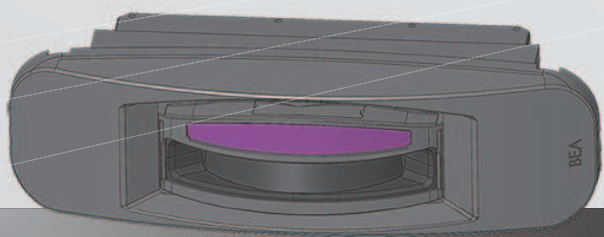


KR



LZR[®] - FLATSCAN REV-PZ

COMPACT LASER SCANNER FOR THE SAFETY OF REVOLVING DOORS

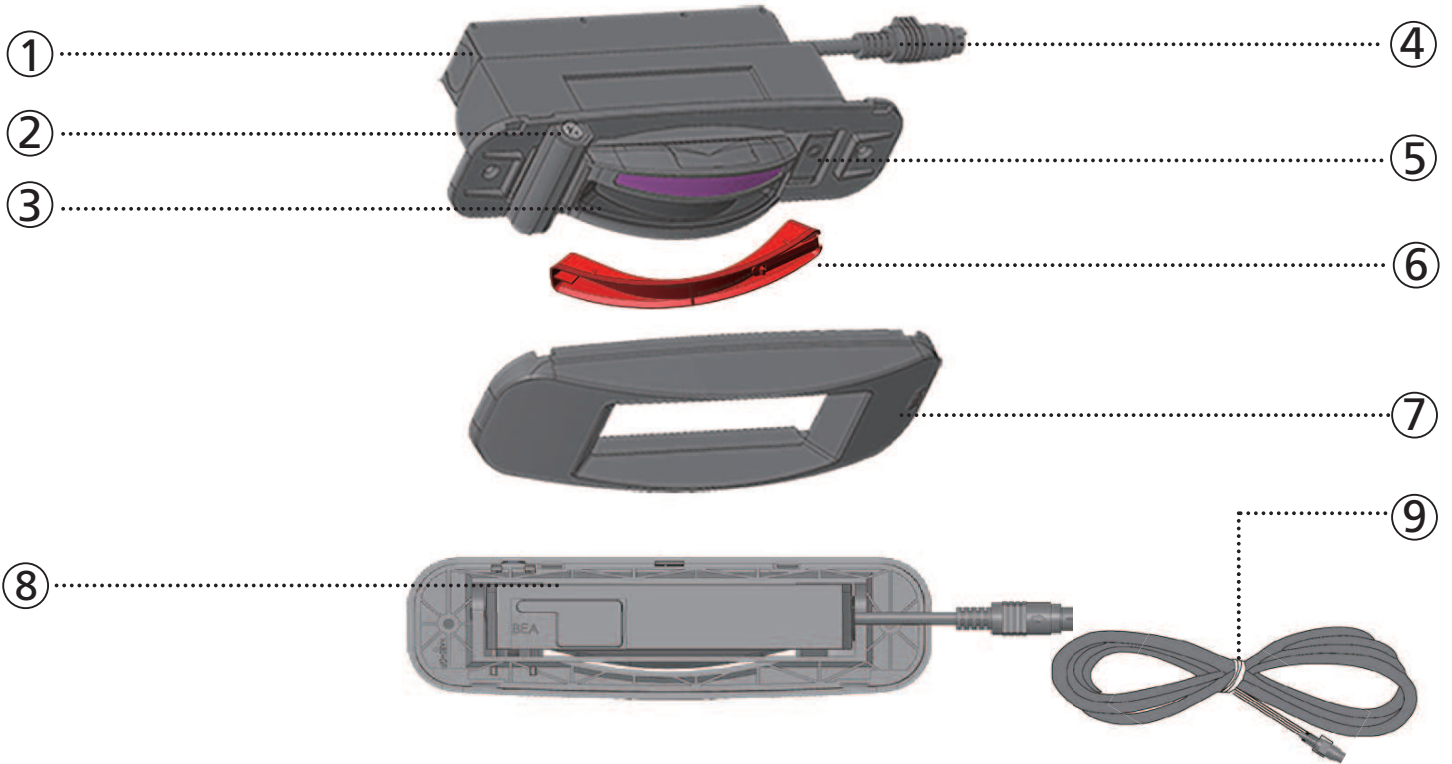


User's Guide for product version 0100 and higher
See product label for serial number

제품 설명



LZR®-FLATSCAN REV-PZ는 레이저 기술을 기반으로 한 자동 회전문의 안전용 센서입니다. 회전문 상부에 매립하여, 포스트에 끼는 안전 사고를 예방할 수 있습니다.



