

DZ20系列塑料外壳式断路器

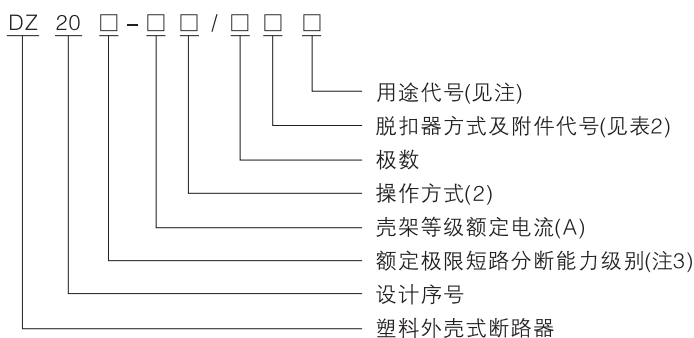
适用范围



DZ20系列塑料外壳式断路器(以下简称断路器), 适用于交流50Hz, 额定电流至1250A, 额定绝缘电压660V, 额定工作电压380V(400V)及以下的配电线路中, 作为分配电能和线路及电源设备的过载, 短路和欠电压保护, 其中Y、J、G型的额定电流225A和Y型400A的断路器, 亦可作为保护电动机用, 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起动之用。

产品符合标准: JB8589、GB 14048.2、IEC947-2。

型号含义



- 注: 1. 配电断路器无代号; 保护电动机用断路器以2表示;
 2. 手柄直接操作无代号; 电动机操作D表示; 转动手柄Z表示;
 3. 按额定极限额定分断能力高低分为: Y—一般型 J—较高型 G—最高型

主要技术参数



断路器的额定值见表1

表1

| 壳架等级额定电流 InmA | 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 InA |
|------------------|----------|-------------------|----------|--|
| | | Icu/COSΦ | Ics/COSΦ | |
| 100 | Y | 18/0.30 | 14/0.30 | 16、20、25、32 40、50、63、80 100 |
| | J | 35/0.25 | 18/0.30 | |
| | G | 100/0.20 | 50/0.25 | |
| 160 | C | 12/0.30 | - | 16、20、25、32、40、50 63、80、100、125、160 |
| 225 | Y | 25/0.25 | 18/0.30 | 100、125、160 180、200、225 |
| | J | 42/0.25 | 35/0.25 | |
| | G | 100/0.20 | 50/0.25 | |
| 250 | C | 15/0.30 | - | 100、125、160、180 200、225、250 |

续表1

| 壳架等级额定电流 InmA | 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 InA |
|------------------|----------|-------------------|-----------|---|
| | | Icu/COSΦ | Ics/COSΦ | |
| 400 | C | 20/0.30 | - | 100、125、160、180、200、 250、315、350、400 |
| | Y | 30/0.25 | 23/0.25 | 200、250、315、 350、400 |
| | J | 42/0.25 | 25/0.25 | |
| | G | 100/0.20 | 50/0.25 | |
| 630 | C | 20/0.30 | - | 400、500、630 |
| | Y | 30/0.25 | 23/0.25 | |
| | J | 50/0.25 | 25/0.25 | |
| 800 | J | 65/0.20 | 32.5/0.25 | 630、700、800 |
| 1250 | Y | 50/0.25 | 38/0.25 | 630、700、800、1000、1250 |
| | J | 65/0.20 | 32.5/0.25 | 800、1000、1250 |

断路器短路保护电流整定值见表2

表2

| 型号 | 配电用 | 电动机保护用 |
|---------------|----------|--------|
| DZ20Y.J.G-100 | 10In | 12In |
| DZ20C-160 | 10In | 12In |
| DZ20Y.J.G-225 | 5In和10In | 12In |
| DZ20Y-400 | 10In | 12In |
| DZ20J.G-400 | 5In和10In | - |
| DZ20Y.J-630 | | |
| DZ20J-800 | 5In和10In | - |
| DZ20Y.J-1250 | 4In和7In | - |

注：1、DZ20C-160、250、400、630断路器，瞬时脱扣器为不可调式。整定电流均为10In。

但In≤20A时，瞬时动作电流为15In，不动作电流为8In。

2、DZ20Y.J.G-100断路器，In≤40A时，瞬时动作电流为600A，不动作电流为10In。

• 断路器保护特性

配电用断路器反时限特性见表3

表3

| 试验电流名称 | 整定电流倍数 | 约定时间h | | | 起始状态 |
|---------|--------|-------|-------------|--------|------|
| | | In≤40 | 40 < In≤250 | In≥250 | |
| 约定不脱扣电流 | 1.05 | ≥1h | ≥2h | | 冷态 |
| 约定脱扣电流 | 1.30 | <1h | <2h | | 冷态 |
| 返回特性电流 | 3.0 | 5s | 8s | 12s | 冷态 |

