

产品介绍

C865_B 功率器件是一款可定制的单相、电压模式 DrMOS 控制器，设计用于负载点 (POL) 应用。将 C865_B 与其他功率器件结合起来，可创建一个自定义的 AnDAPT AmP 按需 PMIC。

功率器件是软件组件，可通过 WebAmP™ 寻获，使用户创建自己的 PMIC。C865_B 是为了与采用 DCR 电流感应的行业标准 DrMOS 器件，如安森美半导体 NCP302035 / 2040 / FDMF5820DC 和万国半导体 AOZ5339QI / 5636QI / 5237QI (几乎引脚兼容) 接口而开发的。DrMOS 是一个完全集成的功率级，它综合了一个高侧和低侧 MOSFET 及一个综合自举 FET 的高性能驱动器。最大输出电流将基于所选的外部 DrMOS 和特定应用的热设计。开发板 DB3 可支持上述 DrMOS 器件。

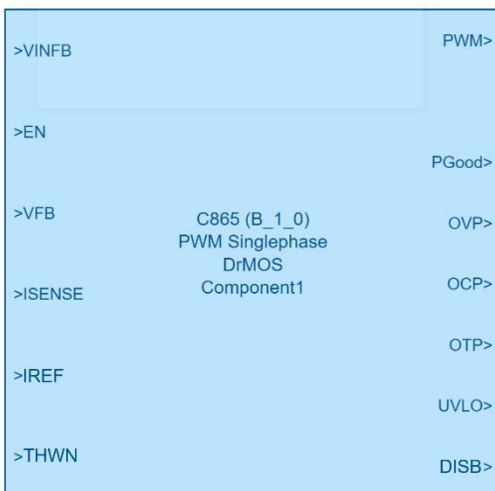
功能

- PWM, 电压模式, DrMOS 控制器
- 可调节的输出电压, 分辨率低至 2.4 mV
- 1% 电压精度
- 效率高达 94%
- 可调节开关频率从 533 至 1000 kHz
- 自适应的频带、增益和相位裕量
- 可调节系统保护功能：
 - 输入欠压锁定 (ViUVLO), 输出欠压锁定 (VoUVLO), 过电流保护 (OCP), 过电压保护 (OVP), 过温保护 (OTP), 短路保护 (SCP)
- Power-good 标志输出和启用输入
- 控制器结温范围范围从 -40°C 至 +125°C
- 此器件包含在 WebAmP™ 开发工具内

应用

- 按需电源管理, 多轨电源综合
- 为服务器、处理器、内存、存储、网络开关和路由器平台提供电源
- FPGA、处理器、SSD、子系统电源控制与排序

图解 1. C865_B 功率器件



产品详情

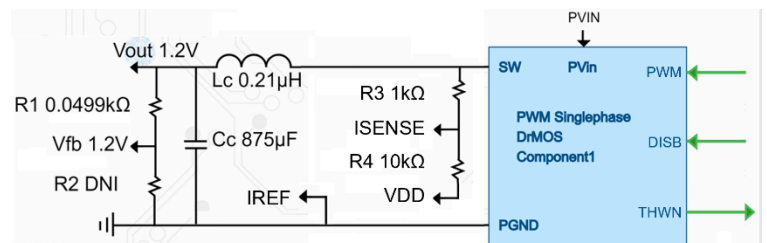
C865_B 同步降压控制器功率器件的符号如图解 1 所示。该控制器驱动一个综合 DrMOS 的功率级，其接口如图解 2 所示，也在引脚功能和说明表中描述。它的典型应用图解如图解 3 所示。

C865_B 器件使用在瞬态条件下提供严格的电压调节精度的高性能、电压误差数字化器，将输出电压反馈与内部基准进行比较。用户可通过 PID 补偿以实现脉宽调制 (PWM) 和电压模式调节。开关频率可以通过内部有选择频率功能的振荡器产生，也可以通过外部引脚提供。

可自定的输出电压会由电源工程师在定制过程中使用 AnDAPT 的云端 WebAmP 开发软件指定。C865_B 器件具有可定制的控制和状态引脚，包括启用输入、选择性的电源良好 (Power-good) 输出和选择性的输出标志，以便在系统触发过压 (OVP)、过流 (OCP)、欠压锁定 (UVLO)、灾难性故障或过温 (OTP) 情况时发出信号。阈值是由电源工程师使用 WebAmP 工具指定的。

电源工程师还可以使用 WebAmP 工具指定可定制的软启动和软停止回转率。当 C865_B 器件与 C420 序列器一起使用时，会通过互连信号 EN 及 PGood 来提供额外的序列选项，以提供自定义的依赖项和每个序列步骤之间自定义的延期。

图解 2: DrMOS 界面



引脚功能和说明表

端口名称	NCP302035 NCP302040	FDMF5820DC	AOZ5237QI AOZ5339QI AOZ5636QI	I / O	说明
EN				I	启用 DrMOS 控制器
OVP				O	用于 AMP 故障管理器内部连接的过电压保护故障标志
OCP				O	用于 AMP 故障管理器内部连接的过电流保护故障标志
OTP				O	用于 AMP 故障管理器内部连接的过温保护故障标志
UVLO				O	用于 AMP 故障管理器内部连接的输入欠压锁定故障标志
PGood				O	控制器的电源良好 (Power good) 信号
CFP				O	用于 AMP 故障管理器内部连接的灾难性故障保护标志
VINFB				I	内部- ViUVLO 保护的内部输入电压测量
PWM	PWM	PWM	PWM	O	DrMOS 功率级下栅控制 DrMOS 控制器的信号输出
DISB	DISB#	EN/FAULT#	DISB#	O	输出停用引脚。当该引脚被拉至逻辑高电平时，DrMOS 功率级驱动器被启用。
THWN	THWN	TMON	THWN	I	DrMOS 功率级的温度监测输入
ISENSE				I	DrMOS 功率级的电流监视器输入
IREF				I	基准电压连接到 DrMOS 功率级 GND
VFB				I	DrMOS 控制器的输出电压反馈

图解 3: 典型应用图解

