

Liebe Modellbahn-Freunde,

vor etwa 3 Jahren haben wir die Produktion unserer TT-Produkte von einem sehr großen und bekannten OEM-Hersteller zu neuen, zuverlässigeren Partnern verlagert, welche unsere hohen Qualitätsansprüche erfüllen.

Die größte Anzahl unserer Werkzeuge sind überprüft und bei festgestellten Beschädigungen und Mängeln fachgerecht repariert worden. Die zusätzlichen Anpassungsarbeiten an die neuen und modernen Maschinen sind ebenfalls erfolgt und viele unserer Produktankündigungen konnten wir letztes Jahr ausliefern oder kommen in Kürze zur Auslieferung.

Für das Jahr 2019 können wir somit wieder verstärkt in neue Projekte investieren.

Erstmals realisieren wir eine Dampflok - die Baureihe 94.5 (ex. T16.1). Der Werkzeugbau dieser Lokomotive mit ihren unzähligen Varianten ist sehr komplex und wird Mitte des Jahres abgeschlossen. Weiterhin werden wir den Triebwagen M152 der ČD mit passendem Beiwagen realisieren. Unser Gleissystem wird wie angekündigt schrittweise weiter ausgebaut. Nach der Auslieferung der schlanken Weichen im letzten Jahr wird es in diesem Jahr durch eine DKW ergänzt.

Insgesamt freuen wir uns über die sehr gute Entwicklung des TT-Marktes und den Erfolg unserer Produkte wie z.B. des Kesselwagens der Bauart Uerdingen. Die Angebotsvielfalt auf dem TT-Markt ist für unsere Kunden sehr erfreulich. Allerdings erreichen einige angekündigte Modelle die für eine wirtschaftliche Produktion notwendigen Vorbestellzahlen nicht und können somit nicht umgesetzt werden.

Ihr Team von **kuehn modell & digital**

Preise: Bei den im Katalog angegebenen Preisen handelt es sich um die unverbindlichen Preisempfehlungen zum Zeitpunkt der Drucklegung. Wir behalten uns ausdrücklich Preis Anpassungen vor.

Inhalt:

Lokomotiven TT	Seite 03 – 35
Personenwagen TT	Seite 36 – 47
Güterwagen TT	Seite 48 – 60
Gleissystem TT	Seite 61 – 69
Zubehör TT	Seite 70 – 72
Spur N	Seite 73 – 82
Digitaldecoder	Seite 83 – 99

Symbolerklärung:

	Epoche nach NEM800
	Länge über Puffer
	kleinster befahrbarer Radius
	Auslaufmodell
	Fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung Dreilicht Spitzensignal
	Fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung Dreilicht Spitzensignal, 2 Schlussleuchten
	Kupplungsaufnahme entsprechend NEM358 und Kurzkupplungskinematik
	6 polige Schnittstelle nach NEM651
	Next18 Schnittstelle nach NEM662
	Neuheit
	Form-Neuheit

TT-Modell

1:120



TT-Modell

Eigenschaften unserer Lokomotiv-Modelle (4- und 6-achsig):

- feinste Detaillierung durch Kunststoffspritzguss
- fünfpoliger Motor für beste Langsamfahreigenschaften
- 2 dynamisch ausgewuchtete Schwungmassen für ruhigen Lauf
- alle Achsen angetrieben, 2 Räder mit Haftreifen
- fahrtrichtungsabhängige Beleuchtung (Dreilicht-Spitzensignal und 2 rote Schlussleuchten)
- Stromabnahme von allen 4 Achsen
- Kupplungsaufnahme nach NEM358, Kurzkupplungskinematik
- 6-polige (NEM651) oder Next18 Schnittstelle (NEM662)
- hochwertige Verpackung



Die Dampflokk Baureihe 94.5 - frühere preußische Tenderlokk T16.1

Die T 16.1 war eine Güterzug-Tenderlokomotive der Königlich-Preußischen Staatseisenbahn. Sie wurde ebenfalls von der Reichseisenbahn Elsaß-Lothringen beschafft. Von dieser Baureihe wurden, einschließlich der Nachbestellung durch die Deutsche Reichsbahn in den Jahren von 1913 bis 1924, insgesamt 1236 Lokomotiven gebaut.

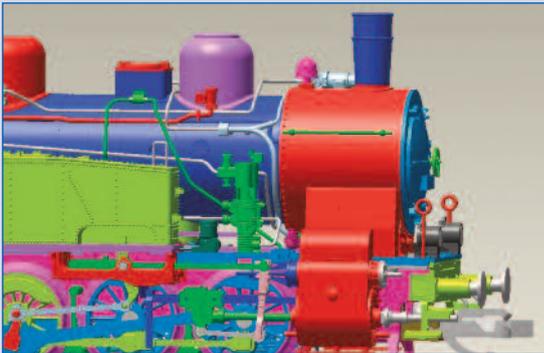
Die Lokomotiven der Baureihe waren aufgrund ihrer Leistungsfähigkeit nicht nur auf Nebenbahnstrecken und im Rangierdienst anzutreffen, sondern konnten auch auf Steilstrecken im Reibungsbetrieb den kostenintensiven Zahnradbetrieb ablösen. Für den Einsatz auf Steilstrecken, z.B. im Thüringer Wald, erhielten die Lokomotiven eine Gegendruckbremse der Bauart Riggerbach, deren wesentliche Baugruppen sich auf der rechten Seite der Rauchkammer befanden.

Innerhalb der langen Beschaffungsperiode erfolgten an den Lokomotiven einige Bauartveränderungen. Ab 1914 wurden die Lokomotiven mit einem Speisewasser-Vorwärmer ausgestattet, der zuerst auf dem Kesselscheitel montiert war. Ab 1921 wurde der Kessel mit einem weiteren Speisedom versehen, so dass der Vorwärmer nun seitlich am Kessel angebracht werden musste.

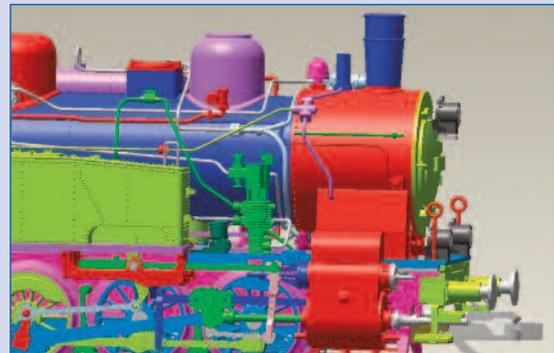
Nach dem 2. Weltkrieg war diese Baureihe bei beiden deutschen Bahnverwaltungen sowie bei der ÖBB, der PKP, der ČSD und in weiteren Ländern Europas im Einsatz.

Das Ende für den Betrieb bei den Staatsbahnen erfolgte mit der Einführung der Diesellokomotiven V60 für den Rangierdienst. Einige Lokomotiven der Baureihe fanden bei Privatbahnen eine weitere Beschäftigung, als Beispiele seien hier nur das Kalikombinat „Werra“ Merkers, die Braunkohle Tagebaue Geiseltal und Großkayna sowie die Ruhrkohle AG (RAG) genannt.

Im Laufe der langen Betriebszeit der Lok gab es einige Bauartänderungen und Anpassungen. Die wesentlichsten Unterschiede haben wir bei unserem Modell durch einen modularen Aufbau mit vielen Werkzeugeinsätzen berücksichtigt. Freuen Sie sich auf viele Ausführungsvarianten der Baureihe BR94.5 (ex. T16.1)!



Modell ohne Riggerbach-Gegendruckbremse



Modell mit Riggerbach-Gegendruckbremse

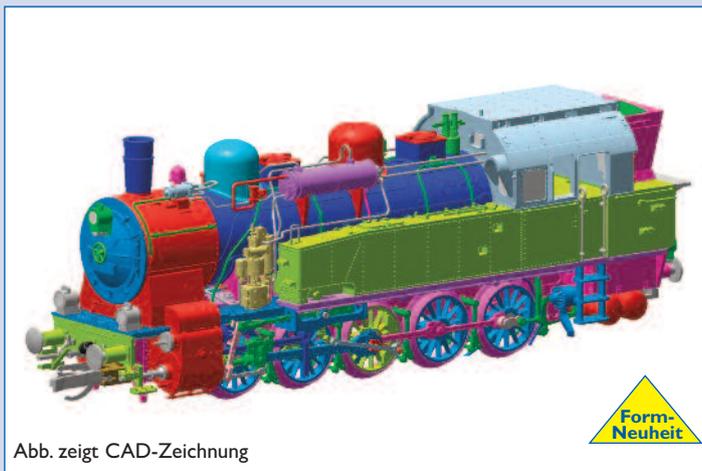


Abb. zeigt CAD-Zeichnung

**31910 Dampflokom BR94.5**

DR, hoher abgeschrägter Kohlekasten,
Epoche III

219,90 €

Abb. zeigt CAD-Zeichnung

**31912 Dampflokom BR94.5**

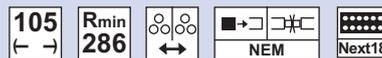
DR, hoher abgeschrägter Kohlekasten, Epoche III
Ausführung mit Riggenbach-Gegendruckbremse

219,90 €**Das Modell:**

Das TT-Modell der BR94 zeichnet sich durch viele extra angesetzte Teile aus. Insgesamt besteht die TT-Lokomotive aus mehr als 230 Einzelteilen. Für ein hohes Lokgewicht sorgt der Kessel in aufwändiger Zinkdruckgussstechnik. Die Lokomotive ist mit einer Next18-Schnittstelle sowie Platz für einen Rechtecklautsprecher vorgesehen.

Die Lokomotiven weisen im Vorbild für gute Kurvengängigkeit einen sehr geringen Radabstand auf. Damit ist eine maßstabgerechte Umsetzung als TT-Modell aufgrund der Modell-Radreifen normalerweise nicht möglich. Wir haben jedoch die Räder im vorbildgerechten abgenutzten Zustand nachgebildet, so dass die Kompromisse im Fahrwerksbereich nicht mehr sichtbar sind.

Für alle Modelle gilt:



Auf Grund der Komplexität dieses Projektes behalten wir uns eventuelle Preisanpassungen ab dem 01.05.2019 vor.



Abb. zeigt CAD-Zeichnung

31914 Dampflokom BR94.5**219,90 €**

DB, hoher gerader Kohlekasten, Epoche III

Für Artikel 31916 gilt:

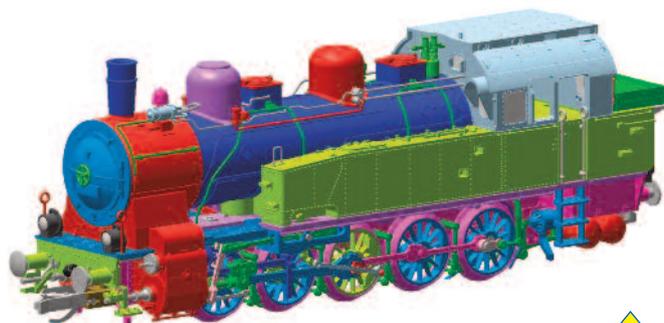


Abb. zeigt CAD-Zeichnung

31916 Dampflokom Baureihe 537.05**219,90 €**

ČSD, Epoche III, flacher Kohlekasten, Variante ohne Vorwärmer, nach dem 2. Weltkrieg bei der ČSD verbliebene ehemalige Baureihe 94.5

Alle Grafiken zeigen Abbildungen der CAD-Zeichnung der Modelle. Die technische Ausführung kann von den Computergrafiken abweichen. Die Farbgebung der Grafiken entspricht nicht der späteren Ausführung der Modelle.



32600 Diesellok BR365 (ex V60)
in verkehrsrot der DB AG, Epoche V

139,90 €



Symbolfoto

32612 Diesellok V60
altrot, DB, Epoche III

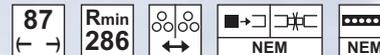
139,90 €

Die V60

Wer kennt sie nicht, die kleine, aber kräftige Rangierlok V60, die es inzwischen auf eine fast rekordverdächtige Lebensdauer gebracht hat! Entwickelt und konstruiert noch zu Zeiten des blühenden (West-)Wirtschaftswunders, erledigt sie auch noch im Internet-Zeitalter fleissig ihre Aufgaben – und dies hüben wie drüben. Auch wenn zwischenzeitlich Namen, Farben und Motore bunt gewechselt wurden, so bleibt eins stets unverändert: Der unverwechselbare Charme dieser Maschine, der jeden Liebhaber von Eisenbahnen sofort in seinen Bann zieht. Mit den asymmetrisch angeordneten drei Achsen – mit Speichenrädern! – und der Blindwelle bereitet es Freude, einer V 60 beim Arbeiten zuzusehen.

kuehn-modell bringt die V 60 mit Antrieb auf alle Achsen, einer sechspoligen Digital-Schnittstelle, feinen Speichenrädern und einer filigranen Beleuchtung, deren untere Lampen vorbildgerecht in die Bühnen-Gitter integriert wurden.

Für alle Modelle gilt:



32624 Diesellok BR260 139,90 €
beige/blau mit grauem Fahrwerk
DB, Epoche IV



NEU

32662 Diesellok BR760 877 139,90 €
Versuchslok mit Caterpillar-
Erdgasmotor, Epoche V



32620 Diesellok BR261 139,90 €
beige/blau, DB, Epoche IV



Sammlung Stefan Klein



31200 Ellok der Baureihe 110.1 **109,90 €**
in beige/blauer Farbgebung der Epoche IV

Das Vorbild:

Die Baureihe E40 und E10 gehören neben den Baureihen E10, E41 und E50 zu den Einheitsloks der Deutschen Bundesbahn. Mit 879 Lokomotiven ist die Baureihe E40 die am meisten gelieferte und erfolgreichste Ellok Deutschlands. Die außerordentliche Robustheit und Qualität der Lok zeigt sich in den schon fast 50 Einsatzjahren mancher Maschinen. Die E 40 (jetzt 140) gilt als Universal-Maschine.

Ursprünglich eine reine Güterzug-Lok, wurde ihre Höchstgeschwindigkeit im Jahr 1969 auf 110 km/h erhöht. Seitdem findet man die 140 auch im Reisezugdienst vor Nahverkehrs- und Eilzügen. Für den Modellbahner also eine ideale, universell einsetzbare Zugmaschine! Die ersten E10 (Baureihe E10.1) waren bis auf die Getriebeübersetzung und die elektrische Bremse (Dachaufsatz) mit der Baureihe E40 identisch und besaßen den gleichen Lokkasten. Die Baureihe E10 war für den Schnellzugdienst vorgesehen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit betrug zuerst 150 km/h, wurde jedoch später auf 140 km/h reduziert.

Für die Modelle auf dieser Seite gilt:



Das Vorbild:

Für den Luxuszug »Rheingold« wurde 1962 auf Basis der Schnellzuglok E10 ein neuer, windschnittiger Lokkasten entworfen. Die elegante Form erhielt aufgrund der Kante in der Frontfläche den Spitznamen »Bügel falte«.

Um die geforderte Höchstgeschwindigkeit von 160km/h zu erreichen, erhielten die Loks eine geänderte Getriebeübersetzung und wurden als Baureihe E10.12, später als Baureihe 112 bezeichnet. Die Loks 112 485 bis 112 504 der letzten Bauserie erhielten Drehgestelle der Standard-E10 und von Werk aus den TEE-farbigen Anstrich. Aufgrund der Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit erhielten sie 1988 die neue Baureihenbezeichnung 114.

Für alle Modelle gilt:



31400 Ellok der Baureihe 110.3
in beige/blauer Farbgebung, Epoche IV,
neue Betriebsnummer

109,90 €



31430 Ellok der Baureihe 110.3
in blauer Farbgebung, Epoche IV

109,90 €



31440 Ellok der Baureihe 114
(exl 12) (»Bügel falte«) beige/rot,
Epoche IV, neue Betriebsnummer

109,90 €



32508 Ellok der Baureihe 103
 beige/purpurrote Farbgebung,
 Einholmstromabnehmer, Epoche IV

144,90 €

Das Vorbild:

Anfang der 60er Jahre begannen die ersten Arbeiten an eine bis zu 200km/h schnellen 6-achsigen Schnellzuglokomotive. 1965 wurden 4 Vorserienlokomotiven der Baureihe E03 in Dienst gestellt. Äußerlich waren diese Maschinen von den späteren Serienmaschinen deutlich zu unterscheiden – sie besaßen nur ein Lüfterreihe auf jeder Seite.

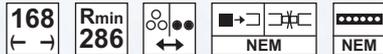
Unbestritten war die Bundesbahn-Lok der Baureihe 103 die eleganteste Maschine auf deutschen Gleisen. Bei Ihrer Entstehung Mitte der 60er Jahre war die 103 etwas völlig Neues, und ihr energisches Design machte sie zum unangefochtenen Star der InterCity-Ära – ja, bis BR 120 und schließlich die ICE-Familien den modernen Drehstrom-Antrieb serienreif werden ließen. Jüngere Bahnfreunde können die Eleganz dieser ungewöhnlichen Maschine beim Vorbild nur noch mit einigem Glück erleben, wenn die wenigen erhaltenen Loks zum Einsatz kommen. Dennoch, auch nach ihrer Außerdienststellung ist und bleibt die 103 eine schöne Lok.

Für alle Modelle gilt:



Die 5. Bauserie der 103 wurde mit größeren Führerständen ausgestattet, die Gesamtlänge vergrößerte sich dadurch von 19500mm auf 20200mm.

