

파워 릴레이

G6DN

1극 5A 개폐 소형 슬림 파워 릴레이

- 5mm 폭의 초슬림 사이즈로 고밀도 실장에 대응.
(폭 5.08mm×길이 20mm×높이 12.5mm)
- 크로스바 트윈 접점의 채택으로 고접촉 신뢰성을 유지하면서 5A(AC250V, DC30V)의 고개폐 성능을 실현.
- 저소비 전력 110mW를 실현.
- 용도 규격은 EN61010-1과 EN61010-2-201의 강화 절연 (CTI600V 이상, 정격 절연 전압 300V)에 적합.
- 전기적 내구성 10만 회를 실현한 장수명 타입도 준비(-L 타입)



■ 형식 기준

G6DN-□□□-□
① ② ③ ④

① 접점 극수

1: 1극

③ 보호 구조

무표시: 플라스틱 밀폐 구조

② 접점 구성

A: 1a 접점

④ 특수 기능

무표시: 기준형(전기적 내구성 8만 회)

L: 고내구성형(전기적 내구성 10만 회)

■ 기준형 사양

접점 구성: 1a 접점

보호 구조: 플라스틱 밀폐 구조

단자 형상: 프린트 기판용 단자

■ 용도 예

PLC, 온도 조절기, 주택 설비 기기

제어 기기의 출력 용도

■ 종류

(◎표시 기종은 표준재고기종입니다. 무표시(주문생산기종)의 납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

분류	접점 구성	코일 정격 전압(V)	형식	최소 포장 단위
기준형	1a	DC4.5	G6DN-1A	25개/스틱
		◎DC5		
		◎DC12		
		◎DC24		
고내구성형	1a	DC5	G6DN-1A-L	25개/스틱
		DC12		
		DC24		

주. 주문 시에는 코일 정격 전압(V)을 명기해 주십시오.

예: G6DN-1A DC12

또한, 납품 시의 포장 표기 및 마킹의 전압 사양 표기는 □□VDC입니다.

G6DN

■정격

●조작 코일

분류	정격 전압(V)	항목	정격 전류 (mA)	코일 저항 (Ω)	동작 전압 (V)	복귀 전압 (V)	최대 허용 전압 (V)	소비 전력 (mW)
기준형	DC	4.5	24.4	184	70% 이하*	5% 이상	160%	약 110
		5	22.0	227				
		12	9.2	1,309				
		24	4.6	5,236				
고내구성형	DC	5	36.0	139				약 180
		12	15.0	800				
		24	7.5	3,200				

주 1. 정격 전류, 코일 저항은 코일 온도가 +23℃일 때의 값으로, 공차는 ±10%입니다.

주 2. 동작 특성은 코일 온도가 +23℃일 때의 값입니다.

주 3. 최대 허용 전압은 릴레이 코일에 인가할 수 있는 전압의 최대값입니다.

* 단자를 가로 방향, 그리고 마킹을 정방향에서 사용하는 경우의 동작 전압은 72% 이하입니다.

●개폐부

항목	부하	저항 부하	유도 부하(cosΦ= 0.4, L/R=7ms)
접촉 기구	크로스바 트윈		
접점 재질	Ag 합금(무카드뮴) + Au 도금*		
정격 부하	AC250V 5A DC 30V 5A		AC 250V 2A DC30V 2A
정격 통전 전류	5A		
접점 전압의 최대값	AC277V, DC125V		
접점 전류의 최대값	5A		

* Au 도금은 고정 접점 측만.

