



深圳韦克威科技有限公司
Shenzhen VICORV technology Co.,Ltd



液壓断路器

联系我们：

深圳韦克威科技有限公司

运营中心：广东省深圳市龙华区上横朗第四工业区1栋213

电话：0755-32991868

邮箱：crystal805@vicorv.com

客服：15814787138

Http：www.vicorv.com

关于韦克威和东亚

深圳韦克威科技有限公司专注于航空，航天，兵器，船舶等特种应用及军工领域的电气产品推广。子
2016年成立以来即与浙江东亚电子有限公司强强联合，共同合作，提供给客户高可靠性的断路器，接
触器产品，提供满足GJB 质量要求的产品。

关于东亚

东亚电子创建于1984年，专业于设计，生产和销售高低压直流接触器，分流器、断路器、液压断路器和
配电箱。
我们依靠多年经验积累的专业知识和生产满足客户需求的开拓性产品的愿望。我们的产品广泛应用于通
讯电源，绿色能源，工程机械，军事设备和铁路设备等。
我们的目标是为每一位尊贵的客户提供世界一流的产品和服务。

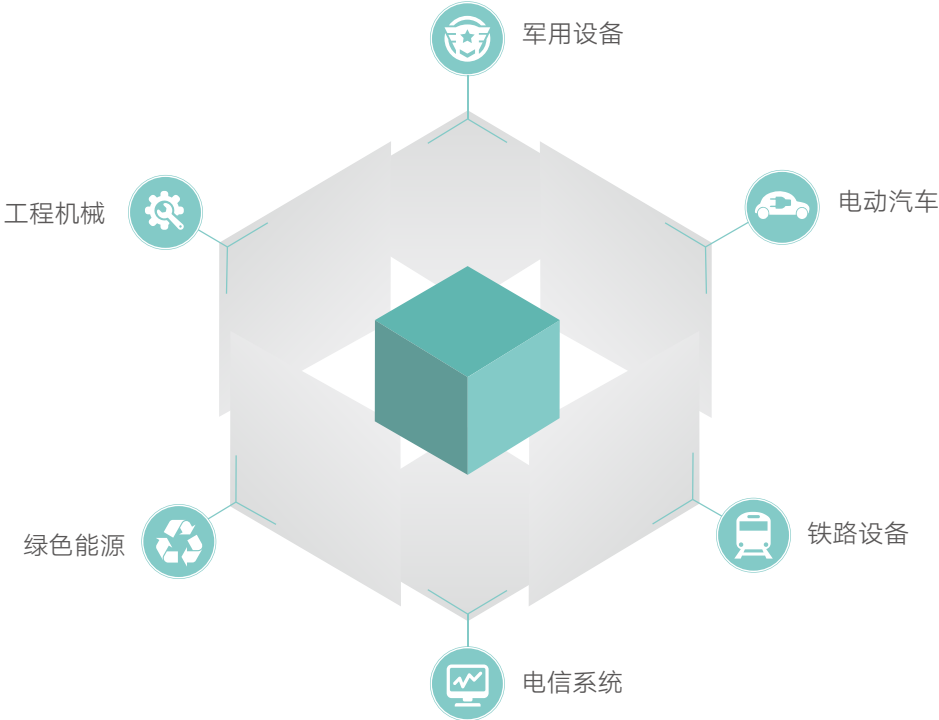


产品范围及应用

低压直流接触器：50A~3000A/12VDC~220VDC
高压直流接触器：20A~400A/450VDC~1200VDC
分流器：1A~12000A/20mV~1000mV
液压断路器：DC: 0.5A~400A/80V~220V
AC: 0.5A~100A/240V~480V

选择东亚

- 交货期短
- 反应快速
- 可提供定制化产品服务
- 所有材料符合 RoHS



东亚实力

技术支持

为了坚持我们的创新理念，并保持在行业中的领先水平，东亚一直使用 3D CAD、Solidwork 等设计软件。我们一直持续提升并开发先进的生产工艺和引进先进的制造体系。我们可以快速为客户提供三维数据和 / 或快速成型的实物样品，使概念能够融入到用户的设计中，便于可视化和评估。

东亚具有专业的技术团队支持，不仅为客户提供完善的售后服务和技术支持，而且已经形成了集售前咨询、售中支持、业务处理、增值服务于一体的完善的服务运作体系。

东亚致力于为客户研制安全、可靠的电子产品与系统解决方案。如果客户需要为特殊应用定制一款特殊的产品，根据要求和用量，我们可以为客户量身定制。定制化产品可以是现有产品的衍生，也可以是一个完全新的产品系列。

品质保证

东亚基于 30 多年专注于客户需求的专业经验，精良的自动化设备及高品质监控和管理系统为产品带来了前所未有的产品保障。

东亚将检测手段由手工操作过渡到自动化，所有自动化仪器都定时定点校正计量，包括定标和质量控制。
东亚拥有各种先进的大型测试设备，保持定期进行内部可靠性试验，且可以按照客户要求有针对性项目实验。可为客户提供可靠的检测数据并提供检测报告。



标准 & 认证

品质和环境是我们关注的重点，我司拥有以下体系认证：

IATF 16949:2016 (质量管理体系认证)

ISO 9001:2015 (质量管理体系认证)

ISO14001: 2015 (环境体系认证)

OHSAS18001:2007 (职业健康和安全体系认证)

而且，为了提供给客户更可靠的产品，我们通过了多种第三方安规认证 / 认证：

美国 UL：

- UL583 电动工业车辆 / AU5128
- UL508 工业控制设备 / E145623
- UL1801 配电中心通信设备 / E346304
- UL1077 电气设备用辅助保护器 / E357198
- UL489 塑壳断路器 / E358988
- UL489A 通信设备用断路器 / E361056

欧洲标准及认证 EN60947-4-1 和 EN60947-5-1

- CE
- TUV

中国认证 GB14048.4(IEC60947-4-1)：

- 中国强制认证 -CCC





产品内容

01

关于东亚

Dongya

公司实力

工作原理

内部接线圈

特点

使用环境

注意事项

订货说明

类型

BM 曲线

BA/BC曲线

BD曲线

BM 系列

选型表

主要技术参数

外形尺寸及安装要求

BA 系列

选型表

主要技术参数

外形尺寸及安装要求

BA1系列

主要技术参数

选型表

BC 系列

选型表

主要技术参数

外形尺寸及安装要求

BD 系列

选型表

主要技术参数

外形尺寸及安装要求

06

19



工作原理

本断路器是采用液压电磁式脱扣器实现短路及过载保护脱扣的。采用“串联脱扣”机构，由一个电流传感线圈和一组触头串联组成。（图1）

线圈内是一个非磁性延时管—油阻尼管，管内装有铁心，弹簧和阻尼液。衔铁连接触头和线圈机构，有电磁铁的功能。当触头断开时，没有电流通过断路器，线圈不产生电磁力。当触头闭合时，则有电流通过。

小于或等于额定电流时(图2)

当电流小于或等于断路器的额定值时，线圈的磁通量不足以将铁心吸至极靴。铁心、衔铁均不动，触头保持闭合状态。

过载脱扣(图3)

当发生过载，即电流大于断路器的额定值时，线圈的吸力增大，油阻尼管中的磁阻逐渐减小，磁场力逐渐增大，借助该吸力衔铁被吸至极靴，脱扣机构解扣，触头断开，断路器动作。

短路脱扣(图4)

当出现较大的过载或短路电流时，电磁能量的合力增加迅速，线圈产生足够大的磁通量，油阻尼管中铁心还未动，衔铁便被迅速吸引至极靴面而使断路器瞬时脱扣。这种安全装置可以在短路的情况下产生更快的脱扣响应速度。

油阻尼管内动作原理图

小于或等于额定电流(图5)

当电流小于或等于断路器的额定值时，线圈的磁通量不足以将铁心吸至极靴，铁心和衔铁均不动作。

过载(图6)

当电流大于断路器的额定值时，即电路发生过载时，线圈产生的电磁力使油阻尼器中的铁心向极靴方向运动，弹簧被压缩，阻尼液产生的阻力会使铁心的运动产生延时，从而实现延时保护功能。

过载脱扣(图7)

当电磁力达到最大时，铁心运动到极靴面，衔铁被吸到极靴。

短路脱扣(图8)

当电路中出现较大的过载或短路电流时，线圈瞬时产生足够大的磁通量，即使铁心还未动，就能迅速将衔铁吸引至极靴面。

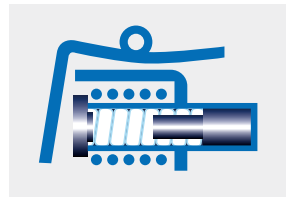


图5



图6

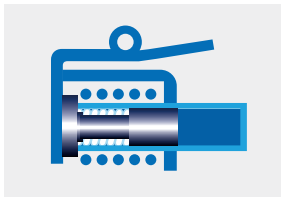


图7

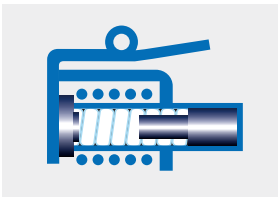


图8

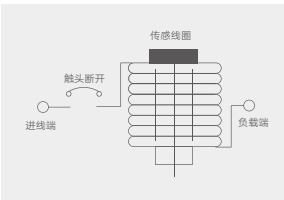


图1

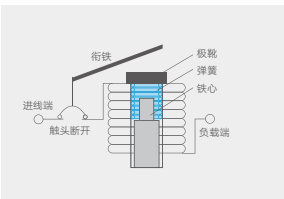


图2

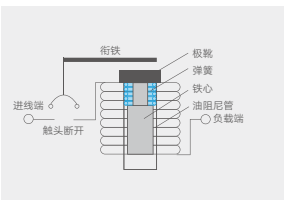


图3

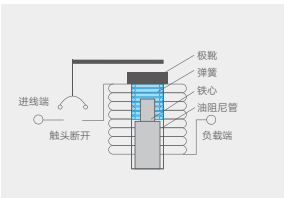
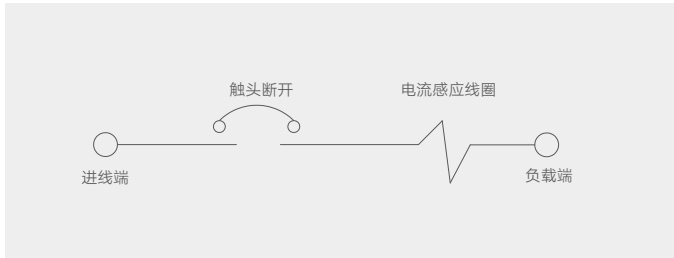


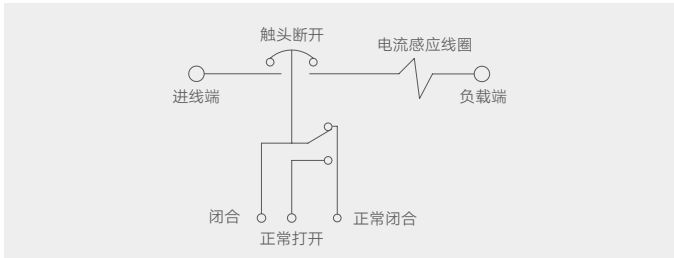
图4

内部接线图

由进出线端子、触头、电磁线圈组成完整的电路。



带辅助触头的串联脱扣



特点

- 采用了液压电磁脱扣装置，使过载脱扣和短路脱扣一体化，所以也称为全电磁式断路器；
- 脱扣性能只决定于流过线圈电流所产生的磁通量，受环境温度变化影响小，故可不考虑因温度高而降容；
- 断路器没有热元件，不需要冷却时间，只要故障电流消失，就可立即再闭合；
- 液压油的粘度受温度变化影响，低温时粘度大，延迟时间长，起动冷态设备时提供足够的附加时间，高温时粘度小，延迟时间短，断路器可以迅速脱扣，保护发热的负载，因而这种“反时限”有利于过载保护；
- 断路器的动、静触头的开距(BM型不小于45mm，BA型不小于8.5mm，BC型不小于10mm，BD型不小于8.5mm)，外壳用绝缘性能优良的材料制成，也可以用于安全型开关隔离器
- 断路器的脱扣特性由线圈和油阻尼器配合确定，可以通过改变线圈和油阻尼器的参数来改变断路器的动作特性。因此可以方便地派生出用户所需的电流规格和脱扣曲线。
- 电流整定值精确，动作重复误差小。
- 接线方式多样化，有螺钉式、焊接式、连接片式、插入式连接柱，上翻接线片螺钉式、螺栓式等，便于用户按照实际需求进行选型。安装方式多样化，有螺钉式安装、嵌入式安装，可以方便地集成到设备中；
- 操作方式多样化，有长手柄、短手柄、摇键式及平键式操作，可以根据不同的设计场合选择不同的操作方式，保证设备的安全运行。外形、体积小，可以有效节省柜体空间。

使用环境

- 环境温度-40℃~+85℃；
- 空气相对湿度≤95%；
- 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；
- 在没有雨雪侵袭的地方；
- 安装类别：II；
- 污染等级：2。

