

Fig. 2

Öffnen der Lok: Ein Öffnen der Lok ist nur zum Einbau eines digitalen Decoders und zum Lampenwechsel erforderlich. Schraube **a** entfernen. Lokgehäuse in Höhe der Türen mit Daumen und Zeigefinger zusammendrücken und mit einem Ruck vom Lokrahmen abziehen. **Ersatzglühlampe: 00006530**

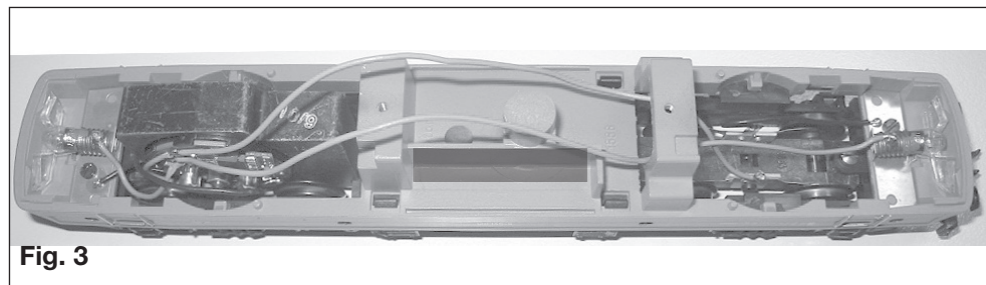


Fig. 3

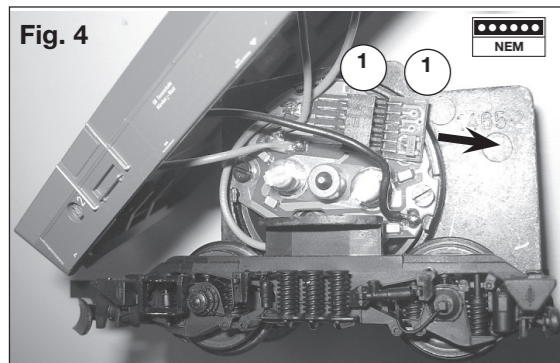


Fig. 4

Einbau eines digitalen Empfängerbausteins (Decoders): Auf die schraffierte Fläche des Fahrgestells (Fig. 3) kann ein **DECODER z.B. Fleischmann 687403** mit 6-poligem Stecker (**NEM 651**) geklebt werden. Motordrehgestell am Mittelsteg zusammendrücken und aus der Führung nach unten herausziehen (Fig. 4). Brückenstecker am Motor abziehen (gut aufheben, die Lok kann so auf Gleichstrombetrieb zurückgebaut werden). Stecker des Decoders dafür einstecken, wobei auf Gleichlage der mit „1“ gekennzeichneten Kontakte an Stecker und Schnittstelle zu achten ist. Beim Einbau auch die Betriebsanleitung des jeweiligen DECODERS beachten.

