



# MERUS™ D类音频解决方案

冷却更快、更小、更轻的功放，  
适用于出色的音响产品

# MERUS™ D类音频功放解决方案

英飞凌使客户能够创造出更好的音响产品，  
为所有音乐爱好者带来益处。



# 目录

MERUSTM 音频解决方案	4
MERUSTM 应用和用例	5
<hr/>	
低功率(<40 V)	
MERUSTM 集成多级 D 类功放 IC	10
<hr/>	
高功率(100 – 400 V)	
MERUSTM 集成 D 类功放 多芯片模块 (MCM)	12
MERUSTM D 类功放驱动器 IC	
· 功率 MOSFET	15
· CoolGaN™ 400 V e-mode HEMT	16
<hr/>	
MERUSTM 评估环境	18
集成多级 D 类功放 IC 评估板	18
集成 D 类功放多芯片 模块(MCM)评估板	19
独立 D 类功放驱动器 IC 和 MOSFET 评估板	20
独立 D 类功放驱动器 IC 和 CoolGaN™ 400 V 评估板	21
音频评估板电源	21

# 英飞凌的音频应用解决方案

## 质量至上 – 具有出色音频性能的产品

聆听、感受、体验——这一切都与清晰的声音有关。MERUS™产品的开发正是为了实现这一目标，并依赖音频组件的三个基本原则：

- › 必须在扬声器中产生声音，而不是对周围环境产生热量
- › 必须使人听见，而非看见；因此必须更小、更轻，而不如以往组建庞大、笨重
- › 必须坚固灵活，不要易损

通过将我们在开创性功率半导体领域的核心原则、能力和领导地位与革命性的音频技术（如MERUS™多级D类功放IC）相结合，提供更小、更轻、更稳健、更灵活、运行时散热更少的解决方案。

我们利用专利架构、专有算法、先进的制造技术以及详细的验证和测试，为制造商提供专业知识和合作伙伴，旨在创造先进的音频产品，带来前所未有的声音体验。

利用英飞凌的解决方案进行设计，将获得以下益处：



卓越的音频性能



最大电源效率



最大输出功率



设计自由



缩短产品上市时间

MERUS™ D类功放解决方案组合可确保卓越的性能、最大的灵活性和最高的可靠性。

### 性能

英飞凌的MERUS™功放解决方案旨在最大限度地提高功率效率和动态范围，同时在产品封装中提供同类最佳的音频性能，使其成为低电压(< 40 V)和高电压(100-400 V)范围内任何音频应用的最佳选择。我们的客户可以借此制造出无散热、无滤波器的高性能音频产品，这些产品的组件数量更少、系统总成本更低、电池播放时间更长。通过使用专利IC架构、专有算法和复杂的制造工艺，我们的MERUS™功放IC提供了无与伦比的峰值待机功率比、一流的音频性能和尺寸优化的解决方案。

### 灵活性

MERUS™产品组合可满足各种高级D类音频应用的需求。它包括完全集成的单片音频功放IC、多芯片音频功放模块(MCMs)以及独立D类功放驱动芯片和功率MOSFET解决方案，可扩展的输出功率范围从20瓦到几千瓦，以满足最严格、最苛刻的应用需求。

### 可靠性

凭借增强的设计和生产标准，客户可以利用英飞凌MERUS™功放IC的稳健性，在整个产品生命周期内实现完整的系统稳定性和可靠性。我们的高压/混合信号IC设计和验证团队采用标准化设计流程以及极高的制造和产品测试标准，使产品具有卓越的耐用性和基准质量。

\*MERUS™ MA12070 4–26 V 超高效音频功放是市场上第一款获得“WISA认可”认证的功放(2018年12月)



# 音频应用和用例

## 高级音频产品的音频功放解决方案

MERUS™音频功放适用于便携式/电池供电、家庭和专业音频应用领域的广泛应用。

### 应用概述

#### 便携式/电池供电的音频应用

- › 电池供电的扬声器
- › 便携式蓝牙扬声器
- › 底座扬声器
- › 内置扬声器
- › 可穿戴式扬声器

#### 家用音频应用

- › 多房间系统
- › Home hubs (智能家居控制中心)
- › 电视
- › 条形音箱
- › 家庭影院系统
- › 智能扬声器

#### 专业音频应用

- › 以太网供电 (PoE) 音频系统
- › 演唱会功放
- › 有源扬声器
- › 公共广播 70-100 V系统
- › 乐器功放

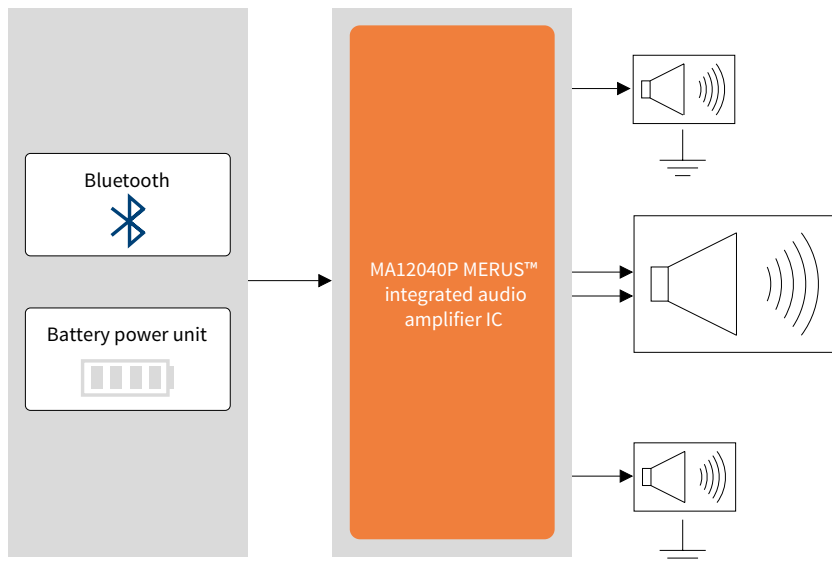
让我们创新! 发挥您的创造力, 让我们与您共同完成定制设计。

欲了解更多产品相关信息, 请访问[www.infineon.com/merus](http://www.infineon.com/merus)或者访问[www.infineon.com/audio](http://www.infineon.com/audio)详细了解特定应用并联系我们!

