YAMORC® DIGITAL

YD7403 Booster

Universal Booster 3,5A

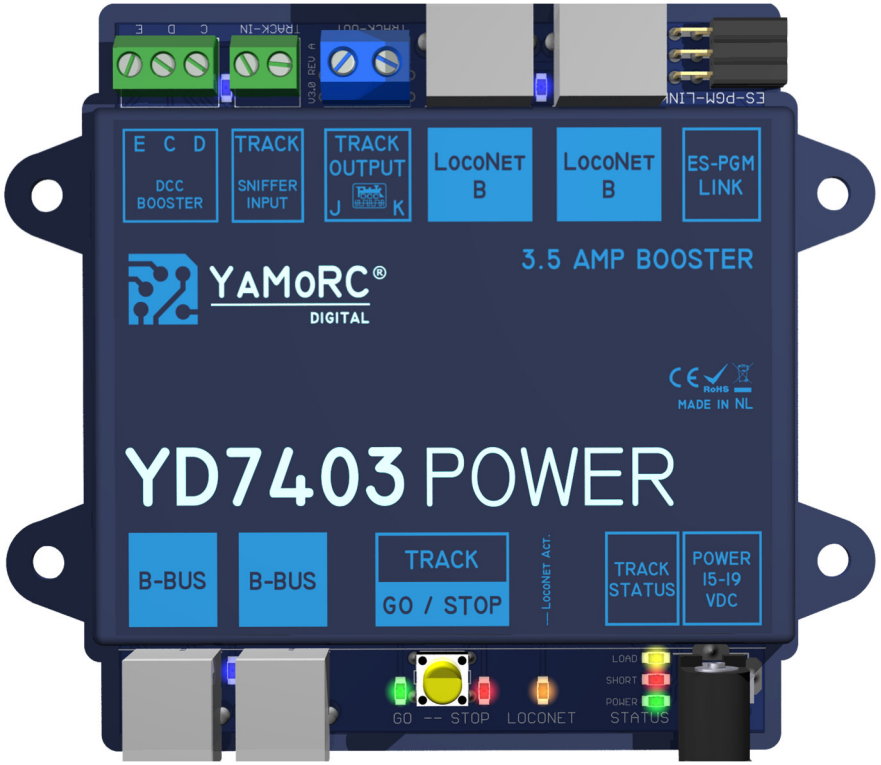
Schnelleinstieg

(2023-11-02)

Designed by Karst Drenth
Made in Germany
Assembled in NL

Inhaltsverzeichnis

Beschreibung..... 3
Technische Daten..... 4
Montage, Maßzeichnung..... 4
Wichtige Hinweise..... 5
Hardwareübersicht..... 6
Anschlussbeispiel der YD6016LN-CS Rückmelder am 2-Leiter Gleis, mit YD7403 Booster über LocoNet®..... 8
Anschlussbeispiel der YD6016LN-CS Rückmelder am 2-Leiter Gleis, mit YD7403 Booster, Z21® über Roco® B-Bus® 9
Anschlussbeispiel YD7403 Booster, Rückmelder am 2-Leiter Gleis über den CDE Booster Anschluss z.B. Lenz® LZxxx 10
Anschlussbeispiel YD7403 Booster, Rückmelder am 2-Leiter Gleis über den Track Sniffer Eingang..... 11
Anschlussbeispiel der YD7403 Booster an einer Uhlenbrock® Intellibox®, Intellibox®2 bzw. Intellibox® Basic..... 12
Garantie..... 13



