



TYPE SELECTING
MANUAL OF PRODUCT

CZM30L 产品选型手册



贵州长征电器自动化有限公司

公司简介

Brief introduction

贵州长征电器是上世纪60年代根据国家三线建设的部署，由上海内迁至贵州省遵义市，建设而成的全国三大电器基地之一，属国家大型一档企业。目前，是西南地区最大的工业电器生产基地，为国家鼓励类产业企业。

贵州长征电器自动化有限公司作为其下属骨干企业，是由原贵州长征电器集团长征电器九厂、贵州长征电器股份公司长征电器九厂改制而成立，由原长征电器九厂主要管理人员、主要技术人员、销售队伍以及长期从事低压电器产品生产且具有丰富经验的产业工人组成。现有职工117人，其中专业技术人员49人，拥有先进的产品加工设备和全套检测设备，完善的质量控制体系和质量管理体系，有很强的产品研发和生产能力，能对产品质量进行有效的控制，为客户提供及时、完善、可靠的服务。

贵州长征电器自动化有限公司专业从事成套设备及低压电器产品的生产和销售，主要产品有KYN28交流金属铠装移开式开关设备、GCSK低压抽出式开关柜、GGD低压配电柜、GGJ低压无功补偿装置、XL-21动力配电柜、JXF配电箱、CZW40、DW17(ME)系列框架式断路器、CZM30、CZM30L系列塑壳式断路器、CZQ系列双电源自动转换开关、CZGL系列隔离开关、CZB45系列小型断路器、CZB0系列控制与保护开关电器。

公司多项产品荣获国家和省级科技进步奖、新产品奖，国家和省名牌产品称号，广泛用于电力、石油化工、冶金、铁路、轻工及房地产等行业，如：中央电视台彩电发射中心、西昌卫星发射中心、北京军事博物馆建军80周年扩馆技改工程、甘肃石嘴山电厂、贵州黔北电厂、安顺电厂、浙江台州电厂、温州电厂、贵州水钢、湘钢、武钢、邯钢中厚板轧钢项目、广东亚洲铝业等大型骨干企业。公司以过硬的产品质量和优质的服务获得广大用户的一致好评。

贵州长征电器自动化有限公司以“培育精英团队、适应环境变化、创造终身客户”为企业理念，“坚持科技创新、追求卓越品质、满足客户需求”为企业质量方针，竭诚服务于国内外广大用户。展望未来，我公司将致力于产品创新，提升产品竞争力，以提高顾客满意度为目标，为客户提供优质的产品和优质的服务。您的需要，就是我们不懈追求的目标。



快速选型

CZM30L 塑料外壳式漏电保护断路器

CZM30	L	-	400	D	/	4	3	10	2	B	I	400	R	T	AC220V
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	

序号	序号说明	
1	产品名称	CZM30
2	产品类型	L:漏电保护
3	壳架等级	100: 100A 250:250A 400:400A 630: 630A 800:800A
4	操作方式	缺省:手柄操作 D:电动操作 Z:延伸转动手柄操作(Z1圆形,Z2方形)
5	极数	3:3极 4:4极
6	脱扣方式	2:电磁式 3:热电磁式
7	内部附件	00:无附件 30:欠压 60:二组辅助 18:分励+报警 48:分励+辅助+报警 10:分励 40:分励+辅助 70:欠压+辅助 28:辅助+报警 68:辅助+辅助+报警 20:辅助 50:分励+欠压 08:报警 38:欠压+报警 78:欠压+辅助+报警
8	用途	缺省:配电保护 2:电动机保护
9	N极类型	A:4极A型 B:4极B型 C:4极C型 D:4极D型
10	漏电报警模块	缺省:不带漏电报警模块 I:漏电报警动作模块 II:漏电报警不动作模块
11	额定电流	16 20 25 32 40 50 63 80 100 125 160 180 200 225 250 315 350 400 500 630 700 800
12	安装方式	缺省:固定式板前 R:固定式板后 P:插入式板后 Q:插入式板前 W:抽出式板后
13	剩余电流	Y:30/100/500mA T:100/300/500mA F:300/500/1000mA E:30/100/300mA
14	极限不驱动时间	缺省:非延时型 延时0.1s 延时0.2s 延时0.3s 延时0.4s 延时0.5s 延时0.6s 延时1s
15	附件电压	AC220V AC380V DC24V DC110V DC220V

定制剩余电流	可在以下选项中任意选择三项组成可调型剩余电流
CZM30L-100	30,100,300,500
CZM30L-250	30,100,300,500
CZM30L-400	100,300,500
CZM30L-800(630)	300,500,1000

注: 有30mA这档时, 不带延时功能

延时型最大断开时间

0.1s, 0.2s, 0.3s, 0.4s, 0.5s, 0.6s, 1s

四极断路器N极类型

根据四极断路器中性极(N极)的形式, 可分为以下四种:

