申明 DECLARATION

版权所有，未经本公司之书面许可，此手册任何段落、章节内容不得被摘抄、拷贝或以任何形式复制、传播，否则一切后果由违者自负，本公司保留一切法律权利。本公司保留对本手册所描述之产品规格进行修改的权利，恕不另行通知，订货前，请垂询当地代理商以获悉本产品的最新规格。

All rights reserved. Without the written permission of our company, no paragraph or chapter of this manual may be excerpted, copied, or reproduced or disseminated in any form. Otherwise, all consequences shall be borne by the violator. Our company reserves all legal rights. Our company reserves the right to modify the product specifications described in this manual without prior notice. Before placing an order, please consult your local agent to obtain the latest specifications for this product.

代勒智能电网技术(南京)有限公司
DEYLE SMART GRID TECHNOLOGY (JIANGSU) CO., LTD
地址:南京市江北新区龙泰路8号润诚科技园2号楼
电话:025-58823897
网址:www.deyle-electric.com

DEYLE-ACBSG-DSE-23V1.3

DEYLE
Intelligent Electric

高品质电网智能化解决方案
HIGH QUALITY INTELLIGENT POWER GRID SOLUTIONS

60+









DSE系列 智能型 万能式断路器

DSE SERIES
ACB

代勒智能电网技术（南京）有限公司

INNOVATIVE THROUGH RESEARCH

60+



DEYLE

Intelligent Electric

代勒智能电网技术（南京）有限公司

关于我们

ABOUT US

60多年来，原创的Deyle输配电产品确保了向用户提供了可靠的电力传输分配系统。我们第一批安装的产品至今仍在使用中，由此证明了我们产品的出色质量和可持续性。自1954年以来，我们不断为客户提供接触式母线、微型开关、插座分配单元、电缆馈线导轨、中低压断路器及配电智能化产品的解决方案。

2005年，Deyle power增加了中低压配电产品系列，为欧洲的工业客户提供了更多的选择范围，我们的智能化配电全系列产品通过我们的合作伙伴已经进入了欧洲、北美及中东市场。

2018年，Deyle Power在南京成立了中国第一家Deyle的合资企业代勒南京，专注于中低压断路器及配电智能化等产品的研发及制造。

Deyle Power不但为客户提供卓越且绝对可靠的产品，同时为客户提供优质的售后服务。

请记住，如果您计划全线供电时，请与我们联系。我们很高兴以60年的专业知识和丰富的经验为您提供专业的服务。







目录 CONTENTS



DEE/S系列智能型万能式断路器

一、产品总述	01
二、快速选型表	03
三、DSE智能型万能式断路器概述	04
四、结构介绍	05
五、技术数据与性能	07
六、智能型控制器介绍	10
七、产品附件	13
八、二次回路接线图	16
九、外形尺寸图	23
十、安装维护与使用	32
十一、故障处理	33
十二、产品订货技术规范	34



DSE SERIES INTELLIGENT AIR CIRCUIT BREAKER (ACB)

DSE系列智能型万能式断路器（ACB）

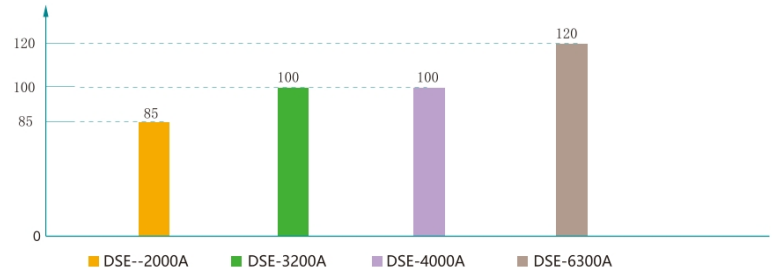
DSE系列智能型万能式断路器是代勒电气在低压配电领域的拳头产品，覆盖200A至6300A的广阔电流范围，自行研发的多功能智能液晶控制器，采用Windows结构中文菜单，使得人机界面非常友善，使用便捷。

安装方式便捷

外形体积可与通用标准柜体配套使用，可选择抽屉式或固定式安装，输出铜排方向可选择水平或垂直方向，对于特殊场合，可选配加长型铜排。

高等级电气参数

DSE系列智能型万能式断路器选用优良的原材制造而成，使得电气性能超越同类型产品，综合性能尤其突出。



应用范围广泛

DSE系列智能型万能式断路器负荷IEC/GB相关标准，并通过了国家强制性CCC认证，可以适用于AC 400V、AC 690V的各类电网系统。

智能通讯功能

对于需要系统集成的用户，DEE系列智能型万能式断路器可装配通讯型液晶控制器，采用MODUBUS-RUT标准通讯协议，可上传断路器运行状态机电量参数，查看运行事件及维护信息等。

保护功能全面

DSE系列智能型万能式断路器装配的新型智能液晶控制器，可以设置长延时保护、短延时（反时限/定时限）保护、瞬时保护、接地保护、负载监控、MCR & HSISC 保护、区域连锁保护等功能。

分类

- 按安装方式分
- 按操作方式分
- 按极数分
- 按进出线方式分

  上进线下出线；下进线上出线；水平进出线；水平加长进出线
- 按智能型过电流控制器性能分

  H型(通讯用)；Y型(常规型)

测量功能完善

新型的智能液晶控制器，具有四相电流测量、接地电流测量、热容量测量、三相线电压测量、平均线电压测量、三相相电压测量、电源频率测量等功能。

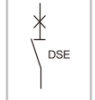
符合标准

GB/T14048.2-2020 IEC60947-2

DSE系列智能型万能式断路器快速选型表

D	SE/S	-	2000	/	4P	/	Y	/	C	选择附件	2000	/	50Hz
①	②		③		④		⑤		⑥	⑦	⑧		⑨

①	企业代号	代勒智能
②	产品代号	智能型万能式断路器
③	框架等级电流代号（A）	2000、3200、4000、6300
④	极数	3P：三极、4P：四极、3P+N（3P+外接中性线互感器）
⑤	智能控制器	Y型：液晶型，液晶屏显示电流、电压值，按钮调整 三段与接地故障保护功能 H型：液晶通讯型，在Y的基础上增加通讯功能
⑥	安装方式代号	C：抽屉式 G：固定式 (不标注)
⑦	选择附件	欠电压脱扣器 失压延时脱扣器(0s～5s秒可选不可调) 欠压延时脱扣器(0s～20s秒可选不可调) 垂直进出母线 断开位置钥匙锁：一锁一钥匙 三锁两钥匙 五锁三钥匙 机械联锁：2台或3台断路器水平钢缆联锁 2台或3台断路器垂直联杆联锁 外接中性线N电流互感器 门联锁 抽屉式断路器相间隔板 直流电源模板
⑧	额定工作电流	200A、 250A、315A、 400A、500A、 630A、800A、 1000A、1250A、1600A、2000A、2500A
⑨	频率	50Hz (不标注) 、60Hz

设计标注	型号释义1：	型号释义2：
	DSE-S-2000/3P/G/1250A 1、万能式断路器； 2、2000A框架，3极，固定式； 3、Y型液晶控制器，无附件（隐含）； 4、额定电流1250A；	DSE-S-4000/4P/H/C/2000A 1、万能式断路器； 2、4000A框架，4极，抽屉式； 3、H型液晶控制器，无附件（隐含）； 4、额定电流2000A；

资质文件



CCC CCC CCC CCC CCC CE ISO

DSE系列智能型万能式断路器

产品概述



- DSE系列智能型万能式断路器（以下简称断路器），适用于交流50Hz/60Hz额定电压400V、690V,额定电流630A～6300A的配电网络中，用来分配电能和保护线路及电源设备免受过载、欠电压、短路、单相接地等故障的危害。断路器具有智能化保护功能，具有隔离功能。选择性保护精确，能提高供电可靠性，避免不必要的停电。断路器具有开放式通讯接口，可实现四遥以满足自动化系统集中控制的要求。

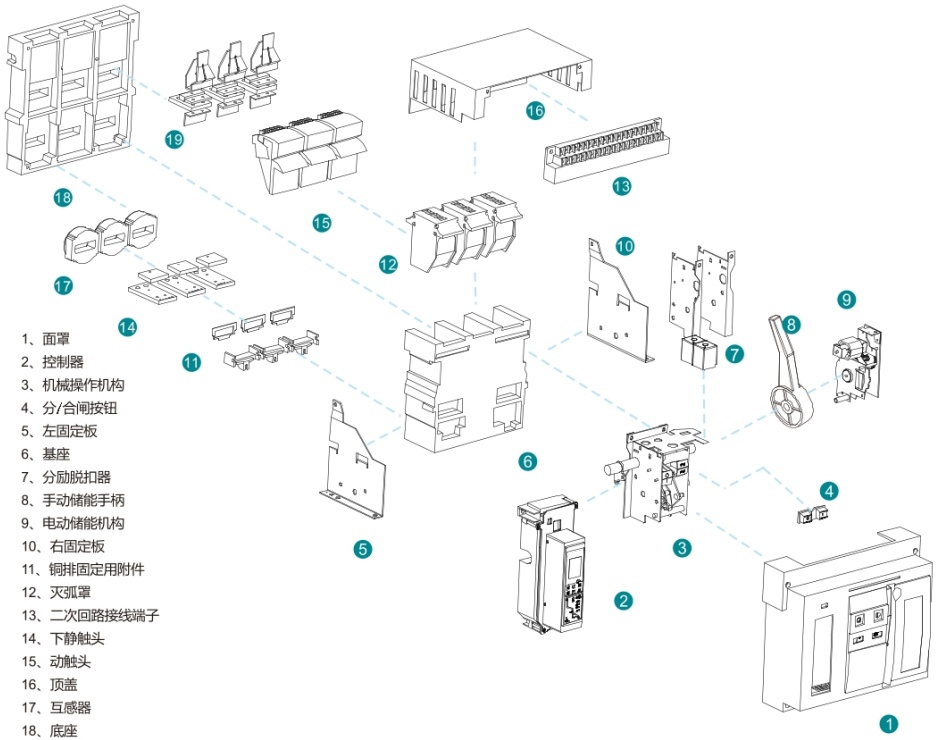
分类

- 按安装方式分
  固定式；抽屉式
- 按操作方式分
  电动操作；手动操作(检修、维护用)
- 按极数分
  三极；四极
- 按进出线方式分
  上进线下出线；下进线上出线；水平进出线；水平加长进出线
- 按智能型过电流控制器性能分
  H型(通讯用)；Y型(常规型)

正常工作条件及安装方式

类别	要求
海拔高度	安装地点海拔不超过2000米。
周围空气温度	上限值不超过+40℃；下限值不低于-5℃；24h平均值不超过+35℃。
污染等级	3级
安装类别	安装类别为Ⅲ
大气条件	大气相对湿度在周围空气温度为+40℃时不超过50%，在较低温度下可以有较高的相对湿度，最湿月的平均最大相对湿度为90%，同时该月的平均最低温度为+25℃，并考虑到因温度变化发生在产品表面上的凝露。
安装条件	安装在无显著摇动和冲击振动的地方,安装场所附近磁场在任何方向不应超过地磁场的5倍。
安装方式	水平安装
进线方式	可倒进线

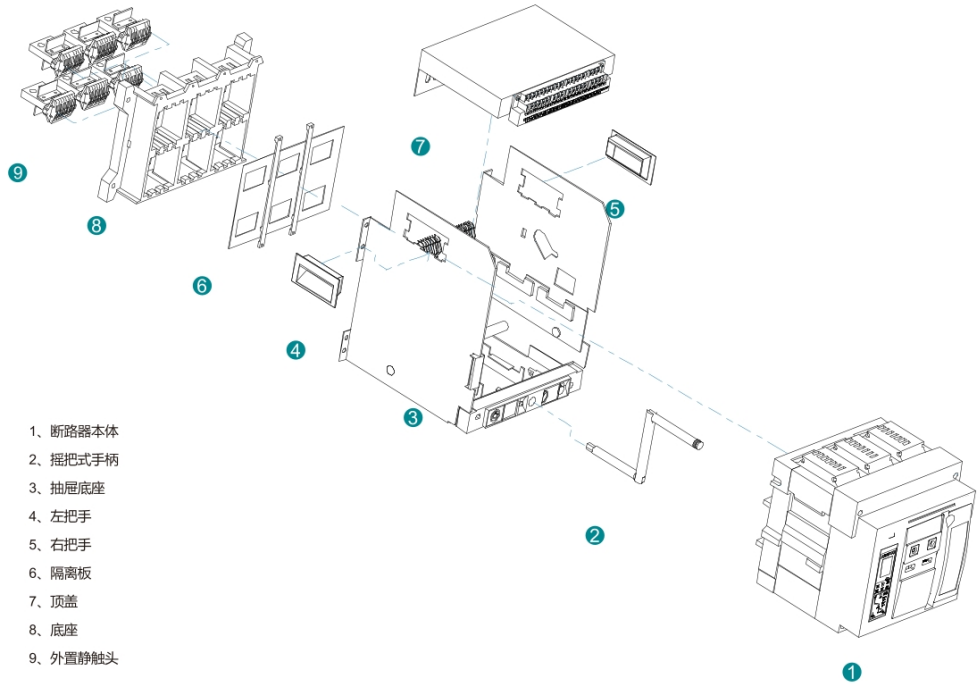
结构介绍-固定式



1、面罩
2、控制器
3、机械操作机构
4、分/合闸按钮
5、左固定板
6、基座
7、分励脱扣器
8、手动储能手柄
9、电动储能机构
10、右固定板
11、铜排固定用附件
12、灭弧罩
13、二次回路接线端子
14、下静触头
15、动触头
16、顶盖
17、互感器
18、底座
19、上静触头及固定件

