

HYM3

系列塑料外壳式断路器



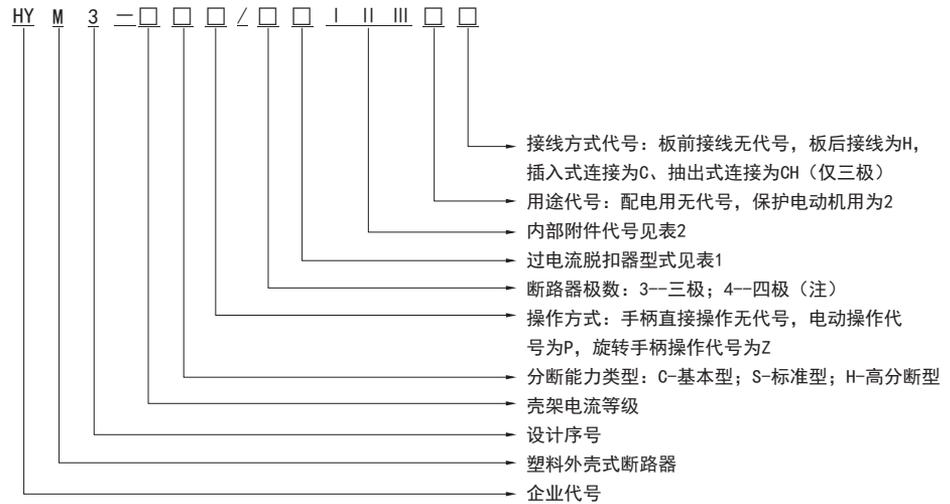
一、适用范围

该断路器适用于交流50Hz/60Hz，额定绝缘电压至1000V（125A及以下壳架的产品为800V），额定电流至630A的电力系统中，用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、短路、欠电压等故障的危害，也可用来控制电动机的不频繁操作。

断路器按其额定极限短路分断能力的高低，分为C型（基本型）、S（标准型）、H（高分断型）三类。该断路器具有体积小、分断高，飞弧距离短等特点。

断路器符合标准：GB/T 14048.2、IEC 60947-2。

二、型号及含义



注：四极产品中，中性极（N极）的型式有二种：

A型：N极不装过电流脱扣器，且N极始终接通，不与其它三极一起分合；

B型：N极不装过电流脱扣器，与其它三极一起分合（N极先合后分）。

HYM3

系列塑料外壳式断路器

过电流脱扣器型式

表1

序号	名称	说明
1	延时脱扣器	具有过电流反时限保护特性
2	瞬时脱扣器	即电磁式脱扣器，具有过电流瞬时动作保护特性
3	复式脱扣器	同时具有上述两种功能

内部附件代号

表2

I _{nm} (A)	I		II		III		备注
	代号	说明	代号	说明	代号	说明	
63、125 160、250 320	0	无	0~2	辅助触头组数	0~2	报警触头组数	
	1	分励脱扣器	0~1		0~1		
	2	欠电压脱扣器	0~1		0~1		
400 630	0	无	0~5		0~2		
	1	分励脱扣器	0~3	0~2		II + III ≤ 5	
	2	欠电压脱扣器	0~3	0~2		II + III ≤ 5	
	3	分励、欠电压脱扣器	0~1	0~1		II + III ≤ 2	

三、正常工作和安装条件

- 1、适用温度：周围空气温度不高于+40℃和不低于-5℃；24h的平均值不超过+35℃。（注：使用环境温度可扩展到-35℃~+70℃，对于特殊环境的用户（超出-5℃~+40℃），应根据产品样本、说明书中给出的数据或与制造厂协商使用。）
- 2、海拔：海拔高度不超过2000m（海拔超过2000m时请与制造厂协商使用）。
- 3、大气条件：空气相对湿度在最高温度为+40℃时不超过50%；在较低温度下可允许有较高相对湿度，最湿月的月平均最大相对湿度为90%，同时该月的月平均最低温度为+25℃，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露；
- 4、污染等级：3级。
- 5、安装类别：主电路安装类别为III。
- 6、防护等级：IP30（接线端子除外）。
- 7、安装环境条件：无显著摇动和冲击振动的地方；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）；在没有雨雪侵袭的地方。
- 8、储存和运输条件：适用于运输储存的温度范围为-35℃~+70℃；相对湿度不超过90%；产品运输过程中应轻搬轻放，不应倒放，应避免剧烈碰撞。

