

配电电器

NM10系列 塑料外壳式断路器



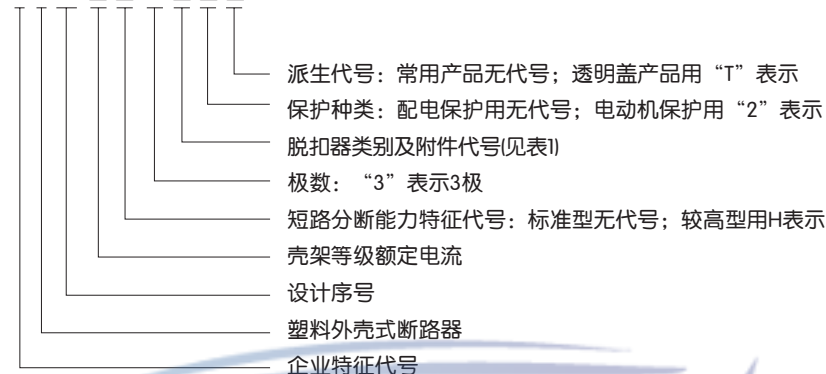
1 适用范围

NM10系列塑料外壳式断路器(以下简称断路器), 主要适用于不频繁操作的交流50Hz、额定工作电压至380V, 额定电流至600A的配电网络的电路中, 用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、短路、欠电压等故障的损坏。250A及以下断路器同时也能作为电动机的不频繁启动及过载、短路、欠电压保护。本系列派生的透明外壳式断路器, 盖子采用新型、耐高温、高强度聚碳酸酯材料制作而成, 可直观判断触头的通断状态, 广泛应用于建筑工地临时用电场所。

符合标准: GB 14048.2、IEC 60947-2。

2 型号及含义

N M 10-□ □ / 3 □ □ □



注: NM10-100H无透明盖产品, NM10-250, NM10-600无H型产品。

表1

代号	附件种类		不带附件	分励脱扣器	辅助触头	欠电压脱扣器	分励脱扣器辅助触头	分励脱扣器欠电压脱扣器	二组辅助触头	辅助触头欠电压脱扣器
类别										
电磁脱扣器			20	21	22	23	24	25	26	27
热磁式脱扣器			30	31	32	33	34	35	36	37

3 正常工作条件和安装条件

3.1 周围空气温度:

3.1.1 周围空气温度上限为+40℃;

3.1.2 周围空气温度24h的平均值不超过+35℃;

3.1.3 周围空气温度下限为-5℃。

3.2 海拔: 安装地点的海拔不超过2000m。

3.3 污染等级: 3级。

3.4 与垂直面的倾斜度不超过5°。

3.5 安装环境条件:

3.5.1 无显著摇动和冲击振动的地方;

3.5.2 在无爆炸危险的介质中, 且介质中无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与尘埃(包括导电尘埃);

3.5.3 在没有雨雪侵袭的地方。

3.6 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; 最湿月的月平均最大相对湿度为90%, 同时该月的平均最低温度为+25℃, 并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。

4 主要参数及技术性能

4.1 过电流脱扣器在过载情况下(反时限动作)断开:

断路器在周围空气温度为+40℃时, 各极同时通电的反时限断开特性: 配电用断路器(见表2);
电动机保护用断路器(见表3)。

4.2 过电流脱扣器在短路情况下断开。

断路器在(表4)规定整定电流值下应瞬时动作。

4.3 断路器的基本参数见表5。

表2

试验电流名称	起始状态	I/In	约定时间			
			Inm =100 (A)		Inm (A)	
			In ≤63	63<In ≤100	250	600
约定不脱扣电流	冷	1.05	1h	2h	2h	2h
约定脱扣电流	热	1.30	1h	2h	2h	2h
可返回电流	冷	3.0	5S	8S	8S	12S

表3

序号	试验电流名称	整定电流(I/In)	约定时间	起始状态
1	约定不脱扣电流	1.0	2h	冷态
2	约定脱扣电流	1.2	2h	紧接着序1试验后开始

表4

型号	配电用断路器 瞬时动作电流整定值	电动机保护用断路器 瞬时动作电流整定值	整定允许误差
NM10-100、NM10-100H	10In	12In	± 20%
NM10-250	10In	12In	± 20%
NM10-600	10In	-	± 20%

表5

型号	壳架等 级额定 电流 (Inm A)	额定工 作电压 (Ue V)	额定 频率 (Hz)	额定极限 短路分断 能力Icu kA 380V	额定运行 短路分断 能力Ics kA 380V	飞弧 距离 mm	额定电流(In A)
NM10-100	100	380	50	15	7.5	150	20, 30, 40, 50, 60, 80, 100
NM10-100H	100	380	50	15	10	150	20, 30, 40, 50, 60, 80, 100
NM10-250	250	380	50	20	12.5	200	120, 150, 170, 200, 250
NM10-600	600	380	50	30	15	200	300, 400, 500, 600

