Reserve slipbandjes: 00544007. Elektrische stekkerverbinding volgens NEM 651 voor de montage van een digitale ontvangerbouwsteen (Fig. 3). Voor het inbouwen van de digitale decoder volgens NEM 651 de kleine stekker uit de houder halen en daarvoor de stekker van de decoder insteken. Bij het in-bouwen van de FLEISCHMANN-decoder op de markering letten die zowel op stekker als op de houder gelijk moet zijn. Op de gearceerde plek (Fig. 1) van het koelblik kan een **DECODER** worden bevestigd. Wij adviseren de inbouw van de **DCC-DECODER 687403**. Raadpleeg bij het inbouwen de bij de bouwsteen meegeleverde handleiding of vraag het uw dealer.
Om de draden van de decoder te kunnen geleiden, is in de achterwand van het machinistenhuis een gemarkeerd kunststofdeel aangebracht dat met behulp van een pincet of een tangetje verwijderd kan worden (Fig. 4).
Het vervangen van de motor: Schroef **D** losdraaien en koelblik verwijderen (Fig. 5). Met een kleine schroevendraaier de motorhouderklem links en rechts losduwen. Motor naar boven toe wegnemen en nieuwe motor monteren. Motorhouderklem over de motor plaatsen en vastklikken. Koelblik weer vastschroeven.
Het vervangen van de koolborstels zie Fig. 6. **Reserve koolborstels: 00006518 · Reservemotor: 00504081**
Het verwisselen van de koppeling (Fig.7): 1. In de pijlrichting lostrekken. 2. Reservekoppeling in de pijlrichting insteken tot de klemmen pakken. Steek-Ruilkoppeling: **6511.** FLEISCHMANN PROFI-Steekkoppeling: **6515.**

Serie 81 med variante

Til den tunge rangertjeneste leverede Hanomag i 1928 en serie med 10 lokomotiver af serien 81, der i mange punkter stemte overens med de mindre maskiner af serien 80. Under DB-tiden blev lokomotiverne hovedsageligt indsat i Oldenburg-regionen. Et eksemplar er blevet vedligeholdt musealt for efterverdenen. Det 11 meter lange lokomotivs ydelse var på 830 hk, og den højeste hastighed var omkring 45 km/t.
Bemærk: Nogle modeller er allerede fabrik udstyret med en DCC dekoder og en digital kobling. For disse modeller i denne vejledning sektioner for montering af en digital dekoder og udveksling kobling er ikke gyldig. Det anbefales til udskiftning af disse modeller, koblingen blot ved at Fleischmann servicepartnere.
Åbning: Åbning af lokomotivet er kun nødvendig ved montering af et digitalt modtageelement eller til smøring af motor- og gearlejer. Skruerne **A, B** og **C** fjernes, lokomotivets kabinet hældes fremad og fjernes forsigtigt opefter (Fig. 1). Vær ved genmonteringen af lokomotivets især opmærksom på, at det hældes skråt fremefter og at de tilsvarende dele på lokomotivets front griber rigtigt ind i hinanden, før kabinettet definitivt sættes på.
Smøring med olie: Motor og gear smøres kun på de med pile (—›) markerede lejesøler (Fig. 2 og 5). Anvend kun **FLEISCHMANN-olie 6599**. En lille dråbe pr. smørested er tilstrækkelig, da der i modsat fald kan ske en oversmøring. Til dosering anvendes nålen, der er anbragt i olieflaskens låg.
På det markerede punkt (⇧) kan **koblingsmagneten 942701** klæbes ind.
Reservedæk: 00544007.
Elektrisk interface iht. NEM 621 til digitale modtageelementer (Fig. 3). Til montering af en digital decoder iht. NEM 651 trækkes det lille stik ud af soklen. Vær ved monteringen af FLEISCHMANN-decoderen opmærksom på markeringen "1", der skal stemme overens på sokkel og stik. På kølepladens skraverede flade (Fig. 1) kan der klæbes en **DECODER.** Vi anbefaler montering af **DCC-DECODER 687403**. Følg ved monteringen brugsanvisningen, der er vedlagt modtageelementet, eller henvend Dem til Deres specialist.
For at kunne udlægge kablet ved montering af decoderen skal den markerede plastdel, der er anbragt i førerhusets bagvæg, brækkes ud med en pincet eller tang (Fig. 4).
Motorskift: Skruen **D** løsnes og kølepladen tages af (Fig. 5). Med en lille skruetrækker frigøres motorens holdebøjle på højre og venstre side. Motoren tages ud opefter og den nye motor sættes i. Holdebøjlen for motoren trykkes derover, indtil den kommer i indgreb på begge sider. Kølepladen skrues fast igen.
Udskiftning af kulbørster se Fig. 6. **Reservekulbørster: 00006518 · Udskiftningsmotor: 00504081**
Udskiftning af kobling (Fig.7): 1. Trækkes ud i pilens retning. 2. Udskiftningskoblingen stikkes i til "klik". Stik-udskiftningskobling: **6511.** FLEISCHMANN-PROFI-Stikkobling: **6515.**

