



YAMoRC®
DIGITAL

YD7432 REVERSER

OMGEKEERDE LUSMODULE

SNELLE START

(2025-04-30)



Designed by Karst Drenth
Made in Germany
Assembled in NL

Inhoudsopgave

[Beschrijving3](#)

[Technische gegevens.....3](#)

[Montage, maattekening.....3](#)

[Belangrijke opmerkingen.....4](#)

[Hardware-overzicht.....5](#)

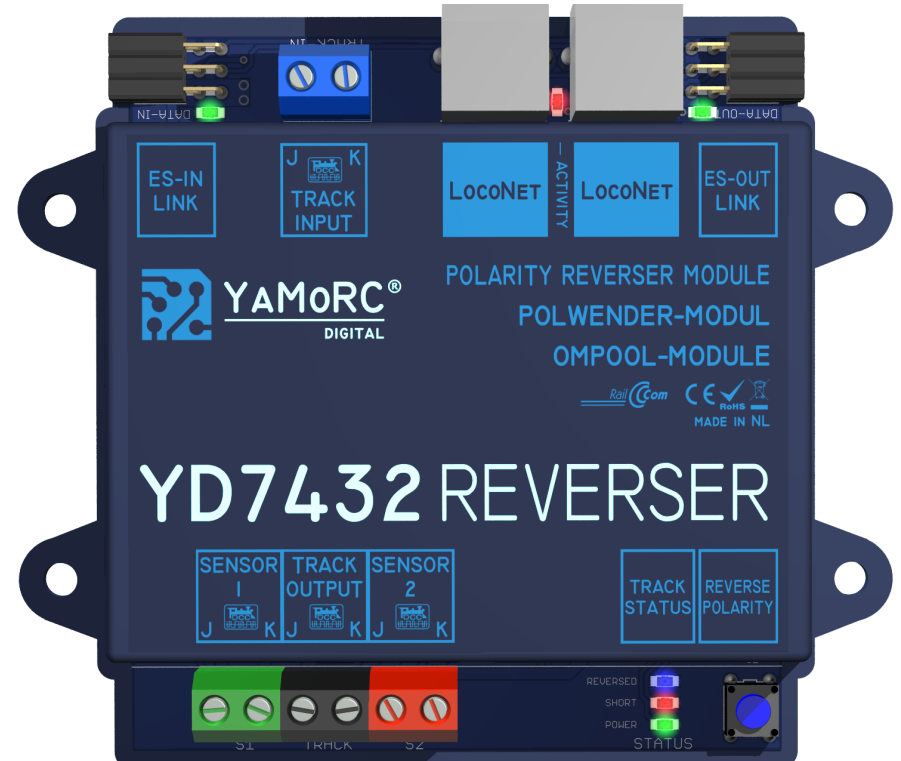
[Werkingsmodus van de YD7432 keerlusmodule.....6](#)

[Bezettingsrapport in de omgekeerde lus.....6](#)

[Voorbeeld verbinding.....7](#)

[De YD 7432 aansluiten op de YD9100 \(configuratie, firmware-update\).....8](#)

[Garantie.....9](#)



