

目 录

CONTENTS

■	概述	2
■	结构特点	3
■	智能控制器类型	6
■	主要技术参数	7
■	智能控制器特性	8
■	智能控制器特性曲线	12
■	电气附件	14
■	机械附件	15
■	二次回路接线图	18
■	功耗	29
■	外形及安装尺寸	30
■	柜体小室门框开孔尺寸	38
■	外接中性极电流互感器	39
■	订货规范	40

概述

符号

Ue	额定工作电压
Ui	额定绝缘电压
I	电流
In	断路器额定电流
Inm	断路器壳架等级额定电流
Ir	控制器电流整定值
Ir1	长延时整定电流

Ir2	短延时整定电流
Ir3	瞬时整定电流
Ir4	接地故障整定电流
Ics	额定运行短路分断能力(电流)
Icu	额定极限短路分断能力(电流)
Icw	额定短时耐受电流
Ie	额定工作电流(辅助触头)

SCPD	短路保护电器
E	故障显示信号
N	中性极
T0.95	直流电流上升到95%稳态值的时间
Uc	额定控制电路电压
Us	额定控制电源电压

用途

GW3 智能型万能式断路器(以下简称断路器)应用于配电网中,用来分配电能和保护线路及电源设备,使其免受过载、欠电压、短路、接地故障等的危害。断路器核心部件采用智能型控制器,具有精确的选择

性保护,可避免不必要的停电,提高供电可靠性。

断路器的技术性能符合标准:
IEC60947-2、GB14048.2

●额定绝缘电压 AC1000V(1600A 壳

架为 AC690V)

●额定电压为交流 50Hz 400V、690V
(1600A 壳架仅适用于 AC400V)

●额定电流为 200A ~ 6300A

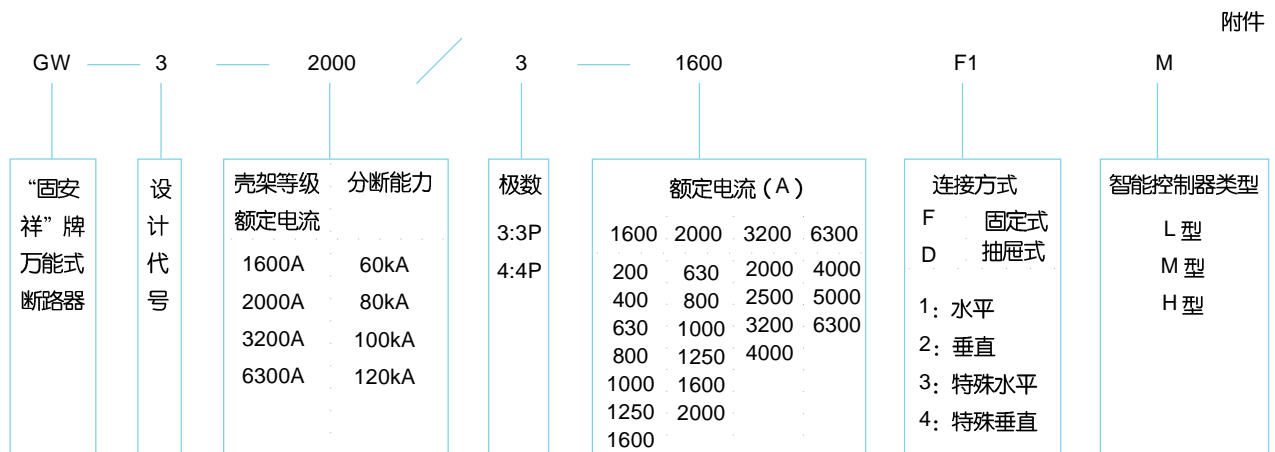
●额定分断能力为 60kA ~ 120kA

型式

- 安装方式: 固定式、抽屉式
- 接线方式: 水平接线、垂直接线
- 操作方式: 电动操作、手动操作

- 极数: 3 极、4 极
- 脱扣器种类: 智能型控制器、欠电压脱扣器、分励脱扣器

型号表示及含义



结构特点

工作环境

●周围空气温度不超过 + 40℃ 和不低于 - 5℃，并且24h的平均值不超过 + 35℃（特殊订货的除外）。

●安装地点的海拔不超过2000m。

●安装地点的空气相对湿度在最高温度为 + 40℃ 时不超过50%；在较低温度下可以有较高的相对湿度，最湿月的月平均最大相

对湿度不超过90%的月平均最低温度不超过 + 25℃，该月并考虑因温度变化发生在产品表面上的凝露。

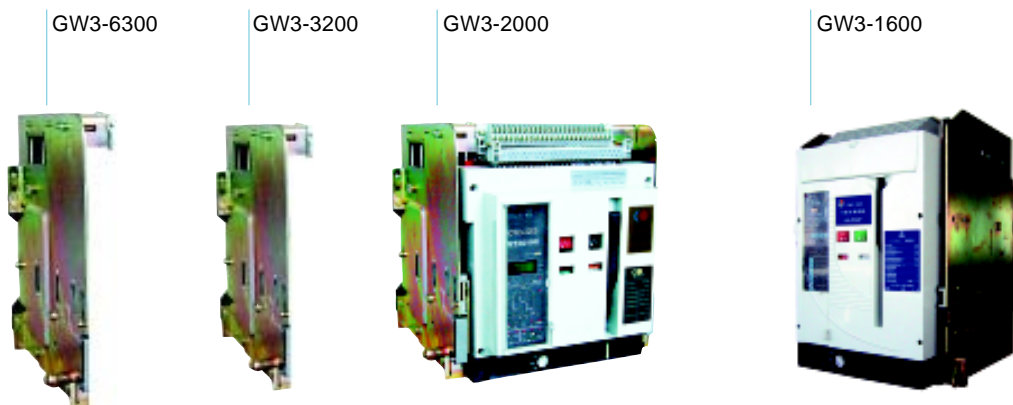
●断路器应按本说明书安装要求安装。断路器的垂直倾斜度不超过5°，断路器主电路及欠电压脱扣器线圈、电源变压器初级线圈的安装类别为 IV，其余辅助电路、控制电

路安装类别为 III。

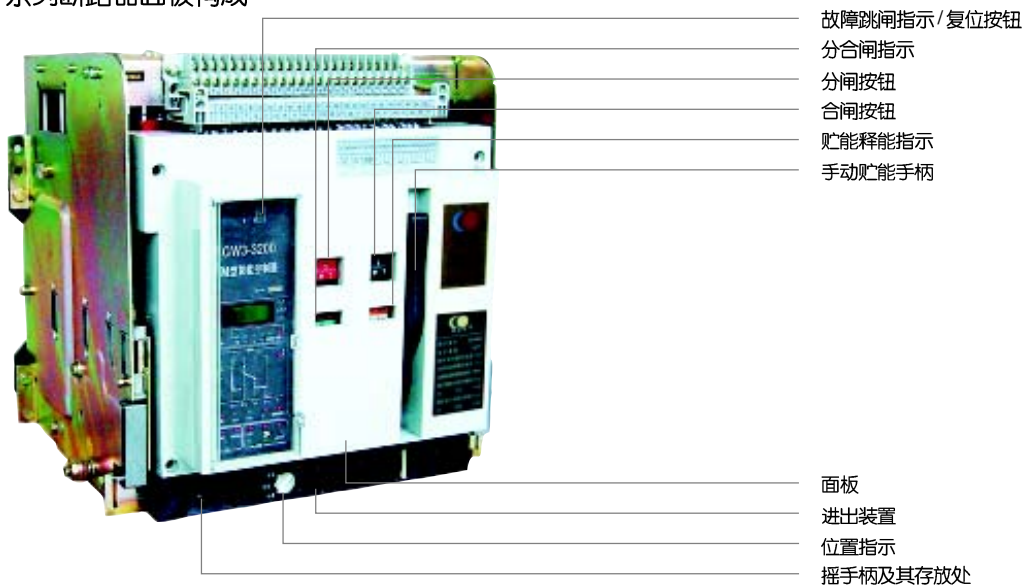
●污染等级为3级。

●断路器一般采取敞开式安装，防护等级可以达到IP30；断路器安装在柜体小室内，加装门框，防护等级可以达到IP40；安装在柜体小室内并加装门框及透明罩，防护等级可以达到IP54。

GW3 系列断路器结构型式



GW3 系列断路器面板构成



结构特点

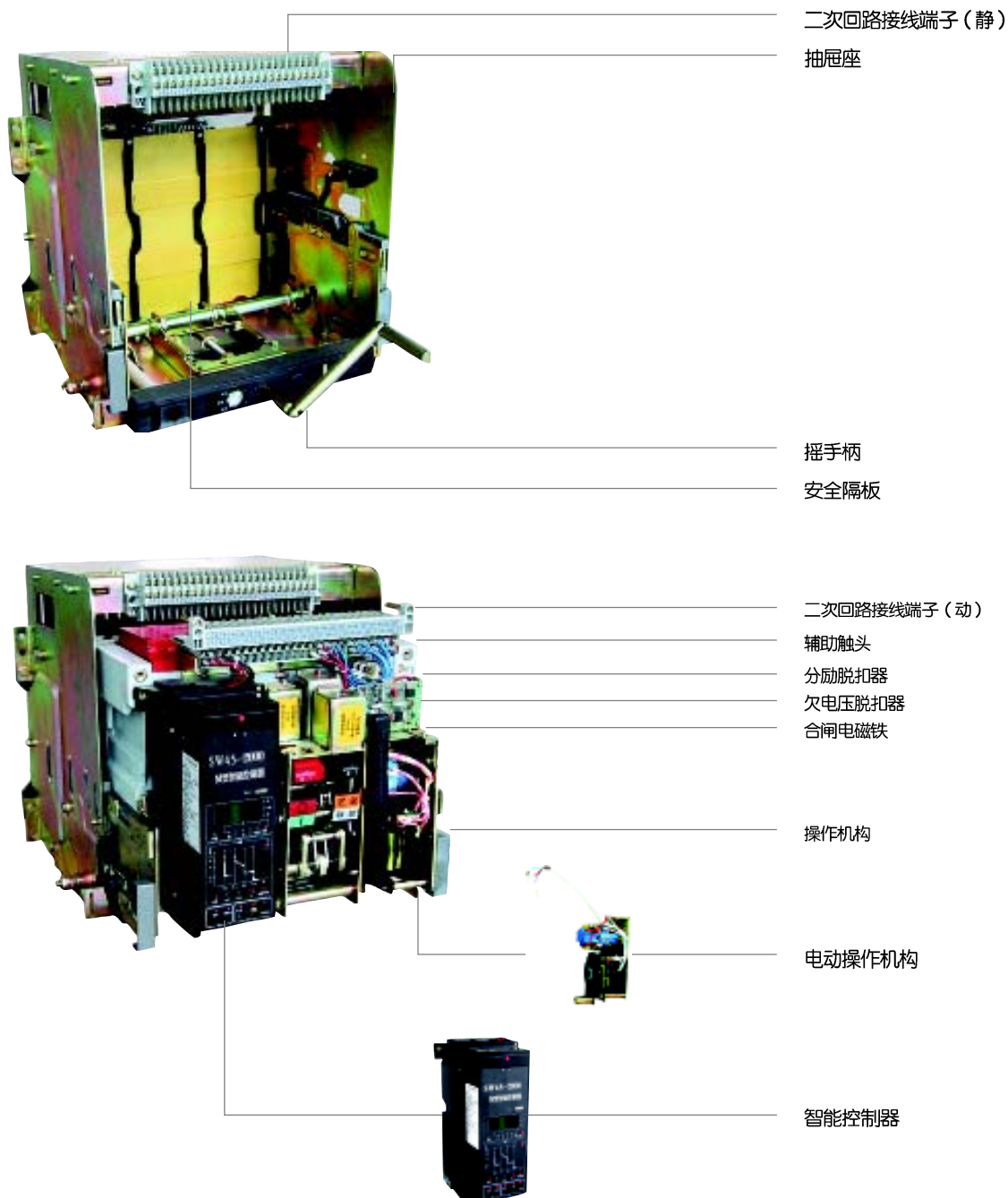
结构概述

断路器结构紧凑，具有立体分隔式的特点。触头系统封闭在具有分隔结构的两绝缘

底板之间，每相触头都被隔开形成一个个小室。而智能型控制器、操作机构、手动和电动

操作机构依次排在其前面形成各自独立的单元，维修更换方便。

GW3 系列抽屉式断路器组成



结构特点

触头系统

安装在绝缘小室内，每相触头系统采用片状并联结构，降低了电动斥力，保证了断路器的高分断能力。

操作机构

- 安装在断路器的正面中央，与主电路完全隔开；
- 断路器由储能机构进行闭合操作，可以保障很快的闭合速度；
- 操作机构具有手动及电动储能、合闸、断开功能。

附件

电气及机械附件整个系列通用

抽屉座

●抽屉式断路器由断路器本体和抽屉座组成。

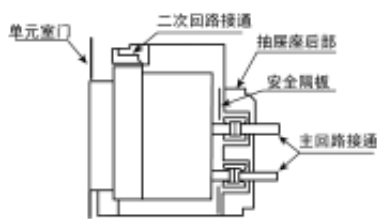
●抽屉座两侧有导轨，导轨上安有活动的导轨，断路器本体架落在左右导轨上。

●抽屉式断路器是通过断路器本体上的母线插入抽屉座上的桥式触头，来连接主回路的。桥式主回路触点前方设置安全隔板。

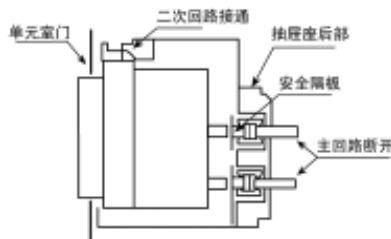
●抽屉式断路器具有机械联锁装置，只

有在连接位置和试验位置才能使断路器闭合。

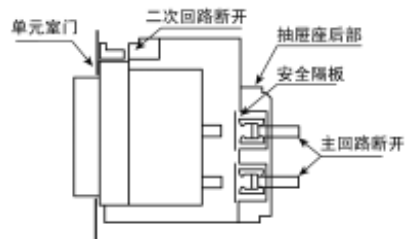
●摇动抽屉座下部横梁上的摇手柄，可实现抽屉式断路器的三个工作位置（摇手柄旁有位置指示）：“连接”、“试验”、“分离”



