

物联网断路器领航者

IOT Breaker Leader



SNM1L 剩余电流保护断路器(漏电)

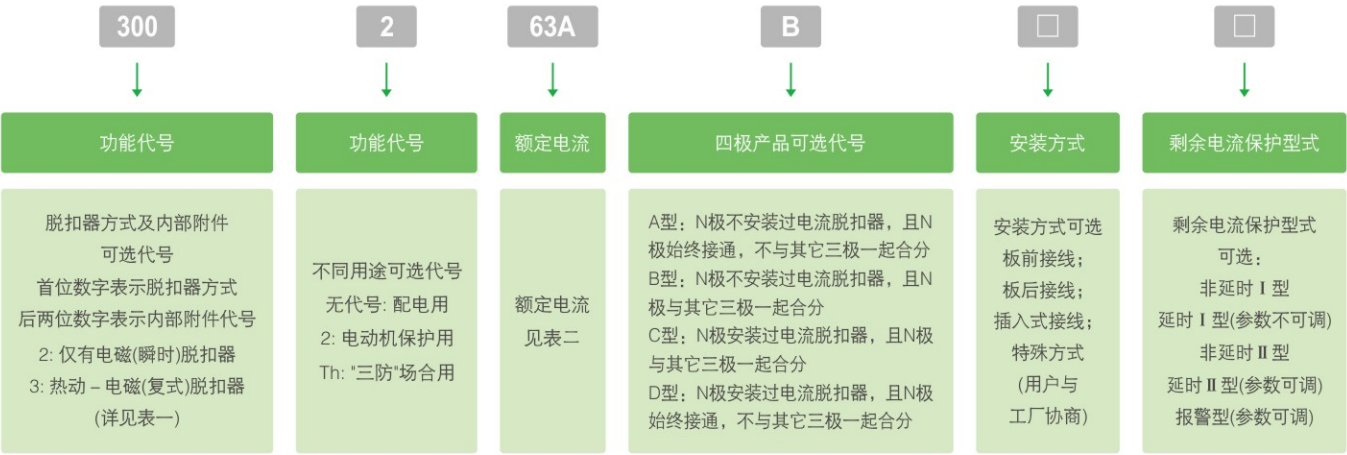
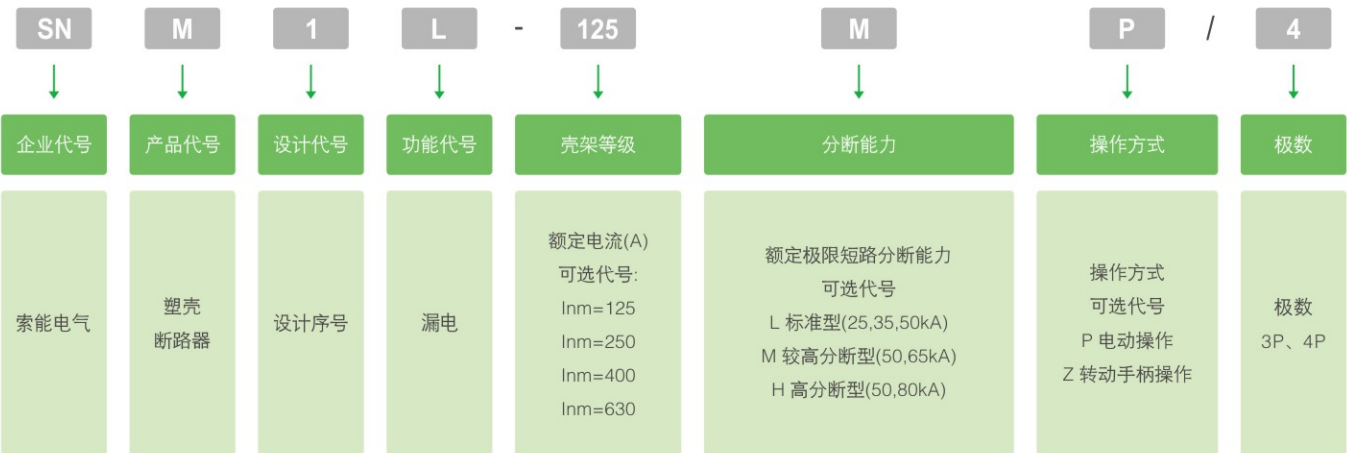
主要功能

- 具有本地保护功能：采用RS485进行本地维护；
- 具有正向、反向有功电能计量功能，具有计量分相有功电能功能；
- 具有冻结功能：包含分钟冻结、整点冻结、日冻结和月冻结；
- 具有数据清零功能：清除开关内存储的电能、冻结量、事件记录数据；
- 具备日、月电压合格统计功能；统计电压监测时间、电压合格时间、电压越上限时间、电压越下限时间、电压合格率、电压极大值及发生时间、电压极小值及发生时间等数据；
- 具有谐波测量功能：具备2~21次谐波幅值及其占比的测量功能；具备奇、偶次谐波含有率统计功能；
- 具备交采电压、电流、事件等数据项存储功能；
- 具有对时功能：支持本地和广播对时，接收并执行主站系统下发的对时命令。
- 具备记录各相失流、电压（流）逆相序、潮流反向、需量超限事件记录功能；开关支持掉电、分合闸、过流、过压、电流不平衡、欠压、电压不平衡、断相、清零事件记录等功能。单条事件记录包含：事件发生时刻、发生原因、发生相别、发生时电参量；
- 具有三遥功能：支持遥信、遥测、遥控功能；
- 具有监测功能：检测分闸、合闸状态信息；
- 具备拓扑信号发送和识别功能；
- 具备停电上报功能：支持停电后60s内载波上报功能；
- 具有远程升级功能：支持远程压缩/非压缩方式升级，本地非压缩方式升级功能；
- 具有扩展功能：协助台区智能融合终端实现台区拓扑自动生成、台区分层或分段线损统计；支持宽带载波通信。

型号及含义

型号说明

SNM1L 剩余电流保护断路器(漏电)



用途及特点

- 适用于交流50Hz、60Hz，额定工作电压400V，额定绝缘电压为800V，额定工作电流至630A；
- 作为电路中频繁转换及电动机不频繁起动之用；
- 额定剩余动作电流及最大开断时间可根据实际情况调节；
- 能保护线路和电源设备不受损坏，同时还可以对过电流保护不能检测出的长期存在的接地故障可能引起火灾危险提供保护；
- 常规的带剩余电流保护断路器的漏电保护模块工作电源取样为二相，本系列断路器为三相，若缺任一相，断路器漏电保护模块仍能正常工作；
- 符合IEC60947-2、GB/T14048.2标准；
- 具有过载、短路、漏电和欠电压保护功能；
- 具有漏电报警输出功能；
- 符合IEC60947附录B的电磁兼容要求；
- 断路器全系列具有隔离功能，其符号为 “ — / I X — ”。

