

HYM3

系列塑料外壳式断路器



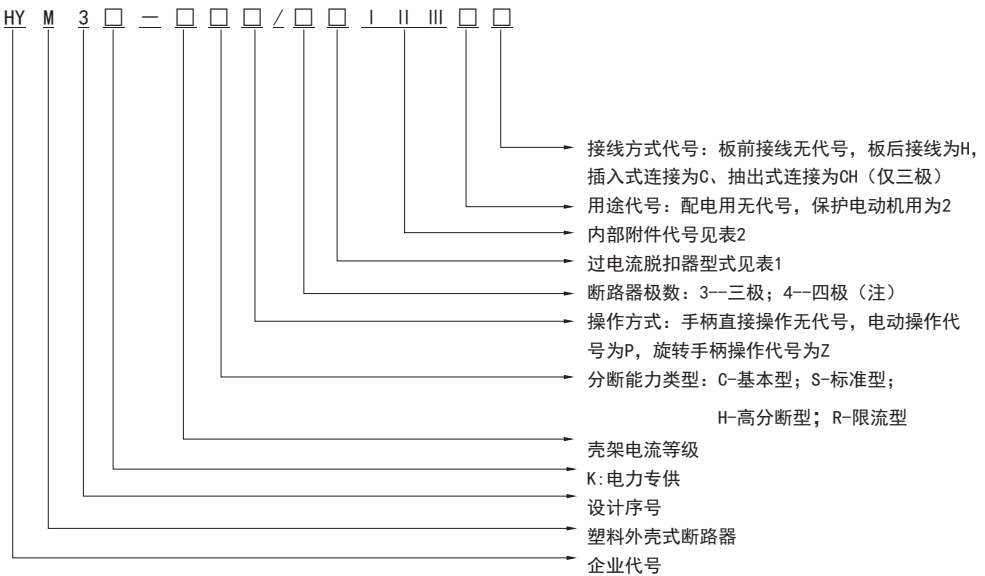
一、适用范围

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800A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）、R（限流型）四类。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）。

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

HYM3

系列塑料外壳式断路器

内部附件代号

表2

Inm (A)	I		II		III		备 注
	代号	说 明	代号	说 明	代号	说 明	
63、125 160、250	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		II + III ≤ 7
	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
800	0	无	0~8		0~3		II + III ≤ 11
	1	分励脱扣器	0~6		0~3		II + III ≤ 8
	2	欠电压脱扣器	0~6		0~3		II + III ≤ 8
	3	分励、欠电压脱扣器	0~3		0~2		II + III ≤ 5

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：无显著振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。

四、主要技术参数

1、主要技术参数

表3

壳架等级	HYM3-63				HYM3-125				HYM3-160				HYM3-250				
分断能力代号	C	S	H	R	C	S	H	R	C	S	H	R	C	S	H	R	
额定电流In（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				100、125、140、150、160、170、175、180、200、225、250				
极数	3P； 4P																
额定绝缘电压Ui（V）	800			1000	800			1000	1000								
额定冲击耐受电压Uimp（kV）	8																
飞弧距离（mm）	≤50																
额定极限/运行 短路分断能力Icu/Ics （kA）	690V	—	—	—	10/5	—	—	—	10/5	8/4	8/4	10/5	10/5	8/5	8/5	10/5	10/5
	500V	—	—	—	50/35	—	—	—	50/35	—	—	30/30	50/35	—	—	30/30	50/35
	400/415V	20/10	36/25	50/36	70/50	20/10	36/25	50/36	70/50	20/10	36/25	50/36	70/50	20/15	36/25	50/36	70/50
	240V	30/20	40/30	75/50	85/65	30/20	40/30	75/50	85/65	40/20	50/30	75/50	85/65	40/30	50/30	75/50	85/65
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。

