



POL点电源HGD4620系列(兼容LTM4620)

特点

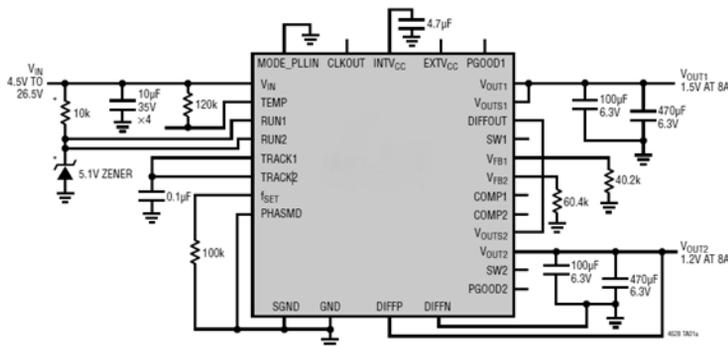
- 封装类型：塑封，陶封
- 完整的独立型双通道电源
- 单通道 13A 或双通道 26A 输出
- 宽输入电压范围：4.5V 至 20V
- 输出范围：0.6V 至 3.3V
- 高效率，输入12V，输出3.3V，效率高达92%
- $\pm 1.5\%$ 的总 DC 输出误差
- 差分远端采样放大器
- 电流模式控制 / 快速瞬态响应
- 可调开关频率
- 过流保护
- 利用多个 HGD4620 实现多相交错并联均流
- 频率同步
- 内部温度检测二极管输出
- 可选的突发模式 (Burst Mode) 操作
- 软起动 / 电压跟踪
- 输出过压保护
- 小型表面贴装、扁平 15mm x 15mm x 6mm LGA 和 15mm x 15mm x 6.6mm BGA 封装

描述

HGD4620 是一款完整的双通道 13A 输出开关模式 DC/DC 电源，可容易地通过配置提供单相两相 26A 输出。封装中内置了开关控制器、功率 FET、电感器和所有的支持元件。HGD4620 可在一个 4.5V 至 20V 的输入电压范围内运作，支持两个输出电压范围均为 0.6V 至 3.3V (由单个外部电阻器来设定) 的输出。该器件的高效率设计能够为每个输出提供 13A 连续电流。仅需少量的输入和输出电容器。

这款器件支持频率同步、多相操作、突发模式操作以及用于电源轨排序的输出电压跟踪功能。它具有一个负责监视器件温度的板上温度二极管。高开关频率和一种电流模式架构的运用实现了针对电压和负载变化的快速瞬态响应，而并未牺牲稳定性。

故障保护功能包括过压和过流保护。该电源模块采用节省空间和耐热性能增强型 15mm x 15mm x 6mm LGA 和 15mm x 15mm x 6.6mm BGA 封装。HGD4628 具有符合 SnPb (BGA) 或 RoHS 标准的引脚涂层。





POL点电源HGD4620系列(兼容LTM4620)

| 特性 | | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 | 备注 |
|------|----------|-----|-----|----|----|-----------|
| 输入特性 | 输入承受耐压 | - | - | 26 | V | 模块处于不工作状态 |
| | 输入瞬态耐压 | - | - | 24 | V | 模块处于工作状态 |
| | 输入电压范围 | 4.5 | 12 | 20 | V | / |
| | 输入电流 | - | 10 | - | A | / |
| | 空载损耗 | - | 1.5 | - | W | 输入电压 12 V |
| | 输入电容 | - | 100 | - | μF | |
| | 输入反射纹波电流 | - | 100 | - | mA | 依照参考设计测试 |

| | | | | | | |
|------|------------|-----|-----|------|----------|---------------------------|
| 输出特性 | 输出电压 | 0.6 | - | 3.3 | V | 输入电压 12V, 满载, 输出电阻设置可调 |
| | 输出电流 | 0 | - | 13 | A | |
| | 输出电压源调整率 | - | - | ±0.5 | % | 输入电压 12 V, 满载 |
| | 输出电压负载调整率 | - | - | ±0.5 | % | 输入电压 12V, 0--满载 |
| | 稳压精度 | - | - | ±0.5 | % | 输入电压 12V, 0--满载 |
| | 温度影响 | - | - | 0.02 | % Vo/°C | -40°C -- 100°C |
| | 输出电容(容性负载) | 470 | - | 5000 | μF | |
| | 输出纹波电压 | - | 20 | - | mV | 带宽限定: 20MHz, 输出及型号依照设计参考书 |
| | 输出起机过冲 | - | 5 | - | % | / |
| | 输出电压上升时间 | - | 5 | - | ms | / |
| 开关频率 | 250 | 500 | 750 | kHz | 参照设计指导设置 | |

| | | | | | | |
|------|----------|-----|-----|-----|----|------|
| 保护特性 | 输入起机电压 | 3.6 | 4 | 4.3 | V | / |
| | 输入关机电压 | 3 | 3.3 | 3.6 | V | / |
| | 欠压保护回差 | - | 0.6 | - | V | / |
| | 输出过流保护 | - | 16 | - | A | 打嗝模式 |
| | 输出短路保护 | V | - | - | | 打嗝模式 |
| | 输出过压保护 | V | - | - | V | 打嗝模式 |
| | 过温保护 | 100 | 115 | 125 | °C | 自恢复 |
| | 解除过温保护回差 | 5 | 10 | 15 | °C | |
| | 过冲恢复时间 | - | - | 100 | μs | |



POL点电源HGD4620系列(兼容LTM4620)

| 特性 | | 最小 | 典型 | 最大 | 单位 | 备注 |
|------|--------|----|----|-----|----|------------------------------------|
| 动态特性 | 过冲幅值 | - | - | 5 | % | 负载(50%--75%--50%); 电流变化率0.1A/us |
| | 过冲恢复时间 | - | - | 100 | μs | |

| | | | | | | |
|----|------|---|----|---|---|--------------------------------|
| 效率 | 满载 | - | 90 | - | % | 输入电压 12V, 输出电压2.5V室温 (25°C) |
| | 半载 | - | 92 | - | % | |
| | 20%载 | - | 85 | - | % | |

| | | | | | | |
|------|-----------|---|---|---|----|-----------|
| 其他特性 | 双路并联 | V | | | | 支持双路交错并联 |
| | 多模块并联 | V | | | | 支持多模块错相并联 |
| | 使能电流--ON | - | - | - | mA | / |
| | 使能电流--OFF | - | - | - | mA | / |

| | | | | | | |
|-----|------|---|---|---|------|------------------------|
| 可靠性 | MTBF | - | 2 | - | Mhrs | 环境温度40°C, 风速 1.5m/s |
|-----|------|---|---|---|------|------------------------|

| | | | | | | |
|------|------|-----|---|-----|----|----------|
| 环境特性 | 工作温度 | -55 | - | 100 | °C | 参照降额曲线使用 |
| | 工作湿度 | 10 | - | 95 | % | / |
| | 存储温度 | -65 | - | 125 | °C | / |

| | | | | | | |
|------|----|---------|--|--|----|---|
| 机械特性 | 尺寸 | 15*15*6 | | | mm | / |
| | 重量 | 5 | | | g | |
| | 封装 | LGA | | | | |