Für alle Modelle gilt:



32522 Ellok der Baureihe 103 **144,90 €**
(kurze Bauform) orientrot,
Epoche V



32560 Ellok der Baureihe 103 **144,90 €**
(lange Bauform) TEE-Farbgebung
mit rotem Rahmen, Epoche V,
Einmalaufgabe



32576 Ellok Baureihe 103, Lok 103 233
(lange Bauform), verkehrsrot, Epoche V,
Einmalaufgabe **144,90 €**



Das Modell der Lokomotive 103 233 konnte nur durch die freundliche Unterstützung der Firma Modelleisenbahn GmbH (www.roco.cc) realisiert werden.



Foto: Stefan Klein

33120 Ellok der Baureihe III
verkehrsrot, Einholmstromabnehmer,
DB AG, Epoche V

129,90 €

Auf der Basis bewährter Teile der BR110 wurde die BR111 als Schnellzuglok konzipiert. Dabei war den Konstrukteuren eine Verbesserung der Laufruhe bei hohen Geschwindigkeiten durch den Einsatz neuer Drehgestelle und verbesserte Arbeitsbedingungen für die Lokführer besonders wichtig. Insgesamt wurden damals 227 Lokomotiven von der DB beschafft. Die BR111 profitiert von ihrer technischen Vielfältigkeit. Die Einsatzgebiete dieser Baureihe erstreckten sich vom schnellen IC bis hin zum langsamen Güterzugverkehr. Seit Beginn der 1990er Jahre prägt die BR111 das Bild des modernen Nahverkehrs und ist häufig in Verbindung mit Doppelstockwagen oder als einstöckiger Wendezug mit Silberlingen anzutreffen.

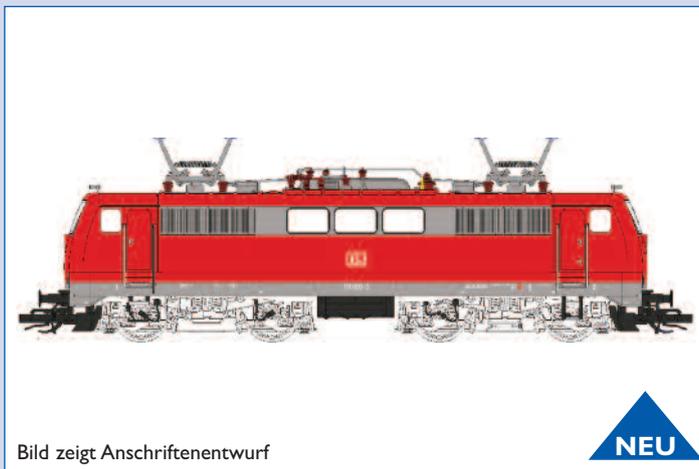


Bild zeigt Anschriftenentwurf

33124 Ellok der Baureihe III
verkehrsrot, Scherenstromabnehmer,
DB AG, Epoche V
Einmalaufgabe

129,90 €

Entgegen der ersten Ankündigung werden die Modelle mit Next-18 Schnittstelle und funktional erweiterter Lok-Leiterplatte ausgestattet.

Für alle Modelle gilt:

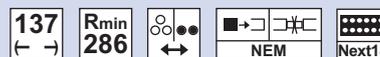




Foto:VG Bahn

NEU

33100 Elokom der Baureihe 111
 in beige/blauer Farbgebung,
 Einholmstromabnehmer, Epoche IV

129,90 €

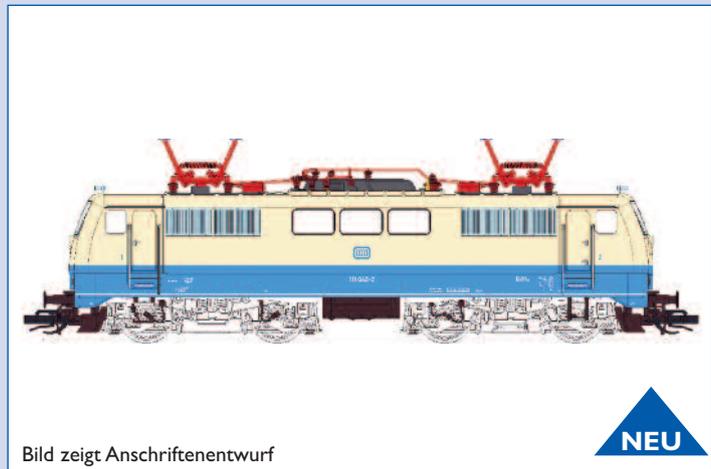


Bild zeigt Anschriftenentwurf

NEU

33104 Elokom der Baureihe 111
 in beige/blauer Farbgebung, Scherenstromabnehmer,
 Epoche IV
 Einmalaufgabe

129,90 €

Abbildungen zeigen Anschriftenentwürfe sowie
 Bedruckungsmuster; farbliche Abweichungen zum späteren
 Modell sind technisch bedingt.



Das Vorbild:

Die Baureihe BR145 gehört wie die BR185 zur TRAXX-Familie der Firma Bombardier Transportation. Diese Baureihe war das erste Mitglied dieser umfangreichen Lokfamilie. Hauptabnehmer der BR145 war die Deutsche Bahn AG mit 80 Fahrzeugen. Weitere Lokomotiven wurden als Baureihe 481 in die Schweiz und als 145-CL an Privatbahnen in Deutschland verkauft.

Die Deutsche Bahn AG rüstete nachträglich einige Lokomotiven mit Zugzielanzeige und Wendezugsteuerung aus. Diese Lokomotiven sind als Baureihe 146.0 im Nahverkehr im Einsatz.

Für alle Modelle gilt:



32410 Ellok BR145, DB Cargo
verkehrsrot, Epoche V

124,90 €



32412 Ellok BR145, RAG
blau/silber, Epoche V

124,90 €



32230 Ellok der Baureihe 185
Farbgebung rot, DB Railion, Epoche V

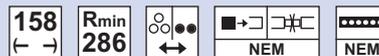
124,90 €

Das Vorbild:

Die Baureihe BR185 gehört neben den Baureihen BR145 und BR146 zur TRAXX-Familie der Firma Bombardier Transportation.

Die BR185 ist mit über 400 Stück die am meisten beschaffte Baureihe unter den Neubauloks der DB AG. Ihr Einsatz erfolgt vorwiegend im Güterverkehr, wo sie die stellenweise fast 50 Jahre alten E40 ersetzen soll.

Für Modelle auf dieser Seite gilt:



32320 Ellok der Baureihe 185
in Farbgebung schwarz der MRCE,
4 Pantographen, Epoche V, Einmalaufgabe

129,90 €



32302 Ellok der Baureihe Re482 (BR185) 139,90 €
SBB Cargo „Alpazähler“, Epoche V,
4 Pantographen, Einmalaufgabe

Für Modelle auf dieser Seite gilt:



32304 Ellok der Baureihe BR185 139,90 €
Captrain „Dompteur gesucht“, Epoche V,
4 Pantographen, Einmalaufgabe

Zu der BR185 der Captrain passen hervorragend unsere Wagen vom Typ Shimmns der Captrain, Artikel 51134.



32334 Ellok der Baureihe Re485 (BR185) 139,90 €
BLS Cargo „In Flagranti“, Epoche V,
4 Pantographen, Einmalaufgabe



32330 Ellok der Baureihe Re485
BLS Cargo »Die Alpinisten«,
4 Pantographen, Epoche V, Einmalaufgabe

139,90 €

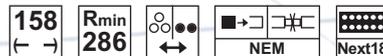


32332 Ellok der Baureihe Re485
BLS Cargo, Epoche V, »Connecting Europe«,
4 Pantographen, Einmalaufgabe

139,90 €

Entgegen der ersten Ankündigung werden die Modelle mit Next-18 Schnittstelle und funktional erweiterter Lok-Leiterplatte ausgestattet.

Für Modelle auf dieser Seite gilt:



Das Vorbild:

Für den grenzüberschreitenden Verkehr zwischen Berlin/Dresden und Prag wurde eine Zweisystemlokom benötigt. Die Entwicklung und der Bau erfolgte bei Skoda. Der Prototyp der »Knödelpresse« wurde als BR230 im Jahre 1988 von der DR in Betrieb genommen. Erst Anfang 1991 erfolgte die Serienlieferung von 20 Lokomotiven an die DR und 15 Lokomotiven an die ČSD. Die Loks der ČD tragen die Baureihennummer 372. Nach kurzer Einsatzzeit erhielten die Loks der DR Anfang 1992 die Bezeichnung BR180. Die »Knödelpresse« ist vor Reise- und Güterzügen anzutreffen. Die universell einsetzbare Lok mit ihrem unverwechselbaren Äußeren wird von uns zuerst in der Ausführung als Baureihe 180 der DR und als Baureihe 372 der ČD ausgeliefert.

Für alle Modelle gilt:



32830 Ellok der Baureihe 180
verkehrsrot DB Cargo, Epoche V,
Einmalaufgabe, 6polige Schnittstelle

134,90 €



32920 Ellok der Baureihe 371
Najbrt-Lackierung, ČD, Epoche V
neue Leiterplatte mit Next-18 Schnittstelle

139,90 €



32930 Ellok der Baureihe 371
rot/elfenbein, ČD, Epoche V
neue Leiterplatte mit Next-18 Schnittstelle

139,90 €



31622 Ellok der Baureihe 242 der DR **119,90 €**
 6 Einzellüfter, rot, Epoche IV
 neue Leiterplatte mit Next-18 Schnittstelle



31630 Ellok der Baureihe 242 der DR **119,90 €**
 6 Einzellüfter, grün, Epoche IV
 neue Leiterplatte mit Next-18 Schnittstelle

Das Vorbild:

Die DR nutzte für die elektrifizierten Strecken Altbaueloks der Baureihen E04, E44 und E94. Diese reichten jedoch bald nicht mehr aus. Das LEW in Henningsdorf erhielt einen Auftrag zur Entwicklung einer Ellok, die durch eine geänderte Getriebeübersetzung als Schnellzuglok (E11) oder als Güterzuglok (E42) nutzbar ist. Von 1961 bis 1977 wurden insgesamt 387 Lokomotiven der E11/E42 von der DR beschafft. Die 1962 und 1963 gebauten Lokomotiven der ersten Bauserie erhielten 4 Doppellüftergitter und Sikken im Rahmen, später wurden die Sicken weggelassen und nur 6 Lüftergitter eingesetzt.

Für alle Modelle gilt:





31640 Ellok der Baureihe 242 der DR **119,90 €**
 6 Einzellüfter, rot, Sparlack, Epoche IV
 neue Leiterplatte mit Next-18 Schnittstelle



31702 Ellok der Baureihe 211 der DR **119,90 €**
 4 Doppellüfter, grün, Epoche IV
 neue Leiterplatte mit Next-18 Schnittstelle

Hinweis zu diesem Modell:
 Anlässlich der Eröffnung des elektrischen Betriebes
 zwischen Leipzig und Dresden (sächsisches
 Dreieck) trägt die Lokomotive eine Erinnerungs-
 plakette über den Beheimatungsschildern.

Das Vorbild:

Der Triebwagen vom Typ Regio Shuttle RSI ist als Fahrzeug für den Regional- und S-Bahnverkehr konzipiert. Die bis zu 120km/h schnellen Fahrzeuge können, je nach Konfiguration maximal 170 Passagiere befördern. Charakteristisch für den Regio Shuttle sind seine schräg angeordneten Fensterstreben.

Bisher wurden von der Firma Stadler Rail AG über 400 Fahrzeuge ausgeliefert. Neben der Deutschen Bahn AG setzen viele Privatbahnen den RSI ein.

Die tschechischen Eisenbahnen (ČD) bestellten 33 Triebwagen. Die ersten Fahrzeuge wurden Ende 2011 ausgeliefert und sind als Baureihe 840 (später auch 841) eingereiht worden.

Die Triebwagen sind ab Werk mit einer Innenraumbeleuchtung ausgestattet.

Für alle Modelle gilt:



33510 Triebwagen BR650 (RSI)
 DB Regio, Epoche V
 Betriebsnummer BR 650 006

189,90 €

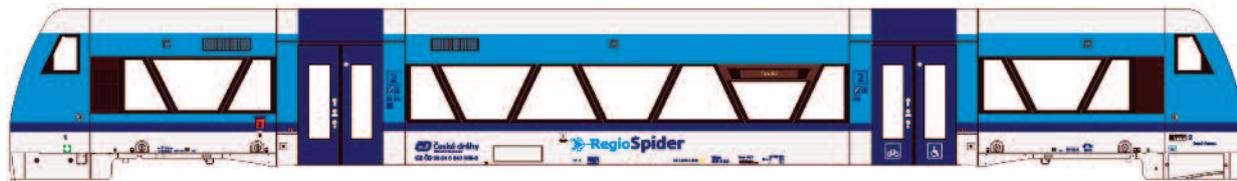


Bild zeigt Anschriftenentwurf

NEU

33552 Triebwagen Baureihe 840 (RS1)

189,90 €

ČD, Epoche V

Betriebsnummer 840 009

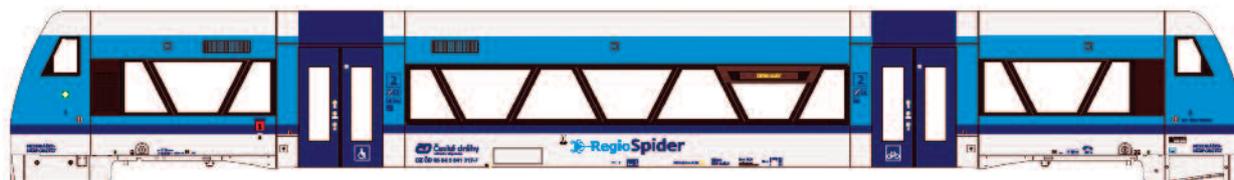


Bild zeigt Anschriftenentwurf

NEU

33554 Triebwagen Baureihe 841 (RS1)

189,90 €

ČD, Epoche V,

Betriebsnummer 841 017, Einmalaufgabe

Abbildungen zeigen Anschriftenentwürfe sowie
Bedruckungsmuster; farbliche Abweichungen zum späteren
Modell sind technisch bedingt.



33512 Triebwagen VT515 (RS1)
City-Bahn Chemnitz GmbH, Epoche V

189,90 €





Bild zeigt Anschriftenentwurf

NEU

33520 Triebwagen VT308 (RS1)

189,90 €

Elster-Saale-Bahn (Erfurter Bahn GmbH), Epoche V



Bild zeigt Anschriftenentwurf

NEU

33518 Triebwagen VT650 083 (RS1)

189,90 €

Ostdeutsche Eisenbahn GmbH (ODEG), Epoche V

Abbildungen zeigen Anschriftenentwürfe sowie
Bedruckungsmuster; farbliche Abweichungen zum späteren
Modell sind technisch bedingt.



32000 Diesellok ER20
 Farbgebung Siemens Dispolok
 Epoche V

89,90 €



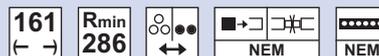
32040 Diesellok ER20
 in weiß der Firma Siemens
 Epoche V

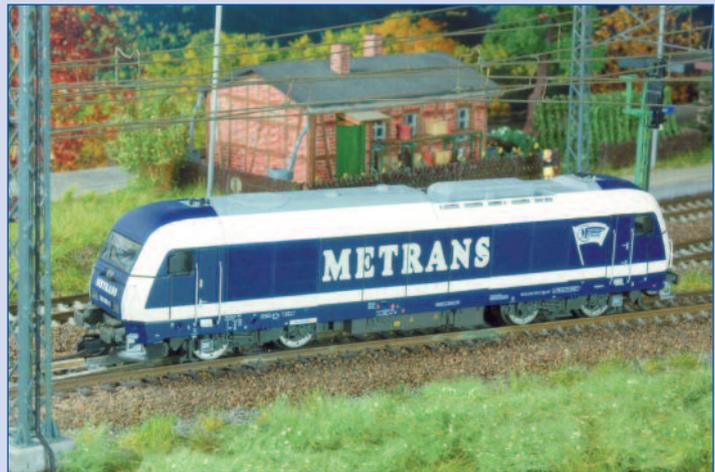
89,90 €

Das Vorbild:

Die Diesellok vom Typ ER20 ist ein Mitglied der EuroRunner-Familie der Firma Siemens. Erster Abnehmer dieser Lokomotive war die ÖBB, die diese Lok unter der Baureihe Rh2016 einordnete und ihr den Namen »Herkules« gab. Auch in Deutschland wird diese Lok eingesetzt, derzeit jedoch nur von Privatbahnen wie z.B. von der Siemens Dispolok GmbH und der Pressnitztalbahn GmbH. Der ER20 hat eine Höchstgeschwindigkeit von 140km/h und kann daher vor Güterzügen sowie im Reisezugdienst vor Schnell- und Eilzügen eingesetzt werden.

