

LQXL 系列

电气防火限流式保护器

产 品 使 用 手 册 V2.0
USER MANUAL

本手册适用于以下产品

LQXL-A

LQXL-B

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 8

六、常见问题及排除 8

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 系列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 μ 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。
- ◆ 当被保护线路的电流超过额定电流处于过载状态、且过载持续时间超过设定时间（3-60 秒）时，保护器即可执行过载报警与限流保护。
- ◆ 当保护器工作环境温度或机内元件温度超过所设定温度值时，保护器即可执行超温保护功能。
- ◆ 保护器执行限流保护时，能发出声光报警指示。
- ◆ 漏电保护功能，当电路中出现漏电故障时能够快速实现限流保护功能。（仅 B 型）
- ◆ 物联网通信功能，支持 NB-IoT 和 4G LTE Cat.1 物联网通信。（仅 B 型）

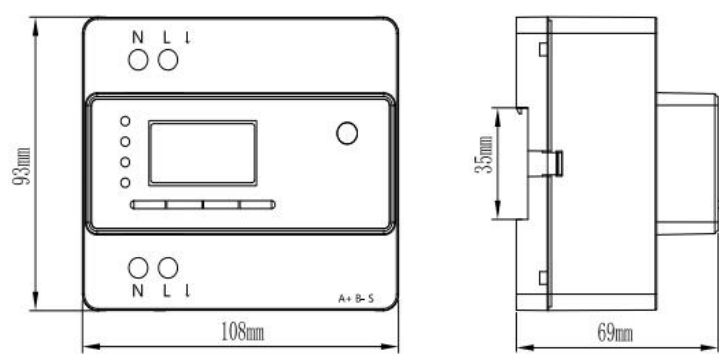
3. 应用场所

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。

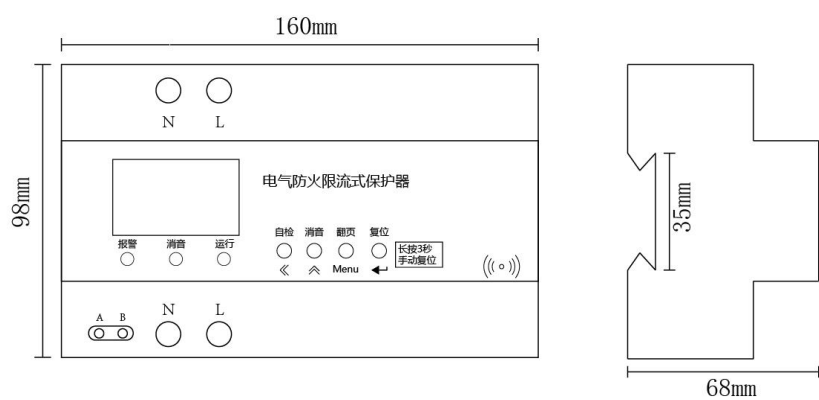
三、安装与接线

1. 尺寸

单位：mm



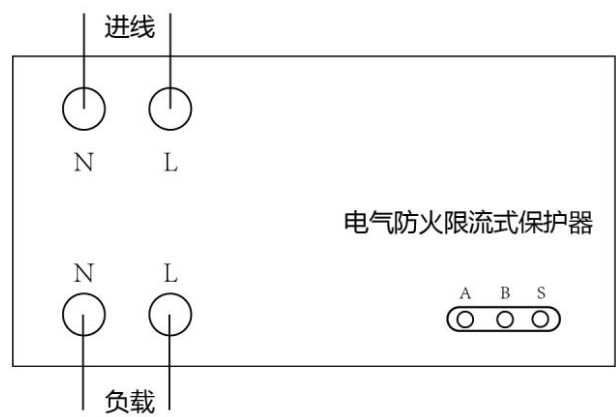
A 型尺寸(10A/20A/32A/40A/50A 规格)



B 型尺寸(10A/20A/32A/40A/63A/80A 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），配电箱内集中安装时 32A 及以下超过 16 台，63A 及以下超过 12 台，80A 及以下超过 8 台，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



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 4~10mm²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。注意环境温度和產品散热通风。

保护器上电后，系统进入自检状态，当听到蜂鸣器“嘀嘀”两声后，显示屏弹出主菜单，表示自检正常，产品处于正常工作状态。

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

显示界面	说明
信息 设置 记录	主界面 按“Menu”键切换选择[信息][设置][记录]，短按“”； 按键进入相应界面； [信息]可以查询保护器的实时测量数据、设备信息； [设置]可以进入系统参数设置； [记录]可以查询报警记录。 若保护器动作保护后，主界面下，长按“”按键可以复位。
实时测量 电压：000.0V 电流：00.00A 温度：023℃	信息界面—实时测量 查看实时测量信息，在主界面按“Menu”键选择“信息再”按“” 进入“实时测量”界面，界面显示电压、电流、温度，可按“Menu” 键返回主界面。
设备信息 COMM Rx:000000000 Tx:000000000 DO: ● ○ Ver: 1000.231A	信息界面—设备信息 查看设备信息，在实时测量界面中按“”或“”键切换页面 查看设备信息，可按“Menu”键返回主界面。
报警记录 01/35 短路报警	记录—报警记录 在主界面按“Menu”键切换至[记录]，再按“”键查看报警记录， 可按“Menu”键返回主界面。
用户设置 厂家设置	设置界面 在主界面按“Menu”键切换至[设置]，再按“”进入设置。 按“”键进入“用户设置”密码输入状态，默认显示 0000，最后一位 0 处于被选中状态，按“”键修改此位数据为 1（默认密码 0001），按“”键进入用户设置，厂家设置禁止进入修改。

