

Verklaring van de fabrikant

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voor u de sensor gaat gebruiken, zodat u goed begrijpt hoe dit product werkt. Als u deze gebruiksaanwijzing niet leest, kan dat leiden tot foutief gebruik hetgeen ernstig letsel of zelfs de dood tot gevolg kan hebben. De betekenis van de symbolen is als volgt:

- WAARSCHUWING** Het niet opvolgen van instructies bij deze aanduiding en onjuist gebruik kunnen ernstig letsel of de dood tot gevolg hebben.
- VOORZICHTIG** Het niet opvolgen van instructies bij deze aanduiding en onjuist gebruik kunnen letsel en/of materiële schade tot gevolg hebben.
- OPMERKING** Schenk extra aandacht aan gedeelten met dit symbool.
- Staat dit symbool op het product, dan is het noodzakelijk de gebruiksaanwijzing te raadplegen.

- OPMERKING**
- Dit product is een contactloze schakelaar voor boven-dorpel of wandmontage voor gebruik bij een automatische schuifdeur. Gebruik dit product niet voor andere toepassingen.
 - Zorg ervoor dat er geen beweging gesignaleerd kan worden in de buurt van de installatieplek wanneer u het detectiegebied van de sensor instelt.
 - Voor u de stroom inschakelt, moet u de bedrading controleren om beschadiging of storingen aan de apparatuur die met het product is verbonden, te voorkomen.
 - Gebruik het product alleen zoals gespecificeerd in de gebruiksaanwijzing.
 - Installeer de sensor en stel deze in overeenkomstig de geldende wetten en normen van het land waarin het product wordt geïnstalleerd.
 - Voor u de werkplek verlaat, moet u ervoor zorgen dat het product naar behoren functioneert en dient u de eigenaar/gebruiker van het pand instructies te geven met betrekking tot de juiste bediening van de deur en het product.
 - De productinstellingen mogen alleen worden gewijzigd door een installateur of servicemedewerker. Als de instellingen zijn veranderd, zullen deze wijzigingen en bijbehorende datum worden geregistreerd in het onderhoudsboek dat bij de deur wordt geleverd.

De volgende omstandigheden zijn ongeschikt voor installatie van de sensor.

WAARSCHUWING
Gevaar voor elektrische schok
Was de sensor niet, haal de sensor niet uit elkaar, zet hem niet weer in elkaar en probeer hem niet zelf te repareren, want dit kan leiden tot een elektrische schok of uitval van de apparatuur.

Specificaties

Model	: OAM-DUAL T	Activerings uitgang	: Form A relais 50 V 0,3 A Max.
Kleur	: Zwart	Veiligheid uitgang	: Form A relais 50 V 0,3 A Max.
Montagehoogte	: 2,0 tot 3,5 m	Test ingang	: Opto coupler
Detectiegebied	: Zien Detectiegebied		
Detectiemethode	: Actieve infraroodreflectie (*1)	Voltage	: 5 tot 30 VDC
	Microgolfdopplereffect	Stroom	: 6 mA Max. (30 VDC)
Zenderfrequentie	: 24,125 GHz	IP rate	: IP54
Uitgestraald zendvermogen	: < 20 dBm	Category	: Zien Tabel 1
Dieptehoek instellen	: AIR-gebied -6 tot +6°	Performance level	: Zien Tabel 1
	Radar area +25 tot +45°	ESPE	: Type 2
Voeding (*2)	: 12 tot 24 VAC ±10 % (50/60 Hz)	Gewicht	: 270 g
	< 2,5 WDC ±10 %	Accessoires	: 1 gebruiksaanwijzing
Energieverbruik	: < 2,5 W (< 4 VA at AC)		2 bevestigingsschroeven
Bedrijfsindicator	: Zien Bedrijfsindicator tabel		1 bevestigingssjabloon
Uitgangsvertraging	: < 500 ms		1 gereedschap voor gebiedsaanpassing
Reactietijd	: < 300 ms		1 kabel van 3 m (*3)
Bedrijfstemperatuur	: -20 tot +55°C		
Bedrijfsvochtigheid	: < 80 %		
Geluidsniveau	: < 70 dBA		

