

## GGD 交流低压配电柜 (GGD 型交流低压固定式开关柜)



### 一、用途

GGD 型交流低压固定式开关柜适用于发电厂、变电站、厂矿企业等电力用户的交流 50Hz，额定工作电压 380V，额定工作电流至 3150A 的配电系统，做为动力、照明及配电设备的电能转换，分配与控制之用。

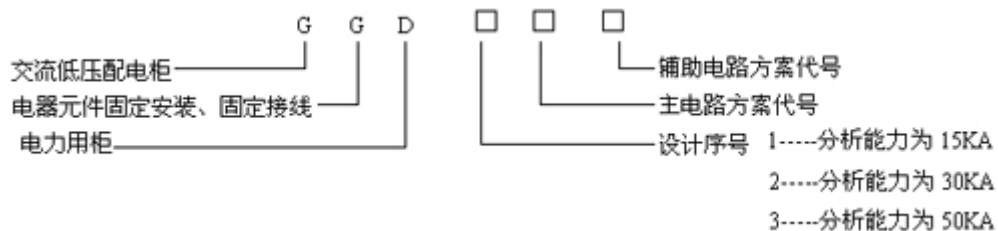
GGD 型交流低压固定式开关柜是根据广大电力用户及设计部门的要求，本着安全、经济、合理、可靠的原则设计的新型低压配电柜。产品具有分断能力高，动热稳定性好，电气方案灵活、组合方便，系列性、实用性强，结构新颖、防护等级高等特点。

GGD 型交流低压固定式开关柜符合 IEC439-1《低压成套开关设备和控制设备第一部分：型式试验和部分型式试验成套设备》，GB7251-1《低压成套开关设备第一部分：型式试验和部分型式试验成套设备》等标准。

### 二、使用条件

- 1 周围空气温度不高于+40℃，不低于-5℃。24h 内的平均温度不得高于+35℃。
- 2 户内安装使用，使用地点的海拔高度不得超过 2000H。
- 3 周围空气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大的相对湿度。(例如 +20℃时为 90%) 应考虑到由于温度的变化可能会偶然产生凝露的影响。
- 4 设备安装时与垂直面的倾斜度不超过 5%。
- 5 设备应安装在无剧烈震动和冲击的地方，以及不足使电器元件受到腐蚀的场所。
- 6 用户有特殊要求时可与制造厂协商解决。

### 三、产品型号及含义



### 四、电气性能

1. 基本电气参数



# GGD 型交流低压固定式开关柜使用说明书

湖北向明电气科技有限公司

电话：0710-3700105

传真：0710-3345779

邮编：441003

型号	额定电压(V)	额定电流(A)		额定短路开断电流(kA)	额定短时耐受电流(1S)(kA)	额定峰值耐受电流(kA)
GGD1	380	A	1000	15	15	30
		B	600(630)			
		C	400			
GGD2	380	A	1500(1600)	30	30	63
		B	1000			
		C				
GGD3	380	A	3150	50	50	105
		B	2500			
		C	2000			

## 2. 主电路方案

GGD 柜的主电路有 129 个方案，共 298 个规格，其中

GGD1 型 49 个方案 123 个规格

GGD2 型 53 个方案 107 个规格

GGD3 型 27 个方案 68 个规格

主电路方案是征求了广大设计、使用部门的意见选编的。增加了发电厂需要的方案，额定电流增加至 3150A，适合 2000KVA 及以下的配电变压器选用。

此外，无功补偿的 GGJ1GGJ2 电容补偿，是主电路方案 4 个，共 12 个规格。

## 3. 辅助电路方案

辅助电路的设计分供电方案和发电厂方案两部分，GGD 柜内有足够的空间安装二次元件，同时本厂选取专用的 LMZ3D 型电流互感器以满足发电厂和特殊用户附设继电保护时的需要。

## 4. 主母线

考虑到价格比的以铝代铜的可行性，额定电流在 1500A 及以下时采用单铝排母线。额定电流大于 1500A 时采用双铜排母线。本厂也可根据用户的需要将铝母线换成同等载流量的铜母线。母线的搭接面均采用搪锡工艺处理。

