1-2017

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. 651701

DiMO

Digitale Modellbahn

ELEKTRIK, ELEKTRONIK, DIGITALES UND COMPUTER

LICHT AUF DER ANLAGE

+++ Anlagenbeleuchtungen +++ Gebäudebeleuchtungen +++ Spannende Praxisbeispiele +++

- IntelliLight LED
- Light@Night-Easy
- Spannungsregler – nützliche Helferlein
- Tams RedBox
- Märklin Central Station 3
- Digikeijs DR5000
- Anwendung von Pufferkondensatoren in der Praxis

4 191997 308005 01

FASZINATION MODELLBAHN

Internationale Messe für Modelleisenbahnen, Specials & Zubehör

10.–12. März 2017
MESSE SINSHEIM

Öffnungszeiten: Freitag – Sonntag: 9.00 – 17.00 Uhr

Neuheiten des Jahres, erstmals öffentlich präsentiert! • Internationaler Treffpunkt der Modellbahner • Spezialisten vor Ort • Liebe zum Detail • Nostalgie und Moderne • Begeisterte Familien • Leuchtende Kinderaugen • Extravagante Modellbahn-Anlagen • Alle Spuren • Alle Größen • **Herzlich Willkommen.**

www.faszination-modellbahn.com

facebook.com/FaszinationModellbahn youtu.be/Q6KhNexJ1gU

VERANSTALTER: Messe Sinsheim GmbH · Neulandstraße 27 · D-74889 Sinsheim
T +49 (0)7261 689-0 · F +49 (0)7261 689-220 · modellbahn@messe-sinsheim.de · www.messe-sinsheim.de

MESSE SINSHEIM
IHR VERANSTALTUNGSPARTNER

Foto: Gabi Brandl

ES WERDE LICHT

Es gibt kaum etwas Romantischeres bei der Modellbahn als eine mit vielen kleinen Lämpchen illuminierte Anlage. Warum wir dies so empfinden, können wir nicht erklären, hier müsste wohl ein Psychologe oder Anthropologe eine Antwort liefern. Tatsache ist, dass das Phänomen nicht neu ist und auch keines, das auf die Modellbahn beschränkt wäre. Für Weihnachtskrippen gibt es genauso Minilämpchen wie für Puppenstuben und auf Weihnachtsmärkten kann man allenthalben Keramikhäuser mit durchbrochenen Fenstern zur Erleuchtung durch ein Teelicht erwerben.

Bei der Modellbahn gab es „früher" fast nur die kleinen Glühlämpchen mit E5,5-Fassung, die von unten in ein Gebäudemodell gesteckt wurden, sowie die – gemessen am Maßstab – viel zu großen Außen- und Straßenleuchten. Als „ernsthafter" Modellbahner war man da natürlich in einem Zielkonflikt: Sollte man maßstäbliche Laternenattrappen aufstellen (wie es sie als Modelle von z.B. Faller gab) oder doch lieber die beleuchtete Romantik wählen? Bei Häusern konnte man schon viel Vorbildtreue erreichen, wenn man nicht nur die Wände von innen lichtundurchlässig verkleidete, sondern auch einige Fenster abdunkelte.

Mit heutiger Technik stellen sich diese Probleme nicht mehr. Maßstäbliche Lampen sind von verschiedenen Herstellern auch für die kleinen Spurweiten zu bekommen. Bei Gebäuden hat sich die „Lichtkastentechnik" etabliert, die eine gezielte Einzelfensterbeleuchtung erlaubt. Es gibt also keine Ausreden mehr, wenn man auf eine gefällige Beleuchtung verzichtet.

Im Gegenteil, bei den heutigen Möglichkeiten sollte eine „Lichtplanung" ebenso Bestandteil der Anlagenentwicklung sein, wie es die Gleis-, die Landschafts- und Straßenplanung bereits sind. Fragen, auf die man hier Antworten finden muss, sind z.B. die, ob man lieber ein eigenes „Netz" zur Versorgung und Steuerung der Beleuchtung aufbaut, oder ob man sich zur Übermittlung von Schaltbefehlen des digitalen Gleissignals mitbedient, sowie, ob man zentral automatisierte Abläufe haben möchte oder doch lieber gezielt manuell schaltet.

