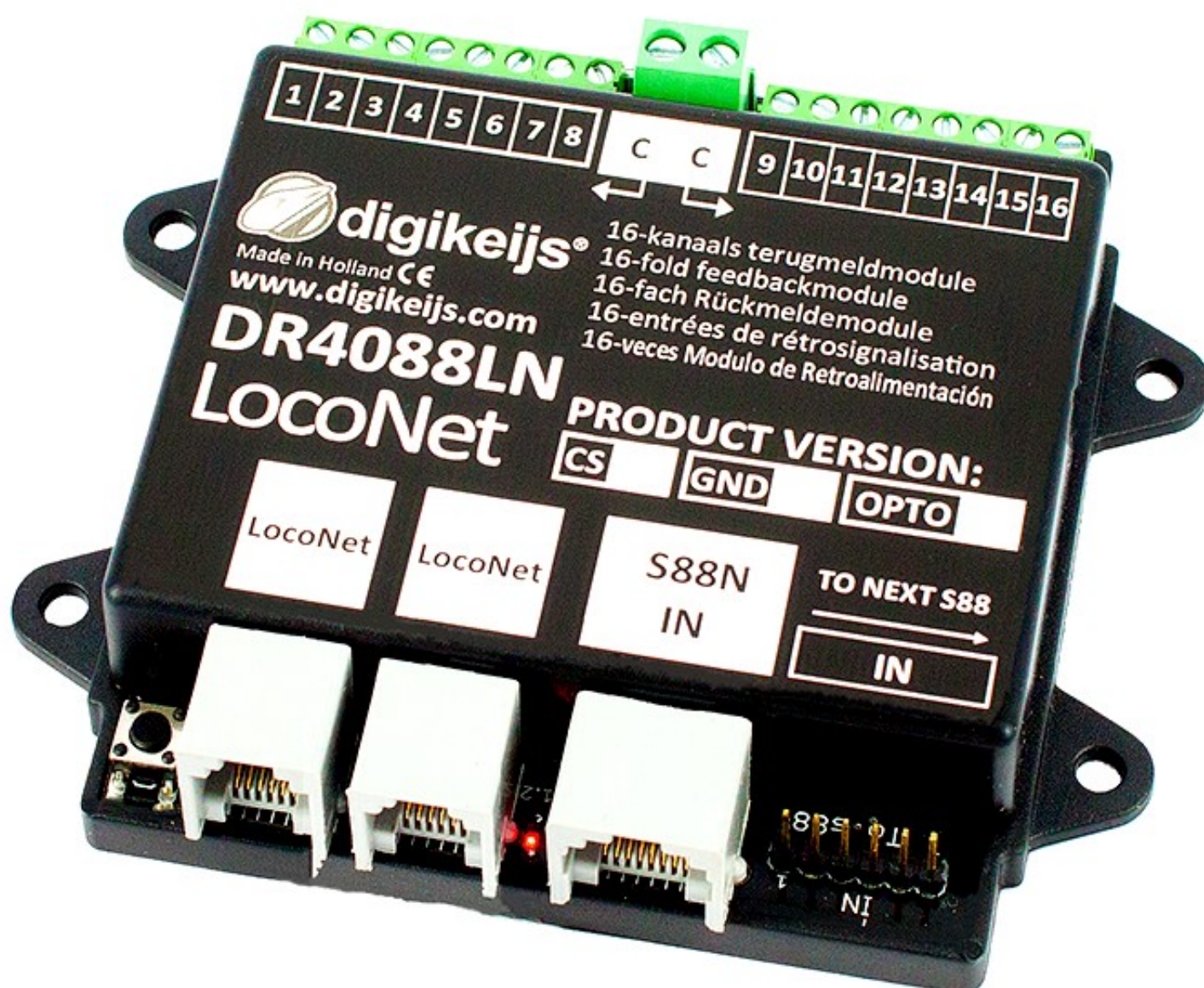


DR4088LN

HANDLEIDING / MANUAL BEDIENUNGSANLEITUNG / MANUEL

V1.0.1 09-2017



© Copyright 2005 – 2017. The Netherlands. All rights reserved. No information, images or any part of this document may be copied without the prior written permission of digikeijs.

