

2010

제품 카탈로그



Discrete Semiconductors

Fast Recovery Diodes Rectifier Diodes

패스트 리커버리 다이오드 / 정류 다이오드



ROHM Co.,Ltd.

패스트 리커버리 다이오드

로움이 개발한 독자적인 신 프로세스로 업계 최고의 고속 리커버리 특성을 실현한 RF 시리즈입니다. 저손실 · 고신뢰성을 중시하는 설계로 시장에서 호평을 받아, PDP (Plasma Display Panel)용으로 최고 레벨의 점유율을 보유하고 있습니다.

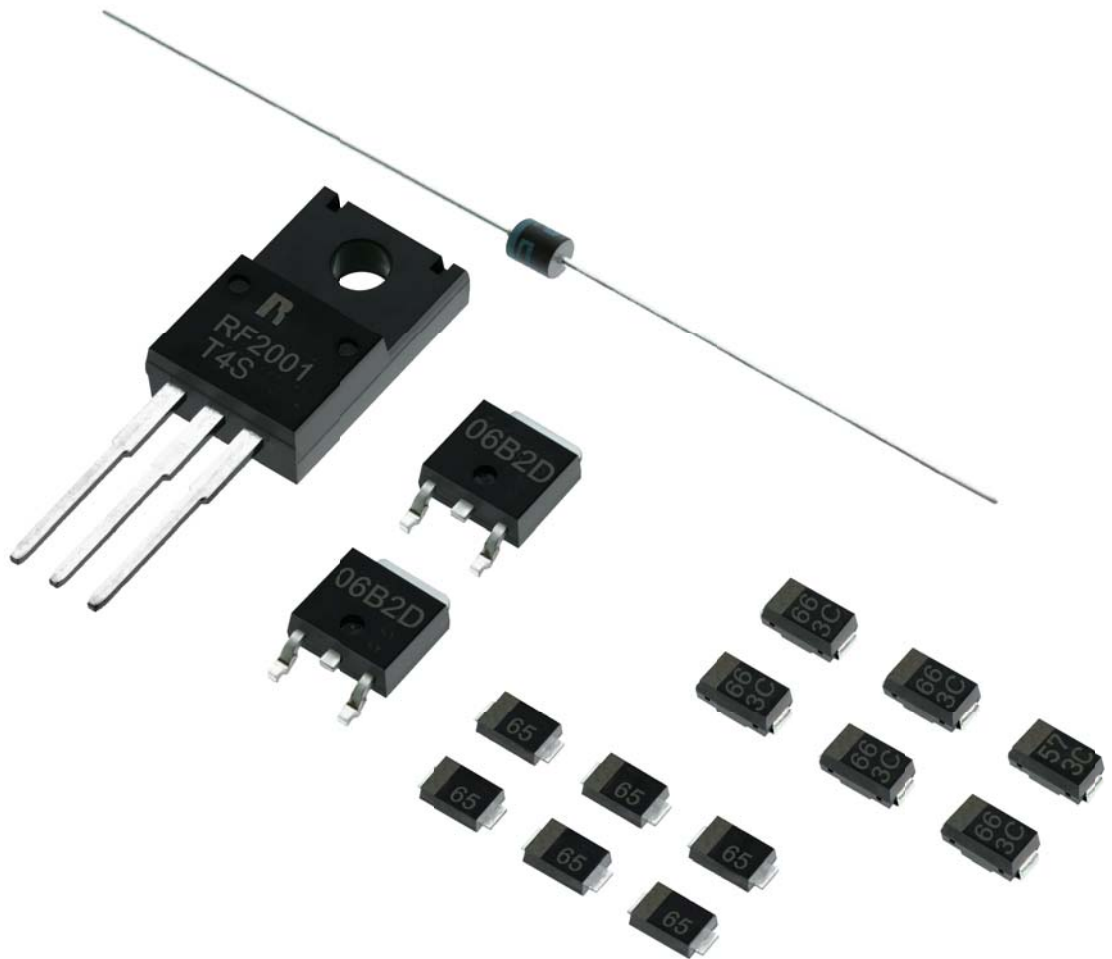
정류 다이오드

업계 최고 클래스의 서지 내량을 지닌 고신뢰성 다이오드 RR 시리즈입니다.

