



CM6 系列塑料外壳式断路器

品质匠心 全新演绎

常熟开关制造有限公司 (原常熟开关厂)
CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO.,LTD. (FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)

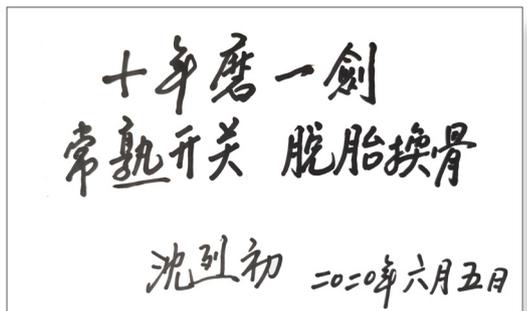
获得荣誉 Honors

企业类 Enterprise

- 国家创新型试点企业
- 国家认定企业技术中心
- 检测中心获中国合格评定国家认可委员会认可
- 获两次国家科学技术进步奖二等奖
- 国家级企业管理现代化创新成果
- 中国机械工业质量管理奖
-

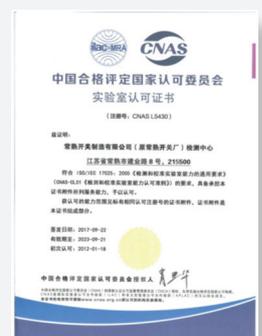
产品类 Products

- 智能型万能式断路器获“工信部制造业单项冠军产品”称号
- CW3 系列智能型万能式断路器被授予“改革开放 40 周年机械工业杰出产品”称号
- CM5 系列塑料外壳式断路器被授予“中国机械工业科学技术二等奖”
- CW 系列万能式断路器、CM 系列塑料外壳式断路器被授予“全国机械工业用户满意产品”
- 原国家机械工业部副部长沈烈初听取完新一代 6 系列万能式断路器、塑壳断路器介绍后，欣然题词



智造类 Manufacturing

- “国家工信部智能制造新模式专项”圆满完成项目验收
- 被国家科技部评为“制造业信息化科技工程应用示范企业”
- 公司万能式断路器智能生产车间与塑壳断路器智能生产车间被省经信委评为“江苏省示范智能车间”
- 被江苏省人民政府评为“江苏制造突出贡献奖智能制造先进企业”



公司简介 Introduction

常熟开关制造有限公司是国有资产参股的高新技术企业，公司占地 300 亩，注册资本 3.8 亿元，现有员工 1700 多人，主要生产中低压配电电器、工业控制电器、中低压成套开关设备、光伏发电应用产品及智能配电系统等产品。

常熟开关秉持“客户至上”的宗旨，致力于研发、制造精品电器，为客户和社会创造更高价值。

常熟开关专注科技创新，建有“国家认定企业技术中心”、“博士后科研工作站”、“江苏省智能电网配用电关键技术研究重点实验室”、“江苏省电器控制工程技术研究中心”等创新平台，检测中心获中国合格评定国家认可委员会认可。公司拥有近 400 人的创新团队，各类创新成果多次获得省部级以上荣誉，其中“低压保护电器关键技术的研究应用”项目和“开关电器大容量开断关键技术及应用”项目荣获国务院颁发的国家科学技术进步二等奖。

常熟开关坚持质量第一，追求卓越管理，拥有行业领先的制造、检测、试验设备；通过信息化、网络化与自动化融合，推动智能制造新模式；建立了完善的管理体系，确保准时为客户提供性能优异、质量可靠的产品。公司各类产品深受用户好评，已广泛应用于电力、机械、交通、矿山、冶金、石化、建筑、船舶、核电和新能源等领域，多次获得省部级质量奖。

面向未来，常熟开关将一如既往与各界朋友携手共进，共创民族低压电器工业的辉煌未来！

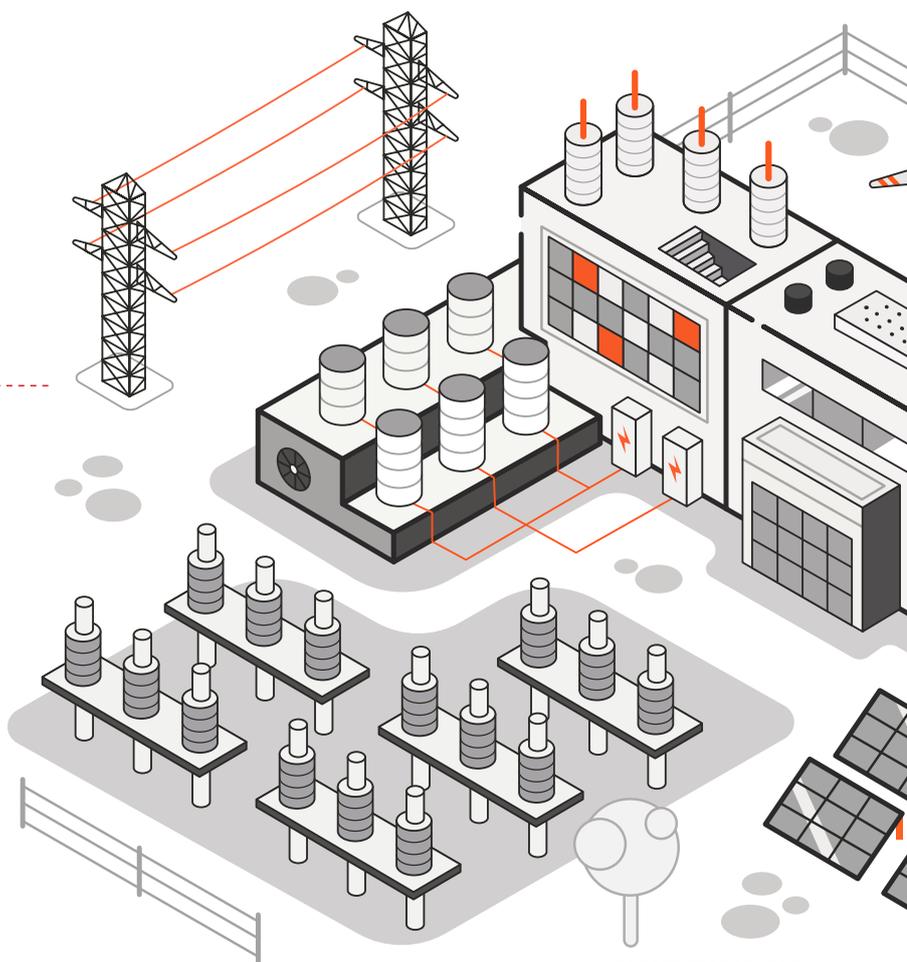


产品体系 Product system

为用户提供完整的“三位一体”配电解决方案



低压配电

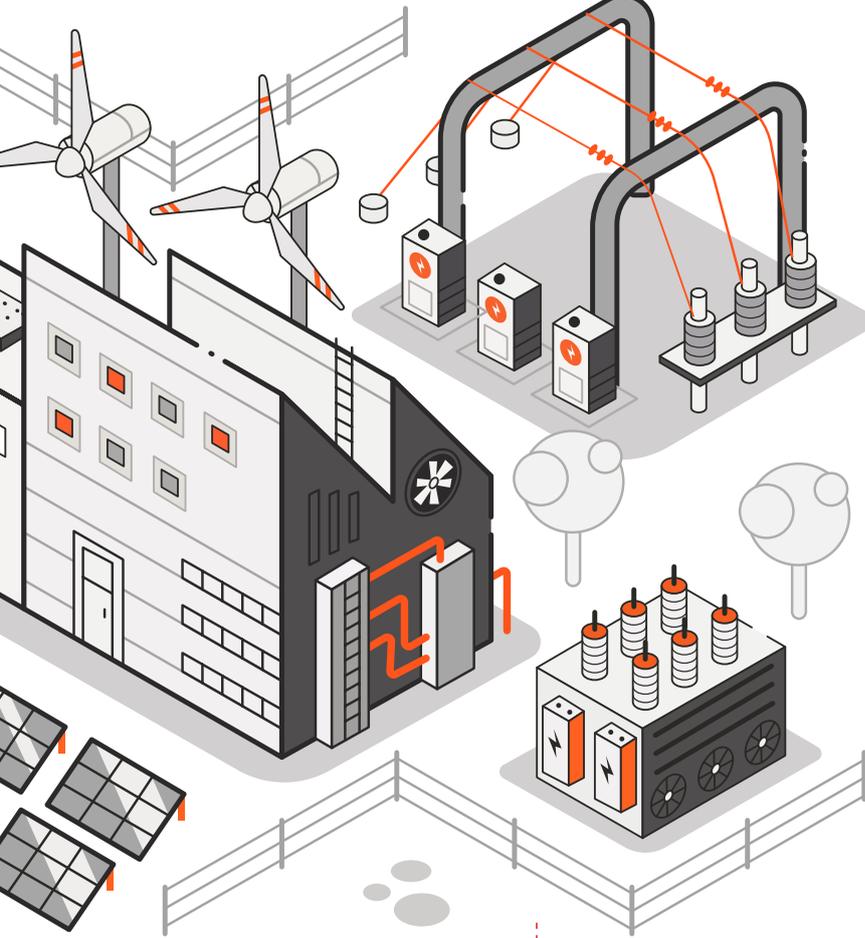


中压配电



新能源应用元件解决方案





成套开关设备

工业控制与保护



六大类
70 多个系列产品

Contents 目录

• 优秀特色	A
• 主要技术性能指标及快速选型	B
• 功能与特性	C
• 内外部附件	D
• 安装与使用	E
• 外形尺寸与安装尺寸	F
• 电气图	G

CM6 系列 塑料外壳式断路器



全新一代 CM6 系列塑料外壳式断路器是常熟开关制造有限公司紧扣新时代电气配电系统的需求，以小型化、高性能、模块化、智能化、多功能为设计理念，采用现代设计方法和可靠性理论打造的高品质塑壳断路器产品。

全新一代 CM6 系列塑壳断路器立足自主创新，历经多年创新开发了新机构、新灭弧系统、新脱扣器，构建具有独特化的塑壳断路器新形象。

小型化

▲ 全新一代 CM6 系列塑壳断路器设计小巧，性能卓越。与上一代同类产品相比，体积减少，一方面可减小柜体尺寸，另一方面可多装产品

产品型号	可选分断能力 kA	减小体积
CM6-125	35、50、70	减小体积 40% 92×150×83 → 77×150×70
CM6-160	35、50、70、85、100	减小体积 40% 107×165×102 → 90×150×82
CM6-250B	35、50、70	减小体积 32% 107×165×102 → 105×165×70
CM6-250	50、70、85、100	减小体积 25% 107×165×102 → 105×165×82
CM6-400、CM6-630	35、50、70、85、100	减小体积 30% 182×270×110 → 140×257×103

▲ 带电操远程控制的断路器高度减少

CM6-125 ≤ 161mm

CM6-250
CM6-160
CM6-250B ≤ 150mm

CM6-400
CM6-630 ≤ 200mm





标准化

▲ CM6Z 系列与 CM6 系列为同一产品仅脱扣器不同，方便用户选用不同脱扣器时安装使用标准化

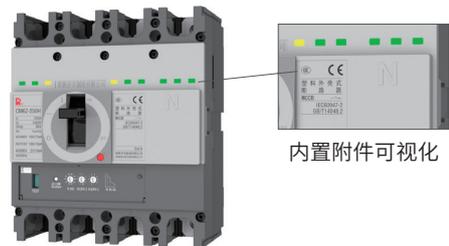
规格型号如下：

产品规格	仅脱扣器不同		
	CM6		CM6Z
CM6-160 → CM6Z-160	单磁固定、热磁固定、热可调磁固定 In=10A、16A、20A、25A、32A、40A、50A、63A、80A、100A、125A、140A、160A	热可调范围： (0.7~1.0)In	智能型 In=32A (12.5A~32A 可调) 63A (25A~63A 可调) 125A (50A~125A 可调) 160A (63A~160A 可调)
CM6-250 → CM6Z-250	单磁固定、热磁固定、热可调磁固定 In=100A、125A、140A、160A、180A、200A、225A、250A		智能型 In=250A (100A~250A 可调)
CM6-400 → CM6Z-400	单磁固定、热磁固定、单磁可调、热磁可调		智能型 In=400A (160A~400A 可调)
CM6-630 → CM6Z-630	单磁固定、热磁固定、单磁可调、热磁可调 In=400A、500A、630A		智能型 In=630A (250A~630A 可调)

智能脱扣器型号：
E、Z、i、
ZG、iG、
EM、ZM、iM、
ZMG、iMG

▲ 附件标准化

CM6-63 CM6-125	壳架尺寸相同、安装尺寸相同、附件通用
CM6/6Z-160 CM6-250B CM6/6Z-250	机构统一、 160, 250 内部附件通用， 250, 250B 附件通用
CM6/6Z-400 CM6/6Z-630	壳架尺寸相同、安装尺寸相同、附件通用



内置附件可视化

高性能

▲ 通过开发新型的高可靠单断点分断技术，大幅降低了短路分断时的允通能力 I^2t 值（约 20%）

- CM6-125、CM6-250B 尺寸更紧凑，产品统一高度为 70mm，分断能力达 70kA@415V
- CM6-160、CM6-250 产品统一高度为 82mm，分断能力达 100kA@415V
- CM6-400、630 产品统一高度为 103mm，分断能力达 100kA@415V

▲ 全系列产品 CM6、CM6Z 可倒进线使用

▲ 具有超长的机械寿命

型号	机械寿命
CM6-63、CM6-125、CM6-250B	25000 次
CM6-160、CM6-250	25000 次
CM6-400	15000 次
CM6-630	10000 次

高安全

▲ 全系列断路器 U_i 达 1000V，产品符合加强绝缘（II类）的要求

▲ 隔离功能的性能得到增强

相比上一代同类产品 M3 系列，增加了可挂锁的隔离功能要求（GB/T 14048.1），实现触头真正处于打开状态才可以安装挂锁。

▲ 附件盖安全闭锁

只有当触头处于打开位置，附件盖才能被打开进行附件安装，确保用户使用安全。

▲ 辅助开关、报警开关安装防呆设计，用户自行安装更便捷、准确

▲ 内部附件可视化，便于识别，一目了然

智能化

全新一代的 CM6Z 系列塑壳断路器配置了不同功能的脱扣器，方便用户按需选择，实现不同电气配电系统的保护，维护、能效管理功能。

智能保护

配电保护	长延时、短延时、瞬时、接地故障、电压保护、热过载报警
电动机保护	长延时、瞬时、断相保护、堵转保护、接地故障保护、电压保护、热过载报警

智能控制

电气合分控制	电动操作机构、分励脱扣器
电流卸载	监视二路电流超载情况，视情卸载

精益运行和维护管理

双色 LED 运行指示	Run/Alarm 指示灯，指示运行正常或报警
故障报警	磁通断线、存储器故障
温度监测	监测断路器运行温度，超过设定值时发出报警
运行记录	负载概况、波形捕捉、历史记录

注：根据不同脱扣器配置。

高精度测量

i 型智能脱扣器具有电流、电压、功率、电能、频率、需用值测量功能，并且电流测量准确度等级符合 GB/T18216.12 性能等级 1。

该智能脱扣器电能质量监测功能对谐波等进行监视。

泛在物联

智能型脱扣器 i 型和 Z 型标配 USB 功能，实现本地互联。

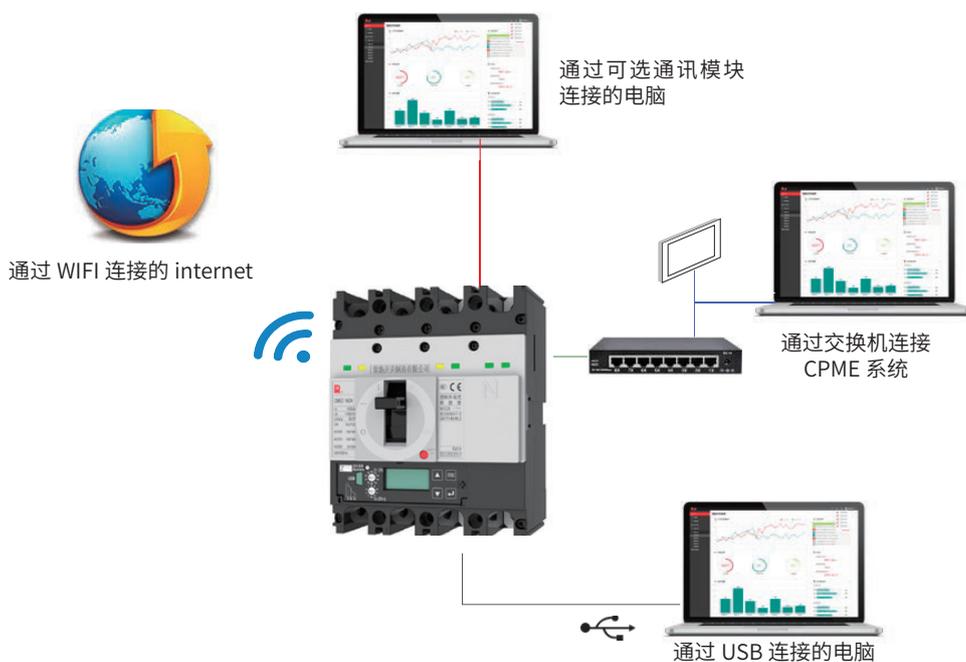
智能型脱扣器 i 型和 Z 型可选各类数字化模块，可内置 Modbus 通信功能，并可选无线通信 WiFi、Profibus、DeviceNet、柜门显示等，实现广泛互联。

结合可通信功能，与公司所开发的各类配电监控软件进行了一致性互操作测试，集成使用稳定可靠：

通过 CEPA3 智能配电监控一体机，可实现柜内集中控制与管理；

通过 CPME 专用版智能配电管理软件，可实现本地局域网的各类智能配电管理；

通过与 CBMC 智能配电云管理平台，可实现专业的远程泛在物联解决方案。





CM6 主要技术性能指标

断路器	CM6-63	CM6-125	CM6-160	CM6-250B	CM6-250	CM6-400	CM6-630	
符合标准	GB/T14048.2、IEC60947-2							
隔离功能								
极数	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	3、4	
额定电流 In(A)	10,16,20,25,32,40,50,63	10,16,20,25,32,40,50,63,80,100,125	10 ²⁾ ,16,20,25,32,40,50,63,80,100,125,140,160	100,125,140,160,180,200,225,250	100,125,140,160,180,200,225,250	225,250,315,350,400	400,500,630	
额定绝缘电压 Ui(V)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
额定冲击耐受电压 Uimp(kV)	8	8	8	8	8	8	8	
额定工作电压 Ue(V)50/60Hz	AC400/415/690	AC400/415/500/690	AC400/415/440/500/690	AC400/415/500/690	AC400/415/440/500/690	AC400/415/440/500/690	AC400/415/440/500/690	
飞弧距离 ³⁾ (mm)	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 100	≥ 100	
分断级别	C L	C L M	C L M N H	C L M	L M N H	C L M N H	C L M N H	
额定极限短路分断能力 Icu(kA)	AC400/415V	35 50 35 50 70	35 50 70 85 100	35 50 70	50 70 85 100	35 50 70 85 100	35 50 70 85 100	
	AC440V	— — — — —	— — — 50 —	— — — — —	— — 50 — — —	— — — 65 — — —	— — — 65 — — —	
	AC500V	— — — — 25	— — 25 50 —	— — — — —	— 25 50 — — —	— — 50 65 — — —	— — 50 65 — — —	
	AC690V	6 6 6 6 10	10 10 20 25 25	10 10 20	10 20 25 25	15 15 20 25 25	15 15 20 25 25	15 15 20 25 25
额定运行短路分断能力 Ics(kA)	AC400/415V	25 35 25 35 50	25 35 50 70 75	25 35 50	35 50 70 75	35 50 70 85 85	35 50 70 85 85	
	AC440V	— — — — —	— — — 40 —	— — — — —	— — 40 — — —	— — — 50 — — —	— — — 50 — — —	
	AC500V	— — — — 10	— — 25 40 —	— — — — —	— 25 40 — — —	— — 50 50 — — —	— — 50 50 — — —	
	AC690V	6 6 6 6 10	10 10 10 10 10	10 10 10	10 10 10 10	15 15 15 20 20	15 15 15 20 20	15 15 15 20 20
使用类别	A	A	A	A	A	A	A	
电气寿命(次)	AC400/415V	10000	10000	10000	10000	10000	7500	7500
	AC440/500V	—	6000	6000	6000	6000	4000	4000
	AC690V	6000	6000	6000	6000	6000	4000	4000
机械寿命(次)	免维护 ¹⁾	25000	25000	25000	25000	25000	15000	10000
	有维护	40000	40000	40000	40000	40000	25000	20000
外形尺寸(mm) 宽 x 长 x 高	3 极	77x130x70	77x130x70	90x150x82	105x165x70	105x165x82	140x257x103	140x257x103
	4 极	102x130x70	102x130x70	120x150x82	140x165x70	140x165x82	184x257x103	184x257x103
可选脱扣器	固定	单磁固定 热磁固定	单磁固定 热磁固定	单磁固定 热磁固定	单磁固定 热磁固定	单磁固定 热磁固定	单磁固定 热磁固定	单磁固定 热磁固定
	可调	—	—	— 热可调磁固定	—	热可调磁固定	— 单磁可调 热磁可调	— 单磁可调 热磁可调

注：
 1) 免维护寿命指电器在修理或更换部件前能完成的操作循环次数的期望值。
 2) 10A 不提供热可调磁固定脱扣器。
 3) 分别选装高度为 7.5mm(CM6-63,CM6-125)、8mm(CM6-160、CM6-250B、CM6-250)、9.3mm(CM6-400,CM6-630) 的零飞弧罩，实现零飞弧。

说明：可调型脱扣器 2022 年 7 月 1 日后供货。

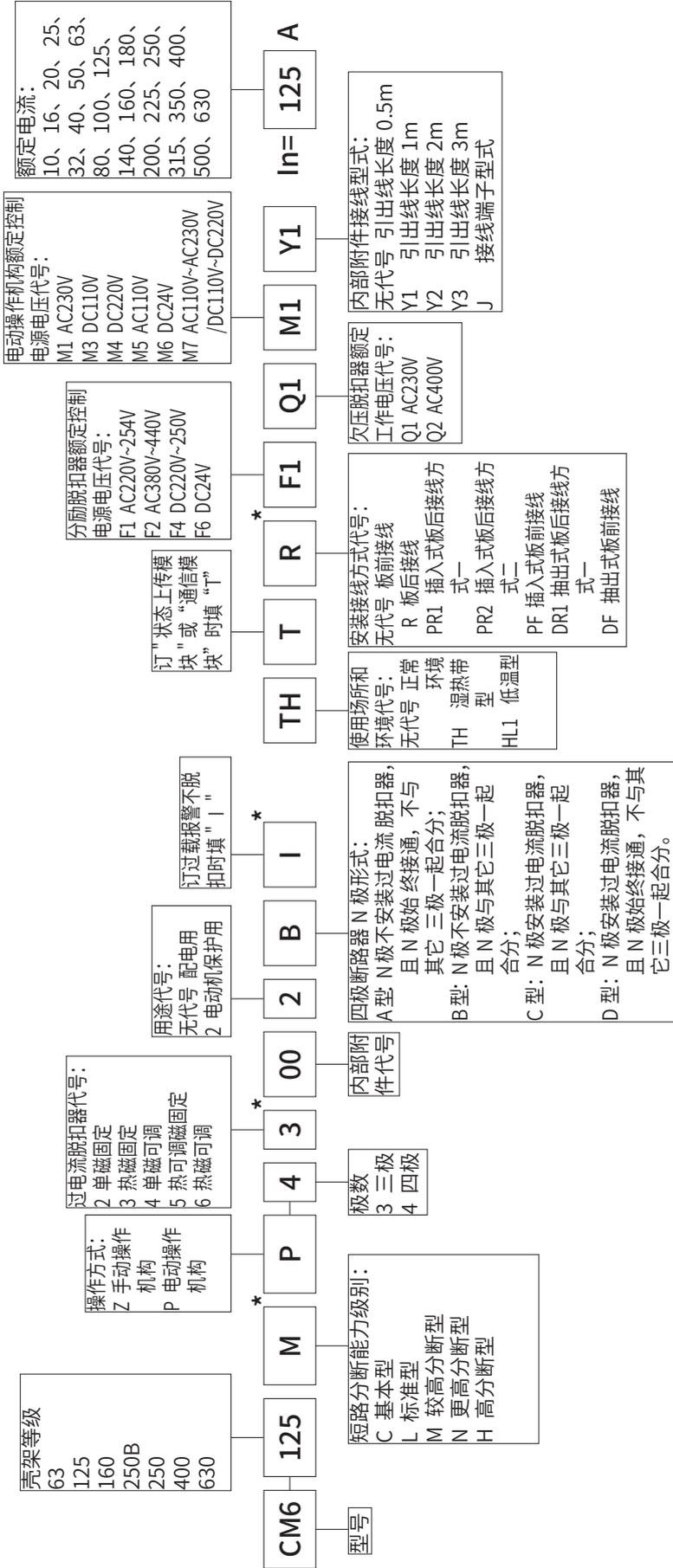


CM6Z 主要技术性能指标

断路器		CM6Z-160				CM6Z-250				CM6Z-400				CM6Z-630			
符合标准		GB/T14048.2、IEC60947-2															
隔离功能																	
极数		3、4				3、4				3、4				3、4			
额定电流 In(A)		32 (12.5-32) 63 (25-63) 125 (50-125) 160 (63-160)				250 (100-250)				400 (160-400)				630 (250-630)			
额定绝缘电压 Ui(V)		1000															
额定冲击耐受电压 Uimp(kV)		8															
额定工作电压 Ue(V)50/60Hz		AC400/415 440/500/690				AC400/415 440/500/690				AC400/415 440/500/690				AC400/415 440/500/690			
飞弧距离 ²⁾ (mm)		≥ 50				≥ 50				≥ 100				≥ 100			
分断级别		L	M	N	H	L	M	N	H	L	M	N	H	L	M	N	H
额定极限短路 分断能力 Icu(kA)	AC400/415V	50	70	85	100	50	70	85	100	50	70	85	100	50	70	85	100
	AC440V	—	—	50	—	—	—	50	—	—	—	65	—	—	—	65	—
	AC500V	—	25	50	—	—	25	50	—	—	50	65	—	—	50	65	—
	AC690V	10	20	25	25	10	20	25	25	15	20	25	25	15	20	25	25
额定运行短路 分断能力 Ics(kA)	AC400/415V	35	50	70	75	35	50	70	75	50	70	85	85	50	70	85	85
	AC440V	—	—	40	—	—	—	40	—	—	—	50	—	—	—	50	—
	AC500V	—	20	40	—	—	20	40	—	—	50	50	—	—	50	50	—
	AC690V	10	10	10	10	10	10	10	10	15	15	20	20	15	15	20	20
额定短时耐受电流 Icw (kA) /1s		—				—				5				8			
使用类别		A				A				B				B			
电气寿命 (次)	AC400/415V	10000				10000				7500				7500			
	AC440/500V	6000				6000				4000				4000			
	AC690V	6000				6000				4000				4000			
机械寿命 (次)	免维护 ¹⁾	25000				25000				15000				10000			
	有维护	40000				40000				25000				20000			
外形尺寸 (mm) 宽 x 长 x 高	3 极	90x150x82				105x165x82				140x257x103				140x257x103			
	4 极	120x150x82				140x165x82				184x257x103				184x257x103			
可选脱扣器	基本型	配电型: E 电动机保护型: EM				配电型: E 电动机保护型: EM				配电型: E 电动机保护型: EM				配电型: E 电动机保护型: EM			
	标准型	配电型: Z、ZG 电动机保护型: ZM、ZMG				配电型: Z、ZG 电动机保护型: ZM、ZMG				配电型: Z、ZG 电动机保护型: ZM、ZMG				配电型: Z、ZG 电动机保护型: ZM、ZMG			
	高级型	配电型: i、iG 电动机保护型: iM、iMG				配电型: i、iG 电动机保护型: iM、iMG				配电型: i、iG 电动机保护型: iM、iMG				配电型: i、iG 电动机保护型: iM、iMG			
注:		1) 免维护寿命指电器在修理或更换部件前能完成的操作循环次数的期望值。 2) 分别选装高度为 8mm(CM6Z-160、CM6Z-250)、9.3mm(CM6Z-400,CM6Z-630) 的零飞弧罩, 实现零飞弧。															



CM6 快速选型表



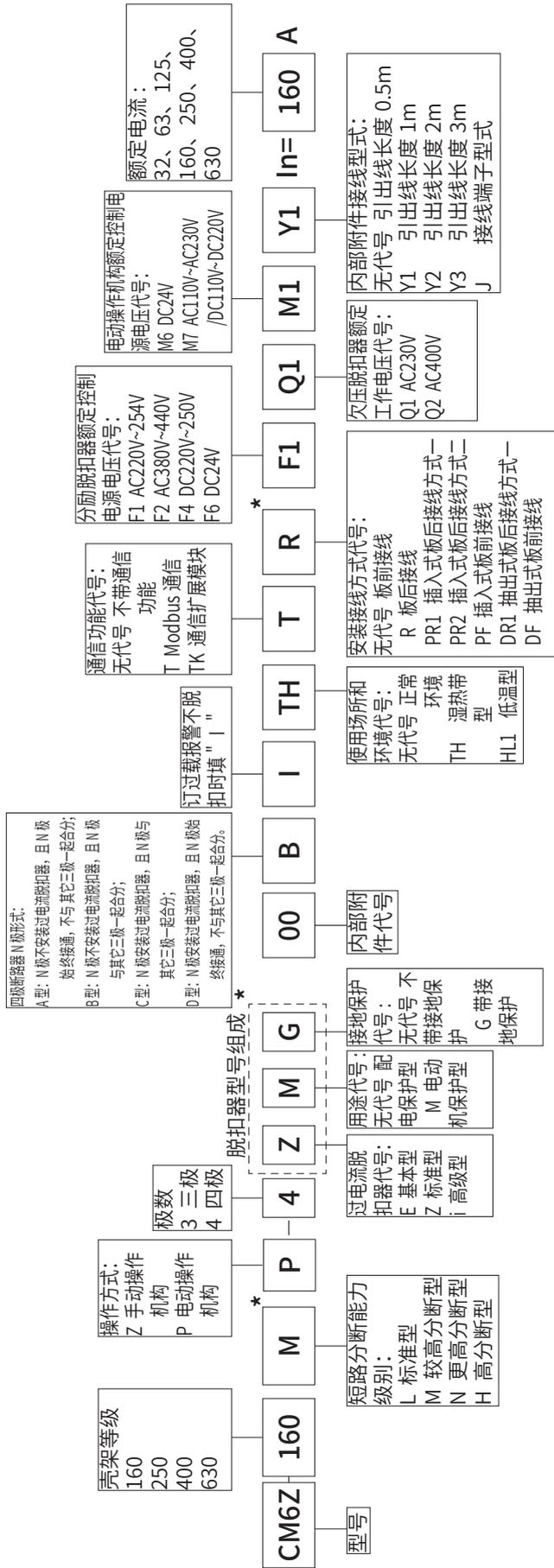
* 订货说明

项目	说明
短路分断能力级别	· 壳架等级 63、125、250B: C、L、M 可选 · 壳架等级 160、400、630: C、L、M、N、H 可选 · 壳架等级 250: L、M、N、H 可选
过电流脱扣器代号	· 壳架等级 63、125、250B: 2、3 可选 · 壳架等级 160、250: 配型 2、3、5 可选, 电动机保护型 2、3 可选 · 壳架等级 400、630: 配型 2、3、4、6 可选, 电动机保护型 2、3、4 可选
电动操作机构	· 壳架等级 63、125: M1、M3、M4、M5、M6 可选 · 壳架等级 160、250B、250、400、630: M6、M7 可选
过载报警不脱扣	· 不适用于壳架等级 63、125 及其它壳架等级四极 C、D 型, 且过电流脱扣器代号只能选 2
安装接线方式代号	DF、DR 仅适用于壳架等级 400、630

FFC6M 辅助开关	常规型 <input type="checkbox"/> 微小负载型 <input type="checkbox"/>
FBC6M 报警开关	常规型 <input type="checkbox"/> 微小负载型 <input type="checkbox"/>
FFB6M 辅助开关	辅助开关负载类型: 常规型 <input type="checkbox"/> 微小负载型 <input type="checkbox"/> 报警开关负载类型: 常规型 <input type="checkbox"/> 微小负载型 <input type="checkbox"/>
FQB6M 欠压 + 报警开关	报警开关负载类型: 常规型 <input type="checkbox"/> 微小负载型 <input type="checkbox"/>
FTF6M 分励 + 辅助开关	辅助开关负载类型: 常规型 <input type="checkbox"/> 微小负载型 <input type="checkbox"/>
FZC6M 手动操作机构	操作机构 A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> 转动手柄 A <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> 方轴长度 150mm <input type="checkbox"/> 250mm <input type="checkbox"/> 300mm <input type="checkbox"/> 500mm <input type="checkbox"/>
FSS6M 分闸锁定装置	<input type="checkbox"/>
FLS6M 机械联锁	钢缆联锁 钢缆长度: 600mm <input type="checkbox"/> 1000mm <input type="checkbox"/> 1500mm <input type="checkbox"/> 门门型联锁 <input type="checkbox"/>
FLF6M 零飞弧罩	<input type="checkbox"/>
FLP6M 连接排	形式一: 水平扩展排 <input type="checkbox"/> 形式二: 水平直排 <input type="checkbox"/>
接线端子	JBC <input type="checkbox"/> JGC <input type="checkbox"/>
FCB6M 加长手柄	<input type="checkbox"/> (仅适用于壳架等级 400、630)
FDG6M 导轨安装底座	<input type="checkbox"/> (仅适用于 CM6-63C、L、M 和 CM6-125C、L、M)
FZT3 状态上传模块	<input type="checkbox"/>



CM6Z 快速选型表



* 订货说明

项目	说明
脱扣器型号组合	E、EM、Z、ZM、ZG、ZMG、i、iM、iG、iMG
通信功能代号	脱扣器E、EM 不可选通信功能，订过载报警不脱扣时，必选通信功能T
安装接线方式代号	DF、DR 仅适用于壳架等级 400、630

FFC6M 辅助开关	常规型 <input type="checkbox"/> 微小负载型 <input type="checkbox"/>
FBC6M 报警开关	常规型 <input type="checkbox"/> 微小负载型 <input type="checkbox"/>
FFB6M 辅助开关	辅助开关负载类型：常规型 <input type="checkbox"/> 微小负载型 <input type="checkbox"/>
FQB6M 欠压 + 报警开关	报警开关负载类型：常规型 <input type="checkbox"/> 微小负载型 <input type="checkbox"/>
FTF6M 分励 + 辅助开关	辅助开关负载类型：常规型 <input type="checkbox"/> 微小负载型 <input type="checkbox"/>
FZC6M 手动操作机构	操作机构 A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>
FSS6M 分闸锁定装置	转动手柄 A <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> 方轴长度 150mm <input type="checkbox"/> 250mm <input type="checkbox"/> 300mm <input type="checkbox"/> 500mm <input type="checkbox"/>
FLS6M 机械联锁	钢缆联锁 钢缆长度：600mm <input type="checkbox"/> 1000mm <input type="checkbox"/> 1500mm <input type="checkbox"/> 门门型联锁 <input type="checkbox"/>
FLF6M 零飞弧罩	<input type="checkbox"/>
FLP6M 连接排	形式一：水平扩展排 <input type="checkbox"/> 形式二：水平直排 <input type="checkbox"/>
FCB6M 加长手柄	JBC <input type="checkbox"/> JGC <input type="checkbox"/>
TK 通信扩展模块	(仅适用于壳架等级 400、630)
FCS6M 测试器	FTM6M-P <input type="checkbox"/> FTM6M-C <input type="checkbox"/> FTM6M-D <input type="checkbox"/> FTM6M-W <input type="checkbox"/>
FIM6 I/O 模块	<input type="checkbox"/>
FMM6M 柜门显示单元 (带通信功能可选)	<input type="checkbox"/>



CM6/6Z 系列内部附件推荐配置组合

Z1、Z2、Z3、Z4 分别为左侧附件安装槽
Y1、Y2、Y3、Y4 分别为右侧附件安装槽

- 报警开关
- 辅助开关
- 欠电压脱扣器
- 分励脱扣器
- 欠压报警一体
- 分励辅助一体

附件代号	附件名称	CM6-63/125 三、四极			CM6/6Z-160 三、四极				CM6-250B、CM6/6Z-250 三、四极						CM6/6Z-400/630 三、四极									
		Z	手柄	Y	Z1	Z2	手柄	Y2	Y1	Z1	Z2	Z3	手柄	Y3	Y2	Y1	Z1	Z2	Z3	手柄	Y3	Y2	Y1	
																	Z4			Y4				
08	报警开关	□				□						□										□		
10	分励脱扣器			●				●						●										●
20	辅助开关 (1NO1NC)	■			■				■															■
21	辅助开关 (2NO2NC)	■		■	■			■	■															■
22	辅助开关 (3NO3NC)	■		■	■	■		■	■	■														■
23	辅助开关 (4NO4NC)	■		■	■	■		■	■	■														■
30	欠电压脱扣器	○			○					○														○
40	分励脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)	■		●	■			●		■				●										●
12	分励脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)	■		●	■	■		●	■	■				●										●
13	分励脱扣器 辅助开关 (3NO3NC)				■	■		●-■	■	■				●	■									●
14	分励脱扣器 辅助开关 (4NO4NC)																							●
50	欠电压脱扣器 分励脱扣器	○		●	○			●		○				●										●
51	欠电压脱扣器 分励脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)				○			●-■		○				●	■									●
52	欠电压脱扣器 分励脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)								■	○				●	■									●
53	欠电压脱扣器 分励脱扣器 辅助开关 (3NO3NC)																							●
54*	欠电压脱扣器 分励脱扣器 辅助开关 (4NO4NC)																							●
70	欠压脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)	○		■	○			■		○														■
71	欠压脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)	○		■	○			■	■	○				■	■									■
72	欠压脱扣器 辅助开关 (3NO3NC)								■	○				■	■									■
18	分励脱扣器 报警开关	□		●	□			●				□		●									□	●



CM6Z 带通信时内部附件推荐配置组合

Z1、Z2、Z3、Z4 分别为左侧附件安装槽
Y1、Y2、Y3、Y4 分别为右侧附件安装槽

- 报警开关
- 辅助开关
- 欠电压脱扣器
- 分励脱扣器
- 欠压报警一体
- 分励辅助一体

		CM6Z-160 三、四极					CM6Z-250 三、四极						CM6Z-400/630 三、四极							
		Z1	Z2	手柄	Y2	Y1	Z1	Z2	Z3	手柄	Y3	Y2	Y1	Z1	Z2	Z3	手柄	Y3	Y2	Y1
附件代 号	附件名称	Z4																		
08	报警开关		□						□											
10	分励脱扣器		●						●											●
20	辅助开关 (1NO1NC)	■					■							■						
21	辅助开关 (2NO2NC)	■	■				■	■						■		■				
22	辅助开关 (3NO3NC)						■	■			■			■	■	■				
23	辅助开关 (4NO4NC)																			
30	欠电压脱扣器		○						○						○					
40	分励脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)	●-■					■		●					■						●
12	分励脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)													■	■					●
13	分励脱扣器 辅助开关 (3NO3NC)													■	■	■				●
14	分励脱扣器 辅助开关 (4NO4NC)																			●
50	欠电压脱扣器 分励脱扣器														○					●
51	欠电压脱扣器 分励脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)													■						●
52	欠电压脱扣器 分励脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)													■	■					●
53*	欠电压脱扣器 分励脱扣器 辅助开关 (3NO3NC)													■	■	■				●
54*	欠电压脱扣器 分励脱扣器 辅助开关 (4NO4NC)																			●
70	欠压脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)								○				■							
71	欠压脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)						■		○			■		■	■					
72*	欠压脱扣器 辅助开关 (3NO3NC)													■	■	■				
18	分励脱扣器 报警开关															□				●



续表

附件代号	附件名称	CM6Z-160 三、四极					CM6Z-250 三、四极					CM6Z-400/630 三、四极								
		Z1	Z2	手柄	Y2	Y1	Z1	Z2	Z3	手柄	Y3	Y2	Y1	Z1	Z2	Z3	手柄	Y3	Y2	Y1
		Z4			Y4			Z4			Y4			Z4			Y4			
38	欠电压脱扣器 报警开关	○□						○□							□					
48	分励脱扣器 辅助开关 (1NO1NC) 报警开关													■		□				●
15	分励脱扣器 辅助开关 (2NO2NC) 报警开关													■	■	□				●
16	分励脱扣器 辅助开关 (3NO3NC) 报警开关																			
17	分励脱扣器 辅助开关 (4NO4NC) 报警开关																			
28	辅助开关 (1NO1NC) 报警开关	■	□				■	□						■		□				
05	辅助开关 (2NO2NC) 报警开关						■	□				■	■	□						
68	辅助开关 (3NO3NC) 报警开关						■	■	□			■								
26	辅助开关 (4NO4NC) 报警开关																			
78*	欠电压脱扣器 辅助开关 (1NO1NC) 报警开关							○□				■	■		□					
74*	欠电压脱扣器 辅助开关 (2NO2NC) 报警开关						■	○□				■	■	□						
75	欠电压脱扣器 辅助开关 (3NO3NC) 报警开关																			
76	欠电压脱扣器 辅助开关 (4NO4NC) 报警开关																			
55	欠电压脱扣器 分励脱扣器 辅助开关 (1NO1NC) 报警开关													■		□				●
56*	欠电压脱扣器 分励脱扣器 辅助开关 (2NO2NC) 报警开关													■	■	□				●
57	欠电压脱扣器 分励脱扣器 辅助开关 (3NO3NC) 报警开关																			

注：1. 带 * 附件代号不提供接线端子排
 2. 160 壳架通信模块装在 Y1、Y2 位
 250 壳架通信模块装在 Y1、Y2 位
 400/630 壳架通信模块装在 Y1、Y2、Y3 位

