

DZ20系列塑料外壳式断路器



1 适用范围

DZ20系列塑料外壳式断路器(以下简称断路器), 其额定绝缘电压为690V, 交流50Hz, 额定工作电压400V及以下, 其额定电流16A至1250A。一般作配电用, 其中Y、J型壳架为225A及以下和Y型壳架为400A的断路器亦可作电动机保护之用。在正常情况下, 断路器可分别作为线路不频繁转换及电动机的不频繁启动之用, 亦可作为线路及电源设备的过载、短路和欠电压保护。

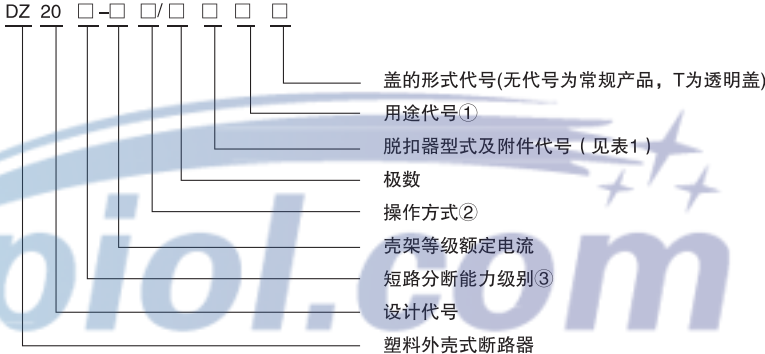
本产品J型规格中有四极断路器, 主要用于交流50Hz、额定电压400V及以下, 额定电流16A至630A的三相四线制的系统中, 它能保证电源完全断开, 确保安全。

电动机保护用断路器在配电网中用于电动机的启动和断开以及作为电动机的过载、短路和欠电压保护。

该系列额定电流630A及以下的三极产品还带有透明盖, 盖子采用新型耐高温、高强度聚碳酸酯材料制作而成, 可直观判断触头的通断状态, 广泛应用于建筑工地等临时用电场所。

本产品符合GB 14048.2标准。

2 型号含义及其分类



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; 转动手柄用Z表示。

③一般型Y; 较高型J。

脱扣器型式及附件代号

表 1

附件名称	附件代号	过电流脱扣型式	
		瞬时脱扣器	热磁式脱扣器
不带附件		200	300
报警触头		208	308
分励脱扣器		210	310
辅助触头		220	320
欠电压脱扣器		230	330
分励脱扣器 辅助触头		240	340
分励脱扣器 欠电压脱扣器		250	350
双辅助触头		260	360
辅助触头 欠电压脱扣器		270	370
分励脱扣器 报警触头		218	318

DZ20系列塑料外壳式断路器



续表 1

附件名称			过电流脱扣型式	
			瞬时脱扣器	热磁式脱扣器
辅助触头	报警触头		228	328
欠电压脱扣器	报警触头		238	338
分励脱扣器	辅助触头	报警触头	248	348
分励脱扣器	欠电压脱扣器	报警触头	258	358
双辅助触头	报警触头		268	368
欠电压脱扣器	辅助触头	报警触头	278	378

注:①壳架等级100A，225A断路器，每组辅助触头为一常开、一常闭，其余断路器每组由二常开，二常闭触头组成。
②壳架等级100A中无248、258、278、348、358、378的规格；225A中无258和358规格。
③热磁式脱扣器是指产品具有短路保护功能和过载保护功能。

3 正常工作条件及安装条件

- 3.1 周围空气温度
- 3.1.1 周围空气温度上限为 +40℃。
- 3.1.2 周围空气温度下限为 -5℃。
- 3.1.3 周围空气温度 24h 的平均值不超过 +35℃。
- 3.2 海拔：安装地点的海拔不超过 2000m。
- 3.3 污染等级：3 级。
- 3.4 安装类别：Ⅲ。
- 3.5 大气条件：大气相对湿度在周围空气温度为+40℃时不超过50%；在较低温度下可以有较高的相对湿度；最湿月的月平均最大相对湿度为90%，同时该月的月平均最低温度为+25℃，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。

