

H0

Fahrzeuge 2015

Engineering Edition

Inhaltsverzeichnis

Bestellinformationen 3
Technik 4
Baureihe E94 6
Baureihe T16.1 8
Baureihe 261 12
Baureihe 245 16
Hilfsgerätewagen EHG 388 18
Baureihe V200 20
Baureihe V60 24
Class 77 28
Class 66 30
VT 69 900, VT 858, VT 62 904 34
Baureihe 151 36
Baureihe 218 38
Baureihe 215 40
ESU International 44

Bestellinformation

Art. Nr.	Beschreibung
Baureihe E94	
31120	E-Lok, E94, **194 108, DB**, chromoxidgrün, Ep IV, Sound+Panto
31121	E-Lok, E94, **E94 048, DB**, flaschengrün, Ep III, Sound+Panto
31122	E-Lok, E94, **E94 035, DRG**, grau, Ep II, Sound+Panto
Baureihe T16.1	
31100	Dampflok, T16.1, **94 1292, DR**, schwarz, Ep IV, Sound+Rauch
31101	Dampflok, T16.1, **94 1243, DB**, schwarz, Ep III, Sound+Rauch
31102	Dampflok, T16.1, **094 652-5, DB**, schwarz, Ep IV, Sound+Rauch
31103	Dampflok, T16.1, **8158 Essen, KPEV**, grün, Ep 1, Sound+Rauch
31104	Dampflok, T16.1, **94 535, DRG**, schwarz, Ep II, Sound+Rauch
31105	Dampflok, T16.1, **694 1266 ÖBB**, schwarz, Ep III, Sound+Rauch
Baureihe 261	
31150	Diesellok, **261 082-2, DB**, verkehrsrot, Ep VI, Sound+Rauch
31151	Diesellok, **MRCE 261 300**, schwarz, Ep VI, Sound+Rauch
31152	Diesellok, **GSI 261 308**, fenstergrau, Ep VI, Sound+Rauch
31153	Diesellok, **Baneservice, 261 004,** verkehrsrot, Ep VI, Sound+Rauch
31154	Diesellok, **HzL 261 002,** verkehrsrot, Ep VI, Sound+Rauch
31155	Diesellok, **Gerlafingen 847-004,** verkehrsrot, Ep VI, Sound+Rauch
31156	Diesellok, **261 302, Northrail**, orange, Ep VI, Sound+Rauch
31157	Diesellok, **261 303, Voith-RWE**, grau, Ep VI, Sound+Rauch
31158	Diesellok, **261 304, Voith**, grau, Ep VI, Sound+Rauch
Baureihe 245	
31090	Diesellok, **245 004, DB**, verkehrsrot, Ep VI, Sound+Rauch
31091	Diesellok, **245 016, DB**, verkehrsrot, Ep VI, Sound+Rauch
31092	Diesellok, **245 008, DB**, verkehrsrot, Ep VI, Sound+Rauch
Hilfsgerätewagen EHG 388	
36030	**EHG 388, DB**, gelb, Ep IV, Mess-Elektronik
36031	**EHG 388, DB**, verkehrsrot, Ep V/VI, Mess-Elektronik

Bestellinformationen

Bestellinformation	
Art. Nr.	Beschreibung
36032	**EHG 388, DB**, grün, Ep IIIb, Mess-Elektronik
Baureihe V200	
31080	Diesellok, **V200 015, DB**, altrot, Ep III, Sound+Rauch
31081	Diesellok, **220 022, DB**, altrot, Ep IV, Sound+Rauch
31082	Diesellok, **220 053, Brohltalbahn**, grün, Ep VI, Sound+Rauch
31083	Diesellok, **Am 4/4, 18462, SBB**, feuerrot, Ep IV, Sound+Rauch
31084	Diesellok, **220-041-8, FP**, grün-weiß, Ep V, Sound+Rauch
31085	Diesellok, **V2202 0758, Montcocol**, gelb, Ep V, Sound+Rauch
31086	Diesellok, **220 023 ,DB**, ozeanblau-beige, Ep IV, Sound+Rauch
31088	Diesellok, **51 Lok 2904, Comsa**, gelb, Ep V, Sound+Rauch
Baureihe V60	
31060	Diesellok, V**60 815, DB**, altrot, Ep III, Sound+Rauch
31061	Diesellok, **360 354, DB**, blau-beige, Ep IV, Sound+Rauch
31062	Diesellok, **365 683, DB**, verkehrsrot, Ep V, Sound+Rauch
31063	Diesellok, **Reeks 8040, SNCB**, grün, Ep IV/VI, Sound+Rauch
31064	Diesellok, **260 249, DB**, altrot, Ep IV, Sound+Rauch
31066	Diesellok, **364 403, NBE**, orange/weiss/blau, Ep VI, Sound+Rauch
31068	Diesellok, **362 556-3, Bahnbau Gruppe**, gelb, Ep VI, Sound+Rauch
31069	Diesellok, **V661, MWB** , blau-gelb, Ep VI, Sound+Rauch
Class 77	
31051	Diesellok, **MRCE 653-05**, schwarz, Sound+Rauch
31056	Diesellok, **HHPI 29002**, blau, Sound+Rauch
31075	Diesellok, **Freightliner Poland, 66002**, Sound+Rauch
31076	Diesellok, **ECR 247 026**, hellgrau, Sound+Rauch
31077	Diesellok, **Crossrail DE 6312**, rot, Sound+Rauch
Class 66	
31052	Diesellok, **HGK DE 671**, rot, Sound+Rauch

Bestellinformation	
Art. Nr.	Beschreibung
31054	Diesellok, **Fret 6601**, grau-blau, Sound+Rauch
31057	Diesellok, **Captrain 6602**, grau/grün, Sound+Rauch
31058	Diesellok, **Ascendos DE 67**, grün, Sound+Rauch
31059	Diesellok, **ECR 66243**, rot-braun-gelb,Sound+Rauch
31070	Diesellok, **CFL 714**, rotbraun, Sound+Rauch
31074	Diesellok, **DB Schenker 66001**, Sound+Rauch
31078	Diesellok, **Cargo Net 66406**, grau, Sound+Rauch
31079	Diesellok, **TGOJ 714**, blau-grün, Sound+Rauch
VT 69 900 / VT 858 / VT 62 904	
31040	Dieseltriebwagen, **VT 69 900**, grün, Ep III, Sound+Rauch, DC
32040	Dieseltriebwagen, **VT 69 900**, grün, Ep III, Sound+Rauch, AC
31041	Dieseltriebwagen, **VT 858**, rot/beige, Ep II, Sound+Rauch, DC
32041	Dieseltriebwagen, **VT 858**, rot/beige, Ep II, Sound+Rauch, AC
31042	Dieseltriebwagen, **VT 62 904**, altrot, Ep III, Sound+Rauch, DC
32042	Dieseltriebwagen, **VT 62 904**, altrot, Ep III, Sound+Rauch, AC
Baureihe 151	
31031	E-Lok, **151 080, DB**, blau-beige, Ep IV, Sound+Panto
31033	E-Lok, **151 018, DB**, chromoxid-grün, Ep IV, Sound+Panto
31034	E-Lok, **151 078, DB**, verkehrsrot, Ep V, Sound+Panto
Baureihe 218	
31025	Diesellok, **218 235, DB**, altrot, Ep IV, Sound+Rauch, DC
32025	Diesellok, **218 235, DB**, altrot, Ep IV, Sound+Rauch, AC
32027	Diesellok, **218 105, Westfrankenbahn,** TEE, Ep V/VI, Sound+Rauch, AC
Baureihe 215	
31018	Diesellok, **215 117, DB,** altrot, Ep IV, Sound+Rauch
31019	Diesellok, **215 068, DB,** blau-beige, Ep IV, Sound+Rauch
31022	Diesellok, **225 086, DB**, verkehrsrot, Ep V, Sound+Rauch, DC

Bestellinformation	
Art. Nr.	Beschreibung
31023	Diesellok, **215 078, DB**, orientrot, Ep V, Sound+Rauch
31024	Diesellok, **215 058, DB**, altrot, Ep IV, Sound+Rauch
31028	Diesellok, **215 023, DB**, blau-beige, Ep IV, Sound+Rauch
31029	Diesellok, **215 049, DB**, verkehrsrot, Ep V, Sound+Rauch
32020	Diesellok, **215 010, DB**, altrot, Ep IV, Sound+Rauch, AC
32022	Diesellok, **225 086, DB**, verkehrsrot, Ep V, Sound+Rauch, AC
51990	Passendes Rauchdestillat, speziell abgestimmt auf ESU Raucherzeuger, 125 ml Flasche

Die Technik der ESU-Modelle

Warum wir Loks bauen

Sie kennen ESU als innovativen Anbieter im Digitalbereich. Während wir die revolutionären LokSound-Decoder seit 1999 immer weiter optimieren, ließ uns das Ziel, die „kleine Bahn" so originalgetreu wie möglich zu realisieren, nicht in Ruhe. Dazu gehören Funktionen, die über den bloßen Sound hinausgehen und den Spielwert erhöhen, ohne auf ein vorbildgerechtes Äußeres verzichten zu müssen.

Wie wir Loks bauen

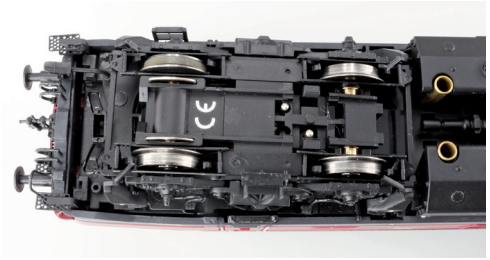
Jeder Konstruktion geht eine aufwändige Recherche und Besichtigung des Vorbildes voraus. Wir versuchen unsere Technik hinter der Silhouette des Vorbildes perfekt zu verstecken und zu kaschieren. Dieser Entwicklungsprozess gestaltet sich teilweise äußerst schwierig, da wir nicht wie beim Vorbild ein Gehäuse um die Technik herum bauen, sondern genau anders herum, die Technik in die Lok.

Metallgehäuse
Unsere Loks bestehen weitgehend aus Metall. Neben den obligatorischen Chassis und Rahmen gilt dies vor allem für das Gehäuse, das aus Zinkdruckguss hergestellt, aufwendig nachbearbeitet und veredelt wird. Während die seidenmatte Lackierung der Lok ein realistisches Erscheinungsbild verleiht, sorgt das Metallchassis / Gehäuse auch für ein hohes Gewicht des Fahrzeuges. Einzeln angesetzte Griffstangen und Scheibenwischer sind ebenso selbstverständlich wie Federpuffer.

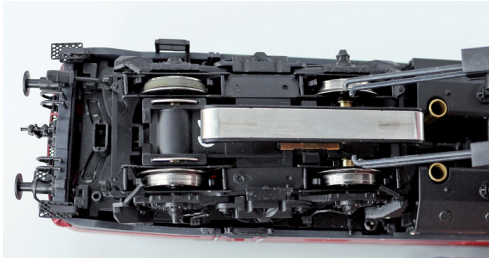
Detaillierung
Da die Originale im Laufe der Zeit oft viele Änderungen erfahren haben, sind bei unseren Modellen beispielsweise die Dachsegmente oft einzeln eingesetzt und mit epochegerechten Details ausgestattet. Besonders fallen die durchbrochenen Lüftergitter auf, die meist aus Messingätzteilen bestehen und separat eingepasst werden. Auch die Drehgestelle sind äußerst aufwendig gestaltet. Weil alle Details wie Bremsbacken, Sandkästen, Federn oder Leitungen vorhanden und einzeln angesetzt sind, kommen sie dem Vorbild erstaunlich nahe.

Unsere Universalelektronik

ESU-Lokomotiven fahren sowohl auf Zweileiter- als auch auf Mittelleitergleisen. Diese Funktion machen unser Steckschleifer und der Hybridradsatz möglich: Ist der Schleifer montiert, fährt das Modell einwandfrei auf Märklin® K- oder C-Gleisen. Soll die Lok auf Gleichstromgleisen fahren, wird der Schleifer einfach abgezogen. Die Radsätze sind für dieses Wechselspiel perfekt geformt.



BR 215 ohne Schleifer



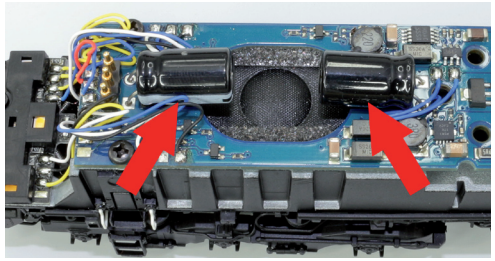
BR 215 mit aufgesetztem Schleifer

Unser serienmäßig verbauter LokSound-Decoder ist ein Meister der Flexibilität. Er kann mit jeder auf dem Markt erhältlichen Steuerung betrieben werden. An der Märklin® Central Station® oder Mobile Station® sowie an unserer ECoS Command Station melden sich die Loks sogar automatisch an.

Was in den Modellen steckt

Neben dem hoch detaillierten Äußeren überzeugen auch die inneren Werte unserer Loks. An erster Stelle ist hier der Antrieb zu nennen. Normalerweise sorgt ein schräggenuteter, 5-poliger Gleichstrommotor mit starken Neodym-Magneten für den Vortrieb. Hat dieser keinen Platz, kommt ein ebenfalls von ESU entwickelter, kompakter Glockenankermotor zum Einsatz. Beide Motoren sind im Betrieb sehr leise und langlebig.

