

INHOUD

INHOUD	1
LIJST VAN DE FIGUREN	2
ALGEMEEN	3
PRODUCTBESCHRIJVING	4
1 <i>OMVANG VAN DE LEVERING</i>	4
2 <i>PLAATS VAN DE LABELS</i>	4
2.1 <i>IDENTIFICATIE LABEL</i>	4
2.2 <i>SERIENUMMER</i>	4
3 <i>INSTELLINGEN</i>	4
VEILIGHEIDSMaatregelen	5
AANSLUITING	6
PARAMETERS BESCHRIJVING	7
1 <i>ZELFTOEZICHT</i>	7
2 <i>RF-KANAAL</i>	7
3 <i>DETECTIE AFSTAND</i>	7
3.1 <i>DETECTIEAFSTAND “BEWEGING”</i>	7
3.2 <i>DETECTIEAFSTAND “STILSTAANDE VOERTUIGEN”</i>	7
4 <i>MAXIMUM RELAIS HOUDTIJD</i>	7
5 <i>GEVOELIGHEID</i>	7
INSTELLINGEN	8
1 <i>CODEERWIEL 1</i>	8
2 <i>CODEERWIEL 2</i>	8
CONTROLE LEDS	9
1 <i>IN NORMALE WERKING</i>	9
2 <i>WANNEER DE ZELFBEWAKING EEN FOUT ONTDEKT</i>	9
INSTALLATIE	9
1 <i>ALGEMENE OPMERKINGEN</i>	9
2 <i>ASSEMBLEREN EN MONTAGE</i>	9
3 <i>AANDACHTSPUNTEN</i>	10
4 <i>DETECTIE ZONE</i>	12
5 <i>INVLOED VAN DE SCHAKELHOEK</i>	12
6 <i>SPECIFIEKE GEVALLEN</i>	13
6.1 <i>NIET RECHTE WEG</i>	13
6.1.1 <i>Situatie</i>	13
6.1.2 <i>Aanbevelingen</i>	14
6.2 <i>INSTALLATIE OP EEN GALGPAAL</i>	15
TELLINGFUNCTIE	15
WAT DOE IK ALS ...	15
TECHNISCHE GEGEVENS	16
WAARBORG	16
BUITENBEDRIJFSTELLING	17
BIJKOMENDE INFORMATIE	17
1 <i>WETTELIJKE VERMELDING</i>	17
2 <i>VERSIE</i>	17
3 <i>DE FABRIKANT</i>	17

LIJST VAN DE FIGUREN

<i>Figuur 1: omvang van de levering</i>	4
<i>Figuur 2: TMA-122 LV en MV radar stekker - Weipu SP1712/P9</i>	6
<i>Figuur 3: TMA-122 HV radar stekker - Weipu SP2112/P7</i>	6
<i>Figuur 4: voorzijde</i>	8
<i>Figuur 5: parametersschakelaars & LED</i>	8
<i>Figuur 6: voorzijde zonder/met sticker</i>	8
<i>Figuur 7: montage onderdelen</i>	9
<i>Figuur 8: assemblage montagestuk</i>	10
<i>Figuur 9: positie van het montagestuk, parallel met het verkeer</i>	10
<i>Figuur 10: merkteken voor 45° hoek, achteraanzicht, paal rechts van de baan</i>	10
<i>Figuur 11: vooraanzicht van verkeerslicht, de radar is schuin geplaatst</i>	10
<i>Figuur 12: installatie op een paal links van de weg</i>	11
<i>Figuur 13: installatie op een mast links van de weg, achteraanzicht</i>	11
<i>Figuur 14: vermijdt obstakels</i>	11
<i>Figuur 15: zijwaartse bewegingen</i>	11
<i>Figuur 16: zone «beweging en stilstaand» (0-10 m) / zone «beweging» (0-50 60 m), H = 3,5m, schakelhoek 45°</i>	12
<i>Figuur 17: invloed van de schakelhoek</i>	13
<i>Figuur 18: detectie-as op een niet rechte weg</i>	13
<i>Figuur 19: afwijkende stoplijn</i>	14
<i>Figuur 20: installatie van de radar op de linkerkant van de voertuigen</i>	14
<i>Figuur 21: galgpaal – overzicht</i>	15
<i>Figuur 22: TMA-122 op een galgpaal, niet gekanteld</i>	15

ALGEMEEN

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



intersection De TMA-122 is een microgolven sensor bestemd voor kruispuntenbeheer. Twee relais worden ingeschakeld: het eerste wanneer een voertuig in een 60 m zone (regelbaar) vóór de stopstreep in beweging is, het tweede wanneer een voertuig binnen een 10 m zone (regelbaar) voor de stopstreep in beweging is of stopt. De voertuigen die de stopstreep overkomen worden geteld.

