

1SM1Z 系列智能型塑壳断路器

1SM1Z Series Intelligent Moulded Case Circuit Breakers



1.适用范围

1SM1Z系列智能型塑壳断路器（以下简称断路器），是本公司采用先进的设计、制造技术，以满足市场需求开发的新型断路器。其额定绝缘电压为1000V，适用于交流50Hz，额定工作电压400V，额定电流至800A的电路中作不频繁转换之用。断路器具有需量保护、过载长延时时限、短路短延时、短路瞬时、接地保护，能保护线路和电源设备不受损坏。

断路器具有用电管理、负荷限量功能。

断路器具有体积小、分断高、飞弧短、带隔离、抗振动等特点。

断路器可垂直安装（即竖装），亦可水平安装（即横装）。

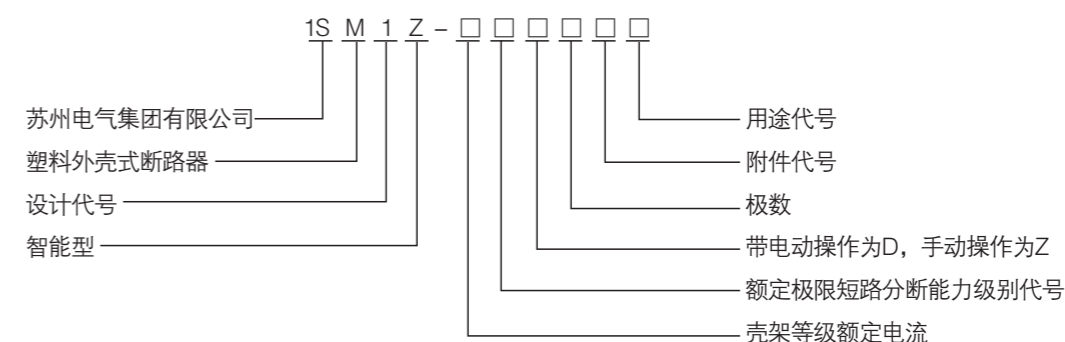
断路器不可倒进线，即只能1、3、5接电源线，2、4、6接负载线。

断路器适用于隔离，符号表示为“—|—”

断路器产品执行下列标准：IEC60947-1及GB14048.1-2006 总则IEC60947-2及GB14048.2-2008 及附录F带电子过电流保护断路器的附加试验

断路器获国家强制性产品认证“CCC”标志。

3.型号及含义



按额定电流分：1SM1Z-225为40A(16A~40A)、100A(40A~100A)、225A(90A~225A)；1SM1Z-400为400A(160A~400A)；1SM1Z-630为630A(252A~630A)；1SM1Z-800为800A(320A~800A)。

按接线方式分为板前接线、板后接线、插入式板前接线、插入式板后接线四种；

按断路器是否带附件分带附件和不带附件两种；

附件分内部附件和外部附件：内部附件有分励脱扣器、欠电压脱扣器、辅助触头、报警触头四种；

2.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℃；

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℃时达90%，对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施；

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；

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、无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方；

安装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和连线。

4.断路器分类

按断路器额定极限短路分断能力级别分：标准型-S 高分断型-H

按断路器极数分：三极 四极

按断路器操作方式分：手柄直接操作 转动手柄操作 电动操作

5.主要技术性能指标

型 号	1SM1Z-225		1SM1Z-400		1SM1Z-630		1SM1Z-800	
	S	H	S	H	S	H	S	H
壳架电流Inm (A)	225 (100)		400		630		800	
额定电流In (A)	40、100、225		400		630		800	
整定电流Ir1 (A)	40 (16-40) 100 (40-100) 225 (90-225)		400 (160-400)		630 (252-630)		800 (320-800)	
额定工作电压Ue (V)	400							
额定绝缘电压Ui (V)	1000							
额定冲击耐受电压Uimp (V)	6000							
额定极限短路分断能力Icu (kA)	50	85	65	100	65	100	75	100
额定运行短路分断能力Ics (kA)	35	50	42	65	42	65	50	65
额定短时耐受电流Icw (kA) /s			5		8		10	
使用类别	A		B		B		B	
飞弧距离 (mm)	>50		>100		>100		>100	
电气寿命 (次)	8000		7000		7000		7000	
机械寿命 (次)	20000		10000		10000		10000	

五 断路器功能介绍

5.1 工作电源

1SM1Z智能控制器无需辅助电源，控制器配套的电流互感器可提供自身电源，三相电流须大于0.4In或单相电流大于0.5In时控制器即可正常工作。配置LCD液晶显示界面，便于用户既可使用手持编程器也可直接在断路器控制面板上进行运行前或分断后整定、查询等。

5.2脱扣器保护特性

5.2.1需量保护功能（增选功能）+过载长延时保护

需量保护特性	当负载电流达到或超过设定限载电流1min后，控制继电器通过触点发出报警信号，断路器上的LED闪烁；达到或超过设定限载5 min后断路器跳闸。在限载跳闸状况下，如果负载仍超过设定限载电流，重新合闸后，1min发出报警信号，4min后断路器跳闸；接着如果负载还是不变再次合闸后，又1min发出报警信号，跳闸时间将减少到3min。然后在负载不管变和不变的情况下，不能再次合闸，需要等30 min热记忆消失后才能合闸（上述断路器跳闸时间均包含报警时间1min）。																	
整定电流Id	Id	(0.4~1) × In+■OFF (最小步进1A)																
动作特性	< 0.9Id	不动作																
	> 1Id	动作																
注：断路器额定电流设OFF时需量保护关闭																		
长延时过电流保护反时限动作特性																		
整定电流Ir1	Ir1	(0.4~1) × In+OFF (最小步进1A) ■1In																
	反时限动作特性	1.05Ir1	≥2h不动作															
		1.3Ir1	< 1h动作															
最大反时限延时 (s) t = (6Ir1) 2tL/12	tL	3	4	5	6	7	8	9	■10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	在2Ir1下	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153	162	
	在6Ir1下	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	在7.2Ir1下	2.2	2.9	3.6	4.4	5.1	5.8	6.6	7.3	8	8.8	9.5	10.2	11.5	11.7	12.4	13.1	
	精度	± 10%																
热记忆 (30min断电可清除)	■标准+OFF																	
注：动作值误差 ± 10%、动作时间误差 ± 10%																		

