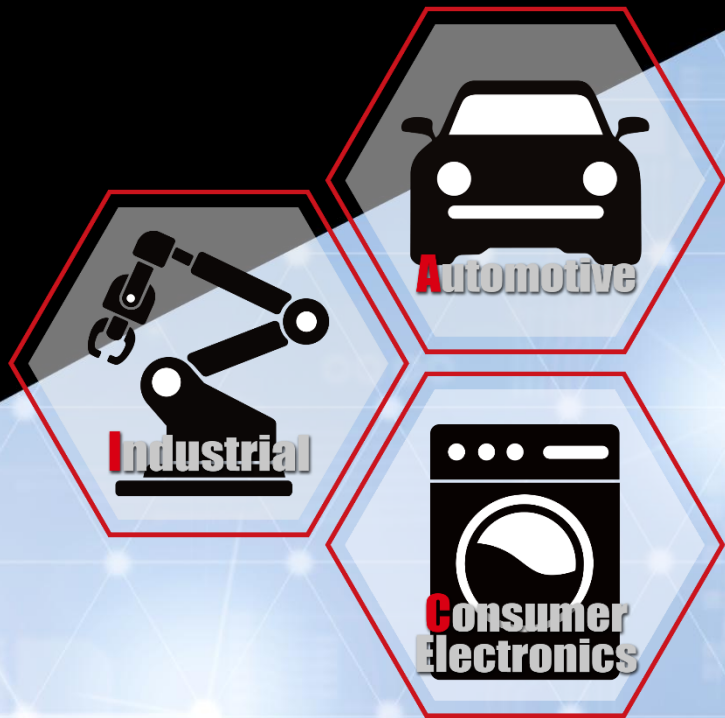


在低电压应用中实现世界超低 V_F 性能

* 截至2025年9月ROHM调查数据

超低 V_F 、低 I_R 肖特基势垒二极管

RBE01VYM6AFH



RBE01VYM6AFH是一款专为低电压领域开发的、同时实现了超低 V_F 和低 I_R 这两项原本此消彼长的特性的肖特基势垒二极管（SBD）。从车载ADAS摄像头的光生电压保护用途，到消费电子领域的整流用途，其应用范围非常广泛。

Features

- 用来应对电源关断时的光生电压问题，可保护高清相机免受损坏和性能劣化，从而提升可靠性

符合AEC-Q101标准，尤其针对ADAS*摄像头光生电压问题，实现了更高规格的性能指标

市场要求：正向电压 $V_F < 300\text{mV}$ @正向电流 $I_F = 7.5\text{mA}$, $T_a = -40^\circ\text{C}$

反向电流 $I_R < 20\text{mA}$ @反向电压 $V_R = 3\text{V}$, $T_a = 125^\circ\text{C}$

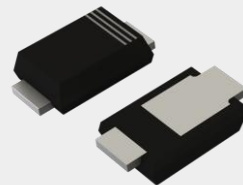
- 专为低电压、小功率领域设计，适用于从车载到消费电子领域的众多应用

绝对最大额定值 $V_R = 6\text{V}$

超低 V_F 175mV @ $I_F = 7.5\text{mA}$, $T_a = 25^\circ\text{C}$

低 I_R $15\mu\text{A}$ @ $V_R = 3\text{V}$, $T_a = 25^\circ\text{C}$

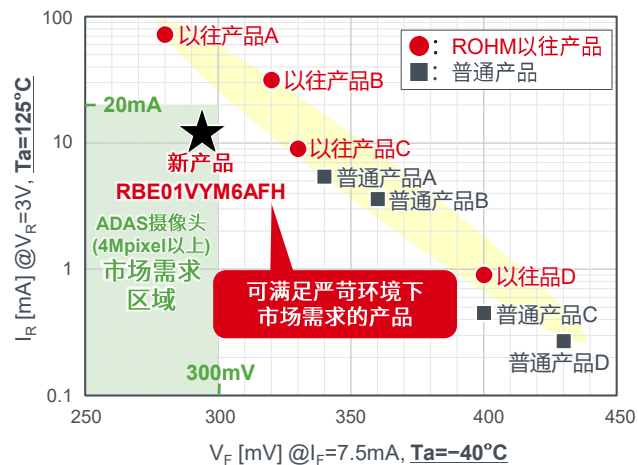
* Advanced Driver-Assistance Systems（高级驾驶辅助系统）