Ebenso interessant wie das Licht auf der Anlage ist das Licht um die Anlage herum. Natürlich braucht man zum Bauen und Basteln möglichst helles möglichst gleichmäßiges Licht im ganzen Modellbahnraum. Für die Präsentation der Anlage taugt eine solche Beleuchtung aber nur bedingt. Zumindest dimmbar sollte sie sein. Besser wäre eine Trennung von Arbeits- und Präsentationslicht. Bezieht man Letzteres dann in die Planung der Leuchten auf der Anlage mit ein, ist es nur noch ein kleiner Schritt hin zu einem Gesamtkonzept, das interne und externe Lichtquellen gleichermaßen im Blick hat.

Fast jede Schauanlage besitzt ein solches Licht-Gesamtkonzept. Wer sich also zu Hause mit einer entsprechenden Planung und Festlegung schwer tut, besuche eine Schauanlage und lasse sich überzeugen und inspirieren! Vielleicht besteht die nächste Aufrüstung der eigenen Anlage ja aus einer Reihe maßstäblicher Straßenleuchten mit feiner LED-Technik oder wichtige Gebäude bekommen eine Einzelfensterausleuchtung. Die Technik ist da – man muss sie nur noch anwenden!

Wir wünschen Ihnen eine friedliche und erleuchtete Weihnachtszeit und einen guten Rutsch ins neue Jahr.

Herzlichst, Ihr DiMo-Team

TITELTHEMA

30 Strom und Licht im Haus

Modelleisenbahnen mit ausgeklügelten Licht- und Beleuchtungsszenen haben ihren ganz besonderen Reiz. Dabei spielt nicht nur die reine Grundbeleuchtung einzelner Gebäude eine besondere Rolle, sondern vor allem die Aufwertung liebenswerter Details mit speziellen Lichteffekten.

TITELTHEMA

36 Farben-Spiele

Modellbahn-Beleuchtung mit einer Glühlampe pro Haus war einmal. Heute sorgen kleine LEDs und digitale Steuerungen für realistische und spannende Lichteffekte.

ANLAGENPORTRÄT

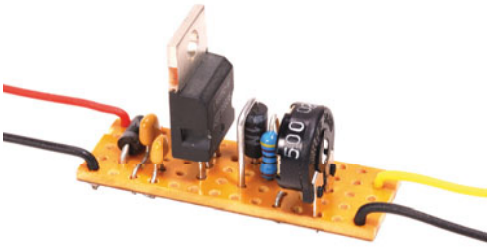
22 Industrie fein inszeniert

Große Industrieanlagen im Modell umzusetzen ist eine Herausforderung. Dem ehemaligen Fahrdienstleiter Karl-Louis Döbel ist dies in phänomenaler Weise gelungen. Besonderes Augenmerk hat der Erbauer auf die stimmungsvolle Ausleuchtung seiner Anlage gelegt.
Am Hochofen 2 erfolgt gerade der Abstich und lässt die Umgebung feuerrot leuchten. Am Hochofen 1 sind die Vorbereitungen für das Procedere in vollem Gange, die Dampfspeicherlok hat bereits einen Torpedopfannenwagen zur Abstichhalle geschoben.

ELEKTRONIK BASICS

74 Feste Spannung mit 78xx

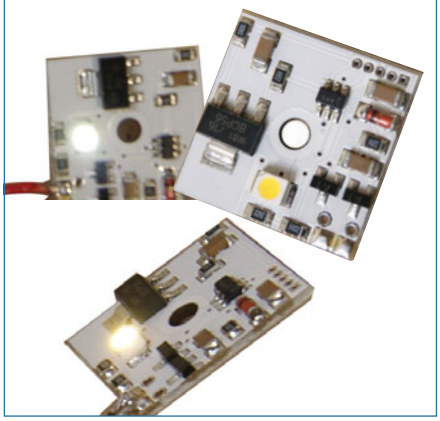
Eine stabilisierte Gleichspannung wird nicht nur für elektronische Schaltungen benötigt. Festspannungsregler sind ideal, wenn es darum geht, unterschiedliche Verbraucher mit einer individuellen Spannung aus einer gemeinsamen Spannungsquelle zu versorgen, eine Situation, die auf der Modellbahn regelmäßig auftaucht.



