

# INHOUD

|   |          |
|---|----------|
| <b>INHOUD</b> .....                                       | <b>1</b> |
| <b>LIJST VAN DE FIGUREN</b> .....                         | <b>2</b> |
| <b>ALGEMEEN</b> .....                                     | <b>3</b> |
| <b>PRODUCTBESCHRIJVING</b> .....                          | <b>4</b> |
| <b>1 OMVANG VAN DE LEVERING</b> .....                     | <b>4</b> |
| <b>2 PLAATS VAN DE LABELS</b> .....                       | <b>4</b> |
| 2.1 IDENTIFICATIE LABEL.....                              | 4        |
| 2.2 SERIENUMMER.....                                      | 4        |
| <b>3 INSTELLINGEN</b> .....                               | <b>4</b> |
| <b>VEILIGHEIDSMaatregelen</b> .....                       | <b>5</b> |
| <b>AANSLUITING</b> .....                                  | <b>6</b> |
| <b>PARAMETERS BESCHRIJVING</b> .....                      | <b>7</b> |
| <b>1 DETECTIEAFSTAND “BEWEGING”</b> .....                 | <b>7</b> |
| <b>2 DETECTIE RICHTING</b> .....                          | <b>7</b> |
| <b>3 ZELFTOEZICHT</b> .....                               | <b>7</b> |
| <b>4 RF-KANAAL</b> .....                                  | <b>7</b> |
| <b>TMA-011 – INSTELLINGEN EN INSTALLATIE</b> .....        | <b>8</b> |
| <b>1 CODEERWIEL 1</b> .....                               | <b>8</b> |
| <b>2 CODEERWIEL 2</b> .....                               | <b>8</b> |
| <b>RADAR OPSTARTEN</b> .....                              | <b>9</b> |
| <b>1 TEST MODUS</b> .....                                 | <b>9</b> |
| <b>2 NORMALE WERKING</b> .....                            | <b>9</b> |
| <b>CONTROLE LEDS</b> .....                                | <b>9</b> |
| <b>1 BIJ NORMALE WERKING</b> .....                        | <b>9</b> |
| <b>2 WANNEER DE ZELFTOEZICHT EEN FOUT VASTSTELT</b> ..... | <b>9</b> |

|                                   |           |
|-----------------------------------|-----------|
| <b>INSTALLATIE GIDS .....</b>     | <b>9</b>  |
| 1 ALGEMEEN                        | 9         |
| 2 MONTAGE                         | 9         |
| 3 DETECTIEZONE                    | 10        |
| <b>TECHNISCHE GEGEVENS .....</b>  | <b>10</b> |
| <b>WAARBORG.....</b>              | <b>10</b> |
| <b>BUITENBEDRIJFSTELLING.....</b> | <b>11</b> |
| <b>BIJKOMENDE INFORMATIE.....</b> | <b>11</b> |
| 1 WETTELIJKE VERMELDING           | 11        |
| 2 VERSIE                          | 11        |
| 3 DE FABRIKANT                    | 11        |

## LIJST VAN DE FIGUREN

|   |           |
|---|-----------|
| <b>FIGUUR 1: INHOUD VAN DE LEVERING.....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>FIGUUR 2: TMA-011 LV EN MV RADAR STEKKER - WEIPU SP1712/P9.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>FIGUUR 3: TMA-011 HV RADAR STEKKER - WEIPU SP2112/P7.....</b>  | <b>6</b>  |
| <b>FIGUUR 4: VOORZIJDE.....</b>   | <b>8</b>  |
| <b>FIGUUR 5: PARAMETERSCHAKELAARS &amp; LED.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>FIGUUR 6: VOORZIJDE ZONDER/MET STICKER.....</b>  | <b>8</b>  |
| <b>FIGUUR 7: KANTEL- OF INSTALLATIEHOEK.....</b>  | <b>9</b>  |
| <b>FIGUUR 8: DETECTIEZONE OP 0,5M AFSTAND VAN DE STOEP, H = 3,5M, 10°KANTELHOEK, DETECTIEAFSTAND 16 M. ....</b> | <b>10</b> |

# ALGEMEEN

De TMA is een microgolvenradar bestemd voor het verkeersbeheer (verkeersdata verzameling, verkeerslichtenbeheer, snelheidspreventie, openbaar verlichtingsbeheer). Afhankelijk van de toepassing zijn verschillende configuraties beschikbaar.



