



电气防火限流式保护器

安装使用说明书 V1.2

武汉华导物联网技术有限公司

Wuhan Huadao Internet of Things Technology Co., Ltd

申 明

在使用本产品前请仔细阅读本说明，非本公司内部人员未经书面授权不得公开转载全部或者部分内容。

由本系列产品在使用前，请仔细阅读本操作手册的提示和使用注意事项，本公司不对因忽略本操作手册的提示而导致的人身伤害或经济损失负责；

电气防火限流式保护器是专业电气设备，任何有关操作，需要由专门的电气技术人员进行。本公司不对因非专业人员的错误操作而导致的人身伤害或经济损失负责。

本说明内容将不断更新、修正，产品功能在不断升级难免存在实物与说明书稍有不符的情况，请用户以所购产品实物为准。

目 录

一、 概述.....	1
二、 技术参数.....	1
三、 产品安装与接线.....	2
3.1 外形	2
3.2 安装方式及示意图.....	2
3.3 接线端子功能.....	3
3.4 限流式保护器接线示意图.....	4
四、 产品的操作与使用.....	5
4.1 指示灯定义.....	5
4.2 按键操作说明.....	5
4.3 按键操作说明.....	5
4.3.1 进入运行模式.....	5
4.3.2 进入设置模式.....	6
4.3.3 退出设置模式.....	6
五、 RS485 通讯.....	7
六、 配接传感器介绍.....	8
7.1 漏电流互感器（选配）	8
7.2 线缆温度传感器（选配）	8
七、 注意事项.....	8

一、概述

电气防火限流式保护器可有效克服传统断路器、空气开关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，以及使用寿命短等弊端，发生短路故障时，能以微秒级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。

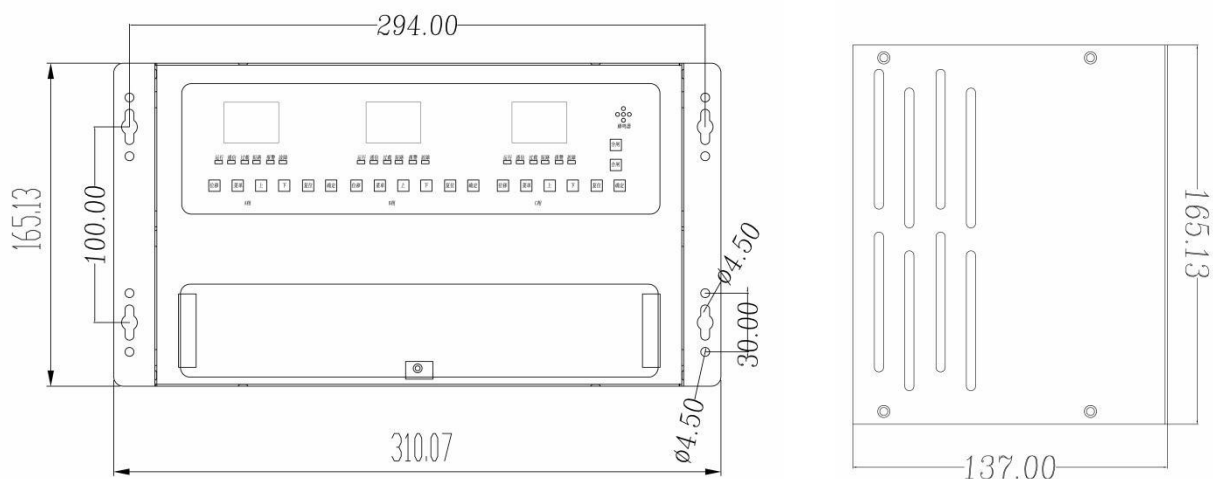
电气防火限流式保护器是单相限流式保护器，最大保护电流为 63A。可广泛应用于学校、医院、商场、宾馆、娱乐场所、寺庙、文物建筑、会展、住宅、仓库、幼儿园、老年人建筑、集体宿舍、电动车充电站及租赁式商场商铺、批发市场、集贸市场、甲乙丙类危险品库房等各种用电场所末端干、支路的线路保护。