높은 신뢰성으로 특히 자동차기기 분야에서 높은 점유율을 보유하고 있습니다.

또한, 스트로보용으로 높은 서지 내량을 특징으로 하는 소형 다이오드 라인업도 구비하고 있습니다.

1SR 시리즈는 민생기기 · 산업기기 · 자동차기기를 불문하고 압도적인 생산량으로 폭넓게 사용되고 있는 정류 다이오드입니다. 일반 정류 타입 · 고속 정류 타입을 면실장 패키지 · Axial 패키지로 전개하고 있습니다.

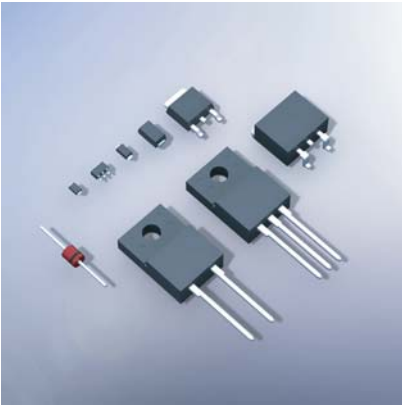


Contents

패스트 리커버리 다이오드	3
RF 시리즈	
정류 다이오드	4
RR 시리즈	
라인업	5, 6
외형 치수	6

패스트 리커버리 다이오드

RF 시리즈



개요

각종 세트의 전원 부분 등에 최적의 고내압 다이오드입니다.
 업계 최고급의 스위칭 스피드와 Low Vf를 실현하였습니다. 스위칭 전원의 대폭적인 고효율화 · 저손실화에 기여합니다.

특징

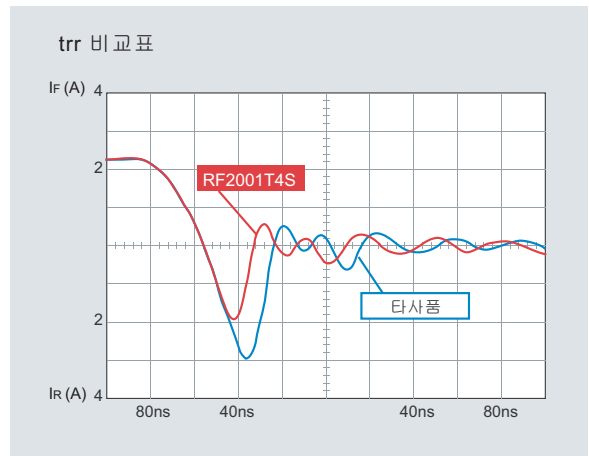
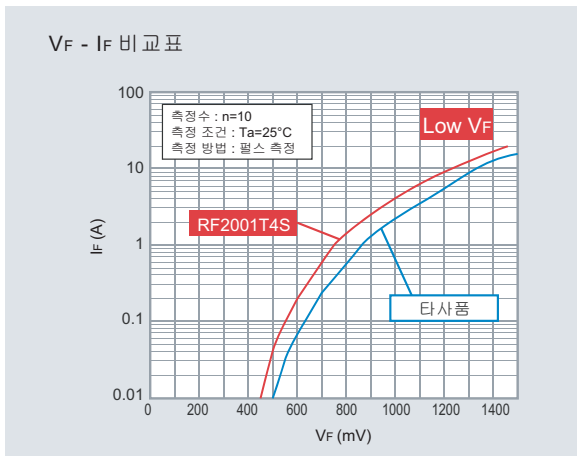
- 고속
- 고내압

용도

- 스위칭 전원
- PDP (Sustain 회로)
- PFC 회로

Low Vf · 초고속 스위칭 스피드

일반적으로 Vf (순방향 전압)와 trr (역회복 시간)은 트레이드 오프의 관계입니다. trr이 빨라지면 Vf는 커지지만, 로움에서는 디바이스 조건의 최적화로 Low Vf와 고속을 동시에 실현하였습니다.