注意事项

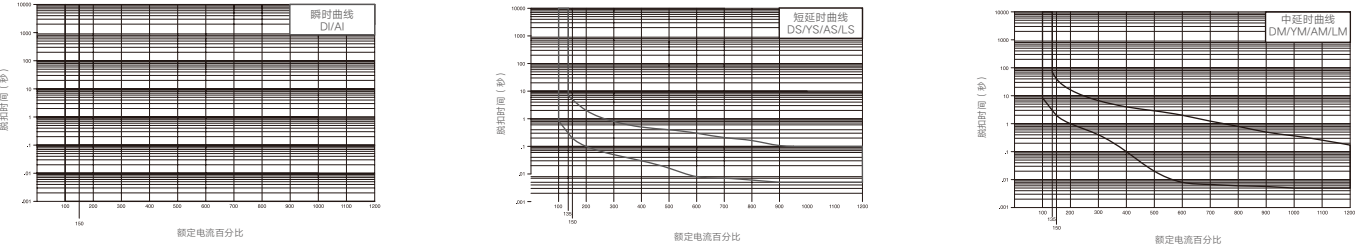
- 产品安装时，请在喷弧口(LINE侧)方向保持一定距离的空间，以免电弧喷出后，造成短路；
- 保持距离：BM为30mm以上，BA为45mm以上，BC为70mm以上，BD为45mm以上；
- 对于标注有“+”、“-”符号的产品(如BM直流产品)，在接线时必须按照标注进行接线，否则会导致断路器烧毁；
- 因私自拆开产品而引起的质量问题，制造厂不承担任何责任；
- 在工作通电状态下，手请勿触及断路器非绝缘件裸露部分；
- 接线必须可靠，防止因接线端出现异常发热引起断路器误动作或造成接线端烧损；
- 带防护罩的产品安装，应该先将产品嵌入安装板，然后放置好防护罩，用螺钉固定好；
- 螺钉安装式产品安装时，螺钉的扭紧力矩为：0.5N.m；

订货说明

- 参考“BM/BA/BC/BD订购单”

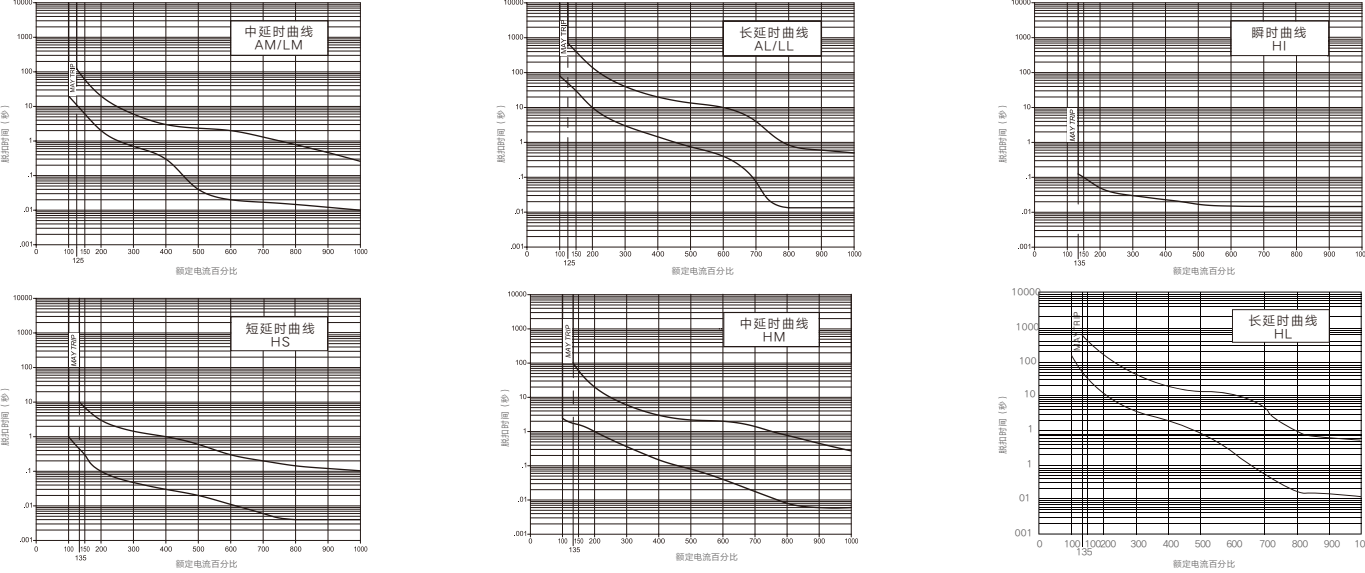
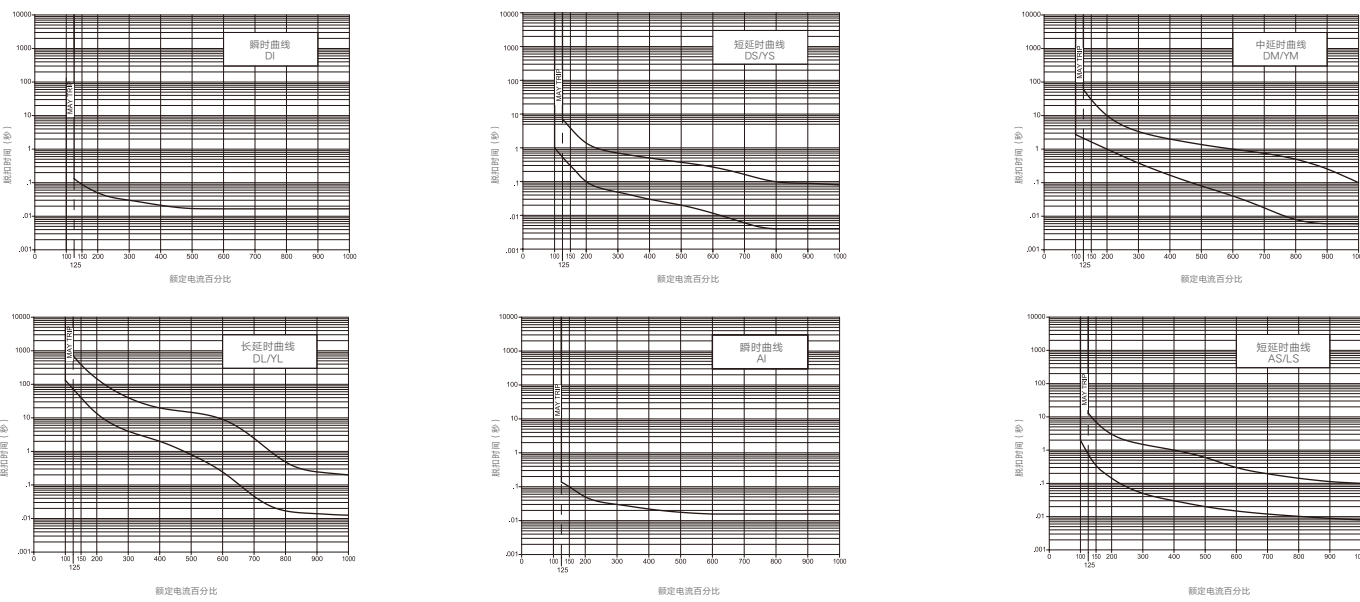
脱扣时间表(时间单位：s)		BM 脱扣特性					
电流 曲线	1.00 In	1.35 In	1.50 In	2.00 In	4.00 In	6.00 In	10.0 In
DI/AI	不脱扣	可脱扣	0.1MAX	0.1MAX	0.1MAX	0.1MAX	0.1MAX
DS/YS/AS/LS	不脱扣	0.3-7	0.2-5	0.1-2	0.03-0.5	0.008-0.3	0.005-0.1
DM/YM/AM/LM	不脱扣	3-70	2-40	1-15	0.1-4	0.008-2	0.005-0.35

BM 脱扣曲线图



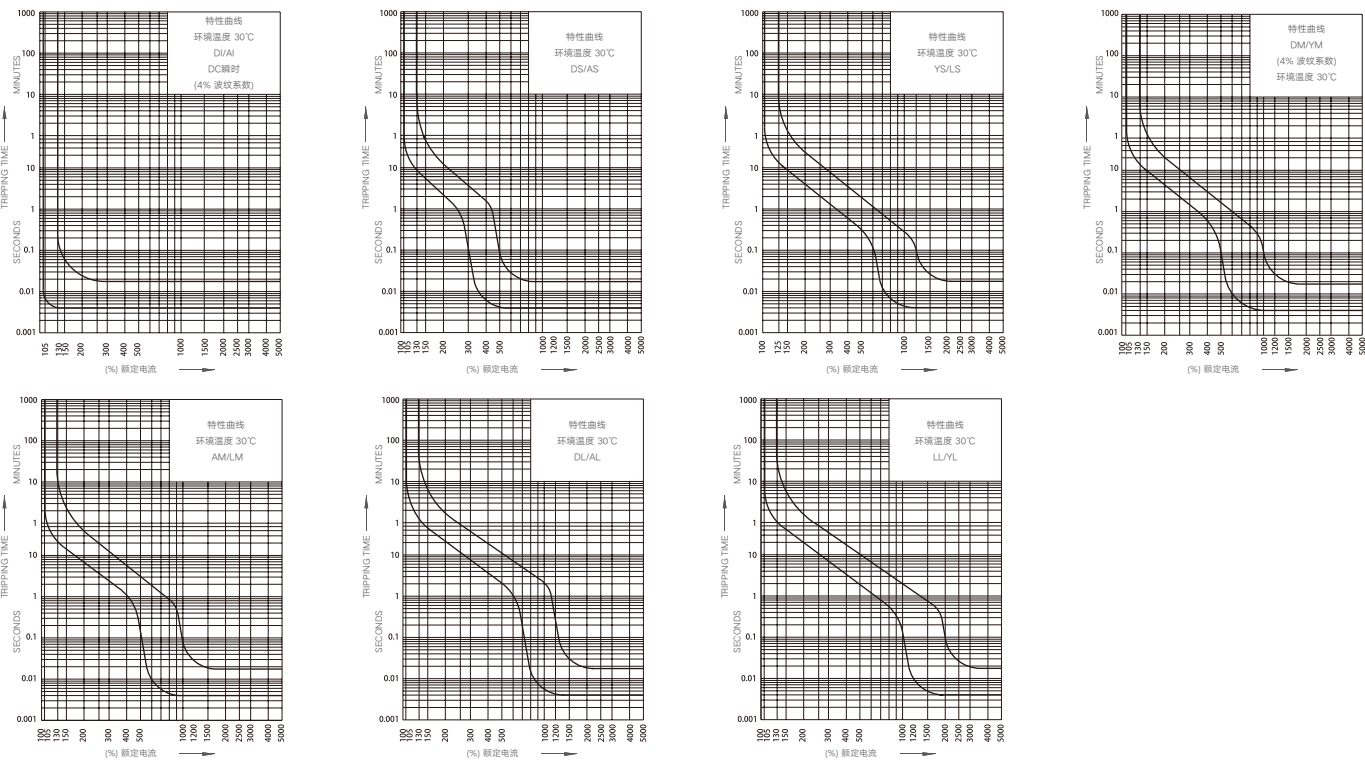
脱扣时间表(时间单位：s)		BA/BC 脱扣特性						
电流 曲线	1.00 In	1.25 In	1.35 In	1.50 In	2.00 In	4.00 In	6.00 In	10.00 In
DI	不脱扣	0.12最大	/	0.1最大	0.05最大	0.022最大	0.017最大	0.017最大
DS/YS	不脱扣	0.5-6.5	/	0.3-3	0.1-1.2	0.031-0.5	0.011-0.25	0.004-0.08
DM/YM	不脱扣	2-60	/	1.8-30	1-10	0.15-2	0.04-1	0.006-0.1
DL/YL	不脱扣	80-700	/	40-400	15-150	2-20	0.23-9	0.012-0.2
AI	不脱扣	0.12最大	/	0.1最大	0.05最大	0.022最大	0.017最大	0.017最大
AS/LS	不脱扣	0.7-12	/	0.35-7	0.13-3	0.03-1	0.015-0.3	0.008-0.1
AM/LM	不脱扣	10-120	/	6-60	2-20	0.2-3	0.02-2	0.01-0.25
AL/LL	不脱扣	50-700	/	30-400	10-150	1.5-20	0.4-10	0.13-0.5
HI	不脱扣	/	0.12最大	0.1最大	0.05最大	0.023最大	0.016最大	0.015最大
HS	不脱扣	/	0.44-10	0.3-7	0.1-3	0.03-1	0.012-0.3	0.004-0.1
HM	不脱扣	/	1.8-100	1.7-60	1-20	0.15-3	0.04-2	0.006-0.28
HL	不脱扣	/	50-600	30-400	10-150	1.8-20	0.22-10	0.011-0.5