## 便携式/电池供电的音频中的 MERUST™ 音频功放

在设计便携式/电池供电的音频设备时,最大限度地延长电池的播放时间,同时保持良好的音频性能是至关重要的。英飞凌的MERUST™音频功放IC提供高达两倍的电池播放时间,同时具有同类最佳的音频性能和无与伦比的音质。

### 解决方案示例:2.1 配置 (2xSE + 1xBTL)



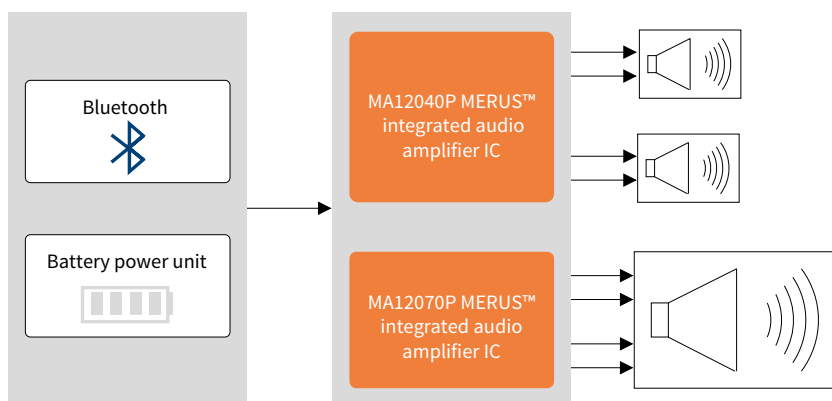
#### 解决方案规格

音频通道数量:2个单端(SE)和1个桥接式负载(BTL)通道

峰值功率输出:2x10 W 和 40 W @ 4 Ω, 10% THD

特色音频IC:MA12040P包括音量控制和限幅器

### 解决方案示例:2.1 配置 (2xBTL + 1xPBTL)



#### 解决方案规格

音频通道数量:2个桥接式负载(BTL)和1个并行BTL通道

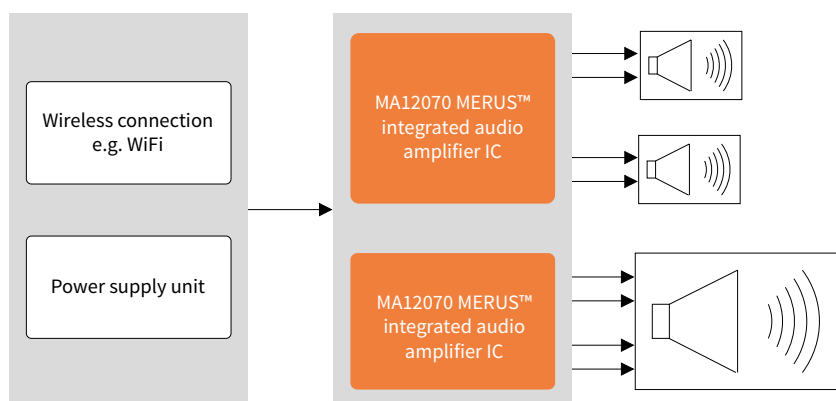
峰值功率输出:2x40 W @ 4 Ω, 10% THD 和 160 W @ 2 Ω, 10% THD

特色音频IC:MA12040P和MA12070P包括音量控制和限幅器

## 用于家用音频的 MERUS™ 音频功放

现代家庭音响产品有许多形状、尺寸和配置,但它们都有一个共同点,那就是需要卓越的声音搭配出色的工业和声学设计。除了提供卓越的音质, MERUS™ 功放还消除了对体积庞大且昂贵的 LC 输出滤波器和散热器的需求。因此,他们为创新和令人难忘的家庭音频产品铺平了道路,实现了此前无法想象的产品外形和形状。

### 解决方案示例:2.1 配置 (2x BTL + 1x PBTL)



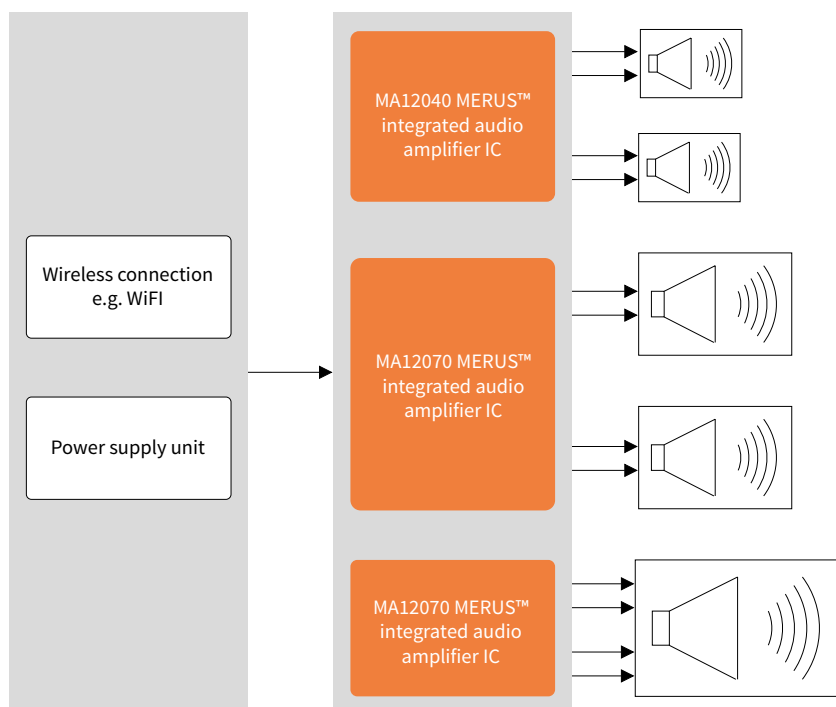
#### 解决方案规格

音频通道数量:2个桥接式负载(BTL)和1个并行BTL通道

峰值功率输出:2x80 W @ 4 Ω, 10% THD 和 160 W @ 2 Ω, 10% THD

特色音频IC:2x MA12070

### 解决方案示例:4.1 配置 (4x BTL + 1x PBTL)



#### 解决方案规格

音频通道数量:4个桥接式负载(BTL)和1个并行BTL通道

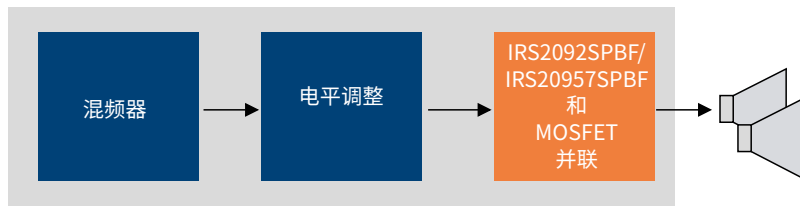
峰值功率输出:2x80 W @ 4 Ω, 10% THD 和 160 W @ 2 Ω, 10% THD

