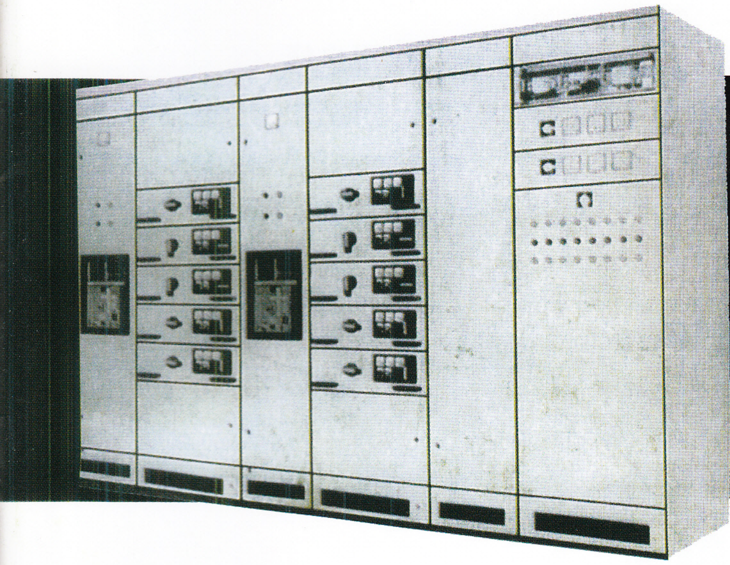
GFK

MNS 型
低压抽出式开关设备



FIRST SWITCHGEAR

北京福斯特开关设备有限公司

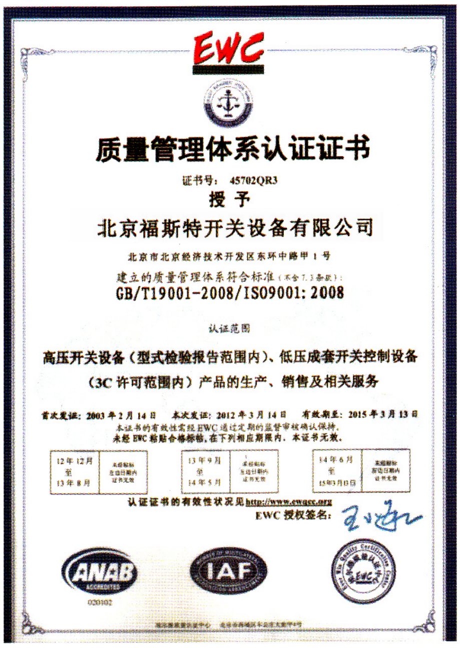
Beijing First Switchgear Co.,Ltd.

简 介

北京福斯特开关设备有限公司，为有限责任公司。具有独立法人 资格，是原机械工业部和原电力工业部定点的高低压开关设备生产厂家之 一。

公司注册资金为10100万元，总部座落于北京市唯一的国家级开发区—“北京经济技术开发区”，建筑面积2.76万平方米。公司下设4大部，包括7个部门、3个车间，有大中小型设备16台套。并装备了从日本进口的“AMADA”数控液压式转塔冲床、折弯机、自动上下料操作系统、58工位数控冲模回转头压力机、数控剪板机、数控折弯机。高低压开关设备是我公司主要产品，共五大类二十余个品种。由于产品适销对路，质量优越，近几年公司的销售收入逐年上升，二0一一年实现销售合同5亿元。

我公司生产的高低压开关设备销往全国各地、产品受到广大用户好评。我公司主要生产KYN28A-12、JYN1-40.5、KYN10-40.5、KYN61-40.5、JYN2-12、KYN18B-12、XGN2-12、XGN□-12、HXGN15、HXGN□-12、GG1A-12、ZBW等高压成套设备；ZN12-12（40.5）、ZN28-12、ZN63A-12、ZN65A-12、ZN68-12、ZN61-40.5、ZN80-12等真空断路器；以及MNS、MNS2.0、GCS、GCK、GGD、GFB、MD-190、Blokset JYD2000型以及各类配电箱等低压成套设备，其内配主要开关电器优先选用ABB、施耐德、穆勒、西门子等进口或合资元器件，同时也可选用国内的知名企业如北京人民电器、上海人民电器、常熟开关厂等企业产品。以优异的质量广泛应用于石油化工、发电、输变电、配电等各行业。


EWC

质量管理体系认证证书

证书号：45702QR3

授 予

北京福斯特开关设备有限公司

北京市北京经济技术开发区东环中路甲1号

建立的质量管理体系符合标准（不含7.3条款）：

GB/T19001-2008/ISO9001: 2008

认证范围

高压开关设备（型式检验报告范围内）、低压成套开关控制设备（3C许可范围内）产品的生产、销售及相关服务

首次发证：2003年2月14日 本次发证：2012年3月14日 有效期至：2015年3月13日

本证书的有效性需经EWC通过定期的监督审核确认保持，未经EWC粘贴合格标签，在下列相应期限内，本证书无效。

12年12月 至 13年8月	未经粘标 在此日期内 证书无效	13年9月 至 14年5月	未经粘标 在此日期内 证书无效	14年6月 至 15年3月13日	未经粘标 在此日期内 证书无效

认证证书的有效性状况见http://www.ewqcc.org

EWC授权签名：

ANAB 020102

IAF


EWC

Certificate of Approval

Certificate No.: 45702QR3

Awarded to

Beijing First Switchgear Equipment Co., Ltd.

No.A1, East Mid-Circle Road, Beijing Economic & Technology Development Area, Beijing City

Has established a Quality Management System which is in Accordance with the Requirements of the Standard (Exclude Clause 7.3)

GB/T19001-2008/ISO9001:2008

SCOPE OF CERTIFICATION

Manufacture, Sale and Relevant Service of High Voltage Switch Equipments (within the Scope of Type Testing Report), Low Voltage Switchgear Assemblies (within the Scope of 3C Permitted License)

Initial Certificate Date: Feb. 14, 2003

This Certificate Date: Mar. 14, 2012 Valid Date to: Mar. 13, 2015

The effectiveness of this Certificate shall be validated by periodic surveillance audit of EWC for maintenance. This Certificate will not be in force unless qualified identification is stuck thereunder by EWC within appropriate time limit

Dec. 2012 To Aug. 2013	Stuck	Sep. 2013 To May 2014	Stuck	Jun. 2014 To Mar. 13, 2015	Stuck

Conditions on effectiveness of certificate see http://www.ewqcc.org

EWC:

ANAB 020102

IAF

目　录

MNS型低压抽出式开关设备

MNS 低压抽屉式开关柜

1.概述

MNS 型低压抽出式开关设备（以下简称"开关柜"）是引进瑞士 ABB 公司制造技术的产品，为工厂组装式低压开关柜装置，技术标准符合 IEC439－1、VDE660、PART500、BS5486、PART1、UTC63－410。作为船用的还符合 Lioyd's Registe 船用标准。

