

제품의 특징

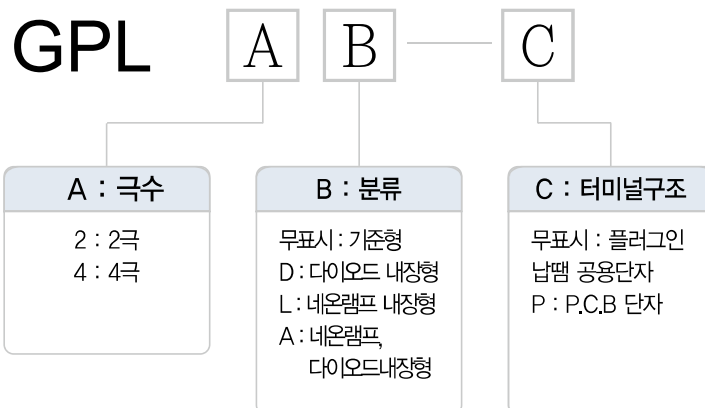
- 시퀀스에서 파워 10A까지 개폐 가능한 소형범용 릴레이
 - 정교한 기구에 의하여 내 진동성, 내충격성이 우수합니다.
 - 내 착용성이 우수한 특수합금 접점을 사용하고 있습니다.
 - 케이스 결합부는 소형으로 대전류 개폐를 위하여 특수하게 고안되어 있습니다.
 - 아크를 차단하는 차단판이 부착되어 있습니다.
 - 내 아크성, 내열성, 내한성이 우수하며 내열성수지를 사용하여 내전압 2,000V/1분을 만족하고 있습니다.
 - 4정격 코일 사양을 갖추고 있으며 다이오드 내장형도 시리즈화 하였습니다.



제품의 종류

분류	종류	케이스형	
		플러그인, 납땜 공용단자	P.C.B 단자
기준형	2	GPL2	GPL2 P
	4	GPL4	GPL4 P
동작표시등 내장형	2	GPL2 L	—
	4	GPL4 L	—
다이오드 내장형	2	GPL2 D	—
	4	GPL4 D	—
네온램프&다이오드 내장형	2	GPL2 A	—
	4	GPL4 A	—

형명분류



3

MINI POWER MAGNETIC RELAY

GPL 시리즈

정격사양

- 조작코일 / 2극 (동작표시등 개별의 항을 참고해 주십시오.)

정격전압(V)	항목	정격전류(mA)		코일저항 (Ω)	코일 인덕턴스(H)		동작전압 (V)	복귀전압 (V)	최대허용 전압(V)	소비전력 (W)
		50HZ	60HZ		철현복귀시	철편동작시				
AC	6	214.1	183	12.2	0.04	0.08	80% 이하	30% 이상	110%	약 1.0 ~ 약 1.2 (60Hz)
	12	106.5	91	46	0.17	0.33				
	24	53.8	46	180	0.69	1.30				
	50	25.7	22	788	3.22	5.66				
	100/110	11.7/12.9	10/11	3,750	14.54	24.6				약 0.9 ~ 약 1.1 (60Hz)
	110/120	9.9/10.8	8.4/9.2	4,430	19.2	32.1				
	200/220	6.2/6.8	5.3/5.8	12,950	54.75	94.07				
	220/240	4.8/5.3	4.2/4.6	18,790	83.50	136.4				
DC	6	150		40	0.16	0.33		10% 이상		약 0.9
	12	75		160	0.73	1.37				
	24	36.9		650	3.20	5.72				
	48	18.5		2,600	10.60	21.00				
	100/110	9.1/10		11,000	45.60	86.20				
	220	8.2		27,000	-	-				

- 조작코일 / 4극

정격전압(V)	항목	정격전류(mA)		코일저항 (Ω)	코일 인덕턴스(H)		소비전력 (W)
		50HZ	60HZ		복귀시	동작시	
AC	6	386	330	5	0.02	0.04	약 1.95 ~ 약 2.5 (60Hz)
	12	199	170	20	0.10	0.17	
	24	93.6	80	78	0.38	0.67	
	50	46.8	40	350	1.74	2.88	
	100/110	22.5/25.5	19/21.8	1,800	10.5	15.1	약 1.7~2.1 (60Hz)
	200/220	11.5/13.1	9.8/11.2	6,700	33.1	61.4	
DC	6	240		25	0.09	0.21	약 1.5
	12	120		100	0.39	0.84	
	24	69		350	1.41	2.91	
	48	30		1,600	6.39	13.6	
	100/110	15 / 15.9		6,900	32	63.7	

- 주) 1. 정격전류, 코일저항은 코일온도가 +20℃에서의 값이며, 공차는 AC 정격전류 +15%, -20%DC코일저항, ±15%입니다.
2. AC의 코일저항, 인덕턴스는 참고치입니다.