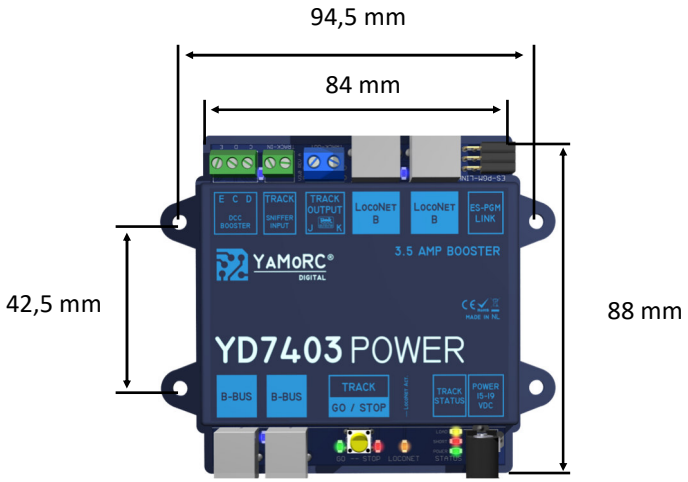
Beschreibung

- Der **YD7403** ist ein DCC Booster mit maximal 3,5A Ausgangsleistung. Railcom® wird ebenfalls unterstützt.
  Achtung! Die Digitalformate mfx®, Motorola und ähnliche werden nicht unterstützt! Der YD7403 ist ein reiner DCC Booster.
- Der **YD7403** ist "Out of the Box" so konfiguriert das die Signalquelle (Loconet®, B-Bus®, CDE Anschluss, Track Sniffer) automatisch ausgewählt wird.
- Der **"ES-PGM Link"-**Anschluss ermöglicht es den Booster vollständig zu konfigurieren. Hierzu wird z.B. ein YD9100 Konfigurationsmodul benötigt.
- Der **YD7403** kann über eine DCC Zubehöradressen (Weichenadressen) ein- bzw. abgeschaltet werden.
- Ein **Polaritätswechsel** des Track Outs kann über eine DCC Zubehöradressen (Weichenadressen) ausgeführt werden.
  Achtung! Diese Funktion ersetzt kein vollständiges Kehrschleifenmodul.
- Der **YD7403** kann über Loconet® seinen aktuellen Status an die Zentrale melden.
- Dem **Mulifunktionstaster** am YD7403 können verschiedene Aktionen (Not-Halt global, Not-Halt lokal, Power on/off global, Power on/off lokal) zugeordnet werden.

Technische Daten

Belastbarkeit Track Out	3,5A
Anschluss Möglichkeiten	Loconet® B, Roco® B-Bus, CDE Booster Anschluss, Track Sniffer
Abmessungen des Gehäuses	84 mm x 88 mm x 22 mm
Lochabstand	94,5 mm, 42,5 mm

Maßzeichnung



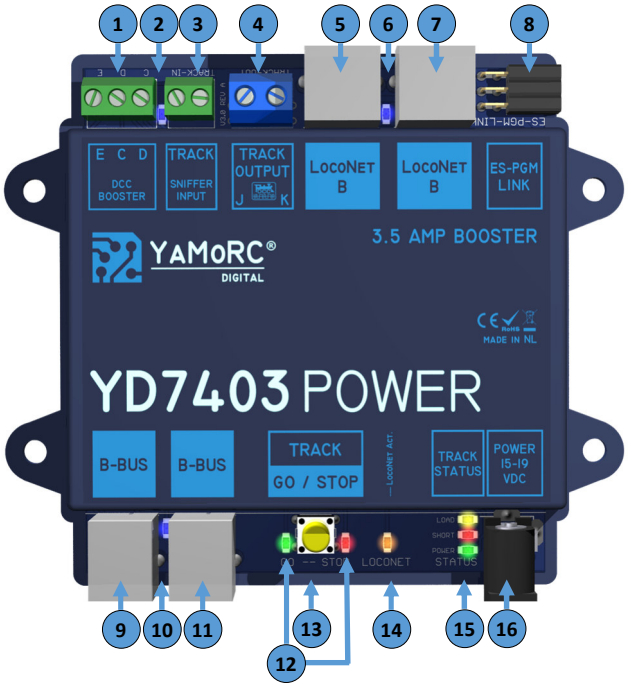
Montage

Die Montage des YD7403 erfolgt über die vier Montagelöcher seitlich am Gehäuse.

Wichtige Hinweise:

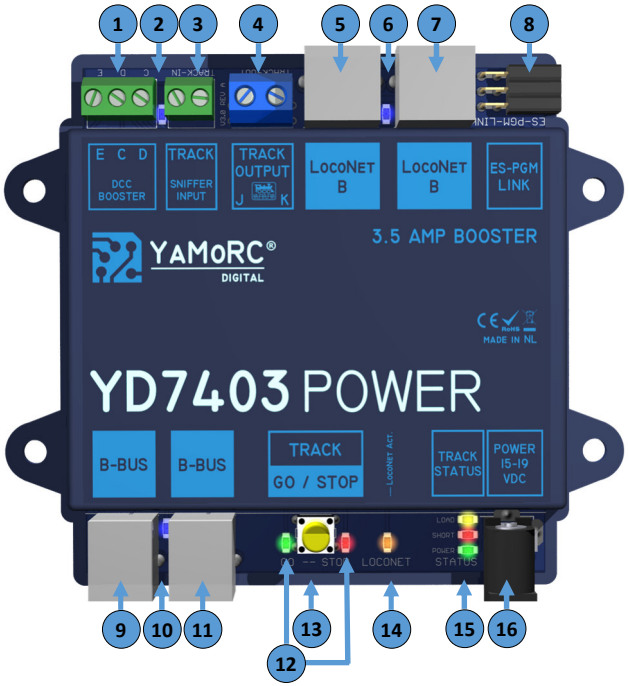
- Der YD7403 ist ausschließlich für den Betrieb an einer elektrischen Modelleisenbahn vorgesehen.
- Der YD7403 ist kein Spielzeug und ist darum für Kinder unter 14 Jahren nicht geeignet.
- Betreiben Sie den YD7403 nie unbeaufsichtigt.
- Spannungsquellen (Netzteile, Trafos usw.) müssen den gängigen VDE/EN- und CE-Normen entsprechen.
- Die verwendeten Spannungsquellen (Netzteile, Trafos) müssen der Schutzklasse 2 entsprechen. Eine Nichtbeachtung kann zu schweren Schäden am YD7403 führen. Die Spannungsquellen müssen mit diesem Zeichen gekennzeichnet sein.
  Weiter Informationen zur Schutzklasse finden Sie z.B. hier: https://www.google.com/search?q=schutzklasse+2&oq=schutzklasse+2
- Spannungsquellen dürfen einen maximalen Ausgangsstrom von 3,5A nicht überschreiten.
- Spannungsquellen müssen so abgesichert sein das es im Fehlerfall nicht zu einem Kabelbrand kommen kann.
- Eine gemeinsame Masseverbindung unterschiedlicher Spannungsquellen bzw. Stromkreise ist nicht zulässig. Dies führt zur Zerstörung des YD7403.
- Auf einen ausreichenden Verdrahtungsquerschnitt der einzelnen Anschlüssen ist unbedingt zu achten.
- Die Anschlussklemmen für sind für einen Querschnitt von 0,75mm² ausgelegt.
- Anschlussarbeiten müssen immer im spannungslosen Zustand ausgeführt werden. R-Bus® bzw. X-Bus® und Spannungsversorgung über "C" von der Zentrale trennen oder abschalten.
- Der YD7403 darf keinesfalls in der Nähe von starken Wärmequellen, wie z.B. Heizkörpern oder Orten mit direkter Sonneneinstrahlung, verbaut werden. Montieren Sie den YD7403 darum an einem Ort mit ausreichender Belüftung, um die Abwärme abführen zu können.
- Der YD7403 wurde ausschließlich für trockene Innenräume entwickelt. Betreiben Sie den YD7403 daher nicht in Umgebungen mit großen Temperatur - und Luftfeuchtigkeitsschwankungen oder im Außenbereich.
- Versuchen Sie nicht, den YD7403 zu öffnen. Unsachgemäße ausgeführte Handlungen können zur Zerstörung des YD7403 führen.

