

제품개요

GaN EiceDRIVER™ 제품군

고전압 GaN 스위치용 단일 채널 절연 게이트 드라이버 IC

CoolGaN™ E-모드 HEMT는 인피니언 EiceDRIVER™ IC인 1EDF5673K, 1EDF5673F, 1EDS5663H로 가장 잘 구동됩니다. 이러한 조합으로 강력한 고효율 및 고전압 GaN 스위치 작동이 가능하고 R&D 작업의 최소화 및 출시 시간 단축이 실현됩니다.

GaN EiceDRIVER™ 제품군 설계가 주는 주요 이점

Positive/Negative 게이트 구동 전류:

▶ 빠른 ON/OFF GaN 스위치 slew-rate

OFF 위상에서 0으로 확고하게 유지되는 게이트 전압:

- ▶ GaN 스위치의 불필요한 턴온 방지
- ▶ 최대 50% 낮은 데드타임 손실

광범위한 스위칭 주파수 및 duty-cycle에서 구성 가능하고 일정한 GaN 스위치 slew-rate

- ▶ 강력하고 에너지 효율적인 SMPS 설계
- ▶ 짧은 출시 시간

통합 galvanic 절연:

- ▶ 하드 스위칭 환경에서의 강력한 작동
- ▶ 필요에 따른 안전한 절연

주요 사용 사례

- ▶ 토렘폴 PFC
- ▶ 비엔나 정류기
- ▶ 멀티레벨 토폴로지
- ▶ 공진 LLC

주요 특징

- ▶ 낮은 ohmic 출력:
 - 소스: 0.85Ω
 - 싱크: 0.35Ω
- ▶ 단일 채널 galvanic 절연:
 - 기능: $V_{IO} = 1500 V_{DC}$
 - $V_{IOWM} = 510 V_{rms}$ (16핀 DSO)
 - $V_{IOWM} = 460 V_{rms}$ (LGA 5x5)
 - 강화: $V_{IOTM} = 8000 V_{pk}$ (VDE 0884-10 보류)
 - $V_{IOWM} = 1420 V_{DC}$
 - CMTI 최소: 200 V/ns
- ▶ 타이밍:
 - 최소 출력 펄스 폭: 18ns
 - 전파 지연 정확성: 13ns

GaN EiceDRIVER™ IC 평가 환경

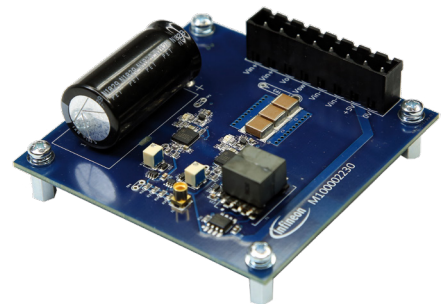
고주파(1MHz) 하프 브리지 평가 보드 EVAL_1EDF_G1_HB_GAN

주요 구성품:

- ▶ GaN 스위치: 2x CoolGaN™ 600V E-모드 HEMT (IGOT60R070D1)
- ▶ GaN 드라이버: 2x GaN EiceDRIVER™ (1EDF5673K)

