

1 适用范围与用途

BA 系列设备用断路器适用于额定电流 0.5A 至 50A，交流 50/60Hz，额定电压 AC 250V 和直流 DC 80V 及以下的电气系统中作线路的过载、短路保护，亦可作不频繁的接通和分断之用。广泛应用于计算机及其外围设备、工业自动化装置、电讯设备、通信电源等系统和 UPS 设备、铁路机车、船用电气系统、电梯控制系统及移动电源设备中。

2 主要技术参数

2.1 符合标准：EN60934、GB 17701、UL489A、UL1077、UL489

2.2 额定工作电压：DC80V、AC120/240、AC240/415V、AC250V、AC277/480V

2.3 机械电气寿命：10000 次（其中电气寿命 6000 次），UL489A 电气寿命：1000 次

2.4 工频耐压：主电路 3000V，辅助电路 1000V

2.5 产品认证：CCC、CE、TUV、UL1077、UL489A、UL489

2.6 辅助触头参数：AC250V 5A

2.7 额定分断能力：

额定电压 (V)	额定电 流 (A)	极数	分断能力 (A)				
			TUV, CE, CCC		UL1077	UL48 9A	UL489
			Icn	Inc			
DC80	0.5-50	1,2,3	4000	5000	5000 U2	5000	/
AC250	0.5-50	1	4000	5000	/	/	/
AC415	0.5-50	2,3	4000	5000	/	/	/
AC120/240	0.5-30	1,2,3	/	/	5000 U2	/	5000
AC240	0.5-50	1	/	/	5000 U2	/	/
AC277/480Y	0.5-50	1,2,3	/	/	2000 U2	/	/

2.8 电阻、阻抗

电流(A)	直流阻抗	交流阻抗	电流(A)	直流阻抗	交流阻抗
1	1.63	1.69	10	0.026	0.028
2	0.415	0.425	12.5	0.020	0.021
3	0.175	0.188	15	0.013	0.014
4	0.113	0.116	20	0.008	0.009
5	0.077	0.078	25	0.004	0.005
7.5	0.039	0.039	30	0.003	0.003