TITELTHEMA

48 Dietz-Häuser-beleuchtung

Gartenbahn-Spezialist Joachim Dietz erweiterte vor einigen Jahren sein Lieferprogramm um ein System zur Häuserbeleuchtung: Einzelne Platinen mit einer LED und einem integrierten DCC- oder Motorola-Decoder. Es gibt unterschiedliche Varianten mit warmweißen LEDs zur Darstellung von Glühlampen-Licht und solche für Neonlicht. Im Zehnerpack kostet eine einzelne derartige Platine gerade mal 6,90 €!



PRAXIS

56 Ick koof ´ne Köf

Leider ist die alte Köf II in Baugröße 1 von Märklin technisch nicht mehr auf der Höhe der Zeit. Da kam der neue LokSound L V4.0 von ESU gerade recht …

INHALT

EDITORIAL
03 Es werde Licht

NEUHEITEN
06 Produkte unter der Lupe
12 Die rote Kiste – RedBox von Tams
14 Die schwarze Kiste – DR 5000 von Digikeijs
16 Dunkelgrün – CS3/CS3plus von Märklin
18 10 A für Großbahnen – Decoder von LGB

DIGITALFORUM
10 Leserbriefe und Neues von der RailCommunity

ANLAGENPORTRÄT
22 Industrie fein inszeniert

BELEUCHTUNG
30 Strom und Licht im Haus
36 Farben-Spiele
40 Glossar: Ein Wort zur Beleuchtung
42 Inside IntelliLight LED
46 Maßstäbliche Leuchten
48 Dietz-Häuserbeleuchtung
52 Universelle Lichtsteuerung

PRAXIS
56 Ick koof ´ne Köf
60 Praxis mit der Testlok
64 Elektronische Schwungmassen
70 Steuern mit „Q“

ELEKTRONIK BASICS
74 Feste Spannung mit 78xx

SOFTWARE
76 Minicomputer Raspberry Pi im Dienst der Modelleisenbahn – Teil 4

VORSCHAU
IMPRESSUM
82

DER ELEFANT DER SBB IN DER BAUGRÖSSE H0

Sie ist eine imposante Erscheinung, die C 5/6 der SBB, und trug nicht umsonst den Spitznamen Elefant – brachte ein solcher Koloss mit vollen Vorräten doch 128 t auf die Waage. Die gutmütigen Arbeitstiere überzeugten auch durch ihre Kraft: Rund 1600 PS leisteten die ab 1913 gebauten Maschinen. Von Märklin sind die bekannten Loks als Neuentwicklung erhältlich. Die Göppinger haben der Lok einen teilweise durchbrochenen Barrenrahmen spendiert. Die C 5/6 ist ab Werk mit einem Digitaldecoder ausgestattet, der umfangreiche Soundfunktionen besitzt.

