

- | | |
|----|-------------|
| 1 | 本体 |
| 2 | 辅助触头 (选配) |
| 3 | 报警触头 (选配) |
| 4 | 欠电压脱扣器 (选配) |
| 5 | 分励脱扣器 (选配) |
| 6 | 通讯模块 (选配) |
| 7 | 手持测试模块 (选配) |
| 8 | 板前联结板 (选配) |
| 9 | 插入式 (选配) |
| 10 | 板后接线 (选配) |
| 11 | 手动操作机构 (选配) |
| 12 | 电动操作机构 (选配) |
| 13 | 相间隔板 (标配) |



1



2



5



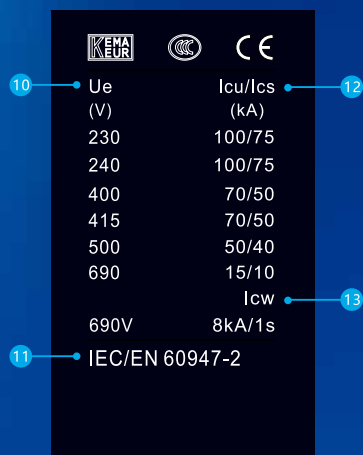
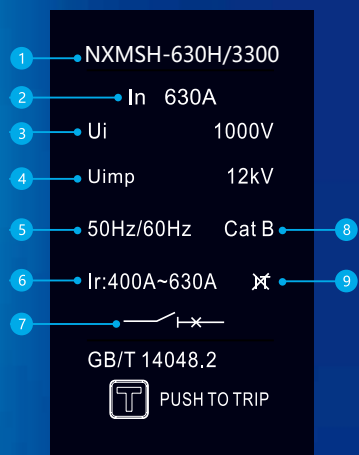
7



NXMSH 系列电子式塑壳断路器



NXMSH-630H/3300



NXMSH 电子式塑壳断路器铭牌

断路器

塑壳断路器，在配电线路中的线路和设备发生过载、短路、对线路和设备提供保护，也可对电动机的不频繁启动提供过载、短路保护。

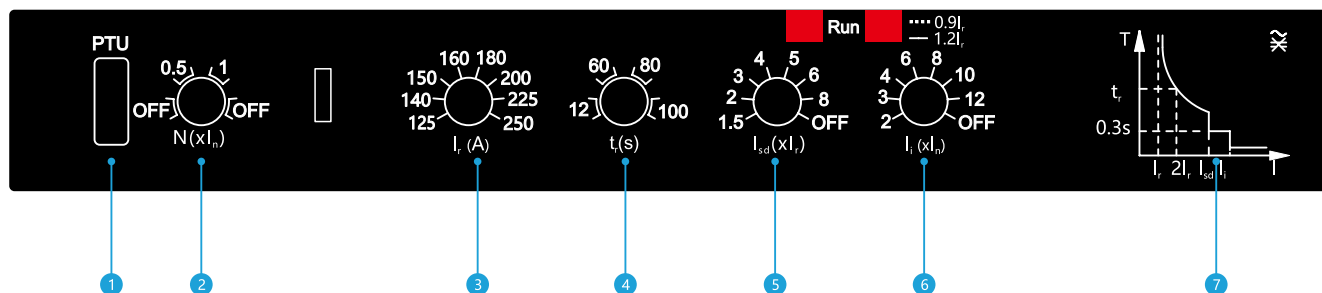
- 壳架等级
NXMSH 系列电子式断路器: 160A、250A、400A、630A、1000A、1250A、1600A
- 额定工作电压 $U_e(AC)$: 230V/240V, 400V/415V, 500V, 690V
- 分断能力代号: S、H、R
- 极数: 3P、4P
- 脱扣器类型: 电子式
- 安装方式: 固定式、插入式
- 获得认证: CCC、KEMA、CE、CB、EAC

铭牌释义

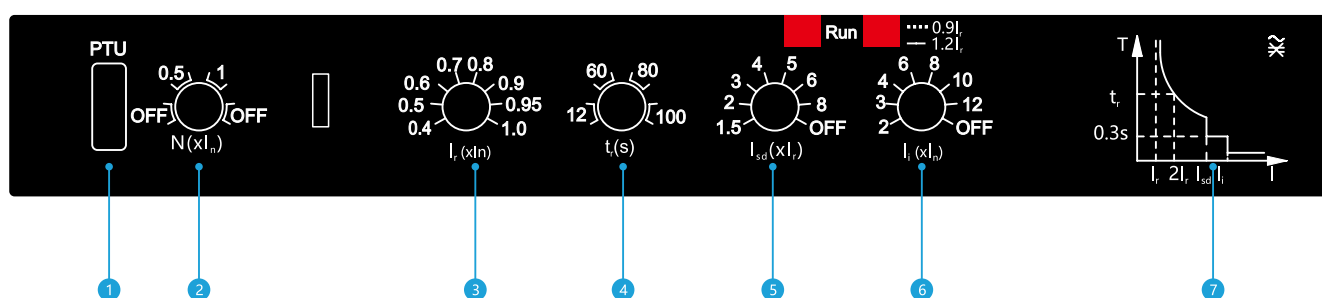
- 1 产品型号：额定电流、分断能力、产品极数
- 2 I_n ：额定电流
- 3 U_i ：额定绝缘电压
- 4 U_{imp} ：额定冲击耐受电压
- 5 额定频率
- 6 I_r ：可调过载脱扣器的电流整定值
- 7 具有隔离功能
- 8 Cat B：断路器使用类别
- 9 不适用于 IT 系统
- 10 U_e ：额定工作电压
- 11 产品符合标准
- 12 I_{cu}/I_{cs} ：额定极限短路分断能力 / 额定运行短路分断能力
- 13 I_{cw} ：额定短时耐受电流

电子式脱扣器

普通型电子式脱扣器



宽保护型电子式脱扣器



- ① PTU 接口
- ② 中性极保护电流整定，两档电流可调，可关闭 (OFF)
- ③ 可调过载脱扣器的电流整定值 I_r ，8 档可调
- ④ 长延时动作时间 t_r 整定，4 档可调
- ⑤ 短延时动作电流 I_{sd} 整定，7 档电流可调，可关闭 (OFF)
- ⑥ 额定瞬时短路电流整定值 I_i ，7 档可调，可关闭 (OFF)
- ⑦ 电流 - 时间保护特性曲线

符合标准



● 产品标准

IEC/EN 60947-1(总则)	GB/T 14048.1
IEC/EN 60947-2(断路器)	GB/T 14048.2
IEC/EN 60947-3(开关、隔离)	GB/T 14048.3
IEC/EN 60947-4(电动机、驱动器)	GB/T 14048.4

● 极限环境使用标准

IEC 60068-2-1(低温)	GB/T 2423.1
IEC 60068-2-2(高温)	GB/T 2423.2
IEC 60068-2-11(盐雾)	GB/T 2423.17
IEC 60068-2-30(交变湿热)	GB/T 2423.4

符合标准



产品通过干冷、干热、湿热等环境试验，可在非常规环境下可靠运行。

环境温度



产品通过 GB/T 2423.1(电工电子产品低温试验)、GB/T 2423.2(电工电子产品高温试验) 的试验要求, 可在 $-25^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ 的温度环境范围内使用, 温度低于 -5°C 或高于 40°C , 须按样本中所提供的温度补偿系数表计算使用。

海拔与污染等级



2000m 及以下为正常工作安装海拔高度, 超过 2000m, 须考虑介电强度的下降和空气变冷因素, 请按样本所提供的海拔高降容系数表进行修正使用。

产品可在 IEC/EN 60947-1 和 IEC 60664-1(工业环境) 定义的三级污染环境中可靠运行。

海拔与污染等级



产品符合 IEC 60529/GB/T 4208(外壳防护等级) 标准要求。
产品本体: 防护等级为 IP30(除接线端子外)

型号定义及说明

NXMSH	-	160	H	P	/	3	300	
产品 代号		壳架电流 等级代号	分断能力 代号 ¹⁾	操作方式 代号		极数 代号 ¹⁾	脱扣方式及 内部附件代号 ²⁾	
NXMSH: 系列电子式 塑壳断路器		160A 250A 400A 630A 1000A 1250A 1600A	H: 50kA R: 70kA S: 50kA H: 70kA S: 50kA H: 70kA	无代号: 手柄直 接操作 P: 电动操作 Z: 转动手柄操 作		3: 三极 4: 四极	第一位数字代 表脱扣器方式 3: 代表电子式 第二、三位数 字为内部附件 代号	

选型举例:

NXMSH-160HP/33002 125 T: 订购一台壳架电流为 160A, 分断能力为 50kA, 带电动操作机构, 极数为 3P, 不带内部附件, 脱扣器型式为电子式, 电动机保护用, 带通讯功能, 额定电流为 125A 的电子式塑壳断路器。

注:

- ¹⁾ 各壳架所对应的产品极数、分断能力见表 2
- ²⁾ 脱扣方式及内部附件代号 (见产品样本 P157-P160 页)
- ³⁾ 中性极 (N 极) 的型式为: 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)
- ⁴⁾ 各壳架所含额定电流见表 1

壳架电流和额定电流对照表

表 1

额定电流 (A)	32	63	100	125	160	200	250	300	315	320	400	500	630	800	1000	1250	1600
壳架电 流 (A)	160	■	■	■	■	■											
	250					■	■										
	400							■	■	■	■						
	630											■	■				
	1000												■	■	■		
	1250															■	
	1600																■

壳架电流、极数和分断能力对照表

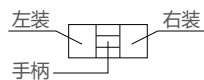
表 2

壳架电流 (A)	160	250	400	630	1000	1250	1600
产品极数	3P 4P	3P 4P	3P 4P	3P 4P	3P 4P	3P 4P	3P 4P
分断能 力代号	S H	- ■	- ■	- ■	■ ■	■ ■	■ ■

	K	2	C	125A	T	OTH
	扩展功能代号	用途代号	四极产品可选代号 ³⁾	额定电流 ⁴⁾	通讯功能模块代号	其他
	无代号：替通型 K：宽保护型	无代号：配电保护 2：电动机保护	C：N极安装过电流脱扣器，且N极与其他三极一起合分。	32A~1600A	无代号：不带通讯功能 T：带通讯功能	安装接线说明或附件控制电压说明

NXMSH 系列电子式塑壳断路器内部附件代号

□报警触头、■辅助触头、●分励脱扣器、○欠电压脱扣器、▲预付费电表专用脱扣器



附件名称	附件代号	NXMSH-160H		NXMSH-250H		
		3P	4P	3P	4P	
无内部附件	300					
报警触头	308	□	□	□	□	
分励脱扣器	310	●	●	●	●	
辅助触头 (1NO1NC)	320	■	■	■	■	
辅助触头 (2NO2NC)						
欠电压脱扣器	330	○	○	○	○	
分励脱扣器 辅助触头 (1NO1NC)	340	●	●	●	●	
分励脱扣器 辅助触头 (2NO2NC)						
欠电压脱扣器 分励脱扣器	350	○	○	○	○	
二组辅助触头	360	■	■	■	■	
欠电压脱扣器 辅助触头 (1NO1NC)	370	○	○	○	○	
欠电压脱扣器 辅助触头 (2NO2NC)						
分励脱扣器 报警触头	318	●	●	●	●	
辅助触头 (1NO1NC) 报警触头	328	■	■	■	■	
辅助触头 (2NO2NC) 报警触头						
欠电压脱扣器 报警触头	338	○	○	○	○	
分励脱扣器 辅助触头 报警触头	348	●	●	●	●	
二组辅助触头 报警触头	368	■	■	■	■	
欠电压脱扣器 辅助触头 报警触头	378	○	○	○	○	

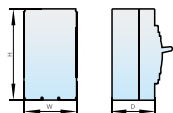


	NXMSH-400S/H NXMSH-630S/H		NXMSH-1000S/H		NXMSH-1250S/H NXMSH-1600S/H	
	3P	4P	3P	4P	3P	4P



主要技术参数表

壳架等级额定电流 Inm(A)		160	250	400	
额定电流 In(A)		32, 63, 100, 125, 160	200, 250	300, 315, 320, 400	
额定绝缘电压 Ui(V)		800	800	1000	
额定冲击耐受电压 Uimp(kV)		8	8	12	
额定工作电压 Ue(V), AC 50/60Hz		230/240,400/415,500,690	230/240,400/415,500,690	230/240,400/415,500,690	
分断能力代号		H	R	S	H
极数	3P	■	■	■	■
	4P	■	■	■	■
额定极限短路分断能力 Icu(kA)	AC230/240V	75	75	75	100
	AC400/415V	50	70	50	70
	AC500V	30	40	30	50
	AC690V	10	10	10	15
额定运行短路分断能力 Ics(kA)	AC230/240V	50	50	50	75
	AC400/415V	36	50	36	50
	AC500V	30	40	-	40
	AC690V	5	5	7.5	10
额定短时耐受电流 Icw(kA),1s AC400V/415V/690V		-	-	6	
符合标准		IEC/EN 60947-2, GB/T 14048.2			
使用类别		A	A	B	
隔离功能		■	■	■	
适用工作环境温度		-25℃ ~ +70℃			
飞弧距离		≤ 50	≤ 50	≤ 100	
机械寿命 (次)	免维护	20000	20000	10000	
	有维护	40000	40000	20000	
电气寿命 (次)		AC415V, In	10000	8000	
电子脱扣 (可调)	配电保护	■	■	■	
	电动机保护	■	■	■	
附件	辅助触头	■	■	■	
	报警触头	■	■	■	
	分励脱扣器	■	■	■	
	欠压脱扣器	■	■	■	
	通讯模块	■	■	■	
	手动操作机构	■	■	■	
	电动操作机构	■	■	■	
	板后接线	■	■	■	
	插入式	■	■	■	
	相间隔板	■	■	■	
	联结板	■	■	■	
	手持测试模块	■	■	■	
外形尺寸 (mm)					
宽 (W) ×高 (H) ×深 (D)	宽 (3P/4P)	90/120	H 型: 105/140 R 型: 107/142	140/185	
	高	155	165	257	
	深 (S 型 /H 型)	-/91	-/102	108.5/108.5	



[illegible]

配电保护 - 电子式脱扣器

电子脱扣器	壳架等级额定电流 I _{nm} (A)	额定电流 I _n (A)	过载保护电流设定方式 I _r (A)	脱扣特性 / 时间								
过载长延时保护	160	32	14-16-18-20-25-28-30-32	I ² t= 常数	试验电流名称	试验电流	约定时间 (S)					
		tr 整定值										
		63	32-36-40-45-50-56-60-63				12	60	80	100	150	
		100	63-70-75-80-85-90-95-100				2h(In > 63A) 1h(In ≤ 63A)					
		125	63-70-75-80-90-100-110-125									
	160	80-90-100-110-125-140-150-160	2h(In > 63A) 1h(In ≤ 63A)									
	250	200							100-125-140-150-160-170-180-200			
		250	125-140-150-160-180-200-225-250									
	400	300	150-160-180-200-225-250-280-300		1.2Ir	≤ 2h						
		315	160-180-200-225-250-280-300-315									
		320	160-180-220-225-250-280-300-320			1.3Ir	2h(In > 63A) 1h(In ≤ 63A)					
		400	200-225-250-280-300-315-350-400									
	630	500	250-300-315-350-400-450-480-500		1.5Ir	21	107	142	178	267		
		630	400-450-480-500-530-560-600-630			2Ir	12	60	80	100	150	
	1000	630	400-150-480-500-530-560-600-630		7.2Ir	0.9	4.6	6.2	7.7	11.6		
		800	500-550-600-630-660-700-750-800									
		1000	630-680-720-780-820-900-950-1000									
	1250	1250	630-700-800-900-1000-1100-1200-1250		注：Inm ≤ 250A, 延时动作时间可在 12s-60s-80s-100s 之间进行调整； Inm ≤ 400A, 延时动作时间可在 12s-60s-100s-150s 之间进行调整。							
	1600	1600	800-900-1000-1100-1250-1400-1500-1600									
	动作允差				±10%							
短路短延时保护	全系列	32~1600	I _{sd} =(1.5-2-3-4-5-6-8)I _n +OFF	常规默认 t _{sd} =0.3±0.06s 注：客户定制，在 0.2s、0.3s、0.4s、0.5s、0.6s、0.7s、0.8s、0.9s 中任选一档								
动作允差				±15%								
瞬时保护	160~1600	32~1600	I _i =(2-3-4-6-8-10-12)I _n +OFF	瞬时动作								
动作允差											±15%	
中性极保护 (四极代号 C)	全系列	32~1600	I _N =(0.5、1)I _n +OFF，可调									
过载指示	全系列	32~1600	I ₀ =1.2I _r									

