

CARDET 릴레이 제어기 외부장치 연결법

MAGO Technology
2022.08.03 revision

1. 릴레이 제어기로 제어가능한 기기의 최대용량

- 릴레이제어기 내부의 릴레이를 사용하여 제어할 수 있는 최대 전압 및 파워는 아래의 표1과 같습니다. 전압, 전류, 용량의 세가지가 모두 최대값을 넘지 않도록 설계하여 주십시오. 과 전류, 배선 불량 등 사용자 부주의로 발생한 사고에 대해서 제조사 및 판매사가 책임을 지지 않습니다.



표1 제어 가능한 최대 용량

전 원	최대전압	최대전류	최대용량
DC	30V	3A	90W
AC	220V	2A	440W

2. 릴레이의 동작

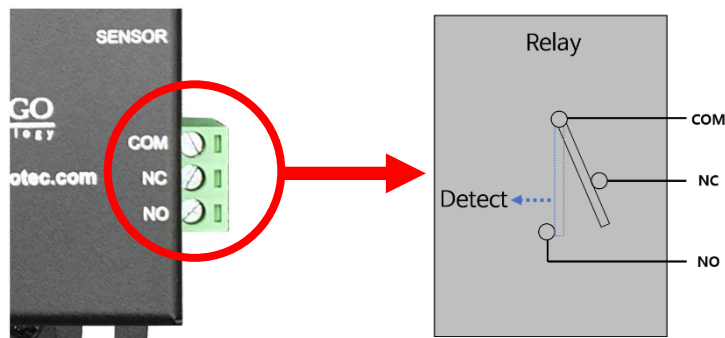


그림 1. 릴레이 제어기의 동작

- 정상시에는 **COM**단자와 **NC** 단자가 연결되어 있다가, CARDET 센서(101, 301, LD)가 차량을 감지하면 **COM** 단자와 **NO** 단자가 연결됩니다(차량이 감지되었을 때 **COM**과 **NC** 단자는 연결이 해제됩니다.)

3. 외부 전원을 사용하여 제어할 경우

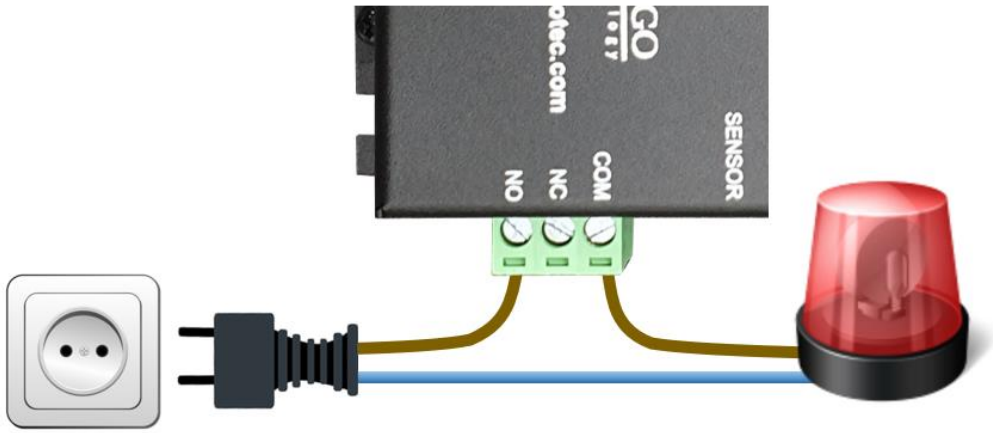


그림 2. 경광등(220V)의 제어

- 차량이 감지되면, 릴레이에서 COM 단자와 NC 단자가 연결되면서 경광등이 동작합니다. 이때 경광등은 반드시 220V용 이어야 합니다(최대 2A).