Tabel 1

AIR onderdeel	Cat.	2 (EN ISO13849-1:2015)
onderdeel	PL	d (EN ISO13849-1:2015)

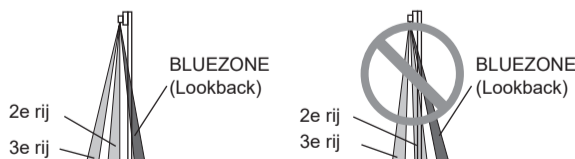
Bedrijfsindicator tabel

Status	Bedrijfsindicator kleur	1000 ms	1000 ms
Opwarmen	Knippert geel		
Stand-by (installatiemodus)	Geel		
Stand-by (servicemodus)	Knippert geel en groen		
Stand-by (bedieningsmodus)	Groen		
BLUEZONE (Lookback) detectie (*4)	Blauw		
2e rij detectie	Knippert rood		
3e rij detectie	Rood		
Radar detectie	Oranje		
Communicatie Test uitgang	Schakel 500 ms uit (*5)		
Instelfout	Knippert rood en groen		
Signaalverzadiging	Knippert langzaam groen		
Gevoeligheid is te laag(of sensorfout)	Knippert snel groen		

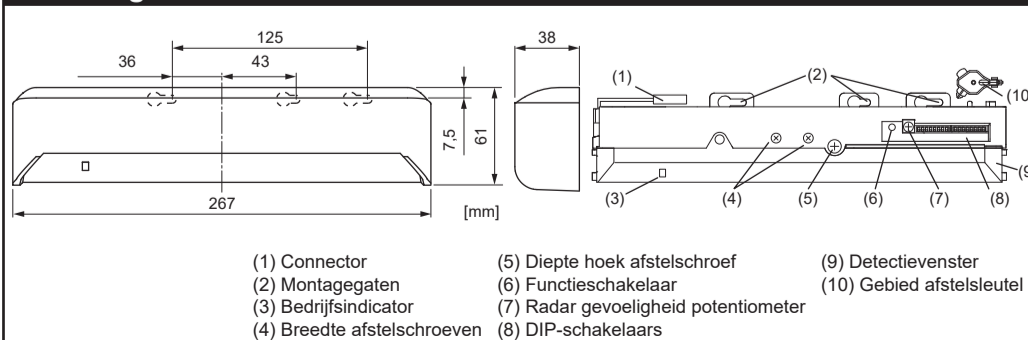
- OPMERKING**
- De genoemde specificaties kunnen zonder kennisgeving vooraf worden gewijzigd ten gevolge van verbeteringen.
 - *1 : Actief infrarood reflectie heeft een aanwezigheidsdetectie functie.
 - *2 : Bij het gebruik van deze sensor, moet deze worden aangesloten op een deursysteem met een SELV-circuit.
 - *3 : Overbelastingbescherming met minder dan 2 A.
 - *4 : Zien **BLUEZONE (Lookback) gebied**.
 - *5 : De bedrijfsindicator zal ongeveer 500 ms worden uitgeschakeld wanneer het sensor-testuitgangssignaal goed werkt.

BLUEZONE (Lookback) gebied

Wanneer dipswitch 15 is ingesteld op "ON", wordt het BLUEZONE (Lookback) gebied geactiveerd. Dit zorgt bij de drempel voor extra veiligheid. Is de BLUEZONE (Lookback) functie niet nodig, zet dipswitch 15 dan "OFF". Ongeacht de instelling van dipswitch 15 mag de 2de rij de drempel niet overlappen.



