHHmm	B231H

415	最近第 3 次最大需量清零时间	MMDDHHmm	B232H
-----	-----------------	----------	-------

20

显示号	数据内容		标识编码
272	当前正向有功总最大需量发生时间	MMDDHHmm	B010H
273	当前费率 1 正向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B011H
274	当前费率 2 正向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B012H
275	当前费率 3 正向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B013H
276	当前费率 4 正向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B014H
278	当前反向有功总最大需量发生时间	MMDDHHmm	B020H
279	当前费率 1 反向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B021H
280	当前费率 2 反向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B022H
281	当前费率 3 反向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B023H
282	当前费率 4 反向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B024H
284	当前正向无功总最大需量发生时间	MMDDHHmm	B110H
285	当前费率 1 正向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B111H
286	当前费率 2 正向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B112H
287	当前费率 3 正向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B113H
288	当前费率 4 正向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B114H
290	当前反向无功总最大需量发生时间	MMDDHHmm	B120H
291	当前费率 1 反向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B121H
292	当前费率 2 反向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B122H
293	当前费率 3 反向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B123H
294	当前费率 4 反向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B124H
300	上 1 月正向有功总最大需量发生时间	MMDDHHmm	B410H
301	上 1 月费率 1 正向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B411H
302	上 1 月费率 2 正向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B412H
303	上 1 月费率 3 正向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B413H
304	上 1 月费率 4 正向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B414H
306	上 1 月反向有功总最大需量发生时间	MMDDHHmm	B420H
307	上 1 月费率 1 反向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B421H
308	上 1 月费率 2 反向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B422H
309	上 1 月费率 3 反向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B423H
310	上 1 月费率 4 反向有功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B424H
312	上 1 月正向无功总最大需量发生时间	MMDDHHmm	B510H
313	上 1 月费率 1 正向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B511H
314	上 1 月费率 2 正向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B512H
315	上 1 月费率 3 正向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B513H
316	上 1 月费率 4 正向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B514H
318	上 1 月反向无功总最大需量发生时间	MMDDHHmm	B520H

319	上1月费率1反向无功最大需量发生时间	MMDDHHmm	B521H
-----	--------------------	----------	-------

19

判断某相是否失压取决于失压判断条件。其中失压条件 YYY.YX.XX 表示当电流>XX.XX 值时，并且该相电压值<YYY 持续(3~5)s 则判断该相或线失压(三相四线表的 A、B、C 相电压对应相电流为 A、B、C 相电流；三相三线表的 AB、CB 线电压对应电流为 A、C 相电流)。该值可根据需要进行设置。

注：当某相发生失压时，相应对应相指示(Ua、Ub 或 Uc)将会闪烁显示，如果该相断相则对应相指示消失。

5.4.2 失流记录功能

可记录每一单独(合)相电流失流总次数、失流累计时间。具有最近 5 次失流记录, 每次记录包括失流状态字(见附录 A)、失流起始、结束时间和失流时的有功总电能。

失流判断条件 XX.XX：三相四线表的 A、B、C 相电流或三相三线表的 A、C 相电流中至少有 1 相电流>XX.XX，且此时刻有如下条件成立： $[(\text{最大相电流}-\text{某相电流})/\text{最大相电流}]*100\%>30\%$ ，则该相电流判定为失流。该值可根据需要进行设置。

5.4.3 编程记录功能

记录编程总次数及最近 10 次编程时间(月、日、时、分)。在 5min 内连续进行编程按 1 次编程计算;

5.4.4 清需记录功能

记录最大需量复零的总次数及最近 10 次复零时间(月、日、时、分),手动清需间隔时间要求>5min;

5.4.5 其他记录功能

电池的运行时间；记录停电总次数、最后停电及来电的日期和时间；开盖记录；全失压记录；

5.5 电能冻结及负荷记录功能

5.5.1 能冻结存储上 12 个月有功总电能和各费率电能数据，数据转存分界时间为每月月末 24 时(月初零时)，停电情况下该功能不执行。

5.5.2 冬季电量冻结。当年时区数设为 2 时,电表默认时区 2 为冬季结束的日期,时区 1 为冬季进入日期。在进入冬季与冬季结束时,电表能将当时的正向有功总电能及各费率正向有功电能 T_n 冻结,并记录冻结时刻的日期(年、月、日)。