■성능

항목	분류	기준형	고내구성형(-L)
접촉 저항 *1		100mΩ 이하	
동작 시간		10ms 이하	
복귀 시간		5ms 이하	
절연 저항 *2		1,000MΩ 이상	
내전압	코일과 접점 간	AC3,000V 50/60Hz 1min	
	동극 접점 간	AC750V 50/60Hz 1min	
내충격 전압(코일과 접점 간)		6kV(1.2×50μs)	
절연 거리	코일과 접점 간	공간: 3.5mm, 연면: 3.6mm	
진동	내구	10~55~10Hz 편진폭 2.5mm(복진폭 5mm)	
	오작동	10~55~10Hz 편진폭 0.75mm(복진폭 1.5mm)	
충격	내구	1,000m/s ²	
	오작동	100m/s ²	
내구성	기계적	2,000만 회 이상(개폐 빈도 18,000회/h)	
	전기적	AC250V 3A(저항 부하) 10만 회 이상 DC 30V 3A(저항 부하) 10만 회 이상 AC250V 5A(저항 부하) 8만 회 이상 DC 30V 5A(저항 부하) 8만 회 이상 AC250V 2A(유도 부하) 10만 회 이상 DC 30V 2A(유도 부하) 10만 회 이상	AC250V 5A(저항 부하) 10만 회 이상 DC30V 5A(저항 부하) 10만 회 이상 AC250V 2A(유도 부하) 20만 회 이상 DC30V 2A(유도 부하) 20만 회 이상
고장률 P수준(참고값 *3)		DC0.1V 0.1mA	
사용 주위 온도		-40~+90℃(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)	
사용 주위 습도		5~85%RH	
무게		약 3g	

주. 위는 초기값입니다.

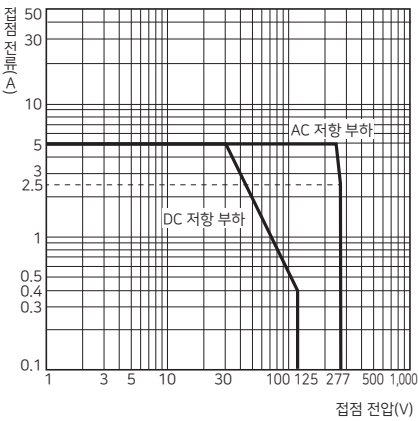
* 1. 측정 조건: DC5V 1A 전압 강하법에서.

* 2. 측정 조건: DC500V 절연 저항계로 내전압 항과 동일한 부분을 측정.

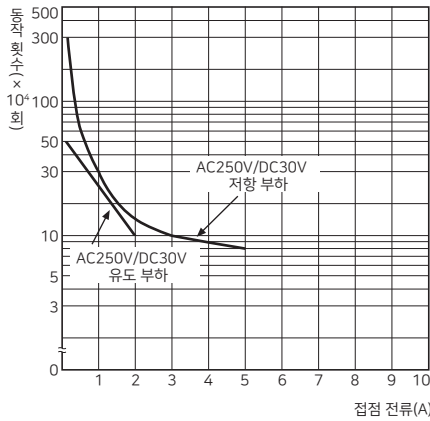
* 3. 이 값은 개폐 빈도 120회/min일 때의 값입니다.

