Scope of application

SJKW17 universal circuit breaker is suitable for distribution networks with AC voltage of 400V (380V), 690V (660V), 50Hz, and rated working current up to 3900A. It is used to distribute electrical energy and protect lines and power equipment from overload, undervoltage, short circuit and other hazards. Under normal conditions, it can also be used for infrequent conversion of lines

Compliant with standards: GB14048.2, IEC 60947-2

型号及含义

SJK W17 - □ / □

- 断路器极数，以阿拉伯数字表示，3极时省略
- 断路器壳架等级额定电流
- 设计代号
- 万能式断路器

Normal working conditions and installation conditions

The ambient air temperature is -5 ° C~+40 ° C, and the average value over 24 hours does not exceed+35C

Installation location: sea level not exceeding 2000m

◆ Atmospheric conditions: The relative humidity of the atmosphere should not exceed 50% when the ambient air temperature is+40 ℃, and there may be higher relative humidity at lower temperatures; The average maximum relative humidity of the wettest month is 90% At the same time, the monthly average minimum temperature for that month is+25 ℃, taking into account the condensation on the surface of the product caused by temperature changes

Pollution level: Level 3

Installation conditions: The circuit breaker should be installed as a complete set according to the instructions or installed separately indoors, with a tilt angle of no more than 5 ° from the vertical plane

主要参数及技术性能

◆ 断路器在不同环境温度下的持续电流变动(见表1)。

表1

壳架等级额定电流Inm (A)	额定电流In (A)	不同环境温度下的持续电流变动A(防护等级为IP00)					
		固定式	抽屉式				
		35°C	45°C	55°C	35°C	45°C	55°C
1900	630	630	630	630	630	630	630
	800	800	800	800	800	800	800
	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	1250	1250	1250	1250	1250	1250	1250
	1600	1600	1530	1460	1600	1530	1460
	1900	1900	1810	1720	1900	1720	1620
2900	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
	2500	2500	2500	2400	2500	2400	2300
	2900	2900	2900	2900	2900	2900	2770
3900	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3750

◆ 断路器的通断能力：

本系列断路器通断能力按GB14048.2要求，当电源为上进线或下进线及短路短延时保护(延时≤300ms)时，通断能力均相同，具体指标(见表2)。

表2

壳架等级额定电流Inm (A)	额定工作电压	额定运行短路分断能力(kA)/COSΦ 额定极限短路分断能力(kA)/COSΦ	额定接通能力(kA) 690V~(峰值)	全分断时间ms
	交流(V)	690V~		
1900	400、690	50/0.25	105	约30
2900	400、690	80/0.2	176	约30
3900	380	80/0.2	176	约30

注：手动直接操作的断路器，不应用于预期电流峰值超过10kA的电路中。短路短延时时间大于300ms时，其通断能力数据协商确定。

◆ 断路器的机械寿命，电寿命次数(见表3)。

表3

壳架等级额定电流Inm(A)	机械寿命(次)	电寿命(次)	抽屉式插入装置的机械寿命(次)
1900	20000	1000	100
2900、3900	10000	500	100

注：a. SJKW17-1900为电动机预储能操作时其机械寿命为10000次。

b. 抽屉式插入装置的机械寿命主要包括触刀、触刀座、二次回路控制触头导轨、联锁机构等。

◆ 分励脱扣器、欠电压脱扣器、闭锁电磁铁、释能电磁铁与操作电动机的性能(见表4)。

表4

名称	交流电压(V)	交流起动功率(VA)	直流电压(V)	直流起动功率(W)
分励脱扣器	380、220	510	220、110	220
欠电压脱扣器	380、220	30	220、110	10
闭锁电磁铁	380、220	30	220、110	10
释能电磁铁	380、220	510	220、110	220
电动机	380、220	700	220、110	400、550

◆ 过电流脱扣器的保护特性。

◇ 过载脱扣器的长延时动作特性(见表5)。

表5

序号	过载电流/脱扣器整定电流	时间
1	1.05	2h内不脱扣(冷态)
2	1.3	<1h脱扣(热态)
3	1.5	<2min脱扣(热态)
4	3	可返回>8s冷态

注：三相断路器在二相负载时序号2动作电流允许提高10%，单相负载允许提高20%。

◆ 短路脱扣器的动作电流的误差为整定值的±20%。

注：采用钟表式延时机构(ZZ)其延时范围为(0-300)ms(连续可调)，误差为±40ms。

◆ 断路器过电流脱扣器的整定电流调节范围及断路器的重量(见表6)。

表6

项目		型号	630	800	1000	1250	1600	1900	2000	2500	2900	3200	3900	备注
过载脱扣器	过载长延时脱扣器整定电流调节范围(A)	200-300-400	√△	√△										任选一种
		350-500-630	○√△	√△	√△									
		500-650-800		○√△										
		500-750-1000			○√△	√△	√△							
		750-1000-1250				○√△								
		900-1200-1600					○√△							
		900-1400-1900						○√△						
		1000-1500-2000							○√△	△				
		1500-2000-2500								○√△				
		1900-2400-2900									○√△			
短路脱扣器	短路短延时脱扣器整定电流调节范围(kA)	3-4-5	○√△	√△	√△	√△	△							
		5-6.5-8	√△	○√△	○√△	○√△	○√△	△						
		8-10-12						○√△	○√△	○√△	○√△			
		8-12-16										○√		任选一种
		10-15-20											○√	
	短路瞬时脱扣器整定电流调节范围(kA)	1.5-2-3	△	△	△									
		2-3-4	○√△	√△	√△	√△	△							
		4-6-8	√△	○√△	○√△	○√△	○√△	√△	√	√				
		6-9-12						○√△	○√△	○√△	√△			
		8-12-16									○√△	○√		
		10-15-20											○√	
	重量(kg)	无bs脱扣器固定式	28	28.5	29	31.5	34.5	38.7	61	64	73	109	122	不适用于四极
		固定式/抽屉式	38/58	39.5/59.5	40/61	42.5/63.5	45.5/66.5	49.7/71.7	76/116	79/119	88/132	113/160	126/179	

注：1. 表中“√”为三极断路器选项，“△”为四极断路器选项，“○”为默认配置标记。

2. 断路器的重量，分子数值指固定式断路器，分母数值指抽屉式断路器。

3. 带W1、W2、W3或W4的脱扣器整定电流按表中短路短延时整定电流选用。

◆ 断路器安全间距(包括飞弧距离)(见表7)。

表7

断路器型号	固定水平联结及抽屉式安全间距(mm)				固定式垂直联结安全间距(mm)			
	A	B	C	D	A	B	C	D
SJKW17-1900	250	100	100	120	250	100	100	120
SJKW17-2900	350	100	100	120	500	100	100	120
SJKW17-3900	350	100	100	120	500	100	100	120

注：1. 所有带电零件与接地零件之间必须可靠绝缘。

2. 本表中SJKW17-1900、SJKW17-2900为交流至690V数据，SJKW17-3900为交流380V数据。

3. 额定电流为2900、3900时无固定垂直连接。

4. 额定电流为1900A，交流690V时，固定垂直安全间距A为500mm。

5. A、B、C、 D为6.1图中所表示的尺寸。

◆ 辅助开关

辅助开关的接通与分断能力(见表8)，其机械寿命为20000次，电寿命为10000次。

表8

电源	额定	额定工作	接通与分断条件			约定	试验	间隔	通电
种类	控制容量Pe	电压Ue	U/Ue	I/Ie	CosΦ或T(ms)	发热电流Ith	周期(次)	时间s	时间ms
交流	300VA	(220-380)V	1.1	1.1×10	0.7	6A	50	5-10	60-200
直流	60W	(110-220)V	1.1	1.1×1	300	6A	20	5-10	120

◆注：表中Ie=Pe/Ue，U、I为试验电压、电流。

◇SJKW17-1900~3900固定电动快速默认配置时用户能使用2常开2常闭，订做后用户能使用5常开5常闭。

◇SJKW17-1900~3900固定电动预储能默认配置时用户能使用2常开3常闭，订做后用户能使用5常开4常闭。

◇SJKW17-1900电动抽屉式默认配置时用户能使用3常开2常闭，订做后用户能使用还是3常开2常闭。

◇SJKW17-2900及以上电动抽屉式默认配置时用户能使用3常开3常闭，订做后用户能使用还是4常开4常闭。

◇SJKW17-1900电动预储能抽屉式默认配置时用户能使用2常开1常闭，订做后用户能使用还是2常开1常闭。

◇SJKW17-2900及以上电动预储能抽屉式默认配置时用户能使用2常开3常闭，订做后用户能使用最高达3常开3常闭。

其它

◆ 种类和规格

表9

序号	分类		SJK17规格	三极 630~1600	三极 1900	三极 2000	三极 2500	三极 2900	三极 3200	三极 3900	四极 630~1600	四极 1900	四极 2000	四极 2500	四极 2900	备注
1	主电路	AC	电压至690V	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	SJKW17-3900额定工作电压至AC380V
2	操作方式	手动	右侧直接操作	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	任选一种
			正面直接操作	√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	
			正面快速操作	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		电动	电动机快速操作	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			电动机预储能操作	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
3	电压脱扣器	欠电压脱扣器	瞬时动作	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	三种脱扣器只能选其中二种或选用双分励脱扣器
			延时动作(1.5±0.5)s	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		分励脱扣器		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		闭锁电磁铁		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
4	过电流脱扣器	过载长延时及短路瞬时		√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	任选一种
		过载长延时及短路短延时		√	√	√	√	√	-	-	√	√	√	√	√	
		短路瞬时		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		短路短延时(0~300±40)ms		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
		无过电流脱扣器		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
5	安装与接线	固定式	水平联结	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	任选一种
			垂直联结	√	√	√	√	-	√	-	√	√	√	√	-	
		抽屉式	水平联结	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	
			垂直联结	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	