Beschrijving

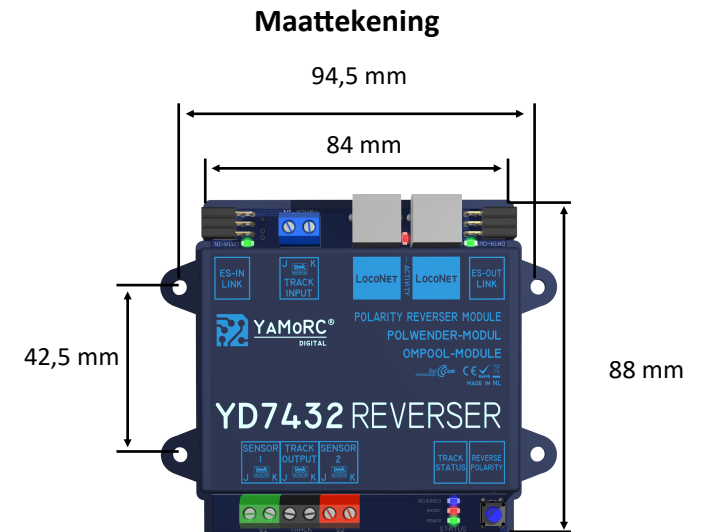
- De **YD7432** is een kortsluitvrije keerlusmodule met een maximaal continu uitgangsvermogen van 2A.
- De keerlus is verdeeld in drie secties (Sensor1, Sensor 2 en Spoor uit).
- De aansluitingen voor sensor 1 en sensor 2 zijn geïntegreerd in de module, zodat er geen extra sensoren nodig zijn om de YD7432 aan te sturen.
- De keerlussecties Sensor 1, Sensor 2 en Track Out kunnen worden bewaakt met Railcom® naast de "normale" sensoren.
Let op! De digitale formaten mfx®, Motorola en dergelijke worden niet ondersteund!
- De **YD7432** is "out of the box" geconfigureerd zodat hij kortsluitingsvrij werkt.
- Met de "**ES-OUT-Link**" aansluiting kan de YD7432 volledig worden geconfigureerd. Hiervoor is bijvoorbeeld een YD9100 configuratiemodule nodig.
- De **polariteit** van de spooruitgang kan worden gewijzigd met een DCC accessoireadres (wisseladres) of handmatig met de knop op de YD7432. Als de polariteit via DCC accessoireadressen moet worden gewijzigd, is een verbinding via LocoNet® vereist.
- De **YD7432** kan zijn huidige status rapporteren aan de centrale via Loconet®.

Technische gegevens

Continu draagvermogen Spoor uit	2A
Maximale belastbaarheid gedurende 5 seconden	3,5A
Aansluitmogelijkheden	ES-IN-Link, LocoNet®, Track In, Sensor 1, Track Out, ES-Out-Link Sensor 2
Afmetingen van de behuizing	84 mm x 88 mm x 22 mm
Afstand tussen gaten	94,5 mm, 42,5 mm

Montage

De YD7432 wordt gemonteerd met behulp van de vier montagegaten aan de zijkant van de behuizing.

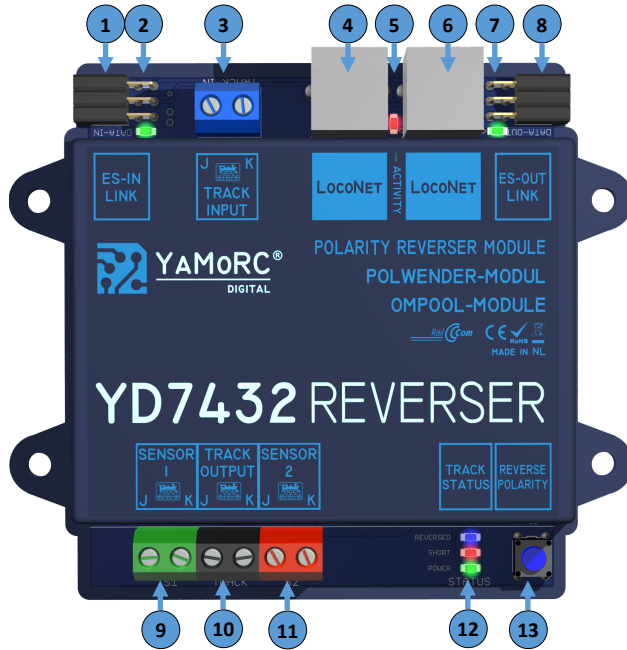


Belangrijke opmerkingen:

- De YD7432 is uitsluitend bedoeld voor gebruik op een elektrische modelspoorbaan.
- De YD7432 is geen speelgoed en is daarom niet geschikt voor kinderen jonger dan 14 jaar.
- Gebruik de YD7432 nooit zonder toezicht.
- Voedingsbronnen (voedingseenheden, transformatoren, enz.) moeten voldoen aan de huidige VDE/EN- en CE-normen.
- De gebruikte voedingsbronnen (voedingseenheden, transformatoren) moeten voldoen aan beschermingsklasse 2. Als dit niet gebeurt, kan dit leiden tot ernstige schade aan de YD7432. De voedingsbronnen moeten voorzien zijn van dit symbool.
Meer informatie over de beschermingsklasse vind je bijvoorbeeld hier:
<https://www.google.com/search?q=schutzklasse+2&oq=schutzklasse+2>
- De spanningsbron (DC) mag een maximaal vermogen van **60W** niet overschrijden.
- Spanningsbronnen moeten zo gezekeerd zijn dat er geen kabelbrand kan ontstaan in geval van een storing.
- Een gemeenschappelijke aardverbinding van verschillende spanningsbronnen of circuits is niet toegestaan. Dit zal de YD7432 vernietigen.
- Het is essentieel dat de bedradingsdoorsnede van de individuele aansluitingen voldoende is.
- De aansluitklemmen zijn ontworpen voor een doorsnede van 0,75 mm².
- Aansluitwerkzaamheden moeten altijd in spanningsloze toestand worden uitgevoerd. Koppel de besturing los of schakel deze uit.
- Voor configuratie via ES-Link moet een USB-isolator worden gebruikt.
- De YD7432 mag nooit worden geïnstalleerd in de buurt van sterke warmtebronnen, zoals radiatoren of plaatsen die blootstaan aan direct zonlicht. Installeer de YD7432 daarom op een locatie met voldoende ventilatie om de afvalwarmte af te voeren.
- De YD7432 is exclusief ontwikkeld voor droge binnenruimtes. Gebruik de YD7432 daarom niet in omgevingen met grote schommelingen in temperatuur en vochtigheid of buitenshuis.
- Probeer de YD7432 niet te openen. Onjuiste handelingen kunnen leiden tot de vernietiging van de YD7432.



Hardware-overzicht



1	ES-IN Link	Aansluiting voor andere modules met "ES-Link".
2	Groenen LED	Weergave Programmeerproces via "ES-IN Link" loopt of ES-Link Activiteit
3	Track Input	Aansluiting voor de voeding van de centrale of booster (Track Out)
4	LocoNet® Aansluiting 1	Met een LocoNet® aansluitkabel kun je via Loconet® T of B een verbinding maken met de centrale.
5	Red LED	Belastingsindicator van de terugmelder. Hoe feller de LED brandt, hoe hoger de stroom is die wordt opgenomen door de gedetecteerd door de sensoren.
6	LocoNet® Aansluiting 2	Met een LocoNet® aansluitkabel kun je via Loconet® T of B een verbinding maken met de centrale.

7	Groenen LED	Weergave Programmeerproces via "ES-IN Link" loopt of ES-Link Activiteit												
8	ES-OUT Link	Aansluiting voor andere modules met "ES-Link".												
9	Sensor 1 J K	Aansluiting sensortrack 1												
10	Track Output J K	Vegen lus spoor aansluiting												
11	Sensor 2 J K	Aansluiting sensortrack 2												
12	Statusweergave Status LED	<table border="0"> <tr> <td>Blauw LED</td> <td>—</td> <td>Uit fase omgekeerde lusrichting 1</td> </tr> <tr> <td>Rood LED</td> <td>*</td> <td>Eén fase positie omgekeerde lus gedraaid</td> </tr> <tr> <td>Groenen LED</td> <td>*</td> <td>Kortsluiting</td> </tr> <tr> <td></td> <td>****</td> <td>Groene LED knippert Bedrijfsspanning aanwezig</td> </tr> </table>	Blauw LED	—	Uit fase omgekeerde lusrichting 1	Rood LED	*	Eén fase positie omgekeerde lus gedraaid	Groenen LED	*	Kortsluiting		****	Groene LED knippert Bedrijfsspanning aanwezig
Blauw LED	—	Uit fase omgekeerde lusrichting 1												
Rood LED	*	Eén fase positie omgekeerde lus gedraaid												
Groenen LED	*	Kortsluiting												
	****	Groene LED knippert Bedrijfsspanning aanwezig												
13	Taster Reverse Polarity	Knop om de polariteit om te schakelen.												

