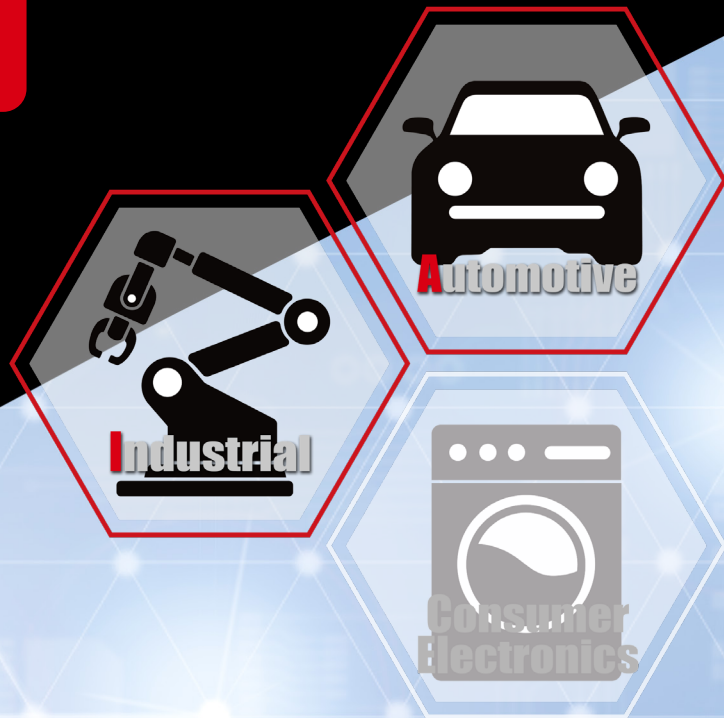


자동차기기 · 산업기기의
하이파워 전원 회로 (PFC, LLC)를 심플화 및 소형화

SiC MOSFET 내장 소형 몰드 타입 모듈 (HSDIP20)

BSTxxx1P4K01 (750V)

BSTxxx2P4K01 (1,200V)



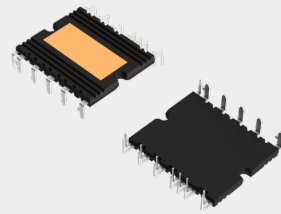
BSTxxx1P4K01 (750V), BSTxxx2P4K01 (1,200V)은 4개 또는 6개의 SiC MOSFET를 내장한 몰드 타입 모듈입니다. 하이파워 어플리케이션의 전력 변환 회로에서 요구되는 기본 회로를 소형 모듈 패키지에 내장하여, 어플리케이션의 소형화에 기여합니다.

Features

- **하이파워 전원의 회로 토폴로지 (PFC, LLC) 구축에 최적인 라인업 구비**
1,200V / 750V 내압 SiC MOSFET를 4소자 / 6소자 내장하여, 심플하고 소형의 전원 회로 구축 가능
ON 저항 (13m Ω ~62m Ω)에 따라 폭넓은 라인업을 구비하여, 용도에 적합한 제품 선택 가능
- **고방열 절연 재료를 채용하여 방열성이 우수하고, 절연 설계 용이**
고방열 디스크리트 패키지 제품 대비 높은 방열 성능으로, 패키지 발열 억제
- **동등한 소형 파워 모듈 대비 고출력**
고방열 패키지와 낮은 ON 저항 SiC MOSFET를 통해, 타사 DIP 모듈 대비 1.5배의 전류 밀도 달성