- 개폐부 (접점부)

항목	분류 부하	2, 4극	
		저항부하(COSφ=1)	유도부하(COSφ=0.4, L/R=7ms)
정격부하		AC 110V 10A, DC24V 10A	AC 110V7.5A, DC24V 5A
정격통전전류		10A	
접점전압의 최대치		AC 250V DC 125V	
접점전류의 최대치		10A	10A
개폐용량의 최대치		1,100VA 240W	830VA 120W
최소적용부하(P수준, 참고치)		DC5V 100mA	
사용주의온도		-25 ~ +40℃(단, 얼지 않을것), (통전전류 4A 이하인 경우 -25 ~ +60℃)	
사용주위습도		45 ~ 85%RH	

제품의 성능

항목	종류	기준형, 동작표시등 내장형, 다이오드 내장형
접촉저항		50mΩ
동작시간		20ms 이하
복귀시간		20ms 이하
최대개폐빈도	기계적	18,000회 / 시
	정격부하	1,800회 / 시
절연저항		100MΩ이상 (DC500V메거에서)
내전압		AC 2,000V 50 / 60Hz 1분간 (동극접점간은 AC 1,000V)
진동	내구	10 ~ 55Hz진동폭 1.0mm
	오동작	10 ~ 55Hz진동폭 1.0mm
충격	내구	1,000% (약100G)
	오동작	200% (약20G)
수명	기계적	AC 5,000만회 이상(개폐빈도 18,000회/시), DC용 1억회 이상
	전기적	4극 20만회 이상, 2극 50만회 이상(정격부하개폐빈도 1,800회/시)
중량		2극 : 약40g 4극 : 약70g

주) 상기 내용은 초기치입니다.

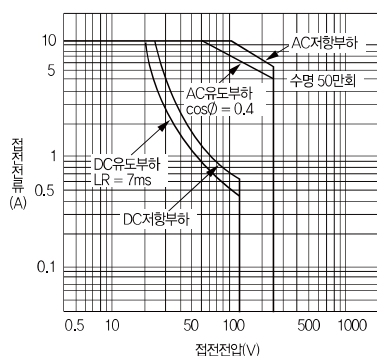
실부하 수명시험

부하의 종류	항목	GPL2 AC 110V			GPL4 AC 110V		
		조 건	개폐빈도	전기적수명(만회 이상)	조 건	개폐빈도	전기적수명(만회 이상)
AC 모터	AC 110V, 1φ 200W 투입 51A, 정상 3A		ON : 10초 OFF : 50초	20	AC 200V, 3φ 200W 투입 5A, 정상 1A	ON : 10초 OFF : 50초	50
					AC 200V, 3φ 750W 투입 18A, 정상 3.5A		7
AC 램프	AC 110V, 300W 투입 51A, 정상 3A		ON : 5초 OFF : 55초	8	AC 110V, 300W 투입 51A, 정상 3A	ON : 5초 OFF : 55초	5
콘덴서 (2,000μF)	DC 24V 투입50A, 정상 1A		ON : 1초 OFF : 15초	1	DC 24V 투입50A, 정상 1A	ON : 1초 OFF : 15초	20
	DC 24V 투입20A, 정상 1A			15	DC 24V 투입20A, 정상 1A	ON : 1초 OFF : 2초	20
AC 솔레노이드	50VA 투입2.5A, 정상 0.25A		ON : 1초 OFF : 2초	100	50VA 투입2.5A, 정상 0.25A	ON : 1초 OFF : 2초	100
	100VA 투입5A, 정상 0.5A			50	100VA 투입5A, 정상 0.5A		50

