

功率因数 0.8 滞后 | 1500min<sup>-1</sup> | 50Hz | 3 相 4 线 | 额定电压 0.4/0.69/6.3/10.5kV  
常用功率                      备用功率  
1800kWe/2250kVA    2000kWe/2500kVA

本图片仅供参考，以实际交货为准。



## 发电机组规格说明书

### 标准构成

全钢焊接而成的重型柴油发电机组公共底架、高弹性联轴节、橡胶堆隔振器、管壳式热交换器、闭式散热水箱、机油预供泵、部件模块化设计、ABB/施耐德 电气元件等，精工制造的发电机组具有稳定、可靠、安全、环保等优越性。

发电机组有燃料进出口连接口、电源端子连接装置、排气管连接口、自动并机、负载数字化分配等装置，发电机组可以实现便捷运输、快速安装、易调试工作，快速接驳后即可实现一台或多台并机供电。

### 应用说明

常用功率:应用于当正常电网供电发生故障中断,作为应急电源向变化负荷供应电力;在限定时间内具备 10% 超载运行能力。

低燃料消耗率，多台机组并机后可以实现不对称负荷管理，可实现最佳油耗最佳功率段运行。

### 标准依据

发电设备的设计、组装及检验，依照 IEC34-1、IEC34-5、IEC34-6、JEC114、JEC139 及 JEC146 等国际标准及规范。发电机组输出，根据 GB/T 2820、ISO8528、ISO3046-1、DIN6271 及 BS5514 等标准设定。

功率因数 0.8 滞后 | 1500min<sup>-1</sup> | 50Hz | 3 相 4 线 | 额定电压 0.4/0.69/6.3/10.5kV  
常用功率                      备用功率  
1800kWe/2250kVA    2000kWe/2500kVA

本图片仅供参考，以实际交货为准。



## 发电机组规格说明书

### 标准构成

全钢焊接而成的重型柴油发电机组公共底架、高弹性联轴节、橡胶堆隔振器、管壳式热交换器、闭式散热水箱、机油预供泵、部件模块化设计、ABB/施耐德 电气元件等，精工制造的发电机组具有稳定、可靠、安全、环保等优越性。

发电机组有燃料进出口接口、电源端子连接装置、排气管接口、自动并机、负载数字化分配等装置，发电机组可以实现便捷运输、快速安装、易调试工作，快速接驳后即可实现一台或多台并机供电。

### 应用说明

常用功率:应用于当正常电网供电发生故障中断,作为应急电源向变化负荷供应电力;在限定时间内具备 10% 超载运行能力。

低燃料消耗率，多台机组并机后可以实现不对称负荷管理，可实现最佳油耗最佳功率段运行。

### 标准依据

发电设备的设计、组装及检验，依照 IEC34-1、IEC34-5、IEC34-6、JEC114、JEC139 及 JEC146 等国际标准及规范。发电机组输出，根据 GB/T 2820、ISO8528、ISO3046-1、DIN6271 及 BS5514 等标准设定。

## 结构概要

发电机组动力性、经济性、可靠性达到国际先进水平。由柴油发动机、同步交流无刷自励磁发电机刚性安装于整体机加工制造的全焊接重型钢架结构公共底架上，通过高弹性联轴节连接，橡胶堆隔振器置于公共底座与土建基础之间(以消除机组高速工作时所产生的振动带来的附加弯曲变形)，构成柴油发电机组主模块；热交换器与散热器系统一起组成循环换热系统，与机油预供泵、燃油输送泵（含滤器）及管路、阀件等一起组成整台发电机组的辅助模块。

自主知识产权，关键零部件自制。

## 应用领域

适用于船舶、矿山、工厂、园区等场所的常用和备用电源。

### 一般数据

010.	安装场所	-	室内	需选配热机附件
020.	环境温度	°C	-20 ~ +40	
030.	环境湿度	%	≤95	
040.	海拔限值	m	≤1000	
050.	涂装色,机组	-	红色/黄色	
060.	涂装色,控制柜	-	黑色亚光	
070.	涂装色,机组底架	-	黑色亚光	
080.	参考尺寸	mm	8113(L)*3149(W)*3495(H)	
090.	参考重量	t	约 23.5	

