



威世

电力电容

Vishay ESTA



CAPACITORS

MARKET SOLUTIONS

半导体

MOSFET

低压TrenchFET®功率MOSFET
中压TrenchFET®功率MOSFET
高压平面MOSFET
高压超级节MOSFET

IC

功率IC
模拟开关

整流器

肖特基整流器
超快恢复整流器
标准和快速恢复整流器
高功率整流器/二极管

小信号二极管

肖特基和开关二极管
齐纳二极管
调谐器/电容二极管
频带转换二极管
射频 PIN 二极管

保护二极管

TVS二极管或TRANSZORB®（单向、双向）
ESD保护二极管（包含阵列）

晶闸管/SCR

相控晶闸管
快速晶闸管

电源模块

输入模块（二极管和晶闸管）
输出和转换模块
（包括MOSFET、IGBT和二极管）
定制模块

光电子

红外线发射器和探测器
光传感器
红外线遥控接收器
光耦合器
光电晶体管，光敏达林顿管
线性光耦合器
光敏晶闸管
高速光耦合器
IGBT和MOSFET驱动器
固态继电器
LED和7段显示器
红外线数据收发器模块
定制产品

被动元件

电阻产品

膜电阻
金属膜电阻
薄膜电阻
厚膜电阻
金属氧化膜电阻
碳膜电阻
绕线电阻
Power Metal Strip®电阻
贴片保险丝
可变电阻
金属陶瓷可变电阻
绕线可变电阻
导电塑料可变电阻
网络/排阻
非线性电阻
NTC热敏电阻
PTC热敏电阻
变阻器

磁性产品

电感器
变压器

电容产品

钽电容器
模压片式钽电容器
带涂层的片式钽电容器
固体通孔钽电容器
液体钽电容器
陶瓷电容器
多层芯片式电容器
圆盘电容器
薄膜电容器
功率电容器
大电流电容器
铝电容器

电力电容

Vishay Europe Sales GmbH

ESTA Capacitors Division
Hofmark-Aich-Strasse 36
D-84030 Landshut, Germany
电话: 49-871-86-0
传真: 49-871-86-25-06

www.vishay.com

免责声明

所有与产品、产品技术规格及数据如因改进可靠性、功能、设计或其他原因发生变更，恕不另行通知。

对于任何与产品相关的数据手册或公布的其他资料中出现的任何错误、不准确或不完整问题，Vishay Intertechnology Inc.及其子公司、代理和员工以及代表公司的所有个人（统称为“Vishay”），不承担任何及全部责任。

Vishay 对产品特定用途的适用性或任何产品的连续生产不做担保、陈述或保证。在可适用法律允许的最大程度上，Vishay 不承担 (i) 因应用或使用任何产品产生的任何及全部责任，(ii) 包括但不限于特定、连带或附带损害产生的任何及全部责任，及 (iii) 不做任何形式默示担保，包括不保证特定用途的适用性、非侵权及适销性。

关于产品适用于某类应用的声明以 Vishay 掌握的 Vishay 产品一般应用环境下的典型要求为准。此类声明与产品特定应用的适用性声明不存在任何关联。客户自行负责根据产品技术规格的说明认证特定产品是否适用于特定的应用。数据手册和/ 或技术规格中提供的参数可能因不同的应用而异，而且性能可能随时间而变化。所有工作参数，包括典型参数，必须由客户的技术专家根据每一个客户应用环境确认。产品技术规格不扩展或不以其他方式修改 Vishay 的采购条款与条件，包括但不限于规定的质保条件。

除非书面注明，否则 Vishay 产品不用于医疗、救护或生命维持，或其他因 Vishay 产品发生故障有可能导致人身伤亡的应用场合。客户使用或销售未明确指示可在上述应用中使用的 Vishay 产品风险自负，并且同意全额赔偿因上述使用或销售行为造成或导致 Vishay 及其分销商承担索赔、责任、费用和损失，并保证 Vishay 及其分销商不受损害，即使此类索赔判定是由于 Vishay 及其分销商产品设计或制造疏忽造成的。如欲获得有关指定用于上述应用的产品的书面条款及条件，请与 Vishay 授权人员联系。

本文档或任何 Vishay 的行为不以禁止反言或其他方式授予任何知识产权的许可，无论明示还是暗示。本文提到的产品名称和标识可能为各自所有者的商标。

前言	4
熔炉电容	5
功率电子电容	6
低压电力电容	7
功率因数控制器	8
高压电力电容	9
不平衡保护继电器	10
高压电源	11



Vishay公司创建于1962年，当时主要生产和销售由公司创始人兼董事会主席物理学家Felix Zandman博士发明的箔电阻。Vishay公司最初开展的业务包括提供箔电阻和应变计。随着由一家初创企业逐渐发展成为全球领先的箔电阻和应变计制造商，Vishay在1985年开始进行一系列的战略收购，以壮大其产品阵容。

