

G5RL-U/-K

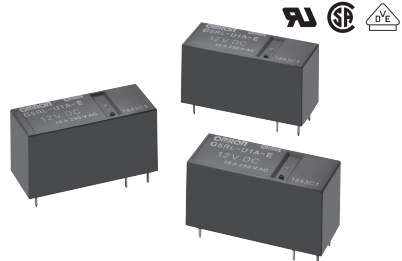
파워릴레이

영어해설 C-16
 공통 주의사항 C-20
 규격인정기종 일람표 후-12

소형 낮은높이로 16A개폐를 실현한 래칭릴레이

- 코일 접점간의 절연 연면거리8mm
- 내충력전압 10kv의 고절연
- 사용주위온도는 85℃를 만족
- TV-8정격에 적합(1a접점구성)

RoHS적합 (상세내용은 후-43페이지를 참조하여 주십시오.)



NEW

■ 형식기준

G5RL-□□□□□
 ①②③④

- ① 릴레이의 기능 ② 접점극수 ③ 접점구성 ④ 특수기능
 U : 1권선 스크래치형 1 : 극 무표시 : 1c E : 고용량형
 K : 2권선 스크래치형 A : 1a

용도 예

주백설비, 무정전 전원장치
 산업기기, 전력량계

■ 종류 (납기에 대해서는 거래 대리점에 문의하십시오.)

분류	접점구성	보호구조	1권선 스크래치형		2권선 스크래치형		최소포장 단위
			형식	코일정격전압(V)	형식	코일정격전압(V)	
고용량형	1a	내플럭스형	G5RL-U1A-E	DC3V DC5V DC6V	G5RL-K1A-E	DC5 DC12 DC24	100개/트레이
	1c		G5RL-U1-E	DC12V DC24V	G5RL-K1-E		

주. 주문할때는 코일정격전압(V)를 기재하여 주십시오.
 예 : G5RL-U1A-E DC5
 또한 납입시 포장표기와 마킹의 전압사양표기는 □□VDC로 합니다.

■ 정격

● 조작코일

1권선 스크래치형

정격전압(V)	항목	정격전류(mA)	코일저항(Ω)	세트저항(V)	코일저항(V)	최대허용전압(V)	소비전력(mW)
DC	3	200	15	70%이하	70%이하	130%	약600
	5	120	41.7				
	6	100	60				
	12	50	240				
	24	25	960				

2권선 스크래치형

정격전압(V)	항목	정격전류(mA)		코일저항(Ω)		세트전압(V)	리셋전압(V)	최대허용전압(V)	소비전력(mW)	
		세트코일	리셋코일	세트코일	리셋코일				세트코일(mW)	리셋코일(mW)
DC	5	150		33.3		70%이하	70%이하	130%	약750	
	12	62.5		192					약840	
	24	35		686						

- 주1. 정격전류, 코일저항은 코일온도가 23℃일때의 값이며 공차는 ±10%입니다.
 주2. 동작특성은 코일온도가 +23℃일때의 값입니다.
 주3. 최대허용전압은 릴레이 코일에 인가 가능한 전압의 최대값입니다.

●개폐부(접점부)

항목	분류	1a	1c
접촉기구		싱글	
접점재질		Ag 함금(Cd Free)	
정격부하		AC250V 16A DC24V 16A	AC250V 16A (N,O) AC250V 5A (N,C) DC24V 16A (N,O) DC24V 5A (N,C)
정격통전전류		16A	16A (N,O), 5A (N,C)
접점전압의 최대값		AC250V, DC24V	
접점전류의 최대값		16A	16A (N,O), 5A (N,C)

■성능

항목	기능	1권선 스크래치형, 2권선 스크래치형	
		1a,1c	
접촉저항 *1		100mΩ 이하	
동작(세트시간)		10mΩ 이하	
복귀(세트시간)		10mΩ 이하	
최소 리셋폭 *2		30ms	
최대 리셋폭 *2		1min	
절연저항 *3		1,000MΩ 이하	
내전압	코일정전간	AC6,000V 50/60Hz 1min	
	동극정전간	AC6,000V 50/60Hz 1min	
내충격전압(코일정전간)		10kV(1.2×50μs)	
절연거리	코일정전간	공간:6.4mm, 연면:8mm	
진동	내구	10~55~10Hz 편진폭 0.75mm (복진폭 1.5mm)	
	오동작	세트: 10~55~10Hz 편진폭 0.75mm (복진폭 1.5mm) 리셋(1a접점 제외): 10~55~10Hz 편진폭 0.75mm (복진폭 1.5mm)	
충격	내구	1,000m/s ²	
	오동작	세트: 150m/s ² 리셋(1a접점 제외): 50m/s ²	
내구성	기계적	500만회 이상(개폐빈도12,000회/h)	
	전기적	5만회 이상(개폐빈도1,800회/h)	
사용주위온도		-40~+80℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)	
사용주위습도		5~85%RH	
질량		약10g	

주. 상기는 초기의 값입니다.