- A型: N极不安装过电流脱扣器, 且N极始终接通, 不与其他三级一起合分;
- B型: N极不安装过电流脱扣器, 且N极与其他三级一起合分(N极先合后分);
- C型: N极安装过电流脱扣器, 且N极与其他三级一起合分(N极先合后分);
- D型: N极安装过电流脱扣器, 且N极始终接通, 不与其他三级一起合分。

技术参数

- 额定电压: $\leq 400V$ AC
- 额定绝缘电压: 800V
- 额定电流: 20A~800A

产品型号	壳架等级额定电流 I_{nm} (A)	额定电流 I_n (A)
CZM30L	100	20、25、32、40、50、60、80、100
	250	100、125、160、180、200、225、250
	400	200、225、250、315、350、400
	630、800	400、500、630、700、800

■ 分断能力

电压 (V)	壳架等级额定电流 I_{nm} (A)	极限短路分断能力 I_{cu} (KA)	运行短路分断能力 I_{cs} (KA)	冲击耐受电压 U_{imp} (V)
400	100	50	35	8,000
	250	50	35	8,000
	400	65	42	8,000
	630、800	85	65	8,000

■ 额定剩余动作电流 (不可调型/可调型)

壳架等级额定电流 I_{nm} (A)	额定漏电动作电流 $I_{\Delta n}$ (mA)
100	30、100、300
250	100、300、500
400	100、300、500
630、800	300、500、1000

■ 可调型剩余电流动作时间可调范围

壳架等级额定电流 I_{nm} (A)	额定漏电动作时间 Δt (s)
100	0.3、0.5
250	0.3、0.5
400	0.3、0.5
630、800	0.3、0.5

■ 操作性能:

壳架等级额定电流 I_{nm} (A)	机械寿命 (次)	电气寿命 (次)	飞弧距离 (mm)
100	20,000	8,000	≤ 50
225	20,000	8,000	≤ 50
400	20,000	8,000	≤ 70
630、800	10,000	8,000	≤ 70

■ 剩余电流保护动作时间

☐ 非延时型:

剩余电流	$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	$10I_{\Delta n}$
最大分段时间 (s)	0.2	0.1	0.04	0.04

对 $I_{\Delta n} \leq 30mA$ 的用 0.25A 代替 $5I_{\Delta n}$, 用 0.5A 代替 $10I_{\Delta n}$ 。

☐ 延时型:

极限不驱动时间	剩余电流	$I\Delta n$	$2I\Delta n$	$5I\Delta n$	$10I\Delta n$
0.06s	最大分断时间 (s)	0.5	0.2	0.15	0.15
	极限不驱动时间 (s)	—	0.06	—	—
0.3s	最大分断时间 (s)	2	1	0.8	0.8
	极限不驱动时间 (s)	—	0.3	—	—
0.5s	最大分断时间 (s)	4	2	1.5	1.5
	极限不驱动时间 (s)	—	0.5	—	—
1s	最大分断时间 (s)	5	3	2	2
	极限不驱动时间 (s)	—	1	—	—

■ 工作环境

☐ 环境温度: $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$

☐ 适用海拔: $\leq 2000\text{m}$

☐ 抗湿热性: $+40^{\circ}\text{C}$ 时,相对湿度 $\leq 50\%$ 在较低温度下可以有较高的相对湿度。对由于温度变化偶尔产生的凝霜应采取特殊措施。

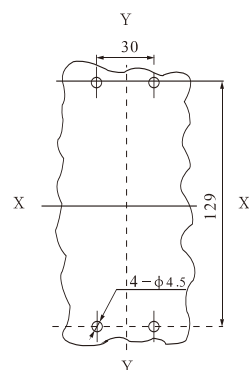
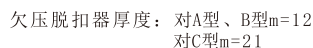
☐ 污染等级: III

☐ 使用类别: A类

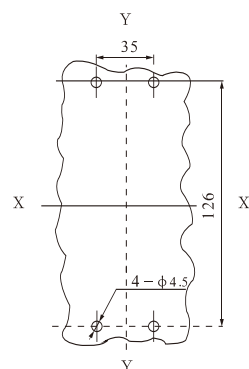
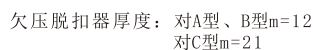
■ 安装类别: 断路器主电路及欠电压脱扣器类别为III, 其余辅助电路及控制电路安装类别为II

■ 安装条件: 在无爆炸危险的介质中,且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘和导电尘埃的地方;无雨雪侵袭的地方。

□CZM30L-100 X-X、Y-Y为三极断路器中心

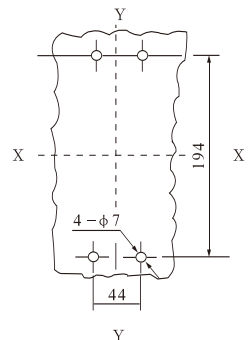
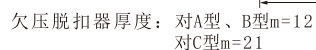