注：直流阻抗和交流阻抗都是通 100%额定电流 1 小时后用电表测得。

3 正常工作环境

3.1 海拔：≤2000m

3.2 工作温度：-40℃~+85℃

3.3 空气相对湿度：≤95%

3.4 在无爆炸危险的介质中，且介质无足以腐蚀金属和破坏绝缘的气体与导电尘埃的地方

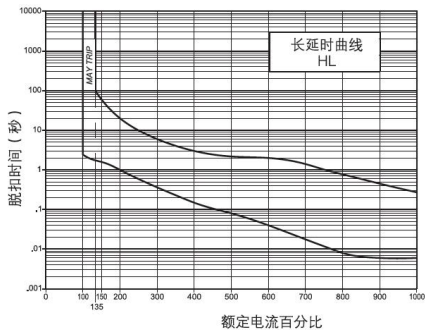
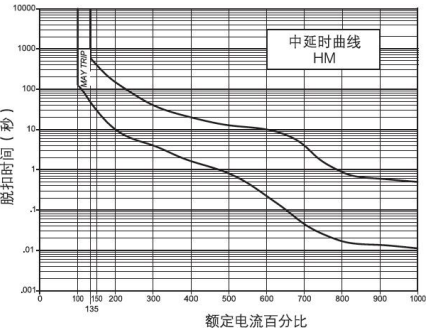
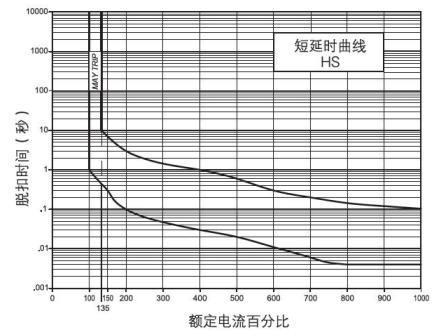
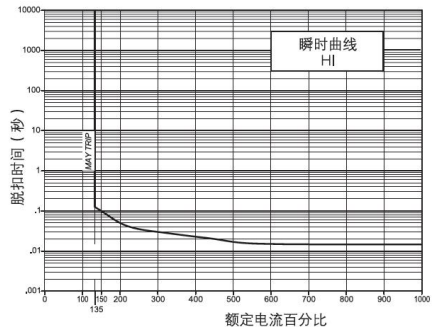
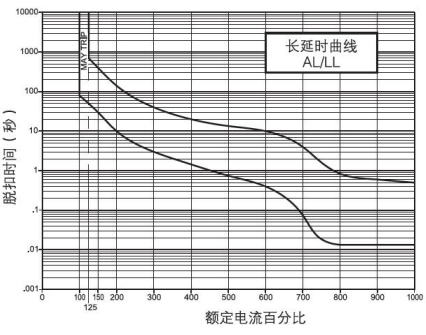
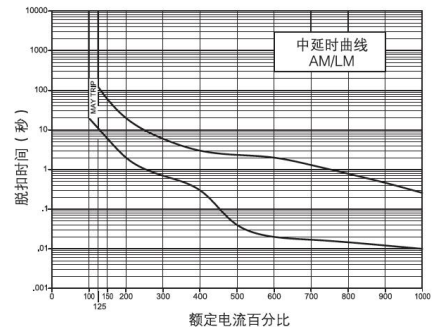
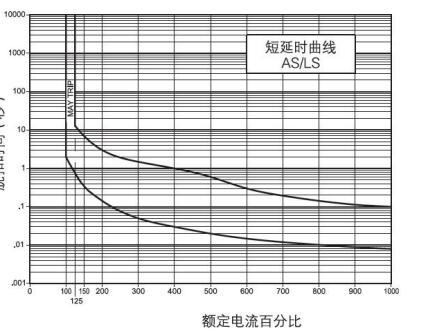
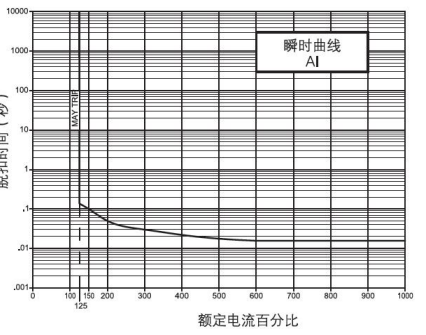
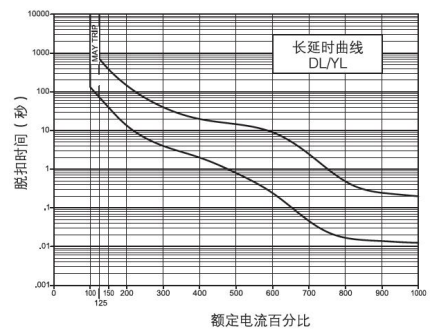
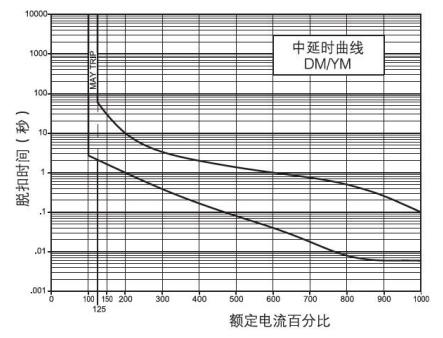
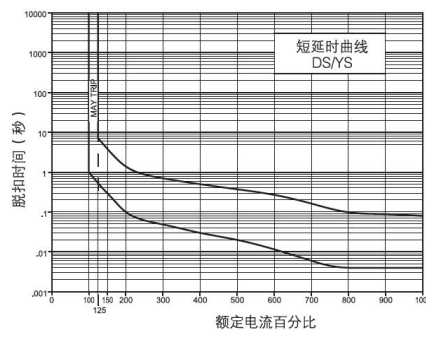
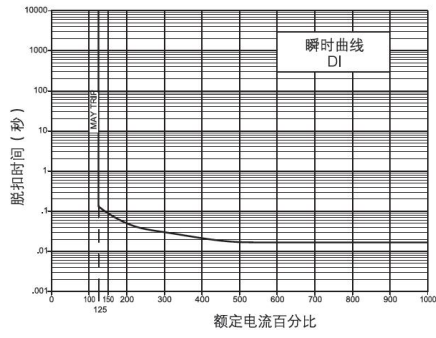
3.5 在没有雨雪侵袭的地方

4 特性曲线

4.1 脱扣时间表(时间单位：s)

电流 曲线	100%	125%	135%	150%	200%	400%	600%	1000%
DI	No trip	0.12max	/	0.1max	0.05max	0.022max	0.017max	0.017max
DS/YS	No trip	0.5-6.5	/	0.3-3	0.1-1.2	0.031-0.5	0.011-0.25	0.004-0.08
DM/YM	No trip	2-60	/	1.8-30	1-10	0.15-2	0.04-1	0.006-0.1
DL/YL	No trip	80-700	/	40-400	15-150	2-20	0.23-9	0.012-0.2
AI	No trip	0.12max	/	0.1max	0.05max	0.022max	0.017max	0.017max
AS/LS	No trip	0.7-12	/	0.35-7	0.13-3	0.03-1	0.015-0.3	0.008-0.1
AM/LM	No trip	10-120	/	6-60	2-20	0.2-3	0.02-2	0.01-0.25
AL/LL	No trip	50-700	/	30-400	10-150	1.5-20	0.4-10	0.13-0.5
HI	No trip		0.12max	0.1max	0.05max	0.023max	0.016max	0.015max
HS	No trip		0.44-10	0.3-7	0.1-3	0.03-1	0.012-0.3	0.004-0.1
HM	No trip		1.8-100	1.7-60	1-20	0.15-3	0.04-2	0.006-0.28
HL	No trip		50-600	30-400	10-150	1.8-20	0.22-10	0.011-0.5

