

# LQXL-D 系列

# 单相电气防火限流式保护器

*产品使用手册 V1.0*  
*USER MANUAL*

南京领启智能技术有限公司

# 目录

一、安全须知.....	1
二、产品说明.....	2
1. 概述.....	2
2. 产品功能.....	2
3. 应用场所.....	2
三、安装与接线.....	3
1. 尺寸.....	3
2. 接线端子图.....	3
四、操作界面.....	5
五、技术参数.....	5
六、常见问题及排除.....	6

## 一、安全须知

该装置必须由专业人员进行安装，由于不按照本手册操作而导致的故障，制造商将不承担责任。请您在使用装置前仔细阅读本手册，并在使用时务必注意以下几点：

- ◆ 该装置必须由专业人员进行安装与检修。
- ◆ 在对该装置进行任何内部或外部操作前，必须切断电源。
- ◆ 本产品使用单相交流电源，其交流电应符合国家电网标准。
- ◆ 本产品一般无需特殊保养和维护，仅需注意防水、防尘和通风散热即可。建议保护器每年进行一次通风口积灰检查，积灰严重的可用吸尘器进行清洁，同时应注意检查风扇能否正常运转。

### \*下述情况会导致装置损坏或装置工作的异常

- ◆ 电源电压超范围
- ◆ 配电系统频率超范围
- ◆ 未按要求接线

## 二、产品说明

### 1. 概述

LQXL-D 系列单相电气防火限流式保护器，其本质上是针对金属性短路的一种保护，可有效克服传统断路器和监控设备存在的短路电流大、切断短路电流时间长、短路时产生的电弧火花大等弊端。发生短路故障时，电气防火限流式保护器能以 150 $\mu$ s 速度快速限制短路电流以实现灭弧保护，从而能显著减少电气火灾事故，保障使用场所人员和财产的安全。

### 2. 产品功能

- ◆ 微秒级短路限流保护功能，产品能实时检测用电线路电流，一旦发生短路故障，能在 150 微秒内实现快速限流保护，避免短路点出现危险火花，具有电气灭弧功能，有效抑制因短路电流过大所引起的电气火灾危害。
- ◆ 保护器执行限流保护时，能发出声光报警指示。

### 3. 应用场所

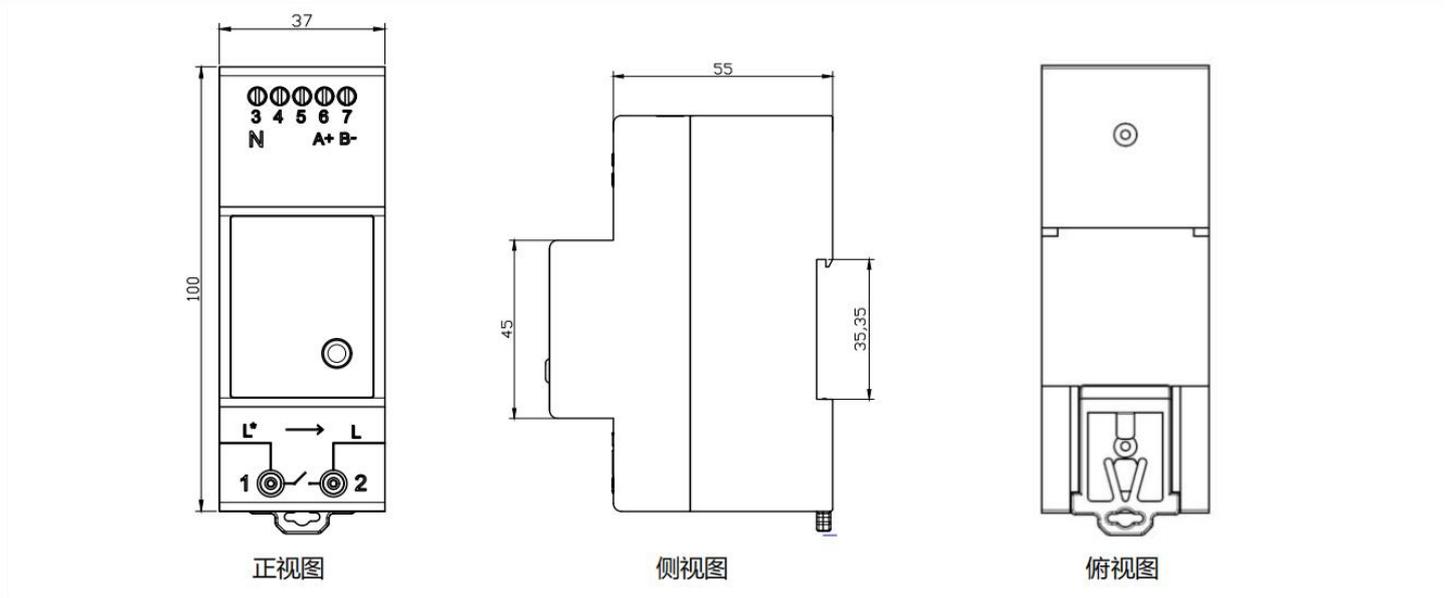
电气防火限流式保护器符合国家标准 GB 14287.6-202x 《电气火灾监控系统 第 6 部分 电气防火限流式保护器》，产品适用于 a) 租售式商场商铺、批发市场、集贸市场的末端配电箱； b) 幼儿园、老年人照料设施、集体宿舍及电动自行车充电装置的末端配电箱； c) 储备仓库、甲乙丙类危险器库房、电动汽车充电等场所的末端配电回路； d) 九小场合、人员密集场合、易燃易爆场合末端配电回路。