电动机保护—电子式脱扣器

电子脱扣器	壳架等级额定电流 I _{nm} (A)	额定电流 I _n (A)	过载保护电流设定方式 Ir(A)	脱扣特性 / 时间																																																																																																																																																																	
过载长延时保护	160	32	14-16-18-20-25-28-30-32	I ² t= 常数 <table><tr><td rowspan="3">试验电流名称</td><td rowspan="3">试验电流</td><td colspan="5">约定时间 (S)</td></tr><tr><td colspan="5">tr 整定值</td></tr><tr><td>10A</td><td>10</td><td>20</td><td>30</td></tr><tr><td colspan="2">约定不脱扣电流</td><td>1.05Ir</td><td colspan="5">2h(In > 63A) 1h(In ≤ 63A)</td></tr><tr><td rowspan="5">400</td><td>200</td><td>100-125-140-150-160-170-180-200</td><td rowspan="5">约定脱扣电流</td><td>1.2Ir</td><td colspan="5">≤ 2h</td></tr><tr><td>250</td><td>125-140-150-160-180-200-225-250</td><td>1.3Ir</td><td colspan="5">2h(In > 63A) 1h(In ≤ 63A)</td></tr><tr><td>300</td><td>150-160-180-200-225-250-280-300</td><td>1.5Ir</td><td>53</td><td>107</td><td>178</td><td>267</td></tr><tr><td>315</td><td>160-180-200-225-250-280-300-315</td><td>2Ir</td><td>30</td><td>60</td><td>100</td><td>150</td></tr><tr><td>320</td><td>160-180-220-225-250-280-300-320</td><td>7.2Ir</td><td>2.3</td><td>4.6</td><td>7.7</td><td>11.6</td></tr><tr><td rowspan="3">630</td><td>400</td><td>200-225-250-280-300-315-350-400</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>500</td><td>250-300-315-350-400-450-480-500</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>630</td><td>400-450-480-500-530-560-600-630</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="4">动作允差</td><td colspan="7">±20%</td></tr><tr><td>短路短延时保护</td><td>全系列</td><td>32~630</td><td>I_{sd}=(1.5-2-3-4-5-6-8)I_r+OFF</td><td colspan="7">常规默认 t_{sd}=0.3±0.06s 注: 客户定制, 在 0.2s、0.3s、0.4s、0.5s、0.6s、0.7s、0.8s、0.9s 中任选一档</td></tr><tr><td colspan="4">动作允差</td><td colspan="7">±15%</td></tr><tr><td>瞬时保护</td><td>160~1600</td><td>32~630</td><td>I_i=(2-3-4-6-8-10-12)I_n+OFF</td><td colspan="7" rowspan="2">瞬时动作</td></tr><tr><td colspan="4">动作允差</td></tr><tr><td colspan="4">±15%</td></tr><tr><td>中性极保护 (四极代号 C)</td><td>全系列</td><td>32~1600</td><td>I_N=(0.5、1)I_n+OFF, 可调</td><td colspan="7" rowspan="2"></td></tr><tr><td>过载指示</td><td>全系列</td><td></td><td>I₀=1.2I_r</td></tr></table>							试验电流名称	试验电流	约定时间 (S)					tr 整定值					10A	10	20	30	约定不脱扣电流		1.05Ir	2h(In > 63A) 1h(In ≤ 63A)					400	200	100-125-140-150-160-170-180-200	约定脱扣电流	1.2Ir	≤ 2h					250	125-140-150-160-180-200-225-250	1.3Ir	2h(In > 63A) 1h(In ≤ 63A)					300	150-160-180-200-225-250-280-300	1.5Ir	53	107	178	267	315	160-180-200-225-250-280-300-315	2Ir	30	60	100	150	320	160-180-220-225-250-280-300-320	7.2Ir	2.3	4.6	7.7	11.6	630	400	200-225-250-280-300-315-350-400							500	250-300-315-350-400-450-480-500							630	400-450-480-500-530-560-600-630							动作允差				±20%							短路短延时保护	全系列	32~630	I _{sd} =(1.5-2-3-4-5-6-8)I _r +OFF	常规默认 t _{sd} =0.3±0.06s 注: 客户定制, 在 0.2s、0.3s、0.4s、0.5s、0.6s、0.7s、0.8s、0.9s 中任选一档							动作允差				±15%							瞬时保护	160~1600	32~630	I _i =(2-3-4-6-8-10-12)I _n +OFF	瞬时动作							动作允差				±15%				中性极保护 (四极代号 C)	全系列	32~1600	I _N =(0.5、1)I _n +OFF, 可调								过载指示	全系列		I ₀ =1.2I _r
		试验电流名称	试验电流										约定时间 (S)																																																																																																																																																								
													tr 整定值																																																																																																																																																								
											10A	10	20	30																																																																																																																																																							
		约定不脱扣电流									1.05Ir	2h(In > 63A) 1h(In ≤ 63A)																																																																																																																																																									
	400	200	100-125-140-150-160-170-180-200	约定脱扣电流	1.2Ir	≤ 2h																																																																																																																																																															
		250	125-140-150-160-180-200-225-250		1.3Ir	2h(In > 63A) 1h(In ≤ 63A)																																																																																																																																																															
		300	150-160-180-200-225-250-280-300		1.5Ir	53	107	178	267																																																																																																																																																												
		315	160-180-200-225-250-280-300-315		2Ir	30	60	100	150																																																																																																																																																												
		320	160-180-220-225-250-280-300-320		7.2Ir	2.3	4.6	7.7	11.6																																																																																																																																																												
	630	400	200-225-250-280-300-315-350-400																																																																																																																																																																		
		500	250-300-315-350-400-450-480-500																																																																																																																																																																		
		630	400-450-480-500-530-560-600-630																																																																																																																																																																		
	动作允差				±20%																																																																																																																																																																
	短路短延时保护	全系列	32~630	I _{sd} =(1.5-2-3-4-5-6-8)I _r +OFF	常规默认 t _{sd} =0.3±0.06s 注: 客户定制, 在 0.2s、0.3s、0.4s、0.5s、0.6s、0.7s、0.8s、0.9s 中任选一档																																																																																																																																																																
	动作允差				±15%																																																																																																																																																																
	瞬时保护	160~1600	32~630	I _i =(2-3-4-6-8-10-12)I _n +OFF	瞬时动作																																																																																																																																																																
动作允差																																																																																																																																																																					
±15%																																																																																																																																																																					
中性极保护 (四极代号 C)	全系列	32~1600	I _N =(0.5、1)I _n +OFF, 可调																																																																																																																																																																		
过载指示	全系列		I ₀ =1.2I _r																																																																																																																																																																		

内部附件

AX 辅助触头

功能：远程指示断路器的合闸 (ON) 或分闸 / 自由脱扣 (OFF) 状态的附件，接在断路器的辅助回路中。
型号说明 (63A~1000A 壳架)



例：160 壳架右辅助触头代号：AX-M2 R

型号说明 (1250A、1600A 壳架)：

1250A、1600A 壳架辅助触头型号：AX-8/M8。

表 1 壳架代号

壳架	160	250	400/630	1000	1250/1600
代号	M2	M3	M4	M6	8/M8

指示断路器的分、合状态

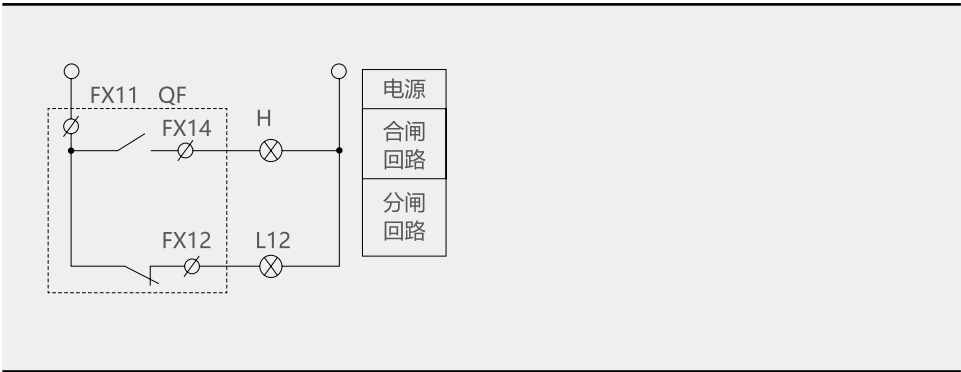
AX	分闸或自由脱扣 OFF & TRIP	FX12 FX14		FX11
	合闸 ON	FX12 FX14		FX11

电气特性

工作电压 (V)		AC-15	DC-13	
		AC380/400/415	DC110	DC220
工作电流 (A)	160~250 壳架	0.26	0.14	0.14
	400~1000 壳架	0.4	0.2	0.2
	1250、1600 壳架	0.47	0.27	0.27

接线图

辅助触头可以与指示灯构成控制回路。在不开开配电柜时可通过指示灯确定断路器分、合闸状态。



AX-M3 辅助触头



辅助触头与本体拼装示意图

内部附件

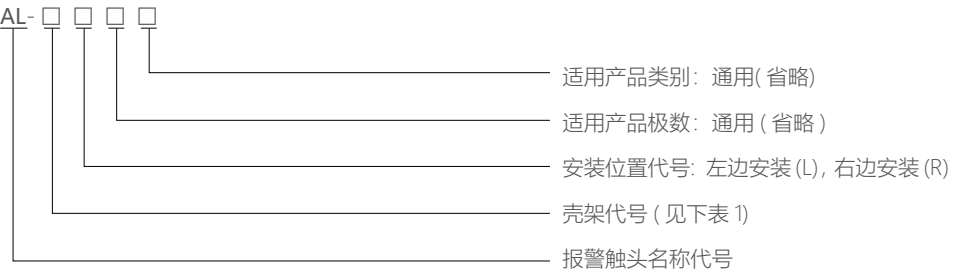
AL 报警触头

功能：主要用于断路器发生故障后或自由脱扣时提供信号。

报警触头发出故障指示信号的原因有：

- 过载或短路脱扣
- 欠压脱扣
- 手动自由脱扣

型号说明 (160A~1000A 壳架)



例：160 壳架左报警触头代号：AL-M1 L

型号说明 (1250A、1600A 壳架)

1250A、1600A 壳架报警触头型号：AL-8/M8。

表 1 壳架代号

壳架	160	250	400/630	1000	1250/1600
代号	M2	M3	M4	M6	8/M8

指示断路器的分、合状态

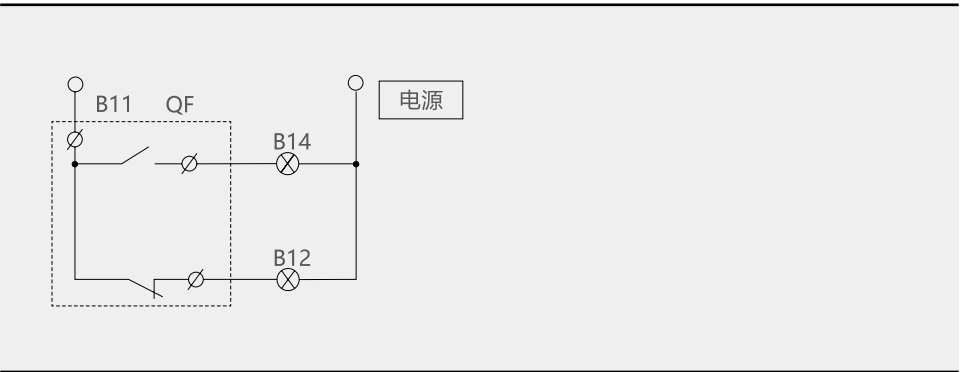
AL	分闸或合闸 OFF & ON	B12 B14		B11
	脱扣 TRIP	B12 B14		B11

电气特性

工作电压 (V)		AC-15	DC-13	
		AC380/400/415	DC110	DC220
工作电流 (A)	160~250 壳架	0.26	0.14	0.14
	400~1000 壳架	0.4	0.2	0.2
	1250、1600 壳架	0.47	0.27	0.27

接线图

报警触头可以与指示灯、蜂鸣器等相连接，当断路器自由脱扣或故障脱扣时，可确定断路器所处状态。



A

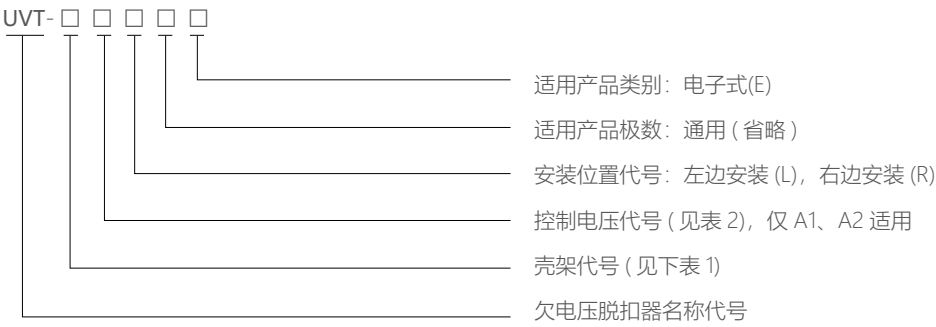
外部附件

UVT 欠电压脱扣器

功能：实现断路器的欠电压保护功能，在电源电压过低时断开断路器，保护用电设备。

- 当电源电压下降（甚者缓慢下降）到额定控制电源电压的 70% 至 35% 范围时，欠电压脱扣器应使断路器可靠断开。
- 当电源电压等于或大于 85% 欠电压脱扣器的额定控制电源电压时，应能保证断路器闭合。
- 当电源电压低于欠电压脱扣器的额定控制电源电压得 35% 时，欠电压脱扣器应能防止断路器闭合。

型号说明



例：160 壳架 400V 右欠电压脱扣器代号：UVT-M2A2 R E

表 1 壳架代号

壳架	160	250	400/630	1000	1250/1600
代号	M2	M3	M4	M6	M7

表 2 适用电压代号

壳架	AC220V/230V/240V	AC380V/400V/415V
代号	A1	A2

电气特性

所配产品壳架电流 (A)	欠电压脱扣器功率 (VA 或 W)	
	AC220V/230V/240V	AC380V/400V/415V
160	3.2	3.9
250	3.3	4.3
400/630	2.5	3.6
1000	1.6	2
1250、1600	1.6	2

