



所示图像可能无法反映真实套件。

## 主电源

**508 ekW 635 kVA**  
**50 Hz 1500 rpm 400 电压**

Caterpillar 凭借其 Power Solutions 引领发电产品市场，Power Solutions 经过精心打造，可为客户提供无以比拟的灵活性、可扩展性、可靠性及成本有效性。

## 特性

### 燃油/排放策略

- 低油耗

### 全范围附件

- 品种多样的用螺栓固定的系统扩展附件，由工厂设计和测试
- 软包装选项，使安装简化并获得最高成本效益

### 一站式供应商

- 利用经认证的扭转振动分析方法进行的完全原型测试

### 世界范围产品支持

- Cat 代理商提供广泛的售后支持，包括维护和维修协议
- Cat 代理商在 200 个国家内开设 1800 家以上代理商分店。
- Cat® S·O·S<sup>SM</sup> 计划以高成本效益检测内部发动机部件状况，即使在出现有害油液和燃烧副产品时也不例外

### CAT® C18 ATAAC 柴油发动机

- 利用 ACERT™ 技术
- 可靠、坚固、耐用的设计
- 在全世界成千上万的应用中现场验证
- 四冲程循环柴油发动机，性能稳定、燃油经济性优异并且重量最轻
- 电子控制调节器

### 卡特彼勒发电机

- 与 Cat 发动机的性能和输出特性匹配
- 负荷调节模块使发动机免受负荷冲击，缩短负荷承受和恢复时间
- UL 1446 认可的 H 级绝缘

### CAT EMCP 4 控制面板

- 简单的用户方便型接口和导航
- 可扩展系统，符合大范围客户需求
- 整体式控制系统和通信网关

# 主电源 508 kW 635 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



## 工厂安装的标准和选用设备

系统	标准	可选
进气口	轻负荷空气滤清器 保养指示器	<input type="checkbox"/> 单滤芯空气滤清器 <input type="checkbox"/> 双滤芯空气滤清器 <input type="checkbox"/> 带预滤器的重负荷双滤芯空气滤清器 <input type="checkbox"/> 进气口关闭
冷却	已安装散热器组 冷却液液位目测表 带阀冷却液排放管 风扇和传动带护罩 Cat® 长效冷却液*	<input type="checkbox"/> 散热器导管法兰 <input type="checkbox"/> 冷却液液位过低传感器
排气	干排气歧管 带分段套箍的不锈钢伸缩接头 法兰排气口	<input type="checkbox"/> 工业 <input type="checkbox"/> 家用 <input type="checkbox"/> 临界消音器 <input type="checkbox"/> 歧管和涡轮增压器罩 <input type="checkbox"/> 弯头和穿墙式套件
燃油	带集成式油水分离器的燃油粗滤清器 细滤清器 燃油注油泵 燃油冷却器* * 对于无散热器的套件，不随附 燃油软管	<input type="checkbox"/> 集成式单壁燃油箱底座 <input type="checkbox"/> 手动输油泵 <input type="checkbox"/> 燃油油位开关
发电机	H 级绝缘 H 级温升 带有负载调节的三相感应 VR6 电压调节器 IP23 防护	<input type="checkbox"/> 超大型发电机 <input type="checkbox"/> 内部励磁 ( IE ) <input type="checkbox"/> 永久励磁 ( PMG ) <input type="checkbox"/> 带 kVAR/PF 控制的 Cat 数字电压调节器 ( CDVR ) <input type="checkbox"/> 防凝空间加热器 <input type="checkbox"/> 海岸绝缘防护 ( CIP ) <input type="checkbox"/> 无功电压降
电源终端	动力中心装有 EMCP 控制器和电源/控制终端 ( 后部安装 )  已通过 UL 认证的 3 极断路器 ( 80% 和 100% 额定值 ) 符合 IEC 标准的 3-4 极断路器 ( 100% 额定值 ) 分离式低压接线板 IP22 防护 底部电缆入口	<input type="checkbox"/> 动力中心安装选项 ( 右侧 ) <input type="checkbox"/> 多个断路器选项 <input type="checkbox"/> C.B. 并联跳闸装置 <input type="checkbox"/> C.B. 辅助触点
调速器	ADEM™ A4	<input type="checkbox"/> 负载共享模块
控制面板	EMCP 3.1 ( 安装在动力中心内 ) 速度调节 电压调节 紧急停机按钮	<input type="checkbox"/> EMCP 3.2 ... <input type="checkbox"/> EMCP 3.3 <input type="checkbox"/> 安装在动力中心右侧 <input type="checkbox"/> 本地报警器模块 ( NFPA 99/110 ) <input type="checkbox"/> 远程报警器模块 ( NFPA 99/110 ) <input type="checkbox"/> 数字 I/O 模块
润滑	润滑油 带阀排油管 油滤清器和油尺 烟雾处置 润滑油油位指示器 机油冷却器	<input type="checkbox"/> 油压传感器 <input type="checkbox"/> 手动油池泵
安装	型钢窄底架 线性隔振 - 地震区 4	<input type="checkbox"/> 油滑动底座 <input type="checkbox"/> 型钢宽底架
起动/充电	24 V 起动马达 24 V、45 A 充电交流发电机	<input type="checkbox"/> 带切断阀的缸套水加热器 <input type="checkbox"/> 发动机缸体加热器 <input type="checkbox"/> 乙醚辅助起动装置 <input type="checkbox"/> 蓄电池断路开关 <input type="checkbox"/> 蓄电池充电器 ( 5 A 或 10 A ) <input type="checkbox"/> 超大型蓄电池 <input type="checkbox"/> 带有支架和电缆的蓄电池
通用	喷漆 - Caterpillar Yellow ( 不包括具有黑色光泽的导轨和散热器 ) 飞轮外壳 - SAE 编号 0	<input type="checkbox"/> EU 或 CE 合格证明 <input type="checkbox"/> 天气防护外壳 <input type="checkbox"/> 声音衰减防护外壳