产品线宽泛、业务遍及全球的制造商

如今，Vishay已发展成为产品线宽泛、业务遍及全球的知名制造商。它是全球最大的分立式半导体和无源元件制造商之一。Vishay的收购包括英飞凌的红外组件业务和其他许多耳熟能详的品牌，例如Siliconix、Dale、Draloric、Sprague、Vitramon以及BCcomponents（原先为Philips Electronics和Beyschlag的无源元件业务部门）。

技术创新

多年来，Vishay在研发方面的努力带来了源源不断的技术突破和产品创新，其中包括无封装功率MOSFET、业界首个硅射频电容、搭载完整电源转换解决方案所需的全部有源和无源元件的直流-直流转换器模块、大电流IHLP电感器、Power Metal Strip®电阻及其他许多器件。

领先的行业排名

Vishay的足迹遍布全球，在中国和其他亚洲国家、以色列、欧洲及美洲设立了生产厂，并在全球各地设置了销售办事处。Vishay每款产品都占有很高或者位居榜首的市场份额。

无源元件

绕线和其他功率电阻
引线薄膜电阻
薄膜表面贴装电阻
液体和保形涂层钽电容
用于功率电子的电容

半导体

功率整流器
低压功率MOSFET
红外元件

“一站式”服务

通过Vishay的“一站式”服务，客户可把他们的物料清单（BOM）提供给Vishay，然后让Vishay将物料清单与公司各类产品进行对照。这样可方便客户从同一家供应商处订购多种元件。此外，Vishay还在全球范围内为设计工程师提供免费的产品样品服务。很快的周转速度和Vishay种类齐全的样品可使客户依靠Vishay成功开发出分立电子元件解决方案。了解Vishay样品方面的更多信息，请登录我们的网站www.vishay.com，或联系Vishay本地销售代表或销售办事处。

Vishay ESTA

Vishay ESTA是全球唯一可提供各类电力电容的制造商。这些经济高效的器件适用于谐波控制，具备节能和稳压功能，拥有高度的可靠性和环保性能，可用于最严酷的条件下。Vishay ESTA电力电容可满足广泛的发电应用需求。它们的“绿色”应用包括海岸和海上风力发电机以及太阳能发电厂的发电。

Vishay ESTA电力电容适用于高压、中压和低压电网的输配电，旨在改善电网的质量。这些器件的高效运行有助于减少二氧化碳排放量和降低长距离高压直流输电的输损。这些电力电容还可用于牵引装置和工业驱动装置的射频干扰滤波器和电压及频率转换器。

Vishay ESTA电容采用最高质量标准制造，可直接应用于所有应用当中。

应用

- 用于感应加热装置补偿的静态电力电容

标准

- EN 60110/1和EN 60110/2
- IEC 60110/1

范围

- 主频: 230 V至3000 V、50/60 Hz、可达800 kvar/单元
- 中频: 250 V至4000 V、150 Hz至100,000 Hz、可达10,000 kvar/单元

优点

- 紧凑的结构
- 所有产品均按照客户的技术规范而设计
- 可在极端环境条件下运行
- 易于集成至整体系统
- 低电感

冷却方式

- 自然冷却
- 强制冷却
- 水循环冷却



应用

- 适用于下述装置的静态转换器：
 - 载重机车
 - 轻轨列车
 - 无轨电车
 - 电车/有轨电车
 - 工业转换器
- 直流电源设备
- 高压测试系统
- 脉冲放电能量

