



자세한 내용 확인 및 등록: www.TI.com/PSDS2024

8:30 - 9:00 a.m.	등록 및 명찰 수령
9:00 - 10:00 a.m.	<p>선형 레귤레이터 설계 팁, 요령 및 고급 애플리케이션 활용 이 세션에서는 LDO(저손실) 레귤레이터의 성능을 극대화하는 몇 가지 일반적인 팁과 요령을 살펴보고, 잡음, 전원 공급 장치 제거 비율, 열 해고 및 시스템 효율성을 개선하는 방법을 다룹니다. 또한 다중 입력 단일 출력 LDO 설계에 대한 새로운 자료를 포함하여 병렬 LDO와 같은 더 복잡한 주제를 논의할 것입니다. 본 세션은 LDO 설계 또는 시스템 성능을 극대화하고자 하는 모든 사람에게 유용합니다.</p>
10:00 - 11:00 a.m.	<p>고전압 기기의 공간 거리 및 연면 거리의 이해 안전 및 설계 가이드라인을 따르면서 가능한 최고의 전력 밀도를 달성하려면 고전압 PCB 공간과 IC 패키지를 더욱 조심스럽게 선택해야 합니다. 이 세션에서는 통신, 서버 및 무선 인프라, 모터 드라이브, 태양광 인버터 및 충전 파일, 컨슈머 AC/DC 애플리케이션, 전기차 및 하이브리드차 등 대표적인 최종 제품에 대한 고려사항을 요약하고 노하우를 제공합니다.</p>
11:00 a.m. - 12:00 p.m.	<p>트랜스 인덕터 전압 레귤레이터 (TVLR) 소개 2019년에 도입된 트랜스인덕터 전압 레귤레이터(TVLR) 토폴로지는 기존의 다중 위상 벡 전압 레귤레이터 토폴로지에 비해 주요 과도 응답, 전력 밀도 및 솔루션 비용 개선을 제공합니다 (본 세션에서 커패시터를 40% 이상 줄이는 설계 예시가 소개됩니다). 본 세션에서는 TVLR 토폴로지의 작동 원리, 기존 전압 조정기 대비 성능 및 비용 개선, 설계 방정식 및 가이드라인을 다룰 예정입니다.</p>
12:00 - 1:00 p.m.	<p>점심 및 네트워킹</p>
1:00 - 2:00 p.m.	<p>기존 부스트 컨트roller를 사용한 1차측 조정 플라이백 컨버터 만들기 1차측 조정(PSR, Primary-Side Regulation)은 계통 비용을 줄이고 안정성을 높이는 접근 방식인 1차 또는 보조 권선에서 전압을 감지하여 옴토커플러에 기반한 피드백의 필요성을 제거합니다. 1차측 감지를 위해 특별히 설계된 통합 고급 피드백 회로를 갖춘 플라이백 컨트roller는 이미 널리 사용되고 있지만, 표준 부스트 컨트roller를 통해서도 PSR 유형 피드백을 얻을 수도 있습니다. 이 구현은 단순한 것임에도 불구하고 고유한 주의사항을 가지고 있습니다. 이 세션에서는 이러한 주의 사항에 대해 설명하고, 설계 예제와 함께 장단점이 필요한 영역을 다룹니다.</p>
2:00 - 3:00 p.m.	<p>Phase-shifted full-bridge 컨버터의 기초 Phase-shifted full-bridge 컨버터(PSFB)는 빠른 과도 반응, 높은 전력 밀도 및 높은 컨버터 효율을 갖춘 고성능 전원 공급 장치에서 일반적으로 사용됩니다. 이 세션에서는 PSFB의 작동 원리와 특성, 다양한 정류기 유형, 클램프 옵션, 컨버터 제어 모드, 동기 정류기 작동 모드 및 경부하 관리 옵션을 다룰 예정입니다. M-CRPS 전원 공급 장치 기본 사양을 기반으로 한 PSFB 설계는 활성 클램프 회로가 있는 PSFB가 높은 과도 응답을 통해 고전력 설계를 달성할 수 있음을 보여줍니다.</p>
3:00 - 3:15 p.m.	<p>휴식 / 네트워킹 및 퀴즈</p>
3:15 - 4:15 p.m.	<p>GaN에 최적화된 전환모드 역률 보정하기 이 세션에서는 고성능, 고밀도 및 비용 효율적인 PFC(역률 보정)를 구현하기 위한 GaN 최적화 PFC 토폴로지 및 제어 방법을 소개합니다. 새로운 제로 전압 감지 회로 및 알고리즘을 채택하여 전체 라인 사이클 및 부하 범위에서 제로 전압 스위칭 및 THD(Total Harmonic Distortion)를 향상시킵니다. 전력 밀도가 120W/in³이고 THD가 6% 미만인 5kW 프로토타입은 시동, 과도 반응 및 AC 드롭아웃을 위한 최적의 제어 방법을 시연하기 위한 개념 증명 역할을 합니다.</p>
4:15 - 5:15 p.m.	<p>3상 산업용 시스템을 위한 AC/DC 전력 변환 토폴로지 비교 이 세션에서는 2단계, T형, ANPC(active neutral point clamped), NPC(neutral point clamped) 및 FC(flying capacitor) 토폴로지에 대한 분석을 중심으로 3상 산업용 애플리케이션의 2단계 및 3단계 AC/DC 컨버터를 비교합니다. 이러한 비교평가에는 효율성, 전자기 간섭, 작동 원리, 전원 스위칭 선택 및 DC 링크 커패시터 응력 등의 시스템 상층 관계와 다양한 토폴로지의 BOM에 미치는 영향에 대한 논의를 함께 다룰 예정입니다.</p>
5:15 - 5:20 p.m.	<p>폐회 및 네트워킹</p>

IMPORTANT NOTICE AND DISCLAIMER

TI PROVIDES TECHNICAL AND RELIABILITY DATA (INCLUDING DATA SHEETS), DESIGN RESOURCES (INCLUDING REFERENCE DESIGNS), APPLICATION OR OTHER DESIGN ADVICE, WEB TOOLS, SAFETY INFORMATION, AND OTHER RESOURCES "AS IS" AND WITH ALL FAULTS, AND DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EXPRESS AND IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS.

These resources are intended for skilled developers designing with TI products. You are solely responsible for (1) selecting the appropriate TI products for your application, (2) designing, validating and testing your application, and (3) ensuring your application meets applicable standards, and any other safety, security, regulatory or other requirements.

These resources are subject to change without notice. TI grants you permission to use these resources only for development of an application that uses the TI products described in the resource. Other reproduction and display of these resources is prohibited. No license is granted to any other TI intellectual property right or to any third party intellectual property right. TI disclaims responsibility for, and you will fully indemnify TI and its representatives against, any claims, damages, costs, losses, and liabilities arising out of your use of these resources.

TI's products are provided subject to [TI's Terms of Sale](#) or other applicable terms available either on [ti.com](https://www.ti.com) or provided in conjunction with such TI products. TI's provision of these resources does not expand or otherwise alter TI's applicable warranties or warranty disclaimers for TI products.

TI objects to and rejects any additional or different terms you may have proposed.

Mailing Address: Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265
Copyright © 2024, Texas Instruments Incorporated