INDEX

Nederlandse Handleiding

- Pag. 3** - Beschrijving van het product
Pag. 5 - Programmeren van de decoder
Pag. 6 - Aansluitvoorbeelden

English manual

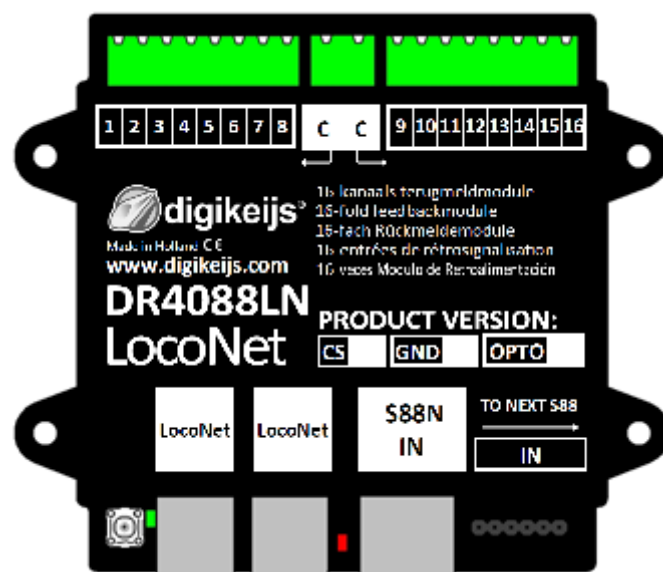
- Page 3** - Product description
Page 5 - Programming the decoder
Page 6 - Connection examples

Bedienungsanleitung Deutsch

- Seite 4** - Produktbeschreibung
Seite 5 - Programmierung des Decoders
Seite 6 - Anschlussbeispiele

Manuel français

- page 4** - Description du produit
page 5 - Programmation du décodeur
page 6 - Exemples de connection



Garantie

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. Ook voor alle andere schade die ontstaat door het niet opvolgen van de instructies zoals aangegeven in deze handleiding zijn wij niet aansprakelijk.

Guarantee

All of our products carry a 24-month warranty.

Read this manual carefully. Damage to the product caused by failure to follow these instructions properly will void the warranty. Furthermore, we are not liable for all other damages caused by failure to follow the instructions in this manual.

Garantie

Alle unsere Produkte haben eine 24-monatige Garantie.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung bitte sorgfältig. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstanden sind, wird keine Garantie gewährleistet. Desweiteren übernehmen wir keine Haftung für andere Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstanden sind.

Garantie

Tous nos produits ont une garantie de 24 mois.

Veuillez lire ce manuel attentivement. Les dommages causés par le non suivi des instructions du manuel ne seront pas couverts par la garantie. En outre, nous ne sommes pas responsable d'autres dommages résultant du non suivi des instructions de ce manuel.

Beschrijving van het product

Voor het bewaken van een modelspoorbaan door middel van een pc of route controle systeem (Marklin Memory, IB switch) is een constante info van spoor bezetmelding essentieel. De s88 bus is een standaard voor digitale systemen om deze bezetmeldingen door te geven aan de centrale. De terugmeldmodules worden op deze bus aangesloten om de gedetecteerde bezetmeldingen via deze bus door te geven aan de centrale unit.

De DR4088LN is een 16 kanaals decoder voorzien van LOCONET aansluiting die in staat is 16 secties te detecteren en door te geven. De DR4088 kan op verschillende manieren worden aangesloten; over de standaard bus of over de s88-N netwerk kabels. Ook een combinatie van beiden is mogelijk. Een handigheid die wij hebben aan gebracht is een bezet meld led die aangeeft dat er een in een kanaal activiteit is. Hoe meer kanalen actief zijn des te feller licht de LED op. Dit kan zeer handig zijn tijdens het aansluiten en testen van de module of tijdens fout zoeken.

Technische gegevens

	Aantal Ingangen	Geschikt voor	Stroomverbruik	Minimale belasting	Maximale belasting	Piek belasting
DR4088LN-CS	2 x 8	2 Rail	12mA	2mA	2 Ampère continue	5 Ampère
DR4088LN-GND DR4088LN-OPTO	1 x 16 2 x 8	3 Rail	12mA	-	-	-

General

A constant flow of track occupation information is essential for monitoring a model railway with a PC or route control system (Marklin Memory, IB switch). The S88 bus is a standard used by digital systems to send occupied notifications to the central unit. The feedback modules are connected to the bus to send the track occupation notifications to the central unit.

The DR4088 is a 16-channel decoder equipped with LOCONET connection capable of monitoring 16 sections and transmitting this information. The DR4088 can be connected in different ways: either to the bus or with standard s88-N network cables. It is also possible to combine both. A useful addition we have made is an LED that indicates when there is activity in a channel. The more channels that are active the brighter the LED lights up. This can be very useful when connecting and testing the module or during troubleshooting.

