

# 多功能电度表

产品名称	多功能电度表
公司名称	杭州聚龙电力科技有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:聚龙 型号:DTSD、DDSD988
公司地址	杭州经济技术开发区下沙街道天城东路80号北苑大厦6幢二单元1326室
联系电话	0571-88009685 13588854920

## 产品详情

杭州聚力电力科技多功能电能表DTSD、DDSD988-JL

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

17215.323-2008《2级和3级静止式交流无功电度表》国家标准和GB/T 17215.301-2007《多功能电能表》标准中的各项技术要求。通讯规约符合DL/T645-1997《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 0.2级	2级
DTSD	三相四线	3 × 57.7/100V	3 × 1.5(6)A	0.5级 0.2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	XXXXXXXXX	C142H
630	轮显内容第24、23位编码	XXXXXXXXX	C143H
631	轮显内容第26、25位编码	XXXXXXXXX	C144H
632	轮显内容第28、27位编码	XXXXXXXXX	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	XXXX.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.日时表号.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

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

## 2.多功能电能表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I<sub>a</sub>、I<sub>b</sub>、I<sub>c</sub>经过电流互感器，电压信号U<sub>a</sub>、U<sub>b</sub>、U<sub>c</sub>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.DTSD866三相四线多功能电能表技术指标

#### 电气参数

4

正常工作电压	$0.9U_n \sim 1.1U_n$
极限工作电压	$0.8U_n \sim 1.15U_n$
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

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	NNNNNN分钟	B250H
428	A相失流累计时间	NNNNNN分钟	B251H
429	B相失流累计时间	NNNNNN分钟	B252H
430	C相失流累计时间	NNNNNN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	NNNNNN分钟	B320H
437	A相失压累计时间	NNNNNN分钟	B321H
438	B相失压累计时间	NNNNNN分钟	B322H

439	C相失压累计时间	NNNNNN分钟	B323H
440	全失压累计时间	NNNNNN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



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 A1	485 接口 B1	485 接口 A2	485 接口 B2
---	---	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------	----------	-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

#### 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

电能表功能端子出线

采集装置

图6电表的RS485接口和采集装置的RS485接口

## 5 DTSD866三相四线多功能电能表功能及使用

### 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量。

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； II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	NNNNNN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
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

判断某相是否失压取决于失压判断条件。其中失压条件YYYY.XX.XX表示当电流>XX.XX

值时，并且该相电压值 $< YYYYY$ 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 $> 5\text{min}$ ；

#### 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 9999 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.XXXXkW)，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

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 $U_a$ 、 $U_b$ 、 $U_c$ ；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XX：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
显示号	数据内容		标识编码
102	当前有功正向C相电能	XXXXXXXX.XX kWh	E403H
103	上月有功正向A相电能	XXXXXXXX.XX kWh	E421H
104	上月有功正向B相电能	XXXXXXXX.XX kWh	E422H

105	上月有功正向C相电能	XXXXXXX.XX kWh	E423H
106	上上月有功正向A相电能	XXXXXXX.XX kWh	E431H
107	上上月有功正向B相电能	XXXXXXX.XX kWh	E432H
108	上上月有功正向C相电能	XXXXXXX.XX kWh	E433H
109	当前失压累计正向有功总电能	XXXXXXX.XX kWh	EB10H
110	当前A相失压累计正向有功总电能	XXXXXXX.XX kWh	EB11H
111	当前B相失压累计正向有功总电能	XXXXXXX.XX kWh	EB12H
112	当前C相失压累计正向有功总电能	XXXXXXX.XX kWh	EB13H
113	当前失压累计反向有功总电能	XXXXXXX.XX kWh	EB20H
114	当前A相失压累计反向有功总电能	XXXXXXX.XX kWh	EB21H
115	当前B相失压累计反向有功总电能	XXXXXXX.XX kWh	EB22H
116	当前C相失压累计反向有功总电能	XXXXXXX.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

### 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

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时区起始日期及日时段表号	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 $\pm 5\text{min}$ 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	XXXXXXXX.XX kvarh	9530H
067	上1月4象限无功总电能	XXXXXXXX.XX kvarh	9540H
068	上1月2象限无功总电能	XXXXXXXX.XX kvarh	9550H
069	上1月3象限无功总电能	XXXXXXXX.XX kvarh	9560H
070	上2月正向有功总电能	XXXXXXXX.XX kWh	9810H
071	上2月费率1正向有功电能	XXXXXXXX.XX kWh	9811H
072	上2月费率2正向有功电能	XXXXXXXX.XX kWh	9812H