Für alle Modelle gilt:





32074 Diesellok ER20
blau/weiß der Metrans
Epoche V

89,90 €



32120 Diesellok ER20
der MRCE, schwarz, Epoche V
Wiederauflage

89,90 €



32100 Diesellok ER20
silber/weinrot der OHE
Epoche V

89,90 €



Bild zeigt Dekorationsmuster

33410 Diesellok T478.1
ČSD, Epoche IV

129,90 €



Bild zeigt Dekorationsmuster

33412 Diesellok Baureihe 749 (ex T478.1)
ČD, Epoche V

129,90 €

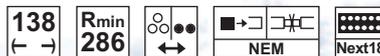
Das Vorbild:

Im Jahre 1964 begann bei der Firma ČKD in Prag die Entwicklung einer dieselelektrischen Universallokomotive für die Tschechoslowakischen Staatsbahnen (ČSD). Nach dem Bau von 7 Prototypen wurden im Zeitraum von 1966 bis 1971 insgesamt 223 Lokomotiven der Baureihe T478.1 und 82 Lokomotiven der Baureihe T478.2 (ohne Zugheizung) geliefert.

Noch heute sind die Lokomotiven in den unterschiedlichsten Farbgebungen als Baureihe 749/751 bzw. 752 im Einsatz und dabei auch oft in den Grenzbahnhöfen nach Deutschland und Österreich anzutreffen.

Der markanten Frontpartie verdankt die Lokomotive den Spitznamen »Bardotka«.

Für alle Modelle gilt:



Entgegen der ersten Ankündigung werden die Modelle mit Next-18 Schnittstelle und funktional erweiterter Lok-Leiterplatte ausgestattet.

Die Abbildungen zeigen Bedruckungs- sowie Handmuster; farbliche Abweichungen zum späteren Modell sind technisch bedingt.

Das Vorbild:

Basierend auf der erfolgreichen Baureihe T478.1 begannen 1968 bei der Firma ČKD die Arbeiten an einer leistungsgesteigerten 4-achsigen Diesellokomotive, welche die ČSD vor schweren Reisezügen auf steigungsreichen Strecken einsetzen wollte. Die zwei Prototypen dieser Lokomotive - T478.3001 und T478.3002 - erhielten neben einem neuen kräftigen Motor auch ein zeitgemäßes Design des Lokkastens.

Waren bei den Prototypen die Seitenwände noch glatt, wurden diese bei den späteren Serienlokomotiven durch Sicken verstärkt. Die Baureihe T478.3 ist eine der erfolgreichsten tschechischen Diesellokomotiven. Anfang der 70er Jahre wurden über 400 Lokomotiven dieser Baureihe von der ČSD beschafft. Viele dieser Lokomotiven sind heute immer noch im Einsatz.

Das Modell der Prototypen T478.3001 und T478.3002 „Urvater“ besitzt den Lokkasten mit glatten Seitenwänden. Die vorbildgerechte Dachstruktur wird durch die bei diesen beiden Loks verwendeten runden Auspuffrohre ergänzt. Der Tank der Prototypenlokomotiven unterscheidet sich ebenfalls von den späteren Serienlokomotiven.

Für alle Modelle gilt:



33380 Diesellok T478.3001
grün/hellgrau der ČSD, Epoche IV-VI

129,90 €



33382 Diesellok T478.3001
rot mit grauem Rahmen der ČSD, Epoche IV

129,90 €



33384 Diesellok T753.3001
grün/hellgrau mit gelben Frontstreifen der ČD,
Epoche IV

129,90 €



33310 Diesellok Baureihe 750 (ex T478.3) 129,90 €
 grün/hellgrau der ČD, Epoche V
 Wiederauflage mit neuer Betriebsnummer



33312 Diesellok Baureihe 750 (ex T478.3) 129,90 €
 rot mit gelbem Streifen der ČD,
 Epoche V, Wiederauflage mit neuer Betriebsnummer

Das Vorbild:

Die Baureihe T478.3 ist eine der erfolgreichsten tschechischen Diesellokomotiven. Anfang der 70er Jahre wurden über 400 Lokomotiven dieser Baureihe von der ČSD beschafft. Ausgestattet mit einer Zugheizung ist diese leistungsstarke Lok sowohl vor Personenzügen als auch vor Güterzügen einsetzbar.

Ihr markantes Äußeres gab ihr den Spitznamen »Taucherbrille«. Viele dieser Lokomotiven sind immer noch im Einsatz, tragen aber mittlerweile unterschiedliche Bauartbezeichnungen (z.B. 750, 753 und 754).

Bei kuehn-modell finden Sie zu dieser interessanten Lok auch die passenden Wagen: Sowohl unsere Doppelstockwagen als auch die neuen Y-Wagen bilden typische Zuggarnituren. So ergibt sich eine bunte Mischung aus stimmigen Fahrzeugen in hoher Qualität, die sich im Grenzverkehr länderübergreifend einsetzen lässt – bekanntlich fährt die »Taucherbrille« inzwischen sogar bis nach Furth.

Für alle Modelle gilt:





33314 Diesellok T478.3
grün/hellgrau der ČSD, Epoche IV
Wiederauflage mit neuer Betriebsnummer

129,90 €



33710 Triebwagen 810 (ex M152.0)
Najbrt-Lackierung der ČD, Epoche V

154,90 €



Symbolfoto (Foto zeigt Triebwagen)

33760 Beiwagen für Triebwagen 810
Najbrt-Lackierung der ČD, Epoche V

79,90 €

Triebwagen der Baureihe 810 (ex. M152.0)

Als Nachfolger der nicht mehr zeitgemäßen Triebwagen der Baureihe M131.I wurde 1973 von der Firma Vagonka Tatra der erste Prototyp des neuen Triebwagens M151.0 vorgestellt. Im Oktober 1973 wurde dieses Fahrzeug den Besuchern auf der Weltausstellung der Eisenbahntechnik in Basel präsentiert.

Beginnend von 1975 erfolgte in sieben Bauserien die Lieferung von insgesamt 678 Triebwagen. Zusätzlich zu den Triebwagen wurden passende Beiwagen vom Typ Blm geliefert, die im Aussehen zu den Triebwagen identisch waren.

Im Zeitraum von 1979 bis 1986 wurden außerdem 205 Fahrzeuge an die ungarischen Staatsbahnen MAV geliefert und dort unter der Baureihe Bzmot eingegliedert.

Sogar im grenzüberschreitenden Nahverkehr zwischen Deutschland und der Tschechischen Republik sind die Triebwagen anzutreffen.

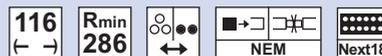
Seit 1988 tragen die Triebwagen die Baureihennummer 810. Modellbahnfreunde gaben dem Triebwagen - wohl durch seinen eckigen Aufbau inspiriert - den Spitznamen „Brotbüchse“.

Das Modell:

Der zweiachsige Triebwagen wird auf beiden Achsen angetrieben. Die Stromaufnahme erfolgt bei Triebwagen und Beiwagen jeweils von allen Rädern.

Alle Fahrzeuge sind von Werk aus mit einer Innenbeleuchtung für den Fahrgastraum ausgestattet.

Für alle Triebwagen gilt:





33712 Triebwagen 810 (ex MI52.0)
Najbrt-Lackierung der ČD, Epoche V

154,90 €



33762 Beiwagen für Triebwagen 810
Najbrt-Lackierung der ČD, Epoche V

79,90 €



41664 Reisezugwagen Y/B 70
grün/elfenbein, I. Klasse, DR,
9 Abteile, Epoche IV, Neuauflage

37,90 €



41674 Reisezugwagen Y/B 70
grün/elfenbein, I./2. Klasse, DR,
9 Abteile, Epoche IV, Neuauflage

37,90 €

Für alle Modelle gilt:



Wiederauflage: alle Wagen mit
neuer Betriebsnummer und
neuer Beheimatung

Schnellzugwagen YB 70

Die DR beschaffte Anfang der 60er Jahre moderne Schnellzugwagen mit einer Länge von 24,50m. Diese Wagen entsprachen dem Typ B der OSShD. Eine Weiterentwicklung stellten die 1966 in Dienst gestellten Wagen vom Typ Y dar. Bei diesem Typ verjüngt sich die Wagenbreite an den Enden. Seit über 40 Jahren ist dieser als TT-Modell verfügbar.

Basierend auf den Erfahrungen mit den Typen B und Y erfolgte Ende der 60er Jahre im Waggonbau Bautzen eine Weiterentwicklung zum Y/B 70. Zahlenmäßig gehört der Y/B70 zu den meistgebauten Wagen Europas und wird seit Anfang der 70er Jahre erfolgreich im In- und Ausland eingesetzt.

Kuehn-modell setzt diese Wagenfamilie schrittweise als Modell um. Die Wagen der 1. Klasse sind bereits im Handel, dieses Jahr folgen die Typen der 2. Klasse. Sie sind maßstabsgetreu in ihrer Länge, besitzen feinste Details und vorbildgerechte Bauartunterschiede. Die Stromaufnahme für die nachrüstbare Innenbeleuchtung erfolgt über geteilte Achsen für möglichst flackerfreien Betrieb.

Für alle Modelle gilt:

204 ← →	Rmin 286	■ → □ □ 卩 C NEM
-------------------	---------------------------	--------------------



41684 Reisezugwagen Y/B 70
grün/elfenbein, 2. Klasse, DR,
10 Abteile, Neuauflage

37,90 €



41686 Reisezugwagen Y/B 70
grün/elfenbein, 2. Klasse, DR,
10 Abteile, 2. Wagennummer, Neuauflage

37,90 €



41660 Reisezugwagen Y/B 70 37,90 €
 grün, I. Klasse, DR
 Epoche IV

Für alle Modelle gilt:



41757 Liegewagen Y/B 70 37,90 €
 ČSD, grün, 2. Klasse, Epoche IVb

41714 Reisezugwagen Y/B 70 37,90 €
 ČSD, grün, I. Klasse, Epoche IV,
 1. Wagennummer

41716 Reisezugwagen Y/B 70 37,90 €
 ČSD, grün, I. Klasse, Epoche IV,
 2. Wagennummer, (ohne Abb.)



41754 Liegewagen Y/B 70 37,90 €
 ČSD, blau, 2. Klasse, Epoche IV
 Wiederauflage, neue Wagennummer



41760 Reisezugwagen Y/B 70 37,90 €
 blau/grau, I. Klasse, MAV
 Epoche IV, Einmalaufgabe

41761 Reisezugwagen Y/B 70 37,90 €
 blau/grau, I. Klasse, MAV, Epoche IV
 andere Wagennummer, Einmalaufgabe
 (ohne Abb.)





41710 Reisezugwagen Y/B 70
grün/weiß, I. Klasse, ČD
Epoche V

37,90 €



41712 Reisezugwagen Y/B 70
grün/weiß, I. Klasse, ČD
andere Wagennummer, Epoche V,

37,90 €

Für alle Modelle gilt:





41810 Reisezugwagen Y/B 70 **37,90 €**
Najbrt-Lackierung, I. Klasse, ČD, Epoche V



41820 Reisezugwagen Y/B 70 **37,90 €**
Najbrt-Lackierung, I./2. Klasse, ČD, Epoche V

41830 Reisezugwagen Y/B 70 **37,90 €**
Najbrt-Lackierung, 2. Klasse, ČD
andere Wagenummer, Epoche V

41832 Reisezugwagen Y/B 70 **37,90 €**
Najbrt-Lackierung, 2. Klasse, ČD
andere Wagenummer, Epoche V
(ohne Abb.)





41360 Sitzwagen Bn »Silberling«
silber der DB, 2. Klasse, Epoche IV

37,90 €



41380 Sitzwagen ABn »Silberling«
mint der DB AG, 1./2. Klasse, Epoche V

37,90 €

Die Nahverkehrswagen 'Silberlinge' der Bundesbahn sind bis heute unverzichtbar. Konzipiert und gebaut in den 60er Jahren, stellen sie das Rückgrat des Nahverkehrs, auch wenn ihnen moderne Doppelstock- und Triebwagen diesen Ruf inzwischen streitig machen. In den letzten vierzig Jahren waren sie allerhand Veränderungen unterworfen: Ursprünglich waren sie vollständig silbern mit schwarzem Rahmen und aufgeschliffenem Pfauenaugen-Muster. In den 70er Jahren veränderte die Bundesbahn die Form des vorher recht schlichten Steuerwagens. Ebenfalls in den 70er Jahren veränderte sich der schwarze Rahmen zu ozeanblau, die neuen Steuerwagen bekamen passend dazu blau/elfenbein lackierte Führerstände. Zehn Jahre später lackierte die Bahn die Fahrzeuge weiß mit türkisfarbenem Fensterband, allein die Köln-Gummersbacher S-Bahn blieb kieselgrau mit orangefarbenem Fensterband. Schlussendlich erreichte sie das allgegenwärtige verkehrsrot.

Nicht zu vergessen: Erst war das Bundesbahn-Logo schwarz, dann ozeanblau, in den 80ern färbte man es orientrot und 1994 wurde es durch den sogenannten 'Magerkeks' ersetzt: Dieses Bahn-AG Logo war ebenfalls zunächst orientrot und wurde ab 1998 verkehrsrot umgefärbt. Sie sehen: Viele Gestaltungsmöglichkeiten für einen Modellbahn-Hersteller.

Für alle Modelle gilt:



- 41320 Sitzwagen ABn** **37,90 €**
»Silberling«
 verkehrsrot der DB AG,
 1./2. Klasse, Epoche V



- 41322 Sitzwagen ABn** **37,90 €**
»Silberling«
 verkehrsrot mit Beschriftung DB Regio,
 1./2. Kl., geänderte Fenster, Epoche V



- 41330 Sitzwagen Bn** **37,90 €**
»Silberling«
 verkehrsrot der DB AG,
 2. Klasse, Epoche V





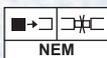
Doppelstockwagen DBmu/DBmq

Nachdem die DR-Reichsbahn zunächst festgekuppelte Gliederzüge mit Doppelstock-Waggons im Einsatz hatte, disponierte man aus praktischen Gründen neu. Im Jahr 1974 wurde die erste Serie der Doppelstock-Einzelwaggons geliefert. Bereits fünf Jahre später wurden diese Fahrzeuge in 'rebraun-birkengrau' umlackiert – was ihnen den Spitznamen 'Senftöpfchen' einbrachte. Auch im Berliner Nahverkehr kamen diese Waggons zum Einsatz, hier erhielten sie eine rot-beige Farbgebung und einen eigenen Spitznamen: 'Sputnik'.

1986 folgte eine leicht modifizierte zweite Serie, und sogar 1991 folgte sogar noch eine dritte. Den jeweils aktuellen Gegebenheiten folgend, lackierten die deutschen Bahnen die 'DR-Dostos' nach der Wende weiß-mintgrün (sogar mit DR-Logo in hellgrün!) und schließlich ins allgegenwärtige verkehrsrot um.

Die Fahrzeuge von kuehn-modell sind maßstäblich lang, besitzen an beiden Enden Kulissen für Kurzkupplungen, und der Steuerwagen bietet rot-hellen Lichtwechsel. Der Steuerwagen besitzt im Führerstand einen von außen unsichtbaren Digital-Decoder, der das Licht-Management übernimmt: Analogbahner freuen sich darüber, dass die Spitzenlichter je nach Fahrtrichtung hell oder rot leuchten und das schon bei langsamer Fahrt. Digitalbahner setzen den Waggon ohne Basterei aus der Verpackung heraus digital ein und weisen dem Fahrzeug eine eigene Adresse für den Lichtwechsel zu. Übrigens: Wer gern sitzende Reisende mitfahren lässt, und diesen auch bei Nachtfahrten spannende Lektüre gönnt, dem empfehlen wir unsere Lichtleiste für TT-Waggons auf LED-Basis mit ebenfalls integriertem digitalen Schaltdecoder.

Für alle Modelle gilt: Steuerwagen zusätzlich:



41110 Doppelstock-Steuerwagen DBmq 67,90 €
grün, DR, Epoche IV,
Wiederauflage mit neuer Betriebsnummer



41120 Doppelstock-Sitzwagen DBmu 44,90 €
grün, DR, Epoche IV,
Wiederauflage mit neuer Betriebsnummer



41150 Doppelstock-Steuerwagen DBmq 67,90 €
 rot/beige (»Sputnik«), DR, Epoche IV,
 Wiederauflage mit neuer Betriebsnummer



41160 Doppelstock-Sitzwagen DBmu 44,90 €
 rot/beige (»Sputnik«), DR, Epoche IV,
 Wiederauflage mit neuer Betriebsnummer

Für alle Modelle gilt:

223
 (← →)

Rmin
 286

□ → □ □ ← □
 NEM

Steuerwagen zusätzlich

○ ○ ○ ● ● ●
 ↔



Für alle Modelle gilt:

223
← →

Rmin
286

■ → □ □ ≠ □
NEM



41261 Doppelstockeinzelwagen 44,90 €
Bap
ČSD, blau, Epoche IV, 2. Wagennummer
(ohne Abb.)

41260 Doppelstockeinzelwagen 44,90 €
Bap
ČSD, blau, Epoche IV, I. Wagennummer



41263 Doppelstock-Sitzwagen der ČD 44,90 €
blau, ČD, Epoche V,
Wiederauflage mit neuer Betriebsnummer



51510 Kesselwagen-Set Bauart Uerdingen 61,90 €
 grau, DR, 2 Wagen mit unterschiedlicher
 Betriebsnummer, Epoche III



51512 Kesselwagen-Set Bauart Uerdingen 61,90 €
 grau, DR, 2 Wagen mit unterschiedlicher
 Betriebsnummer, Epoche IV
 Wiederauflage mit neuen Betriebsnummern

Kesselwagen Bauart Uerdingen

Die Waggonfabrik Uerdingen entwickelte Anfang 1940 einen Kesselwagen, der kriegsbedingt in Leichtbauweise ausgeführt wurde. Besonderes Merkmal der Uerdinger Wagen ist der zusätzlich zum selbsttragenden Kessel vorhandene Langträger. Die Wagenlänge beträgt 12,40m bei einem Kesselvolumen von 63qm. Einige der Wagen wurden auch mit einem Bremserhaus ausgestattet. Nach dem zweiten Weltkrieg erfolgten von verschiedenen Firmen (z.B. Tatra, SEAG) weiterentwickelte Nachbauten. Europaweit waren somit einige tausend Kesselwagen dieses Typs bei Staatsbahnen, Vermietungsgesellschaften und privaten Betreibern im Einsatz.