5.2.2短路短延时保护

一种为定时限保护，当故障电流大于整定值时按整定时间延时动作，延时时间与电流值无关。

另一种为反时限+定时限保护，低倍电流 ($I > Ir2$ 且 $I \leq 8Ir1$) 按反时限保护，延时时间与电流值有关，电流值越大，延时时间越短，但反时限动作时间不会小于短延时定时限的延时设定值，高倍故障电流 ($I > Ir2$ 且 $I > 8Ir1$) 时控制器自动转换为定时限保护。

短延时过电流保护动作特性																		
整定电流Ir2	Ir2	(2~10) × Ir1+OFF (最小步进1Ir, 出厂Ir2=■5Ir1)																
	Ts	0.05	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	■0.4	0.45	0.55	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0		
	Ir2 < I ≤ 8Ir1	反时限								T = (8Ir1) 2ts/12								
	I > Ir2且I > 8Ir1	定时限				整定时间				0.05s-1.0s (最小步进0.05s)								
						精度				± 5%								
动作特性	在0.9Ir2~1.1Ir2之间动作																	
	≤0.9Ir2 不动作 > 1.1Ir2 延时动作																	
热记忆 (15min断电可清除)	■标准+OFF																	

5.2.3短路瞬时保护

瞬时过电流保护动作特性																		
整定电流 Ir3	Ir3	(4~16) × Ir1+OFF (最小步进1Ir, 出厂Ir3=■10In)																
	动作特性	在0.85Ir3~1.15Ir3之间动作								≤0.85Ir3 不动作 > 1.15Ir3 动作								
	动作时间	± 40ms																

注：Id ≤ Ir1 < Ir2 < Ir3，不能交叉设置

5.2.4 接地保护+OFF

接地故障									
整定电流	Ir4	(0.5~1.0) × In+OFF (最小步进1A)							
	动作特性	在0.5Ir4~1.0Ir4之间脱扣					≤0.5Ir4 不动作 > 1.0Ir4 脱扣		
延时 (s)	Tg	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
	延时 (s)	0.06	0.16	0.26	0.36	0.45	0.54	0.63	0.72
	最大开断时间 (s)	0.14	0.24	0.34	0.44	0.55	0.66	0.77	0.88

5.2.5 电流型缺相保护功能 (负载侧)

缺相保护 (电流)+OFF		
整定参数	不平衡率	5%~60% (设定步长1%)
	动作时间t	1s~10S (设定步长1s)

5.2.6 菜单整定示意

功能	主菜单	子菜单	参数设置
查询	断路器至少要保留6次及以上的故障记录。跳闸时间、跳闸电流值、跳闸相位、跳闸原因、触头状态、当前时间、产品编码		
设置	需量保护设置	需量电流设置	Id: 20A 开关: 开/关
		需量时间设置	固定543min
	过载保护设置	过载电流设置	Ir1: 20A 开关: 开/关
		过载时间设置	t: **s
		过载热记忆	开/关
	短路延时设置	短路电流设置	Ir2: (2~10) Ir1 开关: 开/关
		短路时间设置	t: 0.2s
		短路时限设置	定时限/反时限
		短路热记忆	开/关
	短路瞬时设置	短路瞬时保护设置	(4~16) Ir1
	缺相保护设置	缺相保护设置	不平衡率设置: 5%~60% 开关: 开/关
		缺相时间设置	1s~40s
	接地保护设置	接地保护电流设置	(0.5~1.0) In 开/关
		接地动作时间设置	T: 0.44s
日期/时间	日期/时间设置	13年04月10日16时18分	
恢复出厂设置	恢复出厂设置	是/否	
版本	产品版本信息	型号: 1SM1Z-225 版本: V0.10u 额定电流: 225A	

注:

1.以上表中“■”为出厂默认值

2.热记忆特性

反复的过载会引起导体发热, 控制器因过载、短路等故障后, 具有模拟双金属片特性的热效应, 长延时热容30min衰减为零, 短延时反时限热容15min衰减为零, 在此期间若过载或短路电流发生较大波动, 但每次持续时间或短路均无法达到预定脱扣时间时, 通过热记忆特性对每次过载或短路电流热容累加, 最终使断路器分闸, 从而使线路或设备得到较合理的保护。

在热记忆特性性能关闭时, 当过载或短路电流发生较大波动且每次持续时间都不足以引起断路器跳闸时, 则断路器就不会跳闸。直到某次过载或短路电流持续时间足够长, 达到预定脱扣时间时, 断路器才会跳闸。

