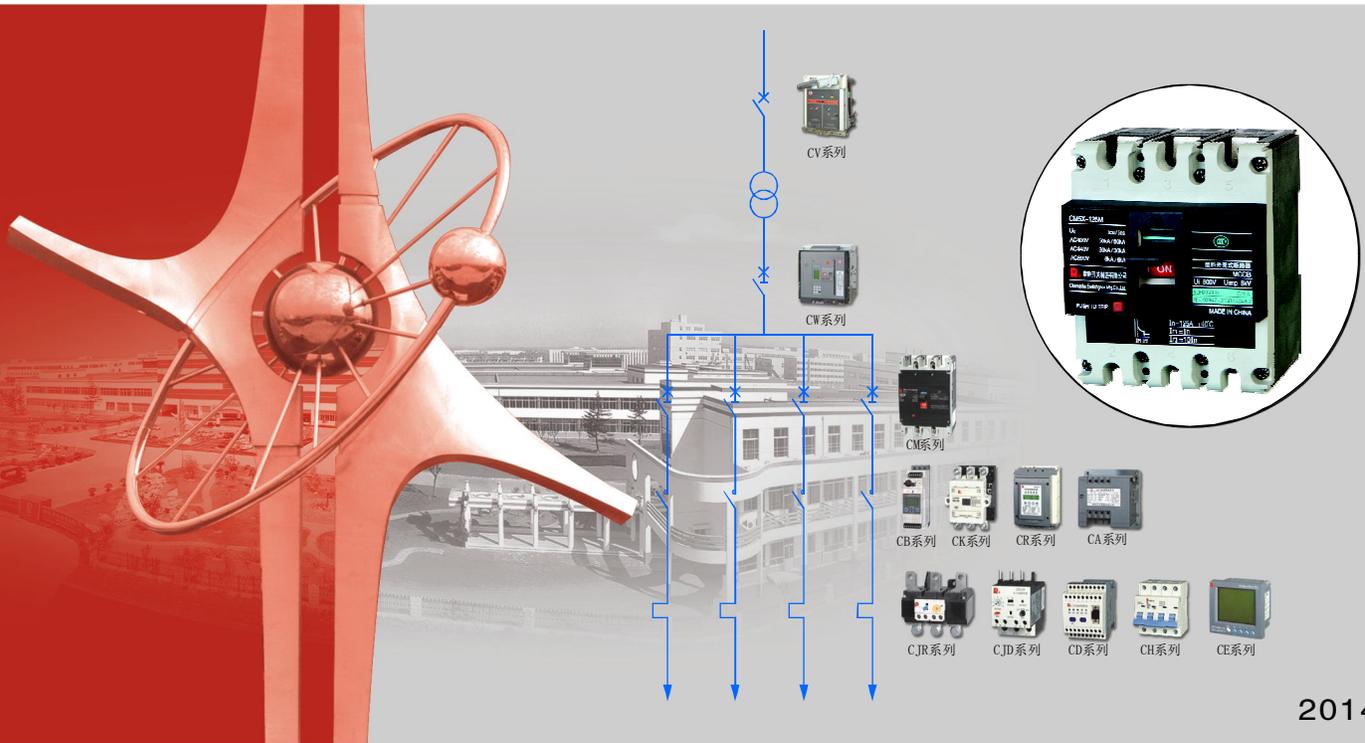




CM5X-125
CM5XL-125带剩余电流保护

微型化塑料外壳式断路器



2014.12



扫一扫收藏我们

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)



优秀特色

- CM5X-125断路器和CM5XL-125带剩余电流保护断路器是适应紧凑型配电箱、高强度功率柜（箱）及成套小抽屉大容量要求开发的全新首创产品。由于产品体积特小，安装方式同于微型断路器，故称微型化塑壳断路器
- CM5X-125外形尺寸与微断的125（100）相同（每极宽度27mm，长度100mm，人机界面45mm），但分断能力高达50kA/AC400V，并且产品安装灵活：可平面安装，也可导轨安装
- 产品应用非常方便，可应用于变电站、小区配电房中靠近电源侧的照明电路的配电箱之中，也可应用于如隧道、船舶、通讯等场所更小体积的配电箱之中，使配电箱可容纳更多的电气元件，有效提高用户产品的性价比
- 附件齐全，内部附件不占额外空间，优于微型断路器；可安装在抽屉中，有延展手柄等附件。
- CM5XL-125剩余电流保护断路器尺寸小巧、长度仅135mm，可竖装于8E/4、8E/2抽屉之中，并满足电动机保护回路要求，可充分满足小型化电气回路设计之要求
- 手柄指示触头实际位置，指示合闸、脱扣、分闸三个位置，并具有隔离功能
- CM5X/CM5XL-125(2P/3P/4P) 塑壳断路器可用于电动机回路,克服了家用及类似用途终端电器不能用于电动机回路的缺点
- 国内首推宽度仅为54mm而分断能力达50kA/AC400V的两极CM5XL-125满足终端电器在电源电压低至50V的剩余电流保护要求；并且其54 × 135 × 68(mm) 尺寸远小于同类型塑壳断路器，因此可安装于小型配电箱中





安装示例

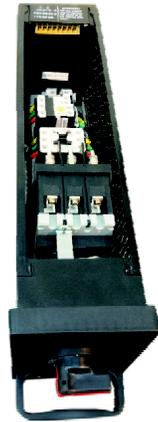
● PZ30配电板

由于CM5X-125宽度为9模数设计，人机界面高度为45mm，采用TH35导轨安装时可与MCB同时安装于PZ30配电板作进线断路器之用。



● MNS、GCK柜8E/4抽屉（持续运行电流最大至32A）

由于CM5X-125长度仅为100mm，因此相比传统的63A壳架塑壳断路器，竖装更具优势；而对CM5XL-125，由于其长度为135mm，因此也能实现在8E/4抽屉中的竖装。



● MNS、GCK柜8E/2抽屉（持续运行电流最大至63A）

CM5X/CM5XL-125同在8E/4抽屉中一样竖装，而不必采用传统100A或125A壳架断路器横装，这样可方便接线并且安全。



● MNS、GCK、GCS柜8E抽屉（持续运行电流最大至250A）

在MNS、GCK、GCS柜8E抽屉中，CM5X/CM5XL-125可与智能马达控制保护器、接触器等构成马达控制中心，占用空间小、接线方便且安全。

● GCK柜8E/2抽屉（持续运行电流最大至125A）

CM5X/CM5XL-125可竖装，不必采用传统的125A或225A塑壳断路器横装形式，安装空间大且接线方便安全。

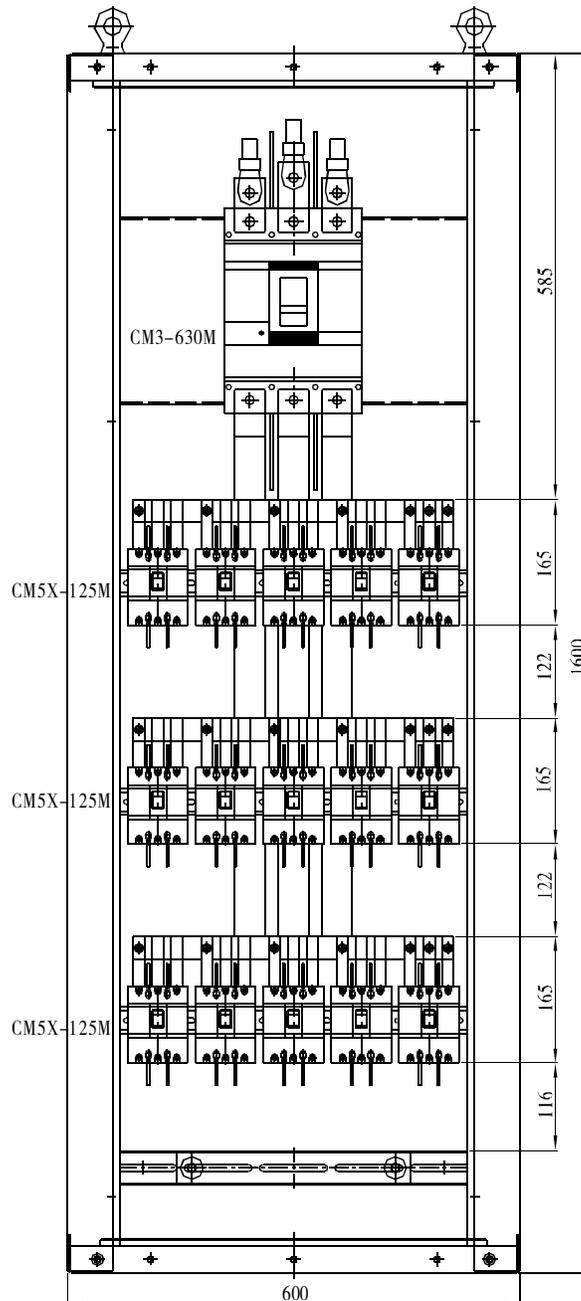




安装示例

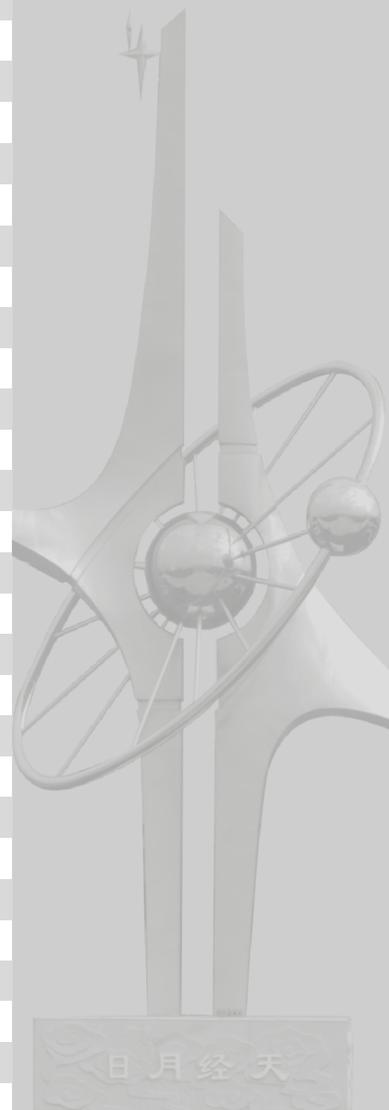
● XLL动力配电箱

由于CM5X-125宽度、长度尺寸均比同壳架传统塑壳断路器小，在截面为600×1600配电箱中可安装630A进线一台、CM5X-125出线15台；而采用传统塑壳断路器形式只能安装630A进线一台、125A出线8台。