Hardwareübersicht



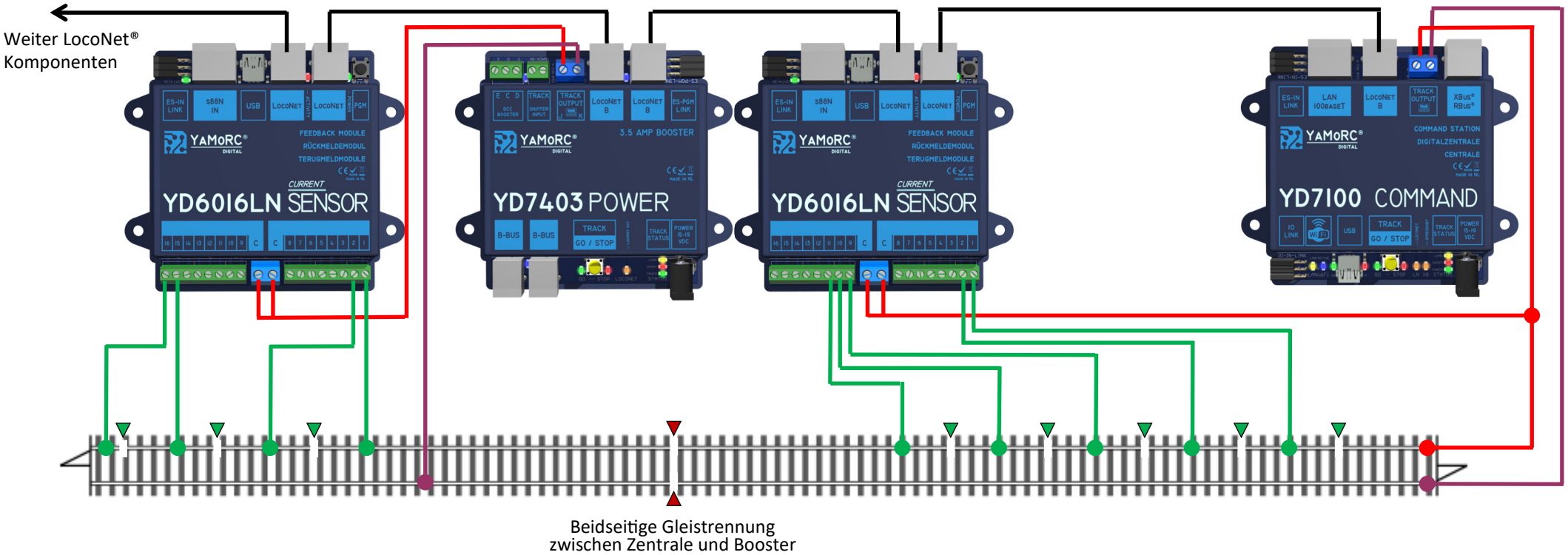
1	**E C D** **DCC Booster**	CDE Booster Anschluss zur Zentrale (Anschlussbezeichnung beachten)	
2	**Blau LED**	— *_*_ *	**Aus** wenn kein Signal über CDE bzw. Track Sniffer detektiert wird. **Blitzt** wenn ein Signal über CDE bzw. Track Sniffer detektiert wird, aber CDE bzw. Track Sniffer nicht als aktive Signalquelle ausgewählt ist. **Leuchtet** ständig wenn ein Signal über CDE bzw. Track Sniffer detektiert wird und CDE bzw. Track Sniffer als Signalquelle ausgewählt ist.
3	**Track Sniffer Input**	An diesem Anschluss kann jedes DCC Digitalsignal angeschlossen werden wenn keine andere Möglichkeit zur Verbindung (CDE, Loconet® B, B-Bus®) zur Zentrale möglich ist.	
4	**Track Out**	Anschluss zum Gleis	
5	**Loconet® B Anschluss 1**	Mit einem Loconet® Anschlusskabel kann eine Verbindung zur Zentrale über Loconet® B hergestellt werden.	
6	**Blau LED**	— **** *	**Aus** wenn kein Signal über Loconet® detektiert wird. **Blinkt** wenn ein Signal über Loconet® detektiert wird, aber Loconet® nicht als aktive Signalquelle ausgewählt ist. **Leuchtet** ständig wenn ein Signal über Loconet® detektiert wird und Loconet® als Signalquelle ausgewählt ist.
7	**Loconet® B Anschluss 2**	Mit einem Loconet® Anschlusskabel kann eine Verbindung zur Zentrale über Loconet® B hergestellt werden.	
8	**ES-PGM Link**	**Anschluss YaMoRC-Programmieradapter** Mit dem YaMoRC-Programmieradapter können Firmware-Updates und die erweiterte Programmierung durchgeführt werden.	
9	**B-Bus® Anschluss 1**	Mit einem B-Bus® Anschlusskabel kann eine Verbindung zur Zentrale über den B-Bus® hergestellt werden.	
10	**Blau LED**	— **** *	**Aus** wenn kein Signal über den B-Bus® detektiert wird. **Blinkt** wenn ein Signal über den B-Bus® detektiert wird, aber der B-Bus® nicht als aktive Signalquelle ausgewählt ist. **Leuchtet** ständig wenn ein Signal über den B-Bus® detektiert wird und den B-Bus® als Signalquelle ausgewählt ist.
11	**B-Bus® Anschluss 2**	Mit einem B-Bus® Anschlusskabel kann eine Verbindung zur Zentrale über den B-Bus® hergestellt werden.	
12	**Status Anzeige** **Grüne LED** **Rote LED**	* **** **** *—*	**Grüne Led Leuchtet** ständig. Track Out aktiviert **Grüne Led** blinkt. NOT-HALT von der Zentrale erkannt. **Rote Led** blinkt. Kurzschluss am Track Out erkannt. **Grüne** und **Rote** LED blinken im Wechsel. Kein gültiges Eingangssignal über Loconet®, B-Bus®, CDE oder Track Snifer erkannt.

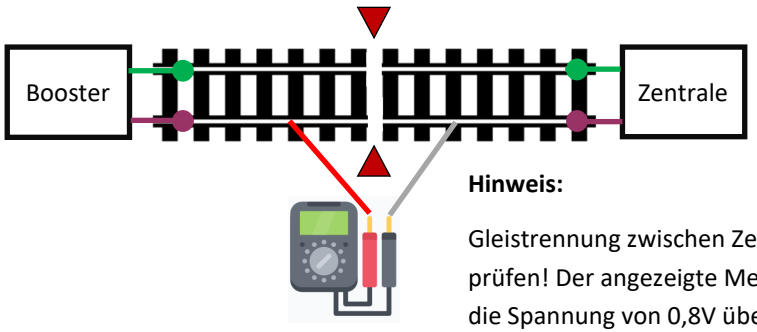
Hardwareübersicht



13	**Taster Booster**	Mit diesem Taster können verschiedene Aktion ausgelöst werden. Im Auslieferungszustand ist die Aktion **Power on/off global** (Zentrale und alle Booster an- bzw. abschalten)
14	**Orange LED** **Loconet® Akt.**	Zeigt an das ein Datenaustausch über Loconet® stattfindet.
15	**Status** **Gelbe LED** **Rote LED** **Grüne LED**	* **Gelbe LED** leuchtet. Belastung am Track Out unter 90%. (LED wird bei Belastung heller) **** **Gelbe LED** blinkt. Belastung am Track Out größer 90%. **** **Grüne Led** blinkt. Spannungsversorgung vorhanden. * **Rote LED** leuchtet. Kurzschluss am Track Out erkannt.
16	**Power** **15-19** **VDC**	Anschluss DC (Gleichspannung) Netzteil, Schutzklasse 2 5,5x2,1mm Hohlstecker Min: 15VDC Max: 19VDC Max: 3,5A