## 5. 电气元件选择

a. GGD 柜主要采用国内已能批量生产的较先进的电器元件，如 ME、DZ20、DW15 等。同时也可根据经济、合理的原则，在充分考虑可行性的前提下保留了部分老产品如 DZ10 等。不选用已淘汰的产品。

b. HDI 3BX 和 HSIBX 型旋转操作式刀开关是 GGD 柜独特结构的专用元件，它改变了机构的操作方式，保留了老产品的优点，是一种实用新型的电气元件。

c. 如设计部门根据用户需要，选用性能更优良、技术更先进的新型元件时，因 GGD 柜具有良好的安装灵活性，一般不会因更新电器元件造成制造安装方面的困难。

d. 为进一步提高主电路的稳定能力，GGD 柜专用 ZMJ 型组合式母线夹和绝缘支撑件。母线夹由高强度、高阻燃型 PPO 合金材料热塑成型，绝缘强度高，自熄性能好、结构独特，只需调整积木式间块即可方便地组合单母线夹或双母线夹。绝缘支撑是套筒式模压结构，成本低、强度高，解决了老产品爬电距离不够的缺陷。

## 五、结构简介

1.GGD 型交流低压配电柜的柜体采用通用柜的形式，构架用 8MF 冷弯型钢局部焊接组装而成，构架零件及专用配套零件由型钢定点生产厂配套供货，保证了柜体的质量。通用柜的零部件按模块原理设计，并有 20 模的安装孔，通用系数高，可以使工厂实现预生产。即缩短了生产制造周期，也提高了工作效率。

2.GGD 柜充分考虑到柜体运行中散热问题。在柜体上下两端均有不同数量的散热槽孔，当柜内电器元件发热后，热量上升，通过上端槽孔排出，而冷风不断地由下端槽孔补充进柜，使密封的柜体自下而上形成一个自然通风道，达到散热的目的。

3.GGD 柜按照现代工业产品造型设计的要求，采用黄金分割比的方法设计柜体外形的各部分的分割尺寸，使柜体美观大方，

面目一新。

4.柜门用转轴式活动铰链与构架相连，安装、拆卸方便。门的折边处均嵌有一根山型塑条，关门时门与构架之间的嵌条有一定的压缩行程，能防止门与柜体直接碰撞。也提高了门的防护等级。

