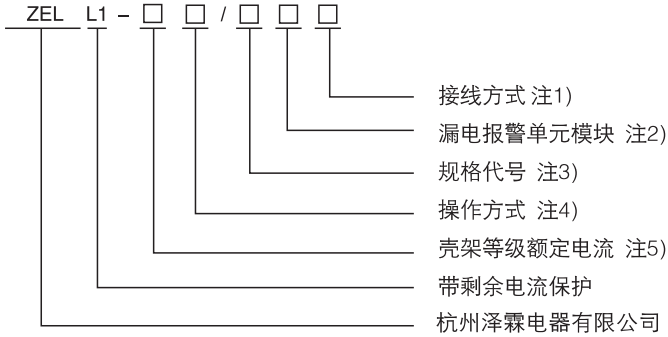


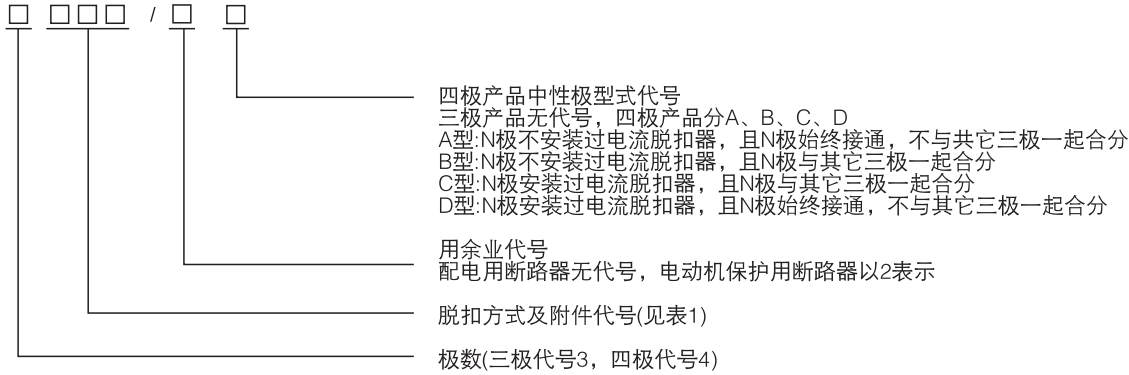
■ 正常工作条件和安装条件

- ◆安装地点的海拔高度不超过2000m；
- ◆周围空气温度为-5℃~+40℃，且24小时的平均值不超过+35℃；
- ◆安装地点的相对空气湿度在最高温度为+40℃时不超过50%；在较低温度下可以有较高的相对湿度，例如+20℃时可达90%，对由于温度变化偶尔产生的凝露现象应采取特殊措施
- ◆污染等级为3级
- ◆断路器主电路安装类别为II，不接至主电路的其余辅助电路和控制电路安装类别为II
- ◆断路器适用于电磁环境A
- ◆断路器应安装在无爆炸危险和无导电尘埃、无腐蚀金属和无破坏绝缘的地方，并防止雨雪侵袭

■ 产品型号及含义



- 接线方式 注1)
- 漏电报警单元模块 注2)
- 规格代号 注3)
- 操作方式 注4)
- 壳架等级额定电流 注5)
- 带剩余电流保护
- 杭州泽霖电器有限公司
- 注1:接线方式分为：板前接线、板后接线、插入式板后接线(板前接线可以不注)
- 注2:不带漏电报警单元模块无代号，即报警又跳闸用I表示，报警不跳闸用II表示
- 注3:规格代号由六位数组成，如下所示：
- 注4:操作方式：手柄直接操作无代号，转动手柄操作用Z，电动操作用P
- 注5:壳架等级额定电流分为 125、250、400、630、800



■ 脱扣方式及附件代号

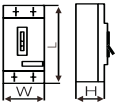
脱扣方式	附 件 类 别						
	分励脱扣器	辅助触头	欠电压脱扣器	分励脱扣器 辅助触头	分励脱扣器 欠电压脱扣器	二组 辅助触头	辅助触头 欠电压脱扣器
电磁脱扣	210▲	220▲	230	240	250	260	270
复式脱扣	310▲	320▲	330	340	350	360	370
脱扣方式	附 件 类 别						
	报警触头	分励脱扣器 报警触头	辅助触头 报警触头	欠电压脱扣器 报警触头	分励脱扣器 报警触头 辅助触头	二组辅助触头 报警触头	
电磁脱扣	208▲	218	228▲	238	248	268	
复式脱扣	308▲	318	320▲	338	348	368	