Anschlussbeispiel der YD6016LN-CS Rückmelder am 2-Leiter Gleis, mit YD7403 Booster über LocoNet®



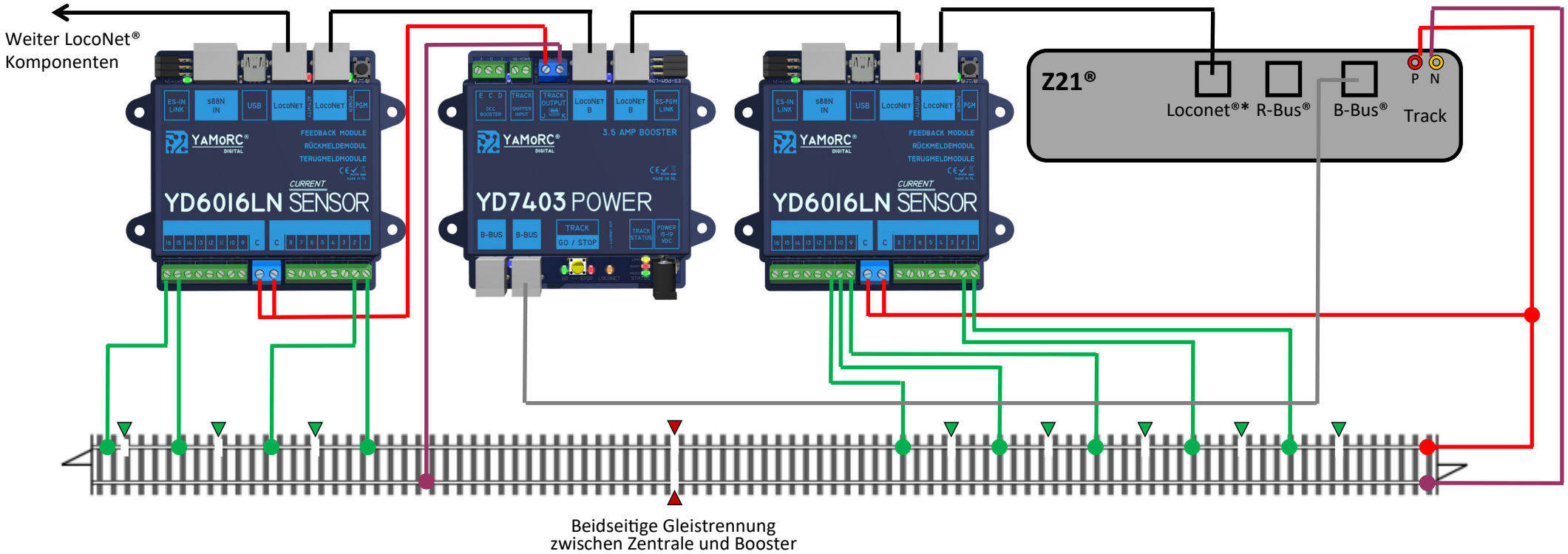


Hinweis:

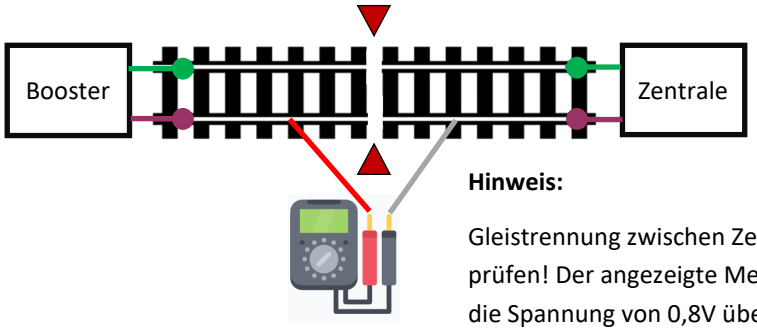
Gleistrennung zwischen Zentrale und Booster **immer**, wie hier gezeigt, prüfen! Der angezeigte Messwert darf 0,8 Volt **nicht** überschreiten! Wird die Spannung von 0,8V überschritten, muss die Verdrahtung und die Spannungseinstellung am Netzteil überprüft werden.

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

Anschlussbeispiel der YD6016LN-CS Rückmelder am 2-Leiter Gleis, mit YD7403 Booster, Z21® über Roco® B-Bus®



* Durch die Galvanische Trennung des Loconet® im YD7403 kann der YD7403 gefahrlos über Loconet® mit dem Loconet® der Z21 verbunden werden. So ist es möglich, den YD7403 zu steuern und Statusmeldungen über Loconet® abzufragen.

