

PEOPLE



水晶系列 选型手册

CRYSTAL SERIES
SELECTION MANUAL

为世界人民
提供更安全的电气产品



COMPANY PROFILE

公司简介

人民电器集团是人民控股集团全资子公司，中国500强企业之一，始创于1986年。

人民电器集团以工业电器为核心产业，拥有浙江、上海、南昌、抚州、枣庄、合肥六大制造基地、35家全资子公司150家控股成员企业、1500多家加工协作企业和5000多家销售公司。

产品畅销全球125个国家和地区，广泛应用于浦东机场、京沪高铁、三峡水电、北京地铁、奥运场馆南水北调、青藏铁路、嫦娥探月工程、越南太安水电枢纽等国内外重大工程项目，位居世界机械企业500强前列。

2024年，经世界品牌实验室测评，品牌价值897.65亿。

完善的产业链和个性化解决方案，
满足全球客户的不同需求！



电力与能源

- 电力
- 石油石化
- 交通



工业与机器

- 矿业/建材
- 水利/水处理
- 汽车



数据中心

- IT
- 高科技
- 互联网



商业网络

- 银行保险
- 金融机构
- 电信运营



楼宇

- 办公楼宇
- 工业建筑
- 基础设施



住宅

- 住宅建设
- 公共建设
- 小区设施

更安全

保障人员生命及财产安全。

更可靠

不间断供应电力，全天随时可用。

更高效

降低能源消耗和成本，提高生产率，缩短需求供应时间。

更经济

优化机械、工厂流程，提高使用舒适性。

更环保

通过可再生能源提供能量，减少二氧化碳排放量。



短路保护



过载保护



隔离保护



漏电保护



透明可视

水晶系列

安全一眼看透 快捷、放心

一站式透明外壳断路器解决方案
工地配电首选

为全面支持全国复产复工建设需要，现针对透明壳产品，
进行促销让利活动，详情敬请垂询当地授权代理商。



概述

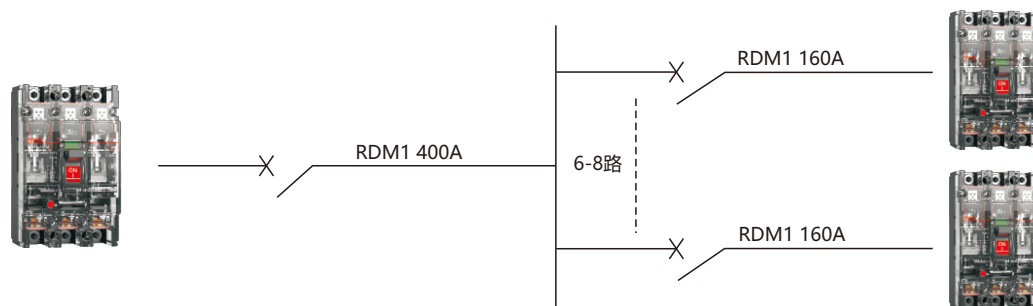
由于建筑工地用电环境的复杂性及特殊性，加上大多数的作业人员刚由农民转变而成，安全用电意识较差，以及用电设备的多样性、安全措施的不完备使建筑工地的电气事故增加，安全用电形式非常严峻。

常规产品在内部的触头熔焊，或粘连时，虽然开关处于分闸状态，实则依旧线路依旧导通，用户不易发现。在停电时还会使停电线路带电。会危及施工维护人员的安全。透明断路器的的好处是它在拉闸停电时你可以直观的看到断路器内部的断开点。

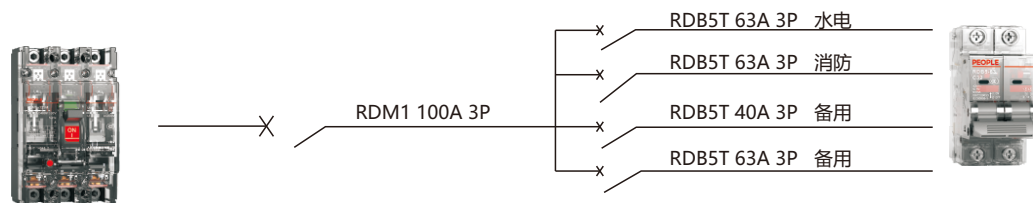
施工现场用电需求分类

总配电箱、分配电箱、开关箱三级控制。

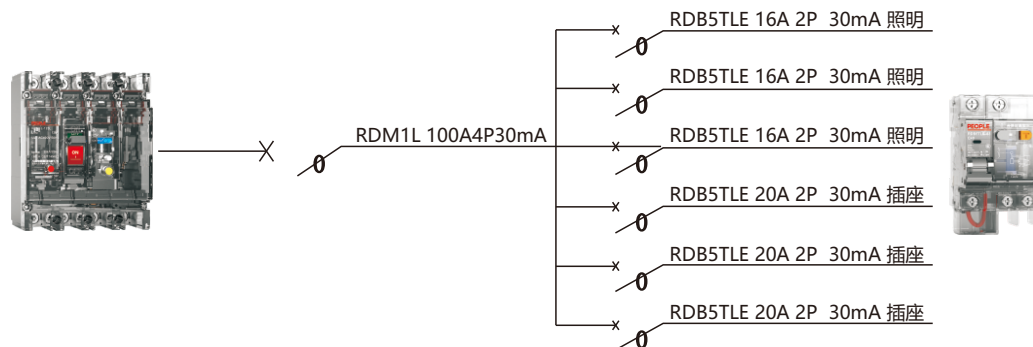
应用方案-总配电箱



应用方案-分配电箱



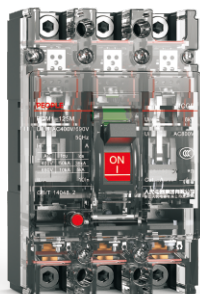
应用方案-开关箱三级控制



Contents

| | |
|----------------------------|----|
| RDM1系列塑料外壳式断路器 | 01 |
| RDM10系列塑料外壳式断路器 | 11 |
| DZ20系列塑料外壳式断路器 | 16 |
| DZ15系列塑料外壳式断路器 | 21 |
| RDL20系列漏电断路器 | 24 |
| DZ15LE系列漏电断路器 | 27 |
| RDM1L系列漏电断路器 | 31 |
| RDL18系列漏电断路器 | 39 |
| RDB5T-63、RDB5TLE-63系列小型断路器 | 41 |
| RDH5系列隔离开关 | 47 |
| HR6熔断器式隔离开关 | 49 |

RDM1系列塑料外壳式断路器



产品概述

RDM1系列塑料外壳式断路器具有体积小、分断能力高、飞弧短、抗震动的特点,是陆地及船舶使用的理想产品。断路器额定绝缘电压800V (RDM1-80为500V) ,适用于交流50Hz/60Hz, 额定工作电压至690V,额定电流至800A的配电网中,用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、短路和欠电压等故障的损坏。亦能作线路不频繁转换和电动机不频繁启动及过载、短路、欠电压保护。

断路器可垂直安装(即竖装),亦可水平安装(即横装)。

断路器适用于隔离,符号表示为“”。

产品符合: GB/T 14048.2 标准。

选型指南

| RDM1 | 125 | L | P | 3 | 3 | 10 |
|----------|------|--------------------------|-------------------------------------|--------------|--|-------------|
| 产品型号 | 壳架电流 | 分断能力 | 操作方式 | 极数 | 脱扣器方式 | 附件 |
| 塑料外壳式断路器 | 80A | L:标准型 M:较高型 H:高分段型 | 手柄直接操作 无代号 P:电动操作 Z:转动手柄操作 | 3:三极 4:四极 | 2:电磁脱扣器 3:复式脱扣器 0:无保护 (仅作隔离用) | 附件代号 见表2 |
| | 125A | | | | | |
| | 250A | | | | | |
| | 400A | | | | | |
| | 630A | | | | | |
| | 800A | | | | | |

| 2 | 125A | AC230V | FR | 透明壳 |
|----------------------------|--|---|--|-----|
| 用途代号 | 额定电流A | 附件电压 | 安装方式 | 材质 |
| 配电产品 无代号 2-电动机 保护 | 10、16、20、 25、32、40、 50、63、80、 100、125、140、 160、180、200、 225、250、315、 350、400、500、 630、700、800 | 分励脱扣器 DC24V AC230V AC400V 欠压脱扣器 AC230V AC400V | 缺省:固定式 板前接线 FR:固定式 板后接线 PF:插入式 板前接线 PR:插入式 板后接线 | 透明壳 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

注: 1) 000表示不带脱扣器及内部附件。

四级产品中性极(N)的型式

表1

| 代号 | 结构说明(不注明情况下出厂均为B型) |
|----|----------------------------------|
| A型 | N极不安装过电流脱扣元件,且N极始终接通,不与其他三级一起合分; |
| B型 | N极不安装过电流脱扣元件,且N极其它一起合分(N极先合后分); |

RDM1系列塑料外壳式断路器

表2 脱扣器方式及内部附件代号



| 代号 | 附件名称 | RDM1-80 ~ 250 | | RDM1-400 ~ 800 | |
|----|---------------------------|---------------|--|----------------|--|
| | | 3P/4P | | 3P/4P | |
| 00 | 无内部附件 | | | | |
| 08 | 报警开关 | | | | |
| 10 | 分励脱扣器 | | | | |
| 20 | 辅助开关 (1N01NC) | | | | |
| | 辅助开关 (2N02NC) | | | | |
| 02 | 辅助开关 (2N02NC) | | | | |
| 30 | 欠电压脱扣器 | | | | |
| 40 | 分励脱扣器+辅助开关 (1N01NC) | | | | |
| | 分励脱扣器+辅助开关 (2N02NC) | | | | |
| 12 | 分励脱扣器+辅助开关 (2N02NC) | | | | |
| 50 | 分励脱扣器+欠电压脱扣器 | | | | |
| 60 | 二组辅助开关 (2N02NC) | | | | |
| | 二组辅助开关 (4N04NC) | | | | |
| 22 | 二组辅助开关 (3N03NC) | | | | |
| 23 | 二组辅助开关 (4N04NC) | | | | |
| 70 | 欠电压脱扣器+辅助开关 (1N01NC) | | | | |
| | 欠电压脱扣器+辅助开关 (2N02NC) | | | | |
| 32 | 欠电压脱扣器+辅助开关 (2N02NC) | | | | |
| 18 | 分励脱扣器+报警开关 | | | | |
| 28 | 辅助开关 (1N01NC) +报警开关 | | | | |
| 38 | 欠电压脱扣器+报警开关 | | | | |
| 48 | 分励脱扣器+辅助开关 (1N01NC) +报警开关 | | | | |
| 68 | 二组辅助开关 (2N02NC) 报警开关 | | | | |
| 05 | 二组辅助开关 (3N03NC) 报警开关 | | | | |
| 78 | 欠电压脱扣器 辅助开关 (1N01NC) 报警开关 | | | | |

正常工作条件和安装条件

- 安装地点的海拔：高度不超过2000 m；
- 周围空气温度不超过+40°C,且其24h的平均温度值不超过+35°C；周围空气温度下限为-5°C；。
注：如果使用环境空气温度高于+40°C或低于-5°C，应与制造厂协商。
- 最高温度：+40°C时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的湿度，例如20°C时达90%。对由于温度变化偶而产生在产品上的凝露应采取特殊的措施。
- 污染等级：3级。
- 断路器主电路的安装类别：Ⅲ，不接至主电路的辅助电路和控制电路安装类别为Ⅱ；
- 安装最大倾斜度：22.5°；
- 在受到船舶正常振动时能可靠工作。

主要技术指标

本系列断路器额定冲击耐受电压Uimp为8kV(其中RDM1-80为6kV)。

主要技术数据

表3

| 型号 | 壳架等级 额定电流 Inm A | 额定电流In(A) | 额定工作 电压Ue(V) | 极数 | 额定短路分断能力 (kA) | | | | 飞弧距离 (mm) |
|-----------|-----------------------|--|-----------------|-------|---------------|------|----------|------|--------------|
| | | | | | Icu/cosφ | | Ics/cosφ | | |
| | | | | | 400V | 690V | 400V | 690V | |
| RDM1-80L | 80 | (6),10,16,20,25, 32,40,50,63,80 | 400 | 3 | 25 | - | 12.5 | - | ≤50 |
| RDM1-80M | | | 400 | 3、4 | 50 | - | 25 | - | |
| RDM1-125L | 125 | (10),16,20,25,32,40, 50,63,80,100,125 | 400 | 2、3、4 | 35 | - | 25 | - | ≤50 |
| RDM1-125M | | | 400/690 | 2、3、4 | 50 | 10 | 35 | 5 | |
| RDM1-125H | | | 400/690 | 3、4 | 85 | 20 | 50 | 10 | |
| RDM1-250L | 250 | 100,125,160, 180,200,225,250 | 400 | 2、3、4 | 35 | - | 25 | - | ≤50 |
| RDM1-250M | | | 400/690 | 2、3、4 | 50 | 10 | 35 | 5 | |
| RDM1-250H | | | 400/690 | 3、4 | 85 | 10 | 50 | 5 | |
| RDM1-400L | 400 | 225,250,315, 350,400 | 400/690 | 3、4 | 50 | 10 | 35 | 5 | ≤100 |
| RDM1-400M | | | 400/690 | 3、4 | 65 | 10 | 42 | 5 | |
| RDM1-400H | | | 400/690 | 3、4 | 100 | 10 | 65 | 5 | |
| RDM1-630L | 630 | 400,500,630 | 400/690 | 3、4 | 50 | 20 | 35 | 10 | ≤100 |
| RDM1-630M | | | 400/690 | 3、4 | 65 | 20 | 42 | 10 | |
| RDM1-630H | | | 400 | 3、4 | 100 | 20 | 65 | 10 | |
| RDM1-800M | 800 | 630、700、800 | 400/690 | 3、4 | 75 | 20 | 50 | 10 | ≤100 |
| RDM1-800H | | | 400 | 3、4 | 100 | - | 65 | - | |

RDM1系列塑料外壳式断路器

过电流脱扣器由具有反时限特性的热动型长延时脱扣器及瞬时动作的电磁脱扣器组成，其动作特性见下表：

表4

| 配电用断路器 | | | | 保护电动机用断路器 | | | |
|-------------------|-------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------|------------------------|-----------------------|------------------|
| 额定电流 I_n (A) | 热动型脱扣器 | | 电磁脱扣器 动作电流(A) | 额定电流 I_n (A) | 热动型脱扣器 | | 电磁脱扣器 动作电流(A) |
| | 1.05 I_n 约定不脱扣时间h(冷态) | 1.30 I_n 约定脱扣时间h(热态) | | | 1.0 I_n 约定不脱扣时间h(冷态) | 1.2 I_n 约定脱扣时间h(热态) | |
| 10 ≤ I_n ≤ 63 | 1 | 1 | 10 I_n ± 20% | 10 ≤ I_n ≤ 630 | 2 | 2 | 12 I_n ± 20% |
| 63 < I_n ≤ 125 | 2 | 2 | | | | | |
| 125 < I_n ≤ 800 | 2 | 2 | 5 I_n ± 20% 10 I_n ± 20% | | | | |

断路器的附件

断路器的内部附件和外部附件根据用户需要安装

断路器的内部附件

分励脱扣器

分励脱扣器的额定控制电源电压为：AC50Hz, 230V、400V；DC24V,在 70%~110% 的额定控制电源电压下断路器能可靠断开。用户接线见图1和图2。

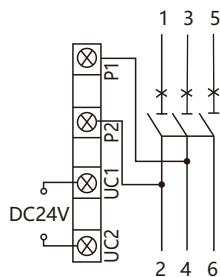


图1 DC24V接线图

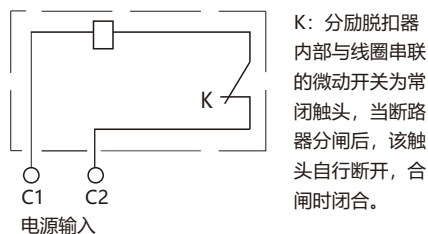


图2 AC50Hz、230V、400V接线图

欠压脱扣器

当电压下降到额定控制电源电压的70%~35%范围内，欠压脱扣器应动作；在低于脱扣器额定控制电源电压的35%时，欠压脱扣器应能防止断路器闭合；在额定控制电源电压85%~110%内，欠压脱扣器应能保证断路器可靠闭合。用户接线见图3。

欠压脱扣器的额定值为：AC50Hz、230V、400V。

注意：装有欠压脱扣器的断路器，只有在脱扣器通以额定电压的情况下，断路器才能再扣及合闸。

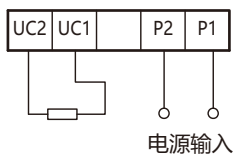


图3 欠电压脱扣器接线图

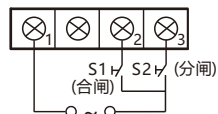


图4a CD型电动操作机构接线图

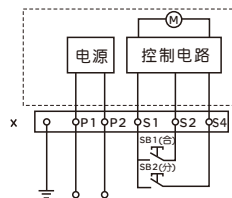


图4b CD2型电动操作机构接线图

电压规格：AC50Hz 110V、230VDC110V、220V电源输入
符合说明：SB1、SB2操作按钮（用户自备）
X接线端子排
P1、P2为外接电源输入
注：断路器脱扣跳闸后，电动操作机构必须先使断路器再扣，
然后才能合闸。

辅助触头

断路器的辅助触头分为两组，每组辅助触头电气上不分开；辅助触头参数见表5。用户接线见图如下：

| | | |
|--------------|--------------------------------------|------------------|
| 断路器处于“分”时的位置 | | 壳架等级电流400A及以上断路器 |
| 断路器处于“合”时的位置 | | 壳架等级电流250A及以下断路器 |
| 断路器处于“分”时的位置 | “分”时接通状态的触头转为断开状态，“分”时断开状态的触头转为接通状态。 | |

报警触头

| | |
|-------------------|--------------------------------------|
| 断路器处于“分”“合”时的位置 | |
| 断路器处于“自由脱扣”报警时的位置 | B11、B12接通状态转为断开状态，B11、B14断开状态转为接通状态。 |

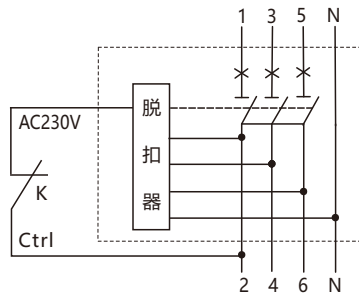
报警触头的额定工作电压及有关参数

表5

| 分类 | 壳架等级额定电流 | 约定发热电流A | AC-15 | | | DC-13 | |
|------|---------------------------|---------|---------|--------|-------|---------|-------|
| | | | 额定工作电压V | 额定频率Hz | 额定电流A | 额定工作电压V | 额定电流A |
| 辅助触头 | $I_{nm} \leq 250$ | 3 | 400 | 50 | 0.3 | 230 | 0.15 |
| | $I_{nm} \geq 400$ | 3 | | | 0.4 | | 0.15 |
| 报警触头 | $63 \leq I_{nm} \leq 800$ | 3 | | | 0.3 | | 0.15 |

