



## DTSD1352(DTSF1352)三相电子式多功能电能表

### 安装使用说明书 V1.0

上海安科瑞电气股份有限公司

## 1 概述

DTSD1352 三相电子式电能表与 DTSF1352 三相电子式多功能电能表主要用于计量低压网络的三相有功电能，并可选配 RS485 通讯功能，方便用户进行用电监测、集抄和管理。产品具有精度高、体积小、安装方便等优点。可灵活安装于配电箱内，实现对不同区域和不同负荷的分项电能计量，统计和分析。DTSD1352 作为多功能电能表同时可进行电压、电流、功率等电量的测量，以及无功电能计量。

## 2 主要功能

功能	功能说明	DTSD1352	DTSF1352
电能计量	有功电能计量（正、反向）	■	■
	无功电能计量（正、反向）	■	
	A、B、C 分相正向有功电能	■	
电量测量	U、I	■	■
	P、Q、S、PF、F	■	
LCD 显示	8 位段式 LCD 显示	■	■
按键编程	4 按键可编程通信、变比等参数	■	■
脉冲输出	有功脉冲输出、时钟脉冲输出	■	■
	无功脉冲输出	□（与时钟复用）	
LED 报警	失压及数据校验失败报警	■	■
复费率及 附带功能	支持 4 个时区、2 个时段表、8 个日 时段、4 个费率	□	□
	四种最大需量及发生时间	□	
	上 12 月历史冻结数据	□	□（无需量）
	日期、时间	□	□
通讯	RS485 接口，同时支持 Modbus、 DL/T 645-07、DL/T 645-97	□	□

(■: 标配; □: 可选)

## 3 技术参数

### 3.1 电气特性

电压输入	额定电压	3×220/380V, 3×380V
	参比频率	50Hz

	功耗	<2VA (每相)
电流输入	输入电流	1.5(6)A, 5(20)A, 10(40)A, 20(80)A
	起动电流	0.004I <sub>b</sub>
	功耗	<1VA (最大电流)
测量性能	符合标准	GB/T 17215-2002 GB/T 17215.211-2006 GB/T 15284-2002
	测量精度	1.0级(DTSF1352)、0.5S级(DTSD1352)
时钟精度		误差≤0.5s/d
脉冲	脉冲宽度	80ms±20ms
	脉冲常数	6400imp/kWh, 1600imp/kWh, 800imp/kWh, 400imp/kWh (与基本电流对应)
通信	接口	RS485(A+, B-)
	介质	屏蔽双绞线
	协议	MODBUS-RTU, DL/T 645-07, DL/T 645-97

