



## **ALGEMENE INFORMATIE**

**De Remote DIGIT IO\_44 is een bi-directioneel systeem geschikt voor het draadloos schakelen van 4 ingangen en 4 uitgangen . Er is 1 type module (dit is de ontvanger en zender ineen). Overdracht gebeurt door 2-weg radio communicatie dat bestaat uit een wisselend gecodeerd signaal, dat wil zeggen dat het signaal niet alleen versleuteld wordt maar ook automatisch van code wisselt zodat de code niet gekopieerd kan worden.**

Dit geeft een zeer hoge veiligheid, die ook nog wordt versterkt doordat de zender een bevestiging eist van de ontvanger om te mogen stoppen met het zenden van een commando. Dit wil zeggen: als er vanaf de zender een commando wordt gegeven om een uitgang in de ontvanger te activeren zal de handzender pas stoppen (na een maximum van 5min.) totdat de ontvanger een signaal naar de zender heeft teruggestuurd dat de uitgang in de ontvanger daadwerkelijk is geactiveerd). Het bereik tussen de zender en ontvanger is ongeveer 250 meter in het open veld en kan met behulp van extra antennes en modules vergroot worden tot 4 kilometer in het open veld. Verschillende systemen kunnen gemonteerd worden in hetzelfde gebied. De ontvanger beantwoordt alleen aan de ingelezen zender en andersom.

## **FUNCTIES**

Elke module heeft 4 ingangen en 4 uitgangen. Wanneer ingang 1 op een module gesloten wordt zal dit draadloos overgebracht worden naar de andere module waar direct uitgang 1 geactiveerd wordt en vice versa. De rode LED van uitgang A op de ontvangende module blijft dan branden zolang de uitgang geactiveerd is. De overdracht duurt 1 seconde. Slaagt deze niet in 1 keer dan wordt de overdracht 5 minuten lang constant herhaald.

Met een losse handzender kunnen tot 3 uitgangen op meerdere modules tegelijkertijd aangestuurd worden, de zender/ontvangers kunnen dan niet meer onderling met elkaar communiceren!! (Deze functie is getest tot 2 ontvangers, meerdere testen op aanvraag)

## **GEBRUIK**

De Remote DIGIT IO\_44 is bestemd om te worden gebruikt in paren van 2 modules (zie voorbeelden achterin deze handleiding)

De Remote DIGIT IO\_44 kan gebruikt worden voor vele toepassingen waar u draadloos iets wilt bedienen . Typische toepassingen kunnen zijn in de signaaloverdracht waarbij in een grondkabel niet genoeg schakeldraden aanwezig zijn of defect zijn, alarminstallaties, aansturen van hekken of deuren, kerkklokken aansturen, verlichting, enz..

Slechts uw eigen fantasie stelt grenzen aan het gebruik en de toepassingen.

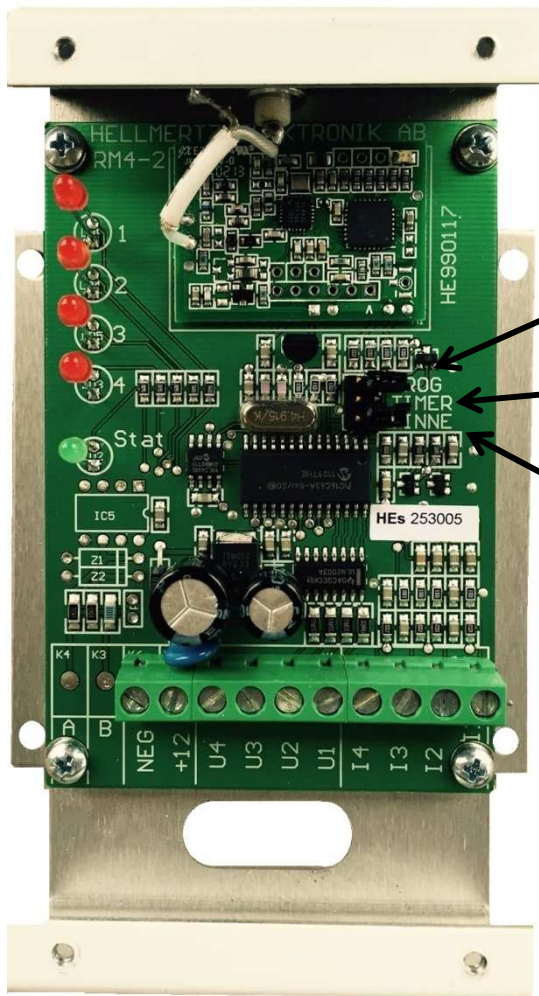
## **MONTAGE**

De module is klein en gemakkelijk te plaatsen en is bedoeld om op een vlakke ondergrond, bijvoorbeeld een muur gemonteerd te worden. De module heeft een aluminium behuizing voor de bescherming tegen mechanische schade. Aan de voorzijde zijn vier rode LED's voor de statusindicatie van de 4 uitgangen en een groene led voor de status van de aanwezigheid van de voeding. Bovenop de module is een BNC connector aanwezig voor de aansluiting van de antenne.