动作特性

动作条件 (XU _d)	可靠断开	35%~70%
	防止闭合	≤ 35%
	可靠闭合	≥ 85%
响应时间		1s
操作次数		1000

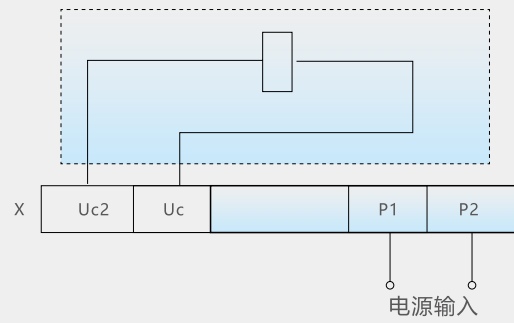


UVT-M4 欠电压脱扣器



欠电压脱扣器与本体拼装示意图

接线图



外部附件



SHT-M2 分励脱扣器

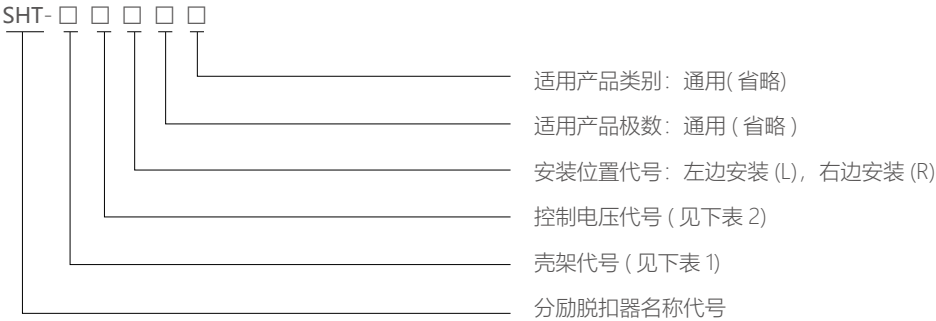


分励脱扣器与本体拼装示意图

SHT 分励脱扣器

功能：分励脱扣器是一种远距离操纵分闸的附件。
当电源电压等于额定控制电源电压的 70%~110% 之间的任意电压时，分励脱扣器应能使断路器可靠动作。

型号说明



例：160 壳架 400V 左分励脱扣器代号：SHT-M2 A2 L

表 1 壳架代号

壳架	160	250	400/630	1000	1250/1600
代号	M2	M3	M4	M6	M7

表 2 适用电压代号

电压	AC220V/230V/240V	AC380V/400V/415V	DC24V	DC110V	DC220V
代号	A1	A2	D1	D2	D3

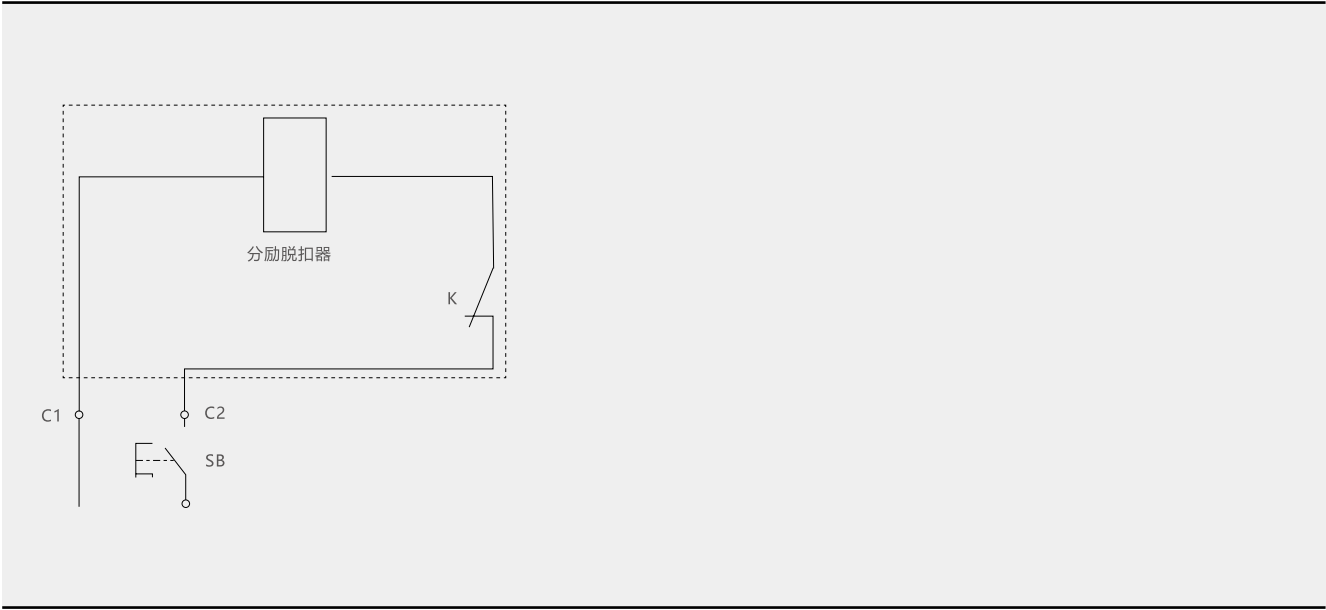
电气特性

所配产品 壳架电流 (A)	分励脱扣器功率 (VA 或 W)				
	AC220V/230V/240V	AC380V/400V/415V	DC24V	DC110V	DC220V
160	73	96.5	91	52.8	71
250	68.5	112	85.3	58	66
400/630	62.5	68	100	105	56
1000	153	163	120	105	56
1250、1600	175	183	140	143	286

动作特性

可靠动作电压		70%~110% XU_e
通电时间 (脉冲型)	最小值	10ms
	最大值	1s
响应时间		30ms
操作次数		1000

接线图

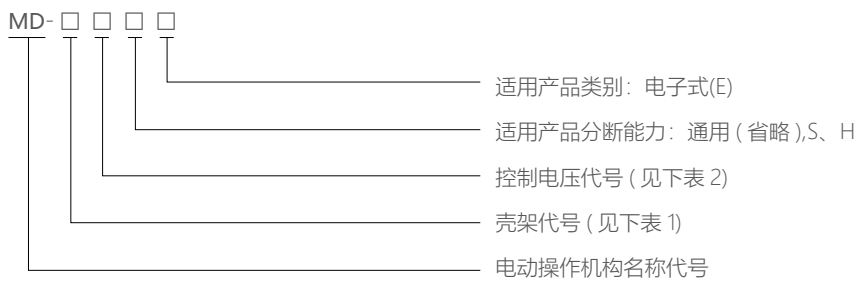


外部附件

MD 电动操作机构

功能：功能：适用于远距离对断路器进行合闸、分闸及再扣，以及自动化应用场合。

型号说明



例：160 壳架塑壳断路器 400V 电操代号：MD-M2 A2 E

表 1 壳架代号

壳架	160	250	400/630	1000	1250/1600
代号	M2	M3	M4	M6	M7

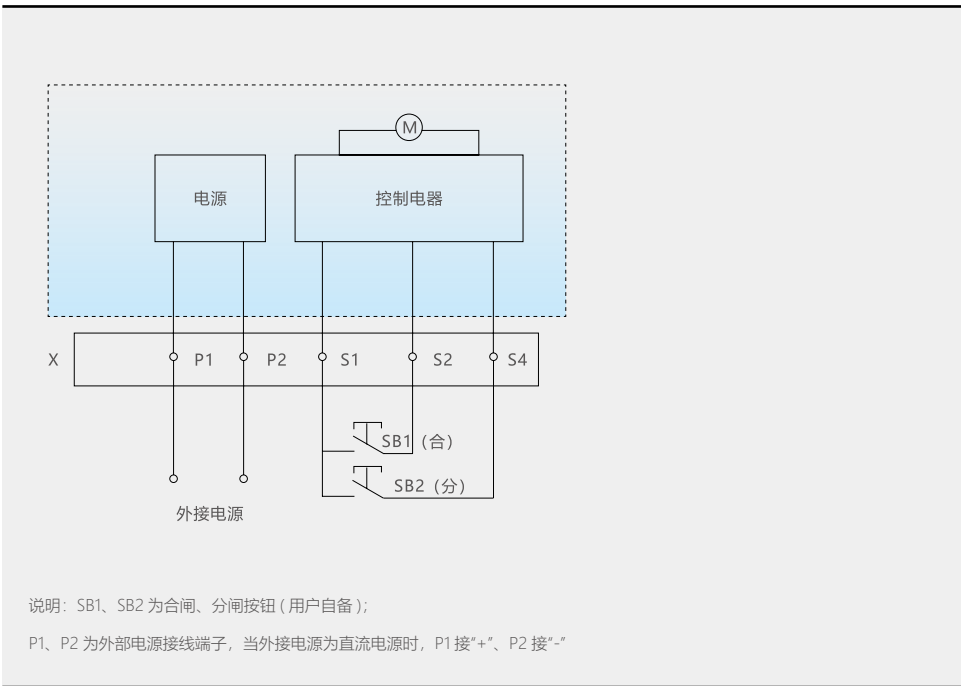
表 2 适用电压代号

电压	AC220V/230V/240V	AC380V/400V/415V	DC24V	DC110V	DC220V
代号	A1	A2	D1	D2	D3

电气特性

类别 \ 型号	全系列
结构型式	交直流两用
电压规格	AC220V/230V/240V、AC380V/400V/415V、DC110V、DC220V
额定频率	50Hz/60Hz

动作特性



MD-M2 电动操作机构



电动操作机构与本体拼装示意图

电动操作机构

电动操作机构安装尺寸图



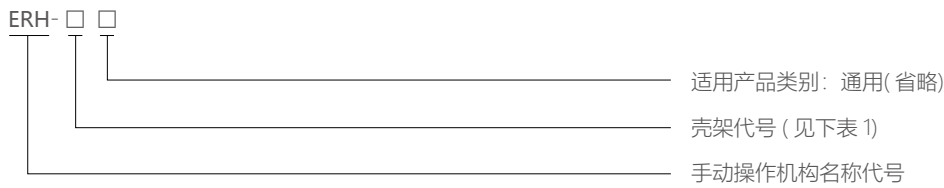
壳架电流	160A	250A	400/630A	1000A	1250/1600A
安装尺寸 H(mm)	97	97.5	154	154.5	156

外部附件

ERH 手动操作机构

功能：采用独特的设计和传动结构，通过旋转手柄来实现对断路器的合闸、分闸和再扣操作。

型号说明

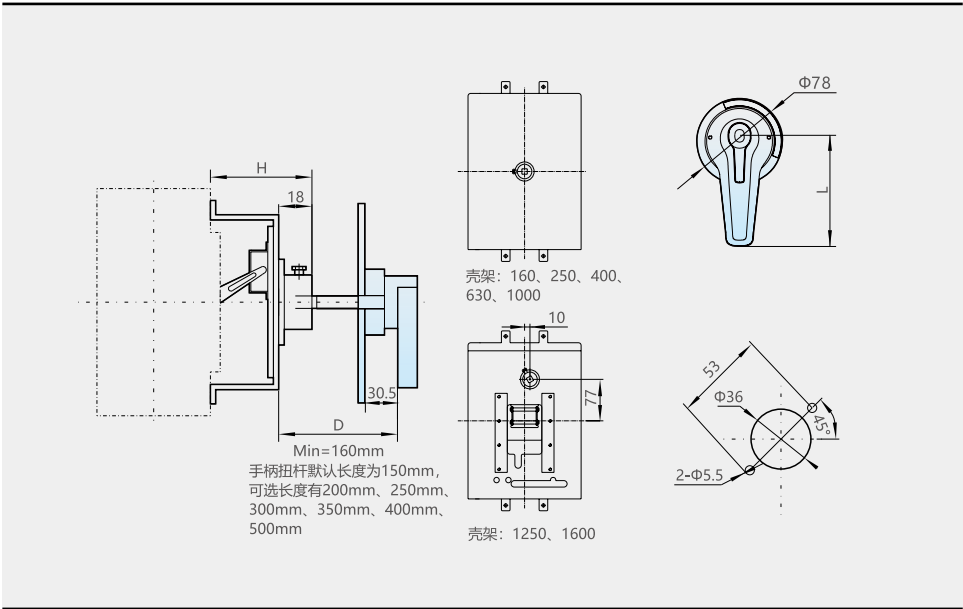


例：160 壳架剩余电流动作断路器手动操作机构代号：ERH-M2

表 1 壳架代号

壳架	160	250	400/630	1000	1250/1600
代号	M2	M3	M4	M6	M7

手动操作机构安装尺寸图

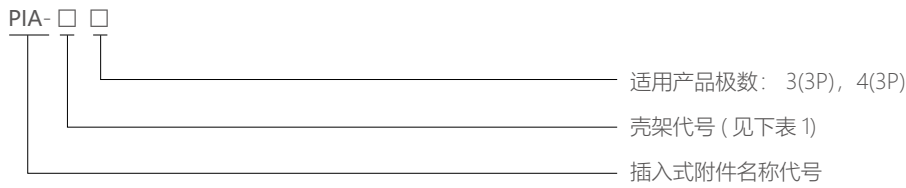


壳架电流	160A	250A	400A/630A	1000A	1250A/1600A
安装尺寸 H(mm)	61.5	63.5	98	97	68.5
手柄长度 L(mm)	65		95		125

PIA 插入式

功能：无需拆装进出线，可快速方便更换断路器。

型号说明



例：160 壳架三级断路器插入式附件代号：PIA-M2 3

表 1 壳架代号

壳架	160	250	400/630	800	1250
代号	M2	M3	M4	M5	M7



ERH-M6



PIA-M2



RCP-M3



板后接线与本体拼装示意图



FCP-M4



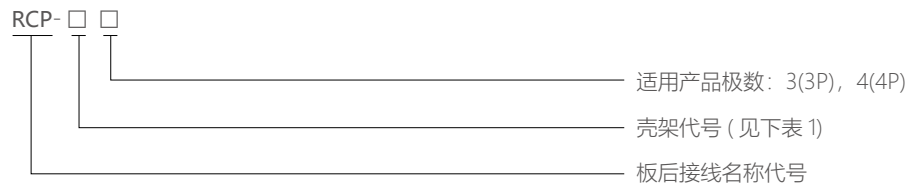
联结板与本体拼装示意图

外部附件

RCP 板后接线

功能：使断路器具有灵活的接线方式，用于配合配电盘或其他需要实现安装板后接线。

型号说明



例：160 壳架三极断路器板后接线代号：RCP-M2 3

表 1 壳架代号

壳架	160	250	400/630	1000	1250/1600
代号	M2	M3	M4	M6	M7

插入式、板后接线电流降容表

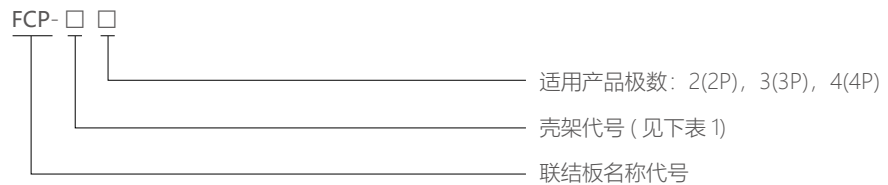
壳架等级	额定电流 (A)	插入式降容电流 (A)	备注
630	630	520	
1000	1000	920	

备注：表内未说明的额定电流不需降容。

FCP 联结板

功能：使断路器具有灵活的接线方式，通过加装该附件可以增加相间距，以增大断路器进、出线端各相邻相之间的电气间隙，增强线路之间的安全性。

型号说明



例：160 壳架三极断路器联结板代号：FCP-M2 3

表 1 壳架代号

壳架	160	250	400/630	1000	1250/1600
代号	M2	M3	M4	M6	M7

外部附件

手持测试模块 (PTU-1)

PTU-1 手持测试模块为断路器功能的延伸，通过 MicroUSB 接口数据线与断路器连接，可将断路器的信息显示于手持测试模块。用户可以根据需要对断路器的参数进行查询和设置。方便用户对断路器进行监控和检修。