◆ Installation, use, and maintenance

Before installation, check the insulation resistance of the circuit breaker with a 1000V megohmmeter. When the ambient medium temperature is 20 ℃± 5 ℃ and the relative humidity is 50%~70%, it should not be less than 10M Ω. Otherwise, it should be treated and the insulation resistance should meet the requirements before use

Before installation, check whether the specifications of the circuit breaker meet the requirements

Check that there is no jamming or rubbing between the movable parts of the circuit breaker and the parts of the arc extinguishing chamber during the closing and opening process. And the indicator sign can correctly indicate the working status of the circuit breaker. (After installing the arc extinguishing cover, there should be no gap between it and the installation base)

When installing a fixed circuit breaker, its base should be in a vertical to horizontal position and fixed with mounting screws. At the same time, it must be reliably grounded, and there is a symbol mark at the grounding screw; Before using a drawer type circuit breaker, it is necessary to check whether the insulation board on the secondary circuit of the drawer seat has fallen off

During installation, the safety distance of circuit breakers should be considered, especially the arcing distance of fixed circuit breakers must be ensured

The installation surface of the circuit breaker must be flat

◆ Check whether the shunt release and undervoltage release operate normally. Then, under the condition of undervoltage release being engaged, the circuit breaker should be reliably closed by manual or electric operation. When using the shunt release or undervoltage release or manual release, the circuit breaker should be reliably opened and subjected to five operation inspections

When abnormal noise is found in the iron core during use, the anti rust oil on the working electrode surface should be wiped clean

Circuit breakers should be regularly maintained a. Clean up dust to maintain good insulation of the circuit breaker

b. Add lubricating oil to each rotating or sliding part

c. Check the setting values, action values, and operation process of various release devices

d. Check the contact system:

Wipe off the smoke marks on the contact, and if small metal particles are found on the contact surface of the contact, they should be removed. If the thickness of the silver alloy contact is as small as 1mm, the contact must be replaced

After the circuit breaker is subjected to short-circuit current, in addition to checking the contact system, it is necessary to clean the smoke marks on the inner wall of the arc extinguishing cover; If the arc extinguishing grid is severely burned, the arc extinguishing cover should be replaced

The busbar connecting the main circuit terminal of the circuit breaker should be fixed with insulation at a distance of (200-250) mm from the terminal to prevent damage caused by electric force

Appearance and installation dimensions

The appearance and installation dimensions of the three pole fixed circuit breaker (the safety distance of the circuit breaker is shown in Table 7) (the door hole size is shown in the drawer diagram)

SJKW17-1900 fixed type (see Figure 1, Figure 2, Figure 3)

水平接线

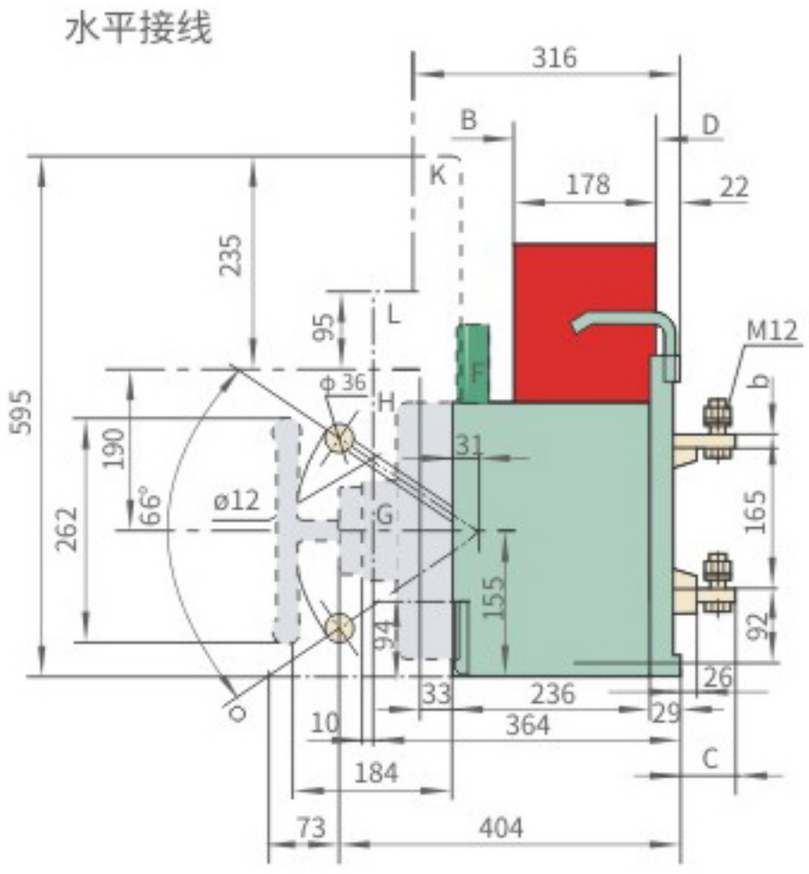
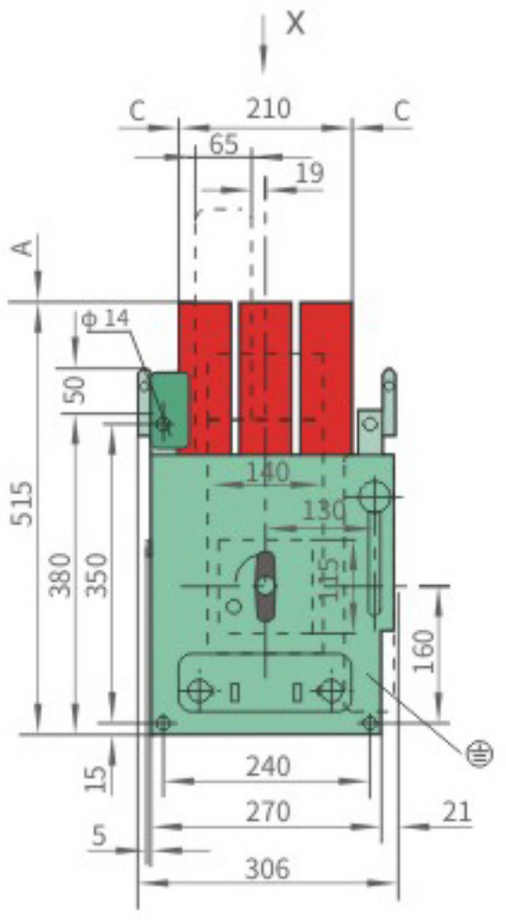


图1

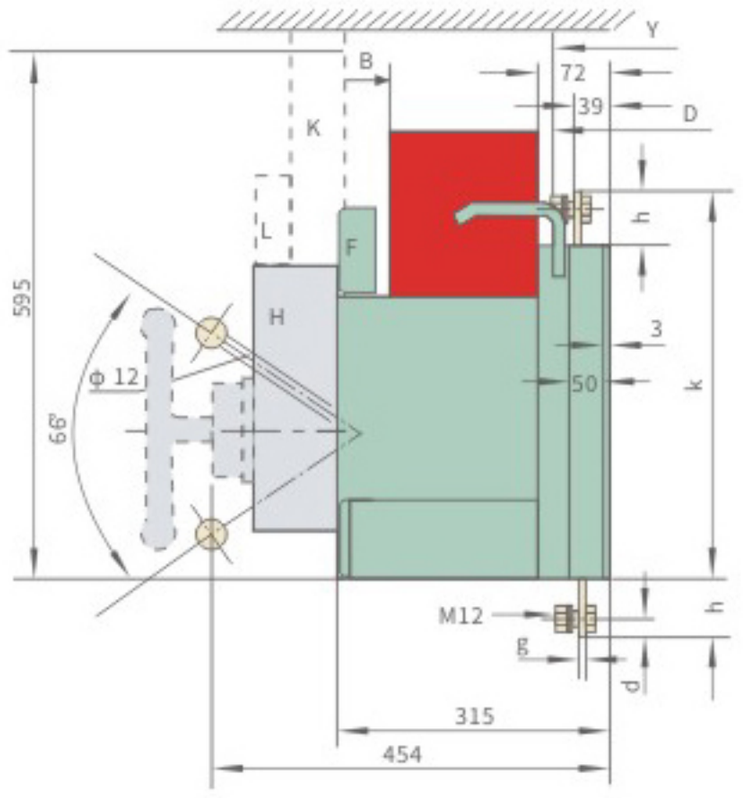


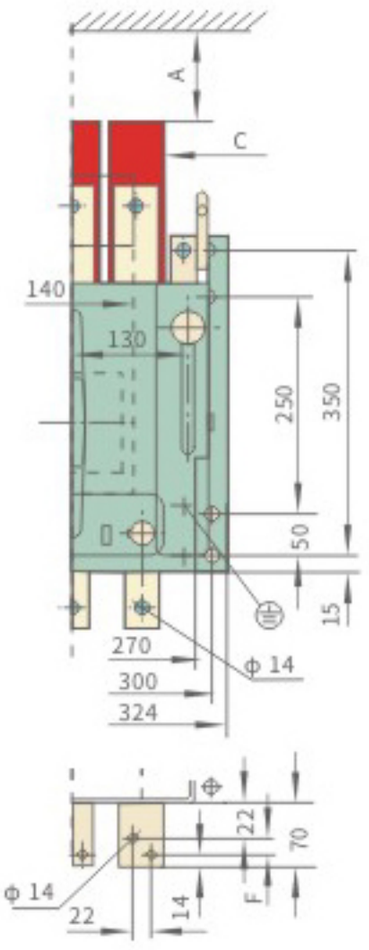
F：辅助开关
G：SU控制装置
L：释能装置
H：正面操作机构
K：电动机操作机构
Y：用于垂直接线的绝缘间隔板(用户自备)