SOD-323HE
(TUMD2M)
2.5×1.4×0.6mm

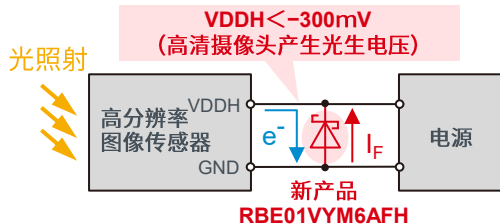
封装表述的（ ）内表示ROHM封装。

严苛环境下 V_F 与 I_R 特性比较



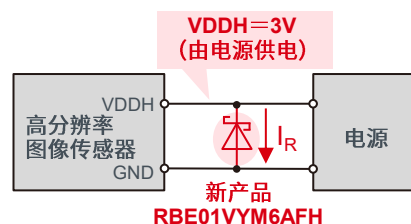
SBD新产品在ADAS高清摄像头中的应用示例（保护用途）

电源关断时



即使在 V_F 特性容易恶化的低温环境下仍保持 $V_F < 300mV$ ，从而保护高清摄像头

电源导通时

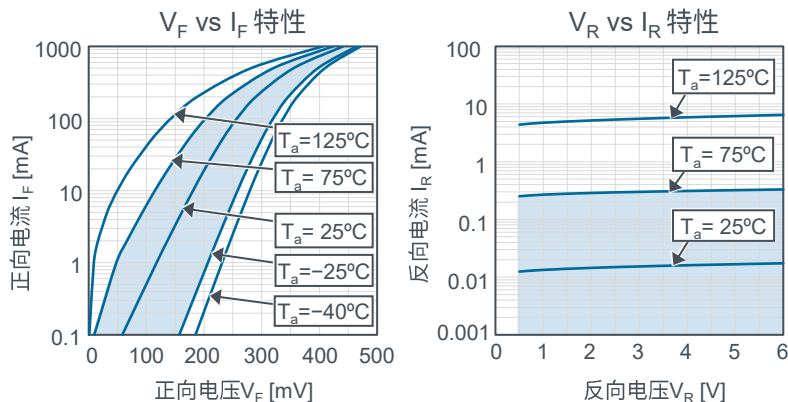


即使在 I_R 特性容易恶化的高温情况下仍保持 $I_R < 20mA$ ，从而可抑制SBD的热失控

即使在低温环境下，凭借超低 V_F 特性仍能保持保护电压稳定，另外，其低 I_R 特性可有效抑制高温环境下反向漏电流引发的热失控

主要特性曲线

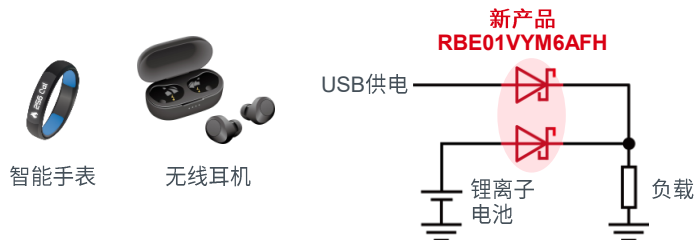
■：一般消费电子产品的工作温度范围内的特性范围



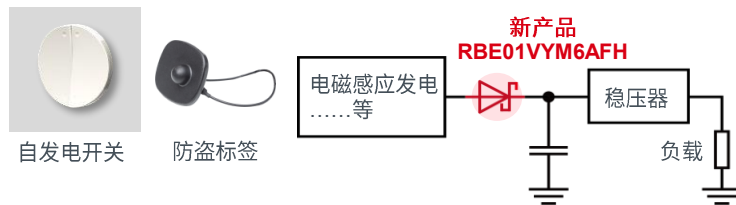
在消费电子领域的工作温度范围内
实现了非常优异的 V_F 特性和 I_R 特性

SBD新产品在低电压领域的应用示例（整流用途）

■ 低成本电源切换用途（USB和电池的ORing控制）



■ 低损耗整流用途（能量收集）



超低 V_F 特性有助于降低应用产品的损耗

在低电压领域的整流等用途实现更高性能

超低 V_F 、低 I_R 肖特基势垒二极管 RBE01VYM6AFH 主要特性

产品名称	绝对最大额定值 (除非另有规定, $T_c=25^{\circ}\text{C}$)					电气特性 ($T_j=25^{\circ}\text{C}$)		支持车载 AEC-Q101	封装 [mm]
	V_{RM} [V]	V_R [V]	I_O [A] 60Hz $T_c=120^{\circ}\text{C}$	I_{FSM} [A] 60Hz 1周期	T_j (Max) [$^{\circ}\text{C}$]	V_F (Max) [mV] @ $I_F=7.5\text{mA}$	I_R (Max) [μA] @ $V_R=3\text{V}$		
New RBE01VYM6AFH  	6	6	0.1	1	125	200	30	YES	 SOD-323HE (TUMD2M) 2.5×1.4×0.6

点击图标  可链接至ROHM官网的产品介绍页面, 点击图标  可链接至ROHM官网的产品规格书。

封装表述的 () 内表示ROHM封装。

应用示例

【保护用途】

- 车载摄像头
- 监控摄像头
- 无人机 等



从而保护高清摄像头

【整流用途】

- 智能手表
- 无线耳机
- 防盗标签 等



有助于降低损耗

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2025年9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