



产品特点

符合标准

- a、GB/T 14048.1-2006《低压开关设备和控制设备 总则》；
- b、GB/T 14048.2-2008《低压开关设备和控制设备 低压断路器》；
- c、GB/T 14048.4-2003《低压开关设备和控制设备 低压机电式接触器和电动机起动器》；
- d、GB/T 14048.5-2008《低压开关设备和控制设备 控制电路电器和开关元件第一部分：机电式控制电路电器》。

范围及应用

FTM2系列断路器适用于交流50Hz，额定电流16A~800A，额定绝缘电压1000V，额定工作电压690V及以下的低压电网中，作为人身触电和设备漏电保护之用，也可用来防止因设备绝缘损坏，产生接地故障电流而引起的火灾危险。

FTM2Z系列断路器采用了微处理器组成的智能化过电流脱扣器，额定电流和过电流保护特性可调，可更好地与配电线路或电动机负载匹配，作为线路或电动机等设备的过载和短路保护之用。在正常情况下，断路器亦可作为线路的不频繁转换及电动机的不频繁起动之用。

工作环境

- ①周围空气温度：上限值不超过+40℃；下限值不低于-5℃；24h的平均值不超过+35℃。
- ②安装地点的海拔不超过2000m。
- ③大气条件：大气的相对湿度在周围最高温度+40℃时不超过50%；在较低的温度下可以有较高的湿度；在最湿月的平均最低温度为+25℃时，该月的月平均最大相对湿度为90%，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。
- ④污染等级：污染等级3，装于断路器内的附件污染等级为2。
- ⑤主电路安装类别III，辅助电路和控制电路安装类别II。
- ⑥安装条件：断路器安装场所的外磁场，在任何方向不应超过地磁场的5倍。

FTM2 塑壳断路器快速选型表

FT	M	2	160	L	/	D	3	3	00	2	B	H	/	RBII	/	160A
企业代号	产品系列代号	设计序号代号	壳架等级代号	短路分断能力代号	操作方式代号	极数代号	脱扣器方式代号	附件代号	用途代号	四极产品N极形式代号	接线方式代号	故障报警功能代号	额定电流代号			
法泰电器 (江苏) 股份有限公司	塑料外壳 式断路器	2	160	C: 基本型	无代号: 手柄直接 操作	3: 三极	3: 表示 复式脱扣 器	具体型号 见附件表	无代号: 配电保护	A: N极 不安装过 电流脱扣 器, 且N 极始终接 通与其他 三极一起 分合 B: N极 不安装过 电流脱扣 器, 且N 极始终接 通与其他 三极一起 分合 (N 极先合后 分)	无代号: 固定式板 前接线	无代号: 无故障报 警功能 RBII: 热磁过载 报警不脱 扣	160: 16A 20A 25A 32A 40A 50A 63A 80A 100A 125A 140A 160A			
			250	L: 标准型	D: 电动操作	4: 四极	2: 表示 仅有瞬时 脱扣器		H: 固定 式板后接 线		250: 160A 180A 200A 225A 250A					
			400	H: 高分断型	Z: 转动 手柄操作	CF: 插入 式板后接 线	400: 250A 315A 350A 400A									
			630	CH: 插入 式板后接 线	630: 500A 630A											
			800	CC: 抽出 式板后接 线	800: 400A 500A 630A 700A 800A											

注： 1、800壳架无C型短路分断能力产品，400、630壳架仅3极产品有C型分断能力；

2、热磁过载报警不脱扣RBII类产品仅能选用电磁（瞬时）脱扣器。

注: 1、800壳架无C型短路分断能力产品, 400、630壳架仅3极产品有C型分断能力;
2、热磁过载报警不脱扣RBII类产品仅能选用电磁(瞬时)脱扣器。
3、630壳架目前仅支持固定式板前接线方式。

FTM2Z 电子式塑壳断路器快速选型表

FT	M	2	Z	-160	L	/	D	3	3	00	2	B	H	/	ZBII	/	160A	(DT)
企业代号	产品系列代号	设计序号代号	派生功能代号	壳架等级代号	短路分断能力代号		操作方式代号	极数代号	脱扣器方式代号	附件代号	用途代号	四极产品N极形式代号	接线方式代号		故障报警功能代号		额定电流代号		额定电流档位形式区分代号	
法泰电器（江苏）股份有限公司	塑料外壳式断路器	2	Z:智能型 ZT:智能型可通信	160 250 400 630 800	L:标准型 H:高分断型		无代码:手柄直接操作 D:电动操作 Z:转动手柄操作	3:三极 4:四极	3:表示复式脱扣器 2:表示仅有瞬时脱扣器	具体型号见附件表	无代号:配电保护 2:电动机保护	A: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分合 B:N极不安装过电流脱扣器,且N极始终接通与其他三极一起分合(N极先合后分) C型:N极安装过电流脱扣器,且N极与其它三极一起分合(N极先合后分) D型:N极安装过电流脱扣器,且N极始终接通,不与其它三极一起分合	无代号:固定式板前接线 H:固定式板后接线 CF:插入式板前接线 CH:插入式板后接线 CC:抽出式(仅400/800三极产品)		无代号:无故障报警功能 ZBI:智能过载报警脱扣 ZBII:智能过载报警不脱扣		25~63A倍数逐级可调 64~160A倍数逐级可调 100~250A倍数逐级可调 160~400A倍数逐级可调 250~630A倍数逐级可调 320~800A倍数逐级可调 40~100A固定电流可调 63~160A固定电流可调 100~250A固定电流可调 160~400A固定电流可调 250~630A固定电流可调 315~800A固定电流可调		无代号:智能型倍数逐级可调 DT:智能型固定电流可调	

注：630壳架目前仅支持固定板前接线方式

注: 630壳架目前仅支持固定板前接线方式。

FTM2L 带剩余电流保护塑壳断路器快速选型表

FT	M	2	L	160	H /	D	3	3	00	2	B	H /	LBII	160A	(DJ /	L0
企业代号	产品系列代号	设计序号代号	派生功能代号	壳架等级代号	短路分断能力代号	操作方式代号	极数代号	脱扣器方式代号	附件代号	用途代号	四级产品N极型式代号	接线方式代号	故障报警功能代号	额定电流代号	进线方式代号	漏电档位代号
法泰电器（江苏）股份有限公司	塑料外壳式断路器	2	L: AC型带剩余电流保护塑料外壳式断路器 L (A) : A型带剩余电流保护塑料外壳式断路器	160 250 400 800	H: 高分断型	无代码: 手柄直接操作 D: 电动操作 Z: 转动手柄操作	3: 三极 4: 四极	2: 表示仅有瞬时脱扣器 3: 表示复式脱扣器	具体型号见附件表	无代号: 配电保护 2: 电动机保护	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 (N极先合后分)	无代号: 固定式板前接线 H: 固定式板后接线 CF: 插入式板前接线 CH: 插入式板后接线 CC: 抽出式 (仅400/800三极产品)	无代码: 无故障报警功能 LBI: 漏电过载报警脱扣 LBII: 漏电过载报警不脱扣	160: 20A 25A 32A 40A 50A 63A 80A 100A 125A 160A 250: 160A 180A 200A 225A 250A 400: 250A 315A 350A 400A 800: 400A 500A 630A 700A 800A	无代码: 常规进线 DJ: 倒桩进线	L0: 30/100/300mA L1: 30/300/500mA L2: 100/300/500mA L3: 300/500/1000mA L4: 30mA L5: 100mA L6: 300mA L7: 500mA L8: 1000mA

注： 倒桩进线不建议选用N极始终接通方式的产品。

注: 倒桩进线不建议选用N极始终接通方式的产品。

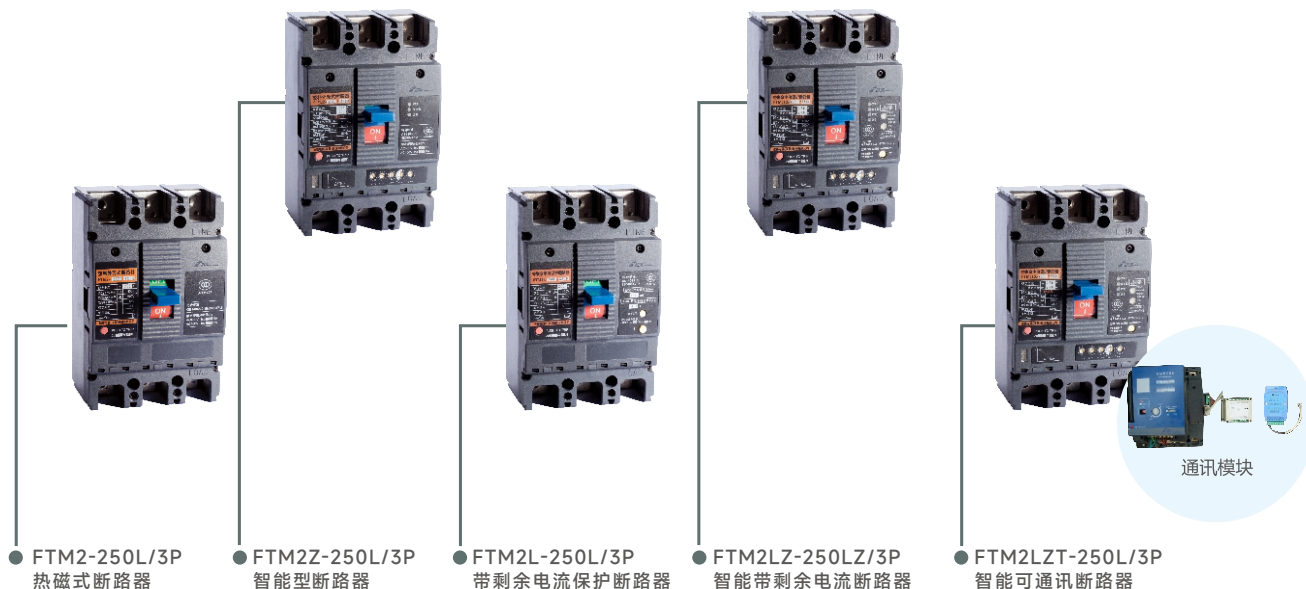
FTM2LZ 带剩余电流保护电子式塑壳断路器快速选型表

FT	M	2	LZ	- 160	L / D	3	3	00	2	B	H / ZBII /	160A (DT /	L0)		
↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓		
企业代号	产品系列代号	设计序号代号	派生功能代号	壳架等级代号	短路分断能力代号	操作方式代号	极数代号	脱扣器方式代号	附件代号	用途代号	四级产品N极型式代号	接线方式代号	故障报警功能代号	额定电流代号	额定电流档位形式区分代号	漏电档位代号
法泰电器 (江苏) 股份有限公司	塑料外壳式断路器	2	LZ: 智能型带剩余电流保护塑料外壳式断路器 LZT: 智能型带剩余电流保护兼可通信塑料外壳式断路器	160 250 400 800	L: 标准型 H: 高分断型	无代码: 手柄直接操作 D: 电动操作 Z: 转动手柄操作	3: 三极 4: 四极	2: 仅有瞬时脱扣器 3: 复式脱扣器	具体型号见附件表	无代号: 配电保护 2: 电动机保护	A型: N极不安装过电流脱扣器,且N极始终接通不与其它三极一起合分 B型: N极不安装过电流脱扣器, 且N极始终接通与其它三极一起合分 (N极先合后分) C型: N极安装过电流脱扣器, 且N与其它三极一起合分 (N极先合后分) D型: N极安装过电流脱扣器, 且N极始接通不与其它三极一起合分	无代号: 固定式板前接线 H:固定式板后接线 CF:插入式板前接线 CH:插入式板后接线 CC: 抽出式(仅400/800三极产品)	无代码: 无故障报警功能 LBI:漏电过载报警脱扣 LBII:漏电过载报警不脱扣 ZBI:智能过载报警脱扣 ZBII:智能过载报警不脱扣	25~63A 倍数逐级可调 64~160A 倍数逐级可调 100~250A 倍数逐级可调 160~400A 倍数逐级可调 320~800A 倍数逐级可调 40~100A 固定电流可调 63~160A 固定电流可调 100~250A 固定电流可调 160~400A 固定电流可调 315~800A 固定电流可调	无代号: 智能型倍数逐级可调 DT: 智能型固定电流可调	L0: 30/100/300mA L2: 100/300/500mA L3: 300/500/1000mA

I 产品特点

专利技术

李生式：同一壳架下的热磁式、带剩余电流保护、智能型断路器，无论分断能力、额定电流的大小，它们的外形尺寸及安装尺寸一模一样；（在不改变断路器外型的情况下，对断路器中的多个部件及其相应的安装位置进行改进和重新布置，实现液晶显示和带剩余电流保护的双重功能）



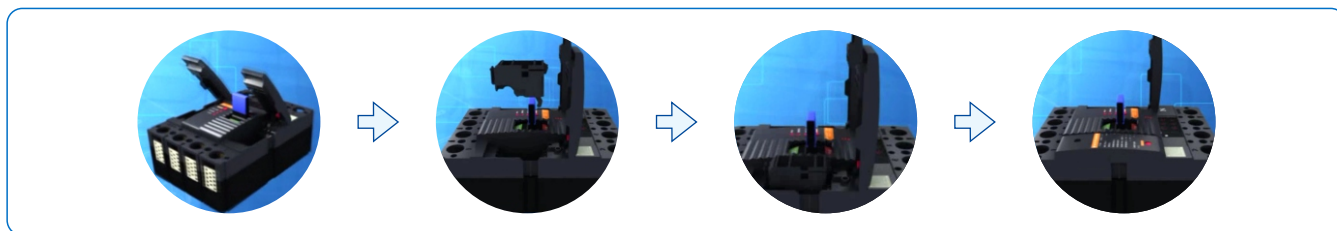
*智能断路器在同一体积内同时具有智能过载保护、短路瞬时保护、短路短延时保护、接地故障保护、剩余电流保护功能可选择

专利技术

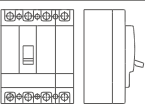
智能断路器具有额定电流、短路短延时、短路瞬时和动作时间可调功能，用户可根据需要自行调整，同时具有后备保护功能，在电流突变情况下保证线路安全。（利用导电板传载电流时产生的电磁场，来带动可旋转的衔铁，通过衔铁动作再传动到机械，可使断路器极快分闸，以保护线路。）

快速安装附件

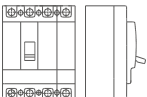
可快速安装内部附件：附件仓采用翻盖设计，不用打开整个盖体，更方便用户安装或更换附件，保证用户操作安全。



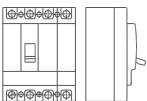
| 基本技术参数表

型号规格			FTM2																													
壳架等级电流（A）			160						250						400						630						800					
额定电流In（A）			16、20、25、32、40、50、63、80、100、125、140、160						160、180、200、225、250						250、315、350、400						500、630						400、500、630、700、800					
电气性能																																
额定绝缘电压 Ui（V）			AC1000																													
额定冲击耐受电压 Uimp（kV）			AC8000																													
额定工作电压 Ue（V）			AC380/400 AC480/500 AC530/550 AC660/690																													
飞弧距离(mm)			≥50（0）																													
使用类别			A																													
极数			3		4		3		4		3		4		3		4		3		4		3		4							
使用寿命	电气	AC400V	8000						8000						7500						7500						7500					
		AC690V	1000						1000						1000						1000						1000					
	机械		20000						20000						13000						13000						13000					
分断能力			C	L	H	C	L	H	C	L	H	C	L	H	C	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H					
额定极限短路分断能力 Icu（kA）		AC380V /400V	40	50	70	40	50	70	40	50	70	40	50	70	40	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70					
额定运行短路分断能力 Ics（kA）			28	50	50	28	50	50	28	50	50	28	50	50	28	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50					
额定极限短路分断能力 Icu（kA）		AC480V /500V			30			30			30			30			30		30		30		30		30		30					
额定运行短路分断能力 Ics（kA）					22.5			22.5			22.5			22.5			22.5		22.5		22.5		22.5		22.5		22.5					
额定极限短路分断能力 Icu（kA）		AC530V /550V			20			20			20			20			20		20		20		20		20		20					
额定运行短路分断能力 Ics（kA）					15			15			15			15			15		15		15		15		15		15					
额定极限短路分断能力 Icu（kA）		AC660V /690V			15			15			15			15			15		15		15		15		15		15					
额定运行短路分断能力 Ics（kA）					10			10			10			10			10		10		10		10		10		10					
外形尺寸（mm）																																
		高度	155						165						257						257						275					
		宽度	90			120			105			140			140			184			140			184			210			280		
		深度	100						105						154						154						154					

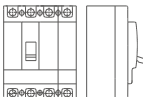
| 基本技术参数表 (FTM2Z智能型)

