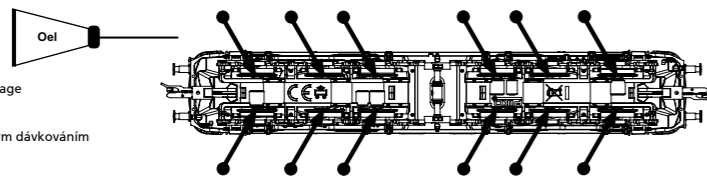


PIKO Art.-Nr.:  
#56301 Lok-Oil (50 ml)  
#56300 Lok-Oiler mit Feinddosierung

#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



Ölen Sie bei häufigem Fahrtrieb 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.

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



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

Der PIKO SmartDecoder XP 5.1 Sound Next18 ist ein leistungsfähiger Multiprotokoll-Sounddecoder der neuesten Generation. Der Decoder sorgt für ein rauschfreies Sounderlebnis auf höchstem Niveau. Er kann in DCC- 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 5.1 Sound erkennt hierbei selbständig die jeweilige Betriebsart und besitzt vielfältigste Einstellungsmöglichkeiten bei den Zusatzfunktionen. Der Decoder arbeitet mit einer autoadaptiven Motorregelung für einen seidenweichen Fahrtrieb und eignet sich für eine dauernde Stromaufnahme von bis zu 1A. Die verstärkten Funktionsgänge sind jeweils bis zu 0,4A belastbar. Zu seinen vielen Bremsstreckenfunktionen zählen sowohl das ABC-Bremsen, die ABC-Pendelautomatik, als auch die ABC-Langsamfahrt. Der Soundteil kann festgelegte Funktionsgänge sowie den Motorausgang des Decoders ansteuern. So flackert z.B. bei einer Dampflok die Beleuchtung der Feuerbüchse wenn der Sound „Kohle schaufeln“ gestartet wird.

The PIKO SmartDecoder XP 5.1 Sound Next18 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 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 5.1 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 1A. The amplified function outputs can handle up to 0.4A 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, on a steam locomotive, the lighting of the firebox when the „coal shoveling“ sound is started.

Zuordnung der Funktionstasten / Function assignments:

F0	Licht	F10	Pantograph	F20	Ölkühlerlüfter
F1	Motor	F11	Kuppeln	F21	Kompressor
F2	Horn tief	F12	Führerstandstür	F22	Hilfsluftkompressor
F3	Führerstandsbeleuchtung FS1 *	F13	Handbremse	F23	Sanden
F4	Führerstandsbeleuchtung FS2 *	F14	Zugbremse	F24	Zugheizung
F5	Maschinenraumbelichtung *	F15	Zusatzbremse	F25	Schienenstöße
F6	Horn hoch	F16	Funk 1	F26	Kurvenquietschen
F7	Rangiergang	F17	Funk 2	F27	Lautstärkeregelung
F8	Zugebeleuchtung: Lok zieht	F18	Fahrmotorenlüfter	F28	Tunnelmodus
F9	Zugebeleuchtung: Lok schiebt	F19	Bremswiderstandslüfter		

F0	Light	F10	Pantograph	F20	Oil Pump Cooling Fan
F1	Motor	F11	Coupling	F21	Compressor
F2	Low Tone Horn	F12	Cab Door	F22	Auxiliary Air Compressor
F3	Cab Light 1 *	F13	Hand Brakes	F23	Sanding
F4	Cab Light 2 *	F14	Train Brakes	F24	Train Heating
F5	Engine Room Lights *	F15	Zusatzbremse	F25	Clickety-Clack
F6	High Tone Horn	F16	Radio Chatter 1	F26	Curve Squeal
F7	Switching Gear	F17	Radio Chatter 2	F27	Volume Regulator
F8	Train Lighting: Engine pulling	F18	Traction Motor Fans	F28	Tunnelmode
F9	Train Lighting: Engine pushing	F19	Dynamic Brake Fans		

