

Cat® 3516E

柴油发电机组



示意图不一定匹配实际配置

| | |
|---------------------------|-------------|
| 缸径 – mm (in) | 170 (6.69) |
| 冲程 – mm (in) | 215 (8.46) |
| 排量 – L (in ³) | 78.1 (4766) |
| 压缩比 | 14.0:1 |
| 进气 | TA |
| 燃油系统 | 电子单体泵 |
| 调速器类型 | ADEM™ A5 |

| 备用 50 Hz kVA (ekW) | 关键任务 50 Hz kVA (ekW) | 主用 50 Hz kVA (ekW) | 排放策略 |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------|------|
| 3000 (2400) | 3000 (2400) | 2750 (2200) | 低油耗 |

标准特性

CAT® (卡特) 柴油发动机

- 通过优化设计满足低油耗
- 全球数以千计的应用案例证明了其可靠性

发电机组

- 可接受 100% 一步加载, 并满足 NFPA 110 负载标准
- 满足 ISO 8528-5 G3 负载标准
- 通过原型机测试的扭转振动测试, 燃油消耗测试, 润滑油消耗测试, 瞬态表现和耐久测试验证机组可靠性

发电机

- 出色的马达启动性能降低了对过大发电机的需求
- 精心设计的发电机与 Cat 发动机完美匹配

冷却系统

- 冷却系统可满足 50°C (122°F) 环境温度需求
- 散热组件均经严格测试

EMCP 4 控制面板

- 方便友好的用户界面和导航
- 可扩展系统, 满足不同客户需求
- 根据客户特定需求, 可提供扩展模块和现场定制服务

质保

- 备用和关键任务功率, 质保时间为 24 个月/1000 小时
- 主用和持续功率, 质保时间为 12 个月/不限小时
- 可选择各种延保服务

全球产品支持

- Cat 代理商在全球 200 多个国家拥有超过 1800 个代理分支机构
- 您的本地 Cat 代理商可提供多种售后支持, 包括维护和维修协议

金融

- 卡特彼勒提供一系列金融产品, 通过卓越的金融服务帮助您获得成功
- 金融服务包括贷款, 融资租赁, 经营租赁, 营运资金和循环信贷额度
- 如需金融服务, 请联系您的本地 Cat 代理商

选装设备

发动机

空气滤清器

- 单滤芯
- 双滤芯
- 重型空滤

消音器

- 工业级 (15 dB)
- 住宅级 (25 dB)
- 关键级 (35 dB)

启动装置

- 标准电池
- 超大电池
- 标准启动马达
- 双启动马达
- 缸套水加热器

发电机

输出电压

- 380V
- 400V
- 415V
- 6300V
- 6600V
- 6900V
- 10000V
- 10500V
- 11000V

温升 (40°C 环境温度)

