



所示图像可能无法反映真实套件。

备用电源

2000 ekW 2500 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® 3516B-HD 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 2000 kW 2500 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 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"/> 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 |
| 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"/> 轴承温度探测器 <input type="checkbox"/> 防凝加热器 |
| 电源终端 | 母线 (NEMA 或 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, 手动或电动操作 <input type="checkbox"/> 带并联跳闸装置、符合 IEC 标准的 3 极或 4 极断路器 (手动或电动操作) <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。 |
| 调速器 | ADEM™ 3 | <input type="checkbox"/> 负载共享模块 |
| 控制面板 | EMCP 4.2 用户界面 (UIP) - 墙壁安装 交流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 | 润滑油和滤清器 带阀排油管 烟雾处置 齿轮式润滑油泵 | <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) <input type="checkbox"/> IBC 隔离器 |

技术规格

CAT 发电机

CAT 发电机

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 机架尺寸..... | 1844 |
| 励磁..... | 永久磁体 |
| 节距..... | 0.6667 |
| 电极数量..... | 4 |
| 轴承数量..... | 2 |
| 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..... | 紧连接 |
| 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

3516B-HD TA, V-16, 四冲程水冷柴油发动机

| | |
|------------|------------------------------------|
| 缸径..... | 170.00 mm (6.69 in) |
| 冲程..... | 215.00 mm (8.46 in) |
| 排量..... | 78.08 L (4764.73 in ³) |
| 压缩比..... | 15.5:1 |
| 进气方式..... | ATAAC |
| 燃油系统..... | 电子单体泵喷油 |
| 调速器类型..... | ADEM3 |

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 2000 ekW 2500 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 | DM8371 | |
|---|---|--|
| 低油耗 | | |
| 流至后冷器的冷却液 至后冷器的冷却液最高温度 | 90 °C | 194 °F |
| 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 | 2500 kVA 2000 ekW | |
| 油耗 带风扇, 100%负载 带风扇, 75%负载 带风扇, 50%负载 | 519.7 L/hr 382.1 L/hr 260.1 L/hr | 137.3 Gal/hr 100.9 Gal/hr 68.7 Gal/hr |
| 冷却系统 ¹ 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 | 382.0 L 233.0 L 149.0 L | 100.9 gal 61.6 gal 39.4 gal |
| 进气口 燃烧用进气流量率 | 151.7 m ³ /min | 5357.2 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) | 554.3 °C 443.2 m ³ /min 203.2 mm 6.7 kPa | 1029.7 °F 15651.5 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 | 751 kW 2080 kW 379 kW 166 kW 94.2 kW | 42709 Btu/min 118289 Btu/min 21554 Btu/min 9440 Btu/min 5357.1 Btu/min |
| 交流发电机 ² 30%压降时的马达启动能力 机架 温升 | 6537 skVA 1844 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 PM(微粒) mg/nm ³ | 3351.3 mg/nm ³ 387.1 mg/nm ³ 53.1 mg/nm ³ 26.8 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。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 2000 ekW 2500 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 2000 ekW 2500 kVA

50 Hz 1500 rpm 400 电压



尺寸

| 套件尺寸 | | |
|-----------|----------------|-----------------|
| | 暂无可用信息。 | |
| | | |
| | | |
| 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: DM8371

特征代码: 516DE92

发电机总成编号: 3111142

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。