



所示图像可能无法反映真实套件。

主电源

480 ekW 600 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•SSM 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 480 kW 600 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 480 kW 600 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



技术规格

CAT 发电机

支架尺寸.....	LC7024F
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 ³)
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 480 ekW 600 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	DM9821	
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	600 kVA 480 ekW	
油耗 带风扇, 100%负载 带风扇, 75%负载 带风扇, 50%负载	122.8 L/hr 91.9 L/hr 63.9 L/hr	32.4 Gal/hr 24.3 Gal/hr 16.9 Gal/hr
冷却系统 ¹ 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 ³ /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	32.4 m ³ /min	1144.2 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)	559.1 °C 95.8 m ³ /min 203 mm 10.0 kPa	1038.4 °F 3383.1 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	160 kW 447 kW 78 kW 113 kW 33.9 kW	9099 Btu/min 25421 Btu/min 4436 Btu/min 6426 Btu/min 1927.9 Btu/min
交流发电机 ² 30%压降时的马达启动能力 机架 温升	1376 skVA LC7024F 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) ³ NOx (氮氧化物) mg/nm ³ CO (一氧化碳) mg/nm ³ HC (碳氢化合物) mg/nm ³ PM (微粒) mg/nm ³	3443.0 mg/nm ³ 504.7 mg/nm ³ 2.9 mg/nm ³ 4.5 mg/nm ³	

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。¹

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。²

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。³

主电源 480 kW 600 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 480 kW 600 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



尺寸

套件尺寸		
长度	3933.9 毫米	154.88 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3206990).

性能编号: DM9821

特征代码: C18DE3A

发电机总成编号: 2476127

源: 1111

三月 22 2012

19481623

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。