概述	1
正常使用条件和安装条件	2
断路器主要技术性能指标	3
快速选用表	4
内部附件安装位置及代号	6
CM5X/CM5XL断路器脱扣器	7
断路器外形尺寸及安装尺寸	14
断路器安装安全间隙	18
内外部附件	19
技术资料	25
订货规范	28





概 述

CM5X、CM5XL塑料外壳式断路器（以下简称断路器）是采用双断点结构技术研究开发的具有国际先进水平的小型化断路器，分为：

——热磁型CM5X-125断路器，电流从1.5A~125A；

——带剩余电流保护热磁型CM5XL-125断路器，电流从1.5A~125A，剩余电流从30mA~500mA。

● 断路器按照其额定极限短路分断能力（ I_{cu} ）的高低，分为C型（基本型）、L型（标准型）、M型（较高分断型）三级

● 断路器可倒进线连接

● 断路器可在垂直安装板上竖装或横装，也可在水平安装板上安装，并可导轨安装（CM5X-125）

● 断路器具有隔离功能，其相应的符号为： 

● 产品符合下列标准：

IEC60947-1及GB14048.1-2006低压开关设备和控制设备 总则

IEC60947-2及GB14048.2-2008低压开关设备和控制设备 断路器



CM5X



CM5XL



正常使用条件和安装条件

- 周围空气温度为 $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ ；
- 安装地点的海拔不超过2000m；
- 安装地点的空气相对湿度在最高温度为 $+40^{\circ}\text{C}$ 时不超过50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，例如 20°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；
- 断路器通过GB/T2423.10试验要求可耐受频率为2Hz~13.2Hz、位移为 $\pm 1\text{mm}$ 及频率为13.2Hz~100Hz、加速度为 $\pm 0.7\text{g}$ 的机械振动；
- 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（TH型）断路器通过GB/T2423.4、GB/T2423.18试验要求，能耐受潮湿空气、盐雾、油雾、霉菌的影响；
- 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；
- 可运行条件：

断路器通过GB/T 2423.1和GB/T2423.2的试验要求，周围空气温度可低至 -25°C 、高至 $+70^{\circ}\text{C}$ （超过 $+40^{\circ}\text{C}$ 降容使用，详见本样本中的技术资料）；

海拔至2500m特性不受影响（超过2500m降容使用，详见本样本中的技术资料）；
- 储存条件：周围空气温度为 $-40^{\circ}\text{C} \sim +70^{\circ}\text{C}$ 。



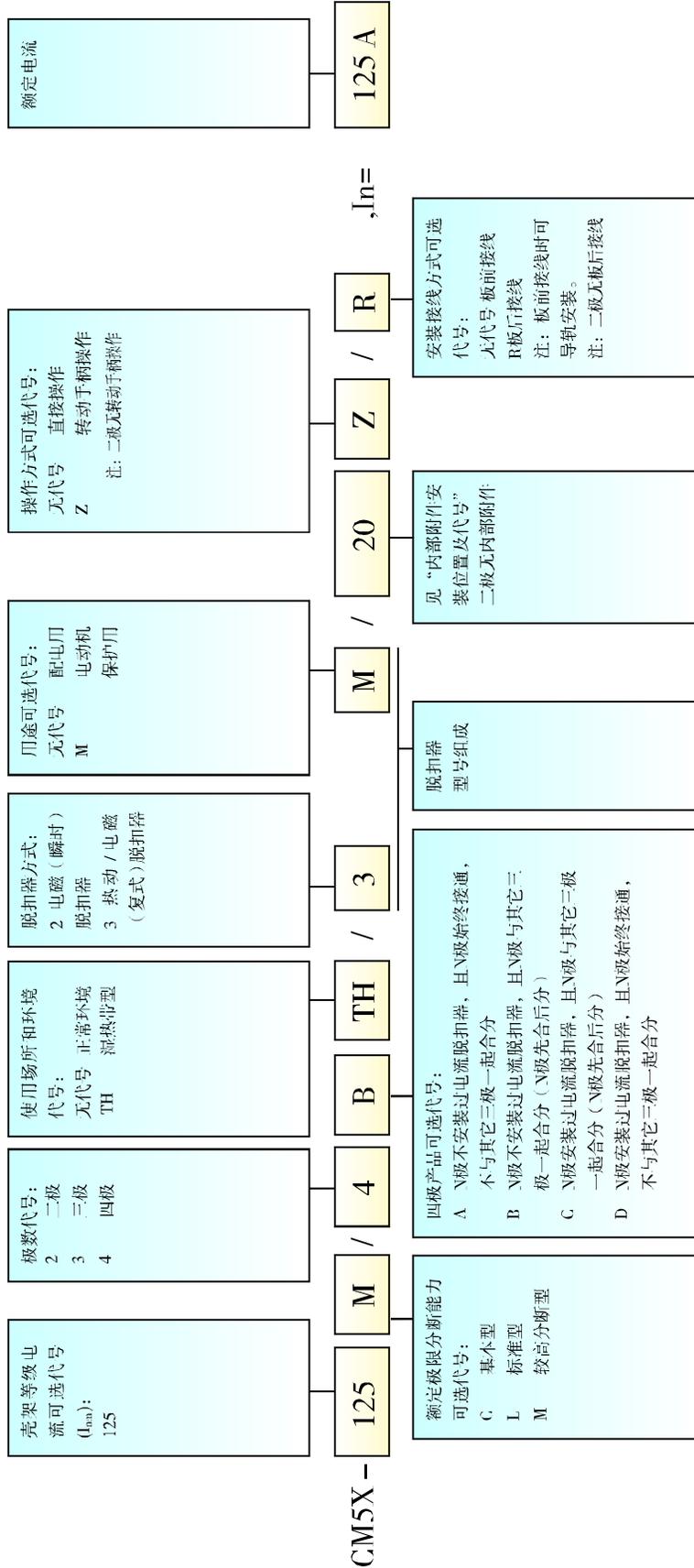
断路器主要技术性能指标

品种		塑壳断路器CM5X-125			带剩余电流保护塑壳断路器CM5XL-125		
壳架等级额定电流Inm(A)		125			125		
型号		CM5X-125C	CM5X-125L	CM5X-125M	CM5XL-125C	CM5XL-125L	CM5XL-125M
极数		2、3、4			2、3、4		
额定电流In (A)		1.5 ^D 、2.5 ^D 、6 ^D 、10、16、20、25、32、40、50、63、80、100、125			1.5 ^D 、2.5 ^D 、6 ^D 、10、16、20、25、32、40、50、63、80、100、125		
额定绝缘电压Ui (A)		800			800		
额定冲击耐受电压Uimp (V)		8000			8000		
额定工作电压Ue (V) 50Hz/60Hz		2P: AC400/440 3P、4P: AC400/440/690			AC400/440		
飞弧距离 (mm)		0			0		
短路分断能力级别		C	L	M	C	L	M
AC400V (2P/3P/4P)		25	35	50	25	35	50
AC440V (2P/3P/4P)		-	15	30	-	15	30
AC690V (3P/4P)		-	4.5	6	-	-	-
额定运行短路分断能力Ics (kA)		100%Icu			100%Icu		
额定剩余电		A型剩余电			UA型脱扣器, 非延时		
流保护		VA型脱扣器, 非延时, 延时可调			0.03/0.1/0.2/0.3		
额定剩余不动作电流IΔno (A)		-			0.1/0.2/0.3/0.5		
额定剩余短路接通 (分断) 能力IΔm (kA)		-			1/2IΔn		
使用类别		A			1/4Icu		
电气寿命 (次) ³⁾		AC400V 10000			A 10000		
机械寿命 (次) ³⁾		AC690V 1000			1000		
外形尺寸 (mm)		免维护			20000		
		有维护			40000		
可选脱扣器		宽W (2P/3P/4P)			54/81/108		
		长L			100		
导轨安装		高H			63		
		平面安装			68		
注: 1) 仅提供单磁脱扣器;		配电型: 2 (单磁)、3 (热磁)			配电型: 2 (单磁)、3 (热磁)		
2) 根据GB14048.1-2006, 术语“寿命”表示电器在修理或更换部件前能完成的操作循环次数的概率。		电动机保护型: 2M (单磁)、3M (热磁)			电动机保护型: 2M (单磁)、3M (热磁)		



