

CARDET-301 사용설명서

V 5.0

MAGO Technology

2023.05.25 개정




차례

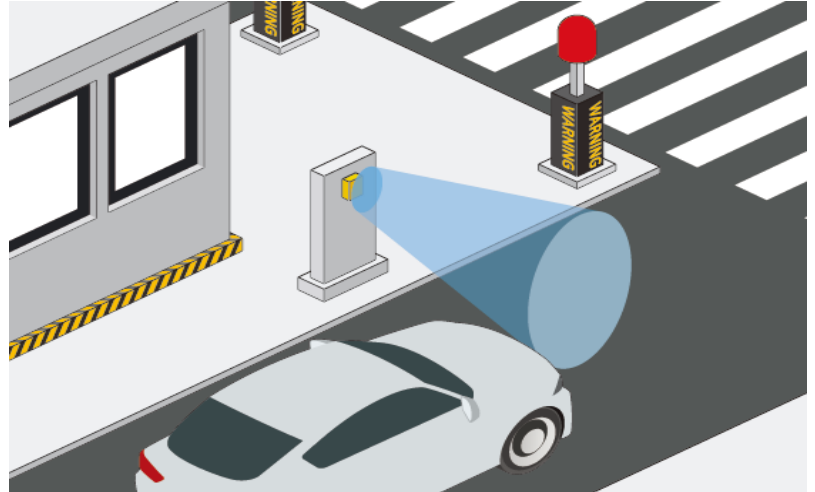
센서의 특징	2
제품 구성	2
제품 설치	3
동작 전 확인사항	4
외부 케이스 장착 시 주의사항	4
릴레이 컨트롤러와의 연결	5
센서의 설정변경	7
모드 및 민감도 설정	7
입출력 타입 설정	8
딜레이 또는 타이머 설정	8
제품 사양	9
사용시 주의사항	9
문의 안내	9

센서의 특징

CARDET-301은 자기장 센서와 침단 근접센서가 내장된 차량감지센서 입니다. 감지 거리는 일반 승용차 기준 최대 1.8m까지 감지합니다. 센서가 바라보고 있는 곳으로 고깔모양의 감지영역이 형성됩니다.



작동중인 센서를 절대로 건드리거나 움직이지 마십시오.
주차차단기에 사용시, 차단기 컨트롤러의 리바운드 기능을 꼭 사용하십시오.

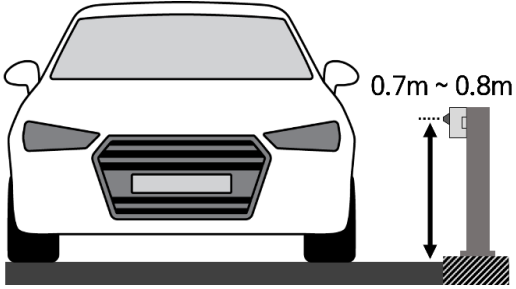
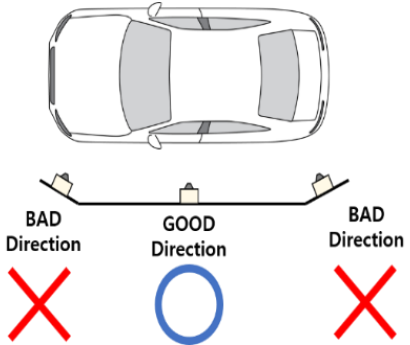
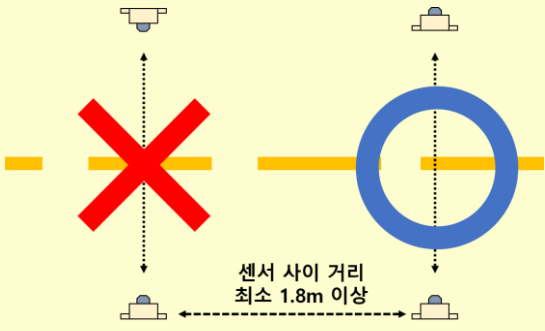
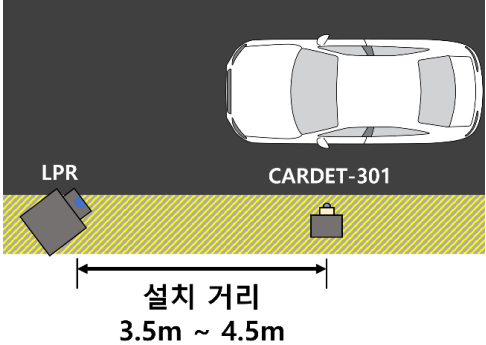