- 功能
- 查询断路器出厂参数值、壳架电流、额定电流、通讯地址等信息；
- 查询过载长延时、短路短延时、短路瞬时、N 相保护及动作时间等设置参数；
- 查询断路器 ABCN 实时相电流值，最近一次故障报警电流参数值；
- 设置断路器保护特性参数（不支持拨码型电子式断路器）；
- 可设置显示屏亮度、屏保节电、串口通讯参数值和断路器的通讯地址；
- 支持断路器模拟信号脱扣测试。
- 特性

电源	单节 14500 锂离子电池
电池容量	≥ 800mAh
工作电压	3.7 ~ 4.2V
充电方式	USB +5V
操控方式	按键式
液晶屏	3.2 英寸 TFT 彩色，竖屏显示
背光亮度	1 ~ 100 级调节
屏保节电	30 ~ 120 秒可设置，可关闭
电池电量监测	支持
连续工作时间	2h
工作温度	-25℃ ~ 70℃
有线通讯	协议：Modbus-RTU 串口通讯速率：1200/2400/4800/9600/19200bps

- 操作
- 采用五个导航键加三个快捷键和一个电源键，为用户提供简洁快速的操作体验
- 五个导航键默认为向上、向下、向左、向右和确认。
- 三个快捷键分别为 R、W、T 分别表示为读取参数、设置参数和测试脱扣。
- 电源键为长按 2 秒进行开关机操作，且每个显示页面下部对按键功能均有操作提示，以便客户操作。



PTU-1



数据接口



充电接口



导航键界面

外部附件

Modbus 通信模块 (COMA-3)



COMA-3 外置式 Modbus 通讯模块为 (电子式) 断路器功能的延伸，通过与断路器通讯接口连接，实现物理层的信号转换，通信模块的 RS485 接口可外接上位机并对断路器实现 " 两遥 " 功能。

- 功能
- 内置电源模块，可外接 220V 交流电或 24V 直流电进行供电；
- 通信模块给断路器电子控制器进行供电；
- 可对上位机和断路器之间的通讯信号进行转换；
- 可通过接收上位机的指令，远程控制两路继电器节点输出；
- 满足用户对断路器进行组网的需求。
- 特性

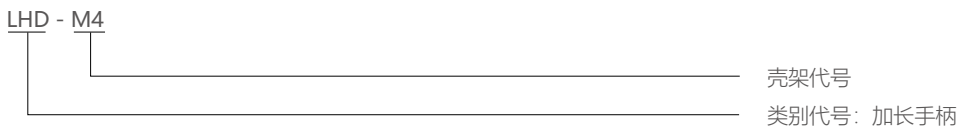
电源	DC 24V
功耗	≤ 2.8W
通讯速率	RS485 通讯波特率：1200/2400/4800/9600/19200 bps
继电器输出容量	5A, DC 30V
工作温度	-25℃ ~ 70℃

- 安装
- 通过 DIN35-7.5 标准导轨安装

LHD 加长手柄

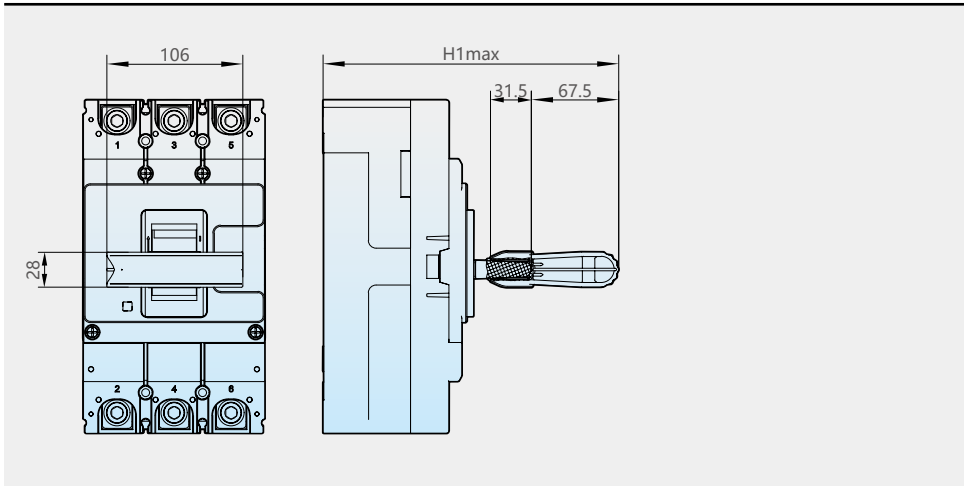
功能：通过推动加长手柄来辅助实现断路器的合闸、分闸和再扣操作。

型号说明



注：400~1000 壳架通用。

产品型号	H1max 尺寸
NXMSH-400	229
NXMSH-630	229
NXMSH-1000	236



连接缆线 / 铜排参数表

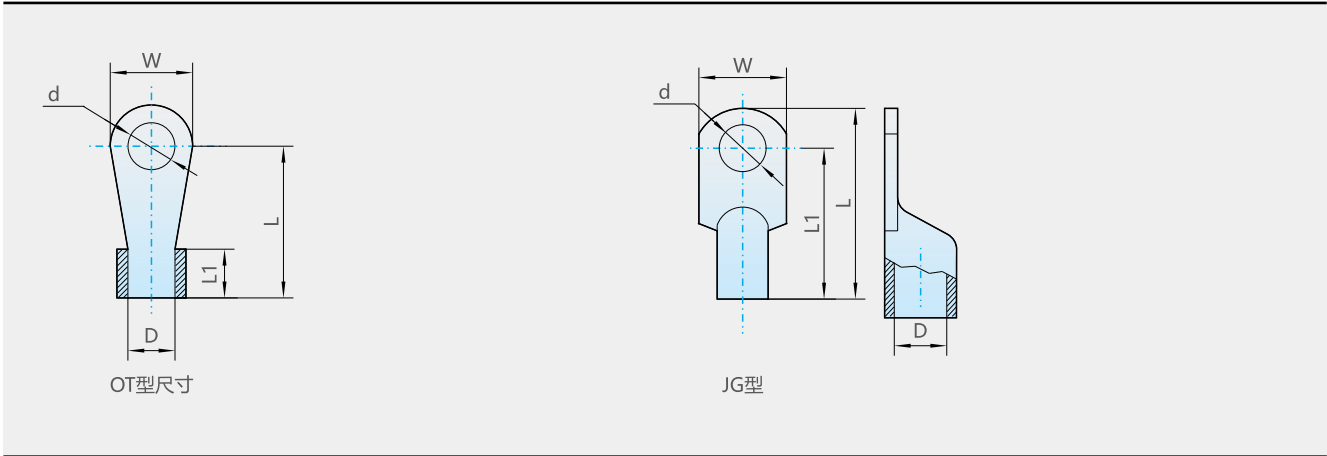
不同额定电流连接电缆 / 铜排的参考截面见下表

额定电流 (A)	导线截面积 (mm²)
10	1.5
16、20	2.5
25	4.0
32	6.0
40、50	10
63	16
80	25
100	35
125、140	50
160	70
180、200、225	95
250	120
280、315、320、350	185
400	240

额定电流 (A)	电缆		铜排	
	截面积 (mm²)	数量	宽×厚 (mm)	数量
500	150	2	30×5	2
630	185	2	40×5	2
700、800	240	2	50×5	2
			50×10	1
900、1000	-	-	63×10	1
1250	-	-	40×10	2
1600	-	-	60×10	2

上述参考截面为工作环境温度为 40℃的环境下的参考值

接线端子选用型号尺寸



接线端子选用型及其外形尺寸

产品型号	安培数 (A)	导线截面积平方数 (mm²)	接线端子型号	接线端子尺寸				
				w	L	L1	D	d
NXMSH-160H	32	6	OT6-5	11	15.5	7	Φ4.4	Φ5.5
	63	16	OT-60	14	23	10.5	Φ8	Φ6.5
	100	35	OT-100	17	29	12	Φ10	Φ8.5
	125	50	企业定制	16	38.5	32	Φ13	Φ7
	125、140、150	50	JG-95	16	54	46.5	Φ10.3	Φ8.5
	160	70	企业定制	16	39.5	32	Φ13.5	Φ8.5
NXMSH-250H	180、200、225	95	JG-50	22	66	57	Φ14	Φ8.5
	225、250	120	企业定制	22	70	60	Φ15.5	Φ9

接线端子选用型号尺寸

壳架电流 (A)	160A	250A	400A/630A	1000A	1250A/1600A
力矩 (N·m)	10	12	30	40	30

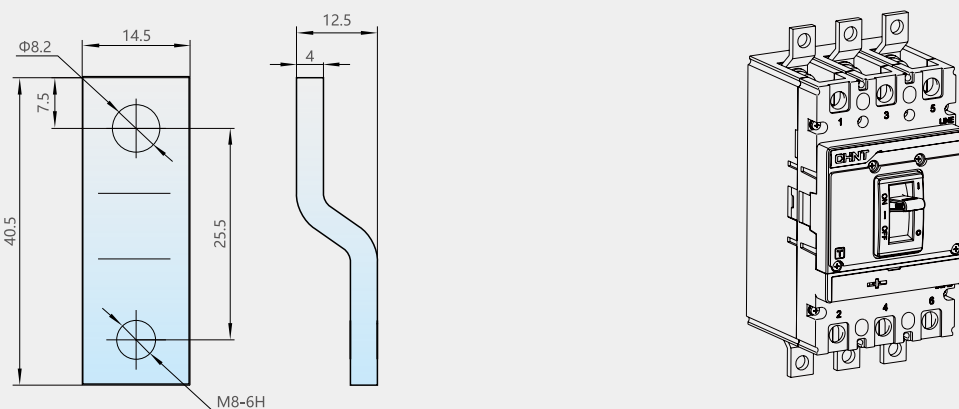
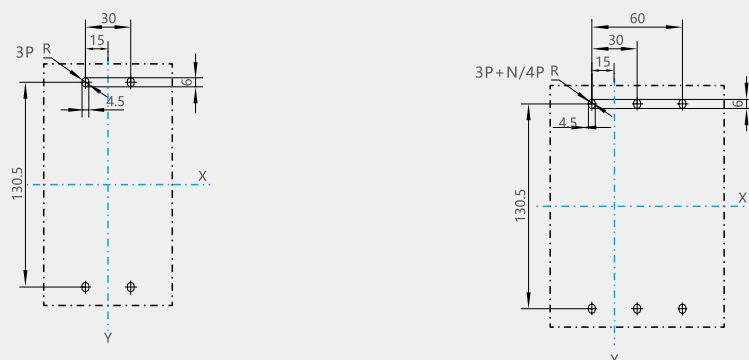
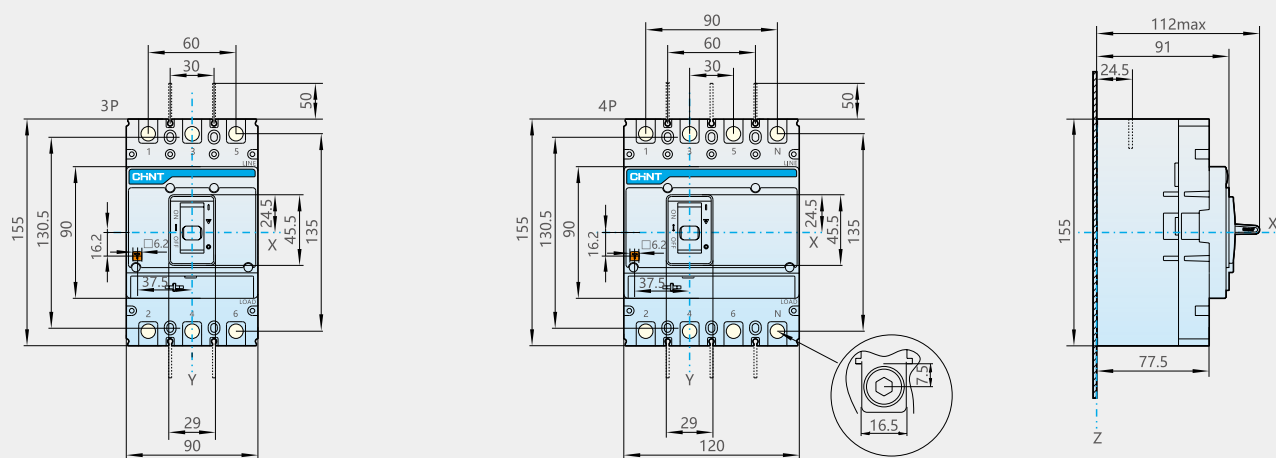
海拔降容及修正系数表

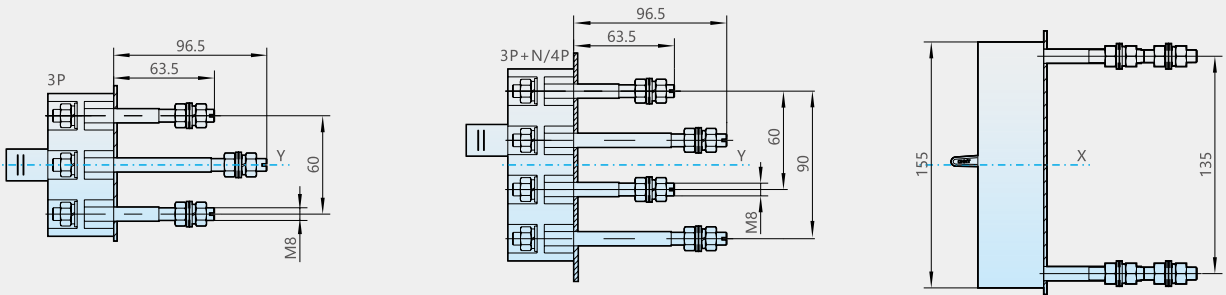
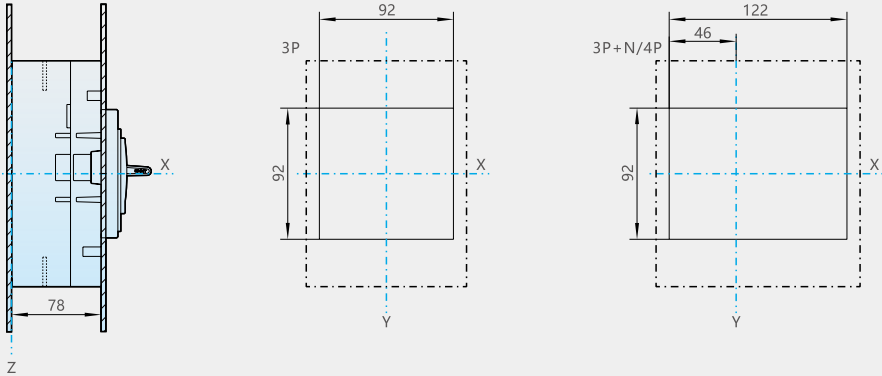
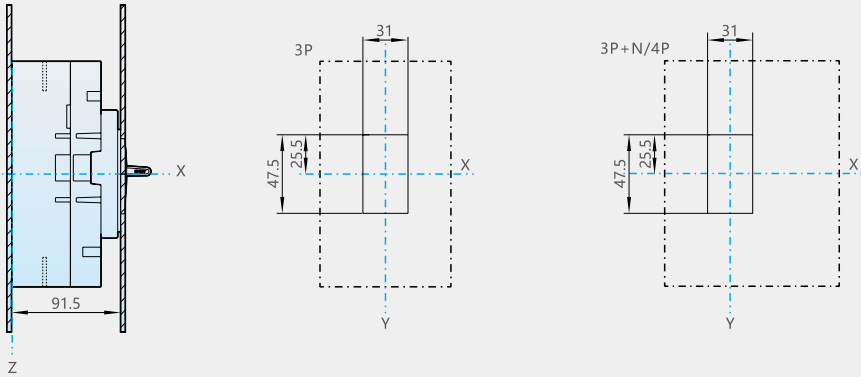
海拔高度 2000m 及以下对断路器性能无影响，超过 2000m，断路器电气性能按下表修正

