



Série 145/146 avec variantes

La série 145 de Deutsche Bahn a été développée à la base de la locomotive électrique 12X de provenance Adtranz, dont on a aussi repris et adopté la construction modulaire, que les séries 101, 145/146 et 152 ont tous en commun. En s'écarter de la série 101 dont on a repris la conception de certains composants essentiels pour les utiliser pour la série 145, qui débite une puissance de 6400 kW, cette série débite de 4200 kW, elle roule à une vitesse de 140 km/h et elle a une traction de démarrage de 300 kN. Bien qu'elle est assignée au secteur transports de charge (DB Cargo), elle est aussi mise en service pour assurer la traction de trains régionaux.

Alimentation par la caténaire: Placer le commutateur en position "Pantographe".
Alimentation par les rails: Placer le commutateur en position "Voies".
De par la nouvelle conception de traction avec moteur central et transmission par arbres à cardan, les bogies de nouvelles locos ne peuvent plus être enlevés par le bas, à l'inverse de ce qui se faisait sur les précédentes locos électriques.
Ouverture: L'ouverture de la loco ne se justifie que pour un remplacement de lampes, le remplacement du moteur ou le placement d'un module récepteur digital. Écarter les parois de la carrosserie vers son milieu et soulever pour retirer (fig. 4). Lors de la pose du boîtier, veiller à ce que le poste de conduite 1 se trouve côté châssis avec l'encoche réservée au module récepteur digital (hachurée).
Lubrification: Les axes ne seront huilés qu'aux endroits repérés (fig. 5).
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. **Le moteur ne pourra jamais être lubrifié! Moteur sans entretien!**
Remplacement de lampes: retirer, vers le haut, la lampe hors de son logement (fig. 4).
Lampe à incandescence (blanche): 00006538 (DCC: 00006535) · **Lampe à incandescence (rouge):** 00006539 (DCC: 00009531) · **Bandages de recharge: 00544006** · **Moteur de remplacement: 00504355**
L'aimant permanent 942701 peut être monté à l'endroit indiqué (fig. 5).
* Cette étoile désigne, le "côté commun" de la version la plus courante de la loco (fig. 5).

Les charbons du moteur ne doivent jamais être remplacés!
Déposer du moteur: Oter le boîtier de la locomotive par le haut. Dévisser les deux vis (a) et (b) au niveau de la tuyauterie sans les enlever (fig. 7). Poser la locomotive. Extraire les deux pattes (c) des bogies. Oter le châssis de la locomotive (d) par le haut. Pendant cette opération, les cardans se séparent de leur support situé dans les bogies. La partie tuyauterie et les deux bogies restent solidaires sur la plate-forme. Extraire les 4 pinces (e) vers l'extérieur (fig. 6). Oter les deux platines (f) et (g). Oter la pince du moteur (h) et retirer le moteur. Extraire les deux cardans jaunes (i) des supports d'axes. **Poser du moteur:** Emboîter les deux cardans jaunes (i) dans les supports d'axes. Placer le moteur sur le châssis de la locomotive. Pendant cette opération, veiller à la bonne position de montage: **le repère noir du moteur doit se trouver côté châssis au niveau de l'encoche pour le module récepteur digital.** Immobiliser le moteur à l'aide de la pince (f). Poser la platine inférieure (courte) (f) et la maintenir en position. Poser ensuite la platine supérieure (longue) (g) et l'engager dans sa position définitive en veillant à ne pas tordre les lames de contact du moteur. Immobiliser les deux platines avec les 4 pinces (e). Veillez à ce que les deux cardans jaunes soient orientés vers le bas. Poser le châssis de la locomotive sur les deux bogies en insérant les bogies avec les goupilles (c). Fixer la partie tuyauterie en vissant les vis (a) et (b) et remettre en place le boîtier de la locomotive. **Placement d'un module récepteur digital:** Un DCC-DECODER 687503 ou 10884 avec 8 pôles (NEM 652) est à coller dans le logement hachuré (j) existant dans le châssis de la loco (fig. 8). Pour le montage se reporter au mode d'emploi du DECODER.

Attention: En mode DCC il est nécessaire de remplacer les ampoules 00006538 (blanche) et 00006539 (rouge) avec des ampoules 00006535 (blanche) et 00009531 (rouge).
Changement des attelages: Attelage à embêtement d'autres marques: 6511 · **FLEISCHMANN PROFI-**Attelage à embêtement: 6515.
1. Retirer dans le sens de la flèche. 2. Replacer le nouvel attelage jusqu'à enclenchement de la butée.

Litra 145/146 med variante

BR 145 fra DB blev udviklet af Adtranz på basis af ellok 12X. Herfra blev også modulprincippet fra BR 101, 145/146 og 152 overført. I modsætning til BR 101 yder maskinen 4200 kW, kører 140 km/t og udvikler 300 kN i moment. Selvom maskinen tilhører DB-Cargo, bliver den også anvendt som regionaltog.

Strømtilførsel gennem overledning: Stil kontakten i position "pantograf".
Strømtilførsel gennem skinne: Stil kontakten i position "skinne".
P.g.a. det nye princip med centermotor og kardanakslar, kan boogierne ikke længere trækkes nedenunder.
Åbning: Lokhuset let udad midt på begge sider og løftes ovenud (fig. 3). Vær ved montering af huset opmærksom på, at førerhus 1 monteres på den side, hvor der i rammen er en udsikring for modtageren.
Smøring: Smør kun aksler på de viste steder (fig. 5). Anvend kun **FLEISCHMANN-olie 6599**. Kun en enkelt dråbe for hvert smørested (→), ellers oversmøres. Til dosering anvendes den ille nål i den vidt indvendigt i skrueåbningen.
Parerudsiftning: Parer trækkes ovenud af holderen (fig. 3).
Parer (hvid): 00006538 (DCC: 00006535) · Parer (rød): 00006539 (DCC: 00009531) · Friktionsringe: 00544006 · Udsikringsmotor: 00504355
Kontaktmagneten 942701 kan monteres på det markerede sted (fig. 5).
* Denne stjerne betegner den masseførende (stel) "fælless side" af lok'et (fig. 5).
Motorers kul skal ikke udskiftes!
Afmontering af motor: Overdelen trækkes ovenud. Begge skruer (a) og (b) på armaturet løsnes, men fjernes ikke (fig. 7). Lok'et stilles til side. Begge holdestifter (c) trækkes ud af boogien. Underdelen (d) løftes ovenud. Derved løsner kardanakslens sig i boogiens skakt. Armaturdelen og begge boogier bliver stående samlet. De fire holdestifter (e) trækkes ud (fig. 6). Begge kontaktplader (f) og (g) fjernes. Motorklemmer (h) løsnes og motoren afmonteres. Begge kardanakslar (i) trækkes ud af holderen.
Indbygning af motoren: Begge kardanakslar (i) klipses på udsikringsmotorens holder. Motoren monteres i rammen. Vær opmærksom på følgende: **den sorte markering på motoren skal sidde i samme side af rammen, som udsikringen til modtageren.** Holdestifterne (j) monteres på motoren. Den nederste korte kontaktplade monteres. Dernæst monteres den lange plade og skubbes ind på plads. **Pas på, at motorens kontaktklemmer ikke bøjes!** Begge plader sikres med de fire klemmer e. Vær opmærksom på, at de gule kardanakslar kan ses nedefra. Lokrammen monteres på begge boogier. Kardanakslerne placeres i boogiernes udsikring. Holdestifterne (c) monteres i boogierne. Armaturdelen monteres med skrueerne (a) og (b) og lokhuset monteres til sidst.
Indbygning af digital modtagerenhed: Det er muligt at montere en 8-polede (NEM 652) DCC-DECODER 687503 eller 10884 i motorrammens udsikring (j) (fig. 8). Læs vejledningen ved DECODEREN.
Attention: I drift DCC, den parer 00006538 (hvid) og 00006539 (rød) skal udskiftes med den parer 00006535 (hvid) og 00009531 (rød).
Udsikrning af kobling: Stik-udsikringskobling: 6511 · **FLEISCHMANN PROFI-**Stikkobling: 6515.
1. Trækkes ud i pilens retning. 2. Udsikringskoblingen stikkes i til "klik".