快速选用表

● CM5X塑壳断路器快速选用表

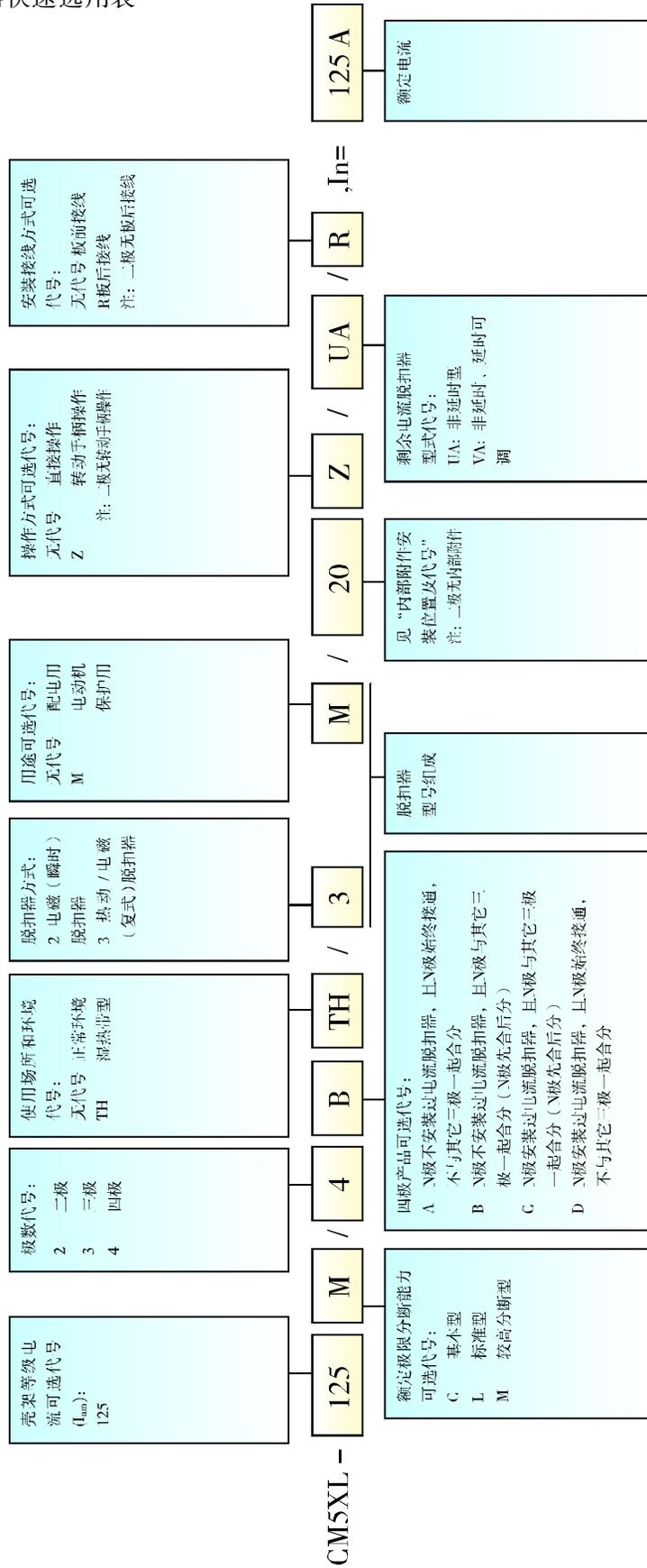


注: 脱扣器型号2M的电动机保护型CM5X-125额定电流最大至63A。



快速选用表

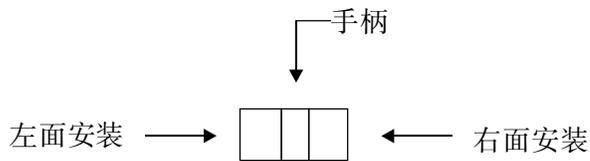
● CM5XL塑壳断路器快速选用表



注: 脱扣器型号2M的电动机保护型CM5XL-125额定电流最大至63A。



内部附件安装位置及代号



- 报警开关
- 辅助开关
- 欠电压脱扣器
- 分励脱扣器
- 引线方向

代号	附件名称	CM5X-125		CM5XL-125
		2极	3极 / 4极	3极/4极
00	无内部附件			
10	分励脱扣器			
20	辅助开关 (1NO1NC)			
02	辅助开关 (2NO2NC)			
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)			—
60	辅助开关 (2NO2NC)			—
22	二组辅助开关 (3NO3NC)			—
23	二组辅助开关 (4NO4NC)			—
70	欠电压脱扣器 辅助开关 (1NO1NC)			—
32	欠电压脱扣器 辅助开关 (2NO2NC)			—
08	报警开关			—
18	分励脱扣器 报警开关			—
28	辅助开关 (1NO1NC) 报警开关			—
38	欠电压脱扣器 报警开关			—
48	分励脱扣器 报警开关 辅助开关 (1NO1NC)			—
68	报警开关 辅助开关 (2NO2NC)			—
05	二组辅助开关 (3NO3NC) 报警开关			—
78	欠电压脱扣器 报警开关 辅助开关 (1NO1NC)			—



CM5X/CM5XL断路器脱扣器

CM5X 断路器

(一) 用途类型为配电型

脱扣器类型为热磁3和单磁2。

● 热磁3脱扣器整定值

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	动作特性
过载保护	125	10~125	按 I^2t 动作 1.05 I_n (冷态), 1h 内不动作 ($I_n \leq 63A$) 1.3 I_n (热态), $\leq 1h$ 动作 ($I_n \leq 63A$) 1.05 I_n (冷态), 2h 内不动作 ($I_n > 63A$) 1.3 I_n (热态), $\leq 2h$ 动作 ($I_n > 63A$)

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	短路保护电流设定值 $I_{r3}(A)$	动作时间
短路保护	125	10~125	10 I_n (可提供 5 I_n , 订货时注明)	瞬时动作
动作允差			$\pm 20\%$	

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	中性极过载保护电流设定值 (A) 中性极短路保护电流设定值 (A)
中性极保护 (四极断路器)	C型 /D 型	125	10 ~ 63 I_n, I_{r3}
		80~125	63, 630 可提供中性极过载保护电流设定值为 I_n , 中性极短路保护电流设定值为 I_{r3} , 订货时注明。
	A型 /B 型	125	10 ~ 125 无保护

● 单磁2脱扣器整定值

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	短路保护电流设定值 $I_{r3}(A)$	动作时间
短路保护	125	1.5~125	10 I_n	瞬时动作
动作允差			$\pm 20\%$	

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	中性极短路保护电流设定值 (A)
中性极保护 (四极断路器)	C型 /D 型	125	1.5~ 63 I_{r3}
		80~125	630 可提供中性极短路保护电流设定值为 I_{r3} , 订货时注明。
	A型 /B 型	125	1.5 ~ 125 无保护



CM5X/CM5XL断路器脱扣器

(二) 用途类型为电动机保护型

脱扣器类型为热磁 3M 和单磁 2M。

● 热磁 3M 脱扣器整定值

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	动作特性
过载保护	125	10 ~ 125	按 I^2t 动作 $1.0I_n$ (冷态), 2h 内不动作 $1.2I_n$ (热态), $\leq 2h$ 动作 $1.5I_n$ (热态), $\leq 2min$ 动作 $7.2I_n$ (冷态), $0.5s < T_p \leq 5s$ 脱扣级别 5

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	短路保护电流设定值 $I_{r3}(A)$	动作时间
短路保护	125	10 ~ 125	$12I_n$	瞬时动作
动作允差			$\pm 20\%$	

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	中性极过载保护电流设定值 (A) 中性极短路保护电流设定值 (A)	
中性极保护 (四极断路器)	C型 /D 型	125	10 ~ 63	I_n, I_{r3}
			80 ~ 125	63, 756
	A型 /B 型	125	10 ~ 125	无保护

可提供中性极过载保护电流设定值为 I_n , 中性极短路保护电流设定值为 I_{r3} , 订货时注明。

● 单磁 2M 脱扣器整定值

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	短路保护电流设定值 $I_{r3}(A)$	动作时间
短路保护	125	1.5 ~ 63	$12I_n$	瞬时动作
动作允差			$\pm 20\%$	

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	中性极短路保护电流设定值 (A)	
中性极保护 (四极断路器)	C型 /D 型	125	1.5 ~ 63	I_{r3}
	A型 /B 型	125	1.5 ~ 63	无保护



CM5X/CM5XL断路器脱扣器

CM5XL 断路器

CM5XL 断路器由 CM5X 断路器下端集成剩余电流保护模块实现过电流和剩余电流保护功能，因此CM5XL 过电流保护参数与 CM5X 相同。

(一) 用途类型为配电型

脱扣器类型为热磁3和单磁2。

● 热磁3脱扣器整定值

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	动作特性	
过载保护	125	10 ~ 125	按 I^2t 动作 1.05 I_n (冷态), 1h 内不动作 ($I_n \leq 63A$) 1.3 I_n (热态), $\leq 1h$ 动作 ($I_n \leq 63A$) 1.05 I_n (冷态), 2h 内不动作 ($I_n > 63A$) 1.3 I_n (热态), $\leq 2h$ 动作 ($I_n > 63A$)	
保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	短路保护电流设定值 $I_{r3}(A)$	动作时间
短路保护	125	10 ~ 125	10 I_n (可提供 5 I_n , 订货时注明)	瞬时动作
动作允差			$\pm 20\%$	

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	中性极过载保护电流设定值 (A) 中性极短路保护电流设定值 (A)	
中性极保护 (四极断路器)	C型 /D 型	125	10 ~ 63	I_n, I_{r3}
		80 ~ 125	63, 630	可提供中性极过载保护电流设定值为 I_n , 中性极短路保护电流设定值为 I_{r3} , 订货时注明。
	A型 /B 型	125	10 ~ 125	无保护

保护功能	壳架等级	剩余电流脱扣器	电流设定值 $I_{\Delta n}(A)$	动作时间
剩余电流保护	125	UA	0.03/0.1/0.2/0.3 可调, 非延时型	最大断开时间(ms) < 40
		VA	0.1/0.2/0.3/0.5 可调, 非延时、延时可调	

极数	二极		三极、四极		
延时时间 Δt (ms) (极限不驱动时间)	0	100	100	500	1000
最大断开时间(ms)	< 80	< 350	< 350	< 1000	< 2000

注：按 GB14048.2，
非延时型，基准动作电流 $5I_{\Delta n}$ ；
延时型，基准动作电流 $2I_{\Delta n0}$



CM5X/CM5XL断路器脱扣器

● 单磁2脱扣器整定值

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	短路保护电流设定值 $I_{r3}(A)$	动作时间
短路保护	125	1.5~125	$10I_n$	瞬时动作
动作允差			$\pm 20\%$	

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	中性极短路保护电流设定值 (A)	
中性极保护 (四极断路器)	C型 /D 型	125	1.5~ 63	I_{r3}
			80~125	630
	A型 /B 型	125	1.5 ~ 125	无保护

保护功能	壳架等级	剩余电流脱扣器	电流设定值 $I_{\Delta n}(A)$	动作时间																
剩余电流保护	125	UA	0.03/0.1/0.2/0.3可调，非延时型	最大断开时间(ms) < 40																
		VA	0.1/0.2/0.3/0.5 可调，非延时、延时可调	<table border="1"> <thead> <tr> <th>极数</th> <th colspan="2">二极</th> <th colspan="3">三极、四极</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>延时时间 Δt(ms) (极限不驱动时间)</td> <td>0</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>500</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>最大断开时间(ms)</td> <td><80</td> <td><350</td> <td><350</td> <td><1000</td> <td><2000</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：按 GB14048.2， 非延时型，基准动作电流 $5I_{\Delta n}$； 延时型，基准动作电流 $2I_{\Delta n0}$</p>	极数	二极		三极、四极			延时时间 Δt (ms) (极限不驱动时间)	0	100	100	500	1000	最大断开时间(ms)	<80	<350	<350
极数	二极		三极、四极																	
延时时间 Δt (ms) (极限不驱动时间)	0	100	100	500	1000															
最大断开时间(ms)	<80	<350	<350	<1000	<2000															