**intersection** De TMA-011 is een microgolfsensor voor kruispuntbeheer, speciaal ontworpen voor voetgangers detectie. De uitgang bestaat uit één relais dat bij beweging wordt geactiveerd.

1. Pak het materiaal uit en controleer of alle elementen in de doos aanwezig zijn:
  - A. Radar met stekker
  - B. Zelfklever voor voorzijde
  - C. Kabel met stekker
  - D. Montagestuk
  - E. Gebruikershandleiding en instellingen, montageprocedure
2. Plaats de parametersschakelaars volgens de keuze, afhankelijk van de gewenste instellingen (zie “Instellingen en Installatie”). Bepaalde TMA-configuraties moeten met een seriële verbinding ingesteld worden. De parametersschakelaars werken dan niet.
3. Plak de sticker op de voorzijde.
4. Breng de radar en zijn montagestuk bij elkaar (zie “Instellingen en Installatie”).
5. Monteer de radar op de gekozen locatie volgens zijn configuratie en de specifieke instelling procedure.
6. Sluit het toestel aan (zie p. 6).
7. Voed het toestel met stroom.
8. De LEDs gaan aan als een detectie gebeurt, die aan de door de parameters voorgelegde voorwaarden voldoet, wordt gedetecteerd.

# PRODUCTBESCHRIJVING

## 1 OMVANG VAN DE LEVERING

Voor bepaalde configuraties kan de kabel en/of het montagesstuk van deze die op Figuur 1 voorgesteld worden verschillen. Zie "Instellingen en Installatie" voor meer informatie.



Figuur 1: inhoud van de levering

## 2 PLAATS VAN DE LABELS

### 2.1 IDENTIFICATIE LABEL



### 2.2 SERIENUMMER





**Neem de labels  
niet weg**

## 3 INSTELLINGEN

De instellingen worden gedaan met behulp van 2 encoders met elk 16 posities. Zie "Instellingen en installatie" verder in dit document voor de parameterinstellingen.

# VEILIGHEIDSMATREGELEN

Alleen bekwame en geïnstrueerde personen mogen werkzaamheden met het radarproduct uitvoeren. Ervaring en veiligheidsprocedures op de volgende gebieden kunnen relevant zijn:

- Werken met netstroom
- Werken met moderne elektronische en elektrische apparatuur
- Werken op hoogte
- Werken langs de weg of snelwegen

Te volgen veiligheidsmaatregelen:

- Zorg ervoor dat de stroomtoevoer binnen het bereik valt dat op het etiket en in de handleiding van het product wordt vermeld.
- Alle aansluitingen moeten worden gemaakt terwijl de voeding is uitgeschakeld.
- Zorg ervoor dat de bedrading correct is zoals weergegeven in de handleiding voordat u de voeding inschakelt.
- Gebruik nooit een beschadigde radar.
- Het openen van de behuizing wordt als gevaarlijk beschouwd en maakt alle garanties ongeldig.
- Zorg ervoor dat de radar correct is gemonteerd en dat de schroeven en bouten van zowel de radar als de beugel stevig zijn vastgedraaid. De radar moet naar het interessegebied wijzen voor een goede detectie.
- Zorg ervoor dat de radar correct is geconfigureerd.

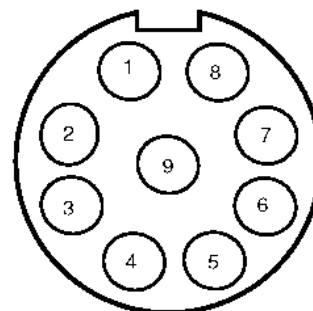
**WAARSCHUWING:** Voor de HV versie van de radar moet een aardlekschakelaar met een uitschakelstroom van maximaal 30 mA moet in het voedingscircuit aanwezig zijn.