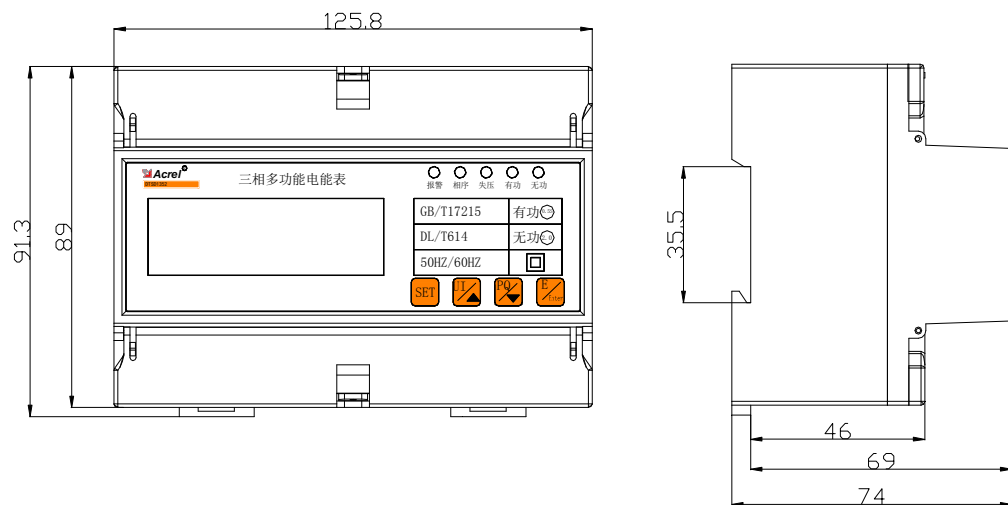
### 3.2 机械特性

外形尺寸	长×宽×高	126mm×91mm×74mm (7 模数)
最大接线能力	柔性电缆	16mm <sup>2</sup>

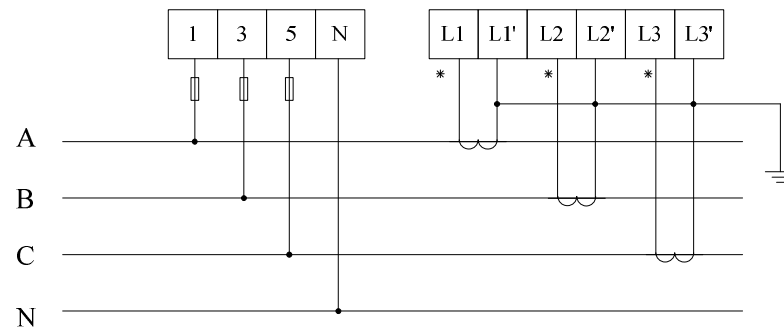
### 3.3 环境条件

温度范围	工作温度	-20℃~55℃
	存储温度	-30℃~70℃
湿度		≤95% (无凝露)
海拔		<2000m

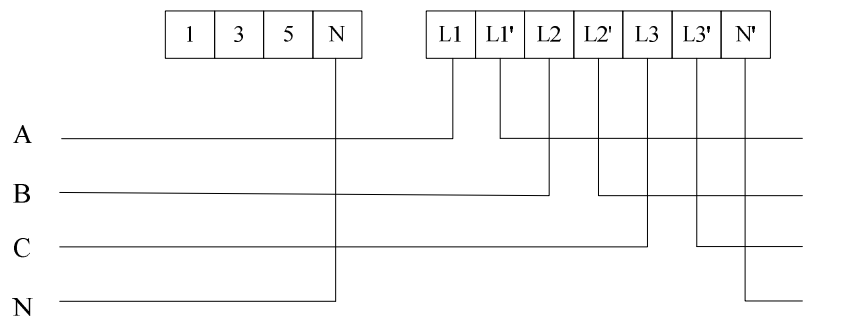
## 4 外形尺寸 (单位: mm)



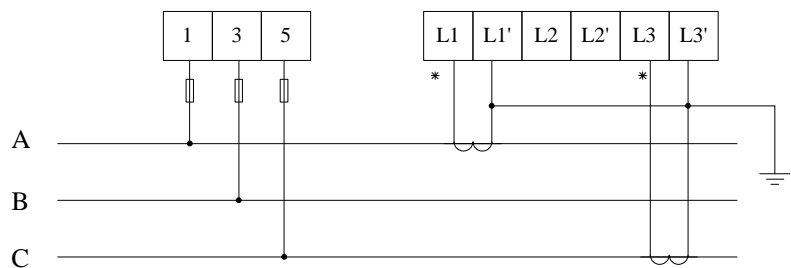
## 5 接线与安装



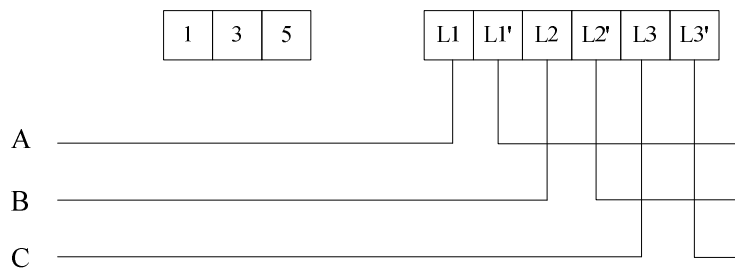
三相四线经互感器接入



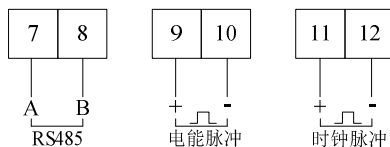
三相四线直接接入



三相三线经互感器接入



三相三线直接接入



通讯及脉冲输出端子

注：11、12 为时钟与无功脉冲复用端子，默认为时钟脉冲输出。

## 6 操作与显示

### 6.1 按键功能说明

按键图标	按键名称	按键功能
	菜单键	进入/退出菜单
	电压电流类 向上键	查看界面中查看电压电流 编程界面中左移及闪烁移位
	功率类 向下键	查看界面中查看功率 编程界面中右移及修改闪烁位
	电能类 编程确定键	查看界面中查看电能 编程界面中确定保存设置