◆垂直接线（注意：用户加装绝缘隔板Y）　图2

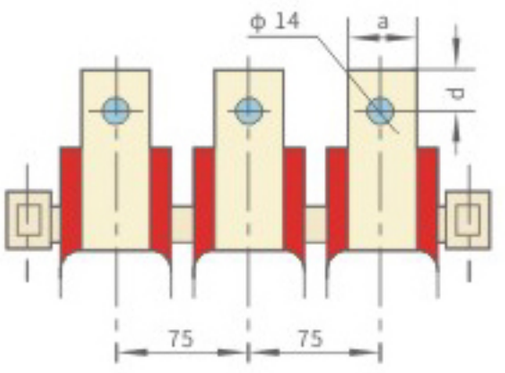
◆接线端尺寸（X向视图）水平接线　图3

◇(额定电流：1900A时，母线尺寸为20mm×50mm)

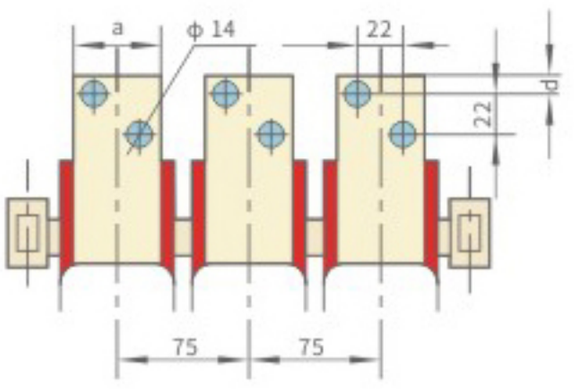




SJKW17-1900
(In=630A、800A、1000A
时母线的相关尺寸)



SJKW17-1900(In=630A、800A、1000A)



SJKW17-1900(In=1250A、1600A、1900A)

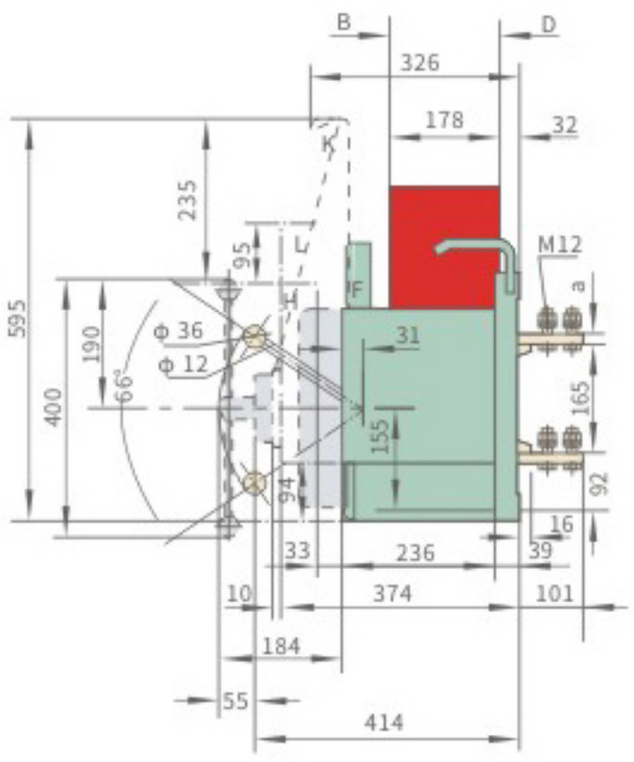
SJKW17-1900
(In=1250A、1600A、1900A
时母线的相关尺寸)

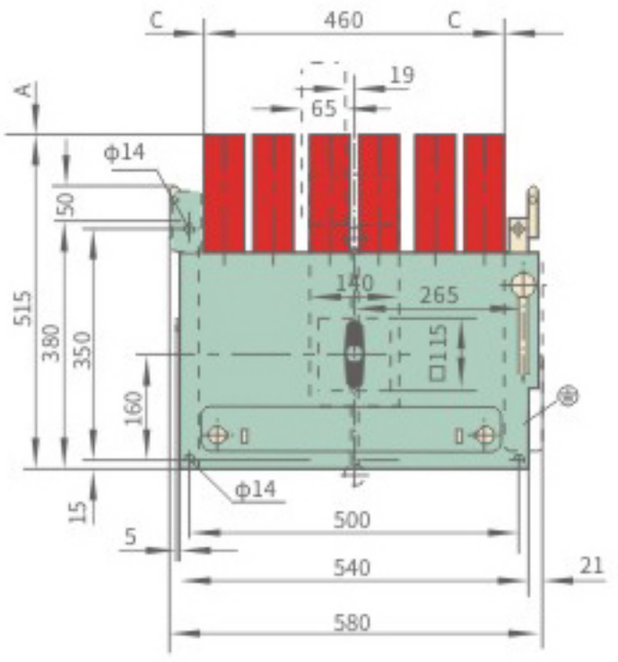
(mm)

额定电流A)	a	b	c	d	g	h	k
630	30	5	61	15	5	50	480
800、1000	40	8	71	20	8	60	500
1250	50	10	81	14	10	70	520
1600	50	15	81	14	15	70	520
1900	60(垂直接线时为50)	20	81	14	20	70	520

◆SJKW17-2900固定式(见图4、图5、图6)。

◆水平接线　图4

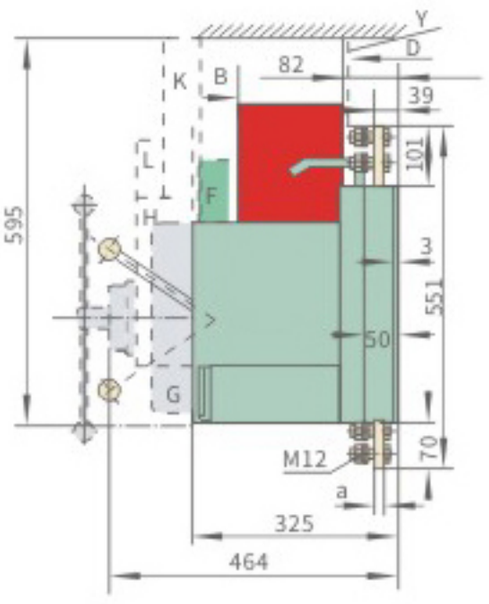


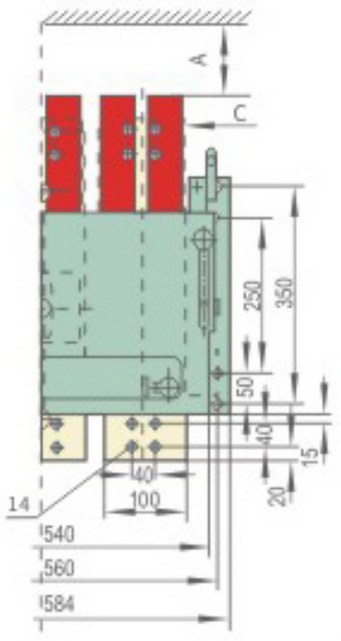


额定电流In(A)	母线厚度a(mm)
2000	12
2500	15
2900	20

F：辅助开关　G：SU控制装置　K：电动机操作机构
L：释能装置　H：正面操作机构　Y：用于垂直接线的绝缘间隔板(用户自备)

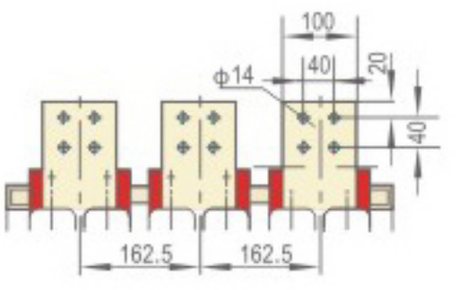
◆垂直接线（注意：用户加装绝缘隔板）　图5



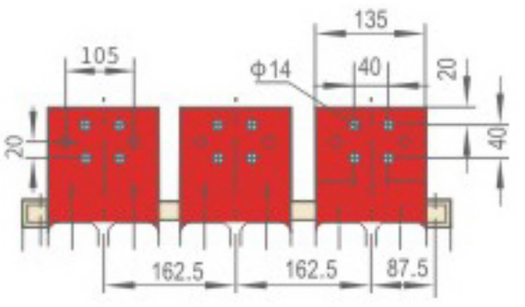


额定电流In(A)	母线厚度a(mm)
2000	12
2500	15

◆接线端尺寸 水平接线　图6



SJKW17-2900(In=2000A、2500A)



SJKW17-2900(In=2900A)