结构概述	触头系统	操作机构	欠电压脱扣器	分励(分闸)脱扣器	释能(合闸)电磁铁	电动贮能机构
断路器为模块式结构，结构紧凑、体积小，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。而智能控制器、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。欠压脱扣器、分励脱扣器、闭合电磁铁、辅助触头等安装在断路器的上部，如若其中某一单元坏了，可将该单元整个拆下更换即可。断路器按钮和操作只需较小的空间。“试验”或“分离”位置有很好的安全性。	每相动触头系统被安装在绝缘小室内，其上方是灭弧室。触头系统通过连杆与机构主轴的连接，完成闭合、分断动作。每相动触头采用7片触头并联形式，降低了电动斥力，提高了电动稳定性能。触头采用新型耐弧材料配对，接触电阻稳定，在分断短路电流后不致过分发热而引起温升过高。	断路器的操作方式有手动和电动两种，断路器采用弹簧贮能闭合(有预贮能)，闭合速度与电动或手动操作速度无关。断路器利用凸轮压缩一组弹簧达到贮能目的，并具有自由脱扣功能。断路器有三种操作位置。即贮能、闭合、断开位置。操作机构由自由脱扣机构、储能电动机、操作手柄等组成，彼此形成各自独立单元，便于更换维修。	欠电压脱扣器分为欠电压瞬时脱扣器和欠电压延时脱扣器两种。欠电压延时脱扣器通过欠电压延时装置上的拨动开关，调整延时时间，延时时间的整定值为0.3s、0.5s、1s、3s、5s。在1/2延时时间内，电源电压恢复到85%Ue及以上时，断路器不断开；电源电压在35%～70% ue时能使断路器断开；电源电压≤35% ue时断路器不能闭合。	分励脱扣器可远距离操作，将断路器断开。在额定控制电源电压分闸(Us)的70%~110%范围内，分励脱扣器能使断路器分闸。	合闸电磁铁在电动机贮能结束后，能使操作机构的储能弹簧力瞬间释放，使断路器快速闭合。在额定控制电源电压(Us)的85%～110%范围内，合闸电磁铁能使断路器合闸。	断路器是由电动贮能机构进行操作的，该机构的贮能既可手动也可电动。

结构介绍-抽屉式



1、断路器本体
2、摇把式手柄
3、抽屉底座
4、左把手
5、右把手
6、隔离板
7、顶盖
8、底座
9、外置静触头

结构概述	连接方式	工作位置	机械连锁
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，导轨上有活动的导板，断路器本体架落在左右导板上。	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。	摇动抽屉座下部摇把式手柄，可实现抽屉式断路器的三个工作位置(摇把式手柄旁有位置指示)。 “连接”位置：主回路和二次回路均接通。 “试验”位置：主回路断开，并有绝缘隔板隔开。仅二次回路接通，可进行必要的动作试验。 “分离”位置：主回路与二次回路全部断开。在“分离”位置若要取下断路器本体，必须把摇出手柄取下。	抽屉式断路器具有机械联锁装置，只有在连接位置或试验位置时才能使断路器闭合。在连接和试验的中间位置时无法闭合。

技术数据与性能

表1 断路器基本参数

型号	壳架等级额定电流Inm A	额定电流 In A	额定冲击耐受电压Uimp kV	额定电压 Ue V	额定极限短路分断能力Icu kA o-co		额定运行短路分断能力Ics kA o-co-co		额定短时耐受电流Icw kA (1s)延时0.4s o-co		功率损耗(In)W 固定式	功率损耗(In)W 抽屉式
					400V	660/690V	400V	660/690V	400V	660/690V		
DSE-S-2000	2000	630	12	AC 50Hz /60Hz 400V 690V	85	65	65	65	65	65	40	80
		800									60	130
		1000									90	205
		1250									90	205
		1600									140	310
		2000									170	310
DSE-S-3200	3200	2000			100	75	85	75	85	75	170	400
		2500									260	510
		2900									320	650
		3200									420	760
DSE-S-4000	4000	3200			100	75	85	75	85	75	430	780
		3600									440	790
		4000									450	800
DSE-S-6300	6300	4000			120	85	100	85	100	85	1225	
		5000									1250	
		6300									1625	

1.飞弧距离为零。2.表中分断能力上下进线相同。

表2 断路器在不同温度下的降容

允许持续工作电流	环境温度	+40℃	+45℃	+50℃	+55℃	+60℃	+65℃
执行标准 GB/T 14048.2 IEC/EN 60947-2	DSE-S-2000	630	630	630	630	610	610
		800	800	800	800	800	800
		1000	1000	1000	1000	1000	1000
		1250	1250	1250	1200	1150	1150
		1600	1600	1500	1500	1300	1300
		2000	1900	1900	1800	1700	1650
	DSE-S-3200	2000	2000	2000	2000	2000	2000
		2500	2400	2300	2200	2200	2200
	DSE-S-4000	3200	3000	3000	2800	2800	2600
		4000	3800	3600	3400	3200	3200
	DSE-S-6300	4000	4000	4000	4000	4000	4000
		5000	5000	5000	4800	4800	4800
		6300	6000	5600	5400	5200	5100

表3 断路器在不同海拔下的降容要求

当海拔超过2000m时，大气中的绝缘性能、冷却性能、压力等都会发生变化，其性能可参照下表修正：

a.电压

海拔(m)	工频耐压(V)	绝缘电压(V)	额定工作电压(V)
2000	2200	1000	690
3000	1955	800	580
4000	1760	700	500
5000	1600	600	400

b.电流

海拔(m)	2000	3000	3500	4000	4500	5000
额定工作电流(Ie)	Ie	0.88Ie	0.83Ie	0.78Ie	0.73Ie	必须与工厂联系

智能型过电流控制器保护特性

图1 基本功能（长延时短延时及瞬动保护）

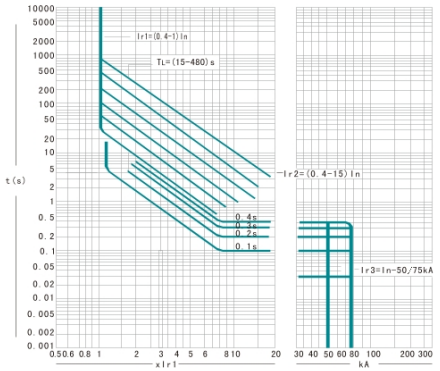


图2 接地故障保护

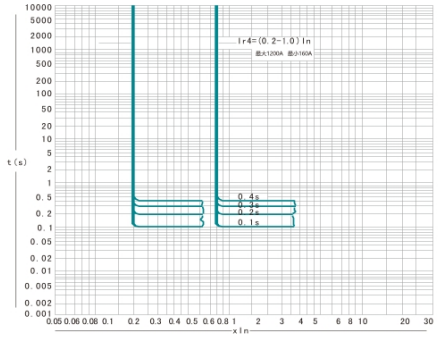


图3 负荷监测及控制（1个负荷限制和1个负荷重合的保护特性）

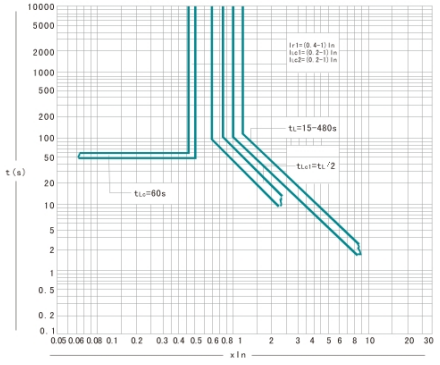


图4 负荷监测及控制（双负荷限制的保护特性）

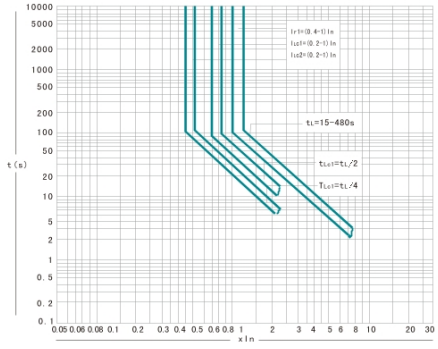


表4 脱扣器电流整定值Ir及允差

长延时		短延时		瞬时		接地故障	
Ir1	允差	Ir2	允差	Ir3	允差	Ir4	允差
(0.4~1.0)In	±10%	(1.5~15)In	±10%	1.0In~100kA	±15%	(0.2~1.0)In	±10%

注：当同时具有三段保护时，整定值不能交叉，且Ir1＜Ir2＜Ir3。

表5 长延时过电流保护反时限动作特性

电流	动作时间						允差
1.05Ir1	> 2h不动作						±15%
1.3Ir1	< 1h 动作						
1.5Ir1	15s	30s	60s	120s	240s	480s	
2.0Ir1	8.4s	16.9s	33.7s	67.5s	135s	270s	

注：2.0 I r1的时间按$I^2T=(1.5\ I\ r1)^2tL$计算，其中tL为1.5 I r1时动作时间，由用户整定。

表6 短延时电流保护特性

电流	动作特性	动作时间(s)					允差
I≥Ir2 I≤8Ir1	反时限	整定时间 T=(8Ir1)²t2/I²					±15%
I≥Ir2 I≤8Ir1	定时限	整定时间t2	0.1	0.2	0.3	0.4	
		可返回时间	0.06	0.14	0.23	0.35	

接地故障保护特性为短延时定时限，见短延时电流保护特性中定时限动作时间及可返回时间，接地故障出厂时时间整定值为"OFF"。

表7 如用户订货时无特殊要求，工厂将智能型控制器按此表配置

长延时	整定值	Ir1	In
	延时	t1(1.5Ir1)	15s
短延时	整定值	Ir2	8In
	延时	t2	0.4s
瞬时	整定值	Ir3	12In
接地故障	整定值	Ir4	0.4In
	延时	t4	OFF(只有显示、不断开)

注：表中Ir1为长延时保护整定电流，Ir2为短延时保护整定电流，Ir3为瞬时保护整定电流，Ir4为接地保护整定值。

表8 断路器的操作性能

每小时操作循环次数	壳架电流	通电操作循环次数	壳架电流	不通电操作循环次数
20次	2000A	10000次	2000A	20000次
	3200A		3200A	20000次
	4000A		4000A	20000次
	6300A		6300A	20000次

表9 断路器的分励脱扣器、欠电压脱扣器、电动操作机构、释能（合闸）电磁铁、智能型控制器的工作电压

类型	额定电压	AC 50Hz(V)	DC (V)
分励脱扣器	Us	220、380	110、220
欠电压脱扣器	Ue	220、380	110、220
电动操作机构	Us	220、380	110、220
释能(合闸)电磁铁	Us	220、380	110、220
智能型控制器	Us	220、380	110、220

注：分励脱扣器的可靠动作电压范围为(70%~110%)Us，释能(合闸)电磁铁和电动操作机构为(85%~110%)Us。

表10 断路器的欠压脱扣器性能

类型		欠电压延时脱扣器	零压延时脱扣器	欠电压瞬时脱扣器
脱扣器动作时间		延时0,1,2,3,5,10,15,20s	延时0,1,2,3,5s	瞬时
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		
	≥85%Ue	断路器可靠闭合		
在1/2延时时间内，如果电源电压恢复到85%Ue时		断路器不断开		

表11 辅助触头的性能

使用类别	接通			分断			通断操作循环次数和操作频率		
	I/Ie	U/Ue	cosΦ或T0.95	I/Ie	U/Ue	cosΦ或T0.95	操作循环次数	每分钟操作循环次数	通电时间(s)
AC-15	10	1.1	0.3	10	1.1	0.3	10	6(或与主回路操作频率相同)	0.05
DC-13	1.1	1.1	6Pe	1.1	1.1	6Pe			

辅助触头的约定发热电流为6A。
辅助触头形式：4组转换触点（标配）。
辅助触头按使用所确定的非正常使用条件下的接通分断能力见表10。
注：当Pe≥50W，T0.95的上限=6Pe≤300ms。

表12 辅助触头正常条件下接通与分断能力

使用类别	接通			分断		
	I/Ie	U/Ue	cosΦ或T0.95	I/Ie	U/Ue	cosΦ或T0.95
AC-15	10	1	0.3	1	1	0.3
DC-13	1	1	6Pe	1	1	6Pe

