

久川C系列132KW中央空调用节能变频调速器

产品名称	久川C系列132KW中央空调用节能变频调速器
公司名称	石家庄久川电气技术有限公司
价格	26136.00/个
规格参数	应用范围:空调专用 品牌:久川 产品系列:c系列
公司地址	石家庄市桥西区友谊南大街五里庄园8-3-402
联系电话	86-031167594819 13068791150

产品详情

“久川”品牌变频器性能特点及构成特点介绍

一. 变频器原理

变频器是利用电力半导体通断将工频电源变成频率可调的变频电源的装置。

$n=60f(1-s)/p$ (因为s通常很小) $=60f/p$ p=极数/2

例：雕刻机主轴为2极，则变频器所能达到的最高转速为：

$$n=60*600/1=36000\text{转。}$$

如果电机的极数为4极，则变频器最高频率对应的最高转速为：

$$n=60*600/2=18000\text{转。}$$

二. 变频器控制的分类：

v/f控制方式（电压矢量控制方式、电流矢量控制方式）

磁通矢量控制方式（vc）

直接转矩控制方式（dte）：定子坐标系下，控制交流电机的数学模型来控制电机的磁链和转矩。

三. 久川变频器应用主要部件组成

1.cpu运算速度及精度、功能：

控制核心采用三菱公司专用16位单片机（mcu）m30262，稳定性高；

软件采用优化空间电压矢量算法（svpwm）：

优点：输出电压脉动低，电流谐波低，电机运转平滑，电磁噪声小的优点。

工作精度除取决于cpu外，还取决于晶振的选择，目前一般16位单片机应用的为20mhz晶振；32位单片机应用30mhz晶振。

2.逆变功率元器件：igbt和单管。

2.1c00r4a2/4—c02r2a2/4、c03r7a2变频器采用的是美国tyco泰科七单元

p8系列igbt；

p8优点：可靠性高，裕量比较大。

可靠性、稳定性、过载能力等：逆变回路模块化设计，其制造成本略高于分立元器件单元电路，但是其电路可靠性，抗过载能力，运转寿命，功率循环能力大大超越分立电路的产品。

2.2c03r7a4-c015a4采用优派克（euprc）fp系列七单元模块。kt3 ke3

系列。

优点：开关损耗很小，稳定性高。

过载能力强。

2.3 c018r5a4-c400a4 采用2单元模块。

c018r5a4-c075a4 富士2单元模块 目前准备换为eupec模块（其过载能力更强）。

c090a4-c400a4 采用英飞凌eupec。

3. 整流桥

c018r5a4—c075a4应用日本三社（六单元整流），输出为可控整流，

比传统变频器方案省掉一个交流接触器，将接触器功能以可控硅电子开关模式集成于整流模块中。

c090a4以上采用普通整流+接触器（可控硅）：采用西门康（德国）二单

元普通整流*3个。趋势是准备换代成2单元可控整流，去掉交流接触器。

进一步提高机器稳定性。

4.电源滤波电容：功能特点是将脉动电压滤波（或者说平波）成平滑电压。

久川采用江海（日立）电容。

正测试爱普克斯电容（德国）西门子子公司品牌。

电容参数：串联等效电阻的大小影响了电容的发热和电容寿命。电阻越小，电容寿命越长。将采用的爱普克斯电容的串联等效电阻阻值比江海更小。

5.机箱结构

c011a4以上机器采用铁壳机箱，走线采用铜排结构。

优点：1、采用叠层铜排，没有采用电线结构所产生的杂乱电感，有利于更好的保护模块。

6.散热风扇

c03r7a4—c018r5a4 采用建准

c018r5a4—c075a4 采用日本美培亚nmb 准备换成建准的。型号：24vdc。

c090a4以上采用苏州三协的风扇。型号是220v或者380v。

7.接线端子

小功率机器和控制端子：台湾町洋的端子；

大功率电源端子：用的欧陆端子；此端子具有防滑丝功能（硬度比较高）。

8.贴片电阻、电容（小元器件）

1.8.1 贴片电阻、电容采用国巨 采用1%误差范围器件。

1.8.2 加工：pcb板制作、贴片smt，工艺，焊接。

贴片：在台资企业 柏特加工。贴片过程采用“点红胶”工艺。（即贴片前用点红胶工艺对贴片器件进行固定。）例如：马自达汽车电子、爱默生变频板都在此公司加工。贴片完毕后再做电脑光学定位检测（漏锡、错焊等）。

9.电流互感器

c03r7a4—c200a4:采用国产托肯ktc系列（电压型传感器）。

c200a4以上：采用电流型传感器。

久川变频器采用三路检测技术。用三路互感器进行检测控制。

目前市面上有很多两路检测技术，与三路检测比，其无法检测：三相输出对地短路和输出缺相检测。

10.开关电容：美国cte。（大滤波电容的吸收部分）保证滤波效果。

11.开关电源及驱动电路：开关电源采用专用ic+fet管，电网适应能力范围

宽：dc100 ~ 700v，完善的短路保护和过载设计，稳定可靠。igbt驱动采用

pc929，其有过流短路保护功能，设计参考abb变频器igbt驱动电路。对igbt

的欠压、过压、过电流、驱动异常、电机短路、对地短路、三相输出短路具

备故障报警并关断输出能力，保护逆变模块不会损坏。

售后服务

提供产品的18个月保修服务；

24小时的技术支持和技术响应；

网络技术咨询，现场跟踪技术支持。协助测试安装效果，包括测试安装后电源质量的清洁程度等；

定期或不定期的代理商技术培训。

服务电话：13032602325

本产品的额定电压为三相AC380（V），输出电压调节方式是SPWM，外型为铁壳，产品系列是C系列，直流电源性质为电压型，滤波器是不带滤波器，额定电流为253（A），电源相数是三相，应用范围为空调专用，营销方式是厂家直销，适配电机功率为132（kW），型号是CO110A4，供电电压为低压，品牌是久川，控制方式为V/F闭环，