



TMB-134 RADAR

GEBRUIKERSHANDLEIDING

Vers. 1.3.2

INHOUD

INHOUD	2
LIJST VAN DE FIGUREN	3
FIGUREN	5
ALGEMEEN	6
VEILIGHEIDSMATREGELEN	6
AANSLUITING	7
CONFIGURATIE TMB-134	8
INSTELLINGEN EN INSTALLATIE	8
1 PARAMETERS BESCHRIJVING	8
1.1 REGION OF INTEREST EN AZIMUT	8
1.2 VIRTUELE LUS MAAT EN POSITIE	8
1.3 FUNCTIE VAN DE VIRTUELE LUS	8
1.4 MAXIMALE HOUDTIJD VAN DEN RELAIS	8
1.5 RF-KANAAL	8
2 LED INDICATOR	9
2.1 VERSIE ZONDER INTERNE RELAIS.....	9
2.2 VERSIE MET 3 INTERNE RELAIS	9
3 INSTALLATIE	9
3.1 ALGEMENE OPMERKINGEN.....	9
3.2 ASSEMBLEREN EN MONTAGE	9
3.3 KERNPUNTEN	9
3.4 DETECTIEZONE	10
4 VERBINDING VIA WIFI	10
4.1 LOGIN PAGE	10
4.2 PASSWORD RESET	11
5 INSTELLINGEN VAN HET DETECTIEGEBIED	11
5.1 DEFINIEER DE REGIO VAN BELANG.....	11
5.2 VERANDER DE AZIMUT HOEK	12
5.3 VIRTUELE LUSSEN DEFINIËREN	13
5.4 PAS HET RF-KANAAL AAN INDIEN MEERDERE TMB-134 RADARS AANWEZIG ZIJN IN DEZELFDE ZONE.....	13
5.5 STUUR DE CONFIGURATIE NAAR DE RADAR	13

6	WIFI COMMUNICATIE AUTOMATISCH UITSCHAKELEN	14
7	WAT DOEN ALS	14
	TMB-134 – OPTIONELE RELAIS KAART	15
1	BEKABELING	16
2	LED INDICATOR	16
3	SWITCHES	16
	TECHNISCHE GEGEVENS	16
	WAARBORG	16
	BUITENBEDRIJFSTELLING	17
	BIJKOMENDE INFORMATIE	17
1	WETTELIJKE VERMELDING	17
2	VERSIE	17
3	DE FABRIKANT	17

LIJST VAN DE FIGUREN

	FIGUUR 1: OMVANG VAN DE LEVERING	5
	FIGUUR 2: IDENTIFICATIE LABEL	5
	FIGUUR 3: SERIENUMMER	5
	FIGUUR 4: ACHTERPLAAT, LV EN MV VERSIES	5
	FIGUUR 5: ACHTERPLAAT, HV VERSIE	5
	FIGUUR 6: TMB-134LV/MV/HV RADAR CONNECTOR - WEIPU SA2012	7
	FIGUUR 7: TMB-134-HV RADAR CONNECTOR WEIPU SP2112/P7	7
	FIGUUR 8: INSTALLATIE VAN DE TMB-134 BOVEN DE RIJVAKKEN	9
	FIGUUR 9: INSTALLATIE VAN DE TMB-134 AAN DE LINKERKANT VAN DE RIJVAKKEN	9
	FIGUUR 10: INSTALLATIE VAN DE TMB-134 AAN DE RECHTERKANT VAN DE RIJVAKKEN	9

FIGUUR 11: TMB-134 DETECTIEGEBIED	10
FIGUUR 12: LOGIN	10
FIGUUR 13: WACHTWOORD RESET	11
FIGUUR 14: DEFINIËREN DE REGIO VAN BELANG	11
FIGUUR 15: REGIO VAN BELANG OPSLAAN	12
FIGUUR 16: AZIMUT HOEK INSTELLING	12
FIGUUR 17: PIJLEN VOOR GEDETECTEERDE VOERTUIGEN EN SPOREN VAN GEPASSEERDE VOERTUIGEN IN BLAUW ___ 12	
FIGUUR 18: DEFINITIE VAN VIRTUELE LUSSEN	13
FIGUUR 19: CONFIGURATIE VAN HET RF-KANAAL	13
FIGUUR 20: DE CONFIGURATIE OP DE RADAR OPSLAAN	14
FIGUUR 21: DE WIFI AUTOMATISCH UITSCHAKELEN NA 60 MINUTEN INACTIVITEIT	14
FIGUUR 22: 9-RELAIS KAART	15
FIGUUR 23: OPTIONELE TRANSFORMATOR VOOR DE RELAIS-KAART	15

FIGUREN



Figuur 1: omvang van de levering



Figuur 2: identificatie label



Figuur 3: serienummer



Figuur 4: achterplaat, LV en MV versies



Figuur 5: achterplaat, HV versie

ALGEMEEN

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



intersection data collection

De TMB-134 is een microgolfsensor voor kruispuntenbeheer. De output bestaat uit een RS-485-protocol dat informatie geeft over de virtuele lussen die worden geactiveerd bij beweging of wanneer voertuigen stoppen bij de stoplijn. De informatie verzonden over RS-485 kan omgezet worden in relaiscontacten door middel van een optionele kaart met 9 relaiscontacten als uitgang.