BA/BC 脱扣曲线图



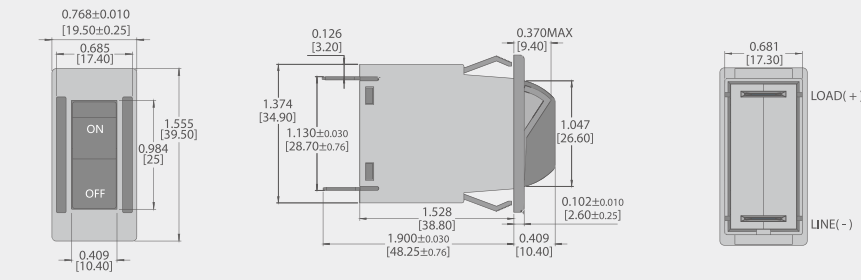
脱扣时间表(时间单位：s)		BD 脱扣特性							
电流 曲线		1.05In	1.30In	1.50In	2.00In	3.00In	4.00In	6.00In	10.0In
DI/AI	不脱扣	0.003-0.2	0.003-0.025	0.003-0.025	0.003-0.02	0.003-0.02	0.003-0.02	0.003-0.02	0.003-0.02
DS/AS	不脱扣	8-240	5-50	2-12	0.09-4	0.006-1.8	0.003-0.03	0.003-0.03	0.003-0.02
YS/LS	不脱扣	11-300	8-80	4-25	1.2-8	0.6-3.5	0.1-1.1	0.004-0.3	0.004-0.3
DM/YM	不脱扣	12-240	10-65	4.5-20	1.2-7	0.6-3	0.01-1	0.003-0.1	0.003-0.1
AM/LM	不脱扣	20-600	15-120	7-40	2.5-12	1-6	0.01-1.8	0.003-0.09	0.003-0.09
DL/AL	不脱扣	60-1500	45-420	20-90	8-40	3.8-20	1-7	0.005-2	0.005-2
LL/YL	不脱扣	60-1500	40-360	20-90	6-35	3.5-18	1.2-7	0.1-2	0.1-2

BD 脱扣曲线图

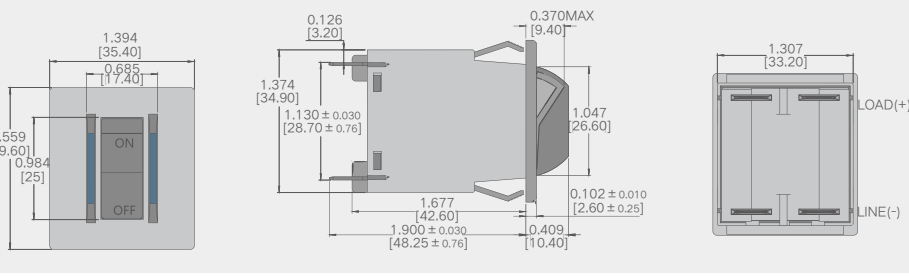


外形尺寸及安装尺寸

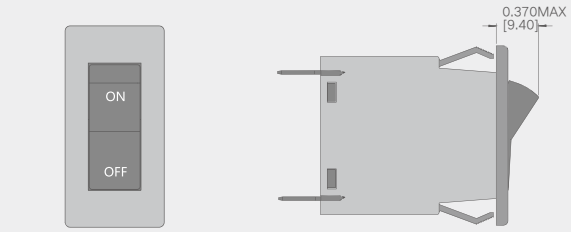
1 单极产品
(未注尺寸公差 ±0.02mm)



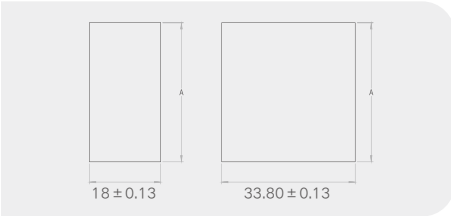
2 双极产品
(未注尺寸公差 ±0.02mm)



3 摇键不带防护
(同样适用于双极)

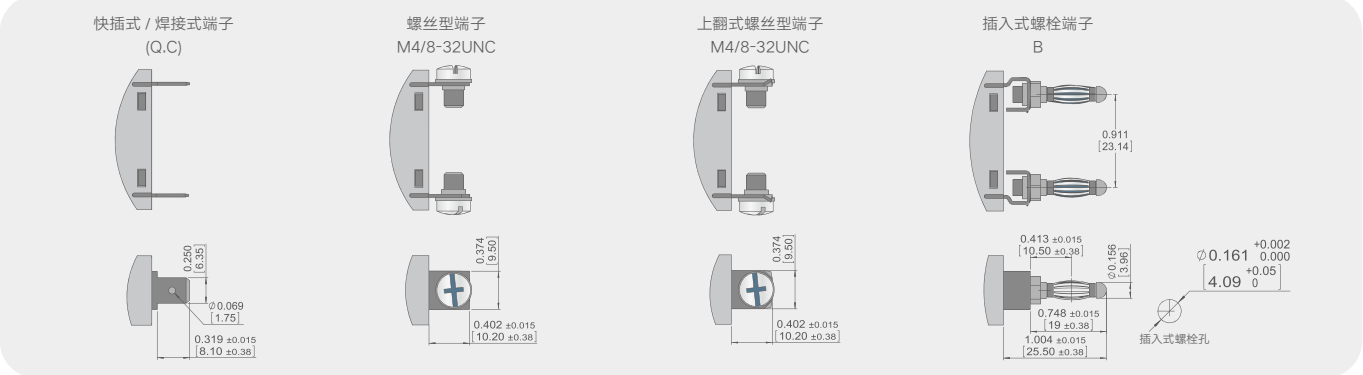


4 安装尺寸



安装板厚度	1.6	2.4	3.2
A ^{+0.13} ₀	35.2	36.1	37.1

5 接线端子尺寸图
(未注尺寸公差 ±0.02mm)



注：螺纹标称直径 M4(8-32UNC)mm 螺钉，施加力矩为 1.2N.m

BA

选型表

B	A	S	S	1	DS	10 / M	H	2	1	0 -	R	xxxxx	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

序号	含义	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: 过电流保护 V: 过电压保护 T: 分励 S: 纯开关
4	操作方式代号	S: 长手柄操作 L: 长手柄操作 (两极或多极合用一个手柄) R: 平面按键式操作 M: 长手柄操作 (电流脱扣时手柄在中间位置) Y: 摇键式操作 D: 短手柄操作
5	极数	1: 1 极 2: 2 极 3: 3 极
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: 交直瞬时 HS: 交直流短延时 HL: 交直流长延时
7	额定电流(A)	0.5-50
8	安装方式代号	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 or 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: 8-32UNS 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≤50A
10	操动器颜色和印字代号	操动器颜色 I-O ON-OFF 双字 印字颜色 双色指示颜色(仅 Y,R) I-O ON-OFF 双字 白色 A B 1 黑色 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	印字方向	A: 垂直带电流指示 B: 水平带电流指示 C: 垂直指示 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 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	附件代码	0: 无附件或附近不影响基本性能 1: 带 REC 辅助触头 2: 报警触头 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

注：表中所列参数均为常规产品的参数,此产品还可根据用户的要求更改脱扣曲线、额定电流、按键及壳体颜色等,更改后的型号为特供型号,不在本表范围内。

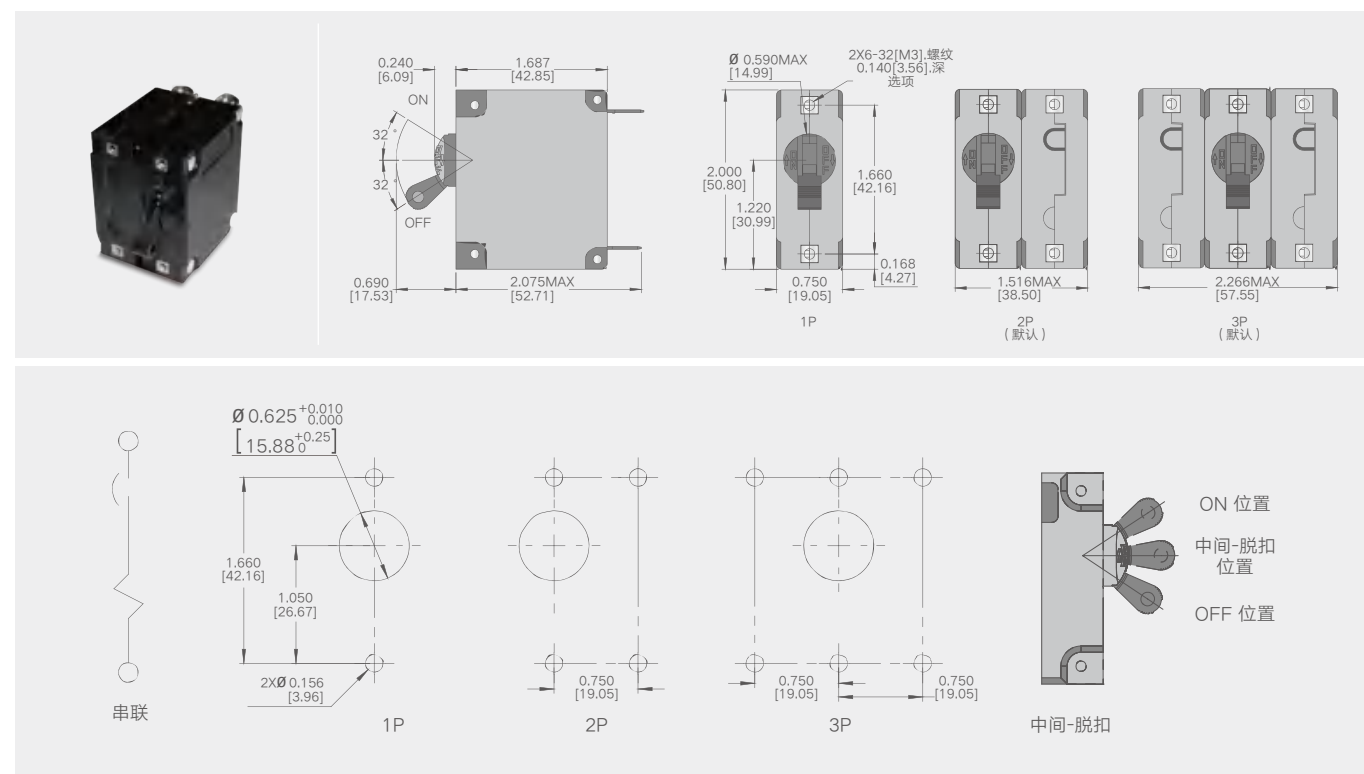
主要技术参数

1. 符合标准: IEC60934, GB17701, UL489A, UL1077, UL489
2. 额定工作电压: DC80V、AC120/240V、AC240/415V、AC250V、AC277/480V
3. 机械 / 电气寿命: 10000/6000 次 (通过 UL489A 的产品电气寿命: 1000 次)
4. 额定绝缘电压: AC415V; 额定冲击耐受电压: 2500V
5. 通过认证: CCC, CE, TUV, UL1077, UL489A, UL489
6. 辅助触头参数: AC250V 5A
7. 额定分断能力

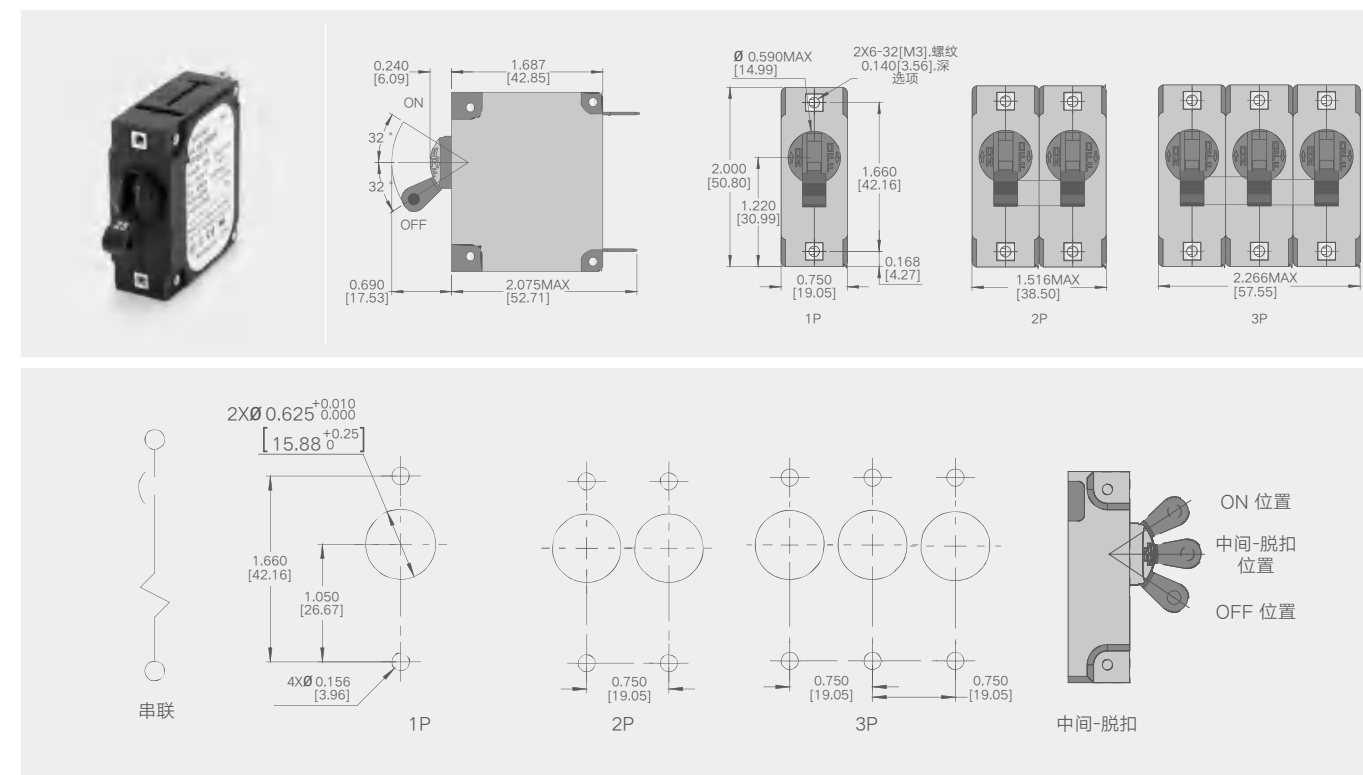
额定电压 (V)	额定电流 (A)	极数	分断能力 (A)				
			TUV, CE, CCC		UL1077	UL489A	UL489
			Icn	Inc			
DC80	0.5-50	1,2,3	4000	5000	5000 U1	5000	/
AC250	0.5-50	1	4000	5000	/	/	/
AC415	0.5-50	2,3	4000	5000	/	/	/
AC120/240	0.5-50	1,2,3	/	/	5000 U1	/	5000

