

MDmax低压开关柜

ABB公司授权制造

SYNPOWER



福建森源电力设备有限公司
FUJIAN SYNPOWER ELECTRIC EQUIPMENT CO., LTD



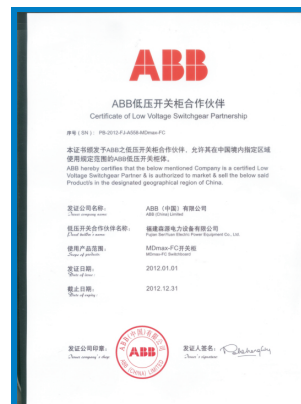
企业概述

福建森源电力设备有限公司是一家专业致力于开发、生产、销售高低压成套开关设备及开关电器元件的企业，是福建省高新技术企业，其“闽森源”商标荣获福建省“著名商标”称号。

公司坐落于福州市闽江南岸金山工业区浦上园内，拥有一批多年从事高低压产品开发设计、生产销售的技术人员与管理人员。公司主要产品为高压成套开关设备、箱式变电站、VL2固封式真空断路器、VL1固封式真空负荷开关及其组合电器、VBM5A固封式真空断路器等。

公司作为ABB公司、GE公司的技术授权合作伙伴，生产和销售ABB公司授权产品MDmax低压开关柜、MNS-E低压动力配电箱和GE公司授权产品P/V-12交流金属封闭开关设备、SENplus低压开关柜。这些产品广泛应用于省市重点项目中。

公司追求企业与员工、企业与客户之间“一起努力，共同发展”的宗旨，竭诚为客户制造可靠产品，提供经济适用的解决方案，创造最高价值。



目录

MDmax

产品概述	02
产品特点	
开关柜主要分类	
结构设计	
技术数据	03
外形尺寸	04
安装方式	04
方案介绍	05
回路方案介绍	
18回路单元组件装置选用表	

产品概述

技术数据

外形尺寸/安装方式

方案介绍

MDmax 低压开关柜

产品概述

MDmax 开关柜是 ABB 公司新一代模数化低压配电柜。产品符合 BS5486-1、AS3439-1、EN60439-1、IEC60439-1 等国际标准和 GB7251.1 中国国家标准。MDmax 适用于下列应用场合：

建筑类：

- 通讯
- 大学/医院
- 金融/电子
- 市政设施
- 商业建筑
- 高端民用住宅

工业类：

- 烟草业
- 电子工业
- 消费品
- 制造业
- 金属
- 矿业



电信



大学



医院



银行



商业广场



高端住宅

产品特点

- 采用 ABB 全系列低压电器元件，包括：Emax 空气断路器、Tmax 塑壳断路器、A 系列接触器及 TA 系列热继电器和软起动器等，组成完善及可靠的低压配电系统。
- 骨架基本结构是采用覆铝锌板制作的 T 型型材，环境保护效果好；经过双折边工艺制作的 T 型材，增加了开关柜的强度和密封性。
- 柜架由三通件和双 T 型材组装而成，可有效地防止因大电流引起涡流而产生的柜体发热现象。
- 新颖的玻璃门设计理念，提高了开关柜的安全性和观赏性。
- 采用模数化框架设计方案，柜体的深度、宽度可按要求灵活配置。
- 排列紧凑，节省空间、成本。
- 单元组件的组合灵活、通用性强，可满足系统设计方案的各种要求。
- 具有不同外壳的防护等级和内部隔离形式。
- 装配方便、快捷，毋需特殊复杂的工序。

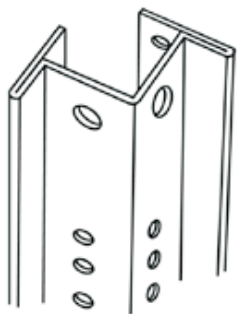


MDmax 低压开关柜

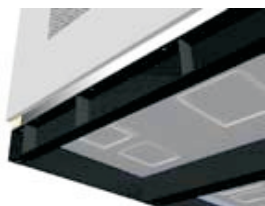
产品概述



三通



双T型材



底框

MDmax 开关柜主要分类

- 配电控制柜 (最大额定电流 4000A)
18 回路配电控制柜 (回路数量多达至 18 个)
- 动力配电柜 (最大额定电流 630A)