MNS 系列低压开关柜包括固定技术和抽屉技术。本手册是专为抽屉式产品而编制。它主要由(PC)动力中心柜、(MCC)马达控制中心柜和功率因数自动补偿柜组成。

MNS 系统能适应各种供电配电的需要，能广泛用于陆用、电站、核电站、船用、石油平台等各种工矿企业配电系统。

2. 产品特点

a、结构：框架结构采用钢板冲压弯制成形，通过特殊的连接方式使结构具有较高的强度和较好的接地连续性。

b、通用性：实行模数化设计，以 E=25mm 为模数的 C 型型材能满足各种形式的组合，可分别组成保护、操作、控制、配电、测量等标准单元。

c、技术性能：主要参数达到当代国际技术水平。

d、互换性：功能单元可以整体装卸，并且相同规格的功能单元具有互换性。

e、安全性：大量采用高强度阻燃型工程塑料组件，有效加强防护安全性能。

f、灵活性：可与 MLS 产品连屏或 PC 柜与 MCC 柜混合装在同一柜内，MCC 柜可组合成单面操作柜和双面操作柜。

g、可靠性：具有理想的热循环散热效果，使供配电质量得到保证。

3. 使用条件

a、周围空气温度不高于+40℃，不低于-5℃，并且 24 小时内平均温度不高于+35℃。

b、空气清洁，相对湿度在最高温度为+40℃时不超过 50%，在较低温度时允许有较高的相对湿度，例如+20℃时为 90%。但应考虑到温度变化，有可能会偶然地产生凝露。

c、海拔高度不超过 2000m。

d、本装置适用于以下温度的运输和贮存：-30℃至+55℃的范围之间，在短时间内（不超过 24 小时）可达+70℃，在这些极限温度下装置不应遭到任何不可恢复的损伤，而且在正常的条件下应能正常工作。

e、如果上述使用条件不能满足时，应由用户和本公司协商解决。

4. 技术参数

装置的主要技术参数见表 1

表 1

额定工作电压(V)		380，660
额定绝缘电压(V)		660
额定工作电流(A)	水平母线	30-5000（双面柜为 2000A）
	垂直母线	1000（MCC 柜）
额定短时耐受电流（KA/IS）		50-80
额定冲击耐受电流（峰值 KA）		105-176
外壳防护等级		IP40
外形尺寸高×宽×深 mm）		2200×600(800，1000)×600(1000)

5. 柜体区域划分

开关柜柜体基本结构是由 C 型型材装置组成。C 型型材是以 E=25mm 为模数孔的钢板弯制而成。柜体基本结构见附图 1、2 所示，柜体基本尺寸见表 2、表 3 所示，柜内有效安装高度为（1800mm）。

a.动力配电中心（以下简称 pc）

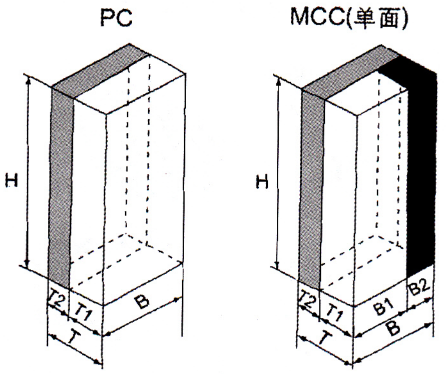
PC 柜内划分成四个隔室

水平母线室：在柜的后部；

电器隔室：在柜前中部或柜前左边；

电缆隔室：在柜前下部或柜前右边；

控制回路隔室：在柜前上部。



附图 1　单面操作柜

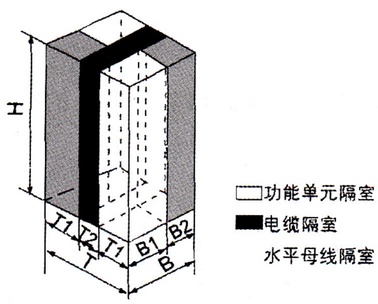
动力中心（PC）柜

表 2

高 Height	宽 Width	深 Depth		
Hmm	Bmm	Tmm	Tmm_1	Tmm_2
2200	400	1000	800	200
2200	400	1000	800	200
2200	600	1000	800	200
2200	800	1000	800	200
2200	1000	1000	800	200
2200	1200	1000	800	200

b. 马达控制中心（MCC）和小电流动力配电中心

根据需要可组成单面操作柜或双面操作柜，每一柜体以分隔成三个小室，即主母线室、电器室和电缆室。



附图 2　双面操作柜

电动机控制中心(MCC)柜

表 3

高	宽 W			深 D			备注
H	B	B_1	B_2	T	T_1	T_2	
2200	1000	600	400	600	400	200	单面操作
2200	1000	600	400	1000	400	600	
2200	1000	600	400	1000	400	200	双面操作

¤ 推荐深度尺寸为 1000mm，便于 PC 柜联屏时不需要主母线转接柜。

6. 母线系统

a.装置可配置二组主母线，安装在开关柜的后部主母线室。二组母线可分别安装在柜后上部及下部。二者即可单独供电，也可并联供电。

每相母线由 2 根或 4 根或 8 根母排并联，母线截面为 10×30×2，10×60×4，10×80×2，10×60×4，10×80×2×2 和 10×60×4×2(mm)六种。

b.垂直母线为矩型铜母线，它嵌于阻燃的塑料功能板中，具有良好的防电弧性能，防止垂直母线闪络，同时有很高的机械强度能承受短路电流所产生的电动力。

c. 中性母线和接地母线平行地安装在电器隔室的下部和垂直安装在电缆室中，N 线与 PE 线之间如用绝缘子相隔，则 N 线与 PE 线分别使用(TN-S 系统)，二者之间如用导体短接，即成 PEN 线(TN-S 系统)。