Technical details

	Number of inputs	Suitable for	Current drain	Minimum load	Maximum load	Ampère peak
DR4088LN-CS	2 x 8	2 Rail	12mA	2mA	2 Ampère	5 Ampère
DR4088LN-GND DR4088LN-OPTO	1x 16	3 Rail	12mA	-	-	-

Produktbeschreibung

Ein konstanter Informationsfluss zur Gleisbesetzung ist notwendig, um mit einem PC oder einem Fahrstraßenstellpult (Märklin Memory, IB Switch) die Modelleisenbahn zu überwachen. Die Rückmeldemodule werden mit dem Rückmeldebus verbunden, um die Gleisbelegung an die Zentral zu schicken.

Alle DR4088 sind mit 16 Rückmeldeabschnitten ausgestattet. Der DR4088 kann je nach Ausführung über S88N, Loconet oder R-Bus mit der Zentrale verbunden werden. Der S88 Bus wird von Digikeijs standardmäßig unterstützt. Die DR4088LN-xx Module sind für den Einsatz am Loconet vorgesehen. Außerdem unterstützen diese Module noch den S88N Bus. Die DR4088RB-xx sind für den Einsatz am R-Bus gedacht. Zusätzlich haben wir eine rote LED eingebaut, die aufleuchtet, sobald ein Rückmelder aktiv ist. Je mehr Rückmelder aktiv sind, desto heller leuchtet die rote LED. Dies kann beim Anschluss, beim Testen oder bei der Fehlersuche sehr nützlich sein.

Technische Details

	Anzahl der Eingänge	Passend für	Strombedarf am Loconet	Minimalbelastung	Max. Belastung pro Kontakt	Spitzenlast. pro Kontakt
DR4088LN-CS	2 x 8	2 Leiter	12mA	2mA	2 A	5 A
DR4088LN-GND DR4088LN-OPTO	1 x 16 2 x 8	3 Leiter	12mA	-	-	-

Général

Pour surveiller un chemin de fer miniature avec un PC ou un système de contrôle de la route (Marklin Memory, interrupteur IB), il faut un flux d'informations constant. Le bus S88 est un standard employé par les systèmes digikeijs pour envoyer des notifications d'occupation à l'unité centrale. Les modules de feed-back sont connectés au bus pour l'envoi de notifications à l'unité centrale.

Le DR4088 est un décodeur à 16 canaux équipe connexion LOCONET, qui est en mesure de surveiller 16 sections et de transmettre cette information. Il existent différentes manières pour connecter le DR4088: soit par le bus, soit par des câbles réseau standard s88-N. On peut aussi combiner les deux. Nous avons ajouté une lampe LED qui indique l'activité sur un canal. L'intensité de la lampe correspond au nombre de canaux actifs. Ceci peut être très utile pendant la connexion et l'essai du module ou en cas de dépannage.

Détails techniques

	Nombre d'entrées	Adapté à	Consommation de courant	Charge minimale	Charge maximale	Ampère pic
DR4088LN-CS	2 x 8	2 Rail	12mA	2mA	2 Ampère	5 Ampère
DR4088LN-GND DR4088LN-OPTO	1 x 16 2 x 8	3 Rail	12mA	-	-	-

Programmeren van de decoder

- 1 - Druk op de programmeer schakelaar. De groene led gaat sneller knipperen
- 2 - Selecteer het gewenste beginadres van de module door een wisseladres te kiezen op de centrale en schakel deze **eenmalig**. (Rechtdoor of afbuigend maakt in dit geval niet uit)
De knipperfrequentie van de groene led verandert nu naar nog sneller knipperen om het totaal aantal terugmeld contacten te Ontvangen. Ga naar stap 3
(vb: Terugmeld-adres / decoderadres 1 vereist wisseladres 1, decoder adres 2 vereist wisseladres 2, etc)
- 3 - Programmeer nu het gewenste aantal terugmeld ingangen van de module door een wisseladres te kiezen met hetzelfde nummer als de vereiste ingangen en schakel deze **eenmalig**. (Rechtdoor of afbuigend maakt in dit geval niet uit)
- 4 - De programmeer modus zal automatisch worden afgesloten waarbij de groene led weer langzamer zal gaan knipperen.
(vb: 16 ingangen vereist wisseladres 16, 6 ingangen vereist wisseladres 6)

Programming the decoder

- 1 - Press the programming switch. The green LED will blink faster.
- 2 - Select the desired start address for the module by selecting a switching address on the control unit and switch this **once** (either straight on or branching off).
The green LED will blink even faster to indicate that the total number of feedback inputs should be entered. Go to step 3 (eg: feedback address / decoder address 1 requires switching address 1, decoder address 2 requires switching address 2 etc)
- 3 - Program the desired number of feedback inputs on the module by selecting a switching address value equal to the desired number of inputs and switch this **once** (either straight on or branching off).
- 4 - The programming mode will automatically end and the green LED will blink slower
(eg: 16 inputs requires switching address 16, 6 inputs requires switching address 6).