5.装有电器元件的仪表门用多股软铜线与构架相连，柜内的安装件与构架间用滚花螺钉连接，整柜构架完整的接地保护电器。

6.柜体面漆选用聚脂桔形烘漆。附着力强。质感好。整柜呈亚光色调，避免了眩目效应，给值班人员创造了舒适的视觉环境。

7.柜体的顶盖在需要时可拆除，以便于现场母线线的装配和调整。柜顶的四角装有吊环，用于起吊和装运。

8.柜体的防护等级为 IP30。用户也可根据使用环境的要求在 IP20-IP40 之间选择。

## 六、安装与使用

**产品到达收货地点后，首先应当检查包装是否完整无损，发现问题应及时通知有关部门查找原因。对于不立即安装的产品，应根据正常使用条件的规定，置于适当的场所。**

### 1.产品安装

产品的安装应按安装示意图进行，基础槽钢和螺栓由用户自备，母线线安装时应将搭接面修理平整，处理干净，涂上中性凡士林或采取其他措施，然后用螺栓紧固。

2.产品在安装完毕后，投入运行前需进行如下项目的检查与试验：

A 检查柜体面漆有无脱落，柜内是否干燥、清洁。

B 电器元件的操作机构是否灵活，不应有卡滞或操作力过大现象。

C 主要电器的通断是否可靠、准确。辅助接点的通断是否可靠准确。

D 仪表指示与互感器的变化及极性是否正确。

E 母线连接是否良好，绝缘支撑件、安装件及附件是否安装牢固可靠。

F 辅助接点是否符合要求，熔断器的容芯规格是否正确，断电器的整定值是否符合设计要求，动作是否准确。

G 电路的接点是否符合电器原理图要求。

H 保护电路系统是否符合要求。

I 用 500 伏兆欧表测量绝缘电阻值不得低于 1 兆欧。

### 3.使用注意事项

A 本产品为不靠墙安装，单面（正面）操作，双面开门维修的低压配电柜。产品的维修通道及柜门，必须经考核合格的专业人员方可进入或开启进行操作、检查和维修。

B 空气断路器，经过多次合、分后，会使主触头局部烧伤和产生碳类物质，使接触电阻增大，应定期对空气断路器按其使用说明书进行维护和检修。

## 七、外形尺寸安装示意图



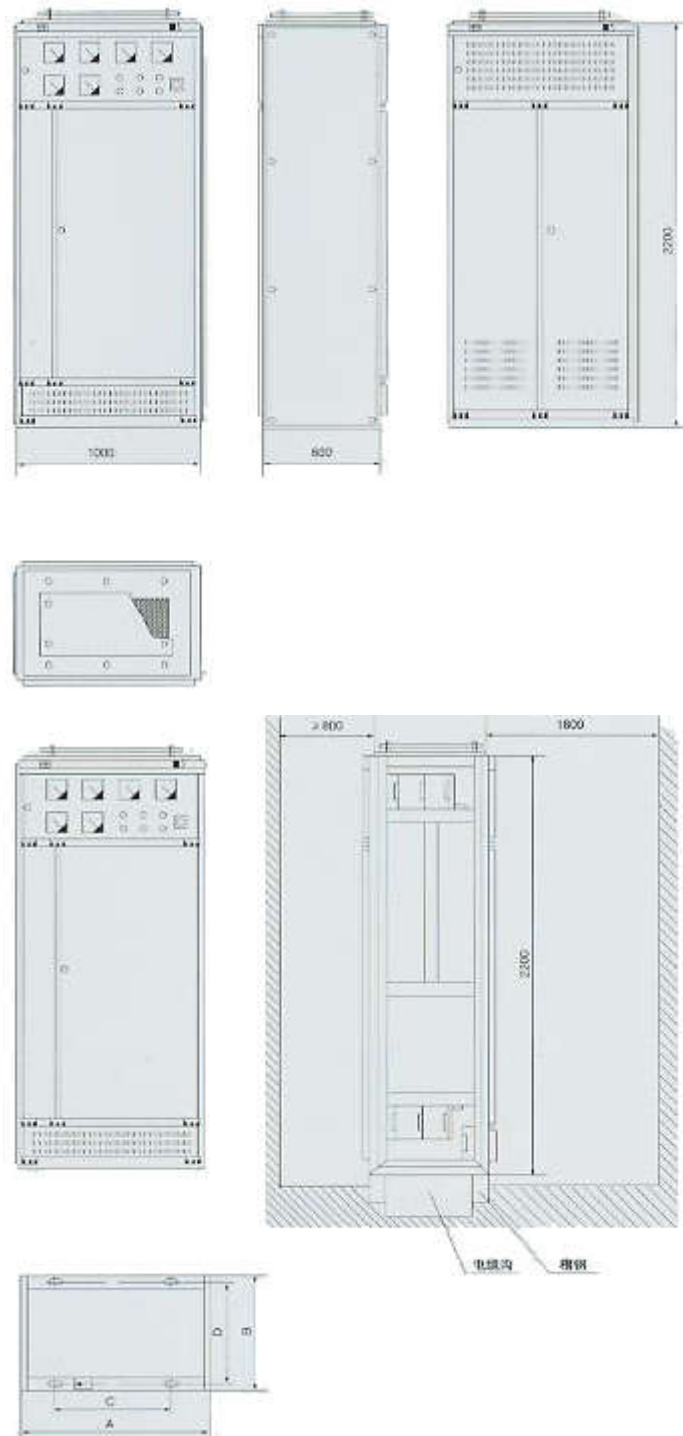
# GGD 型交流低压固定式开关柜使用说明书

湖北向明电气科技有限公司

电话: 0710-3700105

传真: 0710-3345779

邮编: 441003





# GGD 型交流低压固定式开关柜使用说明书

湖北向明电气科技有限公司

电话：0710-3700105

传真：0710-3345779

邮编：441003

产品代号	A	B	C	D
TGGD 06	600	600	450	556
TGGD 06A	600	800	450	756
TGGD 08	800	600	650	556
TGGD 08A	800	800	650	756
TGGD 10	1000	600	850	556
TGGD 10A	1000	800	850	756
TGGD 12	1200	800	1050	756