### 6.2 显示界面

上电后显示正向有功电能。可通过三类查看键实现翻页显示。各类显示界面顺序说明如下：



：A 相电压、B 相电压、C 相电压、A 相电流、B 相电流、C 相电流、频率、日期、时间、通信地址、软件版本号、全显检测；



：A 相有功功率、B 相有功功率、C 相有功功率、总有功功率、A 相无功功率、B 相无功功率、C 相无功功率、总无功功率、A 相视在功率、B 相视在功率、C 相视在功率、总视在功率、A 相功率因数、B 相功率因数、C 相功率因数、总功率因数、正向有功最大需量、反向有功最大需量、正向无功最大需量、反向无功最大需量；



：正向有功总电能、反向有功总电能、正向无功总电能、反向无



功总电能、正向有功尖电能、正向有功峰电能、正向有功平电能、正向有功谷电能、反向有功尖电能、反向有功峰电能、反向有功平电能、反向有功谷电能、正向无功尖电能、正向无功峰电能、正向无功平电能、正向无功谷电能、反向无功尖电能、反向无功峰电能、反向无功平电能、反向无功谷电能、A 相正向有功电能、B 相正向有功电能、C 相正向有功电能。

说明：

1、以上所列为 DTSD1352 三相四线带有复费率功能的仪表所有显示界面名称，三个按键可切换不同类型的显示内容，切换顺序如上所述；

2、对于 DTSD1352 三相三线的仪表，不显示分相功率与功率因数，只有总功率（有功、无功、视在）和总功率因数。

3、对于 DTSD1352 不带有复费率功能的仪表，不显示日期、时间、各类最大需量及各类的分时电能（即尖、峰、平、谷四种费率时段的电能）。

4、对于 DTSD1352，只有两个显示切换按键，分别为  和 ，分别用来切换电压电流与电能显示。切换方式与 DTSD1352 类似，这里不再赘述。


显示界面举例展示：










注：以上只是显示界面的一部分，其他界面显示模式与上图类似，可根据界面中显示的信息来判断显示含义。

### 6.3 编程界面

在测量显示菜单中的任一显示项下，按  可进入“PASS”界面，再

按  显示“0000”，提示输入密码后再按 ，若密码输入错误，则返回“0000”可重新输入；若密码输入正确，则可进行参数设置。设置完成后

按  进入“SAvE”界面，“YES”下按  则保存后退出，“no”下

按  则不保存直接退出。

#### 6.3.1 可设置数据项

序号	一级菜单		二级菜单		
	符号	含义	符号	含义	范围
1	bUS	通讯设置	Addr	通讯地址设置	1-247
			bAUD	波特率选择	9600、4800、2400、1200

			Mod.645	协议切换	Modbus、DL/T645
2	SYS	系统设置	PL	网络选择	3P4L:三相四线 3P3L:三相三线
			EF.E	复费率选择	EF:复费率 E:非复费率
			Code	密码设置	1-9999
3	In.	变比设置	Pt	电压变比	1-9999
			Ct	电流变比	1-9999