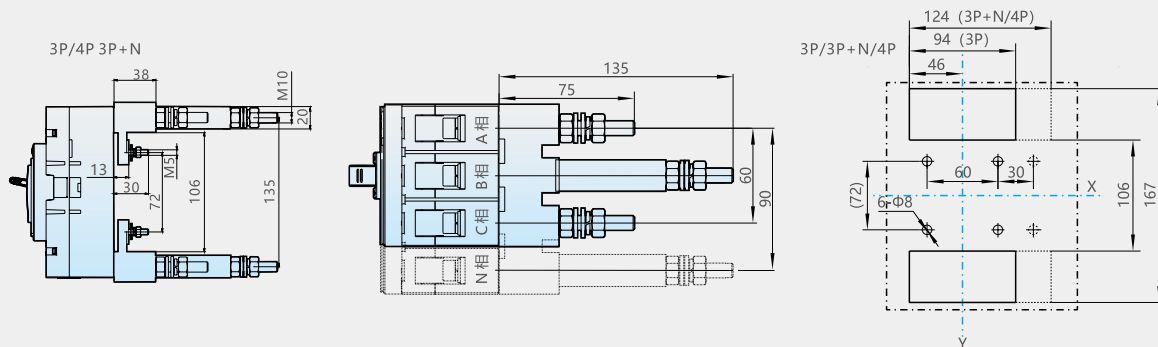
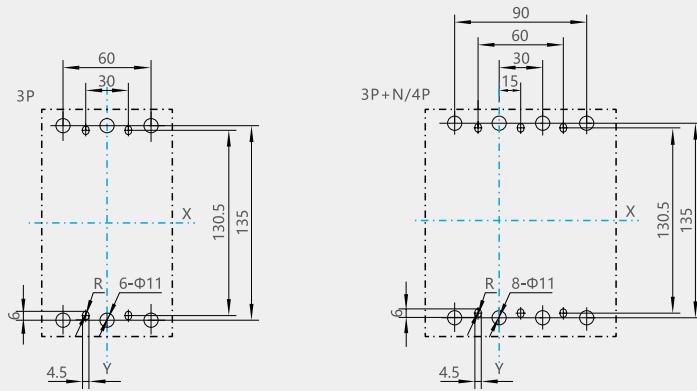
海拔高度 (m)	2000	3000	4000	5000
工作电流修正系数	1In	0.94In	0.88In	0.85In
最大工作电压 (V)	690	600	500	440
绝缘电压 (V)	1000	800	700	600
工频耐压 (V)	2000	1500	1000	800

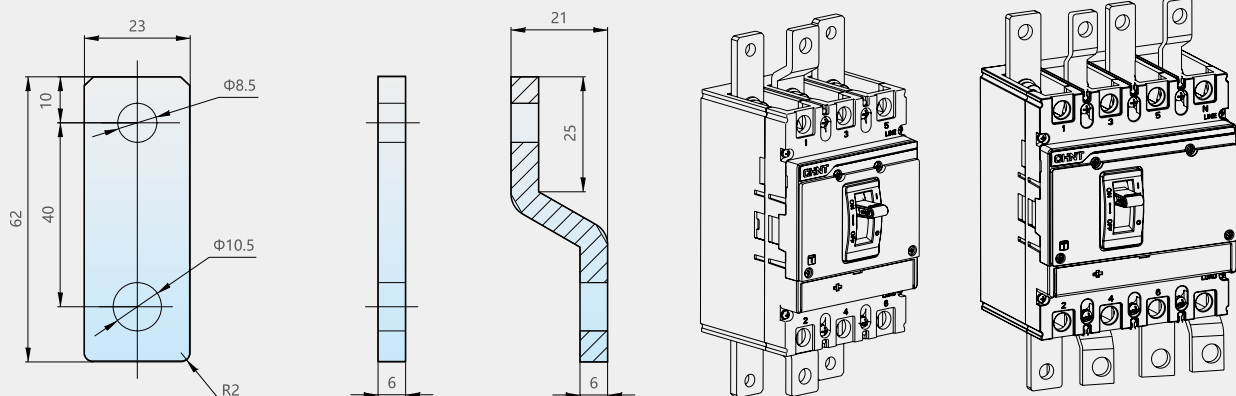
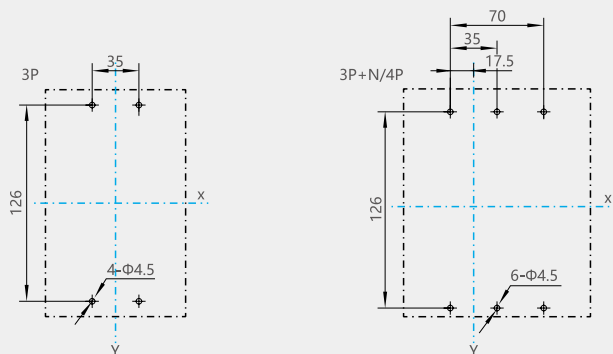
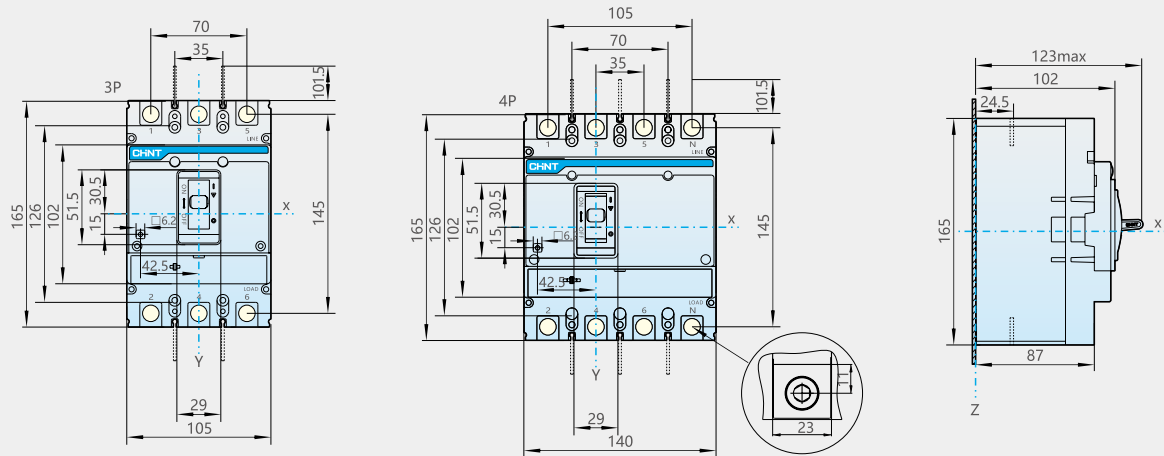
功率损耗表

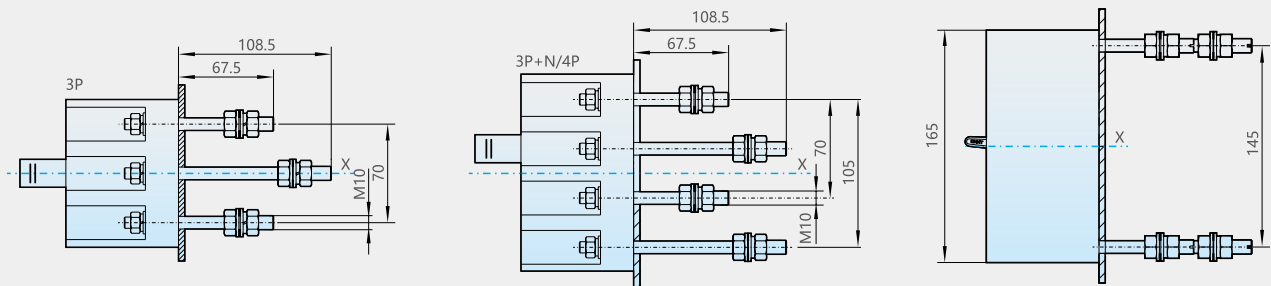
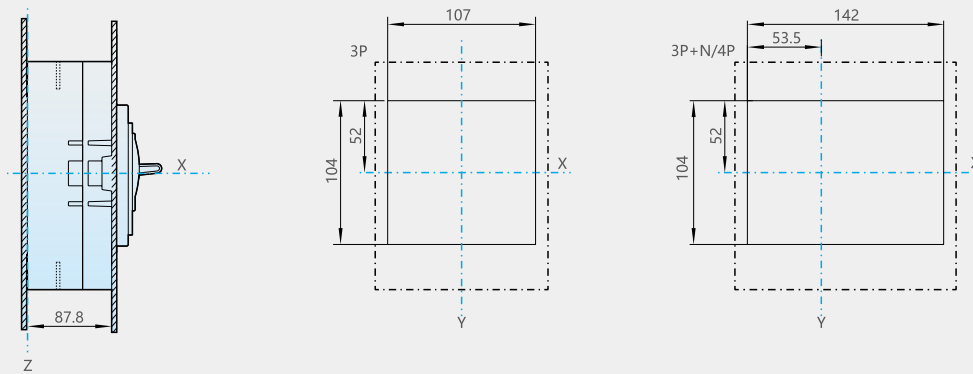
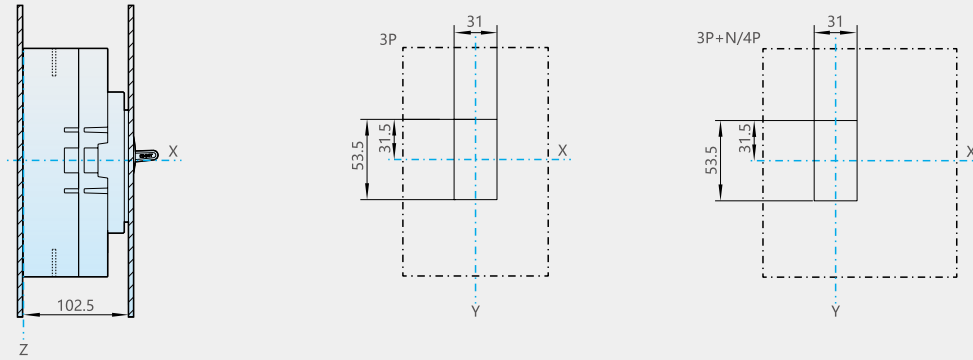
产品型号	通电电流 (A)	单极电阻 (mΩ)	3/4 极总功率损耗 (W)		
			板前接线	板后接线	插入式板后接线
NXMSH-160	160	0.38	35	42	50
NXMSH-250	250	0.3	44	52	62
NXMSH-400	400	0.13	82	90	140
NXMSH-630	630	0.07	140	130(520A)	150(520A)
NXMSH-1000	1000	0.05	230	250(920A)	270(920A)
NXMSH-1250	1250	0.04	265	—	—
NXMSH-1600	1600	0.027	280	—	—

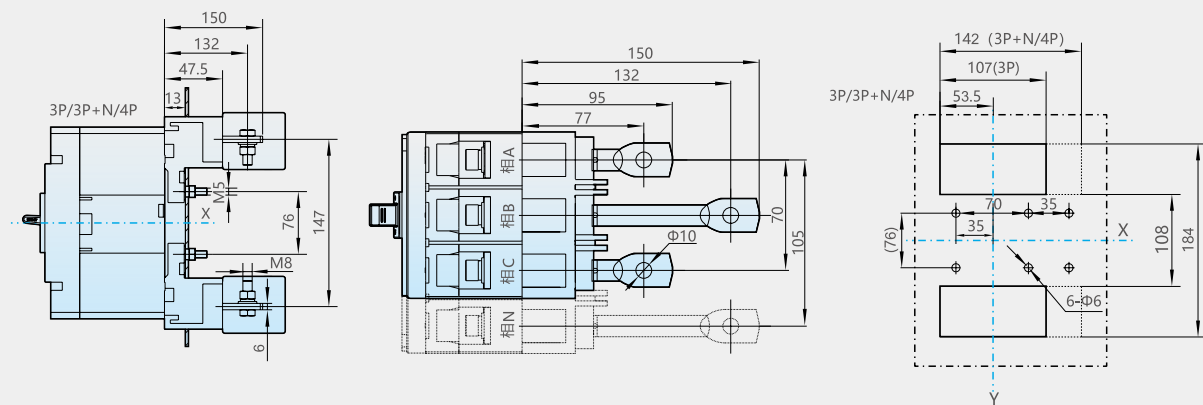
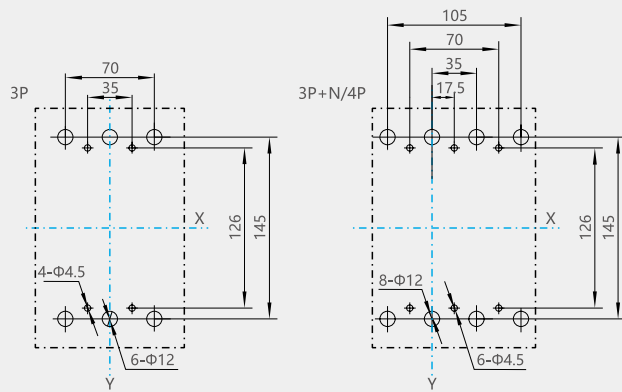


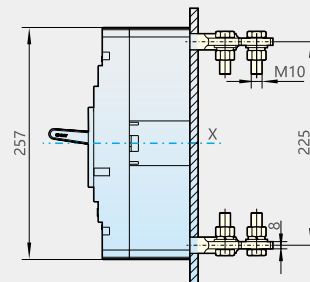
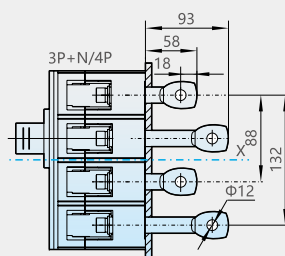
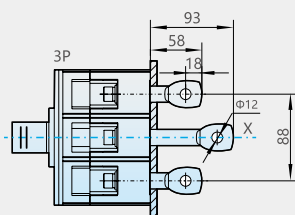
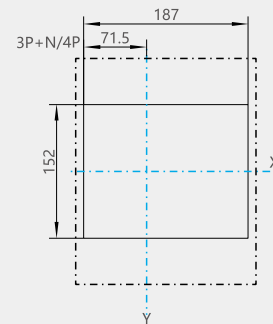
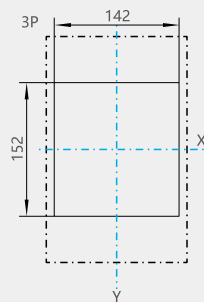
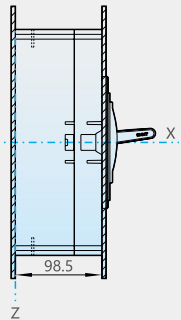
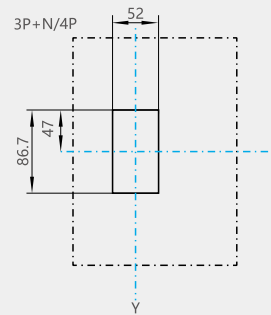
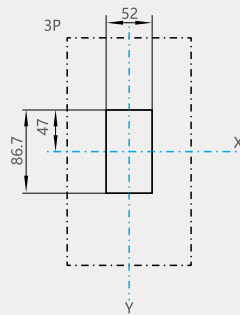
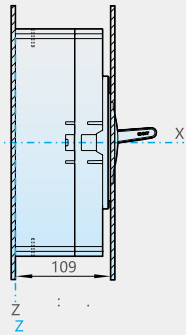