电动机保护用断路器反时限特性见表4

表4

| 试验电流名称 | 整定电流倍数 | 约定时间h | 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 | 4 min | 热态 |
| | 7.2 | 4s < T ≤ 10s | 冷态 |

注：热态是指通以约定不脱扣电流到规定约定时间的状态。

- 分励脱扣器：额定控制电源电压：AC220V、AC380V。
在额定控制电源电压的70%~110%之间时，分励脱扣器应可靠使断路器脱扣。
- 欠电压脱扣器：额定工作电压：AC220V、AC380V。当电压下降(甚至缓慢下降)到额定电压的70%~35%范围内，欠电压脱扣器应动作，在低于脱扣器额定电压的35%时，欠压脱扣器应能防止断路器闭合，电源电压等于或大于85%时，应能保证断路器闭合。
- 报警触头：额定工作电压：AC220V，约定发热电流：1A。
- 辅助触头：在不同时装欠电压脱扣器和分励脱扣器时，可装辅助触头。辅助触头额定值(见表6)；接通和分断能力(见表7)；辅助触头的不通电操作性能次数与断路器相同，通电操作次数为6050次，当断路器操作性能次数小于6050次时，则与断路器相等。

表5

| 壳架等级额定电流 | 约定发热电流A | 额定工作电流A | |
|----------|---------|---------|--------|
| | | AC380V | DC220V |
| 400A及以上 | 6 | 3 | 0.2 |
| 225A及以下 | 3 | 0.4 | 0.14 |

表6

| 使用类别 | 接通 I/le | 接通 U/Ue | 接通 cosΦ | 接通 | 分断 | 分断 | 分断 | 分断 | 操作频率 (次/h) | 通电时间s |
|-------|---------|---------|---------|---------|------|------|------|--------|------------|--------|
| | | | | T0.95ms | I/le | U/Ue | cosΦ | T0.95 | | |
| AC-15 | 10 | 1 | 0.3 | - | 1 | 1 | 0.3 | - | 120 | 0.05-2 |
| DC-13 | 1 | 1 | - | 6 × Pe | 1 | 1 | - | 6 × Pe | 120 | 0.05-2 |

注：表中225A及以下Pe=30W。400A及以上Pe=45W。Pe=Ue · Ie为稳定态功率损耗。

脱扣方式及附件代号见表7

表7

| 附件组合代号 | 不带附件 | 报警触头 | 分励脱扣器 | 辅助触头 | 欠电压脱扣器 | 分励脱扣器一组辅助触头 | 分励脱扣器欠电压脱扣器 | 二组辅助触头 | 一组辅助触头欠电压脱扣器 | 分励脱扣器报警触头 | 一组辅助触头报警触头 | 欠电压脱扣器报警触头 | 分励脱扣器一组辅助触头报警触头 | 分励脱扣器欠电压脱扣器报警触头 | 二组辅助触头报警触头 | 一组辅助触头欠电压脱扣器报警触头 |
|--------|------|------|-------|------|--------|-------------|-------------|--------|--------------|-----------|------------|------------|-----------------|-----------------|------------|------------------|
| 瞬时脱扣器 | 200 | 208 | 210 | 220 | 230 | 240 | 250 | 260 | 270 | 218 | 228 | 238 | 248 | 258 | 268 | 278 |
| 复式脱扣器 | 300 | 308 | 310 | 320 | 330 | 340 | 350 | 360 | 370 | 318 | 328 | 338 | 348 | 358 | 368 | 378 |

- 注：
- 表中所列数据用户根据需要选取，但在—台断路器中不应超过表8每格中所规定的项目；
 - 壳架等级100A，225A断路器，每组辅助触头为一常开，—常闭，其余断路器每组由二常开二常闭组成；
 - 报警触头均为—常开，—常闭触头；
 - 除1250Y无直流欠电压脱扣器外，其余等级的断路器均有欠电压脱扣器和分励脱扣器，其电压规格：交流220V，380V，直流24V，220V，共四种；
 - 壳架等级100A、225A无248、258、268、278、348、358、368和378等代号；
 - 复式脱扣器为带瞬时脱扣器和热脱扣器的脱扣器。

结构特点

本系列断路器是以Y型为基本产品，由绝缘外壳、操作机构、触头系统和脱扣器四个部分组成。断路器的操作机构具有使触头快速合闸和分断的功能，其“合”“分”和“自由脱扣”位置以手柄位置来区分。

C型、J型断路器是在Y型基本产品基础上派生设计而成，J型断路器是将Y型断路器的触头进行结构改进，使之在短路的情况下，在机构动作之前，动静触头能迅速断开，达到提高通断能力的目的。