功能与特性

- CM6 功能与特性 C-1
- CM6Z 配电型功能与特性 C-7
- CM6Z 电动机保护型功能与特性 C-15
- 智能脱扣器附件模块 C-32



CM6 系列断路器热磁脱扣器共有 5 种：单磁固定型脱扣器（代号 2：仅有短路保护）；热磁固定型脱扣器（代号 3：过载 + 短路保护）；单磁可调型脱扣器（代号 4：仅有短路保护）；热可调磁固定型脱扣器（代号 5：过载 + 短路保护）；热磁可调型脱扣器（代号 6：过载 + 短路保护）。

所有可调型断路器均配有透明铅封外罩。



单磁可调型脱扣器（代号 4）



热可调磁固定型脱扣器（代号 5）



热可调磁可调型脱扣器（代号 6）

保护

a. 过载保护 (I_{r1})

基于双金属片的热过载保护提供反时限时间—电流曲线。

配电型保护特性满足下表要求：

约定电流	长延时保护特性		起始状态
	I _n ≤ 63A	I _n > 63A	
1.05 I _{r1}	1h 内不脱扣	2h 内不脱扣	冷态
1.30 I _{r1}	≤ 1h 脱扣	≤ 2h 脱扣	热态

电动机保护型特性满足下表要求：

约定电流		长延时保护特性			起始状态
1.0 I _{r1}		2h 内不脱扣			冷态
1.20 I _{r1}		≤ 2h 脱扣			热态
1.5 I _{r1}		CM6-63、125	CM6-160、250B、250	CM6-400、630	—
		≤ 4min 脱扣		≤ 8min 脱扣	热态
7.2 I _{r1}	脱扣时间 (s)	2~10	4~10	6~20	冷态
	脱扣级别	10A	10	20	



b. 短路保护 (I_{r3})

基于电磁铁瞬时动作的短路保护，可提供固定或可调短路保护 I_{r3}，超出阈值时瞬时脱扣动作，整定电流动作精度 ±20%。

c. 中性极保护类型

四极断路器 N 极型式为 A、B、C、D 四种型式：

A 型：N 极不安装过电流脱扣器，且 N 极始终接通，不与其他三极一起合分；

B 型：N 极不安装过电流脱扣器，且 N 极与其他三极一起合分；

C 型：N 极安装过电流脱扣器，且 N 极与其他三极一起合分；

D 型：N 极安装过电流脱扣器，且 N 极始终接通，不与其他三极一起合分；

N 极型式为 A、B 型时，N 极不提供保护；N 极型式为 C、D 型时，N 极提供保护。

CM6-63、125 热磁脱扣器

单磁型脱扣器 (代号 2)

额定电流 I _n /A (+ 40°C)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
CM6-63		■	■	■	■	■	■	■	■	—	—	—
CM6-125		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
相线保护												
短路保护整定电流 I _{r3} 精度 ±20%	配电型	300A	300A	300A	300A	10I _n						
	电动机型	300A	300A	300A	300A	12I _n						
中性线保护												
短路保护整定电流 I _{r3N}	配电型	300A	300A	300A	300A	10I _n	10×63A*					
	电动机型	300A	300A	300A	300A	12I _n	12×63A*					

* 注：可提供中性极短路保护电流整定值为 I_{r3}，订货时注明。

热磁固定型脱扣器 (代号 3)

额定电流 I _n /A (+ 40°C)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125
CM6-63		■	■	■	■	■	■	■	■	—	—	—
CM6-125		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
相线保护												
过载保护整定电流 I _{r1}		I _n	I _n	I _n	I _n	I _n	I _n	I _n				
短路保护整定电流 I _{r3} 精度 ±20%	配电型	300A	300A	300A	300A	10I _n						
	电动机型	300A	300A	300A	300A	12I _n						
中性线保护												
过载保护整定电流 I _{r1N}		I _n	I _n	I _n	I _n	I _n	63*					
短路保护整定电流 I _{r3N}	配电型	300A	300A	300A	300A	10I _n	10×63A*					
	电动机型	300A	300A	300A	300A	12I _n	12×63A*					

* 注：可提供中性极过载保护电流整定值为 I_n，中性极短路保护电流整定值为 I_{r3}，订货时注明。



CM6-160 热磁脱扣器

单磁型脱扣器 (代号 2)

额定电流 I_n/A (+ 40°C)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	160
CM6-160		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
相线保护														
短路保护整定电流 I_{r3} 精度 $\pm 20\%$	配电型	500A	10In	10In	10In	10In	10In	10In						
	电动机保护型	500A	12In	12In	12In	12In	12In	12In						
中性线保护														
短路保护整定电流 I_{r3N}	配电型	500A	10In	10In	10In	10×80*								
	电动机保护型	500A	12In	12In	12In	12×80*								

*注: 可提供中性极短路保护电流整定值为 I_{r3} , 订货时注明。

热磁固定型脱扣器 (代号 3)

额定电流 I_n/A (+ 40°C)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	160
CM6-160		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
相线保护														
过载保护整定电流 I_{r1}		In	In	In										
短路保护整定电流 I_{r3} 精度 $\pm 20\%$	配电型	500A	10In	10In	10In	10In	10In	10In						
	电动机保护型	500A	12In	12In	12In	12In	12In	12In						
中性线保护														
过载保护整定电流 I_{r1N}		In	80*											
短路保护整定电流 I_{r3N}	配电型	500A	10In	10In	10In	10×80*								
	电动机保护型	500A	12In	12In	12In	12×80*								

*注: 可提供中性极过载保护电流整定值为 I_n , 中性极短路保护电流整定值为 I_{r3} , 订货时注明。

热可调磁固定型脱扣器 (代号 5)

额定电流 I_n/A (+ 40°C)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100	125	140	160	
CM6-160		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
相线保护															
过载保护整定电流 I_{r1}	配电型	In	$(0.7-0.8-0.9-1.0) \times I_n$												
短路保护整定电流 I_{r3} 精度 $\pm 20\%$	配电型	500A	500A	500A	500A	500A	500A	500A	10In	10In	10In	10In	10In	10In	
中性线保护															
过载保护整定电流 I_{r1N}	配电型	In	$(0.7-0.8-0.9-1.0) \times I_n$								$(0.7-0.8-0.9-1.0) \times 80A^*$				
短路保护整定电流 I_{r3N}	配电型	500A	500A	500A	500A	500A	500A	500A	10In	10In	10In	10×80*			

*注: 可提供中性极过载保护电流整定值为 I_{r1} , 中性极短路保护电流整定值为 I_{r3} , 订货时注明。



CM6-250B、250 热磁脱扣器

单磁型脱扣器 (代号 2)

额定电流 I_n/A (+ 40°C)		100	125	140	160	180	200	225	250
CM6-250B		■	■	■	■	■	■	■	■
CM6-250		■	■	■	■	■	■	■	■
相线保护									
短路保护整定电流 I_{r3} 精度 $\pm 20\%$	配电型	10 I_n							
	电动机保护型	12 I_n							
中性线保护									
短路保护整定电流 I_{r3N}	配电型	10 I_n	10 I_n	10×125A*					
	电动机保护型	12 I_n	12 I_n	12×125A*					

* 注: 可提供中性极短路保护电流整定值为 I_{r3} , 订货时注明。

热磁固定型脱扣器 (代号 3)

额定电流 I_n/A (+ 40°C)		100	125	140	160	180	200	225	250
CM6-250B		■	■	■	■	■	■	■	■
CM6-250		■	■	■	■	■	■	■	■
相线保护									
过载保护整定电流 I_{r1}		I_n							
短路保护整定电流 I_{r3} 精度 $\pm 20\%$	配电型	10 I_n							
	电动机保护型	12 I_n							
中性线保护									
过载保护整定电流 I_{r1N}		I_n	I_n	125A*					
短路保护整定电流 I_{r3N}	配电型	10 I_n	10 I_n	10×125A*					
	电动机保护型	12 I_n	12 I_n	12×125A*					

* 注: 可提供中性极过载保护电流整定值为 I_n , 中性极短路保护电流整定值为 I_{r3} , 订货时注明。

热可调磁固定型脱扣器 (代号 5)

额定电流 I_n/A (+ 40°C)		100	125	140	160	180	200	225	250
CM6-250		■	■	■	■	■	■	■	■
相线保护									
过载保护整定电流 I_{r1}	配电型	(0.7—0.8—0.9—1.0) × I_n							
短路保护整定电流 I_{r3} 精度 $\pm 20\%$	配电型	10 I_n	10 I_n	10 I_n	10 I_n	10 I_n	10 I_n	10 I_n	10 I_n
中性线保护									
过载保护整定电流 I_{r1N}	配电型	(0.7—0.8—0.9—1.0) × I_n	(0.7—0.8—0.9—1.0) × I_n	(0.7—0.8—0.9—1.0) × 125A*					
短路保护整定电流 I_{r3N}	配电型	10 I_n	10 I_n	10×125A*					

* 注: 可提供中性极过载保护电流整定值为 I_{r1} , 中性极短路保护电流整定值为 I_{r3} , 订货时注明。



CM6-400、630 热磁脱扣器

单磁型脱扣器 (代号 2)

额定电流 I_n/A (+ 40°C)		225	250	315	400	500	630	
CM6-400		■	■	■	■	—	—	
CM6-630		—	—	—	■	■	■	
相线保护								
短路保护整定电流 I_{r3} 精度 ±20%	配电型		10 I_n					
	电动机保护型		12 I_n					
中性线保护								
短路保护整定电流 I_{r3N}	CM6-400	配电型	10 I_n	10 I_n	10×250A*		—	—
		电动机保护型	12 I_n	12 I_n	12×250A*		—	—
	CM6-630	配电型	—	—	—	10 I_n	10×400A*	
		电动机保护型	—	—	—	12 I_n	12×400A*	

* 注: 可提供中性极短路保护电流整定值为 I_{r3} , 订货时注明。

热磁固定型脱扣器 (代号 3)

额定电流 I_n/A (+ 40°C)		225	250	315	400	500	630	
CM6-400		■	■	■	■	—	—	
CM6-630		—	—	—	■	■	■	
相线保护								
过载保护整定电流 I_{r1}		I_n	I_n	I_n	I_n	I_n	I_n	
短路保护整定电流 I_{r3} 精度 ±20%	配电型		10 I_n					
	电动机保护型		12 I_n					
中性线保护								
过载保护整定电流 I_{r1N}	CM6-400		225	225	225	225	—	—
	CM6-630		—	—	—	400	400	400
短路保护整定电流 I_{r3N}	CM6-400	配电型	10 I_n	10 I_n	10×250A*		—	—
		电动机保护型	12 I_n	12 I_n	12×250A*		—	—
	CM6-630	配电型	—	—	—	10 I_n	10×400A*	
		电动机保护型	—	—	—	12 I_n	12×400A*	

* 注: 可提供中性极过载保护电流整定值为 I_n , 中性极短路保护电流整定值为 I_{r3} , 订货时注明。



单磁可调型脱扣器(代号4)

额定电流 In/A (+ 40°C)			225	250	315	400	500	630
CM6-400			■	■	■	■	—	—
CM6-630			—	—	—	■	■	■
相线保护								
短路保护整定电流 I_{r3} 精度 ±20%	CM6-400	配电型	(5-6-7-8-9-10) × In				—	—
		电动机保护型	(10-12-14) × In				—	—
	CM6-630	配电型	—	—	—	(5-6-7-8-9-10) × In		
		电动机保护型	—	—	—	(8-10-12) × In		
中性线保护								
短路保护整定电流 I_{r3N}	CM6-400	配电型	(5-6-7-8-9-10) × In	(5-6-7-8-9-10) × 225A*			—	—
		电动机保护型	(10-12-14) × In	(10-12-14) × 225A*			—	—
	CM6-630	配电型	—	—	—	(5-6-7-8-9-10) × In	(5-6-7-8-9-10) × 400A*	
		电动机保护型	—	—	—	(8-10-12) × In	(8-10-12) × 400A*	
*注: 可提供中性极短路保护电流整定值为 I_{r3} , 订货时注明。								

热磁可调型脱扣器(代号6)

额定电流 In/A (+ 40°C)			225	250	315	400	500	630
CM6-400			■	■	■	■	—	—
CM6-630			—	—	—	■	■	■
相线保护								
过载保护整定电流 I_{r1}			(0.7-0.8-0.9-1.0) × In					
短路保护整定电流 I_{r3} 精度 ±20%	CM6-400	配电型	(5-6-7-8-9-10) × In				—	—
	CM6-630	配电型	—	—	—	(5-6-7-8-9-10) × In		
中性线保护								
过载保护整定电流 I_{r1N}	CM6-400	配电型	(0.7-0.8-0.9-1.0) × In				—	—
	CM6-630	配电型	—	—	—	(0.7-0.8-0.9-1.0) × In	(0.7-0.8-0.9-1.0) × In	
短路保护整定电流 I_{r3N}	CM6-400	配电型	(5-6-7-8-9-10) × In	(5-6-7-8-9-10) × 225A*			—	—
	CM6-630	配电型	—	—	—	(5-6-7-8-9-10) × In	(5-6-7-8-9-10) × 400A*	
*注: 可提供中性极过载保护电流整定值为 In, 中性极短路保护电流整定值为 I_{r3} , 订货时注明。								

注: 如果断路器用于高温环境, 整定时必须考虑断路器的热极限, 请参见温度降容表。



CM6Z 系列断路器智能脱扣器共分基本型、标准型、高级型三大类：

配 电 型	基本型	标准型	高级型
	E 型脱扣器	Z 型脱扣器	i 型脱扣器
	拨盘整定 三段保护	拨盘整定 + 液晶显示 + 菜单设置 三段保护	拨盘整定 + 液晶显示 + 菜单设置 三段保护 + 电压保护
		ZG 型脱扣器 Z 型脱扣器功能 + 接地保护	iG 型脱扣器 i 型脱扣器功能 + 接地保护
	—	可选配通信功能	标配（内置）通信功能
			



选型表

特性项目		智能脱扣器			
		E	Z/ZG	i/iG	
保护功能	电流保护	过载长延时保护	√	√	√
		热记忆功能 (可 OFF) ^a	√	√	√
		过载预警	√	√	√
		短路短延时保护 (可 OFF)	√	√	√
		短路瞬时保护 ^b	√	√	√
	接地保护 (可 OFF) ^c	—	○	○	
电压保护	过电压保护 (可 OFF)	—	—	√	
	低电压保护 (可 OFF)	—	—	√	
	电压不平衡保护 (可 OFF)	—	—	√	
测量功能	电流	相电流 I_1 、 I_2 、 I_3	—	√	√
		中性线电流 I_N	—	√	√
		接地电流 I_g	—	○	○
		平均电流 I_{avg} (通信输出)	—	○	√
		电流不平衡度 ϵ_I (通信输出)	—	○	√
		电压	—	—	√
	电压	线电压 U_{12} 、 U_{23} 、 U_{31}	—	—	√
		相电压 U_{1N} 、 U_{2N} 、 U_{3N}	—	—	√
		三相平均线电压 U_{avg} (通信输出)	—	—	√
		三相平均相电压 V_{avg} (通信输出)	—	—	√
		相序 (通信输出)	—	—	√
		功率	—	—	√
	功率	有功功率	—	—	√
		无功功率	—	—	√
		视在功率	—	—	√
	电能	有功电能	—	—	√
		无功电能 (通信输出)	—	—	√
		视在电能 (通信输出)	—	—	√
	功率因数	—	—	√	
	频率测量	—	—	√	
	需用值	需用电流 (通信输出)	—	○	√
		需用功率 (通信输出)	—	—	√
	电能质量分析	谐波测量 THDi、THDu (通信输出)	—	—	√
		线电压不平衡度 ϵ_U	—	—	√
相电压不平衡度 ϵ_V		—	—	√	
波形捕捉 (0.2In~1.2In) (通信输出)		—	○	√	
维护	脱扣回路监测	√	√	√	
	存储器故障监测	√	√	√	
	触头温度监测	—	—	○	
智能配电控制	电流卸载 (需配 I/O 模块)	—	○	○	
数据管理	故障记录	√	√	√	
	报警记录 (通信输出)	—	○	√	
	历史电流最大、最小值 (通信输出)	—	○	√	
	历史电压、功率、频率最大、最小值 (通信输出)	—	—	√	
	需用电流最大值 (通信输出)	—	○	√	
	运行小时数 (通信输出)	—	○	√	
	参数修改记录 (通信输出)	—	○	√	
	负载概况 (通信输出)	—	○	√	
	操作总次数 (通信输出)	—	○	√	
	带电操作次数 (通信输出)	—	○	√	
通信功能 ^d	USB	—	√	√	
	Modbus	—	○	√	
	WiFi	—	○	○	
	Profibus-DP	—	○	○	
	Devicenet	—	○	○	
	CAN	—	○	○	
附件	测试器	○	○	○	
	I/O 模块	—	○	○	
	热过载报警功能模块	○	○	○	
	柜门显示单元	—	○	○	

注: a E 型脱扣器仅能通过测试器关闭;
 b Z、i 型当具有接地保护时为菜单整定;
 c 需将拨盘设置在“menu”, 在菜单中 OFF;
 d Modbus 通信协议为内置模块, 其他通信协议为外部模块 (导轨安装)。

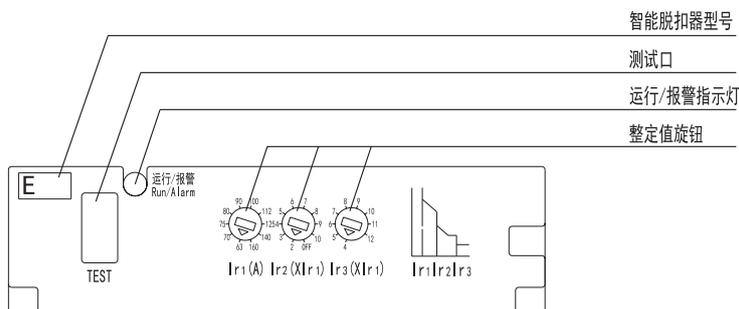
说明: √表示基本功能; ○表示选择功能; —表示无此功能。



配电型保护功能及设定值

E 型智能脱扣器

长延时整定电流 I_{r1} 、短延时整定电流 I_{r2} 、瞬时整定电流 I_{r3} 拨盘设定；长延时整定时间 t_1 、短延时整定时间 t_2 、预报警整定电流 I_{r0} 固定用户不可整定。



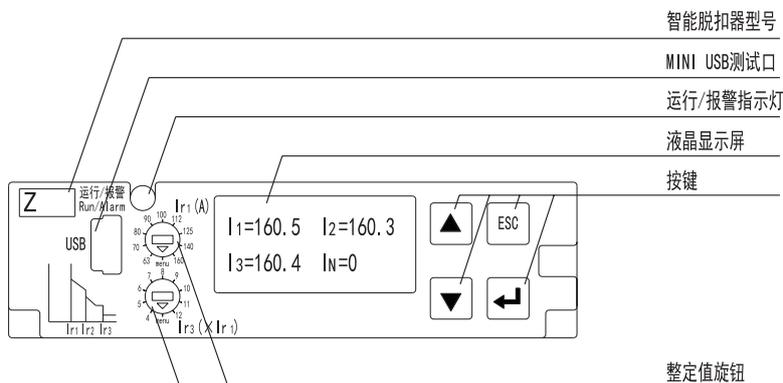
- 拨盘整定, 分档可调; 简化整定, 仅需 3 个参数即可调节。
- 运行 / 报警指示灯采用双色 LED, 脱扣器工作状态一目了然:
- 运行 (绿色指示灯): 智能脱扣器正常运行时常亮; 异常时闪亮 (脱扣回路断线或存储器故障);
- 报警 (红色指示灯): 当电流超过 $0.9I_{r1}$ 常亮 (预报警); 当电流超过 $1.1I_{r1}$ 闪亮 (过载)。

脱扣器整定

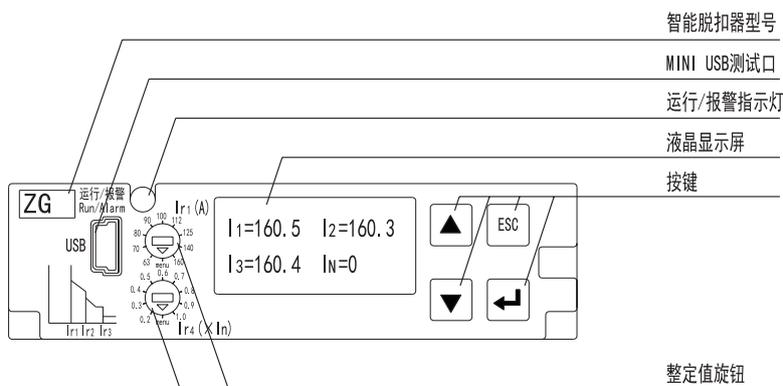
长延时保护	整定电流 I_{r1}	$I_n = 32A$	12.5-14-16-18-20-22-25-28-30-32
		$I_n = 63A$	25-28-32-36-40-45-50-56-60-63
		$I_n = 125A$	50-56-63-70-75-80-90-100-112-125
		$I_n = 160A$	63-70-75-80-90-100-112-125-140-160
		$I_n = 250A$	100-112-125-140-150-160-180-200-225-250
		$I_n = 400A$	160-180-200-225-250-280-315-350-375-400
		$I_n = 630A$	250-280-315-350-375-400-450-500-560-630
		1.05 I_{r1} : 2h 内不脱扣; 1.30 I_{r1} : $\leq 1h$ 脱扣	
	整定时间 t_1 (1.5 I_{r1} 时)	固定 120s	
	热记忆	允差	$\pm 10\%$ (1.3 $I_{r1} \sim 3I_n$)、 $\pm 20\%$ ($> 3I_n$)
短延时保护	整定电流 I_{r2}	(2-3-4-5-6-7-8-9-10) $I_{r1} + OFF$	
		允差	$\pm 10\%$
	整定时间 t_2 (8 I_{r1} 时)	固定 0.2s (反时限 + 定时限)	
		允差	$\pm 15\%$
瞬时保护	整定电流 I_{r3}	(4-5-6-7-8-9-10-11-12) I_{r1}	
		允差	$\pm 15\%$
中性极保护		$I_n = 32A, 63A: I_{r1N} = 1I_{r1}, I_{r2N} = 1I_{r2}, I_{r3N} = 1I_{r3}$ $I_n \geq 125A: I_{r1N} = 0.5I_{r1}, I_{r2N} = 0.5I_{r2}, I_{r3N} = 0.5I_{r3}$	
预报警	整定电流 I_{r0}	固定 $0.9I_{r1}$	

Z、ZG 型智能脱扣器

Z 型脱扣器：长延时整定电流 I_{r1} 、瞬时整定电流 I_{r3} 可拨盘整定或菜单整定；长延时整定时间 t_1 、短延时整定电流 I_{r2} 、短延时整定时间 t_2 菜单整定；预报警整定电流 I_{r0} 固定用户不可整定。

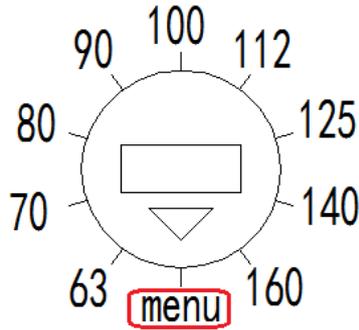


ZG 型脱扣器：长延时整定电流 I_{r1} 、接地整定电流 I_{r4} 可拨盘整定或菜单整定；长延时整定时间 t_1 、短延时整定电流 I_{r2} 、短延时整定时间 t_2 、瞬时整定电流 I_{r3} 、接地整定时间 t_4 菜单整定；预报警整定电流 I_{r0} 固定用户不可整定。



- 拨盘设定，分档可调；定值整定或菜单整定双界面可选。

当对应的保护参数的旋钮箭头指示在“menu”位置时，该保护参数只可通过按键菜单、上位机进行该参数的设置；当对应的保护参数的旋钮箭头指示在非“menu”位置时，则该参数按照旋钮箭头指示的数值。



- 运行 / 报警指示灯采用双色 LED, 脱扣器工作状态一目了然:
- 运行 (绿色指示灯): 智能脱扣器正常运行时常亮; 异常时闪亮 (脱扣回路断线或存储器故障);
- 报警 (红色指示灯): 当电流超过 $0.9I_{r1}$ 常亮 (预报警); 当电流超过 $1.1I_{r1}$ 闪亮 (过载)。
- MINI USB 测试口可直接与上位机进行连接, 进行智能脱扣器软件升级、参数整定、参数查询、故障查询等。

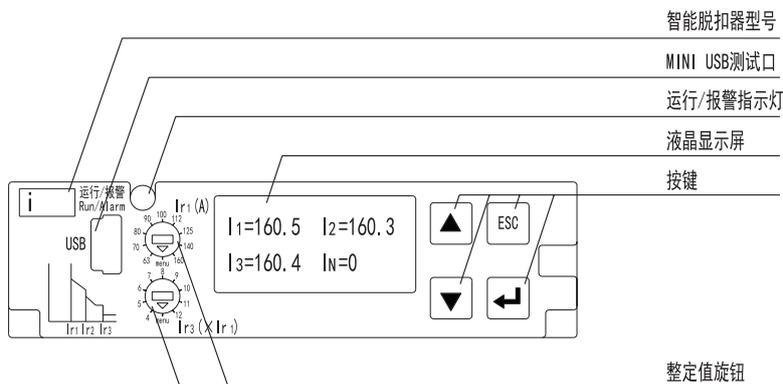
脱扣器整定

长延时保护	整定电流 I_{r1}	$I_n = 32A$	12.5-16-18-20-22-25-28-30-32-menu	
		$I_n = 63A$	25-28-32-36-40-45-50-56-63-menu	
		$I_n = 125A$	50-56-63-70-80-90-100-112-125-menu	
		$I_n = 160A$	63-70-80-90-100-112-125-140-160-menu	
		$I_n = 250A$	100-125-140-150-160-180-200-225-250-menu	
		$I_n = 400A$	160-180-200-225-250-280-315-350-400-menu	
		$I_n = 630A$	250-280-315-350-400-450-500-560-630-menu	
		menu 位置时, $I_{r1} = (0.4 \sim 1.0) I_n$ 按键菜单设置, 递变级差 1A ($I_n = 32A$ 时为 0.5A)		1.05 I_{r1} : 2h 内不脱扣; 1.30 I_{r1} : $\leq 1h$ 脱扣
整定时间 t_1 (1.5 I_{r1} 时)	15s-30s-60s-120s-240s			
热记忆	脱扣前后	可 OFF		
短延时保护	整定电流 I_{r2}	$(2 \sim 10)I_{r1} + OFF$, 递变级差 $0.1I_{r1}$		
		允差	$\pm 10\%$	
	整定时间 t_2 (8 I_{r1} 时)	$0.1s \sim 0.4s$, 递变级差 $0.1s$		
瞬时保护	整定电流 I_{r3}	Z 型脱扣器: (4-5-6-7-8-9-10-11-12) I_{r1} -menu, menu 位置时, (4 ~ 12) I_{r1} 按键菜单设置, 递变级差 $0.1I_{r1}$		
		ZG 型脱扣器: (4 ~ 12) I_{r1} 按键菜单设置, 递变级差 $0.1I_{r1}$		
		允差	$\pm 15\%$	
接地保护	整定电流 I_{r4}	$(0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0)I_n$ -menu ($I_n = 32A, 63A$)		
		$(0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0)I_n$ -menu ($I_n \geq 125A$)		
	menu 位置时, $I_n = 32A, 63A$ 时 $(0.4 \sim 1.0) I_n$ 或 $I_n \geq 125A$ 时 $(0.2 \sim 1.0) I_n$ 按键菜单设置, 递变级差 $0.05I_n$, 可 OFF		允差	$\pm 10\%$
	整定时间 t_4	$0.1s \sim 0.4s$ (定时限), 递变级差 $0.1s$		
中性极保护		1.5s、0.2s 时: $\pm 0.03s, 0.3s、0.4s$ 时: $\pm 10\%$		
中性极保护		$I_n = 32A, 63A: I_{r1N} = 1I_{r1}, I_{r2N} = 1I_{r2}, I_{r3N} = 1I_{r3}$ $I_n \geq 125A: I_{r1N} = 0.5I_{r1}, I_{r2N} = 0.5I_{r2}, I_{r3N} = 0.5I_{r3}$		
预报警	整定电流 I_{r0}	固定 $0.9I_{r1}$		
电流卸载	动作阈值	$(0.2 \sim 1.0) I_n$, 递变级差 1A		
	动作延时	$(20\% \sim 80) t_1$, 递变级差 1s, 允差 $\pm 10\%$		
	返回阈值	$0.2 I_n \sim$ 动作阈值, 递变级差 1A		
	返回延时	$1s \sim 600s$, 递变级差 1s, 允差 $\pm 10\%$		

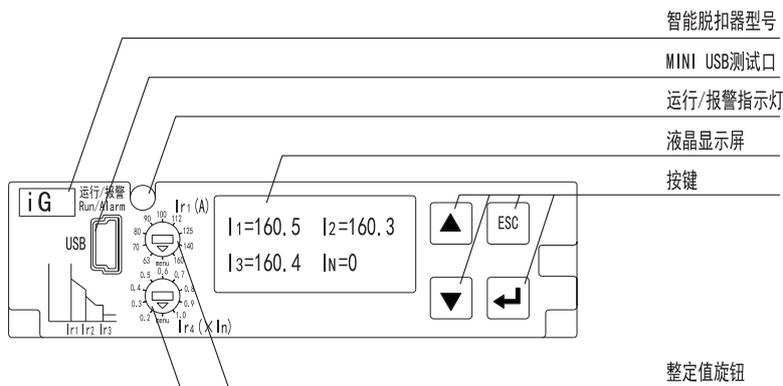


i、iG 型智能脱扣器

i 型脱扣器：长延时整定电流 I_{r1} 、瞬时整定电流 I_{r3} 可拨盘整定或菜单整定；长延时整定时间 t_1 、短延时整定电流 I_{r2} 、短延时整定时间 t_2 、电压保护、电流卸载菜单整定；预报警整定电流 I_{r0} 固定用户不可整定。

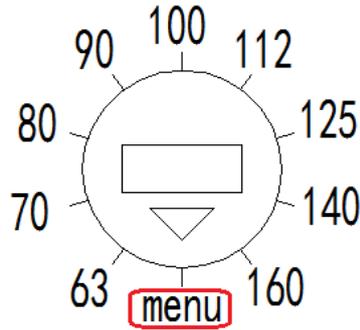


iG 型脱扣器：长延时整定电流 I_{r1} 、接地整定电流 I_{r4} 可拨盘整定或菜单整定；长延时整定时间 t_1 、短延时整定电流 I_{r2} 、短延时整定时间 t_2 、瞬时整定电流 I_{r3} 、接地整定时间 t_4 、电压保护、电流卸载菜单整定；预报警整定电流 I_{r0} 固定用户不可整定。



- 拨盘设定，分档可调；定值整定或菜单整定双界面可选。

当对应的保护参数的旋钮箭头指示在“menu”位置时，该保护参数只可通过按键菜单、上位机进行该参数的设置；当对应的保护参数的旋钮箭头指示在非“menu”位置时，则该参数按照旋钮箭头指示的数值。



- 运行 / 报警指示灯采用双色 LED, 脱扣器工作状态一目了然:
- 运行 (绿色指示灯): 智能脱扣器正常运行时常亮; 异常时闪亮 (脱扣回路断线或存储器故障);
- 报警 (红色指示灯): 当电流超过 $0.9I_{r1}$ 常亮 (预报警); 当电流超过 $1.1I_{r1}$ 闪亮 (过载)。
- MINI USB 测试口可直接与上位机进行连接, 进行智能脱扣器软件升级、参数整定、参数查询、故障查询等。

脱扣器整定

长延时保护	整定电流 I_{r1}	$I_n = 32A$	12.5-16-18-20-22-25-28-30-32-menu
		$I_n = 63A$	25-28-32-36-40-45-50-56-63-menu
		$I_n = 125A$	50-56-63-70-80-90-100-112-125-menu
		$I_n = 160A$	63-70-80-90-100-112-125-140-160-menu
		$I_n = 250A$	100-125-140-150-160-180-200-225-250-menu
		$I_n = 400A$	160-180-200-225-250-280-315-350-400-menu
		$I_n = 630A$	250-280-315-350-400-450-500-560-630-menu
		menu 位置时, $I_{r1} = (0.4 \sim 1.0) I_n$ 按键菜单设置, 递变级差 1A ($I_n = 32A$ 时为 0.5A)	
整定时间 t_1 (1.5 I_{r1} 时)	15s-30s-60s-120s-240s		
热记忆	脱扣前后	可 OFF	
短延时保护	整定电流 I_{r2}	$(2 \sim 10)I_{r1} + OFF$, 递变级差 0.1 I_{r1}	
		允差	$\pm 10\%$
	整定时间 t_2 (8 I_{r1} 时)	0.1s ~ 0.4s, 递变级差 0.1s	
允差		I^2t_{ON} : 反时限 + 定时限; I^2t_{OFF} : 定时限 反时限: $\pm 15\%$; 定时限: 0.1s 时, $\pm 0.03s$, $>0.1s$, $\pm 15\%$	
瞬时保护	整定电流 I_{r3}	i 型脱扣器: (4-5-6-7-8-9-10-11-12) I_{r1} -menu, menu 位置时, (4 ~ 12) I_{r1} 按键菜单设置, 递变级差 0.1 I_{r1}	
		允差	$\pm 15\%$
接地保护	整定电流 I_{r4}	$(0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0)I_n$ -menu ($I_n = 32A, 63A$) $(0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0)I_n$ -menu ($I_n \geq 125A$)	
		允差	$\pm 10\%$
	整定时间 t_4	0.1s ~ 0.4s(定时限), 递变级差 0.1s	
中性极保护		0.1s、0.2s 时: $\pm 0.03s$, 0.3s、0.4s 时: $\pm 10\%$	
预报警	整定电流 I_{r0}	固定 0.9 I_{r1}	



过电压保护 *	整定电压 U_{OV}	(1.15~1.20) U_e , 递变级差 1V, 可 OFF 注: 四极以相电压设定, 三极以线电压设定	
		允差	±5%
	动作时间 t_{OV}	1s ~ 30s (定时限), 递变级差 1s	
		允差	±5%
低电压保护 *	整定电压 U_{UV}	(0.70~0.85) U_e , 递变级差 1V, 可 OFF 注: 四极以相电压设定, 三极以线电压设定	
		允差	±5%
	整定时间 t_{UV}	1s ~ 30s (定时限), 递变级差 1s	
		允差	±5%
电压不平衡保护 *	整定值 U_{unbal}	2% ~ 50%, 递变级差 1%, 可 OFF	
		允差	±10%
	动作时间 $t_{U-unbal}$	1s ~ 30s (定时限), 递变级差 1s	
		允差	±10%
电流卸载	动作阈值	(0.2~1.0) I_n , 递变级差 1A	
	动作延时	(20%~80) t_1 , 递变级差 1s, 允差 ±10%	
	返回阈值	0.2 I_n ~ 动作阈值, 递变级差 1A	
	返回延时	1s ~ 600s, 递变级差 1s, 允差 ±10%	
* 注: 电压保护需外供 DC24V 直流电源。			



电动机保护型	基本型	标准型	高级型
	EM 型脱扣器	ZM 型脱扣器	iM 型脱扣器
	拨盘整定 两段保护 + 断相保护	拨盘整定 + 液晶显示 + 菜单设置 EM 型脱扣器功能 + 堵转保护等	拨盘整定 + 液晶显示 + 菜单设置 ZM 型脱扣器功能 + 电压保护
		ZMG 型脱扣器 ZM 型脱扣器功能 + 接地保护	iMG 型脱扣器 iM 型脱扣器功能 + 接地保护
	—	可选配通信功能	标配（内置）通信功能
			



选型表

特性项目		智能脱扣器				
		EM	ZM/ZMG	iM/iMG		
保护功能	电流保护	过载长延时保护	√	√	√	
		热记忆功能 (可 OFF)	√	√	√	
		过载预警	√	√	√	
		短路短延时保护 (可 OFF)	—	√	√	
		短路瞬时保护 ^a	√	√	√	
		接地保护 (可 OFF) ^b	—	○	○	
		断相 / 电流不平衡保护 (可 OFF) ^c	√	√	√	
	电压保护	起动超时保护 (可 OFF)	—	√	√	
		过电压保护 (可 OFF)	—	—	√	
		低电压保护 (可 OFF)	—	—	√	
		电压不平衡保护 (可 OFF)	—	—	√	
		热过载报警输出	○	○	○	
测量功能	电流	相电流 I_1 、 I_2 、 I_3	—	√	√	
		中性线电流 I_N	—	√	√	
		接地电流 I_g	—	○	○	
		平均电流 I_{avg} (通信输出)	—	○	√	
		电流不平衡度 ϵ_I (通信输出)	—	○	√	
		电压	线电压 U_{12} 、 U_{23} 、 U_{31}	—	—	√
	相电压 U_{1N} 、 U_{2N} 、 U_{3N}		—	—	√	
	三相平均线电压 U_{avg} (通信输出)		—	—	√	
	三相平均相电压 V_{avg} (通信输出)		—	—	√	
	相序 (通信输出)		—	—	√	
	功率	有功功率	—	—	√	
		无功功率	—	—	√	
		视在功率	—	—	√	
	电能	有功电能	—	—	√	
		无功电能 (通信输出)	—	—	√	
		视在电能 (通信输出)	—	—	√	
		功率因数	—	—	√	
			频率测量	—	—	√
	需用值	需用电流 (通信输出)	—	○	√	
		需用功率 (通信输出)	—	—	√	
	电能质量分析	谐波测量 THDi、THDu (通信输出)	—	—	√	
		线电压不平衡度 ϵ_U	—	—	√	
		相电压不平衡度 ϵ_V	—	—	√	
波形捕捉 (0.2In~1.2In) (通信输出)		—	○	√		
维护	脱扣回路监测	√	√	√		
	存储器故障监测	√	√	√		
	触头温度监测	—	—	○		
智能配电控制	电流卸载	—	○	○		
数据管理	故障记录	√	√	√		
	报警记录 (通信输出)	—	○	√		
	历史电流最大、最小值 (通信输出)	—	○	√		
	历史电压、功率、频率最大、最小值 (通信输出)	—	—	√		
	需用电流最大值 (通信输出)	—	○	√		
	运行小时数 (通信输出)	—	○	√		
	参数修改记录 (通信输出)	—	○	√		
	负载概况 (通信输出)	—	○	√		
	操作总次数 (通信输出)	—	○	√		
	带电操作次数 (通信输出)	—	○	√		
通信功能 ^d	USB	—	√	√		
	Modbus	—	○	√		
	WiFi	—	○	○		
	Profibus-DP	—	○	○		
	Devicenet	—	○	○		
	CAN	—	○	○		
附件	测试器	○	○	○		
	I/O 模块	—	○	○		
	热过载报警功能模块	○	○	○		
	柜门显示单元	—	○	○		

注: a Z、i 型当具有接地保护时为菜单整定
 b 需将拨盘设置在“menu”，在菜单中 OFF。
 c E 型脱扣器为断相保护，仅能通过测试器关闭
 d Modbus 通信协议为内置模块，其他通信协议为外部模块（导轨安装）。

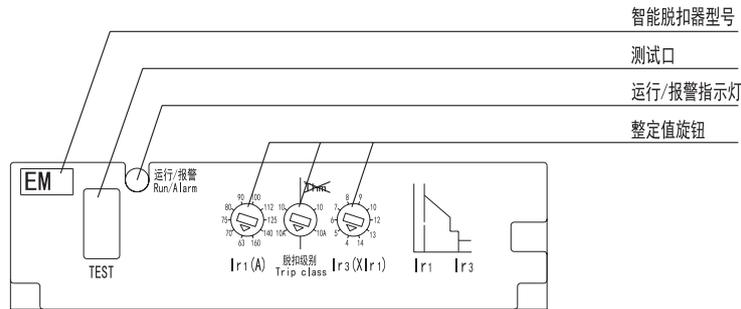
说明: √表示基本功能; ○表示选择功能; —表示无此功能。



电动机保护功能及设定值

EM 型智能脱扣器

长延时整定电流 I_{r1} 、脱扣级别、瞬时整定电流 I_{r3} 拨盘设定; 预报警整定电流 I_{r0} 固定用户不可整定。



- 拨盘整定, 分档可调; 简化整定, 仅需 3 个参数即可调节。
- 运行 / 报警指示灯采用双色 LED, 脱扣器工作状态一目了然:
- 运行 (绿色指示灯): 智能脱扣器正常运行时常亮; 异常时闪亮 (脱扣回路断线或存储器故障);
- 报警 (红色指示灯): 当电流超过 $0.9I_{r1}$ 常亮 (预报警); 当电流超过 $1.1I_{r1}$ 闪亮 (过载)。

