

所含数据资料如有变动以最新资料为准
索取详细资料请登陆: //www. aoao. com. cn

AOERMAN 2009版



A u t o m a t i c T r a n s f e r S w i t c h

选型手册

AMCM3塑料外壳式断路器系列



AOERMAN
上海奥尔曼电气有限公司
SHANGHAI AOERMAN ELECTRIC CO.,LTD.
地址ADD: 上海市奉贤区平安镇安泰路38号
销售总部: 上海市共和新路1148号-402
电话TEL: 021-66543009 66540298
传真FAX: 021-66540298 邮编P. C: 200070
Http://www. aoao. com. cn
E-mail: aoao@aoao. com. cn

代理商:

上海奥尔曼电气有限公司
SHANGHAI AOERMAN ELECTRIC CO.,LTD.

以人为本 求实创新

Taking members as the foundation of enterprises
Seeking practice and innovation

十年 磨炼，造就了奥尔曼精益求精的拼搏精神
坚持，成就了奥尔曼至善至美的服务理念

Ten years' experience has created aoerman fighting spirits for refinements
Ten years' insistence has achieved aoerman service thought for perfection.

奥 尔 曼 电 气 与 您 共 同 进 步

企业简介

上海奥尔曼电气有限公司在风起云涌的市场激烈竞争中，以振兴民族工业为己任，紧随时代步伐，以现代科技强化企业品牌质量的管理，坚持以质量赢得市场，以信誉为本，满足和维护广大消费者的利益，就这样，我们在顽强拼搏中走过了艰难而辉煌的岁月。

公司遵循“保质创优”的战略方针，专业生产双电源自动切换开关系列；塑料外壳式断路器系列；电气火灾监控系统；电涌保护器系列等多种规格的低压电器产品，足以满足国内外市场多变的需求。

公司技术力量雄厚，设备完善，资金充足，采用电脑优化设计，加快了产品开发和品质的改良速度，十分注重科研和技改的投入。凭借产品品位的不断提高，将进一步拓展国内外市场，一如既往坚持以质量取胜，诚信经营，以良好的品质，完善的售后服务回报社会各界。

公司愿与广大客户紧密团结，携手共进，共同创造新世纪的宏伟蓝图，精诚合作，共创辉煌。



AMCM3

塑料外壳式断路器

Automatic Transfer Switch

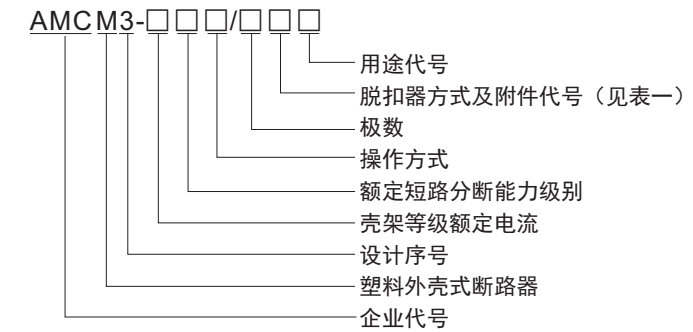
用途及适用范围	01
型号及含义	01
分类	01
工作环境	01
脱扣器方式及附属装置代号	02
主要技能性能指标	02
脱扣特性	02
外形及安装尺寸	03
附属装置	04
使用与维护	09

AMCM3同ABB-S、HSM1、HM3系列塑料外壳式断路器, 是本公司最新研制成功的断路器之一, 其性能与技术同ABB公司S系列断路器相同, 主要技术性能达到国际九十年代末领先水平。它具有结构紧凑, 体积小, 短路分断能力高, 无飞弧, 内部附属装置模块式安装, 使用端子防护罩加强安全, 以及“底座”, 盖板采用不同颜色, 增进美观特点。

用途及适用范围

AMCM3同ABB-S、HSM1、HM3系列塑料外壳式断路器（以下简称断路器），适用于交流50Hz或(60Hz)，额定绝缘电压660V(690V)，额定工作电压660V(690V)及以下，直流250V及以下，额定电流12.5-800A的电路中，用来分配电能，在正常条件下作不频繁的闭合和断开之用，并在线路和设备过载、短路和欠电压时起保护之用。额定壳架等级电流在400及以下的断路器，也可作鼠笼型电动机的不频繁起动，运转中断以及在电动机过载，短路及欠电压起保护作用。断路器符合IEC 60947-2、GB14048.2 GB14048.4等标准。

型号及含义



注：配电用断路器无代号；电动机保护型为“2”；
手柄直接操作无代号；电动操作以“P”表示；外部转动手柄操作以“Z”表示；
额定短路分断能力级别：E-经济型；S-标准型；M-中高分断型；H-高分断型。

分类

- 按安装方式分为：垂直安装、横装
- 按断路器的用途分：配电保护型、电动机保护型；
- 按接线方式分：板前接线、板后接线、插入式接线；
- 按操作方式分：手柄直接操作，外部转动手柄操作、电动操作；
- 按脱扣器型式分：仅有瞬时动作脱扣器（电磁脱扣器）、热动+电磁脱扣器（复式）；
- 按极数分：二极、三极、四极；
- 四极断路器中，中性极（N极）的型式有五种：
 - A型：N极不安装过电流脱扣器，且N极始终接通不与其它三极一起合分；
 - B型：N极不安装过电流脱扣器，且N极与其它三极一起合分；
 - C型：N极安装过电流脱扣器，且N极与其它三极一起合分；
 - D型：N极安装过电流脱扣器，且N极始终通不与其它三极一起合分；
 - E型：N极装中性线断线保护器，且N极与其它三极一起合分。