4.2 脱扣曲线图



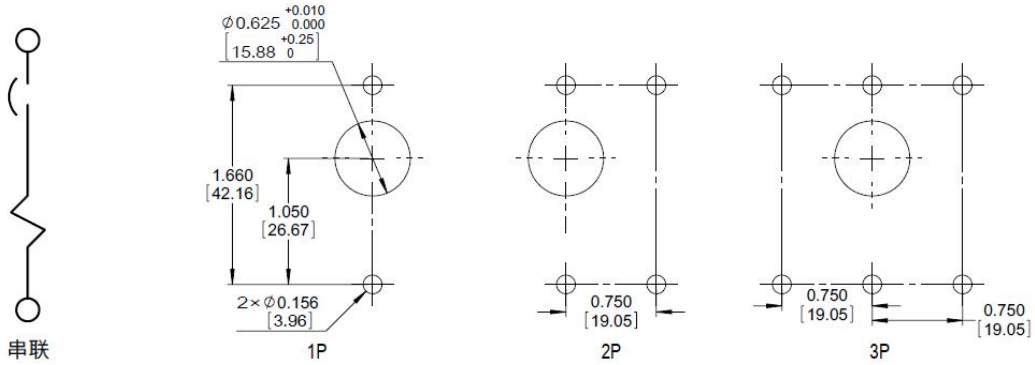
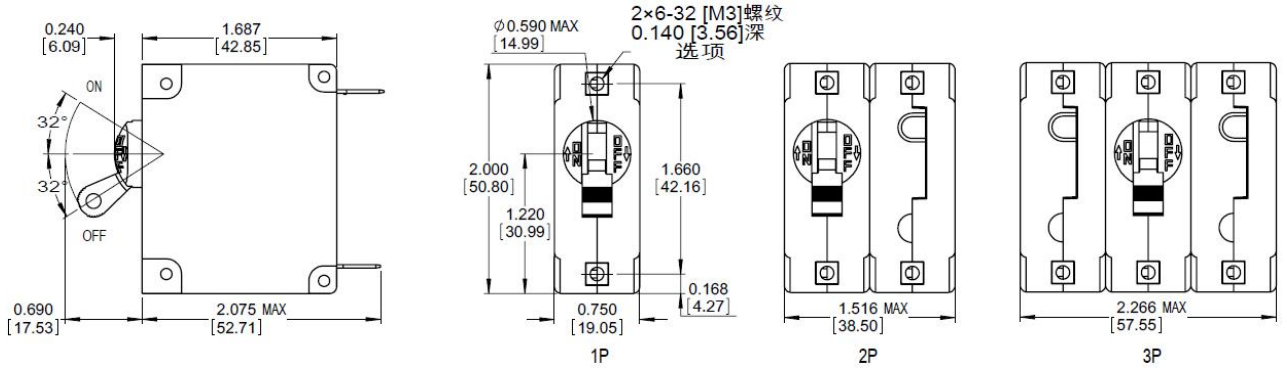
5 规格型号说明

B A S S 1 DS 10 / R U H 1 1 - R XXXXXX
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