“连接”位置：主回路和二次回路均接通。此时安全隔板开启。



“试验”位置：主回路断开，并由安全隔板隔开，仅二次回路接通，可进行合分操作试验。

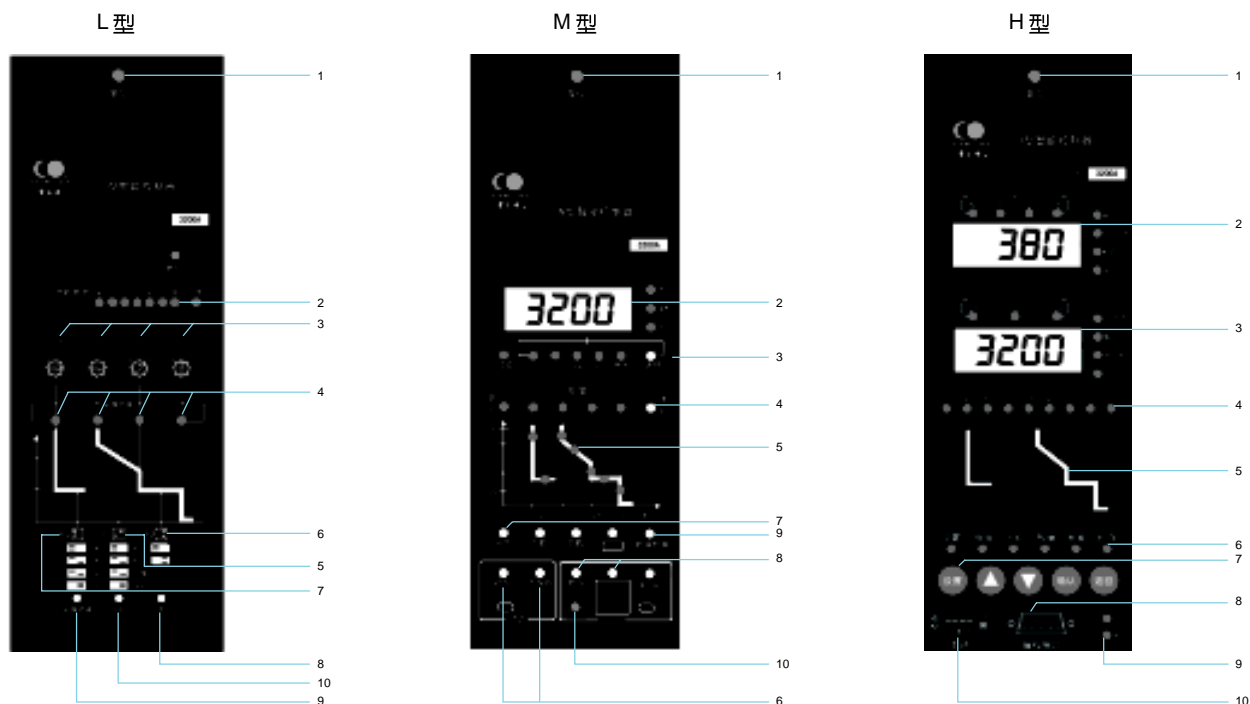


“分离”位置：主回路与二次回路全部断开，安全隔板关闭。

智能控制器类型

控制器预览

基于不同的客户需求, GW3系列断路器可装备以下三种不同功能配置方案的智能控制器。

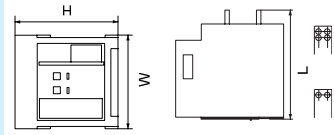


- 1、复位按钮:
断路器智能脱扣、试验脱扣后必须将此按钮按下,方可再次闭合断路器。
- 2、负载显示:
显示负荷电流及过载长延时电流
- 3、长延时、短延时、瞬时、接地保护电流整定旋钮,按旋钮上刻度值来整定各保护的电流。
- 4、故障显示灯:指示故障类别。
- 5、长延时过载保护时间整定键:拨动开关位置调整时间。
- 6、短延时保护时间整定键:拨动开关位置调整时间。
- 7、接地故障保护时间整定键:拨动开关位置调整时间。
- 8、清灯键:
脱扣器整定、试验、故障后必须按此键,使脱扣器进入正常运行状态。
- 9、故障检查键:
断路器故障跳闸后按此键,可指示故障跳闸的类别。
断电后仍具有故障记忆功能。
- 10、试验键:
此键检查脱扣器、脱扣器与断路器的配合完好情况。

- 1、复位按钮:
断路器智能脱扣、试验脱扣后必须将此按钮按下,方可再次闭合断路器。
- 2、电流、时间显示:
显示各运行电流、时间,正常状态显示最大相电流值。
- 3、选择键:正常状态显示最大相电流值,按该键可显示各相电流。
- 4、清灯键:脱扣器整定、试验、故障后必须按此键,使脱扣器进入正常运行状态。
- 5、LED发光指示:指示各种负载状态、类别和故障类别。
- 6、“脱扣”、“不脱扣”键:做试验可选择断路器脱扣和不脱扣。
- 7、设定键:设定或检查各保护特性电流、时间、按此键可循环指示各状态。
- 8、“贮存”、“+”、“-”键:用来整定贮存各电流、时间值。
- 9、故障检查键:断路器故障跳闸,脱扣器清灯后,按此键显示故障状态、故障电流、时间值。
- 10、贮存显示:当数据贮存完成时,该指示灯亮。
- 11、电压显示。

- 1、机械复位按钮:
断路器智能脱扣、试验脱扣后必须将此按钮下,方可再次闭合断路器。
- 2、功能表示窗口:
Hz, COS ϕ , kW, V分别指示频率(赫兹)、功率因数、有功功率(千瓦)、电压(伏)。
- 3、电流表窗口:
 $\times 10$, %, A/KA, S分别指示分合闸次数、主触头磨损率、电流(安培/千安)、时间(秒)。
- 4、保护类别指示:
Ic1, Ic2, N, δ , If, L, S, I, T分别指示负载1、负载2、N相、三相不平衡率、不对称接地或漏电、过载长延时、短路短延时、短路瞬时、自诊断故障状态指示灯。
- 5、保护特性曲线。
- 6、工作状态指示。
- 7、功能按键。
- 8、编程接口。
- 9、通讯状态指示。
- 10、位置锁。

主要技术参数

型号	GW3-1600	GW3-2000	GW3-3200	GW3-6300	
框架等级额定电流 Inm	(A) 1600	2000	3200	6300	
额定电流 In	(A) 200, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600	630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	2000, 2500, 3200	4000, 5000, 6300	
额定工作电压 Ue	(V) AC400 50Hz	AC400, 690 50Hz	AC400, 690 50Hz		
额定绝缘电压 Ui	(V) AC690 50Hz	AC1000 50Hz	AC1000 50Hz		
额定冲击耐受电压 Uimp	(V)	12000			
工频耐受电压 U	(V)	AC3500V 1min 50Hz			
极数	(P)	3, 4	3	3, 4	
N 极额定电流 IN	(A) 200, 400, 630, 800, 1000, 1250, 1600	630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000	2000, 2500, 3200	4000, 5000, 6300	
额定极限短路分断能力	AC400V AC690V	100 65	120 80	120 85	
Icu(kA)(有效值)	AC400V AC690V	42	100	100	
额定运行短路分断能力	AC690V	50	65	65	
Ics(kA)(有效值)	AC400V	132/0.2	264/0.2	264/0.2	
额定短路接通能力	AC690V	—	176/0.2	187/0.2	
Icm(kA)(峰值)	AC400V AC690V	42 —	65 50	85 75	
额定短时耐受电流 (1s)		25~30			
Icw(kA)(有效值)		60~70			
全分断时间(无附加延时)	(ms)				
闭合时间	(ms)				
储能时间	(s)				
智能控制器	L M H	● ● ●	● ● ●	● ● ●	
操作性能	电气寿命 AC400V(690V) 特殊电气寿命	500(次) 1500(次)	500(次) 2000(次)	500(次) 2000(次)	
安装	机械寿命 联线方式	2500(次) 水平 垂直	9500(次) 水平 垂直	9500(次) 水平 垂直	
	型式	抽屉式 固定式	● ●	● ●	
	外形尺寸(mm)	H x W x L	H x W x L 特殊接线(L+22.5)	H x W x L 特殊接线(L+35)	
	抽 水平联接	350 x 280 x 345	435 x 375 x 435	435 x 435 x 435 435 x 550 x 500	435 x 815 x 500
	抽 垂直联接	350 x 352 x 345	435 x 470 x 435	435 x 550 x 435 435 x 427 x 435	435 x 930 x 500
	固 水平联接	350 x 280 x 345	435 x 375 x 435	435 x 470 x 435	-
	固 垂直联接	350 x 352 x 345	435 x 470 x 435	435 x 550 x 435	-
	320 x 252 x 254	400 x 364 x 337.5	400 x 422 x 337.5	400 x 802 x 425	
	320 x 322 x 254	400 x 459 x 337.5	400 x 537 x 337.5	400 x 925 x 425	
	320 x 252 x 254	400 x 364 x 368	400 x 422 x 378	-	
	320 x 322 x 254	400 x 459 x 368	400 x 537 x 378	-	

智能控制器特性

智能控制器功能配置

智能控制器功能菜单		L 型	M 型	H 型
保护特性	过电流保护	过载长延时保护	●	●
		短路短延时保护	●	●
		短路瞬时保护	●	●
	接地故障保护		√	●
	负载监控			√
显示功能	电流显示		●	●
	电压显示		√	●
故障处理	预警		√	●
	故障报警		√	●
	自诊断		√	●
	MCR 功能		√	√
通讯	上位机软件			√
	通讯协议模块			√

图例: ●标准出厂配置(特殊配置可按定货合同)
√可选配置

过电流保护特性

过电流保护由相线过电流保护和中性线过电流保护(三极断路器无)组成,相线过电流保护的电流、时间参数一般由制造厂按用户订货要求整定(用户自己也可自行整定);中性线过电流保护电流、时间参数按比例自动跟踪相线整定值,比例数用户选择,即N极额定电流 I_n 为 50% I_n 或 100% I_n 两种。

●过载保护

过载长延时反时限保护,整定电流 I_{r1} 可调;

过载长延时延时时间 t_1 可调;

可关断, OFF 后只报警, 不分开。

●短路短延时保护

短路短延时反时限保护 (I^2t -ON), 整定电流 I_{r2} 可调;

短路短延时定时限保护 (I^2t -OFF), 整定电流 I_{r2} 可调;

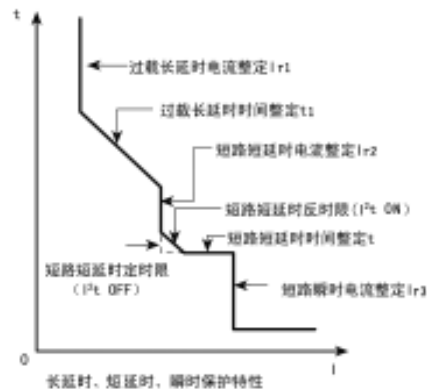
短路短延时延时时间 t_2 可调;

可关断, OFF 后只报警, 不分开。

●短路瞬时保护

短路瞬时整定电流 I_{r3} 可调;

可关断, OFF 后只报警, 不分开。

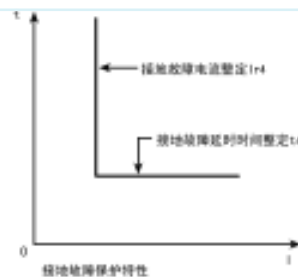


接地故障保护特性

接地故障定时限保护, 整定电流 I_{r4} 可调;

延时时间 t_4 可调;

可关断, OFF 后只报警, 不分开。



智能控制器特性

负载监控功能

●用于监控下级不重要负载，保证主系统供电

●负载监控有两种方式可选，用户任选其一。监控电流整定值为

IC1 及 IC2，一般取 $IC1 \geq IC2$ 。

●方式一：可控制两路下级负载，当主电路运行电流先后超过

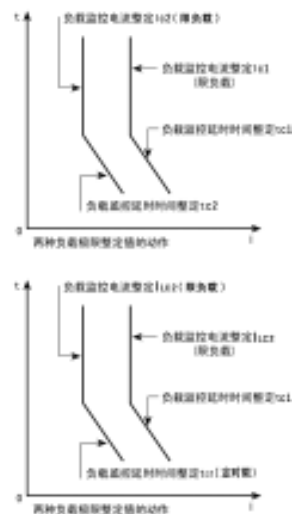
IC1、IC2 时，分别延时 $tc1$ 、 $tc2$ 后发出接点信号，控制器指令分断两路受控负荷

●方式二：只控制一路下级负载，当主电路运行电流超过 IC1 时，延时 $tc1$ 后发出接

点信号，控制器指令分断此路负载。若分断此路负载后，主电路运行电流低于 IC2 且持续时间 60s 后，控制器可再发出信号，指令接通已分断负荷（重新加载），恢复该负载供电。

●与 IC1、IC2 相对应的负载监控信号 (1)、(2) 分别通过断路器二次回路接线端子 17、18 和 19 输出接点信号，信号发生时同时由智能控制器的发光二极管指示。

●（控制器负载监控信号输出接点闭合 0.5s 后断开，接点容量 AC125V，3A）



过载长延时反时限动作特性 + 关断

整定电流 I_{r1} 调整范围		L 型 M、H 型	(0.4~1.0) I_n 按每级 $\leq 5\%$ I_n 递变调整 (0.4~1.0) I_n 级差 $\leq 2A$				
电流允差 $\pm 10\%$	电 流		动作时间				
	1.05 I_{r1}		$\geq 2h$ 不动作				
动作时间 允差 $\pm 10\%$	1.30 I_{r1}		$\leq 1h$ 动作				
	1.50 I_{r1} T1(s)	15	30	60	120	240	480
	2.00 I_{r1} T1(s)	8.4	16.9	33.7	67.5	135	270
热记忆功能			30min				

短路短延时动作特性 + 关断

在低倍数电流时为反时限特性；当过载电流大于 $8I_{r1}$ 时自动转换为定时限特性。短延时 I^2t 特性可“OFF”，此时呈定时限特性。

整定电流 I_{r2} 调整范围		L 型 M、H 型	(3~10) I_n 按 3、4、5、6、8、10 倍 I_{r1} 递变调整 (1.5~15) I_{r1} (级差 $\leq 2A$)				
电流允差 $\pm 10\%$	电 流		动作时间				
	$I_{r2} \leq I < 8I_{r1}$		反时限		$I^2T_2 = (8I_{r1})^2 t_2$		
动作时间允差 $\pm 15\%$	$8I_{r1} \leq I < I_{r3}$	定时限	整定时间	0.1	0.2	0.3	0.4
			可返回时间	0.06	0.14	0.23	0.35
热记忆功能			$\leq 15min$				

智能控制器特性

短路瞬时动作特性 + 关断

整定电流 I_{r3} 调整范围 允差 ± 1	L 型	L2 型	(3~10) I_n
		L3 型和 L4 型	GW3-1600: (3~15) I_n GW3-2000: (10~20) I_n
	M、H 型	当断路器框架电流 $I_{nm} \geq 3200A$ 时: (7~14) I_n	
		$I_n \sim 35kA$ (对 GW3-1600)	
		$I_n \sim 50kA$ (对 GW3-2000)	
		$I_n \sim 75kA$ (对 GW3-3200、4000)	
	$I_n \sim 100kA$ (对 GW3-6300)		
按每级 $\leq 8\%$ 级差递变调整			

接地故障动作特性 + 关断

整定电流 I_{r4} 调整范围	GW3-1600	GW3-2000	GW3-3200, 4000	GW3-6300		
	0.2 I_n ~0.8 I_n (最小 100A)	0.2 I_n ~0.8 I_n	0.2 I_n ~0.8 I_n	0.2 I_n ~ 0.8 I_n		
按每级 $\leq 2\%$ 递变调整						
电流允差 $\pm 10\%$ 动作时间允差 $\pm 15\%$	动作时间					
	定时限	整定时间 $t_4(s)$	0.1	0.2	0.3	0.4
		可返回时间(s)	0.06	0.14	0.23	0.35

负载监控特性 (M、H 型配置, 选项)

方式一	整定电流 IC_1 、 IC_2 调整范围 电流允差 $\pm 10\%$	(0.2~1.0) I_n 按每级 $\leq 2\%$ 递变调整
	延时特性	反时限特性 (自动跟踪 t_1): $tC_1=0.5t_1$, $tC_2=0.25t_1$
方式二	整定电流 IC_1 、 IC_2 调整范围 电流允差 $\pm 10\%$	(0.2~1.0) I_n 按每级 $\leq 2\%$ 递变调整
	延时特性	反时限特性 (自动跟踪 t_1): $tC_1=0.5t_1$
		定时限特性): $tC_2=60s$

智能控制器出厂整定值

过载长延时	电流整定值 I_{r1}	I_n			
	延时时间整定值 t_1	60s			
短路短延时	电流整定值 I_{r1}	6 I_{r1}			
	延时时间整定值 t_2	0.2s			
短路瞬时电流整定值 I_{r3}	10 I_n				
接地故障	电流整定值 I_{r4}	GW3-1600	GW3-2000	GW3-3200, 4000	GW3-6300
		0.8 I_n	0.8 I_n	0.8 I_n	0.8 I_n
负载监控	延时时间整定值 t_4	0.4s			
	监控电流 IC_1	I_n			
	监控电流 IC_2	I_n			

智能控制器特性

显示功能

电流显示	L 型	光柱显示	可显示 I1、I2、I3、IN (中性极)
	M、H 型	数码管显示	可显示 I1、I2、I3、Imax、IG (接地)、IN(中性极)
电压显示	H 型 (M 型选项)	数码管显示	可显示 U12、U23、U31、Umin

报警及指示功能

过电流故障报警	L 型	面板上相应 发光二极管亮	过载或脱扣后“报警及脱扣指示”灯亮 (各为黄色或红色)
	M、H 型		过载长延时、短路短延时、短路瞬时、接地故障脱扣后相应报警指示灯亮
故障类型指示	L 型	面板上相应 发光二极管亮	过载长延时、短路短延时、短路瞬时脱扣后相应故障类型指示灯亮
	M、H 型		过载长延时、短路短延时、短路瞬时、接地故障脱扣后相应故障类型指示灯亮
故障相、故障电流、时间显示 (M、H 型)		数码管显示	显示故障相、分断故障电流值、分断时间
触头磨损指示 (M、H 型)		数码管显示	显示磨损百分比值
自诊断功能 (M、H 型)		数码管显示	发出错信号