CM5X/CM5XL断路器脱扣器

(二) 用途类型为电动机保护型

脱扣器类型为热磁 3M 和单磁 2M。

● 热磁 3M 脱扣器整定值

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	动作特性
过载保护	125	10~125	按 I^2t 动作 $1.0I_n$ (冷态), 2h 内不动作 $1.2I_n$ (热态), $\leq 2h$ 动作 $1.5I_n$ (热态), $\leq 2min$ 动作 $7.2I_n$ (冷态), $0.5s < T_p \leq 5s$ 脱扣级别 5

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	短路保护电流设定值 $I_{r3}(A)$	动作时间
短路保护	125	10~125	$12I_n$	瞬时动作
动作允差			$\pm 20\%$	

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	中性极过载保护电流设定值 (A)	中性极短路保护电流设定值 (A)
中性极保护 (四极断路器)	C型 /D 型	125	10 ~ 63	I_n, I_{r3}
		80~125	63, 756	可提供中性极过载保护电流设定值为 I_n , 中性极短路保护电流设定值为 I_{r3} , 订货时注明。
	A型 /B 型	125	10 ~ 125	无保护

保护功能	壳架等级	剩余电流脱扣器	电流设定值 $I_{\Delta n}(A)$	动作时间
剩余电流保护	125	UA	0.03/0.1/0.2/0.3可调, 非延时型	最大断开时间(ms) < 40
		VA	0.1/0.2/0.3/0.5 可调, 非延时、延时可调	

极数	二极		三极、四极		
延时时间 Δt (ms) (极限不驱动时间)	0	100	100	500	1000
最大断开时间(ms)	<80	<350	<350	<1000	<2000

注：按 GB14048.2，
 非延时型，基准动作电流 $5I_{\Delta n}$ ；
 延时型，基准动作电流 $2I_{\Delta n}$ 。



CM5X/CM5XL断路器脱扣器

● 单磁 2M 脱扣器整定值

保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	短路保护电流设定值 $I_{r3}(A)$	动作时间
短路保护	125	1.5~63	$12I_n$	瞬时动作
动作允差			$\pm 20\%$	

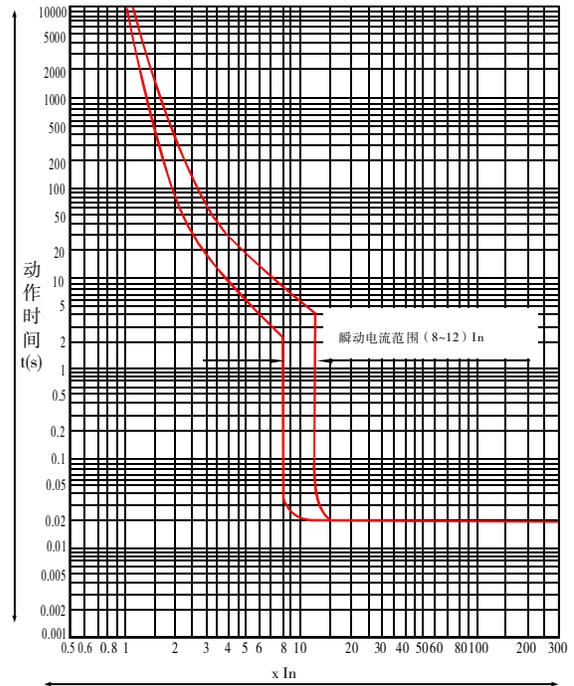
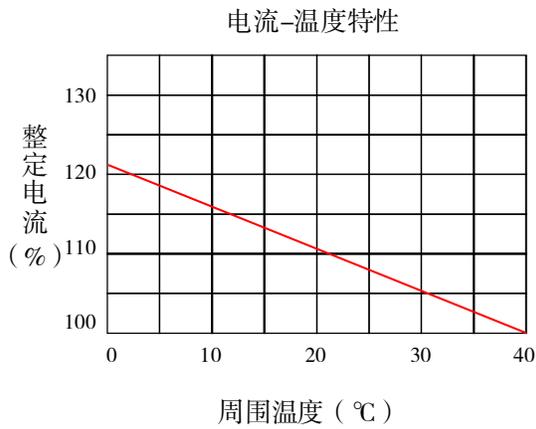
保护功能	壳架等级	额定电流 I_n (A)	中性极短路保护电流设定值 (A)
中性极保护 (四极断路器)	C型 /D 型	125	$1.5 \sim 63$
	A型 /B 型	125	无保护

保护功能	壳架等级	UA	0.03/0.1/0.2/0.3可调, 非延时型	最大断开时间(ms) < 40																
		VA	0.1/0.2/0.3/0.5 可调, 非延时、延时可调	<table border="1"> <thead> <tr> <th>极数</th> <th colspan="2">二极</th> <th colspan="3">三极、四极</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>延时时间Δt(ms) (极限不驱动时间)</td> <td>0</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>500</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>最大断开时间(ms)</td> <td>< 80</td> <td>< 350</td> <td>< 350</td> <td>< 1000</td> <td>< 2000</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：按 GB14048.2 ， 非延时型，基准动作电流 $5I_{\Delta n}$； 延时型，基准动作电流 $2I_{\Delta n}$。</p>	极数	二极		三极、四极			延时时间 Δt (ms) (极限不驱动时间)	0	100	100	500	1000	最大断开时间(ms)	< 80	< 350	< 350
极数	二极		三极、四极																	
延时时间 Δt (ms) (极限不驱动时间)	0	100	100	500	1000															
最大断开时间(ms)	< 80	< 350	< 350	< 1000	< 2000															

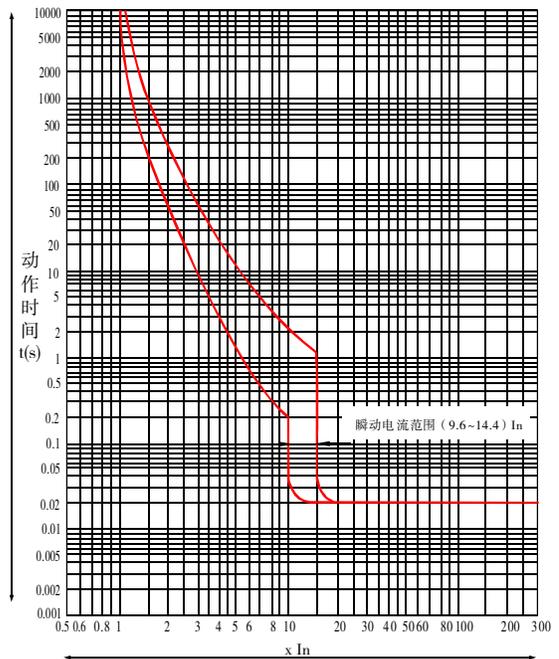
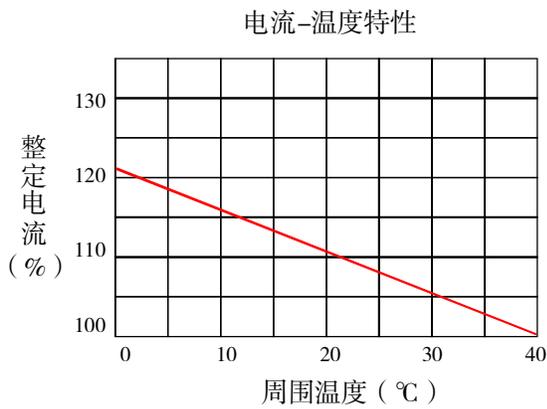


