



431

AFDD-32 型电弧故障保护电器

安装使用说明书 V1.0

江苏安科瑞电器制造有限公司

Jiangsu Acrel Electric MFG. CO., Ltd.

申 明

版权所有，未经本公司之书面许可，此手册中任何段落、章节内容均不得摘抄、拷贝或以任何形式复制、传播，否则一切后果由违者自负。

本公司保留一切法律权利。

本公司保留对本手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知。订货前，请垂询当地代理商以获悉本产品的新规格。

目录

1 概述.....	1
2 产品型号.....	1
3 技术参数.....	1
4 产品特性.....	2
5 安装与接线.....	2
5.1 外形及安装尺寸（单位 mm）.....	2
5.2 安装方式.....	2
5.3 接线说明.....	2
6 指示灯定义及按键操作.....	2
6.1 测量项目说明.....	2
6.2 指示灯定义.....	2
6.3 按键操作.....	3
6.4 产品使用说明.....	3
7 注意事项.....	3

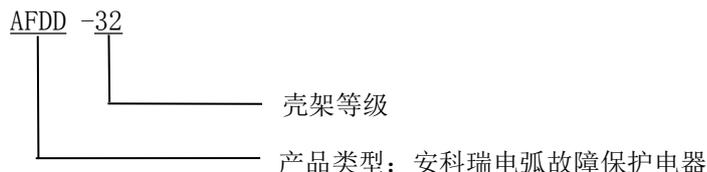
1 概述

AFDD-32 型电弧故障保护电器（以下简称“保护器”）由小型断路器、脱扣结构、电弧检测模块组成，具有短路保护、过载保护和电弧故障保护的功能，用于额定电流 32A 及以下的交流电路中。

线路绝缘层老化、破损及空气潮湿都容易产生故障电弧现象，保护器中的电弧故障保护单元能检测和辨别到线路中的串联电弧故障、并联电弧故障及接地电弧故障。当检测到线路中存在故障电弧时会自动脱扣，切断电源，从而预防电气火灾的发生。

产品符合 GB/T31143-2014《电弧故障保护电器（AFDD）的一般要求》。

2 产品型号



3 技术参数

技术参数		内容
输入	额定电压	AC 220V
	额定电流	AC 6A、10A、16A、20A、25A、32A
	频率	50Hz
报警		光报警
脱扣器		B, C 型脱扣器
额定绝缘电压 (U _i)		400V
额定冲击耐受电压 (U _{imp})		4KV
级数		1P+N
运行短路能力 (I _{cs})		6KA
额定短路能力 (I _{cn})		6KA
绝缘材料组别		IIIa
栅格距离		40mm
使用环境	工作场所	无雨雪直接侵袭、无腐蚀性气体、粉尘、无冲击碰撞的场所
	环境温度	-5~+55℃
	相对湿度	40℃最大 50%，20℃最大 90%
	海拔高度	≤2000m
安装方式		35mm 导轨式安装

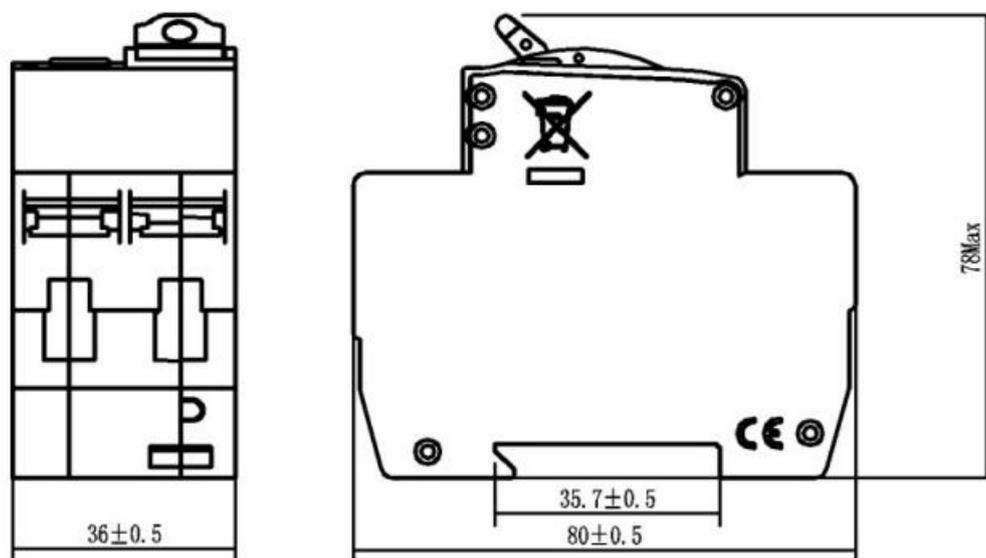
4 产品特性

电弧故障保护电器动作判别的极限，分断时间极限值如下表所示。

试验电弧电流 (有效值)	3A	6A	13A	20A	40A	63A
最大分断时间	1s	0.5s	0.25s	0.15s	0.12s	0.12s
试验电弧电流是试验电路中发生燃弧前的预期电流						