#### 6.3.2 按键设置流程（见下页）

#### 6.4 LED 报警功能

在面板的左上方有三个 LED 指示灯，分别为：“报警”、“相序”、“失压”。

“报警 1”：亮起时说明仪表内部的校表参数校验出错，此时电能表的计量可能不准确，请及时联系售后解决。

“报警 2”：备用。

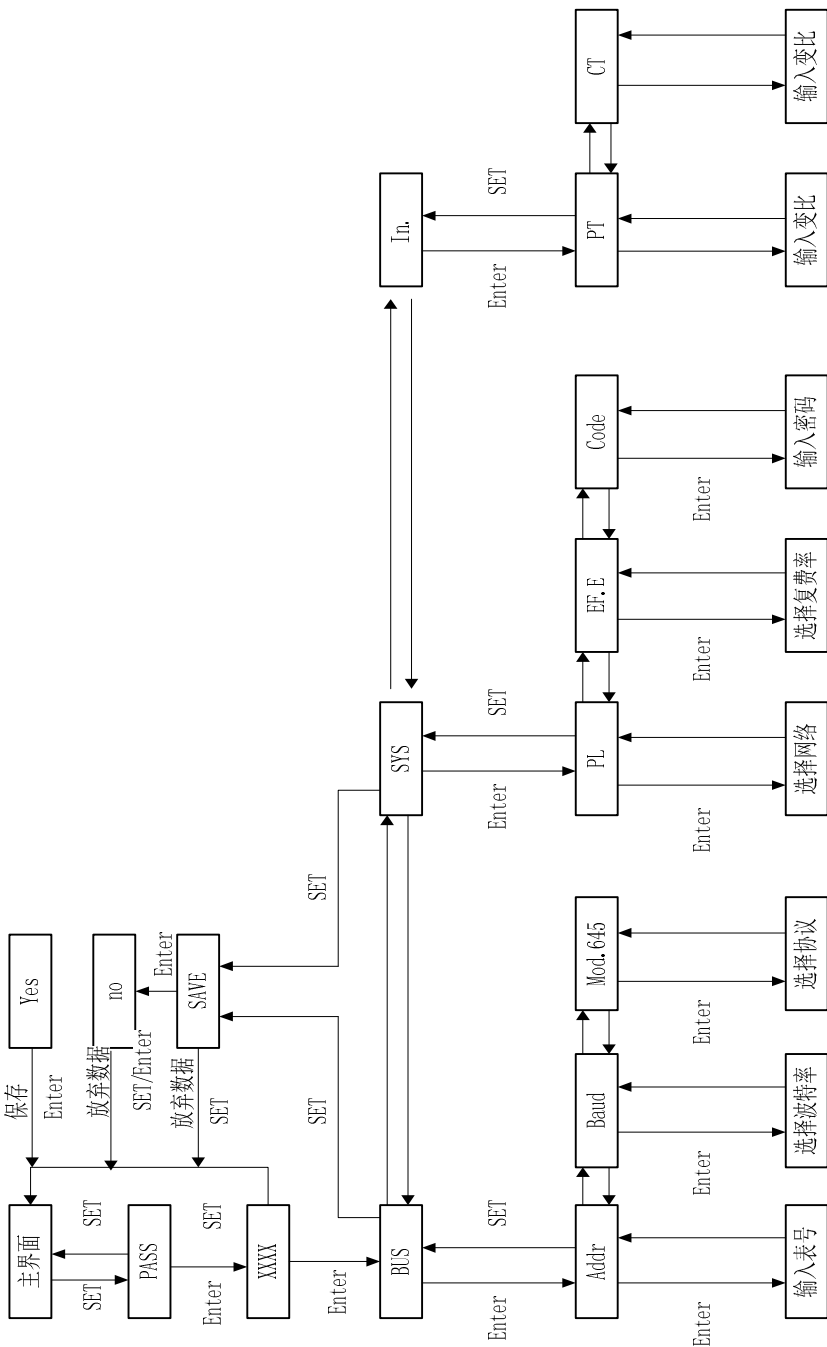
“失压”：亮起时至少有一相电压低于失压阈值（可在通讯中设置）。

另外还有两个 LED 灯分别为有功脉冲和无功脉冲（DTSF1352 没有无功脉冲）。

## 7 通信说明

### 7.1 通信协议

本电能表采用 MODBUS-RTU 协议或 DL/T645 规约。具体协议格式请参照相关协议标准，此处不再赘述。当复费率功能 F 未选用时，对应的复费率数据项无意义。



## 7.2 MODBUS 通信地址表

DTSF1352 地址表

起始地址	数据项名称	长度(字节)	读/写	备注
0000H	当前总有功电能	4	R	整型 保留 2 位小数 单位 kWh
0002H	当前总有功尖电能	4	R	
0004H	当前总有功峰电能	4	R	
0006H	当前总有功平电能	4	R	
0008H	当前总有功谷电能	4	R	
000AH	日期时间	6	R/W	秒分 时日 月年
000DH 高字节	通信地址	1	R/W	1~247
000DH 低字节	波特率	1	R/W	1: 9600pbs 2: 4800pbs 3: 2400pbs 4: 1200pbs
000EH	第一套时段表: 第 1 时段费率号 第 1 时段起始时间: 分 第 1 时段起始时间: 时 ... 第 8 时段费率号 第 8 时段起始时间: 分 第 8 时段起始时间: 时	3×8	R/W	费率号: 1: 尖 2: 峰 3: 平 4: 谷 0: 无费率
0001AH	第二套时段表: 第 1 时段费率号 第 1 时段起始时间: 分 第 1 时段起始时间: 时 ... 第 9 时段费率号 第 9 时段起始时间: 分 第 9 时段起始时间: 时	3×9	R/W	费率号: 1: 尖 2: 峰 3: 平 4: 谷 0: 无费率