费控电能表专用断路器附件

费控电能表专用断路器所带励脱扣器的额定工作电压 U_e 为AC230V，在(65%~110%) U_e 范围内能正常工作，当费控电表因欠费常闭触头K断开后，断路器会延时0.5~2s分断。接线图如下：



注：K—预付费电能表常闭触头
费控电能表用断路器接线图

过电压型专用断路器

过电压型专用断路器在下列情况下应脱扣：

- a) 当额定工作电压（相电压） $U_e > 262V$ 时断路器应脱扣；
- b) 当三相四线电路中出现零线断路时断路器应脱扣；
- c) 当零线误接相线时断路器应脱扣。

RDM1系列塑料外壳式断路器

断路器的外部附件

电动操作机构结构形式见表6，断路器安装电操后的总高见表11。

表6

| 类别 | 型号 | RDM1-80、125、250 | RDM1-400、630、800 |
|------|----|-----------------|-------------------------------|
| 结构形式 | | 电磁铁 | 电动机 |
| 电压规格 | | 50Hz、230V、400V | 50Hz、AC110~230V、DC110V-DC220V |

注：带电动操作机构的断路器脱扣跳闸后，电操机构必须使断路器再扣，然后才能合闸。

□ 手操机构安装时先按图示尺寸开孔，在开关柜门板上当转动手柄“OFF”指示在水平位置时固定好柄。然后试着操作手柄，转动应灵活自如，并且手柄在水平位置时断路器应分闸，手柄在垂直位置时断路器应合闸。具体见图5和表7。

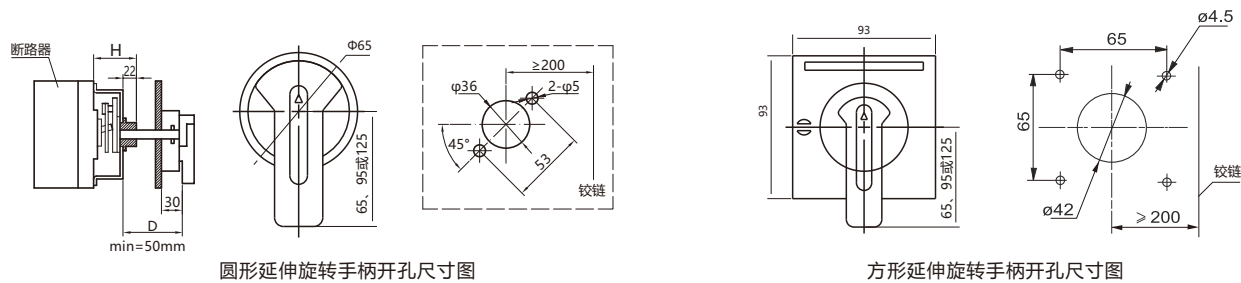


图5 手动操作机构尺寸图

表7(mm)

| 型号 | RDM1-80 | RDM1-125 | RDM1-250 | RDM1-400 | RDM1-630 | RDM1-800 |
|----------------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 安装尺寸H | 50 | 52 | 54 | 97 | 97 | 90 |
| 操作手柄相对于断路器中心Y值 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

两台断路器的机械连锁机构安装尺寸见图6和表8

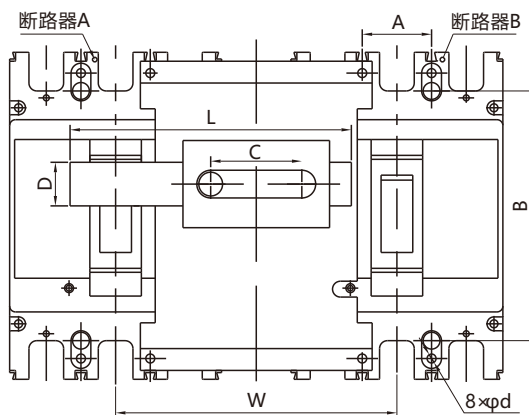


图6 机械连锁机构尺寸图

表8(mm)

| 产品型号 | A | B | W | C | D | L | φd |
|----------|----|-----|-------|----|----|-----|-----|
| RDM1-80 | 25 | 117 | 105 | 35 | 22 | 117 | 3.5 |
| RDM1-125 | 30 | 129 | 120 | 46 | 22 | 140 | 4.5 |
| RDM1-250 | 35 | 126 | 138 | 46 | 22 | 132 | 5.5 |
| RDM1-400 | 44 | 194 | 178.5 | 56 | 28 | 188 | 7 |
| RDM1-630 | 58 | 200 | 230 | 56 | 28 | 240 | 7 |
| RDM1-800 | 70 | 243 | 250 | 56 | 28 | 252 | 7.5 |

外形及安装尺寸

RDM1-80~800板前接线外形及安装尺寸图7、图12和表9。

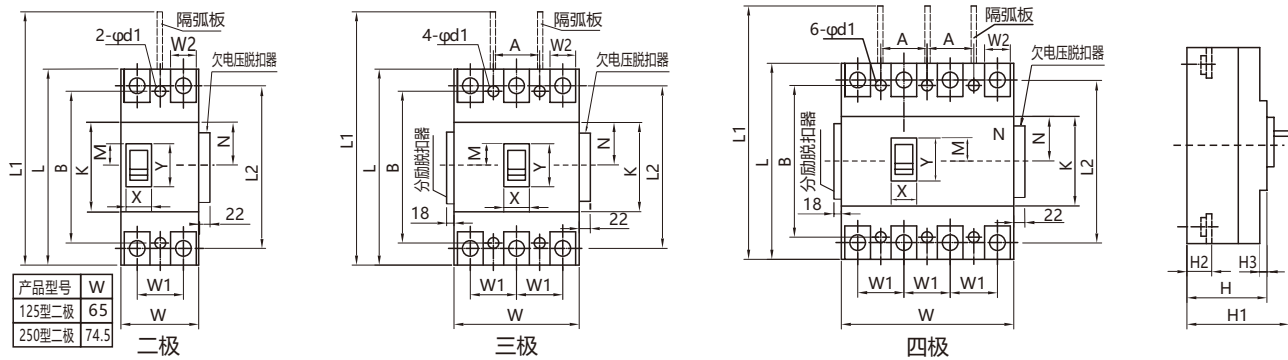


图7 RDM1-80~800板前接线外形及安装尺寸

表9

| 型号 | 板前接线外形尺寸 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 安装尺寸 | | | |
|------------------------|----------|-----|-----|-----|------|----|-----|----|-----|-----|----|--------|------|----|------|----|----|----|------|----|-----|----|
| | W | | L | H | H1 | H2 | H3 | W1 | L1 | L2 | W2 | K | N | M | | X | | Y | | A | B | φd |
| | 3P | 4P | | | | | | | | | | | | 3P | 4P | 3P | 4P | 3P | 4P | | | |
| RDM1-80L | 78 | — | 135 | 73 | 90.5 | 20 | 6.5 | 25 | 170 | 117 | 14 | 86.5 | 42.5 | 35 | — | 25 | — | 69 | — | 25 | 117 | 4 |
| RDM1-80M | 78 | 102 | 135 | 82 | 98.5 | 28 | 6.5 | 25 | 170 | 117 | 14 | 86.5 | 41.5 | 35 | 26.5 | 25 | 23 | 69 | 49 | 25 | 117 | 4 |
| RDM1-125L | 92 | 122 | 150 | 68 | 86 | 24 | 7.5 | 30 | 200 | 132 | 17 | 89 | 43 | 32 | 27 | 27 | 23 | 67 | 51 | 30 | 129 | 4 |
| RDM1-125M RDM1-125H | 92 | 122 | 150 | 86 | 104 | 24 | 7.5 | 30 | 200 | 132 | 17 | 89 | 43 | 32 | 27 | 27 | 23 | 67 | 51 | 30 | 129 | 4 |
| RDM1-250L | 107 | 142 | 165 | 86 | 110 | 24 | 6 | 35 | 230 | 144 | 24 | 98/3P | 51 | 39 | 27 | 27 | 23 | 80 | 54 | 35 | 126 | 5 |
| RDM1-250M RDM1-250H | 107 | 142 | 165 | 103 | 127 | 24 | 6 | 35 | 230 | 144 | 24 | 102/4P | 51 | 39 | 27 | 27 | 23 | 80 | 54 | 35 | 126 | 5 |
| RDM1-400L | 150 | 198 | 257 | 107 | 155 | 38 | 5 | 48 | 357 | 224 | 31 | 128 | 64.5 | 48 | 48 | 66 | 66 | 90 | 90 | 44 | 194 | 7 |

特别提醒: 过载报警不脱扣断路器RDM1-125M~400M/3200X, 外形及安装尺寸不能采用本说明书内容, 详情请咨询服务热线。

RDM1系列塑料外壳式断路器

表9

| 型号 | 板前接线外形尺寸 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 安装尺寸 | | | |
|------------------------|----------|-----|-----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----|----|-----|------|----|----|----|----|----|------|----|-----|-----|
| | W | | L | H | H1 | H2 | H3 | W1 | L1 | L2 | W2 | K | N | M | | X | | Y | | A | B | φd |
| | 3P | 4P | | | | | | | | | | | | 3P | 4P | 3P | 4P | 3P | 4P | | | |
| RDM1-400M RDM1-400H | 150 | 198 | 257 | 107 | 155 | 38 | 5 | 48 | 357 | 224 | 31 | 128 | 64.5 | 48 | 48 | 66 | 66 | 90 | 90 | 44 | 194 | 7 |
| RDM1-630L | 182 | 240 | 270 | 112 | 160 | 45 | 3.5 | 58 | 370 | 234 | 41 | 135 | 67.5 | 45 | 45 | 66 | 66 | 90 | 90 | 58 | 200 | 7 |
| RDM1-630M RDM1-630H | 182 | 240 | 270 | 112 | 160 | 45 | 3.5 | 58 | 370 | 234 | 41 | 135 | 67.5 | 45 | 45 | 66 | 66 | 90 | 90 | 58 | 200 | 7 |
| RDM1-800M RDM1-800H | 210 | 280 | 280 | 117 | 160 | 42 | 5 | 70 | 380 | 243 | 44 | 136 | 65.5 | 48 | 48 | 67 | 67 | 82 | 82 | 70 | 243 | 7.5 |

板后接线外形尺寸见图8和表10。

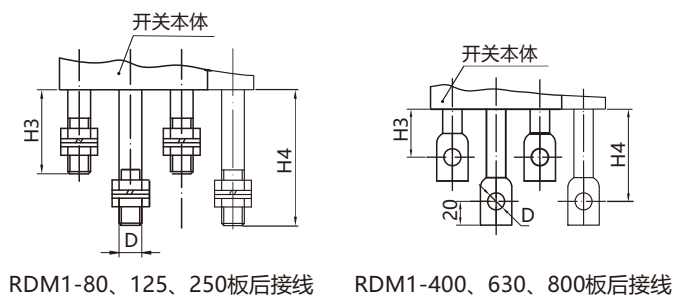


图8 RDM1系列板后接线外形及安装尺寸

板后接线安装开孔尺寸见图9

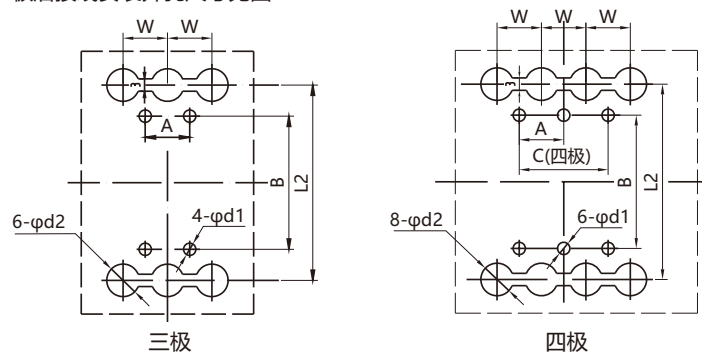


图9 RDM1系列板后接线安装板开孔尺寸

表10

| 产品型号 | 尺寸代号 | | | | | | | | | |
|----------|------|-------|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| | H3 | H4 | D | W | L2 | φd2 | A | B | C | φd1 |
| RDM1-80 | 28 | 46 | M5 | 25 | 117 | 8 | 25 | 117 | 50 | 5.5 |
| RDM1-125 | 64 | 100 | M8 | 30 | 132 | 24 | 30 | 108 | 60 | 5.5 |
| RDM1-250 | 70 | 100 | M10 | 35 | 144 | 26 | 35 | 122 | 70 | 5.5 |
| RDM1-400 | 71 | 105.5 | φ12 | 48 | 224 | 32 | 44 | 194 | 94 | 7 |
| RDM1-630 | 46 | 105 | φ16 | 58 | 234 | 37 | 58 | 200 | 116 | 7 |
| RDM1-800 | 105 | 105 | φ16 | 70 | 243 | 48 | 70 | 243 | 70 | 7.5 |

RDM1系列插入式外形尺寸及安装板开孔尺寸见图10、图11及表11。

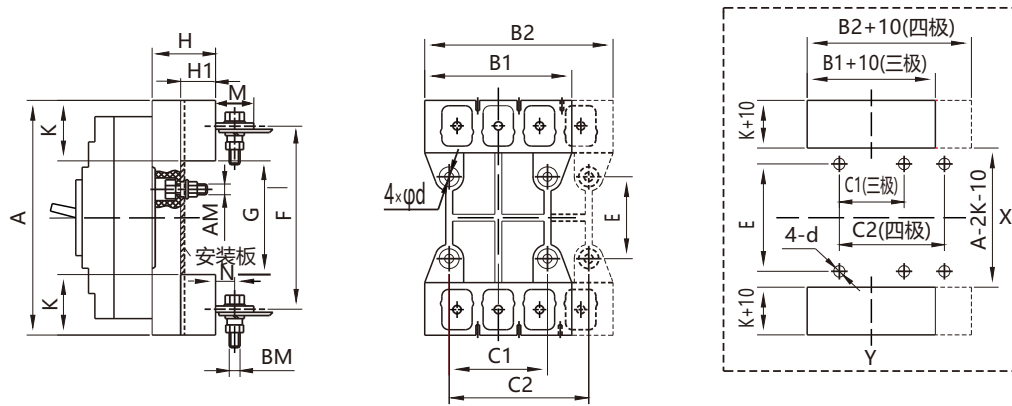


图10 RDM1系列插入式外形及安装板开孔图

RDM1-80~630插入式断路器外形尺寸及安装板开孔尺寸

表11

| 配用断路器 | 尺寸代号 | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------|
| | A | B1 | B2 | C1 | C2 | E | F | G | K | M | N | H | H1 | AM | BM | 4-d |
| RDM1-80 | 135 | 75 | 100 | 50 | 75 | 60 | 117 | 100 | 17.5 | 16 | 9 | 27.5 | 17.5 | M5 | M5 | φ5.5 |
| RDM1-125 | 168 | 91 | 125 | 60 | 90 | 56 | 132 | 92 | 38 | 32.5 | 18 | 48 | 32.5 | M6 | M8 | φ6.5 |
| RDM1-250 | 186 | 107 | 145 | 70 | 105 | 54 | 144 | 94 | 45.5 | 34 | 15 | 49.5 | 33.5 | M6 | M8 | φ6.5 |
| RDM1-400 | 280 | 149 | 200 | 60 | 108 | 129 | 224 | 170 | 55 | 44 | 23.5 | 59.5 | 40 | M8 | M12 | φ8.5 |
| RDM1-630 | 300 | 182 | 242 | 100 | 158 | 123 | 234 | 170 | 65 | 50 | 30.5 | 60 | 40 | M8 | M12 | φ8.5 |
| RDM1-800 | 305 | 210 | 280 | 90 | 162 | 146 | 242 | 181 | 62 | — | — | 87 | 60 | M10 | M14 | φ11 |

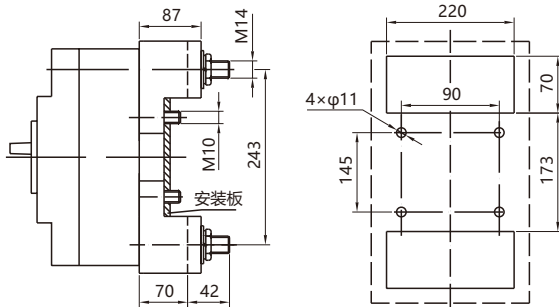


图11 RDM1-800三极插入式外形及安装板开孔图

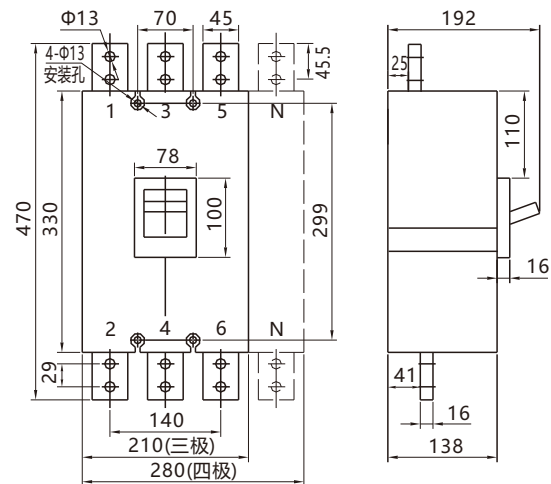


图12 RDM1-1250M断路器外形尺寸及安装尺寸

RDM1系列塑料外壳式断路器

RDM1系列断路器安装电动机操作机构后的总高度

表12

| 高度 \ 型号 | RDM1-80L | RDM1-80M | RDM1-125L | RDM1-125M RDM1-125H | RDM1-250L | RDM1-250M RDM1-250H |
|---------|----------|----------|-----------|------------------------|-----------|------------------------|
| 交流 | 155 | 164 | 152 | 170 | 182 | 199 |
| 直流 | 160 | 171 | 153 | 171 | 177 | 194 |

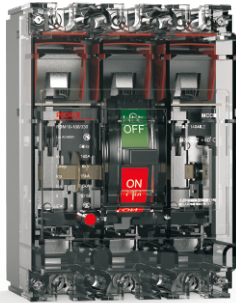
| 高度 \ 型号 | RDM1-400L、M、H | RDM1-630L | RDM1-630M RDM1-630H | RDM1-800M RDM1-800H |
|---------|---------------|-----------|------------------------|------------------------|
| 直流 | 255 | 262 | 262 | 261 |

