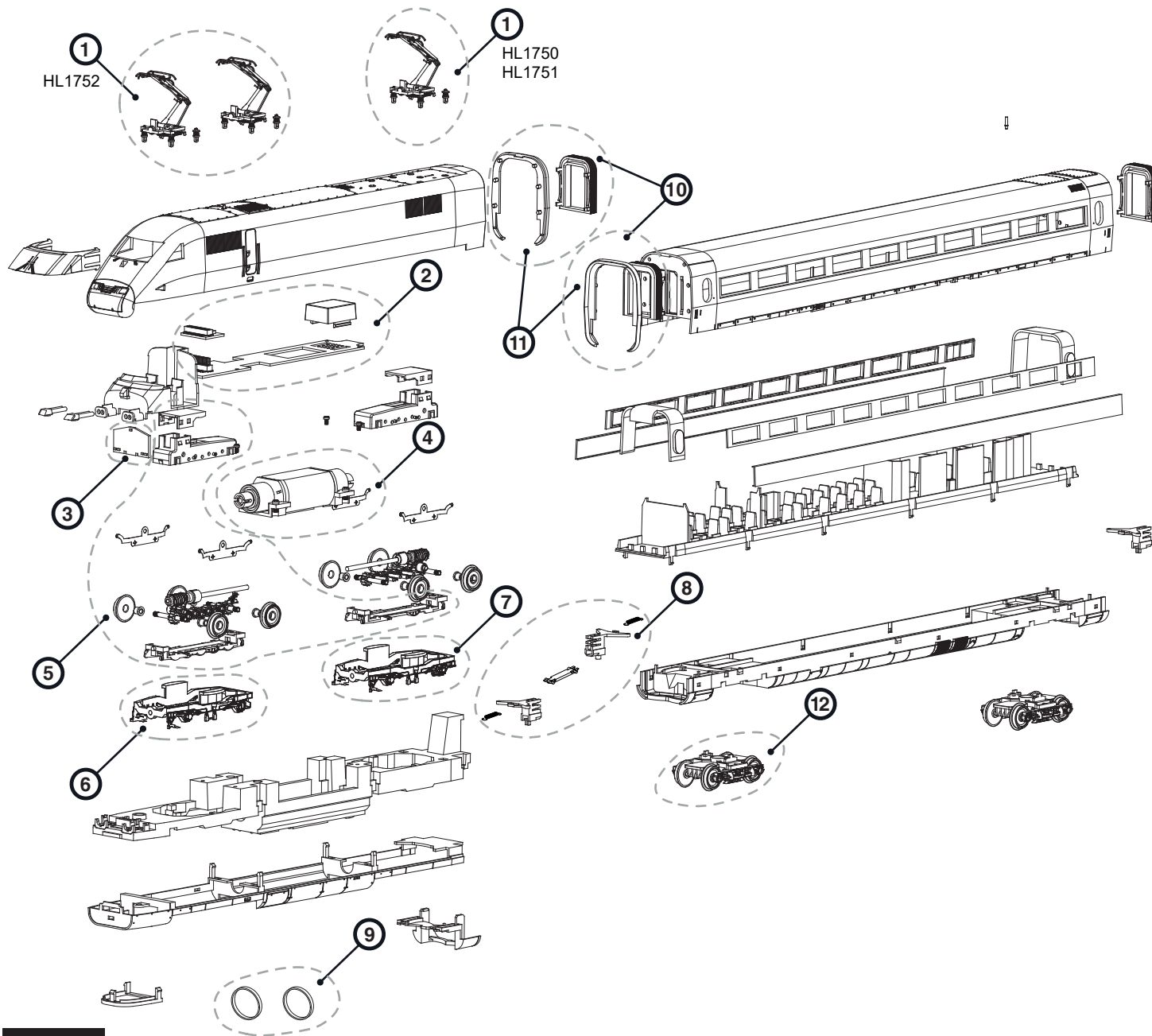




Ersatzteilliste / List of spare parts

Pos.-Nr. Number	Beschreibung Description	Ersatzteilnr. Spare part ref.
1	Stromabnehmer Pantograph	HL1750 HL1751 HL1752/01
2	Hauptleiterplatte Main PCB	HL1750/02
3	Lichtplatten (mit LED) und Lichtleiter Light PCB and diffusers	HL1750/03
4	Motor Motor	HL1750/04
5	Drehgestell (angetrieben), komplett ohne Blende Complete bogie (driven, with gears), without cover	HL1750/05
6	Drehgestellblende vorn Front bogie cover	HL1750 HL1751 HL1752
7	Drehgestellblende hinten Rear bogie cover	HL1750/07
8	Kupplungsset mit Federn Set coupler arm and coupler bar	HL1750/08
9	Set Haftreifen (2 Stk.) Traction tyres	HL1750/09
10	Faltenbalg und Windabweiser, kurz (je 2 Stk.) Bellows and end side wind deflectors, short (2 pcs. each)	HL1750
11	Faltenbalg und Windabweiser, lang (je 2 Stk.) Bellows and end side wind deflectors, long (2 pcs. each)	HL1751 HL1752
12	Drehgestell Zwischenwagen Intermediate coach bogie	HL1750/12

Konfiguration der Lichtfunktionen im Digitalbetrieb

Lights configuration - Digital mode

Überprüfen Sie anhand der Betriebsanleitung des Decoders die korrekte Zuordnung der Funktionsausgänge (Function mapping).

Check on the manual of the installed DCC decoder the mapping of the outputs with the functions F1, F2 etc. (functions mapping).

OUTPUT	FUNKTION / FUNCTION
F0f	Untere Spitzenlichter Low white lights front head
