

24kV欧式预装式变电站

施耐德授权 模块化制造



中电电气集团

总部地址：南京市江宁经济技术开发区水阁路6号

生产基地：江苏省扬中市中电大道188号 南京市江宁经济技术开发区水阁路6号

电话：+86 25-83275395 传真：+86 25-52095624

全国统一客户服务专线：800-828-6118 400-828-6118

欢迎访问<http://www.ceeg.cn>

China Electric Equipment Group
CEEGB Headquarter: 6 Shuige Road, Jiangning Economy & Technology Development Zone.
Production Base: 188 Zhongdian Road, Yangzhong City, Jiangsu Province
6 Shuige Road, Jiangning Economy & Technology Development Zone.
Tel: 86-25-83275395 Fax: 86-25-52095624
Unified National Customer Service Hotline: 800-828-6118 400-828-6118
Welcome to our website: <http://www.ceeg.cn>

中电电气 | CEEGB 中电电气 | 版权所有 CEEGB copyright reserved.



本广告资料由中电电气集团印制，仅用于说明本系列产品的相关信息，中电电气集团随时可能因技术升级或采用更新的生产工艺而改变本手册有关内容，或对本手册的印刷错误及不准确的信息进行必要的改进，恕不另行通知，商家订购时请随时联系相关人员，以证实有关信息。

All data on this catalogue printed by CEEGB are used for illustrating the relative information of this series products. CEEGB have any right to do any improving for it whenever the technology should be upgraded or the production craftwork should be renewed possibly, or do some necessary correction because of the literal error and inaccurate information of this manual without any prior notice. When you make your orders, please keep in touch with relative personnel in order to confirm if your information is right.

www.ceeg.cn





预装式变电站



ABB公司船用配电板系列产品中国战略合作伙伴



ABB公司船用配电板系列产品中国战略合作伙伴

中电电气与**法国施耐德**公司合作以来，相继开发出达到国际先进水平的YB系列欧式预装式变电站、ZGS系列美式预装式变电站、YBZ-40.5智能型预装式变电站、环网柜、BIOSCO系列预装式变电站（紧凑型、半埋型、地埋型）等高科技新产品。

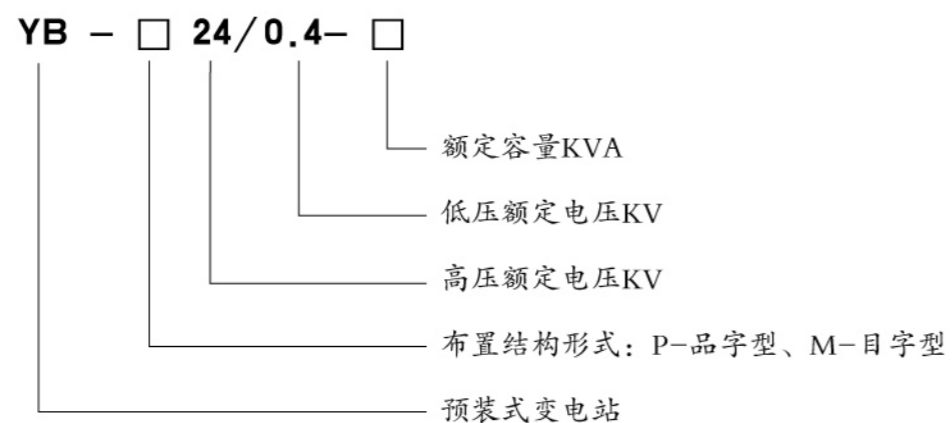
中电电气与**ABB**公司强强联合、利用其完善的全球售后服务网络及国际知名度，合作生产的船用配电板系列产品成为国内及各类**远洋船舶、采油平台、港口码头、近海工程**等行业的首选。



技术实力雄厚，国内一流研发团队



24kV欧式预装式变电站



24kV欧式预装式变电站

YB-24系列预装式（箱式）变电站，是由高压开关设备、电力变压器、低压开关设备三部分组合在一起而构成的户内、外变配电成套装置。符合GB17467-2010《高压低压预装式变电站》 DL/T537-2002《高压低压预装式变电站选用手册》