Werkingsmodus van de YD7432 keerlusmodule

Een keerlussectie bestaande uit twee sensorsporen (sensor 1 en sensor 2) en de eigenlijke keerlus (spoor uit) wordt op het systeem ingesteld. De sensorsporen (sensor 1 en sensor 2) moeten aan beide zijden gescheiden zijn. Hetzelfde geldt voor de eigenlijke keerlus (spoor uit). Het keerlusspoor (spoor uit) moet lang genoeg zijn voor de hele trein. De inkomende of uitgaande trein wordt herkend op het betreffende sensorspoor en de keerlus wordt correct gepoold, afhankelijk van welk sensorspoor wordt gebruikt. Voor een betrouwbare detectie van de trein is het essentieel dat er zich een locomotief, een verlicht rijtuig of een rijtuig met weerstandsassen aan de kop van de trein bevindt. Onder bepaalde omstandigheden kunnen wagons met niet-geleidende assen maar metalen wielen ook de ompoling van de keerlus activeren bij het binnenrijden.

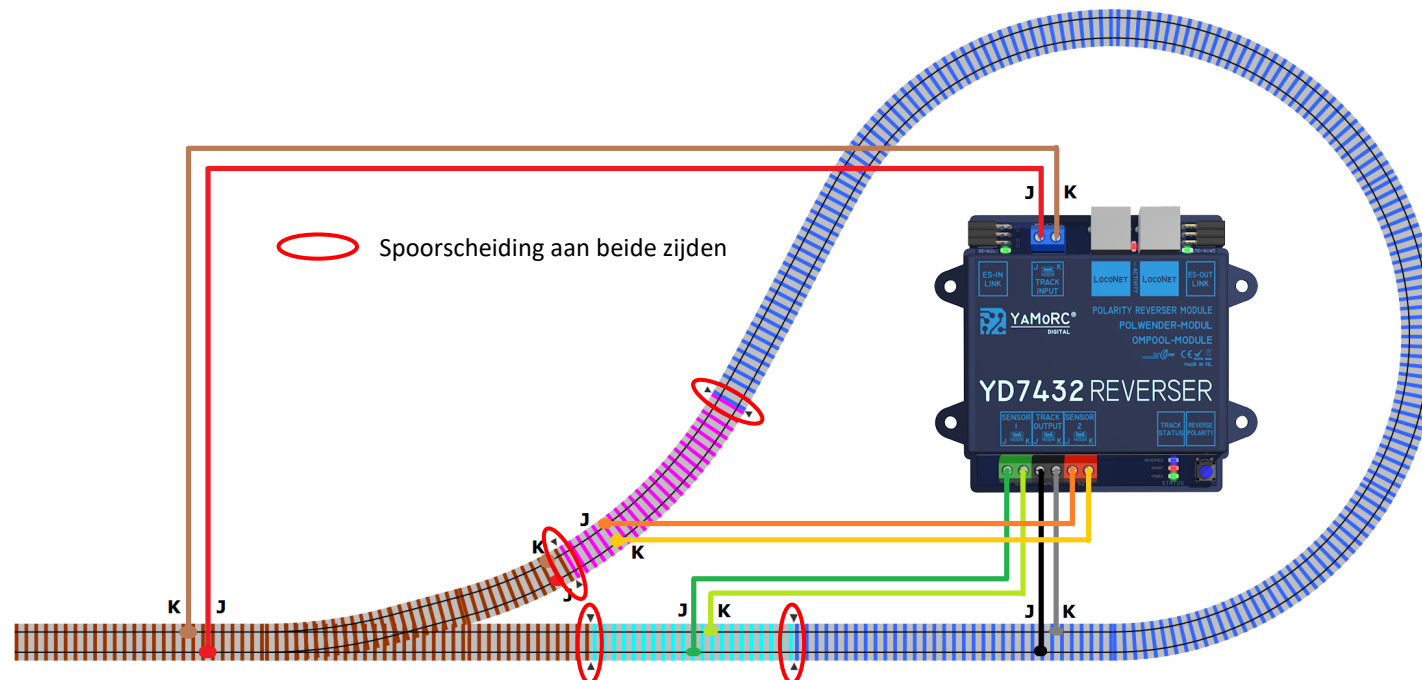
Wanneer de trein wordt gedetecteerd op het inkomende sensorspoor, wordt de keerlus correct gepoold voordat de trein binnenrijdt, zodat hier geen kortsluiting kan ontstaan. Als de trein het keerlusspoor is gepasseerd (spoor uit) en het uitgaande sensorspoor bereikt, wordt de trein herkend en wordt de juiste polariteit ingesteld zodat er geen kortsluiting kan ontstaan wanneer de trein het spoor verlaat.

