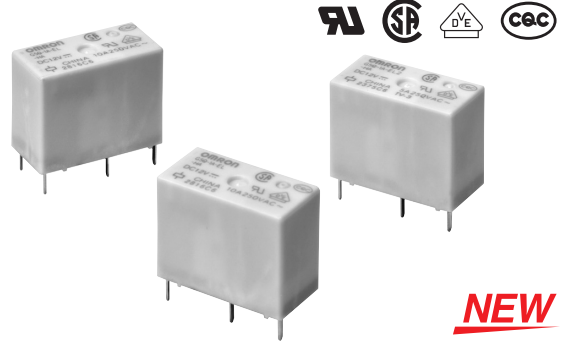


파워 릴레이

G5Q-EL/-EL2/-EL3

1극 10A 개폐 고성능 소형 파워 릴레이

- 내발화성 국제 안전 규격(IEC/EN 60335-1) 적합품.
- [G5Q-EL]
소형이면서 10A(AC250V)10만 회의 고용량 개폐와 장수명을 실현.
- [G5Q-EL2]
내돌입 부하에 대응하여 돌입 전류 40A를 개폐 가능.
UL508 TV-3 정격을 취득.
- [G5Q-EL3]
돌입 전류 30A, 차단 전류 3A로 모터 부하 개폐를 실현.
방폭 인증(IEC/EN) 60079-15 승인 취득.



RoHS 적합

■ 형식 기준

G5Q-□□□-□-□-□
① ② ③ ④ ⑤ ⑥

- ① 접점 극수
1: 1극
- ② 접점 구성
A: 1a 접점
- ③ 보호 구조
무표시: 내플럭스형(-EL만)
4: 플라스틱 씰형(-EL2, -EL3)
- ④ 특수 기능
EL: 저항 부하용
EL2: 돌입 부하용
EL3: 모터 부하용
- ⑤ 준거 규격
HA: 내발화성 국제 안전 규격 대응
- ⑥ 케이스 밀봉 홀
무표시: 밀봉 있음
VH: 밀봉 없음(-EL만)

■ 용도 예

- 가전 제품
- 주택 설비 기기
- 조명 기기
- 제어 기기의 출력 용도
- 산업 기기

■ 종류 (납기에 대해서는 거래대리점에 문의하여 주십시오.)

종류	항목 접점 구성	보호 구조	형식	코일 정격 전압(V)	최소 포장 단위
G5Q-EL (저항 부하용)	1a	내플럭스형(밀봉 없음)	G5Q-1A-EL-HA-VH	DC5	100개/트레이
				DC12	
				DC24	
G5Q-EL2 (돌입 부하용)	1a	플라스틱 밀폐형(밀봉 있음)	G5Q-1A4-EL2-HA	DC5	
				DC12	
				DC24	
G5Q-EL3 (모터 부하용)	1a	플라스틱 밀폐형(밀봉 있음)	G5Q-1A4-EL3-HA	DC5	
				DC12	
				DC24	

주. 주문 시에는 코일 정격 전압(V)을 명기해 주십시오.
예: G5Q-1A4-EL2-HA DC12
또한, 납품 시의 포장 표기 및 마킹의 전압 사양 표기는 □□VDC입니다.

■ 정격

● 조작 코일

정격 전압(V)	항목	정격 전류 (mA)	코일 저항 (Ω)	동작 전압 (V)	복귀 전압 (V)	최대 허용 전압 (V)	소비 전력 (mW)
DC	5	80.0	63	75% 이하	5% 이상	190% (at 23°C)	약 400
	12	33.3	360				
	24	16.7	1,440				

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.

G5Q-EL/-EL2/-EL3

●개폐부(접점부)

항목	부하	G5Q-EL(저항 부하용)	G5Q-EL2(돌입 부하용)	G5Q-EL3(모터 부하용)
접촉 기구		싱글		
접점 재질		Ag 합금(무카드뮴 재료)		
정격 부하		저항 부하: AC250V 10A	용량성 부하: AC250V 돌입 40A/100 μ s 차단 1A	모터 부하: AC250V 돌입 30A/0.5s 차단 3A cos Φ =0.5
정격 통전 전류		10A		
접점 전압의 최대값		AC277V		
접점 전류의 최대값		AC: 10A		

■성능

항목	종류	G5Q-EL(저항 부하용)	G5Q-EL2(돌입 부하용)	G5Q-EL3(모터 부하용)
접촉 저항 *1		100m Ω 이하		
동작 시간		10ms 이하		
복귀 시간		5ms 이하		
절연 저항 *2		1,000M Ω 이상		
내전압	코일과 접점 간	AC4,000V 50/60Hz 1min		
	동극 접점 간	AC1,000V 50/60Hz 1min		
절연 거리	코일과 접점 간	공간: 5.5mm, 연면: 6.4mm		
내충격 전압	코일과 접점 간	8kV(1.2 \times 50 μ s)		
진동	내구	10~55~10Hz 편진폭 0.75mm(복진폭 1.5mm)		
	오작동	10~55~10Hz 편진폭 0.75mm(복진폭 1.5mm)		
충격	내구	1,000m/s ²		
	오작동	100m/s ²		
내구성	기계적	1,000만 회 이상(개폐 빈도 18,000회/h)		
	전기적	저항 부하 10만 회 이상 (개폐 빈도 1초 ON-9초 OFF)	용량성 부하 10만 회 이상 (개폐 빈도 1초 ON-3초 OFF)	모터 부하 30만 회 이상 (개폐 빈도 1초 ON-1초 OFF)
고장률 P수준(참고값 *3)		DC5V 10mA		
사용 주위 온도		-40~+85 $^{\circ}$ C(단, 결빙 및 결로되지 않을 것)		
사용 주위 습도		5~85%RH		
무게		약 6.5g		

주. 위는 초기값입니다.