■ 참고 데이터

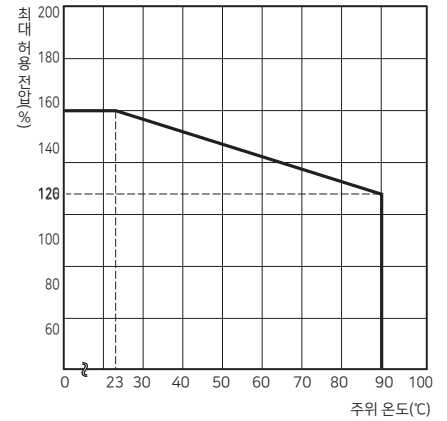
● 개폐 용량의 최대값 G6DN-1A, G6DN-1A-L



● 내구성 곡선 G6DN-1A

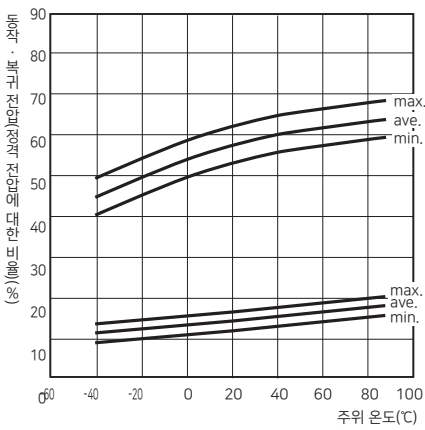


● 주위 온도와 최대 허용 전압 G6DN-1A, G6DN-1A-L

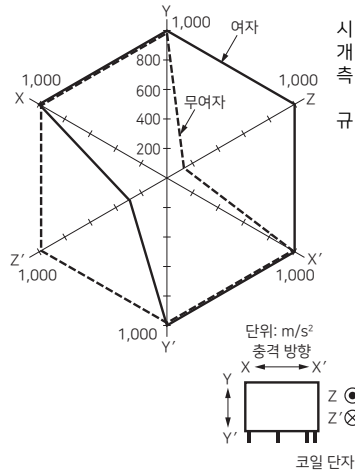


주. 최대 허용 전압은 릴레이 코일에 인가할 수 있는 전압의 최대값입니다.

● 주위 온도와 동작·복귀 전압 G6DN-1A, G6DN-1A-L



● 오작동 충격

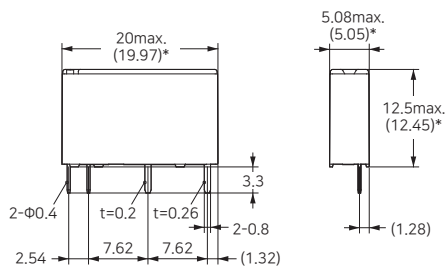


시료: G6DN-1A
개수: 5개
측정: 3축 6방향에 각 3회 충격을 가해
접점 오작동을 발생시키는 값을 측정.
규격값: 100m/s²

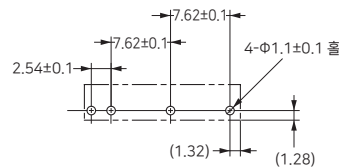
■ 외형 치수

(단위: mm)

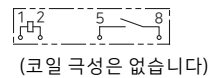
G6DN-1A(-L)



프린트 기판 가공 치수 (BOTTOM VIEW)



단자 배치/내부 접속도 (BOTTOM VIEW)



* 평균 치수입니다.

G6DN

■해외 규격 인증 정격

해외 규격의 인증 정격값은 개별적으로 정하는 성능값과 다르므로 확인한 뒤 사용해 주십시오.

●UL/C-UL 규격 인증형 파일 No.E41515

형식	극수	조작 코일 정격	접점 정격	시험 횟수
G6DN-1A	1a	4.5~24V DC	5A 277V AC(Resistive) 95℃	6,000회
			5A 30V DC(Resistive) 90℃	6,000회
			1/10 hp 125V AC 95℃	1,000회
			1/10 hp 277V AC 95℃	1,000회
			D300 120V AC/240V AC 95℃	6,000회
			C300 120V AC/240V AC 95℃	6,000회
			R300 125V DC/250V DC 95℃	6,000회
G6DN-1A-L	1a	5~24V DC	5A 250V AC(Resistive) 95℃	100,000회
			2A 250V AC(General Use) 95℃	100,000회
			2A 30V DC(General Use) 95℃	100,000회
			1/10 hp 120V AC 40℃	6,000회
			C300 120V AC/240V AC 95℃	6,000회
			D150 120V AC 95℃	6,000회
			R150 125V DC 95℃	6,000회

주. CSA 규격 C22.2 No.14는 C-UL 인증

●EN/IEC 규격 VDE 인증형 인증 No.40042696

형식	조작 코일 정격	접점 정격	시험 횟수
G6DN-1A	4.5~24V DC	5A 250V AC(cosΦ= 1.0) 90℃	10,000회
		5A 30V DC(L/R = 0ms) 90℃	10,000회
G6DN-1A-L	5~24V DC	5A 250V AC(cosΦ=1.0) 90℃	100,000회
		2A 250V AC(cosΦ=0.4) 90℃	100,000회
		2A 250V AC(cosΦ=0.6) 90℃	100,000회
		5A 30V DC(L/R=0ms) 90℃	100,000회
		2A 30V DC(L/R=7ms) 90℃	100,000회

■바르게 사용하여 주십시오

- 공통 주의 사항은 오므론 전자·기구 부품 종합 카탈로그(카탈로그 번호 SA00-213G), C-20~C-38페이지의「프린트 기판용 릴레이 공통 주의 사항」을 참조해 주십시오.