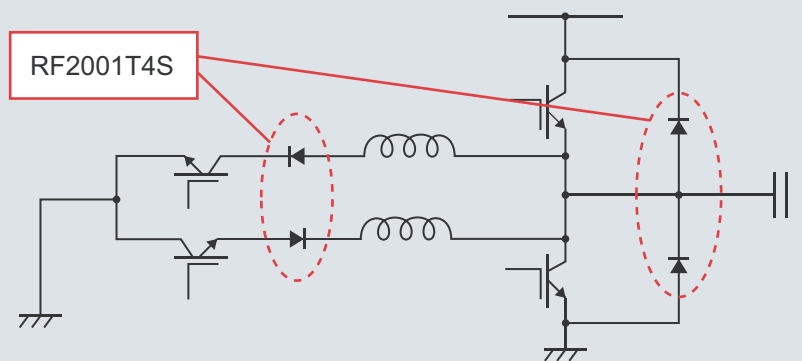


응용 회로도

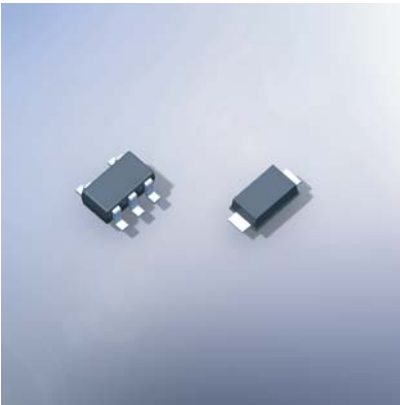
PDP Sustain 전력 회수 회로 (공진 회로)

PDP 공진용 패스트 리커버리 다이오드는 로움이 최고의 시장 점유율을 보유한 분야입니다.

Tj=100°C 시, 60A-500ns의 방전전류를 고효율로 회수할 수 있으며, 약 100A의 급준한 전류 서지에도 용이하게 견딜 수 있는 고신뢰성 설계를 실시하고 있습니다. 그 밖에도 IGBT에 역병렬로 접속하는 3~10A 급의 환전류용 패스트 리커버리 다이오드 등 풍부한 라인업을 구비하고 있습니다.



정류 다이오드



RR 시리즈

개요

정류 다이오드 중에서도 특히 서지 보호 특성이 우수한 제품입니다.

특징

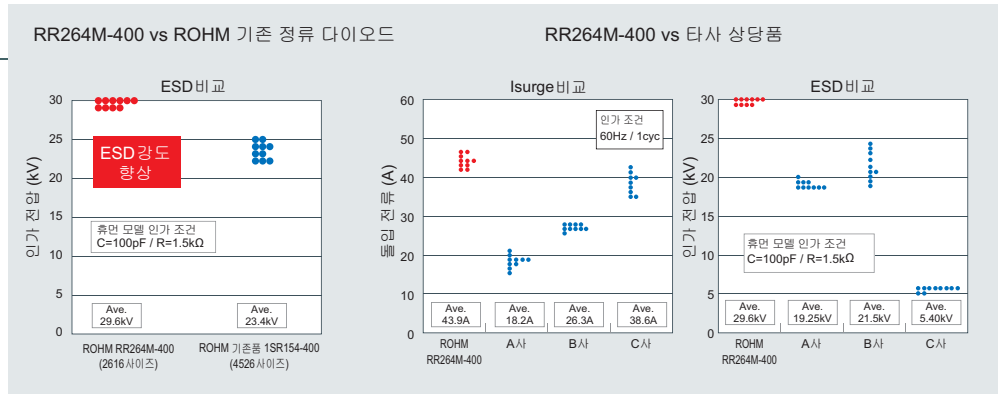
- 높은 서지 내량

용도

- 과전류, 과전압의 서지 부하가 걸리는 회로

우수한 서지 특성

RR 시리즈는 디바이스 구조 조건 등을 재검토함으로써 로옴 범용품에 비해 ESD (정전기 파괴) 강도를 약 25% 향상시켰습니다.