- 注：1.200表示电磁(瞬时)脱扣器，300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.ZELL1－400、ZELL1－630、ZELL1－800中248、348、348、800 规格中辅助锄头一对触关(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.ZELL1系列如带漏电报警单元模块,则附件只提供带▲规格

■ 安装方式



■ 主要技术参数

壳架电流Inm(A)		125				250				400				630				800			
型号		ZELL1-125				ZELL1-250				ZELL1-400				ZELL1-630				ZELL1-800			
额定电流In(A)		16、20、25、32、40 50、63、80、100、125				100、125、140、160、180、 200、225、250				225、250、315 350、400				400、500、630				630、700、800			
极数		2/3/4				2/3/4				3/4				3/4				3/4			
额定绝缘电压Ui(V)		1000V				1000V				1000V				1000V				1000V			
额定冲击耐受电压Uimp(V)		8000				8000				8000				8000				8000			
		400/690V				400/690V				400/690V				400/690V				400/690V			
		≥50				≥100				≥100				≥100				≥100			
极限短路分断能力Icu(kA)能力	AC400V	M型50	H型85			M型65	H型100			M型65	H型100			M型85	H型100			M型85	H型100		
	AC690V	20				20				30				30				30			
运行短路分断能力Icu(kA)	AC400V	M型35	H型65			M型50	H型65			M型50	H型65			M型50	H型65			M型50	H型65		
	AC690V	15				15				20				20				20			
额定剩余动作电流IΔn(mA)		50、100、200、300、500、1000(任选三挡可调)																			
额定剩余不动作电流IΔno(mA)		1/2 IΔn				1/2 IΔn				1/2 IΔn				1/2 IΔn				1/2 IΔn			
额定剩余短路接通(分断)能力IΔm(kA)		1/4 Icu				1/4 Icu				1/4 Icu				1/4 Icu				1/4 Icu			
机械寿命(次)		8000				7500				7500				7500				7500			
机械寿命(次)	免维护	10000				10000				10000				10000				10000			
	有维护	20000				20000				20000				20000				20000			
外形尺寸mm		W	63	90	120.5	75	150	200	150	200	210	280	210	280							
		L	156	156	156	258	258	258	258	258	280	280									
		H	93	93	93	110	110	110	110	110	115.5	115.5									
分励脱扣器		▲				▲				▲				▲				▲			
欠电压脱扣器		▲				▲				▲				▲				▲			
漏电报警单元模块		▲				▲				▲				▲				▲			
辅助触头		▲				▲				▲				▲				▲			
报警触头		▲				▲				▲				▲				▲			
电动操作机构		▲				▲				▲				▲				▲			
手动操作机构		▲				▲				▲				▲				▲			

◆四极断路器中性极(N)设在产品右侧，其额定电流见表

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)
125	16	16
	20	20
	25	25
	32	32
	40	40
	50	50
	63	63
	80	63
	125	63
	100	100
250	125	100
	140	100
	160	100
	180	100
	200	100
	250	125
	225	225
	250	225
	315	225
	350	250
400	400	250
	400	400
	500	400
	630	400
	630	500
	700	500
	800	500
630	400	400
	500	400
	630	400
	630	500
	700	500
	800	500
800	400	400
	500	400
	630	400
	630	500
	700	500
	800	500

◆ 剩余电流保护动作时间

剩余电流		1IΔn	2IΔn	5IΔn	510Δn
非延时	最大断开时间(s)	0.2	0.15	0.04	0.04
	最大断开时间(s)	0.3/0.4/0.5	0.3/0.4/0.5	0.25/0.35/0.45	0.25/0.35/0.45
延时	最大断开时间(s)	0.3/0.4/0.5	0.3/0.4/0.5	0.25/0.35/0.45	0.25/0.35/0.45
	极限不驱动时间Δt(s)	—	0.1/0.2/0.3	—	—

◆ 功率损耗

型 号	通电电流(A)	四极总功率损耗(W)	
		板前、板后接线	插入式板后接线
ZELL1-125	125	15.6	15.8
ZELL1-250	250	32	32.2
ZELL1-400	400	48	48.3
ZELL1-630	630	96	96
ZELL1-800	800	100	100.1

