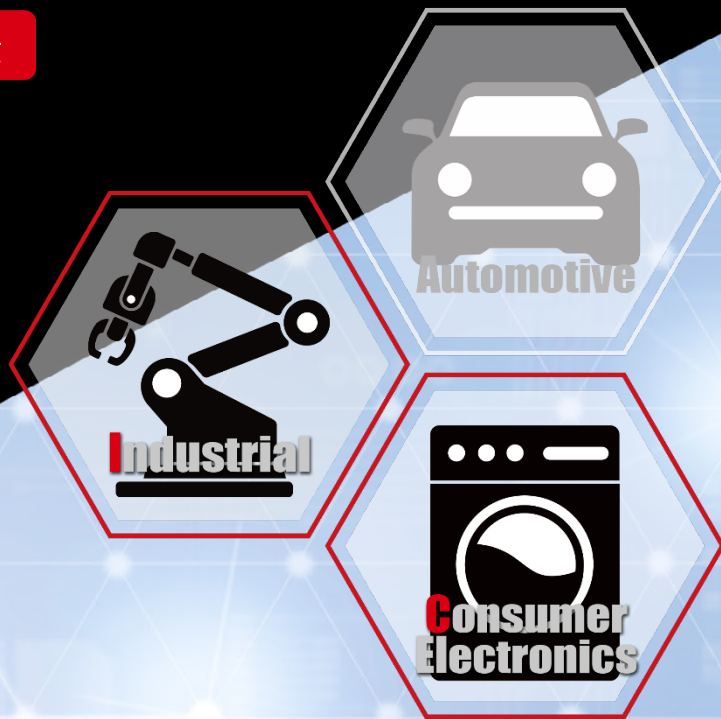


减小电源尺寸的新解决方案！完备的支持资源让设计更轻松

# 采用小型SOT23封装的 节能降压型DC-DC转换器IC

BD9ExxxFP4-Z、BD9E304FP4-LBZ、  
BD9A201FP4-LBZ



BD9ExxxFP4-Z、BD9E304FP4-LBZ、BD9A201FP4-LBZ是采用小型SOT23封装的降压DC-DC转换器IC，非常有助于消费电子和工业设备电源部分的小型化。客户可以根据电源系统和功能需求来选择产品，而且支持资源完备，是可以立即评估和采用的产品。

## Features

- **采用小型TSOT23封装，可以减小应用产品电源部分的尺寸**  
与普通的SOP-J8封装（4.9mm×6.0mm）相比，封装面积减少约72%
- **轻负载时的效率更高，可降低待机功耗**  
通过采用使开关导通时间恒定的导通时间控制方式，降低了轻载时的开关损耗
- **完备的设计支持资源**  
提供评估板、外部常数设计用的计算工具以及免费的在线仿真工具



**TSOT23-6L**  
(2.8mm×2.9mm×0.95mm)

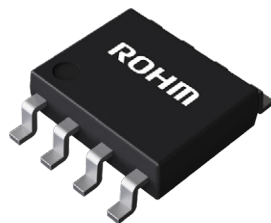


**TSOT23-6CJ**  
(2.8mm×2.9mm×1.1mm)



**TSOT23-8L**  
(2.8mm×2.92mm×0.95mm)

以往产品  
SOP-J8



(4.9mm×6.0mm)