F0r	Rote Schlussleuchten Red lights front head
AUX1	Fernlicht High beam lamps

Digitale Funktionen dieses Modells

Digital functions of this model

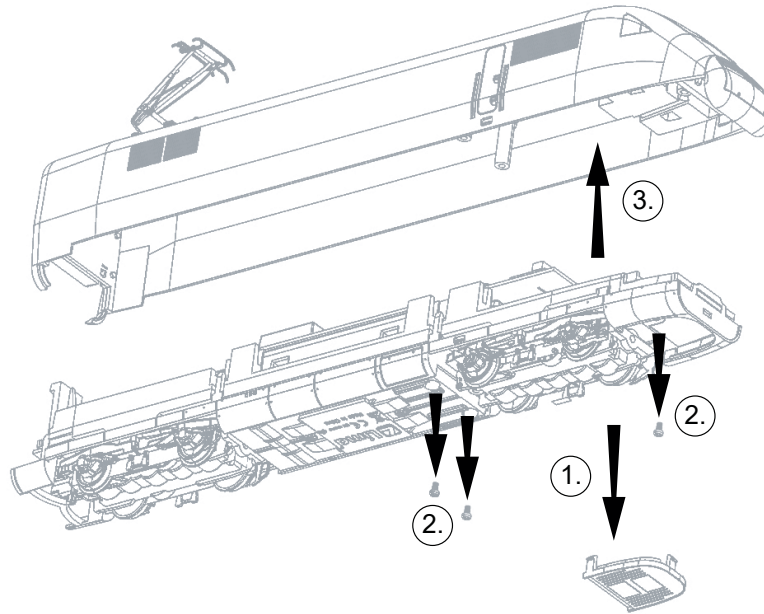
Das Modell ist mit je einer Schnittstelle nach NEM (21MTC) im motorisierten sowie im nicht motorisierten Triebkopf ausgestattet. Sie können handelsübliche Decoder (z.B. ESU, Lenz, Viessmann, Zimo...) verwenden um das Modell digital zu steuern. Im nicht motorisierten Triebkopf ist dazu lediglich ein günstiger Funktionsdecoder notwendig. Werkseitig ist das Spitzenlicht mit dem Ausgang „F0f“ verbunden, das Fernlicht kann über „AUX1“ und das rote Schlusslicht über „F0r“ gesteuert werden. Je nach verwendetem Decoder muss dieser entsprechend über das sog. „function mapping“ programmiert werden. Beachten Sie hierzu bitte die Betriebsanleitung des jeweiligen Decoderherstellers.

This model train is fitted with a NEM 660 digital connector (also know as 21-pin MTC) in each locomotive. Any digital decoder from any supplier (ESU, Lenz, Viessmann, Zimo...) using this standard can be used to control this train. Note that the ICE locomotive without motor just needs any functional decoder (no expensive locomotive decoder required). The front light of both locomotives is controlled via the output "F0f", the high beam lamps via "AUX1" and the red rear lights via "F0r". Most likely you have to program your decoder accordingly ("function mapping").