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 voertuig, 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 p. 9 voor meer informatie.



Figuur 1: omvang van de levering

2 PLAATS VAN DE LABELS

2.1 IDENTIFICATIE LABEL



2.2 SERIENUMMER



**Neem de labels
niet weg**

3 INSTELLINGEN

Afhankelijk van de gekozen TMA-configuratie, worden de instellingen ofwel gedaan met behulp van 2 encoders met elk 16 posities of met behulp van RS-232 seriële communicatie. Zie "Instellingen" 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.

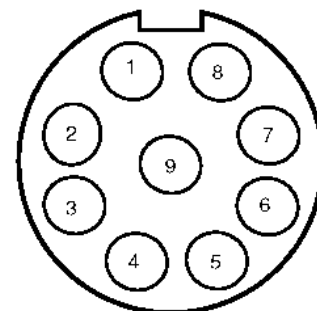
AANSLUITING



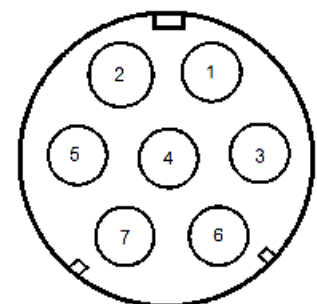
LET OP: positieve veiligheid –contacten voor radar onder spanning.

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

HV (100-240 V AC)		
KONTAKT nr	Kleur	Functie
1	BLAUW	~ Voeding
2	BRUIN	~ Voeding
3	GEEL/ GROEN	AARDE
4	WIT	COM relais 1
5	GRIJS	NO relais 2
6	GEEL	COM relais 2
7	PAARS	NO relais 1



Figuur 2: TMA-122 LV en MV radar stekker - Weipu SP1712/P9



Figuur 3: TMA-122 HV radar stekker - Weipu SP2112/P7

GEBRUIKERSUITGANGEN

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

Optie relais 250V: 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-122 configuratie. Voor andere TMA-configuraties kunnen andere parameters gelden.

Zie verder voor parameters instelling.

1 ZELFTOEZICHT

Het zelftoezicht werkt op de volgende onderdelen:

- Microgolven verzender/ontvanger
- Mixers
- Analooog kanaal
- Analooog/digitaal converter
- Microprocessor oscillator
- Code uitvoering

Wanneer een defect wordt vastgesteld, worden de relais permanent ingeschakeld. Het knipperen van de LEDs toont een foutcode aan. Zie "Instellingen en Installatie" voor verdere informatie. Na 1 uur wordt de radar reset.

2 RF-KANAAL

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

3 DETECTIE AFSTAND

3.1 DETECTIEAFSTAND "BEWEGING"

De TMA-122 detecteert de bewegende voertuigen op een afstand van +/- 60 m van het installatiepunt. Deze afstand kan tot 20 m verkort worden, met behulp van de parameterschakelaar nr 1 (zie p. 18). Als een voertuig in deze zone gedetecteerd wordt, wordt het relais 2 ingeschakeld. Als er geen voertuig aanwezig is of als de voertuigen stilstaan, wordt het relais niet ingeschakeld.

3.2 DETECTIEAFSTAND "STILSTAANDE VOERTUIGEN"

De TMA-122 detecteert de bewegende en stilstaande voertuigen op een afstand van 10 of 15 m van de installatiepunt. Als een beweging in deze zone wordt gedetecteerd, schakelt de radar het relais 2 in. Het traceert het voertuig en houdt het relais ingeschakeld totdat het voertuig de detectiezone verlaat.

4 MAXIMUM RELAIS HOUDTIJD

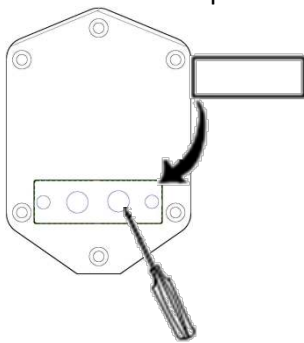
Met deze parameter wordt de maximale houddtijd voor het relais ingesteld. Wanneer de tijd verstreken is, wordt het relais reset, ongeacht de aanwezigheid van een voertuig.

