

Ersatzteile zum Nachbestellen • Order nos for various spare parts •
Les références des pièces de rechange • Pezzi di ricambio • Onderdelen

40243		40270		40070= 40074~	
85111		Motor Motor Moteur	89743	Kohlebürsten Carbon brushes Balais de charbon	
40500					

Bitte bewahren Sie die Verpackung des Modells sorgfältig auf. Beim Abstellen des Modells bietet sie den besten Schutz. Ein mit beigelegten Zerstücken aufgerüstetes Modell paßt nur bedingt wieder in die Originalverpackung hinein, da diese aus Gründen der Transportsicherung sehr eng sein muß. Es empfiehlt sich, die Originalverpackung an gewissen Stellen mit einem scharfen Messer auszuschneiden. Kleinere Teile des Modells, wie z.B. Puffer, sind wegen Detailtreue als aufgerüstete Steckteile ausgeführt und sind daher mit dem Grundkörper nicht ganz fest verbunden. Beim selbstverschuldeten Verlust möchten Sie bitte ein solches Teil neu bestellen. (In diesem Fall können Sie diese Teile auf dem Ersatzteilweg nachbestellen, eine Reklamation kann nicht geltend gemacht werden.) • Don't throw your box in the dustbin. If your model is not in use this box will keep it safe. If kits are mounted on a wagon it will be slightly tight when placing it in the original box. This guarantees safe transport. It is therefore recommended to cut out certain parts of the original box. To keep the model like the original, smaller parts (e.g. buffers) had been manufactured separately from the body and are not tightly fixed on it. Therefore they probably can get lost. In this case you certainly may reorder them but a complaint would not be acceptable. • Veuillez conserver ce mode d'emploi ainsi que l'emballage en vue d'un futur emploi. L'emballage se prête particulièrement bien pour stocker et protéger votre modèle lorsqu'il n'est pas en service. • Un wagon entièrement équipé de ses pièces de finition ne rentre plus dans son emballage qu'après avoir dégagé la place nécessaire à l'aide d'un couteau fin et bien guisé aux endroits où sont montés ces pièces. La stabilité et la sécurité de l'emballage lors du transport du modèle de l'usine à votre détaillant (ou même à vous) impose une réduction au stricte minimum de toute place découpée et non utilisée, raison pour laquelle ces découps ne peuvent malheureusement pas être aménagées déjà en usine. • Quelques petites pièces de finition (des tampons p. e.) ne sont pas moulées d'un seul bloc avec leurs bases, mais séparément rapportées en vue d'une réalisation plus détaillée. Cela implique le risque de perte de ces composants. Dans ce cas, vous pouvez commander ces pièces aux S.A.V. ROCO; nous ne pouvons cependant pas donner suite à une réclamation éventuelle à cause de ces pièces perdues. • Heeft u uw model voorzien van alle insteekdeeltjes, dan past deze niet meer precies in de doos. Na voorzichtig passen snijdt u met een scherp mes eerst enige stukjes uit deze doos en u heeft de beste bescherming voor uw kostbare model bereikt.

Achtung! Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht Verletzungs- gefahr durch funktionsbedingte scharfe Kanten und Spitzen • **Attention!** At an incorrect use there exists danger of hurting because of cutting edges and tips • **Attention!** Il y a danger de blessure à un emploi incorrect à cause des aiguilles et arêtes vives! • **Voorzichtig!** Bij ondoelmatig gebruik bestaat verwondingsgevaar door scherpe zijanten en uitsteeksels! • **Attenzione!** Un inappropriato uso comporta pericolo di ferimenti attraverso punte e spigoli taglienti! • **Atencion!** Un empleo incorrecto puede causar causar heridas debido a las puntas y aristas agudas! • **Atencao!** Por utilizacao incorrecta existe o perigo de estragos, em virtude de cortes nas abas e nas pontas! • **Bemaerk!** Ved ukorrekt brug kan de funktionsbetingede skarpe kanter og spidser forvolde skade! • **Προσοχή!** Η ακατάλληλη χρήση εγκλείει κινδύνους μικροτ τραυματισμν, εξαιτίας κοπτερων ακμων και προεξοχων.

Änderungen von Konstruktion und Ausführung vorbehalten! • We reserve the right to change the construction and design! • Nous nous réservons le droit de modifier la construction et le dessin! • Ci riserviamo il diritto di variare la costruzione e il design! • Verandering van model en constructie voorbehouden.

CZ/SK - Návod na montáž stavebnice: Před stavbou pečlivě prostudujte příložený návod s vyobrazením. Jednotlivé díly oddělte od licích rámečku a začistěte modelářským nožem nebo pilníkem. Díly roztrďte dle vyobrazení a postupně slepujte podle pořadí jednotlivých stavebních kroků. K lepení použijte lepidla určená pro plastikové stavebnice.




Modelleisenbahn GmbH
A-5101 Bergheim
Plainbachstraße 4
Tel.: +43 (0)5 7626



Modelleisenbahn GmbH
A-5101 Bergheim

8073534-920 XII/13

Roco

73534 = 73535 =

79535 ~

Bedienungsanleitung Operating Manual Mode d'emploi

H0-Modell: Elektrolokomotive
ES 64 U2, MRCE

H0-model: Electric locomotive
ES 64 U2, MRCE

Modèle H0: Locomotive électrique
ES 64 U2, MRCE

Inhaltsverzeichnis Table of Contents Table des matières

	Inbetriebnahme.....2
	Wartung und Pflege.....11
	Starting locomotive operation.....4
	Maintenance of the model.....9
	Mise en service de votre locomotive.....10
	Entretien préventif du modèle.....3

Fig. 1 – 4.....6 + 7
Fig. 5 – 9.....5 + 8



Inbetriebnahme Ihrer Lokomotive

Auspacken des Modells: Das Modell vorsichtig mit der Folie aus der Packung herausziehen (Fig. 1).

Betriebsbedingungen: Es empfiehlt sich, das Modell 30 Minuten vorwärts und 30 Minuten rückwärts ohne Belastung **einlaufen zu lassen**, damit Ihr Modell einen **optimalen Rundlauf** und und **beste Zugkraft** bekommt. Der kleinste befahrbare Radius für dieses Modell ist **R2** des ROCO-Gleissystems ($R2 = 358 \text{ mm}$).

Der einwandfreie Lauf Ihrer Lokomotive ist nur auf sauberen Schienen gewährleistet. Hierzu empfehlen wir den **ROCO-Schienenreinigungswagen** Art.-Nr. **46400** und bei etwas stärkerer Verschmutzung den **ROCO-Schienenreinigungs-Gummi** Art.-Nr. **10002**.

