

■ ZELM1系列 塑料外壳式断路器

塑壳断路器选型手册

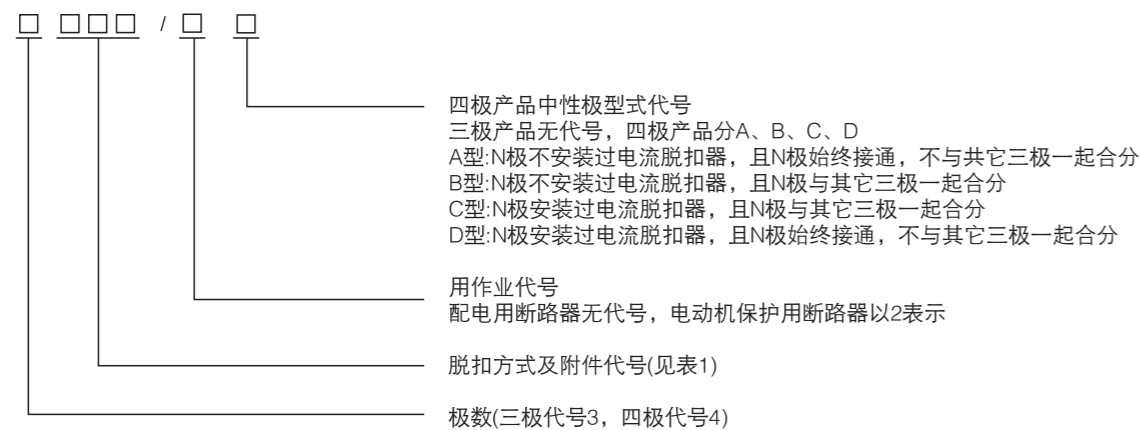
中国工业智能电器专业制造商

杭州泽霖电器有限公司  
HANGZHOU ZELIN ELECTRIC CO.,LTD.





产品型号及含义



注3:操作方式:手柄直接操作无代号, 转动手柄操作Z, 电动操作P

注4:额定极限短路分断能力级别分为L型、M型、H型

注5:壳架等级额定电流分为63、125、250、400、630、800

脱扣方式及附件代号

脱扣方式	附件类别						
	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
电磁脱扣	210	220	230	240	250	260	270
复式脱扣	310	320	330	340	350	360	370

脱扣方式	附件类别						
	报警触头	分励脱扣器 报警触头	辅助触头 报警触头	欠电压脱扣器 报警触头	分励脱扣器 报警触头 辅助触头	二组辅助触头 报警触头	辅助触头 欠电压脱扣器 报警触头
电磁脱扣	208	218	228	238	248	268	278
复式脱扣	308	318	320	338	348	368	378

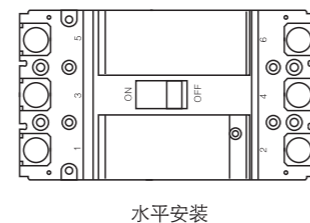
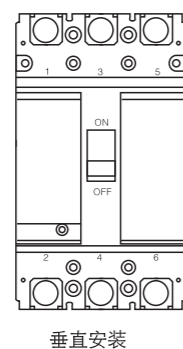
注: 1、脱扣器方式及内部附件代号首位数字2表示电磁(瞬时)脱扣器, 3表示热动-电磁(复式)脱扣器; 后两位数字表示内部附件代号, 如无附件用00表示。

2、对 ZELM1-400、630、800中248、348、278、378规格中辅助触头一对触头(即一常开、一常闭), 268、368规格中的辅助触头

3、为三对触头(即三常开、三常闭)

安装方式

本系列断路器一般为垂直安装, 也可以水平安装(见下图)



四极断路器中性极(N)在产品右侧, N极脱扣器的额定电流表

壳架等级额定电流 (A)	断路器额定电流 (A)	断路器中性极 (N) 额定电流 (A)	
63	10	10	
	16	16	
	20	20	
	25	25	
	32	32	
	40	40	
	50	50	
	63	63	
125	16	16	
	20	20	
	25	25	
	32	32	
	40	40	
	50	50	
	63	63	
	80	63	
	100	63	
	125	100	
	250	100	63
		125	100
140		100	
160		100	
180		100	
200		100	
225		25	
250		125	
400		225	225
		250	225
		315	225
		350	250
	400	250	
	400	400	
630	500	400	
	630	400	
	630	500	
800	700	500	
	800	500	

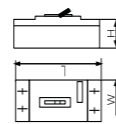
连接导线的截面积和相应的额定电流

额定电流值 (A)	10	16、20	25	32	40、50	63	80	100	125、160	200	250	315、400
导线截面积 (mm <sup>2</sup> )	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120 185 240