HYM3

系列塑料外壳式断路器

四、主要技术参数

1、主要技术参数

壳架等级	63			125			160			
产品型号	HYM3-63C	HYM3-63S	HYM3-63H	HYM3-125C	HYM3-125S	HYM3-125H	HYM3-160C	HYM3-160S	HYM3-160H	
额定电流 I_n (A)	10、16、20、25、30、32、40 50、60、63			10、16、20、25、30、32、40、50 60、63、70、75、80、100、125			16、20、25、30、32、40、50、60 63、65、70、75、80、90、100、110 125、140、150、160			
极数	3P/4P			3P/4P			3P/4P			
额定绝缘电压 U_i (V)	AC800			AC800			AC1000			
额定冲击耐受电压 U_{imp} (kV)	8									
飞弧距离 (mm)	≤ 50			≤ 50			≤ 50			
额定极限/运行短路分断能力 I_{cu}/I_{cs} (kA)	690V	—	—	—	—	—	—	8/4	8/4	10/5
	500V	—	—	—	—	—	—	—	—	30/30
	400/415V	20/10	25/15	50/36	20/10	25/15	50/36	20/10	36/20	50/36
	240V	30/20	40/30	75/50	30/20	40/30	75/50	40/20	50/30	75/50
机械寿命 (次)	免维护			20000						
	有维护			40000						
电气寿命 (次)	AC415V			10000						

*飞弧距离为零的需在订货时注明。

2、过电流保护特性见表4（配电用）和表5（电动机用）。

配电用断路器过电流保护特性

表4

额定电流 I_n (A)	热脱扣器 (环境温度+40°C)		电磁脱扣器 动作电流 (A) [注]
	1.05 I_n 不动作时间 (h) (起始状态: 冷态)	1.30 I_n 动作时间 (h) (起始状态: 热态)	
≤ 63	> 1	≤ 1	(10±2) I_n
> 63	> 2	≤ 2	

HYM3

系列塑料外壳式断路器

表3

250			320			400			630		
HYM3-250C	HYM3-250S	HYM3-250H	HYM3-320C	HYM3-320S	HYM3-320H	HYM3-400C	HYM3-400S	HYM3-400H	HYM3-630C	HYM3-630S	HYM3-630H
100、125、140、150、 160、170、175、180、 200、225、250			100、125、140、150、160、170 175、180、200、225、250、270 280、300、315、320			250、280、300、315 320、350、380、400			250、280、300、315、320、350 380、400、450、500、550、600 630		
3P/4P			3P/4P			3P/4P			3P/4P		
AC1000											
12											
≤50			≤50			≤100			≤100		
8/5	8/5	10/5	8/5	8/5	10/5	7.5/7.5	10/7.5	15/10	7.5/7.5	10/7.5	15/10
—	—	30/30	—	—	30/30	—	—	36/36	—	—	36/36
20/15	36/20	50/36	20/15	36/20	50/36	40/30	50/36	70/50	40/30	50/36	70/50
40/30	50/30	75/50	40/30	50/30	75/50	50/50	75/50	100/75	50/50	75/50	100/75
20000			20000			10000			10000		
40000			40000			20000			20000		
10000			10000			8000			8000		

电动机用断路器过电流保护特性

表5

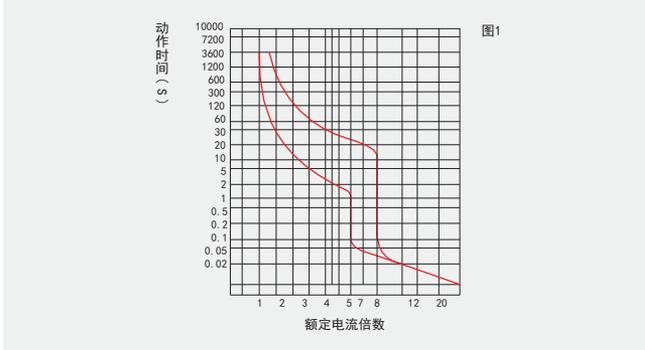
额定电流 I_n (A)	热脱扣器 (环境温度+40°C)				电磁脱扣器 动作电流 (A) [注]
	1.0 I_n 不动作时间 (h) (起始状态: 冷态)	1.2 I_n 不动作时间 (h) (起始状态: 热态)	1.5 I_n 动作时间 (min) (起始状态: 热态)	7.2 I_n 动作时间 (s) (起始状态: 冷态)	
$I_n \leq 63$	>2	≤2	≤2	$2 < T_p \leq 10$	(12 ± 2.4) I_n
$63 < I_n \leq 250$			≤4	$4 < T_p \leq 10$	
$250 < I_n \leq 630$			≤8	$6 < T_p \leq 20$	