试验功能

面板按键	L、M、H 型	脱扣	检验智能型控制器的时间电流特性及断路器执行机构的完好情况
	M、H 型	不脱扣	检验智能型控制器的时间电流特性

MCR 功能

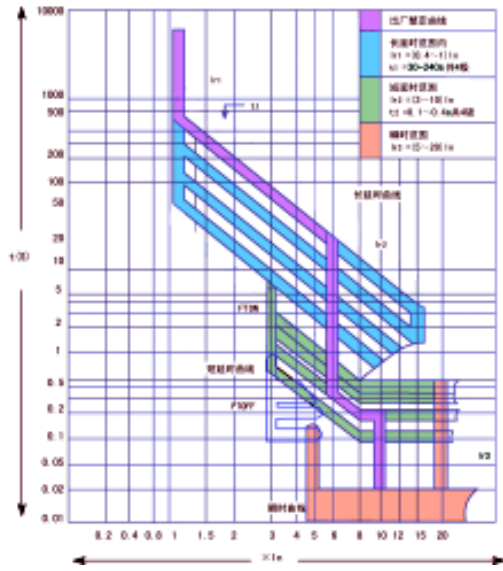
断路器在合闸过程中或控制器在通电初始化时，遇到短路短延时故障能立即转为瞬时分闸。

故障记忆功能

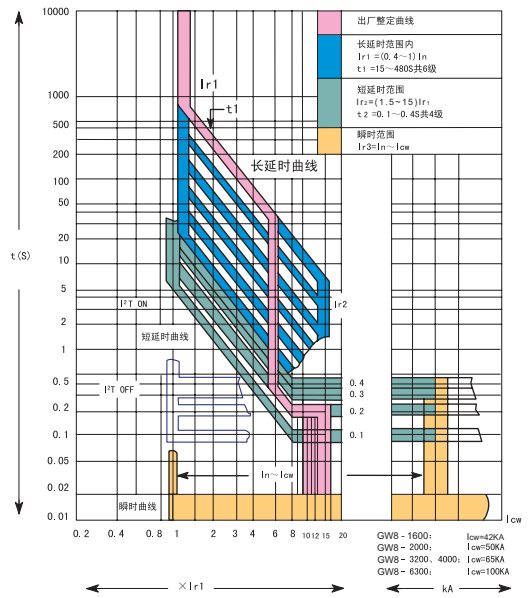
断路器故障分断后，智能控制器能显示出故障类别、故障相序及故障电流值、分断动作时间值。

智能控制器特性曲线

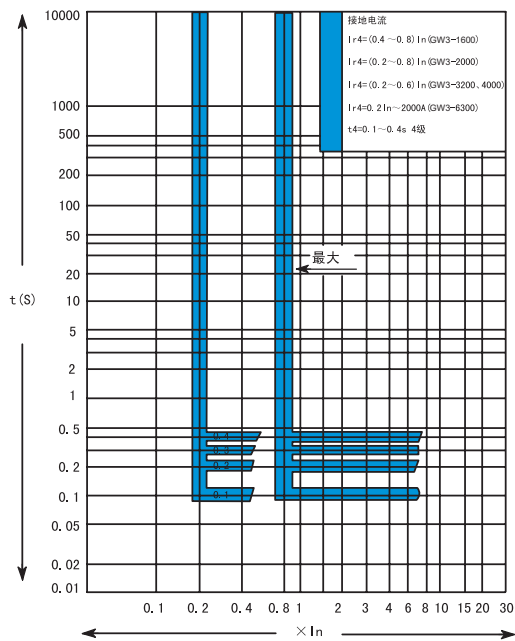
L 型智能控制器保护特性曲线



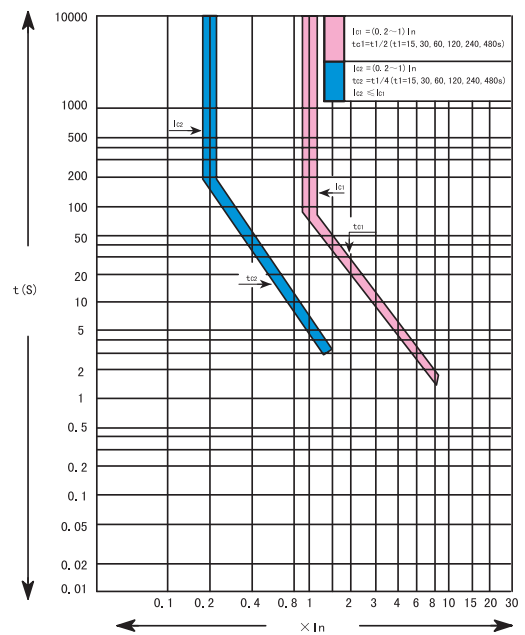
M、H 型智能控制器保护特性曲线



M、H 型智能控制器接地故障保护特性曲线

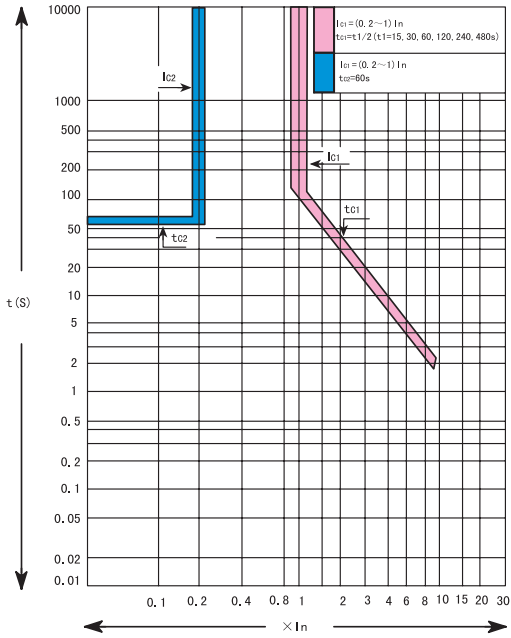


H 型智能控制器负载监控方式一特性曲线




智能控制器特性曲线

M、H 型智能控制器负载监控方式二特性曲线



电气附件


欠电压脱扣器性能

	类别		欠电压延时脱扣器	欠电压瞬时脱扣器	零电压延时脱扣器
	脱扣器动作时间		延时0.5,1,2,3s	瞬时	延时0.5,1,2,3s
	脱扣器动作电压值	35% ~ 70% Ue	能使断路器断开		
		≤ 35% Ue	断路器不能闭合		断电后使断路器断开
		≥ 85% ~ 110% Ue	断路器能可靠闭合		
在1/2延时时间内,当电源电压恢复到85%Ue时		断路器不断开	——	断路器不断开	


注:

- 1、欠电压脱扣器的额定工作电压为AC230V、AC400V。
- 2、脱扣器功耗为12W。
- 3、欠电压脱扣器主要由线圈、铁芯组件和电路板组成,分欠电压瞬时脱扣器,欠电压延时脱扣器和零电压延时脱扣器。延时脱扣器通过延时装置上的拨动开关,可调整延时时间,编号“0.5”、“1”、“2”、“3”分别延时0.5s、1s、2s、3s。延时时间准确度为±10%。


分励脱扣器性能

	额定控制电源电压Us(V)	AC400	AC230	DC220
	动作电压(V)	(0.7~1.1)Us		
	瞬时电流(A)	0.7	1.3	1.3

闭合电磁铁性能

	额定控制电源电压Us(V)	AC400	AC230	DC220
	动作电压(V)	(0.85~1.1)Us		
	瞬时电流(A)	0.7	1.3	1.3

电动贮能机构性能

	额定控制电源电压Us(V)	AC400	AC230	DC220
	动作电压(V)	(0.85~1.1)Us		
	功耗	192VA		192W
	贮能时间	≤ 5s		

辅助触头性能

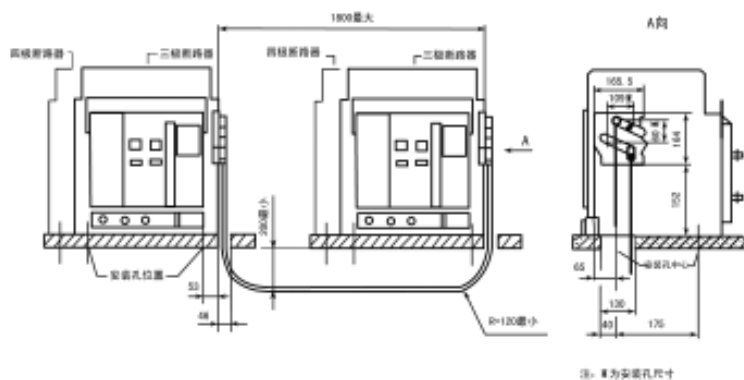
	额定电压(V)		约定发热电流Ith	额定控制容量
	AC	230		
		400		
	DC	220	60W	
注:辅助触头标准配置为4组转换触头,特殊配置为4常开4常闭、6常开2常闭、2常开6常闭、6常开6常闭。				

机械附件

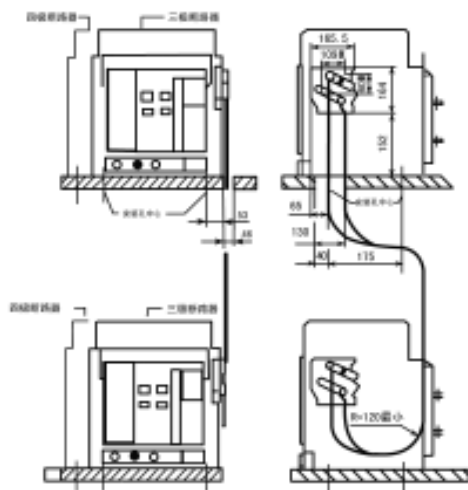
连锁机构

连锁机构安装在断路器的右侧板上,平放断路器用钢丝绳联接,叠装断路器用联杆或钢丝绳联接,当其中一台断路器处于合闸状态时,则另一台就无法合闸,连锁机构由用户安装。

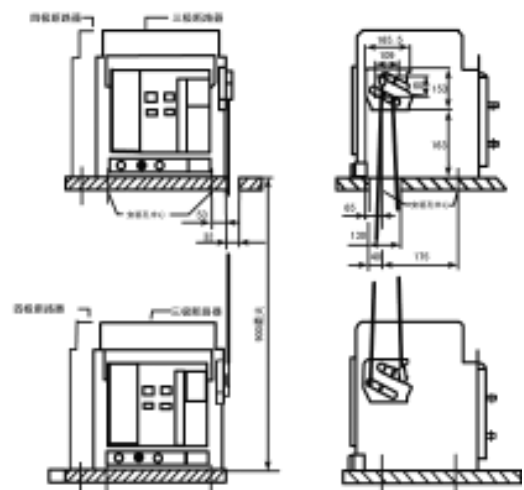
两台水平安装的断路器之间的连锁机构(钢丝绳)



两台叠装的断路器之间的连锁机构(钢丝绳)

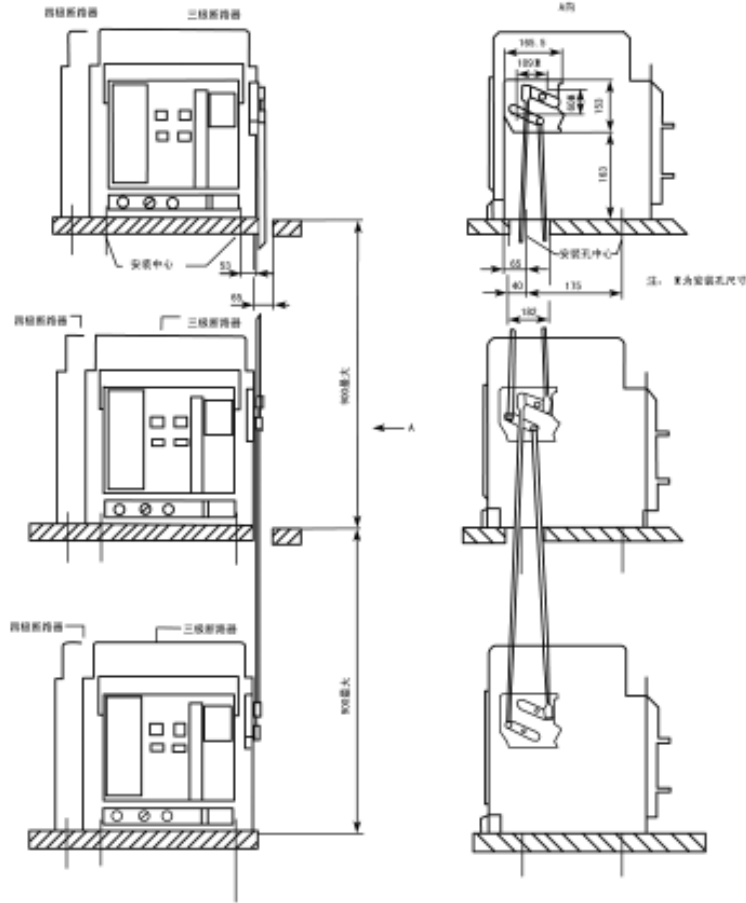


两台叠装的断路器之间的连锁机构(联杆)

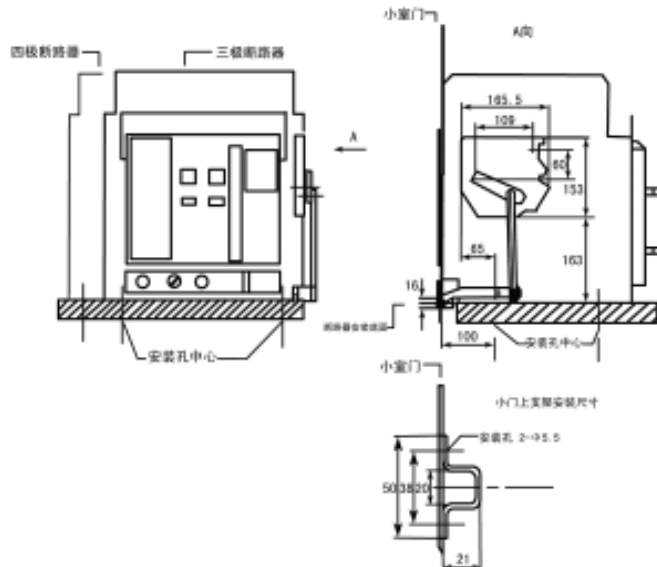


机械附件






三台叠装的断路器之间的连锁机构(钢缆绳)



三台叠装的断路器之间的连锁机构(钢缆绳)