特性曲线

CM5X/CM5XL-125C、L、M时间/电流特性曲线（配电）



CM5X/CM5XL-125C、L、M时间/电流特性曲线（电动机）

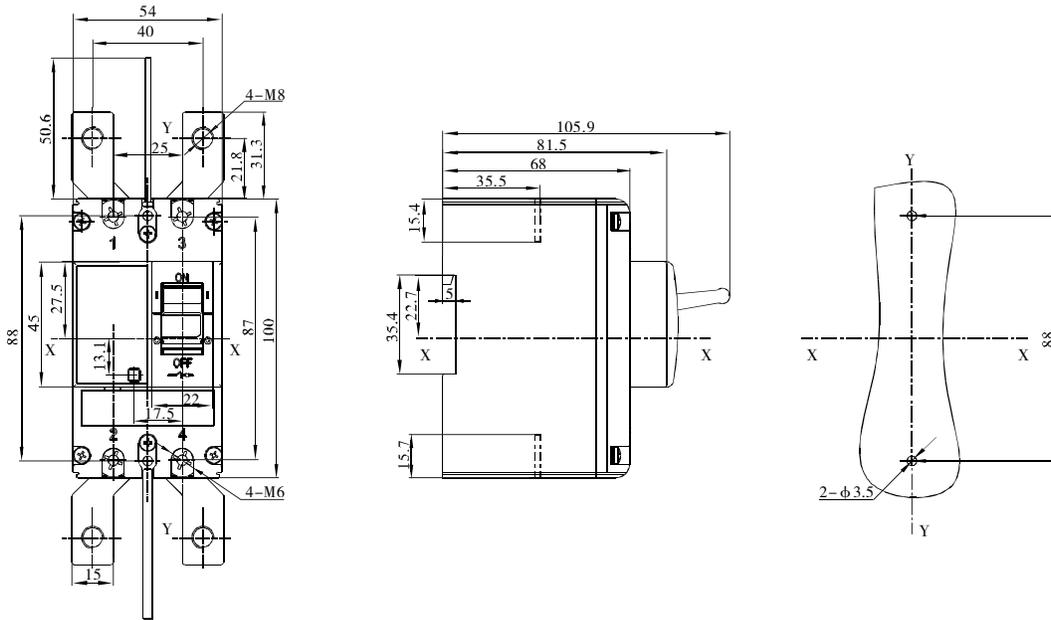




断路器外形尺寸及安装尺寸

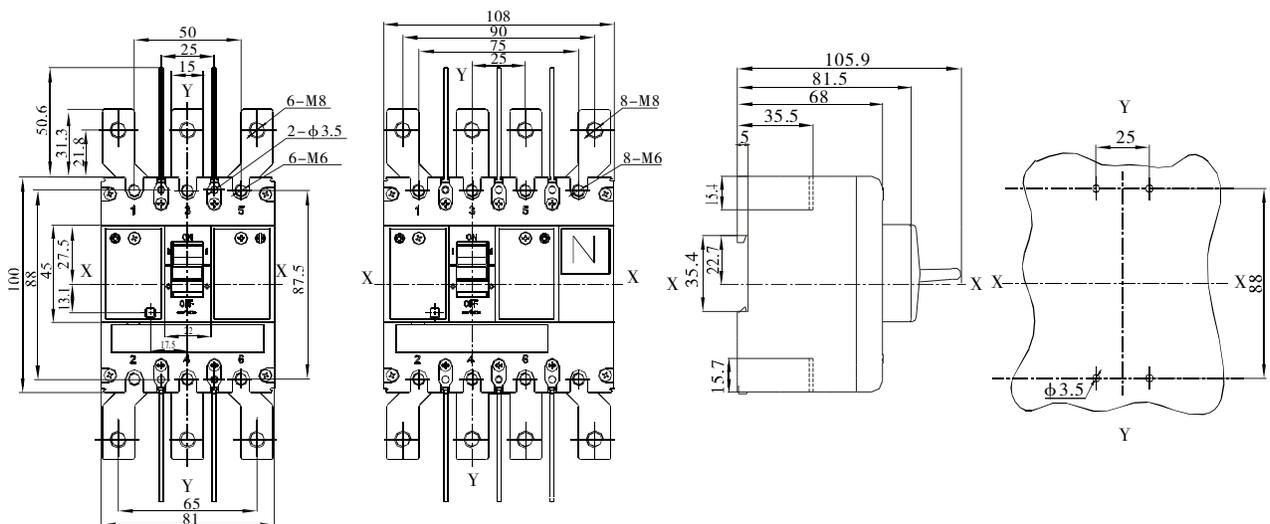
- CM5X-125板前接线（二极）

X-X, Y-Y为二极断路器中心



- CM5X-125板前接线（三极、四极）

X-X、Y-Y为三极断路器中心

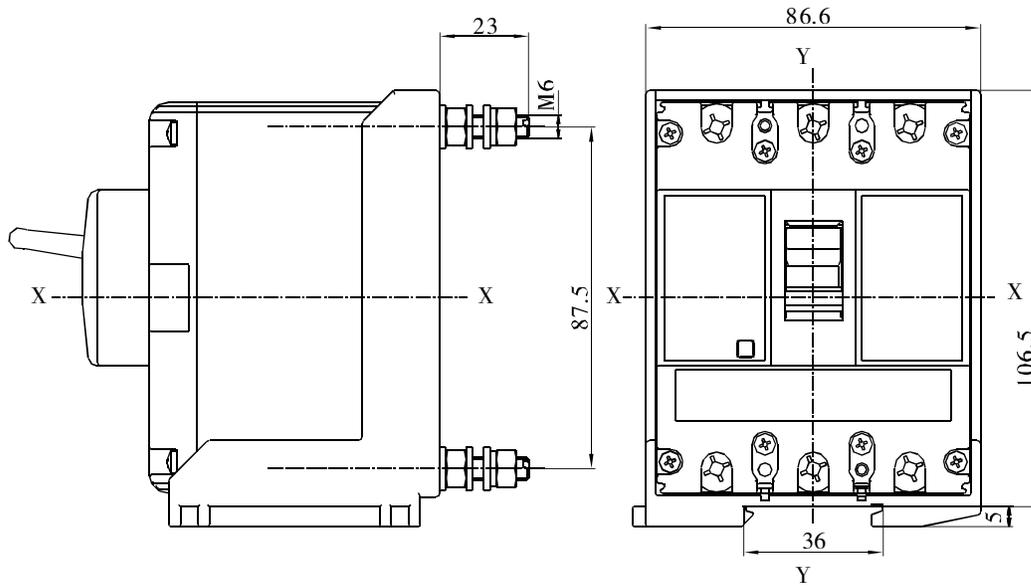




断路器外形尺寸及安装尺寸

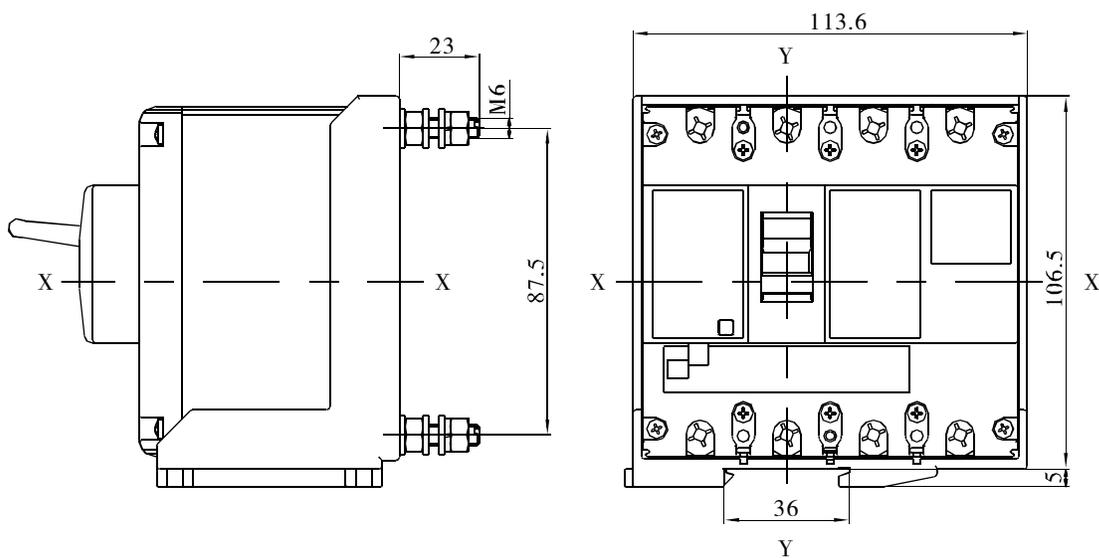
● CM5X-125板后接线（三极）

X-X、Y-Y为三极断路器中心



● CM5X-125板后接线（四极）

X-X、Y-Y为三极断路器中心

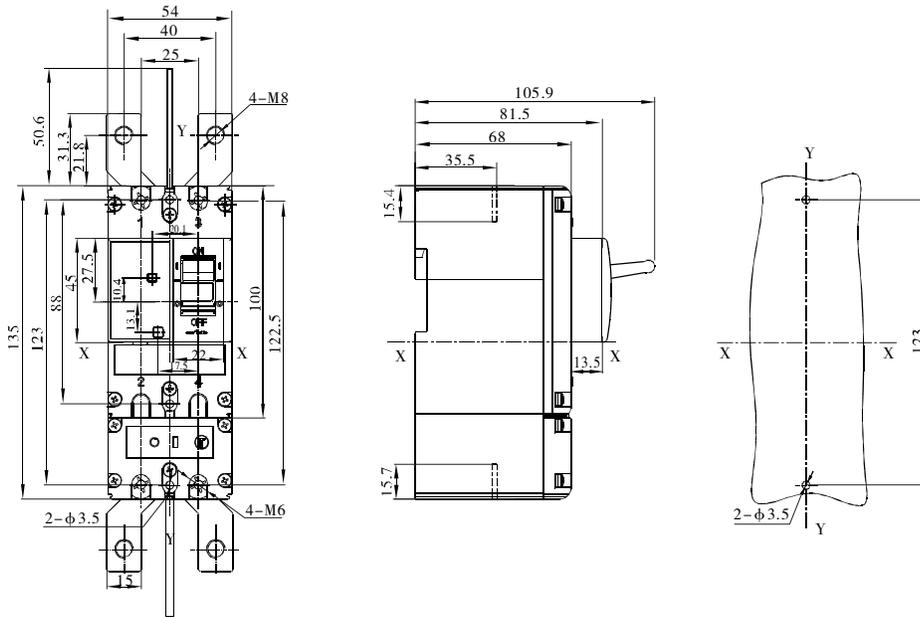




断路器外形尺寸及安装尺寸

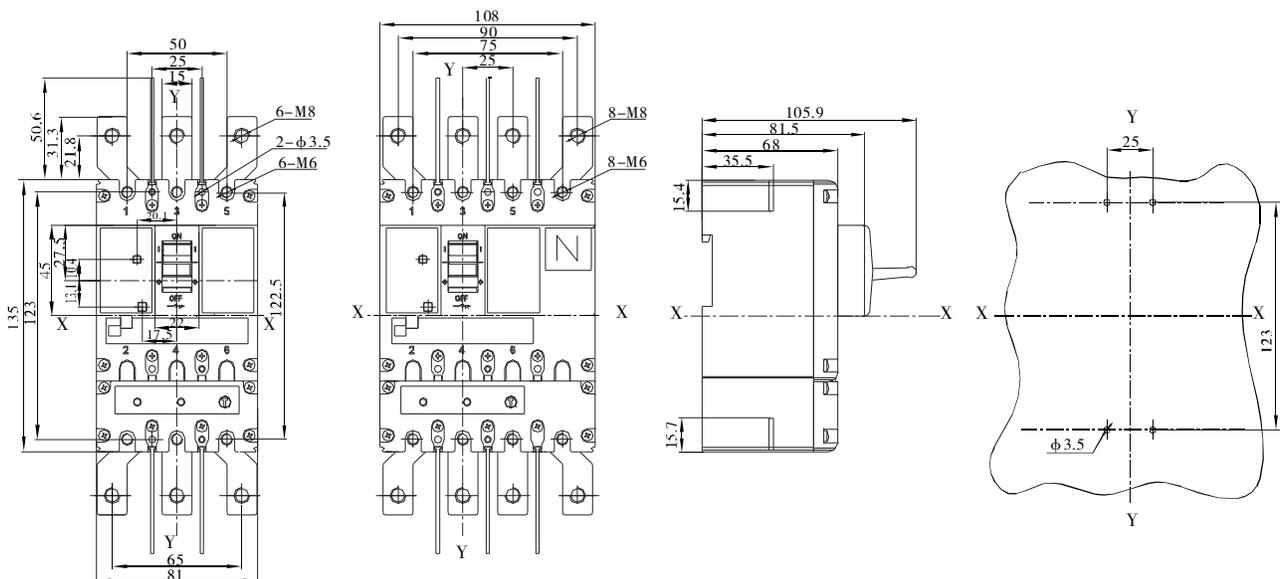
● CM5XL-125板前接线（二极）

X-X, Y-Y为二极断路器中心



● CM5XL-125板前接线（三极、四极）

X-X, Y-Y为三极断路器中心

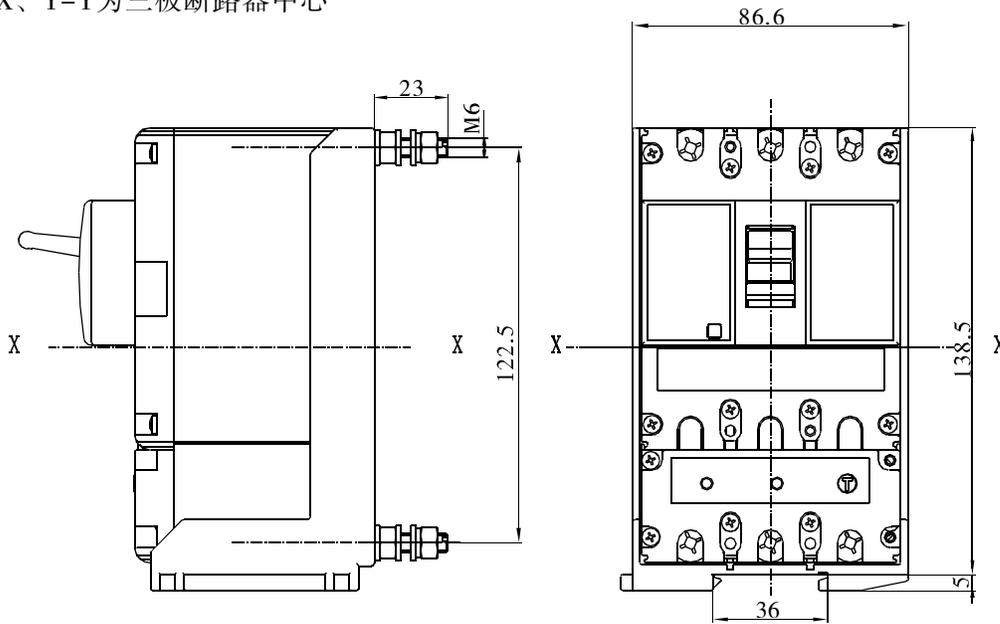




断路器外形尺寸及安装尺寸

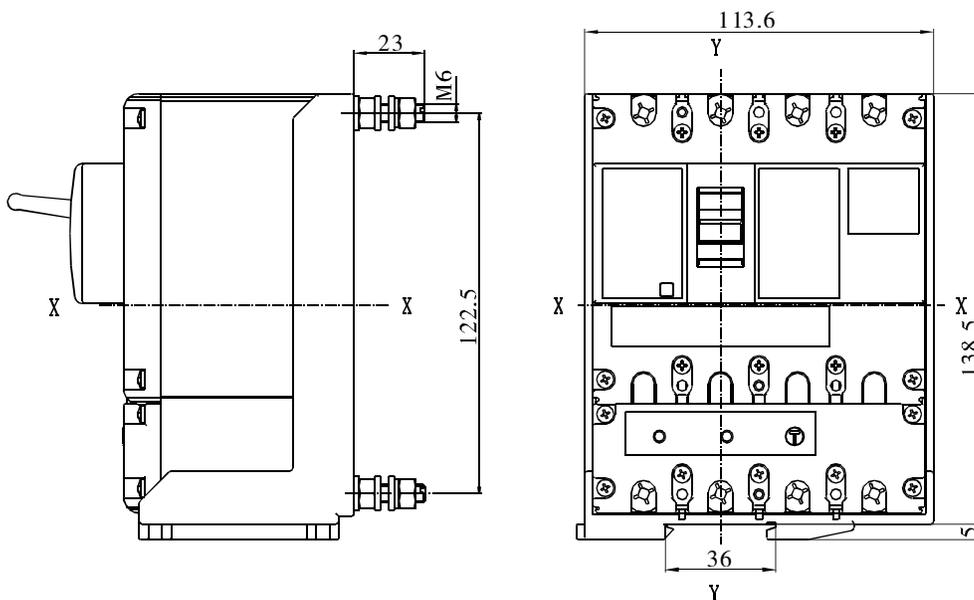
● CM5XL-125板后接线（三极）

X-X、Y-Y为三极断路器中心



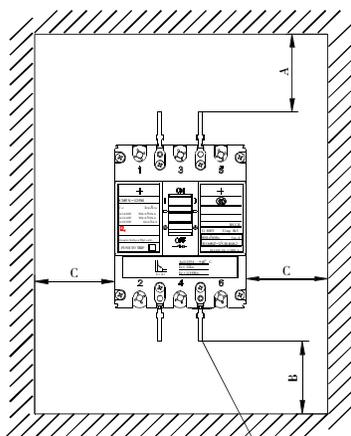
● CM5XL-125板后接线（四极）

X-X、Y-Y为三极断路器中心





断路器安装安全间隙



相间隔板

- A: 到导电回路（包括无遮挡物或有接地金属）
- B: 断路器端子到底墙
- C: 断路器侧部到侧墙（包括无遮挡物或有接地金属）

CM5X/CM5XL-125板前接线（标配相间隔板）

型号	$U_e \leq 440V$			$440V < U_e \leq 690V$		