结构设计

柜架结构

MDmax 的柜架结构是采用模数框架结构件, 使柜体的深度及宽度均可按模数更改组合成多种不同的外形尺寸。

- 框架系统以 25 毫米为一个标准模数 (1M), 柜体的宽、高、深可任意变化, 最小功能单元 1U=8M (8×25=200mm)
- 框架连接采用三通, 有助于确保框架安装的垂直度、对称度和柜体的装配精度
- 带高强度玻璃的金属门, 设有防水密封胶条及接地螺钉。柜后可采用门或门板, 均带有防水密封胶条及散热孔

进线、联络及馈电柜采用固定分隔式

- 功能单元固定
- 分隔形式 2a - 4b 及以上
- 采用插入式或抽出式断路器

模数化的柜体的高度、深度、宽度

柜高: 标准为 2100 + 100mm (底框)

柜深: 标准为 800 / 1000mm

柜宽: 标准为 700mm, 900mm, 1100mm

柜架内部分成三个互相隔离的小室

- (一) 单元组件的装置小室
- (二) 主母线及配电母线的母线小室
- (三) 进出电缆小室 (可上、下进出线)

主母线及配电母线

主母线装配于母线小室, 水平安装于柜体的顶部

主母线的容量由 800 - 4000A

配电母线以垂直方式安装, 配电母线的容量由 800 - 2000A

外壳防护

标准 IP40, 按项目需要可达 IP55

标准方案

ABB 可提供以下标准方案配置供参考

- (1) 配电柜 (进线、联络、馈电、双电源自动切换系统、三电源自动切换系统)
- (2) 动力柜配合 ABB 的多元化产品, 可提供多种起动方案, 适用于不同的应用场合

MDmax 低压开关柜

技术数据



MDmax

电气特性

额定绝缘电压	VAC	1000
额定运行电压	VAC	690
额定冲击耐受电压	VAC	8
过压类别		IV
污染等级		3
额定工作频率		50Hz / 60Hz
主母线（基本型）最大额定电流		至 4000A
额定峰值耐受电流	kA	254
额定短时耐受电流（kA 有效值/1S）		105
配电母线最大额定电流		2000A
额定峰值耐受电流	kA	166
额定短时耐受电流(kA 有效值/1S)		75

机械特性

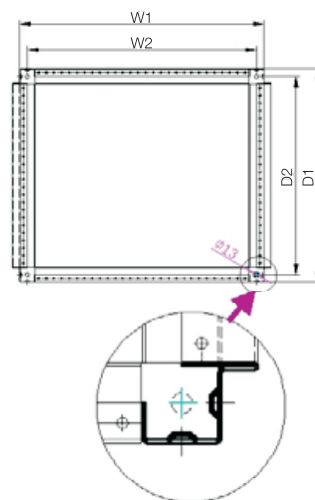
标准总高度	mm	2200
有效高度	mm	2000
宽度	mm	700 / 900 / 1100
深度	mm	800 / 1000 / 1200
内部分隔形式（符合 IEC60439-1 标准）		2a - 4b
防护等级（符合 IEC60529 标准）		IP30 / IP40 / IP55
表面保护		高温环氧粉末聚合
标准颜色		RAL 7035

