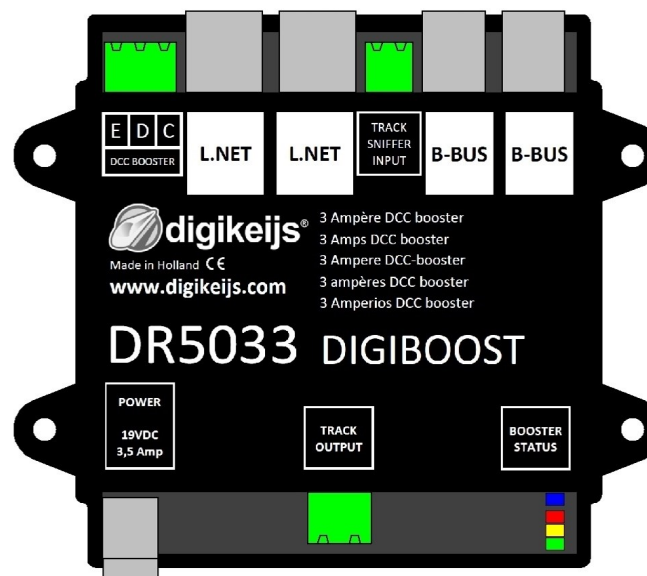


DR5033 DIGIBOOST gebruiksaanwijzing



© Copyright 2005 – 2020 Digikeijs, the Netherlands. All rights reserved. No information, images or any part of this document may be copied without the prior written permission of Digikeijs.



1.0 Algemene informatie

1 Index

| | | |
|------|---|----|
| 1.0 | Algemene informatie | 2 |
| 1.1 | Index | 2 |
| 1.2 | Garantie- en garantievoorwaarden | 3 |
| 1.3 | Juridische informatie | 3 |
| 2.0 | Productoverzicht | 4 |
| 2.1 | Algemene productinformatie | 4 |
| 2.2 | Technische specificaties | 4 |
| 2.3 | Overzicht van de hardware | 5 |
| 3.0 | Aanpassen van de DR5033 Configuratie | 6 |
| 3.1 | LocoNet® Variabelen (LNCV) Tabel | 7 |
| 3.2 | Beschrijving Configuratie LNCV 3 | 7 |
| 4.0 | Aansluitvoorbeelden | 8 |
| 4.1 | Belangrijke aanwijzingen voor het gebruik van de DR5033. | 8 |
| 4.2 | Geteste centrales en verbindingstypes | 9 |
| 4.3 | DR5000, DR5033 Boosters en Feedback DR4088 modules | 11 |
| 4.4 | DR5000, DR5033 Stimulators en feedbackmodules voor DR5000, DR5033, DR5088RC | 12 |
| 4.5 | DR5000, DR5033 Booster en terugkoppelingsmodules DR4088xx | 13 |
| 4.6 | Roco® z21®, z21Start®, DR5033 Aansluiting via de R-Bus® | 14 |
| 4.7 | Roco® Z21®, DR5033 Aansluiting via R-Bus® | 15 |
| 4.8 | Lenz Central®, DR5033 via CDE-aansluiting | 16 |
| 4.9 | Uhlenbrock Intellibox®, DR5033 Aansluiting via LocoNet® B | 17 |
| 4.10 | Diverse bedieningspanelen en snuiferinput van de DR5033 | 18 |

1.2 Garantie- en garantievooraarden

Al onze producten hebben een fabrieksgarantie van 24 maanden. Lees deze handleiding aandachtig door. Schade aan het product veroorzaakt door het niet naleven van deze instructies maakt de garantie ongeldig. LET OP: De garantie vervalt als de behuizing van het product wordt geopend.

1.3 Wettelijke informatie

Drukfouten en vergissingen, technische of andere wijzigingen alsmede wijzigingen in de beschikbaarheid van afzonderlijke producten zijn uitdrukkelijk voorbehouden. Gegevens en afbeeldingen zijn niet bindend. Alle wijzigingen aan hardware, firmware en software zijn voorbehouden.

Wij behouden ons het recht voor om het ontwerp van het product, de software en/of de firmware zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

Copyright

Op alle Digikeijs handleidingen en andere schriftelijke instructies die geleverd en/of te downloaden zijn, berust het auteursrecht. Reproductie is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van Digikeijs.

2.0 Productoverzicht

2.1 Algemene productinformatie

De DR5033 is een zuivere DCC-booster die geschikt is voor Railcom®. Alle andere protocollen (bijv. Märklin® Mfx®) worden niet ondersteund!

De DR5033 is een H-brugbooster met verschillende aansluitmogelijkheden (CDE-boosteraansluiting, LocoNet® B, Roco®-boosterbus, rupsbandensniffer) om de DR5033 aan te sluiten op een bestaande centrale. De configuratie van de DR5033 kan via LNCV-programmering worden aangepast. De DR5033 kan zo worden geconfigureerd dat de polariteit van de spooruitgang automatisch of via een magnetisch commando wordt geschakeld. De DR5033 kan afzonderlijk via een magnetisch commando worden in- en uitgeschakeld en de actuele status kan door het bedieningspaneel worden opgevraagd.

Belangrijk! De DR5033 mag niet worden gebruikt in systemen die werken volgens het common ground principe. Dit kan leiden tot vernietiging van de booster en/of de centrale.