3.运行指示灯和故障报警指示灯。运行指示灯工作为绿色长明灯; 故障报警指示灯当故障发生时为闪烁红色灯, 同时蜂鸣器报警。

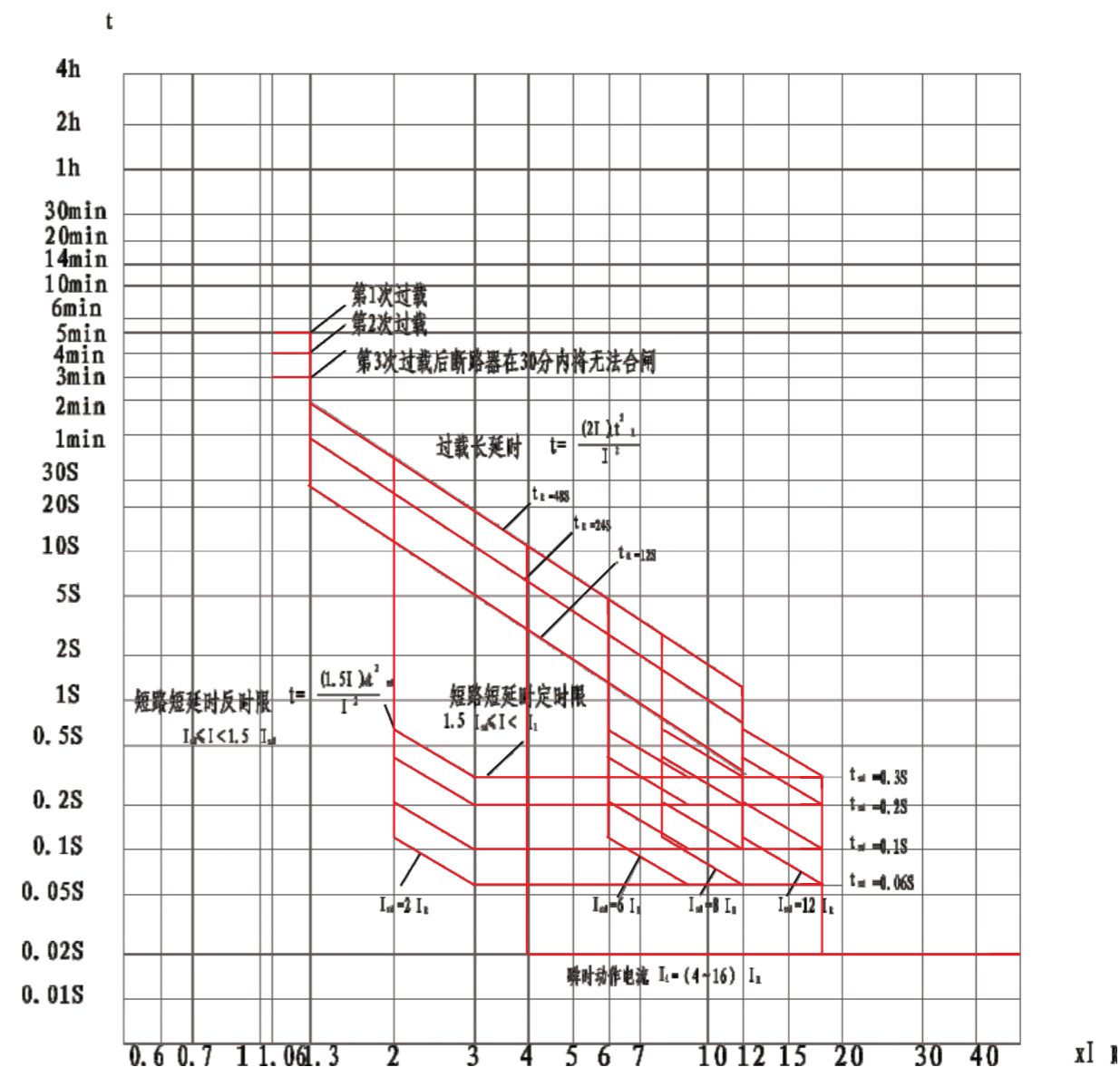
4.保护参数整定

用户如需对控制器保护参数重新整定, 应由专业人员进行操作。

对1SM1Z控制器进行保护参数整定时, 需配我公司专用编码器方可进行保护参数整定, 详细整定方式参见“手持编程器使用说明书”。(面板整定需特殊订货)