Er bestaat ook een kleinschalige versie van de TMB-134 met 3 interne relais.

1. Pak het materiaal uit en controleer of alle elementen in de doos aanwezig zijn, zie op pagina 5:
 - A. Radar met stekker
 - B. Zelfklever voor voorzijde (optioneel voor bepaalde configuraties)
 - C. Kabel met stekker
 - D. Montagestuk
 - E. Gebruikershandleiding en instellingen, montageprocedure
2. Breng de radar en zijn montagestuk bij elkaar (zie "Instellingen en Installatie").
3. Monteer de radar op de gekozen locatie volgens zijn configuratie en de specifieke instellingsprocedure.
4. Sluit het toestel aan (zie sectie 0, AANSLUITING, p. 7).
5. Voedt het toestel met stroom.
6. Als er configuratiesoftware beschikbaar is, configureer de radar met behulp van de bijbehorende software
7. De voorplaat radar LEDs gaan aan als een voertuig wordt gedetecteerd volgens de configuratie.

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

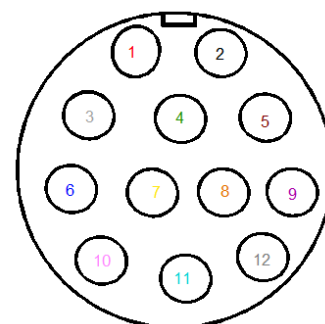
Te volgen veiligheidsmaatregelen:

- 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

LV (12-60 VDC – 10-30 VAC) & MV (21-75 VDC – 15-54 VAC) & HV		
PIN nr	Kleur	Functie
1	ROOD	Voeding ~ (AC), + (DC) (enkel LV en MV)
2	ZWART	Voeding ~(AC), - (DC GND) (enkel LV en MV)
3	WIT	COM Relais *
4	GROEN	X
5	BRUIN	GND RS-485
6	BLAUW	RX Radar (RS-232) (niet gebruikt)
7	GEEL	TX Radar (RS-232) (niet gebruikt)
8	ORANJE	B TX/RX – (RS-485)
9	PAARS	A TX/RX + (RS-485)
10	ROOS	NO Relais 1 *
11	TURKOOIS	NO Relais 2 *
12	GRIJS	NO Relais 3 *



Figuur 6: TMB-134LV/MV/HV rada connector - Weipu SA2012

Zie Figuur 4: achterplaat, LV en MV versies Figuur 4, p. 5

* Alleen voor de versie met 3 interne relais

HV (100-240 VAC)		
PIN nr	Kleur	Functie
1	BLAUW	~ Voeding
2	BRUIN	~ Voeding
3	GEEL/GROEN	Aard
4	x	
5	x	
6	x	
7	x	

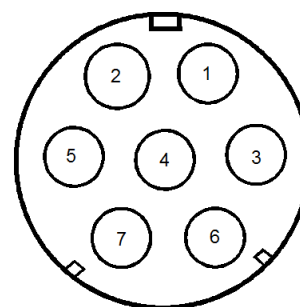
Zie Figuur 5 p. 5

GEBRUIKERSUITGANGEN

Volgens configuratie. Zie verder, "Instellingen en installatie".

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.



Figuur 7: TMB-134-HV radar connecto Weipu SP2112/P7

CONFIGURATIE TMB-134

INSTELLINGEN EN INSTALLATIE



intersection

De TMB-134 is een microgolfsensor voor kruispuntenbeheer. De output bestaat uit een RS-485-protocol dat informatie geeft over de virtuele lussen die worden geactiveerd bij beweging of wanneer voertuigen stoppen bij de stoplijn.

De informatie verzonden over RS-485 kan omgezet worden in relaiscontacten door middel van een optionele kaart met 9 relaiscontacten als uitgang.

Er bestaat ook een kleinschalige versie van de TMB-134 met 3 interne relais.

I PARAMETERS BESCHRIJVING

I.1 REGION OF INTEREST EN AZIMUT

Met de "Region of Interest" (ROI) kan de detectiezone worden gedefinieerd en kan alles wat buiten de zone wordt gedetecteerd, buiten beschouwing worden gelaten. Dit maakt niet alleen de configuratie eenvoudiger, maar zorgt er ook voor dat de radar geen interne bronnen (spoortoewijzing, geheugen en reken capaciteit) gebruikt voor bewegende objecten buiten de interessezone.