Gruppo 145/146 con varianti
La serie 145 della DB è stata originariamente sviluppata dal locomotore 12X della Adtranz, e sulla stessa base è stata realizzata la classe 101, 145/146 e 152. In contrasto con la classe 101 di cui parecchie parti sono state utilizzate per la 145 che ha una potenza di 6400 kW, questo modello ha una potenza di 4200 kW e una velocità massima di 140 km/h. Nonostante sia stata assegnata al settore traffico merci (DB Cargo), può anche essere utilizzata per treni regionali.
Alimentazione di corrente tramite linea aerea: Fessura dell'interruttore in posizione "linea aerea".
Alimentazione di corrente tramite binario: Fessura dell'interruttore in posizione "binario".
Con un nuovo sistema di trazione a motore centrale e alberi cardanici i carrelli non possono più essere sfilati dal basso come sulle locomotive elettriche precedenti.
Apertura: L'apertura della locomotiva si rende necessaria solo per la sostituzione delle lampade o del motore o per l'installazione del modulo di ricezione digitale. A tale proposito divaricare lo chassis della locomotiva al centro ed estrarlo verso l'alto (fig. 3). Durante la sostituzione del mantello fare attenzione che la cabina del macchinista 1 sia situata a lato del telaio con la cavità (tratteggiato) per sistemare il modulo ricevente digitale.
Lubrificazione: Assi devono essere lubrificati solo nei punti appositamente marcati (fig. 5). Utilizzare solo olio FLEISCHMANN 6599. Usare soltanto una piccola 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 flacone dell'olio. **Mai lubrificare i cuscinetti del motore!**
Sostituzione lampade: Estrarre la lampadina dal portalampada tirandola verso l'alto (fig. 4).
Lampadina di ricambio (bianca): 00006538 (DCC: 00006535) · **Lampadina di ricambio (rossa):** 00006539 (DCC: 00009531) · **Anelli attrito di ricambio: 00544006** · **Motor di ricambio: 00504355**
Nul posto segnato può essere installato il **dispositivo di comando 942701** (fig. 5).
* Questo asterisco contrassegna il "lato comune" della locomotiva che conduce a massa (fig. 5).
I carbanconi del motore non sono sostituibili.
Rimozione del motore: Sollevare il mantello. Svitare entrambe le viti (a) e (b) ma non togliere (fig. 7). Adagiare la loco. Togliere entrambe le spine di fissaggio (c). Sollevare il telaio (d). Questo libererà gli alberi cardanici dalle loro cavità situate nei carrelli. L'armatura e i due carrelli restano uniti nella parte inferiore. Tirare i quattro fermagli (e) verso l'esterno (fig. 6). Togliere i due circuiti stampati (f) e (g). Svitare i fermagli (h) ed estrarre il motore. Togliere i due alberi cardanici gialli (i) dai loro supporti.
Installazione del motore: Fermare i due alberi cardanici gialli (i) nei loro supporti. Inserire il motore nel telaio. Fate attenzione a metterlo nella giusta posizione: **il contrassegno nero del motore deve essere posizionato sulla stessa parte terminale del telaio dove c'è spazio per posizionare il modulo ricevente digitale.** Fissare il motore con i fermagli (h). Posare il circuito stampato inferiore (più corto) (f) e per ultimo posare il circuito stampato superiore (più lungo) (g) e farlo scivolare nella posizione definitiva. Attenzione a non piegare i contatti del motore. Anganciare i due circuiti stampati nella giusta posizione utilizzando i quattro fermagli (e). Fare attenzione che i due alberi cardanici gialli siano puntati verso il basso. Mettere il telaio della loco sopra i carrelli assicurandosi che i due alberi cardanici scivolino nella cavità del carrello. Fissare i carrelli in posizione utilizzando la barra (c). Avvitare l'armatura utilizzando le viti (a) e (b) e riposizionare il mantello della locomotiva.
Installazione del modulo di ricezione digitale: Nell'incavo tratteggiato del carrello della locomotiva (j) può essere incollato un DCC-DECODER 687503 o 10884 a 8 poli (NEM 652) (fig. 8). Per l'installazione seguire le istruzioni del rispettivo DECODER.
Attenzione: In operazione DCC, le lampadine 00006538 (bianca) e 00006539 (rossa) deve essere sostituite con le lampadine 00006535 (bianca) e 00009531 (rossa).
Sostituzione gancio: Gancio di ricambio a innesto: 6511 · **FLEISCHMANN PROFI-**Gancio a innesto: 6515.
1. Estrarre in direzione della freccia. 2. Inserire il gancio di ricambio in direzione della freccia fino all'entrata in presa dei morsetti di sostegno.