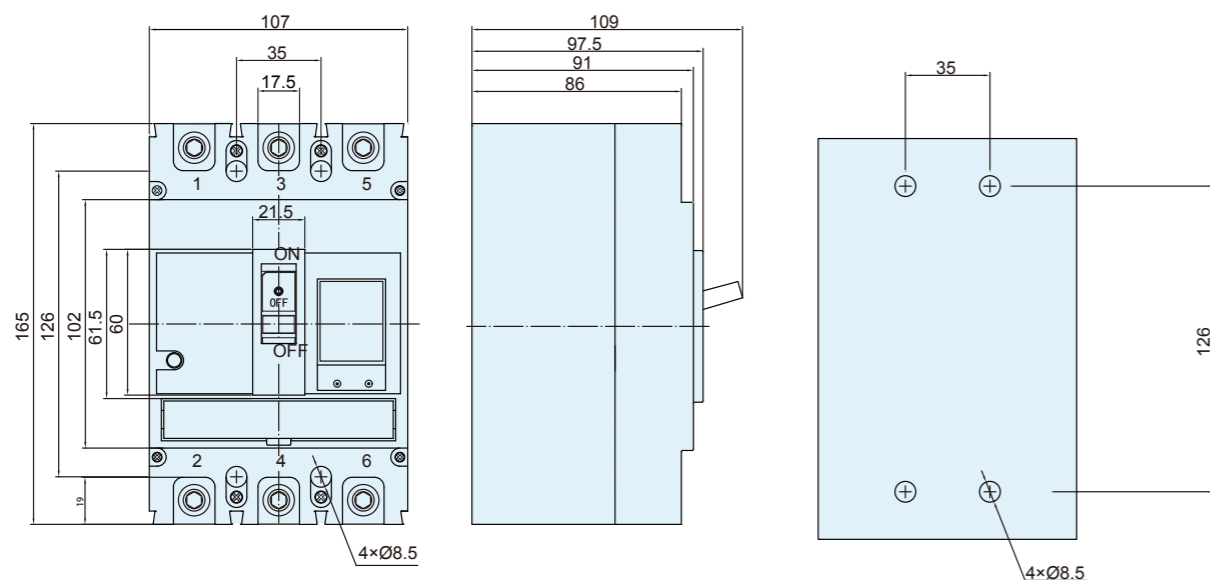
断路器可显示当前运行电流、当前触头状态、故障分断后可记录最近十次故障信息。

六. 控制器保护特性曲线

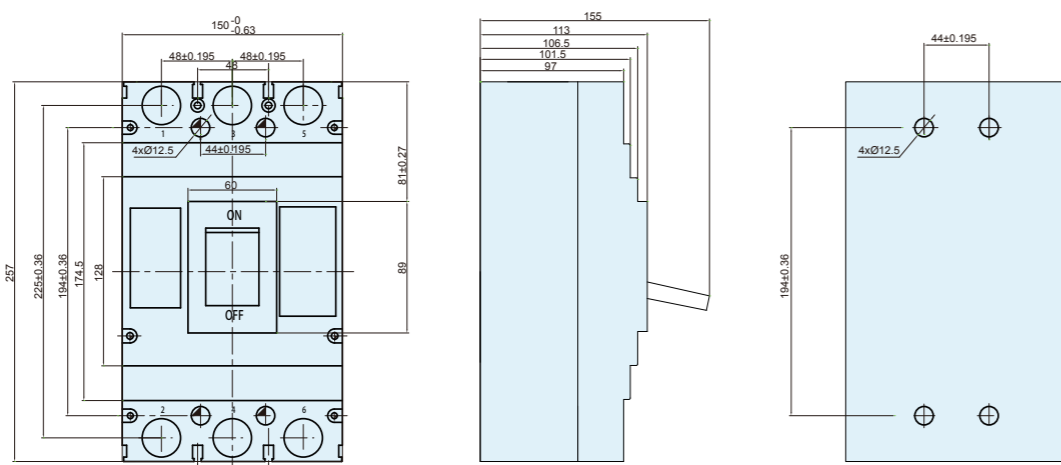


七.外形及安装尺寸

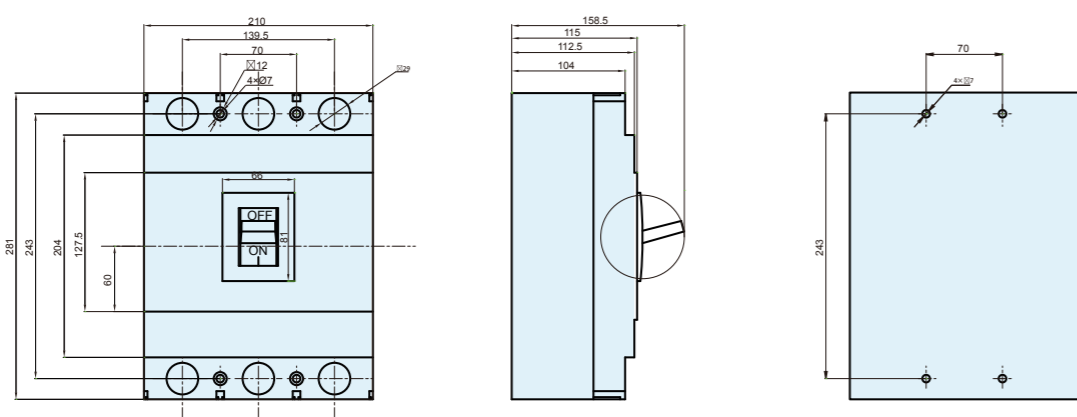
40/100/225外形安装尺寸



400外形安装尺寸



630/800外形安装尺寸



八.断路器附件

极数 附件代号 附件名称	无附件	报警触头	分励脱扣器	辅助触头	欠压脱扣器	辅助触头+报警触头
3	500	508	510	520	530	528
4	500	508	510	520	530	528

注：1.首位数字“5”表示LCD显示保护电子脱扣器

2.100A、225A壳架电流的断路器为一组触头；辅助触头400A、630A壳架电流的断路器为二组转换触头

3.其附件规格可参照1SM1L系列产品

4.3 控制电路基本参数

当断路器带有内、外部附件时，其附件的控制电路的电参数见下表4、表5、表6、表7。

控制电路额定电压表 表4

项目 型号 性能	额定电压(V)		额定绝 $\Omega\mu$ 电压 U_i (V)
	AC	DC	
分励脱扣器	Us 220, 380	110, 220	400
欠电压脱扣器	Us 400(380)		500
电动操作机构	Us 220, 380	110, 220	400

辅助触头和报警触头额定电流 表5

约定发热电流 I_{th} (A)	约定绝缘电压 U_i (V)	额定工作电流 I_e (A)	
		AC400V	DC220V
3	400	0.3	0.15

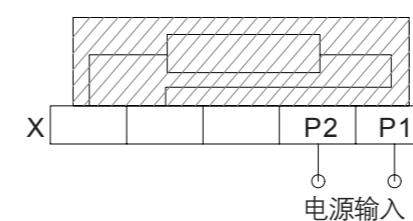
电动操作机构的电流、功率及寿命 表6

配用断路器	动作电流(A)	电机功率(W)	寿命(次)
1SM1Z-100	≤ 0.5	14	10000
1SM1Z-225	≤ 0.5	14	8000
1SM1Z-400	≤ 2	35	5000
1SM1Z-630(800)	≤ 2	35	5000

欠电压脱扣器功率 表7

配用断路器	欠电压脱扣器功率(VA)	
	AC230V	AC400V
1SM1Z-100	3.8	3.3
1SM1Z-225		
1SM1Z-400	3.7	2.7
1SM1Z-630(800)	2.5	2.8

4.3.1 断路器的内部附件及接线



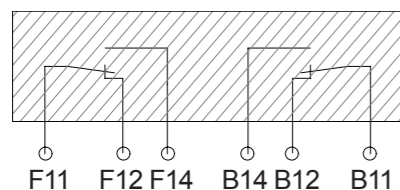
注：X为接线端子排，（可直接引线，不带接线端子排）
阴影部分为附件内部接线。

图2 欠电压脱扣器



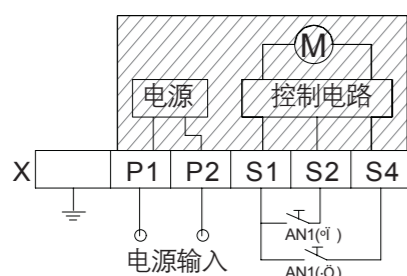
注：K为脱扣器内部微动开关常闭触点，阴影部分为附件内部接线。

图3 分励脱扣器



注：阴影部分为附件内部接线。断路器“分”、“合”时，辅助触头F转换；断路器“自由脱扣”（报警）时，报警触头B转换。

图4 辅助触头、报警触头



注：x为接线端子排，阴影部分为附件内部接线。AN1、AN2为操作按钮（用户自备）。

图5 电动操作机构

4.3.2 断路器的外部附件及接线

4.3.2.1 电动操作机构(见图5)

4.3.2.2 1SM1Z(电子可调式)专用测试器(见图6)

为方便用户对断路器各整定参数进行确认，工厂可提供1SM1Z专用测试器（需内装9V叠层电池，用户自备）。测试器通过电子式脱扣器上的“TEST”插口与断路器本

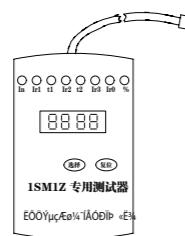


图6

4.3.2.3 1SM1Z(限载式)FST编程器(见图7)