Aufrüstung: Sie können für Ihren Fahrbetrieb unter verschiedenen Kupplungen wählen (Fig. 2). Wir empfehlen den Einsatz der ROCO-Kurzkupplung.

Im beigelegten Zurüstbeutel finden Sie auch kleine vorbildgetreue Steckteile für eine erweiterte Aufrüstung Ihres Modells (Fig. 2), die Sie bitte **vorsichtig montieren. Achtung!** Kleben nur mit ausdrücklichem Hinweis.

Mehrzugbetrieb:

Den Brückenstecker aus der Schnittstelle entfernen (diesen sorgsam aufbewahren). Danach den Stecker des Steuerbausteins lage-richtig einsetzen (siehe Fig. 5).

Ausführung für Wechselstrom:

siehe Fig. 9 + (I - XX).



Wartung und Pflege des Modells

Damit Ihnen Ihr Modell lange Freude bereitet, sind regelmäßig (ca. alle 30 Betriebsstunden) gewisse **Servicearbeiten** notwendig:

1. Reinigung der Radstromkontakte: Radstromkontakte können auf unsauberen Schienen leicht verschmutzen. Entfernen Sie **vorsichtig** mit einem kleinen Pinsel **den Schmutz** an den in Fig. 4 gekennzeichneten Stellen. Dazu zuerst den Getriebedeckel abnehmen (Fig. 8).

2. Schmierung: Versehen Sie die im Schmierplan in Fig. 6 gekennzeichneten Stellen mit nur **kleinen Öltropfen**. Dazu zuerst das Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3). Wir empfehlen den ROCO **Öler Art.-Nr. 10906**. Fürs Schmieren der Getriebeteile (Zahnräder, Schnecke) empfehlen wir das ROCO-**Spezialfett Art.-Nr. 10905**. Im Falle der Schmierung diese Teile **nicht ölen**.

3. Haftreifenwechsel: Zuerst den Getriebedeckel abnehmen (Fig. 8). Danach den **Radsatz** herausnehmen und die **Haftreifen** mit einer Nadel od. mit einem feinen Schraubendreher abziehen (Fig. 8). Beim Aufziehen der neuen Haftreifen darauf achten, dass diese sich nicht verdrehen.

4. Kohlebürstenwechsel: Lokgehäuse abnehmen (Fig. 3). Danach wird der Motor ausgebaut und die Kohlebürsten ausgewechselt (Fig. 7).

Zusammenbau: Bitte achten Sie beim Zusammenbau auf die richtige Lage der Kontakte.



Mise en service de votre locomotive

Déballage du modèle: Veuillez sortir la locomotive de son emballage avec précaution et à l'aide du film transparent.

Conditions de rodage: Afin d'assurer les meilleures conditions de marche tranquille et de traction puissante à votre modèle nous vous conseillons un rodage du modèle de 30 minutes environ en marche avant et d'autres 30 minutes en marche arrière. Pendant cette période la marche doit se faire "haut le pied". Le rayon nominal admissible du modèle présent est fixé à 358 mm, soit le rayon **R2** des voies Roco.

Un marche impeccable de votre modèle n'est réalisable que sur des voies vraiment propres. A ces fins nous vous recommandons notre **wagon-nettoyeur Roco réf. 46400** ou - en cas d'un encrassement plus considérable de la voie - notre **gomme de nettoyage Roco réf. 10002**.

Les attelages: En vue d'une exploitation pratique sur votre réseau vous pouvez choisir parmi plusieurs types d'attelages conformes aux différents systèmes d'attelage pratiqués en H0 (voir fig. 2). Nous vous recommandons l'emploi de **l'attelage court Roco**.

Le sachet joint comprend entre autres des petites pièces de finition conformes à la réalité et à **rapporter avec précaution** par le modéliste (fig. 2), si désiré. **Attention:** N'utilisez de la colle qu'aux endroits expressément indiqués aux dessins!

Exploitation en télécommande multi-trains:

Enlevez la fiche de shuntage de l'interface (à conserver!) et enfichez finalement la fiche du module de télécommande aux prises de l'interface. Veuillez à la position correcte de la fiche (voir fig. 5).

Version en courant alternatif:

voir fig. 9 + (I - XX).



Entretien préventif du modèle

Pour garantir un fonctionnement impeccable de votre modèle au fil de longues années veuillez assurer régulièrement (environ tous les 30 heures d'exploitation) certains **travaux d'entretien:**

1. Nettoyage des lames de courant aux roues: Les lames de contacts risquent de s'encrasser rapidement sur des voies poussiéreuses. Veuillez **enlever la poussière** aux endroits marqués à la fig. 4 à l'aide d'un petit pinceau souple. A ces fins démontez d'abord le bogie (fig. 8).

2. Graissage: N'appliquez **qu'une toute petite goutte** aux endroits indiqués par le plan de graissage (fig. 6) après avoir démonté la caisse de la locomotive (fig. 4). Nous vous recommandons **le graisseur à huile Roco réf. 10906**. Pour graisser les engrenages (roues dentées, vis sans fin) nous vous conseillons la **graisse spéciale Roco réf. 10905** pour engrenages en matières synthétiques. Lorsque vous utilisez cette graisse il faut éviter d'huiler ces composants.

3. Échange des bandages d'adhérence: Démontez d'abord le **couvercle du carter** des engrenages (fig. 8). Délogez ensuite les essieux bandagés et enlevez, à l'aide d'une aiguille ou d'un tourne-vis fin, les bandages d'adhérence (fig. 8). Lors du montage des nouveaux bandages veuillez veiller à ce que les bandages **ne soient pas tordus**.

4. Remplacement des balais du moteur: Démontez la caisse (voir fig. 3). Démontez ensuite le moteur et échangez le balais (fig. 7).

L'assemblage: Lors de l'assemblage veuillez veiller à la position correcte des lames de contact.



Starting locomotive operation

Unwrap model: Take out the model cautiously with foil (fig. 1).

Operating instructions: Before use is advisable to let the loco go around about 30 minutes forwards and 30 minutes backwards without load, to obtain an optimal circuit and best tractive power. The smallest radius this model should run is **R2** of the ROCO track system ($R2 = 358 \text{ mm}$).

Your locomotive will run smoothly on clean tracks only. For this purpose we recommend using item no. **46400, Roco track cleaning van**, or item no. **10002, Roco track cleaning rubber**, for removing heavy dirt.

Fittings: Operation is possible with different couplings (fig. 2). We recommend using the Roco close coupling.

In the enclosed accessory bag you will find small kits to be fitted on your locomotive. Please **mount them cautiously**.

Attention! Use glue only if indicated (fig. 2).

Running in digital mode:

Remove the jumper from the interface. Finally put the plug of the chip into the interface as shown in fig. 5.

