

TGM3L系列具有剩余电流保护的断路器

Selection 快速选型 TGM3L系列选型说明

TGM3L-1	125	L	C	P	4	300	2	B	II	125A	100/300/500mA	0.2s	AC220V	Other
产品代号	壳架等级	分断能力 (Icu:35kA (400壳架及以上 50kA) Ics:15kA (400壳架及以上 50kA)	接线方式 C:板后接线 无代号	操作方式 P:手柄操作 (省略 无代号)	极数代号 3 三极	脱扣器型式 及附件代号 详见附录9	用途代号 2 配电箱 (省略 无代号)	零线型式 A型: 零线直通, 不带 保护(仅3N) B型: 零线可分合, 不带保护 (仅4P) C型: 零线可分合, 带保护 (仅4P) D型: 零线直通, 带保护 (仅3N)	漏电报警模块 无代号: 不带报警 模块 I: 报警 又跳闸 II: 报警 不跳闸	额定电流 15, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 80, 100, 125 100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250 225, 250, 315, 350, 400	剩余动作电流 30mA/50mA/75mA/100mA/ 200mA/300mA/400mA/ A/500mA/600mA/800mA/ /100mA 30mA(仅125A与250A 壳架有:超小型开关 无30mA产品 可任选三档可调或 者选择一档固定	动作时间 非延时: 0.2s/ 0.1s 延时型: 0.3s/0.4s/ 0.5s/0.6s/ 0.7s/0.8s/ 0.9s/1s 可任选三档 可调或者选 择一档固定	内部附件电压 AC230V AC220V DC110V	特殊要求 特殊要求 操作手柄 操作杆 长度要求 插入式装置 插入式前后 其他定制 参数说明
	400									400, 500, 600, 630			DC220V	
	800									400, 500, 600, 630, 700, 800			DC24V	

TGM2E系列剩余电流保护断路器

1 适用范围

TGM2E系列剩余电流保护断路器,是本公司为适应我国城乡安全用电实际环境而研制开发的科技创新型产品,集剩余电流、过载、短路和手动、自动分合闸等功能于一体的多功能剩余电流保护断路器。

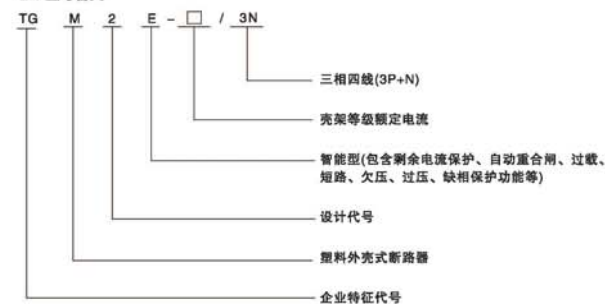
TGM2E系列剩余电流保护断路器适用于交流50Hz,额定电压至400V,额定绝缘电压800V,额定电流至630A的三相四线中性点直接接地的低压电网,除了剩余电流、过载、短路等基本保护外,还具有断零、欠压、过压、缺相及相序等保护功能,并带有远程分合控制、预付费电表控制及数字485通讯(可选)等多种外接接口。

产品符合标准:

GB14048.2《低压开关设备和控制设备 第2部分:断路器》。

2 产品型号及其含义

2.1 型号含义



2.2 系列型号

型号	壳架等级额定电流(A)	额定电流(A)
TGM2E-125/3N	125	65, 80, 100, 125
TGM2E-250/3N	250	100, 125, 140, 160, 180, 200, 225, 250
TGM2E-400/3N	400	225, 250, 300, 315, 350, 400
TGM2E-630/3N	630	400, 500, 630

3 正常工作条件和安装条件

- 海拔: 安装地点的海拔不超过2000m。
- 周围空气温度上限为+40℃, 下限为-5℃, 24h内的平均值不超过+35℃。
- 大气条件: 大气相对湿度在周围空气温度为+40℃时不超过50%, 在较低温度下可以有较高的相对湿度; 最湿月的月平均最低温度不超过+25℃, 该月平均最大相对湿度不超过90%, 并考虑到因温度变化发生在产品表面的凝露。
- 安装面与垂直面的倾斜不超过5°。
- 产品用在无爆炸危险介质中, 且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体及较多导电尘埃存在的场所。
- 产品用在无雨雪侵袭, 无显著冲击振动的地方。
- 安装类别为II。
- 污染等级: 3级。
- 安装场所的外磁场在任何方向不超过地磁场的5倍。