安装板开孔尺寸



安装板开孔尺寸

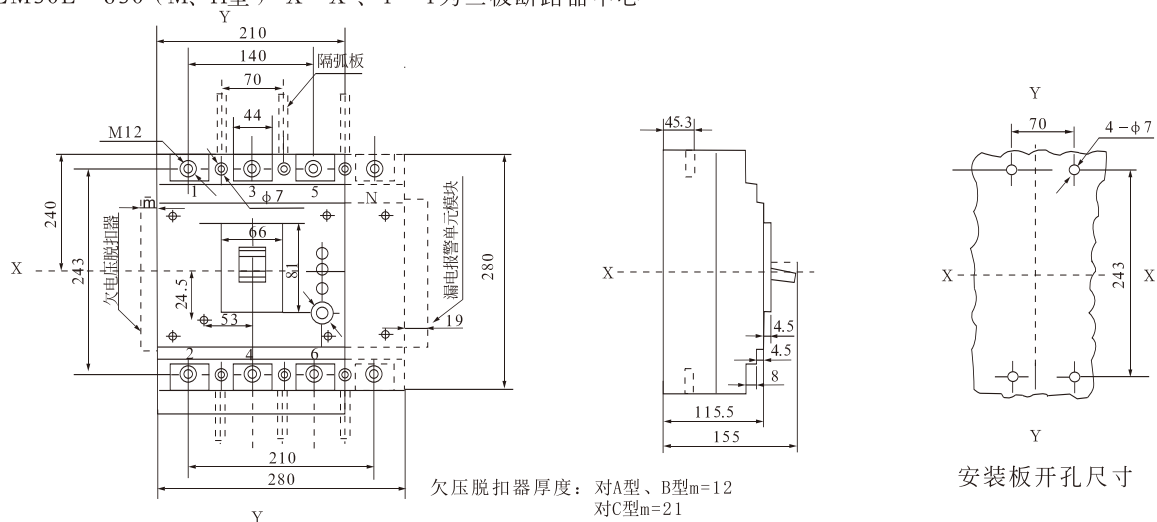
Y
150



安装板开孔尺寸

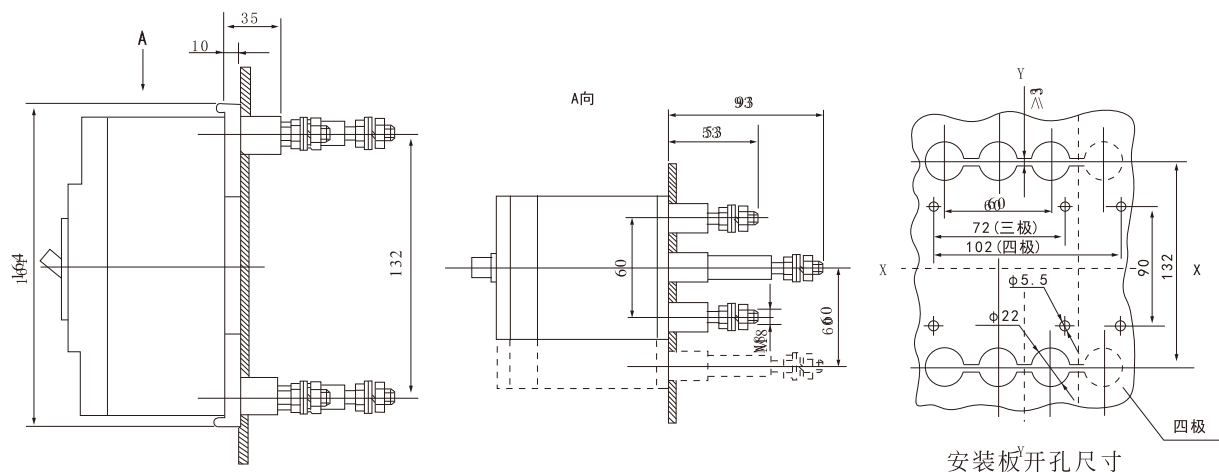
■ 板前接线

□ CZM30L-630 (M、H型) X-X、Y-Y为三极断路器中心

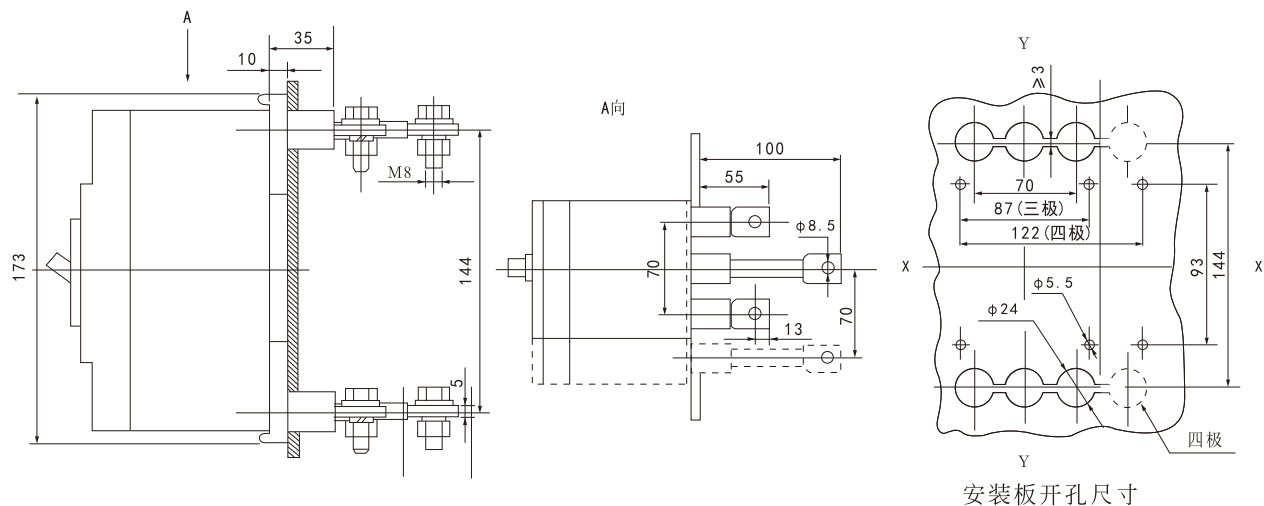