4 结构特征

本系列断路器是以Y型为基本产品，由绝缘外壳、操作机构、触头系统和过电流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。
四极断路器中性极(N)，位于最右侧位置。在分合过程中，中性极规定为闭合时较其它三极先接触，分闸时较其它三极后断开。

DZ20系列塑料外壳式断路器

5 主要技术参数

5.1 断路器主要技术参数

型号	极数	壳架等级 额定电流 Inm (A)	额定电流 In (A)	短路分断能力kA (有效值)		飞弧距离 mm
				Icu	Ics	
DZ20Y-100	3	100	16、20、25、32、40、 50、63、80、100	18	14	≤150
DZ20J- 100	3或4			35	18	
DZ20Y-225	3	225	100、125、160、180、 200、225	25	19	≤150
DZ20J- 225	3或4			42	25	
DZ20Y-400	3	400	200、250、315、350、400	30	23	≤200
DZ20J- 400	3或4			42	25	
DZ20Y-630	3	630	400、500、630	30	23	≤200
DZ20J- 630	3或4			50	25	
DZ20Y-1250	3	1250	630、700、800、1000、 1250	50	32.5	≤200
DZ20J- 1250				65	38	

5.2 断路器短路保护电流整定值

型号	配电用	电动机保护用
DZ20Y、J-100	10In	12In
DZ20Y、J-225	10In	12In
DZ20Y-400	10In	12In
DZ20J-400	10In	-
DZ20Y、J-630	10In	-
DZ20Y、J-1250	7In	-

注：DZ20Y、J-100断路器。In≤40A时，瞬时动作电流动作值600A，不动作电流为10In。

5.3 配电用断路器反时限性

试验电流名称	整定电流倍数	约定时间（h）		起始状态
		In≤63A	In>63A	
约定不脱扣电流	1.05In	≥1	≥2	冷态
约定脱扣电流	1.30In	<1	<2	热态

注：热态是指通以约定不脱扣电流到规定约定时间的状态。

5.4 电动机保护用断路器反时限特性

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	1.0In	≥2	冷态
约定脱扣电流	1.2In	<2	热态

注：热态是指通以约定不脱扣电流到规定约定时间的状态。

DZ20系列塑料外壳式断路器

5.5 控制电路的主要技术参数

类别		额定工作电压(V)		
		AC		DC
脱扣器	分励脱扣器	Us	220/230、380/400	24、110、220
	欠电压脱扣器	Ue	220/230、380/400	-

注：分励脱扣器电压规格选用DC24V时，额定电流应≥4.5A。
装有欠压脱扣器的断路器，只有对欠电压脱扣器通以其额定电压的情况下，断路器才能合闸操作，否则将有可能损坏断路器！

5.6 辅助触头和报警触头的主要参数

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 额定电流
		AC380V	DC220V	
1	400	0.3	0.15	作报警器触头用
3	400	0.26	0.14	225A及以下
6	400	3	0.2	400A及以上

辅助触头



报警触头



断路器正常合分吋，报警触头不动作，只有在脱扣（或故障跳闸）后报警，触头才改变原始位置，即常开变闭合、常闭变打开。待断路器再扣后，报警触头恢复原始状态。

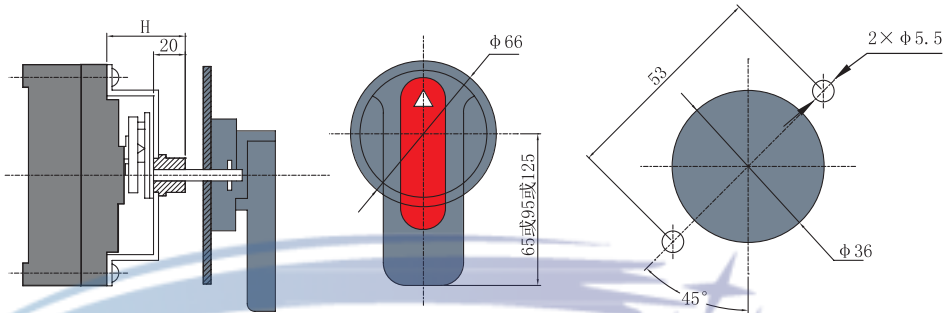
DZ20系列塑料外壳式断路器

6 断路器的外部附件

6.1 电动操作机构有关参数及断路器安装电动操作机构后总高度 H 见表。

型号	DZ20-100	DZ20-225	DZ20-400	DZ20-630
高度 H	175mm	224mm	234mm	248mm
结构形式	电磁铁	电动机		
电压规格	AC220V/230V, AC380V/400V			