Serie 81 con varianti

Nel 1928 Hanomag consegnò per il pesante servizio di smistamento un lotto di 10 locomotive della Serie 81, che corrispondevano in molte parti alle più piccole macchine della Serie 80. Durante l'epoca della DB le locomotive vennero utilizzate soprattutto nella zona di Oldenburg. Un esemplare è conservato in un museo. Queste locomotive, lunghe 11 metri, avevano una potenza di 860 PSi e una velocità massima di 45 km/h.
Nota: alcuni modelli sono già fabbrica dotati di un decoder DCC e una gancio digitale. Per questi modelli elencati in questa sezione guida per l'installazione di un ricevitore digitale e l'accoppiamento di gancio non è valido. Si consiglia per la sostituzione su questi modelli, la frizione semplicemente Fleischmann partner di servizio.
Apertura: l'apertura della locomotiva si rende necessaria solo per il montaggio di un modulo di ricezione digitale o per la lubrificazione dei cuscinetti del motore e della trasmissione. Rimuovere le viti **A, B** e **C,** inclinare in avanti la cassa della locomotiva e sollevarla con cautela (Fig. 1). Rimontando la cassa assicurarsi di inclinarla in avanti e di far coincidere correttamente le parti corrispondenti sul lato anteriore della locomotiva prima di rimontare definitivamente la cassa.
Lubrificazione: lubrificare il motore e la trasmissione solo nei punti dei cuscinetti indicati dalle frecce (—›) (Fig. 2 e 5). Utilizzare esclusivamente **lubrificante FLEISCHMANN 6599.** Per evitare eccessi è sufficiente applicare una piccola goccia in ogni punto indicato. Per il dosaggio utilizzare l'ago contenuto nel cappuccio della bottiglietta del lubrificante.
L'elettromagnete di commutazione 942701 può essere incollato nel punto indicato (⇧).
Anelli di attrito di ricambio: 00544007
Interfaccia elettrica per moduli di ricezione digitale conforme alla norma NEM 651 (Fig. 3). Per installare un Decoder digitale conforme alla norma NEM 651 rimuovere il piccolo connettore dallo zoccolo e inserire al suo posto il connettore del Decoder. In sede di montaggio del Decoder FLEISCHMANN assicurarsi che le marcature "1" presenti sullo zoccolo e sul connettore corrispondano. Sulla superficie tratteggiata della piastra di raffreddamento (Fig.1) si può incollare un **DECODER.** Si consiglia l'installazione del **DCC-DECODER 687403.** Per l'installazione seguire scrupolosamente le istruzioni accluse al modulo di ricezione o rivolgersi al proprio rivenditore di fiducia.
In sede di installazione del Decoder, per sistemare il cavo occorre rimuovere con una pinzetta o una pinza la parte in plastica indicata dall'apposita marcatura situata nella parte posteriore della cabina di guida (Fig. 4).
Sostituzione del motore: allentare la vite **D** e rimuovere la piastra di raffreddamento (Fig. 5). Utilizzando un piccolo cacciavite aprire le staffe di sostegno del motore sinistra e destra. Rimuovere il motore e inserire il nuovo motore. Premere le staffe di sostegno del motore finché non scattano nella posizione finale da entrambe le parti. Serrare nuovamente la vite della piastra di raffreddamento.
Sostituzione dei carboncini ved. Fig. 6. **Carboncini di ricambio: 00006518 · Motor di ricambio: 00504081**
Sostituzione gancio (Fig.7): 1. Estrarre in direzione della freccia. 2. Inserire il gancio di ricambio in direzione dell freccia fino all'entrata in presa dei morsetti di sostegno. Gancio di ricambio a innestro: **6511.** FLEISCHMANN-PROFI-gancio a innestro: **6515.**