Het azimut is de hoek waaronder de radar is geïnstalleerd ten opzichte van de richting van de voertuigen. Door het azimut in te stellen, kunt u verticale sporen op de grafische interface weergeven en lussen in de lengterichting ten opzichte van voertuigsporen positioneren.

I.2 VIRTUELE LUS MAAT EN POSITIE

De TMB-134 radar kan een of meer virtuele lussen emuleren.

Elke virtuele lus kan in de software worden ingesteld met een muis of door de coördinaten x_{min} , x_{max} , y_{min} en y_{max} te bewerken. Deze x- en y-waarden vertegenwoordigen de afstand ten opzichte van het (0,0) punt dat de hoek van de stoplijn vertegenwoordigt met de stoeprand.

Wanneer een beweging wordt gedetecteerd in een geconfigureerde virtuele lus, zal de radar de waarde van het overeenkomstige register bijwerken. Wanneer de radar ondervraagd wordt, verzendt de radar de waarde via het RS-485-kanaal. Als er geen voertuig is, wordt de registerwaarde voor de virtuele lus ingesteld op 0. Indien nodig, wordt het protocol in een specifiek document toegelicht.

I.3 FUNCTIE VAN DE VIRTUELE LUS

De virtuele lus kan worden ingesteld om verschillende soorten functies toe te passen:

- Bewegingsdetectie: tot 70 meter van het radarinstallatiepunt
- Bewegings- en aanwezigheidsdetectie: tot 50 meter van het radarinstallatiepunt, maximum 1 per rijstrook, het dichtst bij de stoplijn.

I.4 MAXIMALE HOUDTIJD VAN DEN RELAIS

Deze instelling definieert de maximale houddtijd voor het relaisregister van den virtuele lussen geconfigureerd met de functie "beweging en aanwezigheid". Na deze maximale tijd reset de radar het relais, ongeacht de aanwezigheid van een voertuig. Als er geen relais uitgang is (radar enkel met seriële uitgang), is het mogelijk de maximum houd tijd van de virtuele contacten te bepalen.

I.5 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.

2 LED INDICATOR

2.1 VERSIE ZONDER INTERNE RELAIS

- De rode LED brandt als een virtuele lus "beweging" geactiveerd is.
- De groene LED brandt als een virtuele lus "beweging en aanwezigheid" geactiveerd is.

2.2 VERSIE MET 3 INTERNE RELAIS

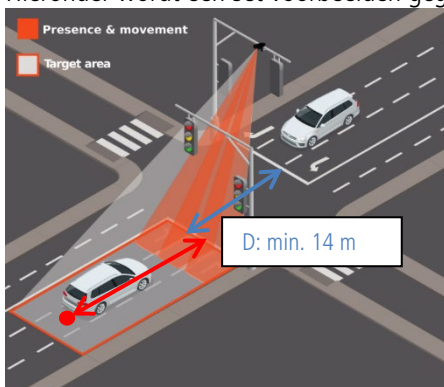
- De rode LED brandt als virtuele lus 1 actief is.
- De groene LED
 - knippert langzaam als lus 2 actief is (en lus 3 inactief is). De knipperfrequentie is ongeveer 2 keer per seconde.
 - knippert snel wanneer lus 3 actief is (en lus 2 inactief is). De knipperfrequentie is ongeveer 8 flitsen per seconde.
 - brandt continu wanneer lus 2 en 3 actief zijn.

3 INSTALLATIE

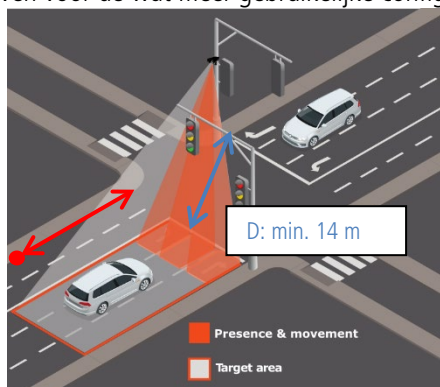
3.1 ALGEMENE OPMERKINGEN

- Installatie hoogte: min. 3 m - max. 5 m
- **Afstand** tussen paal en stoplijn (D): minimum 14 m
- ●: richtpunt, 20 m achter de stoplijn
- Als ze niet goed zijn geïnstalleerd, kunnen radars elkaar storen. Installatie van meerdere radars die dezelfde frequentieband delen, vereist een kanaalconfiguratie. Neem voor advies contact op met uw wederverkoper.