A.C. operation: see fig. 9 + (1-XX).



Maintenance of the model

To enjoy your model for a long time, it is necessary to **service** it regularly (i.e. after it has been in operation for approximately 30 hours).

1. Cleaning of wheel contacts: Wheel contacts easily get dirty on tracks which are not entirely clean. Use a small brush to **remove dirt** from spots marked in fig. 4. Prior to cleaning the contacts dismantle the bogie (fig. 8).

2. Lubrication: Apply **tiny oil drops** to spots marked in fig. 6. Prior to lubrication dismantle locomotive (fig. 3). We recommend using item no. **10906, Roco oiler**. For lubrication the gear-parts (e.g. cog-wheels, worm) we would recommend our Roco **special grease** (item no. **10905**).

Attention: Please do not oil these parts when using our grease.

3. Change of traction tyre: Remove the gear cover (fig. 8). Take out **wheel set** and remove **traction tyre** using a pin or a fine screwdriver (fig. 8). When pressing on the new traction tyre please **avoid twisting it**.

4. Carbon Brush Changing: First remove loco body (fig. 3), and then the motor (fig. 7).

Assembly: During assembly please take care of correct position of contacts.

Fig. 5

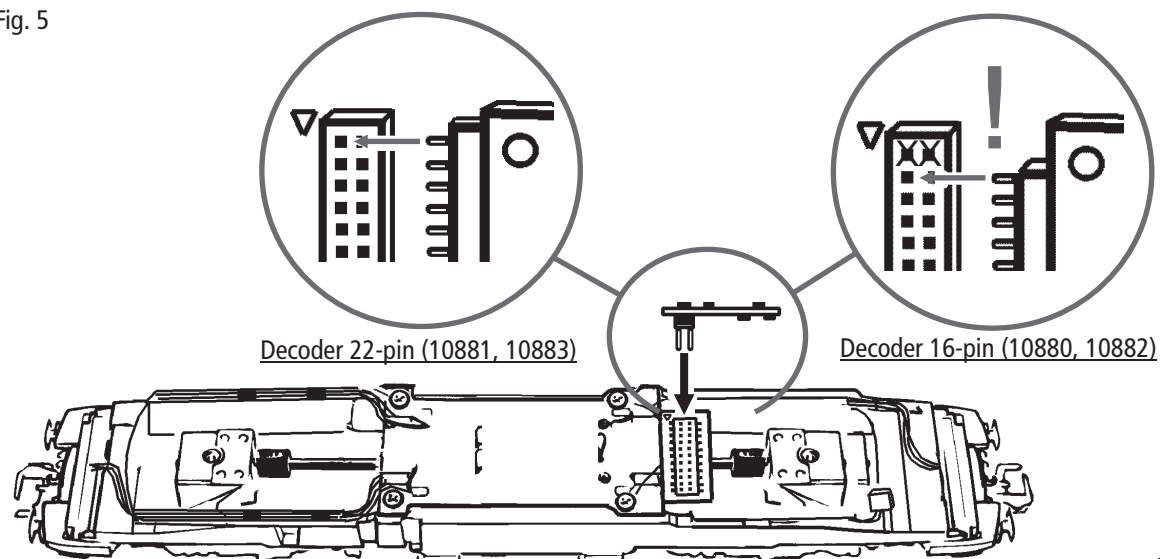


Fig. 8

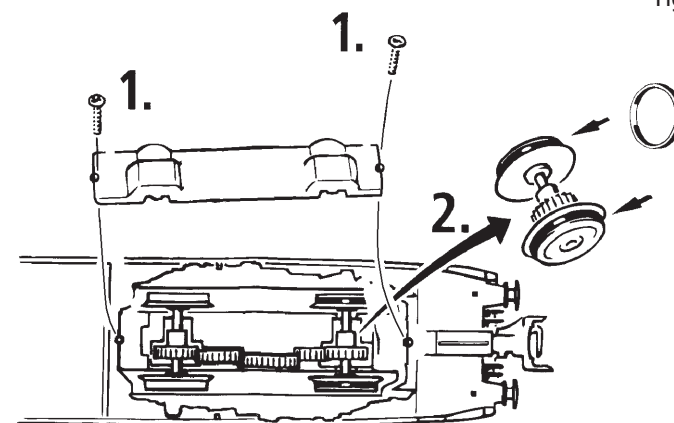


Fig. 6

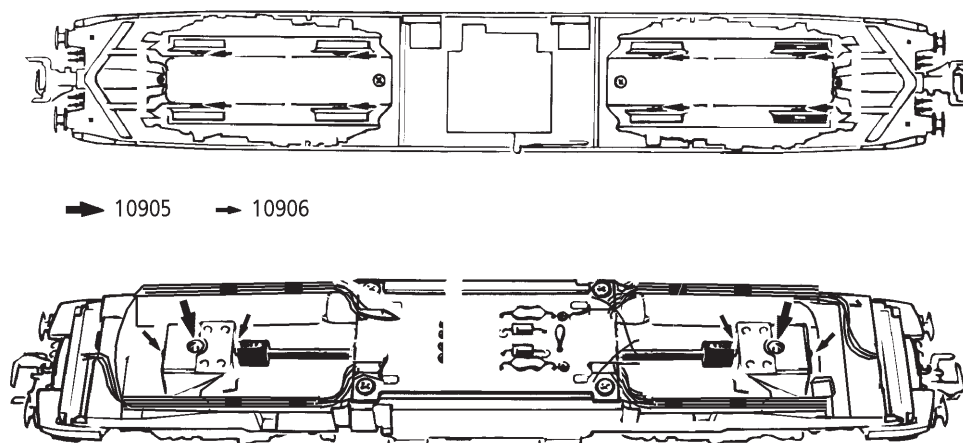


Fig. 7

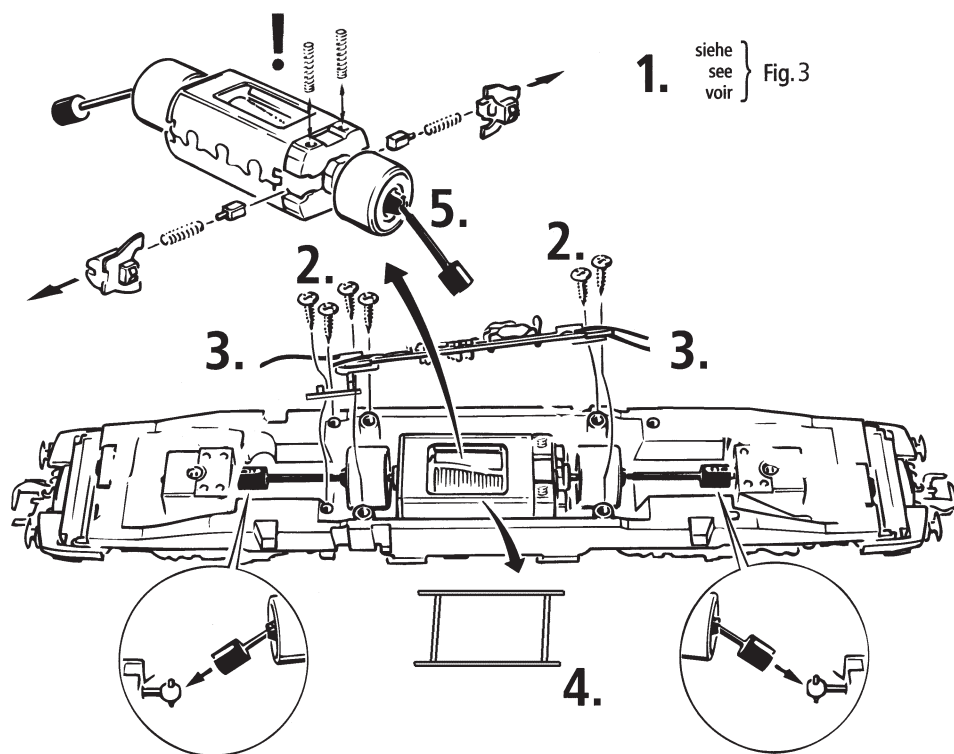


Fig. 9

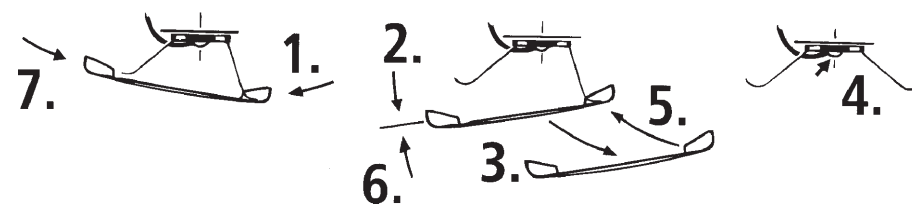


Fig. 1

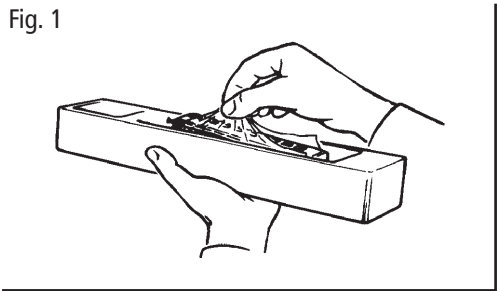


Fig. 2

Ⓢ wahlweise optional à choisir } nur für Vitrine Only for showcase Uniquement en vitrine

1. siehe voir Fig. 3

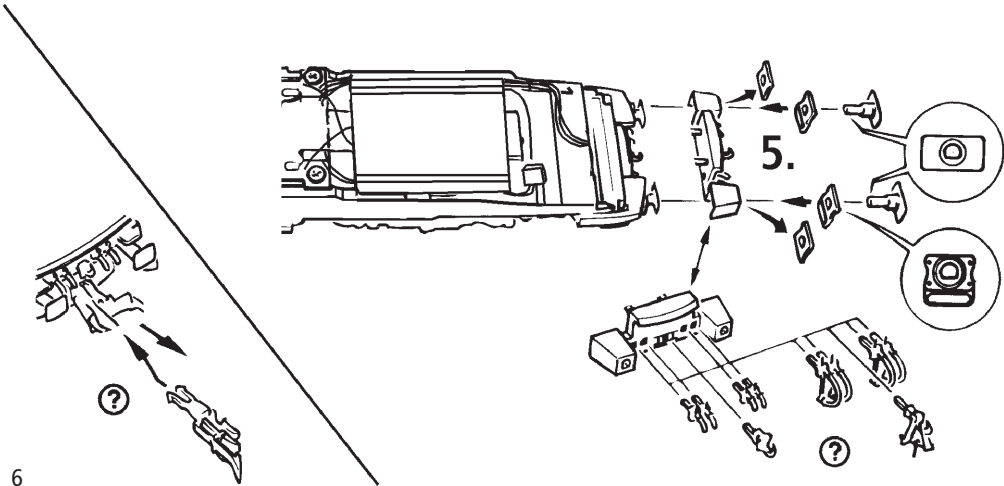
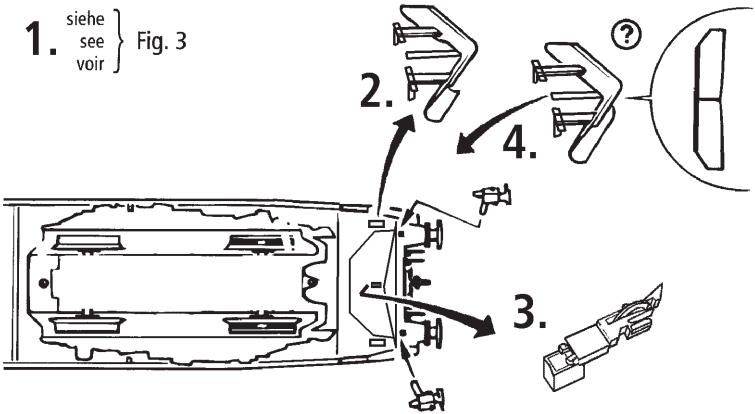