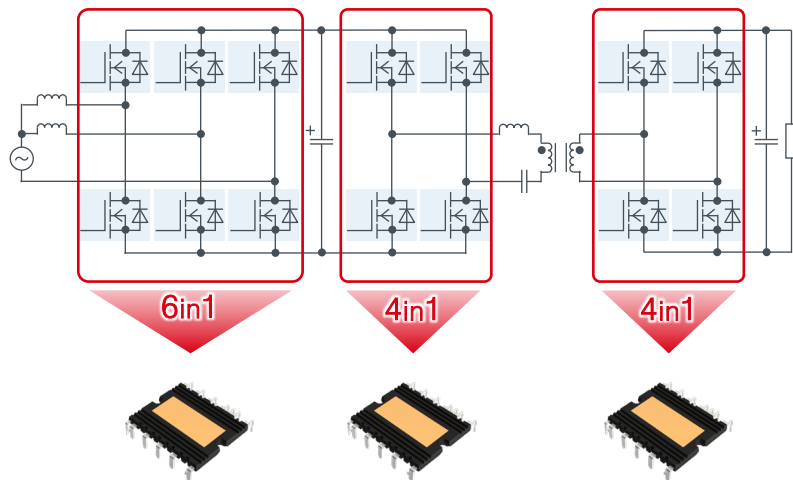


「EcoSiC™」는 로姆 주식회사의 상표 또는 등록상표입니다.



HSDIP20
38.0×31.3×Max3.5mm

HSDIP20의 어플리케이션 채용 예 (2상 Full-bridge PFC + LLC 컨버터)



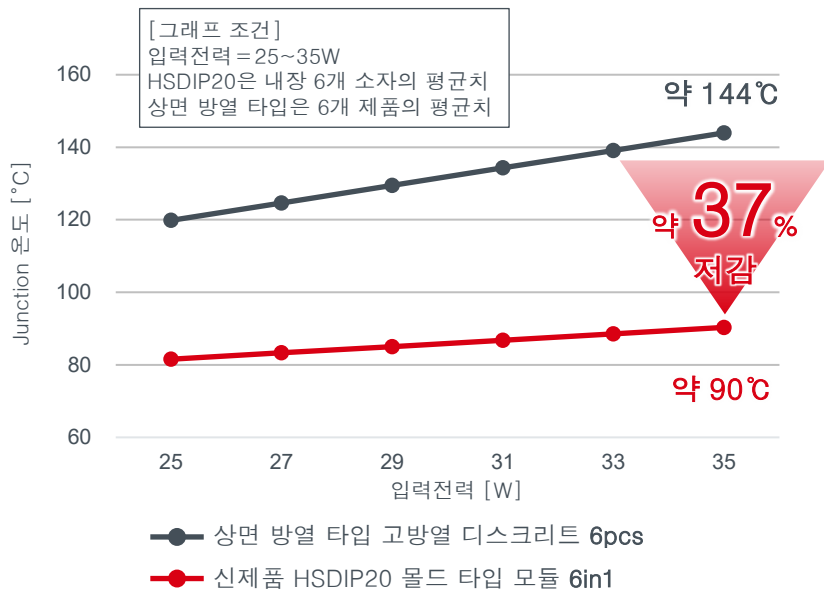
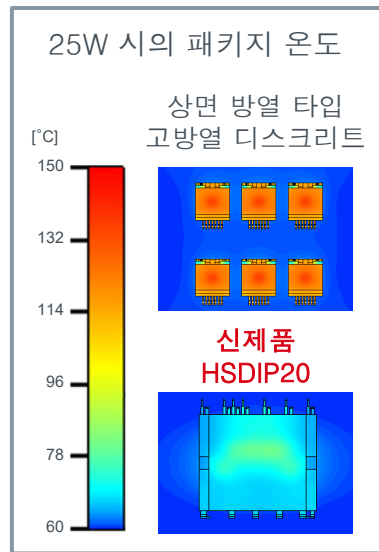
6in1, 4in1 모듈 라인업을 구비하여
PFC, LLC 회로를 심플화