脱扣器方式及内部附件代号

手柄

左面安装

右面安装

□ 报警触头

■ 辅助触头

● 分励脱扣器

○ 欠电压脱扣器

← 引线方向

	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	M1L-125/3□ M1L-250/3□	M1L-125/4□ M1L-250/4□	M1L-400/3□ M1L-630/3□ M1L-800/3□	M1L-400/4□ M1L-630/4□ M1L-800/4□
无附件	200	300				
报警触头	208	308				
分励脱扣器	210	310				
辅助触头	220	320				
欠电压脱扣器	230	330				
分励脱扣器、辅助触头	240	340	—		—	
二组辅助触头	260	360				
辅助触头、欠电压脱扣器	270	370	—		—	
分励脱扣器、报警触头	218	318	—		—	
辅助触头、报警触头	228	328				
欠电压脱扣器、报警触头	238	338	—		—	
分励脱扣器、辅助触头、报警触头	248	348	—		—	
二组辅助触头、报警触头	268	368	—		—	
辅助触头、欠电压脱扣器、报警触头	278	378	—		—	

表一

四极断路器规格

◆四极断路器中性极(N)设在产品右侧，其额定电流

表二

壳架等级额定电流Inm(A)	断路器额定电流In(A)	断路器中性极(N)额定电流(A)
125	16	16
	20	20
	25	25
	32	32
	40	40
	50	50
	63	63
	80	63
	100	63
250	125	63
	100	100
	125	100
	140	100
	160	100
	180	100
	200	100
	225	125
	250	125
400	225	225
	250	225
	315	225
	350	250
	400	250
630	400	400
	500	400
	630	400

主要技术指标

◆技术性能指标

表三

型号		SNM1L-125					SNM1L-250					SNM1L-400				SNM1L-630、800			
壳架等级额定电流Inm(A)		125					250					400				630、800			
额定电流In(A)		(10),16,20,25,32,40 50,63,80,100,125					100,125,140,160 180,200,225,250					225,250,315,350,400				400,500,630,700,800			
极数		2	3	4			2	3	4			3	4			3	4		
额定绝缘电压Ui(V)		800																	
额定工作电压Ue(V)		AC230		AC400			AC230		AC400										
额定冲击耐受电压Uimp(V)		8000																	
飞弧距离(mm)		50										100							
分断能力级别		L	M	L	M	H	L	M	L	M	H	L	M	H	L	M	H		
极限短路分断能力Icu(kA)	AC400V	50	85	35	50	85	50	85	35	50	85	50	65	100	50	65	100		
运行短路分断能力Ics(kA)	AC400V	35	50	22	35	50	35	50	22	35	50	35	42	65	35	42	65		
额定剩余短路接通(分断)能力IΔm(kA)		1/4Icu																	
额定剩余动作电流 IΔn(mA)	非延时型	30/100/500/ 100/300/500					30/100/500/ 100/300/500					100/300/500				300/500/1000			
	延时型	100/300/500					100/300/500					100/300/500				300/500/1000			
额定剩余不动作电流IΔno(mA)		1/2 IΔn					1/2 IΔn					1/2 IΔn				1/2 IΔn			
操作性能(次)	通电	1500					1000					1000				1000			
	不通电	8500					7000					4000				4000			
	总次数	10000					8000					5000				5000			
剩余电流保护动作时间		IΔn					2IΔn					5IΔn				10IΔn			
最大分断时间(s)	非延时型	0.3					0.15					0.04				0.04			
	延时型	0.4/1					0.4/1					0.4/1				0.4/1			

注：延时型最大分断时间可根据客户要求定制。

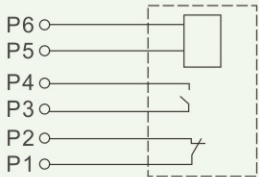
◆漏电报警单元模块

漏电报警单元模块有两种方式，用户根据需要可在订货时说明：

方式一(用I表示)：当发生漏电，漏电报警模块发出信号，同时断路器脱扣；

方式二(用II表示)：当发生漏电，漏电报警模块发出信号，但断路器不脱扣；

注：方式二是为满足特殊场合需要，用户在采用此功能保护电器时请慎重考虑。

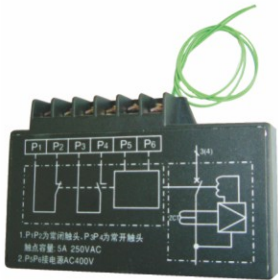


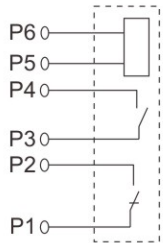
接线图(虚框内为漏电报警模块内部附件接线图)