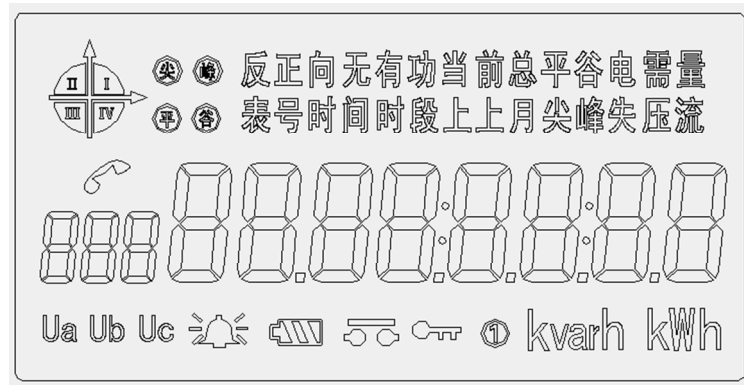
5.5.3 即时电量冻结。通过 RS485 或红外广播电量冻结命令，电表能将当时时刻的正向有功各费率及总电能、无功电能绝对值和(I+IV 象限)、当前感性无功电能(I 象限)、冻结时告警状态、冻结时失压累计时间，并记录冻结的日期时间(年、月、日、时、分、秒)。

注：按湖北规约发即时冻结命令：68 99 99 99 99 99 99 68 04 02 36 16 CS 16。

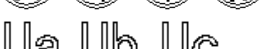
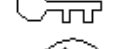
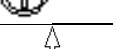
5.5.4 负荷曲线记录功能。电表运行中每到整点时刻记录一次当时的负荷(XX.XXXXXkW)，每天记录 24 点，可滚动记录最近 36 天负荷。停电情况下该功能不执行。

5.6 数据显示功能

5.6.1 液晶显示屏内容



液晶显示符号说明

符 号	说 明
	单位指示: kWh—有功电能
	kW—有功需量(功率)
	单位指示: kvarh—无功电能
	kvar—无功需量(功率)
	显示号
	分别对应尖、峰、平、谷四种费率
	分别代表电压 Ua、Ub、Uc; 失压时闪烁显示, 断相时消失
	显示时表示进入实验室(或工厂)状态
	通讯时显示
	该符号显示时表示编程允许
	数据保存电池: 3.6V 电池电压不足时显示
	报警符号(内部故障、逆相序等)
	该符号显示时表示禁止编程
	扩展符号(表示: 表计当前运行的计量象限)

5.6.2 数据轮显功能

电表在上电之后, 首先进行自检。如果没问题液晶开始循环显示, 如果检测出故障则显示: Err XX, 表明电表内部出现问题(故障说明见附录 A)。

电能表的轮显参数包括轮显方式、轮显时间、轮显内容、停显时间, 所有参数可设置。轮显方式 X X: 低位=0 厂家默认轮显方式; 低位=1 用户设置显方式; 高位=0 轮显显示号按顺序号显示; 高位=1 轮显显示号按附录 B 显示号显示; 轮显时间: 轮显时每一项数据的显示时间(1~60) s, 如果这个时间被设为 0, 则电能表将作 10s 处理。

停显时间: 轮显一周后电表进入停显, 经过这个时间后, 电能表将再次进入轮显状态。如果这个时间被设为 0, 则电能表不停显。

轮显内容: 当轮显方式设为 00 时, 电表按厂家默认轮显方式轮显下列内容:

001—(当前正向有功总电能)	010—(当前正向有功总最大需量发生时间)
002—(当前费率 1 正向有功电能)	011—(总失压次数)
003—(当前费率 2 正向有功电能)	012—(总失压累计时间)
004—(当前费率 3 正向有功电能)	013—(瞬时有功功率)
005—(当前费率 4 正向有功电能)	014—(瞬时无功功率)
006—(当前反向有功总电能)	015—(时间)
007—(当前正向无功总电能)	016—(日期及周次)
008—(当前反向无功总电能)	017—(时区. 日时表号. 时段. 费率)
009—(当前正向有功总最大需量)	018—(表号低 8 位)

