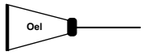
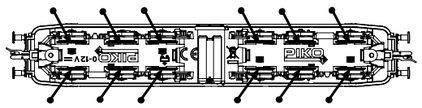
PIKO Art.-Nr.:
#56301 Lok-Öl (50 ml)
#56300 Lok-Öler mit Feindosierung



#56301 Loco-Oil
#56300 Precision engine oiler w fine dosage

PIKO kat.čís. 56301 – mazací olej
PIKO kat.čís. 56300 – mazací olej s jemným dávkováním



Haftreifenwechsel
Change the traction tires
Remplacer les bandages d'adherence
Výměna bandáží

Ölen Sie bei häufigem Fahrbetrieb die Achslager mit einem Tropfen harz- und säurefreiem Nähmaschinenöl!
Wir empfehlen, die Lok ca. 25 min je Fahrtrichtung ohne Belastung einlaufen zu lassen, damit das Modell einen optimalen Rundlauf und eine gute Zugkraft erhält. Bitte beachten Sie, daß der einwandfreie Lauf des Modells nur auf sauberen Schienen gewährleistet ist.

If used frequently, oil the wheelsets with a drop of non-resinous, acid-free sewing machine oil! In order to achieve the best possible running and traction properties, it is advisable to run the locomotive in for 25 minutes forwards and 25 minutes in reverse without load. Clean rails are essential for good performance.

Při častém provozu mazejte ložiska náprav kapkou oleje na šicí stroje neosahující kyseliny a pryskyřice. Doporučujeme záběh klidnou jízdou cca 25 minut bez zátěže, aby měl model optimální jízdní vlastnosti. Nezapomeňte, že bezporuchová jízda modelu je zajištěna jen na čistých kolejích.

Der PIKO SmartDecoder XP Sound NEM 652 ist ein leistungsfähiger Multiprotokoll-Sounddecoder der neuesten Generation. Der Decoder sorgt für ein rauschfreies Sounderlebnis auf höchstem Niveau. Er kann in DCC-, mfx® und Motorola®-Digitalsystemen verwendet werden und fährt ebenfalls im Analogmodus mit Gleich- oder Wechselspannung. Der Decoder ist RailCom® und RailComPlus® fähig. Der innovative PIKO SmartDecoder XP Sound erkennt hierbei selbständig die jeweilige Betriebsart und besitzt vielfältigste Einstellungsmöglichkeiten bei den Zusatzfunktionen. Der Decoder arbeitet mit einer autoadaptiven Motorregelung für einen seidenweichen Fahrbetrieb und eignet sich für eine dauernde Stromaufnahme von bis zu 1,2A. Die verstärkten Funktionsausgänge sind jeweils bis zu 0,25A belastbar. Zu seinen vielen Bremsstreckenfunktionen zählen sowohl das ABC-Bremsen, die ABC-Pendelautomatik, als auch die ABC-Langsamfahrt. Der Soundteil kann festgelegte Funktionsausgänge sowie den Motorausgang des Decoders ansteuern. So flackert z.B. die Beleuchtung einer Diesellok wenn der Motor gestartet wird.

The PIKO SmartDecoder XP Sound NEM 652 is a powerful multiprotocol sound decoder of the newest generation. The decoder ensures a high-level noiseless sound experience. It can be used with DCC-, mfx® and Motorola® digital systems and it is also operable in analogue mode on DC and AC layouts. The decoder is RailCom® and RailComPlus® capable. The innovative PIKO SmartDecoder XP Sound independently recognizes the respective operating mode and has a wide range of setting options for the additional functions. The decoder works with an auto-adaptive motor control for a silky smooth operation and is suitable for a continuous current consumption of up to 1.2A. The amplified function outputs can handle up to 0.25A each. Its many braking section functions include ABC braking, ABC automatic shuttle, as well as ABC slow speed. The sound part can control fixed function outputs as well as the motor output of the decoder. For example, the lighting of a diesel locomotive flickers when the engine is started.