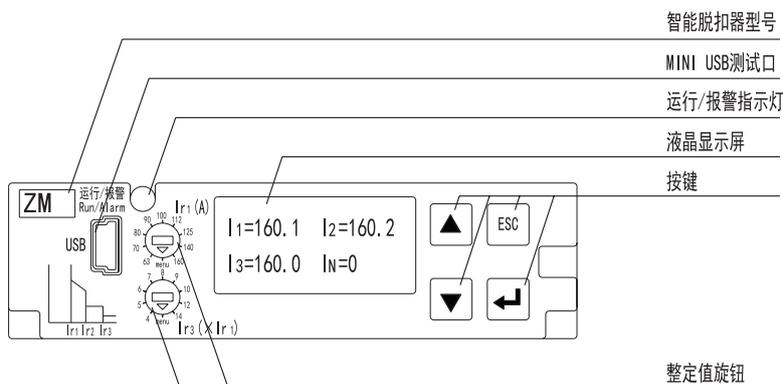
脱扣器整定

长延时保护	整定电流 I_{r1}	$I_n = 32A$	12.5-14-16-18-20-22-25-28-30-32
		$I_n = 63A$	25-28-32-36-40-45-50-56-60-63
		$I_n = 125A$	50-56-63-70-75-80-90-100-112-125
		$I_n = 160A$	63-70-75-80-90-100-112-125-140-160
		$I_n = 250A$	100-112-125-140-150-160-180-200-225-250
		$I_n = 400A$	160-180-200-225-250-280-315-350-375-400
		$I_n = 630A$	250-280-315-350-375-400-450-500-560-630
			1.05 I_{r1} : 2h 内不脱扣; 1.20 I_{r1} : $\leq 1h$ 脱扣
	脱扣级别	10A, 10 (3s, 7s@7.2 I_{r1}) ($I_n \leq 250A$) 10A, 10, 20 (3s, 7s, 13s@7.2 I_{r1}) ($I_n \geq 400A$)	
	热记忆	允差	$\pm 10\%$ (1.5 $I_{r1} \sim 3I_n$)、 $\pm 20\%$ ($> 3I_n$)
		脱扣前后	可 OFF
瞬时保护	整定电流 I_{r3}	(4-5-6-7-8-10-12-14-16) I_{r1} -menu, ($I_n=32A、63A、125A$) (4-5-6-7-8-9-10-12-14) I_{r1} -menu, ($I_n=160A、250A、400A$) (4-5-6-7-8-9-10-11-12) I_{r1} -menu, ($I_n=630A$)	
		允差	$\pm 15\%$
断相保护	整定值 I_{unbal}	固定 90%	
		允差	$\pm 10\%$
	整定时间 $t_{i-unbal}$	固定 0.25s	
		允差	$\pm 20\%$
中性极保护		$I_n=32A、63A, I_{r1N}=1I_{r1}, I_{r2N}=1I_{r2}, I_{r3N}=1I_{r3}$ $I_n \geq 125A, I_{r1N}=0.5I_{r1}, I_{r2N}=0.5I_{r2}, I_{r3N}=0.5I_{r3}$	
预报警	整定电流 I_{r0}	固定 $0.9I_{r1}$	

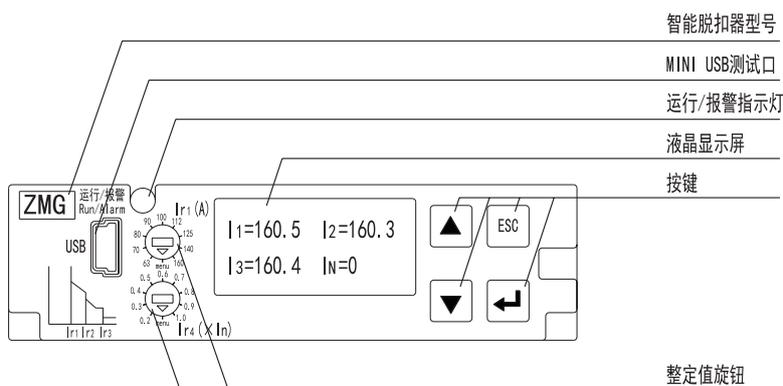


ZM、ZMG 型智能脱扣器

ZM 型脱扣器：长延时整定电流 I_{r1} 、瞬时整定电流 I_{r3} 可拨盘整定或菜单整定；脱扣级别、堵转整定电流 I_{r2} 、堵转整定时间 t_2 、断相 / 不平衡、起动超时、电流卸载菜单整定；预报警整定电流 I_{r0} 固定用户不可整定。

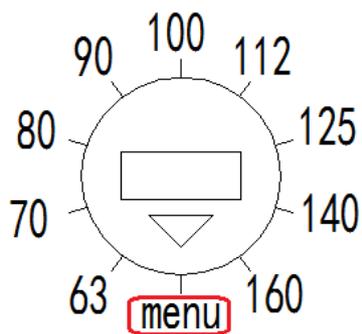


ZMG 型脱扣器：长延时整定电流 I_{r1} 、接地整定电流 I_{r4} 可拨盘整定或菜单整定；脱扣级别、堵转整定电流 I_{r2} 、堵转整定时间 t_2 、瞬时整定电流 I_{r3} 、接地整定时间 t_4 、断相 / 不平衡、起动超时、电流卸载菜单整定；预报警整定电流 I_{r0} 固定用户不可整定。



- 拨盘设定，分档可调；定值整定或菜单整定双界面可选。

当对应的保护参数的旋钮箭头指示在“menu”位置时，该保护参数只可通过按键菜单、上位机进行该参数的设置；当对应的保护参数的旋钮箭头指示在非“menu”位置时，则该参数按照旋钮箭头指示的数值。



- 运行 / 报警指示灯采用双色 LED, 脱扣器工作状态一目了然:
- 运行 (绿色指示灯): 智能脱扣器正常运行时常亮; 异常时闪亮 (脱扣回路断线或存储器故障);
- 报警 (红色指示灯): 当电流超过 $0.9I_{r1}$ 常亮 (预报警); 当电流超过 $1.1I_{r1}$ 闪亮 (过载)。
- MINI USB 测试口可直接与上位机进行连接, 进行智能脱扣器软件升级、参数整定、参数查询、故障查询等。



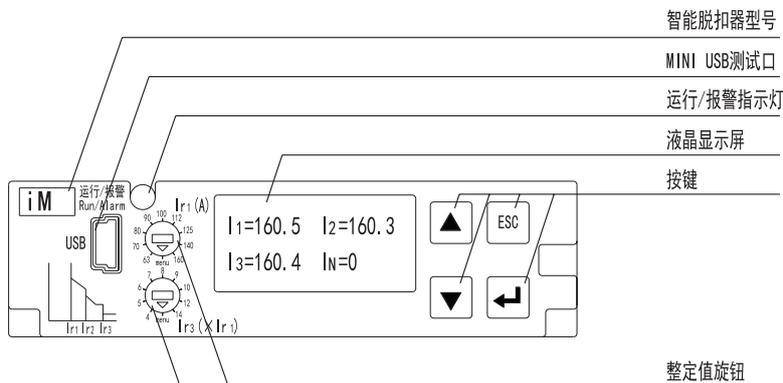
脱扣器整定

长延时保护	整定电流 I_{r1}	$I_n = 32A$	12.5-14-16-18-20-22-25-28-30-32
		$I_n = 63A$	25-28-32-36-40-45-50-56-60-63
		$I_n = 125A$	50-56-63-70-75-80-90-100-112-125
		$I_n = 160A$	63-70-75-80-90-100-112-125-140-160
		$I_n = 250A$	100-112-125-140-150-160-180-200-225-250
		$I_n = 400A$	160-180-200-225-250-280-315-350-375-400
		$I_n = 630A$	250-280-315-350-375-400-450-500-560-630
		menu 位置时, $I_{r1} = (0.4 \sim 1.0) I_n$ 按键菜单设置, 递变级差 1A ($I_n = 32A$ 时为 0.5A)	
	脱扣级别	1.05 I_{r1} : 2h 内不脱扣; 1.20 I_{r1} : $\leq 1h$ 脱扣	
热记忆	脱扣前后	允差	$\pm 10\%$ ($1.5I_{r1} \sim 3I_n$)、 $\pm 20\%$ ($> 3I_n$)
堵转保护	整定电流 I_{r2}	(3 ~ 8) I_{r1} , 可 OFF, 递变级差 0.1 I_{r1}	
		允差	$\pm 10\%$
	整定时间 t_2	1s~12s (定时限), 可 OFF, 递变级差 1s	
瞬时保护	整定电流 I_{r3}	ZM 脱扣器: (4-5-6-7-8-10-12-14-16) I_{r1} -menu, ($I_n = 32A、63A、125A$) (4-5-6-7-8-9-10-12-14) I_{r1} -menu, ($I_n = 160A、250A、400A$) (4-5-6-7-8-9-10-11-12) I_{r1} -menu, ($I_n = 630A$) menu 位置时, $I_n = 32A、63A、125A$ 时 (4 ~ 16) I_{r1} 或 $I_n = 160A、250A、400A$ 时 (4 ~ 14) I_{r1} 或 $I_n = 630A$ 时 (4 ~ 12) I_{r1} 按键菜单设置, 递变级差 0.1 I_{r1} ZMG 脱扣器: $I_n = 32A、63A、125A$ 时 (4 ~ 16) I_{r1} 或 $I_n = 160A、250A、400A$ 时 (4 ~ 14) I_{r1} 或 $I_n = 630A$ 时 (4 ~ 12) I_{r1} 按键菜单设置, 递变级差 0.1 I_{r1}	
		允差	$\pm 15\%$
接地保护	整定电流 I_{r4}	(0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) I_n -menu ($I_n = 32A、63A$) (0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) I_n -menu ($I_n \geq 125A$) menu 位置时, $I_n = 32A、63A$ 时 (0.4~1.0) I_n 或 $I_n \geq 125A$ 时 (0.2~1.0) I_n 按键菜单设置, 递变级差 0.05 I_n , 可 OFF	
		允差	$\pm 10\%$
	整定时间 t_4	0.1s ~ 0.4s (定时限), 递变级差 0.1s	
中性极保护		$I_n = 32A、63A$, $I_{r1N} = 1I_{r1}$, $I_{r2N} = 1I_{r2}$, $I_{r3N} = 1I_{r3}$ $I_n \geq 125A$, $I_{r1N} = 0.5I_{r1}$, $I_{r2N} = 0.5I_{r2}$, $I_{r3N} = 0.5I_{r3}$	
预报警	整定电流 I_{r0}	固定 0.9 I_{r1}	
断相 / 不平衡保护	整定值 I_{unbal}	30%~80%+ 断相, 可 OFF, 递变级差 10%	
		允差	$\pm 10\%$
	整定时间 $t_{i-unbal}$	固定 4s (断相时 0.25s)	
启动超时保护	整定电流 I_{long}	(1 ~ 8) I_{r1} , 可 OFF 递变级差 0.5 I_{r1}	
		允差	$\pm 10\%$
	整定时间 t_{long}	1s~200s (定时限), 可 OFF, 递变级差 1s	
电流卸载	动作阈值	(0.2~1.0) I_n , 递变级差 1A	
	动作延时	(20%~80) t_1 , 递变级差 1s, 允差 $\pm 10\%$	
	返回阈值	0.2 I_n ~ 动作阈值, 递变级差 1A	
	返回延时	1s ~ 600s, 递变级差 1s, 允差 $\pm 10\%$	

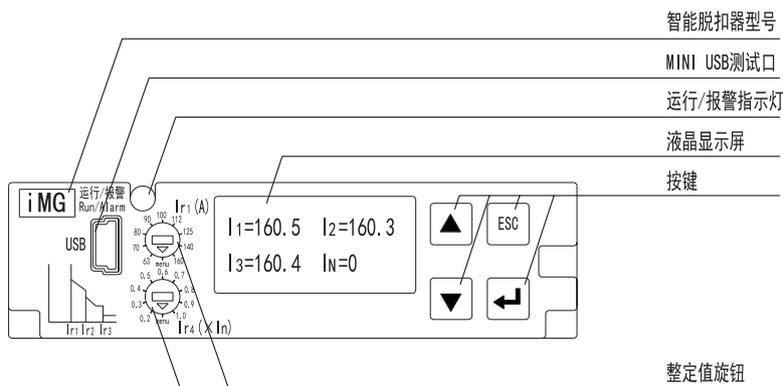


iM、iMG 型智能脱扣器

iM 型脱扣器：长延时整定电流 I_{r1} 、瞬时整定电流 I_{r3} 可拨盘整定或菜单整定；脱扣级别、堵转整定电流 I_{r2} 、堵转整定时间 t_2 、断相 / 不平衡、起动超时、电压保护、电流卸载菜单整定；预报警整定电流 I_{r0} 固定用户不可整定。

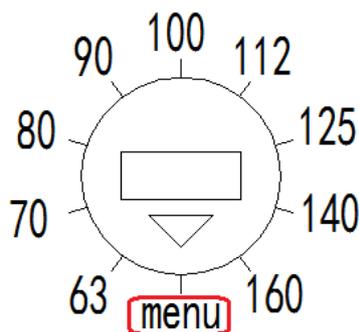


iMG 型脱扣器：长延时整定电流 I_{r1} 、接地整定电流 I_{r4} 可拨盘整定或菜单整定；脱扣级别、堵转整定电流 I_{r2} 、堵转整定时间 t_2 、瞬时整定电流 I_{r3} 、接地整定时间 t_4 、断相 / 不平衡、起动超时、电压保护、电流卸载菜单整定；预报警整定电流 I_{r0} 固定用户不可整定。



- 拨盘设定，分档可调；定值整定或菜单整定双界面可选。

当对应的保护参数的旋钮箭头指示在“menu”位置时，该保护参数只可通过按键菜单、上位机进行该参数的设置；当对应的保护参数的旋钮箭头指示在非“menu”位置时，则该参数按照旋钮箭头指示的数值。



- 运行 / 报警指示灯采用双色 LED, 脱扣器工作状态一目了然:
- 运行 (绿色指示灯): 智能脱扣器正常运行时常亮; 异常时闪亮 (脱扣回路断线或存储器故障);
- 报警 (红色指示灯): 当电流超过 $0.9I_{r1}$ 常亮 (预报警); 当电流超过 $1.1I_{r1}$ 闪亮 (过载)。
- MINI USB 测试口可直接与上位机进行连接, 进行智能脱扣器软件升级、参数整定、参数查询、故障查询等。

脱扣器整定

长延时保护	整定电流 I_{r1}	$I_n = 32A$	12.5-16-18-20-22-25-28-30-32-menu
		$I_n = 63A$	25-28-32-36-40-45-50-56-63-menu
		$I_n = 125A$	50-56-63-70-80-90-100-112-125-menu
		$I_n = 160A$	63-70-80-90-100-112-125-140-160-menu
		$I_n = 250A$	100-125-140-150-160-180-200-225-250-menu
		$I_n = 400A$	160-180-200-225-250-280-315-350-400-menu
		$I_n = 630A$	250-280-315-350-400-450-500-560-630-menu
		menu 位置时, $I_{r1} = (0.4 \sim 1.0) I_n$ 按键菜单设置, 递变级差 1A ($I_n = 32A$ 时为 0.5A)	
脱扣级别	1.05 I_{r1} : 2h 内不脱扣; 1.20 I_{r1} : $\leq 1h$ 脱扣		
	10A, 10 (3s, 7s@7.2 I_{r1}) ($I_n \leq 250A$)		
	10A, 10, 20 (3s, 7s, 13s@7.2 I_{r1}) ($I_n \geq 400A$)		
热记忆	允差	$\pm 10\%$ ($1.5 I_{r1} \sim 3I_n$)、 $\pm 20\%$ ($> 3I_n$)	
堵转保护	整定电流 I_{r2}	(3 ~ 8) I_{r1} , 可 OFF, 递变级差 0.1 I_{r1}	
		允差	$\pm 10\%$
	整定时间 t_2	1s~12s (定时限), 递变级差 1s	
		允差	$\pm 10\%$
瞬时保护	整定电流 I_{r3}	iM 脱扣器: (4-5-6-7-8-10-12-14-16) I_{r1} -menu, ($I_n = 32A, 63A, 125A$) (4-5-6-7-8-9-10-12-14) I_{r1} -menu, ($I_n = 160A, 250A, 400A$) (4-5-6-7-8-9-10-11-12) I_{r1} -menu, ($I_n = 630A$) menu 位置时, $I_n = 32A, 63A, 125A$ 时 (4 ~ 16) I_{r1} 或 $I_n = 160A, 250A, 400A$ 时 (4 ~ 14) I_{r1} 或 $I_n = 630A$ 时 (4 ~ 12) I_{r1} 按键菜单设置, 递变级差 0.1 I_{r1}	
		iMG 脱扣器: $I_n = 32A, 63A, 125A$ 时 (4 ~ 16) I_{r1} 或 $I_n = 160A, 250A, 400A$ 时 (4 ~ 14) I_{r1} 或 $I_n = 630A$ 时 (4 ~ 12) I_{r1} 按键菜单设置, 递变级差 0.1 I_{r1} menu 时递变级差 0.1 I_{r1}	
		允差	$\pm 15\%$
接地保护	整定电流 I_{r4}	(0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) I_n -menu ($I_n = 32A, 63A$) (0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0) I_n -menu ($I_n \geq 125A$) menu 位置时, $I_n = 32A, 63A$ 时 (0.4~1.0) I_n 或 $I_n \geq 125A$ 时 (0.2~1.0) I_n 按键菜单设置, 递变级差 0.05 I_n	
		允差	$\pm 10\%$
	整定时间 t_4	可调范围	0.1s ~ 0.4s(定时限), 递变级差 0.1s
		允差	0.1s、0.2s $\pm 0.03s$, 0.3s、0.4s $\pm 10\%$

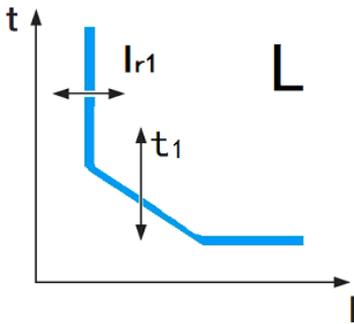


中性极保护		In=32A、63A: $I_{r1N}=1I_{r1}$, $I_{r2N}=1I_{r2}$, $I_{r3N}=1I_{r3}$ In ≥ 125A: $I_{r1N}=0.5I_{r1}$, $I_{r2N}=0.5I_{r2}$, $I_{r3N}=0.5I_{r3}$	
预告警	整定电流 I_{r0}	固定 $0.9I_{r1}$	
断相 / 不平衡保护	整定值 I_{unbal}	允差	30%~80%+ 断相, 可 OFF, 递变级差 10% ±10%
	整定时间 $t_{I-unbal}$	允差	固定 4s (断相时 0.25s) ±10% (0.25s 时 ±20%)
起动超时保护	整定电流 I_{long}	允差	$(1 \sim 8)I_{r1}$, 可 OFF 递变级差 $0.5I_{r1}$ ±10%
	整定时间 t_{long}	允差	1s~200s (定时限), 可 OFF, 递变级差 1s ±10%
过电压保护 *	整定电压 U_{OV}	允差	$(1.15 \sim 1.20) U_e$, 递变级差 1V, 可 OFF 注: 四极以相电压设定, 三极以线电压设定 ±5%
	动作时间 t_{OV}	允差	1s ~ 30s (定时限), 递变级差 1s ±5%
低电压保护 *	整定电压 U_{UV}	允差	$(0.70 \sim 0.85) U_e$, 递变级差 1V, 可 OFF 注: 四极以相电压设定, 三极以线电压设定 ±5%
	动作时间 t_{UV}	允差	1s ~ 30s (定时限), 递变级差 1s ±5%
电压不平衡保护 *	整定值 U_{unbal}	允差	2% ~ 50%, 递变级差 1%, 可 OFF ±10%
	动作时间 $t_{U-unbal}$	允差	1s ~ 30s (定时限), 递变级差 1s ±10%
电流卸载	动作阈值	$(0.2 \sim 1.0) I_n$, 递变级差 1A	
	动作延时	允差	$(20\% \sim 80) t_i$, 递变级差 1s ±10%
	返回阈值	$0.2I_n \sim$ 动作阈值, 递变级差 1A	
	返回延时	允差	1s ~ 600s, 递变级差 1s ±10%
* 注: 电压保护需外供 DC24V 直流电源。			



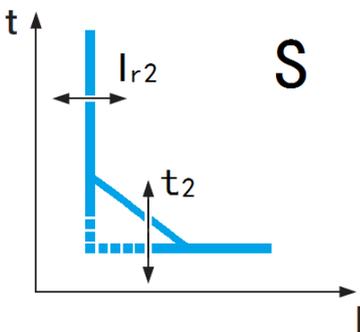
● 保护功能释义

● 过载长延时保护



基于电流有效值采样的过载长延时保护为 I^2t 反时限特性保护。整定电流 I_{r1} 可调，整定时间 t_1 可调。

● 短路短延时保护

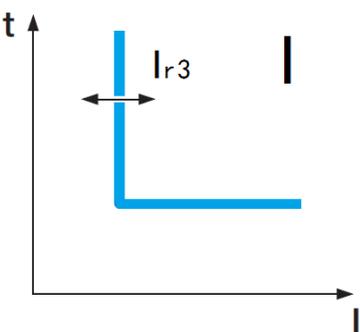


基于电流有效值采样的短路短延时保护（可关闭 -OFF）分为反时限保护 (I^2t ON) 和定时限保护 (I^2t OFF)，整定电流 I_{r2} 可调，整定时间 t_2 可调。

◆ 设为反时限保护 (I^2t ON) + 定时限保护：当 $I \geq I_{r2}$ 且 $I \leq 8I_{r1}$ 以反时限方式延时特定的时间保护脱扣；当 $I \geq I_{r2}$ 且 $I > 8I_{r1}$ 以定时限方式延时整定时间 t_2 保护脱扣。

◆ 设为定时限保护 (I^2t OFF)：当 $I \geq I_{r2}$ 时以延时整定时间 t_2 保护脱扣。

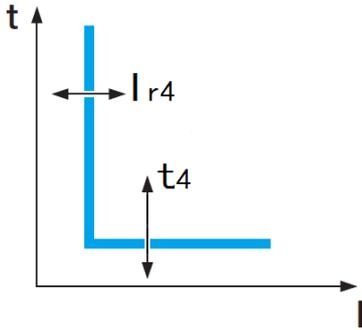
● 短路瞬时保护



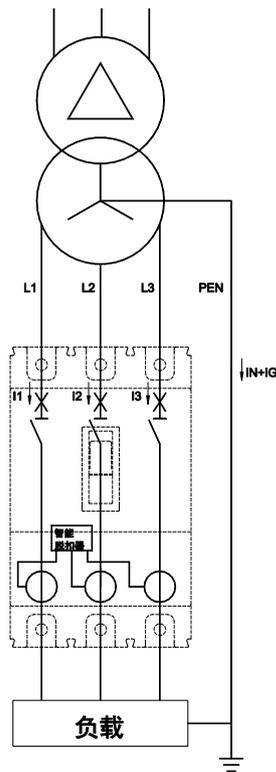
基于电流峰值采样的短路瞬时保护：当电流超过整定值 I_{r3} 就立即脱扣，整定电流 I_{r3} 可调。



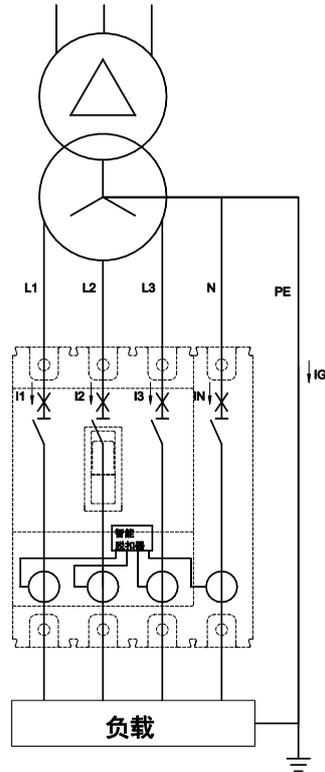
● 接地故障保护



接地故障保护（可关闭 -OFF），为矢量和型定时限保护。
 整定电流 I_{r4} 可调，整定时间 t_4 可调。



三极断路器用于TN-C系统
 $I_G = I_1 + I_2 + I_3$



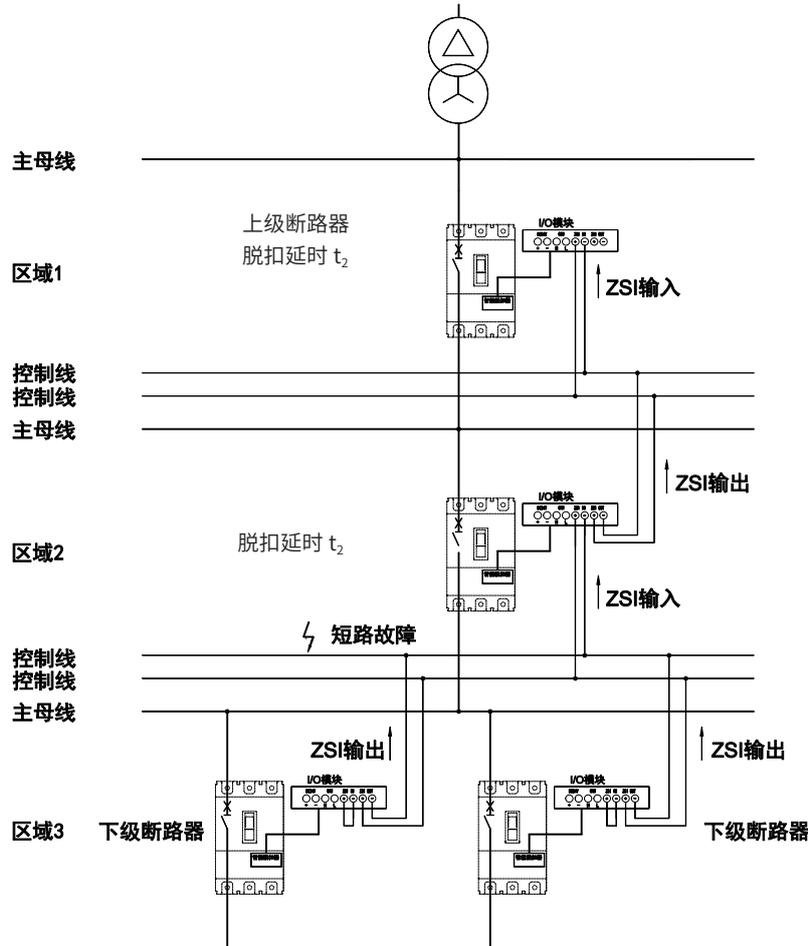
三极断路器用于TN-S系统
 $I_G = I_1 + I_2 + I_3$

四极断路器用于TN-S系统
 $I_G = I_1 + I_2 + I_3 + I_N$

注：三极断路器时，当系统的不平衡电流超过 I_{r4} 时，会引起断路器接地误跳闸。

● 区域选择性联锁

当多台 CM6Z 断路器上下连接在一起时，选择区域选择性联锁（ZSI）功能可确保断路器上下级完全选择性保护，这样减少了故障动作范围，并缩短了断路器的分断时间。此功能适用于断路器短路短延时 (I^2t_{OFF}) 和接地故障保护。（需 I/O 模块）



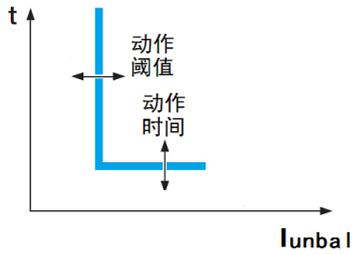
注：DC24V 供电，通过 CAN 内部总线与智能脱扣器连接。

检测到故障的智能脱扣器（区域 2 断路器）送一个信号给上级断路器（区域 1）并检查下级断路器（区域 3）到达的信号。如果有下级断路器（区域 3）送过来的信号，断路器将在脱扣延时期保持合闸。如果下级没有送过来信号，断路器将瞬时断开，不管脱扣保护是否有延时。（注：末级 I/O 模块 ZSI 输入端子应短接）

（当末级输入端子短接区域 3 和区域 2 之间无 ZSI 功能）

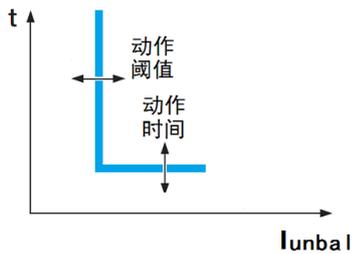


● 电流不平衡保护



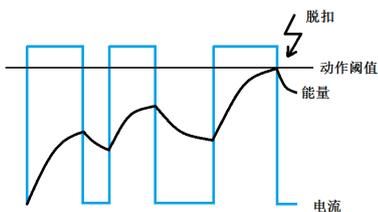
当三相电流不平衡度大于动作阈值整定值，并超过脱扣延时（定时限动作），断路器跳闸。电流不平衡保护功能可设定开启或关闭。

● 断相保护



当任意一相断电或三相电流不平衡度大于动作阈值整定值，并超过脱扣延时（定时限动作），断路器跳闸。

● 热记忆



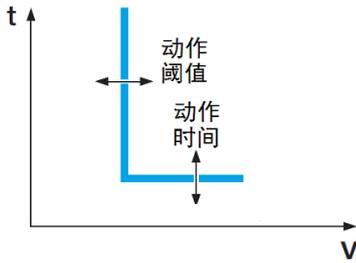
断路器过电流时，智能脱扣器记录因过电流而产生的能量。电流恢复正常或短时断开，按规定的释放曲线释放能量。在此期间再次过电流，脱扣器的脱扣延时时间将比规定的时间短。

热记忆功能关闭时，在脱扣器不断电的情况下，仍保持能量的累积和释放，在脱扣器断电或故障动作后，累积的能量自动清零。



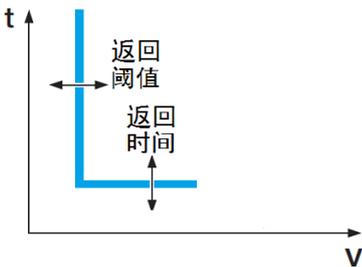
● 过电压保护

当电路中任一相电压大于动作阈值整定值，并超过脱扣延时（定时限动作），断路器跳闸。



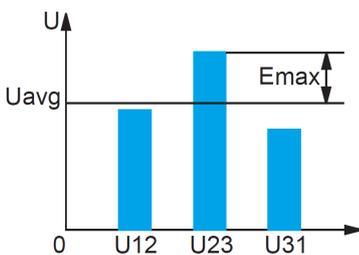
● 低电压保护

当电路中任一相电压低于动作阈值整定值，并超过脱扣延时（定时限动作），断路器跳闸。



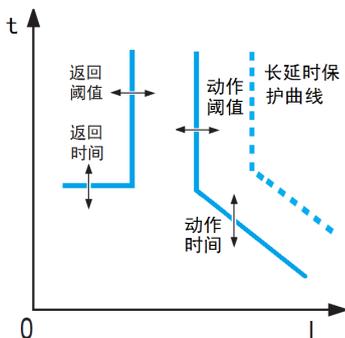
● 电压不平衡保护

当三相电压不平衡度大于动作阈值整定值，并超过脱扣延时（定时限动作），断路器跳闸。



● 电流卸载

可设置 2 路电流卸载输出（2 路 I/O 模块）。当流过断路器的电流大于动作阈值整定值，并超过动作延时（反时限动作），断路器发出信号断开次要负载或报警。以后当流过断路器电流小于返回阈值整定值，并超过返回延时（定时限动作），断路器解除报警信号。电流卸载功能可设定开启或关闭。





测量精度

项目		测量范围	Z	i	
			精度	精度	
电流	$I_1、I_2、I_3、I_N$	(0.2In ~ 1.2In)A	±2%	±1%	
	I_g		±5%	±5%	
需用电流	$\overline{I_1}、\overline{I_2}、\overline{I_3}、\overline{I_N}$	(0.2In ~ 1.2In)A	—	±1%	
基波电流	$I_{1-1}、I_{2-1}、I_{3-1}、I_{N-1}$	(0.2In ~ 1.2In)A	—	±1%	
电流不平衡度	ϵ_i	0~100%	—	±2%	
电压	线电压 ($U_{12}、U_{23}、U_{31}$)	170V~690V	—	±0.5%	
	相电压 ($U_{1N}、U_{2N}、U_{3N}$)	100V~400V	—	±0.5%	
基波电压	线电压 ($U_{12-1}、U_{23-1}、U_{31-1}$)	170V~690V	—	±0.5%	
	相电压 ($U_{1N-1}、U_{2N-1}、U_{3N-1}$)	100V~400V	—	±0.5%	
电压不平衡度	$\epsilon_U、\epsilon_V$ (仅四极)	2~10%	—	±1%	
功率	总功率	$\begin{matrix} P \\ Q \\ S \end{matrix}$	$0.8U_e \leq U \leq 1.2U_e$ $0.2I_n \leq I \leq 1.2I_n$	—	±2%
	基波功率	$\begin{matrix} P_{fund} \\ Q_{fund} \\ S_{fund} \end{matrix}$	$0.8U_e \leq U \leq 1.2U_e$ $0.2I_n \leq I \leq 1.2I_n$	—	±2%
	需用功率	$\begin{matrix} \overline{P} \\ \overline{Q} \\ \overline{S} \end{matrix}$	$0.8U_e \leq U \leq 1.2U_e$ $0.2I_n \leq I \leq 1.2I_n$	—	±2%
功率因数	PF、 $\cos\phi$	0.5L ~ 0.8C	—	±0.05	
电能	E.P、E.Q、E.S	$0.8U_e \leq U \leq 1.2U_e$ $0.2I_n \leq I \leq 1.2I_n$	—	±2%	
频率		45Hz ~ 65Hz	—	±0.1%	
谐波	电流总谐波畸变率	THDi	0%~100%	—	±1.5
	电压总谐波畸变率	THDu	5%~20%	—	±0.6
	谐波电流含有率	HRIh	0%~100%	—	±1.5
	谐波电压含有率	HRUh	5%~20%	—	±0.6

注
a: DC24V 供电时。
b: —表示无此功能。
c: i 型电流测量精度符合 GB/T18216.12 性能等级 1。

运行监测

- 实时检测脱扣回路状态，快速准确判断其状态。
- 存储器故障识别
- 触头温度监测：采用高精度热敏电阻间接测量触头温度。

数据管理

包括断路器的脱扣 / 报警记录、最大 / 最小值记录、负载概况、保护参数修改记录等，每个记录均可带日志，以便有效进行故障分析和按计划进行预防性维护保养。这些记录可以在上位机上查看，或通过蓝牙连接至移动设备或通过 USB 连接至 PC 机查看。

● 最后 20 次脱扣记录：长延时保护、短延时保护、瞬时保护、接地保护、低电压保护、过电压保护、电压不平衡保护、电流不平衡 / 断相保护、起动超时保护等。

最后 20 次报警记录：过载预报警、长延时报警、短延时报警、接地报警、电流不平衡 / 断相报警、低电压报警、过电压报警、电压不平衡报警。

● 最大 / 最小值记录：历史最大 / 最小电流、需用电流最大值、历史最大 / 最小电压、频率最大 / 最小值、功率因数最大 / 最小值。

● 负载概况记录：断路器不同负载等级下运行小时数的百分数，等级分为四种：（0 ~ 49%） I_n 、（50 ~ 79%） I_n 、（80 ~ 89%） I_n 、 \geq （90%） I_n 。

● 保护参数修改记录：保护参数修改时间和修改前的值。

智能互联

通过加装不同的模块可轻松、快捷地实现功能定制，构建智能、安全的配电系统。

- 通过内置通信模块实现 Modbus RTU 通信
- 通过外部模块实现多协议通信
- 通过蓝牙模块实现与智能手机的通信
- 通过 USB 实现与本地 PC 的通信
- 连接到互联网，实现远程互联操作





本地互联



通过手机 APP 扫描蓝牙模块的二维码直接与断路器建立蓝牙连接。

- 通过安全、非接触式的无线蓝牙实现本地连接
- 通过智能手机查看状态：自诊断、报警和脱扣事件、保护设定等
- 实现脱扣器之间的保护参数复制

远程互联

CM6Z 塑壳断路器提供多样化的现场总线接入方式，可实现“遥控、遥信、遥调、遥测”四遥功能，支持 Modbus RTU、Profibus、CAN、DeviceNet 等通信协议。通信模块可访问多种功能，具体如下：

- 读取断路器标识和配置数据
- 读取测量数据、状态数据
- 读取保护设置并可远程更改参数
- 实现远程分合闸操作
- 传输带有时间戳的记录
- 远程设置断路器时间

无线互联

配备 WIFI 通信模块的 CM6Z 塑壳断路器，面向制造业数字化、网络化、智能化需求，实现工业数据的全面感知、动态传输、实时分析，并加以预测，实现智能互联及控制。

- 提高配电网安全可靠
- 提高系统通信运行的稳定性，而且性价比很高
- 加快事故处理进程
- 对断路器的状态、性能进行实时监测



数字化配电
综合解决方案

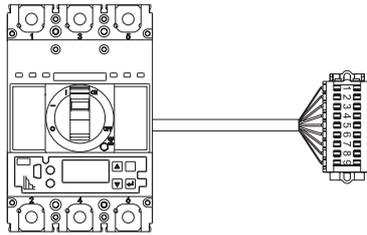


● FTM6 通信模块

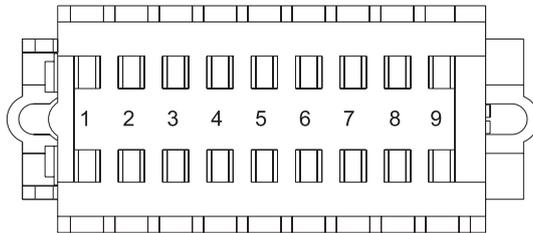
可以集成到通信网络，实现“遥控、遥信、遥调、遥测”四遥功能，远程监视和控制断路器。

通信模块	通信协议
FTM6M-M (内置式)	Modbus RTU
FTM6-P	Profibus
FTM6-C	CAN
FTM6-D	DeviceNet
FTM6-W	WiFi

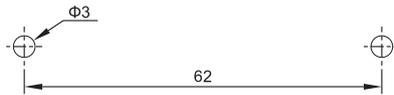
1、Modbus 通信：按 CM6Z 快速选型表通信功能代号选“T”时 FTM6M-M 通信模块已安装于断路器内，通过 0.5m 引线至端子与外部连接。



接线端口外形



接线端口定位螺钉开孔参考尺寸

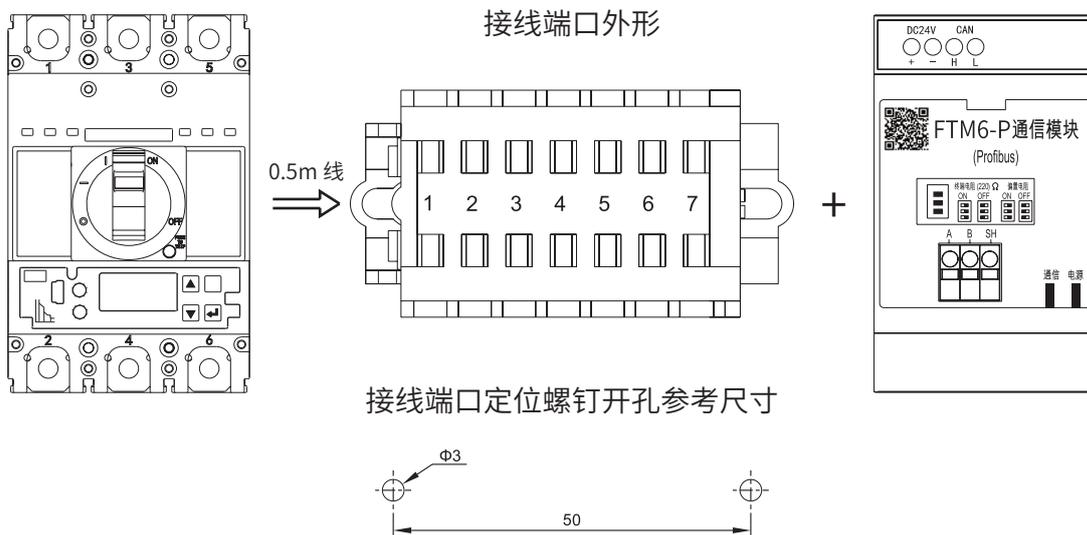


接线端口定义

端子	定义	说明
1	电源输入 DC24V (+)	接 DC24V
2	电源输入 DC24V (-)	
3	CAN 内部总线 (H)	接 I/O 模块、柜门显示单元等
4	CAN 内部总线 (L)	
5	Modbus 信号线 (A)	接 Modbus 总线
6	Modbus 信号线 (B)	
7	电动操作机构合分闸公共端子 (S1)	接电动操作机构
8	电动操作机构合闸端子 (S2)	
9	电动操作机构分闸端子 (S4)	



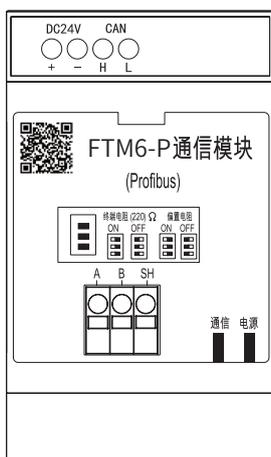
2、Profibus、CAN、DeviceNet、WiFi 通信：外部通信模块，导轨安装，与断路器本体的接线端口连接（线长 0.5m）



接线端口定义

端子	定义	说明
1	电源输入 DC24V (+)	接 DC24V
2	电源输入 DC24V (-)	
3	CAN 内部总线 (H)	接 I/O 模块、柜门显示单元、外部通信模块
4	CAN 内部总线 (L)	
5	电动操作机构合分闸公共端子 S1	接电动操作机构
6	电动操作机构合闸端子 S2	
7	电动操作机构分闸端子 S4	

Profibus 通信模块

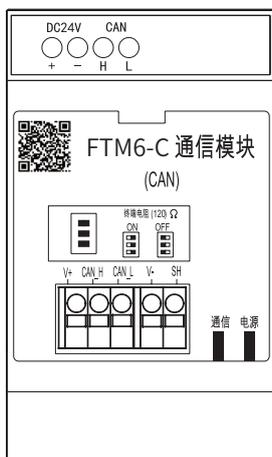


接线端口定义

端子	定义	说明
DC24V (+)	电源输入	接 DC24V
DC24V (-)	电源输入	
CAN (H)	CAN 内部总线	接断路器通信接线端口
CAN (L)	CAN 内部总线	
A	Profibus 信号线	接 Profibus 总线
B	Profibus 信号线	
SH	Profibus 信号屏蔽线	



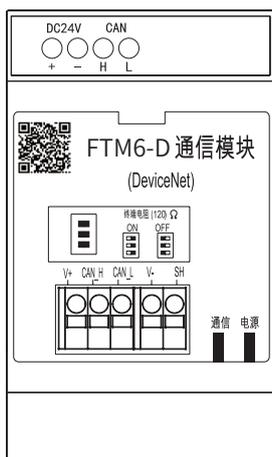
CAN 通信模块



接线端口定义

端子	定义	说明
DC24V (+)	电源输入	接 DC24V
DC24V (-)	电源输入	
CAN (H)	CAN 内部总线	接断路器 通信接线端口
CAN (L)	CAN 内部总线	
CAN_H	CAN 信号线	接 CAN 总线
CAN_L	CAN 信号线	
SH	CAN 信号线屏蔽	