Fig. 3

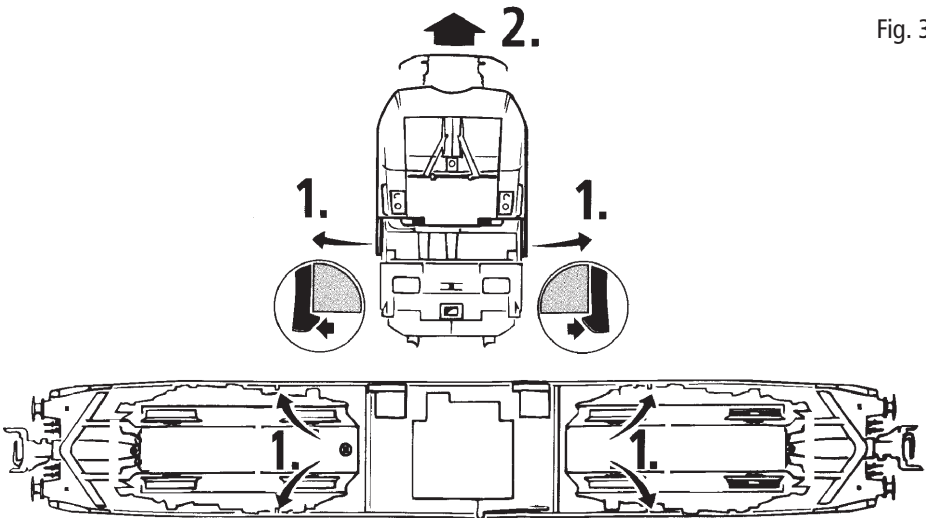


Fig.4

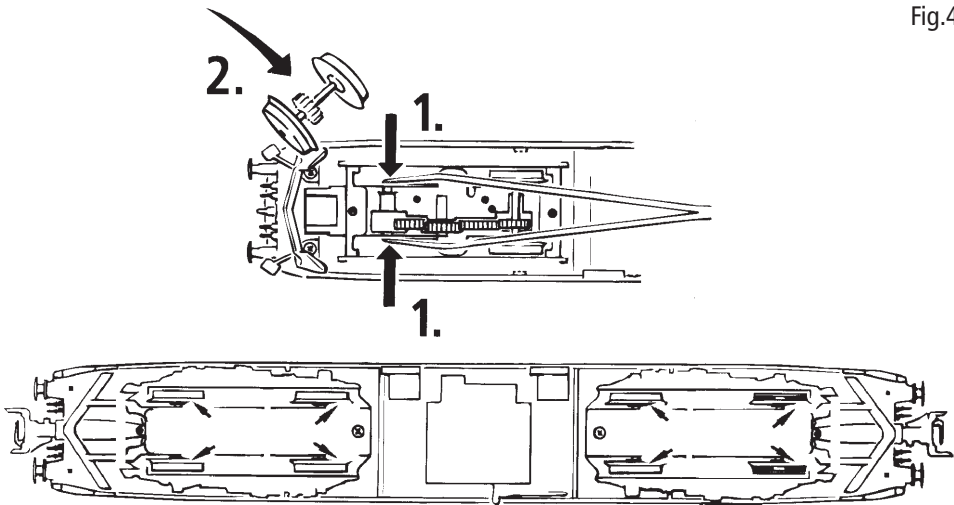
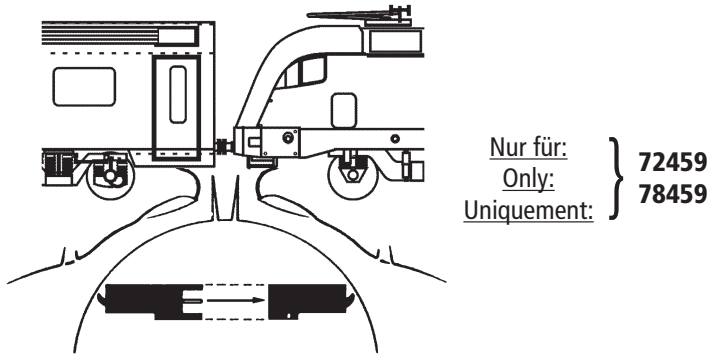
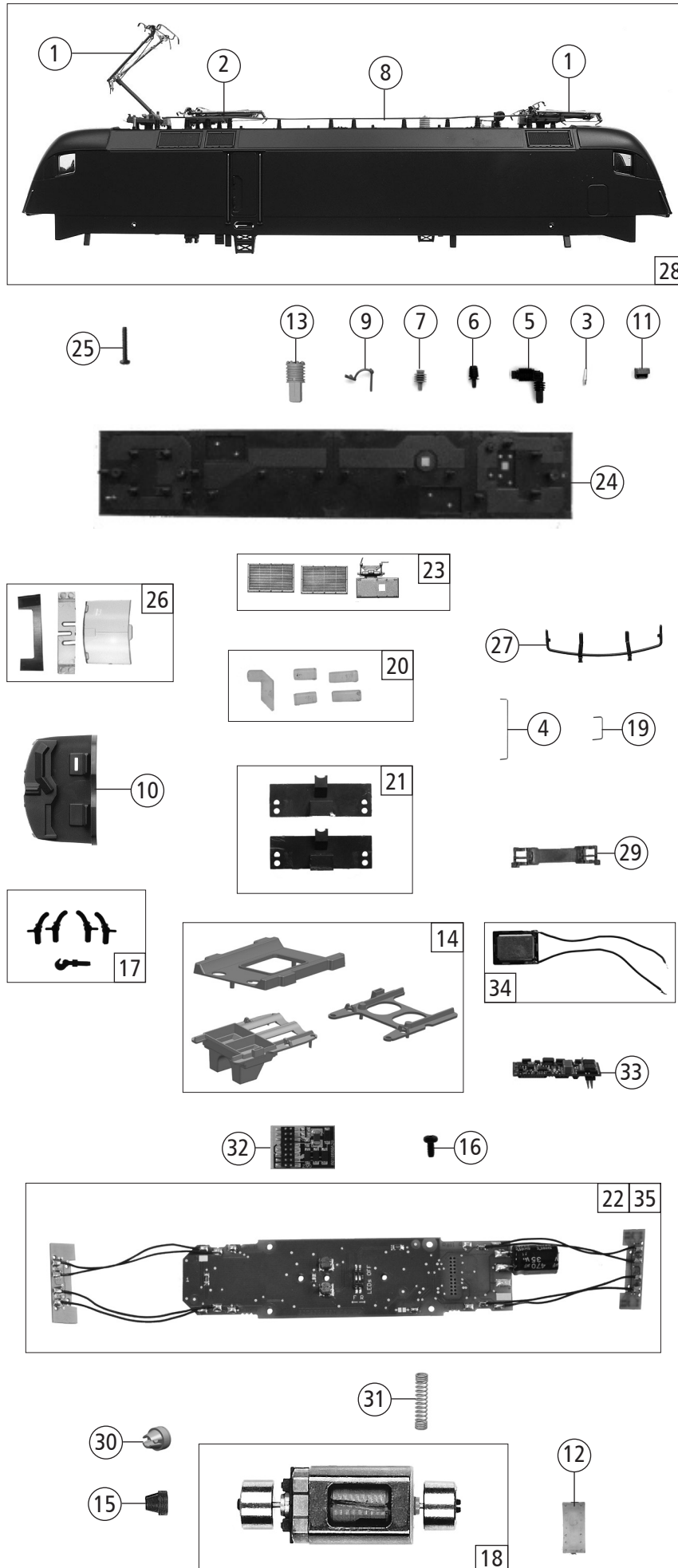