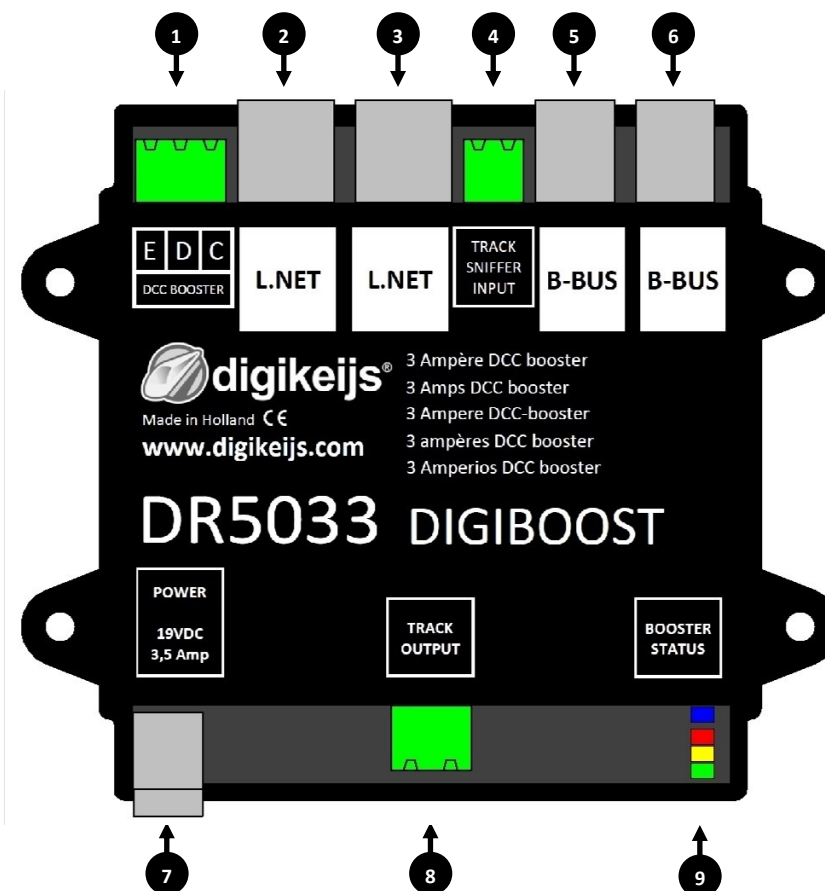
2.2 Technische specificaties

De klemmen zijn ontworpen voor een doorsnede van 0,75 mm².

| | Uitgang | Vermogen | Ingangen | Stroomvoorziening |
|--------|-----------|----------|--|-------------------|
| DR5033 | Track Out | 3A | LocoNet® B Track Sniffer Roco® Booster Bus | 15-19V DC 3A |

2.3 Hardware overzicht

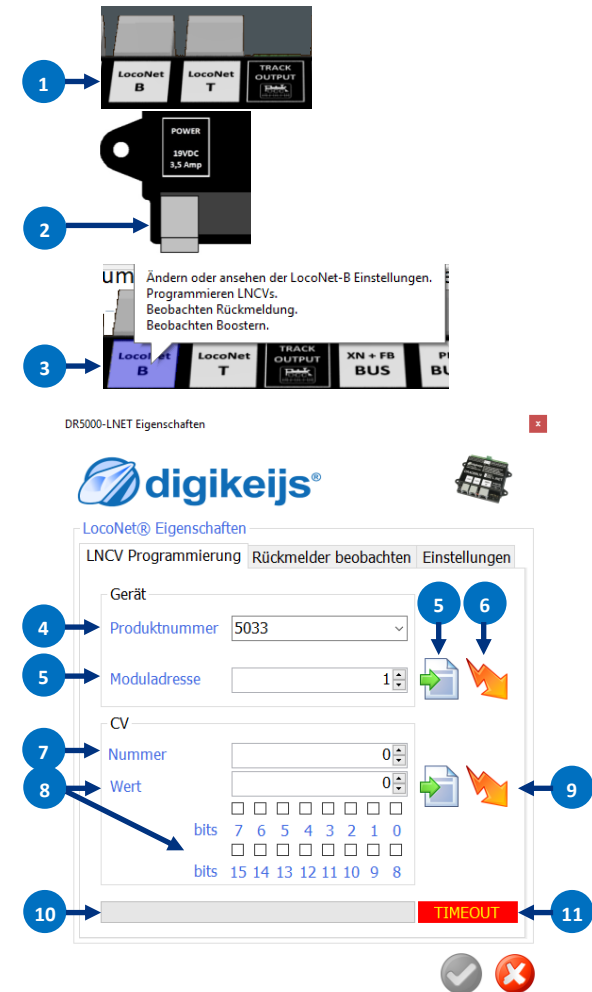
| | |
|---|--|
| 1 | CDE Aansluiting voor een booster (Controleer of de CDE-aansluiting van uw bedieningspaneel voldoet aan de door Lenz® gestelde eisen). |
| 2 | LocoNet® B poort 1 |
| 3 | LocoNet® B poort 2 |
| 4 | Tack Sniffer Input Door de Track Sniffer capture aan te sluiten op de spooruitgang van de centrale, wordt het spoorsein herkend, zelfs als geen van de andere ingangsopties (CDE Booster-aansluiting, LocoNet® B, Roco® B-bus) op de DR5033 kan worden gebruikt. |
| 5 | Roco® Booster Bus poort 1 |
| 6 | Roco® Booster Bus poort 2 |
| 7 | Stroomvoorziening DC 15-19V 3,5A |
| 8 | Track Output |
| 9 | Booster Status LED |
| | Signaal aanwezig (normale werking) |
| | Geen spoorsein aanwezig. (LocoNet® B, B-bus, CDE, Track Sniffer Input) |
| | Verhoogde belasting minder dan 90% . (LED wordt helderder onder belasting) |
| | Een drukverhoging van meer dan 90%. |
| | Kortsluiting gedetecteerd |
| | Stopopdracht gedetecteerd (bijv. door de besturing) |
| | Track Out omgekeerde polariteit. Let op: Als de blauwe LED brandt tijdens het rijden over de scheidingspunten van de booster, wordt de spooruitgang van de DR5033 met omgekeerde polariteit aangesloten. |



3.0 De DR5033-configuratie van de DR5033 aanpassen

De DR5033 is een DCC-booster waarvan de instellingen (LocoNet® module-adres, magnetisch artikeladres, enz.) eenvoudig via LNCV-programmering kunnen worden aangepast. Met de LNCV 3 kan het gedrag (kortsluitgedrag, startgedrag, automatische polariteitomkering, etc.) van de booster worden aangepast.

1. Sluit de DR5033 aan op de LocoNet B-poort van de DR5000.
(Belangrijk: als de adressen van de LocoNet®-module identiek zijn of als het adres van de LocoNet®-module onbekend is, mag er slechts één DR5033 op de LocoNet® worden aangesloten.)
2. Sluit de DR5033 aan op de voeding.
3. Roep het programmeermenu "LNCV-programmering" van de DR5000 onder B-regelaar B op.
4. Selecteer de DR5033 uit de lijst of voer het productnummer van de DR5033 in.
5. Lees het adres van de module uit of voer het adres van de module in via de knop. (Leveringsstaat =1)
6. Indien nodig kunt u een vrij module-adres toewijzen. (Leveringsstaat =1)
Als er een nieuw adres is toegewezen, moet het nieuw toegewezen adres natuurlijk ook in het keuzelveld "Module-adres" worden ingevoerd, anders is verdere programmering van de DR5033 niet mogelijk.
7. Voer in het invoerveld het te wijzigen of af te lezen CV-nummer in.
8. Voer de gewenste waarde in of selecteer de in te stellen bits.
9. Met de toetsen "Read value" of "Write LNCV value" leest u de LNCV uit of schrijft u deze naar de booster.
10. Deze balk geeft de voortgang van het lees- of schrijfproces aan.
11. Berichtweergave van de lees-/schrijfbewerking.
TIMEOUT Geen module gedetecteerd (mogelijk verkeerd module-adres ingevoerd?!)
OKAY Lees-/schrijfbewerking correct uitgevoerd.