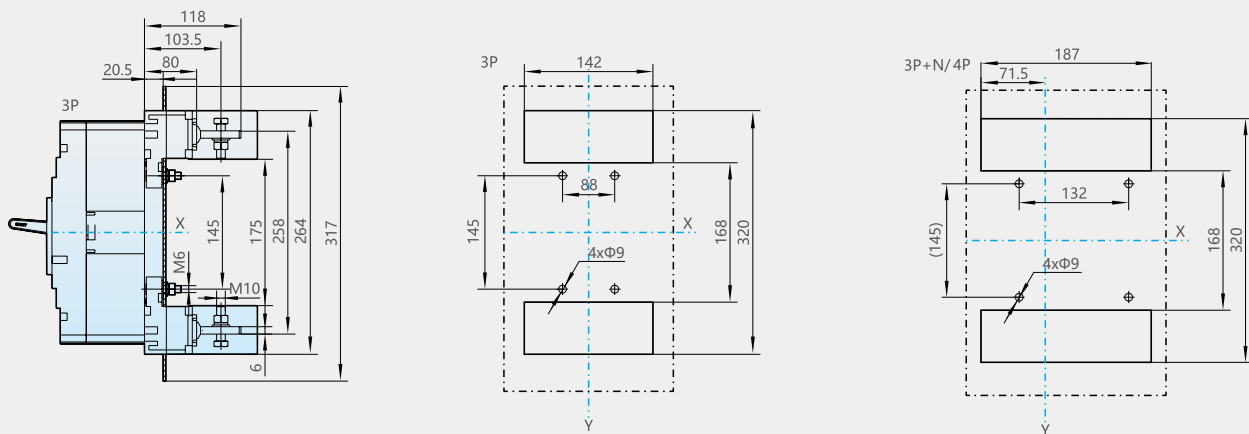
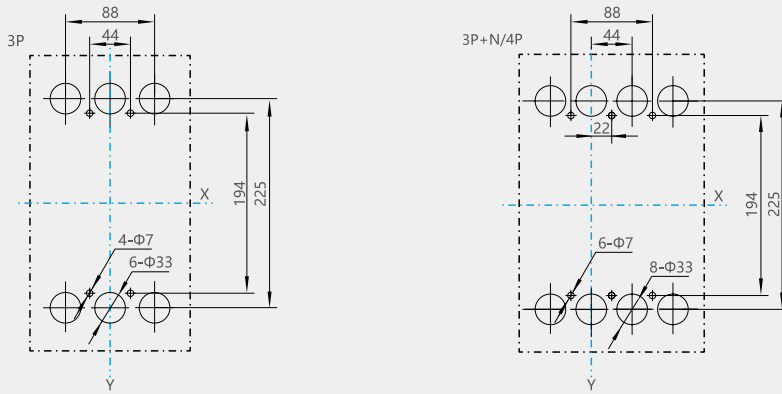


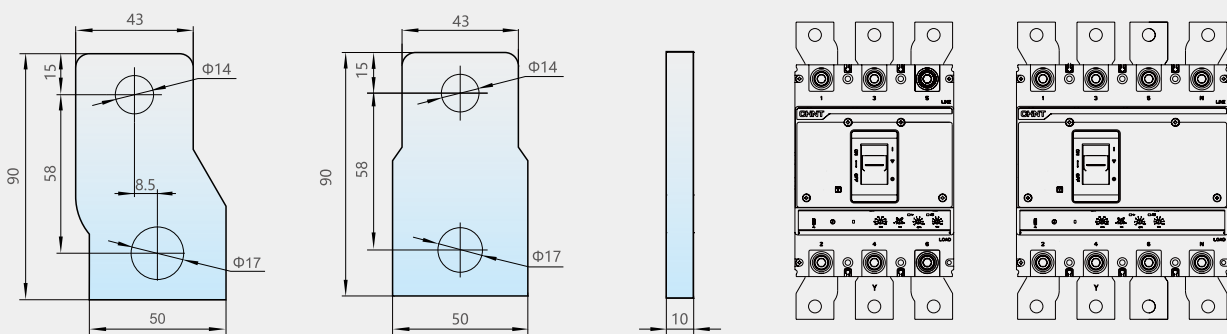
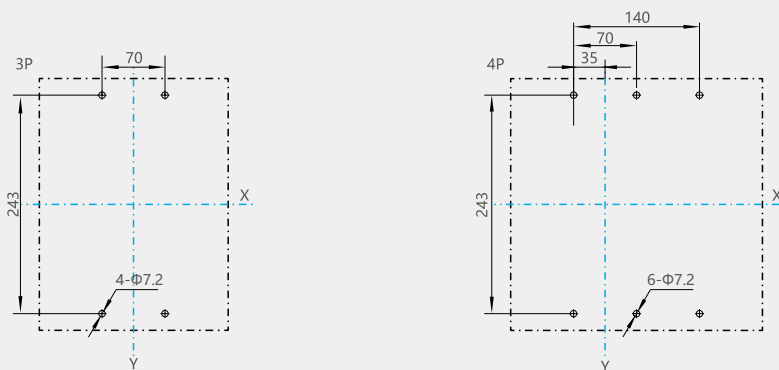
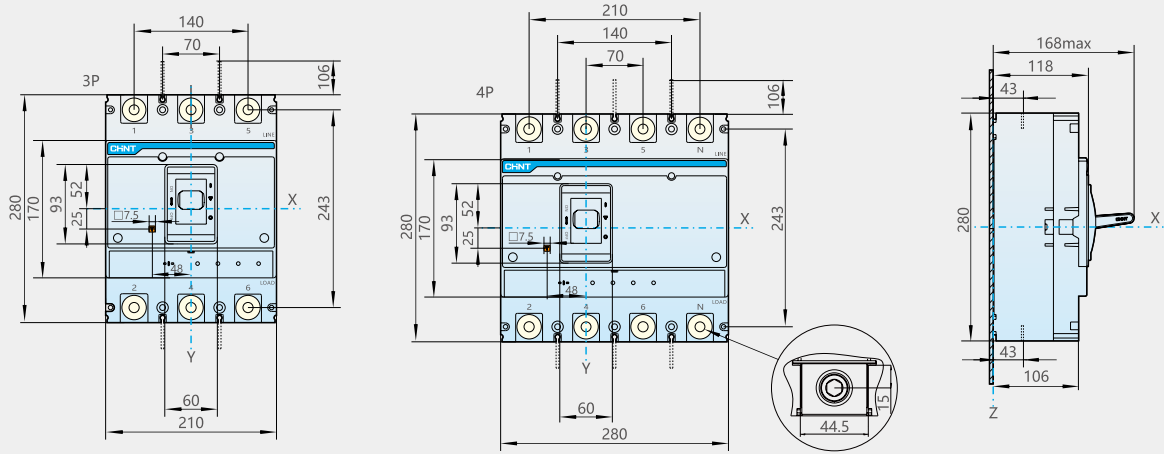


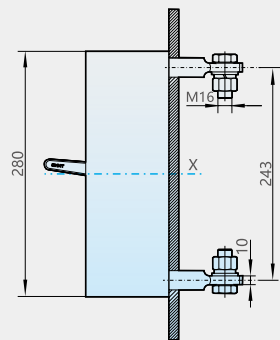
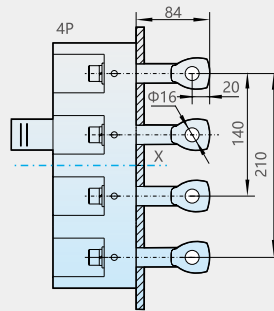
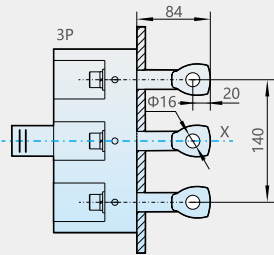
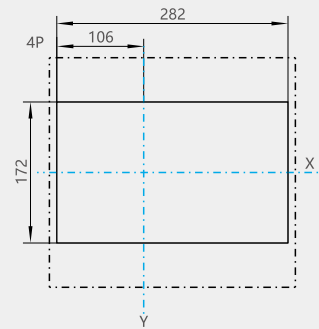
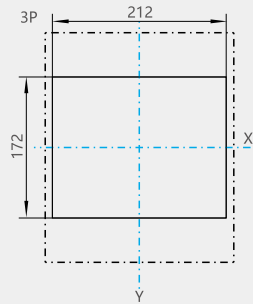
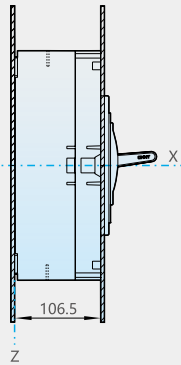
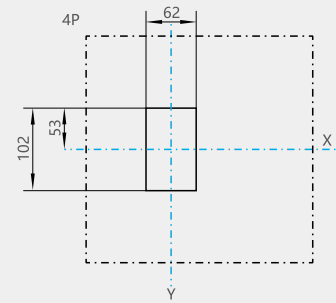
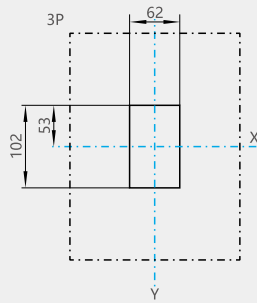
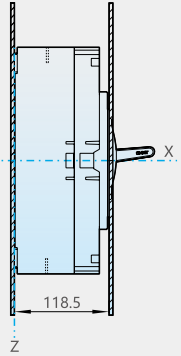


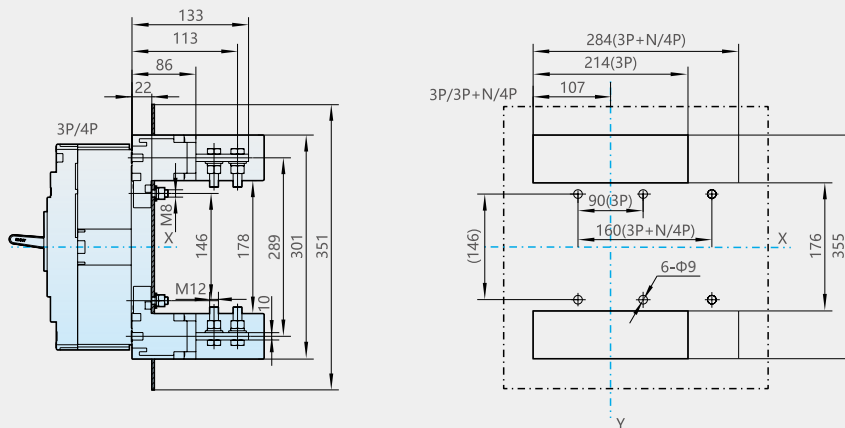
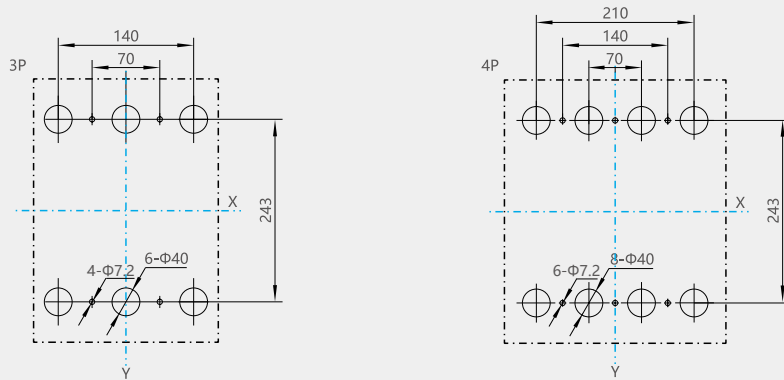


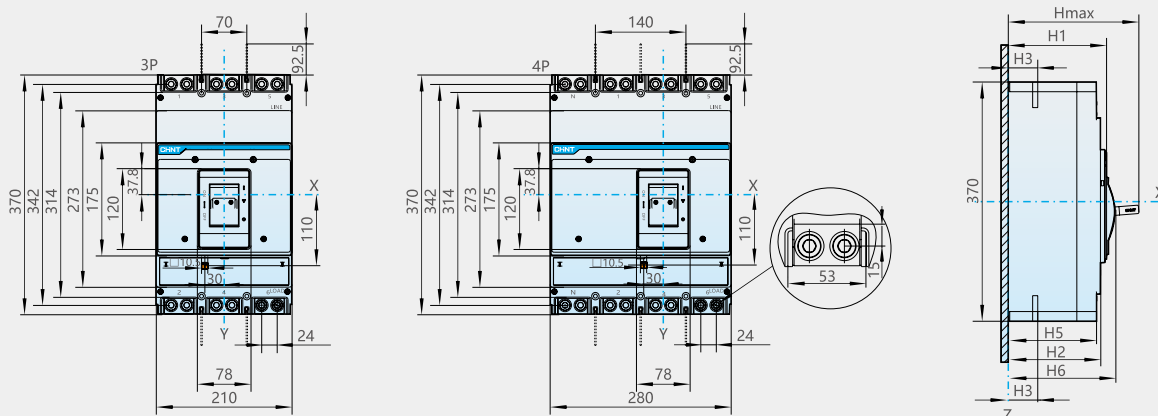




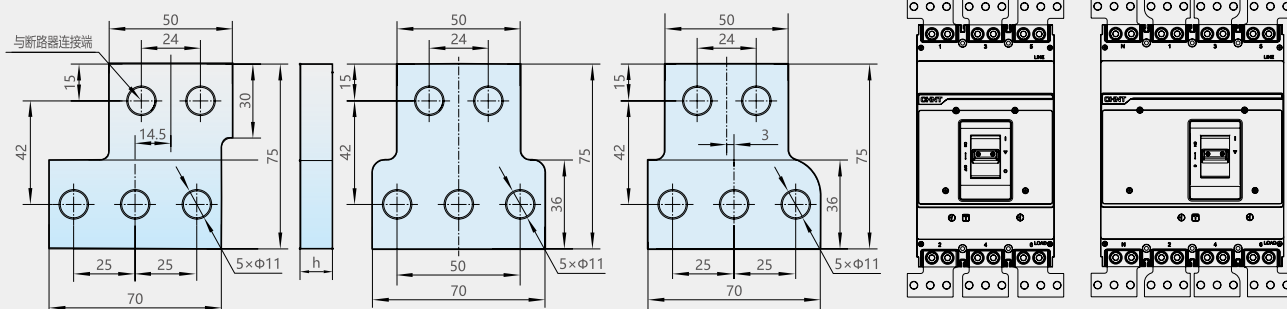
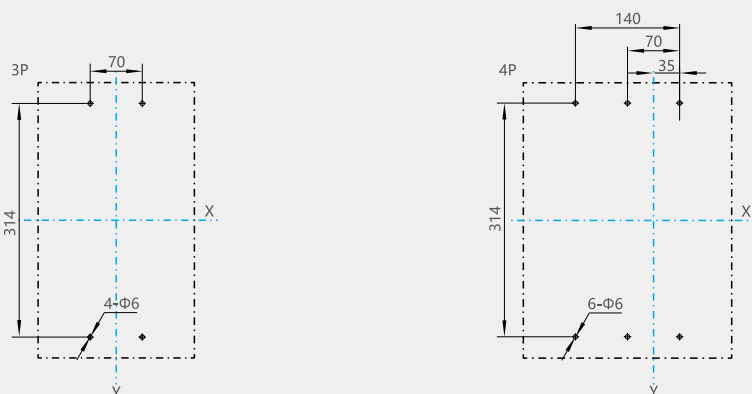