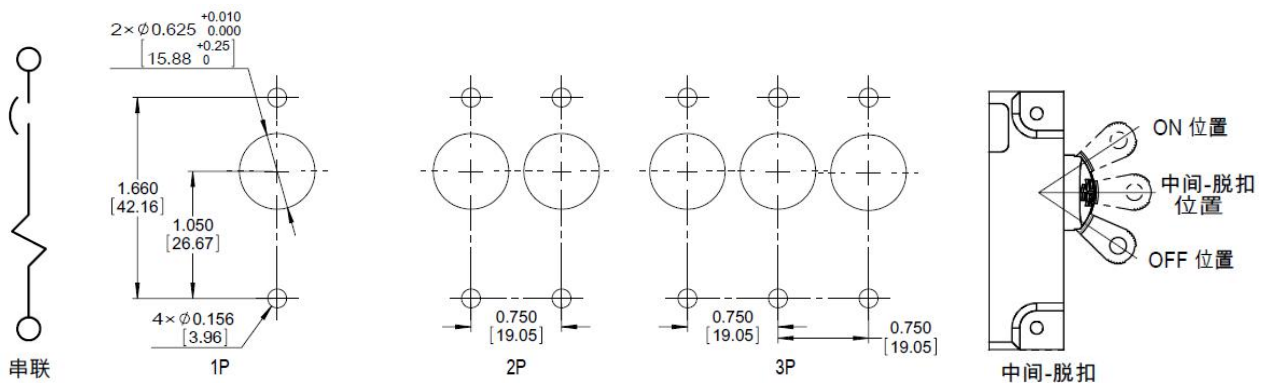
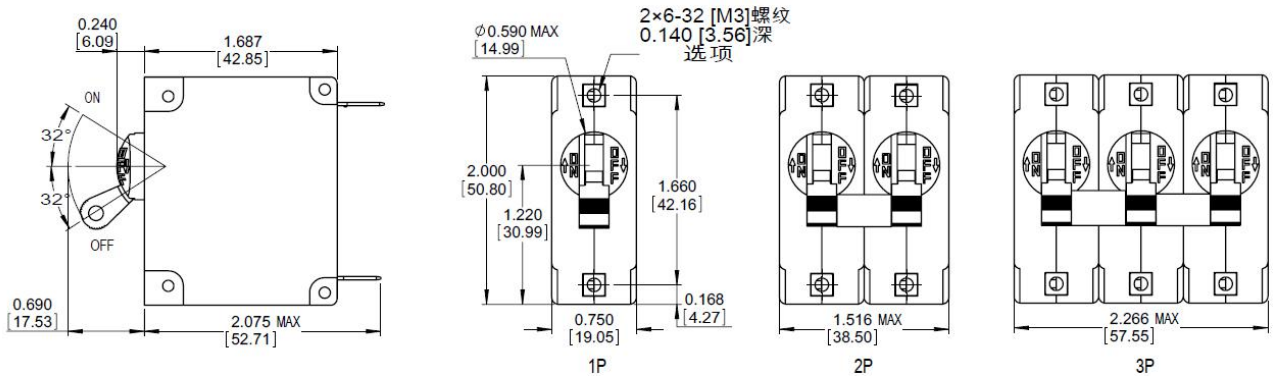
序号	系列	BA										
1	产品代号	B: 液压电磁断路器,										
2	系列代号	A: 系列代号										
3	电路	A: 串联电流脱扣 V: 串联电压脱扣 T: 分励 S: 纯开关										
4	操作方式代号	S: 长手柄操作 D: 短手柄操作 Y: 摇键式操作 R: 平面按键式操作 L: 长手柄操作 (两极、或多极合用一个手柄)										
5	极数	1、2、3										
6	脱扣曲线代号	DI: 直流瞬时 DS: 直流短延时 DM: 直流中延时 DL: 直流长延时 YS: 直流短延时, 高涌流 YM: 直流中延时, 高涌流 YL: 直流长延时, 高涌流 AI: 交流瞬时 AS: 交流短延时 AM: 交流中延时 AL: 交流长延时 LS: 交流短延时, 高涌流 LM: 交流中延时, 高涌流 LL: 交流长延时, 高涌流 HI: 交直流瞬时 HS: 交直流短延时 HM: 交直流中延时 HL: 交直流长延时										
7	额定电流 (A)	0.5~50										
8	安装方式代号	无或 M: M3 螺钉式安装 U: 6-32UNC 螺钉式安装 Q: 嵌入式安装;										
9	接线方式代号	无或 H: 快插式/焊接式接线 (Q.C) ≤ 35A B: 插入式接线 P: M4 螺丝型接线 ≤ 30A E: 8-32UNC 螺丝型接线 ≤ 30A J: 8-32UNC 上翻式螺丝型接线 ≤ 30A R: M4 上翻式螺丝型接线 ≤ 30A L: M5 螺丝型接线 G: 10-32UNC 螺丝型接线 F: M5 上翻式螺丝型接线 K: 10-32UNC 上翻式螺丝型接线 ≤ 50A										
10	操动器颜色和印字代号	操动器颜色	I-0	ON-OFF	双字	印字颜色	双色指示颜色 (仅 Y,R)	I-0	ON-OFF	双字		
		白色	A	B	1	黑	白色	E	Y	U		
		黑色	C	D	2	白色	红色	I	Z	V		
		红色	F	G	3	白色	绿色	O	0	W		
		绿色	H	J	4	白色	黄色	T	9	X		
		蓝色	K	L	5	白色						
		黄色	M	N	6	黑色						
		灰色	P	Q	7	黑色						
		橙色	R	S	8	黑色						
11	印字指示	A: 垂直带电流指示; B: 水平带电流指示; C: 垂直指示 ON 带电流指示 D: 水平指示 ON 带电流指示 E: 垂直指示 OFF 带电流指示 F: 水平指示 OFF 带电流指示; G: 垂直指示 OFF 位置带防护 (仅平键式) 带电流指示; 8: 其他指示要求 1: 垂直 2: 水平 3: 垂直指示 ON 4: 水平指示 ON 5: 垂直指示 OFF 6: 水平指示 OFF 7: 垂直指示 OFF 位置带防护 (仅平键式);										
12	附件代号	无或 0: 无附件或附件不影响基本性能 1: 辅助开关 2: 报警辅助开关 A: 极间带隔板										
13	认证代码	E: CCC、UL1077、CSA、TUV; T: CCC、UL489A、TUV; J: CCC、UL489、TUV										
14	附加代码	5 位数字或字母, 表示不同客户或有特殊需求										

6 外形尺寸及安装尺寸 (未注外形尺寸公差: $\pm 0.02\text{in}$ [0.51mm]; 未注安装尺寸公差: $\pm 0.005\text{in}$ [0.13mm])

