

Die schwarze Z21



Schnittstellenbeschreibung

Roco

FLEISCHMANN

Main Track



Taster:

kurz drücken: Wechsel Normalbetrieb / STOP
 halten bis LED rot blinkt (ca. 3s): Neustart
 halten bis LED lila blinkt (ca. 5s): Reset Werkzustand

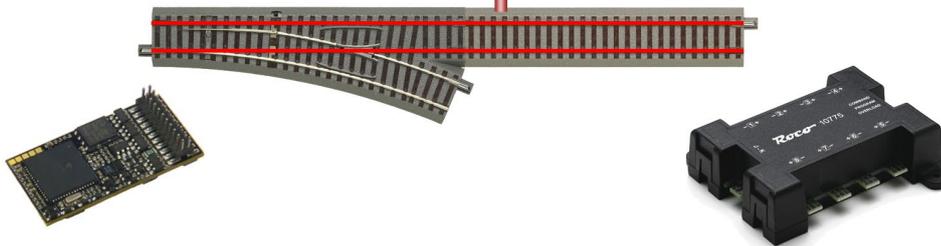
LED Status:

- leuchtet Blau Normalbetrieb
- - - blinkt Blau STOP
- leuchtet Grün Programmieren
- - - blinkt Rot Kurzschluss

Haupt-Gleis:

3.2A, Kurzschlusserkennung
 Gleisspannung von 12 bis 24V einstellbar
 Einstellung über App und Z21_Maintenance
 Die maximale Gleisspannung liegt 1V unter der Eingangsspannung.

2 Leiter DCC



DCC Lok-Decoder

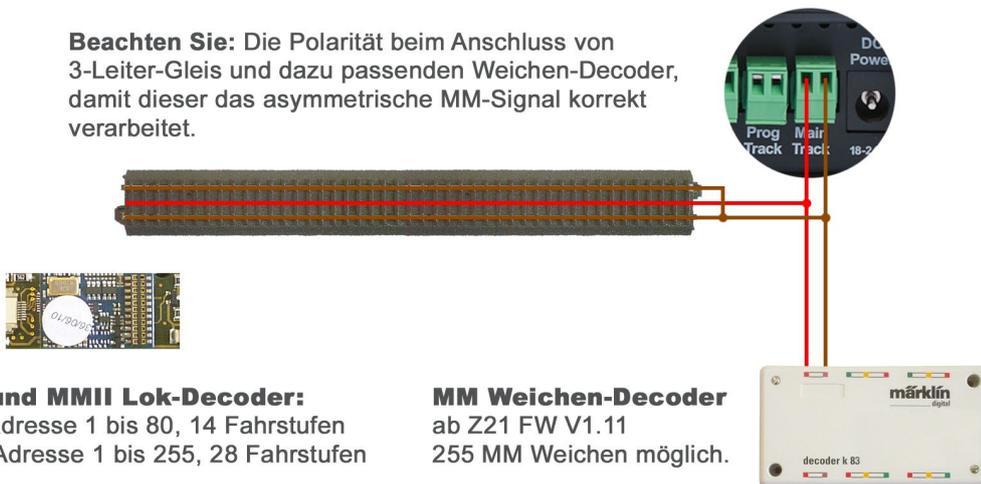
14/28/128 Fahrstufen, F0 bis F28
 RailCom (abschaltbar)
 POM Schreiben
 POM Lesen ab Z21 FW V1.22 per RailCom
 Kurze Adressen von 1 bis 99
 Lange Adressen von 100 bis 9999

DCC Weichen- und Signal-Decoder

Konfiguration komplexer Decoder mittels
 Accessory CV-Programmierung ab Z21 FW 1.22
 und Z21_Maintenance.exe möglich.
 2044 DCC-Weichen adressierbar

3 Leiter MM

Beachten Sie: Die Polarität beim Anschluss von 3-Leiter-Gleis und dazu passenden Weichen-Decoder, damit dieser das asymmetrische MM-Signal korrekt verarbeitet.