特色音频IC:MA12040 和 2x MA12070

## 用于专业音频应用的 MERUST™ 音频功放

专业音频设备的目的是最大化输出功率和功率密度。庞大、笨重的低能效专业音频电子设备已经成为历史。英飞凌的 MERUST™ 独立 D 类功放 IC 与一组功率 MOSFET 和 GaN HEMT 相结合，可以在非常小的空间内开发具有出色音频性能和效率的功放和电源单元，并且零件更小，BOM 数量更少。通过这些组合，英飞凌为客户提供了优越的输出功率级可扩展性，以实现专业标准的音质——不断追求完美。

### 解决方案示例：演唱会功放（一个通道）



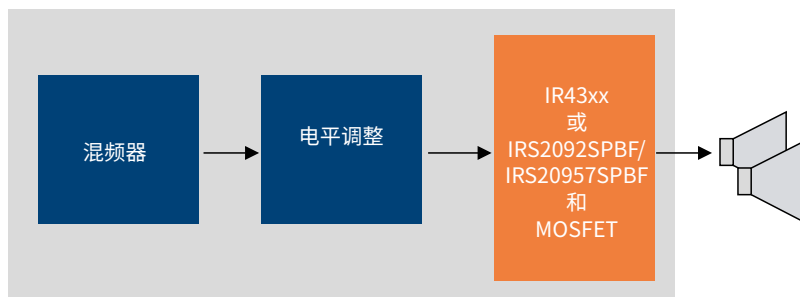
#### 解决方案规格

音频通道数量：2个半桥通道

峰值功率输出：3000 W @ 4 Ω, 1% THD

特色音频 IC：IRS2092SPBF, IRS20957SPBF

### 解决方案示例：有源扬声器



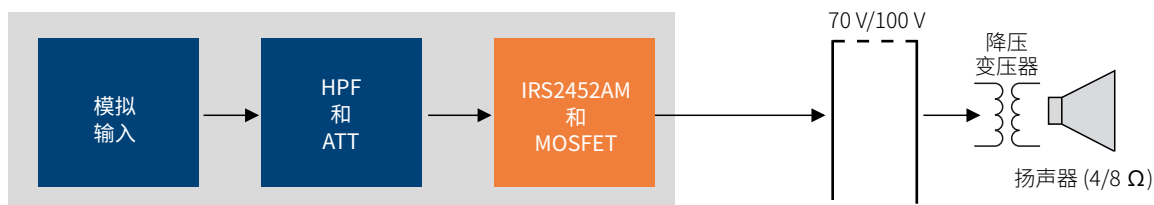
#### 解决方案规格

音频通道数量：2个半桥通道

峰值功率输出：500 W @ 4 Ω, 1% THD

特色音频 IC：IRS2092SPBF, IRS20957SPBF

### 解决方案示例：公共广播 70-100 V 系统



#### 解决方案规格

通道数量：2个半桥通道

峰值功率输出：500 W, 70 V<sub>rms</sub>/100 V<sub>rms</sub>, 1% THD

特色音频 IC：IRS2452AM

[www.infineon.com/merus](http://www.infineon.com/merus)

[www.infineon.com/audio](http://www.infineon.com/audio)