■ 板后接线

□ CZM30L-100 (M、H型) X-X、Y-Y为三极断路器中心

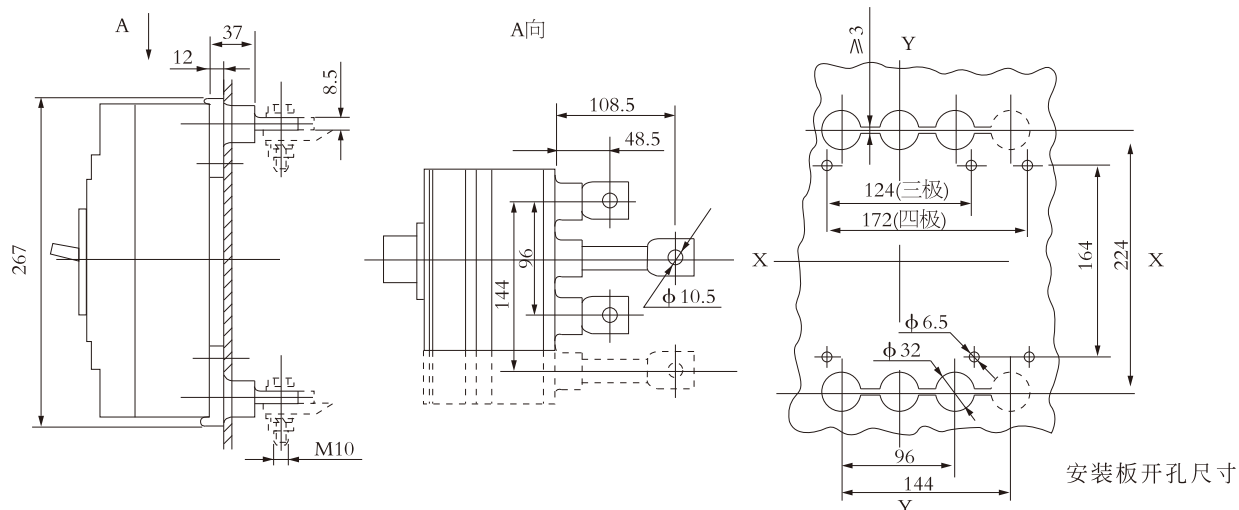


□ CZM30L-250 X-X、Y-Y为三极断路器中心

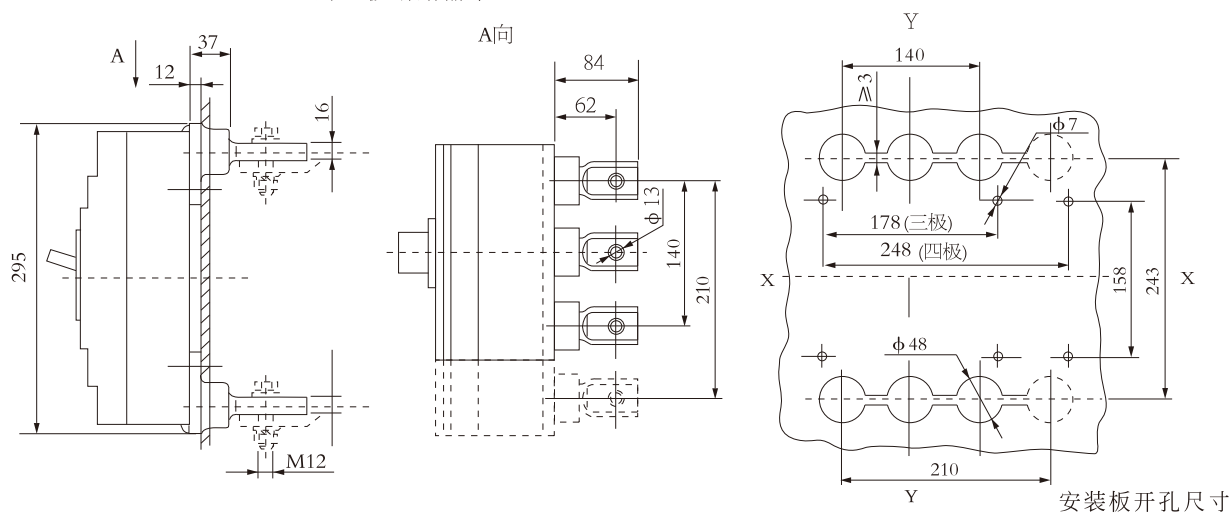


■ 板后接线

