工业级 DLT645（1997/2007)转Modbus-RTU/TCP 规约协议转换器

Model：ZP-DLT645-RTU & ZP-DLT645-TCP

一、产品概述

ZP-DLT645-RTU 和 ZP-DLT645-TCP 系列设备是一款将电表 DLT645（1997-2007）转 Modbus-Rtu/TCP 协议转换设备。支持 Modbus-Rtu 或 Modbus-tcp 主站读取从站 DLT645 电表数据。模块采用寄存器独立运算直接访问 CPU 与算术逻辑单元(ALU)相连、便于上位机快速读取表数据；读取方式采用“分表读取”和“集中读取”；传输模式有“协议转换”和“透传模式”两种可选；模块内置安全启动传输功能，方便快捷、稳定可靠。

模块支持 DLT645-2007 协议和 DLT645-1997 协议，通过 DLT645 接口读取电表的各项数据，然后将数据存入设备寄存器之中，极大提高读取速度；上位机用 Modbus-RTU 或者 Modbus-tcp 协议来读取模块内的电表数据，Modbus 接口支持 32/位 IEEE-754 浮点数读取，可以切换四种浮点数解析顺序：“浮点数 ABCD”、“浮点数 BADC”、“浮点数 CDAB”、“浮点数 DCBA”

从而解决多从站节点通讯乱码，读取数据冲突、丢包、从站地址重复等复杂问题，达到上位机快速稳定的随时读多个电表数据。模块“监听功能”可以实时查询每个电表的连接状态。

网关典型应用：

1. 模块轮询读取电表 1 到 n，且每个表读取若干数据（采集项目可以设置）。
2. 模块把读到的电表数据全部缓存在模块内。
3. 外部主站可以用 Modbus-TCP 协议（以太网口）读取模块内的电表数据。
4. 外部主站可以用 Modbus-RTU 协议（RS485 串口）读取模块内的电表数据。
5. 模块支持 Modbus 协议 03H 功能码。

技术参数：

属 性		参 数	备 注
选型说明（必看!!）	ZP-DLT645-RTU	1 个 RS485（Modbus-RTU） 1 个 DLT645（1997-2007）	DLT645 从站接口 1 个 RS485-Modbus Rtu 主站 1 个
	ZP-DLT645-TCP（双主站）	1 个 DLT645（1997-2007） 1 个/RJ45（Modbus-TCP） 1 个 RS485（Modbus Rtu）	DLT645 从站接口 1 个 Modbus-TCP 主站 1 个 RS485-Modbus RTU 主站 1 个 （Modbus-RTU 和 Modbus-TCP 双主站轮询读取或同时读取均可）
通信协议		Modbus-Rtu Modbus-TCP DL/T645（1997-2007）	
读取方式		分表读取 集中读取	

通信模式	支持两种协议电表独立接入或混合接入读取	
DLT645 波特率	1200-19200bps	
Modbus 波特率	1200-19200bps	
传输模式	协议型传输 透明型传输	
读取模式	分表读取	该模式下，每个电表依次分配 110 个寄存器，且每个数据采集项的寄存器地址固定
	集中读取	该模式下寄存器地址范围是 40001-40320，共 320 个寄存器。
功 能 码	支持“03”读取功能码	
浮 点 数	“浮点数 ABCD” “浮点数 BADC” “浮点数 CDAB” “浮点数 DCBA”	
监听功能	模块“监听功能”可以实时查询每个电表的连接状态	
工业保护	RS-485 接口每线 600W 的防雷浪涌保护 ±15KV ESD 保护，RS-485（隔离电压 2500V）	
其 他	默认 9600（8，n，1）；停止位可设置，校验位可设置	
工作电压	DC12-30V（超过会烧坏设备）	
工作电流	≤100mA	
工作环境	-40℃到 85℃，相对湿度 5%-95%	
安装方式	导轨式	

ZP-DLT645-RTU 模块读取规约类型数据如下：

1.DL/T2007 规约协议：

DLT645-07数据标识

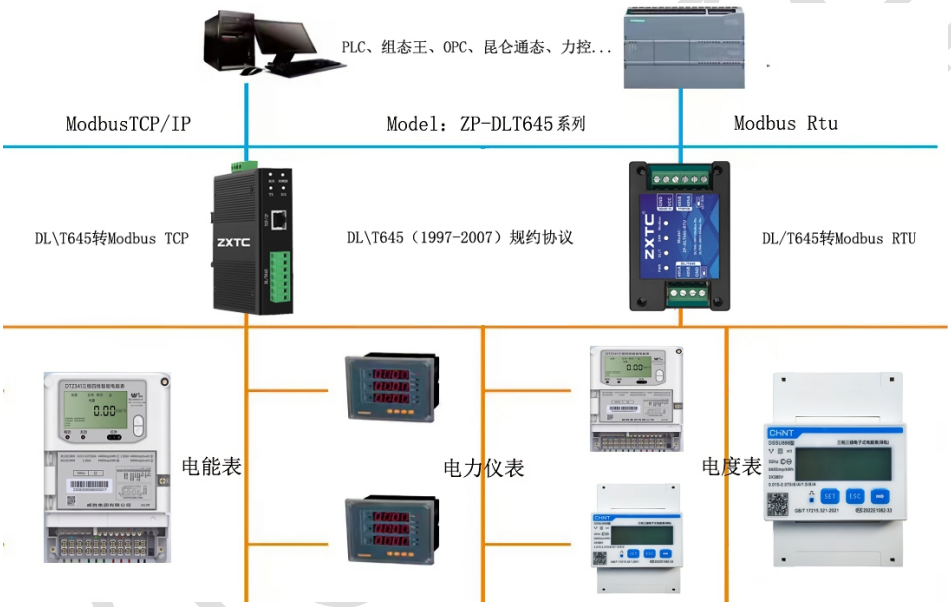
☐ 组合有功总电量	☐ 反向有功平电量	☐ B相电流	☐ 瞬时C相视在功率
☐ 组合有功尖电量	☐ 反向有功谷电量	☐ C相电流	☐ 瞬时总功率因素
☐ 组合有功峰电量	☐ 组合无功1总电量	☐ 瞬时总有功功率	☐ 瞬时A相功率因素
☐ 组合有功平电量	☐ 组合无功2总电量	☐ 瞬时A相有功功率	☐ 瞬时B相功率因素
☐ 组合有功谷电量	☐ 第一象限无功电能	☐ 瞬时B相有功功率	☐ 瞬时C相功率因素
☐ 正向有功总电量	☐ 第二象限无功电能	☐ 瞬时C相有功功率	☐ 电网频率
☐ 正向有功尖电量	☐ 第三象限无功电能	☐ 瞬时总无功功率	☐ 保留
☐ 正向有功峰电量	☐ 第四象限无功电能	☐ 瞬时A相无功功率	☐ 保留
☐ 正向有功平电量	☐ 正向视在总电能	☐ 瞬时B相无功功率	☐ 保留
☐ 正向有功谷电量	☐ A相电压	☐ 瞬时C相无功功率	☐ 保留
☐ 反向有功总电量	☐ B相电压	☐ 瞬时总视在功率	☐ 保留
☐ 反向有功尖电量	☐ C相电压	☐ 瞬时A相视在功率	☐ 保留
☐ 反向有功峰电量	☐ A相电流	☐ 瞬时B相视在功率	☐ 保留

2.DL/T1997 规约协议：

DLT645-97数据标识

☐ 正向有功总电量	☐ 正向无功平电量	☐ 瞬时总有功功率	☐ 瞬时A相视在功率
☐ 正向有功尖电量	☐ 正向无功谷电量	☐ 瞬时A相有功功率	☐ 瞬时B相视在功率
☐ 正向有功峰电量	☐ 反向无功总电量	☐ 瞬时B相有功功率	☐ 瞬时C相视在功率
☐ 正向有功平电量	☐ 反向无功尖电量	☐ 瞬时C相有功功率	☐ 保留
☐ 正向有功谷电量	☐ 反向无功峰电量	☐ 瞬时总无功功率	☐ 保留
☐ 反向有功总电量	☐ 反向无功平电量	☐ 瞬时A相无功功率	☐ 保留
☐ 反向有功尖电量	☐ 反向无功谷电量	☐ 瞬时B相无功功率	☐ 保留
☐ 反向有功峰电量	☐ A相电压	☐ 瞬时C相无功功率	☐ 保留
☐ 反向有功平电量	☐ B相电压	☐ 瞬时总功率因素	☐ 保留
☐ 反向有功谷电量	☐ C相电压	☐ 瞬时A相功率因素	☐ 保留
☐ 正向无功总电量	☐ A相电流	☐ 瞬时B相功率因素	☐ 保留
☐ 正向无功尖电量	☐ B相电流	☐ 瞬时C相功率因素	☐ 保留
☐ 正向无功峰电量	☐ C相电流	☐ 瞬时总视在功率	☐ 保留

ZP-DLT645-RTU 与 ZP-DLT645-TCP 模块通讯实列如下：



深圳市振鑫通信科技有限公司

电话：0755-32855138

TEL：136 4099 1286（微信）

销 售：304254215（QQ）

技 术：1437686033（QQ）

中文官网：https://www.zxpmq.com/

英文官网：http://www.zxpmq.cn/

ZXTC振鑫通信