6.2 手动操作机构安装尺寸



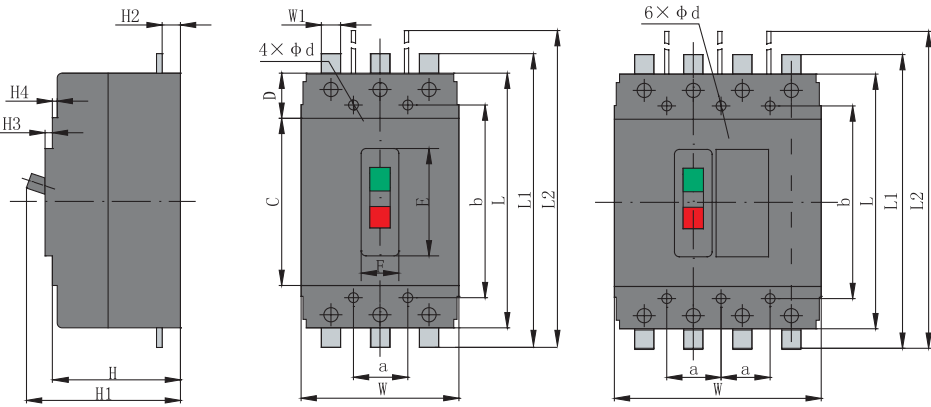
手柄操作机构

圆形手柄外形及开孔尺寸

转动手柄安装尺寸

型号	DZ20-100	DZ20-225	DZ20-400	DZ20-630
安装尺寸 H	49mm	80mm	77mm	80mm

7 外形及安装尺寸



DZ20系列塑料外壳式断路器

型号	极数	外形尺寸							
		L	W	H	L1	L2	W1	H1	H2
DZ20Y. J-100	3	165	105	86. 5	-	215	-	103	26
	4		140						
DZ20Y. J-225	3	257	109	103	327	402	20	138	18. 5
	4		144						
DZ20Y-400	3	276	155	110	391	450	28	149	20
DZ20J-400	3	269	210	108	363	415	40	150	27. 5
	4		280						
DZ20Y. J-630	3	269	210	108	363	415	40	150	27. 5
	4		280						
DZ20Y. J-1250	3	406	210	122	548	588	45	180	42. 5

型号	外形尺寸						安装尺寸		
	H3	H4	C	D	E	F	a	b	Φ d
DZ20Y. J-100	3	5	111	27	69	26	35	126	5
							70		
DZ20Y. J-225	6	8	185	31	90	35	35	196. 5	4. 5
							70		
DZ20Y-400	5	6	184	46	88	52	51	240	7
DZ20J-400	5	5	209	25	90	62	70	200	7
							140		
DZ20Y. J-630	5	5	209	25	90	62	70	200	7
							140		
DZ20Y. J-1250	16. 5	-	-	-	10	8	70	375	9

注:DZ20Y. J-100配接线鼻。

8 连接使用铜导线标准截面积

额定电流 (A)	10	16	25	32	40	63	80	100	125	160	180	250	315	400
		20			50						225		350	
导线截面积 (mm²)	1. 5	2. 5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240

额定电流 (A)	电缆线		铜排	
	数量	截面积 (mm²)	数量	截面积 (mm²)
500	2	150	2	30×5
630	2	185	2	40×5
800	2	240	2	50×5
1250	-	-	2	80×5

9 订货须知

- 用户在订货时必须说明如下事项：
- a) 断路器的型号、名称。
- 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) 断路器的用途：配电用 (无代号)，电动机保护 (用 2 表示)。
- e) 数量。
- f) 例如: DZ20Y-400、三极、额定电流 350A，分励脱扣器 (额定线圈电压交流 220V)，配电用 50 台;
- g) 应写成: DZ20Y-400/3310、350A, AC220V、50 台。