Fig.4 a

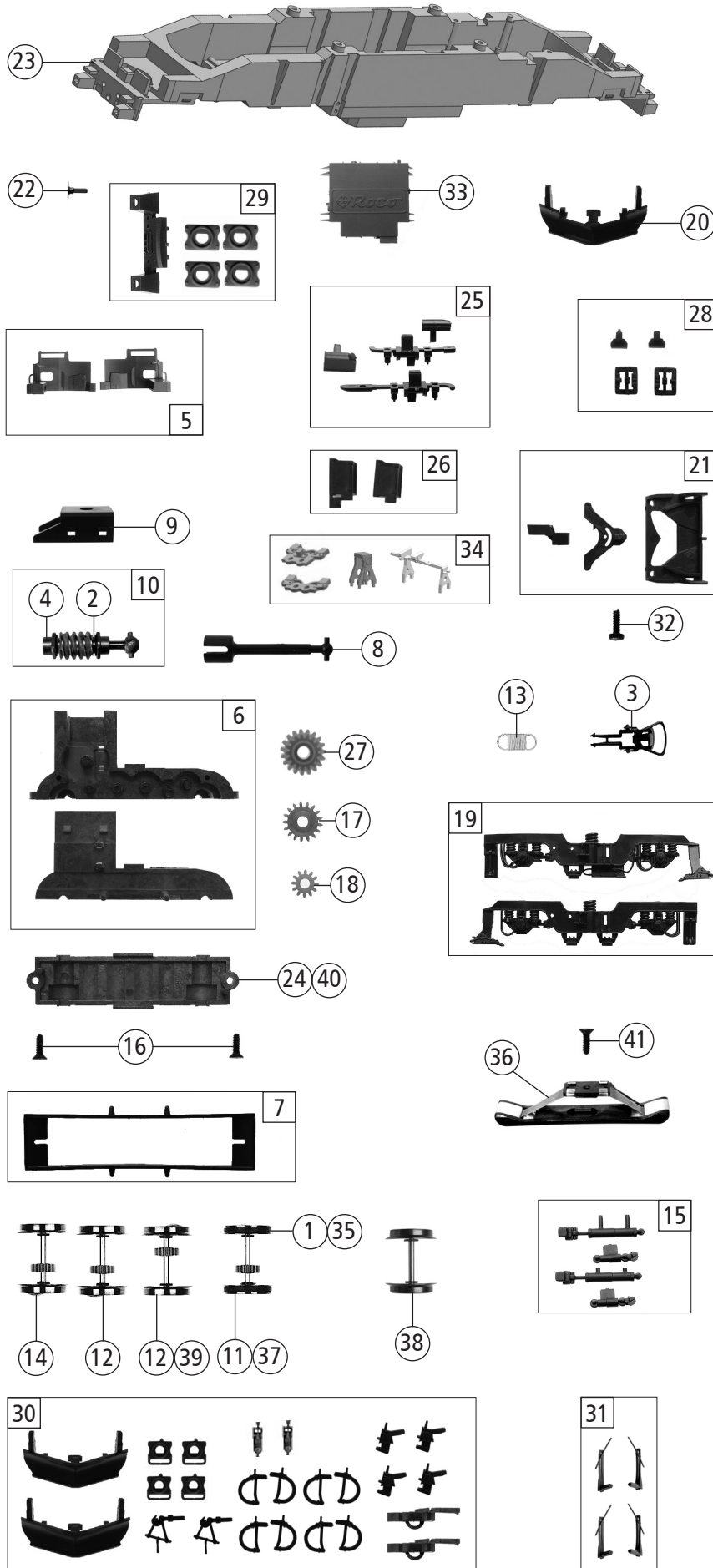


Nur für: } 72459
Only: } 78459
Uniquement: }



73534	MRCE	1116	=	
73535			=	🔊
79535			~	🔊
Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description		Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
1	Stromabnehmer Pantograph		85353	19
2	Stromabnehmer Pantograph		85361	19
3	Antenne silber Antenna silver		88030	5
4	Türgriffstange Doorhandrail		110490	6
5	Hauptschalter Main switch		110493	4
6	Stützisolator Insulator		110494	3
7	Überspanungsableiter Overvoltage diversion		110496	3
8	Dachleitung Roof wire		110498	6
9	Isolatorenverbindung Insulator connection		110499	3
10	Führerstand Drivers cab		135967	6
11	Steuerungskasten Control board		112852	3
12	Motordämpfer Motor attenuator		113376	4
13	Überspanungswandler Contact line convert		115738	3
14	TS - Lautsprecherbox u. Halter Part set - loud speaker box and holder		135884	9
15	Kardanschale kurz 1,5 mm Cardan shell short 1,5 mm		87129	4
16	GF - Schraube M 2x4 mm GF - screw M 2x4mm		114877	3
17	TS - für Pufferbrust für Betrieb Part set for Buffer breast for running		127630	4
18	Motor Motor		85111	28
19	Griff vorne lack. Front handrail		135968	5
20	TS - Lichtleiter Part set light guide		129664	6
21	TS - Lichtabdeckung Part set light cover		129669	6
22	Platine mit LED-Platine Printed circuit with LED-printed circuit		136912	28
23	TS - Gehäuse lackiert Part set body coated		129673	6
24	Dachdeckel f. 3 Stromabnehmer Roof cover f. 3 Pantographs		129683	6
25	GF-Schraube M1,6x6 mm GF - screw M1,6x6 mm		114836	3
26	Fenster - Lichtleitersatz Window - and light transmission set		129981	12
27	Frontgriffstange Front handrail		129703	4
28	Gehäuse komplett Betr.Nr. ES 64 U2-095 Body completely loco. no. ES 64 U2-095		135966	35
29	MAV - Antenne MAV - antennaAdapter board		135420	3
30	Motorkardangelenk Motor cardan articulation		135422	4
31	Kontaktfeder Contact spring		116876	3
32	Brückenstecker - 16 Plux Connector - 16 Plux		133241	10
Sound				
33	ET-Sounddecoder 22 Plux o. Abb. ET-Sounddecoder 22 Plux o. Abb.		129000	39
34	Lautsprecher Loudspeaker		129524	16
35	Platine mit LED-Platine - Sound Printed circuit w. LED-printed circuit - Sound		136911	29

Änderungen in Konstruktion und Ausführung vorbehalten
We reserve the right to change the construction and specification