MMI und MMII Lok-Decoder:

MMI: Adresse 1 bis 80, 14 Fahrstufen
 MMII: Adresse 1 bis 255, 28 Fahrstufen

MM Weichen-Decoder

ab Z21 FW V1.11
 255 MM Weichen möglich.

Prog Track



LED Status:

- leuchtet Blau Normalbetrieb
- leuchtet Grün Programmieren
- - - blinkt Grün Decoder Update

Tipp: CV-Programmierung kann mit einem kurzen Druck auf die Stop-Taste abgebrochen werden



CV Programmierung

gemäß NMRA S-9.2.3
CV Bit- und Byte-weise lesen / schreiben
im Direct Mode

MM Programmierung

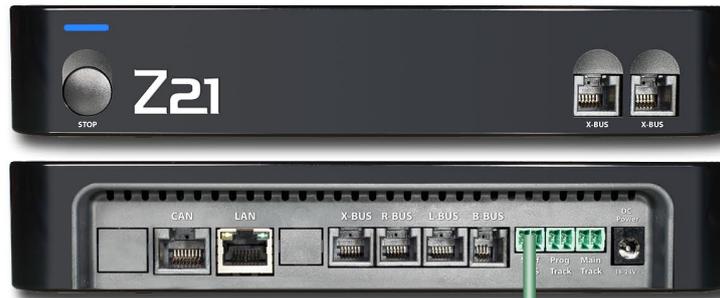
6021-Programmiermodus
ab Z21 FW V1.23



Decoder Update

mit Z21_Maintenance.exe für Roco
und Fleischmann- Decoder (Hersteller Zimo)
Feature noch in Testphase!

Sniff BUS



DCC central control unit

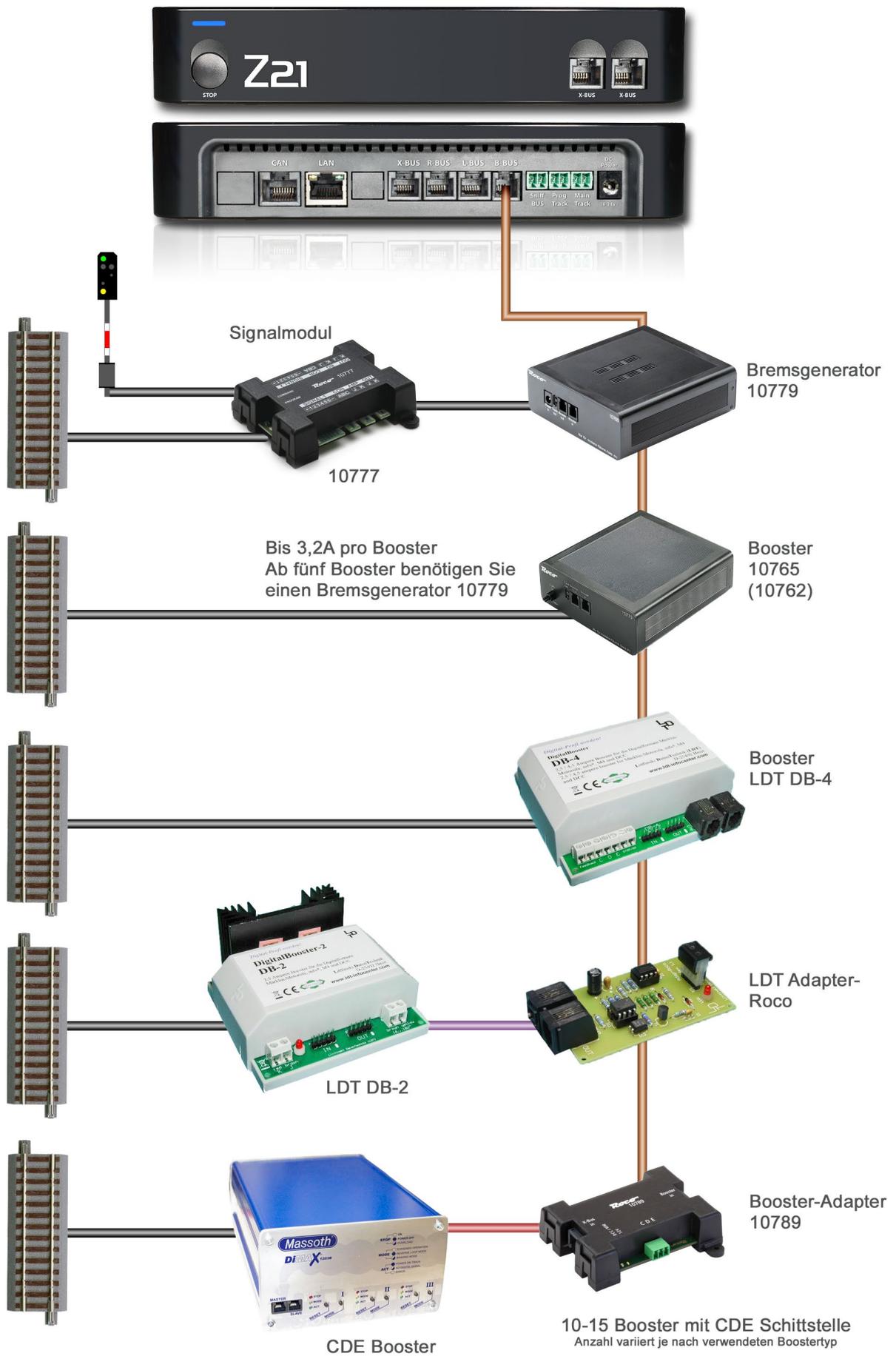
Fahren und Schalten über DCC Fremdzentralen mit Ausgangsspannung ab 16V.
Ab Z21 FW V1.22

