



News Release | www.linear.com

보도자료

보도자료 문의
Linear Technology Korea
김경원 차장
Tel. 02-792-1617
Email. kwkim@linear.com

홍보대행사
Perrien Worldwide
김진희 팀장
Tel. 017-366-0926
Email. amy@perrien.co.kr

박상희 AE
02-565-6625
sanghee@perrien.co.kr

리니어 테크놀로지, 과전압 보호 레귤레이터 & 돌입 전류 리미터 출시

본질안전 애플리케이션용 보호 배리어 제공

2009년 5월 6일 - 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사광, www.linear.com)는 고가용성 (HA: high availability) 시스템을 위해 과전류 보호 및 돌입 전류 제한 기능을 갖춘 과전압 보호 레귤레이터(제품명: LT4356-3)를 출시했다. LT4356-3은 오류 조건에서 래치오프(latchoff) 동작을 제공하는 새로운 옵션의 제품으로, 고전압 서지 및 전류를 견디기 위해 고안된 제품군 가운데 가장 최신 제품으로 다운스트림 전자회로(downstream electronics)가 손상되는 것으로부터 보호한다. LT4356-3은 에너지 효율적인 배리어를 제공해 전기 장비에 이용할 수 있는 전기적, 열 에너지 양을 제한시킨다. 이 같은 특징은 본질안전(Intrinsic Safety) 애플리케이션에서 중요한 요건이다.

본질안전 장비는 전력 소비량이 정상적이거나 비정상적인 동작 조건하에서 제한되어야 하는 위험한 환경에서 동작해야 하며 위험 가스가 점화되어 야기될 수 있는 폭발을 방지한다. 전통적인 보호 기법들은 제너 안전 배리어와 같은 거대한 수동 디바이스를 사용했다. 보통 제너 안전 배리어는 제너 다이오드, 레지스터, 퓨즈로 구성된다. 이러한 디바이스들은 자신들이 소모하는 전력의 1.7 배로 설정되어야 한다. 따라서 오류시 IC를 보호하기 위해 필요한 레지스터는 엄지손가락 크기만큼 커질 수 있다. LT4356-3은 정상적인 동작에서는 매우 적은 손실로 입력 전력이 부하로 직접 전달할 수 있도록 하는 액티브 배리어를 제공한다.

과전압 현상이 일어나는 동안, LT4356-3 은 외부 N 채널 MOSFET 의 게이트를 제어함으로써 사용자가 정의한 전압으로 출력을 조절한다. 돌입 전류 제한은 게이트의 전압 슬루 레이트를 제어함으로써 달성된다. LT4356-3 은 과전류 입력 회로에서 전류 센스 레지스터에 대한 전압 강하를 모니터 하여 과전류 오류를 보호한다. 과전압이나 과전류 오류 조건의 경우, 통합 오류 타이머는 오류가 지속될 경우 MOSFET 의 안전 셧다운을 보장한다. 근원적인 안전화 스펙을 완벽하게 따르기 위해, LT4356-3 은 16 핀 SOIC 패키지로 공급되며, 높은 전압을 위한 핀 공간 확보 요건을 준수한다. 2 개의 디바이스를 직렬로 사용하는 것은 스펙의 리던던시 요건을 만족한다.

LT4356-3 은 4V ~ 80V 의 폭넓은 입력 동작 범위를 제공하여, 100V 이상의 과도 전압을 조절할 수 있다. 또한, 그 자체나 부하에 대한 손상 없이 -60V 로 역 입력 보호를 제공한다. LT4356-3 은 자동차, 산업, 항공전자, 근원적인 안전 애플리케이션에 이상적일 뿐 만 아니라 파지티브 고전압 분배형 전력 Hot Swap™ 시스템에도 이상적이다.

보조 증폭기는 추가적인 설계 유연성 목적으로 제공된다. LT4356-3은 전압 검출 비교기나 LDO(low dropout) 리니어 레귤레이터 컨트롤러로써 사용될 수 있다. LT4356은 셧다운 핀 기능으로 정의된 세 가지 옵션으로 이용할 수 있다. LT4356-1 (auto-retry) 및 LT4356-3 (latchoff option)의 경우, 디바이스의 셧다운은 대기전류를 7uA로 감소시킨다. 오토 리트라이 (auto-retry) 기능을 갖춘 LT4356-2의 경우, 보조 증폭기 및 내부 레퍼런스는 활성 상태로 남아 주요 시스템이 셧다운 될 때 핵심적인 기능을 위해 킵 얼라이브 전원 전압을 보장한다. 대기 전류는 셧다운 동안 60uA로 감소된다.


LT4356 의 3 가지 버전 모두는 상업용, 산업용, 자동차, 군사용 온도 범위 전체에서 사용할 수 있도록 설정되었으며, (4mm x 3mm) 12 핀 DFN, 10 핀 MSOP, 16 핀 SOIC 패키지로 제공된다. 데모 보드 및 샘플은 www.linear.com에서 주문할 수 있다. 가격은 1,000 개 수량 기준으로 개당 1.98 달러로 시작하며 이 디바이스는 현재 대량생산 수량으로 공급되고 있다.

사진 캡션: LT4356 본질안전 안전 배리어

제품 특징: LT4356

- 폭넓은 동작 범위: 4V ~ 80V

- 조정 가능한 출력 클램프 범위
- 돌입 전류 제한
- -60V 로 역 입력 보호
- 조정가능한 오류 타이머
- 오류 출력 지시
- 레벨 검출 비교기나 리니어 레귤레이터 컨트롤러를 위한 스페어 증폭기
- 과전류 보호
- -55°C ~ +125°C 동작 (MP: Military Plastic)
- 12 핀 4mm x 3mm DFN, 10 리드 MSOP & 16 리드 SOIC

LT, LTC, LTM, uModule,  는 Linear Technology Corp.의 등록상표이며, uModule 은 상표이다. 그 밖의 모든 상표는 해당 소유자의 자산이다.