3.1 LocoNet® Variabelen (LNCV) Tabel

| LNCV | Beschrijving | Waardes | Default |
|------|--|-------------|---------|
| 0 | Loconet Module- adres | 1-9999 | 1 |
| 1 | Firmwareversie (1000 = 1.000) (Waarde kan alleen worden gelezen) | - | - |
| 3 | Configuraties LNCV | siehe unten | 92 |
| 6 | Temperatuur van de H-brug in graden Celsius (Waarde kan alleen worden gelezen) | 0-150 | - |
| 7 | Huidige belasting in % (Waarde kan alleen worden gelezen) | 0-100 | - |
| 8 | Magnetisch artikeladres voor de boosters Individuele uitschakeling van de boosters | 0-2048 | 0 |
| 11 | Wachttijd tot de herstart na kortsluiting. De standaardwaarde komt overeen met ongeveer een 3/4 seconde (750 ms). (Het instellen gebeurt in drie milliseconde stappen.) | 64-30000 | 244 |

| LNCV | Beschrijving van de | Waardes | Default |
|------|---|---------|---------|
| 12 | Wachttijd na de automatische polariteitsverandering van het circuit voordat een kortsluiting aan de besturing wordt gemeld. (Instelling in 3 milliseconde stappen.) | 32-250 | 48 |
| 13 | Wachttijd voor het omkeren van de polariteit of kortsluitingssignaal. (Instelling in 3 milliseconde stappen.) | 16-250 | 32 |
| 14 | Optioneel schakeladres voor de omkering van de polariteit van de uitgang | 0-2048 | 0 |
| 15 | Omkering van de polariteit AAN voor feedback A | 0-2048 | 0 |
| 16 | Omkering van de polariteit AAN voor feedback B | 0-2048 | 0 |
| 17 | Omkering van de polariteit UIT voor terugkoppeling D | 0-2048 | 0 |
| 18 | Omkering van de polariteit UIT voor terugkoppeling E | 0-2048 | 0 |

3.2 Beschrijving van de configuratie LNCV 3

Met de LNCV 3 kan het gedrag (kortsluitgedrag, startgedrag, automatische omgekeerde polariteit, etc.) van de booster worden aangepast.

| Bit | Waarde | Beschrijving van de | Default |
|-----|--------|---|---------|
| 0 | 0 | Ongebruikt | 0 |
| | 1 | Ongebruikt | |
| 1 | 0 | Track Out actief zodra een ingangssignaal wordt gedetecteerd. | 0 |
| | 2 | Track Out actief zodra de GO/Stopknop van de besturing wordt ingedrukt of het aangesloten schakeladres (LNCV 8) op groen wordt gezet. | |
| 2 | 0 | Booster stuurt geen 'GPON/GPOFF' L.NET rapport over kortsluiting. Automatische kortsluitingreparatie is ingeschakeld. | 4 |
| | 4 | Booster stuurt 'GPON/GPOFF' L.NET rapport naar het hoofdkantoor. De centrale bepaalt wanneer het circuit weer wordt ingeschakeld. | |
| 3 | 0 | Ongebruikt | 8 |
| | 8 | Ongebruikt | |

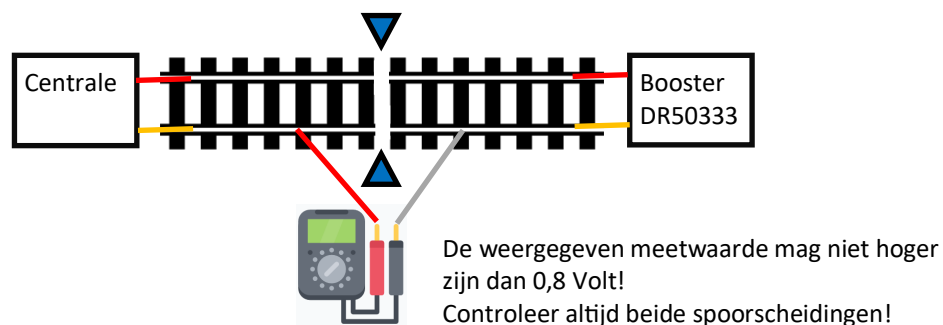
| Bit | Waarde | Beschrijving van de | Default |
|-----|--------|---|---------|
| 4 | 0 | Booster stuurt geen speciaal LocoNet® -bericht in geval van kortsluiting. | 16 |
| | 16 | De Booster stuurt in geval van kortsluiting een LocoNet® melding, zodat de centrale kan weergeven welke booster is uitgeschakeld. | |
| 5 | 0 | Track Out actief zonder omkering van de uitgangspolariteit (blauwe LED uit) | 0 |
| | 32 | Track Out actief Uitgang omgekeerde polariteit (blauwe LED aan) | |
| 6 | 0 | Automatische omkering van de polariteit van | 64 |
| | 64 | Automatische omkering van de polariteit op | |
| 7 | 0 | Ongebruikt | 0 |
| | 128 | Ongebruikt | |

4.0 Aansluitvoorbeelden

De hier getoonde aansluitvoorbeelden vormen slechts een klein deel van de mogelijkheden om de DR5033 aan te sluiten op verschillende bedieningspanelen. Houd er rekening mee dat er natuurlijk nog meer mogelijkheden en speciale gevallen zijn die hier niet kunnen worden getoond!