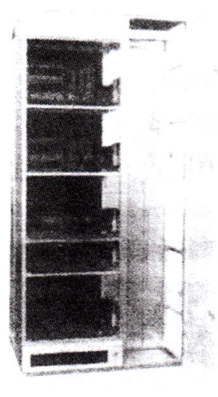
d.功能单元与配电母线之间采用插件连接。

7. 安全保护系统

每柜设有一块阻燃型的高密度聚氨脂塑料功能板，安装在主母线室与电器室之间，其作用为有效防止开关元件因故障引起的飞弧与母线之间短路造成的事故。采取了严密的隔离措施。

上下层抽屉之间有带通风孔的镀锌金属底板相隔离，较小的 8E/4、8E/2 抽屉其四周均为阻燃型工程塑料件，故相邻回路之间有较强的绝缘隔离作用。

柜内采用了多种塑料组件以支撑带电部分，这些组件要求是无卤素的，并具有 CT1300 等级的防漏电性能。



MNS-2000 柜内工程塑料防护隔板

8. 抽屉类型

有五种标准尺寸，都是以 8E(200mm)高度为基准。

a. 8E/4：在 8E 高度空间组装 4 个抽屉单元。

b. 8E/2：在 8E 高度空间组装 2 个抽屉单元。

c. 8E：在 8E 高度空间组装 1 个抽屉单元。

d. 16E：在 16E(400mm)高度空间组装 1 个抽屉单元。

e .24E：在 24E(600mm)高度空间组装 1 个抽屉单元。

五种抽屉单元可在一个柜体中作单一组装，也可以作混合组装，一个柜体中作单一组装最多容纳抽屉单元数见表 4 所示

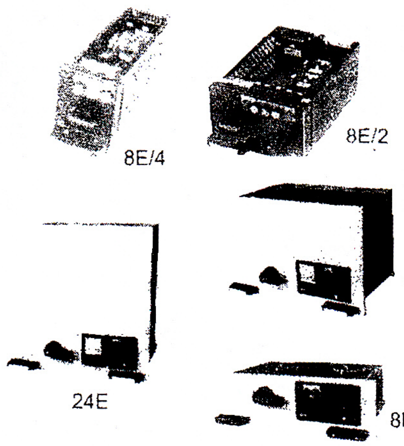


表 4

抽屉	8E/4	8E/2	8E	16E	24E
最多容纳单元数	36	18	9	4	3

9. 主要元件的技术数据

注：除一次回路方案中列出的电器设备，可根据需要选用 CM1、NS 系列断路器和其他型号的接触器，热继电器，电流互感器。

a(1)ME 系列万能抽出式断路器

项目 \ 型号			ME 630	ME 800	ME 1000	ME 1250	ME 1600	ME 1605	ME 2000	ME 2500	ME 2505	ME 3200	ME 3205
额定电流（A）			630	800	1000	1250	1600	1900	2000	2500	2900	3200	3900
在～660V 时（kA）	分断（有效值）		50						60		70	80	
	接通（峰值）		105						130		154	180	
短时耐受电流（1 秒 kA）			30		50				60		70	80	
过载脱扣器	过载长延时脱扣器整定电流调节范围（A）	200~300~400	/	/									
		350~500~630	/	/	/								
		500~650~800		/									
		500~750~1000			/	/	/						
		750~1000~1250				/							
		900~1200~1600					/						
		900~1400~1900						/					
		1000~1500~2000							/				
		1500~2000~2500								/			
		1900~2400~2900									/		
短路脱扣器	短路延时脱扣器整定电流调节范围（kA）	3~4~5	/	/	/	/							
		5~6.5~8	/	/	/	/	/	/					
		8~10~12						/	/	/	/		
		8~12~16									/	/	
		10~15~20											/
	短路瞬时脱扣器整定电流调节范围（kA）	2~3~4	/	/	/	/							
		4~6~8	/	/	/	/	/	/	/	/			
		6~9~12						/	/	/	/		
		8~12~16									/	/	
		10~15~20											/
最多辅助触头数			1 开 2 转换 *						3 开 3 闭 1 转换 *				

¤ 断路器预储能带释能电动机操作的，辅助触头数需减少 1 转换

a(2)ME □ 7 **系列万能抽出式断路器**（AEG）

断路器型号	ME637	ME807	ME1007	ME1257	ME1607	ME2007	ME2507	ME3207
额定电流（A）	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
极数	3.4							3
CT 值 In(A) 订购时确定	250 400 630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
额定开断短路电流 kA400/415V	30(N 级)				35(N 级)		40(N 级)	
	50(SI 级)				55(SI 级)		65(SI 级)	70(SI 级)
	100(H 级)							
额定接通能力（峰值）400/415V	63(N 级)				73.5(N 级)		84(N 级)	
	105(SI 级)				121(SI 级)		143(SI 级)154(SI 级)	
	220(H 级)							
额定短时耐受电流 1 秒 kA:	30(N 级)				35(N 级)		40(N 级)	
	50(SI.H 级)				55(SI.H 级)			65(SI.H 级)
额定工作电压（V）	415、500、690、1000							415 500 690

b. AH **系列万能抽出式断路器主要参数**

型号	额定电流（A）	过电流脱扣器额定电流（A）	额定绝缘电压（V）	额定分断能力 额定接通能力 瞬时		短延时 0.42 秒		短时耐受电流（1 秒）（kA）
				660V	380V	660V	380V	
AH-6B	600	250,400 630	660		42/88.2		22/46.2	30
AH-10B	1000	250,400 630,1000	660		50/105		30/63	40
AH-16B	1600	250,400,630, 1000,1250,1600	660	30/63	65/143	22/46.2	30/63 或 40/84	50
AH-20C	2000	500,800 1250,2000	660	30/63	65/143	30/63	35/80.5	50
AH-20CH	2000	500,800 1250,2000	660	30/63	70/154	30/63	35/80.5	70
AH-30C	3200	2000,3200	660	50/105	65/143	42/88.2	42/88.2	65
AH-30CH	3200	2000,3200	660	50/105	85/187	42/88.2	42/88.2	85
AH-40C	4000	4000	660	50/105	120/264	42/88.2	42/88.2	100

c. F 系列万能抽出式断路器主要参数

型号	额定电流	额定电压（V）		额定分断能力有效值 kA/COSØ		额定接通能力	全分断时间
		交流	直流	660V3~	380V/400V/415V3~	(峰值)660V3~	(ms)
F1S	1250,1600,2000	660	220	45/0.2	55/0.2	120K	< 45
F2S,F3S	2500,3000	660	220	55/0.2	65/0.2	143K	< 45
F4S	3200,3600	660	220	65/0.2	75/0.2	165K	< 45
F5S	3200,4000,5000	660	220	75/0.2	100/0.2	220K	< 60

d. M08 至 M50 万能抽出式断路器主要参数

断路器型号	M08	M10	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50
额定电流（A）	800	1000	1200	1600	2000	2500	3200	4000	5000
额定工作电压（V）	690	690	690	690	690	690	690	690	690
极数	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4
C.TIn(A) 订购时确定	200,250 320,400 500,600 630,800	1000	1250	1600	2000	2500	3000 3200	4000	5000
额定开断短路电流 440V50Hz(kA)	40(N1 级) 65(H1 级)				55(N1 级) 75(H1 级)		75(H1 级) 100(H2 级)1		100(H1 级) 125(H2 级)
额定闭合短路电流 440V50Hz(kA)	84(N1 级) 143(H1 级)				121(N1 级) 165(H1 级)		165(H1 级) 143(H2 级)		220(H1 级) 330(H2 级)
额定短时耐受电流 1 秒（kA）	30(N1 级) 50(H1 级)			40(N1 级) 50(N1 级)	55(N1 级) 75(H1 级)		75(H1、H2 级)		100(H1、H2 级

e. DCHR1 型熔断器开关主要参数

型号	DCHR1-00	DCHR1-1	DCHR1-2	DCHR1-3
额定工作电流（A）	125	250	400	630
额定工作电压	380,660			
额定熔断短路电流（kA）380V/660V	100/50			
额定接通电流（A）380V/660V	1000/600	2000/1160	3200/1880	5040/2920
额定分断能力（A）380V/660V	750/450	1500/870	2400/1410	3780/2190
配用熔断器型号 RT20 或 NT	000~00	1	2	3

