CKW55系列
智能型万能式断路器

概述

CKW55系列智能型万能式空气断路器是本公司自主开发的产品，额定电压为交流50Hz，400V、690V，额定电流200A～6300A，用于配电网络中分配电能和保护线路，使电源及用电设备免受过载、短路、接地等故障的危害，具有较高精度的选择性保护，提高了供电可靠性。断路器还具有隔离功能，符号为“—⌿⌿—”。









型号

CK W 55 — □ / □ / □ / □

- 断路器的极数(三极可不标，四极标以4)
- 断路器额定电流(In)
- 抽屉座型式(三型标注Ⅲ，其余不可标)
- 断路器同一壳架尺寸最大额定电流(Inm)
- 断路器设计序号
- 万能式断路器
- 江苏凯隆电器有限公司

特点

结构紧凑
无飞弧距离、安全性较高
电流表、电压表显示功能

通断能力高
智能型过电流脱扣保护，附有通信接口，可用计算机集群控制，实现四遥功能
上下进线不影响产品性能

标准

符合GB/T 14048.2　IEC60947-2

形式

安装方式：固定式
抽屉式

接线方式：水平接线
板后正面接线

极数：三极、四极

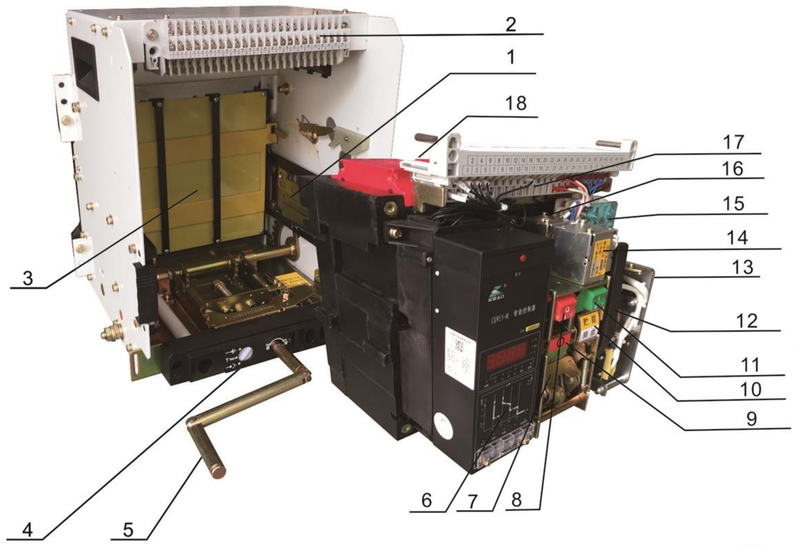
操作方式：手动储能操作
电动机储能操作

脱扣器种类：智能型脱扣器、欠电压瞬时(或延时)脱扣器、分励脱扣器

正常工作条件

1、周围空气温度：上限值+40℃；24小时的平均值不超过+35℃；周围空气温度下限值-40℃。
注：上限值超过+40℃的工作条件用户应与制造厂协商。
2、海拔：安装地点的海拔一般不超过2000米。
注：海拔如超过2000米，用户应与制造厂协商。
3、大气条件：最高温度为+40℃时，空气的相对湿度不超过50%，在较低的温度下可以允许有较高的相对湿度，例如20℃时达90%。对由于温度变化偶尔产生的凝露应采取特殊的措施。
4、污染等级(见GB/T14048.1第6.1.3.2条)：3级。
5、安装条件：断路器应按照制造厂提供的使用说明书规定的要求安装。
6、进出线方式：上下进出均可。

结构图



1.抽屉座
2.接线端子(静)
3.隔离挡板
4.位置指示
5.摇手柄
6.智能控制器
7.操作机构
8.分闸按钮
9.主触头位置指示
10.机构贮能状态指示
11.合闸按钮
12.贮能手柄
13.电动传动机构
14.闭合电磁铁
15.辅助触头
16.分励脱扣器
17.接线端子(动)
18.灭弧罩
19.面罩
20.标牌
21.铭牌
22.透明罩

图1　断路器结构

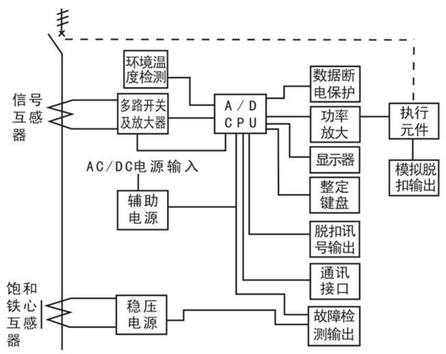


图2　智能控制器工作原理图

技术数据与性能

表1

断路器型号			CKW55-1600	
额定电流(In)A			200、400、630、800、1000	1250、1600
额定工作电压(Ue)V			400、690/50Hz、400、690/60Hz	
额定绝缘电压(Ui)V			1000	
额定冲击耐受电压(Uimp)kV			12	
工频耐受电压(U)V　1min			3500(二次回路　2Ui+1000)	
极数			3P、4P	
N极额定电流(IN)A			100%In	
额定极限短路分断能力(Icu)kA(有效值)	AC400V		65	
	AC690V		55	
额定运行短路分断能力(Ics)kA(有效值)	AC400V		55	
	AC690V		50	
额定短路接通能力(Icm)kA(峰值)	AC400V		143	
	AC690V		121	
额定短时耐受电流(1s)(Icw)kA(有效值)	AC400V		50	
	AC690V		42	
飞弧距离　mm			0	
全分断时间(无附加延时)　ms			≤30	
闭合时间　ms			≤70	
操作性能(频率20/h)　(次)	电气	AC400	10000	8000
		AC690	6500	5000
	机械	免维护	15000	
		有维护	20000	
外形尺寸(宽×高×深)　mm	固定式	3P	262×312×193.5	
		4P	332×312×193.5	
	抽屉式	3P	275×345×297	
		4P	345×345×297	

技术数据与性能

表2

断路器型号			CKW55-2000		
额定电流(In)A			630、800	1000、1250、1600	2000
额定工作电压(Ue)V			400、690/50Hz		
额定绝缘电压(Ui)V			1000		
额定冲击耐受电压(Uimp)kV			12		
工频耐受电压(U)V 1min			3500(二次回路 2Ui+1000)		
极数			3P、4P		
N极额定电流(IN)A			100%In		
额定极限短路分断能力(Icu)kA(有效值)	AC400V		80		
	AC690V		50		
额定运行短路分断能力(Ics)kA(有效值)	AC400V		65		
	AC690V		50		
额定短路接通能力(Icm)kA(峰值)	AC400V		176		
	AC690V		105		
额定短时耐受电流(1s)(Icw)kA(有效值)	AC400V		50		
	AC690V		40		
飞弧距离 mm			0		
全分断时间(无附加延时) ms			≤30		
闭合时间 ms			≤60		
操作性能(频率20/h) (次)	电气	AC400	10000	8000	
		AC690	6000	5000	
	机械	免维护	12000		
		有维护	15000		
外形尺寸(宽×高×深) mm	固定式	3P	362×400×290		
		4P	457×400×290		
	抽屉式	3P	375×432×390		
		4P	470×432×390		
重量 kg	固定式	3P	38	41	42.5
		4P	50	53	55.1
	抽屉式	3P	63	65.4	68
		4P	81	83	88

表3

断路器型号			CKW55-3200		CKW55-4000
额定电流(In)A			2000、2500	2900、3200	3200、3600、4000
额定工作电压(Ue)V			400、690/50Hz		
额定绝缘电压(Ui)V			1000		
额定冲击耐受电压(Uimp)kV			12		
工频耐受电压(U)V 1min			3500(二次回路 2Ui+1000)		
极数			3P、4P		3P
N极额定电流(IN)A			100%In		——
额定极限短路分断能力(Icu)kA(有效值)	AC400V		100		
	AC690V		65		
额定运行短路分断能力(Ics)kA(有效值)	AC400V		80		
	AC690V		65		
额定短路接通能力(Icm)kA(峰值)	AC400V		220		
	AC690V		143		
额定短时耐受电流(1s)(Icw)kA(有效值)	AC400V		80		
	AC690V		50		
飞弧距离 mm			0		
全分断时间(无附加延时) ms			≤30		
闭合时间 ms			≤70		
操作性能(频率10/h) (次)	电气	AC400V	8000		5000
		AC690V	2000		2000
	机械	免维护	10000		
		有维护	12000		
外形尺寸(宽×高×深) mm	固定式	3P	422×400×290		537×400×290
		4P	537×400×290		——
	抽屉式	3P	435×432×390		550×432×390
		4P	550×432×390		——
重量 kg	固定式	3P	48	59	76
		4P	61	76	——
	抽屉式	3P	75	90	120
		4P	95	117	——

表4

断路器型号			CKW55-4000	CKW55-6300	
额定电流(In)A			3200、3600、4000	4000、5000	6300
额定工作电压(Ue)V			400/50Hz		
额定绝缘电压(Ui)V			1000		
额定冲击耐受电压(Uimp)kV			12		
工频耐受电压(U)V 1min			3500(二次回路 2Ui+1000)		
极数			4P	3P	3P
N极额定电流(IN)A			50%In		——
额定极限短路分断能力(Icu)kA(有效值)	AC400V		100	120	
额定运行短路分断能力(Ics)kA(有效值)	AC400V		80	100	
额定短路接通能力(Icm)kA(峰值)	AC400V		220	264	
额定短时耐受电流(1s)(Icw)kA(有效值)	AC400V		80	100	
飞弧距离 mm			0		
全分断时间(无附加延时) ms			≤30		
闭合时间 ms			≤70		
操作性能(频率10/h) (次)	电气	AC400V	1000		
	机械	免维护	2000		
		有维护	3000		
外形尺寸(宽×高×深) mm	固定式	3P	——	797×400×290	912×400×290
		4P	777×400×290	——	——
	抽屉式	3P	——	813×432×390	928×432×390
		4P	788×432×390	——	——
重量 kg	固定式	3P	——	118	135
		4P	102	——	——
	抽屉式	3P	——	180	210
		4P	162	——	——

控制回路参数

附件名称 / 参数名称 / 消耗功率 / 电压 / 电压值			交流50Hz		直流		
			230V	400V	220V	110V	24V
智能控制器	功 耗		10VA		10W		
	工作电压范围		(0.85～1.1)Ue				
闭合电磁铁	功 耗		24VA	36VA	24W		——
	动作电压范围		(0.85～1.1)Us				
分励脱扣器	功 耗		24VA	36VA	24W		
	动作电压范围		(0.7～1.1)Us				
电动传动机构	额定输出功率	CKW55-1600	50VA		50W		
		CKW55-2000	85VA		85W		
		CKW55-3200	110VA		110W		
		CKW55-4000、6300	150VA		150W		
	工作电压范围		(0.85～1.1)Us				
欠电压脱扣器	动作时间		延时1s、3s、5s或瞬时		——		
	功 耗		24VA	36VA			
	动作电压	(35%～70%)Ue	能使断路器断开				
	范围	<35%Ue	断路器不能闭合				
		(85%～110%)Ue	断路器能可靠闭合				
	在1/2延时时间内，电源电压恢复到85%Ue时		断路器不应断开				
辅助触头	组 数		四常开四常闭				——
	约定发热电流		6A				
	额定控制容量		300VA		60W		

智能控制器



M型



2M型/2H型



3M型/3H型



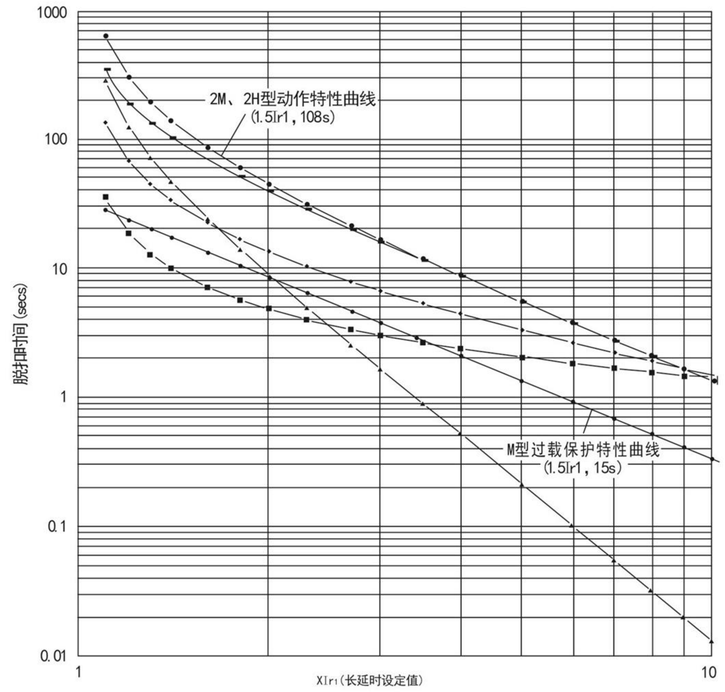
CKW55-1600A

注：CKW55-1600标配2M控制器

智能控制器类型	M型	2M型	2H型	3M型	3H型	备　　注
基本功能						
过电流保护(长延时、短延时、瞬时)	□					四个电流保护段可任意组合
接地故障保护	□					
各种状态指示和数值显示功能	□					
电流表功能	□					
故障记忆功能	□					
热记忆功能	□					
试验功能	□					
自诊断功能	□					
中文人机界面(液晶显示)				□		
LED状态指示				□		
触头磨损指示功能				□		
操作次数指示功能				□		
时钟功能				□		
通讯功能			□		□	
增选功能						
负载监控功能	□					漏电保护与接地保护不能同时具备
MCR功能	□					
各种脱扣讯号输出功能	□					
过载预报警功能	□					
电压表功能	□					
漏电保护功能(最小为0.5A)	□					
电流不平衡保护功能		□				
N相过电流保护功能		□				
频率测量功能		□				
功率因数测量功能		□				
有功功率测量功能		□				
有功电度测量功能		□				
电压不平衡率测量功能				□		
电压不平衡保护功能				□		
功率测量功能				□		
电能测量功能				□		
逆功率保护功能				□		
谐波测量功能				□		

