

上海良信电器股份有限公司

# DF-P9 电源模块

## 产品说明书

(IPD-ENG-DEV-T03 A1 2018-07-10)

|    |     |    |            |
|----|-----|----|------------|
| 编制 | 王龙新 | 日期 | 2021-06-30 |
| 审核 | 于波  | 日期 | 2021-07-01 |
| 会签 | 刘友夫 | 日期 | 2021-07-01 |
|    | 曾宪阳 | 日期 | 2021-07-07 |
|    | 朱远珏 | 日期 | 2021-07-01 |
|    | 姬海浪 | 日期 | 2021-07-01 |
|    |     | 日期 |            |
| 批准 |     | 日期 |            |
|    | 于波  | 日期 | 2021-07-07 |
|    |     |    |            |



## 目 录

|     |               |   |
|-----|---------------|---|
| 1   | 目的 .....      | 4 |
| 2   | 范围 .....      | 4 |
| 3   | 术语 .....      | 4 |
| 4   | 参考资料 .....    | 4 |
| 5   | 基本需求 .....    | 4 |
| 5.1 | 适用范围 .....    | 4 |
| 5.2 | 工作环境 .....    | 5 |
| 6   | 整机功能需求 .....  | 5 |
| 7   | 技术指标 .....    | 5 |
| 7.1 | 符合标准 .....    | 5 |
| 7.2 | 技术参数 .....    | 5 |
| 7.3 | 规格型号说明 .....  | 6 |
| 7.4 | 按键及端子定义 ..... | 6 |
| 7.5 | 安装方式 .....    | 8 |
| 7.6 | 包装需求 .....    | 8 |
| 7.7 | 附件清单及安装 ..... | 8 |
| 7.8 | 注意事项 .....    | 8 |

## 1 目的

配电电子附件（DF-P9 电源模块）产品规格说明书的编制，是为了使公司和项目开发双方对产品的运行环境、功能和性能需求的初始规定有一个共同的理解，使之成为整个开发工作中的基础，为产品设计提供详细的需求说明。

## 2 范围

本说明书适用于配电电子附件（DF-P9 电源模块）的开发项目。

## 3 术语

| 术语 | 描述     |
|----|--------|
| P9 | 电源模块型号 |
|    |        |
|    |        |
|    |        |
|    |        |

## 4 参考资料

| NO | 文档名称                                   |
|----|----------------------------------------|
| 1  | 《P00011-配电电子附件开发项目（DF-P9 电源模块）-总体技术方案》 |
| 2  | 《P00011-配电电子附件开发项目（DF-P9 电源模块）-产品需求表》  |
| 3  |                                        |
| 4  |                                        |
| 5  |                                        |

## 5 基本需求

### 5.1 适用范围

DF-P9 电源模块总体设计是为配合智能化产品规划，开发的一款 24VDC 电源供电模块。实现交流 (110/220V/230VAC) 输入转直流（24VDC）输出。电源模块通过输入电路、控制电路、反馈电路、输出电路四部分来实现交流输入转直流输出的正常工作性能。

范围：（可以供电的模块如下）

DF-SC66 可级联连接

DF-WK6 可级联连接

DF-WK6(48) 可级联连接

DF-WIFI-BT 可级联连接

DF-CAN 可级联连接

DF-XS1 和 DF-XS2,引出线供电

后续增加的附件模块，电源 24VDC,均可使用此电源模块。

## 5.2 工作环境

- a) 海拔:  $\leq 2000\text{m}$ 。
- b) 环境温度:  $-35^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 。
- c) 污染等级 3。
- d) 阻燃性 UL94-V0。
- e) 防护等级 IP20。