当“轮显方式”的内容设为 01 时, 电能表即按用户自己设置的轮显内容轮显, 最少可设置 0

个, 最多可设置 28 个。

显示号	数据内容		标识编码
227	上 1 月费率 3 正向有功最大需量	XX. XXXX kW	A413H
228	上 1 月费率 4 正向有功最大需量	XX. XXXX kW	A414H
230	上 1 月反向有功总最大需量	XX. XXXX kW	A420H
231	上 1 月费率 1 反向有功最大需量	XX. XXXX kW	A421H
232	上 1 月费率 2 反向有功最大需量	XX. XXXX kW	A422H
233	上 1 月费率 3 反向有功最大需量	XX. XXXX kW	A423H
234	上 1 月费率 4 反向有功最大需量	XX. XXXX kW	A424H
236	上 1 月正向无功总最大需量	XX. XXXX kvar	A510H
237	上 1 月费率 1 正向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A511H
238	上 1 月费率 2 正向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A512H
239	上 1 月费率 3 正向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A513H
240	上 1 月费率 4 正向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A514H
242	上 1 月反向无功总最大需量	XX. XXXX kvar	A520H
243	上 1 月费率 1 反向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A521H
244	上 1 月费率 2 反向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A522H
245	上 1 月费率 3 反向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A523H
246	上 1 月费率 4 反向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A524H
248	上 2 月正向有功总最大需量	XX. XXXX kW	A810H
249	上 2 月费率 1 正向有功最大需量	XX. XXXX kW	A811H
250	上 2 月费率 2 正向有功最大需量	XX. XXXX kW	A812H
251	上 2 月费率 3 正向有功最大需量	XX. XXXX kW	A813H
252	上 2 月费率 4 正向有功最大需量	XX. XXXX kW	A814H
254	上 2 月反向有功总最大需量	XX. XXXX kW	A820H
255	上 2 月费率 1 反向有功最大需量	XX. XXXX kW	A821H
256	上 2 月费率 2 反向有功最大需量	XX. XXXX kW	A822H
257	上 2 月费率 3 反向有功最大需量	XX. XXXX kW	A823H
258	上 2 月费率 4 反向有功最大需量	XX. XXXX kW	A824H
260	上 2 月正向无功总最大需量	XX. XXXX kvar	A910H
261	上 2 月费率 1 正向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A911H
262	上 2 月费率 2 正向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A912H
263	上 2 月费率 3 正向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A913H
264	上 2 月费率 4 正向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A914H
266	上 2 月反向无功总最大需量	XX. XXXX kvar	A920H
267	上 2 月费率 1 反向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A921H
268	上 2 月费率 2 反向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A922H
269	上 2 月费率 3 反向无功最大需量	XX. XXXX kvar	A923H

270	上 2 月费率 4 反向无功最大需量	XX.XXXX kvar	A924H
18			
显示号	数据内容		标识编码
102	当前有功正向 C 相电能	XXXXXX.XX kWh	E403H
103	上月有功正向 A 相电能	XXXXXX.XX kWh	E421H
104	上月有功正向 B 相电能	XXXXXX.XX kWh	E422H
105	上月有功正向 C 相电能	XXXXXX.XX kWh	E423H
106	上上月有功正向 A 相电能	XXXXXX.XX kWh	E431H
107	上上月有功正向 B 相电能	XXXXXX.XX kWh	E432H
108	上上月有功正向 C 相电能	XXXXXX.XX kWh	E433H
109	当前失压累计正向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	EB10H
110	当前 A 相失压累计正向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	EB11H
111	当前 B 相失压累计正向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	EB12H
112	当前 C 相失压累计正向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	EB13H
113	当前失压累计反向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	EB20H
114	当前 A 相失压累计反向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	EB21H
115	当前 B 相失压累计反向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	EB22H
116	当前 C 相失压累计反向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	EB23H
200	当前正向有功总最大需量	XX.XXXX kW	A010H
201	当前费率 1 正向有功最大需量	XX.XXXX kW	A011H
202	当前费率 2 正向有功最大需量	XX.XXXX kW	A012H
203	当前费率 3 正向有功最大需量	XX.XXXX kW	A013H
204	当前费率 4 正向有功最大需量	XX.XXXX kW	A014H
206	当前反向有功总最大需量	XX.XXXX kW	A020H
207	当前费率 1 反向有功最大需量	XX.XXXX kW	A021H
208	当前费率 2 反向有功最大需量	XX.XXXX kW	A022H
209	当前费率 3 反向有功最大需量	XX.XXXX kW	A023H
210	当前费率 4 反向有功最大需量	XX.XXXX kW	A024H
212	当前正向无功总最大需量	XX.XXXX kvar	A110H
213	当前费率 1 正向无功最大需量	XX.XXXX kvar	A111H
214	当前费率 2 正向无功最大需量	XX.XXXX kvar	A112H
215	当前费率 3 正向无功最大需量	XX.XXXX kvar	A113H
216	当前费率 4 正向无功最大需量	XX.XXXX kvar	A114H
218	当前反向无功总最大需量	XX.XXXX kvar	A120H
219	当前费率 1 反向无功最大需量	XX.XXXX kvar	A121H
220	当前费率 2 反向无功最大需量	XX.XXXX kvar	A122H
221	当前费率 3 反向无功最大需量	XX.XXXX kvar	A123H
222	当前费率 4 反向无功最大需量	XX.XXXX kvar	A124H
224	上 1 月正向有功总最大需量	XX.XXXX kW	A410H
225	上 1 月费率 1 正向有功最大需量	XX.XXXX kW	A411H