* 1. 측정조건: DC5V 1A 전압강하법으로

* 2. 측정 조건: 주위온도조건 23℃, 코일정격조작전압인가

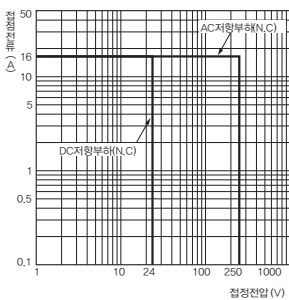
Duty 비율: 10 % 이하로 사용하십시오.

* 3. 측정조건: DC500V 절연저항계로, 내전압의 사항과 동일한 곳을 측정

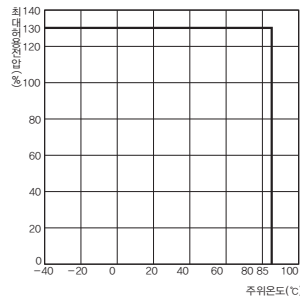
* 4. 최소펄스폭 30ms에서 열리고 있습니다.

■참고데이터

●개폐용량의 최대값

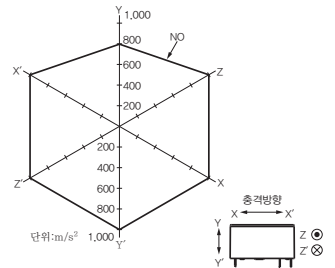


●주위온도와 최저용전압



주. 세트, 리셋 펄스폭 Duty비 10 %에서
최대 허용 전압입니다.

●오동작충격



사료: G5RL-K1A-E DC12V

개수: 5 개

측정: 3축 6방향으로 각 3회 충격을 가해

접점이 오동작을 발생하는 값을 측정.

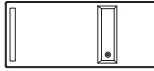
규격값: 50m/s² 세트상태

150m/s² 리셋상태

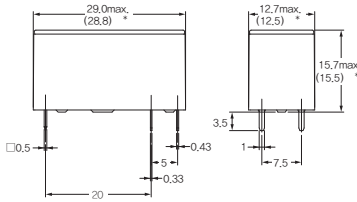
■ 외형치수

(단위 : mm)

G5RL-U1A-E

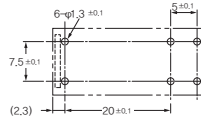


* 평균치수입니다.



프린트기판 가공치수 (BOTTOM VIEW)

단자배치/내부접속도 (BOTTOM VIEW)



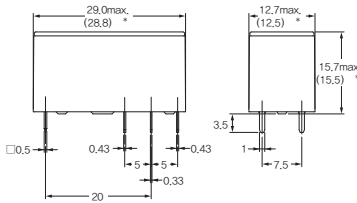
(코일 극성은 없습니다.)

주, □는 상품의 방향 지시 마크를 나타냅니다.

G5RL-U1-E

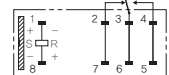
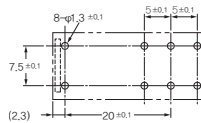


* 평균치수입니다.



프린트기판 가공치수 (BOTTOM VIEW)

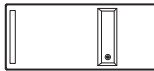
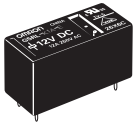
단자배치/내부접속도 (BOTTOM VIEW)



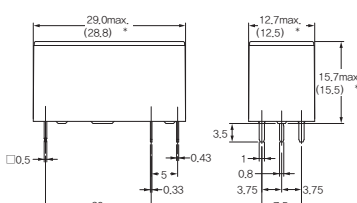
(코일 극성은 없습니다.)

주, □는 상품의 방향 지시 마크를 나타냅니다.

G5RL-K1A-E

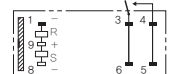
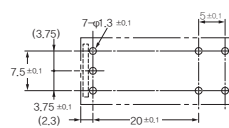


* 평균치수입니다.



프린트기판 가공치수 (BOTTOM VIEW)

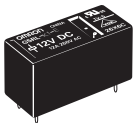
단자배치/내부접속도 (BOTTOM VIEW)



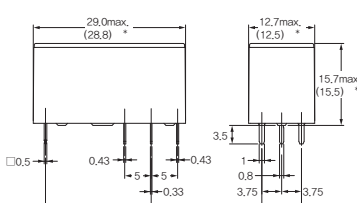
(코일 극성은 없습니다.)