PowerPack
ESU-Loks sind für die Vitrine viel zu schade! Für den harten Einsatz auf Ihrer Anlage haben wir jeder Lok einen Energiespeicher spendiert. Dieses „PowerPack" sorgt beim langsamen Überfahren von Weichenstraßen oder auf verschmutzten Gleisen für eine gute Stromversorgung. Sowohl der Motor als auch die Licht- und Geräuschfunktionen arbeiten so unterbrechungsfrei.

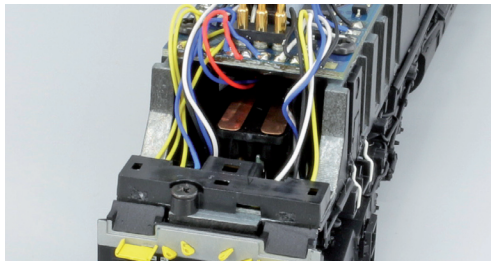


PowerPack Kondensatoren einer Class 66

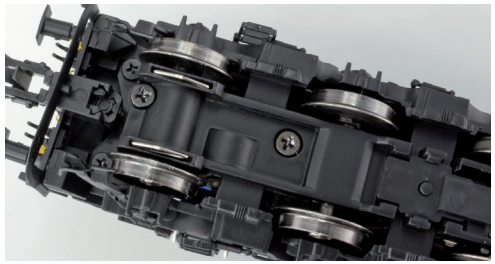
Dynamischer Sound
Von einer ESU-Lok dürfen Sie zu Recht einen außergewöhnlich guten Sound erwarten. Dieser stammt von unserem LokSound V4.0 M4 Decoder, der in der Regel gleich zwei Lautsprecher pro Lok ansprechen darf. Erleben Sie einen extrem dynamischen, vorbildgetreuen und voll tönenden Klang, der sich selbstverständlich an jede Fahrsituation anpasst.

Neben einer Vielzahl an Geräuschfunktionen, die Sie selbst auf Knopfdruck auslösen können, sind in den meisten Fahrzeugen elektronische Kurvensensoren verbaut: Sobald das Drehgestell in die Kurve einschwenkt, wird dies erkannt und ein realistisches Kurvenquietschen ausgelöst.

Noch dazu haben unsere Fahrzeuge einen mechanischen Weichensensor, der beim Überfahren von Weichen automatisch die Quietschgeräusche abgibt.



Kurvensensor einer Class 66



Weichensensor an den Drehgestellen

Realistische Beleuchtungseffekte

Neben den Geräuschfunktionen setzen wir auch ein hohes Augenmerk auf die Lichtfunktionen. Eine vorbildgetreue Spitzenbeleuchtung mit den passenden Verzögerungen zwischen Auf- und Abblenden, sowie die spezifische Rangierbeleuchtung gehören zur Standardausstattung einer jeden ESU-Lok.

Zusätzlich bieten unsere Modelle eine mit der Fahrtrichtung wechselnde Führerstandbeleuchtung und gegebenenfalls eine Maschinenraumbeleuchtung.



Beleuchtung Führerstand



Beleuchtung Vorwärtsfahrt



Beleuchtung Rückwärtsfahrt

Eine Führerpultbeleuchtung erhellt darüber hinaus die Instrumententafel für den Lokführer und lädt zum Erkunden des aufwendig gestalteten Führerstandes ein.

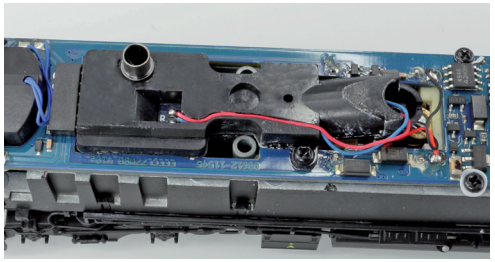
Ein besonderes Highlight sind LEDs in den Drehgestellen, die beim scharfen Bremsen flackern und glühende Bremsbacken simulieren.

Was es sonst noch gibt

Als wäre dies nicht schon genug, verbauen wir abhängig vom Vorbild noch mehr einzigartige Details und Funktionen.

Raucherzeuger

Unsere Diesel- und Dampflokomotiven sind mit einem intelligenten Raucherzeuger ausgestattet: Der eingebaute Ventilator gibt taktgenau die lastabhängige Rauchmenge ab, während ein Temperatursensor das Durchbrennen des Heizelements beispielsweise bei leerem Tank verhindert. Zusammen mit dem synchronen Sound wird der Eindruck des Vorbilds nahezu perfekt!



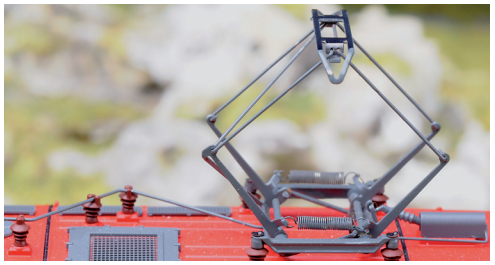
Eingebauter Raucherzeuger einer Class 66



BR 215 mit eingeschaltetem Raucherzeuger

Stromabnehmer

Der Clou unserer elektrischen Loks sind die automatisch heb- und senkbaren Stromabnehmer. Besonderes Augenmerk legen wir neben der Detaillierung des Stromabnehmers an sich, auf den vorbildgetreuen Antrieb, mit Hebeln, Schubstangen oder Drehmechanismus. Für die perfekte Lage können Sie die Höhenposition selbst programmieren. Selbstverständlich wippen unsere Stromabnehmer beim Aufsteigen leicht nach.



Heb- und senkbarer Stromabnehmer



Rangierkupplung einer BR 261

Rangierkupplung

Immer dann, wenn das Vorbild auch zum Rangieren genutzt wird, rüsten wir unser Modell auch mit funktionsfähigen Rangierkupplungen aus. Auf Knopfdruck werden die Waggons zuverlässig an- oder abgekuppelt. Hierbei drückt die Lok erst an, kuppelt und rückt dann automatisch wieder ab. Somit wird das Rangieren schnell zu einem besonderen Vergnügen.

Gebirgsreptil

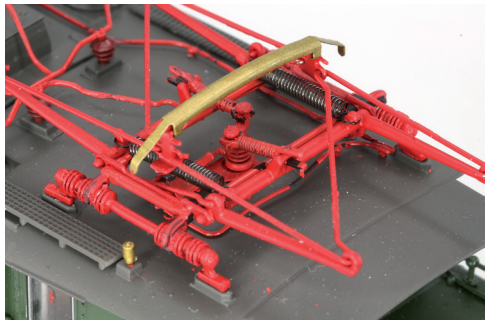


Vorbild

Die mächtigen E-Loks der Baureihe E94 ließ die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) als stärkere und schnellere Nachfolger der E93 entwickeln. Die Lieferung begann erst 1940, also zur Zeit des Zweiten Weltkrieges. Da die E94 als kriegswichtige Baureihe (KEL 2) keinem Lieferstopp unterlag, entstanden bis Kriegsende 146 Exemplare der 3300 kW starken und 90 km/h schnellen Sechsachser. Bereits ab 1946 baute man bereits angearbeitete Maschinen fertig und die DB stellte bis 1956 weitere 49 Loks in Dienst. Die letztgebauten 23 Loks wiesen eine Leistung von 4680 kW auf, waren ab 1968 für 100 km/h zugelassen und wurden wegen der markanten technischen Unterschiede als Unterbaureihe E94.2 (später 194.5) geführt. 44 Loks verblieben in Österreich, rollten dort als Reihe 1020 und wurden von den ÖBB in den 1960er-Jahren stark umgebaut. Die meisten der auf dem Gebiet der sowjetischen Besatzungszone verbliebenen E94 wurden in die Sowjetunion abgefahren und erst 1952 an die DR zurück gegeben. Die se ließ 23 Exemplare aufarbeiten und setzte sie vorwiegend im schweren Güterzugdienst, aber auch immer wieder vor schweren Schnellzügen ein. Die Domäne der DB-E94 (später 194) war ebenfalls der schwere Güterverkehr, doch waren die schweren Loks als Füllleistungen auch Nahverkehrszügen vorgespannt, die gelegentlich nur aus zwei Umbauwagenpärchen bestanden, die Lok also somit schwerer war, als die Wagengarnitur. Die DB verzichtete ab 1985 auf ihre Krokodile, während die DR bis 1990 und die ÖBB sogar bis 1995 den zuverlässigen Loks vertrauten. 15 E94 und 18 Exemplare der 1020 blieben erhalten, von denen einige heute nicht nur betriebsfähig sind, sondern für Privatbahnen fast täglich im harten Güterzugeinsatz stehen.

Modell

Den wegen ihrer gelenkigen dreiteiligen Bauweise oft auch als deutsche Krokodile bezeichneten Sechsachsern setzt ESU jetzt in H0 ein Denkmal. Das ESU-Modell besitzt ein feinst detailliertes Metall-Gehäuse und auch aus Metall gefertigte Vorbauten. Zahlreiche separat angesetzte Teile aus Metall und Kunststoff bringen den mächtigen Eindruck des Vorbild im Modell rüber. Am Metall-Chassis finden sich die epochengerechten Unterschiede zwischen den Loks natürlich wieder. Markant sind die unterschiedliche Anzahl der Sandkästen, die Nachbildung von Holz- und Metalltritten auf dem Dach und natürlich die Bauart der Lampen. Dass die Lampen freistehend ausgeführt sind, versteht sich. Die filigranen Stromabnehmer lassen sich von der Zentrale aus ferngesteuert einzeln heben und senken. Separat lassen sich Rangierbeleuchtung (einzelne Lampe auf beiden Seiten) und eine Führerstandbeleuchtung schalten. Ein Highlight der Epoche-IV-Lok sind die im Original von der DB in Fahrtrichtung rechts nachgerüsteten Anfahrlampen an den äußeren Enden des mittleren Rahmenteils, die sich separat schalten lassen. Die Lokomotive ist außerdem mit Sensorik für situationsbezogene Geräusche in Kurven und in Weichenstraßen, einem LokSound V4.0 M4-Decoder mit zwei Lautsprechern und einem Energiespeicher ausgestattet, der auch bei verschmutzten Schienen oder langen Weichenstraßen für einen sicheren Betrieb sorgt. Dank RailCom Plus®-Funktionalität meldet sich die Lok an passenden Zentralen (z.B. ESU ECoS) automatisch an. Die bei anderen ESU-Loks bewährte Universalelektronik mit Steckschleifer und Universalradsätzen finden Sie auch in der E94. Der LokSound-Decoder bringt natürlich die Original-Fahrgeräusche der E94 zu Gehör. Damit genügend Raum für den Lautsprecher und dessen Schallkapsel bleibt, steckt je ein kompakter Glockenankermotor mit Schwungmasse in jedem Drehgestell und treibt jeweils zwei Achsen an. Vier Haftreifen sorgen dafür, dass die Lok ihre Kraft auch auf die Schienen bringt. Für eine perfekte Stromabnahme sind die Mittelachsen gefedert ausgeführt.



Vorbildgerechter Stromabnehmer

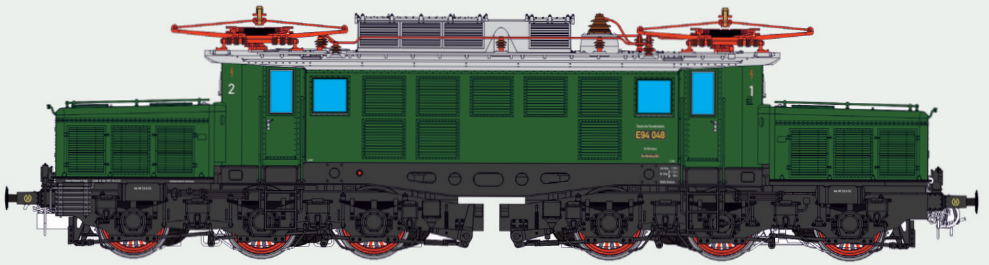


Zahlreiche separat angesetzte Teile an den Drehgestellen

DB 194 108 Art.-Nr. 31120



DB E94 048 Art.-Nr. 31121



DRG E94 035 Art.-Nr. 31122



Technische Daten

Modell: Gehäuse und Chassis aus Metall. Kleinteile aus Messing und Kunststoff separat angesetzt. Freistehende Griffstangen und Laternen. Federpuffer. Kulissengeführter Kupplungs-Normschacht nach NEM 652. Motorgestütztes Heben und Senken der Dachstromabnehmer. Zwei Glockenankermotoren mit Schwungmasse. Vier Achsen über Kardan und Schneckengetriebe angetrieben. Vier Haftringe. Universalelektronik. Lichtwechsel weiß/rot, Führerstandbeleuchtung, Rangierbeleuchtung. Steuerung durch ESU-LokSound V4.0 M4 Decoder mit hochwertigem Lautsprecher. Weichen- und Kurvensensoren. „PowerPack"-Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. Länge über Puffer 213,8 mm.

Digitale Funktionen: Digitalisierte Original-Fahrgeräusche einer E94, Signalpfeife, Heben und Senken der Dachstromabnehmer, fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel weiß/rot, zugseitiges Spitzensignal abschaltbar, Rangierbeleuchtung, Führerstandbeleuchtung, Simulation der Funkenbildung beim scharfen Bremsen, schaltbare Geräusche bei Weichenüber- und Kurvenfahrt.

Analoge Funktionen: Digitalisierte Original-Fahrgeräusche einer E94, fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel weiß/rot

Lieferumfang: Lokomotive in repräsentativer Verpackung. Ersatzteilpaket mit Haftreifen und Ersatzkleinteilen. Umfangreiche Dokumentation mit Vorbildinformationen.

