

4-2015



DiMo

Digitale Modellbahn

ELEKTRIK, ELEKTRONIK, DIGITALES UND COMPUTER

Deutschland € 8,00

Österreich € 8,80 | Schweiz sfr 16,00

Luxemburg, Belgien € 9,35

Portugal (con.), Spanien, Italien € 10,40

Finnland € 10,70 | Niederlande € 10,00

ZKZ 19973 | ISSN 2190-9083

Best.-Nr. 651504

CAR SYSTEM DIGITAL



+++ BiDiB geht auf die Straße +++ OpenCarSystem +++ Faller mobilisiert +++ Car System Digital 3.0 +++ Positionsbestimmung +++ Systembausteine +++

- Lenz Handregler LHo1
- Update für die Intellibox
- Multi-Funkempfänger von Massoth
- Melden per RailCom
- Informationen vom Decoder: Funktionsprinzip, Zentralen, Booster, Software, Anzeigen
- Light@Night und Light@Night Easy
- RFID-Antennen im Gleis



Neues für Ihre EISENBAHN-BIBLIOTHEK



Berlin war von 1945 bis 1989 das Symbol für die Teilung Deutschlands. Schon sehr früh verlagerte die DR den Fernverkehr in den Ostsektor und vollendete bis 1957 den Außenring, um West-Berlin umfahren zu können. Mit der Schließung der Grenzen im August 1961 wurden alle S-Bahn-Linien von West-Berlin ins Umland gekappt. Nach der Öffnung der Grenzen im November 1989 erwachten alte Bahnanlagen aus dem Dornröschenschlaf, wurden neue Bahnhöfe und ein Nord-Süd-Fernbahntunnel gebaut. Im zentralen Bereich entstand in grandioser Stahl-Glas-Konstruktion der neue Hauptbahnhof. Berlin gewann seine Bedeutung als größter deutscher Verkehrsknoten zurück. Der Berliner S-Bahn, den Reisezügen der Alliierten und dem Güterverkehr im Stadtgebiet sind eigene Beiträge gewidmet. Eine Zeittafel rundet das reich bebilderte Sonderheft ab.

92 Seiten im DIN-A4-Format, Klammerheftung, ca. 130 Abbildungen
Best.-Nr. 541502 | € 12,50



Die Baureihe E 44.5

92 Seiten im DIN-A4-Format, über 160 Abbildungen, Klammerbindung

Best.-Nr. 201501 | € 12,50

132 331-0



Bahnparadies Erzgebirge

84 Seiten, Großformat 22,5 x 30,0 cm, über 150 Fotos und Illustrationen, Klebebindung, inkl. Video-DVD

„Schmalspurwunder im Erzgebirge“ mit ca. 60 Minuten Laufzeit

Best.-Nr. 941501 | € 12,50



TRAXX-Familie

92 Seiten im DIN-A4-Format, Klammerbindung, ca. 130 Fotos und Zeichnungen

Best.-Nr. 531502 | € 12,50

Alle Neuheiten unter www.vgbahn.info • Unsere Kalender für 2016 finden Sie unter www.vgbahn.de/kalender



MELDUNGEN ÜBER DAS GLEIS SENDEN

Kommunikation scheint heute alles zu sein. Kaum jemand ist ohne mobiles Telefon unterwegs, viele nutzen eine weiterentwickelte Variante, das Smartphone. Bill Gates' beschwörende Formel von 1990 „Information at your fingertips“ ist inzwischen Realität. Wir nutzen heute Internet, Cloud, Streamingdienste, soziale Netzwerke etc., ohne uns über die im Hintergrund hin- und herfliegenden Datenmengen Gedanken zu machen. Man merkt vielleicht noch an: „Es ist langsam!“ und wünscht sich einen schnelleren Zugang.

Diese neue Sicht der Welt ist inzwischen auch bei der Modellbahn angekommen. Zumindest gibt es Hersteller, die fest daran glauben, dass dies so ist oder zumindest uns Kunden Glauben machen wollen, es sei so. Der gute alte Fahrregler hat ausgedient, jetzt wird per Tablet Lok gefahren, jetzt wird das Weichenstellen zum animierten Erlebnis. Dass es auch anders geht, beweist die Firma Lenz mit ihrem neuen Handregler. Entgegen aller vermeintlicher Trends hat man sich dort ein kleines, aber feines Stück Hightech herausgepickt und es zum zentralen Element des Reglers gemacht: den Vierwegetaster und Inkrementalgeber mit zusätzlicher Zentraltaste, der sich unter dem Handrad verbirgt. Die restliche interne Elektronik ist zeitgemäß, aber nicht aufregend. Auffällig ist das Display, das – vom Designstandpunkt her absolut retro – die gute alte rote Siebensegment-LED-Anzeige^(*) zurückbringt und an die 1980er erinnert. Offiziell haben Kostengründe zum Einsatz dieses Displays geführt, aber gleichzeitig ist es auch starker Ausdruck einer Philosophie: Verwende Kommunikationselemente (nichts anderes sind Displays) in ihrer einfachstmöglichen Form, die noch eine Eindeutigkeit der Nachrichten zulässt. In dieser Hinsicht sind Siebensegmentanzeigen und ihre Weiterentwicklungen in der Tat ungeschlagen.