HYM3

系列塑料外壳式断路器

壳架等级		HYM3-400				HYM3-630				HYM3-800		
分断能力代号	C	S	H	R	C	S	H	R	C	S	H	
额定电流In（A）	250、280、300、315 320、350、380、400				250、280、300、315、320、350 380、400、450、500、550、600 630				630、700、800			
极数	3P； 4P								3P： 4P	3P		
额定绝缘电压Ui（V）	AC 1000											
额定冲击耐受电压Uimp（kV）	12											
飞弧距离（mm）	≤100											
额定极限/运行 短路分断能力Icu/Ics （kA）	690V	10/10	10/10	15/10	20/15	10/10	10/10	15/10	20/15	15/15	20/15	35/35
	500V	—	—	36/36	50/36	—	—	36/36	50/36	—	—	—
	400/415V	40/30	50/36	70/50	100/70	40/30	50/36	70/50	100/70	70/70 (AC400V)	100/100 (AC400V)	125/125 (AC400V)
	240V	50/50	75/50	100/75	125/125	50/50	75/50	100/75	125/125	—	—	—
机械寿命（次）	免维护	10000								8000		
	有维护	20000								10000		
电气寿命（次）	AC415V	8000								5000		

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

电动机用断路器过电流保护特性

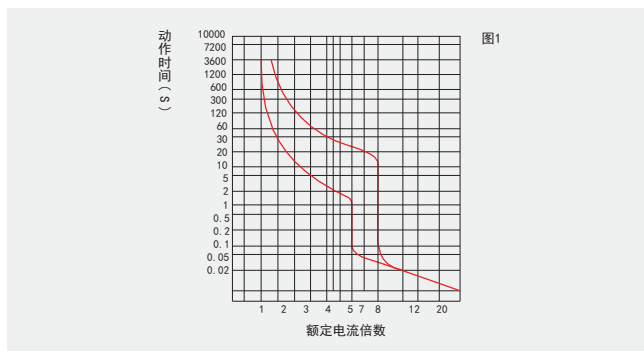
表5

额定电流In（A）	热脱扣器（环境温度+40℃）				电磁脱扣器 动作电流 （A）[注]
	1.0In不动作时间 （h）（起始状态：冷态）	1.2In不动作时间 （h）（起始状态：热态）	1.5In动作时间 （min）（起始状态：热态）	7.2In动作时间 （s）（起始状态：冷态）	
In≤63	>2	≤2	≤2	2<Tp≤10	(12±2.4) In
63<In≤250			≤4	4<Tp≤10	
250<In≤800			≤8	6<Tp≤20	