- 150°C
- 125°C/130°C
- 105°C
- 80°C

绕组类型

- 散绕组
- 模绕组

励磁

- 内部励磁
- 永磁机励磁

附件

- 防潮加热器
- 定子和轴承温度监控和保护

动力端子

类型

- 母排
- 断路器
- 2000A
- 2500A
- 3200A
- IEC
- 3 极
- 电动分合闸
- 4000A
- 5000A

脱扣器

- LSI
- LSI-G
- LSIG-P

控制系统

控制器

- EMCP 4.2B
- EMCP 4.3
- EMCP 4.4

附件

- 本地报警模块
- 远程报警模块
- 扩展 I/O 模块
- 远程监控软件

充电装置

- 电池充电器 - 10A
- 电池充电器 - 20A
- 电池充电器 - 35A

减震器

- 橡胶
- 弹簧
- 抗震级

CAT CONNECT

通讯方式

- 以太网
- 蜂窝

延保服务选项

延保时长

- 2 年 (主用)
- 3 年
- 5 年
- 10 年

延保级别

- 银
- 金
- 白金
- 白金 +

辅助设备

- 自动转换开关 (ATS)
- 并联开关
- 并联控制器

认证

- 欧盟符合性声明
- 欧盟公司注册声明
- 欧亚符合性声明 (EAC)
- 泰尔认证

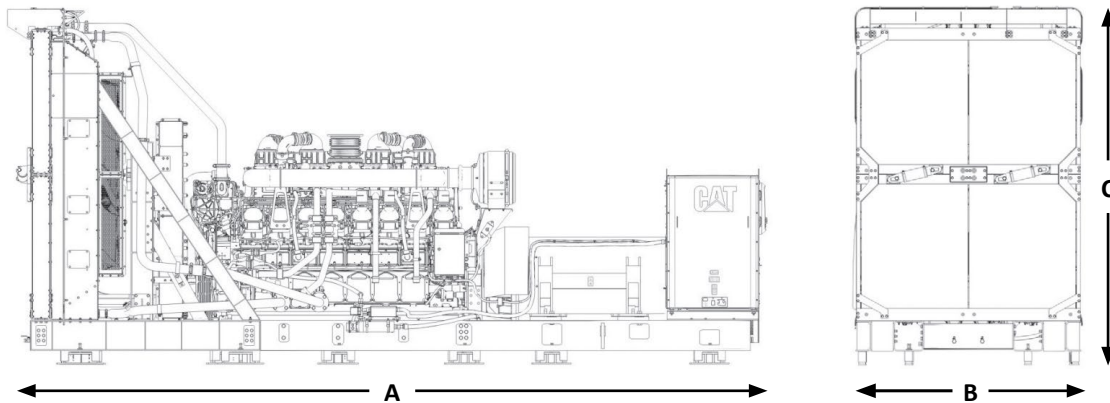
注释: 某些选项可能并非在所有型号上都可用。并非所有型号配置都提供认证。更多信息请咨询厂商。

发电机组性能参数

| 性能 | 备用 | | 关键任务 | | 主用 | |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 频率 | 50 Hz | | 50 Hz | | 50 Hz | |
| 发电机组额定功率 (带风扇) | 2400 ekW | | 2400 ekW | | 2200 ekW | |
| 功率因数为 0.8 时的发电机组额定功率 (带风扇) | 3000 kVA | | 3000 kVA | | 2750 kVA | |
| 排放策略 | 低油耗 | | 低油耗 | | 低油耗 | |
| 发动机性能编号 | EM1314-00 | | EM1316-00 | | EM1722-01 | |
| 燃油消耗率 | | | | | | |
| 100% 负载 带风扇 – L/hr (gal/hr) | 614.6 | (162.4) | 614.6 | (162.4) | 563.8 | (148.9) |
| 75% 负载 带风扇 – L/hr (gal/hr) | 466.7 | (123.3) | 466.7 | (123.3) | 431.8 | (114.1) |
| 50% 负载 带风扇 – L/hr (gal/hr) | 330.6 | (87.3) | 330.6 | (87.3) | 309.0 | (81.6) |
| 25% 负载 带风扇 – L/hr (gal/hr) | 196.4 | (51.9) | 196.4 | (51.9) | 184.4 | (48.7) |
| 冷却系统 | | | | | | |
| 散热器排气背压 (系统) – kPa (英寸水柱) | 0.12 | (0.48) | 0.12 | (0.48) | 0.12 | (0.48) |
| 散热器空气量 – m ³ /min (cfm) | 2534 | (89487) | 2534 | (89487) | 2534 | (89487) |
| 发动机冷却液容量 – L (gal) | 233.0 | (61.6) | 233.0 | (61.6) | 233.0 | (61.6) |
| 散热器冷却液容量 – L (gal) | 266.0 | (69.0) | 266.0 | (69.0) | 266.0 | (69.0) |
| 总冷却液容量 – L (gal) | 499.0 | (130.6) | 499.0 | (130.6) | 499.0 | (130.6) |
| 进气系统 | | | | | | |
| 燃烧空气进口流量 – m ³ /min (cfm) | 195.3 | (6897.4) | 195.3 | (6897.4) | 176.8 | (6243.8) |
| 排烟系统 | | | | | | |
| 排气温度 – °C (°F) | 484.7 | (904.5) | 484.7 | (904.5) | 484.7 | (904.5) |
| 排气流量 – m ³ /min (cfm) | 513.5 | (18132.2) | 513.5 | (18132.2) | 469.4 | (16576.4) |
| 排气系统背压 (允许的最大值) – kPa (英寸水柱) | 6.7 | (27.0) | 6.7 | (27.0) | 6.7 | (27.0) |
| 散热量 | | | | | | |
| 缸套水散热量 – kW (Btu/min) | 1010 | (57430) | 1010 | (57430) | 959 | (54562) |
| 总排气端散热量 – kW (Btu/min) | 2315 | (131673) | 2315 | (131673) | 2140 | (121675) |
| 后冷散热量 – kW (Btu/min) | 640 | (36410) | 640 | (36410) | 413 | (29156) |
| 发动机散热量 – kW (Btu/min) | 158 | (8968) | 158 | (8968) | 154 | (8752) |
| 发电机散热量 – kW (Btu/min) | 104 | (5920) | 104 | (5920) | 92 | (5232) |
| 排放* (标准环境) | | | | | | |
| 氮氧化物 mg/Nm ³ (g/hp-h) | 3581.7 | (7.18) | 3581.7 | (7.18) | 3767.2 | (7.48) |
| 一氧化碳 mg/Nm ³ (g/hp-h) | 190.4 | (0.37) | 190.4 | (0.37) | 354.9 | (0.67) |
| 碳氢化合物 mg/Nm ³ (g/hp-h) | 20.4 | (0.05) | 20.4 | (0.05) | 18.5 | (0.05) |
| 颗粒物 mg/Nm ³ (g/hp-h) | 7.0 | (0.02) | 7.0 | (0.02) | 8.1 | (0.02) |
| 排放* 潜在现场变化 | | | | | | |
| 氮氧化物 mg/Nm ³ (g/hp-h) | 4298.0 | (8.62) | 4298.0 | (8.62) | 4520.6 | (8.98) |
| 一氧化碳 mg/Nm ³ (g/hp-h) | 342.8 | (0.67) | 342.8 | (0.67) | 638.9 | (1.20) |
| 碳氢化合物 mg/Nm ³ (g/hp-h) | 27.2 | (0.06) | 27.2 | (0.06) | 24.6 | (0.06) |
| 颗粒物 mg/Nm ³ (g/hp-h) | 9.9 | (0.02) | 9.9 | (0.02) | 11.3 | (0.03) |