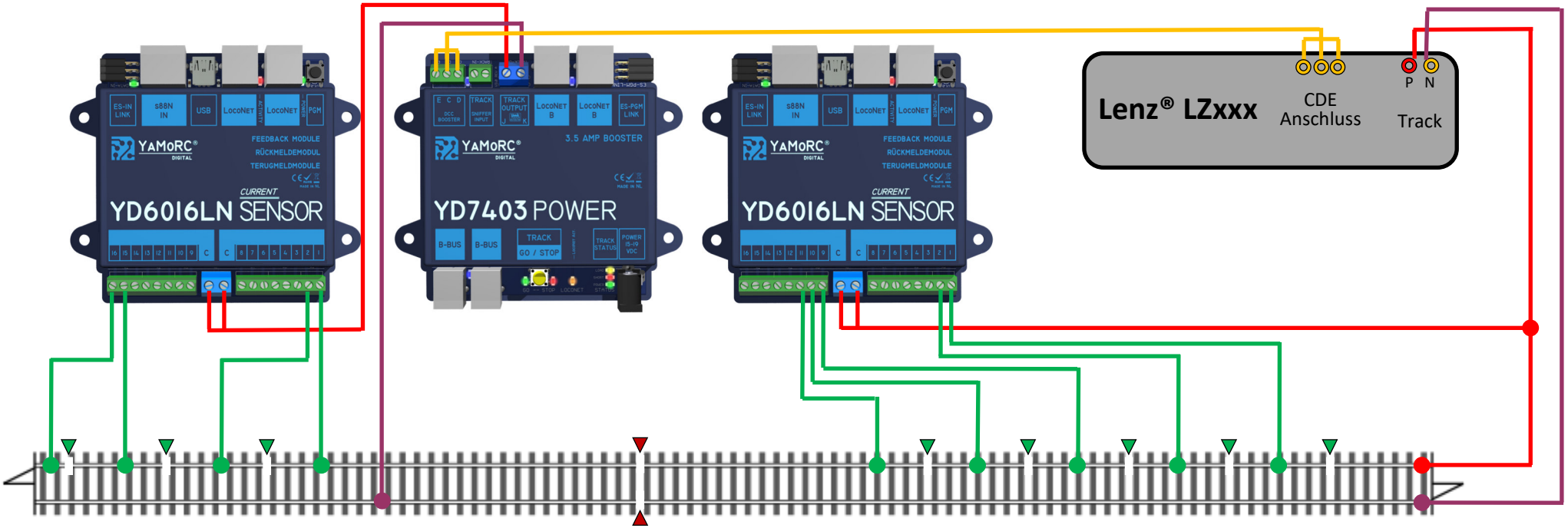


Hinweis:

Gleistrennung zwischen Zentrale und Booster **immer**, wie hier gezeigt, prüfen! Der angezeigte Messwert darf 0,8 Volt **nicht** überschreiten! Wird die Spannung von 0,8V überschritten, muss die Verdrahtung und die Spannungseinstellung am Netzteil überprüft werden.

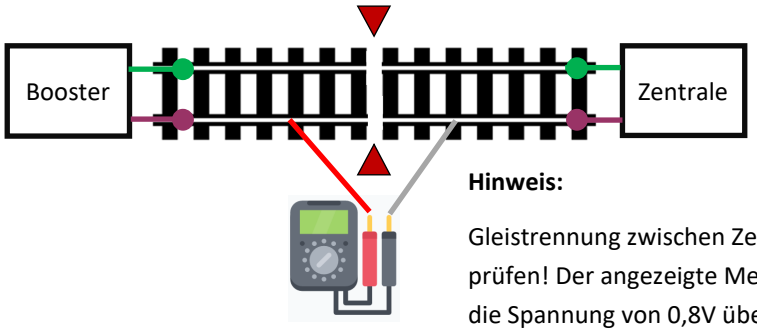
Achtung!
Alle Anschlussarbeiten müssen immer im **spannungslosen** Zustand erfolgen. Spannungsversorgung vom Netz trennen und die Zentrale abschalten!

Anschlussbeispiel YD7403 Booster, Rückmelder am 2-Leiter Gleis über den CDE Booster Anschluss z.B. Lenz® LZxxx



Beidseitige Gleistrennung
zwischen Zentrale und Booster

Achtung! Hier wird nur der Anschluss über die CDE Klemmen der Zentrale zum YD7403 dargestellt. Die YD6016LN-CS dienen nur als Beispiel wie die Verbindung zum Gleis aussehen kann.