\* über zusätzlichen LichtController

\* via additional LightController

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	0
3	Anfahrverzögerung	0-255	30
4	Bremsverzögerung	0-255	30
5	Maximale Geschwindigkeit (muss größer als CV 2 sein)	0-255	220
6	Mittlere Geschwindigkeit (muss größer als CV 2 und kleiner als CV 5 sein)	0-255	110
7	Firmwareversion (Der verwendete Prozessor kann upgedatet werden)	-	untersch.
8	Herstellereerkennung Decoderreset CV8 = 8	verschieden	162
<b>Betriebsarten</b>			
	Bit 0=1 DC (Analogbetrieb Gleichstrom) ein	Wert	+1
	Bit 2=1 Datenformat DCC ein		+4
	Bit 4=1 AC (Analogbetrieb Wechselstrom) ein		+16
	Bit 5=1 Datenformat Motorola® ein		+32
12		0-117	117
<b>Lange Lokadresse</b>			
17	17 = höherwertiges Byte	1-10239	1000
18	18 = niederwertiges Byte	192-231	195
		0-255	232
<b>Einstellungen Bremsignal (automatisches Halten)</b>			
	Bit 0 = 1 -> ABC rechte Schiene positiver	Wert	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
27		0-51	0
<b>Configuration nach DCC-Norm</b>			
	Bit 0=0 Normale Fahrtrichtung	Wert	0
	Bit 0=1 Entgegengesetzte Fahrtrichtung		1
	Bit 1=0 14 Fahrstufen		0
	Bit 1=1 28 Fahrstufen		1
	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
29		0-63	14
30	Fehlerspeicher für Motor-, Funktionsgänge 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	0
3	Acceleration delay	0-255	30
4	Braking delay	0-255	30
5	Maximum speed (must be greater than CV 2)	0-255	220
6	Average speed (must be greater than CV 2 and less than CV 5)	0-255	110
7	Firmware version (The processor can be updated)	-	differently
8	Manufacturer's ID Decoderreset CV8 = 8	-	162
<b>Decoder operating mode</b>			
	Bit 0=1 DC (analog operation; direct current) on	Value	+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
12		0-117	117
<b>Long locomotive address</b>			
17	17 = high Byte	1-10239	1000
18	18 = low Byte	192-231	195
		0-255	232
<b>Brake signal settings (automatic stop)</b>			
	Bit 0 = 1 -> ABC (Automatic Brake Control) right rail positive	Value	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
27		0-51	0
<b>DCC standard configuration</b>			
	Bit 0=0 Normal direction of travel	Value	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
29		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:**  
Sicherheitshinweise in weiteren Sprachen finden Sie unter: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**GB Please note:**  
Safety instructions in other languages, please see: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**F Conseil:**  
Des consignes de sécurité dans d'autres langues peuvent être trouvées sur: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**NL Attentie:**  
Veiligheidsinstructies in andere talen zijn te vinden op: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**IT Nota:**  
Le istruzioni di sicurezza in altre lingue sono disponibili su: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**E Aviso:**  
Las instrucciones de seguridad en otros idiomas se pueden encontrar en: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**PL Uwaga:**  
Wskazówki bezpieczeństwa w innych językach są dostępne pod adresem: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**CZ Upozornění:**  
Bezpečnostní pokyny v jiných jazycích naleznete na adrese: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**CN 提示:**  
如需其他语言的安全须知请访问: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**RU Намек:**  
Инструкции по безопасности на других языках можно найти на: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)



BEDIENUNGSANLEITUNG ELEKTROLOK BR 150\_TT

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

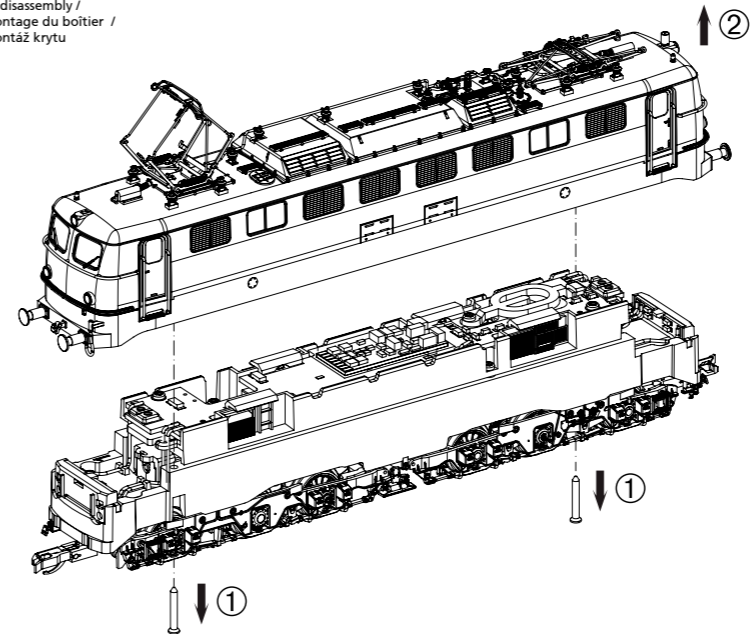


Wichtige Informationen sind in der Verpackung und in der Anleitung enthalten.  
Bitte bewahren Sie diese auf.