Programmierung des Decoders

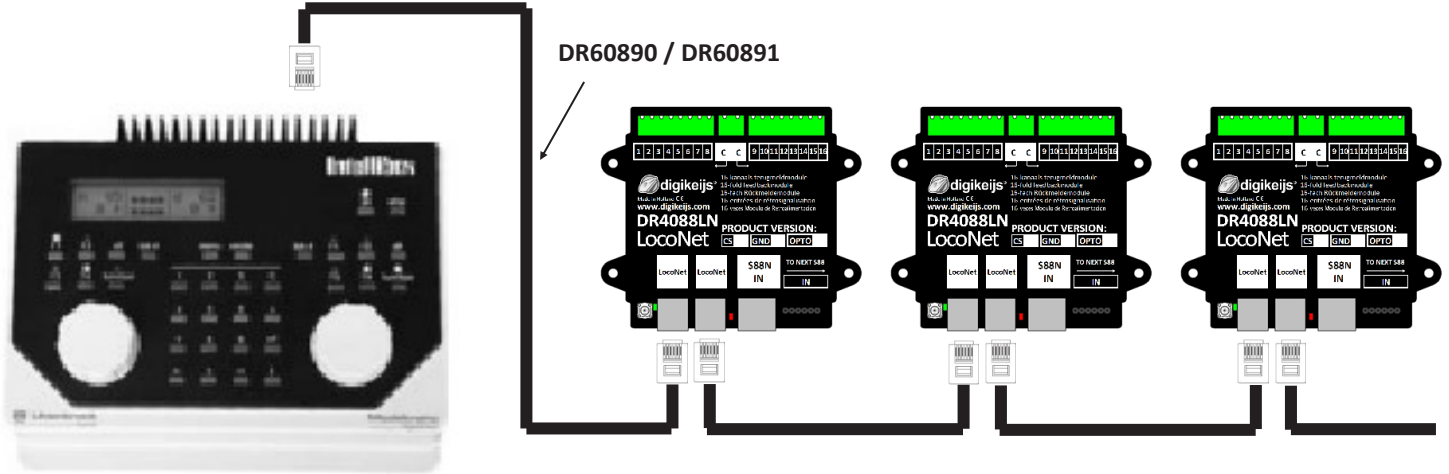
- 1 - Betätigen Sie den Programmiertaster. Die grüne LED, neben dem Programmiertaster, beginnt nun schneller zu blinken.
- 2 - Die Programmierung erfolgt über das schalten von Magnetartikeladressen. Wählen Sie die Startadresse für das Modul, indem Sie die gewünschte Magnetartikeladresse auf der Kontrolleinheit **einmal** schalten (entweder geradeaus oder abzweigend). *Hinweis: Wird z.B. die Magnetartikeladresse 1 gesendet beginnt die Rückmeldeadresse am Decoder ebenfalls bei 1. Wird z.B. die Magnetartikeladresse 32 gesendet beginnt die Rückmeldeadresse am Decoder bei 32. Alle weiteren Rückmeldeadressen werden fortlaufen belegt. Weiter mit Schritt 3.*
- 3 - Die grüne LED beginnt nun noch schneller zu blinken, um anzuzeigen, dass nun die Gesamtanzahl der Rückmeldeeingänge eingegeben werden kann. Programmieren Sie nun die gewünschte Anzahl der Rückmeldeeingängen die das Moduls besitzen soll. Dazu betätigen Sie die Magnetartikeladresse, deren Wert die Anzahl der gewünschten Eingängen entspricht und schalten sie diese **einmal** (entweder geradeaus oder abzweigend).
Hinweis: 16 Eingänge benötigen die Magnetartikeladresse 16, 6 Eingänge benötigen die Magnetartikeladresse 6 usw.
- 4 - Der Programmiermodus wird nun automatisch verlassen. Die grüne LED blinkt wieder langsam.