起始地址	数据项名称	长度(字节)	读/写	备注
0028H	时区表： 第1时区时段表号 第1时区起始日期：日 第1时区起始日期：月 … 第4时区时段表号 第4时区起始日期：日 第4时区起始日期：月	3×4	R/W	时段表号： 1：第一套时段表 2：第二套时段表
002EH	当前正向有功总电能	4	R	整型 保留2位小数 单位 kWh
0030H	当前正向有功尖电能	4	R	
0032H	当前正向有功峰电能	4	R	
0034H	当前正向有功平电能	4	R	
0036H	当前正向有功谷电能	4	R	
0038H	当前反向有功总电能	4	R	
003AH	当前反向有功尖电能	4	R	
003CH	当前反向有功峰电能	4	R	
003EH	当前反向有功平电能	4	R	
0040H	当前反向有功谷电能	4	R	
0042H	A相电压	2	R	整型 电压保留1位小数 电流保留2位小数
0043H	B相电压	2	R	
0044H	C相电压	2	R	
0045H	A相电流	2	R	
0046H	B相电流	2	R	
0047H	C相电流	2	R	
0048H	A-B线电压	2	R	
0049H	C-B线电压	2	R	
004AH	A-C线电压	2	R	
004BH	电压变比 PT	2	R/W	
004CH	电流变比 CT	2	R/W	

起始地址	数据项名称	长度(字节)	读/写	备注
004DH 高字节	失压阈值	1	R/W	
004DH 低字节	失压状态	1	R	详见说明
004EH	脉冲常数	2	R	
004FH 高字节	运行状态 1	1	R/W	详见说明
004FH 低字节	运行状态 2	1	R/W	详见说明

DTSD1352 地址表

起始地址	数据项名称	长度(字节)	读/写	备注
0000H	当前总有功电能	4	R	整型 保留2位小数 单位 kWh
0002H	当前总有功尖电能	4	R	
0004H	当前总有功峰电能	4	R	
0006H	当前总有功平电能	4	R	
0008H	当前总有功谷电能	4	R	
000AH	当前正向总有功电能	4	R	
000CH	当前正向有功尖电能	4	R	
000EH	当前正向有功峰电能	4	R	
0010H	当前正向有功平电能	4	R	
0012H	当前正向有功谷电能	4	R	
0014H	当前反向总有功电能	4	R	
0016H	当前反向有功尖电能	4	R	
0018H	当前反向有功峰电能	4	R	
001AH	当前反向有功平电能	4	R	
001CH	当前反向有功谷电能	4	R	
001EH	当前总无功电能	4	R	
0020H	当前总无功尖电能	4	R	
0022H	当前总无功峰电能	4	R	
0024H	当前总无功平电能	4	R	
0026H	当前总无功谷电能	4	R	
0028H	当前正向总无功电能	4	R	
002AH	当前正向无功尖电能	4	R	

起始地址	数据项名称	长度(字节)	读/写	备注
002CH	当前正向无功峰电能	4	R	整型 保留 2 位小数 单位 kWh
002EH	当前正向无功平电能	4	R	
0030H	当前正向无功谷电能	4	R	
0032H	当前反向总无功电能	4	R	
0034H	当前反向无功尖电能	4	R	
0036H	当前反向无功峰电能	4	R	
0038H	当前反向无功平电能	4	R	
003AH	当前反向无功谷电能	4	R	
003CH	日期时间	6	R/W	秒分 时日 月年
003FH 高字节	通信地址	1	R/W	1~247
003FH 低字节	波特率	1	R/W	1: 9600pbs 2: 4800pbs 3: 2400pbs 4: 1200pbs
0040H	脉冲常数	2	R	
0041H	时区表: 第 1 时区时段表号 第 1 时区起始日期: 日 第 1 时区起始日期: 月 ... 第 4 时区时段表号 第 4 时区起始日期: 日 第 4 时区起始日期: 月	3×4	R/W	时段表号: 1: 第一套时段表 2: 第二套时段表
0047H	第一套时段表: 第 1 时段费率号 第 1 时段起始时间: 分 第 1 时段起始时间: 时	3×8	R/W	