HYM3

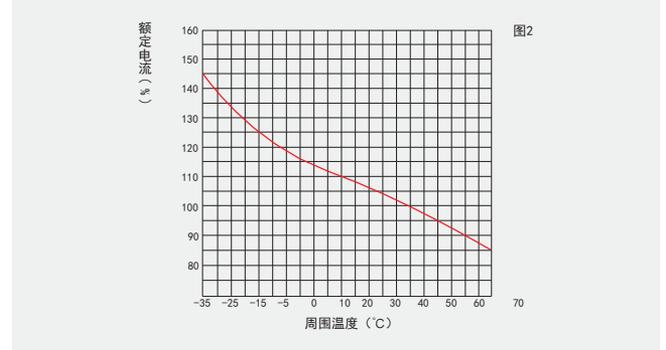
系列塑料外壳式断路器

3、断路器反时限特性曲线及其温度校正曲线见图1~图14

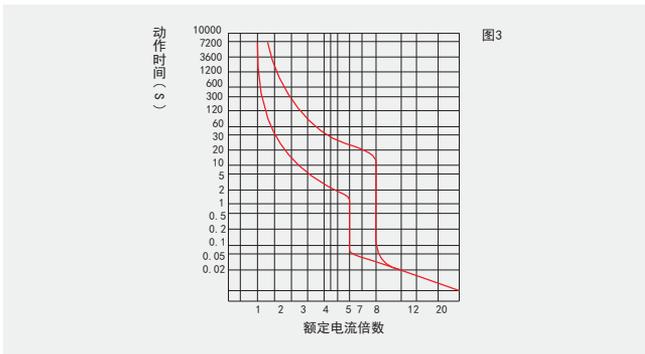
HYM3-63动作特性曲线



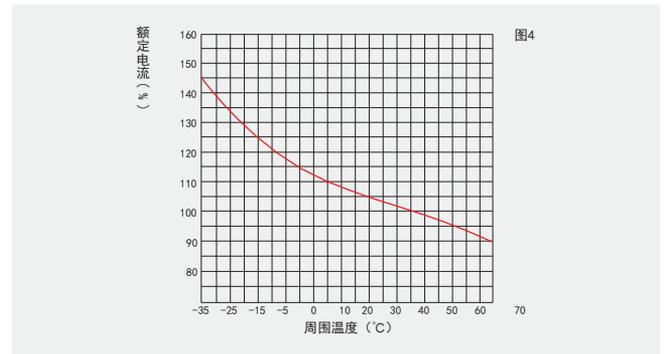
HYM3-63温度补偿曲线



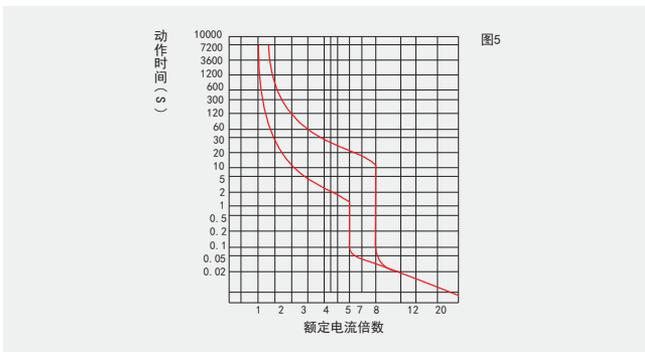
HYM3-125动作特性曲线



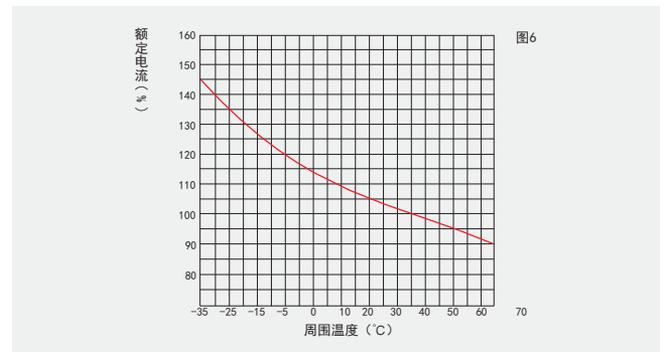
HYM3-125温度补偿曲线