226	上 1 月费率 2 正向有功最大需量	XX.XXXX kW	A412H
-----	--------------------	------------	-------

17

5.6.3 轮显内容的设置：

轮显编码共有 14 个，每个可编设 2 个显示序号，故最多可编设 28 个轮显项。显示号 618 为轮显时第 2、1 项的轮显编码，619 为轮显时第 4、3 项的轮显编码，620 为轮显时第 6、5 项的轮显编码，621 为轮显时第 8、7 项的轮显编码，依此类推。

轮显编码的显示格式为：

618X

X X X X X X X X

轮显时顺序号为 1 的轮显编码（对应附录 B 的轮显编码），为 0 时返回。

轮显时顺序号为 2 的轮显编码（对应附录 B 的轮显编码），为 0 时显示默认数据项。

轮显编码的设置(用掌上电脑或后台软件)是采用逐项编设法，即 28 个轮显项是单独编设的，显示时则如上所示。

例如：用掌上电脑对轮显编码设置编程时，如第一项欲设为“A 相电压”，按照附录 B 上的轮显编码应是 B611，第二项设为“时间”C011，第三项设为 0000，第四项设为 C032，将参数设置进电能表以后，液晶上显示：618 为 C011B611，619 为 C0320000，且当 616 项为 01 时，则电表轮显时液晶依次显示：

550 A 相电压(对应的轮显编码为 B611)

601 时间(对应的轮显编码为 C011)

由于第三位为 0000，则第三位和它以后的轮显编码就不会被轮显了。

注：如果设置的所有轮显编码为 0，则只显示当前正向有功总电能数据项。

5.6.4 按键显示功能

按键显示功能是指通过按动面板上的显示按钮，电表按预先设置的显示编码内容显示数据项的功能。当电表的显示按钮被按下，电表将显示某项数据参数，再次被按下，电表则显示下一项数据，若再无按键操作，60s 后电表将自动退出按键显示状态，进入轮显状态。

“上翻键”和“下翻键”组合使用可以切换显示内容，具体操作是按住“下翻键”再按“上翻键”可以从一般轮显状态中切换到查询附录 B 中所有数据项状态，再次按组合键就退出。

按键操作支持“连击”，当按下按键持续 1 秒左右将启动“连击”，可以实现 100ms 的高速翻滚查询。这可以方便的查询附录 B 所有数据项。

5.6.5 遥控查询显示功能

采用与电表配套的专用遥控器可以查询附录 B 中所有数据项，输入“显示号”然后按确认键即可显示对应显示号的数据，如：按“6”+“0”+“1”+“确认”则显示第 601 号时间，按“1”+“确认”显示当前费率 1 正向有功电能。另外可以使用遥控器中的“上翻”“下翻”逐个查询数据。