TGM2E系列剩余电流保护断路器

4 功能描述

- 4.1 剩余电流：剩余电流保护断路器输出线路出现剩余电流并达到设定档位时，在设定的时间内分闸动作，20—60s内自动重合闸一次，合闸5min内再次剩余电流动作，分闸自锁，特故障排除后需手动或按重合闸。
- 4.2 进线过压：剩余电流保护断路器进线任一相电压超过设定档位时，0.5s内分闸保护，电压恢复正常，自动合闸。
- 4.3 进线欠压：剩余电流保护断路器进线任一相电压低于设定档位时，5s内分闸保护，电压恢复正常，自动合闸。
- 4.4 进线缺相：剩余电流保护断路器进线任一相电压低于50V时，0.5s内分闸保护，无自动重合闸。
- 4.5 负载过载：以整定电流执行负载过载分闸保护，无自动重合闸。
- 4.6 负载短路：以整定电流执行负载短路分闸保护，无自动重合闸。
- 4.7 进线断零：进线侧零线断开后，三相电压不平衡到一定值，剩余电流保护断路器分闸动作，并自锁。
- 4.8 手动分合：用手柄执行断路器分合闸(旋转按钮必须处于手动状态，以免损坏断路器)。
- 4.9 电动分合：用电动机执行断路器分合闸(旋转按钮必须处于自动状态，否则无法执行断路器分合闸)。
- 4.10 外控分合：以一组有源端子提供给客户，须使用外接无源按钮实现断路器分合闸。
- 4.11 预付费功能：与预付费电表控制端配合，实现欠费分闸，续费自动合闸。
- 4.12 实时数据：显示各种当前分闸动作信息、实时三相电压值、额定电流值和剩余电流值。
- 4.13 运行参数：各保护动作值可分别多档设置，查询显示各当前执行参数。
- 4.14 历史记录：可追溯查询历史分闸原因等信息。
- 4.15 故障自检：对关键器件和机构采取自检，当出现故障时将代号形式警告显示。
- 4.16 后备保护：当分闸指令未能执行成功时，自动启动后备分闸执行机构，不再执行自动合闸指令。
- 4.17 显示界面：剩余电流保护断路器系列界面由数码管显示。
- 4.18 485通讯：智能化、数字化通讯接口。传送线路运行信息、剩余电流保护断路器工作状态及接受远程分合闸指令等。
- 4.19 进线相序：进线三相电源相序错误时，分闸动作，无自动重合闸。
- 4.20 漏电自动跟踪：能根据线路实时漏电流，自动设置漏电动作值，可随时查询显示当前执行档位值。
- 4.21 漏电报警：在不允许漏电动作断电等场所，设定此档位，只显示剩余电流值，“漏电”灯闪，不执行漏电分闸。
- 4.22 密码保护：为防止非设备管理人员对产品重要参数(如漏电报警、相序保护等)进行随意修改所造成的不必要的损失特设密码功能。
- 4.23 一键关闭：一键关闭控制器保护功能(即控制器保护功能退出)。
- 4.24 一键恢复：一键恢复控制器至出厂默认设置状态。

5 主要参数及技术性能

技术参数	型号			
	TGM2E-125	TGM2E-250	TGM2E-400	TGM2E-630
极数	三相四线(3P+N)			
额定电压	AC 400V			
额定频率	50Hz			
额定电流	见(2.2系列型号)			
额定剩余动作电流	50、100、150、200、300、500、800mA可调HOPF		100、200、300、500、800、1000mA可调HOPF	
漏电自动跟踪值	50mA~800mA		100mA~1000mA	
额定极限短路分断能力	50kA		65kA	
额定运行短路分断能力	35kA		50kA	
动作特性分类	AC型			
剩余电流分断时间	0.3s、0.5s(出厂整定为0.5s)			
延时重合闸时间	20s~60s			
极限不驱动时间	60ms			
额定欠压动作值	单相160、170、180V±5%(出厂整定为160V)			
额定过压动作值	单相250、260、270、280V±5%(出厂整定为280V)			
使用类别	A类			