二、技术参数

参数类别		指标
供电电压		AC 380V, 45~65HZ
功耗		功耗≤150VA（无负载情况下）
显示方式		LCD 液晶显示
保护电流		0~80A 可设置
短路保护时间		<150 μs
过载保护		动作范围：110%~150%；动作延时：3~60s
过压保护		动作范围：100%~120%；动作延时：0~60s
欠压保护		动作范围：60%~100%；动作延时：0~60s
线缆温度监测	监测范围	-20~110℃（精度±2℃）
	报警设置	动作范围：45~110℃；动作延时：0~60s
漏电流监测	监测范围	20~1000mA（精度：±2% 或 ±5mA）
	报警设置	动作范围：30~1000mA；动作延时：0~60s
报警方式		声光报警（其中声音可以通过消音按键消除）
通讯		1 路 RS485 接口；1 路 4G 无线通讯(选配)
安装使用环境	工作场所	无雨雪直接侵袭、无腐蚀性气体、粉尘，无剧烈震动的场所
	工作环境温度	-10 ~+55℃
	相对湿度	空气的相对湿度不超过 95%
	海拔高度	≤2000m
	安装方式	壁挂式

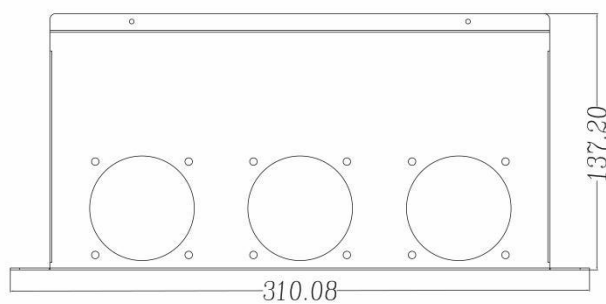
三、产品安装与接线

3.1 外形尺寸安装尺寸



正面视角（安装孔位示意图）

右侧视角



正侧视角

图一： 限流式保护器的外形及安装孔尺寸

安装注意事项：

安装在配电箱内，配电箱子门板或两侧应设置大风量的风扇，达到散热排风效果。

现场壳体制作示例：

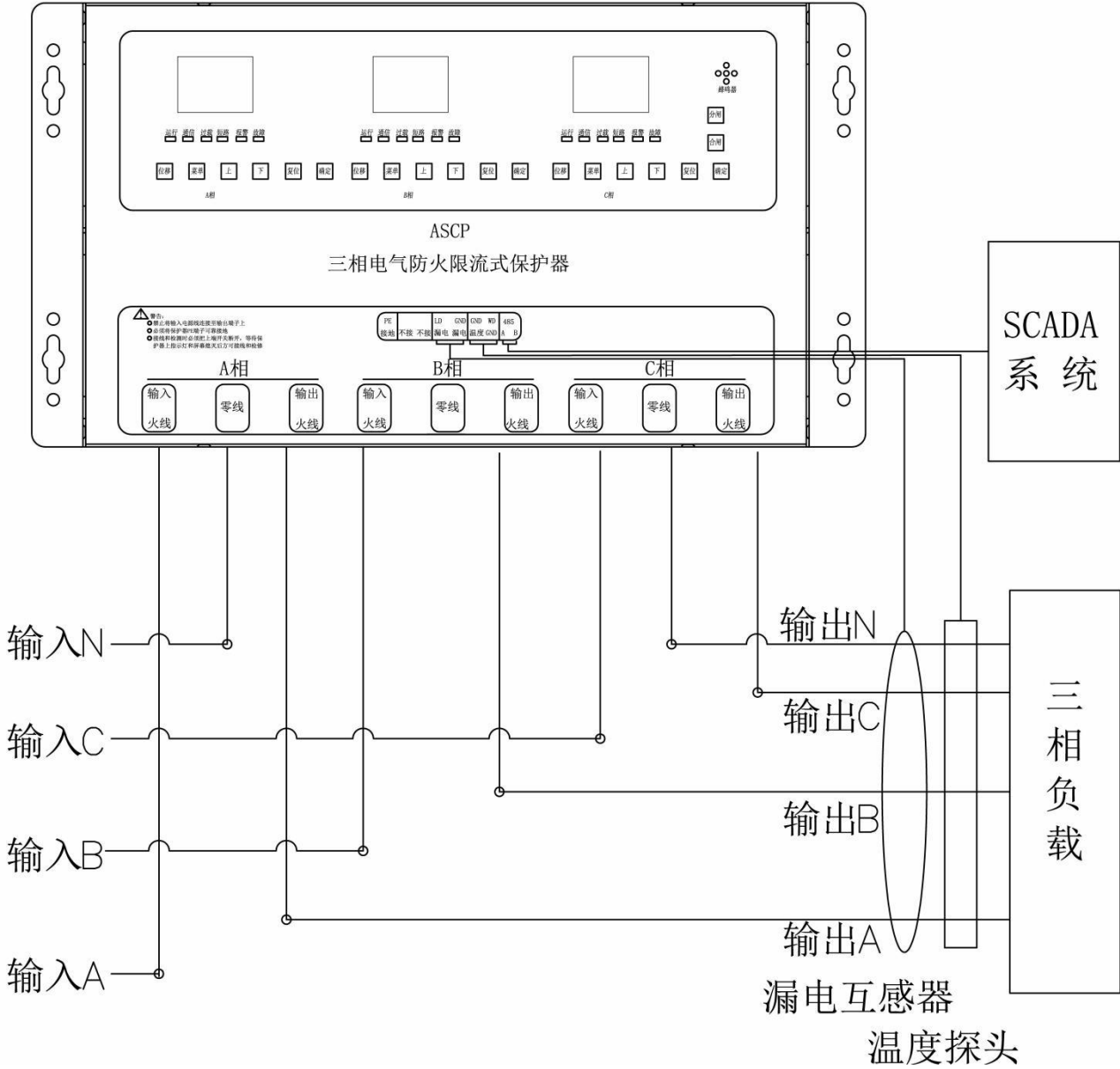


电气防火限流式保护器采用壁挂式安装，墙面安装时，可按如下步骤进行：

步骤 A. 先在墙面合适的位置打一个孔，孔径的大小应适合安装固定 $\phi 4$ 的塑料膨胀管，将膨胀管放置孔之中。

步骤 B. 最后将保护器挂到墙上，用 M6 的自攻螺钉穿过保护器四角固定孔，拧进膨胀管，将保护器固定在墙上，安装完成。

3.2 接线端子功能



图三：接线端子示意图

示意图中下排端子为三相交流 380V 强电接线端子。其中：