“背光”开关可以启动或关闭背光。

5.7 设置功能

电表在投入运行之前必须进行设置，否则电表将以出厂时的默认值进行运行。使用 PC 或专用设置软件通过红外口或 RS485 口可设置表中的所有允许设置的内容。

由授权人打开右下角盖板铅封，按下编程按键，LCD 显示按键符号，电能表即处于编程状态，此时可用 PC 机或掌上电脑与电能表通讯完成编程和校时设置。当再次按下编程按键，按键符号消失，电表退出编程状态。即使忘了按编程按键，电能表也会在 60min 后自动退出编程状态，对电能表编程操作不再响应。

编程密码分为三个安全等级，密码字符位数 6 位, 权限 2 位。00 权限可进行清零、设置、校时；01 权限可进行设置、校时；02 权限只允许校时；用高级密码可以修改其本身及低级密码。仪表内部具有设置开关，打开表盖才可以触到，用于电表精度、常数、规格调整及初始化。

设置内容	注意事项
日期及周次、时间	日期、周次、时间设置必须正确，如果输入非法时间，电表会返回设置出错。
表号/用户号/设备号	12 位数据。未满 12 位的掌上电脑将自动在高位补零。液晶显示其中低 8 位，高 4 位不显示。
电表常数(有功、无功)	需要打开仪表内部设置开关，可设置 12800、6400、3200、1600、800、400；
最大需量周期(滑差时间)	最大需量周期(滑差时间)可在 5min(1min)、10min(1min)、15min(1min)、30min(2min)、60min(5min)中选择；如果输入其他数据，电表按缺省 15min(1min)。
停显时间	单位 s。最大可设为 60s。当设为 0 时，电表将不停显。
自动抄表日期(DDhh)	DD 可设为 01—28 中的任意数值。hh 可设为一天中的任意时辰。
有功电能起始读数	电表有功电能底度设置，该值不累加到当前电能中，仅作为换表参数。
无功电能起始读数	电表无功电能底度设置，该值不累加到当前电能中，仅作为换表参数。
轮显方式	轮显方式：按厂家默认内容轮显或按用户设置内容轮显。
轮显时间	轮显时间是指轮显一项数据的时间，设置范围(1~60)s。
轮显内容	按顺序输入需要轮显的数据项轮显编码即可。
年时区数	≤4
日时段数	≤10
费率数	≤4
失压条件	根据不同规格和用电情况设置；
失流判断条件	根据不同规格和用电情况设置；
内部参数故障状态字	当出现故障后该状态字始终保持，可通过编程清零；
内部参数 0	需要打开仪表内部设置开关，用于设置电表规格；
第 1、2、3、4 时区起始日期及时时段表号	设置不同时区的起始日期及各个时区应采用的日时段表号。
第 N 日时段表第 n 时段起始时间及费率号	一天最多可分为 10 个时段，不同的时段可设置不同的费率。根据实际需要设置不同时段的起始时间及该时段采用的费率号。
广播校时	时差在±5min 以内校时。每天只允许校对一次。
数据清零	在编程允许状态，通过掌上电脑的红外口(需按编程开关)或 485 接口发“数据清零”命令，液晶将显示“End”，电能表的所有或部分内容清零，但电能管理参数保持不变。(具体见通讯规约部分)
手动需量清零	当电能表处于编程允许状态，通过掌上电脑的红外口或 485 接口发“最大需量清零”命令，LCD 显示“CLR”，电能表即完成对当前的最大需量内容清零。 另外同时按下编程键和轮显上翻键完成最大需量内容清零。