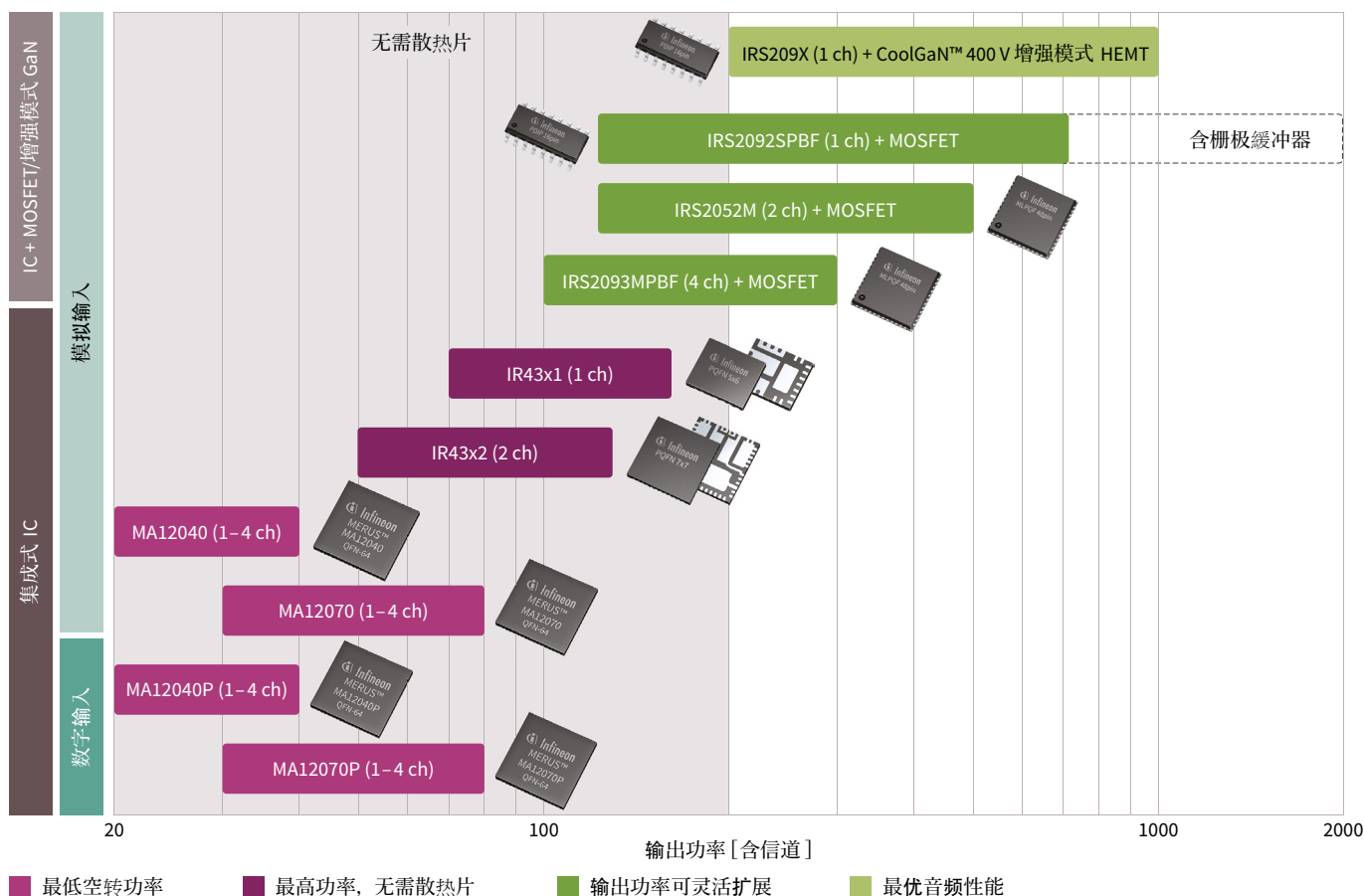


# 音频功放解决方案

无与伦比的电源效率和灵活性

D类音频功放实际上已经淘汰了A类和B类功放,因为它们显著提高了能效并缩小了封装尺寸,即使对于高功率放大也是如此。此外,由于D类音频功放理论上可以达到0%失真和100%的能量效率(即理想的电源开关),则D类产品可以以几乎可以忽略的热设计限制提供出色的音质。

## MERUSTM D类音频功放解决方案



### 竞争优势

英飞凌的产品组合从完全集成的单片机音频解决方案扩展到具有高度可扩展的音频功放驱动芯片和功率MOSFET组合的独立音频解决方案。通过为所有D类音频应用提供统一的MERUSTM品牌,我们提供引人注目的D类音频解决方案,非常适合广泛的D类音频应用,每个通道的输出功率从20 W到超过2000 W不等。选择范围包括:

#### 集成音频解决方案

- › MERUSTM 集成多级D类功放 IC
- › MERUSTM 集成 D 类功放多芯片 (MCM)

#### 独立音频解决方案

- MERUSTM 独立 D 类功放驱动器 IC, 配有
- › 功率MOSFET
- › CoolGaNTM 400 V e-mode HEMT

#### MERUSTM 评估环境

- › 集集成多级 D 类功放 IC 评估板
- › 集成 D 类功放多芯片模块(MCM)评估板
- › 独立 D 类功放驱动器IC和MOSFET评估板
- › 独立 D 类功放驱动器IC和CoolGaNTM 400 V评估板
- › 音频评估板电源

我们可帮助您降低复杂性。MERUSTM 产品的输出功率级别的可扩展性以及其其他功能可帮助您满足最严格、最苛刻的应用需求。

# 低功率音频解决方案(<40 V)

多电平开关, 实现超高功率效率和无滤波放大

MERUS™ 低功率D类功放解决方案是为电压等级低于40V的音频应用量身定制的。这些单片IC能够优化音频系统。

## MERUS™ 集成多级D类功放 IC

凭借其革命性的MERUS™集成多级D类功放IC, 英飞凌在效率和功率密度方面处于领先地位。与仅产生两个电压输出电平的传统D类功放IC相比, 多级D类功放IC使用额外的片上MOSFET和电容器来产生具有更高信号粒度的输出, 即更高的开关频率和/或多个输出信号电平——通常高达五个电压电平。

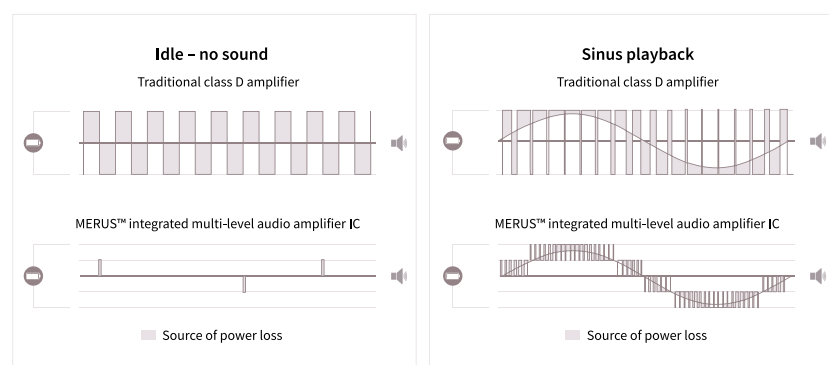
**多级切换 - 采用MERUS™集成多级D类功放IC的技术突破**

英飞凌是首家将多电平切换技术应用于D类音频功放产品的公司, 这对其最重要的功放评估参数均产生了积极的影响: 功耗、解决方案尺寸、音频性能、电磁干扰、BOM成本等。除此之外, MERUS™集成的多级D类功放IC还具有其他优点, 如潜在的LC滤波器去除、低THD+N和更低的运行温度。

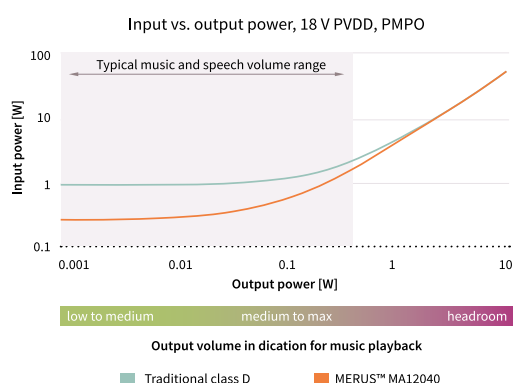
**功耗优势**

传统的D类功放即使在待机和接近待机模式下仍有大量内部开关处于活动之中, 这增加了功耗。MERUS™集成多级D类功放IC使用可扩展的信号“粒度”来保持极低的功耗。由于专有的电路架构, 在待机模式下几乎没有可测量的开关损耗——这是MERUS™集成多级D类功放IC的优势之一。