Er is geen externe voeding nodig, omdat de stroom wordt geleverd via de digitale spanning. Voor de aansturing van de wissels is een aansluiting op LocoNet[®] nodig.

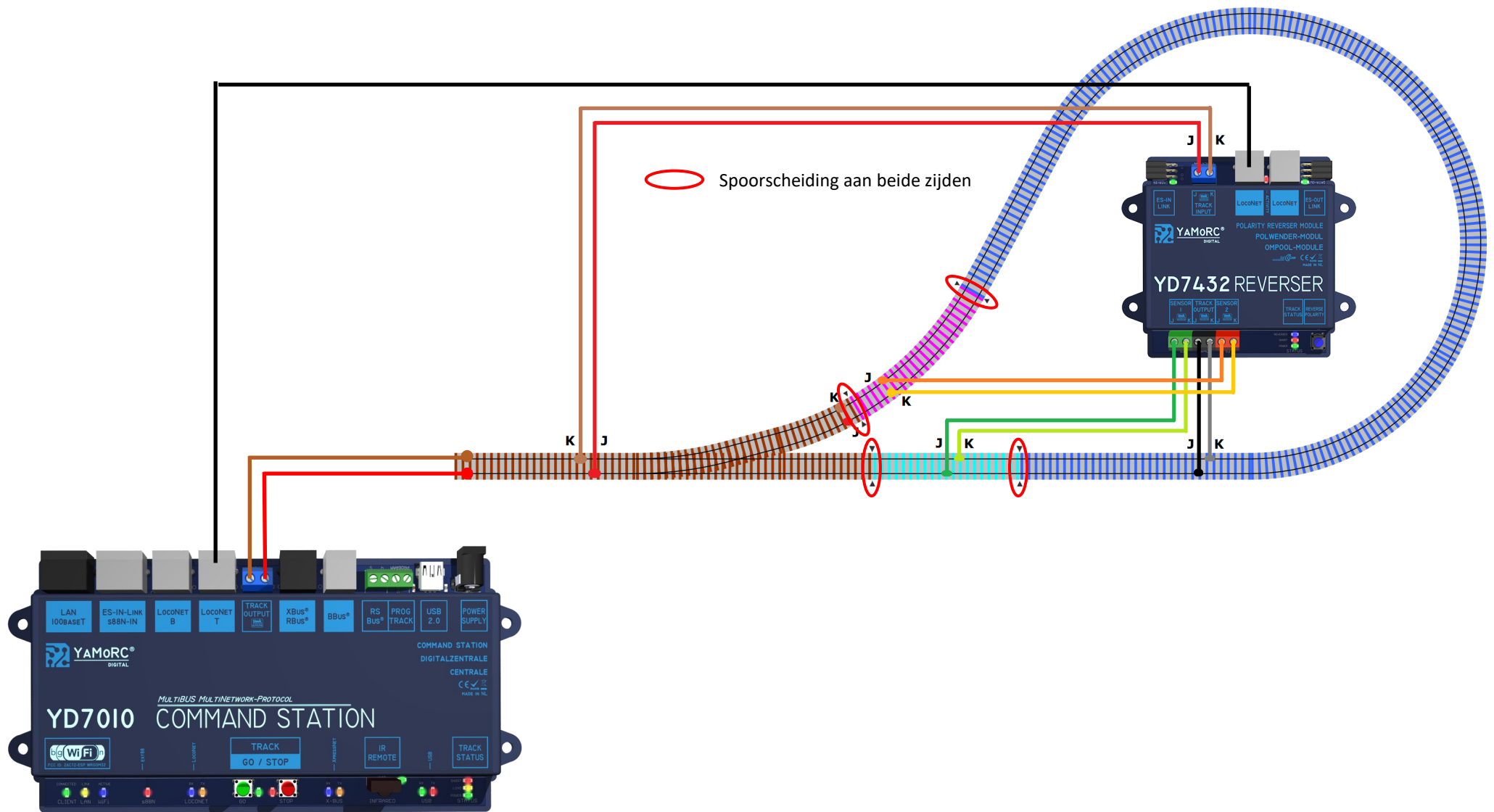
Bezettingsrapport in de omgekeerde lus

Naadloze bewaking van de bezettingsgraad is mogelijk in de hele keerlus. De keerlus is verdeeld in 3 secties, d.w.z. er zijn 3 feedbacksecties: Sensor 1 (S1), Sensor 2 (S2) en Spoor uit. (zie volgende afbeeldingen). Aan elk van deze terugmeldsecties kan een individueel terugmeldadres worden toegewezen dat via LocoNet[®] kan worden geanalyseerd. Daarom zijn er geen extra terugmeldapparaten nodig voor de keerlus.