Groupo 145/146 con varianti
La serie 145 della DB è stata originariamente sviluppata dal locomotore 12X della Adtranz, e sulla stessa base è stata realizzata la classe 101, 145/146 e 152. In contrasto con la classe 101 di cui parecchie parti sono state utilizzate per la 145 che ha una potenza di 6400 kW, questo modello ha una potenza di 4200 kW e una velocità massima di 140 km/h. Nonostante sia stata assegnata al settore traffico merci (DB Cargo), può anche essere utilizzata per treni regionali.
Alimentazione di corrente tramite linea aerea: Fessura dell'interruttore in posizione "linea aerea".
Alimentazione di corrente tramite binario: Fessura dell'interruttore in posizione "binario".
Con un nuovo sistema di trazione a motore centrale e alberi cardanici i carrelli non possono più essere sfilati dal basso come sulle locomotive elettriche precedenti.
Apertura: L'apertura della locomotiva si rende necessaria solo per la sostituzione delle lampade o del motore o per l'installazione del modulo di ricezione digitale. A tale proposito divaricare lo chassis della locomotiva al centro ed estrarlo verso l'alto (fig. 3). Durante la sostituzione del mantello fare attenzione che la cabina del macchinista 1 sia situata a lato del telaio con la cavità (tratteggiato) per sistemare il modulo ricevente digitale.
Lubrificazione: Assi devono essere lubrificati solo nei punti appositamente marcati (fig. 5). Utilizzare solo olio FLEISCHMANN 6599. Usare soltanto una piccola 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 flacone dell'olio. **Mai lubrificare i cuscinetti del motore!**
Sostituzione lampade: Estrarre la lampadina dal portalampada tirandola verso l'alto (fig. 4).
Lampadina di ricambio (bianca): 00006538 (DCC: 00006535) · **Lampadina di ricambio (rossa):** 00006539 (DCC: 00009531) · **Anelli attrito di ricambio: 00544006** · **Motor di ricambio: 00504355**
Nul posto segnato può essere installato il **dispositivo di comando 942701** (fig. 5).
* Questo asterisco contrassegna il "lato comune" della locomotiva che conduce a massa (fig. 5).
I carbanconi del motore non sono sostituibili.
Rimozione del motore: Sollevare il mantello. Svitare entrambe le viti (a) e (b) ma non togliere (fig. 7). Adagiare la loco. Togliere entrambe le spine di fissaggio (c). Sollevare il telaio (d). Questo libererà gli alberi cardanici dalle loro cavità situate nei carrelli. L'armatura e i due carrelli restano uniti nella parte inferiore. Tirare i quattro fermagli (e) verso l'esterno (fig. 6). Togliere i due circuiti stampati (f) e (g). Svitare i fermagli (h) ed estrarre il motore. Togliere i due alberi cardanici gialli (i) dai loro supporti.
Installazione del motore: Fermare i due alberi cardanici gialli (i) nei loro supporti. Inserire il motore nel telaio. Fate attenzione a metterlo nella giusta posizione: **il contrassegno nero del motore deve essere posizionato sulla stessa parte terminale del telaio dove c'è spazio per posizionare il modulo ricevente digitale.** Fissare il motore con i fermagli (h). Posare il circuito stampato inferiore (più corto) (f) e per ultimo posare il circuito stampato superiore (più lungo) (g) e farlo scivolare nella posizione definitiva. Attenzione a non piegare i contatti del motore. Anganciare i due circuiti stampati nella giusta posizione utilizzando i quattro fermagli (e). Fare attenzione che i due alberi cardanici gialli siano puntati verso il basso. Mettere il telaio della loco sopra i carrelli assicurandosi che i due alberi cardanici scivolino nella cavità del carrello. Fissare i carrelli in posizione utilizzando la barra (c). Avvitare l'armatura utilizzando le viti (a) e (b) e riposizionare il mantello della locomotiva.
Installazione del modulo di ricezione digitale: Nell'incavo tratteggiato del carrello della locomotiva (j) può essere incollato un DCC-DECODER 687503 o 10884 a 8 poli (NEM 652) (fig. 8). Per l'installazione seguire le istruzioni del rispettivo DECODER.
Attenzione: In operazione DCC, le lampadine 00006538 (bianca) e 00006539 (rossa) deve essere sostituite con le lampadine 00006535 (bianca) e 00009531 (rossa).
Sostituzione gancio: Gancio di ricambio a innesto: 6511 · **FLEISCHMANN PROFI-**Gancio a innesto: 6515.
1. Estrarre in direzione della freccia. 2. Inserire il gancio di ricambio in direzione della freccia fino all'entrata in presa dei morsetti di sostegno.

Gruppo 145/146 con varianti
La serie 145 della DB è stata originariamente sviluppata dal locomotore 12X della Adtranz, e sulla stessa base è stata realizzata la classe 101, 145/146 e 152. In contrasto con la classe 101 di cui parecchie parti sono state utilizzate per la 145 che ha una potenza di 6400 kW, questo modello ha una potenza di 4200 kW e una velocità massima di 140 km/h. Nonostante sia stata assegnata al settore traffico merci (DB Cargo), può anche essere utilizzata per treni regionali.
Alimentazione di corrente tramite linea aerea: Fessura dell'interruttore in posizione "linea aerea".
Alimentazione di corrente tramite binario: Fessura dell'interruttore in posizione "binario".
Con un nuovo sistema di trazione a motore centrale e alberi cardanici i carrelli non possono più essere sfilati dal basso come sulle locomotive elettriche precedenti.
Apertura: L'apertura della locomotiva si rende necessaria solo per la sostituzione delle lampade o del motore o per l'installazione del modulo di ricezione digitale. A tale proposito divaricare lo chassis della locomotiva al centro ed estrarlo verso l'alto (fig. 3). Durante la sostituzione del mantello fare attenzione che la cabina del macchinista 1 sia situata a lato del telaio con la cavità (tratteggiato) per sistemare il modulo ricevente digitale.
Lubrificazione: Assi devono essere lubrificati solo nei punti appositamente marcati (fig. 5). Utilizzare solo olio FLEISCHMANN 6599. Usare soltanto una piccola 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 flacone dell'olio. **Mai lubrificare i cuscinetti del motore!**
Sostituzione lampade: Estrarre la lampadina dal portalampada tirandola verso l'alto (fig. 4).
Lampadina di ricambio (bianca): 00006538 (DCC: 00006535) · **Lampadina di ricambio (rossa):** 00006539 (DCC: 00009531) · **Anelli attrito di ricambio: 00544006** · **Motor di ricambio: 00504355**
Nul posto segnato può essere installato il **dispositivo di comando 942701** (fig. 5).
* Questo asterisco contrassegna il "lato comune" della locomotiva che conduce a massa (fig. 5).
I carbanconi del motore non sono sostituibili.
Rimozione del motore: Sollevare il mantello. Svitare entrambe le viti (a) e (b) ma non togliere (fig. 7). Adagiare la loco. Togliere entrambe le spine di fissaggio (c). Sollevare il telaio (d). Questo libererà gli alberi cardanici dalle loro cavità situate nei carrelli. L'armatura e i due carrelli restano uniti nella parte inferiore. Tirare i quattro fermagli (e) verso l'esterno (fig. 6). Togliere i due circuiti stampati (f) e (g). Svitare i fermagli (h) ed estrarre il motore. Togliere i due alberi cardanici gialli (i) dai loro supporti.
Installazione del motore: Fermare i due alberi cardanici gialli (i) nei loro supporti. Inserire il motore nel telaio. Fate attenzione a metterlo nella giusta posizione: **il contrassegno nero del motore deve essere posizionato sulla stessa parte terminale del telaio dove c'è spazio per posizionare il modulo ricevente digitale.** Fissare il motore con i fermagli (h). Posare il circuito stampato inferiore (più corto) (f) e per ultimo posare il circuito stampato superiore (più lungo) (g) e farlo scivolare nella posizione definitiva. Attenzione a non piegare i contatti del motore. Anganciare i due circuiti stampati nella giusta posizione utilizzando i quattro fermagli (e). Fare attenzione che i due alberi cardanici gialli siano puntati verso il basso. Mettere il telaio della loco sopra i carrelli assicurandosi che i due alberi cardanici scivolino nella cavità del carrello. Fissare i carrelli in posizione utilizzando la barra (c). Avvitare l'armatura utilizzando le viti (a) e (b) e riposizionare il mantello della locomotiva.
Installazione del modulo di ricezione digitale: Nell'incavo tratteggiato del carrello della locomotiva (j) può essere incollato un DCC-DECODER 687503 o 10884 a 8 poli (NEM 652) (fig. 8). Per l'installazione seguire le istruzioni del rispettivo DECODER.
Attenzione: In operazione DCC, le lampadine 00006538 (bianca) e 00006539 (rossa) deve essere sostituite con le lampadine 00006535 (bianca) e 00009531 (rossa).
Sostituzione gancio: Gancio di ricambio a innesto: 6511 · **FLEISCHMANN PROFI-**Gancio a innesto: 6515.
1. Estrarre in direzione della freccia. 2. Inserire il gancio di ricambio in direzione della freccia fino all'entrata in presa dei morsetti di sostegno.