系统设置 通信设置 风扇设置 报警设置 漏电报警 温度报警 短路报警 过压报警 欠压报警 过流报警 时间设置 定时周期 无线设置	用户设置界面 可设置设备各类参数，按“”或“”键切换设置项，按“”键进入下一级界面，按“Menu”键返回上一级界面。（无线设置只限于 B 型保护器增选无线功能时有效）
系统设置 背光延时 000s 编程密码 0001 蜂鸣器 ☒ 系统语言 中文 事件清零 ☐	系统设置界面 背光延时：设置屏幕熄灭时间，设置为 000 是常亮； 编程密码：用户登录时的密码，默认为“0001”； 蜂鸣器：设备蜂鸣器开关； 系统语言：可选“中文”或“英文”； 事件清零：勾选后保存设置，设备报警事件记录清零； 按“”或“”键切换当前选择参数，按“”键选择当前参数，按“”键切换数据位，按“”键修改位上数据，修改完成后按“”键确认修改。
通信设置 从站地址 001 波特率 9600 数据格式 N81	通信设置界面 从站地址：修改设备地址； 波特率：修改通信波特率； 数据格式：修改数据格式。
风扇设置 启动模式 自动 启动温度 50℃ 停止温度 35℃	风扇设置界面 启动模式：设置风扇为“自动”或“常开”模式； 启动温度：风扇在“自动”状态下，设置风扇启动温度； 停止温度：风扇在“自动”状态下，设置风扇停止运行的温度。
报警设置 模式 报警 延时 05s 漏电回滞 050mA 温度回滞 05℃	报警设置界面 模式：设置报警模式； 延时：设置报警延时； 漏电回滞：设置漏电报警回滞量；

			温度回滞：设置温度报警回滞量。
漏电报警			漏电报警界面（仅限于 B 型）
报警跳闸	☐		报警跳闸：设置漏电超限时是否跳闸；
报警阈值	0200mA		报警阈值：设置剩余电流报警值；
固有漏电	0000mA		固有漏电：设置回路固有漏电。
温度报警			温度报警界面
报警跳闸	☒		报警跳闸：设置温度超限时是否跳闸；
报警阈值	075℃		报警阈值：设置报警值，若“报警跳闸”勾选，则同时是动作值。
短路报警			短路报警界面
重启次数	05次		重启次数：设置重启次数；
自 复 位	060秒		自复位：设置自复位时间，建议设置为 0，启用手动复位。
过压报警	报警		过压报警界面
报警延时	05秒		过压报警：设置工作状态，可选择“关闭”、“报警”或“跳闸”；
报警阈值	100%	Un	报警延时：设置报警延时；
回 滞 量	005%		报警阈值：设置报警值；
			回滞量：设置报警回滞量。
欠压报警	报警		欠压报警界面
报警延时	05秒		欠压报警：设置工作状态，可选择“关闭”、“报警”或“跳闸”；
报警阈值	085%	Un	报警延时：设置报警延时；
回 滞 量	005%		报警阈值：设置报警值；
			回滞量：设置报警回滞量。
过流报警	报警		过流报警界面
报警延时	05秒		过流报警：设置工作状态，可选择“关闭”、“报警”或“跳闸”；
报警阈值	120%	In	报警延时：设置报警延时；
回 滞 量	005%		报警阈值：设置报警值；
			回滞量：设置报警回滞量。

定时周期				定时周期界面（仅限于 B 型） 上报模式：设置上报模式； 数据周期：设置定时上报周期； 心跳周期：设置心跳周期。
上报模式		变位上报		
数据周期	0300	秒		
心跳周期	0000			
无线设置				无线参数（仅限于 B 型） 设置无线协议、端口号及 IP 地址。
寻址	IMEI	协议	UDP	
信号	关闭	应答	关闭	
端 口 号		11028		

五、技术参数

指标	参数
额定电压	AC 220V 50Hz
额定电流	10A、20A、32A、40A、50A、63A、80A（63A 和 80A 仅 B 型可选）
短路保护动作时间	$\leq 150\mu s$
过电流限流保护	1~1.2In 可设置，默认：1In
欠压保护	0.5~1.0Un 可设置，默认：0.85Un
过压保护	1.1~1.2Un 可设置，默认：1.2Un
漏电快速限流保护（仅 B 型）	20~1000mA 可设置，默认：200mA
机内超温保护	45~85℃可设置，默认：75℃
报警方式	声光报警、远程报警
有线通信	RS485 接口或直流载波通信接口， 默认：RS485 接口
无线通信（仅 B 型）	NB-IoT 或 4G 物联网通信，支持全网通

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。