TGM2E系列剩余电流保护断路器

过电流脱扣特性

	试验电流	脱扣时间	试验状态
周围空气温度	1.05I _n	≥2h	冷态
+40℃±2℃	1.30I _n	<2h	热态
任何合适温度	10I _n ±20%	<0.2s	冷态

6 其他

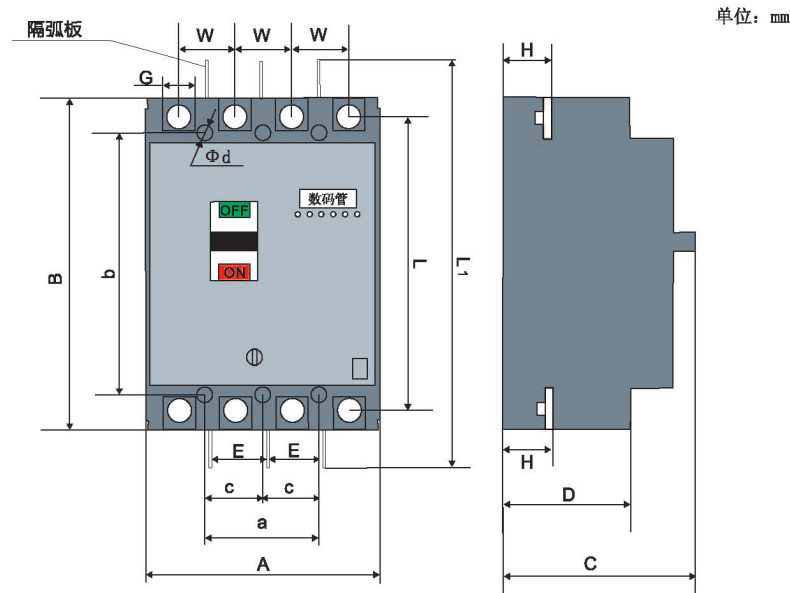
6.1 产品特点

- 6.1.1 采用新一代的断路器本体的结构，不但产品的体积较同类产品有明显的减小，而且分断能力也大幅度提高。
- 6.1.2 具有储能电路，电源断电后可自动脱扣，电源恢复时自动检测电路运行参数，判断正常后自动合闸。
- 6.1.3 电路参数显示精度高、动作准确，同时剩余电流动作值可选的范围广，并可选自动跟踪功能，另具有报警不报警功能。
- 6.1.4 具有实时电路参数及故障显示功能，并能准确记录故障发生时间，以备查询。
- 6.1.5 电动机后备保护，保证可靠切断故障电路。
- 6.1.6 三点定位导轨式电动机机构的独特设计，产品运行稳定可靠。
- 6.1.7 三级目录并加以数码管、指示灯、按键，操作简单方便、直观明了。
- 6.1.8 产品具有多功能、智能化、可通讯等特点。
- 6.2 注意事项
- 6.2.1 严禁湿手操作剩余电流保护断路器，否则可能发生电击事故。
- 6.2.2 对同时触及两相之间的电击事故不起保护作用。
- 6.2.3 本产品的“漏电报警功能”的启用，就是剩余电流保护断路器功能的退出(即：当线路出现剩余动作电流时，断路器不动作，只发出报警信号)，故此“报警”功能必须经过相关部门的批准后方可启用；
- 6.2.4 该系列剩余电流保护断路器不能直接对人身起触电保护作用(直接用于人身触电保护请选用我们公司生产的剩余电流≤30mA的漏电断路器)。
- 6.2.5 当电网设备发生故障或停电检修时，必须将“手动/自动”旋钮旋转至“手动”状态，手动操作手柄分闸，故障未排除或检修任务未完成前，严禁强制手动合闸，以免突然供电造成的不必要的损失。
- 6.2.6 剩余电流保护断路器出线端的零线不能重复接地，被保护线路的任何线不能与其它线路混用。
- 6.2.7 “一键关闭”后剩余电流保护断路器只具备塑料外壳式断路器的基本功能(过载和短路)，请谨慎操作。
- 6.2.8 剩余电流保护断路器正常使用中，按GB 13955《剩余电流动作保护装置安装和运行》的要求，对试验按钮进行试验，并做好记录。

