

임펄스전압 10kV, 내전압 4kV의 전원개폐용

- 입 출력간 <코일-접점간>을 완전 분리하여 내충격전압 10,000V를 실현.
- 코일 접점간의 절연거리 8mm 이상으로 VDE규격 C/250을 만족,
 내전압 AC4,000V 이상으로 전기용품안전법에 의거하여,
 표준형으로 UL규격 508, CSA규격취득.
- VDE규격 인증품도 있습니다.
 제작의 가부에 대해서는 별도로 문의하여 주십시오.
- 1a타입(TV-8), 2a타입(TV-5)가 각각 TV정격에 적합.
- 전파정류 대응형도 구비.



RoHS적합 (상세내용은 후-43페이지를 참조하여 주십시오.)

용도 예

전원장치

■ 형식기준

G4W-□□□□□□-□-□-□

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

① 접점극수

- 1 : 1극
 2 : 2극

② 접점구성

- 1 : 1a접점
 2 : 2a접점

③ 접촉기구

- 1 : 상글접점

④ 보호구조

- 2 : 케이스에 내장

⑤ 단자형상

- P : 프린트기판용 단자

⑥ 적용규격

- US : UL, CSA인증품

⑦ TV정격

- TV5 : TV-5취득
 TV8 : TV-8취득

⑧ 기타

- 무표시 : 표준형 릴레이
 Z : 전파정류 대응형

■ 종류 (◎표시기준은 표준제고기종입니다. 무표시(주문생산기준)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

● 표준형 (UL규격 CSA규격인증)

분류	접점구성	1a		2a		최소포장 단위
		형식	코일정격전압 (V)	형식	코일정격전압 (V)	
기준형	G4W-1112P-US-TV8	G4W-1112P-US-TV8	◎DC 12	G4W-2212P-US-TV5	◎DC 12	50개/트레이
			◎DC 24		◎DC 24	
			DC100		DC100	

주, 플라스틱 밀폐타입도 제작 가능.

● 전파정류 대응형 (UL규격 CSA규격인증)

분류	접점구성	1a		2a		최소포장 단위
		형식	코일정격전압 (V)	형식	코일정격전압 (V)	
기준형	G4W-1112P-US-TV8-Z	G4W-1112P-US-TV8-Z	DC 12	G4W-2212P-US-TV5-Z	DC 12	50개/트레이
			DC 24		DC 24	
			DC100		DC100	

주, 주문할때는 코일정격전압(V)를 기재하여 주십시오.

예 : G4W-1112P-US-TV8 DC12

또한 납입시 포장표기와 마킹의 전압사양표기는 □□VDC로 합니다.

■ 정격

조작코일

항목	정격전류 (mA)	코일저항 (Ω)	동작전압 (V)	복귀전압 (V)	최대허용 전압(V)	소비전력 (W)
DC	12	66.7	180			
	24	33.3	720	80%이하	130% (at23℃)	약0.8W
	100	8	12,500			

- 주1. 코일저항은 코일온도가 +23℃인 때의 값이며 공차는 ±15%입니다.
 주2. 동작특성은 코일온도가 +23℃인 때의 값입니다.
 주3. 최대허용전압은 릴레이 코일에 인가 가능한 전압의 최대값입니다.

개폐부(접점부)

종류	1a		2a	
	저항부하 (cosφ=1)	유도부하 (cosφ=0.4)	저항부하 (cosφ=1)	유도부하 (cosφ=0.4)
항목	부하			
접점재질	Ag합금 (Cd Free)			
정격부하	AC250V 15A DC 24V 15A	AC250V 10A DC 24V 7.5A	AC250V 10A DC 24V 10A	AC250V 7.5A DC 24V 5A
정격통전전류	15A		10A	
접점전압의 최대값	AC250V, DC125V			
접점전류의 최대값	15A		10A	
개폐용량의 최대값 (참고값)	3,750VA 375W	2,500VA 255W	2,500VA 240W	1,850VA 120W