Next18  
# 47467 Gleichstrom DC 0-12 V

Gehäusedemontage:

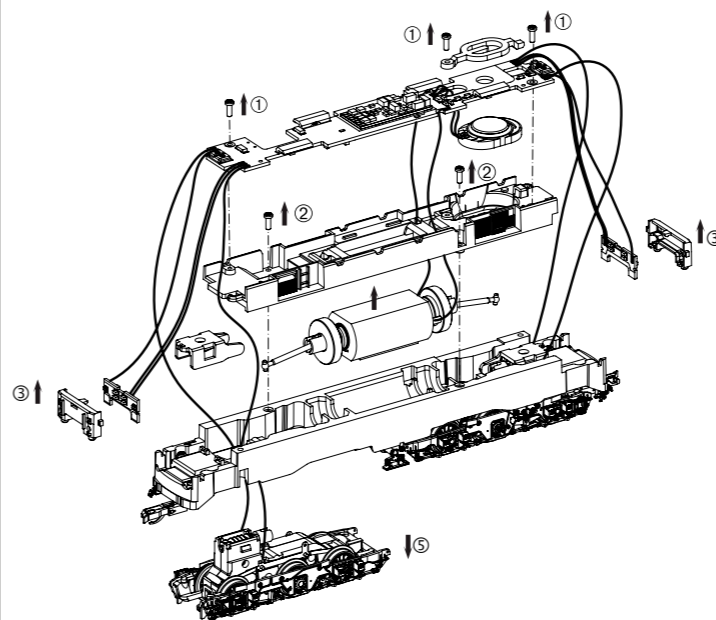
Body disassembly /  
Démontage du boîtier /  
Demontáž krytu



Gehäuseanbauteile:  
Body attachments /  
Accessoires pour le corps /  
Tělové doplňky

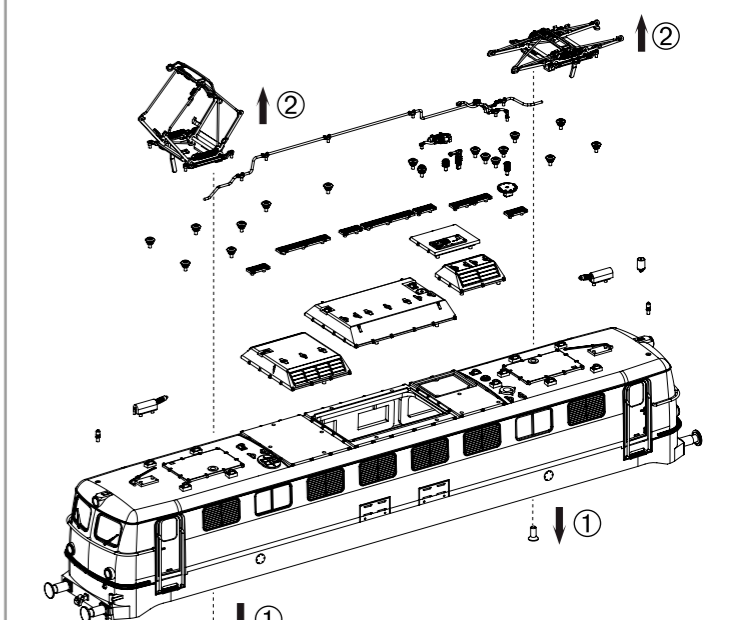
Leiterplatten-/Motordemontage:

Main board/motor disassembly /  
Démontage PCB / moteur /  
PCB / motoru demontáž



Dachrüstung:

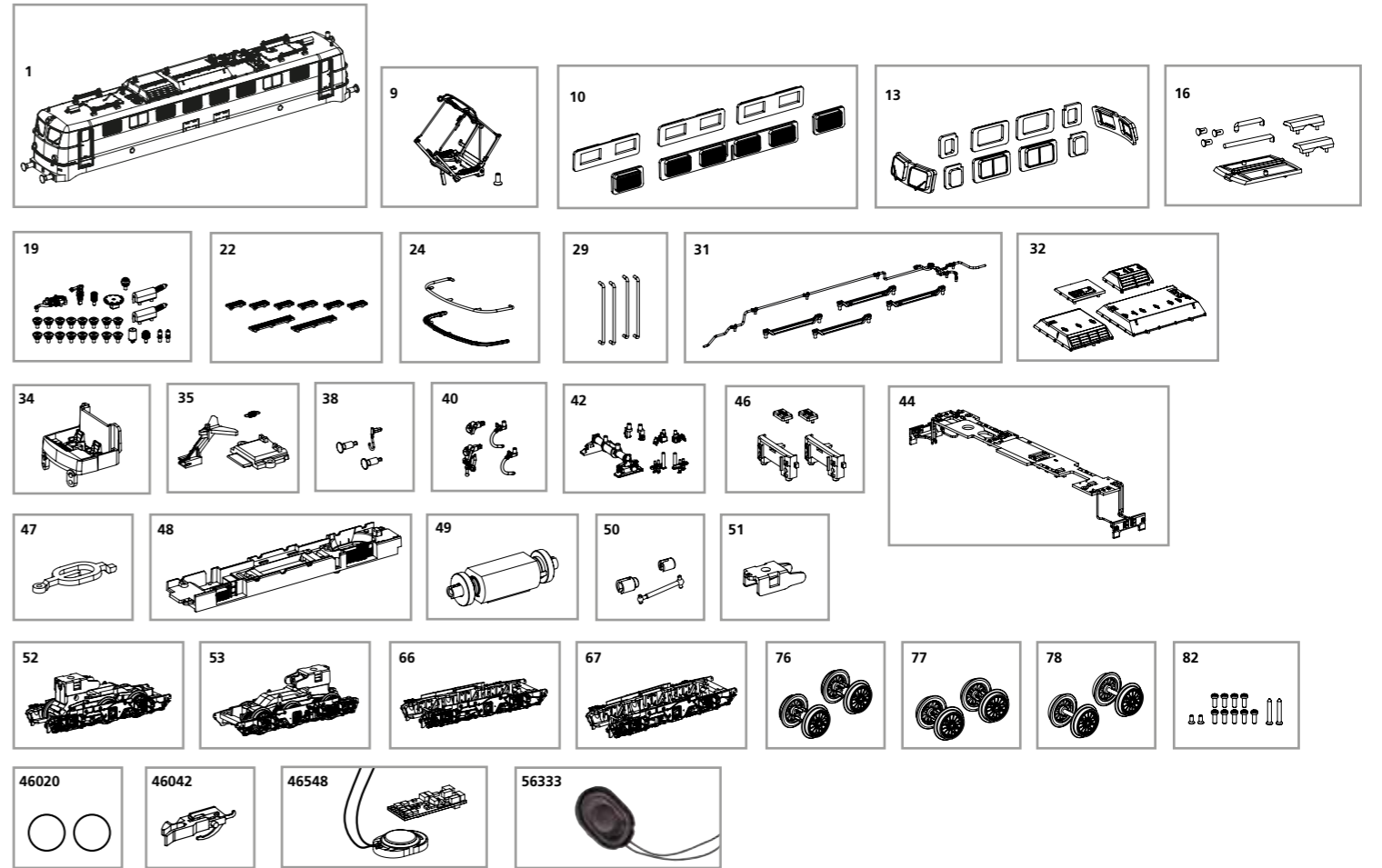
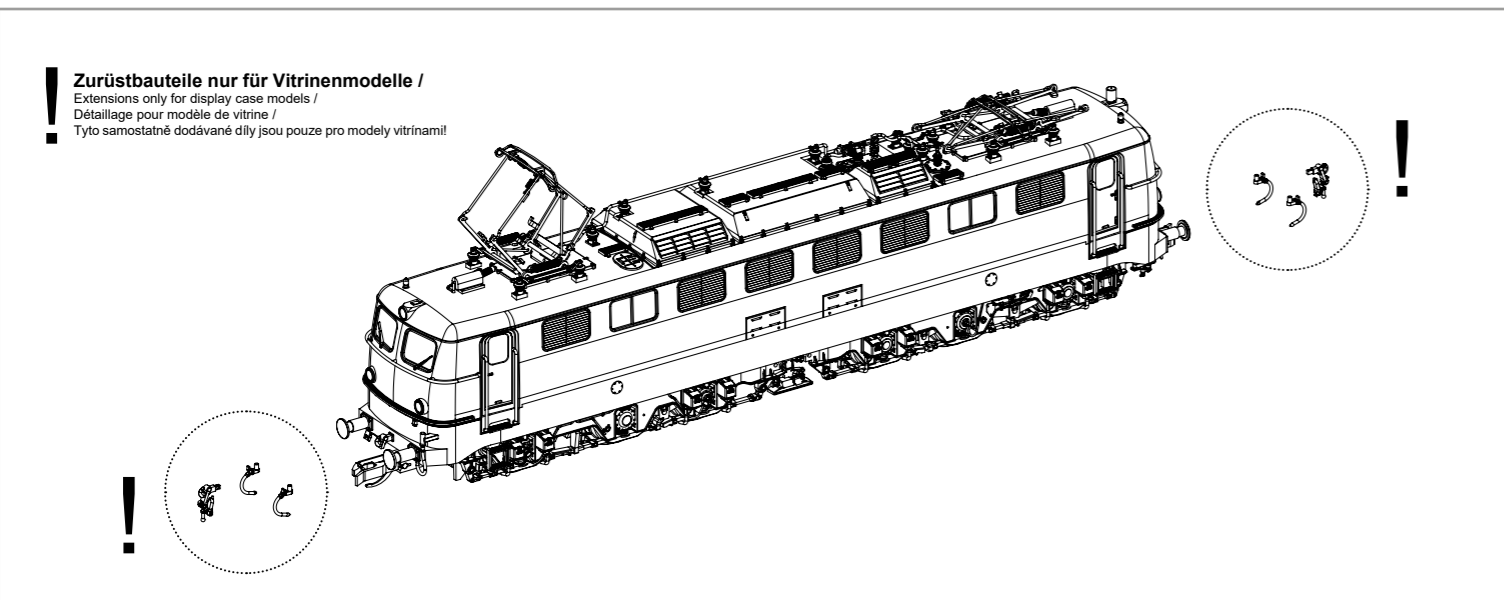