4.1 Belangrijke aanwijzingen voor het gebruik van de DR5033.

- De configuratie gebeurt via LocoNet®.
- De DR5033 kan worden gebruikt met bedieningspanelen die gebruikmaken van een H-brug om spoorseinen te genereren.
- Dezelfde spanning moet worden ingesteld op de voedingseenheden van de boosters en bedieningspanelen.
- Wanneer u de CDE-boosteraansluiting op de DR5033 gebruikt, moet u ervoor zorgen dat de CDE-aansluiting op de centrale voldoet aan de specificaties van Lenz®
- Het gebruik van de DR5033 in combinatie met centrales (bijv. Uhlenbrock®, Piko® Smart ControllerLigth®, enz.) die volgens het "common ground"-principe werken, is niet mogelijk op hetzelfde circuit. Dit kan leiden tot schade aan onderdelen. Zelfs een railscheiding aan beide zijden is niet voldoende! Let op aansluitvoorbeeld 4.9.
- De rails moeten altijd aan beide zijden zijn gescheiden tussen de booster en het centrale gedeelte.
- Het maximum aantal boosters op de Roco® B-Bus® is beperkt tot vier.
- De overgangsspanning tussen de gebieden van de booster moet altijd minder dan 0,8 volt bedragen. Dit kan eenvoudig worden gecontroleerd met een multimeter (instelling van het meetbereik op wisselstroom wisselspanning). Beide railscheidingen moeten altijd worden gecontroleerd. Als de waarde van 0,8 Volt wordt overschreden, moet de ingangsspanning van de booster of de spanningsinstelling van de centrale worden aangepast.



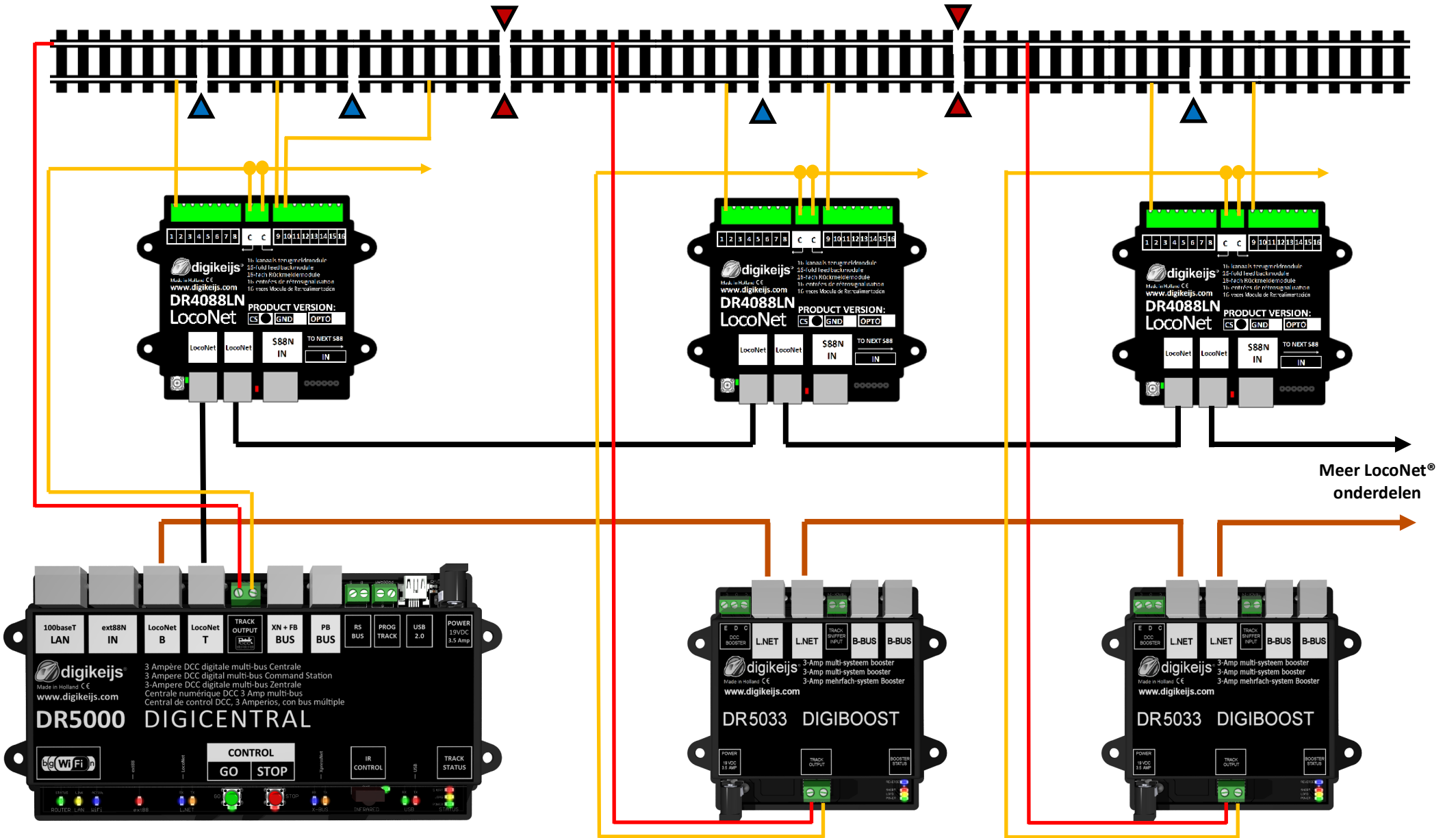
4.2 Geteste centrales en verbindingstypes

| Centrale | Aansluitmogelijkheden | | Speciale functies |
|--------------------------------------|-----------------------|---|--|
| DR5000 | B-Bus® | | Geen Railcom®, max. 4 boosters mogelijk. |
| | LocoNet® "B" | Onze aanbeveling! | Volledige boosteraansluiting. Railcom® wordt gegenereerd door de DR5000 en doorgegeven aan de booster. De status van de DR5033 kan bijvoorbeeld via LocoNet® worden opgevraagd. Bovendien kan de booster via een magnetisch artikeladres individueel worden in- en uitgeschakeld. |
| Roco®/Fleischmann® Z 21® | B-Bus® | Onze aanbeveling! (als het aantal van 4 Booster voldoende is) | Geen Railcom®, max. 4 boosters mogelijk. |
| | Sniffer Ingang | Onze aanbeveling! | Railcom® wordt herkend en doorgegeven door de booster. |
| | LocoNet® | | Omdat de Z21® geen LocoNet® "B"-aansluiting heeft, kan de DR5033 alleen worden geconfigureerd. Gebruik via LocoNet® "B" op de Z21® is daarom niet mogelijk. |
| Roco®/Fleischmann® z21®/z21®Start | B-Bus® | Onze aanbeveling! (als het aantal van 4 Booster voldoende is) | Geen Railcom®, max. 4 boosters mogelijk. |
| | Sniffer Ingang | Onze aanbeveling! | Railcom® wordt herkend en doorgegeven door de booster. |

