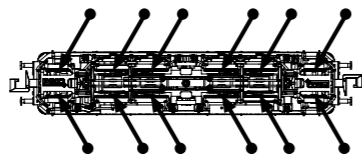
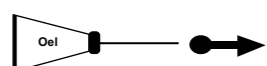
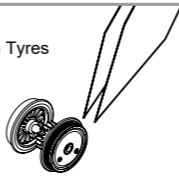


PIKO Art.-Nr.:  
#56301 Lok-Öl (50 ml)  
#56300 Lok-Öler mit Feinddosierung

PIKO Art.-Nr.:  
#56301 Loco-Oil  
#56300 Precision engine oiler w fine dosage



Haftreifenwechsel  
Change the Traction Tyres



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.

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 Fahrbetrieb und eignet sich für eine dauernde Stromaufnahme von bis zu 1A. Die verstärkten Funktionsgänge sind jeweils bis zu 0,5A 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. die Beleuchtung einer Diesellok wenn der Motor 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 0.5A 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 vorn ein/aus	F10	Führerstandstüre auf/zu	F20	Zugbeleuchtung: Lok zieht
F1	Motorsound	F11	Führerstandsfenster auf/zu	F21	Lautstärkeregelung
F2	Horn, tief	F12	Pantograph manuell	F22	Soundfader (Tunnelmodus)
F3	Horn, hoch	F13	Druckluft ablassen		
F4	Funk	F14	Zugbremse anlegen/lösen		
F5	Schaffnerpfiff	F15	Lüfter		
F6	Kuppeln ab-/ankuppeln	F16	Sanden		
F7	Rangiergang	F17	Kurvenquietschen ein/aus		
F8	Handbremse anlegen/lösen	F18	Schiensenslöse ein/aus		
F9	Kompressor	F19	Zugbeleuchtung: Lok schiebt		

F0	Directional lighting on / off	F10	Driver Cab door open/close	F20	Train lighting: the loco pulls
F1	Sound on / off	F11	Driver Cab window open/close	F21	Volume control
F2	Horn, deep	F12	Pantograph	F22	Sound fader (tunnel mode)
F3	Horn, high	F13	Compressed air valve		
F4	Talk	F14	Train brake release / set brake		
F5	Conductors signal	F15	Fan		
F6	Coupling / Uncoupling	F16	Sanding		
F7	Shunting mode	F17	Curve squeal sound on / off		
F8	Hand brake release / set brake	F18	Rail clank sound on / off		
F9	Compressor	F19	Train lighting: the loco pushes		

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	90
4	Bremsverzögerung	0-255	90
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	verschieden	162
<b>Betriebsarten</b>			
		<b>Wert</b>	
12	Bit 0 = 1 DC (Analogbetrieb Gleichstrom) ein	0-53	53
	Bit 2 = 1 Datenformat DCC ein		16
	Bit 4 = 1 AC (Analogbetrieb Wechselstrom) ein		32
	Bit 5 = 1 Datenformat Motorola® ein		32
17	17 = Hoheswertiges Byte	1-1023	1000
	18 = Niedrigwertiges Byte	0-255	232
27	<b>Einstellungen Bremsensignal (automatisches Halten)</b>		
	Bit 0 = 1 -> ABC rechte Schiene positiver	0-51	0
	Bit 1 = 1 -> ABC linke Schiene positiver		16
	Bit 4 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung entgegengesetzt		32
	Bit 5 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung gleich		32
29	<b>Konfiguration nach DCC-Norm</b>		
	Bit 0 = 0 Normale Fahrtrichtung	0-63	14
	Bit 1 = 0 Entgegengesetzte Fahrtrichtung		16
	Bit 2 = 0 14 Fahrstufen		32
	Bit 3 = 0 28 Fahrstufen		64
	Bit 4 = 0 Nur Digitalbetrieb		128
	Bit 5 = 0 Automatische Analog-Digitalumschaltung		256
	Bit 6 = 0 RailCom® ausgeschaltet		512
	Bit 7 = 0 RailCom® eingeschaltet		1024
	Bit 8 = 0 Fahrstufen über CV 2, 5 und 6		2048
	Bit 9 = 0 Kennlinie aus CV 67-94 benutzen		4096
	Bit 10 = 0 Kurze Adresse (CV 1)		8192
	Bit 11 = 0 Lange Adresse (CV 17/18)		16384
30	<b>Fehlerspeicher für Motor-, Funktionsgänge und Temperaturüberwachung</b>	0-7	0
	1 = Fehler Motor, 2 = Temperaturüberschreitung, 4 = Fehler Fkt.-Ausgänge		