◆SJKW17-3900固定式(见图7、图8、图9)。

◆水平接线

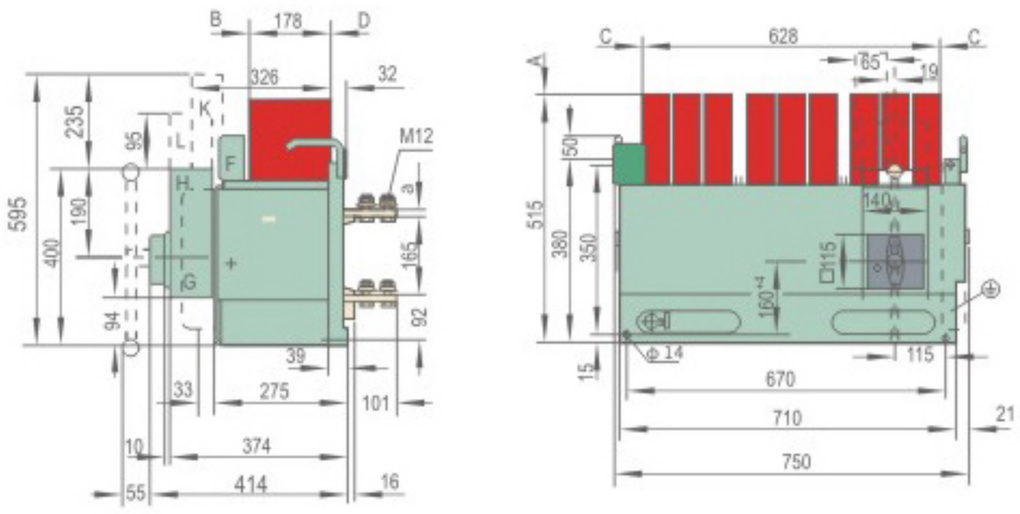
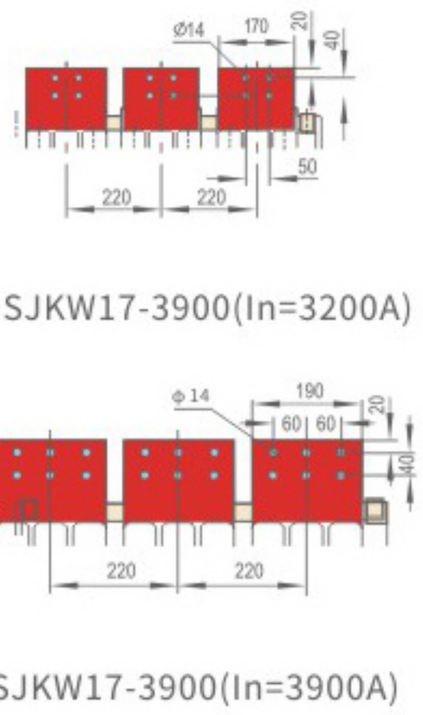


图7

额定电流In(A)	母线厚度a(mm)
3200	15
3900	20

◆接线端尺寸 水平接线　　图8

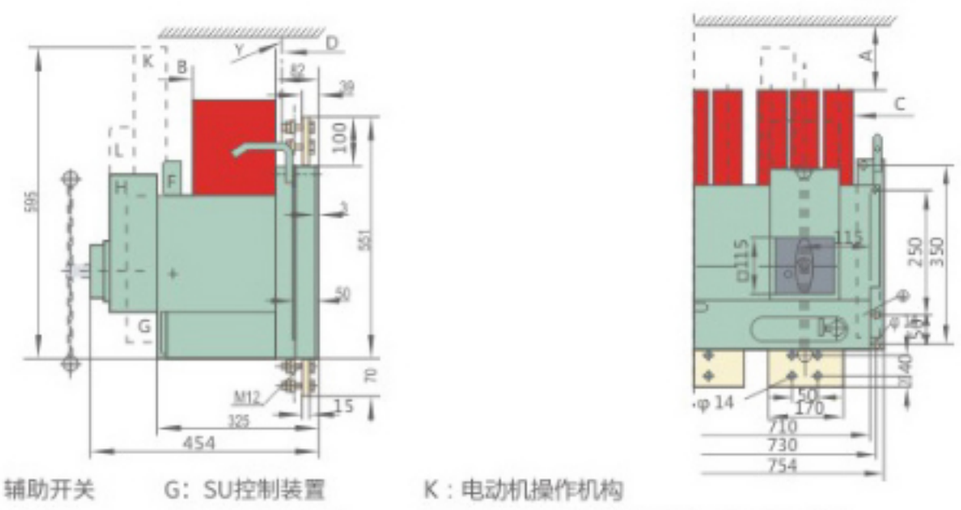


SJKW17-3900(In=3200A)

SJKW17-3900(In=3900A)

◆垂直接线（注意：用户加装绝缘隔板Y）

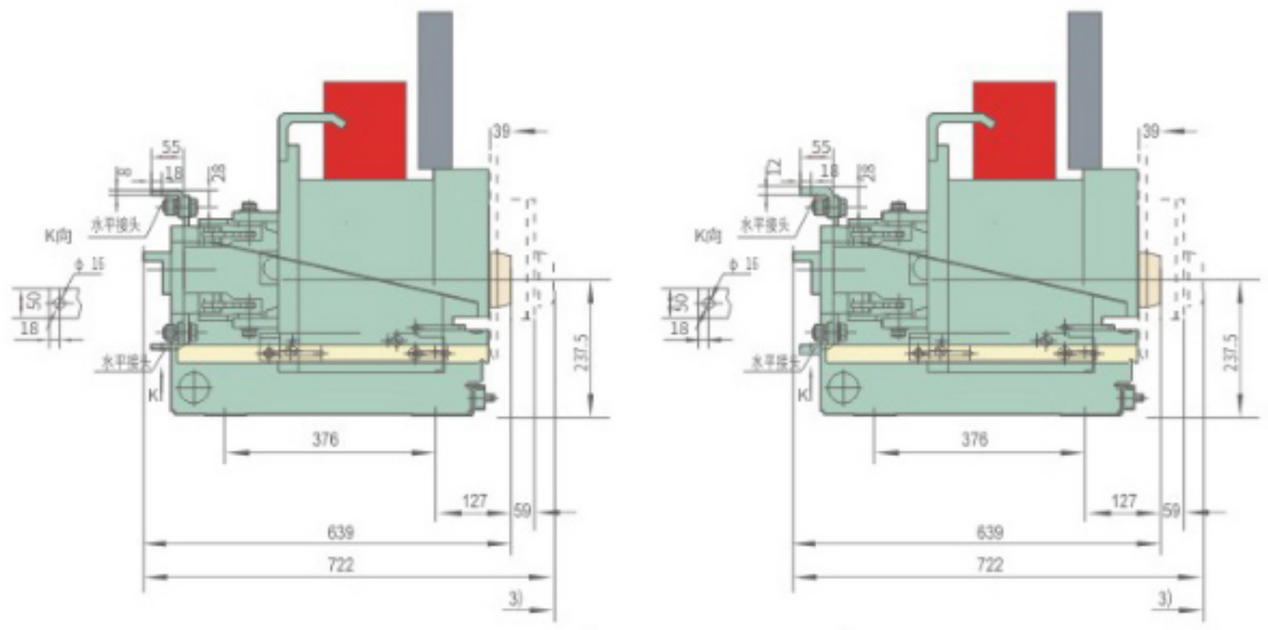
图9



F：辅助开关　　G：SU控制装置　　K：电动机操作机构

L：释能装置　　H：正面操作机构　　Y：用于垂直接线的绝缘间隔板(用户自备)

图10



(In=630A~1600A、2000A~2500A、2500A~3200A)　　(In=1900A、2900A、3900A)

◆ SJKW17系列抽屉式断路器水平接线外形尺寸和安装尺寸示意图(见图10)

◆ 三极抽屉式断路器外形及安装尺寸(断路器的安全间距见表7)。

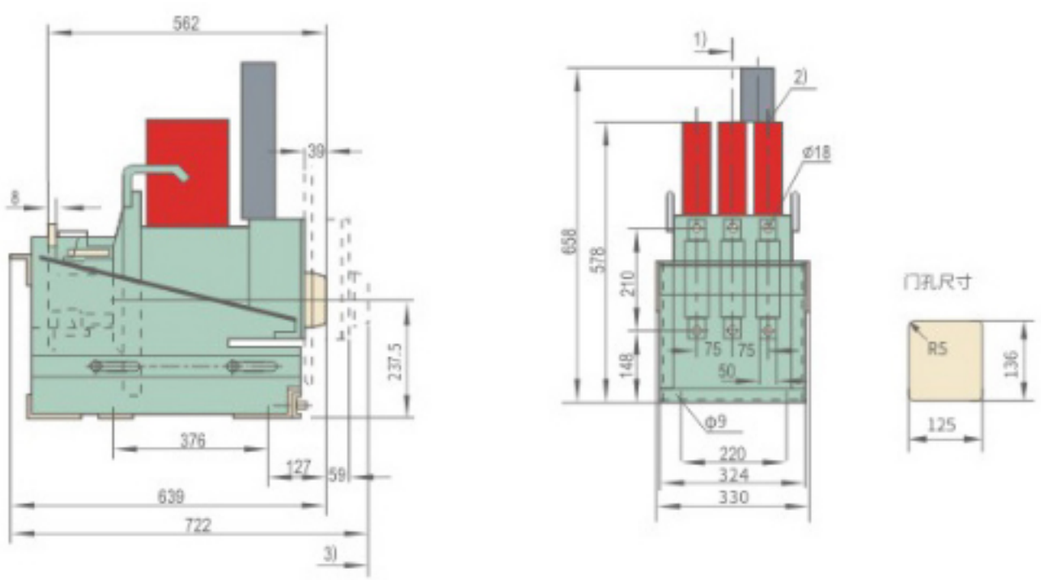
◆ SJKW17-1900(In=630A、800A、1000A、1250A、1600A)抽屉式(见图11)。

