

物联网断路器领航者

IOT Breaker Leader



SNM5E 电子式塑壳断路器(计量载波)

主要功能

- 采用高性能32位ARM微处理器，实时进行信号处理和智能控制；
- 采用液晶中文显示，人机界面友好，操作简便；
- 具有长延时、短延时和瞬时三段保护，采用电子式脱扣，与电源电压无关；
- 具有高分断能力，保证线路短路保护的可靠性；
- 过压保护，欠压保护，缺相保护；保护功能及参数可在线设置修改；
- 三相电源电压、负荷电流实时显示；有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等参数实时测量；
- 跳闸类型(过载、欠压、过压、缺相等)识别、显示、并可存储、查询、删除；
- 电流故障保护时，能储存故障原因并上报；
- 可查询负载详细的实时信息：电流，电压，缺相等；
- 集合了短路，过载，过欠压，缺相等全面的电气保护；
- 具有内置通讯功能，可实现遥信，遥测，遥控，遥调；
- 支持遥信、遥测、遥控、遥调四遥功能。

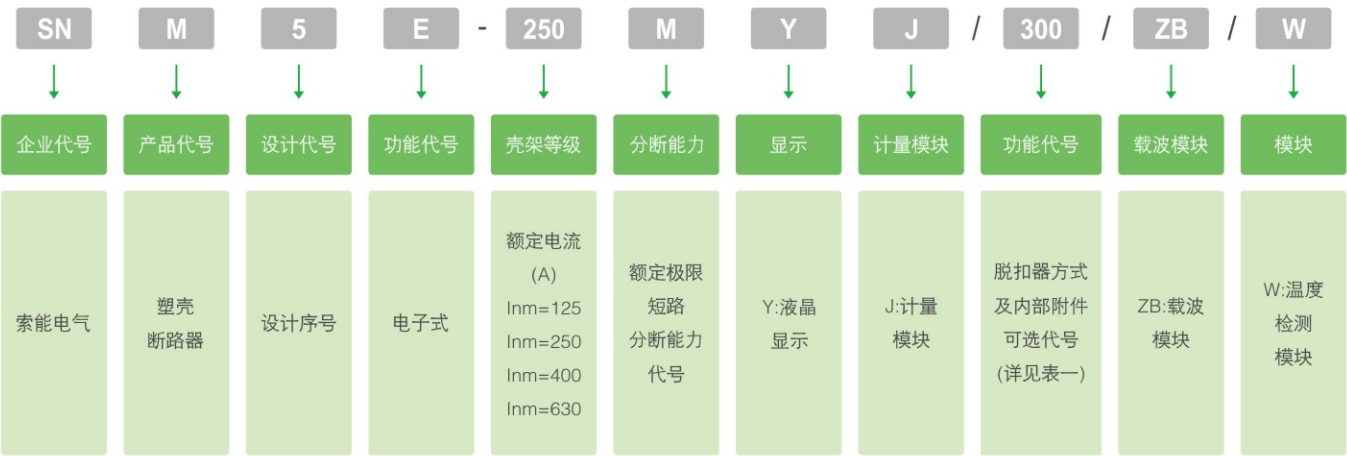
产品特点

- HPLC可拔插模块；
- 0.05In–1.2In计量可达1.0级；
- 有功功率、无功功率、视在功率、功率因数等参数实时测量；
- 三相有功电量累计；
- 支持DL/T645协议及Modbus协议，并自动识别；
- 进线端接线排温度实时监控(选配)；
- 支持在线远程升级，便于维护升级；
- 精度等级：电流、电压精度最高可达0.5s级；有功、无功精度最高可达1级；
- 支持自动搜表抄表功能，表箱内电能损失分析；
- 支持定制化电能项抄度支持面向对象的用电信息数据交换协议–电力物联网增补版支持HPLC事件主动上报、变位信息主动上报；
- 支持数据加密。