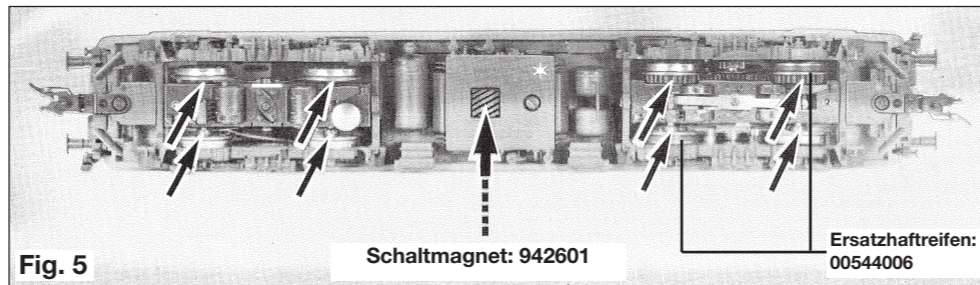


Fig. 5

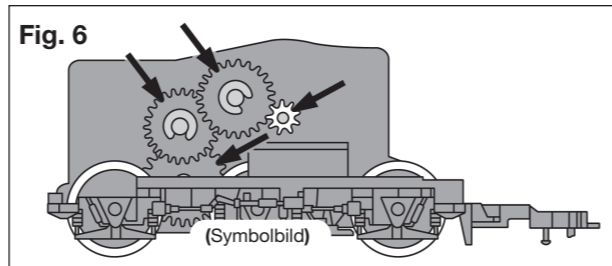


Fig. 6

Ölen: Geölt werden Lagerstellen und Getriebe nur an den gekennzeichneten Lagerstellen (Fig. 5, 6, 7). Nur **FLEISCHMANN-ÖL 6599** verwenden. Nur ein kleiner Tropfen pro Schmierstelle (→), sonst Überölung. Zur Dosierung die in der Verschlusskappe der Ölflasche angebrachte Nadel verwenden.

Kohlenwechsel: Kohlenhalter abziehen und Ersatzkohlen einsetzen (Fig. 7).

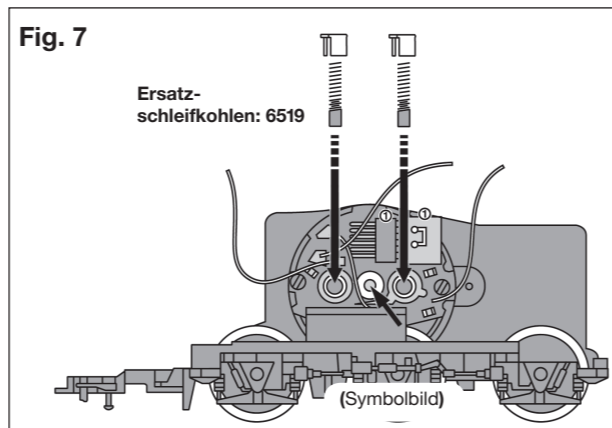
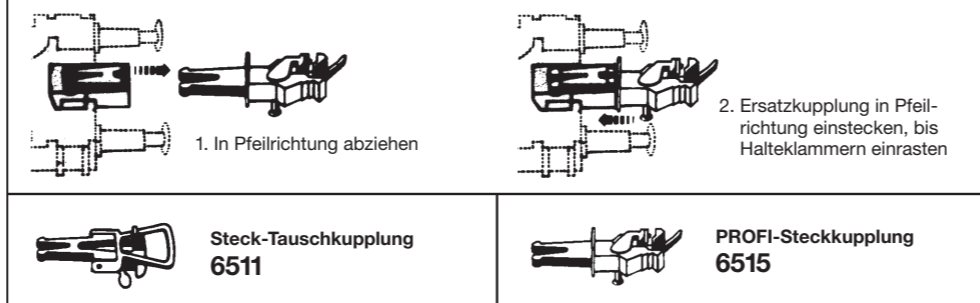


Fig. 7

Hinweis: Dieses Modell ist **nicht** für elektrisch funktionsfähigen Oberleitungsbetrieb ausgelegt.

Kupplungsaustausch:



Steck-Tauschkupplung 6511

PROFI-Steckkupplung 6515

Class 120 with variants

The Class 120 of the German Railways is a universal, mixed-traffic locomotive, which can haul the fast IC/EC trains as well as heavy goods trains. With a power rating of 5,800 kW and a weight of 83.2 tons, the loco can reach speeds of 200 km/h. This versatility of the 120 is achieved by using the three-phase, low-maintenance, asynchronous motor, which gives a stepfree and therefore smooth performance.

Opening the loco: Opening the loco is only necessary to replace the bulbs and install a digital receiver. Undo screw **a** carefully, pull the body upwards with thumb and forefinger and unclip from the chassis (fig. 2).

