

리니어 테크놀로지, 일렉트로니카 전시회에서 BMW i3 용 최초의 무선 배터리 관리 시스템 공개

2016 년 11 월 9 일 – 전기차 및 하이브리드 자동차용 배터리 스택 모니터링 IC의 선도기업인 리니어 테크놀로지 코리아(대표 홍사곽)는 이번 주 독일 뮌헨에서 개최되는 일렉트로니카 전시회(Electronica Show)에서 업계 최초의 자동차용 무선 배터리 관리 시스템(battery management system, BMS) 컨셉트 카를 시연한다고 밝혔다(A4 홀 524 번 부스). 이 무선 BMS 컨셉트 카는 리니어의 설계 협력사인 라이온 스마트(LION Smart)가 개발한 것으로, 리니어의 정확도 높은 배터리 스택 모니터와 스마트메쉬(SmartMesh®) 무선 메쉬 네트워킹 제품을 BMW i3 모델에 통합함으로써, 기존에 배터리 팩과 배터리 관리 시스템을 연결하던 유선 방식을 무선 기술로 대체했다. 이 완벽한 무선 BMS 차량은 전기차 및 하이브리드 차량의 대형 멀티셀 배터리 스택과 관련하여 신뢰성을 보다 향상시키고 비용과 무게를 절감하며, 복잡한 배선 연결을 줄이는 등 엄청난 혁신을 이뤄냈다.

자동차 제조사들은 전기차와 하이브리드 자동차의 안전성과 신뢰성을 운전자들에게 증명해야 하는 과제를 안고 있다. 도로 주행을 통해 검증된 리니어의 고전압 배터리 스택 모니터는 업계 선도적인 정확도와 신뢰성을 제공함으로써, 배터리 관리 시스템이 배터리 팩의 성능과 사용 수명을 극대화할 수 있게 해준다. LTC6811은 전기차 및 하이브리드 자동차를 위한 완벽한 배터리 측정 디바이스로서, 최대 12 개까지 직렬 연결된 배터리 셀의 전압을 0.04% 이상의 정확도로 측정이 가능하다. LTC6811과 리니어의 스마트메쉬 무선 메쉬 네트워킹 시스템의 결합은 자동차 배선 하네스 및 커넥터와 관련한 고질적인 신뢰성 이슈를 해결한다.

산업용 사물인터넷(IoT) 애플리케이션에서 검증된 스마트메쉬 임베디드 무선 네트워크는 경로 및 주파수 다이버시티 기술을 채용함으로써 가혹한 환경에서도 99.999% 이상의 신뢰도 높은 연결성을 제공한다. 이 무선 메쉬 네트워크는 여러 개의 리던던트 연결성 포인트를 만들어 신뢰성을 향상시켰을 뿐 아니라, 추가적인 BMS 기능까지 구현할 수 있게 됐다. 무선 연결성으로 인해 배터리 모듈의 배치가 보다 자유로워짐으로써 과거에는 배선 하네스에 적합하지 않던 위치에도 센서 설치가 가능해졌다. 전류 및 온도 모니터 등 스마트메쉬 네트워크에 통합된 무선 센서들은 셀 전압과 관련한 이러한 측정들을 동기화할 수 있는 잠재 가능성도 제공한다.

리니어 테크놀로지의 시그널 컨디셔닝 제품을 담당하는 에릭 소울(Erik Soule) 부사장은 “업계 선도적인 2 가지 핵심 기술과 관련한 리니어의 혁신으로 인해 차량용 신뢰성 등급의 무선 배터리 관리가 가능해졌다. 새로운 전기차 및 하이브리드 자동차 설계가 빠르게 증가하고 있으며, 모든 주요 자동차 제조사들은 양산 단계로 넘어가면서 자사 배터리 관리 시스템의 성능과 신뢰성을 향상시킬 수 있는 방법을 모색 중이다. 라이온 스마트의 BMS 설계 전문성을 통해 구현된 이 무선 BMS 컨셉트 카는 우리의 제품 비전을 잘 보여준다”고 말했다.

라이온 스마트의 다니엘 퀴거(Daniel Quinger) CEO 는 “이 야심찬 프로젝트에서 우리의 목표 중 하나는 세계 선도 기업과의 파트너십을 통해 개발한 최신 기술을 활용하여 달성할 수 있는 주행 거리와 충전 시간의 향상을 증명하는 것이다. 직접 액체 냉각 방식을 이용하는 크라이젤 일렉트릭(Kreisel Electric)의 레이저 용접된 18650 모듈과 리니어 테크놀로지의 스마트메쉬 IP 무선 메쉬 및 LTC6811 배터리 모니터링 IC 를 라이온 스마트의 오픈 BMS(Open BMS)와 결합함으로써 55kWh 가 넘는 에너지 용량을 불과 15 분이라는 기록적인 시간에 충전하여 400km 이상을 주행했다. 이는 실로 엄청난 성과임에 틀림 없다”고 말했다.

BMW i3 에서 특징적인 이 무선 BMS 컨셉트 카는 신뢰성을 대폭 향상하고 자동차 배터리 관리 시스템 설계를 크게 간소화하는 무선 기술의 미래를 보여준다.


#

리니어 테크놀로지 회사소개

S&P 500 기업인 리니어 테크놀로지(Linear Technology Corporation)는 30 여 년간 전세계 주요 기업들을 위해 광범위한 라인의 고성능 아날로그 집적 회로를 설계, 제조 및 판매해오고 있다. 리니어 테크놀로지의 제품들은 통신, 네트워킹, 산업, 자동차, 컴퓨터, 의료기기, 계측 장비, 가전, 군사 및 항공우주 시스템에서 디지털 전자기기와 아날로그 세상을 이어주는 중요한 역할을 제공한다. 리니어 테크놀로지는 현재 전력 관리, 데이터 변환, 신호 컨디셔닝, RF, 인터페이스 IC, μ Module™ 서브시스템 및 무선 센서 네트워크 제품을 생산하고 있다. 상세 정보는 www.linear.com 참조.

LION Smart GmbH 회사소개

라이온 스마트는 자동차 업계는 물론 다른 산업계의 OEM 및 공급회사들을 위해 혁신적인 엔지니어링 서비스를 제공하는 기업이다. 라이온 스마트는 에너지 저장 및 배터리 관리, 특히 전기자동차 분야의 핵심적인 협력사로 자리매김했다. 또한 수준 높은 서비스 제공회사로서, 라이온 스마트는 이 분야에 대한 컨설팅 서비스, 배터리 워크숍 및 세미나를 제공한다. 이 회사는 TÜV SÜD AG(TÜV SÜD Battery Testing GmbH)와 함께 전기적 저장기기를 위한 테스트 시설과 테스트 실험실을 운용한다. 또한 배터리 팩 설계, 테스트, 제조 과정을 비롯하여 리튬이온 저장 기술 관련 고성능 배터리 관리 시스템의 하드웨어 및 소프트웨어 개발에 대해 여러 대학 및 연구기관들과 긴밀하게 협력 중이다.

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

보도자료 문의:

페리엔:

박윤희 실장

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