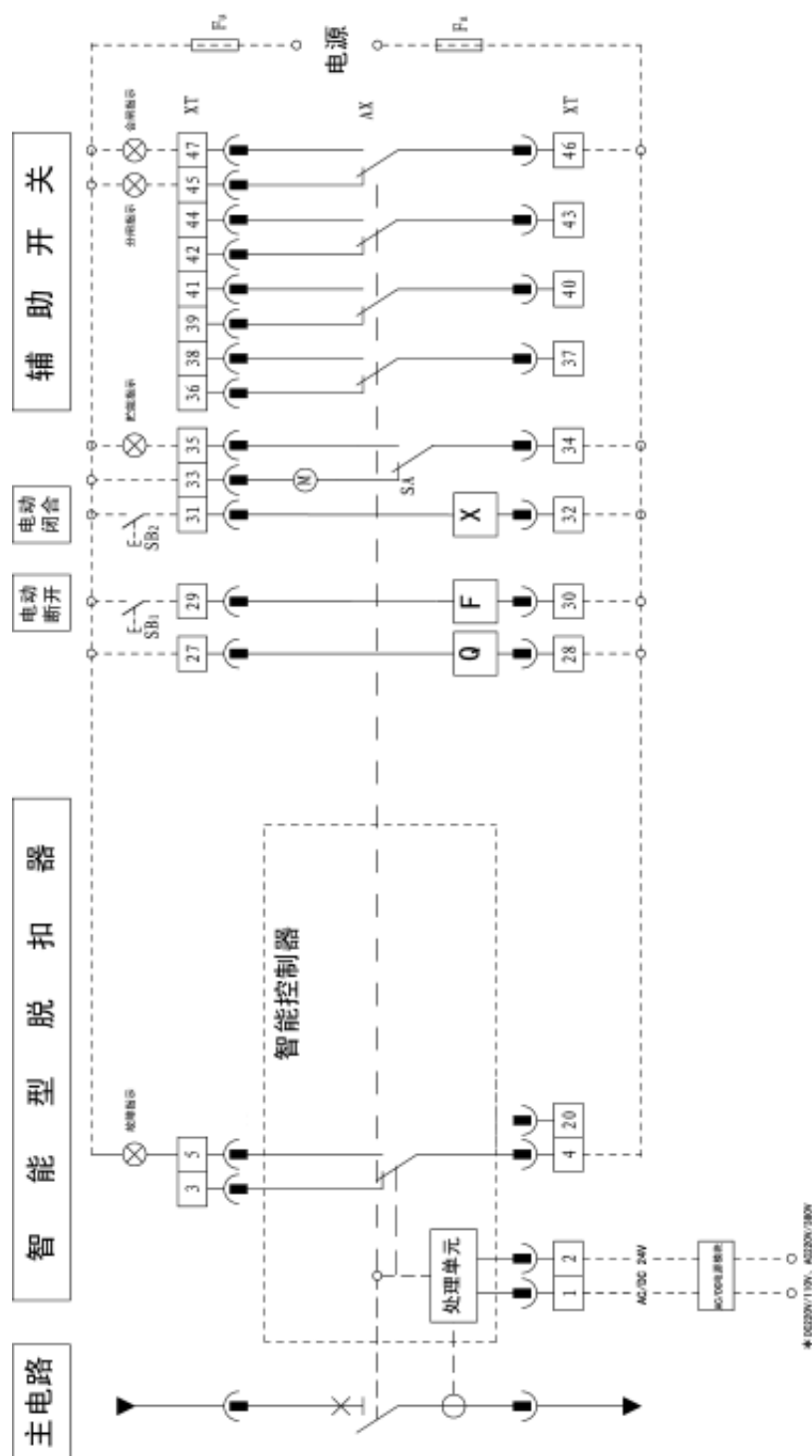


机械附件

	<p>断开位置闭锁</p> <p><input type="checkbox"/> 用户选装 断开位置锁可将断路器的分闸按钮锁住在按下位置上,此时,断路器无法进行合闸操作。</p> <p><input type="checkbox"/> 供货状况: 一台断路器配独立钥匙和锁;二台断路器配二把相同锁一把钥匙;三台断路器配三把相同锁 二把相同钥匙。</p>
	<p>抽屉式断路器断开位置的锁定</p> <p><input type="checkbox"/> 用户选装: 抽屉式断路器处于“断开”位置时,可抽出白色锁杆用挂锁来锁定。锁定后断路器无法摇至“试验”或“接通”位置。</p> <p><input type="checkbox"/> 挂锁用户自备。</p>
	<p>按钮闭锁</p> <p><input type="checkbox"/> 用户选装: 用塑料透明罩盖住“1”和“0”按钮,然后用挂锁闭锁。</p> <p><input type="checkbox"/> 挂锁用户自备。</p>
	<p>相间隔板</p> <p><input type="checkbox"/> 用户选装。</p> <p><input type="checkbox"/> 增强相间绝缘强度。</p> <p><input type="checkbox"/> 全系列通用。</p>
	<p>门框</p> <p><input type="checkbox"/> 安置在柜体小室的门上,起密封作用,达到防护等级IP40。</p> <p><input type="checkbox"/> 适用于抽屉式及固定式断路器。</p> <p><input type="checkbox"/> 选用规格: GW3-1600 选用 MK-0 GW3-2000 选用 MK-1 GW3-3200~6300 选用 MK-2</p>
	<p>透明罩</p> <p><input type="checkbox"/> 用户选装。</p> <p><input type="checkbox"/> 安置在柜体小室的门框上,防护等级达到IP54。</p> <p><input type="checkbox"/> 适用于抽屉式及固定式断路器。</p> <p><input type="checkbox"/> 选用规格: GW3-2000 选用 TMZ-1 GW3-3200~6300 选用 TMZ-2</p>

GW3-1600 断路器二次回路接线图(L)

辅助开关由四组转换触点组成的二次接线图



注:

- 1) 虚线部分由用户自接;
- 2) 智能控制器端子功能
 - 1、2 端子: 智能控制器工作电源输入
 - 3、4、5 端子: 控制器辅助触点 (触头容量 AC380V, 3A)
 - 20 端子: 保护地线
- 3) 其它端子及符号意义
 - SB1 — 分励按钮
 - SB2 — 合闸按钮

Q—欠电压 (瞬时或延时)

F—分励脱扣器

X—释能电磁铁

M—贮能电机

SA—电动机行程开关

Fu—熔断器

AX—断路器辅助开关

XT—断路器二次回路接线端子

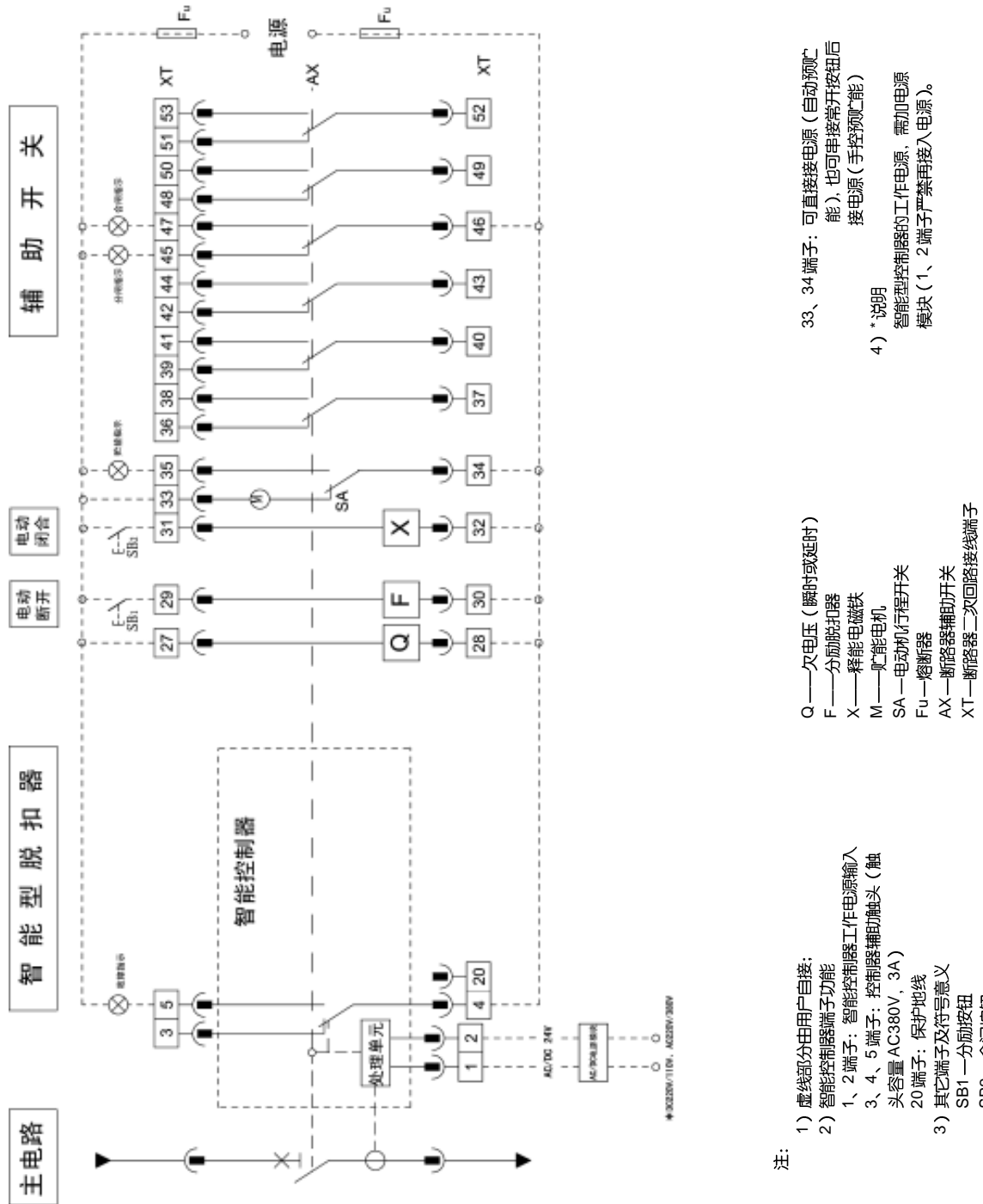
33、34 端子: 可直接接电源 (自动预贮能), 也可串接常开按钮后接电源 (手动预贮能)

4) *说明

智能型控制器的电源、需加电源模块 (1、2 端子严禁接入电源)。

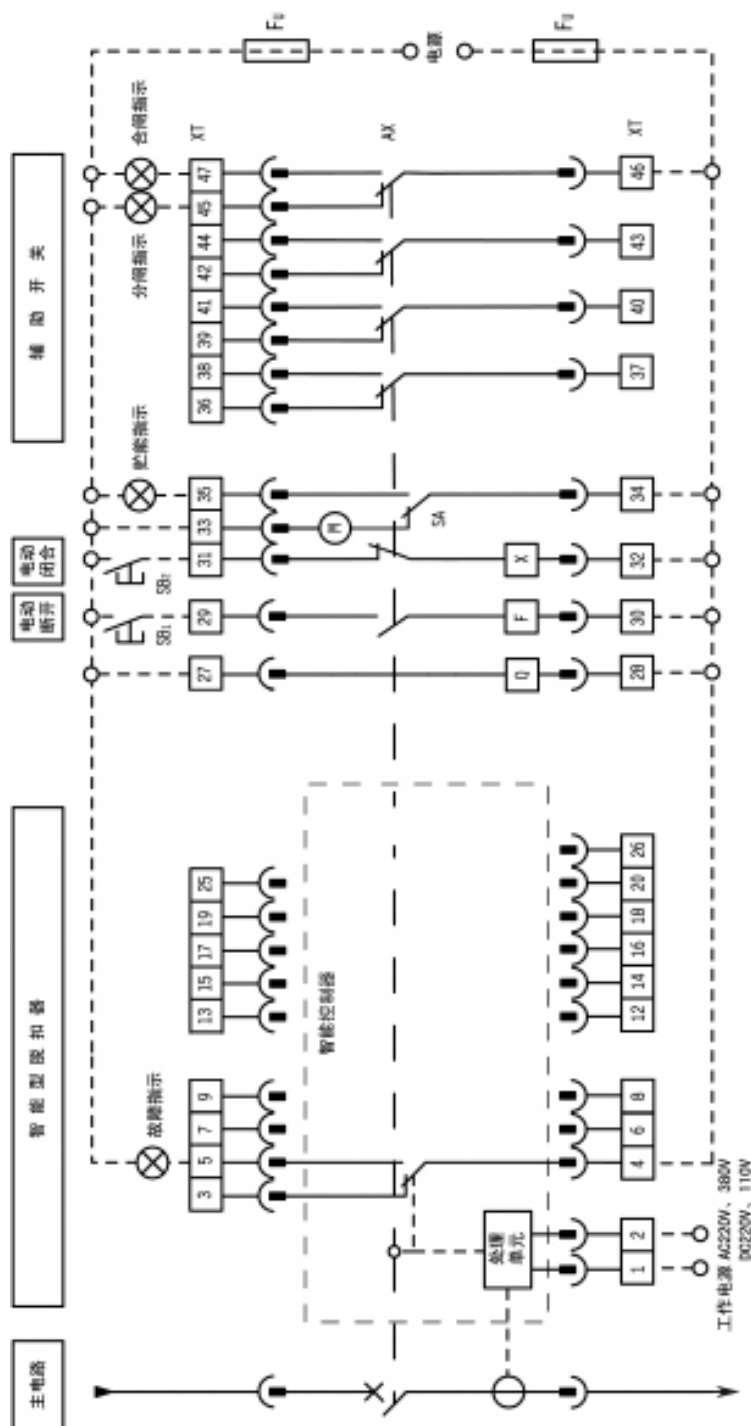
GW3-1600 断路器二次回路接线图(L)

辅助开关由六组转换触点组成的二次接线图



GW3-2000 及以上断路器二次回路接线图(L/M 型)

辅助开关由四组转换触点组成的二次接线图



注:

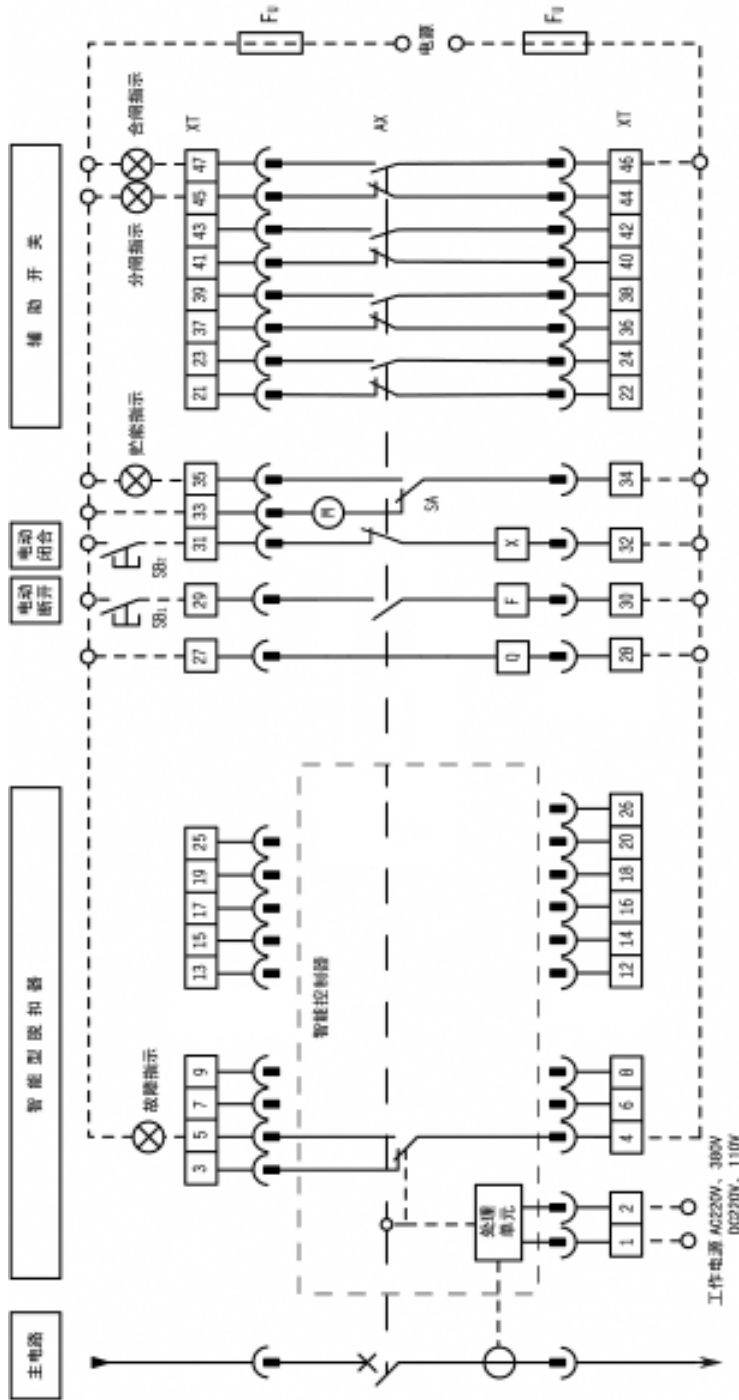
- 1) 虚线部分由用户自接
- 2) 智能控制端子功能
 - 1、2端子: 智能控制器工作电源输入
 - 3、4、5端子: 控制器辅助触点(触点容量 AC380V, 3A)
- 3) 可选功能:
 - 6、7、8、9端子: 为电压信号输入端。分别接入 U_n 相、 U_1 相、 U_2 相、 U_3 相。注意顺序不可接错。(仅 M 型可选)
 - 12、13端子: (触点 1) 负载 1 报警信号输出
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC (M 型)

- 12、13端子: 过载预警(L型)
- 14、15端子: (触点 2) 负载 2 报警信号输出
- 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC (M 型)
- 14、15端子: 接地预警(L型)
- 16、17端子: 自诊断报警信号输出
- 18、19端子: 故障跳闸报警信号输出
- 20端子: 保护地线
- 25、26端子: 外接互感器输入端
- 其它端子及符号意义
 - SB1 — 分闸按钮
 - SB2 — 合闸按钮

