

康明斯电(中国)

KTA50发动机系

列 柴油发电机组

1000 kVA - 1675 kVA 50 Hz



康明斯电力

康明斯®电力商用发电机组是全集成式发电系统，在备载、常载发电和连续运行等应用中具备优异的性能、可靠性和多功能性。

康明斯电力在中国精心制造

- 采用康明斯电力全球统一设计、生产和测试标准并在中国制造。
- 符合和超越GB/T2820-2009《往复式内燃机驱动的交流发电机组》中国国家标准。
- 发电机组的设计和制造单位，均通过了ISO9001或ISO9002认证。
- 康明斯公司提供全面质量保证，负责发电机组整机保修，包括发动机、发电机及控制系统。

性能

Cummins® 重型发动机 - 加固设计4冲程工业型柴油发动机，具有动力稳定、低排放、对负载变化响应迅速等特点。

永磁发电机 (PMG) - 可提供强大的电机起动能力及短路故障清除功能。

交流发电机 - 采用2/3节距低电抗绕组的多种发电机规格，可选择不同输出功率，非线性负载波形畸变小同时具备短路故障清除功能。绝缘等级F或H级。

控制系统 - 标准配置 PowerCommand®电子控制系统。可提供完整的发电机组系统集成功能，包括远程启动/停机、精准的调频/调压、报警和状态信息显示、AmpSentry™保护、输出测量仪表、自动停机等等。

冷却系统 - 机组一体化安装的标准散热器系统。按照额定环境温度设计并进行了相应检测，简化了系统散热设计要求。

机组型号	备载额定功率		常载额定功率		发动机	发电机	标准配置 控制器
	50 Hz kVA	50 Hz kW _e	50Hz kVA	50Hz/kW _e			
机组型号	1675	1340	1500	1200	KTA50 GS8	P7D	PC3.3
机组型号	1675	1340	1400	1120	KTA50 G8	P7D	PC3.3
机组型号	1400	1120	1250	1000	KTA50 G3	P7B	PC3.3

230/400 VAC, 50 Hz, 0.8 PF (滞后) 三相四线交流输出

发电机组规格

调速器等级	ISO8528
调压 · 空载至满载	± 1%
随机电压偏差	± 1%
频率调节	同步
随机频率偏差	±0.25%
电磁兼容性	BS EN61000-6-4/BS EN61000-6-2

发动机规格

设计形式	直列 4 冲程, 涡轮增压 · 中冷
缸径	158.8 mm (6.251 in.)
冲程	158.8 mm (6.25 in.)
排气量	50 L (3067 in ³)
发动机缸体	V16 发动机 · 直喷 · 4 冲程柴油发动机
蓄电池容量	环境温度32°F (0°C) 时为 1800A
蓄电池充电机	55 A
起电电压	24 V, 负极接地
燃油系统	直喷
燃油滤清器	双旋装式纸芯燃油滤清器 · 带有标准水分离器
空气滤清器类型	可更换干式滤芯
机油滤清器类型	旋装式纸芯全流和旁通式机油滤清器
标准冷却系统	104°F (40 °C) 散热器

交流发电机规格

设计形式	防滴漏型 4 极无刷旋转磁场交流发电机
定子	2/3 节距
转子	柔性盘直接联轴
绝缘等级	H级
励磁机类型	永磁发电机 (PMG)
相序	A (U), B (V), C (W)
发电机冷却系统	直接驱动离心式风机
交流波形总谐波失真	空载 < 1.5%, 无失真平衡线性负载 < 5%
电话干扰系数 (TIF)	<50 (符合 NEMA MG1-22.43)
电话谐波系数 (THF)	空载 < 1.5%, 无失真平衡线性负载 < 5%

发电机组标准配置及发选装件

发动机

- 空气滤清器 (标配)
- 重载空气滤清器 (选配)
- 220/240V 水套加热器 (选配)

控制面板

- PC3.3控制系统 (标配)

控制面板

- 蓄电池 (选配)
- 240V-5A蓄电池充电器 (选配)

交流发电机

- 励磁电压调压器 (标配)
- 发电机加热器 (选配)
- 定子温度传感器 (选配)
- 轴承温度传感器 (选配)

断路器

- 3 极主断路器 (选配)

冷却系统

- 40C标准联机散热器 (标配)

消声器

- 9 dB工业级消声器 (标配)
- 25 dB住宅级消声器 · 散件 (选配)

保修

- 备载应用保修 5 年
- 常载应用保修 2 年

*注：某些选装件并非适用于所有产品型号 – 是否适用于您的产品，请向厂商咨询。

PowerCommand 3.3 控制系统



这是一款基于微处理器的发电机组控制系统，具有调压、发动机保护、交流发电机保护、操作界面和同步调速等功能。获取更多的控制信息请参考文件S-1570。

AmpSentry—集成AmpSentry保护，具有与交流发电机相匹配的全面保护功能。

电源管理—该控制功能对蓄电池进行监控和测试，以及智能启动控制系统

先进的控制方法—三相检测，全波整流调压，PWM输出可保证在各类负载条件下稳定运行。

通信接口—该控制器具有PCCNet和Modbus标准接口

满足规范要求—原型机检测结果：符合UL，CSA和CE标准

维修—基于PC机的InPower™ 维修工具可进行详细诊断、设置、数据记录和故障模拟。

易于升级—PowerCommand采用通用控制界面，便于升级

可靠的设计—该控制系统能够在苛刻的环境条件下运行。

多语言支持

控制面板功能

操作面板显示功能

- 显示并联断路器状态
- 直接控制并联断路器
- 320 x 240 像素LED背光液晶显示屏
- 自动、手动、启动、停机、故障复位、试灯/面板照明灯开关
- 字母数字显示，带有按钮
- LED灯显示发电机组的运行、远程启动、非自动位、公共停机/报警、手动运行模式、自动模式和停机等状态