外形尺寸及安装尺寸

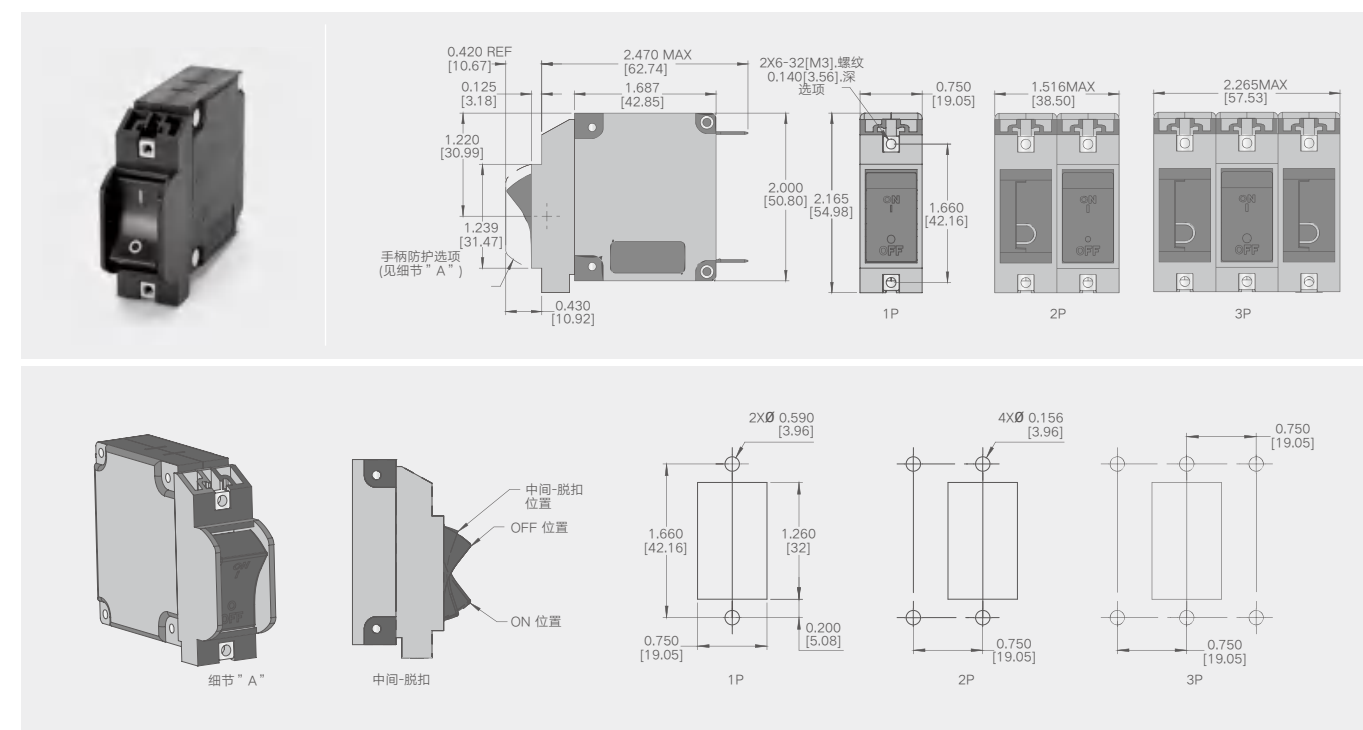
1. 多极一个手柄, 操作方式为: “L”, 安装方式“M/U”(未注外形尺寸公差: $\pm 0.02\text{in}$ [.51mm]; 未注安装尺寸公差: $\pm 0.005\text{in}$ [.13mm])



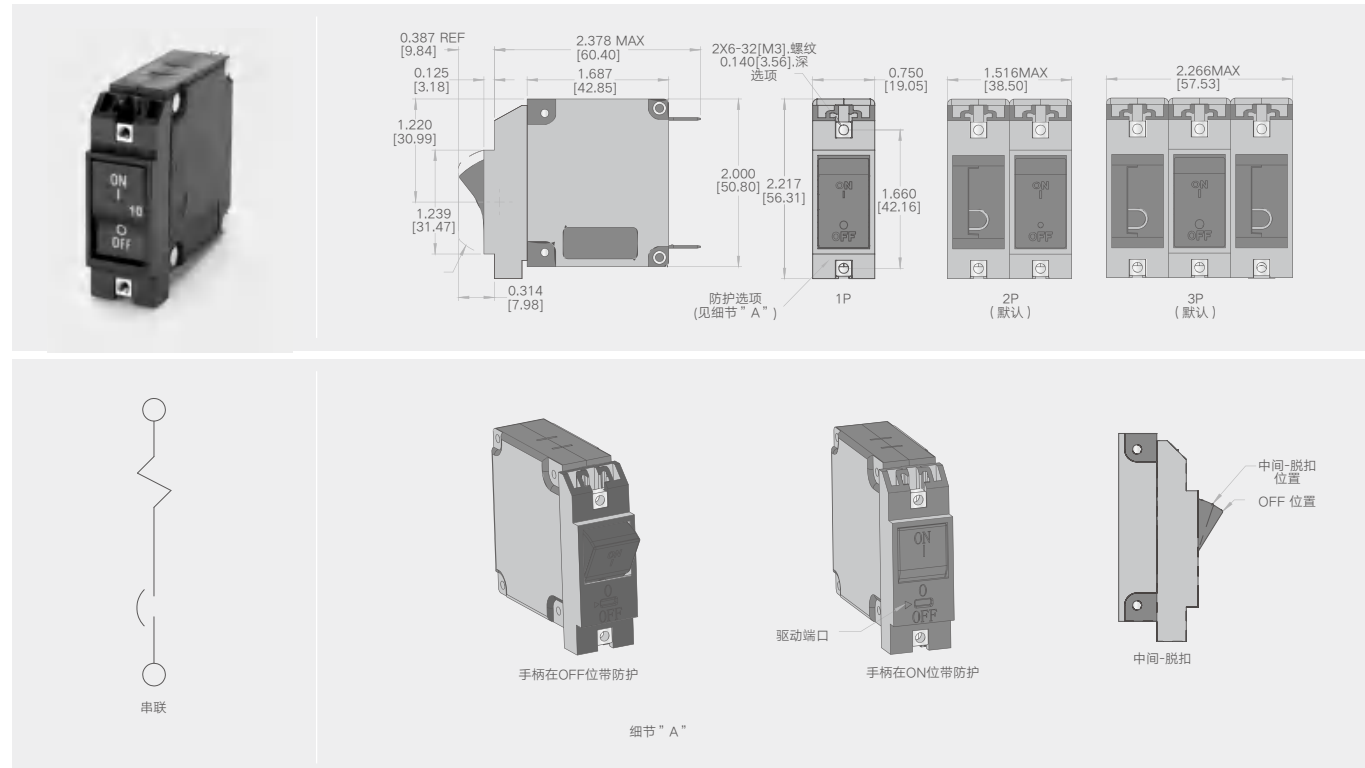
2. 每极一个手柄, 操作方式代号: “S”, 安装方式“M/U”(未注外形尺寸公差: $\pm 0.02\text{in}$ [.51mm]; 未注安装尺寸公差: $\pm 0.005\text{in}$ [.13mm])



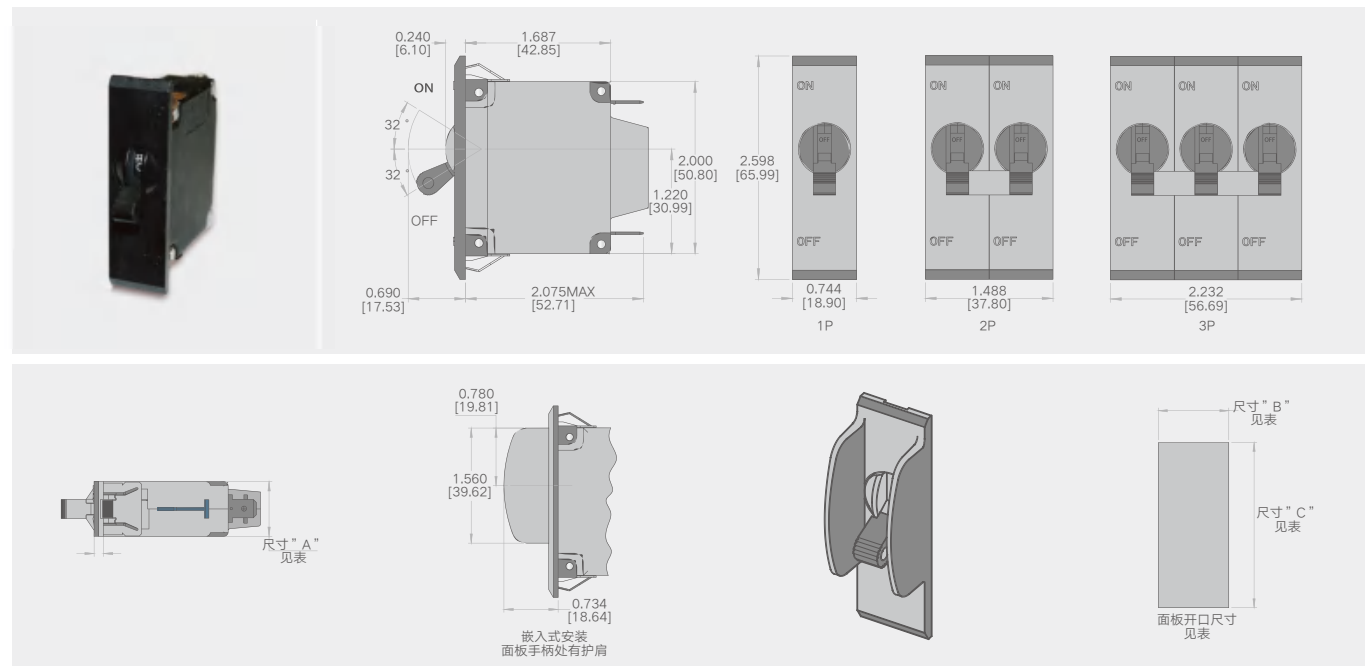
3. 摇键式操作, 操作代号: “Y”, 安装方式“M/U”(未注外形尺寸公差: $\pm 0.02\text{in}$ [.51mm]; 未注安装尺寸公差: $\pm 0.005\text{in}$ [.13mm])



4. 平面按键式操作操作代号“R”, 安装方式“MU”(未注外形尺寸公差: $\pm 0.02\text{in} [1.51\text{mm}]$; 未注安装尺寸公差: $\pm 0.005\text{in} [1.3\text{mm}]$)



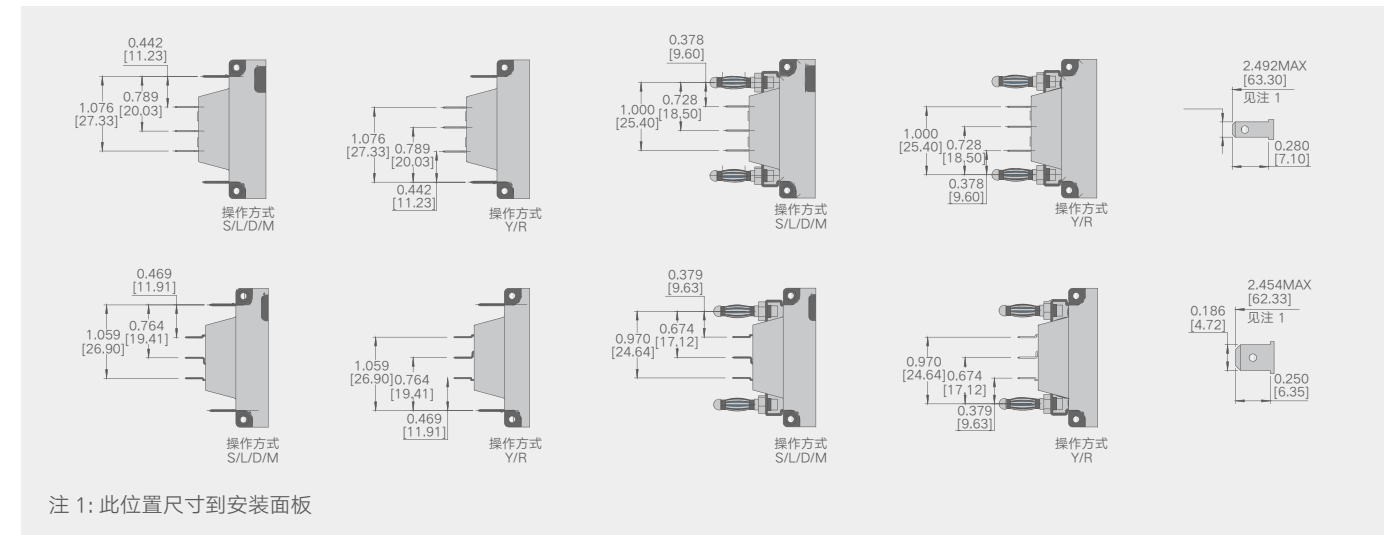
5. 每极一个手柄,操作方式代号:“S”;安装方式“Q”(未注安装尺寸公差: $\pm 0.005\text{in}[.13\text{mm}]$)