PFC 회로에 사용한 경우의 실장 면적 비교



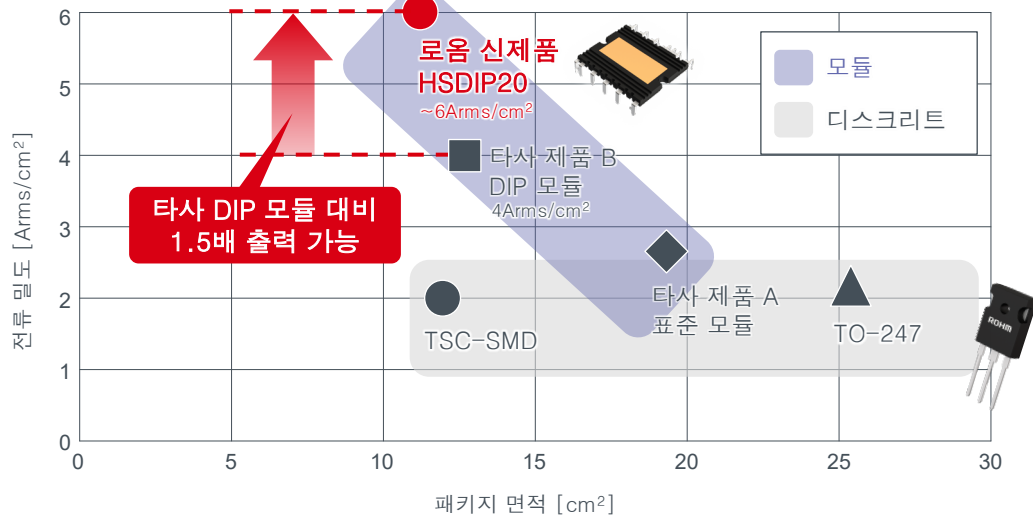
심플한 소형 전원 회로 구축 가능

입력전력에 대한 Junction 온도 비교



높은 방열 성능을 통해, 패키지 발열 억제

타사 모듈과의 전류 밀도 비교

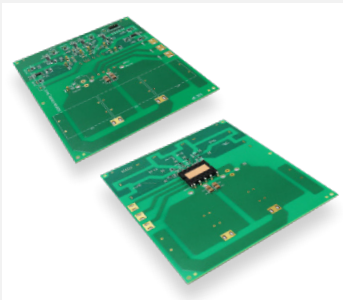


Full-bridge 4in1 토폴로지의 1,200V / 36mΩ 또는 동등한 수준과의 비교

고방열 패키지와 낮은 ON 저항 SiC MOSFET를 통해,
타사 DIP 모듈 대비 1.5배 높은 전류 밀도 달성

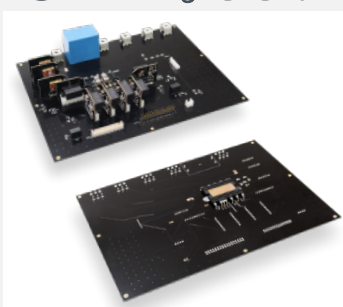
평가 KIT (EVK), 어플리케이션 예

더블 펄스 테스트용 평가 KIT



특징	• HSDIP20 전원 모듈의 더블 펄스 테스트용으로 지정된 설계 • 액티브 밀러 클램프 기능을 구비한 로옴의 게이트 드라이버 IC 탑재 • 전류 모니터용 셉트 회로의 레이아웃 패턴 탑재
사양	Vdc=400V~800V Vcc7 : 5V (게이트 드라이버용 전원전압) Vcc1~Vcc6 : 18V / 0V (절연 전원전압)

3상 Full-bridge용 평가 KIT



특징	• 6in1 모듈을 통해, 소형 히트싱크만으로 5kVA@50kHz 동작 가능 • 모듈러 설계를 통해 간단하게 회로 정수 검증 가능 • 센싱 기능을 구비하여, 신속하게 모터 구동 환경 구축 가능
사양	Vdc=400V Fc[Max]=80kHz Output Power=5kVA

바로 사용이 가능한 2종류의 평가 KIT 제공

자세한 내용은 담당 영업에게 문의하여 주십시오.