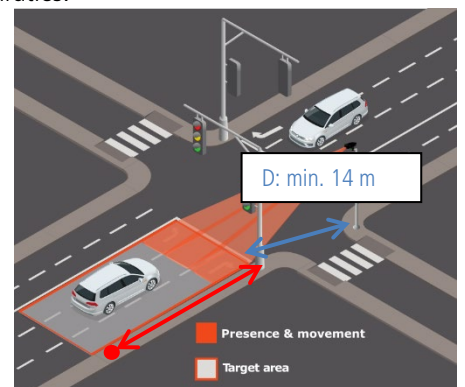
Hieronder wordt een set voorbeelden gegeven voor de wat meer gebruikelijke configuraties.



Figuur 8: installatie van de TMB-134 boven de rijvakken



Figuur 9: installatie van de TMB-134 aan de linkerkant van de rijvakken



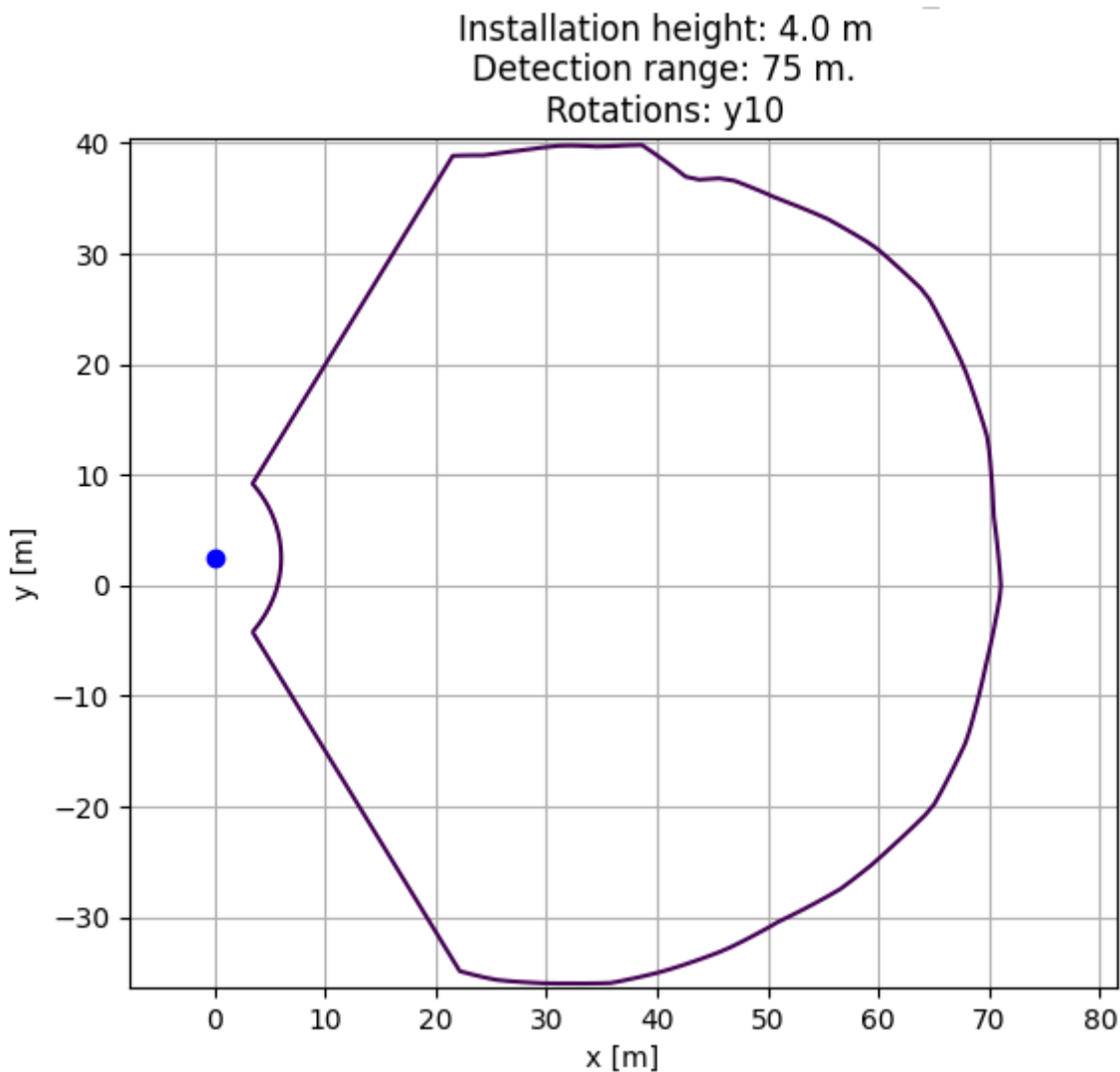
Figuur 10: installatie van de TMB-134 aan de rechterkant van de rijvakken

3.2 ASSEMBLEREN EN MONTAGE

Richt de bovenkant van de radar parallel met de stoeprand en richt ongeveer 20 meter achter de stoplijn (zie Figuur 1, Figuur 2 en Figuur 3).