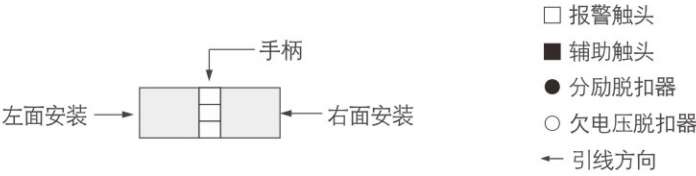
型号及含义

型号说明

SNM5E 电子式塑壳断路器(计量载波)



脱扣器方式及内部附件代号



表一

	脱扣方式及内部附件代号		附件安装侧及引线方向	
附件名称	电磁式脱扣器	复式脱扣器	SNM5E-125MYJ SNM5E-250MYJ	SNM5E-400MYJ SNM5E-630MYJ
无附件	200	300		
报警触头	208	308		
辅助触头	220	320		
二组辅助触头	260	360		
辅助触头、报警触头	228	328		

正常工作条件

- 环境温度：-5℃~+40℃，24h内平均值不超过+35℃；
- 海拔高度：≤2000m；
- 空气相对湿度：≤95%；
- 安装类别：III；
- 污染等级：3级；
- 安装方式：水平或垂直；
- 安装条件：外磁场任何方向均不超过地磁场的5倍。

主要技术参数

型号		SNM5E-125、250		SNM5E-400		SNM5E-630	
壳架电流 Inm (A)		125、250		400		630	
额定电流 In		125、250		400		630	
过载长延时整定电流 Ir1 (A)		63、65、70、75、80、85、90、95、100、125、140、160、180、200、225、250		160、180、200、225、250、280、315、350、375、400		250、280、315、350、375、400、450、500、560、630	
额定工作电压 Ue (V)		AC400					
额定绝缘电压 Ui (V)		1000					
额定冲击耐受电压 Uimp (KV)		8					
极数		3					
分断能力级别		L	M	L	M	L	M
额定极限短路分断能力 Icu (KA)		36	50	50	70	50	70
额定运行短路分断能力 Ics (KA)		25	36	50	70	50	70
额定短时耐受电流 Icw (KA)/s		3		5		8	
使用类别		A		B			
飞弧距离 (mm)		50		100			
操作性能(次)	通电	1000		1000			
	不通电	7000		4000			
	总次数	8000		5000			

保护特性

◆长延时过电流保护反时限动作特性

电 流		动作时间								
配 电 用	1.05I _{r1}	2小时内不动作								
	1.3I _{r1}	≤1h动作								
	2I _{r1}	整定时间t1(s)	Inm=125A、250A				Inm=400A、630A			
			12	60	80	100	12	60	100	150
电 动 机 保 护 用	1.05I _{r1}	2小时内不动作								
	1.2I _{r1}	≤1h动作								
	1.5I _{r1}	整定时间T1(s)	Inm=125A、250A				Inm=400A、630A			
			21.3	107	142	178	21.3	107	178	267
	2I _{r1}		12	60	80	100	12	60	100	150
	7.2I _{r1}		0.93	4.63	6.17	7.72	0.93	4.63	7.72	11.6
	脱扣级别		—	10	10	20	—	10	20	30

注：1.动作时间符合I²T1=(2I_{r1})²t1(1.2I_{r1}≤I<I_{r2})；
2.动作时间允差为±20%；
3.可返回时间不小于动作时间的70%。

◆短延时过电流保护特性

电 流		动 作 时 间				
I _{r2} ≤I<1.5I _{r2}		反时限		I ² T2=(1.5I _{r2}) ² t2		
1.5I _{r2} ≤I<I _{r3}	定 时 限	整定时间t2(s)	0.06	0.1	0.2	0.3
		允差(s)	±0.02	±0.03	±0.04	±0.06
		可返回时间(s)			0.14	0.21