Spare bulbs: 00006530

Installing the digital decoder: A 6-pole **FLEISCHMANN DECODER 687403 (NEM 651)** can be glued onto the cross-hatched surface (fig. 3). Compress the engine bogie on the center bar and pull it out of the guide downwards (fig. 4). Pull the jumper out of the interface socket. Plug in the connector of the decoder instead, taking care that the pins marked „1“ on the socket and the connector are situated on the same side. Keep the jumper, so you can restore the loco to the D.C. current version. Please consult the instructions included with the DECODER for fitting advice.

The indicated point can be used for locating the **switching magnet 942601** (fig. 5).

Spare traction tyres: 00544006

Lubrication: The motor and gear-box need only be lightly oiled at the bearing points marked (fig. 5, 6, 7). Only use **FLEISCHMANN oil 6599**. Only put a tiny drop in each place (→), otherwise it will be overoiled. An applicator needle is located in the cap of the oil bottle for your use.

Changing Brushes: The motor is mounted on the rear bogie of this locomotive. Using finger and thumb, press inwards lightly in the centre of the bogie sides and pull downwards out of the body (fig. 7). Renew the brushes.

Spare brushes: 6519

Note: This model has not been designed for electrical functional catenary operation.

Exchange coupling: Clip exchange coupling: **6511 · FLEISCHMANN-PROFI** Clip coupling: **6515**. 1. Pull off in direction of arrow. 2. Insert exchange coupling in direction of arrow until clipped in position.

Série 120 avec variantes

La série 120 de la Deutsche Bahn est considérée comme étant une locomotive universelle, pouvant être attelée aussi bien aux trains rapides IC/EC qu'aux trains marchandises lourds. D'une puissance de 5600 kW et d'une masse de 83,2 tonnes, elle peut atteindre une vitesse de pointe de 200 km/h. La 120 s'adapte parfaitement à cet usage universel grâce à la mise en oeuvre de moteurs asynchrones triphasés, moteurs robustes et fiables, permettant des variations de puissance progressives et sans gradations.

Ouverture de la locomotive: Vous n'avez besoin d'ouvrir la locomotive que pour changer une ampoule et monter un module récepteur digital. Enlever les vis **a** entre le pouce et l'index pincer la carrosserie à hauteur des portes et tirer dessus par une saccade (fig. 2).

Lampe de rechange: 00006530

Montage d'un module récepteur digital: La zone hachurée permet de coller un **FLEISCHMANN DÉCODEUR 687403 (NEM 651)** à 6 pôles (fig. 3). Comprimer le bogie sur la barre centrale et le retirer du guide vers le bas (fig. 4). Extraire le fiche de pontage. Conduire le fiche à 6 pôles du décodeur à l'interface remarquant que les repères "1" soient au même côté. Garder le fiche de pontage qui peut être utilisé pour trouver un défaut potentiel du décodeur (conversion en modèle avec courant continu). Pour le montage, en plus se référer au mode d'emploi du décodeur.

Bandages de rechange: 00544006

L'aimant permanent 942601 peut être monté à l'endroit indiqué (fig. 5).

Graissage: Le moteur et les engrenages doivent être huilés uniquement aux endroits indiqués (fig. 5, 6, 7). N'utilisez que l'huile recommandée **FLEISCHMANN 6599**. Une seule goutte par point à lubrifier (→) afin d'éviter tout excès. L'aiguille montée dans le bouchon du petit flacon convient parfaitement à cet usage.

Remplacement des balais: Le moteur est monté dans le bogie arrière de la locomotive. Pincer le centre des côtés du bogie afin de pouvoir le retirer (fig. 7). Remplacer les balais.

Balais de rechange: 6519

Remarque: Ce modèle n'est pas conçu pour l'opération caténaire électrique fonctionnelle.

Changement des attelages: Attelage à emboîtement d'autres marques: **6511 · FLEISCHMANN-PROFI**-Attelages à emboîtement: **6515**. 1. Retirer dans le sens de la flèche. 2. Replacer le nouvel attelage jusqu'à enclanchement de la butée.