1)操作机构中心线。

2)安全间距A、B、C、D参见固定式。

3)开关拉出距离。

图11



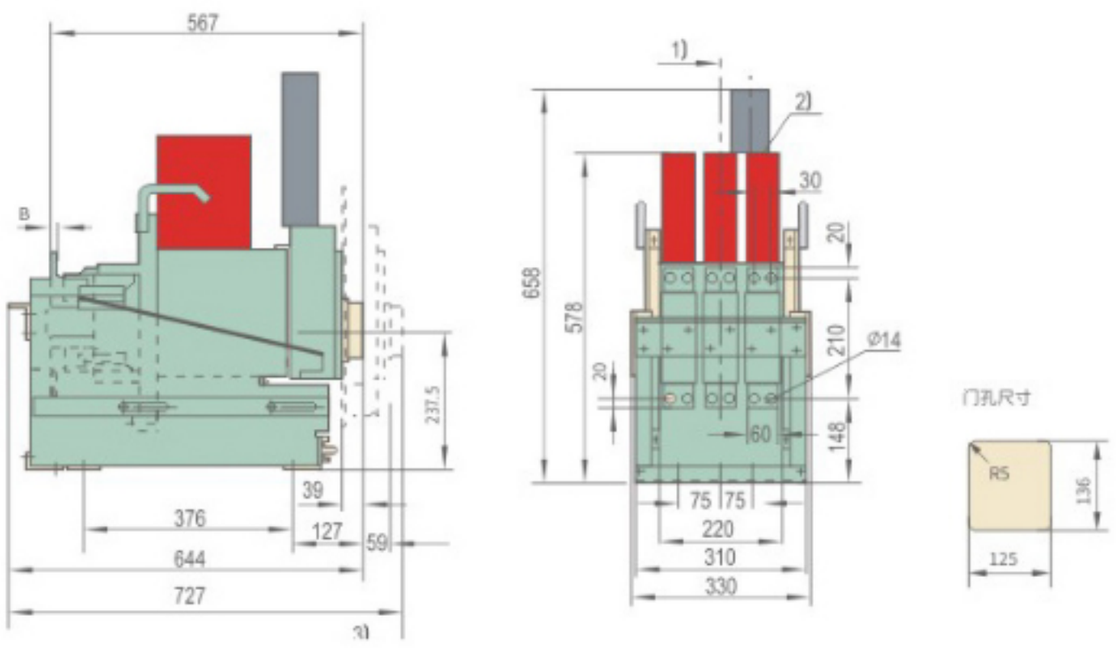
◆ SJKW17-1900(In=1900A)抽屉式(见图12)。

1) 操作机构中心线。

2) 安全间距A、B、C、D参见固定式。

3)开关拉出距离。

图12



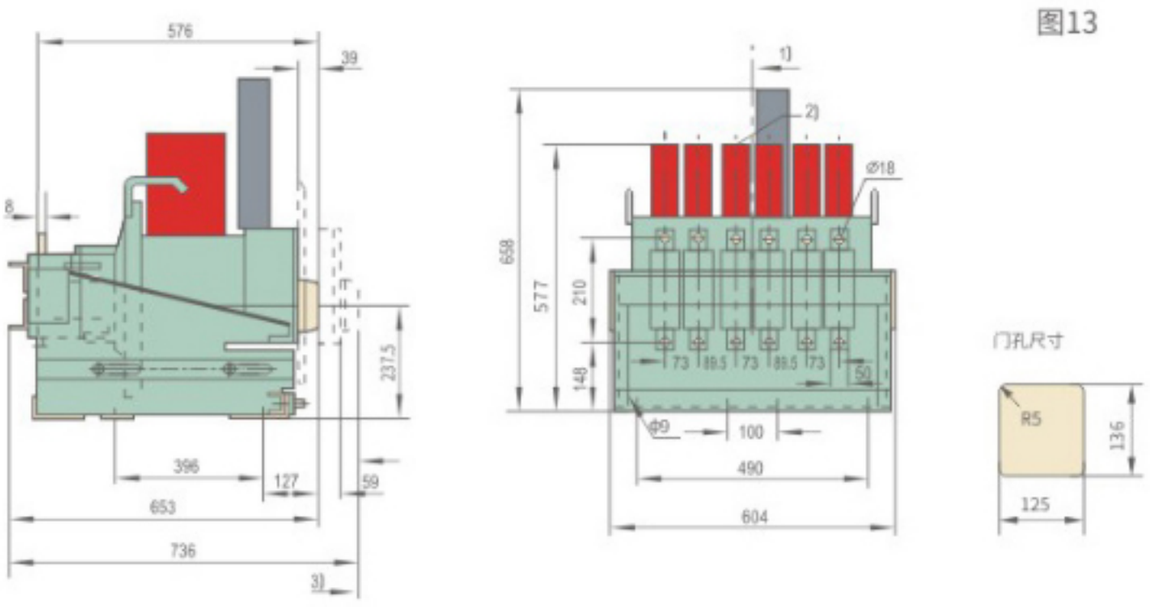
◆ SJKW17-2900(In=2000A、2500A)抽屉式(见图13)。

1) 操作机构中心线。

2)安全间距A、B、C、D参见固定式。

3)开关拉出距离。

图13



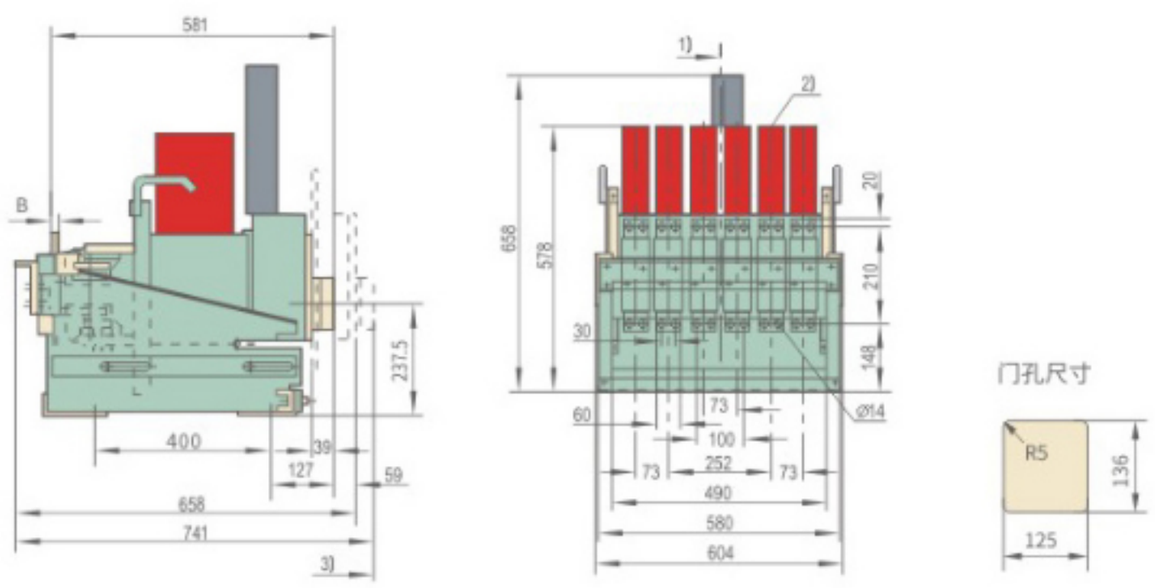
◆ SJKW17-2900(In=2900A)抽屉式(见图14)。

1) 操作机构中心线。

2)安全间距A、B、C、D参见固定式。

3)开关拉出距离。

图14



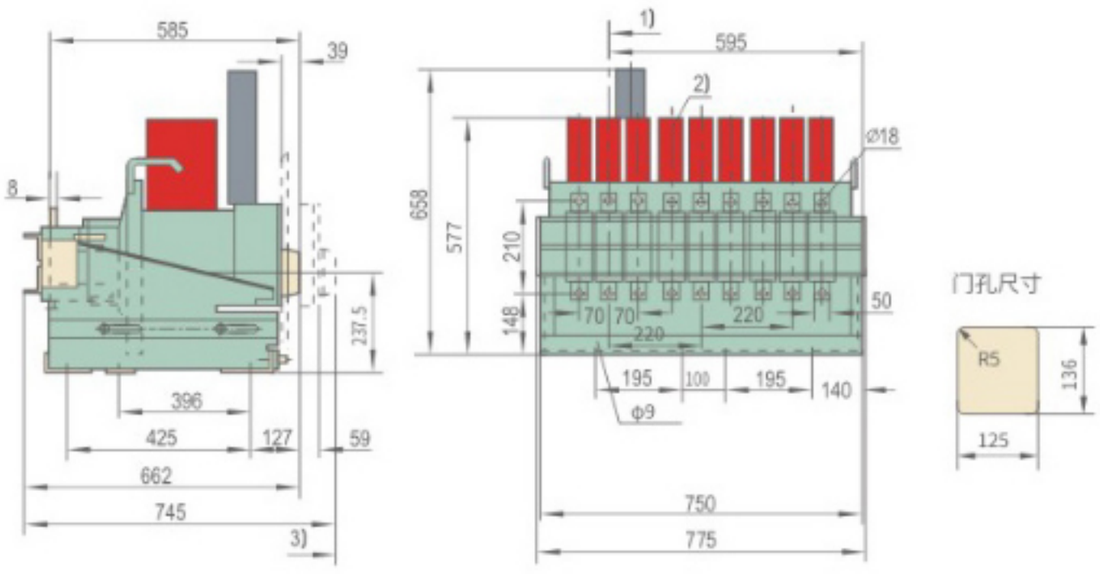
