

DT/SSU666系列三相电子式电能表（导轨）

# 使用说明书

浙江正泰仪器仪表有限责任公司

二〇一六年十月

## 目 录

1. 概述 .....	1
2. 工作原理 .....	2
3. 主要技术性能与参数 .....	3
4. 关键零部件采用 .....	5
5. 主要功能 .....	5
6. 外形及安装尺寸 .....	21
7. 典型接线图 .....	22
8. 常见故障的诊断、分析、排除方法 .....	22
9. 运输与贮存 .....	23
10. 保修与服务 .....	23

DTSU666 系列和 DSSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 1 页

## 1. 概述

### 1.1 主要用途及适用场合

DTS/SU666 系列三相电子式电能表（导轨）（以下简称“仪表”）是针对电力系统、通信行业、建筑行业等电力监控和电能计量需求而设计，为新一代可编程智能仪表，集测量、通讯于一体，主要对电气线路中的三相电压、三相电流、有功功率、无功功率、频率、功率因数、正反向电能、组合电能、四象限电能等电量参数、电能进行实时测量与显示（电能数据作为参考用，不作为计费依据），可通过 RS485 通讯接口与外部装置实现组网；采用标准 DIN35mm 导轨式安装，结构模数化设计，具有体积小、易安装、易组网等优点；做为能源管理系统的监测终端产品，可广泛应用于工矿企业、宾馆、学校、大型公建内部电能考核与监测。

符合的标准：

GB/T 17215.301-2007 《多功能电能表 特殊要求》

GB/T 17215.321-2008 《交流电测量设备 特殊要求 第 21 部分：静止式有功电能表（1 级和 2 级）》

GB/T 17215.323-2008 《交流电测量设备 特殊要求 第 23 部分：静止式无功电能表（2 级和 3 级）》

GB/T 17215.322-2008 《交流电测量设备 特殊要求 第 22 部分：静止式有功电能表（0.2S 和 0.5S 级）》

GB/T 17215.321-2008 《交流电测量设备 特殊要求 第 21 部分：静止式有功电能表（1 级和 2 级）》

GBT 17215.323-2008 《交流电测量设备 特殊要求 第 23 部分：静止式无功电能表（2 级和 3 级）》

### 1.2 产品特点

- 1) 具有电参量测量功能；
- 2) 具有电能计量功能；
- 3) 具有硬件 RTC 功能；
- 4) 电压信号供电，不需要辅助电源；
- 5) 采用温宽型 LCD，轮显时间可设；

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 2 页

6) DIN35mm 标准导轨式安装，结构模数化设计，体积小、易安装、易组网。

1.3 型号组成及代表意义



图 1 型号意义

1.4 工作环境条件

规定的工作温度范围：-10℃~+55℃；

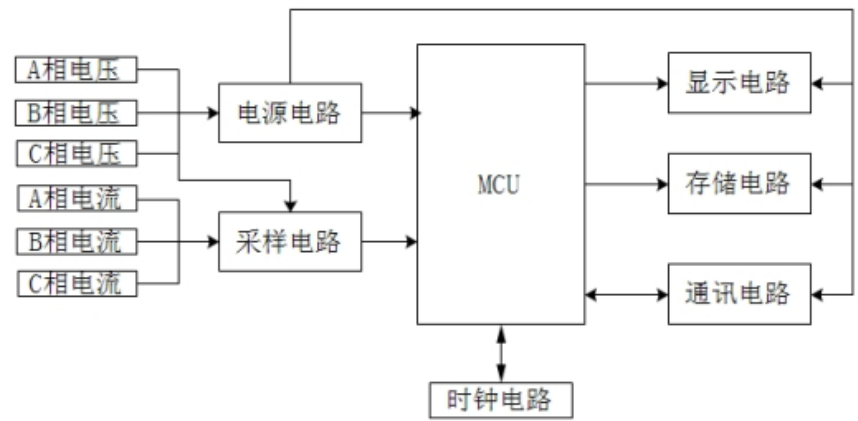
极限的工作温度范围：-40℃~+70℃；

相对湿度：年平均<75%，不结露，无腐蚀性气体场所；

大气压：86kPa~106kPa.

2. 工作原理

仪表工作原理框图，如图 2 所示：



DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 3 页

图 2 工作原理框图

3. 主要技术性能与参数

3.1 型号规格

表 1 型号规格

产品型号	准确度等级	频率	参比电压	电流规格	仪表常数	类型
DSSU666-E	有功 1 级	$50 \pm 5\text{Hz}$	$\text{AC}3 \times 380\text{V}$	1.5(6) A	6400imp/kWh	互感式接入仪表
DTSU666-E	无功 2 级		$\text{AC}3 \times 220/380\text{V}$			
DSSU666-D	有功 1 级	$50 \pm 5\text{Hz}$	$\text{AC}3 \times 380\text{V}$	1.5(6) A	6400imp/kWh	互感式接入仪表
DTSU666-D	无功 2 级		$\text{AC}3 \times 220/380\text{V}$			
DSSU666-F	有功 1 级	$50 \pm 5\text{Hz}$	$\text{AC}3 \times 380\text{V}$	1.5(6) A	6400imp/kWh	互感式接入仪表
DTSU666-F	无功 2 级		$\text{AC}3 \times 220/380\text{V}$			
DSSU666-E	有功 1 级	$50 \pm 5\text{Hz}$	$\text{AC}3 \times 380\text{V}$	5(80) A	400imp/kWh	直接接入仪表
DTSU666-E	无功 2 级		$\text{AC}3 \times 220/380\text{V}$			
DSSU666-D	有功 1 级	$50 \pm 5\text{Hz}$	$\text{AC}3 \times 380\text{V}$	5(80) A	400imp/kWh	直接接入仪表
DTSU666-D	无功 2 级		$\text{AC}3 \times 220/380\text{V}$			
DSSU666-F	有功 1 级	$50 \pm 5\text{Hz}$	$\text{AC}3 \times 380\text{V}$	5(80) A	400imp/kWh	直接接入仪表
DTSU666-F	无功 2 级		$\text{AC}3 \times 220/380\text{V}$			

\*注：以实物标牌为准；互感式接入仪表准确度等级可以订制 0.5 级。

3.2 百分数误差

在参比条件下，仪表的百分数误差不超过下表规定范围。

表 2 平衡负载时电能表的百分数误差不超过以下相应极限值

电流值		功率因数	各等级仪表百分数误差极限	
直接接入仪表	经互感器仪表		1	2
$0.05 I_b \leq I < 0.1 I_b$	$0.02 I_n \leq I < 0.05 I_n$	1	$\pm 1.5$	$\pm 2.5$
$0.1 I_b \leq I \leq I_{\max}$	$0.05 I_n \leq I \leq I_{\max}$	1	$\pm 1.0$	$\pm 2.0$