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

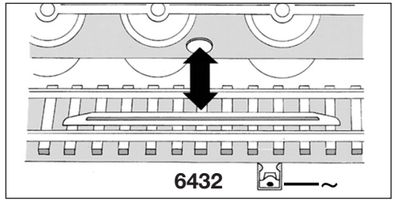
Contacter and contact unit 6432 perform electrical switching functions.

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.**

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



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

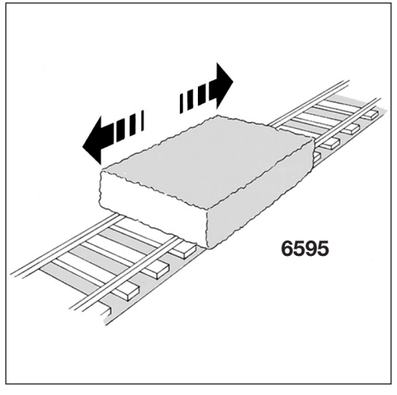
Track Cleaning: For smooth running of locos, the tracks must be kept clean using a **track rubber block 6595.** Dirt and dust can be removed in any suitable way (i.e. table vacuum cleaner). Afterwards rub a lightly oiled rag over the tracks. Use the FLEISCHMANN oil **6599.**

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. Eliminez 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 **Schienenreinigungsgummi 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-Modellok 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.**

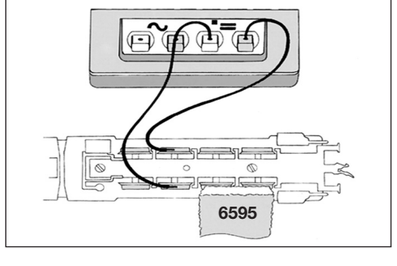
Nettoyage des roues de locomotives : Des roues propres sont le garant d'un fonctionnement impeccable, éliminez donc les impuretés sur celles-ci avec un chiffon propre ou la **gomme 6595. Ne jamais faire tourner l'ensemble moteur avec les roues,** y appliquez une tension de service afin de les faire tourner 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 lequels portent la marque d'agréation **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.

Rengøring af lok-hjul.: Hvis køreladerne på hjulene er snavsede, gøres de rene med en klud eller **rummiblokken 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 jævnstrømtransformator vi anbefaler FLEISCHMANNs 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⎓).** Raccomandiamo l'impiego di trasformatori di regolazione FLEISCHMANN, i quali sono forniti di marchi d qualità **GS.**

Trafo/Fahrregler **6725 · 6735 · 6755**



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 compabilité 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 good elektromagnetisk funktion: Gennem en god hjul-skinne-kontakt undgås eventuelle elektromagnetiske forstyrrelser! • Consiglio sulla compatibilià elettromagnetica: Per un buon contatto ruota-rotaia evitare possibili interferenze elettromagnetiche! • Recomendacion para un mejor funcionamiento electromagnetico: Con un buen contacto entre las vias y las ruedas evitara usted irregularidades electromagneticas!

GEBR. FLEISCHMANN GMBH & CO. KG
D-91560 Heilsbronn, Germany
www.fleischmann.de

NEM

14 V ⎓
(bei Gleichstrombetrieb)

Baureihe 81 mit Varianten

Achtung: Einige Modellvarianten sind bereits werkseitig mit einem DCC-Decoder und einer Digitalkupplung ausgestattet. Für diese Modelle sind die in dieser Anleitung aufgeführten Abschnitte zum Einbau eines digitalen Empfängerbausteins und zum Kupplungstausch ungültig. Es wird empfohlen, bei diesen Modellen die Kupplung nur durch einen Fleischmann Service Partner austauschen zu lassen.



