

ETM1-63(H)AFD

电弧故障保护断路器



正常



故障

额定电压：230/240V AC (50/60Hz)

热磁式脱扣机构

额定电流范围：6A ~ 63A

下进线设计

脱扣曲线：B/C型可选

带内置指示灯的电弧自检测试按钮

分断能力：6kA/10kA

触头状态指示

提供过载、短路及电弧故障保护

符合标准：GB/T 10963.1、IEC/EN 60898-1
GB/T 31143、IEC/EN 62606

应用场



高风险住宅建筑



多租户合住住宅



学生公寓



养老院/护理院



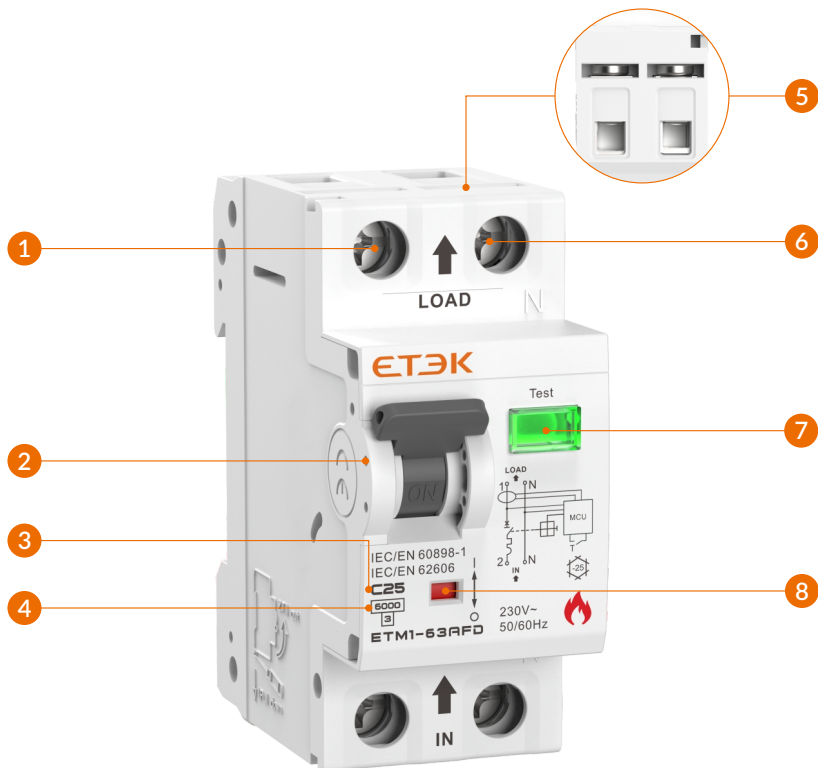
高安全要求插座回路场所

产品概述

ETM1-63AFD电弧故障保护断路器（AFDD+MCB）是一款集电弧故障、过载及短路三重保护于一体的紧凑型（36mm）终端保护电器。产品额定工作电压交流230/240V，额定电流6A~63A，提供B/C型脱扣曲线及最高 10kA 短路分断能力，符合IEC/EN 60898-1和IEC/EN 62606标准。

产品采用热磁脱扣机构，支持下进线设计，并配备电弧自检测试按钮（内置指示灯）及透明脱扣指示视窗，能精准检测串/并联电弧并直观指示故障状态，为住宅、商业和轻工业电气回路提供高等级的防火与配电安全保障。

产品结构说明



① 相线接线端子

② 手柄闭锁位置

③ 剩余电流类型：B型、C型

④ 额定分断能力：6kA、10kA

⑤ 针式/叉式汇流排接线口

⑥ N线接线端子

⑦ 带内置指示灯的电弧自检测试按钮

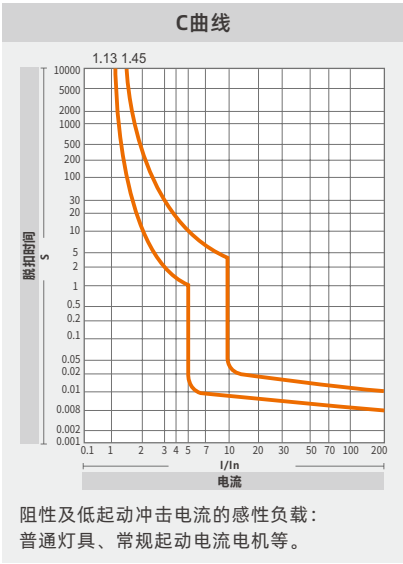
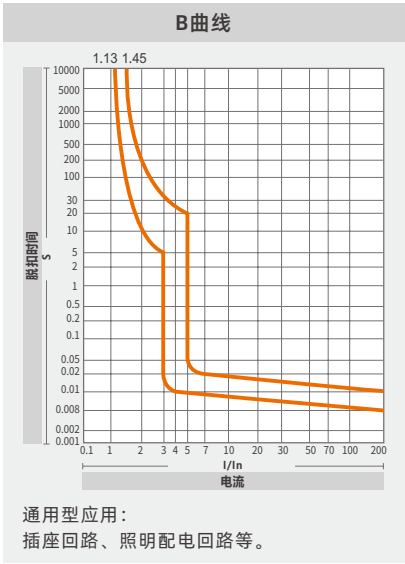
⑧ 触头状态指示窗