起始地址	数据项名称	长度(字节)	读/写	备注
	... 第 8 时段费率号 第 8 时段起始时间: 分 第 8 时段起始时间: 时	3×8	R/W	费率号: 1: 尖 2: 峰 3: 平 4: 谷 0: 无费率
0053H	第二套时段表: 第 1 时段费率号 第 1 时段起始时间: 分 第 1 时段起始时间: 时 ... 第 9 时段费率号 第 9 时段起始时间: 分 第 9 时段起始时间: 时	3×9	R/W	费率号: 1: 尖 2: 峰 3: 平 4: 谷 0: 无费率
0061H	A 相电压	2	R	整型 电压保留 1 位小数 电流保留 2 位小数
0062H	B 相电压	2	R	
0063H	C 相电压	2	R	
0064H	A 相电流	2	R	
0065H	B 相电流	2	R	
0066H	C 相电流	2	R	
0067H	A 相有功功率	2	R	补码形式 有功、无功、视在功率保留 3 位小数, 单位 kW, kVar, kVA 功率因数保留 2 位小数
0068H	B 相有功功率	2	R	
0069H	C 相有功功率	2	R	
006AH	总有功功率	2	R	
006BH	A 相无功功率	2	R	
006CH	B 相无功功率	2	R	
006DH	C 相无功功率	2	R	
006EH	总无功功率	2	R	
006FH	A 相视在功率	2	R	
0070H	B 相视在功率	2	R	



起始地址	数据项名称	长度(字节)	读/写	备注
0071H	C 相视在功率	2	R	
0072H	总视在功率	2	R	
0073H	A 相功率因数	2	R	
0074H	B 相功率因数	2	R	
0075H	C 相功率因数	2	R	
0076H	总功率因数	2	R	
0077H	频率	2	R	
0078H	A-B 线电压	2	R	
0079H	C-B 线电压	2	R	
007AH	A-C 线电压	2	R	
007BH	正向有功最大需量	2	R	最大需量保留 3 位 小数,发生时间的排 列顺序: 分时日月
007CH	发生时间	4	R	
007EH	反向有功最大需量	2	R	
007FH	发生时间	4	R	
0081H	正向无功最大需量	2	R	
0082H	发生时间	4	R	
0083H	反向无功最大需量	2	R	
0085H	发生时间	4	R	
0087H	A 相正向有功电能	4	R	
0089H	B 相正向有功电能	4	R	
008BH	C 相正向有功电能	4	R	
008DH	电压变比 PT	2	R/W	
008EH	电流变比 CT	2	R/W	
008FH 高字节	失压阈值	1	R/W	
008FH 低字节	失压状态	1	R	详见说明
0090H	保留	2	R	
0091H 高字节	运行状态 1	1	R/W	详见说明
0091H 低字节	运行状态 2	1	R/W	详见说明

说明:

1、失压状态字与运行状态字 1、2

失压状态							
7	6	5	4	3	2	1	0
-	-	1:C 相逆向	1:B 相逆向	1:A 相逆向	1:C 相失压	1:B 相失压	1:A 相失压

运行状态 1							
7	6	5	4	3	2	1	0
-	-	-	-	-	-	费率类型 0:复费率 1:非复费率	网络类型 0:三相四线 1:三相三线
运行状态 2							
7	6	5	4	3	2	1	0
-	-	-	-	-	-	645 规约类型 0:07 版 1:97 版	协议类型 0:Modbus 1:DT/L645

2、除上述数据项外, DTSF1352 与 DTSD1352 还支持 12 月历史电能数据的读取, 读取模式为块读取, 具体地址如下:

1000H	上 1 月电能及需量块	116/60	R	历史记录只能通过 块读取, 每块的顺序 和当前电能及需量 的排列顺序一致, DTSD1352 需一次 读取 116 个字节 (58 个寄存器) DTSF1352 需一次读 取 60 个字节 (30 个 寄存器)
1001H	上 2 月电能及需量块	116/60	R	
1002H	上 3 月电能及需量块	116/60	R	
1003H	上 4 月电能及需量块	116/60	R	
1004H	上 5 月电能及需量块	116/60	R	
1005H	上 6 月电能及需量块	116/60	R	
1006H	上 7 月电能及需量块	116/60	R	
1007H	上 8 月电能及需量块	116/60	R	
1008H	上 9 月电能及需量块	116/60	R	
1009H	上 10 月电能及需量块	116/60	R	
100AH	上 11 月电能及需量块	116/60	R	
100BH	上 12 月电能及需量块	116/60	R	