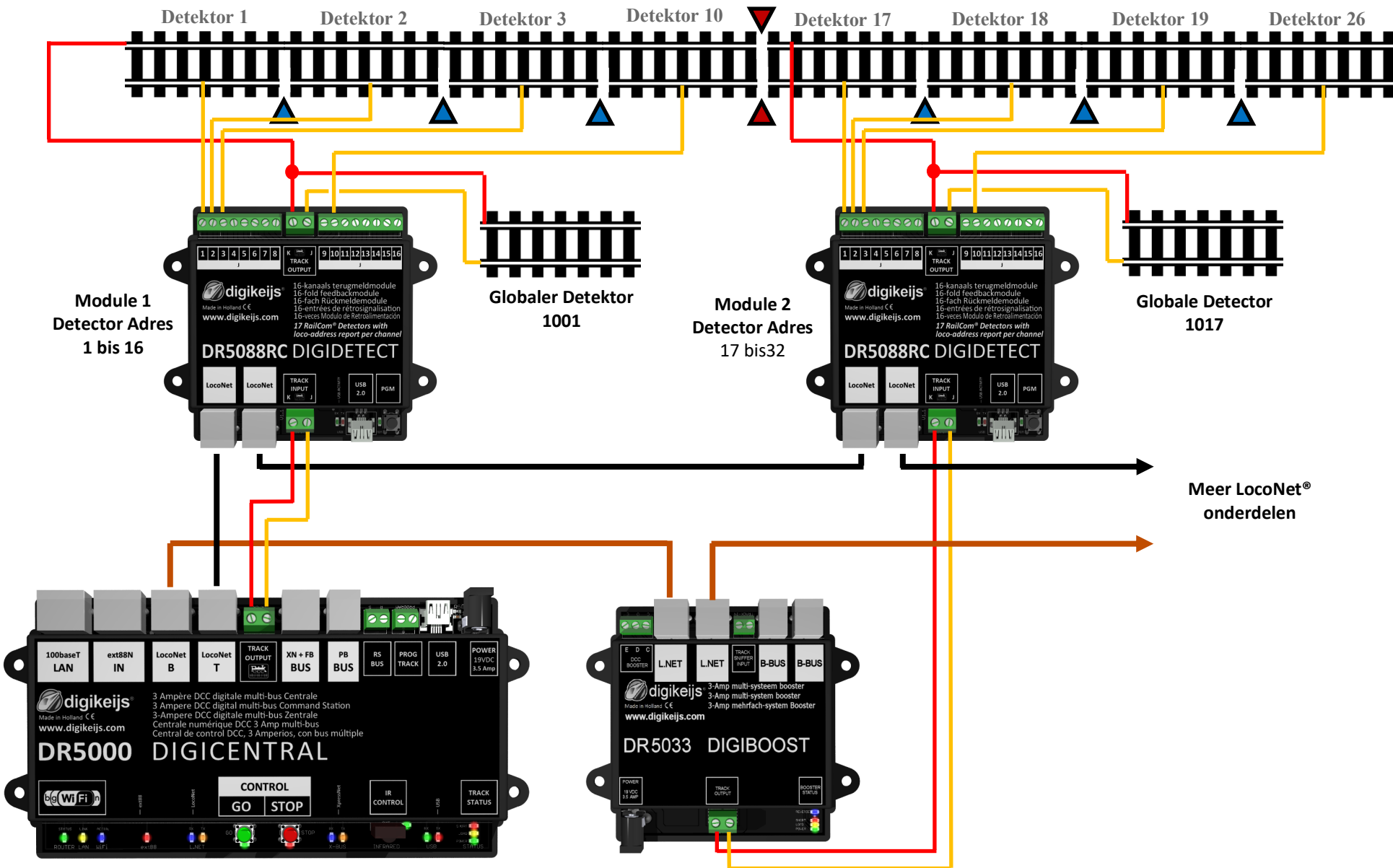
| Centrale | Aansluitmogelijkheden | | Speciale functies |
|---|-----------------------|-------------------|---|
| Lenz® | | | |
| | CDE | Onze aanbeveling! | |
| | Sniffer Ingang | | |
| Uhlenbrock® Intellibox, Intellibox 2, Intellibox Basis, | | | |
| | LocoNet® "B" | Onze aanbeveling! | <p>Volledige boosteraansluiting. Railcom® wordt gegenereerd door de centrale en doorgegeven aan de booster. De status van de DR5033 kan bijvoorbeeld via LocoNet® worden opgevraagd. Bovendien kan de booster via een magnetisch artikeladres individueel worden in- en uitgeschakeld.</p> <p>Belangrijk! Omdat Uhlenbrock® volgens het Common Ground principe werkt, mag de spooruitgang DR5033 nooit worden gebruikt met de spooruitgang van de centrale op hetzelfde circuit. Zelfs een spoor scheiding aan beide zijden is niet voldoende!</p> |
| Piko® Smartcontrol light® Uhlenbrock® Daisy® | LocoNet® "B" | Onze aanbeveling! | <p>Volledige boosteraansluiting.</p> <p>Belangrijk! Omdat Piko®/Uhlenbrock® volgens het Common Ground principe werkt, mag de spooruitgang van de DR5033 nooit worden gebruikt met de spooruitgang van de centrale op hetzelfde circuit. Zelfs een spoor scheiding aan beide zijden is niet voldoende!</p> |

Houd er rekening mee dat het voor ons niet mogelijk is om alle op de markt verkrijgbare centrale/boostercombinaties te testen