	相间隔板			相间隔板		
	A	B	C	A	B	C
CM5X-125	0	0	10	10	10	25
CM5XL-125	0	0	10	-	-	-



内外附件

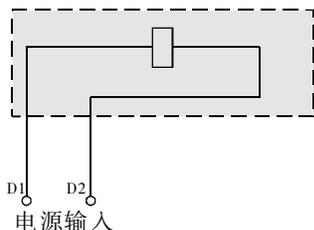
敬告用户：

内外附件，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。

断路器的内部附件

断路器内部附件均直接导线引出（直接导线引出长度出厂默认为50cm，超过时订货说明）

- FQT1欠电压脱扣器，符号 ○



欠电压脱扣器：AC50/60Hz 230V。

在额定电压的35%~70%时，欠电压脱扣器应可靠使断路器脱扣；

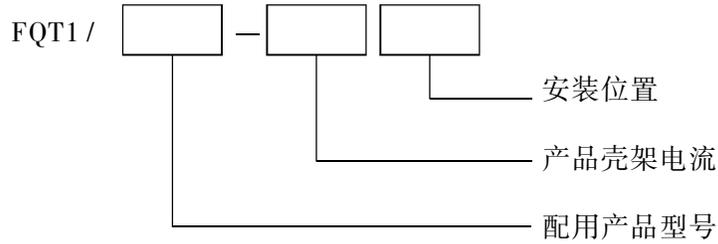
在额定电压的85%~110%时，欠电压脱扣器应保证断路器能合闸；

在额定电压低于35%时，欠电压脱扣器应防止断路器合闸。



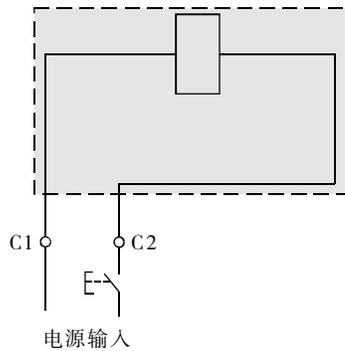


型号表示：



欠电压脱扣器型号	配用壳架等级Inm	安装位置	欠电压脱扣器功率 (VA)
FQT1/CM5X-125Y	125	右面	<5

● FFT1分励脱扣器，符号●

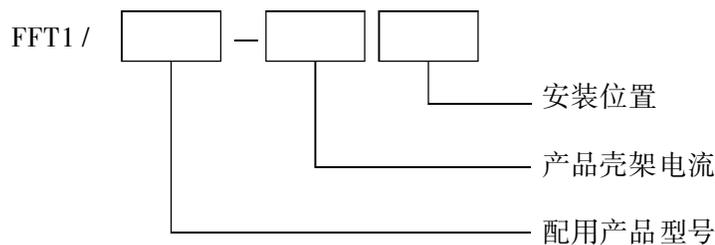


接线图(虚框内为断路器内部附件)

电压规格：AC50/60Hz230V。

在额定控制电源电压的70%~110%之间时，分励脱扣器应可靠使断路器脱扣。

型号表示：

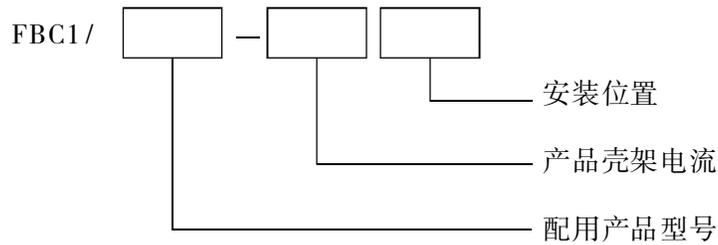


分励脱扣器型号	配用壳架等级Inm	安装位置	分励脱扣器功率 (VA)
FFT1/CM5X-125Y	125	右面	<80



● FBC1报警开关，符号□

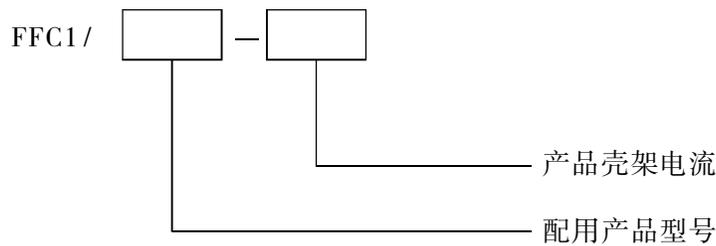
型号表示：



报警开关型号	配用壳架等级Inm	安装位置	状态
FBC1/CM5X-125Z	125	左面	<p>图示为断路器处于“分”或“合”时的状态，当断路器处于“脱扣”时，图示状态转换。</p>

