

上海良信电器股份有限公司
(NDB2F-125 W 电能表外置断路器)

产品说明书

(IPD-ENG-DEV-T03 A1 2023-03-14)

编制	鲍丁丁	日期	2024-03-12
审核	郑 鹏	日期	2024-03-12
会签	魏明祥	日期	2024-03-12
批准	霍志强	日期	2024-03-12

修订记录					
版本	修订原因/内容	实施日期	编制人	审核人	批准人
0	新增	20240312	鲍丁丁	郑 鹏	霍志强
1					
2					
3					
4					
5					
6					

1. 适用范围及用途

- 短路保护
- 过载保护
- 隔离
- 自动重合闸

NDB2F-125 W 电能表外置断路器是为解决预付费电能表外置断路器无法自动合闸而专门研发的。产品采用具有短路、过载、隔离保护的小型断路器为主开关,配以具有微处理的超小型智能电动操作机构。通过对控制信号的检测,自动控制断路器的分闸或合闸,实现断路器的自动控制及开关状态反馈等功能。

2. 产品图片: (以具体实物效果为准)



3. 规格型号说明

ND	B	2	F	—	125	C	80	/	2	W
Nader	小型	设计	预付费	壳架等级 (A)	脱扣特性	额定电流 (A)	极数	产品代码		
低压电器	断路器	序号	自动合闸	125	C	40,50,63, 80,100,125	2=2P 4=4P			

4. 主要技术参数

- 电气参数
 - 极数: 2P、4P
 - 额定工作电压: AC230/240V (2P)、AC400/415V (4P);
 - 额定工作电流: 40A, 50A, 63A, 80A, 100A, 125A
 - 额定绝缘电压: 500V
 - 额定频率: 50/60Hz
 - 额定冲击耐受电压: 6kV
 - 额定短路分断能力 I_{cn} : 6kA
 - 额定运行短路分断能力 I_{cs} : 6kA
 - 瞬时脱扣特性: C
 - 上电延时时间 t : $8s \geq t \geq 7s$

- 远程自动合闸时间: $\leq 3s$
- 远程自动分闸时间: $\leq 2s$
- 控制回路电源: AC220V, 50Hz
- 机械电气寿命
 - 机械寿命: 10000 次
 - 电气寿命: 6000 次
- 隔离功能
 - 切实分断指示
 - 视察窗内的绿色标识表示触头处于断开位置
- 接线
 - 隧道式接线端子
 - 端子接线面积: 最小 $1mm^2$, 最大可达到 $50mm^2$
- 防护等级
 - IP20
- 进线方式
 - 上进线
- 使用类别
 - A
- 安装类别
 - II、III
- C 型特性曲线
 - 保护常规负载和配电线缆
 - 额定电流: 40A~125A
 - 脱扣特性: 瞬时脱扣范围 $5I_n \sim 10I_n$
- 产品认证及执行标准
 - 产品认证证书: CCC, CQC
 - 产品认证标准: GB/T10963.1, IEC60898-1, CQC1121

5. 动作过程

- 手动控制方式: 远程自动分闸, 手动合闸的控制方式;
- 自动控制方式: 远程自动分闸, 自动合闸的控制方式;
- 从合闸到分闸的过程: 在接收到分闸命令时, 断路器自动分闸并使动触点处于断开位置, 手动无法合闸;
- 从分闸到合闸的过程: 在手动控制状态下, 接收到合闸命令, 断路器不能自动合闸, 只能通过手动的方式合闸; 在自动状态下, 接收到合闸命令, 断路器能够自动合闸。