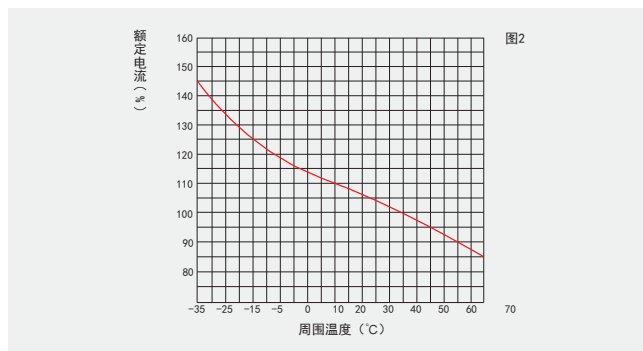
HYM3 系列塑料外壳式断路器

3、断路器反时限特性曲线及其温度校正曲线见图1～图14

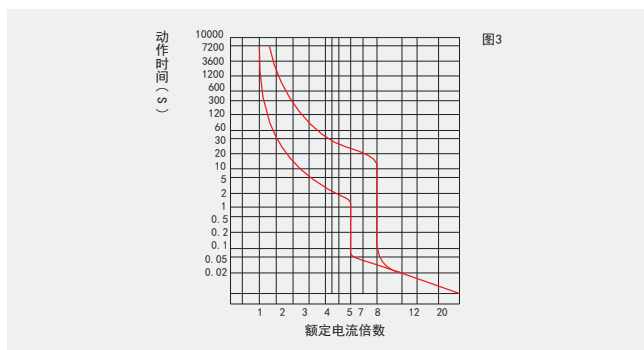
HYM3-63动作特性曲线



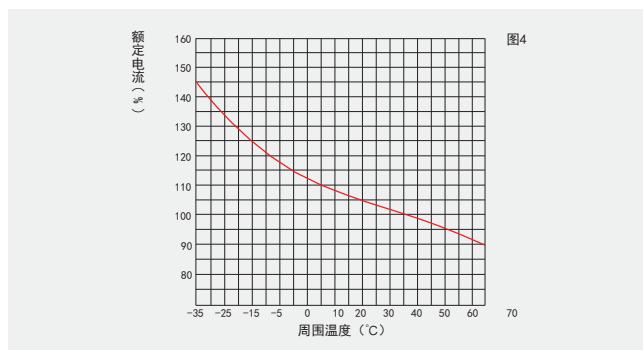
HYM3-63温度补偿曲线



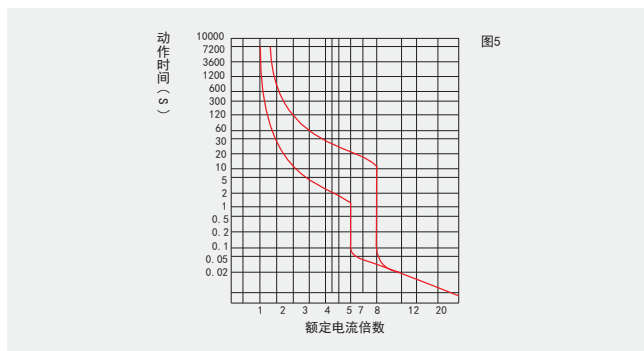