### CPG2000F8 发电机组

010.	制造商	-	CRRC
020.	备用功率	kWe	2000
030.	常用功率	kWe	1800
040.	曲轴转向	-	顺时针
050.	功率因数	-	0.8 滞后
060.	输出电压	kV	0.4/0.69/6.3/10.5
070.	额定频率	Hz	50
080.	额定转速	min <sup>-1</sup>	1500
090.	燃油等级	-	普通轻柴油 GB252/ASTM D975,1-D/2-D
100.	冷却方式	-	闭式水冷
110.	频率降	%	≤3
120.	稳态频率带	%	≤0.5
130.	相对频率整定下降范围	%	>(2.5+频率降)
140.	相对频率整定上升范围	%	>2.5
150.	(对初始频率的)瞬态频率偏差		
	- 100%突减功率	%	≤+10
	- 突加功率	%	≤-(7+频率降)
160.	(对额定频率的)瞬态频率偏差		
	- 100%突减功率	%	≤+10
	- 突加功率	%	≤-7
170.	频率恢复时间	s	≤3

180.	相对频率容差带	%	2
190.	稳态电压偏差	%	≤±1.5
200.	电压不平衡度	%	1
210.	相对电压整定范围	%	≤±5
220.	电压整定变化速率	%/s	0.2~1.0
230.	瞬态电压偏差		
	- 100%突减功率	%	≤+20
	- 突加功率	%	≤-15
240.	电压畸变率	%	<5
250.	电压恢复时间 (±3%)	s	≤2
260.	电压调制	%	0.3
270.	有功功率分配		
	- 80%和 100%标定定额之间	%	≤+5
	- 20%和 80%标定定额之间	%	≤+10
280.	无功功率分配		
	- 20%和 100%标定定额之间	%	≤+10
290.	柴油机起动方式	-	电启动
300.	调压方式	-	自动

## 柴油发动机



010.	制造商	-	YC
020.	标定功率	kWm	2005
030.	额定功率	kWm	2000
040.	型号	-	YC16VC3000-D31
050.	型式	-	16缸-V型/四冲程/水冷
060.	缸径*冲程	mm	200*210
070.	排量	L	105.56
080.	额定转速	min <sup>-1</sup>	1500
090.	最低空转转速	min <sup>-1</sup>	600~650
100.	最高允许转速	min <sup>-1</sup>	1720
110.	燃烧室型式	-	直喷式敞口燃烧室
120.	气缸型式	-	湿式气缸套
130.	曲轴旋转方向	-	逆时针
140.	压缩比	-	13.5:1
150.	压缩压力	MPa	≥2.5
160.	润滑方式	-	压力、飞溅混合式
170.	启动方式	-	电启动
180.	燃油系统	-	电控
190.	燃油耗率	g/kw.h	≤203+5%
200.	机油消耗率	g/kw.h	1
210.	外形尺寸(长*宽*高)	mm	3945*1644*2218
220.	柴油机参考重量	kg	11000
230.	活塞漏气量	L/min	≤150
240.	最大允许进气阻力	kPa	5
250.	最大允许排气背压	kPa	10
260.	标定工况烟度 FSN	-	≤2.5
270.	噪声限值	dB	≤125
280.	发火顺序	-	左1—右8—左5—右4—左7—右2—左3—右6—左8—右1—左4—右5— 左2—右7—左6—右3

(面向功率输出端)