1SM1Z系列限载式断路器性能参数，工厂在生产过程中已设置完成，用户只能查询各参数。如要修改设置参数，需用工厂提供的专用FST编程器，其内附电池，可以点亮断路器液晶显示屏，查询或修改断路器工作参数。其外形见图7，编程器通过“Xcs”接口与断路器本体相连。操作方法见《编程器使用说明》。



图7

4.4 控制电路的工作条件

4.4.1 分励脱扣器

分励脱扣器在额定控制电源电压的70%~110%之间时，应能可靠地使断路器脱扣。

4.4.2 欠电压脱扣器

欠电压脱扣器在额定工作电压降至70%~35%时，应能可靠地使断路器脱扣；

在额定工作电压的85%~110%之间时，应能保证断路器可靠地合闸；

在额定工作电压低于35%时，应能防止断路器合闸。

警告：欠电压脱扣器必须先通电吸合，断路器才能再合闸！否则将损坏断路器！

4.4.3 辅助触头和报警触头应在上表的规定值内安全使用。

4.4.4 电动操作机构在额定控制电源电压的85%~110%之间时，应能可靠地使断路器闭合或分断。

5、外形和安装及外部附件

5.1 外部附件

5.1.1 断路器可以安装电动操作机构代替人工合、分闸。

5.1.2 断路器亦可配装转动手柄操作机构。其分为CZ1（操作手柄在断路器中心位置）和CZ2（操作手柄偏心于断路器中心位置）两种，并具有二种手柄：F型（带万向头）；A型（方轴连接）。这样就可通过转动手柄来实现抽屉柜、配电柜、动力箱等在面板上操作的要求。

警告：电动操作机构请务必向本公司配套咨询及订货以确保产品质量。否则将影响使用性能！用户千万不要自己随意购买和安装！

5.1.3 操作手柄的门板开孔尺寸见图8、图9：

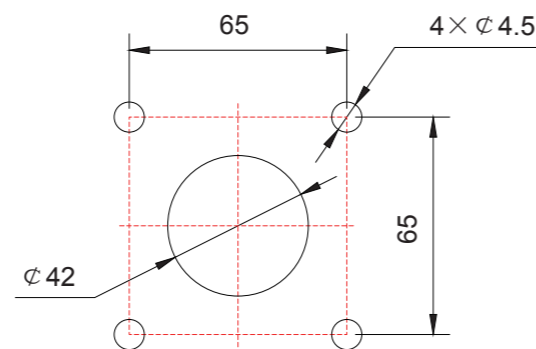


图8 “F”型方形手柄门板开孔尺寸
(开孔中心离铰链距离不小于100mm)

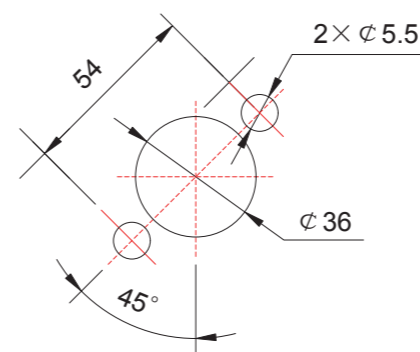


图9 “A”型圆形手柄门板开孔尺寸
(开孔中心离铰链距离不小于100mm)

5.1.4 操作手柄的特点：

1.当断路器在合闸状态时，不能开启柜门。
2.若操作手柄或手操机构在合闸状态时有故障，可通过操作手柄上的紧急解锁装置开启柜门。

3.对应不同规格的手操机构，相配套的操作手柄，其门板开孔一致。

4.方轴长度L=150mm，大于此长度时，在定货时需注明。

5.手操机构配用“F”型或“A”型手柄不同要求时，在定货时需注明。

警告：手动操作机构请务必向本公司配套咨询及订货以确保产品质量，否则将影响使用性能！用户自行购买安装后所发生的不良后果本公司不负责任。

6.4 对于智能型限载式断路器的过载长延时反时限电流I_{r1}、长延时间t₁、短路短延时电流I_{r2}、短延时间t₂、短路瞬时电流I_{r3}、限载电流值I_{co}均已由厂家出厂时设置好，必须使用厂家的编程器才能修改参数设置。（应由专业权限人员进行调整）。

6.5智能型限载式断路器的外观如下图11：



警告：专业人士在调整前，请仔细阅读《编程器使用说明书》再行操作！

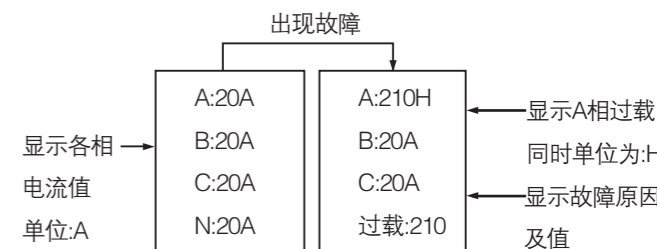
6.6 LCD显示功能

6.6.1 常规显示

断路器正确连接通电后，LCD分四行常规显示A、B、C、N各相的电流状态，单位为A。当出现故障时，第四行对应显示故障状态。

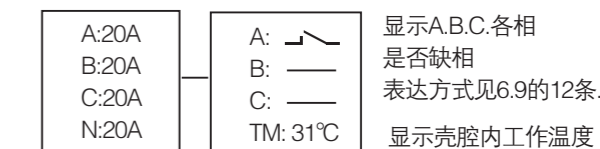
例如电流过载：

根据电流设定值（厂家出厂值或可用编程器设置），当任意一相的电流超高时，对应的电流单位显示为H，同时显示所超的具体数值。显示如下：

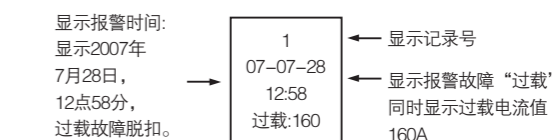


6.6.2 正常时显示状态

1) 断路器正常运行时，在常规显示工作状态下，按“-”键，可以显示A、B、C、相的相位状态（是否缺相）及工作芯片壳体内的温度，再按“-”键，返回常规状态（显示A、B、C、N各相电流值），如不操作，6秒后自动返回常规显示状态。



2) 断路器正常运行时，在常规显示工作状态下，按住“+”键3秒后，LCD显示历史故障记录，再按“+”键3秒后，返回常规状态（显示A、B、C、N各相电流值），如不操作，12秒后自动返回常规显示状态。