外形及安装尺寸

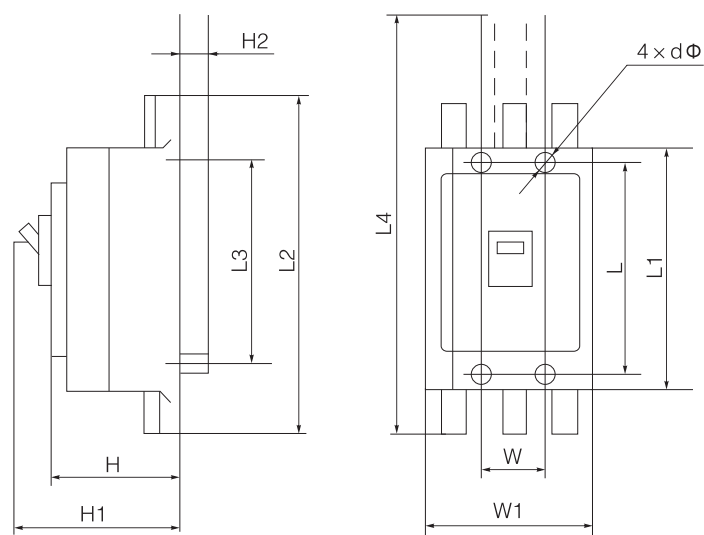


图1

表8

| 尺寸 mm 型号 | 外形尺寸 | | | | | | | | 安装尺寸 | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-----|
| | W1 | L1 | L2 | L3 | L4 | H | H1 | H2 | W | L | Φd |
| DZ20Y.J-100 | 105 | 165* | - | 147 | 215 | 86.5* | 103* | 25.5 | 35 | 125 | 5 |
| DZ20G-100 | 105 | 165 | - | 147 | 218.5 | 140 | 156.5 | 55.5 | 35 | 125 | 5 |
| DZ20C-160 | 108 | 155 | - | 141 | - | 84 | 106.5 | 34 | 35 | 135 | 4.5 |
| DZ20Y.J-225 | 108.5 | 256.5 | 326.5 | 212.5 | 402 | 105 | 142 | 90 | 35 | 196.5 | 4.5 |
| DZ20G-225 | 116.5 | 256.5 | 326.5 | 212.5 | 402 | 187 | 227 | 100 | 35 | 196.5 | 4.5 |
| DZ20C-250 | 109 | 208 | 298 | 184 | - | 105 | 142 | 90 | 35 | 172 | 4.5 |
| DZ20Y.C-400 | 155 | 276 | 391 | 247 | - | 116 | 149.5 | 125 | 51 | 240 | 7 |
| DZ20G-400 | 210 | 268 | 367 | 233 | 394 | 208 | 247 | 119 | 70 | 200 | 7 |
| DZ20 ^{J-400} _{Y.J.G-630} | 210 | 268 | 367 | 233 | - | 108 | 147 | 90 | 70 | 200 | 7 |
| DZ20Y.J-1250 | 212 | 406 | 548 | 325 | 588 | 144 | 266 | 184 | 70 | 375 | 9 |

注：*板后接线时L为178，H为96.5，H1为113。



订货须知

· 订货时请注明下列各项：

- a. 断路器的型号、名称、极数；
- b. 断路器的额定电流；
- c. 断路器的附件名称、规格、组合代号，采用欠电压脱扣器和分励脱扣器时，应注明工作电压(或控制电源电压)的电压值；
- d. 用途：配电用(不需注明按配电用交货)，电动机保护(用2表示)；
- e. 接线方式，板前接线(不需注明按板前接线交货)，板后接线；
- f. 数量。

例如：DZ20Y-630 三极，脱扣器电流(额定电流)630A，带分励脱扣器其电压为交流380V和报警触头，配电用，板前接线，共100台。

应写成：DZ20Y-630/3318 630A AC380V 100台。

附表1

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|-------|----|-------|----|----|-----|-----|-----|-------------|-----|---------|-----|
| 额定电流 A | 16、20 | 32 | 40、50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 180、200、225 | 250 | 315、350 | 400 |
| 导线截面积(mm ²) | 2.5 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | 70 | 95 | 120 | 185 | 240 |
| 根数 | 1根 | | | | | | | | | | | |

附表2

| | | | | | |
|-------------------------|------|------|------|------|------|
| 额定电流 A | 500 | 630 | 800 | 1000 | 1250 |
| 导线截面积(mm ²) | 30×5 | 40×5 | 50×5 | 60×5 | 80×5 |
| 根数 | 2根 | | | | |

选型、安装、使用应符合产品使用说明书或相关国家标准要求。