



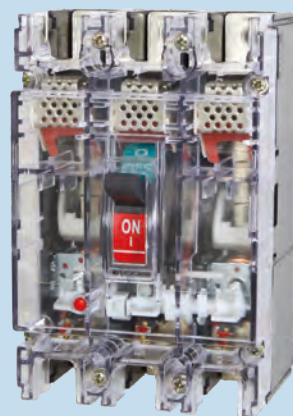
# TRM2

3

TRM2系列

## 系列塑料外壳式断路器

- ※ 具有体积小、分断能力高、飞弧短、抗振动等特点。
- ※ 断路器具有隔离功能，其额定绝缘电压为800V。
- ※ 按额定极限短路分断能力的高低分为L型（标准型）、M型（较高分断型）、H型（高分断型）三种。
- ※ 符合标准IEC 60947-2及GB/T 14048.2。
- ※ 具有过载、短路和欠电压保护功能，能保护线路的电源设备不受损坏。





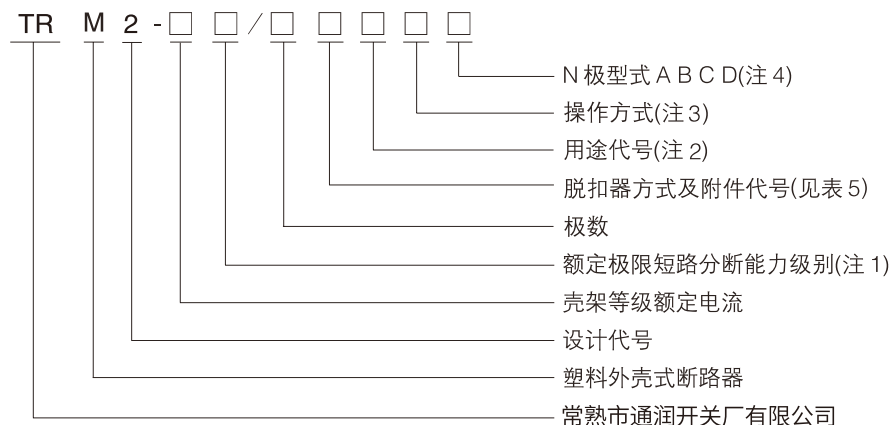
## 适用范围

- TRM2 系列塑料外壳式断路器(以下简称断路器),适用于交流 50Hz,其额定绝缘电压为 800V,额定工作电压 690V,额定工作电流至 800A 的电路中作不频繁转换及电动机不频繁起用之用( $I_{nm} \leq 630A$  及以下)。断路器具有过载、短路和欠电压保护功能,能保护线路和电源设备不受损坏。
- 断路器按照其额定极限短路分断能力,分为 L 型(标准型)、M 型(较高分断型)、H 型(高分断型)三种,其中分断能力为 M 型的断路器可倒进线连接。该断路器具有体积小、分断能力高、飞弧短、抗振动等特点。产品可提供湿热带型(TH 型)断路器。
- 断路器可垂直安装(即竖装),亦可水平安装(即横装)。
- 断路器具有隔离功能,其相应符号为:“—/—”。
- 断路器符合标准:IEC 60947-2 及 GB/T 14048.2。
- 断路器获国家强制性产品认证“CCC”标志。

## 派生产品

- 此派生产品是本公司综合采用国际先进技术,加入一些高绝缘、高强度、高透明的配方材料,设计、开发的新型产品-“透明盖断路器”。该断路器采用可视透明、新颖美观的设计创意,为操作者提供一个直观的可视断点,能够直接观察到触头的分合状态及内部结构。订货时请在型号规格中注明“透明”字样。

## 型号及其含义



注:

- 1.按额定极限短路分断能力的高低分为 L 型(标准型)、M 型(较高分断型)、H 型(高分断型)。
- 2.配电用断路器无代号;电动机保护用“2”表示。
- 3.手柄直接操作无代号;电动操作用 P 表示;转动手柄用 Z 表示。
- 4.按产品极数分为三极、四极,四极产品中中性极(N 极)的形式分四种:
  - A 型: N 极不安装过电流脱扣器,且 N 极始终接通,不与其他三极一起合分。
  - 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)。
  - C 型: N 极安装过电流脱扣器,且 N 极与其他三极一起合分(N 极先合后分)。
  - 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。