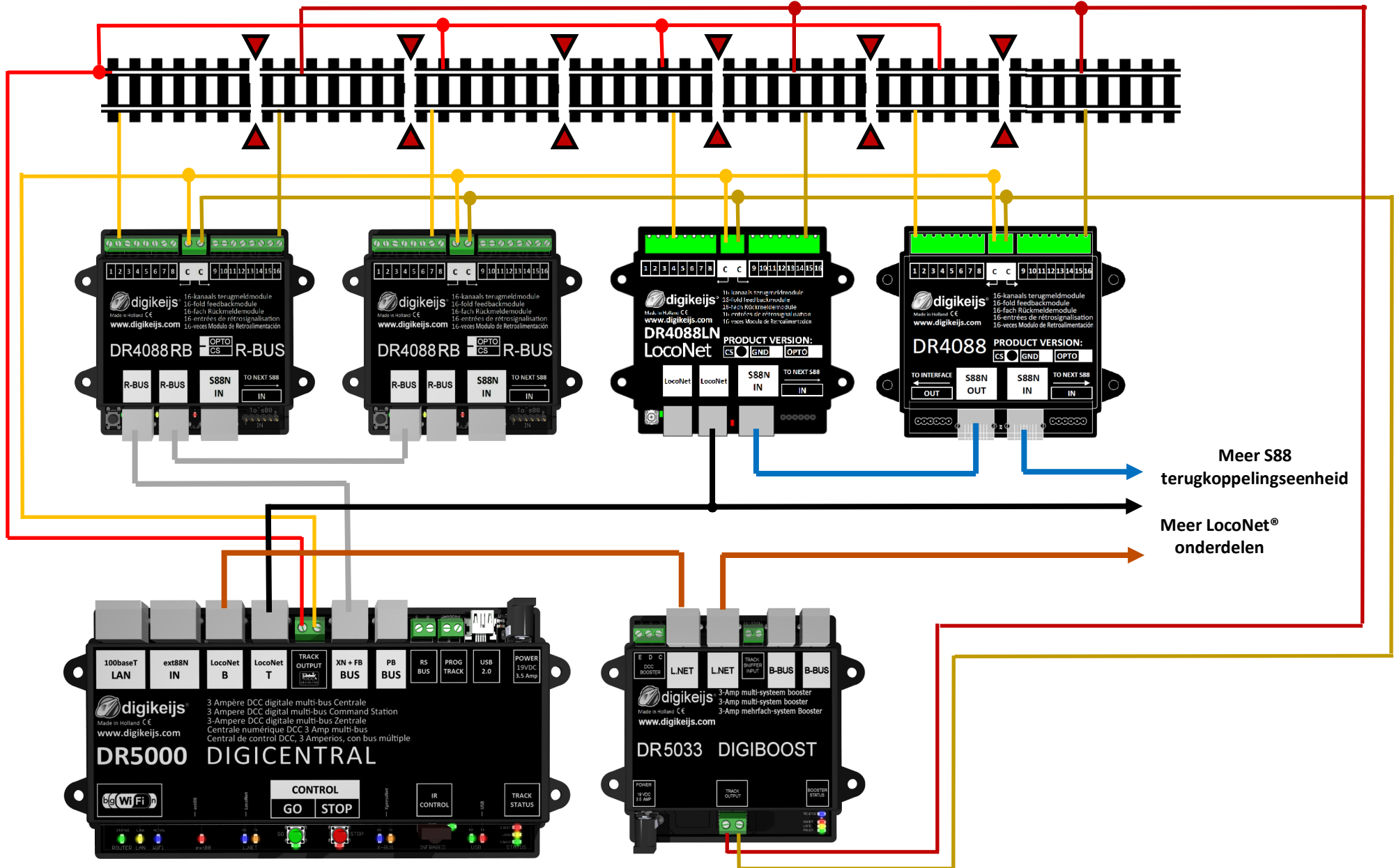
4.3 DR5000, DR5033 Booster en Terugmeldmodules DR4088



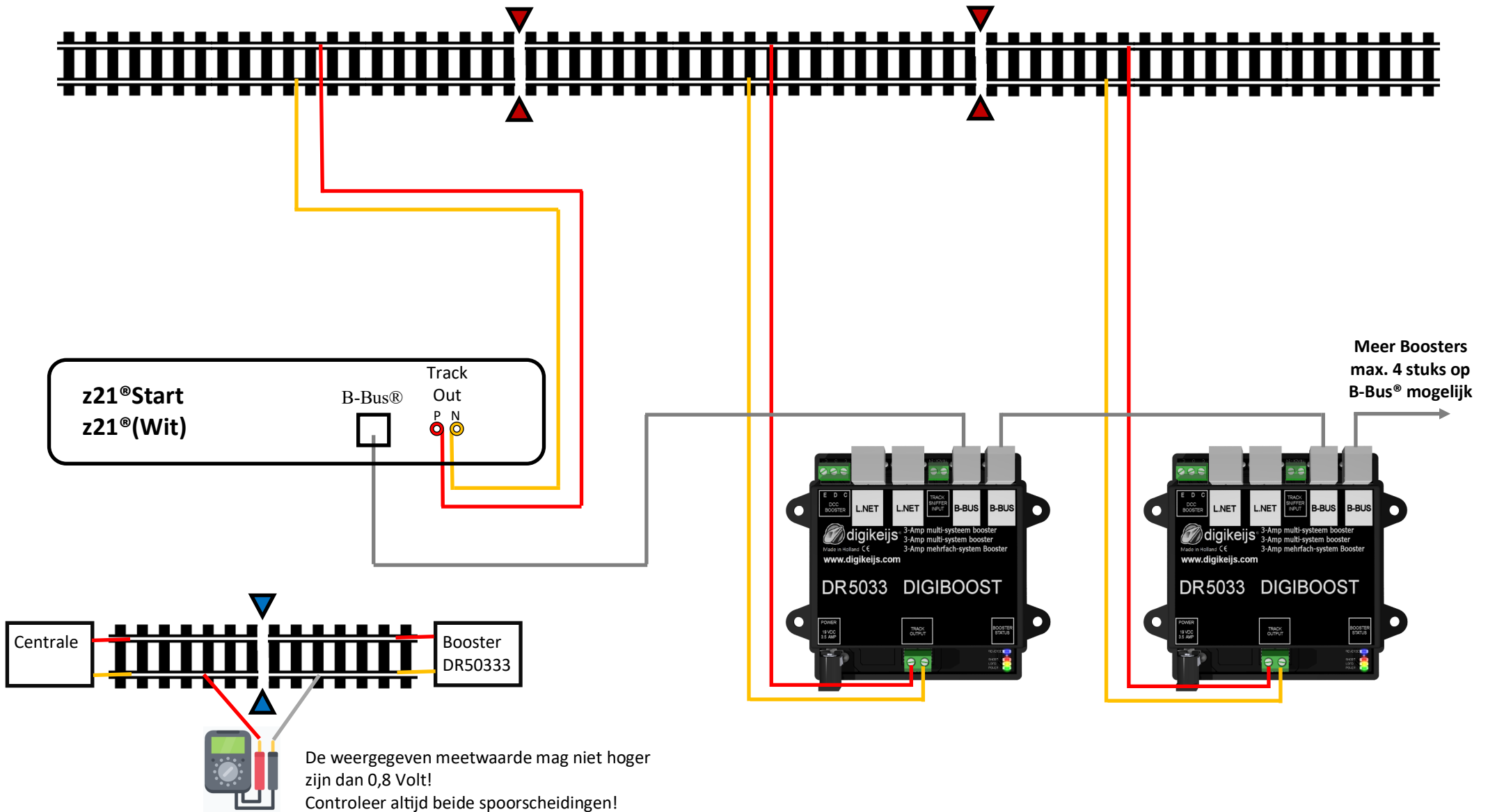
4.4 DR5000, DR5033 Booster en Terugmeldmodule DR5088RC