◆ SJKW17-3900(In=3200A)抽屉式(见图15)。

1) 操作机构中心线。

2) 安全间距A、B、C、D参见固定式。

3) 开关拉出距离。

图15



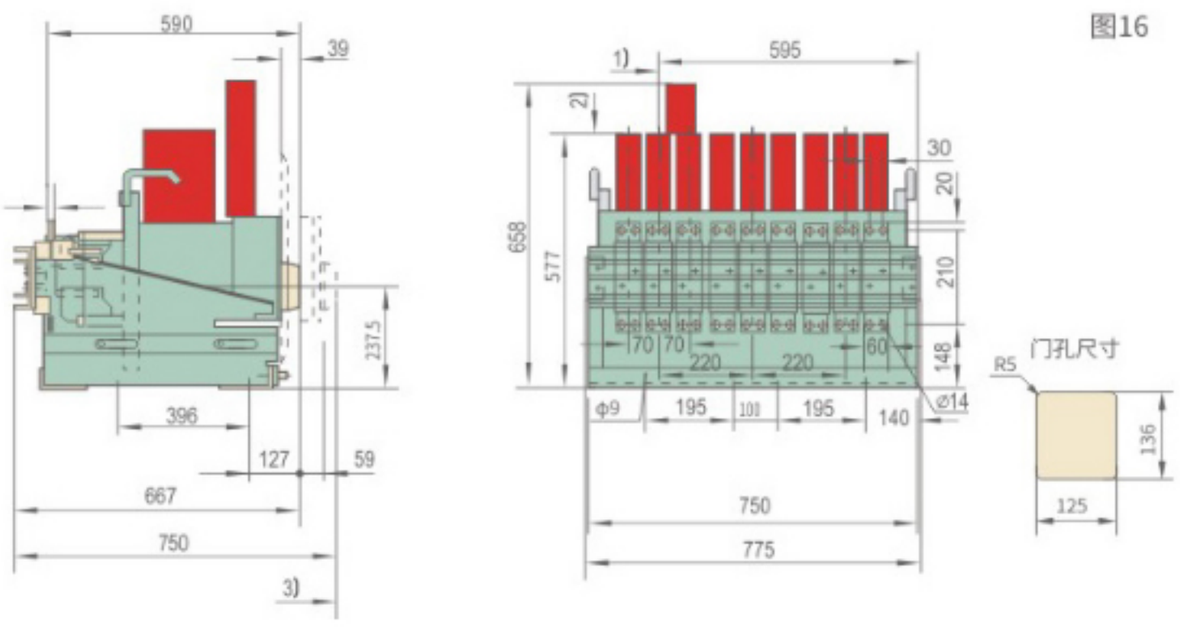
◆ SJKW17-3900(In=3900A)抽屉式(见图16)。

1) 操作机构中心线。

2)安全间距A、B、C、D参见固定式。

3)开关拉出距离。

图16



◆四极断路器外形及安装尺寸。(断路器安全间距见表7)

◆固定式外形及安装尺寸(见图16-1、图16-2、图16-3、图16-4)。

图16-1 SJKW17-1900/4(In=630~1900)四极固定式水平接线

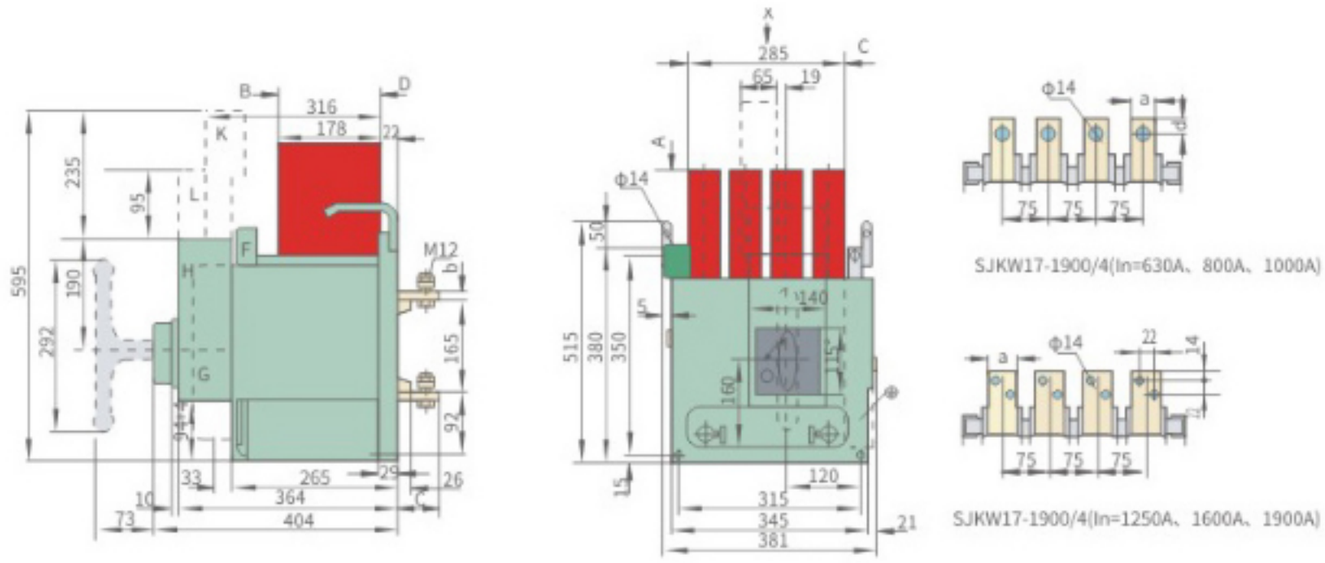
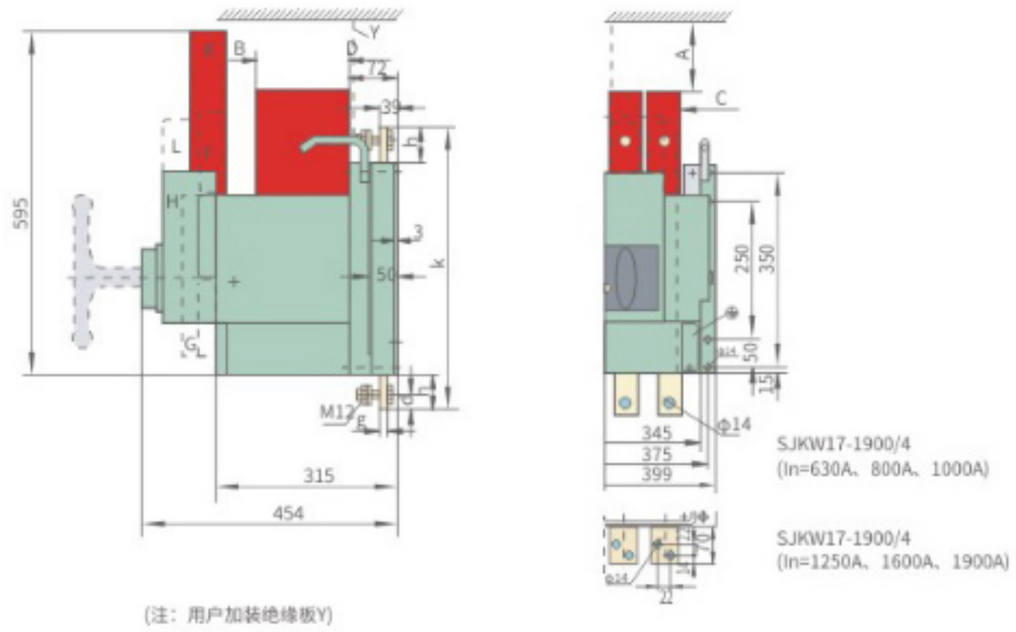


图16-2 SJKW17-1900/4(In=630~1900)四极固定式垂直接线



(注：用户加装绝缘板Y)