额定电流值 (A)	铜排		铜排	
	根数	每根导线截面积 (mm <sup>2</sup> )	根数	每根导线截面积 (mm <sup>2</sup> )
500	2	150	2	30 × 5
630	2	185	2	40 × 5
700	2	240	2	50 × 5
800	2	240	2	50 × 5

技术参数

壳架电流Inm(A)	63A		125A		250A		400A		630A		800A	
	ZELM1-63L 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	ZELM1-63M 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	ZELM1-125L 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	ZELM1-125M 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63	ZELM1-250L 100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250	ZELM1-250M 100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250	ZELM1-400L 225, 250, 315, 350, 400	ZELM1-400M 225, 250, 315, 350, 400	ZELM1-630L 400, 500, 630	ZELM1-630M 400, 500, 630	ZELM1-800H 630, 700, 800	ZELM1-800M 630, 700, 800
极数	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
额定绝缘电压Uir(V)	AC1000											
额定冲击耐受电压Uimp(V)	8000											
额定工作电压Ue(V)	AC400/AC690											
飞弧距离(mm)	≥50											
额定极限短路能力Icu(kA)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
额定运行短路能力Ics(kA)	35	35	35	35	45	45	50	50	65	65	65	65
电气寿命(万次)	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
机械寿命(万次)	25	25	25	25	35	35	35	35	50	50	50	50
免维护	8000											
有维护	20000											
W	78	78	78	78	75	75	150	150	150	150	150	150
L	103	103	103	103	107	107	107	107	107	107	107	107
H	73	81.5	86	86	86	86	103	103	103	103	103	103
分励脱扣器	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
欠压脱扣器	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
辅助触点	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
报警触点	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
电动操作机构	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
手动操作机构	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲



保持特性

断路器热动型脱扣器具有反时限特性；电磁脱扣器为瞬时动作，特性见下表

◆配用电

断路器额定电流(A)	热动型脱扣器(环境温度+40°C)		电磁脱扣器动作电流(A)
	1.05In(冷态) 不动作时间(h)	1.3In(热态) 动作时间(h)	
10 ≤ In ≤ 63	≤ 1	≤ 1	10In ± 20%
63 < In ≤ 800	≤ 2	≤ 2	

◆保护电动机用

断路器壳架等级 额定电流(A)	热动型脱扣器(环境温度+40°C)				电磁脱扣器 动作电流(A)
	1.0In(冷态) 不动作时间(h)	1.2In(热态) 动作时间(h)	1.5In(热态) 动作时间(min)	7.2In(冷态) 动作时间(s)	
63, 125, 250	> 2	≤ 2	≤ 4	4 < Tp ≤ 10	12In ± 20%
400, 630	> 2	≤ 2	≤ 8	6 < Tp ≤ 20	

◆功率损耗表

型号	通电电流(A)	三极/四极总功率损耗(W)	
		板前、板后接线	插入式板扣接线
ZELM1-63直热式(10~25A)	25	2.6	2.7
ZELM1-125直热式(10~25A)	25	1.7	1.8
ZELM1-63间热式(32~63A)	63	16.7	16.8
ZELM1-125间热式(32~125A)	125	27	27.2
ZELM1-250	250	33.4	33.6
ZELM1-400	400	48	48.2
ZELM1-630	630	107.2	107.4
ZELM1-800	800	96	73.7(In=700A)

◆热动脱扣器额定工作电流随环境温度变化的降容系数

断路器型号	环境温度				
	+40°C	+45°C	+50°C	+55°C	+60°C
ZELM1-63	1.0In	0.94In	0.88In	0.80In	0.72In
ZELM1-125	1.0In	0.95In	0.89In	0.84In	0.76In
ZELM1-250	1.0In	0.96In	0.91In	0.87In	0.82In
ZELM1-400	1.0In	0.94In	0.91In	0.81In	0.73In
ZELM1-630	1.0In	0.93In	0.88In	0.83In	0.76In
ZELM1-800	1.0In	0.88In	0.83In	0.79In	0.76In

◆海拔降容

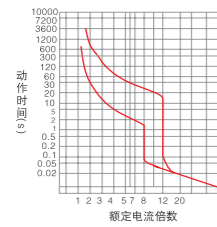
海拔超过适用工作环境的2000m，断路器电气性能可参照下表

海拔(m)	2000	3000	4000	5000
工频耐压	3000	2500	2000	1800
工作电流修正系数	1	0.94	0.88	0.83
短路分断能力修正系数	1	0.83	0.71	0.63

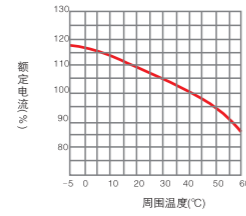


■ 特性曲线

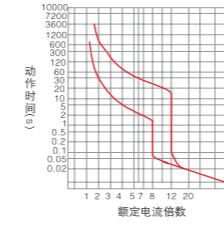
说明：特性曲线是在冷态，三相负载下测得



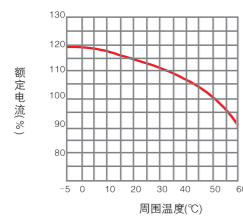
ZELM1-63(13A-32A)、ZELM1-125(16A-32A)动作特性曲线