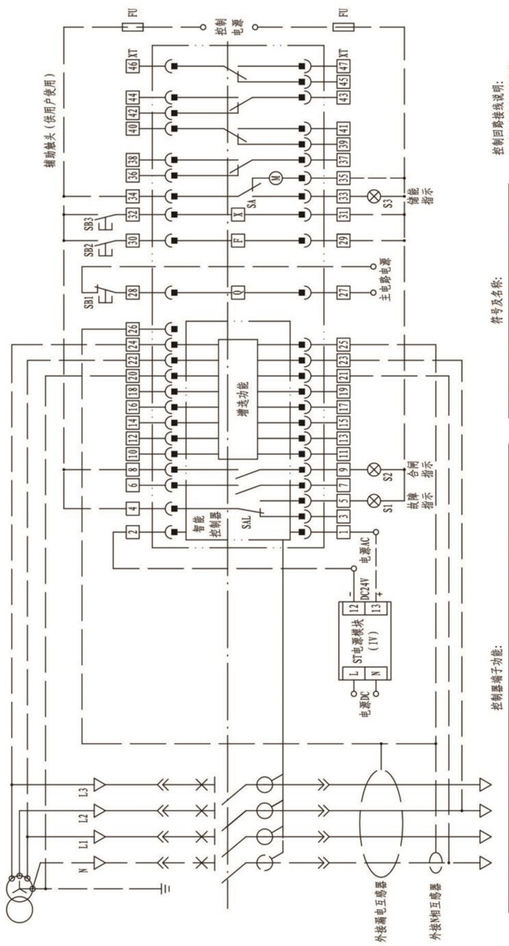
智能控制器类型	M型						2M、3M型			2H、3H型		
长延时												
长延时整定电流Ir1=In×…A	0.4～1+OFF(≤2%级差最小160A)						0.4～1+OFF(级差1A)					
长延时延时时间tL　s	可　　调											
tL　在1.5Ir1下	15	30	60	120	240	480	19.2	48	80	144	320	640
tL　在2.0Ir1下	8.4	16.9	33.7	67.5	135	270	8.0	20.0	33.3	60	133	266
tL　在7.2Ir1下	0.65	1.3	2.6	5.2	10	21	0.47	1.18	1.97	3.54	7.87	15.7
特性	$T_L=(1.5Ir1)^2\times t/I^2$						$t=K/N^2-1$　(K为系数，N=I/Ir1)					
精度	±15%						±10%					
热记忆	30min　(断电可清除)											
N相过电流保护	——						50%、100%(适用于3P+N或4P)					
短路短延时												
短延时整定电流Ir2=In×…A	0.4～15+OFF(≤4%级差)						1.5～15+OFF(≤4%级差)					
短延时延时时间ts　s	0.1		0.2		0.3	0.4	定时限0.1～1(级差0.1)、反时限同过载长延时曲线，但速率快10倍					
最大断开时间　ms	140		240		345	460						
特性	$T_s=(8Ir1)^2\times ts/I^2$											
精度	±15%						±10%					
热记忆	15min　(断电可清除)											
短路瞬时												
短路瞬时整定电流Ir3=In×…A	1～50/75kA+OFF(≤8%级差)						1～50/75/100kA+OFF(≤8%级差)					
单相接地保护												
接地保护整定电流Ir4=In×…A	0.2～1+OFF(≤2%级差最小160A)						0.2～1+OFF(最小160A)					
接地保护延时时间tG　s	0.1		0.2		0.3	0.4	0.1～1+OFF(级差0.1)					
可返回时间　ms	60		160		225	340	反时限剪切系数1.5～6+OFF					
精度	±15%						±10%					
电流不平衡保护												
整定值δ=|I-Iav|/Iav(Iav三相电流平均值)	——						40%～100%+OFF(极差1%)					
延时时间　s							0.1～1+OFF(极差0.1)					
精度							±10%					
负载监控												
两个负载限值Ic1=In×…A	0.2～1+OFF(≤2%级差最小160A)											
tr1=	0.5 t在1.5Ic1时 $T=(1.5Ir1)^2\times tr1/I^2$						同过载长延时(曲线速率可设置)					
Ic2=In×…A	0.2～1+OFF(≤2%级差最小160A)											
tr2=	0.5 t在1.5Ic1时 $T=(1.5Ir1)^2\times tr1/I^2$						同过载长延时(曲线速率可设置)					
一个负载限值　一个负载重合												
Ic1=In×…A	0.2～1+OFF(≤2%级差最小160A)											
tr1=	0.5 t在1.5Ic1时 $T=(1.5Ir1)^2\times tr1/I^2$						同过载长延时(曲线速率可设置)					
Ic2=In×…A	0.2～1+OFF(≤2%级差最小160A)											
tr2=	固定60s											
精度	15%						10%					

热记忆	30min(断电可清除)		
过载预报警			
报警特性(1.05～1.20)I_{r1}	报警	——	
精度	±10%		
电流指示			
电流表/级差/精度	(I1-I2-I3-MAX)/10%/±3%		
电压指示			
电压表/精度	——	(U1-U2-U3-MAX)/±1.5%	
故障输出	对应各保护类型触点输出	四组触点供设置	
自诊断	内部过热、控制器监视		
输出故障类型	I_{r1}～I_{r3}、I_{c1}、I_{c2}、自诊断、OCR	上述故障电流、自诊断、故障脱扣等	
输出接点容量	AC125V3A	DC28V3A	
试验	模拟各种故障电流试验脱扣或不脱扣	试验断路器脱扣	
RS485通讯接口	——	——	内置MODBUS协议



保护特性曲线

接线图



控制回路接线说明：
1. 虚线部分由用户自接。
2. 若智能控制器、闭合电磁铁、分磁脱扣器、欠电压脱扣器、电动储能机构等额定电压不同应分别接不同电源。
3. 端子35可直接电源(自动储能)，也可串接常开按钮后接电源(手控储能)。

符号及名称：

符号	名称	符号	名称
X	闭合电磁铁	S1～S3	指示灯(用户自备)
F	分磁脱扣器	SA	储能电机行程开关
M	电动储能机构	SAL	故障脱扣指示触头
Q	欠电压脱扣器	SB1	欠压按钮(用户自备)
XT	控制回路接线端子	SB2	分闸按钮(用户自备)
FU	熔断器(用户自备)	SB3	合闸按钮(用户自备)

控制器端子功能：

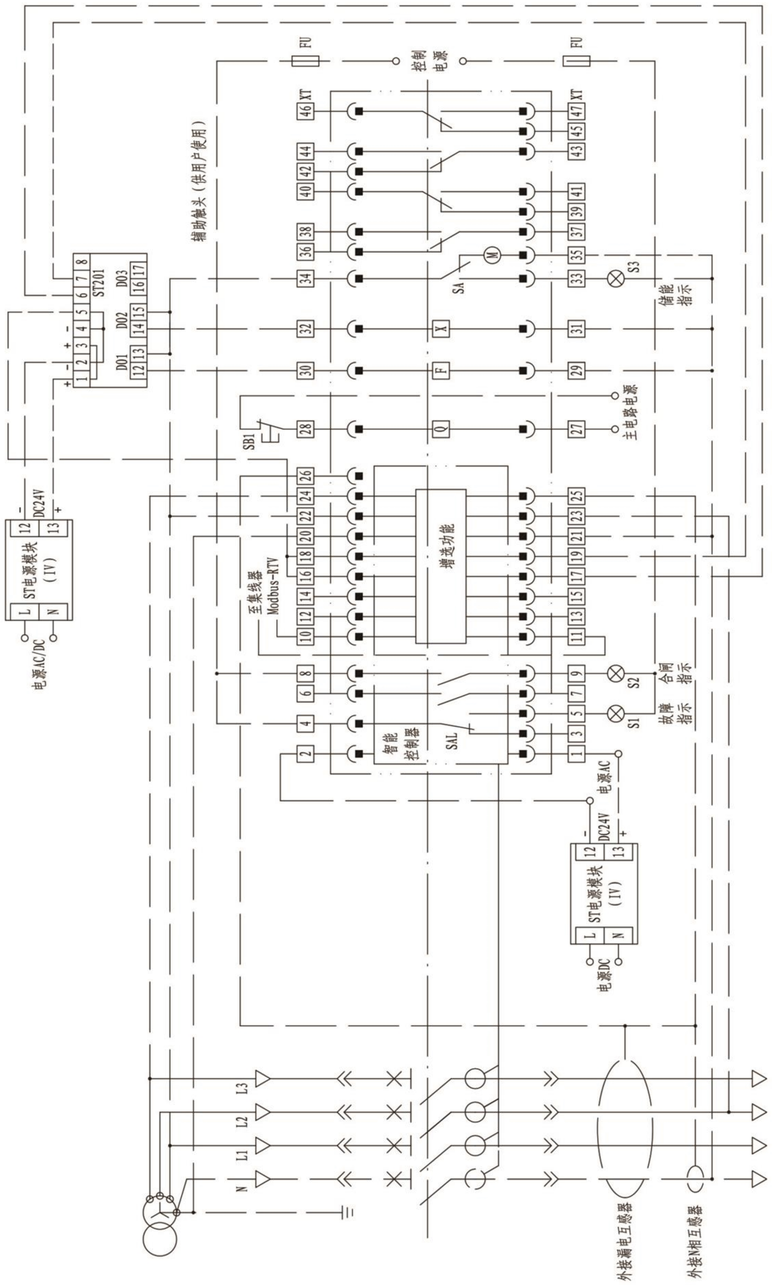
端子号	端子功能
1、2	控制器工作电源输入端，1为+、2为-
3、4、5	故障脱扣触点输出
6、7	两组与断路器同步动作的辅助触点输出
8、9	过载预报警可远传信号输出(增选功能)
12、19	短延时、瞬时保护远传信号输出(增选功能)
14、19	长延时保护远传信号输出(增选功能)
15、19	长延时保护远传信号输出(增选功能)
16、19	接地(或漏电)故障预报远传信号输出(增选功能)
17、19	过负载远传信号输出(增选功能)
18、19	过载预报远传信号输出(增选功能)
20	控制器远传保护接线
21	CKEM(电压远传)远传信号输出(或CKEM电压远传采样输入)(增选功能)
22、23、24	分别为A、B、C相电压远传采样输入端(增选功能)
25、26	外接互感器输入端

CKEW55-1600控制器为2M、3M型带增选功能控制回路接线图

辅助触头特殊型式：

无公共点4常开4常闭辅助触头

带公共点转换6组辅助触头(控制器为2H、3H型无)