■ 技术参数

保护功能	电弧故障保护、过载保护、短路保护
脱扣形式	过载与短路：热磁脱扣
极数	1P+N, N极不分断
额定绝缘电压 (Ui)	500V
额定工作电压 (Ue)	230/240V
额定电流 (In)	6、10、16、20、25、32、40、50、63A
额定频率	50/60Hz
额定短路分断能力 (Icn)	ETM1-63AFD: 6kA; ETM1-63HAFD: 10kA
能量等级	3级
额定冲击耐受电压 (Uimp) (1.2/50μs)	4kV
工频耐压试验电压	2kV (50/60Hz, 1 分钟)
热脱扣特性	1.13In: 1小时内不脱扣; 1.45In: 1小时内脱扣
瞬时脱扣特性	B型: 3In-5In; C型: 5In-10In
电气寿命	4000次
机械寿命	10000次
触头状态指示	绿色 - 分闸 (OFF) / 红色 - 合闸 (ON)
电弧试验按钮	有
电弧故障指示灯	绿色: 正常; 红色: 故障
防护等级	IP20
工作环境温度	-25°C ~ +55°C
储存温度	-30°C ~ +70°C
接线端子类型	电缆、针式汇流排、叉型汇流排
最大接线截面积	16mm ² (软线) / 25mm ² (硬线)
最大拧紧力矩	2.5N.m
安装方式	35mm标准导轨安装
进线方式	下进线

特性曲线

曲线类型	额定电流	热脱扣					磁脱扣			
		约定不脱扣电流	约定脱扣电流	不脱扣时间	脱扣时间	基准环境温度	保持电流	动作脱扣电流	脱扣时间	基准环境温度
B	6-63A	1.13In		≤1h		30℃+5℃	3In		≥0.1	常温
			1.45In		<1h			5In	<0.1	
C	6-63A	1.13In		≤1h			5In		≥0.1	
			1.45In		<1h			10In	<0.1	



温度降容表

额定电流 (A)	不同环境温度下的修正电流值											
	-40°C	-30°C	-20°C	-10°C	0°C	10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C
6	8	7.7	7.5	7.2	6.9	6.6	6.3	6	5.7	5.3	4.9	4.5
10	13.3	12.9	12.5	12	11.5	11.1	10.5	10	9.4	8.8	8.2	7.5
16	21.3	20.7	20	19.2	18.5	17.7	16.9	16	15.1	14.1	13.1	11.9
20	26.7	25.8	24.9	24	23.1	22.1	21.1	20	18.9	17.6	16.3	14.9
25	33.3	32.3	31.2	30	28.9	27.6	26.4	25	23.6	22	20.4	18.6
32	42.7	41.3	39.9	38.5	37	35.4	33.7	32	30.2	28.2	26.1	23.9
40	53.3	51.6	49.9	48.1	46.2	44.2	42.2	40	37.7	35.3	32.7	29.8
50	66.7	64.5	62.4	60.1	57.7	55.3	52.7	50	47.1	44.1	40.8	37.3
63	84	81.3	78.6	75.7	72.7	69.6	66.4	63	59.4	55.6	51.4	47

在63A及以下的小电弧电流下AFDD动作判别的限值

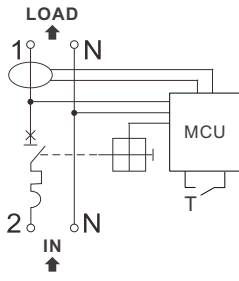
额定电压为交流230V和交流400V的AFDD分断时间限值	
试验电弧电流（有效值）	最大分断时间
3A	15
6A	0.55
13A	0.255
20A	0.155
40A	0.125
63A	0.125

注：1、试验电弧电流是试验电路中发生燃弧前的预期电流。
 2、小电弧电流可能由相对地绝缘故障或串联电弧产生。

LED指示灯说明

序号	LED显示状态	颜色	说明
1	绿灯常亮	●●●●●●●●●●	合闸后，用于指示系统状态和工作模式指示，绿灯常亮表示产品运行正常
2	红灯常亮	●●●●●●●●●●	产品跳闸后，再次合闸时，红灯闪烁，闪烁后进入红灯常亮状态，表示电弧自我检测失败（硬件或软件出问题）
3	红灯闪烁	●○●○●○●○●○ ●●●●●●●●●●	产品由于电弧检测跳闸后，再次合闸时，红灯闪烁5次，闪烁后进入绿灯常亮状态，表示产品前次跳闸是因为电弧故障引起的跳闸，绿灯常亮后表示产品投入正常运行
4	绿灯常亮	●●●●●●●●●●	绿灯常亮时，按下试验按钮，产品脱扣，再次合闸时，绿灯常亮状态，表示产品功能正常

电气线路图



外形尺寸图（mm）