# AANSLUITING



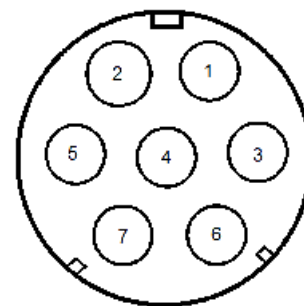
LET OP: positieve veiligheid –contacten voor radar onder spanning.

| LV (12-60 V DC – 10-30 V AC) & MV (21-75 V DC – 15-54 V AC) |                       |                           |
|---|-----------------------|---------------------------|
| KONTAKT nr  | Kleur                 | Functie                   |
| 1   | <b>ROOD</b>           | Voeding ~ (AC), + (DC)    |
| 2   | <b>BLAUW</b>          | Niet aansluiten           |
| 3   | <b>ZWART</b>          | Voeding ~(AC), - (DC GND) |
| 4   | <b>BRUIN</b>          | Niet aansluiten           |
| 5   | <b>WIT of PAARS</b>   | Relais - COM              |
| 6   | <b>GRIJS</b>          | Relais - NO               |
| 7   | <b>GEEL</b>           | Relais - NC               |
| 8   | <b>GROEN</b>          | Niet aansluiten           |
| 9   | <b>ROOS of ORANJE</b> | Niet aansluiten           |



Figuur 2: TMA-011 LV en MV radar stekker - Weipu SP1712/P9

| HV (100-240 V AC) |                   |                 |
|-------------------|-------------------|-----------------|
| KONTAKT nr        | Kleur             | Functie         |
| 1                 | <b>BLAUW</b>      | ~ Voeding       |
| 2                 | <b>BRUIN</b>      | ~ Voeding       |
| 3                 | <b>GEEL/GROEN</b> | AARDE           |
| 4                 | <b>WIT</b>        | Relais - COM    |
| 5                 | <b>GRIJS</b>      | Relais - NO     |
| 6                 | <b>GEEL</b>       | Relais - NC     |
| 7                 | <b>PAARS</b>      | Niet aansluiten |



Figuur 3: TMA-011 HV radar stekker - Weipu SP2112/P7

## GEBRUIKERSUITGANGEN

Weerstaande lading: 30 V AC 0.3 A - 30 V DC 0.3 A

Optie 250 V relais : 250 V AC - 30 V DC – 0.3 A

## OPMERKINGEN

- Zorg ervoor dat de kabelstekker volledig in de radaraansluiting vast gestoken is en dat de dop erop stevig geschroefd is.
- Koppel de radar los van zijn voeding vóór elke onderhoud.

# PARAMETERS BESCHRIJVING

Afhankelijk van de gekozen TMA-configuratie worden de instellingen verricht met behulp van twee codeerwielen met elk 16 posities en/of met behulp van een RS-232 verbinding.

De hier beschreven parameters zijn voor de TMA-011 configuratie. Voor andere TMA-configuraties kunnen andere parameters gelden.

## 1 DETECTIEAFSTAND “BEWEGING”

De TMA-011 detecteert de beweging tot een afstand van ongeveer 30 meter vanaf het installatiepunt. Het is mogelijk om deze afstand te beperken tot 8m, 12m of 16m met encoder 1 (zie titel 1, p. 8). Wanneer in dit gebied een beweging wordt gedetecteerd, schakelt de radar het relais om. Als er geen beweging is, wordt het relais niet geactiveerd.

## 2 DETECTIE RICHTING

Deze parameter bepaalt de richting van de bewegingen die het relais zullen inschakelen: aankomend, weggaand of bi-directioneel.

## 3 ZELFTOEZICHT

Het zelftoezicht werkt op de microgolf verzender/ontvanger

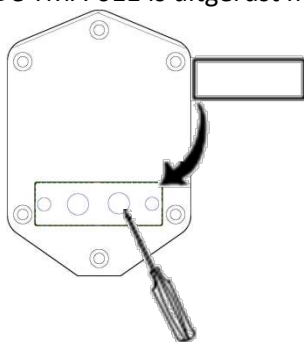
Wanneer een defect vastgesteld wordt, worden beide relais permanent ingeschakeld. Het knipperen van de LEDs toont een foutcode aan. Na 1 uur wordt de radar reset. Zie titels 2 en 2 p. 8 voor verdere inlichtingen.

