

DUO 240

Dualtech 360° plafond detector

Installatie Instructies

1. INTRODUCTIE

De DUO-240 is een PIR/ radar detector geschikt voor plafond montage. De detectie wordt bepaald door twee factoren: infrarood detectie van een persoon en radar detectie door verandering van reflectie op een lichaam. Alarm wordt alleen gegeven als beide technieken alarm detecteren. Deze aanvulling zorgt voor een uiterst betrouwbare detector die bijna immuun is voor vals alarm.

Het voordeel van de DUO-240 over andere dualtech detectoren zit hem in het gebruik van de True Motion Recognition software.

Dit algoritme biedt de DUO-240 de mogelijkheid om het onderscheid te maken tussen een bewegend lichaam en storende factoren die vals alarm kunnen veroorzaken.

Een andere unieke aanvulling in de DUO-240 is het MW Motion Simulator circuit. Deze toepassing simuleert het effect van een lichaam bij een zelftest. De zelftest wordt regelmatig uitgevoerd om er zeker van te zijn dat het radar gedeelte naar behoren werkt.

2. SPECIFICATIES

Voedingsspanning: 9 tot 16 VDC

Stroomverbruik: Ongeveer 30 mA @ 12 VDC

PIR GEDEELTE

Detector: Tweevoudig pyroelectrische sensor

Indicatie bij detectie: Groene LED knippert 5 seconden

Pulsteller: 1 of 2 bewegingen

Detectiepatroon: Een kegelvormig patroon met een maximale diameter van 9 m op een hoogte van 4.5 m. Op een montagehoogte van 2.4 m is de diameter ongeveer 7m.

RADAR GEDEELTE

Frequentie: 2.45 GHz.

Detectie bereik: Instelbaar van 25% tot 100%

Indicatie bij detectie: Groene LED knippert 5 seconden

ALARM, SABOTAGE EN STORING INDICATIES

Alarm indicatie: Rode LED brandt 2-3 sec. (Beide technieken detecteren)

Relais contacten: Normally closed, 0.1 A weerstand/30 VDC; 18 Ω weerstand in serie met contacten

Duur van het alarm: 2-3 seconden (rode LED brandt en relais contact open)

Sabotage contacten: Normally closed, 50 mA weerstand/ 30 VDC

Storing uitgang: Open-collector, 100 mA max., met 47 Ω weerstand in serie

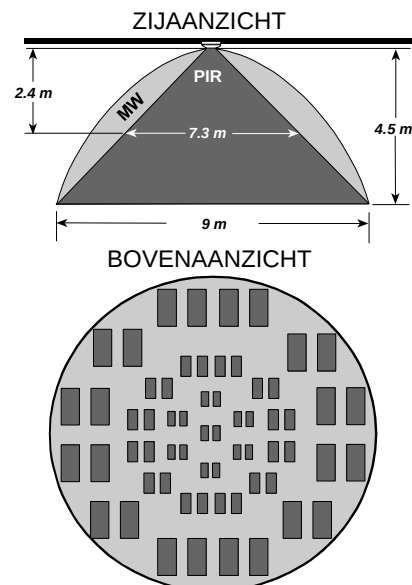
FYSIEK

Maximale montagehoogte: 4.5 m

Afmetingen (H x Ø): 24 x 86 mm

Gewicht: 64 g

Kleur: Wit



Figuur 1. DUO 240 detectie patroon

OMGEVING

Werktemperatuur: -10°C tot 50°C

Opslagtemperatuur: -20°C tot 60°C

RFI Bescherming: Meer dan 30 V/m (20 tot 1000 MHz)

ATTENTIE! Detectie vindt alleen plaats waar RADAR en PIR elkaar overlappen!

3. INSTALLATIE

3.1 Algemene richtlijnen

Voordat u een montageplaats uitzoekt moet u met een aantal regels rekening houden:

- Radar golven gaan door glas en niet-metalen muren en vloeren. Zorg ervoor dat het radar bereik juist is ingesteld, om eventuele storingen te voorkomen.
- Grote reflecterende objecten (vooral metalen) in het bereik van de detector kunnen het radar patroon verstrooien.
- Al is de DUO-240 zeer goed bestand tegen lucht turbulentie en RF storing, voorkom installatie in ruimtes met een sterke tocht of dicht bij elektrische bekabeling. Het wordt afgeraden

om de detector te richten op licht- of hittebronnen.