*mg/Nm³ 参数基于 5% O₂。请联系您的本地 Cat 代理商获取更多信息。

重量和尺寸



| 尺寸“A” mm (in) | 尺寸“B” mm (in) | 尺寸“C” mm (in) | 干重 kg (lb) |
|------------------|------------------|------------------|---------------|
| 7538 (296.8) | 2216 (87.2) | 3391 (133.5) | 19750 (43541) |

注释: 仅供参考。请勿用于安装设计。请与您的本地 Cat 代理商联系以获取精确的重量和尺寸。

功率定义

备用

在公共电力发生故障时, 发电机组为可变负载提供电力。平均功率输出是额定功率的 70%。典型运行时间是每年 200 小时, 最多不得超过每年 500 小时。

关键任务

在公共电力发生故障时, 发电机组为可变负载提供电力。平均功率输出是额定功率的 85%。典型峰值运行可到 100% 额定功率, 可占到总运行时间的 5%。每年 200 小时典型运行时间, 最多不可超过每年 500 小时。

主用

可变负载条件下不限运行时间。平均功率输出是额定功率的 70%。典型峰值需求是额定功率的 100%, 紧急使用时, 每 12 小时可 10% 过载运行 1 小时。过载运行每年不可超过 25 小时。

适用的规范和标准

AS 1359, CSA C22.2 No. 100-04, UL 142, UL 489, UL 869, UL 2200, NFPA 37, NFPA 70, NFPA 99, NFPA 110, IBC, IEC 60034-1, ISO 3046, ISO 8528, NEMA MG1-22, NEMA MG1-33, 2014/35/EU, 2006/42/EC, 2014/30/EU.

注释: 以上规范可能并非在所有型号配置中都适用。关于适用性, 请咨询您的本地 Cat 代理商。

数据中心应用

- 所有功率符合 Uptime T III/T IV 认证要求。
- 所有功率符合 ANSI/TIA-942 一级到四级数据中心认证。

燃油消耗率

燃油消耗率基于 35°API [16°C (60°F)] 重力的燃油, 在 29°C (85°F) 条件下使用时的低热值为 42780 kJ/kg (18,390 Btu/lb), 重量为 838.9 g/l (7.001 lbs/gal.)。