Öffnen der ICE-Triebköpfe

How to open the ICE locomotives

1. **Entfernen Sie zunächst den Frontspoiler.**
Please remove the front air dam.
2. **Lösen Sie die Schrauben vor und hinter dem vorderen Drehgestell.**
Release and remove the screws in front and behind the front bogie.
3. **Nun kann das Lokgehäuse nach oben abgenommen werden. Beachten Sie dabei bitte die Rastnase an der Rückseite des Metallchassis.**
Now you can lift off the locomotive body shell from the chassis.
Please note the clip at the rear side of the metal die-cast chassis.

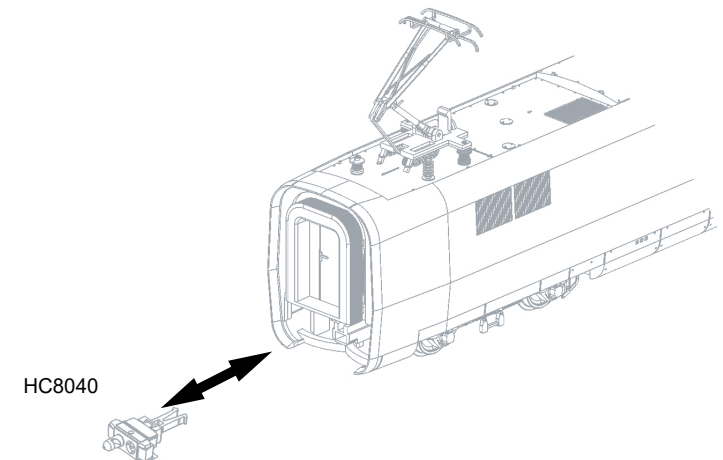


Kuppeln „wie in echt“

Couple your ICE like in real life!

Der ICE1 ist beim Vorbild über spezielle automatische Kupplungen gekuppelt, die außer der Bremsluft auch Datensignale zwischen den Wagen und Triebköpfen übertragen. Sollte der ICE einmal abgeschleppt werden müssen sind für Notfälle auch Scharfenberg-Kupplungsköpfe mit an Bord. Auch das neue Lima-Expert-Modell kann mit automatischen Kupplungen ausgestattet werden! Dazu sind im Handel entsprechende Kupplungsköpfe unter der Lima- bzw. Hornby-Bestellnummer HC8040 erhältlich. Bitte beachten Sie, dass damit allerdings keine engen Modellbahnradien befahren werden können. Dieses Modell wird daher standardmäßig über die beiliegenden Kuppelstangen kurzgekuppelt. Damit sind Radien ab 358,5 mm befahrbar. Wir empfehlen das maßstäbliche lange Modell jedoch besser auf großzügigeren Radien einzusetzen um möglichen Entgleisungen (etwa beim ruckartigen Anfahren oder Abbremsen) vorzubeugen.

In real life, the ICE1 is coupled via special automatic couplings which, in addition to the brake air, also transmit data signals between the carriages and locomotives. Should the ICE ever have to be towed, Scharfenberg coupler heads are also on board. In the same way the new Lima Expert model can be equipped with automatic coupler heads, too! Such coupler heads are available at your local retailer under the Lima or Hornby order number HC8040. Please note that these couplers do not allow you to run your model on narrow model railway radii. Therefore by default this model is close-coupled using the coupling rods supplied. This way the model is able to run on radii down to 358.5 mm. However, we recommend using the true-to-scale long model on larger radii in order to prevent possible derailments (e.g. when starting or braking suddenly).