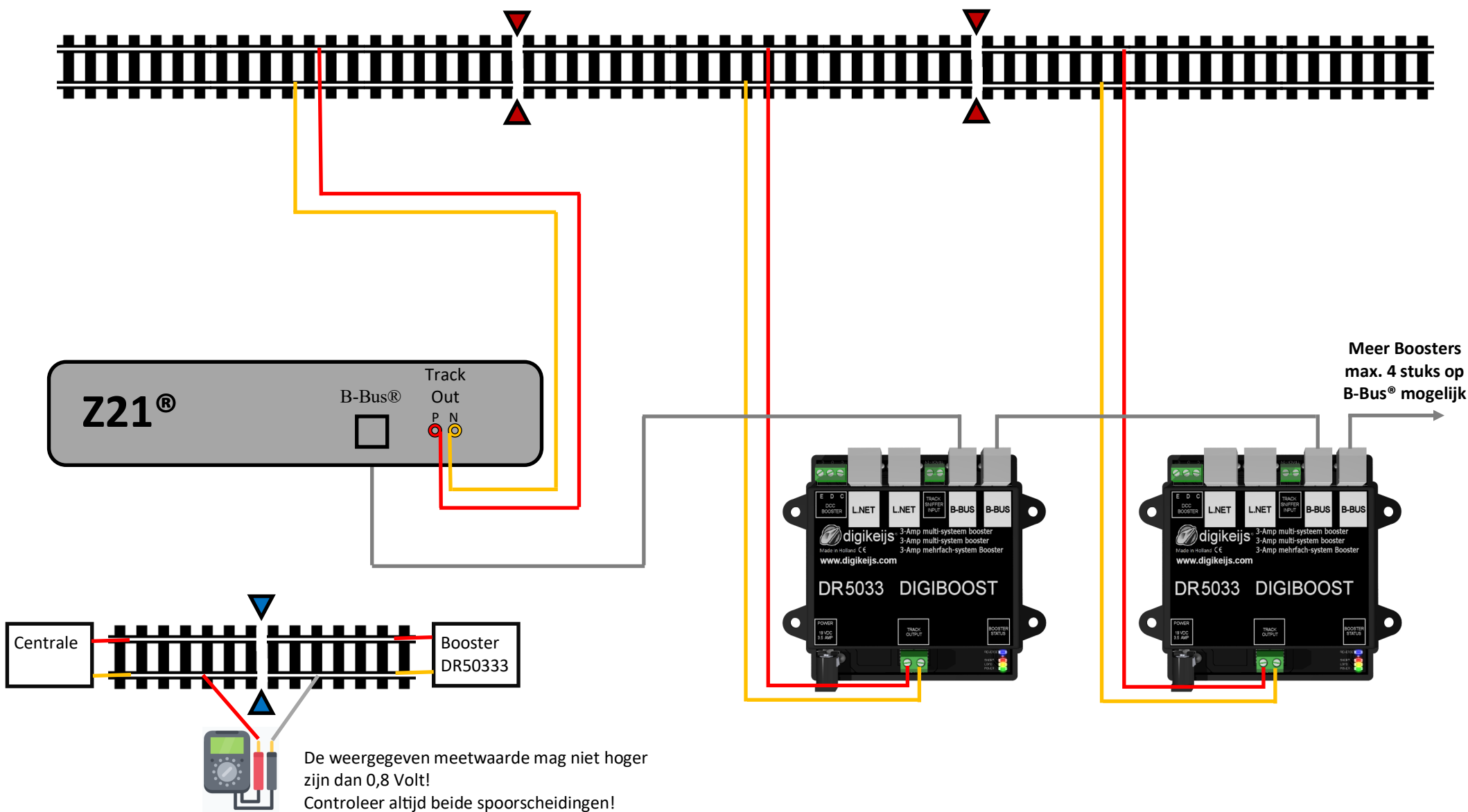
4.5 DR5000, DR5033 Booster en Terugmeldmodules DR4088xx



