



# 柴油发电机组

## C700 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VTA28系列发动机。

**型式:** 四冲程，水冷，涡轮增压/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:** 配置钢式底座，复合减震及底部油箱。

**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、排气消音器等

机组型号	备载功率		常载功率		发动机	发电机	控制器
	kVA	kW	kVA	kW			
C700 D5	706	565	640	512	VTA28-G5	HCI544FS	PCC1301

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

发电机组参数	备载	常载
调速器等级	ISO8528 G2	
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	154	140
启动电瓶容量,A/hr	200*2	
冷却液总容量 (发动机及水箱),L	180	
底部油箱容量,L	NA	

### 发动机参数

型号	VTA28-G5	
配置	铸铁钢件,V型12缸	
排量,L	28.0	
压缩比	13.1:1	
进气方式	涡轮增压,水空中冷	
燃油系统	直喷	
缸径*冲程,mm	140*152	
额定转速,rpm	1500	
调速器类型	电子调速	
启动电压	24 V,负极接地	
充电发电机容量	24 V, 35 A	
冷启动电流,CCA	1800 (-18 °C)	
润滑油系统容量,L	83	
燃烧空气量 (备载),m³/s	0.88	
冷却液容量,L	80	
最大燃油流量,L/hr	337	
最大进油阻力,mmHg	203	

### 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	备载	常载
额定负载时排气量,L/S	2048	1987
排气温度,°C	507	493
最大排气背压,kPa	10	

### 冷却系统参数

散热器环境温度,°C	40*
净最小进风(排风)面积,m <sup>2</sup>	4.25 (3.3)
散热器水箱容量,L	100
散热器冷却空气量(备载),m <sup>3</sup> /s	17.5
总辐射热,kW	96.8
最大静态风阻,Pa	124.5

## PowerCommand 控制系统

### PCC1301



#### 标准功能介绍

- 精确的电压调节

全波整流, 单相 (线电压) 测量

数字调速器 · 通过外置调速器功放模块实现

- 三相电压和电流检测

适宜星形或三角形连接电压检测

- 发动机启动

配备初级启动继电器、燃油切断阀继电器和电热塞继电器驱动电路

- 发电机组监控

监测发动机和交流发电机工作状态和所有重要参数

- 发电机组保护

具备发动机和交流发电机保护功能

- 操作显示器
- 英文和简洁符号/数字显示重要参数及运行记录
- 先进的可维修性
- 使用康明斯InPower™进行维护——一种基于PC的软件维修工具
- 环境适应能力

控制系统能够在苛刻的环境条件下可靠地运行。严密封装的核心控制电路板使其免受各种环境因素的影响

- 可设置的输入和输出信号
- 两路离散输入以及两路干接点继电器输出

#### 内部控制功能

##### 发动机控制

- 自动运行模式
- 紧急停机
- 休眠模式
- 发动机启动

- 多次盘车
- 发动机转速检测
- 机械/电子调速器
- 紧急状态运行模式

##### 发电机控制

- 发电机控制
- 扭矩匹配时电压/频率过载控制

## 标准保护功能

### 发电机组保护

- 可编程的报警和状态输入

### 发动机保护

- 超速停机
- 低机油压力报警/停机
- 高冷却液温度报警/停机
- 低冷却液温度报警

### 交流发电机

- 交流电压过低/过高停机
- 过电流报警/停机
- 欠频停机
- 过频停机
- 电压检测信号丢失停机
- 励磁磁场过载停机

### 控制系统组件

- 控制开关—RUN/OFF/AUTO
- “故障/状态”指示灯
- 数字显示屏
- 屏幕菜单选择按钮
- 上一级菜单按钮
- 发动机电子调速模块

### 可调整参数

- 启动延时: 0~300秒
- 输出电压: ±5%
- 停机延时: 0~600秒

### 数字显示屏数据

- 发电机组硬件参数显示
- 数据记录
- 历史故障
- 机组基础参数显示与调整
- 发电机参数

### 通信接口

- 配备RS485通信接口, 支持MODBUS RTU标准协议, 可用于客户监控系统获取数据, 也可用于康明斯服务软件InPower™或监控软件PowerCommand for Windows.
- PCCNET网络接口: 自配置RS485网络, 用于状态指示器、输入/输出接口模块的通讯

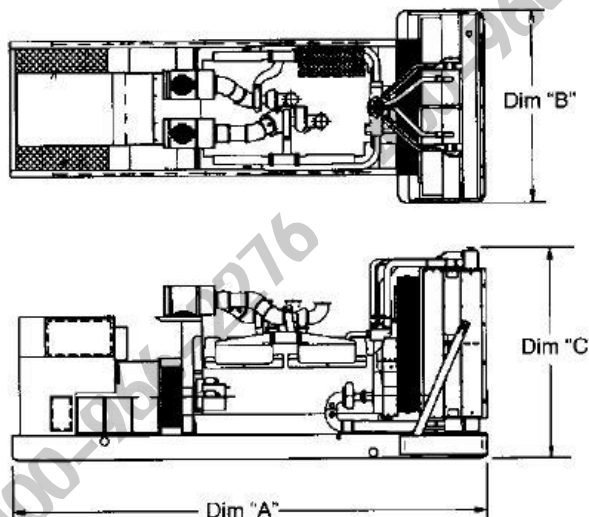
### 软件

- InPower™服务软件: 实现对机组控制系统的设置和故障诊断
- PowerCommand for Windows™监控软件: 实现计算机监测和控制

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)
C700 D5	3977	1702	2219	6040

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。

Our energy working for you.™

