

RJ 시리즈 슬림 파워 릴레이 (프린트기판용 단자 타입)

내구성이 뛰어난 소형사이즈로 고접점 허용전류의 슬림 파워 릴레이

- 1c·1a·2c·2a접점에서 선택 가능.
1c·1a접점은 고용량 타입도 완비.
- 폭 12.7mm 소형사이즈이며 고접점 허용전류.
RJ1V (1극용): 12A/16A
RJ2V (2극용): 8A
- IDEC의 독자적인 복귀 스프링 구조에 의한 뛰어난 내구성
전기적 내구성: 20만회 이상 (AC부하)
기계적 내구성: 3000만회 이상 (AC코일·c접점)
- 플렉스 타이트 구조
- 로이드 선급 규격 형식 인정 취득.



적용규격	인증마크	인증기관·파일No.
UL508		UL Recognition, 파일 No. E55996
CSA C22.2 No.14		CSA 파일 No. LR35144
EN61810-1		VDE No.40015055
		자기성연 (유럽저전압지령에 따름)

□ 종류 [형번]

- 프린트 기판용 단자 타입

판매단위: 1개

• 코일 정격전압

극수	종류	접점	형번 (주문형번)	지정기호: □
1극 (1접점)	기준형	c접점	RJ1V-C-□	A12, A24, A100, A110, A115, A120
				A200, A220, A230, A240
		D5, D6, D12, D24, D48		
		D100		
	a접점	RJ1V-A-□	A12, A24, A100, A110, A115, A120	
			A200, A220, A230, A240	
			D5, D6, D12, D24, D48	
			D100	
고용량형	c접점	RJ1V-CH-□	A12, A24, A100, A110, A115, A120	
			A200, A220, A230, A240	
	D5, D6, D12, D24, D48			
	D100			
a접점	RJ1V-AH-□	A12, A24, A100, A110, A115, A120		
		A200, A220, A230, A240		
		D5, D6, D12, D24, D48		
		D100		
2극 (2접점)	기준형	c접점	RJ2V-C-□	A12, A24, A100, A110, A115, A120
				A200, A220, A230, A240
		D5, D6, D12, D24, D48		
		D100		
	a접점	RJ2V-A-□	A12, A24, A100, A110, A115, A120	
			A200, A220, A230, A240	
			D5, D6, D12, D24, D48	
			D100	

지정기호	코일 전압
A12	AC24V
A24	AC24V
A100	AC100-(110)V
A110	AC110V
A115	AC115V
A120	AC120V
A200	AC200-(220)V
A220	AC220V
A230	AC230V
A240	AC240V
D5	DC5V
D6	DC6V
D12	DC12V
D24	DC24V
D48	DC48V
D100	DC100-110V

A100, A200은 3 정격 코일입니다.
(코일정격표 참조)

□ 접점정격

극수	접점	접점허용전력		정격부하			접점허용전류	접점허용전압	최소적용부하 (注)	
		저항부하	유도부하	전압	저항부하	유도부하 cosφ=0.4 L/R=7ms				
1극	기준형	a접점측	AC3000VA DC360W	AC1875VA DC180W	AC250V	12A	7.5A	12A	AC250V DC125V	DC5V 100mA (참고값)
			b접점측	AC3000VA DC180W	AC1875VA DC90W	AC250V	12A			
	고용량형	a접점측	AC4000VA DC480W	AC2000VA DC240W	AC250V	16A	8A			
			b접점측	AC4000VA DC240W	AC2000VA DC120W	AC250V	16A			
2극	기준형	a접점측	AC2000VA DC240W	AC1000VA DC120W	AC250V	8A	4A	8A	AC250V DC125V	DC5V 10mA (참고값)
			b접점측	AC2000VA DC120W	AC1000VA DC60W	AC250V	8A			
		b접점측	AC2000VA DC120W	AC1000VA DC60W	AC250V	8A	4A			
			DC30V	4A	2A					

(注)개폐빈도 120회/min에 대한 값입니다. 고장률 P수준(참고값)

RJ시리즈 슬림 파워 릴레이 (프린트기판용 단자 타입)

□ 인증정격

• UL인증정격

Voltage	Resistive					
	RJ1(기준형)		RJ2(기준형)		RJ1(고용량형)	
	NO	NC	NO	NC	NO	NC
AC250V	12A	6A	8A	4A	16A	8A
DC30V	12A	6A	8A	4A	16A	8A

• VDE인증정격

Voltage	Resistive			AC-15, DC-13(注)	
	RJ1(기준형)	RJ2(기준형)	RJ1(고용량형)	RJ1(기준형)	RJ2(기준형)
	NO	NO	NO	NO	NO
AC250V	12A	8A	16A	6A	3A
DC30V	12A	8A	16A	2.5A	2A

注)IEC60947-5-1에 근거한 개폐소자의 사용부하중별을 표시함.

