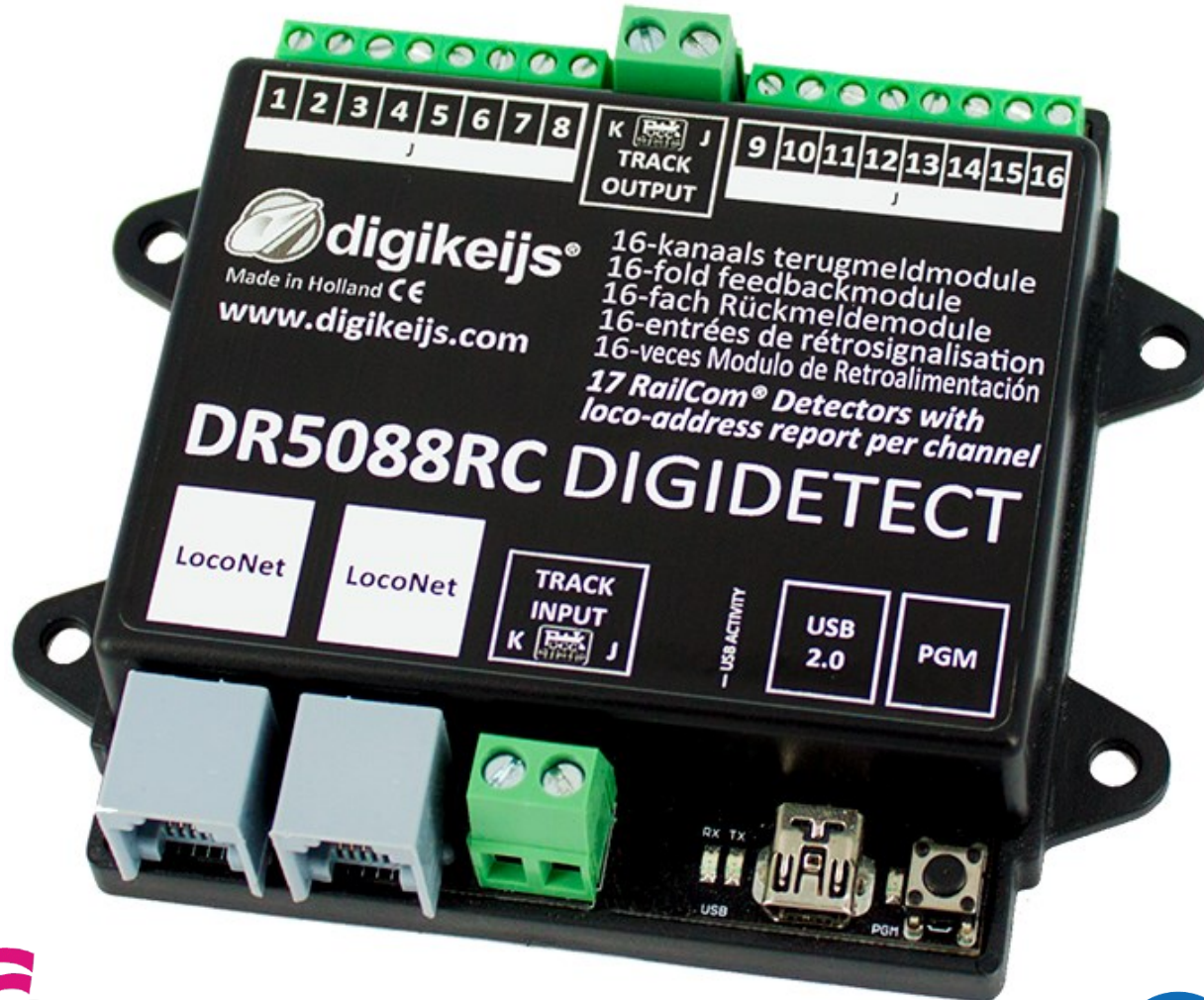


DR5088RC

FIRMWARE vanaf **V1.2.1** (2017-DEC-20)



ALGEMENE INFORMATIE

1.1 Index

1.0	Algemene informatie	2			
1.1	Index	3			
1.2	Garantie bepalingen	4			
1.3	Juridische kennisgeving	4			
2.0	Product overzicht	5			
2.1	Algemene informatie	6			
2.2	Technische specificaties	6			
2.3	Hardware overzicht	7			
2.4	LNCV waardes	8			
3.0	Configuratie Software	9			
3.1	Inleiding en minimale systeem vereisten	10			
3.2	Software downloaden	11			
3.3	Software Installatie	12			
3.4	DR5088RC aansluiten en verbinding maken	14			
3.5	Software overzicht	15			
3.6	Herstellen van Fabrieksinstellingen	16			
3.7	Software en Firmware updaten	17			
3.8	Firmware versies	18			
4.0	Configuratie mogelijkheden	19			
4.1	Detector 1– 8 + 1 - 16 eigenschappen	20			
4.2	Global Detector eigenschappen	21			
4.3	Module eigenschappen	22			
4.4	USB 2.0 eigenschappen	23			
5.0	Adressering	24			
5.1	Adres principe	25			
5.2	Adressen programmeren via de knopmethode	26			
5.3	Adressen willekeurig programmeren via USB	27			
6.0	Aansluitvoorbeelden	28			
6.1	DR5088RC in combinatie met de DR5000	29			
			5.0	Verbinding met besturingssoftware	32
			5.1	iTrain	33
			5.2	Traincontroller	34
			5.3	Rocrail	35
			5.4	EStWGJ	36

Basis Handleiding

Deze handleiding bevat op dit moment de meeste basisinformatie en wordt stapsgewijs verder uitgebreid. Suggesties, verbeteringen, toevoegingen, op- of aanmerking worden altijd zeer gewaardeerd.

support@digikeijs.com

1.2 Garantie bepalingen

Op al onze producten hanteren wij 24 maanden fabrieksgarantie. Leest u echter wel deze gebruiksaanwijzing aandachtig door. Bij schade aan het product ontstaan door het niet juist opvolgen van deze handleiding vervalt de aanspraak op garantie. LET OP! Elke aanspraak op garantie vervalt indien de behuizingen van de DR5088RC en/of de voeding wordt geopend.

Leest u onderstaande punten aandachtig door voordat u met de DR5088RC aan de slag gaat.

- ◇ Elke aanspraak op garantie vervalt indien de behuizingen van de DR5088RC of de voeding is geopend.
- ◇ Tijdens werkzaamheden aan uw baan dient de centrale ten alle tijden te zijn uitgeschakeld.
- ◇ Sluit nooit een externe spanning of ander digitaal systeem aan op de Track uitgang van de DR5088RC centrale. Dit zal de interne elektronica dusdanig doen beschadigen dat elke aanspraak op garantie vervalt. Ook als dit per ongeluk gebeurt.
- ◇ Maak altijd gebruik van officiële en goedgekeurde bekabeling om kortsluitingen en beschadigingen te voorkomen.
- ◇ Gebruik de DR5088RC in een droge en stofvrije omgeving

- ◇ **LET OP!!!! Sluit de DR5088RC NOOIT via USB terwijl deze is aangesloten op de TRACK INPUT of andersom!
De USB verbinding mag alleen gebruikt worden om de DR5088RC te configureren zonder dat deze is aangesloten op uw modelspoorbaan!
Bij gelijktijdig aansluiten van zowel de USB als de TRACK INPUT beschadigt u zowel de DR5088RC als uw Centrale**

1.3 Juridische kennisgevingen

Alle rechten, wijzigingen, type- en drukfouten en leveringsmogelijkheden zijn voorbehouden. Specificaties en illustraties zijn vrijblijvend en niet bindend. Alle wijzigingen aan hardware, firmware en software voorbehouden. We behouden ons het recht voor om het ontwerp van het product, software en/of firmware zonder kennisgeving vooraf te wijzigen.

PRODUCT OVERZICHT

2.1 Algemene product informatie

De DR5088RC is een Railcom® detector inclusief rijrichtingsdetectie voorzien van LocoNet®.

De DR5088RC is voorzien van 16 detectie aansluitingen en een extra globale detector. Alle Railcom® informatie verloopt via de LocoNet® aansluitingen.

