

产品简介

MERUS™ 多级D类功放IC

无与伦比的电源效率和出色的音频质量，同时降低系统成本

英飞凌的 MERUS™ 系列D类音频功放基于英飞凌专有的多级开关技术，包括高效，完全集成的数字D类音频功放IC。这些器件支持4 V至26 V的电源电压范围，可用于便携式和电池供电的家庭和专业音频应用。

英飞凌的专有多级开关技术使其在所有工作条件下的功率损耗都非常低，并使D类音频功放能够在各种音频产品的全额定功率下用于无滤波器配置。超高功率效率和低温操作使音频功放适用于便携式音频系统，该系统要求在不影响电池播放时间的前提下延长电池播放时间或减少电池大小，以节省成本。

MERUS™ D 类音频功放IC采用嵌入式数字电源管理方案。它们消耗的输入功率(约0.25 W)显著减少，并且在小型模块封装的情况下提供高功率输出，不会影响所产生的音质。电源管理算法动态调整开关频率和调制方案，以优化输出功率范围内的功率损耗和EMI。灵活的功率模式配置文件允许用户利用多级开关技术，以实现极低的功率损耗或极高的音频性能。

关键性能

- › 具有三电平和五电平调制的多级开关技术
- › 四阶闭环反馈误差控制
- › 低空闲功率损耗
- › 低 THD+N (0.003%)
- › 低EMI排放
- › 64引脚耐热增强型QFN封装，带有焊盘式裸露导热垫(EPAD)

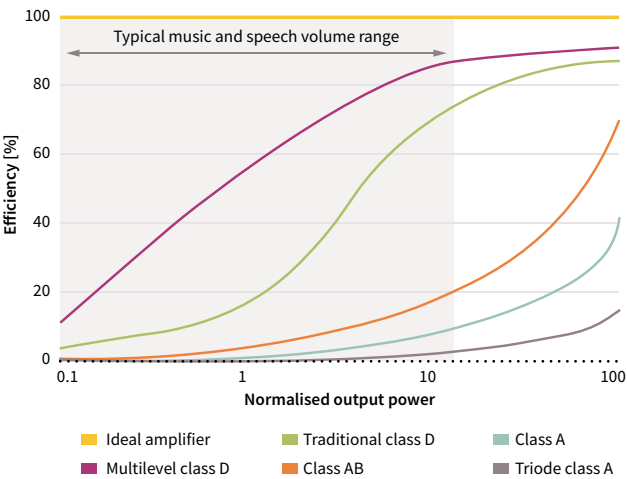
主要优点

- › 超高电源效率
- › 高清音频质量和抑制电源电压干扰
- › 通过无过滤器，无热沉操作减少BoM

MERUS™ 多级D类功放IC

无与伦比的电源效率和出色的音频质量，同时降低系统成本

音频功放效率



该图显示了一系列不同功放架构的效率与输出功率的函数关系。

典型的100 W立体声功放，其峰值高达100 W，其大部分音乐信号内容位于图表左侧的灰色范围内。对于家庭使用，平均可能要低得多，只能播放几百毫瓦的平均输出。

在这个灰色范围内，多级功放比传统的D类功放更有效，这可以降低交流输入和电池供电应用中的功耗。

产品组合

产品名称	峰值输出 [W]	输入类型	电源电压[V]	主要特点	可订购部件号
MA12040P	2x40	I ² S 数字音频输入	4-18	数字音量控制和限幅器	MA12040PXUMA1
MA12040	2x40	模拟音频输入	4-18	可选择的增益 (20 dB/26 dB)	MA12040XUMA1
MA12070P	2x80	I ² S 数字音频输入	4-26	数字音量控制和限幅器	MA12070PXUMA1
MA12070	2x80	模拟音频输入	4-26	可选择的增益 (20 dB/26 dB)	MA12070XUMA1

有关该产品的更多信息，请点击其部件号。

Published by
Infineon Technologies Austria AG
9500 Villach, Austria

© 2019 Infineon Technologies AG.
All Rights Reserved.

Please note!
THIS DOCUMENT IS FOR INFORMATION PURPOSES ONLY AND ANY INFORMATION GIVEN HEREIN SHALL IN NO EVENT BE REGARDED AS A WARRANTY, GUARANTEE OR DESCRIPTION OF ANY FUNCTIONALITY, CONDITIONS AND/OR QUALITY OF OUR PRODUCTS OR ANY SUITABILITY FOR A PARTICULAR PURPOSE. WITH REGARD TO THE TECHNICAL SPECIFICATIONS OF OUR PRODUCTS, WE KINDLY ASK YOU TO REFER TO THE RELEVANT PRODUCT DATA SHEETS PROVIDED BY US. OUR CUSTOMERS AND THEIR TECHNICAL DEPARTMENTS ARE REQUIRED TO EVALUATE THE SUITABILITY OF OUR PRODUCTS FOR THE INTENDED APPLICATION.

WE RESERVE THE RIGHT TO CHANGE THIS DOCUMENT AND/OR THE INFORMATION GIVEN HEREIN AT ANY TIME.

Additional information
For further information on technologies, our products, the application of our products, delivery terms and conditions and/or prices, please contact your nearest Infineon Technologies office (www.infineon.com).

Warnings
Due to technical requirements, our products may contain dangerous substances. For information on the types in question, please contact your nearest Infineon Technologies office.

Except as otherwise explicitly approved by us in a written document signed by authorized representatives of Infineon Technologies, our products may not be used in any life-endangering applications, including but not limited to medical, nuclear, military, life-critical or any other applications where a failure of the product or any consequences of the use thereof can result in personal injury.