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 4 页

0.1 I b≤ I <0.2 I b	0.05 I n≤ I <0.1 I n	0.5L	±1.5	±2.5
		0.8C	±1.5	--
0.2 I b≤ I ≤ I max	0.1 I n≤ I ≤ I max	0.5L	±1.0	±2.0
		0.8C	±1.0	--
当用户特殊要求时		0.25L	±3.5	--
0.2 I b≤ I ≤ I max	0.1 I n≤ I ≤ I max	0.5C	±2.5	--

表 3 不平衡负载时电能表的百分数误差不超过以下相应极限值

电 流 值		功率因数	各等级仪表百分数误差极限	
直接接入仪表	经互感器仪表		1	2
$0.1 I_b \leq I \leq I_{\max}$	$0.05 I_n \leq I \leq I_{\max}$	1	$\pm 2.0$	$\pm 3.0$
$0.2 I_b \leq I \leq I_{\max}$	$0.1 I_n \leq I \leq I_{\max}$	0.5L	$\pm 2.0$	$\pm 3.0$

### 3.3 起动

表 4 在参比电压及表 5 的条件下，电能表能起动并连续计量电能。

仪表	电能表等级	功率因数
	1 级	
直接接入式	$0.004 I_b$	$\cos \phi = 1$
经互感器接入式	$0.002 I_n$	$\cos \phi = 1$

### 3.4 潜动

电能表应具有良好的防潜动逻辑，当电压回路加 1.15 倍参比电压，电流回路断开时，电能表不会产生多于 1 个的脉冲。

### 3.5 电气参数

表 5 电气参数

规定的工作电压范围	$0.9 U_n \sim 1.1 U_n$
扩展的工作电压范围	$0.8 U_n \sim 1.15 U_n$

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 5 页

电压线路功率消耗	$\leq 1\text{W}/8\text{VA}$
电流线路功耗	$\leq 2.5\text{VA}$

4. 关键零部件采用

表 6 关键零部件采用

产品型号	DT/SSU666-□
SOC 芯片	STM32F030R8
晶振	32.768kHz
485 芯片	ECH485EESA
电源变压器	DB28K-220N

5. 主要功能

5.1 功能选型

表 7 功能选型

	型号	DT/SSU666-E	DT/SSU666-D	DT/SSU666-F
电流接入 方式	直接接入	5（80）A		
	互感式接入	1.5（6）A		
实时测量	电压、电流、功率、频率、功率因数	●		
电能	有功电能	●		
	无功电能	●		
	双向计量	○	●	

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 6 页


		多费率（时钟）	○	●
其他	需量	○	●	
	电能脉冲输出	●		
通讯	IR 通信	○	有	
	RS485 通信	●		
显示方式	两排 7 位 LCD 液晶显示			



注：●表示具备此功能；○：表示不具备此功能



## 5.2 编程功能

### 5.2.1 键盘操作

键盘功能采用三个按键实现，按键功能如下：

：在仪表测量显示状态下，按该按键进入编程模式，仪表显示“code”提示输入密码，按此键可以左移光标，当输密码时，仅当密码正确时按此键确认，可进入菜单，对仪表进行编程、设置；

：在测量显示状态下，用于手动切换显示页面。在编程操作中，实现菜单项目的后翻或者数字的增加。在输入数字时，长按可以快速增加数字；

：在编程操作过程中，用于返回上级菜单，在测量界面时用于返回上一测量页面。  
在显示状态下，用户输入初始密码“701”进入菜单，仪表无相关辅助功能时，对应菜单自动屏蔽。从编程模式按键退回到测量显示模式，或超过 60s 无按键操作自动返回测量值显示状态。以上两种方式仪表保存本次修改结果，若在键盘操作时意外断电，仪表的本次修改无效。



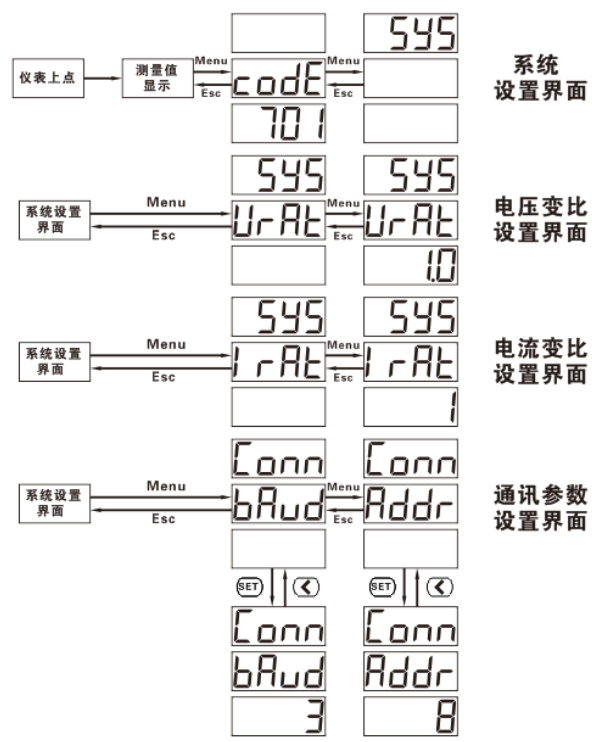


图 3 编程模式流程图

5.2.2 菜单结构

在编程状态下，仪表菜单采用分级结构。用户可根据实际情况设置适当的参数，其界面的菜单显示字符及其相关说明见表 8。

表 8 菜单结构

第 1 级菜单	第 2 级菜单	第 3 级菜单 (设置范围)	说 明
545	codE	701	编程密码 codE 设置，出厂默认用户密码为 701。
	dI SP	0~30	轮显时间（秒） 0：定显； 1~30：轮显的时间间隔。
	IrAt注 1	1~9999	电流变比： 用于设置输入回路电流变比。 电流经互感器接入线路时，IrAt=一次回路额定电流/二次回路额定电流；