Zuordnung der Funktionstasten / Function assignments:

F0	Licht	F10	Tunnelmodus	F20	Lüfter manuell * (in Verbindung mit F1)
F1	Fahrgeräusch	F11	Horn		
F2	Pfeife	F12	Handbremse	F21	Sanden
F3	Lokführergruß	F13	Kompressor	F22	Kurvenquietschen
F4	Funk 1	F14	Tür	F23	Schienenstöße
F5	Funk 2	F15	Pantograph	F24	-
F6	Funk 3	F16	Entwässern	F25	-
F7	Rangiergang	F17	Druckluft ablassen	F26	-
F8	Schaffnerpfiff	F18	Kuppeln	F27	-
F9	Lautstärkeregelung	F19	Druckluftbremse	F28	-

F0	Light	F10	Tunnel mode	F20	Manual Fan * (in conjunction with F1)
F1	Traveling Sound	F11	Horn		
F2	Whistle	F12	Hand Brake	F21	Sanding
F3	Engineer's Greeting	F13	Compressor	F22	Curve Squeal
F4	Radio Chatter 1	F14	Door	F23	Clickety-Clack
F5	Radio Chatter 2	F15	Pantograph	F24	-
F6	Radio Chatter 3	F16	Drain Valve	F25	-
F7	Switching Gear	F17	Air Valve Release	F26	-
F8	Conducter's Whistle	F18	Coupling	F27	-
F9	Volumeregulator	F19	Apply Air Brake	F28	-

Konfigurations-CVs / Configurations-CVs

CV	Beschreibung	Bereich	Wert*
1	**Adresse der Lok**	DCC: 1 - 127 Mot: 1 - 80	3
2	**Minimale Geschwindigkeit** (ändern, bis die Lok bei Fahrstufe 1 gerade fährt)	0 - 255	1
3	**Anfahrverzögerung**	0 - 255	30
4	**Bremsverzögerung**	0 - 255	30
5	**Maximale Geschwindigkeit** (muss größer als CV 2 sein)	0 - 255	200
6	**Mittlere Geschwindigkeit** (muss größer als CV 2 und kleiner als CV 5 sein)	0 - 255	100
7	**Firmwareversion** (Der verwendete Prozessor kann upgedatet werden)	-	untersch.
8	**Herstellerkennung** Decoderreset CV8 = 8	-	162
12	**Betriebsarten** Wert Bit 0=1 DC (Analogbetrieb Gleichstrom) ein *1 Bit 2=1 Datenformat DCC ein *4 Bit 4=1 AC (Analogbetrieb Wechselstrom) ein *16 Bit 5=1 Datenformat Motorola® ein *32 Bit 6=1 mfx® ein *64	0 - 117	117
17 18	**Lange Lokadresse** 17 = Höherwertiges Byte 18 = Niederwertiges Byte	1 - 10239 192 - 231 0 - 255	1000 195 232
27	**Einstellungen Bremssignal (automatisches Halten)** Wert Bit 0 = 1 -> ABC rechte Schiene positiver 1 Bit 1 = 1 -> ABC linke Schiene positiver 2 Bit 4 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung entgegengesetzt 16 Bit 5 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung gleich 32	0 - 51	0
29	**Konfiguration nach DCC-Norm** Wert Bit 0=0 Normale Fahrtrichtung *0 Bit 0=1 Entgegengesetzte Fahrtrichtung 1 Bit 1=0 14 Fahrstufen 0 Bit 1=1 28 Fahrstufen *2 Bit 2=0 Nur Digitalbetrieb 0 Bit 2=1 Automatische Analog-/Digitalumschaltung *4 Bit 3=0 RailCom® ausgeschaltet 0 Bit 3=1 RailCom® eingeschaltet *8 Bit 4=0 Fahrstufen über CV 2, 5 und 6 *0 Bit 4=1 Kennlinie aus CV 67 - 94 benutzen 16 Bit 5=0 Kurze Adresse (CV 1) *0 Bit 5=1 Lange Adresse (CV 17/18) 32	0 - 63	14
30	Fehlerspeicher für Motor-, Funktionsausgänge und Temperaturüberwachung 1 = Fehler Motor, 2 = Temperaturüberschreitung, 4 = Fehler Fkt.-Ausgänge	0 - 7	0