## 6 整机功能需求

无。

## 7 技术指标

### 7.1 符合标准

符合标准: GB14048.2

### 7.2 技术参数

表 7-1 技术参数

| DF-P9 电源模块通用参数 |        |                                                                       |
|----------------|--------|-----------------------------------------------------------------------|
| 电气特性           | 工作电压   | 额定输入电压: 110/220/230VAC<br>允许输入电压范围: 85~265VAC<br>额定输出电压: 24V $\pm$ 2V |
|                | 工作电流   | 额定输出电流: 0.625A<br>最大输出电流: 0.667A                                      |
|                | 输出功率   | 额定输出功率: 15W<br>最大输出功率: 16W                                            |
| 物理特性           | 尺寸     | 90 x 72 x 22.5mm                                                      |
|                | 重量     | 暂无相关参数                                                                |
|                | 安装方式   | 35mm 标准 DIN 导轨安装                                                      |
| 环境特性           | 运行环境温度 | $-35^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$                        |
|                | 储存温度   | $-40^{\circ}\text{C} \sim +75^{\circ}\text{C}$                        |
|                | 大气条件   | 周围环境温度为 40 $^{\circ}\text{C}$ , 相对湿度为 95%                             |
|                | 污染     | 3                                                                     |
|                | 阻燃性    | UL94-V0                                                               |
|                | 防护等级   | IP20                                                                  |