■ 성능

접촉저항 *1	30m Ω 이하	
동작시간	20ms 이하	
복귀시간	5ms 이하	
최대개폐 빈도	기계적	18,000회/h
	정격부하	1,800회/h
절연저항 *2	100M Ω 이상	
내전압	코일-접점간	AC4,000V 50/60Hz 1min
	동극접점간	AC1,500V 50/60Hz 1min
	이극접점간(2타입)	AC2,000V 50/60Hz 1min
내충격전압	코일접점간	10,000V
접연거리	코일접점간	공간 : 8mm, 연면 : 8mm
진동	내구	10~55~10Hz 편진폭 0,75mm (복진폭 1,5mm)
	오동작	10~55~10Hz 편진폭 0,75mm (복진폭 1,5mm)
충격	내구	1,000m/s ²
	오동작	150m/s ²
내구성	기계적	500만회 이상(개폐빈도 18,000회/h)
	전기적	10만회 이상(정격부하, 개폐빈도 1,800회/h)
고장률 P수준(참고값 *3)	DC5V 100mA	
사용주위온도	-25~+55℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)	
사용주위습도	5~85%RH	
질량	약 29g	

주. 상기는 초기의 값입니다.

*1. 측정조건 DC5V 1A 전압강하법에서.

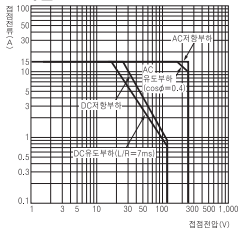
*2. 측정조건 DC500V절연저항계에서 내전압의 항과 동일개소를 측정.

*3. 이 값은 개폐빈도 120회/min인 때의 값입니다.

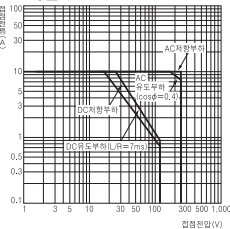
■ 참고데이터

개폐용량의 최대값

1a타입

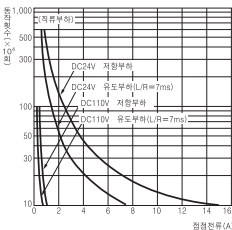


2a타입

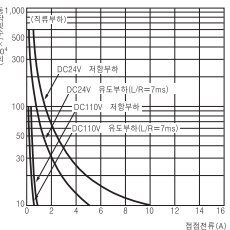


내구성곡선

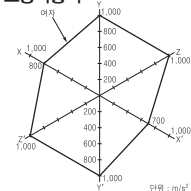
1a타입 직류부하



2a타입 직류부하



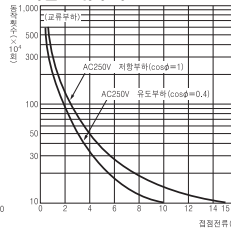
오동작충격



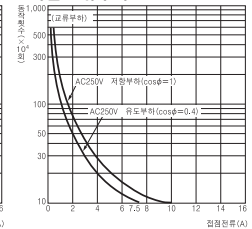
G4W-1112P-US-TV8
 N=5
 측정: 3축 6방향으로 여자3회, 무여자
 3회의 충격을 각각 가하여 접점이
 오동작을 발생하는 값을 측정.
 규격값: 150m/s²

내구성곡선

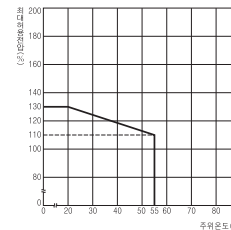
1a타입 교류부하



2a타입 교류부하

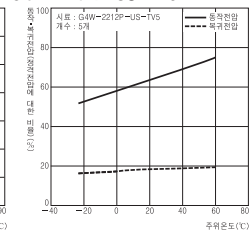


사용주위온도와 최대허용전압



주위온도와 동작 복귀전압

G4W-2212P-US-TV5



주. 최대허용전압은 릴레이 코일에 인가 가능한 전압의 최대값입니다

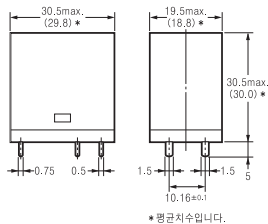
■ 외형치수

(단위:mm)

기준형



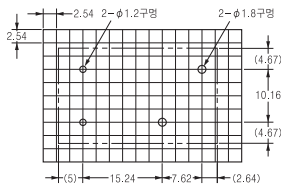
이 그림은
G4W-2212P-US-TV5입니다.