5 GEVOELIGHEID

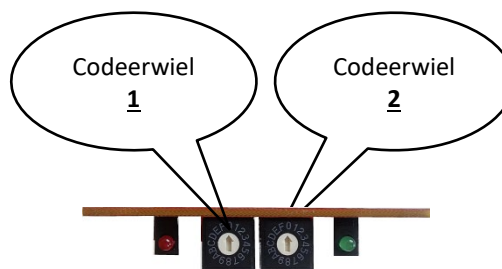
De standaard gevoeligheidsregeling voldoet aan de eisen van de meeste installaties. Indien de positie en/of de grootte van de detectiezone niet voldoen, wijzig eerst de positie van de radar (hellingshoek en/of installatie hoogte).

INSTELLINGEN

De verschillende parameters worden door middel van twee coerwielen met elk 16 posities ingesteld.



Figuur 4: voorzijde



Figuur 5: parameterschakelaars & LED

1 CODEERWIEL 1

Naast de rode LED, links van de voorzijde

Parameter	Waarde																Eenheid
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
Positie schakelaar	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	
Afstand "beweging" (relais 2)	60								20								m
Afstand "stilstaand" (relais 1)	10				15				10				15				m
Max. relais houdtijd	2	4	8	16	2	4	8	16	2	4	8	16	2	4	8	16	min

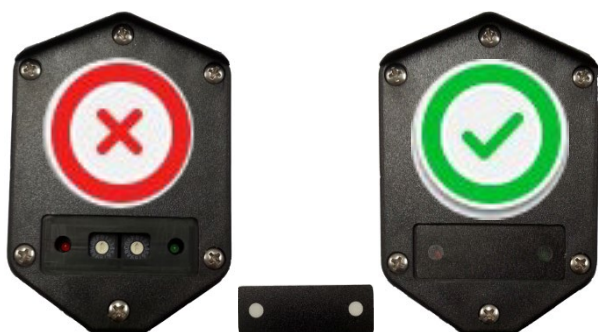
Fabrieksinstelling = 0

2 CODEERWIEL 2

Naast de groene LED, rechts van de voorzijde

Parameter	Waarde															
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Gevoeligheid	Normaal								Laag							
Zelftoezicht	Actief				Inactief				Actief				Inactief			
RF-kanaal	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4

Fabrieksinstelling = 0



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!

CONTROLE LEDS

1 IN NORMALE WERKING

- De groene LED geeft de status van het relais K1 aan.
- De rode LED geeft de status van het relais K2 aan.

2 WANNEER DE ZELFBEWAKING EEN FOUT ONTDEKT

De twee LED's knipperen snel:

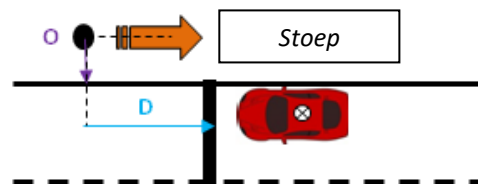
1. Type 1 storing (2 snelle flitsen gevolgd door een pauze van 1 s): code-uitvoering en consistentie van interne microcontrollerstatus. Als er een probleem wordt gedetecteerd, wordt het systeem gereset. De reset duurt 1 500 milliseconden.
2. Type 2 storing (4 snelle flitsen gevolgd door een pauze van 1 s): bewaking van microcontroller-oscillator. Als er een probleem wordt gedetecteerd, gaat het systeem in de "foutmodus". De LED's geven een code weer door tweemaal te knipperen gevolgd door een pauze van 1 seconde.

De reset duurt 1 500 milliseconden.