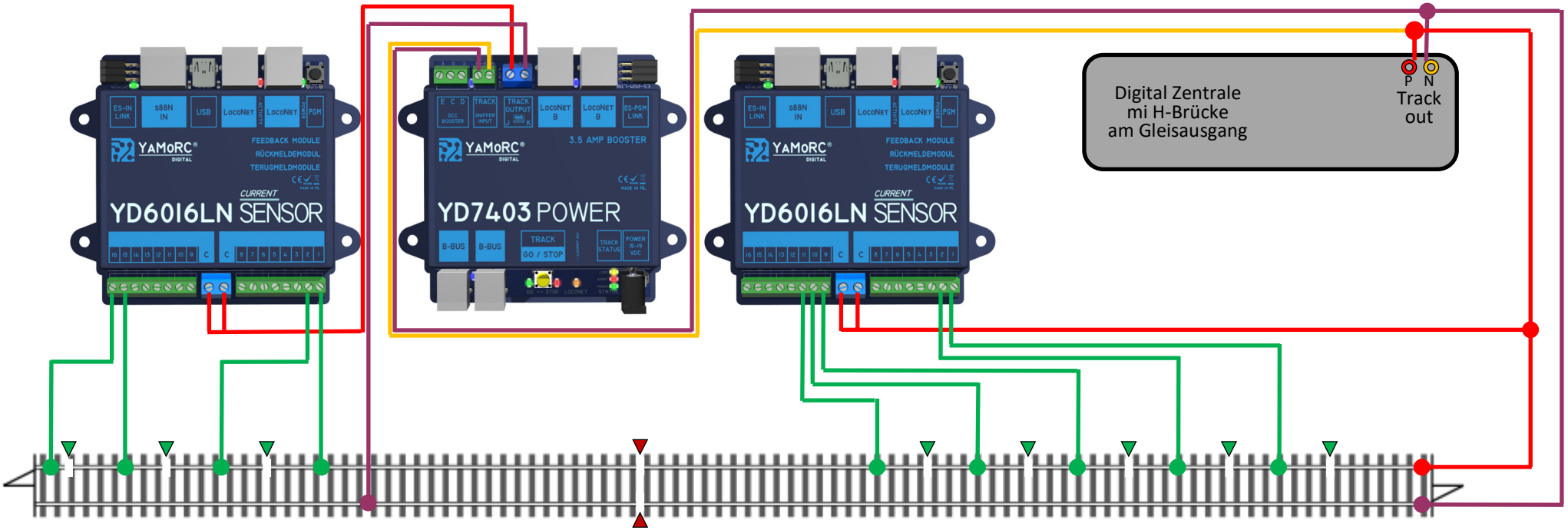


Hinweis:

Gleistrennung zwischen Zentrale und Booster **immer**, wie hier gezeigt, prüfen! Der angezeigte Messwert darf 0,8 Volt **nicht** überschreiten! Wird die Spannung von 0,8V überschritten, muss die Verdrahtung und die Spannungseinstellung am Netzteil überprüft werden.

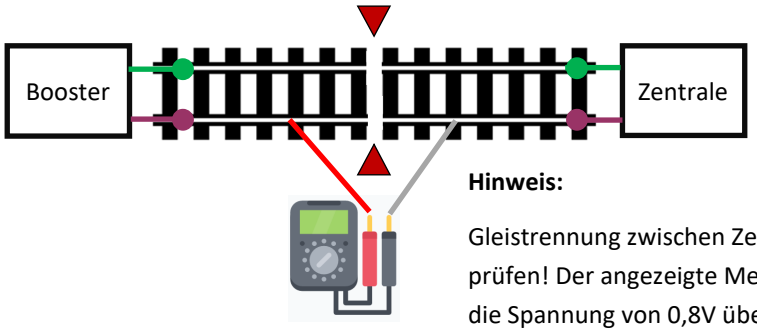
Achtung!
Alle Anschlussarbeiten müssen immer im **spannungslosen** Zustand erfolgen. Spannungsversorgung vom Netz trennen und die Zentrale abschalten!

Anschlussbeispiel YD7403 Booster, Rückmelder am 2-Leiter Gleis über den Track Sniffer Eingang



Beidseitige Gleistrennung
zwischen Zentrale und Booster

Achtung! Hier wird nur der Anschluss über die Track Out Klemmen der Zentrale und dem Track Sniffer Eingang des YD7403 dargestellt. Die YD6016LN-CS dienen nur als Beispiel wie die Verbindung zum Gleis aussehen kann.