- | | | | |
|---|----------|---|-----------|
| 1 | 커버 | 6 | 전면부 보호 덮개 |
| 2 | 각도 조절 나사 | 7 | 프론트 커버 |
| 3 | 레이저 스크린 | 8 | 딥스위치 |
| 4 | 커넥터 | 9 | 케이블 |
| 5 | 푸시 버튼 | | |

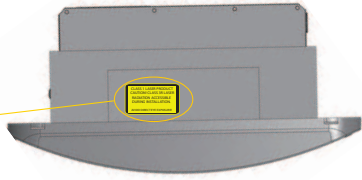
LED 표시



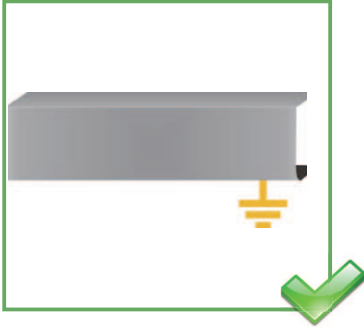
SYMBOLS



SAFETY TIPS



설치 후 감지 영역을 확인할 수 있도록, 눈에 보이는 2개의 빔을 키고, 끌 수 있습니다. 이 때, 센서를 직접 눈으로 보는 건 피해 주십시오.



도어 컨트롤러와 도어 커버 프로파일은 올바르게 접지 되어야 합니다.



잘 훈련받은 전문가들이 설치 하게 해주세요.

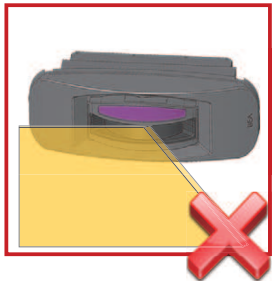


설치 후 동작이 잘 되는지 확인 하기 바랍니다.

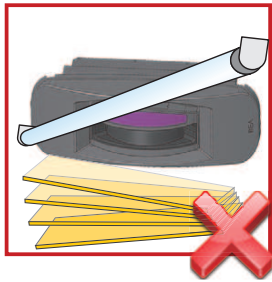
설치 및 유지



진동을 피해주십시오



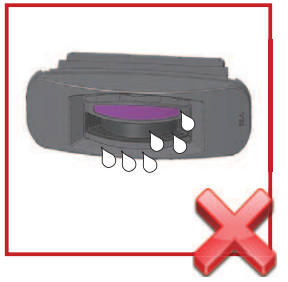
스크린 앞면을 덮지 마세요



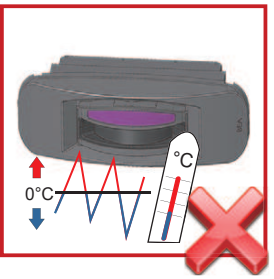
감지영역 안에 발광체와 물건을 치워주세요



담배연기와 안개가 없는 환경에서 설치해 주세요



결로 현상을 피해주세요



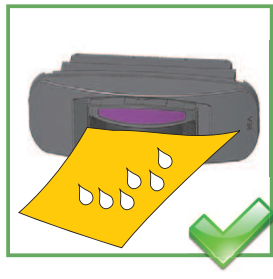
급격한 온도변화는 센서에 무리를 줍니다



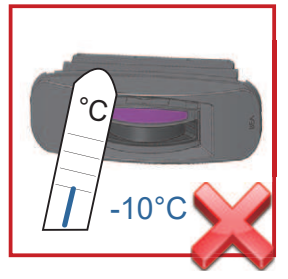
직접적으로 높은 압력을 가하여 청소하지 마세요



센서 전면부는 부드럽게 닦아주세요



깨끗하고 젖은 천을 사용 하여, 정기적으로 전면부 를 닦아주세요



0°C 이하에서 센서 구동을 유지하려면, 일정한 전원 공급을 유지해 주시기 바랍니다.