订货须知

以下各项在订货时必须填写清楚

- 断路器型号;
- 额定电流;
- 短路保护电流整定值 (订货时如不注明, 一律按 $10I_n$ 供货)
- 脱扣方式及附件代号 (见表2): 订货时如不注明, 一律按不装附件 (即3300或4300) 供货; 当订购带分励脱扣器或欠压脱扣器的断路器时必须注明额定控制电源电压值;
- 操作方式: 订货时不注明一律按手动操作供货;
- 接线方式: 板前接线、板后接线或插入式 (订货时如不注明一律按板前接线供货);
- 举例: 订RDM1-250、透明壳、较高分断型、三极、200A、数量100台。
应写为: RDM1-250M/3300 200A 透明壳 100台。

RDM10系列塑料外壳式断路器



产品概述

RDM10系列塑料外壳式断路器,主要用于交流50Hz, 额定电流从16A至400A,额定绝缘电压至500V, 额定工作电压400V及以下的配电网中,用来分配电能及作为线路及电气设备的过载、短路和欠电压保护。在正常情况下, 断路器也可作为线路的不频繁转换之用,额定电流在400A及以下的断路器亦可作为保护电动机和电动机的不频繁起动之用。

产品符合: GB/T 14048.2 标准。

选型指南

| RDM10 | 100 | 3 | 310 | 2 | 100 | 透明壳 |
|------------|----------------------|------|-----------|---------------------|--------------------|-----|
| 产品型号 | 额定电流 | 极数 | 脱扣方式及附件代号 | 用途代号 | 电流 | 材质 |
| 塑壳式 断路器 | 100A 160A 400A | 3:三极 | 附件代号见表1 | 无: 配电保护 2: 电动机保护 | 16A ... 630A | 透明壳 |

表1

| 附件名称 | 不装附件 | 分励脱扣器 | 辅助触头 | 欠电压脱扣器 | 分励脱扣器辅助触头 | 辅助触头欠电压脱扣器 | |
|----------|------|-------|------|--------|-----------|------------|-----|
| 过电流脱扣器型式 | 瞬时 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 270 |
| | 复式 | 300 | 310 | 320 | 330 | 340 | 370 |

□ 按断路器过电流脱扣方式分: 瞬时脱扣 (200) ; 复式脱扣 (300) 。

正常工作条件和安装条件

□ 周围空气温度: 周围空气温度不超过+40°C, 且其24h内的平均温度值不超过+35°C。周围空气温度的下限为-5°C。

注: ①周围空气温度上限超过+40°C或下限低于-5°C的工作条件, 用户应与制造厂协商。

□ 海拔: 安装地点的海拔不超过2 000m。

□ 大气条件: 最高温度为+40°C时, 空气的相对湿度不超过50%, 在较低温度下可以允许有较高的相对湿度, 例如+20°C时达90%。对由于温度变化偶尔产生在产品上的凝露应采取特殊的措施;

□ 污染等级: 污染等级3, 装于断路器内附件污染等级为2。

□ 安装类别: 断路器的主电路应为安装类别Ⅲ, 辅助电路和控制电路应为安装类别Ⅱ。

□ 安装条件: 断路器一般应垂直安装。

RDM10系列塑料外壳式断路器

基本参数

主电路的额定值

表2

| 壳架等级 Inm(A) | 结构段(A) | 断路器额定电流 In(A) | 额定工作电压 (V) | 额定短路分断能力 | | 飞弧距离mm |
|----------------|--------|-------------------------------------|------------|----------|--------|--------|
| | | | | Ics kA | Icu kA | |
| 100 | 100 | 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 | 400 | 7.5 | 15 | ≤100 |
| 160 | 100 | 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100 | 400 | 7.5 | 15 | ≤100 |
| | 160 | 125, 160 | | | | |
| 400 | 250 | 100, 125, 160, 180, 200, 250 | 400 | 12.5 | 25 | ≤100 |
| | 400 | 315, 350, 400 | | | | |

控制电路

分励脱扣器及电动机构的额定控制电源电压 (Us) 和欠电压脱扣器的额定工作电压 (Ue)

表3

| 类别 | | 额定工作电压(V) | | |
|-----|--------|-----------|----------|--------------|
| | | | AC 50Hz | DC |
| 脱扣器 | 分励脱扣器 | Us | 220, 380 | 24, 110, 220 |
| | 欠电压脱扣器 | Ue | 220, 380 | — |

辅助电路

辅助电路用的辅助触头和报警触头,其结构在电气上是不可分的。

辅助触头和报警触头额定值

表4

| 约定发热电流Ith(A) | 额定绝缘电压Ui(V) | 额定工作电流Ie(A) | | 适用壳架等级Inm(A) |
|--------------|-------------|-------------|-------|--------------|
| | | AC400 | DC220 | |
| 1 | 380 | 0.3 | 0.15 | 作报警触头用 |
| 3 | 380 | 0.4 | 0.15 | 160 |
| 6 | 380 | 3 | 0.2 | 400 |

辅助触头和报警的非正常接通与分断能力

表5

| 使用类别 | 接通 | | | 分断 | | | 操作频率与循环次数 | | |
|-------|------|------|----------------------------|------|------|----------------------------|-----------|---------|---------|
| | I/Ie | U/Ue | cosφ 或T _{0.95} | I/Ie | U/Ue | cosφ 或T _{0.95} | 循环 次数 | 操作频率次/分 | 通电时间(s) |
| AC-15 | 1.0 | 1.1 | 0.3 | 1.0 | 1.1 | 0.3 | 10 | 2 | ≥0.05 |
| DC-13 | 1.1 | 1.1 | 6Pe | 1.1 | 1.1 | 6Pe | | | |

注: T_{0.95}的上限≈6Pe≤300ms。DC-13的通电时间当T_{0.95}大于0.05s时至少为T_{0.95}。

辅助触头和报警触头与短路保护电器 (SCPD) 的协调配合。辅助触头和报警触头与熔断器串联 (推荐选用RL6-25/6), 在1.1倍额定工作电压, 功率因数为0.5~0.7间的电感性试验电路里,能够承受熔断器熔断时间内通过预期短路电流为1000A的考核。

主要技术性能

□ 材料

断路器外壳和转轴的绝缘件，具有不低于B级绝缘材料等级的要求，所有黑色金属件除摩擦部件及断面和双金属件均有防蚀层。

电气间隙和爬电距离 电气间隙和爬电距离

表6

| 电路性质 | 辅助、控制电路 | 主电路、欠压脱扣器 |
|------|---------|-----------|
| 安装类别 | II | III |
| 电气间隙 | 3 | 5.5 |
| 爬电距离 | 6.3 | 8 |

注：爬电距离选取的绝缘材料组别为II，对应相比漏电起痕指数不小于400；电气间隙不包括触头开距。

□ 操作机构

断路器具有自由脱扣机构，动作灵活。操作机构手柄和主电路带电部件有良好的绝缘，确保使用人员的操作安全。

□ 操作条件

用分励脱扣器断开

当电源电压等于额定控制电源电压值 U_s 的（70~110%）之间任一电压时，则在断路器的所有操作条件下分励脱扣器导致断路器脱扣。

用欠电压脱扣器断开

当电源电压下降（甚至缓慢下降）到额定工作电压的70%至35%范围内，欠电压脱扣器动作使断路器断开；在电源电压小于及等于欠电压脱扣器额定工作电压的35%时，欠电压脱扣器能防止断路器闭合；电源电压等于或大于欠电压脱扣器额定工作电压的85%时，在热态条件下，能保证断路器可靠闭合。

过电流脱扣器在过载情况下（反时限动作）断开

a) 配电保护用断路器

配电保护用断路器在基准周围空气温度 $+30^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 下，各级同时通电时无温度补偿的反时限断开特性见下表。

表7

| 试验电流名称 | 整定电流倍数 | 约定时间 | | 起始状态 |
|---------|--------|-----------------------|--------------------|------|
| | | $I_n \leq 63\text{A}$ | $I_n > 63\text{A}$ | |
| 约定不脱扣电流 | 1.05 | $\geq 1\text{h}$ | $\geq 2\text{h}$ | 冷态 |
| 约定脱扣电流 | 1.30 | $< 1\text{h}$ | $< 2\text{h}$ | 热态 |

b) 电动机保护用断路器

电动机保护用断路器在周围空温度为 $+40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$ 时，各级同时通电时，无温度补偿的反时限断开特性见下表。

表8

| 试验电流名称 | 整定电流倍数 | 约定时间 | | 起始状态 |
|---------|--------|---------------------------------|--------------------------------------|------|
| | | $I_n \leq 100\text{A}$ | $100\text{A} < I_n \leq 400\text{A}$ | |
| 约定不脱扣电流 | 1.0 | $\geq 2\text{h}$ | | 冷态 |
| | 1.2 | $< 2\text{h}$ | | 热态 |
| 约定脱扣电流 | 1.5 | $\leq 2\text{min}$ | $\leq 4\text{min}$ | 热态 |
| | 7.2 | $2\text{s} < T \leq 10\text{s}$ | $4\text{s} < T \leq 10\text{s}$ | 冷态 |

RDM10系列塑料外壳式断路器

c) 作电动机保护用时三极过载脱扣器在二极通电时的断开特性, 对于三极过载脱扣器, 在周围空气温度 $+40^{\circ}\text{C}\pm 2^{\circ}\text{C}$, 从冷态开始三极通以1倍整定电流, 在2h内不应脱扣。紧接着当两极的电流增加到1.25倍整定电流, 且第三极不通电时应在2h内脱扣。

过电流脱扣器在短路情况下断开

表9

| 产品型号 | 短路保护整定电流值(配电用) | 短路保护整定电流值(保护电动机用) | 准确度 |
|-----------|----------------|-------------------|------------|
| RDM10-100 | 10In | 12In | $\pm 20\%$ |
| RDM10-160 | 10In | 12In | $\pm 20\%$ |
| RDM10-400 | 5In和10In | 12In | $\pm 20\%$ |

注: 短路保护整定电流值5In或12In的断路器为特殊定制产品。

操作性能

断路器操作性能用循环操作次数表示, 应能满足表10和表11规定。

表10

| 壳架等级InmA | 每小时操作循环次数 | 操作循环次数 | | |
|----------|-----------|--------|------|-------|
| | | 通电 | 不通电 | 总次数 |
| 100 | 120 | 1500 | 8500 | 10000 |
| 160 | 120 | 1000 | 7000 | 8000 |
| 400 | 60 | 1000 | 4000 | 5000 |

注: 每个通电操作循环期间, 断路器保持接通最长时间为2s。

表11

| 使用类别 | 额定工作电压Ue (V) | 接通条件 | | | 分断条件 | | |
|------|--------------|------|------|------------|------|------|------------|
| | | I/Ie | U/Ue | cos ϕ | I/Ie | U/Ue | cos ϕ |
| A | 400 | 1 | 1 | 0.8 | 1 | 1 | 0.8 |
| AC-3 | | 6 | 1 | 0.35 | 1 | 0.17 | 0.35 |

外形尺寸和安装尺寸

断路器的外形尺寸和安装尺寸见图1和表12

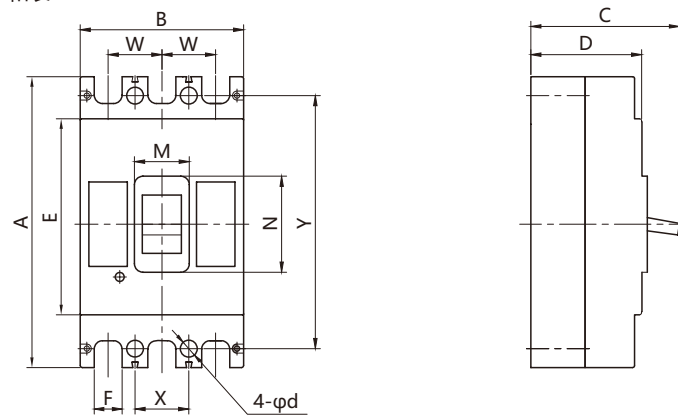


图1

表12

| 产品型号 | 板前接线外形尺寸mm | | | | | | | | | 安装尺寸mm | | |
|--------------------------|------------|-----|-----|-------|-----|----|----|----|----|--------|-----|----|
| | A | B | C | D | E | F | W | M | N | X | Y | φd |
| RDM10-100 | 153 | 108 | 105 | 86 | 100 | 16 | 35 | 29 | 64 | 35 | 135 | φ5 |
| RDM10-160 | 153 | 108 | 105 | 88 | 74 | 16 | 35 | 34 | 51 | 35 | 135 | φ5 |
| RDM10-400 (100A~250A) | 276 | 155 | 140 | 103 | 200 | 30 | 51 | 58 | 78 | 51 | 240 | φ7 |
| RDM10-400 (315A~400A) | 276 | 155 | 143 | 113.5 | 220 | 30 | 51 | 60 | 85 | 51 | 240 | φ7 |

订货须知

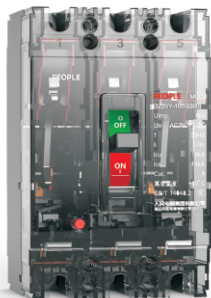
以下各项在订货时务请填写清楚

- 断路器型号;
- 脱扣器额定电流值;
- 短路保护电流整定值 (订货时如不注明, 一律按 $10I_n$ 供货);
- 脱扣方式及附件代号 (见表1): 订货时如不注明, 一律按不装附件 (即3300) 供货; 当订购带分励脱扣器或欠压脱扣器的断路器时必须注明额定控制电源电压值 (见表3);

注: 对选用RDM10-100产品带附件时建议选用RDM10-160产品相应电流规格和附件进行替代。

- 订货数量;
- 如用户对断路器有特殊要求时必须经我公司技术部门同意后可签订合同;
- 填写举例: RDM10-400/3300 400A 透明壳 100台。

DZ20系列塑料外壳式断路器



产品概述

DZ20系列塑料外壳式断路器，适用于交流50Hz，额定电流从32A至630A，额定绝缘电压660V，额定工作电压380V及以下的电路中，一般作配电用，其中Y型的壳架等级额定电流225A和Y型400的断路器亦可作为保护电动机之用，在正常情况下，断路器可分别作为线路的不频繁转换及电动机的不频繁启动之用。

配电用断路器，在配电网中用来分配电能且作为线路及电源设备的过载、短路和欠电压保护。

产品符合：GB/T 14048.2 标准。

选型指南

| DZ20 | Y | 100 | P | 3 | 310 | 2 | 100 | 透明壳 |
|----------|-------|------------------------------|-------------------------------|------|-------------|-------------------|--------------------|-----|
| 产品型号 | 分断能力 | 壳架电流 | 操作方式 | 极数 | 附件 | 用途代号 | 电流 | 材质 |
| 塑料外壳式断路器 | Y:普通型 | 100A 225A 400A 630A | 无:手柄操作 P:电动机操作 Z:手操机构操作 | 3:三极 | 附件代号 见表1 | 无:配电保护 2:电动机保护 | 32A ... 630A | 透明壳 |

注：1)配电用断路器无代号；保护电动机用断路器以2表示。

2)手柄直接操作无代号；电动操作用P表示，转动操作用Z表示。

表1

| 附件名称 | 不带附件 | 分励脱扣器 | 辅助触头 | 欠电压脱扣器 | 分励脱扣器 辅助触头 | 分励脱扣器 欠电压脱扣器 | 二组辅助触头 | 辅助触头欠电压脱扣器 |
|---------|------|-------|------|--------|---------------|-----------------|--------|------------|
| 过流脱扣器方式 | 代号 | | | | | | | |
| 瞬时脱扣器 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 |
| 复式脱扣器 | 300 | 310 | 320 | 330 | 340 | 350 | 360 | 370 |

正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度：周围空气温度不超过+40℃，且其24h内的平均温度值不超过+35℃，周围空气温度的下限为-5℃；
- 海拔：安装地点的海拔不超过2000m；
- 大气条件：最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%；在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如+20℃时达90%。对由于温度变化偶而产生在产品上的凝露应采取特殊的措施；
- 污染等级：3级；
- 安装类别：Ⅲ级；
- 安装条件：断路器应安装在没有雨雪侵袭，无显著摇动和冲击振动的地方，断路器一般应垂直安装。

基本参数及技术性能

主电路的额定值和极限值

表2

| 壳架等级 额定电流 Inm A | 约定发 热电流 Ith A | 短路分断 能力级别 | 短路分断能力kA(有效值) | | 断路器额定电流In A | 飞弧距离 |
|-----------------------|---------------------|--------------|---------------|----------|-------------------------|------|
| | | | Icu/cosφ | Ics/cosφ | | |
| 100 | 100 | Y | 18/0.30 | 14/0.30 | 32,40,50,63,80,100, | 80 |
| 225 | 225 | Y | 25/0.25 | 19/0.30 | 100,125,160,180,200,225 | 80 |
| 400 | 400 | Y | 30/0.25 | 23/0.25 | 200,250,315,350,400 | 100 |
| 630 | 630 | Y | 30/0.25 | 23/0.25 | 400,500,630 | 100 |

控制电路

分励脱扣器及电动机构的额定控制电源电压(Us)和欠电压脱扣器的额定工作电压(Ue)

表3

| 类型 | | 额定电压 | | |
|------|--------|------|---------|------------|
| | | | AC 50Hz | DC |
| 脱扣器 | 分励脱扣器 | Us | 220、380 | 24、110、220 |
| | 欠电压脱扣器 | Ue | 220、380 | |
| 电动机构 | | Us | 220、380 | 110、220 |

□ 辅助触头和短路保护电器(SCPD)的协调配合

辅助触头与熔断器串联(推荐选用RL6-25/6)。在1.1倍额定工作电压、功率因数0.5~0.7之间,能够承受熔断器熔断时间内通过预期短路电流为1000A。

□ 分励脱扣器动作值

当电源电压等于额定控制电源电压Us的70%~110%之间的任一电压时,则在断路器的所有操作条件下应导致分励脱扣器脱扣。

□ 欠电压脱扣器动作值

当电源电压下降(甚至缓慢下降)到额定工作电压的70%至35%范围内,欠电压脱扣器应动作,欠电压脱扣器在电源电压低于或等于脱扣器额定工作电压的35%时,欠电压脱扣器应能防止断路器闭合;电源电压等于或者大于85%欠电压脱扣器的额定工作电压时,在热态条件下,应能保证断路器可靠闭合。

□ 过电流脱扣器的过载保护特性

□ 配电用断路器

配电用断路器在周围空气温度为+30°C下,各极同时通电时无温度补偿的反时限断开特性见表4,并提供周围空气温度变化对特性影响的校正曲线;