## 正常工作环境

- 断路器可在周围空气温度为 $-5^{\circ}C \sim +40^{\circ}C$ 条件下运行(大于 $+40^{\circ}C$ 至 $+60^{\circ}C$ 降容使用);
- 海拔:  $\leq 2000m$ ;
- 安装地点的空气相对湿度在最高温度为 $+40^{\circ}C$ 时不超过 50%,在较低温度下可以有较高的相对湿度,例如 $20^{\circ}C$ 时达 90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊措施;
- 污染等级为 3 级;
- 断路器主电路安装类别为 III,其余辅助电路、控制电路安装类别为 II;
- 断路器适用于电磁环境 A;
- 湿热带型断路器(TH 型)能耐受潮湿空气、盐雾及霉菌的影响;
- 断路器安装的最大倾斜度为 $\pm 22.5^{\circ}$ ;
- 断路器应安装在无爆炸危险和无导电尘埃、无足以腐蚀金属和破坏绝缘的地方;
- 断路器应安装在没有雨雪侵袭的地方;
- 断路器应按产品的使用说明书安装。



## 保护特性

脱扣器动作性能  
配电用

表 1

脱扣器额定工作电流(A)	热脱扣器(基准温度 40°C)		电磁脱扣器动作电流(A)	备注
	1.05In(冷态)不动作时间(h)	1.30In(热态)动作时间(h)		
10 < In ≤ 63	1小时内不动作	< 1	10In ± 20%	
63 < In ≤ 100	2小时内不动作	< 2	10In ± 20%	
100 < In ≤ 800	2小时内不动作	< 2	5In ± 20% 10In ± 20%	

注：额定电流小于 160A 无 5In 电流磁脱扣。

保护电动机用

断路器型号	热脱扣器(基准温度 40°C)					电磁脱扣器 动作电流(A)
	1.0In(冷态)动作时间(h)	1.20In(热态)动作时间(h)	1.50In(热态)动作时间	7.20In(冷态)动作时间	脱扣级别	
TRM2-63、100	2小时内不动作	<2	≤4min	4s < Tp ≤ 10s	10	12In ± 20%
TRM2-250、400、 630			≤8min	6s < Tp ≤ 20s	20	

## 功率耗损

断路器功率损耗

表 2

型号	通电电流(A)	三极总功率损耗(W)		
		板前、板后接线	插入式板前接线	插入式板后接线
TRM2-63(L、M)直热型(10A~25A)	25	28	/	32
TRM2-100(L、M、H)直热型(16A~25A)	25	40	42	45
TRM2-63(L、M)间热型(32A~63A)	63	20	/	24
TRM2-100(L、M、H)间热型(32A~100A)	100	35	37	40
TRM2-250(L、M、H)	250	62	66	70
TRM2-400(L、M、H)	400	115	120	125
TRM2-630(M、H)	630	187	193	200
TRM2-800(M、H)	800	262	/	300

## 降容系数

断路器环境温度变化的降容系数

表 3

型号	降容系数(In)				
	+40°C	+45°C	+50°C	+55°C	+60°C
TRM2-63	1	0.94	0.88	0.81	0.74
TRM2-100	1	0.96	0.91	0.85	0.78
TRM2-250	1	0.97	0.94	0.90	0.86
TRM2-400	1	0.95	0.89	0.82	0.75
TRM2-630	1	0.94	0.88	0.82	0.76
TRM2-800	1	0.94	0.87	0.80	0.72

注：以上降容系数均在通于壳架额定电流下测得

## 高海拔降容

高海拔降容系数，海拔超过适用于工作环境的 2000m，断路器电气性能可参照下表修正

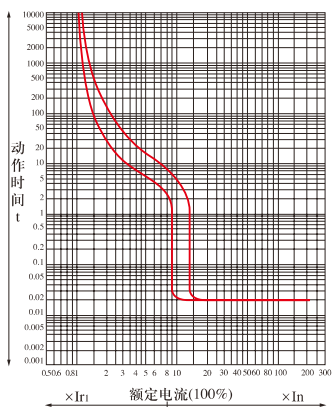
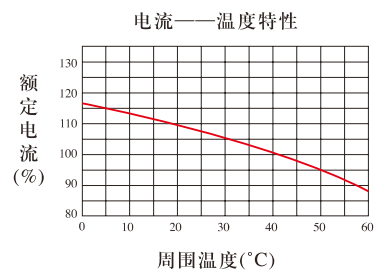
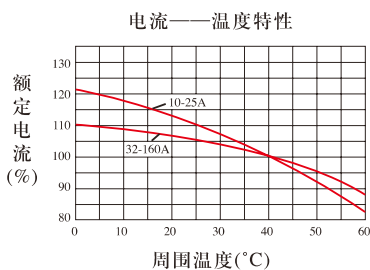
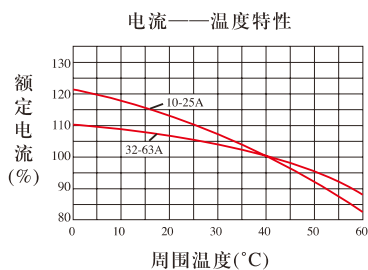
表 4