- 이 장치는 의도 된 용도 이외의 목적으로 사용될 수 없습니다. 다른 모든 용도는 센서 제조업체가 보장 할 수 없습니다.
- 도어 시스템 제조 업체는 위험 평가를 수행하고, 해당 국가 및 국제 규정 및 도어 안전 표준을 준수하여, 센서 및 도어 시스템을 설치해야 합니다.
- 센서 제조사는 센서의 부적절한 설치 또는 조정에 대하여 책임을 지지 않습니다.
- 허가를 받지 않은 사람이 승인되지 않은 수리를 하거나 시도한 경우, 보증은 무효가 됩니다.

1 DIP스위치

	ON	OFF	
DIP 1 모니터링 (MONITORING)	active high	active low	
DIP 2 환경 (ENVIRONMENT)	standard	critical*	외부 환경으로 인해, 원하지 않는 감지가 발생할 수 있는 경우, 'Crutucal'로 변경하십시오.
DIP 3 배경 (BACKGROUND)	on	off	배경이 없거나, 반사가 있는 곳에서는 off로 변경하십시오. (예 : 유리 바닥, 대리석 바닥)
DIP 4 출력 설정	NC	NO	
DIP 5 (NOT USED)	-	-	

* DIP스위치 2번이 Off일 때 (Critical environment) Testbody CB(DIN 18650)은 감지되지 않습니다.

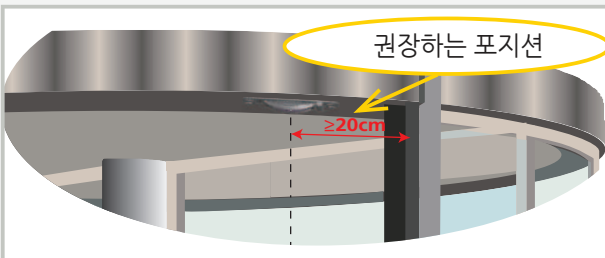
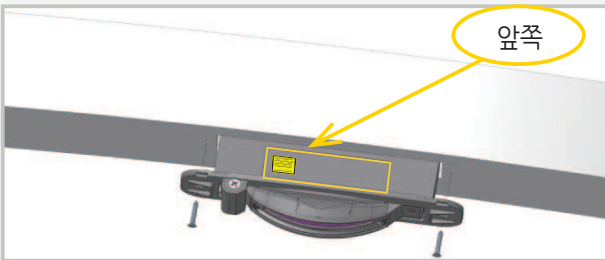


DIP 스위치를 변경하면, 주황색 LED가 깜박입니다. 푸시 버튼을 계속 누르고 있으면, 설정이 완료됩니다.

> 3 sec.

2 센서 설치

센서를 설치하려는 곳에 위치시킨 뒤, 스크류로 고정합니다.



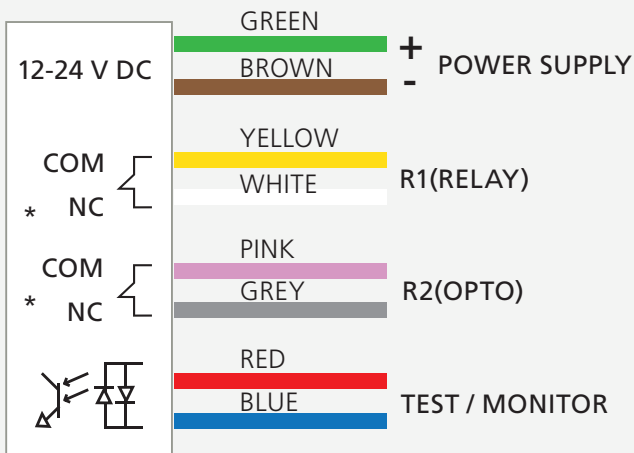
- 센서를 기동 쪽에 설치 시, 옆의 그림과 같이, 회전문 밖에서 봤을 때, 센서의 정면부가 보일 수 있도록 설치 합니다.

- 센서를 회전하는 도어 상부에 설치 시, 센서의 전면부는 도어 안쪽을 향하도록 합니다.



- 센서 매립시에는 그림과 같이, 센서의 중앙과 프레임 사이의 간격은 20cm보다 작으면 안됩니다.