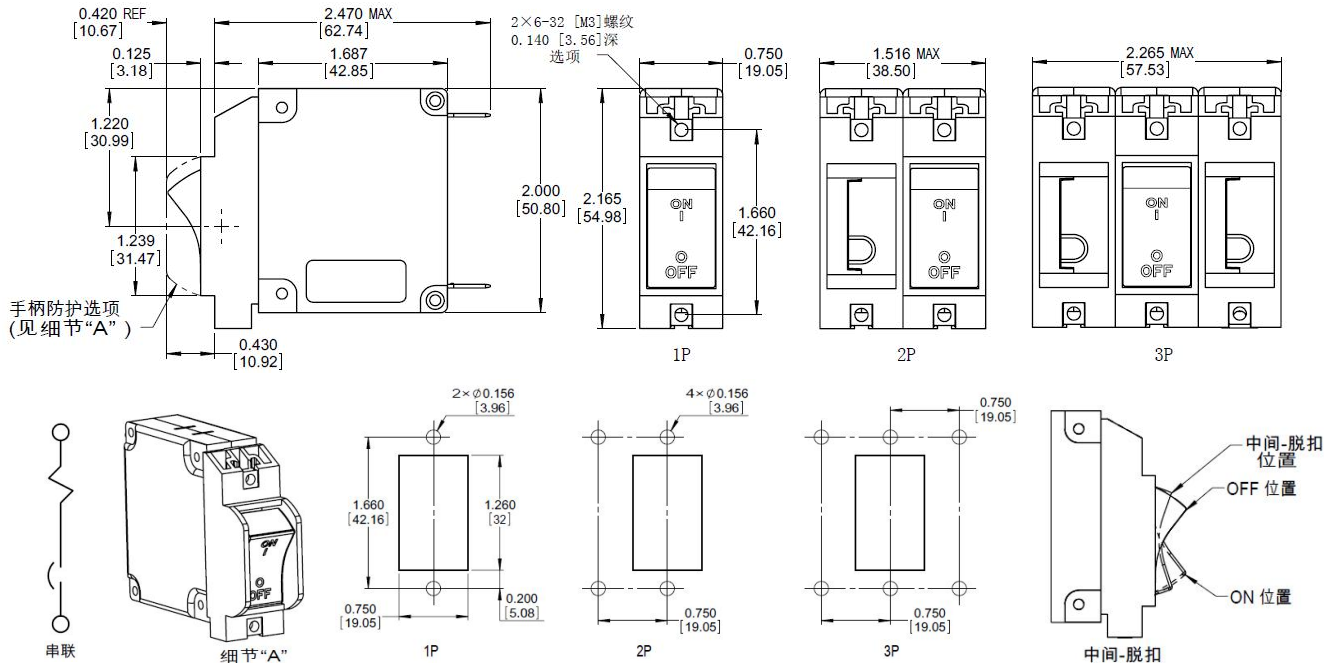
6.1 多极一个手柄, 操作方式代号: “L”; 安装方式 “M/U”



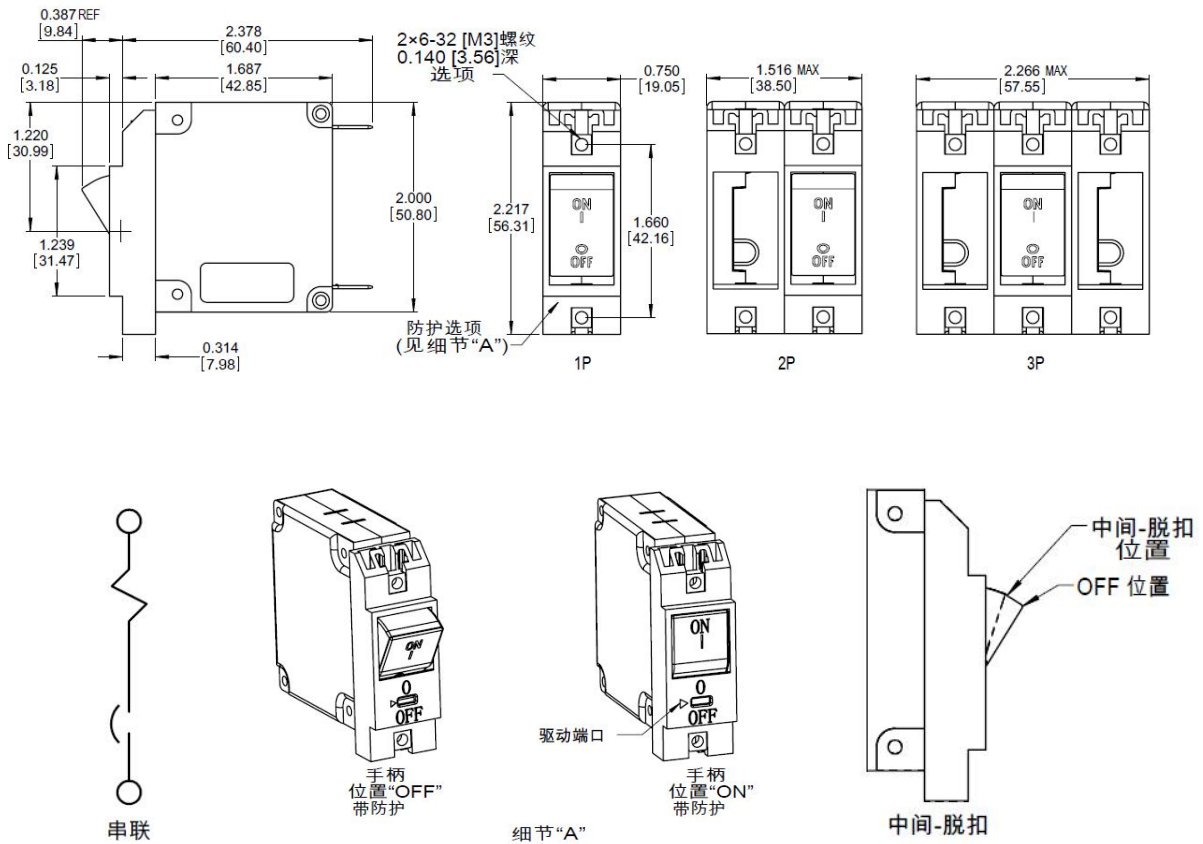
6.2 每极一个手柄, 操作方式代号: “S”; 安装方式 “M/U”