断开位置钥匙锁
断路器具有"断开位置钥匙"附件(按供货要求供)，能将断路器锁定在断开位置，此时无论用合闸按钮或释能(合闸)电磁铁均不能使断路器闭合。

智能型控制器介绍

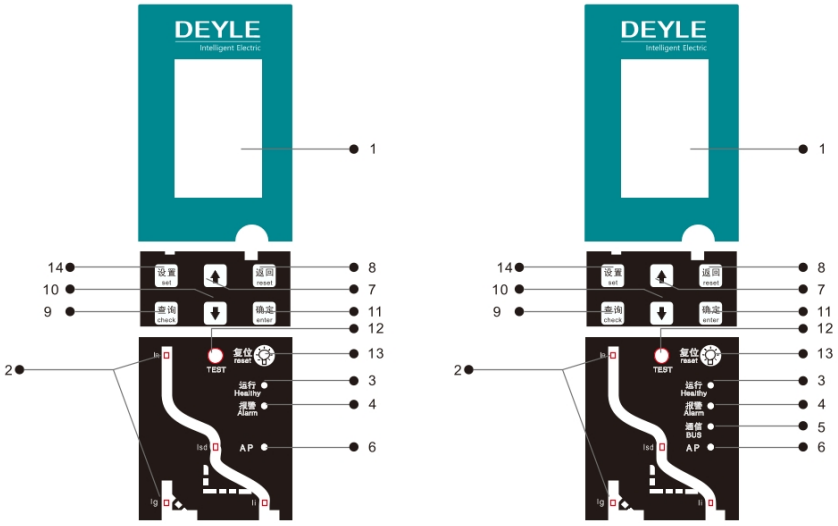
用途	系列	备注	功能区分		
			Y系列		H系列
一般工业用		Y、H型采用液晶显示和按钮整定方式。	有效值保护 三段保护+ 接地漏电保护 负荷电流光柱指示 多种报警功能 试验功能 故障记忆功能 自我诊断	电流表、功率表 更多保护功能，五种特性可选 负载监控▲ 触头磨损及机械寿命指示 事件记忆 编程接口 MCR接通分断及越限跳闸功能▲ 电压表▲	通讯接口：提供标准RS485接口多协议数据传输功能(内部集成ModBus通讯协议) 报警信号输出功能▲

智能型控制器功能详表

Y型过电流控制器的功能	H型过电流控制器的功能
●a.电流表功能：显示各相运行电流及接地泄漏电流，正常显示最大相电流，还可显示整定、试验及故障的电流值或时间值。 ●b.电压表功能：显示各线电压，正常显示最大值。▲ ●c.负载监控功能：设置两个整定值，ILc1整定范围(0.2～1)In，ILc2整定范围(0.2～1)In，ILc1延时特性为反时限特性，其时间整定值为延时整定值的1/2；ILc2延时特性有两种，第一种为反时限特性，其时间整定值为长延时整定值的1/4，第二种为定时限，其延时时间为60s。这二种延时功能，前者用于当电流接近过载整定值时分断下级不重要负载，后者则用于当电流超过ILC1整定值，使延时分断下级不重要负载后，电流下降，使主电路和重要负荷电路保护供电，当电流下降到ILc2时，经一定延时后发出指令再次接通下级已切除过的电路，恢复整个系统的供电。上述两种监控保护，用户可任选其一，监控特性见图3、图4。▲ ●d.整定功能：用 设定 + - 贮存 四个按钮可对控制器各种参数进行整定。 ●e.试验功能:用 设定 + - 贮存 脱扣 不脱扣 复位 等键，可对控制器各种保护特性进行检查。 ●f.远端监控和诊断功能 (1)控制器具有本机故障诊断功能。当计算机发生故障时能发出出错"E"显示或报警，同时重新启动计算机。用户需要时，也可将断路器分断。 (2)当局部环境温度达到85℃时，能发出报警，并能在较小的电流时(用户需要时)分断断路器。 (3)智能控制器具有过载、接地、短路、负载监控、预报警、脱扣指示(OCR)等信号通过触点或光耦输出，便于用户外接遥控用，触点容量DC28V、3A，AC125V、3A。 ●g.MCR脱扣和模拟脱扣保护，根据用户要求可关断，做短延时分断试验时一般需要关断。▲ (1)MCR接通分断保护主要用在线路故障状态合闸时(控制器通电瞬间)，控制器有在低倍短路电流分断断路器功能。出厂设定在10kA，误差±20%，其设定电流可根据用户要求设定。 (2)控制器设有在特大短路电流时，信号不经主机芯片处理，直接发脱扣信号的功能。	□ 除了具有Y型所有功能，同时具有串行通讯接口，通过专用设备与打印机、语言系统或PC机配套，可把断路器编号、分合状态、脱扣器多种设定值、运行电流、电压、故障电流、动作时间及故障状态等多种参数传输出来，以图形、文字等方式显示或打印出来，实现遥测、遥调、遥控、遥讯功能，适用于网络系统。 (1)通讯接口硬件支持：中央处理器16位单片机，时钟频率25MHz；通讯波特率最高达1MHz；端口遵从EIA RS485协议；支持双工、半双工方式、电缆采用双芯8对，在干扰严重场合采用屏蔽线。 (2)数据传输方式支持：支持串行同步及串行异步方式；支持8位、9位数据传输方式、支持奇偶校验；必要时可以实现并行方式通讯。 (3)通讯接口协议分三层：应用层、链路层、物理层，各层协议专用。 (4)通讯接口的功能：主要实现低压配电系统所要求的四遥功能，即：遥控、遥调、遥测、遥讯。

注：▲标识为选配功能。

控制器面板结构



Y型控制器　　H型控制器

1、LCD界面显示

2、曲线LED

曲线内隐藏有红色 LED 指示灯。在故障跳闸时相应的 LED 灯闪烁指示故障类型； 在保护参数设置时，LED恒亮指示当前设定的项目。

3、“运行”LED——只要控制器通电而且工作状态正常，绿色 LED始终闪烁。

4、“故障/报警”LED——正常工作时，LED不点亮；故障跳闸时，红色LED会快速闪烁；在出现报警时红色LED恒亮。

5、通信——Modbus：无通讯时熄灭，通讯时闪烁

6、“AP”LED——高级保护故障指示（如：断相、过电压、电压不平衡、欠频、过频、相序、逆功率等故障跳闸，若只报警不脱扣则“报警”灯亮。）

7、向上——在当前所用等级向上移动菜单内容，或向上改变选定参数。

8、退出——退出当前所用等级进入上一级菜单，或取消当前参数的选定。

9、查询——功能键，在系统参数设定主题菜单和历史记录和维护主题菜单之间循环切换（在密码输入界面下为“向右”键）。

10 、向下——在当前所用等级向下移动菜单内容，或向下改变选定参数。

11、确定——进入当前项目指向的下一级菜单，或进行当前参数的选定，存储所作修改。

12、test——测试键，按下后控制器脱扣一次，用于测试机械配合是否正常。

13、复位——故障复位键，故障后 LCD 界面显示故障，排除故障后需按该键进行显示复位。

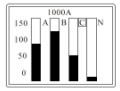
14、设置——功能键，在测量主题菜单和保护参数设定主题菜单之间循环切换（在密码输入界面下为“向左”键）。

控制器菜单设置方法

控制器提供了菜单由测量菜单、系统参数设定菜单、保护参数菜单、历史记录和维护菜单4个主题菜单和1个缺省界面。

Y/H型智能控制器

缺省界面



- 控制器上电时显示缺省界面；
- 在各主题菜单下按按钮或相应的主题键，返回缺省界面；
- 5分钟内无任何键操作则方框光标自动指示当前最大相；
- 在非故障弹出界面下，若30分钟内无任何键操作，则自动返回缺省界面

"测量"菜单



- 按↘进入
- 按↘或↑按钮返回缺省界面；
- 在其他非故障界面，按↘跳转到测量菜单。

"系统参数设定"菜单



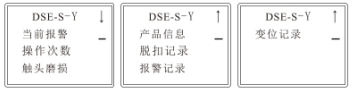
- 按↗进入
- 按↗或↑按钮返回缺省界面；
- 在其他非故障界面，按↗跳转到系统参数设定菜单。

保护参数设定"菜单



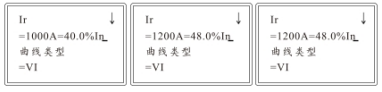
- 按↘进入
- 按↘或↑按钮返回缺省界面；
- 在其他非故障界面，按↘跳转到保护参数设定菜单。

"历史记录和维护"菜单



- 按↗进入
- 按↗或↑按钮返回缺省界面；
- 在其他非故障界面，按↗跳转到历史记录和维护菜单。

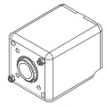
子菜单操作示例：过载长延时保护设定



- 按↖或↙按钮选择设置项,然后按↵；
- 按↖或↙调整设定值；
- 数值调整完毕,按↵保存设定值。

电网智能化解决方案
Intelligent Power Grid Solution

产品附件-标配附件

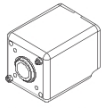

分励(分闸)脱扣器

分励(分闸)脱扣器

分励脱扣器通电后将断路器瞬时断开，可远距离操作。

动作特性

额定控制电源电压Ue(V)	AC230 AC400	DC110 DC220
动作电压	(0.7~1.1)Us	
功耗	56VA	250W
分断时间	50±10(ms)	

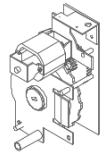

释能(合闸)电磁铁

释能(合闸)电磁铁

电动机储能结束后，闭合电磁铁通电能使操作机构的储能弹簧力瞬间释放，使断路器快速闭合。

动作特性

额定控制电源电压Ue(V)	AC230 AC400	DC110 DC220
动作电压	(0.85~1.1)Us	
功耗	56VA	250W
合闸时间	50±10(ms)	

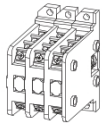

电动操作机构

电动操作机构

具有电动机储能和断路器合闸后自动再储能功能，以保证断路器分闸后能够立即合闸。
断路器亦可手动预储能。

动作特性

额定控制电源电压Ue（V）	AC230 AC400	DC110 DC220
动作电压	(0.85~1.1)Us	
功耗	250VA/350VA	200W
储能时间	＜4s	
操作频率	每分钟最多3次	

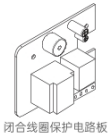

辅助触头

辅助触头

辅助触头的标准形式为4组转换触头(4常闭），可选装8个独立的触点(4常开4常闭或指定)。

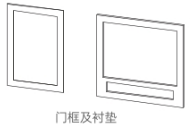
技术参数

额定电压(V)		额定发热电流ith(A)	额定控制容量
交流AC	230	10	300VA
	400	6	100VA
直流DC	220	0.5	60W


闭合线圈保护电路板

闭合线圈保护电路板

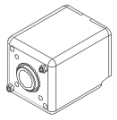
保护方式：在一次闭合失败后，断开合闸线圈电源，再次合闸；3次合闸失败，则断开合闸线圈电压，避免了合闸线圈常通直至烧毁的现象。

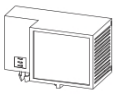

门框及衬垫

门框及衬垫

安装在配电柜室的门上，起到密封作用，防护等级达到IP40(断路器单独安装时防护等级为IP20)。

产品附件-选配附件




欠压延时脱扣器

自吸式欠电压脱扣器

欠电压脱扣器未被供电时，无论电动或手动都不能将断路器闭合。
欠电压脱扣器分为瞬时动作、失压延时和零压延时三种。
零压延时脱扣器时间为0、1、2、3、5秒可选不可调。
欠压延时脱扣器时间为0、1、2、3、5、10、15、20秒可选不可调。

动作特性

额定工作电压Ue(V)	AC230 Ac400
动作电压	(0.35~0.7)Ue
可靠合闸电压	(0.85~1.1)Ue
可靠不合闸电压	≤0.35Ue
功耗	20VA


外接N中性线互感器

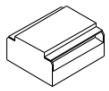
外接N中性线互感器

TN-S配电系统中选用DSE-S三极断路器时，外接中性线N电流互感器作接地故障保护用，互感器安装地点距离断路器最大为2米。
接地故障保护信号取三相电流及N相电流的矢量和。
保护特性为定时限保护。


继电器模块

继电器模块

DSE-S型选用H型控制器时，可选配专用继电器模块，将控制器内部的3A继电器扩展至5A，方便用户外接各种负载设备。


电源模块

电源模块

继电器模块专用电源，将外部的AC 220V控制电源转换为DC24V。


分合闸按钮锁罩

分合闸按钮锁罩

分合闸按钮锁罩可将手动分闸、合闸按键锁定，用于ATMT系统


钥匙锁

钥匙锁

可将断路器的分断按钮锁定在按下位置上，用户旋转后，断路器不能进行闭合操作。
一台断路器配独立的锁和一把或两把钥匙。
三台断路器配三把相同的锁和二把相同的钥匙。
注意：配钥匙联锁的万能式断路器需拔出钥匙时，必须先按住分闸按钮，逆时针方向旋转钥匙，然后拔出钥匙。


相间隔板

相间隔板

安装在接线铜排相间，用于增加断路器相间绝缘能力

机械联锁装置

钢缆绳机械联锁

可实现2台平放或垂直安装的三极或四极断路器联锁。
a、钢缆绳折弯时，在折弯处应留有足够的过渡圆弧，(一般应大于120mm)确保钢缆绳能灵活运动。
b、检查钢缆并确保缆绳内有足够的润滑油，确保钢缆灵活运动。
c、两台互为联锁的断路器的最大距离为2m。

抽屉座防误插装置

只有按标牌所示额定电流相匹配的断路器本体才能插入对应抽屉座中。额定电流不匹配时本体不能插入。

连杆联锁

联锁机构安装在断路器的右侧板上，叠装断路器用连杆联锁(图8)，平放断路器用钢缆绳联锁(图9)，当其中一台断路器处于合闸状态时，则另一台就无法合闸，联锁机构由用户安装。
图8为用连杆联锁的3个叠装断路器。如2个断路器联锁只需去除最上面的断路器。

