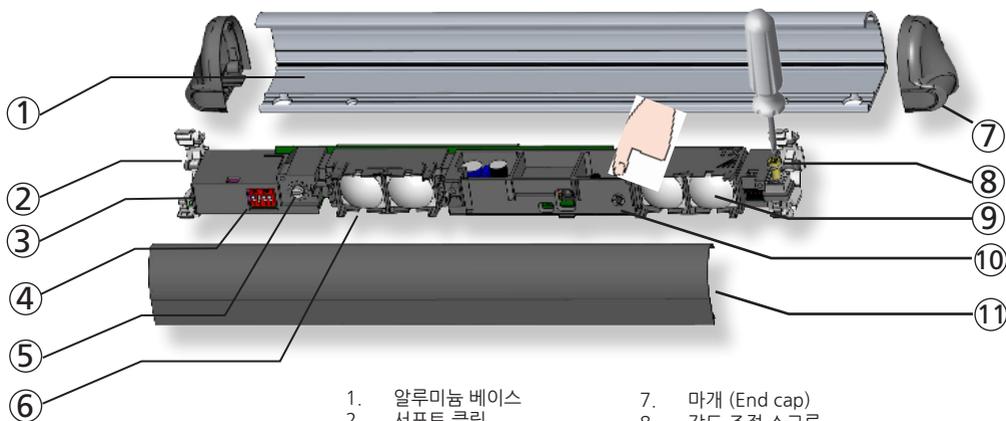




# 4SAFE ON SW [포세이프 ON]

Safety sensor  
for automatic swing doors\*

## 제품설명



- |             |                 |
|-------------|-----------------|
| 1. 알루미늄 베이스 | 7. 마개 (End cap) |
| 2. 서포트 클립   | 8. 각도 조절 스크류    |
| 3. 메인커넥터    | 9. 송신부 (TX)     |
| 4. 딥스위치     | 10. 푸시버튼        |
| 5. 스크류      | 11. 전면부 커버      |
| 6. 수신부 (RX) |                 |

## 기술 사양

기술 :	Active infrared sensors
감지영역 :	400 mm (W) x 70 mm (D) (2m 설치높이, 4 스팟)
설치높이 :	1.1 m ~ 3 m (바닥의 반사율에 따라 다름)
리액션 타임 :	64 ms (typ)
공급전압 :	12 V - 24 V AC +/-10% ; 12 V - 30 V DC -5%/+10%
최대소비전류 :	120 mA @ 24 V AC / 65 mA @ 24 V DC (MASTER)
	80 mA @ 24 V AC / 65 mA @ 24 V DC
출력:	2 릴레이
최대허용인가전압 :	42 V AC/DC
최대허용인가전류 :	1 A
최대허용인가전력 :	30 W (DC) / 60 VA (AC)
입력 :	1 optocoupler
최대접촉전압 :	30 V
임계전압 :	high: >10 V DC low: <1 V DC
최대 설치가능한 모듈 수 :	4 (24 V DC에서 6개까지)
반사율 :	최소 5% 850nm의 IR-wavelength
외부보호등급 :	IP53
사용가능온도 :	-25 °C ~ +55 °C; 0-95%
표준 승인 :	EMC 2004/108/EC; MD 2006/42/EC EN ISO 13849-1:2008 Performance Level <<C>> CAT 2; EN 12978

사용 설명서는 공지 없이 변경될 수 있습니다  
또한 모든 값은 최적의 컨디션에서 작성됩니다

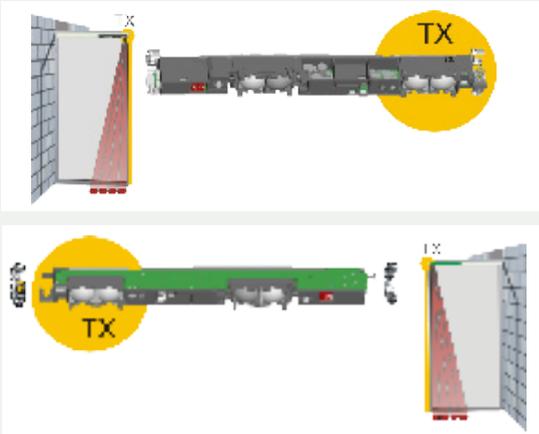
# 1 설치 방법



모서리에 최대한 맞춰 고정해 주세요.