◆ 环境温度变化的降容系数

系数 型号	环境温度	+40℃	+45℃	+50℃	+55℃	+60℃
		降容系数	降容系数	降容系数	降容系数	降容系数
ZELL1-125		1In	0.95In	0.89In	0.84In	0.76In
ZELL1-250		1In	0.96In	0.91In	0.87In	0.82In
ZELL1-400		1In	0.94In	0.87In	0.81In	0.73In
ZELL1-630		1In	0.94In	0.87In	0.81In	0.73In
ZELL1-800		1In	0.94In	0.87In	0.81In	0.73In

◆ 高海拔降容

海拔超过适用工作环境的2000m，断路器电气性能可参照下表修正

海拔(nn)	2000	3000	4000	5000
工频耐压(V)	3000	2500	2000	1800
工作电流修正系数	1	0.94	0.88	0.83

◆ 保护特性

断路器热运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

◆ 配电用

断路器额定电流(A)	热动型脱扣器 (环境温度+40℃)		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)	
16≤In≤63	≤1	≤1	10In±20%
63<In≤140	≤2	≤2	
140<In≤800	≤2	≤2	10In±20%

◆ 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℃)					电磁脱扣器 动作电流(A)
	1.0In(冷态) 不动作时间(h)	1.20In(热态) 动作时间(h)	1.50In(热态) 动作时间(h)	7.20In(冷态) 动作时间(h)	脱扣级别	
125, 250, 400 630	≤2	≤2	≤8	6<Tp≤20	20	12In±20%

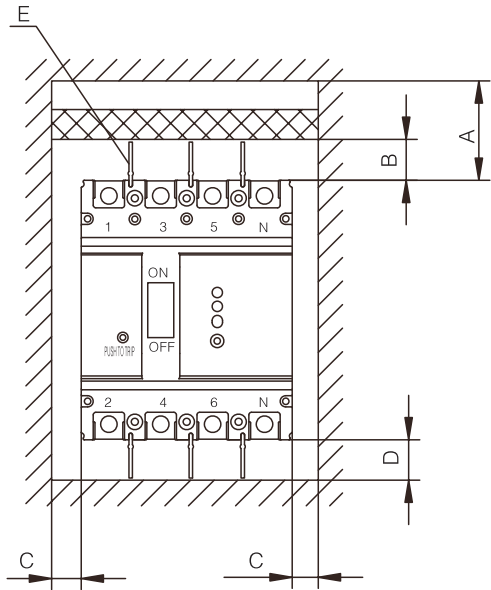
◆ 不同额定电流的连接导线参考截面积

额定电流值(A)	16、20	25	32	40、50	63	80	100	125、140	160	180、200 225	250	315、350	400
导线截面积(mm²)	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(mm²)	根数	每根导线截面积(mm²)
500	2	150	2	30×5
630	2	185	2	40×5
800	2	240	2	50×5

■ 断路器安全距离

断路器与小室顶、底、侧面等之间保持一定距离，这些距离应满足断路器 安全距离



- A:到导电回路(包括无遮挡或有接地金属)
- B:到非导电部件
- C:断路器侧部到侧墙(包括无遮挡物或有接地金属)
- D:断路器端子到底墙
- E:相间隔板

断路器额定电流(A)	安全距离(mm)			
	A(至金属体)	B(至绝缘体)	C	D
ZELL1-125	50	25		
ZELL1-250	50	25		
ZELL1-400	100	25		
ZELL1-630	100	25	25	25
ZELL1-800	100	25	25	25

注： ZELL1-125、250、400、630、800必须安装相间隔板

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

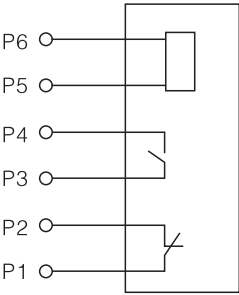
脱扣 方式与 附件代号	型号		ZELL1 -125	ZELL1 -250	ZELL1 -400	ZELL1 -630	ZELL1 -800
	附件名称	极数	4极	4极	4极	4极	4极
▲208、308	报警触头	□	←□□	←□□	←□□	←□□	←□□
▲210、310	分励脱扣器	●	←●□	←●□	←●□	←●□	←●□
▲220、320	辅助触头	■	←■□	←■□	←■□	←■□	←■□
▲230、330	欠压脱扣器	○	←○□	←○□	←○□	←○□	←○□
240、340	分励脱扣器 辅助触头		←●■□	←●■□	←●■□	←●■□	←●■□
250、350	分励脱扣器 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		←■□□	←■□□	←■□□	←■□□	←■□□
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		←■□■□	←■□■□	←■□■□	←■□■□	←■□■□