HYM3-125动作特性曲线



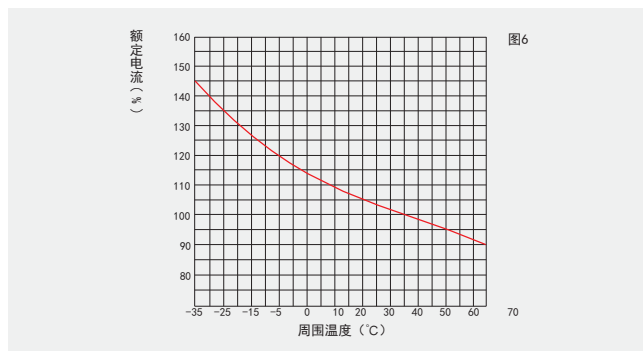
HYM3-125温度补偿曲线



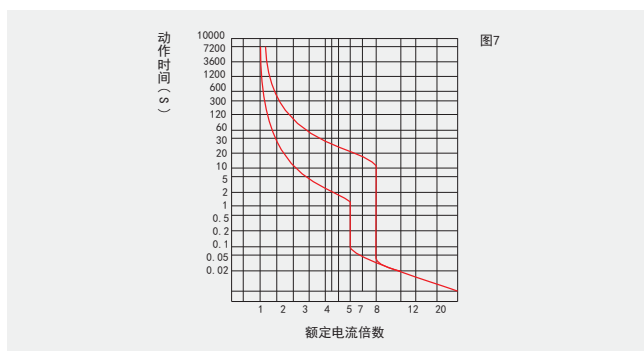
HYM3-160动作特性曲线



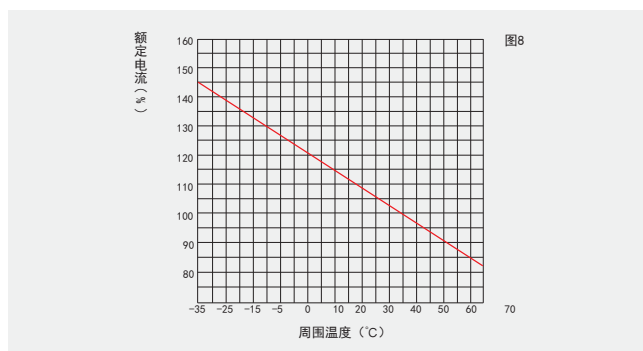
HYM3-160温度补偿曲线



HYM3-250动作特性曲线