□ CZM30L - 400 X - X、Y - Y 为三极断路器中心

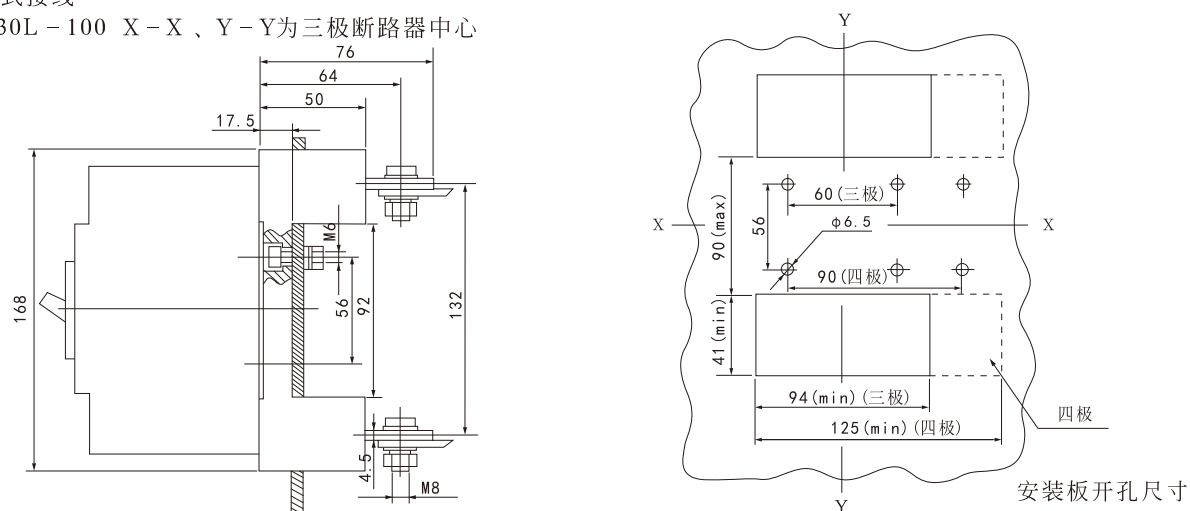


□ CZM30L - 630 X - X、Y - Y 为三极断路器中心



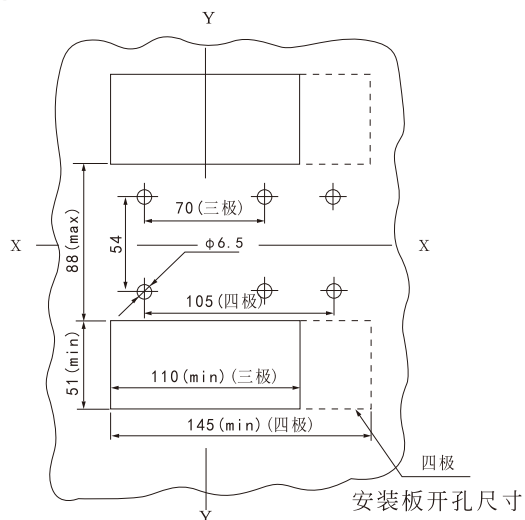
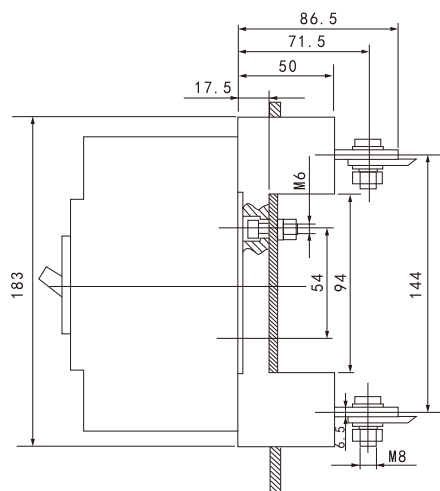
■ 插入式接线