### 7.3 DL/T645-2007 规约数据标识

标识编码	数据格式	字节	单位	读写	数据项名称
00010000	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(当前)正向有功总电能
00020000	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(当前)反向有功总电能
00030000	XXXXXX.XX	4	kvarh	R	(当前)正向无功总电能
00040000	XXXXXX.XX	4	kvarh	R	(当前)反向无功总电能
00150000	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(当前)A相正向有功电能
00290000	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(当前)B相正向有功电能
003D0000	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(当前)C相正向有功电能
00150001	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(上1结算日)A相正向有功总电能
00290001	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(上1结算日)B相正向有功总电能
003D0001	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(上1结算日)C相正向有功总电能
...	...	...	...	...	...
0015000C	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(上12结算日)A相正向有功总电能
0029000C	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(上12结算日)B相正向有功总电能
003D000C	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(上12结算日)C相正向有功总电能
0001FF00	XXXXXX.XX	4×5	kWh	R	(当前)正向有功总电能数据块
0002FF00	XXXXXX.XX	4×5	kWh	R	(当前)反向有功总电能数据块
0003FF00	XXXXXX.XX	4×5	kvarh	R	(当前)正向无功总电能数据块
0004FF00	XXXXXX.XX	4×5	kvarh	R	(当前)反向无功总电能数据块
0001FF01	XXXXXX.XX	4×5	kWh	R	(上1结算日)正向有功总电能数据块
0002FF01	XXXXXX.XX	4×5	kWh	R	(上1结算日)反向有功总电能数据块
0003FF01	XXXXXX.XX	4×5	kvarh	R	(上1结算日)正向无功总电能数据块
0003FF01	XXXXXX.XX	4×5	kvarh	R	(上1结算日)反向无功总电能数据块
...	...	...	...	...	...
0001FF0C	XXXXXX.XX	4×5	kWh	R	(上12结算日)正向有功总电能数据块
0002FF0C	XXXXXX.XX	4×5	kWh	R	(上12结算日)反向有功总电能数据块
0003FF0C	XXXXXX.XX	4×5	kvarh	R	(上12结算日)正向无功总电能数据块
0003FF0C	XXXXXX.XX	4×5	kvarh	R	(上12结算日)反向无功总电能数据块

标识编码	数据格式	字节	单位	读写	数据项名称
01010000	XX.XXXX YYMMDDhhmm	8	kW	R	(当前)正向有功最大需量及 发生时间
01020000	XX.XXXX YYMMDDhhmm	8	kW	R	(当前)正向有功最大需量及 发生时间
01030000	XX.XXXX YYMMDDhhmm	8	kvar	R	(当前)正向无功最大需量及 发生时间
01040000	XX.XXXX YYMMDDhhmm	8	kvar	R	(当前)反向无功最大需量及 发生时间
01010001	XX.XXXX YYMMDDhhmm	8	kW	R	(上1结算日)正向有功最大需量及 发生时间
01020001	XX.XXXX YYMMDDhhmm	8	kW	R	(上1结算日)正向有功最大需量及 发生时间
01030001	XX.XXXX YYMMDDhhmm	8	kvar	R	(上1结算日)正向无功最大需量及 发生时间
01040001	XX.XXXX YYMMDDhhmm	8	kvar	R	(上1结算日)反向无功最大需量及 发生时间
...	...	...	...	...	...
0101000C	XX.XXXX YYMMDDhhmm	8	kW	R	(上12结算日)正向有功最大需量 及发生时间
0102000C	XX.XXXX YYMMDDhhmm	8	kW	R	(上12结算日)正向无功最大需量 及发生时间
0103000C	XX.XXXX YYMMDDhhmm	8	kvar	R	(上12结算日)正向无功最大需量 及发生时间
0104000C	XX.XXXX YYMMDDhhmm	8	kvar	R	(上12结算日)反向无功最大需量 及发生时间
02010100	XXX.X	2	V	R	A相电压
02010200	XXX.X	2	V	R	B相电压
02010300	XXX.X	2	V	R	C相电压
02020100	XXX.XXX	3	A	R	A相电流
02020200	XXX.XXX	3	A	R	B相电流