제품 구성



①	CARDET-301 센서
②	릴레이 컨트롤러
③	12V 1A 전원어댑터

제품 설치

안 내	설 명	
<p>설치 높이</p>	<ul style="list-style-type: none"> 타이어가 닿는 지면으로부터 은색 돌출부까지, 0.7m ~ 0.8m 높이 위치에 센서를 부착하십시오. 	
<p>설치 방향</p>	<ul style="list-style-type: none"> 센서와 차량 옆면에 직각이 되도록 부착하여 주십시오. 	
<p>주의 사항</p>	<ul style="list-style-type: none"> 여러 대의 CARDET-301센서를 사용할 경우, 절대로 센서를 마주보게 설치하지 마십시오. 센서와 센서사이 거리는 최소 1.8m 이상을 유지하십시오. 릴레이 동작 시 큰 자기장 노이즈가 발생하므로, 센서와 컨트롤러는 거리를 50cm이상 유지해야 합니다. 	
<p>LPR 트리거 용도 설치시</p>	<ul style="list-style-type: none"> LPR트리거로 사용시 LPR로부터 센서를 3.5m ~4.5m 전방에 설치하여 주십시오. (차량속도 및 사용 환경에 따라 다를 수 있음) 	

동작 전 확인사항

- ✓ 센서를 먼저 고정한 후, 센서 앞에 사람과 차량이 없는 상태에서 전원을 인가하면 1-2초 동안 초기화가 진행됩니다.
- ✓ 정상적으로 부팅이 되었다면 녹색 LED와 릴레이 접점 출력이 약 1-2초간 켜졌다가 꺼지게 됩니다. 만약 그렇지 않다면 센서가 제대로 연결되었는지 다시 한번 확인하여 주십시오.
- ✓ 동작중인 센서를 움직이면 안됩니다. 센서는 반드시 고정되어 있어야 합니다(회전문 등에 부착 금지.)
- ✓ 주변에 모터, 릴레이 등 자기장 발생요인이 있는지 확인하여 주십시오. 모터나 기타 자기장 발생 요인으로부터 센서헤드를 일정거리 이상 떨어뜨려 설치하여 주십시오.
- ✓ 센서의 동작을 테스트할 때는 탁 트인 장소에서 센서를 고정한 후, 면적이 넓은 철판(30cm x 30cm 이상) 등을 센서 전방에 접근시키면 차량이 통과하는 것과 유사한 효과를 만들 수 있습니다.
- ✓ 철판으로 테스트할 때에는 감지거리가 줄어드나 실제 차량에서는 문제가 없습니다.

외부 케이스 장착 시 주의사항

- ✓ 만약 센서를 별도의 케이스에 삽입한다면 센서 헤드전면의 은색 돌출부는 반드시 케이스 외부로 노출되어야 합니다.
- ✓ 외부 케이스에 지름 24mm 이상의 원형으로 구멍을 뚫으신 후, 돌출부가 케이스에 닿지 않도록 설치하여 주십시오. 돌출부가 케이스에 닿으면 센서가 제대로 동작하지 않습니다.



릴레이 컨트롤러와의 연결

- ✓ 센서의 출력 단자를 커넥터(CON A)를 연결하고, 12V 전원 어댑터를 연결하면 약 1-2초의 부팅 후 센서의 감지 동작이 개시됩니다.
- ✓ 사용자는 릴레이접점(드라이접점)을 활용하여 외부기기를 제어할 수 있습니다. 릴레이의 **COM(Common)** 단자는 차량이 감지되지 않았을 때는 **NC(Normally Closed)** 단자와 연결되어 있다가 **차량이 감지되면 NO(Normally Open) 단자와 연결**됩니다.



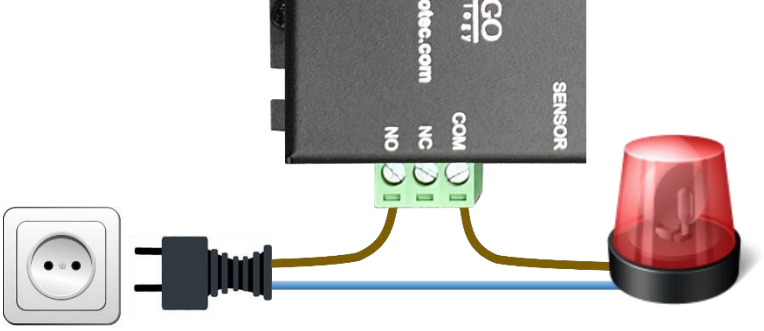
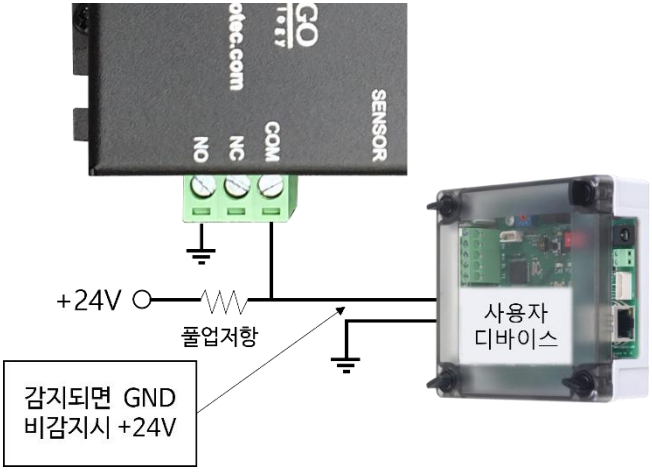
- ✓ 릴레이제어기 내부의 릴레이를 사용하여 제어할 수 있는 최대 전압 및 파워는 아래의 표와 같습니다. 전압, 전류, 용량의 세가지가 모두 최대값을 넘지 않도록 설계하여 주십시오. 과전류, 배선 불량 등 사용자 부주의로 발생한 사고에 대해서 제조사 및 판매사가 책임을 지지 않습니다.

