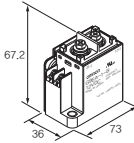
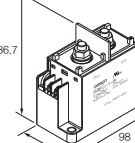
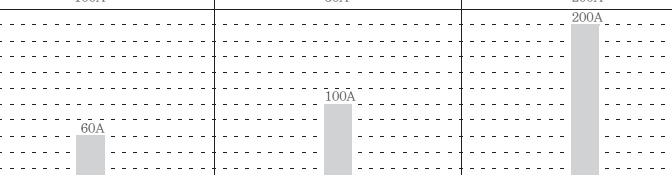


DC파워릴레이 일람표

DC-용량 부하 차단이 가능하며, 기기의 소형화 · 저소음화 · 안전화를 실현

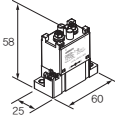
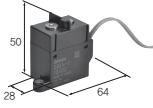
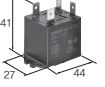
■ DC파워 릴레이 상품 라인 업

| 형식 | G9EA | | G9EC | |
|---|---|---|---|------------------------|
| | G9EA-1(-B) | G9EA-1(-B)-CA | G9EC-1(-B) | |
| 분류 | 개폐 · 통전 | 고 전류 연결 | 개폐 · 통전 | |
| 형상 |  | |  | |
| 특징 | 표준형 소형/DC400V, 60A의 통전, 개폐 | 100A통전타입 통전시의 저 접촉 저항을 실현 | 시리즈 최대 용량 DC400V, 200A개폐 · 통전 타입 | |
| 접점 200 180 160 140 120 100 80 60 40 20 | 접점 구성 | 1a | | |
| | 접촉 기구 | 다블 브레이크 싱글 | | |
| | 접촉 저항 | 30mΩ 이하(Typ. 0.6mΩ) | 10mΩ 이하(Typ. 0.3mΩ) | 30mΩ 이하(Typ. 0.2mΩ) |
| | 접점전압 강하 | 0.1V이하(60A통전시) | | 0.1V이하(100A통전시) |
| | 기계적 내구성 | DC120V 100A 3,000회이상 | DC400V 30A 1,000회이상 | DC400V 200A 3,000회이상 |
| | | DC400V 60A 3,000회이상 | DC120V 30A 2,500회이상 | ---- |
| | 접점 전류의 최대치(개폐) | 100A | 30A | 200A |
| | |  | | |
| | 짧은 시간 통전 전류 | 100A (10분간) | 150A (10분간) | 300A (15분간) |
| | 최대 차단 전류 | DC300V 600A(5회) | — | DC400V 1,000A(10회) |
| | 과부하 차단 | DC400V 180A(100회이상) | DC120V 100A(150회이상) | DC400V 700A(40회이상) |
| | 역극성 차단 | DC200V -60A(1,000회이상) | — | DC200V -200A(1,000회이상) |
| 코일 소비전력 | DC12, 24, 48, 60, 100V | | 약5~5.4W | |
| | | | 약11W | |
| 절연저항 *1 | 기계적 내구성 | | 20만회이상 | |
| | 코일접점간 | 1,000MΩ 이상 | | |
| 내전압 | 통극접점간 | 1,000MΩ 이상 | | |
| | 코일접점간 | AC2,500V 1분간 | | |
| 내충격 전압 *2 | | | AC2,500V 1분간 | |
| | | | 4,500V | |
| 사용주위온도 | -40~+70℃ (단, 결빙 · 결로 하지 않을 것) | | -40~+50℃ (단, 결빙 · 결로 하지 않을 것) | |
| 사용주위습도 | 5~85%RH | | | |
| 단자 | 나사단자 | ● | ● | |
| | 탭단자 | | | |
| | 도선 출력 | ● | ● | |
| 질량(부속품 포함) | 약310g | | 약560g | |
| 개재 페이지 | C-343 | | C-348 | |

*1. 측정 조건:DC500V절연 저항 시험기에 의한다.