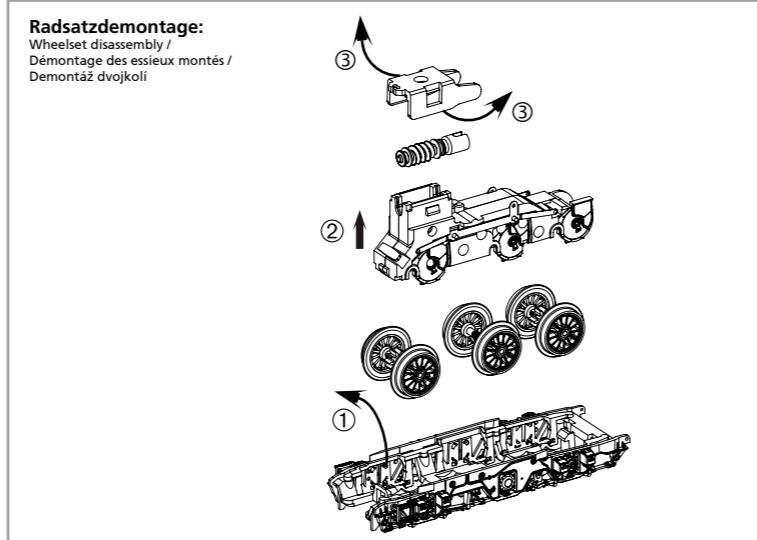
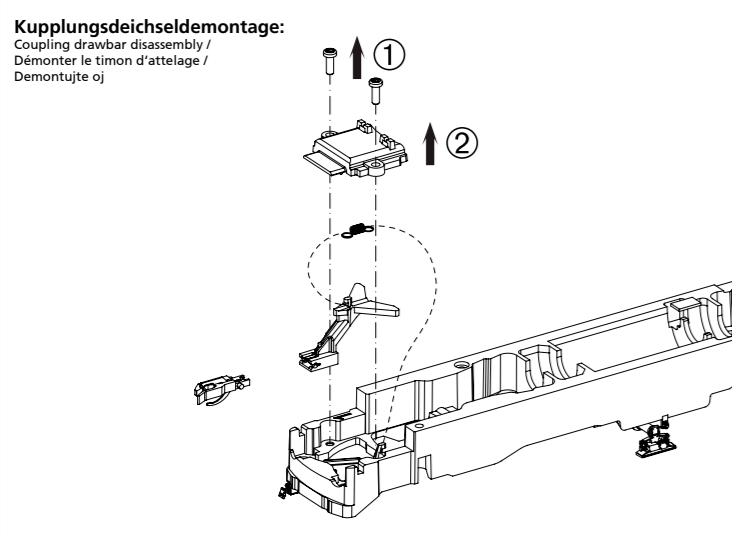