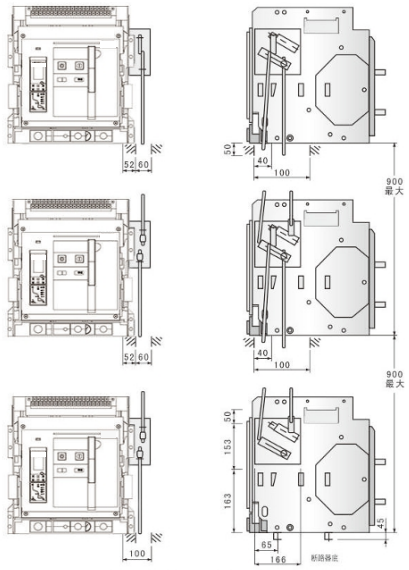


图8、叠装断路器联锁

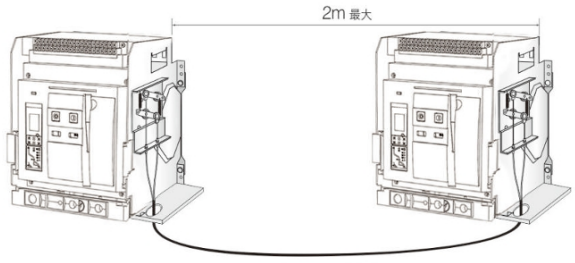
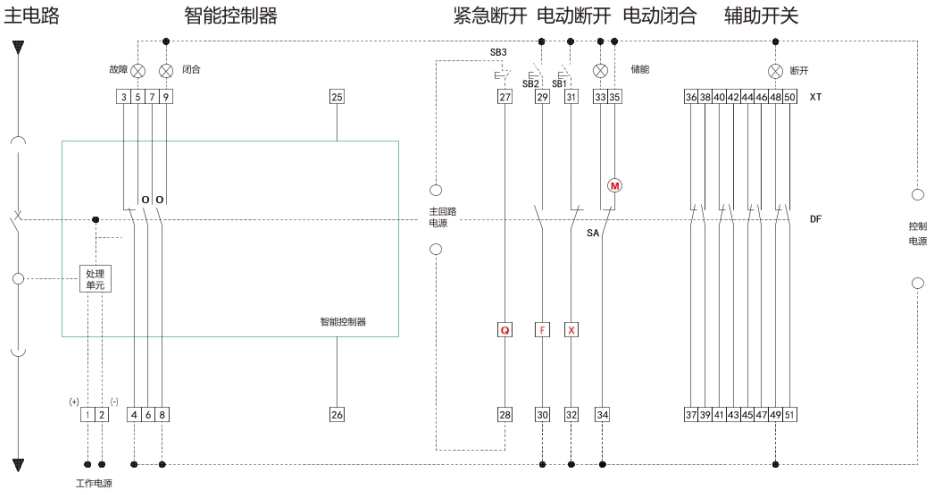


图9、平放断路器联锁

二次回路接线图(1)

Y型控制器基本功能线路图（4开4闭独立触点）



说明

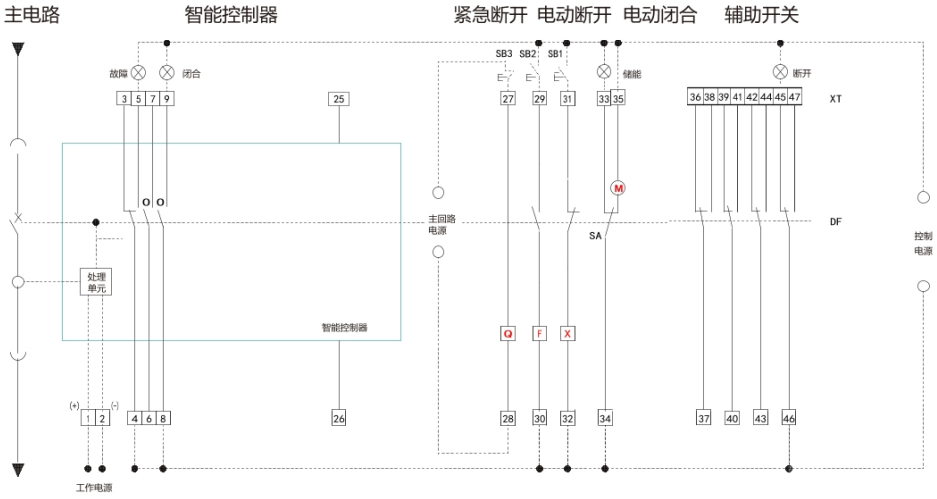
1#2#：辅助电源输入，当辅助电源为直流时，1#为正端
3#4#5#：故障跳闸触点输出，触点容量为AC380V,3A
6#7#8#9#: 两组断路器状态辅助触点，触点容量为AC380V,3A,若用户提出
6#,7#可输出常闭接点
20#：控制器接地线
21#：N输入端
22#23#24#：ABC三相电源输入端（带电压表功能需接入）
25#26#：外接中性极或接地电流互感器输入

SB1合闸按钮(用户自备)	SB2分励按钮(用户自备)	SB3欠压按钮(用户自备非必装件)
X:合闸电磁铁	F:分励脱扣器	Q:欠压脱扣器或欠压延时脱扣器
Y:储能电机	DF:辅助触头	O:常开触点
XT:接线端子	SA:电机微动开关	⊗:信用灯（用户自备）

注：
(1) 若Q、F、X、M的控制电源电压不同时应分别接不同电源
(2) 端子35#可直接电源(自动预储能)，也可串接常开按钮后接电源(手控预储能)
(3) 图中断路器处于分闸，未储能状态，本体处于连接位置。

二次回路接线图（2）

Y型控制器基本功能线路图（4开4闭组合触点）



说明

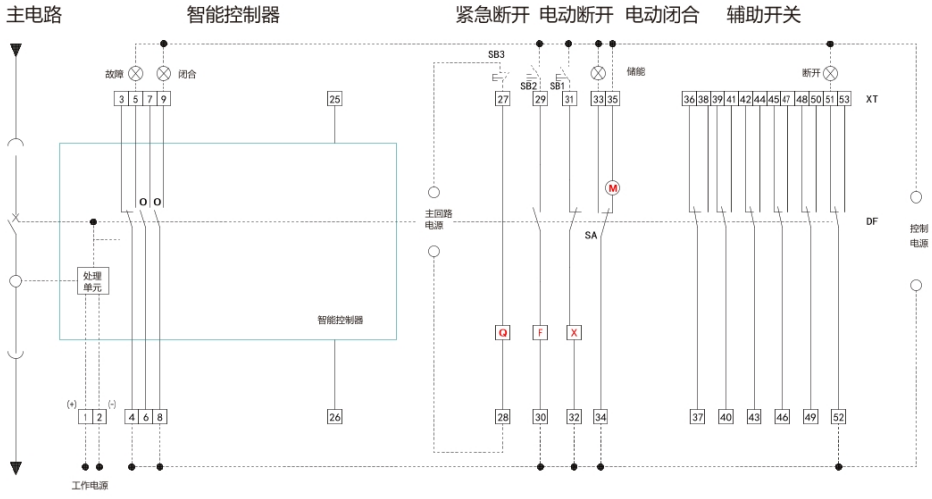
1#2#：辅助电源输入，当辅助电源为直流时，1#为正端
3#4#5#：故障跳闸触点输出，触点容量为AC380V,3A
6#7#8#9#: 两组断路器状态辅助触点，触点容量为AC380V,3A
若用户提出,6#,7#可输出常闭接点
20#：控制器接地线
21#：N输入端
22#23#24#：ABC三相电源输入端（带电压表功能需接入）
25#26#：外接中性极或接地电流互感器输入

SB1合闸按钮(用户自备)　SB2分励按钮(用户自备)　SB3欠压按钮(用户自备非必装件)
X:合闸电磁铁　F:分励脱扣器　Q:欠压脱扣器或欠压延时脱扣器
Y:储能电机　DF:辅助触头　O:常开触点
XT:接线端子　SA:电机微动开关　⊗:信用灯（用户自备）

注：
(1) 若Q、F、X、M的控制电源电压不同时应分别接不同电源
(2) 端子35#可直接电源(自动预储能)，也可串接常开按钮后接电源(手控预储能)
(3) 图中断路器处于分闸，未储能状态，本体处于连接位置。

二次回路接线图（3）

Y型控制器基本功能线路图（6开6闭组合触点）



说明

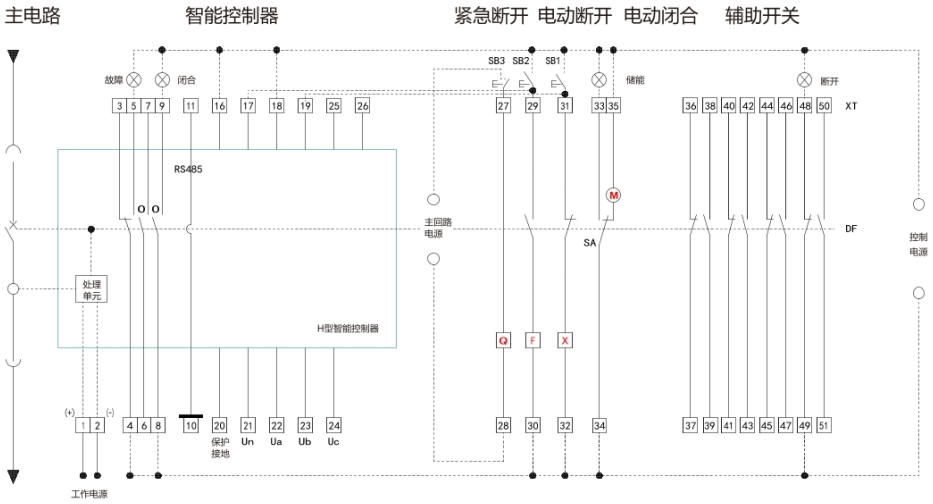
1#2#：辅助电源输入，当辅助电源为直流时，1#为正端
3#4#5#：故障跳闸触点输出，触点容量为AC380V,3A
6#7#8#9#: 两组断路器状态辅助触点，触点容量为AC380V,3A
若用户提出,6#,7#可输出常闭接点
20#：控制器接地线
21#：N输入端
22#23#24#：ABC三相电源输入端（带电压表功能需接入）
25#26#：外接中性极或接地电流互感器输入

SB1合闸按钮(用户自备)　SB2分励按钮(用户自备)　SB3欠压按钮(用户自备非必装件)
X:合闸电磁铁　F:分励脱扣器　Q:欠压脱扣器或欠压延时脱扣器
Y:储能电机　DF:辅助触头　O:常开触点
XT:接线端子　SA:电机微动开关　⊗:信用灯（用户自备）

注：
(1) 若Q、F、X、M的控制电源电压不同时应分别接不同电源
(2) 端子35#可直接电源(自动预储能)，也可串接常开按钮后接电源(手控预储能)
(3) 图中断路器处于分闸，未储能状态，本体处于连接位置。

二次回路接线图（4）

H型控制器接线图（4开4闭独立触点）



说明

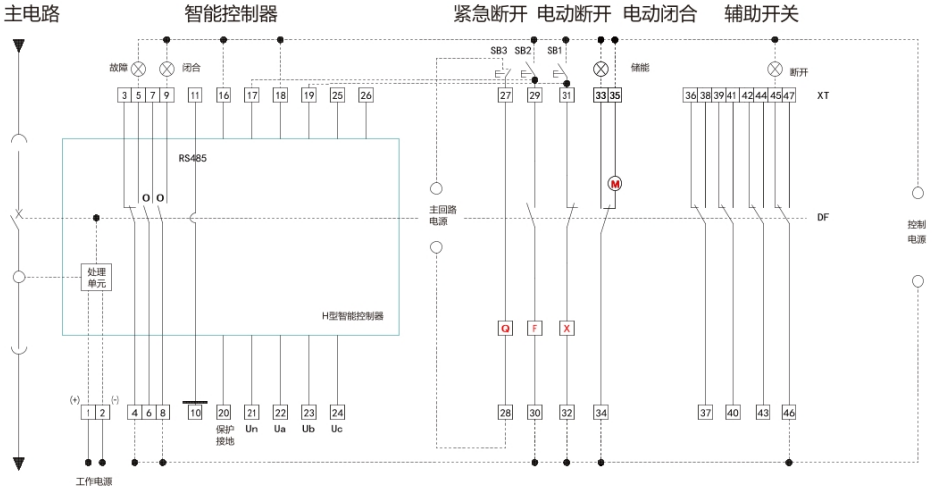
1#2#：辅助电源输入，当辅助电源为直流时，1#为正端
3#4#5#：故障跳闸触点输出，触点容量为AC380V,3A
6#7#8#9#: 两组断路器状态辅助触点，触点容量为AC380V,3A,若用户提出，6#7#可输出常闭接点。
10#：RS485通讯P端子
11#：RS485通讯N端子
17#：通讯远程控制分闸输出点（电源由16#提供） 接29#端子（F分励脱扣器）
19#：通讯远程控制合闸输出点（电源由18#提供） 接31#端子（X合闸电磁铁）
20#：控制器接地线
21#：N相电压采样输入端
22#23#24#：ABC相电压采样输入端（接至断路器进线侧）
25#26#：外接中性极或接地电流互感器输入

SB1合闸按钮(用户自备)　SB2分励按钮(用户自备)　SB3欠压按钮(用户自备非必装件)
X:合闸电磁铁　F:分励脱扣器　Q:欠压脱扣器或欠压延时脱扣器
Y:储能电机　DF:辅助触头　O:常开触点
XT:接线端子　SA:电机微动开关　⊗:信用灯（用户自备）

注：
(1) 若Q、F、X、M的控制电源电压不同时应分别接不同电源
(2) 端子35#可直接电源(自动预储能)，也可串接常开按钮后接电源(手控预储能)
(3) 图中断路器处于分闸，未储能状态，本体处于连接位置。