DZ20系列塑料外壳式断路器

□ 电动机保护用断路器

电动机保护用断路器在周围空气温度为+40°C，各极同时通电时，无温度补偿的反时限断开特性见表5，并提供周围空气温度变化对特性影响的校正曲线。

表4

| 试验电流名称 | 整定电流倍数 | 约定时间 h | | | 起始状态 |
|---------|--------|---------------|---------------------|-------------|------|
| | | $I_n \leq 63$ | $63 < I_n \leq 250$ | $250 < I_n$ | |
| 约定不脱扣电流 | 1.05 | $\geq 1h$ | $\geq 2h$ | | 冷态 |
| 约定脱扣电流 | 1.30 | $< 1h$ | $< 2h$ | | 热态 |
| 返回特性电流 | 3.0 | 可返回时间 | | | 冷态 |
| | | 5s | 8s | 12s | |

表5

| 试验电流名称 | 整定电流倍数 | 约定时间 h | 起始状态 |
|---------|--------|----------------------|------|
| | | $100 < I_n \leq 400$ | |
| 约定不脱扣电流 | 1.0 | $\geq 2h$ | 冷态 |
| 约定脱扣电流 | 1.2 | $< 2h$ | 热态 |
| | 1.5 | 4min | 热态 |
| | 7.2 | $4s < T \leq 10s$ | 冷态 |

作电动机保护用时三极过载脱扣器仅在二极通电时的断开特性对于三极过载脱扣器，在周围空气温度+40°C下，按表6规定。

表6

| 试验电流名称 | 整定电流倍数 | 约定时间 h | 起始状态 |
|---------|----------|-----------|------|
| 约定不脱扣电流 | 二级通电1.0 | $\geq 2h$ | 冷态热态 |
| 约定脱扣电流 | 二级通电1.25 | $< 2h$ | 热态 |

短路保护电流整定值

表7

| 型号 | 配电用 | 电动机保护用 |
|-----------|-----------------------------------|------------------|
| DZ20Y-100 | 10I _n | 12I _n |
| DZ20Y-225 | 5I _n 或10I _n | 12I _n |
| DZ20Y-400 | 10I _n | 12I _n |
| DZ20Y-630 | 5I _n 或10I _n | |

注：

- ①对DZ20 -225、400、630断路器，瞬时脱扣器整定电流均为10I_n。但额定电流I_n≤20A时，瞬时动作电流动作为15I_n，不动作电流为8I_n。
- ②DZ20Y-100断路器，断路器额定电流I_n≤40A时，瞬时动作电流动作值为600A，不动作电流为10I_n。
- ③整定值允许误差±20%。

外形及安装尺寸

断路器的外形及安装尺寸见图1、图2和表8

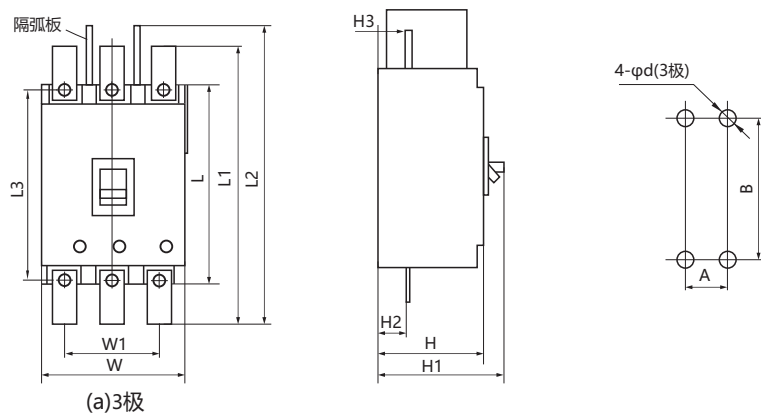


图1a 板前接线外形及安装尺寸

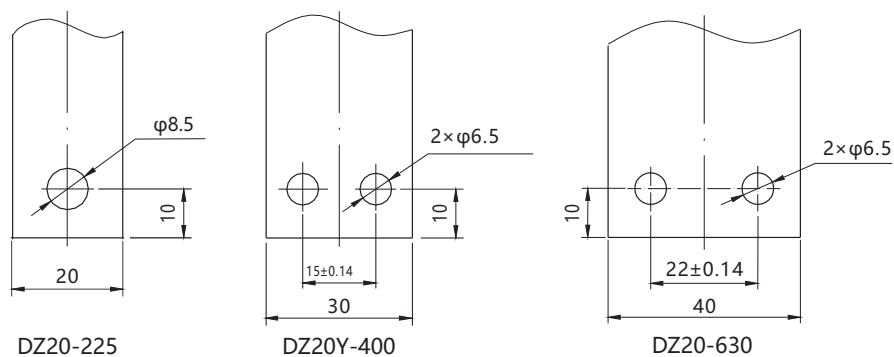


图1b 板前接线预制铜排尺寸

表8

| 型号 | 板前接线外形尺寸mm | | | | | | | | | | 安装尺寸mm | | |
|-------------|------------|-----|-------|------|-----|-------|-----|-------|------|------|--------|-------|-----|
| | L | W | L3 | H | W1 | L1 | L2 | H1 | H2 | H3 | A | B | φd |
| DZ20Y-100/3 | 165 | 105 | 145.5 | 86.5 | 70 | - | 215 | 103 | 26.5 | 26.5 | 35 | 126 | 5 |
| DZ20Y-225/3 | 256.5 | 109 | 212 | 105 | 70 | 326.5 | 402 | 142 | 20.5 | 20.5 | 35 | 196.5 | 4.5 |
| DZ20Y-400/3 | 276 | 155 | 246.5 | 116 | 102 | 396 | 436 | 149.5 | 16 | 16 | 51 | 240 | 7 |
| DZ20Y-630/3 | 268 | 210 | 233 | 108 | 140 | 364 | 377 | 147 | 21.5 | 21.5 | 70 | 200 | 7 |

DZ20系列塑料外壳式断路器

订货须知

以下各项在订货时必须填写清楚

- 断路器型号;
- 额定电流;
- 短路保护电流整定值 (订货时如不注明, 一律按 $10I_n$ 供货);
- 脱扣方式及附件代号 (见表2): 订货时如不注明, 一律按不装附件 (即3300或4300) 供货; 当订购带分励脱扣器或欠压脱扣器的断路器时必须注明额定控制电源电压值;
- 操作方式: 订货时不注明一律按手动操作供货;
- 填写举例:
DZ20Y-225/3300 200A 透明壳 数量100台。

DZ15系列塑料外壳式断路器



产品概述

DZ15系列塑料外壳式断路器主要适用于交流50Hz，额定工作电压为220V或380V，额定电流至100A的配电网中，可用于分配电能和保护线路及电源设备的过载及短路，还可作为线路的不频繁转换和电动机不频繁启动之用。

产品符合：GB/T 14048.2标准。

选型指南

| DZ15 | 100 | 3 | 90 | 1 | 透明壳 |
|----------|----------------------|----------------|----------|-----------------------|-----|
| 产品型号 | 壳架电流 | 极数 | 脱扣器方式 | 保护类型 | 材质 |
| 塑料外壳式断路器 | 40: 40A 100: 100A | 2: 二极 3: 三极 | 液压电磁式脱扣器 | 1: 配电保护 2: 表示电动机保护 | 透明壳 |

正常工作条件和安装条件

- 海拔：安装地点的海拔不超过2000m；
- 周围空气温度：周围空气温度上限不超过+40℃；周围空气温度24h的平均值不超过+35℃。周围空气温度下限不低于-5℃；
- 湿度：最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%，但由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；
- 污染等级：3；
- 安装条件：安装在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方；上接线端子接电源侧，下接线端子接负载侧；与垂直面的倾斜度不超过5°；
- 安装类别：Ⅲ。

DZ15系列塑料外壳式断路器

技术参数

断路器基本参数

表1

| 产品型号 | 壳架等级额定电流 $I_{nm}(A)$ | 额定工作电压 $U_e(V)$ | 额定频率 Hz | 极数 | 额定电流 $I_n(A)$ | 额定极限短路分断能力 $I_{cu}(kA)$ | 额定运行短路分断能力 $I_{cs}(kA)$ | 飞弧距离 (mm) |
|----------|----------------------|-----------------|-----------|----|---------------------|-------------------------|-------------------------|-----------|
| DZ15-40 | 40 | 220 | 50 | 2 | 6、10、16、20、25、32、40 | 3 | 3 | ≤50 |
| | | 380.220 | | | | | | |
| | | 380 | | | | | | |
| | | 380 | | | | | | |
| DZ15-100 | 100 | 380.220 | 50 | 2 | 50、63、80、100 | 5 | 5 | ≤70 |
| | | 380 | | 3 | | | | |

操作循环次数与试验参数

表2

| 产品型号 | 试验次数 | | | 操作循环次数 |
|----------|------|------|-------|---------|
| | 有载 | 无载 | 总计 | |
| DZ15-40 | 1500 | 8500 | 10000 | 120次/小时 |
| DZ15-100 | 1500 | 8500 | 10000 | |

过电流脱扣器的保护特性

短路保护特性断路器短路保护电流整定值

表3

| 保护种类 | 脱扣器短路整定电流 | 脱扣时间 | 起始状态 |
|--------|------------------|---------|------|
| 配电保护用 | $10I_n \pm 20$ | <0.2s脱扣 | 冷态 |
| 电动机保护用 | $12I_n \pm 20\%$ | <0.2s脱扣 | 冷态 |

断路器过电流脱扣器反时限断开动作特性

a) 配电保护用断路器反时限断开动作特性

表4

| 周围空气温度 | 所有相极通电 | 约定时间/h | 起始状态 |
|-----------|-------------------|----------------|------|
| +30°C±2°C | 约定不脱扣电流 $1.05I_n$ | 2 ^a | 冷态 |
| | 约定脱扣电流 $1.30I_n$ | 2 ^a | 热态 |

a 当 $I_n \leq 63$ 时, 为1h

b) 电动机保护用断路器断开动作特性

表5

| 周围空气温度 | 所有相极通电 | 约定时间/h | 起始状态 |
|-----------|-------------------|---------------------|------|
| +20°C±2°C | 约定不脱扣电流 $1.05I_n$ | 2h | 冷态 |
| | 约定脱扣电流 $1.2I_n$ | 2h | 热态 |
| | 约定脱扣电流 $1.5I_n$ | 2min | 热态 |
| | 约定脱扣电流 $7.2I_n$ | $2s < T_p \leq 10s$ | 冷态 |

外形及安装尺寸

本系列漏电断路器的外形尺寸(含防护罩)和安装尺寸符合表6及图1~2要求

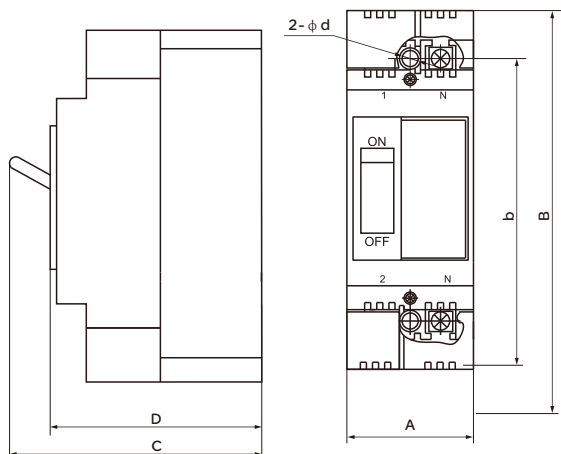


图1 二极断路器外形尺寸和安装尺寸

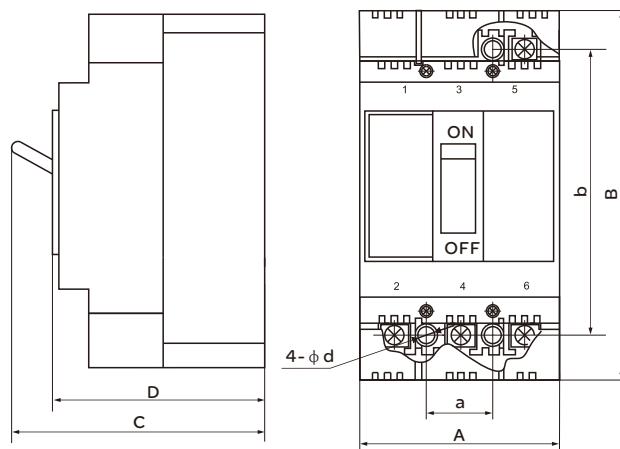


图2 三极断路器外形尺寸和安装尺寸

表6

| 产品型号 | 极数 | 外形尺寸mm | | | | 安装尺寸mm | | |
|----------|----|--------|-----|----|----|--------|-----|-------|
| | | A | B | C | D | a | b | 安装孔φd |
| DZ15-40 | 2 | 53 | 158 | 88 | 74 | - | 120 | φ5 |
| | 3 | 78 | 158 | 88 | 74 | 25 | 120 | φ5 |
| DZ15-100 | 2 | 66 | 172 | 96 | 81 | - | 130 | φ6 |
| | 3 | 96 | 172 | 96 | 81 | 30 | 130 | φ6 |

订货须知

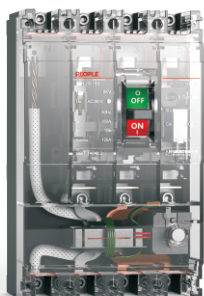
用户订货时必须说明:

- 断路器的名称及型号;
- 断路器的额定电流(A);
- 断路器的保护种类;
- 极数(4;客户未注明时产品出厂为三极四线制)
- 数量:

例如: 订购DZ15-100断路器,透明壳,三极,电动机保护用,额定电流100A,数量50台。

可写为: DZ15-100/3902 100A 透明壳 50台。

RDL20系列漏电断路器



产品概述

RDL20系列漏电断路器，适用于交流50Hz，额定工作电压380V，额定电流从16A至630A电路中，用以有致命危险的人身触电和线路设备漏电进行保护；也可用来防止因设备绝缘损坏产生接地故障电流而引起的火灾危险。同时还可对线路的过载和短路进行保护，也可作线路的不频繁转换之用。产品符合：GB/T 14048.2 标准。

选型指南

| RDL20 | 160 | G | 4 | 310 | A | 100 | 透明壳 |
|-------|------------------------------------|-------|------|------|------|--------------------|-----|
| 产品型号 | 壳架电流 | 派生代号 | 极数 | 附件代号 | 四极代号 | 电流 | 材质 |
| 漏电断路器 | 160(G)A 250(G)A 400A 630A | G:改进型 | 4:4P | 见表1 | 见表2 | 80A ... 630A | 透明壳 |

表1

| 附件代号 脱扣方式 | 附件名称 | 无 | 分励脱扣器 | 辅助触头 | 分励脱扣器 辅助触头 |
|--------------|------|-----|-------|------|---------------|
| 瞬时脱扣器 | | 200 | 210 | 220 | 240 |
| 复式脱扣器 | | 300 | 310 | 320 | 340 |

注意：对于代号为340的产品，因分励时采用漏电脱扣器，内部电源已经接好，用户只需接一按钮即可工作。

表2

| 代号 | 说明 |
|----|-----------------------------------|
| A型 | N极不安装过电流脱扣元件，且N极始终接通，不与其他三极一起合分 |
| B型 | N极不安装过电流脱扣元件，且N极与其他三极一起合分(N极先合后分) |

正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度：周围空气温度的上限值不超过+40℃，24h内的平均温度值不超过+35℃；下限不低于-5℃。
- 海拔：安装地点的海拔不超过2 000 m。
- 大气条件：安装地点的空气相对湿度在温度为+40℃时不超过50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，例如+20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生在产品上的凝露应采取特殊的措施；
- 污染等级：污染等级为3级。
- 安装类别：断路器的安装类别为Ⅲ类。
- 断路器安装位置应垂直安装面，各方向倾斜度不超过5度。
- 断路器安装场所附近的外磁场，在任何方向不应超过5倍地球磁场。
- 断路器安装电磁环境：环境B。
- 严禁带负荷操作试验按钮。

主要技术参数

基本参数

表3

| 产品型号 | 额定电流 I _n A | 额定短路分断能力 | | 额定剩余动作电流 I _{Δn} mA | 额定剩余短路 接通能力 I _{Δm} kA | 最大分断 时间 s | 瞬时脱扣器 电流整定值 | | 飞弧距离 mm |
|------------|---------------------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------|
| | | I _{cu} kA | I _{cs} kA | | | | 配电 | 保护电机 | |
| RDL20-160 | 80、100 125、160 | 12 | 12 | 100、200、300 100\200\300 (可调型) | 3 | 快速型≤0.1 延时型0.3 | 10I _n | 12I _n | 100 |
| RDL20-160G | | 12 | 6 | | | | | | 50 |
| RDL20-250 | 100、125 160、180 200、225、 250 | 15 | 15 | 100、200、300 100\200\300 (可调型) | 4 | | | | 150 |
| RDL20-250G | | 15 | 8 | | | | | | 50 |
| RDL20-400 | 200、250 315、350 400 | 30 | 30 | 200、300、500 200\300\500 (可调型) | 5 | | | | 200 |
| RDL20-630 | 400、500 630 | 30 | 30 | 200、300、500 200\300\500 (可调型) | 5 | | | | 200 |

过电流脱扣器在过载情况下（反时限动作）断开

a) 配电保护用断路器

配电保护用断路器在基准周围空气温度+30°C±2°C下，各极同时通电时无温度补偿的反时限断开特性见下表。

表4

| 试验电流名称 | 整定电流倍数 I/I _n | 约定时间 | | 起始状态 |
|---------|----------------------------|----------------------|----------------------|------|
| | | I _n ≤ 250 | I _n > 250 | |
| 约定不脱扣电流 | 1.05 | ≥2h | | 冷态 |
| 约定脱扣电流 | 1.30 | <2h | | 热态 |
| 返回特性电流 | 3.00 | 8s | 12s | 冷态 |

b) 电动机保护用断路器

电动机保护用断路器在周围空气温度为+40°C±2°C时，各极同时通电时，无温度补偿的反时限断开特性见下表。

表5

| 试验电流名称 | 整定电流倍数I/I _n | 约定时间 | 起始状态 |
|---------|------------------------|----------------------------|------|
| | | 100 < I _n ≤ 400 | |
| 约定不脱扣电流 | 1.0 | ≥2h | 冷态 |
| | 1.2 | <2h | 热态 |
| 约定脱扣电流 | 1.5 | 4min | 热态 |
| | 7.2 | 4s ≤ T ≤ 10s | 冷态 |