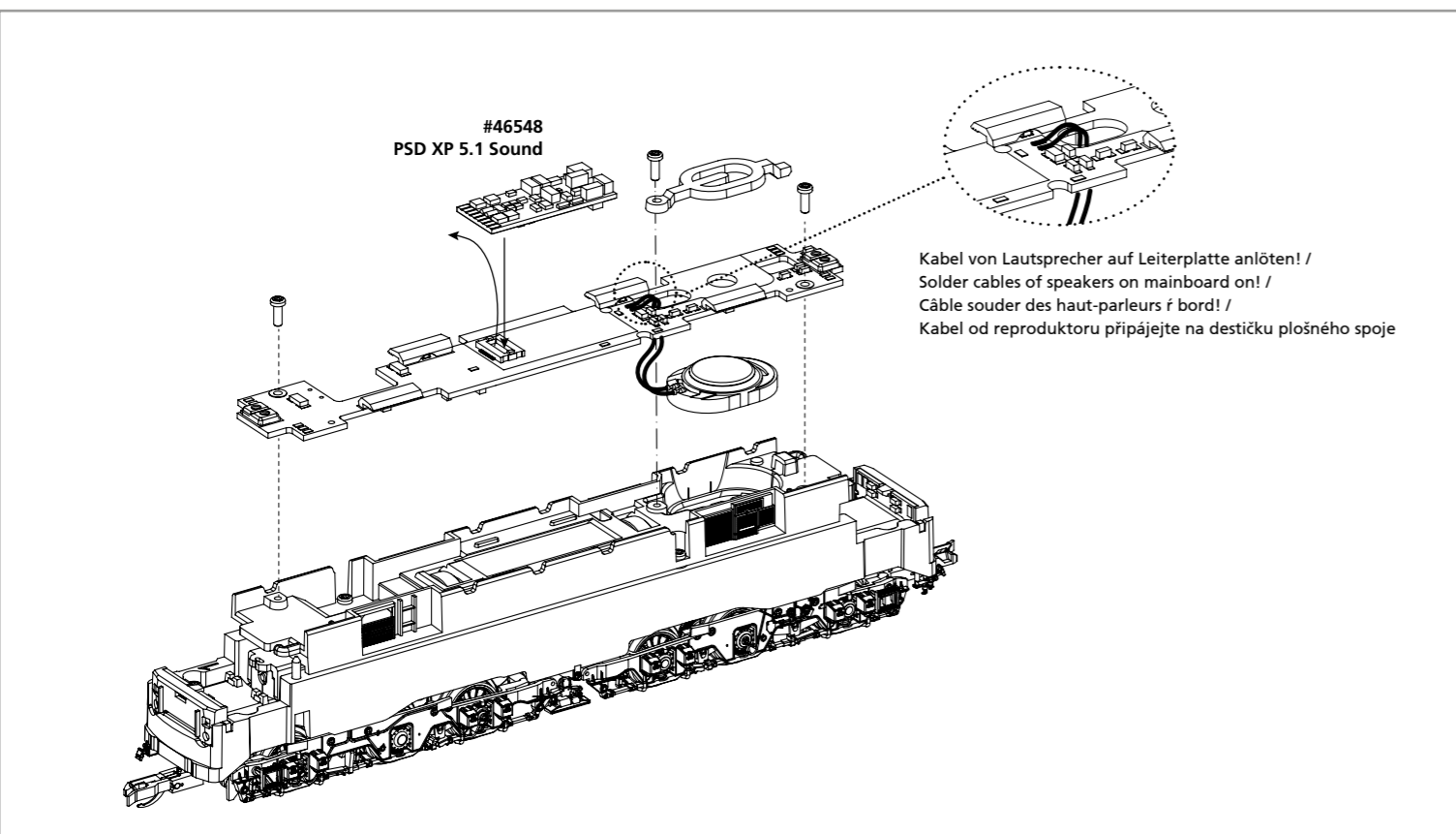
Roof equipment /  
Équipement de toiture /  
Střešní zařízení