*2. JEC-212(1981)표준 충격 전압 파형(1.2×50μs)

DC파워릴레이 일람표

| 형식 | | G9EB | G9EN | G9EJ |
|-------------|-----------------------|---|---|--|
| | | G9EB-1-B | G9EN-1 | G9EJ-1-E |
| 분류 | | 개폐·통전 | 개폐·통전 | 개폐·통전 |
| 형상 | |  |  |  NEW |
| 특징 | | 시리즈 최소 DC250V, 25A개폐·통전 타입 | 소형 경량 DC400V, 60A의 통전, 개폐 | 소형 경량 DC400V, 15A의 통전, 개폐 |
| 접점 | 접점 구성 | 1a | | |
| | 접속 기구 | 더블 브레이크 싱글 | | |
| | 접속 저항 | 30mΩ 이하 | 30mΩ 이하(Typ. 0.3mΩ) | 100mΩ 이하(Typ. 5mΩ) |
| | 접점전압 강하 | 0.1V이하(25A통전시) | 0.1V이하(60A통전시) | 0.2V이하(15A통전시) |
| | 전기적 내구성 | DC250V 25A 30,000회이상 | DC400V 60A 3,000회이상 | DC400V 15A 10,000회이상 |
| | | ----- | DC400V 10A 90,000회이상 | ----- |
| | 접점 전류의 최대치(개폐) | 25A | DC400V 250A 50회이상 | DC400V 30A 100회이상 |
| | 정격 통전 전류(A) | 200 | ----- | ----- |
| | | 180 | ----- | ----- |
| | | 160 | ----- | ----- |
| | | 140 | ----- | ----- |
| | | 120 | ----- | ----- |
| | | 100 | ----- | ----- |
| | | 80 | ----- | ----- |
| 60 | | ----- | ----- | |
| 40 | ----- | ----- | | |
| 20 | ----- | ----- | | |
| 짧은 시간 통전 전류 | 50A (5분간), 40A (10분간) | 180A 1분 | 30A (20초) | |
| 최대 차단 전류 | DC250V 100A(5회) | DC400V 500A 3회 | DC400V 50A(5회) | |
| 과부하 차단 | DC250V 50A(50회이상) | DC400V 250A 200회 | DC400V 30A(100회이상) | |
| 역극성 차단 | ----- | ----- | DC400V -15A(1,000회이상) | |
| 코일 | 점접전압 | DC12, 24, 48, 60, 100V | DC12, 24V | |
| | 소비전력 | 약2W | 약5W | 약1.2W |
| 기계적 내구성 | | 10만회이상 | 20만회이상 | |
| 절연저항*1 | 코일접점간 | 1,000MΩ 이상 | | |
| | 동극접점간 | 1,000MΩ 이상 | | |
| | 코일접점간 | AC2,500V 1분 | | |
| 내전압 | 동극접점간 | AC2,500V 1분 | | |
| | 내충격 전압*2 | 4,500V | | |
| 사용주위온도 | | -40~+70℃ (단, 결빙·결로 하지 않을 것) | -40~+85℃ (단, 결빙·결로 하지 않을 것) | -40~+70℃ (단, 결빙·결로 하지 않을 것) |
| 사용주위습도 | | 5~85%RH | | |
| 단자 | 나사단자 | ● | | |
| | 탭단자 | | | |
| | 도선 출력 | ● | | |
| 질량(부속품 포함) | | 약135g | 약140g | 약45g |
| 개재 페이지 | | C-352 | C-356 | C-360 |

*1. 측정 조건:DC500V절연 저항 시험기에 의한다.
*2. JEC-212(1981)표준 충격 전압 파형(1.2×50μs)

DC파워릴레이 일람표



고전압에서 사용하는 경우는 충전부에 접촉하지 않도록 보호조치를 실시하여 주십시오.