3.3 KERNPUNTEN

- Rijstroken: tot 4 rijstroken
- Richting: Naderend
- Virtuele lussen: tot 9 lussen
- Max. aantal objecten dat gelijktijdig wordt gevolgd: 20 voertuigen of fietsen
- Detectiemodus: beweging en aanwezigheid.
- Detectiebereik: 70m
- Maximale detectiesnelheid: 99 km/u
- Minimale detectiesnelheid: 3,4 km/u
- Minimale voertuigvolgnsnelheid: 3,4 km/u
- Bereikresolutie: 0,25 m



Figuur 11: TMB-134 detectiegebied

4 VERBINDING VIA WIFI

Terwijl u dicht bij het gevoede apparaat staat, zoekt u naar het Wifi-netwerk met de naam "TMB-134-xyz", waarbij xyz het serienummer van het apparaat is. Dit maakt het mogelijk om onderscheid te maken tussen apparaten als er meerdere apparaten in de buurt zijn.

Het standaard Wifi-wachtwoord om verbinding te maken is "icomsgateway".

4.1 LOGIN PAGE

- Blader naar de URL <http://192.168.0.1> om naar de inlogpagina te gaan. **Gebruik geen HTTPS.**
- Kies de taal en gebruik het standaard wachtwoord "icomsgateway"
- Bij de eerste keer inloggen zal het apparaat vragen om het wachtwoord te wijzigen om het inloggen te beveiligen.



Zorg ervoor dat je het nieuwe wachtwoord opslaat om te voorkomen dat je wordt afgesloten van de gebruikersinterface.

Figuur 12: login

4.2 PASSWORD RESET

- Neem contact op met uw reseller en eel het serienummer van het apparaat om het herstelwachtwoord te ontvangen.
- Blader naar de URL <http://192.168.0.1/reset-password> en voer het herstelwachtwoord in.

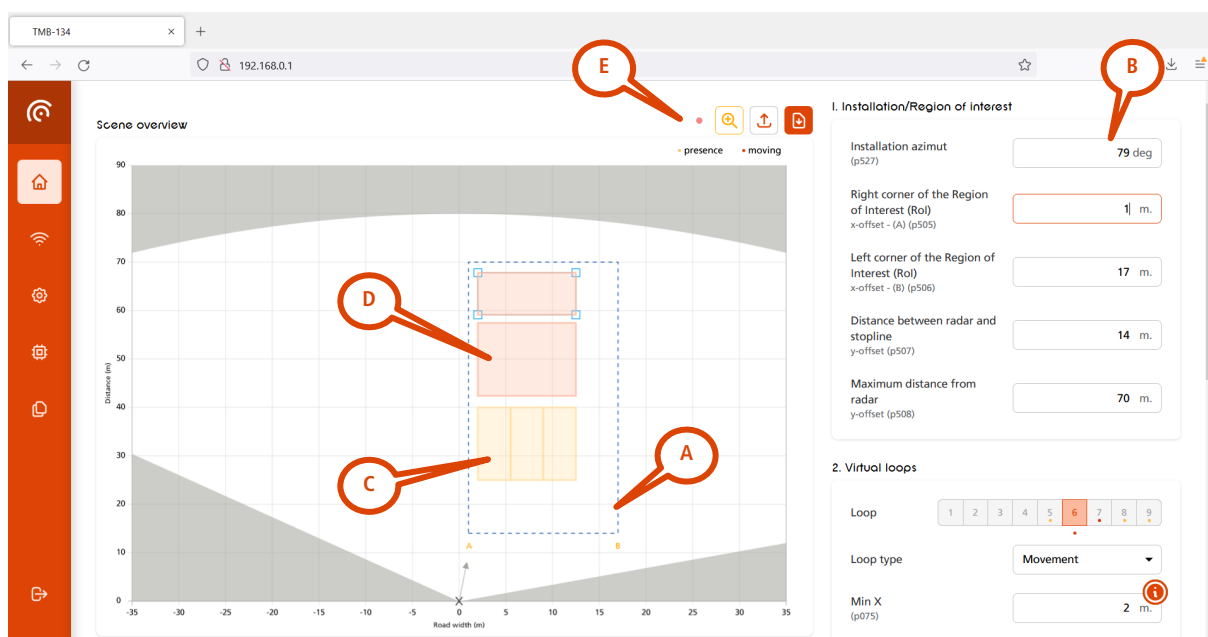
Recovery password	<input type="text"/>
New password	<input type="text"/>
New password confirmation	<input type="text"/>
	<input type="button" value="Reset password"/>
Language	English ▼

Figuur 13: wachtwoord reset

5 INSTELLINGEN VAN HET DETECTIEGEBIED

5.1 DEFINIEER DE REGIO VAN BELANG

De Home-knop  toont de configuratiepagina zoals getoond in *Figuur 10*.