3 결선



* 센서가 작동 중일 때 출력 상태.



EN 16005 및 DIN 18650을 준수하려면 도어 컨트롤러 테스트 출력이 연결되어 센서를 테스트 할 수 있어야 합니다.

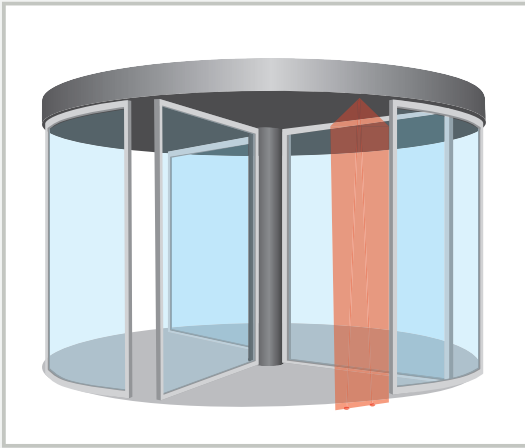
4 푸시 버튼

빠르게 2번 누름	가시빔 (Visible spot)'을 활성화 또는 비활성화
2초간 누름	티치인 (Teach-in)을 활성화
3초간 누름	딥 스위치 변경 후 확인
5초간 누름	황색 LED가 6회 깜박일 때, 그리고 설치 높이가 4m 이상일 때. 4m 이상일 때, DIN 18650 및 EN 16005를 준수하지 않습니다.

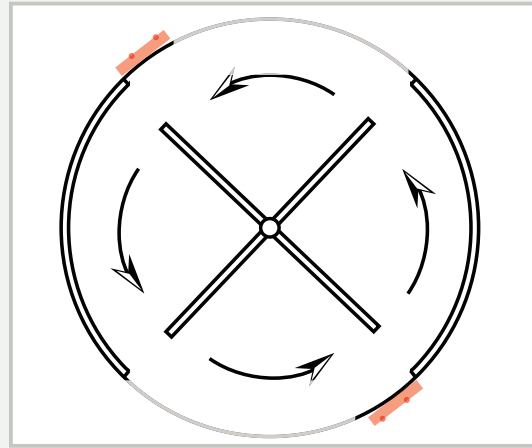
조정 및 설정

1 가시빔 (VISIBLE SPOTS)

가시빔 (Visible spot)을 활성화 하려면, 푸시 버튼을 두 번 눌러주세요. 또는 오른쪽 그림과 같이 리모컨으로 활성화 합니다.



front view



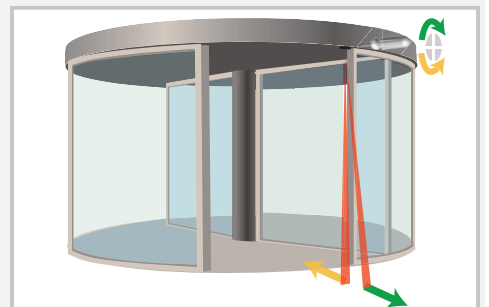
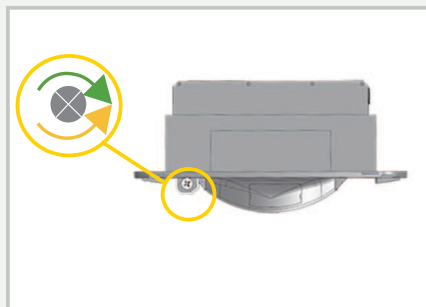
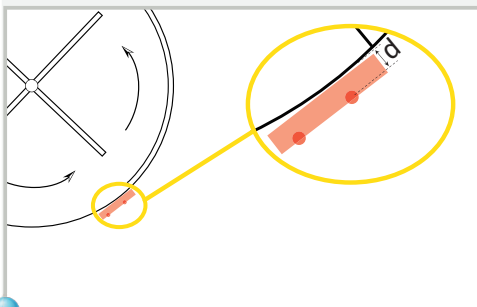
top view



레이저를 눈으로 직접 보지 않도록 주의하시기 바랍니다.


2 감지 영역 위치 설정

푸시 버튼을 빠르게 2회 눌러 가시빔 (Visible spot)을 활성화 합니다. 올바른 위치에 올 때까지 스크류 드라이버로 각도 (범위 : 0 ~ + 5 °)를 조정하십시오.



