

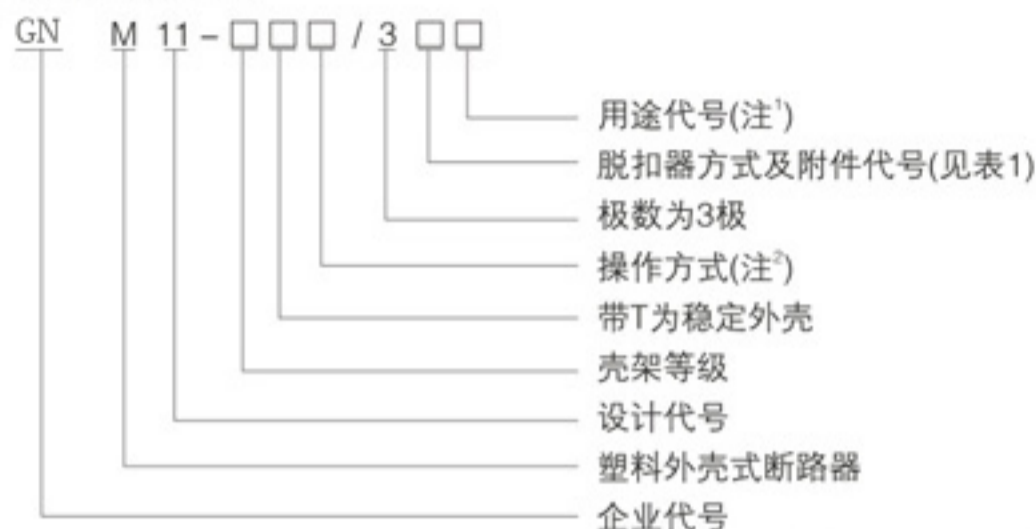
◎ 适用范围

GNM11系列塑壳式断路器(以下简称断路器)适用于交流50Hz(或60Hz)、额定电压16A至至600A、额定绝缘电压690V、额定工作电压400V及以下。本系列断路器在配电网中用来分配电能,作为线路及电气设备的过载、短路保护和欠电压保护之用,在正常情况下,断路器也可作为线路不频繁转换之用。

产品符合GB14048.2、GB14048.4和IEC60947-2、IEC60947-4标准



◎ 型号及其含义



- 配电用断路器无代号;保护电动机用断路器用2表示
 - 手柄直接操作无代号;电动机操作用D表示
- 表1

| 附件代号 | | 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 | 二组辅助触头 | 欠电压脱扣器辅助触头 |
|------|------|------|-------|------|--------|-----------|--------|------------|
| 脱扣器 | 瞬时代号 | 200 | 210 | 220 | 230 | 240 | 260 | 270 |
| 方式 | 复式代号 | 300 | 310 | 320 | 330 | 340 | 360 | 370 |

◎ 正常工作条件及安装条件

- 周围空气温度上限不超过+40℃,下限值不低于-5℃,且24h的平均温度值不超过+35℃;
注1:下限值为-10℃或-25℃的工作条件,在订货时用户须向制造厂申明。
注2:上限值超过+40℃或下限值低于-25℃的工作条件,用户应与制造厂协商。
- 安装地点的海拔不超过2000m;
- 大气相对湿度对周围空气温度为+40℃时不超过50%,在较低温度下可以允许有较高的相对湿度,例如在+20℃时达90%,对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取适当的措施;
- 污染等级:3级;
- 安装类别:断路器主电路为Ⅲ,控制电路和辅助电路为Ⅱ类。

◎ 结构与工作原理

本系列断路器主要由触头系统、操作机构、脱扣机构、灭弧装置以及绝缘件组成,当其静触头采用上进线方式,增加了触头间的电动斥力,提高了分断能力。当过载电流或短路电流达到或超过其规定值时,断路器自动跳闸,从而切断电源,保护负载侧的设备。

◎ 主要技术参数

表2

| 型号 | 壳架等级额定电流(A) | 额定电流In(A) | 功率损耗(W) | 额定运行短路分断能力 | | 额定极限短路分断能力 | | 飞弧距离mm |
|-----------|-------------|--|---------|------------|-------|------------|-------|--------|
| | | | | Ics kA | cos φ | Ics kA | cos φ | |
| GNM11-100 | 100 | 16,20,25,32,40 50,63,80,100 | 25 | 5 | 0.5 | 10 | 0.3 | 200 |
| GNM11-250 | 250 | 100,120,(125),140,(150) 160,200,(225),250 | 55 | 10 | 0.3 | 20 | 0.25 | |
| GNM11-600 | 600 | 300,350,400 500,600 | 130 | 12.5 | 0.3 | 25 | 0.25 | 250 |

i注:括号内的额定电流等级为特殊规格,用户需要时,制造厂可特殊设计。

○ 控制电路的主要技术参数(见表3)

表3

| 类别 | | 额定工作电压(V) | | |
|------|--------|-----------|-----------|------------|
| | | | AC50Hz | DC |
| 脱扣器 | 分励脱扣器 | Us | 200V、380V | 24、110、220 |
| | 欠电压脱扣器 | Us | 200V、380V | - |
| 电动机构 | | Us | 200V、380V | - |

○ 辅助触头的主要技术参数(见表4)