DeviceNet 通信模块



接线端口定义

端子	定义	说明
DC24V (+)	电源输入	接 DC24V
DC24V (-)	电源输入	
CAN (H)	CAN 内部总线	接断路器 通信接线端口
CAN (L)	CAN 内部总线	
V+	DeviceNet 网络电源+	接网络电源 (需要时)
V-	DeviceNet 网络电源 -	
CAN_H	DeviceNet 信号线	接 DeviceNet 总线
CAN_L	DeviceNet 信号线	
SH	DeviceNet 信号线屏蔽	

WiFi 通信模块



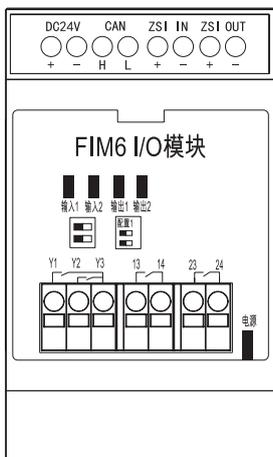
接线端口定义

端子	定义	说明
DC24V (+)	电源输入	接 DC24V
DC24V (-)	电源输入	
CAN (H)	CAN 内部总线	接断路器 通信接线端口
CAN (L)	CAN 内部总线	



● FIM6 I/O 模块

I/O 模块需 DC24V 电源供电，提供 2 路触点输出和 2 路触点输入，可用于负载卸载、报警输出。可在智能脱扣器上进行设置，还可以通过上位机、柜门显示单元等设置。



I/O 模块可编程项目

编号	可编程项目
1	长延时脱扣报警
2	短延时脱扣报警
3	瞬时脱扣报警
4	接地脱扣报警
5	电流不平衡动作报警
6	断相动作报警
7	电流卸载输出 1
8	电流卸载输出 2
9	低电压动作报警
10	过电压动作报警
11	电压不平衡动作报警
12	脱扣器内部报警
13	热过载报警
14	超温报警
15	起动超时报警

I/O 模块触头类型

非闭锁触头	a 故障引起的报警未消除，触头保持动作
闭锁触头	b 触头保持动作至被复位（复位菜单）
时间延时触头	c 触头保持在可调的时间延时时内或被复位（复位菜单）

时间延时触头时间整定

项目	范围	步长	精度	出厂设定
时间延时触头	1-360s	1s	±10%	360s

可编程 I/O 模块继电器电气参数

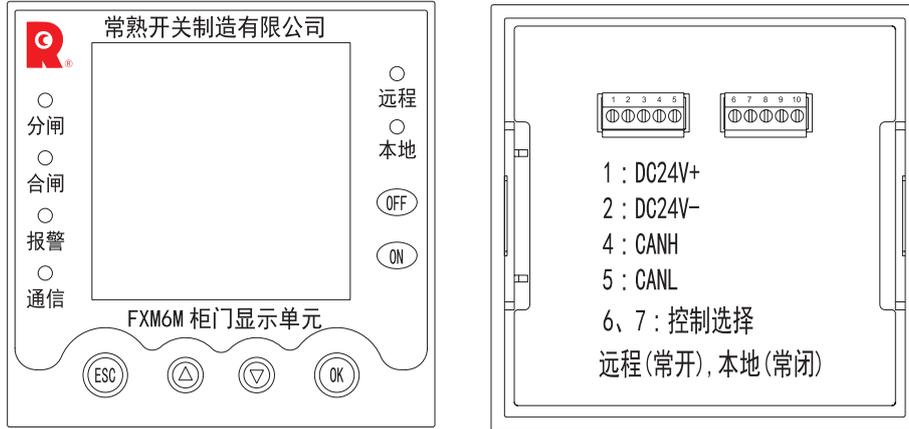
额定工作电压 Ue/V		使用类别	额定工作电流 Ie/A
AC	250	AC-15	1.5
		AC-12	5
DC	110	DC-13	0.5
	30	DC-12	5



● FXM6M 柜门显示单元

FXM6M 柜门显示单元需 DC24V 电源供电，可接至 Z、i 智能脱扣器，显示智能脱扣器测量的电力参数。

除了脱扣器 LCD 上所显示的信息外，FXM6M 液晶屏还可显示需量值、电能质量和最大值 / 最小值、以及报警、历史日志和维护指示等信息。



接线端口定义

端子	定义	说明
1	DC24V (+)	接 DC24V
2	DC24V (-)	
4	CANH	接断路器 通信接线端口
5	CANL	
6	控制选择	接切换开关 (需要时)
7		

● FCS6M 测试器



FCS6M 测试器采用 9V 电池（或电源适配器）供电，与智能脱扣器连接后实现对智能脱扣器的状态查询、参数查询、故障查询、参数设定等以及脱扣器之间的保护参数的复制，还可进行试验脱扣功能。通过该测试器可实现 E 型脱扣器热记忆的开或关、EM 型的断相保护开或关等。



● FZT3 状态上传模块

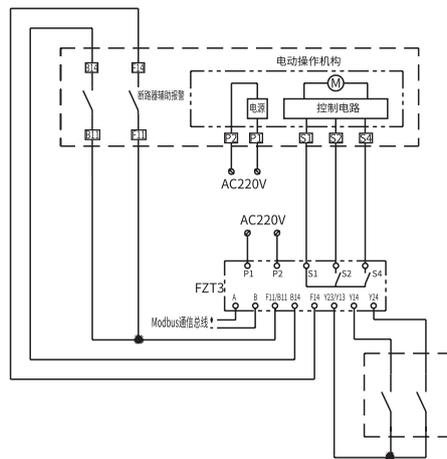
CM6 系列断路器配装 FZT3 状态上传模块后, 实现:

遥信——断路器 (必须配装代号为 28 的辅助报警开关内部附件) 的合闸、分闸、脱扣三位置状态可上传至上位机;

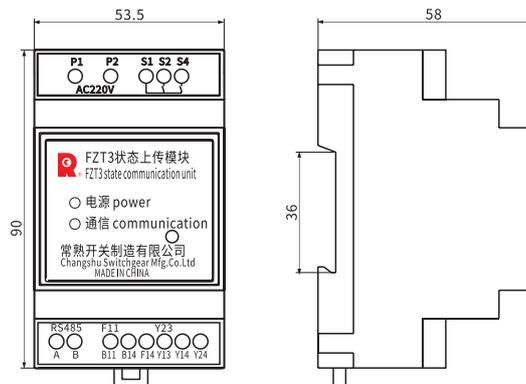
遥控——通过上位机可控制断路器(必须配装代号为 28 的辅助报警开关内部附件和电动操作机构)的合分闸;

状态上传模块工作电压为 AC220V/20mA, 触点输出容量为 AC250V/3A, 通信协议为 Modbus-RTU。

状态上传模块接线图



导轨安装上传模块外形尺寸图



● FRB6M 热过载报警功能模块

CM6Z 断路器外部模块, AC230V 电源供电, 提供断路器热过载报警输出信号。

当主回路电流超过 $1.1I_{r1}$ 时, 热过载报警模块的输出触点转换。当电流恢复至 $\leq 1.0I_{r1}$ 时, 输出触点复位。

输出触点电气参数 (阻性): AC230V、5A。

当选择 CM6Z 断路器过载报警不脱扣功能时标配。

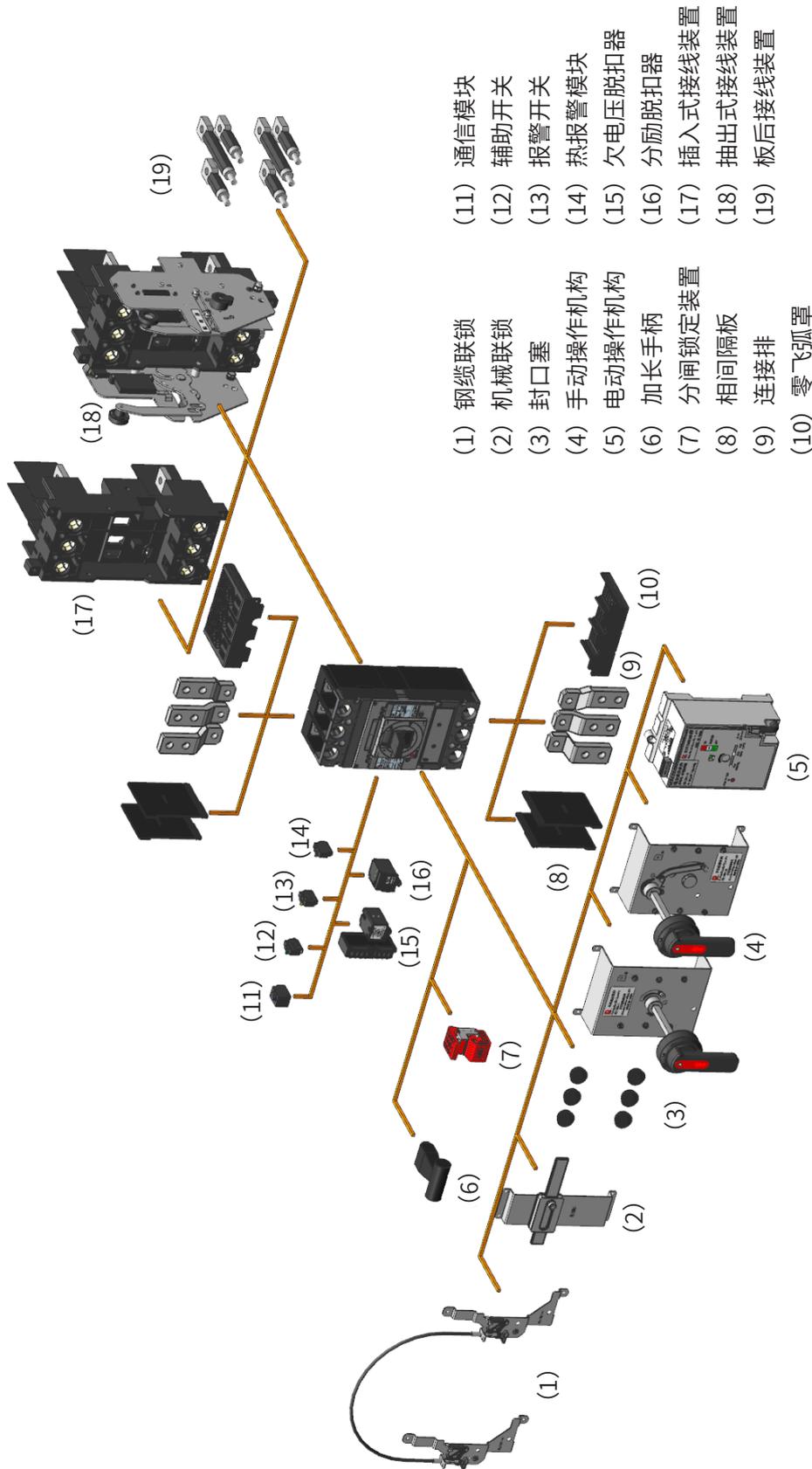
内外部附件

- 附件概述

D-1

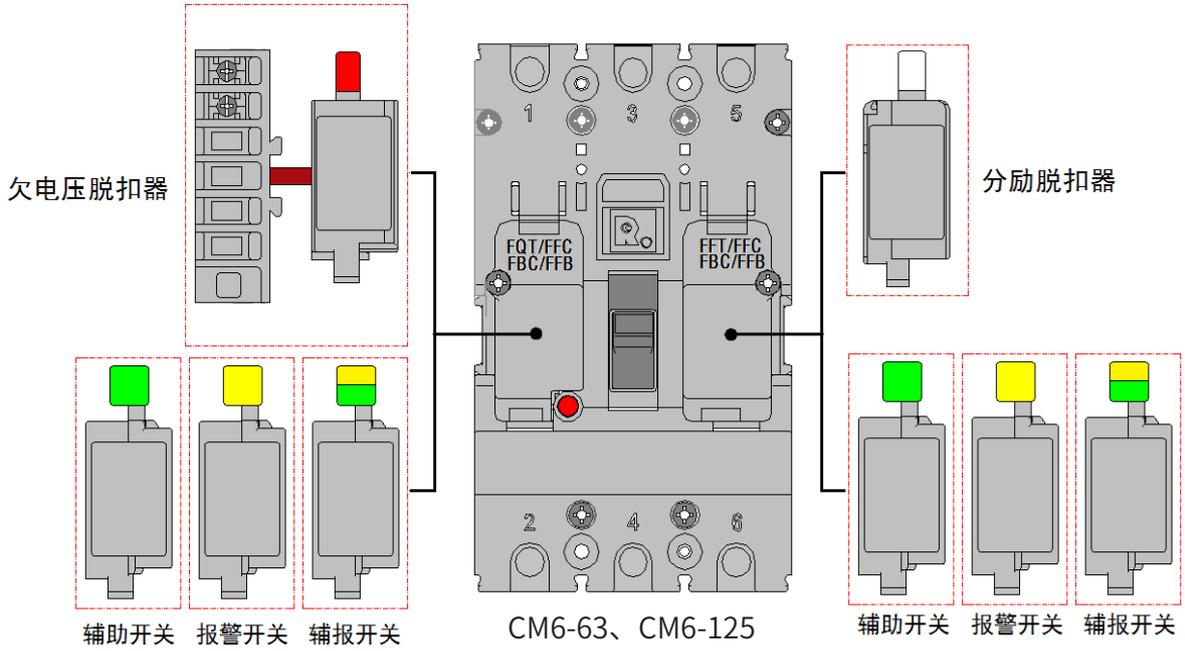
- 内部附件配置

D-2

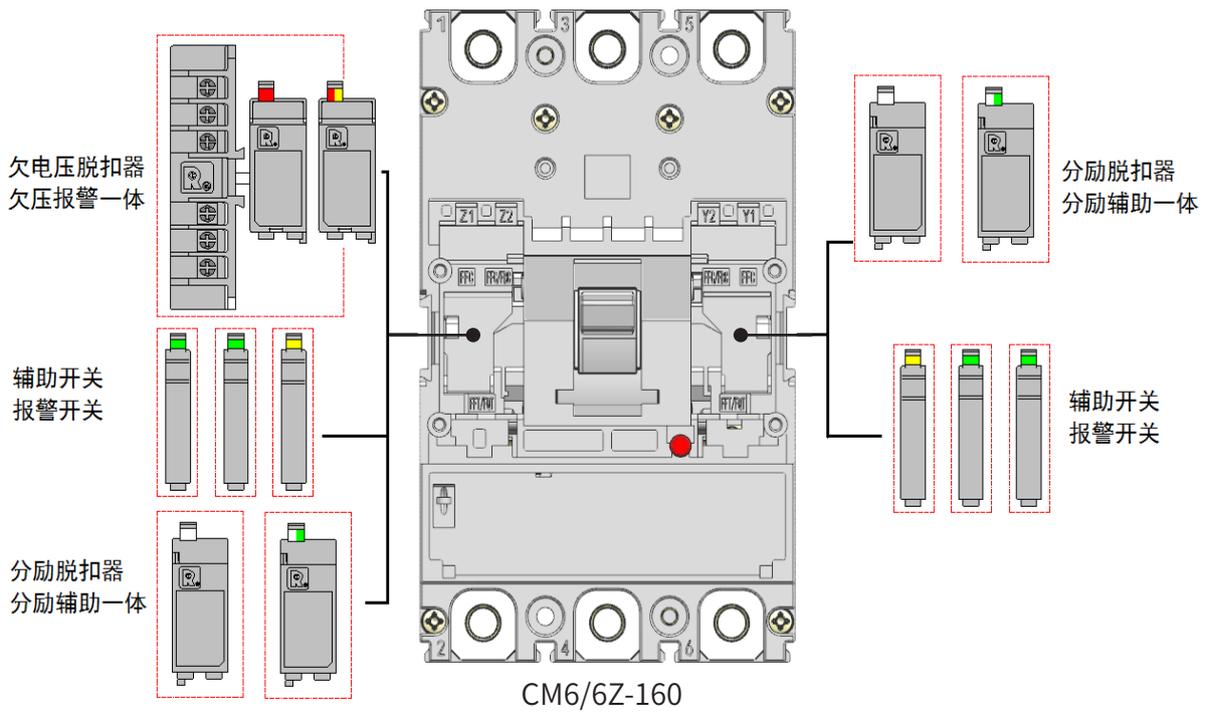




CM6-63、CM6-125 内部附件配置

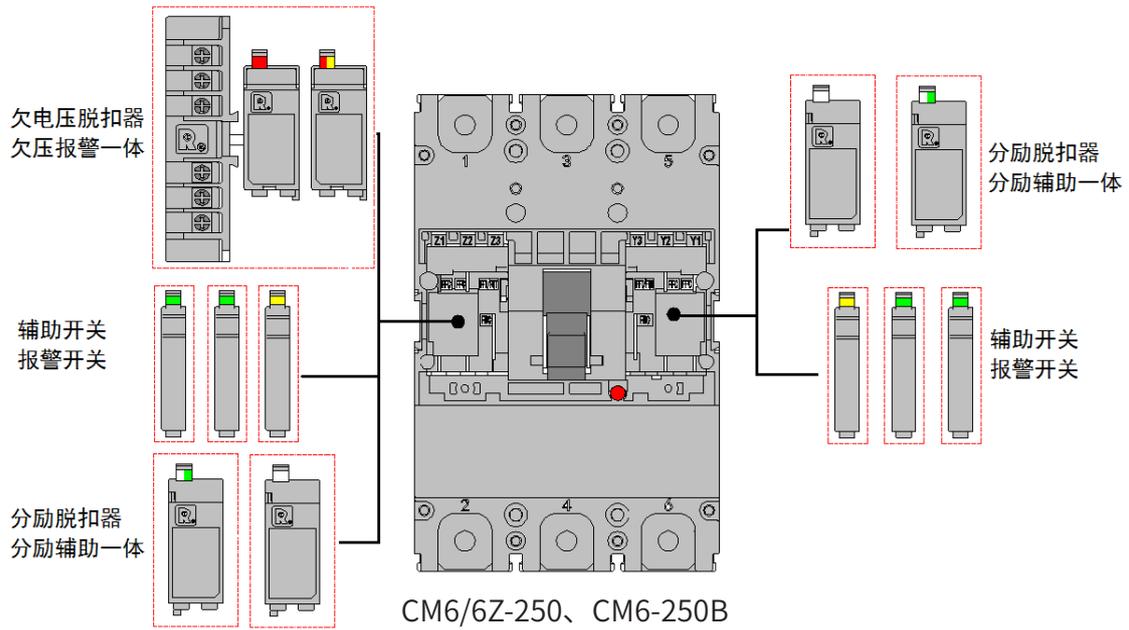


CM6/6Z-160 内部附件配置

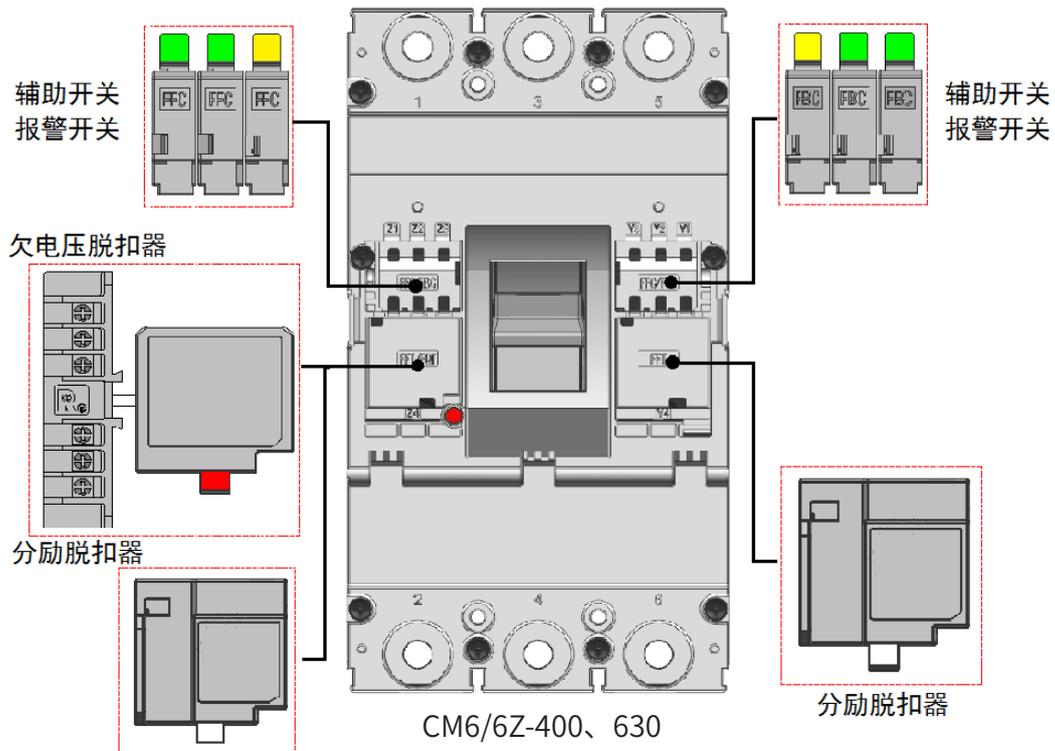




CM6/6Z-250、CM6-250B 内部附件配置



CM6/6Z-400、630 内部附件配置



具体内部附件装配位置见附件配置表。



● FFC6M 辅助开关



辅助开关是指示断路器触头位置的装置。

辅助开关具有常开 (NO) 和常闭 (NC) 触点。

辅助开关卡装在断路器附件盖后的插槽内, 可通过附件盖的观察窗判断断路器是否安装了内部附件。

辅助开关可辨识颜色为绿色。

● FBC6M 报警开关



报警开关是指示断路器脱扣的装置。

在断路器正常合分闸时报警开关不动作, 只有在断路器脱扣时才动作。

报警开关具有常开 (NO) 和常闭 (NC) 触点。

报警开关卡装在断路器附件盖后的插槽内, 可通过附件盖的观察窗判断断路器是否安装了内部附件。

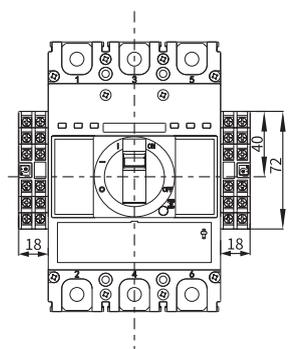
报警开关可辨识颜色为黄色。

附件型号	适用断路器	触点容量	约定发热电流 I _{th}	安装位置	辅助、报警开关状态
FBC6M12	CM6-63 CM6-125	AC-15: 0.4A/ AC400V; DC-13: 0.15A/ DC220V ; 微小负载: 1mA/ DC5V	3A	左、右通用	
FBC6M25	CM6/6Z-160 CM6-250B CM6/6Z-250				
FBC6M63	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630				
FBC6M12	CM6-63 CM6-125				
FBC6M25	CM6/6Z-160 CM6-250B CM6/6Z-250				
FBC6M63	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630				

注:

1) 辅助开关、报警开关、分励脱扣器直接导线引出长度出厂默认为 0.5 m, 另可提供 1m、2m、3m 规格, 如需更长规格, 订货时需说明;

2) 可提供接线端子排, 尺寸见右图。





● FFT6M 分励脱扣器



分励脱扣器是一种可远程操纵使断路器脱扣的附件。

一般用于应急跳闸，尤其是消防系统。

在额定控制电源电压 70~110% 之间时，分励脱扣器能可靠使断路器脱扣。

分励脱扣器卡装在断路器附件盖后的插槽内，可通过附件盖的观察窗判断断路器是否安装了内部附件。

分励脱扣器可辨识颜色为白色。

分励脱扣器 型号	配用断路器	安装位置	断开时间	分励脱扣器功率			
				直流 (W)		AC50/60Hz(VA)	
				DC24V	DC220-250V	AC220-254V	AC380-440V
FFT6M12-Y	CM6-63、CM6-125	右装	≤ 80ms	< 50	< 80	< 80	< 80
FFT6M25-Z	CM6/6Z-160	左装		< 50	< 80	< 80	< 80
FFT6M25-Y	CM6-250B CM6/6Z-250	右装		< 50	< 80	< 80	< 80
FFT6M63-T	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630	左右通用		< 50	< 80	< 80	< 80

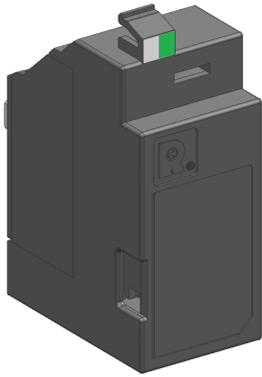
注：当额定控制电源电压为 DC24V 时，有两种解决方案：

方案一 . 采用 DC24V 分励脱扣器，但应满足如下条件：铜导线最大长度（两根导线中每根长度）须满足下表条件，脱扣器接线端处的电源功率须满足最小 50W 要求。

施加电压	铜导线最大长度（两根导线中每根长度）	
	1.5mm ²	2.5mm ²
100% 电源电压	150 m	250 m
85% 电源电压	100 m	160 m

方案二 . 采用 DC24V 中间继电器控制 AC230V 或 AC400V 分励脱扣器，中间继电器触点容量不小于 1A。

● FTF6M 分励 + 辅助开关



分励辅助一体，即在常规分励内部增加一组辅助开关。

在不增加体积的情况下，单侧附件腔内实现分励加辅助开关。

安装方式同常规分励脱扣器。

分励辅助一体可辨识颜色为白绿相间色。

辅助开关触点容量、约定发热电流同常规。

其中辅助开关可提供微小负载型，DC5V/1mA。

型 号	适用断路器	安装位置	功率、动作时间
FTF6M25-Z	CM6/6Z-160 CM6-250B CM6/6Z-250	左装	分励脱扣器功率及动作时间同常规
FTF6M25-Y		右装	

● FRB6M 过载报警（不脱扣）开关

CM6 断路器能提供过载报警不脱扣功能，其报警开关接线图如下：

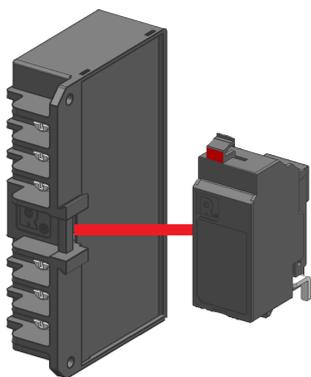
热过载报警	断路器型号	额定工作电压	额定工作电流	状态	断路器处于过载时
FRB6M	CM6-160 CM6-250B CM6-250 CM6-400、630	AC250V	3A		RB11、RB12 接通状态转为断开状态， RB11、RB14 断开状态转为接通状态。

注：

- 1) 当过载报警时，断路器不脱扣，主回路不断开；
- 2) CM6-63、CM6-125 规格及其他规格的四极断路器且中性极型式为 C、D 型不具有过载报警不脱扣功能。



● FQT6M 欠电压脱扣器



欠电压脱扣器是在它的端电压降至标准规定范围时，使得断路器断开的装置。

在额定电压的 35~70% 时，欠电压脱扣器应可靠使断路器脱扣。

在额定电压的 85~110% 时，欠电压脱扣器应保证断路器能合闸。

在额定电压低于 35% 时，欠电压脱扣器应防止断路器合闸。

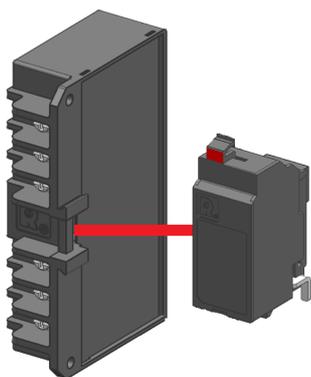
欠电压脱扣器卡装在断路器附件盖后的插槽内，可通过附件盖的观察窗判断断路器是否安装了内部附件。

欠电压脱扣器可辨识颜色为红色。

欠电压脱扣器型号	配用断路器	安装位置	断开时间	功率	
				AC230V	AC400V
FQT6M12-CZ	CM6-63、CM6-125	左装	≤ 80ms	< 5	< 5
FQT6M25-CZ	CM6/6Z-160 CM6-250B CM6/6Z-250				
FFT6M63-CZ	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630				

注：CM6 系列欠电压脱扣器均装配在断路器左侧并带控制模块，模块尺寸见下图。

● FQB6M 欠压 + 报警开关



欠压报警一体，即在常规欠压内部增加一组报警开关。

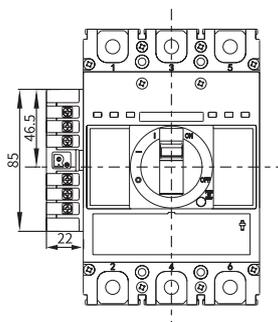
在不增加体积的情况下，单侧附件腔内实现欠压加报警开关。

安装方式同常规欠电压脱扣器。

欠压报警一体可辨识颜色为红黄相间色。

其中报警开关可提供微小负载型，最小负载 DC5V/1mA。

型号	适用断路器	安装位置	功率、动作时间
FQB6M25-CZ	CM6/6Z-160 CM6-250B CM6/6Z-250	左装	欠电压脱扣器功率及动作时间同常规



敬告：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！



● FCB6M 加长手柄

CM6 系列 400、630 壳架可提供加长手柄 FCB6M63。



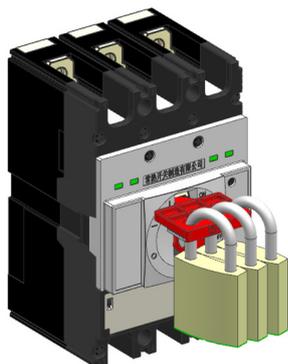
型号	适用断路器
FCB6M63	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630

● FSS6M 分闸锁定装置

分闸锁定装置具有隔离功能要求 (GB/T 14048.1)，用于将断路器锁定与分闸位置。

最多可装三把挂锁，钩环直径 6~8mm (挂锁用户自备)。

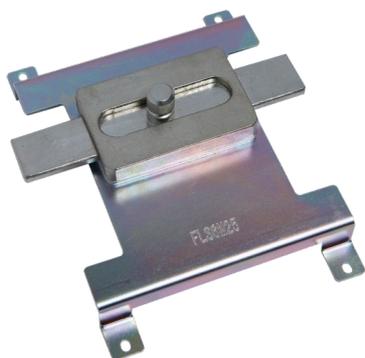
安装分闸锁定装置后断路器不能带机械联锁、电动操作机构、手动操作机构。



型号	适用断路器
FSS6M12	CM6-63、CM6-125
FSS6M25	CM6/6Z-160 CM6-250B CM6/6Z-250
FSS6M63	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630



● FLS6M 机械联锁

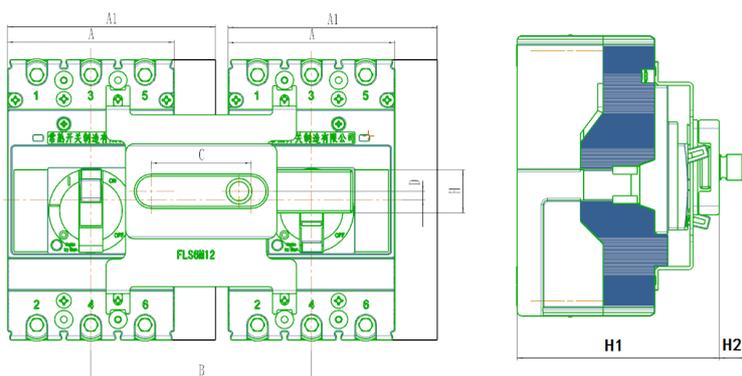


机械联锁装置，用于实现两台断路器之间的联锁。

一台断路器合闸（ON），另一台必须处于分闸（OFF）。

安装机械联锁机构后断路器不能带分闸锁定装置、电动操作机构、手动操作机构和欠电压脱扣器。

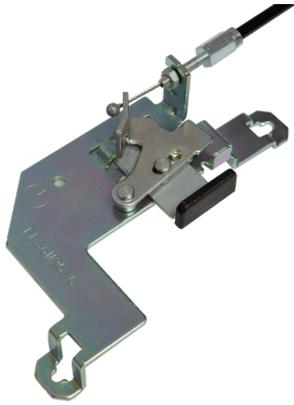
CM6 系列机械联锁相关尺寸见下表：d=B-A(A1)



联锁型号	极数	适用断路器	A	A1	B	C	D	H	d	H1 (mm)	H2 (mm)
FLS6M12-3S	三极	CM6-63、CM6-125	77	-	102	48	4	20	25	94	11
FLS6M12-4S	四极		-	102	127	48	4	20	25		
FLS6M16-3S	三极	CM6/6Z-160	91	-	119	48	10	22	28	107	
FLS6M16-4S	四极		-	121	149	48	10	22	28		
FLS6M25-3S	三极	CM6-250B CM6/6Z-250	105	-	135	48	14	22	30	98	
FLS6M25-4S	四极		-	140	170	48	14	22	30		
FLS6M63-3S	三极	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630	140	-	180	48	26	22	40	132	
FLS6M63-4S	四极		-	184	224	48	26	22	40		



● FLS6M 钢缆联锁



钢缆联锁装置，可实现两台断路器的联锁，相比机械联锁，具备更高的方便性。63~630 壳架断路器均可实现联锁及不同壳架之间互联。

一台设备合闸（ON），另一台必须处于分闸（OFF）。

钢缆长度可选 0.6m、1m、1.5m，默认配置 0.6m。

0.6m 钢缆时，两断路器最大间距约为 0.4m。

1m 钢缆时，两断路器最大间距约为 0.8m。

1.5m 钢缆时，两断路器最大间距约为 1.3m。

钢缆联锁型号	适用断路器
FLS6M12-G	CM6-63、CM6-125
FLS6M16-G	CM6/6Z-160
FLS6M25-G	CM6-250B CM6/6Z-250
FLS6M63-G	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630

● FDC6M 电动操作机构



电动操作机构用于电动分闸和合闸断路器的操作装置。

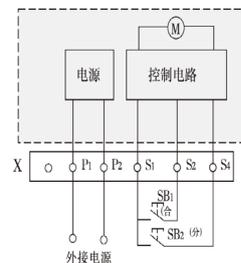
电动操作机构具有断路器的状态指示功能、并具有挂锁功能。

本地手动或电动操作、集中操作、自动控制 and 常用 / 备用电源转换。

接线端子接线能力为 2.5mm²。

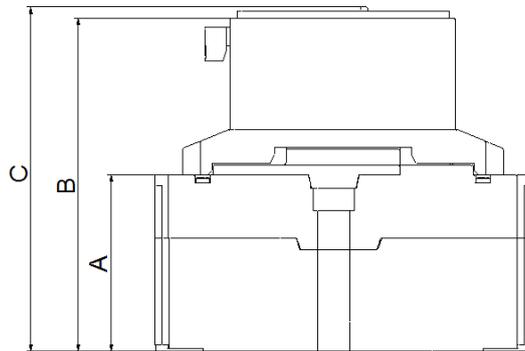
OFF 位置可挂锁。

电动操作机构型号	适用断路器	断开时间 (s)	功率	
			DC24V	AC110~230V/ DC110~220V
FDC6M12-P	CM6-63、CM6-125	≤ 0.7	< 150	< 200
FDC6M16-P	CM6/6Z-160			
FDC6M25-P	CM6-250B CM6/6Z-250	≤ 1	< 200	< 300
FDC6M63-P	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630			



符号说明：
SB₁、SB₂:操作按钮（用户自备）
X:接线端子排

注：电操具有挂锁功能（壳架等级 250 及以上的钩环直径 Φ4-6，壳架等级 400 及以上的钩环直径 Φ8，挂锁用户自备），当断路器处于非合闸状态时才能对断路器锁定。

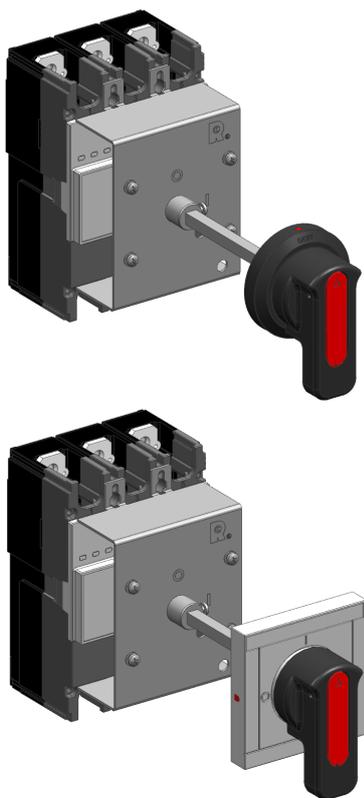


型号	高度 A (mm)	高度 B (mm)	高度 C (mm)
CM6-63/125	64	161	164
CM6/6Z-160	78	147	152
CM6-250B	66	135	140
CM6/6Z-250	66	147	152
CM6/6Z-400/630	99	194	202

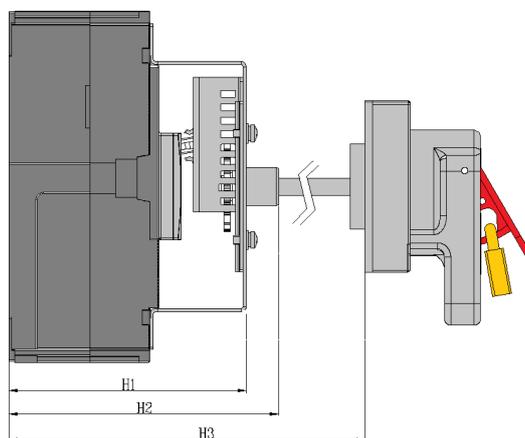
● FZC6M 手动操作机构

手动操作机构是一种人力驱动，通过机械结构传动实现对断路器的合分闸操作的装置。

手动操作机构的具有锁定功能，它可以将断路器锁定在分闸位置。



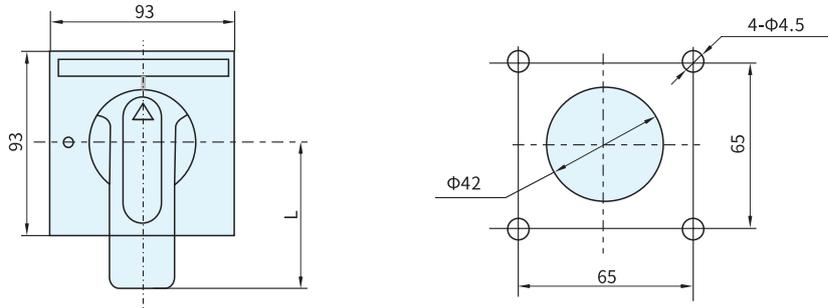
手操机构型号	操作机构安装方式	配用断路器	配用操作手柄
FZC6M12-C	中心式	CM6-63 CM6-125	A 型或 F 型
FZC6M12-B	下偏心式		
FZC6M16-C	中心式	CM6/6Z-160	
FZC6M16-A	上偏心式		
FZC6M16-B	下偏心式		
FZC6M25-C	中心式	CM6-250B CM6/6Z-250	
FZC6M25-A	上偏心式		
FZC6M25-B	下偏心式		
FZC6M63-C	中心式	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630	
FZC6M63-A	上偏心式		



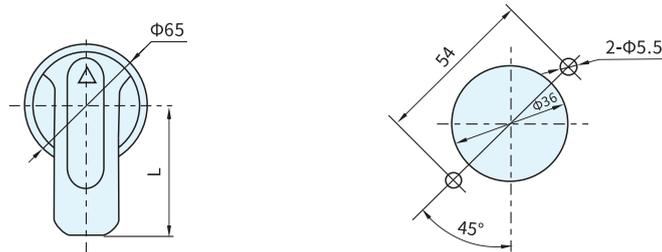
安装手动操作机构后断路器高度尺寸见下表：

手操型号	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (配 150mm 方轴)	H3(MAX)
FZC6M12-C	101	117	227	577
FZC6M12-B	101	117	227	577
FZC6M16-C	123	138	248	598
FZC6M16-A	103	120	231	581
FZC6M16-B	103	120	231	581
FZC6M25-C	111	126	236	586
FZC6M25-A	91	108	218	568
FZC6M25-B	91	108	218	568
FZC6M63-C	161	176	286	636
FZC6M63-A	161	176	286	636

注 方轴长度大于 150mm 时订货说明。



“F”型方形手柄外形及门板开孔尺寸（开孔中心离铰链距离不小于200mm）



“A”型圆形手柄外形及门板开孔尺寸（开孔中心离铰链距离不小于200mm）

图中手柄 L 的尺寸

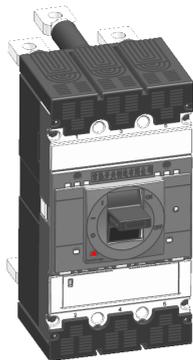
250A 壳架及以下	65mm
400A 壳架及以上	95mm

敬告：

手动操作机构须向本公司配套订货，保证质量。如用户自行购买，装配后发生的一切不良后果本公司不能负责。



● FHJ6M 板后接线装置

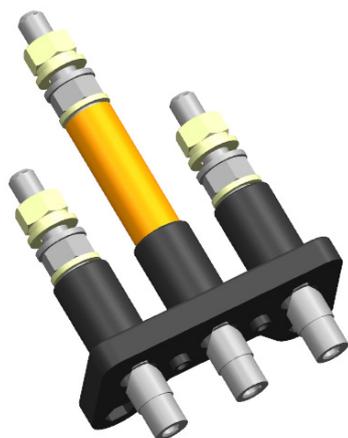


断路器安装在安装板上，通过板后接线装置，可以在安装板后接线。

可按用户现场需求，多角度调节连接排安装方向，适应不同方向的母排连接。

安装及开孔尺寸

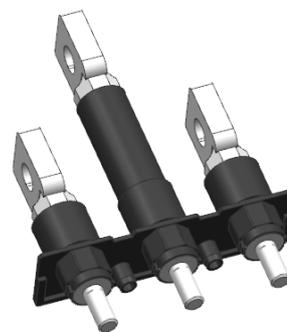
板后接线装置型号	极数	适用断路器	接线形式
FHJ6M12-3	三极	CM6-63 CM6-125	三极板后接线
FHJ6M12-4	四极		四极板后接线
FHJ6M16-3R1	三极	CM6/6Z-160	三极板后水平接线
FHJ6M16-4R1	四极		四极板后水平接线
FHJ6M16-3R2	三极		三极板后垂直接线
FHJ6M16-4R2	四极		四极板后垂直接线
FHJ6M25-3R1	三极	CM6-250B CM6/6Z-250	三极板后水平接线
FHJ6M25-4R1	四极		四极板后水平接线
FHJ6M25-3R2	三极		三极板后垂直接线
FHJ6M25-4R2	四极		四极板后垂直接线
FHJ6M63-3R1	三极	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630	三极板后水平接线
FHJ6M63-4R1	四极		四极板后水平接线
FHJ6M63-3R2	三极		三极板后垂直接线
FHJ6M63-4R2	四极		四极板后垂直接线