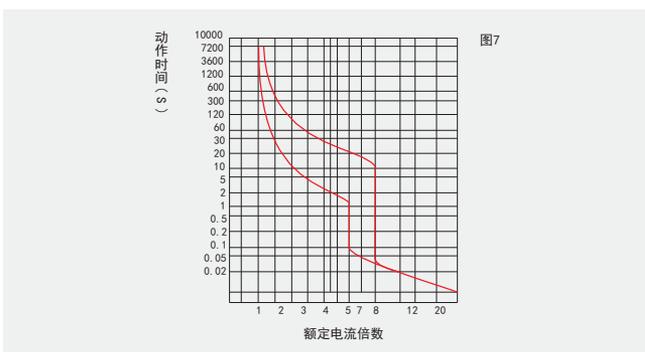
HYM3-160动作特性曲线



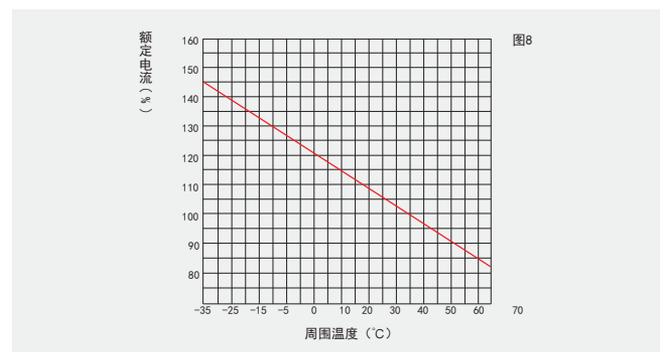
HYM3-160温度补偿曲线



HYM3-250动作特性曲线



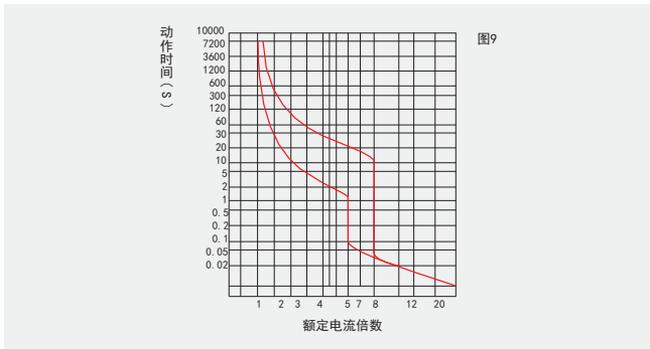
HYM3-250温度补偿曲线



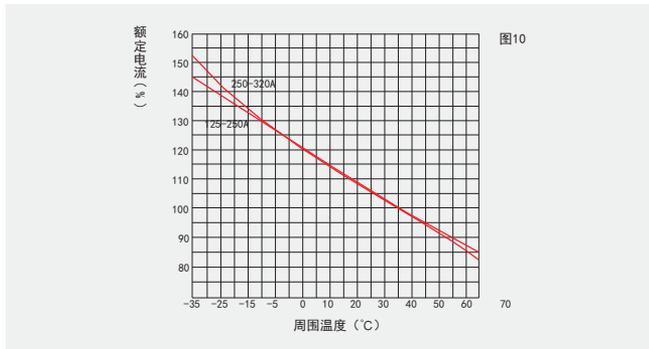
HYM3

系列塑料外壳式断路器

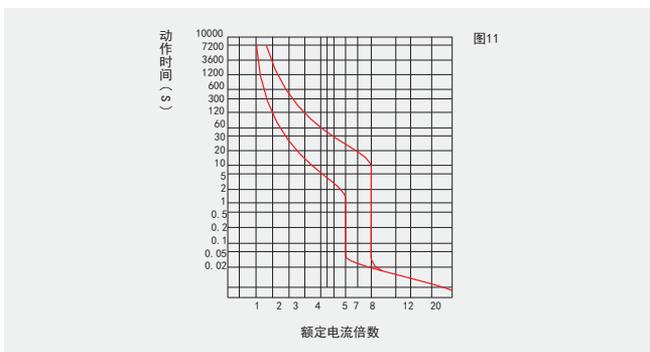
HYM3-320动作特性曲线



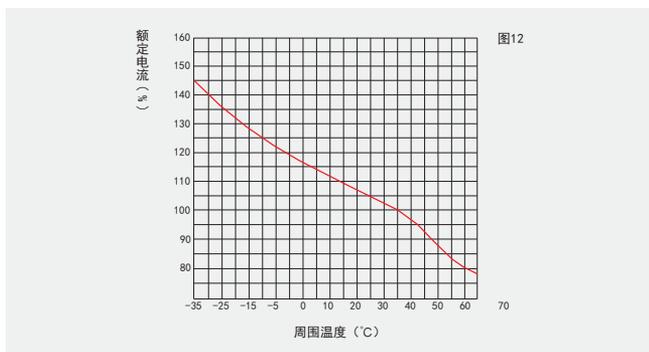