### 三、安装与接线

#### 1. 尺寸

单位：mm

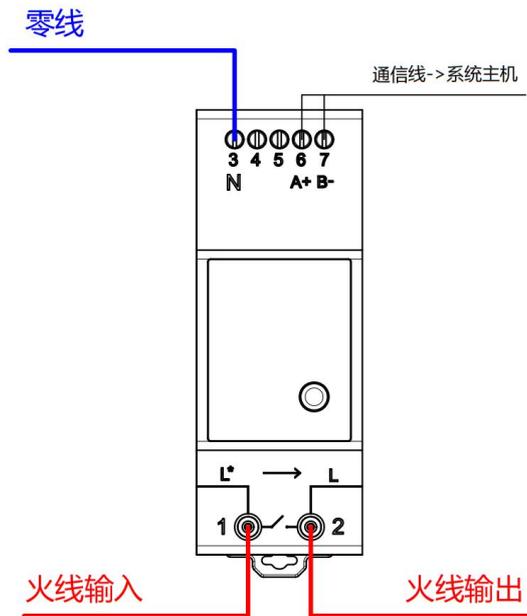
2P 标准 35mm 导轨式安装



2P 产品尺寸(16A/20A/32A/40A 规格)

备注：限流式保护器的安装应注意散热，配电箱内集中安装时上下方向距离应大于 200mm（避免出风口和进风口相互影响），配电箱建议按自然热对流方向预留散热栅孔。

#### 2. 接线端子图



输出负载的零线不需要经过本产品，零线是从零排上引来给保护器工作的。

本产品串联在用户进线和用电负载之间，连接线应使用截面积大于 4~10mm<sup>2</sup>的绝缘铜导线。保护器安装于室内集中控制开关箱内，小容量用户也可安装于小型家用配电箱内的 35mm 标准 DIN 导轨上。安装场所应无严重影响保护器绝缘的气体、化学性沉淀物及其他易爆、易腐蚀性介质。注意环境温度和产 品散热通风。

本产品内部带有交流电，严禁非专业人员擅自打开机壳。使用本产品的被保护电路，在发生过负荷、短路、漏电等故障而限流保护期间，尽管线路中电流被限制在数毫安，但仍有可能带有较高的交流电压，故不允许随意触碰用电线路的金属部分。当发生短路限流报警时，应断开所有的负载分路开关后，按下保护器的复位按钮进行复位，待保护器完成自检，正常供电后依次合上各分路开关。当合上某一分路开关时保护器再次发出限流报警，根据声光显示状态即可判断该分路故障的性质。此时应断开该分路开关，检查该分路电气线路，将故障排除之后，即可合上该分路开关供电。当某一分路发生过载报警时，应减少负载，在不超过该回路的额定功率后，按下保护器复位按钮，即可恢复正常供电。

当发生机体超温限流保护时，表明此时负载电流过大或是环境温度过高、通风散热不良等原因所致，应采取加强通风散热，待机体内部温度降低后，按下复位键恢复供电。

本产品一般无需特殊保养和维护，仅需注意防水、防尘和通风散热即可。建议保护器每年进行一次通风口积灰检查，积灰严重的可用吸尘器进行清洁，同时应注意检查风扇能否正常运转。

## 四、操作界面

操作界面	说明
	<p>操作界面</p> <p>若保护器动作保护后，长按“长安复位”按键可以复位。</p>

## 五、技术参数

信号输入	额定电压	AC220V +/-20%
	额定电流	16A、20A、32A、40A
短路保护	保护范围	2In-5In 可调
	动作时间	典型值 30μS，最大不超过 150μS
过载保护	保护范围	100%-150%In 可调
	动作时间	1-60 秒可调
温度控制	额定温升	< 25°C
	风扇运行	> 55°C启动风扇， <45°C关闭风扇
	风扇噪音	风扇运行时 < 23dB(A)
电源和功耗	输入范围	AC 220V +/-20%
	功耗	< 1W (待机)， < 0.2%Pn (额定负载)
通信	接口类型	RS485 通信口或 Z-BUS 通信
	通信协议	Modbus-RTU 和 Z-BUS 电气火灾监控系统协议
环境特性	运行温度	-25 ~ 70°C
	存储温度	-40 ~ 85°C
	运行湿度	5% ~ 93% 无凝露
	污染等级	2
	测量类别	CAT III，用于 220V AC 配电系统

## 六、常见问题及排除

请及时联系本公司技术服务部，用户应详细描述现场情况，本公司技术人员会根据现场反馈情况分析可能的原因。

装置参数如有变更，恕不另行通知。

南京领启智能技术有限公司对所述信息保留解释权。