6.6.3 故障时显示状态

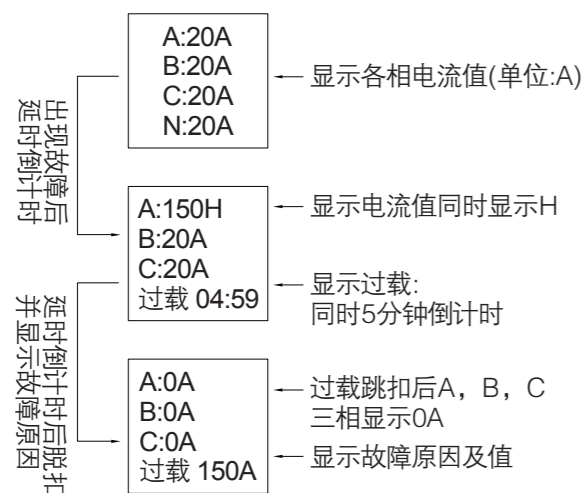
当断路器出现故障时，LCD的第四行对应显示故障原因，同时显示延时倒计时时间，经过延时-跳扣后，LCD第四行显示对应故障内容，故障显示分有：

过载故障显示：过载+过载电流值

短路故障显示：短路+短路电流值

超温故障显示：过热+过热温度值
缺相故障显示：缺相+缺相状态（见6.6.2）

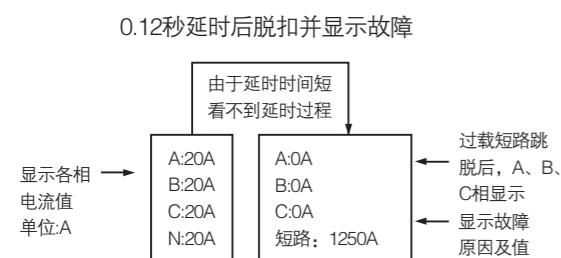
例举1：当限载电流值设为125A时，如果A相电流升为150A，此时断路器LCD第四行会对应显示“过载”故障，显示如下：



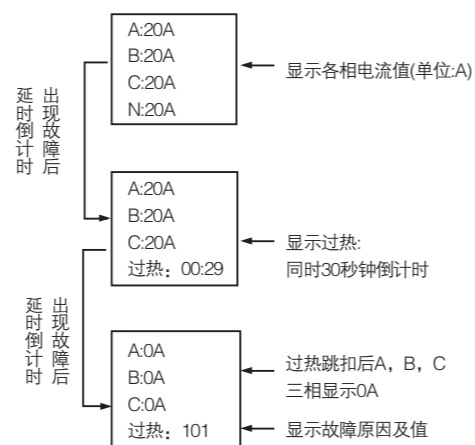
注意：

- 当断路器同时出现多种故障时，产生多个延时倒计时时间时，以最短时间为准，只显示最短延时倒计时时间。
- 当断路器同时出现多种相同故障时，第四行显示的故障报警值，以值较大者为准来显示。

例举2：当限载电流值设为125A时，如果B相电流升为1250A(见6.9项10条)，此时断路器LCD第四行会对应显示“短路”故障，显示如下：

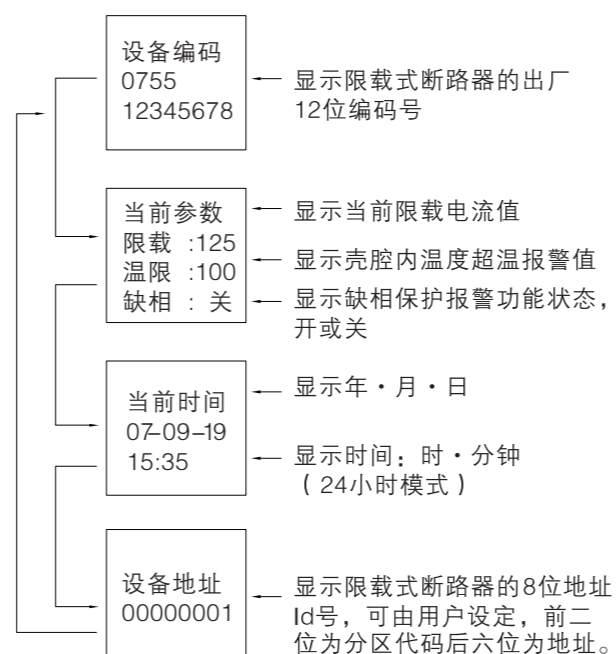


例举3：当断路器壳腔内温度限值设为100℃时，当温度上升至101℃时，此时断路器LCD第四行会对应显示“过热”故障，显示如下：



6.7 查看断路器的设置参数

按住“SET”键3秒后进入查看断路器参数模式，进入查看模式后，通过“+”或“-”键可以逐个循环显示断路器的项目参数，如要退出查看模式，按“SET”键即可退出。如下图所示：

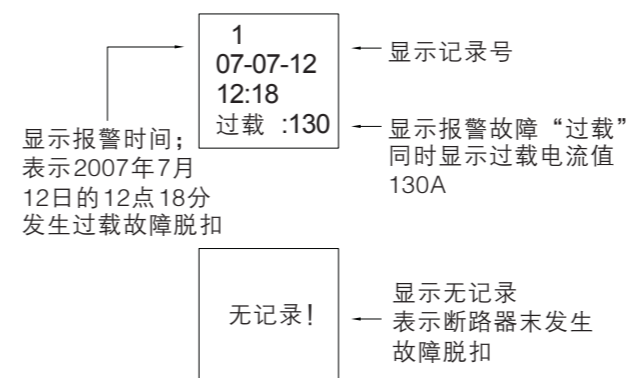


按SET键退出参数查看模式

说明：限载式断路器的所有参数，必须使用厂家提供的专用编程器才能进行重新设置参数。

6.8 历史记录查询功能

断路器正常工作或故障显示时，按住“+”键3秒后可以进入历史记录查询功能，按“+”键或“-”键可以循环查询最近10次的报警故障记录。查询完毕后按“+”键3秒后退出查询功能，如不操作，12秒后自动返回常规状态。如下图：