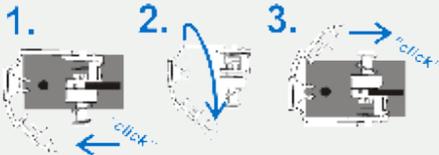
\* 볼트로 고정하기 전에, 흰색 클립의 위치가 정확한지 확인하세요.

# 2 센서 모듈 부착 위치



송신부는 감지 영역이 도어에서 벗어나지 않도록 그림과 같이 도어 바깥쪽 모서리에 위치해야 합니다. 또한, 각도 조절 클립은 송신부 옆에 부착되어야 합니다.

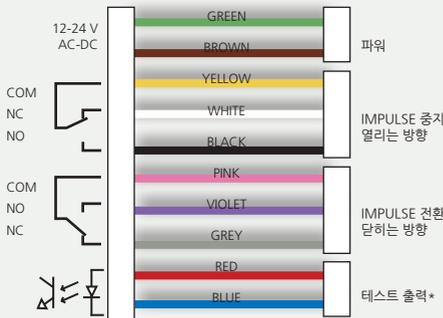
필요에 따라, 센서 모듈의 위치를 바꿀 수 있습니다.



센서 모듈의 위치를 바꿔야 할 경우 :

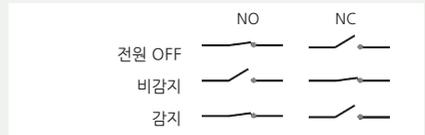
1. 클립 분리
2. 180도 회전
3. 클립 결합

# 3 결선

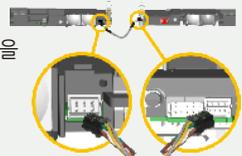


\* BLUE 선은 0V, RED선은 12-30 VDC로 연결

모듈은 도어 컨트롤러에 연결이 되어야 합니다.



모듈간 중간 케이블을 연결합니다.



## 4 딥 스위치 설정 방법



ON  
OFF

설치 위치  
RELAY 1  
OPENING SIDE

주파수

FREQ A

백그라운드

ON

비감지 영역

35 cm\*

감지 동안 LED :  
R1 > 적색  
R2 > 녹색

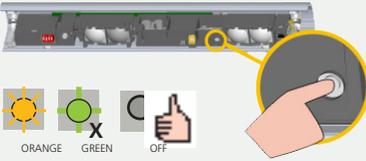
두 모듈간 간섭을 피하기 위해, 서로 다른 주파수를 설정합니다.

배경 반사가 충분하지 않을 때 : OFF로 전환

감지 영역을 비감지 영역으로부터 띄우는 길이

\* 대부분의 응용 프로그램에 추천합니다

초기값  
NOT CONFORM TO DIN18650

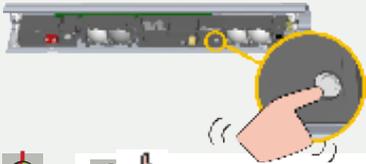


딥 스위치를 변경한 후, 오렌지색 LED가 깜박입니다.

마스터 푸시 버튼을 길게 누르면 모든 모듈의 세팅이 확인됩니다.

잠시 후, 깜박이는 녹색 LED의 숫자는 연결된 모듈의 개수와 일치합니다.

## 5 세팅 방법



푸시 버튼(push button)을 짧게 누르면 모든 모듈에 대한 보정이 시작됩니다.

감지 영역 안에서 물러나 주세요.



감지 영역의 교정이 끝나면 모든 모듈의 LED가 꺼집니다.



감지영역이 너무 짧을 때 : 스크류를 시계방향으로 돌려주세요.



감지영역이 너무 길 때 : 스크류를 시계 반대방향으로 돌려주세요.



검색 영역 밖으로 물러나세요. 필요한 경우, 각도를 변경하거나 배경(DIP 3 = OFF)에서 전환할 수 있습니다.



새로운 보정을 실행합니다.

