产品简介

英飞凌第一代中等功率射频放大器

BFP780和BFQ790是英飞凌最新推出的通用高增益驱动放大器，它们采用英飞凌经济高效的硅锗（SiGe）工艺，经专门优化，具有优良的功率增益，适用于各式各样的无线应用，进一步完善了现有射频产品组合。

这些单级驱动放大器具有高线性度和高增益特性，适用频率高达3.0 GHz，高线性度是元件选择的决定性因素，因此为设计提供了很大的灵活性。

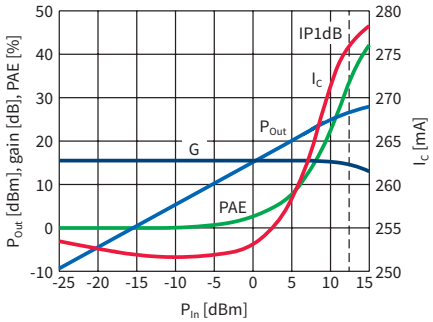
得益于发射极-基极二极管设计，哪怕在最大射频输入功率很高的情况下，BFP780和BFQ790也能实现极高稳健性，另一方面，硅衬底的高导热性和低热阻封装，为这些器件带来了优良的耐热性，可在运行中实现出色的散热。

同其他所有英飞凌射频BJT分立式器件一样，这些驱动放大器均经过全面的直流和射频测试。

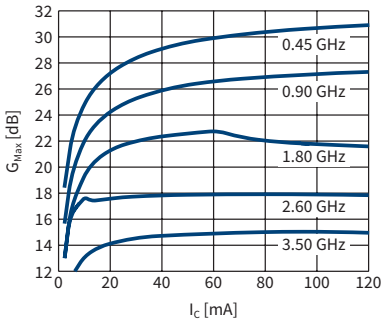
关键特性

产品特性

- 5 V电源电压下，OP1dB为200 mW / 23 dBm和500 mW / 27 dBm
- 增强型三阶交调（IP3/CTB）和二阶交调（IP2/CSO）失真
- 线性放大器，OIP3 > 35 dBm
- 对于BFQ790和BFP780，在OP1dB条件下，集电极效率为40%和45%
- 频率范围：400 MHz至3500 MHz
- 900 MHz和2.6 GHz下，高增益
- 20 dBm RF过激励保护



P_{Out}, 增益, I_C, PAE vs. P_{In} at V_{CE} = 5 V, I_{Cq} = 250 mA, f = 2.6 GHz, $Z_I = Z_{Opt}$



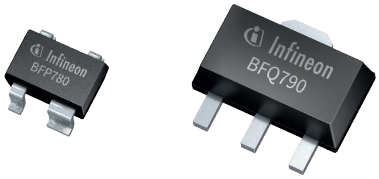
最大功率增益 G_{Max} vs. I_C at V_{CE} = 5 V, f = 参数

优势

- 可在开发中轻松使用VBIC大信号模型
- **经济划算的NPN SiGe**技术可大批量生产
- 易于使用无铅（RoHS合规）和无卤素行业标准的SOT343和SOT89封装

应用

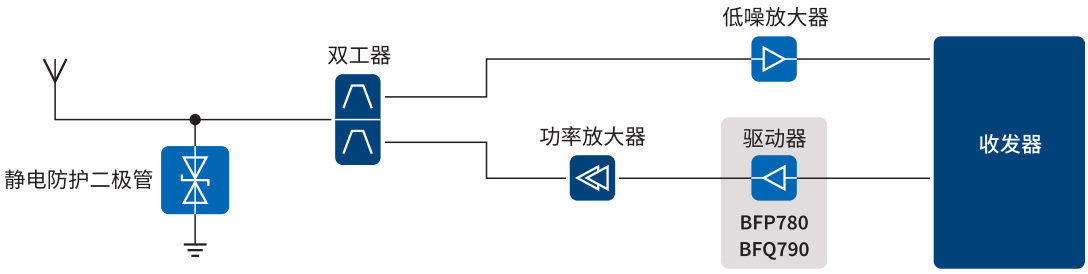
- 商用和工业无线基础设施，如3G/4G
- 机顶盒和有线电视
- 室内和户外无线接入点，如WiFi
- 宽带和一般ISM系统



www.infineon.com/rf

英飞凌第一代中等功率射频放大器

框图



驱动放大器，亦称高线性增益模块，是射频收发系统中的重要功能组件。收发系统发射链的最后一级——功率放大器（PA）——要求有一定的输入功率电平，才能在线性模式下工作，而收发器IC通常无法直接实现这一点。

这种情况下，要求借助外接一级或二级驱动放大器。驱动放大器可在收发器IC与PA之间进行高增益线性信号放大。它们通常在线性A类模式下工作，以同时实现高线性度和高增益，从而抑制PA产生的杂散信号。

订购部件编号

产品型号	订购部件编号	@ 1.9 GHz			@ 2.7 GHz			封装
		增益 [dB]	OIP3 [dBm]	OP1dB [dBm]	增益 [dB]	OIP3 [dBm]	OP1dB [dBm]	
BFP780	BFP780H6327XTSA1	18	35	23	14.4	35	22	SOT343
BFQ790[1)]	BFQ790H6327XTSA1	17	40	27	14.0	40	27	SOT89

1) 2016年第三季度开始供货

英飞凌科技股份公司印制
地址：
85579 Neubiberg, Germany

© 英飞凌科技股份公司版权所有，2016。
保留所有权利。

订购编号：B154-I0233-V1-5D00-AP-EC-P
日期：2016年01月

免责声明
本文仅用于提供信息之目的，在任何情况下，不得将本文件中提供的任何信息视为就我们的产品的任何功能、条件和/或质量，或产品适合任何特定用途做出的保证、担保或表述。关于我们的产品的技术规格，我们建议您参阅我司提供的相关数据表。我司希望客户及其技术部门评估我司产品是否适合既定的应用。

我司有权随时修改本文件及/或本文件包含的信息。

更多信息
若需获得有关我司技术、产品、产品应用、交付条款和条件，及/或价格的更多信息，请联系距离您最近的英飞凌科技办事处（www.infineon.com）。

警告
由于技术要求，组件可能包含有害物质。若需了解相关物质的类型，请联系距离您最近的英飞凌办事处。

除非得到由英飞凌科技授权代表签署的书面文件的明确同意，否则不得将我们的产品用于任何可威胁生命的应用，包括但不限于医疗设备、核设备、军用设备、对生命至关重要的设备，或任何其他产品失效或产品使用可导致人身伤害的应用。