Gruppo 145/146 con varianti
La serie 145 della DB è stata originariamente sviluppata dal locomotore 12X della Adtranz, e sulla stessa base è stata realizzata la classe 101, 145/146 e 152. In contrasto con la classe 101 di cui parecchie parti sono state utilizzate per la 145 che ha una potenza di 6400 kW, questo modello ha una potenza di 4200 kW e una velocità massima di 140 km/h. Nonostante sia stata assegnata al settore traffico merci (DB Cargo), può anche essere utilizzata per treni regionali.
Alimentazione di corrente tramite linea aerea: Fessura dell'interruttore in posizione "linea aerea".
Alimentazione di corrente tramite binario: Fessura dell'interruttore in posizione "binario".
Con un nuovo sistema di trazione a motore centrale e alberi cardanici i carrelli non possono più essere sfilati dal basso come sulle locomotive elettriche precedenti.
Apertura: L'apertura della locomotiva si rende necessaria solo per la sostituzione delle lampade o del motore o per l'installazione del modulo di ricezione digitale. A tale proposito divaricare lo chassis della locomotiva al centro ed estrarlo verso l'alto (fig. 3). Durante la sostituzione del mantello fare attenzione che la cabina del macchinista 1 sia situata a lato del telaio con la cavità (tratteggiato) per sistemare il modulo ricevente digitale.
Lubrificazione: Assi devono essere lubrificati solo nei punti appositamente marcati (fig. 5). Utilizzare solo olio FLEISCHMANN 6599. Usare soltanto una piccola 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 flacone dell'olio. **Mai lubrificare i cuscinetti del motore!**
Sostituzione lampade: Estrarre la lampadina dal portalampada tirandola verso l'alto (fig. 4).
Lampadina di ricambio (bianca): 00006538 (DCC: 00006535) · **Lampadina di ricambio (rossa):** 00006539 (DCC: 00009531) · **Anelli attrito di ricambio: 00544006** · **Motor di ricambio: 00504355**
Nul posto segnato può essere installato il **dispositivo di comando 942701** (fig. 5).
* Questo asterisco contrassegna il "lato comune" della locomotiva che conduce a massa (fig. 5).
I carbanconi del motore non sono sostituibili.
Rimozione del motore: Sollevare il mantello. Svitare entrambe le viti (a) e (b) ma non togliere (fig. 7). Adagiare la loco. Togliere entrambe le spine di fissaggio (c). Sollevare il telaio (d). Questo libererà gli alberi cardanici dalle loro cavità situate nei carrelli. L'armatura e i due carrelli restano uniti nella parte inferiore. Tirare i quattro fermagli (e) verso l'esterno (fig. 6). Togliere i due circuiti stampati (f) e (g). Svitare i fermagli (h) ed estrarre il motore. Togliere i due alberi cardanici gialli (i) dai loro supporti.
Installazione del motore: Fermare i due alberi cardanici gialli (i) nei loro supporti. Inserire il motore nel telaio. Fate attenzione a metterlo nella giusta posizione: **il contrassegno nero del motore deve essere posizionato sulla stessa parte terminale del telaio dove c'è spazio per posizionare il modulo ricevente digitale.** Fissare il motore con i fermagli (h). Posare il circuito stampato inferiore (più corto) (f) e per ultimo posare il circuito stampato superiore (più lungo) (g) e farlo scivolare nella posizione definitiva. Attenzione a non piegare i contatti del motore. Anganciare i due circuiti stampati nella giusta posizione utilizzando i quattro fermagli (e). Fare attenzione che i due alberi cardanici gialli siano puntati verso il basso. Mettere il telaio della loco sopra i carrelli assicurandosi che i due alberi cardanici scivolino nella cavità del carrello. Fissare i carrelli in posizione utilizzando la barra (c). Avvitare l'armatura utilizzando le viti (a) e (b) e riposizionare il mantello della locomotiva.
Installazione del modulo di ricezione digitale: Nell'incavo tratteggiato del carrello della locomotiva (j) può essere incollato un DCC-DECODER 687503 o 10884 a 8 poli (NEM 652) (fig. 8). Per l'installazione seguire le istruzioni del rispettivo DECODER.
Attenzione: In operazione DCC, le lampadine 00006538 (bianca) e 00006539 (rossa) deve essere sostituite con le lampadine 00006535 (bianca) e 00009531 (rossa).
Sostituzione gancio: Gancio di ricambio a innesto: 6511 · **FLEISCHMANN PROFI-**Gancio a innesto: 6515.
1. Estrarre in direzione della freccia. 2. Inserire il gancio di ricambio in direzione della freccia fino all'entrata in presa dei morsetti di sostegno.