注：反时限动作时间允差±20%。

◆瞬时保护

短路瞬时保护相关参数设定

参数设定	设定值	出厂整定值
瞬时动作电流设定值 I _{r3}	4 I _{r1} 、6 I _{r1} 、7 I _{r1} 、8 I _{r1} 、9 I _{r1} 、10 I _{r1} 、11 I _{r1} 、12 I _{r1} 、14 I _{r1} ，OFF	10 I _{r1}

特性	电 流 倍 数(I/I _{r3})	脱扣特性	延 时 误 差
不动作特性	≤0.85	不动作	/
动作特性	> 1.15	瞬时动作	±40ms

◆过压保护功能

当线路相电压高于过压保护设定值时，断路器保护跳闸。当线路电压恢复到正常电压后，断路器可进行合闸投运。
过压保护的设置值范围为231V~330V，出厂设置为275V，用户可自行设定或关闭保护。

◆欠压保护功能

当线路相电压低于欠压保护设定值时，断路器保护跳闸。当线路电压恢复到正常电压后，断路器可进行合闸投运。
欠压保护的设置值范围为88V~209V，出厂设置为145V，用户可自行设定或关闭保护。

◆缺相保护功能

当线路电源端出线缺相时，断路器保护跳闸。当线路恢复到正常电压后，可进行合闸投运。

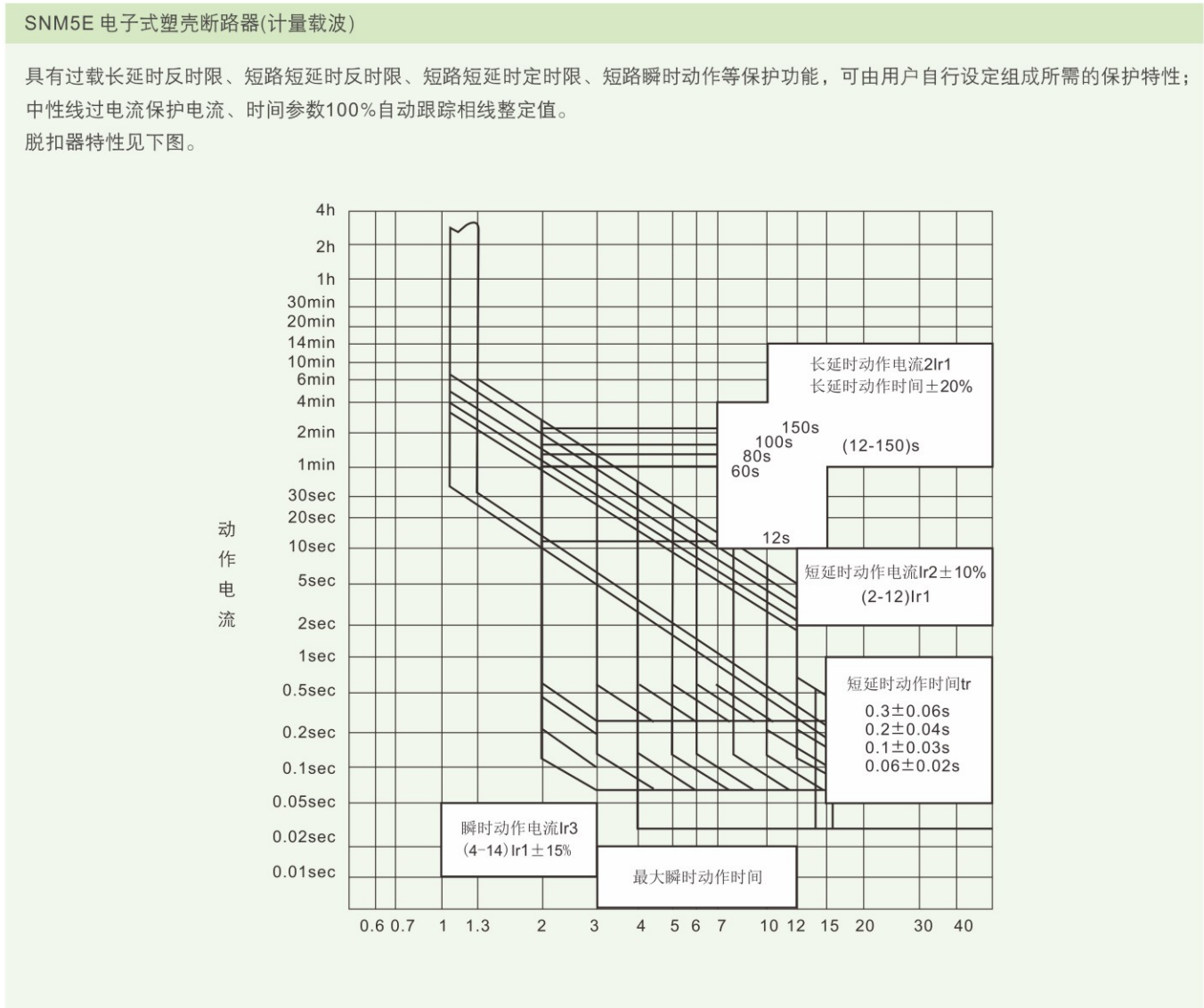
◆联动保护功能(液晶型)