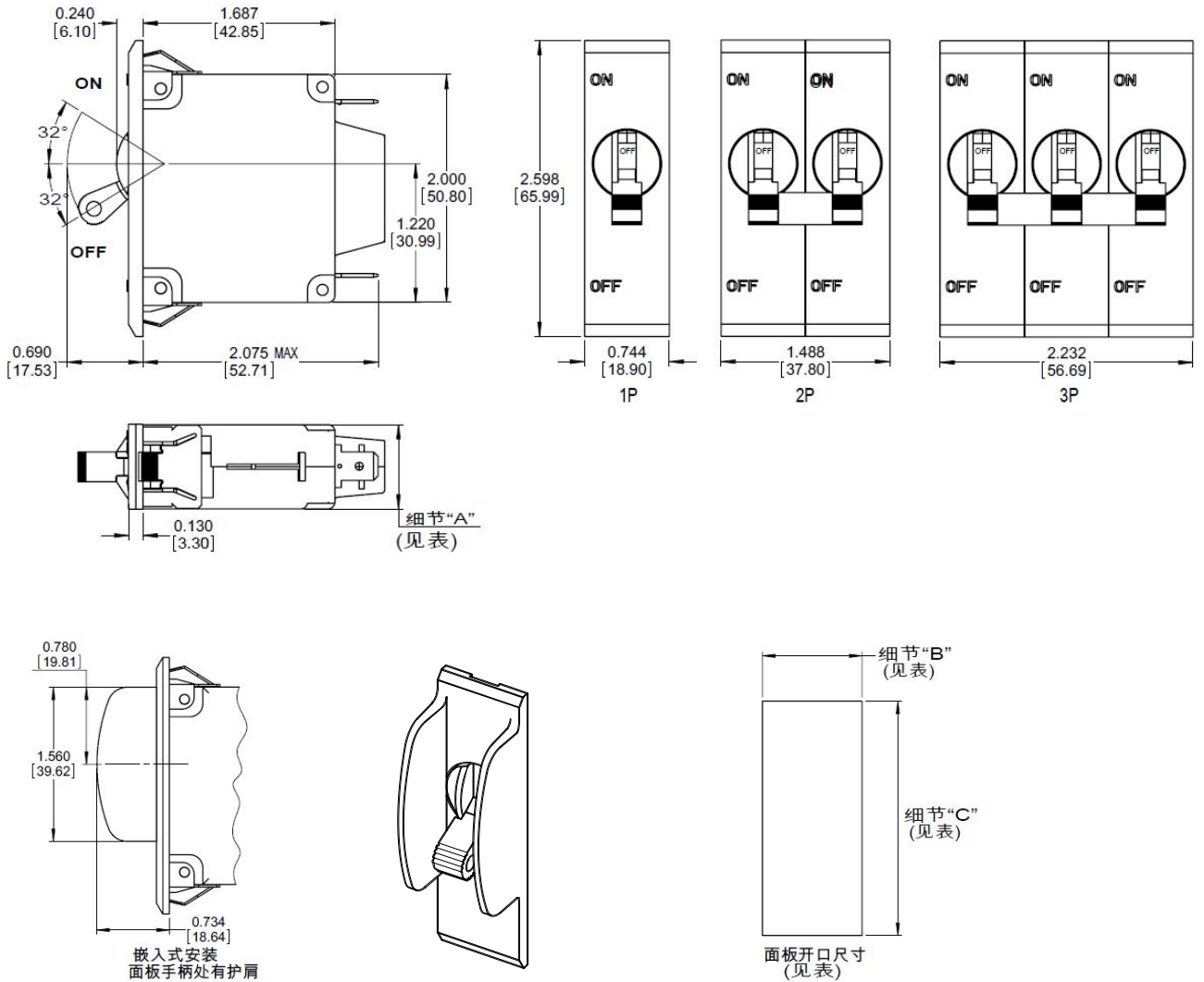
6.3 按键式操作,操作代号“Y”,安装方式“M/U”