Unser hochdetailliertes Modell besteht aus über 50 Einzelteilen.

Für alle Modelle des Kesselwagens gilt:





51514 Kesselwagen-Set Bauart Uerdingen 61,90 €
orange, PCK Schvedt, 2 Wagen mit
unterschiedlicher Betriebsnummer, Epoche IV



51518 Kesselwagen-Set 61,90 €
weiß, BP, 2 Wagen mit
unterschiedlicher Betriebsnummer,
Epoche IV



51516 Kesselwagen-Set Bauart Uerdingen 61,90 €
blau, Buna, 2 Wagen mit
unterschiedlicher Betriebsnummer, Epoche IV



Bild zeigt Anschriftenentwurf

NEU

- 51520 Kesselwagen-Set Bauart Uerdingen** 61,90 €
 Minol gelb, 2 Wagen mit unterschiedlicher
 Betriebsnummer, Epoche IV



Bild zeigt Anschriftenentwurf

NEU

- 51522 Kesselwagen-Set Bauart Uerdingen** 61,90 €
 Minol grau, 2 Wagen mit unterschiedlicher
 Betriebsnummer, Epoche IV

Für alle Modelle gilt:





Bild zeigt Anschriftenentwurf

NEU

- 51524 Kesselwagen-Set Bauart Uerdingen** 61,90 €
 Leuna Caprolactam, 2 Wagen mit unterschiedlicher
 Betriebsnummer, Epoche IV

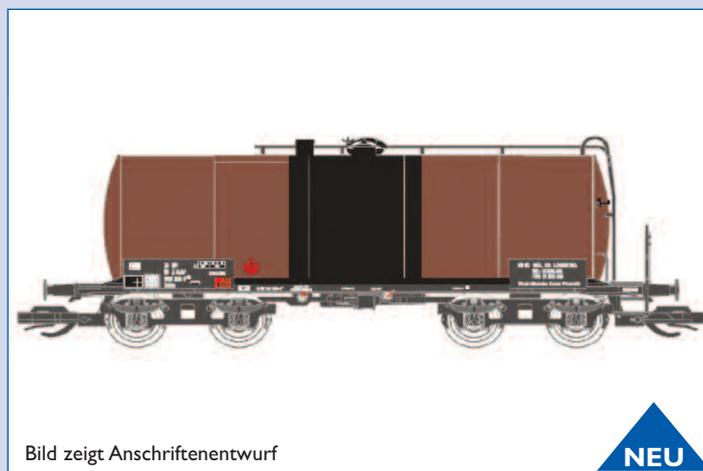


Bild zeigt Anschriftenentwurf

NEU

- 51526 Kesselwagen-Set Bauart Uerdingen** 61,90 €
 braun/schwarz, MAV, 2 Wagen mit unterschiedlicher
 Betriebsnummer, Epoche IV

Abbildungen zeigen Anschriftenentwürfe sowie
 Bedruckungsmuster; farbliche Abweichungen zum späteren
 Modell sind technisch bedingt.



Kaliwagen Uaoo9331:

Die DR bestellte Anfang der 80er Jahre bei der Firma Arbel Industrie 480 Wagen für den Kalitransport. Diese Wagen besitzen 4 Dachluken zum Beladen.

Unser hochdetailliertes Modell besteht aus über 70 Einzelteilen – die Dachluken lassen sich sogar am Modell öffnen.

Für alle Modelle gilt:

IV	133	Rmin	■→□⇄
NEM	(← →)	286	NEM

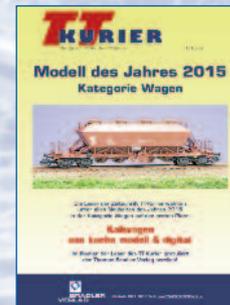
51410 Kaliwagen Typ Uaoo9331
braun, DR, Epoche IV

52,90 €



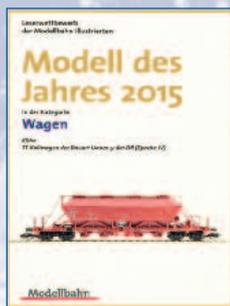
51420 Kaliwagen Typ Uaoo9331 (Set)
braun, DB AG, 3 Wagen mit unterschiedlichen
Betriebsnummern, Epoche V

133,90 €





51414 Kaliwagen Typ Ua00s9331 (Set) **133,90 €**
 braun, DR, 3 Wagen mit unterschiedlichen
 Betriebsnummern, Epoche IV



51417 Kaliwagen Typ Ua00s9331 (Set) **133,90 €**
 braun, DR, 3 Wagen mit unterschiedlichen
 Betriebsnummern, Epoche IV



51450 Kaliwagen Typ Taos 894
verkehrsrot, DB AG, Epoche V

52,90 €



51452 Kaliwagen Typ Taos 894 (Set)
verkehrsrot, DB AG, 3 Wagen mit unterschiedlichen
Betriebsnummern, Epoche V

127,90 €

Kaliwagen Taos:

Die DR bestellte Anfang der 80er Jahre bei der Firma Arbel Industrie 480 Wagen für den Kalitransport.

1995 wurde begonnen, die Wagen mit einem durchgehenden Schwenkdach zu versehen. Die Typbezeichnung der umgebauten Wagen ist Taos 894. Diese Wagen sind bei der DBAG immer noch im Einsatz.

Unser hochdetailliertes Modell besteht aus 78 Einzelteilen und übertrifft damit die Anzahl der Teile des Uaos. Das Schwenkdach läßt sich am Modell sogar öffnen.

Für alle Modelle gilt:





51454 Kaliwagen Typ Taos 894 (Set) **127,90 €**
verkehrsrot, RAILON, 3 Wagen mit unterschiedlichen
Betriebsnummern, Epoche V



51456 Kaliwagen Typ Taos 894 (Set) **127,90 €**
gelb, 3 Wagen mit unterschiedlichen Betriebsnummern
1 x mit zusätzlichem Aufdruck „Josera“
In Anlehnung an das Vorbild nachgestaltet.

Güterwagen der Bauart Shimms/Shimmns:

Die Bahn transportiert große Mengen Stahlblechrollen (Coils). Zum Schutz vor Nässe wurden spezielle Güterwagen beschafft. Diese waren zuerst mit dreiteiligen, verschiebbaren Teleskophauben ausgestattet. Spätere Bauarten erhielten Planen zum Schutz der Blechrollen.

Heute sind diese Planenwagen bei allen Bahngesellschaften Europas anzutreffen.

Ganz hervorragend passen diese Wagen zu den Lokomotiven der Baureihe BR185 bzw. ER20.

Nur erhältlich als 2er-Set!



51130 Planenwagen-Set Shimmns **59,90 €**
rot, DB Cargo, 2 Wagen mit unterschiedlicher Betriebsnummer, Epoche V

Für alle Modelle gilt:



Für alle Modelle gilt:



51132 Planenwagen-Set

59,90 €

Shimmns mit Aufdruck STEEL,
ÖBB, 2 Wagen mit unterschiedlicher
Betriebsnummer, Epoche V



51145 Planenwagen-Set

109,90 €

Set mit 4 Wagen mit Bedruckung der
Railion NS, ZSSK, ExpressRail und OnRail,
Epoche V



Bild zeigt Handmuster

NEU

51134 Planenwagen-Set**59,90 €**

Shimms der Firma Captrain, 2 Wagen mit unterschiedlicher Betriebsnummer, 1 Wagen mit zusätzlicher Cowboy-Bedruckung, Epoche V



Bild zeigt Handmuster

NEU

51136 Planenwagen-Set**59,90 €**

Shimms der Firma LogServ, 2 Wagen mit unterschiedlicher Betriebsnummer, Epoche V

Hinweis:

In diesem Set befinden sich zwei unterschiedlich dekorierte Wagen. Ein Wagen besitzt eine graue Plane mit dem Captrain-Logo, der zweite Wagen trägt statt Logo die 4-farbige Werbebedruckung „Wanted“ der Captrain (siehe Bild).

Wagenset passend zur BRI85 der Captrain (Artikel 32304)

Abbildungen zeigen Anschriftenentwürfe sowie Bedruckungsmuster; farbliche Abweichungen zum späteren Modell sind technisch bedingt.



51330 Teleskophaubenwagen (Set)
 braun, DB, 2 Wagen mit unterschiedl.
 Betriebsnummer, Epoche IV

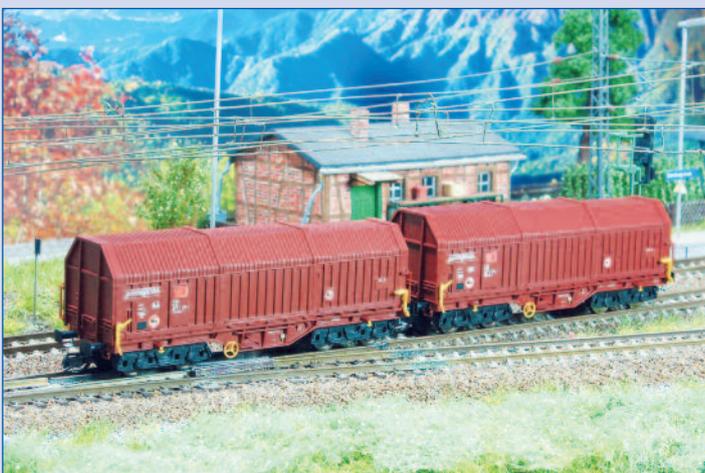
59,90 €

Für alle Modelle gilt:





51332 Teleskophaubenwagen (Set) **59,90 €**
 braun, DR, 2 Wagen, Epoche IV
 Wiederauflage mit neuen Betriebsnummern



51340 Teleskophaubenwagen (Set) **59,90 €**
 braun, DB AG, 2 Wagen mit unterschiedlicher
 Betriebsnummer, Epoche V,
 Wiederauflage mit neuen Betriebsnummern

Gleissystem TT

Gleisgeometrie

Das Besondere an der Geometrie des **kuehnmodell**-Gleises ist die geringe Anzahl von unterschiedlichen Gleiselementen. Innerhalb von Weichenstraßen werden keine unzähligen Ausgleichstücke benötigt. Erreicht wird das durch die Verwendung zweier unterschiedlich langer gerader Gleise mit 128mm und 121mm Länge und unserer genau darauf abgestimmten Weichengeometrie.

Wir starten das Gleissortiment mit kompakten Weichenformen, die es erlauben, auch bei wenig Platz faszinierende Weichenstraßen aufzubauen. Vorhandene Gegebenheiten wie Bahnsteige etc. wurden beachtet, schließlich soll sich bewährtes Modellbahnzubehör direkt weiterverwenden lassen. Um sich mit der sympathischen Gleisgeometrie vertraut zu machen, laden Sie einfach von unserer Homepage den Gleismusterbogen herunter. Drucken Sie diese Musterzeichnungen dann mehrfach aus, am besten auf Karton. Probieren Sie auf einer glatten Unterlage nach Herzenslust die verschiedenen Gleiselemente aus – Sie werden überrascht sein, wie unbeschwert sich mit dem **kuehnmodell**-Gleis komplizierte Streckenverläufe verwirklichen lassen.

Gleise

Bereits auf den ersten Blick wird Ihnen das ungewohnt zierliche Schienenprofil gefallen: Erstmals wird bei einem Gleissystem in Großserie eine für den Maßstab 1:120 passende Profilhöhe von nur 1,8mm verwendet. Betont niedrig und schmal und dennoch zu bereits vorhandenem Rollmaterial (mit NEM-Radsätzen) voll kompatibel! Die Schienenverbinder aus Federstahl sorgen in Verbindung mit dem hochwertigen Neusilberschienenprofil für sehr gute Stromleitung. Die Schwellen zeigen die klassische Holzmaserung. So lassen sich sowohl moderne als auch frühere Epochen nachbilden.

Weichen

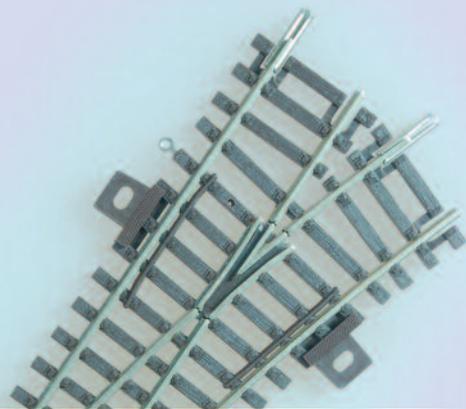
Die Weichen sind als Hand- oder Elektroweichen einsetzbar. Geliefert werden alle Weichen mit einem integrierten Schnappmechanismus – die Weichenzungen bleiben so in der gewählten Position anliegend. Unsere Weichen benötigen daher keinen extra Handantrieb. Für ein vorbildgerechtes Aussehen besitzen die Weichen einen Herzstückwinkel von nur 14,7° und einen durchgehenden großzügigen Abweigradius von 365mm. Dadurch ergibt sich eine kompakte aber vorbildgerechte Weichenoptik.

Unsere Weichen WL20 und WR20 sind mit einem elektrisch leitenden Metallherzstück ausgestattet – und lassen sich dank eines flachen Lötkontaktes polarisieren. So fahren auch kleinste, zwiachsig Loks ungestört über verschlungene Weichenstraßen.

Ausblick

Zur Zeit bieten wir 2 Radien und verschiedene gerade Gleise an. Die Radien finden Sie ebenfalls in den platzsparenden Weichen (Radius R2) und den Bogenweichen (Radius R1) wieder. Anschlussklemmen, Schienenverbinder und Prellböcke runden dieses Einstiegsortiment ab. Der erste Ausbau unseres Gleissystems erfolgte mit einem flexiblen Gleis und einem Schienenverbinder zur Verbindung unseres Gleissystems mit Gleisen anderer Hersteller.

Der weitere, schrittweise Ausbau unseres Gleissystems erfolgt auf Basis von Diskussionen mit ausgewählten Fachhändlern und ambitionierteren Modellbahnern.



Gleisnamen und Farbgebung

Alle Gleiselemente verfügen über einen selbst sprechenden Gleisnamen. Das gerade Gleis mit der Länge 128mm heißt deshalb G128. Zur leichteren Planung von Anlagen werden geometrisch zusammengehörige Gleise mit den gleichen Farben gekennzeichnet. Die Bogenweichen sind entsprechend dem in den Weichen vorhandenen Radius R1 in der gleichen hellblauen Farbe gekennzeichnet.