Figuur 14: definiëren de Regio van Belang

De eerste stap is het definiëren van de "Regio van Belang" (A), weergegeven in blauwe gestippelde lijnen en waarbij de grootte van dit gebied zo dicht mogelijk bij de te bewaken rijstroken moet zijn. De bedoeling is de ongewenste detectie van tegenrichting, weerkantsingen of voetgangers op het voetpad te vermijden.

In het bovenstaande voorbeeld zijn de parameters voor de "Regio van Belang"-configuratie als volgt ingesteld (B):

- Radarinstallatie azimut (verander deze waarde als de radarhoek naar de weg toe verschilt, zie 5.2): 90 °
- Offset meest rechtse hoek van de weg t.o.v. het radarinstallatiepunt: 1 m
- Breedte van de weg: 17 m
- Afstand tussen stoplijn en radar: 14 m

Zodra de ROI is gedefinieerd, sla je de instelling op door te klikken op de knop "Save the ROI" aan de rechterkant van het scherm.

Maximum distance from
TMB-134
y-offset (p508)

Lock the Region of Interest (ROI)

Figuur 15: regio van belang opslaan

Aanvullende grafische elementen:

- (C) : De grafische interface toont de sporen van de gedetecteerde voertuigen. Hoe meer voertuigen, hoe donkerder het spoor
- (D) : Aanwezigheids- en bewegingslussen worden weergegeven met groene rechthoeken
- (E) : Bewegingslussen worden weergegeven met rode rechthoeken. Wanneer er een detectie plaatsvindt, worden de rechthoekige lijnen vetgedrukt weergegeven

5.2 VERANDER DE AZIMUT HOEK

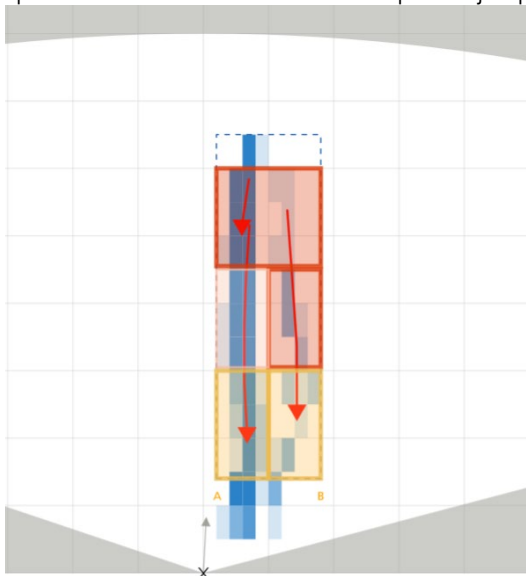
De volgende stap is ervoor te zorgen dat de voertuigsporen zijn uitgelijnd met de Y-as, om ook later de virtuele lussen uit te lijnen met de sporen. De uitlijning kan worden bereikt door de "azimut"-hoek te wijzigen, zoals weergegeven in Figuur 16.

I. Installation/Region of interest

Installation azimuth
(p527)

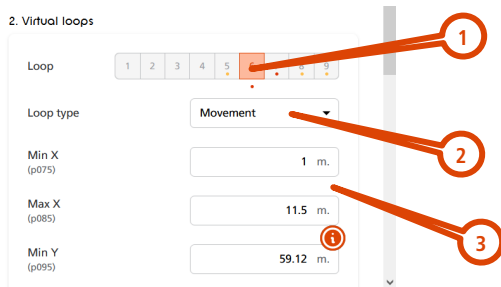
Figuur 16: azimut hoek instelling

Gedetecteerde voertuigen worden in real-time weergegeven met een rode pijl, terwijl voertuigen uit het verleden blauwe sporen achterlaten die zich na verloop van tijd opbouwen, zie Figuur 17.



Figuur 17: pijlen voor gedetecteerde voertuigen en sporen van gepasseerde voertuigen in blauw

