

保护复杂的计算环境

企业系统断电会导致关键数据被破坏或损坏，往往会对财务和生产效率造成巨大影响，并对公司声誉造成永久性损害。

为避免发生紧急断电事故，业界领先企业纷纷采用Qorvo的ActiveCips™系列先进PLP产品。这些PLP IC专为固态硬盘(SSD)和其他应用而设计。在这些应用中，检测即将发生的断电并迅速提供备用电源对于系统的不间断运行至关重要。Qorvo的PLP产品可确保断电后存储或计算系统有足够的时间备份关键任务数据。

Qorvo业界领先的集成度及其定制电路的能力，使设计人员能够轻松解决企业存储和计算应用所面临的独特挑战，例如：

- 固态硬盘
- 工业环境
- 备用电源
- 热插拔设备
- 企业和数据中心设备
- 网络和存储
- 计算

ACT 断电保护系列



Qorvo的ACT系列PLP IC具有宽电压输入范围，通过高压电容来存储能量并生成随时可用的备用电源，从而提供高度集成的断电保护解决方案。这些PLP解决方案包括兼容热插拔的e-Fuse，可限制热插拔期间的浪涌电流，并支持平稳可靠的上电顺序。当主机电源或主输入电源断电时，利用高压电容上存储的备用能量为系统提供不间断电源。

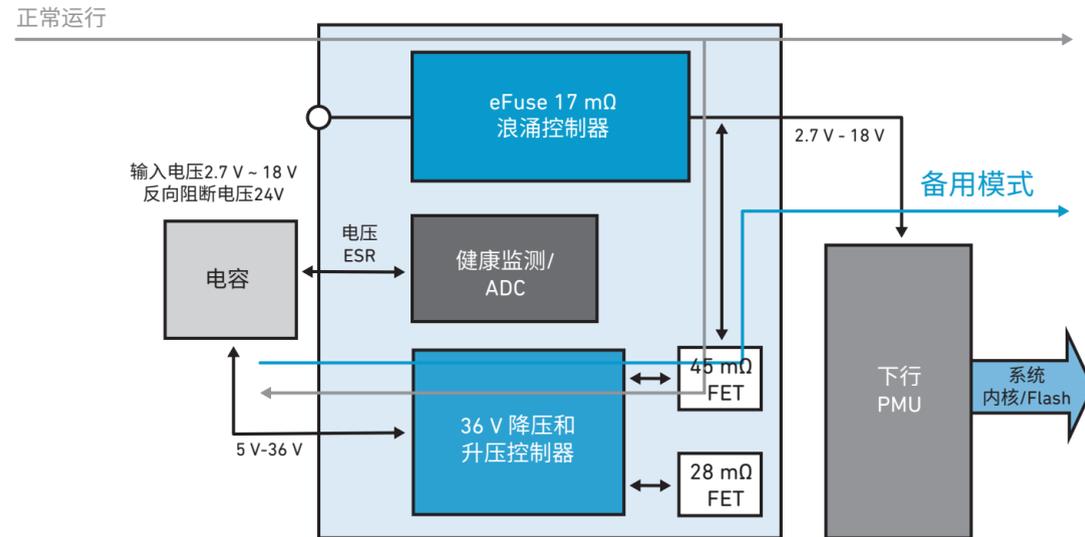
Qorvo® 的 CiPS 解决方案可提供：

- 可灵活配置的断电检测阈值
- 健康监测确保提供充足的备用电源
- 对储能电容进行健康和老化检查
- 可远程测量读取电流和电压

这种灵活性有助于系统设计人员优化尺寸、成本和性能指标，并为多种应用和基于需求的优化提供定制解决方案。

内置升压转换器可提供高压能量存储，从而最大限度地减少对储能电容尺寸的要求。同一功率级在升压模式下工作，将输入电压升至更高的电压，并将能量储存在输出储能电容中。一旦失去输入电源，同一功率级和稳压器将以降压模式运行，从储能电容中汲取电能并为系统供电。内置降压转换器可将存储电压调节为固定输出电压，即使在输入电源断电后，系统仍可使用该电压继续运行。升压/降压稳压器内置背靠背 FET，提供双向输入输出隔离。集成电路还提供热插拔和浪涌电流控制功能。