Alle Gleiselemente auf einen Blick

G128
Gerade 128,7mm



G121
Gerade 121mm



G64
Gerade 64,3mm



G60
Gerade 60,5mm



G44
Gerade 44mm



R110
Bogen R1, 10°



R130
Bogen R1, 30°



R210
Bogen R2, 10°



R220
Bogen R2, 20°



R230
Bogen R2, 30°



G640
Flexibles Gleis
640mm



WL20
Weiche links



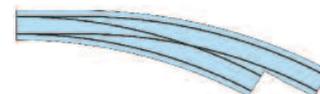
WR20
Weiche rechts



BWL
Bogenweiche links



BWR
Bogenweiche rechts



DKW20
Doppelte Kreuzungs-
weiche



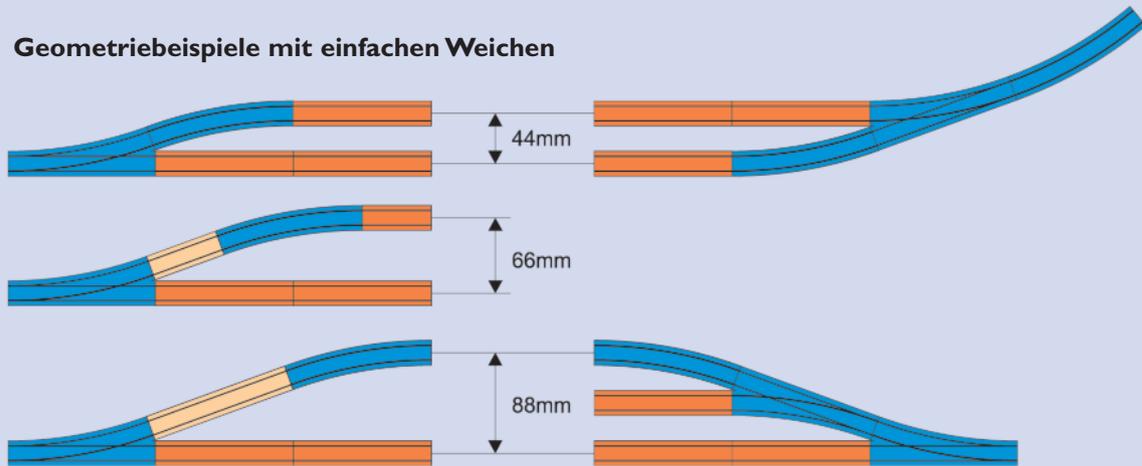
WL10
Weiche links, schlank



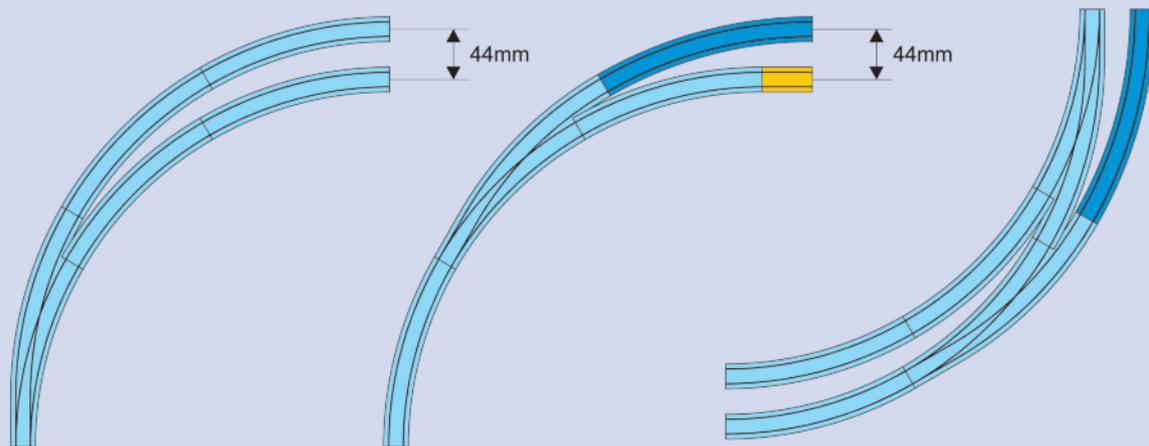
WR10
Weiche rechts, schlank



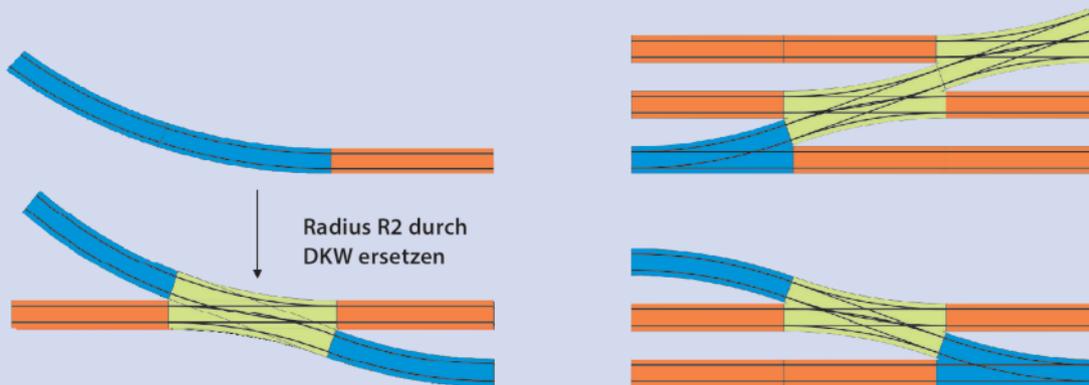
Geometriebeispiele mit einfachen Weichen



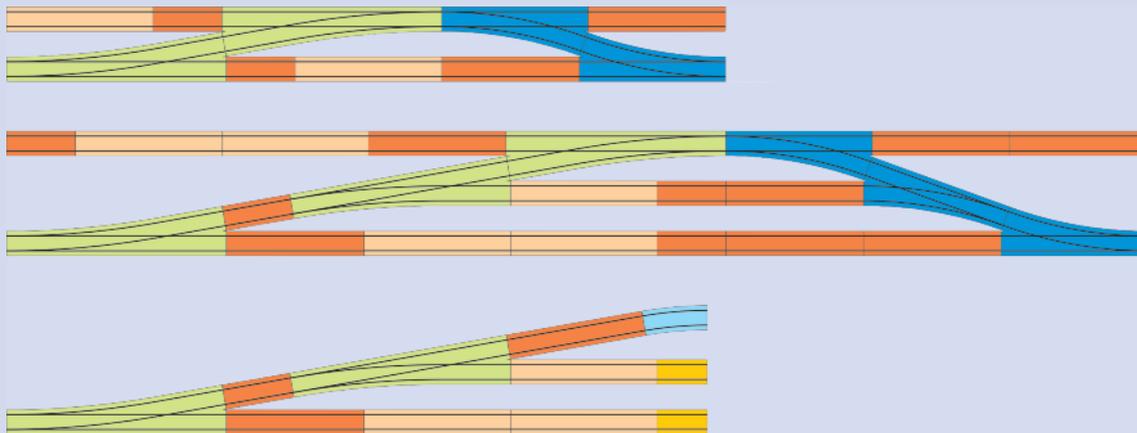
Geometriebeispiele mit Bogenweichen



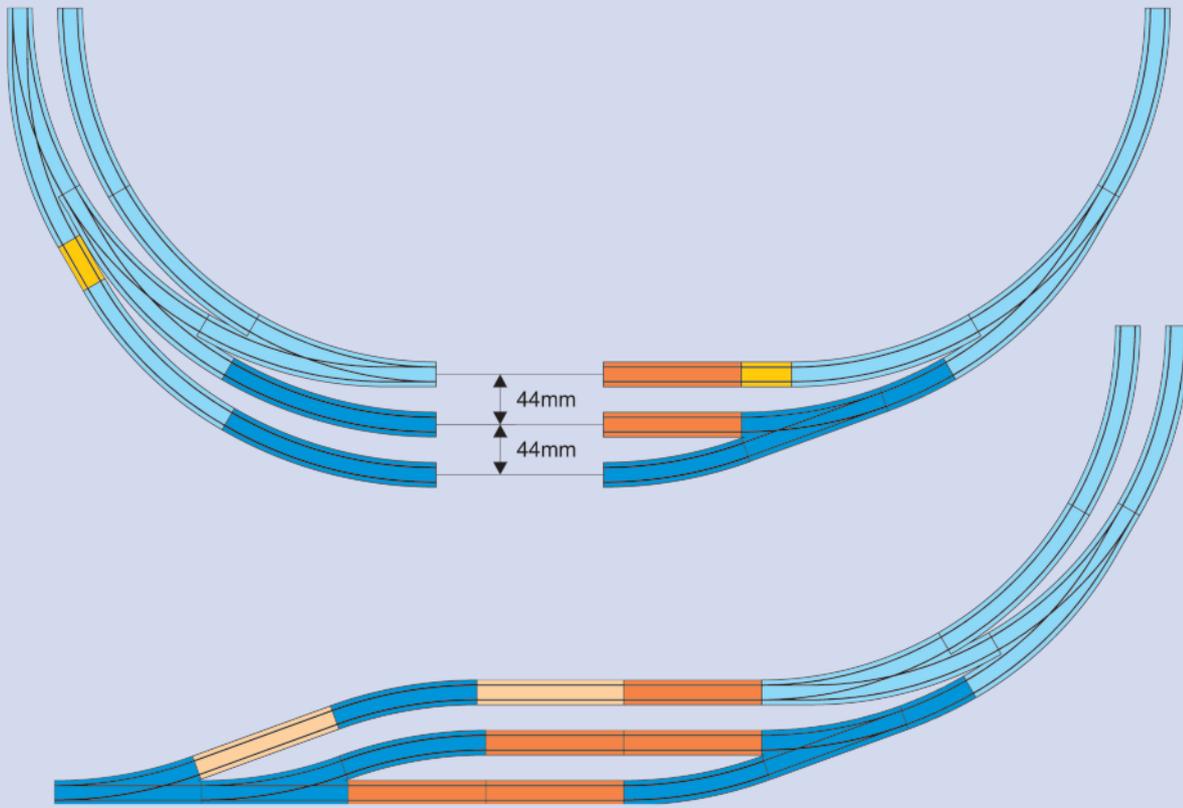
Geometriebeispiele mit doppelter Kreuzungsweiche (DKW20)



Geometriebeispiel mit schlanken Weichen

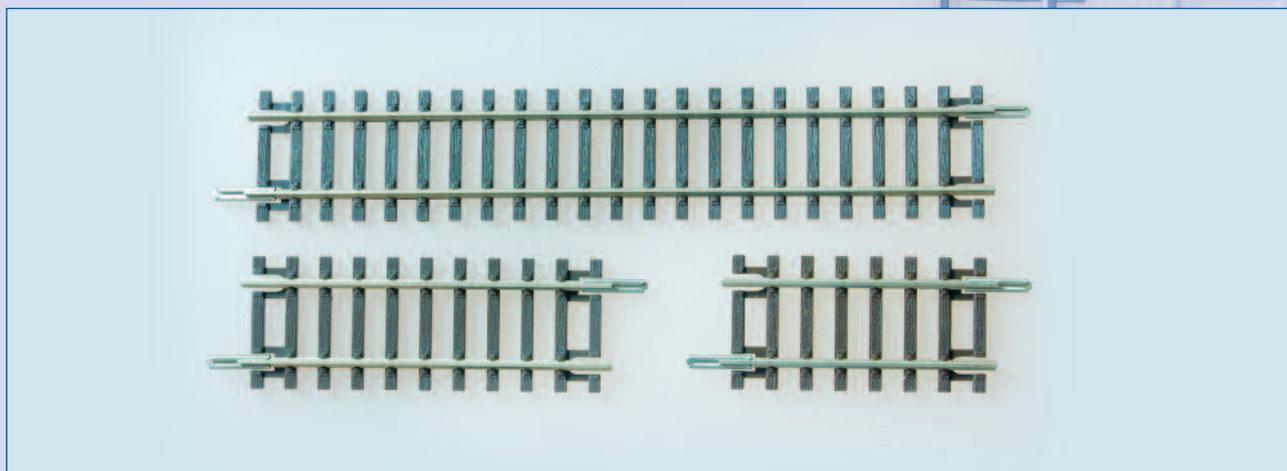


Geometriebeispiel mit einfachen Weichen und Bogenweichen



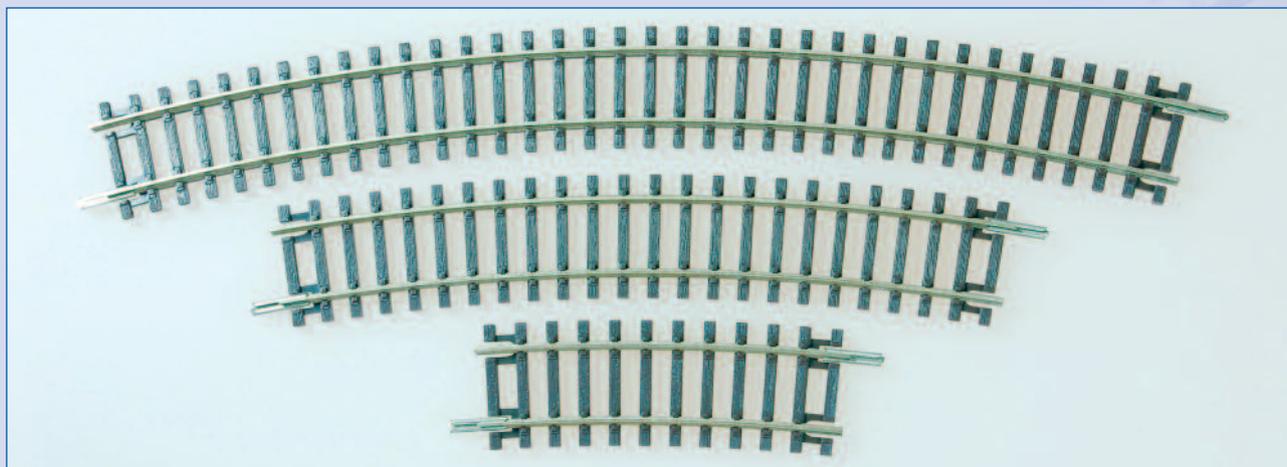
Gerade Gleise

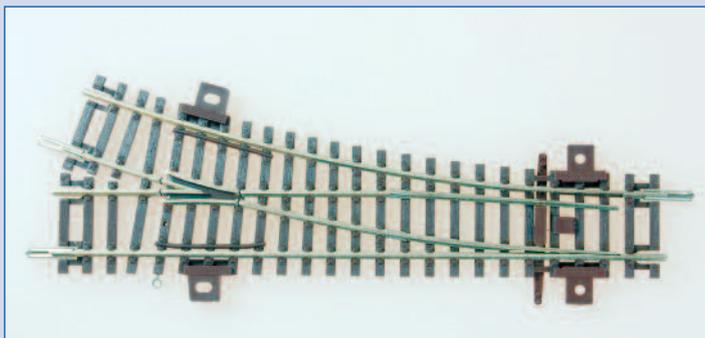
71128	G128	gerades Gleis Länge 128mm, entspricht Weichenlänge, VPE 6 Stück	9,00 €/VPE	1,50 €/Stk.
71121	G121	gerades Gleis Länge 120,96mm, entspricht Weichendiagonale, VPE 6 Stück	9,00 €/VPE	1,50 €/Stk.
71064	G64	gerades Gleis Länge 64,3mm, halbe Länge von G128, VPE 6 Stück	8,70 €/VPE	1,45 €/Stk.
71060	G60	gerades Gleis Länge 60,5mm, halbe Länge von G121, VPE 6 Stück	8,70 €/VPE	1,45 €/Stk.
71044	G44	gerades Gleis Länge 44mm, entspricht Parallelgleisabstand, VPE 6 Stück	8,70 €/VPE	1,45 €/Stk.
71640	G640	flexibles Gleis Länge ca. 640mm (5 x gerade G128)		4,90 €/Stk.



Gebogene Gleise

- | | | | | |
|--------------|-------------|---|-------------------|-------------|
| 72130 | R130 | gebogenes Gleis R1
Bogen R1, Radius 321 mm, 30°,
12 Stück/Kreis, VPE 6 Stück | 9,90 €/VPE | 1,65 €/Stk. |
| 72110 | R110 | gebogenes Gleis R1
Bogen R1, Radius 321 mm, 10°,
36 Stück/Kreis, VPE 6 Stück | 9,00 €/VPE | 1,50 €/Stk. |
| 72230 | R230 | gebogenes Gleis R2
Bogen R1, Radius 365 mm, 30°,
12 Stück/Kreis, VPE 6 Stück | 9,90 €/VPE | 1,65 €/Stk. |
| 72220 | R220 | gebogenes Gleis R2
Bogen R1, Radius 365 mm,
Weichengegenbogen, 20°,
18 Stück/Kreis, VPE 6 Stück | 9,90 €/VPE | 1,65 €/Stk. |
| 72210 | R210 | gebogenes Gleis R2
Bogen R2, Radius 365 mm, 10°,
36 Stück/Kreis, VPE 6 Stück | 9,00 €/VPE | 1,50 €/Stk. |

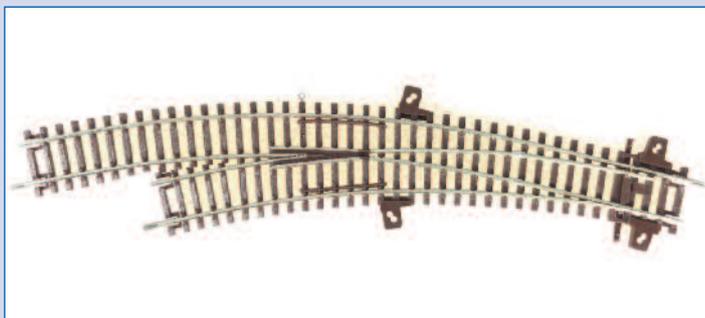




Weichen

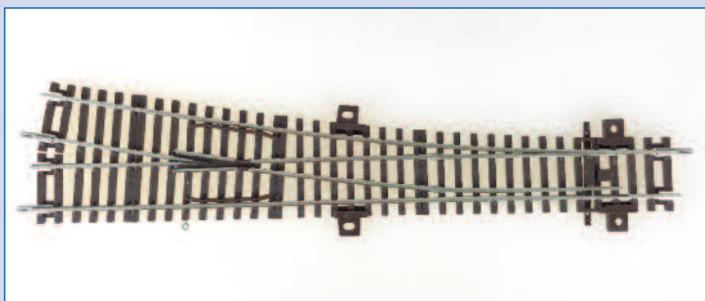
72620 WL20 Weiche links 10,99 €
 Herzstückwinkel 14,7°,
 gerade entspricht G128,
 Weichenbogen entspricht R220

72621 WR20 Weiche rechts 10,99 €
 Herzstückwinkel 14,7°,
 gerade entspricht G128,
 Weichenbogen entspricht R220



72630 BWL Bogenweiche links 16,99 €
 Radius von Stamm- und
 Abzweiggleis R1

72631 BWR Bogenweiche rechts 16,99 €
 Radius von Stamm- und
 Abzweiggleis R1



72640 WL10 Weiche links 19,99 €
 Abzweigwinkel 10°, Länge 193 mm,
 gerade entspricht G128 + G64,
 Weichenbogen mit Radius 758 mm

72641 WR10 Weiche rechts 19,99 €
 Abzweigwinkel 10°, Länge 193 mm,
 gerade entspricht G128 + G64,
 Weichenbogen mit Radius 758 mm

Die Abbildungen sind nicht maßstabsgerecht.