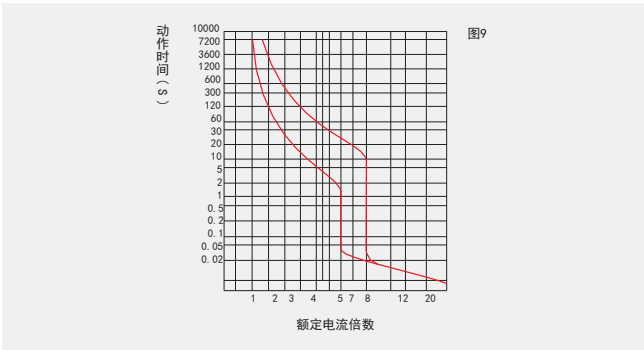


HYM3-250温度补偿曲线

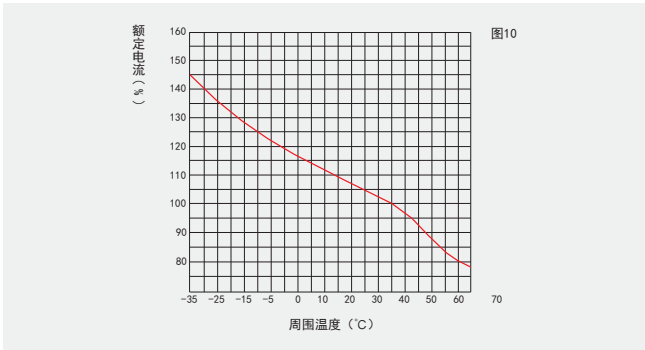


HYM3
系列塑料外壳式断路器

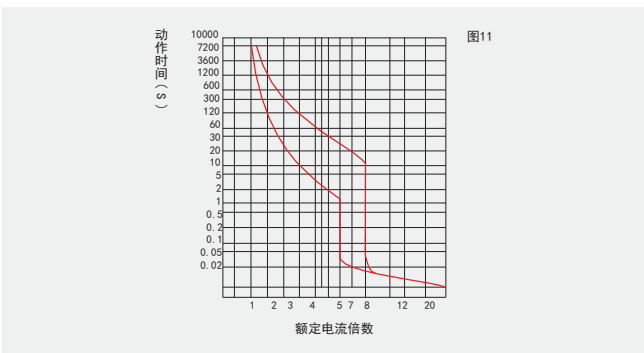
HYM3-400动作特性曲线



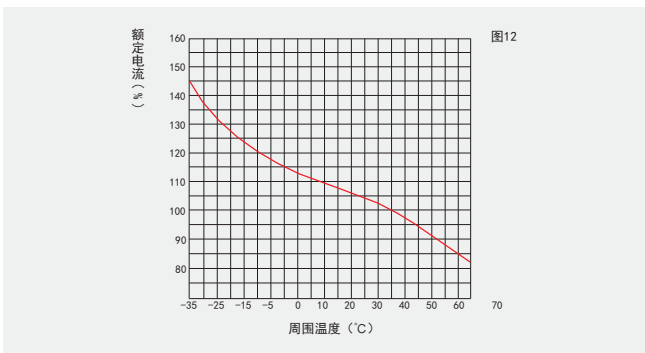
HYM3-400温度补偿曲线