설치 높이에 따른 권장 위치
 설치 높이 2 m : $d \geq 4\text{cm}$
 설치 높이 4 m : $d \geq 6\text{cm}$

설치 높이 3 m : $d \geq 5\text{cm}$
 설치 높이 5 m : $d \geq 7\text{cm}$

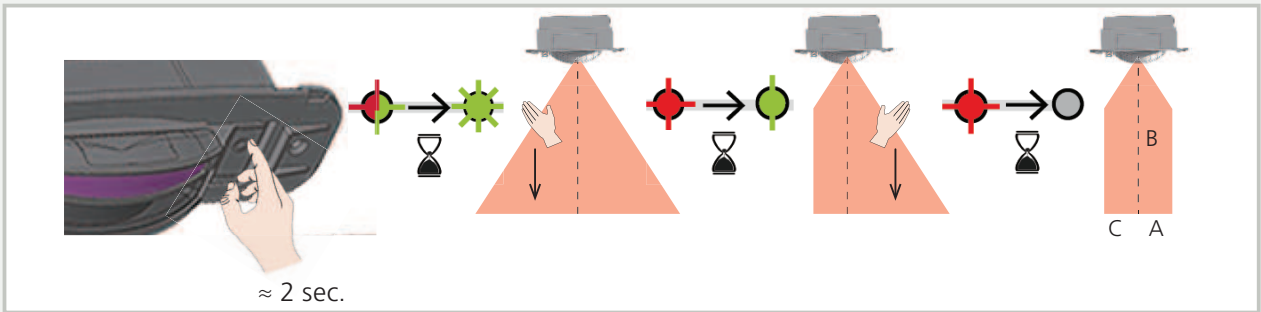
 공장 초기값

3 감지 영역 설정 및 티치인 (Teach-in)

감지 범위를 자동으로 설정하거나 리모컨을 사용하여 설정할 수 있습니다.

자동 Teach-in

1. Teach-in을 시작하려면 푸시 버튼을 2 초 동안 누릅니다. (리모컨 설정 방법 + +)
2. LED가 녹색으로 깜박일 때까지 기다립니다. 손을 상하로 움직여 감지 영역의 왼쪽 또는 오른쪽 경계를 설정합니다. 설정 인식 중에는 빨간색 LED가 깜박입니다.
3. LED가 다시 녹색으로 깜박일 때까지 기다립니다. 손을 상하로 움직여 감지 영역의 오른쪽 또는 왼쪽 경계를 설정 합니다. 설정 인식 중에는 LED가 빨간색으로 깜박입니다.
4. LED가 꺼지면 Teach-in이 완료됩니다.



리모컨 사용

리모컨을 사용하여, 왼쪽 너비 C와 오른쪽 너비 A를 설정한 다음, 배경 인식을 실행 하십시오.

(+ +) 배경 인식이 완료되면, LED는 꺼집니다. 이 모드에서 손으로 필드 너비를 설정 할 필요가 없습니다.

A ↔	↔	000	001	070	no field	001	-	070	cm
B ↕	↕	000	001	500	no field	001	-	500	cm
C ↔	↔	000	001	070	no field	001	-	070	cm



h=설치 높이

- h<3.5m, testbody CA (EN16005 & DIN 18650) and CB (DIN18650) 감지.
- 3.5<h<4m, tesbody CA (EN16005 & DIN 18650)감지. testbody CB (DIN 18650)비감지
- h>4m, tesbody CA (EN16005 & DIN18650), CB (DIN18650) 비감지

4 전면부 커버



커버를 끼워 설치를 완료합니다.



시공 시 레이저 창을 보호하십시오.

설정 방법

감지 영역	오른쪽 폭 (Width)	A	000	001	070	cm
			no field	001	- 070	
	높이 (Height)	B	000	001	500	cm
			no field	001	- 500	
왼쪽 폭 (Width)	C	000	001	070	cm	
			no field	001	- 070	

출력 설정 리모컨으로 설정을 변경하려면 DIP 스위치 4를 ON으로 설정하십시오.