## 八、产品成套性

1. 装箱清单
2. 产品合格证
3. 使用说明书
4. 出厂试验报告
5. 有关电器图
6. 柜门钥匙，操作手柄及合同单规定的备件。

## 九、订货须知

用户定货时应提供如下资料

1. 产品的全型号（包括主电路方案和辅助电路方案号）
2. 主电路系统组合顺序图
3. 辅助电路电气原理图
4. 柜内元器件清单
5. 其它与产品正常使用条件不符的特殊要求。



# GGD 型交流低压固定式开关柜使用说明书

湖北向明电气科技有限公司

电话：0710-3700105

传真：0710-3345779

邮编：441003

方案编号		01			02			03			04			05			06		
主 电 路 方 案	单线图																		
	用途	受电			受电			受电			受电			受电 馈电			受电		
主 电 路 电 器 元 件	型号	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
	HD13BX-1000/31				1			1			1			1					
	HD13BX-600/31					1			1			1			1				
	HD13BX-400/31						1			1			1			1	2	2	2
	DW15-1000/3[] 电动													1					
	DW15-630/3[] 电磁														1				
	DW15-400/3[] 电磁															1			
	CJ20-400/3																2		
	CJ20-250/3																	2	
	CJ20-160/3																		2
	LMZ1-0.66[]/5										1	1	1	3	3	3	2		
	LMZ3-0.66[]/5																	2	2
	(LMZ3D-0.66[]/5)																		
柜宽 (mm)	600	600	600	1000	800	800	1000	800	800	600	600	600	800	800	800	800	800	800	
柜深 (mm)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	



# GGD 型交流低压固定式开关柜使用说明书

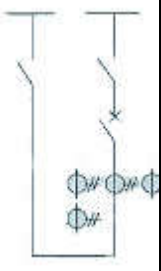
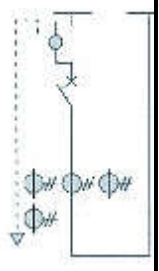
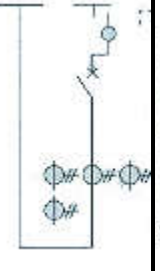
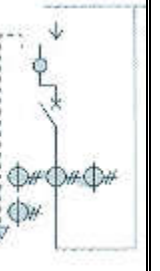
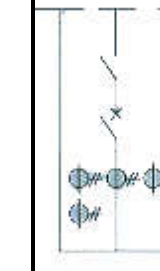
湖北向明电气科技有限公司

电话：0710-3700105

传真：0710-3345779

邮编：441003

方案编号		07	08	09	10	11	12												
主 电 路 方 案	主																		
	单 线 图																		
用途		受电 联络			受电 联络			受电 联络			受电			受电 联络					
主 电 路 电 器 元 件	型号	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
	HD13BX-100/31	1			1			1			1			2			2		
	HD13BX-600/31		1			1			1			1			2			2	
	HD13BX-400/31			1			1			1			1			2			2
	DW15-1000/3[] 电动				1			1			1			1			1		
	DW15-630/3[] 电磁					1			1			1			1			1	
	DW15-400/3[] 电磁						1			1			1			1			1
	LMZ3-0.66[]/5				3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)	3 (4)
	(LMZ3D-0.66[]/5)																		
	柜宽 (mm)	600	600	600	800	800	800	1000	800	800	1000	800	800	1000	800	800	1000	800	800
柜深 (mm)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	

方案编号	13			14			15			16			17	18		
主 电 路 方 案																
用途	受电 联络			受电 备用			受电 备用			受电 备用				受电		
型号	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
HD13BX-1000/31	2													1		
HD13BX-600/31		2													1	
HD13BX-400/3			2													
HD13BX-1000/31(41)				1			1			1						
HD13BX-630/31(41)					1			1			1					
HD13BX-400/31(41)						1			1			1				
DW15-1000/3[] 电动	1			1			1			1				1		
DW15-630/3[] 电磁		1			1			1			1				1	
DW15-400/3[] 电磁			1			1			1			1				
LMZ3-0.66[]/5	3 (4 )	3 (4 )	3 (4 )	3 (4 )	3 (4 )	3 (4 )	3 (4 )	3 (4 )	3 (4 )	3 (4 )	3 (4 )	3 (4 )		3 (4 )	3 (4 )	3 (4 )
(LMZ3D-0.66[]/5)																
柜宽 (mm)	1000	800	800	1000	800	800	1000	800	800	1000	800	800		1000	800	
柜深 (mm)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600		600	600	