• CSA인증정격

Voltage	Resistive						Inductive					
	RJ1(기준형)		RJ2(기준형)		RJ1(고용량형)		RJ1(기준형)		RJ2(기준형)		RJ1(고용량형)	
	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC	NO	NC
AC250V	12A	12A	8A	8A	16A	16A	7.5A	7.5A	4A	4A	8A	8A
DC30V	12A	6A	8A	4A	16A	8A	6A	3A	4A	2A	8A	4A

□ 코일정격

코일 정격전압 (V)	지정기호 □	정격전류(mA)±15%, (at 20℃)		코일저항(Ω) ±10% (at 20℃)	동작특성(정격값에 대해 at 20℃)			소비전력	
		50Hz	60Hz		최소동작전압(초기값)	복귀전압(초기값)	최대허용전압(注2)		
AC 50/60Hz (注1)	12V	A12	87.3	75.0	62.5	80%이하	30%이상	140%	약1.1VA (50Hz) 약0.9~1.2VA (60Hz)
	24V	A24	43.9	37.5	243				
	100-(110)V	A100	10.5	9.0-10.4	4470				
	110V	A110	9.6	8.2	5270				
	115V	A115	9.1	7.8	6030				
	120V	A120	8.8	7.5	6400				
	200-(220)V	A200	5.3	4.5-5.2	17950				
	220V	A220	4.8	4.1	21530				
	230V	A230	4.6	3.9	24100				
240V	A240	4.3	3.7	25570					
DC	5V	D5	106		47.2	70%이하	10%이상	170%	약0.53~0.64W
	6V	D6	88.3		67.9				
	12V	D12	44.2		271				
	24V	D24	22.1		1080				
	48V	D48	11.0		4340				
	100-110V	D100	5.3-5.8		18870				

注1) 100-(110)V 및 200-(220)V는 3 정격 코일입니다.

100-(110)V의 경우 AC100V (50/60Hz), AC110V (60Hz)입니다.

200-(220)V의 경우 AC200V (50/60Hz), AC220V (60Hz)입니다.

注2) 최대허용전압은 릴레이 코일에 인가할 수 있는 전압의 최대값입니다.

□ 특성

형식	RJ1V 기준형	RJ1V 고용량형	RJ2V 기준형
극수	1극	1극	2극
접점구성	1c접점 · 1a접점	1c접점 · 1a접점	2c접점 · 2a접점
접점재질	AgNi	AgSnIn	AgNi
보호구조	플렉스 타이프형		
접촉저항(초기값) (※1)	50mΩ이하		
동작시간 (※2)	15ms이하		
복귀시간 (※2)	10ms이하		
절연저항	100MΩ이상(DC500V메가)		
임펄스 내전압	AC10,000V(접점회로와 동작코일 사이)		
내전압	접점회로와 동작코일 사이	AC5000V · 1분간	
	동극접점 사이	AC1000V · 1분간	
	이극접점 사이	-	
내진동	오동작	주파수10~55Hz 편진폭0.75mm	
	내구	주파수10~55Hz 편진폭0.75mm	
내충격	오동작	a접점측: 200m/s ² , b접점측: 100m/s ²	
	내구	1000m/s ²	
전기적 내구성 (정격부하)	AC부하 : 20만회이상(개폐빈도1800회/시) DC부하 : 10만회이상(개폐빈도1800회/시)		
기계적 내구성 (무부하)	AC코일: 3000만회이상(c접점 개폐빈도18000회/시) 1000만회이상(a접점 개폐빈도18000회/시) DC코일: 5000만회이상(c접점 개폐빈도18000회/시) 2000만회이상(a접점 개폐빈도18000회/시)		
사용주위온도 (※3)	-40 ~ +70℃ (단, 병결하지 않을 것)		
사용주위습도	5 ~ 85%RH(단, 결로하지 않을 것)		
보존주위온도	-40 ~ +85℃ (단, 병결하지 않을 것)		
보존주위습도	5 ~ 85%RH(단, 결로하지 않을 것)		
질량(약)	1c접점: 17g 1a접점: 16g	1c접점: 17g 1a접점: 16g	2c접점: 17g 2a접점: 16g

※1 DC5V · 1A 전압강하법에 의함.

※2 정격전압 인가시 (at 20℃), 바운스는 제외합니다.