Bei der digital gesteuerten Modellbahn ist Kommunikation wirklich alles. Der Betrieb mehrerer Fahrzeuge auf einem Gleis wäre nicht möglich ohne ein geeignetes Kommunikationsprotokoll, über das man jeder Lok individuell mitteilen kann, was man von ihr will. In der Praxis erfolgt diese Kommunikation meist einseitig, vom Modellbahner zum Fahrzeug. Ob die Lok ihre Befehle verstanden hat, erkennt man dann nur an ihrem Verhalten. Dabei gibt es seit einigen Jahren eine Technik, mit der man diese Einseitigkeit auflösen kann: bidirektionale Kommunikation, kurz BiDi.

Märklins vor rund zehn Jahren neu entwickeltes mfx-Protokoll hat den Rückkanal von Beginn an fest eingebaut,

er bedarf, wenn man über mfx spricht, keiner besonderen Erwähnung. (Seine Nutzung über die Fahrzeuganmeldung hinaus jedoch schon.) Bei DCC musste hingegen der Standard weiterentwickelt werden, um den zurückfließenden Informationen Platz zu schaffen. Unter dem Begriff RailCom^(**) wurde ein Verfahren etabliert, das genau dies leistet und auch die Art der Informationsübertragung definiert. Dem verwendeten Protokoll merkt man zwar an, dass es in mehreren Stufen entwickelt wurde, aber immerhin gibt es einen Grundkonsens über das Was-Wie-Wann der Datenkommunikation. Fast jeder DCC-fähige Lokdecoder beherrscht heute RailCom und es gibt verschiedene Geräte, mit denen RailCom-Nachrichten aufgefangen und verarbeitet oder weitergeleitet werden können.

Trotzdem konnte sich die Nutzung von RailCom beim Anwender bisher nicht auf breiter Front durchsetzen. Kommunikation von der Lok zum Modellbahner scheint in der Praxis nicht die Wichtigkeit zu haben, die man ihr zutraut. Vielleicht liegt dies daran, dass sich zur Beschaffung wesentlicher Informationen andere Wege etabliert haben (Belegtmelder in Verbindung mit der Positionsverfolgung in der Anlagensteuerungssoftware), vielleicht daran, dass die RailCom-Datenübermittlung nicht in jedem Fall schnell genug ist, um auf den so erhaltenen Informationen einen gesicherten Fahrbetrieb aufbauen zu können, vielleicht auch daran, dass ein Vollausbau nicht unerhebliche Kosten nach sich zieht.

Vielleicht fehlt aber auch einfach eine zwingende Idee, wie RailCom nutzbringend und spielwertsteigernd eingesetzt werden kann. Die automatische Anmeldung per RailComPlus^(**) ist zwar eine schicke Sache, wird aber anscheinend nicht so nachgefragt, dass der Erfinder des Systems sie in seinen neuen Handregler eingebaut hätte. Ansätze, den virtuellen Betriebsmittelverbrauch einer Lok per RailCom zu verwalten, entsprechen eher amerikanischen als mitteleuropäischen Modellbahnergepflogenheiten. Die Meldung der Soll-Weichenstellung durch den Zubehördecoder ist obsolet, solange nicht die reale Zungenstellung geprüft werden kann.

Um hier nicht ein Kommunikationsproblem entstehen zu lassen, fragen wir Sie, liebe Leser: Setzen Sie RailCom auf Ihrer Anlage ein? Wenn ja, wofür? Wenn nein, warum nicht? Was müsste BiDi leisten, um für Sie attraktiv zu sein? Welche Anwendungsideen haben Sie?

Tobias Pütz



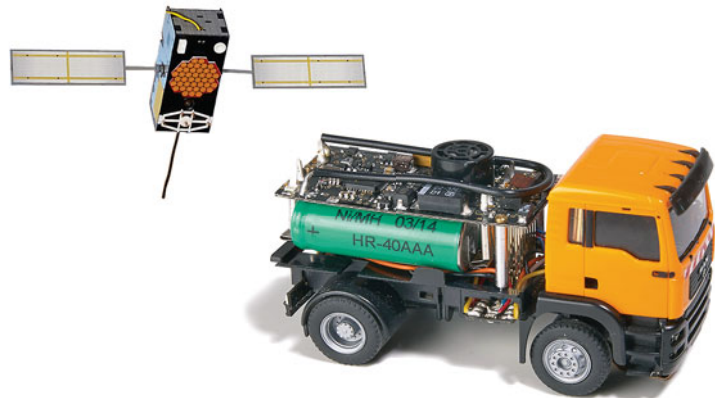
* Das im LH01 eingesetzte Display ist eine Weiterentwicklung der Siebensegment-Ziffernanzeigen und weist 15 Segmente je Stelle auf.

