

NXP, 자동차 스테레오 사운드를 새로운 차원으로 업그레이드할 특별한 클래스-D 증폭기 출시

업계 최초의 클래스-D 증폭기 TDF8599C

최대 48V 공급 전압 제공으로 차 내에서 콘서트 홀과 같은 사운드 솔루션 구현

2012년 8월 28일 - NXP 반도체(NXP Semiconductors N.V.) (NASDAQ: NXPI)는 오늘 높은 출력과 효율성이 요구되는 프리미엄 자동차 내 사운드 시스템용 새로운 자동차 스테레오 클래스-D 증폭기 [TDF8599C](#)를 발표했다. TDF8599C 장치는 최대 48V까지 공급 전압 범위를 제공한다. 이로써 사운드 설계자들이 고 저항 부하 스피커를 설계할 수 있도록 매우 높은 출력과 다양성을 제공한다. 고 저항 부하 스피커는 무게는 더 가볍고, 크기는 더 작으며, 비용 효율성은 높아 생생한 자동차 사운드를 구현해 차 내에서 최상의 감각적 경험을 할 수 있다.

오디오 애호가들이 만족할 만한 높은 수준의 사운드 품질을 갖춘 TDF8599C 클래스-D 증폭기는 매우 강력하며, 자동차 애플리케이션으로 특별히 설계되었다. TDF8599C 증폭기는 에너지 효율적이며 폐열 발생이 거의 없는 환경 친화적인 솔루션이다. 강력한 48V 사운드 파워로 TDF8599C 증폭기는 높은 공급전압을 구현하여 설계자들이 높은 출력에서 부하 스피커의 임피던스(impedance)를 높일 수 있다. 부하 스피커의 임피던스가 높으면 컴팩트한 스피커 설계가 가능해 무게와 케이블 직경을 줄일 수 있다.

특징 및 장점

- 고 효율성
- 낮은 대기 전류
- 정격 전압 8V ~ 48V
- 8Ω/6Ω 지원 BTL 채널 2개 또는 4Ω/3Ω 지원 BTL 채널 1개
- 차동 입력
- 고속 모드 I²C-버스
- 15 I²C-버스 어드레스(bus addresses)의 or ²C-버스 모드 또는 비-²C-버스 모드
- 클립 디텍트(Clip detect)

- 각 채널마다 독립적인 단락 보호
- 부하, GND 및 공급에 차단 단락 보호
- 부하 덤프(Load dump) 보호
- 열 폴드백(Thermal foldback) 및 열 보호
- 직류유입 보호회로 (DC offset protection)
- 선택적 AD 또는 BD 변조
 - 차단 클러킹 :
 - 교체 가능한 오실리에이터 클럭 소스: 마스터(Master) 모드는 내부 또는 슬레이브(Slave) 모드는 외부
 - PLL 모드로 외부 오실리에이터와 동기화
 - 스프레드 스펙트럼(Spread spectrum) 모드
 - 위상 스테거링(Phase staggering)
 - 주파수 호핑(Frequency hopping)
- DC 출력 오프셋 전압에 의한 '팝 노이즈(pop noise)'가 없다
- I²C-버스 모드:
 - 부하 진단
스피커 부하, 개방 부하, 단락 부하
접지 및 단락으로 증폭기 출력
트위터(Tweeter) 탐지
 - 열 사전 경고 진단 레벨 셋팅
 - 활성화된 보호 또는 경고 식별
 - 핀(pins) DIAG 와 CLIP 를 이용한 선택적 진단 정보 제공
- 선택적 증폭(Selectable gain) 32 dB/26 dB (비 I²C 버스 모드에서는 32 dB)
- AEC-Q100 표준 인증

링크

TDF8599C 제품 정보 페이지: www.nxp.com/pip/TDF8599CTH

혁신과 효율성을 추구하는 NXP: www.nxp.com/driving-efficiency/start-stop-systems

출시시기

제품은 현재 사용 가능하다.