功耗来源: 待机与播放模式

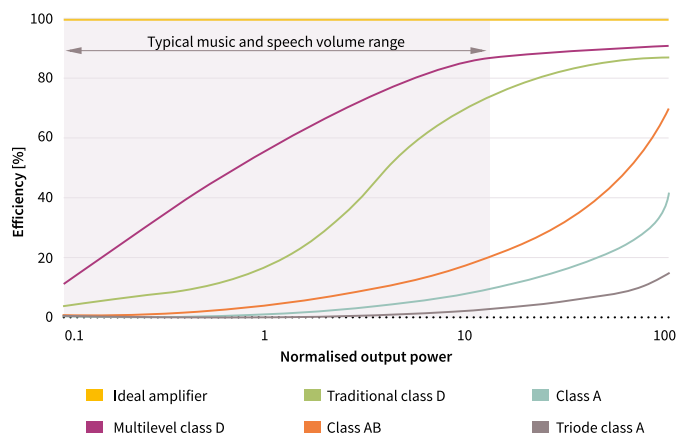


音频功放效率



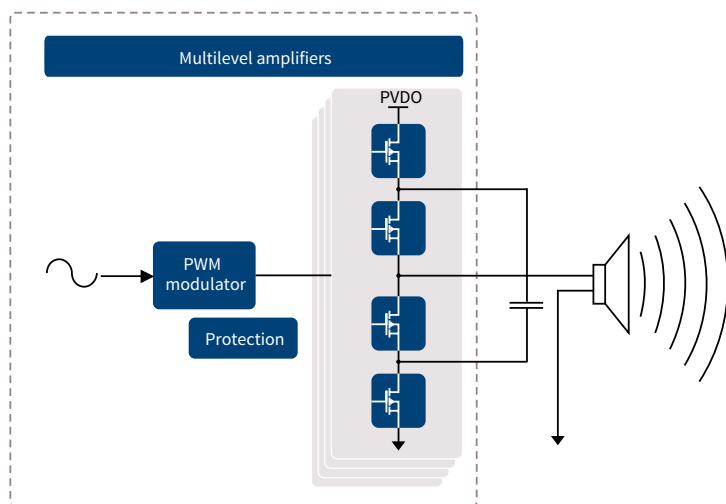
传统的D类功放仅在最高音量水平时有效, 具有高THD, 这使得该质量在实践中用处不大。在实际的音频播放情况下, 它们比第一代MERUS™集成多级D类功放IC(~0.25 W)消耗更多的输入功率(平均约1 W)。

### 对音频再现至关重要的效率



对于MERUSTM集成多级D类功放IC, 平均输出功率下的功放效率是关键。如左图所示, MERUSTM 多级D类功放比传统的D类功放更有效, 这可以降低交流输入和电池供电的音频应用中的功耗。

### 具有集成D类IC的“飞跨电容”的无滤波器拓扑



### MERUSTM 集成多级D类功放 IC 产品系列

		MA12040	MA12040P	MA12070	MA12070P
规格	音频通道数量	2xBTL	2xBTL	2xBTL	2xBTL
	最大峰值功率 @ 4 ohm 10% THD	2x40 W	2x40 W	2x80 W	2x80 W
	电源电压	4-18 V	4-18 V	4-26 V	4-26 V
	三电平和五电平调制	✓	✓	✓	✓
	最大PWM频率				726 kHz
	音频输入	模拟	数字	模拟	数字
	HiRes 音频兼容		✓		✓
	音量和动态范围控制		✓		✓
	待机功率损耗 最大输出和所有通道开关	<100 mW	<110 mW	<160 mW	<160 mW
	音频性能(PMP2)	>107dB DNR 55 μV 输出噪声 0.003% THD+N	>98dB DNR 135 μV 输出噪声 0.006% THD+N	>110dB SNR 45 μV 输出集成 0.004% THD+N	101dB SNR 140 μV 输出噪声 0.007% THD+N
特点	综合保护方案*	✓	✓	✓	✓
	可配置为SE或PBTl操作	✓	✓	✓	✓
	I2C通信	✓	✓	✓	✓
	实现无滤波器	✓	✓	✓	✓
	封装类型	64-引脚 QFN 封装, 带有裸露 导热焊盘	64-引脚 QFN 封装, 带有裸露 导热焊盘	64-引脚 QFN 封装, 带有裸露 导热焊盘	64-引脚 QFN 封装, 带有裸露 导热焊盘
	评估板	EVAL_AUDIO_MA12040	EVAL_AUDIO_MA12040P	EVAL_AUDIO_MA12070	EVAL_AUDIO_MA12070P

\*所有IC均采用全面保护方案, 包括欠压闭锁、超温报警/错误、短路/过载保护、功率级引脚到引脚短路、通过串行接口(I2C)报告错误以及直流保护

# 高功率音频解决方案(100–400 V)

集成和独立组件实现可扩展的输出功率和卓越的音频性能

MERUS™高功率解决方案可满足100V至400V电压范围内的音频应用需求。该产品包括集成音频解决方案(MERUS™集成多芯片模块(MCM))和独立解决方案(具有独立D类功放驱动芯片、功率MOSFET和e-mode HEMTs)。

## MERUS™ 集成 D 类功放多芯片(MCM)

多芯片模块将PWM控制器和功率MOSFET集成在一个封装中,提供高效、紧凑的解决方案,减少组件数量,将PCB尺寸缩小高达70%,并简化D类功放的设计。

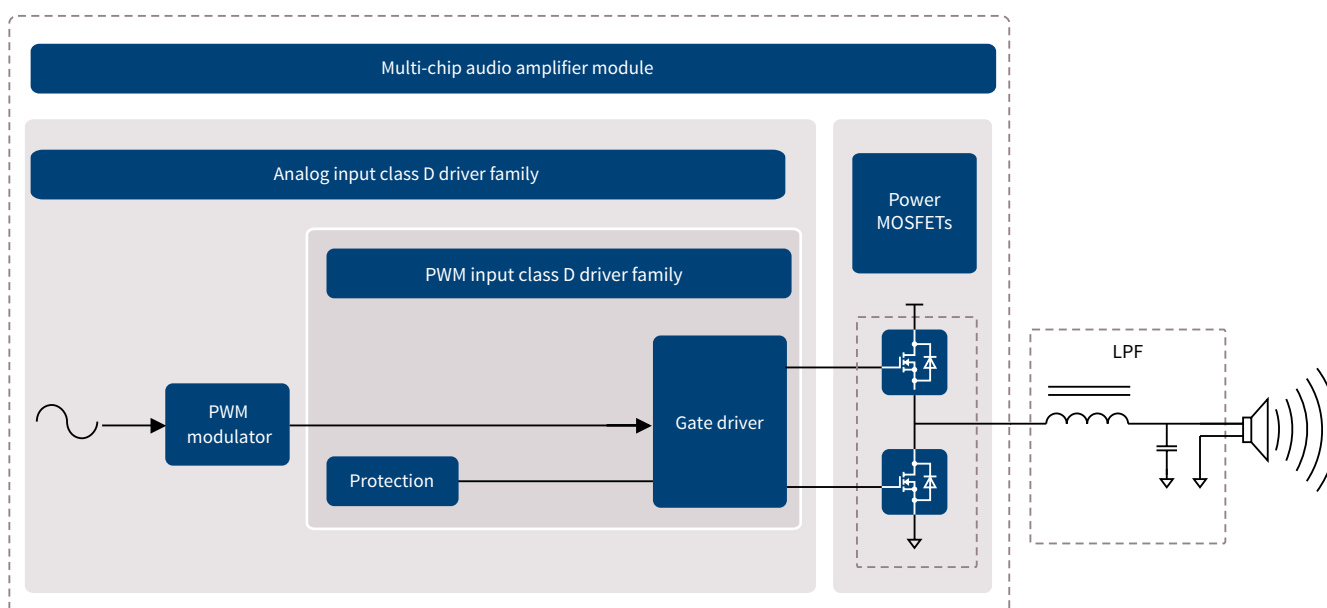
### 关键优势

- › 单封装,集成PWM控制器和音频性能优化功率MOSFET
- › 过流保护
- › 热关机
- › 浮动差分输入
- › 过压检测
- › 一流的电源效率和音频性能
- › 更少的元件数量,简化设计
- › 兼容单电源或分轨配置
- › 开关声降噪

### 主要优点

- › 延长电池播放时间
- › 无与伦比的音频性能
- › 更小的解决方案尺寸(减少BOM,节省系统级成本)
- › 消除了对散热器的需求
- › 高抗噪性
- › 运行可靠
- › 热效率

## 多芯片音频功放模块





## MERUS™ 集成 D 类功放多芯片(MCM)

		IR4301M	IR4321M	IR4311M	IR4302M	IR4322M	IR4312M
规格	音频通道数量	1	1	1	2	2	2
	每个通道最大功率	160 W	90 W	45 W	130 W	100 W	40 W
	电源电压	~ ± 31 V 或 62 V	~ ± 25 V 或 50 V	~ ± 15 V 或 30 V	~ ± 31 V 或 62 V	~ ± 25 V 或 50 V	~ ± 16 V 或 32 V
	最大PWM频率	500 kHz	500 kHz	500 kHz	500 kHz	500 kHz	500 kHz
特点	差分音频输入	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	过流保护	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	集成功率MOSFET	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	电压	80 V	60 V	40 V	80 V	60 V	40 V
	PWM 控制器	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	热关机	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	开关声降噪	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	过压检测				✓	✓	✓
	封装类型	5 x 6 mm QFN	5 x 6 mm QFN	5 x 6 mm QFN	7 x 7 mm QFN	7 x 7 mm QFN	7 x 7 mm QFN
	评估板	IRAUDAMP12 IRAUDAMP19	IRAUDAMP21	IRAUDAMP15	IRAUDAMP16 IRAUDAMP17	IRAUDAMP22	IRAUDAMP18

## MERUS™ 独立 D 类功放驱动器 IC

英飞凌的MERUS™独立 D 类功放驱动器IC产品系列以及各种功率MOSFET和GaN HEMT, 针对D类音频应用进行了优化, 使音频系统制造商能够在更小的封装尺寸中更有效地设计具有卓越音频性能和更高可靠性的产品。

优点	关键值
<ul style="list-style-type: none"> <li>› 统一的设计平台</li> <li>› 每个通道可扩展的输出功率高达2 kW以上</li> <li>› 简单而有效——外部MOSFET的交换触发输出功率级别的变化</li> <li>› 卓越的电源效率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› 卓越的音频性能</li> <li>› 增加可靠性</li> <li>› 独特的音频体验</li> </ul>

## MERUS™ 独立 D 类功放驱动器IC产品组合

		IRS20965S	IRS20957SPBF	IRS2092SPBF	IRS2052M	IRS2093MPBF	IRS2452AM
规格	音频通道数量	1	1	1	2	4	2
	每个通道最大功率	500 W	500 W	500 W	300 W	300 W	500 W
	电源电压	± 100 V	± 100 V	± 100 V	± 100 V	± 100 V	± 200 V
	栅极灌/拉电流	2.0/2.0 A	1.2/1.0 A	1.2/1.0 A	0.6/0.5 A	0.6/0.5 A	0.6/0.5 A
特点	过流保护	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	过流标志	✓					
	PWM 输入	✓	✓				
	浮动输入	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	死区时间		✓	✓	✓	✓	✓
	保护控制逻辑	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	PWM 控制器			✓	✓	✓	✓
	过压检测				✓		
	开关声降噪			✓	✓	✓	✓
	温度传感器输入				✓		✓
	热关机				✓		
	时标输入				✓		✓
	封装类型	16引脚 SOIC 窄	16引脚 SOIC 窄	16引脚 SOIC 窄	MLPQ48	MLPQ48	MLPQ32
	评估板		IRAUDAMP4A IRAUDAMP6	IRAUDAMP5 IRAUDAMP7S IRAUDAMP7D IRAUDAMP9	IRAUDAMP10	IRAUDAMP8	EVAL_IRAU-DAMP23



## 用于音频解决方案的CoolGaN™ 400 V e-mode HEMT

氮化镓(GaN)是驱动下一代功率半导体产品的材料,如高电子迁移率晶体管(HEMTs)。GaN具有更高的临界电场密度,允许极低的导通电阻。非常高的电子迁移率可以缩小芯片尺寸,因此,器件中的输入和输出电容很小,这使得GaN HEMT非常适合高速开关。

CoolGaN™ 400V 增强模式(e-mode) HEMT产品系列以D类音频要求为基础,采用高性能SMD封装,充分发挥GaN的优势。D类音频功放可提供零失真和100%效率,实际数量的减少取决于PWM与理想波形形状的接近程度以及器件中功率损耗的大小。体二极管的零反向恢复电荷和英飞凌CoolGaN™技术的极小线性输入和输出电容使开关波形接近理想的开关器件。

### CoolGaN™ 400 V e-mode HEMT在D类功放中的优势

- › 高效 - 400V功率器件的最佳FOM
- › 噪音极低 - 零反向恢复充电可实现安静的硬切换
- › 小型线性  $C_{oss}$  缩短死区时间窗口,以获得更好的THD
- › 易于使用 - 兼容D类音频控制IC

### 推荐的 CoolGaN™ 400 V e-mode HEMT 产品组合

	CoolGaN™400 V e-mode HEMT	推荐的独立音频 功放驱动器 IC
封装	HSOF-8-3 (TO-无铅)	IRS20957SPBF
$P_{max.}$	高达200 W	
$R_{DS(on) max.}$	70 mΩ	
OPN	IGT40R070D1 E8220	



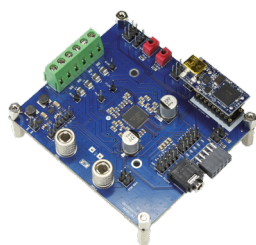


# 推荐的音频评估板

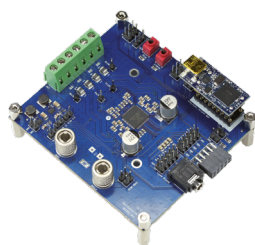
实现快速上市和设备性能评估

MERUSTM 高级D类音频功放产品组合配有各种评估板,适用于低功率和高功率的集成和独立解决方案。这些电路板允许设计人员评估其系统中功放IC的性能。通过我们的评估环境,产品开发更快,上市时间更短。

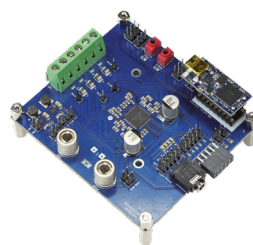
## MERUSTM 集成多级 D 类功放 IC 评估板



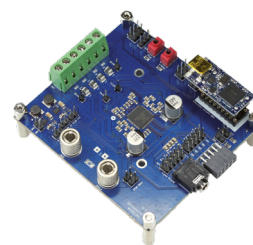
**EVAL\_AUDIO\_MA12040**  
**音频通道数量:**  
 2 个通道 BTL 或  
 1 个通道 PBTL 或  
 2 个通道 SE + 1 BTL 或  
 4 个通道 SE  
**每个通道输出功率 (2xBTL, 峰值, 10% THD, 4 Ω):**2x 40 W  
**特色模块IC:**MA12040  
**输入:**模拟  
**OPN:**  
 EVAL\_AUDIO\_MA12040



**EVAL\_AUDIO\_MA12040P**  
**音频通道数量:**  
 2 个通道 BTL 或  
 1 个通道 PBTL 或  
 2 个通道 SE + 1 BTL 或  
 4 个通道 SE  
**每个通道输出功率 (2xBTL, 峰值, 10% THD, 4 Ω):**2x 40 W  
**特色模块IC:**MA12040P  
**输入:**数字  
**OPN:**  
 EVAL\_AUDIO\_MA12040P

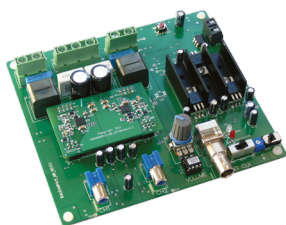


**EVAL\_AUDIO\_MA12070**  
**音频通道数量:**  
 2 个通道 BTL 或  
 1 个通道 PBTL 或  
 2 个通道 SE + 1 BTL 或  
 4 个通道 SE  
**每个通道输出功率 (2xBTL, 峰值, 10% THD, 4 Ω):**2x 80 W  
**特色模块IC:**MA12070  
**输入:**模拟  
**OPN:**  
 EVAL\_AUDIO\_MA12070



**EVAL\_AUDIO\_MA12070P**  
**音频通道数量:**  
 2 个通道 BTL 或  
 1 个通道 PBTL 或  
 2 个通道 SE + 1 BTL 或  
 4 个通道 SE  
**每个通道输出功率 (2xBTL, 峰值, 10% THD, 4 Ω):**2x 80 W  
**特色模块IC:**MA12070P  
**输入:**数字  
**OPN:**  
 EVAL\_AUDIO\_MA12070P

## MERUS™ 集成 D 类功放多芯片模块 (MCM) 评估板



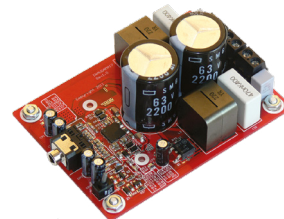
**IRAUDAMP12**  
 音频  
 通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:130 W  
 特色D类IC:IR4301M  
 输入:模拟  
 OPN: IRAUDAMP12



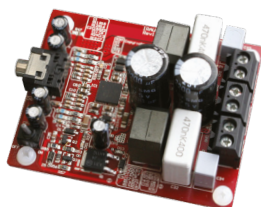
**IRAUDAMP15**  
 音频  
 通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:35 W  
 特色D类IC:IR4311M  
 输入:模拟  
 OPN: IRAUDAMP15



**IRAUDAMP16**  
 音频  
 通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:70 W  
 特色D类IC:IR4302M  
 输入:模拟  
 OPN: IRAUDAMP16



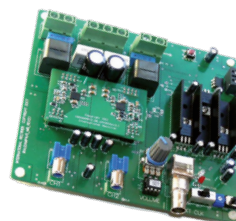
**IRAUDAMP17**  
 音频  
 通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:100 W  
 特色D类IC:IR4302M  
 输入:模拟  
 OPN: IRAUDAMP17



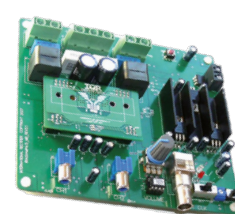
**IRAUDAMP18**  
 音频  
 通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:35 W  
 特色D类IC:IR4312M  
 输入:模拟  
 OPN: IRAUDAMP18



**IRAUDAMP19**  
 音频  
 通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:100 W  
 特色D类IC:IR4301M  
 输入:模拟  
 OPN: IRAUDAMP19

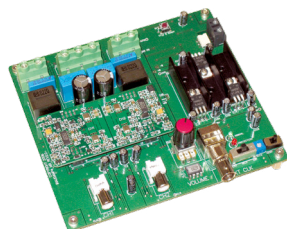


**IRAUDAMP21**  
 音频  
 通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:135 W  
 特色D类IC:IR4321M  
 输入:模拟  
 OPN: IRAUDAMP21



**IRAUDAMP22**  
 音频  
 通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:100 W  
 特色D类IC:IR4322M  
 输入:模拟  
 OPN: IRAUDAMP22

## 独立 MERUST™ 音频功放驱动器 IC 和 MOSFET 评估板



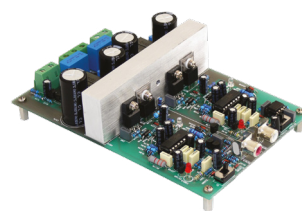
**IRAUDAMP4A**  
 音频通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:120 W  
 特色驱动器IC:  
 IRS20957SPBF  
 特色MOSFET:  
 IRF6645TRPbF  
 OPN: IRAUDAMP4A



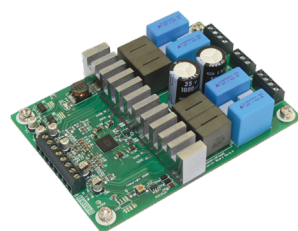
**IRAUDAMP5**  
 音频通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:120 W  
 特色驱动器IC:  
 IRS2092SPBF  
 特色MOSFET:  
 IRF6645TRPbF  
 OPN: IRAUDAMP5



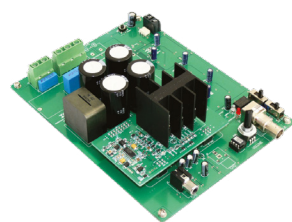
**IRAUDAMP6**  
 音频  
 通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:250 W  
 特色驱动器IC:  
 IRS20957SPBF  
 特色MOSFET:  
 IRF6785MTRPbF  
 OPN: IRAUDAMP6



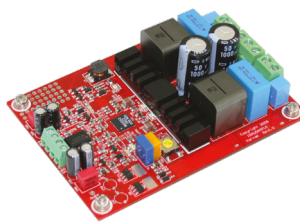
**IRAUDAMP7S**  
 音频  
 通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:500 W  
 特色驱动器IC:  
 IRS2452AM  
 特色MOSFET:  
 IRFI4019H-117P  
 OPN: IRAUDAMP7S



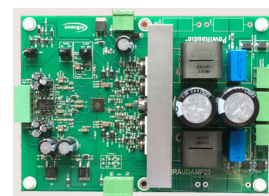
**IRAUDAMP8**  
 音频  
 通道数量:4  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:120 W  
 特色驱动器IC:  
 IRS2093MPBF  
 特色MOSFET:  
 IRF6665TRPbF  
 OPN: IRAUDAMP8



**IRAUDAMP9**  
 音频  
 通道数量:1  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:1700 W  
 特色驱动器IC:  
 IRS2092SPBF  
 特色MOSFET:  
 IRFB4227PbF  
 OPN: IRAUDAMP9

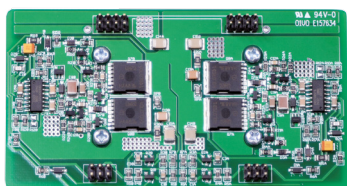


**IRAUDAMP10**  
 音频  
 通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:370 W  
 特色驱动器IC:  
 IRS2052MTRPBF  
 特色MOSFET:  
 IRF6775MTRPbF  
 OPN: IRAUDAMP10



**IRAUDAMP23**  
 音频  
 通道数量:2  
 每个通道输出功率  
 [RMS]:500 W  
 特色驱动器IC:  
 IRS2452AM  
 特色MOSFET:  
 IPP60R180C7  
 OPN: IRAUDAMP23

## 独立 D 类功放驱动器 IC 和 CoolGaN™ 400 V 评估板



### EVAL\_AUDAMP24

音频

通道数量: 2

每个通道输出功率

[RMS]: 200 W

特色驱动器 IC:

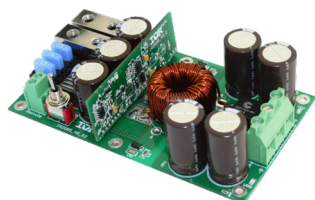
IRS20957SPBF

特色 HEMT:

IGT40R070D1 E8220

OPN: EVAL\_AUDAMP24

## 音频电源评估板



### IRAUDPS1

输入电压: 12 V<sub>DC</sub>

输出电压: ± 35 V

每个通道输出功率 [RMS]

: 100 W

特色驱动器 IC:

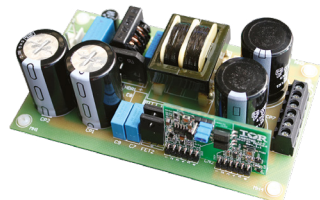
IR2085S

描述:

250/-1000 W 可扩展的

音频电源

OPN: IRAUDPS1



### IRAUDPS3

输入电压: 110/220 V<sub>AC</sub>

输出电压: ± 30 V

每个通道输出功率 [RMS]

: 200 W

特色驱动器 IC:

IRS27952

描述:

D类音频功放的电源

OPN: IRAUDPS3



A world leader  
in semiconductor solutions



## Our vision

We are the link between the  
real and the digital world.

## Our values

We commit  
We partner  
We innovate  
We perform

## Our mission

We make life  
easier, safer  
and greener.

Part of your life. Part of tomorrow.

# 购买渠道

英飞凌的经销合作伙伴和销售办事处：  
[www.infineon.com/WhereToBuy](http://www.infineon.com/WhereToBuy)

# 服务热线

英飞凌的免费服务热线号码为 0800/4001, 并且全天候提供英语、中文普通话和德语服务。

- › 德国..... 0800 951 951 951 (德语/英语)
- › 中国大陆 ..... 4001 200 951 (中文普通话/英语)
- › 印度..... 000 800 4402 951 (英语)
- › 美国..... 1 -866 951 9519 (英语/德语)
- › 其他国家/地区 ..... 00\* 800 951 951 951 (英语/德语)
- › 请直拨 ..... +49 89 234-0 (接续费, 德语/英语)

\* 请注意: 在直拨该国际号码时, 一些国家可能要求您输入“00”之外的其他代码。  
请访问您所在国家的 [www.infineon.com/service](http://www.infineon.com/service)!



移动产品目录

iOS和安卓版移动应用程序

[www.infineon.com](http://www.infineon.com)

Published by  
Infineon Technologies Austria AG  
9500 Villach, Austria

© 2019 Infineon Technologies AG.  
All rights reserved.

Order number: B188-I0887-V1-5D00-AP-EC-P  
Date: 08 / 2019

#### 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](http://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.