F.QSA 系列熔断器开关主要参数

型号	QSA-125	QSA-160	QSA-250	QSA-400	QSA-630
额定工作电流(A)	125	160	250	400	630
额定工作电压(V)	660				
极限分断电流(A)	2400			4800	
额定熔断短路电流(kA)380V/660V	100/50				
配用熔断器型号 RT20 或 NT	000~00		1~2		3

g.RT20 和 NT 型熔断器主要参数

型号	额定熔断短路电流	额定电流(A)
RT20-000 NT-00	50kA/660V	4,6,10,16,20,25,32,40,50,63,80,100
RT20-000 NT-1		125,160
RT20-1 NT-1	120kA/500V	80,100,125,160,200,224,250
RT20-2 NT-2		125,160,200,224,250,315,355,400
RT20-3 NT-3		315,355,400,425,500,630

h.TG 系列塑料外壳式断路器主要参数

断路器型号	额定电流(A)	脱扣器额定电流(A)	极限分断能力(kA)	
			380V/50HZ	400V/60HZ
TG-100B TG-100BDW	100	15,20,30,40,50,60,75,100	40/65	35
TG-225 TG-225H	225	125,150,175,200,225	42/65	35
TG-400B	400	250,300,350,400	42	35
TG-600B	600	450,500,600	50	42

j.NC 系列塑料外壳式断路器主要参数

断路器型号	额定电流(A)	脱扣器额定电流(A)	极限分断能力(kA)	
			230V/240V	400V/415V
NC100LS	63	10,16,20,25,32,40,50,63	70	36

j. **新型 B.EH 系列交流接触器主要参数**

接触器型号	额定发热电流（A）	AC3 时额定工作电流（A）		AC3 时电动机最大功率（kW）	
		380V	660V	380V	660V
B16	28	16	8	7.5	5.5
B25	45	25	13	11	11
B30	65	30	18	15	15
B40	100	37	25	18.5	22
B50	125	50	35	22	30
B63	125	65	43	30	37
B75	125	75	46	37	40
EH80	145	80	50	40	45
EH90	160	96	65	45	59
EH100	200	120	120	55	110
EH145	230	145	120	75	110
EH150	260	170	170	90	132
EH160	300	210	210	110	160
EH250	445	280	280	160	250
EH370	550	400	370	200	355

k. **新型 T 系列热继电器主要参数**

热继电器型号	热继电器的整定电流调节范围(A)	配套接触器型号
T25DU	0.1~32	B9,B12,B16,B25,B30
T75DU	18~80	B40,B50,B63,B75
T80DU	29~80	EH80,EH90
T100DU	80~100	EH90
T135DU	65~135	EH100
T200DU	100~200	EH145,EH150,EH160
T450DU	130~400	EH160,EH250,EH370

l. **BHG-0.66 系列电流互感器主要规格**

型号	一次侧额定电流（A）	二次侧额定电流（A）
BHG-30	15,20,50,75,100,150,200;250,300	5(1)
BHG-40/40 Ⅱ	20~800/200~1600	
BHG-60 Ⅱ	300~2500	
BHG-80 Ⅱ	600~3000	
BHG-100 Ⅱ	1500~4000	
BHG-120 Ⅱ	1500~5000	

m. BCMJ3、BZMJ型自愈干式低压并联电容器

型号	额定电压（v）	额定容量（kvar）
BCMJ3、BZMJ	400(内部)	10,12,15,16,20,30

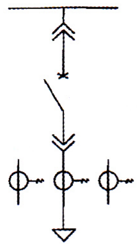
n. B25C、B30C型切换电容器接触器主要规格

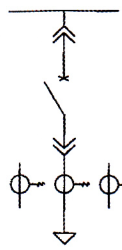
型号	使用类别	额定绝缘电压（V）	额定工作电流（A）	额定发热电流（A）	额定控制容量（kvar）
B25C	AC-6B	500	22	40	≤ 15
B30C			30	45	≤ 20
B50C			50	85	≤ 30

o. S503系列高分断型塑壳断路器

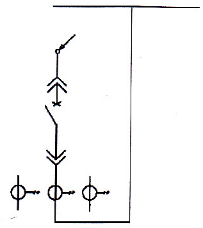
型号	额定电流范围（A）	极限分断能力 kA/2ms				
		380V3-/220V-	415V3-	500V3-	660V3-	250V3-
S503-K0.15	0.1-0.15	50	50	20	10	50
S503-K0.21	0.14-0.21	50	50	20	10	50
S503-K0.3	0.2-0.3	50	50	20	10	50
S503-K0.42	0.28-0.42	50	50	20	10	50
S503-K0.58	0. 38-0.58	50	50	20	10	50
S503-K0.8	0.53-0.8	50	50	20	10	50
S503-K1.1	0.73-1.1	50	50	20	10	50
S503-K1.5	1-1.5	50	50	20	10	50
S503-K2.1	1.4-2.1	50	50	20	10	50
S503-K3	2-3	50	50	20	10	50
S503-K4.2	2.8-4.2	50	50	20	10	50
S503-K5.8	3.5-5.8	50	50	20	10	50
S503-K8	5.3-8	50	50	20	10	50
S503-K11	7.3-11	50	50	20	10	50
S503-K15	10-15	30	30	10	6	30
S503-K20	14-20	30	30	10	6	30
S503-K26	18-26	30	30	10	6	30
S503-K32	23-32	30	30	10	6	30
S503-K37	29-37	30	30	10	6	30
S503-K41	34-41	30	30	10	6	30
S503-K45	38-45	30	30	10	6	30

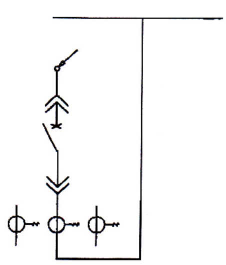
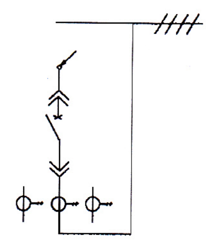
10.一次回路方案

方案编号	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
一次方案										
柜宽	400	600	800	1000	600	800	1000	600	800	1000
抽屉室高	72E				72E			72E		
最大工作电流（A）	1000	1900	2900	3900	1600	3200	4000	1600	3200	4000 5000
主要设备	ME630~ 1250 ME637~ 1257 BHG-60 Ⅱ	ME1600~ 1605 ME1607~ 2007 BHG-60 Ⅱ	ME2000~ 2505 ME2507~ 3207 BHG-100 Ⅱ	ME3200~ 3205 BHG-120 Ⅱ	AH6B~ 16B BHG-60	AH20CH- 30CH BHG-100 Ⅱ	AH40C BHG-120 Ⅱ	M16 BHG-80 Ⅱ	M32 BHG-100 Ⅱ	M40 M50 BHG-120 Ⅱ
用途	电缆进出线									

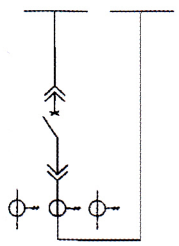
方案编号	11	12	13	14	15	16	17	18	19
一次方案									
柜宽	600	800	1000	600	800	1000	800	1000	1000
抽屉室高	72E			72E			72E		
最大工作电流（A）	2000	3200	4000	2000	3000	3600	3200	4000	5000
主要设备	F1S-1250~ 2000 BHG-80 Ⅱ	F2S-2000~ F4S-3200 BHG-100 Ⅱ	F5S-4000 F5S-5000 BHG-120 Ⅱ	F1S-1250 F1S-2000 四极开关 BHG-80 Ⅱ	F2S-2000~ F2S-2500 F3S-3000 四极开关 BHG-100 Ⅱ	F4S-3200 F4S-3600 四极开关 BHG-120 Ⅱ	M32 四极开关 BHG-100 Ⅱ	M40 四极开关 BHG-120 Ⅱ	M50 四极开关 BHG-120 Ⅱ
用途	电缆进出线								

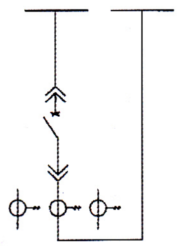
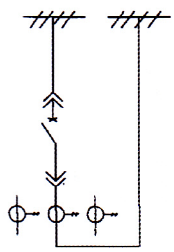
一次回路方案