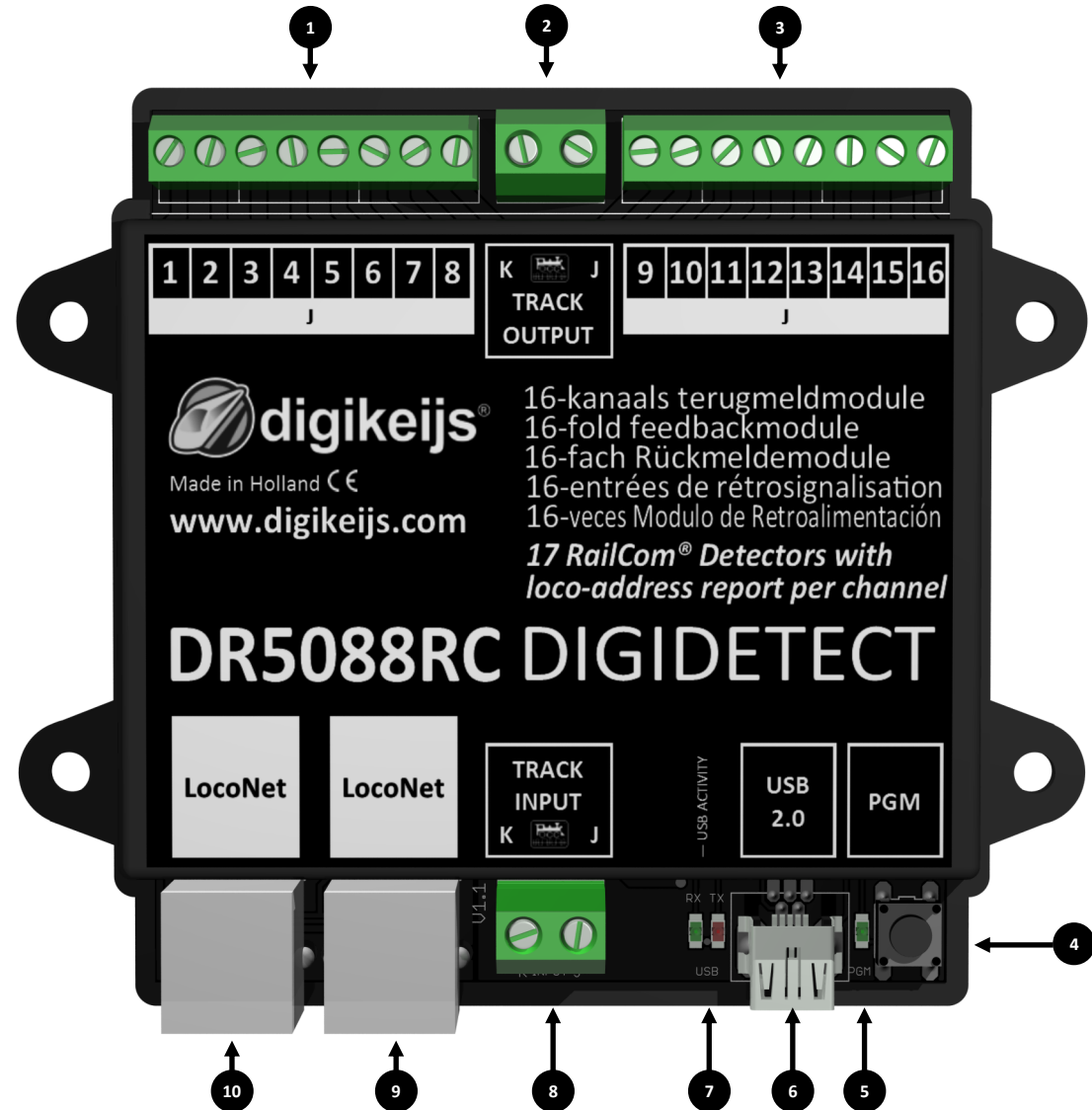
De module instellingen zijn gemakkelijk te programmeren via de online beschikbare configuratie software. Daarbij zijn de instellingen ook nog eens aan te passen via LNCV zodra de DR5088RC is ingebouwd.

2.2 Technische specificaties

Protocol	:	DCC	
Detectieadressen	:	Maximaal 2048	
Vermogen detector 1 - 16	:	3 Ampère	
Vermogen Globale detector	:	4,5 Ampère	
Bezetmeld Gevoeligheid	:	10 - 15mA	
Voedingsaansluiting	:	Via de TRACK INPUT	
Aansluitingen	:	LocoNet T®	(maximaal 120 modules met 17 ingangen)
		TRACK INPUT	(minimaal 15 Volt railspanning, maximaal 20 Volt railspanning)
		USB	(LocoNet® en XpressNet-USB 3.6)

2.3 Hardware overzicht

- 1 Railcom® Detector 1 t/m 8
- 2 Railcom® Global Detector
- 3 Railcom® Detector 9 t/m 16
- 4 Moduleadres programmeerknop
- 5 Module led indicator
Standaard knipper: Module hartslag
Kort knipper/lang aan: Module adres ontvangst
- 6 USB 2.0 aansluiting
- 7 USB activiteit
Groen: RX
Rood: TX
- 8 Baanspanning ingang
- 9 LocoNet® aansluiting
- 10 LocoNet® aansluiting



2.3 LNCV waarden

LNCV	Description	Range	Default	LNCV	Description	Range	Default
0	Module address	1-9999	1	1	Firmware version	-	-
3	LocoNet report of direction	0-2	0	4	Configuration (see below)		
5	Power-on delay (ms)	0-8000	1000	6	Occupancy Detection Count	5-31	15
7	Polarity detection count	1-7	2	8	Polarity detection delay (ms)	15-2000	250
9	Multiplexer switch time (ms)	5-100	33				
100	Quick setup for feedback addresses with autonumbering	1-2048	1	101-117	Feedback address per input (101-117 = 1-16, Glob)	1-2048	1
200	Quick setup for block addresses with autonumbering	1-2048	1	201-217	Block address per input (201-217 = 1-16, Glob)	1-2048	1
300	Quick setup for exit delay (sets all detectors)	150-1200	750	301-317	Exit delay per input (301-317 = 1-16, Glob)	150-2000	750
400	Quick setup for Direction Invert (sets all detectors)	0-1	0	401-417	Invert direction per input (401-417 = 1-16, Glob)	0-1	0

CONFIGURATIE SOFTWARE

3.1 Inleiding

Om de DR5088RC te configureren is een usb verbinding nodig met de PC.

Om dit te realiseren heeft u de bijgeleverde USB kabel nodig met een mini connector, een zogenaamde USB A naar USB mini kabel.

Minimale systeem vereisten

- Intel Pentium of AMD Athlon 64-processor
- Microsoft Windows 7 met Service Pack 1, Windows 8.1 of Windows 10
- 1 GB RAM voor 32 bits; 2 GB RAM voor 64 bits
- 100 MB vrije ruimte op de vaste schijf
- Monitor met een resolutie van 1.024 x 768 (1280 x 800 aanbevolen)

3.2 Software downloaden

Verbind de DR5088RC niet eerder dan dat de software is geïnstalleerd. De software kan worden gedownload vanaf de DIGIKEIJS website.

www.digikeijs.nl/dr5088rc

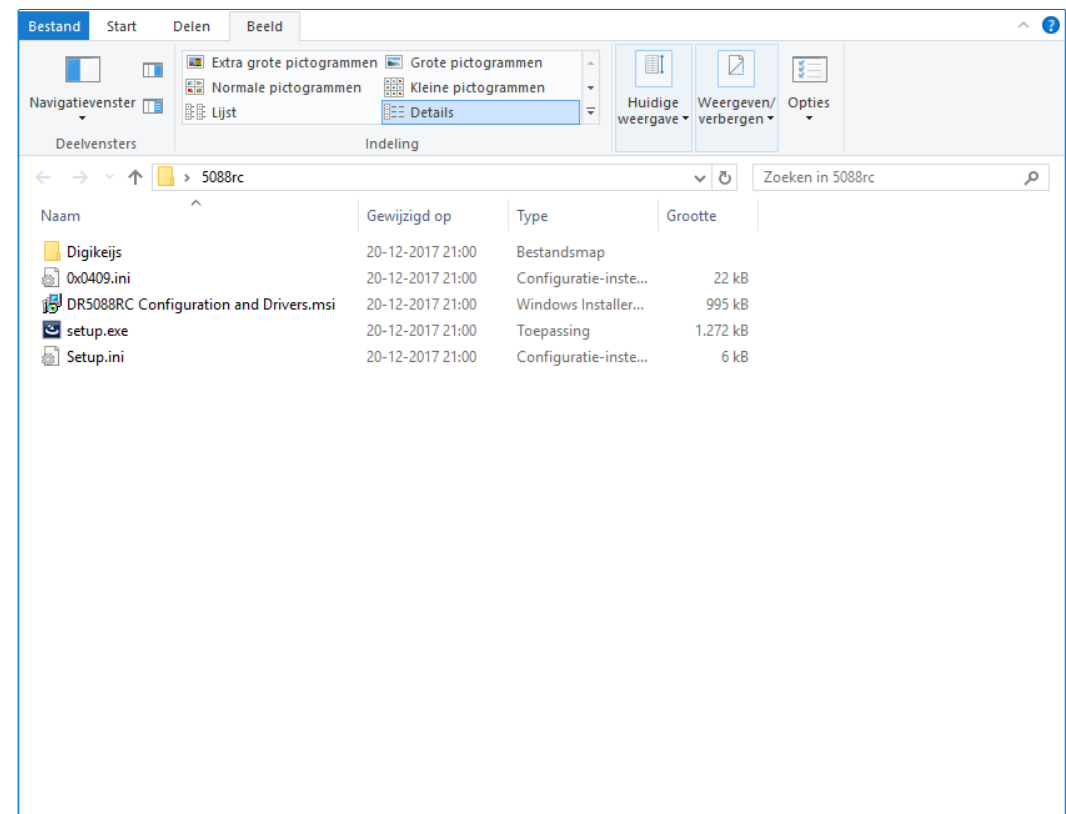
The screenshot shows the product page for the DR5088RC DIGIDETECT on the digikeijs website. The page includes the following information:

- Product Name:** DR5088RC DIGIDETECT
- Price:** € 89,95
- Availability:** 23 op voorraad
- Download Attachment:** DR5088RC Windows drivers and Config Application V1.2.1 BETA (2017.dec.20)
- Product Description:** a 16 fold feedback module with occupancy detection and (per input) RailCom Channel 1 address report. And a Global RailCom detector for each booster this module is connected to (can be deactivated for command stations with built-in RailCom detector). All info transported by Loconet. And firmware updateable over USB. Programmable over LNCV or USB.
- Navigation:** Productbeschrijving, Extra informatie, Klant foto's, Videos

3.3 Software installatie

Nadat u de software succesvol heeft gedownload is het belangrijk om het gedownloade bestand eerst uit te pakken en op uw harde schijf op te slaan. Vervolgens start u de installatie door te dubbelklikken op “setup” of “setup.exe”.