Afmetingen en onderdelen



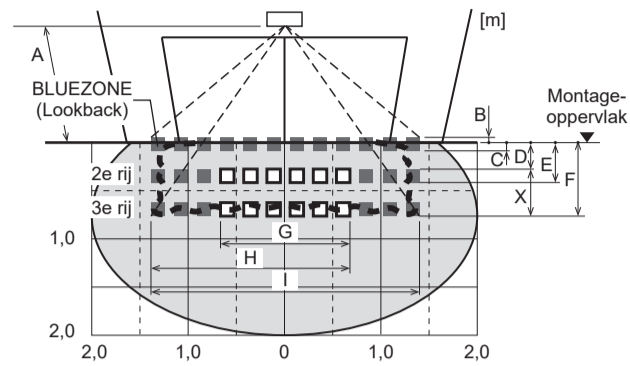
Toepasselijke normen en eg-verklaring van overeenstemming in beknopte vorm

DIN 18650-1:2010 Chapter 5.7.4 ESPE
EN 16005:2012/AC:2015 Chapter 4.6.8 and Annex C
EN 61000-6-2:2005/AC:2005
EN 61000-6-3:2007 +A1:2011/AC:2012
EMC Directive 2014/30/EU
Machinery Directive 2006/42/EC
Notified Body 0044 : TÜV NORD CERT GmbH Langemarkstr. 20 45141 Essen Germany
For technical document, see European Subsidiary

EN 61496-3:2001 clause 4. 3. 5 and 5. 4. 7. 3
EN 12978:2003 +A1:2009
EN ISO 13849-1:2015
EN ISO 13849-2:2012

A. Maekawa
General Manager
OPTEX CO., LTD.
Quality Control Dept.

Detectiegebied



AIR
Montagehoogte : 2,2 m
Hoekaanpassing : +6°
Gevoeligheid : Midden
□ : Uitzendgebied
■ : Uitzendgebied (kan worden geëlimineerd)
□ : Detectiegebied

Radar
Montagehoogte : 2,2 m
Verticale aanpassing : +35°
Gevoeligheid : Hoog
Gebiedsbreedte : Wide
Snelheid van het detectieobject : 50 mm/s
○ : Detectiegebied

AIR-uitzendgebied

Onderstaande tabel toont de waarden van dieptehoek +6°.

	2,00	2,20	2,50	2,70	3,00	3,50
A	2,00	2,20	2,50	2,70	3,00	3,50
B	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09
C	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12
D	0,23	0,25	0,28	0,31	0,34	0,39
E	0,35	0,39	0,44	0,48	0,53	0,61
F	0,59	0,65	0,74	0,80	0,89	1,03
G	1,21	1,33	1,51	1,63	1,81	2,11
H	1,86	2,05	2,32	2,51	2,79	3,25
I	2,52	2,78	3,15	3,40	3,79	4,42

AIR detectiegebied

Om te voldoen aan EN 16005 dient u ervoor te zorgen dat het detectiegebied zich binnen de waarden bevindt die in het volgende schema worden aangegeven.

	2,00	2,20	3,00
A	2,00	2,20	3,00
X	0,23	0,25	0,34
G	1,02	1,12	1,53
I*	2,41	2,65	3,60

Testcondities vereist door EN 16005
Vloer : Grijs papier
Detectieobject : EN 16005 CA test-object
Gevoeligheid : Midden
Snelheid van object detectie : 50 mm/s

Bij **AIR detectiegebied** genoemde waarden verwijzen naar de testcondities zoals beschreven in EN 16005 (het uitzendgebied wordt aangegeven bij **AIR-uitzendgebied**).