型号规格			FTM2Z																			
壳架等级电流（A）			160				250				400				630				800			
额定电流In（A）			63	(0.4-1.0)In 倍数逐级可调			250	(0.4-1.0)In 倍数逐级可调			400	(0.4-1.0)In 倍数逐级可调			630	(0.4-1.0)In 倍数逐级可调			800	(0.4-1.0)In 倍数逐级可调		
			160	(0.4-1.0)In 倍数逐级可调				(0.4-1.0)In 倍数逐级可调				(0.4-1.0)In 倍数逐级可调				(0.4-1.0)In 倍数逐级可调						
			100	40/50/63/80/100/ OFF 固定电流可调			250	100/125/140/ 160/180/200/ 225/240/250/ OFF固定电流可调			400	160/180/200/ 225/250/280/ 315/350/400/ OFF 固定电流可调			630	250/280/315/ 350/400/500/ 630/OFF 固定电流可调			800	315/350/400/ 450//500/630/ 700/ 750/800/ OFF 固定电流可调		
			160	63/80/100/125/160 /OFF固定电流可调				63/80/100/125/160 /OFF固定电流可调				63/80/100/125/160 /OFF固定电流可调				63/80/100/125/160 /OFF固定电流可调						
电气性能																						
额定绝缘电压 Ui（V）			AC1000																			
额定冲击耐受电压 Uimp（kV）			AC8000																			
额定工作电压 Ue（V）			AC380/400 AC480/500 AC530/550 AC660/690																			
飞弧距离(mm)			≥50（0）																			
使用类别			A																			
极数			3		4		3		4		3		4		3		4		3		4	
使用寿命	电气	AC400V	8000				8000				7500				7500				7500			
		AC690V	1000				1000				1000				1000				1000			
	机械		20000				20000				13000				13000				13000			
分断能力			L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H
额定极限短路分断能力 Icu（kA）		AC380V /400V	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70
额定运行短路分断能力 Ics（kA）			50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
额定极限短路分断能力 Icu（kA）		AC480V /500V		30		30		30		30		30		30		30		30		30		30
额定运行短路分断能力 Ics（kA）				22.5		22.5		22.5		22.5		22.5		22.5		22.5		22.5		22.5		22.5
额定极限短路分断能力 Icu（kA）		AC530V /550V		20		20		20		20		20		20		20		20		20		20
额定运行短路分断能力 Ics（kA）				15		15		15		15		15		15		15		15		15		15
额定极限短路分断能力 Icu（kA）		AC660V /690V		15		15		15		15		15		15		15		15		15		15
额定运行短路分断能力 Ics（kA）				10		10		10		10		10		10		10		10		10		10
外形尺寸（mm）																						
		高度	155				165				257				257				275			
		宽度	90		120		105		140		140		184		140		184		210		280	
		深度	100				105				154				154				154			

基本技术参数表（FTM2L带剩余电流保护）

型号规格		FTM2L							
壳架等级电流（A）		160		250		400		800	
额定电流In（A）		20、25、32、40、50、63、80、100、125、160		160、180、200、225、250		250、315、350、400		400、500、630、700、800	
电气性能									
额定绝缘电压 Ui（V）		AC1000							
额定冲击耐受电压 Uimp（V）		AC8000							
额定工作电压 Ue（V）		AC400							
飞弧距离(mm)		≥50（0）							
使用类别		A							
极数		3	4	3	4	3	4	3	4
额定剩余动作电流I△n(mA)	AC型	L0:30/100/300 L2:100/300/500		L0:30/100/300 L2:100/300/500		L2:100/300/500		L3:300/500/1000	
	A型	L0:30/100/300		L0:30/100/300		L0:30/100/300 L2:100/300/500		L1:30/300/500 L3:300/500/1000	
延时时间(s)	AC型	非延时/0.1/0.3 0.1/0.3/0.5		非延时/0.1/0.3 0.1/0.3/0.5		0.1/0.3/0.5		0.1/0.3/0.5	
	A型	非延时/0.1/0.3		非延时/0.1/0.3		非延时/0.1/0.3 0.1/0.3/0.5		非延时/0.1/0.3 0.1/0.3/0.5	
额定剩余不动作电流I△no(mA)		1/2*I△n							
额定剩余电流设定	可调	旋钮选择I△n和延时时间		旋钮选择I△n和延时时间		旋钮选择I△n和延时时间		旋钮选择I△n和延时时间	
	不可调（默认）	L5: 100mA、0.1s		L5: 100mA、0.1s		L6: 300mA、0.3s		L7: 500mA、0.5s	
使用寿命	电气	8000		8000		7500		7500	
	机械	20000		20000		13000		13000	
分断能力		H		H		H		H	
额定极限短路分断能力 Icu（kA）	AC400V	70		70		70		70	
额定运行短路分断能力 Ics（kA）		50		50		50		50	
额定剩余短路接通分断能力I△m(kA)		20		20		20		20	
外形尺寸（mm）									
	高度	155		165		257		275	
	宽度	90	120	105	140	140	184	210	280
	深度	100		105		154		154	

基本技术参数表（FTM2LZ智能型带剩余电流保护）

型号规格		FTM2LZ																
壳架等级电流（A）		160				250				400				800				
额定电流In（A）	63	(0.4-1.0)In 倍数逐级可调				250	(0.4-1.0)In 倍数逐级可调				400	(0.4-1.0)In 倍数逐级可调				800	(0.4-1.0)In 倍数逐级可调	
	160	(0.4-1.0)In 倍数逐级可调																
	100	40/50/63/80/100/ OFF 固定电流可调				250	100/125/140/ 160/180/200/ 225/240/250/ OFF固定电流可调				400	160/180/200/ 225/250/280/ 315/350/400/ OFF 固定电流可调				800	315/350/400/ 450//500/630/ 700/ 750/800/ OFF 固定电流可调	
	160	63/80/100/125/160 /OFF固定电流可调																
电气性能																		
额定绝缘电压 Ui（V）		AC1000																
额定冲击耐受电压 Uimp（V）		AC8000																
额定工作电压 Ue（V）		AC400																
飞弧距离(mm)		≥50（0）																
使用类别		A																
极数		3		4		3		4		3		4		3		4		
额定剩余短路接通和分断能力I△m(kA)		20				20				20				20				
额定剩余动作电流I△n(mA)	AC型	L0:30/100/300				L0:30/100/300				L2:100/300/500				L3:300/500/1000				
延时时间(s)	AC型	非延时/0.1/0.3				非延时/0.1/0.3				0.1/0.3/0.5				0.1/0.3/0.5				
额定剩余不动作电流I△no(mA)		1/2I△n																
额定剩余电流设定	可调	旋钮选择I△n(mA)和延时时间																
	不可调（默认）	L5: 100mA、0.1s				L5: 100mA、0.1s				L6: 300mA、0.3s				L7: 500mA、0.5s				
使用寿命	电气	8000				8000				7500				7500				
	机械	20000				20000				13000				13000				
分断能力		L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	L	H	
额定极限短路分断能力 Icu（kA）	AC380V /400V	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70	50	70	
额定运行短路分断能力 Ics（kA）		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
外形尺寸（mm）																		
	高度	155				165				257				275				
	宽度	90		120		105		140		140		184		210		280		
	深度	100				105				154				154				

保护特性

过载长延时保护特性

配电保护反时限动作特性

试验电流名称	整定电流倍数	约定时间			起始状态	附注
		$I_n \leq 63A$	$63A < I_n \leq 200A$	$200A < I_n$		
约定不脱扣电流	1.05	$\geq 1h$	$\geq 2h$		冷态	
约定脱扣电流	1.30	$< 1h$	$< 2h$		热态	
可返回特性电流	3.0	可返回时间			冷态	适用热磁脱扣器
		5s	8s	12s		

电动机保护动作特性

试验电流名称	整定电流倍数	约定时间		起始状态
		$I_n \leq 100A$	$100A < I_n \leq 400A$	
约定不脱扣电流	1.0	$\geq 2h$		冷态
约定脱扣电流	1.2	$\leq 2h$		热态
	1.5	$\leq 2min$		热态
	7.2	$4s < T \leq 10s$	$6s < T \leq 20s$	冷态

过载长延时保护设定范围

参数设定		编码型	液晶型	出厂整定值
长延时动作电流 I_{r1} (A)	倍数整定关系	$I_n: 63、160、250、400、800(0.4、0.45、0.5、0.55、0.6、0.7、0.8、0.9、1.0)I_n + OFF$ 可调	$0.4 \sim 1.0I_n$, 级差 $0.05I_n$	$1.0I_n$
	定档整定关系	$I_n: 100 (40、50、63、80、100、OFF)$ 可调		100A
		$I_n: 160 (63、80、100、125、160、OFF)$ 可调		160A
		$I_{nm}: 250 (100、125、140、160、180、200、225、240、250、OFF)$ 可调		250A
		$I_{nm}: 400 (160、180、200、225、240、250、280、315、350、400、OFF)$ 可调		400A
		$I_{nm}: 630 (250/280/315/350/400/500/630/OFF)$ 可调		630A
		$I_{nm}: 800 (315、350、400、450、500、630、700、750、800、OFF)$ 可调		800A
长延时动作时间 T_{r1} ($1.5I_{r1}$) s	倍数整定关系	8、12、16、24、32、48、64、96、128、256 可调	16~256, 级差 4s	16s
	定档整定关系	8、12、16、24、32、48、64、96、256、OFF 可调		
热记忆保护		ON、OFF		ON

注：过载长延时保护反时限特性进行： $T = T_{r1} (1.5I_{r1}/I)^2$ ，其中T为动作时间值， I_{r1} 为长延时保护电流设定值，I为故障电流， T_{r1} 为长延时保护时间设定值。
延时精度： $\pm 15\%$ 。

短路短延时保护动作特性

特性	电流倍数	动作时间	延时允许误差
不动作特性	$\leq 0.9I_{r2}$	不动作	-
动作特性	$> 1.1I_{r2}$	延时动作	-
动作延时	$> 1.1I_{r2}$	参见表13	$\pm 15\%$ (固有误差 $\pm 40ms$)

短路短延时保护设定范围

参数设定	编码型	液晶型	出厂整定值
短延时动作电流 I_{r2}	$(2 \sim 10) I_{r1}$ 、OFF	$(2 \sim 10) I_{r1}$ 、OFF，级差 $0.05I_{r1}$	$6I_{r1}$
短延时动作时间 T_{r2}	0.05、0.1、0.15、0.2、0.3	$(0.05 \sim 0.3) s$ ，级差 $0.05s$	0.3s
反时限特性	反时限+定时限 (I^2T : ON)、定时限 (I^2T : OFF)		定时限
反热记忆保护	ON、OFF		ON

短路短延时保护反时限特性： $T = T_{r2} (8I_{r1}/I)^2$ ，其中T为动作时间值， I_{r1} 为长延时保护电流设定值，I为故障电流， T_{r2} 为短延时保护时间设定值。

注：出厂设置为默认设置，如有特殊需要在订货时指明。 I^2t : OFF 定时限。 I^2t : ON 反时限加定时限保护。

控制器短延时保护具有热记忆功能，热记忆的时间为15分钟，在此时间内重复发生故障，延时动作的时间变短。

控制器出厂时一般设定为ON状态，可通过编程器设定选择，无辅助电源或断电时无能量记忆功能，即断电可自动清除热记忆。

短路瞬时保护动作特性

特性	电流倍数	动作时间
不动作特性	$\leq 0.9I_{r2}$	不动作
动作特性	$> 1.1I_{r2}$	延时动作
动作延时	$> 1.1I_{r2}$	$\leq 0.2s$

短路瞬时保护设定范围

参数设定	编码型	液晶型	出厂整定值
瞬时动作电流 I_{r3}	(2~14) I_{r1}	(2~14) I_{r1} , 级差0.5 I_{r1}	10 I_{r1}

接地保护动作特性

特性	电流倍数	动作时间	延时允许误差
不动作特性	$\leq 0.5I_{r4}$	不动作	-
动作特性	$> 1.1I_{r4}$	0.4s	$\pm 10\%$ (固有误差 $\pm 40ms$)

接地保护设定范围

参数设定	编码型	液晶型	出厂整定值
接地保护动作电流 I_{r4}	(0.2~1.0) I_{r1} 、OFF	(0.2~1.0) I_{r1} 、OFF, 级差0.05 I_{r1}	1.0 I_{r1}

剩余电流保护非延时型动作特性

动作特性	$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	$10I_{\Delta n}$
最大分断时间 (s)	0.3	0.15	0.04	0.04

剩余电流保护延时型动作特性

动作特性		$I_{\Delta n}$	$2I_{\Delta n}$	$5I_{\Delta n}$	$10I_{\Delta n}$
0.1s	极限不驱动时间	0.2	0.1	0.08	0.08
	最大分断时间	1.0	0.5	0.3	0.3
0.3s	极限不驱动时间	0.4	0.3	0.2	0.2
	最大分断时间	2.0	1.0	0.8	0.8
0.5s	极限不驱动时间	0.6	0.5	0.4	0.4
	最大分断时间	3.0	1.5	1.0	1.0

注：延时型只适用于 $I_{\Delta no} > 30mA$ 的产品，动作时间误差： $\pm 10\%$ 延时

过载预警动作特性

特性	电流倍数 (I/I_p)	报警时间
不动作特性	≤ 0.9	不报警
动作特性	> 1.0	报警，报警灯闪亮
动作延时	> 1.3	报警，报警灯恒亮

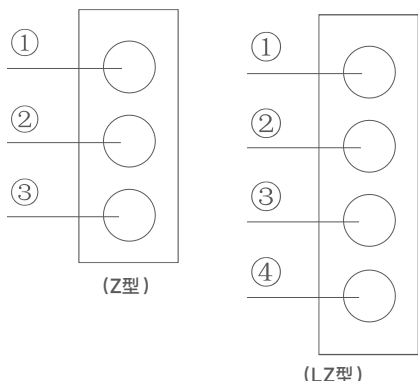
过载预警动作值设定范围

参数设定	编码型	液晶型	出厂整定值
不动作特性	(0.8、0.9) I_{r1}	(0.7~1.0) I_{r1} , 级差0.05 I_{r1}	1.0 I_{r1}
动作特性	(0.1s~0.8s) +报警		0.4s

注：编码型产品的 I_p 为固定值， $0.8I_{r1} \leq I_p \leq 1.0I_{r1}$ 时指示灯闪烁， $I_p > 1.0I_{r1}$ 时指示灯常亮。

智能控制器的技术参数

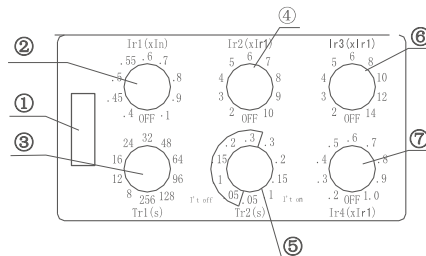
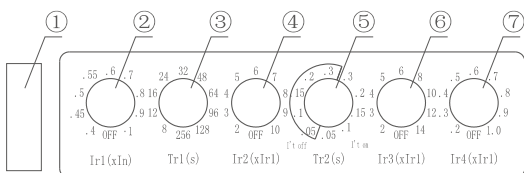
$I_n = 63, 160, 250, 400, 800A$



FTM2(L)Z系列指示灯功能指示如下:

- ①工作电源及故障指示灯：在控制器正常正作时恒亮（绿色），控制器未正常正作时或出现自诊断故障时则闪亮（红色）；
- ②电流预警指示灯：当电流大于预警电流时，灯闪亮（黄色）
- ③过载指示灯：电流过载时灯亮（红色），电动机保护在1.2倍时过载、配电保护在1.3倍时过载。
- ④漏电指示灯：发生漏电故障，断路器断开后，该指示灯恒亮（红），断路器再扣后，该灯熄灭。

编码面板功能说明



①智能控制器脱扣试验接口

② I_{r1} 为长延时整定电流可调，分10个档位，当旋钮箭头指向某个数字（如0.4）时，即当前的整定电流设为：0.4 I_nA

③ T_{r1} 为长延时时间可调，分10个档位，当电位器上旋钮的箭头指向某一档位时，则设定时间为试验电流在1.5 I_{r1} 时动作时间

④ I_{r2} 为短延时动作电流可调，分10个档位，设定值为短延时整定电流倍数

⑤ T_{r2} 为短延时时间可调，分10个档位，当箭头指向0.1时，表示短时限动作，其动作时间为0.1s，误差为 $\pm 0.045s$ （160壳架误差为 $\pm 0.06s$ ）

⑥ I_{r3} 为瞬时动作电流可调，分10个档位，当箭头指向6时，表示瞬动电流为6 I_{r1} ，动作电流误差为 $\pm 10\%$

⑦ I_{r4} 为接地故障脱扣电流可调，分10个档位，当箭头指向0.8时，表示试验电流在0.8 I_{r1} 时，预警灯亮

注： 1) 调节整定电流时，瞬时脱扣电流应大于短延时脱扣电流。如果长延时、短延时和瞬时脱扣电流整定值重叠时，动作时间优先次序为：瞬时脱扣→短延时脱扣→长延时脱扣；

2) 瞬时脱扣电流的整定延时误差： $\pm 10\%$ ，长延时和短延时、接地故障动作时间允许误差： $\pm 15\%$ ；

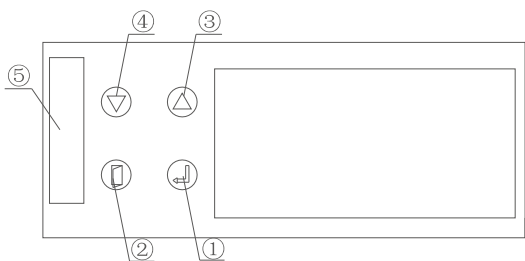
3) I_p 为固定值， $I_p = 0.8I_{r1}$ 时指示灯闪烁， $I_p = 0.9I_{r1}$ 时指示灯长亮。