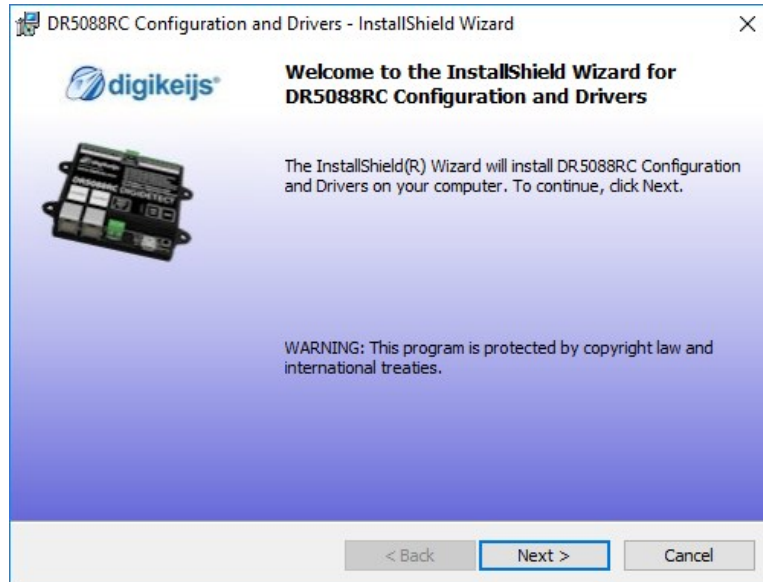
Zorg dat u altijd beheerders rechten heeft op uw pc.



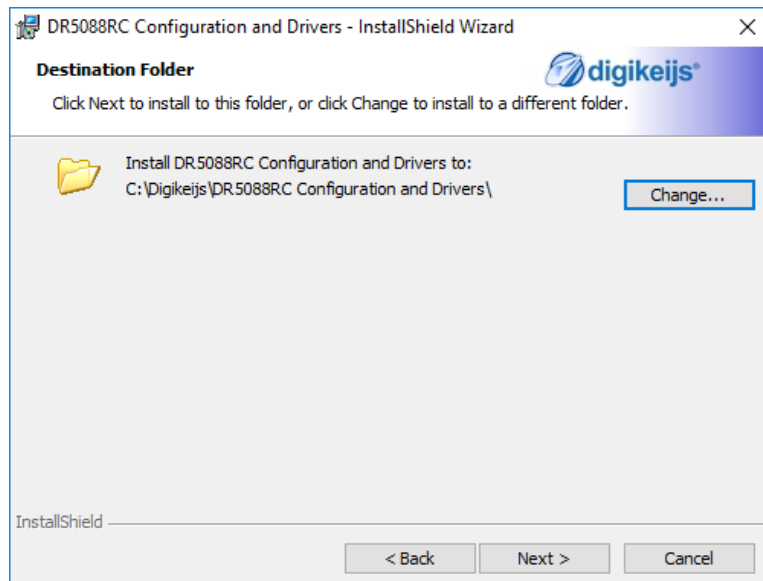
Belangrijk!

Sluit de DR5088RC pas aan nadat de installatie van de Software en Drivers succesvol is verlopen.

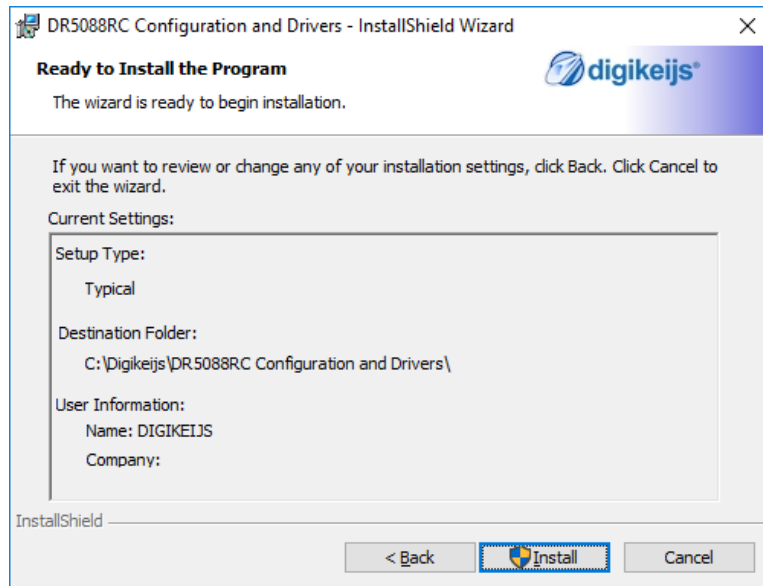
Na een paar seconden verschijnt het volgende scherm. Klik op “Next”



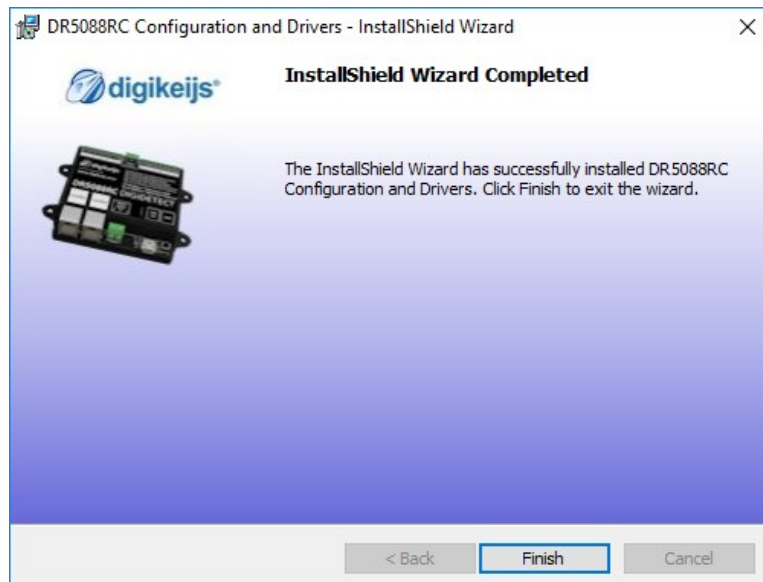
Als u de locatie waar de software wordt geïnstalleerd wilt aanpassen kan dat in het volgende scherm. Als daar geen noodzaak toe is kunt u het best de instellingen zo laten en klikt u op “Next”



Nog even een overzicht van de instellingen . Klik op “install” als u akkoord bent.



Nu wordt de configuratie software geïnstalleerd waarbij Windows u nog een aantal keer zal vragen of u de software van Digikeijs vertrouwd. Als dat allemaal doorlopen is verschijnt het laatste scherm. Druk op “Finish” en de drivers en het configuratie programma zijn geïnstalleerd.



3.4 DR5088RC aansluiten en verbinding maken

Op het bureaublad is een icoontje verschenen waarmee de configuratie software kan worden op gestart. **Doe dat nu nog niet.**

Maak nu eerst verbinding met de met de DR5088RC doormiddel van de bijgeleverde USB kabel.

Windows zal de nieuwe hardware “detecteren” en de drivers verder installeren.

Wacht totdat dit proces klaar is en u de melding krijgt van Windows dat de hardware correct is geïnstalleerd.

Sluit nu de DR5088RC aan op uw PC doormiddel van de USB kabel.

Windows zal vervolgens 2 COM poorten toewijzen en reserveren.