Wilt u een optimaal bereik, dan is het belangrijk dat de antenne zo ver mogelijk van grote metalen objecten wordt geplaatst zoals pijpleidingen, elektriciteitskabels enz.

Monteer de module en antenne niet in de buurt van apparatuur die storingen uitzenden zoals GSM apparatuur en andere antennes.

Het beste resultaat wordt altijd verkregen als de antennes buiten geplaatst worden.



**PROG**

Plaats de jumper om te programmeren

**TIMER**

Plaats de jumper om de time-out van 5 minuten signaaloverdracht niet uit te voeren.

**MINNE**

plaats de jumper om overdrachten op te slaan indien ze niet zijn aangekomen.

Deze zullen opnieuw worden verzonden de volgende keer dat een ingang wordt geactiveerd.

**AANSLUITINGEN**

Benamingen op de klemmenstrook.

NEG Ground

+12 Plus voeding 12 tot 35VDC

U1-U4 Transistoruitgangen 50mA max (geactiveerde uitgang wordt laag (ground) tov de +12V voeding)

I1-I4 Ingangen (kortsluiten met ground om de uitgangen op de ontvangers te activeren)

De RUKRA zwakstroomrelais kunnen toegepast worden om op de uitgangen aangesloten te worden om grotere stromen te kunnen schakelen.



## **PROGRAMMERING**

**Het is het gemakkelijkst om de modules die u wilt gaan toepassen vooraf te programmeren voordat deze gemonteerd worden, of u vraagt bij uw bestelling om dit alvast te laten uitvoeren.**

### **Programmeren van 2 modules om met elkaar te communiceren**

#### ***Stap 1:***

1. Sluit de voeding van de 2 modules aan.
2. Plaats van module 1 de jumper "PROG" (de groene LED gaat uit).
3. Activeer daarna van module 2 ingang 1 gedurende 2 seconden, de groene led gaat even knipperen en de rode led op module 1 gaat even branden.
4. Verwijder daarna de jumper "PROG"

#### ***Stap2:***

Indien u wilt dat de ingangen van module 2 de uitgangen van module 1 kunnen activeren herhaal bovenstaande handelingen 2, 3 en 4 voor module 2 en de 2 modules zijn nu geprogrammeerd om volledig met elkaar te kunnen communiceren.

Om obstakels te omzeilen en de communicateerafstand te vergroten kunt u extra modules inzetten. Let er dan wel op dat u stap 2 niet uitvoert met module 1 maar met een volgende module.

Er kunnen meerdere modules aan elkaar gekoppeld worden, u kunt dan bijvoorbeeld een 3<sup>e</sup> module laten communiceren met module 2 en de uitgangen van module 2 rechtstreeks aan de ingangen van module 2 koppelen zodat de geactiveerde uitgang van module 2 direct een ingang aanstuurt en daarmee een uitgang van een 3<sup>e</sup> module activeert en vice versa.

De mogelijkheden en afstanden zijn op deze manier dus onbeperkt!!

### **Programmeren van meerdere modules om eenzijdig te kunnen te communiceren**

U kunt een module gebruiken als zender die met de 4 ingangen kan communiceren met meerdere ontvangers waarvan de 4 uitgangen dan geactiveerd kunnen worden, de ontvangers kunnen dan niet richting zender communiceren.

#### ***Stap 1:***

1. Sluit de voeding van alle modules aan.
2. Plaats van alle modules behalve de module die u zender wilt maken de jumper "PROG" (de groene LED op de module gaat uit).
3. Activeer daarna van de zendermodule ingang 1 gedurende 2 seconden, de groene led gaat even knipperen en de rode led op de ontvangende modules gaan even branden.
4. Verwijder daarna de jumper "PROG" van alle modules.

Indien op de zender nu ingang 1, 2, 3 of 4 geactiveerd wordt zal op alle ontvangende modules de desbetreffende uitgang geactiveerd worden.