바른 사용법

- 각부 나사의 조임토크는 아래의 토크를 준수하여 주십시오. 조임이 풀린 경우에는 통전시의 이상발열에 의해 소손의 원인이 됩니다.
M8나사 8.82 9.80N m
M6나사 3.92 4.90N m
M5나사 1.57 2.35N m
M4나사 0.98 1.37N m
M3.5나사 0.75 1.18N m
- G9EA, G9EC는 접점단자에 극성이 있습니다. 접속시에 극성에 주의하여 주십시오.
반대로 접속하면 카탈로그에 기재된 개폐성능을 확보할 수 없습니다.
- 릴레이를 떨어뜨리거나 내부를 분해하지 말아주십시오. 동작특성을 만족할 수 없을 뿐만아니라 파손, 감전, 소손의 원인이 됩니다.
- 이 릴레이는 내부에 영구자석을 내장하고 있으므로 800A/m 이상의 강력한 자계중(트렌스 마그네트의 부근)에서는 사용하지 말아주십시오. 개폐시에 발생하는 아크방전이 자계에 의해 영향을 받아 선락, 절연불량을 발생하는 원인이 됩니다.
- 이 릴레이는 직류 고전압 개폐기이므로 기재된 사양을 초과하여 사용할 경우 차단불능이 되어 소손의 원인이 됩니다. 주위에서 영향을 회피하기 위해서도 긴급시 부하전류가 차단될 수 있도록 회로를 구성하여 주십시오. 장치의 안전확보를 위해 정기교환 부품으로 취급하여 주십시오.
- 부하에서의 개폐는 접촉저항값이 증가하는 경우가 있으므로 실제기기에서 사전에 확인하여 주십시오.
- 이 릴레이는 내부에 기체를 가압하여 밀폐하고 있습니다. 주위 온도나 점접에서의 아크방전에 의한 열의 영향으로 개폐횟수가 적은 경우에도 밀폐기체의 투과에 의해 아크차단 불능이 되는 경우가 있습니다. 장치의 안전성 확보를 위해 정기교환 부품으로 취급하여 주십시오.
- 진공중에서는 밀폐성능의 열화를 촉진하므로 진공중에서 사용 및 보존하지 말아 주십시오.
- 이 릴레이에서는 코일 및 점접에 정격전압(전류)을 연속통전한 후 일단 OFF하고 즉시 ON하면 코일의 온도가 올라가 코일저항이 증가하여 동작전압이 상승하여 정격동작전압을 초과하는 경우가 있습니다. (HOT스타트)
이 경우는 부하전류의 저감, 통전시간의 제한, 사용주위온도의 제한 등의 대책을 강구하여 주십시오.
- 직류조차 릴레이는 맥동율에 의해 동작전압의 변동, 율립의 원인이 됩니다. 따라서 전파정류의 전원회로에서는 맥동율을 저감하기 위해 평활콘덴서를 부착하여 주십시오. 한편, 맥동율은 5 이내로 억제하여 주십시오.
- 코일전압 인가가 최대허용전압을 초과하여 연속 인가되는 경우가 없도록 하여주십시오. 코일의 이상발열에 의한 절연 피막 수명저하의 원인이 됩니다.
- 최대값 이상의 점접전압 전류에서 사용하지 말아주십시오. 아크방전의 차단불능이나 점접의 이상발열에 의한 소손의 원인이 됩니다.
- 점접의 정격은 모두 저항부하시의 정격입니다. 유도부하(L부하)의 경우는 저항부하에 비하여 전기적내구성이 떨어지므로 반드시 실제기기에서 확인하여 주십시오.
- 물이나 용액, 약품, 기름이 케이스나 단자부에 미치는 분위기에서 사용하지 말아 주십시오. 케이스의 수지의 열화나 단자부의 부식 오염에 의한 이상발열의 원인이 됩니다. 또한, 전해액이 출력단자부에 부착한 경우에는 출력단자간에서 전기분해가 발생하여 단자의 부식이나 배선 단선의 원인이 됩니다.
- 릴레이의 교환 배선작업시에는 반드시 전원을 OFF로 하고 잔류전압이 없는지 확인한 후에 작업하여 주십시오.
- 점접단자에서의 배선을 동일방향으로 할 경우에는 압착단자 등의 도전부의 거리가 가까워져 절연성이 저하되는 경우가 있으므로 절연피막 등에 의한 절연성의 확보, 동일방향 이외의 배선 등의 대책을 강구하여 주십시오.
- 릴레이 코일의 역기전력에 대한 보호회로로서 바리스터 또는 다이오드+제너다이오드를 사용하여 주십시오. 다이오드 단독만 사용하면 개폐성능이 저하되므로 주의하여 주십시오.
- 코일단자 및 점접단자에서의 배선시는 반드시 제품에 부속된 나사를 사용하여 주십시오. 다른 나사를 사용한 경우는 소정의 조임토크를 얻을 수 없어 통전시에 이상발열되는 경우가 있습니다.

<접점단자부의 권장전선>

| 형식 | 권장전선의 지름 |
|---------------|----------------------|
| G9EA-1(-B) | 14~22mm ² |
| G9EA-1(-B)-CA | 22~38mm ² |
| G9EC-1(-B) | 38~60mm ² |
| G9EC-1B | 2~5.5mm ² |

주, 유연 도선을 사용하세요.