Preußische Bergziege



Vorbild

Die Baureihe 94.5-17 ist eine der langlebigsten und erfolgreichsten preußischen Lokkonstruktionen. Ihre Entwicklung reicht eigentlich bis ins Jahr 1906 zurück, als die Königliche Eisenbahn-Direktion (KED) Erfurt an das preußische Eisenbahn-Zentralamt den Antrag auf die Entwicklung einer fünffach gekuppelten Dampflokomotive für die Steilstrecken in Thüringen gestellt hatte. Die maßgeblich vom bekannten Lokkonstrukteur Robert Garbe entwickelte T16 wurde ab 1905 in 343 Exemplaren gefertigt. Mit der T16 der verstärkten Bauart (als T16.1 bezeichnet) entstanden zwischen 1913 und 1924 wahre Universalloks für kurze Strecken, die in ganz Preußen, im Elsaß und Lothringen und ab 1920 in ganz Deutschland heimisch wurden. Während der langen Bauzeit gab es diverse Änderungen. Ab 1921 trugen die T16.1 einen Speisedom, weshalb der zunächst auf dem Kesselscheitel platzierte Vorwärmer nun seitlich neben den vorderen Sandkasten rutschte. Mit der Dampfheizkupplung waren die ab 1924 als BR 94.5-17 bezeichneten T16.1 auch im Personenzugeinsatz beschäftigt. Die nach Normung vieler Bauteile ab 1927 auf 60 km/h erhöhte Maximalgeschwindigkeit machte sie im Einsatz noch vielseitiger. Mit einer Achslast von 17 Tonnen war die 94 auch für Nebenstrecken mit schwächerem Oberbau geeignet. Außerdem löste sie, ausgerüstet mit einer Riggenbach-Gegendruckbremse, auf Thüringischen Steilstrecken sogar die modernere, aber zu schwere T20 ab. Im Steilstreckendienst wurden die ESU-Vorbilder 094 652 und 94 1292 zu Legenden. Beide gehörten in den frühen 1970er-Jahren zu den letzten Betriebsloks von DB und DR. 94 1292 zeigte als DB-Museumslok ihre Kraft bis 2005 am Rennsteig oder zeitweise auch in der Eifel im harten Steilrampendienst.

Modell

Die T16.1 ist die erste Dampflok von ESU. Das feinst detaillierte Modell besteht größenteils aus Metall und weist eine Vielzahl separat angesetzter Teile auf. Dass dabei die vorbildentsprechenden Unterschiede berücksichtigt sind, versteht sich. Ein Blickfang sind auch die mit dünnen Speichen ausgeführten Räder. Das Modell wird mit weitgehend abgefahrenen Radreifen dargestellt, weshalb die Radsterne vorbildgerechte Maße aufweisen können. So bleibt noch genug Raum, die Spurkränze so auszuführen, dass ein sicherer Betrieb auf Zwei- und Dreileitergleisen möglich ist. Um die Kompromisse am Fahrgestell zu minimieren, garantieren wir nur den Betrieb auf Radien ab 420 mm. Da die Loks im Nahgüterzug- und Rangierdienst eingesetzt wurden, tragen sie Modelle beidseitig eine Rangierkupplung im Normschacht. Passende Bügelkupplungen mit nicht magnetischem Bügel liegen der Lok bei. Selbstverständlich stößt das Modell achssensor-gesteuert rad- und LokSound-synchron Rauch aus dem Schornstein aus. So wird der Betrieb mit der klassischen Preußin zum optischen und akustischen Genuss. Wenn die Lok über eine Weiche fährt, wird das mit typischem Quietschen untermalt. Selbstverständlich haben wir bei der Gestaltung der Sounds auch ganz genau beim Vorbild hingehört. So kann man beispielsweise bei Bergabfahrt bei den mit Nachbildung der Riggenbach-Gegendruckbremse per Funktionstaste die Akustik auf Gegendruckbremse umstellen. Auch die Akustik der verschiedenen Luft- und Speisepumpen war unterschiedlich. Rangiert wird vorbildgerecht unter dem beidseitigen Leuchten der rechten unteren Laterne. Bei der preußischen Variante ist das dritte Spitzenlicht zuschaltbar um das Spitzensignal Zg 7 (Gegenzugsignal) zu zeigen. Erstmals in Großserie sind die Laternen, wo vorbildgerecht, frei stehend ausgeführt. Im weitgehend eingerichteten Führerstand befinden sich Lokführer und Heizer, die bei Bedarf ihren Arbeitsplatz mit der Führerstandbeleuchtung erhellen können. Wenn der Heizer akustisch Kohle in die Feuerbüchse schaufelt, glimmt auch die Feuerbüchsenbeleuchtung.

DR 94 1292 **Art.-Nr. 31100**



DB 94 1243 **Art.-Nr. 31101**



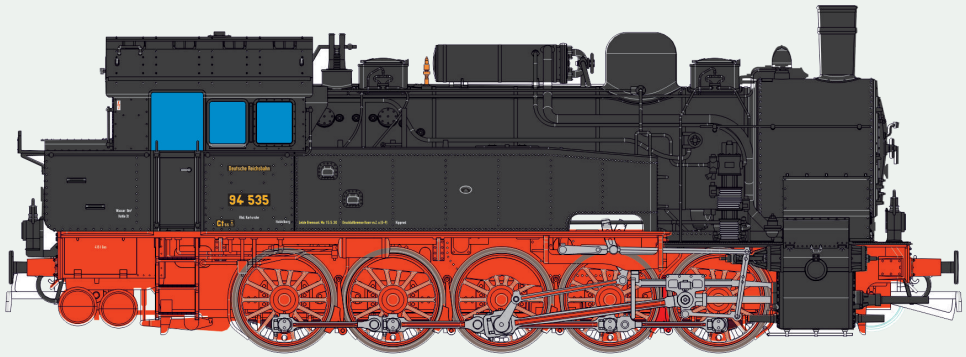
DB 094 652-5 **Art.-Nr. 31102**



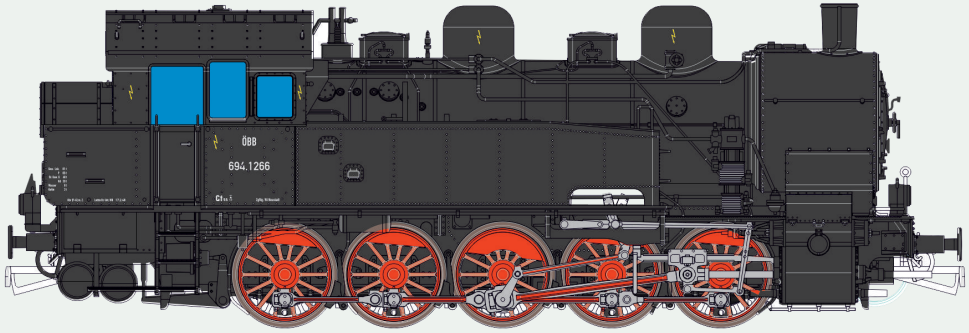
KPEV 8158 Essen **Art.-Nr. 31103**



DRG 94 535 **Art.-Nr. 31104**



ÖBB 694 1266 **Art.-Nr. 31105**





Erstmals Lok mit Riggenbach-Gegendruckbremse in H0



Unterschiedliche Tritte



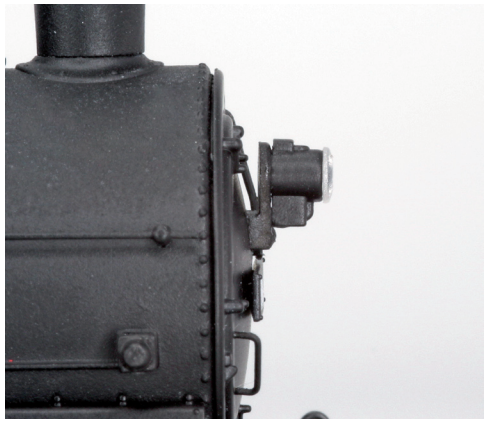
Epochengerechte Ausführung von Dächern und Kohlekästen



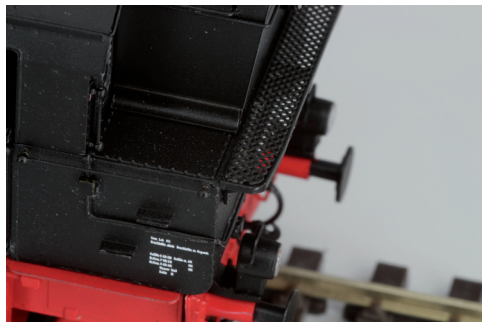
Erstmals Überhitzerautomat an Epoche -I-Lok



Epochenspezifische Rauchkammertüren



Frei stehende Loklaternen



Durchbrochene Trittroste

Technische Daten

Modell: Große Teile von Gehäuse und Chassis aus Metall. Kleinteile aus Messing und Kunststoff separat angesetzt. Freistehende Griffstangen und Laternen. Federpuffer, automatische Kupplung in Normschacht nach NEM 652. Glockenankermotor mit Schwungmasse. Fünf Achsen über Kuppelstangen angetrieben. Zwei Haftreifen. Universalelek–tronik. Lichtwechsel weiß/rot, Führerstandbeleuchtung, Rangierbeleuchtung, Feuerbüchsenlicht mit warmweißen LEDs. Steuerung durch ESU-LokSound V4.0 M4 Decoder mit hochwertigem Lautsprecher. Weichensensoren. „PowerPack"-Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. Lastabhängiger, lüfterbasierter und achssensor-gesteuerter Raucherzeuger mit Temperaturregelung. Automatische Rangierkupplung. Länge über Puffer 145,5 mm.

Digitale Funktionen: Digitalisierte Original-Fahrgeräusche einer 94.5, Glocke, lastabhängiger radsynchroner Rauchausstoß schaltbar, fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel weiß, zugseitiges Spitzensignal abschaltbar, Rangierbeleuchtung, Führerstandbeleuchtung, Feuerbüchsenlicht, schaltbare Geräusche bei Weichenüberfahrt, Rangierkupplung schaltbar.

Analoge Funktionen: Digitalisierte Original-Fahrgeräusche einer 94.5, fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel weiß.

Lieferumfang: Lokomotive in repräsentativer Verpackung. Ersatzteilpaket mit Haftreifen und Ersatzkleinteilen. Pipette zur Befüllung des Raucherzeugers. Umfangreiche Dokumentation mit Vorbildinformationen.



Vorbild

Die von Voith Turbo Lokomotivtechnik GmbH & Co KG entwickelte Baureihe 261 ersetzt viele V60 und V90. Auf dem Wunschzettel der DB stand eine moderne Diesellok mit Mittelführerstand, die sowohl im schweren Rangierdienst als auch für längere Übergabefahrten genutzt werden kann und dabei natürlich die Abgasvorschriften erfüllt. Die 2010 an die DB vermieteten 260 erfüllte diese nochmals verschärften Abgasnormen nicht ohne Anpassungen, weshalb die DB für die Serienloks den Einbau eines Rußpartikelfilters beauftragte. Die Vorserienloks 260 001 und 260 502 bis 510 gingen an Voith zurück. Voith passte die bereits zugelassenen Loks abgastechnisch an und vermietete sie beispielsweise an die Hohenzollerische Landesbahn HzL (261 002 und 510) und an die DB. Die 130 ab 2010 gelieferten Serienloks erhielten die Baureihenbezeichnung 261 (261 011 bis 140) zugeteilt. Als bislang letzte Lok ergänzte 261 109 im April 2013 die 261-Flotte. Sowohl die 260 wie die 261 werden durch einen Dieselmotor 8V 4000 R 41 von MTU angetrieben, der bei einer Nenndrehzahl von 1800 U/min 1000 kW leistet. Im Rangiergang erreichen die Loks 50, im Streckengang 100 km/h. Die Anfahrzugkraft erreicht 258 kN und liegt damit über der der 294/295 (231 kN) und sogar über der der 225/218 (235 kN). Alle DB-Loks sind mit der Zugbeeinflussungssystem PZB 90 ausgerüstet, weshalb sie über Schnellfahrstrecken fahren dürfen. Die markante Form mit schräg gestellten Scheinwerfereinheiten und die an den Stirnseiten abgekanteten Vorbauten machen die Lok zu einer unverwechselbaren Erscheinung auf Deutschlands Gleisen. Die Loks werden unter anderen von den DB-Schenker-Standorten Gremberg, Halle/Saale, Mainz-Bischofsheim, Maschen, Oberhausen-Osterfeld Süd, Seelze. Von dort haben die Loks oft einen beeindruckenden Einsatzradius.

Modell

Das Modell weist zahlreiche optische und technische Feinheiten auf. Im vorderen Vorbau findet man separat eingesetzte und durchbrochene Lüftergitter. Das Fahrgestell beeindruckt durch eine Vielzahl freistehender und separat angesetzter Leitungen und Armaturen. Die seitlichen Bühnengeländer sind geätzte Metallteile. Die 261 begeistert neben gestalterischen Werten natürlich auch mit ihrem umfangreichen Technik-Paket: So ist die Lokomotive mit einem schaltbaren lastabhängigen Raucherzeuger, Sensorik für situationsbezogene Geräusche in Kurven und in Weichenstraßen, einem LokSound V4.0M4-Decoder mit einem großen Lautsprecher und einem Energiespeicher ausgestattet, der auch bei verschmutzten Schienen oder langen Weichenstraßen für einen sicheren Betrieb sorgt. Wie es sich für eine Rangierlokomotive gehört, trägt die Lok an beiden Enden eine neu entwickelte Rangierkupplung. Mit dieser genießt der Modellbahner einerseits dank Kulissenführung den vorbildgerecht geringen Abstand zwischen Lok und Wagen, kann aber andererseits den Zug an jeder beliebigen Stelle der Anlage abkuppeln. Die Kupplung ist kompatibel mit allen Bügelkupplungen mit nicht-magnetischem Bügel. Dem Modell liegen vier ESU-Kupplungen dabei, mit denen man Wagen ausrüsten kann. Dank RailCom Plus® meldet sich die Lok an passenden Zentralen (z.B. ESU ECoS) automatisch an. Eine komplette Lichtanlage inklusive Führerstandsbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung, und Rangierbeleuchtung runden die technische Ausstattung ab. Rahmen und Gehäuse des Modells bestehen aus Metall und ermöglichen dank eines Gewichts von gut 350 g eine vorbildgerechte Zugkraft. Die bei anderen ESU-Loks bewährte Universalelektronik mit Steckschleifer und Universalradsätzen finden Sie auch in der 261. Der LokSound-Decoder bringt die Original-Geräusche des Dieselmotors MTU 8V 4000 R 41 zu Gehör. Die Betriebsgeräusche der Achtzylindermotoren kommen durch die durchbrochenen Lüftergitter im langen Vorbau besonders gut zur Geltung.