Gruppo 145/146 con varianti
La serie 145 della DB è stata originariamente sviluppata dal locomotore 12X della Adtranz, e sulla stessa base è stata realizzata la classe 101, 145/146 e 152. In contrasto con la classe 101 di cui parecchie parti sono state utilizzate per la 145 che ha una potenza di 6400 kW, questo modello ha una potenza di 4200 kW e una velocità massima di 140 km/h. Nonostante sia stata assegnata al settore traffico merci (DB Cargo), può anche essere utilizzata per treni regionali.
Alimentazione di corrente tramite linea aerea: Fessura dell'interruttore in posizione "linea aerea".
Alimentazione di corrente tramite binario: Fessura dell'interruttore in posizione "binario".
Con un nuovo sistema di trazione a motore centrale e alberi cardanici i carrelli non possono più essere sfilati dal basso come sulle locomotive elettriche precedenti.
Apertura: L'apertura della locomotiva si rende necessaria solo per la sostituzione delle lampade o del motore o per l'installazione del modulo di ricezione digitale. A tale proposito divaricare lo chassis della locomotiva al centro ed estrarlo verso l'alto (fig. 3). Durante la sostituzione del mantello fare attenzione che la cabina del macchinista 1 sia situata a lato del telaio con la cavità (tratteggiato) per sistemare il modulo ricevente digitale.
Lubrificazione: Assi devono essere lubrificati solo nei punti appositamente marcati (fig. 5). Utilizzare solo olio FLEISCHMANN 6599. Usare soltanto una piccola 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 flacone dell'olio. **Mai lubrificare i cuscinetti del motore!**
Sostituzione lampade: Estrarre la lampadina dal portalampada tirandola verso l'alto (fig. 4).
Lampadina di ricambio (bianca): 00006538 (DCC: 00006535) · **Lampadina di ricambio (rossa):** 00006539 (DCC: 00009531) · **Anelli attrito di ricambio: 00544006** · **Motor di ricambio: 00504355**
Nul posto segnato può essere installato il **dispositivo di comando 942701** (fig. 5).
* Questo asterisco contrassegna il "lato comune" della locomotiva che conduce a massa (fig. 5).
I carbanconi del motore non sono sostituibili.
Rimozione del motore: Sollevare il mantello. Svitare entrambe le viti (a) e (b) ma non togliere (fig. 7). Adagiare la loco. Togliere entrambe le spine di fissaggio (c). Sollevare il telaio (d). Questo libererà gli alberi cardanici dalle loro cavità situate nei carrelli. L'armatura e i due carrelli restano uniti nella parte inferiore. Tirare i quattro fermagli (e) verso l'esterno (fig. 6). Togliere i due circuiti stampati (f) e (g). Svitare i fermagli (h) ed estrarre il motore. Togliere i due alberi cardanici gialli (i) dai loro supporti.
Installazione del motore: Fermare i due alberi cardanici gialli (i) nei loro supporti. Inserire il motore nel telaio. Fate attenzione a metterlo nella giusta posizione: **il contrassegno nero del motore deve essere posizionato sulla stessa parte terminale del telaio dove c'è spazio per posizionare il modulo ricevente digitale.** Fissare il motore con i fermagli (h). Posare il circuito stampato inferiore (più corto) (f) e per ultimo posare il circuito stampato superiore (più lungo) (g) e farlo scivolare nella posizione definitiva. Attenzione a non piegare i contatti del motore. Anganciare i due circuiti stampati nella giusta posizione utilizzando i quattro fermagli (e). Fare attenzione che i due alberi cardanici gialli siano puntati verso il basso. Mettere il telaio della loco sopra i carrelli assicurandosi che i due alberi cardanici scivolino nella cavità del carrello. Fissare i carrelli in posizione utilizzando la barra (c). Avvitare l'armatura utilizzando le viti (a) e (b) e riposizionare il mantello della locomotiva.
Installazione del modulo di ricezione digitale: Nell'incavo tratteggiato del carrello della locomotiva (j) può essere incollato un DCC-DECODER 687503 o 10884 a 8 poli (NEM 652) (fig. 8). Per l'installazione seguire le istruzioni del rispettivo DECODER.
Attenzione: In operazione DCC, le lampadine 00006538 (bianca) e 00006539 (rossa) deve essere sostituite con le lampadine 00006535 (bianca) e 00009531 (rossa).
Sostituzione gancio: Gancio di ricambio a innesto: 6511 · **FLEISCHMANN PROFI-**Gancio a innesto: 6515.
1. Estrarre in direzione della freccia. 2. Inserire il gancio di ricambio in direzione della freccia fino all'entrata in presa dei morsetti di sostegno.

Gruppo 145/146 con varianti
La serie 145 della DB è stata originariamente sviluppata dal locomotore 12X della Adtranz, e sulla stessa base è stata realizzata la classe 101, 145/146 e 152. In contrasto con la classe 101 di cui parecchie parti sono state utilizzate per la 145 che ha una potenza di 6400 kW, questo modello ha una potenza di 4200 kW e una velocità massima di 140 km/h. Nonostante sia stata assegnata al settore traffico merci (DB Cargo), può anche essere utilizzata per treni regionali.
Alimentazione di corrente tramite linea aerea: Fessura dell'interruttore in posizione "linea aerea".
Alimentazione di corrente tramite binario: Fessura dell'interruttore in posizione "binario".
Con un nuovo sistema di trazione a motore centrale e alberi cardanici i carrelli non possono più essere sfilati dal basso come sulle locomotive elettriche precedenti.
Apertura: L'apertura della locomotiva si rende necessaria solo per la sostituzione delle lampade o del motore o per l'installazione del modulo di ricezione digitale. A tale proposito divaricare lo chassis della locomotiva al centro ed estrarlo verso l'alto (fig. 3). Durante la sostituzione del mantello fare attenzione che la cabina del macchinista 1 sia situata a lato del telaio con la cavità (tratteggiato) per sistemare il modulo ricevente digitale.
Lubrificazione: Assi devono essere lubrificati solo nei punti appositamente marcati (fig. 5). Utilizzare solo olio FLEISCHMANN 6599. Usare soltanto una piccola 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 flacone dell'olio. **Mai lubrificare i cuscinetti del motore!**
Sostituzione lampade: Estrarre la lampadina dal portalampada tirandola verso l'alto (fig. 4).
Lampadina di ricambio (bianca): 00006538 (DCC: 00006535) · **Lampadina di ricambio (rossa):** 00006539 (DCC: 00009531) · **Anelli attrito di ricambio: 00544006** · **Motor di ricambio: 00504355**
Nul posto segnato può essere installato il **dispositivo di comando 942701** (fig. 5).
* Questo asterisco contrassegna il "lato comune" della locomotiva che conduce a massa (fig. 5).
I carbanconi del motore non sono sostituibili.
Rimozione del motore: Sollevare il mantello. Svitare entrambe le viti (a) e (b) ma non togliere (fig. 7). Adagiare la loco. Togliere entrambe le spine di fissaggio (c). Sollevare il telaio (d). Questo libererà gli alberi cardanici dalle loro cavità situate nei carrelli. L'armatura e i due carrelli restano uniti nella parte inferiore. Tirare i quattro fermagli (e) verso l'esterno (fig. 6). Togliere i due circuiti stampati (f) e (g). Svitare i fermagli (h) ed estrarre il motore. Togliere i due alberi cardanici gialli (i) dai loro supporti.
Installazione del motore: Fermare i due alberi cardanici gialli (i) nei loro supporti. Inserire il motore nel telaio. Fate attenzione a metterlo nella giusta posizione: **il contrassegno nero del motore deve essere posizionato sulla stessa parte terminale del telaio dove c'è spazio per posizionare il modulo ricevente digitale.** Fissare il motore con i fermagli (h). Posare il circuito stampato inferiore (più corto) (f) e per ultimo posare il circuito stampato superiore (più lungo) (g) e farlo scivolare nella posizione definitiva. Attenzione a non piegare i contatti del motore. Anganciare i due circuiti stampati nella giusta posizione utilizzando i quattro fermagli (e). Fare attenzione che i due alberi cardanici gialli siano puntati verso il basso. Mettere il telaio della loco sopra i carrelli assicurandosi che i due alberi cardanici scivolino nella cavità del carrello. Fissare i carrelli in posizione utilizzando la barra (c). Avvitare l'armatura utilizzando le viti (a) e (b) e riposizionare il mantello della locomotiva.
Installazione del modulo di ricezione digitale: Nell'incavo tratteggiato del carrello della locomotiva (j) può essere incollato un DCC-DECODER 687503 o 10884 a 8 poli (NEM 652) (fig. 8). Per l'installazione seguire le istruzioni del rispettivo DECODER.
Attenzione: In operazione DCC, le lampadine 00006538 (bianca) e 00006539 (rossa) deve essere sostituite con le lampadine 00006535 (bianca) e 00009531 (rossa).
Sostituzione gancio: Gancio di ricambio a innesto: 6511 · **FLEISCHMANN PROFI-**Gancio a innesto: 6515.
1. Estrarre in direzione della freccia. 2. Inserire il gancio di ricambio in direzione della freccia fino all'entrata in presa dei morsetti di sostegno.