规格：P5-P6端输入电源为AC50Hz 230V或400V。

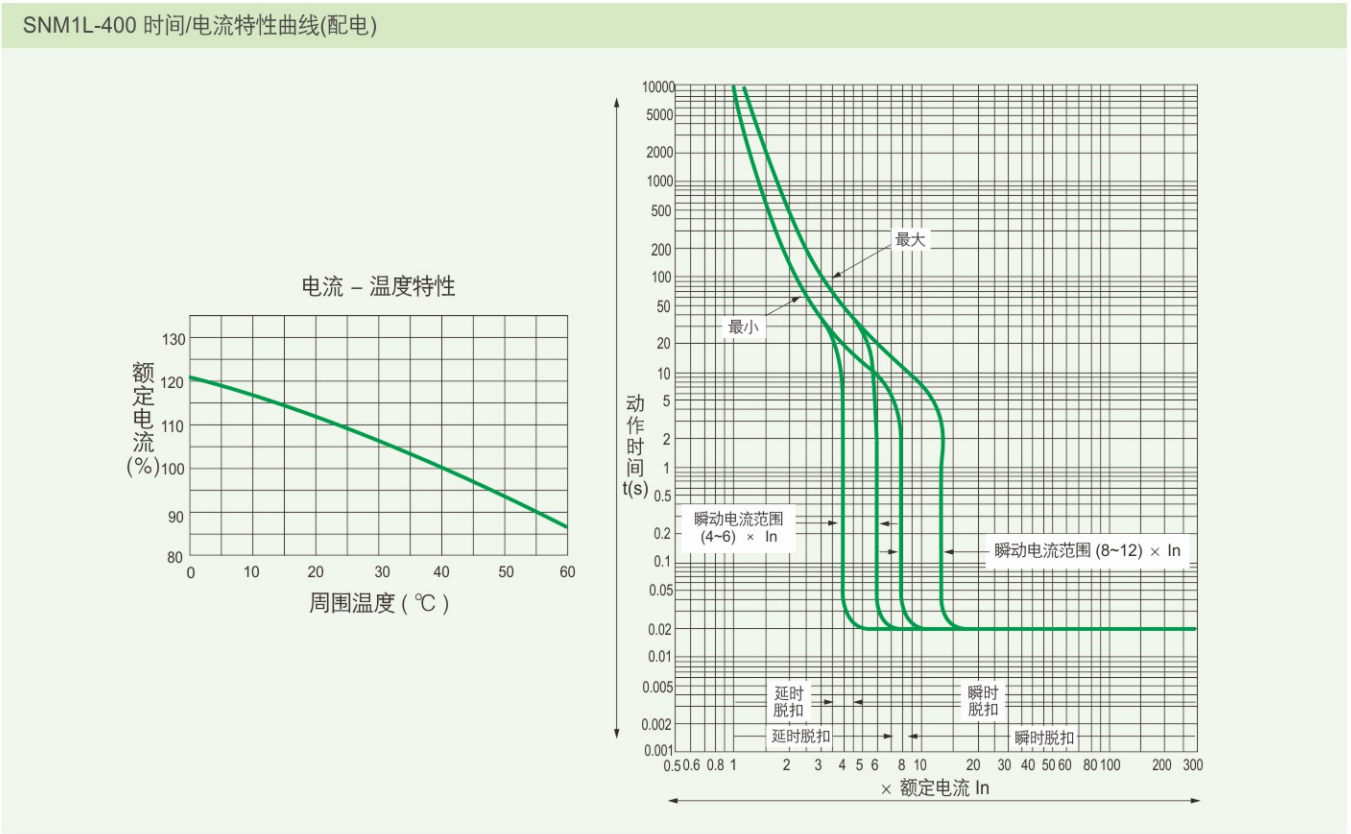