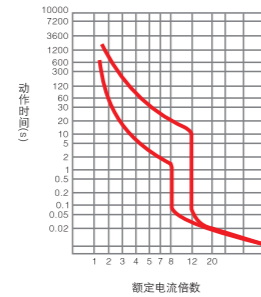
ZELM1-63(13A-32A)、ZELM1-125(16A-32A)温度补偿曲线



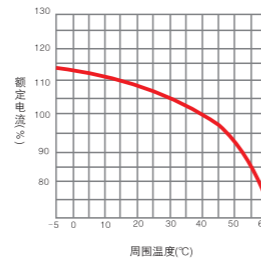
ZELM1-63(40A-63A)、ZELM1-125(40A-125A)动作特性曲线



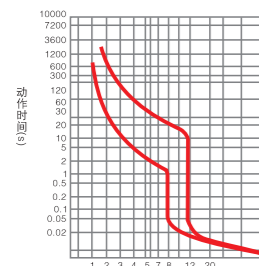
ZELM1-63(40A-63A)、ZELM1-125(40A-125A)温度补偿曲线



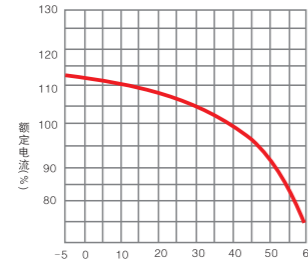
ZELM1-250动作特性曲线



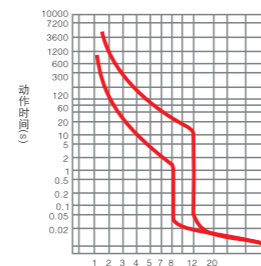
ZELM1-250温度补偿曲线



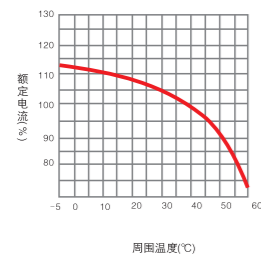
ZELM1-400动作特性曲线



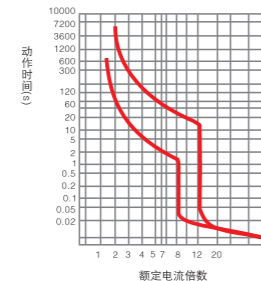
ZELM1-400温度补偿曲线



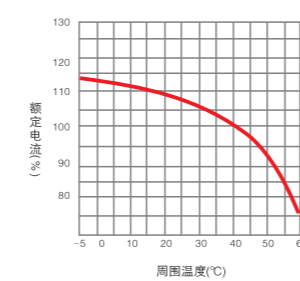
ZELM1-630、800动作特性曲线



ZELM1-630、800温度补偿曲线



ZELM1-1250动作特性曲线



ZELM1-1250温度补偿曲线

■ 附件

断路器内部附件的电气附件

根据用户需要断路器附件可直接导线引出(导线长度为50cm, 有特殊要求需说明,)或加装接线端子排



脱扣方式与附件代号	附件名称	型号 极数	CSDM1-63		CSDM1-125		CSDM1-250		CSDM1-400		CSDM1-630		CSDM1-800	
			3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4
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	报警触头 欠压脱扣器	□ ○	□ ○	□ ○	□ ○	□ ○	□ ○	□ ○	□ ○	□ ○	□ ○	□ ○	□ ○	□ ○
248、348	分励脱扣器 报警触头 辅助触头	● ■ □	● ■ □	● ■ □	● ■ □	● ■ □	● ■ □	● ■ □	● ■ □	● ■ □	● ■ □	● ■ □	● ■ □	● ■ □
268、368	二组辅助触头 报警触头	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □	■ ■ □
278、378	报警触头 欠压脱扣器 辅助触头	□ ○ ■	□ ○ ■	□ ○ ■	□ ○ ■	□ ○ ■	□ ○ ■	□ ○ ■	□ ○ ■	□ ○ ■	□ ○ ■	□ ○ ■	□ ○ ■	□ ○ ■

注：

- 1.200:表示仅有电磁脱扣器的断路器, 300:表示有热动-电磁脱扣器的断路器
2. ZELM1-400、ZELM1-630及ZELM1-800其中248、348、278、378规格中辅助触头为一对触头(即一常开、一常闭), 268、368规格中的辅助触头为三对触头(即三常开、三常闭)。
- 3.对ZELM1-63、ZELM1-125、ZELM1-250其中220、320、240、340、270、370规格中辅助触头可提供二对触头(即二常开、二常闭), 260、360可提供触头(即三常开、三常闭), 但订货时须注意