HYM3-320温度补偿曲线



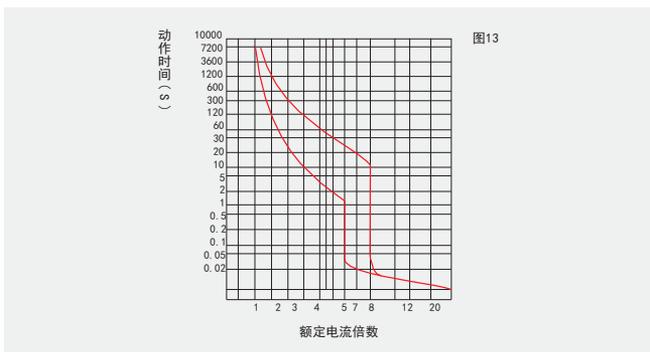
HYM3-400动作特性曲线



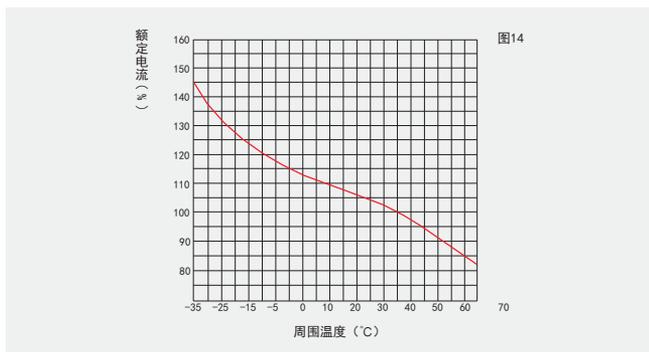
HYM3-400温度补偿曲线



HYM3-630动作特性曲线



HYM3-630温度补偿曲线



A 一级配电
Primary power distribution

B 二级配电
Secondary distribution

C 终端配电
Terminal power distribution

D 工业控制与保护
Industrial control and protection