二次回路接线图（5）

H型控制器接线图（4开4闭组合触点）



说明

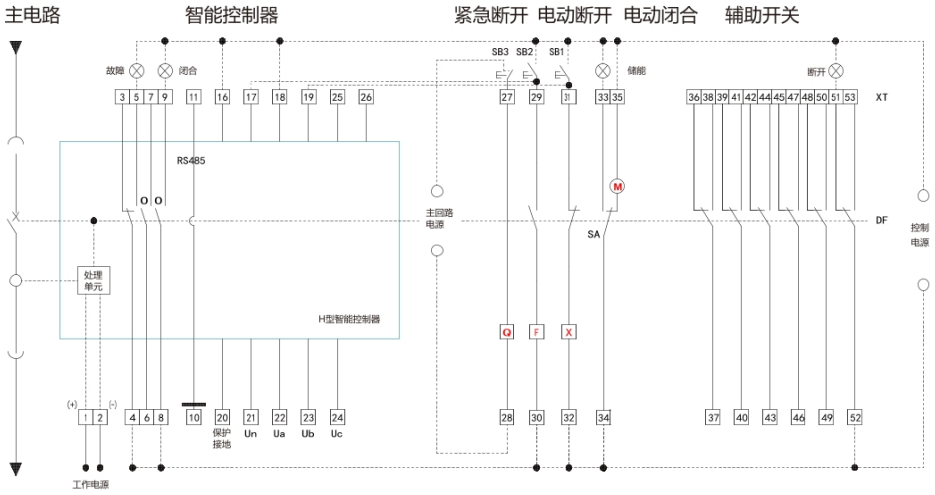
1#2#：辅助电源输入，当辅助电源为直流时，1#为正端
3#4#5#：故障跳闸触点输出，触点容量为AC380V,3A
6#7#8#9#: 两组断路器状态辅助触点，触点容量为AC380V,3A,若用户提出，6#7#可输出常闭接点。
10#：RS485通讯P端子
11#：RS485通讯N端子
17#：通讯远程控制分闸输出点（电源由16#提供） 接29#端子（F分励脱扣器）
19#：通讯远程控制合闸输出点（电源由18#提供） 接31#端子（X合闸电磁铁）
20#：控制器接地线
21#：N相电压采样输入端
22#23#24#：ABC相电压采样输入端（接至断路器进线侧）
25#26#：外接中性极或接地电流互感器输入

SB1合闸按钮(用户自备)　SB2分励按钮(用户自备)　SB3欠压按钮(用户自备非必装件)
X:合闸电磁铁　F:分励脱扣器　Q:欠压脱扣器或欠压延时脱扣器
Y:储能电机　DF:辅助触头　O:常开触点
XT:接线端子　SA:电机微动开关　⊗:信用灯（用户自备）

注：
(1) 若Q、F、X、M的控制电源电压不同时应分别接不同电源
(2) 端子35#可直接电源(自动预储能)，也可串接常开按钮后接电源(手控预储能)
(3) 图中断路器处于分闸，未储能状态，本体处于连接位置。

二次回路接线图（6）

H型控制器接线图（6开6闭组合触点）



说明

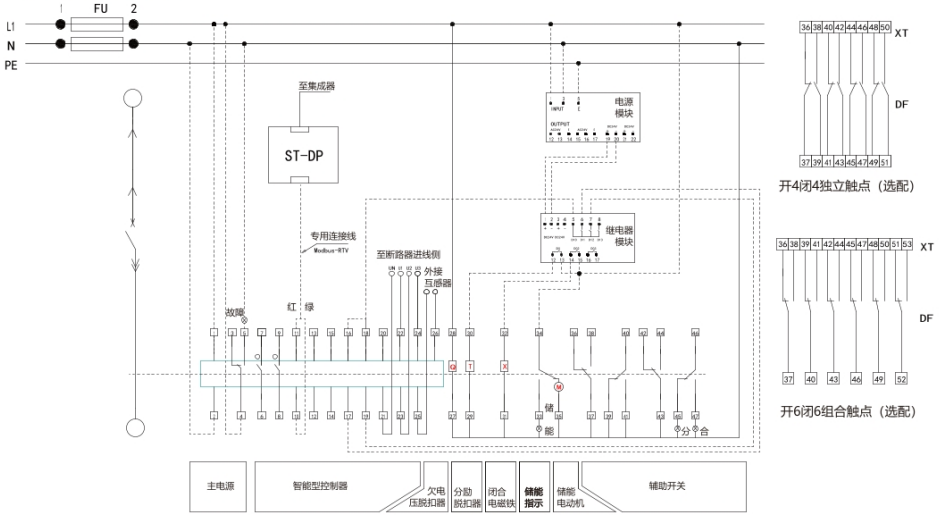
1#2#：辅助电源输入，当辅助电源为直流时，1#为正端
3#4#5#：故障跳闸触点输出，触点容量为AC380V,3A
6#7#8#9#: 两组断路器状态辅助触点，触点容量为AC380V,3A,若用户提出，6#7#可输出常闭接点。
10#：RS485通讯P端子
11#：RS485通讯N端子
17#：通讯远程控制分闸输出点（电源由16#提供） 接29#端子（F分励脱扣器）
19#：通讯远程控制合闸输出点（电源由18#提供） 接31#端子（X合闸电磁铁）
20#：控制器接地线
21#：N相电压采样输入端
22#23#24#：ABC相电压采样输入端（接至断路器进线侧）
25#26#：外接中性极或接地电流互感器输入

SB1合闸按钮(用户自备)　SB2分励按钮(用户自备)　SB3欠压按钮(用户自备非必装件)
X:合闸电磁铁　F:分励脱扣器　Q:欠压脱扣器或欠压延时脱扣器
Y:储能电机　DF:辅助触头　O:常开触点
XT:接线端子　SA:电机微动开关　⊗:信用灯（用户自备）

注：
(1) 若Q、F、X、M的控制电源电压不同时应分别接不同电源
(2) 端子35#可直接电源(自动预储能)，也可串接常开按钮后接电源(手控预储能)
(3) 图中断路器处于分闸，未储能状态，本体处于连接位置。

二次回路接线图（7）

H控制器引出线接线图

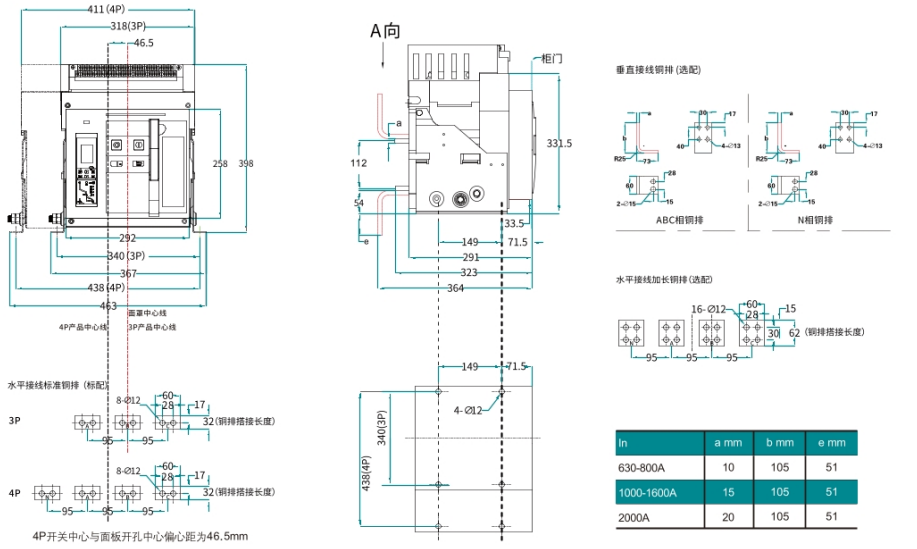


说明

1#2#：辅助电源输入，当辅助电源为直流时，1#为正端
3#4#5#：故障跳闸触点输出，触点容量为AC380V,3A
6#7#8#9#: 两组断路器状态辅助触点，触点容量为AC380V,3A,若用户提出，6#7#可输出常闭接点。
10#：RS485通讯P端子
11#：RS485通讯N端子
17#：通讯远程控制分闸输出点（电源由16#提供） 接29#端子（F分励脱扣器）
19#：通讯远程控制合闸输出点（电源由18#提供） 接31#端子（X合闸电磁铁）
20#：控制器接地线
21#：N相电压采样输入端
22#23#24#：ABC相电压采样输入端（接至断路器进线侧）
25#26#：外接中性极或接地电流互感器输入
ST-DP:DP协议模块
ST电源模块IV:电源模块（可选件，非必选件）
ST201:继电器模块（可选件，非必选件）
注：
1.虚线部分由用户自行连接
2.带辅助功能脱扣器的接线参照上图
3.图中断路器处于分闸，未储能状态，本体处于连接位置
4.此图为AC220V接线方式，以实际控制输入电压为准

外形尺寸图(1)

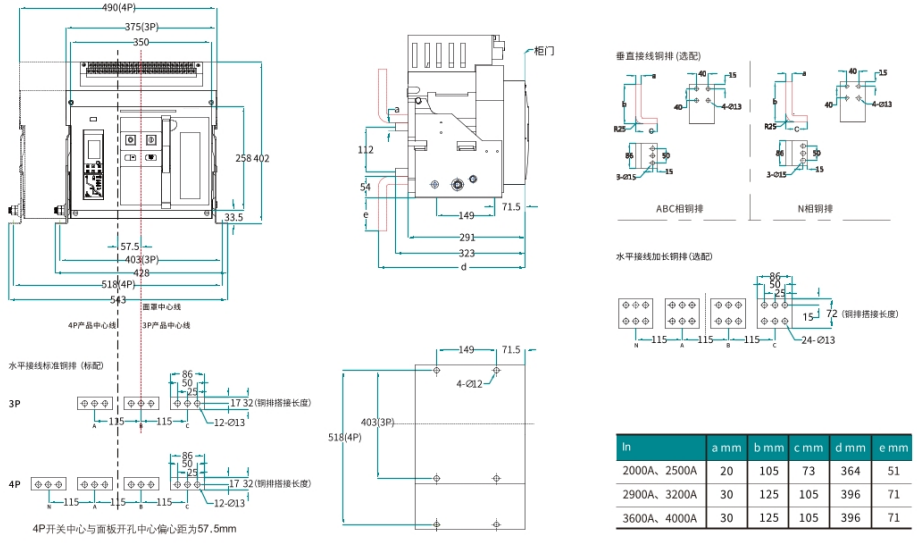
固定式断路器(2000壳架: 3P/4P)



4P开关中心与面板开孔中心偏心距为46.5mm

In	a mm	b mm	e mm
630-800A	10	105	51
1000-1600A	15	105	51
2000A	20	105	51

固定式断路器(3200壳架: 3P/4P)&(4000增容型壳架: 3P/4P)

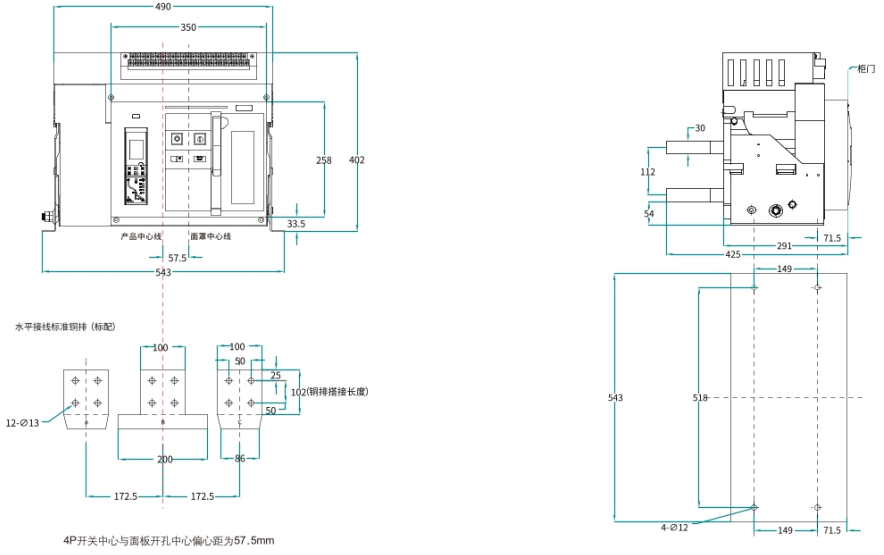


4P开关中心与面板开孔中心偏心距为57.5mm

In	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm
2000A、2500A	20	105	73	364	51
2900A、3200A	30	125	105	396	71
3600A、4000A	30	125	105	396	71

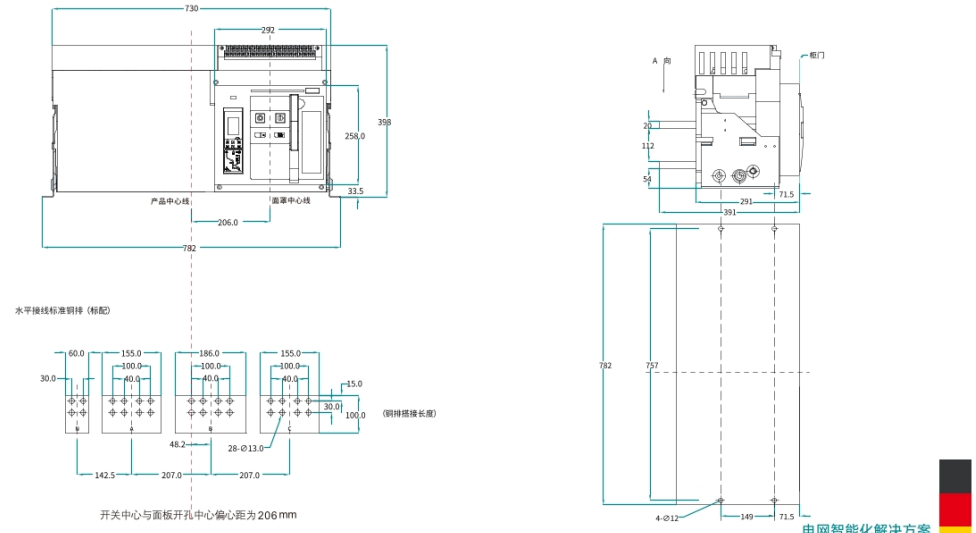
外形尺寸图(2)