RDL20系列漏电断路器

漏电断路器操作性能用循环操作次数表示，应能满足表5的规定。

表6

| 壳架等级Inm A | 每小时操作循环次数 | 操作循环次数 | | |
|-----------|-----------|--------|------|------|
| | | 通电 | 不通电 | 总次数 |
| 160、250 | 120 | 1000 | 7000 | 8000 |
| 400、630 | 60 | 1000 | 4000 | 5000 |

注：每个通电操作循环期间，断路器保持接通最长时间为2s。

外形及安装尺寸

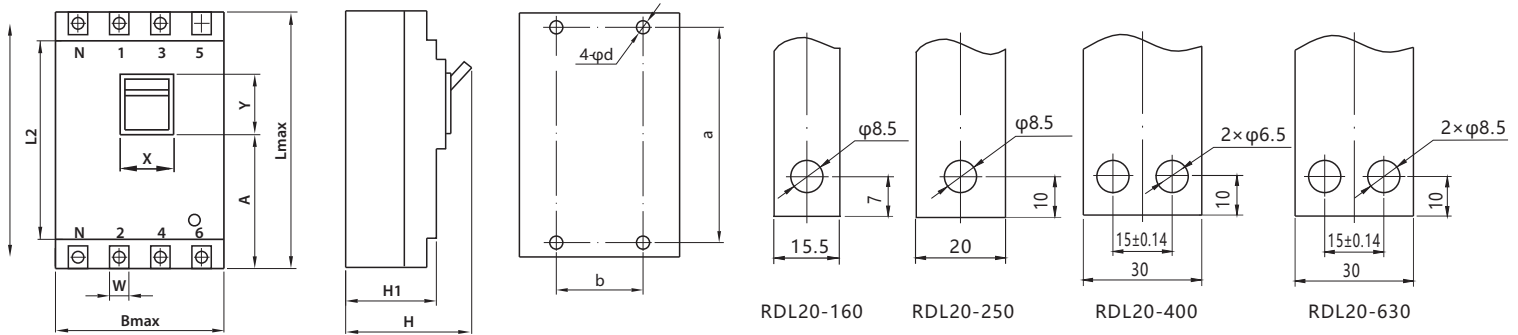


图1 RDL20漏电断路器的外形及安装尺寸

图2 预制铜排开孔尺寸

表7

| 产品型号 | L | L1 | L2 | B | H | H1 | A | W | X | Y | a | b | φd |
|------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|------|
| RDL20-160 | 225 | 208 | 175 | 144 | 105 | 85 | 118 | 16 | 29 | 54 | 204 | 70 | φ4.5 |
| RDL20-160G | 225 | 207 | - | 138 | 88 | 64 | 121 | 18 | 26 | 54 | 205 | 70 | φ4.5 |
| RDL20-250 | 275 | 252 | 214 | 145 | 145 | 105 | 129 | 24 | 34 | 89 | 240 | 70 | φ4.5 |
| RDL20-250G | 275 | 252 | - | 144 | 95 | 63 | 128 | 24 | 25 | 62 | 240 | 70 | φ4.5 |
| RDL20-400 | 362 | 332 | 268 | 207 | 148 | 113 | 175 | 31 | 89 | 52 | 326 | 103 | φ7 |
| RDL20-630 | 362 | 332 | 268 | 207 | 148 | 113 | 175 | 31 | 89 | 52 | 326 | 103 | φ7 |

订货须知

用户订货必须说明：

- 漏电断路器的名称、型号；
- 额定电流 (A) ；
- 脱扣类型及附件代号(见表1),(如不注明，制造厂一律按4300供货)；
- 额定剩余动作电流(mA),(如不注明，制造厂对于RDL20-160、RDL20-250按100mA，RDL20-400、RDL20-630按300mA额定剩余动作电流供货)；

DZ15LE系列漏电断路器



产品概述

DZ15LE系列漏电断路器主要适用于交流50Hz，额定工作电压为220V或380V，额定电流至100A的配电网络中,用来对人进行间接接触保护，也可用来防止因设备绝缘损坏，产生接地故障电流而引起的火灾危险。并可用来分配电能和保护线路及电源设备的过载及短路，还可作为线路的不频繁转换和电动机不频繁启动之用。

产品符合：GB/T 14048.2 标准。

选型指南

| DZ15LE | 100 | 3 | 90 | 1 | 透明壳 |
|----------|----------------------|-------------------------|--------------|-----------------------|-----|
| 产品型号 | 壳架电流 | 极数 | 脱扣器方式 | 保护类型 | 材质 |
| 塑料外壳式断路器 | 40: 40A 100: 100A | 2: 二极 3: 三极 4: 四极 | 90: 液压电磁式脱扣器 | 1: 配电保护用 2: 电动机保护用 | 透明壳 |

正常工作条件和安装条件

- 海拔：安装地点的海拔不超过2000m；
- 周围空气温度：周围空气温度上限不超过+40℃；周围空气温度24h的平均值不超过+35℃。周围空气温度下限不低于-5℃；
- 湿度：最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%,对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；
- 污染等级：3；
- 安装条件：安装在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方；上接线端子接电源侧，下接线端子接负载侧；与垂直面的倾斜度不超过5°；
- 安装类别：Ⅲ；
- 电磁环境：适用于环境B；
- 漏电断路器安装场所附近的外部磁场在任何方向不超过5倍的地球磁场。

DZ15LE系列漏电断路器

结构与工作原理

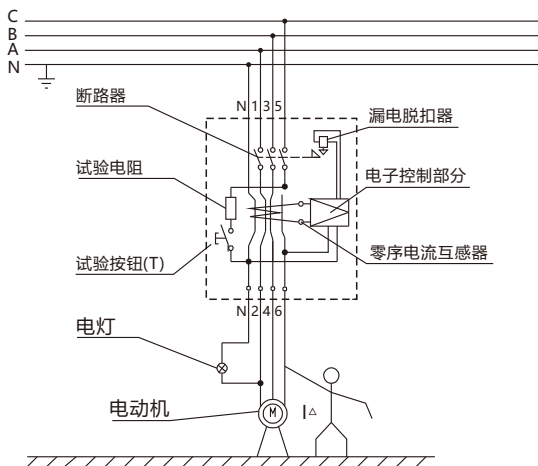


图1 工作原理图

结构

本系列漏电断路器系电流动作电子式漏电断路器，主要部件有：主开关(带过载和短路保护的断路器)、零序电流互感器、电子控制部分、漏电脱扣器、试验装置组成。全部零件安装在一个塑料外壳中。

工作原理

当被保护电路中出现过载或短路时，液压式脱扣器或双金属复式脱扣器完成延时或瞬时脱扣动作而使漏电断路器分闸，从而切断电源起到过载或短路保护作用。当被保护电路中有漏电或人身触电时，只要剩余电流(漏电电流)达到额定剩余动作电流值时，零序电流互感器的二次绕组的输出信号使可控硅触发导通，并通过漏电脱扣器使漏电断路器动作，从而切断电源，起到漏电和触电保护作用。工作原理图见图1。

主要技术参数

漏电断路器基本参数

表1

| 产品型号 | 壳架等级 额定电流 $I_{nm}(A)$ | 额定工作 电压 $U_e(V)$ | 额定 频率 (Hz) | 极数 | 额定电流 $I_n(A)$ | 额定剩余 动作电流 $I_{\Delta n}(mA)$ | 额定短路 分断能力 | 额定剩余 分断能力 $I_{\Delta m}$ | 剩余动作 电流动作 时间 |
|------------|-----------------------------|------------------------|------------------|----|------------------------------|------------------------------------|--------------|--------------------------------|--------------------|
| DZ15LE-40 | 40 | 220、380 | 50 | 2 | 6、10 16、20 25、32 40 | 30 | 见表3 | 见表3 | 见表2 |
| | | 380 | | 3 | | 50 | | | |
| | | | | 4 | | 75 | | | |
| DZ15LE-100 | 100 | 220、380 | 50 | 2 | 50、63、 80、100 | 30 | 见表3 | 见表3 | 见表2 |
| | | 380 | | 3 | | 50 | | | |
| | | | | 4 | | 75 | | | |
| | | | | | | 30/50/100 | | | |
| | | | | | | 30/75/100 | | | |

注：1、额定剩余不动作电流 $I_{\Delta no}=0.5I_{\Delta n}$ ；

2、过电流动作保护值： $275V \pm 10V$ (定做，另需说明)。

表2

| 额定剩余动作电流 | $I_{\Delta n}$ | $2I_{\Delta n}$ | $5I_{\Delta n}^{(1)}$ | $10I_{\Delta n}^{(2)}$ |
|---|----------------|-----------------|-----------------------|------------------------|
| 最大分断时间/s | 0.1 | 0.1 | 0.04 | 0.04 |
| 1) 对于 $I_{\Delta n} \leq 30mA$ 的漏电断路器， $5I_{\Delta n}$ 可用0.25A取代。 2) 按注1) 采用0.25A时，则 $10I_{\Delta n}$ 为0.5A。 | | | | |

额定短路分断能力、额定剩余接通分断能力

表3

| 产品型号 | 额定极限短路分断能力 I _{cu} (kA) | 额定运行短路分断能力 I _{cs} (kA) | 额定剩余接通分断能力 I _{sm} (kA) | 飞弧距离 (mm) |
|------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------|
| DZ15LE-40 | 3 | 3 | 1 | ≤50 |
| DZ15LE-100 | 5 | 5 | 1.5 | ≤70 |

操作循环次数与试验参数

表4

| 产品型号 | 试验次数 | | | 操作循环次数 |
|------------|------|------|-------|---------|
| | 有载 | 无载 | 总计 | |
| DZ15LE-40 | 1500 | 8500 | 10000 | 120次/小时 |
| DZ15LE-100 | 1500 | 8500 | 10000 | |

过电流脱扣器的保护特性

短路保护特性

断路器短路保护电流整定值

表5

| 保护种类 | 脱扣器短路整定电流 | 脱扣时间 | 起始状态 |
|--------|-----------------------|----------|------|
| 配电保护用 | 10I _n ±20% | < 0.2s脱扣 | 冷态 |
| 电动机保护用 | 12I _n ±20% | < 0.2s脱扣 | 冷态 |

漏电断路器过电流脱扣器反时限断开动作特性

a) 配电保护用漏电断路器反时限断开动作特性

表6

| 周围空气温度 | 所有相极通电 | 约定时间/h | 起始状态 |
|-----------------------------|---------------------------|----------------|------|
| +30°C±2°C | 约定不脱扣电流1.05I _n | 2 ^a | 冷态 |
| | 约定脱扣电流1.30I _n | 2 ^a | 热态 |
| a当I _n ≤63A时，为1h。 | | | |

b) 电动机保护用漏电断路器断开动作特性

表7

| 周围空气温度 | 所有相极通电 | 约定时间/h | 起始状态 |
|-----------|---------------------------|---------------------------|------|
| +20°C±2°C | 约定不脱扣电流1.05I _n | 2h | 冷态 |
| | 约定脱扣电流1.2I _n | 2h | 热态 |
| | 约定脱扣电流1.5I _n | 2min | 热态 |
| | 约定脱扣电流7.2I _n | 2s < T _p ≤ 10s | 冷态 |

DZ15LE系列漏电断路器

外形及安装尺寸

本系列漏电断路器的外形尺寸（含防护罩）和安装尺寸符合表8及图2-4要求

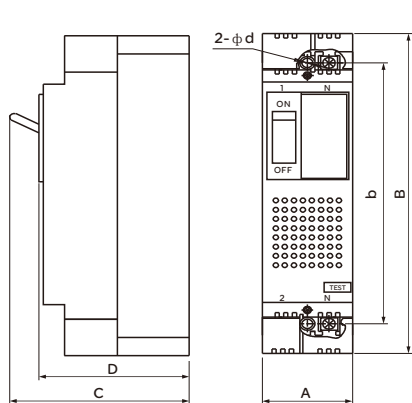


图2 二极断路器外形尺寸和安装尺寸

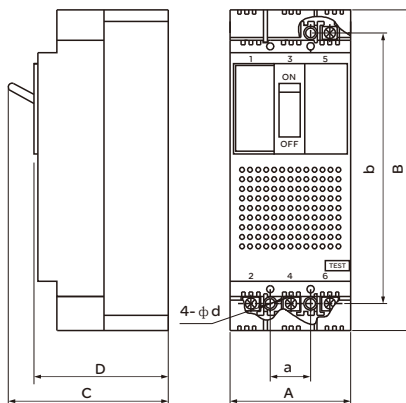


图3 三极断路器外形尺寸和安装尺寸

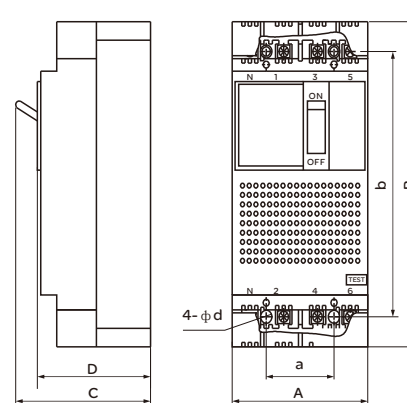


图4 四极断路器外形尺寸和安装尺寸

表8

| 产品型号 | 极数 | 外形尺寸 (mm) | | | | 安装尺寸 (mm) | | |
|------------|----|-----------|-----|----|----|-----------|-----|-------|
| | | A | B | C | D | a | b | 安装孔φd |
| DZ15LE-40 | 2 | 53 | 213 | 88 | 74 | — | 180 | φ5 |
| | 3 | 78 | 221 | 88 | 74 | 25 | 180 | φ5 |
| | 4 | 103 | 221 | 88 | 74 | 50 | 180 | φ5 |
| DZ15LE-100 | 2 | 66 | 230 | 95 | 77 | — | 188 | φ6 |
| | 3 | 96 | 250 | 95 | 77 | 30 | 210 | φ6 |
| | 4 | 126 | 250 | 95 | 77 | 60 | 210 | φ6 |

订货须知

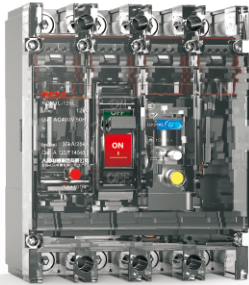
用户订货时必须说明:

- 漏电断路器的名称及型号;
- 漏电断路器的额定电流 (A) ;
- 漏电断路器的额定剩余动作电流 (mA) ;
- 漏电断路器的保护种类;
- 极数 (4: 客户未注明时产品出厂为三极四线) ;
- 数量。

例如: 订购DZ15LE-100漏电断路器, 透明壳, 四极, 配电保护用, 额定电流100A, 额定剩余动作电流三档分级可调30/50/100 mA, 数量100台。

可写为: DZ15LE-100/4901 100A, 透明壳, 30/75/100 mA, 100台。

RDM1L系列漏电断路器



产品概述

RDM1L系列漏电断路器，主要适用于交流50Hz，额定工作电压为400V，额定电流至800A的配电网中，用来对人提供间接接触保护，也可用来防止因设备绝缘损坏，产生接地故障电流而引起的火灾危险，并可用来分配电能和保护线路及电源设备的过载和短路，还可作为线路的不频繁转换和电动机不频繁启动之用。

本断路器适用于隔离，符号表示为 $\text{—}| \text{—}$ 。

本产品符合：GB/T 14048.2-2008《低压开关设备和控制设备 第2部分：断路器》标准。

选型指南

| RDM1L | 125 | M | Z | 4 |
|-------|------------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------|
| 产品型号 | 壳架电流 | 分断能力 | 操作方式 | 极数 |
| 漏电断路器 | 125A 250A 400A 800A | L:标准型 M:较高型 H:高分段型 | 手柄直接操作 无代号: P:电动操作 Z:转动手柄 | 2:二极 3:三极 4:四极 |

| 310 | 2 | A | I | 透明壳 |
|---------|---------------------------|------------------|--|-----|
| 附件 | 用途代号 | 四极代号 | 报警模块 | 材质 |
| 附件代号见表2 | 配电用断路器无代号, 2:电动机保护用断路器 | 见表1 (三极产品无代号) | 不带报警模块无代号, I:即漏电报警又跳闸 II:漏电报警不跳闸 | 透明壳 |

表1

| 代号 | 说明 |
|----|-----------------------------------|
| A型 | N极不安装过电流脱扣元件，且N极始终接通，不与其他三极一起合分 |
| B型 | N极不安装过电流脱扣元件，且N极与其他三极一起合分(N极先合后分) |
| C型 | N极安装过电流脱扣元件，且N极与其他三极一起合分(N极先合后分) |
| D型 | N极安装过电流脱扣元件，且N极始终接通，不与其他三极一起合分 |

RDM1L系列漏电断路器

备注:

- ① 附件代号中首位数字0:表示无热磁脱扣器; 2:表示仅有瞬时脱扣器; 3:表示带有复式脱扣器。后两位数字表示内部附件代号, 如无附件则用00表示;
- ② 对RDM1L-125、250二极产品不能提供内部附件, 仅可提供漏电报警模块;
- ③ 附件接线方式默认采用接线端子, 如需直接引出线(线长为50cm), 订货时需说明;
- ④ DC24V分励脱扣器、欠压脱扣器、漏电报警模块只提供端子接线方式。

表2脱扣器方式及附件代号与安装位置

● 分励脱扣器 □ 报警触头 ■ 辅助触头 ○ 欠电压脱扣器 → 引线方向 左面安装 →  ← 右面安装

| 代号 | 附件名称 | RDM1L-125、250 | | RDM1L-400 | | RDM1L-800 | |
|----------|--------------------|---------------|-----------|---------------|-----------|---------------|-----------|
| | | 3极、4极A、B、C、D型 | 4极B、C型 | 3极、4极A、B、C、D型 | 4极B、C型 | 3极、4极A、B、C、D型 | 4极B、C型 |
| 208、308 | 报警触头 | ← □ □ | — | ← □ □ | — | ← □ □ | — |
| 210、310 | 分励脱扣器 | ← ● □ | — | ← ● □ | — | ← ● □ | — |
| 220、320 | 辅助触头 | ← ■ □ | — | ← ■ □ | — | ← ■ □ | — |
| 230、330 | 欠压脱扣器 | ← ○ □ | — | ← ○ □ | — | ← ○ □ | — |
| 240、340☆ | 分励脱扣器 辅助触头 | — | ← ● ■ → | — | ← ● ■ → | — | ← ● ■ → |
| 250、350☆ | 分励脱扣器 欠压脱扣器 | — | — | — | ← ○ ● → | — | ← ○ ● → |
| 260、360☆ | 二组辅助触头 | ← ■ ■ → | — | ← ■ ■ → | — | ← ■ ■ → | — |
| 270、370☆ | 辅助触头 欠压脱扣器 | — | ← ○ ■ → | — | ← ○ ■ → | — | ← ○ ■ → |
| 218、318☆ | 分励脱扣器 报警触头 | — | ← ● □ → | — | ← □ ● → | — | ← □ ● → |
| 228、328☆ | 辅助触头 报警触头 | — | ← ■ □ → | — | ← ■ □ → | — | ← ■ □ → |
| 238、338☆ | 欠压脱扣器 报警触头 | — | ← ○ □ → | — | — | — | — |
| 248、348☆ | 分励脱扣器 辅助触头 报警触头 | — | ← ● ■ □ → | — | ← ■ □ ● → | — | ← ■ □ ● → |
| 268、368☆ | 二组辅助触头 报警触头 | — | ← ■ ■ □ → | — | ← ■ ■ □ → | — | ← ■ ■ □ → |
| 278、378☆ | 欠压脱扣器 辅助触头 报警触头 | — | ← ○ ■ □ → | — | — | — | — |