Bouwsérie 120 met varianten

De serie 120 van de Deutsche Bahn is een universeelloc, die zowel voor snelle IC/EG-treinen als zware goederentreinen wordt ingezet. Met een vermogen van 5600 kW en een gewicht van 83,2 ton kan de loc een topsnelheid van 200 km p. u. bereiken. Deze universele inzet heeft de 120 te danken aan zijn onverslijtbare draaistroom-motoren die een traploze en daardoor schokvrije vermogensversnelling mogelijk maken.

Het openen van de loc: het openen van de loc is alleen nodig voor het verwisselen van de lampjes en het inbouwen van een digitale ontvangerbouwsteen. Schroef **a** losmaken. Het locomotiefhuis ter hoogte van de deuren met duim en wijsvinger naar elkaar drukken en met een rek van het chassis trekken (fig. 2).

Reservelamp: 00006530

Het inbouwen van een digitale ontvangerbouwsteen: Op de gemarkeerde plaats kan een 6-polige **FLEISCHMANN DECODER 687403 (NEM 651)** geplakt worden (fig. 3). Druk het draaistel op de middelste stang in en trek het uit de geleider naar beneden (fig. 4). Voor het gelijkstroombedrijf (standard instelling) is daar een overbruggingsstekker ingestoken, de voor de montage van een decoder verwijderd dienen te worden. Bij het inbouwen a.u.b. de handleiding van de DECODER raadplegen.

Op de gemerkte plaats kan de **schakelmagneet 942601** gemonteerd worden (fig. 5).

Reserve-antislijpbandjes: 00544006

Oliefen: De motor en de aandrijving hoeven alleen op de aangegeven plaatsen geolied te worden (fig. 5, 6, 7). Alleen **FLEISCHMANN-olie 6599** gebruiken. Een klein druppeltje per smeerpunt (→) is heus voldoende, anders wordt de zaak te vet. Voor een juiste dosering het spuitje gebruiken dat wordt bijgeleverd in het olieflesjes.

Het verwisselen van de koolborstels: De motor is in het achterste draaistel gebouwd. Door het draaistel samen te drukken kan men het motordraaistel losnemen (fig. 7). Nu kunnen de koolborstels verwisseld worden.

Reservekoolborstels: 6519

Opmerking: Dit model is niet ontworpen voor elektrische functionele bovenleidingsbedrijf.

Het verwisselen van de koppeling: Steek-Ruilkoppeling: **6511 · FLEISCHMANN-PROFI**-Steekkoppeling: **6515**.

1. In de pijlrichtign loostrekken. 2. Reservekoppeling in de pijlrichting insteken tot de klemmen pakken.

Litra 120 con varianti

La locomotiva universale serie 120 delle ferrovie tedesche può trainare treni IC/EC e treni merci pesanti. Con una potenza di 5600 kW ed un peso di 83,2 t, la locomotiva può raggiungere una velocità massima di 200 km/h. L'impiego universale della 120 è possibile tramite motori asincroni trifasi a usura ridotta che consentono la variazione graduale, priva di scatti, della potenza.

Apertura della locomotiva: l'apertura della locomotiva si rende necessaria solo per la sostituzione della lampada e per il montaggio di un modulo di ricezione digitale. La carrozzeria va tolta svitando le viti **a**, alzandola con il pollice e l'indice all'altezza della portiere, staccandola poi dal telaio con un leggero strappo (fig. 2).

Lampadina di ricambio: 00006530

Montaggio di un modulo di ricezione digitale: Sul piano tratteggiato può essere incollare un **FLEISCHMANN DECODER 687403 (NEM 651)** a 6 poli (fig. 3). Comprimerne il carrello sulla barra centrale ed estrarlo dalla guida verso il basso (fig. 4). Estrarre la spina a ponte presente sul circuito stampato e a tale scopo inserire la spina del decoder in modo tale che le tacche "1" si trovino sullo stesso lato. Attenzione: Conservare il spina a ponte per l'eventuale sostituzione del modulo mal funzionante. Prima di procedere al montaggio, consultare il manuale di funzionamento del DECODER.