주, □는 상품의 방향 지시 마크를 나타냅니다.

G5RL-K1-E

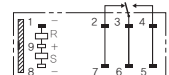
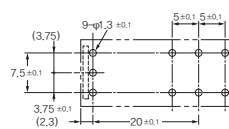


* 평균치수입니다.



프린트기판 가공치수 (BOTTOM VIEW)

단자배치/내부접속도 (BOTTOM VIEW)



(코일 극성은 없습니다.)

주, □는 상품의 방향 지시 마크를 나타냅니다.

■ 해외규격인증 정격

해외규격의 인증 정격값은 개별로 정한 성능값과는 다르므로 확인 후 사용하여 주십시오.

● UL규격인증형  (파일 No.E41643)

CSA규격인증형  (파일 No.LR31928)

형식	극수	조작코일 정격	접점정격	시험횟수
G5RL-U1A-E G5RL-K1A-E	1	5~24V DC (U타입) 3~24V DC	16A 277V AC (Resistive) - NO 85℃	50,000회
			TV-5 - NO 40℃	25,000회
			TV-8 - NO 40℃	25,000회
			8A 250V AC(Ballast) - NO 40℃	6,000회
G5RL-U1-E G5RL-K1-E	1	5~24V DC (U타입) 3~24V DC	2,000W 250V AC (Tungsten) 70℃	6,000회
			16A 277V AC (Resistive) - NO 85℃	50,000회
			8A 250V AC (Ballast) - NO 40℃	6,000회
			2,000W 250V AC (Tungsten) 40℃	6,000회
			5A 250V AC (General) - NC 40℃	50,000회

● EN/IEC규격 VDE인증형  (승인 No.40007172)

형식	극수	조작코일 정격	접점정격	인증개폐 횟수
G5RL-U1A-E G5RL-K1A-E	1	5, 12, 24V DC (U타입)	16A 250V AC(cosφ=1) - NO 85℃	30,000회
			240V AC 100A(0-P) Steady	50,000회
G5RL-U1-E G5RL-K1-E	1	3, 5, 6, 12, 24V DC	10A(rms) - NO 85℃	30,000회
			16A 250V AC(cosφ=1) - NO 85℃	30,000회
			5A 250V AC(cosφ=1) - NC 85℃	30,000회

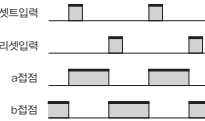
■ 바르게 사용하여 주십시오.

● 공동투지의사항은 C-20~C-38페이지를 참조하여 주십시오.

사용상의 주의

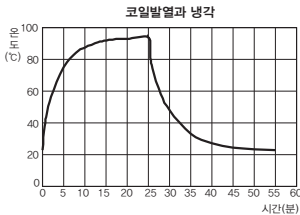
● 래칭릴레이의 기본동작에 대해서

- 셋트코일의 입력펄스에 의해 자기적 또는 기계적에 동작상태를 보호하고 리셋코일측으로 입력펄스에 의해 복귀상태가되는 릴레이입니다.



● 장시간 통전에 의한 코일온도 상승에 대해서

- 코일에 장시간 통전하면 코일이 발열하고 온도가 높아지는 경우가 있습니다.
- 코일의 발열 냉각의 기술 데이터를 참고하여 코일에 셋트 리셋펄스의 폭을 설정하여 주십시오.



● 고용량(-E)타입배선에 대해서

- 고용량(-E)타입은 1접점에 단자가 2개 있는 구조로 되어있습니다. 설계시에는 2개 모두 사용하도록 배선하여 주시기 바랍니다.
- 1개의 단자만 배선하면 성능을 만족할수 없는 경우가 있습니다.

● 사용시 주의

- 자동차(이륜차 포함)에 탑재하는 차재용도에는 사용하지 않습니다.
- 다음 용도로 사용을 검토하는 경우에는 당사 영업담당자와 상담하시고 반드시 사양서를 교환하여 주시기 바랍니다.
아울러 정격 성능에 대해 여유있는 사용방법, 만일 고장이 나도 위험을 최소화한으로 하는 안전회로의 채용, 용량설계등의 안전대책을 강구하여 주십시오.
- a. 옥외에서 사용하는 용도, 화학적으로 오염되는 용도, 전기적 방해를 받는 용도
- b. 원자력 제어설비, 소각설비, 철도·항공설비, 의료기계, 안전장치, 그밖의 생명·신체에 위험이 미치는 용도로 사용
- c. 가스·수도·전기의 공급시스템등 높은 신뢰성이 필요한 설비로 사용.