注: ① RDM1L系列如带漏电报警模块, 则附件中带☆规格, 其内部附件从右侧引出时因漏电报警模块的限制, 默认只提供引出线方式。

② RDM1L-400、800中28、48规格辅助触头为一对触头(即一常开一常闭), 68规格辅助触头为三对触头(即三常开三常闭)。RDM1L-125、250中20、40规格辅助触头可提供二对触头(即二常开二常闭), 但订货时必须注明。

正常工作条件和安装条件

- 周围空气温度上限不超过+40°C,且其24h内的平均值不超过+35°C, 下限不低于-5°C;
注: 在周围空气温度高于+40°C或低于-5°C的条件下使用的断路器应与制造厂协商。
- 安装地点的海拔不超过2000 m;
- 大气的相对湿度在周围最高温度+40°C时不超过50%, 在较低温度下可以允许有较高的相对湿度, 例如+20°C时达90%。对由于温度变化偶尔产生在产品上的凝露应采取特殊的措施;
- 污染等级为3级;
- 在无爆炸危险的介质中, 且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与导电尘埃的地方。
- 安装在无冲击振动及无雨雪侵袭的地方, 安装板与各方向倾斜度不超过5°;
- 断路器主电路的安装类别为Ⅲ, 不接至主电路的辅助电路和控制电路安装类别为Ⅱ;
- 断路器安装场所附近的外磁场,在任何方向不应超过5倍的地球磁场;
- 断路器安装电磁环境为环境A。

断路器的分类

- 按产品极数分为二极、三极与四极三种规格;
- 按接线方式分为板前接线、板后接线、插入式板前、插入式板后四种;
- 按用途分为配电用和电动机保护用;
- 按过电流脱扣器型式分热动 - 电磁 (复式) 型、电磁 (瞬时) 型两种;
- 按剩余电流分断时间分为非延时型和延时型两种;
- 按操作方式分为: 手柄直接操作(无代号)、电动机操作 (用P表示)、旋转手柄操作 (开关柜用, 用Z表示)。

主要技术参数

本系列断路器 U_i 为690V, U_{imp} 为12kV。

表3

| 产品型号 | 额定电流 I_n (A) | 额定工作 电压 (V) | 额定短路分断能力 | | 额定剩余动作 电流 $I_{\Delta n}$ (mA) | $I_{\Delta n}$ 最大分断 时间 (s) | 飞弧距离 mm |
|------------|----------------------|----------------|---------------|---------------|----------------------------------|-------------------------------|------------|
| | | | I_{cu} (kA) | I_{cs} (kA) | | | |
| RDM1L-125L | 10、16、20 | 400 | 35 | 25 | 30/100/300 (非延时型) | ≤0.1 (非延时型) | ≤50 |
| RDM1L-125M | 25、32、40 50、63、80 | | 50 | 35 | 100/300/500 (延时型) | ≤0.1/0.4/1 (延时型) | |
| RDM1L-125H | 100、125 | | 85 | 50 | | | |
| RDM1L-250L | 100、125、 | 400 | 35 | 25 | 100/300/500 | ≤0.1/0.4/1 | ≤50 |
| RDM1L-250M | 160、180、 | | 50 | 35 | | | |
| RDM1L-250H | 200、225、 250 | | 85 | 50 | | | |
| RDM1L-400L | 225、250、 | 400 | 50 | 25 | 100/300/500 | ≤0.1/0.4/1 | ≤100 |
| RDM1L-400M | 315、350、 | | 65 | 35 | | | |
| RDM1L-400H | 400 | | 100 | 50 | | | |
| RDM1L-800L | 400、500、 | 400 | 50 | 25 | 300/500/1000 | ≤0.1/0.4/1 | ≤100 |
| RDM1L-800M | 630、700、 | | 70 | 35 | | | |
| RDM1L-800H | 800 | | 100 | 50 | | | |

RDM1L系列漏电断路器

断路器的剩余电流动作保护时间

表4

| 剩余电流 | | $I_{\Delta n}$ | $2I_{\Delta n}$ | $5I_{\Delta n}$ | $10I_{\Delta n}$ |
|------|------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 非延时型 | 最大断开时间(s) | 0.3 | 0.15 | 0.04 | 0.04 |
| 延时型 | 最大断开时间(s) | 0.4/1.0 | 0.3/1.0 | 0.2/0.9 | 0.2/0.9 |
| | 极限不驱动时间 Δt (s) | - | 0.1/0.5 | - | - |

过电流脱扣器具有反时限特性的热动型长延时脱扣器及瞬时动作的电流脱扣器组成，其动作特性见下表。

表5

| 配电用断路器 | | | | 保护电动机用断路器 | | | |
|----------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|---------------|
| 额定电流In(A) | 热动型脱扣器 | | 电磁脱扣器 动作电流 | 额定电流In(A) | 热动型脱扣器 | | 电磁脱扣器 动作电流 |
| | 1.05In(冷态) 不动作时间(h) | 1.30In(热态) 动作时间(h) | | | 1.0In(冷态) 不动作时间(h) | 1.20In(热态) 动作时间(h) | |
| 10 ≤ In ≤ 63 | 1 | 1 | 10In ± 20% | 10 ≤ In ≤ 630 | 2 | 2 | 12In ± 20% |
| 63 < In ≤ 125 | 2 | 2 | | | | | |
| 125 < In ≤ 800 | 2 | 2 | 5In ± 20% 10In ± 20% | | | | |

附属装置的技术数据

辅助触头和报警触头的额定值

表6

| 分类 | 壳架等级额定电流 | 约定发热电流Ith(A) | 额定工作电流Ie(A) | |
|------|-----------------|--------------|-------------|--------|
| | | | AC400V | DC220V |
| 辅助触头 | Inm ≤ 250 | 3 | 0.3 | 0.15 |
| | Inm ≥ 400 | 3 | 0.4 | 0.15 |
| 报警触头 | 100 ≤ Inm ≤ 630 | 3 | 0.3 | 0.15 |

辅助触头

| | | |
|--------------------------------------|--|------------------|
| 断路器处于“分”时的位置 | | 壳架等级电流400A及以上断路器 |
| 断路器处于“合”时的位置 | | 壳架等级电流250A及以下断路器 |
| “分”时接通状态的触头转为断开状态，“分”时断开状态的触头转为接通状态。 | | |

报警触头

断路器正常合分时，报警触头不动作，只有在自由脱扣或故障跳闸才改变原始位置，即常开变常闭，常闭变常开。

| | |
|---------------|--|
| 断路器在“分”/“合”位置 | |
| 断路器在“自由脱扣”位置 | |

控制电路脱扣器及电动机的额定控制电源电压 (Us) 和额定工作电压 (Ue)

表7

| 类型 | | 额定电压 | | |
|-----|--------|------|---------|---------|
| | | | AC 50Hz | DC |
| 脱扣器 | 分励脱扣器 | Us | 230、400 | 24 |
| | 欠电压脱扣器 | Ue | 230、400 | |
| 电动机 | | Us | 230、400 | 110、220 |

□ 分励脱扣器的外加电压介于额定控制电源电压70%~110%之间时，能可靠分断断路器,接线图见图2和图3。

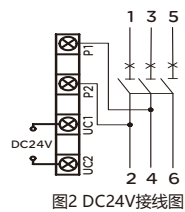


图2 DC24V接线图

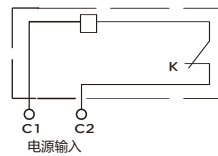


图3 AC50Hz、230V、400V接线图

K: 分励脱扣器内部与线圈串联的微动开关为常闭触头, 当断路器分闸后, 该触头自行断开, 合闸时闭合。

□ 当电源电压下降到欠电压脱扣器额定工作电压的70%~35%范围之内, 欠电压脱扣器能可靠地分断断路器; 当电源电压低于欠电压脱扣器额定工作电压的35%时, 欠电压脱扣器能防止断路器闭合; 当电源电压高于欠电压脱扣器额定工作电压的85%时, 欠电压脱扣器能保证断路器可靠闭合。见接线图4。

注意: 欠电压脱扣器必须先通电, 断路器才能再扣及合闸。

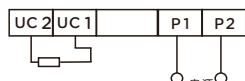


图4 欠压脱扣器接线图

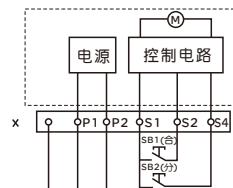


图5 CD2电动机接线图

电压规格: AC50Hz 110V、230V
DC110V、220V电源输入
符合说明: SB1、SB2操作按钮
(用户自备)
X接线端子排
P1、P2为外接电源输入

□ 电动操作机构

控制电源电压Us在85%~110%范围内, 按下SB1断路器合闸, 按下SB2断路器分闸。按钮SB1和SB2用户自备。

注意: 断路器脱扣跳闸后, 电动机操作机构

必须是断路器先再扣, 然后才能合闸。CD2型与CD型电动机接线图分别见图5。

a) CD2型电动操作机构电压规格: 50Hz AC110V~AC230V DC110V~DC220V

b) RDM1L系列断路器安装电动机操作机构后的总高度见下表。

表8

| 型号 高度(mm) | RDM1L-125L | RDM1L-125M、H | RDM1L-250L | RDM1L-250M、H | RDM1L-400 | RDM1L-800 |
|--------------|------------|--------------|------------|--------------|-----------|-----------|
| CD2 | 159 | 177 | 182 | 199 | 242 | 251 |

RDM1L系列漏电断路器

□ RDM1L系列断路器手操机构

手操机构配有操作手柄默认为“A”型圆形手柄，需要“F”型方形手柄时开单需要注明。

- 1)当断路器合闸状态，不能开启柜门。
- 2)若操作机构或操作手柄在合闸状态时有故障，可通过操作手柄上的紧急解锁装置开启柜门。
- 3)对应不同规格的操作机构配套手操手柄门板开孔尺寸一致。
- 4)手操机构安装尺寸见图6和表9。

注：方杆默认长度150mm，其余长度以50mm步长递增，订货时须注明。

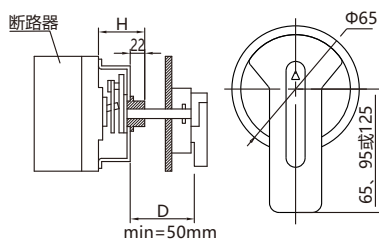
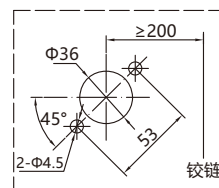


图6 手动操作机构安装尺寸图



圆形延伸旋转手柄
开孔尺寸图

手动操作机构安装尺寸

表9

| 产品型号 | RDM1L-125 | RDM1L-250 | RDM1L-400 | RDM1L-800 |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 安装尺寸 H(mm) | 61 | 57 | 87 | 87 |
| 操作手柄相对于断路器中心Y值 | 0 | 0 | 0 | 0 |

□ 漏电报警模块

规格：P5-P6端输入电源为AC50Hz、230V或400V。P1-P2、P3-P4端触头容量为AC230V 5A。

注意：1.方式Ⅱ是满足特殊场合需要，用户在采用此功能保护电器时应慎重考虑。

- 2.带漏电报警模块的断路器，当发生漏电报警后，必须对模块上的复位按钮进行复位，断路器漏电保护模块才能正常工作。

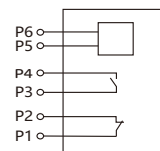


图7

外形及安装尺寸

断路器的外形尺寸及安装尺寸见图8、图9、图10和表10

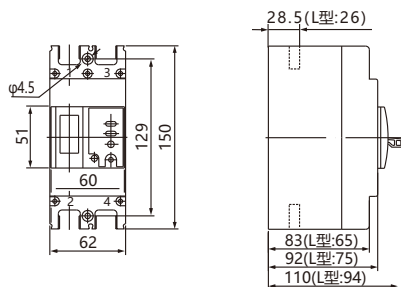


图8a RDM1L-125M/2300

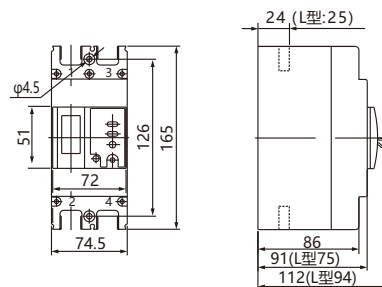


图8b RDM1L-250M/2300

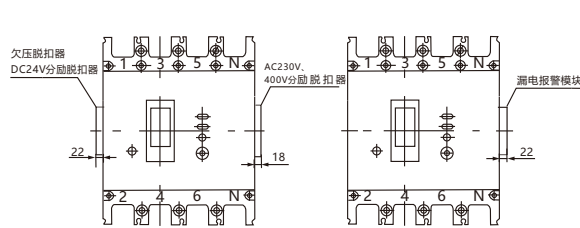


图9 附件装置尺寸
注: 欠压脱扣器、分励脱扣器安装位置具体见表2, 漏电报警模块固定安装在右侧。

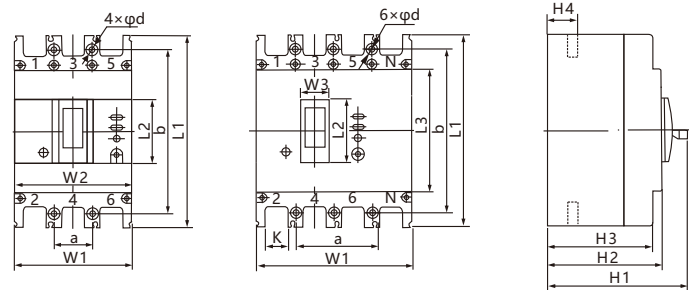


图10 断路器外形尺寸和安装尺寸

表10

| 产品型号 | 极数 | 板前接线 | | | | | | | | | | | 安装尺寸 | | |
|--------------|----|------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|------|----|------|-----|------|
| | | L1 | L2 | L3 | W1 | W2 | W3 | H1 | H2 | H3 | H4 | K | a | b | φd |
| RDM1L-125L | 3 | 150 | 51 | 96 | 92 | 88 | 23 | 94 | 75 | 65 | 26 | 18 | 30 | 129 | φ4.5 |
| | 4 | 150 | 51 | 88 | 122 | | 23 | 94 | 75 | 65 | 26 | 18 | 60 | 129 | φ4.5 |
| RDM1L-125M.H | 3 | 150 | 51 | 96 | 92 | 88 | 23 | 110 | 92 | 83 | 28.5 | 18 | 30 | 129 | φ4.5 |
| | 4 | 150 | 51 | 88 | 122 | | 23 | 110 | 92 | 83 | 28.5 | 18 | 60 | 129 | φ4.5 |
| RDM1L-250L | 3 | 165 | 51 | 96 | 107 | 102 | 23 | 94 | 75 | 69 | 24 | 23 | 35 | 126 | φ5 |
| | 4 | 165 | 62 | 102 | 142 | | 23 | 94 | 75 | 69 | 24 | 23 | 70 | 126 | φ5 |
| RDM1L-250M.H | 3 | 165 | 51 | 96 | 107 | 102 | 23 | 110 | 91 | 86 | 24 | 23 | 35 | 126 | φ5 |
| | 4 | 165 | 62 | 102 | 142 | | 23 | 110 | 91 | 86 | 24 | 23 | 70 | 126 | φ5 |
| RDM1L-400 | 3 | 257 | 130 | 174 | 150 | 150 | 65 | 150 | 110 | 99 | 38 | 32 | 44 | 194 | φ7 |
| | 4 | 257 | 92 | 128 | 198 | | 65 | 150 | 110 | 99 | 38 | 32 | 94 | 194 | φ7 |
| RDM1L-800 | 3 | 280 | 138 | 205 | 210 | 210 | 66 | 150 | 116 | 104 | 41 | 44 | 70 | 243 | φ7 |
| | 4 | 280 | 92 | 205 | 280 | 182 | 67 | 150 | 116 | 104 | 41 | 44 | 140 | 243 | φ7 |

板后接线外形尺寸和安装板开孔尺寸见图11、图12和表11。

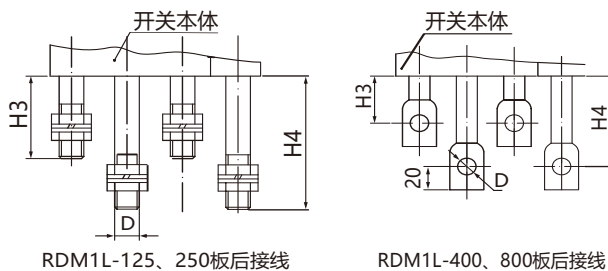


图11 RDM1L系列板后接线外形及安装尺寸

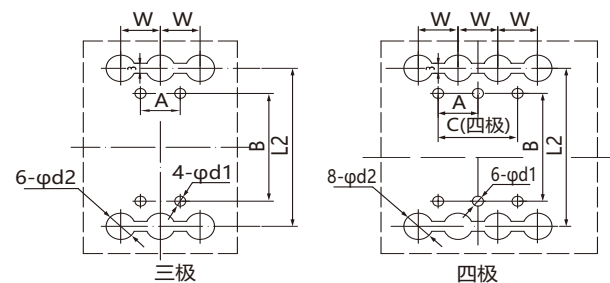


图12 RDM1L系列板后接线安装板开孔尺寸

RDM1L系列漏电断路器

RDM1L-125~800板后接线外形及安装板开孔尺寸

表11

| 产品型号 | 尺寸代号 | | | | | | | | | |
|-----------|------|-------|-----------|----|-----|-----------|----|-----|----|-----------|
| | H3 | H4 | D | W | L2 | $\phi d2$ | A | B | C | $\phi d1$ |
| RDM1L-125 | 64 | 100 | M8 | 30 | 132 | 24 | 30 | 108 | 60 | 5.5 |
| RDM1L-250 | 70 | 100 | M10 | 35 | 144 | 26 | 35 | 122 | 70 | 5.5 |
| RDM1L-400 | 71 | 105.5 | $\phi 12$ | 48 | 224 | 32 | 44 | 194 | 94 | 7 |
| RDM1L-800 | 105 | 105 | $\phi 16$ | 70 | 243 | 48 | 70 | 243 | 70 | 7.5 |