施耐德授权 模块化制造

YB-24系列预装式（箱式）变电站，是由高压开关设备、电力变压器、低压开关设备三部分组合在一起而构成的户内、外变配电成套装置。





性能特点



施耐德授权

施耐德授权 模块化制造。



人性化设计

人性化设计,方便取阅资料。



安全可靠

全密封，安全可靠，结构合理，可靠性高。



完善的通风系统

箱体设有完善的通风系统，可根据需要设定温控数值。



美式体积小

美式体积小，结构紧凑，仅为国内同容量欧变的1/3左右。

结构外型

产品结构

产品为框架结构，用型钢焊接或由钢板拼装而成，框架外覆专用漆层，具有较强的机械性能、耐候性能、防腐蚀性能。预装式（箱式）变电站为整体结构时，箱内隔成三个相对独立的小室即高压室、变压器室和低温室。各室照明均随门的开闭而自动开、关。预装式（箱式）变电站顶部有隔热层，防止高温高寒地区因箱内温度急剧变化而产生凝露，箱体四周可增装隔热层。为使箱内温度稳定，变压器室、低压室设有温度自动控制装置。

箱体机构

高压室

高压室内装有高压环网柜，具有完善的“五防”功能。高压开关可选择压气式、真空式、六氟化硫负荷开关、真空断路器。高压柜具有对变压器短路、过负荷等多种保护功能。

变压器室

变压器室装有干式或液（油）浸式变压器。箱体设有完善的通风系统，可根据需要设定温控数值。变压器设有误入带电间隔装置，以防止观察时误入。

低压室

低压室分为带走廊式和不带走廊式两种装配形式。室内可装计量柜、总进线柜、出线柜、电容柜及联络柜（两台变压器时），具有低压成套开关设备的总体功能。一般计量柜和总开关柜合为一体，即柜上部为仪表、计量箱、中下部为自动空气开关、避雷器、互感器。电容柜可手动或自动控制进行自动补偿。电容无功补偿容量一般为变压器容量的15-30%。

使用条件

环境温度+40℃~-25℃；

海拔高度不超过1000米；

相对湿度不超过90%（+25℃时），允许短时达100%；

安装在没有火灾、爆炸危险、化学腐蚀性及剧烈振动的场所；

特殊使用条件可与我公司协商确定。



产品结构布置形式

高压室

变压器室

低压室

走廊

低压室

目字型1

高压室

变压器室

低压室

目字型2

变压器室

高压室

低压室

品字型

高压室

变压器室1

走廊

变压器室2

低压室

目字型3

变压器室1

高压室

变压器室2

低压室

目字型4

高压典型一次方案

主电路方案编号		01	02	03
主 电 路 方 案	单 线 图			
		用途	电缆进线	电缆进线计量
主电路方案编号		04	05	06
主 电 路 方 案	单 线 图			
		用途	电缆进线双电源	环网（双电源）

低压典型一次方案

主电路组合方案编号		01		02		03		04			
主电路方案	单线图										
		被组合的一次方案号		被组合的一次方案号		被组合的一次方案号		被组合的一次方案号			
箱体结构		低压面板式高供低计		低压面板式高供低计		低压面板式高供低计		低压柜装式高供低计无操作走廊			
主电路组合方案编号		05		06		07					
主电路方案	单线图										
		被组合的一次方案号		被组合的一次方案号		被组合的一次方案号					
箱体结构		低压柜装饰高供高计目字型带操作走廊		低压柜装式高供高计带操作走廊		低压柜装式高供低计品字结构					
主电路组合方案编号		08					09				
主电路方案	单线图										
		被组合的一次方案号					被组合的一次方案号				
箱体结构					低压柜装式高供低计品字结构						
主电路组合方案编号		10					11				
主电路方案	单线图										
		被组合的一次方案号					被组合的一次方案号				
箱体结构					低压柜装式高供低计品字结构						



24kV欧式预装式变电站

技术参数

产品主要技术参数表

主电路组合方案编号		12				13			
主电路方案	单线图								
被组合的一次方案号		27	02	09	07	24	09	07	31
箱体结构		低压柜装式高供低计目字型带操作走廊				低压柜装式高供低计目字型带操作走廊			

主电路组合方案编号		14									
主电路方案	单线图										
被组合的一次方案号		27	02	09	31	01	31	07	09	04	27
箱体结构		低压柜装式高供低计目字型结构									

主电路组合方案编号		15					
主电路方案	单线图						
被组合的一次方案号		27	02	09	07	07	31
箱体结构		低压柜装式高供低计目字型带操作走廊					