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 8 页

			电流直接接线路入时，IrAt 应设置为 1。
	UrAt注	0.1~999.9	电压变比： 用于设置输入回路电压变比。 电压经互感器接入线路时，UrAt=一次回路额定电压/二次回路额定电压； 电压直接接线路入时，UrAt 应设置为 1.0。
	PLUS	0~1	脉冲输出选择： 0：有功脉冲    1：无功脉冲
Conn	Prot	1~2	通讯协议： 1：DL/T 645。 2：ModBus-RTU。
	Addr	1~247	通讯地址： 设置仪表的本机通讯地址，且该地址在整个通讯总线中不得与其它从机地址相同。
	bAud	0~3	通讯波特率： 0：通讯波特率为 1200bps 1：通讯波特率为 2400bps 2：通讯波特率为 4800bps 3：通讯波特率为 9600bps 与主机设置必须相同。

5.3 面板及显示说明

5.3.1 面板说明

仪表面板图，如图 4 所示：

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 9 页

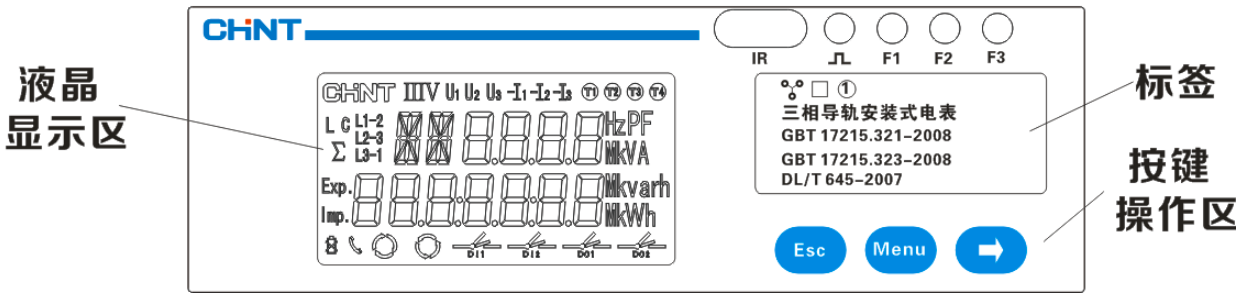


图 4 面板图

若与仪表面板不一致，以实物为准

部分液晶标识意义，如表 9 所示：

表 9 液晶标识含义

标识符号	含义
$\Sigma$	合相参数指示，表示 LCD 显示的数据为合相参数
L	当前运行线路为感性
C	当前运行线路为容性
III V	当前运行象限指示
$U_1 U_2 U_3$	当前三相电压是否缺失（缺失则相应的 $U_x$ 闪烁）
$-I_1 -I_2 -I_3$	当前三相电流是否缺失（缺失则相应的 $I_x$ 闪烁）
$\textcircled{T1} \textcircled{T2} \textcircled{T3} \textcircled{T4}$	当前所处费率时段
$\text{---} \text{---} \text{---} \text{---}$ D11 D12 D01 D02	当前开关量输入、输出状态标识
V	电压单位，指示 LCD 显示的数据为电压
A	电流单位，指示 LCD 显示的数据为电流
W	有功功率单位，指示 LCD 显示的数据是有功功率
var	无功功率单位，指示 LCD 显示的数据是无功功率
PF	功率因数，指示 LCD 显示的数据是功率因数
Hz	频率单位，指示 LCD 显示的数据是频率
kWh	有功电能单位，指示 LCD 显示的数据是有功电能
kvarh	无功电能单位，指示 LCD 显示的数据是无功电能

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 10 页

5.3.2 显示说明



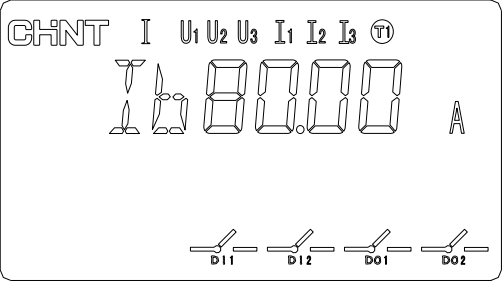
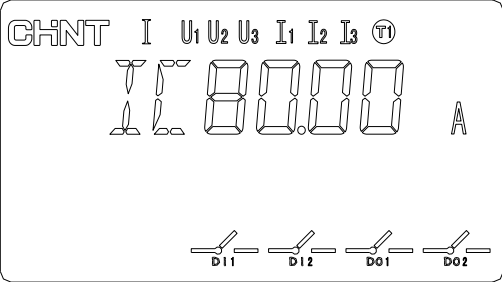
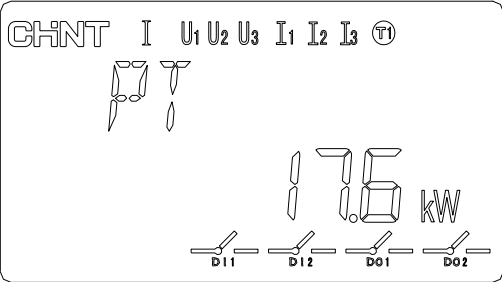
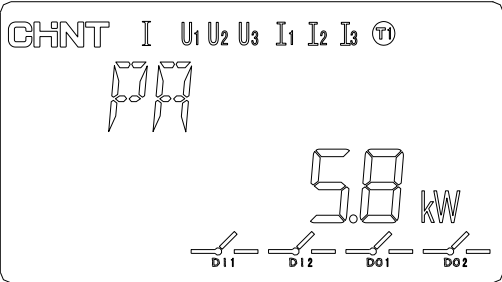
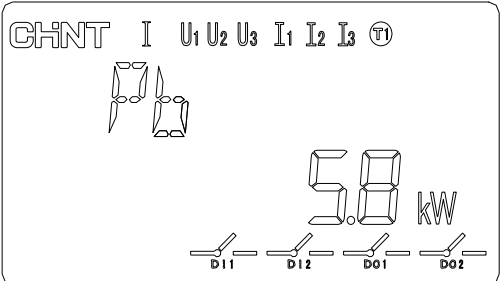
测量信息可在编程操作中，设置 Disp 可控制自动循环显示的时间，默认 Disp 设置为 0，即定显，显示内容可用 、 进行页面切换。表 10 为仪表显示界面。