剩余电流保护特性参数

型号	AC型参数		出厂整定值
160	剩余电流设定值	0.03A、0.1A、0.3A和0.1A、0.3A、0.5A	0.1A
	剩余电流动作时间整定值	非延时、0.1s、0.3s和0.1s、0.3s、0.5s	0.1s
250	剩余电流设定值	0.03A、0.1A、0.3A和0.1A、0.3A、0.5A	0.1A
	剩余电流动作时间整定值	非延时、0.1s、0.3s和0.1s、0.3s、0.5s	0.1s
400	剩余电流设定值	0.1A、0.3A、0.5A	0.3A
	剩余电流动作时间整定值	0.1s、0.3s、0.5s	0.3s
800	剩余电流设定值	0.3A、0.5A、1.0A	0.5A
	剩余电流动作时间整定值	0.1s、0.3s、0.5s	0.3s

型号	A型参数		出厂整定值
160	剩余电流设定值	0.03A、0.1A、0.3A	0.1A
	剩余电流动作时间整定值	非延时、0.1s、0.3s	0.1s
250	剩余电流设定值	0.03A、0.1A、0.3A	0.1A
	剩余电流动作时间整定值	非延时、0.1s、0.3s	0.1s
400	剩余电流设定值	0.03A、0.1A、0.3A和0.1A、0.3A、0.5A	0.3A
	剩余电流动作时间整定值	非延时、0.1s、0.3s和0.1s、0.3s、0.5s	0.3s
800	剩余电流设定值	0.03A、0.3A、0.5A和0.3A、0.5A、1.0A	0.5A
	剩余电流动作时间整定值	非延时、0.1s、0.3s和0.1s、0.3s、0.5s	0.3s

不动作/动作值	AC型	A型	
额定剩余不动作电流 $I_{\Delta no}$	$0.5I_{\Delta n}$	0°角	$0.35I_{\Delta n}$
		90°角	$0.25I_{\Delta n}$
		135°角	$0.11I_{\Delta n}$
设定动作电流	$0.75I_{\Delta n} \pm 15\%$	$>I_{\Delta no} \leq 1.4I_{\Delta n}$	



液晶控制面板示意图：

- ①表示选择，进入当前所用等级指向的下一级菜单，或进行当前参数的选定，存储所选的设置；
- ②表示退出，退出当前所用等级进入上一级菜单，或取消当前参数选定；
- ③表示向上，在当前所用等级向上移动菜单内容，或向上改变选定参数；
- ④表示向下，在当前所用等级向下移动菜单内容，或向下改变选定参数；
- ⑤智能控制器脱扣试验接口

可通信断路器控制器

功能特点

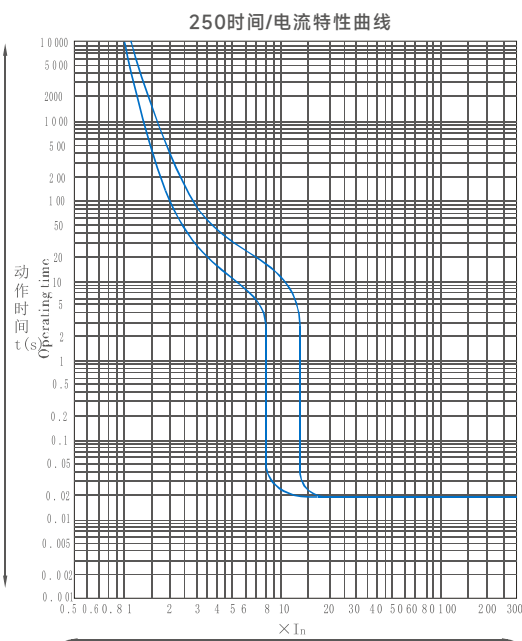
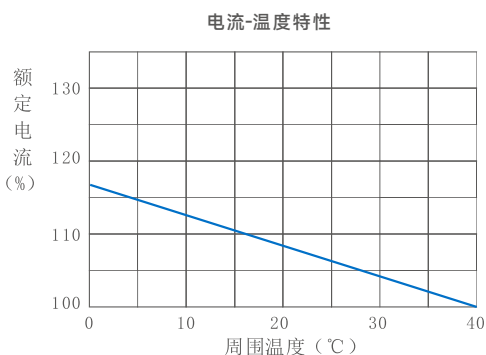
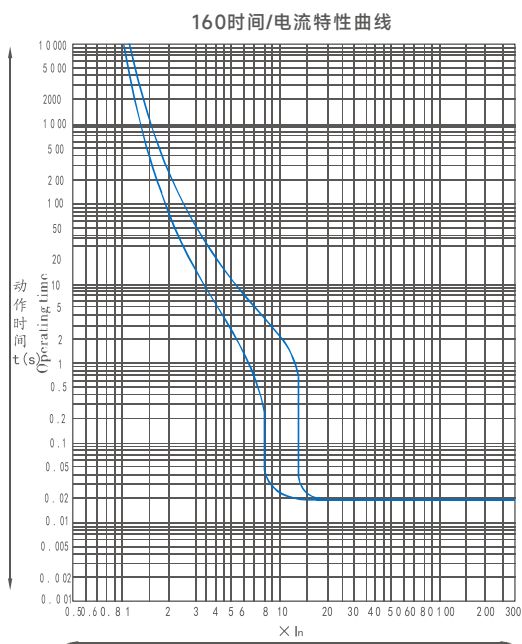
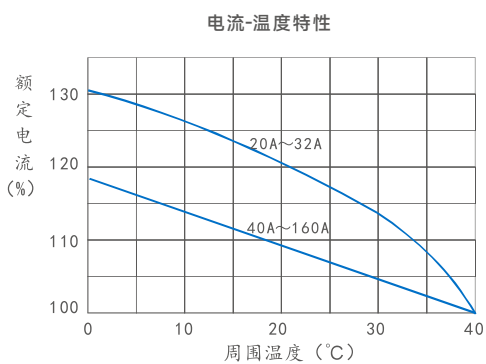
其主要保护功能有：过载长延时保护功能、短路短延时保护功能、短路瞬动保护功能、剩余电流保护功能、接地保护功能；

辅助保护功能：故障报警功能、热记忆功能、模拟试验功能、自诊断功能。

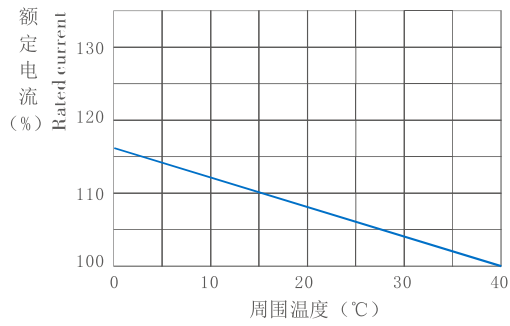
通讯接口：提供标准RS485接口，多协议数据传输功能（采用MODBUS协议）通过现场总线实现数据双向通信，可通过计算机检测电路参数，可远距离控制断路器及快速进行故障诊断减少停机时间，也可在系统中灵活改变断路器参数，使系统达到最佳的配合。

保护动作特性及温度补偿曲线

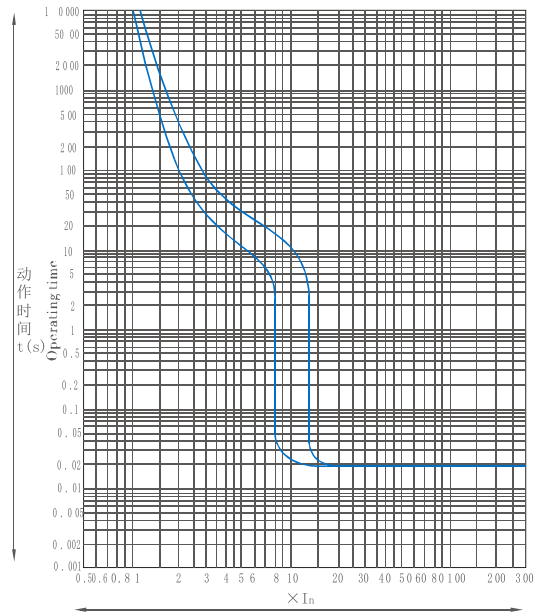
40°C~70°C							
型号	+40°C	+45°C	+50°C	+55°C	+60°C	+65°C	+70°C
FTM2-160	1In	0.98	0.96	0.94	0.91	0.89	0.86
FTM2-250	1In	0.98	0.96	0.95	0.93	0.90	0.88
FTM2-400	1In	0.98	0.96	0.95	0.93	0.90	0.88
FTM2-630	1In	0.98	0.97	0.94	0.91	0.90	0.88
FTM2-800	1In	0.98	0.97	0.94	0.92	0.90	0.88



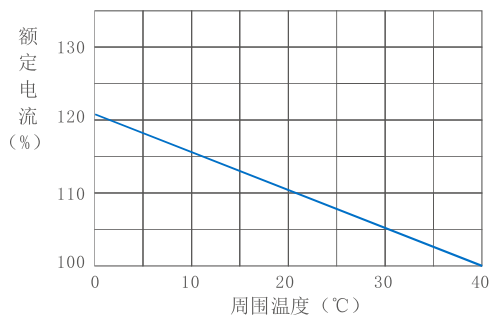
电流-温度特性



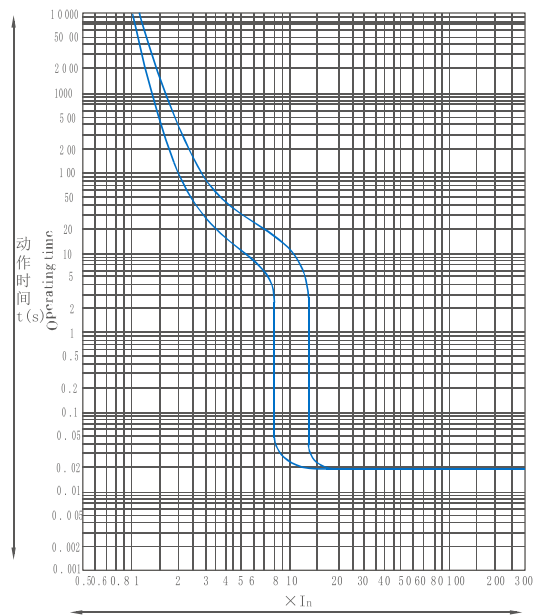
400/630/时间/电流特性曲线



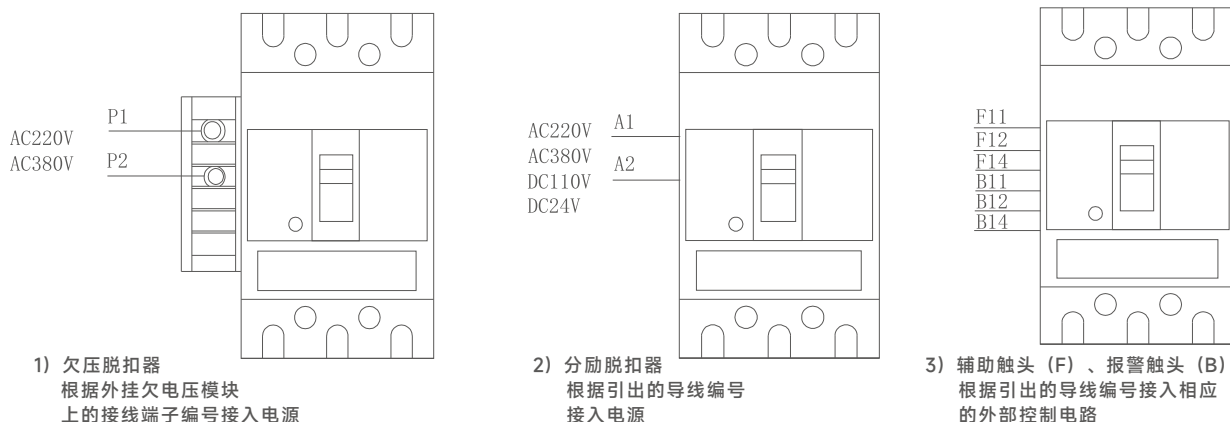
电流-温度特性



800时间/电流特性曲线



断路器内部附件电器接线



报警触头

报警触头接线图	
断路器处于“分”、“合”时的位置	
断路器处于“自由脱扣”（报警）时的位置	B11、B12接通状态转为断开状态 B11、B14断开状态转为接通状态

辅助触头

辅助触头接线图		
断路器处于“分”及“自由脱扣”时的位置		壳架等级电流250A及以下断路器
		壳架等级电流400A及以上断路器
断路器处于“合”时的位置	“分”时接通状态的触头转为断开状态，“分”时断开状态的触头转为接通状态	

欠电压脱扣器

交流：220V、380V

在电源电压下降到额定工作电压的70%~35%时，欠电压脱扣器可靠动作，使断路器断开。

在电源电压等于或小于脱扣器额定工作电压的35%时，欠电压脱扣器应能防止断路器闭合。

电源电压等于或大于脱扣器额定工作电压的85%时，应保证不阻碍断路可靠闭合。

分励脱扣器

交流：50Hz、220V、380V

直流：24V、110V

在额定控制电源电压的70%~110%时，分励脱扣器能可靠地使断路器脱扣。

辅助报警触头

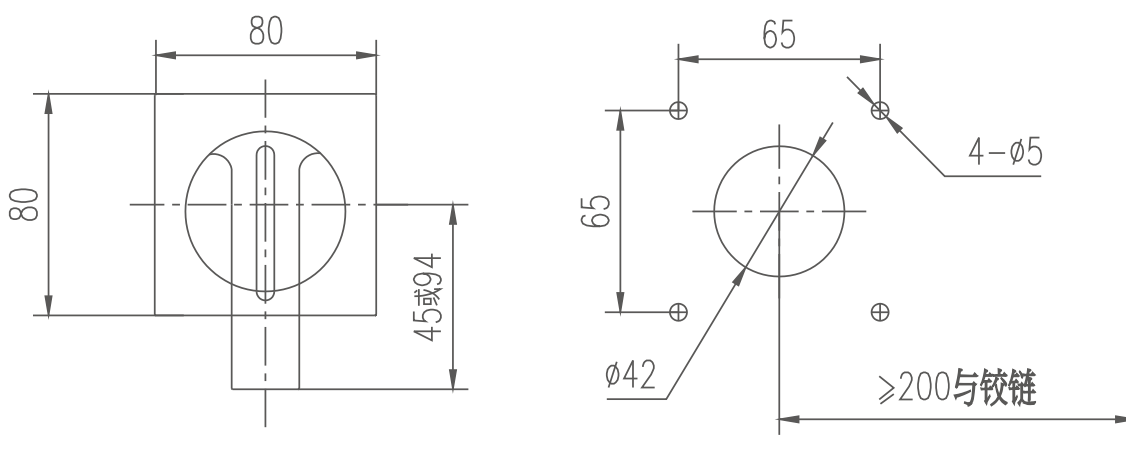
- 1) 辅助触头的操作性能次数与断路器操作性能次数相同。
- 2) 装于断路器内的报警触头操作循环次数为断路器操作循环总次数的10%。

使用类别	接通条件			分断条件			操作参数		
	I/In	U/Un	CosΦ或T _{0.95}	I/In	U/Un	CosΦ或T _{0.95}	循环次数	次/分	通电时间s
AC-14	6	1	0.3	1	1	0.3	6050	6或与主电路相同	≥0.05s
DC-13	1	1	6Pe	1	1	6Pe			

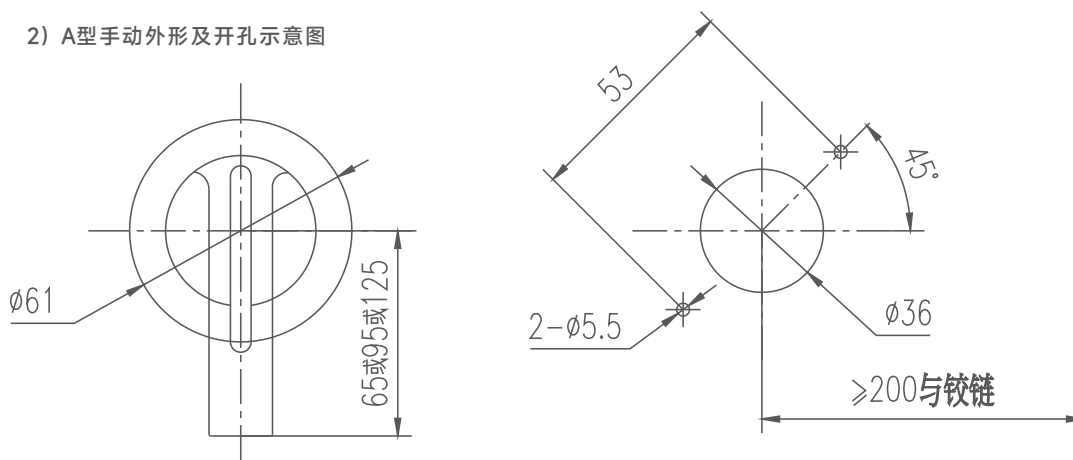
- 1) 当断路器操作性能总次数小于6050次时，则辅助触头的通电操作性能与断路器的操作性能总次数相同。
- 2) 辅助触头通电操作性能也可不装于断路器内而单独进行通电性能试验。