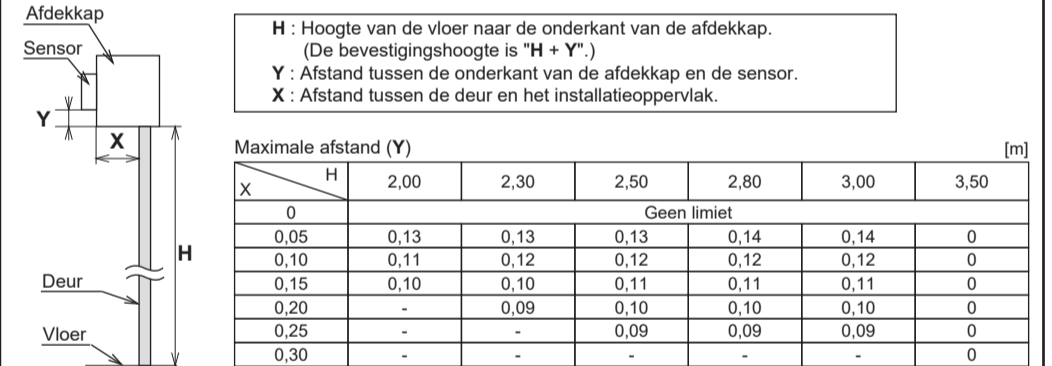
* Bij installatie hoger dan 3,0m, wordt alleen binnen gebiedsbreedte "I" van 3,6 m aan EN 16005 eisen voldaan.

OPMERKING Het feitelijke detectiegebied kan kleiner worden afhankelijk van het omgevingslicht, de kleur/het materiaal van het object of de vloer evenals de snelheid van het object. Het is mogelijk dat de sensor niet wordt geactiveerd indien een object of persoon zich langzamer dan 50 mm/s of sneller dan 1500 mm/s voortbeweegt.

Installatie

1. Montage

- Bevestig het bevestigingssjabloon op de gewenste plek. (Als het detectieveld dicht bij de deur wordt geïnstalleerd, monteer de sensor dan zoals omschreven in het schema hieronder.)
- Boor twee bevestigingsgaten van ø3,4 mm.
- Boor een bedradinggat van ø8 mm om de kabel naar het toestel te kunnen leiden.
- Verwijder het bevestigingssjabloon.
- Verwijder de kap van de behuizing. Bevestig de sensor op de juiste plek met twee bevestigingsschroeven.



OPMERKING Monteer de sensor niet lager dan de onderrand van de afdekkap.

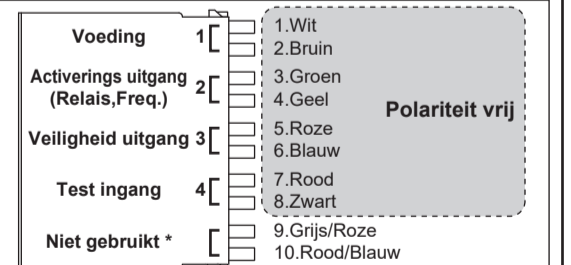
VOORZICHTIG Kans op beknelling

Bevestig de montagearm zoals in bovenstaande tabel is aangegeven, anders is de situatie gevaarlijk omdat er wellicht geen detectiegebied bij de drempel aanwezig is. Installeer de sensor zo laag mogelijk op de drempel.

2. Bedrading

Sluit de kabel aan op de deurcontroller.
* Kabel 9 en 10 worden niet gebruikt.

WAARSCHUWING
Gevaar voor elektrische schok
Controleer alvorens procedure te starten of de voeding is uitgeschakeld. Zo niet, dan kan dit leiden tot een elektrische schok of storing van de sensor.



1	12 tot 24 VAC ±10 % / 12 tot 30 VDC ±10 %
2	Form A relais 50 V 0,3 A Max.
3	Form A relais 50 V 0,3 A Max.
4	Opto coupler / Voltage: 5 tot 30 VDC

3. Schakel de stroom in

- Sluit de connector aan.
- Voorzie de sensor van stroom. Pas het detectiegebied aan en stel de DIP-schakelaars in. (Zien **Aanpassingen 4. DIP-schakelaars instellingen**)

OPMERKING Zorg ervoor dat de kabel correct is aangesloten op de deuraandrijving voordat u de stroom inschakelt. Als u de stroom inschakelt of nadat u de instellingen hebt aangepast, mag u het detectiegebied niet langer dan 10 s betreden. Dit om de aanwezigheidsdetectie te kunnen inschakelen. Raak de DIP-schakelaars niet aan voordat u de stroom inschakelt omdat anders fouten kunnen optreden. Houd de functieschakelaar 2 s ingedrukt, na het wijzigen van de DIP-schakelaar en/of de potentiometer.