MDmax 低压开关柜

外形尺寸 / 安装方式

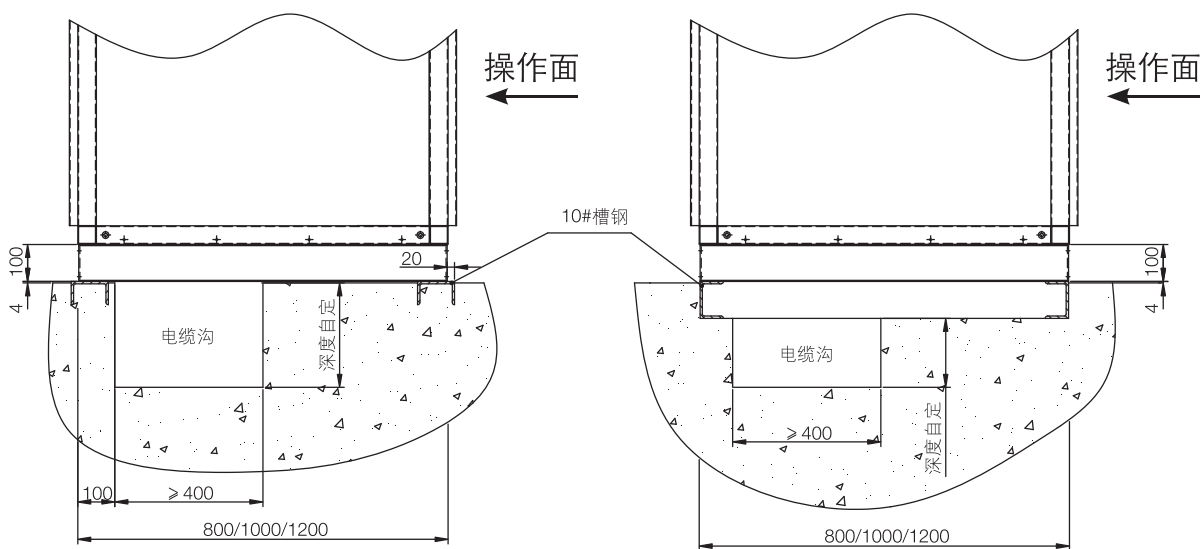
外形尺寸

柜体外形尺寸		柜底安装尺寸	
宽 W1 (mm)	深 D1 (mm)	宽 W2 (mm)	深 D2 (mm)
700	800	650	750
	1000		950
	1200		1150
900	800	850	750
	1000		950
	1200		1150
1100	800	1050	750
	1000		950
	1200		1150



外形尺寸/安装方式

安装方式



安装基础图一（侧视）

安装基础图二（侧视）

MDmax 低压开关柜

方案介绍

方案号	05							06				07				09					
序号	05A	05B	05C	05D	05E	05F	05G	06A	06B	06C	06D	07A	07B	07C	07D	09A	09B	09C	09D	09E	09F
主电路图																					
用途	受电、馈电							受电、馈电				受电、馈电				母联					
型号及规格	数量							数量				数量				数量					
E1-800 3P/4P	1							2				1				1					
E1-1250 3P/4P		1							2				1				1				
E2-1600 3P/4P			1							2				1				1			
E2-2000 3P/4P				1							2				1				1		
E3-2500 3P/4P					1															1	
E3-3200 3P/4P						1															1
E4-4000 3P/4P							1														
LN6- /5A	3	3	3					6	6	6		3	3	3		3	3	3			
LN7- /5A				3							6				3				3		
BH-100x50II/5A					3	3														3	3
BH-120x50II/5A							3														
单元小室高度 (mm)	2000							2000				600				2000					
开关柜宽度 (mm)	700 / 900					900/1100		900				900				900			900/1100		
开关柜深度 (mm)	1000							1000				1000				1000					
安装形式	固定垂直安装 (抽出式)							固定垂直安装 (抽出式)				固定垂直安装 (抽出式)				固定垂直安装 (抽出式)					
备注																					

方案号	14				15			16				17		
序号	14A	14B	14C	14D	15A	15B		16A	16B	16C	16D	17A	17B	
主电路图														
用途	馈电、照明				馈电、照明			馈电、照明				馈电、照明		
型号及规格	数量				数量			数量				数量		
T2-160 3P/4P	1							1						
T3-250 3P/4P		1							1					
T4-250/320 3P/4P			1		1					1		1		
T5-400, 600 3P/4P				1		1					1		1	
LN2 /5A	1	1						1	1					
LN4 /5A			1	1	1	1				1	1	1	1	
LN6 /5A														
单元小室高度 (mm)	200 / 300		300		300			200 / 300		300		300		
开关柜宽度 (mm)	700 / 900				700 / 900			700 / 900				700 / 900		
开关柜深度 (mm)	800 (底进线) / 1000 (顶进线)				800 (底进线) / 1000 (底/顶进线)			800 (底进线) / 1000 (底/顶进线)				800 (底进线) / 1000 (底/顶进线)		
安装形式	固定水平安装 (插入式)				固定水平安装 (抽出式)			固定水平安装 (插入式)				固定水平安装 (抽出式)		
备注								形式2 (电动操作)				形式2 (电动操作)		