□ CZM30L - 100 X - X、Y - Y 为三极断路器中心

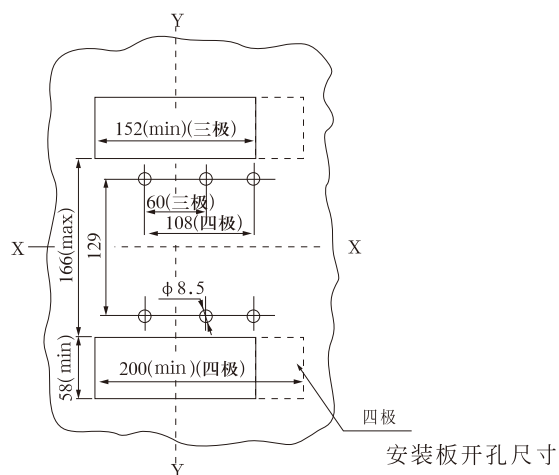
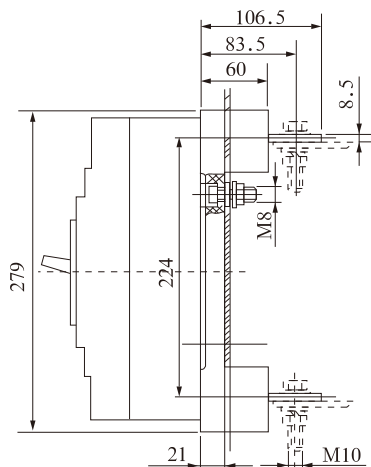


■ 插入式接线

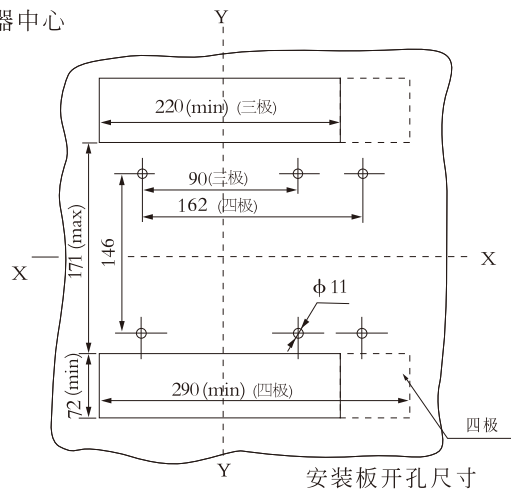
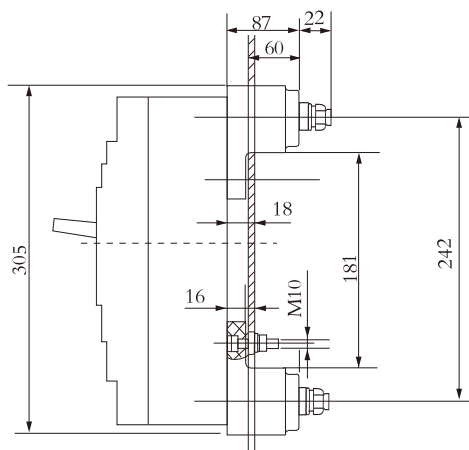
□ CZM30L-250 (M、H型) X-X、Y-Y为三极断路器中心



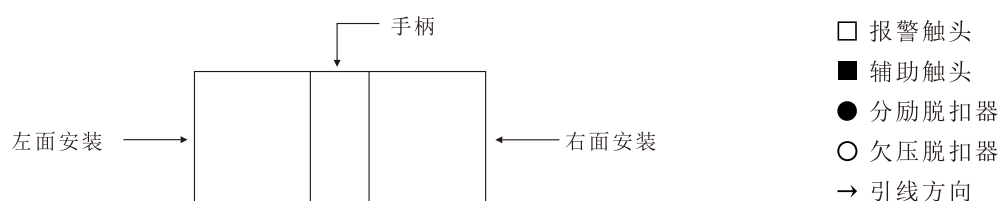
□ CZM30L-400 (M、H型) X-X、Y-Y为三极断路器中心


















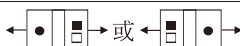




□ CZM30L-630、800 (M、H型) X-X、Y-Y为三极断路器中心



附件
附件代号



附件名称	附件代号	附件安装及引线方向	
		3极	4极
分励脱扣器	10		
辅助触头	20		
欠压脱扣器	30		
分励脱扣器、辅助触头	40	——	
分励脱扣器、欠电压脱扣器	50*	——	
二组辅助触头	60*		
辅助触头、欠压脱扣器	70	——	
报警触头	08		
分励脱扣器、报警触头	18	——	
辅助触头、报警触头	28		
欠压脱扣器、报警触头	38	——	
分励脱扣器、辅报触头	48*	——	
二组辅助触头、报警触头	68	——	
欠压脱扣器、辅报触头	78*	——	
不带附件	00		