## 4 RF-KANAAL

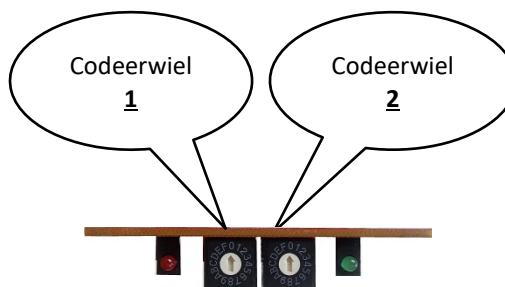
Deze parameter verschuift de radarfrequentie. Wanneer twee radars tegenover elkaar worden geplaatst, mag hun frequentie niet gelijk zijn om wederzijdse storingen te vermijden.

# TMA-011 – INSTELLINGEN EN INSTALLATIE

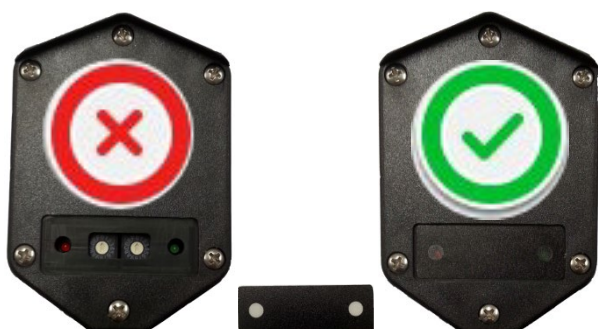
De TMA-011 is uitgerust met twee codeerwielen voor handmatige instelling.



Figuur 4: voorzijde



Figuur 5: parameterschakelaars & LED



Figuur 6: voorzijde zonder/met sticker



Zodra alles ingesteld is, moet u de **sticker** op de voorzijde plakken om de radar waterdicht te maken.  
**LET OP:** de waarborg geldt niet voor radars zonder sticker!

## 1 CODEERWIEL 1

Naast de rode LED, links van de voorzijde

| Parameter          | Waarde   |   |   |    |   |   |    |   |   |    |   |   |   |   |   |   | Eenheid |
|--------------------|----------|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---------|
| Positie schakelaar | <u>0</u> | 1 | 2 | 3  | 4 | 5 | 6  | 7 | 8 | 9  | A | B | C | D | E | F |         |
| Detectieafstand    | 8        |   |   | 12 |   |   | 16 |   |   | 30 |   |   | m |   |   |   |         |

Fabrieksinstelling = 0

## 2 CODEERWIEL 2

Naast de groene LED, rechts van de voorzijde

| Parameter           | Waarde          |   |   |   |    |   |   |   |                  |   |   |   |     |   |   |   |
|---------------------|-----------------|---|---|---|----|---|---|---|------------------|---|---|---|-----|---|---|---|
| Positie schakelaar  | <u>0</u>        | 1 | 2 | 3 | 4  | 5 | 6 | 7 | 8                | 9 | A | B | C   | D | E | F |
| Uni/bi-directioneel | Bi-directioneel |   |   |   |    |   |   |   | Uni-directioneel |   |   |   |     |   |   |   |
| Richting            | BI              |   |   |   | BI |   |   |   | IN               |   |   |   | OUT |   |   |   |
| RF-kanaal           | 1               | 2 | 3 | 4 | 1  | 2 | 3 | 4 | 1                | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 |

Fabrieksinstelling = 0



# RADAR OPSTARTEN

## 1 TEST MODUS

Tijdens het opstarten werkt de radar de eerste 50 seconden in de testmodus. Het radargedrag kan grillig zijn als gevolg van een evoluerende kalibratieprocedure.

## 2 NORMALE WERKING

Zodra de kalibratie is voltooid, schakelt de radar automatisch over naar de normale werkingsmodus. Enkel detecties verder dan 2,5 meter afstand van de radar worden gevalideerd.

# CONTROLE LED's

## 1 BIJ NORMALE WERKING

De LED's worden geactiveerd wanneer het relais wordt geactiveerd en blijven minimaal 750 milliseconden branden.