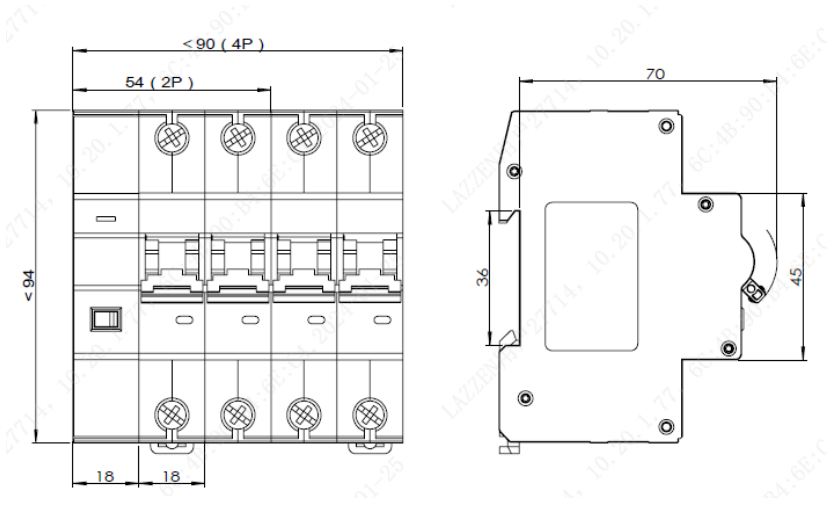
断路器状态控制表

序号	相线	控制信号线	初始状态	动作后状态	备注
1	AC220V	↑	分闸	合闸	(从 0V 跳变至 AC220V) 收到合闸信号
2	AC220V	AC220V	合闸	分闸	手动分闸
3	AC220V	AC220V	分闸	合闸	手动合闸
4	AC220V	↓	合闸	分闸	(从 AC220V 跳变至 0V) 收到分闸信号
5	AC220V	↓	分闸	分闸	(从 AC220V 跳变至 0V) 收到分闸信号
6	AC220V	0V	分闸	分闸	0V 控制信号, 不允许合闸 (手动)
7	AC220V-0- AC220V	AC220V	合闸	合闸	线路断电前处于合闸状态, 线路断电后又 上电, 不允许分闸后再合闸
8	AC220V-0- AC220V	AC220V	分闸	分闸	线路断电前处于分闸状态, 线路断电后又 上电, 不允许合闸或合闸后再分闸
9	0V	/	分闸	分闸	线路断电, 保持原状态
10	0V	/	合闸	合闸	线路断电, 保持原状态

6. 正常工作环境

- 环境温度：-40℃~+70℃
- 存储环境温度：-40℃~+80℃
- 抗湿热性：周围空气温度为 55℃时，相对空气湿度≤95%
- 海拔：≤2000m，如需在更高海拔使用，可参照公司小型断路器要求进行降容。可参考 GB/T 20645 特殊环境条件高原用低压电器技术要求。
- 污染等级 2 的环境
- 无显著振动和冲击的地方

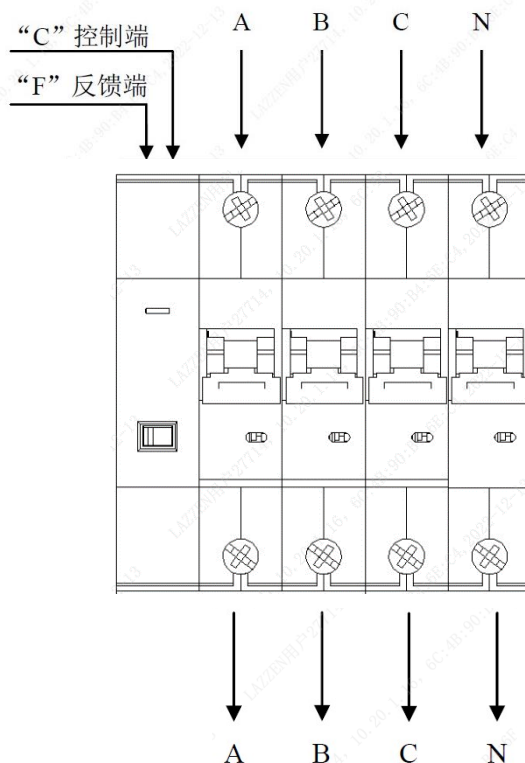
7. 产品外形尺寸及安装尺寸



8. 安装方式

模块化结构, 可方便地安装在 TH35mm×7.5 标准导轨上。

9. 产品接线图



10. 包装储存

最多包装量 (2P 产品: 5 个/盒, 4P 产品: 3 个/盒), 包装成箱的产品, 应贮存在空气流通和相对湿度不大于 80%, 温度不高于+80℃, 不低于-40℃的仓库中。周围空气中无酸性, 碱性或其它腐蚀性气体的库房里贮存。在上述条件下, 贮存期自生产日期不超过 3 年。

11. 注意事项

- 1、因私自拆开产品或对断路器的特性进行调试引起的产品质量问题, 自行负责;
- 2、在工作通电状态下手勿触及断路器非绝缘件裸露部分;
- 3、接线可靠, 防止因接线端出现异常热引起断路器误动作或造成接线端烧毁;
- 4、请勿直接或间接在产品上用兆欧表或类似设备测试产品的绝缘电阻或进行工频耐压试验, 以免对产品造成损坏。如用户需要, 本公司可提供此项合格试验的有效证明;
- 5、工程线路进行线路的绝缘电阻测试时, 不能连接产品, 以免对产品质量造成误解或对产品线路板造成损坏。

12. 订货须知

请写明断路器的型号、规格、极数、电表连接线规格及订货数量。

如: NDB2F-125W C80/4, 1000 台。