

# 节能改造产品：通用智能节电系统

产品名称	节能改造产品：通用智能节电系统
公司名称	苏州徠卡节能电气技术有限公司
价格	.00/台
规格参数	品牌:徠卡电气 型号:www.jngzw.cn 地区:苏州昆山
公司地址	周市镇优比路367号1号房
联系电话	0512-82602908 13405157921

## 产品详情

苏州徠卡节能，专业从事工业方面节能改造，目前服务内容包含：液压伺服系统节能改造（注塑机、压铸机、油压机、铝型材挤压机、锻压机、陶瓷压机、硫化机、液压站等），余热回收节能（锅炉烟气、空压机），中央空调，循环水，风机水泵，空压机节能，无线能源监控管理，通用智能节能控制系统等工厂专用节能设备与服务，节电率30-80%，节电效果明显。

徠卡节能，成立于2005年，之前也从事节能相关，2005正式成立节能公司，专注工业领域节能改造。经过10多年时间沉淀，徠卡节能已成为工业节能领域的佼佼者，优秀的品牌形象，传承的口碑信誉，为广大客户所认可

节能改造产品：通用智能节电系统

### 一.产品概述

徠卡通用-智能节能控制系统是一种工作在380/VAC低压配电系统主配电柜和二级分配电柜的设备保护和节电控制。它采用国际新电磁补偿原理和电力电子控制技术，根据用电参数的变化自动调整励磁绕组的电流，从而改变主回路的阻抗，有效抑制浪涌电流、瞬变及谐波的产生，从而优化供电参数;降低多余的有功输出，改善供电品质，提高用电效率，延长用电设备使用寿命，从而减少多余电费的支出和维修费用的支出。

### 二.系统工作原理

#### 1.调整电压幅值节电

由于本产品采用先进的电磁平衡技术来调整用电设备上电压的平衡度和稳定性，因而有着节电效应。调整电压幅值所取得节电效果：将用电设备的运行电压 $U_1$ 调整为 $U_2$ 时，按公式 $P=U^2/R$ 可得省电率为：

$$= P/P_1=(P_1-P_2)/P_1=1-P_2/P_1=1-(U_2/U_1)^2$$

如：U<sub>2</sub>=0.98U<sub>1</sub> 则 Δ=4% U<sub>2</sub>=0.96U<sub>1</sub> 则 Δ=7.8%

U<sub>2</sub>=0.94U<sub>1</sub> 则 Δ=11.6% U<sub>2</sub>=0.92U<sub>1</sub> 则 Δ=15.4%

因此，可视各地用户的具体供电电压幅值大小来调整到合适的电压值以取得佳的节电效果。

### 2. 削减三相电压的不平衡度可对电动机获得较理想的节电效果

在三相电压幅值相等时，一般三相电压是平衡的，其各相电压矢量也相差120°，但在三相电压不平衡时，则产生负序电压和零序电压分量。

从三相不平衡电压按对称分量法分解出的负序分量电压U<sub>2</sub>是一个反时针方向的序量，它可以使电动机产生附加的反方向旋转的制动力矩，如果要克服它并且按正方向保持原速度，就要额外增加相对于一倍负序分量的正序能量才能保持原速度，如果U<sub>2</sub>=1.5%U<sub>1</sub>则要增加2×1.5%的功率；对于零序分量就是由于电压不平衡产生电压中心点偏移导致的零序电压、电流分量，它使电动机产生振动力矩和增大线圈漏磁通损耗。所以本产品能将不平衡电压的程度消减，因而可带来显著的节电效果。如下图：

### 3. 减少电动机的启动电流的节电效果

电动机在启动时阻抗极小，因而启动电流一般为(3.5-5.5)I<sub>A</sub>，即3-5倍的额定电流启动值加入节电系统后，等于接入了一定数量的等值阻抗Z<sub>F</sub>，可将启动电流减少为2-3倍的额定电流，如果有很多台的小型电动机或群控多台小电机的负荷，就有较大的节电空间。

### 4. 降低了输电线路和电动机绕组铜损耗的节电效果

按铜损耗公式PCU=I<sup>2</sup>R来看，减少电流值对铜损就有较明显的减少，特别是较长线路或过载电流大的线路上，如加入本节电系统再投入就地无功电容补偿调和，有最佳的节电效果。

### 5. 消减高次谐波的节电效果

通常一些用户因为在系统网络中出现多种高次谐波分量(特别是靠近有大型整流负荷或大型多极水轮发电机附近的用户为严重)不但使电动机的损耗加大，影响了电度表或其它计量装置的准确度。安装本节电系统后可消减一半数量以上的高次谐波分量，也起到一定程度的节电效果。