序 号	项目名称	单位	数值		
			高压侧	变压器	低压侧
1	额定电压	kV	24	24/0.4	0.4
2	额定电流	A	10-100		100-4000
3	变压器容量	kVA	\	50-2500	
4	额定短路开断电流	kA	25/31.5	\	30-50
5	额定短路关合电流（峰值）	kA	63/80	\	
6	额定热稳定电流(4秒)	kA	25/31.5	\	30/1
7	额定动稳定电流（峰值）	kA	63/80	\	
8	高压侧1min工频耐压相间、对地	kV	50	35	2.5
9	高压侧雷电冲击耐受电压相间、对地	kV	95	\	\
10	箱体防护等级		IP33		
11	噪音水平		< 55dB		

YB-24系列预装式变电站变压器容量一、二次电流及高压熔断器、低压断路器参考选择。

变压器额定容量（kVA）	一次电流（A）	二次电流（A）	高压熔断器额定电流（A）	低压主断路器额定电流（A）
50	1.45	72	6.3	100
80	2.3	115	6.3	125
100	2.9	144	6.3	160
125	3.6	180	10	250
160	4.6	231	10	250
200	5.75	290	16	400
250	7.2	360	16	400
315	9.1	455	16	630
400	11.5	576	20	630
500	14.45	720	25	800
630	18.2	910	31.5	1250
800	23	1160	40	1250
1000	29	1440	50	1600



24kV欧式预装式变电站

主要元件技术参数

高压开关技术参数

序号	项目名称	单位	数值
1	额定电压	kV	24
2	额定频率	Hz	50
3	额定电流	A	630/1250/2500/3150
4	额定短路开断电流	kA	25/31.5
5	额定短路关合电流（峰值）	kA	63/80
6	额定热稳定电流(4秒)	kA	25/31.5
7	额定动稳定电流（峰值）	kA	63/80
8	1min工频耐压相间、对地 / 隔离断口	kV	对地 60断口间 79
9	雷电冲击耐受电压相间、对地 / 隔离断口	kV	对地 125断口间 145

低压断路器主要技术参数

CW1系列智能型万能式断路器

型号		CW1-2000	CW1-3200	CW1-4000	CW1-5000
框架等级额定电流(A)		2000	3200	4000	5000
额定电流(A)		630-2000	2000-3200	3200-4000	4000-5000
额定工作电压(V)		AC400,690 50Hz			
额定绝缘电压(V)		AC1000 50Hz			
额定冲击耐受电压(V)		12000			
工频耐受电压(V)		AC3500V/1min 50Hz			
极数		3,4	3,4	3,4	3
额定极限短路分断能力(kA)	AC400V	80	100	100	120
	AC690V	50	65	75	75
额定运行短路分断能力(kA)	AC400V	50	80	80	100
	AC690V	50	65	65	65
额定短路接通能力(kA)	AC400V	176	220	220	264
	AC690V	105	143	165	165
额定短时耐受能力(kA)	AC400V	50	80	80	100
	AC690V	40	50	65	65
智能控制器	电子型(L)	√	√	√	√
	标准型(M)	√	√	√	√
	通信型(H)	√	√	√	√
操作性能	电气寿命	AC400V	1500	500	500
		AC690V	500	500	500
操作性能	机械寿命	免维护	5000	2500	2000
		有维护	10000	10000	8000

CM1系列塑料外壳式断路器

型号		CM1-63	CM1-100	CM1-160	CM1-225	CM1-400	CM1-630	CM1-800
框架等级额定电流(A)		63	100	160	225	400	630	800
额定电流(A)		10-63	63-100	16-160	100-225	225-400	400-630	630-800
额定工作电压(V)		AC400,690 50Hz						
额定绝缘电压(V)		AC800 50Hz						
额定冲击耐受电压(V)		8000						
极数		3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
飞弧距离(mm)		≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 50	≥ 100	≥ 100	≥ 100
额定极限短路分断能力(kA)	AC400V	50	85	85	85	100	100	100
	AC690V		10	10	10	15	15	20
额定运行短路分断能力(kA)	AC400V	35	35	50	50	65	65	65
	AC690V		15	35	65	65	50	65
操作性能(次)	通电	6000	6000	3000	3000	2000	1500	1000
	不通电	8500	8500	7000	7000	4000	4000	2500