注：电表的编程必须使用掌上电脑或 PC 机编设，所有的设置都有密码权限限制，如果密码权限不对设置将会失败。

5.8 其他功能

5.8.1 可实时测量各相(线)电流、各相(线)电压、各相(线)有功和无功功率及功率因数；

5.8.2 断相指示，当电表各相电流<XX.XX 值，并且该相(线)电压值<YYYY 时，则该相判为断相，相应的 Ua 或 Ub 或 Uc 符号消失。

5.8.3 电池工作时间记录，最小记录步长 1min，最大记录时间 999999min；

显示号	数据内容		标识编码
066	上 1 月 1 象限无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9530H
067	上 1 月 4 象限无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9540H
068	上 1 月 2 象限无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9550H
069	上 1 月 3 象限无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9560H
070	上 2 月正向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	9810H
071	上 2 月费率 1 正向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9811H
072	上 2 月费率 2 正向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9812H
073	上 2 月费率 3 正向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9813H
074	上 2 月费率 4 正向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9814H
076	上 2 月反向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	9820H
077	上 2 月费率 1 反向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9821H
078	上 2 月费率 2 反向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9822H
079	上 2 月费率 3 反向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9823H
080	上 2 月费率 4 反向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9824H
082	上 2 月正向无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9910H
083	上 2 月费率 1 正向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9911H
084	上 2 月费率 2 正向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9912H
085	上 2 月费率 3 正向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9913H
086	上 2 月费率 4 正向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9914H
088	上 2 月反向无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9920H
089	上 2 月费率 1 反向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9921H
090	上 2 月费率 2 反向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9922H
091	上 2 月费率 3 反向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9923H
092	上 2 月费率 4 反向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9924H
094	上 2 月 1 象限无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9930H
095	上 2 月 4 象限无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9940H
096	上 2 月 2 象限无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9950H
097	上 2 月 3 象限无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9960H
	冻结日期、时间	6 字节	
	冻结当前费率 1 正向有功电能	4 字节	
	冻结当前费率 2 正向有功电能	4 字节	
	冻结当前费率 3 正向有功电能	4 字节	
	冻结当前费率 4 正向有功电能	4 字节	
	冻结当前无功电能绝对值和(1+4 象限)	4 字节	
	冻结当前感性无功电能(1 象限)	4 字节	
	冻结时告警状态	2 字节	
	冻结时失压时间计数(3 累计)	2 字节	
	冻结数据块	34 字节	E203H
100	当前有功正向 A 相电能	XXXXXX.XX kWh	E401H

101	当前有功正向 B 相电能	XXXXXX.XX kWh	E402H
-----	--------------	---------------	-------

16

附录 B 功能附录表			
显示号	数据内容		标识编码
000	当前正向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	9010H
001	当前费率 1 正向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9011H
002	当前费率 2 正向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9012H
003	当前费率 3 正向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9013H
004	当前费率 4 正向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9014H
026	当前正向无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9110H
027	当前费率 1 正向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9111H
028	当前费率 2 正向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9112H
029	当前费率 3 正向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9113H
030	当前费率 4 正向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9114H
032	当前反向无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9120H
033	当前费率 1 反向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9121H
034	当前费率 2 反向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9122H
035	当前费率 3 反向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9123H
036	当前费率 4 反向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9124H
038	当前 1 象限无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9130H
039	当前 4 象限无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9140H
040	当前 2 象限无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9150H
041	当前 3 象限无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9160H
042	上 1 月正向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	9410H
043	上 1 月费率 1 正向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9411H
044	上 1 月费率 2 正向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9412H
045	上 1 月费率 3 正向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9413H
046	上 1 月费率 4 正向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9414H
048	上 1 月反向有功总电能	XXXXXX.XX kWh	9420H
049	上 1 月费率 1 反向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9421H
050	上 1 月费率 2 反向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9422H
051	上 1 月费率 3 反向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9423H
052	上 1 月费率 4 反向有功电能	XXXXXX.XX kWh	9424H
054	上 1 月正向无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9510H
055	上 1 月费率 1 正向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9511H
056	上 1 月费率 2 正向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9512H
057	上 1 月费率 3 正向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9513H
058	上 1 月费率 4 正向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9514H
060	上 1 月反向无功总电能	XXXXXX.XX kvarh	9520H
061	上 1 月费率 1 反向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9521H
062	上 1 月费率 2 反向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9522H
063	上 1 月费率 3 反向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9523H

064	上 1 月费率 4 反向无功电能	XXXXXX.XX kvarh	9524H
-----	------------------	-----------------	-------

15

5.8.4 停电抄表功能。在停电情况下可以通过轮显键或红外唤醒电表，唤醒后 60s 电表重新进入休眠状态。另外在唤醒过程中可通过掌机进行抄表，抄读次数和距离因充电电池的容量而有所差异。当长时间停电后(超过 120min), 为节省电池消耗此时关闭红外唤醒功能。