### 7.3 规格型号说明

DF - P9 电源模块

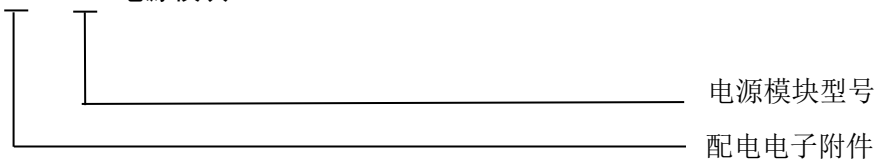


图 7-1 规格说明

### 7.4 外观及端子定义

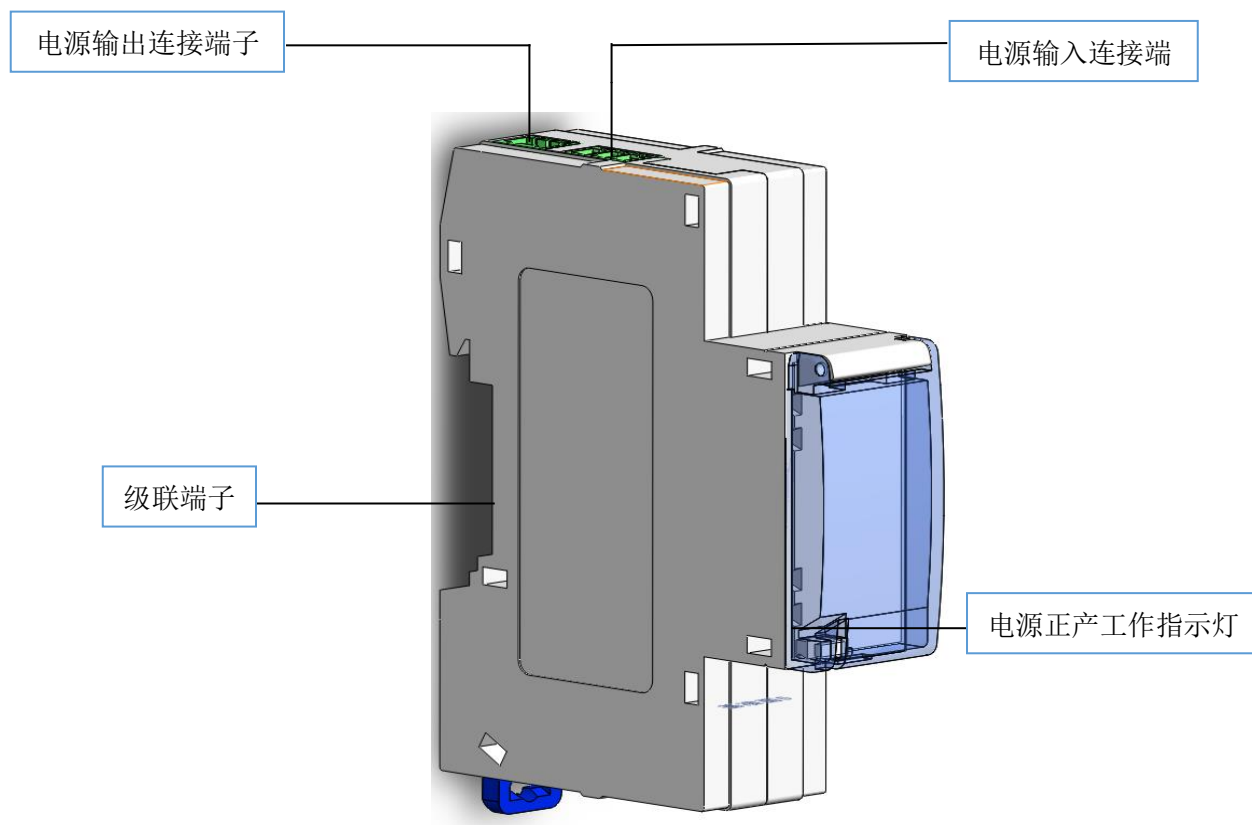


图 7-2 网关外型图

DF-P9 电源模块接口定义：LED 指示灯（绿色）、电源输入端子（3P 端子）、电源输出端子（2P）、级联端子

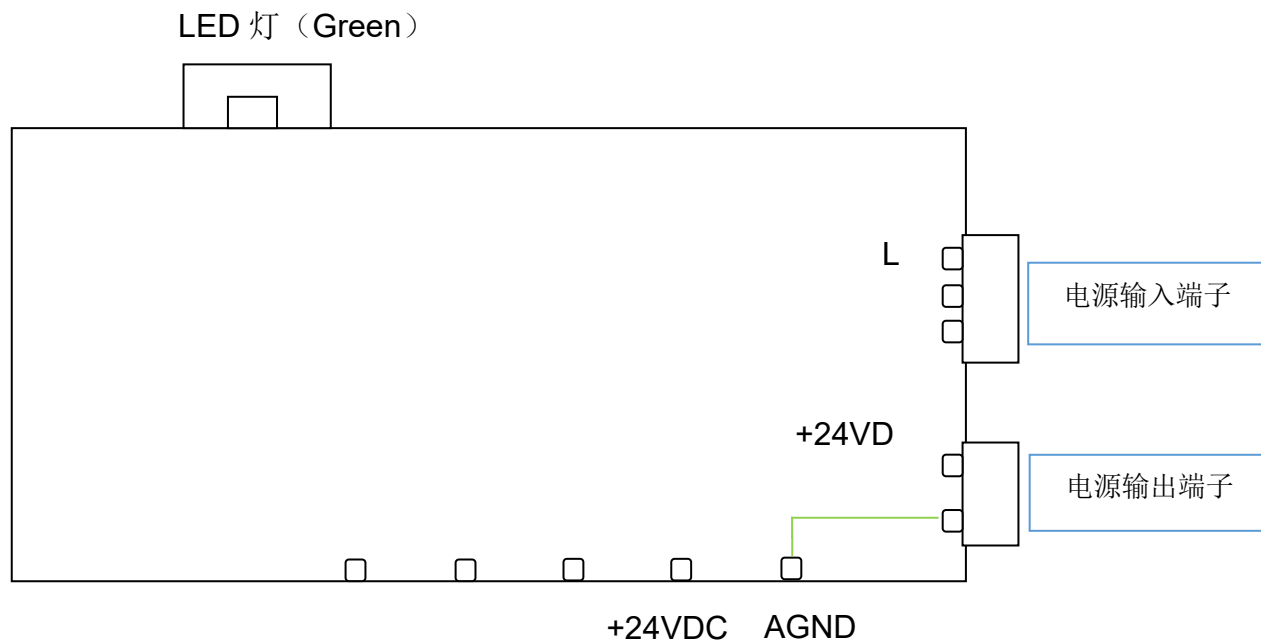


图 7-3 电源模块内部电气连接图

## 7.5 产品外形及安装尺寸

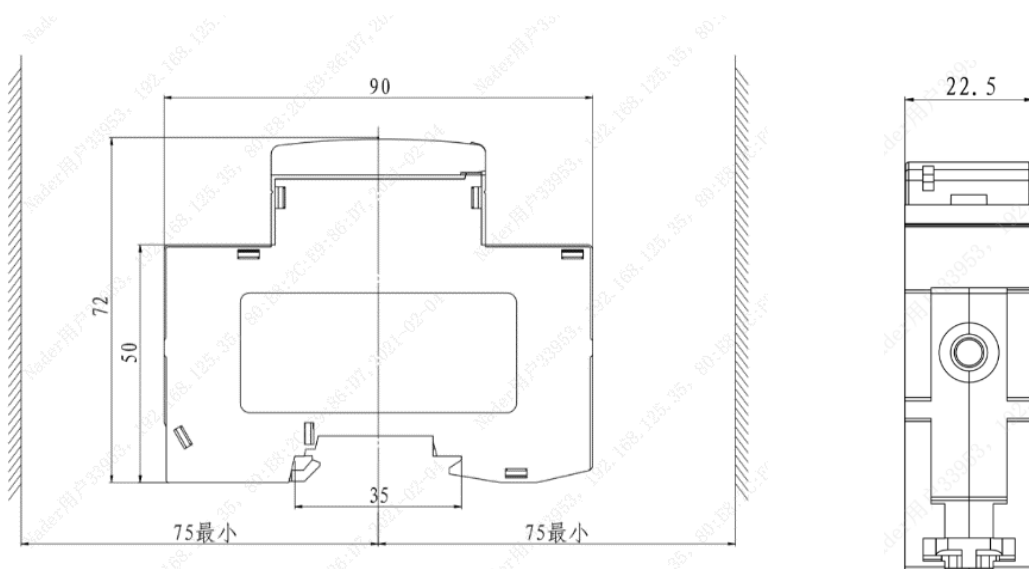


图 7-4 电源模块安装尺寸图

绿色指示灯状态如下表:

表 7-2 指示灯状态

| 状态     | 说明         |
|--------|------------|
| LED 灯灭 | 电源模块输出功能异常 |
| LED 灯亮 | 电源模块输出功能正常 |

端子:

级联端子: 通过级联插座与电源模块拼接;

电源输入端子: 单独使用时需接入 85 VAC~265VAC 电源, 有极性反接防护设计;

电源输出子: 对外 2 线 (24VDC、AGND), 与外部负载连接, 有极性反接防护设计。

## 7.5 安装方式

35mm 标准 DIN 导轨安装

## 7.6 包装需求

最少包装量 1 个/盒, 包装成箱的产品, 应在环境温度为 $-40^{\circ}\text{C}\sim 75^{\circ}\text{C}$ , 对应相对湿度在 80%以下, 周围空气中无酸性, 碱性或其它腐蚀性气体的库房里贮存, 在上述条件下, 贮存期自生产日期不超过 18 个月。

## 7.7 附件清单及安装

表 7-3 附件清单列表

| 序号 | 名称                         | 数量 |
|----|----------------------------|----|
| 1  | DF-P9 电源模块                 | 1  |
| 2  | 插件端子/头/2P/3.5              | 1  |
| 3  | 插件端子/头/3P/3.5              | 1  |
| 4  | 连接器/FBUS22.5-05P-13-00A(H) | 1  |

## 7.8 注意事项

- 本规格书的性能参数适合正常条件, 如需特殊要求, 须咨询并得到正式确认方可重新调整参数才能投入运行;
- 只有经过培训或认证合格的专业人员才可以对本设备进行安装与维修;