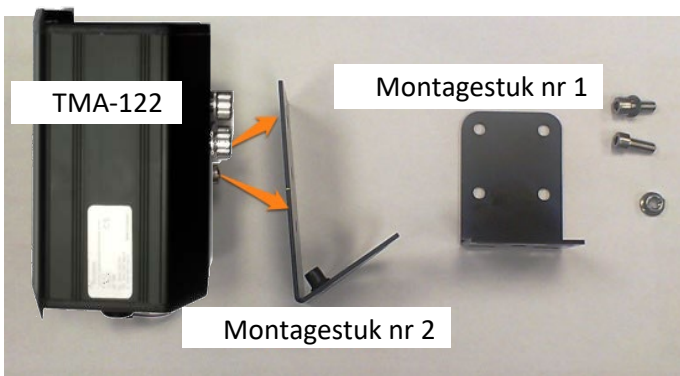
INSTALLATIE

1 ALGEMENE OPMERKINGEN

- Installatie hoogte: min. 3.5 m - max. 4.5 m
- **Afstand** tussen paal en rand van de weg (O): max. 2 m
- **Afstand** tussen paal en stoplijn (D): min. 2 m



2 ASSEMBLEREN EN MONTAGE



Figuur 7: montage onderdelen

1. Kies met de parameterschakelaars de positie die met de gewenste instelling overeenkomt **en plak de sticker op de voorzijde !**

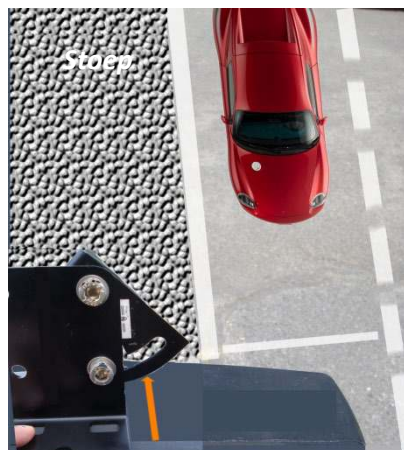
- Plaats de schroef rechts boven om montagestukken nr 1 en n° 2 te assembleren, zodat montagestuk nr 2 kan draaien.



Figuur 8: assemblage montagestuk

- Schroef de radar op montagestuk nr 2 vast (zie Figuur 7).

- Zet u achter de radar en voeg de tweede schroef rechts onder in. Schroef het niet vast. De voet van stuk n°1 moet parallel geplaatst worden met het rijvak - zie oranje peil, op Figuur 11



Figuur 9: positie van het montagestuk, parallel met het verkeer

- Draai montagestuk nr 2 en de radar naar de berm/de stoep om, totdat het merkteken 45° verschijnt (zie Figuur 10).



Figuur 10: merkteken voor 45° hoek, achteraanzicht, paal rechts van de baan

- Draai de schroeven vast.



Figuur 11: vooraanzicht van verkeerslicht, de radar is schuin geplaatst.

3 AANDACHTSPUNTEN

- De radar **moet** naar de stoep waar de installatiepaal staat **omgedraaid zijn**. Indien de paal rechts van de stilstaande voertuigen staat, zal de radar naar rechts (als je naar de voorkant van de radar kijkt) omgedraaid worden. Indien de verkeerslichten links van de voertuigen staan, zal de radar naar links omgedraaid worden (Figuur 12 en Figuur 13).



Figuur 12: installatie op een paal links van de weg



Figuur 13: installatie op een mast links van de weg, achteraanzicht



- Bij installatie op een galgpaal, kantel de radar niet onder een hoek van 45° (zie verder, titel 6.2, p. 15).

- Let op om de voorzijde van de radar **niet te verbergen** (Figuur 14).