DB 261 082 **Art.-Nr. 31150**



MRCE 261 300 **Art.-Nr. 31151**



GSI 261 308 **Art.-Nr. 31152**



Baneservice 261 004 **Art.-Nr. 31153**



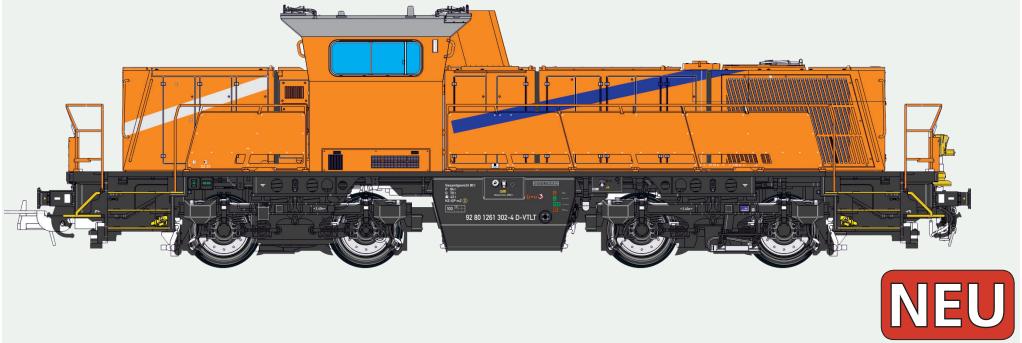
HzL 261 002 **Art.-Nr. 31154**



Stahl Gerlafingen 847 004 **Art.-Nr. 31155**



Northrail 261 302 **Art.-Nr. 31156**



Voith-RWE 261 303 **Art.-Nr. 31157**



Voith 261 304 **Art.-Nr. 31158**





Ferngesteuerte Kupplung



Freistehende Griffstangen



Gehäuse und Chassis aus Metall



Vorbildgetreue Beschriftung



Kleinteile aus Messing und Kunststoff separat angesetzt



Durchbrochene Lüftergitter und Trittroste

Technische Daten

Modell: Gehäuse und Chassis aus Metall. Kleinteile aus Messing und Kunststoff separat angesetzt. Freistehende Griffstangen. Durchbrochene Lüftergitter. Ferngesteuerte Kupplung in kulissengeführtem Kupplungs-Normschacht nach NEM 362. Glockenanker-Motor mit Schwungmasse. 3 Achsen über Kardan und Schneckengetriebe angetrieben. Zwei Haftringe. Universalelektronik. Spitzenbeleuchtung, Führerstandbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung mit wartungsfreien warmweißen LEDs. Steuerung durch ESU LokSound V4.0M4 Decoder mit großem Lautsprecher. Weichen- und Kurvensensoren. „PowerPack"-Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. Lüfterbasierter Rauch-Erzeuger mit Temperaturregelung. Länge über Puffer 180,7 mm

Lieferumfang: Lokomotive in repräsentativer Verpackung. Ersatzteilpaket mit Haftreifen und Ersatzkleinteilen. Pipette zur Befüllung des Rauch-Erzeugers. Umfangreiche Dokumentation mit Vorbildinformationen.

Moderne Multi-Motor-Maschine



Vorbild

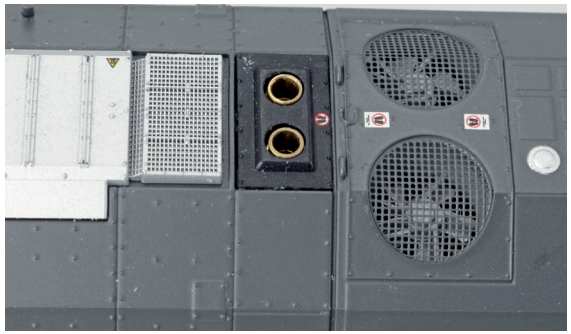
Der bei der DB als Baureihe 245 eingereihte Loktyp ist eigentlich eine Elektrolok, die ihre Stromerzeuger immer mitführt. Die Gleichteilezahl mit den Traxx-E-Loks der DB-Baureihen 145/146 und 185 liegt bei etwa 75 Prozent. Die DB benötigt in den großen Dieselnetzen um Frankfurt am Main, München aber auch im Allgäu neue leistungsstarke Lokomotiven, die vor Personenzügen die fast vier Jahrzehnte stark beanspruchten Loks der Baureihe 218 ablösen sollen. Statt eines einzelnen Dieselmotor verbaut Bombardier vier kleinere Dieselmotoren, die den Strom für die Fahrmotoren erzeugen. Vom Konzept der Traxx DE ME verspricht man sich auch eine Reduzierung des Sprit-Verbrauchs. Außer beim Beschleunigen sowie auf Steigungsstrecken arbeiten die Motoren herkömmlicher Dieselloks nahezu ausschließlich im Teillastbereich. Das Eignungsprofil sieht eine Streckendiesellok für mittelschwere Regionalpersonen- und Güterzüge vor. Der Vertrag zwischen der DB und Bombardier umfasst die Lieferung von insgesamt 200 Loks für die Sparten DB Regio und DB Schenker. Nachdem Probefahrten mit dem Prototypen 245 001 positiv verlaufen sind, beauftragte DB Regio umgehend die Produktion von 20 Maschinen, die für die Regionalbereiche Frankfurt/Main (sechs Loks), Mühldorf (sieben) und Kempten (sieben) vorgesehen sind. Die 83 Tonnen schweren und 160 km/h schnellen Loks werden von vier Sechszylinder-Dieselmotoren des Typs Caterpillar CAT C18 mit einer Gesamtleistung von 2252 kW angetrieben. Die Elektronik entscheidet ohne Zutun des Lokführers, wann nicht benötigte Motorleistung abgeschaltet wird, und auch, welche Kraftwerke ausgeschaltet werden, damit die Motoren möglichst gleichzeitig die Wartungszyklen erreichen.

Modell

Mit der BR 245 rollt eine topmoderne Diesellok nahezu zeitgleich mit den Originalen an. Wie Sie es von ESU gewöhnt sind, bietet unser mit Metallgehäuse ausgestattetes Modell eine Vielzahl optischer und technischer Highlights. Durch die leicht getönten Führerstandsfenster erspähen Sie einen weitgehend eingerichteten mehrfarbig ausgeführten Führerstand. Natürlich lassen sich Führerstand- und Führerpultbeleuchtung separat schalten. In den Seitenwänden finden Sie separat eingesetzte und durchbrochene Lüftergitter. Die vier Dachlüfter sind sogar motorisiert. Wenn bei eingeschaltetem Rangiergang akustisch nur zwei Maschinenanlagen arbeiten, laufen auch nur zwei Lüfter und natürlich qualmt die Lok nur aus zwei Abgashutzen. Das Fahrgestell beeindruckt durch eine Vielzahl freistehender und separat angesetzter Leitungen und Armaturen. Die 245 begeistert neben gestalterischen Werten natürlich auch mit ihrem umfangreichen Technik-Paket: So ist die Lokomotive mit zwei separat schaltbaren lastabhängigen Raucherzeugern, Sensorik für situationsbezogene Geräusche in Kurven und in Weichenstraßen, einem LokSound V4.0M4-Decoder mit zwei Lautsprechern und einem Energiespeicher ausgestattet, der auch bei verschmutzten Schienen oder langen Weichenstraßen für einen sicheren Betrieb sorgt. Dank RailCom Plus® meldet sich die Lok an passenden Zentralen (z.B. ESU ECoS) automatisch an. Eine komplette Lichtanlage inklusive Führerstandsbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung, und Rangierbeleuchtung runden die technische Ausstattung ab. Rahmen und Gehäuse des Modells bestehen aus Metall und ermöglichen dank eines Gewichts von gut 500 g eine vorbildgerechte Zugkraft. Die bei anderen ESU-Loks bewährte Universalelektronik mit Steckschleifer und Universalradsätzen finden Sie auch in der 245. Der LokSound-Decoder bringt die Original-Geräusche der Caterpillar-Dieselmotoren zu Gehör. Die Betriebsgeräusche der Sechszylindermotoren kommen durch die durchbrochenen Lüftergitter in der Dachschräge besonders gut zur Geltung.



Federpuffer und Trittstufen



Detailgetreues Dach mit drehbaren Dachlüftern

DB 245 004 **Art.-Nr. 31090**



DB 245 016 **Art.-Nr. 31091**



BR 245 008 **Art.-Nr. 31092**



Technische Daten

Modell: Gehäuse und Chassis aus Metall. Kleinteile aus Messing und Kunststoff separat angesetzt. Freistehende Griffstangen. Durchbrochene Dach- und Seitenwand-Lüftergitter. Gefederte Puffer. Kulissengeführter Kupplungs-Normschacht nach NEM 362. 5-poliger schräg genuteter Hochleistungs-Motor mit geräuschoptimiertem Kommutator und zwei Schwungmassen. 3 Achsen über Kardan und Schneckengetriebe angetrieben. Zwei Haftringe. Universalelektronik. Spitzenbeleuchtung, Führerstandbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung mit wartungsfreien warmweißen LEDs. Steuerung durch ESU LokSound V4.0M4 Decoder mit zwei großen Lautsprechern. Weichen- und Kurvensensoren. „PowerPack"-Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. Zwei lastabhängige, lüfterbasierte Rauch-Erzeuger mit Temperaturregelung. Länge über Puffer 217,2 mm.

Lieferumfang: Lokomotive in repräsentativer Verpackung. Ersatzteilpaket mit Haftreifen und Ersatzkleinteilen (Scheibenwischer, Trittstufen, etc.). Pipette zur Befüllung des Rauch-Erzeugers. Umfangreiche Dokumentation mit Vorbildinformationen.

Präzisions-Messgerät



Vorbild

Hilfsfahrzeuge, die bei Unfällen wie beispielsweise Entgleisungen ausrücken und Werkzeug und Material mitführen, bestanden bei der DB bis Ende der 1950er-Jahre aus verschiedensten Altbauwagen. Zur Vereinheitlichung entwickelte die DB in Zusammenarbeit mit dem Bundesbahnzentralamt Minden einen Einheitshilfsgerätewagen. Basis waren die Wagenkästen zweier Behelfspersonenwagen MCi 43, die auf zwei vierachsige Drehgestelle amerikanischer Bauart gesetzt wurden. Zwischen 1962 und 1966 entstanden so insgesamt 100 Wagen. Ab 1969 ersetzte man vielfach die Lattenwände durch Hartfaserplatten. Seit der Epoche IV werden die Wagen als EHG 388 geführt. Der Großteil der Wagen blieb abgesehen von der Änderung der Lackierung äußerlich nahezu unverändert .

Modell

Wer wissen möchte, wie schnell seine Lokomotiven fahren oder welchen Weg Züge auf der Anlage zurücklegen, kann dies mit dem H0-Modell des EHG 388 endlich herausfinden. Dort ist ein Multiprotokolldecoder (DCC mit RailCom / Motorola®) verbaut, der mit Hilfe eines in einem Drehgestell versteckten Wegstreckenzählers folgende Daten ermittelt: Aktuelle Geschwindigkeit, Maximalgeschwindigkeit, Durchschnittsgeschwindigkeit und der zurückgelegte Weg. Angezeigt werden die Werte auf beleuchteten LCD-Anzeigen , die sich beidseitig in Wagenmitte hinter herausnehmbaren Wandteilen befinden. Ein Taster schaltet die Anzeige um, mit einem zweiten setzt man die Anzeigen zurück (Reset). Wenn Sie gerade nichts messen möchten, können die magnetisch geklipsten Seitenwände des Wagens geschlossen bleiben. Die Messelektronik funktioniert auch auf analogen Gleich- und Wechselstrom-Anlagen. Mit der vorbildgerechten Außenbeleuchtung, einem weiß-roten Lichtwechsel und einer Innenraumbeleuchtung , die allesamt digital schaltbar sind, ist das Hilfsgerätewagenmodell ein toller Blickfang im Bahnhof oder Bw. Der Wagen kann durch Abziehen des Schleifers sowie durch Umschalten des im Wagenboden sitzenden Schiebeschalters von Mittelleiter auf Zweileiterbetrieb umgerüstet werden.



Gut ablesbares beleuchtetes Display



Betriebsartumschalter

DB EHG 388 **Art.-Nr. 36030**



DB EHG 388 **Art.-Nr. 36031**



DB EHG 388 **Art.-Nr. 36032**



Technische Daten

Modell: Gehäuse und Chassis Kunststoff. Kleinteile aus Kunststoff separat angesetzt. Freistehende Griffstangen. Kurzkupplungskulisse in Normschacht nach NEM 652. Steckbarer Mittelschleifer. Fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel, Innenraum- und Arbeitsbeleuchtung mit warmweißen LEDs. Anzeigedisplays beidseitig in Wagenmitte. Anzeigen für aktuelle Geschwindigkeit, Maximal- und Durchschnittsgeschwindigkeit, zurück gelegte Wegstrecke. Steuerung durch Digitaldecoder (MM/DCC mit RailCom). Anzeige auch im Analog-Betrieb. „PowerPack"-Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. Länge über Puffer 264 mm.

