柴油机发电机组



所示图像可能无法反映真实套件。

主用电源

1600 ekW 2000 kVA
50 Hz 1500 rpm 400V

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。

排放

燃油/排放策略
• 低油耗

设计标准
• 根据NFPA 110 发电机组可一步加100%额定负载，达到ISO 8528-5 瞬时反应标准

附件齐全
•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℠ 流程可提供最经济的发动机内部部件状况检测方法，即使在出现有害油液和燃烧副产品时也不例外

CAT 3516B 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现场得以验证
•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

主用电源 1600 ekW 2000 kVA

50 Hz 1500 rpm 400V

工厂安装的标配和选配设备

系统	标配	选配
进气口	轻负荷空气滤清器 保养指示器	[ ] 单滤芯空气滤清器 [ ] 双滤芯空气滤清器 [ ] 带预滤器的重负荷双滤芯空气滤清器
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	[ ] 散热器导管法兰 [ ] 冷却液液位过低传感器
排气	干排气歧管 用分段套箍连接的不锈钢伸缩接头 法兰排气口	[ ] 工业[ ] 家用[ ] 临界消音器 [ ] 歧管和涡轮增压器罩 [ ] 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 发动机燃油输油泵 燃油冷却器 燃油软管	[ ] 手动输油泵 [ ] 燃油油位开关
发电机	IP23 防护	[ ] 超大型发电机 [ ] 永久励磁（PMG） [ ] 内部励磁（IE） [ ] 带kVAR/PF 的Cat 数字电压调节器（CDVR） [ ] 防凝空间加热器 [ ] 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 分离式低压接线板	[ ] 动力中心安装选件（右侧） [ ] 多个断路器选件 [ ] 符合IEC 标准的3-4 极断路器（100% 额定值） [ ] 底部电缆入口
控制面板	EMCP 4.2	[ ] EMCP 4.3 [ ] EMCP 4.4 [ ] 本地报警器模块（NFPA 99/110） [ ] 远程报警器模块（NFPA 99/110） [ ] 数字I/O 模块
起动/充电	24 V 起动马达 24 V、45 A 充电交流发电机	[ ] 缸套水加热器 [ ] 超大型蓄电池 [ ] 蓄电池断路开关 [ ] 蓄电池充电器 [ ] 带有支架和电缆的蓄电池
其他	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1	

主用电源 1600 ekW 2000 kVA

50 Hz 1500 rpm 400V

技术规格

CAT 发电机

CAT 发电机

支架尺寸..... 1647

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

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..... 可选择的伏特/赫兹信号的3 相传感

CAT 柴油发动机

3516B 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.....14.0:1

进气方式.....SCAC

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）
- ekW，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（kVAr）（32RV）
- 过流（50/51）

通信：

- 6 路数字输入（仅限4.2）
- 4 路继电器输出（Form A）
- 2 路继电器输出（Form C）
- 2 路数字输出
- 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

主用电源 1600 ekW 2000 kVA

50 Hz 1500 rpm 400V

技术数据

开式发电机组 - 1500 rpm/50 Hz/400V	DM7939-01	
低油耗		
发电机组套件性能		
发电机组额定功率@ 0.8 pf	2000 kVA	
带风扇的发电机组额定功率	1600 ekW	
油耗		
带风扇, 100%负载	403.1 L/hr	106.5 Gal/hr
带风扇, 75%负载	305.8 L/hr	80.8 Gal/hr
带风扇, 50%负载	214.9 L/hr	56.8 Gal/hr
冷却系统[1]		
空气节流(系统)	0.12 kPa	0.5 英寸水柱
空气流量(散热器配置额定速度下的最大值)	2083.0 m3/min	73560.0 cfm
带散热器／膨胀水箱的发动机冷却液容量	380.8 L	100.6 gal
发动机冷却液容量	233.2 L	61.6 gal
散热器冷却液容量	147.6 L	39.0 gal
进气口		
燃烧用进气流量率	119.2 m^3/min	4209.51 cfm
排气系统		
排气管气体温度	508.9 °C	948.02 °F
排气流量率	327.7 m^3/min	11572.63 cfm
排气管法兰尺寸(内径)	203.2 mm	8.0 in
排气系统背压(最大允许值)	6.7 kPA	26.9 英寸水柱
热损耗		
冷却液的散热	662 kW	37647.9 Btu/min
排气管的散热(全部)	1514 kW	86101 Btu/min
后冷器散热	246 kW	13990 Btu/min
从发动机发散到大气的热量	150 kW	8530.5 Btu/min
从发电机散发到大气的热量	68 kW	3889 Btu/min
交流发电机[2]		
30%压降时的马达启动能力	5865 skVA	
机架	1647	
温升	125 °C	225 °F
润滑系统		
带滤清器的油池加注	401 L	106 gal
排放（标称）[3]		
NOx（氮氧化合物） mg/nm3	4385.5 mg/nm³	
CO （一氧化碳）mg/nm3	248.1 mg/nm³	
HC（碳氢化合物） mg/nm3	52.7 mg/nm³	
PM（微粒） mg/nm3	21.1 mg/nm³	

[1] 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。

[2] 经UL 2200 认证的套件可能包括具有不同温升和马达起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。

[3] 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77ºF，HG 为28.42，使用比重为35º 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。

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, 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。

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。

燃油比率基于符合以下条件的燃油：比重为35º API（16ºC 或60ºF），LHV 为42780 kJ/kg（18390 Btu/lb）（在29ºC（85ºF）的环境中使用时），且称重为838.9 g/l（7.001 lbs/U.S. gal）。

主用电源 1600 ekW 2000 kVA

50Hz 1500 rpm 400V

尺寸

包装尺寸		
长度	5916.1 毫米	232.9 英寸
宽度	2286.0 毫米	90.0 英寸
高度	2367.2 毫米	93.2 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

性能编号: DM7939-01

特征代码: 516DR7X

发电机总成编号: 252-3862

来源:中国

LCHE0027-00 (07/14)

www.Cat-EectricPower.com

2014 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。