73534 MRCE 1116 =			
73535 =			
79535 ~			
Pos. Nr. Pos.no.	Beschreibung Description	Art.-Nr. Art.no.	Preisgruppe Price bracket
1	Hafringsatz 12,5-13,8mm Set with traction tires 12,5-13,8mm	40066	---
2	Beilagscheibe Washer disc	86108	3
3	Standardkupplung Standard coupling	89246	6
4	Lager für Schneckenachse Bearing for Worm axle	89749	6
5	TS - Pufferschürzen bedruckt Part set buffer cover	135964	6
6	Getriebeteilesatz 2-teilig Gear set 2-parts	122816	11
7	Kontakthalter kpl. Contact holder ass.	122818	9
8	Kardanwelle Cardan shaft	122821	4
9	Schneckendeckel Worm cover	122822	4
10	Schneckensatz kpl. Worm set ass.	122829	13
11	Radsatz 1 m. Zahnrad m. 2 Hafringe Wheelset 1 with gear with 2 traction tires	122960	12
12	Radsatz 2 + 3 m. Zahnrad ohne Hafringe Wheelset 2 + 3 w. gear without traction tires	122961	11
13	Zugfeder Tension spring	86208	3
14	Radsatz 4 m. Zahnrad ohne Hafringe Wheelset 4 with gear without traction tires	124091	11
15	TS - Dämpfer Part set attenuator	120769	5
16	SK - Schraube M1,6x4 mm SK - screw M1,6x4 mm	115161	3
17	Zahnrad Z=17 Gear Z=17	127541	4
18	Zahnrad Z=12 Gear Z=12	127542	4
19	TS - Drehgestellblende Part set bogies	129982	12
20	Schienenräumer Snow plough	122820	6
21	TS - Kupplung Part set coupler	130003	8
22	Puffer Buffer	110474	3
23	Grundrahmen 1116 NEU Main frame 1116 New	136913	16
24	Getriebeboden DC Gear bottom DC	122817	8
25	Kanister - Abdeckung - Pumpsatz Canister - cover - pumpset	110472	7
26	TS - Batteriekasten Part set - battery box	135908	6
27	Schneckenrad Z=19/17 Worm gear Z=19/17	129665	5
28	TS - LZB Antennen+ Antennenbox Part set antenna+antennabox	130034	6
29	TS - Pufferbrüst mit Tritt+Bufferflansch li+re Part set buffer breast with step+buffer flange	130037	6
30	Zurüstbeutel Bag with accessories	135425	15
31	TS - Scheibenwischer Part set - windshield wiper	123785	7
32	GF - Schraube M1,6x4 mm GF - screw M1,6x4 mm	114850	3
33	Ölwanne bedruckt Oil pan marked	135882	5
34	TS - Antenne Part set - antenna	135965	6
AC-Wechselstrom			
35	Hafrings. 10Stk. 12,5-15,3mm Set with traction tires 10 pieces	40066	---
36	Schleifer Slider	86030	14
37	Radsatz m. Zahnrad m. Hafringe Wheelset wit gear with traction tires	135130	12
38	Radsatz ohne Zahnrad o. Hafringe Wheelset without gear without traction tiers	135131	10
39	Radsatz ohne Hafringe mit Zahnrad Wheelset without traction tires w. gear	135132	11
40	AC-Getriebeboden (Schleifer) AC-Gear bottom (slider)	130040	8
41	Schraube 1,7x5mm Screw 1,7x5mm	115161	3

Ersatzteile erhalten Sie direkt unter www.roco.cc, bei Ihrem Fachhändler oder Ihrer Landesvertretung:
Spare parts can be ordered directly at www.roco.cc and from your local dealer or country representative.



Voreingestellte Adresse: DCC/NMRA / Motorola®: 03

Die CV-Werte (DCC) bzw. Register-Werte (Motorola®) der Tabelle gelten nur für den Sound-Decoder der „ES64U2, RH 1016, Rh 1116, BR 182, Taurus, Railjet“.

Der Sounddecoder wurde optimal auf diese Lok eingestellt. Dennoch können Sie viele Decoder-Eigenschaften Ihren Wünschen anpassen. Dazu lassen sich bestimmte Parameter (die so genannten CVs – Configuration Variable – oder Register) verändern.

Beachten Sie dazu die Kapitel „Einstellmöglichkeiten im DCC-Digitalbetrieb“ und „Einstellmöglichkeiten im Motorola®-Digitalbetrieb“ in der Sounddecoder-Betriebsanleitung. Prüfen Sie aber vor jeder Programmierung, ob diese tatsächlich notwendig ist. Falsche Einstellungen können dazu führen, dass der Decoder nicht richtig reagiert.

Für einen hohen Fahrkomfort ist der Decoder werkseitig auf 28 Fahrstufen vorprogrammiert. Damit ist er mit allen modernen DCC- (wie Z21®, MULTIMAUS® und Lokmaus 2) und Motorola®-Steuergeräten einsetzbar.

Hinweis: Setzen Sie den Decoder auf Lokmaus 1-Anlagen ein, können Sie das Fahrgeräusch über die Horntaste abrufen. Für eine korrekte Lichtfunktion muss der Decoder jedoch auf 14 Fahrstufen umprogrammiert werden. **Beachten** Sie dazu die Lokmaus-Handbücher oder fragen Sie Ihren Fachhändler.

Bei diesem Decoder der neuesten Generation ist eine stärkere Verknüpfung von Fahr- und Sound-Abläufen vorhanden: So setzt sich die Lok bei eingeschaltetem Sound (Funktionstaste «F1» aktiviert) vorbildentsprechend erst dann in Bewegung, wenn die Sound-Sequenz «Lokomotive aufrüsten» vollständig abgeschlossen und der Zustand «Lokomotive betriebsbereit» erreicht ist. Umgekehrt wird die Sound-Sequenz «Lokomotive abrüsten» nur dann nach erneuter Betätigung der Funktionstaste «F1» (jetzt «Sound aus») ablaufen und anschließend in den Zustand «Lokomotive abgerüstet» übergehen, wenn die Lok beim Betätigen der Taste «F1» bereits zum Stehen gekommen ist. Ein schnelles Ein- oder Ausschalten des Sounds über die Taste «F1» ist somit nur dann möglich, wenn die Lok schon bzw. noch in Bewegung ist. Das momentane oder dauerhafte (= „Durchläuten“) Aktivieren des Signales der Lok erfolgt ausschließlich nur durch Einschalten der Funktion, da die Programmierung der Funktionstaste als Schalter («ein»/«aus») und nicht als Taster (Taste gedrückt = Funktion ausgelöst, Taste losgelassen = Funktion aus) ausgelegt ist (dies ist bei bestimmten Sounds als „Durchläutesignal“ nötig).

Das bedeutet: Ein zweiter Signalton kann erst nach einer 2. Betätigung der Funktion («Signalton aus») ausgelöst werden.

Gesamtablauf der Funktion :

1. Tastendruck = «Signalton ein», 2. Tastendruck = «Signalton aus»,
3. Tastendruck = «Signalton ein», 4. Tastendruck = «Signalton aus», etc.!

Default address: DCC/NMRA / Motorola®: 03

The values for CV (DCC) or Register (Motorola®) showing in the table are only obtained for the Sounddecoder of the “ES64U2, RH 1016, Rh 1116, BR 182, Taurus, Railjet”.