5 安装与接线

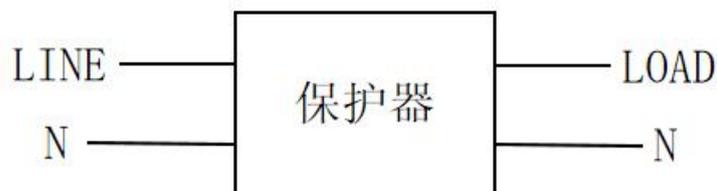
5.1 外形及安装尺寸 (单位 mm)



5.2 安装方式

35mm 导轨安装，可加固定端子进行固定。

5.3 接线说明



6 指示灯定义及按键操作

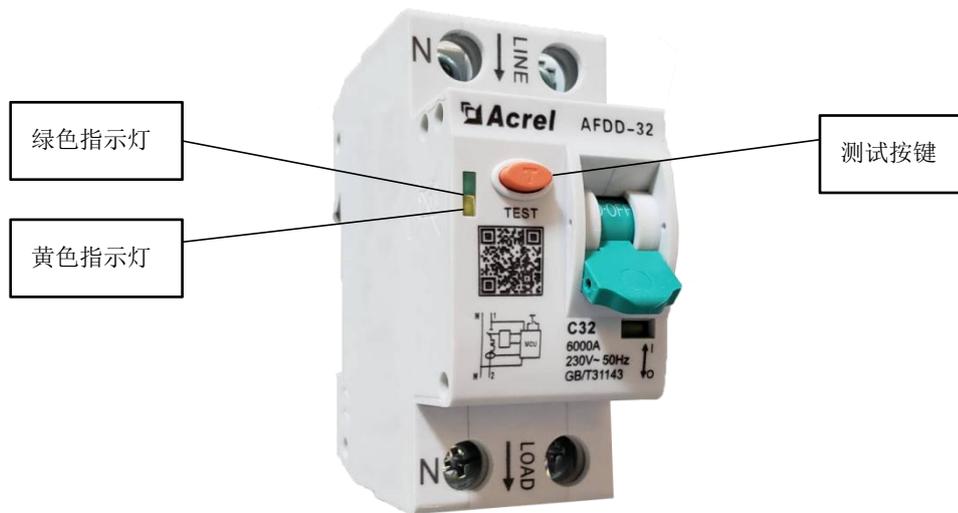
6.1 测量项目说明

可检测电路中的故障电弧、短路和过载，当输入信号达到报警设置时，发出光报警并且切断电源。

6.2 指示灯定义

- 运行指示灯（绿色）：仪表处于正常运行时，指示灯常亮；

- 报警指示灯（黄色）：仪表由故障电弧引起脱扣，合闸后，指示灯连续闪烁 5~6 次；



6.3 按键操作

AFDD-32 型电弧故障保护电器有 1 个测试按键和 1 个手柄：

- 测试按键用于模拟产生故障电弧时保护器脱扣、手柄断开、下端电源断开这一系列动作，验证保护器工作是否正常；
- 手柄可手动控制分合闸。

6.4 产品使用说明

① 安装本产品时，需断开上级电源，再接入进线端及出线端；接通上级电源，手柄合闸，绿色指示灯常亮，表示产品正常运行。

② 手柄合闸时，接通负载，按下测试按键，产品脱扣，绿色指示灯熄灭；黄色指示灯瞬时闪烁一下后熄灭，表示产品处于正常状态。

③ 正常运行负载过程中，若产品脱扣，绿色及黄色指示灯熄灭。此时先关闭所有负载，手柄合闸，如黄色指示灯快速闪烁 5-6 次后熄灭，判断产品上次脱扣由故障电弧引起；如黄色指示灯未闪烁，判断产品上次脱扣由短路或过载引起。

④ 需要对下端线路故障进行确认，先进行序号③操作，完成后手柄合闸，接入并运行上次脱扣前的负载，如黄色指示灯瞬时闪烁一下，产品脱扣，下端电源断开，确认线路中存在电弧故障，此时请专业电工进行线路故障排查。

7 注意事项

- (1) 报警发生后，应对供电电路进行隐患排查，隐患排查后闭合手闸，测试后使产品恢复正常工作状态。
- (2) 未经本公司同意，任何人员不得拆开本产品或进行维修。
- (3) 本产品属于精密仪器仪表类，应在其主要技术特性下工作，应避免冲击、碰撞，严禁雨水淋湿。
- (4) 在安装前要切断上端输入线电源，保证人身安全。
- (5) 安装入导轨时，上端在里侧先装入导轨，然后向下用力，将下端两卡扣卡入导轨。

总部：安科瑞电气股份有限公司

地址：上海市嘉定区马东工业园育绿路 253 号

电话：021-69158321 69158322

传真：021-69158300

服务热线：800-820-6632

邮编：201801

网址：<http://www.acrel.cn>

生产基地：江苏安科瑞电器制造有限公司

厂址：江阴市南闸街道东盟工业园区东盟路 5 号

电话：0510-86179967 86179968

传真：0510-86179975

邮编：214405

2020.11