Einbau eines Digitaldecoders

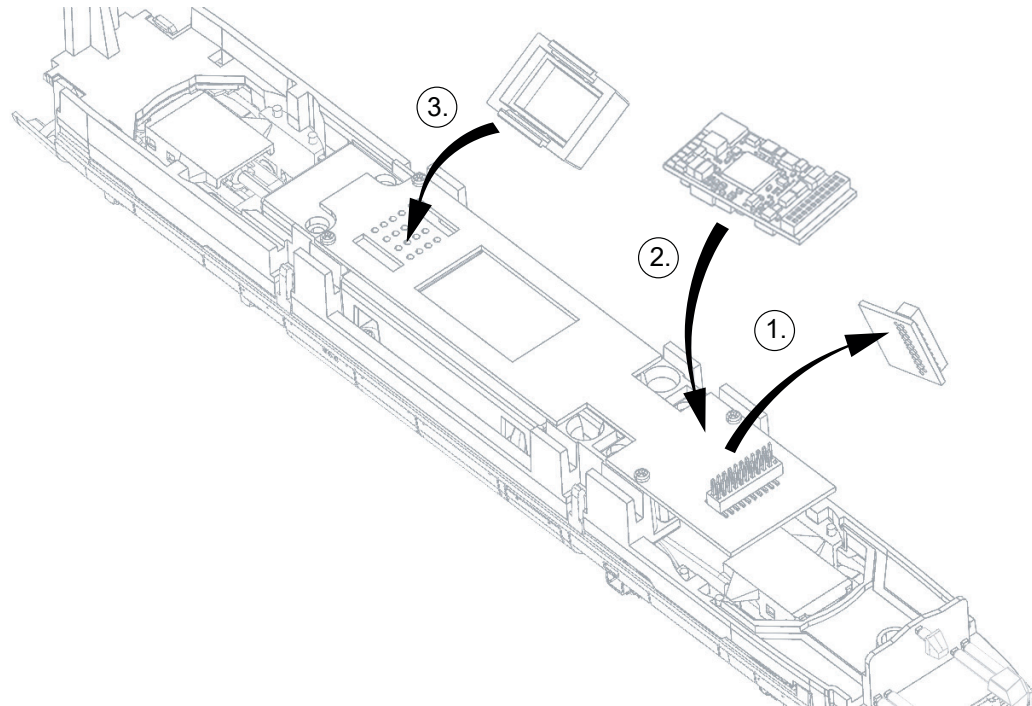
How to install a digital decoder

- ① Entfernen Sie den Analogstecker aus der 21-poligen MTC-Steckschnittstelle (NEM 660).
Bitte achten Sie darauf, dass dabei keine Pins abbrechen oder verbogen werden.
Carefully remove the dummy plug from the 21-pin MTC (NEM 660) digital plug, please. Make sure not to tilt the dummy decoder in order not to accidentally bend one of the pins.
- ② Setzen Sie einen Decoder mit NEM 660-Steckschnittstelle ein. Achten Sie dabei auf die richtige Polung des Decoders sowie die Einbauhinweise des Decoderherstellers.
Insert the 21-pin MTC (NEM 660) digital decoder making sure the index pin is in correct position. Do not apply force and avoid tilting the decoder.

Montage des Lautsprechers

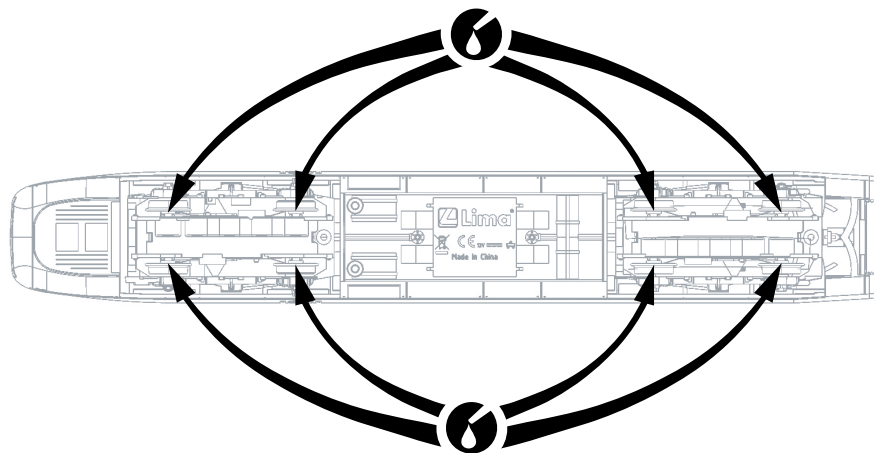
Fitting a loudspeaker

- ③ Klipsen Sie Schallkapsel von der Platine ab und setzen Sie den Lautsprecher (15 x 11 mm) ein.
Achten Sie dabei bitte auf die korrekte Position der beiden Kontakte.
Setzen Sie nun die Einheit wieder auf die Platine auf. Sie muss hörbar einrasten.
Unclip the sound capsule from the circuit board and insert the 15 x 11 mm loudspeaker.
Please make sure that the two contacts are in the correct position.
Now put the unit back on the circuit board. It needs to audibly click into place.



Schmierstellen:

Where to grease:



Bitte verwenden Sie nur harzfreies, modellbaugereignetes Öl oder Fett!
Ein Tröpfchen genügt!

Please only use resin-free Oil or grease suitable for model making!
One drop is enough!