



柴油发电机组

C690 D5

50 Hz



康明斯电力（中国）有限公司制造

康明斯电力商用柴油发电机组采用康明斯电力全球统一设计、生产和测试标准，为客户提供可靠的、集成的一体式发电系统，在常载、备载以及持续运行时都具有优异的性能。

符合ISO8528-2005和GB/T2820-2009《往复式内燃机驱动的交流发电机组》标准。

发电机组的设计及制造单位均通过了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。

遍布全国的专业服务网络为客户提供24小时售后服务和零配件供给。

发电机组标准配置

发动机: 康明斯KTA19系列发动机。

型式: 四冲程，水冷，涡轮增压/空空中冷。

结构: 铸钢曲轴、连杆，铸铁缸体。

冷却系统: 内置水循环泵、节温器提高发动机工作效率

滤清器: 康明斯弗列加系列高精度滤清器。

发电机: 斯坦福HC系列发电机。

型式: 旋转磁场，单轴承，4极，无刷，防滴漏结构，符合GB755，BS5000，IEC34-1等级标准要求。

定子: 斜槽结构，2/3节距绕组，有效抑制三次谐波电流及非线性负荷下输出电压的波形畸变。

转子: 柔性驱动盘直接与发动机连接，完善的阻尼器绕组减少并联时的振荡。

冷却: 直接驱动离心式风扇。

控制系统: 以微处理器为核心的PowerCommand®控制系统。

短路保护: 施耐德断路器，AmpSentry™专利保护技术PowerCommand控制器。

底座: 带内置减振器底座

散热器: 标准配置联机散热器。

标准随机附件: 排气弯头、排气波纹管、排气消音器。

机组型号	备载功率		常载功率		发动机	发电机	控制系统
	kVA	kW	kVA	kW			
C690 D5	688	550	625	500	KTAA19-G6A	HC1544FS	PC1.2

230/400 VAC, 50 Hz, 0.8 PF (lagging) 3 phase

发电机组参数	备载	常载
电压降 (空载至满载)	±1%	
稳态电压偏差	±1%	
频率降 (空载至满载)	同步 (0%)	
稳态频率带	±0.25%	
电磁兼容性	BS EN61000-6-4 / BS EN61000-6-2	
燃油消耗 L/hr@100%负荷	152	130
起动电瓶容量,A/hr	180*2	
冷却液总容量 (发动机及水箱),L	106.5	
底部油箱容量,L	NA	

发动机参数

型号	KTAA19-G6A
配置	铸铁钢件,直列6缸
排量,L	18.9
压缩比	13.0:1
进气方式	涡轮增压,空空冷
燃油系统	直喷
缸径*冲程,mm	159*159
额定转速,rpm	1500
调速器类型	电子调速
起动电压	24V,负极接地
充电发电机容量	24V, 35A
冷启动电流,CCA	900 (-18°C)
润滑油系统容量,L	50
燃烧空气量 (备载),m³/s	0.75
冷却液容量,L	26.5
最大燃油流量,L/hr	242
最大进油阻力,kPa	101.6

发电机参数

防护等级	IP23
绝缘等级	H级
标准温升	备载,150°C (环境温度40°C时)
励磁方式	自激
交流波形总谐波失真	空载时 < 1.5%,三相平衡线性负载时 < 5%
电话干扰系数 (TIF)	<50 (符合NEMA MG1-22.43)
电话谐波系数 (THF)	<2%

排气参数

额定负载时排气量 (备载) ,L/S	148.68
排气温度 (备载) ,°C	446
最大排气背压,kPa	10

联机水箱冷却能力

环境温度,°C	40*
冷却液容量 (水箱) ,L	80
散热器水箱容量,L	80
冷却空气流量 (备载) ,m³/s	12.5
对冷却液的散热量 · BTU/min	24803
最大冷却空气静态阻力,mm H ₂ O	12.7

*环境温度为机房进风口温度

PowerCommand 1.2 控制系统

PowerCommand 1.2 控制系统是以微处理器为基础的综合控制系统。控制系统提供操作人员与机组的界面包括数字电压调整、数字频率调整和发电机组的保护功能等。该系统把所有的发电机组功能集成于一体，通过数字处理对机组进行控制。