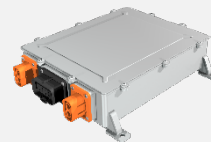
자동차기기

- 온보드 차저 (OBC)
- EV / PHEV DC-DC 컨버터
- 전동 컴프레서 (e-Comp) 등

산업기기

- EV 충전 스테이션
- 태양광 인버터, 축전 시스템 (ESS)
- 서버 전원, 모터 드라이브, 서보 등

온보드 차저



전동
컴프레서

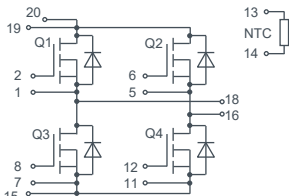
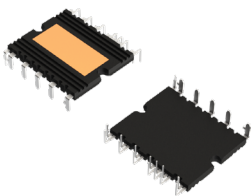
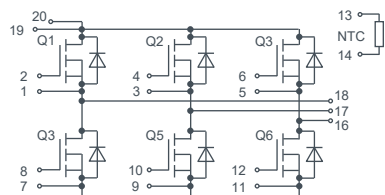


EV 충전
스테이션



**자동차기기를 비롯하여
폭넓은 어플리케이션에서 채용 가능**

HSDIP20 몰드 타입 패키지 라인업

품명	토폴로지	회로도	절대 최대 정격 (T _j =25°C)			오토모티브 대응 AQQ-324 준거	패키지 [mm]
			V _{DSS} [V]	R _{DS(on)} [mΩ]	I _D *1 [A]		
New BST91B1P4K01	4in1	Full-bridge 회로 	750	13	90	YES	 HSDIP20 38.0×31.3×3.5
New BST47B1P4K01				26	47	YES	
New BST31B1P4K01				45	31	YES	
New BST70B2P4K01			1,200	18	70	YES	
New BST38B2P4K01				36	38	YES	
New BST25B2P4K01				62	25	YES	
New BST91T1P4K01	6in1	3상 드라이브 회로 	750	13	90	YES	
New BST47T1P4K01				26	47	YES	
New BST31T1P4K01				45	31	YES	
New BST70T2P4K01			1,200	18	70	YES	
New BST38T2P4K01				36	38	YES	
New BST25T2P4K01				62	25	YES	
New BST70M2P4K01*2				18 and 36	70 for 18mΩ*3 38 for 36mΩ*4	YES	

*1 : T_c=25°C V_{GS}=18V *2 : ON 저항이 다른 칩을 조합한 제품 *3 : Q1, Q4 단자 *4 : Q2, Q3, Q5, Q6 단자

Notice

- 본 자료의 기재 내용은 로옴 그룹 (이하, 「로옴」) 제품 소개를 목적으로 합니다. 로옴 제품 사용 시에는, 별도로 최신 데이터시트 또는 사양서를 반드시 확인하여 주십시오.
- 로옴은 본 자료에 기재된 정보에 오류가 없음을 보증하지 않습니다. 만일 본 자료에 기재된 정보의 오류로 인해 고객 또는 제3자에게 손해가 발생한 경우, 로옴은 일절 책임을 지지 않습니다.
- 본 자료에 기재된 응용 회로 예 등의 정보 및 관련 데이터는 어디까지나 일례를 나타낸 것으로, 이에 관련된 제3자의 지적재산권 및 기타 권리에 대해 권리 침해가 없음을 보증하는 것은 아닙니다.
- 로옴은 본 자료에 기재된 정보 및 관련 데이터에 대해 로옴 또는 제3자가 소유 또는 관리하고 있는 지적재산권 및 기타 권리의 실시, 사용 또는 이용을 명시적이나 묵시적으로 고객에게 허락하는 것은 아닙니다.
- 로옴 제품 및 본 자료에 기재된 기술을 수출 또는 국외에 제공하는 경우에는, 「외국 외환 및 외국 무역법」, 「미국 수출 관리 규정」 등 적용되는 수출 관련 법령을 준수하여 필요한 절차에 따라 실시하여 주십시오.
- 본 자료의 전부 또는 일부를 로옴의 문서에 의한 사전 승낙 없이 전재 또는 복사하는 행위는 금지합니다.
- 본 자료의 기재 내용은 2025년 4월 현재의 내용으로, 예고 없이 변경되는 경우가 있습니다.



ROHM Co.,Ltd.

21 Saiin Mizosaki-cho, Ukyo-ku,
Kyoto 615-8585 Japan

www.rohm.co.kr