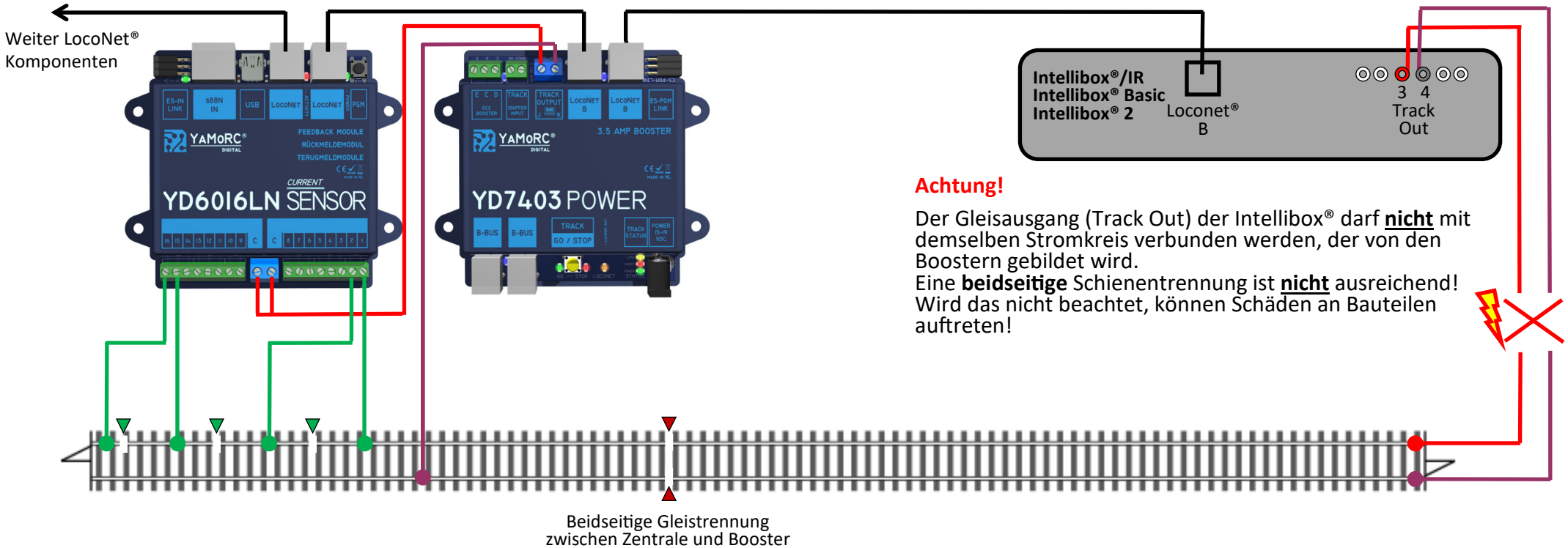


Hinweis:

Gleistrennung zwischen Zentrale und Booster **immer**, wie hier gezeigt, prüfen! Der angezeigte Messwert darf 0,8 Volt **nicht** überschreiten! Wird die Spannung von 0,8V überschritten, muss die Verdrahtung und die Spannungseinstellung am Netzteil überprüft werden.

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

Anschlussbeispiel der YD7403 Booster an einer Uhlenbrock® Intellibox®, Intellibox®2 bzw. Intellibox® Basic



Achtung!

Der Gleisausgang (Track Out) der Intellibox® darf **nicht** mit demselben Stromkreis verbunden werden, der von den Boostern gebildet wird.
Eine **beidseitige** Schienentrennung ist **nicht** ausreichend!
Wird das nicht beachtet, können Schäden an Bauteilen auftreten!

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

24 Monate Gewährleistung ab Kaufdatum

Sehr geehrter Kunde,

herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines Produktes von YaMoRC. Die hochwertigen Qualitätsprodukte von YaMoRC wurden mit den modernsten Fertigungsverfahren hergestellt und sorgfältigen Qualitätskontrollen und Prüfungen unterzogen.

Daher gewährt die Firma YaMoRC Ihnen beim Kauf eines YaMoRC-Produktes über die Ihnen gesetzlich zustehenden, nationalen Gewährleistungsrechte gegenüber Ihrem YaMoRC-Fachhändler als Vertragspartner hinaus zusätzlich eine Herstellergarantie von 24 Monaten ab Kaufdatum.

Garantiebedingungen:

Diese Garantie gilt für alle YaMoRC-Produkte, die bei einem YaMoRC-Fachhändler gekauft wurden. Garantieleistungen werden nur erbracht, wenn ein Kaufnachweis vorliegt. Als Kaufnachweis dient die Kaufquittung vom YaMoRC-Fachhändler. Es wird daher empfohlen, die Kaufquittung aufzubewahren.

Inhalt der Garantie/Ausschlüsse:

Die Garantie umfasst nach Wahl von YaMoRC, die kostenlose Beseitigung oder den kostenlosen Ersatz des schadhaften Teils, die nachweislich auf Konstruktions-, Herstellungs-, Material- oder Transportfehler beruht. Hierzu müssen Sie den Decoder ordnungsgemäß frankiert an uns einsenden. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die Garantieansprüche erlöschen:

1. Bei verschleißbedingter Abnutzung bzw. bei üblicher Abnutzung von Verschleißteilen.
2. Bei Umbau von YaMoRC-Produkten mit nicht vom Hersteller freigegebenen Teilen.
3. Bei Veränderung der Teile, insbesondere durch Öffnen des Gehäuses.
4. Bei Verwendung zu einem anderen als vom Hersteller vorgesehenen Einsatzzweck.
5. Wenn die von YaMoRC in der Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise nicht eingehalten wurden.

Die Garantiefrist verlängert sich durch die Instandsetzung oder Ersatzlieferung nicht. Die Garantieansprüche können entweder bei Ihrem Händler oder durch Einsenden des reklamierten Produkts zusammen mit der Garantieurkunde, dem Kaufnachweis und der Fehlerbeschreibung direkt an YaMoRC gestellt werden:

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: Gabriele Drenth-Viertel, Karst Drenth
Trade register: 72184728
VAT No/Tax ID: NL-859019901B01