# 主电源 508 kW 635 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



## 技术规格

### CAT 发电机

支架尺寸.....	LC7024J
励磁.....	内部励磁
节距.....	0.6667
电极数量.....	4
轴承数量.....	单轴承
引线数量.....	12
绝缘.....	美国保险商实验室(UL)1446认可的抗湿热抗磨损H级
- 请向您的 Cat 代理商咨询, 了解可用电压	
IP 防护等级.....	防滴式 IP23
对中.....	导向轴
超速功能.....	额定转速的125%
波形偏差 (线间).....	2%
电压调节器.....	三相感应
电压调节.....	小于 +/- 1/2% (稳定状态)
小于 +/- 1/2% (存在 3% 速度变化)	

### CAT 柴油发动机

C18 ATAAC, I-6, 四冲程水冷柴油发动机

缸径.....	145.00 mm (5.71 in)
冲程.....	183.00 mm (7.2 in)
排量.....	18.13 L (1106.36 in <sup>3</sup> )
压缩比.....	14.5:1
进气方式.....	空对空后冷式
燃油系统.....	电子单体泵喷油
调速器类型.....	卡特彼勒先进柴油机管理(ADEM)控制系统

### CAT EMCP 4 系列控制装置

EMCP 4 控制装置包括 :

- 运行/自动/停机控制
  - 速度和电压调节
  - 发动机盘车控制
  - 24 V 直流操作
  - 正面环境密封
  - 文字报警/事件说明
- 数字指示用于 :
- RPM
  - 直流电压
  - 运行时间
  - 油压 (psi、kPa 或 bar)
  - 冷却液温度
  - 电压 (L-L & L-N), 频率 (Hz)
  - 电流 (每相电流和平均电流)
  - kW, kVA, kVAR, kWh, %kW, PF (仅限 4.2)

警告/停机, 常见指示灯 :

- 油压低
  - 冷却液温度过高
  - 超速
  - 紧急停机
  - 起动失败 (盘车过度)
  - 冷却液温度过低
  - 冷却液液位过低
- 可编程保护继电器功能 :
- 发电机相序
  - 电压过高/过低 (27/59)
  - 频率过高/过低 (81 o/u)
  - 反向功率 (kW) (32) (仅限 4.2)
  - 反向无功功率 (kVA) (32RV)
  - 过流 (50/51)

通信 :

- 4 个数字输入 (4.1)
- 6 个数字输入 (仅限 4.2)
- 4 个继电器输出 (Form A)
- 2 个继电器输出 (Form C)
- 2 个数字输出
- 客户数据链路 (Modbus RTU) (仅限 4.2)
- 附属模块数据链路 (仅限 4.2)
- 串行报警器模块数据链路 (仅限 4.2)
- 紧急停机按钮

兼容以下各项 :