정류 다이오드로 스페이스 절약에 기여

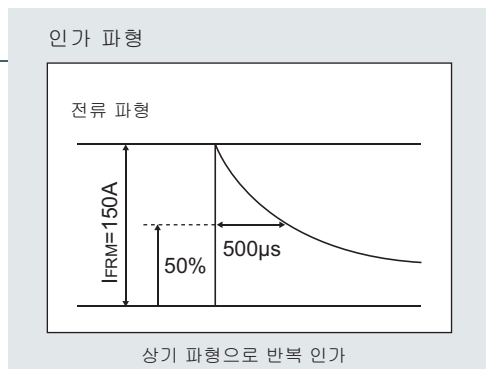
자동차의 급속한 전자화로 서지 흡수에 사용되는 정류 다이오드는 자동차 1대에 150개 이상 사용되는 경우가 있습니다. 'RR264M-400'이 크다고 생각하신다면, 1 패키지에 2개의 소자를 내장한 'RR274EA-400'을 제안합니다.

패키지	RR264M-400	RR274EA-400
외형 치수 (단위 : mm)		
I_o	0.7A	0.5A
V_{RM}	400V	400V
ESD	C=100pF, R=1.5kΩ	30kV 이상
	C=200pF, R=0Ω	8kV

실장 면적 약 30% Down

반복 서지 대응

카메라의 스트로보는 발광할 때마다 과전압·과전류가 발생하여 회로에 부하가 걸립니다. 'RR255M-400'은 2616 사이즈 패키지로 스트로보용에서 요구되는 I_{FRM} 150A를 최초로 실현하였습니다.



