

벨 파워 솔루션과 트랜스폼, 티타늄 효율 AC-DC 전원 공급 장치 제품군 발표

늘어나는 GaN 기반 데이터센터 전원 공급장치 기회에 대응하는 1.5kW~3.2kW TET 시리즈

신뢰성 높은 고성능 질화갈륨(GaN) 전력 변환 제품 분야를 개척하는 글로벌 공급업체인 트랜스폼(Transphorm, Inc.)(미국장외시장: TGAN)과 벨(Bel) 그룹 계열사인 벨 파워 솔루션(Bel Power Solutions)(나스닥: BELFA and BELFB)이 벨의 티타늄 효율 전원 공급 장치 중 6개가 트랜스폼의 고전압 GaN 전계효과 트랜지스터(FET)를 사용한다고 19일 발표했다.

이 소식은 데이터센터 서버, 라우터 및 네트워크 스위치에 배치되는 고성능 광대역범 전원 공급 장치(PSU)의 증가 추세를 보여주는 것이다.

6개의 GaN 기반 TET 시리즈 PSU는 AC-DC 프론트 엔드 공급 장치이다. 여기에는 AC-DC 브리지리스 토템폴 역률 개선 회로(PFC) 전력 단계에서 사용되는 GaN을 통해 티타늄 효율을 달성한 업계 최초의 AC-DC 전원인 TET3000 시리즈가 포함되어 있다. 이는 펄웨어 개선과 함께 동일한 회로망을 이용해 지속적으로 변경된 제품으로 더 높은 전력 출력을 원하는 고객의 관심을 기반으로 TET3200 시리즈가 되었다. 나머지 4개의 TET 시리즈는 1.5kW~2.5kW의 전력 수준 범위를 가지며 표준 1U 또는 일반 중복 전원 공급(CRPS: Common Redundant Power Supply) 랙 마운트 폼 팩터 패키지로 출시된다. 전체 제품군은 12VDC의 주 출력으로 고압 전선에서 96% 이상의 효율을 제공해 80 플러스 티타늄 등급의 PSU를 획득했다.

GaN: 데이터센터 전력 혁신

질화갈륨 전력 변환기는 전력 애플리케이션에서 실리콘(Si)에 비해 근본적인 이점을 제공한다. 특히, 트랜스폼의 GaN FET는 AC-DC PFC 단계의 효율성을 99% 이상 향상시켜 전체 시스템 비용을 줄이면서 전력 밀도(동일한 폼 팩터에서 더 많은 전력)를 높이는 것으로 입증되었는데 모두 공시 현장 신뢰도가 1.0 FIT 미만이다.

이러한 이점 때문에 GaN 전력 트랜지스터의 사용은 향후 몇 년 동안 빠르게 증가할 것으로 예상된다. 실제로 옴디아(Omdia)는 최근 데이터센터 전원 공급 장치에 사용되는 GaN 전력 트랜지스터의 연평균 성장률이 2019년부터 2024년까지 66.5%에 이를 것으로 예측했다.

벨 파워 솔루션의 비즈니스 개발 관리자인 이안 워너(Ian Warner)는 “우리의 유산은 대규모 데이터센터와 협력해 최상의 성능 결과를 내기 위한 최첨단 기술을 활용함으로써 고객이 사용하는 광범위한 애플리케이션에 서비스를 제공하는 목표지향형 전력 솔루션 목록을

만들어내는 것이다”며 “우리는 트랜스폼의 GaN을 이용해 지금까지 6년 넘게 제품을 설계해오고 있다”고 말했다. 이어 “지금까지 우리가 달성할 수 있었던 효율성과 신뢰성은 독보적인 솔루션으로 고객의 기대를 뛰어넘는 TET 공급장치 제품군을 창출하는데 도움을 주었다”며 “우리는 데이터 센터에서 할 수 있는 것을 바꾸고 있고 이런 움직임에 트랜스폼이 기여하고 있다”고 덧붙였다.

GaN 기반 TET 시리즈 제품군

트랜스폼의 GaN은 Bel의 티타늄 효율 프런트 엔드 AC-DC 전원 공급 장치 제품군을 구성하는 여러 가지 TET 시리즈에서 사용할 수 있는데 이는 다음 표와 같다.