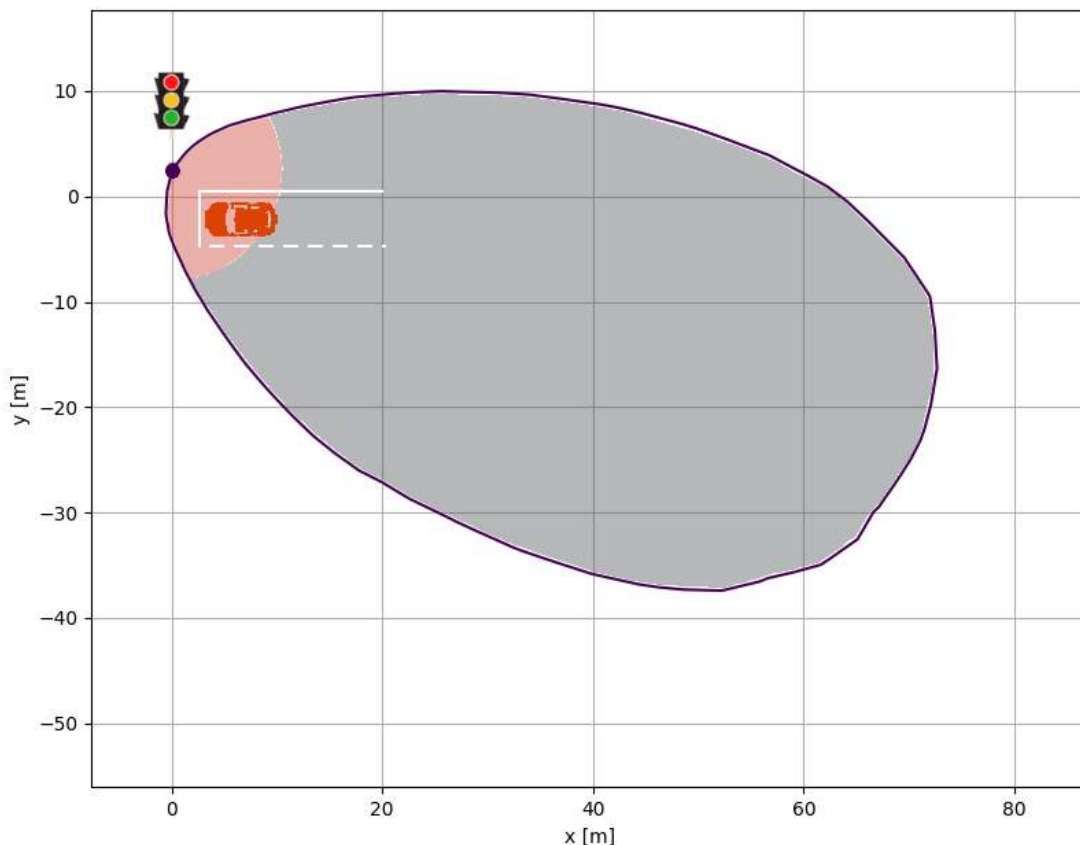
Figuur 14: vermijdt obstakels.

- De voertuigen die van een **dwarse straat op korte afstand** van de stoplijn afkomen, zullen niet altijd gedetecteerd worden. De radar heeft min. 8 m lijnrechte verplaatsing nodig om een beweging en/of een stilstand te valideren. De snelheid kan veranderen op deze afstand, maar moet de 7 km/u overschrijden tijdens minstens 100 ms om de detectie geldig te maken.



Figuur 15: zijwaartse bewegingen

4 DETECTIE ZONE

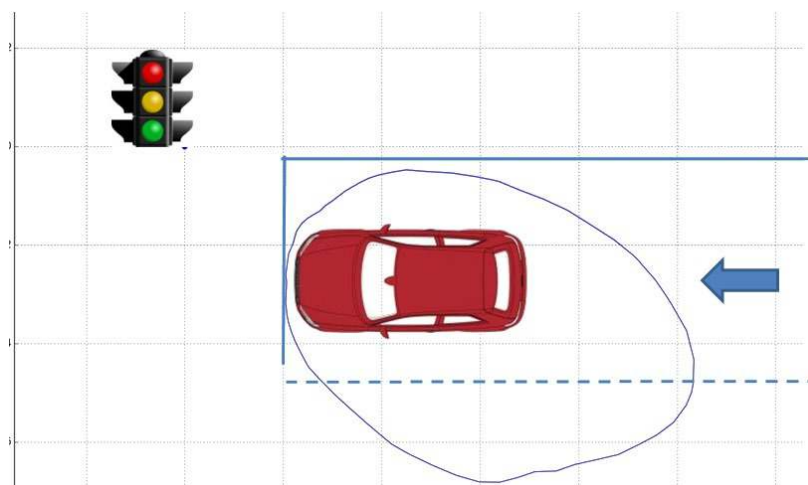


Figuur 16: zone «beweging en stilstaand» (0-10 m) / zone «beweging» (0-50 60 m), H = 3,5m, schakelhoek 45°.