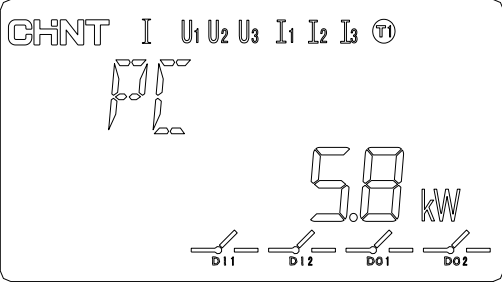
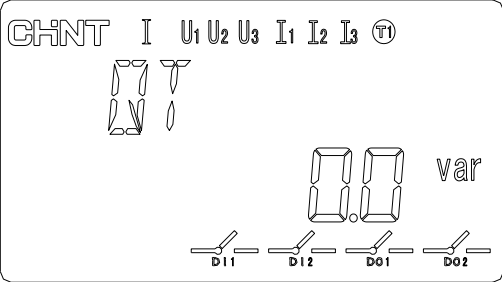
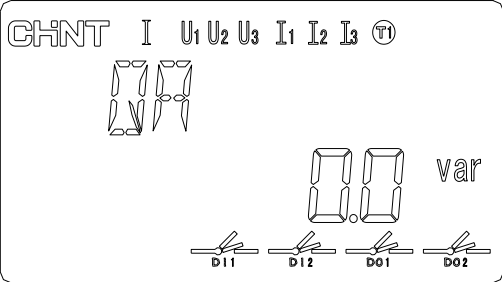
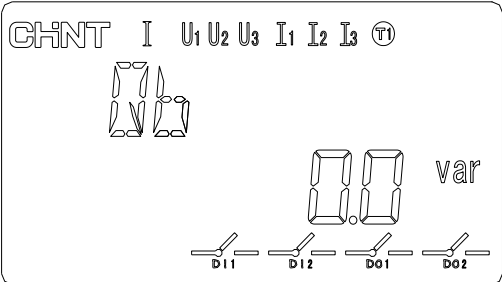
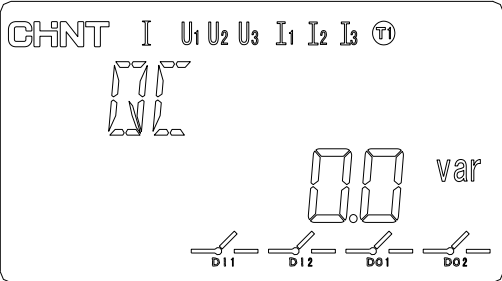
表 10

页面标识 注	内 容	说 明
0x02010100		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中电压 $U_a$ ，单位为“V”，左图为 $U_a=220.0V$ 。
0x02010200		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中电压 $U_b$ ，单位为“V”，左图为 $U_b=220.0V$ 。
0x02010300		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中电压 $U_c$ ，单位为“V”，左图为 $U_c=220.0V$ 。
0x02020100		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中电流 $I_a$ ，单位为“A”，左图为 $I_a=80.01A$ 。

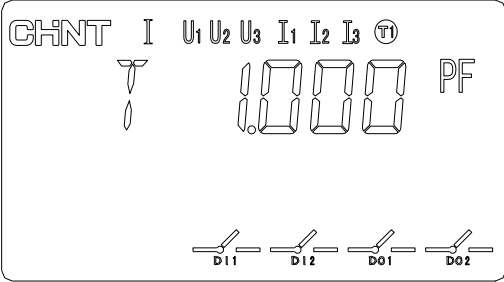
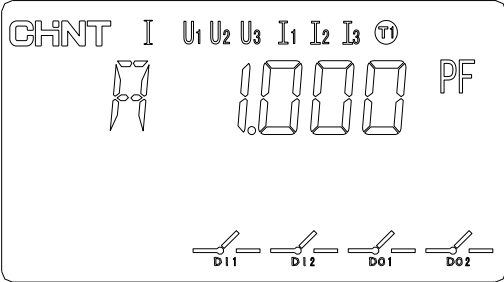
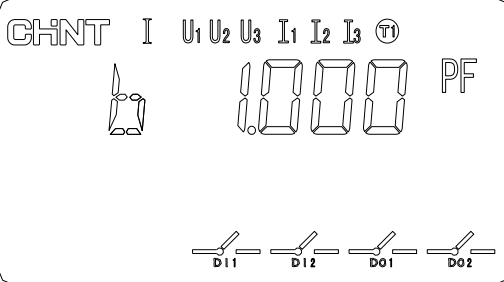
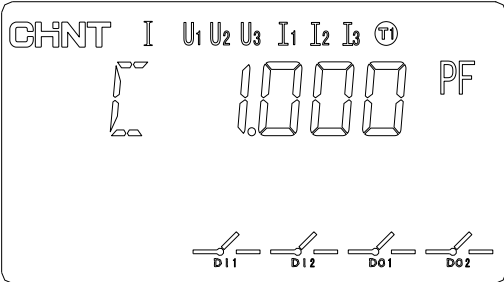
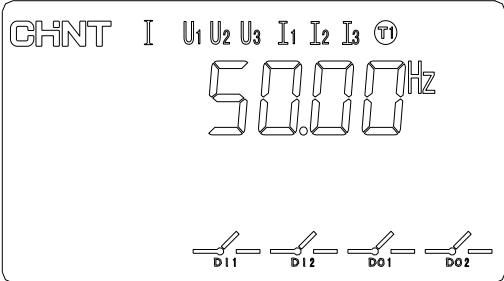
DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 11 页

0x02020200		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中电流 Ib，单位为“A”，左图为 Ib=80.00A。
0x02020300		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中电流 Ic，单位为“A”，左图为 Ic=80.00A。
0x02030000		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中合相有功功率 Pt，单位为“kW”，左图为 Pt=17.6kW。
0x02030100		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中 A 相有功功率 Pa，单位为“kW”，左图为 Pa=5.8kW。
0x02030200		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中 B 相有功功率 Pb，单位为“kW”，左图为 Pb=5.8kW。