Sul posto segnato può essere installato il **dispositivo di comando 942601** (fig. 5).

Anelli attrito di ricambio: 00544006

Lubrificazione: Il motore e l'ingranaggio vengono lubrificati solo nei punti contrassegnati dei supporti (fig. 5, 6, 7). Utilizzare solo **olio FLEISCHMANN 6599**. Usare soltanto una piccola goccia per ogni punto di oliatura (→), altrimenti si rischia di oliare troppo. Per il dosaggio utilizzare l'ago di cui è provvisto il tappo di chiusura del fiasco dell'olio.

Cambio carboncino: Il motore si trovanel carrello posterior della locomotiva. Premere ti centro della fiancata del carrello motore e estrarre, tirando verso il basso. Insuriro il carboncino di ricambio.

Carboncino di ricambio: 6519

Nota: Questo modello non è stato progettato per catenaria funzionale elettrico.

Sostituzione gancio: Gancio di ricambio a innesto: **6511 · FLEISCHMANN-PROFI-Gancio** a innesto: **6515**.

1. Staccare nel senso della freccetta. 2. Inserire il gancio di ricambio nel senso delle freccetta e quindi portarlo fino all'incastro nelle graffe di fissaggio.

Kontaktgeber in Verbindung mit **Schaltchiene 6432** zur Auslösung elektrischer Schaltfunktionen.

Contacter and contact unit 6432 perform electrical switching functions.

Frotteur fonctionnant e combinaison avec le **contact universel 6432** pour effecteur des commandes d'appareils électromagnétiques.

Het kontakt wordt gemaakt tesamen met **schakelkontakt 6432** om de elektrische schakelfunctie buiten werking te stellen.

Kontakt til udløsning af elektriske funktioner – il forbindelse med kontaktskinne 6432.

Trasmittitore d'impulsi (in unione lamina di **condatto 6432**) per il comando di dispositivi elettrici.

Schienerreinigung: Bei ungleichmäßigem Lauf von Loks die Schienen mit **Schienerreinigungsgummi 6595** säubern. Abrieb und Staub auf geeignete Weise entfernen (z. B. Tischstaubsauger). Schienen mit leicht öligem Lappen nachreiben. Dazu **FLEISCHMANN-Öl 6599** verwenden.

Track Cleaning: For smooth running of locos, the tracks must be kept clean using a **track rubber block 6595**. Dirt and dust can be removed in any suitable way (i.e. table vacuum cleaner). Afterwards rub a lightly oiled rag over the tracks. Use the **FLEISCHMANN oil 6599**.

Nettoyage des voies: En cas de fonctionnement des locomotives par "à coups", nettoyez la voie au moyen de la **gomme 6595** prévue à cet effet. Éliminez au maximum les poussières et autres corps étrangers (utilisez p. ex. un petit aspirateur ménager). Huilez très parcimonieusement la voie au moyen d'un chiffon légèrement imbibé d'huile spéciale **FLEISCHMANN 6599**.

Rail-reiniging: Bij een ongelijkmatige loop van de locs moeten de rails met het **railreinigingsrubber 6595** worden schoongemaakt. Vuil en stof daarvan op de bekende wijze wegwerken (bijv. met een stofzuigertje). De rails daarna lichtjes met een geolied lapje nabewerken. Daarvoor **FLEISCHMANN-olie 6599** gebruiken.

Skinnerengøring: Hvis toget kører ujævnt p.g.a. snavsede skinner, bruges **gummiblokken 6595**. Støv m.v. fjernes, – evt. med en let støvsugning. Skinnere gnides let over med en blød olieret klud. Brug **FLEISCHMANN olie 6599**.