工作环境

- 断路器适用于下列工作环境；
- 安装地点的海拔高度不超过2000m；
 - 周围介质温度不高于+40℃和不低于-5℃
 - 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和导电尘埃的地方；
 - 无雨雪侵袭的地方；
 - 污染等级3；
 - 安装类别Ⅲ。



脱扣器方式及附属装置代号

脱扣器方式\附属装置名称	不带附属装置	报警触头	分励脱扣器	分励+报警	辅助触头	辅助+报警	欠电压脱扣器
瞬时脱扣器（电磁脱扣器）	200	208	210	218	220	228	230
复式脱扣器	300	308	310	318	320	328	330

脱扣器方式\附属装置名称	欠压+报警	分励+辅助	分励+辅助+报警	二组辅助触头	报警+二组辅助	欠压+一组辅助	欠压+一组辅助+报警
瞬时脱扣器（电磁脱扣器）	238	240	248	260	268	270	278
复式脱扣器	338	340	348	360	368	370	378

注：Alt即报警触头；Aux即辅助触头；Sht即分励脱扣器；Uvt即欠压电压脱扣器，两组辅助触头加一个报警触头仅适用于Inm为630A、800A

断路器的主要技能性能指标

型号	额定电流 (A)	极数	额定绝缘电压 (V)	额定工作电压 (V)	飞弧距离 (mm)	极限短路分断能力 (kA)			运行短路分断能力 (kA)		操作性能(寿命)次		外形尺寸 (mm)		
						AC380V (400)	AC660V (690)	DC 250	AC380V (400)	AC660V (690)	有载	无载	L	W(3P/4P)	H
AMCM3-125E	12.5,16,20,25,32	二 三 四极 Two three four number	660V (690V)	380V (400V) 660V (690V)	≥30	15	-	-	7.5	-	3000	7000	120	76/101	70
AMCM3-125S	40,50,63,80,100,125					25	-	20	16	-					
AMCM3-160S	16,20,32,40,50				0	35	8	20	18	-	4000	6000	120	90/120	70
AMCM3-160H	63,80,100,125,160					50	10	40	25	-					
AMCM3-250S	100,125,160, 180,200,225,250					35	10	40	18	-	2000	6000	170	105/140	103.5
AMCM3-250M						50	16	40	30	-					
AMCM3-250H	65					18	40	48	-						
AMCM3-400S	200,225,250, 315,350,400					35	16	40	18	-					
AMCM3-400M						50	20	40	30	-					
AMCM3-400H	400,500,630					65	25	40	48	-	1000	4000	268	210/280	103.5
AMCM3-630S						50	20	40	30	-					
AMCM3-630M						65	25	40	48	-					
AMCM3-630H						80	30	40	60	-					
AMCM3-800S	500,630,700,800					50	20	40	30	-	1000	4000	268	210/280	103.5
AMCM3-800M						65	25	40	48	-					
AMCM3-800H						80	30	40	60	-					

断路器的脱扣特性

断路器热动型脱扣器具有反时限特性，电磁脱扣器瞬时动作（配电用）及（保护电动机用）详见表二和表三

表二

脱扣器额定电流 (A)	热动型脱扣器 (环境温度+40℃)		电磁脱扣器动作电流 (A)
	1. 05In (冷态) 不动作时间 (h)	1. 30In (热态) 动作时间 (h)	
In≤63	>1	<1	10-50In
63<In≤250	>2	<2	10In
250<In≤800	>2	<2	5-10In