E 电源电器
power device

F 电能管理
Power management

G 高压元件
High voltage components

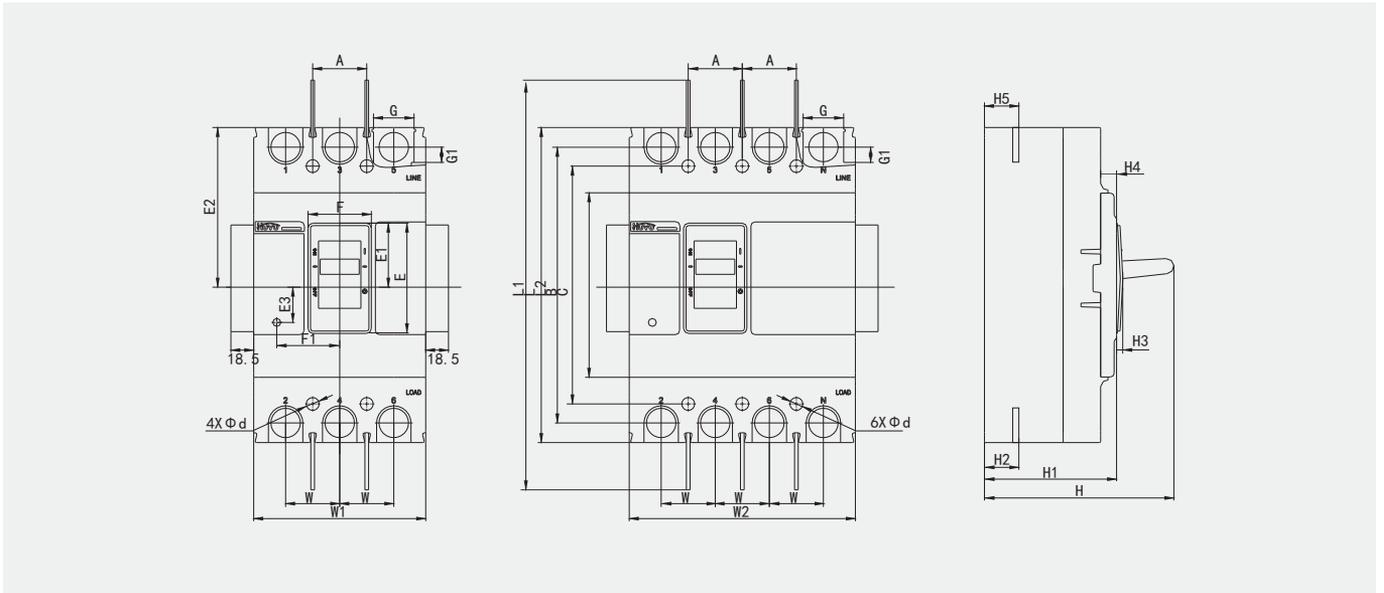
HYM3

系列塑料外壳式断路器

五、外形及安装尺寸数

1、HYM3-63、125、160、250、320、400、630板前接线外形及安装尺寸见图15及表6

图15



2、HYM3系列断路器板后接线、插入式外形及安装尺寸见图16-19及表7

图16

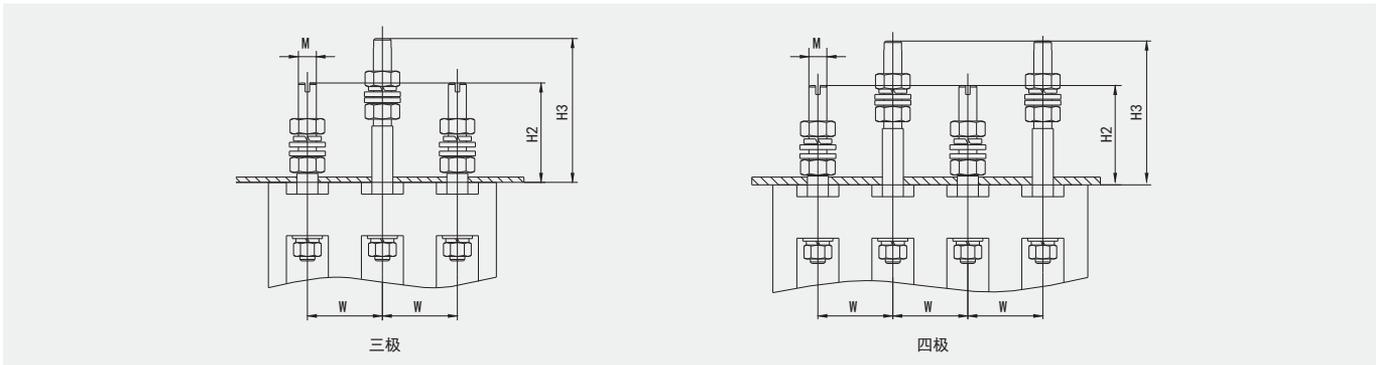
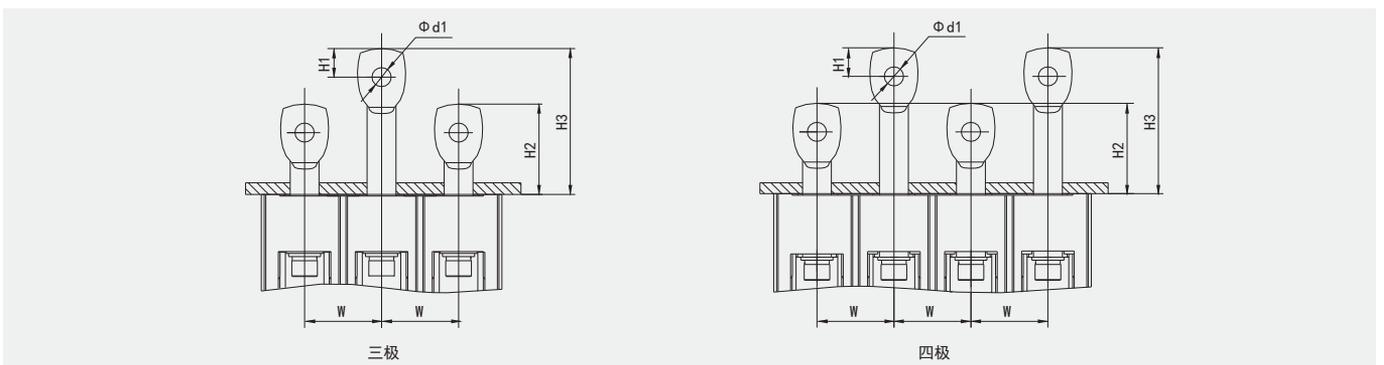