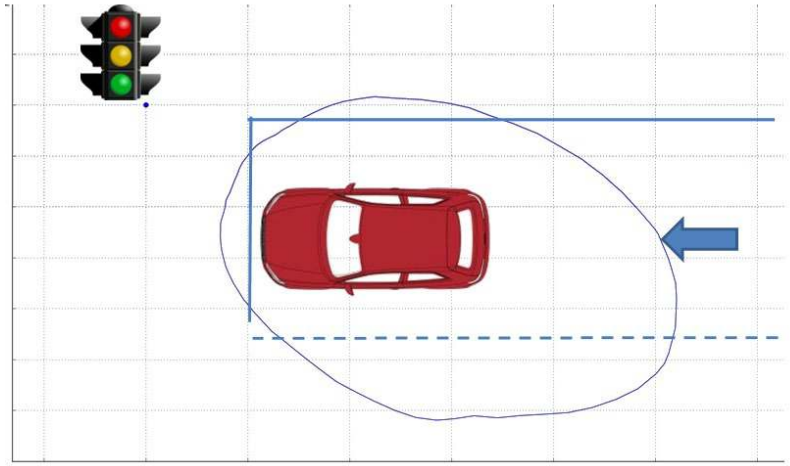
De schets van de detectiezone geldt voor voertuigen die op een gemiddelde snelheid rijden. De “stilstaande” zone is softwarematig op 10 of 15 m beperkt, de “beweging” zone op 60 m.

5 INVLOED VAN DE SCHAKELHOEK

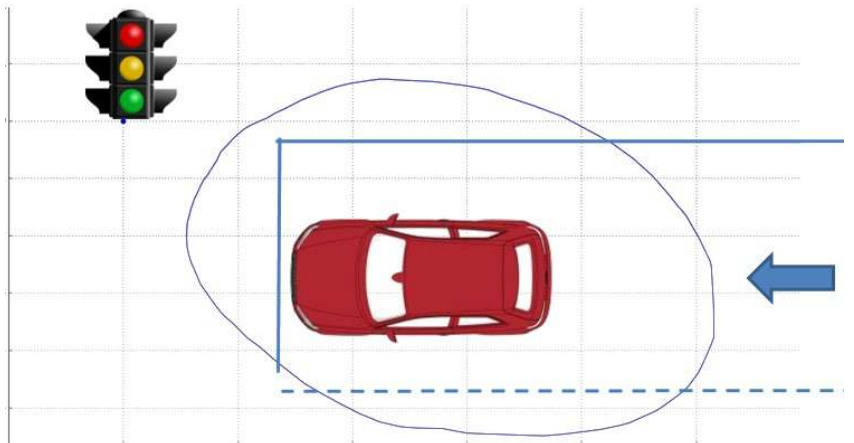
10° meer naar de stoep



Standaard 45° schakelhoek



10° meer naar de weg



Figuur 17: invloed van de schakelhoek

6 SPECIFIEKE GEVALLEN

De instelling moet aangepast worden wanneer de weginrichting en/of het traject van de voertuigen niet recht is of indien de radar op een galpaal wordt geplaatst.

6.1 NIET RECHTE WEG

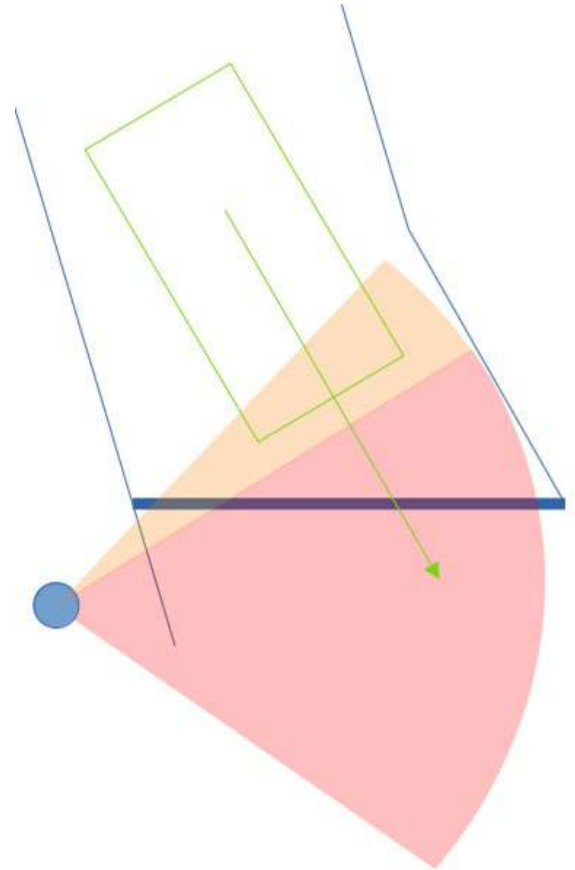
6.1.1 Situatie



Figuur 18: detectie-as op een niet rechte weg

We zien hier dat de weg snel van de detectie-as afwijkt (weergegeven door de oranje as in Figuur 18).