Der Star des Wirtschaftswunders



Vorbild

Die V200 war DAS Lok-Gesicht der Deutschen Bundesbahn (DB) in den 50er-Jahren. Keine andere Diesellok prägte das Bild der jungen DB so sehr, wie die lange Lok mit den charakteristischen Aluminium-Zierstreifen, die an den Stirnseiten zu einem stilisierten „V" zuliefen.

In den ab 1956 gebauten Serienloks kamen 1100 PS (bei 1500 U/min) starke 12-Zylindermotoren von Daimler-Benz (MB 820 Bb), MAN (12 V 18/21) oder Maybach (MD 650) zum Einsatz. Für die Zugheizung diente ein Dampfheizkessel von Hagenuk, der in der Lage war, einen Schnellzug mit zehn bis zwölf Wagen zu heizen. Eine Besonderheit war die Ausrüstung aller V200.0 mit einer Vielfachsteuerung, die Doppeltraktionen und den Wendezugbetrieb ermöglichte. Mit Krauss-Maffei (V200 001 – 005, V200 026 – 086) und MaK (V200 006 bis 025) lieferten nur zwei Hersteller die 86 Lokomotiven an die DB. Die MaK-Loks unterschieden sich an der Front markant durch eine flachere Ausführung des „V" von den Krauss-Maffei-Loks. Erstzuteilungen von Serienloks erhielten die Bahnbetriebswerke (Bw) Frankfurt-Griesheim (15 Stück), Hamburg-Altona (19), Hamm P (32) und Villingen/Schwarzwald (20).

Bereits ab Werk erhielten V200 056 bis 086 statt des auffälligen Schriftzugs „Deutsche Bundesbahn" einfache DB-Logos an den Seiten. Ab den frühen 1970er-Jahren entfernte man die Aluminium-Zierleisten und verpasste den Loks als Trennung zwischen roten und grauen Partien eine Zierlinie. Da die Linien einheitlich im Krauss-Maffei-Stil ausgeführt waren, rollten 1980 nur noch wenige Loks, wie beispielsweise das ESU-Vorbild 220 022 mit MaK-„V" durch die Lande. 220 022 war auch eine der 19 Maschinen der Baureihe, die 1981 an die Dänischen Staatsbahnen (DSB) zur Behebung eines Lokmangels verliehen wurden. Nachdem die DB die 220 schon ab 1978 abstellte, bot sie die teilweise gerade einmal 20 Jahre alten Loks ausländischen Bahnen zum Kauf an. Insgesamt 30 Loks fanden Abnehmer in Italien, Frankreich (Algerien) und Spanien.

Modell

Wie Sie es von ESU gewohnt sind, bietet unser Modell eine Vielzahl optischer und technischer Highlights. Lassen Sie uns zunächst einen kurzen Rundgang um die Lok machen. Befriedigt werden Sie feststellen, dass sich die vielfältigen Rundungen des Originals auch am Modell wiederfinden, das weitgehend aus Metall besteht. Erstmals wurde das für die MaK-Loks typische flache „V" umgesetzt. Durch die vorbildgerecht großen Führerstandfenster erspähen Sie einen weitgehend eingerichteten mehrfarbig ausgeführten Führerstand. Die Epoche-III-Maschine weist alle typischen Merkmale der Ursprungsausführung auf und rollt darum mit erhabenen Zierleisten, Bundesbahn-Schriftzug, Wassertaschenklappen und abgedeckten Einfüllstutzen für Diesel und Heizöl an.

Die anderen Varianten weisen vorbildentsprechende Formänderungen wie bespielsweise offene Einfüllstutzen oder Anschlüsse für den Grenzwertgeber beim Tanken auf. Allen Versionen gemein ist der erstmals bei einem H0-Modell realisierte teilweise freie Durchblick im Maschinenraum, der den Blick auf Armaturen ermöglicht.

Die Lokomotive ist mit zwei separat schaltbaren lastabhängigen Raucherzeugern, Sensorik für situationsbezogene Geräusche in Kurven und in Weichenstraßen, einem LokSound V4.0 M4-Decoder mit zwei Lautsprechern und einem Energiespeicher ausgestattet, der auch bei verschmutzten Schienen oder langen Weichenstraßen für einen sicheren Betrieb sorgt. Dank RailCom Plus® und M4-Protokoll meldet sich die Lok an passenden Zentralen (z.B. ESU ECoS oder Märklin® Central Station) automatisch an. Eine komplette Lichtanlage inklusive Führerstandsbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung, Maschinenraumbeleuchtung und Rangierbeleuchtung mit warmweißen LEDs runden die technische Ausstattung ab.

Rahmen und Gehäuse des Modells bestehen aus Metall und ermöglichen dank eines Gewichts von gut 500 g eine vorbildgerechte Zugkraft. Die beiden Wellenenden des Fünfpol-Motors sind mit Schwungscheiben bestückt. Die bei anderen ESU-Loks bewährte Universalelektronik mit Steckschleifer und Universalradsätzen finden Sie auch in der V200. Der LokSound-Decoder bringt die Original-Geräusche eines Maybach MD 650 Dieselmotors zu Gehör. Damit der Betrieb mit der V200 auch akustisch zum Erlebnis wird, haben wir die Lüftergitter in der Dachschräge durchbrochen ausgeführt.

DB V200 015 **Art.-Nr. 31080**



DB 220 022 **Art.-Nr. 31081**



Brohltalbahn 220 053 **Art.-Nr. 31082**



SBB Am 4/4, 18462 **Art.-Nr. 31083**




FP 220-041-8
Art.-Nr. 31084
Exklusiv nur bei ESSEMME: www.essemmemodel.com


Montcocol V2202 0758
Art.-Nr. 31085
MONTCOCOL DEHE V2202
Exklusiv nur bei REE MODÈLES: www.ree-modeles.com


DB 220 023
Art.-Nr. 31086
NEU


Comsa 51 Lok 2904
Art.-Nr. 31088
COMSA
Exklusiv nur bei MABAR TREN: www. mabar.es



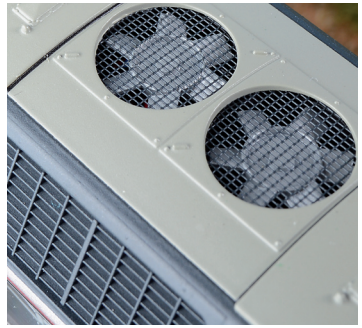
Maschinenraum (hier mit abgenommenen Fenstern)



Erhabene Buchstaben der Epoche-III-Lok



Mehrteilige Drehgestellblende



Durchbrochene Lüftergitter



Detaillierter Führerstand



Vorbildgetreue Stirnbeleuchtung

Technische Daten

Modell: Gehäuse und Chassis aus Metall. Kleinteile aus Messing und Kunststoff separat angesetzt. Trittstufen aus Messing. Freistehende Griffstangen. Durchbrochene Dachlüftergitter. Gefederte Puffer. Kulissengeführter Kupplungs-Normschacht nach NEM 362. 5-poliger schräg genuteter Hochleistungs-Motor mit geräuschoptimiertem Kommutator mit zwei Schwungmassen. 3 Achsen über Kardan und Schneckengetriebe angetrieben. Zwei Haftringe. Universalelektronik. Spitzenbeleuchtung, Führerstandbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung, Maschinenraumbeleuchtung mit wartungsfreien warmweißen LEDs. Steuerung durch ESU LokSound V4.0M4 Decoder mit zwei großen Lautsprechern. Weichen- und Kurvensensoren. „PowerPack"-Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. Zwei lastabhängige, lüfterbasierte Rauch-Erzeuger mit Temperaturregelung. Länge über Puffer 209,7 mm.

Digitale Funktionen: Digitalisierte Original-Fahrgeräusche einer V200; Signalhorn, lastabhängiger Rauchausstoß; fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel; zugseitiges Spitzen- und Schlusssignal schaltbar; Rangierbeleuchtung; Führerstand-, Führerpult- und Maschinenraumbeleuchtung, schaltbare Raucherzeuger, schaltbare Geräusche bei Weichenüber- und Kurvenfahrt

Analoge Funktionen: Digitalisierte Original-Fahrgeräusche einer V200, fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel.

Lieferumfang: Lokomotive in repräsentativer Verpackung. Umfangreiches Ersatzteilpaket mit Haftreifen und Ersatzkleinteilen (Scheibenwischer, Trittstufen, etc.). Pipette zur Befüllung des Rauch-Erzeugers. Umfangreiche Dokumentation mit Vorbildinformationen.

Flinker Rangierer der DB



Vorbild

Zu Beginn der 1950er-Jahre musste die junge Deutsche Bundesbahn (DB) ihre Rangierlok-Flotte erneuern. Eine Arbeitsgemeinschaft mehrerer Hersteller (AGM V60) entwickelte die V60, die bei einer Leistung von 650 PS mit 60 km/h unterwegs sein konnte. Damals entsprach das der Geschwindigkeit von Durchgangsgüterzügen, weshalb die Loks auch gerne im Nahgüterzugdienst verwendet wurden. Der kohlegefeuerte Warmhalteofen (Dofa-Ofen) diente zum Warmhalten der abgestellten V60. Ab den 1990er-Jahren ersetzte die DB die Öfen durch mit Fremdstrom betriebene Warmhaltegeräte. Weitere äußerliche Änderungen waren der Einbau von Indusimagneten ab Mitte der 1960er-Jahre sowie ab 1985 die Ausrüstung der Mehrzahl der Loks mit automatische Kupplungen (AK). Den fünf ab 1955 gelieferten Vorauslokomotiven folgten bis April 1964 weitere 937 Maschinen. DB-intern werden die Serienmaschinen in leichte und schwere Loks unterteilt. Äußerlich unterscheiden sich beide Typen nicht. Die 54 t auf die Waage bringende schwere Ausführung besitzt einen stärker dimensionierten Rahmen als die nur 48 t wiegenden leichten Loks. Mit Einführung der computergerechten Bezeichnungen im Jahre 1968 erhielten die leichten Loks die Baureihennummer 260, die schweren wurden als BR 261 geführt. Die mit AK und Funkfernsteuerung ausgerüsteten Maschinen erhielten die Bezeichnung 364 und 365. Die BR 362 und 363 entstanden ab 1992 und bezeichnen Loks, die mit dem Caterpillar-Motor 3412 DI-TA anstatt des originalen Maybach-Motors ausgerüstet wurden. Fabrikneu wurden V60 unter anderen an die Belgischen Staatsbahnen (SNCB-NMBS) geliefert. Die zuverlässigen Loks erfreuen sich nach Ausscheiden aus dem Staatsbahndienst auch bei vielen Privatbahnen großer Beliebtheit.

Modell

Die V60 der DB vereint viele Features, die Sie von unseren bisherigen Modellen kennen in einem kompakten Modell. Das alleine ist schon eine Sensation, doch zusätzlich haben wir auch noch eine filigrane automatische Kupplung untergebracht. Die V60 ist mit einem lastabhängigen, getakteten Raucherzeuger ausgestattet. Sound und Rauch werden von einem LokSound V4.0 M4-Decoder kontrolliert. Dieser „Tausendsassa“ versteht neben DCC mit RailComPlus® auch das M4-Protokoll und meldet sich daher an der ESU-ECoS oder Märklin® Central Station selbständig an. Weil er auch Motorola® oder Selectrix® beherrscht, steht dem Einsatz der ESU-V60 mit allen gängigen Zentralen nichts im Wege. Der integrierte PowerPack-Energiespeicher sorgt dafür, dass auch auf dreckigen Schienen ein komfortabler Betrieb möglich ist. Den typischen Sound des Dieselmotors Maybach GTO 6A gibt ein hochwertiger Lautsprecher durch das geätzte Lüftergitter im langen Vorbau besonders differenziert ab. Eine komplette Lichtanlage inklusive Führerstandsbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung und Rangierbeleuchtung mit warmweißen LED runden die technische Ausstattung ab. Alle beim Vorbild vorhandenen Lichteffekte lassen sich darstellen. Das Modell der belgischen Reeks 80 kann das landestypische „Warnblinken“ zeigen. Den Entkupplungsvorgang erledigt die Lok nach Betätigung der Taste F7 vollautomatisch mit dem so genannten Kupplungswalzer. Der Hochleistungs-Miniatur-Glockenankermotor sorgt mit einem perfekt abgestimmten Getriebe für eine vorbildgerechte Maximal-Geschwindigkeit und dadurch für einen riesigen Regelbereich für millimetergenaue Rangiermanöver. Rahmen und Vorbauten des Modells bestehen aus Metall, was entscheidend zum Lokgewicht von etwa 170 g beiträgt. Der Haftreifen sitzt auf einem Rad der direkt angetriebenen hinteren. An den ESU-Modellen sind die baulichen Unterschiede zwischen den Varianten berücksichtigt. Die Epoche-III-Maschine unterscheidet sich beispielsweise durch eine andere Form des Schauglases auf dem langen Führerstand von ihren neueren Schwestern. Wie bei ESU üblich, kann man das Modell durch Anstecken des Schleifers von Zwei- auf Mittelleiter-Betrieb umschalten.