	1	2	3	4	
R1 (RELAY)	NO	NC	NC	NO	
R2 (OPTO)	NC	NO	NC	NO	

NO = normally open
NC = normally closed


NO POWER

NO DETECTION

DETECTION

NO NC

출력 조건



	F1	0	1	2	3	4	5
R1(RELAY)	Right	Left or right	*	Left	Left or right	Left or right	Left or right
R2(OPTO)	Left	*	Left or right	Right	Left	Right	Right

* Output 사용 불가

언커버드 존 리모컨으로 설정을 변경하려면 DIP 스위치 2를 ON으로 설정하십시오.

F2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	cm*

- * 눈, 낙엽 등 감지 시 언커버드 존 세팅값 증가 필요
- * 특정 조건에서 측정되며 적용 및 설치에 따라 달라집니다.
- * 감지가 불안정할 경우, 1번과 2번은 권장하지 않습니다.

! 언커버드 존의 의 크기가 6cm 이상인 경우 DIN 18650의 테스트 바디 CB 회색 영역에서는 감지되지 않습니다.

홀드 타임

①	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	0.1	0.3	0.5	1	1.5	2	3	5	7	9	sec

 공장 초기값

리모컨 사용 방법



잠금 해제 버튼을 누르면 적색 LED가 깜박이고, 세팅을 시작할 수 있습니다.



적색 LED가 빠르게 깜박일 경우, 4자리 비밀 번호를 입력해 주세요. 비밀 번호를 모르는 경우, 전원을 재인가 합니다. 1분 동안 비밀 번호 없이 세팅이 가능합니다.



잠금 버튼을 두 번 누르면 세팅이 완료됩니다.

각각의 다른 센서가 근접해 설치 됐을 경우, 중복 세팅되지 않도록 각 센서마다 다른 비밀 번호를 사용하는 것이 좋습니다.

설정 패턴



설정값 확인 방법



X = 플래시 깜박임 횟수는 파라미터 밸류값을 나타냅니다.



감지 영역 조정



감지 필드 1cm 증가 / 감소

티치인 (Teach-in)



감지 영역 티치인 (Teach-in) 실행



배경 인식 실행

* 6페이지의 TEACH-IN 참고

LED 활성화 / 비활성화



가시빔 (Visible spot) 활성화 / 비활성화



서비스 모드



공장 초기화 세팅



모든 세팅값의 공장 초기화



감지 영역, 출력 설정 및 방법을 제외한 모든 값 초기화



도어가 잘못 반응하는 경우, 센서나 컨트롤러를 점검하십시오.
서비스 모드 (세이프티 모드 아님)를 활성화하고 'door cycle'을 시작하십시오. 성공적으로 완료되면 센서를 점검하십시오. 그렇지 않은 경우 도어 컨트롤러 또는 결선을 확인하십시오.



적색 또는 녹색 LED가 산발적으로 켜지거나 계속 켜져있고, 반응이 없음	티치인 (Teach-in) 오류	티치인 (Teach-in) 재실행
	원하지 않는 감지 (환경 또는 외부 조건으로 인해)	1 감지 영역이 제대로 설정되었는지 확인
		2 센서 전면부를 청소해 주십시오. (표면에 스크래치를 방지하기위해, 마른 천으로 조심히 닦아 주십시오.)
	3 딥스위치 2번을 OFF로 변경 (Critical environment)	



전원이 공급되고 있음에도 센서에 반응이 없음	잘못된 전원 공급	결선 체크 (Green +, Brown -)
	케이블 결함	케이블 교체 필요
	센서 결함	센서 교체 필요
전원을 공급할 때, 센서에 반응이 없음	테스트 에러	Red, Blue 선 전압 체크
	서비스 모드 활성화됨	서비스 모드 종료 필요



센서가 리모컨에 응답하지 않을 때	잘못된 딥 스위치 설정	필요한 딥 스위치를 ON 으로 재 조정
	패스워드 설정이 되어 있음	올바른 패스워드를 입력하십시오 패스워드 분실시, 전원 재인가 1분 동안은 패스워드 없이 세팅 가능
	마지막으로 리모컨을 사용한 후 30 분이 경과하면 센서가 리모컨 사용을 제한합니다	전원 재인가