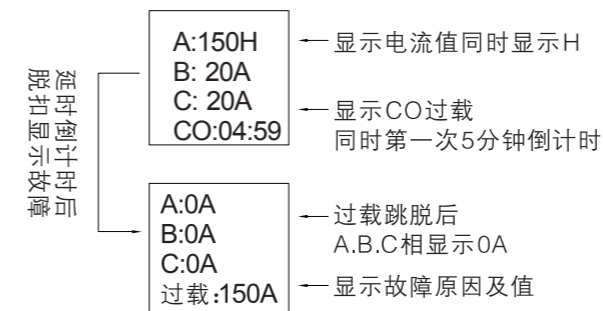
6.9 电流、电压保护流程

1、所有相的负载电流小于限载电流值的1.06倍时，可以长时间正常工作。

2、任意相的负载电流大于或等于限载电流值的1.06~1.2倍时，并且长时间持续有 overload 电流，断路器会报警脱扣保护，保护过程如下：

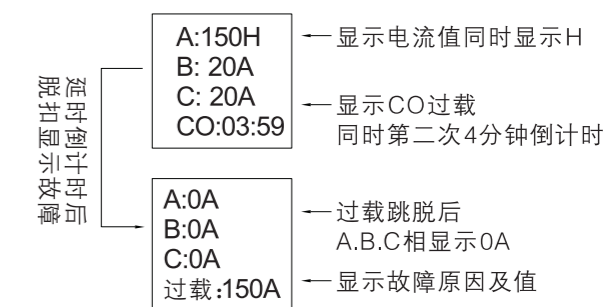
第一次保护：

LCD显示“CO”同时倒计时开始，过载电流在持续1分钟后，进入报警，蜂鸣器“嘀—嘀—”提示，红灯报警闪烁。如果持续5分钟（包含前1分钟）后，过载电流未解除，即脱扣保护，LCD显示“过载”和过载电流值。如下图：



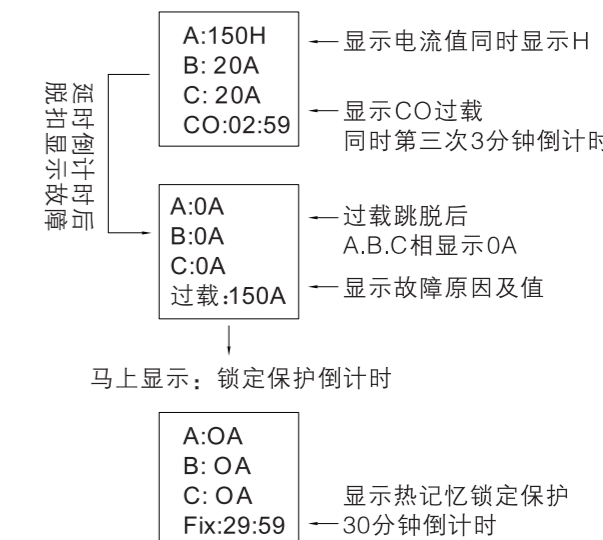
第二次保护：

重新上电后，如果再次检测到电流过载，延时减少到4分钟脱扣。即是：当再次发现电流过载时，LCD显示“CO”同时倒计时开始，过载电流持续1分钟后，进入报警，蜂鸣器“嘀—嘀—”提示，红灯报警闪烁。如果持续4分钟（包含前1分钟）后，过载电流未解除，即脱扣保护，LCD显示“过载”和过载电流值。如下图：



第三次保护：

再次重新上电后，如果再次检测到电流过载，延时减少到3分钟脱扣。即是：当再次发现电流过载时，LCD显示“CO”同时倒计时开始，过载电流持续钟后，进入报警，蜂鸣器“嘀—嘀—”提示，红灯报警闪烁。如果持续3分钟（包含前1分钟）后，过载电流未解除，即脱扣保护，LCD显示“过载”和过载电流值。如下图：

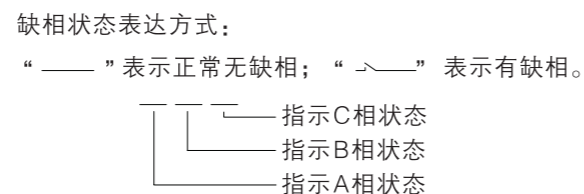
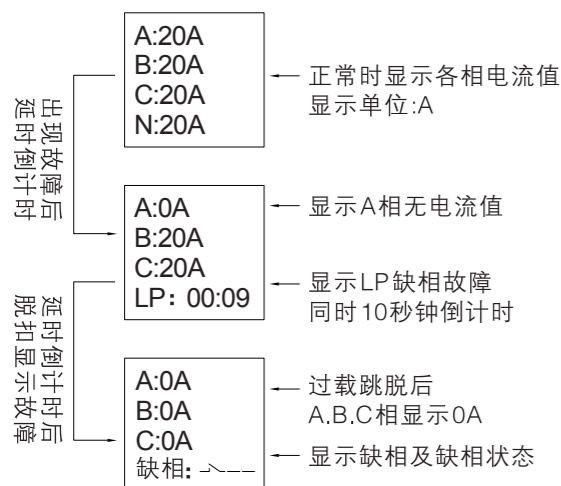


热记忆功能锁定保护：

30分钟内经过三次电流过载，或短路跳脱扣保护和报警后，断路器锁定不能合闸。需要等30分钟热记忆消失后才能合闸，在30分钟内即使电流恢复正常也不能合闸。但可关闭此功能（ON/OFF），供用户选择是否需要此锁定保护功能。

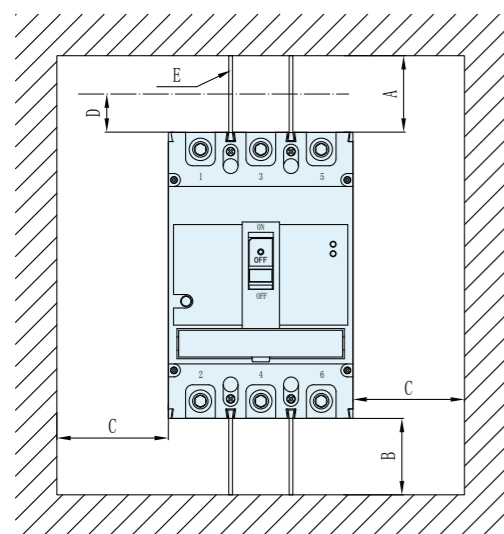
注：这里的三次跳闸脱扣仅指过载和短路发生的跳闸脱扣。

3、在“缺相保护”功能打开时，A、B、C、N四相电压的任意相缺相时，并在缺相延时间持续，断路器马上报警并且脱扣，LCD同时显示“相缺（LP）”和缺相状况，如下图：