注：

- 1、50附件仅630壳架可以安装；
- 2、60附件100、250壳架左右各装1个，400、630壳架二组辅助全装在左边；
- 3、48附件100、250壳架分励脱扣器装在左边，400壳架无法安装，630壳架分励脱扣器装在右边；
- 4、78附件仅100、250壳架可以安装。

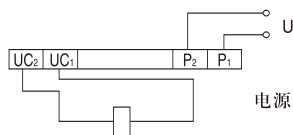
附件

■ 欠电压脱扣器

- 在额定工作电压的35%~70%时，欠电压脱扣器应可靠使断路器脱扣；
- 在额定工作电压的85%~110%时，欠电压脱扣器应保证断路器能合闸；
- 在额定工作电压低于35%时，欠电压脱扣器应防止断路器合闸。
- 额定工作电流



接线图



工作电压 (V)		工作电流 (mA)
230	AC	< 50
400	AC	< 100

警告：欠电压脱扣器必须先通电，断路器才能再扣及合闸。否则将损坏断路器！

■ 分励脱扣器

- 在额定控制电源电压的70~110%之间时，脱扣器应可靠使断路器脱扣。
- 额定工作电流

$I_{nm} = 63A \sim 225A$

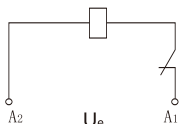
$I_{nm} = 400A \sim 800A$

工作电压 (V)		工作电流 (mA)
230	AC	< 200
400	AC	< 150
220	DC	< 450
24	DC	

工作电压 (V)		工作电流 (mA)
230	AC	< 250
400	AC	< 200
220	DC	< 500
24	DC	



接线图



■ 辅助触头

□ 辅助触头的形式：

壳架等级额定电流63A~225A：一对触点，一常开一常闭
 壳架等级额定电流400A~800A：两对触点，二常开二常闭

□ 断路器处在“分”位置时，辅助触头所处状态：

$I_{nm} = 63A \sim 225A$

$I_{nm} = 400A \sim 800A$



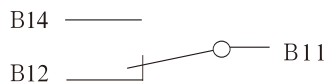
□ 断路器处于“合”位置时，“分”时接通状态的触头转为断开状态，断开状态的触头转为接通状态。

□ 辅助触头的约定发热电流 $I_e = 3A$

□ 使用类别：AC-15、DC-13

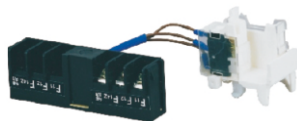
■ 报警触头

□ 断路器处在“分”、“合”位置时，报警触头所处状态：



□ 断路器处在“自由脱扣”（报警）位置时，B11、B12接通状态转为断开状态，B11、B12断开状态转为接通状态。

□ 报警触头的约定发热电流 $I_e = 3A$

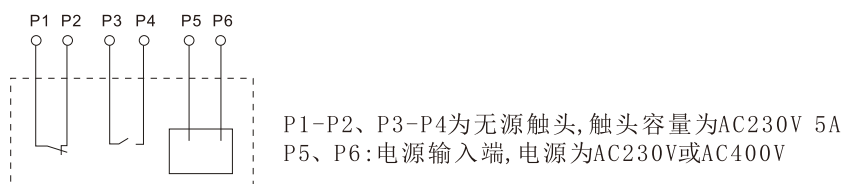


■ CZM30L漏电报警单元模块（外置）

□ I: 当发生漏电时，漏电报警单元模块发出信号，同时断路器脱扣；

□ II: 当发生漏电时，漏电报警单元模块发出信号，但断路器不脱扣；

漏电报警模块是通过发光二极管的发光起到指示报警的作用，当模块上的发光二极管发出红光时说明系统漏电超过整定值，此时常开触点转化为常闭状态，常闭触点转化为常开状态。用户也可通过模块上的输出触点（无源触点）将信号引致所需的地方。接线图如下（虚框为模块内部接线）