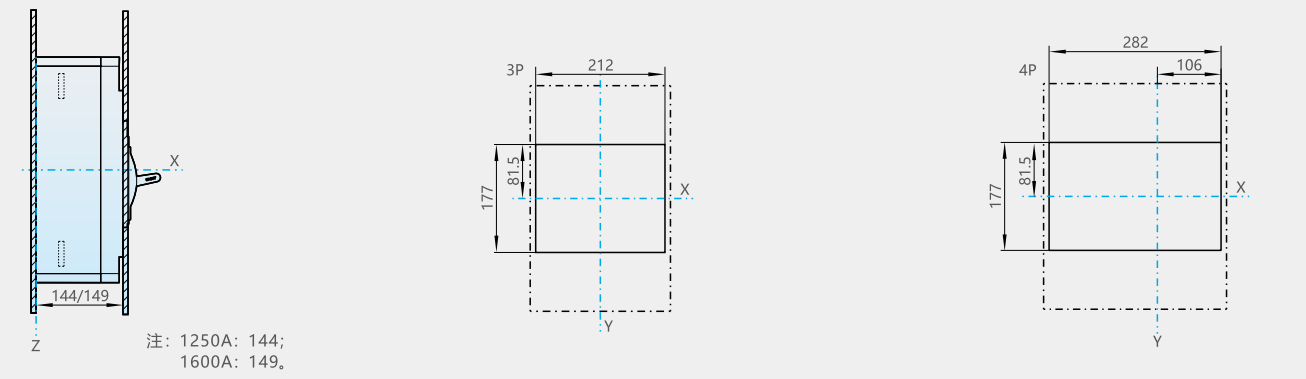
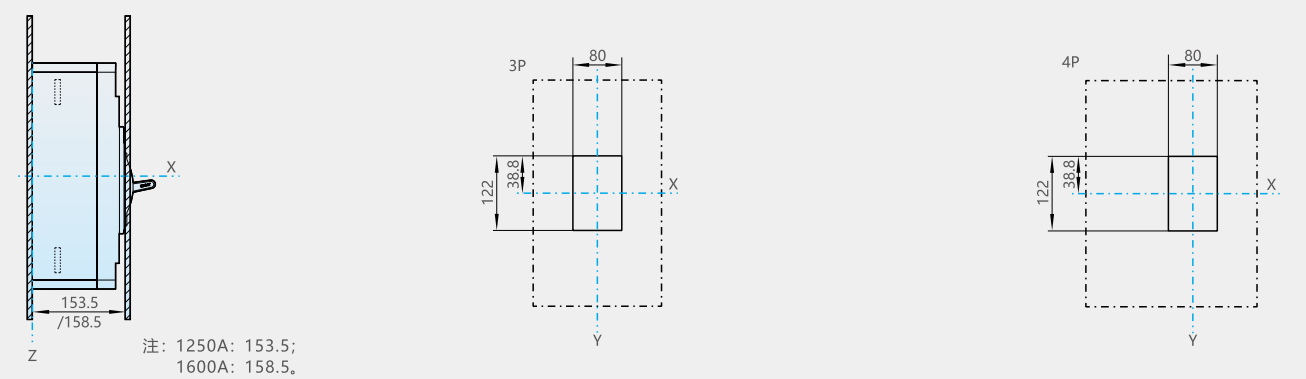


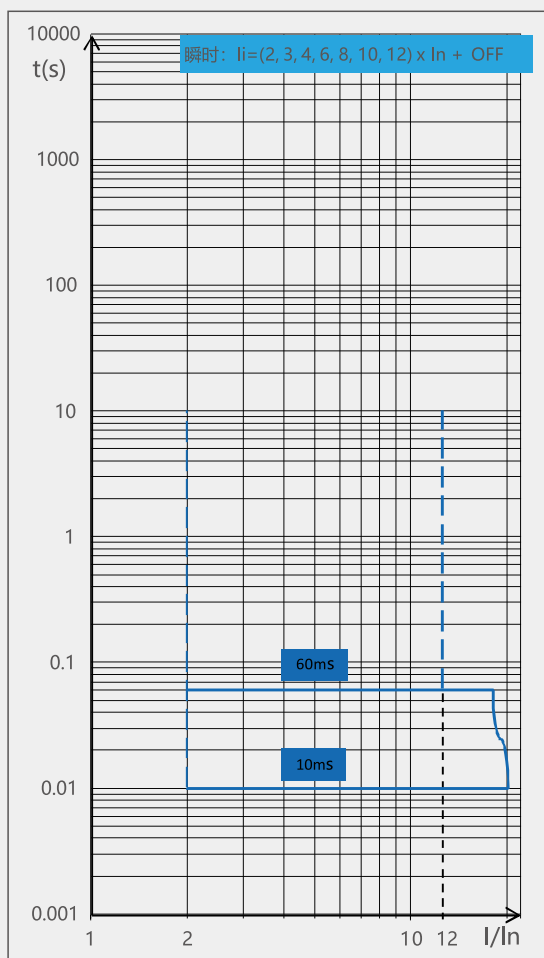
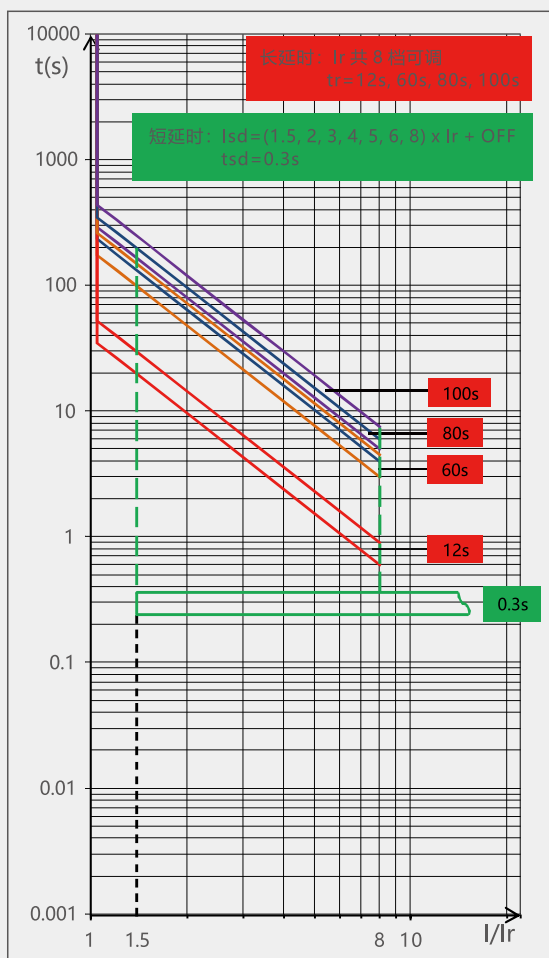


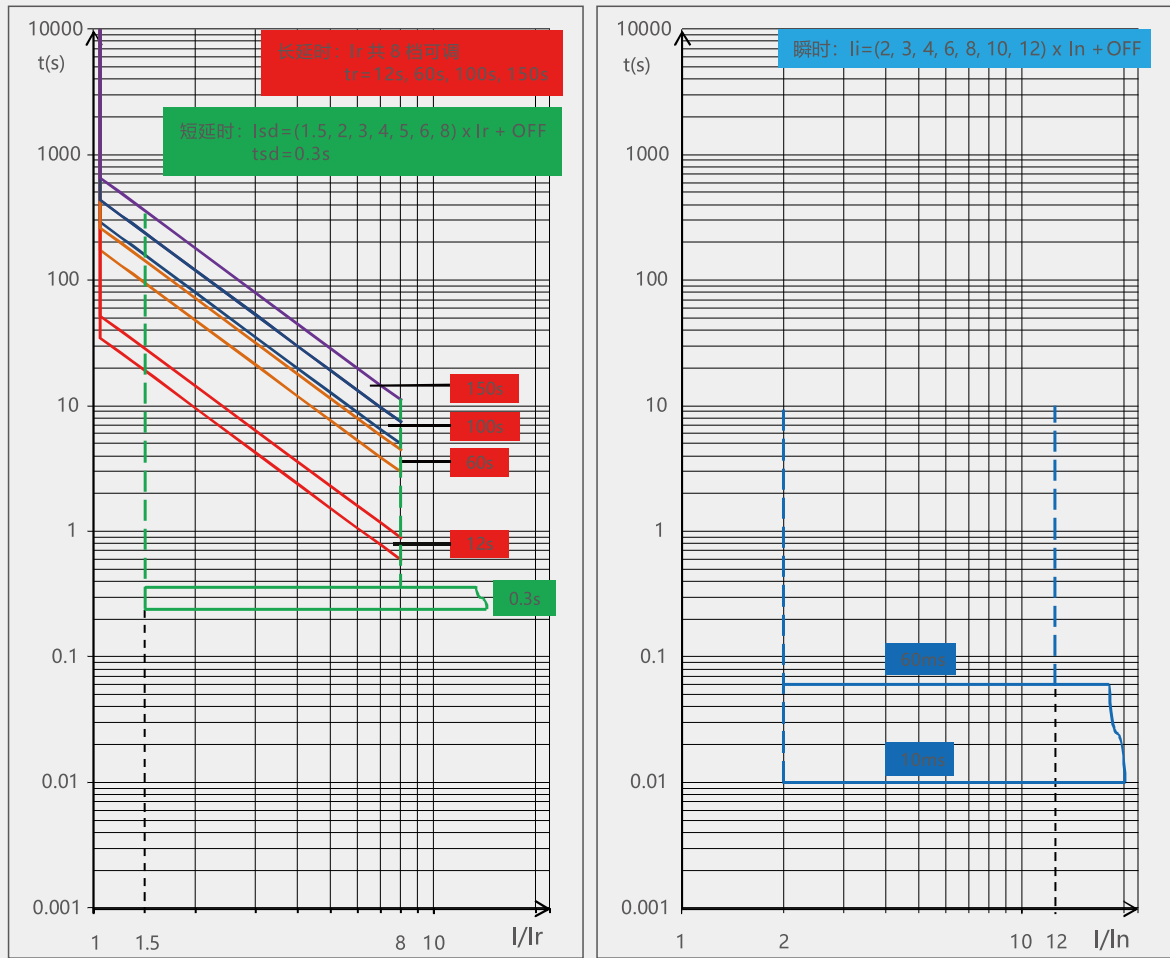
规格型号	Hmax	H1	H2	H3	H5	H6	备注
NXMSH-1250S/H	242	153	143	57	136.5	202	1250A
NXMSH-1600S/H	247	158	148	65	141.5	207	1600A