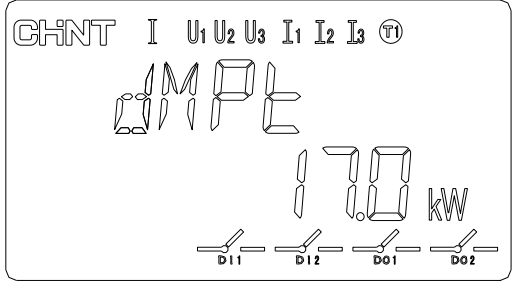
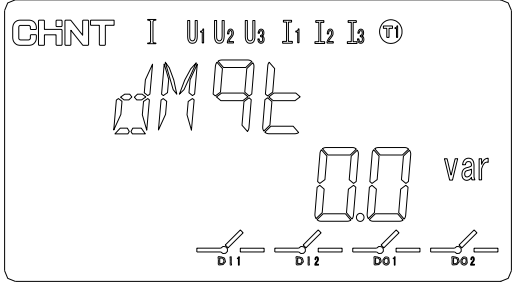
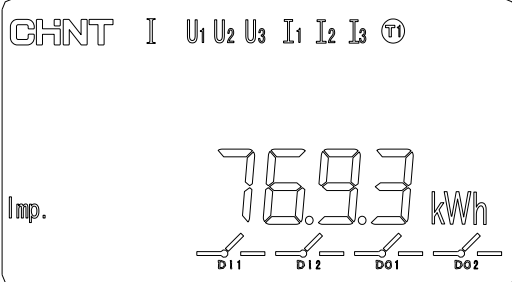
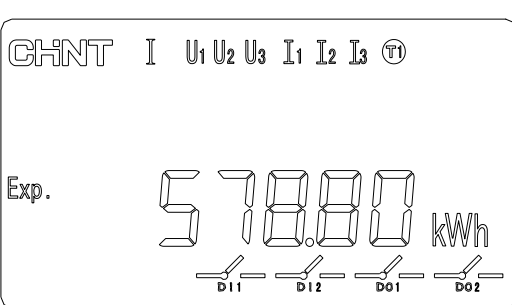
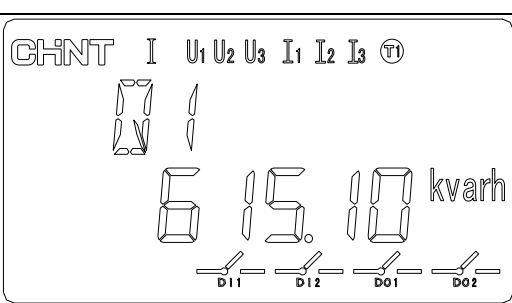
DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 12 页

0x02030300		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中 C 相有功功率 $P_c$ ，单位为“kW”，左图为 $P_c=5.8\text{kW}$ 。
0x02040000		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中合相无功功率 $Q_t$ ，单位为“var”，左图为 $Q_t=0.0\text{var}$ 。
0x02040100		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中 A 相无功功率 $Q_a$ ，单位为“var”，左图为 $Q_a=0.0\text{var}$ 。
0x02040200		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中 B 相无功功率 $Q_b$ ，单位为“var”，左图为 $Q_b=0.0\text{var}$ 。
0x02040300		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中 C 相无功功率 $Q_c$ ，单位为“var”，左图为 $Q_c=0.0\text{var}$ 。

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 13 页

0x02060000		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中合相功率因数 PFt，左图为 PFt=1.000。
0x02060100		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中 A 相功率因数 PFa，左图为 PFa=1.000。
0x02060200		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中 B 相功率因数 PFb，左图为 PFb=1.000。
0x02060300		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三相四线中 C 相功率因数 PFc，左图为 PFc=1.000。
0x02800002		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示当前电网频率 F，单位为 Hz，左图为 F=50.00Hz。

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 14 页

0x02800004		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示当前有功总需量，单位为 kW，左图为 17.0kW。
0x02800005		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示当前无功总需量，单位为 var，左图为 0.0var。
0x00010000		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，正向有功电能 imp.，单位为“kWh”左图为 imp=76.93kWh。
0x00020000		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，反向有功电能 Exp.，单位为“kWh”左图为 Exp=578.80 kWh。
0x00050000		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示第一象限无功电能 Q1，单位为“kvarh”，左图为 Q1=615.10kvarh。



DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 15 页

0x00060000		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示第二象限无功电能 Q2，单位为“kvarh”，左图为 Q1=916.10kvarh。
0x00070000		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示第三象限无功电能 Q3，单位为“kvarh”，左图为 Q1=515.17kvarh。
0x00080000		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示第四象限无功电能 Q4，单位为“kvarh”，左图为 Q1=313.17kvarh。
0x04000101		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三当前日期，左图为 2013 年 8 月 16 日。
0x04000102		表示当前运行象限为第一象限，费率为第一费率时段，显示三当前时间，左图为 14 时 28 分 07 秒。
注：页面标识为 DL/T 645-2007 协议中表 A1~A6 中对应的数据编码，上表仅列举出常用的数据编码，更多编码详见 DL/T 645-2007 协议。		

5.4 辅助功能说明

仪表可支持两种通信协议：ModBus-RTU、DL/T 645—2007。可通过编程实现协议切换。DLT

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 16 页

645-2007 支持标识码读写通信地址、(当前)正向有功总电量、(当前)反向有功总电量、(当前)一象限无功总电量、(当前)二象限无功总电量、(当前)三象限无功总电量、(当前)四象限无功总电量、(当前)组合有功总电量、(当前)组合无功 1 总电量、(当前)组合无功 2 总电量、电压数据块、电流数据块、瞬时有功功率数据块、瞬时无功功率数据块、功率因数数据块、电网频率、时间。支持通讯地址及表号设置，支持时区表、时段表及公共假日数据可设，不支持事件记录功能，详细请查阅 DL/T 645—2007 协议。ModBus-RTU 通讯协议见表 5。

仪表默认出厂参数：波特率 9600bps，偶校验。1 停止位，协议 DL/T645-2007，表号为标签表号，共 12 位（十进制）。

可特殊定制 ModBus\_RTU 协议，无校验位，2 个停止位，表号为标签表号后 2 位（十进制），波特率为 9600bps。

仪表设置为 ModBus-RTU 传输模式。在一条通讯线路上最多可以同时连接 32 个仪表，每个仪表均可设定其通讯地址，通讯连接应使用带有铜网的屏蔽双绞线，线径不小于  $0.5\text{mm}^2$ 。布线时应使通讯线远离强电电缆或其他强电场环境，最大传输距离为 1200m，典型的网络连接方式如图 5 所示，用户可根据具体情况选用其他合适的连接方式。

