

太阳能收集

创新未来：高效将阳光转化为可持续能源

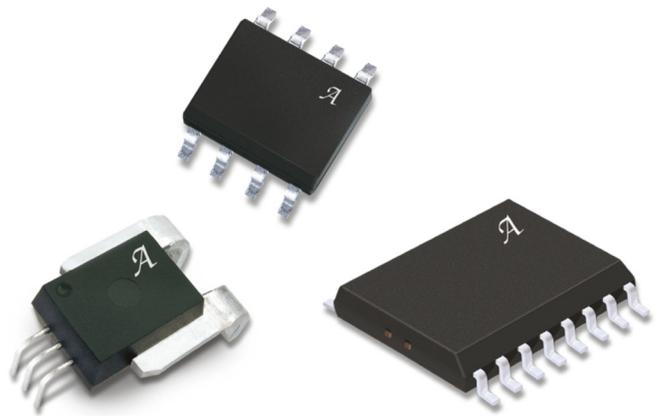
太阳能收集等可持续发电技术在环保能源生产需求中发挥着重要作用。这些技术减少了对化石燃料的依赖，而化石燃料是造成污染和碳排放并导致全球气候变化的主要来源。

Allegro 的电流传感器非常适合太阳能应用，包括太阳能汇流箱、最大功率点跟踪 (MPPT) 的 DC/DC 转换器和 DC-AC 逆变器。Allegro 的电流传感器提供易于使用的即插即用解决方案，采用小型标准尺寸和定制引脚全套封装方案。这些传感器在不需要外部组件的情况下，提供精确的感测和高达 4.8 kV 的高压隔离。

这为客户带来了更高的设计灵活性，同时优化了其印刷电路板 (PCB) 设计的尺寸和性能。

我们的产品可以精确感知直流 (DC) 和高达 5 MHz 带宽的交流 (AC) 电流，而无需使用诸如变压器这样笨重的组件。

凭借从 0 到 ± 400 A 的大范围电流测量选项，Allegro 传感器可以满足任何功率等级太阳能系统的应用需求。传感器选项具有 1% 的总误差，并可选择集成过流警报等功能。