De YD7432 heeft ook een RailCom[®] detector voor de gehele keerlus (sensor 1, sensor 2 en spoor uit). Dit maakt het onder andere mogelijk om het adres van de locomotief door te geven, de CV's van de locomotief via POM uit te lezen, de omkeerrichting van de locomotief te bepalen en de huidige snelheid en DCC seinkwaliteit (QoS) uit te lezen. Een verbinding via LocoNet[®] is nodig om de terugmeldsignalen door te geven.



Voorbeeld verbinding



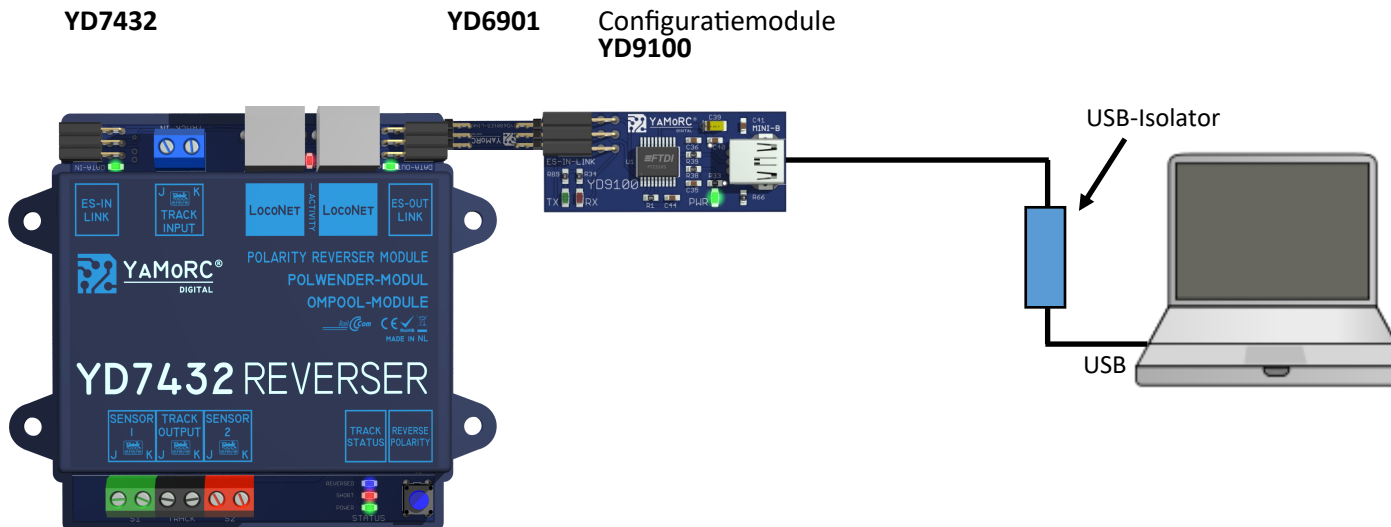
Achtung!

Alle Anschlussarbeiten müssen immer im **spannungslosen** Zustand erfolgen. Spannungsversorgung vom Netz trennen und die Zentrale abschalten!