Gruppo 145/146 con varianti
La serie 145 della DB è stata originariamente sviluppata dal locomotore 12X della Adtranz, e sulla stessa base è stata realizzata la classe 101, 145/146 e 152. In contrasto con la classe 101 di cui parecchie parti sono state utilizzate per la 145 che ha una potenza di 6400 kW, questo modello ha una potenza di 4200 kW e una velocità massima di 140 km/h. Nonostante sia stata assegnata al settore traffico merci (DB Cargo), può anche essere utilizzata per treni regionali.
Alimentazione di corrente tramite linea aerea: Fessura dell'interruttore in posizione "linea aerea".
Alimentazione di corrente tramite binario: Fessura dell'interruttore in posizione "binario".
Con un nuovo sistema di trazione a motore centrale e alberi cardanici i carrelli non possono più essere sfilati dal basso come sulle locomotive elettriche precedenti.
Apertura: L'apertura della locomotiva si rende necessaria solo per la sostituzione delle lampade o del motore o per l'installazione del modulo di ricezione digitale. A tale proposito divaricare lo chassis della locomotiva al centro ed estrarlo verso l'alto (fig. 3). Durante la sostituzione del mantello fare attenzione che la cabina del macchinista 1 sia situata a lato del telaio con la cavità (tratteggiato) per sistemare il modulo ricevente digitale.
Lubrificazione: Assi devono essere lubrificati solo nei punti appositamente marcati (fig. 5). Utilizzare solo olio FLEISCHMANN 6599. Usare soltanto una piccola 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 flacone dell'olio. **Mai lubrificare i cuscinetti del motore!**
Sostituzione lampade: Estrarre la lampadina dal portalampada tirandola verso l'alto (fig. 4).
Lampadina di ricambio (bianca

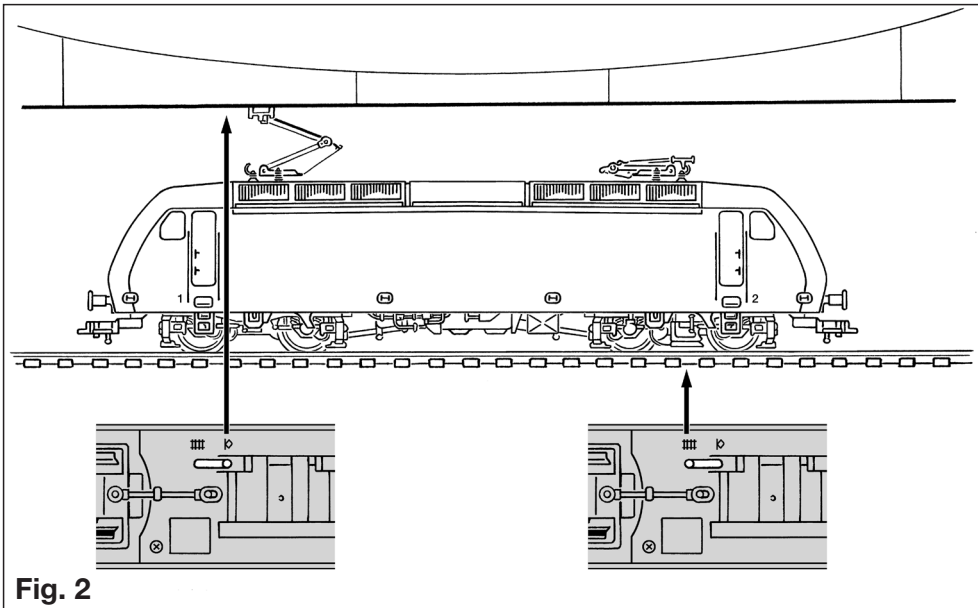


Fig. 2

Stromzuführung über Oberleitung:
Schalter in Position "Pantograph" stellen.

Stromzuführung über Gleis:
Schalter in Position "Gleis" stellen (Werkseinstellung).

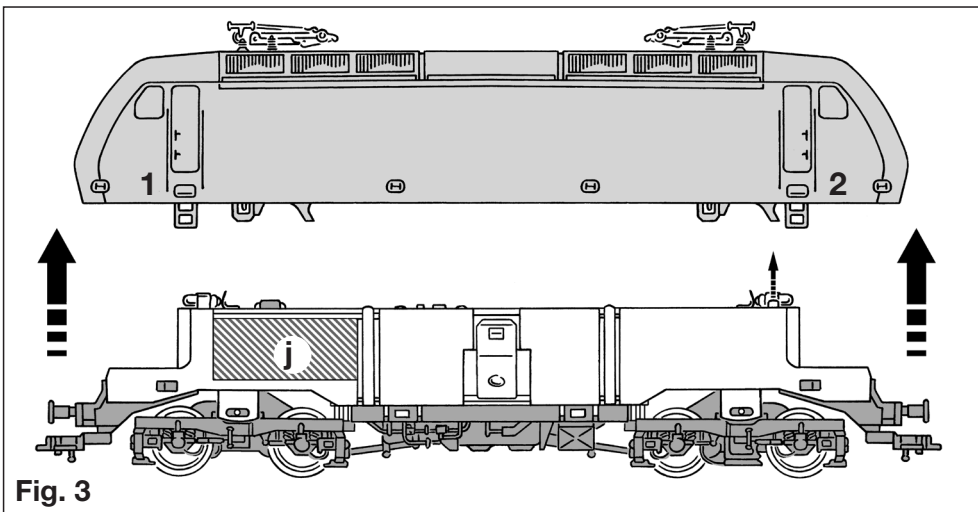


Fig. 3

Durch das neue Antriebskonzept mit Mittelmotor und Kardanwellen sind die Drehgestelle im Gegensatz zu früheren FLEISCHMANN-Eloks nicht mehr nach unten abziehbar.

Öffnen: Ein Öffnen der Lok ist nur zum Lampenwechsel, Austausch des Motors und Einbau eines digitalen Empfängerbausteins erforderlich.

Lokgehäuse in der Mitte aufspreizen und nach oben abheben (Fig. 3). Beim Aufsetzen des Gehäuses darauf achten, dass sich der Führerstand 1 auf der Fahrgestellseite mit der Aussparung für den digitalen Empfängerbaustein (schraffiert) befindet.