● FFC1辅助开关，符号■

型号表示：



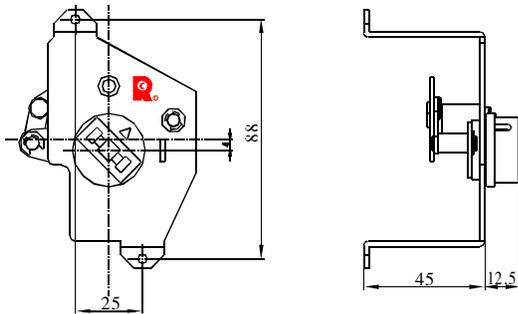
辅助开关型号	配用壳架等级Inm	安装位置	状态
FFC1/CM5X-125	125	左面或右面	<p>图示为断路器处于“分”或“脱扣”时的状态，当断路器处于“合”时，图示状态转换。</p>
FFC1/CM5X-125S		左面或右面	<p>图示为断路器处于“分”或“脱扣”时的状态，当断路器处于“合”时，图示状态转换。</p>



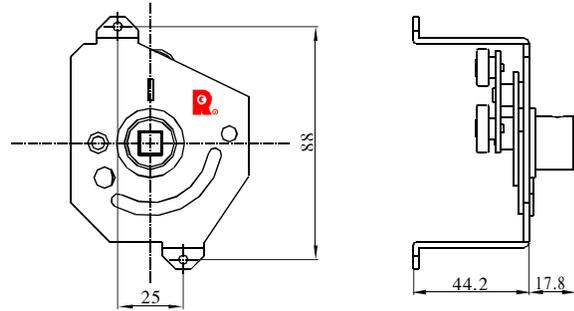
内外部附件

■ 操作机构外形图

配用CM5X-125（三极、四极）断路器的操作机构

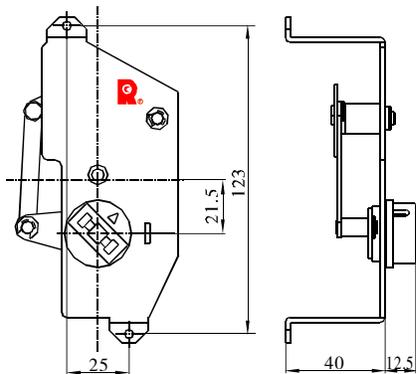


FZC1/CM5X-125B

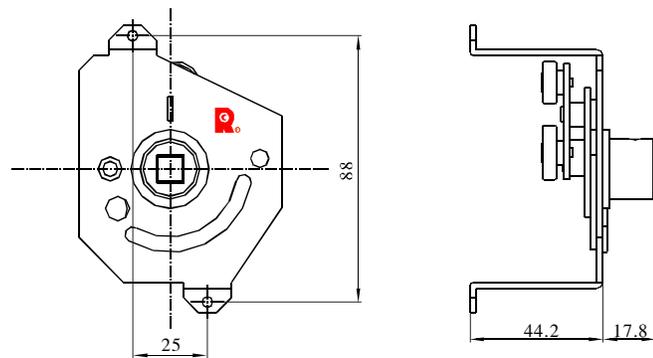


FZC1/CM5X-125C

配用CM5XL-125（三极、四极）断路器的操作机构

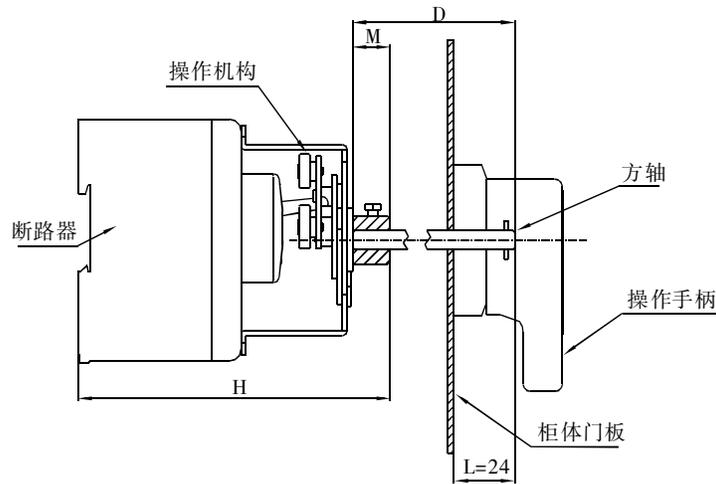


FZC1/CM5XL-125B



FZC1/CM5X-125C

■ FZC1安装手动操作机构示意图及尺寸



操作机构型号	H	M	D
FZC1/CM5X-125B、FZC1/CM5X-125C、FZC1/CM5XL-125B	120.5	12.5	150

注：方轴长度D=150，长度大于150mm时，在订货时注明。

操作机构可配用二种操作手柄：一种为“F”型方形手柄；另一种为“A”型圆形手柄，其门板开孔尺寸见下图。

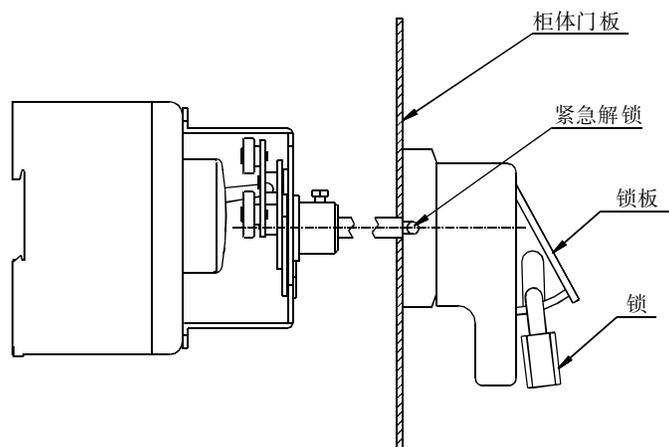
操作手柄特点：

当断路器在合闸状态时，不能开启柜门；

若操作手柄或手操机构在合闸状态时有故障，可通过操作手柄上的紧急解锁装置开启柜门；

对应不同规格的手操机构，相配套的手操手柄，其门板开孔一致。

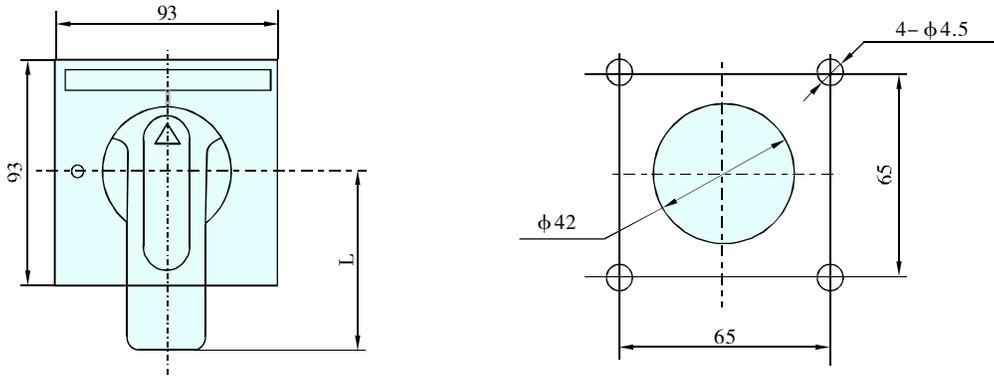
在合闸或分闸状态，按压住操作手柄上红色锁板的白色“△”，锁板向外侧弹出，即可用挂锁（钩环直径5~8mm，用户自备）锁定使手柄不能转动。



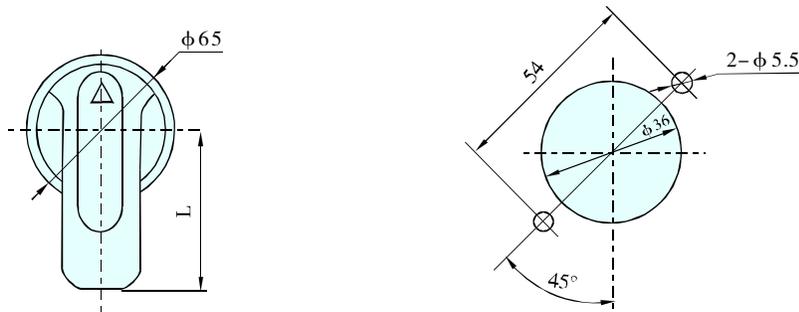
紧急解锁及挂锁示意图



内外部附件



“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）

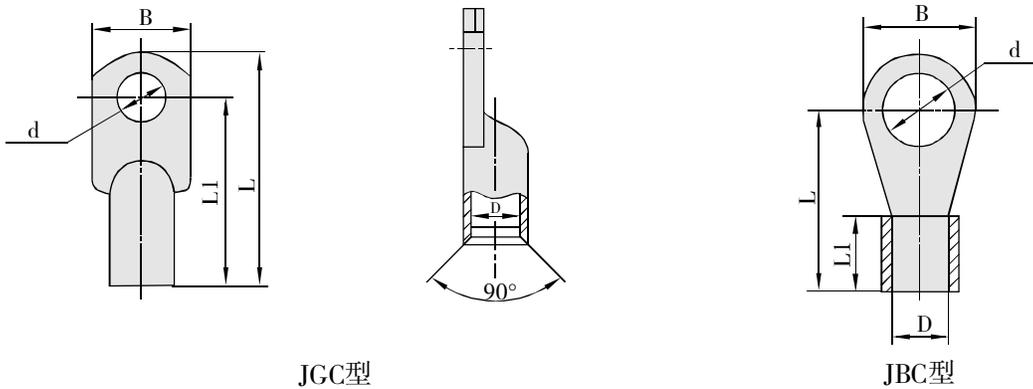


“A”型圆形手柄外形及门板开孔尺寸（开孔中心离铰链距离不小于200mm）

手柄长度L=65，需要95mm时，在订货时说明。

● 接线端子

接线端子有JGC及JBC两种



JGC型

JBC型



内外附件

断路器型号	额定电流 I_n (A)	导线截面积(mm ²)	端子型号	B	L	L1	D	d
CM5X/CM5XL-125	1.5、2.5、6、10、16、20	2.5	JBC2.5-8	15	24.5	8.5	φ 2.6	φ 8.2
	25	4	JBC4-8	13.4	20.4	9.2	φ 2.8	φ 8.2
	32	6	JBC6-8	15	24.5	10	φ 3.5	φ 8.2
	40、50	10	JBC10-8	15	24.5	11	φ 4.5	φ 8.2
	63	16	JGC16-8	12.5	41	33.5	φ 6	φ 8.2
	80	25	JGC25-8	14	46	38.5	φ 7	φ 8.2
	100	35	JGC35-8	15.5	52	44.5	φ 8	φ 8.2
	125	50	JGC50-8	17	54	45	φ 10	φ 8.2