Pulizia delle rotaie: Nel caso di un'andatura irregolare delle locomotive, pulire i binari con la **gomma pulisci rotaia 6595**. Eliminare segni di attrito e polvere in modo appropriato (es: con un aspirapolvere da tavolo). Strofinare le rotaie con un straccio leggermente unto. Allo scopo utilizzare olio **FLEISCHMANN 6599**.

Reinigen der Lokräder: Bei Verschmutzung sind die Laufflächen der Räder mit **sauberem Lappen** oder **Schienerreinigungsgummi 6595** zu reinigen. **Niemals die angetriebenen Räder von Hand durchdrehen**, sondern durch Anlegen einer Fahrspannung mittels Anschlussdrähten antreiben. Nichtangetriebene Räder können von Hand gedreht werden.

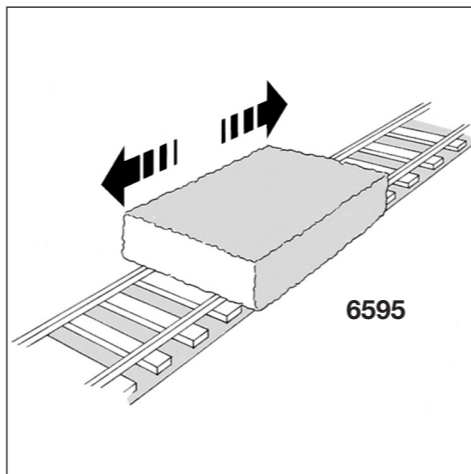
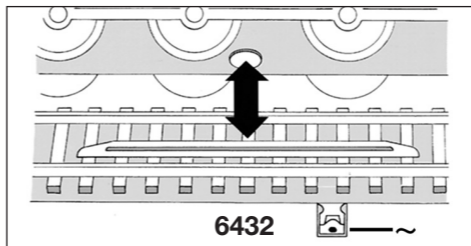
Diese **FLEISCHMANN-Modelllok** darf nur mit der vorgesehenen Fahrspannung (**max. 14 V**...) betrieben werden. Wir empfehlen die Verwendung von **FLEISCHMANN-Regeltrafos**, die mit dem **GS**-Zeichen versehen sind.

Cleaning the Loco Wheels: The running surfaces of the wheels can be cleaned with a clean rag or by using the **track rubber block 6595**. **Never turn the driven wheels by hand**, only by connecting two wires with the operating voltage to them. Wheels not driven can be turned by hand. **FLEISCHMANN** model railway should only be operated using the correct voltage (**max. 14 V**...). We recommend the use of **FLEISCHMANN** controller/transformers which are marked with the indication **GS**.

Nettoyage des roues de locomotives : Des roues propres sont le garant d'un fonctionnement impeccable, éliminez donc les impuretés sur celles-ci avec un chiffon propre ou la **gomme 6595**. **Ne jamais faire tourner l'ensemble moteur avec les roues**, y appliquez une tension de service afin de les faire tourner et d'atteindre la circonférence entière de la roue. Les roues non motrices peuvent être tournées à la main.

Les réseaux **FLEISCHMANN** ne peuvent être alimentés qu'avec la tension de service prévue (**max. 14 V**...). Nous recommandons les transformateurs **FLEISCHMANN** lesquels portent la marque d'agrégation **GS**.

Schoonmaken van de loc-wielen: Als de wielen van de loc vuil zijn geworden moeten de loopvlakken met een schone doek of met **railreinigingsrubber 6595** worden schoongemaakt. **Nooit de aangedreven assen met de hand doordraaien**, maar eventjes aan de trafo aansluiten met een rijspanning. De loopassen kunnen natuurlijk gewoon met de hand worden doorgedraaid. **FLEISCHMANN**-modelbanen mogen alleen worden gevoed met de voorgeschreven gelijkstroomspanning (**max. 14 V**...). Wij bevelen gebruik van **FLEISCHMANN**-transformatoren aan, want deze zijn voorzien van **GS**-keuringen.