I 手动操作机构

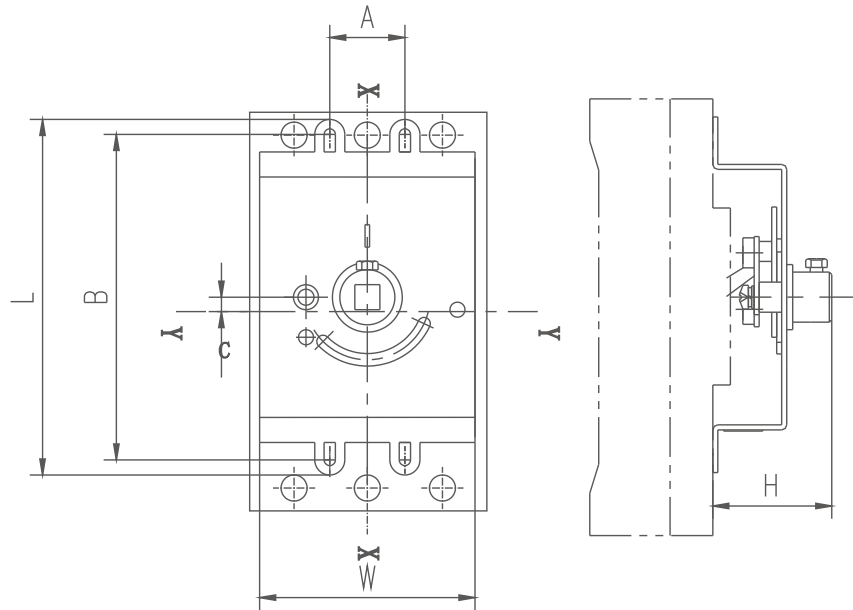
1) F2型手动外形及开孔示意图



2) A型手动外形及开孔示意图

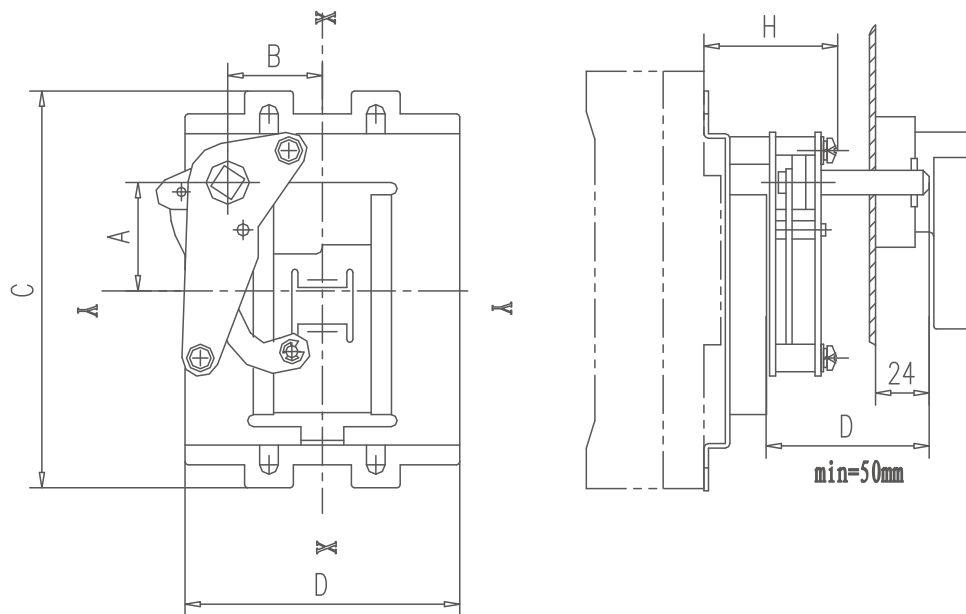


3) 中心式操作机构



断路器型号	A	B	L	W	H	C
FTM2-160	30	132	144	86	58	0
FTM2-250	35	145	156	100	61	0
FTM2-400	44	215	234	140	92	0
FTM2-800	198	244	260	209	92	10

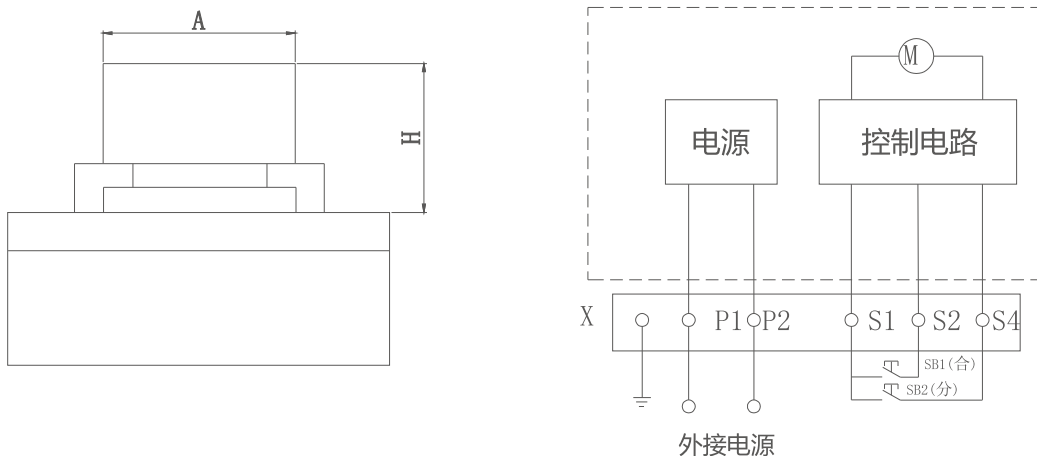
3) 中心式操作机构



断路器型号	H	A	B	C	D
FTM2-160	53	35	9.5	144	86
FTM2-250	50.5	35	31	159	100
FTM2-400	60.5	75	15	234	140
FTM2-800	51	78	15	258	210

注：方轴长度为150mm，需大于此值时请在订货时说明。

I 电动操作机构



符号说明：SB1、SB2为操作按钮（用户自备），X为接线端子排，P1、P2为外接电源。电压规格：AC220V、AC380V/50Hz

Cd2型电动操作机构外形尺寸

断路器型号		FTM2-160	FTM2-250	FTM2-400	FTM2-800
电操尺寸	A	74	90	130	130
	H	92	101	151	151

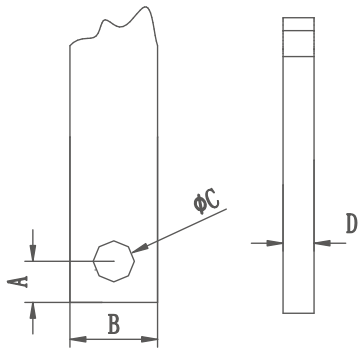
FTM2-160、FTM2-250系列产品导线截面积优选值

额定电流 (A)	16、20	25	32	40、50	63	80	100	125、140	160	180、200	225、250
导线截面积 (mm ²)	2.4	4	6	10	16	25	35	50	70	95	120

FTM2-400、FTM2-800系列产品导线截面积优选值

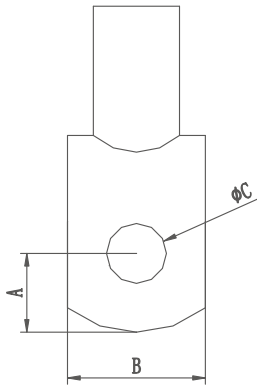
额定电流 (A)	225、250	315、350	400	500	630	700	800
导线截面积 (mm ²)	120	185	206	300	370	420	500
铜排规格 (mm)	24×5	26×7	26×8	30×5两根	40×5两根	42×5两根	42×6两根

铜排加工尺寸建议值



型号	尺寸	A	B	C	D
FTM2-160		≤8	≤17.5	10	6
FTM2-250		≤10.5	≤24.5	10	6
FTM2-400		≤14	≤30	12	8
FTM2-800		≤12.5	≤46	10	8

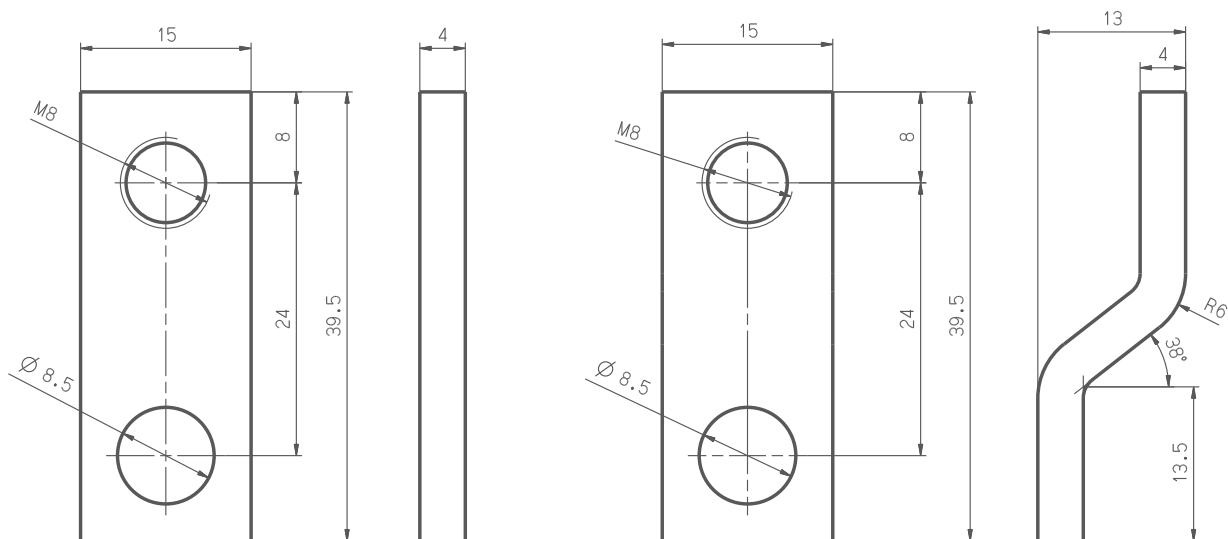
接线端子及导线截面积优选值



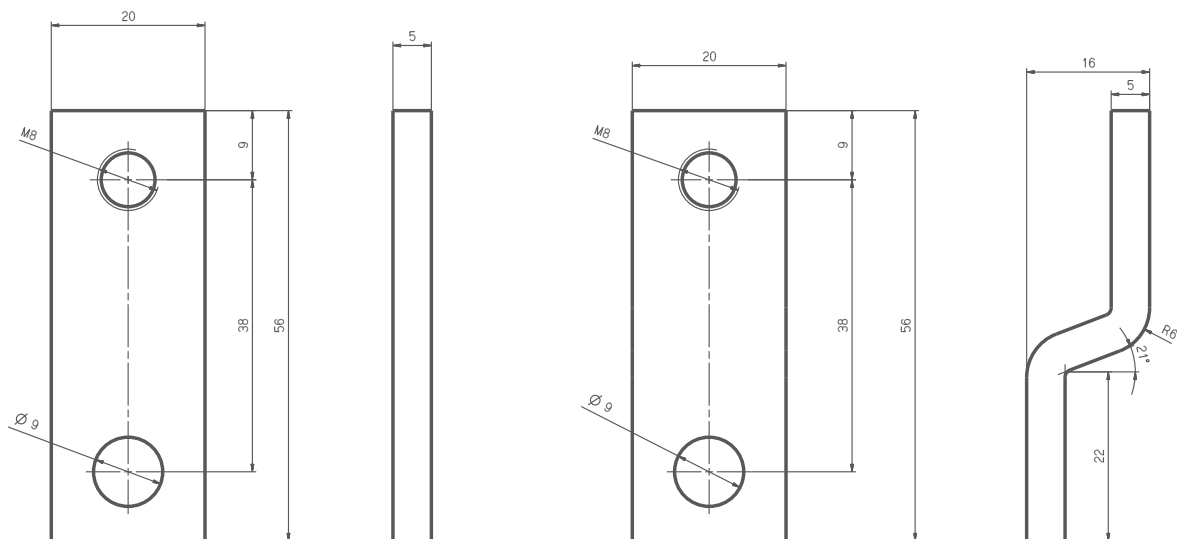
型号	电流 (A)	导线截面积(mm ²)	端子型号	A (mm)	B (mm)	ΦC (mm)
FTM2-160	16、20	2.5	JBS2.5-8	≤8	≤17.5	≤10
	25	4	JBS4-8			
	32	6	JBS6-8			
	40、50	10	JBS10-8			
	63	16	JBS16-8			
	80	25	JBS25-8			
	100	建议使用铜排				
	125					
	160					
FTM2-250	160	70	JBS70-8	≤10.5	≤24.5	≤10
	160、200	95	JBS95-8			
	225、250	120	JBS120-8			