CM6-63、125 板后接线装置



水平接线



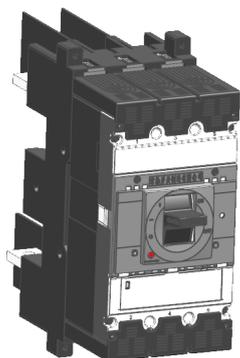
垂直接线



● FCR6M 插入式接线装置

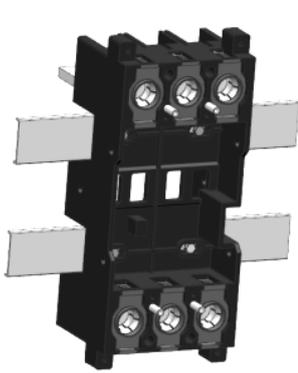
在不接触进出线端及插入式底座的情况下，拔出或快速更换断路器。

可以先安装插入式底座，方便用户安装和后期维护。

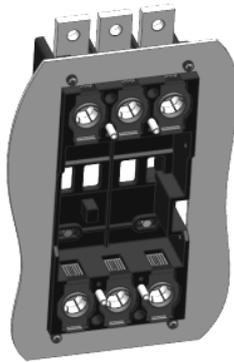


插入式接线装置型号	极数	适用断路器	插入式接线安装方式	
FCR6M12-3PR1	三极	CM6-63 CM6-125	插入式板后接线方式一	
FCR6M12-4PR1	四极			
FCR6M12-3PR2	三极		插入式板后接线方式二	
FCR6M12-4PR2	四极			
FCR6M12-3PF	三极			插入式板前接线
FCR6M12-4PF	四极			
FCR6M16-3PR1	三极	CM6/6Z -160	插入式板后接线方式一	
FCR6M16-4PR1	四极			
FCR6M16-3PR2	三极		插入式板后接线方式二	
FCR6M16-4PR2	四极			
FCR6M16-3PF	三极			插入式板前接线
FCR6M16-4PF	四极			
FCR6M20-3PR1	三极	CM6-250B	插入式板后接线方式一	
FCR6M20-4PR1	四极			
FCR6M20-3PR2	三极		插入式板后接线方式二	
FCR6M20-4PR2	四极			
FCR6M20-3PF	三极			插入式板前接线
FCR6M20-4PF	四极			
FCR6M25-3PR1	三极	CM6/6Z -250	插入式板后接线方式一	
FCR6M25-4PR1	四极			
FCR6M25-3PR2	三极		插入式板后接线方式二	
FCR6M25-4PR2	四极			
FCR6M25-3PF	三极			插入式板前接线
FCR6M25-4PF	四极			
FCR6M63-3PR1	三极	CM6/6Z -400 CM6/6Z -630	插入式板后接线方式一	
FCR6M63-4PR1	四极			
FCR6M63-3PR2	三极		插入式板后接线方式二	
FCR6M63-4PR2	四极			
FCR6M63-3PF	三极			插入式板前接线
FCR6M63-4PF	四极			

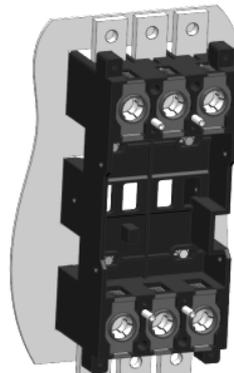
插入式安装方式介绍：



插入式板后接线方式一



插入式板后接线方式二



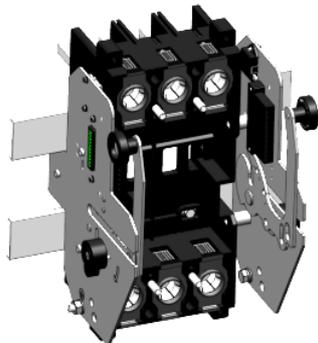
插入式板前接线

● FCJ6M 抽出式接线装置

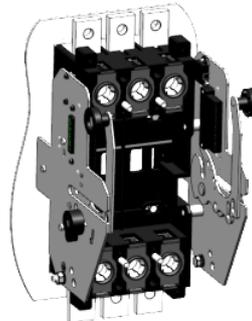


- a. 抽出式装置具备插入式装置的所有功能。
- b. 抽出式装置为提高断路器使用时的安全性能，在使用时提供三个位置：分别为连接位置，电源回路接通；试验位置：主回路断开，断路器二次回路仍接通，可用于调试检查辅助回路；分离位置：可将断路器从底座上取下来。
- c. 在底座两侧设置有操作手柄，可以便捷的操作断路器上下移动，实现断路器的连接和分离。
- d. 在分离位置具有锁定功能，防止误操作将断路器插入。

插入式接线装置型号	极数	适用断路器	抽出式接线安装方式
FCJ6M63-3DR1	三极	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630	抽出式板后接线
FCJ6M63-4DR1	四极		抽出式板后接线
FCJ6M63-3DF	三极		抽出式板前接线
FCJ6M63-4DF	四极		抽出式板前接线



抽出式安装方式一



抽出式安装方式二



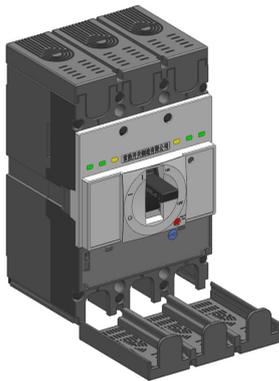
● FLP6M 连接排

板前接线排型号	极数	适用断路器	连接形式
FLP6M12-31	三极	CM6-63、CM6-125	形式一：水平扩展排
FLP6M12-32			形式二：水平直排
FLP6M12-41	四极		形式一：水平扩展排
FLP6M12-42			形式二：水平直排
FLP 6M16-31	三极	CM6/6Z-160	形式一：水平扩展排
FLP 6M16-32			形式二：水平直排
FLP 6M16-41	四极		形式一：水平扩展排
FLP 6M16-42			形式二：水平直排
FLP 6M25-31	三极	CM6-250B CM6/6Z-250	形式一：水平扩展排
FLP 6M25-32			形式二：水平直排
FLP 6M25-41	四极		形式一：水平扩展排
FLP 6M25-42			形式二：水平直排
FLP 6M63-31	三极	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630	形式一：水平扩展排
FLP 6M63-32			形式二：水平直排
FLP 6M63-41	四极		形式一：水平扩展排
FLP 6M63-42			形式二：水平直排

注：默认提供水平扩展排。零飞弧罩同水平扩展排不能同时装配。

● FLF6M 零飞弧罩

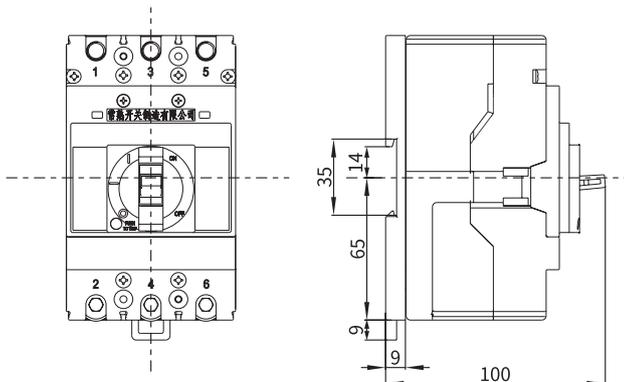
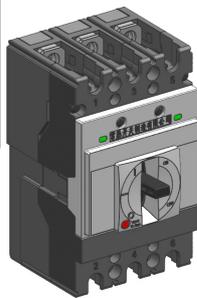
装配零飞弧罩后断路器正面防护等级满足 IP40。



零飞弧罩型号	极数	适用断路器
FLF6M12-3	三极	CM6-63、CM6-125
FLF6M12-4	四极	
FLF6M16-3	三极	CM6/6Z -160
FLF6M16-4	四极	
FLF6M2B-3	三极	CM6 -250B
FLF6M2B-4	四极	
FLF6M25-3	三极	CM6/6Z -250
FLF6M25-4	四极	
FLF6M63-3	三极	CM6/6Z-400 CM6/6Z-630
FLF6M63-4	四极	

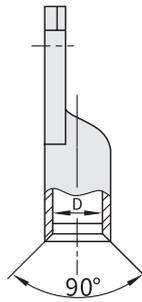
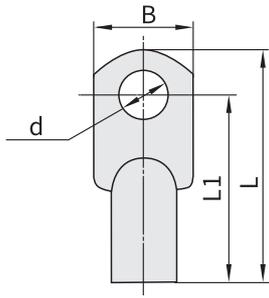
注：零飞弧罩同水平扩展排不能同时装配。

● 导轨安装底座

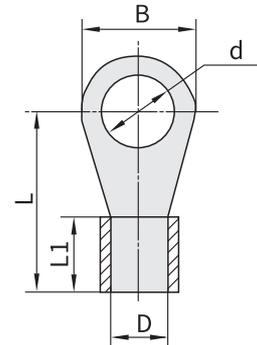


型号	极数	适用断路器
FDG6M12-3	三极	CM6-63 CM6-125
FDG6M12-4	四极	

● 接线端子



JGC型



JBC型

断路器型号	额定电流 (A)	导线截面 (mm ²)	端子型号	B	L	L1	D	d	δ
CM6-63	10/16/20	2.5	JBC2.5-8	15	24.5	8.5	Φ2.6	Φ8.2	0.7
	25	4	JBC4-8	13.4	20.4	9.2	Φ2.8	Φ8.2	1
	32	6	JBC6-8	15	24.5	10	Φ3.5	Φ8.2	1
	40/50	10	JBC10-8	15	24.5	11	Φ4.5	Φ8.2	1.5
	63	16	JBC16-8	12.5	41	33.5	Φ6	Φ8.2	3
CM6-125	10/16/20	2.5	JBC2.5-8	15	24.5	8.5	Φ2.6	Φ8.2	0.7
	25	4	JBC4-8	13.4	20.4	9.2	Φ2.8	Φ8.2	1
	32	6	JBC6-8	15	24.5	10	Φ3.5	Φ8.2	1
	40/50	10	JBC10-8	15	24.5	11	Φ4.5	Φ8.2	1.5
	63	16	JBC16-8	12.5	41	33.5	Φ6	Φ8.2	3
	80	25	JGC25-8	14	46	38.5	Φ7	Φ8.2	3
	100	35	JGC35-8	15.5	52	44.5	Φ8	Φ8.2	3
	125	50	JGC50-8	17	54	45	Φ10	Φ8.2	3
CM6-160 CM6Z-160	10/16/20	2.5	JBC2.5-8	15	24.5	8.5	Φ2.6	Φ8.2	0.7
	25	4	JBC4-8	13.4	20.4	9.2	Φ2.8	Φ8.2	1
	32	6	JBC6-8	15	24.5	10	Φ3.5	Φ8.2	1
	40/50	10	JBC10-8	15	24.5	11	Φ4.5	Φ8.2	1.5
	63	16	JBC16-8	12.5	41	33.5	Φ6	Φ8.2	3
	80	25	JGC25-8	14	46	38.5	Φ7	Φ8.2	3
	100	35	JGC35-8	15.5	52	44.5	Φ8	Φ8.2	3
	125	50	JGC50-8	17	54	45	Φ10	Φ8.2	3
	160	70	JGC70-8	21.6	61	52	Φ11	Φ8.2	4
CM6-250B CM6-250 CM6Z-250	100	35	JGC35-8	15.5	52	44.5	Φ8	Φ8.2	3
	125	50	JGC50-8	17	54	45	Φ10	Φ8.2	3
	160	70	JGC70-8	21.6	61	52	Φ11	Φ8.2	4
	180/200/225	95	JGC95-8	22	66	57	Φ13	Φ8.2	5

安装与使用

- 使用条件 E-1
- 功耗、降容系数、重量 E-2
- 安装安全间隙 E-5
- 连接 E-7
- 热磁式断路器时间 - 电流曲线 E-8
- 单磁断路器热耐受能力 E-15
- 智能型断路器时间 - 电流曲线 E-18
- 限流特性 E-22



断路器按照 GB/T 14048.1 所推荐的正常使用条件如下：

1) 周围空气温度

不超过 +40° C 且 24 小时平均温度不超过 +35° C，周围空气温度下限为 -5° C，周围空气温度是指断路器周围的空气温度。

2) 海拔

不超过 2000m。

3) 大气条件

湿度：最高温度 +40° C 时，空气的相对湿度不超过 50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如 +20° C 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：3 级。

运输和存储条件：-25° C~+55° C(短时可至 +70° C)。

超出标准规定的使用条件时请在以下条件下使用：

1) 周围空气温度

断路器可用于 -25° C~+70° C 的环境条件下工作，但超过 +40° C，断路器需降容使用。周围空气温度低至 -40° C，推荐使用低温型产品。

2) 海拔

超过海拔 2000 米，断路器需降容使用。

3) 大气条件

湿度：超出标准推荐的使用条件，请采取适当的措施满足使用条件。

大气环境：除了满足污染等级 3 级以外，还满足 GB/T4798.3 所规定的空气微观环境 3C2 场合。

4) 抗冲击和振动

断路器可用于 GB/T4798.3 机械条件 3M4 等级场合，通过了 GB/T2423.10 试验要求，可耐受频率为 2Hz~13.2Hz、位移为 ±1mm 及频率为 13.2Hz~100Hz、加速度为 ±0.7g 的机械振动。

断路器通过了 GB/T 2423.5 试验要求，可耐受峰值加速度为 150m/s²、脉冲持续时间 11ms 的正反向冲击。

5) 运输和储存条件

周围空气温度 -25° C~+70° C，相对湿度 ≤ 50%(在湿热带地区时应采用防潮包装储存)。

6) 电磁兼容

断路器通过了 GB/T 14048.2 附录 F 和 J 电磁兼容试验项目。



● 高海拔降容

海拔超过适用工作环境 2000m, 断路器电气性能可参照下表修正。

海拔 (m)	2000	2500	3000	4000	4500	5000
工频耐压 (V)	3500	3500	3500	3000	2500	2200
最大工作电压 (V)	690	690	690	690	690	560
工作电流修正系数	1	1	0.98	0.95	0.94	0.93

● 防护等级

产品的防护等级取决于其配置。

区域	不带零飞弧罩	带零飞弧罩
前面板非端子区	IP30	IP30
前面板端子区	IP20	IP40
进线端 / 负载端	—	IP30
内部附件安装区域	IP20	

● 重量

下表为断路器和主要附件的重量。

单位: kg

断路器型号	断路器		插入式接线装置		抽出式接线装置		板后接线装置		电操
	三极	四极	三极	四极	三极	四极	三极	四极	
CM6-63	0.841	1.096	1.07	1.39	/	/	1.35	1.79	0.85
CM6-125	0.841	1.096	1.07	1.39	/	/	1.35	1.79	0.85
CM6-160	1.43	1.872	1.26	1.6	/	/	1.08	1.54	0.72
CM6-250B	1.54	2.03	1.77	2.29	/	/	1.09	1.56	0.74
CM6-250	1.77	2.25	1.77	2.29	/	/	1.09	1.09	0.74
CM6-400	4.5	5.62	7.8	10.8	9.6	11.5	4.4	6.5	2.5
CM6-630	4.6	5.78	7.8	10.8	9.6	11.5	4.4	6.5	2.5
CM6Z-160	1.5	1.95	1.26	1.6	/	/	1.08	1.54	0.72
CM6Z-250	1.89	2.45	1.77	2.29	/	/	1.09	1.56	0.74
CM6Z-400	4.68	6.05	7.8	10.8	9.6	11.5	4.4	6.5	2.5
CM6Z-630	4.8	6.31	7.8	10.8	9.6	11.5	4.4	6.5	2.5

● 温度降容

1. 热磁式断路器所处环境温度超过 +40°C时的电流温度特性

热磁式断路器过载保护是基于双金属片的反时限动作保护，其在基准温度 +40°C环境下进行校准，当环境温度高于 +40°C时，电流修正系数见下表。

型号	环境温度						
	+40°C	+45°C	+50°C	+55°C	+60°C	+65°C	+70°C
CM6-63	1In	0.981 In	0.962 In	0.943 In	0.923 In	0.903 In	0.882 In
CM6-125	1In	0.977 In	0.954 In	0.930 In	0.906 In	0.880 In	0.854In
CM6-160	1In	0.975 In	0.949 In	0.922 In	0.894 In	0.866 In	0.837 In
CM6-250B	1In	0.982 In	0.963 In	0.943 In	0.924 In	0.904 In	0.883 In
CM6-250	1In	0.984 In	0.967 In	0.951 In	0.933 In	0.916In	0.889 In
CM6-400	1In	0.973 In	0.946 In	0.918In	0.889 In	0.859 In	0.828 In
CM6-630	1In	0.980 In	0.959 In	0.915n	0.893 In	0.977 In	0.870 In
CM6-63 插入式	1In	0.982In	0.963In	0.944 In	0.924 In	0.904 In	0.884 In
CM6-125 插入式	1In	0.982In	0.963In	0.944 In	0.924 In	0.904 In	0.884 In
CM6-160 插入式	1In	0.979In	0.957In	0.935 In	0.913 In	0.890 In	0.866 In
CM6-250B 插入式	0.947In	0.929 In	0.911 In	0.892 In	0.872 In	0.852 In	0.832 In
CM6-250 插入式	0.947In	0.929 In	0.910 In	0.891 In	0.871 In	0.851 In	0.831 In
CM6-400 插入式	1In	0.973 In	0.946 In	0.918 In	0.889 In	0.859 In	0.828 In
CM6-630 插入式	0.913In	0.890 In	0.866 In	0.842 In	0.861 In	0.791 In	0.764 In

*Ir1 = 0.7-0.9 In 时，需采用其他校正系数 - 敬请联系我们。



2. 智能型断路器所处环境温度超过 +40°C 由于发热所需的温度降容

温度变化不影响电子脱扣单元的电流动作特性，当环境温度高于 +40°C 时，考虑断路器自身运行安全性，电流修正系数见下表。

型号	环境温度						
	+40°C	+45°C	+50°C	+55°C	+60°C	+65°C	+70°C
CM6Z-160	1In	1In	1In	1In	1In	1In	0.866 In
CM6Z-250	1In	1In	1In	1In	1In	0.972 In	0.943In
CM6Z-400	1In	1In	1In	1In	1In	1In	1In
CM6Z-630	1In	0.977In	0.953In	0.929In	0.905 In	0.879 In	0.853 In
CM6Z-160 插入式	1In	1In	1In	0.948 In	0.894In	0.835 In	0.773In
CM6Z-250 插入式	1In	0.972In	0.953 In	0.924 In	0.905 In	0.879 In	0.863In
CM6Z-400 插入式	1In	1In	1In	1In	1In	0.972 In	0.943 In
CM6Z-630 插入式	0.938In	0.9171In	0.894In	0.872 In	0.849 In	0.825 In	0.800 In

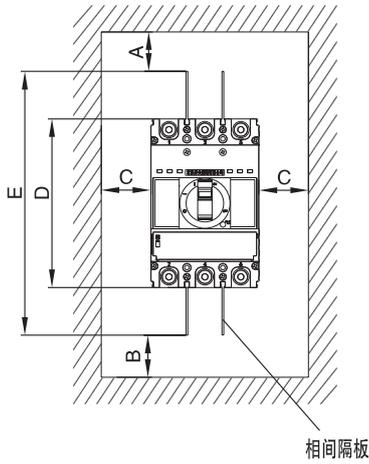
● 功率损耗

功率损耗是在断路器通以壳架电流 I_{nm} 情况下的总的损耗。

型号	通电电流 (A)	三极功耗
		板前接线
CM6-63	63	13.7
CM6-125	125	28.4
CM6-160	160	26.9
CM6-250B	250	46.8
CM6-250	250	46.8
CM6-400	400	72
CM6-630	630	119.1
CM6Z-160	160	26.9
CM6Z-250	250	43.2
CM6Z-400	400	72
CM6Z-630	630	119.1

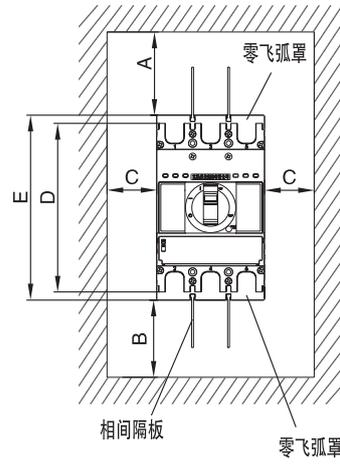


断路器与顶部、底部和两侧金属板之间最小间距



板前接线 (标配相间隔板)

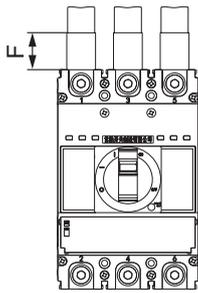
断路器与顶部、底部和两侧金属板之间最小间距



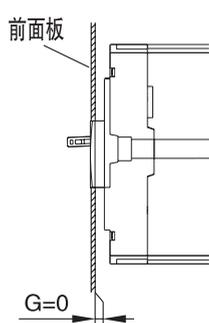
板前接线 (选配零飞弧罩)

板后接线、插入式接线、抽出式接线 (标配零飞弧罩)

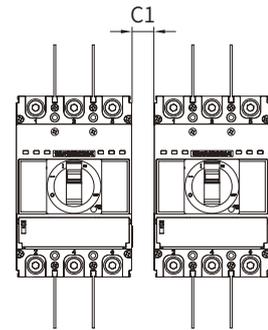
板前接线且配电系统电压AC690V时接线排的最短绝缘长度



断路器与前面板之间最小间距



两个相邻断路器之间最小间距



板前接线

型号	带相间隔板							D	E	F	
	$U_e \leq 440V$			$440 < U_e \leq 690V$						$U_e \leq 500V$	$U_e > 500V$
	A	B	C	A	B	C	C1				
CM6-63、125	10	0	25	50	0	25	25	130	230	400	禁用裸铜排
CM6/CM6Z-160	10	0	25	50	0	25	25	150	310	400	
CM6-250B	10	0	25	50	0	25	25	165	325	400	
CM6/CM6Z-250	10	0	25	50	0	25	25	165	325	400	
CM6/CM6Z-400	10	0	25	50	0	25	25	257	471	400	
CM6/CM6Z-630	10	0	25	50	0	25	25	257	471	400	

型号	零飞弧罩							D	E	F	
	$U_e \leq 440V$			$440 < U_e \leq 690V$						$U_e \leq 500V$	$U_e > 500V$
	A	B	C	A	B	C	C1				
CM6-63、125	0	0	25	50	50	25	0	130	145	400	禁用裸铜排
CM6/CM6Z-160	0	0	25	80	80	25	0	150	166	400	
CM6-250B	0	0	25	80	80	25	0	165	181	400	
CM6/CM6Z-250	0	0	25	80	80	25	0	165	181	400	
CM6/CM6Z-400	0	0	25	100	100	25	0	257	276	400	
CM6/CM6Z-630	0	0	25	100	100	25	0	257	276	400	



板后接线和插入式接线

型号	零飞弧罩							D	E
	Ue ≤ 440V			440 < Ue ≤ 690V					
	A	B	C	A	B	C	C1		
CM6-63、125	0	0	25	25	0	25	0	150	177
CM6/CM6Z-160	0	0	25	25	0	25	0	150	177
CM6/CM6Z-250	0	0	25	25	0	25	0	165	192
CM6/CM6Z-400	0	0	25	25	0	25	0	257	288
CM6/CM6Z-630	0	0	25	25	0	25	0	257	288

断路器可从顶部或底部供电,性能无任何下降。安装在开关柜内时,便于灵活的选择接线方式。

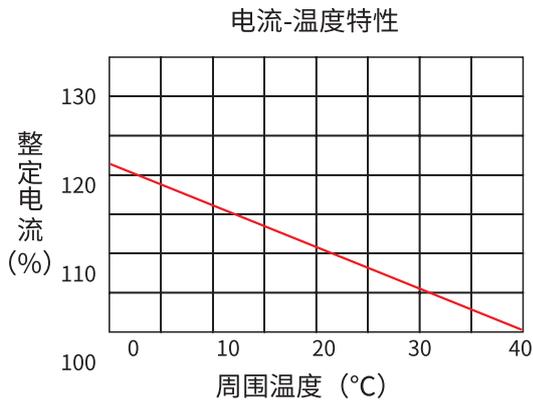
● 不同额定电流的连接导线参考截面

额定电流 (A)	10	16 20	25	32	40 50	63	80	100	125 140	160	180 200 225	250	315 350	400
导线截面积 (mm ²)	1.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240

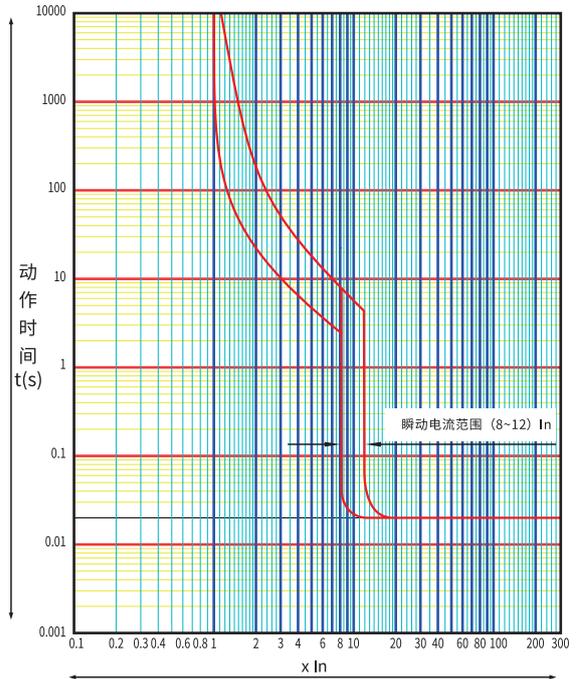
型号	电缆		铜排	
	截面积 (mm ²)	数量	截面积 (mm ²)	数量
500	150	2	150	2
630	185	2	200	2

● 主回路接线螺钉拧紧力矩

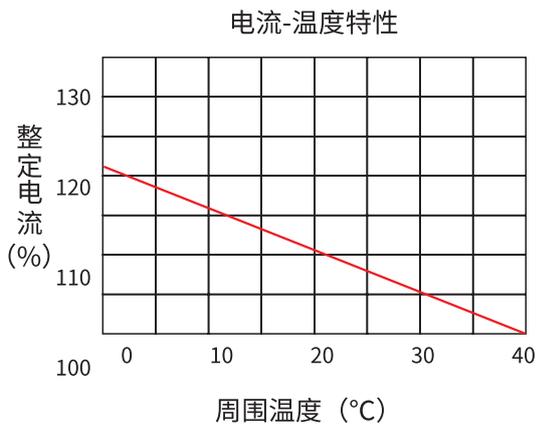
产品型号	力矩值 (N.m)
CM6-63、CM6-125	8.8~10.8
CM6/6Z-160	8.8~10.8
CM6-250B、CM6/6Z-250	8.8~10.8
CM6/6Z-400、CM6/6Z-630	16.8~18.8



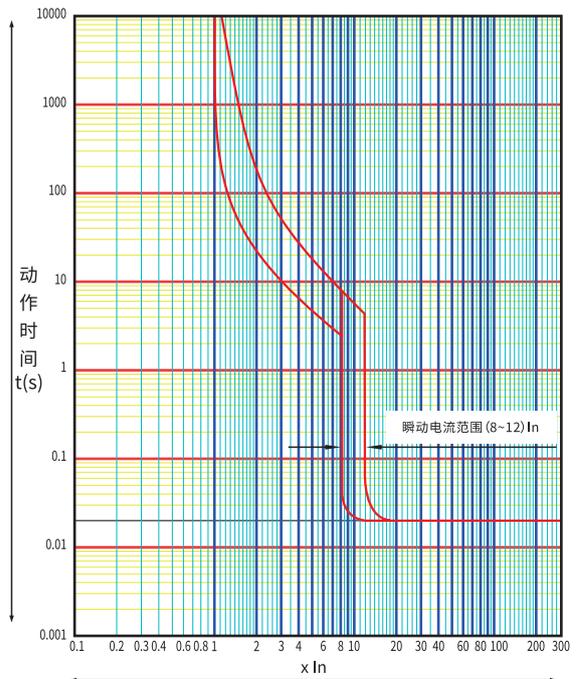
CM6-63时间/电流特性曲线 (配电)



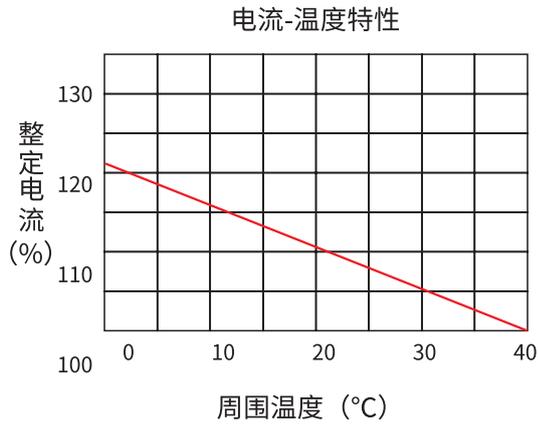
注: $I_n=10A\sim 25A$ 瞬动电流300A。



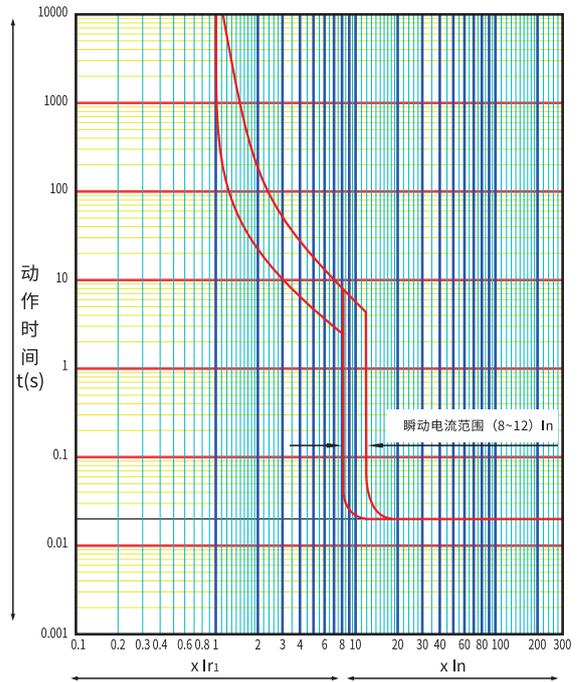
CM6-125时间/电流特性曲线 (配电)



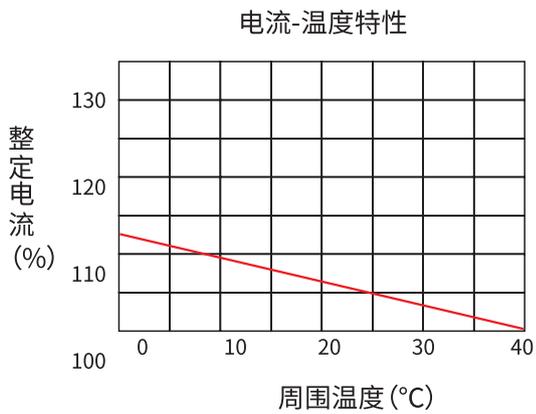
注: $I_n=10A\sim 25A$ 瞬动电流300A。



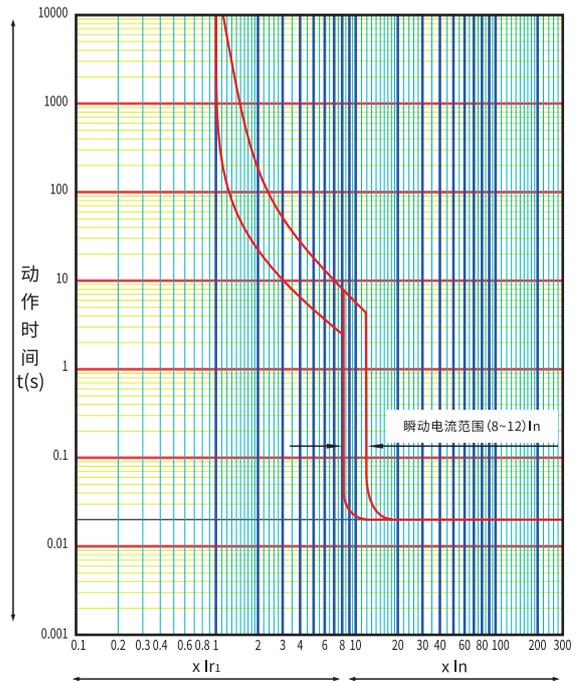
CM6-160时间/电流特性曲线 (配电)



注: $I_n=10A\sim 40A$ 瞬动电流500A。

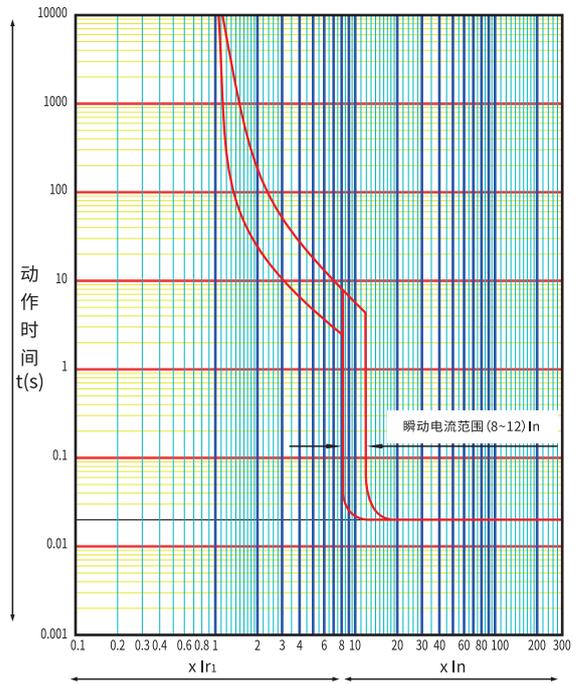
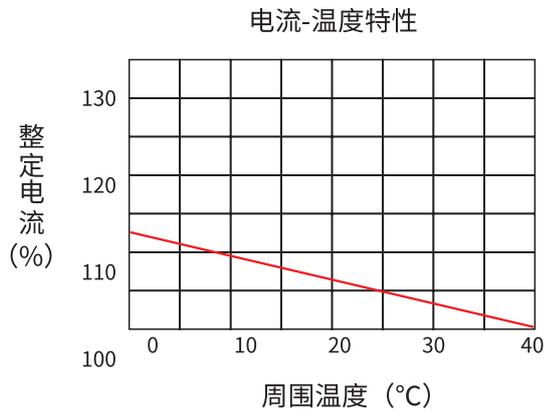


CM6-250B时间/电流特性曲线 (配电)

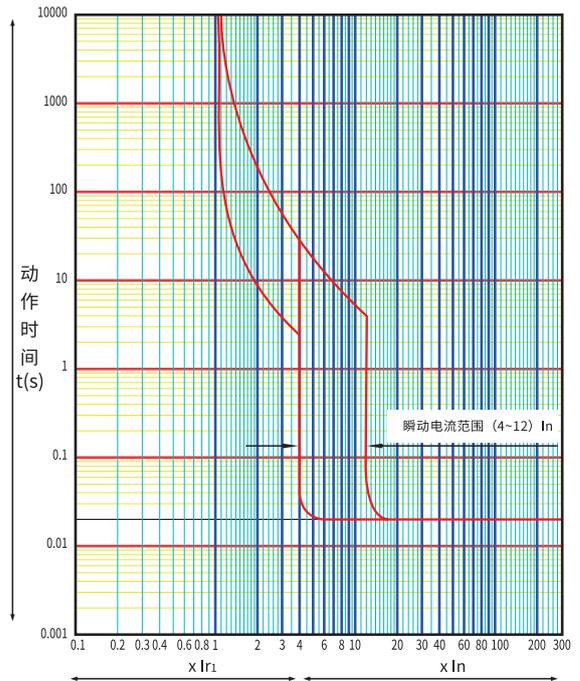
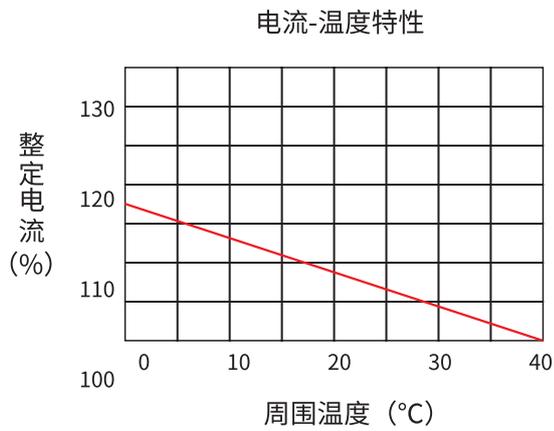


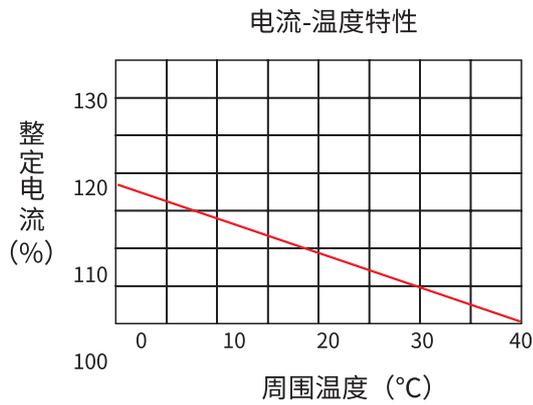


CM6-250时间/电流特性曲线 (配电)

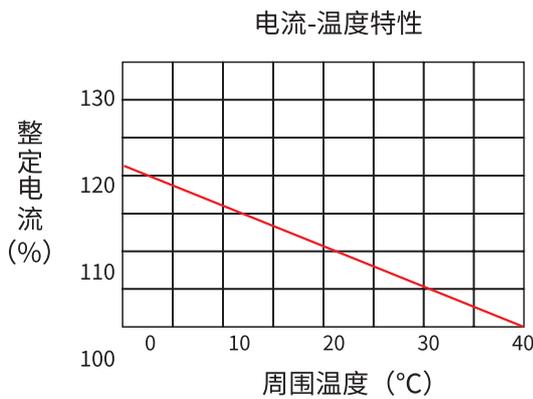
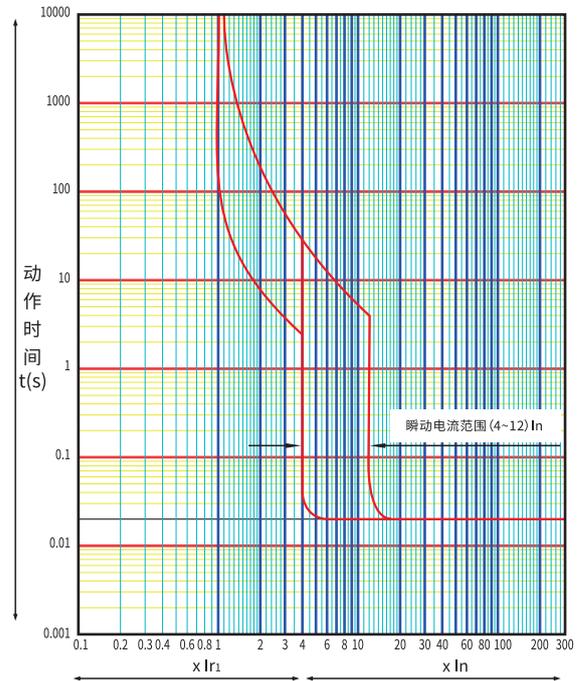


CM6-400时间/电流特性曲线 (配电)

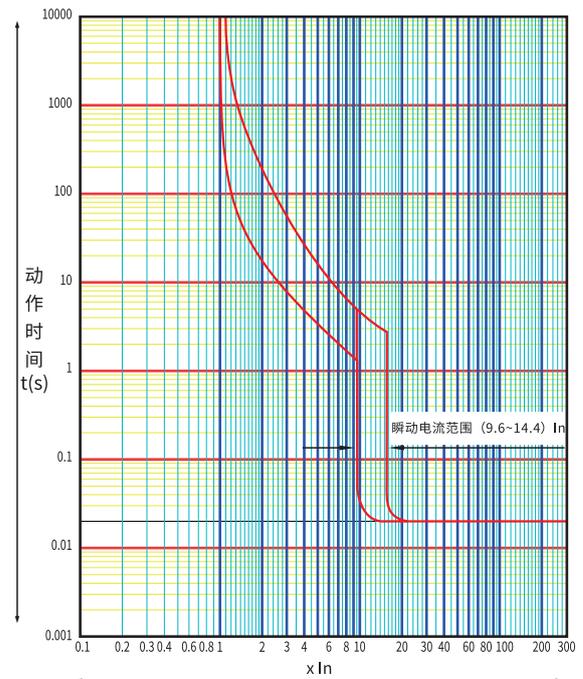




CM6-630时间/电流特性曲线 (配电)