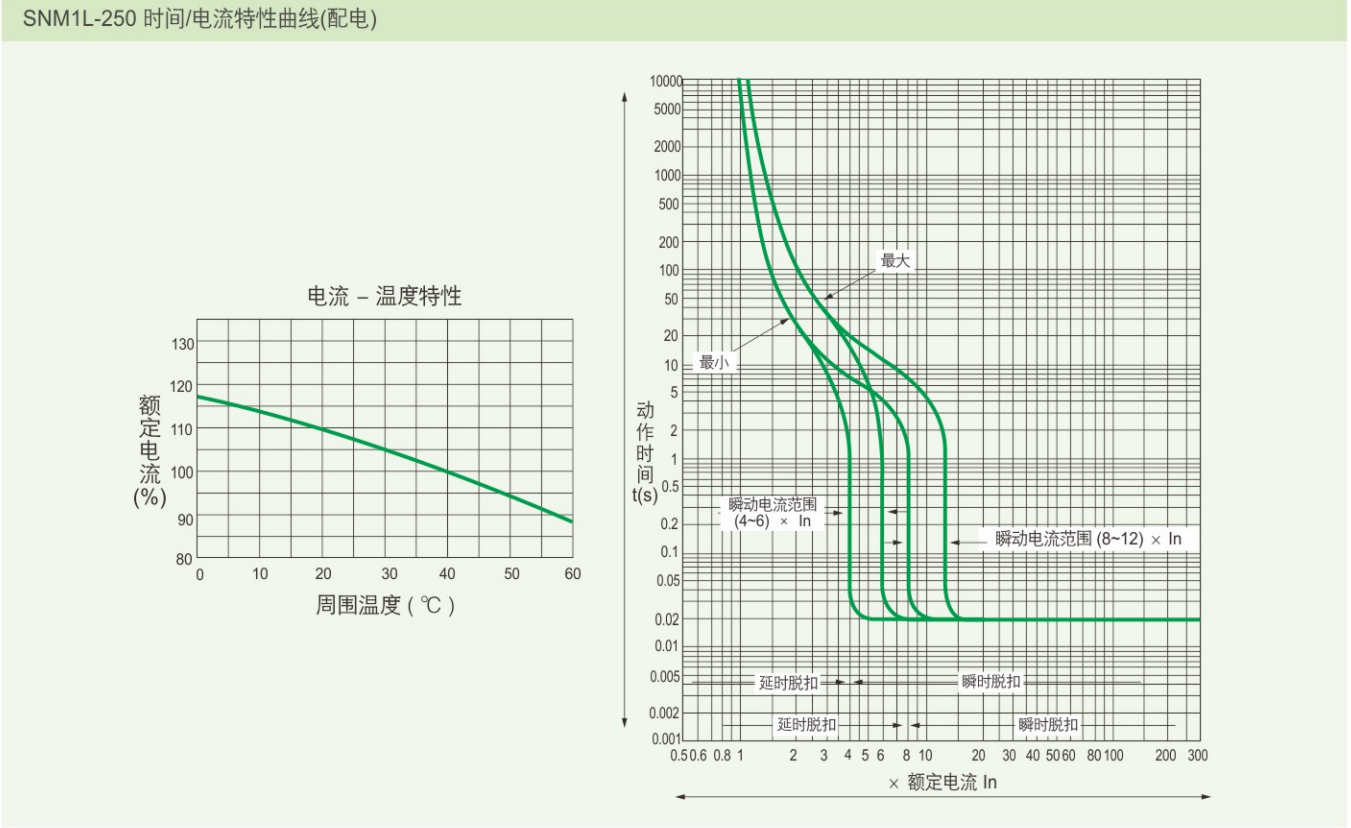
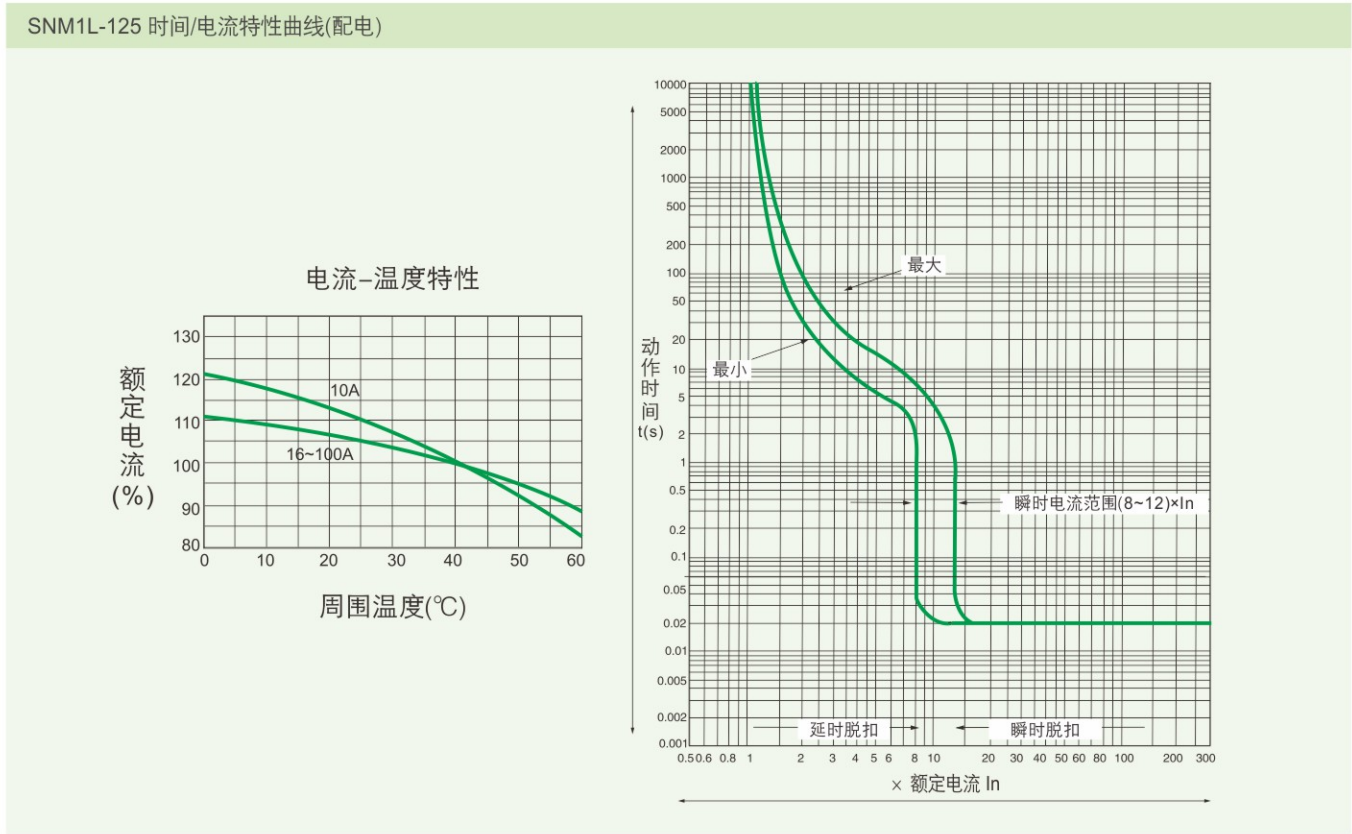
P1-P2、P3-P4触头容量为AC230V 5A。