패스트 리커버리 다이오드 / 정류 다이오드 라인업

■ 패스트 리커버리 다이오드

형명		절대최대정격 (Ta=25°C) *1				전기적 특성 (Ta=25°C) *1							패키지	등가회로도
품명	포장 기호	V _{RM} (V)	V _R (V)	I _o *2 (A)	I _{FSM} (A) 60Hz.1~	V _F (V) Max.	I _F (A)	I _R (μA) Max.	V _R (V)	t _{rr} (ns) Max.	I _F (A)	I _R (A)		
New RF05VA1S	TR	100	100	0.5	6	0.98	0.5	10	100	25	0.5	1	TUMD2	
RF05VA2S	TR	200	200	0.5	6	0.98	0.5	10	200	25	0.5	1	TUMD2	
RF04UA2D	TR	200	200	0.4	1	0.98	0.4	10	200	25	0.5	1	TSMD6	
RF071M2S	TR	200	200	0.7	15	0.85	0.7	10	200	25	0.5	1	PMDU	
RF081M2S	TR	200	200	0.8	20	0.95	0.8	10	200	25	0.5	1	PMDU	
RF081L2S	TE25	200	200	1.1	25	0.98	1.1	10	200	25	0.5	1	PMDS	
RF101L2S	TE25	200	200	1	20	0.87	1	10	200	25	0.5	1	PMDS	
RF201L2S	TE25	200	200	2	20	0.87	2	10	200	25	0.5	1	PMDS	
New RF071L4S	TE25	400	400	0.7	15	1.25	0.7	10	400	25	0.5	1	PMDS	
RF101L4S	TE25	400	400	1	25	1.25	1	10	400	25	0.5	1	PMDS	
RF08L6S	TE25	600	600	0.8	20	1.3	0.8	10	600	70	0.5	1	PMDS	
RF2L6S	TE25	600	600	1.5	40	1.55	1.5	10	600	35	0.5	1	PMDS	
RF301B2S	TL	200	200	3	40	0.93	3	10	200	25	0.5	1	CPD (D-Pack)	
RF501B2S	TL	200	200	5	40	0.92	5	10	200	25	0.5	1	CPD (D-Pack)	
RF601B2D	TL	200	200	6	40	0.93	6	10	200	25	0.5	1	CPD (D-Pack)	
New RF305B6S	TL	600	600	3	50	1.7	3	10	600	30	0.5	1	CPD (D-Pack)	
RF505B6S	TL	600	600	5	50	1.7	5	10	600	30	0.5	1	CPD (D-Pack)	
New RF1501NS3S	TL	350	300	20	100	1.5	20	10	300	30	0.5	1	LPDS (D2-Pack)	
New RF2001NS3D	TL	350	300	20	100	1.3	20	10	300	25	0.5	1	LPDS (D2-Pack)	
New RFUS20NS4S	TL	430	430	20	100	1.6	20	10	430	35	0.5	1	LPDS (D2-Pack)	
New RFUS20NS6S	TL	600	600	20	100	2.8	20	10	600	35	0.5	1	LPDS (D2-Pack)	
RF101A2S	T-32	200	200	1	20	0.87	1	10	200	25	0.5	1	MSR	
RF601T2D	벌크	200	200	6	60	0.93	6	10	200	25	0.5	1	TO-220FN	
RF1001T2D	벌크	200	200	10	80	0.93	10	10	200	25	0.5	1	TO-220FN	
RF1601T2D	벌크	200	200	16	100	0.93	16	10	200	30	0.5	1	TO-220FN	
RF2001T2D	벌크	200	200	20	100	0.93	20	10	200	30	0.5	1	TO-220FN	
RF2001T3D	벌크	350	300	20	100	1.3	20	10	300	25	0.5	1	TO-220FN	
RF2001T4S	벌크	430	400	20	100	1.6	20	10	400	30	0.5	1	TO-220FN	
New RF1501TF3S	스틱	350	300	20	100	1.5	20	10	300	30	0.5	1	TO-220NFM (2pin)	
New RFU5TF5S	스틱	600	600	5	80	1.7	5	10	600	30	0.5	1	TO-220NFM (2pin)	
New RFU5TF6S	스틱	600	600	5	60	2.8	5	10	600	25	0.5	1	TO-220NFM (2pin)	
New RFU10TF6S	스틱	600	600	10	100	2.8	10	10	600	25	0.5	1	TO-220NFM (2pin)	
New RFX10TF6S	스틱	600	600	10	100	2.5	10	10	600	30	0.5	1	TO-220NFM (2pin)	
New RF1005TF6S	스틱	600	600	10	100	1.7	10	10	600	40	0.5	1	TO-220NFM (2pin)	
New RFUS20TF6S	스틱	600	600	20	100	2.8	20	10	600	35	0.5	1	TO-220NFM (2pin)	
New RFUS20TM4S	스틱	430	430	20	100	1.6	20	10	430	35	0.5	1	TO-220NFM (3pin)	
New RFU20TM5S	스틱	530	530	20	100	2	20	10	530	30	0.5	1	TO-220NFM (3pin)	
New RFUS20TM6S	스틱	600	600	20	100	2.8	20	10	600	35	0.5	1	TO-220NFM (3pin)	

주) *1은 1소자당 규격입니다. *2는 1소자당 출력 평균 전류 1/2 I_o (2소자 내장 제품)