通过联动接口可与其他消防设备进行联动保护，具体如下：

DI输入设置		功能说明	优先级	延迟时间
输入控制	PE与IN短接	断路器分闸	高	≤40ms

注意：若长时间短接会令短路一直处于分闸状态。

特性曲线



断路器附件

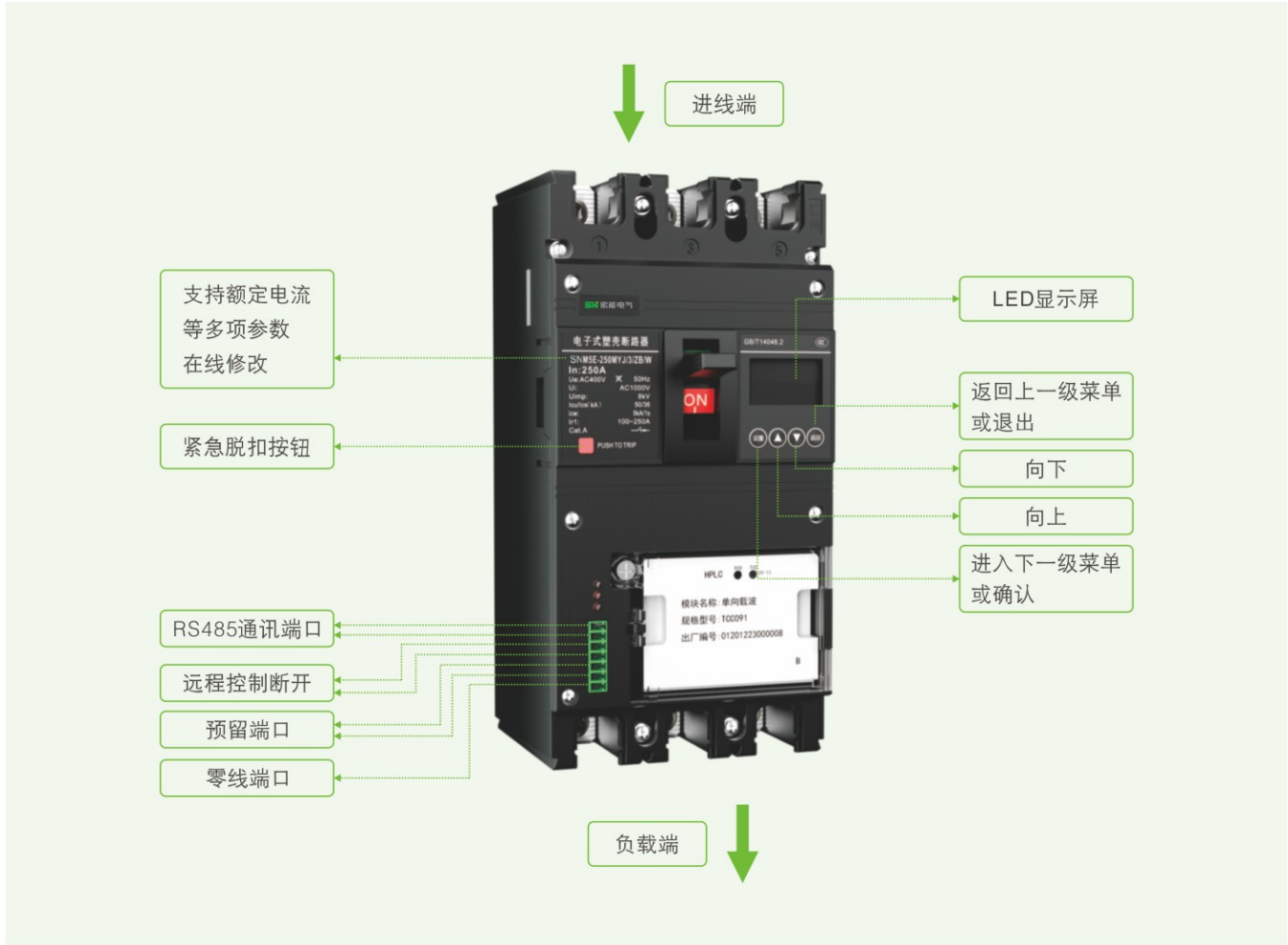
约定发热电流 I_{th} (A)	3A	
额定工作电流 I_e (A)	$I_n \leq 250A$ 时为0.26A； $I_n \geq 400A$ 时为0.3A	
报警触头	 B12 B14 断路器在“OFF”“ON”位置时的状态 B12 B14 断路器在自由脱扣位置(报警)时的状态	