6.4 平面按键式操作,操作代号“R”,安装方式“M/U”,外形未注尺寸公差为: ±0.02in[.51mm]



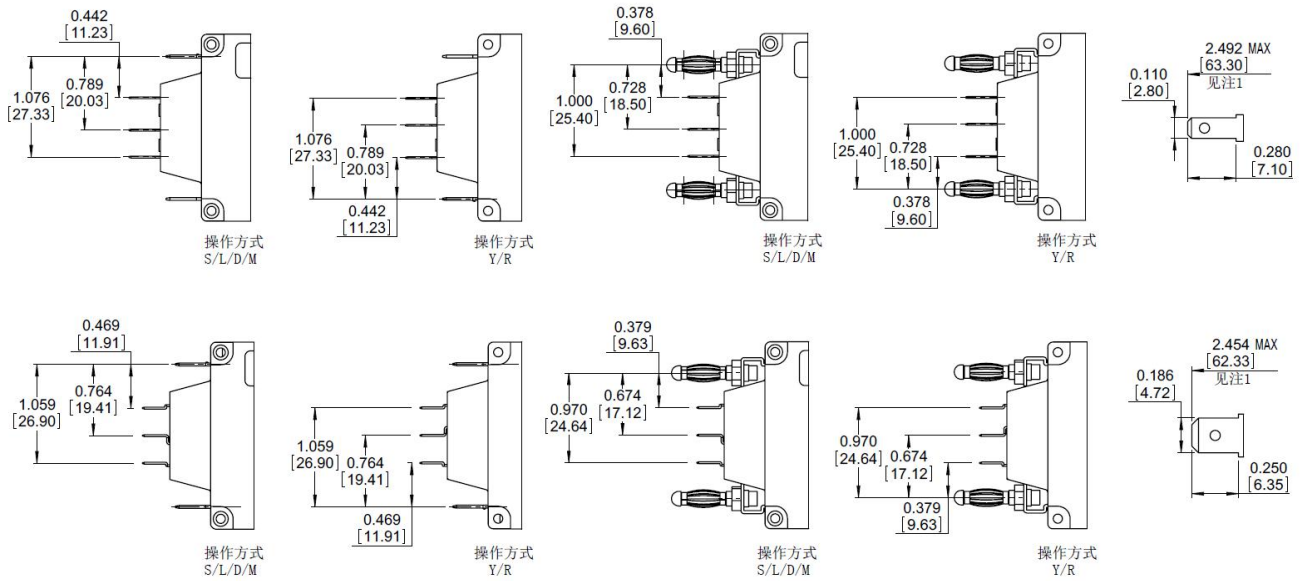
6.2 每极一个手柄，操作方式代号：“S”；安装方式“Q”，外形未注尺寸公差为： $\pm 0.02\text{in}$ [$.51\text{mm}$]



3	2.266MAX [57.55]	2.270MIN [57.66]	2.180 \pm 0.005 [55.37 \pm 0.13]	2.186 \pm 0.011 [55.52 \pm 0.28]
2	1.516MAX [38.50]	1.520 MIN [38.61]		
1	0.750 MAX [19.05]	0.755 MIN [19.18]	0.040-0.059 [1.02-1.50]	0.060-0.100 [1.52-2.54]
极数	DIM “A”	DIM “B”	面板厚度	
			DIM “C”	

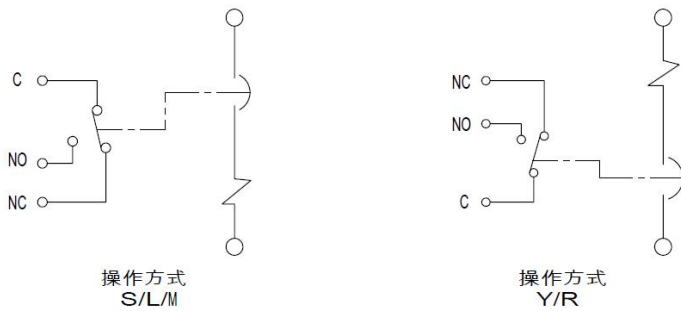
7 辅助开关及报警辅助开关

7.1 外形尺寸，未注尺寸公差±0.02in[.51mm]