De weg wordt breder en de stoplijn staat niet loodrecht op de weg:



Figuur 19: afwijkende stoplijn

Op de schets van Figuur 19 is het zichtbaar dat, afhankelijk van het traject, de hoek waaronder het voertuig de detectiebundel binnenkomt 90 ° kan zijn. In dit geval wordt het voertuig niet gedetecteerd.

6.1.2 Aanbevelingen

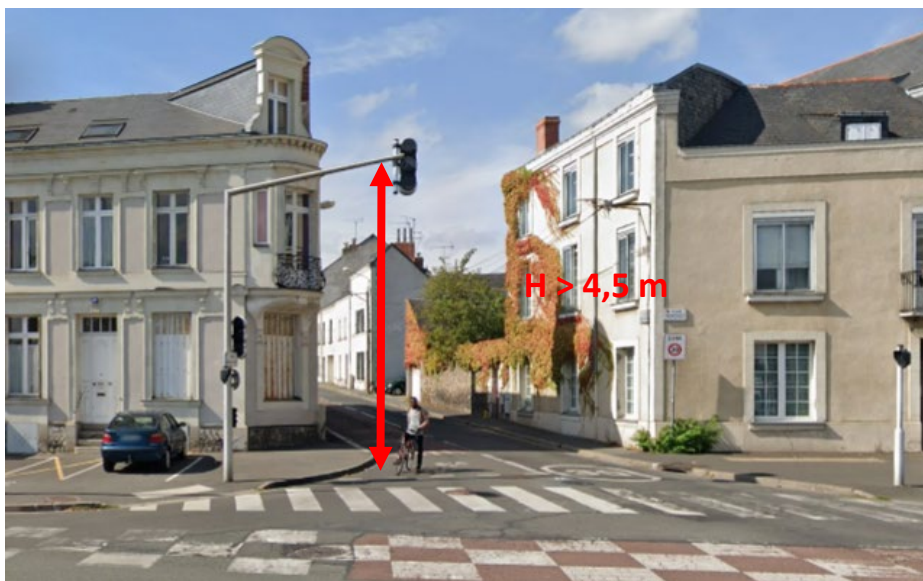
In zulk geval, plaats de radar op de linkerkant van de voertuigen.



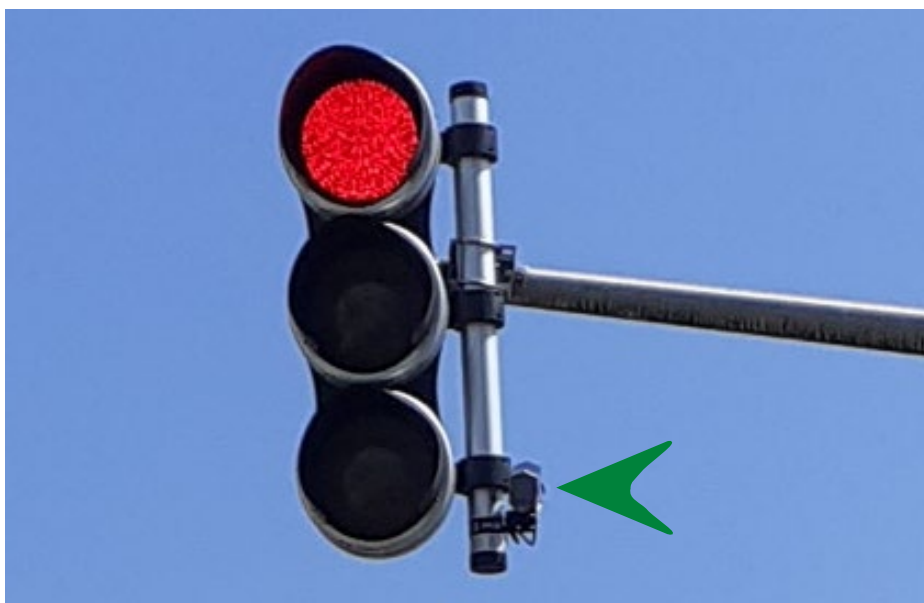
Figuur 20: installatie van de radar op de linkerkant van de voertuigen

6.2 INSTALLATIE OP EEN GALGPAAL

Als de radar op een galgpaal in het verlengde van de naderende voertuigen geïnstalleerd is, moet het verticaal geplaatst worden en niet op 45° gekanteld zoals bij een installatie langs de weg.