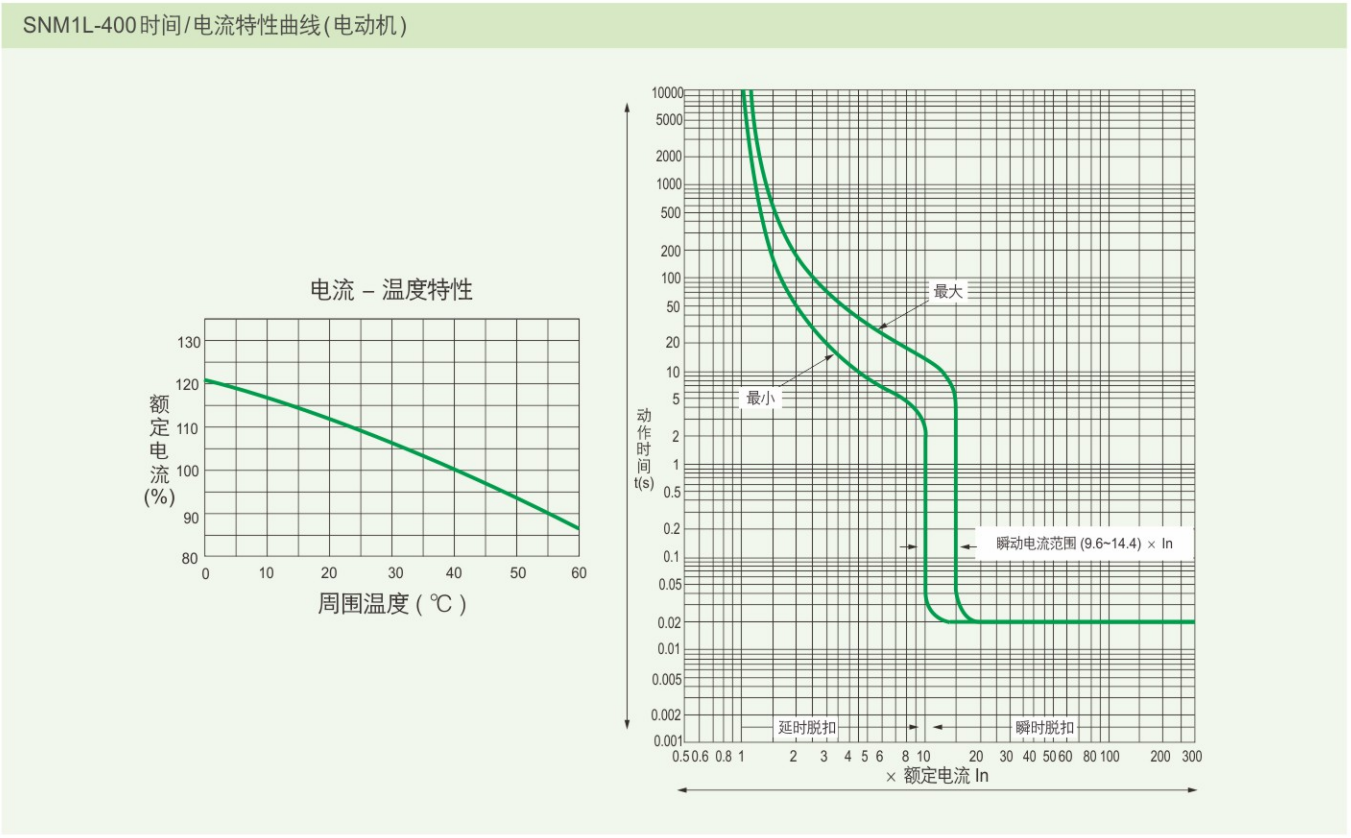
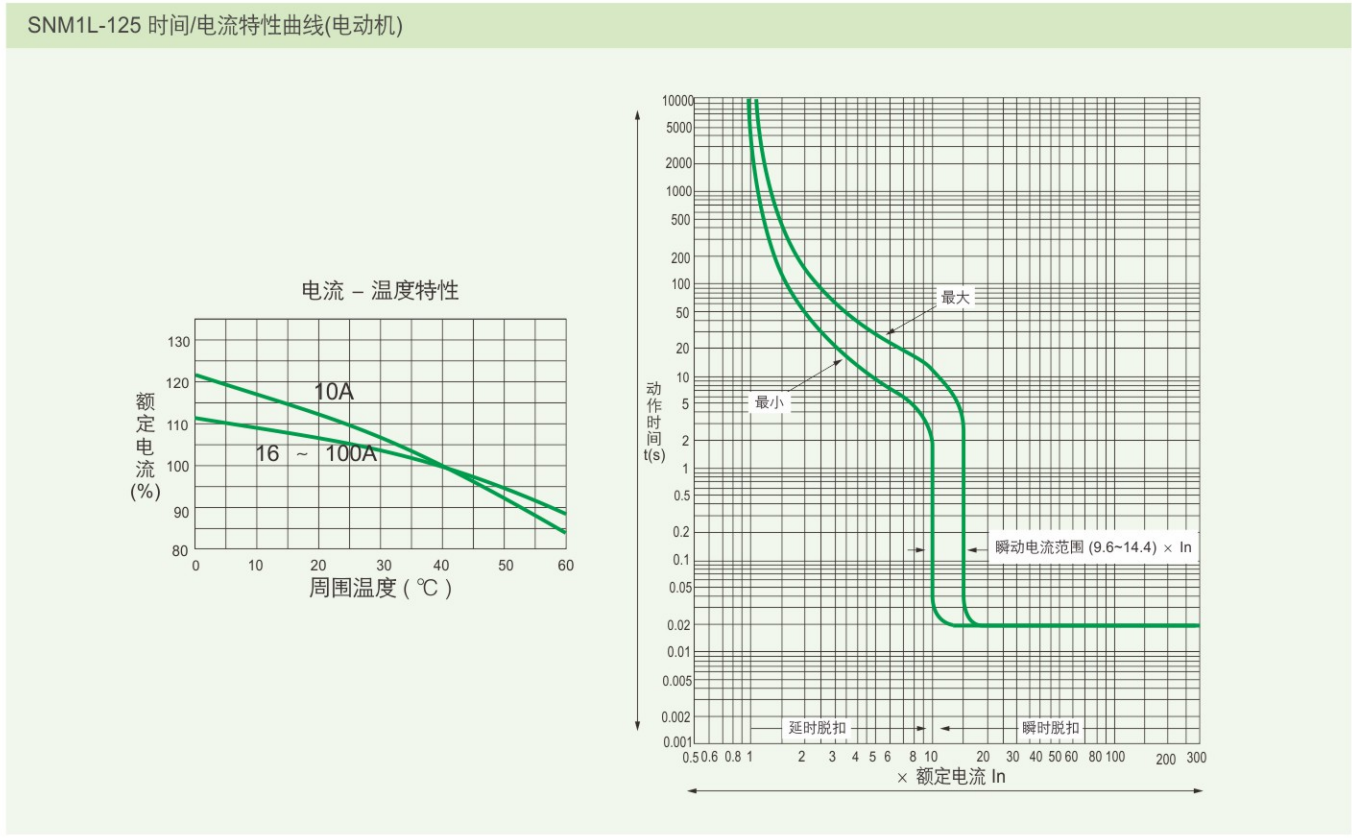