标识编码	数据格式	字节	单位	读写	数据项名称
02020300	XXX.XXX	3	A	R	C相电流
02030000	XX.XXXX	3	kW	R	瞬时总有功功率
02030100	XX.XXXX	3	kW	R	瞬时A相有功功率
02030200	XX.XXXX	3	kW	R	瞬时B相有功功率
02030300	XX.XXXX	3	kW	R	瞬时C相有功功率
02040000	XX.XXXX	3	kvar	R	瞬时总无功功率
02040100	XX.XXXX	3	kvar	R	瞬时A相无功功率
02040200	XX.XXXX	3	kvar	R	瞬时B相无功功率
02040300	XX.XXXX	3	kvar	R	瞬时C相无功功率
02040000	XX.XXXX	3	kVA	R	瞬时总视在功率
02050100	XX.XXXX	3	kVA	R	瞬时A相视在功率
02050200	XX.XXXX	3	kVA	R	瞬时B相视在功率
02050300	XX.XXXX	3	kVA	R	瞬时C相视在功率
02060000	X.XXX	2		R	瞬时总功率因数
02060100	X.XXX	2		R	瞬时A相功率因数
02060200	X.XXX	2		R	瞬时B相功率因数
02060300	X.XXX	2		R	瞬时C相功率因数
0201FF00	XXX.X	2×3	V	R	电压数据块
0202FF00	XX.XXXX	3×3	A	R	电流数据块
0203FF00	XX.XXXX	3×4	kW	R	瞬时有功功率数据块
0204FF00	XX.XXXX	3×4	kvar	R	瞬时无功功率数据块
0205FF00	XX.XXXX	3×4	kVA	R	瞬时视在功率数据块
0206FF00	X.XXX	2×4		R	瞬时功率因数数据块
04000101	YYMMDDWW	4		R/W	日期(年月日星期)
04000102	Hhmmss	3		R/W	时间(时分秒)
04000401	XXXXXXXXXXXX	6		R/W	通信地址
04010000	MMDDNN	3		R/W	时区表数据:
	...	...			第1时区起始日期及时段表号
	MMDDNN	3			...

标识编码	数据格式	字节	单位	读写	数据项名称
04010001	hhmmNN	3		R/W	第4时区起始日期及时段表号
	...	...			第1日时段表数据:
	hhmmNN	3			第1时段起始时间及费率号
04010002	hhmmNN	3		R/W	第2日时段表数据:
	...	...			第1时段起始时间及费率号
	hhmmNN	3			第12时段起始时间及费率号

说明:

1、上表阴影部分的数据项只适用于DTSD1352,在DTSF1352中无效。

#### 7.4 DL/T645-1997 规约数据标识

标识编码	数据格式	字节	单位	读写	数据项名称
9010	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(当前)正向有功总电能
9020	XXXXXX.XX	4	kWh	R	(当前)反向有功总电能
9110	XXXXXX.XX	4	kvarh	R	(当前)正向无功总电能
9120	XXXXXX.XX	4	kvarh	R	(当前)反向无功总电能
901F	XXXXXX.XX	4×5	kWh	R	(当前)正向有功电能数据块
902F	XXXXXX.XX	4×5	kWh	R	(当前)反向有功电能数据块
911F	XXXXXX.XX	4×5	kvarh	R	(当前)正向无功电能数据块
912F	XXXXXX.XX	4×5	kvarh	R	(当前)反向无功电能数据块
941F	XXXXXX.XX	4×5	kWh	R	(上月)正向有功电能数据块
942F	XXXXXX.XX	4×5	kWh	R	(上月)反向有功电能数据块
951F	XXXXXX.XX	4×5	kvarh	R	(上月)正向无功电能数据块
952F	XXXXXX.XX	4×5	kvarh	R	(上月)反向无功电能数据块
981F	XXXXXX.XX	4×5	kWh	R	(上上月)正向有功电能数据块
982F	XXXXXX.XX	4×5	kWh	R	(上上月)反向有功电能数据块
991F	XXXXXX.XX	4×5	kvarh	R	(上上月)正向无功电能数据块
992F	XXXXXX.XX	4×5	kvarh	R	(上上月)反向无功电能数据块
B611	XXX.X	2	V	R	A相电压
B612	XXX.X	2	V	R	B相电压