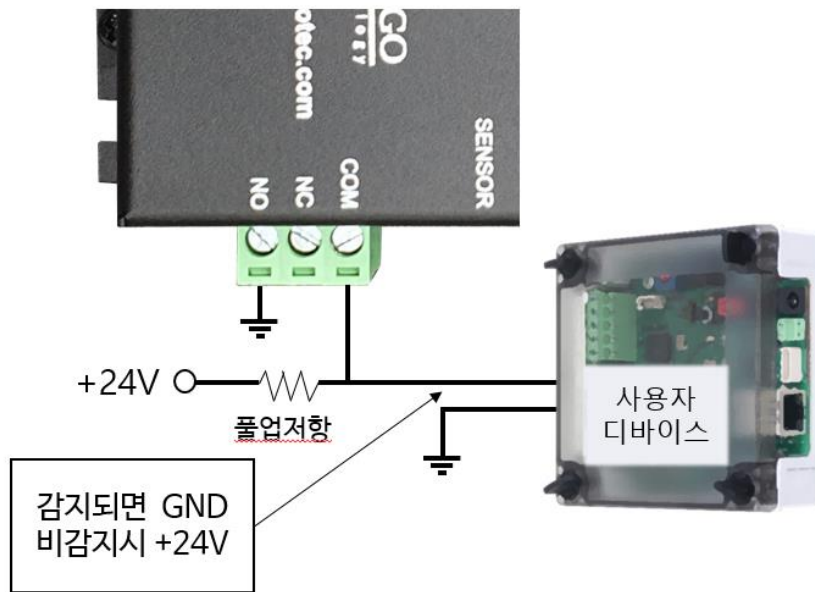


그림 3. 외부 기기로의 신호연결

- 풀업저항과 외부전압을 이용하면 오픈 컬렉터 방식으로 사용자 장치로 전압 신호 전달이 가능합니다. 상기 사례의 경우 풀업저항은 820~1k 정도가 적당합니다.

3. 내부 전원을 사용하여 외부기기를 제어할 경우

- 사용자 편의를 위하여 릴레이제어기에 외부출력 12V 출력단자를 제공합니다.

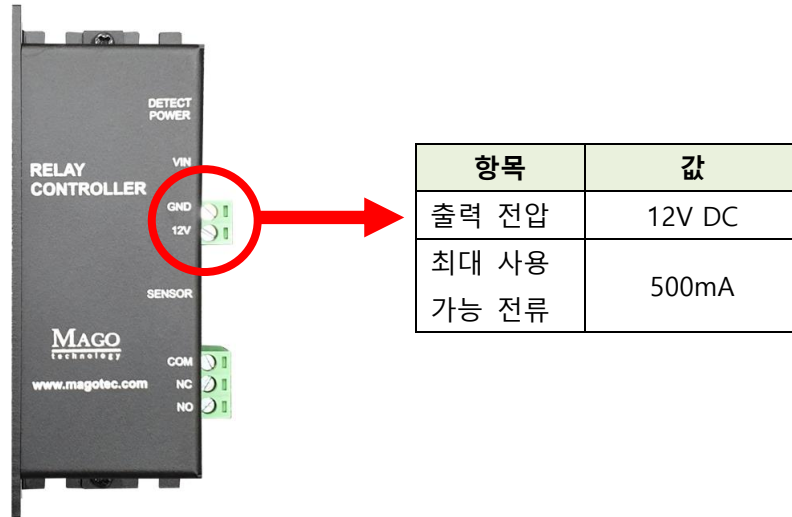


그림 4. 12V 출력 단자

- 이 12V 출력 단자를 사용하여 12V, 500mA 이하를 사용하는 소형 장치를 손쉽게 제어할 수 있습니다.
- 반드시 DC 12V용만 사용가능하며, 12V용이더라도 만약 큰 전류를 사용하는 장치를 연결하면 전류부족으로 CARDET 센서가 오동작할 수 있습니다.
- 경광등 같이 비교적 전류를 많이 사용하는 장치를 연결할 경우, 릴레이 제어기에 전원을 공급하는 12V 어댑터를 꼭 최대용량 2A 이상으로 교체하여 사용해 주세요.

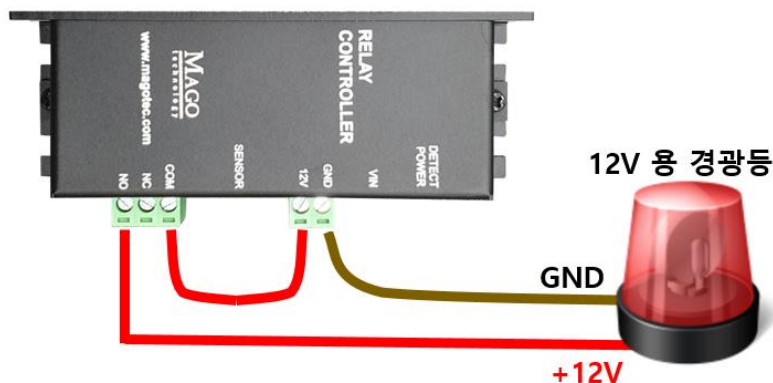


그림 5. 12V 출력단자를 이용한 DC 경광등 제어