- 注:
- 脱扣器方式及内部附件代与首位数字2表示电磁(瞬时)脱扣器,3表示热动-电磁(复式)脱扣器,后两侠数字表示内部附件代号,如无附件则的00表示
 - ZELL1-400、630、800其中228、328、248、348规格辅助触头为一对触头(即一常开、一常闭),268、368规格辅助触头为三对触头(即三常开、三常闭);其余规格辅助触头数量按规格表
 - ZELL1-125、250其中220、320、240、340规格中辅助触头可提供二对触头(即二常开、二常闭),但须在订货时说明
 - CSDM1L系列如带漏电报警单元模块,则附件只提供带▲规格

漏电单元模块

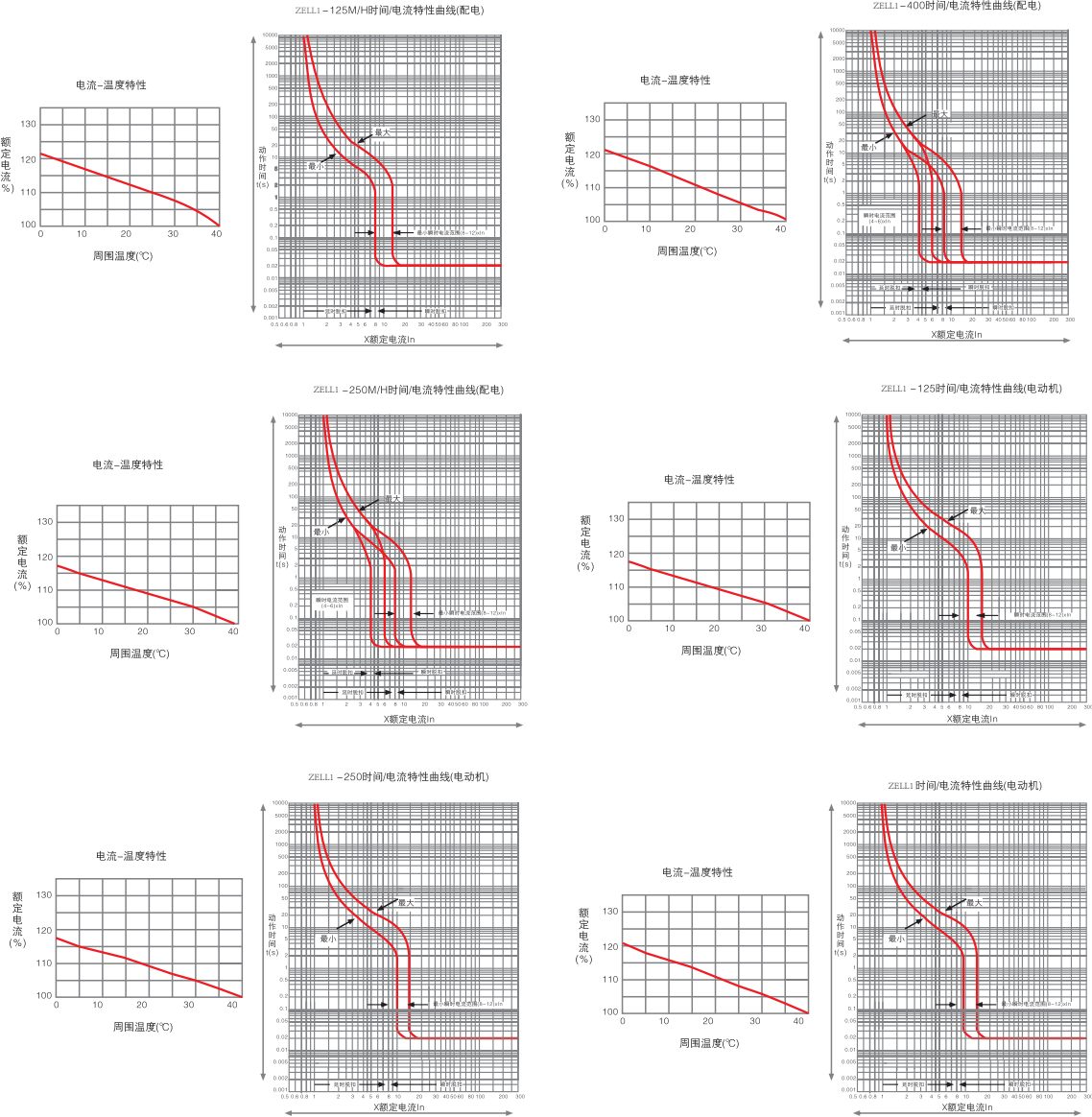
漏电报警单元模块有两种方式,用户根据需要可在订货时说明
方式一:当发生漏电,漏电报警模块发出信号,同时断路器脱扣
方式二:当发生漏电,漏电报警模块发出信号,同时断路器脱扣
注:方式二是为满足特殊场合需要,需慎重考虑