Märklin • Art.-Nr. 39250 • € 499,99 • erhältlich im Fachhandel

KOMPAKTER WEICHENANTRIEB

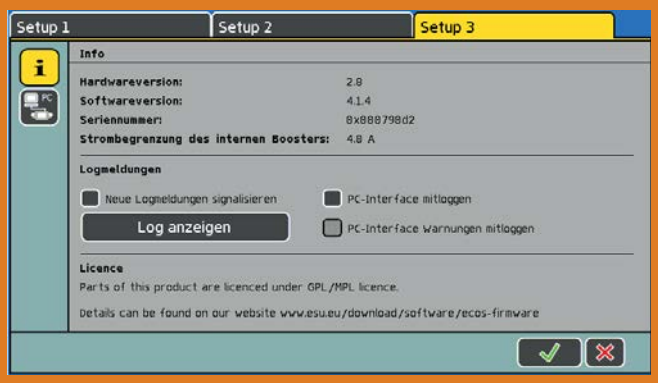
Nach dem schon etwas länger erhältlichen motorischen Antrieb MP 1 des tschechischen Herstellers MTB ist nun als Neuheit der MP 5 erschienen. Er ist mit einem abnehmbaren Stecker ausgerüstet, weist einen ruhigeren Lauf auf, besitzt zwei potenzialfreie Umschaltkontakte, die mit maximal 1 A belastbar sind, und hat vier Einstellmöglichkeiten des Hubweges (3, 6, 9 und 12 mm). Dieser kräftige motorische Antrieb ist mit einer Endabschaltung ausgestattet. Die Stromaufnahme beträgt beim Umstellen rund 150 mA. Die Spannungsversorgung ist sowohl mit Wechsel- als auch mit Gleichstrom zwischen 8 und 16 V möglich. Der MP 5 kann auch über Zubehördecoder angesteuert werden. Die Abmessungen des Antriebs liegen bei 42 x 40 x 20 mm, die des Steckers bei 22 x 13 x 15 mm (gesteckt).

MTB • Art.-Bez. MP 5 • € 19,–
• erhältlich im Fachhandel

NEUE FIRMWARE FÜR DIE ESU COMMAND STATION

Seit Mitte November des Jahres 2016 ist für die ECoS eine neue Firmware-Version mit der Bezeichnung 4.1.4 erhältlich. Sie bringt zahlreiche neue Lokbilder und Decoderprofile mit, außerdem ist das Update 4.14.9233 für ESU-Decoder an Bord. Zwei wichtige Fehler wurden in der neuen Version ebenfalls behoben. Zum einen funktionieren die Tasten f9 bis f12 nun auf allen über das LocoNet angeschlossenen Endgeräten und die maximale Anzahl an Fahrstufen für die gewählte Adresse ist sichtbar. Zum anderen wurde dafür gesorgt, dass über das LocoNet angeschlossene Schaltartikel nun wirklich die definierte Schaltzeit einhalten.

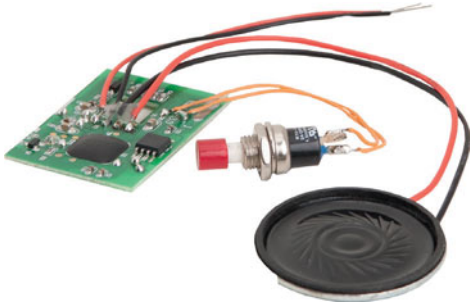
ESU • Art.-Bez. Firmware Update 4.1.4
• kostenlos • direkt unter http://esu.eu



ZWEIKANAL-BLITZERSTEUERUNG

Zur Steuerung von Blitzlichtern bietet Modellbau Schönwitz eine neue Blitzsteuerung mit zwei Kanälen an. Über die Taster der Platine kann für jeden der Kanäle individuell eines von 14 Programmen ausgewählt werden. Enthalten sind Szenarien wie Radarblitzer mit Einzelblitz, Radarblitzer mit Doppelblitz oder Fotografenblitzer mit Einzel- und Mehrfachblitzen. Zur Gestaltung der Szenen auf der Anlage hält Modellbau Schönwitz zwei passende Blitzer bereit. Zum einen die Radarfalle im typischen Gehäuse auf einem Mast, zum anderen ein Exemplar, das am Fahrbahnrand in einer Tonne versteckt ist. Beide Radarfallen lassen sich in Verbindung mit dem Faller-Carsystem über Reedkontakte auslösen.