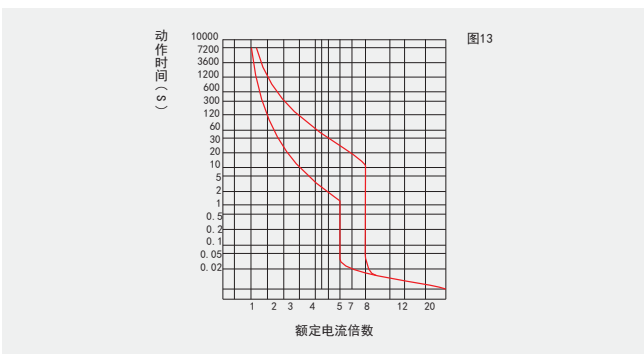
HYM3-630动作特性曲线



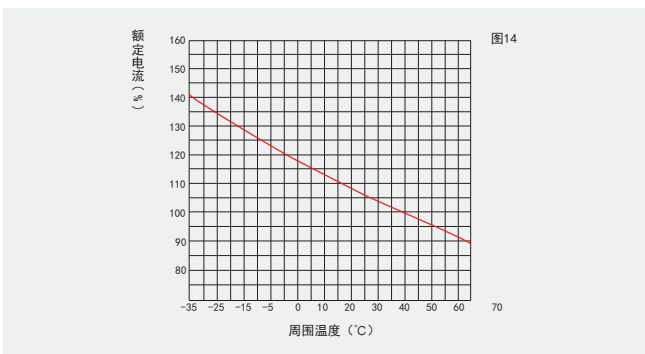
HYM3-630温度补偿曲线



HYM3-800动作特性曲线



HYM3-800温度补偿曲线



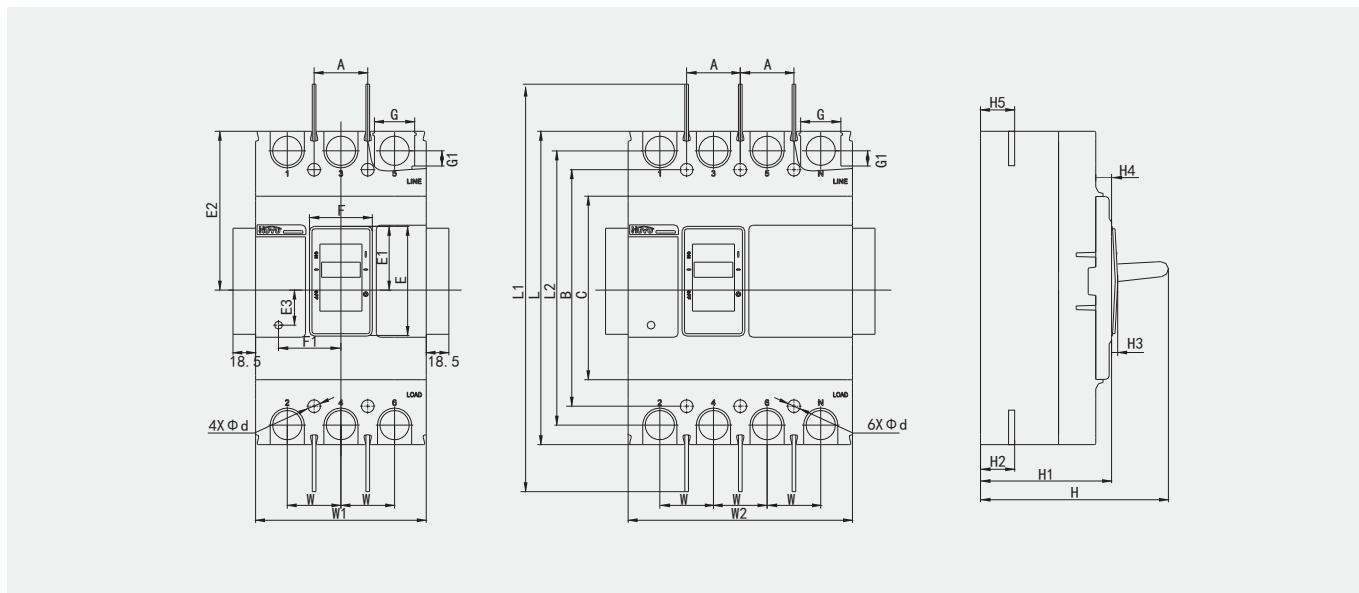
HYM3

系列塑料外壳式断路器

五、外形及安装尺寸数