固定式断路器 (4000标准型壳架: 3P)



4P开关中心与面板开孔中心偏心距为57.5mm

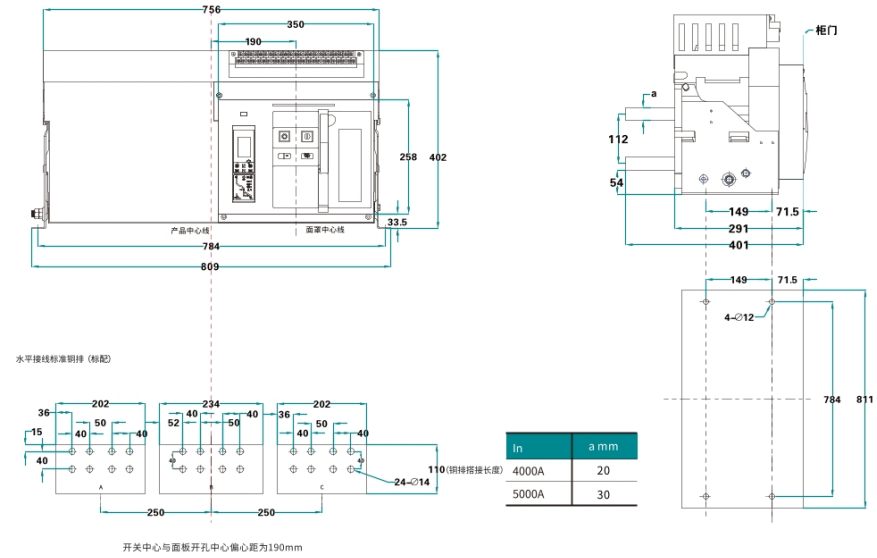
固定式断路器 (4000标准型壳架: 4P)



开关中心与面板开孔中心偏心距为206mm

外形尺寸图(3)

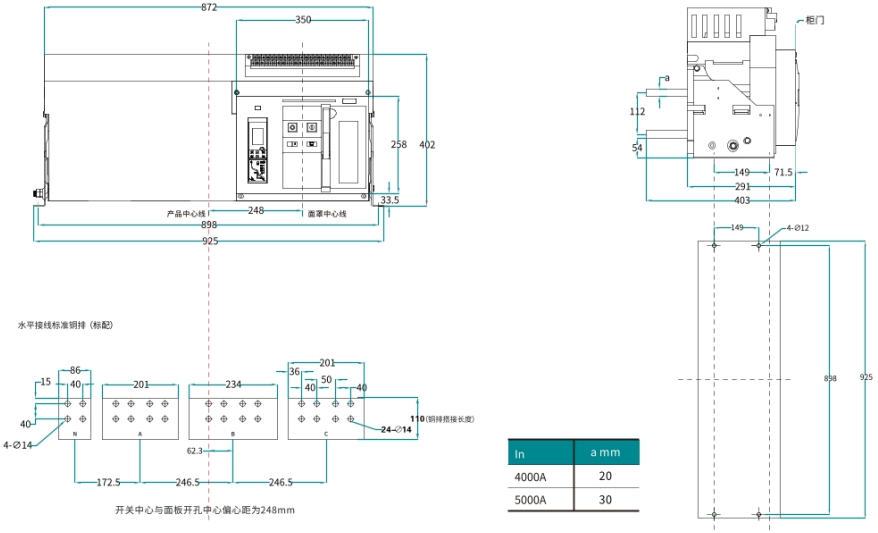
固定式断路器 (6300壳架: 4000A/ 3P & 5000A/3P)



In	a mm
4000A	20
5000A	30

开关中心与面板开孔中心偏心距为190mm

固定式断路器(6300壳架: 4000A/4P & 5000A/4P)

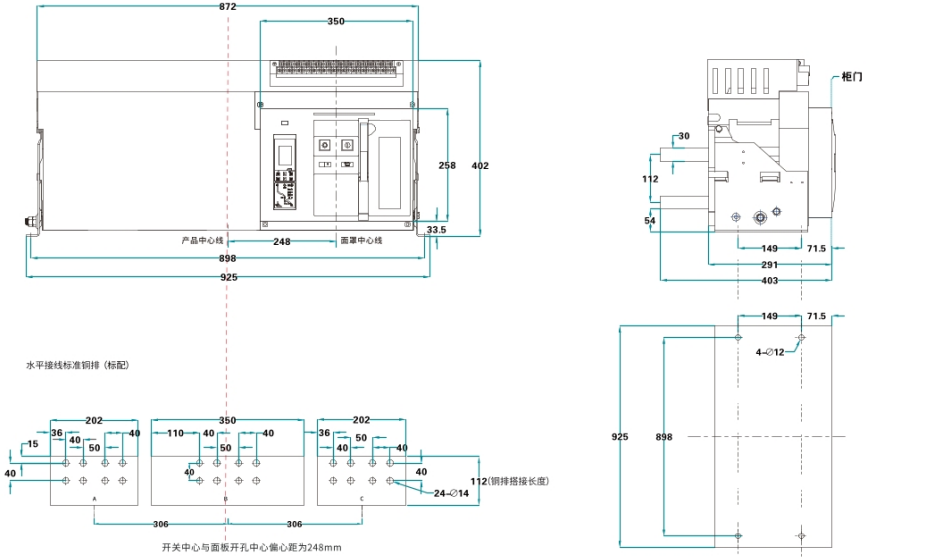


In	a mm
4000A	20
5000A	30

开关中心与面板开孔中心偏心距为248mm

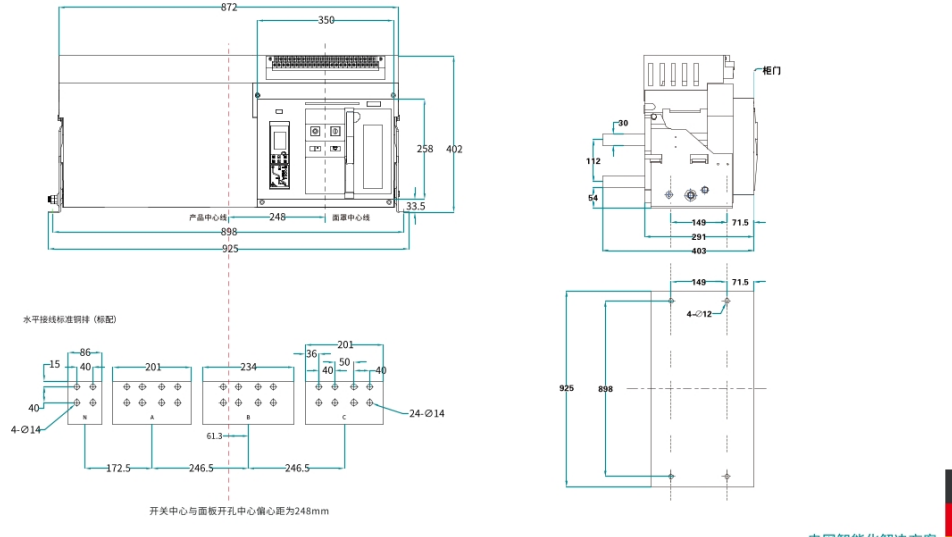
外形尺寸图(4)

固定式断路器 (6300壳架 :6300A/3P)



开关中心与面板开孔中心偏心距为248mm

固定式断路器 (6300壳架 :6300A/4P)

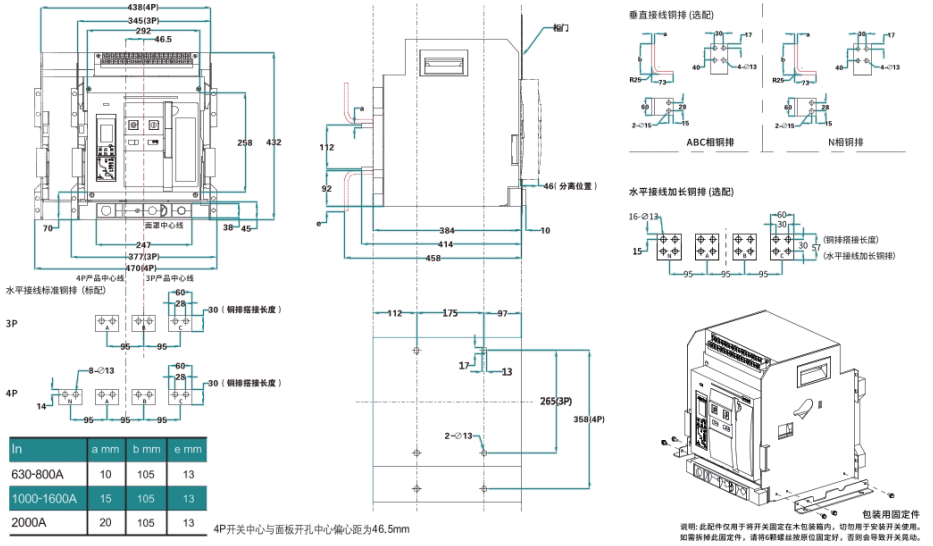


开关中心与面板开孔中心偏心距为248mm

电网智能化解决方案
Intelligent Power Grid Solution

外形尺寸图(5)

抽屉式断路器 (2000壳架: 3P/4P)

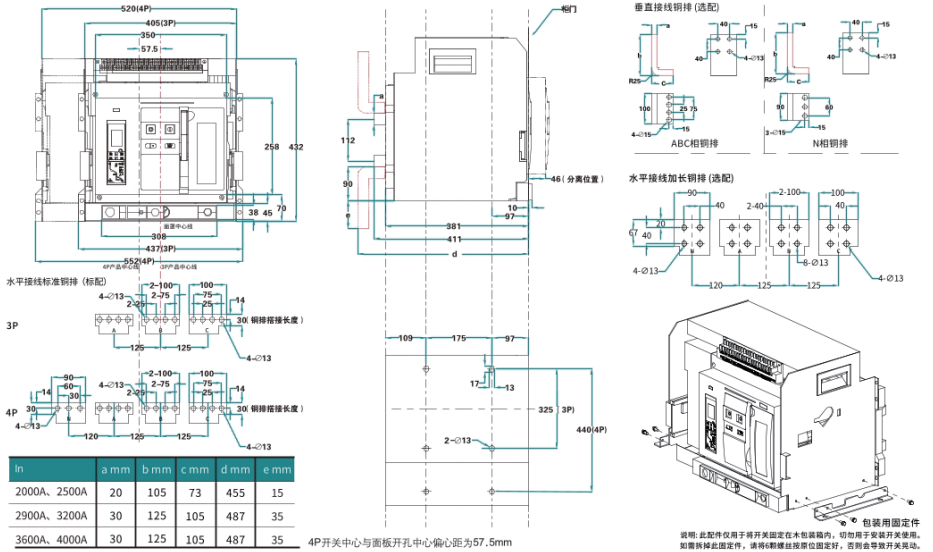


In	a mm	b mm	e mm
630-800A	10	105	13
1000-1600A	15	105	13
2000A	20	105	13

4P开关中心与面板开孔中心偏心距为46.5mm

说明: 此配件仅用于将开关固定在木包装箱内，切勿用于安装开关使用。
如需拆掉此固定件，请将6颗螺丝按原位固定好，否则会导致开关晃动。

抽屉式断路器(3200壳架: 3P/4P)&(4000增容型壳架: 3P/4P)



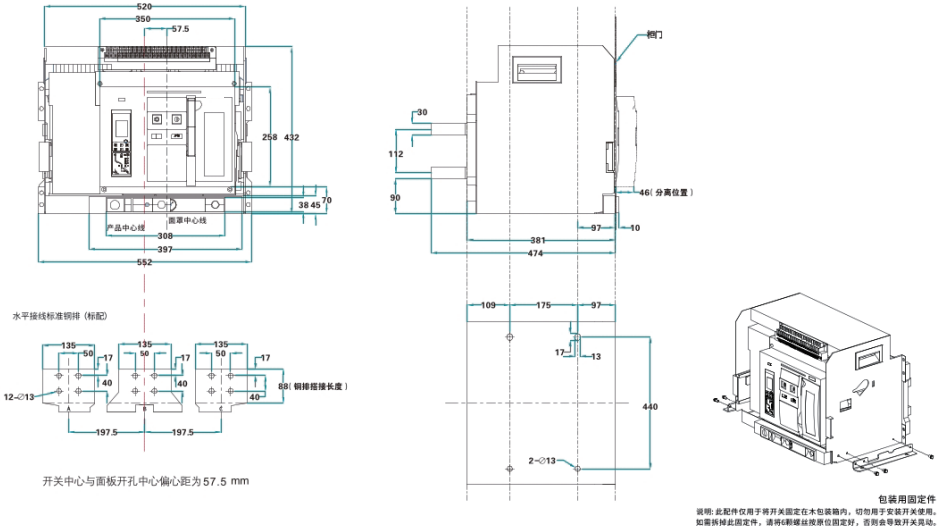
In	a mm	b mm	c mm	d mm	e mm
2000A、2500A	20	105	73	455	15
2900A、3200A	30	125	105	487	35
3600A、4000A	30	125	105	487	35