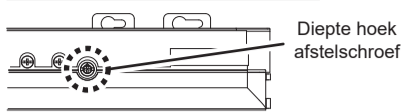
4. Montage van de behuizingsdeksel

Plaats de kap van de behuizing.
Als de bedrading buitenom geleid wordt, verwijder dan het daarvoor bestemde lipje.

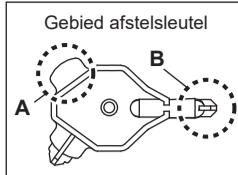
WAARSCHUWING Gevaar voor elektrische schok
Gebruik de sensor niet zonder de kap. Als u gebruik maakt van de kabeluitsparing, installeer dan de sensor voor binnen of gebruik de regenbescherming (apart leverbaar) om een elektrische schok of uitval van de sensor te voorkomen.

Aanpassingen

1. Dieptehoek aanpassing



Bij aanpassen van 2de rij dicht bij de deur, **Tabel 2** DIP-schakelaars 16 raadplegen voor het eenvoudiger aanpassen.



OPMERKING

Zorg dat het detectievlak de deur/afdekkap niet overlapt en dat zich geen sterk reflecterend voorwerp bij het detectiegebied bevindt. Dit om overstraling/signaalverzadiging te voorkomen.

a. AIR aanpassing

Stelschroef voor dieptehoek voor AIR gebied.



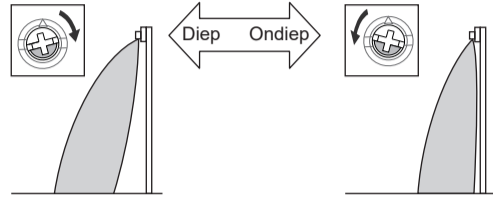
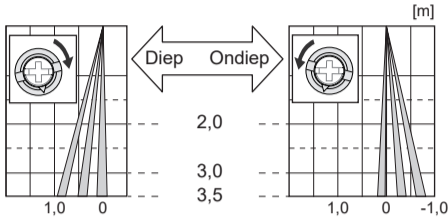
Gebruik het gebiedinstelgereedschap (A) zoals bovenstaand aangegeven om de dieptehoek te wijzigen. Zie **Referentie** voor meer informatie over de aanpassing. (Aparate pagina)

b. Radar aanpassing

Stelschroef voor dieptehoek voor radar gebied.



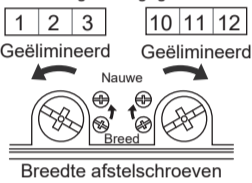
Gebruik het gebiedinstelgereedschap (B) zoals bovenstaand aangegeven om de dieptehoek te wijzigen.



2. Aanpassen van gebiedsbreedte

a. AIR aanpassing

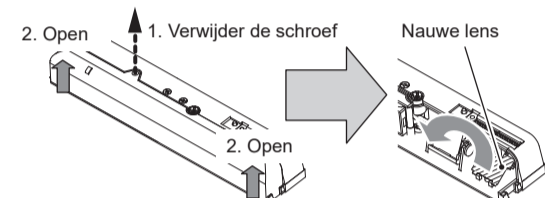
Gebruik de instelschroeven om de breedte van het AIR detectiegebied aan te passen zoals in de onderstaande afbeelding is aangegeven.



Geef de haken aan te passen door gebruik te maken van het gereedschap (B).