※3 정격전압 100% 인가시

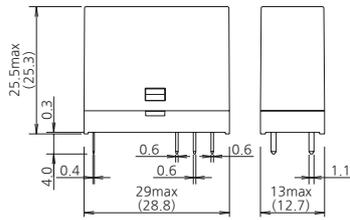
RJ시리즈 슬림 파워 릴레이 (프린트기판용 단자 타입)

외형치수도

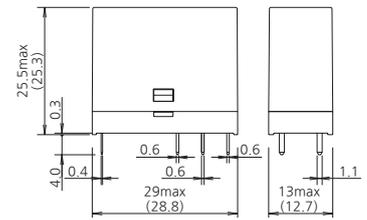
(단위: mm)

• 프린트 기판용 단자 타입

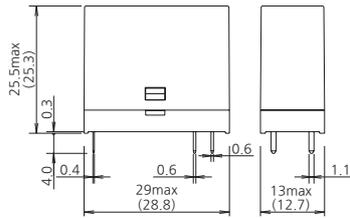
- RJ1V-C-□
기준형1c접점



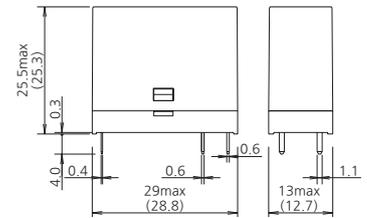
- RJ1V-CH-□
고용량형1c접점
- RJ2V-C-□
기준형2c접점



- RJ1V-A-□
기준형1a접점



- RJ1V-AH-□
고용량형1a접점
- RJ2V-A-□
기준형2a접점

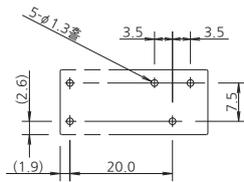


□ 프린트 기판용 가공도 (BOTTOM VIEW)

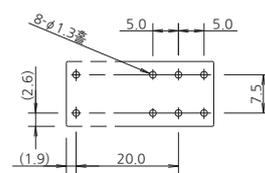
(단위: mm)

• 프린트 기판용 단자 타입

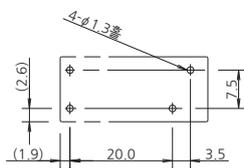
- RJ1V-C-□



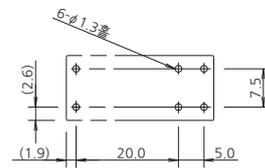
- RJ1V-CH-□
- RJ2V-C-□



- RJ1V-A-□



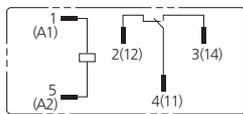
- RJ1V-AH-□
- RJ2V-A-□



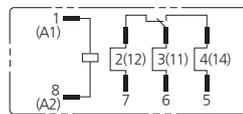
□ 내부배선도 (BOTTOM VIEW)

• 프린트 기판용 단자 타입

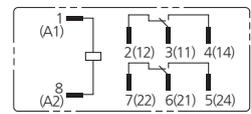
- RJ1V-C-□



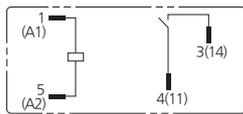
- RJ1V-CH-□



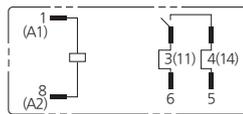
- RJ2V-C-□



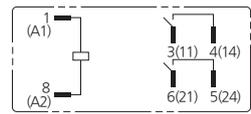
- RJ1V-A-□



- RJ1V-AH-□



- RJ2V-A-□

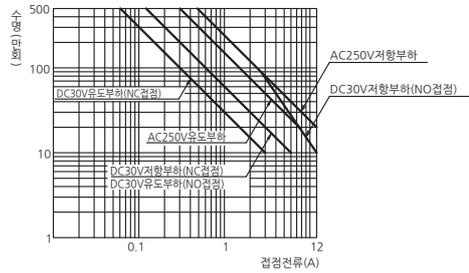


RJ시리즈 슬림 파워 릴레이 (프린트기판용 단자 타입)

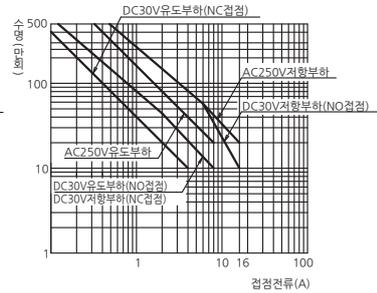
□ 각종특성도(참고)