- 数字 I/O 模块
- 本地报警器
- 远程 CAN 报警器
- 远程串行报警器

# 主电源 508 ekW 635 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



## 技术数据

开式发电机组 - - 1500 rpm/50 Hz/400 电压	DM9823	
低油耗		
发电机组套件性能 发电机组额定功率@ 0.8 pf 带风扇的发电机组额定功率	635 kVA 508 ekW	
油耗 带风扇, 100%负载 带风扇, 75%负载 带风扇, 50%负载	130.6 L/hr 96.9 L/hr 67.0 L/hr	34.5 Gal/hr 25.6 Gal/hr 17.7 Gal/hr
冷却系统 <sup>1</sup> 空气节流(系统) 空气流量 (散热器配置额定速度下的最大值) 带散热器 / 膨胀水箱的发动机冷却液容量 发动机冷却液容量 散热器冷却液容量	0.12 kPa 645 m <sup>3</sup> /min 81.8 L 20.8 L 61.0 L	0.48 英寸水柱 22778 cfm 21.6 gal 5.5 gal 16.1 gal
进气口 燃烧用进气流量率	34.9 m <sup>3</sup> /min	1232.5 cfm
排气系统 排气管气体温度 排气流量率 排气管法兰尺寸(内径) 排气系统背压(最大允许值)	552.9 °C 102.4 m <sup>3</sup> /min 203 mm 10.0 kPa	1027.2 °F 3616.2 cfm 8 in 40.2 英寸水柱
热损耗 冷却液的散热(全部) 排气管的散热(全部) 后冷器散热 从发动机散发到大气的热量 从发电机散发到大气的热量	167 kW 475 kW 90 kW 116 kW 33.0 kW	9497 Btu/min 27013 Btu/min 5118 Btu/min 6597 Btu/min 1876.7 Btu/min
交流发电机 <sup>2</sup> 30%压降时的马达启动能力 机架 温升	1681 skVA LC7024J 125 °C	225 °F
润滑系统 带滤清器的油池加注	38.0 L	10.0 gal
排放 (标称) <sup>3</sup> NOx (氮氧化物) mg/nm <sup>3</sup> CO (一氧化碳) mg/nm <sup>3</sup> HC (碳氢化合物) mg/nm <sup>3</sup> PM (微粒) mg/nm <sup>3</sup>	3087.7 mg/nm <sup>3</sup> 404.1 mg/nm <sup>3</sup> 7.9 mg/nm <sup>3</sup> 14.3 mg/nm <sup>3</sup>	

有关环境和海拔能力, 请向您的 Cat 代理商咨询。已将气流阻塞系统添加至出厂时安装的现有气流阻塞系统。<sup>1</sup>

根据 NEMA MG1-32, 发电机温升基于 40°C (104°F) 的环境。某些套件可能包括具有不同温升和马达起动特点的大型发电机。<sup>2</sup>

排放数据的测量过程与 EPA CFR 40 第 89 部分、子部件 D 和 E, 以及 ISO8178-1 中所要求的测量碳氢化合物 (HC)、一氧化碳 (CO)、颗粒物 (PM)、氮氧化物 (NOx) 的过程保持一致。所示数据基于以下稳定运行条件: 温度 77°F, HG 为 28.42, 使用比重为 35° API 和 LHV 为 18,390 btu/lb 的 2 号柴油。所示的标称排放数据会因仪器、测量、设备以及发动机的不同而有着不同。排放数据基于 100% 负载, 因此不能用于与 EPA 法规进行比较, 因为 EPA 法规所采用的值基于加权周期。<sup>3</sup>

# 主电源 508 ekW 635 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



## 额定值定义和条件

---

满足或者超过多种国际标准：AS1359，CSA，IEC60034-1，ISO3046，ISO8528，NEMA MG 1-22，NEMA MG 1-33，UL508A，72/23/EEC，98/37/EC，2004/108/EC  
主用 - 输出电力供可变负载使用，运行时长不受限制。平均功率输出是主要额定功率的 70%。典型峰值负载为额定满载功率加 10% 的过载功率，用以满足 12 小时内最多 1 小时的紧急过载需求。一年内总过载时间不超过 25 小时。停油功率符合 ISO3046。主用环境温度值是指机组在满载工作状态下，冷却液的上箱温度刚好低于报警温度时的环境温度值。

额定值 基于 SAE J1349 标准条件。这些额定值同样也适用于 ISO3046 标准条件。

燃油消耗率 使用的燃油 API[16°C (60°F)] 比重度数为 35 °，LHV 值为 42780 kJ/kg (18390 Btu/lb)。在 29°C (85°F) 温度条件下，该燃油比重为 838.9 g/L (7.001 lbs/U.S. gal)。其他额定值信息可根据客户的特定需求提供，详细情况请联系当地的 Cat 代表。有关低硫燃油和生物柴油的信息，请咨询您的 Cat 代理商。

# 主电源 508 ekW 635 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



## 尺寸

---

套件尺寸		
长度	4233.9 毫米	166.69 英寸
宽度	1536.0 毫米	60.47 英寸
高度	2167.2 毫米	85.32 英寸

注意:仅用于参考 - 请勿用于安装设计。请联系当地代理商以获取精确的重量和尺寸信息。(概要尺寸图纸编号2996191)。

性能编号: DM9823

特征代码: C18DE3B

发电机总成编号: 2476128

源: 1111

三月 22 2012

19481384

[www.Cat-ElectricPower.com](http://www.Cat-ElectricPower.com)

◆ 2012 Caterpillar 保留所有权利。

材料和技术规格如有更改，恕不另行通知。本出版物中使用国际单位制 (SI)。

此处所用的 CAT、CATERPILLAR、其各自的标志、“Caterpillar Yellow”、“Power Edge”商业外观以及公司 and 产品标识均为 Caterpillar 的商标，未经许可，不得使用。