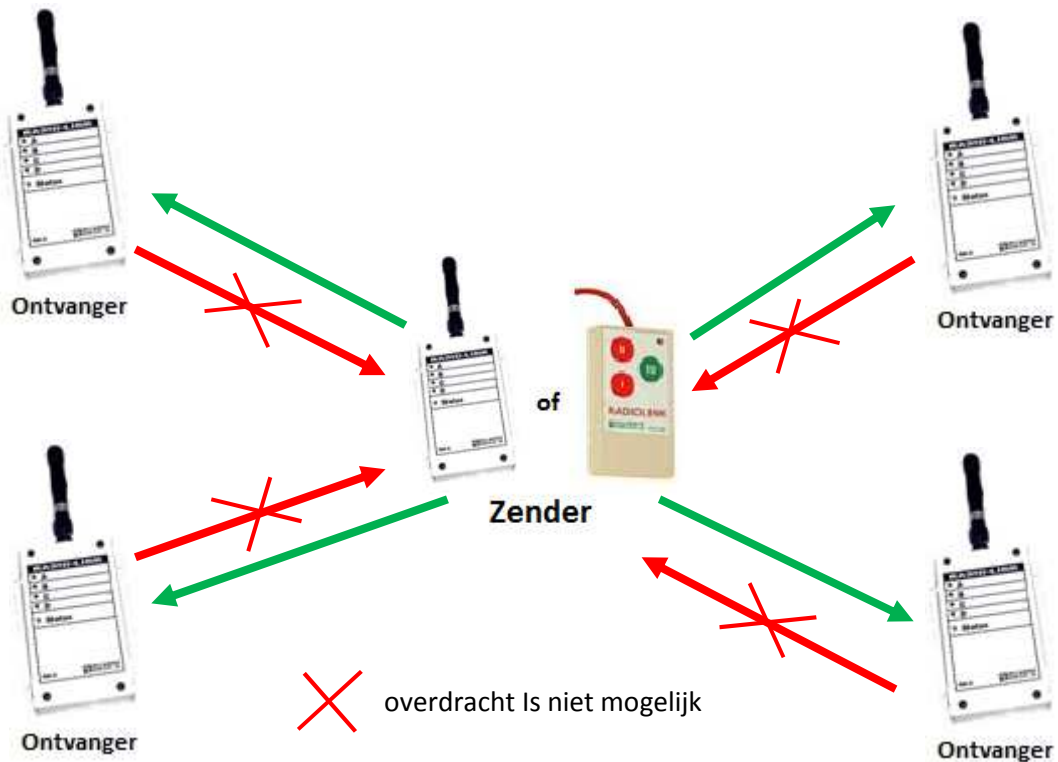
Als zender kunt u ook de handzender van de Remote DIGIT IO\_02 toepassen, er kunnen in dat geval 3 uitgangen geactiveerd worden op de ontvangers omdat de handzender 3 knoppen heeft.

**VOORBEELDEN VAN OPSTELLINGEN**

2 modules met tweerichtings verkeer van de ingangen (1 paar)



3 of meerdere modules met eenrichtingsverkeer van de ingangen om afstanden te overbruggen:



### **TECHNISCHE GEGEVENS**

Algemeen:	Communicatie	: Afwisselend, gecodeerde signalen
	Frequentiebereik	: 428-435 MHz
	Afstand	: 0 tot 2000 meter, afhankelijk van de antenne
Zender/ontvanger module		
	Voeding	: 10-35 V DC:
	Stroomverbruik	: 30mA in rust, 60 mA bij geactiveerde uitgangen
	Ingangen	: 4 stuks 1mA
	Uitgangen	: 4 stuks transistoruitgang 12V / 50mA max
	Indicatoren	: 1 Rode led per kanaal en groene led tbv status voeding
	Werktemperatuur	: -20 ° - 70 ° C
	Behuizing	: Aluminium
	Afmetingen	: (zonder antenne) H112 x B80 x D30 mm
	Antennes	: Sprietantenne ± 250 m bereik in het open veld. Staaf antenne ± 400 m buiten in het open veld. Richt antenne ± 1000 m buiten in het open veld.
	CE	: Het CE symbool duidt aan dat het product voldoet aan de Europese richtlijnen.
	Garantie	: 2 Jaar Carry-in

Artikelnummer : RK-3004

### **ACCESSOIRES**

Kijk op [www.rukra.eu/nl/rukra-remote](http://www.rukra.eu/nl/rukra-remote) voor antennes, voedingen, verlengkabels, koppelstukken etc..