

业内功耗最低的高效能量收集系统

能够从 $1\mu\text{W}$ 至 100mW 能源收集能量的PMIC



可从多种来源收集能量的微能量($1\mu\text{W}$ 至 100mW)收集系统

- 可收集低至 0.8V 的光能、动能、热能和RF能量

降低功耗和微能量电池尺寸

- 无需消耗电池电流即可启动boost转换器
- 没有可收集能源时, 电池电流仅为 1nA

集成多种电源管理功能, 节省空间和成本

- 集成boost转换器, 可从 $1\mu\text{W}$ 能源向外供电
- 并-串联电池充电器
- 欠压保护
- 缓冲电容管理支持突发模式负载
- 可选微功耗稳压器



光(太阳能)

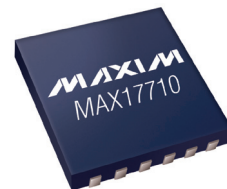
磁场



振动(压电)



射频



热电

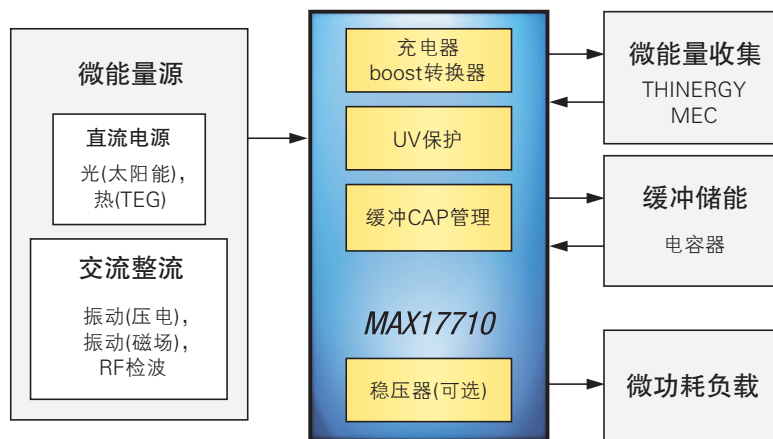
单芯片电源管理IC实现微能量电池的充电和保护

MAX17710是业界首款集成了所有电源管理功能的能量收集IC,用于固态微能量电池(MEC,如THINERGY® MEC)的充电和保护。MAX17710能够从1μW至100mW、电压极不稳定的低功率能源收集能量,如光能(光伏电池)、振动(压电陶瓷)、热能(热电材料或TEG)和RF(近场通信或NFC),能够工作在超低功率电平。

MAX17710内部集成了boost转换器,不需要昂贵的外部元件即可从低至0.8V的能源为MEC充电,利用线性并-串联稳压器保护MEC。集成超低静态电流、低压差线性稳压器(LDO)提供可选的3.3V、2.3V或1.8V输出电压,适用于各种负载。IC高度仅为0.5mm,MAX17710适用于各种卡片式应用,对于超薄外形应用,可提供晶片级封装。

应用

- 智能卡供电
- 无线传感器网络
- 灌溉控制等遥控应用
- 医疗设备
- 楼宇能源管理和机械监控
- 财产跟踪和生物安全系统
- 便携式消费电子



型号	充电I _Q (nA)	电池待机电流 (nA)	电池UVLO 电压(V)	LDO电压 (V, 可选)	LDO电流 (mA)	Boost输入 (V, 最小值)	温度范围(°C)	封装 (mm x mm x mm)
MAX17710	550	1	3	1.8, 2.3或3.3	75	0.8	-40至+85	12-UTDFN (3 x 3 x 0.5)

THINERGY是Infinite Power Solutions, Inc.的注册商标。

如需获取产品信息、样品或评估板,
请访问: china.maxim-ic.com/EH-MAX17710



Maxim北京办事处 • 技术支持: AP.Support@maxim-ic.com
免费电话: 800 810 0310 • 电话: 010-6211 5199 • 传真: 010-6211 5299

Innovation Delivered和Maxim是Maxim Integrated Products, Inc.的注册商标。© 2011 Maxim Integrated Products, Inc.版权所有。