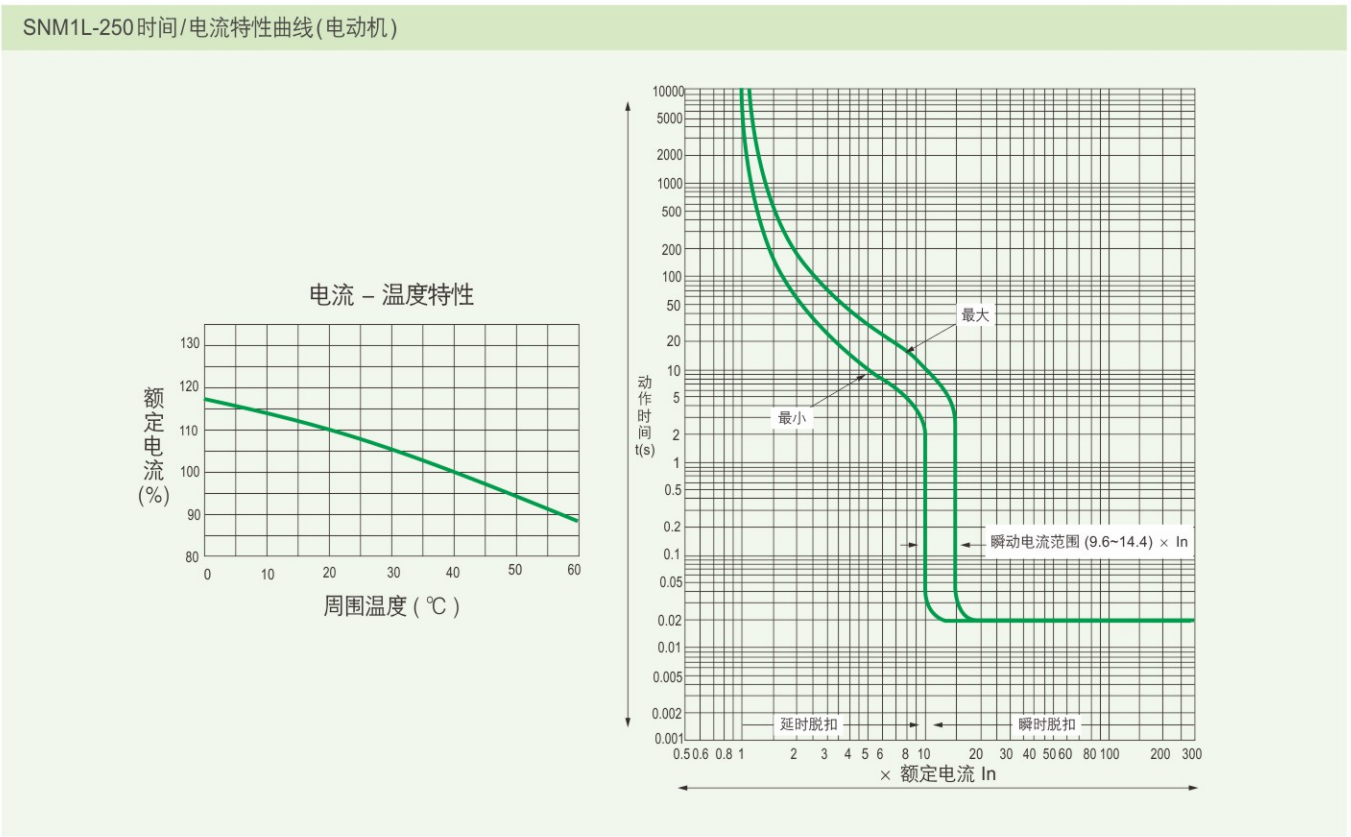
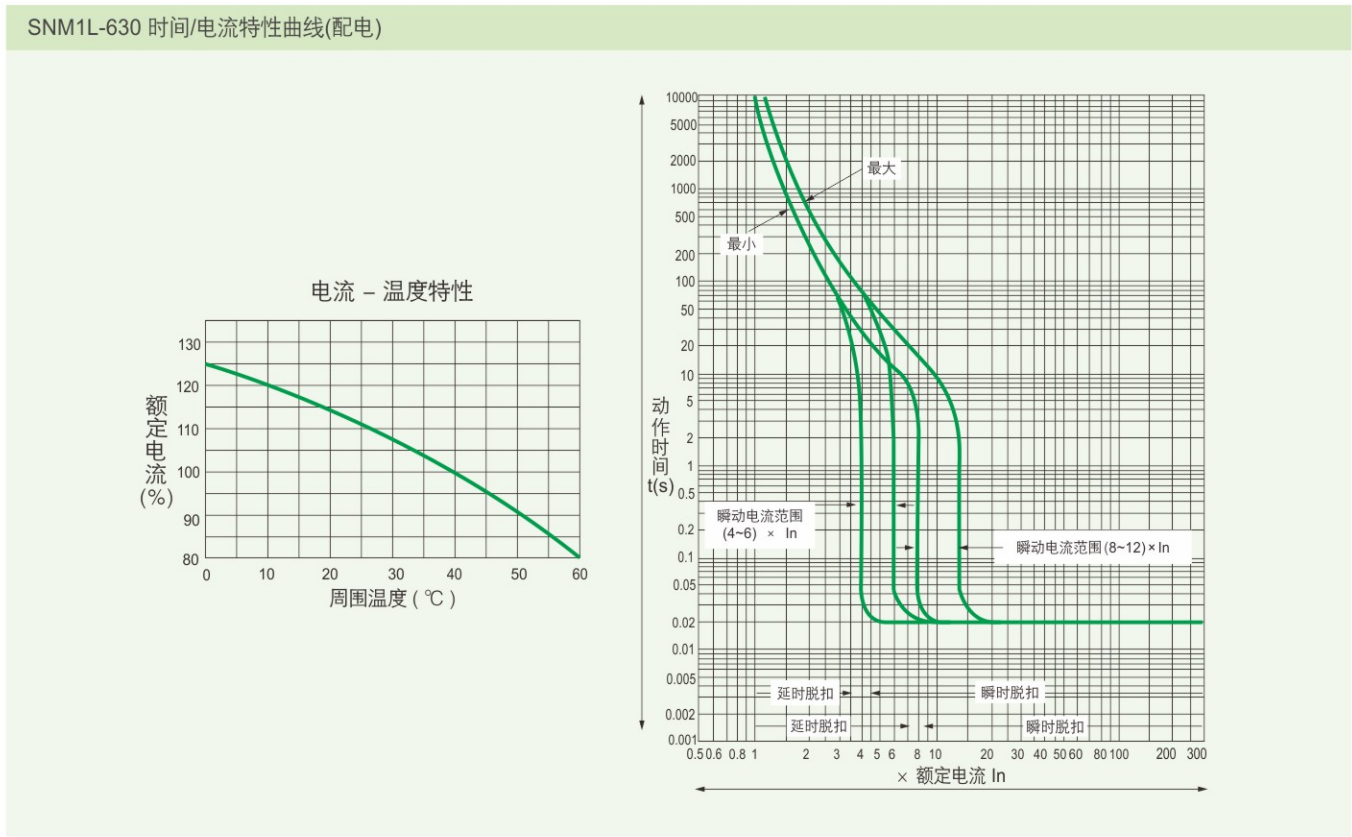
◆ 漏电报警模块