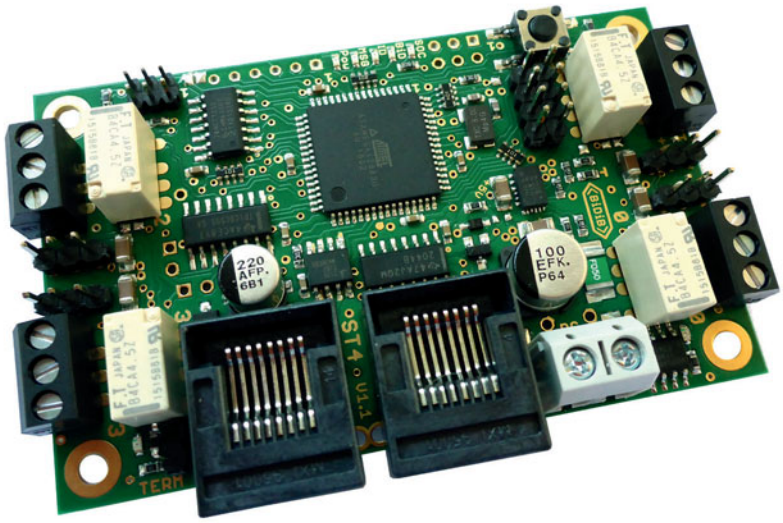
Modellbau Schönwitz • Art.-Nr. 01-03-03-51 • € 16,95 • direkt bei Modellbau Schönwitz, Giesensdorfer Weg 67, D-23909 Ratzeburg, http://modellbau-schoenwitz.de



SOUNDMODULE FÜR DIE MODELLBAHNANLAGE

Insgesamt sieben neue Sets bestehend aus einem Soundmodul und passenden Figuren sind von Noch erhältlich. Darunter sind etlich für Modellbahnanlagen typische Szenen wie „Auf dem Bahnsteig“, „Auf dem Bauernhof“, „In der Kirche“ oder „Straßenmusiker“.

Noch • Art.-Nr. 12800 (Auf dem Bahnsteig) • € 24,99 • erhältlich im Fachhandel



SERVODECODER FÜR DEN BIDIBUS

Der ST4 ist ein kompakter und preiswerter BiDiB-Knoten für Servo-Anwendungen und Schaltaufgaben sowie zum Polarisieren von Weichenzungen. Die Baugruppe hat vier Servoausgänge, die über einstellbare Stellbereiche und Stellgeschwindigkeiten sowie eine Überlastabschaltung verfügen. Zusätzlich sind vier Relais-Ausgänge (Umschalter) für klassische Schaltaufgaben und zum Polarisieren von Weichen vorhanden.

Fichtelbahn • Art.-Nr. 200300 • € 59,90 • erhältlich direkt bei Fichtelbahn.de, Am Dummersberg 26, D-91220 Schnaittach, http://shop.fichtelbahn.de

DECODER-PLATINE FÜR GROSSBAHNEN

Die neue Adapterplatine für die Großbahn-Sounddecoder MX699LS und MX699LV, beides Decoder in Stiftleistenausführungen, wurde in Zusammenarbeit mit Spur-1-Herstellern entwickelt. Sie hat daher eine für viele Modelle passende Anordnung der Lötpads. Neu gegenüber der früheren Lokplatine, die für den MX695 konzipiert war, ist die Einbeziehung von Servo-Anschlüssen.

ZIMO • Art.-Bez. LOKPL99 • € 24,– • erhältlich im Fachhandel

GEPÄCKWAGEN MIT SOUNDFUNKTIONEN

Mit zahlreichen netten Geräuschfunktionen, einer Innenbeleuchtung und einem Schlusslicht wartet der neue Behelfspackwagen von Märklin auf. Die Elektronik im Wagen kann die Geräusche von verladenen Hühnern und Ziegen oder das Treiben am Bahnsteig imitieren. Dem Modell liegt ein Elektrokarren bei.