5.3 VIRTUELE LUSSEN DEFINIËREN



Figuur 18: definitie van virtuele lussen

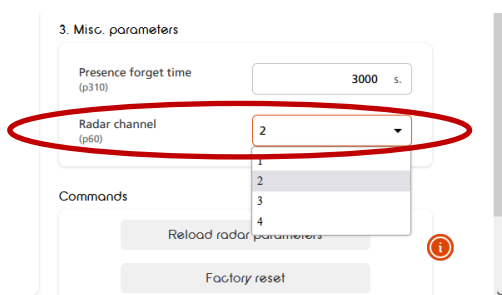
1. Selecteer de lus die u wilt instellen (u kunt maximaal 9 virtuele lussen definiëren)
2. Kies de functie:
 - a. beweging + aanwezigheid (geel, alleen voor de stoplijnlussen).
 - i. **Zorg ervoor dat u slechts één dergelijke lus per rijstrook gebruikt.**
 - ii. Als je meer dan één lus op een rijstrook definieert, moet de beweging + aanwezigheid de eerste van de rij zijn, beginnend bij de stoplijn.
 - iii. Max. afstand tot de radar: 50 m.
 - b. alleen beweging (rood)
 - c. uitgeschakeld
3. Definieer de grootte en positie van de virtuele lus met de x / y-coördinaten. De lussen moeten minimaal 4 m lang zijn.

TIP

- Definieer de min_y coördinaat van de stoplijnlussen op de stoplijn door dezelfde waarde als de stoplijn aan te geven.
- Vermijd lege ruimtes tussen de lussen op aangrenzende rijstroken.
- Het is niet mogelijk 2 bewegings- en aanwezigheidsdetectie virtuele lussen te definiëren.
- De virtuele lussen moeten op de blauwe sporen van voertuigen gecentreerd worden.

5.4 PAS HET RF-KANAAL AAN INDIEN MEERDERE TMB-134 RADARS AANWEZIG ZIJN IN DEZELFDE ZONE

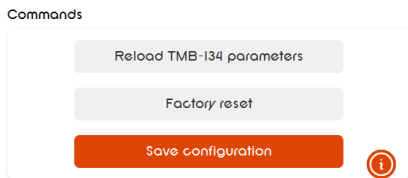
Als meerdere TMB radars tegenover elkaar staan of met elkaar interfereren, stelt u de radars in op verschillende RF-kanalen met behulp van de parameter die wordt weergegeven in Figuur 6.



Figuur 19: configuratie van het RF-kanaal


5.5 STUUR DE CONFIGURATIE NAAR DE RADAR

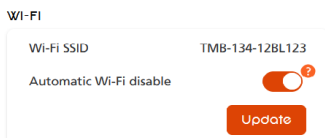
Om de configuratie te beëindigen, stuurt u de instellingen naar de radar met de knop "Save configuration" aan de rechterkant van het scherm.



Figuur 20: de configuratie op de radar opslaan

6 WIFI COMMUNICATIE AUTOMATISCH UITSCHAKELLEN

Klik op het WiFi-symbool  in het linker navigatiedeelvenster om de WiFi-instellingen te openen. Gebruik de selectieknop om het WiFi-signaal automatisch uit te schakelen na 60 minuten inactiviteit. **Klik na het wijzigen van de instelling op de knop "Bijwerken" om de instelling op te slaan.**



Figuur 21: de WiFi automatisch uitschakelen na 60 minuten inactiviteit

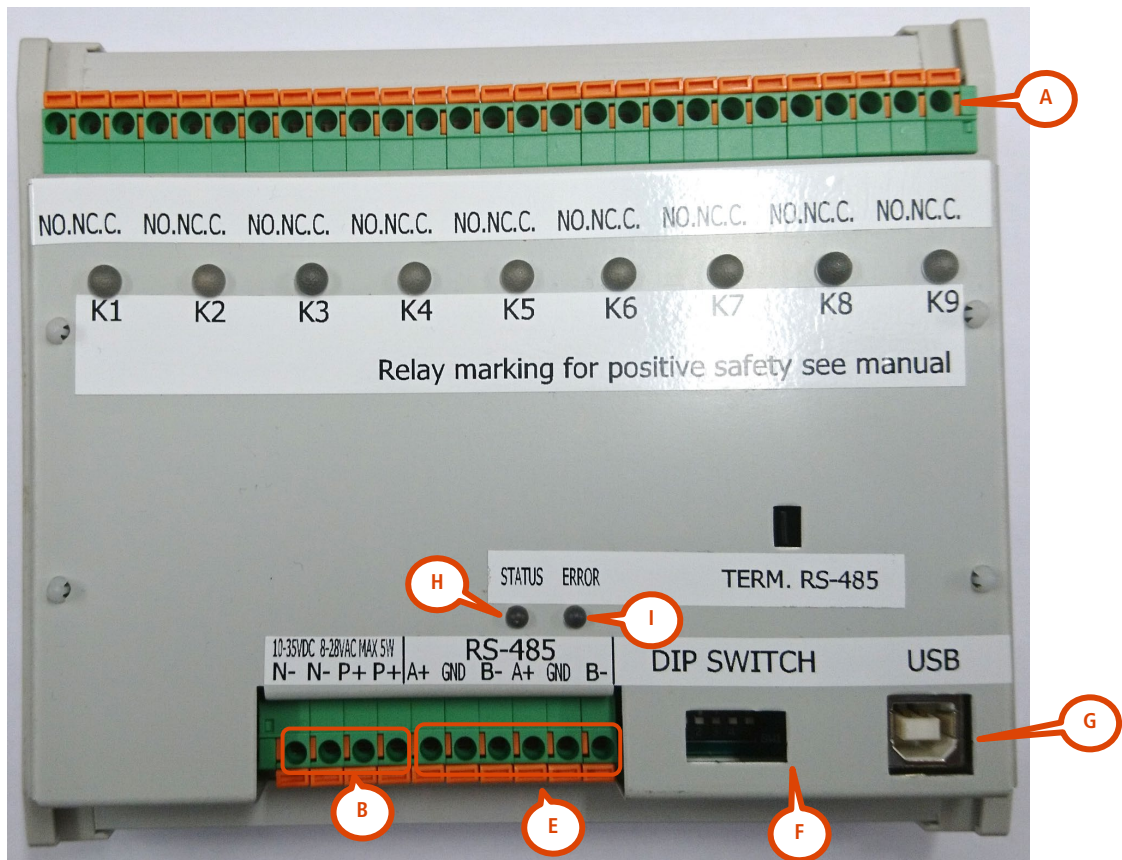
7 WAT DOEN ALS ...