** RailCom und RailComPlus sind eingetragene Warenzeichen der Firma Lenz Elektronik GmbH, Gießen.



18 CAR SYSTEM DIGITAL

Das Car System von Faller feiert mittlerweile sein 25-jähriges Jubiläum. Da ist es an der Zeit, die betrieblichen Möglichkeiten des Systems mit der heutigen Technik auszubauen und attraktiver zu gestalten.

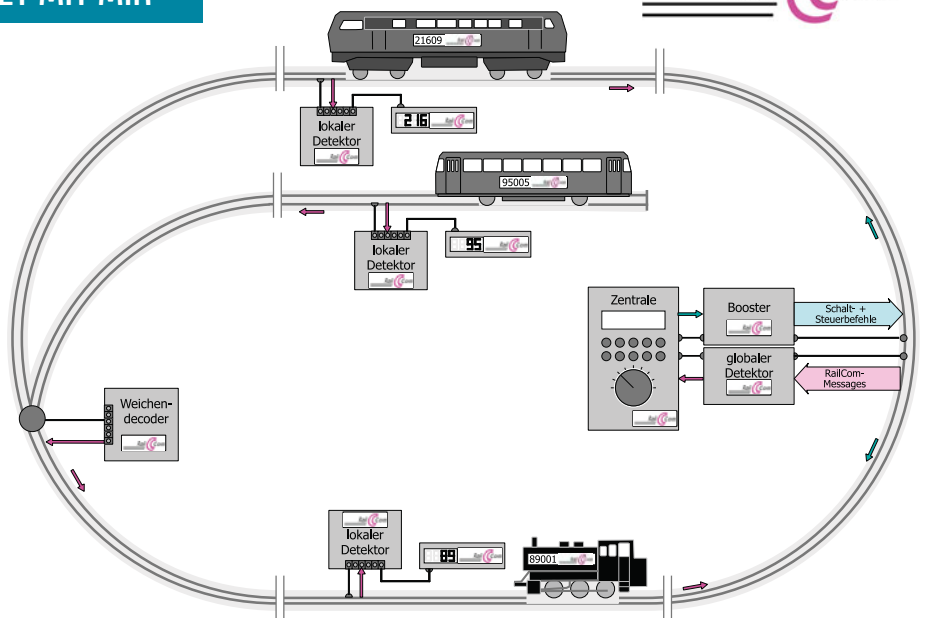


40 MEINE LOK REDET MIT MIR



TITELTHEMA 40

RailCom gehört zu den Begriffen, die immer mal wieder in aller Munde sind, bevor es dann für längere Zeit sehr ruhig um sie wird. Mit ein Grund für Letzteres ist, dass sich die Technologie nicht mal so eben nebenbei nutzen lässt: Man muss wissen, was man will und sich auch das entsprechende Zubehör zulegen. Dabei hat RailCom ein Mauerblümchendasein keineswegs verdient.



EDITORIAL	NEUHEITEN IM BLICK	DIGITAL-FORUM	ANLAGEN-PORTRÄT
3 MELDUNGEN ÜBER DAS GLEIS SENDEN	6 NEUHEITEN Produkte unter der Lupe 14 INDIVIDUELLE MOBILITÄT Motorisierung der Modellbahn- straßen mit OpenCarSystem 18 CAR SYSTEM DIGITAL Das Car System mobilisiert per GPS und digitalem Funk	22 ÜBERSETZER Multi-Funkempfänger von Massoth 24 INNOVATIV UND KONSERVATIV ZUGLEICH Lenz Handregler LH or 28 PATCHDAY BEI UHLNBROCK IB-Tool und Update für IB II	10 LESERBRIEFE 12 RAIL- COMMUNITY + WORKSHOP 32 VIEL SPIELBETRIEB Ho-Heimanlage mit Light@Night-Tag- Nacht-Beleuchtung

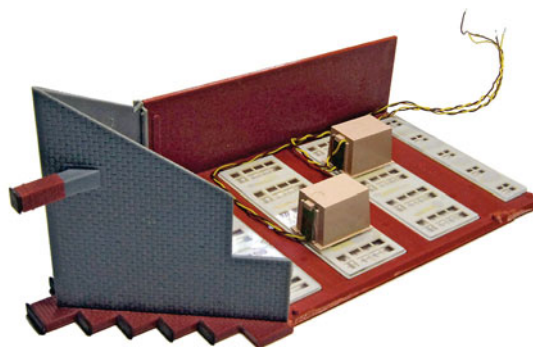
32 ANLAGENPORTRÄT

Für hohen Spielwert auf der Anlage sorgen verschiedene Betriebspunkte wie z.B. die Ver- und Entladung von Schüttgütern. Sowohl beim Bau als auch beim späteren Betrieb wurde viel Wert auf den Spaß an der Modellbahn gelegt. Sehr professionell ist hingegen die Anlagenbeleuchtung, die ein Lichtermeer zaubert und komplette Tages-Nacht-Zyklen inklusive Wetter ermöglicht.