HSW1系列智能型万能式断路器

型号		HSW1-1000	HSW1-2000	HSW1-3200	HSW1-4000	HSW1-6300
框架等级额定电流(A)		1000	2000	3200	4000	6300
额定电流(A)		200-1000	400-2000	2000-3200	3200-4000	4000-6300
额定工作电压(V)		AC400,690 50Hz				
额定绝缘电压(V)		AC1000 50Hz				
额定冲击耐受电压(V)		12000				
极数		3,4	3,4	3,4	3,4	3
额定极限短路分断能力(kA)	AC400V	42	80	100	100	120
	AC690V	20	50	65	65	85
额定运行短路分断能力(kA)	AC400V	30	50	65	65	100
	AC690V	\	40	65	65	75
额定短路接通能力(kA)	AC400V	88.2	176	220	220	264
	AC690V	\	105	143	143	187
额定短时耐受能力(kA)	AC400V	30	50	65	65	80
	AC690V	\	40	50	50	65
智能控制器	经济型(L)	√	√	√	√	√
	普通型(M)	√	√	√	√	√
	通信型(H)	√	√	√	√	√
操作性能(循环总次数)						



24kV欧式预装式变电站

E系列空气断路器

型号		E1		E2			E3				E4		E6	
性能水平		B	N	B	N	L	N	S	H	L	S	H	H	V
额定持续电流(40)lu(A)		800	800	1600	1250	1250	2500	1250	1250	2000	4000	3200	5000	3200
		1250	1250	2000	1600	1600	3200	1600	1600	2500		4000	6300	4000
					2000			2000	2000					5000
								2500	2500					6300
								3200	3200					
额定极限短路分断容量Icu[kA]														
220/230/380/400/415~		42	50	42	65	130	65	75	100	130	75	100	100	150
440V~42		50	42	65	110	65	75	100	110	75	100	100	150	
500/660/690V~		36	36	42	55	85	65	75	85(2)	85	75	85(2)(3)	100	100
额定短路耐受	1s	36	50	42	55	10	65	75	75	15	75	100	100	100
电流Icu(kA)	3s	36	36	42	42	-	65	65	65	-	75	75	85	85

S系列塑料外壳断路器

型号	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7
框架等级额定电流(A)	125	160	160-250	160-250	400-630	630-800	1250-1600
额定操作电压(V)	500	690	690	690	690	690	690
额定绝缘电压(V)	500	690	800	800	800	800	800
额定脉冲耐受电压(kV)	6	6	8	8	8	8	8
极数	3,4						
额定极限短路分断能力(kA)	N	N,S	N,H,L	N,H,L	N,H,L	N,S,H	S,H,L
额定短路合闸容量(kA)	52.5	105	187	220	220	143	220
机械寿命	25000	25000	25000	20000	20000	20000	10000
电气寿命	8000	8000	10000	10000	7000	7000	7000

性能特点

集成型箱变与美变比较

- 1、高压负荷开关从油箱内移出，避免了变压器油因电弧炭化，延长了变压器使用寿命。
- 2、高压开关采用负荷开关-熔断器组合电器，使得变压器保护更安全、可靠。
- 3、与美变相比，真正具有带负荷开断能力，极大提高了开断负荷的机械寿命。
- 4、灵活多变的方案能够满足高供高计，并且保留了美变传统优点。

集成型箱变与欧变比较

- 1、体积比欧变更小，只占同容量欧变的1/3。
- 2、采用中电核心技术的变压器，在0级别下达到最大负荷系数，更具节能效果。
- 3、灵活的组合结构设计和多种方案，可以完全替代欧变。
- 4、独特创新的设计，性价比更高。

使用条件

- 海拔高度：不超过1000m;
- 周围气温：-15℃~+40℃;
- (特殊订货条件：严寒气候：-20℃~+40℃;酷热气候:-5℃~+50℃)；
- 相对湿度:日平均值不大于95%；月平均值不大于90%;
- 地震烈度:水平加速不大于0.3g;
- 无经常性剧烈振动场所;
- 周围空气应不受腐蚀性和可燃性等气体明显污染;
- 安装倾斜度不超过3度;
- 注：超过以上条件时，由用户与制造商协商解决。

技术参数

序号	名称	单位	高压单元	变压器	低压单元
1	额定电压	kV	12	10/0.4	0.4/0.23
2	额定容量	kVA		50~630	
3	额定电流（主回路）	A	630		100~1600
4	额定开断电流	A	400；630		
5	短路开断电流	kA	31.5		15~65
6	短路关合电流	kA	50		
7	动稳定电流（峰值）	kA	31.5~50		
8	热稳定电流	kA/S	10~20kA/4s		15~65*1
9	工频耐压	kV/min	42	35	2.5~2
10	雷电冲击（全波）	kV	75/85峰值		
11	外壳防护等级		IP33	IP65	IP33
12	出线回路数				4~12
13	出线回路电流	A			100~630
14	噪音水平	dB	小于55		



欧式预装式变电站家族



非金属外壳预装式变电站



备注

[illegible]