* Werkseinstellung

CV	Description	Area	Value*
1	**Locomotive address**	DCC: 1 - 127 Mot: 1 - 80	3
2	**Minimum speed** (the speed from 0 until the locomotive is running at speed step 1)	0 - 255	1
3	**Acceleration delay**	0 - 255	30
4	**Braking delay**	0 - 255	30
5	**Maximum speed** (must be greater than CV 2)	0 - 255	200
6	**Average speed** (must be greater than CV 2 and less than CV 5)	0 - 255	100
7	**Firmware version** (The processor can be updated)	-	differently
8	**Manufacturer's ID** Decoderreset CV8 = 8	-	162
12	**Decoder operating mode** Value Bit 0=1 DC (analog operation; direct current) on *1 Bit 2=1 DCC data format on *4 Bit 4=1 AC (analog 3-rail operation; alternating current) on *16 Bit 5=1 Motorola® data format on *32 Bit 6=1 mfx® on *64	0 - 117	53
17 18	**Long locomotive address** 17 = high Byte 18 = low Byte	1 - 10239 192 - 231 0 - 255	1000 195 232
27	**Brake signal settings (automatic stop)** Value Bit 0 = 1 -> ABC (Automatic Brake Control) right rail positive 1 Bit 1 = 1 -> ABC left rail positive 2 Bit 4 = 1 -> DC; opposite direction of travel 16 Bit 5 = 1 -> DC; same direction of travel 32	0 - 51	0
29	**DCC standard configuration** Value Bit 0=0 Normal direction of travel *0 Bit 0=1 Opposite direction of travel 1 Bit 1=0 14 speed steps 0 Bit 1=1 28 speed steps *2 Bit 2=0 Digital mode only 0 Bit 2=1 Automatic analog/digital recognition *4 Bit 3=0 RailCom® turned off 0 Bit 3=1 RailCom® turned on *8 Bit 4=0 Speed steps over CV 2, 5, and 6 *0 Bit 4=1 Use the characteristic curve from CV 67 - 94 16 Bit 5=0 Short address (CV 1) *0 Bit 5=1 Long address (CV 17/18) 32	0 - 63	14
30	**Error codes for the motor, thermal overload, and function outputs:** 1 = motor error, 2 = thermal overload error, 4 = function output error	0 - 7	0

* set ex works

(D) Hinweis:
Neben dieser Kurzanleitung gibt es noch
eine ausführlichere Bedienungsanleitung mit Sicherheits- und Entsorgungshinweisen, die Erläuterungen zu den vielfältigen Möglichkeiten
dieses PIKO Modells gibt. Diese finden Sie unter
www.piko.de/download

(GB) Please note:
Besides this quick manual there is also an extensive instruction manual with safety and disposal information, that offers you explanations about the various capabilities of this PIKO model. You can find the manual on our website under www.piko.de/download

(F) Conseil:
Outre ce manuel rapide, vous trouverez également un manuel d'instructions complet contenant des informations sur la sécurité et la mise au rebut, qui vous fournit des explications sur les différentes fonctionnalités de ce modèle PIKO. Vous pouvez trouver le manuel sous www.piko.de/download

(NL) Attentie:
Naast deze korte handleiding bestaat er een uitgebreide gebruikershandleiding met veiligheids- en verwijderingsinstructies, met daarnaast een beschrijving van de vele mogelijkheden van dit PIKO-model. Deze kunt u vinden onder www.piko.de/download

(IT) Nota:
Oltre a questa guida rapida, c'è un manuale di istruzioni più dettagliato con le istruzioni di sicurezza e di smaltimento, inoltre ti dà delle spiegazioni sulle molte possibilità che ti offre questo modello PIKO. Questo manuale lo puoi trovare nel:
www.piko.de/download

(E) Aviso:
Además de estas breves instrucciones disponemos también de unas instrucciones ampliadas que ofrecen las explicaciones de seguridad y eliminación del producto, así como acerca de las múltiples posibilidades de este modelo de PIKO. Las encontrará en www.piko.de/download