Für den schweren Verschubdienst lieferte Hanomag im Jahr 1928 eine Serie von 10 Lokomotiven der Baureihe 81, die in vielen Teilen mit den kleineren Maschinen der Baureihe 80 übereinstimmten. Während der DB-Zeit waren die Loks hauptsächlich im Raum Oldenburg eingesetzt. Ein Exemplar ist der Nachwelt museal erhalten geblieben. Die Leistung der 11 Meter langen Lokomotive betrug 860 PSi, die Höchstgeschwindigkeit lag bei 45 km/h.

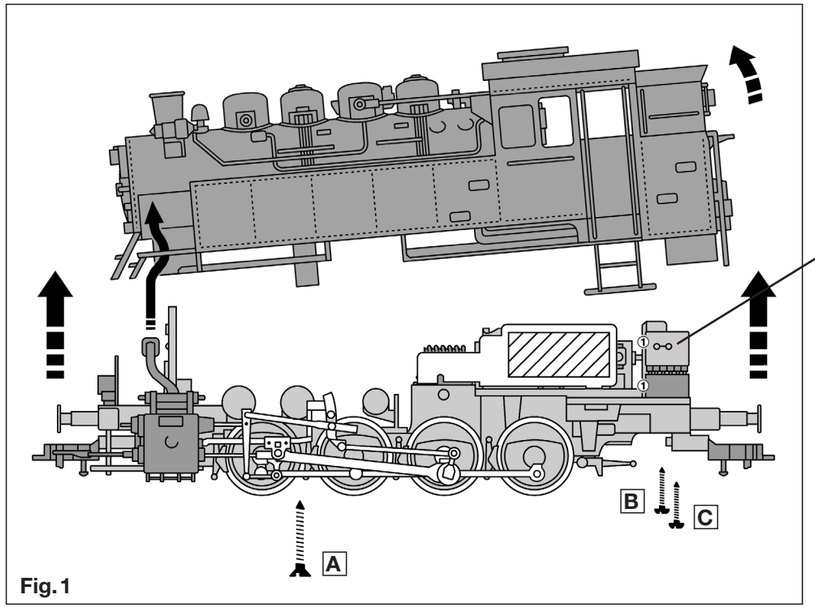


Fig. 1

Öffnen: Ein Öffnen der Lok ist nur zum Einbau eines digitalen Empfängerbausteins oder zum Ölen der Motor- und Getriebelager erforderlich.
Die Schrauben **A, B** und **C** entfernen, Lokgehäuse nach vorn neigen und vorsichtig nach oben abnehmen (Fig. 1). Beim Wiederaufsetzen des Lokgehäuses besonders darauf achten, dass es schräg nach vorn geneigt wird und dass die entsprechenden Teile an der Lokfront richtig ineinander greifen, bevor Sie das Gehäuse endgültig aufsetzen.

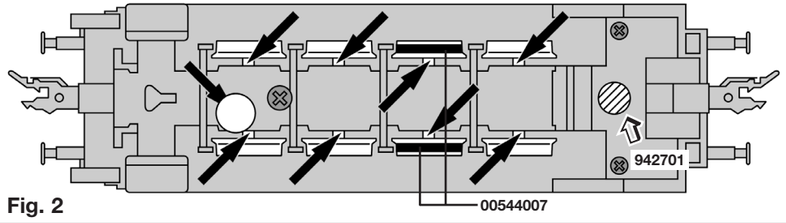


Fig. 2

Ölen: Geölt werden Motor und Getriebe nur an den mit Pfeilen (→) gekennzeichneten Lagerstellen (Fig. 2 und 5). Nur **FLEISCHMANN-ÖL 6599** verwenden. Ein kleiner Tropfen pro Schmierstelle genügt, sonst Überölung. Zur Dosierung die in der Verschlusskappe der Ölflasche angebrachte Nadel verwenden.



An der markierten Stelle (⇧) kann der **Schaltmagnet 942701** eingeklebt werden.

