



所示图像可能无法反映真实套件。

备用电源

1600 ekW 2000 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

设计标准

- 根据 NFPA 110 发电机组加载一步式 100% 额定负载，达到 ISO 8528-5 瞬时反应标准

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® 3516 TA 柴油发动机

- 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

卡特彼勒 SR5 发电机

- 与 Cat 发动机的性能和输出特性匹配
- 业内领先的机械和电子设计
- 业内领先的马达起动能力
- 高效

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

备用电源 1600 kW 2000 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	单滤芯罐式空气滤清器 保养指示器	<input type="checkbox"/> 双滤芯和重负荷空气滤清器 <input type="checkbox"/> 进气口适配器和关闭装置
冷却	带罩散热器 带阀冷却液排放管 散热器风扇和风扇驱动装置 风扇和传动带护罩 Cat® 长效冷却液* 冷却液液位传感器	<input type="checkbox"/> 导管法兰 <input type="checkbox"/> 热交换器和膨胀箱 <input type="checkbox"/> 冷却液液位开关仪表 <input type="checkbox"/> 水套水加热器
排气	干排气歧管 法兰面出气口	<input type="checkbox"/> 消音器和消声器 <input type="checkbox"/> 不锈钢排气伸缩接头 <input type="checkbox"/> 弯头、法兰、扩张器和 Y 型适配器
燃油	燃油细滤清器 燃油注油泵 燃油软管 燃油冷却器*	<input type="checkbox"/> 油水分离器 <input type="checkbox"/> 双燃油滤清器 <input type="checkbox"/> 燃油粗滤清器
电源终端	母线 (NEMA 和 IEC 机械吊耳孔) 顶部电缆入口	<input type="checkbox"/> 带并联跳闸装置、已通过 UL 认证的 3 极断路器, 100% 额定值, 提供跳闸装置选项, 手动或电子操作 (仅限低压) <input type="checkbox"/> 带并联跳闸装置、符合 IEC 标准的 3 极或 4 极断路器 (仅限低压), 提供跳闸装置选项, 手动或电子操作 <input type="checkbox"/> 底部电缆入口 <input type="checkbox"/> 可选择性地将电源终端置于右侧、左侧和/或后侧。多个断路器选项
发电机	H 级绝缘 带 kVAR/PF 控制、三相感应的 Cat 数字电压调节器 (CDVR) 无功电压降	<input type="checkbox"/> 超大型优质电动机 <input type="checkbox"/> 绕组温度探测器 <input type="checkbox"/> 防凝加热器
调速器	Woodward 2301 同步	<input type="checkbox"/> 负载共享调速器
控制面板	EMCP 4.2 用户界面 (UIP) - 后部安装 交流电和直流电客户布线区域 (右侧) 紧急停机按钮	<input type="checkbox"/> 可选择性地将 UIP 安装在右侧或左侧 <input type="checkbox"/> 本地和远程报警器模块 <input type="checkbox"/> 数字 I/O 模块 <input type="checkbox"/> 调速器温度监控和防护 <input type="checkbox"/> 远程监控软件
润滑	润滑油 齿轮式润滑油泵 机油滤清器、加注口和油尺 油排放管和阀门 烟雾处置	<input type="checkbox"/> 油位调节器 <input type="checkbox"/> 深槽油盘 <input type="checkbox"/> 电动和气动预润滑油泵 <input type="checkbox"/> 借助油池泵进行手动预润滑 <input type="checkbox"/> 双工燃油滤清器
安装	导轨 - 发动机/发电机/散热器安装 橡胶防振动支架 (散装发运)	<input type="checkbox"/> 隔离器拆卸 <input type="checkbox"/> 弹簧式隔振器 (散装品)
起动/充电	24 V 起动马达 带有机架和电缆的蓄电池 蓄电池断路开关	<input type="checkbox"/> 蓄电池充电器 (10 A 或 20 A) <input type="checkbox"/> 45 A 充电发电机 <input type="checkbox"/> 超大型蓄电池 <input type="checkbox"/> 乙醚辅助起动装置 <input type="checkbox"/> 重负荷起动马达 <input type="checkbox"/> 盘动装置 (手动) <input type="checkbox"/> 带控制装置和消声器的空气起动马达
通用	右侧维修 喷漆 - Caterpillar Yellow (导轨和散热器则为高亮黑色) SAE 标准旋转装置 飞轮和飞轮外壳 - SAE 编号 00	<input type="checkbox"/> CSA 认证 <input type="checkbox"/> CE 合格证明 <input type="checkbox"/> 按照适用建筑法规提供的地震认证: IBC 2000, IBC 2003, IBC 2006, IBC 2009, CBC 2007 * 无散热器的套件内不提供