### 4. 消减系统出现的闪变现象

从输送电线路以及相连送电线路发生故障或扰动都会波及到工作线路上的电压稳定，电压扰动有时甚至达到半天以上，安装本节电系统后可基本平稳了电压的波动，这是因为本装置采用了理想的磁性材料和特殊的结线来平稳了电流或电压的瞬时变动。由于E发生=-U=L(dI/dt)使工作线路上的电压缓慢的升降，这对用电设备起到了一定程度的保护作用，避免了浪涌对设备的损坏，同时也有一定的节电率。

## 三. 性能特点：

响应速度快	12位高速AD采集，每周波采集64点，单片机进行数字处理运算，电子模块快速补偿
可设定多种调整方式	同调：当设定同调时，AD同时采集A、B、C三相电压的真有效值进行平均计算，给出指令进行补偿，可以有效提高三相电压的不平衡度
	分调：当设定分调时，三相电压各自调整，保证三

	相电压都在精度范围内，特别适合单相负载 自动判断：微电脑自动分析应该进行同调或分调
测量技术先进	12位AD采集，单片机进行数字滤波及真有效值计算
控制精确无误	可编程逻辑器件与单片机的配合
人性化的界面	通过操作面板触摸键可以设定各种指标（输出电压、稳压精度、保护功能）
输出波形无失真	无触点过零开关切换，同频、锁相、正弦波叠加补偿原理
抵抗谐波干扰	真有效值电压检测
负载范围广	阻性、容性、感性负载都能适应
缓起动抗冲击	具有先稳压再输出功能
保护功能全	当出现过压、欠压时可在1秒内保护或者不间断自动转换至旁路工作，并且具有完善的缺相、过载、短路保护及故障后声光报警功能

#### 四. 电气规格参数：

输入	电压范围	三相380V ± 20%
	频率	47HZ-63HZ
输出	额定电压	线电压3 4W+G 380V 相电压1 2W+G 220V
	稳压精度	± 2%
	响应时间	快（40-100ms）
	波形失真	不产生附加波形畸变（静态）
	效率	98%
	三相不平衡度	三相电压自动平衡
	通讯接口	提供RS232或485通讯接口
	延时输出	先稳压再输出（保护设备不受冲击）
	护保	过压
欠压		输出相电压低于10%，切断输出或不间断转向旁路
缺相		具备（自动切断）
过载		电子检测，过载3分钟内切断输出
过流		电子检测和断路器双重保护
短路		电子检测和断路器双重保护
旁路		不间断自动旁路
指示	电压	A、B、C、ABC三相分别具有真有效值LCD液晶显示
	电流	A、B、C、ABC三相分别具有真有效值LCD液晶显示
	工作状态	节电状态/市电状态
	异常	过压、欠压、过载、保险丝断
工作方式		具有稳压和市电两种工作方式
过载能力		5倍额定电流1秒钟
人机界面		智能化的人机界面操作面板，方便设定查询各种参数

#### 五. 适用范围

广泛应用于制造工厂、医院、学校、车站、酒店、政府机关等。

伺服能改造有哪些重点案例-介绍一下

伺服能改造有哪些重点案例?介绍一下

苏州徠卡节能电气专注于工业伺服节能改造，下面是我们徠卡重点成功案例：

- 1、注塑机伺服节能改造： 、坤武精密模具(昆山)有限公司  
、圣美(台湾盛美)精密工业(昆山)有限公司 、富士康集团
- 2、压铸机伺服节能改造：  
、苏州春兴精工股份有限公司
- 3、油压机伺服节能改造： 、飞宇精密 、六丰金属
- 4、铝型材挤压机伺服节能改造： 、捷安特轻合金
- 5、液压站伺服节能改造： 、联鑫钢铁

液压机|油压机伺服节能改造：<http://www.jngzw.cn>

徠卡电气发展历程:

2000 徠卡进入节能行业，代理销售节能产品 2005 成立研发中心，引进德国技术自主研发高科技节能产品

2006 研发"徠卡"第一台工业节能设备，并正式投入市场使用 2007

创立"徠卡电气"品牌及商标，通过中国工商管理总局商标注册 2008

荣获央视网、人民日报等单位组织评比的"中国行业十大影响力品牌" 2008~2016

徠卡电气获得30多项专利证书 2009 徠卡电气荣获昆博会"最具影响力的节能产品" 2010

徠卡电气累计销售节能设备突破一万台 2011 中国电工装备创新与发展论坛，"徠卡电气"入围 2011

荣获"十大电气创新企业"和"十大电气创新产品"称号 2012

成为苏州市节能低碳产业协会常务理事单位、昆山市勘察设计协会建筑节能分会的首届理事单位 2013 高

新技术产品、江苏省民营科技企业、昆山市科技研发机构、昆山节能之星等证书并成为昆山能源网战略

合作伙伴 2014

徠卡电气荣获江苏省技术企业称号、昆山节能低碳协会副会长单位，成为昆山能管系统实施单位 2015

徠卡电气开启区域代理模式，广泛发展代理商 2016

徠卡电气在地域拓展、品牌建设、项目实施上取得良好开局，加速前进