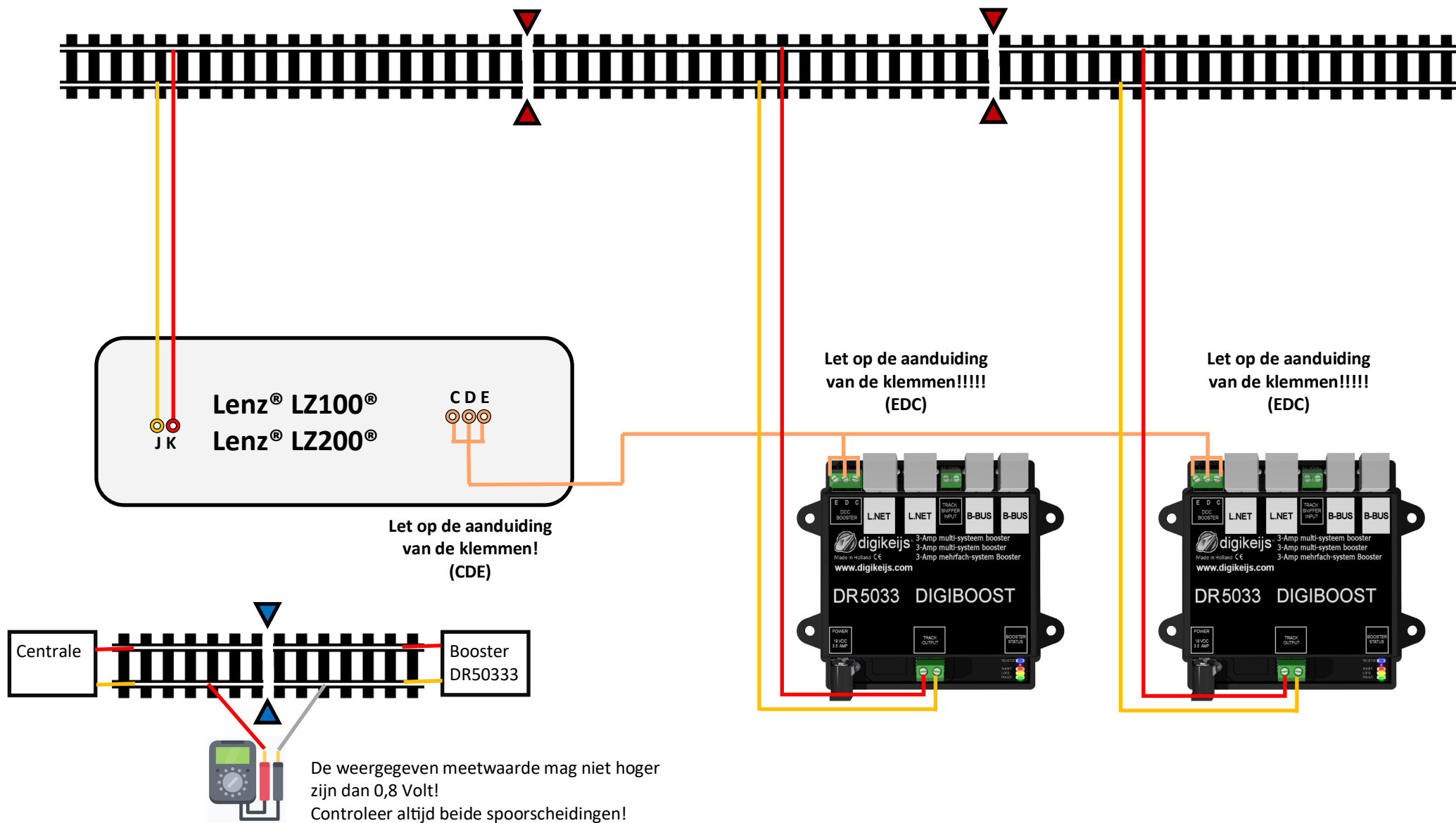
4.6 Roco® z21® (wit), z21Start®, DR5033 Verbinding via de B-bus®,



4.7 Roco® Z21®, DR5033 Aansluiting via de B-bus.

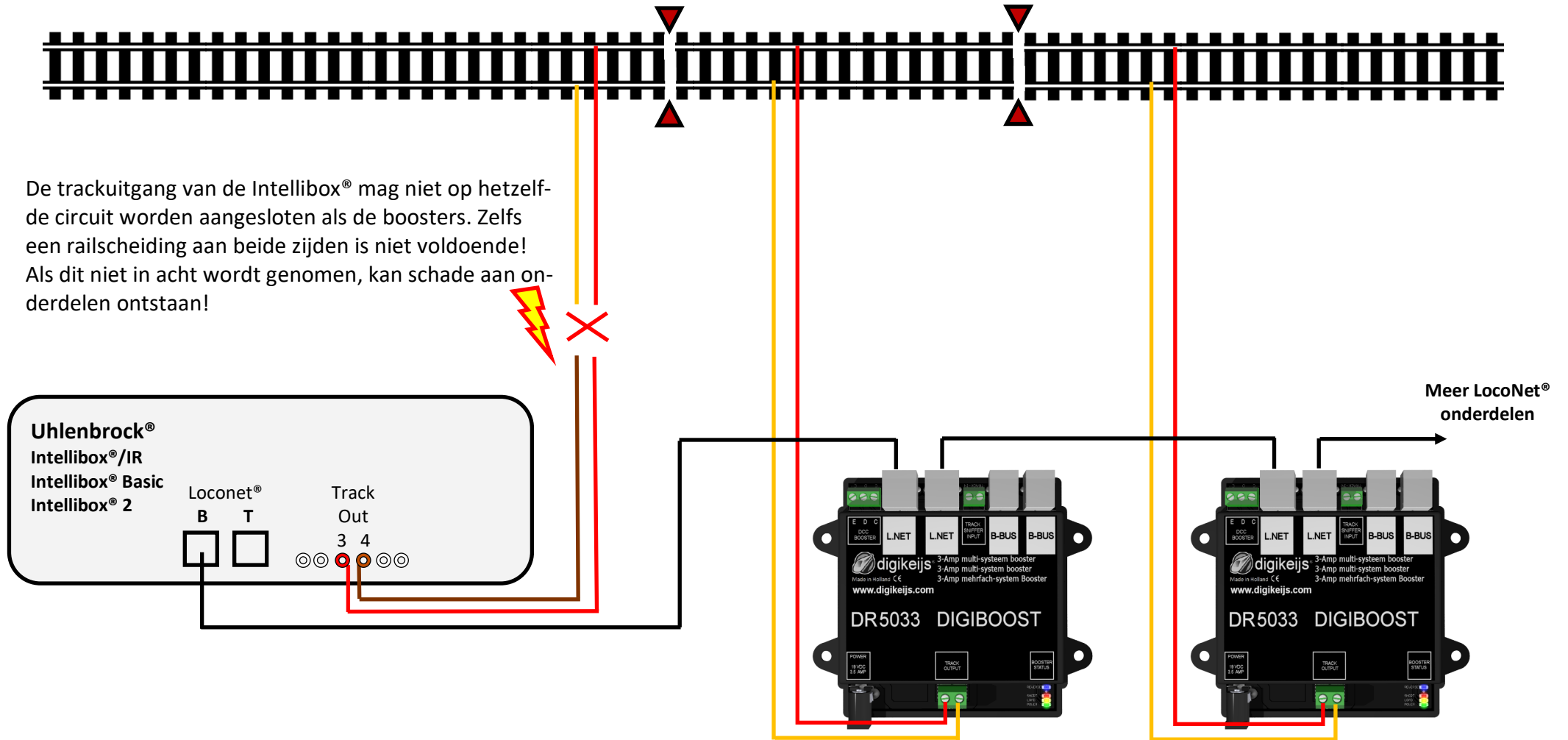


4.8 Lenz Zentrale[®], DR5033 via de CDE-aansluiting



4.9 Uhlenbrock Intellibox®, DR5033-aansluiting via LocoNet® B.

De trackuitgang van de Intellibox® mag niet op hetzelfde circuit worden aangesloten als de boosters. Zelfs een railscheiding aan beide zijden is niet voldoende! Als dit niet in acht wordt genomen, kan schade aan onderdelen ontstaan!



4.10 H-brugbedieningspaneel, DR5033-aansluiting via Track Sniffer