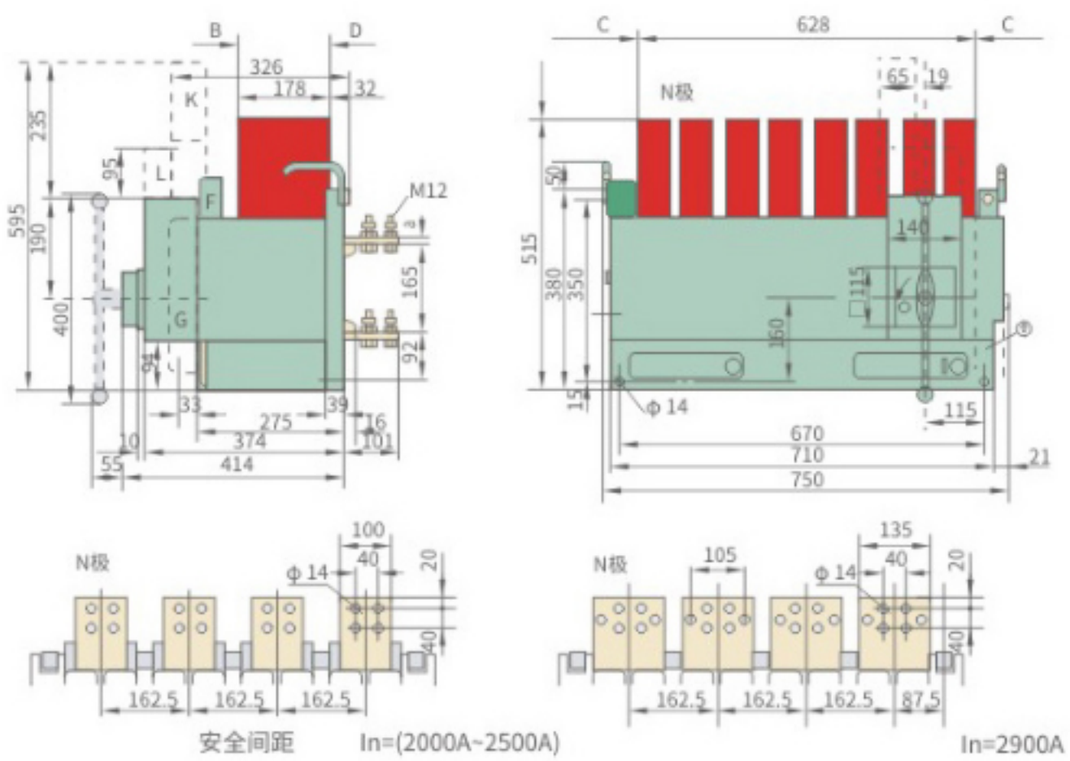
◆图16-1、图16-2中尺寸(见表10)。

表10

额定电流(A)	a	b	c	d	g	h	k
630	30	5	61	15	5	50	480
800、1000	40	8	71	20	8	60	500
1250	50	10	81	—	10	70	520
1600	50	15	81	—	15	70	520
1900	60(垂直接线时为50)	20	81	—	20	70	520

◆水平接线

图16-3 SJKW17-2900/4(In=2000A~2900A)四极固定水平接线

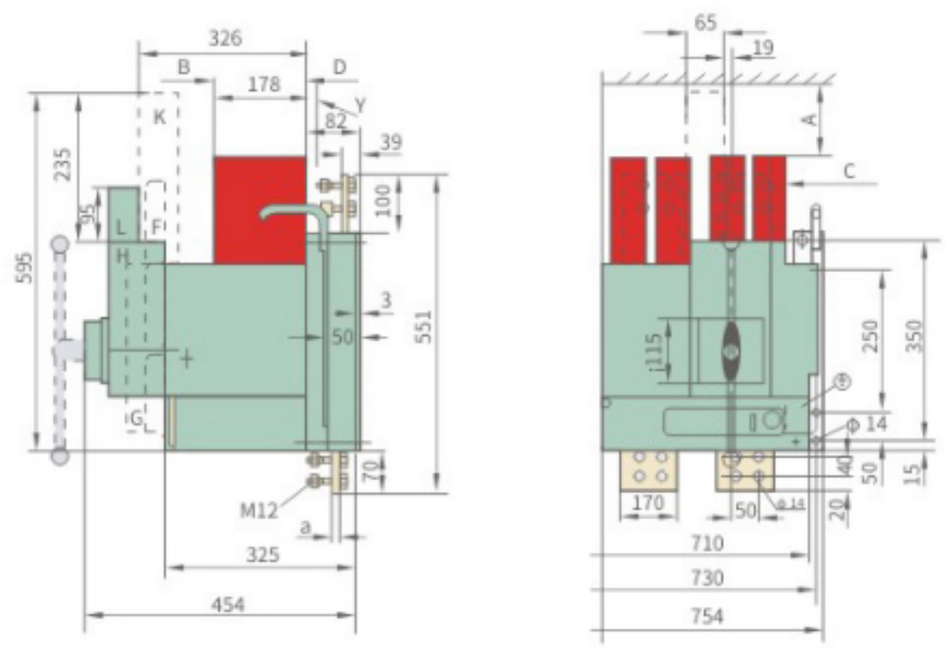


In(A)	a(mm)
2000	12
2500	15
2900	20

◆垂直接线

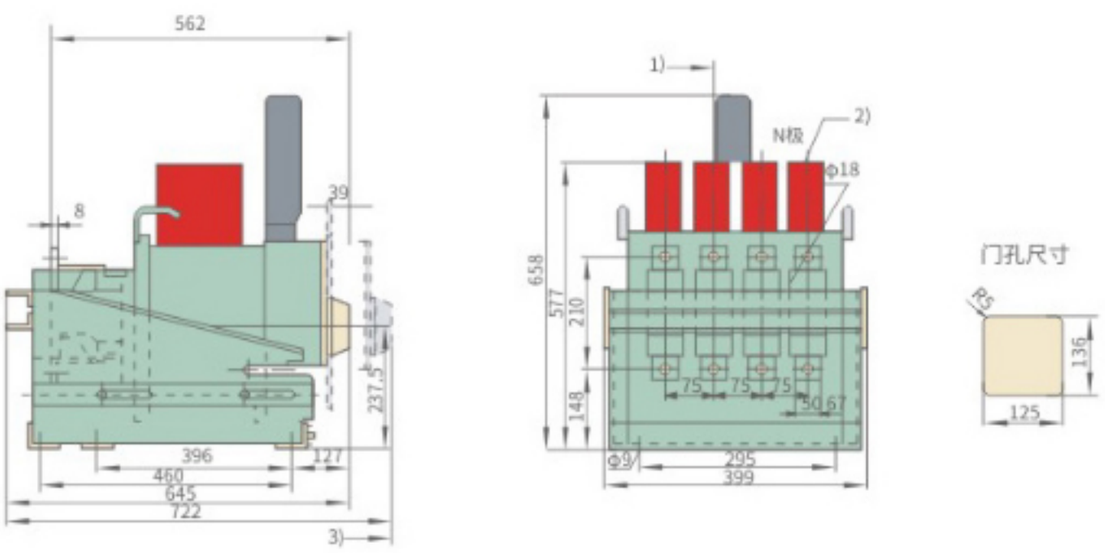
◇(注意：用户加装绝缘隔板Y)

图16-4 SJKW17-2900/4(In=2000A~2500A)四极固定垂直接线



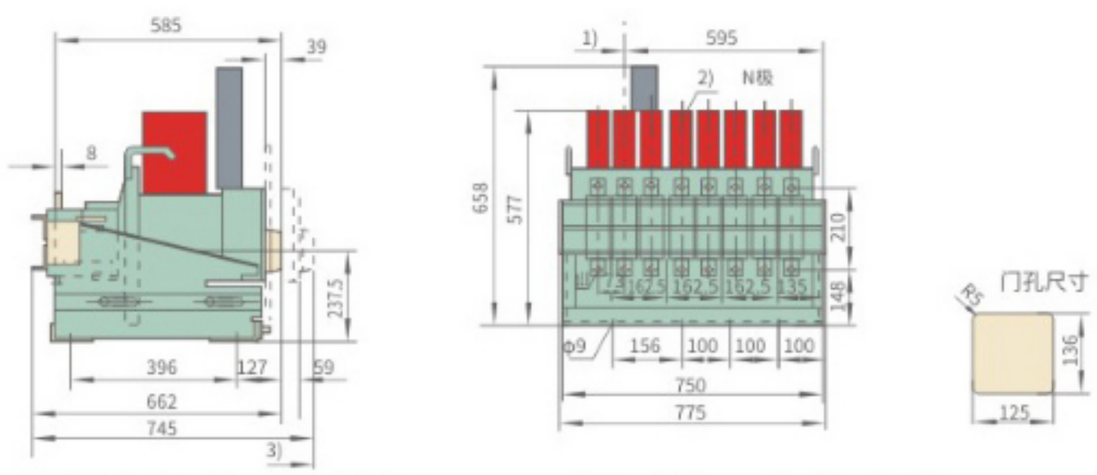
◆四极抽屉式外形及安装尺寸(见图16-5、图16-6、图16-7、图16-8)。