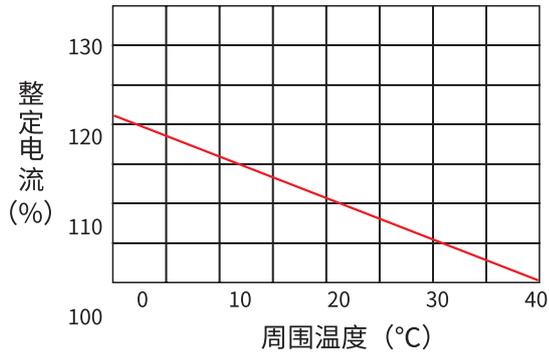
CM6-63时间/电流特性曲线 (电动机)



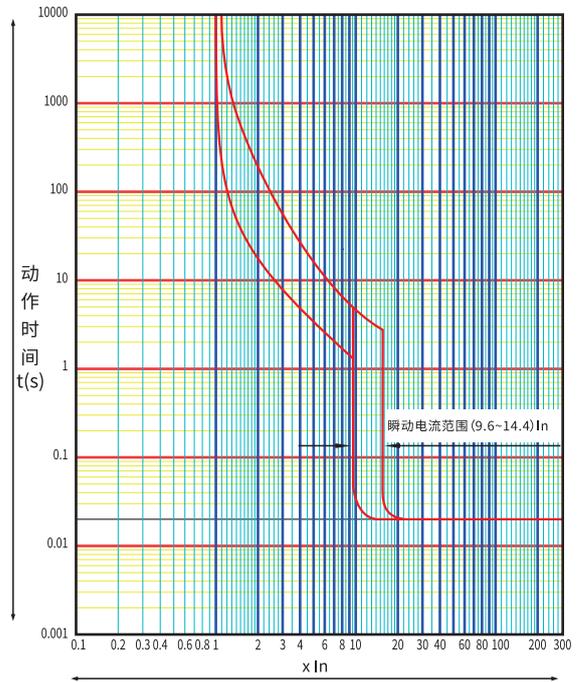
注: $I_n=10A\sim 25A$ 瞬动电流 $300A$ 。



电流-温度特性

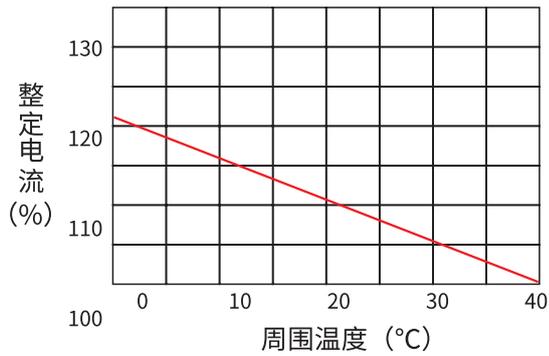


CM6-125时间/电流特性曲线 (电动机)

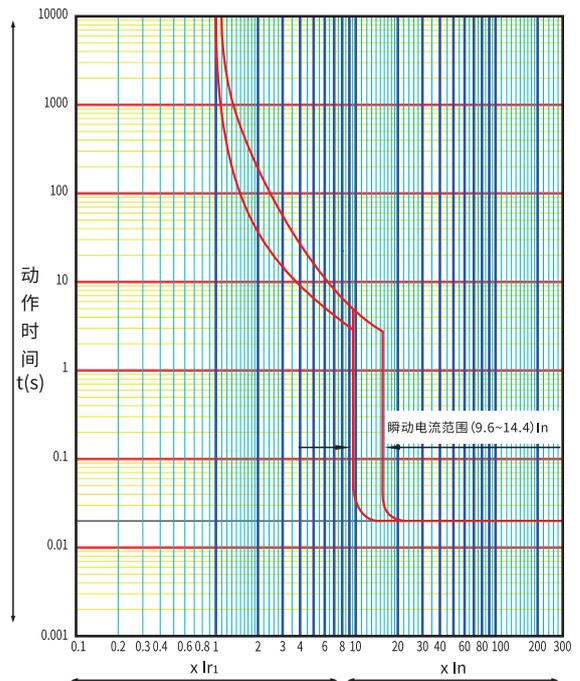


注: I_n=10A~25A瞬动电流300A。

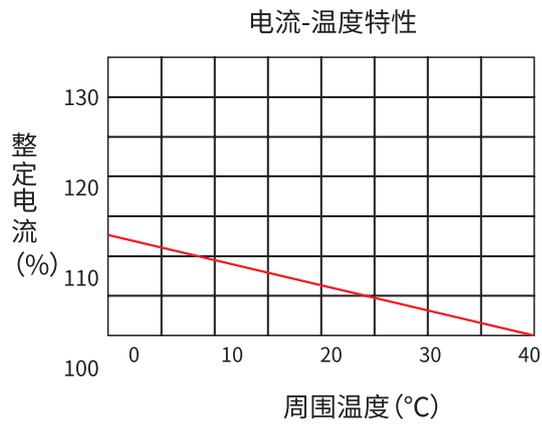
电流-温度特性



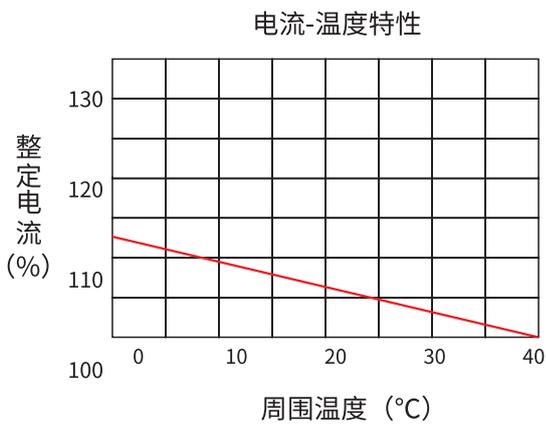
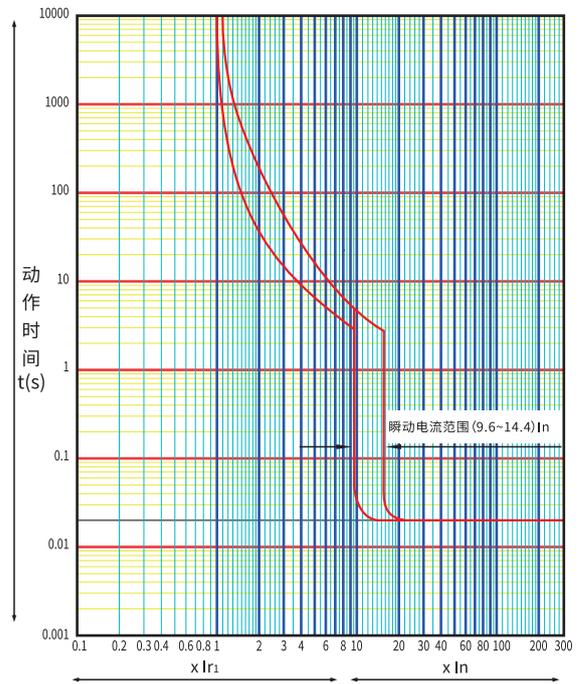
CM6-160时间/电流特性曲线 (电动机)



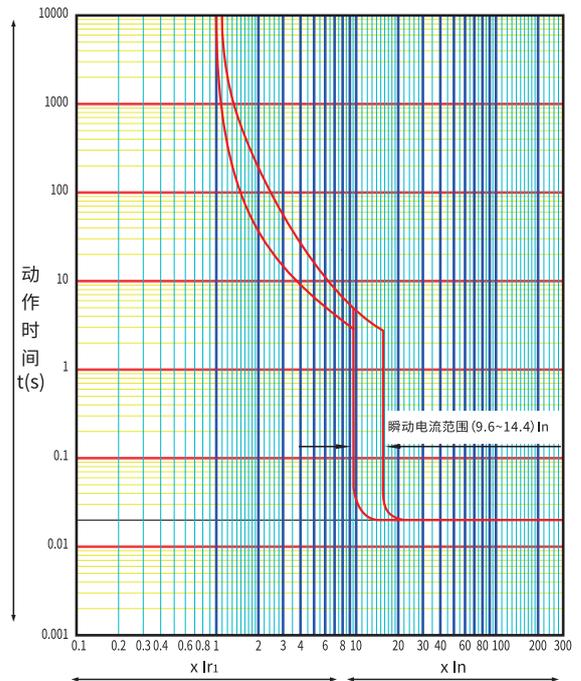
注: I_n=10A~40A瞬动电流500A。



CM6-250B时间/电流特性曲线 (电动机)

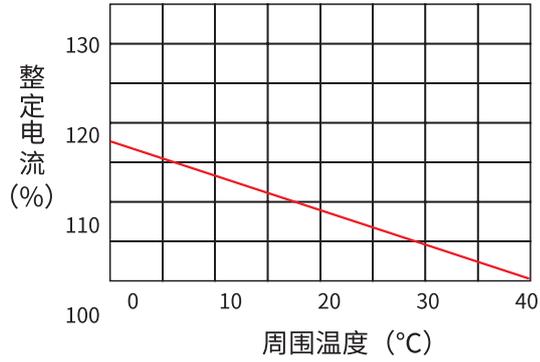


CM6-250时间/电流特性曲线 (电动机)

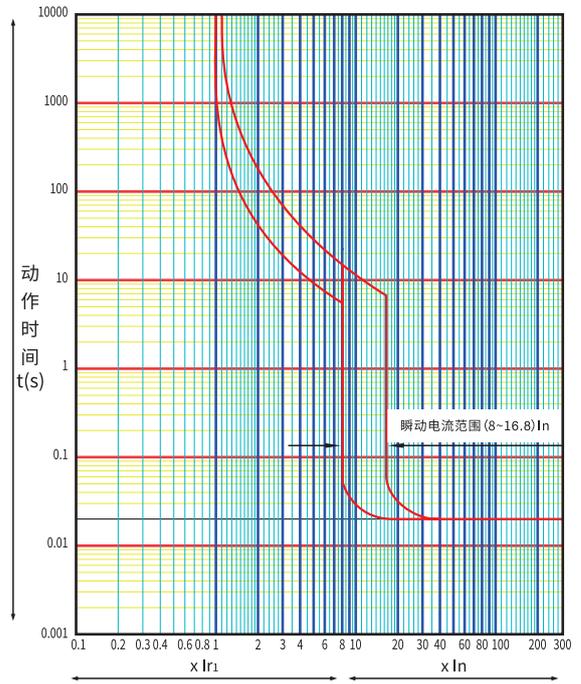




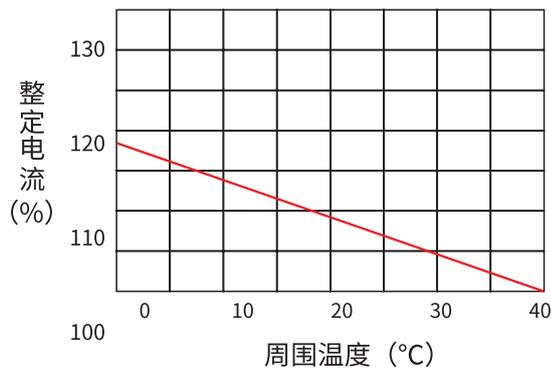
电流-温度特性



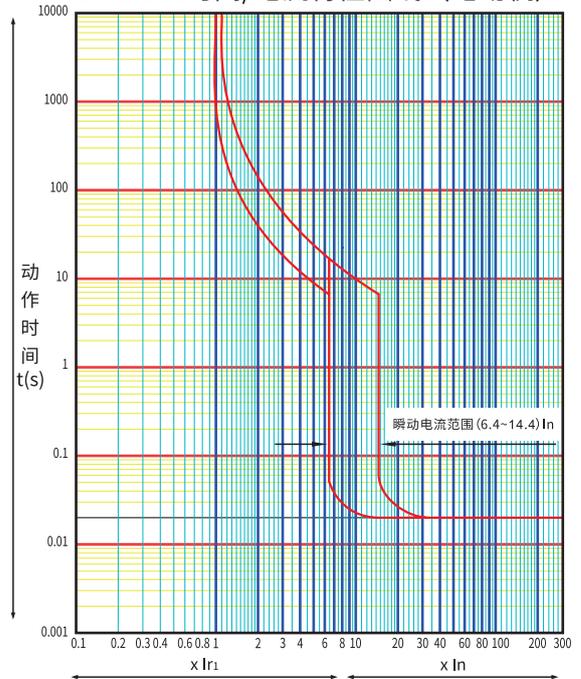
CM6-400时间/电流特性曲线 (电动机)

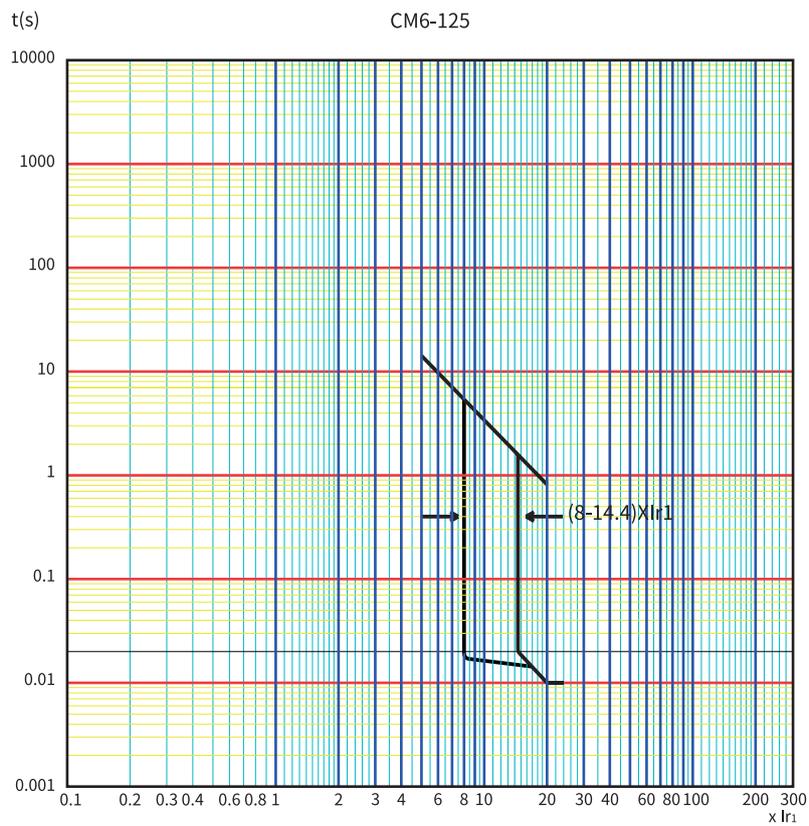
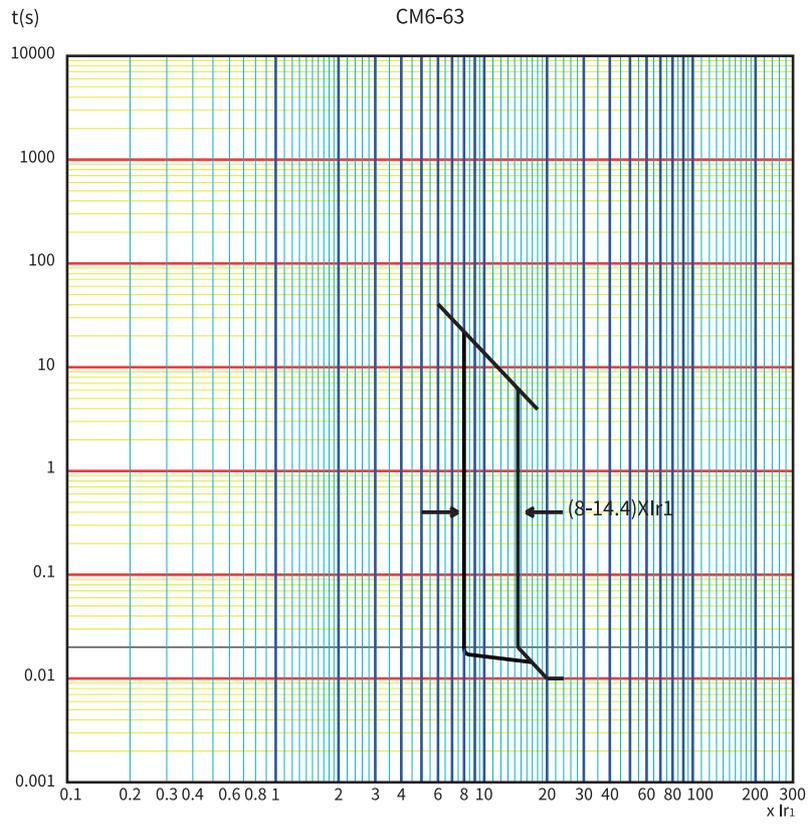


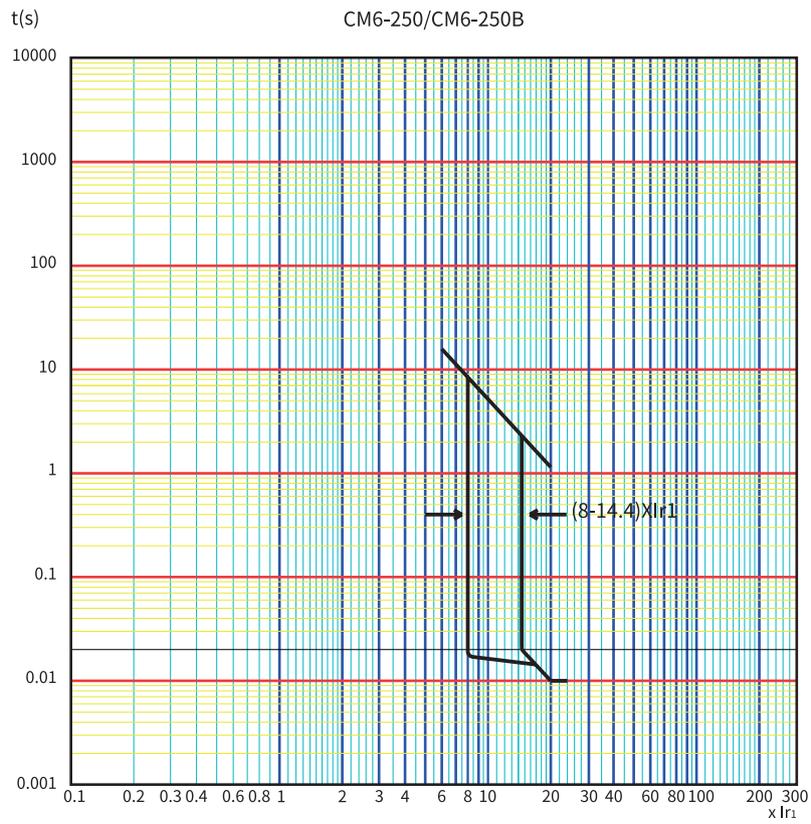
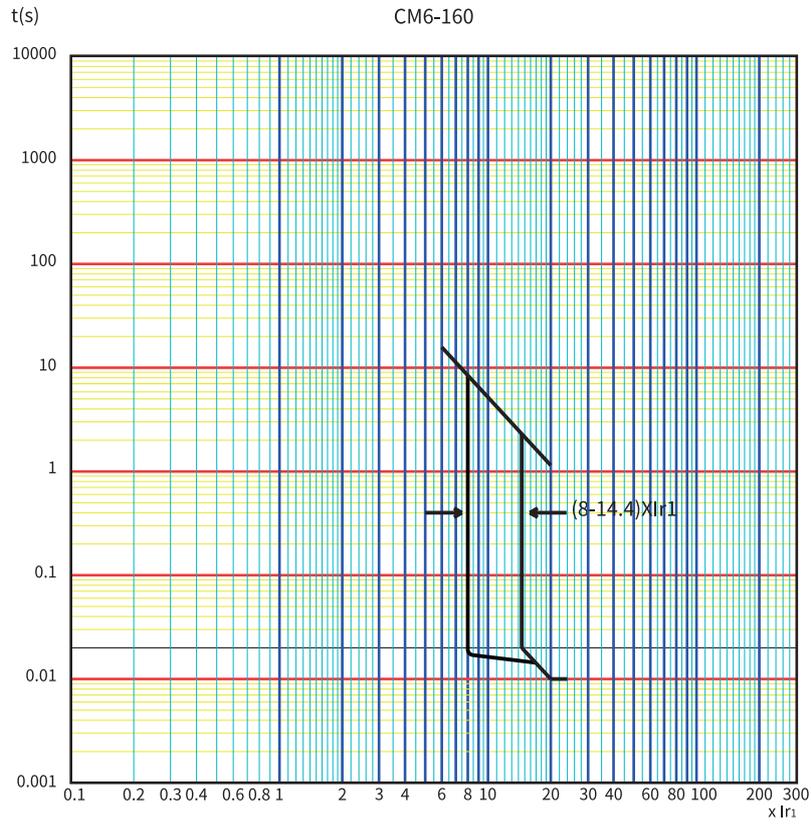
电流-温度特性

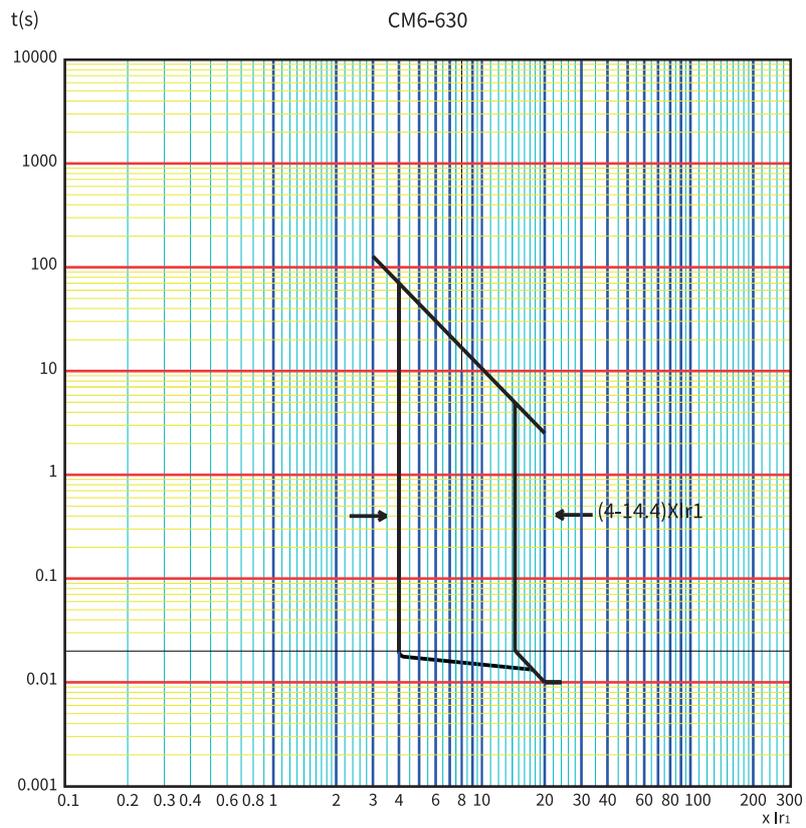
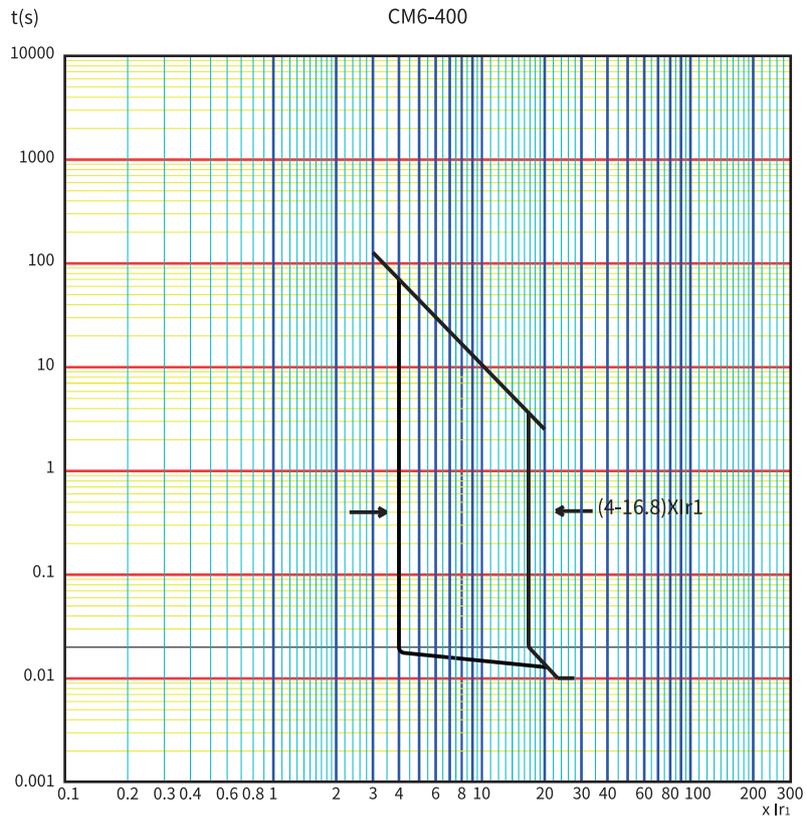


CM6-630时间/电流特性曲线 (电动机)



