## 用途/purpose

# DZ20系列塑料外壳式断路器

## 1、用途

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380（400V）及以下的电压线路中，作为分配电能和线路及电源设备的过载，短路和欠电压的保护，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，在正常使用状况下，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。

本产品符合IB8589-1997，GB10918.2-2008

## 工作条件/Working conditions

## 2、正常工作条件

2.1 周围空气温度：

a. 上限不超过+40℃；

b. 下限一般不低于-5℃；

c. 24h的平均值不超过+35℃。

2.2.海拔

安装地点的海拔不超过2000m。

2.3 大气条件

大气相对温度在周围最高温度为+40℃时不超过50%；

在较低的温度下可以有较高的湿度；在最湿月的月平均最低温度为+25℃时，该月的月平均最大相对湿度为90%，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。

2.4 污染等级为3级。

2.5 安装类别

安装类别II，但Inm=800A及以上的断路器为IV。

## 断路器参数/Circuit Breaker Parameters

## 3、断路器的主要技术参数

3.1 断路器的额定值见表1

表1

| 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) Icu/COS0 | Ics/COS0 | 断路器额定电流 In A |
|---|---|---|---|---|---|
| 160 | 160 | C | 12/0.30 | — | 16,20,25,32,40,50,63,80,100,125,160 |
| 100 | 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 | |
| 250 | 250 | C | 15/0.30 | — | 100,125,160,180,200,225,250 |
| 225 | 225 | Y | 25/0.25 | 19/0.30 | 100,125,160, 180,200,225 |
| | | J | 42/0.25 | 25/0.25 | |
| | | G | 100/0.20 | 50/0.25 | |
| 400 | 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 | 630 | C | 20/0.30 | — | 400,500,630 |
| | | Y | 30/0.25 | 23/0.25 | |
| | | J | 50/0.25 | 25/0.25 | |
| 800 | 800 | J | 65/0.20 | 32/0.25 | 630,700,800 |
| 1250 | 1250 | Y | 50/0.25 | 38/0.25 | 630,700,800,1000,1250 |
| | | J | 65/0.20 | 32/0.25 | 800,1000,1250 |

3.2 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 |
| 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解。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。

3.3 断路器保护特性。

3.3.1 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 1n≤40 | 40<1n≤250 | 1n>250 | 起始状态 |
|---|---|---|---|---|---|
| 约定不脱扣电流 | 1.05 | ≥1h | ≥2h | | 冷态 |
| 约定复归电流 | 1.30 | <1h | <2h | | 热态 |
| 返回特性电流 | 3.0 | 5s | 8s | 12s | 冷态 |

3.3.2 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 T 1n≤400 | 起始状态 |
|---|---|---|---|
| 约定不脱扣电流 | 1.0 | ≥2h | 冷态 |
| 约定脱扣电流 | 1.2 | <2h | 热态 |
| | 1.5 | 4min | 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的定时间的状态。

## 安装/Install

## 4、安装

4.1 断路器应垂直安装，板前接线的断路器允许安装在金属板或金属支架上，但板后接线的断路器一般安装在绝缘底板上。"1.3.5"一端接电源，"2.4.6"一端接负载，当进线为横向时时，断路器上方留有不小于200mm安装距离，相间应用绝缘板隔开，连接导线的截面积必须与额定电流相适应，其值见表5及表6。

表5

| 额定电流倍数 A | 16 | 20 | 25 | 32 | 40 50 | 63 | 80 | 100 | 125 | 160 | 180 200 | 225 250 | 315 | 350 400 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 导线截面 $mm^2$ | 2.5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 | 35 | 50 | 70 | 95 | 120 | 185 | 240 | |

表6

| 额定电流 倍用A | 连接线 铜导线泡绝缘铜线 数量 | 截面$mm^2$ | 铜导线 数量 | 尺寸mm | 过渡接线头 E×X 覆×厚mm |
|---|---|---|---|---|---|
| 401~500 | 2 | 150 | 2 | 30×5 | 75×40×6.3(1) |
| 501~630 | 2 | 185 | 2 | 40×5 | 77×40×6.3 |
| 630~800 | 2 | 240 | 2 | 50×5 | — |
| 800~1000 | - | - | 2 | 60×6 | — |
| 1000~1200 | - | - | 2 | 80×5 | — |