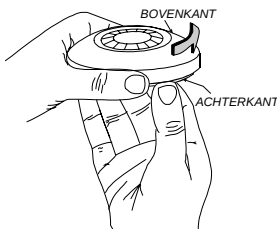
- Als er twee DUO-240 detectoren in dezelfde ruimte worden geplaatst, dient de afstand tussen de twee detectoren minimaal 2 meter te zijn.
- Monteer de detector altijd op een stabiele ondergrond en houd rekening met het feit dat de montagehoogte de diameter van het detectie patroon bepaalt.
- Installeer de DUO-240 niet op een locatie waar een van de twee detectie technieken constant in alarm gaat door omgevingsstoringen.

3.2 Montage

Selecteer de montage locatie aan de hand van de hierboven genoemde richtlijnen.

A. Houd de onderkant met een hand vast (zie figuur 2) en draai de bovenkant tegen de klok in totdat deze stopt. Haal de bovenkant van de onderkant en leg deze weg.

B. Druk de onderkant tegen het plafond en teken de boorgaten af.



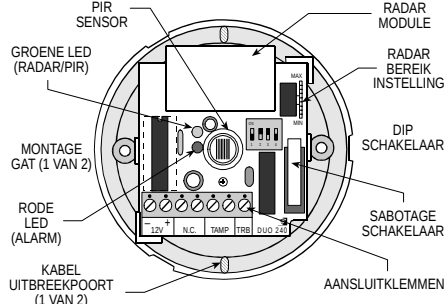
Figuur 2. De DUO-240 uit elkaar halen

Notitie: Boor de gaten niet door de montagegaten van de detector heen, om rotzooi en stof in de detector te voorkomen.

C. Boor de gaten en gebruik, indien nodig, pluggen.

D. Druk een van de breekgaten voor de bedrading uit.

E. Houd de detector tegen het plafond en schroef deze stevig vast.



Figuur 3. Indeling componenten

3.3 Bedrading

Sluit de bekabeling als volgt aan:

Klem: TAMP (sabotage schakelaar)

Aansluiten op: Een normally closed 24-uurs sabotage zone van de centrale.

Details: Zodra de behuizing wordt geopend, wordt de sabotageschakelaar geactiveerd.

Klem: NC (alarm relais)

Aansluiten op: Normally closed inbraak zone van de centrale.

Details: Bij alarm of stroomuitval gaan de N.C. contacten open.

Klem: TRB (storing uitgang)

Aansluiten op: 24-uurs storing zone, parallel met een EOL weerstand.

Details: De TRB open collector uitgang wordt naar de (-) getrokken bij een storing van de detector.

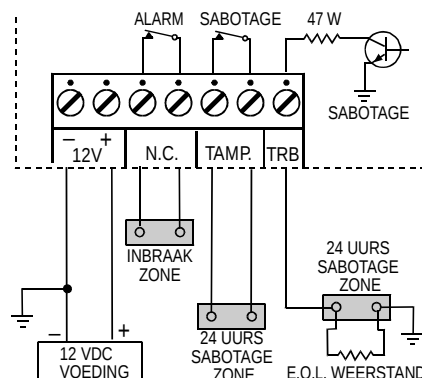
Alternatief: U kunt een buzzer of relais (max. 100 mA) tussen de TRB uitgang en 12V (+) aansluiten.

Terminals: 12 V(+) en (-)

Aansluiten op: Een voedingsbron vanuit de centrale van tussen de 9 VDC en 16 VDC.

Details: Het wordt aangeraden om de voeding pas aan te sluiten als alle overige bekabeling is aangesloten. Controleer ook of de back up accu van de centrale de benodigde 9 VDC levert bij stroomuitval.

Notitie: Kit de openingen van de detector af zodat er geen insecten in de detector kunnen komen.



Figuur 4. Aansluitingen

3.4 Opstarten

Nadat de (+) en (-) zijn aangesloten, begint de DUO-240 met een instelperiode van 60 seconden, aangegeven door het om beurten knipperen van de groene en rode LED.

Let Op! Als de LEDs na 60 seconden niet ophouden met knipperen is er een storing ontdekt door het zelftest circuit en zal de TRB uitgang worden aangestuurd.

4. INDICATIE EN SCHAKELAARS

4.1 LED Indicaties

De twee LEDs op de print zijn als ze branden, door de lens zichtbaar. De LEDs worden gebruikt om verschillende alarm en storing meldingen aan te geven. Zie tabel hieronder.