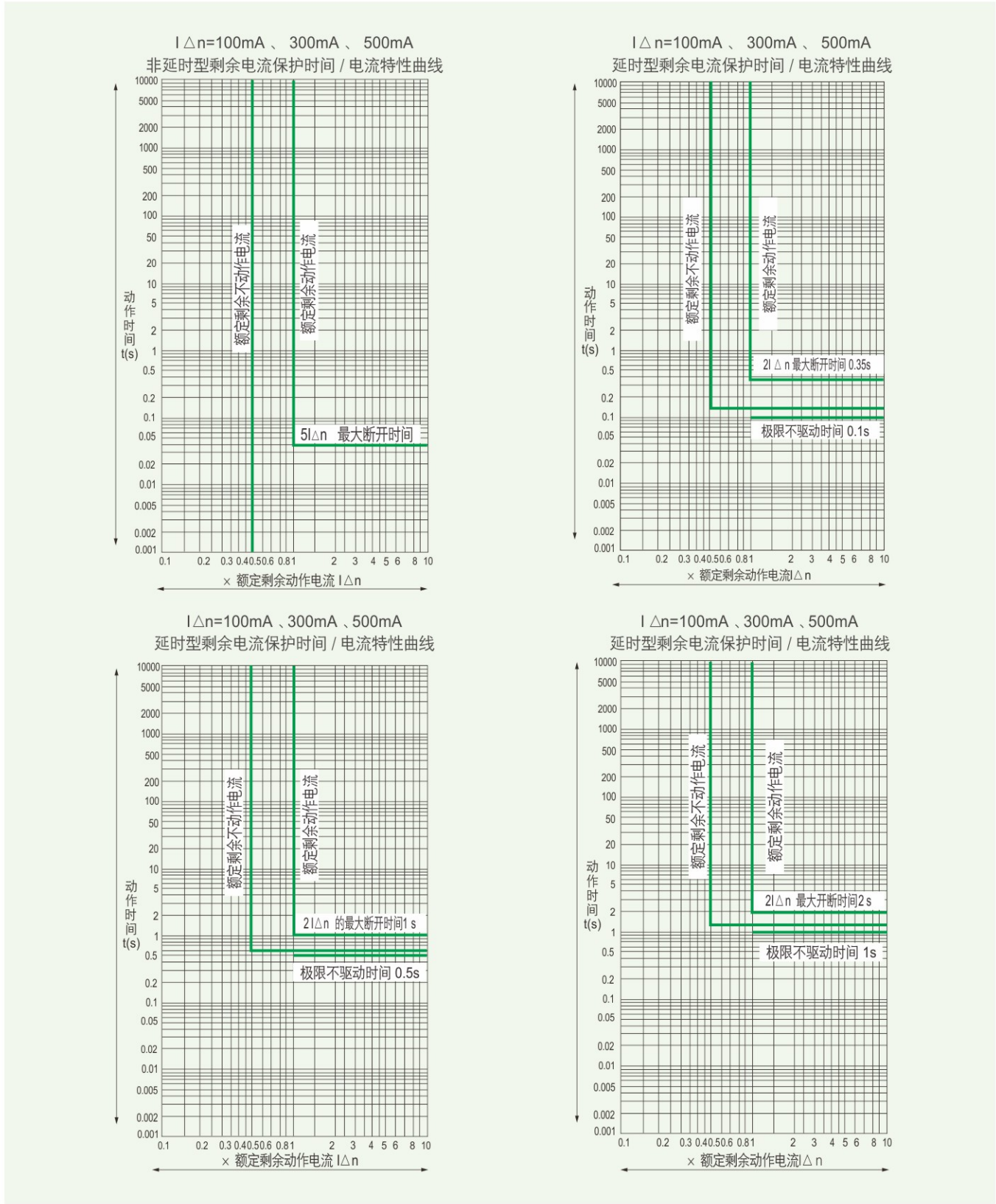
输入电压 (V)	AC230V、AC400V
接 线 图	
	说明：P5-P6：电源输入； P3-P4：常开触头，触头容量AC230V，5A； P1-P2：常闭触头，触头容量AC230V，5A； 注：虚线框内为断路器内部附件接线图。
注：漏电报警模块有两种工作方式，用户根据需要可在订货时说明； Ⅰ：当发生漏电时，漏电报警模块发出信号，同时断路器脱扣； Ⅱ：当发生漏电时，漏电报警模块发出信号，但断路器不脱扣； (Ⅱ是为满足特殊场合需要，用户在采用此功能保护电器时请慎重考虑)	