Programmation du décodeur

- 1 - Appuyez sur la touche de programmation. La DEL verte clignotera rapidement.
- 2 - Sélectionnez l'adresse de début souhaitée pour le module en sélectionnant une adresse de commutation sur l'unité de contrôle et actionnez-la **une fois** (soit tout droit ou pour changement de voie). La DEL verte clignotera encore plus rapidement pour indiquer que le nombre total d'entrées du feed-back doit être entré. Passez à l'étape 3 (par exemple, l'adresse du feed-back / décodeur 1 nécessite l'adresse de commutation 1; adresse du décodeur 2 nécessite l'adresse de commutation 2, etc.)
- 3 - Programmez le nombre souhaité d'entrées du feed-back sur le module en sélectionnant une valeur d'adresse de commutation égal au nombre souhaité d'entrées et activez celle-ci une fois (soit tout droit ou pour changement de voie).
- 4 - Le mode de programmation se termine automatiquement et la DEL verte clignotera plus lentement
(par exemple 16 entrées de commutation nécessite l'adresse 16, 6 entrées de commutation nécessite adresse de commutation 6).

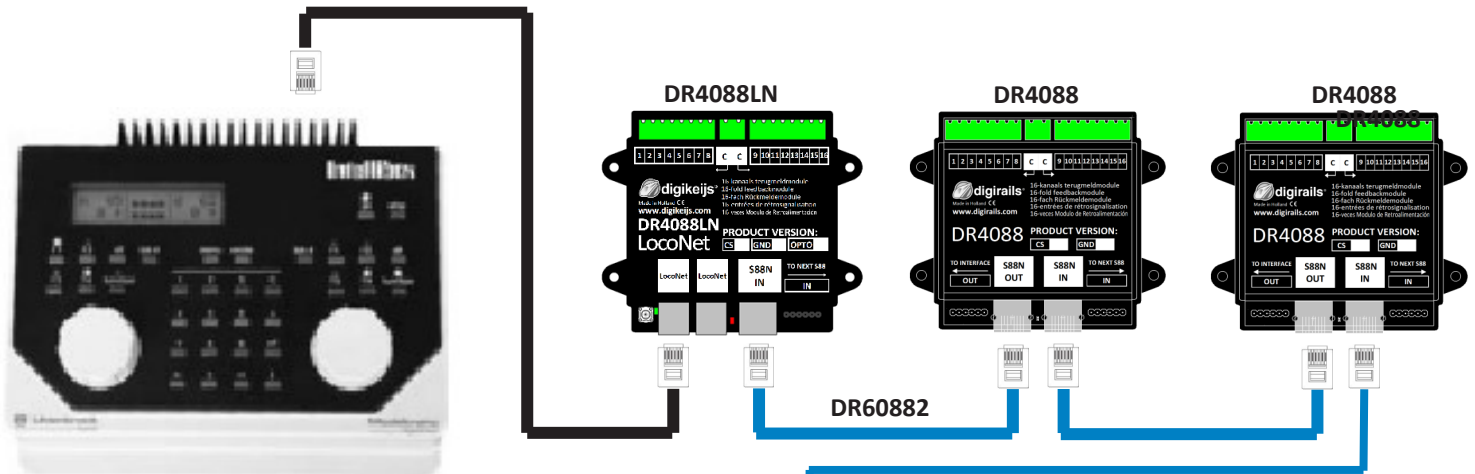
Aansluitvoorbeeld met LOCONET kabel
 Connection example with LOCONET cable

