

8V~60V 输入，持续12A，峰值15A，升降压电源模块

特性

- 宽输入电压范围: 8V~60VDC
- 默认输出: 48VDC±1%
- 可调输出电压范围: 1.2V~60V
- 输出电流能力: 持续12A，峰值15A
- 峰值效率可高达97%
- 极简外围元器件，PCB设计简单
- 保护功能全面: 输入欠压、输出过压保护、过载保护、短路保护、过热保护
- 工业标准1/8砖包装和引脚

描述

VCB6060-12是一款升降压DC/DC电源模块，可以支持8V到60V的超宽输入电压范围、1.2V到60V的输出电压范围和0~15A的可调输出电流范围，效率可达97%。保护功能全面，包括过载保护、短路保护和过热保护等，广泛应用于智能机器人、通信、电池供电系统、DC-DC分布式电源等领域。

应用

- FPGA, DSP和ASIC供电系统
- 通讯设备
- 工业设备
- 医疗仪器和设备

电气参数

极限参数

参数	最小值	最大值	单位
VIN, VOUT到GND的电压	-0.3	80	V
EN, PG, FB到GND的电压	-0.3	6	V
工作环境温度 (TA)	-40	105	°C
储存温度 (TSTG)	-65	150	°C
焊接温度	-	250	°C

推荐工作条件

参数	最小值	最大值	单位
输入电压 (VIN)	8	60	V
输出电压 (VOUT)	1.2	60	V
输出电流(IOUT)	-	12	A
输出峰值电流(IOUT_PEAK)	-	15	A
工作环境温度(TA)	-40	105	°C

(1) 以上数据是在VCOR评估板上测量所得。

电气参数

电气参数表

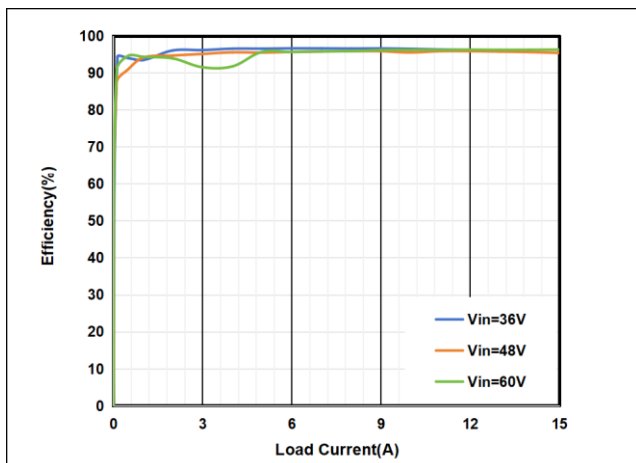
测试条件： $V_{IN}=48V$ ， $V_{OUT}=48V$ ，EN悬空。无其他说明时，各典型值为 $T_A=25^{\circ}C$ 条件下测得。

参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
输入电压范围	V_{IN}		8		60	V
输入欠压（UVP）阈值	V_{IN_UVP}	$I_O=6A$, EN悬空		6.5		V
输入欠压（UVP）滞环	$V_{IN_UVP_HYS}$	$I_O=6A$, EN悬空		100		mV
关机电流	I_{SD}	$V_{EN}=5V$		350		uA
输出峰值电流	I_{OUT_PEAK}			15		A
反馈电压	V_{FB_REF}		1.10	1.123	1.15	V
开关频率	f_{SW}	CCM		190		KHz
最大占空比	D_{MAX}			90		%
软启动时间	T_{SS}	10% V_{OUT} to 90% V_{OUT}		4.5		ms
EN上升阈值	V_{EN_H}	$I_O=6A$		0.8		V
EN下降阈值	V_{EN_L}	$I_O=6A$		0.75		V
EN阈值滞环	V_{EN_HYS}	$I_O=6A$		0.05		V
输出OVP上升阈值	V_{OVP_R}			125%		V_{OUT}
输出OVP下降阈值	V_{OVP_F}			120%		V_{OUT}
过热保护（OTP）温度	T_{OTP}			150		$^{\circ}C$
过热保护滞环	T_{OTP_HYS}			20		$^{\circ}C$

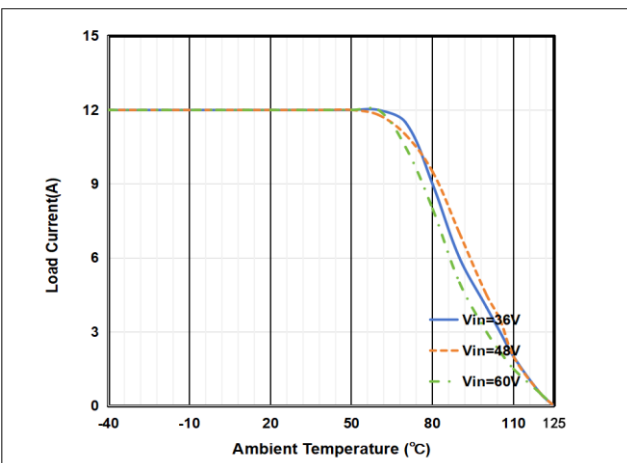
典型性能特征

无其他说明时，进行测试的条件为： $V_{IN}=48V, V_{OUT}=48V, T_A=25^{\circ}C$ 。

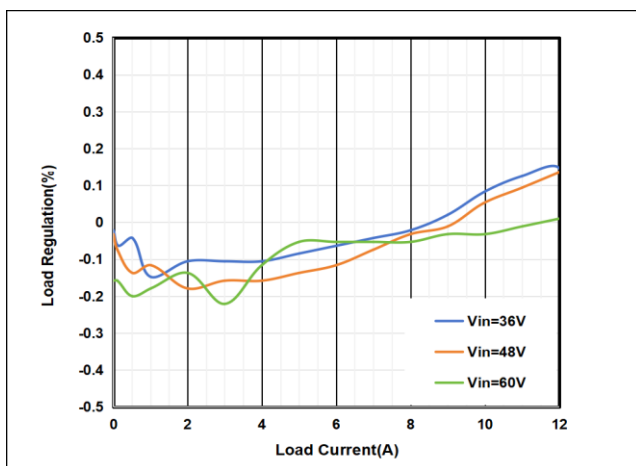
效率曲线
 $V_{OUT}=48V$



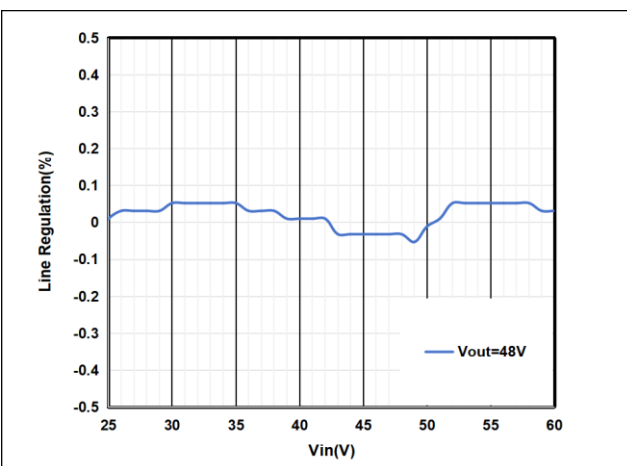
温度降额曲线
 $V_{OUT}=48V$



负载调整率
 $V_{OUT}=48V$



电源调整率
 $I_{OUT}=6A$



如需了解更多信息及完整文件，请通过电子邮件sales_marketing@vcor.com.cn与我们联系