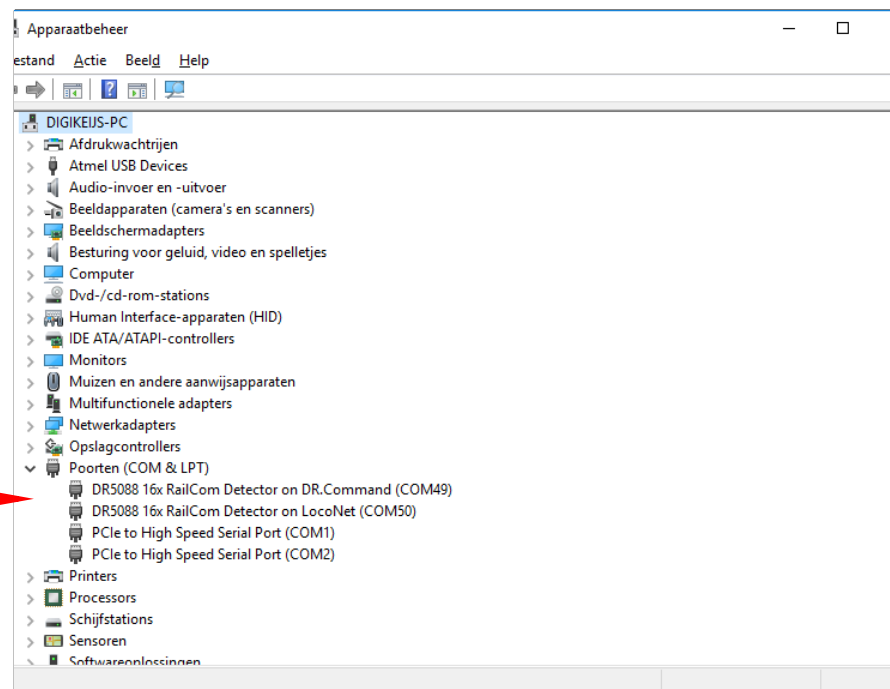
(De nummering van de COM poorten is afhankelijk van uw persoonlijke PC configuratie)

In de linker afbeelding wordt gebruik gemaakt van COM49 en COM50.

COM49 is de communicatie poort voor het **DR.Command** protocol.

COM50 is de communicatie poort voor het **LocoNet protocol**.

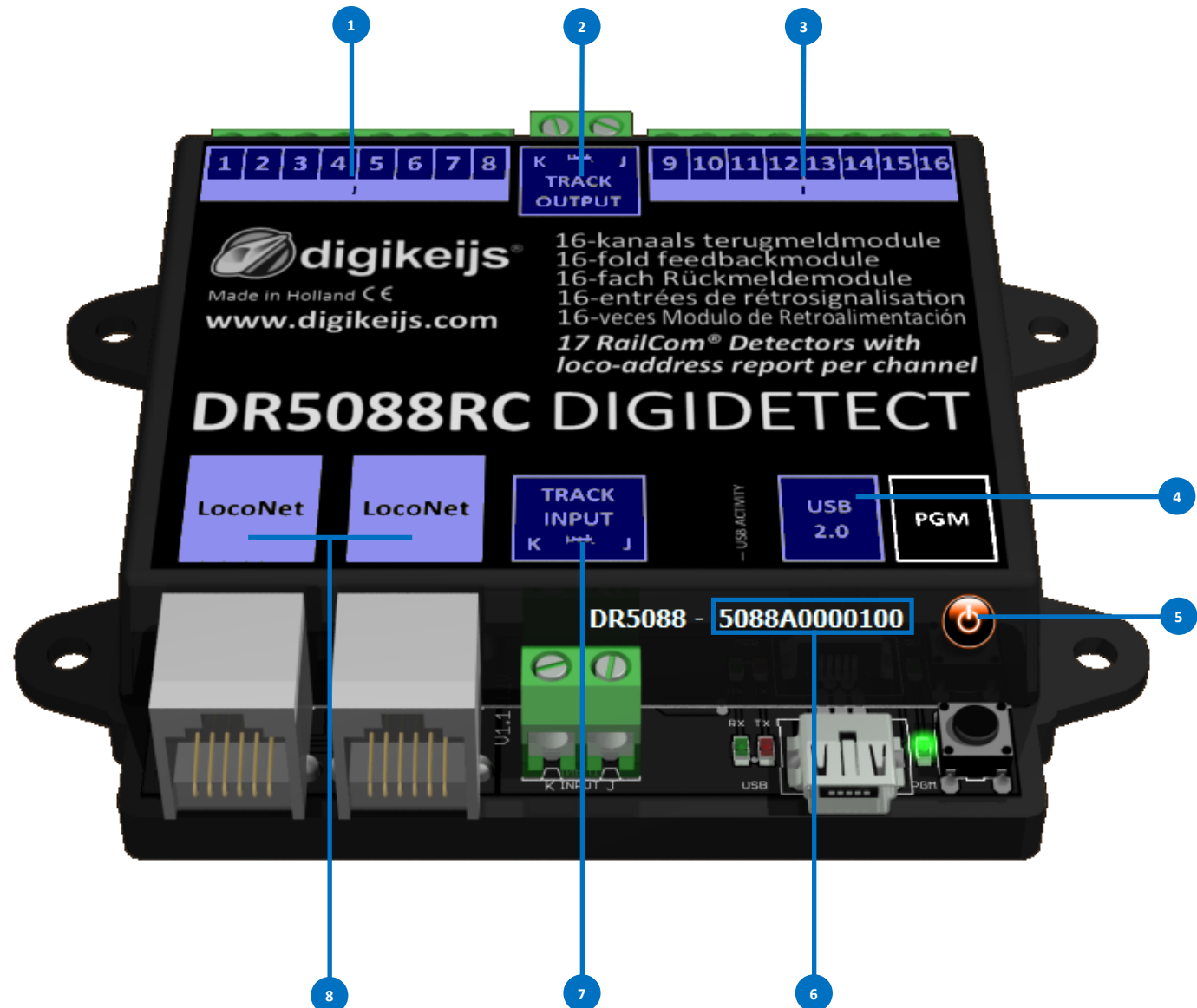
Na de eerste keer opstarten zal uw Firewall vragen of de Configuratie Software toegang mag krijgen tot uw netwerk. Antwoord hierop altijd JA.



3.5 Configuratie Software overzicht

De verschillende opties zijn gemakkelijk te benaderen door te klikken op de desbetreffende aansluiting.

- 1 Detector 1 - 8 Eigenschappen
- 2 Detector Global Eigenschappen
- 3 Detector 9 - 16 Eigenschappen
- 4 USB Eigenschappen / Firmware upgrade
- 5 Software afsluiten
- 6 DR5088RC Serienummer
- 7 Module Eigenschappen
- 8 LocoNet® Eigenschappen



3.6 Herstellen van fabrieksinstellingen

Het is mogelijk om de instellingen van de DR5088RC te herstellen naar fabriekswaarden.

Via het USB menu in de configuratiesoftware kunt u het herstellen activeren waarbij de instellingen van de DR5088RC worden teruggezet naar de fabrieksinstellingen

DR5088-USB Eigenschappen



USB Eigenschappen

DR5088 -

5088A0000100



Poorten

Dr.Command

COM49

LocoNet

COM50

Firmware

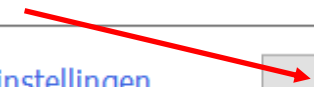
DR5088 version 1.2.1

Laatste versie 1.2.1

Update DR5088

Fabrieksinstellingen

Terugzetten



3.7 Software en Firmware update

De ontwikkeling van de DR5088RC software gaat natuurlijk gewoon door. Doormiddel van firmware updates kunt u de terugmelder voorzien van de laatste software versies. Een nieuwe firmware zit ingebouwd in de configuratietool. U dient dus altijd eerst de nieuwste versie van de configuratiesoftware te installeren voordat de firmware update beschikbaar komt.

Stappenplan

- 1) Verwijder eerst uw huidige installatie van de configuratiesoftware.
- 2) Download de meest recente versie via onze website.
- 3) Installeer de configuratiesoftware
- 4) Sluit de DR5088RC aan via de USB kabel
- 5) Open de configuratiesoftware
- 6) Ga direct naar het USB2.0 menu
- 7) Doormiddel van de "UPDATE DR5088" knop activeert u de firmware update

BELANGRIJK! Bij het updaten van de DR5088RC worden zoveel mogelijk instellingen bewaard, het kan echter voorkomen dat de module teruggezet wordt naar fabriekswaarden! Controleer daarom na een update alle instelling..

LET OP! Het updaten van de DR5088RC heeft altijd tot gevolg dat de instellingen worden teruggezet naar fabriekswaarden.

DR5088-USB Eigenschappen



USB Eigenschappen

DR5088 - 5088A0000100

Poorten

Dr.Command COM49

LocoNet COM50

Firmware

DR5088 version 1.2.1

Laatste versie 1.2.1

Update DR5088

Fabrieksinstellingen

Terugzetten



3.8 Firmware versies

<u>Versie</u>	<u>Datum</u>	<u>Omschrijving</u>
1.0.0	01-10-2017	Eerste BETA release voor BETA testers
1.2.1	20-12-2017	Eerste officiële commerciële release

Configuratie mogelijkheden

4.1 Detector 1 - 16 Eigenschappen

- 1) Detector uitgang op module.
- 2) Adres gekoppeld aan detector uitgang.
- 3) Bloknummer gekoppeld aan detector uitgang.
- 4) Uitrijvertraging voor het vrijgeven van de detector.
- 5) De DR5088RC kan uitlezen hoe de lok op een bepaald blok op de rails staat. Met deze optie kunt u de Richting omdraaien.