Anschlussbeispiel LOCONET
 Exemple de connexion avec câble LOCONET

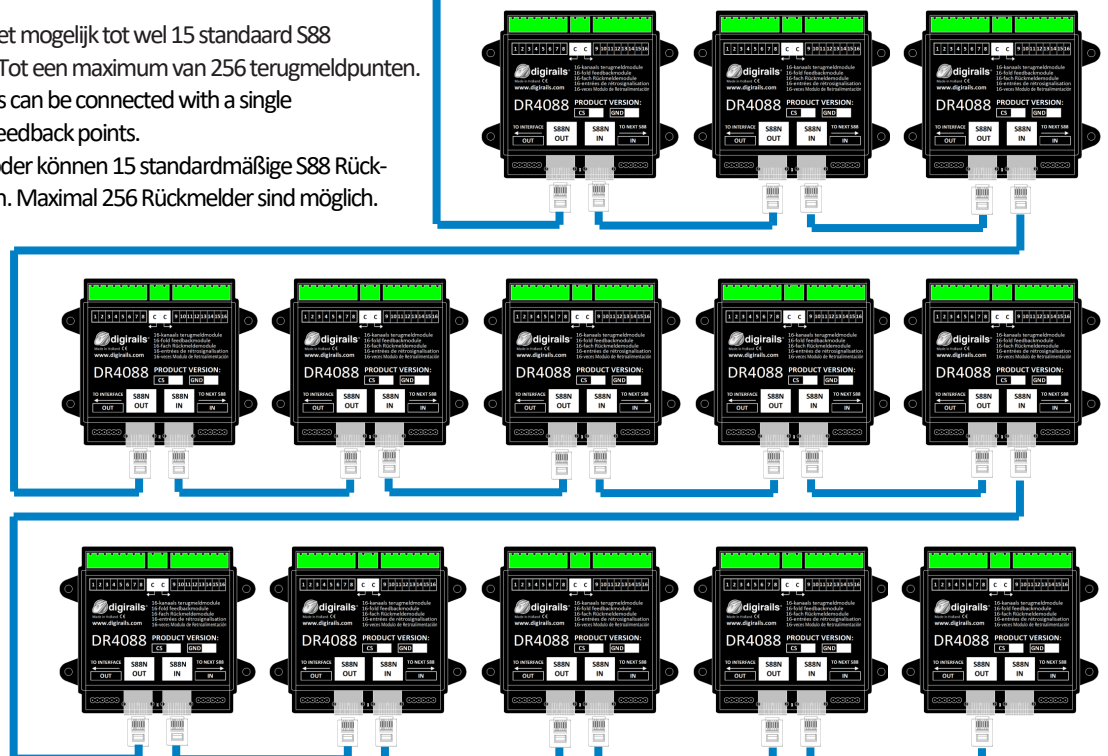


Aansluitvoorbeeld met DR4088LN en DR4088
 Connection example with DR4088LN and DR4088

Anschlussbeispiel mit DR4088LN und DR4088
 Exemple de connexion avec DR4088LN et DR4088