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) | | 适用壳架等级的最大额定电流(A) |
|--------------|-------------|-------------|--------|------------------|
| | | AC380V | DC220V | |
| 3 | 400 | 0.26 | 0.15 | 225A及以下 |
| | | 0.4 | 0.2 | 400A及以上 |

○ 短路电流整定值(见表5)

表5

| 型号 | 配电保护用试验电流 | 保护电动机用试验电流 | 整定值的准确度 | 约定时间s | 起始状态 |
|---------------|-----------|------------|---------|--------|------|
| GNM11-100、250 | 100In | 12In | ±20% | <0.2脱扣 | 冷态 |
| GNM11-600 | | - | | | |

○ 配电保护用断路器反时限断开动作特性(见表6)

表6

| 试验电流名称 | 电流整定倍数 | 约定时间T | | | 起始状态 | 基准温度 |
|---------|--------|--------|-------------|---------|------|------|
| | | In>63A | 63A<In≤225A | 225A<In | | |
| 约定不脱扣电流 | 1.05In | ≥1h | ≥2h | | 冷态 | +30℃ |
| 约定脱扣电流 | 1.30In | <1h | <2h | | 热态 | |
| 可返回时间 | 3.0In | 可返回时间 | | | 冷态 | |
| | | 5s | 8s | 12s | | |

注1: 可返回时间特性试验只在型式试验时进行 2: 热态是指通过以约定不脱扣电流到规定时间的状态

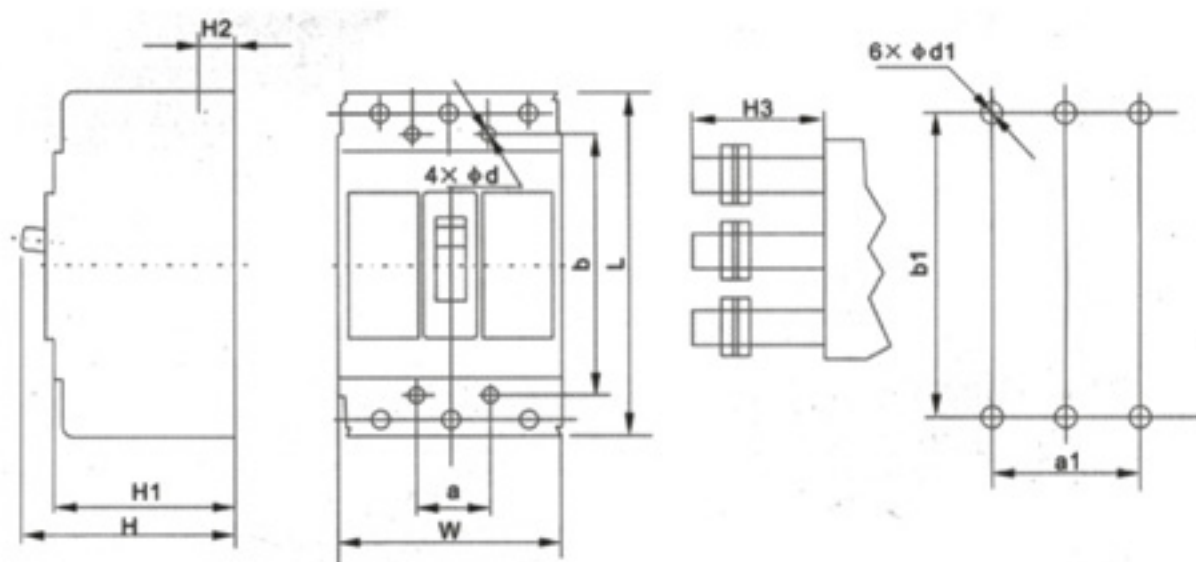
○ 电动机保护用断路器反时限特性(见表7)

表7

| 试验电流名称 | 电流整定倍数 | 约定时间T | | 起始状态 | 基准温度 |
|---------|--------|-------------|--------------|------|------|
| | | 1.01In≤100A | 100A<In≤250A | | |
| 约定不脱扣电流 | 1.01In | ≥2h | ≥2h | 冷态 | +40℃ |
| 约定脱扣电流 | 1.2In | <2h | <2h | 热态 | |
| | 1.5In | ≤2min | ≤4min | 热态 | |
| 返回特性电流 | 7.2In | 2s<t≤10s | 4s<t≤10s | 冷态 | |

◎ 外形及安装尺寸

○ 断路器的外形及安装尺寸见图和表8



板后接线尺寸

断路器的外形及安装尺寸

表8

| 型号 | 外形尺寸 | | | | | 安装尺寸 | | | 板后接线尺寸 | | | |
|-----------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|----|--------|-----|----|----|
| | L | W | H | H1 | H2 | a | b | φd | a1 | b1 | φd | H3 |
| GNM11-100 | 153 | 108 | 104 | 83 | 23.5 | 35 | 135 | 5 | 70 | 131 | 6 | 53 |
| GNM11-250 | 276 | 155 | 142 | 105 | 34 | 51 | 240 | 10 | 102 | 138 | 10 | 54 |
| GNM11-600 | 396 | 210 | 147 | 109 | 39 | 70 | 361 | 11 | 140 | 325 | 12 | 45 |