Die Übertragungsrichtung ist dabei immer von Fremdzentrale zur Z21. Eine Übernahme der Lok auf ein anderes Bediengerät der Z21 ist trotzdem jederzeit möglich.

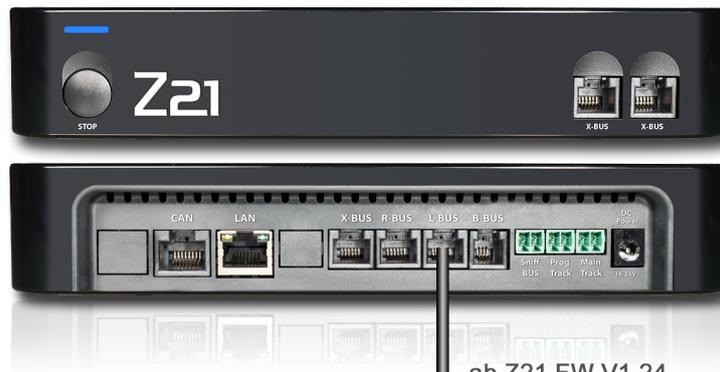


Einschaltreihenfolge beachten:
Zuerst Z21, danach Fremdzentrale

Booster- BUS



LocoNet Teil1



L-BUS

ab Z21 FW V1.24
LocoNet T (Master) 12VDC, 500mA

LocoNet Anlagen Module ←



TWIN-CENTER, Intellibox,
TWIN-CONTROL, IB-Control
LocoNet Slave