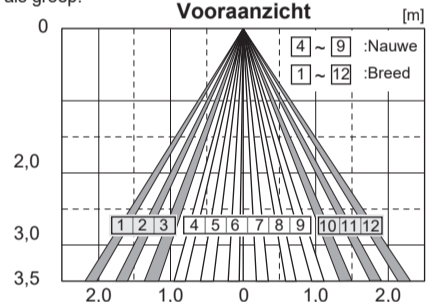
b. Radar aanpassing

Om de breedte van het radardetectie gebied aan te passen, gebruik de nauwe lens zoals aangegeven in de afbeelding hieronder.



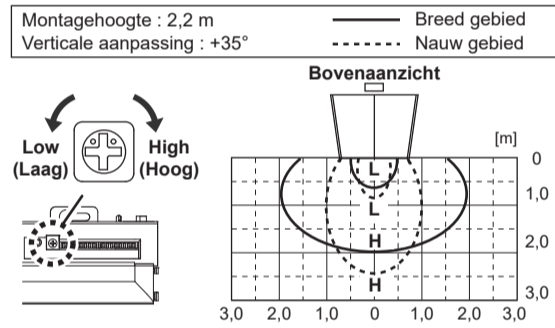
OPMERKING Bij het instellen van de breedte van het detectiegebied, zorg ervoor dat de afstelschroeven worden aangedraaid totdat ze vastklikken.

1 2 3 resp. 10 11 12 kan alleen worden uitgeschakeld als groep.



3. Radar gevoeligheid

Pas het radar detectiegebied aan met de potentiometer. Druk daarna gedurende 2 s op de functieschakelaar.



4. DIP-schakelaars instellingen

Na het veranderen van de instellingen van de Dip-schakelaar, zorg ervoor dat de functieschakelaar gedurende 2 s wordt ingedrukt.

Tabel 2 AIR instellingen Radar instellingen Andere instellingen Standaard fabrieksinstellingen

Dip-schakelaar No.	Werking	Instelling				Reactie
1	Gevoeligheid	Laag	Midden	Hoog	S-Hoog	Stel gevoeligheid in op basis van montagehoogte. Waarden onder Dip-schakelaar alleen ter informatie. Pas gevoeligheid aan op basis van uw risicobeoordeling.
2		1 2 2,0 - 3,0 m	1 2 2,0 - 3,0 m	1 2 2,5 - 3,2 m	1 2 3,0 - 3,5 m	
3	Aanwezigheids timer	30 s	60 s	600 s	2 s (Beweging)*	Voor aanwezigheidsdetectie na instellen van timer gedurende 10 s detectiegebied niet betreden.
4		3 4 3 4	3 4 3 4	3 4 3 4	3 4 3 4	
5	Frequentie	Instelling1	Instelling2	Instelling3	Instelling4	Wanneer gebruik wordt gemaakt van meer dan één sensor dicht bij elkaar, stel dan de frequentie voor elke sensor anders in.
6		5 6 5 6	5 6 5 6	5 6 5 6	5 6 5 6	
7	Veiligheid uitgang (naar deur controller)	N.C.	N.O.			De vertragingstijd tussen de test ingang en veiligheid uitgang is 10 ms.
8	Test ingang (vanaf deur controller)	Hoog	Laag			Als de test ingang niet wordt gebruikt, wordt Dip-schakelaar 8 ingesteld op "Hoog". *
9	Richting	Bi	Uni			Wanneer Dip-schakelaar 9 is ingesteld op "Uni", zal deze instelling zorgen dat de deur eerder sluit wanneer een persoon van de deur wegloopt.
10	Kruisend verkeer negeren	OFF	ON			Voorkom onnodige deuropeningen bij het oversteken van voetgangers. Activeringsuitgang is actief in het geval van radar plus AIR-detectie. Na de activering is de veiligheidsuitgang actief in het geval van radardetectie gedurende de opgegeven tijd of AIR, die deze ook verlengt. Deze tijd kan met behulp van de radar-gevoeligheids potentiometer worden geselecteerd op 0 s of 30 s.
11	Immunitieit	OFF	ON			Stel Dip-schakelaar 11 in op "ON" wanneer de sensor zichzelf activeert (overstraling). Wanneer Dip-schakelaar 11 is ingesteld op "ON", zal het werkelijke detectievlak wellicht kleiner zijn.
12	Radar uitgang	N.O.	N.C.			In het geval van relaisuitgang is het mogelijk om te schakelen tussen N.O. of N.C.
13	AIR uitgang	Veiligheid	Veiligheid+ Activering			Wanneer Dip-schakelaar 13 is ingesteld op "Veiligheid + Activering", geeft sensor tegelijk uitgang voor veiligheid en activering.
14	Zelfbewaking	ON	OFF*			Wanneer de deur openblijft en de bedrijfsindicator snel of langzaam groen knippert, raadpleeg dan Problemen oplossen . Als de deur nog steeds openblijft, stel Dip-schakelaar 14 dan in op "OFF".
15	BLUEZONE (Lookback)	OFF	ON			Wanneer Dip-schakelaar 15 is ingesteld op "ON", is het BLUEZONE (Lookback) gebied actief en kijkt het over de drempel.