TGM2E系列剩余电流保护断路器

7 外形及安装尺寸

TGM2E-125、250、400、630剩余电流保护断路器外形及安装尺寸。



型号	TGM2E-125	TGM2E-250	TGM2E-400	TGM2E-630	
外形尺寸	A	122.5	142	185	240
	B	206	242	327	340
	C	155.5	155.5	202	209
	D	106	106	131	130
	E	30	35	44	58
	G	18	22	30.5	44
	H	29	25	37	43
	L	188	221	294	305
	L1	309	374	530	560
安装尺寸	a	60	70	88	/
	b	184	204	287	271
	c	/	/	/	58
	安装孔Φd	4×Φ4.5	4×Φ4.5	4×Φ6	6×Φ7

8 订货须知

8.1 订货时请说明：

- 8.1.1 剩余电流保护断路器的名称、型号。
- 8.1.2 剩余电流保护断路器的额定电流。
- 8.1.3 剩余电流保护断路器的功能配置。
- 8.1.4 订货数量。

8.2 订货示例：用户订购：TGM2E-400/3N、额定电流400A、数码管且需要485通讯产品共50台。
订购时请书写：TGM2E-400/3N、400A、50台。

8.3 装箱数量（供参考）：

型号	TGM2E-125	TGM2E-250	TGM2E-400	TGM2E-630
装箱数	2台	2台	1台	1台

TGM2E2系列剩余电流保护断路器

1 适用范围

TGM2E2系列剩余电流保护断路器适用于交流50Hz，额定电压400V，额定绝缘电压1000V，额定电流至630A的三相四线中性点直接接地的低压电网，除了剩余电流、过载、短路等基本保护外，还能对断零、欠压、过压、缺相及相序错误等进行保护，并带有远程分合控制、预付费电表控制及485通讯(可选)等多种外控接口，并具有自动重合闸功能。

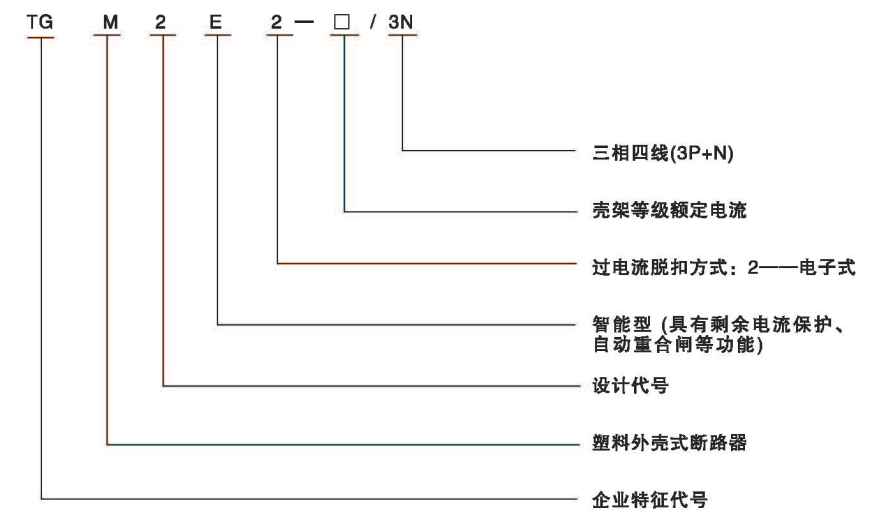
TGM2E2系列剩余电流保护断路器是数码管显示，过电流脱扣为电子方式的产品，可根据变压器的容量及线路负载的情况调整过电流保护值，产品具有三段式保护，可与上下级断路器配合实现分级保护，保护精度高，受环境温度影响小，运行稳定可靠，是热磁式过电流脱扣器的升级换代产品。

产品符合以下标准：

GB 14048.2《低压开关设备和控制设备 第2部分：断路器》。

2 产品型号及其含义

2.1 型号含义



2.2 系列型号见表1

表1

型号	壳架等级额定电流(A)	额定电流(A)
TGM2E2-125/3N	125	65、80、100、125
TGM2E2-250/3N	250	100、125、140、160、180、200、225、250
TGM2E2-400/3N	400	160、200、225、250、315、350、400
TGM2E2-630/3N	630	250、315、350、400、440、480、500、530、560、600、630