- Q — 欠电压(瞬时或延时)
- F — 分励脱扣器
- X — 释能电磁铁
- M — 储能电机
- SA — 电动机行程开关
- Fu — 熔断器
- AX — 断路器辅助开关
- XT — 断路器二次回路接线端子
- 33、34端子: 可直接接电源(自动储能), 也可串接常开按钮后接电源(手动储能)

GW3-2000 及以上断路器二次回路接线图(L/M 型)

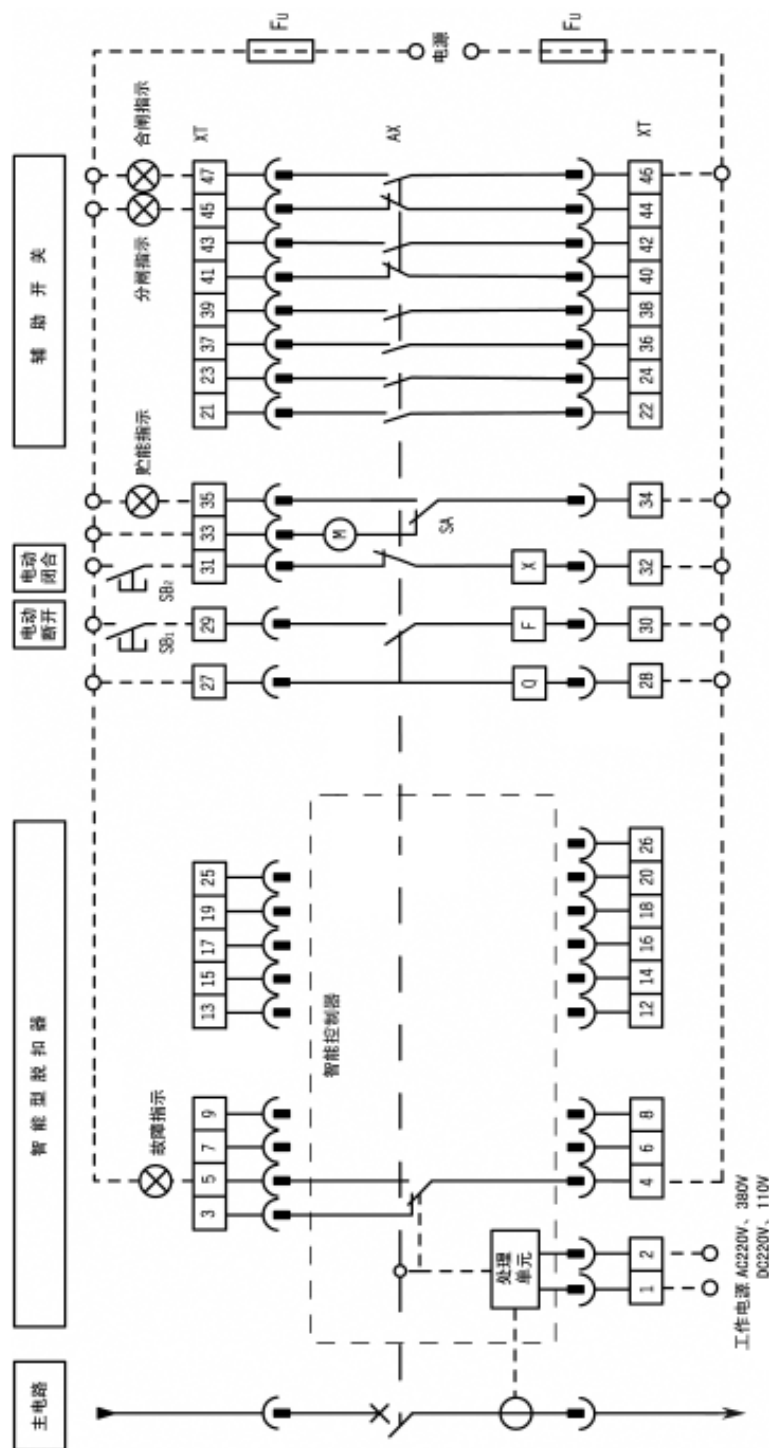
辅助开关由四常开四常闭触点组成的二次接线图



- 注:
- 1) 虚线部分由用户自接
 - 2) 智能控制器端子功能
1、2 端子: 智能控制器工作电源输入 3、4、5 端子: 控制器辅助触头(触点容量 AC380V, 3A)
 - 3) 可选功能:
6、7、8、9 端子: 为电压信号输入端, 分别接入 U_N 相、 U_1 相、 U_2 相、 U_3 相。注意顺序不可接错。(仅 M 型可选)
12、13 端子: (触点 1) 负载 1 报警信号输出 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC (M 型)
 - 4) 其它端子及符号意义
SB1 — 分励按钮
SB2 — 合闸按钮
- 12、13 端子: 过载预警 (L 型)
14、15 端子: (触点 2) 负载 2 报警信号输出
触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC (M 型)
14、15 端子: 接地预警 (L 型)
16、17 端子: 自诊断报警信号输出
18、19 端子: 故障跳闸报警信号输出
20 端子: 保护地线
25、26 端子: 外接互感器输入端
- Q — 欠电压 (瞬时或延时)
F — 分励脱扣器
X — 释能电磁铁
M — 电动机
SA — 电动机行程开关
Fu — 熔断器
AX — 断路器辅助开关
XT — 断路器二次回路接线端子
33、34 端子: 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)

GW3-2000 及以上断路器二次回路接线图(L/M 型)

辅助开关由六常开二常闭触头组成的二次接线图



注:

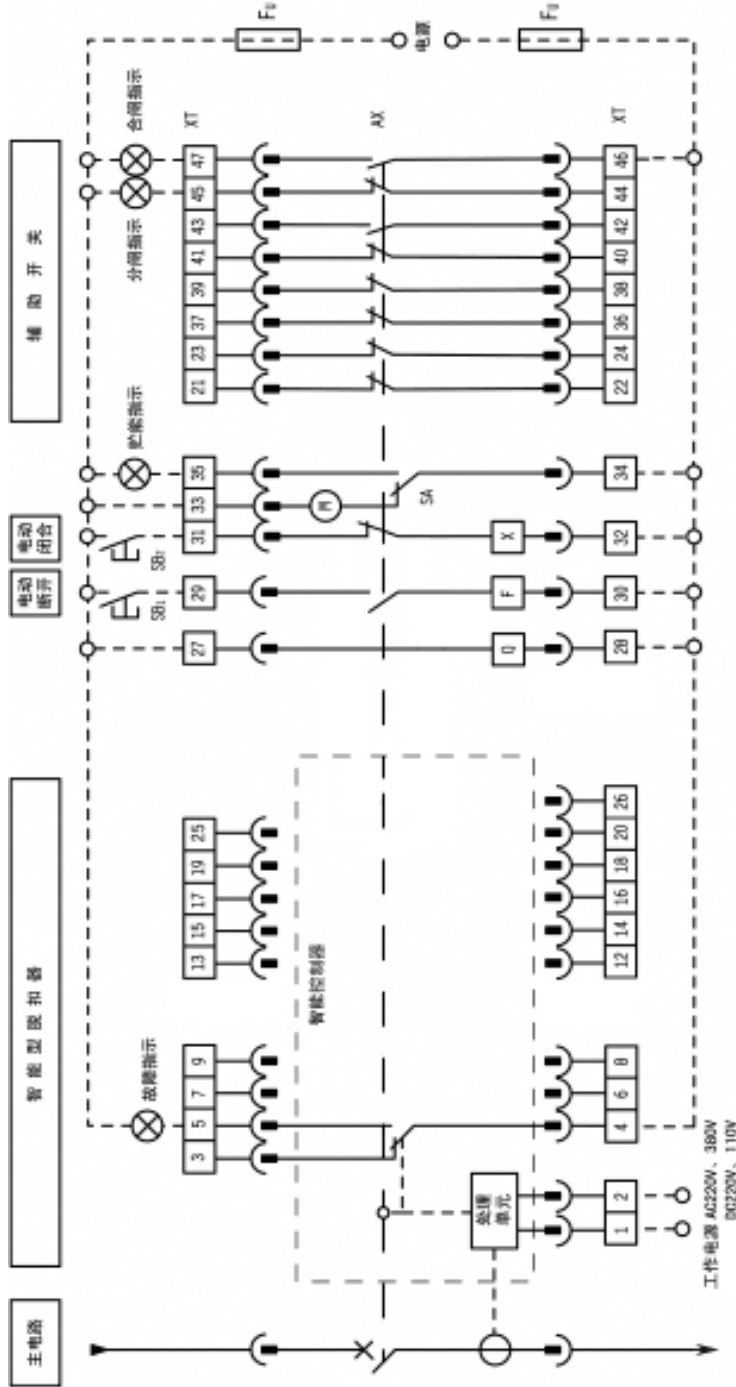
- 1) 虚线部分由用户自接
- 2) 智能控制器端子功能
 - 1、2 端子: 智能控制器工作电源输入
 - 3、4、5 端子: 控制器辅助触头 (触头容量 AC380V, 3A)
- 3) 可选功能:
 - 6、7、8、9 端子: 为电压信号输入端, 分别接入 U_A 相、 U_B 相、 U_C 相、 U_0 相。注意顺序不可接错。(仅 M 型可选)
 - 12、13 端子: (触点 1) 负载 1 报警讯号输出 触头容量: 5A/240V/AC 7A/24V/DC (M 型)

- 12、13 端子: 过载预报警 (L 型)
- 14、15 端子: (触点 2) 负载 2 报警讯号输出 触头容量: 5A/240V/AC 7A/24V/DC (M 型)
- 14、15 端子: 接地预报警 (L 型)
- 16、17 端子: 自诊断报警讯号输出
- 18、19 端子: 故障跳闸报警讯号输入
- 20 端子: 保护接地
- 25、26 端子: 外接互感器输入
- 4) 其它端子及符号意义
 - SB1 — 分闸按钮
 - SB2 — 合闸按钮

- Q — 欠电压 (瞬时或延时)
- F — 分励脱扣器
- X — 释能电磁铁
- M — 储能电机
- SA — 电动机行程开关
- Fu — 熔断器
- AX — 断路器辅助开关
- XT — 断路器二次回路接线端子
- 33、34 端子: 可直接接电源 (自动预储能), 也可间接接电源 (手动预储能) (手控预储能)

GW3-2000 及以上断路器二次回路接线图(L/M 型)

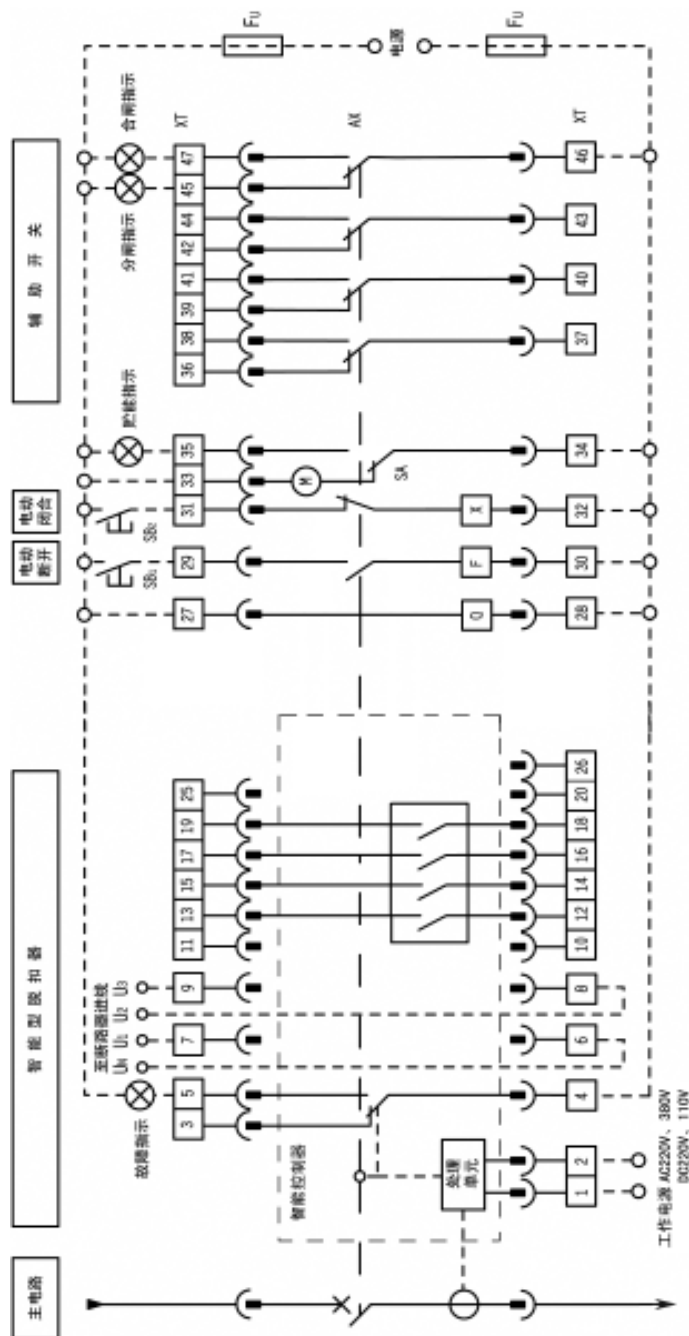
辅助开关由二常开六常闭触点组成的二次接线图



- 注:
- 1) 虚线部分由用户自接
 - 2) 智能控制端子功能
 - 1、2 端子: 智能控制器工作电源输入
 - 3、4、5 端子: 控制器辅助触点 (触点容量 AC380V, 3A)
 - 3) 可选功能:
 - 6、7、8、9 端子: 为电压信号输入端, 分别接入 U_a 、 U_b 、 U_c 相; U_0 相; 注意顺序不可接错。(仅 M 型可选)
 - 12、13 端子: (触点 1) 负载 1 报警信号输出 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC (M 型)
 - 4) 其它端子及符号意义
 - 12、13 端子: 过载报警 (L 型)
 - 14、15 端子: (触点 2) 负载 2 报警信号输出 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC (M 型)
 - 14、15 端子: 接地报警 (L 型)
 - 16、17 端子: 自诊断报警信号输出
 - 18、19 端子: 故障跳闸报警信号输出
 - 20 端子: 保护地线
 - 25、26 端子: 外接互感器输入端
- Q—欠电压 (瞬时或延时)
 F—分闸脱扣器
 X—释放电磁铁
 M—电动机
 SA—电动机行程开关
 Fu—熔断器
 AX—断路器辅助开关
 XT—断路器二次回路接线端子
 33、34 端子: 可直接接电源 (自动预储能), 也可间接接电源 (手动预储能) (手动预储能)

GW3-2000 及以上断路器二次回路接线图(2H 型)

辅助开关由四组转换触头组成的二次接线图

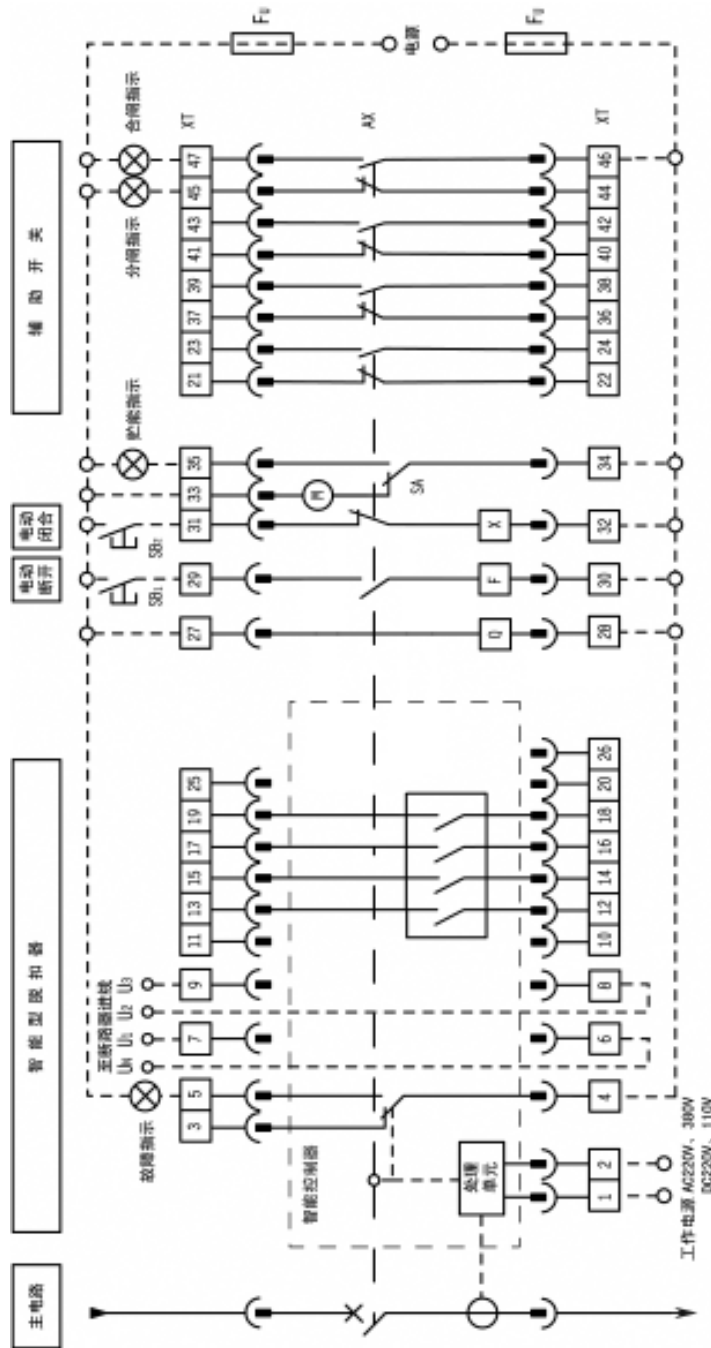


注:

- 1) 虚线部分由用户自接
 - 2) 智能控制器端子功能
 - 1、2端子: 智能控制器工作电源输入
 - 3、4、5端子: 控制器辅助触头(触点容量: AC380V, 3A)
 - 6、7、8、9端子: 为电压信号输入端。分别接入 U_N 相、 U_1 相、 U_2 相、 U_3 相。注意顺序不可接错。
 - 10、11端子: RS485串行通讯口线
 - 12、13端子: (触点1) 负载1报警讯号输出
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 3) 其它端子及符号意义
 - SB₁: 分励按钮
 - SB₂: 合闸按钮
- 14、15端子: (触点2) 负载2报警讯号输出
- 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
- 16、17端子: (触点3) 遥控分闸
- 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
- 18、19端子: (触点4) 遥控合闸
- 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
- 20端子: 保护地线
- 25、26端子: 外接互感器输入端
- 其它端子及符号意义
- Q: 欠电压(瞬时或延时)脱扣器
- F: 分励脱扣器
- X: 释能电磁铁
- M: 储能电机
- SA: 电动机行程开关
- Fu: 熔断器
- AX: 断路器辅助开关
- XT: 断路器二次回路接线端子
- 33、34可直接接电源(自动预储能),也可串接常开按钮后接电源(手动预储能)
- 当智能控制器、Q、F、X等的额定电压不同时,应分别接入相应的电源

GW3-2000 及以上断路器二次回路接线图(2H 型)

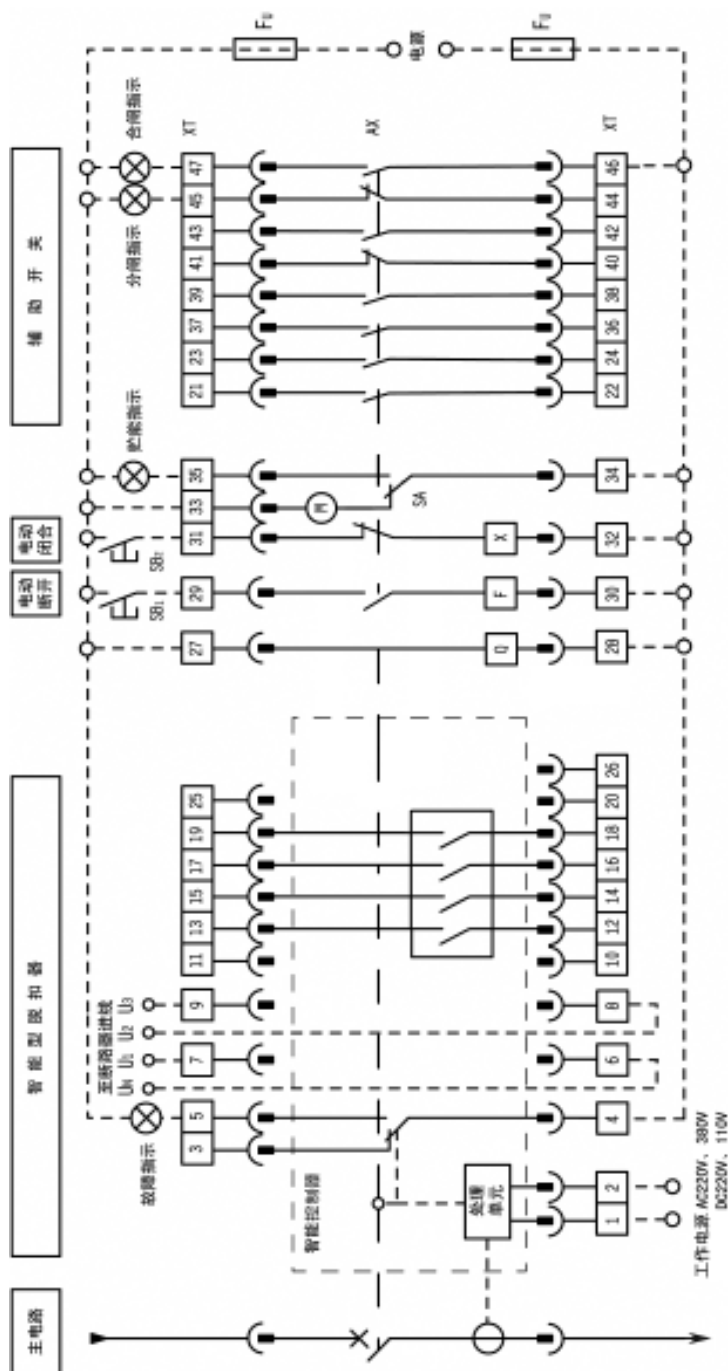
辅助开关由四常开四常闭触点组成的二次接线图



- 注:
- 1) 虚线部分由用户自接
 - 2) 智能控制器端子功能
 - 1、2 端子: 智能控制器工作电源输入
 - 3、4、5 端子: 控制器辅助触点 (触头容量: AC380V, 3A)
 - 6、7、8、9 端子: 为电压信号输入端。分别接入 U_a 、 U_b 、 U_c 相、 U_a 相、 U_b 相、 U_c 相。注意顺序不可接错。
 - 10、11 端子: RS485 串行通讯口线
 - 12、13 端子: (触点 1) 报警讯号输出
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 3) 其它端子及符号意义
 - 14、15 端子: (触点 2) 负载 2 报警讯号输出
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 16、17 端子: (触点 3) 遥控分闸
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 18、19 端子: (触点 4) 遥控合闸
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 20 端子: 保护地线
 - 25、26 端子: 外接互感器输入端
 - SB₁: 分励按钮
 - SB₂: 合闸按钮
- Q-欠电压 (瞬时或延时) 脱扣器
 F-分励脱扣器
 X-释能电磁铁
 M-贮能电机
 SA-电动机行程开关
 Fu-熔断器
 AX-断路器辅助开关
 XT-断路器二次回路接线端子
 33、34 可串接电源 (自动预储能), 也可串接常开按钮后接电源 (手控预储能)
 当智能控制器、Q、F、X 等的额定电压不同时, 应分别接入相应的电源

GW3-2000 及以上断路器二次回路接线图(2H 型)

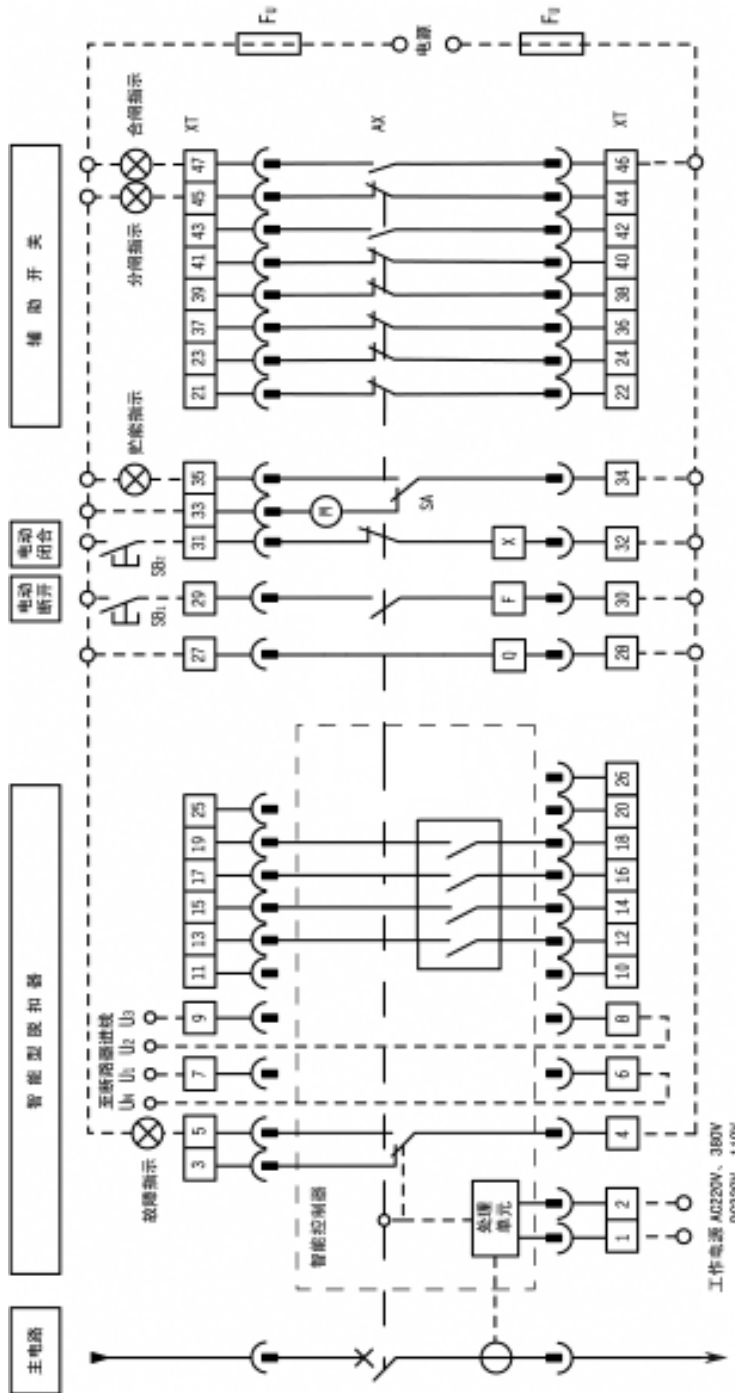
辅助开关由六常开二常闭触点组成的二次接线图



- 注:
- 1) 虚线部分由用户自接;
 - 2) 智能控制器端子功能
 - 1、2 端子: 智能控制器工作电源输入
 - 3、4、5 端子: 控制器辅助触点 (触点容量: AC380V, 3A)
 - 6、7、8、9 端子: 为电压信号输入端。分别接入 U_1 相、 U_2 相、 U_3 相。注意顺序不可接错。
 - 10、11 端子: RS485 串行通讯口线
 - 12、13 端子: (触点1) 负载1报警讯号输出
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 3) 其它端子及符号意义
 - 14、15 端子: (触点2) 负载2报警讯号输出
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 16、17 端子: (触点3) 遥控分闸
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 18、19 端子: (触点4) 遥控合闸
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 20 端子: 保护地线
 - 25、26 端子: 外接互感器输入端
 - SB₁: 分励按钮
 - SB₂: 合闸按钮
- Q: 欠电压 (瞬时或延时) 脱扣器
 F-分励脱扣器
 X-释能电磁铁
 M-储能电机
 SA-电动机行程开关
 Fu-熔断器
 AX-断路器辅助开关
 XT-断路器二次回路接线端子
 33、34 可直接接电源 (自动预储能), 也可串接常开按钮后接电源 (手动预储能)
 当智能控制器、Q、F、X 等的额定电压不同时, 应分别接入相应的电源

GW3-2000 及以上断路器二次回路接线图(2H 型)

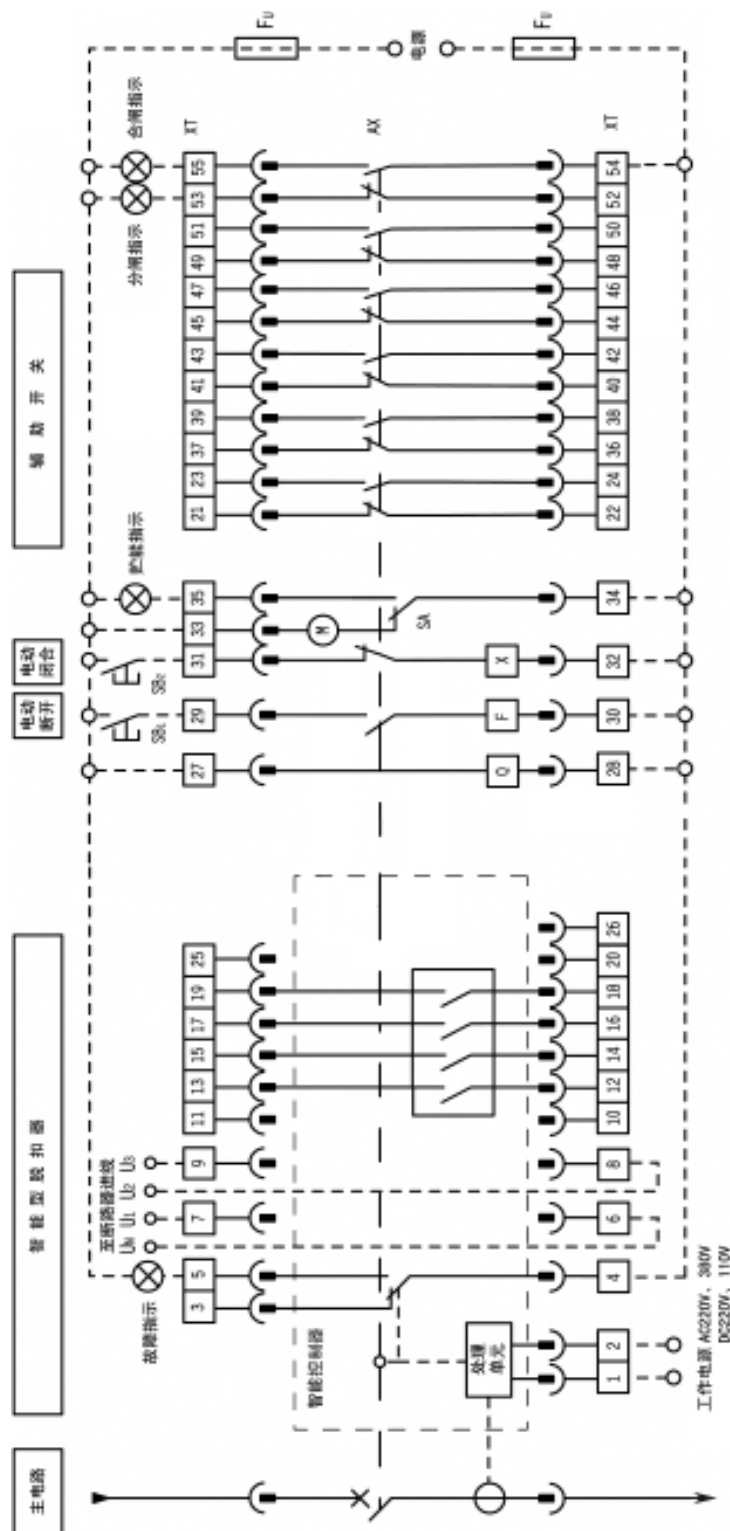
辅助开关由二常开六常闭触点组成的二次接线图



- 注:
- 1) 虚线部分由用户自接;
 - 2) 智能控制器端子功能:
 - 1、2 端子: 智能控制器工作电源输入
 - 3、4、5 端子: 控制器辅助触点 (触点容量: AC380V, 3A)
 - 6、7、8、9 端子: 为电压信号输入端。分别接入 U_N 相、 U_1 相、 U_2 相、 U_3 相。注意顺序不可接错。
 - 10、11 端子: RS485 串行通讯口线
 - 12、13 端子: (触点 1) 负载 1 报警讯号输出
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 3) 其它端子及符号意义:
 - 14、15 端子: (触点 2) 负载 2 报警讯号输出
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 16、17 端子: (触点 3) 遥控分闸
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 18、19 端子: (触点 4) 遥控合闸
 - 触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 20 端子: 保护地线
 - 25、26 端子: 外接互感器输入端
 - 其它端子及符号意义:
 - SB₁: 分闸按钮
 - SB₂: 合闸按钮
- Q-欠电压 (瞬时或延时) 脱扣器
 F-分励脱扣器
 X-释放电磁铁
 M-储能电机
 SA-电动机行程开关
 Fu-熔断器
 AX-断路器辅助开关
 XT-断路器二次回路接线端子
 33、34 可直接接电源 (自动预储能), 也可串接常开按钮后接电源 (手动预储能)
 当智能控制器、Q、F、X 等的额定电压不同时, 应分别接入相应的电源

