

**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 ( $T_A$ )	-40	105	°C
储存温度 ( $T_{STG}$ )	-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 ( $V_{IN}$ )	8	60	V
输出电压 ( $V_{OUT}$ )	1.2	60	V
输出电流( $I_{OUT}$ )	-	12	A
输出峰值电流( $I_{OUT\_PEAK}$ )	-	15	A
工作环境温度( $T_A$ )	-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

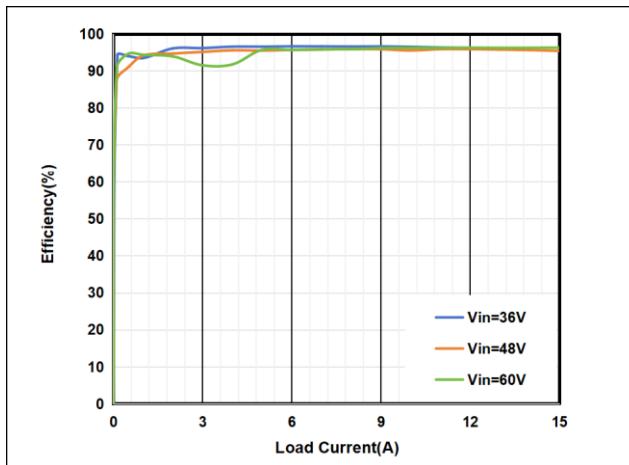
测试条件:  $V_{IN}=48V$ ,  $V_{OUT}=48V$ , EN悬空。无其他说明时, 各典型值为 $T_A=25^{\circ}C$ 条件下测得。

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		°C
过热保护滞环	$T_{OTP\_HYS}$			20		°C

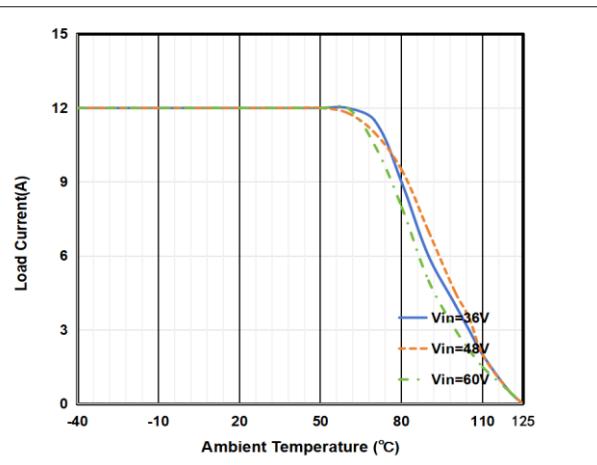
## 典型性能特征

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

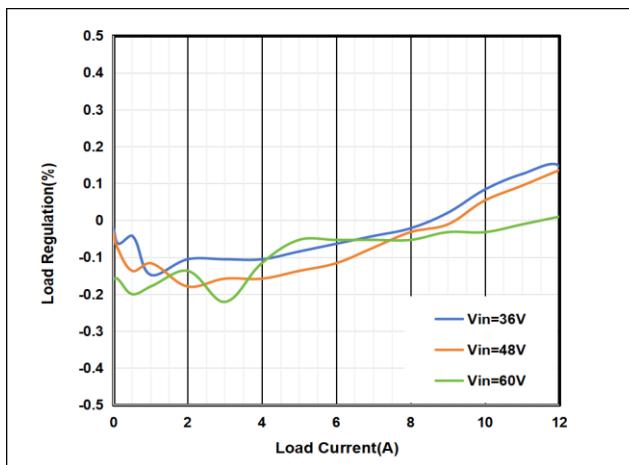
效率曲线

 $V_{OUT}=48V$ 

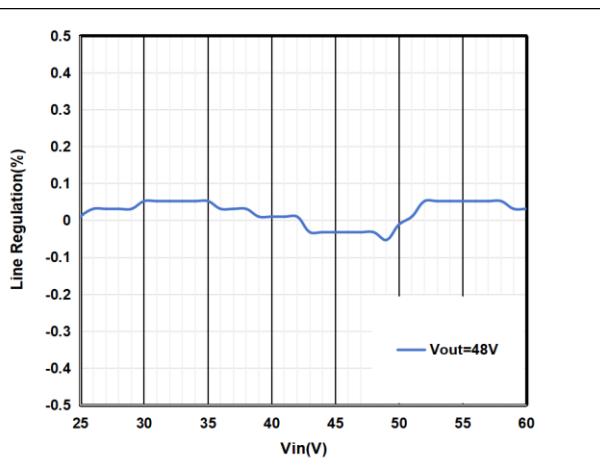
温度降额曲线

 $V_{OUT}=48V$ 

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](mailto:sales_marketing@vcor.com.cn)与我们联系