板前接线排尺寸图

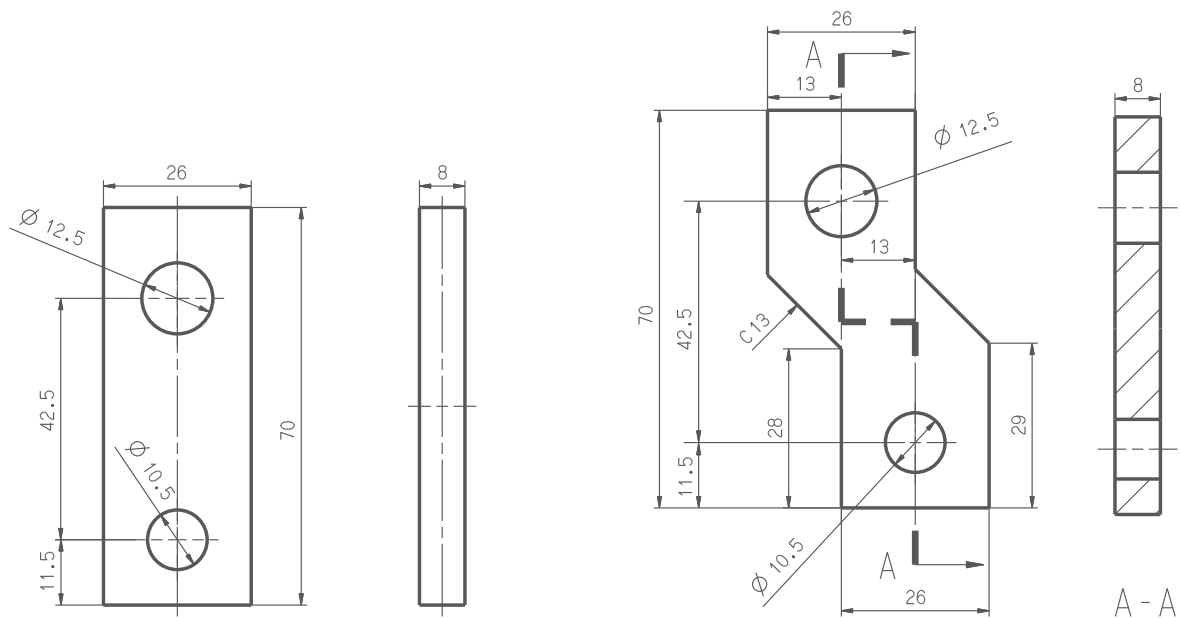
FTM2-160板前接线排尺寸图



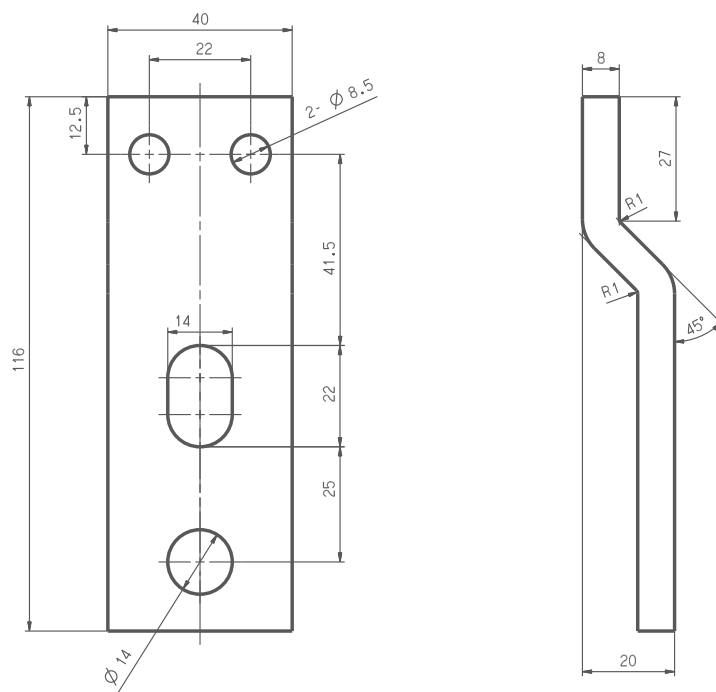
FTM2-250板前接线排尺寸图



FTM2-400板前接线排尺寸图

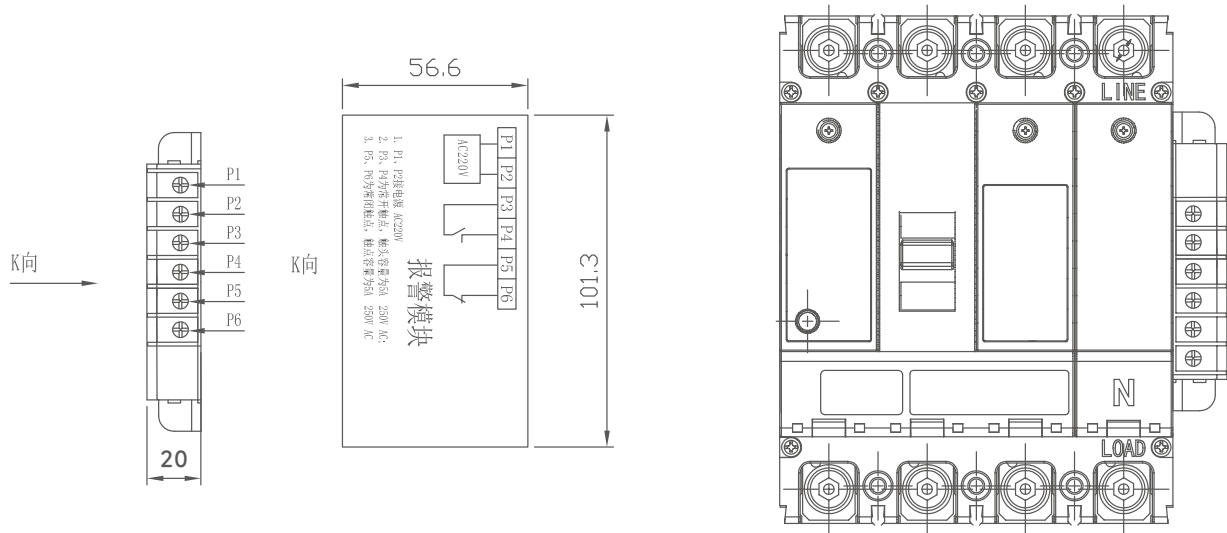


FTM2-800板前接线排尺寸图

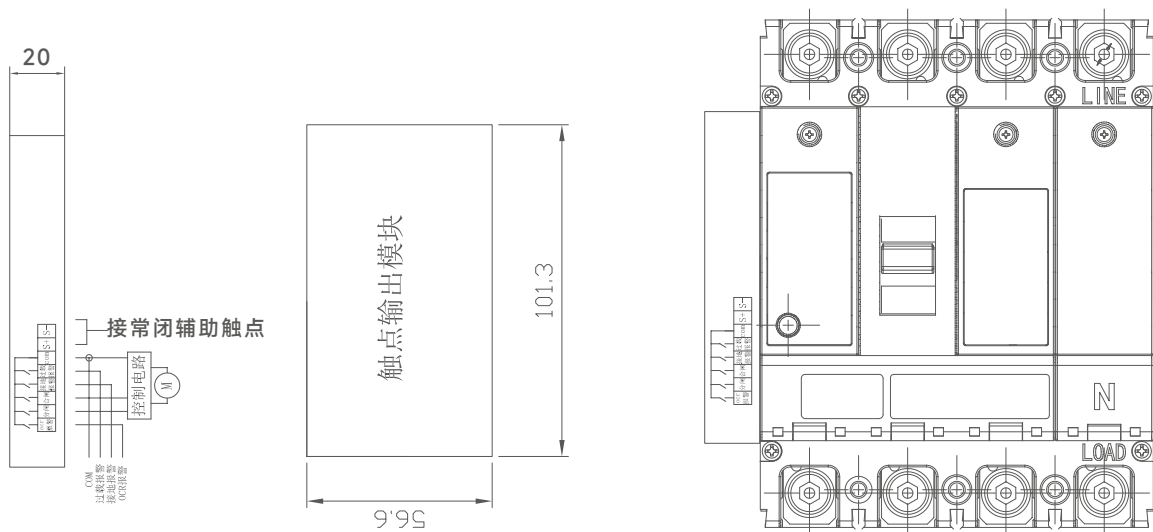


I 模块尺寸图

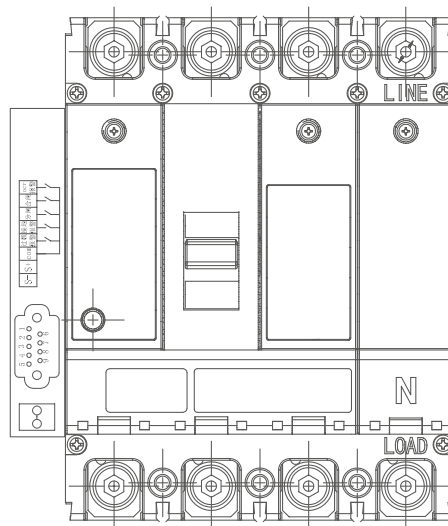
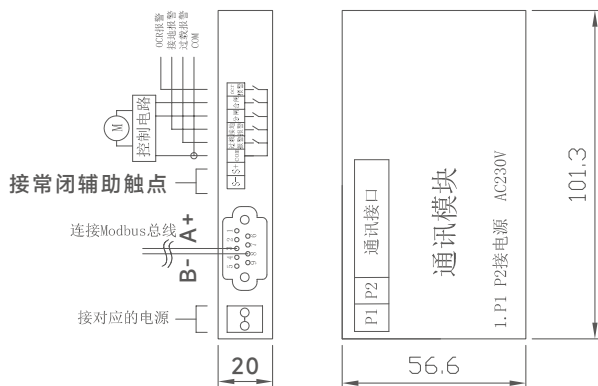
漏电报警模块尺寸图



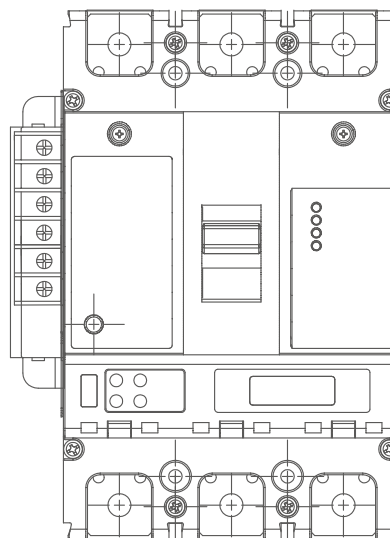
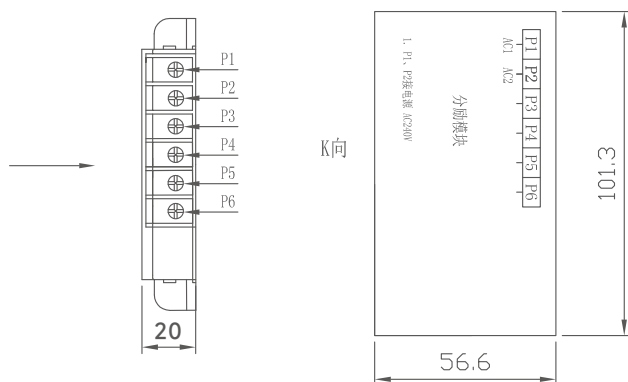
智能过载报警模块尺寸图



智能通讯模块尺寸图



智能分励模块尺寸图



I 脱扣器方式及附件代号

附件名称		无附件	1辅助	1报警	2辅助	2报警	1辅助1报警	1辅助2报警	2辅助1报警	2辅助2报警	分励	欠压	分励1辅助	分励1报警	分励2辅助	分励2报警	分励1辅助1报警	分励1辅助2报警	分励2辅助1报警	分励2辅助2报警
代号	瞬时脱扣器	200	220	208	260	209	228	229	268	269	210	230	240	218	280	219	248	249	288	289
	复式脱扣器	300	320	308	360	309	328	329	368	369	310	330	340	318	380	319	348	349	388	389
FTM2-160/3P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√			
FTM2-160/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2Z-160/3P		√	√	√			√				√	√	√	√						
FTM2Z-160/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√		√	
FTM2L-160/3P		√ ¹	√ ¹	√ ¹			√ ¹				√ ¹	√ ¹								
FTM2L-160/4P		√ ¹	√ ¹	√ ¹	√	√	√ ¹	√	√	√	√ ¹	√ ¹	√	√			√			
FTM2LZ-160/3P		√	√	√			√				√	√								
FTM2LZ-160/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√			
FTM2-250/3P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√			
FTM2-250/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2Z-250/3P		√	√	√			√				√	√	√	√						
FTM2Z-250/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√		√	
FTM2L-250/3P		√ ¹	√ ¹	√ ¹			√ ¹				√ ¹	√ ¹								
FTM2L-250/4P		√ ¹	√ ¹	√ ¹	√	√	√ ¹	√	√	√	√ ¹	√ ¹	√	√			√			
FTM2LZ-250/3P		√	√	√			√				√	√								
FTM2LZ-250/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√			
FTM2-400/3P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2-400/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2Z-400/3P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2Z-400/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2L-400/3P		√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹			√ ¹			
FTM2L-400/4P		√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√	√	√ ¹	√	√	√
FTM2LZ-400/3P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√			
FTM2LZ-400/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2-800/3P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2-800/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2Z-800/3P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2Z-800/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2L-800/3P		√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹
FTM2L-800/4P		√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹
FTM2LZ-800/3P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2LZ-800/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

注：①4P开关N相直通时热磁空开至多可安装两个附件；漏电型、智能型仅可安装一个附件。

②FTM2L四极产品N极代号为A的附件参考√¹选取。

I 脱扣器方式及附件代号

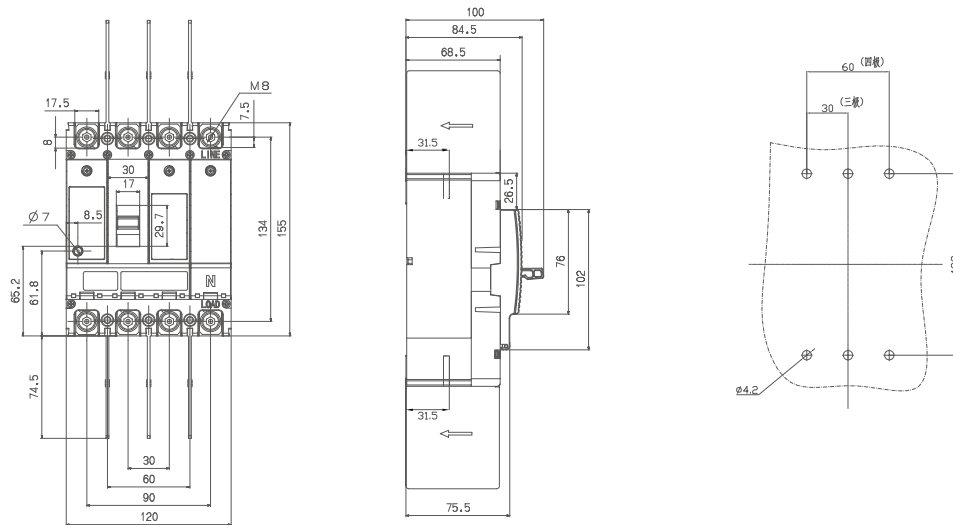
附件名称		欠压 1辅助	欠压 1报警	欠压 2辅助	欠压 2报警	欠压 1辅助 1报警	欠压 1辅助 2报警	欠压 2辅助 1报警	欠压 2辅助 2报警	分励 欠压	过压 1辅助	过压 1报警	过压 2辅助	过压 2报警	过压 1辅助 1报警	过压 1辅助 2报警	过压 2辅助 1报警	过压 2辅助 2报警	分励 过压
代号	瞬时脱扣器	270	238	290	239	278	279	298	299	250	271	237	291	236	277	276	297	296	251
	复式脱扣器	370	338	390	339	378	379	398	399	350	371	337	391	336	377	376	397	396	351
FTM2-160/3P		√	√			√					√	√			√				√
FTM2-160/4P		√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2Z-160/3P										√									
FTM2Z-160/4P		√	√			√					√	√			√				
FTM2L-160/3P																			
FTM2L-160/4P		√	√			√					√	√			√				
FTM2LZ-160/3P																			
FTM2LZ-160/4P		√	√			√					√	√			√				
FTM2-250/3P		√	√			√					√	√			√				√
FTM2-250/4P		√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2Z-250/3P										√									
FTM2Z-250/4P		√	√			√					√	√			√				
FTM2L-250/3P																			
FTM2L-250/4P		√	√			√					√	√			√				
FTM2LZ-250/3P																			
FTM2LZ-250/4P		√	√			√					√	√			√				
FTM2-400/3P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2-400/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2Z-400/3P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2Z-400/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2L-400/3P		√ ¹	√ ¹			√ ¹					√ ¹	√ ¹			√ ¹				
FTM2L-400/4P		√ ¹	√ ¹	√	√	√ ¹	√	√	√		√ ¹	√ ¹	√	√	√ ¹	√	√	√	
FTM2LZ-400/3P		√	√			√					√	√			√				
FTM2LZ-400/4P		√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	
FTM2-800/3P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2-800/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2Z-800/3P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2Z-800/4P		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
FTM2L-800/3P		√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹		√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	
FTM2L-800/4P		√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹		√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	√ ¹	
FTM2LZ-800/3P		√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	
FTM2LZ-800/4P		√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	