标准

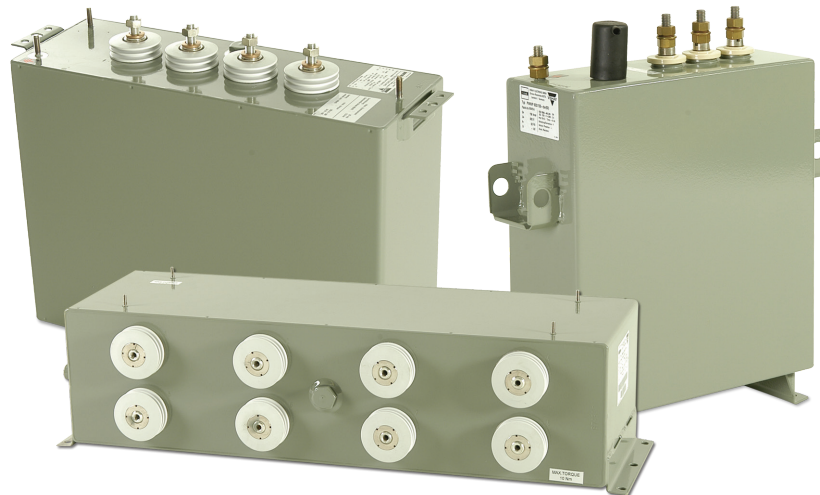
- IEC 61071
- IEC 61881
- 客户技术规范

范围

- 交流：可达24 kV/单元
- 直流：可达125 kV和15 kJ/单元
- 长方形或管状设计

优点

- 适当的电容技术确保满足具体应用要求
- 最高的机械设计灵活性，包括少量设计



应用

- 独立和分组固定补偿
- 受控中央补偿
- 电源系统的谐波滤波电路

标准

- EN 60831/1 EN 60831/2
- IEC 60831/1和IEC 60831/2

范围

- 230 V至1000 V、50 Hz /60 Hz
- 2.5 kvar至56.2 kvar: 采用圆柱形/三角形的铝套管;
高达500 kvar: 采用焊接的矩形钢套管

优点

- 低损、自愈MKP技术
- 紧凑型设计
- 出色的散热性能
- 可生物降解、基于植物材料、无印刷电路板、无毒填充剂、干燥型器件
- 经UL/ULc等独立国际检测中心证实具备防突发性能
- 最高的过流和浪涌电流保护功能
- 寿命超过15万小时, 具备高度一致的电容值
- 可实现定制设计



应用

- 中央功率因数校正设备的手动或自动控制，用于低压装置和特殊中压应用

标准

- IEC60664-1
- IEC/EN 61010-1
- IEC/EN 61326
- CE认证

范围

- 6步或12步型号
- 工作电压：230V或120 V；50 Hz或60 Hz
- 最大测量电压范围：90V至690 V

优点

- 即使在光照条件不佳条件下也能确保良好阅读的高对比度背光显示屏
- 过温关机（型号：ESTAmat PFC-N）
- 利用小扁平弹簧轻松实现安装
- 自动自行设定（型号：ESTAmat PFC-N）
- 四象限操作意味着在发电机模式下的无故障服务
- 优化的开关性能
- 恒定显示实际功率因数和通电步骤
- 显示 $\cos \varphi$ 、有功功率、无功功率和视在功率
- 其他步数据（型号：ESTAmat PFC-N）
- 报警功能



应用

- 分路电容
- 谐波滤波器
- 串联电容
- 用于SVC（静止无功补偿器）的电容
- 用于高压直流输电的交流电容
- 用于高压直流输电的直流电容
- 浪涌抑制器和RC电路

标准

- EN 60871
- IEC 60871
- IEC 60143
- 根据要求满足其他标准

范围

- 单个电容的电压范围：660 V至24 kV；容量高达900 kvar
- 电容组高达800 kV、任何输出

优点

- 电压和输出额定值与客户技术规范精确匹配
- 确保高运行可靠性的元件熔断器或无熔断器技术
- 灵活的设备设计和特殊设计的机架
- Vishay ESTA不平衡保护



应用

基于微处理器的ESTAsym MD和CPR电容保护继电器采用一个多功能集成式电流测量继电器，实现对中压和高压电容组的保护。ESTAsym MD采用FFT技术，计算测量线路的基本谐波电流和不平衡电流，并利用这些数值实现防护功能。

标准

- EN 50178 Class II
- EN 61010-1
- EN 50081-1
- EN 50082-2
- CE认证

范围

- 100 V至240 V(交流)、50 Hz /60 Hz或100 V至375 V(直流)
- 1 A至5 A

优点

ESTAsym电容保护继电器尤其适用于双星形连接电容组和接桥电路配置。

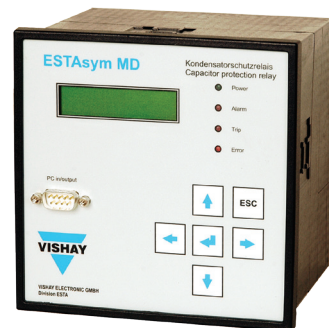
具备如下保护功能：

- 电容不平衡保护

此外，ESTAsym MD具备如下保护功能：

- 线路电流不平衡保护
- 过压保护
- 过热保护
- 接地故障保护
- 过流保护
- 欠流保护
- 电容组放电计时器

ESTAsym MD将包括日期和时间信息在内的所有数据存在一个报告文件中。随附的PC软件可使您方便地调用这些数据。



应用

- 图像增强器（医疗）
- CRT显示器
- 静电表面涂装（汽车）
- 静电过滤器（工业）

标准

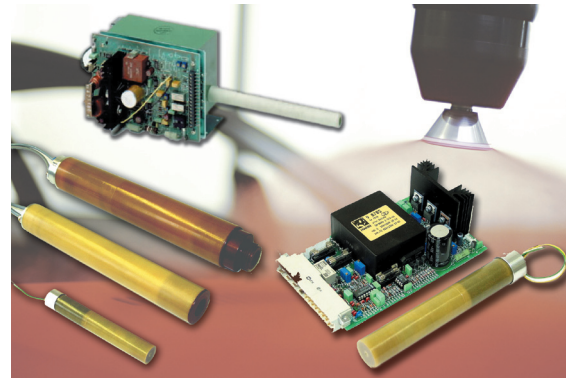
- EN 50176
- EN 50177
- EN 50223
- EN 50348