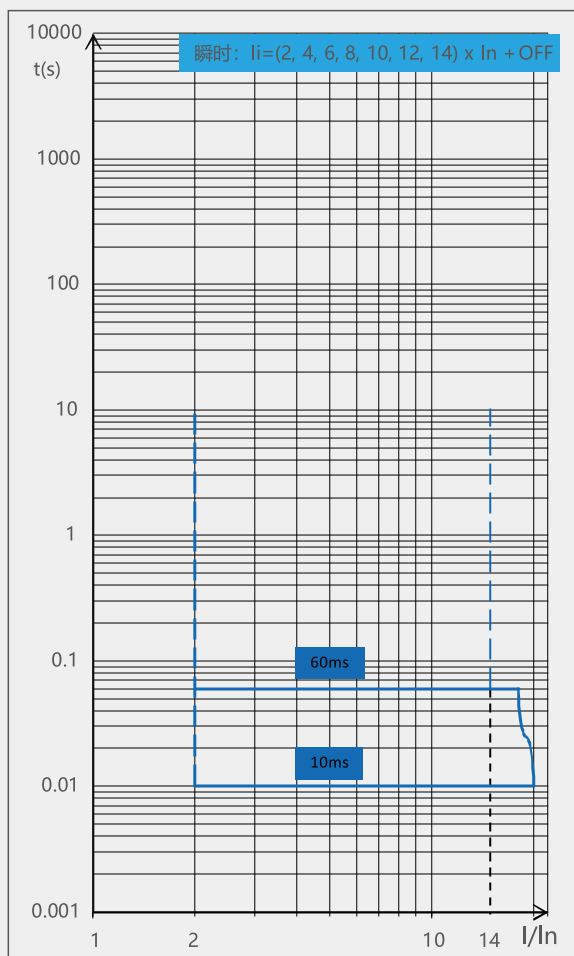


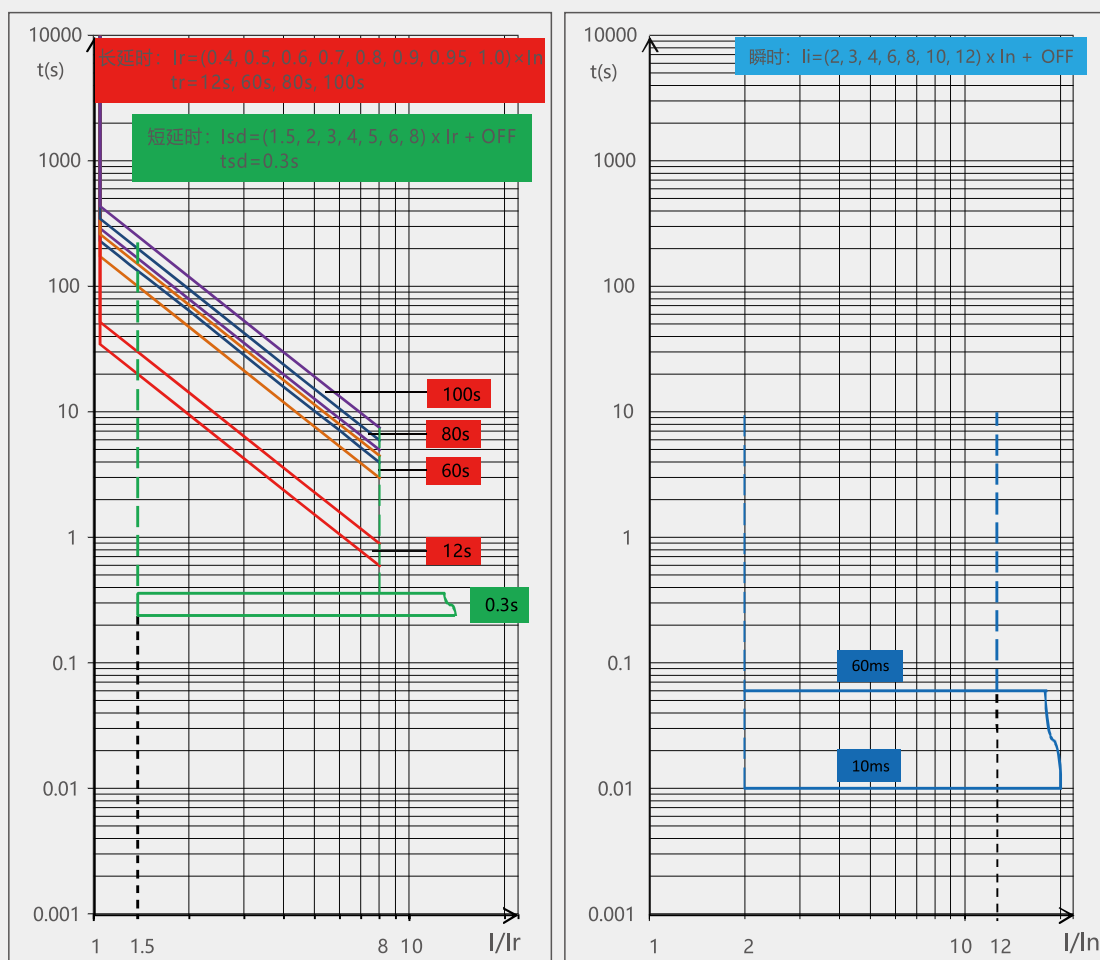
规格型号	h
1600A	20
1250A/1000A	15

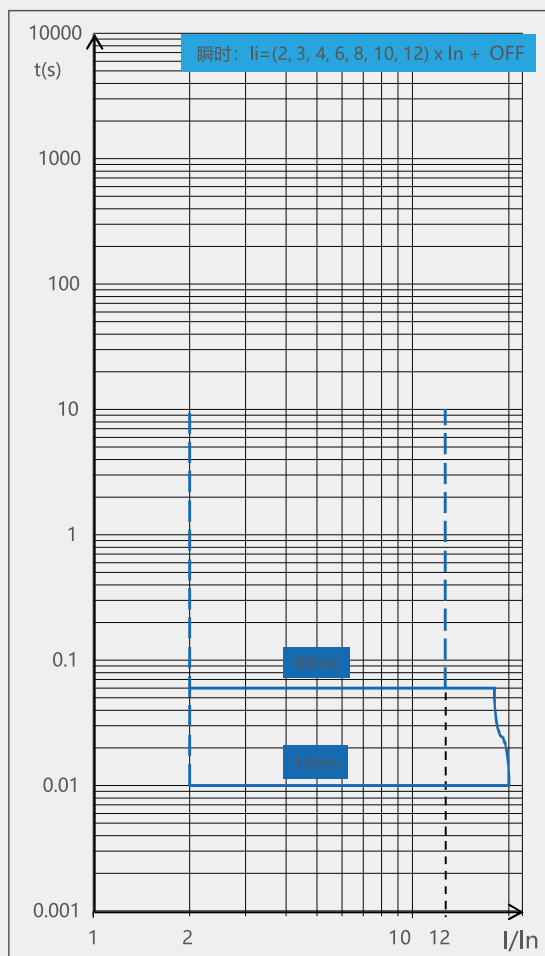
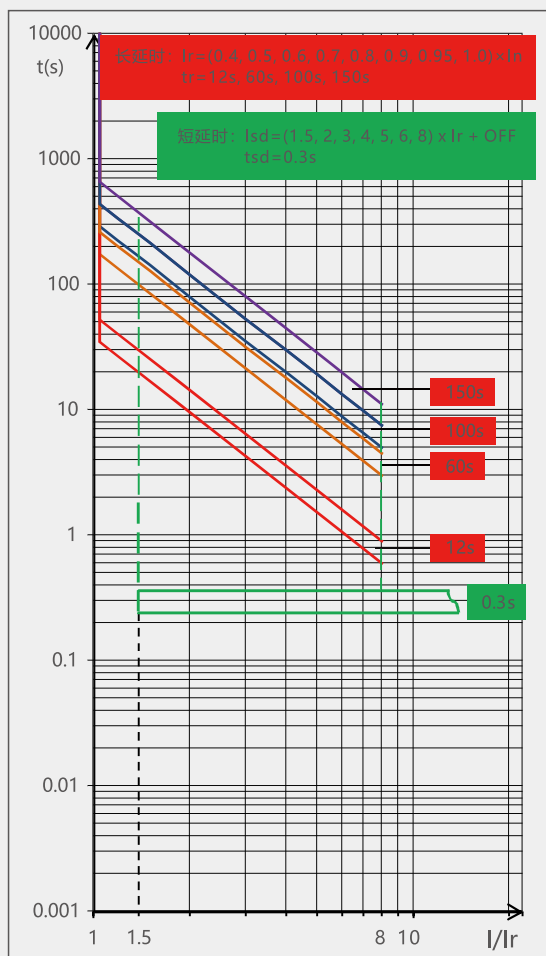


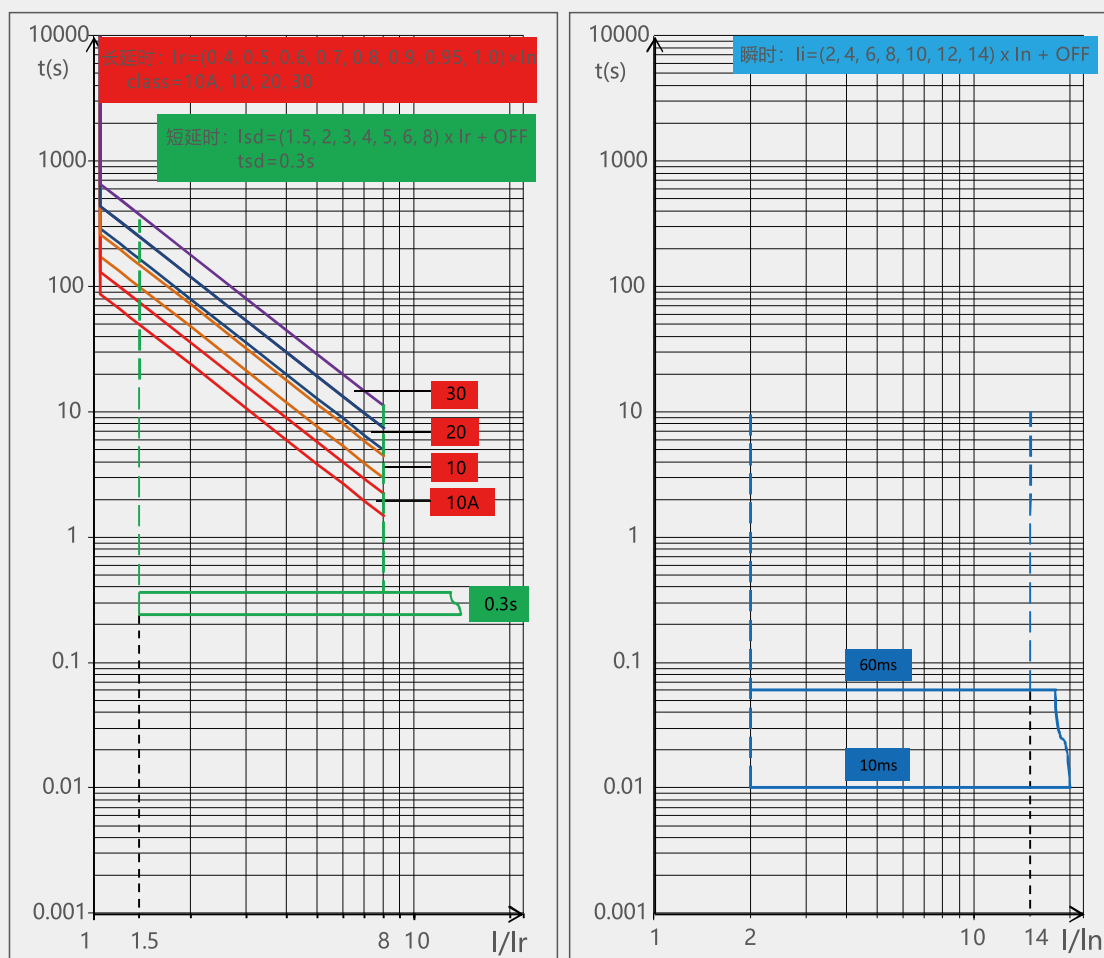


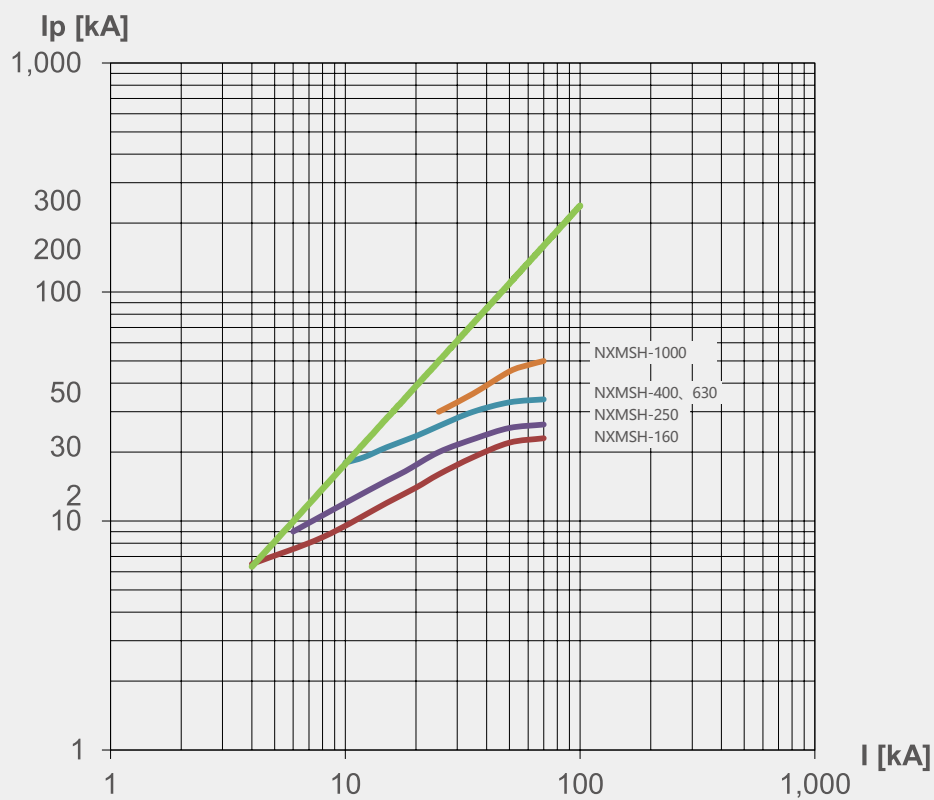


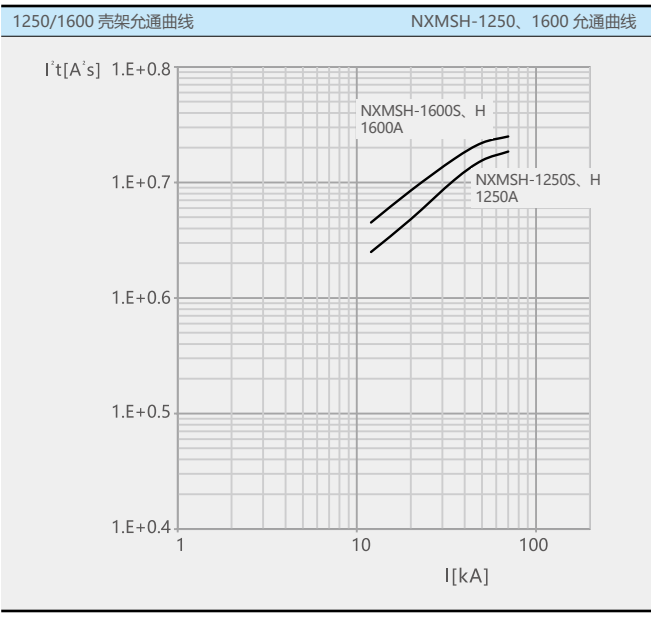
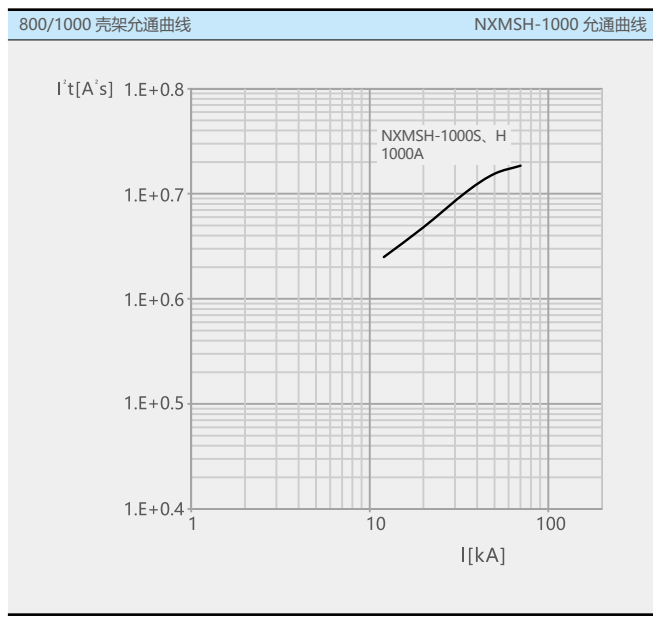
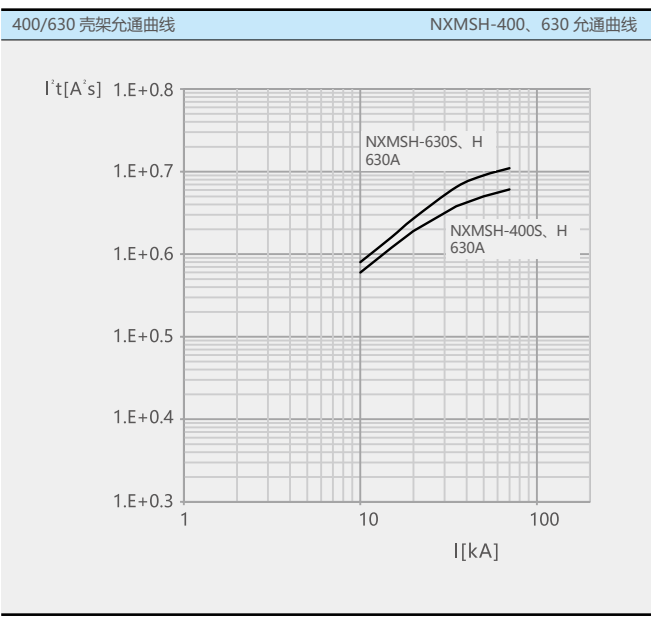
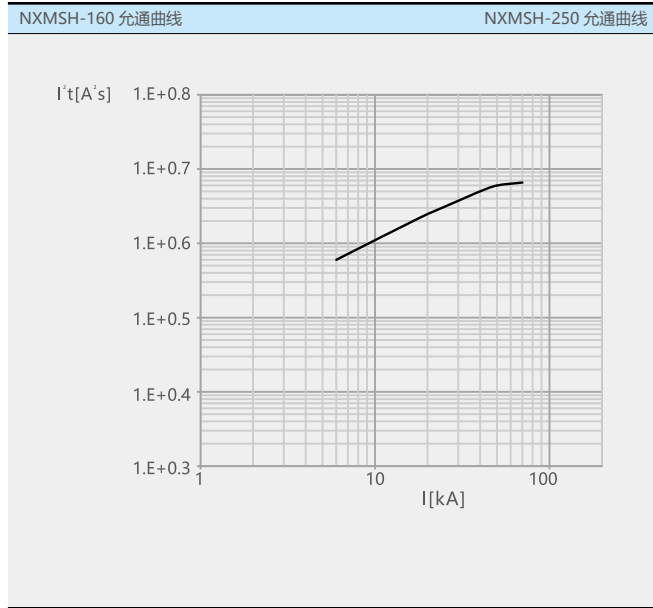
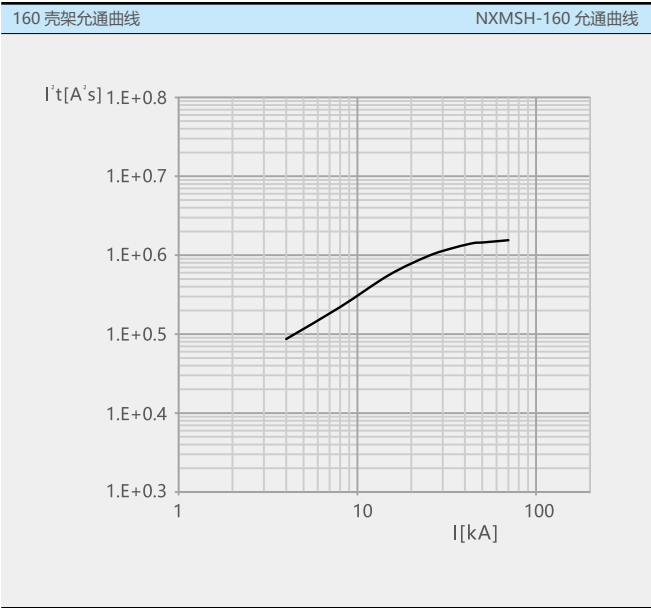












A