

MiWi



Software-Release 1.19.0001 für MX10 & MX32 Inbetriebnahme der LAN Schnittstelle am MX10



Die ZIMO Digitalzentrale - Basisgerät MX10, Vorderseite



LAN Buchse auf der Geräterückseite

Ethernet-Kabel von der LAN-Buchse zum Router

Mit der neuen Software für die Digitalzentrale - das Basisgerät MX10 - wird ein wesentlicher Schritt zur Vervollständigung der Fähigkeiten des aktuellen ZIMO Systems gemacht.

Durch die Inbetriebnahme der LAN Schnittstelle kann einerseits die Verbindung zu einem Computer (oder einem Computer-Netzwerk) über ein Ethernet-Kabel hergestellt werden, und andererseits können mit Hilfe eines externen WLAN-Routers Apps auf Smartphones und Tablets genutzt werden.

Die wahrscheinlich wichtigste Anwendung der LAN (WLAN) Schnittstelle werden wohl die „Roco-Apps“ sein, dabei auch die Z21-Führerstands-Apps.

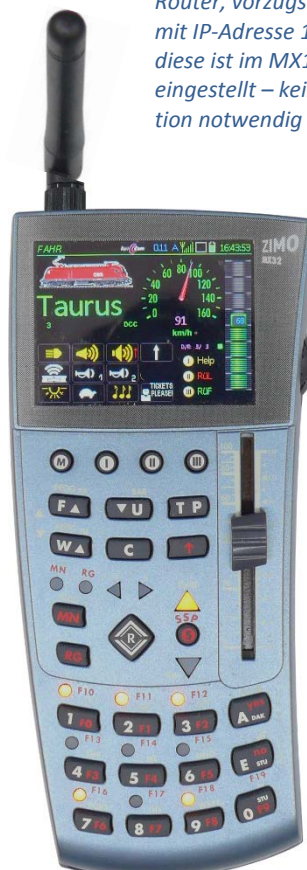
Auf dem Foto ist ein MX32FU - das ZIMO Funkfahrpult - neben einem Smartphone mit der „Roco-App“ am Bildschirm zu sehen. Beide kommunizieren drahtlos mit der ZIMO Digitalzentrale MX10, im ersten Fall über den ZIMO internen MiWi-Funk, im zweiten (Smartphone mit App) über WLAN. In der abgebildeten Situation ist auf beiden Eingabegeräten das identische Fahrzeug im Vordergrund, die „Roco-App“ ist gerade federführend, das MX32 schreibt die aktuellen Daten (Geschwindigkeit, Richtung, Funktionen) auf seinem Display und den LEDs mit, und meldet am oberen Bildschirmrand, dass ein Xpress Gerät (eben die „Roco App“ = Xpress Protokoll über Funk) aktuell die Kontrolle hat.



Router, vorzugsweise Produkt mit IP-Adresse 192.168.1.xx; diese ist im MX10 bereits voreingestellt – keine Konfiguration notwendig (aber möglich).

Ebenfalls bereits über LAN einsetzbar sind **ESTWGJ**, das Stellwerksprogramm von H.-W. Grandjean, und **Rocrail**, ein nicht-kommerzielles Software-System zur Steuerung von Modellbahnen auf Windows, Linux, u.a. mit Apps für iPhone und Android, mit Bedienung auch über Webbrowser, usw. (mehr darüber siehe nächste Seite).

Als Nächstes geplant ist die direkte Einbindung (derzeit über Computer als „Zwischenglied“) des **RailManager** der Fa. Marschmann Modellbahnberatung - eine App für Tablets. Dies ist insbesondere wegen der dort enthaltenen „ABA's“ (der frei programmierbaren „Automatischen Betriebsabläufe“) von Bedeutung.



Siehe Informationen über Rocrail auf der nächsten Seite !

„Booster – nein danke“ ?

Das Basisgerät MX10 hat zwei Schienenausgänge, wobei „Schiene-1“ bis 12 A belastbar ist, „Schiene-2“ bis 8 A, also insgesamt 20 A, was einer Leistung von **480 Watt** entspricht (bei 24 V auf beiden Ausgängen, der höchsten einstellbaren Fahrspannung).

Diese recht üppige Leistung kommt übrigens nicht von einer auf den „Ampere-Rekord“ unter den Digitalsystemen ausgerichteten Entwicklung. Sie ergibt sich eher aus dem durchgängigen Einsatz modernster Technologie, und sie ist solcherart auch gar nicht hauptverantwortlich für den relativ hohen Produktpreis – da gibt es noch viele andere Ausstattungsmerkmale ...

Jedenfalls werden MX10 Anwender nur selten Booster einsetzen, um den notwendigen Fahrstrom zu bekommen. Das relativiert die hohen Kosten.

Nichtsdestoweniger ist das MX10 auch in Hinblick auf Booster **voll gerüstet**. Die CAN-Bus Buchse auf der Rückseite enthält drei zusätzliche Pins für den üblichen „Booster Control Bus“. Dieser kann entweder aus dem anzuschließenden 8-poligen Kabel abgespalten werden oder (komfortabler) mit Hilfe der „Anschluss- und Verteilplatine“ MX10AVP auf Schraubklemmen zugänglich gemacht werden.

Dort können also handelsübliche Booster angeschlossen werden, die dann über die „Error-Leitung“ (eine der Control Bus Adern) Informationen über Kurzschlüsse weitergeben können.

Die zu bevorzugende Vorgangsweise im Falle eines sehr hohen Strombedarfs ist aber an sich die Verwendung eines zweiten MX10 Gerätes, das für diesen Fall in den Slave-Modus zu

schalten ist. Dann funktioniert der Informationsaustausch zwischen Zentrale und Booster über den ZIMO eigenen CAN-Bus, was natürlich viel mehr Möglichkeiten bietet, als die Error-Leitung des Control Bus.

ACHTUNG: Derzeit (Februar 2016) ist die MX10-Software-Version für das Booster-Handling noch nicht verfügbar.

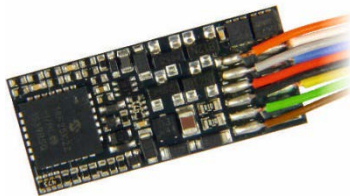
Einen „normalen“ Booster hat ZIMO also nicht im Programm und nicht in Planung, **aber:**

Der Stationäreinrichtungs-Modul **StEin** ist auch eine Art Booster, „halbseitig“ so gar ein 8-fach Booster: dank eigenen DCC Endstufen für die **8 Schienenausgänge** kann der Fahrstrom (10 A in Summe) einem getrennten Netzgerät entnommen werden; für die 8 Gleisabschnitte gibt es getrennte Kurzschlusserkennung, nebst HLU, RailCom, Besetztmeldungen, Punktkontaktengängen, usw.

Schon erhältlich:

Der „Flachdecoder“ MX600 – ein „echter ZIMO“ in der 20,00 EUR Klasse

Die Bezeichnung „Flachdecoder“ rührt von der niedrigen Bauhöhe durch die einseitige Bestückung her. Deren wichtigerer Effekt ist aber wohl, dass ein **besonders niedriger Preis** möglich wird, deutlich günstiger als die anderen – eben zweiseitig bestückten – ZIMO Decoder. Es wurden auch schaltungstechnische Kostenoptimierungen vorgenommen, aber für die allermeisten Anwendungen ist der MX600 **trotzdem ein vollwertiger ZIMO Decoder**.



25 x 11 x 2 mm

MX600 (Version mit offenen Drähten)

MX600P12 (mit PluX-12Schnittstelle *)

MX600R (mit NEM-652 an Drähten)

*) Die Version **MX600P12** kann in Fahrzeuge mit PluX-12 und PluX-16 Buchsen eingesteckt werden; es handelt sich aber - genau genommen - um **keinen** „PluX-Decoder“, weil die Länge des Decoders die entsprechenden Normen (VHDM, MOROP, ..) um 5 mm übersteigt (25 statt 20 mm), die Breite von 11 mm ist hingegen konform. Wenn in einem Fahrzeug mit PluX-Schnittstelle eine Fläche von 25 x 11 mm zum Einbau vorhanden ist, kann der MX600P12 wie ein regulärer PluX-12 Decoder verwendet werden.

Technische Merkmale des „Flachdecoders“ MX600 (gültig für alle Typen):

DCC + RailCom, DC-analog

30 V maximale Fahrspannung

0,8 A Motor- und Gesamtstrom (1,5 A Spitze)

4 Funktionsausgänge (Lv, Lr, FA1, FA2) mit 500 mA Summenstrom

Alle bekannten ZIMO Eigenschaften

bezüglich Update-Fähigkeit, Motorsteuerung und -regelung, Effekten, Zugbeeinflussung und Rückmeldungen, usw.

Abmessungen (ohne Stecker) **25 x 11 x 2 mm**

Die nur in Spezialfällen zu beachtenden Einschränkungen des MX600 gegenüber den anderen ZIMO Nicht-Sound-Decodern sind:

- Der MX600 ist ein reiner DCC-Decoder (möglicherweise wird es MM Empfang in einer spätere SW-Version geben),
- Im Analogbetrieb (DC) fährt der MX600 etwas später an (d.h. bei höherer Spannung, weil ein einfacherer 5V-Regler verbaut ist),
- Der MX600 hat **KEINE** SUSI-Schnittstelle, sowie **KEINE** Servo-Steuerleitungen.

Preis: **MX600 UVP 21,00 EUR**

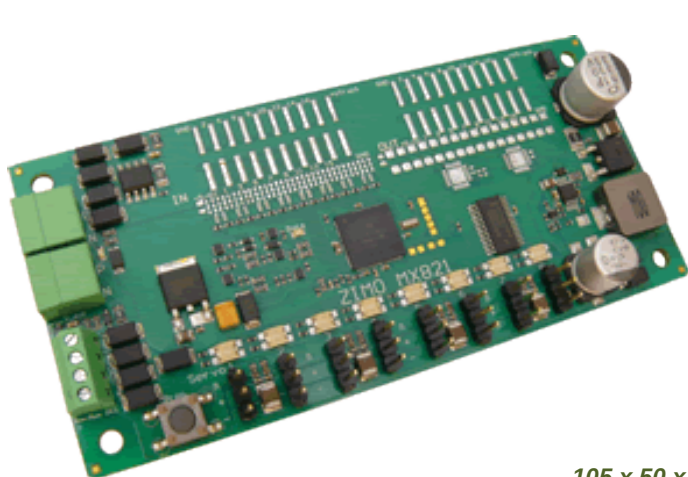
Schon erhältlich:

8-fach Servo-Decoder MX821S und MX821V

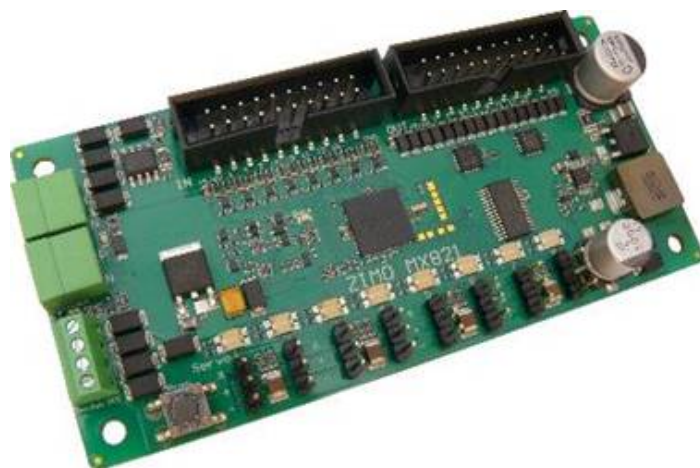
Die Zubehör-Decoder der Familie MX821 sind für **8 Servo-Antriebe** (meistens Servo-Weichen, aber auch Bahnschranken, u.ä.) eingerichtet; sie enthalten die dreipoligen Stiftleisten zum Anschluss der üblichen Servo-Kabel; die notwendige 5V (bei Bedarf umprogrammierbar auf 6 V) Versorgung wird vom MX821 bereitgestellt.

In der Ausführung MX821V (nicht hingegen MX821S) stehen **16 Eingänge** für Zwangsschaltungen (eine Weiche von einem Kontaktgleis oder einem Reedkontakt aus in die gewünschte Position bringen) oder Weichentaster zur Verfügung und außerdem **16 Ausgänge** für Polarisierungs-Relais oder Lichtsignale (LEDs oder Glühlämpchen bis 100 mA). Die Lichtsignale werden mit der gleichen Logik betrieben wie an den Zubehör-Decodern MX820 in den Ausführungen -X, -Y, -Z. Der Unterschied: MX820 hat dafür Löt pads; MX821 einen 20-poligen Bandkabelstecker („Pfostenverbinder“).

Die ZIMO Zubehör-Decoder arbeiten nach dem **standardisierten NMRA DCC Datenformat** mit **RailCom Rückmeldung**, wobei die Decoder unter den üblichen Zubehöradressen bis 1 ... 511 (auch als Magnetartikeladressen bezeichnet) angesprochen werden.



MX821S (8 Servo-Anschlüsse)



105 x 50 x 15 mm

MX821V (zusätzlich 16 Ein- und 16 Ausgänge)

Besonderheiten des MX821 sind:

„Automatisches Decoder-Suchen und -Adressieren“ - übrigens gemeinsam mit den Zubehör-Decodern MX820 – von in der Anlage eingebauten Decodern, die zunächst alle die gleiche Adresse (meistens „3“) enthalten, und

„Synchron-Update“, welches das Laden einer neuen Software-Version ohne Ausbau der Decoder aus der Anlage (wo naturgemäß alle parallel geschaltet sind) erlaubt.

nur MX821V:

16 Eingänge zum Zwangsschalten, für Handbedienung, Meldekontakte, MASSE, 5V, 20 V (= Schiene) Spannungen.

nur MX821V:

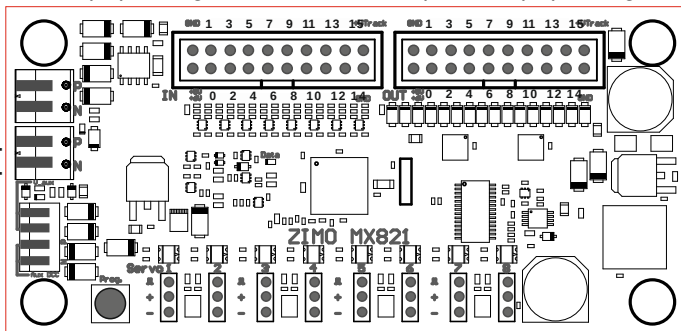
16 Ausgänge für Herzstück-Polarisierungs-Relais oder Signallichter (Ansteuerungsmodus ... 4, MASSE, 5V, 20 V (= Schiene) Spannungen.

Buchse SCHIENE, von Digitalzentrale, Ausgang „Schiene“

Zweite Buchse (parallel zur Weiterleitung

Ersatzversorgung (anstelle SCHIENE), = oder ~, 12 - 20 V

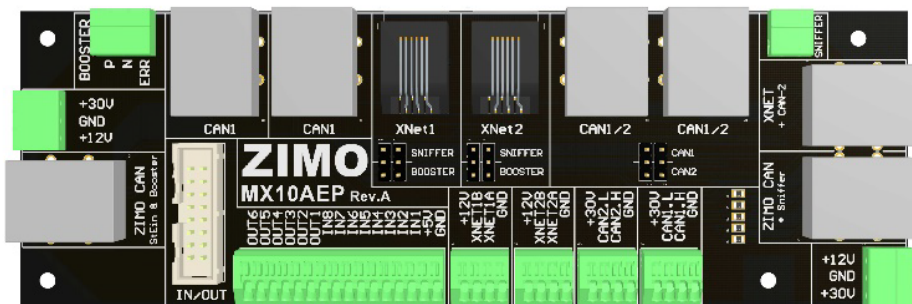
und Ersatz-DCC ohne Leistungsentnahme (z.B. Booster Steuersignal) zusammen mit Ersatzversorgung.



Programmiertaste; lang drücken
MX821 wartet auf nächsten
Befehl zur Übernahme der Adresse.

LEDs zur Anzeige der Stellungen der Servo-Weichen,
Servo-Ausgänge 1 ... 8
(Steuerleitung, 5V, MASSE)

Die MX10 Anschluss- und Verteilplatine MX10AVP



← CAD-Zeichnung der MX10AVP (kein Foto)

Diese Ergänzung zum Basisgerät MX10 (ab April 2016 erhältlich) macht zahlreiche Anschlüsse des MX10 leichter zugänglich. Sie wird vorzugsweise auf das Gerät oder daneben gelegt; an den Schmalseiten befinden sich die Steckverbinder zum MX10, auf den Langseiten die Anschlüsse „nach außen“. Mehrere CAN (umsteckbar CAN1 oder CAN2) und XNET Buchsen, Schraubklemmen zu den I/Os (ABA, usw.) u.a.

ZIMO Decoder: Tipps und aktuelle Meldungen ...

Decoder Software Version 35.15

Die aktuelle Software-Version für ZIMO **Sound-Decoder** enthält eine Reihe von Korrekturen und kleineren Erweiterungen; die wichtigsten davon:

- Option zur automatischen Aktivierung des Ditch Light bei Glocke oder Horn.
- Effekt „Bremslicht“ korrigiert.
- Sound-Laden zuverlässiger gemacht.

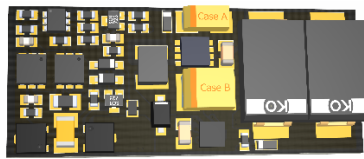
HINWEIS: Eine der nächsten neuen Software-Versionen soll die oft gewünschte Implementierung des „Schweizer Mapping“ für Nicht-Sound-Decoder realisiert werden.

Hardware-Revision MX658N18

Der Sound-Decoder MX658N18 (mit der genormten NEXT Schnittstelle) wird künftig mit einer neuen Platine gefertigt. Der wichtigste Unterschied für den Anwender bezieht sich auf den internen Energiespeicher, bestehend aus zwei Tantalkondensatoren: dessen Kapazität wurde von 44 µF auf 100 µF verdoppelt: er sorgt so besser für unterbrechungsfreien Sound bei kleinen Kontaktunterbrechungen. Außerdem haben die neuen Bauteile eine höhere Spannungsfestigkeit, und vor allem: durch die Lage am Ende der Platine besteht die Möglichkeit zur Verlängerung des Decoders

und Erhöhung der Kapazität durch einige zusätzliche Kondensatoren.

HINWEIS: Wie viel Kapazität angefügt werden darf, steht derzeit noch nicht fest.



Der neue MX658N18 (CAD), Unterseite

WARNUNG bei Tantalkondensatoren

Die im Sortiment **TANTSOPL** enthaltenen Kondensatoren sollen **NICHT** als Energiespeicher für **Großbahn-Decoder** verwendet werden! Es besteht die Gefahr von Überhitzung bis zur Explosion eines Kondensators.

Grund für dieses Problem ist die Nennspannung der Tantals von 16 V. Es gibt jedoch starke Streuungen zwischen den Exemplaren, was die echte Spannungsfestigkeit betrifft. Einzelne Exemplare halten 16 V nicht wirklich aus, insbesondere bei höherer Temperatur. Während die Ladespannung am Energiespeicheranschluss der „kleinen“ ZIMO PluX-Decoder MX633, MX645 nur 14 bis 15 V (also unbedenklich, weil kleiner als 16 V) beträgt, ist sie bei Großbahn-Decodern eher 17 V (also kritisch, weil größer als 16 V).

Für alle ZIMO Großbahn-Decoder zu empfehlen sind hingegen die Goldcap-Module **GOLMRUND** und **GOLMLANG**.

Mit mehr Komfort zum Lade-Code

Die ZIMO **"Sound-Provider"** (wie Heinz Däppen, Matthias Henning, Georg Breuer, u.a.) erstellen als selbstständige Autoren zahlreiche der von der ZIMO Sound Database herunterladbaren Sound-Projekte, die besonders hochwertig und authentisch sind. Diese Projekte sind aufpreispflichtig, daher verschlüsselt und nur mit Lade-Code verwendbar.

Der Kauf des Lade-Codes über Anforderung per Email ist nicht wirklich optimal, weil manchmal Wartezeiten; daher arbeitet ZIMO an einem einfacheren Weg: einem System mit automatisch einlösbarer Gutscheinen.

Sound-Projekte von Georg Breuer



Bis Sommer 2016 sind folgende wichtige Projekte geplant:

BR **245** / DB BR **423** (Quietschie) / DB BR **151** (Tonaufnahmen schon gemacht) / DB BR **150** (Tonaufnahmen ebenfalls schon vorhanden).

ZIMO Workshops & Seminare

Sinsheim - DiMo Workshops Anmeldung: www.digitalworkshops.vgbahn.de

4. März 2016, 9:30 - 13:30:

Sound für Modellfahrzeuge mit Winfried Reinecke, Heinrich Schild

5. März 2016, 9:30 - 13:30:

Stellwerkstechnik mit Heinz-Will Grandjean



Dortmund - DiMo Workshops Anmeldung: www.digitalworkshops.vgbahn.de

22. April 2016, 13:30 - 17:30:

Sound für Modellfahrzeuge mit Heinz Däppen, Winfried Reinecke

23. März 2016, 10:00 - 12:00:

Das ZIMO Digitalsystem mit Winfried Reinecke, Peter Ziegler

23. März 2016, 13:30 - 17:30:

Stellwerkstechnik mit Heinz-Will Grandjean



Zuzenhausen - ZIMO Seminar „beim Dachsenfranz“

Anmeldung: ZIMO



23. Juni 2016, 9:00 - ca. 17:00

ZIMO Sound & ZIMO System

mit Reinecke, Schild, Ziegler

HINWEIS: Spur-1 Treffen
in Sinsheim ab 24. Juni