4P开关中心与面板开孔中心偏心距为57.5mm

说明: 此配件仅用于将开关固定在木包装箱内，切勿用于安装开关使用。
如需拆掉此固定件，请将6颗螺丝按原位固定好，否则会导致开关晃动。

外形尺寸图(6)

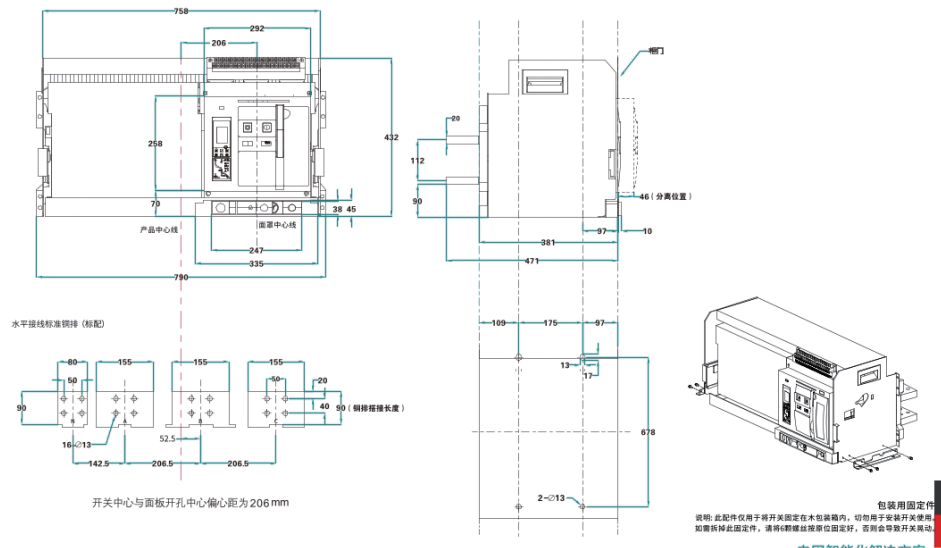
抽屉式断路器 (4000标准型壳架:3P)



开关中心与面板开孔中心偏心距为57.5 mm

说明: 此配件仅用于将开关固定在木包装箱内，切勿用于安装开关使用。
如需拆掉此固定件，请将6颗螺丝按原位固定好，否则会导致开关晃动。

抽屉式断路器 (4000标准型壳架:4P)



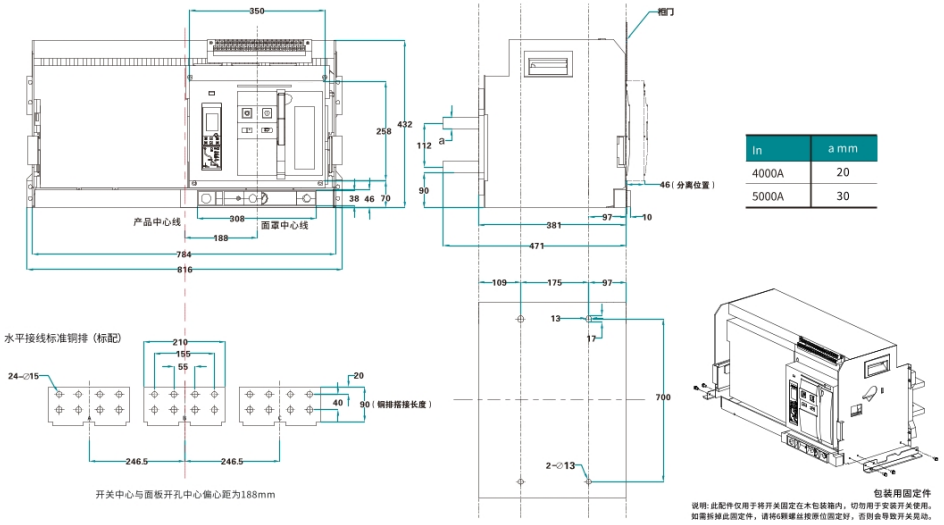
开关中心与面板开孔中心偏心距为206 mm

说明: 此配件仅用于将开关固定在木包装箱内，切勿用于安装开关使用。
如需拆掉此固定件，请将6颗螺丝按原位固定好，否则会导致开关晃动。

电网智能化解决方案
Intelligent Power Grid Solution

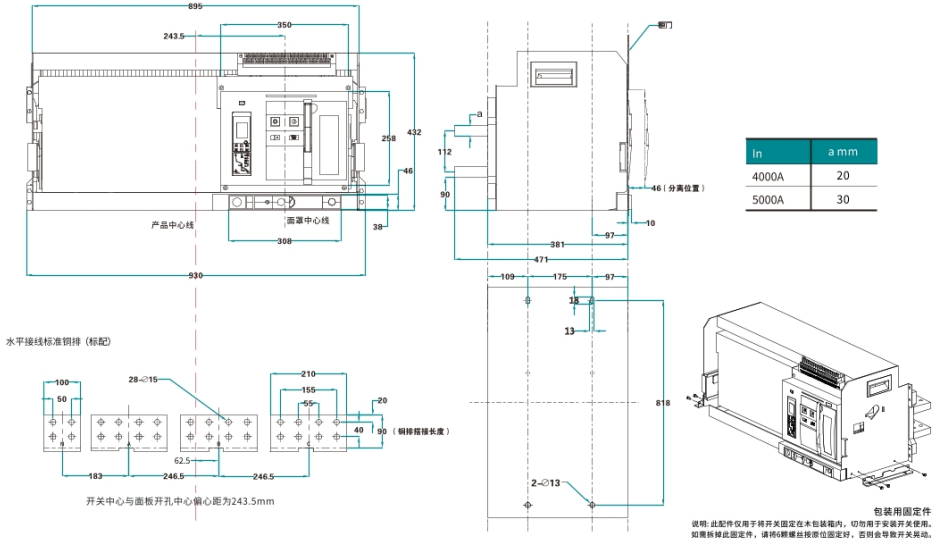
外形尺寸图(7)

抽屉式断路器(6300壳架: 4000A/3P & 5000A/3P)



In	a mm
4000A	20
5000A	30

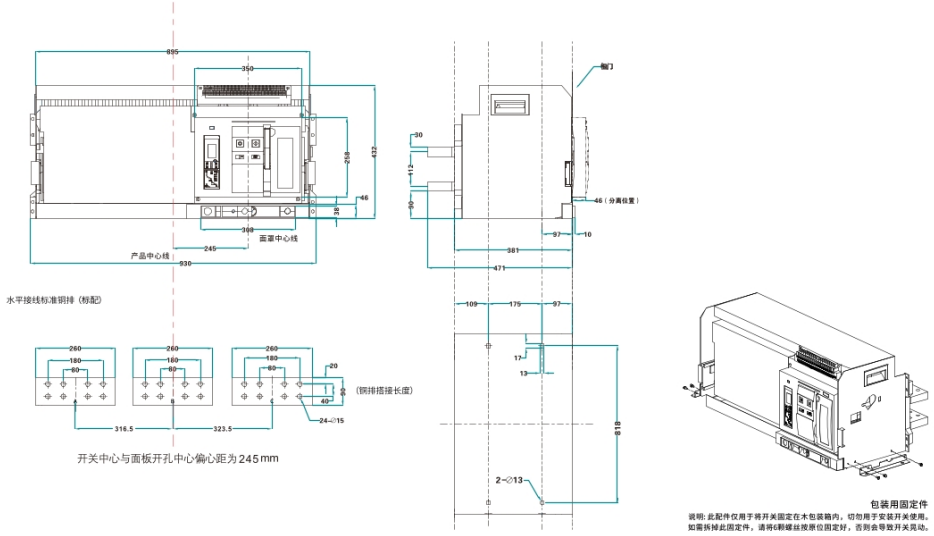
抽屉式断路器 (6300壳架: 4000A/4P & 5000A/4P)



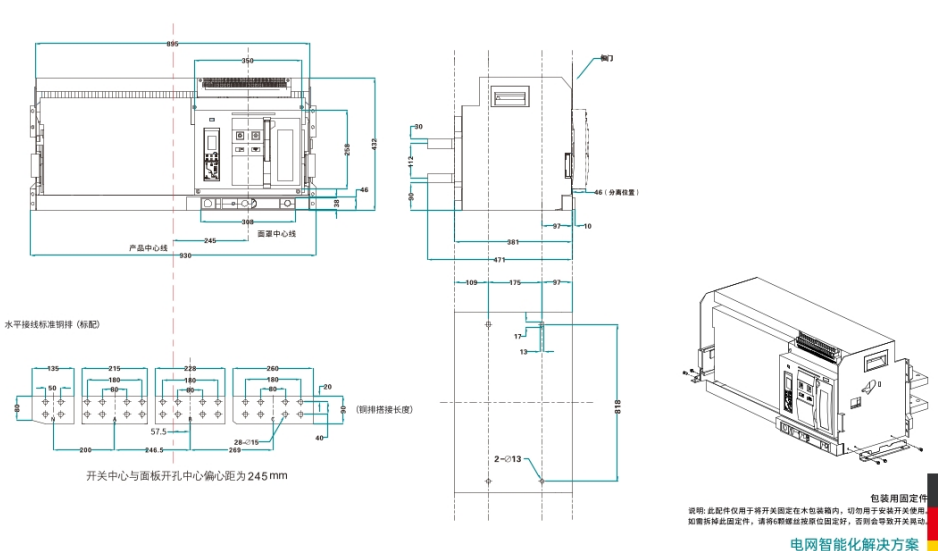
In	a mm
4000A	20
5000A	30

外形尺寸图(8)

抽屉式断路器(6300壳架: 6300A/3P)



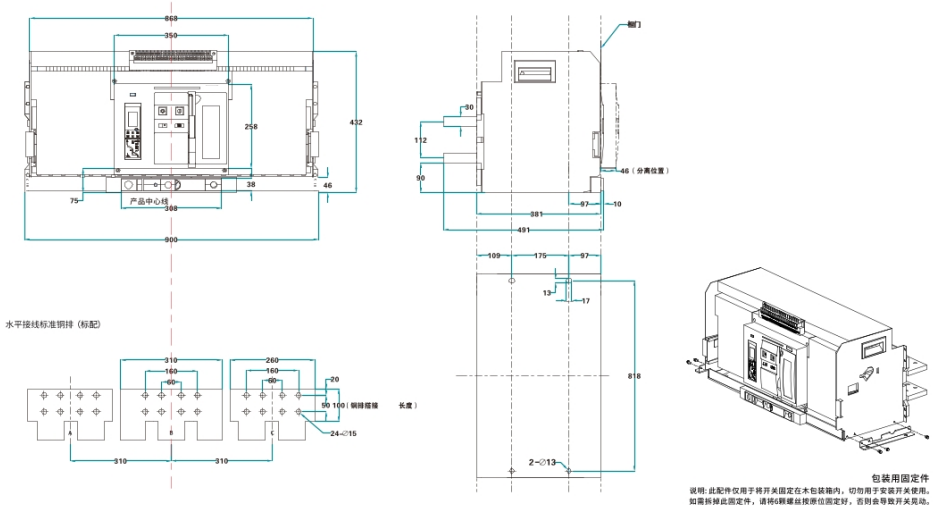
抽屉式断路器(6300壳架: 6300A/4P)



电网智能化解决方案
Intelligent Power Grid Solution

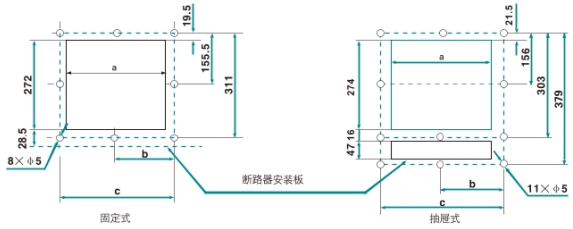
外形尺寸图(9)

抽屉式断路器 (中置式6300A壳架: 6300A/3P)



说明: 此配件仅用于将开关固定在木包装箱内，切勿用于安装开关使用。
如需拆掉此固定件，请将6颗螺丝按原位固定好，否则会导致开关晃动。

面板开孔安装尺寸图



Inm	a nm	b nm	c nm
2000壳架-3P/4P	306	173	346
3200壳架-3P/4P	366	202.5	405
4000增容型壳架-3P/4P	366	202.5	405
4000标准型壳架-3P	366	202.5	405
4000标准型壳架-4P	306	173	346
6300壳架-3P/4P	366	202.5	405

用户外接铜排规格、数量见下表：

额定电流	630A	800A	1000A	1250A	1600A	2000A	2500A	2900A	3200A	3600A	4000A	5000A	6300A
外接铜排规格	40×5	50×5	60×5	80×5	100×5	100×5	100×5	100×10	120×10	120×10	120×10	120×10	120×10
每极根数	2	2	2	2	2	3	4	3	3	4	4	5	6