方案编号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
一次方案										
柜宽	400	600	800	1000	600	800	1000	600	800	1000
抽屉室高	72E				72E			72E		
最大工作电流（A）	1000	1900	2900	3900	1600	3200	4000	1600	3200	4000 5000
主要设备	ME630~ 1250 ME637~ 1257 BHG-60 Ⅱ	ME1600~ 1605 ME1607~ 2007 BHG-60 Ⅱ	ME2000~ 2505 ME2507~ 3207 BHG-100 Ⅱ	ME3200~ 3205 BHG-120 Ⅱ	AH6B~ 16B BHG-60	AH20CH- 30CH BHG-100 Ⅱ	AH40C BHG-120 Ⅱ	M16 BHG-80 Ⅱ	M32 BHG-100 Ⅱ	M40 M50 BHG-120 Ⅱ
用途	柜顶进出线									

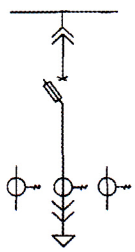
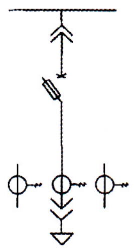
方案编号	31	32	33	34	35	36	37	38	39
一次方案									
柜宽	600	800	1000	600	800	1000	800	1000	1000
抽屉室高	72E			72E			72E		
最大工作电流（A）	2000	3200	4000	2000	3000	3600	3200	4000	5000
主要设备	F1S-1250~ 2000 1257 BHG-80 Ⅱ	F2S-2000~ F4S-3200 2007 BHG-100 Ⅱ	F5S-4000 F5S-5000 3207 BHG-120 Ⅱ	F1S-1250 F1S-2000 四极开关 BHG-80 Ⅱ	F2S-2000~ F2S-2500 四极开关 BHG-100 Ⅱ	F4S-3200 F4S-3600 四极开关 BHG-120 Ⅱ	M32 四极开关 BHG-100 Ⅱ	M40 四极开关 BHG-120 Ⅱ	M50 四极开关 BHG-120 Ⅱ
用途	柜顶进出线								

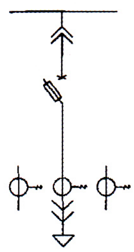
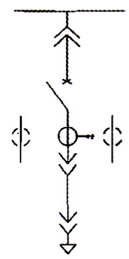
一次回路方案

方案编号	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
一次方案										
柜宽	400	600	800	1000	600	800	1000	600	800	1000
抽屉室高	72E				72E			72E		
最大工作电流（A）	1000	1900	2900	3900	1600	3200	4000	1600	3200	4000 5000
主要设备	ME630~ 1250 ME637~ 1257 BHG-60 Ⅱ	ME1600~ 1605 ME1607~ 2007 BHG-60 Ⅱ	ME2000~ 2505 ME2507~ 3207 BHG-100 Ⅱ	ME3200~ 3205 BHG-120 Ⅱ	AH6B~ 16B BHG-60 Ⅱ	AH20CH- 30CH BHG-100 Ⅱ	AH40C BHG-120 Ⅱ	M16 BHG-80 Ⅱ	M32 BHG-100 Ⅱ	M40 M50 BHG-120 Ⅱ
用途	母线									

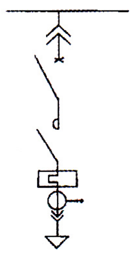
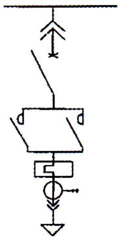
方案编号	51	52	53	54	55	56	57	58	59
一次方案									
柜宽	600	800	1000	600	800	1000	800	1000	1000
抽屉室高	72E			72E			72E		
最大工作电流（A）	2000	3200	4000	2000	3000	3600	3200	4000	5000
主要设备	F1S-1250~ 2000 BHG-80 Ⅱ	F2S-2000~ F4S-3200 BHG-100 Ⅱ	F5S-4000 F5S-5000 BHG-120 Ⅱ	F1S-1250 F1S-2000 四极开关 BHG-80 Ⅱ	F2S-2000~ F2S-2500 F3S-3000 四极开关 BHG-100 Ⅱ	F4S-3200 F4S-3600 四极开关 BHG-120 Ⅱ	M32 四极开关 BHG-100 Ⅱ	M40 四极开关 BHG-120 Ⅱ	M50 四极开关 BHG-120 Ⅱ
用途	母线								

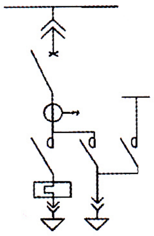
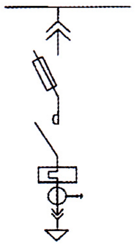
一次回路方案

方案编号	63	64	65	70	71	72
一次方案						
柜宽	1000			1000		
抽屉室高	8E	16E	24E	8E	16E	24E
最大工作电流（A）	150	300	450	150	300	450
主要设备	TG30B TG100B TG225H BHG-30 Ⅱ	TG225H TG400B BHG-40 Ⅱ	TG600B TG400B BHG-40 Ⅱ	QSA-63 QSA-125 BHG-30 Ⅱ	QSA-250 QSA-400 BHG-40 Ⅱ	QSA-400 QSA-630 BHG-40 Ⅱ
用途	馈电，照明					

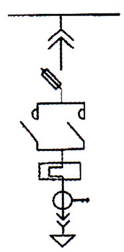
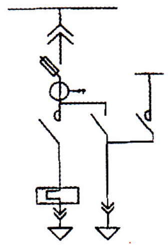
方案编号	73	74	75	76	77			
一次方案								
柜宽	1000				1000			
抽屉室高	3E	3E	6E	6E	8E/4	8E/2	8E	16E
最大工作电流（A）	100	200	300	500	20	32	250	400
主要设备	DCHR1-00 125A BHG-30 Ⅱ	DCHR1-1 250A BHG-40 Ⅱ	DCHR1-2 400A BHG-40 Ⅱ	DCHR1-3 630A BHG-40 Ⅱ	S503 -20 LN2	S503 -32 LN2	TG-100B TG-225 LN4 × 3	TG-400B LN4 × 3
用途	馈电，照明							

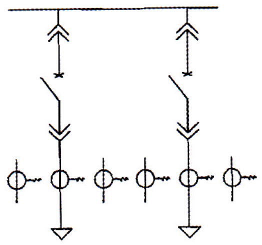
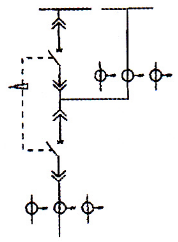
一次回路方案

方案编号	83		84		85	87		88		89
一次方案										
柜宽	1000					1000				
抽屉室高	8E/4	8E/4	8E	16E	24E	8E/4	8E/2	8E	16E	24E
最大控制功率(kW)	最大工作电流 15A	最大工作电流 30A	45	90	132	最大工作电流 15A	最大工作电流 32A	30	45	91
主要设备	S503-K20 B16,T16 LN_2(15-250/A)	S503-K20 B45,T45 LN_2(15-250/A)	TG-100B B9-EH100 T25-135DU BHG-30	TG-225H EH145-160 T200DU BHG-40	TG-400B EH250 T450DU BHG-40	S503-K20 B16,T16 LN_2(15-250/A)	S503-K20 B45,T45 LN_2(15-250/A)	TG-100B B9-75 T25-75DU BHG-30	TG-100B EH80-100 T80-135DU BHG-40	TG-225H EH145-160 T200-450DU BHG-40
用途	电动机（不可逆）					电动机（可逆）				