1、断路器板前接线外形及安装尺寸见图17及表6

图17



2、断路器板后接线、插入式外形及安装尺寸见图18-21及表7

图18

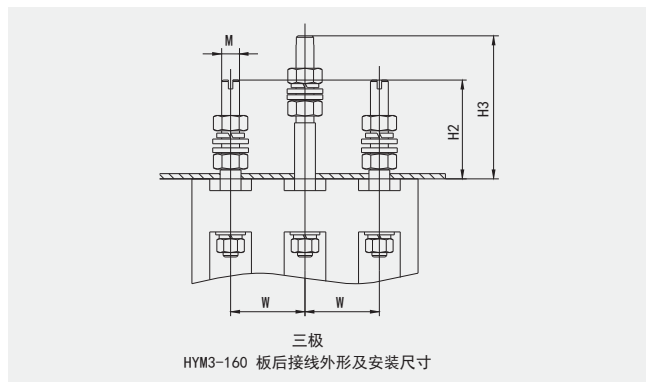


图19

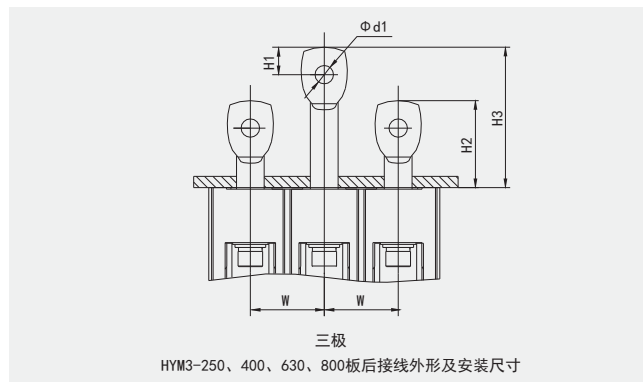
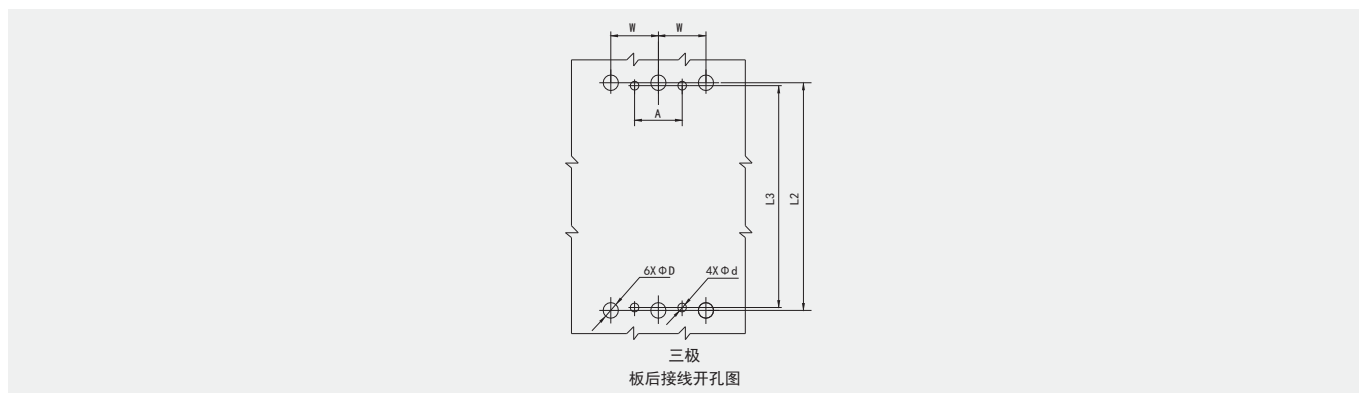
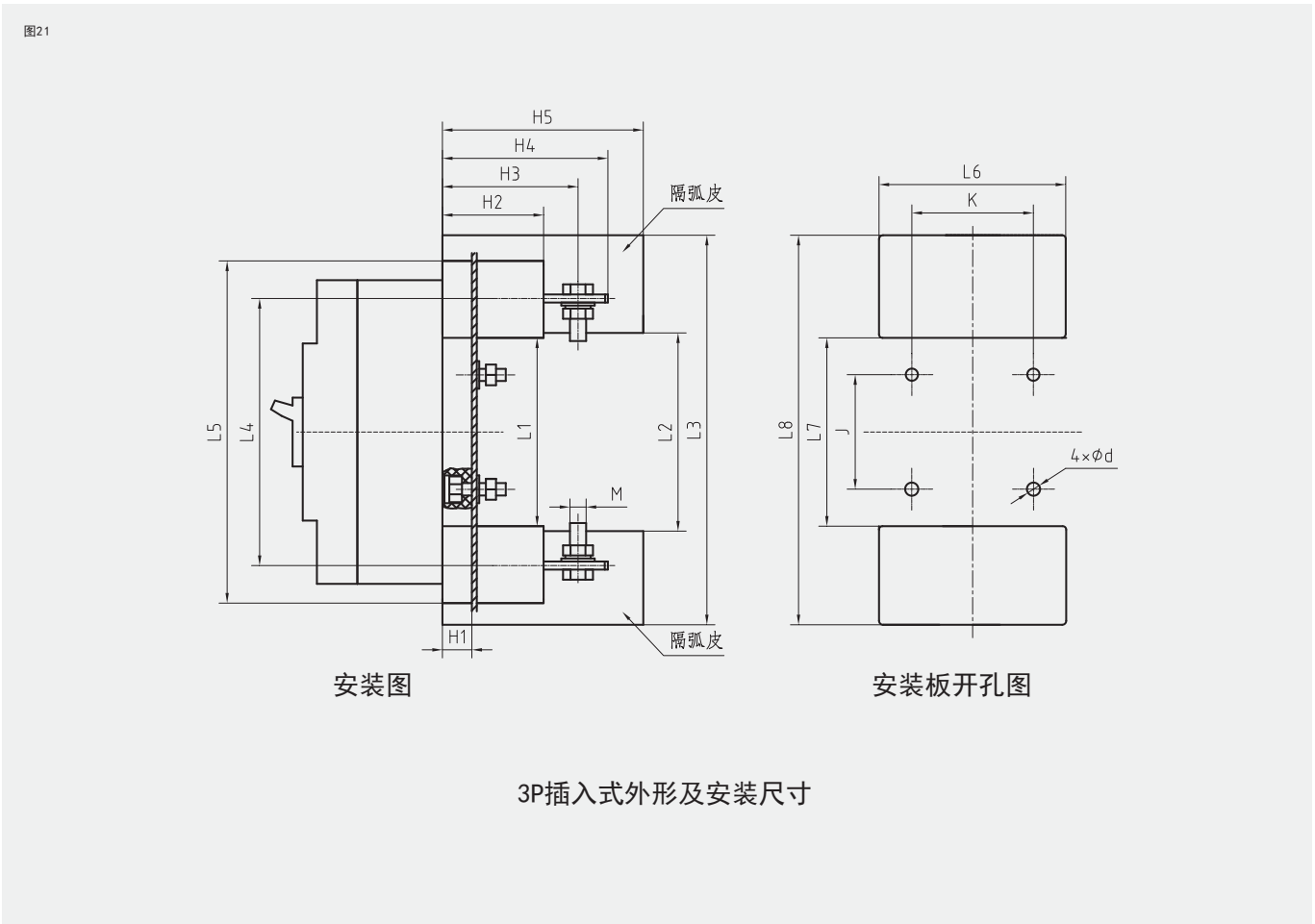