## 交流发电机



010.	型号	-	TFW1800-50
020.	频率	Hz	50
030.	额定电压	kV	0.4/0.69/6.3/10.5
040.	额定功率	kVA	2250
050.	功率因数 $\cos\phi$	-	0.8(滞后)
060.	绝缘等级(定子/转子)	-	不低于 H 级
070.	温升等级	-	不低于 F 级
080.	励磁方式	-	无刷自励恒压(AVR)
090.	AVR 型号	-	AVC125-10
100.	短路电流容量	%	>300
110.	波形畸变率	%	<2
120.	冷却方式	-	IC01
130.	旋转方向	-	顺时针
140.	转速	$\text{min}^{-1}$	1500
150.	最高转速	$\text{min}^{-1}$	2250
160.	短路比	Kcc	0.54
170.	直轴同步电抗	$X_d$	2.0586
180.	交轴同步电抗	$X_q$	0.3761
190.	直轴瞬态电抗	$X'_d$	0.3761
200.	直轴瞬变电抗	$X''_d$	0.1702
210.	交轴起始瞬态电抗	$X''_q$	0.1651
220.	零序电抗不饱和	$X_0$	0.0765
230.	漏抗	$X_1$	0.102
240.	负序电抗饱和	$X_2$	0.1676
250.	开路时间常数	$T'_{do}$	2.314
260.	短路瞬变时间常数(秒)	$T'_d$	0.423
270.	超瞬变时间常数(秒)	$T''_d$	0.0529
280.	电枢时间常数	$T_a$	0.0654
290.	空载励磁电流	$i_o(\text{A})$	0.95
300.	满载励磁电流	$i_c(\text{A})$	4.3
310.	满载励磁电压	$u_c(\text{V})$	51
320.	定子绕组电阻	ohm	0.3713
330.	转子绕组电阻	ohm	2.322
340.	励磁机定子电阻	ohm	9.402

350.	空气冷却要求	m <sup>3</sup> /sec	0.341
360.	结构形式		B2- <small>SAE</small>
370.	总重量	KG	7750
380.	非驱动端轴承/润滑	-	6322C3
390.	恢复时间	s	0.5
400.	定子绕组	-	叠绕式
410.	终端数量	-	3

### 通风换气数据

010.	进气量,发动机	m <sup>3</sup> /min	168.7
020.	换气量,散热水箱	m <sup>3</sup> /min	3063
030.	换气量,发电机	m <sup>3</sup> /min	174
040.	通风总量	m <sup>3</sup> /min	3455
050.	排气量	m <sup>3</sup> /min	705
060.	排气温度	°C	540,涡轮增压器出口
070.	排气背压	kPa	10
080.	排气波纹管	mm	400,内径

iPC9000 系列控制模块主要功能列表



#	保护	(#报警)	(ANSI)	iPC9000-2	iPC9000-3	iPC9000-1
010.	逆功率	*2	32R	✓	✓	✓
020.	短路	*2	50P/N	✓	✓	✓
030.	过电流	*4	51	✓	✓	✓
040.	电压决定过电流	*1	51V	✓	✓	✓
050.	过电压	*2	59P	✓	✓	✓
060.	欠电压	*3	27P	✓	✓	✓
070.	过频率	*3	81O	✓	✓	✓
080.	欠频率	*3	81R	✓	✓	✓
090.	不平衡电压	*1	47	✓	✓	✓
100.	不平衡电流	*1	46	✓	✓	✓
110.	欠励或无功输入	*1	32RV	✓	✓	✓
120.	过励或无功输出	*1	32FV	✓	✓	✓
130.	过载	*5	32F	✓	✓	✓
140.	母排/主电网过电压	*3	59P	✓	✓	✓
150.	母排/主电网欠电压	*4	27P	✓	✓	✓
160.	母排/主电网过频率	*3	81O	✓	✓	✓