DB V60 815 Art.-Nr. 31060



DB 360 354 Art.-Nr. 31061



DB 365 683 Art.-Nr. 31062



SNCB Reeks 8040 Art.-Nr. 31063



DB 260 249 Art.-Nr. 31064



NBE 364 403 **Art.-Nr. 31066**



NEU

Bahnbau Gruppe
362 556-3 **Art.-Nr. 31068**

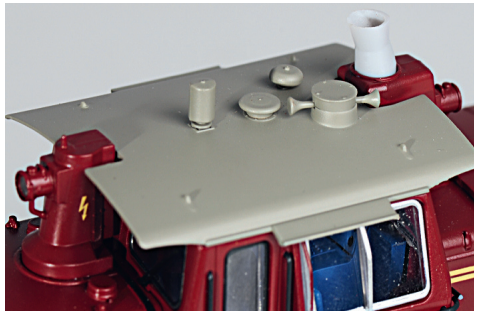


NEU

MWB V665 **Art.-Nr. 31069**



NEU



Epochengerechte Antennen



Rangierkupplung RK 900 (o. Fkt.)



Lokspezifisches Fahrwerk



Lokspezifisches Fahrwerk



Durchbrochene Lüftergitter



Lupenreine Beschriftung

Technische Daten

Modell: Gehäuse und Chassis aus Metall. Kleinteile aus Messing und Kunststoff separat angesetzt. Freistehende Griffstangen. Durchbrochene Kühlerlüftergitter im langen Vorbau. Gefederte Puffer. Digital fernsteuerbare Kupplung. Hochleistungs-Miniatur-Glockenankermotor. 1 Achse direkt über Kardan und Schneckengetriebe angetrieben, die beiden anderen Achsen und die Blindwelle werden mitgenommen. Ein Haftring. Spitzenbeleuchtung, Führerstandbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung mit wartungsfreien warmweißen LEDs. Steuerung durch ESU LokSound-V4.0 M4 Decoder mit Lautsprecher. Weichensensoren. „PowerPack"-Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. Lastabhängiger, lüfterbasierter Rauch-Erzeuger mit Temperaturregelung. Länge über Puffer 120 mm.

Lieferumfang: Lokomotive in repräsentativer Verpackung. Ersatzteilpaket mit Haftreifen und Ersatzkleinteilen (Scheibenwischer, Trittstufen, etc.). Pipette zur Befüllung des Rauch-Erzeugers. Umfangreiche Dokumentation mit Vorbildinformationen.

„Class“ischer Maschinenbau



Vorbild

In Europa rollen mittlerweile zwei Bauserien der Class 66. Zur besseren Unterscheidbarkeit wird die 2006 eingeführte fünftürige Version JT42CWRM oft auch als “Class 77” bezeichnet. Das „M“ steht für „modified“, also modifiziert. Die Modernisierung wurde erforderlich, um die fortan geltenden Abgasvorschriften einhalten zu können. Die äußerlichen Unterschiede zur ersten Serie sind die einzelne, auf der linken Lokseite eingebaute Tür zum Maschinenraum, die etwas höheren seitlichen Lüftergitter sowie ein vergrößertes Dachlüftergitter. Außerdem besitzen die Class 77 geänderte Führerstandsseitenfenster. Einige Loks der Class 77 tragen darüber hinaus ein Klimagerät auf dem Führerstand. Die mittlerweile zum DB-Konzern gehörende Bahngesellschaft Euro Cargo Rail (ECR) verfügt über eine Flotte von neuen, hellgrau lackierten Class 77 und älteren rotbraun-gelben Class 66, wobei letztere nur in Frankreich eingesetzt werden. Die Class 77 werden von Mühldorf aus vor schweren Kesselwagenzügen oder ab Oberhausen im schweren Stahlverkehr disponiert. Gelegentlich nehmen die stämmigen Sechsachser auch Kohlezüge an den Haken. Trotz des hohen Lärmpegels auf dem Führerstand, haben sich die Loks unter Lokführern einen guten Ruf erarbeitet, wenn es darum geht, schwere Züge auch auf schlüpfrigen Schienen vom Fleck zu bekommen. In Deutschland sind auch zahlreiche Loks anderer europäischer Privatbahnen beziehungsweise Leasingnehmern unterwegs. Um die Rangierlok einzusparen, bleiben die Loks zumeist vom Anschlussgleis des Absenders bis zum Zielort des Zuges vorgespannt, wobei in Kauf genommen wird, dass die Loks auch unter Fahrdraht unterwegs sind.

Modell

Die Class 66/77 ist mit einem lastabhängigen, getakteten Raucherzeuger ausgestattet, der passend zur Belastung unterschiedlich intensive Rauchfahnen erzeugt. Die eingebaute Sensorik, die für situationsbezogene Geräusche in Kurven und in Weichenstraßen sorgt, wird von einem LokSound V4.0 M4-Decoder kontrolliert. Dieser „Tausendsassa“ versteht neben DCC mit RailComPlus® auch das M4-Protokoll und meldet sich daher an ESU ECoS oder Märklin® central station selbständig an. Weil er auch Motorola® oder Selectrix® beherrscht, steht dem Einsatz der ESU Class 66/77 mit allen gängigen Zentralen nichts im Wege. Der integrierte PowerPack Energiespeicher sorgt dafür, dass auch auf dreckigen Schienen ein komfortabler Betrieb möglich ist. Den einzigartigen Zweitaktdieselsound geben zwei Lautsprecher durch das geätzte Lüftergitter im Dach besonders differenziert ab. Eine komplette Lichtanlage inklusive Führerstandsbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung und Rangierbeleuchtung mit warmweißen LED runden die technische Ausstattung ab. Alle beim Vorbild vorhandenen Lichteffekte lassen sich darstellen, inklusive der in Belgien üblichen „Warnblinker“ oder Zweilichtspitzensignal. Rahmen und Gehäuse des Modells bestehen aus Metall und sorgen dank eines Gewichts von etwa 590 g für eine vorbildgerechte Zugkraft. An den ESU-Modellen sind sämtliche bauliche Unterschiede zwischen den Varianten berücksichtigt. Die Class 66/77 ist ein Hybrid-Modell, das mit einem Radsatzinnenmaß von 14,1 mm einen sicheren Betrieb auf Zwei- und Dreileitergleisen ermöglicht. Für den Zweileiter-Betrieb muss einfach mit dem beiliegenden Werkzeug den Mittelschleifer abgezogen werden. Modellbahner, die lieber ohne Haftreifen, dafür mit vorbildnäheren Rädern fahren wollen, finden im Karton einen Gutschein für sechs (Zweileiter)-Achsen mit RP-25-Rädern. Eingebettet in einen Metallrahmen sitzt ein fünfpoliger Präzisionsmotor mit schräg genuteter Wicklung und geräuschoptimiertem Kommutator.



Batteriefach ECR


Vorbildgerechte Lichtfunktionen

MRCE 653-05 **Art.-Nr. 31051**



HHPI 29002 **Art.-Nr. 31056**



Freightliner Poland 66002 **Art.-Nr. 31075**



ECR 247 026 **Art.-Nr. 31076**



Crossrail DE 6312 **Art.-Nr. 31077**



Technische Daten

Modell: Gehäuse und Chassis aus Metall. Kleinteile aus Messing und Kunststoff separat angesetzt. Trittstufen aus Messing. Freistehende Griffstangen. Durchbrochene Dachlüftergitter. Gefederte Puffer. Kulissengeführter Kupplungs-Normschacht nach NEM 362. 5-poliger schräggenuteter Hochleistungs-Motor mit geräuschoptimiertem Kommutator mit zwei elektronisch gewuchteten Schwungmassen. 4 Achsen über Kardan und Schneckengetriebe angetrieben. Vier Haftringe. Spitzenbeleuchtung, Führerstandbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung, Bremslichtflackern mit wartungsfreien warmweißen LEDs. Steuerung durch ESU LokSound-V4.0 M4 Decoder mit zwei Lautsprechern. Weichen- und Kurvensensoren. „PowerPack"-Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. Lastabhängiger, lüfterbasierter Rauch-Erzeuger mit Temperaturregelung. Länge über Puffer 247 mm.

„Class“ischer Maschinenbau



Vorbild

Mit der im Jahr 2001 festgelegten Liberalisierung des internationalen Eisenbahngüterverkehrs benötigten die neu gegründeten Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) Triebfahrzeuge, um die den staatlichen Bahnen abgerungenen Verkehre zu bewältigen. Die Beschaffung technisch hochentwickelter Neufahrzeuge kam aus Kostengründen oftmals nicht in Frage. Eine preisgünstige Lösung bot die amerikanische Electro-Motive Division (EMD) mit der bereits in Großbritannien erprobten Class 66 an. Die als JT 42 CWR bezeichneten Loks basieren auf der amerikanischen SD40 und deren Weiterentwicklung SD40-2, die aufgrund des bewährten, einfachen Aufbaus sehr zuverlässig waren. Die erste Bahngesellschaft, welche die dieselelektrisch angetriebene Class 66 nach Deutschland holte, war die Häfen und Güterverkehr Köln AG (HGK). 1999 kaufte die Bahngesellschaft zwei Stück. Fast zeitgleich hielt die Class 66 auch in anderen europäischen Ländern Einzug. EVU, die Class 66 besitzen oder angemietet haben, findet man heute auch in Frankreich, Belgien, den Niederlanden, Luxemburg und Norwegen. Bislang wurden insgesamt etwa 650 Loks in zwei Bauarten an europäische Kunden ausgeliefert. Die langgestreckte, dem kleinen englischen Lichtraumprofil entsprechende Silhouette, der kantige Aufbau und das Fahrwerk mit den massiven Drehgestellen und der wilden Leitungsführung machen die Class 66 unverwechselbar. Der GM-Zwölfzylinder-Zweitaktmotor 12N-710G3B-EC ist mit seinem charakteristischen Klang deutlich hörbar und entwickelt eine Leistung von 3194 PS (2350 kW) Die Anfahrzugkraft beträgt 409 kN, die Dauerzugkraft 260 kN. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h können die Class 66 selbst auf elektrifizierten Hauptstrecken mit anderen Zügen mithalten.

Modell

Weitere Informationen zum Modell finden Sie unter Class 77, da die Modelle von der technischen Ausstattung exakt gleich sind.

HGK DE 671
Art.-Nr. 31052



SNCF Fret 6601
Art.-Nr. 31054



Captrain 6602
Art.-Nr. 31057



Ascendos DE 67
Art.-Nr. 31058



ECR 66243
Art.-Nr. 31059



CFL 714
Art.-Nr. 31070



DB Schenker 66001
Art.-Nr. 31074



Cargo Net 66406
Art.-Nr. 31078



TGOJ 714
Art.-Nr. 31079





Topaktueller Vorbildzustand



Unterschiede Class 77 (l.) & Class 66 (r.)



Vorbildgetreue Stirnseiten



Führerstand Class 77 (l.) & Class 66 (r.)

Technische Daten

Modell: Gehäuse und Chassis aus Metall. Kleinteile aus Messing und Kunststoff separat angesetzt. Trittstufen aus Messing. Freistehende Griffstangen. Durchbrochene Dachlüftergitter. Gefederte Puffer. Kulissengeführter Kupplungs-Normschacht nach NEM 362. 5-poliger schräggenuteter Hochleistungs-Motor mit geräuschoptimiertem Kommutator mit zwei elektronisch gewuchteten Schwungmassen. 4 Achsen über Kardan und Schneckengetriebe angetrieben. Vier Haftringe. Spitzenbeleuchtung, Führerstandbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung, Bremslichtflackern mit wartungsfreien warmweißen LEDs. Steuerung durch ESU LokSound-V4.0 M4 Decoder mit zwei Lautsprechern. Weichen- und Kurvensensoren. „PowerPack"-Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. Lastabhängiger, lüfterbasierter Rauch-Erzeuger mit Temperaturregelung. Länge über Puffer 247 mm.

Lieferumfang: Lokomotive in repräsentativer Verpackung. Ersatzteilpaket mit Haftreifen und Ersatzkleinteilen (Scheibenwischer, Trittstufen, etc.). Gutschein für Tauschachsen ohne Haftreifen. Pipette zur Befüllung des Rauch-Erzeugers. Umfangreiche Dokumentation mit Vorbildinformationen.

VT 69 900, VT 858, VT 62 904



Vorbild

Um bei geringem Fahrgastaufkommen personalintensive Dampfzüge zu vermeiden, ließ die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (DRG) vierachsige Verbrennungstriebwagen entwickeln, die ab 1928 von der Waggonfabrik Wismar geliefert wurden. Die in den Nummernbereich 855 bis 871 eingereihten Fahrzeuge wurden als ein- oder zweiklassige Wagen geliefert. Die zunächst grün lackierten Fahrzeuge erhielten ab 1932 den eleganten zweifarbigen Anstrich in Weinrot-Creme. Beheimatet war das ESU-Vorbild in Mainz, andere Wagen kamen von Frankfurt/Oder, Guben, Kassel, Stuttgart, Ulm und Waren/Müritz zum Einsatz.Ergebnis der Überlegungen zur Beschleunigung des Eilgüterverkehrs war das LEIG-Konzept (Leichter Eil-Güterzug). Leichte mit Personenzuglokomotiven bespannte Züge (maximal 12 Wagenachsen) fahren die wichtigsten Ortschaften an. Auf Basis der Personentriebwagen VT 858 bis 871 ließ die DRG einen Gütertriebwagen zu entwickeln.Ende des Jahres 1930 lieferte die Waggonfabrik Wismar drei 65 km/h schnelle Fahrzeuge. Der Antrieb der als VT 10 001 bis 003 eingestellten Wagen erfolgte ebenfalls durch einen Maybach-Dieselmotor G 4a, der 150 PS leistete. Bei Personen- wie Gütertriebwagen gab der Motor über ein Viergang-Schaltgetriebe seine Kraft auf eine Blindwelle weiter, die durch Kuppelstangen mit den beiden Radsätzen eines Drehgestells verbunden war. Im Dachaufbau saßen die vier Kühlergruppen mit jeweils vier Elementen. Da Kohle zur damaligen Zeit aber viel billiger als Diesel-Kraftstoff war, konnten die Triebwagen ihre Verbrauchsvorteile kaum ausspielen. Diverse Aufnahmen beweisen, dass die Möglichkeit, maximal drei Wagen (sechs Wagenachsen) mit einer Gesamtlast von 85 t mitzuführen, genutzt wurde. Die Bandbreite der Anhängsel war groß: Teils als Beiwagen lackierte Personenwagen, gedeckte Güterwagen oder Personen-/Güterzuggepäckwagen sind fotografisch dokumentiert.Obwohl die Gütertriebwagen mit nur drei Fahrzeugen zu den Splittergattungen im DB-Bestand zählten, musterte man sie erst zwischen 1960 und 1962 aus. Für die Personentriebwagen sah die DB kaum Bedarf und baute nur Triebwagen 859 aufwändig um und setzte ihn als VT 62 904 bis 1957 ein. Bei der DR verblieb mit VT 856 ein Wagen, der 1960 ausgemustert wurde.