DR5088-Detector Eigenschappen

Detector 1-8 Eigenschappen

	Melder	Blok	Uit Vert.	Draai Richting
1	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input checked="" type="checkbox"/> 1	750	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/> 2	<input checked="" type="checkbox"/> 2	750	<input type="checkbox"/>
3	<input checked="" type="checkbox"/> 3	<input checked="" type="checkbox"/> 3	750	<input type="checkbox"/>
4	<input checked="" type="checkbox"/> 4	<input checked="" type="checkbox"/> 4	750	<input type="checkbox"/>
5	<input checked="" type="checkbox"/> 5	<input checked="" type="checkbox"/> 5	750	<input type="checkbox"/>
6	<input checked="" type="checkbox"/> 6	<input checked="" type="checkbox"/> 6	750	<input type="checkbox"/>
7	<input checked="" type="checkbox"/> 7	<input checked="" type="checkbox"/> 7	750	<input type="checkbox"/>
8	<input checked="" type="checkbox"/> 8	<input checked="" type="checkbox"/> 8	750	<input type="checkbox"/>

Auto Auto Alle



DR5088-Detector Eigenschappen

Detector 9-16 Eigenschappen

	Melder	Blok	Uit Vert.	Draai Richting
9	<input checked="" type="checkbox"/> 9	<input checked="" type="checkbox"/> 9	750	<input type="checkbox"/>
10	<input checked="" type="checkbox"/> 10	<input checked="" type="checkbox"/> 10	750	<input type="checkbox"/>
11	<input checked="" type="checkbox"/> 11	<input checked="" type="checkbox"/> 11	750	<input type="checkbox"/>
12	<input checked="" type="checkbox"/> 12	<input checked="" type="checkbox"/> 12	750	<input type="checkbox"/>
13	<input checked="" type="checkbox"/> 13	<input checked="" type="checkbox"/> 13	750	<input type="checkbox"/>
14	<input checked="" type="checkbox"/> 14	<input checked="" type="checkbox"/> 14	750	<input type="checkbox"/>
15	<input checked="" type="checkbox"/> 15	<input checked="" type="checkbox"/> 15	750	<input type="checkbox"/>
16	<input checked="" type="checkbox"/> 16	<input checked="" type="checkbox"/> 16	750	<input type="checkbox"/>

Auto Auto Alle



4.2 Global Detector Eigenschappen

- 1) Detector uitgang op module.
- 2) Adres gekoppeld aan detector uitgang.
- 3) Bloknummer gekoppeld aan detector uitgang.
- 4) Uitrijvertraging voor het vrijgeven van de detector.
- 5) De DR5088RC kan uitlezen hoe de lok op een bepaald blok op de rails staat. Met deze optie kunt u de Richting omdraaien.

DR5088-Detector Eigenschappen

digikeijs®

Detector Global Eigenschappen

	Melder	Blok	Uit Vertr.	Draai Richting
▶ GL	<input checked="" type="checkbox"/> 1001	<input checked="" type="checkbox"/> 1001	750	<input type="checkbox"/>

4.3 Module Eigenschappen

- 1) Hiermee zet u het log scherm aan
- 2) Keuze van de configuratiesoftware taak
- 3) Module adres
- 4) Meld alle contacten na opstarten
- 5) Wachtijd na opstarten
- 6) Bewaar de instellingen van de module of sla deze op

Module ✕



Module Eigenschappen

Module **Detectie** Melden

Toon Log window 1

Taal Nederlands 2

Module Nummer (LNCV 0) 1 3

Meld alle contacten na PowerOn 4

Wachtijd na PowerOn 1000 ms 5

Export / Import instellingen 6

4.4 USB 2.0 Eigenschappen

- 1) De geselecteerde DR5088RC verbonden via USB
- 2) COM poort nummer voor het Dr.Command protocol
- 3) COM poort nummer voor het LocoNet protocol.
- 4) Mogelijkheid tot het upgraden van de DR5088RC naar de laatste firmware
- 5) Hiermee kunt u de DR5088RC terugzetten in fabrieksinstellingen

DR5088-USB Eigenschappen

digikeijs®

USB Eigenschappen

DR5088 - 5088A0000100

Poorten

Dr.Command COM49

LocoNet COM50

Firmware

DR5088 version 1.2.1

Laatste versie 1.2.1

Update DR5088

Fabrieksinstellingen

Terugzetten

Adressering

5.1 Adres principe

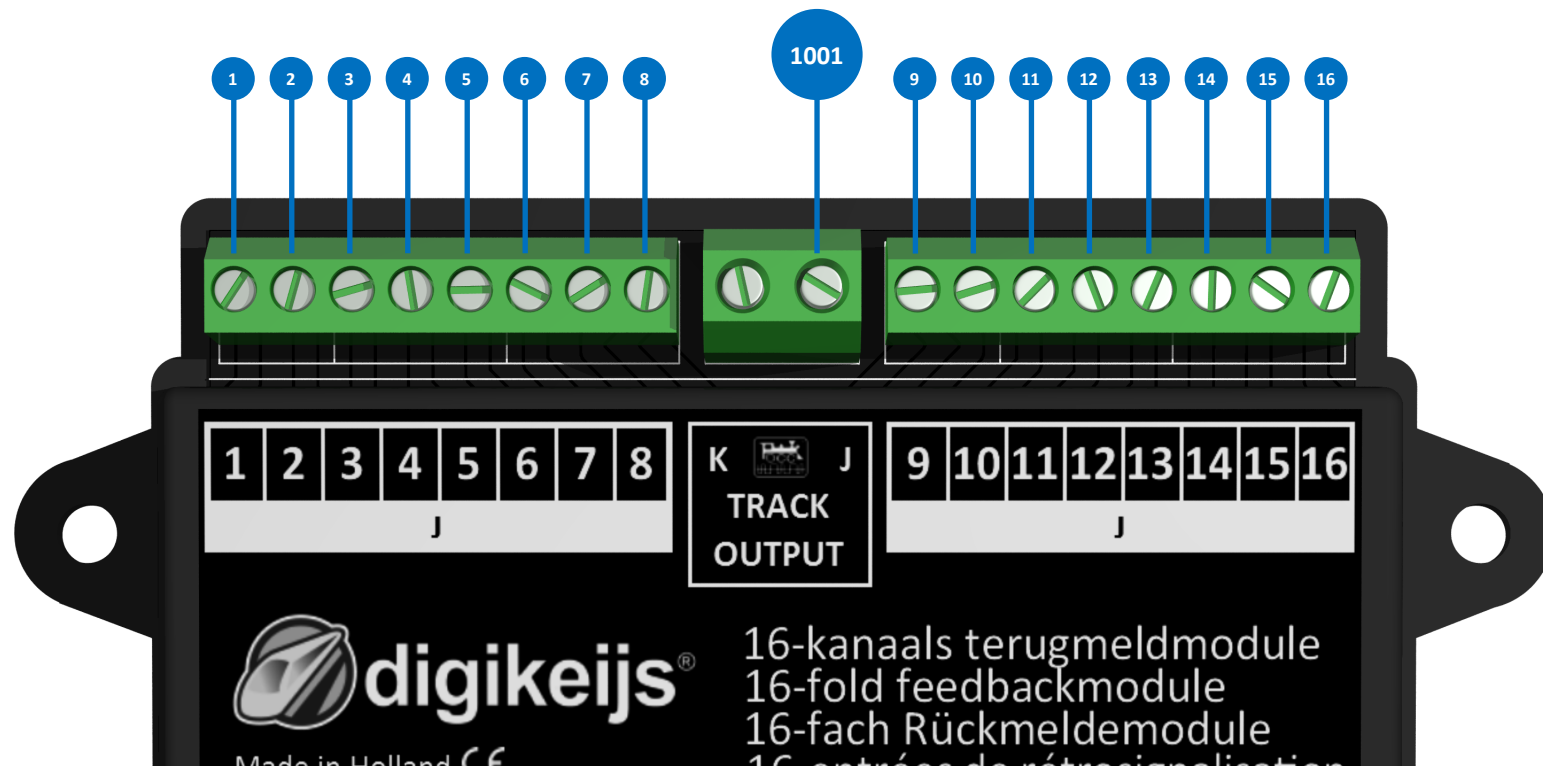
De DR5088RC Railcom® detector beschikt over 16 detectie punten en 1 globaal detectiepunt.

In totaal zijn dit dus 17 detectiepunten. Ieder detectiepunt kan voorzien worden van een willekeurig adres binnen de totale reeks van 2048 detectiepunten.

Er zijn 2 methodes om de detectiepunten te voorzien van een adres welke op de volgende pagina's worden beschreven.