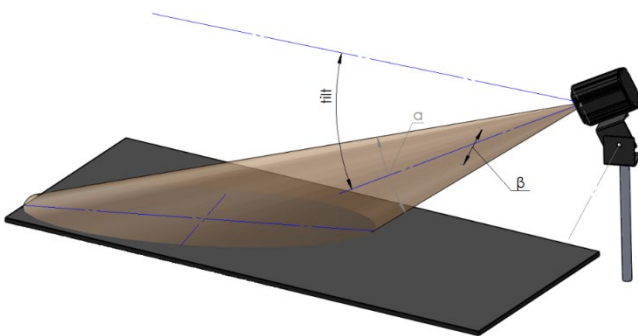
## 2 WANNEER DE ZELFTOEZICHT EEN FOUT VASTSTELT

De twee LED's knipperen snel (2 of 4 snelle flitsen gevolgd door een pauze van 1 sec, afhankelijk van de gedetecteerde fout).

# INSTALLATIE GIDS

## 1 ALGEMEEN

- Installatiehoogte: minimum 3,5 m - maximaal 4,5 m
- Kantel- of hellingshoek: Hoe kleiner de hoek, hoe verder de radar detecteert, maar hoe groter de "geen-detectie"-zone vanaf de voet van de radarpaal.



$\alpha$  = verticale radar openingshoek ( $\alpha = 45^\circ$ )  
 $\beta$  = horizontale radar openingshoek ( $\beta = 38^\circ$ )  
 Kantelhoek = hellingshoek ten opzichte van de horizon

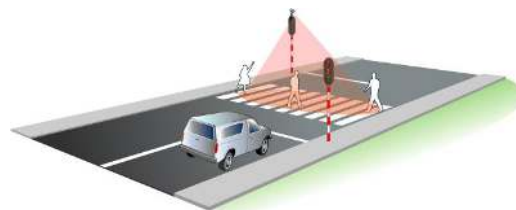
Figuur 7: Kantel- of installatiehoek

## 2 MONTAGE

1. Stel de juiste parameterwaarden in en **plaats de sticker**.
2. Bevestig de radar op de beugel:

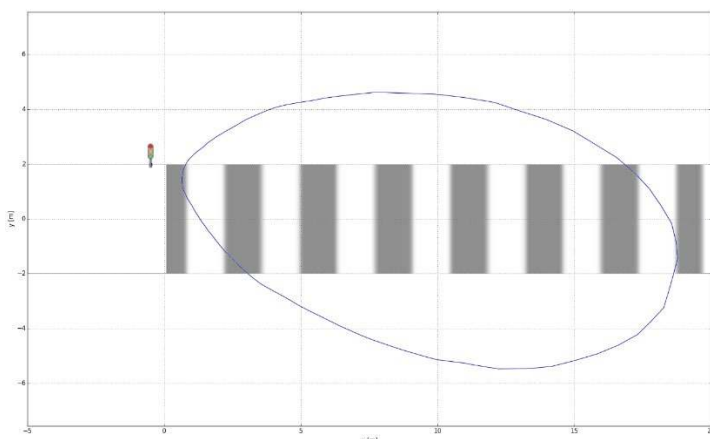


3. Plaats de radar bovenop het stoplicht, gericht op de oversteek:



4. Draai de schroeven stevig vast.

### 3 DETECTIEZONE



Figuur 8: Detectiezone op 0,5m afstand van de stoep,  $H = 3,5m$ ,  $10^\circ$  kantelhoek, detectieafstand 16 m.

Deze tekening toont de theoretische radarlob en houdt geen rekening met omgevingsvariabelen. Deze tekening is alleen ter indicatie.

