

BOS1901 压电式触觉驱动器（含数字前端）

1 功能特点

- 高压低功率压电式驱动器
 - 可在 190 V_{pk-pk} 及 300 Hz 下驱动 100 纳法 (nF) , 而功率仅为 350 mW
 - 驱动器电容负载最高 820 纳法 (nF)
 - 能量回收
 - 差分输出
 - 解决方案占用空间小, 体积为 QFN4x4mm
 - 低 BOM 成本
- 带 SPI 的集成数字前端
 - 64 个样品内部 FIFO 接口
 - 1.8 V - 5.0 V 数字 I/O 电源
- 压电式感测
- 快速启动时间, < 300 μs
- 单向电源输入选项
- 供电电压范围大, 3 V - 5.5 V

2 应用

- 手机和平板电脑
- 笔记本电脑
- 键盘与鼠标
- 游戏控制器
- 可穿戴设备
- 电子冷却

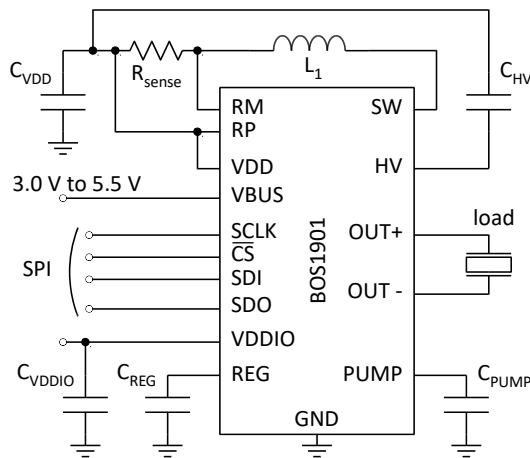


图 1 : 简化示意图

3 描述

BOS1901 是一种基于 CapDrive™ 专利未决技术, 可回收能量的单芯片压电制动器驱动器。它可利用 3V - 5.5V 电源供电, 驱动最高 190 V_{pk-pk} 波形的制动器。输入数字流通过数字接口写入到内部 FIFO 中, 以生成期望的输出波形。功耗低, 尺寸小, 使其广泛适合于各种需要最低功率消耗且散热的应用场景。

BOS1901 在其数字前端中使用高速 SPI。它使设备能够共享用于多致动器系统的公共通信总线, 并且允许用户查询各种数据, 例如用于感测应用的致动器电压 (如压电按钮)。

差动驱动器实现低失真波形和致动器的安静运行。所有设置可通过数字前端进行调整, 以降低 BOM。仅需要 7 个无源分立元件。BOS1901 可以与各种 COTS 电感器搭配运行。

在无法处理电网反向电流流动的系统中, BOS1901 体现出其单向电力输入 (UPI) 的功能。当激活 UPI 模式时, 驱动器表现为电阻负载, 而不会降低功率效率。

小于 300μs 的典型启动时间使得大多数系统中的 BOS1901 延迟可以忽略不计。在发生故障时, 安全系统可以保护设备不受损坏。

表 1 : 订购信息

产品	说明
BOS1901Q	QFN 20L 4x4x0.8 0.5P

Boréas Technologies Inc.提供的产品和电路相关信息被视为可靠。不过，Boréas Technologies 不对本文件中可能出现的错误或由于应用负责，也不承担使用任何此类信息可能导致的其他责任。产品及其规格与资料如有变更，恕不另行通知。商标和注册商标属于各所有者财产。

Boréas Technologies 数据表状态：

预先信息数据表：	设计信息
初步信息数据表：	原型信息
无通知信数据表：	生产信息

© 2018 Boréas Technologies Inc.

Information relating to products and circuits furnished herein by Boréas Technologies Inc. is believed to be reliable. However, Boréas Technologies assumes no liability for errors that may appear in this document, or for liability otherwise arising from the application or use of any such information which may result from such application or use. The products, their specifications and the information appearing in the document are subject to change by Boréas Technologies without notice. Trademarks and registered trademarks are the property of their respective owners.

Boréas Technologies Datasheet Status:

Advance Information Datasheet:	Design Data
Preliminary Information Datasheet:	Prototype information
Datasheet without notification:	Production information

© 2018 Boréas Technologies Inc.