073	上2月费率3正向有功电能	XXXXXXX.XX kWh	9813H
074	上2月费率4正向有功电能	XXXXXXX.XX kWh	9814H
076	上2月反向有功总电能	XXXXXXX.XX kWh	9820H
077	上2月费率1反向有功电能	XXXXXXX.XX kWh	9821H
078	上2月费率2反向有功电能	XXXXXXX.XX kWh	9822H
079	上2月费率3反向有功电能	XXXXXXX.XX kWh	9823H
080	上2月费率4反向有功电能	XXXXXXX.XX kWh	9824H
082	上2月正向无功总电能	XXXXXXX.XX kvarh	9910H
083	上2月费率1正向无功电能	XXXXXXX.XX kvarh	9911H
084	上2月费率2正向无功电能	XXXXXXX.XX kvarh	9912H
085	上2月费率3正向无功电能	XXXXXXX.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
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	XXXXXXX.XX kWh	9012H
003	当前费率3正向有功电能	XXXXXXX.XX kWh	9013H
004	当前费率4正向有功电能	XXXXXXX.XX kWh	9014H
026	当前正向无功总电能	XXXXXXX.XX kvarh	9110H
027	当前费率1正向无功电能	XXXXXXX.XX kvarh	9111H
028	当前费率2正向无功电能	XXXXXXX.XX kvarh	9112H
029	当前费率3正向无功电能	XXXXXXX.XX kvarh	9113H
030	当前费率4正向无功电能	XXXXXXX.XX kvarh	9114H
032	当前反向无功总电能	XXXXXXX.XX kvarh	9120H
033	当前费率1反向无功电能	XXXXXXX.XX kvarh	9121H
034	当前费率2反向无功电能	XXXXXXX.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	XXXXXXX.XX kWh	9421H
050	上1月费率2反向有功电能	XXXXXXX.XX kWh	9422H
051	上1月费率3反向有功电能	XXXXXXX.XX kWh	9423H
052	上1月费率4反向有功电能	XXXXXXX.XX kWh	9424H
054	上1月正向无功总电能	XXXXXXX.XX kvarh	9510H
055	上1月费率1正向无功电能	XXXXXXX.XX kvarh	9511H
056	上1月费率2正向无功电能	XXXXXXX.XX kvarh	9512H
057	上1月费率3正向无功电能	XXXXXXX.XX kvarh	9513H
058	上1月费率4正向无功电能	XXXXXXX.XX kvarh	9514H
060	上1月反向无功总电能	XXXXXXX.XX kvarh	9520H
061	上1月费率1反向无功电能	XXXXXXX.XX kvarh	9521H
062	上1月费率2反向无功电能	XXXXXXX.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

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 多功能电能表常见故障问题解答

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错误。  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	<p>0位：抄表方式(0—自动，1—手动)</p> <p>1位：最大需量计算方式(0—滑差，1—区间)</p> <p>2位：3.6V电池电压(0—正常，1—欠压)</p> <p>3位：4.8V电池电压(0—正常，1—欠压)</p>

			<p>4位：有功电能方向(0—正向，1—反向)</p> <p>5位：无功电能方向(0—正向，1—反向)</p> <p>6位：逆相序(三相四线)</p> <p>7位：未用</p>
603	<p>电网</p> <p>状态字</p>	C021	<p>0位：A(AB)相电压状态[0—A(AB)相电压正常，1—A(AB)相失压]</p> <p>1位：B相电压状态(0—B相电压正常，1—B相失压)</p> <p>2位：C(CB)相电压状态[0—C(CB)相电压正常，1—C(CB)相失压]</p> <p>3位：未用</p> <p>4位：A相电流状态(0—A</p>

			<p>相电流正常，1—A相失流)</p> <p>5位：B相电流状态(0—B相电流正常，1—B相失流)</p> <p>6位：C相电流状态(0—C相电流正常，1—C相失流)</p> <p>7位：合相电流状态(0—合相电流正常，1—合相失流)</p>
638	内部 参数0	Cxxx	<p>0~3位：电流规格选择</p> <p>0表示 1.5(6)A</p> <p>1表示 5(20)A</p> <p>2表示 10(40)A</p> <p>3表示 20(80)A 或30(100)A</p>

4~7位：电压规格选择

1 表示 三相三线 $3 \times 100V$

2 表示

三相四线 $3 \times 220/380V$  或

$3 \times 57.7/100V$

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