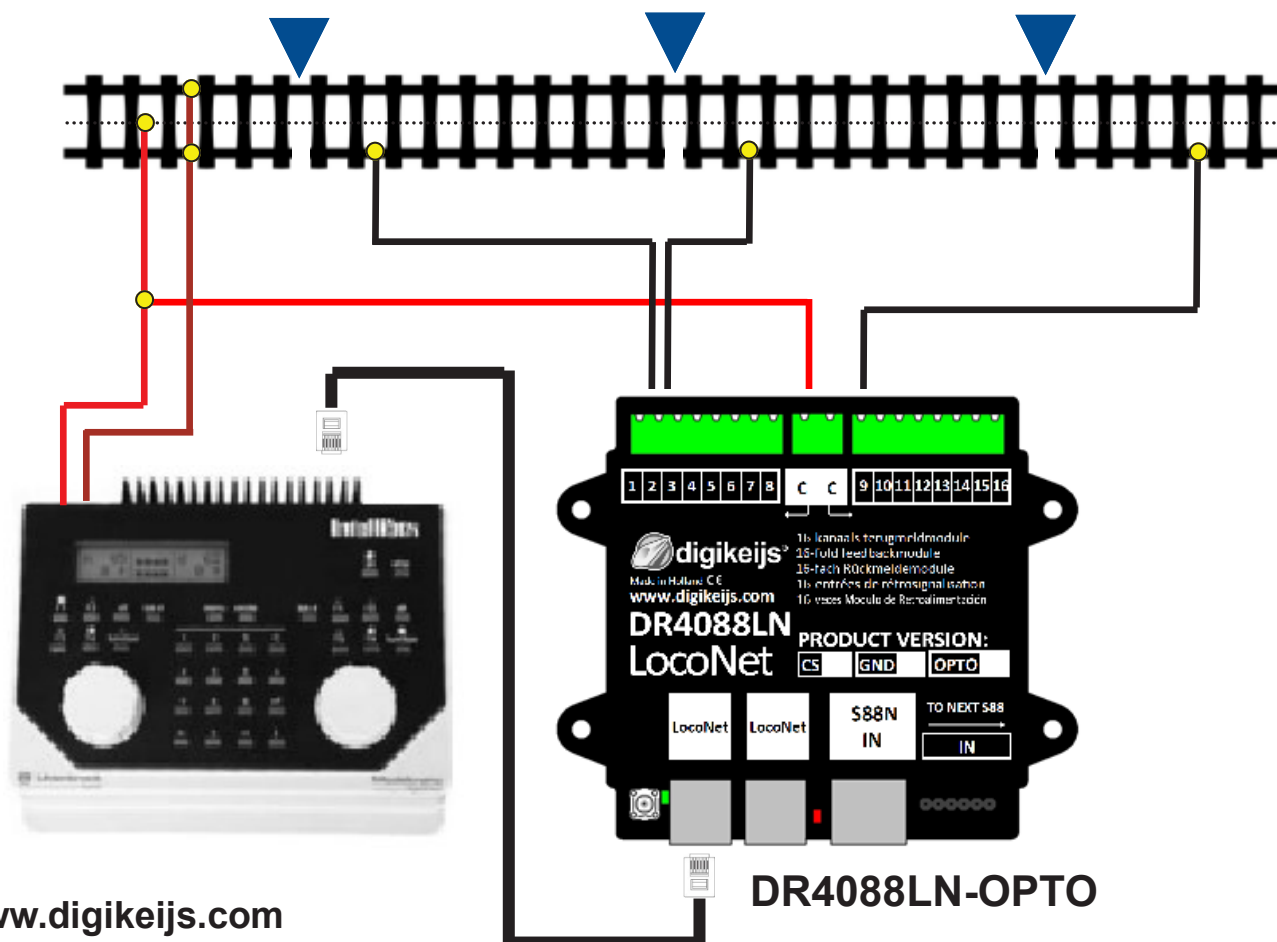
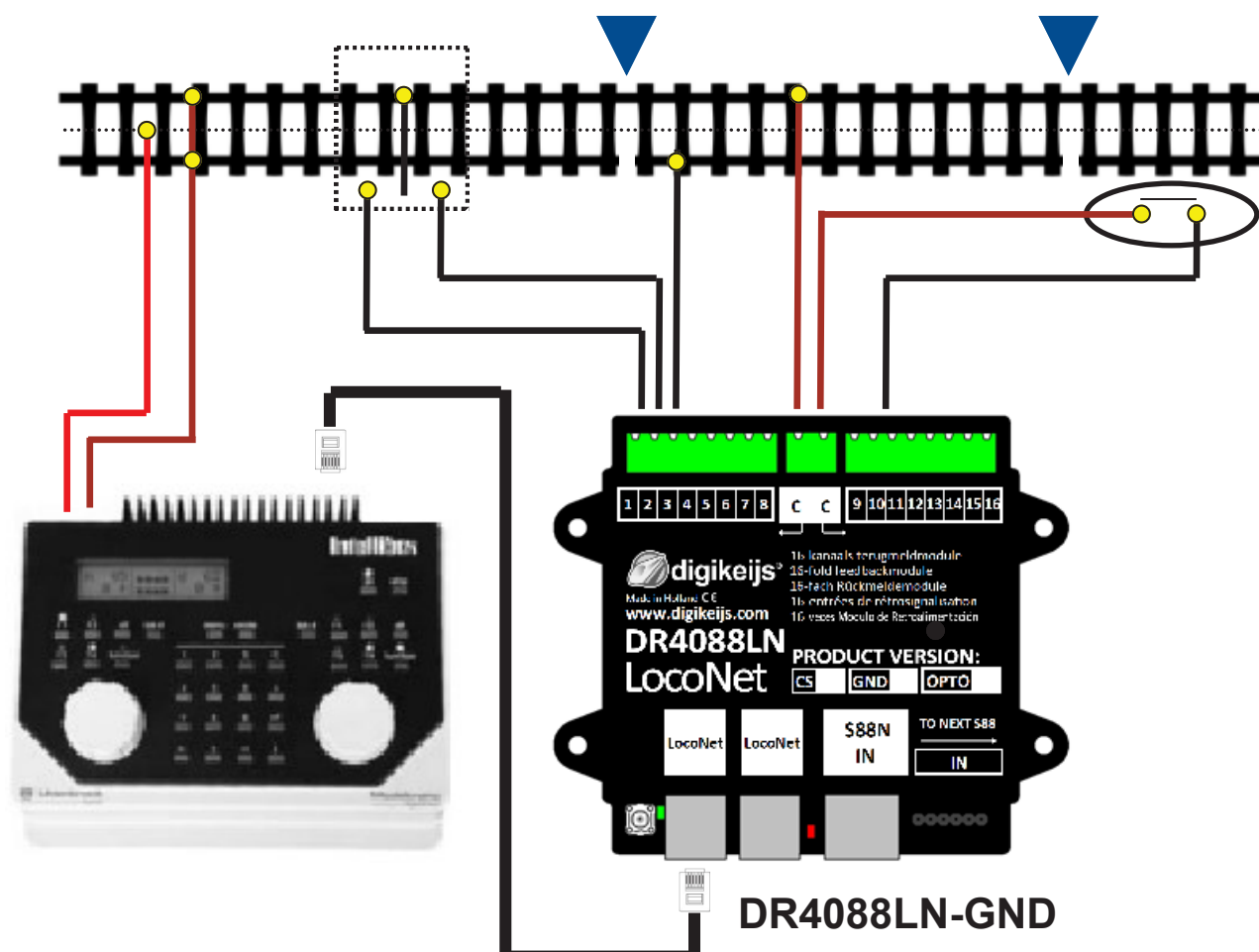