图17



HYM3

系列塑料外壳式断路器

图18、板后接线开孔图

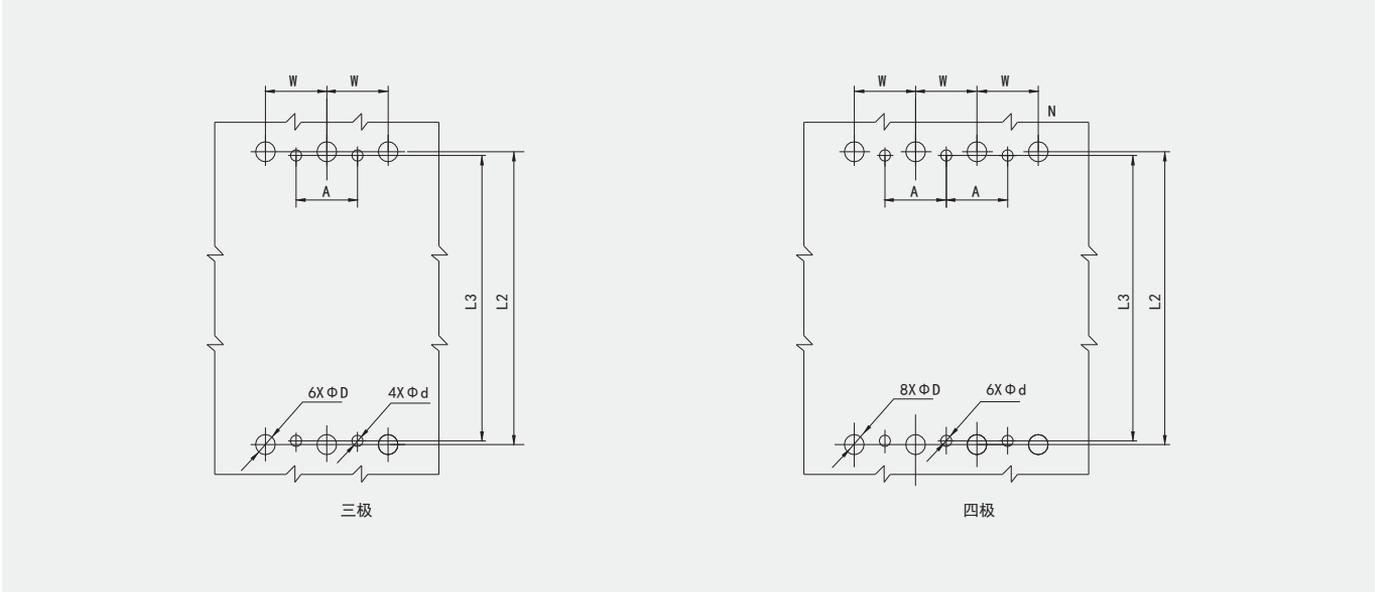
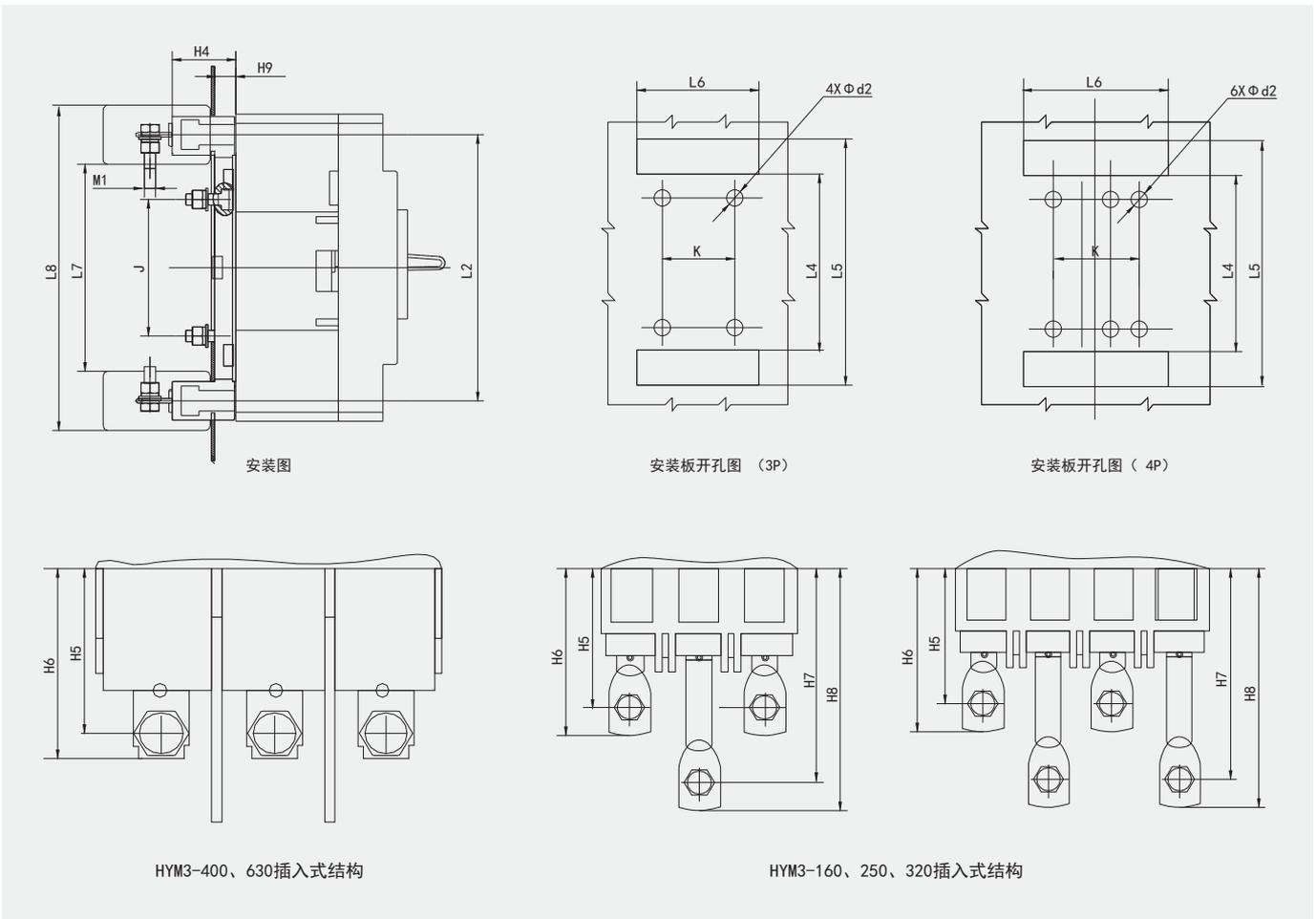