## TECHNISCHE GEGEVENS

|                       | TMA-011-LV  | TMA-011-MV                         | TMA-011-HV                |
|-----------------------|---|------------------------------------|---------------------------|
| Beschermingsgraad     | IP 65   |                                    |                           |
| Voeding               | 10-30 V AC, 50-60 Hz<br>12V-60 V DC   | 15-54 V AC, 50-60 Hz<br>21-75 V DC | 100 V –240 V AC, 50-60 Hz |
| Verbruik              | @12 V DC: < 1.2 W   |                                    | @220 V AC: < 2 W          |
| Gebruikersuitgang(en) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omgekeerd relais contact - Weerstaande lading: 30 VAC 0.3 A – 30 VDC 0.3 A</li> <li>• Optie relais 250V: 250 V AC - 30 V DC – 0.3 A</li> <li>• LED(s) op de voorzijde</li> </ul> |                                    |                           |
| Temperatuurbereik     | -40° C tot +60° C   |                                    |                           |
| Afmetingen            | 68 mm x 99 mm x 119 mm  | 68 mm x 99 mm x 180 mm             |                           |
| Gewicht               | 350 g   | 460 g                              | 485 g                     |
| Stekker               | Weipu   |                                    |                           |

## WAARBORG

Icoms Detections waarborgt dat de afgewerkte producten storingvrij, binnen een normaal gebruik van de toestellen, voor een twee (2) jaar periode te rekenen vanaf de verschaffingsdatum uit de Icoms Detections werkplaats, met uitzondering van de batterijen (indien toepasselijk) waarvoor een waarborgperiode van zes (6) maanden geldt.

Indien een product binnen de waarborgperiode een storing aantoont, zal Icoms Detections zelf de beslissing nemen ofwel het toestel te herstellen, ofwel eenzelfde product of een component ter vervanging van het defect stuk aan de koper te leveren. Alle vervangen producten worden eigendom van Icoms Detections.

Het defecte product dient binnen de toepasselijk waarborgtermijn naar Icoms Detections teruggestuurd te worden, op kosten van de koper, verzekerd en in zijn oorspronkelijke of gelijkaardige verpakking geplaatst om enige schade tijdens het vervoer te vermijden. De nodige vervoersdocumenten, met uitdrukkelijke verwijzing naar de opgemerkte storing, dienen bijgevoegd te worden (gelieve op voorhand een RMA retournummer aanvragen).

Icoms Detections zal geen verantwoordelijkheid aannemen voor storingen die hun oorsprong vinden in een normaal gebruik, voor vrijwillige degradaties, voor nalatigheid, voor schade te wijten aan een gebrekkige verpakking, voor een onjuist gebruik, voor inbreuk op de gebruiksaanwijzingen of op de gegeven gebruiksinstructies (mondeling of schriftelijk), voor modificaties of herstellingen aangebracht zonder de toestemming van Icoms Detections.

## BUITENBEDRIJFSTELLING

Wij moedigen klanten aan om afgedankte apparatuur terug te sturen naar de fabrikant voor recycling. Om onderscheid te maken tussen apparatuur die gerecycleerd moet worden en apparatuur die gerepareerd moet worden, dient u uw wederverkoper of de fabrikant op de hoogte te stellen van de buiten gebruik gestelde apparatuur.

Icoms Detections zorgt voor het recycleren voor een duurzame end-of-life van het product.

## BIJKOMENDE INFORMATIE

### 1 WETTELIJKE VERMELDING

Icoms Detections verklaart hierbij dat de TMA voldoet aan de volgende richtlijnen:

- Richtlijn 2014/53/EC.
- FCC Part 15B Class A
- IC ICES-003 issue 6



### 2 VERSIE

| Versie nr. | Datum           |
|------------|-----------------|
| V 1.7.2    | 11/06/2021      |
| V 1.7.3    | 5 april 2022    |
| V 1.7.4    | 19 mei 2022     |
| V 1.7.5    | 19 oktober 2022 |
| V 1.7.6    | 27 januari 2023 |

| Opmerkingen                        |
|------------------------------------|
| Eerste versie in het Nederlands    |
| Aanpassing draadkleuren            |
| Relais 250 V                       |
| Bijvoeging "Buitenbedrijfstelling" |
| Bekabeling - Layout                |

### 3 DE FABRIKANT



Icoms Detections S.A.  
 Avenue Albert Einstein 11/B ▪ B-1348 Louvain-la-Neuve ▪ BELGIË  
 Tel.: +32 (0) 10 45 41 02 ▪ Fax: +32 (0) 10 45 04 61  
 info@icomsdetections.com ▪ www.icomsdetections.com