



DDSD720-L 电子式电
能表使用说明书
V1.0

深圳市科陆电子科技股份
有限公司

说明书版权属深圳市科陆电子科技股份有限公司所有，未经书面许可，不得复制，传播或使用本文件及其内容。深圳市科陆电子科技股份有限公司保留所有版权。

本手册按标准配置编写，如用户发现产品与本手册不符，表示该功能未选配或该功能已升级。本手册中的内容将定期审核，并在下一版的文件中做必要的修改，欢迎提出修改建议。

声明：深圳市科陆电子科技股份有限公司保留改进说明书所有内容的权利，恕不另行通知。

目录

1 概述	1
1.1 产品特点	1
1.2 应用领域	1
2 技术指标.....	2
3 操作和使用.....	4
3.1 面板	4
3.2 显示说明	5
4 安装	6
4.1 外形尺寸	7
4.2 安装步骤	7
4.3 典型接线图	8
5 通讯	9
5.1 功能介绍	9
5.2 功能码	9
5.3 异常响应	10
5.4 寄存器列表	11

1 概述

1.1 产品特点

DDSD720-L 是科陆电子根据多年的电表设计经验，推出的一款全新的微型电能表，体积小巧，安装方便，可轻松放入各类配电箱和配电柜，集成工业通信接口，可轻松实现与各种智能配电系统的集成，极大地方便了能效管理。

1.2 应用领域

广泛应用于机场、港口、工厂、智能楼宇、商场、会展中心及学校等。

2 技术指标

性能		参数
额定电压		220V
电流规格		5(80)A
精度等级		有功：1 级
接线方式		单相
额定频率		50 或 60Hz
起动电流		0.004I _b
功 耗	电压线路	≤5VA/相
	电流线路	≤4VA/相
电能脉冲输出		光耦隔离（无源）， 脉冲常数：

DDSD720-L 电子式电能表

	1000imp/kWh
通信	RS485, MODBUS-RT U
工作电压	正常工作电压 范围: 0.7~ 1.2Un
显示方式	段码式 LCD
工作温度	-25℃~+55℃
相对湿度	5%~95% (无 冷凝或结冰)
大气压力	70kPa~106k Pa

3 操作和使用

3.1 面板



3.2 显示说明



显示采用段码 LCD 液晶模块，整体显示内容见下图。显示共 2 行数字和字符，第一行 6 个 8 字管，第二行指示：ID(通讯口地址)、Bd(波特率)、CT(外接互感器变比)、V(电压)、A(电流)、W/kW(有功功率)、kWh(有功电能)。装置采用循环显示，每 3 秒循环显示电压、电流、有功功率、功率因数、正向有功

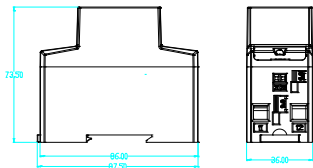
电能、装置地址、装置波特率等值。

正向有功电能默认为 1 位小数，当数据超过 99999.9，数据翻转，重新累计。

4 安装

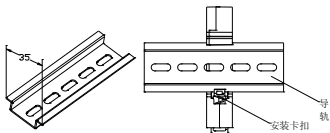
DDSD720-L 应当安装于干燥、无粉尘处，并避免置于热源、辐射源、强干扰源的周围，装置安装的位置四周需留有足够的空间。

4.1 外形尺寸

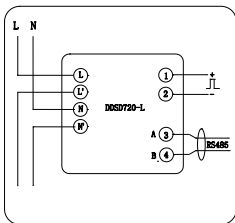


4.2 安装步骤

导轨式安装方式:



4.3 典型接线图



5 通讯

5.1 功能介绍

装置具有一个 RS-485 通信口，波特率默认 9600bps。通信电缆总长度不能超过 1200 米。如果屏蔽双绞线较长，建议在其末端接一个 $150\sim 300\Omega$ 的电阻以提高通信的可靠性。可使用广播命令设置装置通信参数。

5.2 功能码

功能码	含义	功能描述
-----	----	------

0x03	读取多个寄存器	获得子站内部一个或多个寄存器值
0x10	设置多个寄存器	将指定值写入子站内一个或多个寄存器内

5.3 异常响应

故障码	含义	功能描述
0x01	非法功能码	子站接收到 5.2 内容以外的功能码
0x02	非法寄存器地址	数据域中的寄存器地址无效
0x03	非法寄存器数量	数据域中的寄存器数量超出范围
0x04	无效操作	寄存器操作无效

5.4 寄存器列表

地址	类型	数据格式	描述
实时数据寄存器			
40016	RO	float	电压, 单位 V
40018	RO	float	电流, 单位 A
40020	RO	float	有功功率, 单位 W
40022	RO	float	无功功率, 单位 var
40024	RO	float	视在功率, 单位 VA
40026	RO	float	功率因数

DDSD720-L 电子式电能表

40028	RO	float	频率, 单位 Hz
电能寄存器			
40200	RW	UINT32	正向有功电能, 单位 0.1kWh
40202	RW	UINT32	正向无功电能, 单位 0.1kvarh
40204	RW	UINT32	反向有功电能, 单位 0.1kWh
40206	RW	UINT32	反向无功电能, 单位 0.1kvarh
参数寄存器			
41000	RW	UINT16	通信地址, 1~247
41001	RW	UINT16	波特率, 0~3, 分 别表示 1200、

DDSD720-L 电子式电能表

			2400、4800、 9600 (bps)
41002	RW	UINT16	校验方式, 0~2, 分别表示无、奇、 偶校验
41003	RW	UINT16	CT 变比, 范围 1~5000
维护寄存器			
41016	WO	UINT16	写入 0x1234 清 除电能