注：(1)可用60mm长的板料

4.2 外表尺寸和安装尺寸见表7及图1。

表7

| 尺寸mm 产品型号 | W1 | L1 | L2 | L3 | L4 | H | H1 | H2 | 安装尺寸 W | L | Φd |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DZ20Y,J-100 | 105 | 165* | - | 141 | 215 | 86.5* | 103* | 55.5 | 35 | 126 | 5 |
| DZ20G-100 | 105 | 165 | - | 147 | 218.5 | 140 | 156.5 | 55.5 | 35 | 126 | 5 |
| DZ20C-160 | 108 | 165 | - | 141 | - | 84 | 106.5 | 34 | 35 | 135 | 4.5 |
| DZ20Y,J-225 | 108.5 | 256.5 | 126.5 | 212.5 | 402 | 105 | 142 | 90 | 35 | 196.5 | 4.5 |
| DZ20G-225 | 116.5 | 256.5 | 126.5 | 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 | 288 | 367 | 233 | 394 | 208 | 247 | 119 | 70 | 200 | 7 |
| DZ20 Y,J,C-630 | 210 | 288 | 367 | 233 | - | 140 | 266 | 184 | 70 | 200 | 7 |
| DZ20YJ-1250 | 212 | 406 | 548 | 325 | 588 | 140 | 266 | 184 | 70 | 375 | 9 |

注：*板后接线时L为178，H为96.5，H1为113.

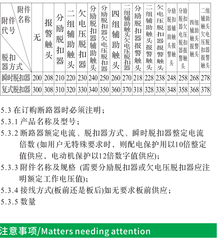


图1 外形尺寸及安装尺寸

## 订货须知/Instructions for Order

## 5、订货须知

5.1 断路器型号及其含义如下：




注：(1)用途代号：电动机保护用断路器U2，配电保护用断路器不填此项；

(2)手动操作无代号，电动操作代号为D，转动手柄代号为Z；

(3)短路分断能力级别，Y一般型，J较高型，G最高型，C经济型。

5.2 脱扣器方式及附件代号见表8。

表8

| 附件代号 / 脱扣方式 | 无 | 报警触头 | 分励脱扣器 | 欠压脱扣器 | 二组辅助触头 | 二组辅助脱扣器 | 分励脱扣器 欠压脱扣器 | 分励脱扣器 二组辅助触头 | 欠压脱扣器 二组辅助触头 | 分励脱扣器 欠压脱扣器 二组辅助触头 | 分励脱扣器 欠压脱扣器 二组辅助脱扣器 | 欠压脱扣器 二组辅助脱扣器 二组辅助触头 | 分励脱扣器 欠压脱扣器 二组辅助脱扣器 二组辅助触头 | 二组辅助触头 二组辅助脱扣器 | 二组辅助触头 二组辅助脱扣器 二组辅助触头 | 二组辅助脱扣器 二组辅助脱扣器 二组辅助触头 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 脱扣器 | 200 | 208 | 210 | 220 | 230 | 240 | 330 | 340 | 350 | 360 | 370 | 318 | 328 | 338 | 348 | 358 |
| 复归脱扣器 | 200 | 208 | 210 | 220 | 230 | 240 | 330 | 340 | 350 | 360 | 370 | 318 | 328 | 338 | 348 | 358 |

5.3 在订购断路器时必须注明：

5.3.1 产品名称及型号；

5.3.2 断路器额定电流、脱扣器方式、瞬时脱扣器整定电流倍数（如用户无特殊要求时，则配电保护用12In倍整定值供应，电动机保护以12倍整定值供应）；

5.3.3 附件名称及规格（需要分励脱扣器或欠电压脱扣器应注明额定工作电压值）；

5.3.4 接线方式(板前还是板后)如无要求板前供应；

5.3.5 数量

## 注意事项/Matters needing attention

## 6、注意事项

6.1 为了确保产品质量，明确质量责任，凡用户购买产品后，不得自行随意安装附件、调节涂封螺钉等,否则自负其责。