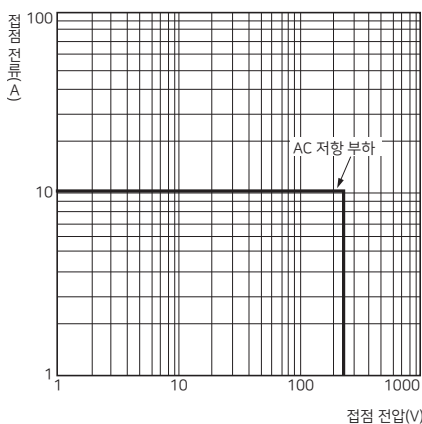
* 1. 측정 조건: DC5V 1A 전압 강하법에서.

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

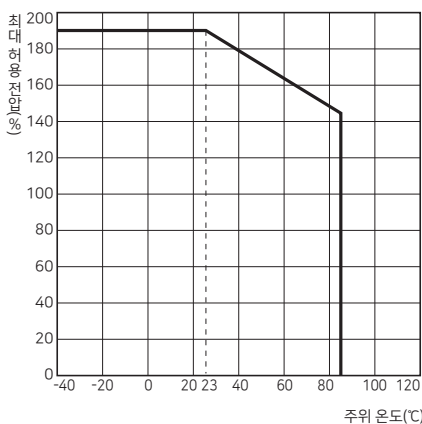
* 3. 이 값은 개폐 빈도 120회/min일 때의 값입니다.

■참고 데이터

●개폐 용량의 최대값

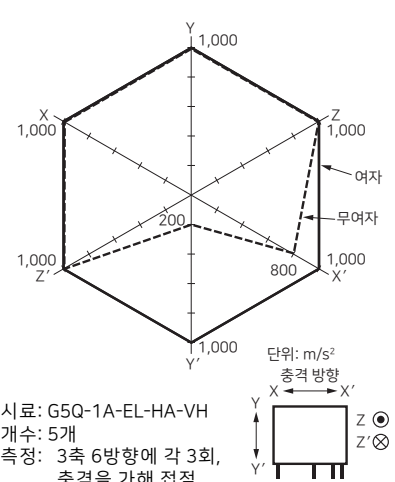


●주위 온도와 최대 허용 전압



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

●오작동 충격



시료: G5Q-1A-EL-HA-VH
 개수: 5개
 측정: 3축 6방향에 각 3회,
 충격을 가해 접점 오작동을 발생시키는 값을 측정.
 규격값: 100m/s²

■실부하 내구성(참고값)

G5Q-1A4-EL2-HA

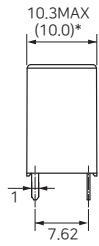
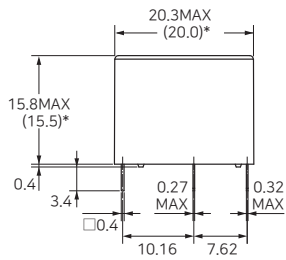
AC100V 용량성 부하

돌입 56A(O-P), 차단 0.2A(rms)

20만 회 이상(주위 온도 +23 $^{\circ}$ C)

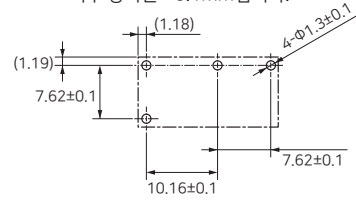
외형 치수

G5Q-1A-EL-HA-VH
G5Q-1A4-EL2-HA
G5Q-1A4-EL3-HA

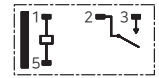


*평균 치수입니다

프린트 기판 가공 치수
(BOTTOM VIEW)
치수 공차는 ±0.1mm입니다.



단자 배치/내부 접속도
(BOTTOM VIEW)



(코일 극성은 없습니다)

해외 규격 인증 정격

●UL 규격 인증형 파일 No.E41515
CSA 규격 인증형 파일 No.LR31928

형식	조작 코일 정격	접점 정격	시험 횟수
G5Q-1A-EL-HA-VH	5V DC 12V DC 24V DC	10A 250V AC(Resistive) 40℃	6,000회
G5Q-1A4-EL2-HA	5V DC 12V DC 24V DC	5A 250V AC(Resistive) 85℃	6,000회
		TV-3 40℃	25,000회
		1A 120V AC 30A Inrush-max. 1msec 85℃	25,000회
G5Q-1A4-EL3-HA	5V DC 12V DC 24V DC	10A 250V AC(Resistive) 40℃	50,000회
		1/2HP 250V AC 40℃	50,000회
		1/6HP 125V AC 40℃	50,000회

●EN/IEC 규격 VDE 인증형 승인 No.40009467

형식	조작 코일 정격	접점 정격	시험 횟수
G5Q-1A-EL-HA-VH	5V DC 12V DC 24V DC	10A 250V AC(cosΦ=1) 105℃	10,000회
G5Q-1A4-EL2-HA	5V DC 12V DC 24V DC	5A 250V AC(cosΦ=1) 85℃	10,000회
		Peak Inrush 30A/ Break 1A 230V AC 85℃	25,000회
G5Q-1A4-EL3-HA	5V DC 12V DC 24V DC	3A 250V AC(cosΦ=0.4) 85℃	50,000회

바르게 사용하여 주십시오

●공통 주의 사항은 「프린트 기판용 릴레이 공통 주의 사항」을 참조해 주십시오.