Dip-schakelaar No.	Werking	Instelling		Reactie
16	Installatiemodus	OFF 16	ON 16	Zet Dip-schakelaar 16 in op "ON" om 2de rij aan te passen. Tijdens de installatiemodus blijft alleen de 2de rij actief en licht de bedrijfsindicator geel op. Na aanpassen van de rij de Dip-schakelaar 16 instellen op "OFF".

* Geen EN 16005-conformiteit.

Servicemodus

- Tijdens de "Servicemodus" blijft alleen de 2e rij verzonden en toont de bedrijfsindicator Geel en groen knipperend.
- Zorg er na de installatie voor dat u naar de "Bedieningsmodus" draait, omdat deze niet voldoet aan EN 16005.
- De sensor keert automatisch terug naar de "Bedieningsmodus" na 15 min na de overgang.

Naar servicemodus Blijf de functieschakelaar gedurende 5 s ingedrukt houden totdat de bedrijfsindicator begint te knipperen na uitschakeling.
Naar bedieningsmodus Blijf op de functieschakelaar drukken totdat de bedrijfsindicator uitgaat.

Controleren

Controleer de werking aan de hand van de onderstaande tabel.

Toegang	Voeding UIT	Buiten detectiegebied	Radargebied betreden	3e rij betreden	2e rij betreden	BLUEZONE (Lookback) betreden
Status	-	Stand-by	Bewegingsdetectie	Beweging/Aanwezigheidsdetectie		
Bedrijfsindicator	Geen	Groen	Oranje	Rood	Knippert rood	Blauw
Activerings uitgang	12	N.O.	13	Veiligheid		
		N.C.		Veiligheid + Activering		
	12	N.O.	7	Veiligheid		
		N.C.		Veiligheid + Activering		
Veiligheid uitgang (*1)	7	N.C.				
		N.O.				

*1 : Tijdens het opwarmen is de veiligheidsuitgang constant actief.