- A相火线（L 线）进线端子；A火线（L 线）出线端子；
- B相火线（L 线）进线端子；B火线（L 线）出线端子；
- C相火线（L 线）进线端子；C火线（L 线）出线端子；
- 输入零线（N线）（端子A相处）；输出零线（N线）（端子C相处）；
- 地线（PE线）端子；
- LD和GND为漏电流端子（不分正负极）；
- WD和GND为外接温度端子，（不分正负极）；
- 485 通信A， 485 通信B。

四、产品的操作与使用

4.1 指示灯定义

- ◆ 运行：仪表正常运行时，该指示灯闪烁，闪烁频率约为每秒一次
- ◆ 短路：仪表监测到被保护线路短路时，该指示灯常亮
- ◆ 通讯：无数据通讯时，指示灯为熄灭状态，有数据通讯时，该指示灯闪烁
- ◆ 报警：仪表短路、过载、过欠压、内部超温、线缆超温，该指示灯常亮
- ◆ 过载：仪表监测到过载时，该指示灯常亮

4.2 按键操作说明

- ◆ 移位：菜单界面下，用于移动光标所在位置。
- ◆ 向上↑：运行界面下用于显示翻页。后台菜单界面下用于菜单翻页。在菜单界面下用于调整参数项及数值调整。
- ◆ 向下↓：运行界面下用于显示翻页。后台菜单界面下用于菜单翻页。在菜单界面下用于调整参数项及数值调整。
- ◆ 菜单：菜单 按键，用于进入菜单参数等输入信息确定。按下后可进入设置参数。在主页模式时，点按可进入菜单界面，需要输入密码。
- ◆ 确定：设置模式下，用于确定密码，确定保存参数。运行模式下，作为消音用。
- ◆ 复位：运行界面下，用于产品复位。
- ◆ 分闸/合闸：在运行界面，长按分闸关闭限流器输出，长按合闸开启限流器输出

4.3 按键操作说明

4.3.1 进入运行模式

开机后，软件初始化完成后，默认进入的模式就是运行模式。主界面显示电压、电流、温度的实时值、设备的运行及故障状态，以及地址版本等信息。

1)报警状态复位

当设备发生报警时，会自动跳转至主界面，并且相应的报警信息。此时如果设备状态恢复了正常，但是设备还是会锁定在报警状态。并且回路不输出，此时如果报警或故障已经排除，可以长按“复位”按键，进入正常工作状态。

2)消除报警声

在保护器检测到报警或故障时，蜂鸣器发出报警声，短按“确定”键，可消除报警声音。

4.3.2 进入设置模式

在正常运行情况下，按下“菜单”键，进入设置模式的密码输入页面。按“移位”可切换输入位，按“上键”或“下键”可调整位的数值，输入正确密码后，按下“确定”键，即可进入菜单界面(设置模式)。设备默认的初始密码是（0001）。

4.3.3 强制开启关闭模式

在正常运行情况下，按下“合闸”键，开启通电。按“分闸”关闭防火限流器。

4.3.4 退出设置模式

在菜单模式下，再按菜单键会退出至运行界面。

附相关参数设置详见下图所示

参数设置 00: 输入密码 0000	参数设置 01: 通讯设置 ID 001 波特率 9600	参数设置 02: 额定电流 16.00A
参数设置 03: 过载报警 121% 报警延迟 10s	参数设置 04: 过载报警 120% 报警延迟 10s	参数设置 05: 欠压报警 080% 报警延迟 10s

参数设置	参数设置	参数设置
06: 过温报警	07: 漏电报警	08: 其他设置
080°C	0500mA	0 1 1
报警延迟 10s		

五、RS485 通讯

电气防火限流式保护器支持 RS485 通讯，支持 MODBUS RTU 协议，默认波特率为 9600，数据格式是 8, N, 1 设备地址为 1. 具体点表参见下表

地址 (H)	项目	描述	说明
00	报警	R	设备状态
01	电压值	R	0.0-6553.5 (V)
02	电流值	R	0.0-6553.5 (A)
03	漏电流值	R	0.0-6553.5 (mA)
04	1路温度值	R	0.0-250.0
05	2路温度值	R	0.0-250.0
06	通讯设置	R/W	H(1-247), L(0-3)
07	额定电流	R/W	1.00-63.00A
08	过电流报警	R/W	H(110-150%), L(0-60S)报警延时
09	过电压报警	R/W	H(110-150%), L(0-60S)报警延时
0A	欠电压报警	R/W	H(50-100%), L(0-60S)报警延时
0B	过温报警	R/W	H(40-110), L(0-60S)报警延时
0C	漏电报警	R/W	30-1000mA

命令字节

- 0x03 读数据 按相应的地址读取相应的数据
- 0x06 写数据，只对可以写入的寄存器，对只读无效
- 0x10 写连续地址
- 0x11 复位
- 0x12 消音

七、配接传感器介绍

7.1 漏电流互感器（选配）

漏电流互感器默认配置为一次电流 1A，二次电流 0.5mA；孔径可根据实际现场项目配置；

7.2 线缆温度传感器（选配）

温度探头采用稳宝电子定制款 NTC 型，需指定型号（否则会出现监测不准的现象），主要用于监测线缆和配电箱体温度，达到温度保护的作用；

注：如果在实际使用中对外接传感器外形和量程有特殊需求可来电咨询

八、注意事项

1. 在选用限流式保护器时，限流式保护器设定的额定电流应该与其前一级断路器的额定电流保持一致。例如，当限流式保护器输入端断路器的额定电流为 32A 时，应将限流式保护器的额定电流设置为 32A。为保障限流式保护器的正常使用，严禁将其使用于与其前端断路器的额定电流不匹配的配电线路中。
2. 限流式保护器采用壁挂式安装，可以裸机挂墙安装，也可以安装在散热良好的箱体内部，应确保安装场所无滴水、腐蚀性化学气体和沉淀物质，并注意环境温度和通风散热。
3. 接线时应按接线图操作，同时为了防止接头处接触电阻过大而导致局部过热，也避免因接触不良而导致保护器工作不正常，应确保保护器相应端子接线拧紧压实。
4. 严禁非专业人士擅自打开产品外壳。保护器投入使用之后，即使被保护线路发生短路或过载故障而被限流保护时，保护器仍处于带电状态，不允许随意碰触用电线路的金属部分，应及时通知相关人员检查线路，排除故障，故障排除后，长按保护器的复位按键约 2 秒钟，使保护器恢复正常运行。
5. 当保护器因超温而发生限流保护时，通常是因为环境温度过高或通风散热不良等原因导致，可通过加强通风等措施改善工况，等保护器温度降下来后，再长按复位键，使保护器复位。
6. 未来排除故障时，严禁操作“复位”键！