Hieronder ziet u de module adresconfiguratie zoals deze standaard geleverd wordt.

Hierbij zijn de adressen standaard opvolgend en is de Global Detector voorzien van adres 1000+



5.2 Adres programmeren via de knopmethode

U kunt de DR5088RC voorzien van adressen doormiddel van de knopmethode.

Hierbij sluit u de DR5088RC op uw centrale aan doormiddel van een LocoNet kabel.

U dient uw centrale in te stellen op het gewenste begin adres door het bijbehorende DCC wisseladres te kiezen.

Hierna drukt u eenmaal op de knop van de DR5088RC. De groene led verandert van knipperpatroon naar lang aan/kort uit. Op dit moment staat de DR5088RC te wachten op het adres.

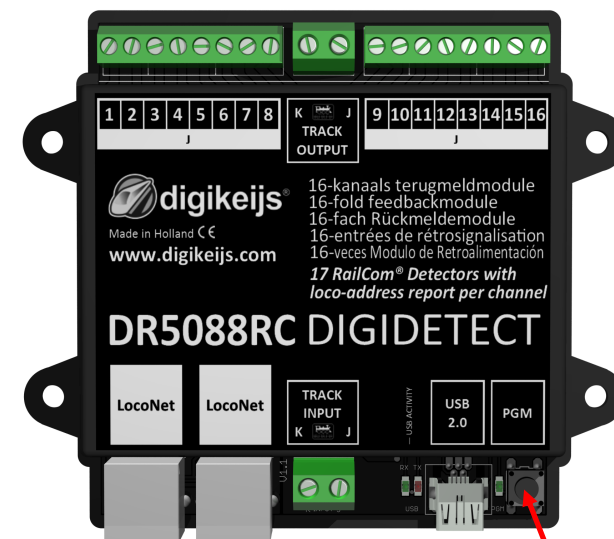
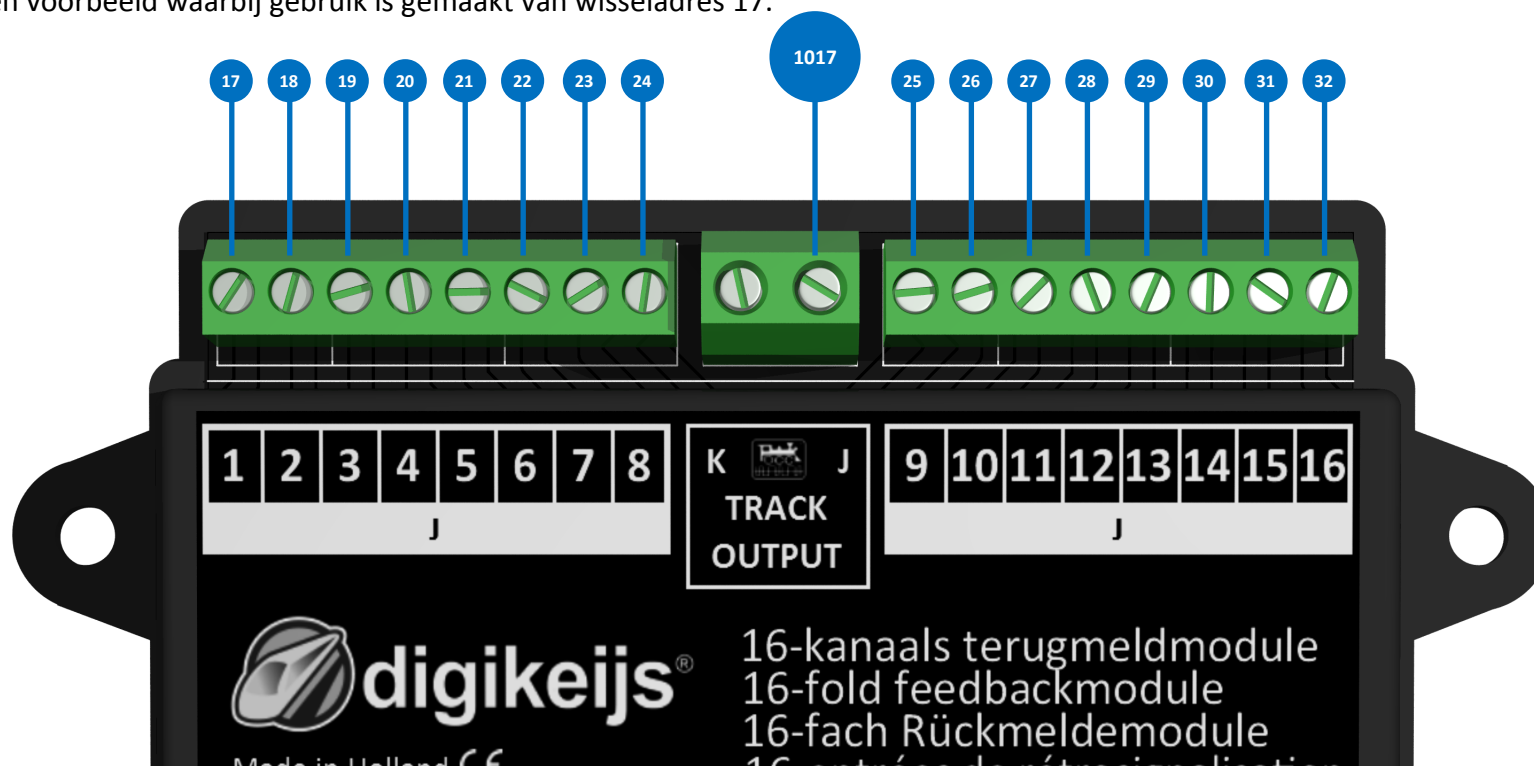
U bedient nu het gewenste wisseladres op uw centrale.

Zodra de module het signaal vanaf de centrale herkent wordt het adres opgeslagen als eerste adres.

Alle opvolgende detectiepunten worden automatisch opgehoogd met 1.

De globale detector krijgt in dit geval hetzelfde adres als detector 1 in de 1000 reeks.

Hieronder treft u een voorbeeld waarbij gebruik is gemaakt van wisseladres 17.



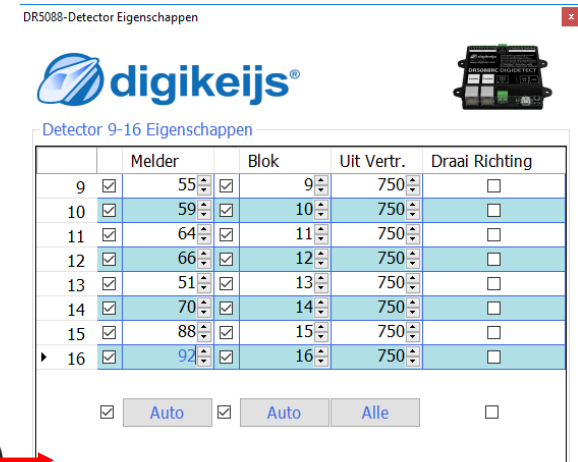
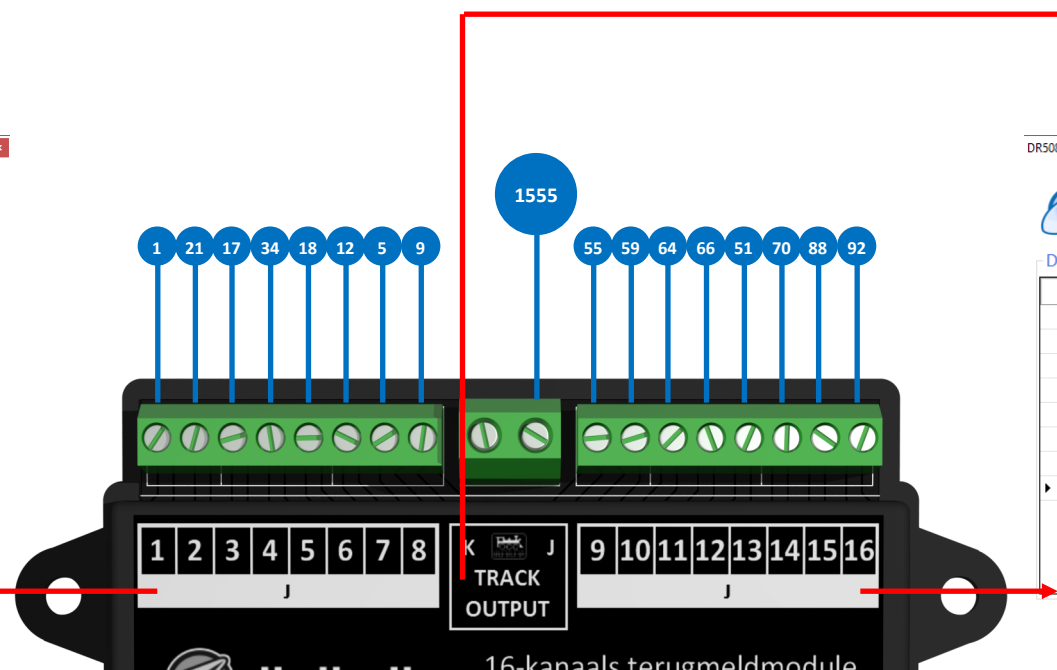
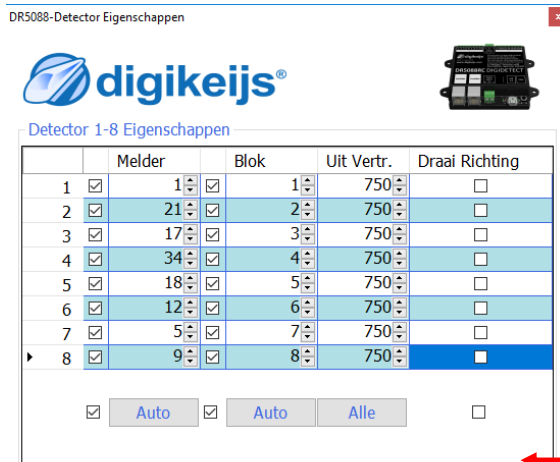
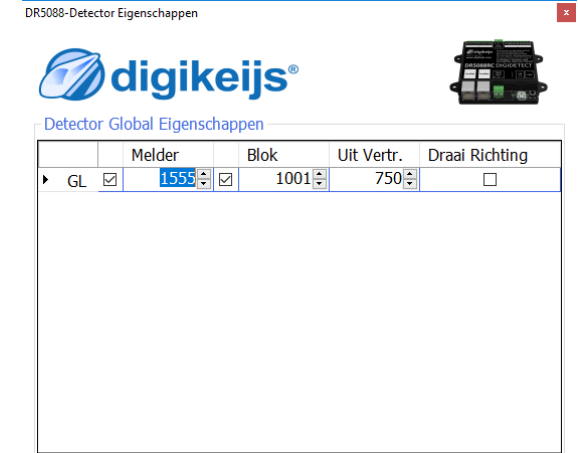
5.3 Adres willekeurig programmeren via USB