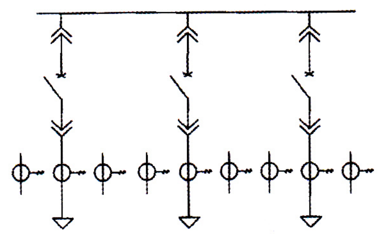
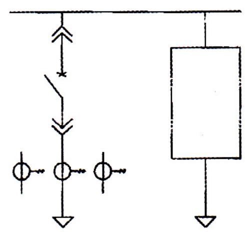
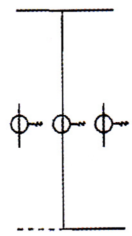
方案编号	91	92	93	97	98	99
一次方案						
柜宽	1000			1000		
抽屉室高	8E	16E	24E	8E	16E	24E
最大控制功率(kW)	30	45	90	37	45	132
主要设备	TG100B B16-50 T25-75DU BHG-30	TG100B B63-75 T75DC BHG-40	TG225H EH90-150 T80-200DU BHG-40	QSA-125 B9-EH90 T25-80DU BHG-30	QSA-250 EH100 T135DU BHG-40	QSA-400 EH150-250 T450DU BHG-40
用途	电动机（Y/△）			电动机（不可逆）		

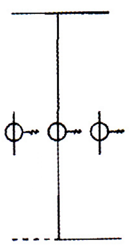
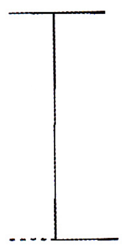
一次回路方案

方案编号	101	102	103	105	106	107
一次方案						
柜宽	1000			1000		
抽屉室高	8E	16E	24E	8E	16E	24E
最大控制功率(kW)	30	45	90	22	45	90
主要设备	QSA-125 B9-75 T25-75DU BHG-30	QSA-250 BH80-100 T80-135DU BHG-40	TG225H EH145-160 T200-450DU BHG-40	QSA-125 B25-40 T25-75DU BHG-30	QSA-250 B50-75 T75DU BHG-40	QSA-400 EH90-150 T80-200 BHG-40
用途	电动机（可逆）			电动机（不可逆）		

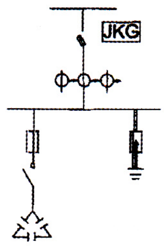
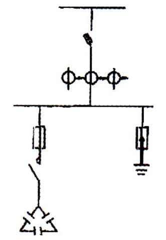
方案编号	108	109	110	111	112	
一次方案						
柜宽	1000			1000		
抽屉室高	72E	72E	72E	72E	72E	
最大工作电流（A）	1000x2	1000x2	1000x2	1600 × 2	1600 × 2	
主要设备	ME630-1250 ME637-1257 BHG-100	M08-M10 三级或四级 BHG-100	F1-1250 三级或四级 BHG-100	M08-M16 三级或四级 BHG-100	F1-1250~1600 三级或四级 BHG-100	
用途	馈电			应急电源自动投切		

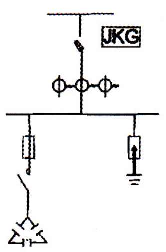
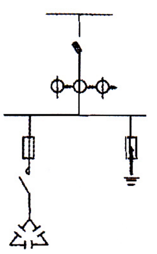
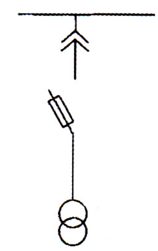
一次回路方案

方案编号	113	114	115	116		117
一次方案						
柜宽	1000			1000		400
抽屉室高	72E	72E	72E	40E	32E	72E
最大工作电流（A）	630 × 3	630 × 3	630 × 3	630	800	2500
主要设备	AH-6B BHG-60	M08 BHG-80 Ⅱ	F1S-1250 BHG-60	AH M F1S BHG-60 Ⅱ	MCC 方案 组合	BHG-100 或用户自备自装
用途	馈电			馈电，电动机		计量，联络

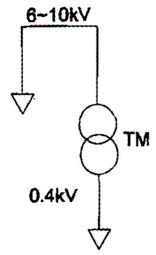
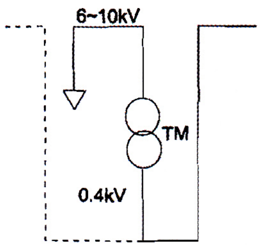
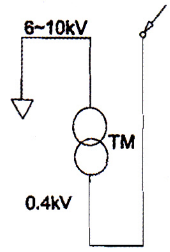
方案编号	118	119	120	121	122	123
一次方案						
柜宽	600	400	600	600	800	600
抽屉室高	72E	72E	72E	72E	72E	24E
最大工作电流（A）	4000	2500	4000			
主要设备	BHG-120 或用户自备自装			最多安装电度 表 8 只	最多安装电度 表 12 只	电度表 3 只
用途	计量，联络	联络		计量		计量

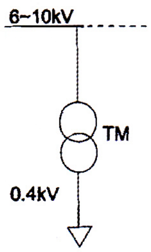
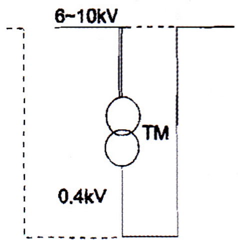
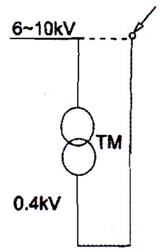
一次回路方案

方案编号	124	125	126	127
一次方案				
柜宽	600	800	600	800
抽屉室高	72E		72E	
最大补偿容量	(16 × 8) 128	(16 × 12) 192	(16 × 8) 128	(16 × 12) 192
主要设备	QSA-400~630 RT20 B30C BHG-4011 BCMJ3 或 BZMJ (10-16kvar)		QSA-400~630 RT20 B30C BHG-4011 BCMJ3 或 BZMJ (10-16kvar)	
用途	自动补偿（主柜）		自动补偿（副柜）	

方案编号	128	129	130	131	138	139
一次方案						
柜宽	600+200	600+400	600+200	600+400	1000	
抽屉室高	72E		72E		8E	
最大补偿容量(kvar)	(16 × 8) 128	(16 × 16) 256	(16 × 8) 128	(16 × 16) 256	100VA	200VA
设备室高	DCHR1-2 RT20 B30C BHG-40 Ⅱ BCMJ3 或 BZMJ (10-16kvar)	DCHR1-3 RT20 B30C BHG-40 Ⅱ BCMJ3 或 BZMJ (10-16kvar)	DCHR1-2 RT20 B30C BHG-40 Ⅱ BCMJ3 或 BZMJ (10-16kvar)	DCHR1-3 RT20 B30C BHG-40 Ⅱ BCMJ3 或 BZMJ (10-16kvar)	QSA-63 JDG4-0.5	QSA-63 JDG4-0.5
用途	自动补偿（主柜）		自动补偿（副柜）		测量	