断电保护 (PLP) 功能



典型 PLP 电路的通用功能框图

业内卓越的定制化和性能

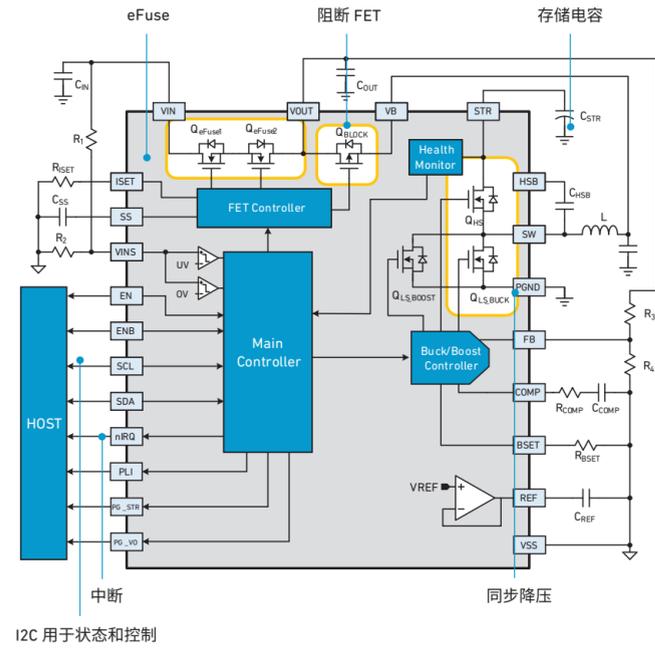
ACT 系列 PLP IC 具有高度灵活性，可使用 I2C 接口轻松配置。所有 IC 都具有可编程的储能电容电压，以优化储能电容的大小和PLP必须支持的所需备用系统运行时间。这种灵活性允许用户最大限度地减少外部储能电容数量，从而降低成本和尺寸。可调节的健康检查参数可用于配置阈值，以向系统提供可用备用电源的状态。在备用模式下，可对系统的输出调节电压进行配置，从而灵活地使用备用电源，避免浪费，最大限度地减少所需的储能电容值，为系统争取最长的备用运行时间。

凭借丰富的应用经验与可靠的元器件，Qorvo可以满足客户的系统设计要求，助力产品更快地推向市场。Qorvo的集成电路结构紧凑、集成度高、可定制并完全按照客户的规格进行配置。