시리즈	와트(kW)	전압 입력 (VAC)	전력 밀도 (W/in ³)	폼 팩터 (mm)
TET1500	1.5	100 - 277	35	54.5 x 40.0 x 321.5
TET2000	2	90 - 264	48.5	86 x 40.0 x 195
TET2200	2.2	90 - 264	53.1	86.3 x 39.3 x 196.5
TET2500	2.5	90 - 264	62	86 x 40.0 x 195
TET3000	3	90 - 300	31.7	69 x 40.5 x 555
TET3200	3.2	90 - 300	33.9	555 x 69 x 40.5

트랜스폼의 글로벌 기술 마케팅 및 북미지역 세일즈 부사장인 필립 주크(Philip Zuk)는 “지난 몇 년 동안 고전압 GaN이 산업을 긍정적으로 파괴시키는 것을 목격했고 다음은 데이터 센터 시장”이라며 “트랜스폼의 기술 성능은 다양한 응용 분야에서 10kW를 초과하는 것으로 입증되었다”고 말했다. 이어 “우리 장치의 비용은 세대를 거듭하면서 점점 더 실리콘 가격에 가깝게 낮아지고 있으며 품질과 신뢰성에 있어서 업계의 벤치마크가 되었다”며 “우리는 이 분야에서 독보적이며 우리의 GaN 장치를 데이터센터 솔루션을 위한 최적의 선택으로 만들고 있다”고 덧붙였다.

벨(Bel) 개요

벨(Bel)(www.belfuse.com)은 전자 회로에 전원을 공급하고 보호하고 연결하는 광범위한 제품을 설계, 제조해 시장에 출시하고 있다. 이 제품들은 주로 네트워킹, 통신, 컴퓨팅, 군사 및 항공 우주, 운송 및 방송 산업에서 사용되고 있다. Bel의 제품 그룹에는 마그네틱 솔루션(통합 커넥터 모듈, 전력 변압기, 전력 인덕터 및 개별 구성 요소), 전력 솔루션 및 보호(프런트 엔드, 보드

장착 및 산업용 전력 제품, 모듈 제품 및 회로 보호) 및 커넥티비티 솔루션(확장 빔 광섬유, 구리 기반 RF 및 RJ 커넥터, 케이블 어셈블리 등) 등이 있다. 회사는 전 세계에서 시설을 운영하고 있다.

트랜스폼(Transphorm) 개요

GaN 분야 혁신의 글로벌 선도 기업 트랜스폼(www.transphormusa.com)은 고전압 전력 변환 애플리케이션을 위한 최고 성능과 최고 신뢰도를 갖춘 고전압 GaN 반도체를 설계 및 제조한다. 1000개 이상의 특허를 소유 또는 허가받아 최다의 전력 GaN IP(지적 재산) 포트폴리오를 보유하고 있는 기업 중 하나인 트랜스폼은 업계 최초의 JEDEC 및 AEC-Q101 인증 GaN 반도체 소자를 생산하고 있다. 수직으로 통합된 장치 비즈니스 모델을 통해 모든 개발 단계에서 설계, 제작, 장치 및 응용 프로그램 지원을 혁신할 수 있다. 트랜스폼의 혁신은 전력 전자 제품이 실리콘의 한계를 극복해 99% 이상의 효율을 달성하고 전력 밀도를 40% 이상 높이는 동시에 시스템 비용을 20% 절감할 수 있도록 뒷받침한다. 트랜스폼 본사는 미국 캘리포니아주 골레타에 위치하고 있으며 골레타와 일본 아이즈에 생산 시설을 운영하고 있다. 상세 정보는 웹사이트(www.transphormusa.com)나 트위터(@transphormusa)를 통해 확인할 수 있다.

비즈니스 와이어(businesswire.com) 원문 보기:
<https://www.businesswire.com/news/home/20210119005395/en/>

[이 보도자료는 해당 기업에서 원하는 언어로 작성한 원문을 한국어로 번역한 것이다. 그러므로 번역문의 정확한 사실 확인을 위해서는 원문 대조 절차를 거쳐야 한다. 처음 작성된 원문만이 공식적인 효력을 갖는 발표로 인정되며 모든 법적 책임은 원문에 한해 유효하다.]

언론 연락처

트랜스폼(Transphorm Inc.)
211 커뮤니케이션즈(211 Communications)
헤더 아일라라(Heather Ailara)
+1.973.567.6040
heather@211comms.com