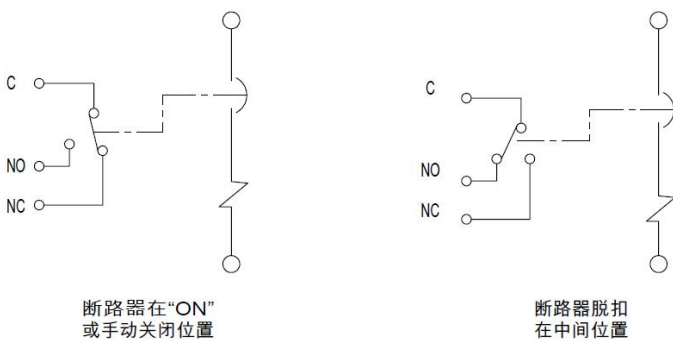


注 1：此位置尺寸到安装面板。

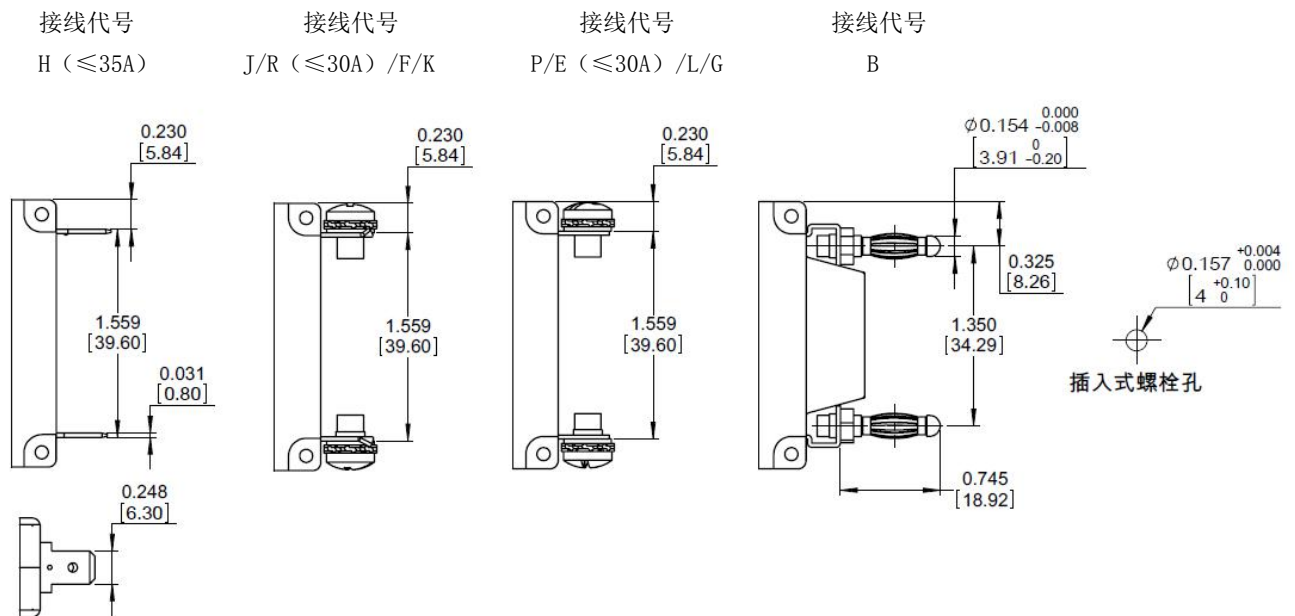
7.2 辅助开关接线图



7.3 报警辅助开关接线图



8 接线端子尺寸(未注尺寸公差: $\pm 0.03\text{in}[0.8\text{mm}]$)



注: 各螺纹尺寸施加的力矩如下表:

螺纹标称直径(mm)	施加力矩(N.m)
M3(6-32)安装螺母	0.5
M4(8-32)螺钉	1.2
M5(10-32)螺钉	2.0

9 包装储存

包装成箱的产品, 应贮存在空气流通和相对湿度不大于80%, 温度不高于 $+60^{\circ}\text{C}$, 不低于 -25°C 的仓库中; 周围空气中无酸性, 碱性或其它腐蚀性气体的库房里贮存。在上述条件下, 贮存期自生产日期不超过3年。

10 注意事项

- 10.1 因私自拆开产品而引起的质量问题, 责任自负;
- 10.2 在工作通电状态下, 手请勿触及断路器非绝缘件裸露部分;
- 10.3 接线必须可靠, 防止因接线端出现异常发热引起断路器误动作或造成接线端烧损;
- 10.4 在产品安装时, 请在产品喷弧口(LINE侧)方向保持45mm以上的距离, 以免电弧喷出后造成短路;
- 10.5 产品安装时, 产品与安装垂直面的夹角不能大于 5° , 以免影响产品特性。
- 10.6 产品上安装螺母规格为M3 \times 5或6-32UNC, 安装时的扭紧力矩为0.5N.m。
- 10.7 对于多极产品应该在中间位置操作手柄, 且在正常分-合产品时其时间应小于1s。