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

- ✓ 사용자 디바이스에 연결하거나 경광등을 설치하는 경우, 그림과 같이 외부 전원 및 **COM / NO** 단자를

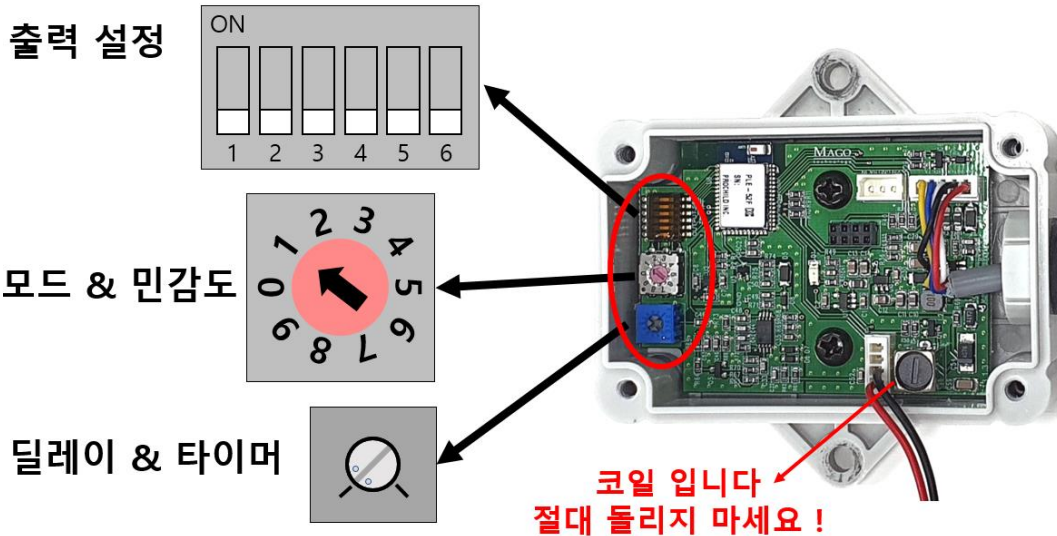
이용하여 연결할 수 있습니다.

(아래 그림은 예시이며 제조사가 동작을 보증하지 않습니다. 또한 사용 환경에 따라 다를 수 있습니다)

예 시	설 명
<p>220V 경광등 연결</p>	
<p>풀업저항을 이용한 사용자 기기 제어</p>	

센서의 설정 변경

센서를 열어 모드, 타이머, 감지속도를 설정할 수 있습니다.
 센서의 전원을 차단하고 설정을 변경하여 주십시오.

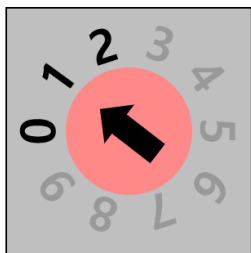


모드 및 민감도 설정

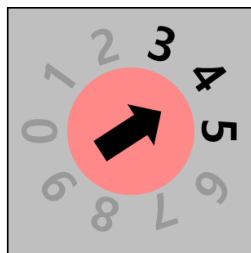
모드 및 민감도 스위치 설정을 변경하여, 센서의 모드 및 민감도를 조정할 수 있습니다.

모드는 총 4가지이며, (밸런스 / 차단기 / LPR / 주차) 모드로 구성되어 있고 상황에 따라 변경하여 사용하실 수 있습니다. 조그만 일자 드라이버를 사용하여 시계 또는 반시계 방향으로 돌려 조정하십시오.