Ersatzhaftreifen: 00544007

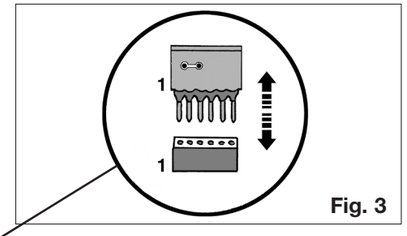


Fig. 3

NEM

Elektrische Schnittstelle nach NEM 651 für digitale Empfängerbausteine (Fig. 3). Zum Einbau eines Digital-Decoders nach NEM 651 den kleinen Stecker aus dem Sockel ziehen und dafür den Stecker des Decoders einstecken. Beim Einbau des FLEISCHMANN-Decoders auf die Markierung „1" achten, welche an Sockel und Stecker übereinstimmen muss.
Auf die schraffierte Fläche (Fig. 1) des Kühlbleches kann ein **DECODER** geklebt werden. Wir empfehlen den Einbau des **DCC-DECODERS 687403.**
Beachten Sie beim Einbau die dem Empfängerbaustein beiliegende Gebrauchsanweisung oder wenden Sie sich an Ihren Fachhändler.

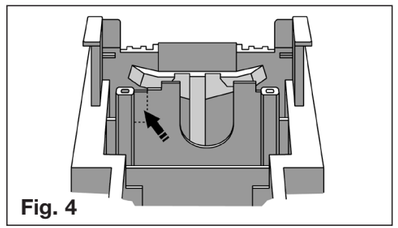


Fig. 4

Zur Verlegung der Kabel beim Decoder-Einbau ist ein in der Führerhaus-Innenrückwand angebrachtes, markiertes Kunststoffteil mit einer Pinzette oder Zange herauszubrechen (Fig. 4).

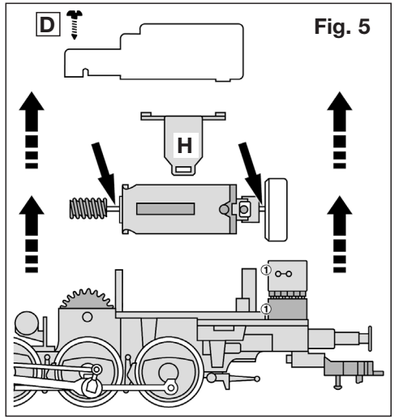


Fig. 5

Motorwechsel: Schraube **D** lösen und Kühlbech abnehmen (Fig. 5). Mit einem kleinen Schraubendreher den Motor-Haltebügel **H** links und rechts aufschnappen. Motor nach oben herausnehmen und neuen Motor einsetzen. Motor-Haltebügel darüber drücken, bis er auf beiden Seiten einschnappt. Kühlblech wieder festschrauben.

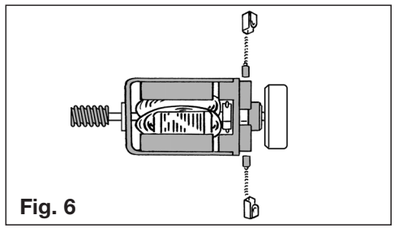


Fig. 6

Wechsel der Schleifkohlen: siehe Fig. 6.
Ersatzschleifkohlen: 6518
Ersatzmotor: 00504081

Kupplungsaustausch:

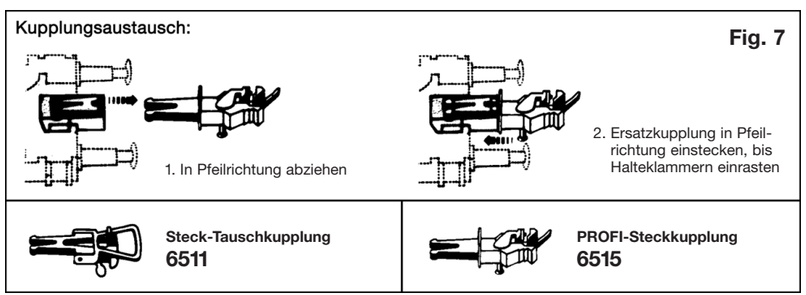


Fig. 7

Class 81 with variants

In 1928, the firm of Hanomag delivered a series of ten, class 81, locomotives designed for heavy banking duties, the details of which didn't vary very much from the smaller class 80. During the DB period, these locos were mainly to be seen working the Oldenburg area. One example has been preserved for future generations. The power developed by these 11 metre long locos was 860 PSi, whilst their top speed was around 45 km/h.
Note: Some models are already factory equipped with a DCC decoder and a digital clutch. For these models, this guide sections for installation of a digital receiver and the exchange of couplings is not valid. It is recommended to replace the clutch on these models only by Fleischmann service partners.
Opening the loco: It is only necessary to open the loco to install a digital reciever module, or to oil the motor and gears. Undo the screws **A, B** and **C,** gently lift the loco body upwards and tilt it slightly forwards (Fig. 1). When replacing the body, please make sure that it tilts forwards and that the relevant parts on the loco front correctly locate with each other before the body is finally fixed in position.
Oiling the loco: The motor and gears should only be lubricated in the places indicated with an arrow (→) (Fig. 2 and 5). Only use **FLEISCHMANN oil 6599.** One tiny drop in each place is sufficient, otherwise it will be overoiled. The applicator needle in the bottle cap can be used to lubricate each place.
The **switching magnet 942701** can be glued in the position indicated (⇧) in Fig. 2.
Spare traction tyres: 00544007.
NEM 651 standard connector socket for digital receiver module (Fig. 3). To install a standard NEM 651 digital decoder, pull out the tiny connector plug from the socket and simply plug in the decoder plug. If installing the FLEISCHMANN decoder, make sure that the marking "1" on the socket and decoder line up with each other. The **DECODER** can be glued onto the hatched surface of the cooling plate (Fig. 1). We recommend the installation of the **DCC-DECODER 687403**. When installing the decoder, please take note of the accompanying instructions or consult your specialist dealer.
To lay in the connecting wires when installing the decoder, the indicated plastic parts in the rear inner wall of the loco cab can be broken off using tweezers or pliers (Fig. 4).
Motor exchange: Undo screw **D** and remove the cooling plate (Fig. 5). Using a small screwdriver, unclip the motor retaining clip on the motor's left and right side from its notches. Lift out the motor and insert the new motor. Replace the motor retaining clip and press into position until it clips into place over the notches on each side. Screw the cooling plate back into position.
Exchange brushes: See Fig. 6. **Spare brushes: 00006518 · Spare motor: 00504081**
Exchange couplings (Fig. 7)**:** 1. Pull of in direction of arrow. 2. Insert exchange coupling in direction of arrow until clipped into position. Clip exchange coupling: **6511.** FLEISCHMANN PROFI-coupling: **6515.**