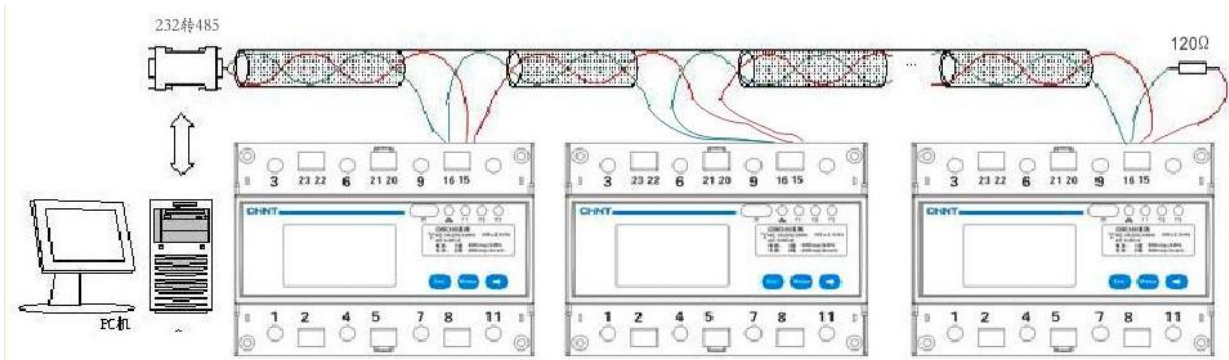


图 5 通讯连接示意图

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 17 页

表 11 通讯参数信息

参数地址	参数代号	参数说明	数据类型	数据长度 Word	读写属性
键盘参数（具体功能见编程参数说明，带(*)的参数实际值 = 通讯参数值 × 0.1）					
0000H	REV.	版本号	16 位有符号	1	R/W
0001H	UCode	编程密码 codE (1~9999)	16 位有符号	1	R/W
0002H	ClrE	电能清零 CLr. E (1: 电能清零) ✓	16 位有符号	1	R/W
0003H	net	网络选择 net (0: 三相四线, 1: 三相 三线) ✓	16 位有符号	1	R/W
0004H	RESERVED	保留	16 位有符号	1	R/W
0005H	RESERVED	保留	16 位有符号	1	R/W
0006H	I r At	电流互感器倍率 IrAt (1~9999)	16 位有符号	1	R/W
0007H	U r At	电压互感器倍率 UrAt (*) (1~9999 表示电压变比 0.1~ 999.9)	16 位有符号	1	R/W
0008H	RESERVED	保留	16 位有符号	1	R/W
0009H	Pulse	有功、无功脉冲输出切换 (0: 有功脉冲, 1: 无功脉冲)	16 位有符号	1	R/W
000AH	Disp	轮显时间（秒）	16 位有符号	1	R/W
000BH	B. LCD	背光时间控制（秒）	16 位有符号	1	R/W
002CH	Protocol	协议切换 (1: DL/T 645-2007; 2: ModBus-RTU n. 2;) ✓	16 位有符号	1	R/W
002DH	bAud	通讯波特率 bAud, 默认 9600bps (0: 1200; 1: 2400; 3: 9600;) ✓	16 位有符号	1	R/W
002EH	Addr	通讯地址 Addr (1~247)	16 位有符号	1	R/W
002FH	Second	时间(秒)	16 位有符号	1	R/W
0030H	Minute	时间(分)	16 位有符号	1	R/W
0031H	Hour	时间(时)	16 位有符号	1	R/W
0032H	Day	时间(日)	16 位有符号	1	R/W
0033H	Month	时间(月)	16 位有符号	1	R/W
0034H	Year	时间(年)	16 位有符号	1	R/W
二次侧电量数据					
2000H	Uab	三相线电压数据, 单位 V (× 0.1V) ✓	单精度浮点	2	R
2002H	Ubc		单精度浮点	2	R
2004H	Uca		单精度浮点	2	R

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 18 页

2006H	Ua	三相相电压数据, 单位 V( $\times 0.1V$ ) <u>(三相三线时无效)</u>	单精度浮点	2	R
2008H	Ub		单精度浮点	2	R
200AH	Uc		单精度浮点	2	R
200CH	Ia	三相电流数据, 单位 A( $\times 0.001A$ )	单精度浮点	2	R
200EH	Ib		单精度浮点	2	R
2010H	Ic		单精度浮点	2	R
2012H	Pt	✓ 合相有功功率, 单位 W( $\times 0.1W$ )	单精度浮点	2	R
2014H	Pa	A 相有功功率, 单位 W( $\times 0.1W$ )	单精度浮点	2	R
2016H	Pb	B 相有功功率, 单位 W( $\times 0.1W$ ) (三相三相时无效)	单精度浮点	2	R
2018H	Pc	C 相有功功率, 单位 W( $\times 0.1W$ )	单精度浮点	2	R
201AH	Qt	合相无功功率, 单位 var( $\times 0.1var$ )	单精度浮点	2	R
201CH	Qa	A 相无功功率, 单位 var( $\times 0.1var$ )	单精度浮点	2	R
201EH	Qb	B 相无功功率, 单位 var( $\times 0.1var$ ) (三相三相时无效)	单精度浮点	2	R
2020H	Qc	C 相无功功率, 单位 var( $\times 0.1var$ )	单精度浮点	2	R
2022H	RESERVED	保留	单精度浮点	2	R
2024H	RESERVED	保留	单精度浮点	2	R
2026H	RESERVED	保留	单精度浮点	2	R
2028H	RESERVED	保留	单精度浮点	2	R
202AH	PFt	合相功率因数 ✓	单精度浮点	2	R
202CH	PFa	A 相功率因数(正数: 感性, 负数: 容性) (三相三线时无效)	单精度浮点	2	R
202EH	PFb	B 相功率因数(正数: 感性, 负数: 容性) (三相三相时无效)	单精度浮点	2	R
2030H	PFc	C 相功率因数(正数: 感性, 负数: 容性) (三相三线时无效)	单精度浮点	2	R
2032H	RESERVED	保留	单精度浮点	2	R
2034H	RESERVED	保留	单精度浮点	2	R
2036H	RESERVED	保留	单精度浮点	2	R
2038H	UWda	A 相电压总谐波含量(百分数)	单精度浮点	2	R
203AH	UWdb	B 相电压总谐波含量(百分数)	单精度浮点	2	R
203CH	UWdc	C 相电压总谐波含量(百分数)	单精度浮点	2	R
203EH	IWda	A 相电流总谐波含量(百分数)	单精度浮点	2	R
2040H	IWdb	B 相电流总谐波含量(百分数)	单精度浮点	2	R
2042H	IWdc	C 相电流总谐波含量(百分数)	单精度浮点	2	R