并联控制功能

- 启动传感系统优先选择最快启动的机组合闸到母排
- 锁相环与电压匹配同步
- 同步检查继电器
- 同步kW和kVar 负载分配
- 并网负载管理
- 扩展并联模式 (调峰/基本负载)
- 数字式电源切换控制系统 (AMF) 可在开路切换、闭路切换、软切换 (匀变) 模式下实现负载切换操作

Alternator data

- 交流相电压、线电压
- 三相交流电流
- 频率
- KW, kvar, kVA, PF (三相及总输出)

发动机数据

- 直流电压
- 发动机转速
- 机油压力和温度
- 冷却液温度

- FAE综合数据 (若适用)

其他数据

- 发电机组型号
- 启动尝试次数, 启动次数, 运行时间, 千瓦时
- 负载曲线 (各档负载下的运行小时数·负载每档增加5%)
- 故障历史纪录
- 数据记录和故障模拟 (需要使用 InPower)

标准控制功能

数字调速

- 电子集成同步调速器
- 温度动态调速

数字调压

- 数字集成电子调压器
- 三相四线·线电压检测
- 可调扭矩匹配

AmpSentry 交流保护

- AmpSentry 保护继电器
- 过流停机和短路停机
- 过流报警
- 单相和三相故障调节
- 过压和欠压停机
- 过频和欠频停机
- 过载报警 (带有报警接触器)
- 逆功率停机和逆无功功率停机
- 励磁电路过载停机

发动机保护功能

- 蓄电池电压监控、保护和测试
- 超速停机
- 机油压力过低报警/停机
- 冷却液温度过高报警/停机
- 冷却液液位过低报警/停机
- 冷却液温度过低报警
- 启动失败 (过盘车) 停机
- 盘车失败停机
- 盘车锁定
- 传感器故障显示
- 燃油液位过低报警/停机
- 油箱外壳破裂报警/停机
- 全电控发动机保护

控制功能

- 延时启动和冷却
- 实时时钟为故障和事件提供时间标记
- 演习时钟和起停时间
- 数据记录
- 多次盘车
- 卸载
- 可设置的输入/输出(4)
- 远程紧急停车

选装

- 辅助输出继电器(2)

额定输出功率定义

应急备用功率 (ESP) :

适用于市电停电期间向变动的电气负载供电。应急备用功率 (ESP) 符合 ISO 8528 或 GB/T-2820 标准。有效油量限定功率符合 ISO 3046、AS 2789、DIN 6271 和 BS 5514 标准。

限时运行功率 (LTP) :

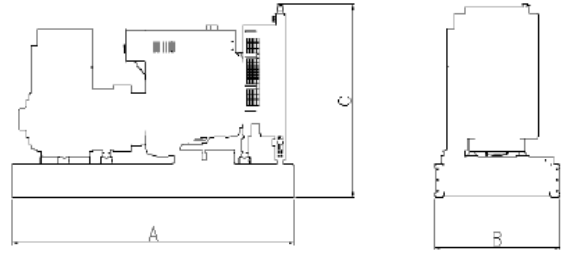
适用于限时向固定电气负载供电。限时运行功率 (LTP) 符合 ISO 8528 或 GB/T-2820 标准。

常载功率 (PRP) :

用于不限时向变动的电气负载供电。常载功率 (PRP) 符合 ISO 8528 或 GB/T-2820 标准。依据 ISO 3046、AS 2789、DIN 6271 和 BS 5514 标准，具有 10% 的过载能力。

基本负载 (持续) 功率 (COP) :

用于持续向固定电气负载不限时供电。持续功率 (COP) 符合 ISO 8528 或 GB/T-2820、ISO 3046、AS 2789、DIN 6271 和 BS 5514 标准。



该示意图仅给出了该型号系列产品的典型配置细节。

具体型号的示意图编号，请参见相应型号产品的数据表。

不可用于安装设计。

型号	尺寸“A” (mm)	尺寸“B” (mm)	尺寸“C” (mm)	机组重量*干重 (kg)	机组重量*湿重 (kg)
C1400 D5	5105	2000	2238	9099	10075
C1675 D5	5690	2033	2330	10324	10626
C1675 D5A	5690	2033	2330	10324	10626

* 注：重量为标准配置发电机组的数据。其他配置下的重量请参见示意图。

For more information contact your local Cummins distributor
or visit power.cummins.com

Our energy working for you.™

©2017 Cummins Inc. 保留所有权利。Cummins 是 Cummins 公司注册商标。PowerCommand, InPower 和 "Our energy working for you." 是 Cummins 的注册商标。其他公司、产品或服务名称可能是其他公司的商标或服务标志。规格如有更改，恕不另行通知。
EA_T_CC_2_CN (10/17)