图19、HYM3系列插入式外形及安装尺寸



A 一级配电
Primary power distribution

B 二级配电
Secondary distribution

C 终端配电
Terminal power distribution

D 工业控制与保护
Industrial control and protection

E 电源电器
power device

F 电能管理
Power management

G 高压元件
High voltage components

HYM3

系列塑料外壳式断路器

HYM3-63、125、160、250、320、400、630板前接线外形及安装尺寸

表6

尺寸类别	尺寸代号	产品型号			
		HYM3-63 HYM3-125	HYM3-160	HYM3-250 HYM3-320	HYM3-400 HYM3-630
外形尺寸 (mm)	C	83.5	99.5	103	150
	E	52.5	48.5	51.5	90
	E1	28	26.5	32.5	50.5
	E2	65	77.5	82.5	128.5
	E3	20	17	15.5	30.5
	F	23	27.5	34.8	51.5
	F1	19	37	43	51
	G	17.5	17.5	24.5	33
	G1	9.5	7.5	11.5	12.5
	H	90.5	91	92.5	155
	H1	72	72.5	72.5	107.5
	H2	24	23.5	25	29
	H3	3	3	4	5
	H4	12	12	11.5	13
	H5	24	23.5	25	29
	L	130	155	165	257
	L1	228	253	360	477
	L2	115	134	145	225
	W	25	30	35	44
W1	77	90	105	140	
W2	102	120	140	184	
安装尺寸 (mm)	A	25	30	35	44
	B	111	132	126	194
	Φd	8.5	8.5	8.5	10.5

HYM3

系列塑料外壳式断路器

板后接线及插入式外形及安装尺寸

表7

尺寸类别	尺寸代号	产品型号			
		HYM3-63 HYM3-125	HYM3-160	HYM3-250 HYM3-320	HYM3-400 HYM3-630
外形尺寸 (mm)	W	25	30	35	44
	H1	/	/	/	18
	H2	43	54.5	71.5	58
	H3	43	103	108	93
	H4	/	39	47.5	60
	H5	/	/	76	88
	H6	/	76	94	111
	H7	/	/	132.5	88
	H8	/	137	149.5	111
	H9	/	11	13.5	25
	M	6	10	/	/
	Φ d1	/	/	Φ 10	Φ 12
	M1	/	/	M10	M10
安装尺寸 (mm)	Φ d2	/	5	5	9
	Φ D	10	10	13	33
	L2	115	134	145	225
	L3	111	132	126	194
	L4	/	98	94	168
	L5	/	165	181	283
	L6	/	3P:90 / 4P:124	3P:105 / 4P:140	3P:142 / 4P:187
	L7	/	/	/	169
	L8	/	/	/	281
	K	/	3P:60 / 4P:90	3P:70 / 4P:105	3P:88 / 4P:132
	J	/	73	75	145
	A	/	30	35	44
	Φ d	4	4	5	7

3、HYM3系列断路器板后接线、插入式特殊规格数需进行降容使用，降容使用电流对照表见表8。

插入式及板后接线降容使用电流对照表

表8

产品型号	额定电流 (A)	插入式及板后接线降容使用电流 (A)	备注
HYM3-125	125	110	表中未说明的电流规格不需要进行降容使用
HYM3-160	160	160	
HYM3-320	300、315、320	280	
HYM3-400	400	400	
HYM3-630	500	450	
	630	520	