전기적 내구성 곡선

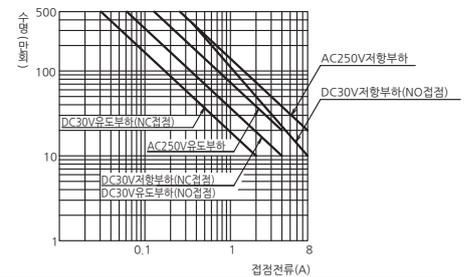
• RJ1V기준형



• RJ1V고용량형

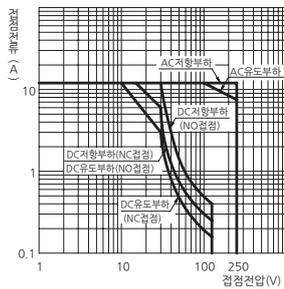


• RJ2V기준형

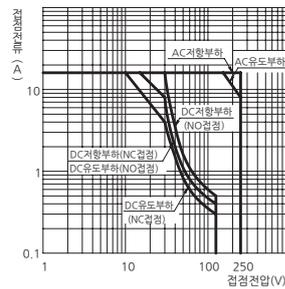


개폐용량 최대값

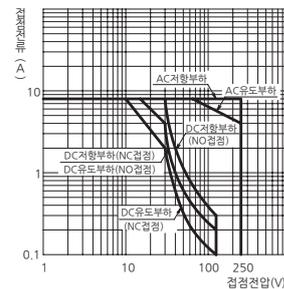
• RJ1V기준형



• RJ1V고용량형



• RJ2V기준형



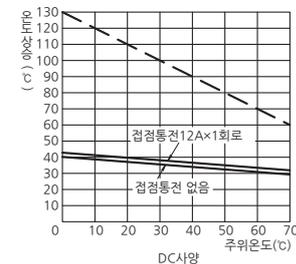
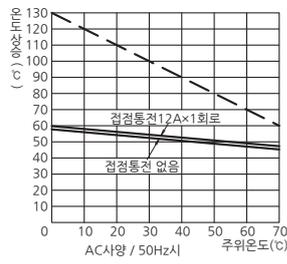
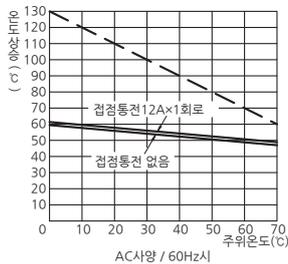
주위온도와 코일온도 상승

(비고) 코일정격전압 (100%) 인가시, 3 권적 코일은 고전압 쪽에서 100%시.

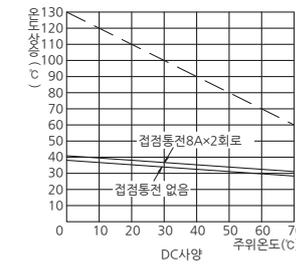
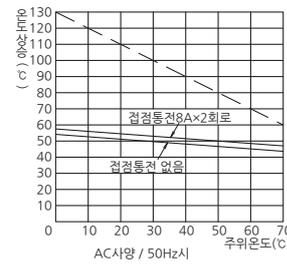
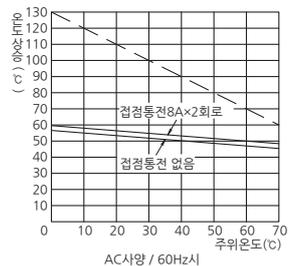
100~(110)V의 경우 AC100V (50Hz), AC110V (60Hz).

200~(220)V의 경우 AC200V (50Hz), AC220V (60Hz).

• RJ1V기준형



• RJ2V기준형



注) 파선은 다른 주위온도에 대한 코일의 온도상승 허용값을 나타냄.

사용상의 주의

프린트 기판 실장시의 주의사항

- 릴레이를 프린트 기판상에 2개 이상 사용하는 경우 설치방향 간격을 각방향 5mm 이상으로 하여 주십시오.
- 납땜은 60W 납땜인두(선단온도 350℃)로 신속히 3초 이내로 실시해 주십시오. (납프리 납땜 사용의 경우는 Sn-Ag-Cu타입을 권장합니다.)
- 자동납땜의 경우는 납땜온도 250℃, 납땜시간 4~5초로 실시해 주십시오.

- 단자부에는 에폭시 충전되어 있으므로 너무 길게 가열하거나 단자를 심하게 구부리면 기밀성이 열화될 우려가 있으므로 주의해 주십시오.
- 케이스 및 에폭시 충전부에는 납땜이 직접 부착되지 않도록 주의해 주십시오.
- 플럭스는 비부식성 로진계를 사용해 주십시오.