Figuur 21: galgpaal – overzicht



Figuur 22: TMA-122 op een galgpaal, niet gekanteld

TELLINGFUNCTIE

Het relais 1 schakelt van de staat [detectie] naar [geen detectie] elke keer dat een voertuig de stoplijn overschrijdt.

WAT DOE IK ALS ...

- De bewegingsdetectiezone geen 60 m bereikt.
 - Zie of het montagesstuk nr. 1 parallel met de richting van verplaatsing van de voertuigen is.
 - In een bocht, draai lichtjes het montagesstuk nr. 1 in de richting van de bocht om het einde van de detectiezone naar de gewenste plek te verplaatsen.

- De radar maakt het relais 1 niet los wanneer een voertuig opnieuw optrekt.
 - Zien of de voertuigen op ten minste 2 m van de radarinstallatiepunt stoppen.
 - Indien de afstand tussen de radar en de rand van de weg groot is of indien de weg voldoende breed is om het stoppen van de voertuigen op het einde van de bundel toe te laten, vergroot de radar schakelhoek naar de stoep of naar de weg.

Gelieve het volgende te noteren:

- De TMA-122 werd niet ontworpen om op meer dan één rijvak aankomende voertuigen te detecteren.
- Het afgaand verkeer in de radar kwab heeft geen invloed op de werking van de TMA-122.
- De beste resultaten zal U bekomen wanneer het montagestuk n° 1 parallel met de richting van verplaatsing van de voertuigen geïnstalleerd is.
- De radar kan de voetgangers in beweging detecteren: indien een voetganger de weg tussen de stoplijn en het voertuig oversteekt, kan hij in het detectieproces tussenkomen.
- Wanneer de detectiekwab de stoep deels oversteekt, kunnen de voetgangers die erop bewegen ongewenste detectie veroorzaken.
- De detectie van de stilstaande voertuigen is op een tracking algoritme gebaseerd. De radar heeft dus een beweging en een verminderende snelheid nodig om de stilstand geldig te maken. De geparkeerde of reeds bij de montage gestopt voertuigen zullen niet in aanmerking genomen worden.

TECHNISCHE GEGEVENS

	TMA-122-LV	TMA-122-MV	TMA-122-HV
Beschermings-graad	IP 65		
Voeding	10-30 V AC, 50-60 Hz 12V-60 V DC	15-54 V AC, 50-60 Hz 21-75 V DC	100 V –240 V AC, 50-60 Hz
Verbruik	@12 V DC: < 1.2 W		@220 V AC: < 2 W
Gebruikers-uitgang(en)	<ul style="list-style-type: none"> • 1 of 2 omgekeerde relais-contacten/Weerstaande lading: 30 V AC 0,3 A – 30 V DC 0,3 A • Optie relais 250V: 250 V AC - 30 V DC – 0.3 A • LED(s) op de voorzijde • RS-232 		
Temperatuur-bereik	-40° C tot +60° C		
Stekker	Weipu		
Werkingsfrequentie	24,185 – 24,215 Ghz		
Max. zendvermogen	< 20 dBm PIRE		
Afmetingen	L68 x H99 x D119 mm	L68 mm x H99 mm x D205 mm	
Gewicht (excl. kabel & montagestuk)	0,320 kg	0,510 kg	0,543 kg

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 aantoon, 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	07/02/2019
V 2	13/02/2019
V 4	09/10/2020
V 5	10/05/2021
V 6	26/08/2021
V 7	15/11/2021
V 7.1	05/04/2022
V 7.2	19/05/2022
V 7.3	19/10/2022
V 7.4	20/03/2023

Opmerkingen
Eerste versie
Eerste versie in het Nederlands
Minimum T° -40° C
Detectiegebied - Specifieke installatie config.
Algemene TMA handleiding – Afmetingen en gewicht
Layout – Figuren numerotatie
Draadkleuren voor nieuwe kabelconnector
Relais 250 V
Bijvoeging "Buitenbedrijfstelling"
Vereenvoudiging

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