备注：根据实际要求，选择母排接线方式

安装使用与维护

安装

- 安装前先检查断路器的规格是否符合要求。
- 安装前先用500V兆欧表检查断路器绝缘电阻，在周围介质温度20±5℃和相对湿度50％～70％时应不小于10MΩ，否则应烘干，待绝缘电阻达到要求后方可使用。
- 断路器安装时，断路器应居于垂直，并用M10螺钉紧固。抽屉式断路器应先抽出断路器，将抽屉座固紧后再将断路器摇入抽屉座。
- 安装时对断路器进行可靠的保护接地，接地处有明显的接地标记，固定式断路器应严格遵守安全区。
- 断路器安装完毕并按有关接线图接线后，在电路通电前(抽屉式断路器置"试验"位置)，应进行下列操作试验。

a、检查欠电压脱扣器、分励脱扣器及释能电磁铁、电动贮能机构的额定电压与所接电源是否相符，然后接通二次回路(欠电压脱扣器必须通电，断路器才能操作)。

b、检查智能控制器复位按钮是否复位，只有在复位按钮置于复位位置，断路器才能闭合。

c、上下扳动面板上的手柄七次后显示"贮能"并听到"咔嗒"一声，即贮能结束，按动"I"按钮或释能电磁铁通电，断路器可靠闭合，扳动手柄可再次贮能。

d、如采用电动机操作贮能，则将电动机电源接通，电动机通电至面板显示"贮能"，并伴随"咔嗒"一声，贮能结束，电动机自动断电，按动"I"按钮或释能电磁铁通电，断路器可靠闭合，同时电动机又通电贮能为下一次闭合作好准备。

e、断路器闭合后，无论用欠电压脱扣器，还是分励脱扣器，面板上的"0"按钮或智能控制器的脱扣试验按钮均应使断路器断开。

智能型控制器的使用

- 控制器整定按动智能控制器"设定"键，依次显示ILc1-ILc2-Ir4-t4-Ir1-t1-Ir2-t2-Ir3整定数据，如出厂设定的数据不能满足用户需要可自行按下面要求重新设定。
- 控制器长延时电流整定，按"清灯"键后，按"设定"键，直到长延时电流状态指示灯亮，显示长延时出厂电流整定值，根据需要可在(0.4～10)In范围内整定，按"+""-"键可使电流增大或减少，每按一次以≤2％间隔增减直到接近需要的电流为止，整定完毕，按一次"贮存"键，贮存指示灯亮一次又熄灭，表示长延时电流整定值已存贮结束，原整定值自动消失。
- 控制器长延时时间整定，长延时电流整定结束后，再按一次"设定"键，长延时时间状态指示灯亮，显示长延时时间出厂整定值(1.5Ir、动作时间整定值)，按"+"或"-"键，时间可增加或减少，每按一次时间增加或减少一倍，直到需要的时间为止。整定完毕，按一次"贮存"，贮存指示灯亮一次又熄灭，表示长延时时间整定结束，原整定自动消失。短延时、瞬时、负载监控，接地保护动作值整定和动作时间整定方法与长延时相同，进行这些保护特性整定时，必须按动"设定"键，使其状态指示灯的位置与整定参数一致，接地保护时间整定值在"0FF"位置表示故障状态只报警不脱扣；瞬动整定在"0FF"位置(大于50kA为"0FF"位置)，表示该保护取消，脱扣器在整定过程中，一旦有故障信号则自动封锁功能，进入故障处理状态。控制器各种保护参数，不得交叉设定。对于重合闸的ILc2设定值小于ILc1。控制器参数全部整定好后，再按一次"清灯"键或断电复位一次，使脱扣器处于运行状态。

控制器的试验

- 控制器参数设定后，在断路器投入运行前，可对控制器各种保护功能进行检查：

a、将断路器摇至"试验"位置。

b、用"设定"键依次查看各种功能的设定值。

c、用"设定"、"+"、"-"调出一个模拟的试验电流，注意不要贮存锁定。

d、按"脱扣"或"不脱扣"键，按"脱扣"键时，试验指示灯亮，相应的状态指示灯闪烁，经动作时间后，断路器断开，显示动作时间，同时故障指示灯和脱扣器指示灯亮；按"不脱扣"键，过程与按"脱扣"键相同，但断路器不断开，脱扣指示灯不亮。

e、过载试验，按"设定"键至延时状态，查看过载整定值，然后至其他电流状态，按动"+"、"-"键，调整电流至>1.3Ir1电流时，按一下"试验"键即可进入过载试验状态，控制器按反时限规律延时动作，并指示故障类别和试验状态。其他特性试验类同，试验结束后，按一下"清灯"键进入正常运行状态，同时必须按一下机械"复位"方可闭合断路器。

控制器其它使用规则

- 控制器在整定，检查状态1min内不按键，则自动清键进入正常运行状态，同时一旦出现故障，则自动封锁键功能，进入故障处理状态。具有热记忆功能的智能控制器，进行电源特性试验后，必须等过载能量释放结束后，才能进行下一次试验，否则动作时间将缩短。

a、设定检查---控制器"清灯"后，在无故障情况下，连续按动"设定"键，循环指示各种状态和对应的设定电流和时间。检查完毕，按一下"清灯"键，1min内不按键自动进入正常工作状态。

b、电网运行电流和电压检查---控制器"清灯"后，在无故障情况下连续按"选择"键，循环指示各相运行电流和接地电流值，正常显示最大相电流。如控制器带电压显示模块，则电流显示按"选择1"，电压显示按"选择2"，这时循环指示各线电压，正常显示最大线电压。控制器"清灯"后，按一下"故障检查"键，则显示上次故障状态和故障电流，试验或故障脱扣后按"选择"键，可循环指示试验或故障电流或时间值。试验状态不记忆。

c、复位---在有辅助电源的情况下断路器合闸前必须先按控制器"清灯"键，使控制器进入正常状态，然后按一下机械"复位"按钮，方可闭合断路器。

故障处理

	故障原因		处理方法
断路器不能储能	断路器不能手动储能	A.操作手柄内掣子弹簧	将弹簧勾回原来位置，或与生产厂家联系
		B.储能机构故障	储能机械故障，与厂家联系
	断路器不能电动储能	A.储能电机没通电或已经损坏	检查电机是否通电，如果损坏则更换电机
		B.电动操作控制电压小	检查操作机构控制电压
		C.储能机构故障	储能机械故障，与厂家联系
断路器不能合闸	欠电压脱扣器出现故障不能吸合	A.欠电压脱扣器未通电或工作电压低于85%	检查是否通电，然后检查接线端子上下插刀接触是否良好，如果电压过低则调整工作电压
		B.欠压脱扣器线圈或延时控制部分出现故障	修理或更换欠压脱扣器
		C.如果是助吸式欠压脱扣器，机构大轴上面的反力弹簧断裂或移位	维修反力弹簧片
	释能电磁铁出现故障	A.释能电磁铁控制电源电压小于85%	调整电压
		B.释能电磁铁损坏	与生产厂家联系，调整释能电磁铁
		C.释能电磁铁脱扣螺杆	将螺杆调长，使其长度能够顶开脱扣塑料件
	分励脱扣器脱扣螺杆太长将脱扣半轴顶死		将螺杆调短，释放顶死的脱扣半轴
	与抽屉座配合不到位		检查断路器应该处于试验或连接位置
	智能控制器脱扣塑料件将机构脱扣塑料件压死		将智能控制器提高或将用锉刀将两塑料件连接出锉掉一部分
	操作机构故障	A.机构上释能电磁铁下面塑料件移位	将释能电磁铁取下，把塑料件复位
		B.机构内部故障	联系生产厂家维修
	如果是带机械联锁的开关，连接方式不对脱扣半轴卡死或使其处于脱扣状态		调整机械联锁的位置 有过载电流使开关脱扣或其它原因使智能控制器的复位按钮弹出，则必须要先将复位按钮按进去后断路器才能合闸
断路器不能断开	不能手动断开	A.操作机构故障	检查操作机构，如果有卡死现象请与生产厂家联系
		B.脱扣半轴上调节螺丝未调节到位	调整调节螺丝位置
	不能电动断开	A.分励脱扣器未通电或电源电压小于85%	通电或调整工作电压
		B.分励脱扣器损坏	与生产厂家联系，调换分励脱扣器
		C.操作机构故障	检查操作机构，如有卡死现象请与生产厂家联系
	开关短路或过流不跳闸	A.控制器损坏	与生产厂家联系更换控制器
		B.互感器信号线损坏或与控制器连接处接触不好，无信号输入控制器	维修或更换互感器
		C.机构内部卡死，智能控制器的脱扣信号不能使机构脱扣	请与生产厂家联系
抽屉式断路器在分离位置不能抽出	断路器没有完全达到"分离位置"		请与生产厂家联系
	抽屉摇出来后没有将手柄拔出		将摇手拔出，即可拉出断路器
	有异物掉入抽屉座内，造成摇进出机构牙齿卡死故障，使断路器本体钩在抽屉座转轴顶板上		检查排除异物，若仍不能抽出，与生产厂家联系
抽屉式断路器不能摇到接通位置	有异物掉入抽屉座内，造成摇进出机构牙齿卡死故障		检查排除异物，若仍不能抽出，与生产厂家联系
	断路器本体与抽屉额定电流不匹配(即母排厚度不同)		检查断路器本体母排厚度与抽屉母排厚度是否一致
	断路器本体没有完全插入抽屉座内，强行摇进		将断路器本体完全放好再摇进
	上下接线端子顶死		将接线端子上下部分对正
控制器无显示	智能控制器没有接通工作电压		接通工作电压
	智能控制器内部故障		与生产厂家联系
控制器指示乱闪	智能控制器内部故障		与生产厂家联系
	有外部强电磁干扰源		清除外部强电磁干扰

产品订货技术规范

商务信息		
客户名称：	项目名称：	订货数量：
订货型号：	填表时间：	计划到货日期：

技术信息	
额定电压： ☐ AC 380V/400V ☐AC 660V/690V	极数： ☐ 3P（标配 LSI 三段保护功能） ☐ 4P（标配 LSIG 四段保护功能，如需出厂打开请勾选☐） ☐ 3P+N（3P+外置电流互感器，标配 LSIG 四段保护功能，如需出厂打开请勾选☐）
额定频率： ☐ 50Hz ☐ 60Hz	
框架等级：☐ 2000 ☐ 3200 ☐ 4000 ☐ 6300	额定电流 In： ☐ 630A ☐ 800A ☐ 1000A ☐ 1250A ☐ 1600A ☐ 2000A ☐ 2500A ☐ 2900A ☐ 3200A ☐ 3600A ☐ 4000A ☐ 5000A ☐ 6300A
安装方式： ☐ 抽屉式 ☐ 固定式	整定电流 Ir1=_____A（默认值：100%额定电流）

智能控制器	控制器型号	☐ M 型（液晶型） 包含：长延时、短延时、瞬时、热记忆、试验、参数设定、电流光柱指示、故障查询和记忆,计数器触头磨损及机械寿命等功能。	☐ H 型（液晶通讯型） 覆盖 M 型所有功能， 增加：RS485 通讯，四遥功能
	控制器工作电压	☐AC380V/400V ☐AC220V/230V ☐定制 DC220V ☐定制 DC110V ☐定制 DC24V	
标配附件	分闸线圈	☐AC380V/400V ☐AC220V/230V ☐定制 DC220V ☐定制 DC110V ☐定制 DC24V	
	合闸线圈	☐AC380V/400V ☐AC220V/230V ☐定制 DC220V ☐定制 DC110V ☐定制 DC24V	
	储能电动机	☐AC380V/400V ☐AC220V/230V ☐定制 DC220V ☐定制 DC110V ☐定制 DC24V	
	其它	四开四闭组合触点、门槛、一次电缆固定螺栓、标准型水平接线铜排	
选配附件	辅助触头	☐四开四闭独立触点 ☐六开六闭组合触点 ☐定制_____	
	脱扣器	☐ 欠压瞬时脱扣器 ☐（可定制 DC24V）	
		☐欠压延时脱扣器 延时时间：☐0S ☐1S ☐2S ☐3S ☐5S ☐10S ☐15S ☐20S	
		☐失压（零压）延时脱扣器 延时时间：☐0S ☐0.5S ☐1S ☐2S ☐3S ☐4S ☐5S	
	脱扣器工作电压	☐AC380V/400V ☐AC220V/230V ☐定制 DC220V ☐定制 DC110V	
	机械联锁装置	☐2 台联锁 ☐3 台联锁 ☐钢缆式 ☐联杆式 ☐水平安装 ☐垂直安装 _____套	
	断开位置锁（钥匙锁）	☐一锁一钥匙_____套 ☐两锁一钥匙_____套 ☐三锁两钥匙_____套 ☐ 三锁三钥匙_____套 ☐四锁两钥匙_____套 ☐五锁三钥匙_____套 ☐定制___锁___钥匙_____套	
	外置电流互感器（二选一）	☐ 接地保护功能 外接中性极电流互感器_____ 套，中性线铜排尺寸：_____ ☐ 漏电保护功能 外接矩形电流互感器_____ 套	
	接线铜排	☐ 水平接线加长铜排 ☐垂直接线铜排	
	其它	☐ 相间隔板_____套 ☐分合闸按钮锁罩	
备注	1、价格已含标配附件（详见上表），其他选配附件及定制配件价格另计； 2、在“☐”打√、在“_____”填写数值。分/合闸线圈、储能电机、脱扣器可定制特殊电压制式，请联系我司； 2、电流保护出厂默认值设置：长延时：1In（延时 15s）、短延时：定/反时限=8/4In（延时 0.2s）、瞬时：12In ； 3、接地保护功能出厂时默认关闭，可按客户要求开启此功能，默认值设置：接地保护=0.4In（延时 0.4s）； 4、其余技术要求： _____ _____ 5、产品默认使用地点海拔低于 2000 米，环境温度-5℃至+40 摄氏度，超出范围需进行降容使用。		
客户确认签字：		技术联系人/电话：	