新产品  
TSOT23



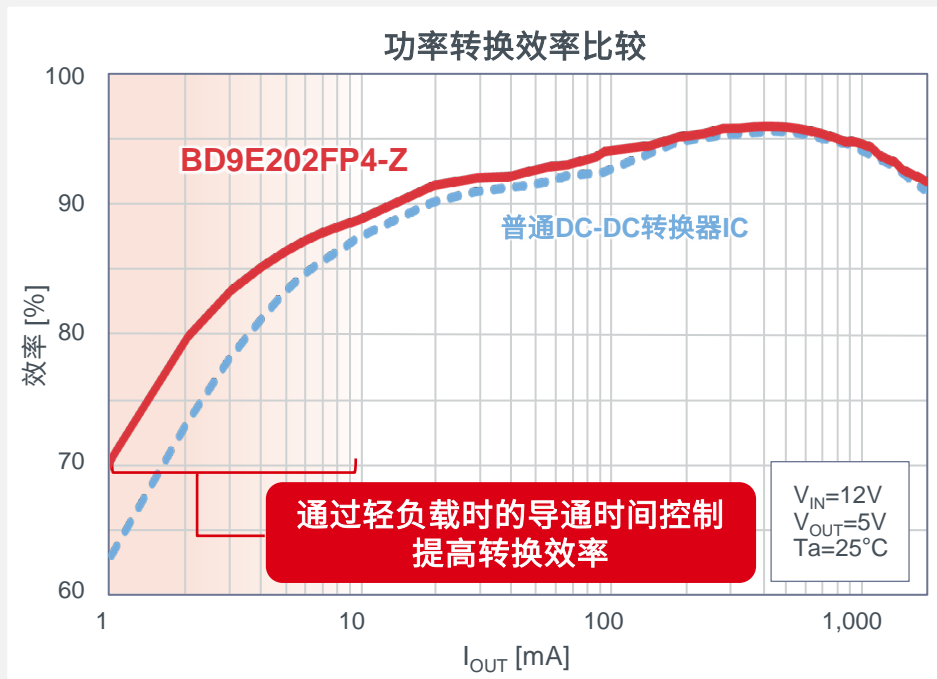
(2.8mm×2.9mm)

封装面积  
减少约**72%**

可大幅减少安装面积







有助于减小应用产品电源部分的尺寸  
还可提供热设计支持\*

\*提供有偿支持。详情请联系ROHM销售代表。



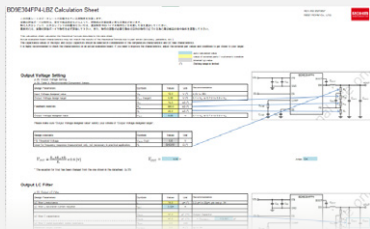
从轻负载到整个工作范围内均实现出色的功率转换效率，  
可降低应用产品的功耗

## ·评估板

产品名称	BD9E105FP4-Z	BD9E202FP4-Z	BD9E304FP4-LBZ	BD9E304FP4-LBZ	BD9E304FP4-LBZ	BD9A201FP4-LBZ
评估板						
	BD9E105FP4-EVK-001	BD9E202FP4-EVK-001	BD9E304FP4-EVK-001	BD9E304FP4-EVK-002	BD9E304FP4-EVK-003	BD9A201FP4-EVK-001
输入电压	12V~24V	4.5V~28V	12V	24V	12V	5V
输出电压	5V	0.7 to $V_{IN} \times 0.8V$	1.2V	12V	5V	1.8V
输出电流	1A	2A	3A	3A	3A	2A

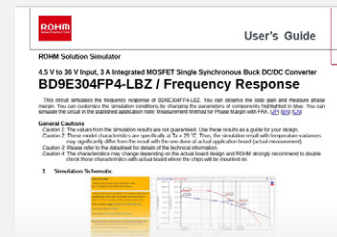
## · 设计值计算工具 (Calculation Sheet)