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 19 页

2044H	Freq	频率，单位 Hz(×0.01Hz) ✓	单精度浮点	2	R
2050H	DmPt	总有功功率需量	单精度浮点	2	R
2052H	RESERVED	保留	单精度浮点	2	R
电 能 二 次 侧 数 据					
101EH	ImpEp	（当前）正向有功总电能 ✓	单精度浮点	2	R
1020H	ImpEpT1	（当前）正向有功费率 1 电能	单精度浮点	2	R
1022H	ImpEpT2	（当前）正向有功费率 2 电能	单精度浮点	2	R
1024H	ImpEpT3	（当前）正向有功费率 3 电能	单精度浮点	2	R
1026H	ImpEpT4	（当前）正向有功费率 4 电能	单精度浮点	2	R
1028H	ExpEp	（当前）反向有功总电能 ✓	单精度浮点	2	R
102AH	ExpEpT1	（当前）反向有功费率 1 电能	单精度浮点	2	R
102CH	ExpEpT2	（当前）反向有功费率 2 电能	单精度浮点	2	R
102EH	ExpEpT3	（当前）反向有功费率 3 电能	单精度浮点	2	R
1030H	ExpEpT4	（当前）反向有功费率 4 电能	单精度浮点	2	R
1032H	Q1Eq	（当前）第一象限无功总电能	单精度浮点	2	R
1034H	Q1EqT1	（当前）第一象限无功费率 1 电能	单精度浮点	2	R
1036H	Q1EqT2	（当前）第一象限无功费率 2 电能	单精度浮点	2	R
1038H	Q1EqT3	（当前）第一象限无功费率 3 电能	单精度浮点	2	R
103AH	Q1EqT4	（当前）第一象限无功费率 4 电能	单精度浮点	2	R
103CH	Q2Eq	（当前）第二象限无功总电能	单精度浮点	2	R
103EH	Q2EqT1	（当前）第二象限无功费率 1 电能	单精度浮点	2	R
1040H	Q2EqT2	（当前）第二象限无功费率 2 电能	单精度浮点	2	R
1042H	Q2EqT3	（当前）第二象限无功费率 3 电能	单精度浮点	2	R
1044H	Q2EqT4	（当前）第二象限无功费率 4 电能	单精度浮点	2	R
1046H	Q3Eq	（当前）第三象限无功总电能	单精度浮点	2	R
1048H	Q3EqT1	（当前）第三象限无功费率 1 电能	单精度浮点	2	R
104AH	Q3EqT2	（当前）第三象限无功费率 2 电能	单精度浮点	2	R
104CH	Q3EqT3	（当前）第三象限无功费率 3 电能	单精度浮点	2	R
104EH	Q3EqT4	（当前）第三象限无功费率 4 电能	单精度浮点	2	R
1050H	Q4Eq	（当前）第四象限无功总电能	单精度浮点	2	R
1052H	Q4EqT1	（当前）第四象限无功费率 1 电能	单精度浮点	2	R
1054H	Q4EqT2	（当前）第四象限无功费率 2 电能	单精度浮点	2	R
1056H	Q4EqT3	（当前）第四象限无功费率 3 电能	单精度浮点	2	R
1058H	Q4EqT4	（当前）第四象限无功费率 4 电能	单精度浮点	2	R
参变量					
6000H		第一套 01 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
6001H		第一套 01 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
6002H		第一套 02 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
6003H		第一套 02 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 20 页

6004H		第一套 03 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
6005H		第一套 03 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
6006H		第一套 04 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
6007H		第一套 04 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
6008H		第一套 05 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
6009H		第一套 05 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
600AH		第一套 06 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
600BH		第一套 06 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
600CH		第一套 07 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
600DH		第一套 07 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
600EH		第一套 08 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
600FH		第一套 08 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
6010H		第一套 09 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
6011H		第一套 09 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
6012H		第一套 10 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
6013H		第一套 10 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
6014H		第一套 11 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
6015H		第一套 11 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
6016H		第一套 12 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
6017H		第一套 12 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
6018H		第一套 13 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
6019H		第一套 13 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
601AH		第一套 14 时区起始日期	16 位有符号	1	R/W
601BH		第一套 14 时区日时段表号	16 位有符号	1	R/W
601CH		第一套第 1 日 01 时段起始时间	16 位有符号	1	R/W
601DH		第一套第 1 日 01 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
601EH		第一套第 1 日 02 时段起始时间	16 位有符号	1	R/W
601FH		第一套第 1 日 02 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
6020H		第一套第 1 日 03 时段起始时间	16 位有符号	1	R/W
6021H		第一套第 1 日 03 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
6022H		第一套第 1 日 04 时段起始时间	16 位有符号	1	R/W
6023H		第一套第 1 日 04 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
6024H		第一套第 1 日 05 时段起始时	16 位有符号	1	R/W
6025H		第一套第 1 日 05 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
6026H		第一套第 1 日 06 时段起始时间	16 位有符号	1	R/W
6027H		第一套第 1 日 06 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
6028H		第一套第 1 日 07 时段起始时间	16 位有符号	1	R/W
6029H		第一套第 1 日 07 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
602AH		第一套第 1 日 08 时段起始时间	16 位有符号	1	R/W

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 21 页

602BH		第一套第 1 日 08 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
602CH		第一套第 1 日 09 时段起始时间	16 位有符号	1	R/W
602DH		第一套第 1 日 09 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
602EH		第一套第 1 日 10 时段起始时间	16 位有符号	1	R/W
602FH		第一套第 1 日 10 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
6030H		第一套第 1 日 11 时段起始时间	16 位有符号	1	R/W
6031H		第一套第 1 日 11 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
6032H		第一套第 1 日 12 时段起始时间	16 位有符号	1	R/W
6033H		第一套第 1 日 12 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
6034H		第一套第 1 日 13 时段起始时	16 位有符号	1	R/W
6035H		第一套第 1 日 13 时段费率号	16 位有符号	1	R/W
6036H		第一套第 1 日 14 时段起始时间	16 位有符号	1	R/W
6037H		第一套第 1 日 14 时段费率号	16 位有符号	1	R/W