RDM1L系列插入式外形尺寸及安装板开孔尺寸见图13、图14及表12

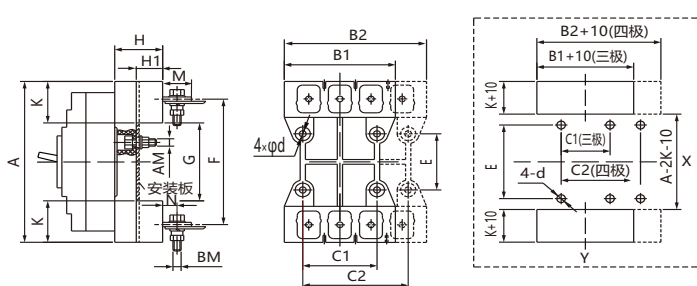


图13 插入式板后安装板开孔尺寸

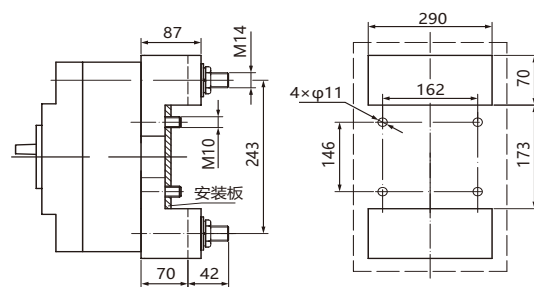


图14 RDM1L-800四极插入式外形及安装板开孔图

RDM1L-125~800插入式断路器外形尺寸及安装板开孔尺寸

表12

| 配用断路器 | 尺寸代号 | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|-----|------------|
| | A | B1 | B2 | C1 | C2 | E | F | G | K | M | N | H | H1 | AM | BM | 4-d |
| RDM1L-125 | 168 | 91 | 125 | 60 | 90 | 56 | 132 | 92 | 38 | 32.5 | 18 | 48 | 32.5 | M6 | M8 | $\phi 6.5$ |
| RDM1L-250 | 186 | 107 | 145 | 70 | 105 | 54 | 144 | 94 | 45.5 | 34 | 15 | 49.5 | 33.5 | M6 | M8 | $\phi 6.5$ |
| RDM1L-400 | 280 | 149 | 200 | 60 | 108 | 129 | 224 | 170 | 55 | 44 | 23.5 | 59.5 | 40 | M8 | M12 | $\phi 8.5$ |
| RDM1L-800 | 305 | 210 | 280 | 90 | 162 | 146 | 242 | 181 | 62 | — | — | 87 | 60 | M10 | M14 | $\phi 11$ |

订货须知

订货时必须写明:产品名称、型号、规格、极数、脱扣方式及名称、保护特性、额定电流、额定剩余动作电流, 订货数量。

例如:

订RDM1L-250, 透明壳, 较高分断型M, 四极B型配电保护用断路器, 复式脱扣器, 额定电流225A, 额定剩余动作电流100mA, 共100台。

应写为RDM1L-250M/4300B 225A 100mA 透明壳 100台。

用户对断路器如有特殊要求须与技术部门协商确认后后方可签订合同。

RDL18系列漏电断路器



产品概述

RDL18系列漏电断路器主要适用于交流50Hz，额定工作电压为230V，额定电流至32A的配电网中，用来对人进行间接接触保护，也可用来防止因线路、设备绝缘损坏，产生接地故障电流而引起的火灾危险。

产品符合：GB/T 16916.1 标准。

选型指南

| RDL18 | 32 | 1 | 透明壳 |
|-------|------|-------|-----|
| 产品型号 | 壳架电流 | 保护类型 | 材质 |
| 漏电断路器 | 32A | 1: 漏电 | 透明壳 |

正常工作条件和安装条件

- 海拔：安装地点的海拔不超过2000m；
- 周围空气温度：周围空气温度上限不超过+40℃；周围空气温度24h的平均值不超过+35℃。周围空气温度下限不低于-5℃；
- 湿度：最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%，但由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；
- 污染等级：2级；
- 安装条件：安装在无冲击振动及雨雪侵袭的地方；上接线端子接电源侧，下接线端子接负载侧；与垂直面的倾斜度不超过2°；
- 安装类别：Ⅲ级；
- 漏电断路器安装场所附近的外部磁场，在任何方向不超过地磁场的5倍；
- 严禁带负荷操作试验按钮。

RDL18系列漏电断路器

技术参数

漏电断路器基本参数

表1

| 产品型号 | 壳架等级 额定电流 Inm(A) | 额定工作 电压 Ue(V) | 额定 频率 (Hz) | 额定电流 In(A) | 额定剩余 动作电流 I Δ n(mA) | 额定剩余 不动作电流 I Δ no(mA) | 额定接通 和分断能力 Im(A) | 额定剩余接 通和分断能力 I Δ m(A) | 额定电流 最大分断 时间(s) |
|----------|------------------------|---------------------|------------------|---------------|----------------------------------|------------------------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| RDL18-32 | 32 | 220 | 50 | 20、25、32 | 30 | 15 | 500 | 500 | 0.1s |

注：可根据用户的要求分为0.1s和0.3s；过电压动作保护值：275V \pm 10V。

外形及安装尺寸

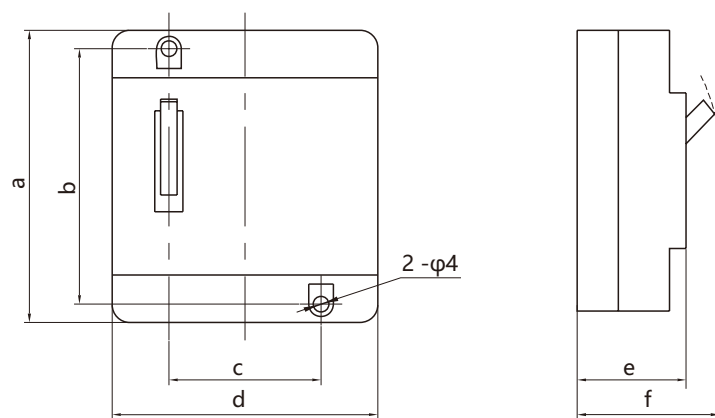


图2 RDL18外壳尺寸及安装尺寸

| 型号 | a | b | c | d | e | f |
|----------|----|----|----|----|----|----|
| RDL18-32 | 80 | 70 | 28 | 64 | 41 | 54 |

订货须知

用户订货时必须说明：

- 漏电断路器的名称及型号；
- 漏电断路器的额定电流（A）；
- 数量。

例如：订购RDL18-32漏电断路器，透明壳，额定电流32A，数量50台。

可写为：RDL18-32，32A 透明壳 50台。

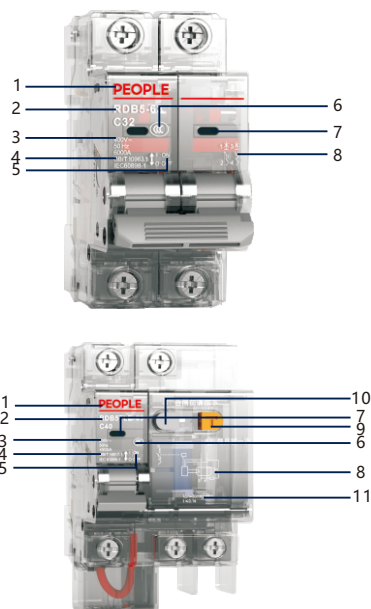
RDB5T系列小型断路器

产品概述

RDB5T系列小型断路器主要用于交流50Hz,额定工作电压至400V,额定电流至63A,额定短路分断能力不超过6000A,还具有家用或类似场所线路的过载和短路保护,在正常情况下作为线路不频繁转换的配电线路中。

| 产品型号 | 国际标准 | 国家标准 |
|------------|--------------------------|----------------------------|
| RDB5T-63 | IEC60898-1 IEC60947-3 | GB/T10963.1 GB/T14048.3 |
| RDB5TLE-63 | IEC61009-1 | GB/T16917.1 |

产品特征



| 面板释义 | | |
|------|---------|----|
| 1 | 商标 | |
| 2 | 产品型号 | |
| 3 | 技术参数 | |
| 4 | 标准 | |
| 5 | 分合闸位置指示 | |
| 6 | CCC认证标识 | |
| 7 | 指示窗口 | 断开 |
| | 触头位置指示 | 闭合 |
| 8 | 接线示意图 | |
| 9 | 测试按钮 | |
| 10 | 漏电指示 | |
| 11 | 漏电参数 | |

正常工作条件和安装条件

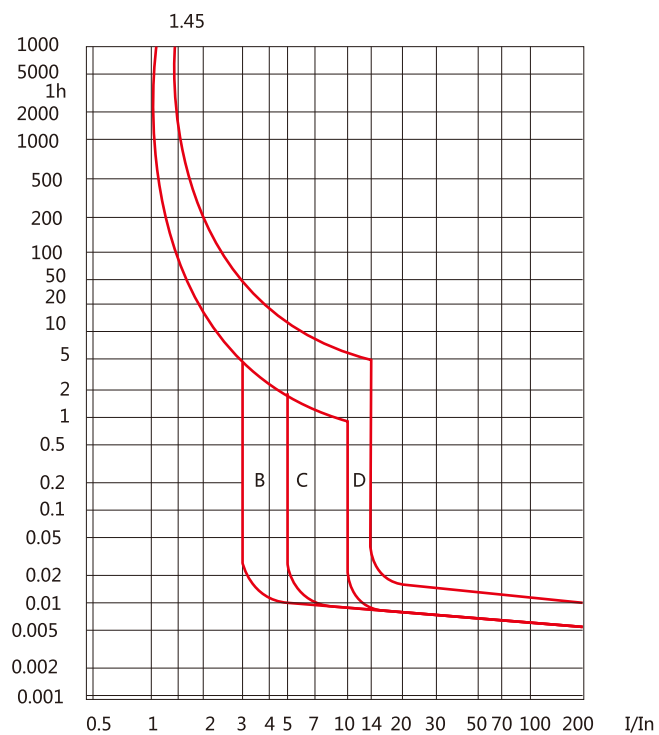
- 使用环境温度: 周围空气温度为-35°C ~ +70°C, 24h的平均值不超过+35°C;
- 空气相对湿度: 在周围空气温度为+40°C时不超过50%; 在较低的温度下可以有较高的相对湿度; 例如最湿月的平均最大相对湿度为95%, 同时该月的平均最低温度为+20°C, 对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取处理措施;
- 海拔高度: 不超过2000m;
- 污染等级: 2级;
- 主电路安装类别: II III;
- 断路器应安装在无爆炸危险和导电尘埃, 无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方;
- 采用TH35-7.5安装轨安装。
- 产品应储存在空气流通的库房内, 温度下限不低于-5°C, 上限不超过+40°C; 相对湿度(+25°C)时不超过95%;
- 产品在运输和储存时应避免受到雨雪侵蚀、曝晒、潮湿、污染。仓储时, 距地面高度大于150mm, 过程中应轻拿轻放, 不应倒置, 避免剧烈碰撞。

RDB5T系列小型断路器

脱扣特性

| 试验 | 型式 | 试验电流 | 起始状态 | 脱扣或不脱扣时间极限 | 预期结果 | 备注 |
|----|-------------|------------------------------|-------|--|------|--------------|
| a | B、C、D | $1.13I_n$ | 冷态 | $t \leq 1h$ (对 $I_n \leq 63A$) $t \leq 2h$ (对 $I_n > 63A$) | 不脱扣 | |
| b | B、C、D | $1.45I_n$ | 紧接着试验 | $t < 1h$ (对 $I_n \leq 63A$) $t < 2h$ (对 $I_n > 63A$) | 脱扣 | 电流在5s内稳定地增加 |
| c | B、C、D | $2.55I_n$ | 紧接着试验 | $1s < t < 60s$ (对 $I_n \leq 32A$) $1s < t < 120s$ (对 $I_n > 32A$) | 脱扣 | |
| d | B C D | $3I_n$ $5I_n$ $10I_n$ | 冷态 | $t \leq 0.1s$ | 不脱扣 | 通过闭合辅助开关接通电流 |
| e | B C D | $5I_n$ $10I_n$ $15I_n$ | 冷态 | $t < 0.1s$ | 脱扣 | 通过闭合辅助开关接通电流 |

脱扣曲线



RDB5T-63系列小型断路器

选型指南

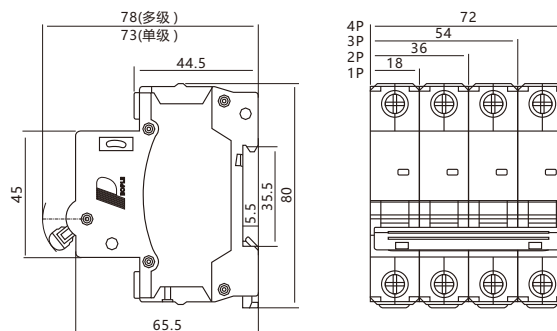


| RDB5T | 63 | 2P | C | 63 | OF | 透明壳 |
|-------|------|----------------------|--------|--|---|-----|
| 产品代号 | 壳架等级 | 极数 | 脱扣类型 | 额定电流 | 电气附件 | 材质 |
| 小型断路器 | 63 | 1P 2P 3P 4P | C D | 1A 2A 3A 4A 6A 10A 16A 20A 25A 32A 40A 50A 63A | 辅助触头:OF 报警触头:SD 分励脱扣器:MX 欠压脱扣器:Q 过压脱扣器:G 过欠压脱扣器:GQ | 透明壳 |

主要技术参数

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| 壳架等级额定电流 I_n (A) | 63 |
| 额定电流 I_n (A) | 1、2、3、4、6、10、16、20、25、32、40、50、63 |
| 功能 | 短路保护、过载保护、隔离、控制 |
| 极数 | 1P、2P、3P、4P |
| 额定频率(Hz) | 50 |
| 额定绝缘电压 U_i (V) | AC500 |
| 额定冲击耐受电压 U_{imp} (V) | 4000 |
| 额定工作电压 U_e (V) | 230/400 |
| 飞弧距离(mm) | ≤50 |
| 运行短路能力 I_{cs} (A) | 6000 |
| 瞬时脱扣特性 | C、D |
| 机械寿命 | 20000 |
| 电气寿命 | 10000 |

外形及安装尺寸

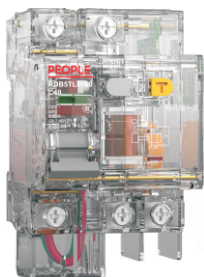


RDB5T-63系列小型断路器

主要技术参数

| 产品型号 | | RDB5T-63 |
|---------------------------------|----------------------------|---|
| 额定电流 I_n (A) | | 1~63 |
| 极数 | | 1P、2P 3P、4P |
| 额定电压 U_e (V) | 1P、1P+N | 230 |
| | 2P、3P、4P、3P+N | 400 |
| 额定频率(Hz) | | 50 |
| 额定短路能力 I_{cn} (A) | | 6000 |
| 运行短路能力 I_{cs} (A) | | 6000 |
| 机械寿命(次) | | 20000 |
| 电气寿命(次) | | 10000 |
| 额定冲击耐受电压 $U_{imp}(1.2/50)$ (KV) | | 4 |
| 介电测试电压(V) | | 2000 |
| 基准环境温度($^{\circ}$ C) | | 30 |
| 使用环境温度($^{\circ}$ C) | | -35~+70 |
| 存储环境温度($^{\circ}$ C) | | -35~+85 |
| 空气相对湿度 | | +20 $^{\circ}$ C时, 不超过95%; +40 $^{\circ}$ C时, 不超过50% |
| 接线能力 | 最小导线截面积(mm ²) | 1 |
| | 最大导线截面积(mm ²) | 16 |
| | 标准扭矩(N.m) | 2 |
| | 极限扭矩(N.m) | 2.5 |
| | 接线深度(mm) | 11 |
| 断路器的分励脱扣器时间 (S) | | / |
| 电磁脱扣特性 | B型(3 I_n -5 I_n) | / |
| | C型(5 I_n -10 I_n) | ■ |
| | D型(10 I_n -20 I_n) | ■ |
| 温度补偿系数 | 比基准温度每升高10 $^{\circ}$ C变化值 | -(0.03~0.05) I_n |
| | 比基准温度每降低10 $^{\circ}$ C变化值 | +(0.04~0.07) I_n |
| 高海拔使用 额定电流修正系数 | ≤ 2000 m | I_n |
| | 3000m | 0.96 I_n |
| | 4000m | 0.94 I_n |
| | 5000m | 0.92 I_n |
| 安装方式 | | TH35-7.5型导轨安装 |
| 污染等级 | | II |
| 防护等级 | | IP20 |
| 进线方式 | | 上下均可 |

RDB5TLE-60系列小型断路器



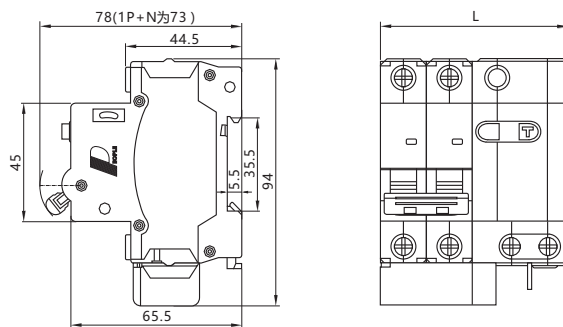
选型指南

| RDB5TLE | 60 | 2P | 30mA | C | 63 | OF | 透明壳 |
|---------------|------|--------------------------------|--------------|--------|--|---|-----|
| 产品代号 | 壳架等级 | 极数 | 剩余电流 | 脱扣类型 | 额定电流 | 电气附件 | 材质 |
| 剩余电流 动作断路器 | 60 | 1P+N 2P 3P 3P+N 4P | 30mA 50mA | C D | 1A 2A 3A 4A 6A 10A 16A 20A 25A 32A 40A 50A 60A | 辅助触头:OF 报警触头:SD 分励脱扣器:MX 欠压脱扣器:Q 过压脱扣器:G 过欠压脱扣器:GQ | 透明壳 |