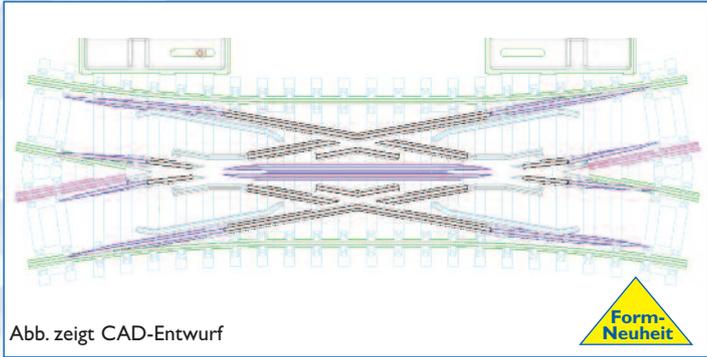
Die Weichen werden ohne elektrischen Antrieb geliefert. Passende Weichenantriebe finden Sie z.B. bei den Firmen Tillig oder Roco (HOe).



72600 **DKW20** Doppelte Kreuz- 33,99 €

ungsweiche

Abzweigwinkel 20°, Länge 128 mm,
Weichenbogen entspricht R220



Zubehör Gleise

72720 Schienenverbinder 4,90 €

Federstahl-Schienenverbinder,
Packung mit 30 Stück

72730 Isolier-Schienenverbinder 4,90 €

Isolier-Schienenverbinder aus
Kunststoff, Packung mit 30 Stück

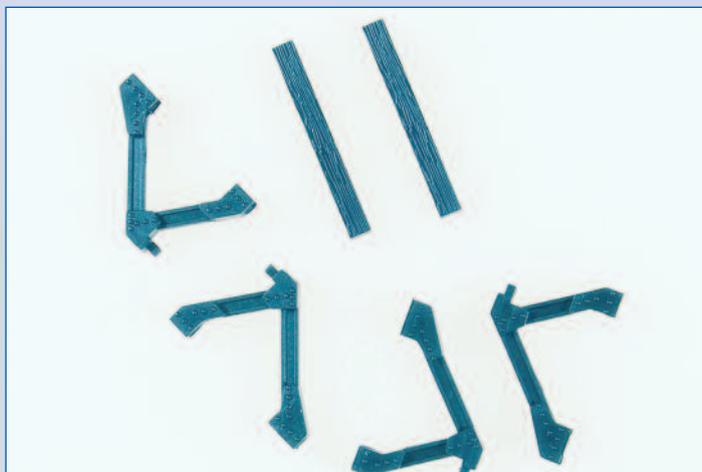
72722 Schienenverbinder 4,90 €

Gestufter Federstahl-
Schienenverbinder
zur Verbindung von
Schienenprofilen mit
unterschiedlicher Profilhöhe,
Packung mit 10 Stück



72710 Anschluss-Klemme 4,90 €

Anschlussklemme zum Anschluss
an gerades Gleis G121 oder gebogenes Gleis R130



72750 Prellbock 5,90 €

Bausatz Prellbock mit Holzbohle
Packung mit 2 Stück

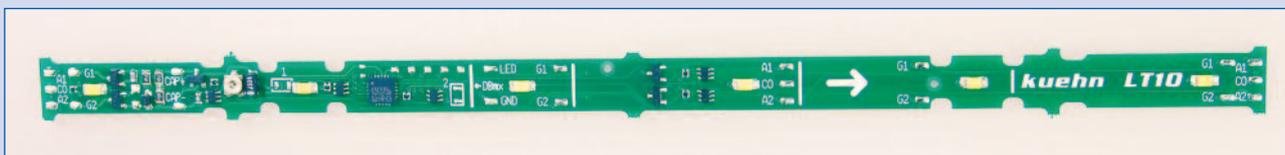
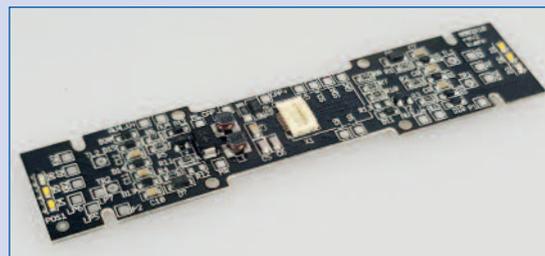


74900 Kurzkupplungen für Normschacht **19,90 €**
 Packungsinhalt: 24 Stück.

88020 Austauschplatine mit Next-18 Schnittstelle **25,00 €**

Zubehör

Die Kurzkupplungen besitzen unter der Kupplung einen kleinen Steg, der das ungewollte Abkuppeln bei Höhentoleranzen der Wagen verhindert. Unsere Kurzkupplungen lassen sich in allen Fahrzeugen mit NEM-Aufnahme einsetzen und sind kompatibel mit neuen Kupplungen anderer Hersteller. In einer Packung sind 24 Kupplungen enthalten.



86020 LT 10 Lichtleiste TT-Wagen **17,99 €**

Seit Herbst 2009 liefert kuehn-digital hochwertige Beleuchtungsleisten. Qualität und Einsatzmöglichkeiten prädestinieren diese Produkte für eine große Zahl verschiedenster Modellbahner! Digital oder analog, Motorola oder DCC, kurze oder lange Fahrzeuge, Personenwagen oder Triebzug: Diese Leisten finden fast immer einen Platz im Dach. Ab Werk sind sie 186mm lang, an eindeutig markierten Linien lassen sich die Leisten nach Bedarf kürzen. Für die Doppelstockwagen verwendet man einfach zwei Leisten, eine davon gekürzt. 6 LED erzeugen Glühlampen-ähnliches Licht, damit gelingt eine gleichmäßige Ausleuchtung des Fahrstraumes auch langer Fahrzeuge.

Technische Daten

Betriebsarten:

DCC-Format, Motorolaformat, Gleichstrom-analog-Betrieb, automatische Erkennung und Umschaltung der Betriebsarten

Funktionsausgänge:

6 warmweiße LED, in Gruppen bzw. einzeln schaltbar, 2 Ausgänge zum externen Anschluss von LED, konstante Helligkeit integrierte 10mA Stromquelle

Abmessungen:

LT10: 186 x 8 x 2,6 mm



Spur N

1:160



Spur N

Unser Anspruch an perfekter Modellumsetzung ist hoch

So bieten die Wagen extra angesetzte Bremsklötze in Radebene, einzeln angesetzte Wendezugkabel am Steuerwagen sowie separate Lichtleiter für Zugschlussbeleuchtung. Lassen Sie sich von der Detailfülle der Wagen faszinieren ...



95010 Ellok der Baureihe 180
rot, DR, Epoche V

137,99 €

95012 Ellok der Baureihe 372
rot/gelb, ČD, Epoche V

137,99 €

Das Vorbild:

Für den grenzüberschreitenden Verkehr zwischen Berlin/Dresden und Prag wurde eine Zweisystemlokomotive benötigt. Die Entwicklung und der Bau erfolgte bei Skoda. Der Prototyp der »Knödelpresse« wurde als BR230 im Jahre 1988 von der DR in Betrieb genommen. Erst Anfang 1991 erfolgte die Serienlieferung von 20 Lokomotiven an die DR und 15 Lokomotiven an die ČSD. Die Loks der ČD tragen die Baureihennummer 372. Der Haupteinsatzbereich dieser Zweisystemlokomotive ist der Zugverkehr. Nach kurzer Einsatzzeit erhielten die Loks der DR Anfang 1992 die Bezeichnung BR180. Die »Knödelpresse« ist vor Reise- und Güterzügen anzutreffen. Die universell einsetzbare Lok mit ihrem unverwechselbaren Äußeren wird von uns zuerst in der Ausführung als Baureihe 180 der DR und als Baureihe 372 der ČD ausgeliefert.

95014 Ellok der Baureihe 372 **137,99 €**
rot/gelb, ČD Cargo, Epoche V



Für alle Modelle gilt:



Foto zeigt TT-Modell

95016 **Elokomotive der Baureihe 180**
verkehrsrot, DB Cargo, Epoche V

137,99 €

95020 **Elokomotive der Baureihe 371** **137,99 €**
Najbrt-Lackierung, ČD, Epoche V

95022 **Elokomotive der Baureihe 372**
blau, ČD Cargo „Schlumpfine“, Epoche V

137,99 €



Foto zeigt TT-Modell



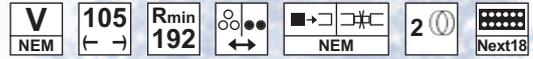
Foto zeigt TT-Modell



95024 Ellok der Baureihe 230
rot, DR, Epoche V

137,99 €

Für alle Modelle gilt:



95017 Ellok der Baureihe 371
verkehrsrot, ČD, Epoche V

137,99 €

Einmalaufgabe mit limitierter Stückzahl

Doppelstockwagen DBmu/DBmq

Nachdem die DR-Reichsbahn zunächst festgekuppelte Gliederzüge mit Doppelstock-Waggons im Einsatz hatte, disponierte man aus praktischen Gründen neu. Im Jahr 1974 wurde die erste Serie der Doppelstock-Einzelwaggons geliefert. Bereits fünf Jahre später wurden diese Fahrzeuge in 'rehraun-birkengrau' umlackiert – was ihnen den Spitznamen 'Senftöpfchen' einbrachte. Auch im Berliner Nahverkehr kamen diese Waggons zum Einsatz, hier erhielten sie eine rot-beige Farbgebung und einen eigenen Spitznamen: 'Sputnik'.

Den jeweils aktuellen Gegebenheiten folgend, lackierten die deutschen Bahnen die 'DR-Dostos' nach der Wende weiß-mintgrün und schließlich ins allgegenwärtige verkehrsrot um.

Für alle Modelle gilt:

Steuerwg. zusätzlich:

167
← →

Rmin
192



91005 Doppelstockwagenset

74,99 €

2 Doppelstockwagen DBmu grün, DR, Epoche IV, als Ergänzung zum Set 91000, unterschiedliche Wagennummern



91025 Doppelstockwagenset 74,99 €

2 Doppelstockwagen DBmu rehraun, DR, Epoche IV, als Ergänzung zum Set 91020, unterschiedliche Wagennummern

91020 Doppelstockwagenset

129,99 €

Doppelstocksteuerwagen Dbmq und 2 Doppelstockwagen DBmu rehraun, DR, Epoche IV, unterschiedliche Wagennummern



Für alle Wagen gilt:



Für DBmq gilt:



- 91155 Doppelstockwagenset** **74,99 €**
 2 Doppelstockwagen Bmto,
 blau, ČD, Epoche V,
 unterschiedliche Wagennummern



Foto zeigt TT-Modell



Foto zeigt TT-Modell

- 91040 Doppelstockwagenset** **129,99 €**
 Doppelstocksteuerwagen Dbmq und
 2 Doppelstockwagen DBmu Sputnik, DR, Epoche IV,
 unterschiedliche Wagennummern

- 91045 Doppelstockwagenset** **74,99 €**
 2 Doppelstockwagen DBmu
 Sputnik, DR, Epoche IV,
 als Ergänzung zum Set 91040,
 unterschiedliche Wagennummern



91185 Doppelstockwagenset
 2 Doppelstockwagen Bdhpum, blau/gelb, PKP, Epoche V, unterschiedliche Wagennummern

74,99 €



91050 Doppelstockwagenset **129,99 €**
 Doppelstocksteuerwagen Dbmq und 2 Doppelstockwagen DBmu, mint-grün, DR, Epoche V, unterschiedliche Wagennummern



91055 Doppelstockwagenset **74,99 €**
 2 Doppelstockwagen DBmu mint-grün, DR, Epoche V, als Ergänzung zum Set 91050, unterschiedliche Wagennummern



Foto zeigt TT-Modell

93012 Kaliwagen Typ Uaoo9331 (Set)
braun, DR, 3 Wagen mit unterschiedlichen
Betriebsnummern, Epoche IV

119,99 €

Kaliwagen Uaoo9331:

Die DR bestellte Anfang der 80er Jahre bei der Firma Arbel Industrie 480 Wagen für den Kalitransport. Diese Wagen besitzen 4 Dachluken zum Beladen.

Unser hochdetailliertes Modell besteht aus einer Vielzahl von Einzelteilen. Die Beschriftung entspricht den unterschiedlichen Vorgaben, so finden sich die Hauptanschriften z.B. einmal nebeneinander unten am Wagenkasten (Artikel 93012) oder übereinander links am Wagenkasten (Artikel 93014)

Für alle Modelle gilt:



Foto zeigt TT-Modell

93014 Kaliwagen Typ Uaoo9331 (Set)
braun, DR, 3 Wagen mit unterschiedlichen
Betriebsnummern, Epoche IV

119,99 €



Foto zeigt TT-Modell

93018 Kaliwagen Uaoo9331
braun, DB AG, 3 Wagen mit
unterschiedlichen Betriebsnummern,
Epoche V, Einmalaufgabe

119,99 €

Kaliwagen Taos:

1995 wurde begonnen, die Kaliwagen vom Typ Ua009331 mit einem durchgehenden Schwenkdach zu versehen. Die Typbezeichnung der umgebauten Wagen wurde in Taos 894 geändert. Diese Wagen sind bei der DBAG immer noch im Einsatz.

Für alle Modelle gilt:

100 (← →)	Rmin 192	<input type="checkbox"/> → <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
NEM		



Foto zeigt TT-Modell



93032 Kaliwagen Typ Taos 894 (Set)

119,99 €

verkehrsrot, DB AG, 3 Wagen mit unterschiedlichen Betriebsnummern, Epoche V



Foto zeigt TT-Modell



Foto zeigt TT-Modell



93034 Kaliwagen Taos 894

119,99 €

verkehrsrot, RAILION, 3 Wagen mit unterschiedlichen Betriebsnummern, Epoche V

93036 Kaliwagen Typ Taos 894 (Set)

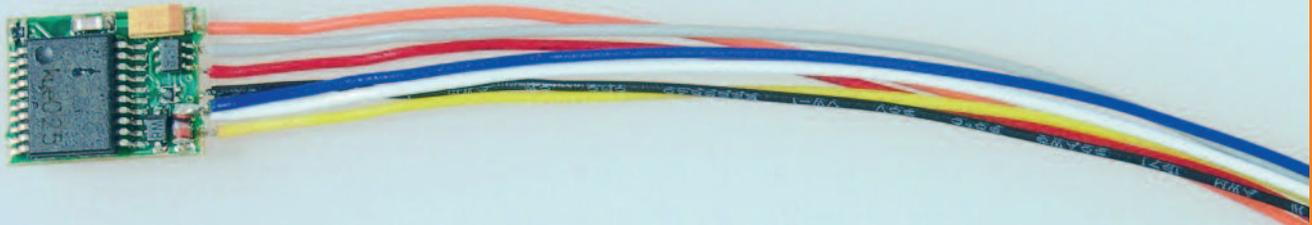
119,99 €

gelb, 3 Wagen mit unterschiedlichen Betriebsnummern
1 x mit zusätzlichem Aufdruck „Josera“
In Anlehnung an das Vorbild nachgestaltet.



Digitalelektronik

Lok- & Funktionsdecoder Schaltdecoder • Lichtleisten Steuergerät



Information NMRA-DCC-Format:

Entwickelt wurde dieses Datenformat zur Signalübertragung von der Firma Lenz und ist mittlerweile durch die **NMRA** (National Model Railroad Association der USA) genormt.

Die Standardisierung ist die Basis für zukunftssichere Produkte vieler Hersteller.

Unser Unternehmen **kuehn modell & digital** entwickelt und produziert seit über 10 Jahren modernste, leistungsfähige Digitaltechnik für Modelleisenbahn. Wir haben uns besonders auf die Herstellung von Lokdecodern nach dem NMRA-DCC-Format spezialisiert. Besonderen Wert legen wir dabei auf zukunftsichere und leistungsfähige Digitaltechnik zum optimalen Preis-Leistungsverhältnis. Wir bieten Ihnen ein Sortiment von sehr leistungs-fähigen Produkten. Je nach Anwendungsfall finden Sie darin preiswerte Standarddecoder oder auf modernster Microprozessortechnologie basierende High-Tech-Decoder mit Lastregelung und hochfrequenter Motoransteuerung.