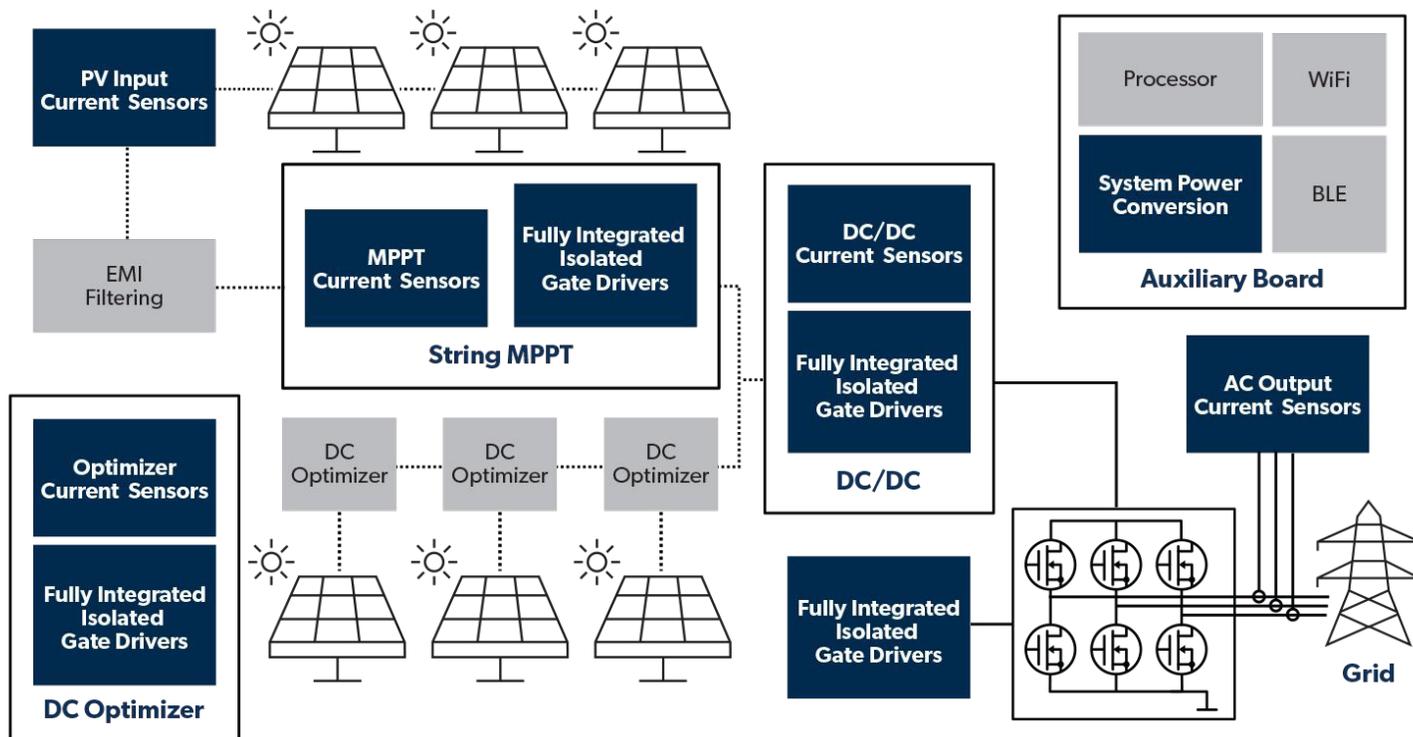


使用 Allegro 解决方案可以实现的目标：

- 无与伦比的精度：Allegro Microsystems 的电流传感器具有卓越的性能和最广泛的带宽 (0 到 5 MHz)
- 设计可靠：汽车级的品质确保我们的产品能够承受最恶劣的环境条件和电气干扰
- 集成安全性：内置电压和超快速过流检测，可以保护系统和用户安全
- 提高效率：低功耗有助于实现更好的热性能和更高的系统效率
- 紧凑的外形尺寸：我们的产品可以在紧凑的芯片封装中实现全部性能，无需任何额外组件

引领市场的感测、稳压和驱动产品组合

方块图



主要产品和解决方案

子系统	组件	Allegro 部件	主要差异化特点
PV 输入	电流传感器	ACS37002	模块替代方案，高功率密度电流传感器，最大化能量提取，降低电阻损耗，优化保护效果
组串式 MPPT	电流传感器	ACS37010	模块替代方案，高功率密度电流传感器，最大化能量提取，降低电阻损耗，优化保护效果
	栅极驱动器	AHV85110/1	高度集成的 GaN 驱动器，可以提升效率，简化设计、减小所需空间
DC 优化器	优化器电流传感器	ACS37002	模块替代方案，高功率密度电流传感器，最大化能量提取，降低电阻损耗，优化保护效果
DC/DC	电流传感器	ACS37030	用于宽禁带 (WBG) 材料电流控制的电流传感器，替代了传统的电流互感器 (CT) 和分流器，可以实现更高的能量转换效率
		CT43x/42x	经过成本优化的电流传感器，具有高分辨率和出色的线性性能，适用于能量转换系统
AC 输出	电流传感器	AHV85110/1	高度集成的 GaN 驱动器，可以提升效率，简化设计、减小所需空间
		ACS37010	性能领先的电流传感器，可替代分流器，在工作温度以及寿命周期中保持稳定性能
	栅极驱动器	CT43x/42x	经过成本优化的电流传感器，具有高分辨率和出色的线性性能，适用于能量转换系统
	栅极驱动器	AHV85110/1	高度集成的 GaN 驱动器，可以提升效率，简化设计、减小所需空间



如需了解更多 Allegro 产品系列的信息和可用的设计资源，请访问 allegromicro.com



扫码关注 Allegro 官方微信