Märklin • Art.-Nr. 43992 • € 149,99 • erhältlich im Fachhandel

NEUE VERSION DER STÄRZ-DIGITALZENTRALE ZS2

Die Digitalzentrale ZS2 ist seit kurzem werksseitig mit einer neuen Software ausgestattet. Die Version zeichnet sich dadurch aus, dass mit der ZS2+ nun bis zu 103 Selectrix-1- sowie 32 Selectrix-2- und DCC-Loks gleichzeitig gefahren werden können. Außerdem ist es jetzt möglich, mit dem TrainController auch Selectrix-2- und DCC-Loks zu fahren. Das Gerät ist, wie bisher, in verschiedenen Ausbaustufen erhältlich: Von der Basisplatine als Bausatz bis zur fertigen Zentrale mit Fahrstromanzeige im Gehäuse bietet Peter Stärz alles an.

Stärz • Art.-Nr. 554 • € 60,–
• erhältlich direkt bei Modellbahn Digital Peter Stärz, Dresdener Str. 68, D-02977 Hoyerswerda, http://www.firma-staerz.de

NEUER GÜNSTIGER BAUSTEIN FÜR DAS ALAN-SYSTEM

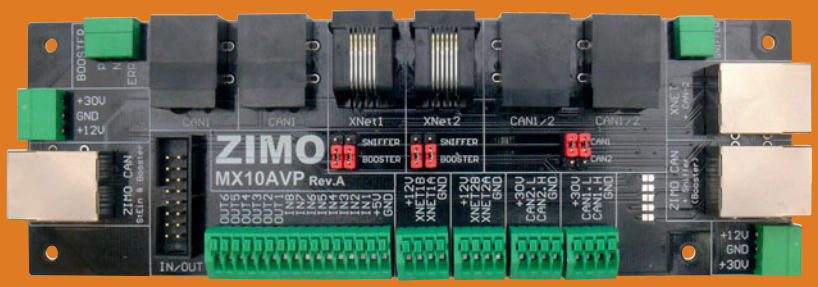
Auf zahlreiche Kundenanfragen nach einer günstigen Alternative für die Bausteine aus dem ALAN-System hat Toy-Tec eine neue, günstigere ECOline entwickelt. Die neuen Bausteine können mittels Kabelklemme direkt an die neuen Verbinder »CON« angeschlossen werden. Speziell hierfür gibt es den neuen »BRICK-E«, an den die Verbinder selbst eingesteckt werden. Der Modellbahner spart damit sowohl die Baugruppen »BOX« als auch »BRIDGE« ein. Nach Angaben des Herstellers reduzieren sich so die Kosten für eine Weiche um stolze 60%. Damit wird ALAN nun auch für die kostenbewussten Anwender erschwinglich.

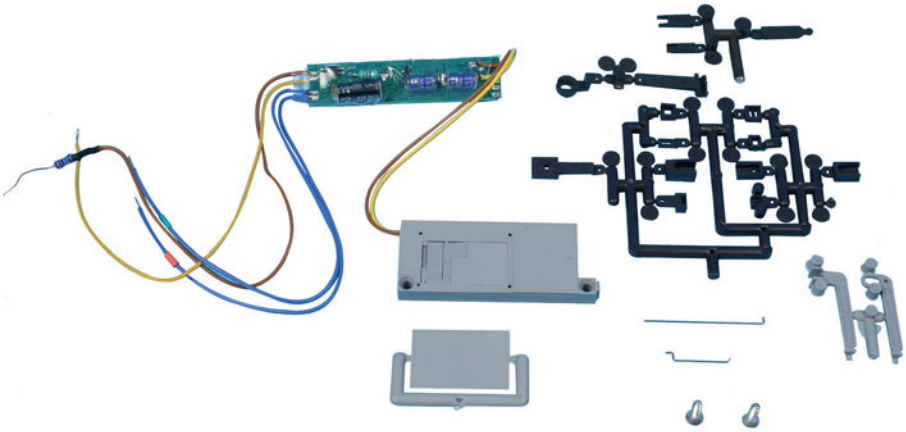
Toy-Tec • Art.-Nr. 11361 (BRICK-E) • € 59,99 • erhältlich direkt unter TOY-TEC, Birkenweg 2, D-73117 Wangen, https://shop.toy-tec.com

