

리니어 테크놀로지, 8 채널 구성가능한 1A 벡 DC/DC 컨버터 출시

다중레일 시스템을 위해 유연성, 최대 94%의 효율, $\pm 1\%$ 의 전압 정확도 제공

2016년 8월 10일 – 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 여러 개의 저전압 전원공급장치를 요구하는 시스템을 위해 고집적도의 범용 전력관리 솔루션 (제품명: [LTC3374A](#))를 출시한다고 밝혔다.

이 디바이스는 15가지의 출력 전류 구성 옵션을 제공하여, 독립적으로 레귤레이트되는 2~8개의 출력을 제공하도록 설정할 수 있다. 이러한 유연성 덕분에 LTC3374A는 산업, 자동차, 통신 시스템을 포함한 광범위한 멀티채널 애플리케이션에 이상적이다. LTC3374A는 최대 94%의 효율을 나타내며, $\pm 1\%$ 전압 정확도를 갖는 1개의 출력과 $\pm 2\%$ 정확도를 갖는 최대 7개의 출력을 추가로 제공할 수 있다. 파워굿(power good) 기능은 출력이 $\pm 1\%$ 정확도로 레귤레이션된 것을 알려주며, 과전압 상태를 지시할 수도 있다. $\pm 3\%$ 정확도의 온도 모니터 역시 포함하고 있다.

LTC3374A는 유연한 시퀀싱 및 오류 모니터링 기능을 지원하는 8개의 독립적인 1A 채널이 특징이다. 각각의 채널은 독립적인 2.25V~5.5V 입력 공급전압과 0.8V~ V_{IN} 의 출력 전압 범위를 갖는 고효율 동기식 스텝다운 레귤레이터이다. 인접한 벡 레귤레이터를 최대 4개까지 병렬로 연결하여 최대 4A의 출력 전류를 공급할 수 있다. 이 때 각 레귤레이터의 V_{IN} 핀, SW 핀을 연결함으로써, 그리고 슬레이브 벡의 FB 핀을 입력 공급전원에 연결함으로써 1개의 인덕터를 공유하게 된다. 이런 방식으로 15가지의 서로 다른 출력 구성이 가능하다.

LTC3374A의 스위칭 레귤레이터는 2가지 모드 중 1가지 모드로 동작한다: 버스트 모드(Burst Mode[®]) 동작(파워업 디폴트 모드)은 경부하에서 고효율을 지원할 때이고, 강제 연속 PWM(pulse width modulation) 모드는 경부하에서도 저잡음을 지원할 때이다. 모든 스위칭 레귤레이터는 내부적으로 보상되며, 출력 전압을 설정하기 위해 필요한 외부 부품은 오직 피드백 저항뿐이다. 이 벡 레귤레이터는 기동시 돌입전류(inrush current) 제한 및 단락 보호를 위해 입력 전류 제한 기능과 소프트 스타트 기능을 갖고 있다. 이 디바이스는 디폴트 스위칭 주파수가 2MHz이고 1MHz~3MHz 범위에서 프로그래밍 및 동기화가 가능한 오실레이터를 갖고 있다. DC/DC가 모두 오프 상태일 때 대기 전류(quiescent current)는 '0'이다. 이밖에 다른 특성으로는, 내부 다이 온도를 알려주는(Temp 핀 상의 아날로그 전압을 통해 읽을 수 있는) 다이 온도 모니터 출력과, 다이 온도가 높아지면 벡 레귤레이터를 디세이블 상태로 만드는 OT(over-temperature) 기능이 있다.


LTC3374A는 열 특성이 강화되고 높이가 낮은(0.75mm), 38 핀 TSSOP와 5mm x 7mm QFN 패키지로 제공된다. E 및 I 등급은 $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$ 의 동작 접합온도 범위에 특화된 제품이고, H 등급은 $-40^{\circ}\text{C} \sim 150^{\circ}\text{C}$ 의 동작 온도 범위를 위한 것들이다. 이 제품들은 현재 재고가 준비되어 있으며, E 등급

제품의 경우 1,000 개 수량 기준으로 개당 가격은 \$4.65 에서 시작한다. 보다 자세한 정보는 www.linear.com/product/LTC3374A 참조.

LTC3374A 주요 특징

- 8 채널 1A 의 독립적인 스텝다운 DC/DC 컨버터
- 1 개의 인덕터로, 최대 4A 까지의 출력 전류를 제공하기 위한 마스터-슬레이브 설정 가능
- 각각의 DC/DC 마다 독립적으로 V_{IN} 공급(2.24V~5.5V)
- 모든 DC/DC 의 출력 범위는 0.8V ~ V_{IN}
- 1 개의 벡 컨버터(1A ~ 4A)는 $\pm 1\%$ 의 V_{FB} 정확도와 $\pm 1\%$ 의 PGOOD 정확도 (98% 스레숄드)
- 자동 시퀀싱을 위한 정밀 이네이블 핀 스레숄드
- 1MHz ~ 3MHz 까지 프로그래머블/동기화가 가능한 오실레이터 주파수(2MHz 디폴트)
- 다이 온도 모니터 출력
- 열 강화 38 리드 QFN 5mm x 7mm 및 TSSOP 패키지
- LTC3374 와 핀 호환 가능

가격은 예산 책정 용도이며, 지역별 관세, 세금, 수수료, 환율에 따라 변동될 수 있다.

 , LT, LTC, LTM, Linear Technology, Linear logo, Burst Mode 및 μ Module 은 Linear Technology Corp 의 등록상표이다. 기타 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.

보도자료 문의:

홍보대행사:

Desiree Park

desiree@perrien.co.kr

Tel: +82-2-565-6625

미국 본사:

John Hamburger, Director Marketing Communications

jhamburger@linear.com

Tel: 408-432-1900 ext 2419

Doug Dickinson, Media Relations Manager

ddickinson@linear.com

Tel: 408-432-1900 ext 2233