	황색 LED가 지속	메모리 문제	기술적인 체크 필요
	황색 LED가 빠르게 깜박임	딥스위치 설정 확인 대기 중	DIP 스위치 설정을 확인하기 위해 푸시 버튼을 길게 누릅니다.
	황색 LED가 3초마다 한 번씩 깜박임	내부 결함 알림	전원 공급을 차단 후 다시 공급하십시오. 주황색 LED가 다시 깜박이면 센서를 교체하십시오.
	황색 LED가 3초마다 두 번씩 깜박임	전원 공급 장치 문제	1 전원 공급 체크
			2 케이블 길이를 줄이거나, 케이블 교체 필요
	황색 LED가 3초마다 세 번씩 깜박임	내부 결함 알림	전원 공급을 차단 후 다시 공급하십시오. 주황색 LED가 다시 깜박이면 센서를 교체하십시오.
	황색 LED가 3초마다 네 번씩 깜박임	센서 가까운 곳에 무엇인가 지속적으로 감지되는 중	1 센서 창 전면부에 흠집이 없는지 체크하십시오. 흠집이 많으면 센서를 교체하십시오.
			2 센서에 전면부에 이물질이 붙어있는지 확인하십시오.
			3 레이저 창을 청소 해 주십시오.
	백그라운드 미감지		딥스위치 3번을 꺼주십시오. (백그라운드 비활성화)
	황색 LED가 3초마다 다섯 번씩 깜박임	TEACH-IN 에러	1 TEACH-IN이 제대로 진행 되었는지 체크 하십시오. 그리고 TEACH-IN을 새로 실행 해 주십시오.
			2 틸트 앵글을 조정하고, TEACH-IN을 새로 실행 해 주십시오.
			3 TEACH-IN시 바닥면에 감지되고 있는 물체가 없는지 확인하십시오. 그리고 TEACH-IN을 다시 실행 해 주십시오.
	황색 LED가 3초마다 여섯 번씩 깜박임	설치 높이가 너무 높음	5 초 이상 버튼을 눌러 센서의 설치 높이가 4m 이상인지 확인하십시오. 센서는 이 높이 이상의 DIN 18650 및 EN 16005를 준수하지 않습니다.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Technology	LASER scanner, time-of-flight measurement
Detection mode	Presence
Max. detection range	4m (diagonal) with reflectivity of 5% 5m (diagonal) with reflectivity of 8%
Opening angle	90°
Angular resolution	0.23° (400 spots within 90°)
Testbody	700 mm x 300 mm x 200 mm (testbody CA according to EN 16005 & DIN 18650, <4m) 50mm cylinder (CB testbody according to DIN18650 <3.5m height)
Optical characteristics	Wavelength 905 nm; max. output pulse power 25 W (CLASS 1) Wavelength 650 nm; max. output CW power 3 mW (CLASS 3R) - visible spot
Supply voltage	12-24V DC ± 15%
Power consumption	≤ 2.2 W
Response time	Max. 90 ms
Output	1 optocoupler (galvanic isolation - polarity free) Max. switching voltage: 42V AC/ 60V DC Max. switching current: 100 mA 1 Relay (free of potential change-over contact) Max. contact voltage: 60V AC / 125V DC Max. contact current: 1.0A (resistive) Max. switching power: 30W (DC) / 60VA (AC)
LED-signals	1 bi-coloured LED: detection/output status
Dimensions	178 mm (L) x 85 mm (H) x 53 mm (D)
Material - Colour	PC/ABS - Black
Tilt angles	0° to +5°
Protection degree	IP54 (EN 60529)
Temperature range	-30°C to +60°C if powered
Humidity	0-95 % non-condensing
Vibrations	< 2 G
Norm conformity	EN 12978; EN ISO 13849-1 Pl "d"/ CAT2; IEC 60825-1; EN 60950-1; EN 61000-6-2; EN 61000-6-3; EN 62061 SIL 2; DIN 18650-1 Chapter 5.7.4 (testbody CA & testbody CB); EN 16005 Chapter 4.6.8 (testbody CA)

Specifications are subject to change without prior notice. All values are measured in specific conditions.

SENSORium / 경기도 하남시 덕풍3동 조정대로 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 LZR®-FLATSCAN REV-PZ is in conformity with the basic requirements and the other relevant provisions of the directives 2014/30/EU, 2014/35/EU and 2011/65/EU.



Only for EC countries: According to the European Guideline 2012/19/EU for Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE)