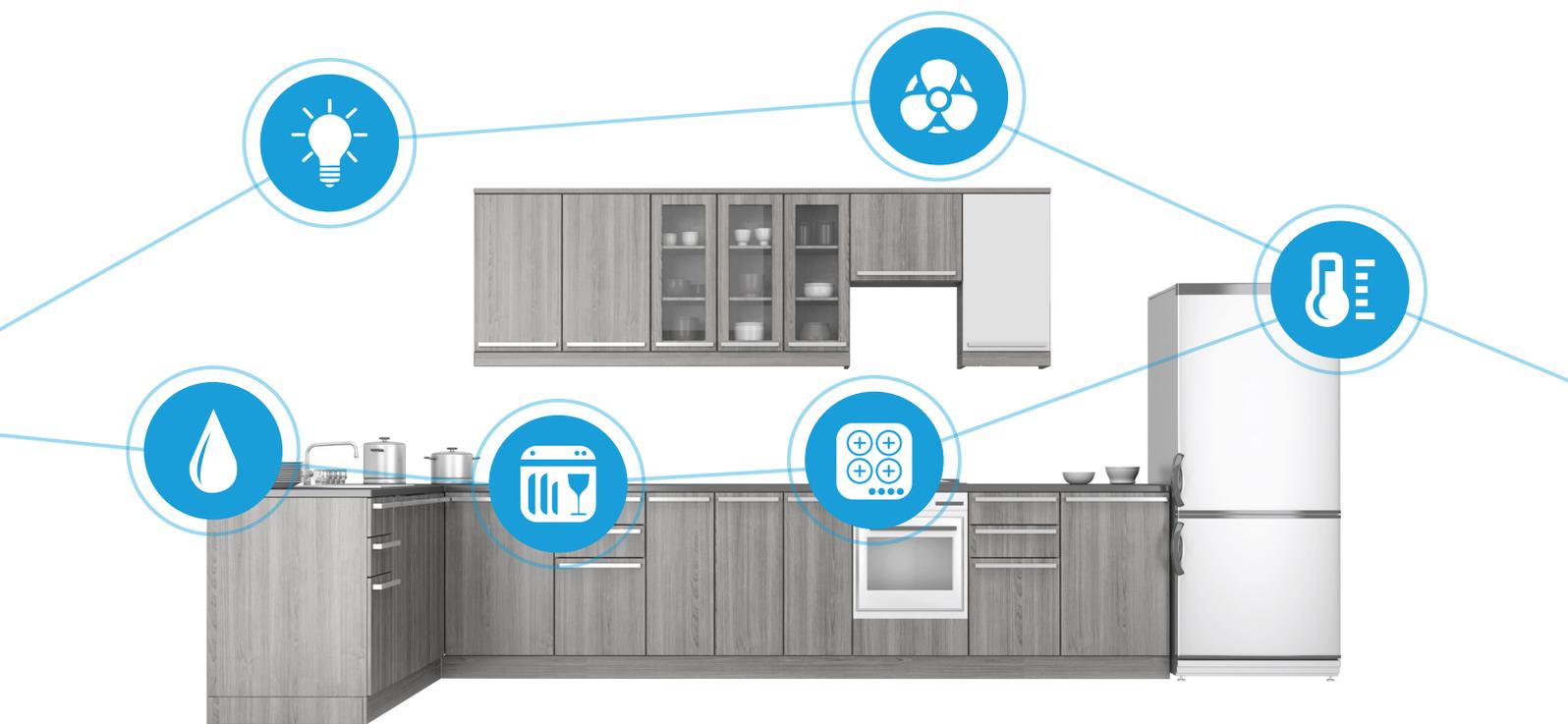


最优化家用电器的空间和 功率 集成式电源应用控 制器® (PAC™)

集成式电源应用控制器



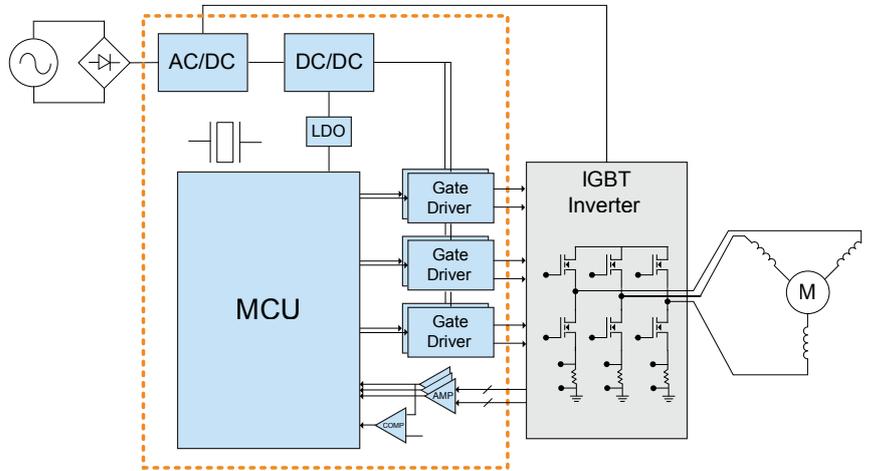
QORVO
all around you

实现高压白色家电的空间和功率最大化

随着消费者需要更节能和更节省空间的家用电器，设计人员正在转而寻求 Qorvo® 的电源应用控制器 (PAC) 来实现这些目标。Qorvo 的 PAC 系列产品是经过完全优化、高度集成的片上系统设备，并在单个 IC 中具有可编程电机控制器和驱动器，从而创建有助于符合效率和能源之星® 要求的紧凑高效型解决方案。

Qorvo 为使用交流电源的无刷直流 (BLDC) 电机和永磁同步电机 (PMSM) 提供最紧凑的解决方案，并具有最低待机电流。该公司独有的集成的 600 V IC，并在一个小型 QFN 封装中集成了基于 FLASH 的 MCU、600 V 栅极驱动器、600 V DC/DC 和信号调节单元。

通过将这些特性组合在一个 IC 中，Qorvo 实现了最小的占用空间，缩减了物料清单，并降低了成本。这些 PAC 解决方案正在为全球部分大型白色家电品牌提供支持。



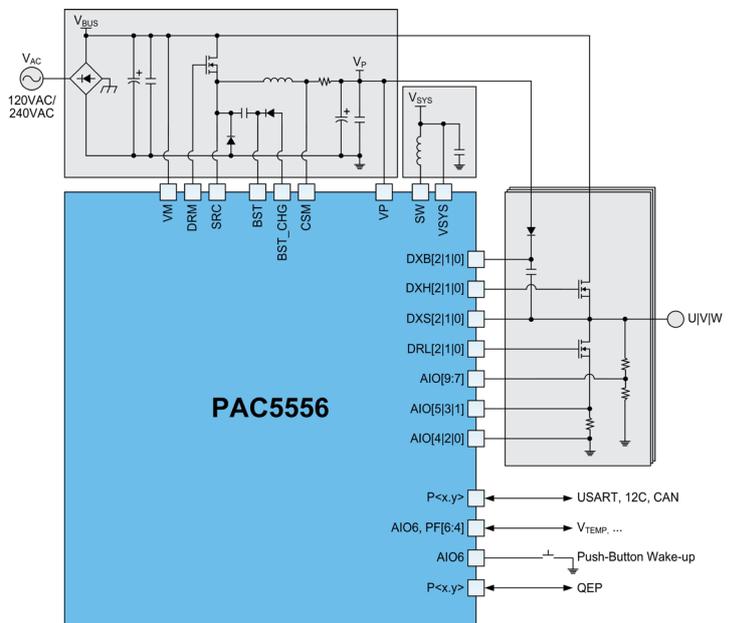
此图说明了单个 IC 的紧凑与高效。

PAC 应用解决方案

PAC5xxx 产品组合提供市场上基于微控制器、最高效的电机控制器，适用于家用电器、电动工具、园艺工具、工业自动化、医疗设备、无人机和遥控车辆及其他应用。作为 Qorvo 完整系列的电池供电和交流电机控制及驱动解决方案的一部分，PAC5xxx 系列与 Qorvo 的低功耗、无线 Bluetooth® Low Energy 解决方案一起使用时，还支持物联网互连设备。

关键特性包括：

- 实现小尺寸、低成本和高性能驱动的高集成度
- 集成式 50 MHz Arm® Cortex®-M0 或 150 MHz Arm® Cortex®-M4F MCU
- 高达 600 V 电源输入的集成式可配置电源管理；反激和降压拓扑支持
- 集成式高端和低端栅极驱动器
- 8 μA 超低待机功耗
- 灵活且可配置的功率和温度监测，以构建更可靠的电机驱动控制系统
- 用于电压和电流感测的集成式 3 通道差分及 4 通道单端可编程增益放大器 (PGA)



此系统框图说明了支持高压应用的 Qorvo PAC5556 的高集成度。

白色家电/压缩机、风扇、交流电动工具

用于离线交流电设备和电动工具的 Qorvo 高电压 PAC 系列 IC

产品型号	封装 (mm)	MCU	IO	电源管理	栅极驱动器	信号调理	应用
PAC5250	10x10 57L	50 MHz Arm® Cortex®-M0 32 kB FLASH, 8 kB SRAM 10b 1 MSPS ADC UART/SPI, I2C	2 @ 3.3 V 13 @ 3.3 V/5 V 10 @ 5 V	600 V 反激 DC/DC 核心、IO、模拟 LDO	3 HS: 600 V @ 0.5/0.25A 3 LS: 1A	3 差分 PGA 4 单端 PGA	白色家电、交流电风扇、 交流电压压缩机、 交流电动工具
PAC5253	8x8 43L	50 MHz Arm® Cortex®-M0 32 kB FLASH, 8 kB SRAM 10b 1 MSPS ADC UART/SPI, I2C	1 @ 3.3 V 9 @ 3.3 V/5 V 10 @ 5 V	600 V 反激 DC/DC 核心、IO、模拟 LDO	3 HS: 600 V @ 0.5/0.25A 3 LS: 1A	3 差分 PGA 4 单端 PGA	白色家电、交流电风扇、 交流电压压缩机、 交流电动工具
PAC5255	10x10 57L	50 MHz Arm® Cortex®-M0 32 kB FLASH, 8 kB SRAM 10b 1 MSPS ADC UART/SPI, I2C	2 @ 3.3 V 13 @ 3.3 V/5 V 10 @ 5 V	600 V 反激 DC/DC 核心、IO、模拟 LDO	3 HS: 600 V @ 0.5/0.25A 3 LS: 1A	3 差分 PGA 4 单端 PGA	白色家电、交流电风扇、 交流电压压缩机、 交流电动工具
PAC5256	10x10 52L	50 MHz Arm® Cortex®-M0 32 kB FLASH, 8 kB SRAM 10b 1 MSPS ADC UART/SPI, I2C	5 @ 3.3 V 12 @ 3.3 V/5 V 10 @ 5 V	600 V 反激 DC/DC 核心、IO、模拟 LDO	3 HS: 600 V @ 0.5/0.25A 3 LS: 1A	3 差分 PGA 4 单端 PGA	白色家电、交流电风扇、 交流电压压缩机、 交流电动工具
PAC5556	10x10 52L	150 MHz Arm® Cortex®-M4F 128 kB FLASH, 32 kB SRAM 12b 1 MSPS ADC 3xUSART, CAN, I2C, QEP	13 @ 3.3 V 10 @ 5 V	600 V 反激 DC/DC 核心、IO、模拟 LDO	3 HS: 600 V @ 0.5/0.25A 3 LS: 1A	3 差分 PGA 4 单端 PGA	高性能白色家电

降低成本和加快上市时间

PAC5xxx 系列高效且高度可配置的系统架构可帮助设计人员加快工作速度，并降低为新一代白色家电和其他交流电设备创建交流电机控制和驱动解决方案的成本。

Qorvo PAC 生态系统还通过为客户提供硬件、软件、评估工具、第三方设计合作伙伴和生产工具，将上市时间加快 50% 以上。IEC 和 UL 的 B 类安全预认证固件加快了系统级认证



VDE 认证



合规证书



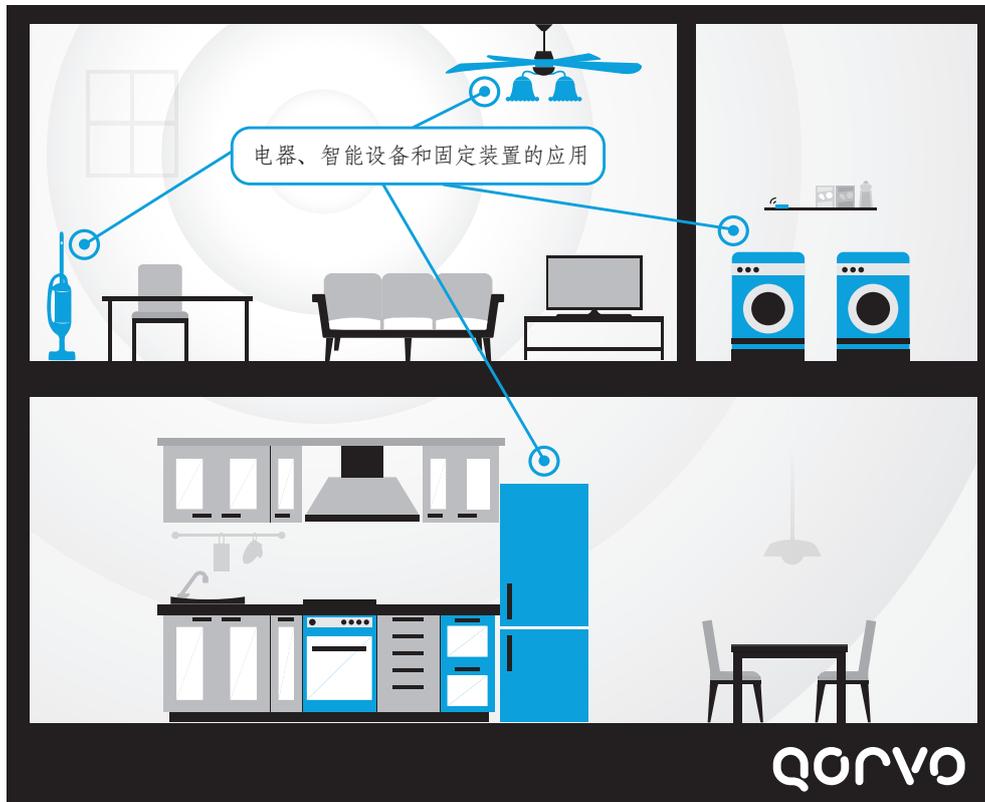
<p>EN 60335-1 DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10 DIN EN 60335-1 Ber.1 (VDE 0700-1 Ber.1):2014-04 Anhang R</p> <p>EN 60730-1 DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1):2012-10 Anhang H</p> <p>IEC 60335-1 IEC 60335-1(ed.5);am1 Anhang R</p> <p>IEC 60730-1 IEC 60730-1(ed.5) Anhang H</p>	<p>EN 60335-1:2012 EN 60335-1:2012/AC:2014 EN 60335-1:2012/A11:2014 Annex R</p> <p>EN 60730-1:2011 Annex H</p> <p>Annex R</p> <p>Annex H</p>	<p>Certificate Number 20180907-E502048 Report Reference E502048-20180907 Issue Date 2018-SEPTEMBER-07</p> <p>This is to certify that representative samples of the product as specified on this certificate were tested according to the current UL requirements. Integrated, Protective Control (Self-Test Software Library - Safety Control); PAC52XX ActiveSafe Class B Library Standard(s) for Safety: UL 60730-1 AUTOMATIC ELECTRICAL CONTROLS - PART 1: GENERAL REQUIREMENTS. UL 60335-1 SAFETY OF HOUSEHOLD AND SIMILAR APPLIANCES, PART 1: GENERAL REQUIREMENTS. CSA E60730-1 AUTOMATIC ELECTRICAL CONTROLS - PART 1: GENERAL REQUIREMENTS. CSA C22.2 NO. 60335-1:16 HOUSEHOLD AND SIMILAR ELECTRICAL APPLIANCES - SAFETY - PART 1: GENERAL REQUIREMENTS.</p>
---	--	---

基于标准外设库的功能安全包，以实现 PAC52xx 的 IEC 60730 B 类安全认证



有目的的设计

Qorvo 的创新电源管理解决方案提供一个高效灵活的平台, 以实现电机控制的高性能、高可靠性和高集成度。我们的可扩展核心平台适用于工业、商业和消费电子设备市场终端应用的电池充电、电源管理和嵌入式数字控制系统。



有关模块化 PMIC 的更多信息, 请访问:
www.qorvo.com/products/power-management/intelligent-motor-controllers