IB-Switch

FRED*

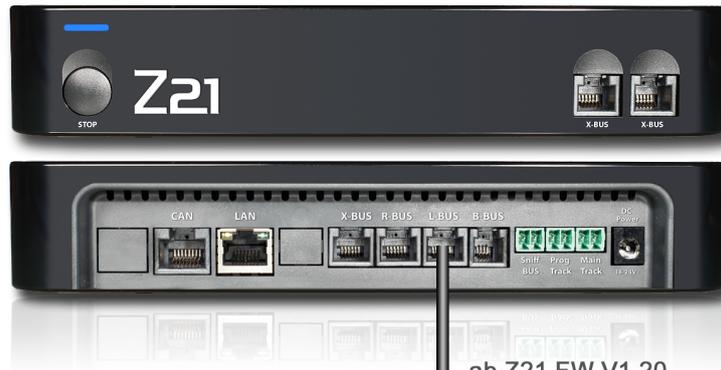
FREMO FRED*

TWIN-CENTER: Slave Modus ab
FW V2.000 über Sonderoption 844=1
Intellibox: Slave Modus ab
FW V2.001 über Sonderoption 844=2
(d.h. LocoNet Stromquelle aus)

LocoNet Slave Mode wird am
PROFI-BOSS wie folgt aktiviert:
1. C + alt
2. MASTER auf SLAVE ändern
3. bestätigen

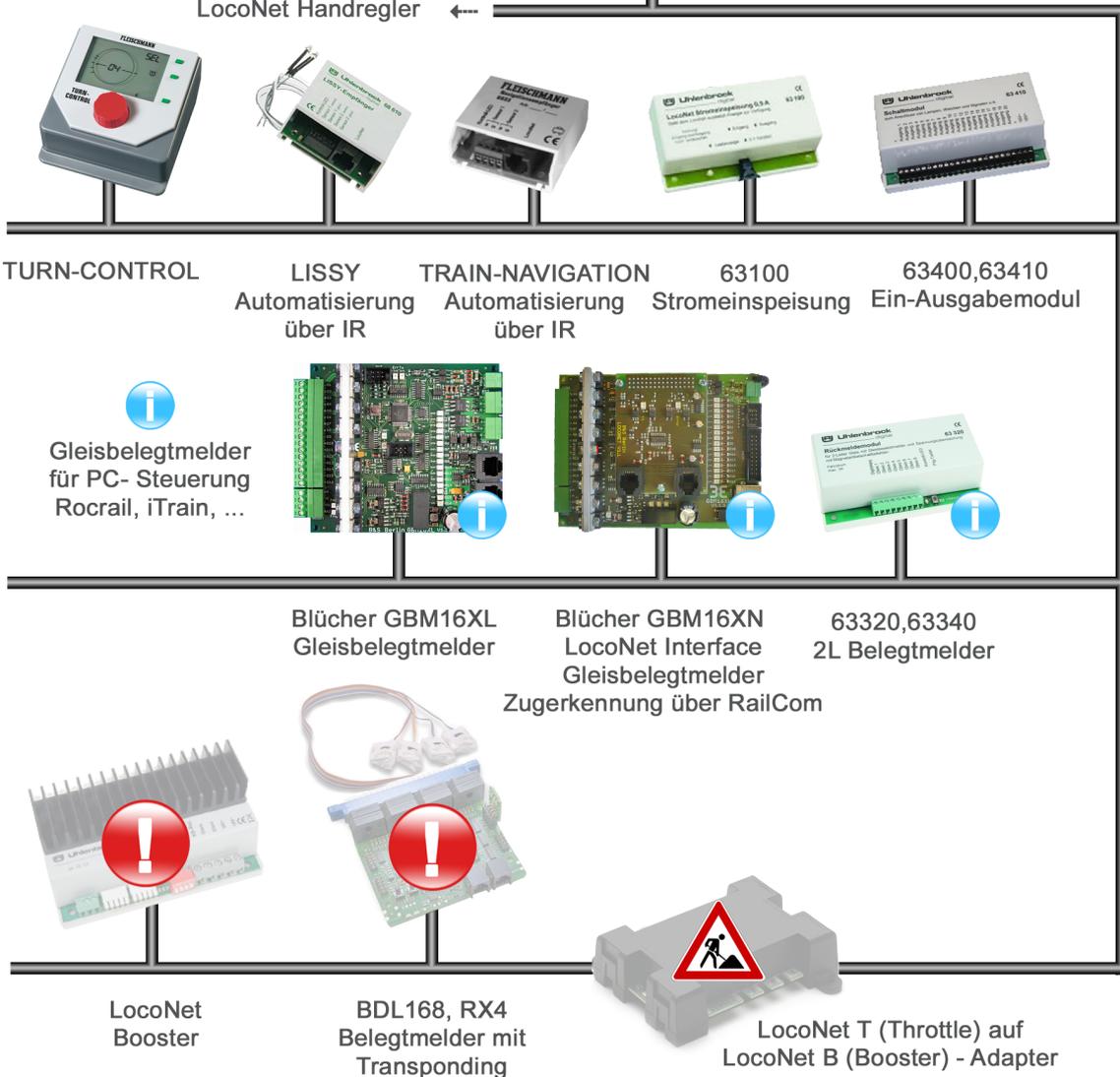
* Lokübernahme mittels
Dispatch Verfahren über
Z21_Maintenance.exe
und App