6. 外形及安装尺寸

外形尺寸：126mm×89.5mm×75mm；导轨安装尺寸：35mm。外形及安装尺寸图如下图所示：

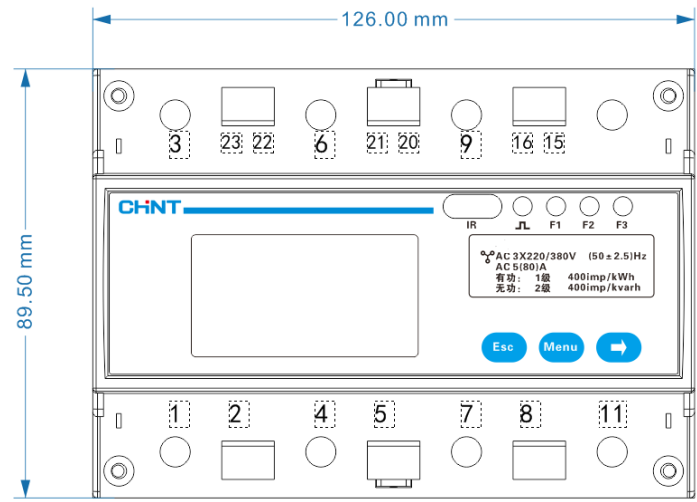


图 5 外形及安装尺寸图



DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 22 页

7. 典型接线图

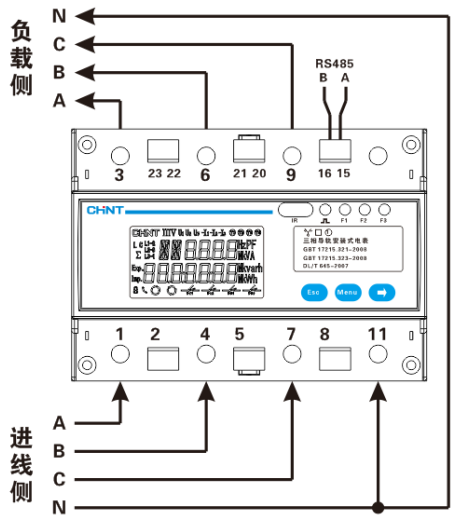


图 7 三相四线直接接入

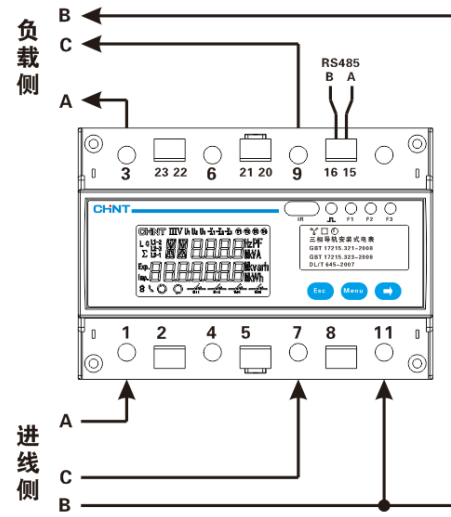


图 8 三相三线直接接入

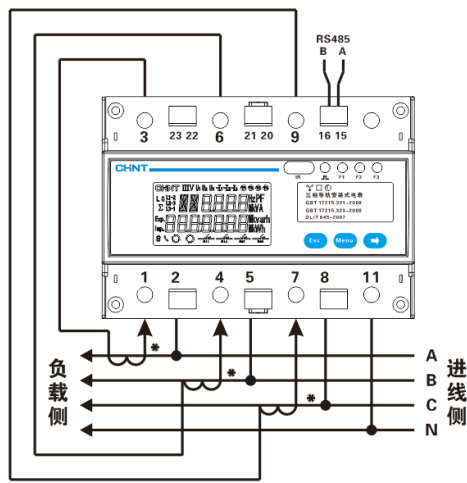


图 9 三相四线电流经互感器接入

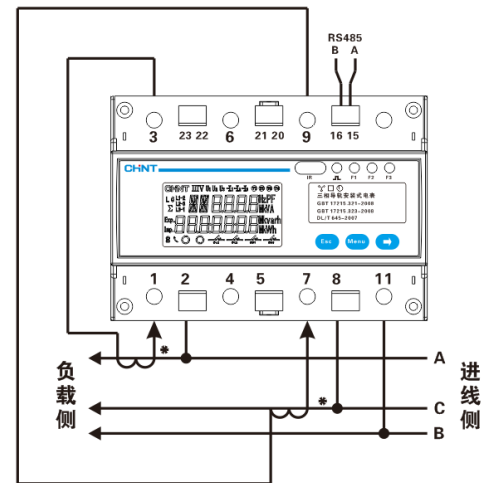


图 10 三相三线电流经互感器接入

说明：该图为示意图，以实物为准。

8. 常见故障的诊断、分析、排除方法

8.1 显示故障

(1) 检查：实际接线与接线图的要求是否相同，特别要注意电压的“N”所在位置，电流的高低端和端子标号与实际端子数不一致的情况；

(2) 测量：若接线没有问题，采用万用表通断测试档对产生问题所相关的外部线路接线进行测试。



DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 23 页

量，查看接线与仪表端子的端钮及分流器之间是否导通，A、B、C 相之间是否短路等。

注意：在查看电流和电压线路时，一定要确保信号电流和电压处于断开状态，保证人身安全。

## 8.2 通讯故障

(1) 检查：查看仪表的通信设置信息如通信地址、波特率、校验方式与上位机的设置是否一致。

(2) 操作：参照 5.1.1 键盘操作说明，先输入初始密码“701”，再按照 5.1.2 菜单结构查明参数，设置上位机对应参数与仪表要求一致，退出菜单。

若按以上方法不能排除故障，请与浙江正泰仪器仪表有限责任公司数显表售后服务联系。

## 9. 运输与贮存

仪表的包装宜采用符合环保要求的材料，仪表及附件在包装条件下应贮存在通风干燥处，避免受潮和腐蚀气体的浸蚀，贮存的极限环境温度为 $-25^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不超过 75%。

仪表的包装符合 GB/T 13384-2008 规定要求，常规贮存的环境温度要求和运输符合 GB/T 25480-2010 规定要求。

单台产品包装成套性，包括：

- 1) 仪表 1 台
- 2) 使用说明书 1 份
- 3) 干燥剂 1 袋

## 10. 保修与服务

制造厂对产品质量实行三包，仪表自出厂之日起 18 个月内，用户在完全遵守本说明书的规定且出厂封印仍完整的条件下，使用时发现仪表损坏，由本公司负责免费修理或更换。

DT/SSU666 系列三相电子式电能表（导轨）	
使用说明书	共 24 页 第 24 页

尊敬的顾客：

请您协助我们做一件事，当本产品在其寿命终了时，为了保护我们的环境，请做好产品或其零部件材料的回收工作。对于不能回收的材料，也请做好处理。非常感谢您的合作和支持。

公司名称：浙江正泰仪器仪表有限责任公司

地址：浙江省乐清市温州大桥工业园区

邮编：325603

电话：86-577-62877777

传真：86-577-62891577

技术热线：0577-62919999

质量投诉：0577-62919999      8008577777

打假投诉：0577-62789987

网址：<http://www.chint.com>

Email：[ztyb@chint.com](mailto:ztyb@chint.com)

出版日期：2016 年 10 月

编号： ZTY0.464.709V3