GW3-2000 及以上断路器二次回路接线图(2H 型)

辅助开关由六常开六常闭触点组成的二次接线图



注:

- 1) 虚线部分由用户自接;
- 2) 智能断路器端子功能
 - 1、2端子: 智能断路器工作电源输入
 - 3、4、5端子: 控制器辅助触点 (触点容量: AC380V, 3A)
 - 6、7、8、9端子: 为电压信号输入端。分别接入U₁、U₂、U₃相、U₂相、U₃相。注意顺序不可接错。
 - 10、11端子: RS485串行通讯口线
 - 12、13端子: (触点1) 报警信号输出
触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
- 3) 其它端子及符号意义
 - 14、15端子: (触点2) 报警信号输出
触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 16、17端子: (触点3) 遥控分闸
触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 18、19端子: (触点4) 遥控合闸
触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC
 - 20端子: 保护地线
 - 25、26端子: 外接互感器输入端
 - SB₁: 分励按钮
 - SB₂: 合闸按钮

14、15端子: (触点2) 报警信号

输出

触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC

16、17端子: (触点3) 遥控分闸

触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC

18、19端子: (触点4) 遥控合闸

触点容量: 5A/240VAC 7A/24VDC

20端子: 保护地线

25、26端子: 外接互感器输入端

SB₁: 分励按钮SB₂: 合闸按钮

Q- 欠电压 (瞬时或延时) 脱扣器

F- 分励脱扣器

X- 智能电磁铁

M- 储能电机

SA- 电动机行程开关

Fu- 熔断器

AX- 断路器辅助开关

XT- 断路器二次回路接线端子

33、34可直接接电源 (自动预储能), 也可串接常开按钮后接电源 (手动预储能)

当智能控制器、Q、F、X等的额定电压不同时, 应分别接入相应的电源。

功 耗

断路器主回路进出线之间功率及内阻

	型 号	每极内阻(无载冷态) $\mu\Omega$	功率损耗 W
GW3-1600/200	固定式	25.8	9.15
	抽屉式	44.3	13.80
GW3-1600/400	固定式	25.8	31.80
	抽屉式	44.3	52.80
GW3-1600/630	固定式	25.8	83.16
	抽屉式	44.3	123.80
GW3-1600/800	固定式	25.6	120.00
	抽屉式	42.3	192.00
GW3-1600/1000	固定式	25.6	187.50
	抽屉式	42.3	307.50
GW3-1600/1250	固定式	24.8	286.90
	抽屉式	34.5	455.60
GW3-1600/1600	固定式	24.8	444.00
	抽屉式	34.5	756.00
GW3-2000/630	固定式	19.0	35.50
	抽屉式	38.0	71.00
GW3-2000/800	固定式	19.0	57.00
	抽屉式	38.0	114.00
GW3-2000/1000	固定式	17.0	86.50
	抽屉式	34.0	173.00
GW3-2000/1250	固定式	17.0	125.00
	抽屉式	34.0	250.00
GW3-2000/1600	固定式	17.0	204.50
	抽屉式	34.0	409.00
GW3-2000/2000	固定式	15.0	212.50
	抽屉式	30.0	425.00
GW3-3200/2000	固定式	13.5	185.50
	抽屉式	27.0	371.00
GW3-3200/2500	固定式	13.5	266.00
	抽屉式	27.0	532.00
GW3-3200/3200	固定式	12.0	413.50
	抽屉式	24.0	827.00
GW3-3200/4000	固定式	12.0	610.00
	抽屉式	24.0	1220.00
GW3-6300/4000	固定式	8.5	594.00
	抽屉式	17.0	1188.00
GW3-6300/5000	固定式	8.5	650.00
	抽屉式	17.0	1300.00
GW3-6300/6300	固定式	8.0	1000.00
	抽屉式	16.0	2000.00

降容系数

安装在开关柜中的断路器额定电流降容系数

壳架等级电流	环境温度	+40℃	+45℃	+50℃	+55℃	+60℃
	1600A	1In	1In	0.99In	0.96In	0.90In
2500A	1In	1In	0.95In	0.90In	0.85In	0.80In
4000A	1In	1In	0.92In	0.86In	0.80In	0.74In
6300A	1In	1In	0.93In	0.87In	0.80In	0.75In

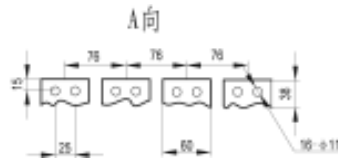
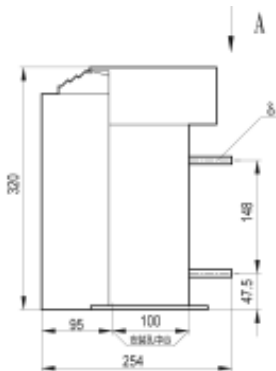
外形及安装尺寸 GW3-1600(200~1600A 3P/4P)

固定式



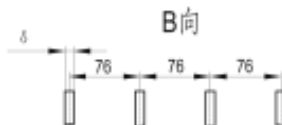
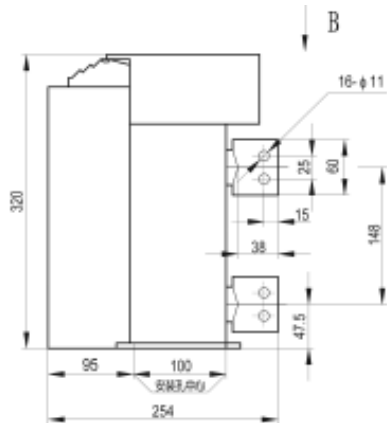
极数	L(mm)	L ₁ (mm)
三极	252	237
四极	322	307

水平接线端子



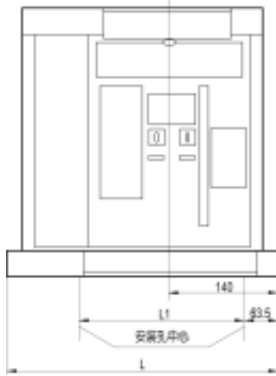
In(A)	δ (mm)
200~630	5
800~1000	10
1250~1600	15

垂直接线端子



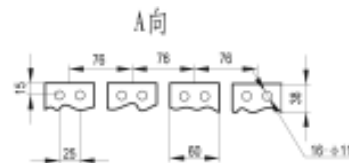
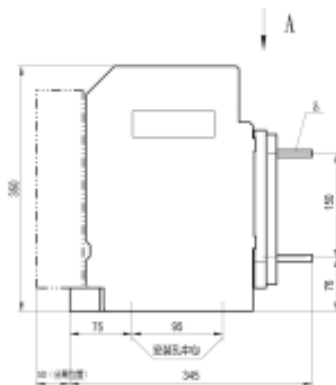
外形及安装尺寸 GW3-1600(200~1600A 3P/4P)

抽屉式



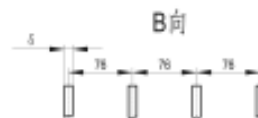
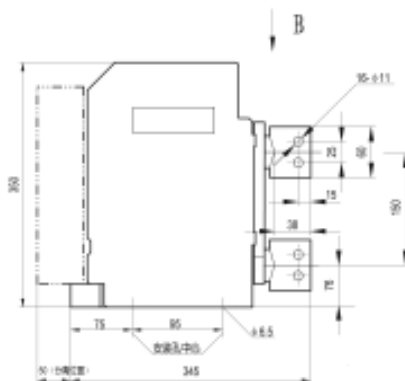
极数	L(mm)	L_1 (mm)
三极	280	146
四极	352	215

水平接线端子



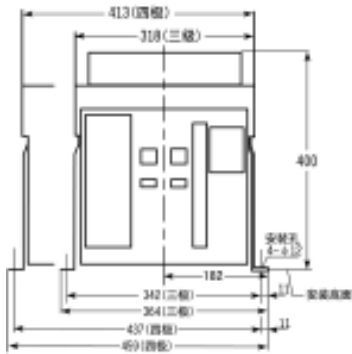
In(A)	δ (mm)
200~630	5
800~1000	10
1250~1600	15

垂直接线端子



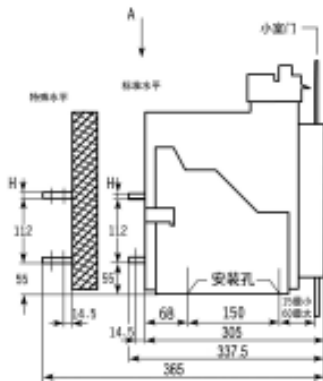
外形及安装尺寸 GW3-2000 (630~2000A 3P/4P)

固定式

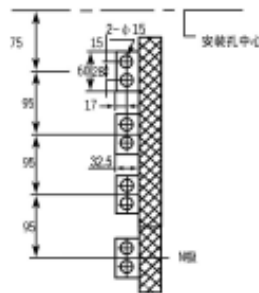


In(A)	H(mm)
630、800	10
1000~1600	15
2000	20

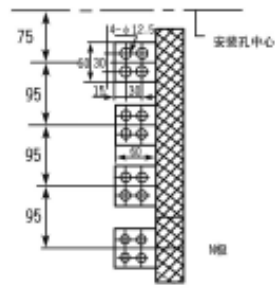
水平接线端子



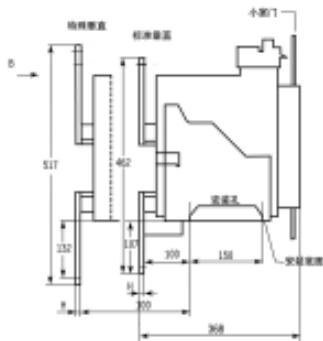
A向
标准水平接线端子



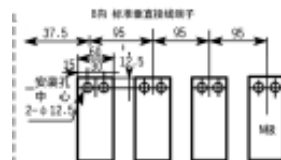
A向
特殊水平接线端子



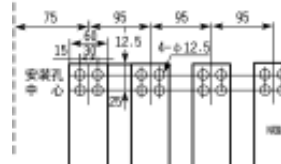
垂直接线端子



B向
标准垂直接线端子

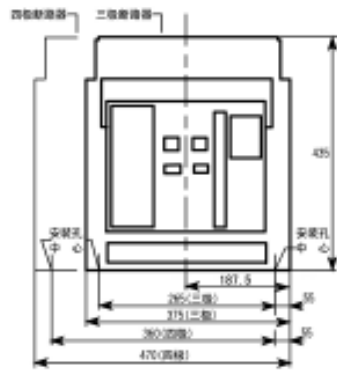


B向
特殊垂直接线端子



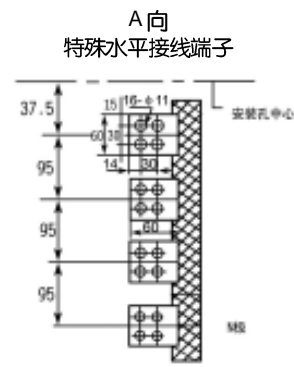
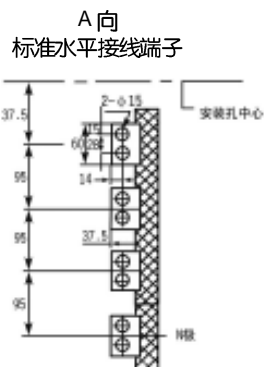
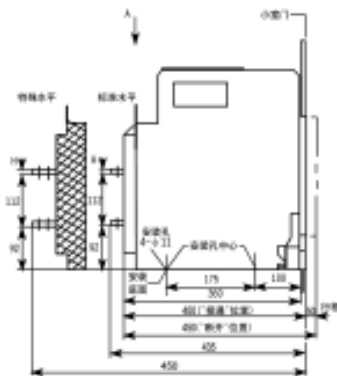
外形及安装尺寸 GW3-2000 (630~2000A 3P/4P)

抽屉式

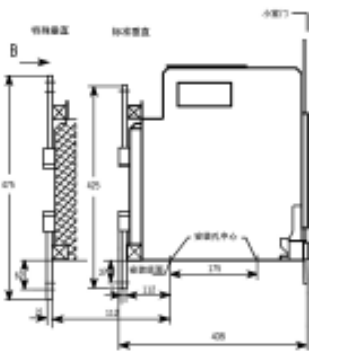


In(A)	H(mm)
630、800	10
1000~1600	15
2000	20

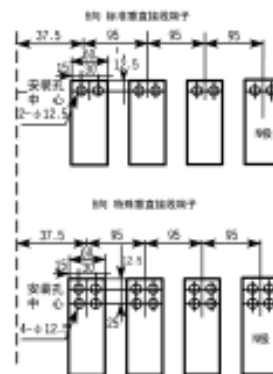
水平接线端子



垂直接线端子



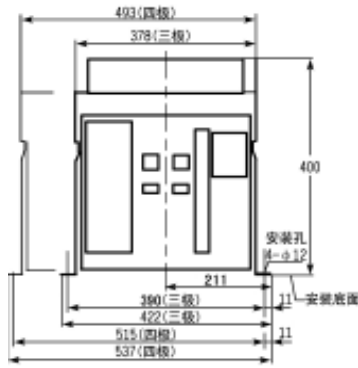
B向
标准垂直接线端子



B向
特殊垂直接线端子

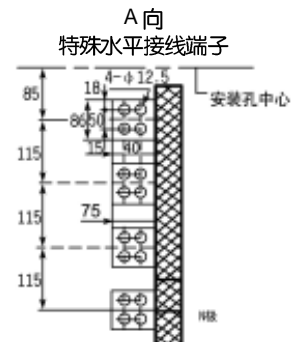
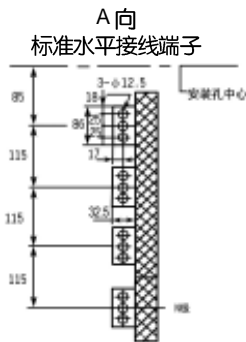
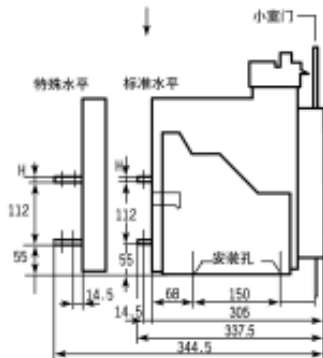
外形及安装尺寸 GW3-3200 (2000~3200A 3P/4P)

固定式

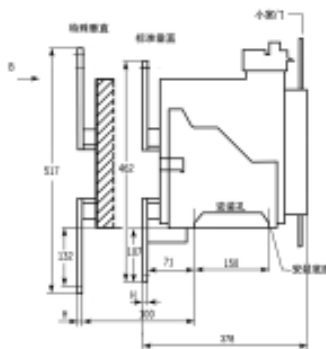


In(A)	H(mm)
2000~2500	20
3200	30

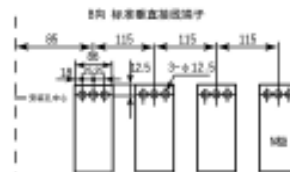
水平接线端子



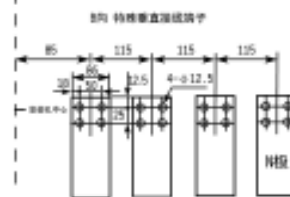
垂直接线端子



B向
标准垂直接线端子

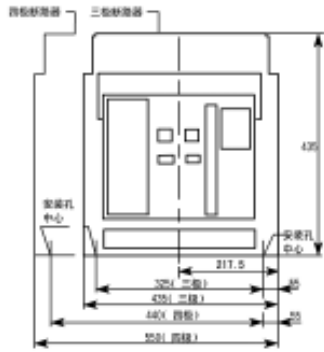


B向
特殊垂直接线端子



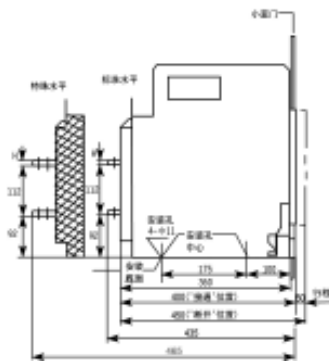
外形及安装尺寸 GW3-3200 (2000~3200A 3P/4P)