LocoNet Teil2



ab Z21 FW V1.20
LocoNet T (Master) 12VDC, 500mA

LocoNet Handregler ←



! Diese Module können nur an einem LocoNet B - Port angeschlossen werden. => Adapter notwendig.



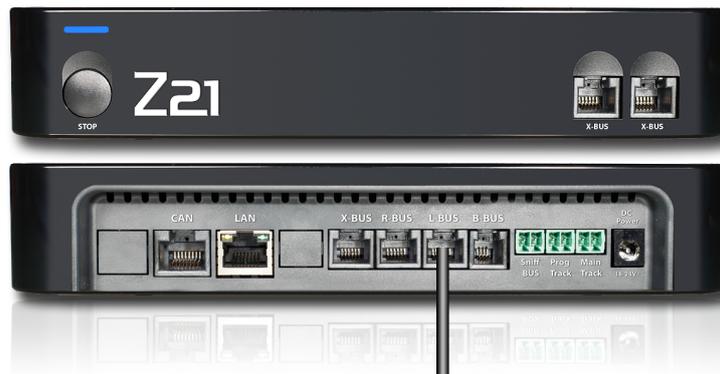
MARCo



63330, 63350
68720, 68730

Diese Module sind mit Vollbrücken-Endstufen nicht kompatibel und dürfen daher nicht direkt an die Z21 oder an eine Digitrax Zentrale angeschlossen werden.