一次回路方案

方案编号	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
一次方案												
用途	电缆下进、下出				电缆下进、母线侧出				电缆下进、母线上出			
装置容量KVA	200-500	630-800	1000-1600	2000-2500	200-500	630-800	1000-1600	2000-2500	200-500	630-800	1000-1600	2000-2500
外形尺寸 (高×宽×深)	2200×1800 ×1200	2200×2200 ×1400	2400×2400 ×1600	2600×2600 ×1600	2200×1800 ×1200	2200×2200 ×1400	2400×2400 ×1600	2600×2600 ×1600	2200×1800 ×1200	2200×2200 ×1400	2400×2400 ×1600	2600×2600 ×1600
主要设备 (电力变压器) TM	SC-200/10 SC-250/10 SC-315/10 SC-400/10 SC-500/10	SC-630/10 SC-800/10	SC-1000/10 SC-1250/10 SC-1600/10	SC-2000/10 SC-2500/10	SC-200/10 SC-250/10 SC-315/10 SC-400/10 SC-500/10	SC-630/10 SC-800/10	SC-1000/10 SC-1250/10 SC-1600/10	SC-2000/10 SC-2500/10	SC-200/10 SC-250/10 SC-315/10 SC-400/10 SC-500/10	SC-630/10 SC-800/10	SC-1000/10 SC-1250/10 SC-1600/10	SC-2000/10 SC-2500/10

方案编号	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
一次方案												
用途	电缆下进、下出				电缆下进、母线侧出				电缆下进、母线上出			
装置容量KVA	200-500	630-800	1000-1600	2000-2500	200-500	630-800	1000-1600	2000-2500	200-500	630-800	1000-1600	2000-2500
外形尺寸 (高×宽×深)	2200×1800 ×1200	2200×2200 ×1400	2400×2400 ×1600	2600×2600 ×1600	2200×1800 ×1200	2200×2200 ×1400	2400×2400 ×1600	2600×2600 ×1600	2200×1800 ×1200	2200×2200 ×1400	2400×2400 ×1600	2600×2600 ×1600
主要设备 (电力变压器) TM	SC-200/10 SC-250/10 SC-315/10 SC-400/10 SC-500/10	SC-630/10 SC-800/10	SC-1000/10 SC-1250/10 SC-1600/10	SC-2000/10 SC-2500/10	SC-200/10 SC-250/10 SC-315/10 SC-400/10 SC-500/10	SC-630/10 SC-800/10	SC-1000/10 SC-1250/10 SC-1600/10	SC-2000/10 SC-2500/10	SC-200/10 SC-250/10 SC-315/10 SC-400/10 SC-500/10	SC-630/10 SC-800/10	SC-1000/10 SC-1250/10 SC-1600/10	SC-2000/10 SC-2500/10

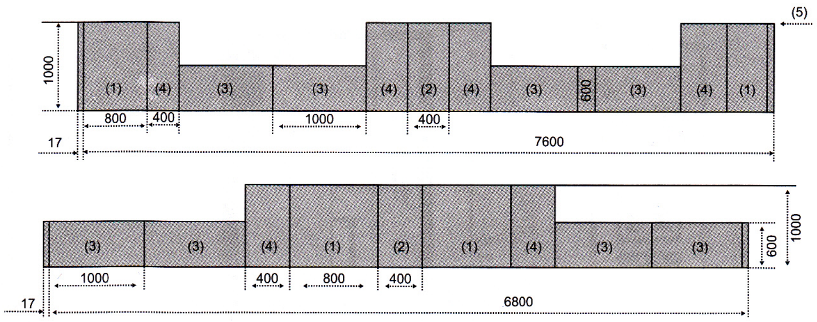
说明:

1、变压器及进出线方式可根据需要另行选择。

2、带有载调压装置时，外形尺寸放宽700mm或加深400mm,具体与本公司协商。

11.开关柜的组合方式

(1) 受电柜(pc 柜)
(2) 联络柜(pc 柜)
(3) 电动机控制柜(MCC 柜)
(4) 主母线转接柜
(5) 侧板
注:如果允许,也可以一律放至 1000 深.



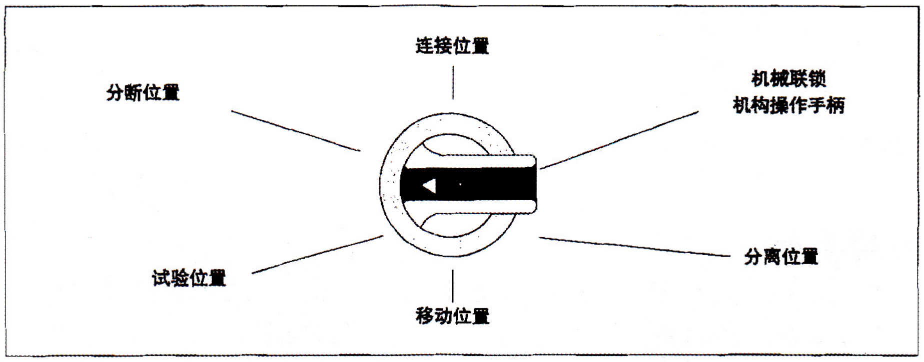
12. 安装、使用、维修

a.装置的外形尺寸见图三,四,安装参考图见图五、六。
b.当装置运抵目的地后,首先应检查包装箱是否完整,若装置不立即安装,应存放在户内干燥清洁之处.
c.装置推荐使用离墙安装式见图五,当装置需要离墙安装时应留有≥300MM 的安装通道;安装基础平面要求平整,基础槽钢的水平误差为 1/1000,总长偏差为 3MM.
d. 所有通电部分的螺栓固定方式推荐使用 8.8 级和张紧垫圈.
e.接好电缆后,装置底部应封闭,以防止小动物爬入柜内造成短路事故.
f.装置在安装和调整后在投入运营前须进行下列各项检查和实验:

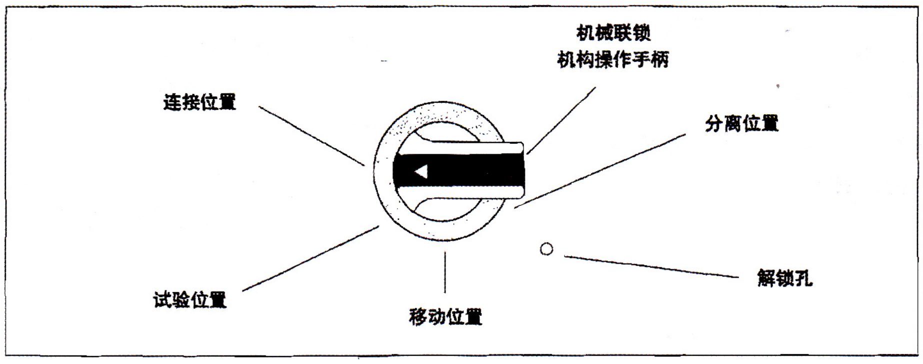
(1)、检查装置内安装的电器设备和控制接线是否符合工厂的图纸要求。
(2)、用手动操作各种开关,应操作灵活,无异常和卡滞现象。
(3)、检查机械连锁机构,电气连锁装置的动作是否正确可靠,应符合系统要求。
(4)、检查主电路和控制回路的绝缘电阻是否符合规定要求。
(5)、检查装置内所安装的电器设备接触是否良好,是否符合该电器本身的技术条件。
(6)、检查装置内部有无异物及各部件的安装螺钉是否有松动现象。