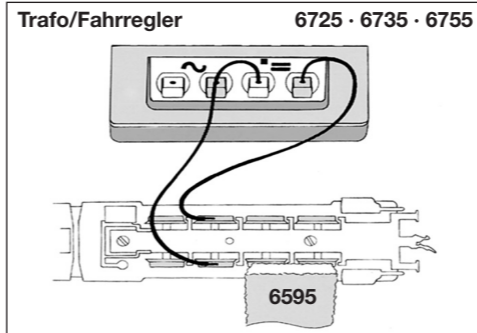


Renngøring av lok-hjul: Hvis korefladerne på hjulene er snavsede, gøres de rene med en klud eller **rummblokken 6595**. **Forsøg ikke at dreje drivhjulene med håndkraft**. Vend lok-et på hovedet og hold to ledninger fra trafoen på hjulene. Drej op for strømmen på transformatoren.

Dette tog mu kun anvendes med en jævnstrømstransformator vi anbefaler **FLEISCHMANN**s regulerbare transformatorer (**max. 14 V**...).

Pulizia delle ruote delle locomotive: In caso di sporcizia le superfici di attrito delle ruote vanno pulite con uno straccio di lino o con la **gomma pulisci rotaia 6595**. **Non girare mai le ruote motrici a mano**, ma collegarle a una corrente d'esercizio cavi di collegamento e metterle in movimento. Le ruote libere possono essere girate manualmente.

I treni in miniatura **FLEISCHMANN** devono essere azionati soltanto alla tensione d'esercizio prevista (**max. 14 V**...). Raccogliamo l'impiego di trasformatori di regolazione **FLEISCHMANN**, i quali sono forniti di marchi di qualità **GS**.



FLEISCHMANN

BETRIEBSANLEITUNG

Operating Instructions • Instructions de service •
Handleiding • Vejledning • Istruzione per la manutenzione

Hinweis zur elektromagnetischen Verträglichkeit: Durch einen guten Rad-Schiene-Kontakt vermeiden Sie mögliche elektromagnetische Störungen! • **Advice about electromagnetic interferences:** By having good contact between wheel and rail, any possible electromagnetic interferences can be avoided! • **Conseil pour une parfaite compatibilité électro-magnétique:** Par un bon contact électrique, 'roues/rails', vous éviterez d'éventuelles perturbations électro-magnétiques! • **Tip voor elektromagnetische zekerheid:** Door te zorken voor een goed wiel-rail-kontakt vermijdt u mogelijke elektromagnetische storingen! • **Anvisning på en god elektromagnetisk funktion:** Gennem en god hjul-skinne-kontakt undgå eventuelle elektromagnetiske forstyrrelser! • **Consiglio sulla compatibilità elettromagnetica:** Per un buon contatto ruota-rotaila evitare possibili interferenze elettromagnetiche! • **Recomendacion para un mejor funcionamiento electromagnético:** Con un buen contacto entre las vias y las ruedas evitara usted irregularidades electromagneticas!



FLEISCHMANN MODELLEISENBAHN GMBH
D-91560 Heilsbronn, Germany
www.fleischmann.de

Alter / Age
14 +



14 V
(bei Gleichstrombetrieb)

Baureihe 120 mit Varianten



Die Baureihe 120 der Deutschen Bundesbahn (DB) ist eine Universal-Lokomotive, mit der sowohl schnelle IC/EC-Züge als auch schwere Güterzüge befördert werden können. Bei einer Leistung von 5600 kW und einer Masse von 83,2 t kann die Lok eine Höchstgeschwindigkeit von 200 km/h erreichen. Möglich wird der universelle Einsatz der BR 120 durch verschleißarme Drehstrom-Asynchronmotoren, die eine stufenlose und damit ruckfreie Leistungsverstellung ermöglichen.