注：①4P开关N相直通时热磁空开至多可安装两个附件；漏电型、智能型仅可安装一个附件。

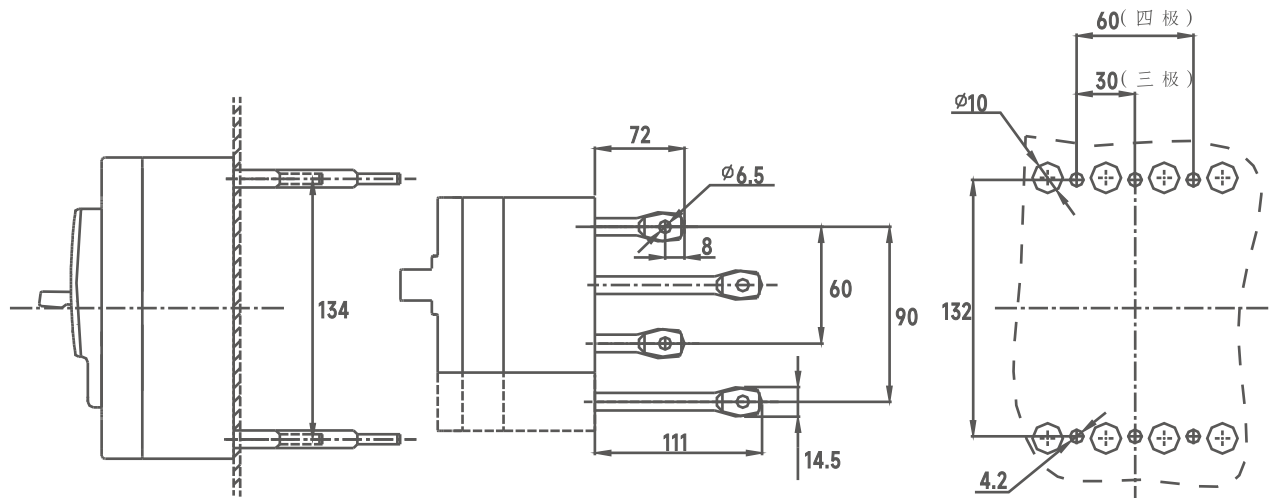
②FTM2L四极产品N极代号为A的附件参考√¹选取。

外形及安装尺寸

FTM2-160外形及安装尺寸

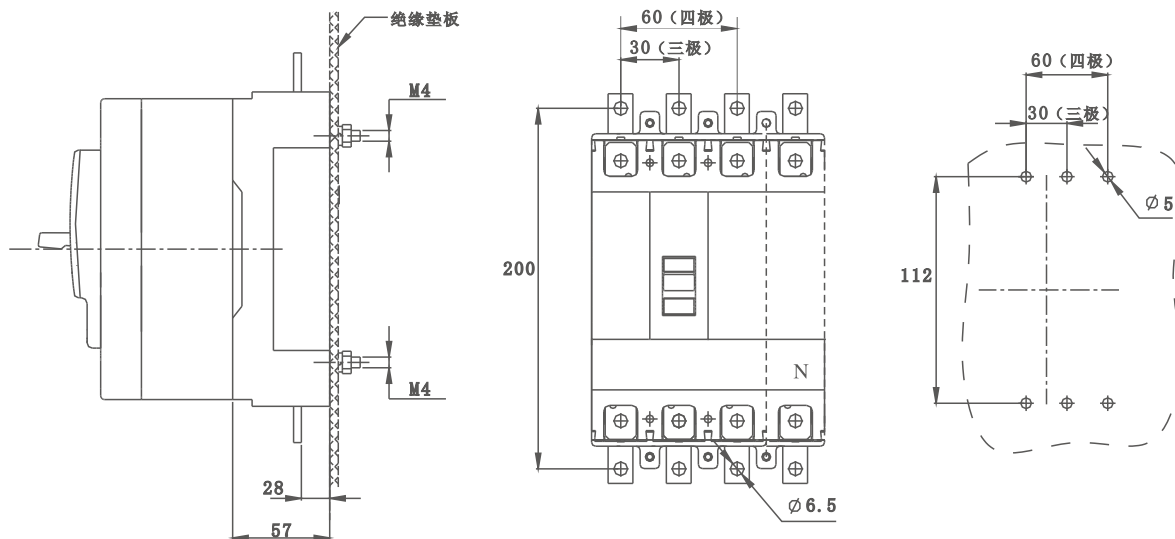


固定式板前接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

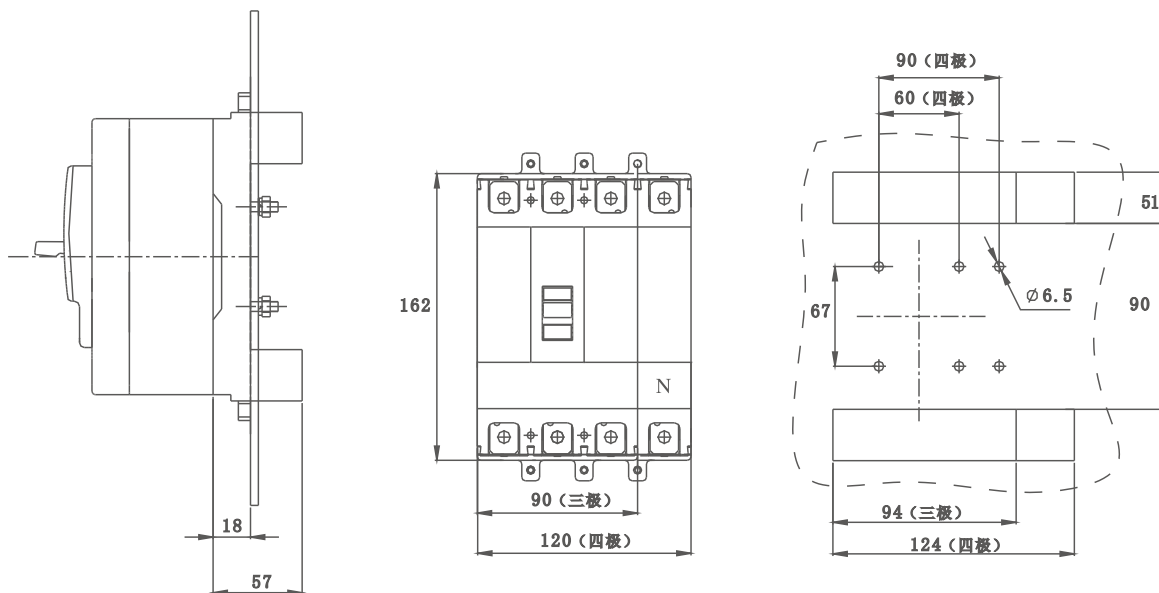


固定式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-160外形及安装尺寸

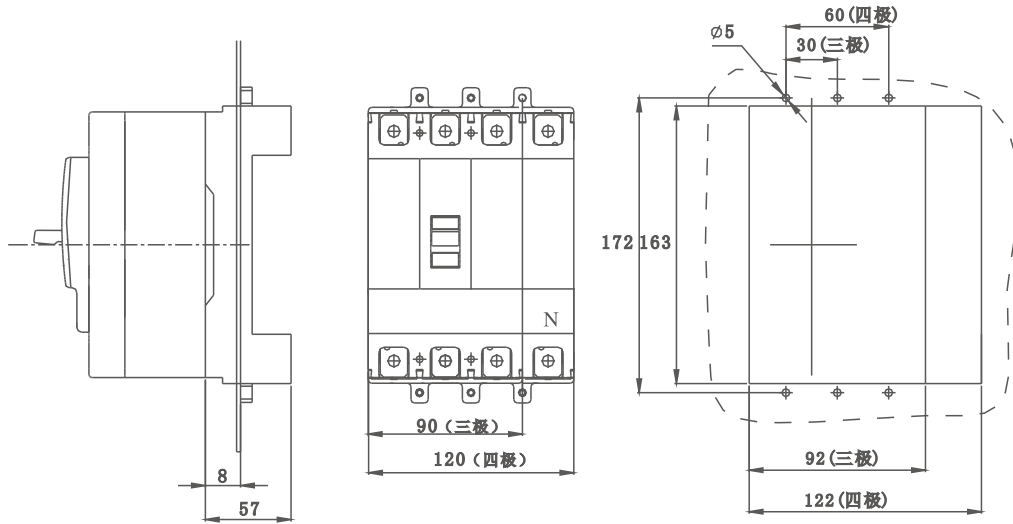


插入式板前接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

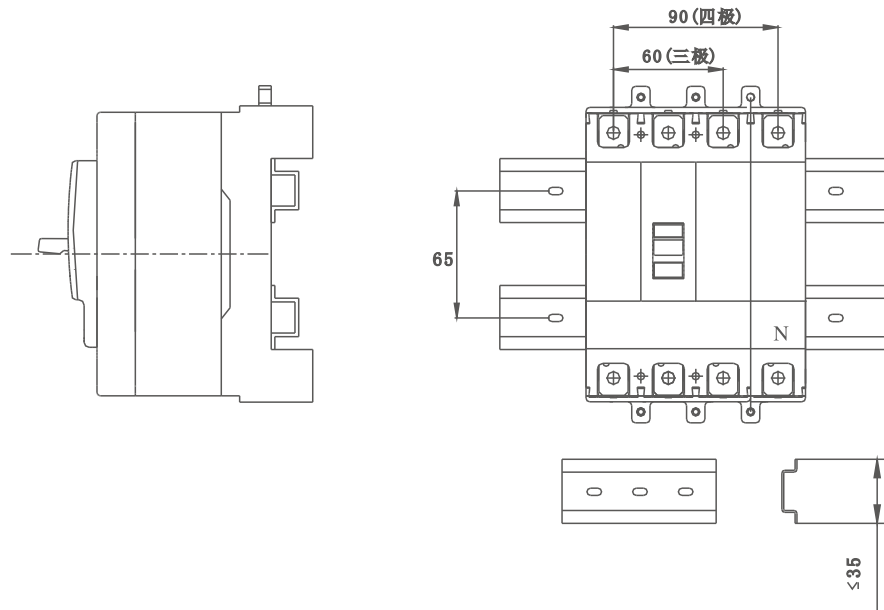


插入式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-160外形及安装尺寸

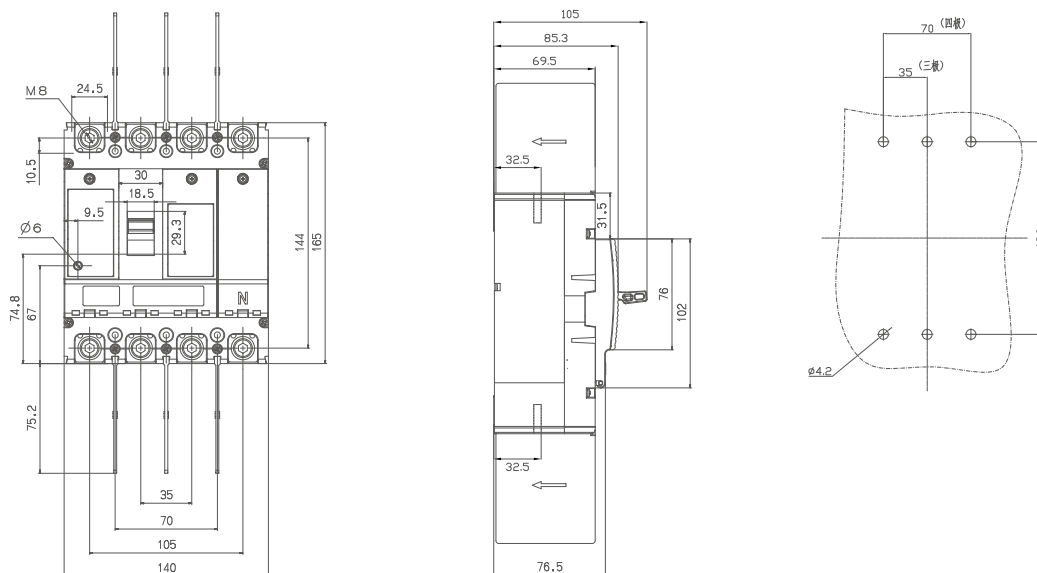


大开孔插入式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

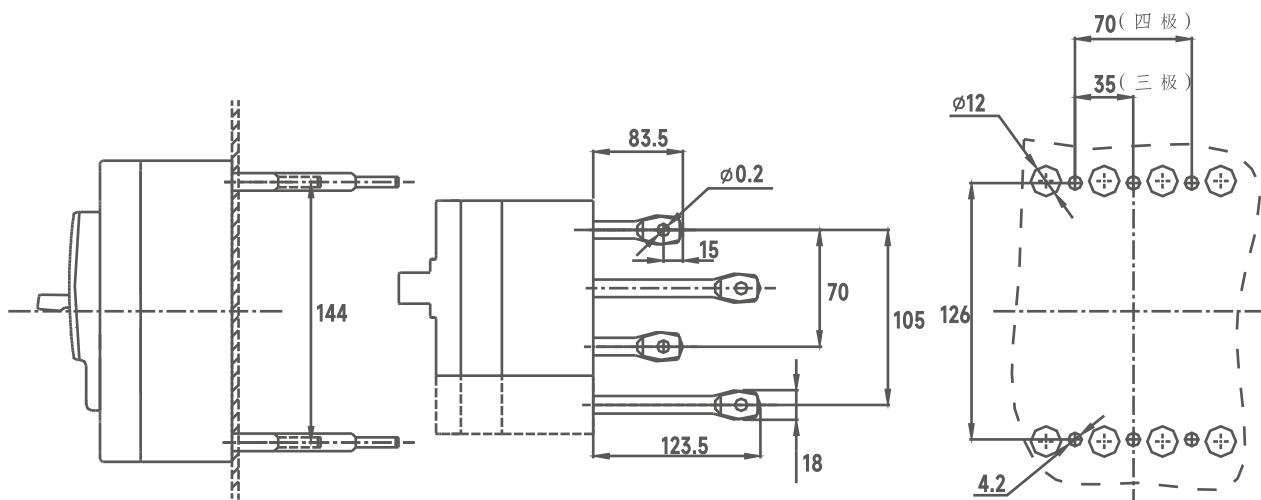


条架插入式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-250外形及安装尺寸