自动执行技术规格书中提供的常数设置计算公式，使外围部件的常数初始设计更简单



## · 免费在线仿真工具 (ROHM Solution Simulator)

在ROHM官网上运行的免费电路仿真工具，可轻松进行元器件变更和外置部件常数变更



**将设计值计算工具所设计的常数反映到ROHM Solution Simulator中，即可验证工作波形**

# 采用TSOT23封装的降压DC-DC转换器IC 产品阵容

产品名称	输入 额定 电压 [V]	输入 电压 [V]	输出 电压 [V]	最大 输出 电流 [A]	开关 频率 [kHz]	电路 电流 [μA]	控制 方式	功能				封装	支持资源		
								轻负载 效率	降低 EMI	F <sub>sw</sub> 恒定	抑制 过冲		评估板	设计值 计算工具	ROHM Solution Simulator
<b>New</b> BD9E105FP4-Z 	30	4.5 to 28	$V_{IN} \times 0.1$ or $0.7$ to $V_{IN} \times 0.8$	1	500	55	电流	✓	—	—	—	TSOT23-6L	BD9E105FP4-EVK-001	✓	✓
<b>New</b> BD9E202FP4-Z 	30	4.5 to 28	$V_{IN} \times 0.1$ or $0.7$ to $V_{IN} \times 0.8$	2	500	95	电流	✓	✓	—	—	TSOT23-6CJ	BD9E202FP4-EVK-001	准备中	✓
☆ BD9E203FP4-Z	30	4.5 to 28	$V_{IN} \times 0.1$ or $0.7$ to $V_{IN} \times 0.8$	2	350	510	电流	—	—	✓	✓	TSOT23-6CJ	准备中	准备中	准备中
<b>New</b> BD9E304FP4-LBZ 	39	4.5 to 36	$V_{IN} \times 0.1$ or $0.7$ to $V_{IN} \times 0.8$	3	300	45	电流	✓	—	—	—	TSOT23-8L	BD9E304FP4-EVK-001/002/003	✓	✓
<b>New</b> BD9A201FP4-LBZ 	7	2.7 to 5.5	$0.8$ to $V_{IN} \times 0.7$	2	1,000	350	电流	—	—	✓	—	TSOT23-8L	BD9A201FP4-EVK-001	✓	✓

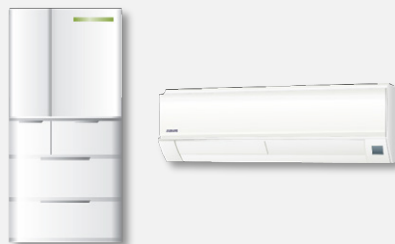
☆：开发中

点击  图标即可链接到ROHM官网的产品介绍页面，点击  图标即可链接到ROHM官网的产品技术规格书。

## 应用示例

### 24V/12V/5V/3.3V 电源线应用

消费电子设备：  
冰箱、洗衣机、空调等



工业设备：  
PLC、逆变器、AC伺服等



# BD9Axxx、BD9Exxx产品表

		输入电源轨电压					
		3.3V/5V		12V/24V			
		BD9Axxx		BD9Exxx			
		 VQFN016V3030 3.0mm × 3.0mm	 TSOT23-8L 2.8mm × 2.92mm	 SOP-J8 4.9mm × 6.0mm	 HTSOP-J8 4.9mm × 6.0mm	 TSOT23-6L/ TSOT23-6CJ 2.8mm × 2.9mm	 TSOT23-8L 2.8mm × 2.92mm
输出电流	1A	BD9A100MUV BD9A101MUV-LB		BD9E100FJ-LB BD9E101FJ-LB BD9E104FJ		<b>New</b> BD9E105FP4-Z	
	2A		<b>New</b> BD9A201FP4-LBZ			BD9E200FP4-Z BD9E201FP4-Z <b>New</b> BD9E202FP4-Z ☆ BD9E203FP4-Z	
	2.5A				BD9E300UEFJ-LB BD9E301UEFJ-LB		
	3A	BD9A300MUV BD9A301MUV-LB			BD9E302EFJ BD9E303UEFJ-LB		<b>New</b> BD9E304FP4-LBZ
	4A	BD9A400MUV					
	6A	BD9A600MUV					

☆：开发中

点击 图标即可链接到ROHM官网的产品搜索页面。

## Notice

---

- 本资料中的内容旨在介绍ROHM集团（以下简称“ROHM”）的产品。在使用ROHM产品之前，请务必另行确认最新版的技术规格书或产品规格书。
- ROHM不保证本资料中的信息无误。万一客户或第三方因本资料中的信息错误而受损，ROHM不承担任何责任。
- 本资料中的应用电路示例等信息和各种数据仅为示例，并非保证不侵犯与这些内容相关的第三方的知识产权及其他权利。
- 对于本材料中的信息和各种数据，ROHM并未明示或默示同意客户可以实施、使用或利用ROHM或第三方拥有或管理的知识产权以及其他权利。
- 向海外出口或提供ROHM产品和本资料中的技术时，请遵守《外汇及外国贸易法》、《美国出口管制条例》等适用的出口相关法律法规，并根据这些法律法规中的规定办理必要的手续。
- 未经ROHM事先书面同意，严禁转载或复制本资料的全部或部分内容。
- 本资料中的内容为截至2024年3月的信息，如有更改，恕不另行通知。



### 罗姆半导体集团

日本京都市右京区西院沟崎町21号  
邮编：615-8585

[www.rohm.com.cn](http://www.rohm.com.cn)