主要技术参数

| | |
|-----------------|-----------------------------------|
| 壳架等级额定电流In(A) | 60 |
| 额定电流In(A) | 1、2、3、4、6、10、16、20、25、32、40、50、60 |
| 功能 | 短路保护、过载保护、漏电保护、隔离、控制 |
| 极数 | 1P+N、2P、3P、3P+N、4P |
| 额定频率(Hz) | 50 |
| 额定绝缘电压Ui(V) | AC500 |
| 额定冲击耐受电压Uimp(V) | 4000 |
| 额定工作电压Ue (V) | 230/400 |
| 额定剩余动作电流IΔn(mA) | 30、50 |
| 运行短路能力Ics(A) | 6000 |
| 瞬时脱扣特性 | C、D |
| 机械寿命 | 20000 |
| 电气寿命 | 10000 |

外形及安装尺寸



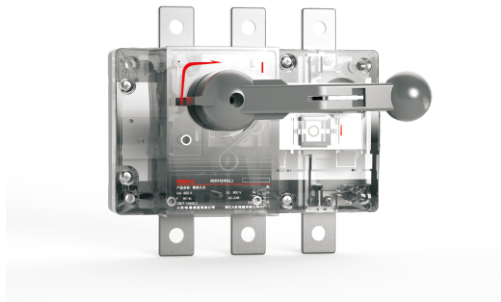
| | | | | | |
|------------|------|----|-----|------|-----|
| RDB5TLE-60 | 1P+N | 2P | 3P | 3P+N | 4P |
| L | 54 | 72 | 104 | 117 | 135 |

RDB5TLE-60系列小型断路器

主要技术参数

| 产品型号 | | RDB5TLE-60 |
|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| 额定电流 I_n (A) | | 1~60 |
| 额定剩余动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA) | | 30、50、75、100 |
| 漏电保护类型 | | AC |
| 极数 | | 1P+N、2P、3P、3P+N、4P |
| 额定电压 U_e (V) | 1P+N、2P | 230 |
| | 3P、4P、3P+N | 400 |
| 额定频率(Hz) | | 50 |
| 额定短路能力 I_{cn} (A) | | 6000 |
| 运行短路能力 I_{cs} (A) | | 6000 |
| 机械寿命(次) | | 20000 |
| 电气寿命(次) | | 10000 |
| 额定冲击耐受电压 $U_{imp}(1.2/50)$ (KV) | | 4 |
| 介电测试电压(V) | | 2000 |
| 基准环境温度(°C) | | 30 |
| 使用环境温度(°C) | | -35~+70 |
| 存储环境温度(°C) | | -35~+85 |
| 空气相对湿度 | | +20°C时, 不超过95%; +40°C时, 不超过50% |
| 接线能力 | 最小导线截面积(mm ²) | 1 |
| | 最大导线截面积(mm ²) | 16 |
| | 标准扭矩(N.m) | 2 |
| | 极限扭矩(N.m) | 2.5 |
| | 接线深度(mm) | 11 |
| 断路器的分励脱扣器时间 (S) | | / |
| 电磁脱扣特性 | B型(3 I_n -5 I_n) | / |
| | C型(5 I_n -10 I_n) | ■ |
| | D型(10 I_n -20 I_n) | ■ |
| 温度补偿系数 | 比基准温度每升高10°C变化值 | -(0.03-0.05) I_n |
| | 比基准温度每降低10°C变化值 | +(0.04-0.07) I_n |
| 高海拔使用 额定电流修正系数 | ≤2000m | I_n |
| | 3000m | 0.96 I_n |
| | 4000m | 0.94 I_n |
| | 5000m | 0.92 I_n |
| 安装方式 | | TH35-7.5型导轨安装 |
| 污染等级 | | II |
| 防护等级 | | IP20 |
| 进线方式 | | 上进线 |

RDH5系列隔离开关



产品概述

RDH5(HGL)系列负荷隔离开关适用于交流50Hz,额定电压至400V以下,直流额定电压至440V以下,额定电流为63A~630A,在配电系统中做不频繁接通与分断电路及隔离电路用,其中1000A以上开关只做电气隔离。

选型指南

| RDH5 | 400 | 3 | J | 400 | 透明壳 |
|------|---------------------------------|----------------|---|---------------------------------------|-----|
| 产品名称 | 壳架电流 | 极数代号 | 手柄辅助 | 约定发热电流 | 材质 |
| 隔离开关 | 100 160 250 400 630 | 3: 三极 4: 四极 | 无: 柜内操作; J: 柜外操作; 11: 表示辅助开 关一开一闭; 22: 表示辅助开关 二开二闭 | 63 100 160 250 400 630 | 透明壳 |

正常工作条件和安装条件

- 海拔高度不超过2000米;
- 环境温度不高于+40°C, 不低于-5°C;
- 空气相对湿度不大于90%;
- 无爆炸危险的介质, 且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘埃;
- 无显著摇动和冲击震动的地方;
- 无雨雪侵袭的环境。

注: 若使用于环境温度范围不在-5°C~45°C时, 应向制造厂说明。

主要技术数据

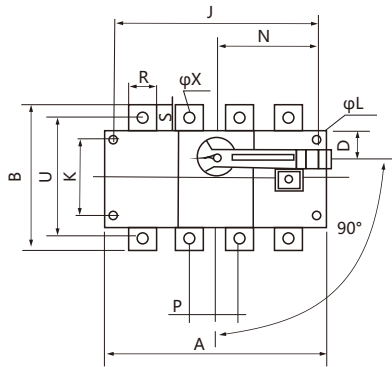
主要参数见下表

| | | | | | | | | |
|---------|-------|---------|--------------|-------|------|------|------|------|
| 一常开一常闭 | 11 | NO+NC | 适用于RDH5(HGL) | | | | | |
| 二常开二常闭 | 22 | 2NO+2NC | 适用于RDH5(HGL) | | | | | |
| 额定电流(A) | 125 | 160 | 200 | 250 | 315 | 400 | 500 | 630 |
| 介电强度(V) | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 8000 | 8000 | 8000 | 8000 |
| 额定绝缘电压 | 800 | 800 | 800 | 800 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| 额定分断能力 | 1000 | 1000 | 1600 | 1600 | 2500 | 3200 | 3200 | 3200 |
| 额定接通能力 | 1250 | 1250 | 2000 | 2000 | 3150 | 4000 | 4000 | 4000 |
| 寿命 | 10000 | 10000 | 10000 | 10000 | 5500 | 5500 | 5500 | 5500 |

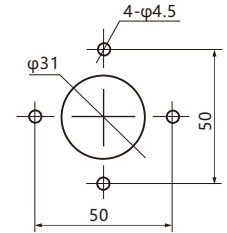
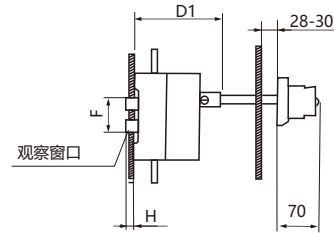
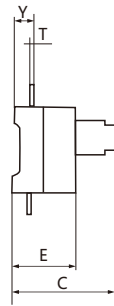
RDH5系列隔离开关

外形与安装尺寸

RDH5(HGL)-125A~630A负荷隔离开关外形及安装尺寸



直接操作安装尺寸



柜外手柄座安装尺寸

| 规格 | 外形尺寸与安装尺寸 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-----------|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|----|--|
| | A | B | C | D | D1 | E | φL | J | J1 | K | N | P | R | S | T | U | φX | Y | F | H | |
| 63/3/4 | 105 | 70 | 19 | | | 50 | | 53 | | 56 | | | | | | | | | | | |
| 100/3/4 | 107 | 123 | 19 | | | 50 | | 53 | | 58 | | | | | | | | | | | |
| 125A/3 | 140 | 135 | 125 | 27 | 92 | 73 | 5.5 | 120 | 120 | 65 | 85 | 36 | 20 | 25 | 3.5 | 115 | 9 | 25 | 53 | 10 | |
| 125A/4 | 170 | 135 | 125 | 27 | 92 | 73 | 5.5 | 150 | 150 | 65 | 85 | 36 | 20 | 25 | 3.5 | 115 | 9 | 25 | 53 | 10 | |
| 160A/3 | 140 | 135 | 125 | 27 | 92 | 73 | 5.5 | 120 | 120 | 65 | 85 | 36 | 20 | 25 | 3.5 | 115 | 9 | 25 | 53 | 10 | |
| 160A/4 | 170 | 135 | 125 | 27 | 92 | 73 | 5.5 | 150 | 150 | 65 | 85 | 36 | 20 | 25 | 3.5 | 115 | 9 | 25 | 53 | 10 | |
| 200A/3 | 180 | 170 | 138 | 35 | 98 | 86 | 5.5 | 160 | 160 | 90 | 115 | 50 | 25 | 30 | 3.5 | 140 | 11 | 25 | 80 | 15 | |
| 200A/4 | 230 | 170 | 138 | 35 | 98 | 86 | 5.5 | 210 | 210 | 90 | 115 | 50 | 25 | 30 | 3.5 | 140 | 11 | 25 | 80 | 15 | |
| 250A/3 | 180 | 170 | 138 | 35 | 98 | 86 | 5.5 | 160 | 160 | 90 | 115 | 50 | 25 | 30 | 3.5 | 140 | 11 | 25 | 80 | 15 | |
| 250A/4 | 230 | 170 | 138 | 35 | 98 | 86 | 5.5 | 210 | 210 | 90 | 115 | 50 | 25 | 30 | 3.5 | 140 | 11 | 25 | 80 | 15 | |
| 315A/3 | 230 | 240 | 165 | 50 | 135 | 110 | 7 | 210 | 210 | 140 | 135 | 65 | 32 | 40 | 5 | 206 | 11 | 37 | 104 | 20 | |
| 315A/4 | 290 | 240 | 165 | 50 | 135 | 110 | 7 | 270 | 270 | 140 | 135 | 65 | 32 | 40 | 5 | 206 | 11 | 37 | 104 | 20 | |
| 400A/3 | 230 | 240 | 165 | 50 | 135 | 110 | 7 | 210 | 210 | 140 | 135 | 65 | 32 | 40 | 5 | 206 | 11 | 37 | 104 | 20 | |
| 400A/4 | 290 | 240 | 165 | 50 | 135 | 110 | 7 | 270 | 270 | 140 | 135 | 65 | 32 | 40 | 5 | 206 | 11 | 37 | 104 | 20 | |
| 500A/3 | 230 | 260 | 165 | 50 | 135 | 110 | 7 | 210 | 210 | 140 | 135 | 65 | 40 | 50 | 6 | 220 | 13 | 37 | 104 | 20 | |
| 500A/4 | 290 | 260 | 165 | 50 | 135 | 110 | 7 | 270 | 270 | 140 | 135 | 65 | 40 | 50 | 6 | 220 | 13 | 37 | 104 | 20 | |
| 630A/3 | 230 | 260 | 165 | 50 | 135 | 110 | 7 | 210 | 210 | 140 | 135 | 65 | 40 | 50 | 6 | 220 | 13 | 37 | 104 | 20 | |
| 630A/4 | 290 | 260 | 165 | 50 | 135 | 110 | 7 | 270 | 270 | 140 | 135 | 65 | 40 | 50 | 6 | 220 | 13 | 37 | 104 | 20 | |

HR6系列熔断器式隔离开关



产品概述

HR6熔断器式隔离开关主要用于交流50Hz(60Hz)，其额定电压为400V/690V，额定电流至630A的具有高短路电流的配电电路和电动机电路中，作为电源开关、隔离开关、应急开关、并作电路保护用，但一般不用来直接开关单台电动机。

产品符合：GB/T 14048.3 标准。

选型指南

| HR6 | 160 | 3 | 0 | 160 | S | 透明盖 |
|-----------------------------|--------------------------|-------|---------------------------------|--|--------|-----|
| 产品型号 | 壳架等级电流 | 极数代号 | 附件 | 约定发热电流 | 代号说明 | 材质 |
| HR: 熔断器 式隔离开关; 6:设计代号 | 160 250 400 630 | 3: 三极 | 0: 无辅助开关; 1: 为有辅助开关, 一开一闭 | 160: 6A~160A 250: 100A~250A 400: 200A~400A 630: 315A~630A | S: 经济型 | 透明盖 |

正常工作条件

- 周围空气温度:上限值不超过+40°C,下限值不低于-5°C,24h内的平均值不超过+35°C;
- 海拔高度: 不超过2000m;
- 空气条件: 空气相对湿度在周围空气温度为+40°C时不超过50%, 在较低温度下可以有较高的相对湿度;例如20°C时, 相对湿度可达90%, 并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露的消除
- 在无爆炸危险的介质中, 且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘埃。
- 污染等级: 3级;
- 安装类别: II、III类;
- 安装条件: 应垂直安装在无显著摇动和冲击振动的地方。

HR6系列熔断器式隔离开关

主要技术数据

- 额定绝缘电压: 1000V;
- 额定工作电压: 400V、690V;
- 额定工作电流: 400V: 160A、250A、400A、630A; 690V: 100A、200A、315A、425A;
- 开关的接通和分断能力和额定限制短路电流按表1;
- 开关的机械寿命分别为3000次 (160A、250A)和1000次 (400A、630A);
- 开关的电气寿命分别为600次 (160A、250A)和200次 (400A、630A)接通与分断条件按表2;
- 辅助开关 (LX19)的额定工作电压交流380V, 约定发热电流5A, 额定控制容量300VA, 使用类别AC-15。

表1

| 额定工作电压U _e (V) | 约定发热电压U _e (V) | 使用类别 | 额定接通和分断能力 | | | | | | | 额定短路电流 | | |
|--------------------------|--------------------------|--------|------------------|------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|------|-------|-----------|------|------|
| | | | 接通 | 接通 | 接通 | 分断 | 分断 | 分断 | 操作循环数 | 电流有效值(kA) | COSφ | 通断次数 |
| | | | L/I _e | U/U _e | COSφ | I _c /I _e | U _r /U _e | COSφ | | | | |
| 400 | 160 | AC-23B | 10 | 1.05 | 0.45 | 8 | 1.05 | 0.45 | 5 | 50 | 0.25 | 各1次 |
| | 250 | AC-23B | 10 | 1.05 | 0.35 | 8 | 1.05 | 0.35 | 3 | 50 | 0.25 | 各1次 |
| | 400 | AC-23B | 10 | 1.05 | 0.35 | 8 | 1.05 | 0.35 | 3 | 50 | 0.25 | 各1次 |
| | 630 | AC-23B | 10 | 1.05 | 0.35 | 8 | 1.05 | 0.35 | 3 | 50 | 0.25 | 各1次 |
| 690 | 100 | AC-22B | 3 | 1.05 | 0.65 | 3 | 1.05 | 0.65 | 5 | 50 | 0.25 | 各1次 |
| | 200 | AC-22B | 3 | 1.05 | 0.65 | 3 | 1.05 | 0.65 | 5 | 50 | 0.25 | 各1次 |
| | 315 | AC-22B | 3 | 1.05 | 0.65 | 3 | 1.05 | 0.65 | 5 | 50 | 0.25 | 各1次 |
| | 425 | AC-22B | 3 | 1.05 | 0.65 | 3 | 1.05 | 0.65 | 5 | 50 | 0.25 | 各1次 |

表2

| 额定工作电压U _e (A) | 使用类别 | 接通 | 接通 | 接通 | 分断 | 分断 | 分断 |
|--------------------------|--------|------------------|------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|------|
| | | L/I _e | U/U _e | COSφ | I _c /I _e | U _r /U _e | COSφ |
| 400 | AC-23B | 1 | 1 | 0.65 | 1 | 1 | 0.65 |
| 690 | AC-22B | 1 | 1 | 0.80 | 1 | 1 | 0.80 |

开关与熔断器的配用关系(见表3)

表3

| 开关约定发热电流(A) | 配用熔断体号码 | 额定电压(A) | 熔断体电流值A |
|-------------|----------|---------|---|
| 160 | RDT16-00 | 400 | 10、16、20、25、32、35、40、50、63、80、100、125、160 |
| | | 690 | 10、16、20、25、32、35、40、50、63、80、100 |
| 250 | RDT16-1 | 400 | 80、100、125、160、200、224、250 |
| | | 690 | 80、100、125、160、200 |
| 400 | RDT16-2 | 400 | 125、160、200、224、250、300、315、355、400 |
| | | 690 | 125、160、200、224、250、300、315 |
| 630 | RDT16-3 | 400 | 315、355、400、425、500、630 |
| | | 690 | 315、355、400、425 |

外形与安装尺寸

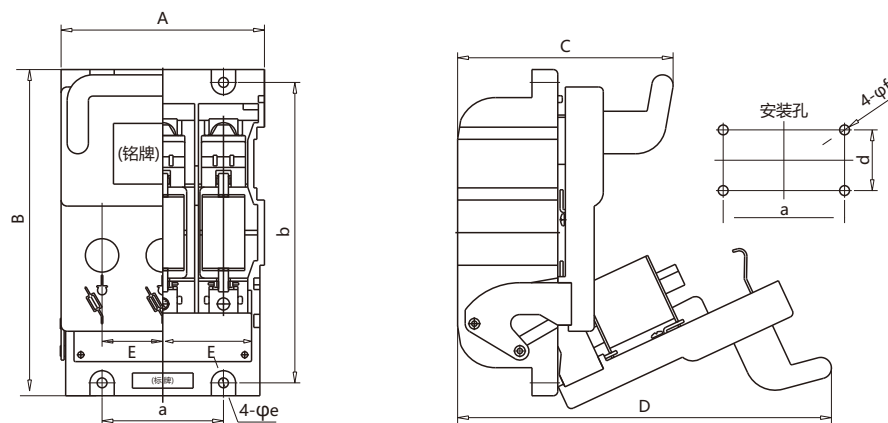


表3

| 型号 | 外型尺寸 | | | | | 安装尺寸 | | | | | |
|------------|------|-----|-----|-----|----|------|-----|-----|----|------|------|
| | A | B | C | D | E | a | b | c | d | φe | φf |
| HR6-160/31 | 134 | 215 | 142 | 245 | 40 | 80 | 198 | 80 | 40 | φ6.5 | φ6.5 |
| HR6-250/31 | 184 | 280 | 162 | 320 | 60 | 120 | 260 | 120 | 60 | φ8.5 | φ8.5 |
| HR6-400/31 | 244 | 300 | 194 | 360 | 80 | 160 | 280 | 160 | 60 | φ8.5 | φ8.5 |
| HR6-630/31 | 244 | 300 | 194 | 360 | 80 | 160 | 280 | 160 | 60 | φ8.5 | φ8.5 |

订货须知

用户订货时详细写清产品型号，颜色，规格及数量。

人民电器集团有限公司

地址: 浙江省乐清市柳市镇柳乐路555号 客服热线: 400 898 1166 官方网站: www.chinapeople.com

“”、“人民电器”、“PEOPLE”商标属人民电器集团所有

对于本手册的内容, 若因技术升级或采用更新的生产工艺, 人民电器有权随时更改、变动, 不再另作说明。