Série 81 et variantes

En 1928, la maison Hanomag livra une série de 10 locomotives du type 81, destinées au service de triage lourd et en nombreux points identiques aux machines plus petites du type 80. Au temps de la DB, ces locomotives servaient essentiellement dans la région d'Oldenburg. Un exemplaire a survécu et est conservé aujourd'hui dans un musée. Cette locomotive de 11 m de longueur développait une puissance de 860 CV pour une vitesse de pointe de 45 km/h.
Attention: Certains modèles sont déjà usine équipés d'un décodeur DCC et d'un attelage digital. Pour ces modèles, les sections de guidage pour l'installation d'un récepteur digital et l'attelage d'échange n'est pas valide. Il est recommandé pour ces modèles, de remplacer l'attelage juste par Fleischmann partenaires de service.
Ouverture : l'ouverture de la locomotive ne s'impose que pour monter un module récepteur digital ou pour graisser les paliers du moteur et des engrenages. Enlever les vis **A, B** et **C,** incliner le boîtier de la locomotive vers l'avant et le soulever soigneusement (Fig. 1). Lors de la repose du boîtier, veiller à l'inclinaison vers l'avant et à la prise correcte des éléments de tête avant de refermer le boîtier définitivement.
Graissage : graisser le moteur et les engrenages uniquement au niveau des paliers (Fig. 2 et 5) indiqués par des flèches (→). Utiliser exclusivement **l'huile FLEISCHMANN 6599.** Une petite goutte par point de graissage suffit (ne pas graisser par excès). Pour doser, utiliser l'aiguille logée dans le bouchon du flacon d'huile.
L'aimant de commutation 942701 peut être collé à l'endroit indiqué (⇧) en Fig. 2.
Bandages d'adhérence de rechange : 00544007.
Connecteur électrique normalisé NEM 651 pour modules récepteurs digitaux (Fig. 3). Pour le montage d'un décodeur digital normalisé NEM 651, débrancher la petite fiche de pontage du socle et y brancher le connecteur du décodeur. Lors du montage du décodeur FLEISCHMANN, veiller au repère "1", qui doit coïncider au niveau du socle et du connecteur. Un **DECODER** peut être collé sur la surface hachurée (Fig. 1) de l'ailette de refroidissement. Nous recommandons le montage du **DCC-DECODER 687403**. Lors du montage, veuillez consulter le mode d'emploi joint au module récepteur ou vous adresser à votre détaillant spécialisé.
Pour poser le câble lors du montage du décodeur, il faut casser à l'aide d'une pincette ou d'une pince un élément de plastique repéré sur la paroi intérieure arrière du poste de conduite (Fig. 4).
Remplacement du moteur : dévisser la vis **D** et ôter l'ailette de refroidissement (Fig. 5). A l'aide d'un petit tournevis, déboîter l'étrier de maintien du moteur à gauche et à droite. Retirer le moteur par le haut et mettre en place le moteur neuf. Remettre en place les étriers de maintien du moteur jusqu'à ce que ce dernier s'emboîte des deux côtés. Revisser l'ailette de refroidissement.
Remplacement des balais voir Fig. 6. **Balais de rechange : 00006518 · Moteur de remplacement: 00504081**
Changement des attelages (Fig. 7) : 1. Retirer dans sens de la flèche. 2. Replacer le nouvel attelage jusqu'à enclanchement de la buttée. Attelage à emboîtement d'autres marques : **6511**. FLEISCHMANN PROFI-attelage à emboîtement : **6515**.

Bouwserie 81 met varianten

Hanomag leverde in 1928 speciaal voor zware rangeerdiensten een serie van 10 locomotieven van de bouwserie 81, die in veel opzichten op de kleinere machines van de bouwserie 80 leek. Gedurende de DB tijd werden deze locs hoofdzakelijk in de omgeving van Oldenburg ingezet. Een exemplaar is als museumloc voor het nageslacht bewaard gebleven. Het vermogen van de 11 meter lange locomotief bedroeg 860 PK, de maximale snelheid bedroeg zo'n 45 km/h.
Opmerking: Sommige modellen zijn reeds fabriek voorzien van een DCC-decoder en een digitale koppeling. Voor deze modellen de geleidingsprofielen voor het installeren van een digitale decoder en de uitwisseling koppeling niet geldig is. Het wordt aanbevolen voor vervanging op deze modellen, de koppeling gewoon door Fleischmann servicepartners.
Openen: het openen van de loc is uitsluitend voor het inbouwen van een digitale ontvangerbouwsteen, of voor het onderhoud van de motor en lagers noodzakelijk. De schroeven **A, B** en **C** verwijderen, lochuis naar voren duwen en voorzichtig naar boven toe wegnemen (Fig. 1). Bij de montage van het lochuis moet u er vooral op letten dat het lochuis schuin naar voren wordt gehouden, zodat de onderdelen aan de voorzijde van de loc in elkaar grijpen.
Oliën: Alleen de motor en de aandrijving dienen van tijd tot tijd op de met pijlen (→) gekenmerkte plaatsen geolied te worden (Fig. 2 en 5). Uitsluitend **Fleischmann olie 6599** gebruiken. Een klein druppeltje per smeerplaats is voldoende. Voor een juiste dosering is het dopje van het olieflesje van een doseernaald voorzien.
Op de gekenmerkte plaats (⇧) kan een **schakelmagneet 942701** worden gelijmd.