极数	尺寸“ A ”	尺寸“ B ”	尺寸“ C ”	
			面板厚度	
1	0.75 MAX[19.05]	0.75 MIN[19.18]	0.040-0.059[1.02-1.5]	0.060-0.100[1.52-2.54]
2	1.516 MAX[38.50]	1.520MIN[38.61]	2.180 ± 0.005	2.186 ± 0.011
3	2.266MAX[57.55]	2.270MIN[57.66]	[55.37 ± 0.13]	[55.52 ± 0.28]

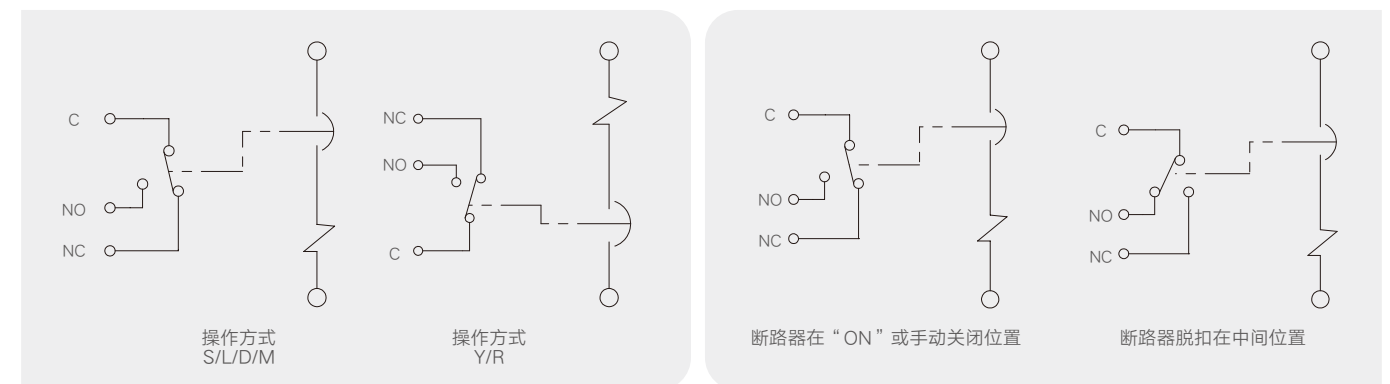
辅助开关及报警辅助开关

1. 外形尺寸 (未注外形尺寸公差: $\pm 0.02\text{in}$ [0.51mm])

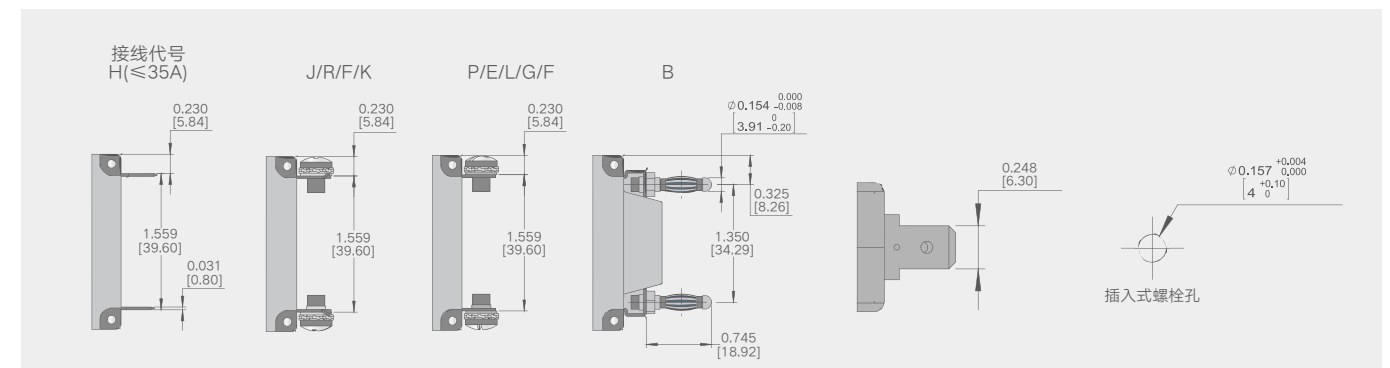


2. 辅助开关接线图

3. 报警辅助开关接线图



4. 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)	M3(6-32) 安装螺母	M4(8-32) 螺钉	M5(10-32) 螺钉
施加力矩 (N.m)	0.5	1.2	2.0

适用范围与用途

BA1 系列设备用断路器适用于额定电流 10A 至 63A,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。

主要技术参数

1. 符合标准: EN60934、GB/T 17701、UL1077
2. 额定工作电压: DC80V
3. 机械电气寿命: 10000 次(其中电气寿命 6000 次)
4. 额定绝缘电压: AC500V; 额定冲击耐受电压: 4000V
5. 产品认证: CCC、CE、TUV、UL1077
6. 产品总内阻: 开关 1P+N(注: 从正极输入端子至正极输出端子孔 + 从负极输入端子至负极输出端子)
7. 额定分断能力:

额定电压 (V)	额定电流 (V)	极数	分析能力 (A)		UL1077
			TUV,CE,CCC Icn	Inc	
DC80	3-63	1	6000	6000	6000

注: UL1077 认证信息

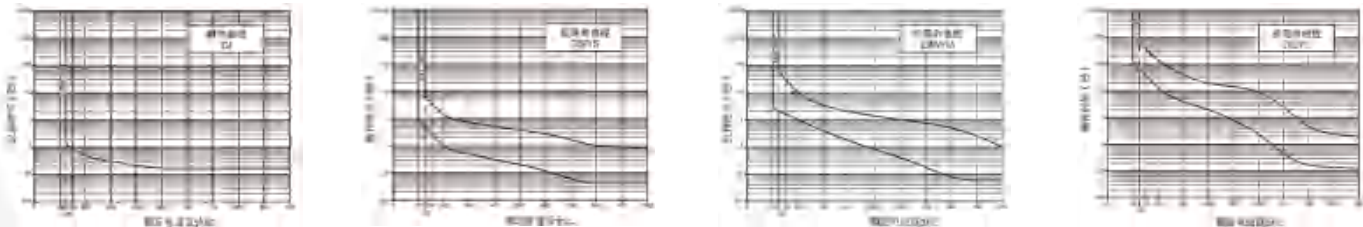
Type	UG	FW	TC	OL	SC
OC	A,B,D	0	1	0	6kA,U2

正常工作环境

- 海拔: ≤2000 米海拔
- 工作温度: -40℃~+85℃
- 空气相对湿度: ≤95%
- 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
- 在没有雨雪侵袭的地方

脱扣时间表(时间单位: s)		BA1 脱扣特性				
曲线	电流	100%	125%	150%	200%	600%
DI	不脱扣	0.12MAX	/	0.05MAX	0.017MAX	
DS/YS	不脱扣	0.2-6.5	/	0.1-1.2	0.011-0.25	
DM/YM	不脱扣	2-60	/	1-10	0.04-1	
DL/YL	不脱扣	80-700	/	15-150	0.23-9	

BA1 脱扣曲线图



BA1

选型表

B	A1	Y	1N	DS	50	xxxxx
1	2	3	4	5	6	7
序号						
1	产品代号	BA1				
2	系列代号	A1: 系列代号				
3	操作方式代号	Y: 摇键式操作, 具备防止误碰, 增加防误碰按钮透明盖板, 增加左右挡墙				
4	极数	1N: 1P+N(N 为直通)				
5	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				
6	额定电流(A)	3-63				
7	附加代码	5 位数字或字母, 表示不同客户或有特殊需求				

安装方式

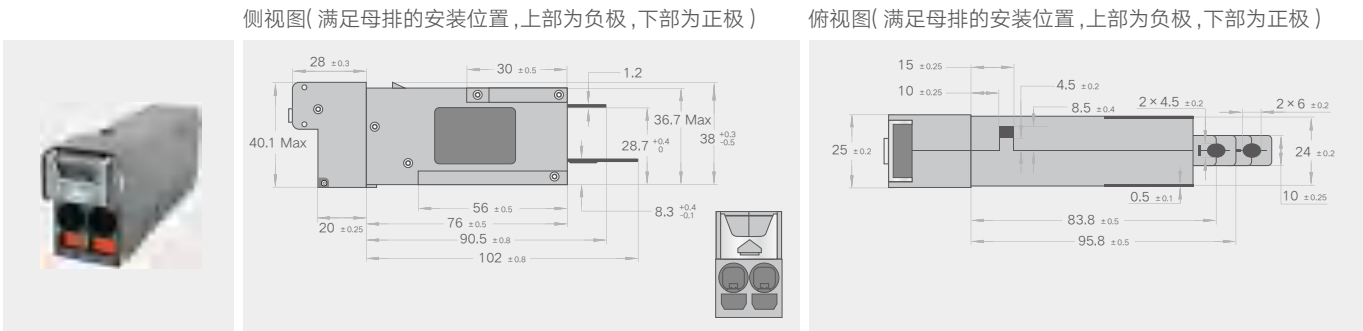
- 后端进线端子螺钉铜排固定。
- 空开侧边设置导向槽(线卡左右限位)。

端子接线参数

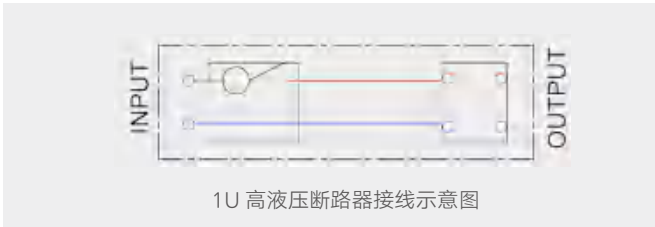
- 输入端子可用螺钉锁紧 M4, 力矩 1.6N.m; 接线面积(mm²): 裸线: 6 mm ~ 16.7 mm
- 连接器: 免螺钉弹簧接线
 - a. 初始状态为压线弹簧解锁状态;
 - b. 电源线插入连接器可以触发压线弹簧解锁机构解锁, 实现压线弹簧将电缆与导电铜排良好连接; 解锁力不大于 150N
 - c. 压线弹簧可以通过复位机构复位

外形尺寸及安装尺寸

未注外形尺寸公差: ±0.5mm



断路器电气接线图



空开后面喷弧口位置



BC

选型表

B 1	C 2	S 3	S 4	1 5	DS 6	10 / M 7 8	U 9	2 10	1 11	0 12	R 13	xxxxx 14
序号		含义		BC								
1		产品代号		B: 液压电磁断路器								
2		系列代号		C: 系列代号								
3		电路		A: 过电流保护 V: 过电压保护 T: 分励 S: 纯开关 P: 并联								
4		操作方式代号		S: 长手柄操作 L: 长手柄操作 (两极或多极合用一个手柄) Y: 摇键式操作 M: 长手柄操作 (电流脱扣时手柄在中间位置) R: 平面按键式操作								
5		极数		1: 1 极 2: 2 极 3: 3 极 4: 4 极 (仅并联)								
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)		AC: 0.5~100 DC: 串联 0.5~100、并联 50~350 (2P 200A 最大,3P 300A 最大, 4P 400A 最大)								
8		安装方式代号		M: M3 螺钉式安装 U: 6-32UNC 螺钉式安装 Q: 嵌入式安装 R: 35mm 导轨安装								
9		接线方式代号		V: M5 螺栓型接线 (单螺母)(≤50A); W: 10-32 螺栓型接线 (单螺母)(≤50A); L: M5 螺丝型接线 (≤50A); G: 10-32UNC 螺丝型接线 (≤50A); U: M6 螺栓型接线 (单螺母) N: 1/4-20 螺栓型接线 (单螺母) B: Push-in stud wiring(≤100A);								
10		操动器颜色和印字代号		操动器颜色 HO ON-OFF 双字 印字颜色 双色指示颜色(仅 Y,R) HO ON-OFF 双字 白色 A B 1 黑色 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		印字方向		A: 垂直带电流指示 B: 水平带电流指示 C: 垂直指示 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 F: 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		附件代码		0: 无附件或附近不影响基本性能 1. 带 REC 辅助触头 2. 报警触头								
13		认证代码		E: CCC、UL1007、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								

注：表中所列参数均为常规产品的参数,此产品还可根据用户的要求更改脱扣曲线、额定电流、按键及壳体颜色等,更改后的型号为特供型号,不在本表范围内。

主要技术参数

1. 符合标准 :IEC60947、GB14048.2、UL1077、UL489A、UL489
2. 额定工作电压 DC80V、DC125V、AC120/240V、AC240V、AC277/480YV
3. 机械电气寿命 :10000 次 (其中电气寿命 6000 次), UL489A 电气寿命 1000 次
4. 额定绝缘电压: AC415V; 额定冲击耐受电压: 4000V
5. 产品认证 CCC、CE、TUV、UL1077、UL489A、UL489
6. 辅助触头参数 AC250V 5A
7. 额定分断能力