# GGD 型交流低压固定式开关柜使用说明书

湖北向明电气科技有限公司

电话: 0710-3700105

传真: 0710-3345779

邮编: 441003

方案编号		19	20	21			22			23			24				
主 电 路 方 案	单线图																
	用途			联络			联络 馈电			联络			馈电 备用				
	型号	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
主 电 路 电 器 元 件	HD13BX-1000/31						2				2						
	HD13BX-600/31							2			2						
	HD13BX-400/31									2			2				
	HD13BX-1000/31 (41)														1		
	HD13BX-600/31 (41)															1	
	DZ10-600/3[]																
	DZ10-250/3[]									2	2					1	
	DZ10-100/3[]											2					1
	JDG-0.5 380/100V							2(3)	2(3)	2(3)							
	NT-[]							3	3	3							
LMZ1-0.66[]/5															3		
LMZ3-0.66[]/5										2	2	2				3	
柜宽 (mm)						1000	800	800	1000	800	800	600	600	600	600	600	
柜深 (mm)						600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	

方案编号		25			26			27			28			29			30											
主 电 路 方 案	单 线 图																											
	用 途	馈电 备用			馈电 备用			馈电 备用			联络 备用 馈电			联络 备用 馈电														
主 电 路 电 器 元 件	型 号	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
	HD13BX-1000/31													1			1											
	HD13BX-600/31														1			1										
	HD13BX-400/31															1			1									
	HD13BX-1000/31 (41)				1			1			1			1			1											
	HD13BX-600/31 (41)	1				1			1			1			1			1										
	HD13BX-400/31 (41)		1				1			1			1			1			1									
	HD13BX-200/31 (41)			1																								
	DZ10-250/3□	2	1		4			4			2			2			2											
	DW15-100/3□		1	2		4	4		4	4		2	2		2	2		2	2									
	LMZ1-0.66□/5							3	3	3																		
LMZ3-0.	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2										



# GGD 型交流低压固定式开关柜使用说明书

湖北向明电气科技有限公司

电话: 0710-3700105

传真: 0710-3345779

邮编: 441003

	66[]/5																		
柜宽 (mm)	600	600	600	800	800	800	800	800	800	800	1000	800	800	1000	800	800			
柜深 (mm)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600			

方案编号		31			32			33			34			35			36		
主 电 路 方 案	单 线 图																		
	用途							馈电			馈电			馈电			馈电		
主 电 路 电 器 元 件	型号	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
	HD13BX-1000/31							1			1			1					
	HD13BX-600/31								1									1	
	HD13BX-400/31											1			1				
	HD13BX-200/31									1									
	DZ10-600P/3[]							1											
	DZ10-250[]/3[]							1	2		4			4					
	DZ10-100[]/3[]									2	4			4			6		
	LMZ1-0.66[]/5							1						3	3		3		

LMZ3-0.66□/5							1	2	2	4	4							
(LMZ3D-0.66□/5)																		
柜宽 (mm)							600	600	600	800	800		800	800		800		
柜深 (mm)							600	600	600	600	600		600	600		600		

方案编号		37	38	39	40	41	42												
主电路方案	单线图																		
	用途	馈电	馈电	馈电	馈电	馈电	馈电												
主电路电器元件	型号	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
	HD13BX-600/31							2			2			2			2		
	HD13BX-400/31	2			2				2			2			2			2	
	HD13BX-200/31		2			2							2			2			
	DW10-630/3□电磁																1		
	DW10-400/3□电磁																	1	
	DW10-250□/3□	2			2			4											
	DW10-100□/3□		2			2			4										
	NT-□										6	6	6	12	12	12	3	3	



# GGD 型交流低压固定式开关柜使用说明书

湖北向明电气科技有限公司

电话：0710-3700105

传真：0710-3345779

邮编：441003

LMZ3-0.6 6□/5	2	2		6	6		4	4									
(LMZ3D- 0.66□/5)										2	2	2	4	4	4	4	
LJ-□										2	2	2	4	4	4	2	2
柜宽 (mm)	800	600		800	600		800	800		800	800	800	800	800	800	800	800
柜深 (mm)	600	600		600	600		600	600		600	600	600	600	600	600	600	600