Notities:

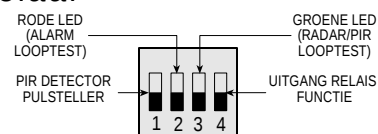
- Tijdens de looptest is de eerste LED die reageert de groene. Afhankelijk van het detectie systeem dat het eerst de beweging heeft opgemerkt, gaat de LED knipperen (PIR) of branden (radar). Zodra de andere detector de beweging ook heeft gezien, gaat de groene LED uit en gaat de rode LED branden.
- Als de groene en rode LEDs blijven knipperen na de instelperiode is er een storing ontdekt. Vervang de detector.

Tabel 1. LEDs status

GROEN	ROOD	Betekenis
uit	uit	Geen detectie
aan	uit	Radar looptest detectie
knippert	uit	PIR looptest detectie
uit	aan	Alarm: Radar + PIR detectie
knippert	knippert	- Storing ontdekt, of - Instelperiode (gaat na 60 sec uit)

4.2 Mode Schakelaar

Met de DIP switch op de print kunt u 4 functies uitvoeren. Zie tabel 2.



Figuur 5. DIP Switch functies

Tabel 2. Mode selectie schakelaars

Switch	Aan/uit	Functie	Standaard
SW-1	OFF ON	1 beweging activeert alarm 2 bewegingen activeert alarm	ON
SW-2	OFF ON	Alarm looptest is uitgeschakeld* Alarm looptest is ingeschakeld	ON
SW-3	OFF ON	Radar/PIR looptest is uitgeschakeld* Radar/PIR looptest is ingeschakeld	ON
SW-4	OFF ON	Relais uitgang opent bij alarm Relais uitgang opent bij alarm en storing	OFF

* Als u SW-2 en SW-3 op OFF zet schakelt u NIET de Storing

5. AFSTELLEN

5.1 Pulsteller

Als u de PIR detector zo ongevoelig mogelijk voor vals alarm wilt maken, zet dan DIP switch 1 op ON. Twee detecties zijn nu nodig eer er een alarm wordt gegeven.

Als u de PIR detector sneller wilt laten reageren, zet dan DIP switch 1 op OFF. Nu wordt er bij een detectie direct alarm gegeven.

5.2 PIR looptest

A. Draai de potmeter van het radar bereik helemaal naar MIN.

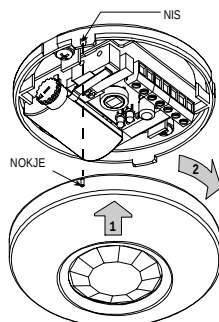
B. Zet DIP switch 3 op ON.

C. Plaats de behuizing terug op de onderkant. (Zie figuur 6)

D. Loop in het detectiepatroon van de detector, beginnend bij de uiterste rand. De groene LED knippert 5 seconden elke keer als u wordt gezien.

Als de groene LED gaat branden in plaats van knipperen, wordt u gezien door de radar en niet door het PIR gedeelte.

E. Als u op de uiterste randen niet wordt gezien door de PIR detector, controleer dan of de infrarode signalen niet worden gehinderd door bijv. tocht.



Figuur 6. Behuizing terug plaatsen

5.3 Radar looptest

A. Verwijder de behuizing.

B. Controleer dat de potmeter op MIN staat en dat SW-3 op ON staat. Stop eventueel een stukje karton of iets dergelijks voor de lens van de PIR, om tussenkomst van de PIR looptest tegen te gaan.

C. Begin weer bij de uiterste randen van het detectiepatroon. De groene LED gaat branden bij detectie.

D. Als uw beweging aan de uiterste rand niet werd opgemerkt door het radar gedeelte van de detector, zet dan de potmeter geleidelijk naar MAX, totdat de radar uw beweging wel opmerkt.

Let op! Het radar detectie bereik mag niet verder komen dan het gewenste detectie bereik.

E. Loop vanaf verschillende plekken en afstanden door het detectiepatroon en controleer dat uw bewegingen overal gezien worden.

5.4 Alarm looptest

A. Zet DIP switches SW-2 en SW-3 op ON.

B. Plaats de behuizing weer terug op de onderkant.

C. Loop in verschillende richtingen en afstanden met verschillende snelheden door het detectiepatroon van de detector. Bij een detectie van zowel het PIR en het radar gedeelte gaat de rode LED branden. Controleer op een goede detectie over het hele detectiepatroon.

D. Wanneer u dit gedaan heeft, zet dan SW-2 en SW-3 weer op OFF, zodat onbevoegden het bereik en patroon niet kunnen bepalen.