



## VIPer26K, 坚固耐用的 1,050 V MOSFET, 灵活的智能 PWM 控制器



借着最近全世界庆祝地球日之际，我们想谈谈我们的一款器件，它有助于更好地管理人们每天消耗的电力，它就是我们重点关注的 VIPer26K。该高压转换器面向低于 **12 W** 的电源，其与众不同之处在于配有击穿电压(BV)可达 **1050 V** 的 **MOSFET**。因此，与击穿电压为 700 V-BV 甚至 800 V-BV 的传统竞争型号相比，该器件能够承受更大范围的输入电压。VIPer26K 是同类器件中唯一采用具有如此高击穿电压的 **MOSFET** 的产品，这使其非常适合智能电表等应用，这些应用通常只消耗很少的功率，但必须面对特别宽的输入电压范围。

正如名字所暗示的，VIPer26K 是 VIPer26 的后续型号，VIPer26 是面向 12 W 电源的电压转换器，配有一个 800 V 的功率 MOSFET。从硅技术的角度来看，基于 MDmesh K3 功率 MOSFET 技术的 VIPer26 MOSFET 仍然是一个很受欢迎的选择，这要归功于其出色的性价比。然而，我们注意到，该行业也需要一款具有较高击穿电压的型号，这也是 VIPer26K 很早就在设计方面超过竞争对手的原因。这款新器件借鉴了上一代产品的很多特点，但它是 MDmesh K5 的衍生产品，这就是它具有更高的

击穿电压并且能够支持三相电输入的原因。那就让我们看看 VIPer26K 的与众不同之处有哪些。

**VIPer26K，不用再堆叠 FET，内嵌一个误差放大器**



The VIPer26K



VIPer26K

VIPer26K 最明显的优点是，它可以替代“高压转换器+堆叠 FET”架构。而习惯上，工程师必须堆叠两个具有较低击穿电压的 MOSFET，并添加无源元件，以获得相同的电气能力。此外，VIPer26K 在同一个封装内集成了 MOSFET 和控制器。因此，设计者可以大大简化其 PCB 设计，降低物料成本，并通过消除潜在的故障点提高整体可靠性。例如，在设计一个缓冲电路时，它限制了开关电源打开时由于漏电感引起的电压尖峰脉冲；VIPer26K 的 1050 V 击穿电压意味着工程师可以使用更少的元件，从而受益于整体体积更小的 PCB。

VIPer26K 支持三相电源，这使它成为适合工业环境中辅助电源的一款优秀工具。该器件在 230 VAC 时的待机功耗不足 30mw，这意味着它将在用于 LED 驱动器甚至微控制器的电源中创造奇迹，从而大大超过智能电表的需求范围。该器件还配备了大量的安全特性，包括故障状态后安全自动重启、过流保护，以及通过热关断系统防止因过

热而导致损坏。最后，因为 **PWM 控制器和误差放大器的集成**，**VIPer26K** 很容易被应用到许多开关电源拓扑中，如隔离反激式（次级侧和初级侧调节）、非隔离反激式、降压、以及降压-升压等。

### **VIPer26K**，大量的开发板，可满足所有拓扑需求

我们再提器件的灵活性 - 配备误差放大器，用户可以选择开发板的型号。**STEVAL-VP26K01B** 采用降压拓扑，而 **STEVAL-VP26K01F** 是一种三路输出的隔离反激式转换器；**STEVAL-VP26K02F** 采用与后者相同的拓扑，但提供双路输出隔离次级侧调节；**STEVAL-VP26K03F** 提供双路输出隔离初级侧调节。后三块板提供智能电表应用所需的变化，而第一块板可作为其他更通用的参考设计。**STEVAL-VP26K01B** 也是测试转换器安全特性的一种经济有效的方法，而且设计本身满足 **EN55022 – Class B EMI 法规标准**（只需使用一个简单的 **LC 输入滤波器**），使其成为设计人员的一个很好的起点。

**STEVAL-VP26K02F** 无疑是最通用的开发平台，因为习惯上，那些想要实现隔离式反激拓扑的用户将期望用次级侧调节。我们还提供 **STEVAL-VP26K03F**，因为初级侧调节意味着工程师无需使用光耦合，可以在减少板件上组件数量的同时实现隔离。该系统失去次级侧调节所带来的精确度。然而，对于许多应用来说，其性能仍然非常出色，因此这是非常值得的一种折衷，不仅可以节约成本，还可以通过减少组件来延长了平均无故障工作时间（**MTBF**）。希望快速入门的工程师可以找到每个板的原理图和物料清单。

提高待机效率。