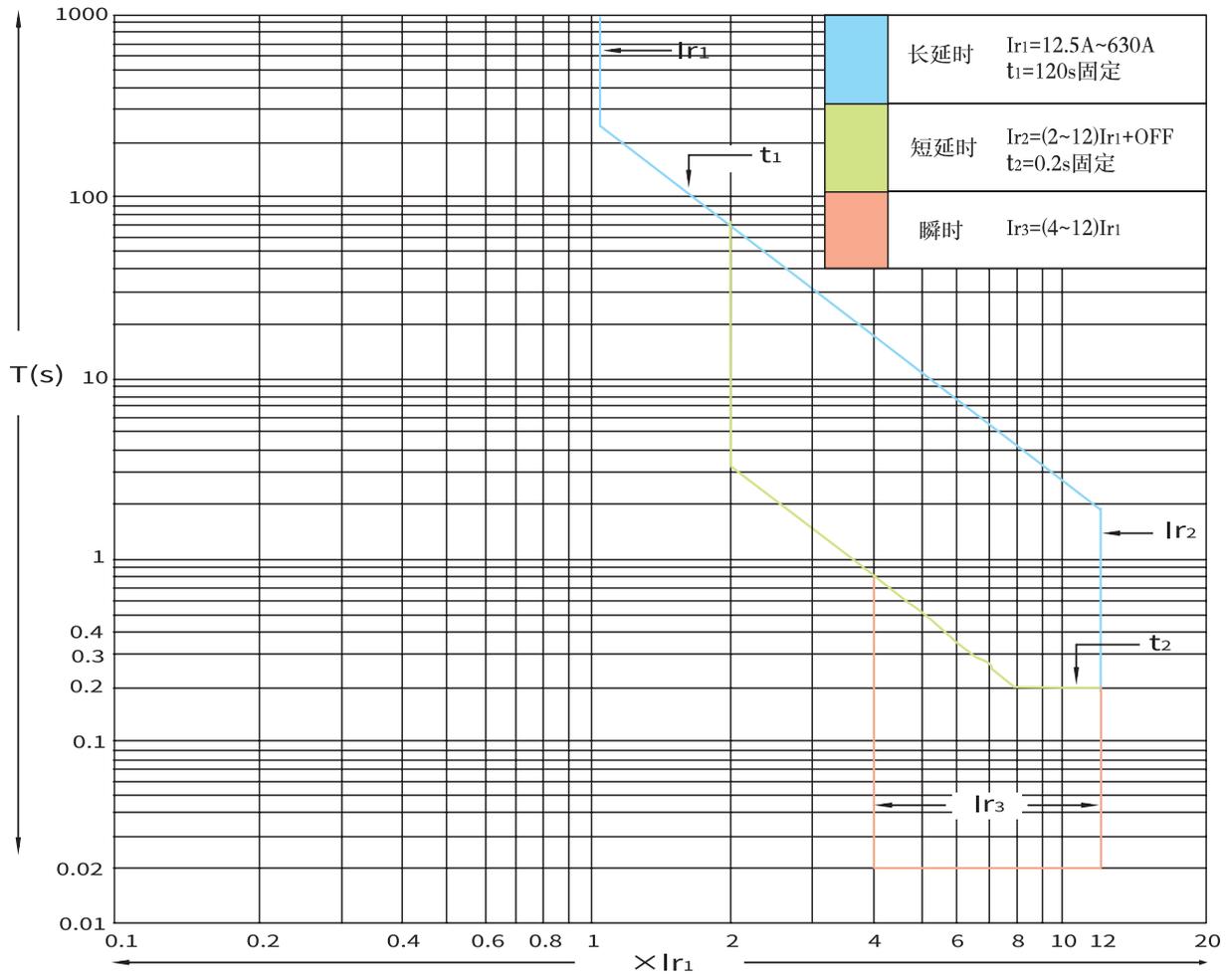






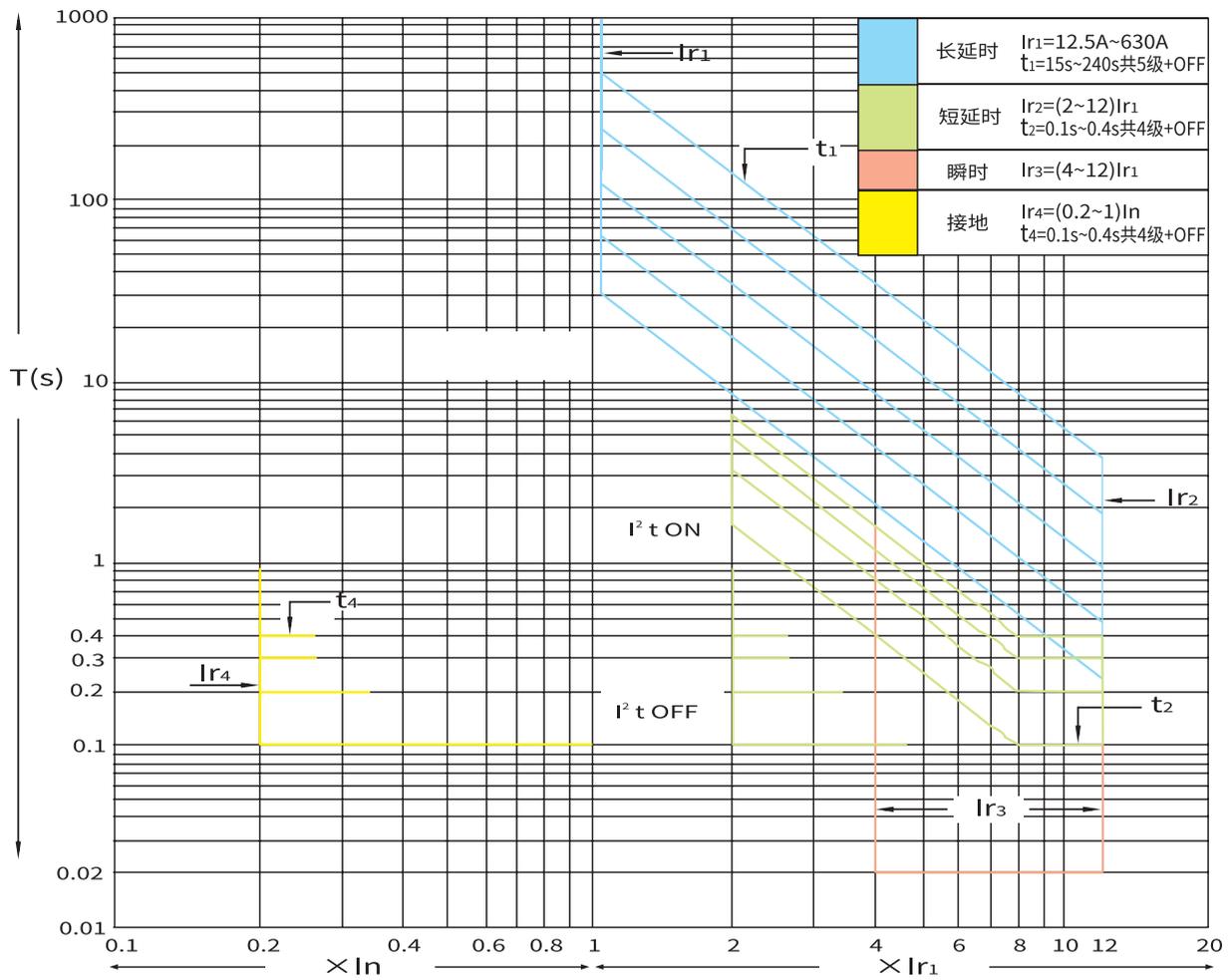


E 型脱扣器



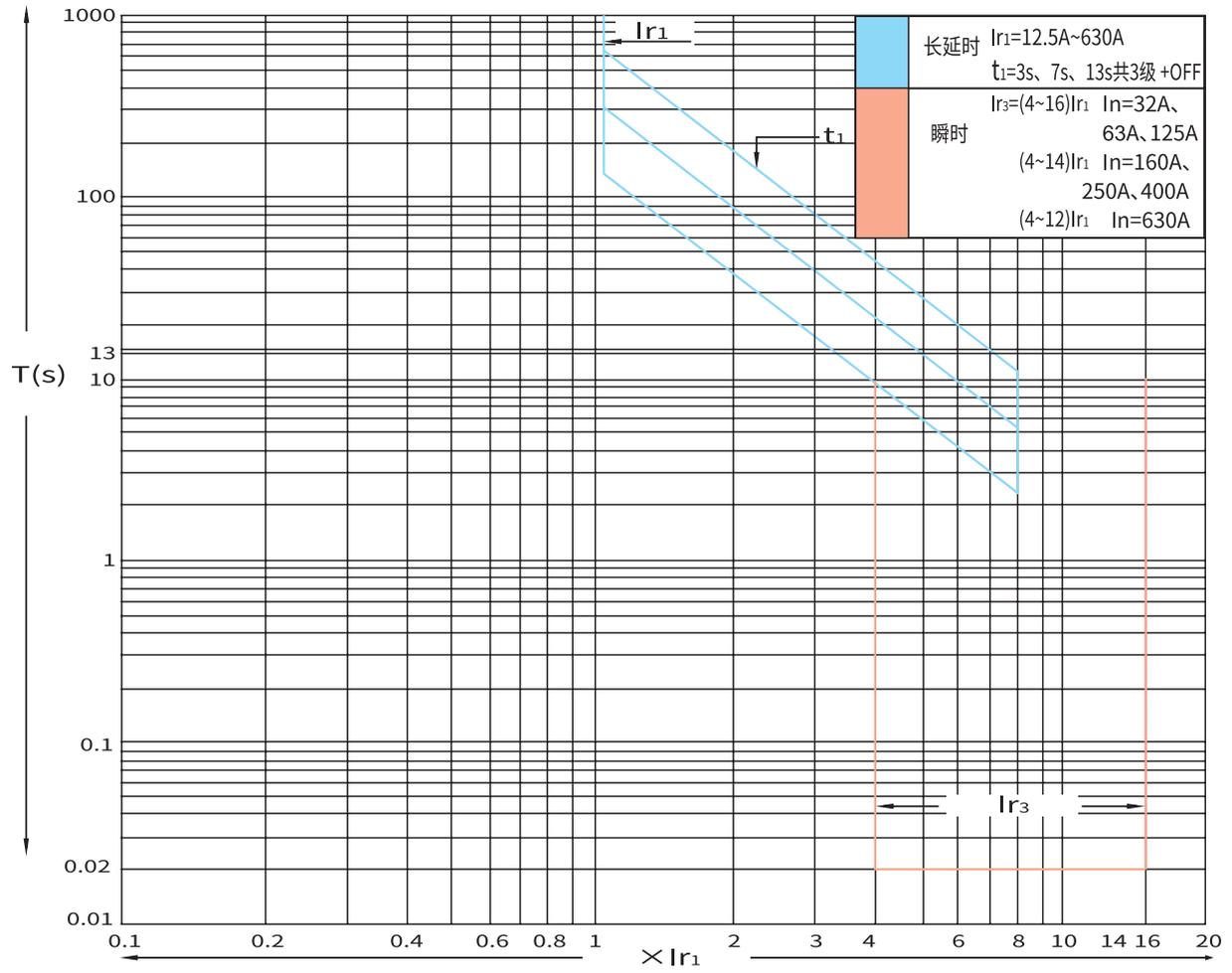


Z、i 型脱扣器



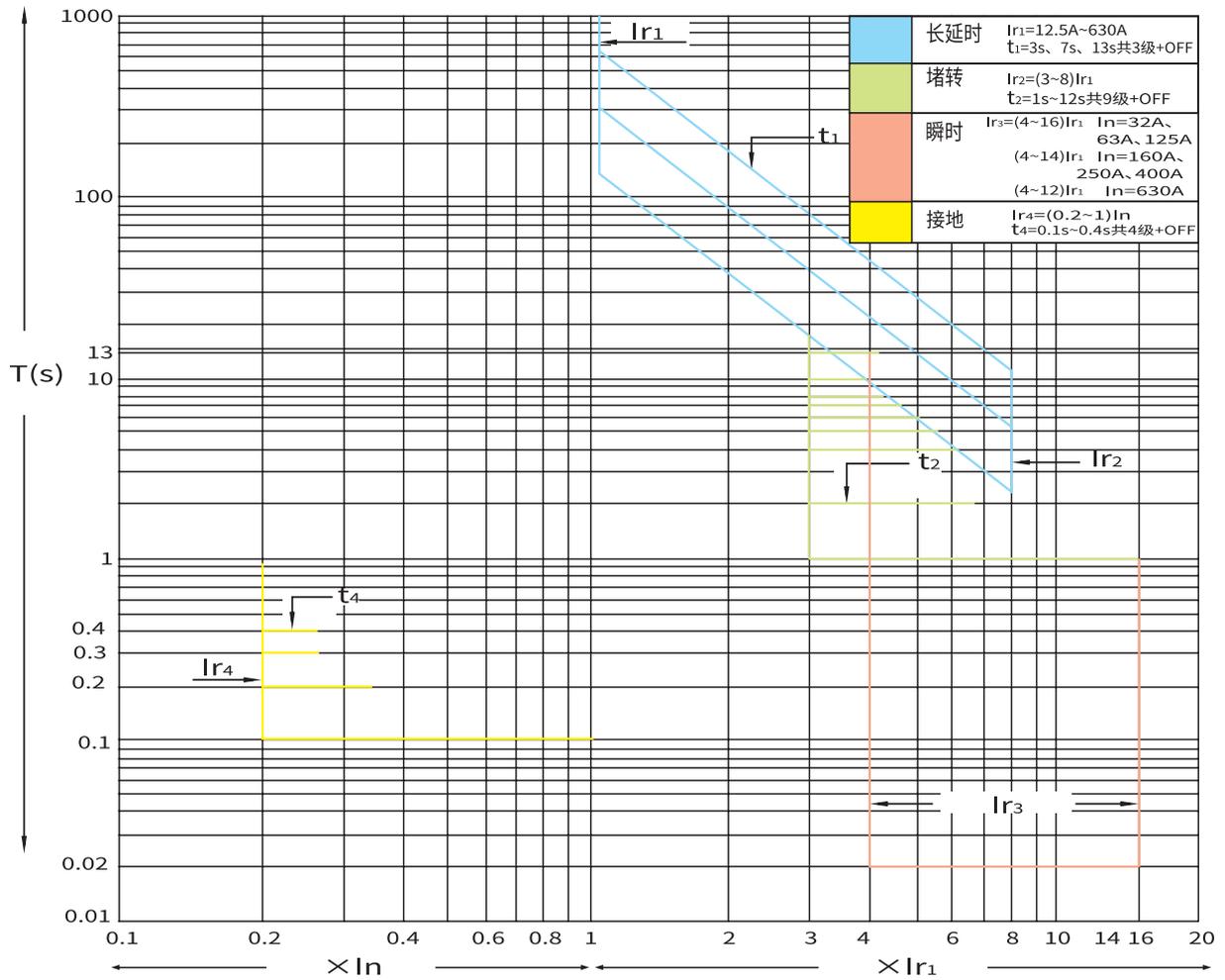


EM 型脱扣器



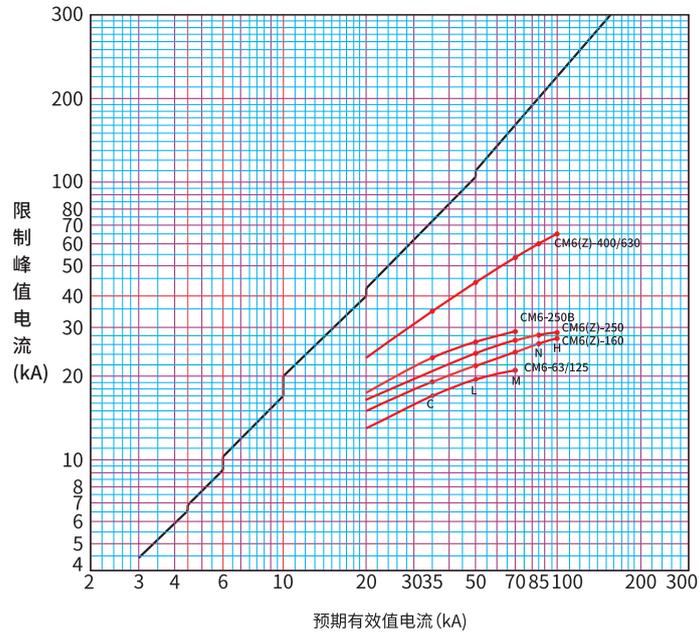


ZM、iM 型脱扣器

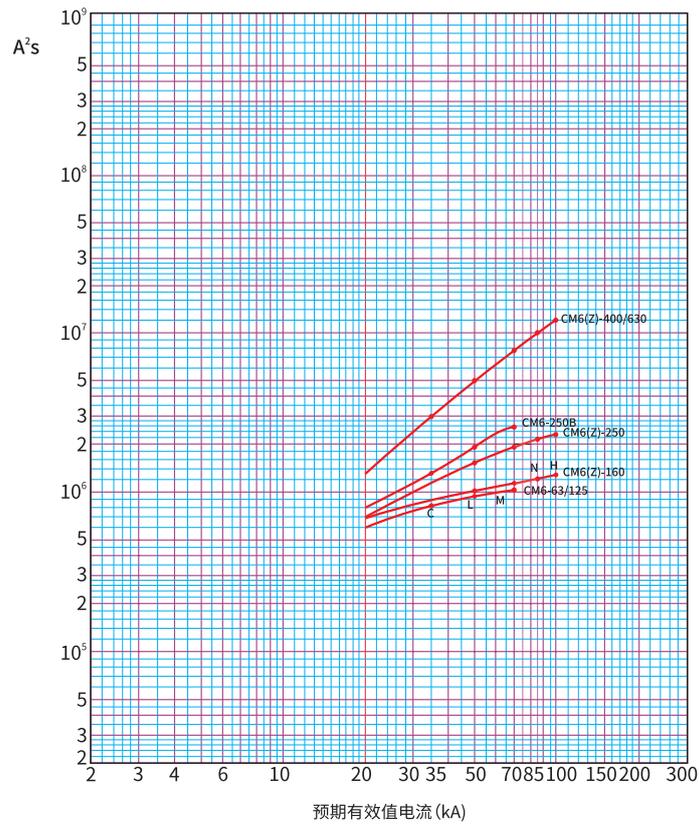




AC400/415V限流曲线

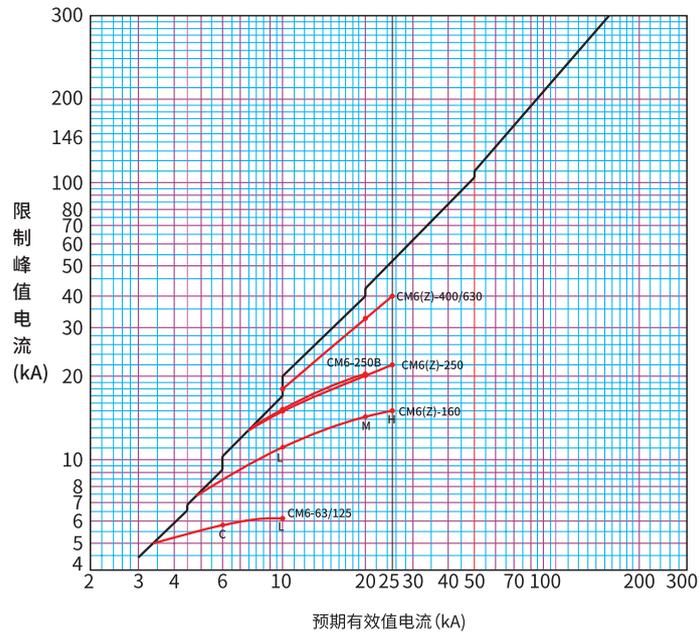


AC400/415V允通曲线

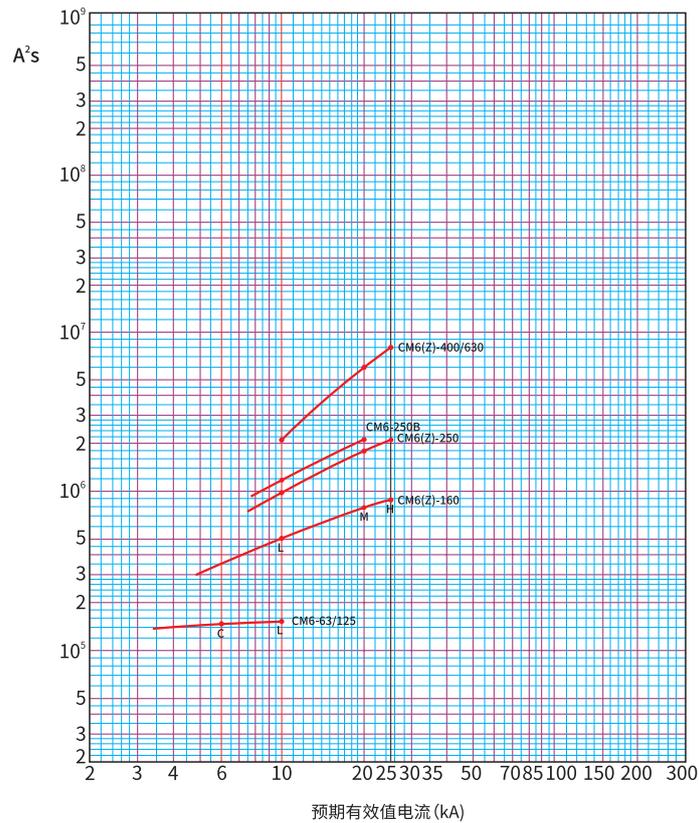




AC690V限流曲线



AC690V允通曲线

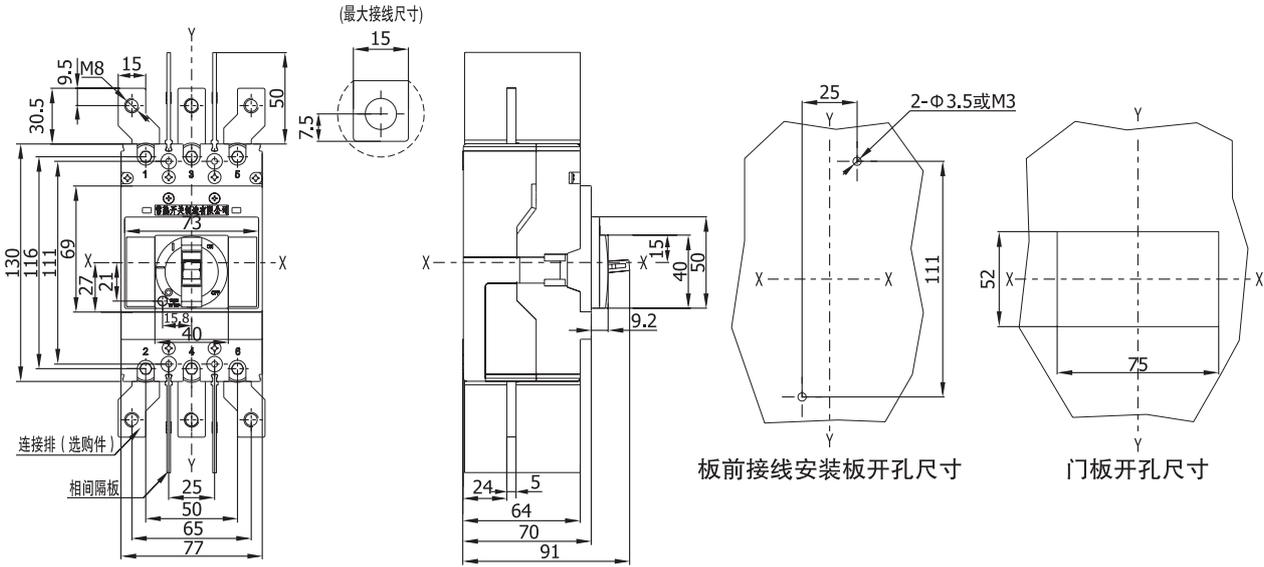


外形尺寸与安装尺寸

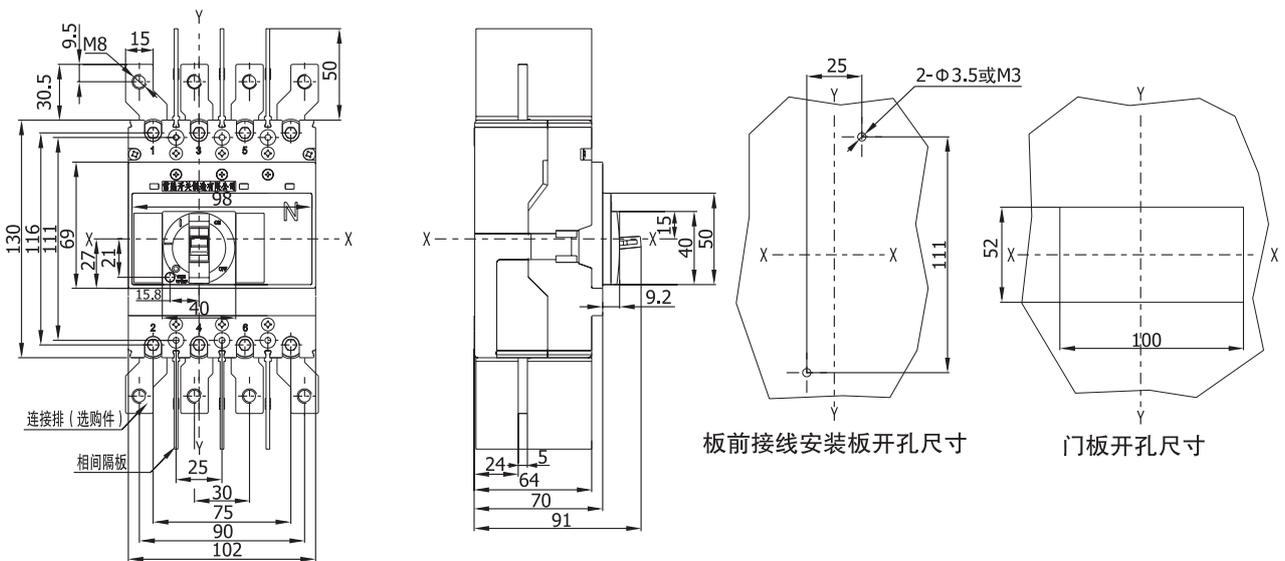
F-1



● CM6-63/125 板前接线 (三极) X-X、Y-Y 为三极断路器中心

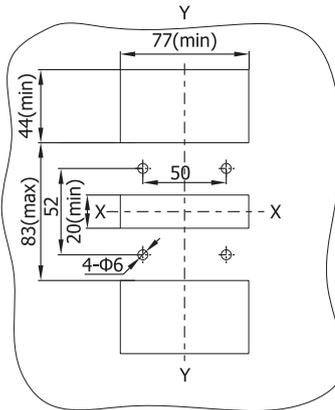
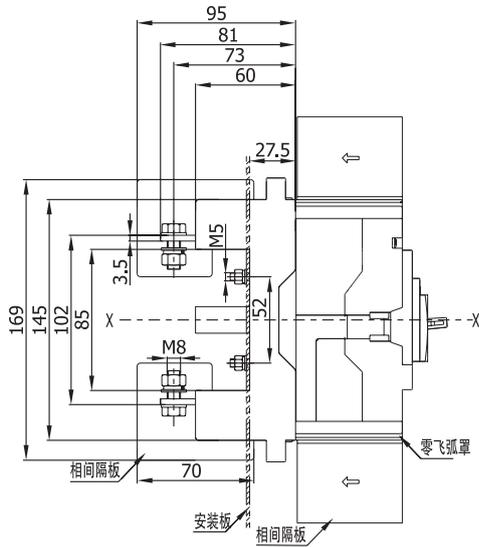


● CM6-63/125 板前接线 (四极) X-X、Y-Y 为三极断路器中心

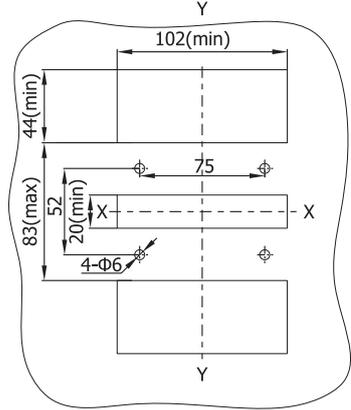




● CM6-125 插入式板后接线方式一
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

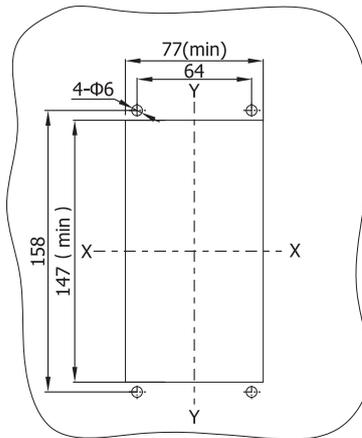
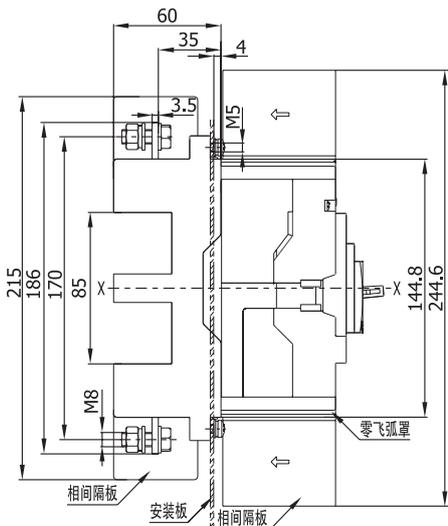


三极开孔尺寸

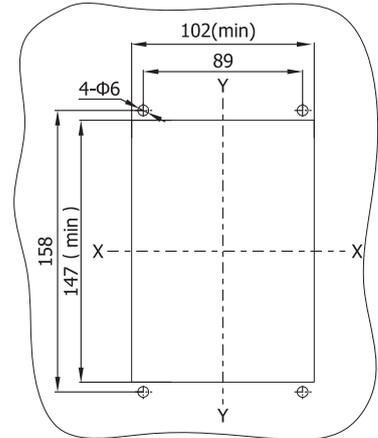


四极开孔尺寸

● CM6-125 插入式板后接线方式二
X-X、Y-Y 为三极断路器中心



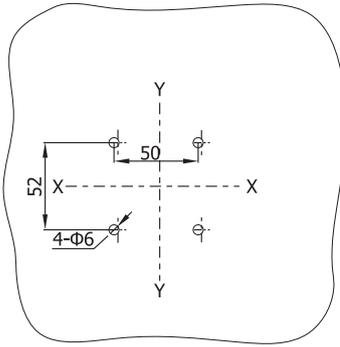
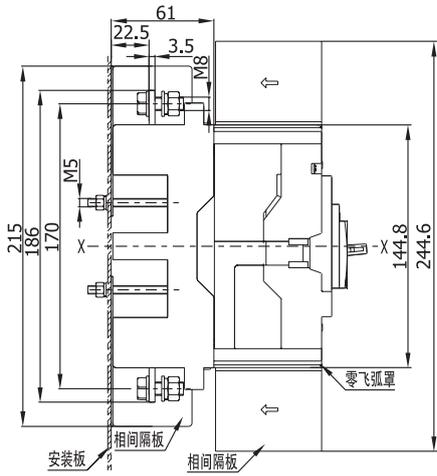
三极开孔尺寸



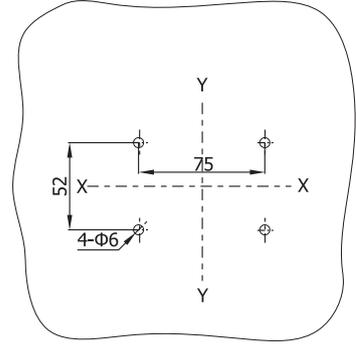
四极开孔尺寸

F- 外形尺寸与安装尺寸

● CM6-125 插入式板前接线 X-X、Y-Y 为三极断路器中心

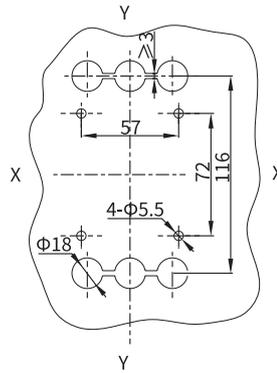
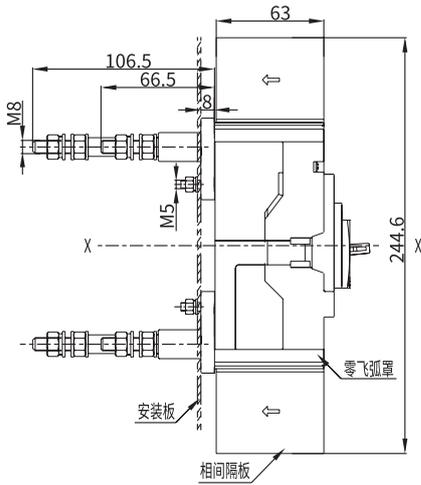


三极开孔尺寸

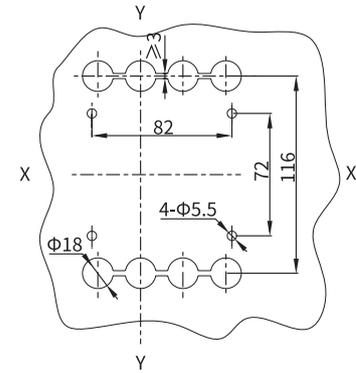


四极开孔尺寸

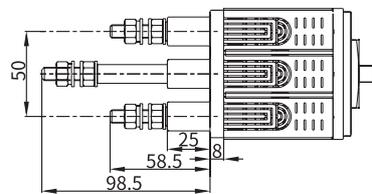
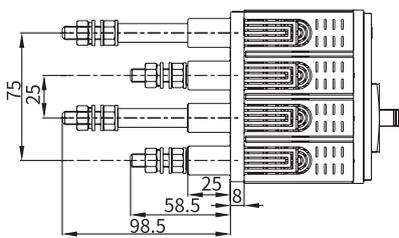
● CM6-125 板后接线 X-X、Y-Y 为三极断路器中心



三极开孔尺寸

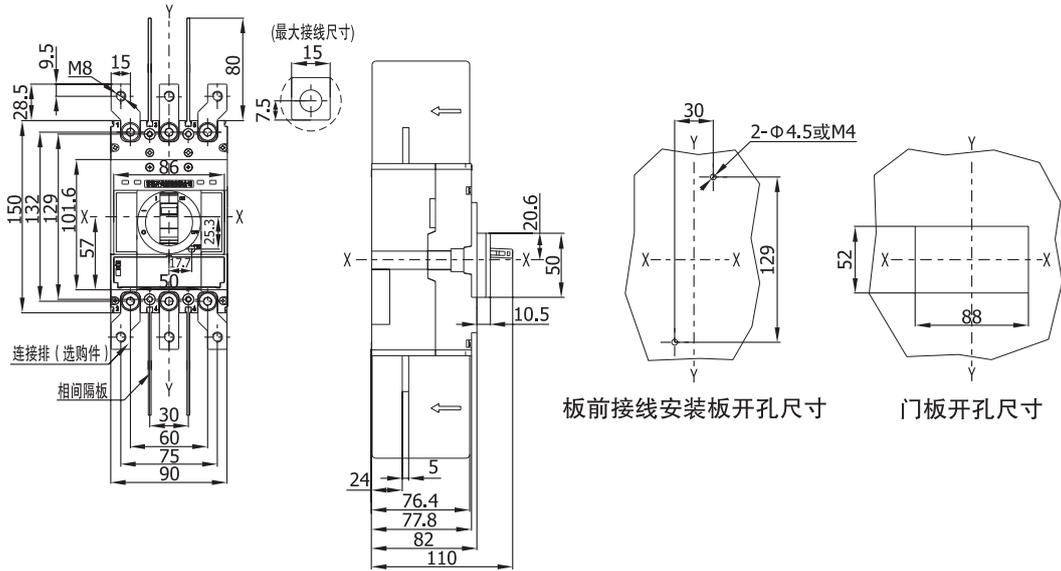


四极开孔尺寸

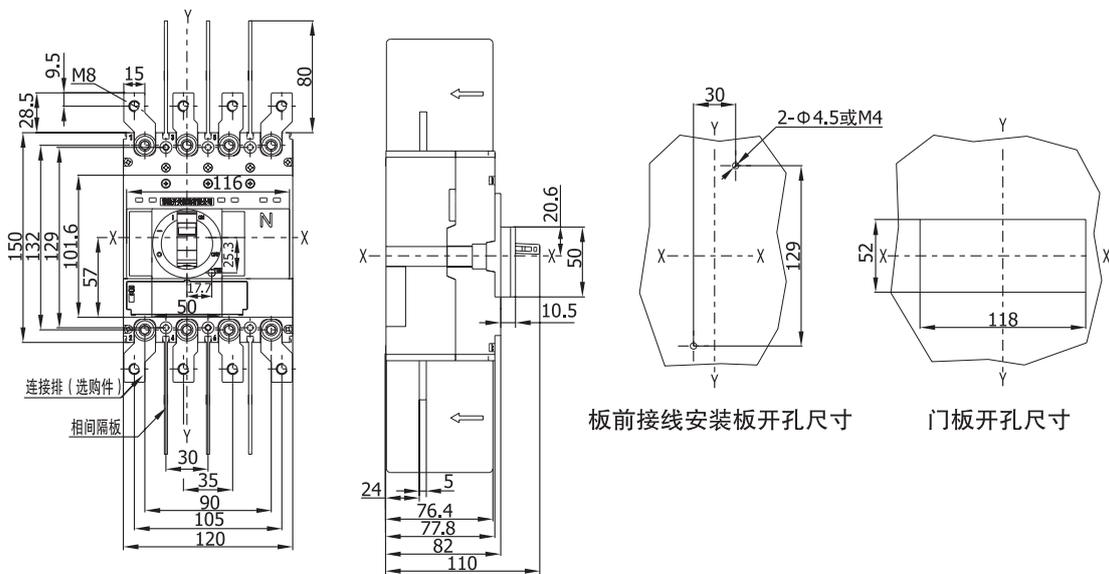




● CM6/6Z-160 板前接线 (三极)
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

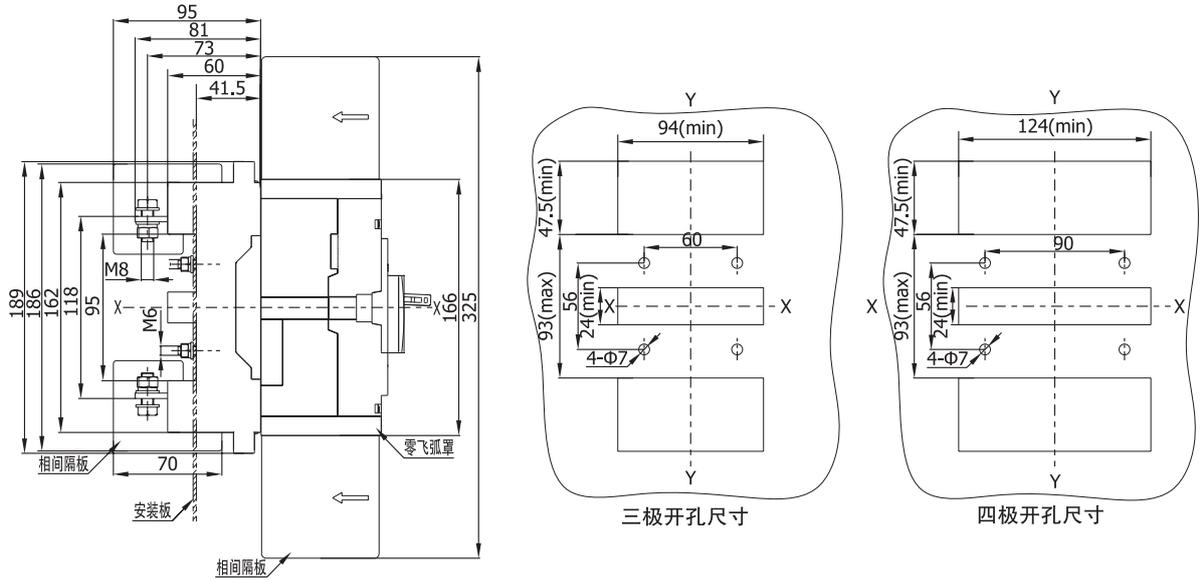


● CM6/6Z-160 板前接线 (四极)
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

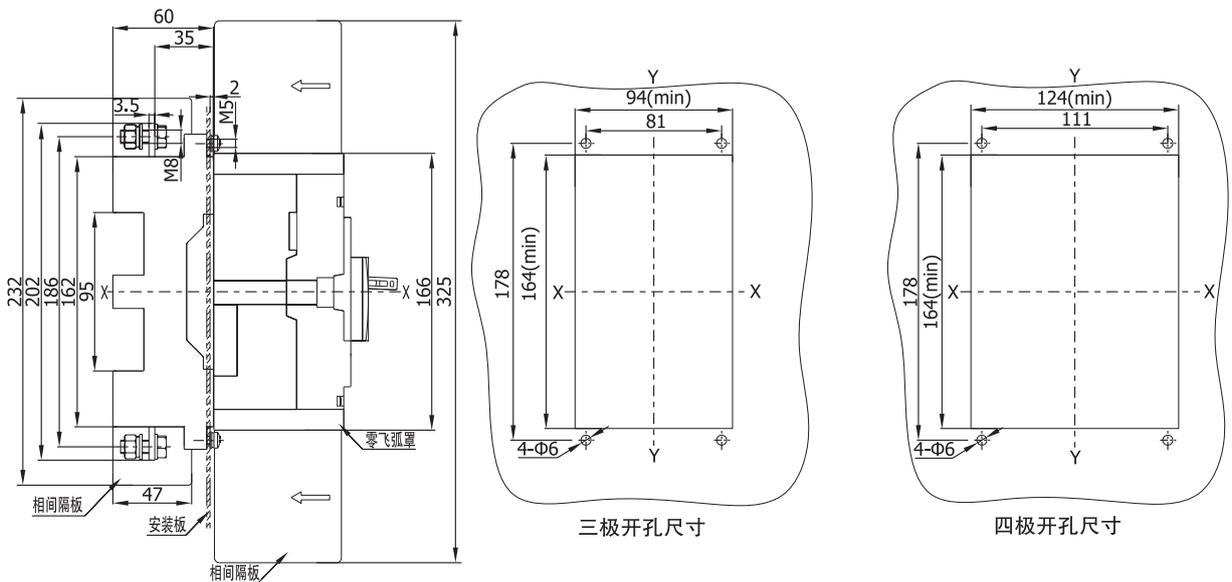




● CM6/6Z-160 插入式板后接线方式一
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

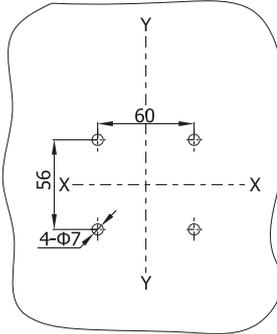
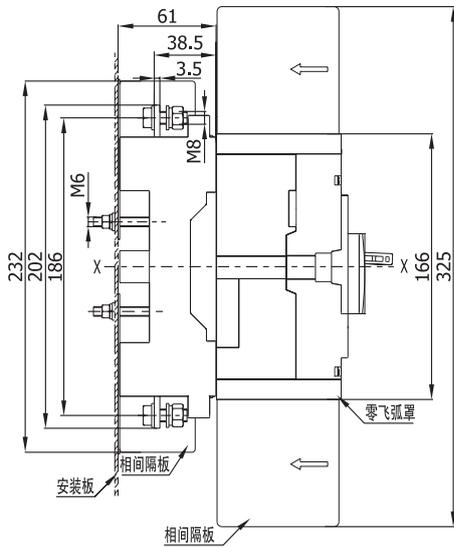


● CM6/6Z-160 插入式板后接线方式二
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

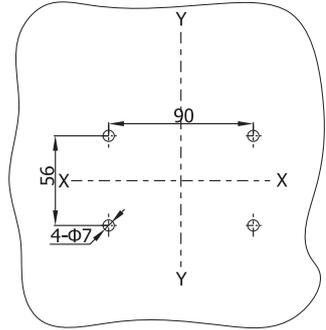




● CM6/6Z-160 插入式板前接线
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

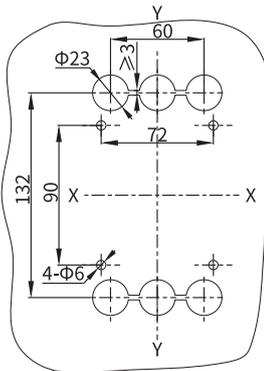
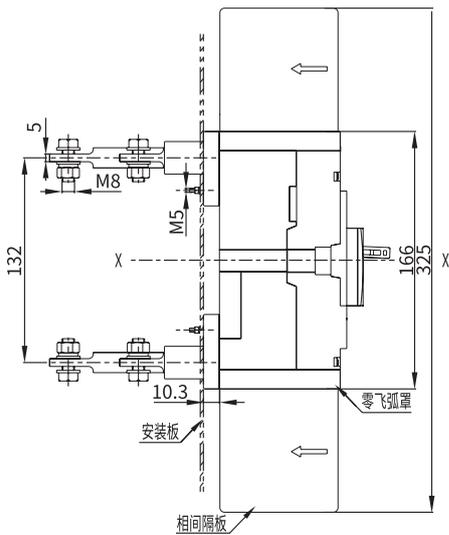


三极开孔尺寸

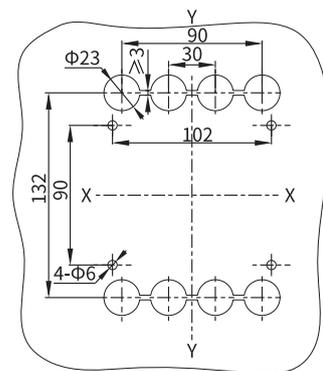


四极开孔尺寸

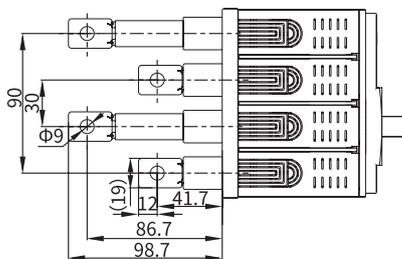
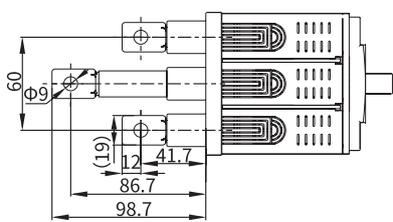
● CM6/6Z-160 板后接线
X-X、Y-Y 为三极断路器中心



三极开孔尺寸

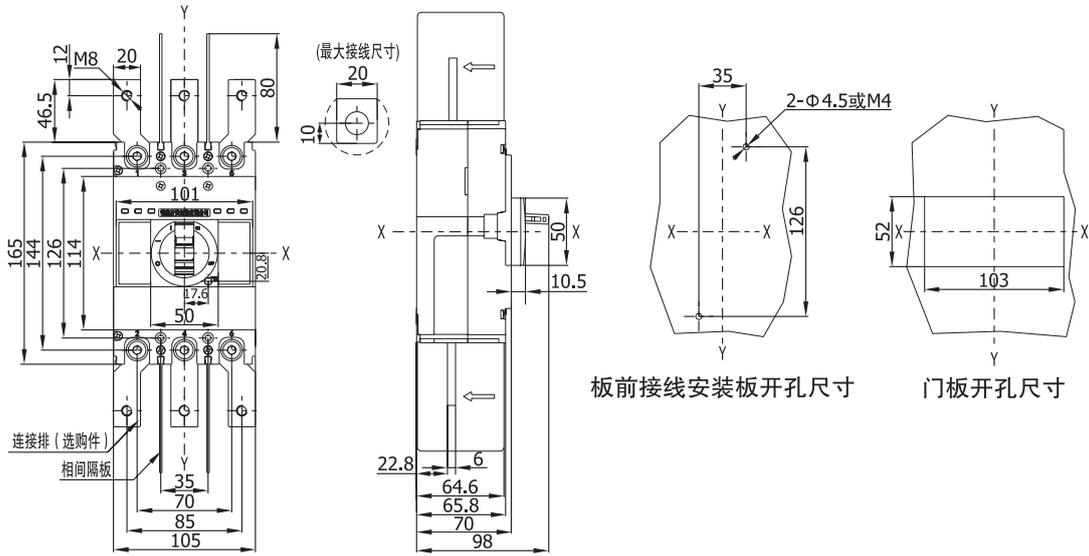


四极开孔尺寸

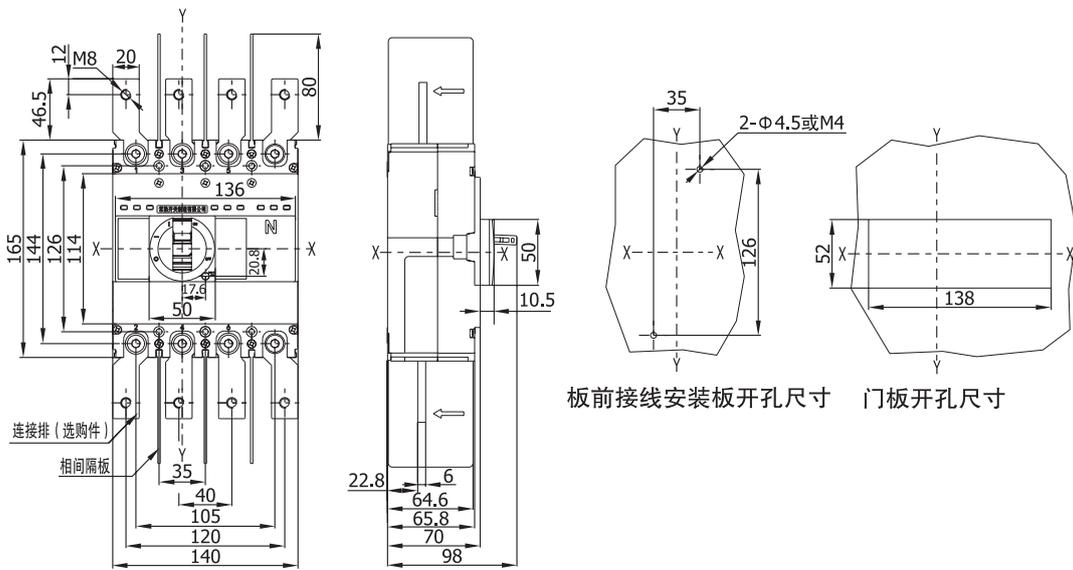


F- 外形尺寸与安装尺寸

● CM6-250B 板前接线 (三极) X-X、Y-Y 为三极断路器中心

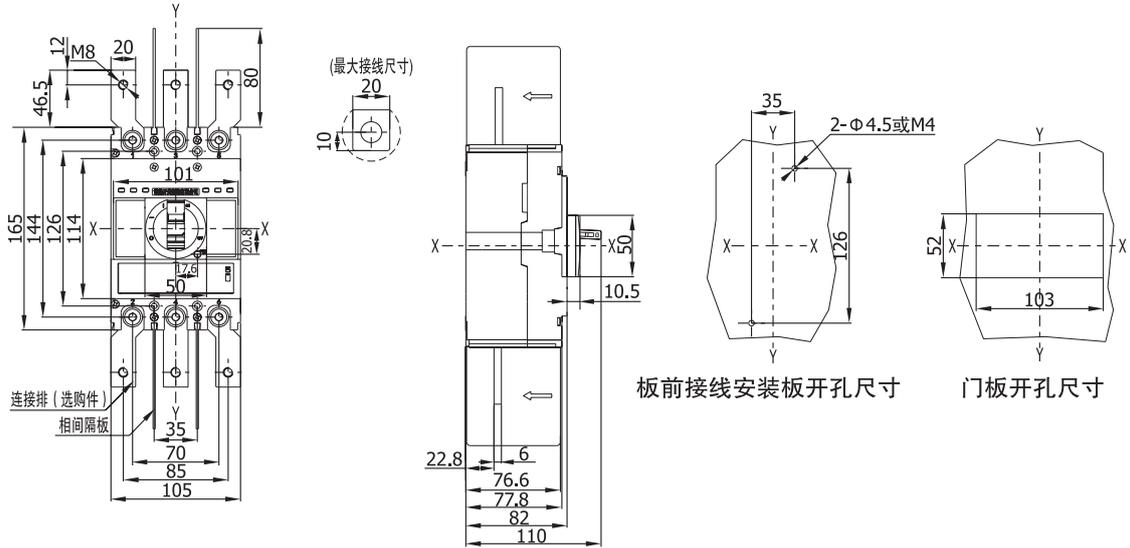


● CM6-250B 板前接线 (四极) X-X、Y-Y 为三极断路器中心

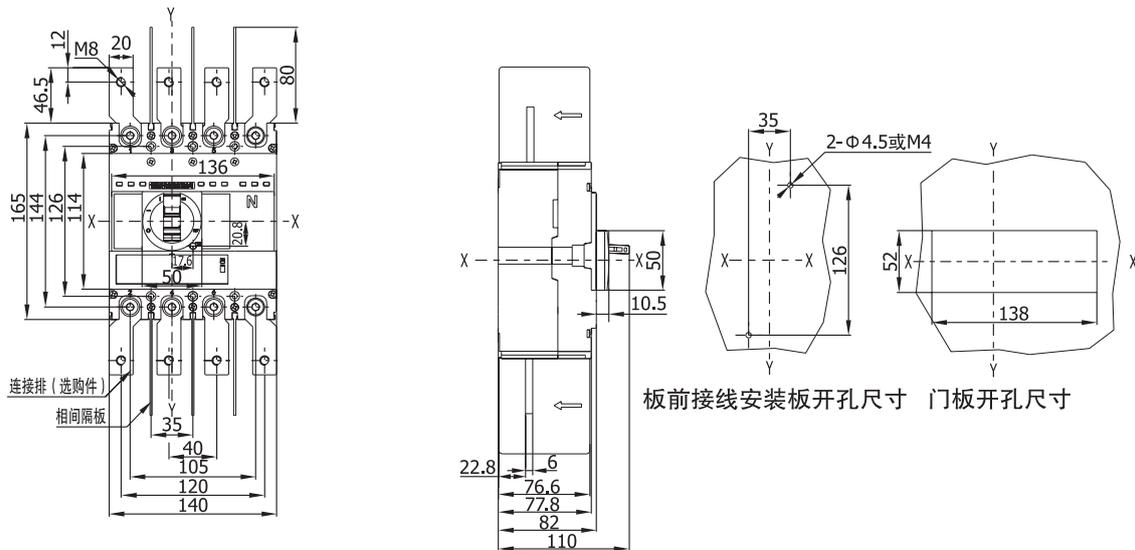




● CM6/6Z-250 板前接线 (三极)
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

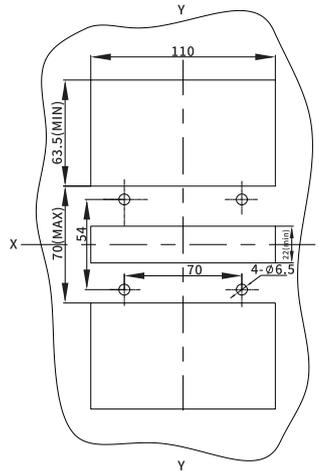
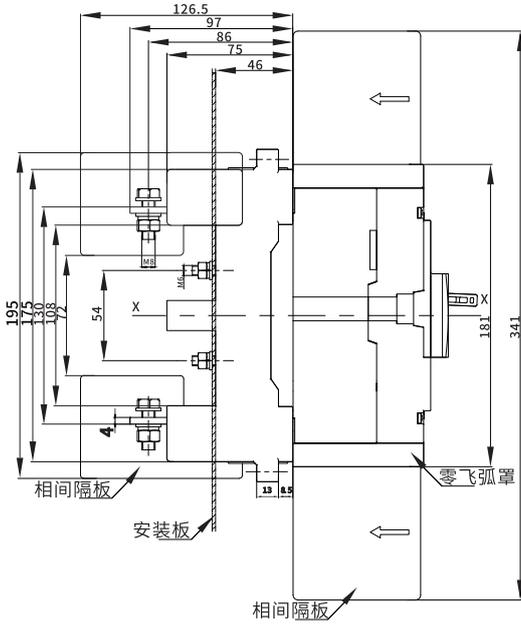


● CM6/6Z-250 板前接线 (四极)
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

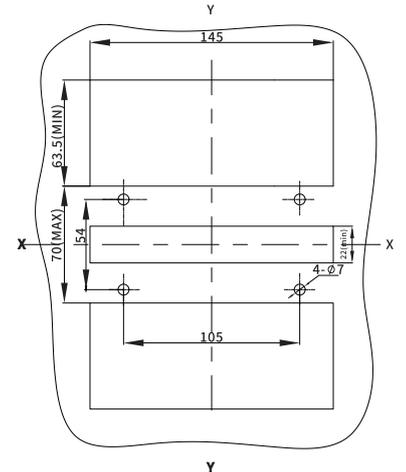




● CM6/6Z-250 插入式板后接线方式一 X-X、Y-Y 为三极断路器中心

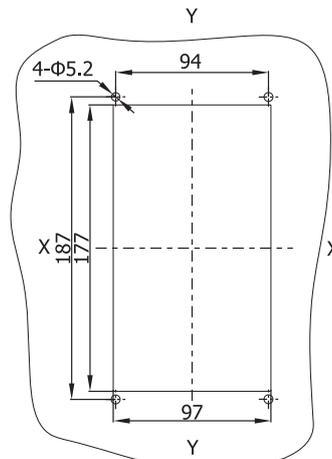
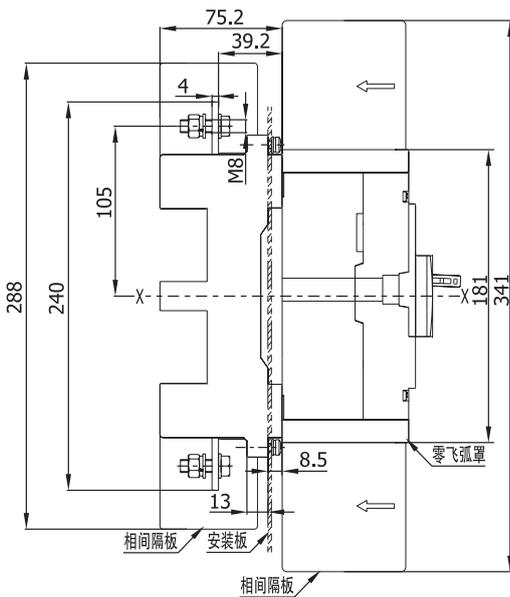