PowerCommand 1.2 控制系统适合于多种康明斯电力非并联型发电机组。同时，频率、电压和功率可直接设定。电压范围120~600VAC，频率支持50Hz 和60 Hz。

PowerCommand 1.2控制电源来自于发电机组启动电瓶。控制系统在8V到35V之间可正常运行。

较大的操作面板减少设置时间，每屏提供更多信息，导航界面更友好，服务性更强。

包括本地和远程的启动，停机及发电机组保护功能。

控制开关-运行/停机/自动

- 停机模式-发电机组停机，不能启动和故障复位。
- 运行模式-发电机组执行启动过程。
- 自动模式-发电机组可以通过远程信号进行启动。

状态指示：

控制系统上安装了指示灯驱动器，用来指示外部故障和状态信息。功能包括：

- 当使用预热功能及启动发电机组时，指示灯闪烁。
- 准备加载-机组到达额定电压和频率时闪烁，持续输出。
- 故障状态由2位故障代码提供相关信息。

LED 指示灯-具体功能

- 远程启动
- 公共报警
- 停机
- 自动模式
- 运行
- 远程紧急停机开关，使正在运行中的发电机组迅速停机

特点

- 采用12V和24VDC蓄电池供电。
- 发动机转速数字调节，可保证同步频率调节。
- 数字式电压调节，全波整流单相（线电压）检测。
- 发电机组监测：监测发动机和交流发电机重要功能的状态
- 发动机起动系统：包括启动继电器、燃油切断阀（FSO）。
- 可配置的输入输出：两个离散型输入，两个干接点输出。
- 智能启动控制系统：启动时，综合控制发动机供油，可限制机组的黑烟排放和频率超调。
- 通过基于PC的InPower™服务软件实现先进的服务能力。

发动机保护

- 低机油压力停机
- 发动机高温停机
- 低转速/传感器故障停机
- 启动失败
- 充电电机故障报警

HMI220 操作面板

- 128 x 128像素LED背光液晶显示屏。
- 文本及符号显示
- 支持多种语言的LCD显示屏
- 专用手动/停机/自动运行等按钮进行操作，同时配有模式LED灯和可配置访问代码（钥匙开关）。
- 不依赖PC工具进行的控制（InPower™）
- UL 508 认可/ CSA认证/ CE标志
- 每台机组可配置多个操作面板（一个本地，一个远程）
- 即插即用操作

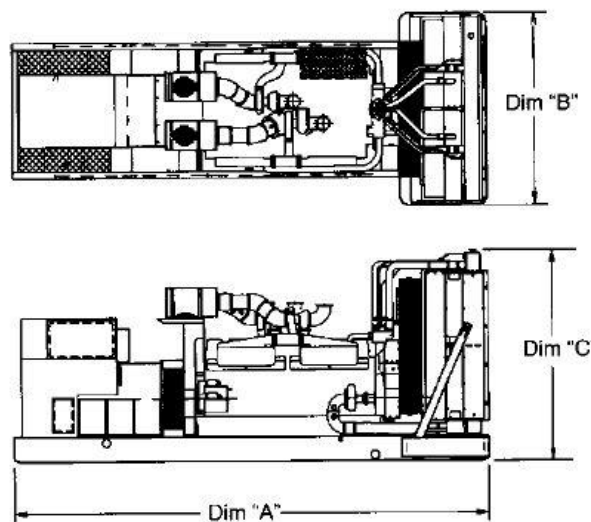
关于PC1.2控制系统的更多具体信息请参考S-1567文档。



标准机组

型号	尺寸“A” (mm)	尺寸“B” (mm)	尺寸“C” (mm)	机组重量* 干重 (kg)
C690 D5	3684	1454	2000	4700

标准机组示意图



该示意图仅供参考。不可用于安装设计。

用于机房的安装设计时，请以相应型号机组的图纸为准。

额定输出功率说明:

应急备载功率 (ESP) :

适用于市电停电期间向各种电气负载供电。应急备载功率 (ESP) 符合 GB.T2820/ISO 8528 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 GB.T2820/ISO 8528 标准。

常载功率 (PRP) :

用于不限时向各类电气负载供电。常载功率 (PRP) 符合 GB.T2820/ISO 8528 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 GB.T2820/ISO 8528、ISO 3046、AS 2789、DIN 6271 和 BS 5514 标准。

power.cummins.com

Our energy working for you.™