MDmax 低压开关柜

方案介绍

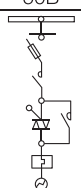
方案号	20				
序号	20A	20B	20C	20D	20E
主电路图					
用途	电容补偿柜				
型号及规格	数量				
OS800D03P		1	1		1
OS400D03P	1			1	
XLP000	10	10		10	10
XLP00			8		
UA30-30-11	10			10	
UA63-30-11		10			10
UA95-30-11			8		
CLMD13-15KVAR	10			10	
CLMD43-30KVAR		10			10
CLMD53-45KVAR			8		
RVC - 10 控制器	1	1		1	1
RVC - 8 控制器			1		
LN6 /5A	3	3	3	3	2
单元小室高度 (mm)	2000				
开关柜宽度 (mm)	900				
开关柜深度 (mm)	1000		800		
安装形式	固定安装				
备注					

方案号	30				
序号	30A	30B	30C	30D	30E
主电路图					
用途	馈电、照明 (630A)				
型号及规格	数量				
SLK 160 / 160A	8	5	2	4	-
SLK 400 / 400A	-	1	2	-	-
SLK 630 / 630A	-	-	-	1	2
FS-LS 630A / 400	1	1	1	1	1
单元小室高度 (mm)	800				
开关柜宽度 (mm)	700 / 900				
开关柜深度 (mm)	1000				
安装形式	固定垂直安装 (插入式)				
备注	本单元安装在装置下部				

方案号	45						46					47		
序号	45A	45B	45C	45D	45E	45F	46A	46B	46C	46D	46E	47A	47B	47C
主电路图														
用途	电动机控制 (不可逆)						电动机控制 (不可逆)					电动机控制 (星形—三角形)		
型号及规格	数量						数量					数量		
最大额定电流 A	75	75	110	185	300	300	75	75	110	185	300	110	185	300
T2-160 3P	1						1							
T3-250 3P		1	1					1	1			1		
T4-250 / 320 3P				1						1			1	
T5-400 / 630 3P					1	1					1			1
A50 / A63 / A75	1	1					2	2						
A95 / A110			1						2			3		
A145 / A185				1						2			3	
A210 / A300					1	1					2			3
TA75 + DB80	1	1					1	1						
TA80/TA110 + DB80/200			1						1			1		
TA200 + DB200				1						1			1	
TA450					1	1					1			1
LN2 / LN4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
单元小室高度 (mm)	200	200	400	400	500	600	200	200	400	400	600	400	500	600
开关柜宽度 (mm)	700 / 900						700 / 900					700 / 900		
开关柜深度 (mm)	800 (底进线) / 1000 (底 / 顶进线)						800 (底进线) / 1000 (底 / 顶进线)					800 (底进线) / 1000 (底 / 顶进线)		
安装形式	Tmax 塑壳断路器为插入式						Tmax 塑壳断路器为插入式					Tmax 塑壳断路器为插入式		
备注														

MDmax 低压开关柜

方案介绍

方案号	50			51		
序号	50A	50B	50C	51A	51B	51C
主电路图						
用途	电动机控制 (1控1)			电动机控制 (1控2)		
型号及规格	数量			数量		
最大额定电流 A	72	142	250	72	142	250
PSS 72 / 124	1			1		
PSS 142 / 245		1			1	
PSS 250 / 430			1			1
OS160D12	1			1		
OS400D03P		1			1	
OS400D03P			1			1
170M1571	3			3		
170M5809		3			3	
170M5813			3			3
A50 / 63 / 75	2			5		
A95 / 110, A145 / 185		2			5	
A145 / 185, A210 / 300			2			5
TA42 / 75 / 80 + DB80	1			2		
TA110 / TA200 + DB200		1			2	
TA200 + DB200 / TA450			1			2
单元小室高度 (mm)	600	900	1700	900	1800	1700
开关柜宽度 (mm)	700			700		
开关柜深度 (mm)	800 (底进线) / 1000 (底 / 顶进线)			800 (底进线) / 1000 (底 / 顶进线)		
安装形式	-			-		
备注	形式2			形式2		

方案介绍

18 回路单元组件装置选用表

型号	最大容量 (A)	装配型式	单元组件安装尺寸 (宽×高) mm
Tmax 塑壳断路器			
T2 160 3P	160	插入式	400×200
T2 160 4P			400×300
T3 250 3P	250		400×200
T3 250 4P			400×300
T4 250 3P	250		400×200
T4 250 4P			400×300
T4 320 3P	320		400×200
T4 320 4P			400×300