The Sounddecoder was optimized for this locomotive. However, many of the decoder properties can be adjusted to meet your specific needs. Certain parameters (the so-called configuration variables [CVs] or registers) are used for this purpose. Please consult the chapter “Adjustment Options with DCC Digital Mode” and „Adjustment Options with Motorola® Digital Mode” of the included Sounddecoder operating manual for further details. Before starting any type of programming, please make sure that this action is really necessary. Wrong settings may cause the decoder to respond incorrectly.

The decoder is factory-set to 28 running steps for optimal traveling comfort. This means the decoder can be used with all modern DCC (e.g. Z21®, MULTIMAUS® and Lokmaus 2) as well as Motorola® control units.

Note: The running sound can be triggered with the horn button when using the decoder with Lokmaus 1 systems. However, the decoder must be reset to 14 running steps in order for the light function to work properly. Please consult the Lokmaus manuals for further details or contact your retailer.

A stronger link between driving and sound sequences is available in the case of this newest generation sound decoder: therefore the engine will not start to move correspondingly when the sound model is switched on ('F1' function key activated) until the 'placing in service' sound sequence is completely closed and 'in running order' status has been reached. Conversely, the 'placing out of service' sound sequence will then only run and subsequently convert to the 'placed out of service' status, following the operation of the 'F1' function key (now: 'Sound Off') again, if the engine had already stopped when the 'F1' key was operated. Therefore, switching the sound on or off quickly by means of the 'F1' key will only be possible if the engine is already or still in movement. The momentary or longterm (= 'Sounding Through') activation of the signal of the engine will take place exclusively by switching on the function, because the programming of the function has been designed as a switch ('on/off'), not as a key (key pressed = function triggered: key released = function off); this is necessary as a 'sounding through signal' in the case of certain engine sounds. This means that a second signal sound can only be triggered after the second operation of the function.

The whole sequence of the function is:

- 1st switch pressure = signal tone one, 2nd switch pressure = signal tone off,
3rd switch pressure = signal tone on, 4th switch pressure = signal tone off, etc.

Adresse programmée en usine: format «DCC» du NMRA / Motorola®: 03

Les coefficients suivants des variables «CV» au format «DCC» respectivement des «registres» au format «Motorola®» furent programmés en usine et **ne sont valables que** pour le décodeur spécial «ES64U2, RH 1016, Rh 1116, BR 182, Taurus, Railjet».

Les différentes variables du décodeur ont été optimisées en usine pour cette machine. Vous avez néanmoins la possibilité de modifier un grand nombre des caractéristiques techniques selon votre gré. Pour cela, vous pouvez modifier certains paramètres (variables de configuration CV ou registres). Des renseignements plus détaillés concernant ces paramètres se trouvent dans les chapitres «Programmation des variables de configuration en commande numérique au protocole DCC» ou «Programmation des registres en commande numérique au protocole Motorola®» du mode d'emploi joint du décodeur. Cependant, avant toute modification éventuelle de la programmation des variables ou registres, veuillez vous assurer de la nécessité effective de cette modification. Une programmation inadaptée des variables ou registres peut causer des réactions inadaptées du décodeur.

Pour assurer une souplesse de marche accrue, le décodeur a été programmé en usine pour fonctionner au régime 28 crans de marche. Il fonctionne ainsi parfaitement avec les centrales modernes au format «DCC» (telles que la Z21® / MULTIMAUS® et Lokmaus type 2) ou au format «Motorola®».

Si utilisation du décodeur avec une centrale de la loco-souris type 1, vous pouvez activer et désactiver le bruit de marche de la machine par la touche »klaxon«. Toutefois, pour assurer l'inversion correcte des feux en fonction du sens de marche, il est indispensable de reprogrammer le régime de marche du décodeur : il doit être reprogrammé au régime 14 crans de marche. Veuillez consulter à ces fins les manuels ou modes d'emploi des loco-souris du type correspondant ou consultez votre détaillant.

Ce décodeur dispose d'une corrélation encore plus évoluée entre l'allure de marche du modèle et sa sonorisation : Lorsque vous voulez démarrer la locomotive avec la sonorisation, celle-ci doit être précédemment activée à l'arrêt avec la fonction «F1». Ensuite la machine ne démarrera que lorsque le cycle «démarrage du moteur» se soit entièrement déroulé et que la chaudière soit «l'allure de ralenti». De même pour l'arrêt de la sonorisation en actionnant, de nouveau, la touche «F1», celle-ci ne s'arrête qu'une fois la machine entièrement immobilisée et que le cycle «l'allure de ralenti» se soit entièrement déroulé. Une activation ou désactivation rapide de la fonction «F1» («sonorisation») n'est donc réalisable que lorsque la locomotive roule. Par ailleurs, un déclenchement momentané du sifflet ou d'un klaxon ne peut se faire qu'en activant puis en désactivant successivement cette fonction; c'est-à-dire que le deuxième coup de sifflet ou de klaxon ne sera actif qu'après avoir désactivé la première commande du sifflet qui a été effectuée.

La touche fonctionne comme un «va-et-vient», donc

- 1^e action de la touche = «sifflet activé»,
- 2^e action de la touche = «sifflet muet»,
- 3^e action = «sifflet activé»,
- 4^e action = «sifflet muet», etc...

Cette programmation du sifflet ou du klaxon fut conçue en vue d'une utilisation future sur une machine «lignes secondaires» où l'activation de la sonnerie ou du sifflet est exigée en permanence sur certaines sections de parcours.

F0	Licht ein/aus / Light on/off / Feux activée/désactivée
F1	Fahrgeräusch ein/aus / Sound on/off / Sonorisation activée / désactivée
F2	Horn gemischt / Typhon mixed / Klaxon mixte
F3	Horn tief / Typhon low / Klaxon basse
F4	Horn hoch / Typhon high / Klaxon aigu
F5	Fernlicht / Long distance light / Phares longue-portée
F6	Rangiergang / Shunting mode / Vitesse de manœuvre
F7	An-/Abkuppeln / Couple/Decouple / Atteler/Dételer
F8	Führerstandsseitige Lichtabschaltung Führerstand 2 / Light deactivation for driver's cabin 2 / Arrêt lumière côté cabine de conducteur 2
F9	Führerstandsseitige Lichtabschaltung Führerstand 1 / Light deactivation for driver's cabin 1 / Arrêt lumière côté cabine de conducteur 1
F12	Schaffnerpiff / Conductor's signal / Sifflet du contrôleur
F13	Kompressor / Compressor / Compresseur
F14	Mute - Taste / mute button / Touche muette

CV	Werkswert / default setting / Coefficient programmé
1	3
2	4
3	12
4	12
5	252
6	120
8	8 = Reset
14	195
29	14
266	64