본 자료의 기재 내용은 2009년 10월 1일 현재의 내용입니다.
 본 자료의 일부 또는 전부는 로옴의 허가 없이 유포 및 복사를 할 수 없습니다.
 본 자료의 기재 내용은 개량 등을 이유로 예고 없이 변경될 경우가 있습니다.
 본 자료에 기재되어 있는 내용은 제품 소개 자료입니다. 제품 사용 시에는 반드시 별도 사양서를 청구하시어 확인하시기 바랍니다.
 본 자료에 기재되어 있는 응용회로 예 및 정수 등에 대한 정보는 본 제품의 표준 동작과 사용법을 설명한 것입니다. 따라서 양산 설계를 하실 경우에는 외부의 여러 조건을 충분히 고려하시기 바랍니다.
 본 자료에 기재되어 있는 정보는 정확을 기하기 위하여 신중히 작성하였으나, 만일 해당정보의 오류 및 오식에 기인하는 손해가 발생할 경우 로옴은 그 책임을 지지 않습니다.
 본 자료에 기재되어 있는 기술정보는 제품의 대표적인 동작 및 응용회로 예 등을 나타낸 것으로, 로옴 또는 타사의 지적재산권 및 기타 모든 권리에 대하여 명시적으로나 묵시적으로도 그 실시 또는 이용을 허락하는 것이 아닙니다. 상기 기술정보의 사용에 기인하는 분쟁이 발생한 경우, 로옴은 그 책임을 지지 않습니다.
 본 자료에 기재되어 있는 제품은 일반적인 전자기기 (AV기기, OA기기, 통신기기, 가전제품, 오락기기 등)의 사용을 목적으로 하고 있습니다.
 본 자료에 기재되어 있는 제품은 "내방사선 설계" 제품이 아닙니다.
 로옴은 항상 품질 및 신뢰성 향상에 임하고 있으나, 각종 요인으로 인해 제품 고장이 발생하는 경우가 있습니다.
 로옴 제품의 고장 시, 그 영향으로 인한 인신사고, 화재손해 등이 발생하지 않도록 사용기기 상의 derating, 용량 설계, 연소 방지, fail-safe 등의 안전 확보를 부탁드립니다. 정격을 벗어난 사용이나 사용 상의 주의사항이 지켜지지 않았을 경우, 로옴에서는 어떠한 책임도 지지 않습니다.
 고도의 신뢰성이 요구되고, 그 제품의 고장이나 오동작이 직접 인명에 영향을 미치거나, 인체에 해를 미칠 우려가 있는 기기·장치·시스템 (의료기기, 수송기기, 항공우주기, 원자력제어, 연료제어, 각종 안전장치 등)에 대한 사용을 목적으로 설계·제조된 것은 아닙니다. 상기 특정 용도로 사용된 경우, 로옴은 어떠한 책임도 지지 않습니다. 상기 특정 용도로 사용을 검토할 시에는 사전에 로옴 영업으로 문의하여 주시기 바랍니다.
 본 자료에 기재되어 있는 제품 및 기술 중 "외국 외환 및 외국 무역법"에 해당하는 제품 또는 기술을 수출할 경우, 또는 국외에 제공할 경우 동일 법에 의거한 허가가 필요합니다.

R0079A

ROHM Sales Offices 상세 내용은 하기의 영업소로 문의하여 주십시오.

Seoul +82-2-8182-700	Shanghai +86-21-6279-2727	Thailand +66-2-254-4890	San Diego +1-858-625-3630
Masan +82-55-240-6234	Hong Kong +852-2-740-6262	Malaysia +60-3-7958-8355	Atlanta +1-770-754-5972
Dalian +86-411-8230-8549	Taipei +886-2-2500-6956	Germany +49-2145-9210	Dallas +1-972-473-3748
Shenzhen +86-755-8307-3008	Singapore +65-6332-2322	France +33-1-5697-3060	Kyoto +81-75-365-1216
Beijing +86-10-8525-2483	Philippines +63-2-807-6872	United Kingdom +44-1-908-272400	Yokohama +81-45-476-2290

ROHM Co.,Ltd

21 Saini Mizosaki-cho, Ukyo-ku,
 Kyoto 615-8585 Japan
 TEL : +81-75-311-2121 FAX : +81-75-315-0172



www.rohm.co.kr