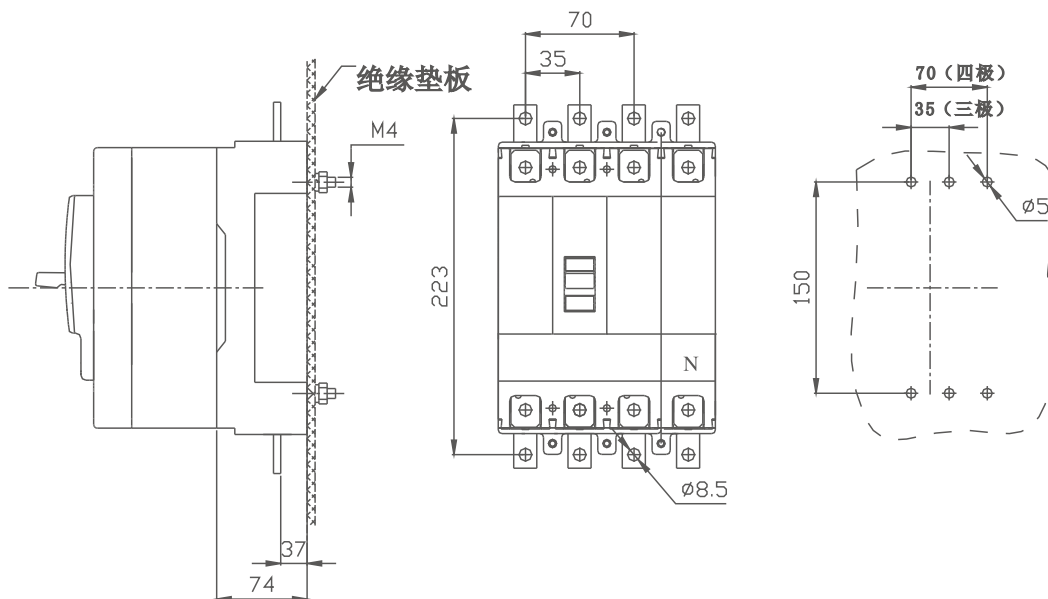


固定式板前接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

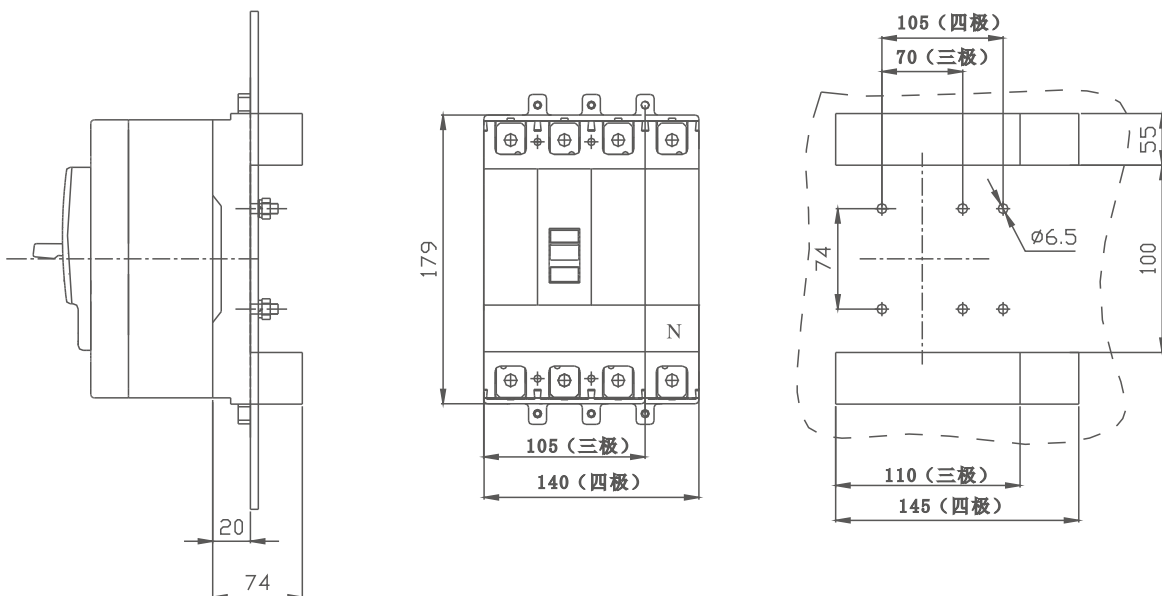


固定式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-250外形及安装尺寸

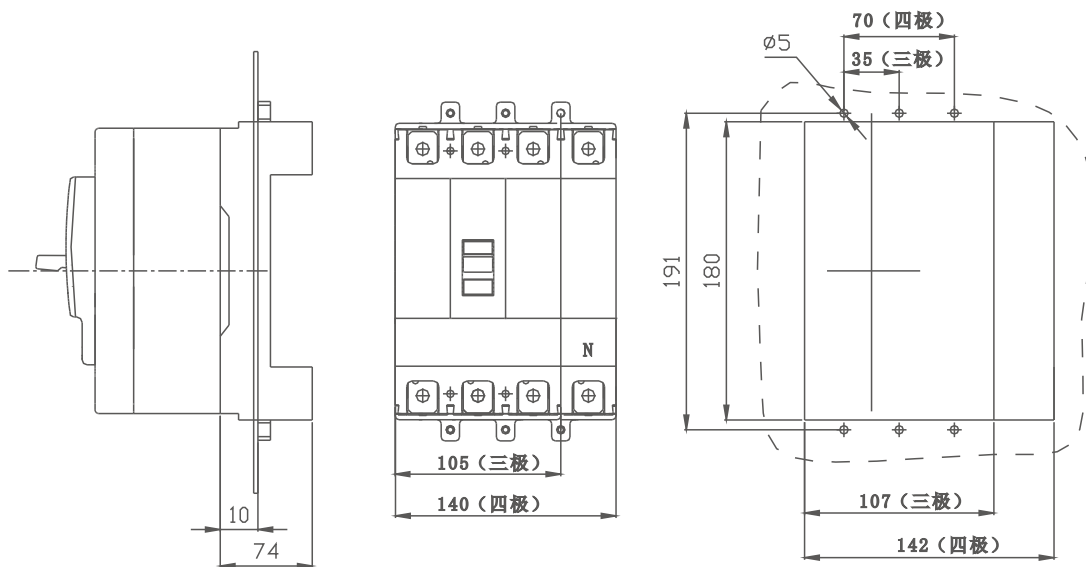


插入式板前接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

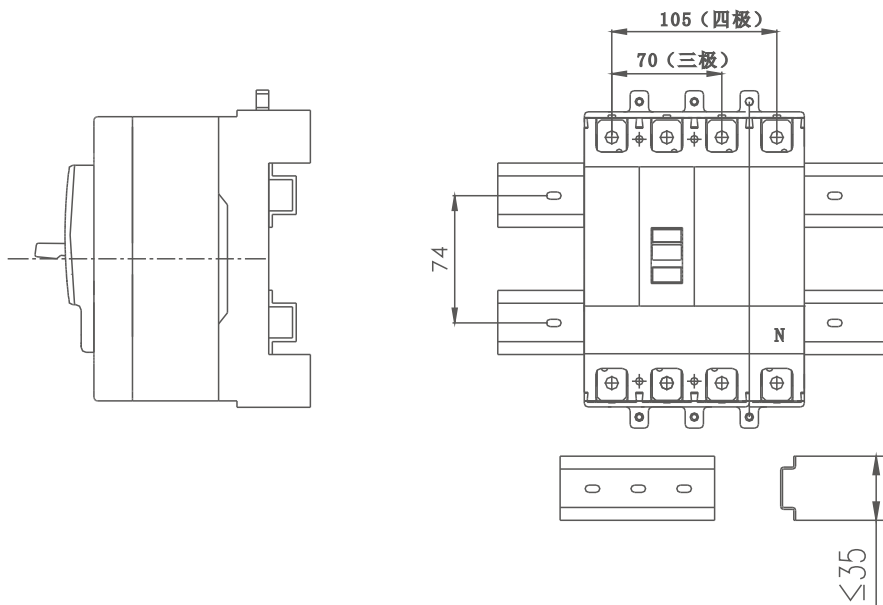


插入式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-250外形及安装尺寸

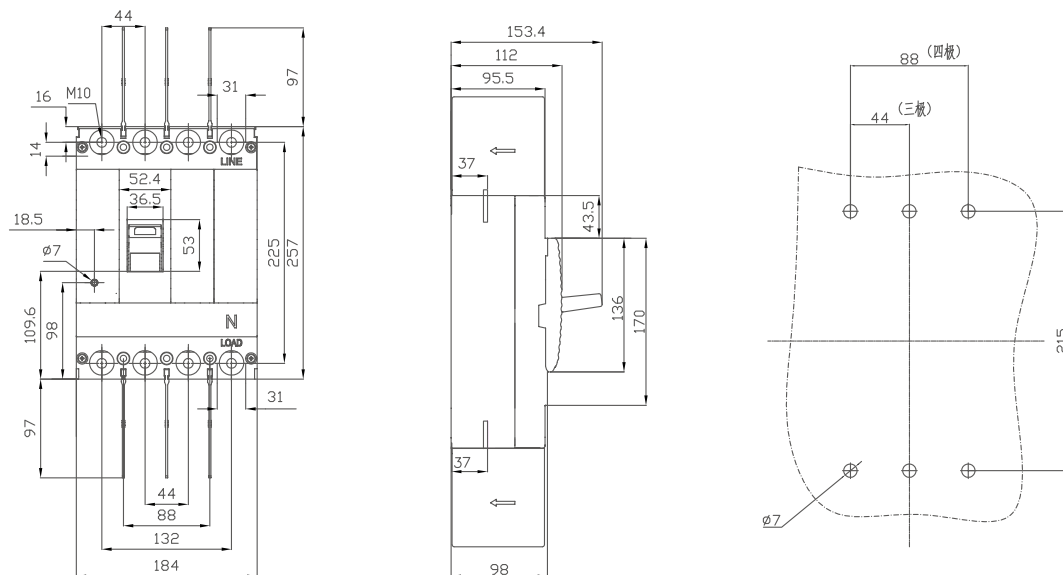


大开孔插入式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

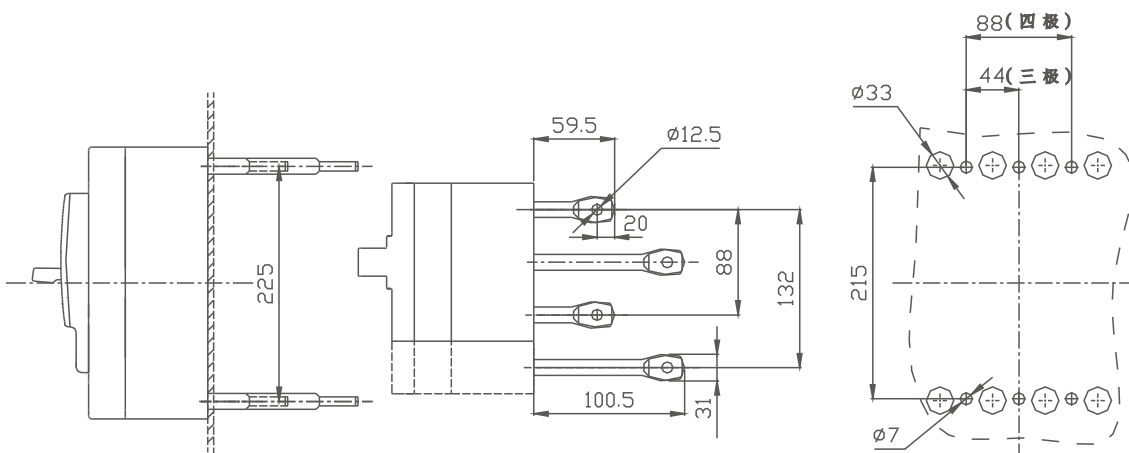


条架插入式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-400外形及安装尺寸

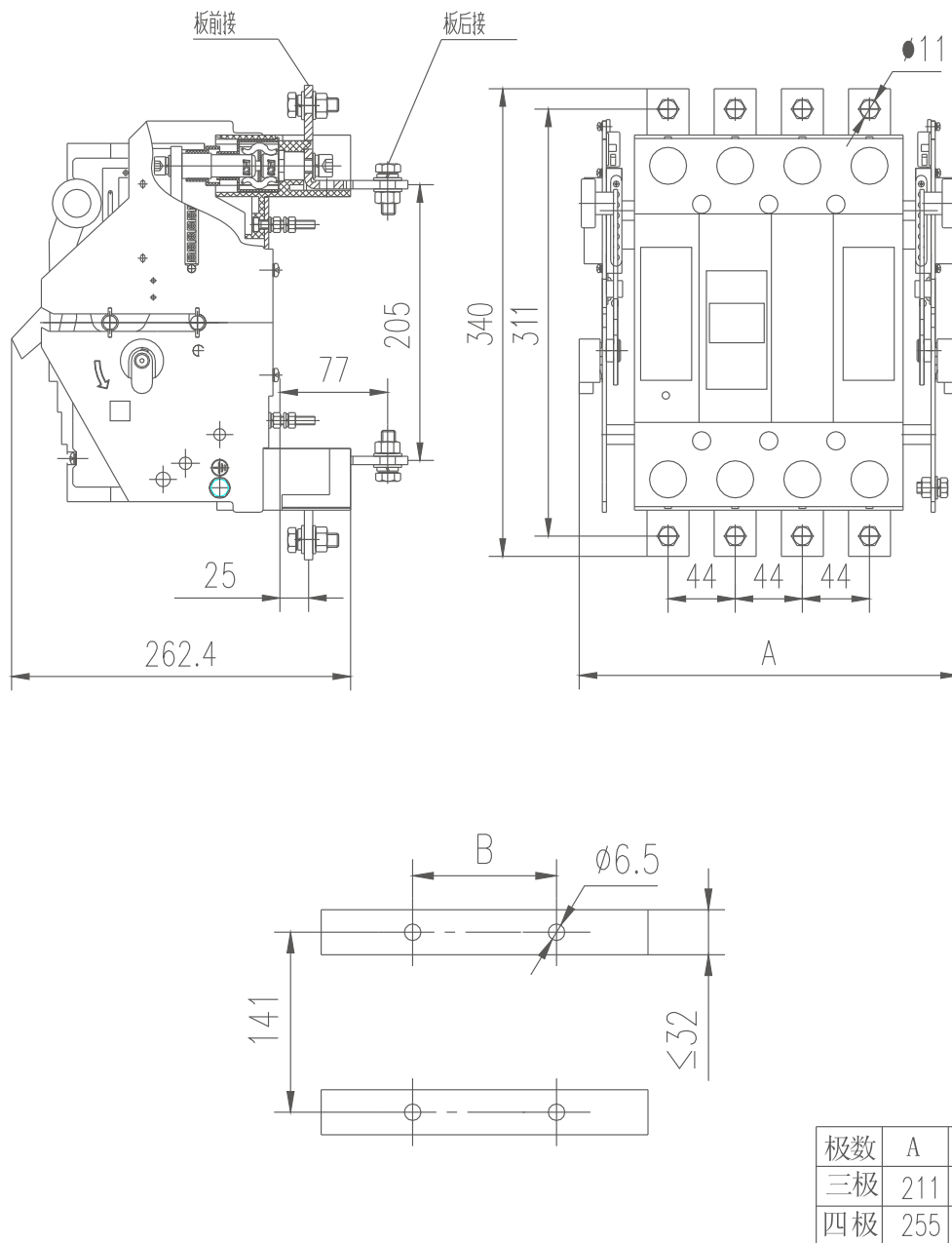


固定式板前接线（三极、四极）安装板开孔尺寸



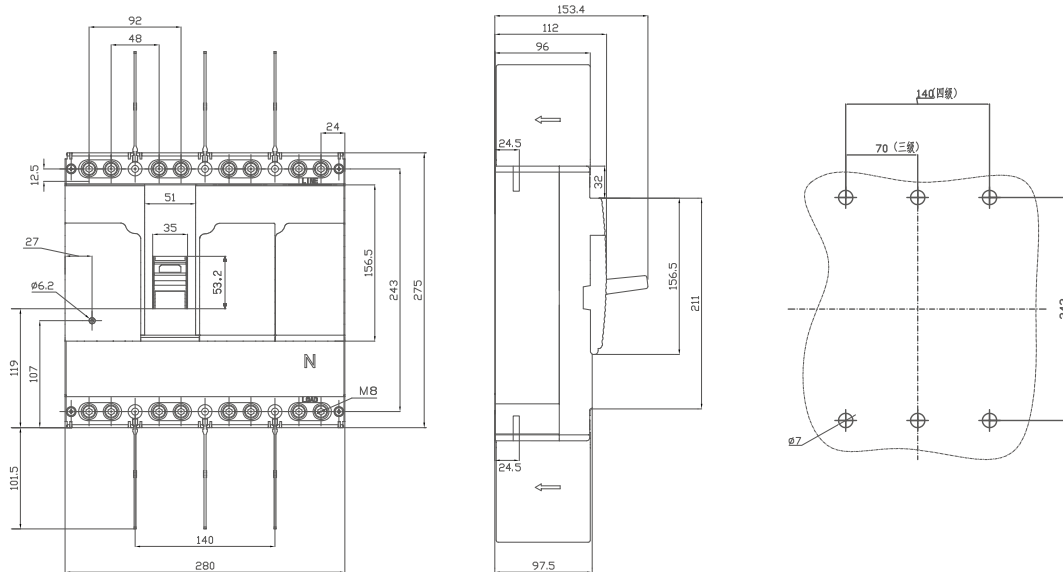
固定式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-400外形及安装尺寸