U kunt de DR5088RC volledig willekeurig van adressen voorzien doormiddel van de Configuratiesoftware. Hierbij sluit u de DR5088RC aan op uw PC.

Let hierbij op dat u de DR5088RC aansluit zonder dat de TRACK INPUT is aangesloten!

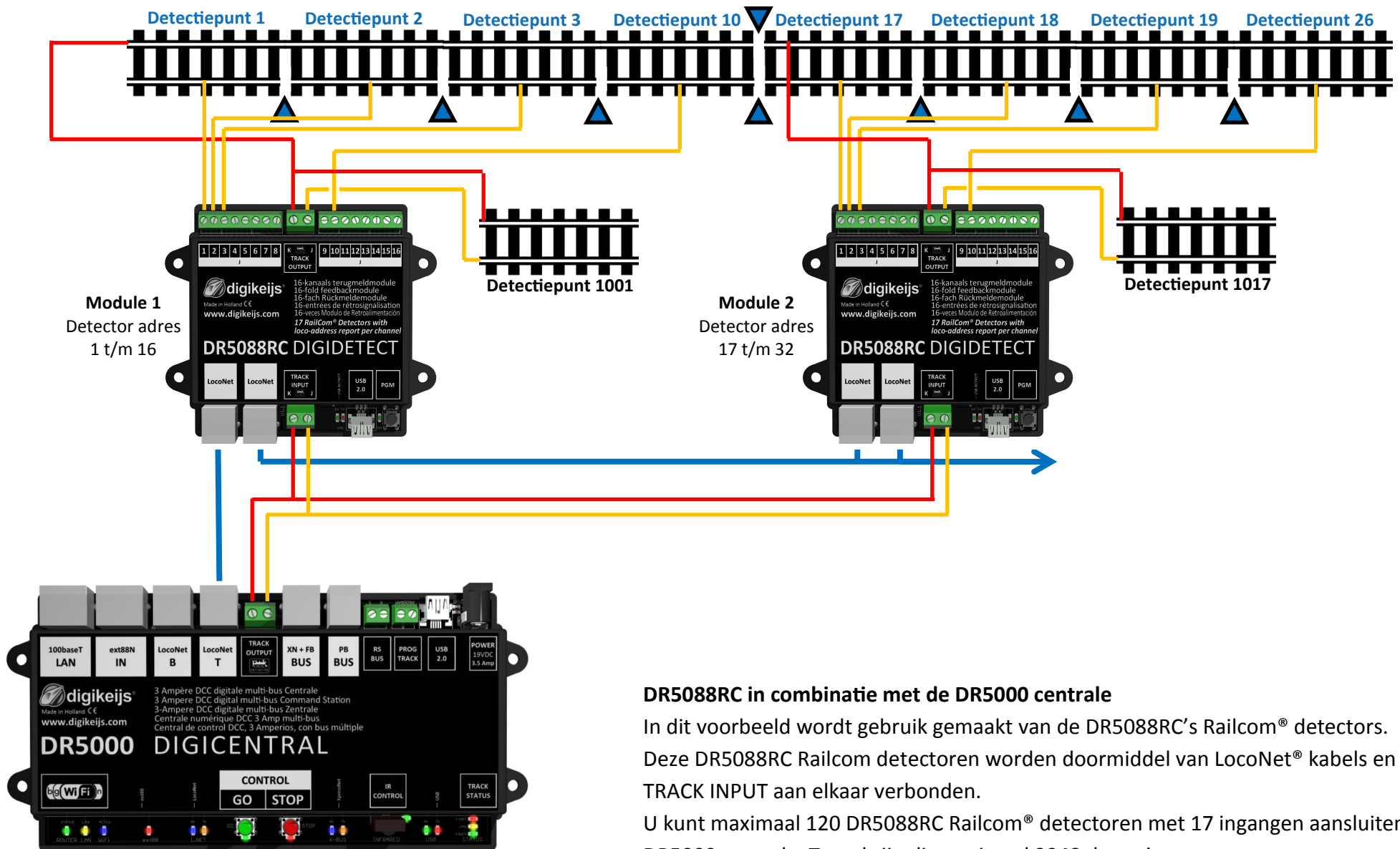
Zodra de DR5088RC is verbonden met de PC kunt in de configuratie software klikken op de gewenste uitgangsgroep. (1 - 8, 9 - 16 of TRACK OUTPUT voor de Global Detector.). Hierbij opent het bijbehorende configuratiescherm.

In dit configuratiescherm kunt u iedere uitgang volledig willekeurig voorzien van adressen.