特性曲线

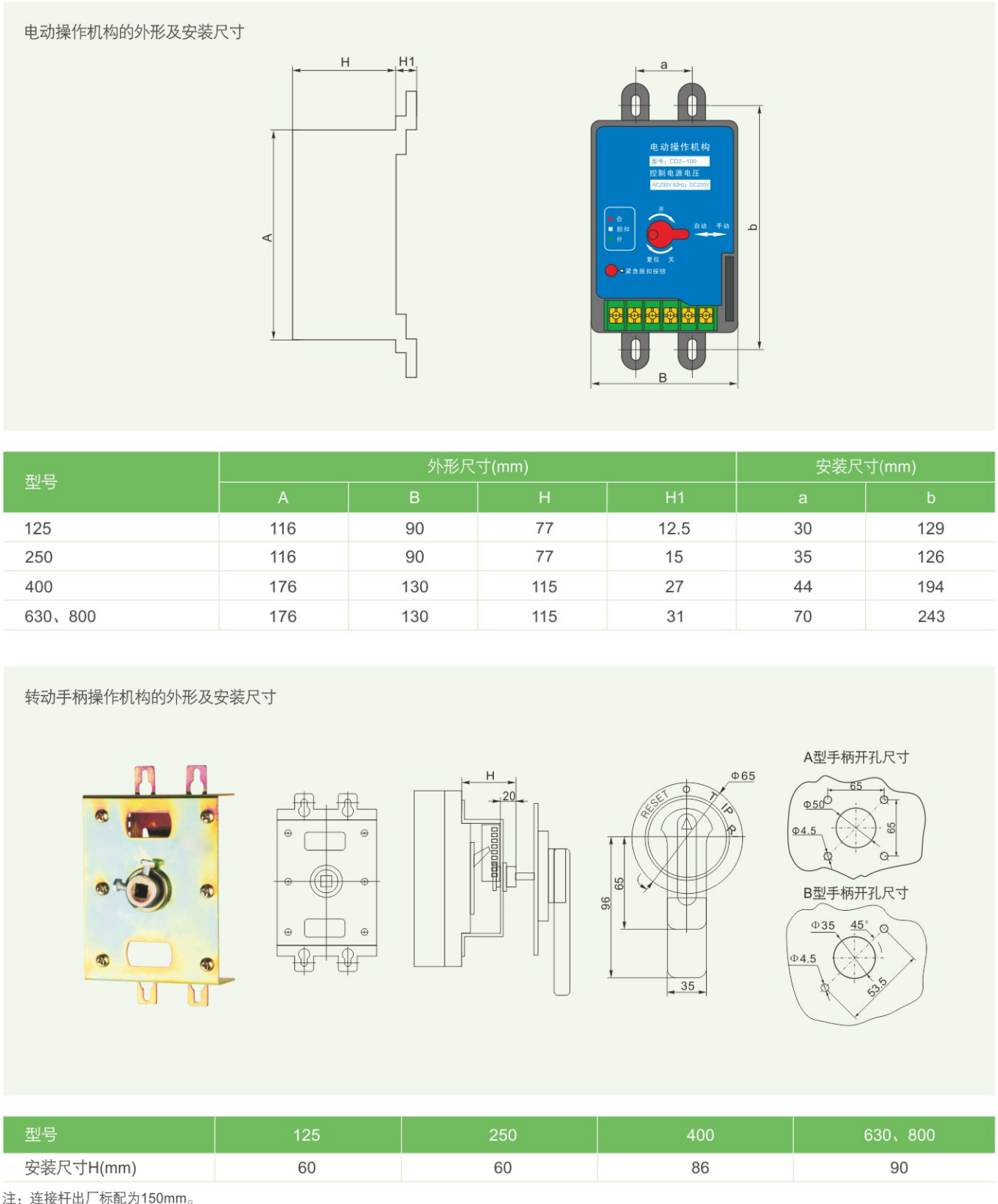


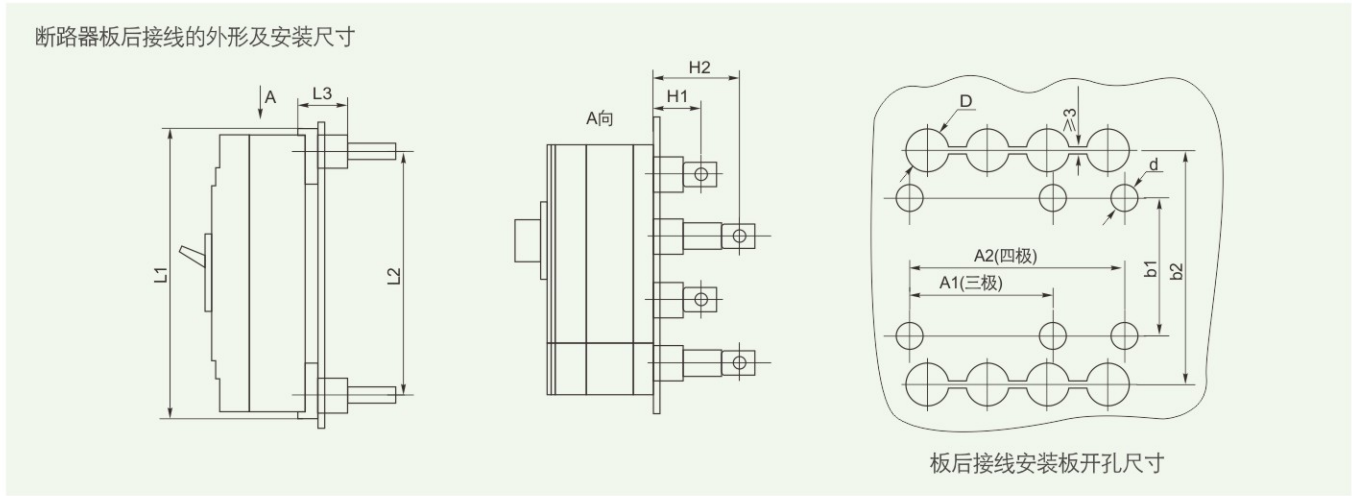


剩余电流保护特性曲线

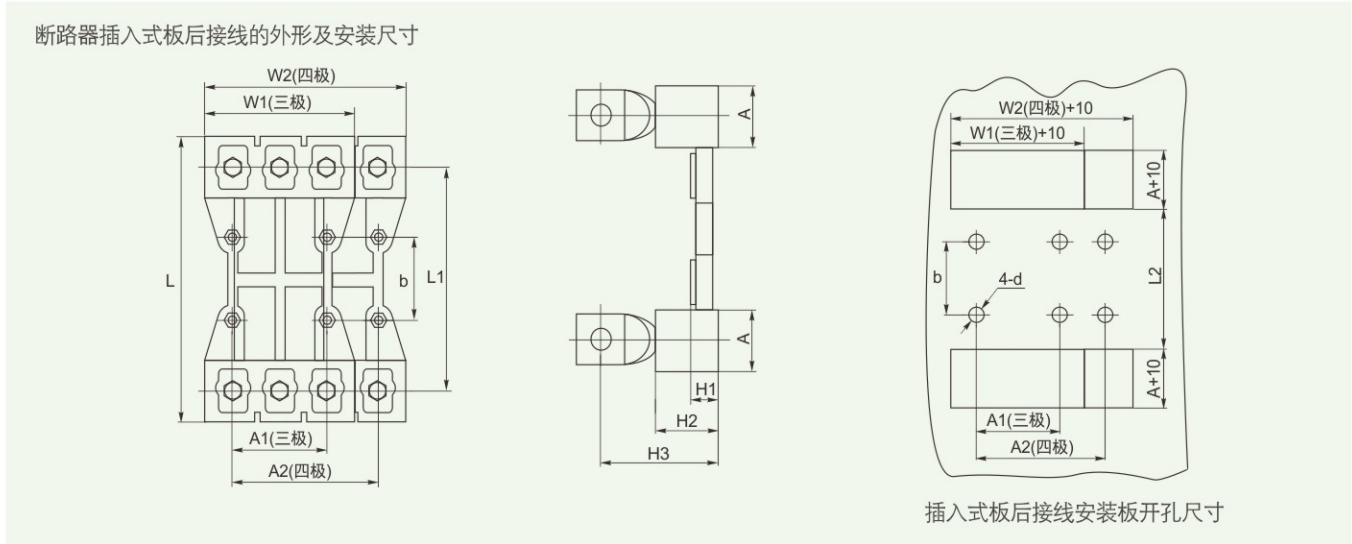


断路器附件(SNM1L)





型号	外形尺寸(mm)					安装尺寸(mm)					
	L1	L2	L3	H1	H2	A1	A2	b1	b2	D	d
SNM1L-125	164	132	35	53	93	30	60	129	132	Φ22	Φ4.5
SNM1L-250	173	144	35	55	100	65	70	126	144	Φ24	Φ4.5
SNM1L-400	267	224	37	48.5	108.5	44	94	194	224	Φ32	Φ7.0
SNM1L-630	295	243	37	62	84	70	140	243	243	Φ48	Φ7.0
SNM1L-800	295	243	37	62	84	70	140	243	243	Φ48	Φ7.0



型号	W1	W2	L	L1	L2	A	H1	H2	H3	A1	A2	b	d
	三极	四极								三极	四极		
SNM1L-125	92	122	168	132	83	38	13	50	70	60	90	56	Φ6.5
SNM1L-250	107	142	186	145	85	48	14	50	75	70	105	54	Φ6.5
SNM1L-400	150	198	279	225	160	55	18	60	83.5	60	108	129	Φ8.5
SNM1L-630	210	280	300	243	170	63	26	87	110	90	160	142	Φ10
SNM1L-800	210	280	300	243	170	63	26	87	110	90	160	142	Φ10

塑料外壳式断路器附件(SNM1L)

辅助触头、报警触头	约定发热电流Ith(A)	3A	
	额定工作电流Ie(A)	In≤250A时为0.26A； In≥400A时为0.3A	
	接线图	断路器在“OFF”位置时的状态 断路器在“ON”位置时的状态	断路器在“OFF”“ON”位置时的状态 断路器在自由脱扣位置(报警)时的状态

电动操作机构	输入电压(V)	AC230V、AC400V； DC110V， DC230V， DC24V
	接线图	说明：P1-P2：外接电源输入； SB1、SB2：操作按钮(用户自备)。 注：虚线框内为断路器内部附件接线图。

分励脱扣器	额定控制电源电压Us(V)	AC230V、AC400V； DC24V、DC110V、DC220V
	动作电压(V)	(0.7~1.1)Us
	接线图	注：K-分励脱扣器内部与线圈串联的微动开关为常闭触头，当断路器分闸后，该触头自行断开，合闸时闭合；虚线框内为断路器内部附件接线图。