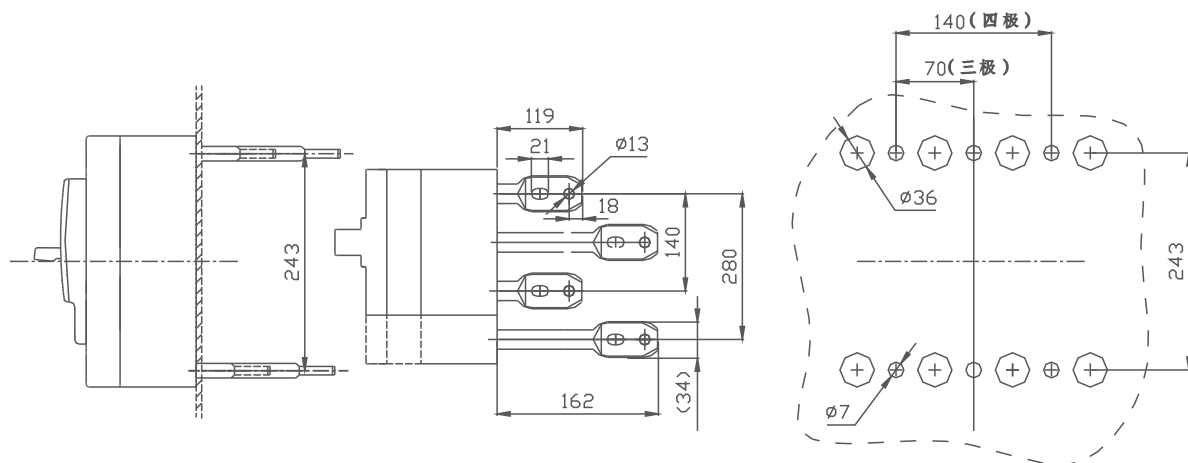


抽出式接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-800外形及安装尺寸

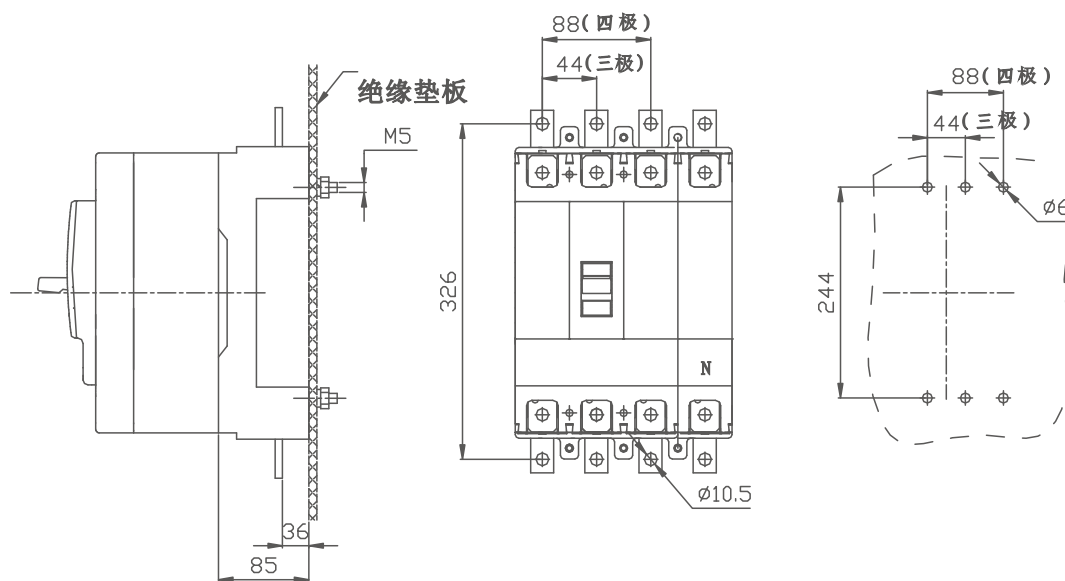


固定式板前接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

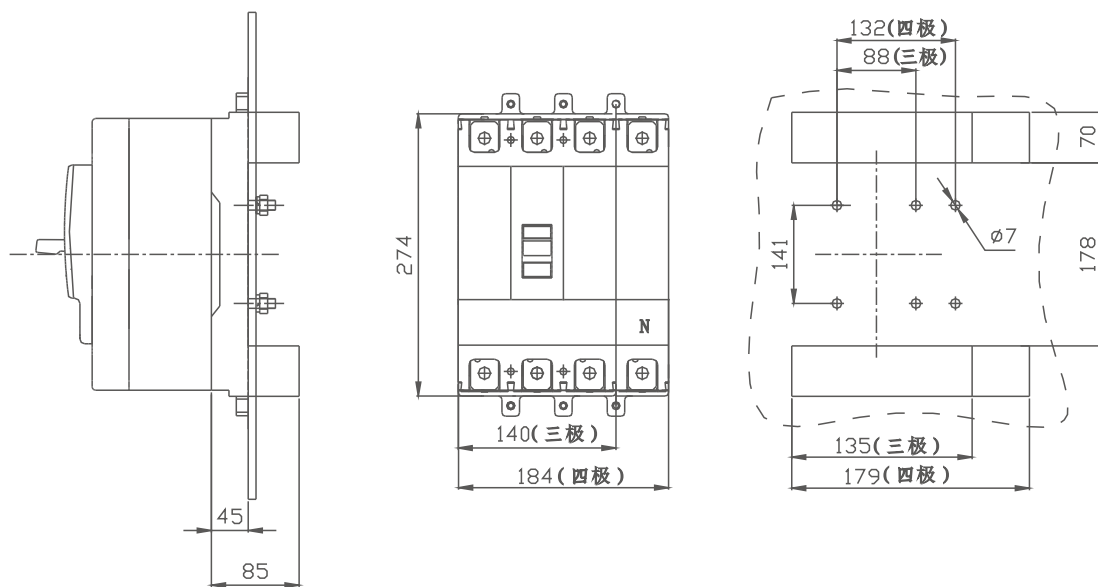


固定式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-400外形及安装尺寸

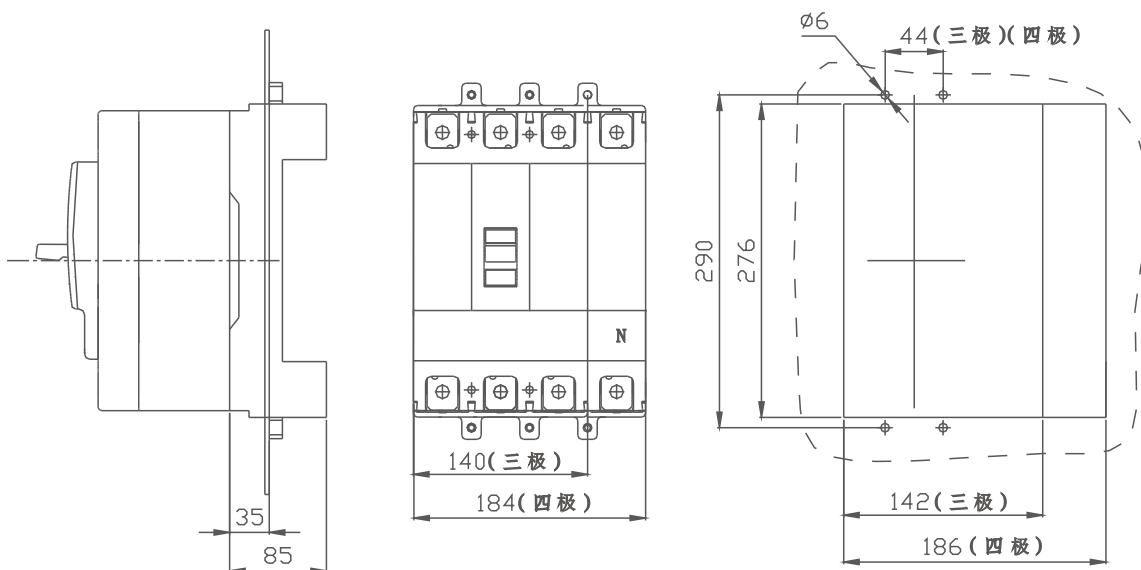


插入式板前接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

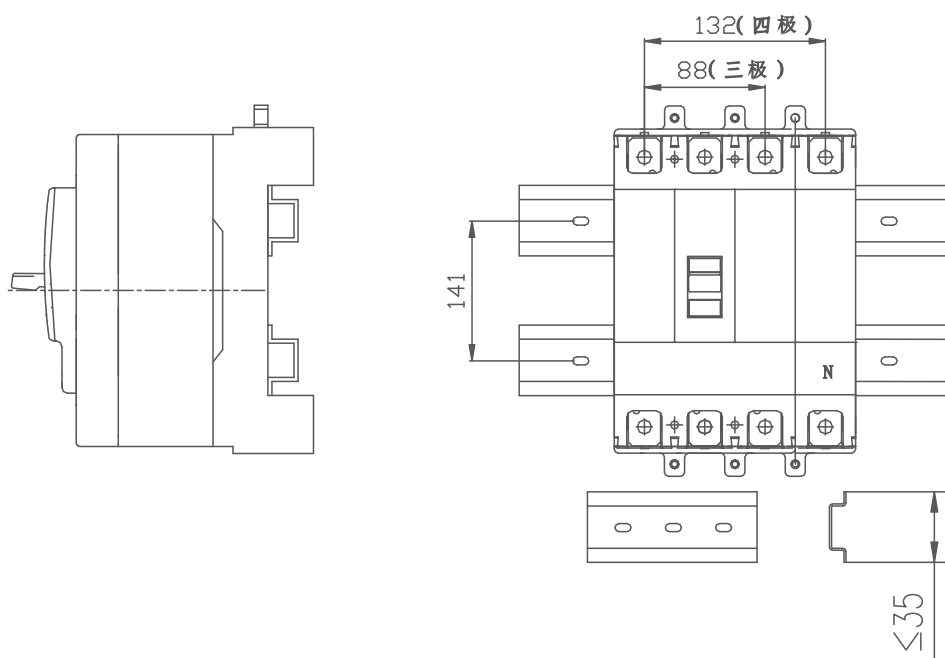


插入式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-400外形及安装尺寸

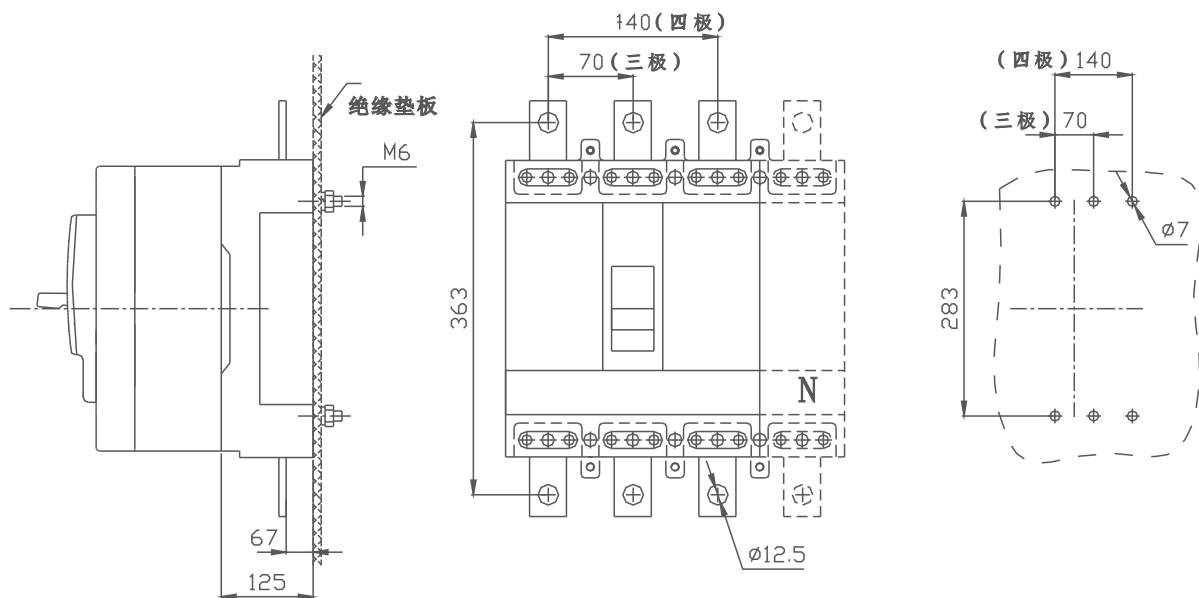


大开孔插入式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

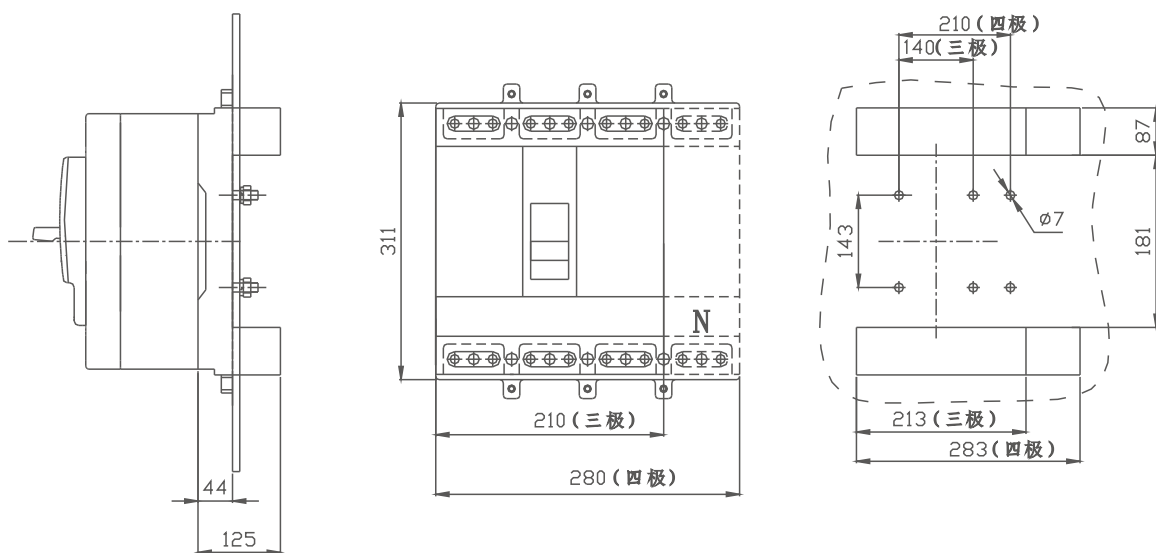


条架插入式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-800外形及安装尺寸

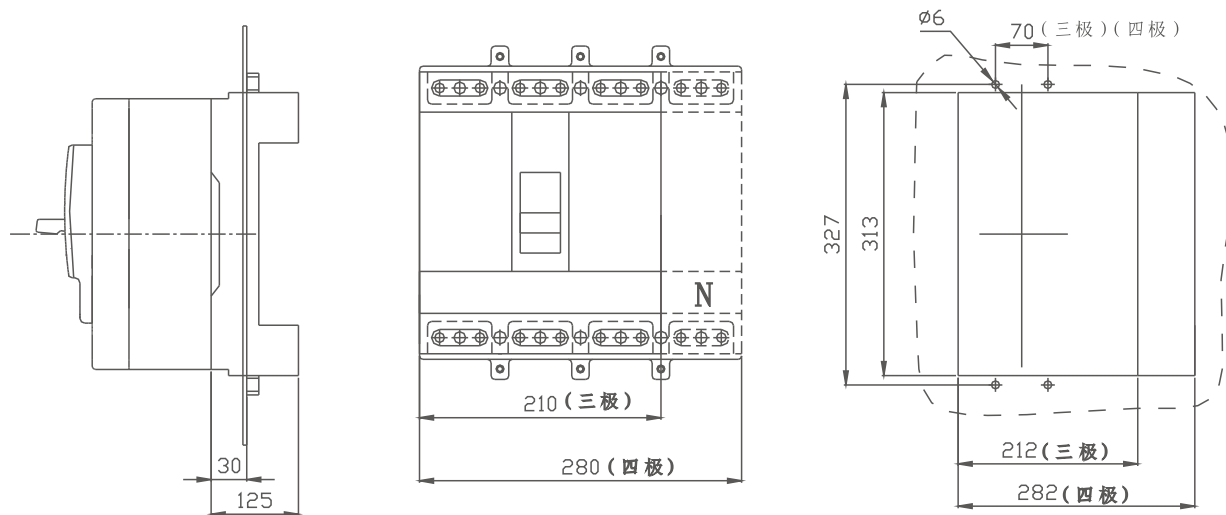


插入式板前接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

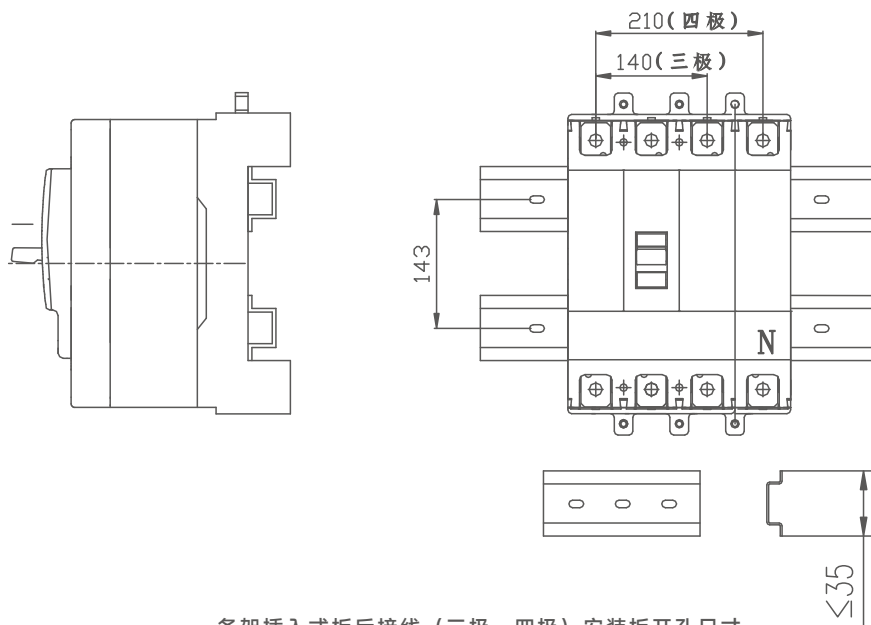


插入式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-800外形及安装尺寸

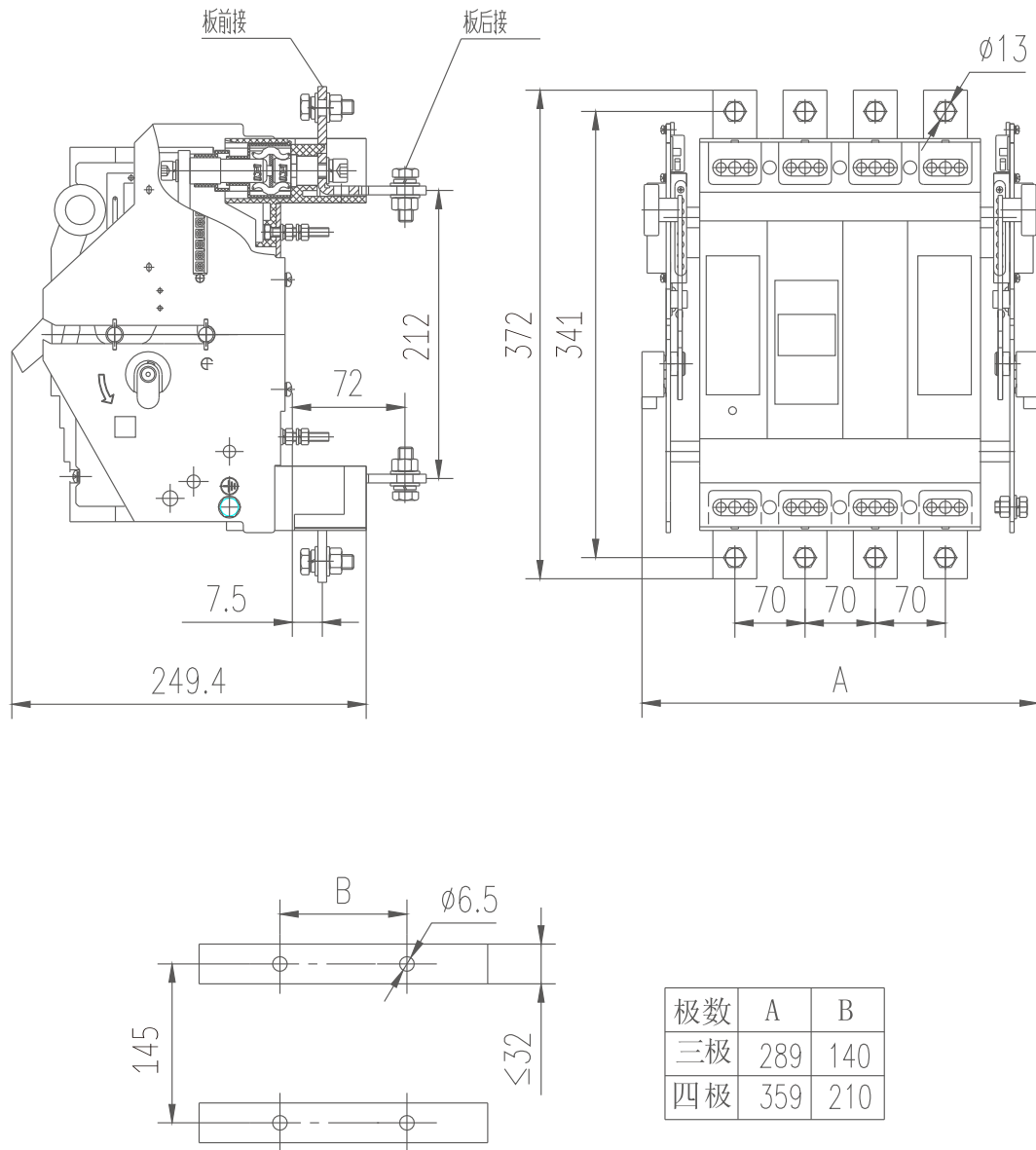


大开孔插入式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸



条架插入式板后接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

FTM2-800外形及安装尺寸



抽出式接线（三极、四极）安装板开孔尺寸

使用及维护

维护检查必须由专人负责。

用户如需选用附件，按所订型号由本公司提供，以保证质量，用户不能自行选购或改装。

断路器接线时，需按要求接线，即“LINE”端接电源线，“LOAD”端接负载线，不可倒接。

断路器手柄可处于三个位置，分别表示合闸、断开、脱扣三种状态，当手柄处于脱扣位置时，应向“LOAD”端扳动手柄，使断路器再扣，然后合闸，合闸后，可按下红色脱扣试验按钮，操作若干次，断路器应能可靠地进行分合闸及再扣脱扣动作。

当断路器装有手操、电操等操作机构时，可对断路器进行3次左右分合闸操作，以验证动作正常。

安装时，检查螺钉螺栓等应拧紧。

安装调试时，用户应注意对控制器的保护，以防止有所损坏，控制器面罩不可随意打开，以免设定参数被改变或面板元件被损坏。运行前，需专业人员检查设定参数是否正确、运行状态是否正常、及在运行过程中通过指示灯观察线路负荷情况，及时处理。在需要调整参数时应用小起子转动旋钮，保护旋钮的调节能力。

装有欠压脱扣器的断路器，需在欠压脱扣器通电后方可合闸，否则会损坏断路器。

装有分励脱扣器的断路器，应使断路器先合闸，再通以额定电压，断路器能动作断开。

装有辅助和报警触头，在测试回路中连接辅助触头，分、合闸时，辅助转换信号应正常。在测试回路中连接报警触头，按脱扣，断路器动作时转换信号应正常。

剩余电流断路器使用注意事项：

- a、定期（1~3个月）按试验按钮检查漏电保护功能是否正常，延时型应按延时设定的时间按动按钮。
- b、漏电断路器因漏电跳闸，排除漏电故障后，将断路器合闸。
- c、用于人身保护的漏电断路器必须是非延时型的，且额定剩余电流 $I_{\Delta n}$ 为30mA。
- d、三极漏电断路器的智能线路电源按A-C相（400V），四极按A-N相（230V）。
- e、相邻各装有漏电断路器的电路负载端应各有专用零线，不能共点使用，也不能在负载端N线上再接入PE线，否则会引起误动作。
- f、为保证有选择的切断故障，一般要将上级漏电断路器的漏电动作时间设置为比下级漏电动作时间大0.2秒。

保修期与售后服务

本产品是在完善的品质管理体系下制造的，符合国家相关标准，当产品万一发生故障时，对保修期与售后服务特作如下说明：

我公司对本产品提供12个月的质保期。在质保期内，如因产品质量而发生损坏或不能正常使用时，本厂负责无偿修理或更换。

但是，如由于下述原因引起的故障，即使在保修期内亦作有偿修理或更换。

- a、由于使用错误、自行改装及不适当的装修等原因；
- b、超过标准规范的要求使用；
- c、购买后由于摔落及安装过程中发生损坏等原因；
- d、地震、火灾、雷击、异常电压、其他天灾及二次灾害等原因。

订货须知

在订购断路器时必须注明：

产品名称和型号、极数（N极型式）；

断路器额定电流；

用途：配电或电动机保护；

附件代号或名称：（分励脱扣器或欠电压脱扣器应注明额定工作电压值）；

安装方式：固定式或插入式；

接线方式：板前、板后或插入式，如无要求按板前供货；

操作方式：电动（注明额定工作电压值）、转动手柄

剩余电流保护：一般型、延时型、延时时间、剩余电流动作值；

订货台数。