方案编号		43			44			45			46			47			48		
主 电 路 方 案	单 线 图																		
	用途																		
主 电 路 电 器 元 件	型号	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
	HD13BX-600/31	1									2								
	HD13BX-400/31		1																
	HD13BX-200/31	1	1		3												3		
	DW15-630/3□电 磁	1																	
	DW15-400/3□电 磁		1																
	CJ20-630/3										1								
	CJ20-250/3										1								
	CJ20-63/3																6		
	NT-□	3	3		9						6						18		
	JDG-0.5 380/100V	2 (3)	2 (3)		2 (3)														
	(LMZ3D-0.66□/5 )	3	3		2						2								
LJ-□	1	1		2						2									
柜宽 (mm)	800	800		800	600					800	800					800			
柜深 (mm)	600	600		600	600					600	600					600			

方案编号	49	50	51	52	53	54
------	----	----	----	----	----	----

主 电 路 方 案	单 线 图																
	用途	馈电			照明			照明			照明			照明			
主 电 路 电 器 元 件	型号	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
	HD13BX-600/31						1			1							
	HD13BX-400/31	2						1			1						
	HD13BX-200/31								1			1					
	HR5-630/3□											1					
	HR5-400/3□												1				
	HR5-200/3□													1			
	HG2-160														12		
	CJ20-160/3	2															
	CJ20-63/3	4															
	NT-[]	18						12	12	12	18	18	18	18	18		
	SG-□											1	1	1			
	LMZ3D-0.66□/5							4	4	4	6	6	6				
	(LMZ3D-0.66□/5)																
柜宽 (mm)	800						800	800	800	800	800	800	800	800			
柜深 (mm)	600						600	600	600	600	600	600	600	600			

方案编号		55			56			57			58			59			60		
主 电 路 方 案	单 线 图																		
	用途							馈电(电动机)			馈电(电动机)			馈电(电动机)			馈电(电动机)		
主 电 路 电 器 元 件	型号	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
	HR5-200/3□						2												
	HR5-100/3□							2			4	4		5	5		4	4	

电 器 元 件	CJ10-100/3							2											2	2		4	4
	CJ10-60/3							2											3			4	
	CJ10-40/3																			3			4
	JR16-150/3D							2											2	2		2	2
	JR16-60/3D							2											3	3		2	2
	(LMZ3D-0.66[]/ 5)							2	2										5	5		4	4
	LJ-[]							2	2										5	5			
	柜宽 (mm)							800	800										800	800		800	800
	柜深 (mm)							600	600										600	600		600	600

方案编号	01			02			03			04			05			06		
主 电 路 方 案																		
用途	受电			受电			受电			受电			受电 馈电					
型号	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
HD13BX-1500/ 30				1			1			1			1					
HD13BX-1000/ 31					1			1			1			1				
HD13BX-600/3															1			
CW1-1600/3[]													1					
CW1-1000/3[]														1				
CW1-630/3[]															1			



# GGD 型交流低压固定式开关柜使用说明书

湖北向明电气科技有限公司

电话: 0710-3700105

传真: 0710-3345779

邮编: 441003

LMZ1-0.66[]/5									1	1		3	3	3			
(LMZ3D-0.66[]/5)																	
柜宽(mm)	600	600	600	1000	1000	1000	1000	1000	800	800		800	800	800			
柜深(mm)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600		600	600	600			

方案编号	07			08			09			10			11			12		
主 电 路 方 案																		
用途	受电 联络			受电 联络			受电 联络			受电 联络			受电			受电 联络		
型号	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
HD13BX-1500/30	1			1			1			1			2			2		
HD13BX-1000/31		1			1			1			1			2			2	
主 电 路 电 器 元 件	CW1-1600/3[]			1			1			1			1			1		
	CW1-1000/3[]						1			1			1			1		
	LMZ1-0.66[]/5																	
	(LMZ3D-0.66[]/5)			3(4)			3(4)			3(4)			3(4)			3(4)		
柜宽(mm)	600	600		800	800		1000	1000		1000	1000		1000	1000		1000	1000	





# GGD 型交流低压固定式开关柜使用说明书

湖北向明电气科技有限公司

电话：0710-3700105

传真：0710-3345779

邮编：441003

柜深(mm)	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--