控制回路接线说明：
1、虚线部分由用户自接。
2、断路器无需四遥功能时，可参照CKW55-1600控制器为2M、3M控制回路接线。

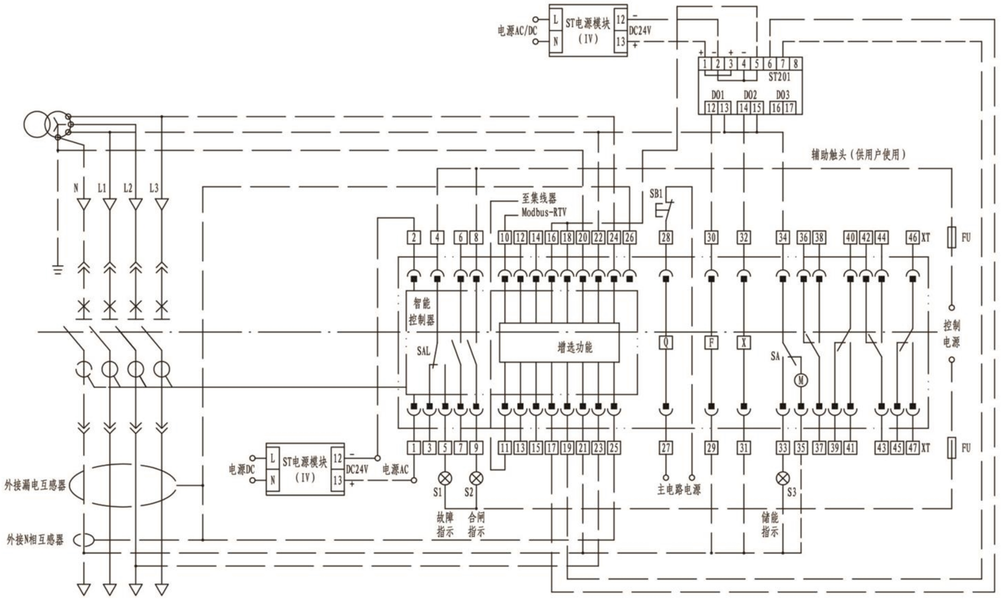
符号及名称：

符号	名称	符号	名称
X	闭合电磁铁	S1-S3	指示灯（用户自备）
F	分励脱扣器	SA	电动传动机构行程开关
M	电动传动机构	SAL	故障脱扣指示触头
Q	欠电压脱扣器	SB1	欠电压按钮（用户自备）
XT	控制回路接线端子	ST201	继电器模块（四遥使用）
FU	熔断器（用户自备）	ST	电源模块

控制器端子功能：

端子号	端子功能	端子号	端子功能
1、2	控制器工作电源输入端，1为+、2为-	12、13	控制器四组信号触点输出（增选功能）
3、4、5	故障跳闸触点输出	14、15	
6、7	两组与断路器同步动作的辅助触点输出	16、17	
8、9	AC380V、16A	18、19	
10、11	分别为RS485A、RS485B通讯引出线	21、22、23、24	分别为N、A、B、C相电压进线采样输入端（增选功能）
20	控制器保护接地线	25、26	外接互感器输入端

CKW55-1600控制器为2H、3H型带增选功能控制回路接线图



控制器端子功能：

端子号	端子功能	端子号	端子功能
1、2	控制器工作电源输入端，1为+、2为-	12、13	控制器四组信号触点输出（增选功能）
3、4、5	故障跳闸触点输出	14、15	
6、7	两组与断路器同步动作的辅助触点输出	16、17	
8、9	AC380V、16A	18、19	
10、11	分别为RS485A、RS485B通讯引出线	21、22、23、24	分别为N、A、B、C相电压进线采样输入端（增选功能）
20	控制器保护接地线	25、26	外接互感器输入端（增选功能）

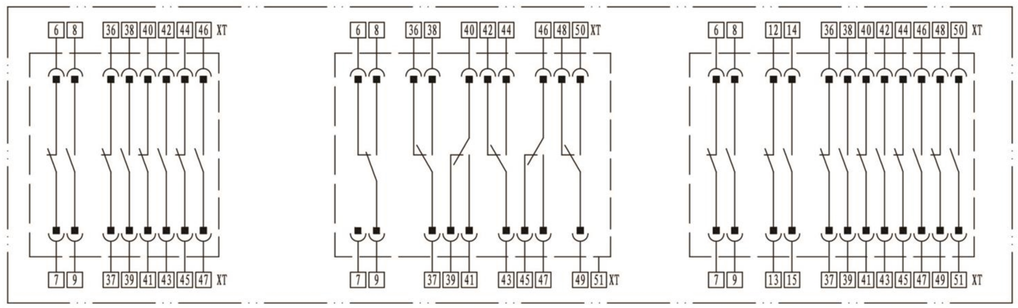
符号及名称：

符号	名称	符号	名称
X	闭合电磁铁	S1-S3	指示灯（用户自备）
F	分励脱扣器	SA	电动传动机构行程开关
M	电动传动机构	SAL	故障脱扣指示触头
Q	欠电压脱扣器	SB1	欠电压按钮（用户自备）
XT	控制回路接线端子	ST201	继电器模块（四遥使用）
FU	熔断器（用户自备）	ST	电源模块

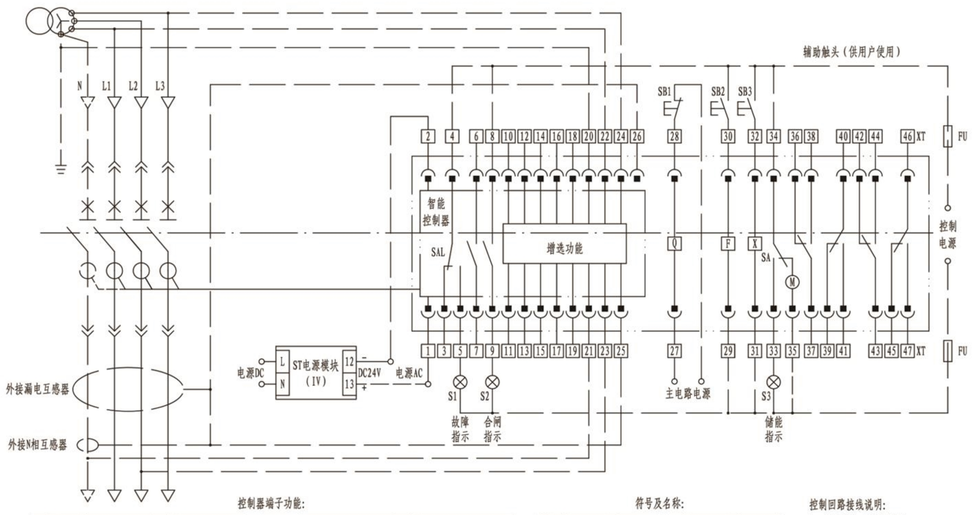
控制回路接线说明：
1、虚线部分由用户自接。
2、断路器无需四遥功能时，可参照CKW55-2000控制器为M、2M、3M控制回路接线。

CKW55-2000、3200、4000、6300控制器为2H、3H型带增选功能控制回路接线图

H型控制器辅助触头特殊型式：



无公共点4常开4常闭辅助触头　　带公共点转接6组辅助触头　　无公共点6常开6常闭辅助触头（带增选功能时无）



控制器端子功能：

端子号	端子功能	端子号	端子功能
1、2	控制器工作电源输入端，1为＋、2为－	16、19	接地（或漏电）故障脱扣讯号输出（增选功能）
3、4、5	故障跳闸触点输出	17、19	卸负载1讯号输出（增选功能）
6、7	两组与断路器同步动作的辅助触点输出	18、19	卸负载2讯号输出（增选功能）
8、9		20	控制器保护接地线
12、19	过载预报警讯号输出（增选功能）	21	OCR故障跳闸讯号输出（或N相电压进线采样输入）（增选功能）
14、19	短延时、瞬时脱扣讯号输出（增选功能）	22、23、24	分别为A、B、C相电压进线采样输入端（增选功能）
15、19	长延时脱扣讯号输出（增选功能）	25、26	外接互感器输入端

符号及名称：

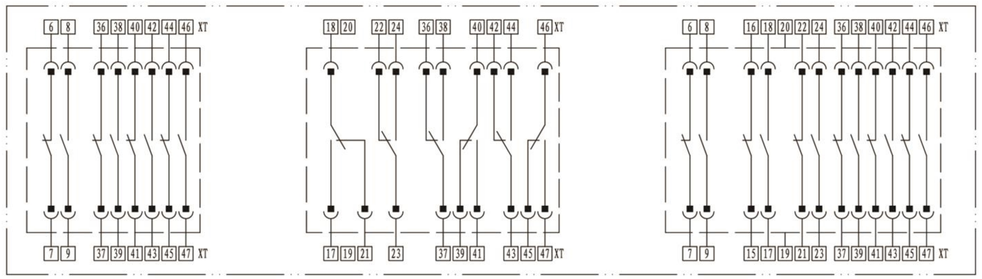
符号	名称	符号	名称
X	闭合电磁铁	S1-S3	指示灯（用户自备）
F	分励脱扣器	SA	电动传动机构行程开关
M	电动传动机构	SAL	故障脱扣指示触头
Q	欠电压脱扣器	SB1	欠电压按钮（用户自备）
XT	控制回路接线端子	SB2	分闸按钮（用户自备）
FU	熔断器（用户自备）	SB3	合闸按钮（用户自备）

控制回路接线说明：

1、虚线部分由用户自接。
2、若智能控制器、闭合电磁铁、分励脱扣器、欠电压脱扣器、电动传动机构等额定电压不同时应分别接不同电源。
3、端子35可直接接电源（自动预储能），也可串接常开按钮后接电源（手控预储能）。

CKW55-2000、3200、4000、6300控制器为M、2M、3M型带增选功能控制回路接线图

M型控制器辅助触头特殊型式：

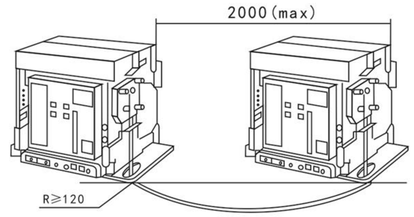


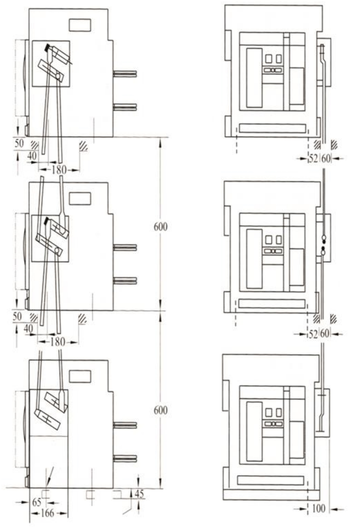
无公共点4常开4常闭辅助触头　　带公共点转换6组辅助触头（带增选功能时无）　　无公共点6常开6常闭辅助触头（带增选功能时无）

附件及功能

机械联锁

A
- ●用于二台断路器的水平机械联锁见右图
- ●联锁的二台断路器最大距离为2000mm
- ●机械联锁装置可由用户按照制造厂提供的说明书自行安装





断路器垂直安装的机械联锁状态组合

●二台断路器之间

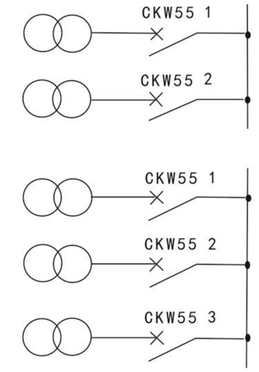
应急电源	正常电源
CKW55 1号	CKW55 2号
0	0
0	1
1	0

●三台断路器之间

应急电源	正常电源	正常电源
CKW55 1号	CKW55 2号	CKW55 3号
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1

●三台断路器之间

应急电源	正常电源	正常电源
CKW55 1号	CKW55 2号	CKW55 3号
0	0	0
1	0	0
0	1	0
0	0	1



B
- ●用于二台～三台断路器的垂直杠杆机械联锁(见左上图)
- ●联锁的断路器最大距离为900mm

C “分闸”锁定装置(见右图)

“分闸”锁定装置可将断路器的分闸按钮锁定在按下位置上，此时断路器不能合闸。

用户可选用：

(1)一台断路器配独立的锁和钥匙

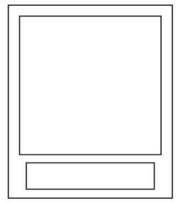
(2)二台断路器配二把相同的锁和一把钥匙

(3)三台断路器配三把相同的锁和二把相同的钥匙

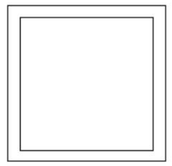


门框

●固定在柜门上起密封作用，防护等级达到IP40
●美观实用
●分抽屉式门框、固定式门框两种
（厚度均为11mm）



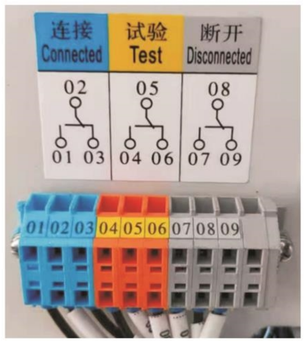
抽屉式



固定式

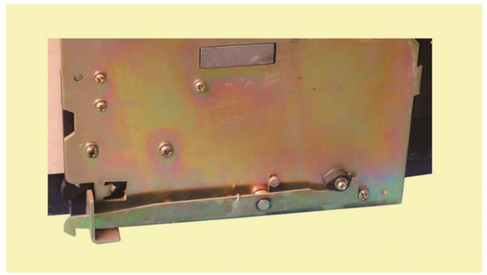
三位置电气信号

●用于抽屉式断路器本体与抽屉座分别处于“分离”、“试验”、“连接”三个位置时，电气状态信号输出
●接线在抽屉座侧面



门挂钩

●用于断路器与柜门的联锁，防止断路器在“连接”位置时柜门打开
●分左挂钩、右挂钩两种



欠电压脱扣器

●用于电源电压降至额定值的35%-70%时瞬时断开断路器
脱扣动作时间：瞬时、延时1、3、5s±10%
●线圈在无励磁的情况下断路器无法合闸，只有电压恢复到80%时才能可靠合闸
●有助吸式和自吸式两种可供用户选择



延时自吸式

双电源转换系统

●双电源转换系统是由2台框架断路器、1套机械联锁及1台双电源智能控制器构成。
●双电源转换有电网-电网、电网-发电机两种形式。
●参数设定方法

1.电网-电网型

转换开关的控制器可以设定下列参数：过电压值、欠电压值、合闸延时、分闸延时。设定上述参数时表示同时对两路电源相同参数值进行设定。



CKW55-1600

设定程序如下

按“设置”键(“设置”、“过压”灯亮且数码显示当前过压设定值，此时可设定过压值)→按“设置”键第二次(“设置”、“欠压”灯亮且数码显示当前合闸延时设定值，此时可设定欠压值)→按“设置”键第三次(“设置”、“合闸”、“分闸”灯亮且数码显示当前合闸延时设定值，此时可设定合闸延时时间)→按“设置”键第四次(“设置”、“合闸”、“分闸”灯亮且数码显示当前分闸延时设定值，此时可设定分闸延时时间)→按“设置”键第五次(“设置”灯灭，退出设置状态)。

设定方法：

进入相应可设定状态后按“▼”或“▲”进行参数设定→按“储存”键确认。

2.电网-发电机

转换开关的控制器可以设定下列参数：过电压值、欠电压值、启动发电机延时、分闸延时、合闸延时、关闭发电机延时。

设定程序如下：

按“设置”键(“设置”、“过压”灯亮且数码显示当前过压设定值，此时可设定过压值)→按“设置”键第二次(“设置”、“欠压”灯亮且数码显示当前欠压设定值，此时可设定欠压值)→按“设置”键第三次(“设置”、“S”灯亮且数码显示当前启动延时设定值，此时可设定启动延时时间)→按“设置”键第四次(“设置”、“合闸”灯亮且数码显示当前合闸延时时间)→按“设置”键第五次(“设置”、“合闸”、“分闸”灯亮且数码显示当前分闸延时设定值，此时可设定分闸延时时间)→按“设置”键第六次(“设置”、“S”灯亮且数码显示当前关闭延时设定值，此时可设定关闭延时时间)→按“设置”键第七次(“设置”灯灭退出设置状态)。

设定方法：

进入相应可设定状态后按“▼”或“▲”进行参数设定→按“储存”键确认。

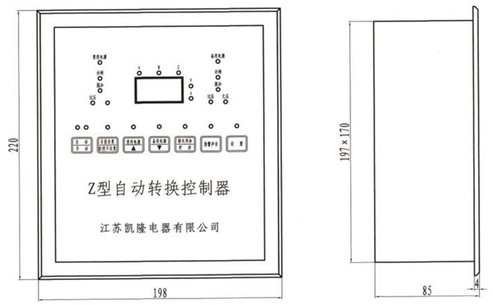
注：不断按“设置”键可查看已设定参数值，必须在“设置”灯灭后才能转入正常工作状态。

●常规出厂整定值按表

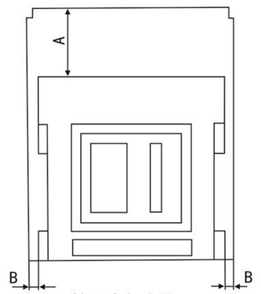
表 控制器常规出厂整定值

参数名称及可调范围		常规出厂整定值		备注
参数名称	可调范围	电网-电网	电网-发电	
过电压值	230V-280V(步进1V)	253	253	
欠电压值	150V-220V(步进1V)	165	165	
启动发电机延时	0s-30s(步进1s)	-	10s	
分闸延时	0s-60s(步进1s)	1s	1s	
合闸延时	0s-60s(步进1s)	1s	1s	
关闭发电机延时	0s-300s(步进5s)	-	10s	

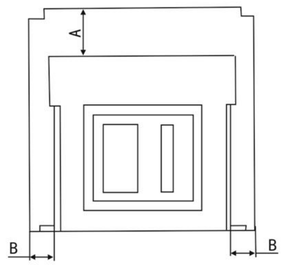
●控制器的外形及面板开孔尺寸



安全间距



抽屉式断路器



固定式断路器

	至绝缘体		至金属体	
	A	B	A	B
抽屉式	0	0	0	0
固定式	0	30	0	70

不同环境温度下额定持续电流

周围工作环境温度		+40℃	+45℃	+50℃	+55℃	+60℃
持续承载能力	Inm：1600A	1In	0.96In	0.92In	0.87In	0.8In
	Inm：2000A	1In	0.96In	0.89In	0.85In	0.8In
	Inm：3200A	1In	0.93In	0.88In	0.82In	0.75In
	Inm：4000A	1In	0.91In	0.86In	0.80In	0.73In
	Inm：6300A	1In	0.89In	0.83In	0.77In	0.69In

进出线的功率损耗

型号		CKW55-2000						CKW55-3200				CKW55-4000		CKW55-6300	
In		630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2000A	2500A	2900A	3200A	4000A/3P	4000A/4P	5000A	6300A
功率损耗 W	抽屉式	24	39	61	87	128	160	150	180	230	250	270	290	330	360
	固定式	15	25	40	54	64	80	80	100	120	130	145	160	190	215

海拔降容系数

海拔(m)	2000	3000	4000	5000
工频耐压(V)	3500	3000	2350	1930
工作电流修正系数	1	0.89	0.85	0.79
短路分断能力修正系数	1	0.80	0.68	0.60

接线铜排参考数据

型号	CKW55-1600						
In	200A	400A	630A	800A	1000A	1250A	1600A
厚 度m m	5	5	5	5	5	5	10
宽 度m m	20	50	40	50	40	40	50
每极根数	1	1	2	2	3	4	2

型号	CKW55-2000						CKW55-3200				CKW55-4000	CKW55-6300		
In	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2000A	2500A	2900A	3200A	4000A	4000A	5000A	6300A
厚 度m m	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10	10
宽 度m m	50	50	60	60	100	100	100	100	100	100	120	120	100	120
每极根数	2	2	2	3	2	3	3	4	3	4	4	4	6	6

注：上述数据是根据IEC60947-1、GB/T 14048.1标准建议采用的最小尺寸。

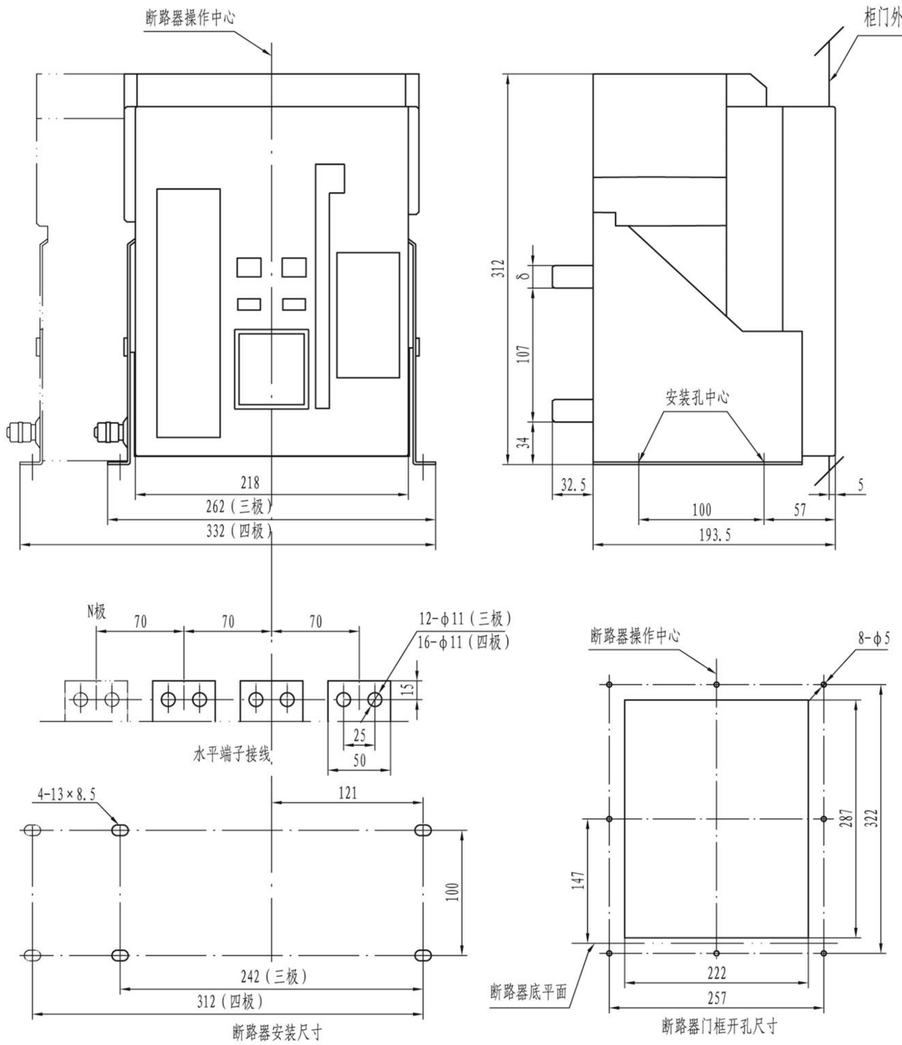
保护参数出厂整定值

用户对过电流特性无特殊要求时，控制器出厂整定值见下表，如有特殊要求，请在订货时说明。

整定值 / 控制器型号 / 特性名称		M型整定值	H型整定值	备注
长延时	Ir1	In	In	
	t_L	480s	266s	
短延时	Ir2	6Ir1	6Ir1	
	ts	0.4s	0.4s	
瞬时	Ir3	15In≯12kA		In=630～2000A
		12In≯28KA		In=2000～3200A
		8In≯30KA		In=4000～6300A
接地故障	Ir4	0.8In	0.8In	≯1200A
	t_G	0.2s	0.2s	
负载监控	Ic1	In	In	
	Ic2	In	In	

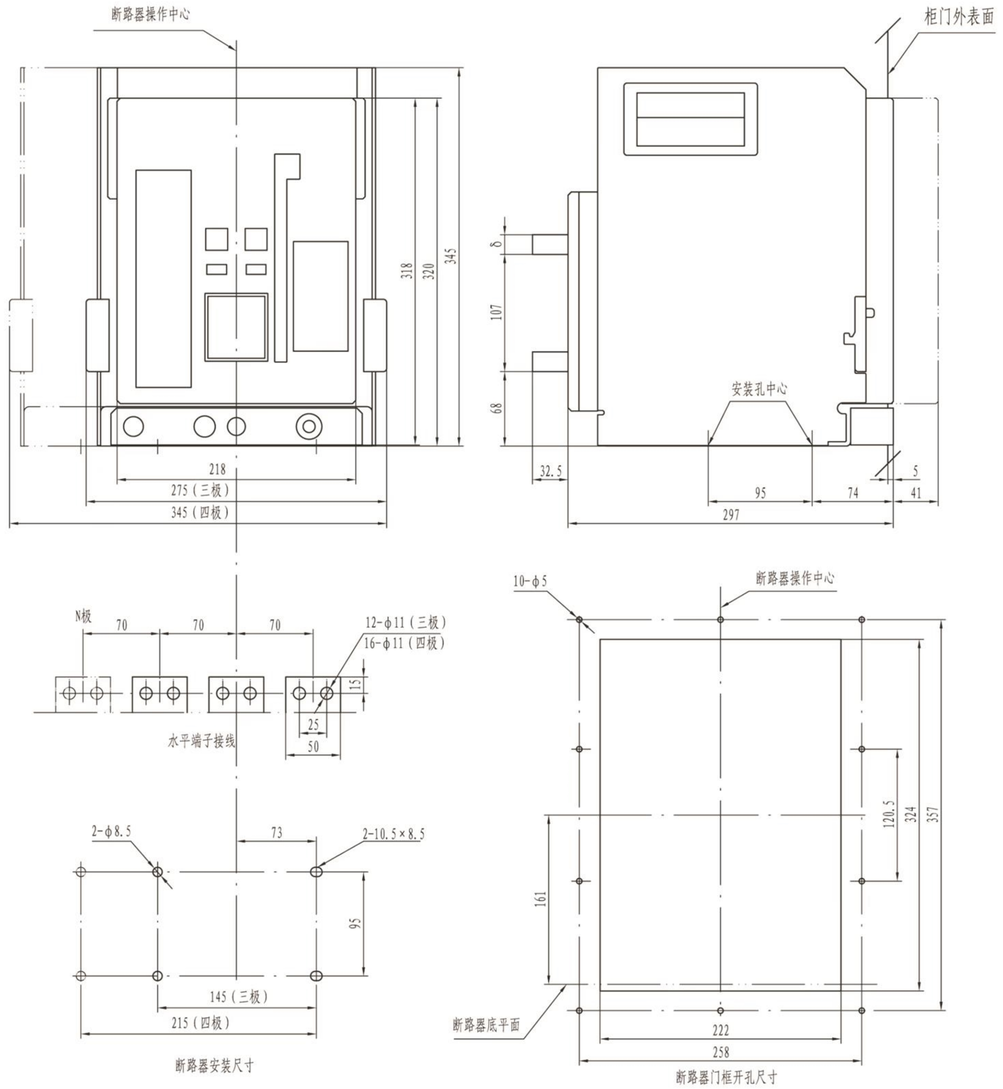
外形及安装尺寸

CKW55-1600/200A～1600A固定式(三、四极)



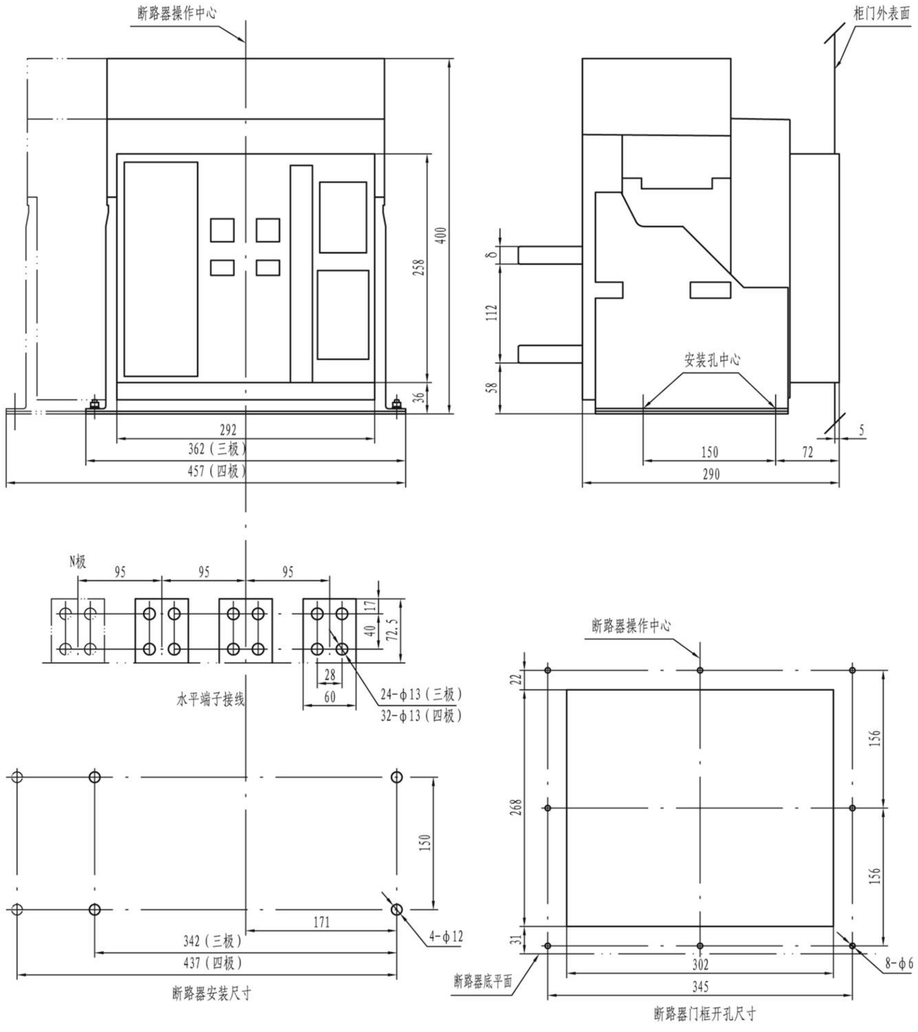
In（A）	δ
200A～1000A	10
1250A、1600A	18

CKW55-1600/200～1600A抽屉式(三、四极)



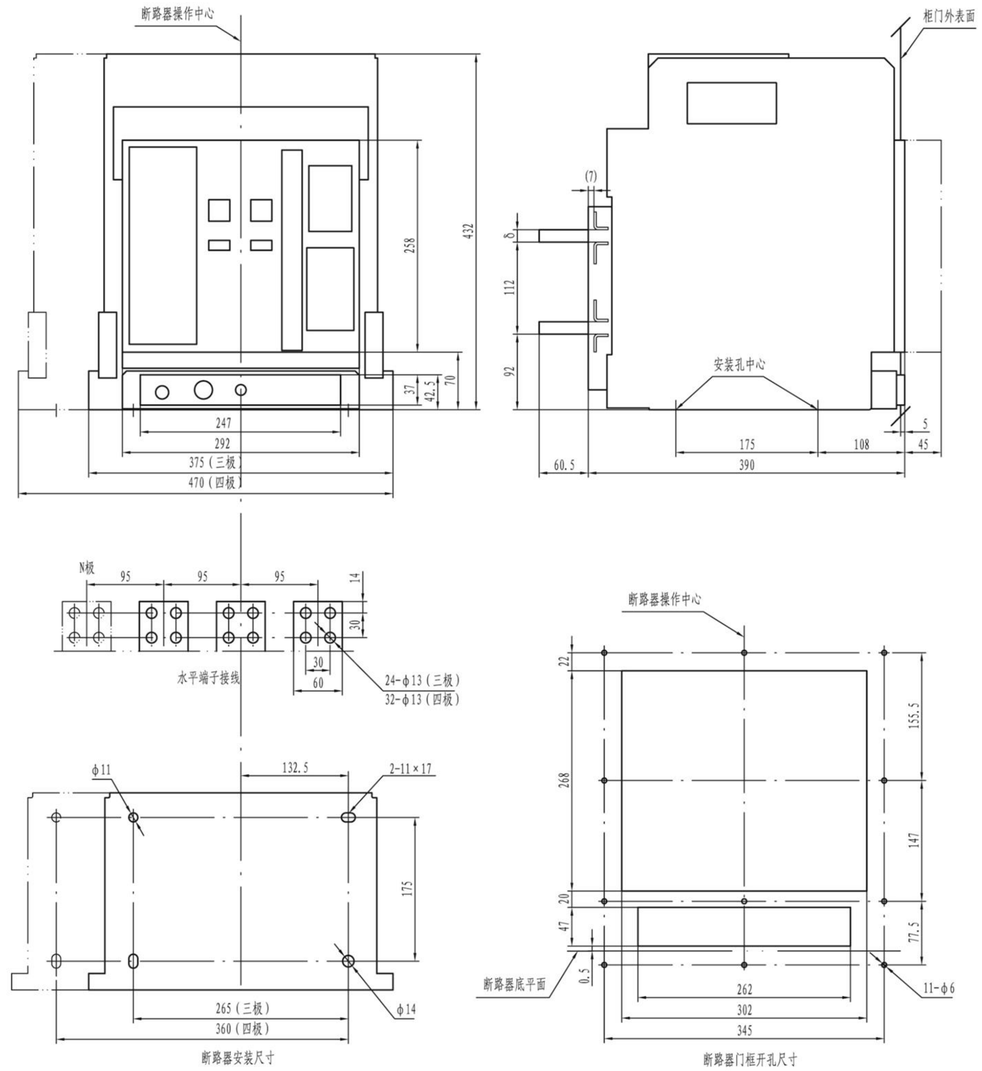
In（A）	δ
200A～1000A	10
1250A、1600A	18

CKW55-2000/630～2000A固定式(三、四极)



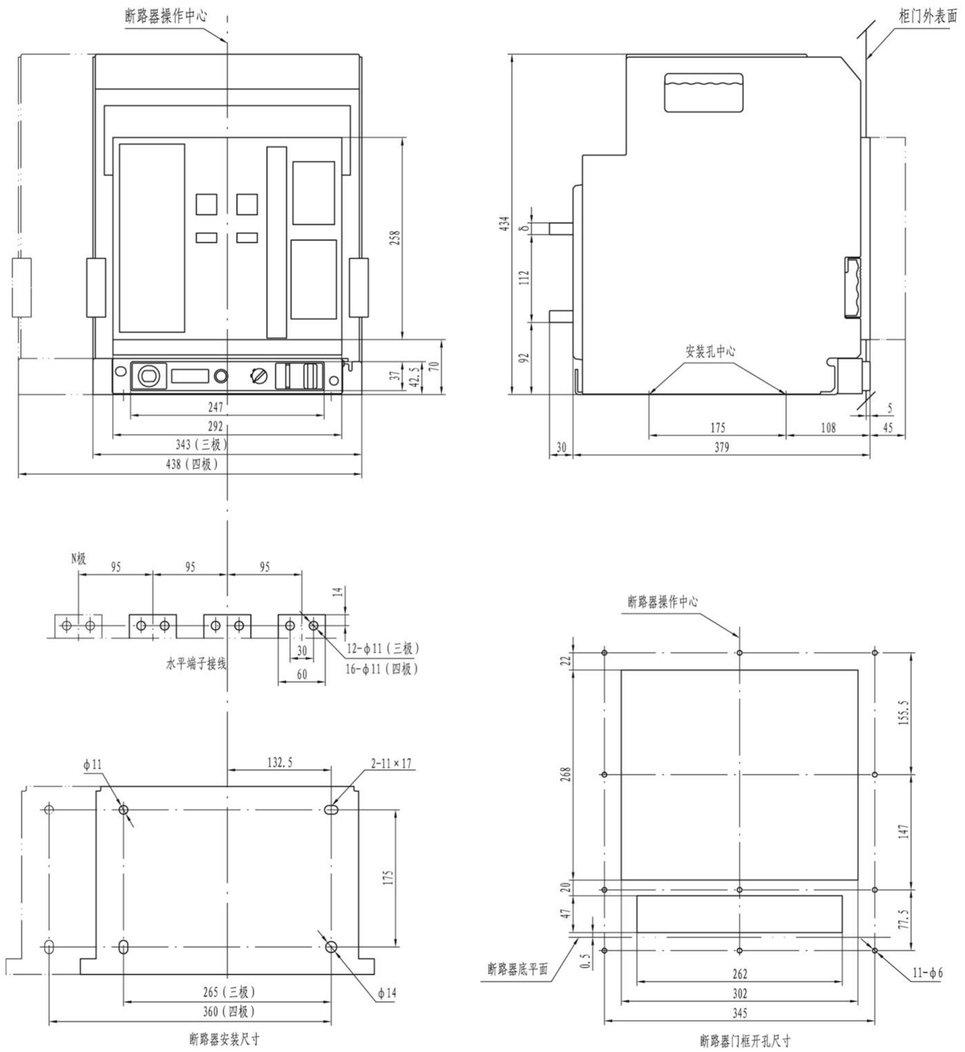
In(A)	δ
630A～800A	10
1000A～1600A	15
2000A	20

CKW55-2000/630～2000A抽屉式(三、四极)



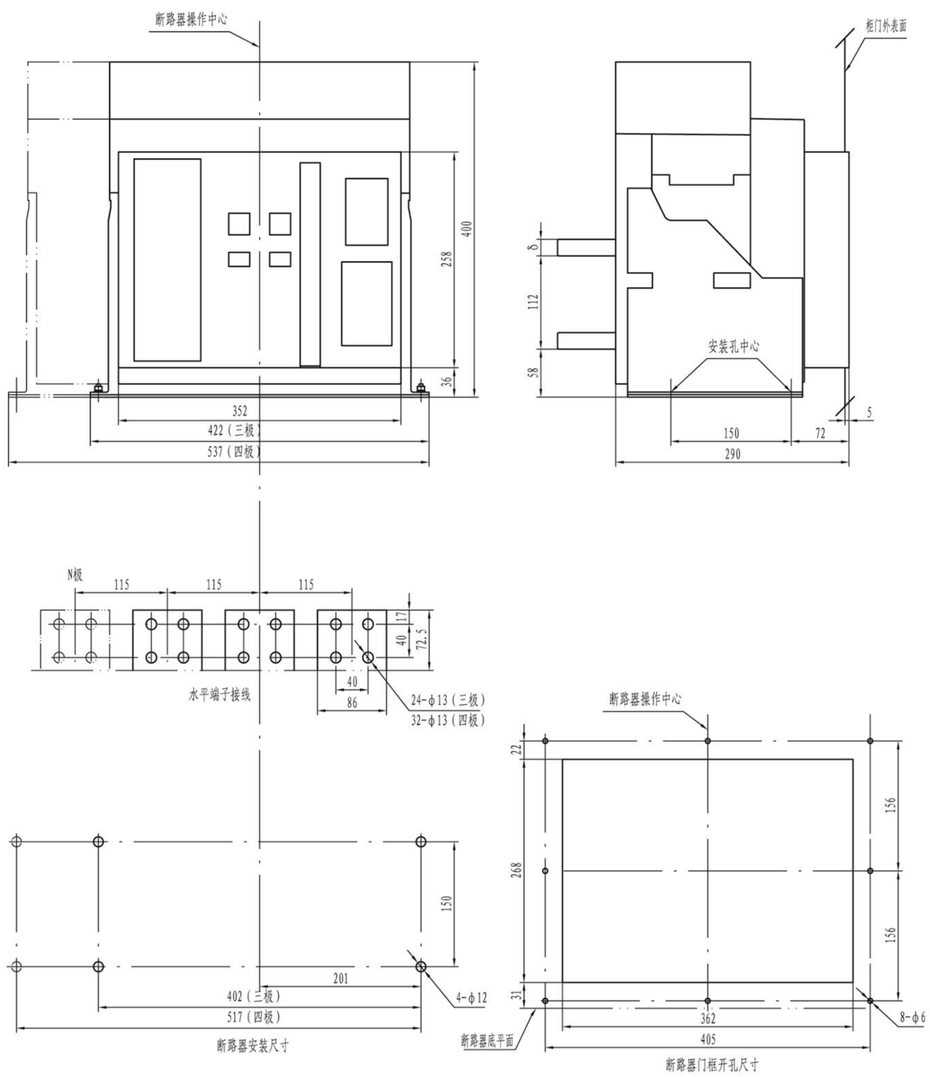
In(A)	δ
630A～800A	10
1000A～1600A	15
2000A	20

CKW55-2000III/630～2000A抽屉式(三、四极)



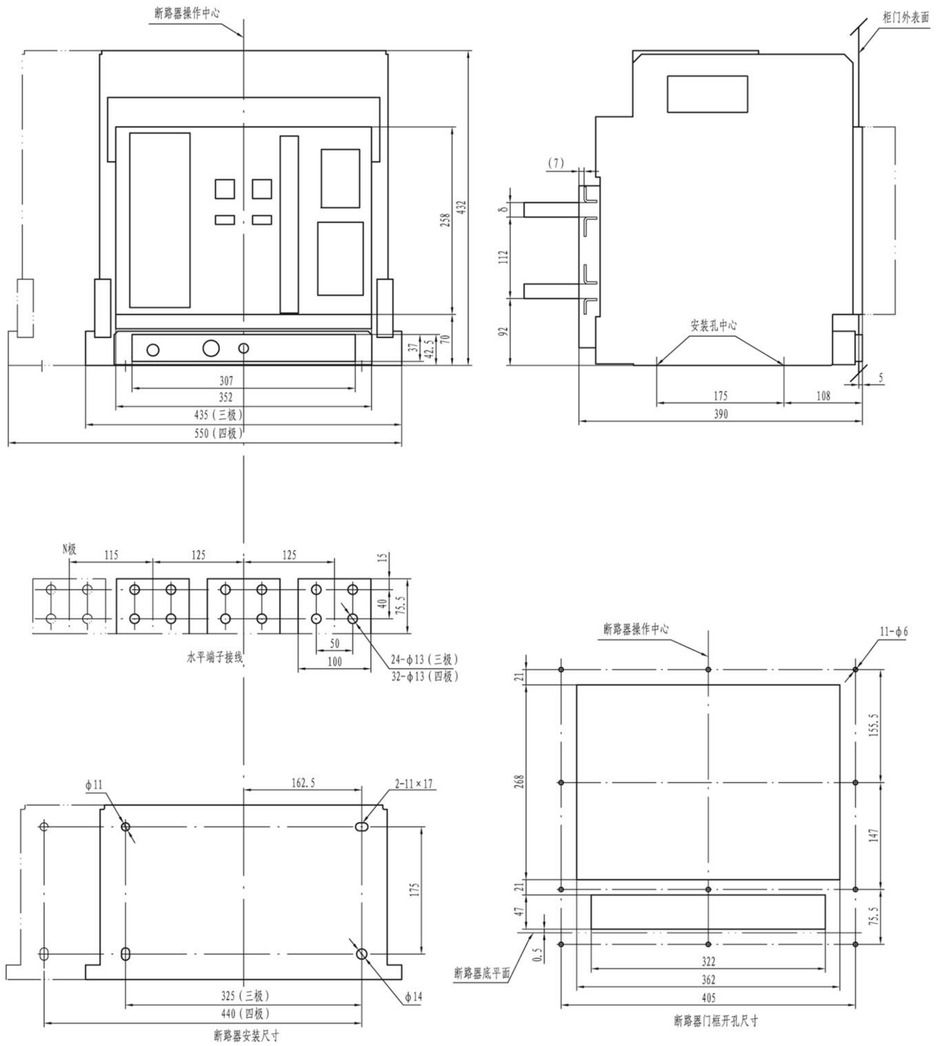
In（A）	δ
630A～800A	5
1000A～1600A	10
2000A	15

CKW55-3200/2000～3200A固定式(三、四极)



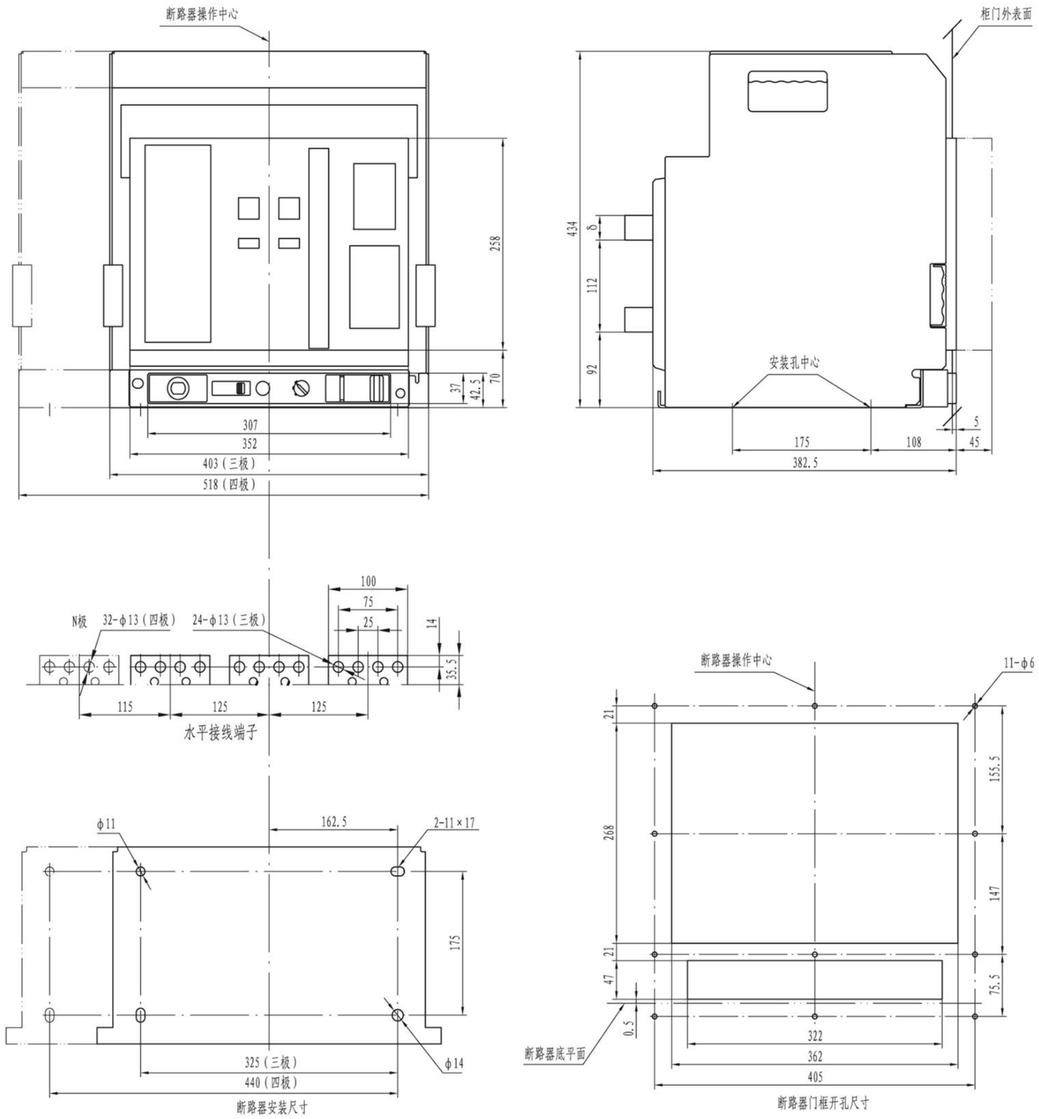
In（A）	δ
2000A～2500A	20
2900A～3200A	30

CKW55-3200/2000～3200A抽屉式(三、四极)



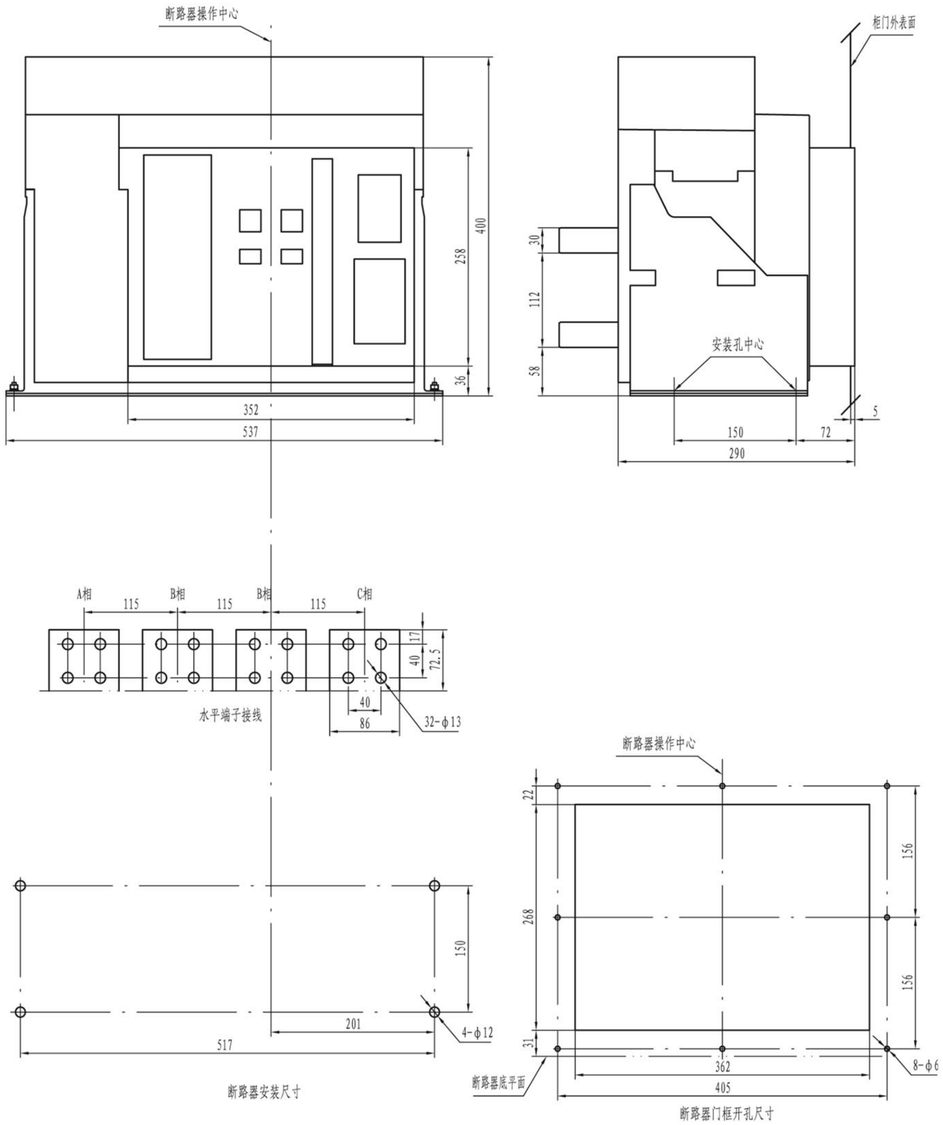
In（A）	δ
2000A、2500A	20
2900A、3200A	30

CKW55-3200III/2000～3200A抽屉式(三、四极)

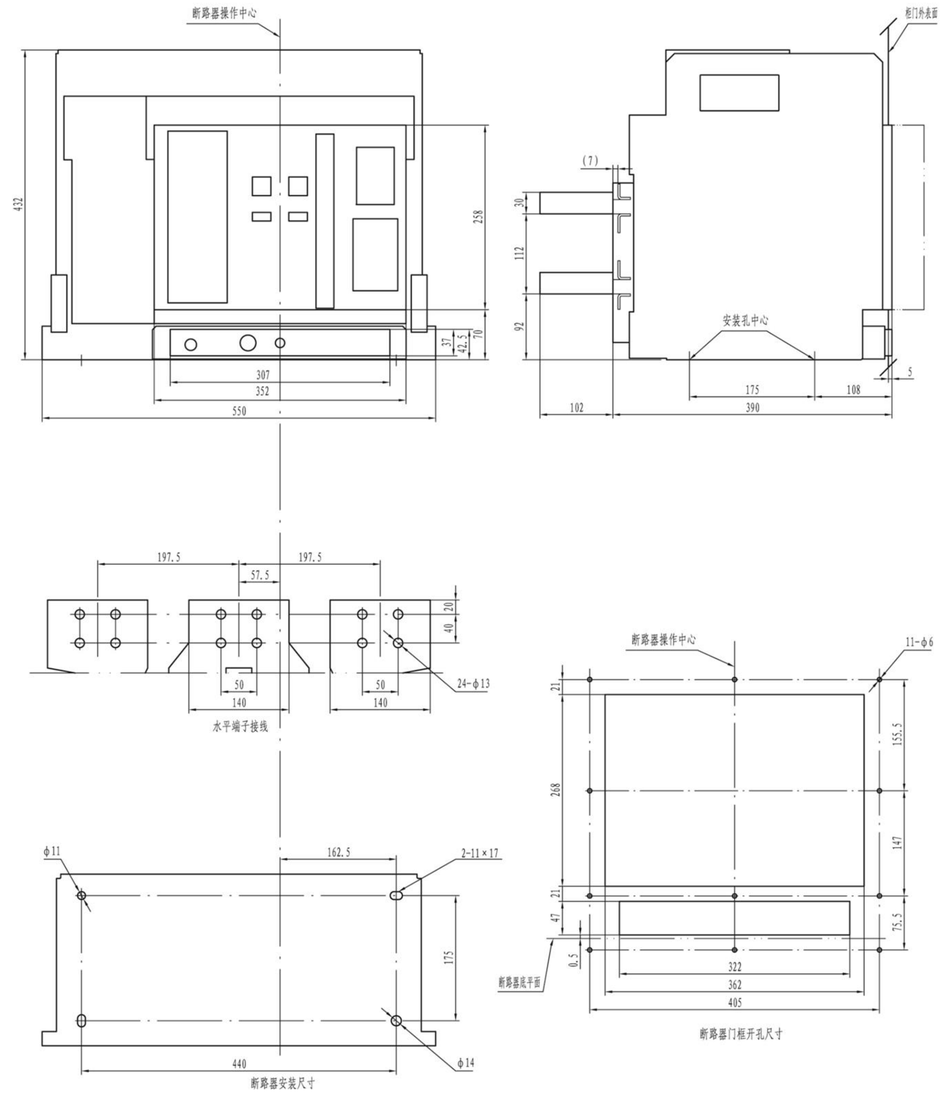


In（A）	δ
2000A、2500A	20
2900A、3200A	30

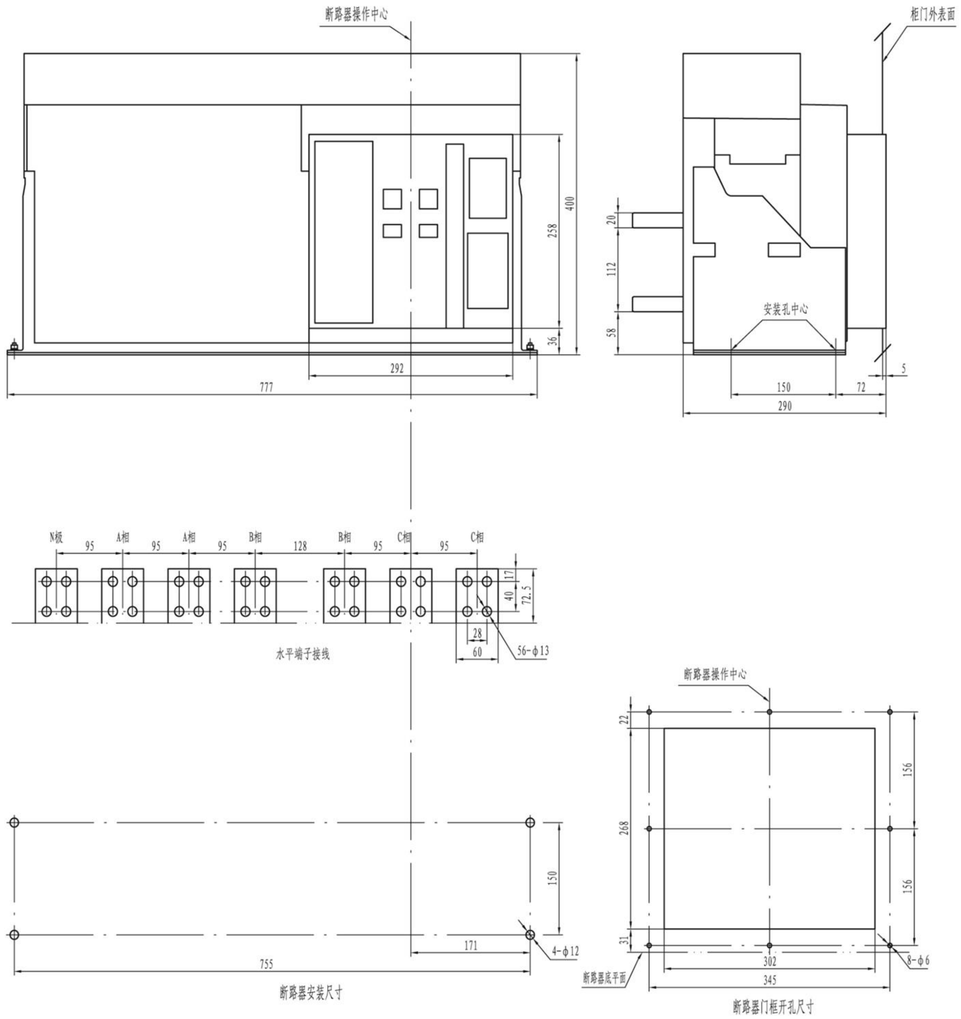
CKW55-4000/3200～4000A固定式(三极)



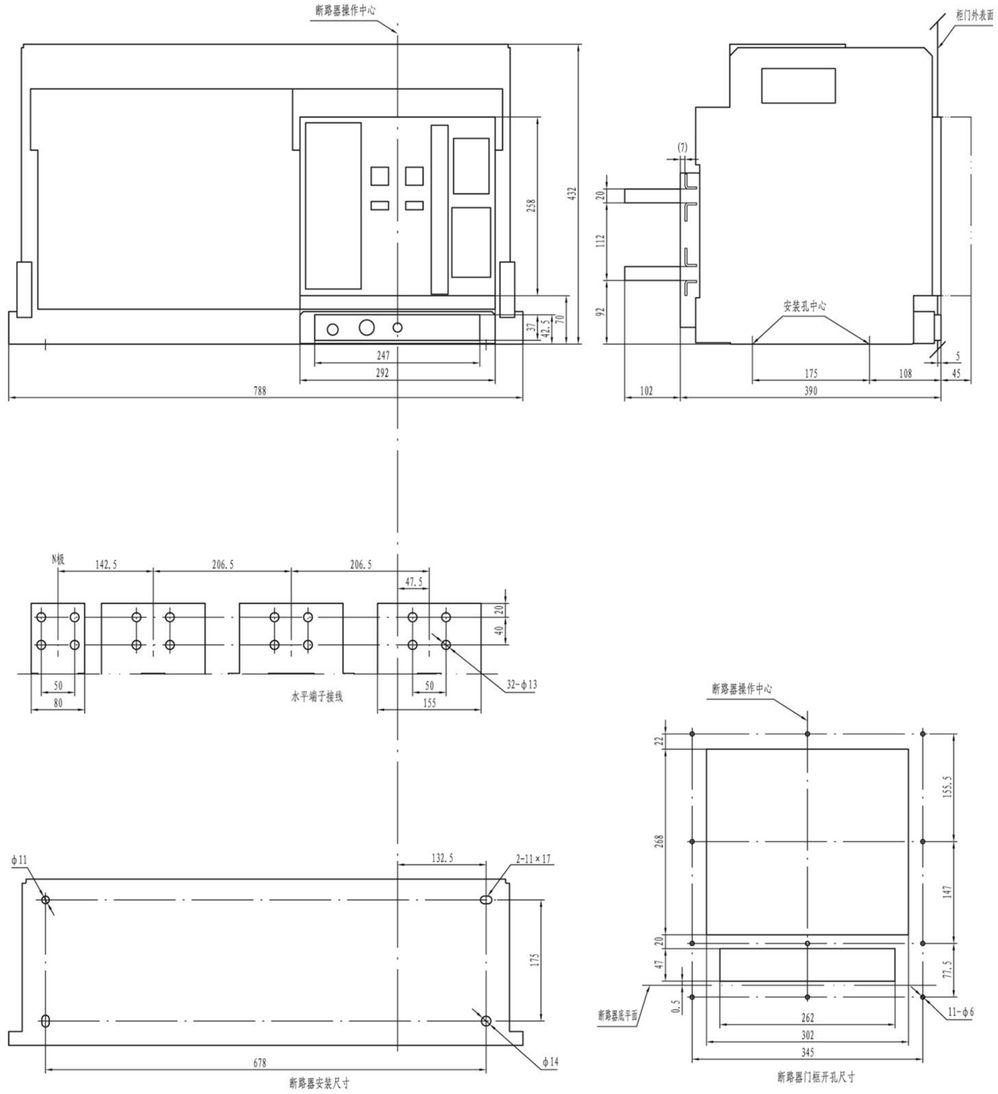
CKW55-4000/3200～4000A抽屉式(三极)



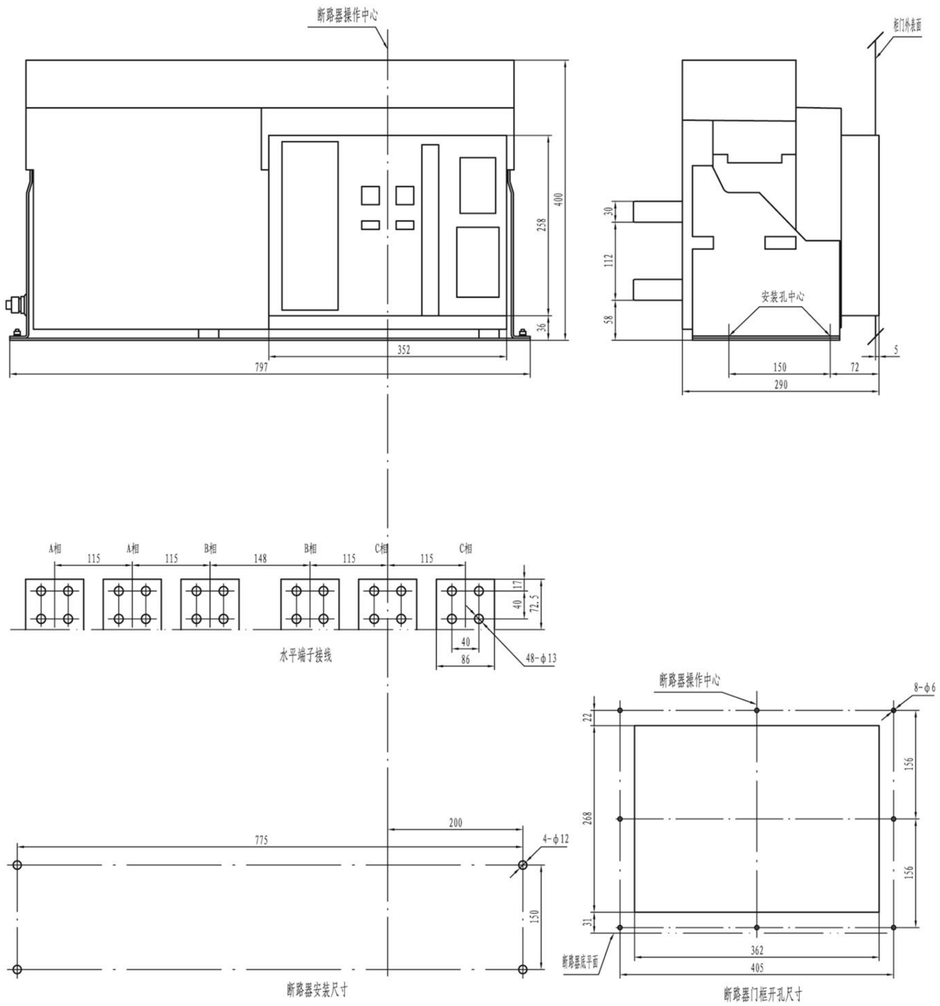
CKW55-4000/3200～4000A固定式(四极)



