

디지털 프론트 엔드를 갖춘 BOS1901 피에조 햅틱 드라이버

1 특징

- 고전압 저전력 피에조 드라이버
 - 190 V_{pk-pk}에서 100 nF, 350 mW에서 300 Hz 구동
 - 최대 820 nF의 용량성 부하 구동
 - 에너지 회수
 - 차동 출력
 - 소형 솔루션 풋프린트, QFN4x4mm
 - 낮은 BOM 비용
- SPI 통합 디지털 프론트 엔드
 - 64 샘플 내부 FIFO 인터페이스
 - 1.8V ~ 5.0V 디지털 입/출력 공급
- 피에조 센싱
- 빠른 시작 시간, < 300 μs
- 단방향 전원 입력 옵션
- 3V ~ 5.5V의 넓은 전압 범위

2 응용 분야

- 휴대폰 및 태블릿
- 휴대용 컴퓨터
- 키보드 및 마우스
- 게임 컨트롤러
- 웨어러블
- 전자 냉각

3 설명

BOS1901은 특허 출원 중인 CapDrive™ 기술을 기반으로 에너지 회수를 지원하는 단일 칩 피에조 액추에이터 드라이버입니다. 3V ~ 5.5V 공급 전압에서 작동하며 최대 190 V_{pk-pk} 파형의 액추에이터를 구동할 수 있습니다. 입력 디지털 스트림은 디지털 인터페이스를 통해 내부 FIFO에 기록되어 원하는 출력 파형을 생성합니다. 낮은 전력과 작은 크기로 인해 전력 소비와 열방산을 최소화해야 하는 다양한 어플리케이션에 이상적입니다.

BOS1901은 디지털 프론트 엔드에 고속 SPI를 사용합니다. 장치가 멀티 액추에이터 시스템을 위한 공통 통신 버스를 공유하고, 사용자가 어플리케이션(예: 피에조 버튼)을 감지하기 위한 액추에이터 전압과 같은 다양한 데이터를 쿼리할 수 있게 해줍니다.

차동 드라이버는 낮은 왜곡 파형과 조용한 액추에이터 작동을 구현합니다. 디지털 프론트 엔드를 통해 모든 설정을 조정할 수 있으므로 BOM이 줄어듭니다. 7개의 수동 이산 소자만 필요합니다. BOS1901은 다양한 COTS 인덕터로 작동할 수 있습니다.

동력 전달 네트워크에서 역전류를 처리할 수 없는 시스템에서 BOS1901은 단방향 전원 입력(UPI) 기능을 갖추고 있습니다. UPI 모드가 활성화되면 드라이버는 전력 효율을 낮추지 않고 저항성 부하로 동작합니다.

300 μs 미만의 일반적인 시동 시간으로 인해 대부분의 시스템에서 BOS1901 대기 시간이 무시됩니다. 안전 시스템은 결함이 발생할 경우 장치가 손상되지 않도록 보호합니다.

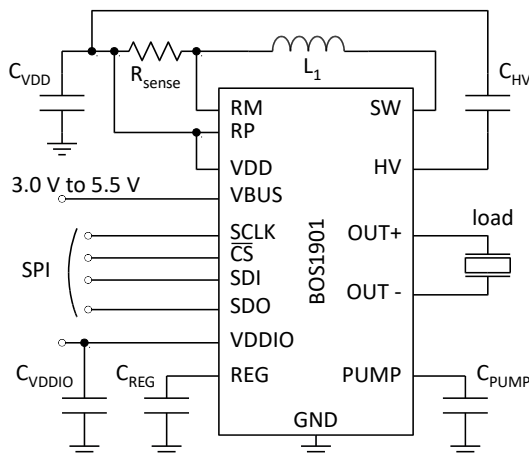


그림1: 개략도

표1: 주문 정보

제품	설명
BOS1901Q	QFN 20L 4x4x0.8 0.5P

Boréas Technologies Inc.가 제공한 제품 및 회로와 관련된 정보는 신뢰할 수 있는 것으로 간주됩니다. 하지만 Boréas Technologies는 본 문서에 나타날 수 있는 오류나 그러한 정보의 응용 또는 사용으로 인해 발생할 수 있는 결과에 대해 책임을 지지 않습니다. Boréas Technologies는 문서에 표시된 제품, 사양 및 정보를 사전 통지 없이 변경할 수 있습니다. 상표 및 등록상표는 해당 소유자의 재산입니다.

Boréas Technologies 데이터시트 상태:

고급 정보 데이터시트:	디자인 데이터
예비 정보 데이터시트:	프로토타입 정보
통보 없는 데이터시트:	생산 정보

© 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.