■ 电动操作机构

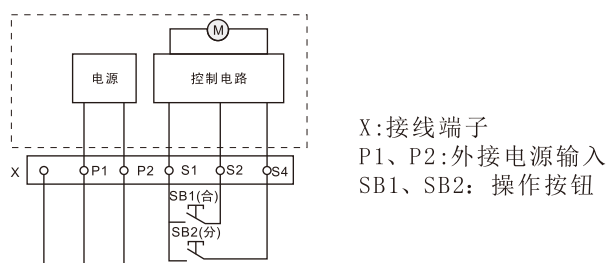
□ 额定控制电源电压:AC230V、AC400V、DC110V、DC220V

□ 在额定控制电源电压的85%~110%之间时，能保证断路器可靠闭合；

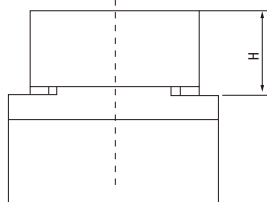
□ 在额定控制电源电压的110%时，进行空载操作，应不致使断路器损坏；

□ 在额定控制电源电压的85%时，断路器在允许的動作时间内，通过断路器电流等于其额定极限短路接通能力时应能可靠接通。

□ 电动操作机构接线图（虚框内为机构内部接线图）



敬告：断路器脱扣跳闸后，电动操作机构必须先使断路器再扣，然后才能合闸。



CD2 操作机构

□ 断路器CD2电动操作机构高度

操作机构所配断路器型号	CZM30L-100	CZM30L-250	CZM30L-400	CZM30L-630	CZM30L-800
高度H(mm)	89.5	92	142	151	146

■ 延伸旋转手柄:方形手柄、型圆形手柄

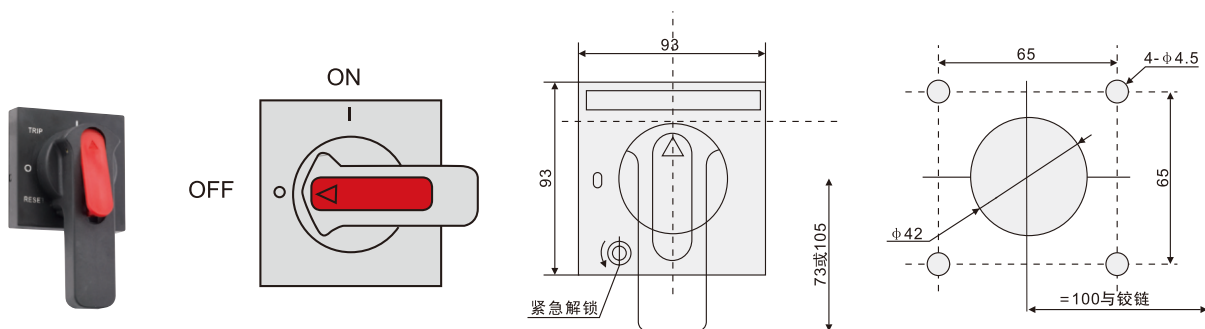
延伸旋转手柄特点:

当断路器在合闸状态时,不能开启柜门;

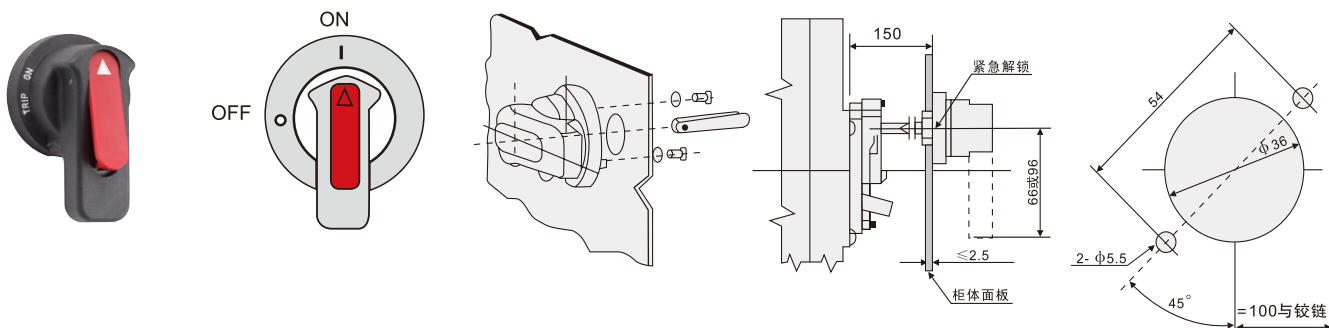
当操作手柄或手操机构在合闸状态时出现故障,可通过手柄上的紧急解锁装置开启柜门;

□ 延伸旋转手柄门板开孔尺寸: (单位:mm)

方形手柄门板开孔尺寸



圆形手柄门板开孔尺寸



长征精神 铸就长征电器品牌

贵州长征电器自动化有限公司

地址：贵州省遵义市外高桥工业园区武汉路66号

电话：0851-27567278

传真：0851-28641180

邮编：563002

邮箱：czdq168@126.com

网址：www.czdqgs.com

※本产品技术持续改进，所有数据应以本公司技术部门最新确认为准
※本产品样本的版权和解释权属贵州长征电器自动化有限公司