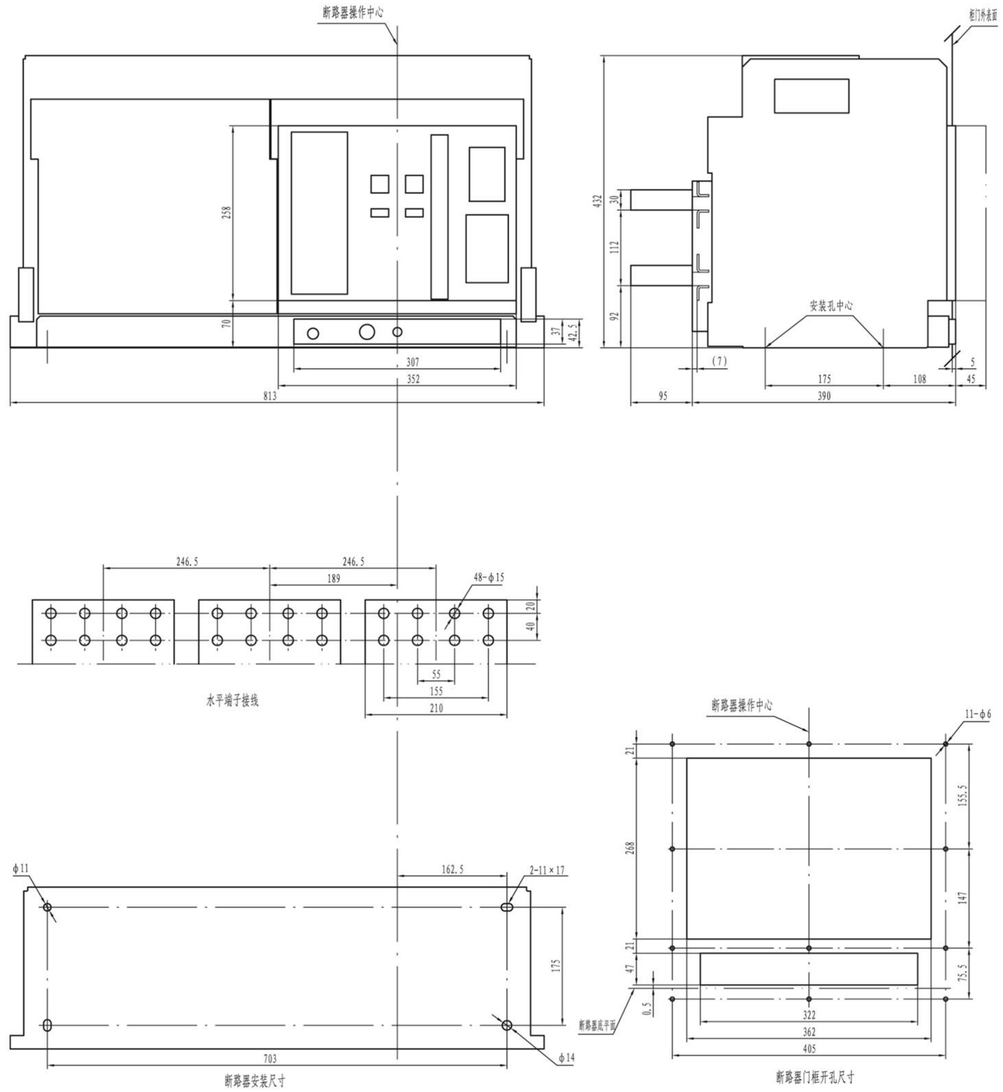
CKW55-4000/3200～4000A抽屉式(四极)



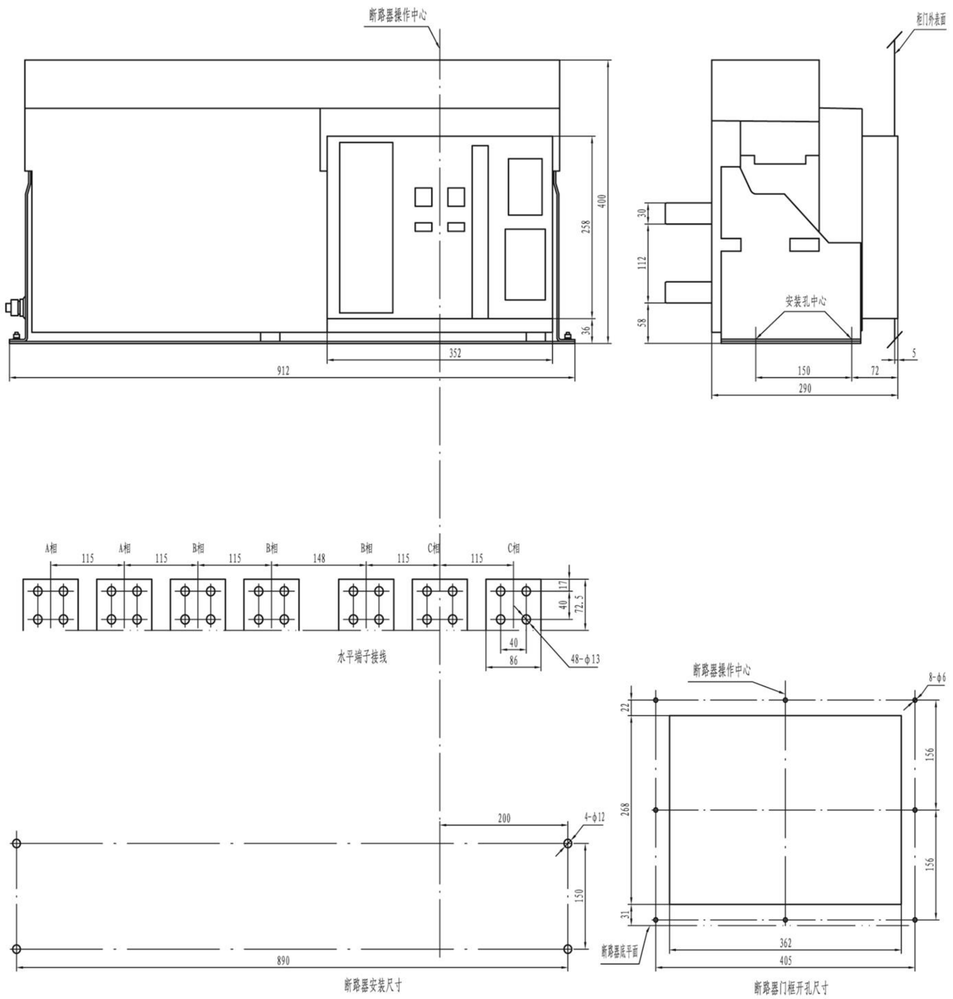
CKW55-6300/4000～5000A固定式(三极)



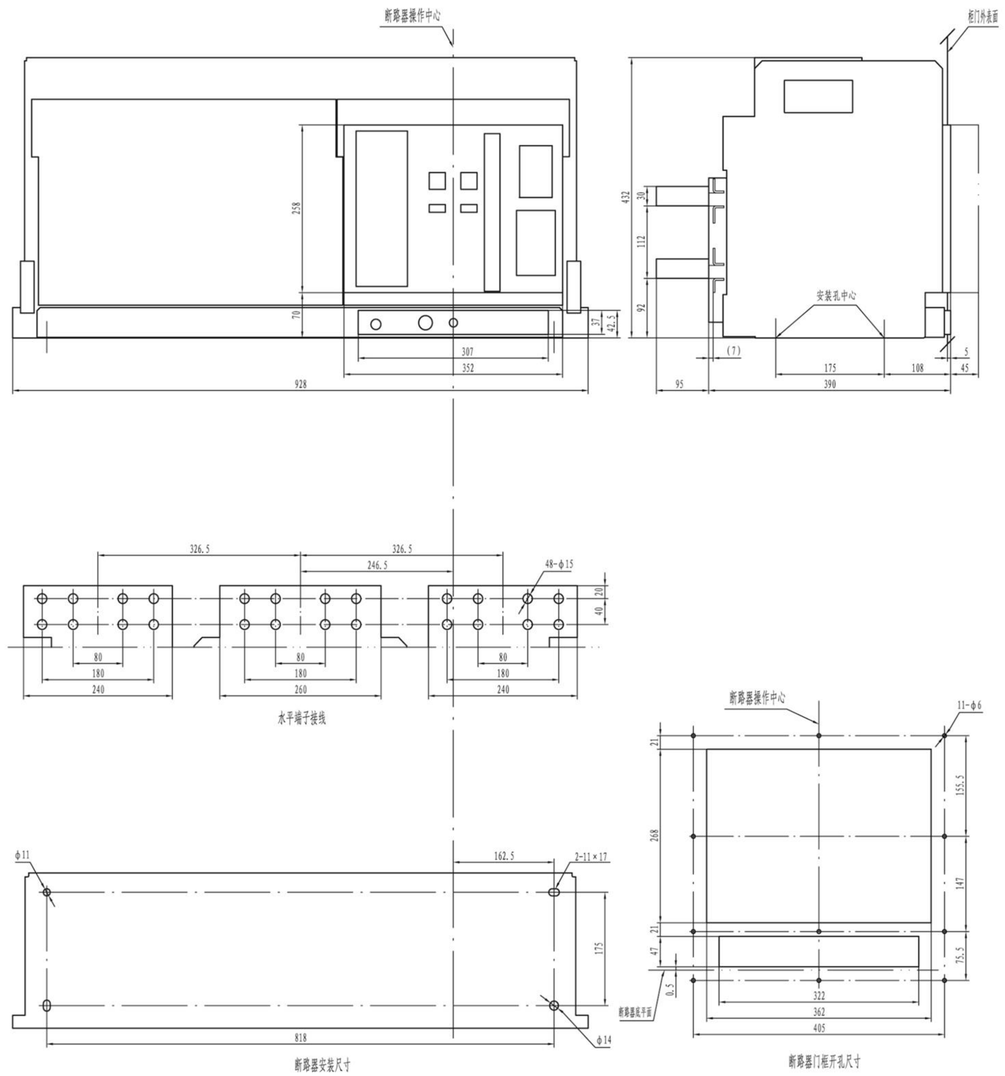
CKW55-6300/4000～5000A抽屉式(三极)



CKW55-6300/6300A固定式(三极)



CKW55-6300/6300A抽屉式(三极)



订 货 规 范

请在 ☐ 内填上数字，在 ☐ 内打✓

用户单位			订货台数		订货日期	
型　号	CKW55-☐	☐固定式 ☐抽屉式	☐三极 ☐四极	额定电压Ue=☐V 额定电流In=☐A		
智能控制器	类型选择	☐M型	☐2M型	☐3M型	☐2H型	☐3H型
	基本功能	过载长延时保护 Ir1☐A　tL☐S	短路短延时保护 Ir2☐A　ts☐S	短路瞬时保护 Ir3☐A	接地故障保护 Ir4☐A　tG☐S	
					通讯协议 ☐Modbus（默认）	
	增选功能	☐MCR功能	☐电压表功能	☐漏电保护功能	负载监控功能 ☐方式一	☐方式二
		☐过载预报警讯号输出 ☐瞬时短延时脱扣讯号输出 ☐长延时脱扣讯号输出 ☐接地故障脱扣讯号输出 ☐OCR故障跳闸讯号输出	☐电流不平衡保护功能 ☐N相过电流保护功能 ☐功能表功能 12、13号端子☐功能　14、15号端子☐功能 16、17号端子☐功能　18、19号端子☐功能 2H、3H可选通讯协议 ☐Profibus ☐Devicenet 2H、3H四遥功能:遥测、遥讯、遥控、遥调（组网必配ST201）			
	电源电压	☐AC230V	☐AC400V	☐DC220V	☐DC110V	☐DC24V
必备附件	分励脱扣器	☐AC230V	☐AC400V	☐DC220V	☐DC110V	
	闭合电磁铁	☐AC230V	☐AC400V	☐DC220V	☐DC110V	
	电动操作机构	☐AC230V	☐AC400V	☐DC220V	☐DC110V	
	辅助触头	带公共点转换四常开四常闭(增加触头请另行补充说明，接线图有变动)				
增选附件	☐欠电压脱扣器	☐AC230V　☐AC400V				
		☐瞬时　☐自吸式　☐助吸式（CKW55-2000/3PAC230V有）				
		☐延时　☐S　☐自吸式				
	☐机械联锁	☐台断路器钢缆联锁　☐台断路器杠杆联锁				
	☐“分闸”锁定装置	☐锁　☐钥匙				
	☐相间隔板	CKW55-1600相间隔板标配				
	☐外接中性线N电流互感器					
	☐双电源转换装置					
	☐抽屉式三位置电气信号					
接线方式	☐水平端子接线					
	☐板后正面端子接线只有CKW55-2000壳架有，其余壳架无（请说明具体要求或附图，以便定制过渡母排）					
特殊使用场合	☐FD-风电、高原 ☐TH-湿热 ☐GF-光伏					
备　注						

注：1.用户如有超出本订货规范的要求，请与本公司协商解决。
2.在用户遵守保管和使用条件下，从制造公司发货之日起，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，制造公司负责无偿更换和维修。
3.CKW55-1600A壳架标配2M控制器

创新引领发展



共建绿色未来