VERTEILERPLATINE FÜR DIE DIGITALZENTRALE MX10

Die ZIMO-Digitalzentrale MX10 besitzt sehr viele Außenanschlüsse, beispielsweise zwei CAN-Busse, zwei XPressNets sowie diverse digitale Ein- und Ausgänge. Der Platz für Buchsen auf Vorder- und Rückseite des Gerätes ist jedoch beschränkt, weil das Gehäuse an die effizient aufgebaute Elektronik angepasst ist. Abhilfe schafft die Anschluss- und Verteilerplatine MX10AEP. Sie ist eine Verbindungsplatine ohne eigene Funktionalität, aber mit komfortablen Buchsen und Klemmen für vier CAN-Bus-Ausgänge, zwei XPressNet-Buchsen, sowie insgesamt 40 Schraub- und Federzugklemmen für Schaltgleise und Nebenspannungen.

ZIMO • Art.-Bez. MX10AEP • € 57,– • erhältlich im Fachhandel





NEUER UNIVERSAL-WEICHENANTRIEB VON VIESSMANN

Viessmann hat einen leistungsstarken und leisen motorischen Antrieb herausgebracht, der auch andere Aufgaben wie beispielsweise das Bewegen von Toren ausführen kann. Das baugrößenübergreifend (von N bis 1) einsetzbare Bauteil ist mit einem Digitaldecoder ausgestattet und neben der analogen Betätigung (AC und DC) zur Ansteuerung im DCC-, MM- und RailCom-Format geeignet. Zum Lieferumfang gehören der eigentliche Antrieb, der über Kabel angeschlossene Decoder sowie diverse Anschlussadapter und verschiedene Stellstangen für die Betätigungen der Weichen. Der Antrieb weist eine Höhe von 6,5 mm, eine Breite von 20 mm und eine Länge von 45 mm auf. Er kann sowohl neben als auch unter den betreffenden Weichen eingebaut werden.

Viessmann • Art.-Nr. 4560 • € 33,96 • erhältlich im Fachhandel

www.tams-online.de

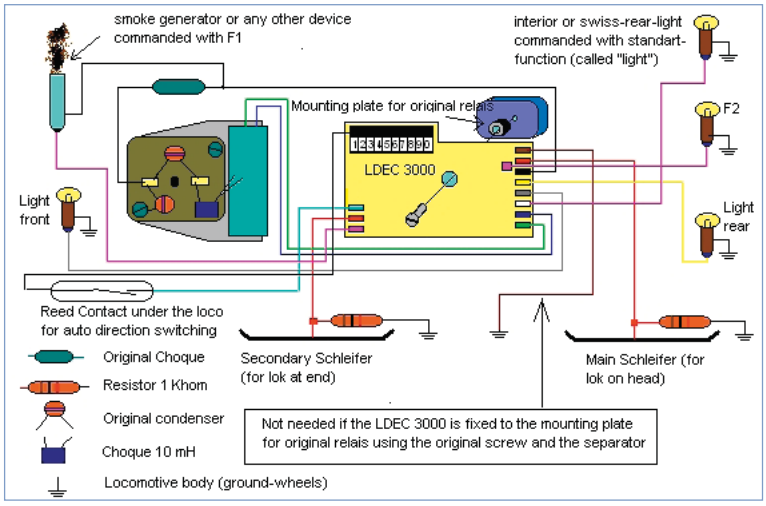
Für Ihre Digitalsteuerung nach Maß:

Die RedBox

Klein. Stark. Rot.

DiMo 3/2016 – Pendelautomatik

Thorsten Breges hat in diesem Artikel eine sehr interessante Lösung für LGB-Gartenbahnen vorgestellt, zusammen mit der entsprechenden Elektronik. Es hat bereits viele andere Systeme für H0-Bahnen gegeben, bis hin zu komfortablen Software-Programmen in modernen Digitalzentralen und PC-Steuerungen. Bei solchen Systemen müssen entweder Änderungen am Fahrzeug und/oder der vorgesehenen Schienenstrecke vorgenommen werden, sodass in einigen Fällen entweder die Lok oder die Strecke für den normalen Betrieb auf der Anlage nicht mehr voll verwendbar ist.