技术资料

● 不同额定电流的连接导线参考截面

额定电流 I_n (A)	1.5, 2.5, 6, 10	16, 20	25	32	40, 50	63	80	100	125
导线截面积 (mm ²)	2.5	2.5	4	6	10	16	25	35	50

注：按 GB14048 标准，额定电流 1.5A、2.5A、6A 采用 1mm²导线和 10A 采用 1.5mm²导线连接满足温升要求。

● 功率损耗（环境温度+40℃）

功率损耗是在断路器通以壳架电流 I_{nm} 情况下测量的总的损耗。

型号	通电电流 (A)	二极功耗(W) 板前接线	三极/四极功耗 (W) 板前、板后接线
CM5X-125	125	16.3	24.4
CM5XL-125	125	16.4	24.5

● 环境温度变化的降容系数

型号	所处环境温度						
	+40℃	+45℃	+50℃	+55℃	+60℃	+65℃	+70℃
CM5X/CM5XL-125	$1I_n$	$0.972I_n$	$0.942I_n$	$0.912I_n$	$0.881I_n$	$0.851I_n$	$0.820I_n$

注：CM5X/CM5XL-125 在壳架等级各额定电流下测得。

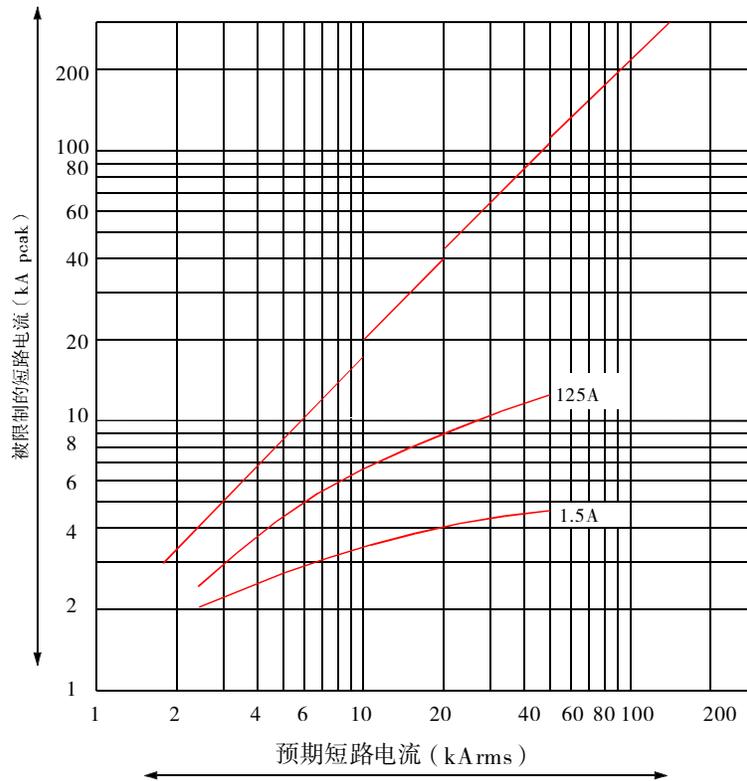


- 高海拔降容
海拔超过适用工作环境2000m，断路器电气性能可参照下表修正。

海拔 (m)	2000	2500	3000	4000	5000
工频耐压 (V)	3000	3000	2500	2200	2000
绝缘电压 (V)	800	800	700	600	500
最大工作电压 (V)	690	690	600	500	440
工作电流修正系数	1	1	0.98	0.95	0.93

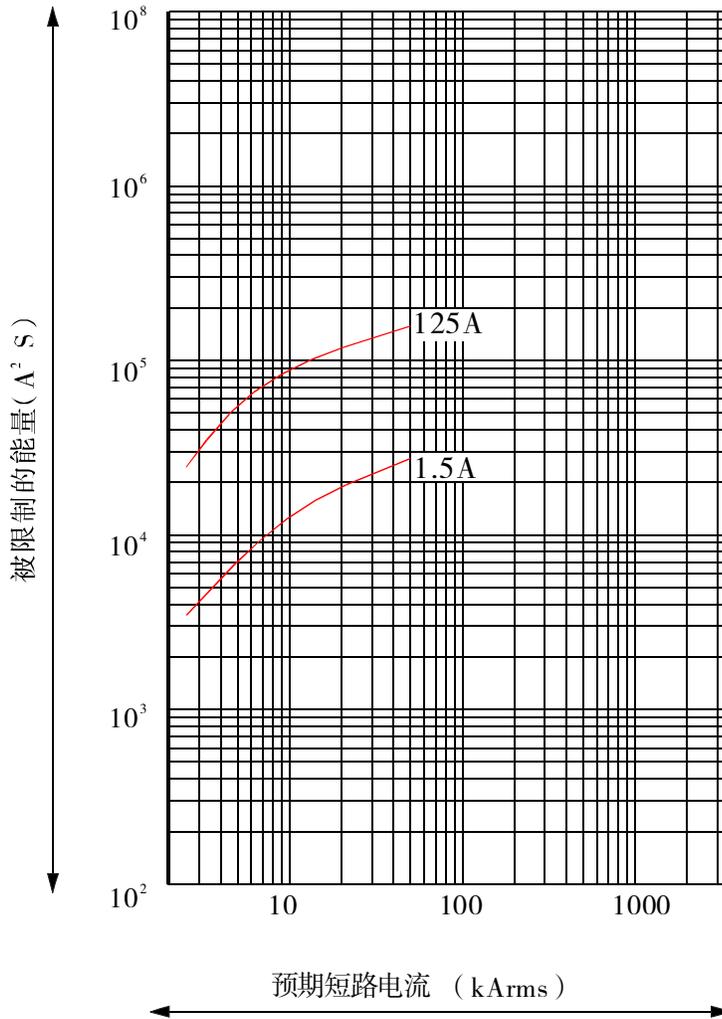
- 限流特性

AC400V时的CM5X/CM5XL-125限流曲线





AC400时的CM5X/CM5XL-125能量允通曲线





订货规范

用户单位						订货总数				订货日期				
CM5X		壳架等级 电流代号	额定极限分 断能力代号	极数 代号	四极产 品代号	使用场所和 环境代号	脱扣器 方式	用途 代号	内部附件代号	操作方式 代号	安装接线方 式选择		额定电 流	
		CM5X-			/		/						In=	
注：代号选择请参阅快速选用表														
附件	FQT1 欠电压脱扣器		AC230V <input type="checkbox"/>											
	FFT1 分励脱扣器		AC230V <input type="checkbox"/>											
	FZC1 手动操作机构	操作机构		B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>										
		转动手柄		F <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/>										
接线端子		JBC <input type="checkbox"/> JGC <input type="checkbox"/>												
备注														

注：脱扣器型号2M的电动机保护型CM5X-125额定电流最大至63A。



订货规范

用户单位											订货总数				订货日期			
CM5XL	壳架等级 电流代号	额定极限分 断能力代号	极数 代号	四极产 品代号	使用场所和 环境代号	脱扣器 方式	用途 代号	内部附件 代号	操作方 式代号	剩余电流脱 扣器代号	安装接线方式 选择		额定电 流					
	CM5XL-			/		/		/	/	/	/		In=					
注：代号选择请参阅快速选用表																		
剩余电流 保护特性	I _{Δn} (A)	UA(非延时型)	0.03 <input type="checkbox"/> 0.1 <input type="checkbox"/> 0.2 <input type="checkbox"/> 0.3 <input type="checkbox"/>															
		VA(非延时、延时可调)	0.1 <input type="checkbox"/> 0.2 <input type="checkbox"/> 0.3 <input type="checkbox"/> 0.5 <input type="checkbox"/>															
	延时时间Δt(ms) (对VA型)		0 <input type="checkbox"/> 100 <input type="checkbox"/> 500 <input type="checkbox"/> 1000 <input type="checkbox"/>															
附件	FQT1 欠电压脱扣器		AC230V <input type="checkbox"/>															
	FFT1 分励脱扣器		AC230V <input type="checkbox"/>															
	FZC1 手动操作机构	操作机构	B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/>															
		转动手柄	F <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/>															
接线端子		JBC <input type="checkbox"/> JGC <input type="checkbox"/>																
备注																		

注：脱扣器型号2M的电动机保护型CM5XL-125额定电流最大至63A。



常熟开关 持续超越

- 国家创新型试点企业
- 国家重点高新技术企业
- 全国企事业知识产权示范单位
- 全国守合同重信用企业
- 国家科学技术进步二等奖获得者

2014.12

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)

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: csg0001@cs-kg.com
邮 编: 215500

ADDRESS: NO. 8 JIANYE ROAD CHANGSHU, JIANGSU, P.R. CHINA
URL: [HTTP://WWW.RIYUE.COM.CN](http://WWW.RIYUE.COM.CN)
E-MAIL: csg0001@cs-kg.com
POST CODE: 215500

办 公 室: 0512-52842237 52846851
元件销售: 0512-52840577 52840993 52844994 52845227
52840995 52841441 52841442 52841616
成套销售: 0512-52846862 52846863 52840073 52845582
技术热线: 0512-52841486 8008282528
售后服务热线: 0512-52846867 52846869 52844091 52845956
传 真: 0512-52841606 52841465 52841042

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 8008282528
SERVICE HOTLINE: 0512-52846867 52846869 52844091 52845956
FAX : 0512-52841606 52841465 52841042

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) .