图16-5 SJKW17-1900/4(In=630A~1600A)四极抽屉式接线



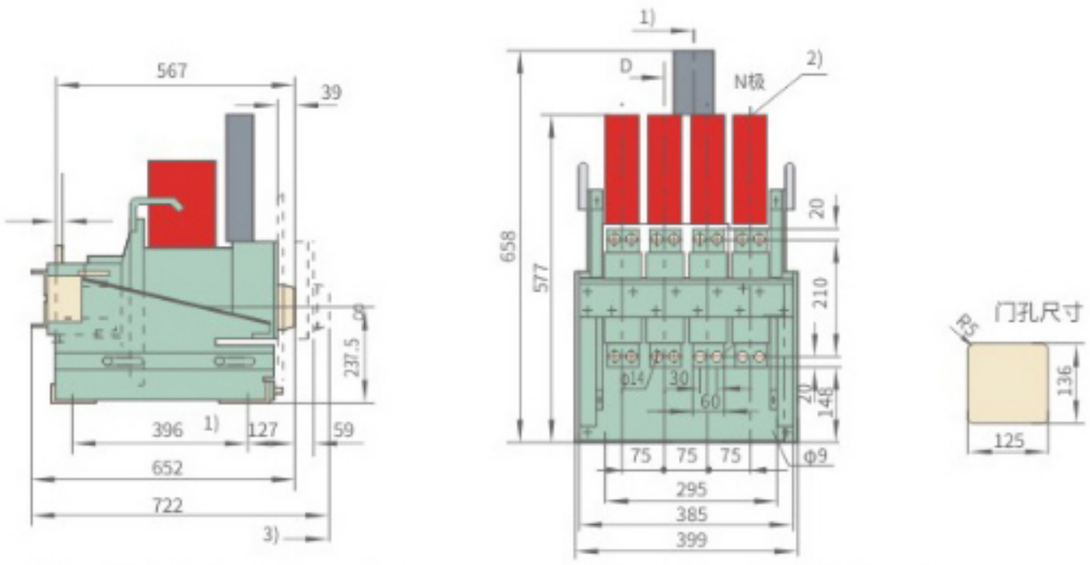
1)操作机构中心线。 2)安全间距A、B、C、D参见固定式。 3)开关拉出距离。

图16-7 SJKW17-2900/4(In=2000A、2500A)四极抽屉式接线



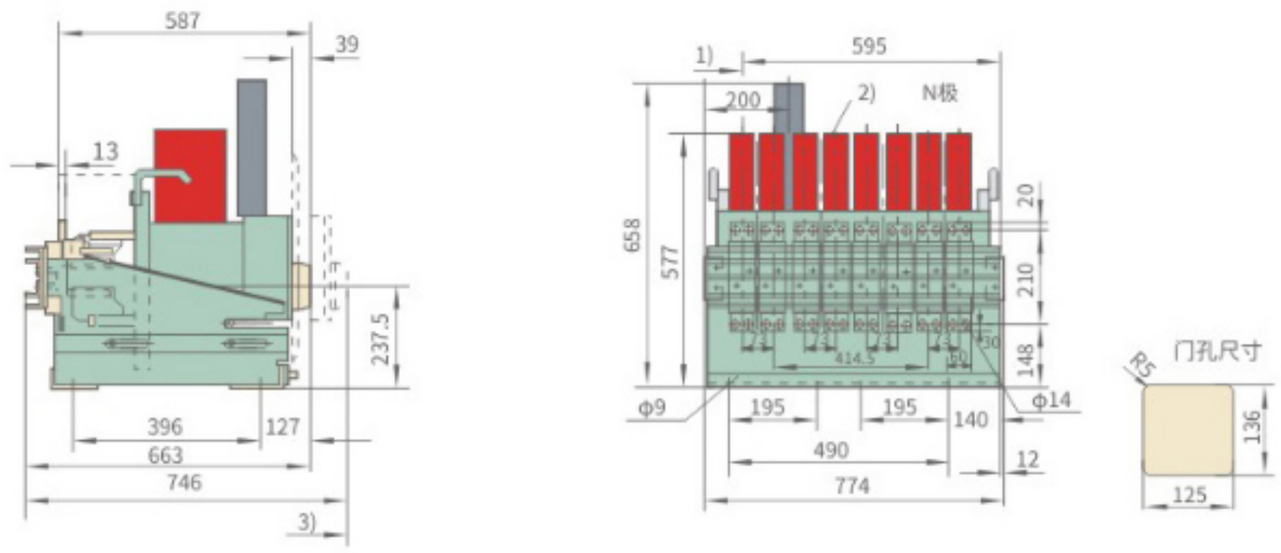
1)操作机构中心线。 2)安全间距A、B、C、D参见固定式。 3)开关拉出距离。

图16-6 SJKW17-1900/4(In=1900A)四极抽屉式接线



1)操作机构中心线。 2)安全间距A、B、C、D参见固定式。 3)开关拉出距离。

图16-8 SJKW17-2900/4(In=2900A)四极抽屉式接线

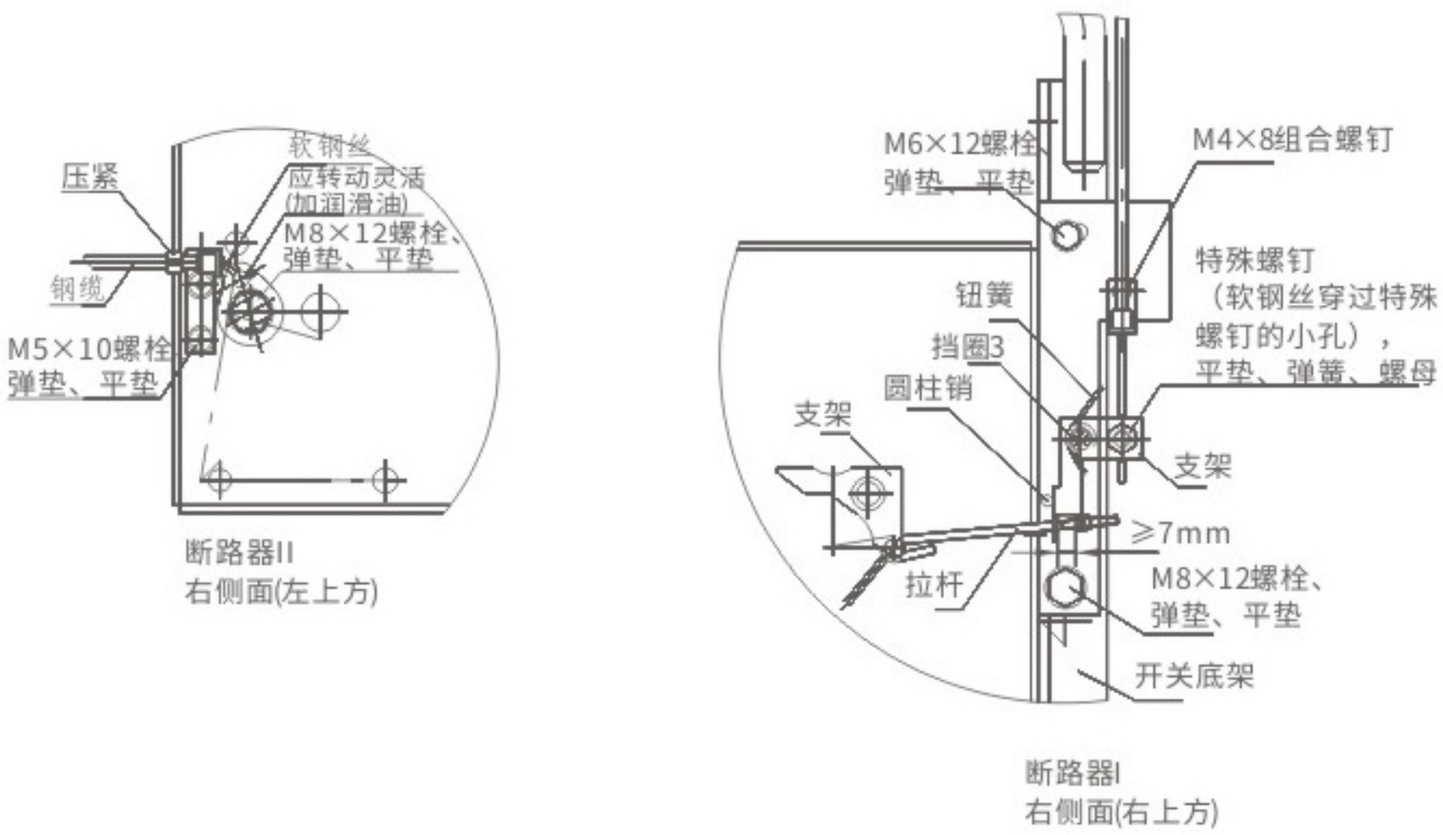


1)操作机构中心线。 2)安全间距A、B、C、D参见固定式。 3)开关拉出距离。

a.联锁机构按图示位置安装，紧固件必须拧紧，活动部件运动灵活，转动处涂润滑酯；

b.一台断路器断开时，另一台断路器的支架应处于水平状态，黄铜拉杆上M3螺母与支架间的间隙≥7mm；

c.一台断路器闭合后，另一台断路器应保证不能合闸。



机械联锁安装调试图

订货须知

用户	订货台数	订货日期	联系电话
型号规格	SJKW17-1900	SJKW17-2900	SJKW17-3900
额定电流 (In)A	□630 □800 □1000 □1250 □1600 □1900	□2000□2500 □2900	□3200□3900
主电路电压	□400V □690V		□380V
保护功能	□过载长延时_____ □短路短延时_____kA或短路瞬时_____kA □延时_____s(3200及3900无长延时)(按表6填写)		
操作方式	□手动操作 □电动快速操作 □电动预储能操作		
欠电压脱扣器	□AC380V □AC220V □DC220V □DC110V □瞬时 □或延时____s		
分励脱扣器	□AC380V □AC220V □DC220V □DC110V		
释能电磁铁	□AC380V □AC220V □DC220V □DC110V(仅用于电动储能操作)		
电动机	□AC380V □AC220V □DC220V □DC110V		
安装方式及极数	□固定式 □抽屉式 □三极 □四极(2900A及以下可提供四极)		
接线方式	□板前(垂直)接线 □板后(水平)接线		
特殊要求			