Modell

Das Fahren mit den Dieseltriebwagen wird dank des ESU LokSound V4.0 M4 Decoder zum Genuss. Dieser kann sich an Märklin®- und ESU-Zentralen automatisch anmelden. Der urige Verbrennungstriebwagen bewegt sich dank des eingebauten PowerPack-Speicherkondensators selbst bei niedrigster Geschwindigkeit und schmutzigen Schienen absolut ruckfrei.
Neben dem realistischen Dieselmotor-Sound werden bei Kurvenfahrt oder beim Befahren von Weichen passende Geräusche abgespielt. Natürlich weisen die Triebwagen einen Rauchentwickler auf, der synchron zum LokSound die Abgasfahne erzeugt. Sämtliche vorbildgerechte Lichtfunktionen lassen sich auch im Modell schalten.

Der fahrtrichtungsabhängige Lichtwechsel lässt sich am zugseitigen Ende abschalten. Auch die Rangierbeleuchtung und das bis in die fünfziger Jahre gültige Falschfahr-Spitzensignal Zg2 kann man aktivieren. Eine Führerstandsbeleuchtung funktioniert ebenfalls abhängig von der Fahrtrichtung. Auch im Fahrgast- beziehungsweise Gepäckabteil findet sich eine Beleuchtung.



Einstiegsbereich Antriebsseite



Lupenreine Beschriftung

DB VT 69 900 **Art.-Nr. 31040 / 32040**



DRG VT 858 **Art.-Nr. 31041 / 32041**



DB VT 62 904 **Art.-Nr. 31042 / 32042**



Technische Daten

Modell: Kunststoff-Gehäuse auf einem Metall-Fahrgestell. Antrieb durch einen fünfpoligen Drehgestellmotor auf beide Achsen eines Drehgestells, zwei Haftreifen. ESU LokSound V4.0 M4 Decoder, Rauchgenerator. Fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel weiß/rot, Rangier-, Innen-, Führerstandsbeleuchtung separat schaltbar; Kurven- und Weichengeräusche, Lüftergeräusch, Signalhorn, Glocke

Die Modelle entstehen in Zusammenarbeit mit Liliput.

Kraftprotz im Sonntagsanzug

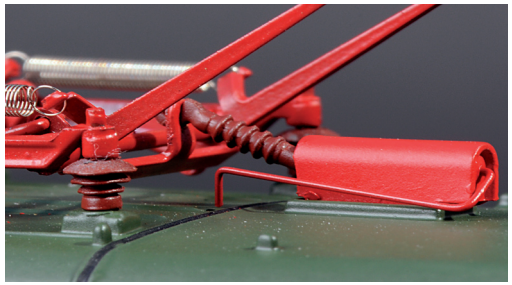


Vorbild

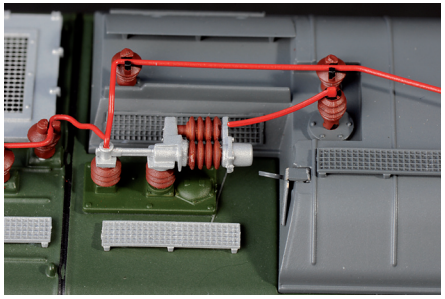
Ende der 1960er-Jahre erkannte die Deutsche Bundesbahn (DB), dass die notwendige Beschleunigung des Güterverkehrs mit den vorhandenen Elektrolok-Konstruktionen nicht möglich ist. Die modernste DB-Technik steckte damals in den Mehrsystem-Lokomotiven der Baureihen 181/184 und im Schnellzug-Star 103. Auf Basis der bewährten Einheits-E-Lok-Familie komponierte Krupp eine sehr elegante sechsachsige Maschine, die stärker als jede schnellere und schneller als jede stärkere deutsche E-Lok war. Auf dem Dach saßen Stromabnehmer der Bauart DBS 54. 1972 erhielt die DB mit 151 001 die erste der zuletzt 170 Maschinen. Ausgeprägte Kinderkrankheiten, wie sie oftmals heutige Neukonstruktionen haben, gab es bei der 151 nicht zu beklagen. Obwohl als Güterzuglokomotive projektiert, bekamen alle Lokomotiven neben der Doppeltraktionssteuerung auch eine Wendezugsteuerung spendiert. Die den Bahnbetriebwerken (Bw) Nürnberg und Hagen-Eckesey zugeteilten Lokomotiven nahmen 3000 Tonnen schwere Güterzüge ebenso an den Haken, wie aus drei Umbauwagen bestehende Nahverkehrszüge. Das fulminante Beschleunigungsvermögen machte sie auf steigungsreichen Strecken selbst vor D- und später vor Interregio-Zügen zur ersten Wahl, weshalb sich solche Leistungen bis in die späten 1990er-Jahre auch in den Dienstplänen fanden.Planmäßig kamen die 151 bis nach Wien. Keine andere DB-Baureihe ließ sich derart freizügig einsetzen, weshalb man die Sechsachser bis 1990 im gesamten Bundesgebiet, nach der Wiedervereinigung auch in den neuen Bundesländern sehen konnte. Obwohl nominell leistungsstärkere un dmit 140 km/h auch schnellere Drehstomloks der Baureihen 185, 187 und 189 zur Verfügung stehen, werden immer wieder auch an 151 Hauptuntersuchungen durchgeführt.

Modell

Beim ESU-Modell der Baureihe 151 bestehen Rahmen, Gehäuse und Getriebekästen aus Metall, was für ein sattes Gewicht von 600 g und damit für eine mehr als ausreichende Zugkraft sorgt. Trotz des robusten Aufbaus finden sich alle Details auch am Modell wieder. Die aufwändige Gestaltung des Dachbereichs lädt die Augen zu einem Spaziergang ein. Vorbildgerecht unterschiedlich geformte Isolatoren, ein aus mehreren Teilen zusammengesetzter Hauptschalter und separat angesetzte Trittgitter laden zum Verweilen ein. Die Stromabnehmer sind über die vier Isolatoren mit dem Gehäuse verbunden. Heben und Senken des Pantographen geschieht originalgetreu über den Stromabnehmerantrieb. Dass die Bewegung akustisch untermalt wird, versteht sich von selbst. Damit Sie die H0-151 ebenfalls freizügig vor allen Zuggarnituren einsetzen können, haben wir die Lokomotive mit allen zeitgemäßen Funktionen ausgestattet. Der kräftige fünfpolige ESU-Motor gibt seine Kraft über ein Schnecke-Stirnradgetriebe an vier Achsen weiter. Die mittleren Achsen beider Drehgestelle sind gefedert und dienen der Stromaufnahme. Selbstverständlich ist ein dem Modell angepasster LokSound-Decoder V4.0 M4 mit RailComPlus(R)-Funktionalität an Bord, der kraftvolle Originalgeräusche zu Gehör bringt, die Stromabnehmer sich heben und senken lässt und die vielfältigen Lichtfunktionen steuert. Auch das bei niedriger Geschwindigkeit ertönende Quietschen in Kurven und das Klirren beim Überfahren von Weichen hat der Decoder im Griff. Für eine innige Verbindung zwischen der Lok und dem Zug haben wir eine kulissengeführte Kurzkupplungsmechanik mit einem Schacht nach NEM 362 eingebaut. Der Funkenflug an den Bremsklötzen bei stark verzögernden Vorbild-Zügen wird durch mehrere LEDs im Fahrwerksbereich simuliert und akustisch durch Quietschen untermalt. So wird die schwere Arbeit der Lokomotive auch optisch deutlich – ein Schauspiel im Modell und das keineswegs nur im Nachtbetrieb. Wie bei ESU üblich, lässt sich das Modell durch Abziehen und Anstecken des Schleifers von Mittel- auf Zweileiterbetrieb umschalten.



Vorbildgetreues Heben und Senken



Mehrteiliger Hauptschalter







Technische Daten

Modell: Gehäuse und Chassis aus Metall. Kleinteile aus Messing und Kunststoff separat angesetzt. Trittstufen aus Messing. Freistehende Griffstangen. Durchbrochene Dachlüftergitter. Gefederte Puffer. Motorgestütztes Heben und Senken der Dachstromabnehmer. Kulissengeführter Kupplungs-Normschacht nach NEM 362. 5-poliger schräggenuteter Hochleistungs-Motor mit geräuschoptimiertem Kommutator und zwei Schwungmassen. 4 Achsen über Kardan und Schneckengetriebe angetrieben. Vier Haftringe. Wechsel zwischen Zwei- und Dreileiterbetrieb durch anstecken oder abziehen des Schleifers. Spitzenbeleuchtung, Führerstandbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung mit wartungsfreien warmweißen LEDs. Steuerung durch ESU-LokSound-Decoder. Weichen- und Kurvensensoren. „PowerPack"-Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. Länge über Puffer 224 mm.

Digitale Funktionen: Digitalisierte Original-Fahrgeräusche einer 151; Signalhorn; Heben und Senken der Dachstromabnehmer; fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel; zugseitiges Spitzen- und Schlusssignal abschaltbar; Rangierbeleuchtung; Führerstand-, Führerpult- und Maschinenraumbeleuchtung, Simulation der Funkenbildung beim scharfen Bremsen, Funken beim Einschalten des Hauptschalters; schaltbare Geräusche bei Weichenüber- und Kurvenfahrt

Analoge Funktionen: Digitalisierte Original-Fahrgeräusche einer 151, fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel.

Lieferumfang: Lokomotive in repräsentativer Verpackung. Umfangreiches Ersatzteilpaket mit Haftreifen und Ersatzkleinteilen (Scheibenwischer, Trittstufen, Puffer, etc.). Ski-Schleifer für Mittelleiterbetrieb. 2 Tauschachsen ohne Haftreifen. Umfangreiche Dokumentation mit Vorbildinformationen.



Vorbild

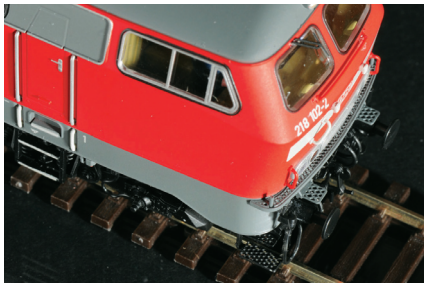
1968 beauftragte die Deutsche Bundesbahn (DB) die Firma Krupp mit der Entwicklung einer Streckendiesellok der V160-Familie, die eine elektrische Zugheizeinrichtung aber keinen Heizdieselmotor wie die V162 (später als 217 bezeichnet) haben sollte. Die Energie für die Zugheizung wurde vom 2500 PS starken Fahrdieselmotor MA 12 V 956 TB10 von MAN erzeugt. 218 235, das ESU-Vorbild der purpurroten Maschine entstammt der 2. Bauserie und war bis zu ihrer Umlackierung 1993 in Regensburg stationiert. Regelmäßig nahm die Lok beispielsweise Interzonenzüge aus der DDR und D-Züge aus der Tschechoslowakei an den Haken, ward aber auch in Frankfurt am Main und Stuttgart gesichtet. 218 102, die zweite Serienlok dieser Baureihe, ist eine von nur neun Lokomotiven der ersten Bauserie, die über eine Energieversorgung mit Hüllkurvenumrichter sowie Frequenzmultiplexe Zugsteuerung verfügen, mit denen auch modernste Doppelstockwagen-Garnituren befördert werden können. Das ESU-Vorbild wurde für diese Dienste beispielsweise in ihrer Lübecker Zeit und auch heute von Frankfurt am Main aus herangezogen. Übrigens dürfen die derart umgebauten 218 auch IC- und IR-Züge mit Steuerwagen schieben. 218 102 kam außerdem beim zwischenzeitigen Elektrotraktions-Aus auf der Rübelandbahn zum Einsatz. Sie war in der Tat weit herumgekommen, seit ihrer erstmaligen Lackierung in Verkehrsrot. War sie 2003 noch dem Bw Halberstadt zugeteilt, zog sie dann zunächst nach Stendal, für drei Jahre nach Lübeck, danach nach Darmstadt, bevor sie 2010 in Frankfurt/Main eine neue Bleibe fand. Besonders beliebt bei Fotografen ist heute die in TEE-Farben lackierte 218 105 der DB-Tochtergesellschaft Westfrankenbahn, die vor Regelzügen aber auch vor Museumszügen zum Einsatz kommt.