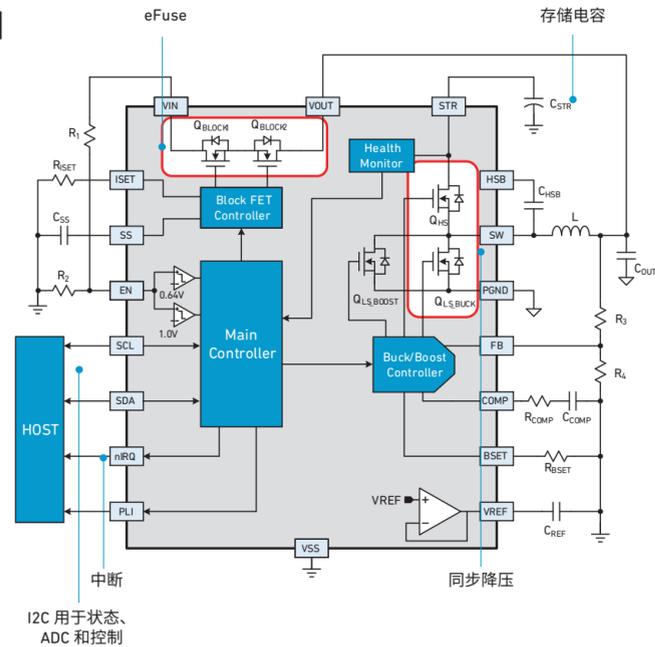
性能参数

参数	ACT4921	ACT4911	ACT4910	ACT85610	ACT85411
工作输入范围	2.7 V ~ 7 V	2.7 V ~ 8 V	2.7 V ~ 18 V	2.7 V ~ 14 V	2.7 V ~ 14.4 V
总线电压	2.7 V ~ 6 V	2.7 V ~ 8 V	2.7 V ~ 18 V	-	-
eFuse Abs 最大额定电压	8 V	10 V	24 V	20 V	20 V
eFuse FET 导通电阻	20 mΩ	17 mΩ	17 mΩ	17 mΩ	17 mΩ
储能电容电压	5 V ~ 28 V	5 V ~ 36 V	5 V ~ 36 V	31 V	31 V
最大输入电流	6 A	10 A	10 A	10 A	10 A
降压FET导通电阻 (HS & LS)	80 mΩ & 60 mΩ	45 mΩ & 28 mΩ	45 mΩ & 28 mΩ	60 mΩ & 35 mΩ	60 mΩ & 35 mΩ
降压电流	6 A	9 A	9 A	8 A	10 A (max), 12 A (peak)
阻断FET	30 mΩ	No	No	30 mΩ	30 mΩ
I ² C 接口	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
自主健康监测	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
ADC	No	Yes	Yes	12 bit, 8 channels	12 bit, 8 channels
降压工作频率	500 kHz ~ 1.5 MHz	330 kHz ~ 1.13 MHz	330 kHz ~ 1.13 MHz	562 kHz, 1.125 MHz, 1.5 MHz, 2.25 MHz	562 kHz, 1.125 MHz, 1.5 MHz, 2.25 MHz
封装	4x4 mm QFN24	5x5 mm QFN28	5x5 mm QFN28	6x6 mm QFN52L	6x6 mm QFN52L

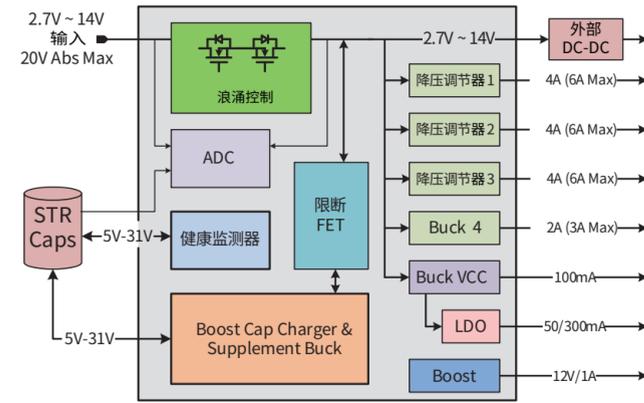
ACT4921 框图



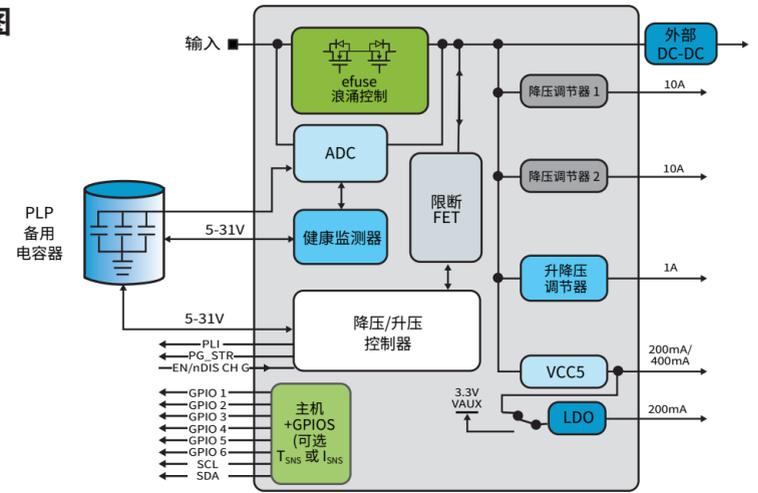
ACT4910/4911 框图



ACT85610 框图



ACT85411 框图



目标明确的电源设计

Qorvo的完整解决方案可提供节能电源转换架构，最大限度地减少能源消耗，缩短设计和验证时间，并将系统开发上市周期压缩至一半。我们的可扩展核心平台，可用于为工业、商业和消费设备市场终端应用的嵌入式数字控制系统充电和供电。

了解Qorvo高集成 PLP 的更多信息，请访问
<https://cn.qorvo.com/products/power-management/power-loss-protection-devices>



关注 Qorvo 半导体



关注 Qorvo Power

cn.qorvo.com



QORVO
all around you

高性能、高集成 企业级断电保护 (PLP) IC

为 SSID 和 RAID 系统提供先进的保护