주문 코드: EVAL_1EDF_G1_HB_GAN*

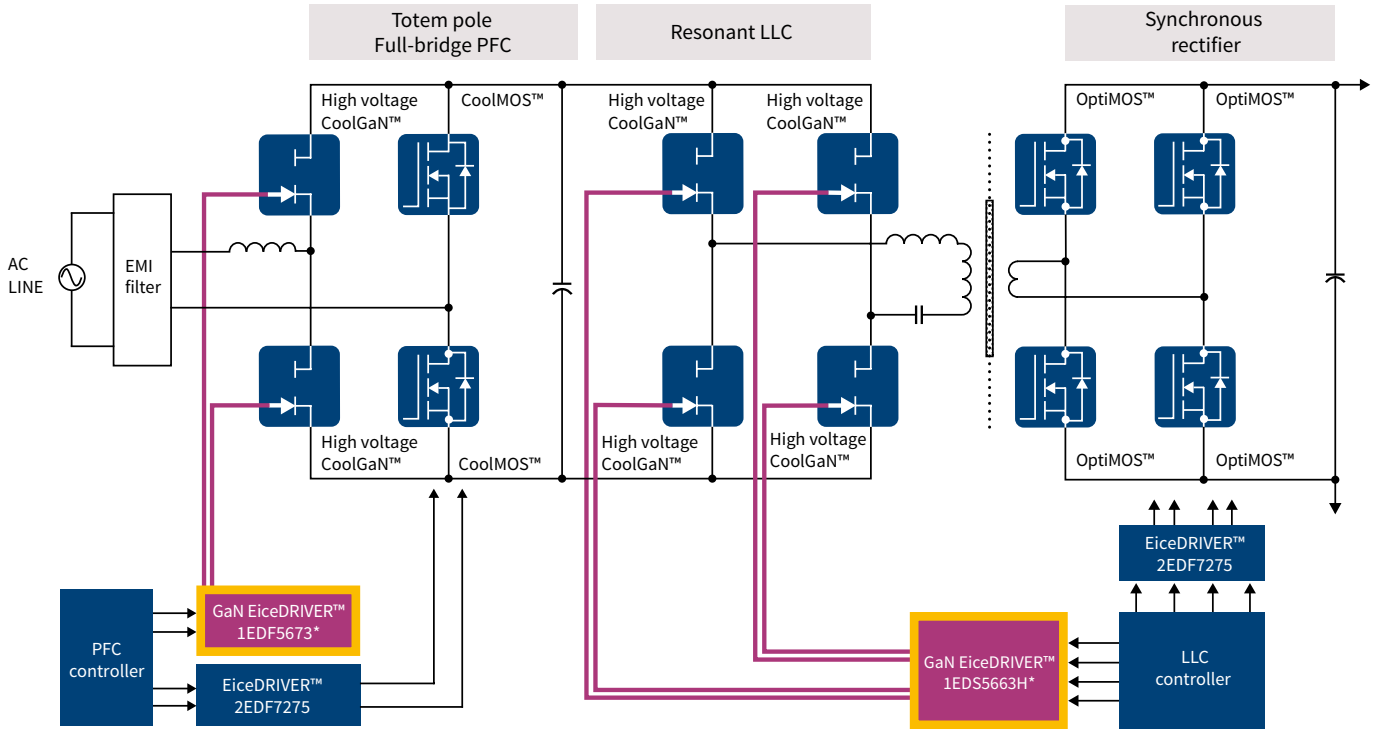
*출시 예정



GaN EiceDRIVER™ 제품군




고전압 GaN 스위치용 단일 채널 절연 게이트 드라이버 IC

고전력 SMPS 응용 예



*GaN EiceDRIVER™ ICs are single-channel products

제품 포트폴리오

			
패키지	13핀 LGA 5x5mm	16핀 DSO 150mil	16핀 DSO 300mil
제품	1EDF5673K*	1EDF5673F	1EDS5663H
OPN	1EDF5673KXUMA1	1EDF5673FXUMA1	1EDS5663HXUMA1
절연(입력 대 출력)	$V_{IO} = 1500 V_{DC}$	$V_{IO} = 1500 V_{DC}$	$V_{IOTM} = 8000 V_{pk}$ (VDE0884-10 보류)
소스/싱크 출력 저항	$0.85\Omega/0.35\Omega$	$0.85\Omega/0.35\Omega$	$0.85\Omega/0.35\Omega$
UVLO	4.5 V/5.0 V	4.5 V/5.0 V	4.5 V/5.0 V

*출시 예정

www.infineon.com/gan-eicedriver

Published by
Infineon Technologies AG
9500 Villach, Austria

© 2018 Infineon Technologies AG.
All Rights Reserved.

Please note!

THIS DOCUMENT IS FOR INFORMATION PURPOSES ONLY AND ANY INFORMATION GIVEN HEREIN SHALL IN NO EVENT BE REGARDED AS A WARRANTY, GUARANTEE OR DESCRIPTION OF ANY FUNCTIONALITY, CONDITIONS AND/OR QUALITY OF OUR PRODUCTS OR ANY SUITABILITY FOR A PARTICULAR PURPOSE. WITH REGARD TO THE TECHNICAL SPECIFICATIONS OF OUR PRODUCTS, WE KINDLY ASK YOU TO REFER TO THE RELEVANT PRODUCT DATA SHEETS PROVIDED BY US. OUR CUSTOMERS AND THEIR TECHNICAL DEPARTMENTS ARE REQUIRED TO EVALUATE THE SUITABILITY OF OUR PRODUCTS FOR THE INTENDED APPLICATION.

WE RESERVE THE RIGHT TO CHANGE THIS DOCUMENT AND/OR THE INFORMATION GIVEN HEREIN AT ANY TIME.

Additional information

For further information on technologies, our products, the application of our products, delivery terms and conditions and/or prices, please contact your nearest Infineon Technologies office (www.infineon.com).

Warnings

Due to technical requirements, our products may contain dangerous substances. For information on the types in question, please contact your nearest Infineon Technologies office.

Except as otherwise explicitly approved by us in a written document signed by authorized representatives of Infineon Technologies, our products may not be used in any life-endangering applications, including but not limited to medical, nuclear, military, life-critical or any other applications where a failure of the product or any consequences of the use thereof can result in personal injury.