三极开孔尺寸

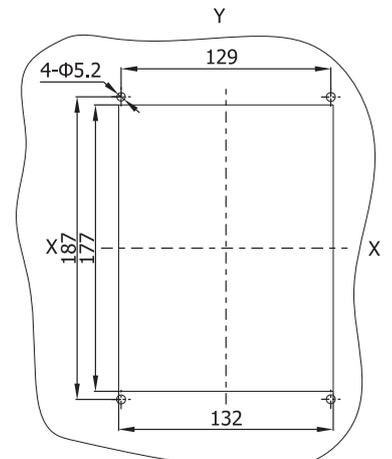


四极开孔尺寸

● CM6/6Z-250 插入式板后接线方式二 X-X、Y-Y 为三极断路器中心



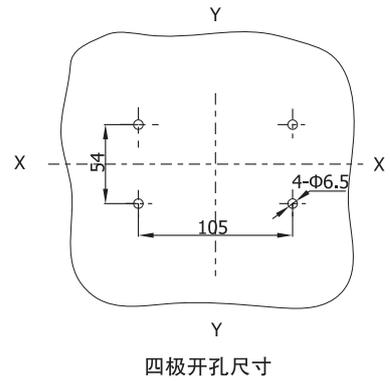
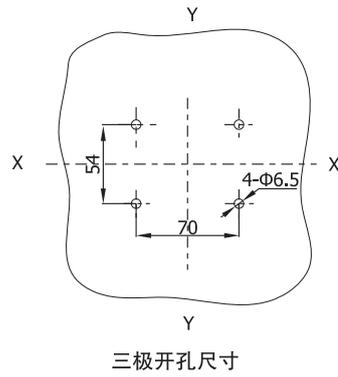
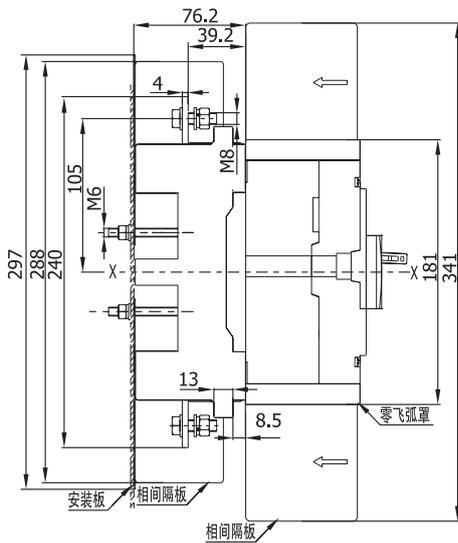
三极开孔尺寸



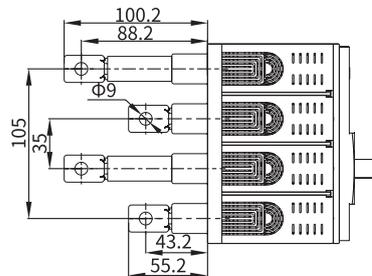
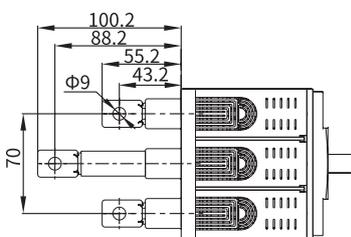
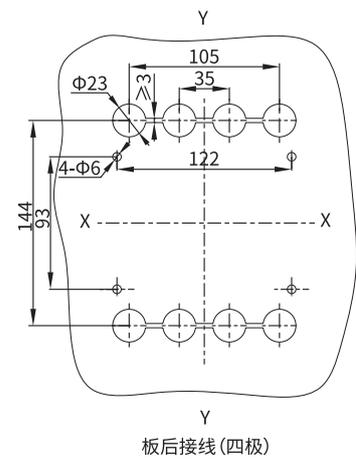
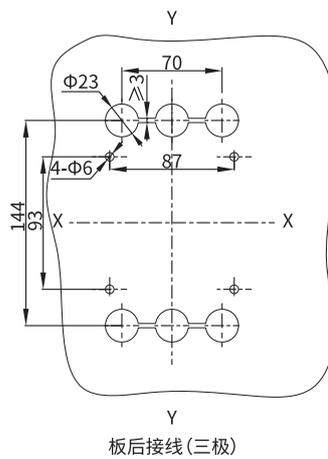
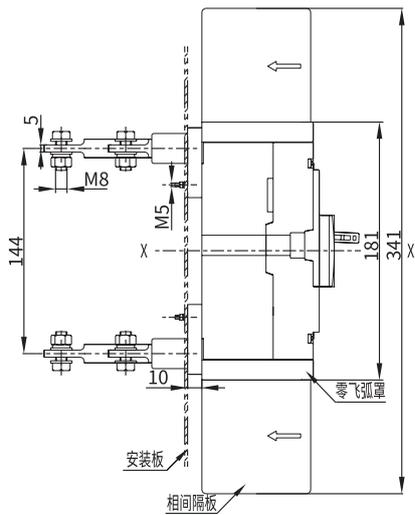
四极开孔尺寸



● CM6/6Z-250 插入式板前接线
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

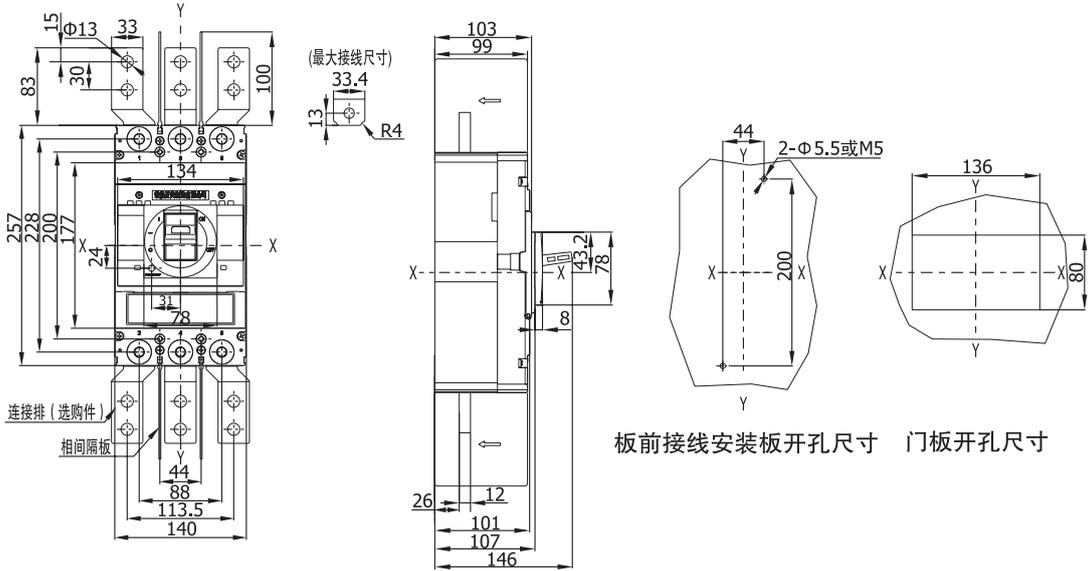


● CM6/6Z-250 板后接线
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

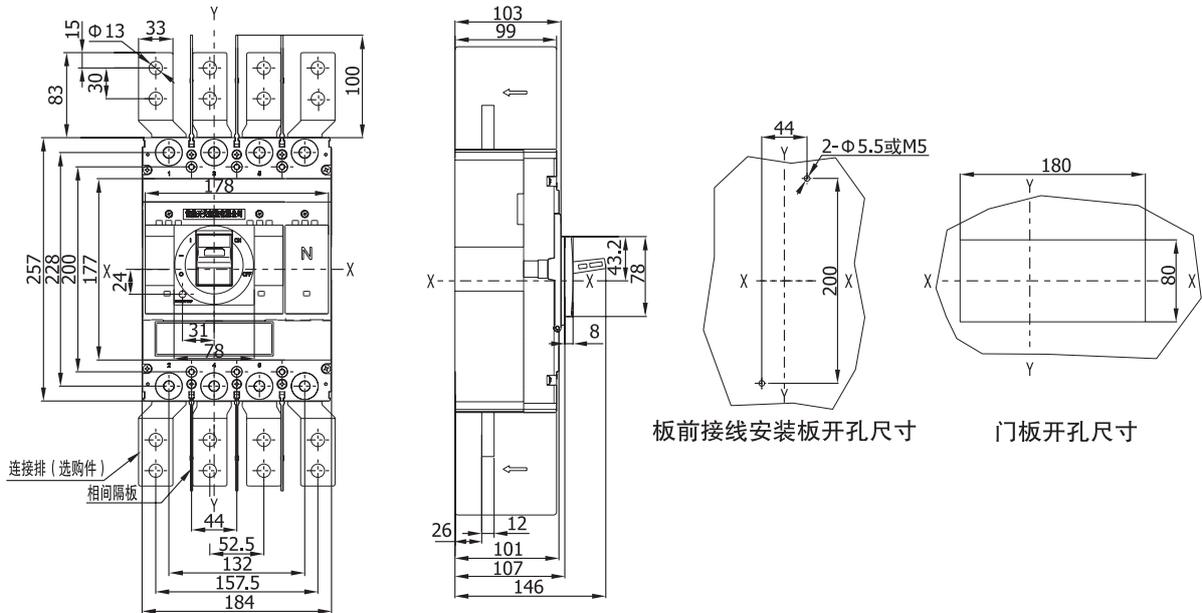


F- 外形尺寸与安装尺寸

● CM6/6Z-400、630 板前接线（三极） X-X、Y-Y 为三极断路器中心

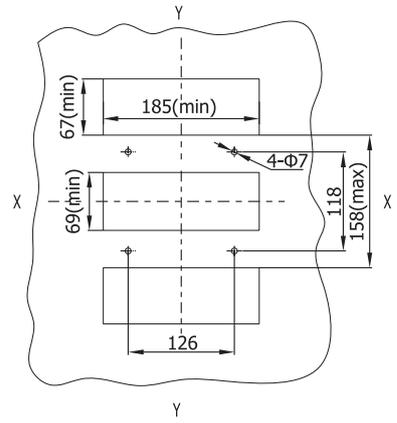
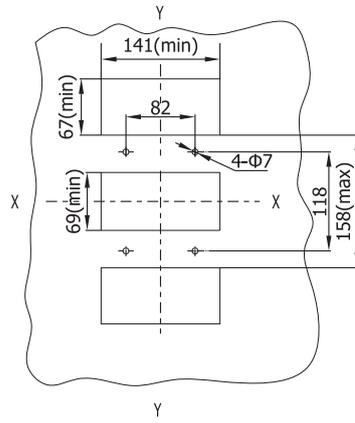
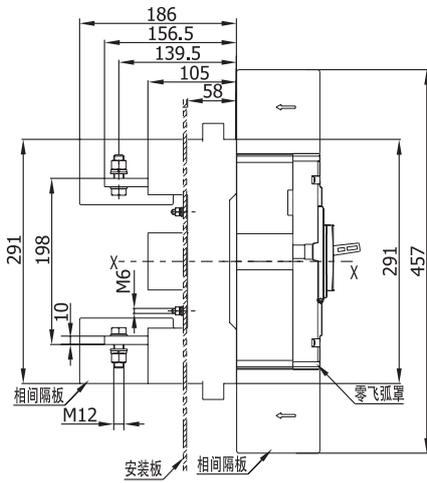


● CM6/6Z-400、630 板前接线（四极） X-X、Y-Y 为三极断路器中心

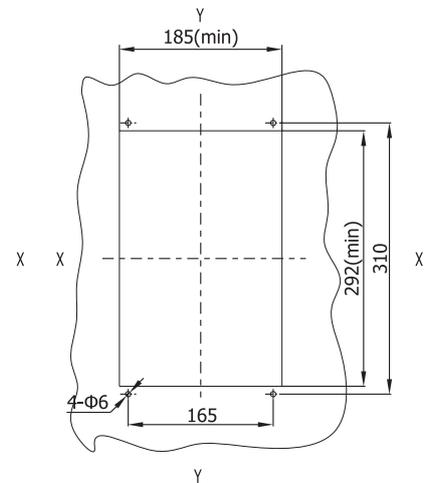
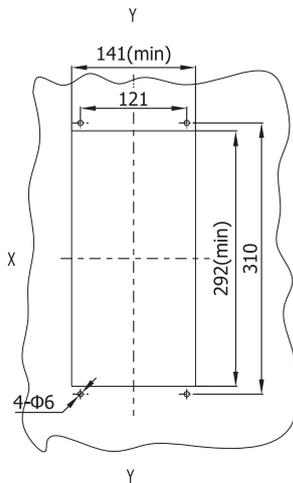
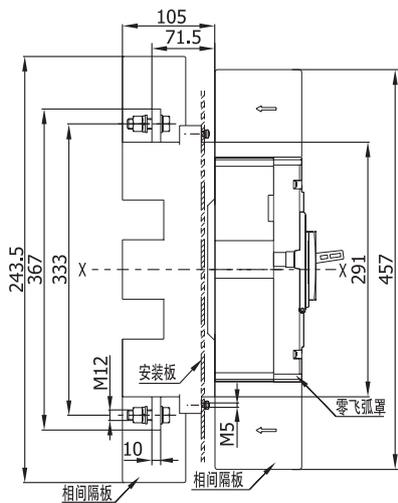




● CM6/6Z-400/630 插入式板后接线方式一
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

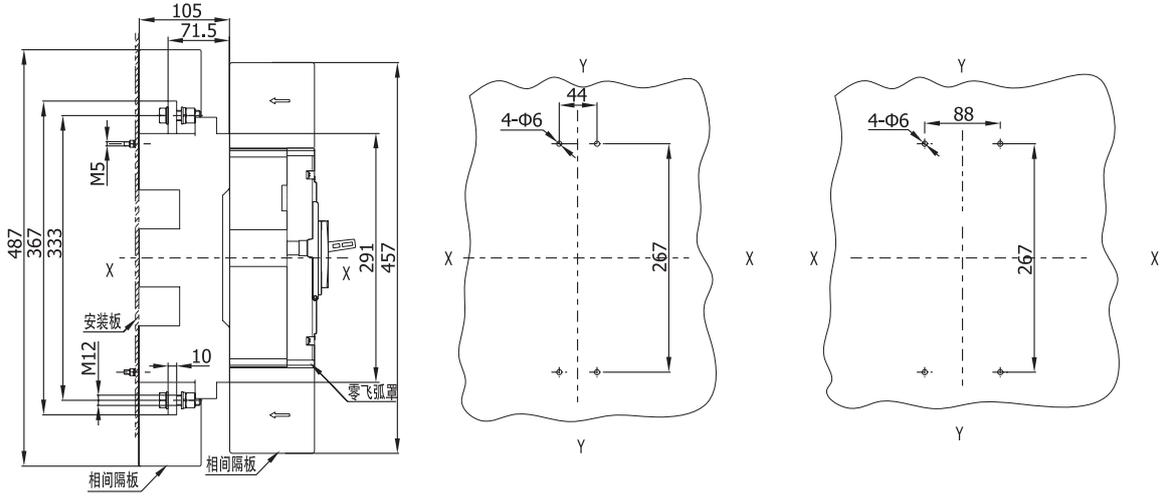


● CM6/6Z-400/630 插入式板后接线方式二
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

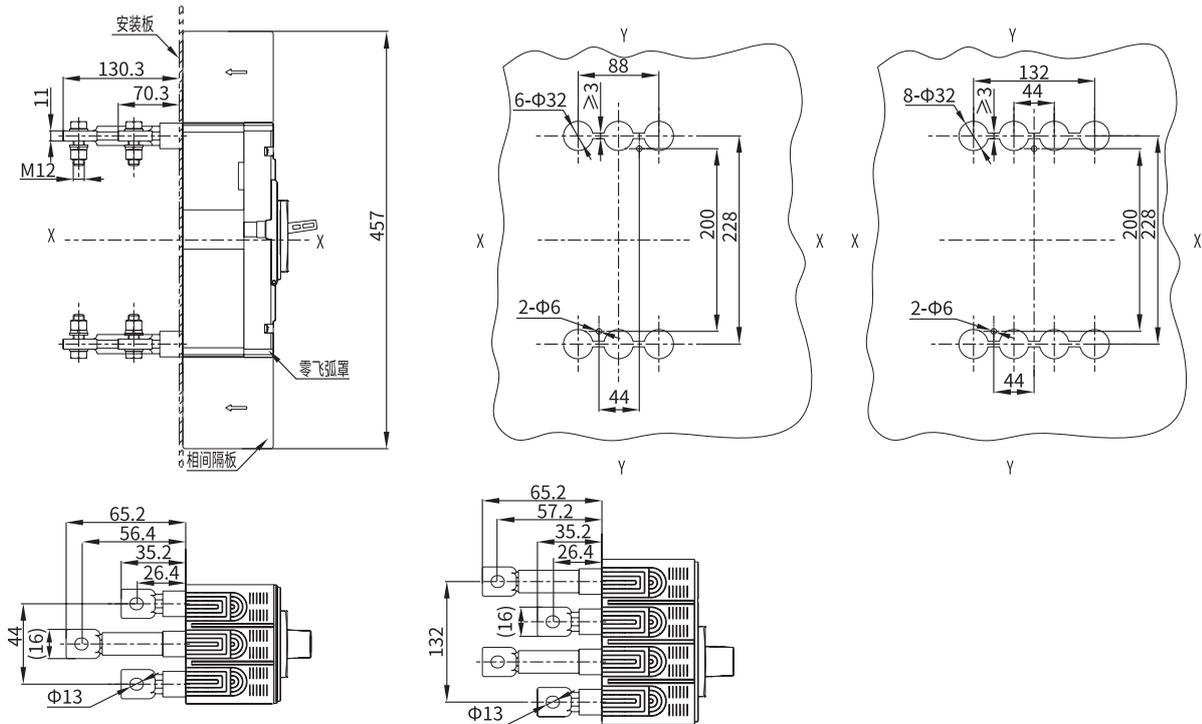


F- 外形尺寸与安装尺寸

● CM6/6Z-400/630 插入式板前接线 X-X、Y-Y 为三极断路器中心

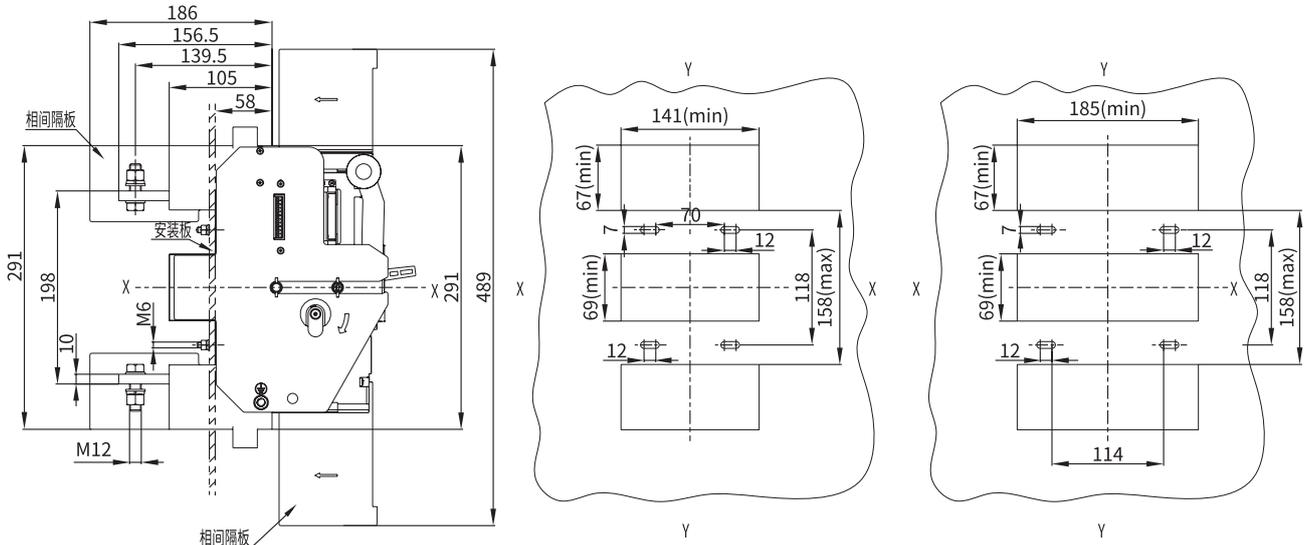


● CM6/6Z-400/630 板后接线 X-X、Y-Y 为三极断路器中心

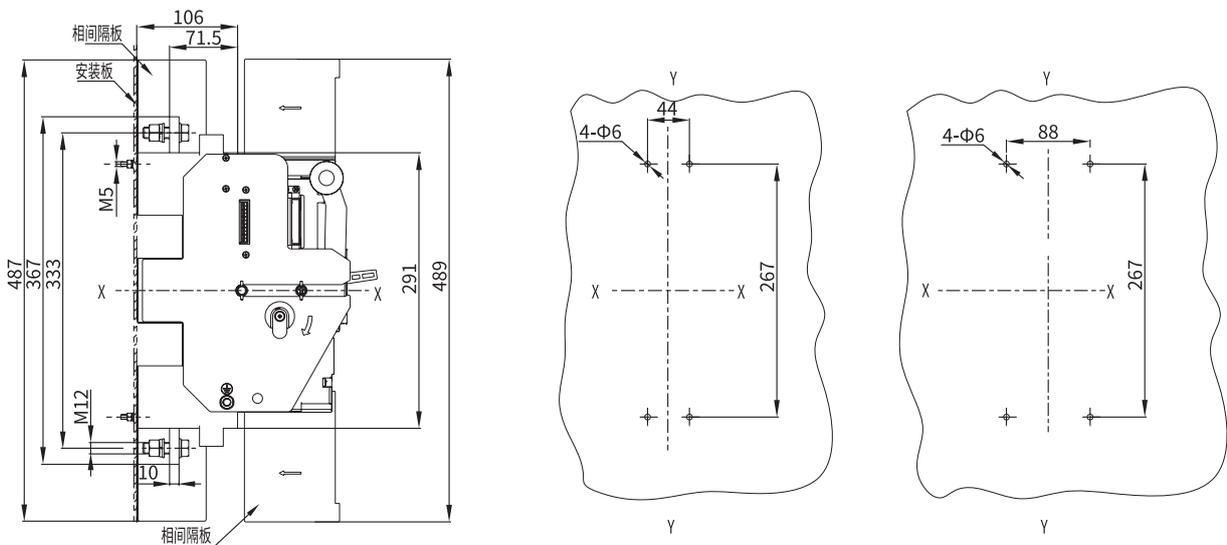




● CM6/6Z-400/630 抽出式板后接线方式一
X-X、Y-Y 为三极断路器中心



● CM6/6Z-400/630 抽出式板前接线
X-X、Y-Y 为三极断路器中心

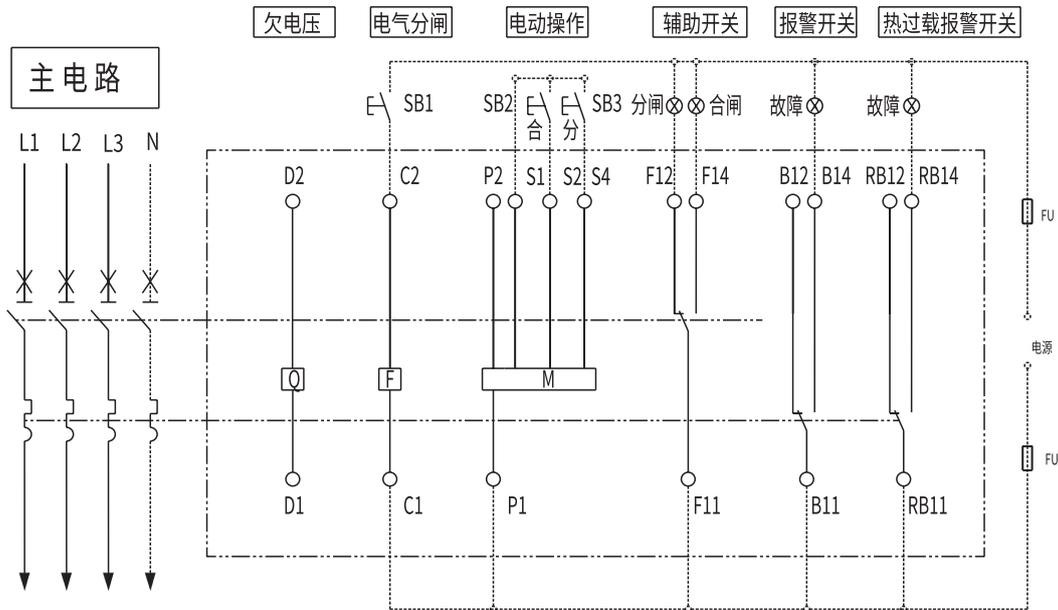


电气图

G-1



CM6 板前接线、板后接线



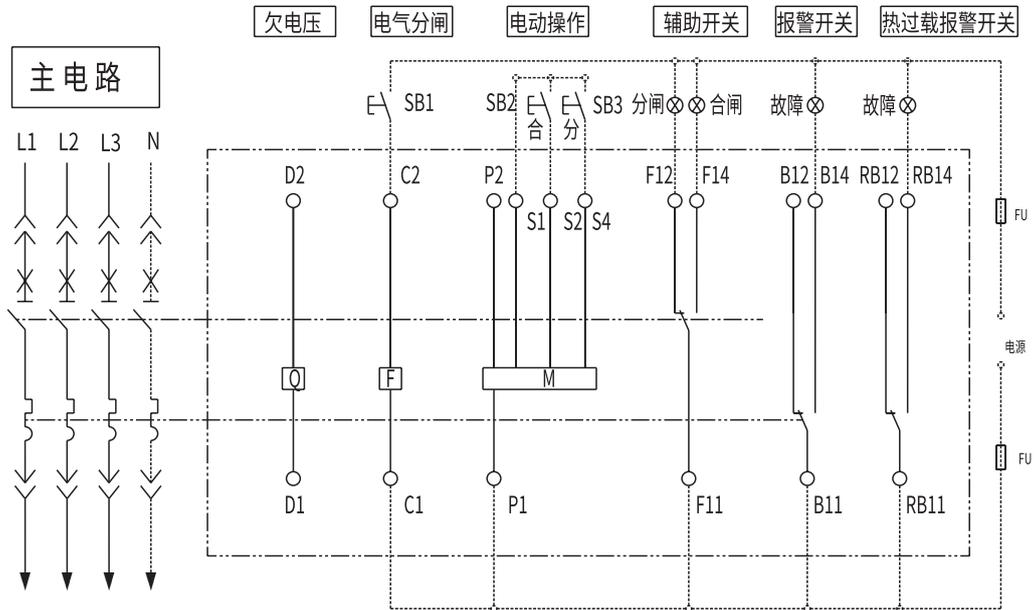
注：虚线部分由用户自接，若欠电压脱扣器、分励脱扣器、电动操作机构等额定电压不同，应分别接不同电源。

下表中，○为选择附件的功能接线。

端子号	功能	功能接线
D1、D2	欠电压脱扣器	○
C1、C2	分励脱扣器	○
P1、P2	电动操作机构电源	○
S1、S2、S4	电动操作合分	○
F11、F12、F14	辅助开关	○
B11、B12、B14	报警开关	○
RB11、RB12、RB14	热过载报警开关	○

FU	熔断器
SB1	分励按钮
SB2	电动合
SB3	电动分
Q	欠电压脱扣器
F	分励脱扣器
M	电动操作机构

CM6 插入式接线、抽出式接线



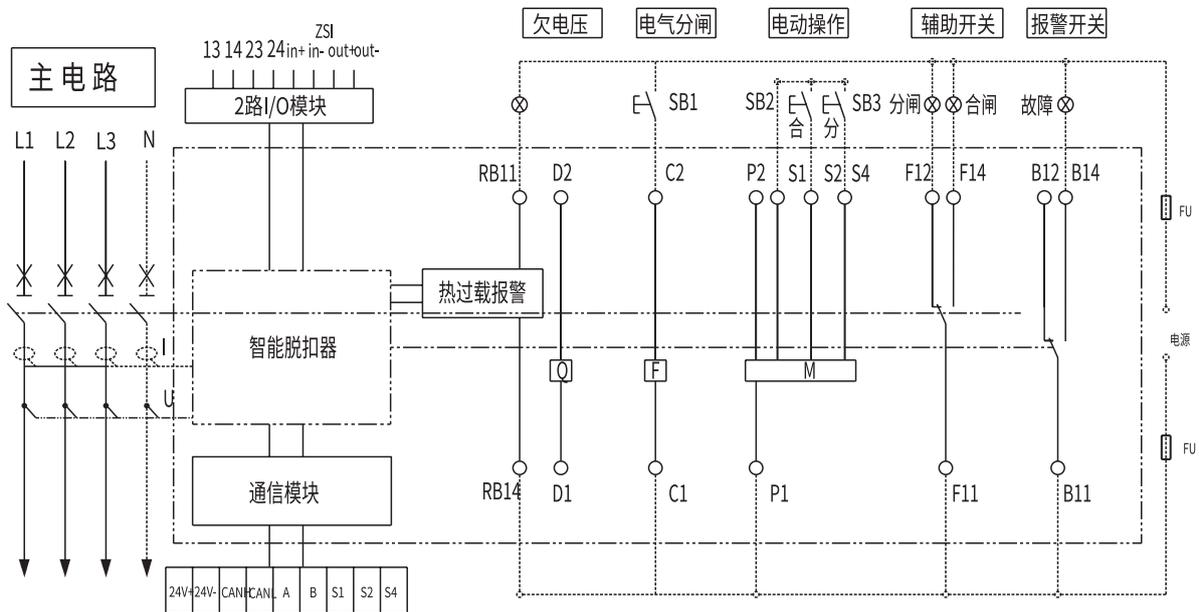
注：虚线部分由用户自接，若欠电压脱扣器、分励脱扣器、电动操作机构等额定电压不同，应分别接不同电源。

下表中，○为选择附件的功能接线。

端子号	功能	功能接线
D1、D2	欠电压脱扣器	○
C1、C2	分励脱扣器	○
P1、P2	电动操作机构电源	○
S1、S2、S4	电动操作合分	○
F11、F12、F14	辅助开关	○
B11、B12、B14	报警开关	○
RB11、RB12、RB14	热过载报警开关	○

FU	熔断器
SB1	分励按钮
SB2	电动合
SB3	电动分
Q	欠电压脱扣器
F	分励脱扣器
M	电动操作机构

CM6Z 板前接线、板后接线



注：虚线部分由用户自接，若欠电压脱扣器、分励脱扣器、电动操作机构等额定电压不同，应分别接不同电源。
 说明：I：电流传感器采样输入；U：智能脱扣器为 i、iG、iM、iMG 时电压输入。

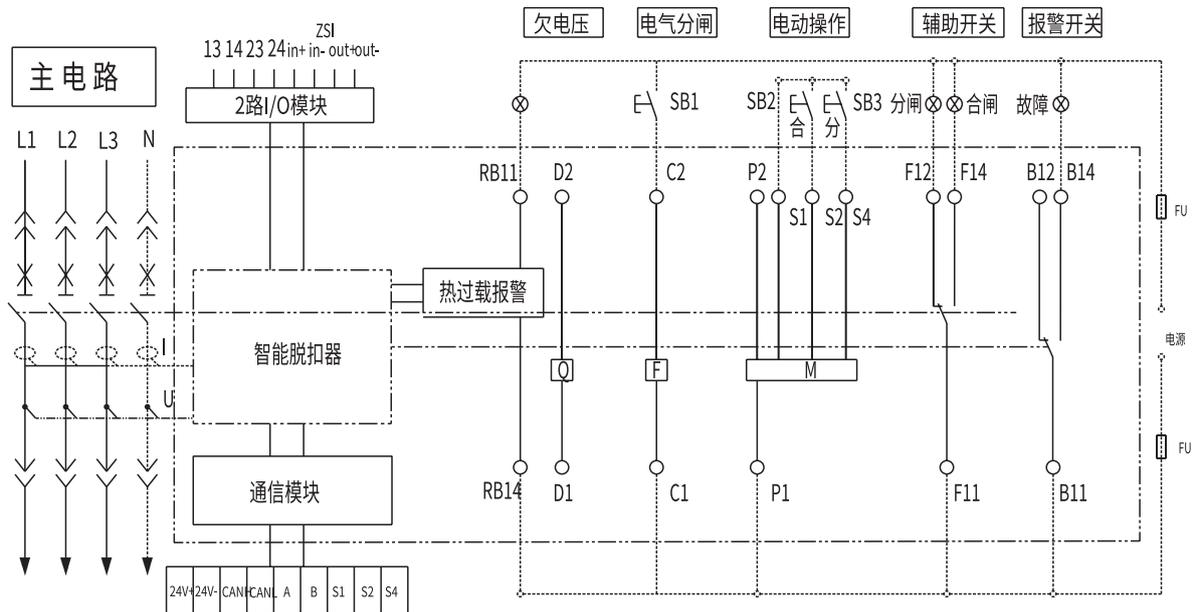
下表中，○为选择附件的功能接线。

端子号	功能	功能接线
D1、D2	欠电压脱扣器	○
C1、C2	分励脱扣器	○
P1、P2	电动操作机构电源	○
S1、S2、S4	电动操作合分	○
F11、F12、F14	辅助开关	○
B11、B12、B14	报警开关	○
RB11、RB14	热过载报警模块输出	○
13、14,23、24	2NO 输出	○
ZSI in+、ZSI in-	ZSI 输入	○
ZSI out+、ZSI out-	ZSI 输出	○
24V+、24V-	DC24V 电源输入	○
CANH、CANL	CAN 通信	○
A、B	Modbus 通信	○
S2、S4、S1	电动操作控制	○

FU	熔断器
SB1	分励按钮
SB2	电动合
SB3	电动分
Q	欠电压脱扣器
F	分励脱扣器
M	电动操作机构



CM6Z 插入式接线、抽出式接线



注：虚线部分由用户自接，若欠电压脱扣器、分励脱扣器、电动操作机构等额定电压不同，应分别接不同电源。
 说明：I：电流传感器采样输入；U：智能脱扣器为 i、iG、iM、iMG 时电压输入。

下表中，○为选择附件的功能接线。

端子号	功能	功能接线
D1、D2	欠电压脱扣器	○
C1、C2	分励脱扣器	○
P1、P2	电动操作机构电源	○
S1、S2、S4	电动操作合分	○
F11、F12、F14	辅助开关	○
B11、B12、B14	报警开关	○
RB11、RB14	热过载报警模块输出	○
13、14,23、24	2NO 输出	○
ZSI in+、ZSI in-	ZSI 输入	○
ZSI out+、ZSI out-	ZSI 输出	○
24V+、24V-	DC24V 电源输入	○
CANH、CANL	CAN 通信	○
A、B	Modbus 通信	○
S2、S4、S1	电动操作控制	○

FU	熔断器
SB1	分励按钮
SB2	电动合
SB3	电动分
Q	欠电压脱扣器
F	分励脱扣器
M	电动操作机构

全国经销商名录

北京

众业达电气(北京)有限公司 010-67315343
北京合瑞通达科技有限公司 13911614127
北京欣凯通机电有限公司 010-66126441

天津

天津众业达电气有限公司 022-86326008
天津市强强电器科技有限公司 022-83715527

河北

石家庄市众业达电气自动化有限公司 0311-68124241
石家庄市晓赛电气设备贸易有限公司 0311-67365598
唐山众业达电气设备有限公司 0315-5772707

山西

山西众业达电器有限公司 0351-6386456
山西常顺电器销售服务有限公司 0351-7023860

内蒙古

包头市杰德自动化工程有限公司 0472-6180955
内蒙古宇欣机电科技有限公司 0471-6512281

江苏

常州市中环电器有限公司 0519-88867161
众业达电气南京有限公司 025-85666651
南京扬力电器有限公司 025-84605256
南京兰珀电气工程有限公司 025-85283021
苏州苏新机设备有限公司 0512-67571868
苏州华夏华通电气有限公司 0512-67702333
苏州市中信机电设备有限公司 0512-65236366
常熟市创达电气物资有限责任公司 0512-52876097
常熟市润源电气设备销售有限公司 0512-52110269
无锡众业达电器有限公司 0510-85431468
无锡智帆达商贸有限公司 0510-82736734
镇江市兆丰电器有限公司 0511-88320888
扬州市易尔法电气有限公司 0514-82228758
连云港市希门自动化电器设备有限公司 0518-85452767
宿迁市常开电气有限公司 0527-88803336
南通泰木电气设备有限公司 13962977926
海安巨龙工贸有限公司 0513-88839628
南通正源电气有限公司 18806292855

浙江

杭州华森电器有限公司 0571-86942811
杭州众业达电器有限公司 0571-88260899
浙江新格电气有限公司 0577-62727313
众业达电气温州有限公司 0577-88919098
杭州杭瑞电力科技有限公司 0577-89888099
宁波安能电气有限公司 0574-87239079
宁波众业达电器有限公司 0574-87052327
金华三变电气有限公司 0579-82363396
台州市壹衡电气设备有限公司 0576-85689988

安徽

安徽福瑞多电气有限公司 0551-62875829
安徽西通电气有限公司 0551-65138918
众业达电气安徽有限公司 0551-65670231
合肥环亚机电贸易有限责任公司 0551-62871030

福建

众业达电气(厦门)有限公司 0592-5976058
福州众业达电器有限公司 0591-83374240
泉州市恒源电力设备有限公司 0595-22587087

江西

南昌众业达电气有限公司 0791-88218751
江西佳创实业有限公司 0791-86596001

山东

济南众业达电器有限公司 0531-81216270
济南中机亿万电气有限公司 0531-85869178
山东立博电气科技有限公司 0531-88950385
淄博新能机电设备有限公司 0533-2186118
青岛众业达电器有限公司 0532-5557512
青岛双宏达电气有限公司 0532-83088162
莱芜汇鑫实业有限公司 13563400899
烟台信谊电气技术有限公司 0535-6105866
山东久信电气有限公司 15668422111

上海

上海众业达电器有限公司 021-56988198
上海企开电器设备有限公司(上海华启) 021-56319090/19901792157
上海森昊电气有限公司 021-54791857
上海斐格电气有限公司 021-24205696
上海三虎电气有限公司 021-56059676

广东

广州市众业达电器有限公司 020-81279615
广州市友朋电气设备有限公司 020-34528950
众业达电气股份有限公司 0754-88739376
汕头市众业达机电设备有限公司 0754-88739167
广东新骊兴电气有限公司 0754-88680888-64
深圳市华冠电器销售有限公司 0755-83928099
众业达电气(深圳)有限公司 0755-25874404
众业达电气(东莞)有限公司 0769-88419110
东莞市常辉电力科技有限公司 0769-22307818
佛山市君鹏机电设备有限公司 0757-83811990

广西

广西众业达电气有限公司 0771-3809472
南宁市德控机电设备有限责任公司 0771-3212825

海南

海南华胜电气设备有限公司 0898-66226803

河南

郑州众业达电器有限公司 0371-68775202
河南百望电气设备有限公司 0371-63329025
众业达电气洛阳有限公司 0379-65902689
郑州斯佩恩电力科技有限公司 0371-55126887

湖北

武汉众业达机电设备有限公司有限责任公司 027-87929423
武汉万千新能电气有限公司 027-87312243
武汉圣天科技有限公司 027-82706553
众业达电气襄阳有限公司 0710-3721585-808

湖南

长沙众业达电器有限公司 0731-85453248-822
长沙市康发电器有限公司 0731-84422858

辽宁

众业达电气(沈阳)有限公司 024-88505149
沈阳市新业物资实业公司 024-22734762
鞍山市耐特机电系统工程有限公司 0412-5230227
众业达电气(大连)有限公司 0411-86713497

吉林

长春市金蟾经贸有限公司 0431-84788961

黑龙江

哈尔滨北低日月机电设备有限公司 0451-88390939
众业达电气哈尔滨有限公司 0451-83336581

陕西

陕西众业达电器有限公司 029-87452381-220
陕西新力源电气有限公司 029-33651903
陕西辰辉电气有限公司 029-87341978

甘肃

甘肃众业达电器有限公司 0931-8406069-603

宁夏

银川同正电气有限公司 0951-6014483

新疆

众业达新疆电气有限公司 18011837267

四川

成都众业达电器有限责任公司 028-87560470
成都慧永电器成套设备有限公司 028-68003527

贵州

贵阳德控机电设备有限责任公司 0851-83841170

重庆

重庆商祺电气有限公司 023-68166686
重庆众业达电器有限公司 023-63056952

云南

昆明众业达自动化设备有限公司 0871-68065589
昆明集大电气有限公司 0871-63835808

常熟开关制造有限公司 (原常熟开关厂)

CHANGSHU SWITCHGEAR MFG. CO., LTD. (FORMER CHANGSHU SWITCHGEAR PLANT)

2022 年版
B252106B21 2022 03

公司地址: 江苏省常熟市建业路 8 号
网 址: <http://www.riyue.com.cn>
电子信箱: cskg0001@cs-kg.com
邮 编: 215500

ADDRESS:NO.8 JIANYE ROAD CHANGSHU, JIANGSU, P.R.CHINA
URL:HTTP://WWW.RIYUE.COM.CN
E-MAIL:cskg0001@cs-kg.com
POST CODE:215500



常开 e 选小程序



微信公众号

办 公 室: 0512-52842237 52846851
元 件 销 售: 0512-52840577 52840993 52844994
52840995 52841441 52841442
成 套 销 售: 0512-52846862 52846863 52840073
技 术 热 线: 0512-52841486 4008282528
售 后 服 务 热 线: 0512-52846869 52844091
传 真: 0512-52841606 52841465

OFFICE :0512-52842237 52846851
SALES DEP. FOR ELECTRIC COMPONENTS:
0512-52840577 52840993 52844994 52840995
52841441 52841442 52845227 52841616
SALES DEP. FOR COMPLETE SWITCHGEAR EQUIPMENT :
0512-52846862 52846863 52840073 52845582
TECHNICAL SUPPORT HOTLINE: 0512-52841486 4008282528
SERVICE HOTLINE: 0512-52846869 52844091
FAX : 0512-52841606 52841465

因产品技术需不断改进, 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常熟开关制造有限公司 (原常熟开关厂)。

All technical data of products should be subject to final confirmation of our technical department.
Publishing of this product catalogue and explanation of all details will be reserved by Changshu Switchgear Mfg. Co., Ltd. (former Changshu Switchgear Plant) .