14 INDIVIDUELLE MOBILITÄT

In zunehmendem Maße sorgen nicht nur Züge für Mobilität auf der Anlage, sondern auch der Straßenverkehr. Im Zeitalter der Digitalsteuerungen lässt sich hier vieles individualisieren.



60 WENN DIE NACHT KOMMT

Nachdem in der letzten DiMo der grundsätzliche Aufbau und die verschiedenen Funktionen der beiden Lichtsteuerungen Light@Night (LN) und Light@Night Easy (LNE) von Railware gezeigt wurden, soll in diesem Heft auf die Montage der einzelnen Komponenten sowie den elektrischen Anschluss und die Inbetriebnahme eingegangen werden.

PRAXIS

52 DAS GEHEIMNIS DER EXT.-BUCHSE
multiZENTRALEpro – Mehr Möglichkeiten mit neuer Software

54 DAISY-TOOL NEU AUFGELEGT
Update für Uhlenbrocks Daisy-II-Tool

57 GLEISBOX UND z21
Preisgünstig mit dem Computer steuern

60 WENN DIE NACHT KOMMT
Light@Night und Light@Night Easy von Railware – Teil 2

66 ANTRIEBSHÜLLEN FÜR SERVOKERNE
Weichenantriebe mit Servo-Motor

70 RFID-13,56 IM GLEIS
Individuelle Fahrzeugerkennung per RFID-Transponder: Gleisantennen

SOFTWARE

76 MIT DER APP FAHREN
Einführung in die App-Programmierung am Beispiel des Android-Systems – Teil 4

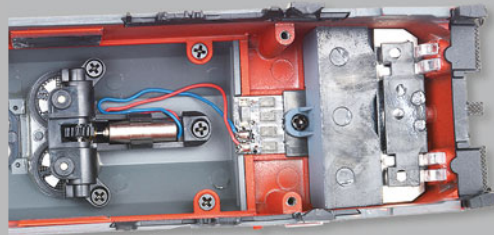
82 VORSCHAU/IMPRESSUM



BAUREIHE 245 MIT TECHNISCHEN FINESSEN IN H0

Exzellent umgesetzt in den Maßstab 1:87 hat ESU die Baureihe 245. ESU wäre aber nicht ESU, wenn man sich nur auf die Äußerlichkeiten beschränkt hätte. Technisch zeigt man mit diesem Modell einmal mehr, was möglich ist. Wie die Baureihe 220 verfügt die Lok über zwei Raucherzeuger mit separaten, motorisch betriebenen Ventilatoren, die bei der 245 sogar jeweils einen eigenen Vorratstank besitzen. Die vier Lüfterräder im Dach sind paarweise angetrieben. Im Normalbetrieb stellt ESU den Zustand von vier arbeitenden Antriebsanlagen dar. Wird über das Digitalsystem der Rangiergang aktiviert, so imitiert das Modell nur zwei aktive Maschinenanlagen. Wie die anderen Modelle aus der Engineering Edition verfügt auch die 245 über zahlreiche Sound- und Lichtfunktionen, die teilweise über eine Sensorik im Drehgestell ausgelöst werden.

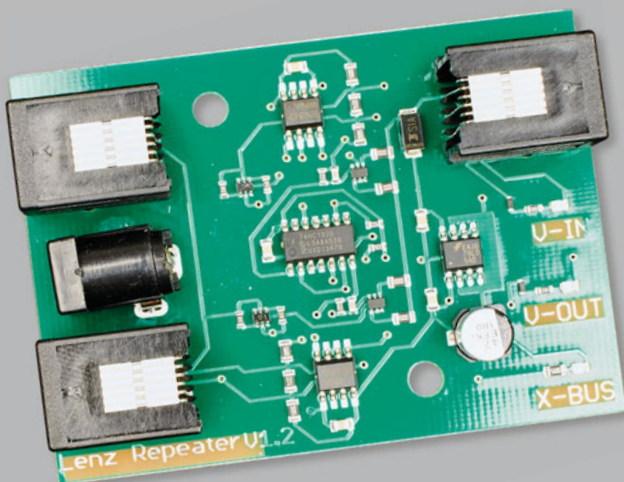
ESU • Art.-Nr. 31091 •
€ 399,- • erhältlich im
Fachhandel



MAN TGX FÜR DAS FALLER-CAR SYSTEM

Für das Car System bietet Falter einen MAN TGX als Tanklöschfahrzeug mit umfangreichen Funktionen an. Die Frontscheinwerfer, Rück-, Brems- und Blinklichter sind digital schaltbar, Beschleunigung und Bremsverhalten können bei Bedarf individuell eingestellt werden.

Faller • Art.-Nr. 161306 • € 329,99 •
erhältlich im Fachhandel



REPEATER FÜR DAS XPRESSNET

Um auch auf größeren Anlagen die Signalqualität des Xpress-Net zu erhalten, bietet Lenz seit kurzem einen Repeater für das hauseigene Bussystem an. Der Baustein verfügt über eine eigene Stromversorgung und ist somit in der Lage, das Signal aktiv durch eine interne Aufbereitung zu verstärken. So wird ein Abfall der Betriebsspannung durch die Vielzahl angeschlossener Geräte verhindert.

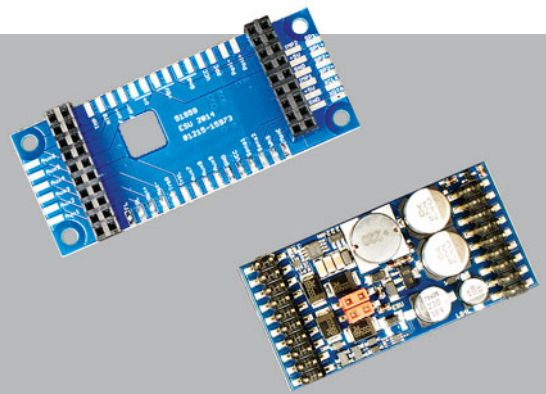
Lenz • Art.-Nr. 80150 • € 39,- • erhältlich im
Fachhandel oder direkt bei Lenz Elektronik GmbH,
Vogelsang 14, D-35398 Gießen (Versandkosten € 7,-)



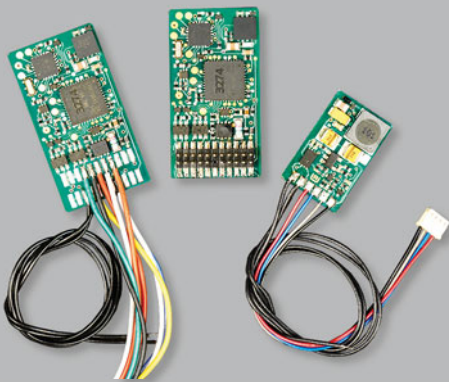
SOUNDDECODER MIT SCHNITTSTELLENPLATINE FÜR DIE BAUGRÖSSEN 0 BIS G

Mit dem 50,8 x 25,4 x 14 mm messenden Decoder Loksound L V4.0 wendet sich ESU an Modelleisenbahner, die der Baugröße 0 zugetan sind. Die dauerhafte Gesamtbelastbarkeit von 3 Ampere spricht durchaus auch für einen Einsatz in den Baugrößen I und G. Der Multiprotokoll-Decoder verfügt über elf verstärkte Funktionsausgänge, die jeweils mit 500 mA belastbar sind. Die Summe der Funktionsausgänge darf 1 A jedoch nicht überschreiten. Inklusiv der anzusteuenden Geräusche können im DCC-Betrieb 28 Funktionen geschaltet werden. Dem mit Stiftleisten versehenen Decoder liegt eine passende Schnittstellenplatine bei.

ESU • Art.-Nr. 54399 • € 139,99 • erhältlich im Fachhandel



CLEVERE SOUNDMODULE UND DECODER

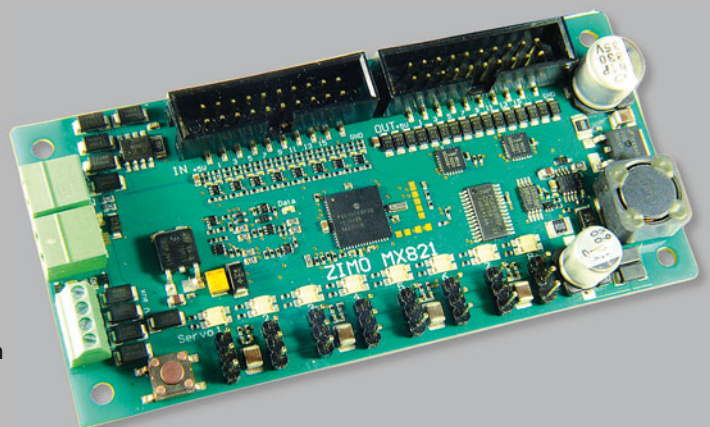


Bei Uhlenbrock hat die vierte Generation des IntelliSound Einzug gehalten. Die Module und Decoder speichern Sound mit einer Länge bis zu 320 Sekunden und können auf vier Kanälen unabhängig Geräusche wiedergeben. Komplett neu entwickelt hat Uhlenbrock die deutlich leistungsfähigere Endstufe des IntelliSound 4. Ebenfalls erneuert wurde die Firmware der Decoder. Sie ermöglicht es, für jedes abzuspielende Geräusch eine individuelle Maximallautstärke zu definieren. In Kürze soll zudem die Software IntelliSound-Creator verfügbar sein, die das Entwickeln von eigenen Geräuschdateien deutlich vereinfachen wird. Noch stehen bei Uhlenbrock lediglich Sounds der IntelliSound-3-Reihe zur Verfügung, die Module und Decoder der vierten Generation sind aber auch mit älteren Sounddateien kompatibel.

Uhlenbrock • Art.-Nr. 32500 (Modul) • € 59,90 • Art.-Nr. 36520 (Decoder mit NEM-Schnittstelle) • € 89,90 • Art.-Nr. 36560 (Decoder mit PluX-Schnittstelle) • € 89,90 • erhältlich im Fachhandel

DECODER FÜR ACHT SERVOS

Mit dem in Kürze erscheinenden Zimo-MX821 können bis zu acht Servos über eine Digitalzentrale geschaltet werden. Der Decoder eignet sich besonders gut für die Ansteuerung von Servo-Weichenantrieben. Der Anschluss erfolgt über die bekannten dreipoligen Stiftleisten, die Stromversorgung kann via CV zwischen 5 und 6 V umgeschaltet werden. Jedem Servo-Ausgang können zwei weitere Ausgänge zugeordnet werden, die eine Herzstückpolarisierung oder den Anschluss von Signalen ermöglichen. Diese 16 Ausgänge können auch unabhängig von den Servos über eigene DCC-Adressen gesteuert werden. Der MX821 verfügt zudem über 16 Eingänge, an die beispielsweise Schaltgleise angeschlossen werden können. Mit ihnen ist es möglich, innerhalb des Decoders Abhängigkeiten zwischen Schaltzuständen zu realisieren. Als Spannungsversorgung kann auf die Gleisspannung zurückgegriffen werden, sinnvoller erscheint aber die ebenfalls mögliche Versorgung über ein separates Netzteil.



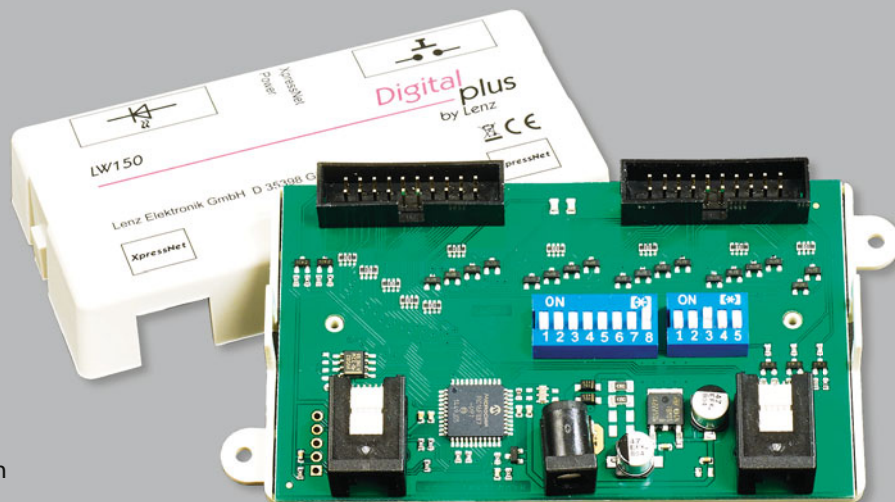
Zimo • Art.-Bez. MX821V • € 96,- • erhältlich im Fachhandel



TASTENMODUL FÜR DAS XPRESSNET

Das Tastenmodul LW150 der Firma Lenz fungiert als Schnittstelle von konventionellen Schaltern und Tastern zur digitalen Modellbahnwelt. So ist es zum Beispiel möglich, ein bestehendes Gleisbildstellpult in Verbindung mit decodergesteuerten Weichen und dem XpressNet zu betreiben. Insgesamt 16 über Decoder angesteuerte Weichen, Signale und Magnetartikel können laut Hersteller mit dem LW150 angesteuert werden. Eine optische Rückkoppelung von Weichen- oder Signalstellung kann durch den Anschluss von insgesamt 32 LEDs erfolgen.

Lenz • Art.-Bez. LW150 • € 72,99 • erhältlich im Fachhandel



SERVO-STEUERUNG FÜR DEN BIDIBUS

Wer auf seiner Modellanlage Servos zum Schalten von Weichen verwendet, steht oft vor der Frage „Wie können diese elegant bewegt werden? Wie können die Herzstücke polarisiert werden?“.

Eine Antwort für Nutzer des BiDiBus bietet Fichtelbahn mit dem OneServoTurn. Hier handelt es sich um ein Grundboard mit vier Servos und vier bis acht Relais, die je nach Anwendung parallel, als Wechselschalter oder 2-fach-Umschalter verwendet werden können. Der Schaltzustand der Relais wird auf dem Grundboard mit acht LEDs dargestellt.

Die Steuerung der angeschlossenen Servos übernimmt das Aufsteckmodul „BiDiBonePlus“, das mit dem BiDiBus verbunden wird. Die komfortable Konfiguration der Servos und das Verknüpfen der Relais mit der Servo-Position erfolgt über die kostenlose Software „BiDiB-Wizard“.

An dem OneServoTurn kann parallel der Gleisbesetzmelder GBM16T angeschlossen werden.

Alle 16 Rückmelde-Kanäle sind railcomfähig. Der zur Versorgung notwendige DCC-Fahrstrom wird von einem vorhandenen GBMboost abgezweigt.

Der neue OneServoTurn ist eine hilfreiche Zubehörbaugruppe in einer Bahnhofseinfahrt, wenn Weichen bewegt werden müssen, deren Gleisungen eine Polarisierung benötigen und die zugehörigen Gleisabschnitte über einen Belegmelder erfasst werden sollen. All diese Funktionen kommen aus einer Hand bzw. von einer Baugruppe „OneServoTurn“.

Das Grundboard OneServoTurn ist als Bausatz verfügbar, der BiDiBonePlus ist als SMD-bestückter Bausatz erhältlich.

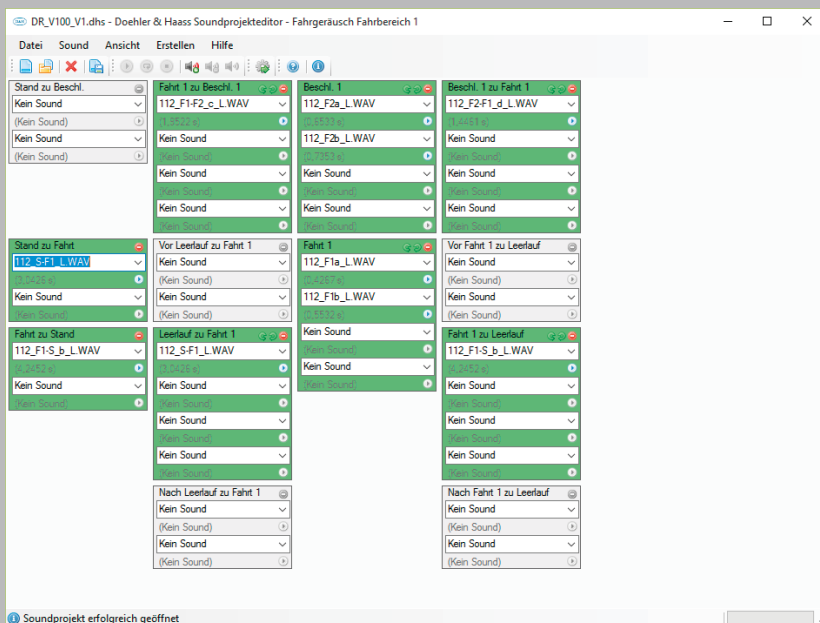
FichtelBahn • Art.-Nr. 600100 (BiDiBonePlus-Bausatz) •
 Art.-Nr. 600602 (OneServoTurn-Bausatz) •
 je € 39,99 • Art.-Nr. 600604 (Bausatz-Paket) •
 € 64,99 • erhältlich direkt unter: Fichtelbahn.de,
 Ahornstraße 7, 91245 Simmelsdorf,
<http://shop.fichtelbahn.de>



Wenn´s sich um
Elektronik dreht...

aktuell
anregend
aufschlussreich

die neue
WWW.
tams-online.de



VERSIONS-UPDATE FÜR D&H PROGRAMMER UND SOUNDPROJEKTEEDITOR

Insgesamt vier Software-Updates sind in den letzten Monaten bei Doehler & Haass erschienen. Neue Programmversionen gibt es für die Produkte: Update-Software, Future-Central-Control-Software, Programmer-Software und Soundprojekteditor-Software. Das letztgenannte Update stellt wohl das interessanteste dar, fanden hier doch die umfangreichsten Neuerungen statt. Neben einem erweiterten Function-Mapping ermöglicht es die Software nun, die Lautstärke-Regelung und das Bremsenquietschen über Funktionstasten zu schalten und Abhängigkeiten zwischen dem Fahrgeräusch und weiteren Soundfunktionen herzustellen.

Doehler & Haass • Art.-Bez. Programmer Version 1.03 •
Art.-Bez. P Soundprojekteditor-Software 0.72 • kostenlos •
erhältlich direkt unter: <http://doehler-haass.de>



KLEINER 8-Ω-LAUTSPRECHER

Von den Entwicklungen bei Handys und Smartphones konnte zuletzt auch die Modellbahn immer wieder profitieren. Das gilt auch für die Entwicklung kleiner Lautsprecher, die immer kleiner werden oder bei gleicher Größe eine höhere Wiedergabequalität ermöglichen. Der neue rechteckige ESU-Miniaturlautsprecher misst gerade mal 15 x 11 x 3,5 mm und weist eine Impedanz von 8 Ω auf. Es liegen zwei Kunststoffrahmenchen und zwei Abdeckplatten bei, die es ermöglichen, Schallkapseln nach eigenem Bedarf beziehungsweise verfügbarem Einbauraum zu konfektionieren.

ESU • Art.-Nr. 50321 • € 9,95 • erhältlich im Fachhandel



Jetzt die
kostenlosen
Newsletter abonnieren!

tams elektronik

www.tams-online.de

info@tams-online.de
Fuhrberger Straße 4
DE-30625 Hannover
fon +49 (0)511-556060



+ elektronik + mehr für die Modellbahn ++

DIMO 2/2015 – BETTUNGSANTRIEBE

Kaum war die DiMo 2/2015 im Handel, überraschte Märklin die Modellbahner mit einer überarbeiteten Version der C-Gleis-Bettungsantriebe #7449I. Geändert wurden die Schutzbeschaltung der Endschalter und die Mechanik zu ihrer Betätigung sowie die Führung des Stößels. Leider hat man sich in Göppingen entschieden, die neue Version unter der gleichen Artikelnummer wie die alte in den Handel zu bringen. Daher ist es für den Käufer wichtig, beide Varianten unterscheiden zu können.

Clemens Auburger, der bereits für die DiMo als Autor tätig war, hat sich die Mühe gemacht, die Unterschiede herauszuarbeiten und die Ergebnisse auf seiner Internetseite veröffentlicht. Sein Fazit: „Die überarbeiteten Weichenantriebe von Märklin zeigen eine Reihe sinnvoller Verbesserungen, die aller Voraussicht nach die Lebensdauer stark verlängern werden.“ Hier in Kurzform, welche Unterscheidungsmerkmale er gefunden hat:

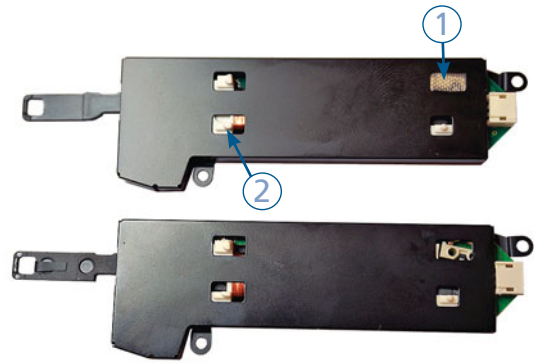


Die neue Verpackung unterscheidet sich nur in Details von denen älterer Antriebe. Neu sind das CE-Zeichen (1) und die Infobox (2) mit einer Angabe des Inhalts. Der Strichcode (3) bleibt unverändert. Leider ist nicht gewiss, dass die Umstellung von Verpackung und Inhalt gleichzeitig erfolgte.

Grund genug, sich die eigentlichen Antriebe genauer anzusehen. Der neue Antrieb liegt jeweils oben.



Der riesige Aufkleber (1) ist die auffälligste Veränderung. Ein ähnlicher Aufkleber wurde jedoch teils schon beim Vorgänger verwendet. Subtilere Unterschiede: Die grüne Platinenunterseite (2) und die geänderte Form der Antriebsstange (3).



Beim Betrachten der Antriebe von oben erkennt man, dass über dem Endschalter (1) nun eine Abdeckung liegt. Auch ist der weiße Spulenkörper (2) etwas voluminöser geworden. Am Blechgehäuse wurde nichts verändert.

Details zu den mechanischen und elektrischen Änderungen und ihre Wirkungen inklusive Schaltbildern und Messwerten sind zu finden unter <http://mobatechnikblog.blogspot.de/2015/06/uberarbeiteter-weichenantrieb-von.html>

DIMO 3/2015 – DIE GEWINNER – HERKULES

Wir gratulieren den Gewinnern des Herkules-Wettbewerbs, die ihre Preise inzwischen erhalten haben:

- | | |
|----------------|--------------------------------|
| Michael Stehle | Conrad-Einkaufsgutschein 100 € |
| Willy Max | Conrad-Einkaufsgutschein 50 € |
| Klaus Müller | Conrad-Einkaufsgutschein 50 € |

Unser herzlicher Dank gilt der Firma Conrad Electronic SE, die die Preise für den Wettbewerb bereitgestellt hat.

DIMO 3/2015 – UNTERFLURANTRIEBE

Im Artikel ist über das schlechte Anlaufverhalten bzw. zu schnelle Umschalten mancher Antriebe berichtet worden. Dabei ist mir ein Gedanke durch den Kopf gegeistert, wie man „früher“, d.h. mit Uralt-Märklin-Motoren noch einen millimetergenauen Fahrauftrag steuern konnte. Das Ding heißt Impulsbreitensteuerung. Regelt man die Stromversorgung von Weichenmotoren mit diesen „Fahrgeräten“, sollte doch alles wunderbar laufen. Im Normalfall wird es auch funktionieren, dass bei Digitaldecodern die separat einzuspeisende Versorgungsspannung der Motorantriebe aus einer impulsregulierten Versorgungsspannung besteht. Die Anlaufspannung von Motoren wird dabei doch locker überwunden. Der alte Einwand, der für Lokmotoren im Fahrbetrieb immer wieder angeführt wurde, dass die Motorlager durch die ständig aufschlagende volle Spannung Schaden nehmen, kann bei den nur wenige Sekunden laufenden Weichenmotoren wohl nicht gelten. Ich gehe sogar davon aus, dass Servos mit ausgebauter Elektronik und einer derartigen Stromversorgung ebenso weich und langsam laufen wie mit dem ganzen Elektronikgesimel - und das erheblich kostengünstiger.

Armin Löffler, Oberhausen