# ERSATZTEILE ELEKTROLOKOMOTIVE BR 150\_TT

Spare parts • Pièces de rechange • Náhradní díly

Bei Ersatzteilanforderung bitte immer die vollständige Ersatzteil-Nr. angeben • Please order the wanted spare part with the complete spare part item number.



Bezeichnung / Description	ET-Nr. / spare part N°	PG*
Gehäuse, komplett / Body, complete	47466-01	17
Stromabnehmer / Pantograph	47462-09	11
Schwaigerlüfter / Air grill Schwaiger	47466-10	8
Fenster / Window	47466-13	9
Leuchtstäbe / Light bars	47466-16	8
Antenne, Isolatoren / Antenna, Isolators	47466-19	10
Dachlaufroste (8-tlg.) / Roof walkways ( set of 8)	47460-22	8
Stirnlaufbrett, Handlauf / End running board, handrail	47466-24	8
Türhandlauf (4 Stück) / Handrail-door (4 pcs.)	47466-29	7
Dachleitung, Grundrahmen Stromabnehmer / Roof pipes, Basic frame-pantograph	47462-31	9
Dachlüfter, Dachaufbau / Roof air grill, Roof-flat	47466-32	9
Führerstand / Driver cab	47460-34	7
Kupplungshalter mit Feder / Coupling holder with spring	47460-35	6
Puffer, Heizungsstecker / Buffer, Heating plug	47466-38	6
Hakenkupplung, Bremschlauch / Hook, Brake hose	47460-40	7
Kleinteile Rahmen / Small parts chassis	47466-42	8
Hauptplatine mit Beleuchtungsplatinen und Kabel / Main board with Light-boards and wires	47464-44	16
Lichtmasken / Light mask	47460-46	7

Bezeichnung / Description	ET-Nr. / spare part N°	PG*
Abdeckung Lautsprecher / Cover for loudspeaker	47460-47	6
Motorhalter / Motor cover	47460-48	9
Motor komplett / Motor complete	47460-49	13
Kardanwelle + Buchsen / Ball shaft + bushes	47460-50	7
Getriebeklammer / Clip	47460-51	6
Getriebe I, komplett / Gearbox I, complete	47466-52	13
Getriebe II, komplett / Gearbox II, complete	47466-53	13
Drehgestell I / Bogie I	47466-66	9
Drehgestell II (mit Sifa und Fettschmierpumpe) / Bogie II (w Safety traction drive + Grease lubrication pump)	47466-67	9
Radsatz mit Zahnrad und mit Haftreifen (2 Stück) / Wheelset with gearwheel and with friction tyres	47466-76	9
Radsatz mit Zahnrad (2 Stck.) / Wheelset w friction tyres (2 pcs.)	47466-77	9
Radsatz ohne Zahnrad (2 Stck.) / Wheelset w/o friction tyres (2 pcs.)	47466-78	9
Schraubenset (13-tlg.) / Set of screws (13 pcs.)	47460-82	7
<b>ET aus unserem Standard-Programm / Spare parts standard range</b>		
Haftreifen (10 Stck.) / Friction tyres (set of 10)	46020	
TT Kurzkupplung (8 Stück) / TT short Coupling (set of 8)	46042	
PIKO SmartDecoder XP 5.1 Sound / PIKO SmartDecoder XP 5.1 Sound	46548	
Ersatzlautsprecher / Replacement loudspeaker	56333	

\*Preisgruppe \*price category

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.

Im Falle einer Reklamation des Artikels füllen Sie bitte den Reklamationschein unter [www.piko-shop.de/de/widerruf](http://www.piko-shop.de/de/widerruf) aus und legen ihn dem reklamierten Produkt bei.

In case of a complaint about the item, please fill in the complaint form, which you can find at [www.piko-shop.de/en/widerruf](http://www.piko-shop.de/en/widerruf), and enclose it with the complained item.