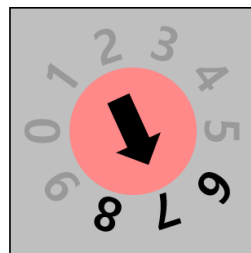
모 드	스위치	설 정	특 징
밸런스	0-2	밸런스 모드 0(민감도 낮음) - 1(민감도 기본) - 2(민감도 높음)	모든 상황에 사용가능 (기본모드)
차단기	3-5	차단기 모드 3(민감도 낮음) - 4(민감도 기본) - 5(민감도 높음)	주차 차단기에 최적화
LPR	6-8	LPR 모드 6(민감도 낮음) - 7(민감도 기본) - 8(민감도 높음)	감지 속도가 약 20% 빠름
주차	9	주차 모드 9(민감도 고정)	주차상황에 최적화 및 감지속도 느림



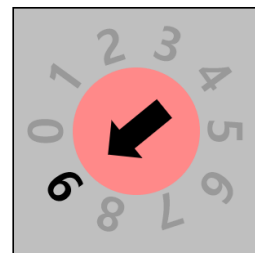
밸런스



차단기



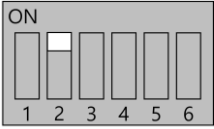
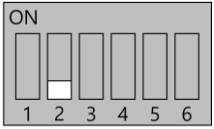
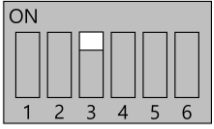
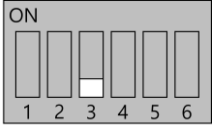


LPR



주차

입출력 타입 설정

아래의 내용을 확인하여 필요한 경우 설정을 변경하여 사용하십시오.

스위치	설 정	설 명
1		제조사 문의
2		차량감지시 미리 정해진 시간 릴레이 ON Short Pulse 기능 : 최소 0.5초 ~ 최대 30초
		차량감지시 지속적으로 릴레이 ON 차량통과 후 릴레이 OFF 지연시간 조정 가능 (최대 10초)
3		차량감지시 릴레이 OFF, 차량 미감지시 릴레이 ON (반전출력)
		차량감지시 릴레이 ON, 차량 미감지시 릴레이 OFF
4		리바운드 기능 켜짐
		리바운드 기능 꺼짐 (차단기모드에서는 기본적으로 ON)
5-6		제조사 문의

- **PIN 2 OFF:** 차량감지시 릴레이는 지속적으로 ON, 그리고 통과 후 릴레이가 꺼지는 Delay 시간을 조정 (가변저항) 가능합니다(default).
- **PIN 2 ON:** 차량감지시 미리 정해진 시간동안만 릴레이가 ON이 됩니다.
- **PIN 3 OFF:** 반전출력 기능 OFF 입니다(default).
- **PIN 3 ON:** 반전출력 기능 ON 입니다. 차량 미감지시 평상시에 릴레이가 켜져 있습니다.
- **PIN 4 OFF:** 리바운드 기능 OFF 입니다(default).
- **PIN 4 ON:** 리바운드 기능 ON 입니다. 센서가 OFF 되더라도 순간적으로 다시 차량이 감지되면 릴레이가 바로 켜집니다. (차단기 모드에서는 PIN 4의 세팅과 관계없이 리바운드 기능이 켜집니다.)

딜레이 또는 타이머 설정

오른쪽과 같이 최종출력신호의 OFF딜레이 또는 타이머를 설정할 수 있습니다.

반시계(왼쪽)방향으로 돌리면 줄어듦, 시계(오른쪽)방향으로 돌리면 늘어납니다. (가동범위 약 240°)

아래 그림의 빗금친 부분까지 조정가능합니다. (최소 8시방향, 최대 4시방향)



제품 사양

전원	12V
소모전류 (센서 단독실행시)	45mA
동작 온도	-20 ~ 85°
부팅 시간	약 3초
감지 거리 (일반 승용차 기준)	최대 1.8m
센서 케이블 길이	최대 80m (1A 이상 어댑터사용시)

사용시 주의 사항

- ✓ 구입일 기준 1년간 제품 고장시 무상으로 교체해드립니다(사용자과실 및 천재지변 제외).
- ✓ 본 **CARDET** 센서는 지구자기장을 이용한 밀폐형 센서이므로 오토바이나 자전거 등, 차량 이외의 쇠붙이 및 해당 지역의 지자기 특성에 의하여 센서의 오동작이 발생할 수 있습니다. 센서의 오동작으로 인한 손실에 대해서는 제조사나 대리점이 책임을 지지 않습니다.
- ✓ 본 **CARDET** 센서는 지구 자기장의 왜곡 현상을 이용하므로 차량의 형상 및 재질에 따라 신호가 중간에 끊기는 현상이 발생할 수 있습니다. 또한 본 센서는 자석, 모터 및 주변의 전자파 등에 대하여 반응할 수 있습니다.

문의 안내

제품 사용에 대한 기타 문의사항은 아래로 연락바랍니다.

기술 문의	070-4065-6397
사업 문의	sales@magotec.com