LocoNet- multiZENTRALEpro



L-BUS

ab Z21 FW V1.24
LocoNet Master



+



An EXT. anschließen

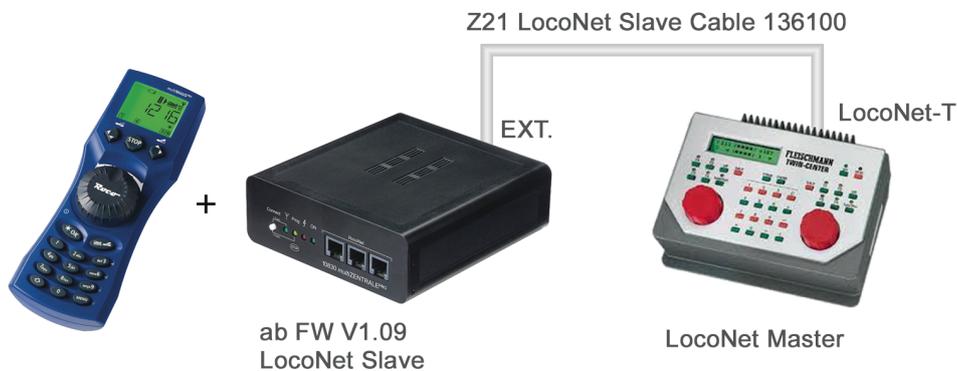


ab FW V1.09
LocoNet Slave



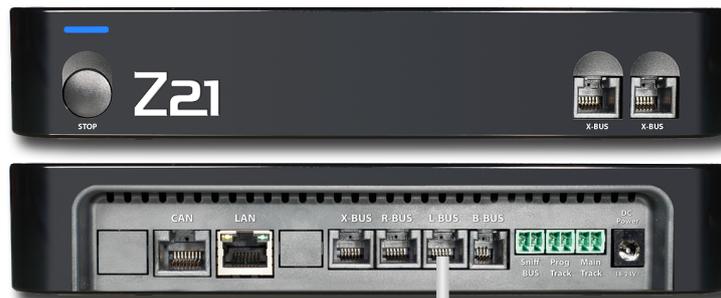
Die multiZENTRALEpro ist der LocoNet Slave und wird von der Z21 mit Energie (12VDC) versorgt. Verwenden Sie daher an der multiZENTRALEpro **kein Schaltnetzteil oder Trafo!** Schliessen Sie das Gleis am LocoNet Master an.

multiZENTRALEpro an anderen LocoNet Master



Die multiZENTRALEpro ist der LocoNet Slave und darf nur mit dem **weißen Kabel** (136100) mit dem LocoNet Master verbunden werden. Die multiZENTRALEpro muss in diesem Fall mit einem eigenen Netzteil versorgt werden.

LocoNet Slave

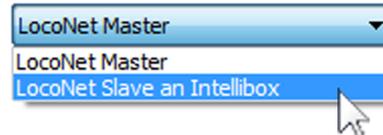


Steuern Sie das TWIN/Center/Intellibox über die Z21 App oder multiMAUS etc.

L-BUS

Ab Z21 FW V1.22 kann die Z21 über Z21_Maintenance.exe als LocoNet Slave konfiguriert werden.

LocoNet Modus



Z21 LocoNet Slave Cable 136100



Dieser Handregler ist nur ein Beispiel für weitere Geräte am LocoNet-T BUS.



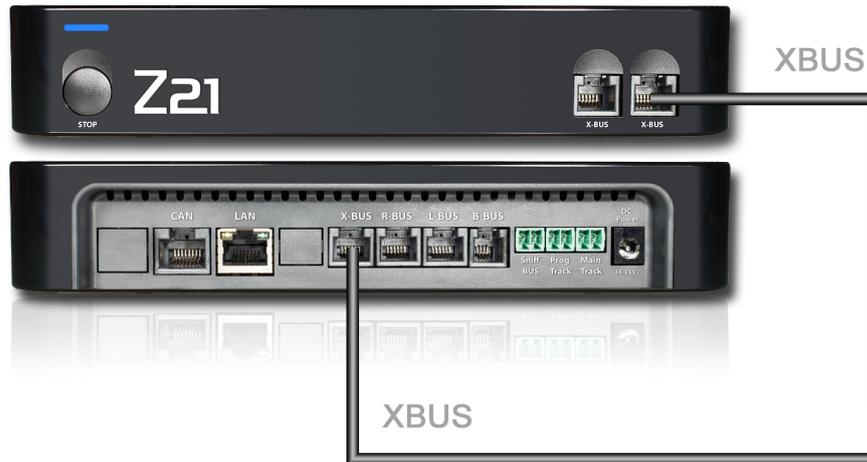
Schliessen Sie das Gleis am LocoNet Master an.

Diese Zentrale ist der LocoNet Master. Die Z21 dient in diesem Fall als Schnittstelle zwischen den mit ihr verbundenen Eingabegeräten und dem TWIN-CENTER oder Intellibox. Dadurch ist es möglich, Ihre Anlage gleichzeitig sowohl mit dem TWIN-CENTER/Intellibox und eventuell vorhandenen LocoNet Bediengeräten, als auch mit der Z21 App am Smartphone, Tablet und multiMAUS zu steuern!