프린트기판 가공치수

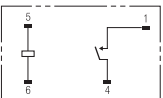
(BOTTOM VIEW) 치수공차는 ±0.1mm입니다.

G4W-1112P-US-TV8(-Z)



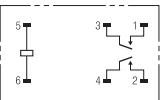
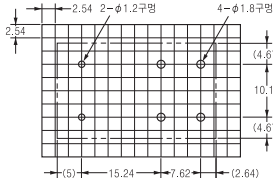
단차배치/내부접속도

(BOTTOM VIEW)



(코일 극성은 없습니다.)

G4W-2212P-US-TV5(-Z)



(코일 극성은 없습니다.)

G
4
W

■ 해외규격인증 정격

● 해외규격의 인증정격값은 개별로 정한 성능값과는 다르므로, 확인 후 사용하여 주십시오.

UL규격인증형 파일 No.E41643

형식	극수	조작코일정격	접점정격	시험횟수
G4W-1112() -US-TV8(-Z)	1	12~100V DC	15A 250V AC(General Use) 40%	6,000회
			15A 24V DC 40%	
			TV-8 40%	25,000회
			1/2HP 125V AC 40%	
			3/4HP 240V AC 40%	
			1HP 250V AC 40%	
G4W-2212 -US-TV5(-Z)	2	12~100V DC	15A 250V AC(General Use) 40%	6,000회
			15A 36V DC 40%	
			TV-5 40%	25,000회
			1/4HP 125V AC 40%	
			1/2HP 250V AC 40%	
			1/3HP 125V AC 40%	
			1/3HP 250V AC 40%	1,000회

CSA규격인증형 파일 No.LR31928

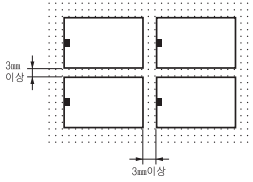
형식	극수	조작코일정격	접점정격	시험횟수
G4W-1112() -US-TV8(-Z)	1	12~100V DC	15A 250V AC(General Use) 40%	6,000회
			15A 24V DC 40%	
			TV-8 40%	25,000회
			1/2HP 125V AC 40%	
			3/4HP 240V AC 40%	
			1HP 250V AC 40%	
G4W-2212 -US-TV5(-Z)	2	12~100V DC	15A 250V AC (General Use 극간동극) 40%	6,000회
			10A 250V AC(General Use) 40%	
			15A 250V DC 40%	25,000회
			TV-5 40%	
			1/2HP 250V AC 40%	
			1/3HP 125V AC 40%	
			1/3HP 125V AC 40%	1,000회

■바르게 사용하여 주십시오.

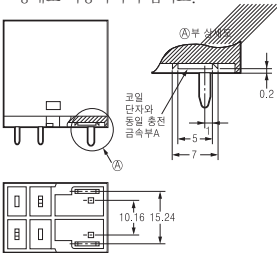
●공통주의사항은 C-20~C-38페이지를 참조하여 주십시오.

●취부에 대해서

- 취부에 대해서 릴레이를 프린트기판에 2개 이상 사용하는 경우에는 취부간격을 아래 그림과 같이 하여주십시오.
- 취부방향성은 없습니다.
- 소켓 대응은 불가능합니다.



- 코일 단자부분에 충전금속부가 있습니다. 프린트기판에 패턴의 금속면이 없는 상태로 사용하여 주십시오.



●기타

- 이 릴레이는 모터, 트랜스, 솔레노이드, 램프, 히터 등의 파워부하 개폐용도의 파워릴레이입니다. 신호용도 등 100mA 미만의 미소부하 개폐에는 사용하지 말아 주십시오.