九.安装说明

安装距离



- A: 断路器到导电回路 (包括无遮挡物或有接地金属)
- B: 断路器端子到底端
- C: 断路器到侧端最小距离 (包括无遮挡物或有接地金属)
- D: 断路器到非导电部件
- E: 断路器相间隔板, 必须安装

单位: mm

型号	A	B	C	D
1SM1Z-225	50	25	25	25
1SM1Z-400	100	25	25	25
1SM1Z-630	100	25	25	25
1SM1Z-800	100	25	25	25

十.使用注意事项及维护

- ◆ 开箱检查产品及附件应完好无损, 合分闸操作应正常。
- ◆ 安装前用户在使用前, 须仔细阅读“使用说明书”, 了解本产品的特点和性能以及使用方法, 在本说明书规定允许的工作条件下安装使用。
- ◆ 断路器应垂直安装, 也可水平安装, 水平安装时, 其技术性能不变。安装前应检查断路器的铭牌上所列技术参数是否符合使用要求; 正式投入运行前, 应由专业人员检查电子脱扣器保护参数是否正确。
- ◆ 为了保证特性的准确性, 请选用说明书中规定的, 对应工作电流的铜导线。
- ◆ 设定保护参数时, 应要求 $I_d \leq I_r1 < I_r2 < I_r3$, 各种参数不能交叉设置;
- ◆ 断路器配线必须符合上进下出, 即1、3、5端子接电源线, 2、4、6端子接负载线, 不允许倒进线。
- ◆ 运行应检查接线是否正确, 端子连接和固定螺钉应紧固无松动。
- ◆ 断路器不能频繁操作, 否则会缩短断路器的使用寿命。

- ◆ 使用过程中用户可通过观察LCD显示查看主电路负载情况, 以便及时处理出现问题。
- ◆ 当电路发生故障而且断路器断开时, 则操作手柄处于中间位置。排除故障后再合闸时, 应先将操作手柄扳至“分”位置, 使操作机构“再扣”后, 才能进行合闸操作。
- ◆ 断路器长期不通电使用, 特别是安装在高温高湿的环境中, 在使用时应先用500V兆欧表检查绝缘电阻, 应大于10MΩ。
- ◆ 断路器维护检查必须由专业技术人员负责。维护前必须完成下列操作:
- ◆ 使断路器分闸
- ◆ 断开电源与断路器的连接 (包括主电路和辅助电路)
- ◆ 将断路器从安装位置上移开
- ◆ 操作断路器应能可靠进行合分闸和再扣操作, 按下试验脱扣按钮应能使断路器脱扣
- ◆ 定期清理断路器表面灰尘
- ◆ 清洁隔板 (如必要则更换隔板)
- ◆ 绝缘测试
- ◆ 断路器装手动操作机构、电动操作机构、欠压、分励、辅助灯如见应对其进行检查动作应正常
- ◆ 服务

用户在遵守保管及使用规则的前提下, 从制造厂发货日起, 不超过18个月的期限内, 且断路器封印完好, 若产品由于制造质量原因而发生损坏, 制造厂应无偿为用户更换或维修, 由于用户使用不当、自行改装或超出使用范围及不可抗力 (如雷击、火灾等) 造成产品损坏, 即使在质保期内亦作有偿维修。

订货规范

1SM1Z塑料外壳式断路器订货单

(请在□内打√或填写数字)

订货单位	订货日期	数量	合	交货日期
订货合同号				
额定工作电压	<input type="checkbox"/> 380V/400V <input type="checkbox"/> 660V/690V	极数: <input type="checkbox"/> 3P <input type="checkbox"/> 4P		
壳架等级额定电流 (A)	<input type="checkbox"/> 225 <input type="checkbox"/> 400 <input type="checkbox"/> 630 <input type="checkbox"/> 800			
额定电流 (A)	<input type="checkbox"/> 40 <input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 225 <input type="checkbox"/> 400 <input type="checkbox"/> 630 <input type="checkbox"/> 800			
额定极限分断能力级别	<input type="checkbox"/> 标准型 S <input type="checkbox"/> 高分断型 H			
操作方式	<input type="checkbox"/> 手柄直接操作	<input type="checkbox"/> 转动手柄操作 Z	<input type="checkbox"/> 电动操作机 D	
脱扣器形式及附件代号	<input type="checkbox"/> 500 <input type="checkbox"/> 508 <input type="checkbox"/> 510 <input type="checkbox"/> 518 <input type="checkbox"/> 520 <input type="checkbox"/> 528 <input type="checkbox"/> 530 <input type="checkbox"/> 538 <input type="checkbox"/> 540 <input type="checkbox"/> 548 <input type="checkbox"/> 570 <input type="checkbox"/> 578			
控制器参数整定	过载长延时	短路短延时	瞬时	<input type="checkbox"/> 按出厂参数整定
	I _{r1} = TL=	I _{r2} = Ts=	I _{r3} =	
中性线保护方式	<input type="checkbox"/> C型	<input type="checkbox"/> D型		
接线方式	<input type="checkbox"/> 板前接线	<input type="checkbox"/> 板后接线	<input type="checkbox"/> 插入式接线	
附件	电动操作机构	<input type="checkbox"/> AC220V <input type="checkbox"/> AC380V	<input type="checkbox"/> DC220V	
	转动手柄操作	<input type="checkbox"/> A型 <input type="checkbox"/> F型		
	分励脱扣器	<input type="checkbox"/> AC230V <input type="checkbox"/> AC380V	<input type="checkbox"/> DC220V <input type="checkbox"/> DC24V	
	欠压脱扣器	<input type="checkbox"/> AC380V <input type="checkbox"/> AC220V		
其它				
备注	常规出厂控制器参数整定: I _{r1} =10I _n TL=48S; I _{r2} =8I _{r1} Ts=0.3S; I _{r3} =12I _n			