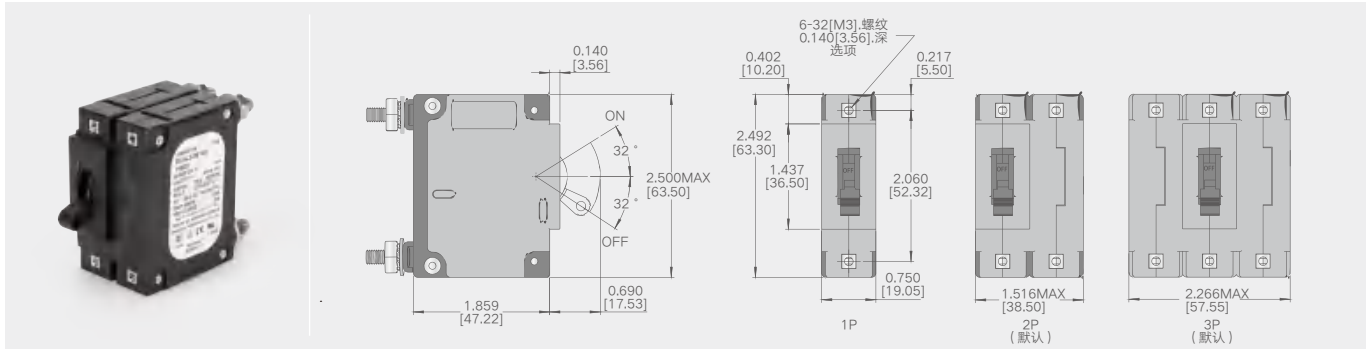
额定电压 (A)	额定电流 (A)	极数	分断能力(A)				
			TUV,CE,CCC		UL1077	UL489A	UL489
			Ics	Icu			
DC80V	0.5-100	1,2,3	7500	7500	5000U2	10000*	10000*
DC80V	50-200	2P 并联	5000	10000	5000U2	10000*	/
DC80V	150-300	3P 并联	5000	10000	5000U2	10000*	/
DC80V	200-350	4P 并联	5000	10000	5000U2	10000*	/
DC125V	0.5-100	1,2,3	5000	5000	/	/	/
DC125V	0.5-50	2,3	/	/	5000U2	5000	/
AC240V	0.5-100	1,2,3	5000	5000	/	/	/
AC277V	0.5-100	2,3	5000	5000	/	/	/
AC240V	0.5-30	1,2,3	/	/	5000U2	/	5000
AC120/240V	0.5-70	1,2,3	/	/	5000U2	/	5000
AC277/480V	0.5-100	3	/	/	2000U2	/	/

注：* 产品性能可满足 50000A,无认证

外形尺寸及安装尺寸

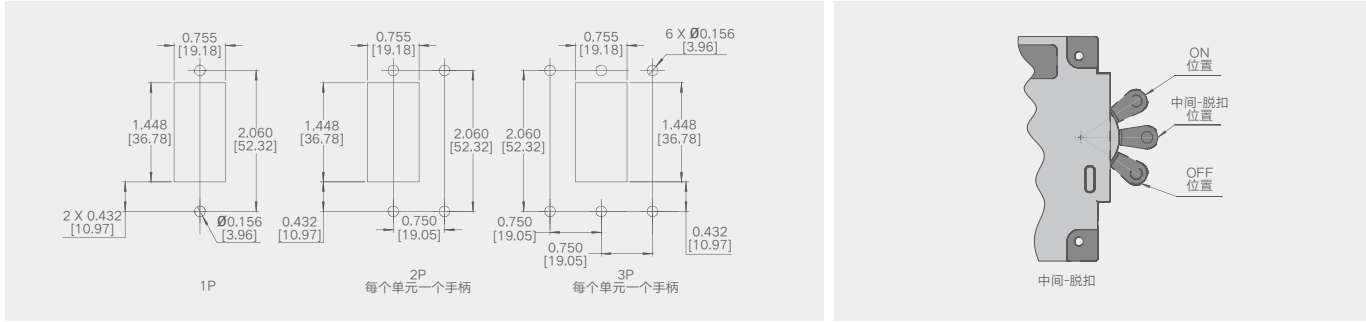
多极一个手柄，操作方式“L”，安装方式“M/U”

1. 外形尺寸 (未注尺寸公差：±0.002in[0.51mm])



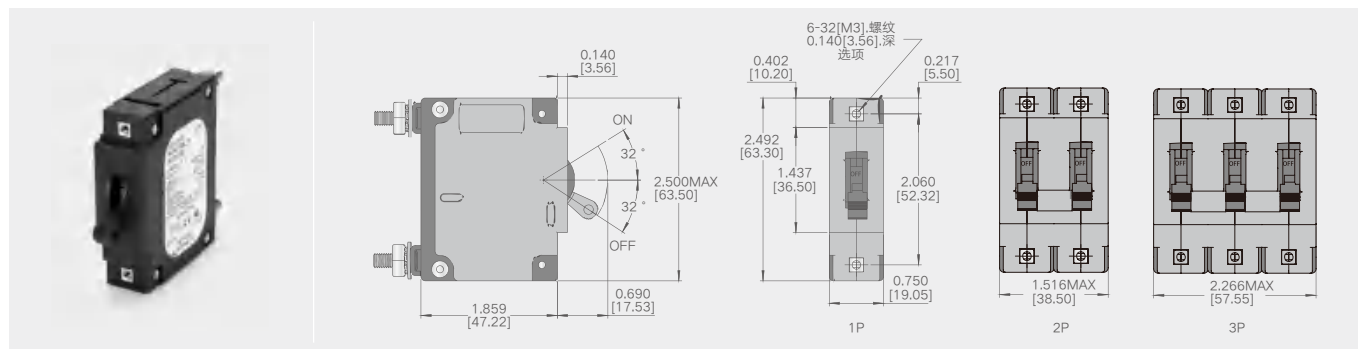
2. 安装尺寸 (未注尺寸公差：±0.005in[0.13mm])

3. 手柄操作中间 - 脱扣

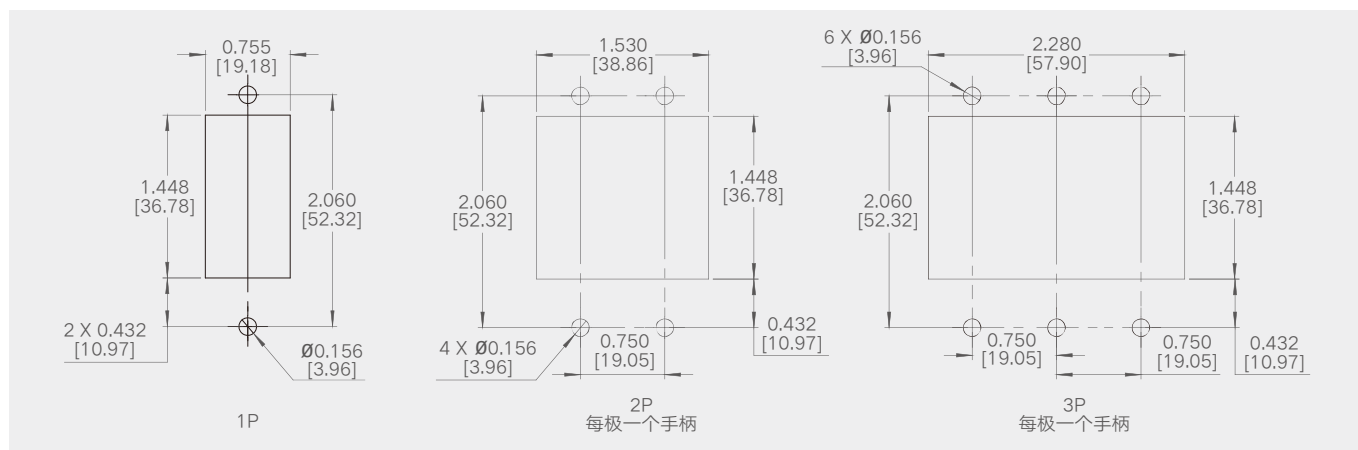


每极一个手柄, 操作方式“S/M”, 安装方式“M/U”

1. 外形尺寸 (未注尺寸公差: $\pm 0.002\text{in}[0.51\text{mm}]$)

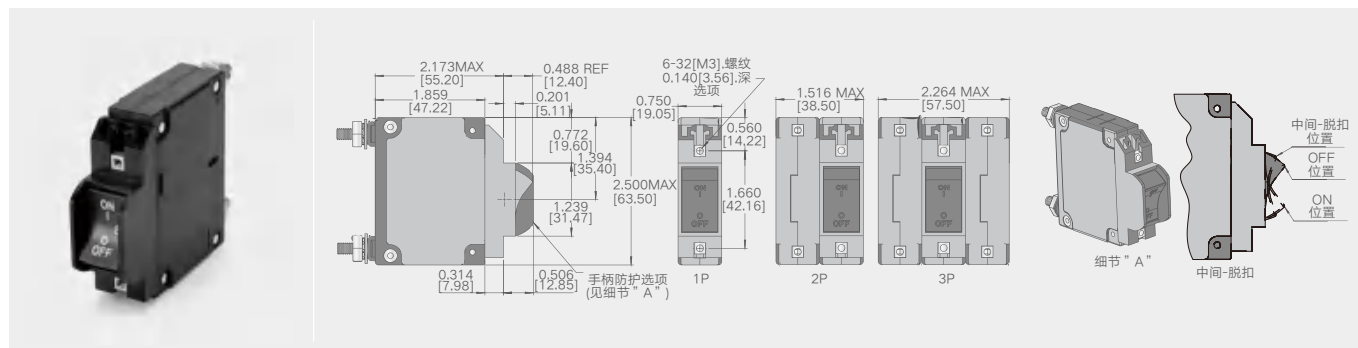


2. 安装尺寸 (未注尺寸公差: $\pm 0.005\text{in}[0.13\text{mm}]$)

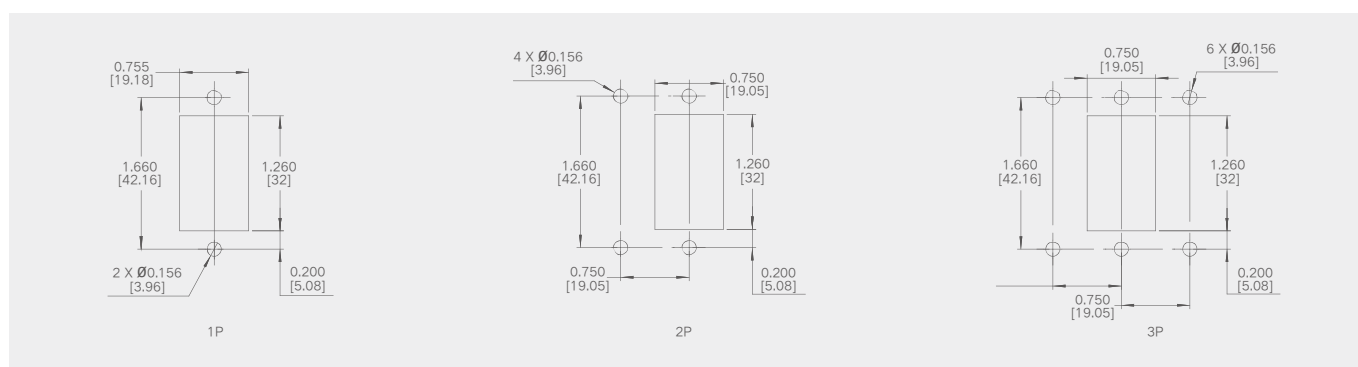


摇键式操作, 操作方式“Y”, 安装方式“M/U”

1. 外形尺寸 (未注尺寸公差: $\pm 0.002\text{in}[0.51\text{mm}]$)

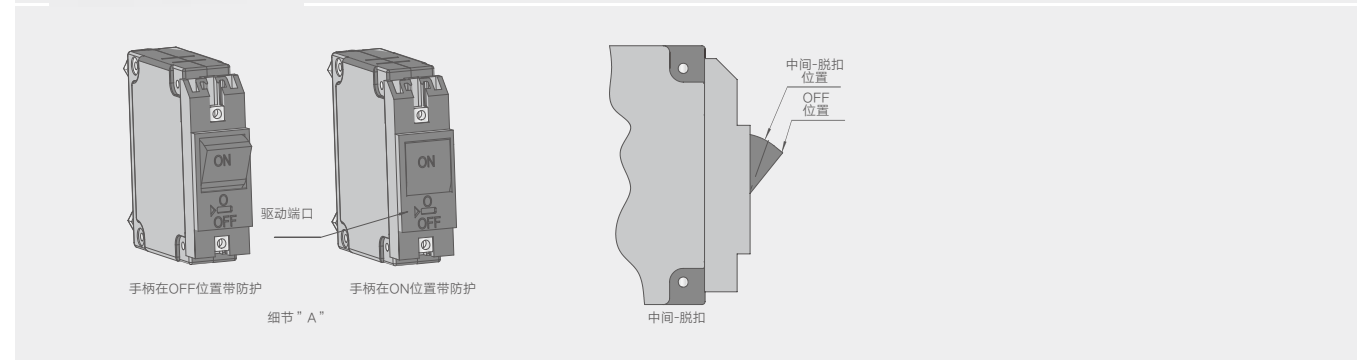
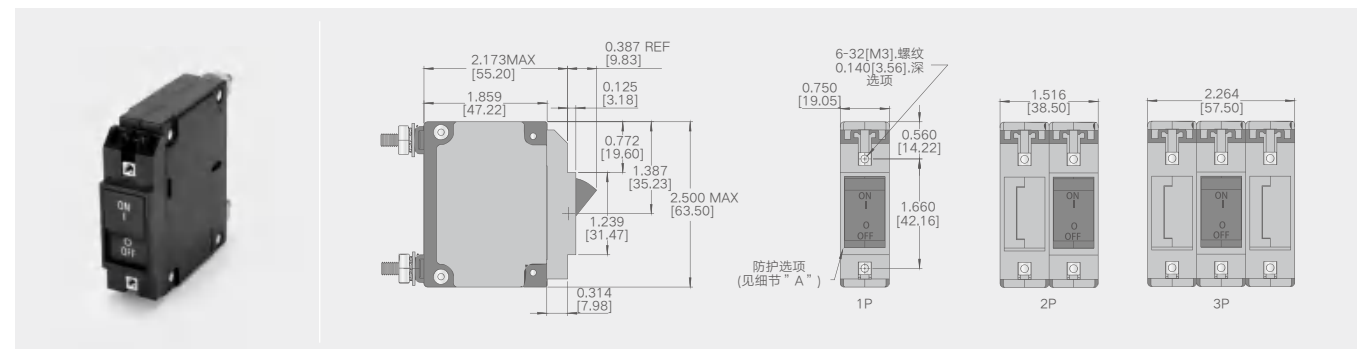


2. 安装尺寸 (未注尺寸公差: $\pm 0.005\text{in}[0.13\text{mm}]$)



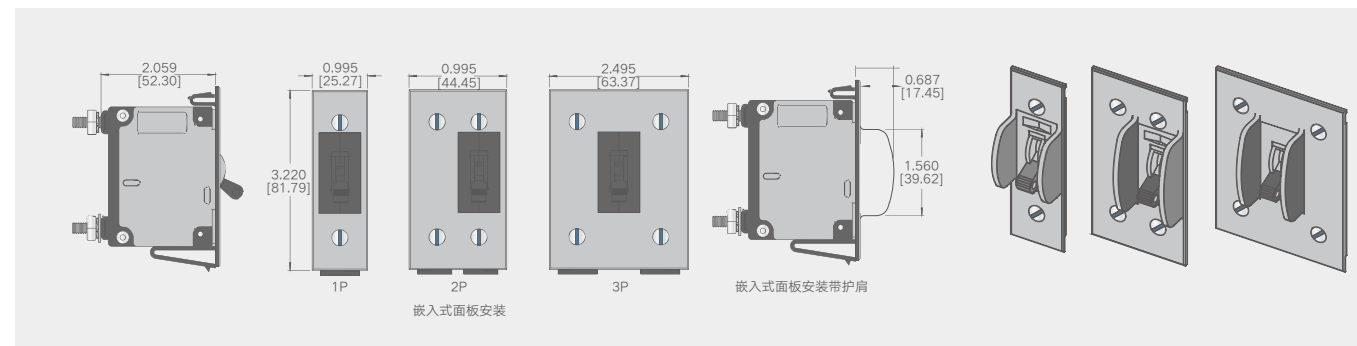
平面按键式操作, 操作方式“R”, 安装方式“M/U”

1. 外形尺寸 (未注尺寸公差: $\pm 0.002\text{in}[0.51\text{mm}]$)

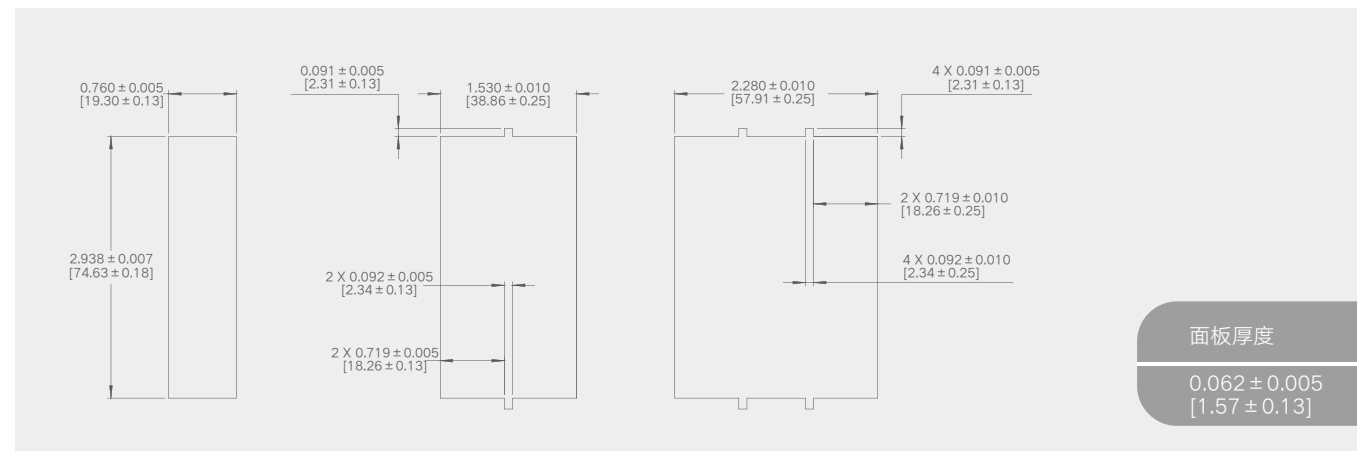


单手柄操作, 操作方式代号“L”, 安装方式“Q”

1. 外形尺寸 (未注尺寸公差: $\pm 0.002\text{in}[0.51\text{mm}]$)



2. 安装尺寸 (未注尺寸公差: $\pm 0.005\text{in}[0.13\text{mm}]$)

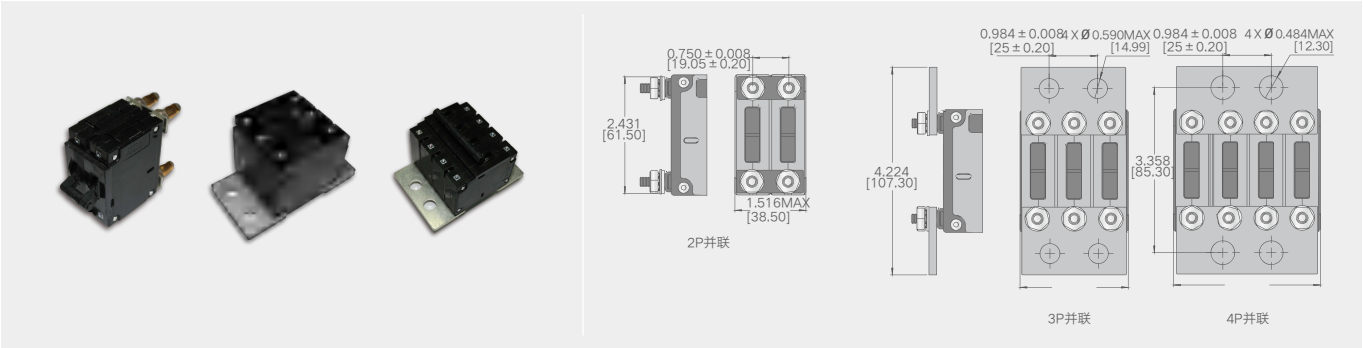


面板厚度

0.062 ± 0.005
 $[1.57 \pm 0.13]$

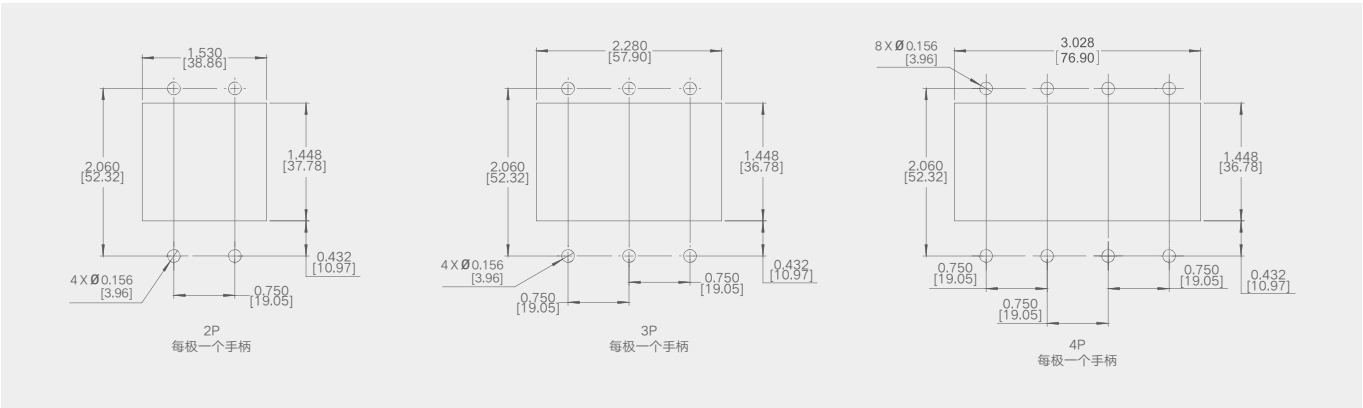
并联产品，操作方式代号为“S”，极数 2-4 极；操作方式代号为“L/Y/R”，极数 2-3 极；
安装方式为“M/U”，端子接线代号为“U/N”

外形尺寸 (未注尺寸公差：±0.002in[0.51mm])

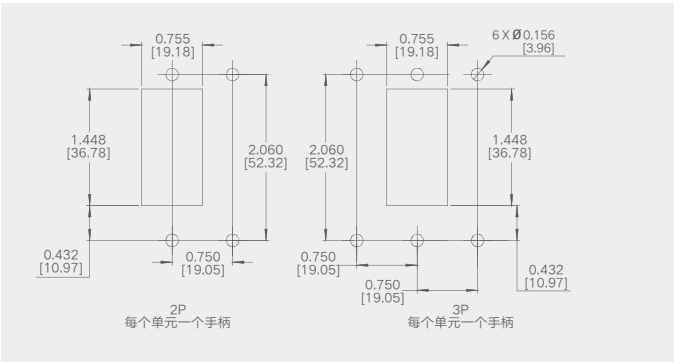


安装尺寸 (未注尺寸公差：±0.005in[0.13mm])

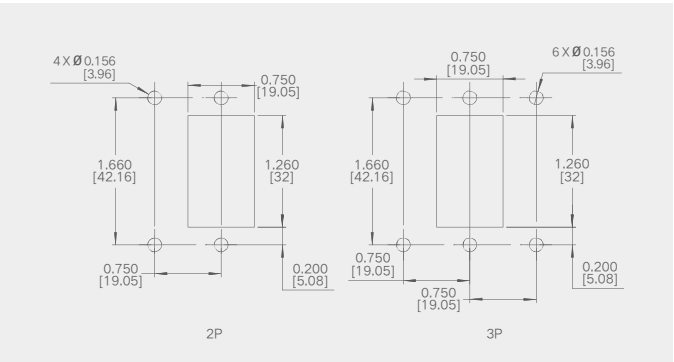
1. 操作方式“S”，安装方式“M/U”



2. 操作方式“L”，安装方式“M/U”

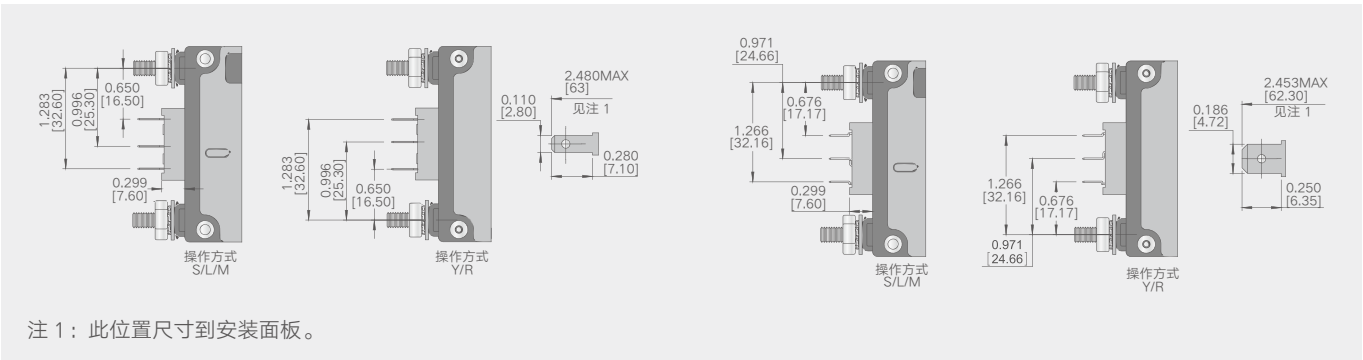


3. 操作方式“R/Y”，安装方式“M/U”



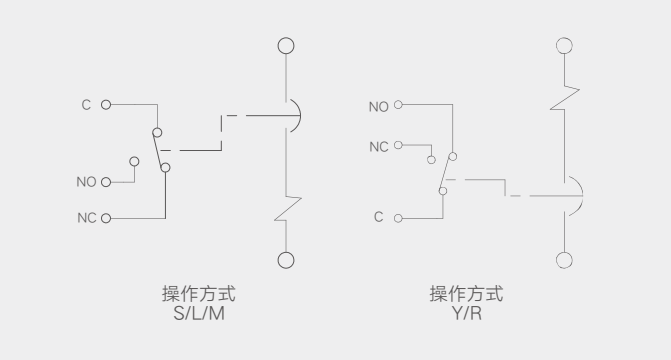
辅助开关及报警辅助开关

1. 外形尺寸 (未注尺寸公差：±0.002in[0.51mm])