(PL) Uwaga:
Oprócz tej skróconej instrukcji istnieje jeszcze
bardziej szczegółowa instrukcja, zawierająca wskazówki na temat bezpieczeństwa i sposobów utylizacji, a także informacje o wielorakich możliwościach tego modelu PIKO. Można ją znaleźć pod adresem
www.piko.de/download

(RU) Помимо этого краткого руководства имеется также обширное руководство с информацией по безопасности и утилизации, которое предлагает вам описание различных возможностей этой модели PIKO.
Вы можете найти инструкцию на нашем сайте
www.piko.de/download

(CN) 注意：
除了此快速指南之外，还有一个更详实带有安全提示及处理说明的操作说明，解释了此PIKO模型的各种可能性。您可在www.piko.de/download网站上找到该手册

(CZ) Upozornění:
Vedle této zkrácené verze návodu k obsluze existuje podrobnější návod s výkladem s bezpečnostními pravidly a nákládání s odpady. návod vysvětluje různé možnosti nového zvukového dekodéru PIKO.
Informace naleznete na www.piko.de/download

www.piko-shop.de

PIKO Spielwaren GmbH • Lutherstraße 30 • 96515 Sonneberg • GERMANY
Tel. +49 (3675) 8972 - 55 (dienstags und donnerstags von 16 - 18 Uhr)

47210-90-7010

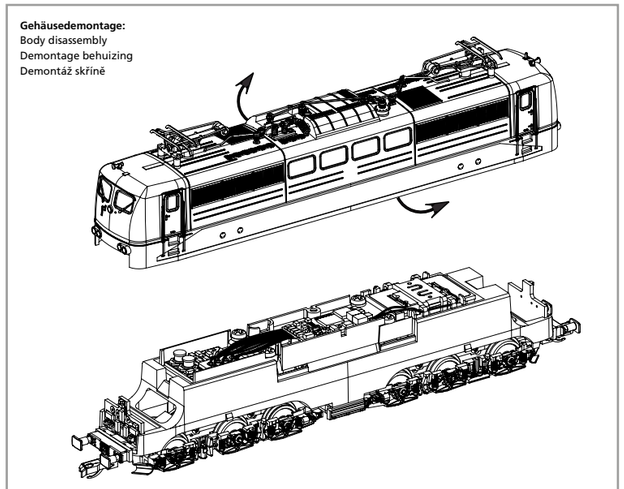
BEDIENUNGSANLEITUNG ELEKTROLOK BR 151_TT

Instructions for use electric loco
Manuel d'utilisation pour locomotive électrique
Návod k použití elektrické lokomotivy

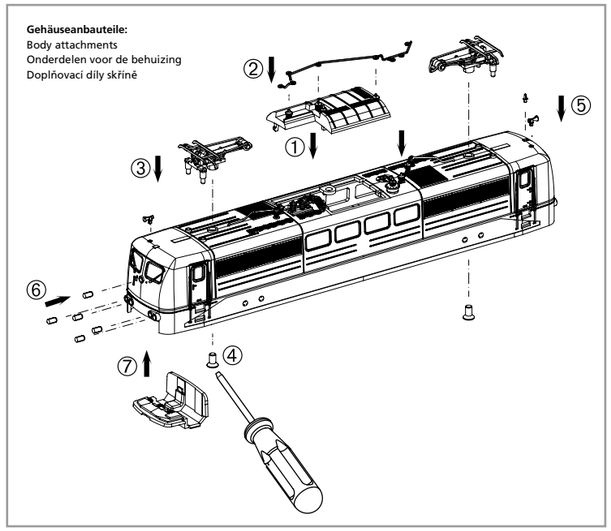
Wichtige Informationen sind in der Verpackung und in der Anleitung enthalten.
Bitte bewahren Sie diese auf.