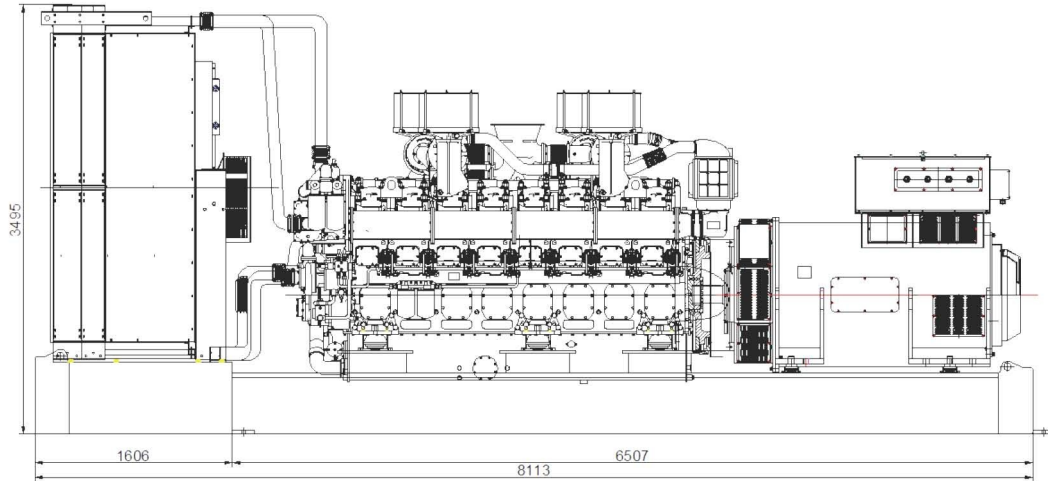


170.	母排/主电网欠频率	*4	8IU	✓	✓	✓
180.	母排/主电网不平衡电压	*1	47	✓	✓	✓
190.	过电流卸载	*3	51	✓	✓	✓
200.	过频率卸载	*3	81	✓	✓	✓
210.	过负载卸载	*3	32	✓	✓	✓
220.	快过载卸载	*3	32	✓	✓	✓
230.	多路模拟量输入 1/带断线监测	*2	N/A	✓	✓	✓
240.	多路模拟量输入 2/带断线监测	*2	N/A	✓	✓	✓
260.	多路模拟量输入 3/带断线监测	*2	N/A	✓	✓	✓
270.	应急停机	*1	1	✓	✓	✓
280.	过速	*2	12	✓	✓	✓
290.	低蓄电池电压	*1	27DC	✓	✓	✓
300.	高蓄电池电压	*1	59DC	✓	✓	✓
310.	发电机开关外部跳闸	*1	5	✓		✓
320.	主电网开关外部跳闸	*1	5	✓		✓
330.	GB 同步故障	*1	25	✓	✓	✓
340.	GB 断开故障	*1	52BF	✓	✓	✓
350.	GB 合闸故障	*1	52BF	✓	✓	✓
360.	GB 位置故障	*1	52BF	✓	✓	✓
370.	MB 同步故障	*1	25	✓		✓
380.	MB 断开故障	*1	52BF	✓		✓
390.	MB 合闸故障	*1	52BF	✓		✓
400.	MB 位置故障	*1	52BF	✓		✓
410.	励磁前合闸故障	*1	48	✓		✓
420.	相序出错	*1	47	✓	✓	✓
430.	解列出错	*1	34	✓	✓	✓
440.	盘车故障	*1	48	✓		✓
450.	运行反馈出错	*1	34	✓		✓
460.	MPU 断线	*1	N/A	✓		✓
470.	频率/电压故障	*1	48	✓		✓
480.	停机故障	*1	53	✓		✓
490.	停止线圈监测 (断线)	*1	48	✓		✓
500.	发动机加热器	*1	26	✓		✓
510.	蓄电池测试报警	*1	N/A	✓		✓
520.	最大通风	*2	N/A	✓	✓	✓
530.	非自动	*1	34	✓	✓	✓
540.	燃油添加检查出错	*1	N/A	✓		✓
550.	经 J1939/通讯链接电喷机告警	*1	N/A	✓		✓
560.	经 J1939/通讯链接电喷机关闭	*1	N/A	✓		✓
570.	经 J1939/通讯链接电喷机冷却温度	*2	N/A	✓		✓
580.	经 J1939/通讯链接电喷机油压	*2	N/A	✓		✓
590.	经 J1939/通讯链接电喷机油温	*2	N/A	✓		✓
600.	电喷机通讯故障	*1	N/A	✓		✓
	...					

# 发电机组外形图

侧视图

单位:mm



俯视图