- Met slechts 1 LocoNet decoder is het mogelijk tot wel 15 standaard S88 terugmelddecoders aan te sluiten. Tot een maximum van 256 terugmeldpunten.
- 15 standard S88 feedback decoders can be connected with a single LocoNet decoder. Maximum 256 feedback points.
- Mit einem einzelnen LocoNet Decoder können 15 standardmäßige S88 Rückmelddecoder verbunden werden. Maximal 256 Rückmelder sind möglich.
- 15 décodeurs standards S88 peuvent être connectés à un seul décodeur LocoNet. Maximum de 256 points de feed-back.



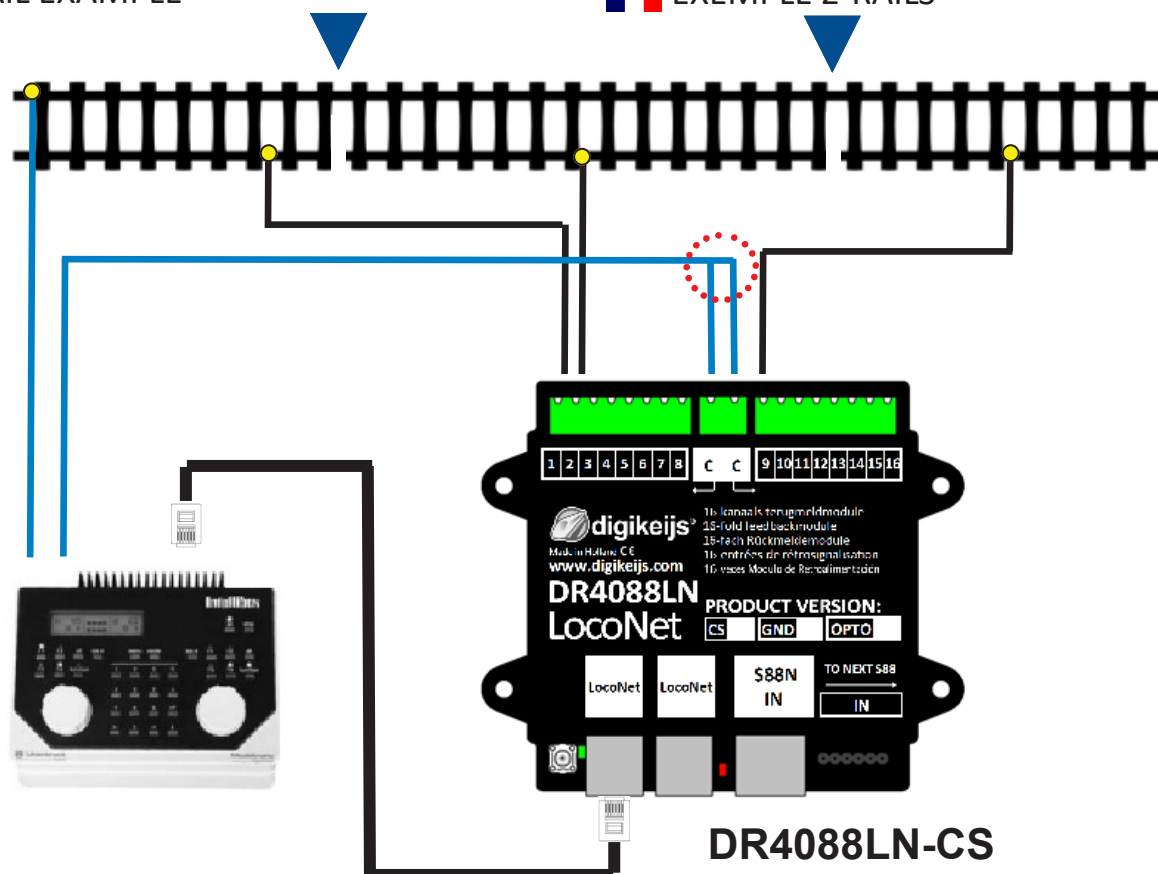
3-RAIL VOORBEELDEN (C en K rails)
 3-RAIL EXAMPLES (C and K rails)

3-Leiter Anschluss (C und K Schienen)
 EXEMPLES 3-RAILS (rails C et K)



2-RAIL VOORBEELD
 2-RAIL EXAMPLE

2-Leiter Beispiel
 EXEMPLE 2-RAILS



Gescheiden stroomkring
 Separate circuit

Getrennter Stromkreis
 Circuit séparé