Alle Lokdecoder sind kompatibel zum DCC-Standard der NMRA. Sie können die Decoder mit allen Zentralen und Systemen verwenden, die ebenfalls kompatibel zum NMRA-Standard sind, z.B. Lenz (compact, LZVI00), Uhlenbrock (Intelli-box), Arnold, Roco, Fleischmann (TwinCenter), Digitrax, Zimo (MX1) u.v.a..



cOne

gemeinsame Eigenschaften

- cOne kann konventionelle Lokomotiven steuern (Ersatz des Fahrtrafos) **oder** als vollwertige Digitalzentrale arbeiten
- konzipiert für einfache intuitive Bedienung
- grosses leuchtstarkes Display
- Potentiometer mit großem Drehwinkel zur feinfühligten Loksteuerung
- Symbole zur eindeutigen Anzeige der Betriebsart
- Funktionstasten mit deutlichem Druckpunkt für sichere Bedienung
- einfacher Anschluss durch integrierten Leistungsverstärker (Booster)
- Zukunftssicher durch Update-Funktion

Foto zeigt Handmuster, bearbeitet

Hinweis: **cOne** wird wie folgt gesprochen: si: wΛn

cOne

ein Controller für Analog- und Digitalbahner

Steuergerät für analoge Lokomotiven

- PWM-Fahrpult
- schaltbare Bremsverzögerungen
- schaltbare Höchstgeschwindigkeit (Rangiergang)
- Ausgangsleistung 20 VA

DCC-Digitalzentrale

- vollwertige DCC-Zentrale
- 2- und 4-stellige Lokadressen bis 9999
- pro Lok bis zu 28 Funktionen schaltbar
- Steuerung von max. 1000 Weichen und Signalen
- Einstellen und Auslesen von DCC-Decodern
- XpressNet©-Schnittstelle zum Anschluss weiterer Bediengeräte/Computerinterface
- integrierter Leistungsverstärker (Booster) max. 2,5 Ampere

80100 Steuergerät cOne **99,90 €**
Steuergerät für analoge Loks, DCC-Digitalzentrale, integrierter Leistungsverstärker, Lieferung erfolgt inklusive Netzteil

XpressNet ist eine eingetragene Marke der Lenz Elektronik GmbH

Zukunftssichere Lokdecoder:

Das erste Produkt – **der Lokdecoder TI20** – konnte schon in seiner Anfangszeit 4-stellige Adressen und Fahrbefehle mit 128 Stufen verstehen. Die Programmierung im Betrieb auf dem Hauptgleis Programmierung on the main war ebenfalls bereits von Anfang an integriert.

Die Fertigung der Decoder erfolgt auf hochpräzisen Bestückungsautomaten in einem **nach ISO9001 zertifizierten deutschen Unternehmen**. Jeder Decoder wird von uns vor seiner Auslieferung auf vollständige Funktion überprüft. Dadurch können wir Ihnen eine hohe Qualität und Zuverlässigkeit unserer Produkte garantieren.

Robuste Produkte:

In allen Decodern sind die Motorausgänge und die Lichtausgänge gegen Überströme geschützt. Sollte sich beim Einbau trotz aller Vorsicht ein Verdrahtungsfehler einschleichen, zeigt der Decoder dies beim Einschalten durch Blinken der Lichtausgänge an. Nach der Fehlerbeseitigung funktioniert der Decoder wieder normal. Viele Kunden sind im Nachhinein froh, dass wir unseren Decodern den Mehraufwand an Hardware spendiert haben.

Einfache Anwendung:

Alle Decoder basieren auf dem **NMRA-DCC-Standard**. Somit ist die Bedienung der wesentlichen Eigenschaften aller Decoder gleich. Jedem Decoder liegt eine ausführliche, mehrseitige Anleitung bei. Hier finden Sie Hinweise zum Einbau und Programmierung des Decoders. Die Programmierung der Decodereigenschaften erfolgt ohne das Öffnen der Lok. Die Einstellungen können dabei beliebig oft geändert werden.

Unser Decoder mit Schnittstellenstecker ermöglicht Ihnen den besonders schnellen und einfachen Einbau in die Lokomotiven. Alle Decoder sind ab Werk so eingestellt, dass sie direkt losfahren können.

Garantie:

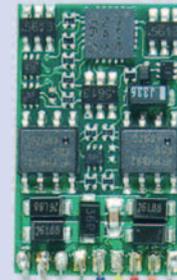
Die Lokdecoder unseres Unternehmens dürfen ohne Verlust von Garantieleistung von Ihnen selbst eingebaut werden. Am besten halten Sie sich an die Bedienungsanleitung, welche den Decodereinstellung Schritt für Schritt beschreibt. Der Garantiezeitraum beträgt 2 Jahre ab Kaufdatum des Decoders. Tritt in dieser Zeit ein Fehler auf, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung. Wird nach Überprüfung des Decoders ein Material- oder Fabrikationsfehler festgestellt, wird der Decoder kostenlos durch uns instand gesetzt. Der Garantieanspruch erlischt bei Eingriffen in den Decoder oder bei Lötarbeiten direkt am Decoder (z.B. Ab- und Anlöten der Anschlussdrähte). Von der Garantie ausgeschlossen sind Beschädigungen des Decoders, die durch unsachgemäße Behandlung, Nichtbeachten der Bedienungsanleitung, Überlastung, Überspannung, fehlerhafte Verdrahtung (z.B. durch Kurzschlüsse zwischen Stromaufnahme und Motor, Kurzschlüsse zwischen Motorausgang und Lokfahrgestell) verursacht werden. Für daraus resultierende Folgeschäden wird keine Haftung übernommen.

Decoder	N025	N025-P8	N025-P	N025-PA	N45	N45-P8	N45-P	N45-18	T125	T125-P	T125-16	T125-21	T65	T65-P	T65-16	T65-21	F062
Art-Nr.	81310	81320	81330	81340	82310	82320	82330	82350	82610	82620	82660	82670	82710	82720	82760	82770	81820
Betriebsarten																	
DCC (14, 28, 128 Fahrstufen)	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Motorola	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
DC-Analog	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
AC-Analog													ja	ja	ja	ja	
Motoransteuerung																	
Motorstrom (in A)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	
Lastregelung	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Funktionsausgänge																	
Anzahl	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
Belastbarkeit (in mA)	150	150	150	150	200	200	200	200	150	150	150	150	300	300	300	300	4x150, 2x1000
weitere Ausgänge																	
Susi					ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
RailCom®					ja	ja	ja	ja					ja	ja	ja	ja	
Bremsen durch Asymmetrie					ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	
Schnittstellenstecker		NEM 652	NEM 651	NEM 651 abgewinkelt		NEM 652	NEM 651	Next18		NEM 652	PluX16 NEM658	MTC21 NEM660		NEM 652	PluX16 NEM658	MTC21 NEM660	
Baugröße	8,9x 11,4x 3,3	8,9x 11,4x 3,3	8,9x 13,4x 3,3	8,9x 13,4x 3,3	8,9x 11,7x 2,3	8,9x 11,7x 2,3x	8,9x 13,7x 2,3x	15,0x 9,5x 2,5	15,3x 20,3x 2,5	15,3x 20,3x 2,5	10,9x 19,9x 4,2	15,3x 20,3x 3,4	13,8x 22x 2,4	13,8x 22x 2,4	10,9x 19,9x 4,2	15,3x 20,3x 3,4	15,3x 20,3x 2,5

Decoderbeschreibung:

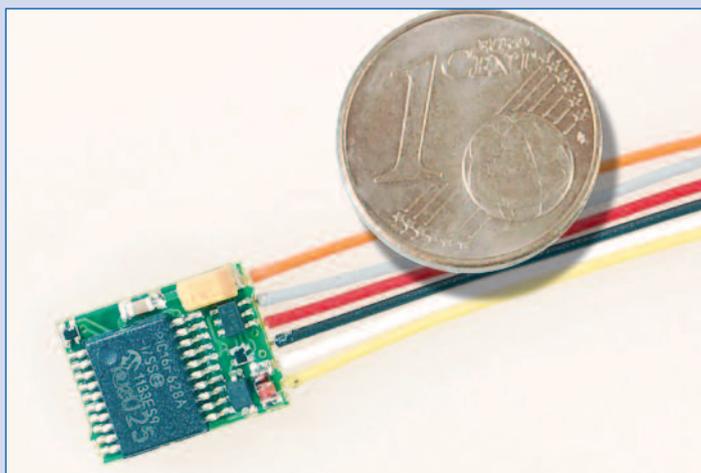
Die Lokdecoder besitzen viele gemeinsame Eigenschaften, welche nachfolgend aufgelistet sind. Zusätzlich sind je nach Decodertyp einige spezielle Merkmale vorhanden, die Sie in den jeweiligen Decoderbeschreibungen finden.

- Decoder entsprechen NMRA-DCC-Standard und empfohlener Praxis
- verwendbar mit DCC-kompatiblen Zentraleinheiten, z.B. von den Firmen Lenz, Uhlenbrock, Fleischmann, Digitrax, ZIMO, ESU
- im DCC-Betrieb Basisadressen von 1 bis 127 und erweiterte Adressen von 1 bis 10239 (häufig auch als vierstellige Adressen bezeichnet)
- im Motorolabetrieb bis zu 254 Adressen
- decoderunterstützte Mehrfachtraktion (Consistadresse)
- je nach Datenformat 14, 28 oder 128 Fahrstufen
- automatische Umschaltung auf Analogbetrieb (abschaltbar)
- Geschwindigkeitskennlinie über Mindest-, Mitten- und Höchstgeschwindigkeit besonders einfach und schnell anpassbar
- programmierbare Geschwindigkeitstabelle mit 28 Speicherplätzen
- weiches Abbremsen und Anfahren durch getrennt programmierbare Verzögerungswerte auch bei Fahrtrichtungswechsel
- programmierbare Effekte für die Funktionsausgänge (z.B. Blinken, Blitzlicht, Dimmen, pulsierendes Licht)
- einstellbare Wiederholrate der Effekte
- einstellbare Dimmrage für angep. Lampenhelligkeit
- Programmierung auf dem Programmiergleis durch Physical-, Paged CV- oder Direkt-CV-Addressing
- Programmierung während der Fahrt auf dem Hauptgleis mittels »Programming on the main«
- wenn mal »nichts mehr geht«
– Decoderreset auf Werkswerte
- integrierter Kurzzeitspeicher für die aktuellen Fahrinformationen für störungsfreien Betrieb bei schlechtem Gleiskontakt



Der **N025** zählte bei Markteinführung zu den kleinsten Lokdecodern der Welt. Durch modernste Bauteil- und Leiterplattentechnologie betragen die Abmessungen des Decoders gerade einmal 11,4 x 8,8 x 3,3 mm. Der Motorausgang ist mit bis zu 700 mA belastbar, die einzelnen Funktionsausgänge können jeweils mit 150mA belastet werden. Alle Ausgänge des Decoders besitzen Schutzeinrichtungen, die im Falle eines Kurzschlusses den Decoder abschalten.

Der Decoder unterstützt alle üblichen DCC-Programmierverfahren. Auch im Motorolaformat ist mittels der Zentrale 6021 die Programmierung des Decoders ohne Öffnen der Lok möglich.



N025 Der kleine Multiprotokolldecoder für das DCC- und Motorola-Datenformat
UVP siehe Seite 99

Technische Daten

Betriebsarten:

DCC-Format, Motorolaformat
Gleichstromanalog-Betrieb
automatische Erkennung und Umschaltung der Betriebsarten

Motoransteuerung:

geeignet für Gleichstrom- und Glockenankermotoren
einstellbare Lastregelung
Ansteuerfrequenz ca. 16kHz für leisen Motorlauf
oder 120Hz für ältere Motoren (umschaltbar)

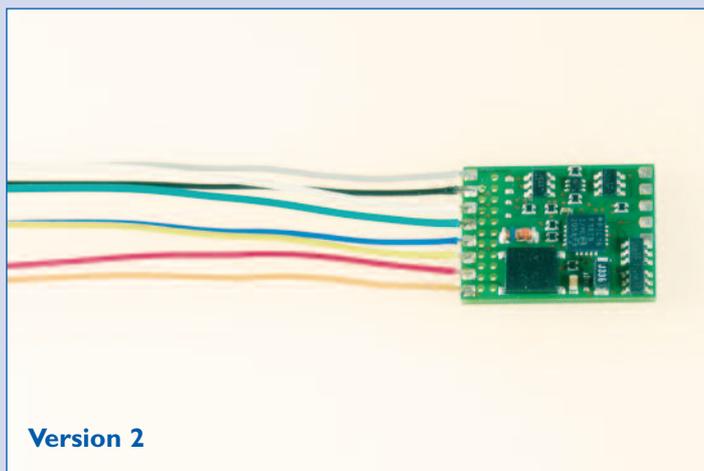
Motorausgang gegen Kurzschluss geschützt
mit F4 schaltbarer Rangiergang

Funktionsausgänge:

2 Ausgänge, belastbar mit je 150mA
Ausgänge gegen Kurzschluss geschützt

Abmessungen:

N025 (mit Kabeln)	: 8,9 x 11,4 x 3,3 mm
N025-P (6-poliger Stecker)	: 8,9 x 13,4 x 3,3 mm
N025-P8 (8-poliger Stecker)	: 8,9 x 11,4 x 3,3 mm, Kabellänge ca. 120 mm



T125 Der kompakte und flache Decoder für das DCC- und Motorola-Datenformat
UVP siehe Seite 99

Wir haben für Sie die erfolgreichen Decoder der Familie T125 überarbeitet. In der Version 2 des T125 stehen Ihnen nun insgesamt 4 Funktionsausgänge sowie ein SUSI-Interface zur Verfügung.

Aufgrund der kleinen Abmessungen und des sehr flachen Aufbaus durch einseitige Bestückung (20,3 x 15,3 x 2,5 mm) kann der Decoder T125 in vielen Lokomotiven der Spurweiten TT und H0 eingesetzt werden. Der Motorausgang ist mit bis zu 1000mA belastbar, die einzelnen Funktionsausgänge können jeweils mit 150mA belastet werden.

Der Decoder unterstützt alle üblichen DCC-Programmierverfahren, auch im Motorolaformat ist mittels der Zentrale 6021 die Programmierung des Decoders ohne Öffnen der Lok möglich.

Technische Daten

Betriebsarten:

DCC-Format, Motorolaformat
Gleichstromanalog-Betrieb
automatische Erkennung und Umschaltung der Betriebsarten

Motoransteuerung:

geeignet für Gleichstrom- und Glockenankermotoren
einstellbare Lastregelung
Ansteuerfrequenz ca. 16kHz für leisen Motorlauf

oder 120Hz für ältere Motoren (umschaltbar)
Motorausgang gegen Kurzschluss geschützt,
schaltbarer Rangiergang

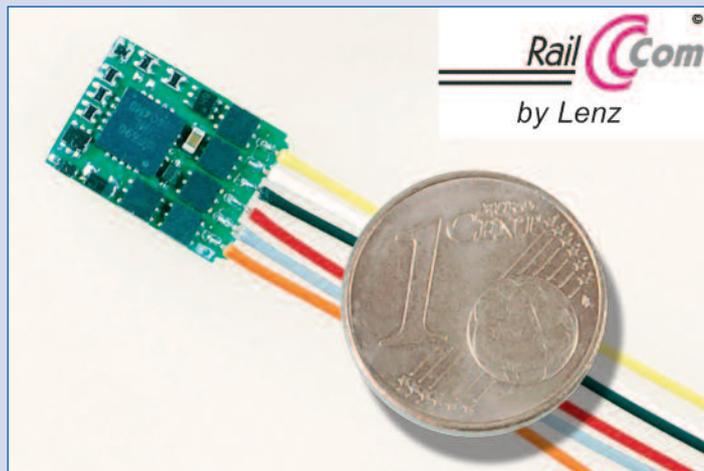
Funktionsausgänge:

4 Ausgänge, belastbar mit je 150mA
Ausgänge gegen Kurzschluss geschützt

Abmessungen:

T125, T125-P	: 15,3 x 20,3 x 2,5 mm
T125-16	: 19,9 x 10,9 x 4,2 mm
T125-21	: 20,3 x 15,3 x 3,4 mm

Der **N045** integriert auf kleinstem Raum Funktionen, die bisher nur in deutlich größeren Decodern zu finden sind. Die Bauhöhe wurde gegenüber dem N025 deutlich reduziert und beträgt jetzt nur 2,3 mm! Trotz dieser kleinen Abmessungen besitzt der Decoder einen mit 800mA belastbaren Motorausgang, insgesamt 4 mit jeweils 200mA belastbare Funktionsausgänge und ein SUSI-Interface. Im Motorolaformat ist die Programmierung des Decoders mit der Motorzentrale ohne Öffnen der Lok möglich. Dank RailCom sendet der Decoder Informationen an die Zentrale zurück und ermöglicht dadurch völlig neue Betriebsmöglichkeiten. Um vor einem roten Signal anzuhalten unterstützt der Decoder neben den üblichen Bremsmethoden auch das Bremsen durch asymmetrische Gleisspannung (Diodenbremsen). Der N45-18 Decoder besitzt die neue N-Schnittstelle Next18.



N45 Der flache Minidecoder (4 Ausgänge) DDC- und Motorola-Datenformat
 UVP siehe Seite 99

RailCom (Bidirektionale Kommunikation) ermöglicht dem Lokdecoder erstmals auch Informationen an die Zentrale zurückzusenden. So kann der Decoder der Zentrale z.B. seine Adresse, den Inhalt von CVs, Einstellwerte, Positionsdaten usw. mitteilen.

SUSI-Interface:
 Der Anwender kann mittels SUSI weitere Funktions- und Soundmodule an den Decoder anschließen

Diodenbremsen ermöglicht dem Anwender das Anhalten bei rotem Signal mittels asymmetrischer Gleisspannung (ABC-Bremstechnik der Firma Lenz Elektronik GmbH).