Problemen oplossen

Werking van de deur	Bedrijfs-indicator	Mogelijke oorzaak	Mogelijke oplossing	
Deur opent niet wanneer een persoon binnen het detectiegebied komt.	Geen	Verkeerde voedingsspanning. Verkeerde bedrading of verbinding.	Stel in op de voorgeschreven voltage. Controleer bedrading en connector.	
	Onstabiel	Verkeerde plaats van detectiegebied. Gevoeligheid is te laag.	Controleer Aanpassingen 1, 2, 3. (*) Stel gevoeligheid hoger in. (*)	
		Korte aanwezigheidstimer. Verontreinigd detectievenster.	Stel de aanwezigheidstimer langer in. (*) Veeg detectievenster schoon met vochtige doek. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddel.	
		Juiste	Verkeerde bedrading of verbinding.	Controleer bedrading en connector.
	Deur opent wanneer niemand in het detectiegebied aanwezig is. (Overstraling)	Onstabiel	Voorwerpen die bewegen of licht uitstralen aanwezig in detectiegebied. Het detectiegebied overlapt met dat van een andere sensor.	Verwijder de voorwerpen. Controleer Tabel 2 Dip-schakelaar 5, 6. (*)
			Waterdruppels op detectievenster. Het detectievenster overlapt met de deur/afdekkap. Gevoeligheid is te hoog.	Gebruik de regenhoes (apart leverbaar). Of veeg het detectievenster schoon met een vochtige doek. Gebruik geen schoonmaak- of oplosmiddelen. Of installeer het op een plek waar de waterdruppels uit blijven. Wijzig detectiegebied naar "Diep" (buiten). Of stel Dip-schakelaar 11 in op "ON". (*) Stel gevoeligheid lager in. (*)
Regen of sneeuw. Overige			Stel Dip-schakelaar 9 in op "Uni" en/of Dip-schakelaar 11 in op "ON". (*) Stel Dip-schakelaar 11 in op "ON". (*)	
Juiste		Fout bij instelling van DIP-schakelaars.	Controleer Tabel 2 Dip-schakelaar 7, 8, 12. (*)	
Deur blijft open.		Juiste	Plotselinge verandering van het detectiegebied. Verkeerde bedrading of verbinding.	Controleer Tabel 2 Dip-schakelaar 1 t/m 4. (*) Indien probleem blijft, sensor UIT en weer AAN zetten. Controleer bedrading en connector.
		Geel	Installatiemodus is ingesteld op "ON".	Stel Dip-schakelaar 16 in op "OFF". (*)
	Knippert snel groen	Gevoeligheid is te laag. Verontreinigd detectievenster.	Stel gevoeligheid hoger in. (*) Veeg detectievenster schoon met vochtige doek. Gebruik geen reinigings- of oplosmiddel.	
		Gevoeligheid is te laag of sensorfout.	Neem contact op met de installateur of servicetechnicus.	
Knippert langzaam groen	Signaalverzadiging. (2e of 3e rij) Het detectievenster overlapt met de deur/afdekkap.	Verwijder sterk reflecterende voorwerpen uit het detectiegebied. Verlaag de gevoeligheid. (*) Of wijzig de dieptehoek voor het AIR gebied. Wijzig detectiegebied naar "Diep" (buiten).		
	Knippert rood en groen	Instelfout.	Druk 2 s op functieschakelaar nadat instellingen van DIP-schakelaars of potentiometer zijn gewijzigd.	
Juiste werking.	Knippert langzaam groen	Signaalverzadiging. (BLUEZONE)	Verwijder sterk reflecterende voorwerpen uit het detectiegebied. Verlaag de gevoeligheid. (*) Of wijzig de dieptehoek voor het AIR gebied.	
	Knippert geel en groen	Servicemodus is ingeschakeld.	Schakel over naar de bedieningsmodus die de werkingaanduiding uitgaat.	

* Druk 2 s op de functieschakelaar nadat de instellingen van DIP-schakelaars of potentiometer zijn gewijzigd.

Hierbij verklaar OPTEX, dat het type radioapparatuur OAM-DUAL series conform is met Richtlijn 2014/53/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring kan worden geraadpleegd op het volgende internetadres: www.optex.net

Manufacturer

OPTEX CO., LTD.

5-8-12 Ogoto Otsu 520-0101, Japan
TEL.: +81(0)77 579 8700
FAX.: +81(0)77 579 7030
URL www.optex.net

European Subsidiary

OPTEX Technologies B.V.

Henricuskade 17, 2497 NB The Hague, The Netherlands
TEL.: +31(0)70 419 41 00
FAX.: +31(0)70 317 73 21
E-MAIL: info@optex.eu
URL www.optex.eu

Regional Office DACH

Thaler Berg 11, D-84428 Buchbach Germany
TEL.: +49(0)8086 947 87 00
URL www.optex.eu