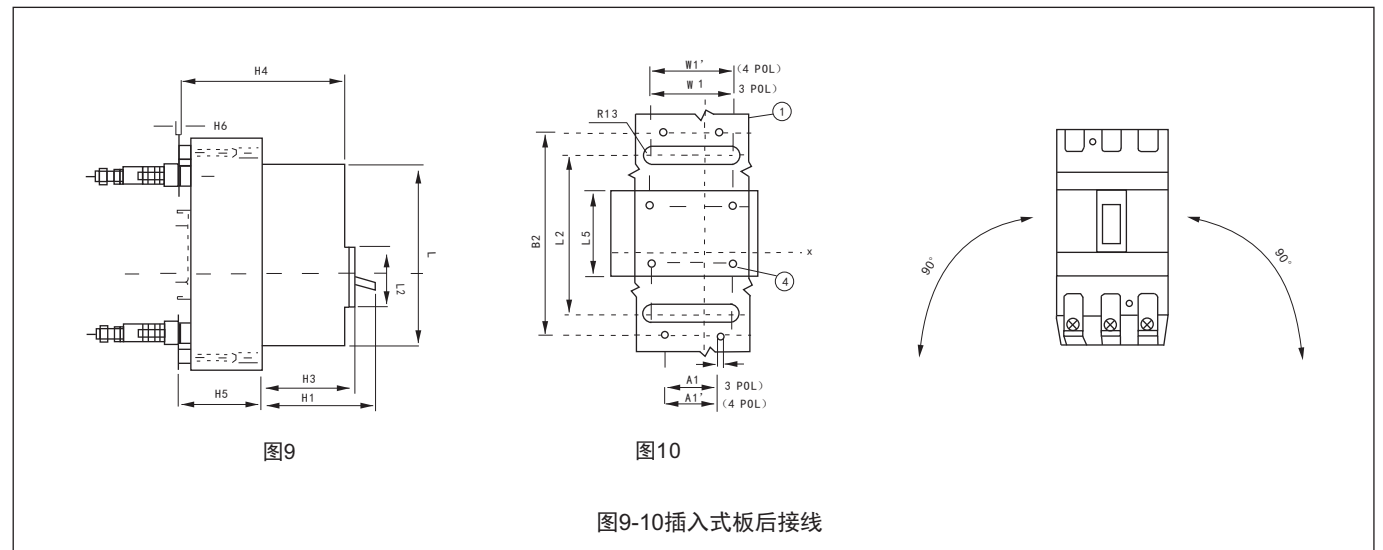
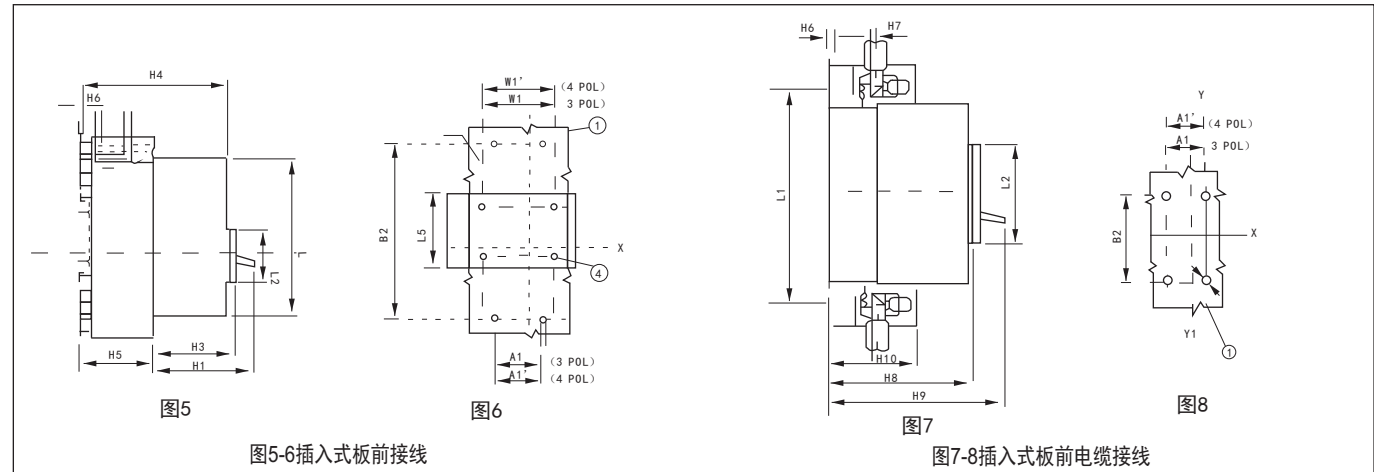
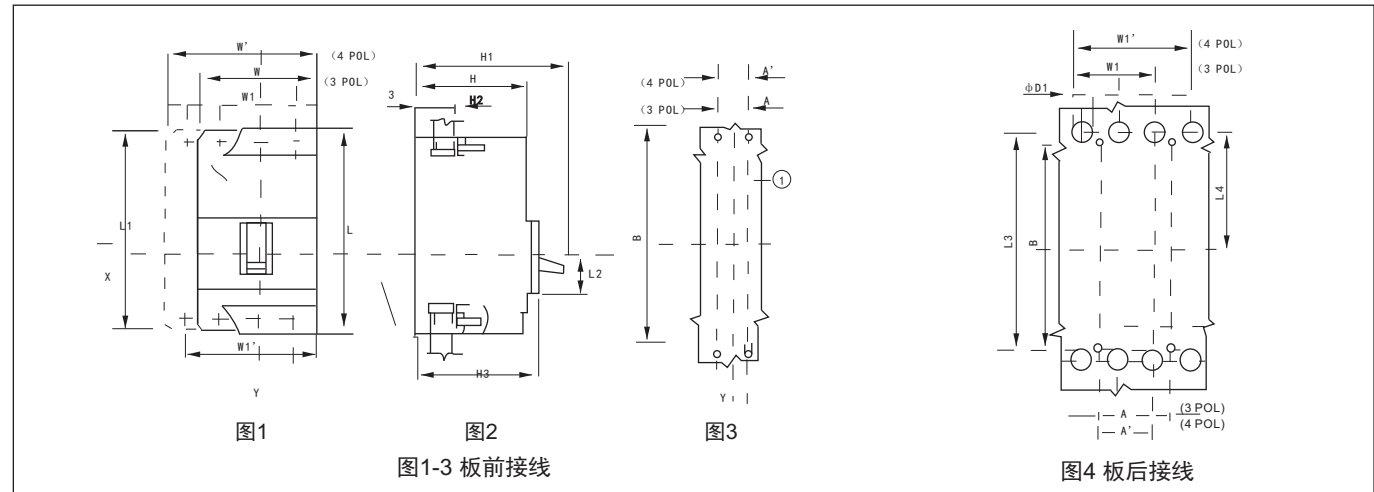
表三

脱扣器额定电流 (A)	热动型脱扣器 (环境温度+40℃)				电磁脱扣器动作电流 (A)
	1.0In (冷态) 不动作时间 (h)	1.20In (热态) 动作时间 (h)	1.50In (热态) 不动作时间 (h)	7.2In (冷态) 动作时间 (h)	
保护电动机用 $12.5 \leq I_n \leq 400$	>2	<2	$\geq 2\text{min}$	$2S < T_p \leq 10S$	$12I_n$

外形及安装尺寸

型号	外型尺寸																								安装尺寸				
	板前接线												板后接线			插入式板前接线					插入式板前电缆接线								
	W	L	H	W1	L1	H1	H2	H3	W'	W1'	L2	L3	L4	L5	H4	H5	H6	L5	B2	H7	H8	H9	H10	A1	A1'	A	A'	B	Φ2
AMCM3-125	76.2	124	70	50	120	91	25.5	75	101.2	75	45	102	63	18	123	52	2.5	60	144					25	50	25	25	100	4.5
AMCM3-160	90	124	70	60	120	93	27.5	75	120	90	45	102	63	18	123	52	2.5	60	144					30	60	30	30	100	4.5
AMCM3-250	105	175	101.5	70	170	135	25		140	105	105	139	71.75		153		3		100	36	153	184.5	79.5	45	80	35	70	139	5.5
AMCM3-400	140	259	101.5	87.5	254	135	25		183.75	131.25	105	218	105.25	30	153		3	65.75	135	37	153	184.5	79.5	115	160	43.75	87.5	214	5.5
AMCM3-630	210	273	101.5	140	268	167.5	23		280	210	105	241	111.75	50												70	140	237	5.5
AMCM3-800	210	273	101.5	140	268	167.5	23		280	210	105															70	140	237	5.5

注：AMCM3-125,AMCM3-160均无插入式板前电缆接线，AMCM3-630，AMCM3-800均无插入式，其中W'，A'，W1'，A1'代表四极尺寸



断路器的附属装置

断路器的内部附属装置装设在盖板的内腔上，因此安装简便，使用安全、可靠。

内部附属装置

分励脱扣器

用于远距离控制断路器的分闸，它带有一只防烧型微动开关。

额定控制电源电压（US）：

交流 220V、380V	50Hz	Ps: 100VA(Inm:125A~400A)
		(AC): 150VA(Inm:630A~800A)
直流 110V、220V		Ps: 120W (Inm:125A~400A)
		(DC): 150W (Inm:630A~800A)

它在70%~110%Us之间能可靠地断开断路器。

欠电压脱扣器

在线路电压下降到一定值时，欠电压脱扣器的衔铁将释放而使断路器跳闸。

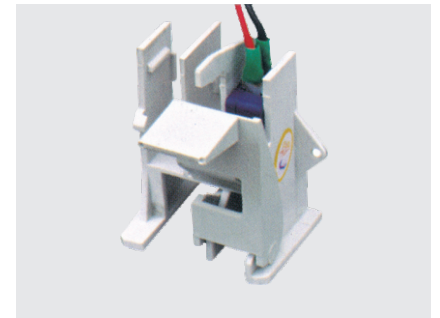
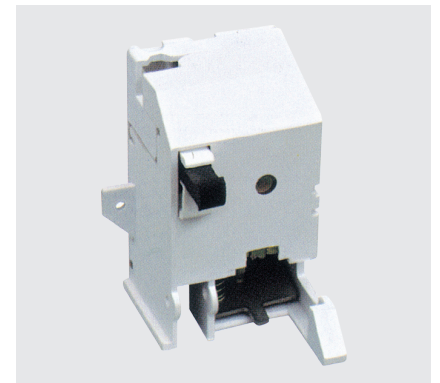
额定工作电压（US）：

交流 220V、380V	50Hz	Pc: 6VA(Inm:125A~400A)
		(AC): 10VA(Inm:630A~800A)
直流 110V、220V		Pc: 3W (Inm:125A~400A)
		(DC): 4W (Inm:630A~800A)

在额定工作电压的70%~35%时，欠电压脱扣器应可靠动作。

报警触头

断路器正常合分时，报警触头不动作，只有在自由脱扣（故障跳闸）后报警，此时常开触点闭合，常闭触点打开，断路器再扣合闸后报警触头恢复原始状态。报警触头的标志与辅助头相同。



■ 辅助触头

辅助触头为转换触点，随断路器的合分而合分（a触头）或分合（b触头）辅助触头的额定发热电流为3A（适用于Inm125A、160A）、6A（适用于Inm≥250A）

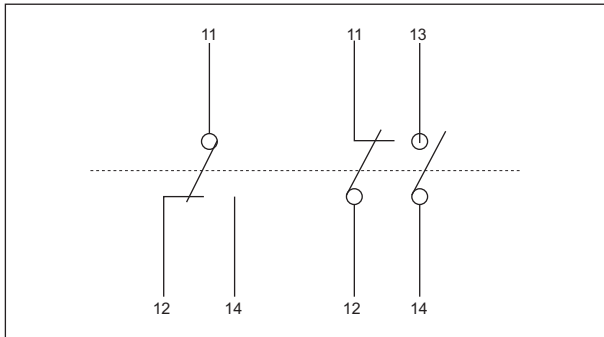
辅助触头有一常开，一常闭和二常开，二常闭两种规格。

辅助触头的接线端子用二位数标志，个位数表示特征号，1、2表示常闭，3、4表示常开；10位数表示辅助触头顺序数。

一组辅助触头的标志：以11、12表示常闭触头，以13、14表示常开触头。

二组辅助触头的标志：以11、12、21、22表示常闭触头，以13、14、23、24表示常开触头。

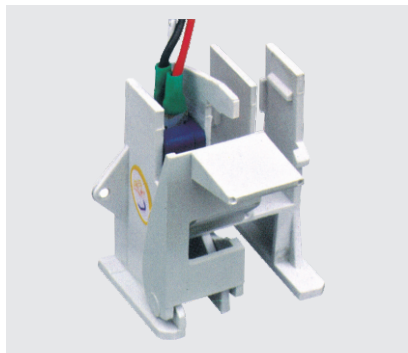
顺序和特征号为11、12和14用来标志单断点转换触头接线端子。



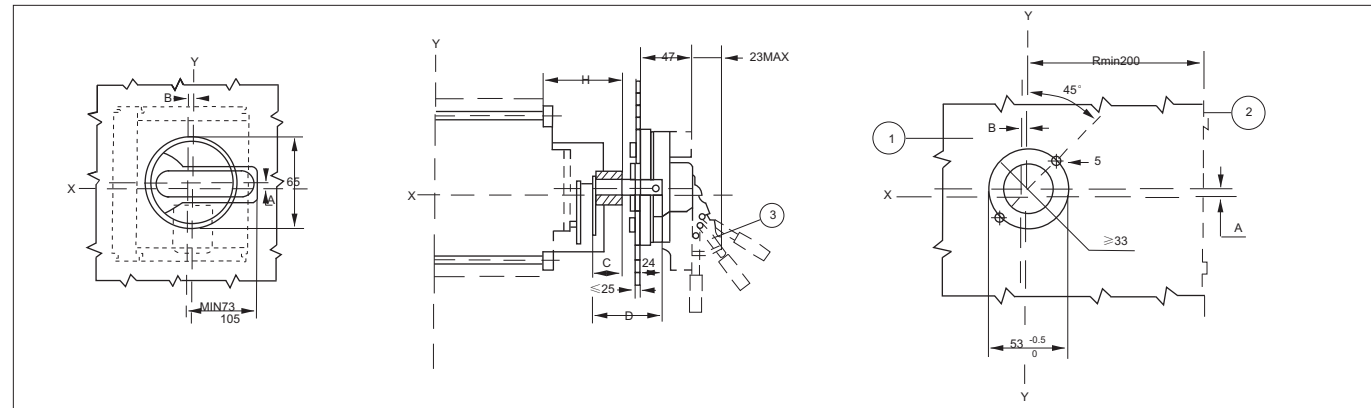
■ 外部附属装置

■ 转动手柄操作机构

用于AMCM3系列断路器，通过转动手柄，实现成套装置（抽屉柜、配电箱、动力箱等）在面板上操作的要求，并保证断路器处于合闸时，柜体门板不能开启（即与门联锁）；只有在操作手柄处于“OFF”或“Reset”（再扣）时，开关板的门才能打开。当紧急情况下，断路器处于合闸需要打开门板时，可按动转动手柄座边上的红色释放钮。



AMCM3系列选用的转动手柄型号 CS3型和CZ2型两种，其结构和外形，安装尺寸如图所示。



手柄型号	适用断路器型号	尺寸					
		A	B	C	H	Dmin	Dmax
CS3-160/AMCM3	AMCM3-125	6.8	2.5	16	45	42	
	AMCM3-160						
CS3-400/AMCM3	AMCM3-250	11.5	26	41.5	57	50	150
	AMCM3-400						
CS3-630/AMCM3	AMCM3-630	28	41.5	41.5	65	50	150
	AMCM3-800						

上图所示，开关板铰链与手柄中心距离（R），断路器盖与开关板的面板的距离（H）是最小值

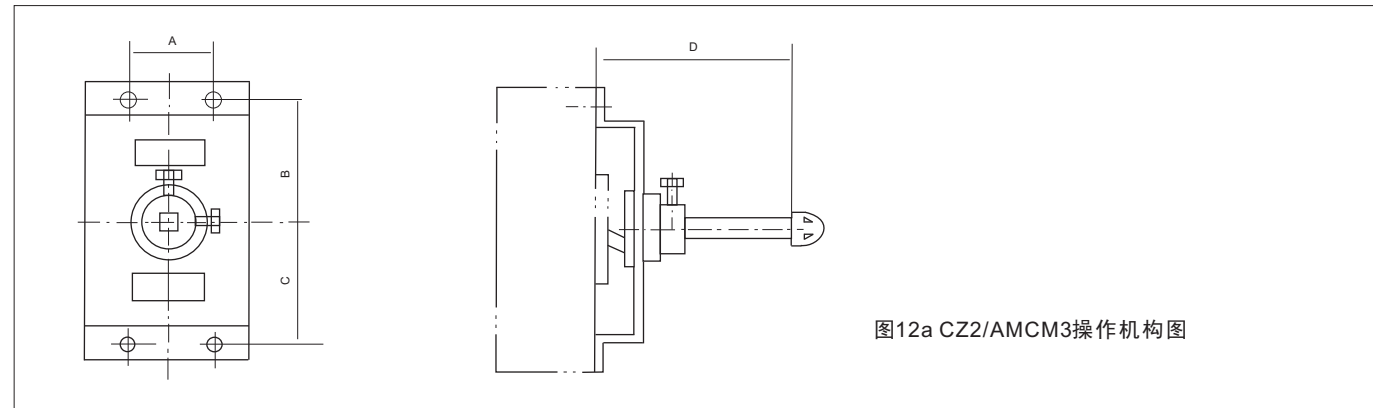
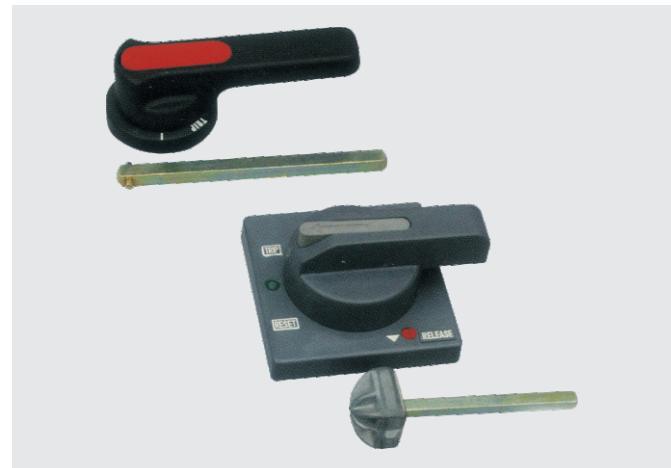
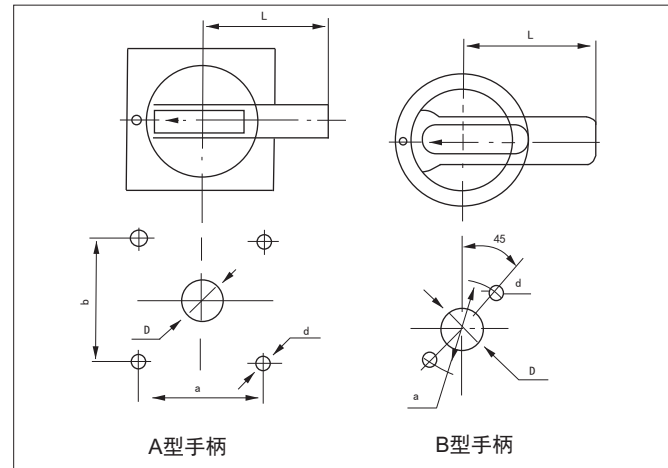


图12a CZ2/AMCM3操作机构图

CZ2/AMCM3 型操作机构安装尺寸

手柄型号	适用断路器型号	安装尺寸				
		A	B	C	Dmin	Dmax
CZ2-131/AMCM3	AMCM3-125	25	50	50	65	115
CZ2-132/AMCM3	AMCM3-160	30	50	50	65	115
CZ2-133/AMCM3	AMCM3-250	35	70	70	80	130
CZ2-235/AMCM3	AMCM3-400	45	107	107	85	105
CZ2-236/AMCM3	AMCM3-630	70	119	119	110	110
	AMCM3-800					

手柄若需加长，用户应在订货时申明



A型手柄尺寸及面板开孔尺寸

手柄的型式、规格	A1 mm	A2 mm
D	Φ42	Φ63
d	Φ4.5	Φ5.5
a	65	88
b	65	88
L	60	140

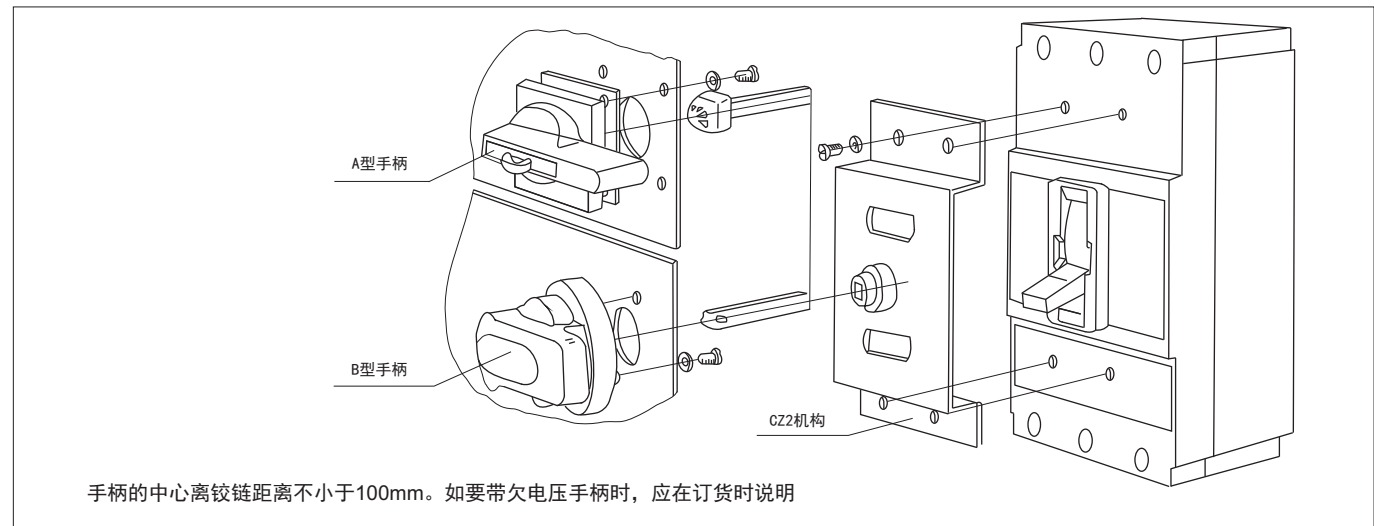
A1为短手柄/A2 为长手柄

B型手柄尺寸及面板开孔尺寸

手柄的型式、规格	B1 mm	B2 mm
D	Φ33	Φ33
d	Φ4.5	Φ4.5
a	Φ53	Φ53
L	65	126

B1 为短手柄 B1 B2 为长手柄 B2

手柄安装示意图



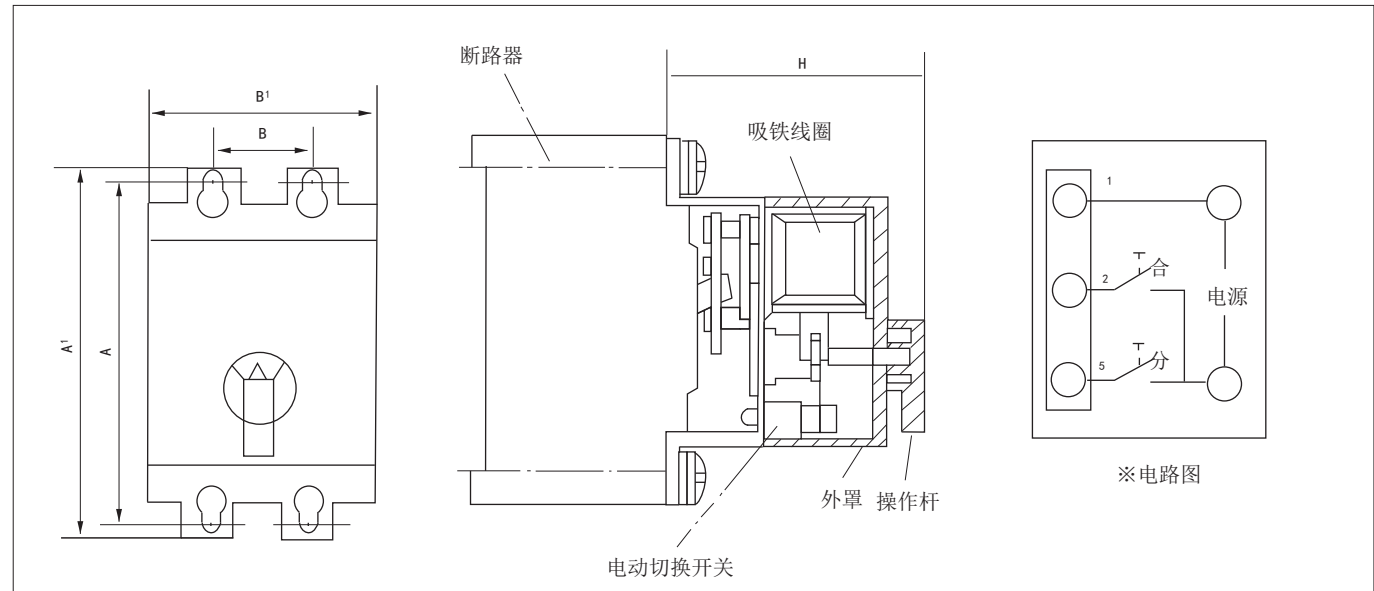
电动操作机构

电动操作机构是与断路配套作远距离自动合分断路器之用的。

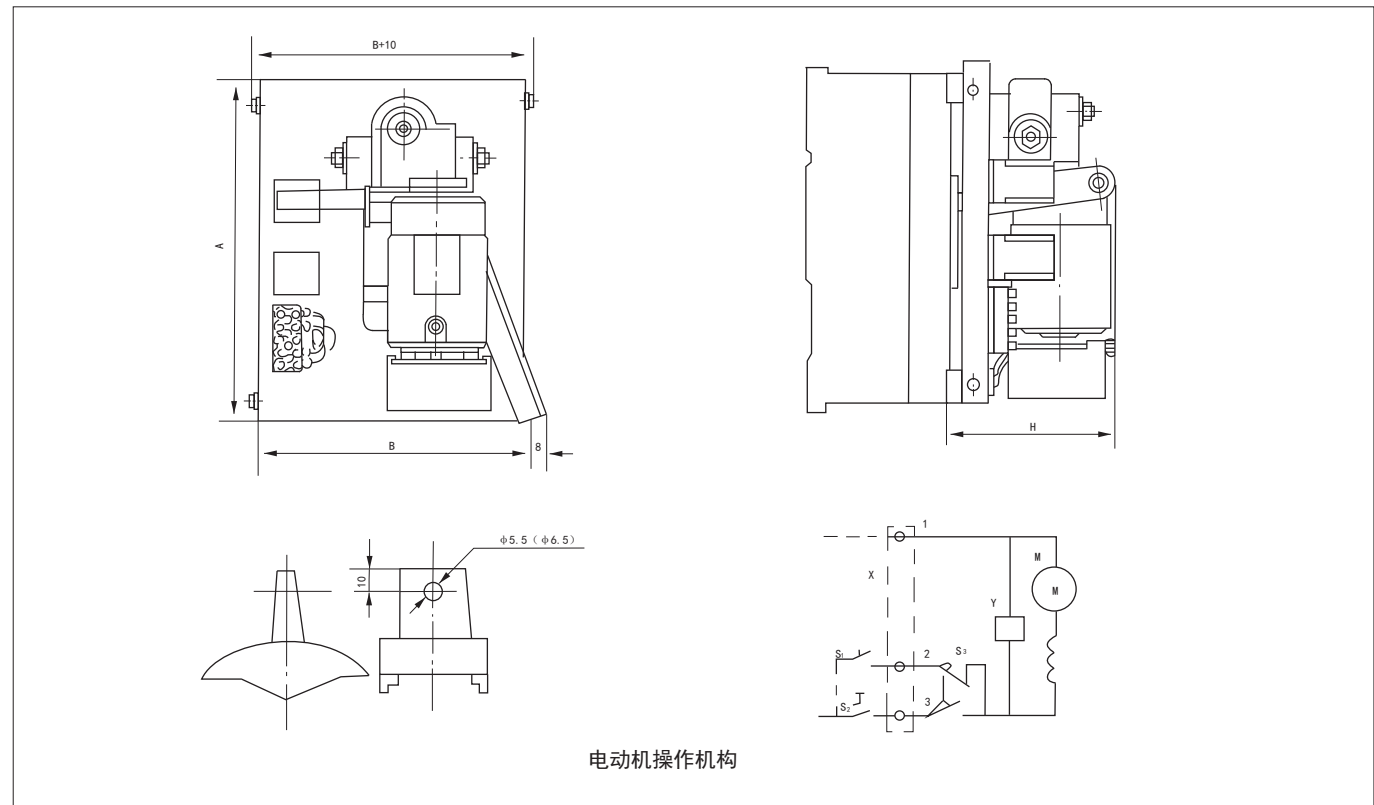
电动操作机构分CDM3（电磁铁驱动）和CD（电动机驱动）两大类型。它们适用的断路器型号及结构，外形与安装尺寸见图14、15。



CDM3 电动机构安装示意图



电动操作机构型号	适用的断路器型号	外形、安装尺寸 (mm)				
		A'	B'	H	A	B
CDM3-160/AMCM3	AMCM3-125 AMCM3-160	110	90	92	103.5	30
CDM3-250/AMCM3	AMCM3-250	153	104	105	139	35



电动操作机构型号	适用的断路器型号	外形、安装尺寸(mm)		
		A	B	H
CD-400/AMCM3	AMCM3-400	226	132	120
CD-600/AMCM3	AMCM3-630 800	226	132	122

无论是CDM还是CD型电动操作机构，在额定控制电源电压的85%~110%之间，均能保证可靠地操作断路器

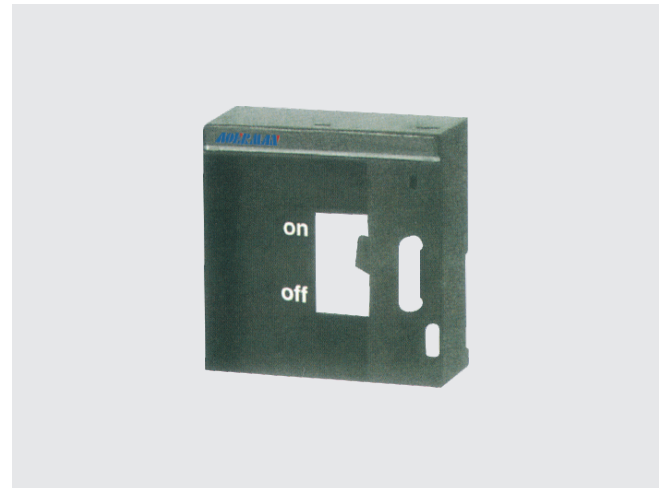
■ 接线端子的护罩

它适用于AMCM3-125~AMCM3-800全系列断路器
安装时将防护罩插入断路器前后两端。当使用板前接线时，应将“待敲孔”（如右图所示）敲掉，以便接线。



■ 锁闭装置

带有挂锁的前面板式锁闭装置，用于带操作机构的断路器（适用的断路器型号：AMCM3-250~AMCM3-800）配断开时的锁闭装置，当开动时，可防止断路器合闸。它能配3把直径为6mm的锁扣的挂锁（挂锁用户自备）它可供下列选择；一分闸位置锁。
二个或二个以上断路器分闸位置锁（断路器组使用同一种钥匙）



■ 使用与维护

- 断路器的各种特性及附属装置已由制造厂整定，用户在使用中不可随意调节。
- 断路器的手柄可以处在三个位置，分别表示合闸，断开，自由脱扣，当手柄处于自由脱扣位置时，应向后扳动手柄，使断路器再扣，然后合闸。
- 在用户遵守保管和使用条件下，从制造厂发货之日起，不超过18个月，断路器封印完好，产品如因制造质量问题而发生损坏或不能正常使用时，制造厂应无偿更换或修理。

因产品技术需不断改进，所有数据应以本公司最新数据确认为准，如有变动，恕不另行通知。
本产品的版权和解释权属上海奥尔曼电气有限公司所有。

■ 订货须知

- 用户订货时必须说明：
- 断路器的型号、名称；
 - 脱扣器的额定电流；
 - 附属装置的名称、规格、组合代号
 - 接线方式：
AMCM3-125~160板前接线如采用硬导线（BV）连接，在订货时说明，须另加外附件。采用软导线连接，可省略。
AMCM3-250~800板前接线可省略。
 - 数量
例如：
订三极AMCM3-250H，脱扣器电流为200A，带分励脱扣器（AC380V），和报警触头各一只。板前接线共20台，可写AMCM3-250H/3318、200A分励（AC380V），计20台。