Technische Daten

Betriebsarten:

DCC-Format, Motorolaformat, Gleichstromanalog-Betrieb
 automatische Erkennung und Umschaltung der Betriebsarten
 RailCom (Bidirektionale Kommunikation)

Motoransteuerung:

geeignet für Gleichstrom- und Glockenankermotoren
 einstellbare Lastregelung, Ansteuerfrequenz 16/32kHz für
 leisen Motorlauf oder 120Hz für ältere Motoren (umschaltbar)
 Motorausgang gegen Kurzschluss geschützt, schaltbare
 Brems-/Anfahrverzögerungen

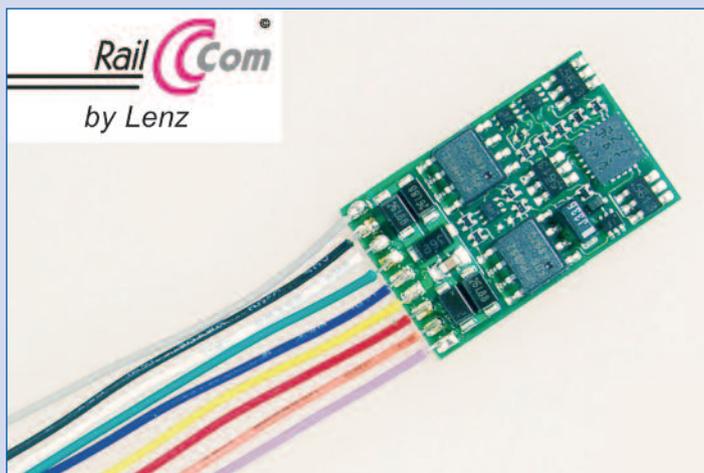
Funktionsausgänge:

4 Ausgänge, zu je 200mA,
 (gegen Kurzschluss geschützt)
 SUSI-Interface

Abmessungen:

N45 (mit Kabel):	8,9 x 11,7 x 2,3 mm
N45-P (6-pol. Stecker):	8,9 x 13,7 x 2,3 mm
N45-P8 (8-pol. Stecker):	8,9 x 11,7 x 2,3 mm
	Kabellänge ca. 120mm
N45-18: (Next 18):	15,0 x 9,5 x 2,5 mm

Für alle die mehr wollen!



T65 Der universelle Decoder für das DCC- und Motorola-Datenformat

UVP siehe Seite 99

Der **T65** ist einer der kompaktesten und leistungsfähigsten Lokdecoder der Welt (22 x 13,8 x 2,4 mm) und dabei durch einseitige Bestückung besonders flach. Der Motorausgang ist mit bis zu 1100mA belastbar, die insgesamt 6 Funktionsausgänge können mit jeweils bis zu 300mA belastet werden. Weitere Funktions- bzw. Soundmodule lassen sich mittels SUSI-Interfaces anschließen. Der Decoder kann auch auf Wechselstromanlagen mit Umschaltimpuls eingesetzt werden. Im Motorolaformat ist die Programmierung des Decoders mit der Motorola-Zentrale ohne Öffnen der Lok möglich. Dank RailCom sendet der Decoder Informationen an die Zentrale zurück und ermöglicht dadurch völlig neue Betriebsmöglichkeiten. Um vor einem roten Signal anzuhalten unterstützt der Decoder neben den üblichen Bremsmethoden auch das Bremsen durch asymmetrische Gleisspannung (Diodenbremsen). T65-16 Decoder mit Schnittstelle Plux16 und T65-21 Decoder mit Schnittstelle MTC21.

RailCom (Bidirektionale Kommunikation) ermöglicht dem Lokdecoder erstmals auch Informationen an die Zentrale zurückzusenden. So kann der Decoder der Zentrale z.B. seine Adresse, den Inhalt von CVs, Einstellwerte, Positionsdaten usw. mitteilen.

SUSI-Interface:
Der Anwender kann mittels SUSI weitere Funktions- und Soundmodule an den Decoder anschließen.

Diodenbremsen ermöglicht dem Anwender das Anhalten bei rotem Signal mittels asymmetrischer Gleisspannung (ABC-Bremstechnik der Firma Lenz Elektronik GmbH).

Technische Daten

Betriebsarten:

DCC-Format, Motorolaformat, Gleichstromanalog- und Wechselstrom-Betrieb, automatische Erkennung und Umschaltung der Betriebsarten, RailCom (Bidirektionale Kommunikation)

Motoransteuerung:

geeignet für Gleichstrom- und Glockenankermotoren, einstellbare Lastregelung, Ansteuerfrequenz 16/32kHz für leisen Motorlauf oder 120Hz für ältere Motoren (umschaltbar) Motorausgang gegen Kurzschluss geschützt

Funktionsausgänge:

6 Ausgänge, belastbar mit je 300mA
Ausgänge gegen Kurzschluss geschützt
SUSI-Interface

Abmessungen:

T65, T65-P	: 13,9 x 22,0 x 2,4 mm
T65-16	: 19,9 x 10,9 x 4,2 mm
T65-21	: 20,3 x 15,3 x 3,4 mm

Die neue Generation!

Aufgrund der kleinen Abmessungen und des flachen Aufbaus durch einseitige Bestückung kann der Decoder in vielen Fahrzeugen der Spurweiten N, TT und H0 eingesetzt werden. Im Analogbetrieb (Vitrinenmodus) können die zu aktivierenden Funktionsausgänge ausgewählt werden. Die Funktion der Ausgänge kann richtungsabhängig (Wirkung nur in einer Fahrtrichtung z.B. für richtungsabhängige Beleuchtung) programmiert werden. An 2 Funktionsausgängen sind auch elektrische Kupplungen anschließbar, wobei sich die Anzugzeit und die Halteleistung entsprechend einstellen lassen. Mittels der Funktion F3 können die Lampen abgeblendet, d.h. auf geringere Helligkeit gestellt werden. Durch Funktionmapping können die Ausgänge den Funktionstasten F0 bis F12 beliebig zugeordnet werden.

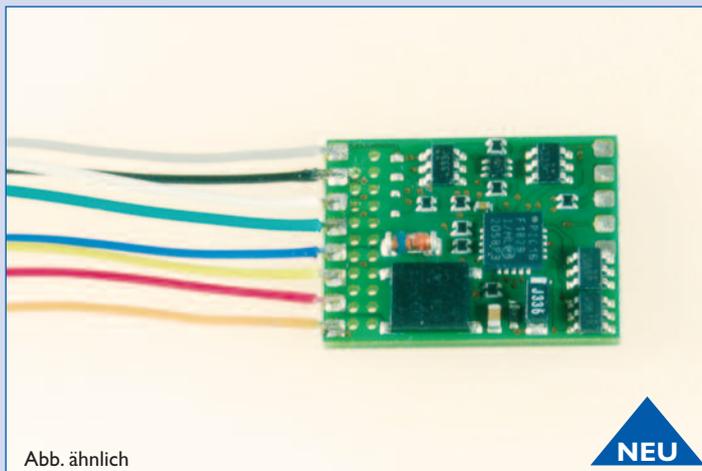


Abb. ähnlich

F062 Der flache Funktionsdecoder für das DCC- und Motorola-Datenformat

UVP siehe Seite 99

Technische Daten

Betriebsarten:

DCC-Format, Motorolaformat
 Gleichstromanalog-Betrieb
 Vitrinenmodus
 automatische Erkennung und Umschaltung der Betriebsarten

Gesamtbelastbarkeit:

Summenstrom aller Ausgänge 1000mA

Funktionsausgänge:

2 Ausgänge, belastbar mit je 1000mA
 4 Ausgänge, belastbar mit je 150mA
 Ausgänge gegen Kurzschluss geschützt
 SUSI-Schnittstelle (Löt pads)
 alle Ausgänge mit programmierbaren Lichteffekten und Dimmfunktion, wahlweise Richtungsabhängig
 Funktionmapping

Abmessungen:

F062 : 15,3 x 20,3 x 2,5 mm

H0 oder TT, digital oder analog, Motorola oder DCC, kurze oder lange Personenwaggon oder Triebzug: Diese Leisten finden fast immer einen Platz im Dach. Ab Werk sind sie 233mm oder 186mm lang, an eindeutig markierten Linien lassen sich die Lichtleisten nach Bedarf kürzen. Sieben LED (LT10: 6 LED) erzeugen Glühlampen-ähnliches Licht, damit gelingt eine gleichmäßige Ausleuchtung des Fahrgastraumes auch langer Fahrzeuge. Auf der Platine befindet sich ein intelligenter Digitaldecoder, der mehrere Funktionen in sich birgt. Außer der normalen Innenbeleuchtung

ist es beispielsweise möglich, einzelne LED-Gruppen separat anzusteuern! Die Helligkeit der LED lässt sich mittels Potentiometer oder CV-Programmierung einstellen. Das beim Fahren nervige Flackern lässt sich wirksam vermeiden, indem man einfach einen separaten Kondensator anschließt. Für den Anschluss von weiteren LED (z.B. für Zugschlussbeleuchtung) stehen zwei Ausgänge zur Verfügung.



LH10 Lichtleiste für Wagenbeleuchtung analog/digital

UVP siehe Seite 99

Technische Daten

Betriebsarten:

DCC-Format, Motorolaformat
Gleichstrom-, Wechselstrom-Betrieb
automatische Erkennung und Umschaltung
der Betriebsarten

Stützkondensator:

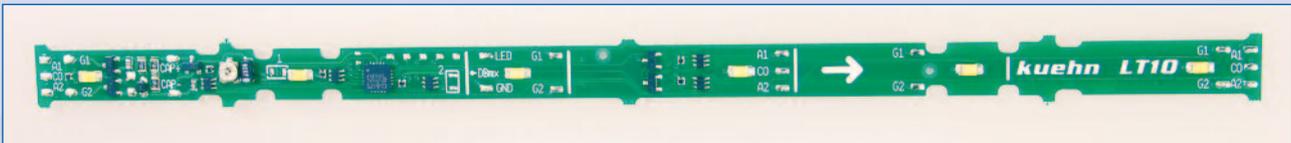
externer Stützkondensator anschließbar (max. 1000µF)
Ladestrombegrenzung auf Lichtleiste integriert

Funktionsausgänge:

LH10: 7 integrierte LED (warm-weiß)
LT10: 6 integrierte LED (warm-weiß)
Helligkeitseinstellung mittels Potentiometer
oder CV-Programmierung
2 Anschlüsse für zusätzliche LED
alle Ausgänge mit programmierbaren Licht-Effekten

Abmessungen:

LH10: 233 x 7,7 x 3,4 mm; kürzbar bis auf 90 mm
LT10: 186 x 8,0 x 3,4 mm; kürzbar bis auf 68 mm



LT10 Lichtleiste für Wagenbeleuchtung analog/digital

UVP siehe Seite 99

Technische Daten

Betriebsarten:

DCC-Format, Motorolaformat
Gleichstrom-, Wechselstrom-Betrieb
automatische Erkennung und Umschaltung
der Betriebsarten

Stützkondensator:

externer Stützkondensator anschließbar (max. 1000 μ F)
Ladestrombegrenzung auf Lichtleiste integriert

Funktionsausgänge:

LH10: 7 integrierte LED (warm-weiß)
LT10: 6 integrierte LED (warm-weiß)
Helligkeitseinstellung mittels Potentiometer
oder CV-Programmierung
2 Anschlüsse für zusätzliche LED
alle Ausgänge mit programmierbaren Licht-Effekten

Abmessungen:

LH10: 233 x 7,7 x 3,4 mm; kürzbar bis auf 90 mm
LT10: 186 x 8,0 x 3,4 mm; kürzbar bis auf 68 mm



WD10 Universeller Schaltdecoder
DCC- und Motorola-
Datenformat
UVP siehe Seite 99



Der neue Universal-Schaltdecoder von **kuehn modell & digital** zählt zu den modernsten, komfortabelsten Digital-Empfängern, die es derzeit auf dem Modellbahn-Markt gibt. Die Anzahl seiner Möglichkeiten sind nahezu unbegrenzt und trotzdem lässt er sich ganz einfach auf die gewünschte Anwendung einstellen. Der Schaltdecoder besitzt 2 Ausgangsgruppen mit jeweils 8 Schaltausgängen. Getrennt für jede der beiden Ausgangsgruppen kann ein Betriebsmode ausgewählt werden: Weichenmodus zum Schalten von Weichen (mit Spulen-antrieb), Lichtsignalmodus für zwei- und mehrbegriffige Signale und vorbildgerechtem Auf- und Abdimmen, Beleuchtungsmodus für Baustellenlicht, Reklame uvm. Die Energieversorgung des Schaltdecoders kann über das Digitalsystem oder über eine externe Spannungsversorgung erfolgen. Dank RailCom lassen sich alle Einstellwerte des Decoders auch im eingebauten Zustand auslesen.

Technische Daten

Betriebsarten:

DCC-Format, Motorolaformat, automatische Erkennung und Umschaltung der Betriebsarten

Schaltausgänge:

2 Gruppen mit je 8 Transistor-Ausgängen
je Gruppe max. 1,0A, integrierter Kurzschlusschutz
unterschiedliche Betriebsmodi je Gruppe zum Schalten von Weichen, Entkupplungsgleisen, zwei- und mehrbegriffigen Lichtsignalen, Beleuchtungseffekten

Abmessungen: 83 x 76 x 24,7 mm

Stromversorgung:

durch Digitalsystem oder externe Spannungsversorgung (12-16V AC/DC), galvanische Trennung
Gesamtbelastbarkeit 1,8A

Programmierung:

Adresseinstellung und Auswahl des Betriebsmode mittels Programmier-taster oder am Programmiergleis
Einstellung aller Parameter am Programmiergleis oder im eingebauten Zustand (Hauptgleis-Programmierung)
Gesamtbelastbarkeit 1,8A

**MA10 Motoradapter
für 4 motorische Weichenantriebe**

Zusatzbaugruppe zum Anschluss von
max. 4 motorischen Weichenantrieben
an den Schaltdecoder WD10.

UVP siehe Seite 99



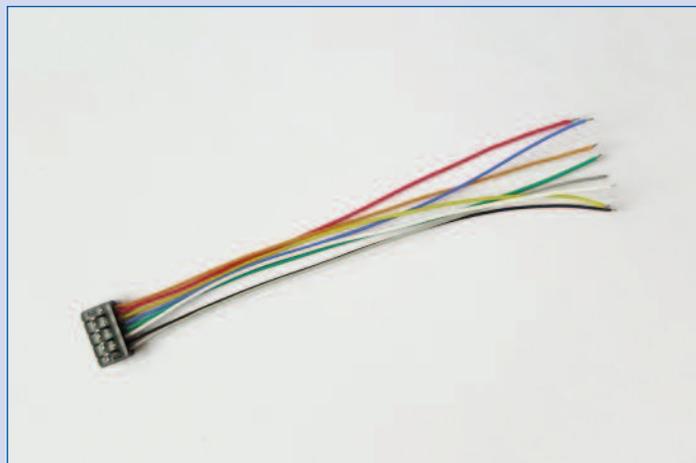
Set NEM652-Stecker mit Kabel

5 Stecker nach NEM652-Schnittstelle
(8polig) mit Kabel

Mittels dieser Stecker lassen sich Decoder
ohne NEM-Schnittstelle auf NEM652
nachrüsten. Lieferung erfolgt ohne Decoder

Artikel-Nr.: 89725

7,99 €





Unverbindliche Preisempfehlungen

Alle Preise in EURO und inkl. 19% Mehrwertsteuer. Preisänderungen und Irrtum vorbehalten.

Decoder:	N025	N025-P8	N025-P	N025-PA	N45	N45-P8	N45-P	N45-I8	T125	T125-P	T125-I6	T125-2I	T65	T65-P	T65-I6	T65-2I	F062
Art-Nr.	81310	81320	81330	81340	82310	82320	82330	82350	82610	82620	82660	82670	82710	82720	82760	82770	81820
Betriebsarten																	
DCC	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja										
Motorola	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja										
Motorstrom (in A)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	
Anzahl/Funktionsausgänge	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6
Susi					ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja						
RailCom®					ja	ja	ja	ja					ja	ja	ja	ja	
Schnittstellenstecker		NEM 652	NEM 651	NEM 651		NEM 652	NEM 651	Next 18		NEM 652	PluX16 NEM658	MTC21 NEM660		NEM 652	PluX16 NEM658	MTC21 NEM660	
UVP (in €)	26,90	29,90	26,90	29,90	28,90	31,90	28,90	28,90	21,90	23,90	21,90	21,90	28,90	31,90	28,90	28,90	22,90

Lichtleiste:	Art.-Nr.	Betriebsarten	UVP (in €)
LH10	86010	analog, digital (DCC, Motorola)	17,99
LT10	86020	analog, digital (DCC, Motorola)	17,99

Schaltdecoder:	Art.-Nr.	Betriebsarten	UVP (in €)
WD10	87010	DCC, Motorola	37,99
Motoradapter	87020	Motoradapter für WD10	19,99

RailCom ist eine eingetragene Marke der Lenz Elektronik GmbH

Ihr Fachhändler:



kühn modell & digital • Maarweg 48 b • 53619 Rheinbreitbach
e-mail: info@kuehn-digital.de • www.kuehn-modell.de
Tel.: 0 22 24 / 90 12 80 • Hotline: 0 22 24 / 90 12 815

modell & digital

Technische Änderungen, Irrtum, Preisänderung und Lieferfähigkeit vorbehalten. Abbildungen im Katalog zeigen teilweise Handmuster, Fotomontagen oder Anschriftenentwürfe, die von der späteren Lieferausführung abweichen können. Abbildungen von Fahrzeugen anderer Spurweiten und Hersteller dienen lediglich zur Identifizierung des entsprechenden Fahrzeugtyps und sind von uns in dieser Ausführung nicht verfügbar. Ausführungen unserer Modelle weichen aufgrund des anderen Massstabs in der technischen Umsetzung von den jeweiligen Abbildungen ab. Die Fertigung von Einmalaufgaben erfolgt unter Vorbehalt.

www.kuehn-modell.de