接线图(虚线框内为漏电报警模块内部附件接线图)

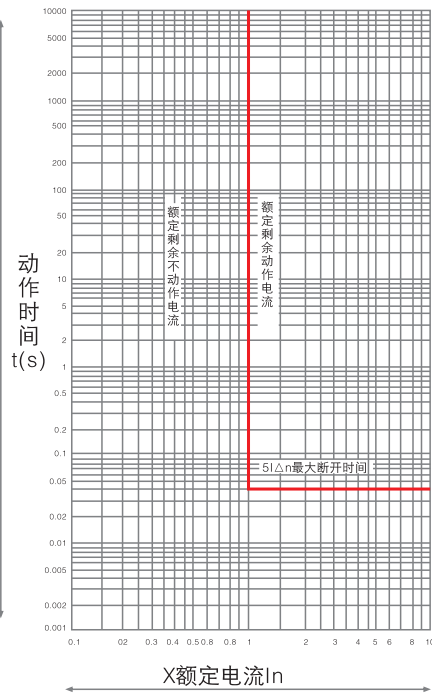


规格: P5-P6端输入电源为AC50Hz/60Hz 230V或400V
P1-P2、P3-P4触头容量为AC230V 5A
(常闭) (常开)

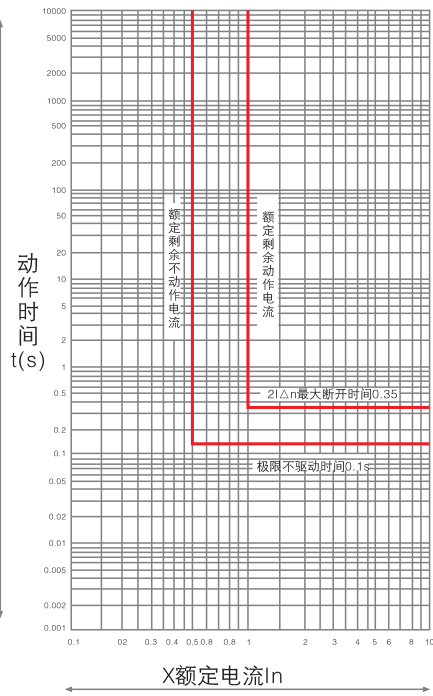
特性曲线



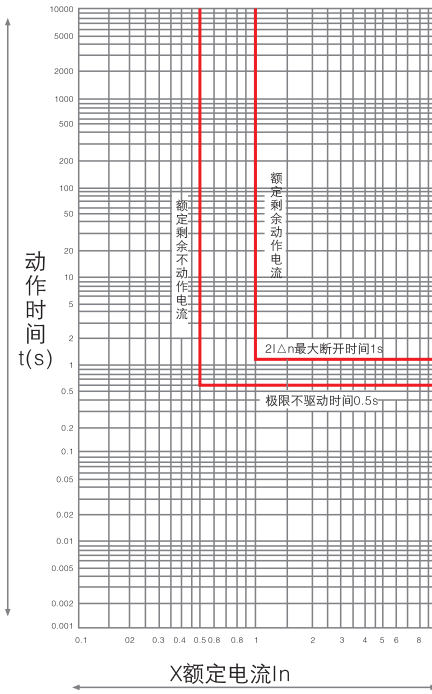
$I\Delta n=0.05、0.1、0.2、0.3、0.5、1(A)$
非延时剩余电流保护时间/电流特性曲线