De YD 7432 aansluiten op de YD9100 (configuratie, firmware-update)

Let op belangrijke informatie:

- **ALLE** spanningsvoerende aansluitingen moeten worden losgekoppeld van de module (spooringang)!
- De module die geconfigureerd moet worden of een firmware-update moet krijgen, moet zelf op de pc aangesloten worden via USB. Als dit niet mogelijk is en andere apparaten via USB zijn aangesloten, moet een USB-isolator worden gebruikt tussen de USB-poort van de pc en de YD9100.
- Voordat je de firmware bijwerkt, moet je een back-up maken van de huidige configuratie met de exportfunctie.
- Zodra de firmware-update met succes is voltooid, koppelt u de module los van de YD9100. Na ongeveer 30 seconden kan de module opnieuw worden aangesloten op de YD9100 om opnieuw op te starten.
- Het is essentieel om de configuratie te controleren voordat je de module opnieuw in gebruik neemt. Als de configuratie niet correct is, kan de opgeslagen configuratie opnieuw in de module worden geïmporteerd met de importeerfunctie.
- Koppel de YD9100 pas los van de module en herstel de verbindingen nadat de configuratie is gecontroleerd.



De YD9100 wordt aangesloten op de gewenste module met behulp van de meegeleverde YD6901 adapter. Als er langere afstanden tussen de modules zijn, kan de YD9100 ook worden aangesloten op de te configureren module met behulp van een YD6902ES-EXT-adapter en een standaard RJ45-kabel.

24 maanden garantie vanaf de aankoopdatum

Geachte klant,

Gefeliciteerd met je aankoop van een YaMoRC product. YaMoRC's producten van hoge kwaliteit worden vervaardigd met behulp van de modernste productieprocessen en hebben een zorgvuldige kwaliteitscontrole en tests ondergaan.

Om deze reden, wanneer u een YaMoRC product koopt, geeft YaMoRC u een fabrieksgarantie van 24 maanden vanaf de datum van aankoop in aanvulling op uw wettelijke nationale garantierechten ten opzichte van uw YaMoRC dealer als contractuele partner.

Garantievoorwaarden:

Deze garantie is van toepassing op alle YaMoRC producten die gekocht zijn bij een YaMoRC dealer. Garantie wordt alleen verleend indien er een bewijs van aankoop beschikbaar is. De aankoopbon van de YaMoRC dealer dient als bewijs van aankoop. Het wordt daarom aanbevolen dat u de aankoopbon bewaart.

Inhoud van de garantie/uitsluitingen:

De garantie dekt, naar keuze van YaMoRC, de kosteloze reparatie of kosteloze vervanging van het defecte onderdeel, dat aantoonbaar het gevolg is van ontwerp-, fabricage-, materiaal- of transportfouten. Hiervoor moet je de decoder correct gefrankeerd naar ons opsturen. Verdere claims zijn uitgesloten.

De garantieclaims vervallen:

1. bij slijtage of normale slijtage van slijtdelen.
2. indien YaMoRC producten worden gewijzigd met onderdelen die niet zijn goedgekeurd door de fabrikant.
3. indien de onderdelen worden gewijzigd, in het bijzonder door het openen van de behuizing.
4. als het product wordt gebruikt voor een ander doel dan bedoeld door de fabrikant.
5. indien de aanwijzingen van YaMoRC in de gebruiksaanwijzing niet zijn opgevolgd.

De garantieperiode wordt niet verlengd door de reparatie of vervangende levering. Garantieclaims kunnen alleen worden ingediend bij uw dealer met bijvoeging van een garantiebewijs, aankoopbewijs en een beschrijving van het defect. Retourzendingen rechtstreeks naar YaMoRC producten worden niet gratis behandeld of geretourneerd.



Drenth Design & Consulting B.V.

Glazeniershorst 209

NL-7328 TJ APELDOORN

Liability: Drenth Design & Consulting B.V.

Phone: +31643392605

E-Mail: ddc@yamorc.com

Directors: Karst Drenth

Trade register: 72184728

VAT No/Tax ID: NL-859019901B01