Da für die Z21 ursprünglich kein LocoNet Slave geplant war, ist folgendes zu beachten: Damit die Z21 und der vorhandene Master nicht gleichzeitig die Versorgungsspannung am LocoNet-Bus einspeisen, muss die Versorgungsspannung (Pin1 und Pin6) an der L-BUS Schnittstelle der Z21 vom Rest des LocoNet isoliert werden. Verwenden Sie dazu das extra für diesen Zweck angefertigte weiße „Z21 LocoNet Slave Kabel“ mit der Ersatzteil-Art.Nr. 136100. Dieses Kabel erhalten Sie bei Ihrem Händler oder online unter roco.cc – Service – Ersatzteile. Die Verwendung eines falschen Kabels kann zur Zerstörung der Zentrale führen.

X-BUS



POM Lesen ab multiMAUS FW V1.04
und Z21 FW V1.22

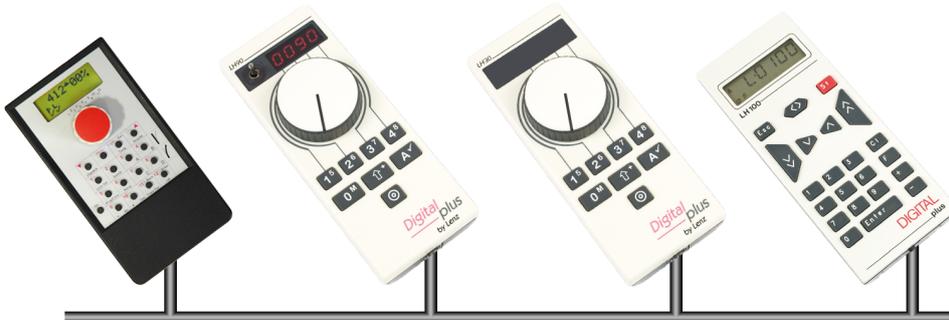


RouteControl

Lokmaus2

Lokmaus3

multiMAUS



Funky
ab Z21 FW V1.24

Lenz LH90
ab Z21 FW V1.24

Lenz LH30

Lenz LH100



Gleisbelegtmelder
für PC- Steuerung
Rocrail, iTrain, ...



Blücher GBM16XN
XpressNet Interface
ab Z21 FW V1.24
ab GBM FW V1.11.2

LAN mobile



Roco Z21 App



Z21 Updater
Firmware Update

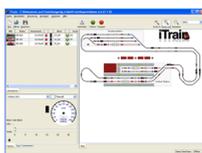


DigiTrains

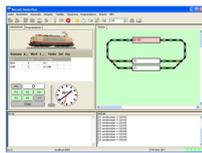


iRoc, padRoc,
andRoc
(nur mit PC)

LAN PC



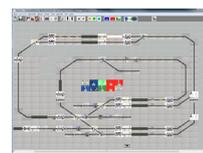
iTrain
ab V3.0



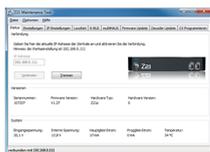
Rocrail
ab Rev. 4635



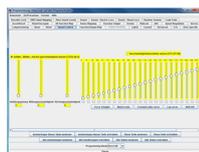
TrainController
ab V8.0 B4



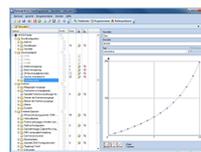
ModellStellwerk
ab V8.20



**Z21 Maintenance
Firmware Update,
unter Linux und MAC
über WINE**



JMRI DecoderPro
ab V3.11



TrainProgrammer
ab V8.0 D1

CAN



ZCAN20



Zimo MX32
ab Z21 FW V1.25 und Zimo FW V01.15