Aansluitvoorbeelden

6.1 DR5088RC in combinatie met de DR5000




DR5088RC in combinatie met de DR5000 centrale

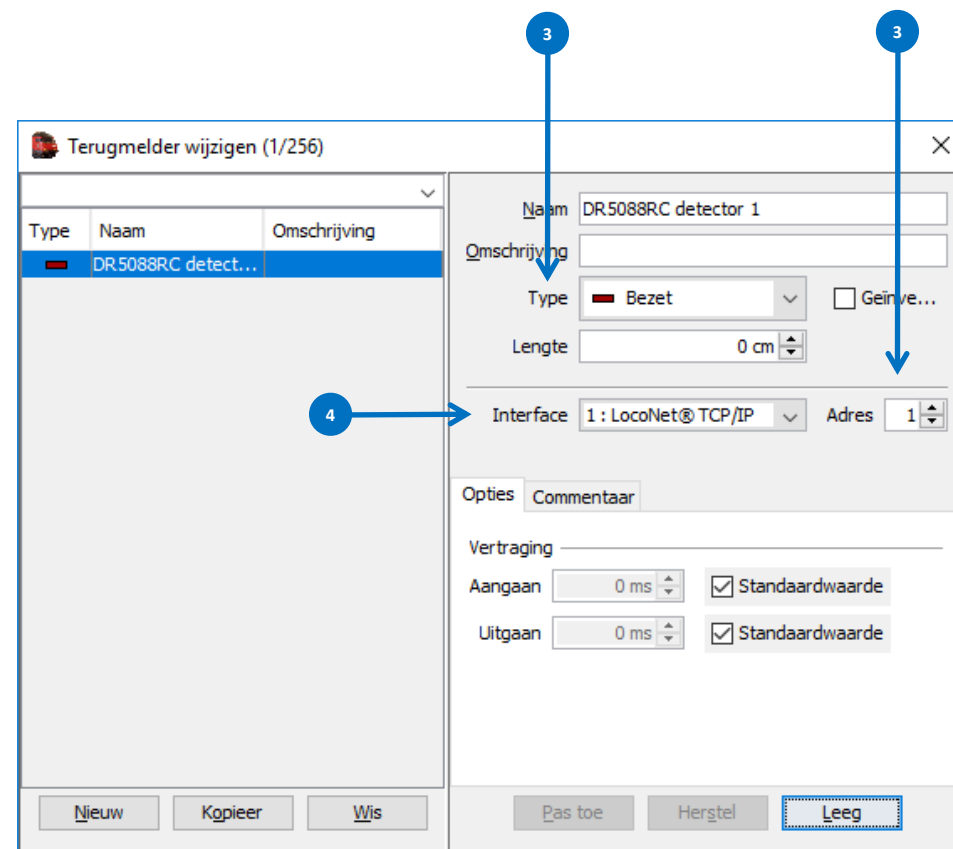
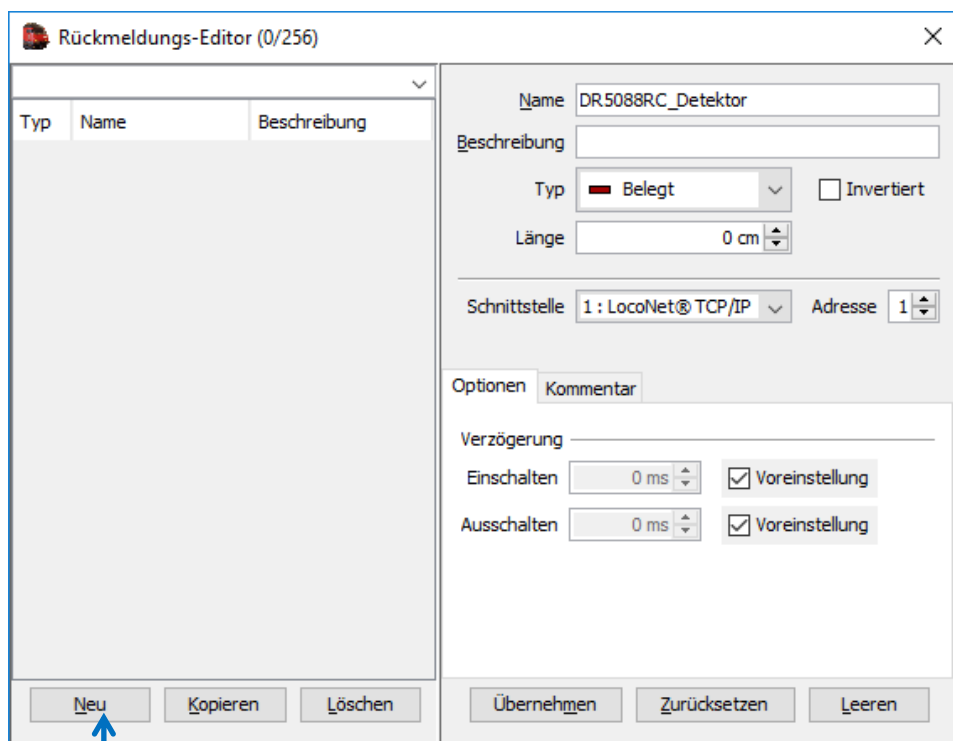
In dit voorbeeld wordt gebruik gemaakt van de DR5088RC's Railcom® detectors. Deze DR5088RC Railcom detectoren worden doormiddel van LocoNet® kabels en de TRACK INPUT aan elkaar verbonden.

U kunt maximaal 120 DR5088RC Railcom® detectoren met 17 ingangen aansluiten op de DR5000 centrale. Totaal zijn dit maximaal 2048 detectie punten.

Verbinding met Besturingssoftware

5.1 ITrain

1. Open het terugmelder scherm door te klikken op >> Wijzig >> Terugmelders (CTRL+F7) 
2. Maak een nieuwe terugmelder aan door op 'Nieuw' te klikken
3. Gebruik als type 'Bezet'
4. Selecteerde juiste LocoNet® interface
5. Bij adres voert u het adres in welke bij de gewenste detector ingang hoort
6. Druk op de knop Pas toe. De terugmelder verschijnt nu in het linker scherm.



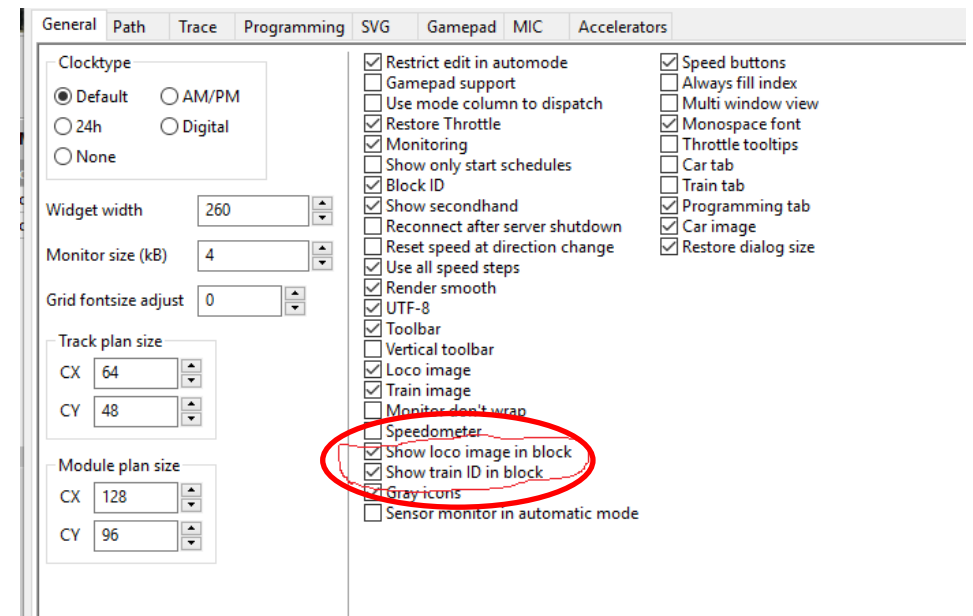
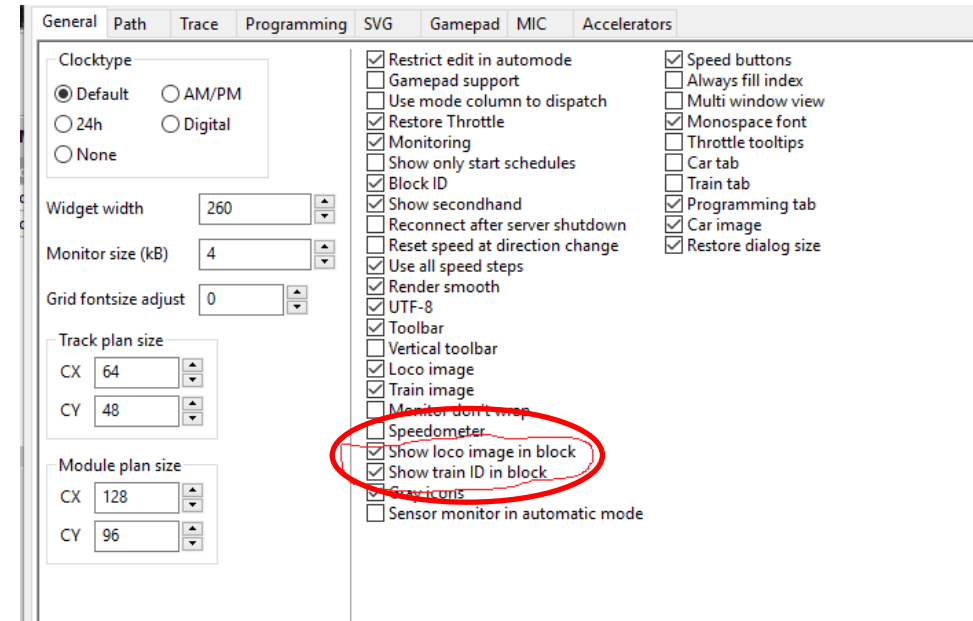


5.2 Traincontroller

Binnenkort

5.3 Rocrail

1. From the File menu, select Rocview Properties.
2. In the window that will open, click on the General tab to select the parameters.
 - Show loco image in block
 - Show train ID in block
3. In the File menu select Rocrail Properties
4. In the window that opens, click on the Automatic tab and select the parameters
 - Use BiDi Direction Communication
 - Create quest on BiDi



5.3 Rocrail

1. In the sensor settings, besides the sensor address, specify the bus.

In the menu Tables / Sensors .. or by selecting the Properties item in the context menu of the sensor, go to the Interface tab In the Address section of the Bus window, specify the bus number

The bus number can be specified in the Sensor monitor table accessible from the Control menu.

Sensor 01-1

Interface ID

UID-Name

Address

Bus 0x00000000 Address Offset

Register bits

0: 0 1: 0 2: 0 3: 0
 4: 0 5: 0 6: 0 7: 0

Short circuit

Bus 0x00000000 Address

Type

Sensor Lissy Iransponding
 Barcode Railcom BFID
 Wheel counter GPS Register

Options

Active low Reset

< > </> + OK Cancel Apply Help

In principle, this is sufficient for the operation of RailCom in Rocrail.

If you install a locomotive on the rails, then it is detected by the program itself as a guest.

If you need to configure existing locomotives in the database, you need to register in their properties Code @

In systems using LocoNet it is equal to the address, but it can also be specified in the Sensor monitor table accessible from the Control menu.



5.4 EStWGJ

Binnenkort