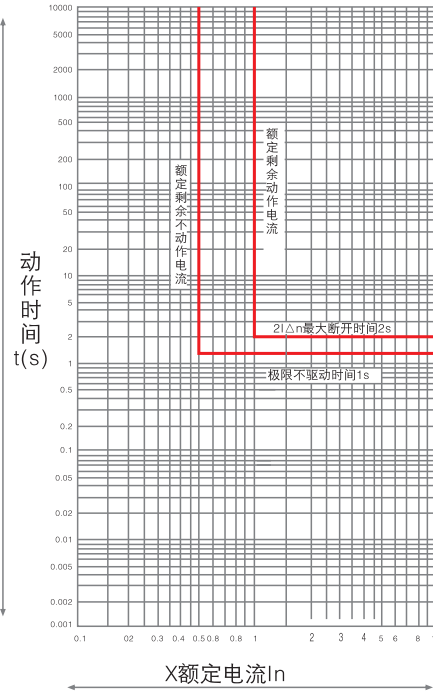
$I\Delta n=0.05、0.1、0.2、0.3、0.5、1(A)$
延时剩余电流保护时间/电流特性曲线



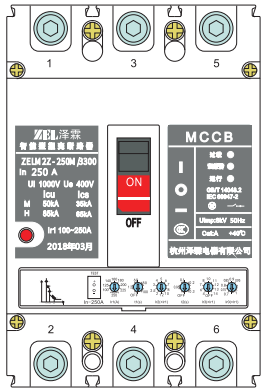
$I\Delta n=0.05、0.1、0.2、0.3、0.5、1(A)$
延时剩余电流保护时间/电流特性曲线



$I\Delta n=0.05、0.1、0.2、0.3、0.5、1(A)$
延时剩余电流保护时间/电流特性曲线



■ ZELM2Z 智能型塑料外壳式断路器



■ 概述

ZELM2Z系列智能型带塑壳断路器，是本厂采用国际先进设计、制造技术研制、开发的新型断路器之一。其额定绝缘电压为1000V，适用于50Hz额定工作电压400V/690V，额定工作电流至800A的电路作不频繁转换及电动机不频繁起动之用。断路器具有过载长延时反时限、短路短延时反时限、短路短延时定时限、短路瞬时和欠电压保护功能，能保护线路和电源设备不受损坏。

断路器可垂直安装（即竖装），亦可水平安装（即横装）。

本断路器不可到倒进线，即只能1、3、5接电源线，2、4、6接负载线。

本断路器适用于隔离功能，符合表示：

本断路器执行以下标准：

- IEC60947-1及GB/T14048.1总则；
- IEC60947-2及GB/T14048.2低压断路器及附录F带电子过电流保护断路器的附加要求；
- IEC60947-4及GB/T14048.4接触器和电动机起动器；
- IEC60947-5.1及GB/T14048.5机电式控制电路电器。

■ 适用工作环境及安装条件

- ◆ 安装地点的海拔不超过2000m；
- ◆ 周围介质温度不高于+40℃和不低于-5℃，且24小时的平均值不超过35℃（特殊订货除外）；
- ◆ 安装地点相对空气湿度在最高温度为+40℃时不超过50%；在较低温度下可以有较高的相对湿度，例如20℃时达90%，对于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；
- ◆ 湿热带型断路器空气相湿度在+25℃时不超过95%；
- ◆ 污染等级为3级；
- ◆ 断路器主电路的安装类别为III，不接至主电路的辅助电路和控制电路安装类别为II；
- ◆ 湿热带断路器能耐受湿热、盐雾、霉菌的影响；
- ◆ 断路器应安装在无爆炸危险和无导电尘埃、无足以腐蚀金属和破坏的地方；
- ◆ 在没有雨雪侵袭的地方；
- ◆ 断路器应按产品的使用说明书安装。

■ 主要性能技术

ZELM2Z列智能型塑壳断路器具有三段保护功能，使用类别为B的断路器与连接在同一电路中的其它短路保护装置在短路条件下具有完全选择性配合：

具有三段保护动作电流、动作时间自供电选择：用户可根据负载电流要求对脱扣器进行设置调整；电子脱扣器由断路器自身提供能量，电流信号及脱扣器电源来自安装于断路器内的环形电流互感器；

具有预报警指示：当负载电流超出预定电流时，断咱器面盖上的发光二极管指示为黄色；

具有过载指示：当负载电流超出整定电流时，断路器面盖上的发光二极管指示为红色；

具有消防专用的过载不脱扣只有服警功能：当负载电流过载运行时，断路器不脱扣，输出一个无源接点信号，驱动要相应的报警装置；

符合IEC60947附录F的电磁兼容要求。