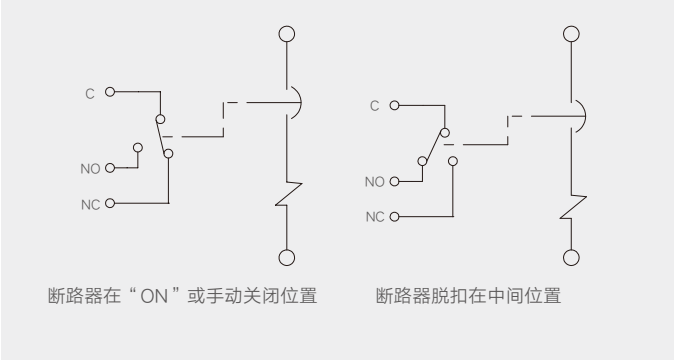


注 1：此位置尺寸到安装面板。

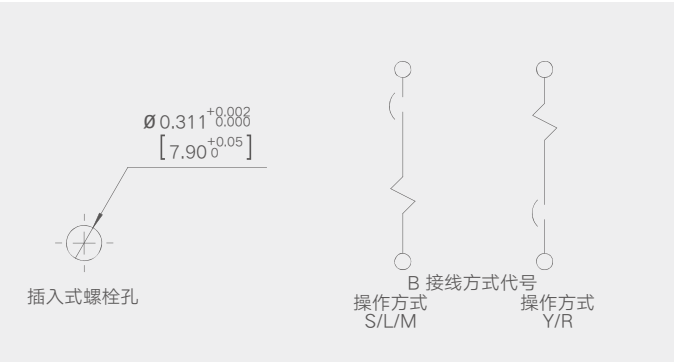
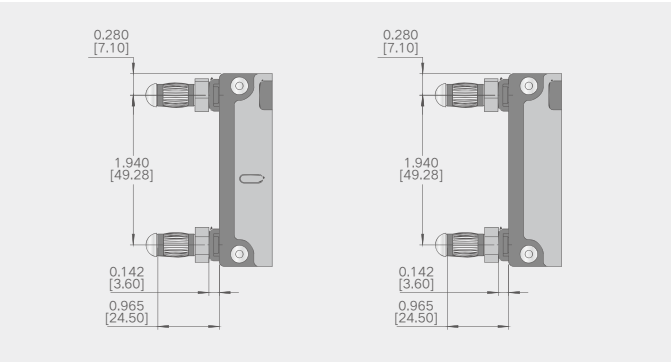
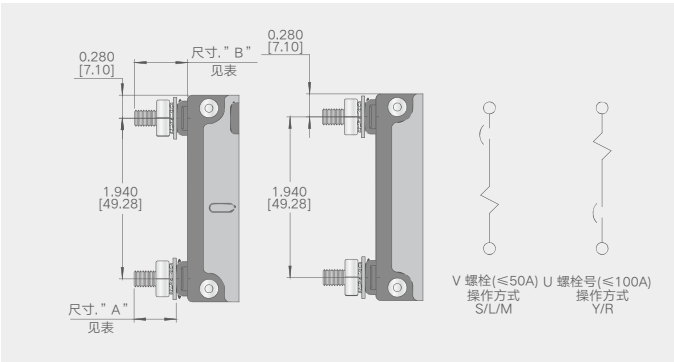
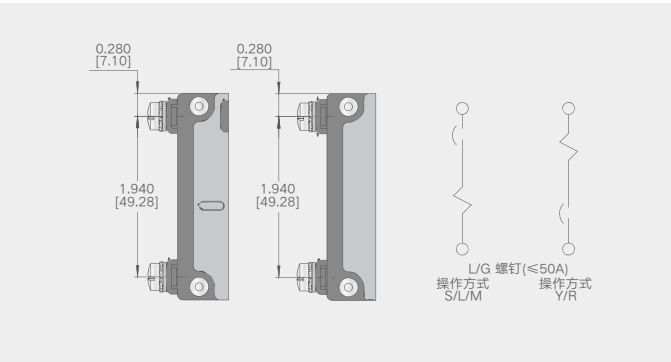
2. 辅助开关接线图



3. 报警辅助开关接线图



4. 接线端子尺寸图 (未注尺寸公差：±0.031in[0.8mm])



螺纹标称直径(MM)	施加力矩(N.m)
M3(6-32) 安装螺母	0.5
M6(1/4-20) 螺栓	3.0
M5(10-32) 螺栓	2.0
M5(10-32) 螺钉	2.0
并联产品 M6 螺栓	5.0

螺杆螺纹	尺寸“A” ±0.045[1.14]	尺寸“B” ±0.035[0.89]
M6	0.510[12.95]	0.652[16.56]
1/4-20	0.545[13.84]	0.687[17.45]
M5	0.510[12.95]	0.625[16.56]
10-32	0.545[13.84]	0.687[17.45]

注：各螺纹尺寸施加的力矩如上表

BD									选型表
B	D	DS	10	/	1	P	0	A	XXXXX
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
序号	含义	BD							
1	产品代号	B: 液压电磁断路器							
2	系列代号	D: 系列代号							
3	操作方式代号	DI: 直流瞬时 DS: 直流短延时 DM: 直流中延时 DL: 直流长延时 AI: 交流瞬时 AS: 交流短延时 AM: 交流中延时 AL: 交流长延时 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 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							
4	额定电流 (A)	AC: 0.5~50 DC: 串联 0.5~63、并联 50~150							
5	极数	1: 1 极 2: 2 极 (2P/2U/1P+N) 3: 3 极 (3P/3U) 4: 4 极 (4P/4U/3P+N)							
6	极类型	P: 不带中性极 (1P 或 2P 或 3P) N: 带中性极 (1N 或 3N) U: 带有并联片 (2U 或 3U 或 4U)							
7	附件代号	O: 无附件 A: 辅助开关 T: 报警开关 B: 辅助开关 + 报警开关							
8	安装类型	D: 57mm 面板开孔 M: 面板开孔 57mm 带保护 E: 45mm 面板开孔 N: 面板开孔 45mm 带保护							
9	客户代码	XXXX5 位数字或字母,表示不同客户或有特殊需求,使用客户代码时可以省略第七项后面的内容。							

注: 表中所列型号为常规型号, 该产品可以按照用户的要求变更脱扣曲线、电流规格等, 变更后的型号为特供型号, 不在上表所列范围内

- 主要技术参数
1. 符合标准 :IEC60947-2、GB14048.2、UL1077、UL489、UL489A

2. 额定工作电压 DC80V、DC125V、AC120/240V、AC240/415V、AC277/480V(50/6Hz)

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

4. 额定绝缘电压: AC480V; 额定冲击耐受电压: 4000V

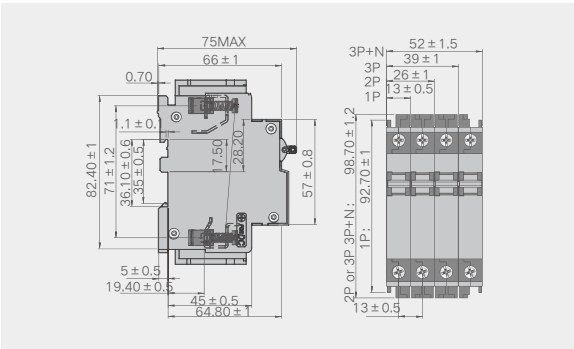
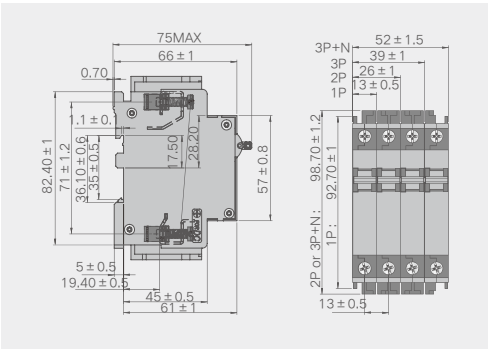
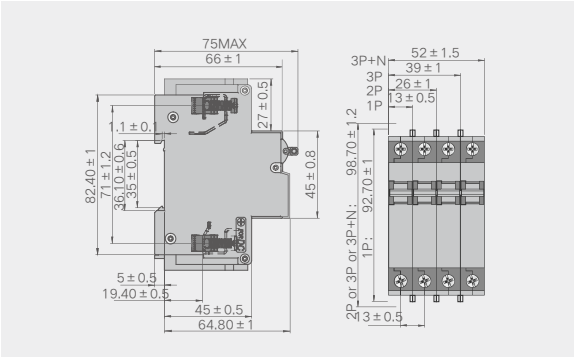
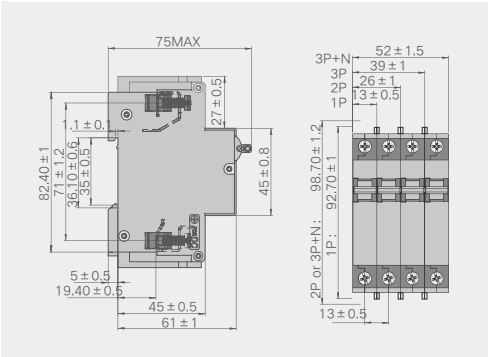
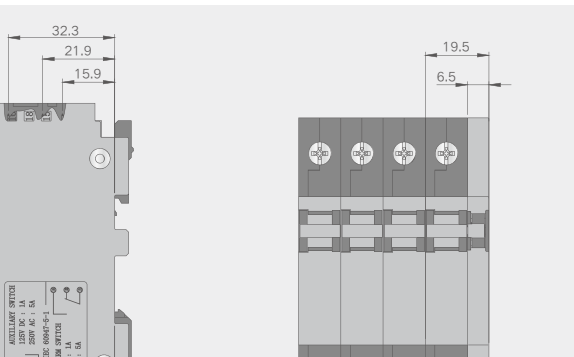
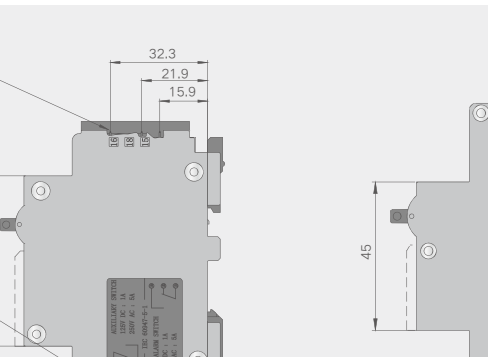
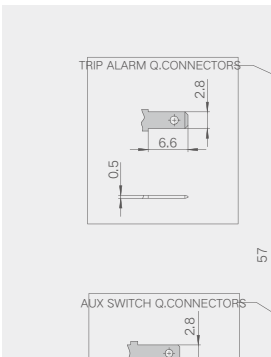
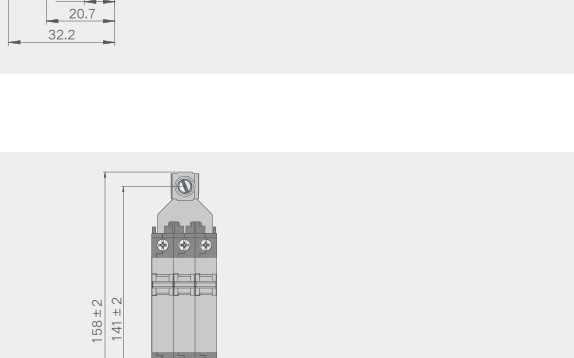
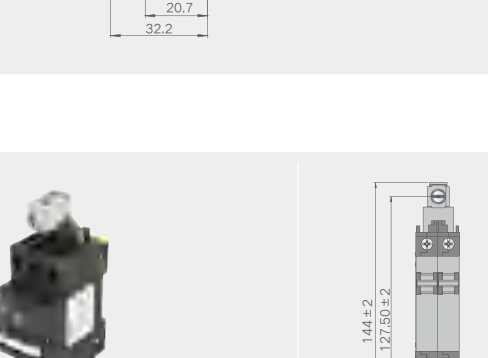
5. 接线能力 :0.5~25mm², 两极并联 :35mm² 及以下, 三极并联 :70mm² 及以下

6. 辅助开关参数 :DC125V1A,AC250V5A

7. 额定分断能力

额定电压 (V)	额定电流 (A)	极数	分断能力 (kA)				
			UL			CCC/TUV/CE	
			UL1077	UL489	UL489A	Icu	Ics
DC80	0.5-63	1,2(串联)	5U2	10	10	10	5
	15-100	2(并联)	5U2	/	10	10	5
	50-150	3(并联)	5U2	/	10	10	5
DC125	0.5~63	2(串联)	5U2	/	10	/	/
DC250	0.5-15	3(串联)	5U2	/	5	/	/
AC120/240	0.5-25	1,2,3	5U2	10	/	/	/
AC240/415	0.5-50	1,2,3,1N,3N	/	/	/	6	3
AC277/480	0.5-25	1,2,3,1+N,	5U2	/	/	/	/

外形尺寸及安装尺寸

1. 操作面高度 57mm(D) 的产品的外形与安装尺寸
- 
2. 操作面高度 57mm(M) 的产品的外形与安装尺寸
- 
3. 操作面高度 45mm(E) 的产品的外形与安装尺寸
- 
4. 操作面高度 45mm(N) 的产品的外形与安装尺寸
- 
5. 附件安装尺寸
- 
6. 并联产品的外形尺寸
-