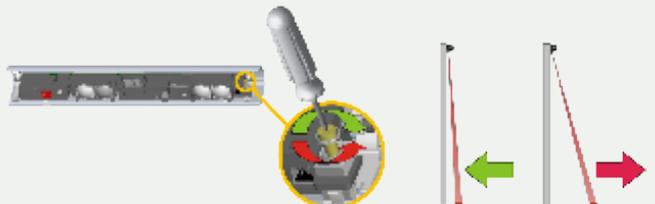


최적의 위치에 접근할 때 LED의 깜빡 속도가 빨라집니다.

## 6 도어 안전 체크

문과 센서가 제대로 작동한다면 테스트 합니다.

필요시, 센서 스팟을 문에서 가깝게 혹은 멀리 떨어져서 보정을 다시 합니다.



## 오류 진단 및 해결 방법

	적색이나 녹색 LED가 산발적으로 깜박임	잘못된 조정	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DIP스위치4번이 켜져있는지 확인하세요</li> <li>2. 센서를 다시 교정하세요</li> </ol>
	적색이나 녹색 LED가 계속 켜져 있음	비감지 영역의 잘못된 세팅	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DIP스위치4번이 켜져있는지 확인하세요</li> <li>2. 센서를 다시 교정하세요</li> </ol>
	센서가 동작하지 않으나, 교정은 할 수 있음	모니터링은 작동하나 테스트 인풋에 전원이 공급되지 않을 때	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 결선을 체크하세요                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 도어 콘트롤 테스트:</li> <li>- 아웃풋 테스트 시 적색, 청색 전선을 연결하세요</li> <li>- 도어 콘트롤 테스트 미설정: 적색, 청색 전선을 +12 V - 30 V DC로 연결하세요</li> </ul> </li> </ol>
	황색 LED가 계속 켜져 있음	센서의 메모리 문제 발생	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 기술적인 문제를 체크해야 하므로 반송해주세요</li> </ol>
	황색 LED가 빠르게 점멸함	DIP스위치 설정 확인을 기다리는중	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. DIP스위치 세팅을 확인하세요 : 푸시버튼을 길게 눌러주세요</li> </ol>
	황색 LED가 3초 동안 1번 깜박임	센서 신호가 계속적으로 실패함	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 전원을 껐다 켜세요</li> <li>2. 같은 문제가 반복된다면 센서를 교체해 주세요</li> </ol>
	황색 LED가 3초 동안 2번 깜박임	적정 전압이 아님	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 전압을 확인하세요</li> <li>2. 케이블 길이를 줄이거나 케이블을 교체하세요</li> </ol>
	황색 LED가 3초 동안 3번 깜박임	각 모듈 사이에 에러 발생	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 모듈 사이의 결선을 확인하세요</li> <li>2. 카드 수를 실행 : 마스터 버튼을 길게 누르세요</li> </ol>
	황색 LED가 3초 동안 4번 깜박임	센서가 충분한 IR 에너지를 받지 못함	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 감지 영역 밖으로 물러나 주세요</li> <li>2. 스팟의 각도를 변경해 주세요</li> <li>3. 백그라운드 차단 (DIP 3: OFF)</li> </ol>
	황색 LED가 3초 동안 6번 깜박임	센서가 너무 많은 IR에너지를 받음	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 센서를 다시 교정하세요</li> </ol>
	황색 LED가 3초 동안 6번 깜박임	센서 교정 에러	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 설치 높이를 확인하세요</li> <li>2. 교정 스크류의 위치를 변경하세요</li> <li>3. 센서를 다시 교정하세요</li> </ol>
	황색 LED가 깜박임	센서가 빛이나 다른 센서에 방해를 받음	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 각 모듈의 주파수를 서로 다르게 설정 하세요 (DIP 2).</li> </ol>



SENSORium / 경기도 하남시 덕풍3동 조경대로 150 ITECO 651 센서리움 · KOREA  
 T +82 (0) 31 795 5077 / F +82 (0) 31 790 1034 / E info@sensorium.co.kr



BEA hereby declares that the 4SAFE is in conformity with the basic requirements and the other relevant provisions of the standards 2004/108/EC and 2006/42/EC.  
 Notified Body for EC inspection: 0044 - TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstr. 20, 45141 Essen

Liege, December 2009

Yves Borlez, R&D Manager, Authorized representative

The complete declaration of conformity is available on our website: [www.bea.be](http://www.bea.be)