抽屉式

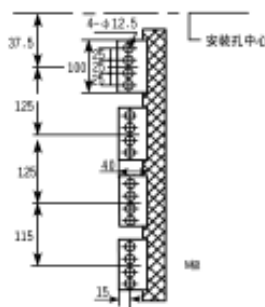


In(A)	H(mm)
2000~2500	20
3200	30

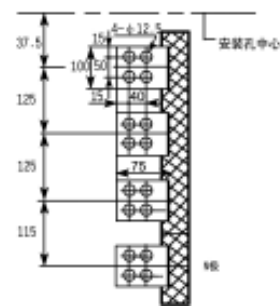
水平接线端子



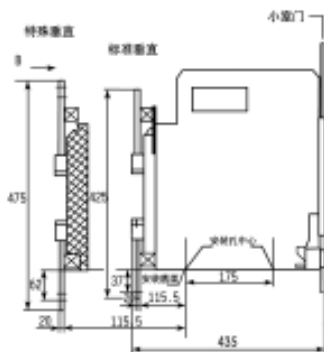
A向
标准水平接线端子



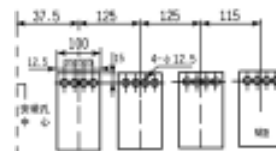
A向
特殊水平接线端子



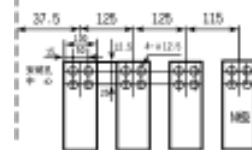
垂直接线端子



B向
标准垂直接线端子

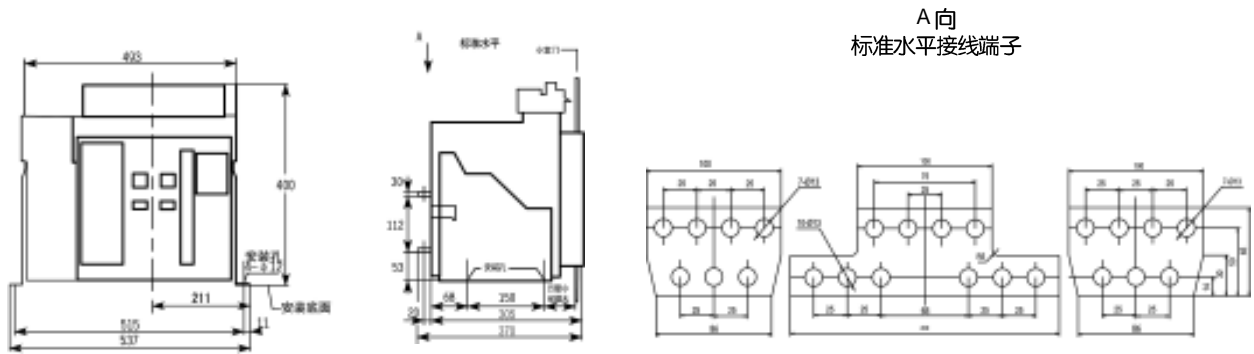


B向
特殊垂直接线端子

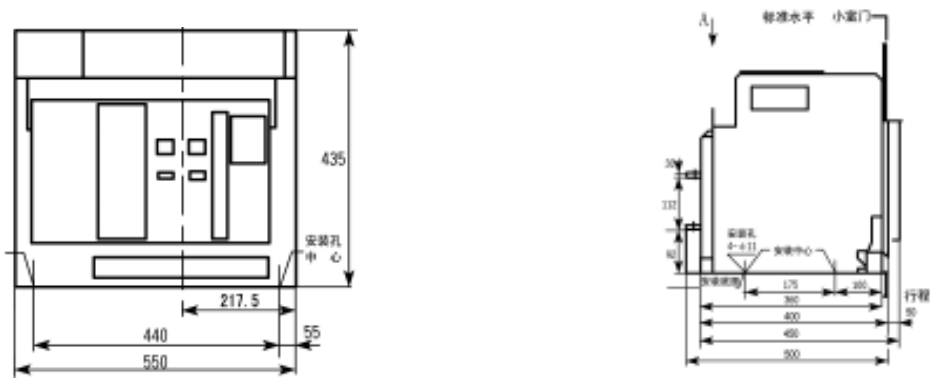


外形及安装尺寸 GW3-3200 (4000A 3P)

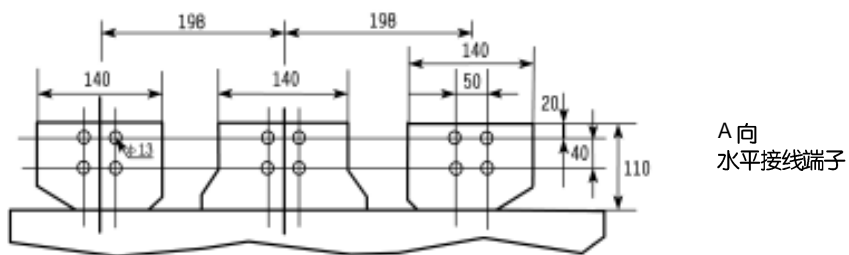
固定式



抽屉式水平接线端子

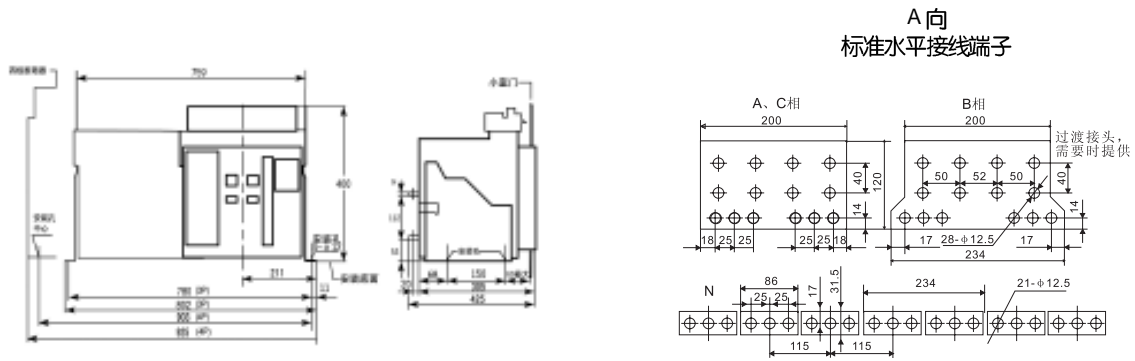


垂直接线端子



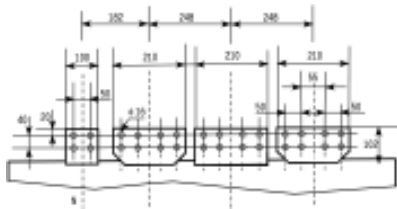
外形及安装尺寸 GW3-6300 (4000~6300A 3P/4P)

固定式



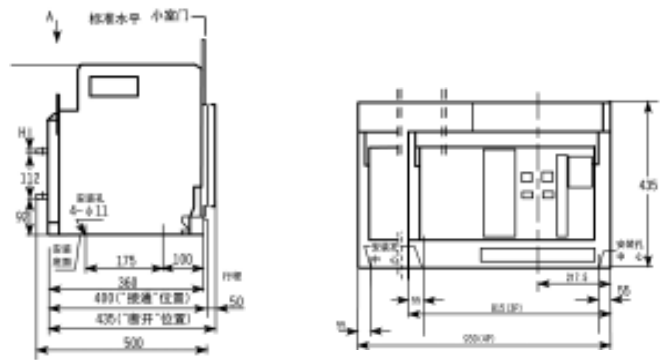
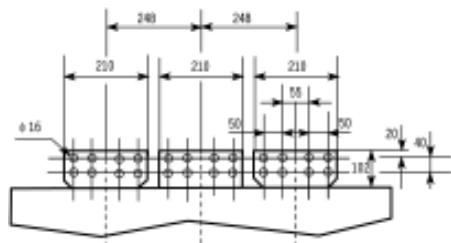
抽屉式

A 向
四极标准水平接线端子



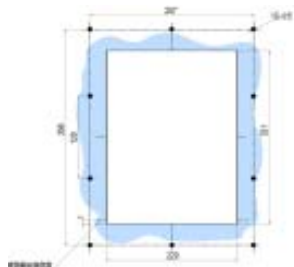
In(A)	H(mm)
4000	25
5000~6300	30

A 向
三极标准水平接线端子



柜体小室门框开孔尺寸

GW3-1600

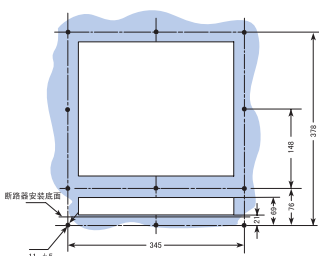


抽屉式

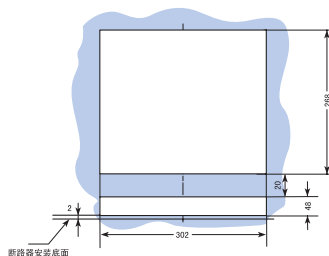


固定式

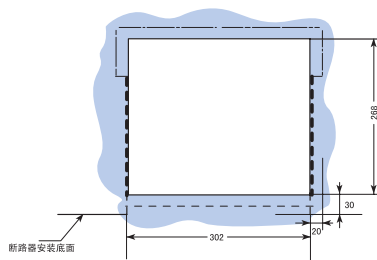
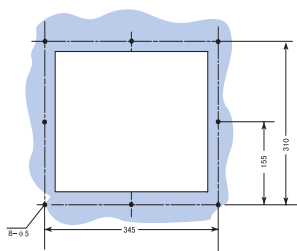
GW3-2000



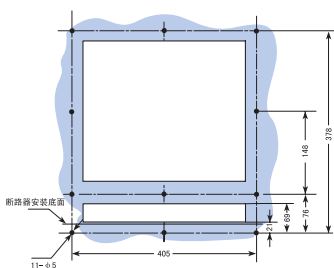
抽屉式



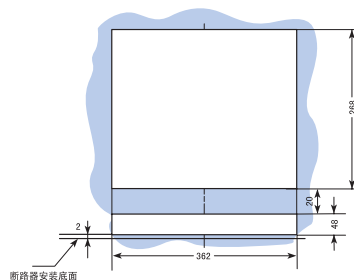
固定式



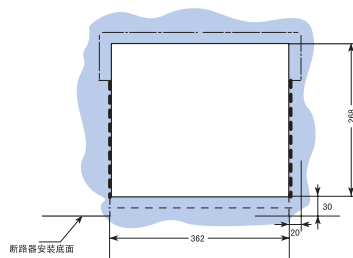
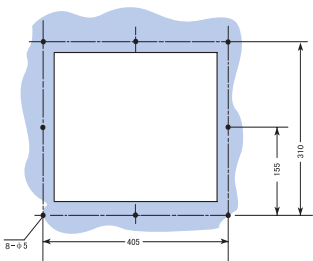
GW3-3200~6300



抽屉式



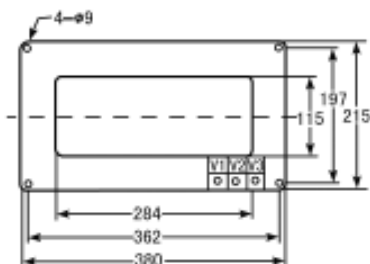
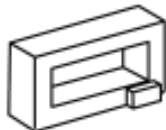
固定式



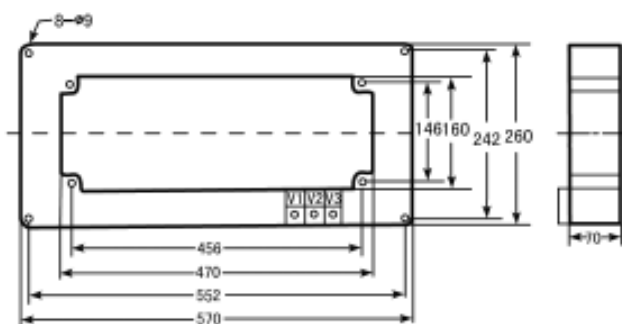
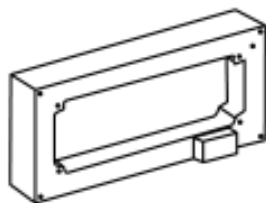
外接电流互感器

两种互感器外型尺寸

280×115mm内孔



470×160mm内孔



外接互感器有两种外型尺寸。适用与对接地或漏电灵敏度要求较高的场合选用；互感器的电流变化可选：5A/5A、100A/5A、200A/5A、630A/5A、1000A/5A、2000A/5A、3200A/5A。

母线	$1 \leq 1600A$	$1 \leq 3200A$
内孔 (mm)	280 × 115	470 × 160
重量 (kg)	14	18

订货规范

(请在□内打√或填上数字)

用户单位		订货台数		订货日期	
型号	GW3- <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> - 固定式	<input type="checkbox"/> - 抽屉式		
极数	<input type="checkbox"/> - 三极	<input type="checkbox"/> - 四极			
额定电压	<input type="checkbox"/> -AC400V <input type="checkbox"/> -AC690V	额定电流 $I_n =$ <input type="text"/> A	N 极额定电流 I_n <input type="text"/> A		
智能型控制器	型号选择	<input type="checkbox"/> L 型	<input type="checkbox"/> M 型	<input type="checkbox"/> H 型	
	基本功能	过载长延时保护 I_{r1} <input type="text"/> t_1 <input type="text"/>	短路短延时保护 I_{r2} <input type="text"/> t_2 <input type="text"/>	短路瞬时保护 I_{r3} <input type="text"/>	
		试验功能	报警及故障区段指示	整定功能	
	选择功能	电流柱状显示	接地故障保护 I_{r4} <input type="text"/> t_4 <input type="text"/>	电流显示功能 热记忆功能	
		<input type="checkbox"/> MCR 功能	记忆故障功能 自诊断功能	通讯功能	
	控制器电源	<input type="checkbox"/> AC230V	<input type="checkbox"/> AC400V	<input type="checkbox"/> DC220V	
必备附件	分励脱扣器	<input type="checkbox"/> AC230V	<input type="checkbox"/> AC400V	<input type="checkbox"/> DC220V	
	合闸电磁铁	<input type="checkbox"/> AC230V	<input type="checkbox"/> AC400V	<input type="checkbox"/> DC220V	
	电动操作机构	<input type="checkbox"/> AC230V	<input type="checkbox"/> AC400V	<input type="checkbox"/> DC220V	
	辅助触头	GW3-1600	<input type="checkbox"/> 4 组转换	<input type="checkbox"/> 6 组转换	
GW3-2000		<input type="checkbox"/> 4 组转换	<input type="checkbox"/> 4 常开 4 常闭	<input type="checkbox"/> 6 常开 2 常闭	
3200/6300		<input type="checkbox"/> 2 常开 6 常闭	<input type="checkbox"/> 6 常开 6 常闭		
选择附件	<input type="checkbox"/> 欠电压脱扣器	<input type="checkbox"/> AC230V	<input type="checkbox"/> AC400V		
		<input type="checkbox"/> 欠电压瞬时脱扣器			
		<input type="checkbox"/> 欠电压延时脱扣器	<input type="checkbox"/> 0.5s <input type="checkbox"/> 1s <input type="checkbox"/> 2s <input type="checkbox"/> 3s		
	<input type="checkbox"/> “分闸” 锁定装置	一台断路器	<input type="checkbox"/> 一锁一钥匙		
		二台断路器	<input type="checkbox"/> 二锁一钥匙		
		三台断路器	<input type="checkbox"/> 三锁二钥匙		
<input type="checkbox"/> 机械联锁	二台断路器	<input type="checkbox"/> 钢缆联锁	<input type="checkbox"/> 联杆联锁		
	三台断路器	<input type="checkbox"/> 钢缆联锁	<input type="checkbox"/> 联杆联锁		