5 其它

5.1 断路器的附件

5.1.1 断路器断开操作:

5.1.1.1 用分励脱扣器断开:

当脱扣器操作期间的控制电压在70%和110%之间, 则在断路器的所有操作条件下, 应导致分励脱扣器脱扣。

5.1.1.2 用欠压脱扣器断开:

当额定工作电压下降到额定值的70%和35%之间, 欠压脱扣器应动作; 欠压脱扣器在电源电压低于脱扣器额定工作电压的35%时, 欠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, 应能保证断路器闭合。 注: 装有欠压脱扣器的断路器, 只有在脱扣器通以额定电压的情况下, 断路器才能再扣及合闸, 否则将损坏断路器。

5.1.2 辅助触头与SCPD的协调配合:

断路器的辅助触头推荐选用RT-14, 与其串联进行保护, 在1.1倍额定工作电压, 功率因素为0.5-0.7之间的试验电路里能够承受熔断时间内通过的预期短路电流值1000A(交流有效值)的考核。



5.2 安装

5.2.1 安装前核对铭牌上的参数与实际需要是否相符，再用螺钉(或螺栓)将断路器垂直固定在安装板上。

5.2.2 主电路接线：

5.2.2.1 板前接线：用对应截面铜导线(见表6)，剥去适量长度的绝缘外层，插入线箍的孔内，将线箍的外包层压紧，包牢导线，然后将线箍的连接孔与断路器接线端用螺钉紧固；对于铜排，先把接线板在断路器上固定，再与铜排固定。

表6

额定电流 In(A)	20	30	40 50	60	80	100	120 150	170	200	250	300	400	500	600
导线截面积 mm ²	2.5	6.0	10	16	25	35	50	70	95	120	185	240	300	400

5.2.2.2 板后接线：按图1所示固定接线板，再与相应的导线固定。

5.3 辅助电路接线：

辅助电路按断路器相应铭牌所示接线。

5.4 插入隔板。

5.5 检查：

断路器在工作前，对照安装要求进行检查，其固定连接部分应可靠；反复操作断路器几次，其操作机构应灵活，可靠。

6 外形及安装尺寸

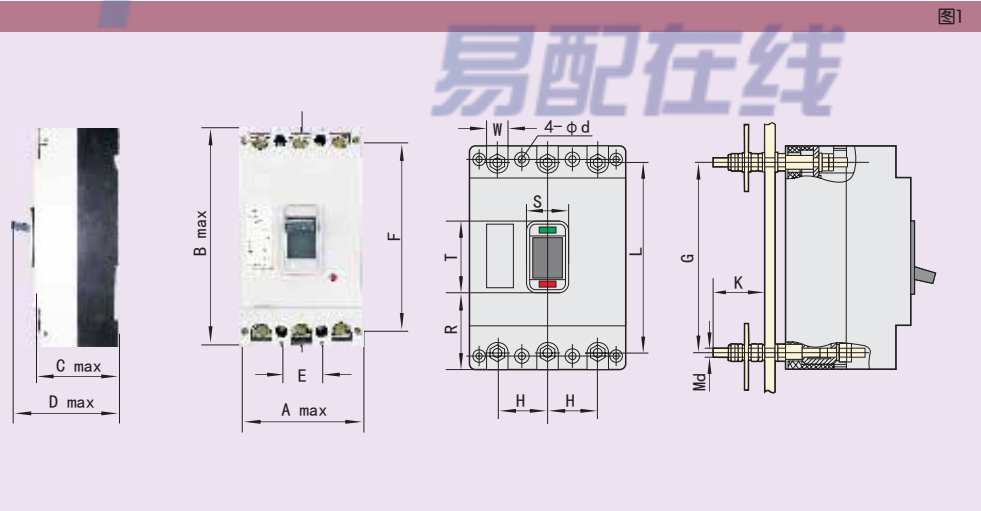


表7

型号	外形尺寸				板前接线								板后接线						安装螺钉(推荐)		
					安装尺寸								安装尺寸								
	A	max	B	max	C	max	D	max	E	F	φ d	L	R	S	T	W	G	H	K	Md	MD
NM10-100	110		155		88		105		35	135	5	132.5	39.5	28	64	15	131	35	50	M6	M5X30
NM10-250	156		278		110		140		51	240	9	241	91	52.5	91	28	240	51	85	M10	M8X40
NM10-600	212		399		115		150		70	360	11	328	138.5	63.5	102	37	325	70	92	M16	M10X45

7 订货须知

7.1 用户订货时必须说明:

7.1.1 断路器型号、名称;

7.1.2 额定电流(A);

7.1.3 脱扣器名称;

7.1.4 附件种类;

7.1.5 数量;

7.1.6 特殊规格另行商议。

7.2 订货举例: NM10-100塑壳断路器, 额定电流100A, 热磁式脱扣器, 分励脱扣器AC220V, 100台。

NM10-100/331 100A AC220V 100台