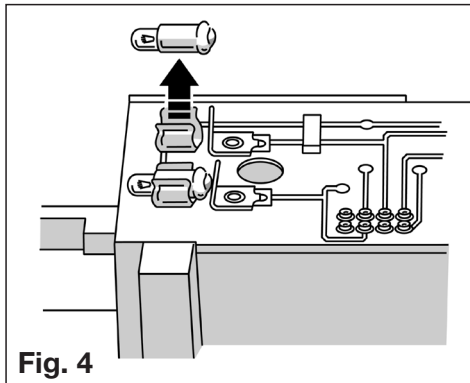


Fig. 4

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

Die Motorlager dürfen unter keinen Umständen geölt werden, der Motor ist wartungsfrei!

Die Motorschleifkohlen sind nicht austauschbar!

Lampenwechsel:

Glühlampe aus der Halterung nach oben herausziehen (Fig. 4).

Ersatzglühlampe (weiß): 00006538 (DCC: 00006535)

Ersatzglühlampe (rot): 00006539 (DCC: 00009531)

Ersatzhafterifen: 00544006

Ersatzmotor: 00504355

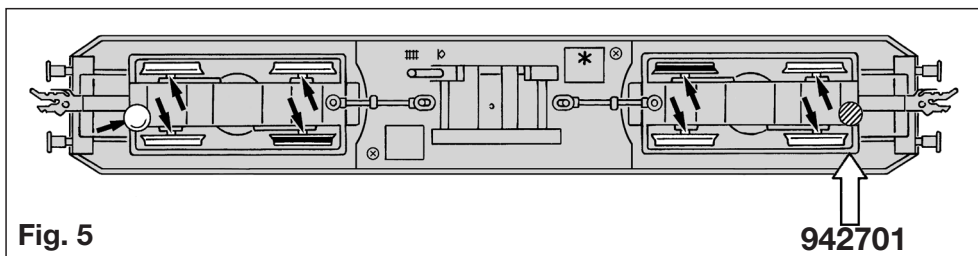


Fig. 5

An der markierten Stelle kann der **Schaltmagnet 942701** befestigt werden (Fig. 5).

* Dieser Stern bezeichnet die masseführende "gemeinsame Seite" der Lok (Fig. 5).

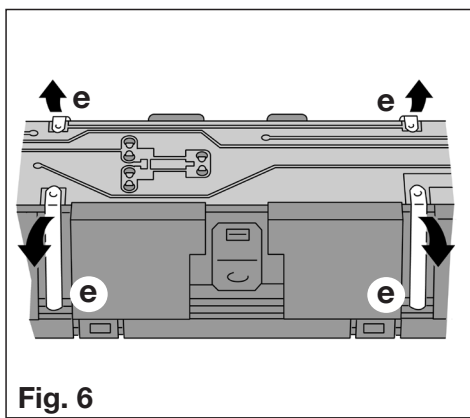


Fig. 6

Ausbau des Motors

Lokgehäuse nach oben abnehmen. Die beiden Schrauben **a** und **b** am Armaturenteil lösen, das **Armaturenteil jedoch nicht abnehmen** (Fig. 7)! Die Lok hinstellen. Die beiden Haltestifte **c** aus den Drehstellen herausziehen. Das Lokfahrgestell **d** nach oben abheben. Dabei lösen sich die Kardanwellen aus den Aufnahmen in den Drehstellen. Das Armaturenteil und die beiden Drehgestelle bleiben miteinander verbunden auf der Unterlage stehen.

Die vier Halteklammern **e** nach außen ziehen (Fig. 6). Die beiden Platinen **f** und **g** (Fig. 7) abnehmen. Motorhalteklammer **h** lösen und Motor herausnehmen. Die beiden gelben Kardanwellen **i** aus der Achshalterung ziehen.

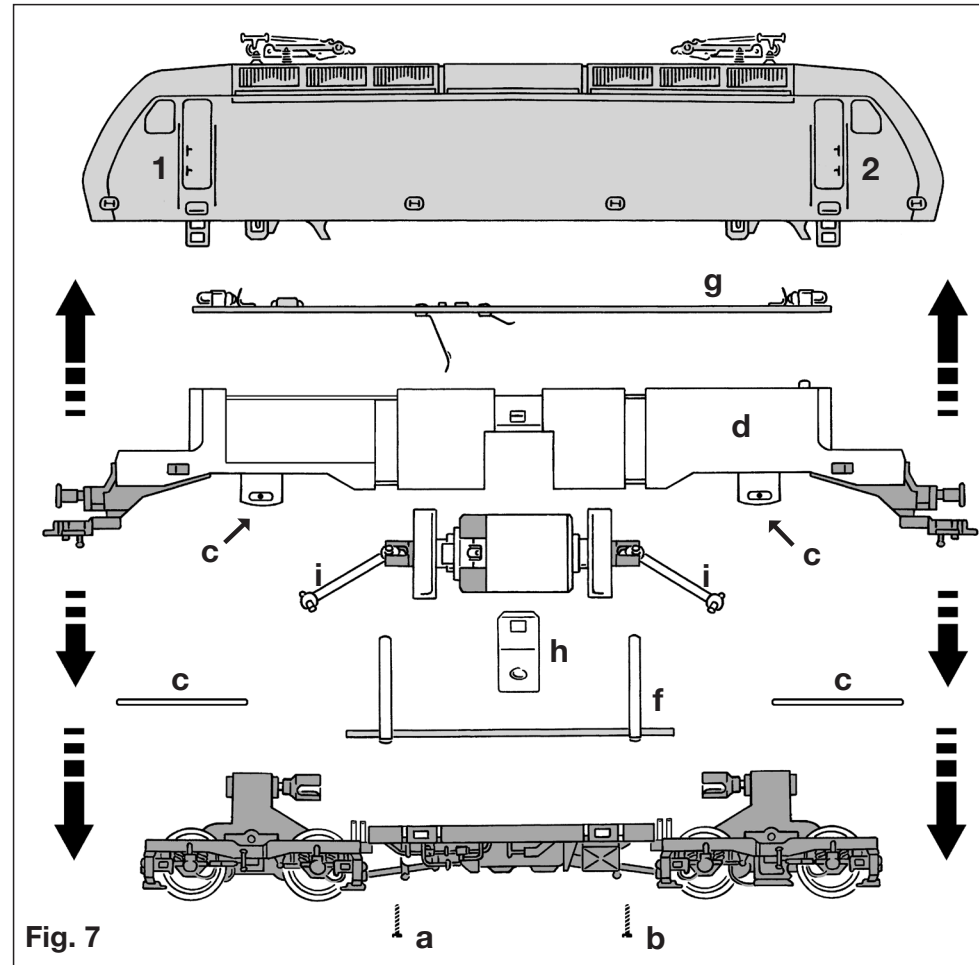


Fig. 7

Einbau des Ersatzmotors

Die beiden gelben Kardanwellen **i** in die Achshalterungen des Ersatzmotors einklipsen. Motor in das Lokfahrgestell einsetzen. Dabei auf die richtige Einbaulage achten: **die schwarze Motormarkierung muss auf der Seite des Fahrgestells liegen, in der sich die Aussparung für den digitalen Empfängerbaustein befindet.** Motor durch Aufsetzen der Halteklammer **h** fixieren.