图20



HYM3
系列塑料外壳式断路器

3、HYM3系列插入式外形及安装尺寸



HYM3

系列塑料外壳式断路器

HYM3-63、125、160、250、400、630、800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 HYM3-63R HYM3-125R	HYM3-250	HYM3-400 HYM3-630	HYM3-800
外形尺寸 (mm)	C	83.5	99.5	104	157	211
	E	52.5	48.5	51.5	90	90
	E1	28	26.5	32.5	50.5	44.5
	E2	65	77.5	82.5	128.5	137.5
	E3	20	17	15.5	30.5	30.5
	F	23	27	34.8	51.5	51
	F1	19	37	43	51	78.5
	G	17.5	17.5	24.5	33	46
	G1	9.5	8.5	11.5	12.5	14
	H	91	91	92.5	155	156.5
	H1	72	72.5	72.5	109	108.5
	H2	25	23.5	25	30.5	27.5(25.5)
	H3	3	3	4	5	5
	H4	12	12	11.5	13	10
	H5	25	23.5	24	30.5	27.5(25.5)
	L	130	155	165	257	275
	L1	228	253	280	477	487
	L2	115	134	145	225	243
	W	25	30	35	44	70
	W1	77	90	105	140	210
安装尺寸 (mm)	W2	102	120	140	184	280
	A	25	30	35	44	70
	B	111	132	126	194	243
	Φd	5	5	5	6.5	7.5

HYM3

系列塑料外壳式断路器

板后接线外形及安装尺寸

表7

尺寸类别	尺寸代号	产品型号				
		HYM3-125 (63)	HYM3-160 HYM3-63R HYM3-125R	HYM3-250	HYM3-400 HYM3-630	HYM3-800
外形尺寸 (mm)	W	25	30	35	44	70
	H1	/	/	/	23	13.5
	H2	67.5	54.5	71.5	86	/
	H3	100.5	103	108	130	109
	H4	28	39	50	49	51
	H5	37	/	68	91	117
	H6	44	76	85	110	133
		/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/
	H9	11	18	18	22	24
	M	/	10	/	/	/
	Φ d1	/	/	Φ 10	Φ 13	Φ 13
	M1	M5	M8	M8	M12	M12
安装尺寸 (mm)	Φ d2	5.5	6.5	6.5	9	9
	Φ D	11.8	10	13	34	48
	L2	115	134	145	226	243
	L3	111	132	126	195	243
	L4	90	90	90	170	185
	L5	135	185	185	287	299
	L6	3P:80	3P:92	3P:110	3P:150	3P:212
	L7	/	/	/	157	/
	L8	/	/	/	288	/
	K	3P:50	3P:60	3P:70	3P:88	3P:140
	J	58	61	55	142	156
	A	25	30	35	44	70
	Φ d	5	5	5	6.5	7

HYM3

系列塑料外壳式断路器

插入式外形及安装尺寸

表8

尺寸类别	尺寸代号	产品型号				
		HYM3-63 HYM3-125	HYM3-160 HYM3-63R HYM3-125R	HYM3-250	HYM3-400 HYM3-630	HYM3-800
外形尺寸 (mm)	H1	11	17.5	18	22.5	17
	H2	28	50	50.5	82	69.5
	H3	36.5	66.5	68	114.5	119.5
	H4	43	81.5	85	128.5	173
	H5	60	100	105	150	无隔弧皮
	L1	98	98	93	180	187.2
	L2	89	107	89	173	无隔弧皮
	L3	142	184	189	281	无隔弧皮
	L4	115	134	144	199	242.2
	L5	133	174	183	281	297.2
安装尺寸 (mm)	M	M5	M8	M8	M10	M12
	Φd	6	7	7	9	9
	L6	79	96	111	149	214
	L7	87	96	87	171	185
	L8	144	186	191	283	299
	K	50	60	70	88	140
	J	59	62	54	144	142.2

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9。

插入式及板后接线降容使用电流对照表

表9

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
HYM3-160	160	140	表中未说明 的电流规格 不需要进行 降容使用
HYM3-400	400	400	
HYM3-630	500	450	
	630	520	
HYM3-800	700	650	
	800	720	