Permanently gesloten relais:

- Verifieer dat er geen ruimte tussen de lussen op aangrenzende rijstroken is.
- Verifieer dat er enkel 1 aanwezigheidsdetectiegebied per spoor/rijvak ingesteld is.

TMB-134 – Optionele relais kaart

Een DIN-rail relais kaart met 9 relais uitgangen is beschikbaar als een optie. Het zet de informatie verzonden over RS-485 in relaiscontacten om, voor elke ingestelde detectiezone.



Figuur 22: 9-relais kaart



Figuur 23: optionele transformator voor de relais-kaart

I BEKABELING

A: relais (NC, NO, COM, voor elke van de 9 relais)

B: voeding (10-35 V DC/8-25 V AC, 50-60Hz). Een voedingsmodule (**H**) 100-240V AC, 50-60Hz, voor DIN-rail montage, is beschikbaar als een optie.

E: RS-485 verbinding met de radar

2 LED INDICATOR

Als een relais ingeschakeld is, brandt zijn Led.

H: de Led brandt als de radar met de PC of met de relais kaart communiceert.

I: Foutindicator

3 SWITCHES

Ter informatieve titel gegeven. Gelieve de positieve van de Dip Switches niet te veranderen.

- DIP 1 = TMB Baud rate. **Off = 115 200 bps (fabrieksinstelling, moet "off" zijn)** – on = 19 200 bps
- DIP 2 = error correction (ECC – **standaard positie "on"**). De DIP-schakelaar op "on" deactiveert de ECC. Als u fouten ondervindt op het communicatiekanaal, neem dan contact op met de fabrikant om de foutcorrectiecode op de radar te activeren.
- DIP 3, 4 & 5 = **moet "off" zijn.**

TECHNISCHE GEGEVENS

	TMB-LV	TMB-MV	TMB-HV
Beschermingsgraad	IP 65		
Voeding	8–30 V AC, 50-60 Hz 10–60 V DC	15–54 V AC, 50-60 Hz 21–75 V DC	100–240 V AC, 50-60 Hz
Verbruik	@12 V DC: < 6 W		@220 V AC: < 6 W
Gebruikersuitgang(en)	Zie "Instellingen en Installatie"		
Temperatuurbereik	-40° C to +60° C		
Afmetingen	68 mm x 99 mm x 163 mm	68 mm x 99 mm x 208 mm	
Gewicht	446 g	605 g	631 g
Stekker	Weipu stekker: SA2010/S12 voor de kabel & SA2012/P12B voor de radar		
Werk frequentie	76-77GHz		
Max zendvermogen	< 20 dBm EIRP		

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 recyclen voor een duurzame end-of-life van het product.

BIJKOMENDE INFORMATIE

1 Wettelijke vermelding

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

- Richtlijn 2014/53/EC – alle configuraties



2 Versie

Versie nr.	Datum
V 1	29/06/2020
V 1.1	08/10/2020
V 1.2	09 September 2021
V 1.2.7	10 November 2021
V 1.2.8	13 januari 2022
V 1.2.9	19 oktober 2022
V 1.3.2	1 februari 2024

Opmerkingen
Eerste versie TMB-134 LMH
Aanvulling omtrent de softwareparameters
RF-kanaal
Correctie "breedte van de weg" + schrapping van "merk C" (relais kaart)
99 km/u maximale detectiesnelheid
Bijvoeging sectie "Buitenbedrijfstelling"
Relais uitgangen – vereenvoudigde structuur

3 De fabrikant



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