Die untere, kurze Platine **f** aufsetzen und festhalten. Anschließend die obere, lange Platine **g** aufsetzen und in die Endlage schieben. **Dabei die Motorkontaktbleche nicht verbiegen!** Beide Platinen mit den vier Halteklammern **e** sichern. Darauf achten, dass die beiden gelben Kardanwellen nach unten heraus schauen. Das Lokfahrgestell auf die beiden Drehgestelle und das Armaturenteil aufsetzen. Dabei die Kardanwellen in die Aufnahmen der Drehgestelle einfädeln. Die Drehgestelle mit den Haltestiften **c** fixieren. Mit den beiden Schrauben **a** und **b** das Armaturenteil festschrauben und das Lokgehäuse wieder aufsetzen.

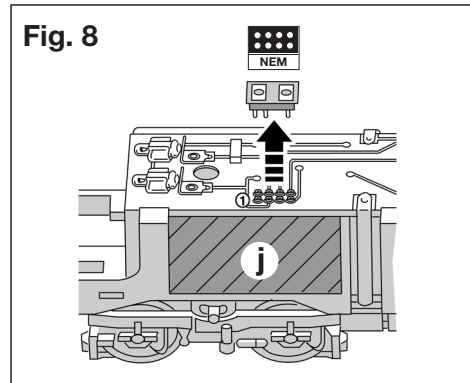
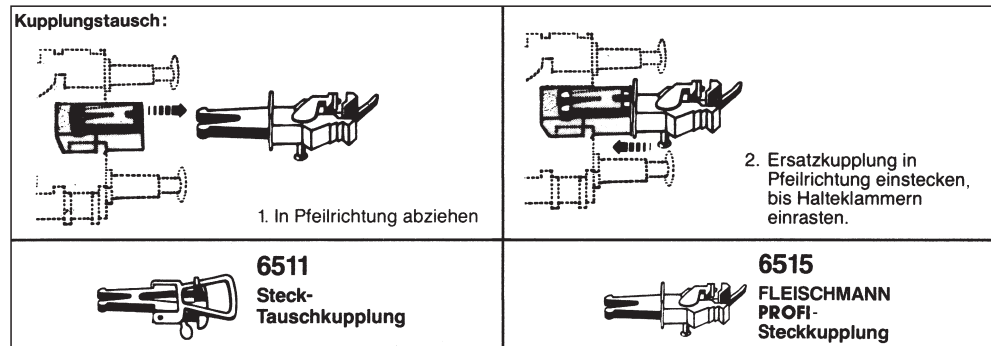


Fig. 8

Einbau eines digitalen Empfängerbausteins: In die schraffierte Aussparung des Lokfahrgestells (**j**) kann ein DCC-Decoder 687503 oder 10884 mit 8-poligem Stecker (NEM 652) eingeklebt werden (Fig. 8). Beim Einbau bitte die Betriebsanleitung des jeweiligen DECODERS beachten.

Achtung: Bei DCC-Digitalbetrieb müssen die Glühlampen 00006538 (weiß) und 00006539 (rot) gegen Glühlampen 00006535 (weiß) und 00009531 (rot) getauscht werden.



Kupplungstausch:

1. In Pfeilrichtung abziehen

2. Ersatzkupplung in Pfeilrichtung einstecken, bis Halteklammern einrasten.



6511
Steck-Tauschkupplung



6515
FLEISCHMANN PROFI-Steckkupplung

Class 145/146 with variants

The Class 145 of the Deutsche Bahn (German Railways) was originally developed from the electric loco 12X from Adtranz. Also from this type, using a modular construction form, has come the Classes 101, 145/146 and 152. In contrast to the Class 101, of which several parts have been utilised for the 145, with a power rating of 6400 kW, she develops 4200 kW, runs at 140 km/h and develops a train haulage power of 300 kN. Even though she rightly belongs to the goods traffic business sector (DB-Cargo), she can also be used on hauling Regional trains.

Current pick-up from the catenary: Set the switch to "pantograph" position. **Because of the new style of drive transmission, with central motor and cardan shaft drive, the bogies cannot be removed by simply pulling downwards as in previous electric FLEISCHMANN locos.**

Opening: Opening of the loco is only necessary for changing bulbs or motor or installing the digital module. Spread the loco body in the centre and lift upwards (fig. 3). When reassembling the body, please make sure that the loco cab 1 is placed over the end of the chassis with the space (cross-hatched) to locate the digital receiver module.

Oiling: The axles should only be lubricated at the points indicated (fig. 5). 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. **Under no circumstances should the motor bearings be oiled! The motor is maintenance free!**

Bulb Changing: Pull the bulb upwards out of the socket (fig. 4). **Spare Bulb (white): 00006538 (DCC: 00006535) · Spare Bulb (red): 00006539 (DCC: 00009531) · Spare Traction Tyres: 00544006 · Spare Motor: 00504355** The indicated point can be used for locating the **switching magnet 942701** (fig. 5).

* This star indicates the so called "common side" of the loco (fig. 5). **The motor brushes are not exchangeable.**

Removing the motor: Lift up the loco body upwards. Undo both screws (a) and (b) on the armature piece, but do not take it out (fig. 7)! Set the loco down. Pull the retaining bars (c) out of the bogies. Lift up the loco body d upwards. This will loosen the cardan shafts out of their sockets in the bogies. The armature piece and the two bogies remain joined together on the lower part. Pull the retaining clips (e) outwards (fig. 6). Take off the two printed circuit boards (f) and (g). Undo the motor retaining clip (h) and take out the motor. Pull out the two yellow cardan shafts (i) from their bearings.

Installation of the spare motor: Clip the two yellow cardan shafts (i) into their bearings on the replacement motor. Place the motor into the chassis. Make sure that it is the right way round: **the black motor marking must be located on the same end of the chassis where there is a space to locate the digital receiver module.** Fasten the motor in with the retaining clip (h). Put on the lower, shorter printed circuit board (f) and hold in position. Finally, put on the upper, longer printed circuit board (g) and slide it into the end position. **Take care not to bend the motor contacts!** Fasten the two printed circuit boards in position using the four retaining clips (e). Make sure that the two yellow cardan shafts are pointing downwards. Place the loco chassis over the two bogies, ensuring that the two cardan shafts slide into the sockets in the bogies. Fasten the bogies in position using the retaining bars (c). Screw the armature piece securely in position using the screws (a) and (b) and replace the loco body.

Installing the digital receiver module: The 8-pole (NEM 652) DCC-DECODER 687503 or 10884 can be glued into the cross-hatched recess in the loco chassis (j) (fig. 8). Please follow the instructions of the respective DECODER for installation.

Important: In DCC mode, the bulbs 00006538 (white) and 00006539 (red) must be replaced by bulbs 00006535 (white) and 00009531 (red). **Exchange couplings:** Clip exchange coupling: **6511 · FLEISCHMANN PROFI-coupling: 6515**

1. Pull off in direction of arrow. 2. Insert exchange coupling in direction of arrow until clipped into position.