NEM 652

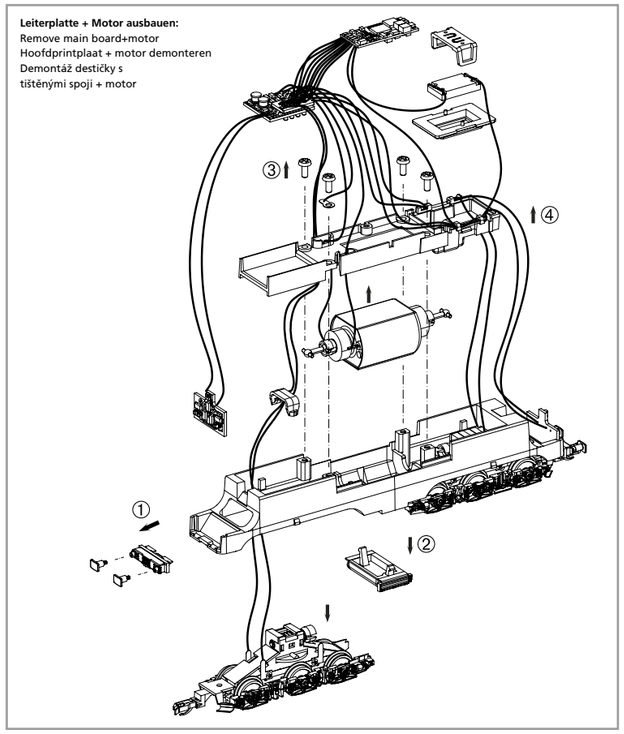
Gehäusedemontage:
Body disassembly
Demontage behuizing
Demontáž skříně



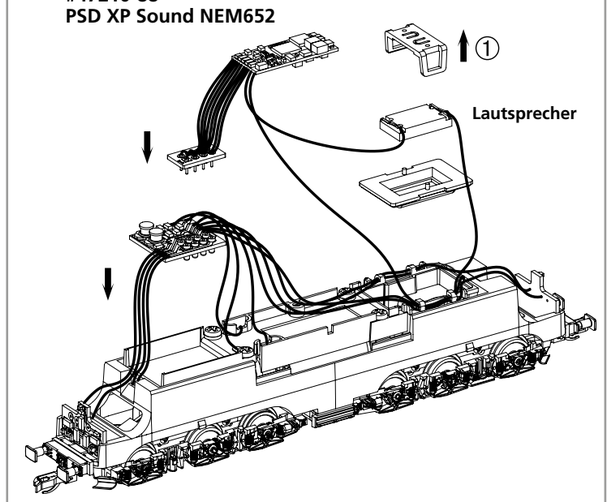
Gehäuseanbauteile:
Body attachments
Onderdelen voor de behuizing
Doplňovací díly skříně



Leiterplatte + Motor ausbauen:
Remove main board+motor
Hoofdprintplaat + motor demonteren
Demontáž destičky s
tištěnými spoji + motor



#47210-88
PSD XP Sound NEM652



EU-Konformitätserklärung
Hiermit erklärt die PIKO Spielwaren GmbH, dass das Produkt in seiner Konzeption und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits-, Gesundheits- und Kompatibilitätsanforderungen der genannten Richtlinien und Verordnungen entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: **https://www.piko.de/konform**

EU Declaration of Conformity
PIKO Spielwaren GmbH hereby declares that the product in its design and construction as well as in the version placed on the market by us complies with the basic safety, health and compatibility requirements of the directives and regulations mentioned. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following internet address: **https://www.piko.de/konform**

Für Modelle mit PIKO SmartDecoder gilt: Bitte beachten Sie die beiliegende Information zum Decoder Firmware-Update.

For models with PIKO SmartDecoder: Please note the enclosed information about the decoder firmware update.

Hinweis zur Reklamation eines Artikels:
Vielen Dank für Ihr Vertrauen in die PIKO Modelle. Wir hoffen, dass Sie mit dem Modell zufrieden sind und lange Freude daran haben. Sollten Sie dennoch Probleme mit Ihrem PIKO Produkt haben und wollen diesen reklamieren, bitten wir sie, den unter www.piko-shop.de/de/widerruf hinterlegten Reklamationsschein auszufüllen und diesen dem reklamierten Artikel beizulegen. Vielen Dank.

Complaint note:
Thank you for your trust in PIKO models. We hope that you are satisfied with the model and enjoy it for a long time. Should you nevertheless have problems with your PIKO product and wish to complain it, we ask you to fill in the complaint form, which you can find at www.piko-shop.de/en/widerruf, and enclose it with the complained item.
Thank you very much.