海拔(m)	2000	3000	4000	5000
工频电压(V)	3000	2500	2000	1800
工作电流修正系数	1	0.94	0.88	0.83
短路分断能力修正系数	1	0.83	0.71	0.63

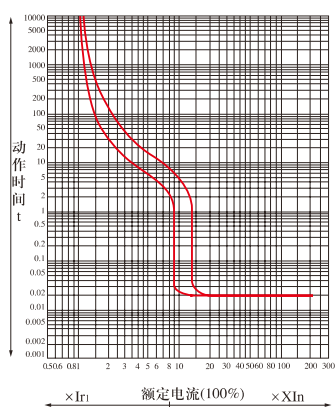


## 断路器特性曲线

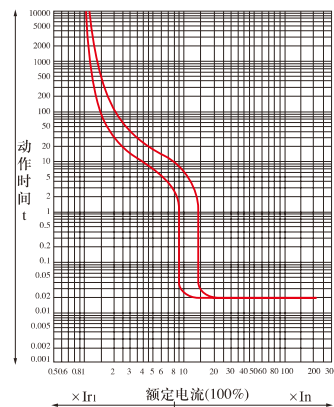
说明：特性曲线是在冷态，三相负载下测得。



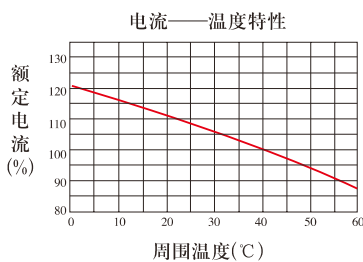
TRM2 - 63L、M 时间/电流特性曲线



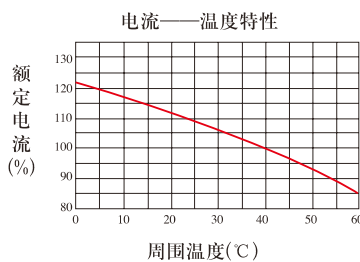
TRM2 - 100L、M、H 时间/电流特性曲线



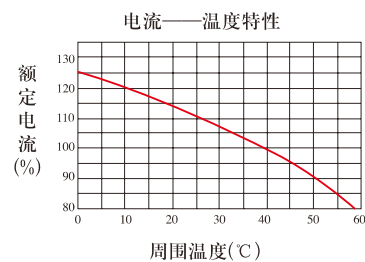
TRM2 - 250L、M、H 时间/电流特性曲线



TRM2 - 400L、M、H 时间/电流特性曲线



TRM2 - 630L、M、H 时间/电流特性曲线



TRM2 - 800M、H 时间/电流特性曲线



断路器主要技术性能指标

断路器主要技术性能参数表

表 5

外观														
型号		TRM2-63			TRM2-100				TRM2-250					
壳架等级额定电流 Inm(A)		63			100				250					
额定电流 In(A)		10、16、20、25、32、40、50、63			16、20、25、32、40、50、63、80、100				100、125、140、160、180、200、225、250					
额定工作电压 Ue(V)		AC400			AC400	AC400	AC690 AC400	AC400	AC400	AC400				
额定绝缘电压 Ui(V)		AC800												
极数		3	3	4	2	3	3	4	3	2	3	3	4	3
额定极限短路分断能力级别		L	M		M	L	M		H	M	L	M		H
额定极限短路分断能力 Icu(kA)	AC690V						10							
	AC400V	25	50	50	35	50	50	85	50	35	50	50	85	
额定运行短路分断能力 Ics(kA)	AC690V						10							
	AC400V	18	35	35	22	35	35	50	35	22	35	35	50	
操作性能 (次)	通电	8000			8000				8000					
	不通电	20000			20000				20000					
外形尺寸	L	135			150				165					
	W	78	103	65	92	122	92	75	107	142	107			
	H	73.5	81.5	86	68	86		103	86	103				
飞弧距离(mm)		≤ 50			≤ 50				≤ 50					