范围

- 1 kV至100 kV（直流）

优点

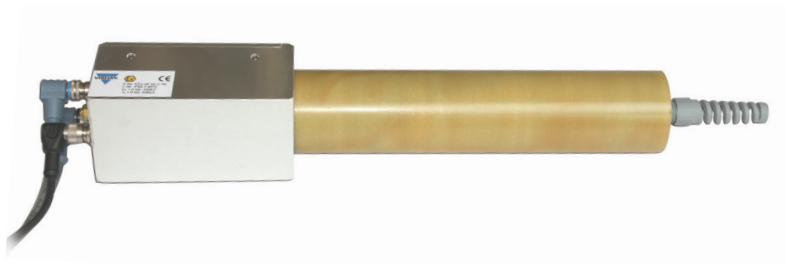
- 适用于多种应用和行业的高压电源
- 灵活的设计
- 最高的可靠性
- 紧凑型设计
- 符合客户技术规范要求的个性化设计
- 用于静电表面涂装的新型集成式电子控制高压系统



技术数据

这种高压系统符合94/9/EC指令（ATEX95）要求，目前正在申请专利。其采用的标准包括：EN 60079-15:2004、EN60079-11:2007、EN 50176:2005、EN 50177:2007、EN 50223:2001和EN 50348:2008。

- 电源电压 V_{IN} : 28 V
- 最大输入电流 I_{IN} : 1.7 A至3.2 A
- 最大输出电压 V_{OUT} : - 100 kV
- 最大输出电流 I_{OUT} : - 100 μ A至- 500 μ A
- 尺寸（单位：毫米）：400 x (D) 60
- 重量：1.5 kg



半导体:

MOSFET • IC • 整流器 • 小信号二极管 • 保护二极管 • 晶闸管/SCR • 电源模块 • 光电子

被动元件:

电阻产品 • 磁性产品 • 电容产品



威世

世界上最大的制造商之一
分立半导体和被动元件

全球销售联系方式

美洲

美国

VISHAY AMERICAS
P.O. BOX 3700
MOORESVILLE, NC 28117
UNITED STATES
电话: +1-704-663-1870
传真: +1-704-663-1870

亚洲

新加坡

VISHAY INTERTECHNOLOGY ASIA PTE LTD.
37A TAMPINES STREET 92 #07-00
SINGAPORE 528886
电话: +65-6788-6668
传真: +65-6788-0988

中国

VISHAY CHINA CO., LTD.
15D, SUN TONG INFOPORT PLAZA
55 HUAI HAI WEST ROAD
SHANGHAI 200030
P.R. CHINA
电话: +86-21-5258 5000
传真: +86-21-5258 7979

日本

VISHAY JAPAN CO., LTD.
SHIBUYA PRESTIGE BLDG. 4F
3-12-22, SHIBUYA
SHIBUYA-KU
TOKYO 150-0002
JAPAN
电话: +81-3-5466-7150
传真: +81-3-5466-7160

欧洲

德国

VISHAY ELECTRONIC GMBH
ESTA CAPACITORS DIVISION
HOFMARK-AICH-STRASSE 36
84030 LANDSHUT
GERMANY
电话: +49-871-86-0
传真: +49-871-86-25-06

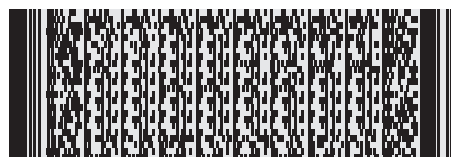
法国

VISHAY S.A.
199, BLVD DE LA MADELEINE
06003 NICE, CEDEX 1
FRANCE
电话: +33-4-9337-2727
传真: +33-4-9337-2726

英国

VISHAY LTD.
SUITE 6C, TOWER HOUSE
ST. CATHERINE'S COURT
SUNDERLAND ENTERPRISE PARK
SUNDERLAND SR5 3XJ
UNITED KINGDOM
电话: +44-191-516-8584
传真: +44-191-549-9556

Build **Vishay**
into your **Design**



VMN-PL0461-1110

www.vishay.com