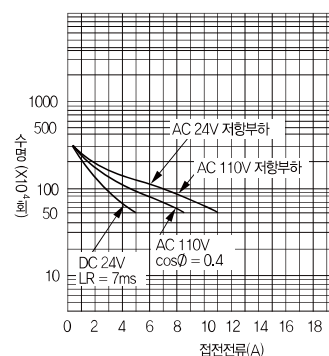
특성곡선

● GPL2

- 개폐용량의 최대치

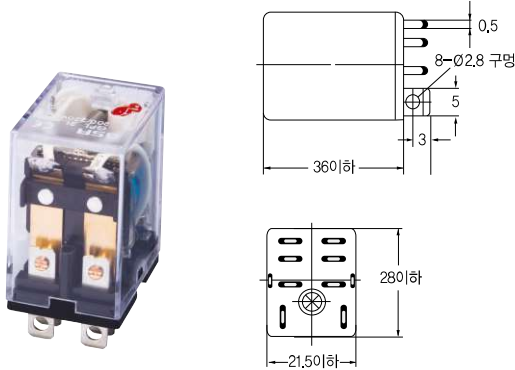


- 수명곡선

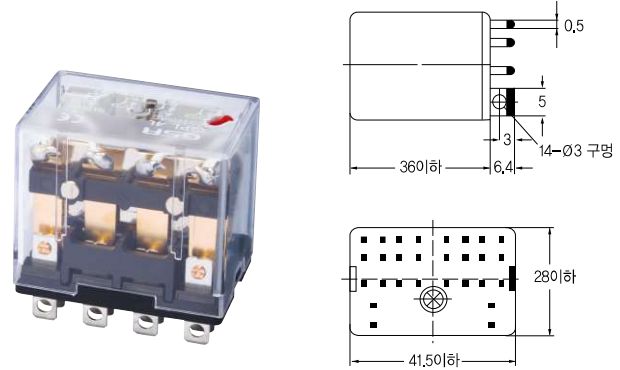


외형치수

● GPL2



● GPL4



기존형 이외의 시리즈제품

● 동작표시등 내장형 (GPL□L)

릴레이 동작시 표시등이 점등됨으로서 동작상태가 표시됩니다. 만일 고장이 발생했을 때는 빠른 발견이 가능합니다.

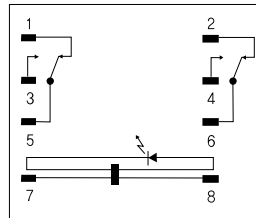
• 정격

조작코일은 기준형과 같습니다. 단, 발광 다이오드표시의 경우, 정격전류가 기준형보다 약 5mA 증가 했습니다.

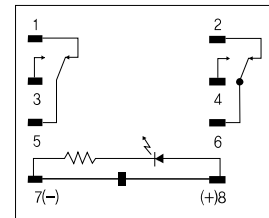
• 외형치수

설치 홀 가공치수는 기준형과 같습니다.

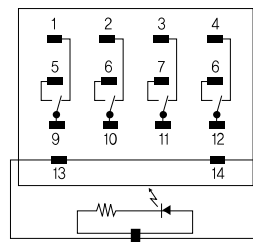
■ GPL2 L AC방식



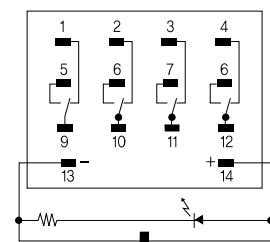
■ GPL2 L DC방식



■ GPL4 L AC방식



■ GPL4 L DC방식



주) DC사양의 경우는 극성에 주의.

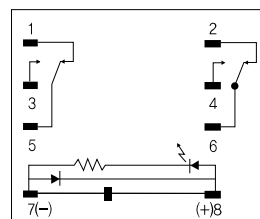
● 다이오드 내장형 (GPL□D)

코일의 온,오프시에 발생하는 역기전압을 흡입하는 다이오드를 내장하는 타입으로 DC사양 전용입니다. 복귀시간은 길지만 기준형 25ms를 만족합니다. 다이오드 역내전압은 1,000V입니다. A형은 다이오드 및 동작표시 내장형입니다.

• 외형치수

설치 홀 가공치수는 기준형과 같습니다.

■ GPL2 A



■ GPL2 D