备用电源 1600 ekW 2000 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



技术规格

CAT 发电机

CAT 发电机

机架尺寸.....	1625
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.....	IP23
调整.....	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.....	可选的伏特/赫兹信号的3相传感
电压调节.....	小于 +/- 1/2% (稳定状态)
小于 +/- 1% (空载至满载)	
电话干扰系数.....	小于50
谐波失真.....	小于5%

CAT 柴油发动机

3516 TA, V-16, 四冲程水冷柴油发动机

缸径.....	170.00 mm (6.69 in)
冲程.....	190.00 mm (7.48 in)
排量.....	69.00 L (4210.64 in ³)
压缩比.....	13.5:1
进气方式.....	ATAAC
燃油系统.....	电子单体泵喷油
调速器类型.....	伍德沃德(Woodward)公司

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
 - 发动机循环曲柄
 - 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)
 - ekW, kVA, kVAR, kWh, %kW, PF

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
 - 无法起动 (过曲柄)
 - 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)
 - 反向无功功率 (kVAr) (32RV)
 - 过流 (50/51)

通信:

- 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)
- 附属模块数据链路
- 串行报警器模块数据链路
- 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

备用电源 1600 ekW 2000 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	DM8366	
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	2000 kVA 1600 ekW	
流至后冷器的冷却液 至后冷器的冷却液最高温度	82 °C	180 °F
油耗 带风扇, 100%负载 带风扇, 75%负载 带风扇, 50%负载	420.9 L/hr 317.5 L/hr 226.0 L/hr	111.2 Gal/hr 83.9 Gal/hr 59.7 Gal/hr
冷却系统 ¹ 空气节流(系统) 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 398.0 L 233.0 L 165.0 L	0.48 英寸水柱 105.1 gal 61.6 gal 43.6 gal
进气口 燃烧用进气流量率	127.7 m ³ /min	4509.7 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)	498.5 °C 334.0 m ³ /min 203.2 mm 6.7 kPa	929.3 °F 11795.1 cfm 8.0 in 26.9 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	1055 kW 1532 kW 232 kW 166 kW 77.1 kW	59998 Btu/min 87125 Btu/min 13194 Btu/min 9440 Btu/min 4384.7 Btu/min
交流发电机 ² 30%压降时的马达启动能力 机架 温升	4978 skVA 1625 125 °C	225 °F
润滑系统 带滤清器的油池加注	401.3 L	106.0 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	7207.2 mg/nm ³ 350.6 mg/nm ³ 89.3 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

经 UL 2200 认证的套件可能包括具有不同温升和马达启动特点的超大型发电机。发动机的温升基于 NEMA MG1-32 标准的 40 摄氏度环境温度。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 18390 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

备用电源 1600 ekW 2000 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



额定值定义和条件

符合或超出国际规格：AS1359，CSA，IEC60034-1，ISO3046，ISO8528，NEMA MG 1-22，NEMA MG 1-33，UL508A，72/23/EEC，98/37/EC，2004/108/EC
备用 - 可输出可变负载，可在正常电源中断的情况下持续提供电力。平均功率输出是备用额定功率的 70%。典型操作是每年运行 200 小时，预计最大使用量是每年运行 500 小时。备用功率符合 ISO8528 标准。燃油停止功率符合 ISO3046 标准。所示的备用环境表示 100% 负荷下的环境温度，这将使冷却液顶部油箱温度略低于停机温度。

额定 基于 SAE J1349 标准条件。在 ISO3046 标准条件下，这些额定值也适用。

燃油比率 基于符合以下条件的燃油：比重为 35° API (16°C 或 60°F)，LHV 为 42780 kJ/kg (18390 Btu/lb) (在 29°C (85°F) 的环境中使用)，且称重为 838.9 g/l (7.001 lbs/U.S. gal)。附加额定值可根据特定客户要求提供，请联系您的 Cat 代表了解详情。有关低硫燃油和生物燃料功能的信息，请向您的 Cat 代理商咨询。

备用电源 1600 ekW 2000 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



尺寸

套件尺寸		
长度	5905.4 毫米	232.5 英寸
宽度	2286.0 毫米	90 英寸
高度	2342.0 毫米	92.2 英寸
重量	9072 千克	20,000 磅

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).

性能编号: DM8366

特征代码: 516DE89

发电机总成编号: 2523846

源: 美国产地

www.Cat-ElectricPower.com

© 2011 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”商业外观以及公司和产品标识均为 Caterpillar 的商标,未经许可,不得使用。