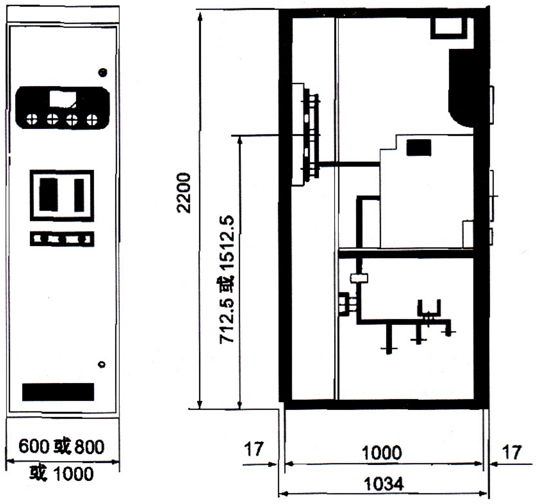
g.操作开关功能示意图

(1) 8E/4 和 8E/2 操作开关功能：图一

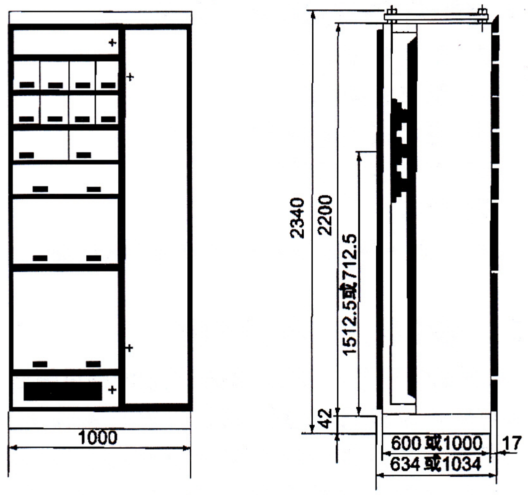


(2) 8E,16E,24E 操作开关功能：图二

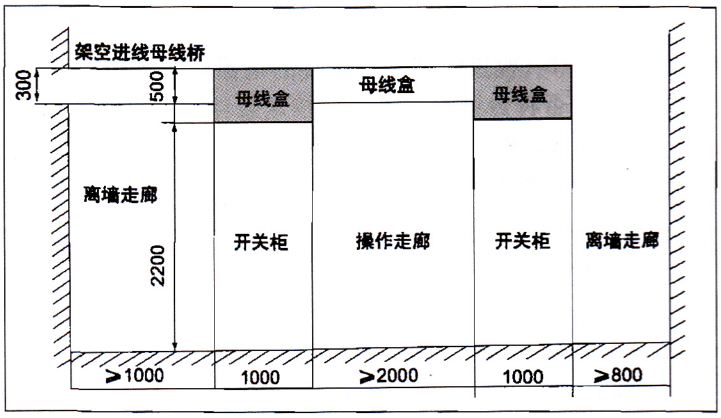




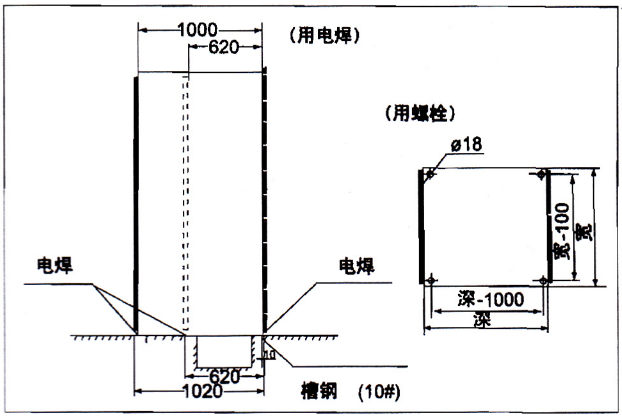
图三 PC 柜（M08~32）



图四 抽出式 MCC 柜（单面操作）



图五 安装示意图



图六 安装示意图

本公司可根据用户要求提供各种形式的母线桥

13、产品的成套性

开关柜附有装箱单,产品合格证,产品使用说明书及二次接线图纸,随机附有门钥匙以及根据配套清单所提供的备品备件和专用工具等.

14、定货须知

用户应提供以下资料

(1) 主电路方案单线 3 系统图和母线规格.

(2) 原理图或原理接线图.

(3) 每柜所装电器设备的详细规格及数量,并填写订货规范书.

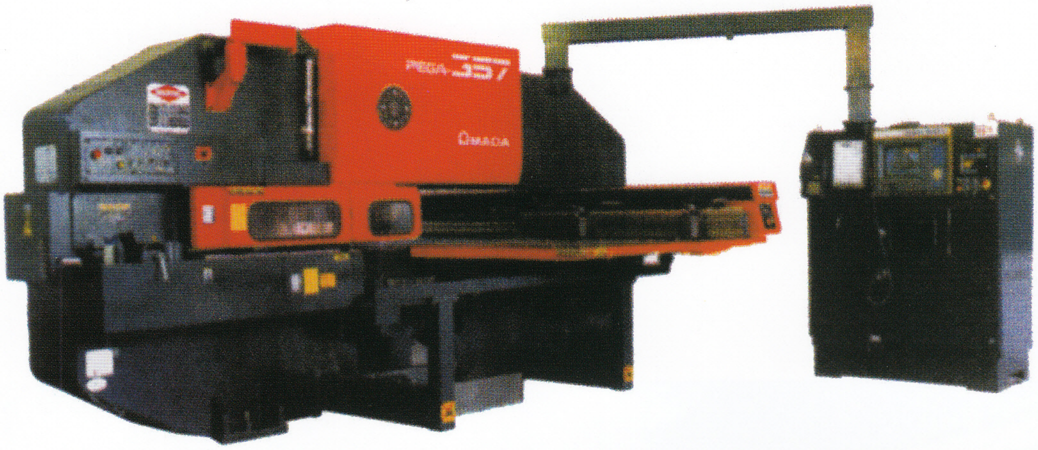
(4) 开关柜的排列及组合图,平面布置图.

(5) 产品的母线盒及母线桥应另行订货或在合同中注明规格及数量.

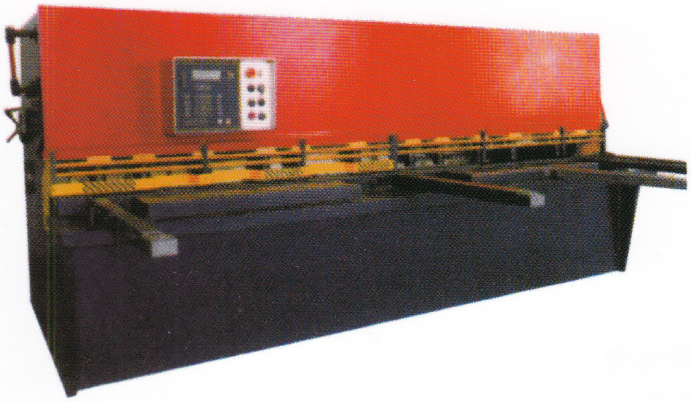
(6) 与变压器柜母线连接的形式及进线变压器的相序.

(7) 当系统存在谐波源(如大型整流装置等)时,用户应采取一定抑制措施或订货时提出,双方共同协商解决。

引进先进设备



引进日本PEGAS357数控转盘冲床



QC12K-数控摆式剪板机

引进日本小松PHS200数控折弯机

请注意：本公司宗旨是不断发展和提高自己的产品，为此所提供的
产品与说明书可能略有不同，本公司保留此权利。谢谢。

GFK

北京福斯特开关设备有限公司

Beijing First Switchgear Co.,Ltd.

地址：北京市经济技术开发区东环中路甲一号

Add：No.1 Jia East Wreath Medium Road, Economic and Technological Development Area, Beijing

邮编/Post Code：100176

电话/Tel：（010）67866347 67865612