注：选装零飞弧罩，可实现零飞弧。



# TRM2 系列塑料外壳式断路器



3  
TRM2系列

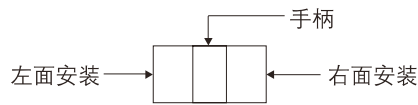
外观												
型号		TRM2-400			TRM2-630			TRM2-800				
壳架等级额定电流 Inm(A)		400			630			800				
额定电流 In(A)		225、250 315、350、400			400、500、630			630、700、800				
额定工作电压 Ue(V)		AC400			AC400			AC400				
额定绝缘电压 Ui(V)		AC800										
极数		3	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3
额定极限短路分断能力级别		L	M		H	L	M		H	M		H
额定极限短路分断能力 Icu(kA)	AC690V											
	AC400V	50	65	65	100	50	65	65	100	65		100
额定运行短路分断能力 Ics(kA)	AC690V											
	AC400V	35	42	42	65	35	42	42	65	42		65
操作性能 (次)		通电	7500			7500			7500			
		不通电	10000			10000			10000			
外形尺寸 	L	257			270			280				
	W	150	198	150	182	240	182	210	280	210		
	H	106.5			110			115.5				
飞弧距离(mm)		≤ 50			≤ 100			≤ 100				

注：TRM2-1250产品样册请向制造厂索取。



## 脱扣器方式及附件代号

脱扣器方式及内部附件代号见表 6



- 报警触头
- 辅助触头
- ■ 二对辅助触头
- 分励脱扣器
- 欠电压脱扣器
- 引线方向

表 6

代号	附件名称	型号	TRM2-63 TRM2-100		TRM2-250		TRM2-400		TRM2-630		TRM2-800	
			极数	3	4	3	4	3	4	3	4	3
208、308	报警触头		← □	← □	← □	← □	← □	← □	← □	← □	← □	← □
210、310	分励脱扣器		← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●	← ●
220、320	辅助触头		← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■	← ■
230、330	欠电压脱扣器		← ○	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○	← ○
240、340	分励脱扣器 辅助触头		← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■	← ● ■
250、350	分励脱扣器 欠电压脱扣器		← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○	← ● ○
260、360	二组辅助触头		← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■	← ■ ■
270、370	辅助触头 欠电压脱扣器		← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○	← ■ ○
218、318	分励脱扣器 报警触头		← ● □	← ● □	← ● □	← ● □	← ● □	← ● □	← ● □	← ● □	← ● □	← ● □
228、328	辅助触头 报警触头		← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □	← ■ □
238、338	欠电压脱扣器 报警触头		← ○ □	← ○ □	← ○ □	← ○ □	← ○ □	← ○ □	← ○ □	← ○ □	← ○ □	← ○ □
248、348	分励脱扣器 辅助触头 报警触头		← ● ■ □	← ● ■ □	← ● ■ □	← ● ■ □	← ● ■ □	← ● ■ □	← ● ■ □	← ● ■ □	← ● ■ □	← ● ■ □
268、368	二组辅助触头 报警触头		← ■ ■ □	← ■ ■ □	← ■ ■ □	← ■ ■ □	← ■ ■ □	← ■ ■ □	← ■ ■ □	← ■ ■ □	← ■ ■ □	← ■ ■ □
278、378	辅助触头 欠电压脱扣器 报警触头		← ■ ○ □	← ■ ○ □	← ■ ○ □	← ■ ○ □	← ■ ○ □	← ■ ○ □	← ■ ○ □	← ■ ○ □	← ■ ○ □	← ■ ○ □

注：

- 200：表示仅有电磁脱扣器的断路器；300：表示带有热动—电磁脱扣器的断路器；
- 对 TRM2-63、100、250 四极断路器，N 极为 A 型和 D 型时无 240、340、360、260、268、368；
- 对 TRM2-400、TRM2-630 及 TRM2-800 其中 248、348、278、378 规格中辅助触头为一对触头（即一常开、一常闭），268、368 规格中的辅助触头为三对触头（即三常开、三常闭）；
- 对 TRM2-63、TRM2-100 及 TRM2-250 其中 220、320、240、340、270、370 规格中辅助触头可供二对触头（即二常开、二常闭），260、360 可供三对触头（即三常开、三常闭），但订货时需注明。