MZSPro Zentrale und MZS Booster

KLEINES GELD, GROSSE LEISTUNG

MD-Electronics aus Paderborn baut sein Produktportfolio an DCC-kompatiblen Modulen beständig aus. Mit der MZSpro bietet Marius Dege nun eine 8-A-Zentrale für 150 Euro an, mit der man sofort loslegen kann, wenn man einen XpressNet-Handregler anschließt.

Hier eignet sich unter anderem Rocos MULTI-Maus, bei MD-Electronics bereits für 100 Euro zu haben. Für unseren Test haben wir darüber hinaus auch noch den XpressNet-Handregler LH101 von Lenz erfolgreich einsetzen können, ebenso das FUNKY II von Matthias Manhart, dessen Basisstation unter anderem auch dieses Bus-System unterstützt. (Wer einen LocoNet-Handregler anschließen möchte, kann auf den zusätzlichen XP-MULTI WLAN-Adapter warten, der als „Übersetzer“ zwischen XpressNet und LocoNet agieren wird. Über dieses Gerät werden wir nach dessen Verfügbarkeit separat berichten.)

So ausgerüstet erhält man ein DCC-System, welches dank seiner 8 A Ausgangsleistung auch größere Modelleisenbahnanlagen komplett versorgen kann, von Spur Z über H0 und 1 bis zur Spur G. Die Zentrale kann bis zu 10239 Loks adressieren, von denen bis zu 50 gleichzeitig gesteuert werden können. An Fahrstufen-Modi werden die üblichen 14, 28 oder 128 Fahrstufen unterstützt.

Schalten kann man F0 – F68. Rocos Z21-App kann dies zwar noch nicht, aber das dürfte nur eine Frage der Zeit sein. Gleiches gilt für die diversen XpressNet-Handregler im Markt. An Zubehör (Weichen, Signale, etc.) können bis zu 2048 Adressen angesprochen werden. Es gibt drei XpressNet-Buchsen sowie einen B-Bus-Boosterausgang. Das Gleichstrom-Netzteil und das Gleis werden über modellbahntypische grüne Stecker angeschlossen.

Einen Ausgang für ein extra Programmiergleis findet sich nicht. Hierzu muss man also den Gleisausgang selbst auf ein separates Gleis umschalten oder man benutzt die Hauptgleisprogrammierung. Zwei LEDs (grün und rot) signalisieren die verschiedenen Betriebszustände und Störungen.

Wer 30 € mehr ausgibt, erhält die Zentrale gleich inklusive WLAN, das Modul ist aber auch als Nachrüst-Option erhältlich. Wer mehr Reichweite benötigt, z. B. für eine große Gartenbahnanlage, der sollte gleich den optionalen WLAN-Adapter mit erhöhter Reichweite bestellen. Hierbei handelt es sich um ein externes Gerät mit einer kleinen Antenne. Als Reichweite im Freien gibt der Hersteller 60 m an.

Der WLAN-Adapter spannt ein eigenes Netz auf und kann so von jedem handelsüblichen Smartphone oder Tablet angewählt werden. Zur Steuerung kommt Rocos Z21-App zum Einsatz. Wer es lieber haptisch mag, kann auch Rocos WLAN-Maus (Test in der DiMo 3/2019) verwenden. Diese stellt man auf die IP-Adresse des MZSpro-WLAN-Adapters ein und los geht es!

Auch ein handelsüblicher Laptop kann direkt in das WLAN der MZSpro eingebunden werden. MD-Electronics bietet auf seiner Webseite das „MD-DCC-Tool“ zum kostenlosen Download an. Mit diesem Tool kann man Loks auswählen und fahren, sowie Weichen und Signale steuern. Auch die erweiterten Funktionen bis F68 kann man hier ansteuern.

Auch ist das Auslesen und Programmieren von CVs über dieses Tool möglich. Um dies anwenderfreundlicher zu gestalten, bietet MD-Electronics für alle seine Systemkomponenten vorbereitete Templates an. Hier werden die passenden CV-Werte mit zusätzlichen Informationen angereichert. Die Basis sind XML-Dateien, die man auch je-

derzeit selbst erstellen und erweitern kann. Eine Anbindung an ein PC-Steuerungsprogramm erfolgt ebenfalls auf diesem Weg. Derzeit wird die MZSpro von iTrain, Train Controller und Rocrail unterstützt. Protokollseitig verhält sich die MZSpro gegenüber diesen Apps wie eine Roco-Z21.

Zusätzlich kann der WLAN-Adapter aber auch in einen „Client-Modus“ versetzt werden. Damit verhält er sich wie ein normaler Teilnehmer im WLAN, der sich an einem WLAN-Router anmeldet und über diesen ins Netzwerk eingebunden wird. Das ist sinnvoll, wenn z. B. die Steuerungssoftware auf dem PC gleichzeitig auch noch auf andere Geräte oder das Internet zugreifen soll. Passend zu seinen Rückmeldern bietet MD-Electronics spezielle 2.4-GHz-Funkmodule an. Diese nutzen eine eigene Funkstrecke zur Kommunikation mit der Zentrale und garantieren so eine schnelle und störungsfreie Rückmeldung.

Wenn mit mehreren Reglern gefahren wird, egal ob App oder XpressNet, wird die Anzeige der Fahrzustände über verschiedene Regler synchronisiert. Wenn man an einem XpressNet-Handregler Funktionen schaltet oder Fahrstufen verändert, so wird das im DCC-Tool, in der Z21-App oder auch an der WLAN-Maus synchron angezeigt, sofern dort die gleiche Lokadresse gewählt ist.

In der anderen Richtung muss ein kleiner Zwischenschritt eingelegt werden, was dem internen XpressNet-Protokoll geschuldet ist. Steuert man über WLAN, so wird der korrekte Status auf einem der XpressNet-Handregler erst dann synchron angezeigt, wenn man auf diesem Regler die gewünschte Adresse erneut oder erstmalig auswählt.

Wo viel Licht, da auch Schatten: RailCom wird nicht unterstützt! Der interne Booster erzeugt keine RailCom-Austastlücke, die Zentrale selbst könnte die übermittelten Informationen auch nicht erkennen und verarbeiten.

ZUSATZBOOSTER

Wem die 8 A noch nicht genügen, dem bietet MD-Electronics einen zusätzlichen Booster mit ebenfalls 8 A Dauerleistung an. Auch hier ist ein passendes Gleichstrom-Netzteil von 12 bis 24 V erforderlich. Dieser Booster unterstützt alle wichtigen Protokolle: DCC, Motorola, mfx, Selectrix und LGB MZS. Und im Gegensatz zur Zentrale kann dieser Booster auch eine RailCom-Austastlücke erzeugen. Angeschlossen wird dieser Booster über den B-Bus oder über den fast überall vorhandenen CDE-Anschluss.

Über Letzteren akzeptiert der Booster auch einfach nur das Gleissignal einer jeglichen Zentrale. In dieser Betriebsart kann der Booster natürlich keine Störungsmeldung (Not-Stopp) an eine Zentrale zurückmelden. Dies geht nur über die „E“-Leitung des CDE-Anschlusses bzw. über den B-Bus.

Der Betriebszustand und die Störungsmeldungen werden am Gerät selbst ebenfalls über zwei LEDs (grün und rot) signalisiert. Über einen zweiten B-Bus-Anschluss können weitere Booster angeschlossen werden.

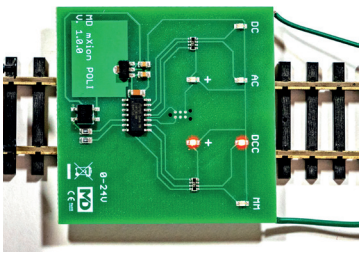
Die Betriebsparameter des MZSpro-Boosters lassen sich über eine entsprechende CV-Programmierung einstellen. Dies lässt sich z.B. über die WLAN-Schnittstelle der MZSpro bewerkstelligen, allerdings nur im „Blindmodus“, da die CVs auf diese Weise nicht aus dem Booster ausgelesen werden können. Vielmehr sendet man einen neuen Wert für eine CV und der Booster quittiert deren Empfang über seine LEDs. So lässt sich dann unter anderem die RailCom-Austastlücke aktivieren.

Als weitere Schnittstelle bietet der Booster einen sogenannten XpressNet-Master Anschluss. Wenn man hier eine XpressNet-Zentrale anschließt, kann

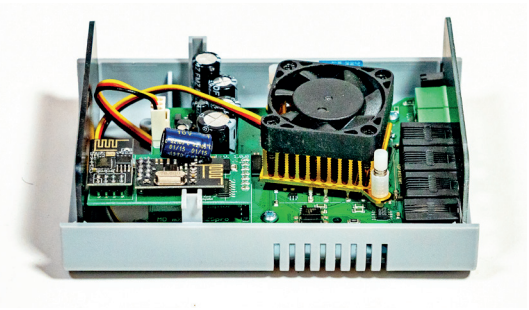
Eine kleine Auswahl möglicher Steuergeräte: Ob per XpressNet oder per WLAN, ob dezidiertes Gerät oder Smartphone oder PC, über diese Zentrale lassen sich Züge auf vielfältige Weise steuern.

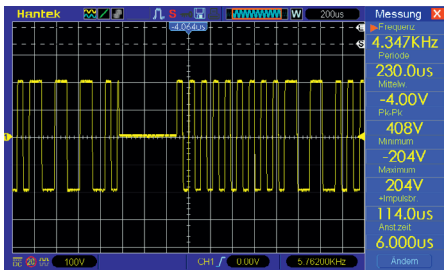
PHASENTESTER

Generell muss man die Gleisabschnitte von verschiedenen Boosterbereichen 100% galvanisch trennen. Um beim Überfahren der Boostergrenzen keine „Kurzschlüsse“ mit Funkenflug, hohen Ausgleichsströmen und folgenden Fahrstörungen zu erhalten, müssen die DCC-Signale „gleichphasig“ auf die Schienen eingespeist werden. Um die Phasen besser detektieren zu können, bietet MD-Electronics eine kleine Test-Platine, das XP-Poli, an. Dieses kann man einfach auf das Gleis auflegen und erkennt an seinen LEDs sofort, was los ist. Ebenso wird angezeigt, ob sich anstatt des DCC- oder MM-Signals „nur“ Gleich- oder Wechselstrom auf dem Gleis findet. Ein kleines, aber feines Werkzeug, welches in keiner digitalen Bastelkiste fehlen sollte.



Links vorne wird das optionale WLAN-Modul eingesteckt. In der Mitte findet sich ein temperaturgesteuerter Lüfter.





Der Booster kann die RailCom-Lücke erzeugen, die Zentrale hingegen nicht.

Die beste Verbindung zwischen Booster (oben) und der Zentrale ist der B-Bus.

Auch der 25-A-Booster MD30B lässt sich gut von der MZSpro steuern.

man den Booster direkt steuern. Was viele nicht wissen: Rocos MultiMAUS ist nicht nur ein einfacher Handregler mit XpressNet Anschluss, sondern gleichzeitig auch eine komplett eigenständige Zentrale, eben nur ohne Leistungsendstufe und ohne Gleisanschluss.

Sobald man die multiMAUS mit diesem speziellen Anschluss verbindet, hat man eine DCC-Zentrale mit 8 A Leistung! Fahren, schalten und CV-Programmierung – alles ist möglich. Diese Konfiguration ist durchaus einsteigergeeignet, wenn man mit leistungshungrigen Modellen zu tun hat. (Für H0 und kleiner begrenzt man den maximalen Strom über die Einstellungen.)

Dieses Feature hatte MD-Electronics bereits letztes Jahr mit dem damals neuen 25-A-Booster, MD30B, eingeführt (Testbericht in der DiMo 3/2019). Auch dieser kann mittels multiMAUS eine Anlage direkt steuern, nur eben mit satten 25 Ampere Dauerleistung für alle, die nie genug Power haben können, z. B. bei größeren Gartenbahn-Anlagen.

Auch dieser stärkere Booster lässt sich direkt an der MZSpro betreiben. Im Gegensatz zum kleinen 8-A-Bruder bietet der MD30B weitere Anschlussmöglichkeiten, wie an S88- oder den LocoNet-(Booster-)Bus.

Obendrein liefert er mit seinem zweizeiligen Display verschiedene Informationen. Die wichtigste ist sicherlich die ständige Anzeige von Spannung und aktuellem Stromverbrauch.

MD-Electronics hat zwischenzeitlich angekündigt, diesen bewährten Power-Booster auch in einer eigenständigen Zentralen-Variante zu liefern: MD30Z. Alles soll sein wie bei der MZSpro, nur mit noch mehr Wums (25 A) und gleich beherrschter RailCom-Austastlücke. Außerdem sollen eine zusätzliche LocoNet- und S88-Schnittstelle eingebaut sein.

NOCHMAL WLAN

Seit kurzem offeriert MD-Electronics den WLAN-Adapter XP-MULTI. Dieses kleine Gerät bietet einen eigenständigen WLAN-Accesspoint sowie einen XpressNet- und auch einen LocoNet-Anschluss. Das Gerät kann als „Übersetzer“ zwischen diesen beiden Anschlüssen und deren Steuerungsprotokollen dienen.

So kann man diesen Adapter z. B. als WLAN-Interface nutzen, wenn man die MZSpro ohne WLAN-Modul erworben hat. Dazu wird es einfach am XpressNet-Anschluss angeschlossen und los

Von Haus aus kann die MZSpro Zentrale via WLAN mit Rocos WLAN-Maus oder der Z21-App bedient werden. Sobald man das XP-Multi am XpressNet anschließt, können zusätzlich auch LocoNet Regler wie die Daisy II von Uhlenbrock verwendet werden.

BEZUGSQUELLEN

- MZSpro DCC-Zentrale, 150,– €
- MZSpro WLAN-Adapter, 35,– €
- MZSpro WLAN-Adapter (erhöhte Reichweite), 60,– €
- MZSpro Zentrale mit WLAN, 185,– €
- MZSpro Zentrale mit WLAN (erhöhte Reichweite), 210,– €
- MZSpro Booster 8A, 130,– €
- MD30B Booster 25A, 180,– €
- XP-Multi WLAN-Adapter (LocoNet, XpressNet), 65,– €
- XP-Poli Polaritätsprüfer, 13,– €
- Z21 MULTI-Maus, 100,– €
- Z21 WLAN-Maus, 105,– €
- Z21 App für Android oder iOS, kostenlos
- Infos und Bestellung unter www.md-electronics.de
  alle Preise inkl. MwSt, zuzüglich Versand

gehts. Ein externes Netzgerät wird nicht benötigt, die Versorgung erfolgt über den Bus-Anschluss.

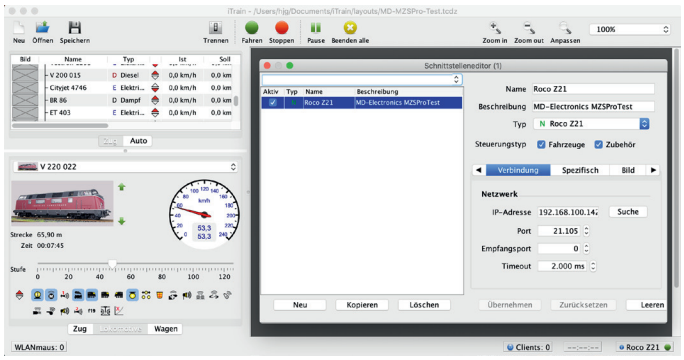
Standardmäßig spannt der Adapter sofort nach dem Einschalten sein eigenes WLAN auf.

Mit diesem kann man sich jetzt z.B. von einem Laptop aus verbinden und die Zentrale von der Steuerungssoftware aus ansprechen. Als Protokoll wird das der Z21 verwendet, die App von Roco funktioniert daher ebenso aus dem Stand wie die Bedienung mit der WLAN-Maus. Schließt man einen LocoNet-Regler an die zweite Buchse des XP-MULTI an, kann dieser ebenfalls die Steuerung aller Loks der an der MZSpro übernehmen.

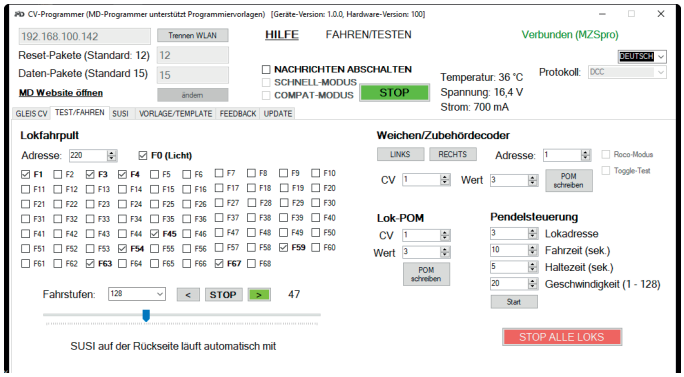
Dieses Übersetzen funktioniert in beide Richtungen. Somit macht der Adapter XpressNet-Regler an typischen LocoNet-Zentralen einsetzbar. Ebenfalls lassen sich die Z21 App und die Roco WLAN-Maus nutzen.

Neben dem „Direkt-Modus“ bietet auch das XP-MULTI den „Client-Modus“, in welchem es sich in ein bestehendes WLAN einbinden lässt. Die Funktionen bleiben die gleichen, nur können nun noch mehr Geräte in einem größeren Netzwerk darauf zugreifen. Das kann z. B. in einem großen Garten interessant werden, wo die Funkreichweite bei Bedarf über die sogenannte Mesh-Technologie um ein Vielfaches erhöht werden kann.

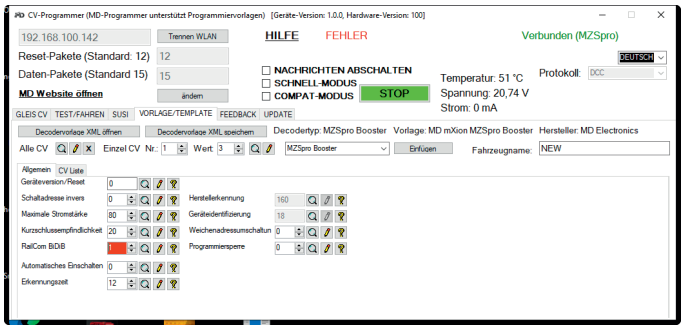
Hans-Jürgen Götz



Beim Kommunikationsprotokoll kann die MZSpro von den diversen Steuerungsprogrammen, wie Train Controller, RocRail oder, wie hier, iTrain ganz einfach wie eine Roco-Z21 eingebunden werden.

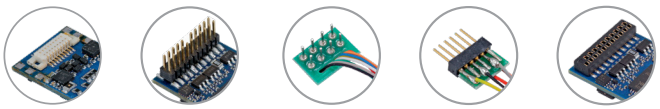


Mit dem DCC-Tool kann man Lokdecoder im POM-Modus über die MZSpro auslesen und programmieren. Loks lassen sich auch direkt steuern. Dabei sind bis zu 69 Funktionen (F0–F68) direkt auslösbar.

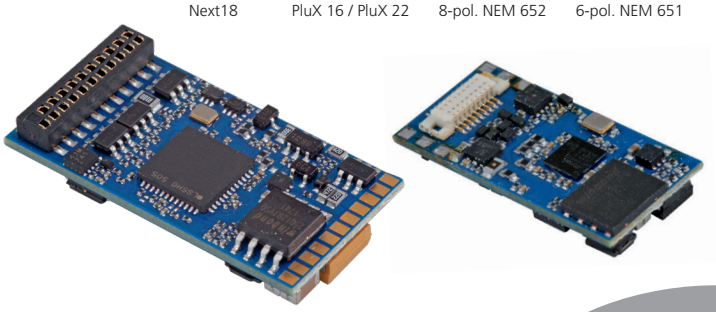


Über das DCC-Tool lassen sich unter anderem alle wichtigen Parameter der MZSpro und angeschlossener Booster konfigurieren.

Der neue LokSound 5 - Sound...superdetailed



Next18 | PluX 16 / PluX 22 | 8-pol. NEM 652 | 6-pol. NEM 651 | 21MTC



Der LokSound 5 wurde komplett neu entwickelt.
Dank 32-Bit Prozessor mit überzeugenden Eigenschaften:

- 10 Soundkanäle gleichzeitig
- Dank RailComPlus® selbständige Anmeldung an allen RailComPlus®-fähigen Zentralen
- LokSound L und XL besitzen serienmäßige PowerPack-Speicherkondensatoren für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung
- 16-Bit Auflösung in HiFi-Qualität
- Bis zu 33 Funktionstasten möglich
- Neue Lastregelung mit maximal 50 kHz Taktfrequenz für superleisen Betrieb. Kein Brummen mehr!
- Funktionsausgänge satt: 14 Ausgänge beim LokSound, 9 beim LokSound micro, 22 (!) beim LokSound XL
- Echte Quad-Protokoll-Decoder: DCC, M4®, Motorola® und Selectrix® immer an Bord
- Alle Decoder (auch N Spur!) auf analogen Gleich- und Wechselstromanlagen einsetzbar
- Neue Brems- und Lastsimulationsfunktionen
- LokSound 5 und LokSound 5 micro sind ab Werk mit „Zuckerwürfel“-Lautsprecher 11x15mm ausgestattet

Der neue LokSound 5 unterstreicht auf eindrucksvolle Weise unsere Kompetenz im Bau von Decodern. LokSound – Das Original seit 1999.

LOKSOUND

Mehr als 400 europäische und 130 amerikanische Sounds zum kostenlosen Download!

www.esu.eu