5.8.5 背光功能。在按键操作或红外操作过程中可以自动点亮背光，背光在无操作后点亮 1min 后熄灭。

6 常见故障问题解答

常 见 故 障	原 因 及 处 理 方 法
上电后，表上发光管和液晶屏均无任何反应	接入电压与表铭牌上标称值是否符合或接线是否正确。 电表内部电路损坏，送技术服务部处理。
上电后运行，液晶显示错误代码(附录 A)	电表内部出现故障，请专业技术人员处理。
红外抄表时，为什么会失败	1. 掌上电脑红外口未对准电表或掌上电脑与电表距离太远。 2. 表号输入是否正确。 3. 旁边有相同表号的电能表。 4. 受到遥控器或其他红外信号的干扰。
长期停电后无法唤醒	内部停电抄表电池电压不足，上电后进行充电即可。
时钟电池出现欠压指示	需立刻进行电池更换，更换后检查时钟是否正确。

7 运输和储存

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》及 JB/T 9329-1999《仪器仪表运输、运输储存基本环境条件及试验方法》规定运输和储存。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 5 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 18 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，我公司负责免费修理或更换。18 个月后，公司保证提供售后服务。

结束语

编写该使用说明书主要目的是为了用户能够更好地使用该电能表。说明书如果与实际电表有差异，则以电表为准。各位用户如果有认为写的不妥当或不理解的地方，最好直接打电话与我公司联系，我公司技术人员将给您满意的答复，避免随意猜测，以免造成不必要的损失和麻烦。

真诚地希望该使用说明书能够对大家有所帮助。

附录 A 内部参数及状态(控制)字说明

液 晶 显示号	名 称	标识 编码	具体内容说明
602	电表 运行 状态	C020	76543210 0 位: 抄表方式(0—自动, 1—手动) 1 位: 最大需量计算方式(0—滑差, 1—区间) 2 位: 3.6V 电池电压(0—正常, 1—欠压) 3 位: 4.8V 电池电压(0—正常, 1—欠压) 4 位: 有功电能方向(0—正向, 1—反向) 5 位: 无功电能方向(0—正向, 1—反向) 6 位: 逆相序(三相四线) 7 位: 未用
603	电网 状 态 字	C021	76543210 0 位: A (AB) 相电压状态[0—A (AB) 相电压正常, 1—A (AB) 相失压] 1 位: B 相电压状态(0—B 相电压正常, 1—B 相失压) 2 位: C (CB) 相电压状态[0—C (CB) 相电压正常, 1—C (CB) 相失压] 3 位: 未用 4 位: A 相电流状态(0—A 相电流正常, 1—A 相失流) 5 位: B 相电流状态(0—B 相电流正常, 1—B 相失流) 6 位: C 相电流状态(0—C 相电流正常, 1—C 相失流) 7 位: 合相电流状态(0—合相电流正常, 1—合相失流)
638	内部 参数 0	Cxxx	FEDCBA9876543210 0~3 位: 电流规格选择 0 表示 1.5(6)A 1 表示 5(20)A 2 表示 10(40)A 3 表示 20(80)A 或 30(100)A 4~7 位: 电压规格选择 1 表示 三相三线 3×100V 2 表示 三相四线 3×220/380V 或 3×57.7/100V 8 位: 有功计量方式选择 0 表示单向计量(反向记入正向) 1 表示双向计量 9~A 位: 无功计量方式选择 0 表示正向无功=Q1+Q2, 反向无功=Q3+Q4 (按 DL/T645) 1 表示正向无功=Q1+Q4, 反向无功=Q2+Q3 2 表示正向无功=Q1+Q3, 反向无功=Q2+Q4 (感、容无功) 3 表示正向无功=Q1+Q2+Q3+Q4, Q1=Q1+Q3, Q4=Q2+Q4 其余未用

液 晶 显示号	名 称	标识 编码	具体内容说明
635	内部 故障 状态字	C185	76543210 0 位: 时钟 IC 坏 1 位: 时钟出错 2 位: 存储 IC 坏 3 位: 数据错 4 位: 计量 IC 坏 其余未用
480	失压记录	E110	76543210 0 位: A (AB) 相失压 1 位: B 相失压 2 位: C (AB) 相失压 其余未用
515	失流记录	E310	76543210 0 位: A 相失流 1 位: B 相失流 2 位: C 相失流 其余未用