Modell

Selbstverständlich finden Sie alle vorbildgerechten Bauartunterschiede zwischen den beiden 218-Modellen aber natürlich auch zu den bekannten Modellen der Baureihe 215. So trägt die altrote 218 235 vorbildgerecht Lüfter der Bauart Kuckuck auf dem Dach, wo die der 1. Serie entstammenden 218 102 und 105 noch eine einfach Klappe besitzt. Eine Ausgenweide sind die durchbrochen ausgeführten Bremsgestängesteller der 218 235 und 105, die 218 102 seit 2003 nicht mehr trägt. Die Dachlüfter sind durchbrochen ausgeführt, damit der darunter sitzende Lautsprecher die originalgetreuen Geräusche besonders gut zu Gehör bringen kann. Rahmen und Gehäuse des Modells bestehen aus Metall und ermöglichen dank eines Gewichts von gut 500 g eine vorbildgerechte Zugkraft. Die Lokomotive ist mit einem lastabhängigen Raucherzeuger, einer umfangreichen Sensorik, die für situationsbezogene Geräusche in Kurven und in Weichenstraßen sorgt, einem speziell angepassten LokSound-Decoder V4.0 M4 mit zwei Lautsprechern und einem Energiespeicher ausgestattet, der auch bei verschmutzten Schienen oder langen Weichenstraßen für einen sicheren Betrieb sorgt. Eingebettet in einen Metallrahmen sitzt ein bärenstarker fünfpoliger Präzisionsmotor mit schräg genuteter Wicklung und geräuschoptimiertem Kommutator – entwickelt von ESU. Eine komplette Lichtanlage inklusive Führerstandsbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung und Rangierbeleuchtung mit warmweißen LEDs runden die technische Ausstattung ab.



Führerstand Innenbeleuchtung


Durchbrochene Trittstufen





Technische Daten

Modell: Gehäuse und Chassis aus Metall. Kleinteile aus Messing und Kunststoff separat angesetzt. Trittstufen aus Messing. Freistehende Griffstangen. Durchbrochene Dachlüftergitter. Gefederte Puffer. Drehgestellblenden mit Federn aus Metall. Kulissengeführter Kupplungs-Normschacht nach NEM 362. 5-poliger schräggenuteter Hochleistungs-Motor mit geräuschoptimiertem Kommutator mit zwei elektronisch gewuchteten Schwungmassen. 4 Achsen (Dreileiter: 3 Achsen) über Kardan und Schneckengetriebe angetrieben. Zwei Haftringe. Spitzenbeleuchtung, Führerstandbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung mit wartungsfreien warmweißen LEDs. Steuerung durch ESU LokSound V4.0-Decoder mit zwei Lautsprechern. Weichen- und Kurvensensoren. „PowerPack"-Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. Lastabhängiger, lüfterbasierter Rauch-Erzeuger mit Temperaturregelung. Länge über Puffer 188,5 mm.

Digitale Funktionen: Digitalisierte Original-Fahrgeräusche einer 218 mit 2500-PS-Motor; Signalhorn, lastabhängiger Rauchausstoß; fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel; zugseitiges Spitzen- und Schlusssignal schaltbar; Rangierbeleuchtung; Führerstand- und Führerpultbeleuchtung, schaltbarer Raucherzeuger, schaltbare Geräusche bei Weichenüber- und Kurvenfahrt.

Analoge Funktionen: Digitalisierte Original-Fahrgeräusche einer 218 mit 2500-PS-Motor, fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel.

Lieferumfang: Lokomotive in repräsentativer Verpackung. Umfangreiches Ersatzteilpaket mit Haftreifen und Ersatzkleinteilen (Scheibenwischer, Trittstufen, etc.). 2 Tauschachsen ohne Haftreifen (nur Zweileiterversion). Pipette zur Befüllung des Rauch-Erzeugers. Umfangreiche Dokumentation mit Vorbildinformationen.

Der letzte Dampfer der DB



Vorbild

Die Baureihe 215 der Deutschen Bundesbahn (DB) stellt die höchste Stufe der mit Dampfheizung ausgerüsteten DB-Diesellok-Baureihen dar. Mit den 1967 bei Krupp in Auftrag gegebenen 215 wählte die Bahngesellschaft einen Zwischenschritt von den mit einem separaten Heizdieselmotor ausgerüsteten V162 (später als 217 bezeichnet) und der in der Entwicklung bereits weit fortgeschrittenen Baureihe 218, die Personenzüge elektrisch heizt. Bei den zehn Vorserienloks 215 001 bis 010, sowie später bei den Serienmaschinen 071 bis 093, baute man den den auch für die BR 218 vorgesehenen 2500-PS-Dieselmotor MA 12 V 956 TB10 von MAN ein. Die meisten Serienloks wurden mit dem 1900-PS-Sechzehnzylindermotor von MTU ausgestattet. Die ESU-Vorbilder 215 058 und 068 gehören zu einer Serie mit Voith-Lüfteranlage, die sich durch längsgerippte Dachlüfter von den übrigen 215 unterscheidet. Die 2500-PS-Loks mit den hohen Nummern fanden sich ab 1988 in Oberhausen wieder, wo sie die zweimotorigen 221 im schweren Güterzugdienst ablösten. Da in der zweiten Hälfte der 1990er-Jahre immer mehr Personenverkehrsleistungen auf Triebwagen übergegangen waren, oder und in Norddeutschland Strecken elektrifiziert wurden, verdrängten die abgezogenen 218 die 215 aus dem Nahverkehrsdienst. So teilte die Bahn die 215 der Güterverkehrssparte DB Cargo, später DB Railion, heute DB Schenker Rail zu. Die wenigen noch im Bestand geführten Maschinen tragen mittlerweile die Baureihen-Bezeichnung 225. Nach dem Ausscheiden bei der DB wurden einige 225 an Privatbahnen verkauft, die ihre Loks zum Teil neu lackierten, weshalb die alten DB-Farben Purpurrot und Ozeanblau-Beige auch wieder an 215/225 zu sehen sind.

Modell

Die 215 begeistert den Modellbahner mit ihrem umfangreichen Technik-Paket: So ist die Lokomotive mit einem lastabhängigen Raucherzeuger, Sensorik für situationsbezogene Geräusche in Kurven und in Weichenstraßen, einem LokSound V4.0-Decoder mit zwei Lautsprechern und einem Energiespeicher ausgestattet, der auch bei verschmutzten Schienen oder langen Weichenstraßen für einen sicheren Betrieb sorgt. Dank RailCom Plus® meldet sich die Lok an passenden Zentralen (z.B. ESU ECoS) automatisch an. Eine komplette Lichtanlage inklusive Führerstandsbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung und Rangierbeleuchtung mit warmweißen LEDs runden die technische Ausstattung ab.

Rahmen und Gehäuse des Modells bestehen aus Metall und ermöglichen dank eines Gewichts von gut 500 g eine vorbildgerechte Zugkraft. Eingebettet in einen Metallrahmen sitzt ein bärenstarker fünfpoliger Präzisionsmotor mit schräg genuteter Wicklung und geräuschoptimiertem Kommutator – entwickelt von ESU. Dieser gibt seine Kraft, gebändigt durch zwei dicke Schwungscheiben über ein Schnecke-/Stirnradgetriebe an drei Achsen weiter. Viele Modellbahner wünschten sich die Universalelektronik mit Steckschleifer auch bei der 215, weshalb das Fahrwerk entsprechend umkonstruiert wurde.

DB 215 117

Art.-Nr. 31018



DB 215 068

Art.-Nr. 31019



DB 225 086

Art.-Nr. 31022 / 32022



DB 215 078

Art.-Nr. 31023



DB 215 058 Art.-Nr. 31024



DB 215 023 Art.-Nr. 31028



DB 215 049 Art.-Nr. 31029



DB 215 010 Art.-Nr. 32020





215 058 mit Schneepflug



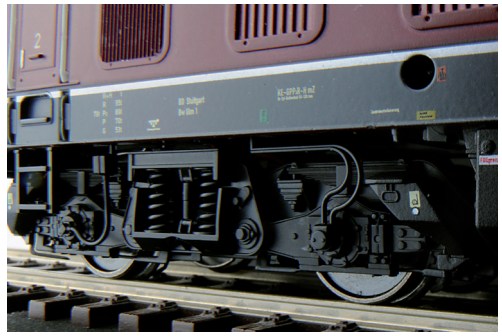
Vorbildgetreue Tritte



Detaillierte Beschriftung



Vorbildgerechte Dachausrüstung



Detaillierte Drehgestellblende

Technische Daten

Modell: Gehäuse und Chassis aus Metall. Kleinteile aus Messing und Kunststoff separat angesetzt. Trittstufen aus Messing. Freistehende Griffstangen. Durchbrochene Dachlüftergitter. Gefederte Puffer. Drehgestellblenden mit Leitungen und Federn aus Metall. Kulissengeführter Kupplungs-Normschacht nach NEM 362. 5-poliger schräggenuteter Hochleistungs-Motor mit geräuschoptimiertem Kommutator mit zwei elektronisch gewuchteten Schwungmassen. 3 Achsen über Kardan und Schneckengetriebe angetrieben. Zwei Haftringe. Spitzenbeleuchtung, Führerstandbeleuchtung, Führerpultbeleuchtung mit wartungsfreien warmweißen LEDs. Steuerung durch ESU LokSound V4.0-Decoder mit zwei Lautsprechern. Weichen- und Kurvensensoren. „PowerPack"-Speicherkondensator für unterbrechungsfreie Spannungsversorgung. Lastabhängiger, lüfterbasierter Rauch-Erzeuger mit Temperaturregelung.
Länge über Puffer 188,5 mm.

Digitale Funktionen: Digitalisierte Original-Fahrgeräusche einer 215 mit 2500-PS bzw. 1900-PS-Motor; Signalhorn, Glocke; lastabhängiger Rauchausstoß; fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel; zugseitiges Spitzen- und Schlusssignal schaltbar; Rangierbeleuchtung; Führerstand- und Führerpultbeleuchtung, schaltbarer Raucherzeuger, schaltbare Geräusche bei Weichenüber- und Kurvenfahrt

Analoge Funktionen: Digitalisierte Original-Fahrgeräusche einer 215 mit passendem Motor, fahrtrichtungsabhängiger Lichtwechsel.

Lieferumfang: Lokomotive in repräsentativer Verpackung. Umfangreiches Ersatzteilpaket mit Haftreifen und Ersatzkleinteilen (Scheibenwischer, Trittstufen, etc.). Pipette zur Befüllung des Rauch-Erzeugers. Umfangreiche Dokumentation mit Vorbildinformationen.

ESU International 2015

Benelux

Train Service Danckaert bvba
Hamiltonpark 14
BE-8000 BRUGGE
Phone +32 (486) 982 857
(Support: Dinsdag/Mardi - 20-21 h.)
Fax +32 (70) 660 919
tsd@tsdbvba.be
www.loksound.be / www.loksound.nl

Großbritannien

South West Digital Ltd.
1 Savernake Road
Weston Super Mare
GB-BS229HQ NORTH SOMERSET
Phone +44 (1934) 51 53 82
info@swd4esu.co.uk
www.southwestdigital.co.uk

Italien

Essemme S.R.L. - Modellismo
Via G.B. Piranesi, 17
IT-20137 MILANO
Phone +39 (27) 38 41 51
Fax +39 (27) 38 41 51
essemme.model@tiscali.it
www.essemmemodel.com

Schweiz

Arwico AG
Brühlstrasse 10
CH-4107 ETTINGEN
Phone +41 (61) 7 22 12 22
Fax +41 (61) 7 22 12 42
sekretariat@arwico.ch
www.arwico.c

ESU electronic solutions ulm GmbH & Co. KG
Edisonallee 29
D-89231 Neu-Ulm
BR Deutschland
Tel.: +49 (0) 731 - 18 47 80
Fax.: +49 (0) 731 - 18 47 82 99
info@esu.eu

www.esu.eu

USA & Kanada
ESU LLC
477 Knopp Drive
US-17756 Muncy
Phone +1 (570) 6 49 50 48
Fax +1 (866) 5 91 64 40
info@loksound.com

Ihr Modellbahnfachhändler

»mfx« ist eine eingetragene Marke der Firma Gebrüder Märklin & Cie. GmbH
»märklin« ist eine eingetragene Marke der Firma Gebrüder Märklin & Cie. GmbH
»SELECTRIX« ist eine eingetragene Marke der Firma Märklin Holding GmbH
»Railcom« und »RailcomPlus« ist eine eingetragene Marke der Firma LENZ-Elektronik GmbH

Copyright 2015 by ESU electronic solutions ulm GmbH&Co KG. Änderungen, Liefermöglichkeiten und alle Rechte vorbehalten. Elektrische und Mechanische Maßangaben sowie Abbildungen ohne Gewähr. LokSound Produkte sind im Fachhandel erhältlich. »LokSound«, »LokPilot«, »ECoS«, »ESU Navigator«, »ECoSControl Radio«, »SwitchPilot« ist ein eingetragenes Warenzeichen der ESU electronic solutions ulm GmbH & Co KG. Motorola ist ein eingetragenes Warenzeichen der Motorola Inc., Tempe-Phoenix, USA. Alle anderen genannten und gezeigten Marken oder Warenzeichen sind eingetragene Marken oder eingetragene Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer und ggf. nicht gesondert gekennzeichnet. Aus dem Fehlen der Kennzeichnung kann nicht geschlossen werden, dass es sich bei einem Begriff oder einem Bild nicht um eine eingetragene Marke oder ein eingetragenes Warenzeichen handelt.

Copyright 2015 by ESU electronic solutions ulm GmbH &Co KG. Products and all specifications are subject to change without notice. All rights reserved worldwide. »LokSound« is a registered trademark of ESU electronic solutions ulm GmbH & Co KG. Märklin is a registered trademark of Gebr. Märklin & Cie GmbH, Göppingen. Motorola is a registered trademark of Motorola Inc., Tempe-Phoenix, USA. Other trademarks are the property of their owners.

4 044645 529423