Der Artikel hat bei mir einen Digitaldecoder in Erinnerung gebracht, der in den 90er-Jahren von der Firma Digitaltrain unter dem Namen LDEC 3000 auf den Markt gebracht wurde. Mit einem Reedkontakt in oder unter der Lok und zwei kleinen Magneten vor den Wendepunkten am oder im Gleis war der Pendelbetrieb schnell eingerichtet. Am Decoder, der auch auf das Motorola-Protokoll reagierte, konnten Geschwindigkeit, Bremsverhalten und Haltezeit eingestellt werden. Der Betrieb war mit Analog- und Digitalgeräten möglich. Die Pendelstrecke war jederzeit verwendbar für andere Loks. Die Pendellok fuhr als normale Lok auf der Anlage, solange kein Magnet passiert wurde. Rückkehr in die Pendelstrecke war immer möglich.

Auf der Pendelstrecke konnte ein Signalhalt eingerichtet werden. Für Wendezüge war ein zweiter Schleifkontakt erforderlich. Der Decoder konnte den jeweils führenden Kontakt erkennen. Eine verbesserte Decoderversion mit der Bezeichnung LDEC 3000-2 kam später auf den Markt, ebenso eine Version mit einem Adapter für Fahrzeuge mit Gleichstrommotoren.

Leider hat der Decoder auf dem Markt keine entsprechende Beachtung gefunden. Einige Modellbahner berichteten, dass der Decoder ausgelöst durch Störimpulse in den Analogmodus umschaltete und damit auf einer Digitalanlage nicht mehr steuerbar war. Durch Aus- und Wiedereinschalten des Digitalstroms lief die Lok wieder normal. Dies war für viele nicht akzeptabel.

Ich habe den Decoder mit seinen Möglichkeiten auf einer separaten kleinen Vorführanlage stundenlang analog und digital auf Modellbahnschauen in den USA eingesetzt. Der Betrieb war immer störungsfrei. Es ist sehr schade, dass sich kein Hersteller oder kein versierter Elektroniker dieses Decoders angenommen hat, denn seine einfache Installierbarkeit war überzeugend und sein Einsatz preiswert. Die Magnete an der Pendelstrecke konnten jederzeit abgebaut und an anderen Streckenteilen wieder aufgestellt werden. Mehrere Strecken waren möglich, ohne dass Änderungen an den analogen oder digitalen Steuergeräten notwendig waren.

Helmut Strauss, per E-Mail

Anmerkung der Redaktion:
Der Kopf hinter „Digitaltrain“ ist vor einigen Jahren verstorben, die Nachfahren haben das Geschäft nicht weitergeführt. Auch wenn die Homepage nach wie vor erreichbar ist, gilt: Die Produktion und die Auslieferung der Decoder wurde eingestellt.
Für Support-, Reparatur- und Ersatzfragen können wir einen Kontakt vermitteln. Bitte wenden Sie sich per E-Mail an die Redaktion: redaktion@dimo.vgbahn.de

DiMo 4/2016 – Wenn es mal schnell gehen muss ...

Ich habe mit großem Interesse den Artikel „Wenn es mal schnell gehen muss ...“ gelesen. Leider gibt es im Artikel keinen Link zur Software für den Mikrocontroller. Ist es möglich, diesen noch nachzureichen? Ich kann mir vorstellen, dass auch andere Leser daran Interesse haben.

Jenny Lochmann, per E-Mail

Hier reichen wir den Link zur Software nach:
www.vgbahn.de/downloads/dimo/2016Heft4/Hormel/hormel_stp.zip

Kennen Sie „Q“?

Im Text auf Seite 67 entsteht u.U. der Eindruck, es gebe einen Decodertyp „Spezial“. Der Hersteller der Qdecoder bittet um den Hinweis, dass es einen solchen Decodertyp nicht gibt. Weiterhin teilte er mit, dass der Z2-8 nur inoffiziell Servos ansteuern kann.