约定发热电流 I_{th} (A)	3A	
额定工作电流 I_e (A)	$I_n \leq 250A$ 时为0.26A； $I_n \geq 400A$ 时为0.3A	
辅助触头	 F12 F14 断路器在“OFF”位置时的状态 F12 F14 断路器在“ON”位置时的状态	

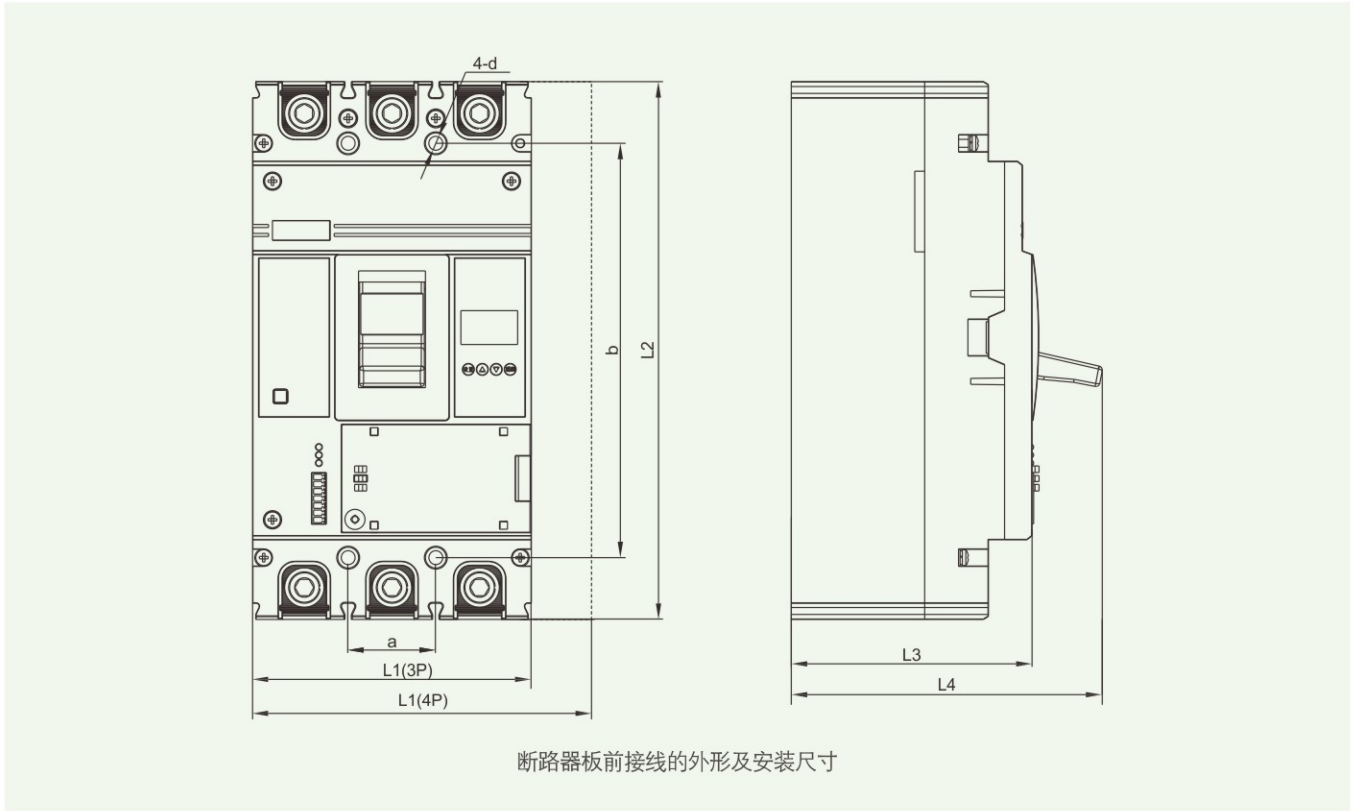
约定发热电流 I_{th} (A)	3A	
额定工作电流 I_e (A)	$I_n \leq 250$ 时为0.26A； $I_n \geq 400A$ 时为0.3A	
辅助触头、报警触头	 F12 F14 断路器在“OFF”位置时的状态 F12 F14 断路器在“ON”位置时的状态 B12 B14 断路器在“OFF”“ON”位置时的状态 B12 B14 断路器在自由脱扣位置(报警)时的状态 接线图	

约定发热电流 Ith (A)	3A	
额定工作电流 Ie (A)	In≤250时为0.26A；In≥400A时为0.3A	
双辅助触头	 F12 F14 断路器在“OFF”位置时的状态 F12 F14 断路器在“ON”位置时的状态 F22 F24 断路器在“OFF”位置时的状态 F22 F24 断路器在“ON”位置时的状态	
	接线图	

结构简介及操作面板说明



外形与安装尺寸



型号	极数	外形尺寸(mm)				安装尺寸(mm)		
		L1	L2	L3	L4	a	b	d
125、250	3	(3P)107max (4P)142max	225max	95.5max	118max	35	186.5	φ 5
400	3	(3P)150max (4P)195max	257max	121max	156.5max	48	225	φ 7
630	3	(3P)180max (4P)240max	280max	121max	156.5max	58	210	φ 7

使用与维护

断路器各种特性及附件本公司已整定，用户在使用中不可随意调节。
断路器手柄可以处在三个位置，分别表示闭合、断开、脱扣三种状态，当手柄处于脱扣位置时，应向后扳动手柄，使断路器再扣然后合闸。

订货须知

用户订货时，必须将断路器的型号、规格、所配附件写清楚，采用欠压脱扣器和分励脱扣器时，应注明工作电压或控制电压的电压值。