CV	Description	Range	Value*
1	Loco address	DCC: 1-127 Mot: 1-80	3
2	Minimum speed (change, until the loco drives with speed step 1)	0-255	1
3	Acceleration	0-255	90
4	braking inertia	0-255	90
5	Maximum speed (must be greater than CV2)	0-255	200
6	Middle speed (must be greater than CV 2 and less than CV5)	0-255	100
7	Software version (the processor can be updated)	-	different
8	Manufacturer ID Decoder reset, values as CV59	different	162
<b>Operating modes</b>			
		<b>Value</b>	
12	Bit 0 = 1 DC (analog DC) on	0-53	53
	Bit 2 = 1 Data format DCC on		16
	Bit 4 = 1 AC (analog AC) on		32
	Bit 5 = 1 Data format Motorola® on		32
17	17 = High Byte	1-1023	1000
	18 = low Byte	0-255	232
27	<b>Brake signal settings (automatic stop)</b>		
	Bit 0 = 1 -> ABC right rail more positive	0-51	0
	Bit 1 = 1 -> ABC left rail more positive		16
	Bit 4 = 1 -> DC with direction of travel opposite		32
	Bit 5 = 1 -> DC with direction of travel equal		32
29	<b>Configuration according to DCC standard</b>		
	Bit 0 = 0 Normal direction of travel	0-63	14
	Bit 1 = 0 Opposite direction of travel		16
	Bit 2 = 0 14 speed steps		32
	Bit 3 = 0 28 Speed steps		64
	Bit 4 = 0 DC only		128
	Bit 5 = 0 Automatic analog/digital switchover		256
	Bit 6 = 0 RailCom® switched off		512
	Bit 7 = 0 RailCom® switched on		1024
	Bit 8 = 0 Speed steps via CV 2, 5 and 6		2048
	Bit 9 = 0 Use characteristic from CV 67-94		4096
	Bit 10 = 0 Short address (CV 1)		8192
	Bit 11 = 0 Long address (CV 17/18)		16384
30	<b>Error memory for function outputs, motor and temperature monitoring</b>	0-7	0
	1 = fault function outputs, 2 = fault motor, 4 = overtemperature		

\* Werkseinstellung

\* Factory setting

**(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)

**(RUS) Намак:**  
Инструкции по безопасности на других языках можно найти на: [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)



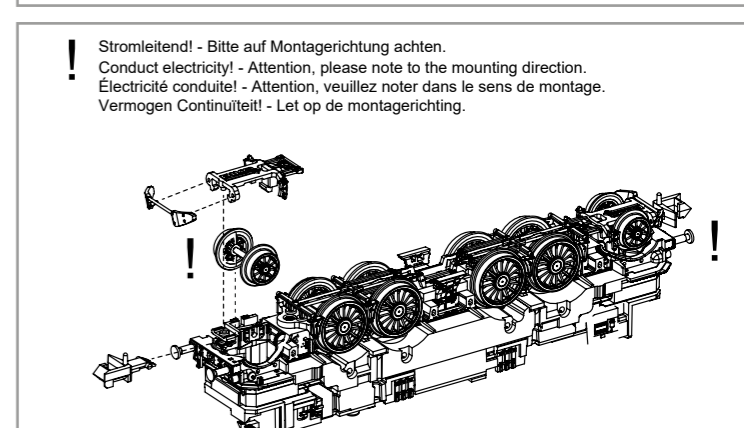
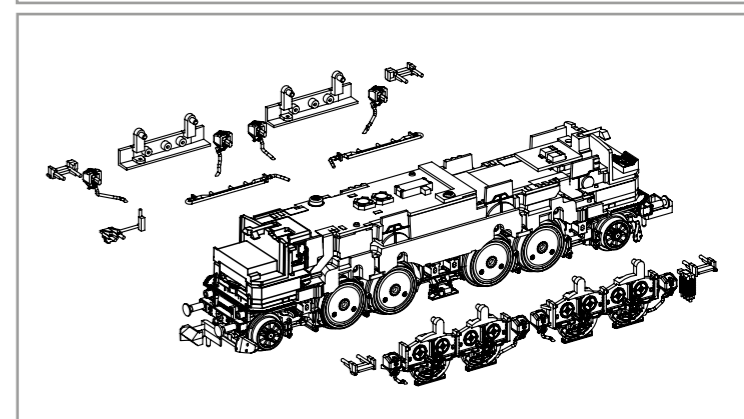
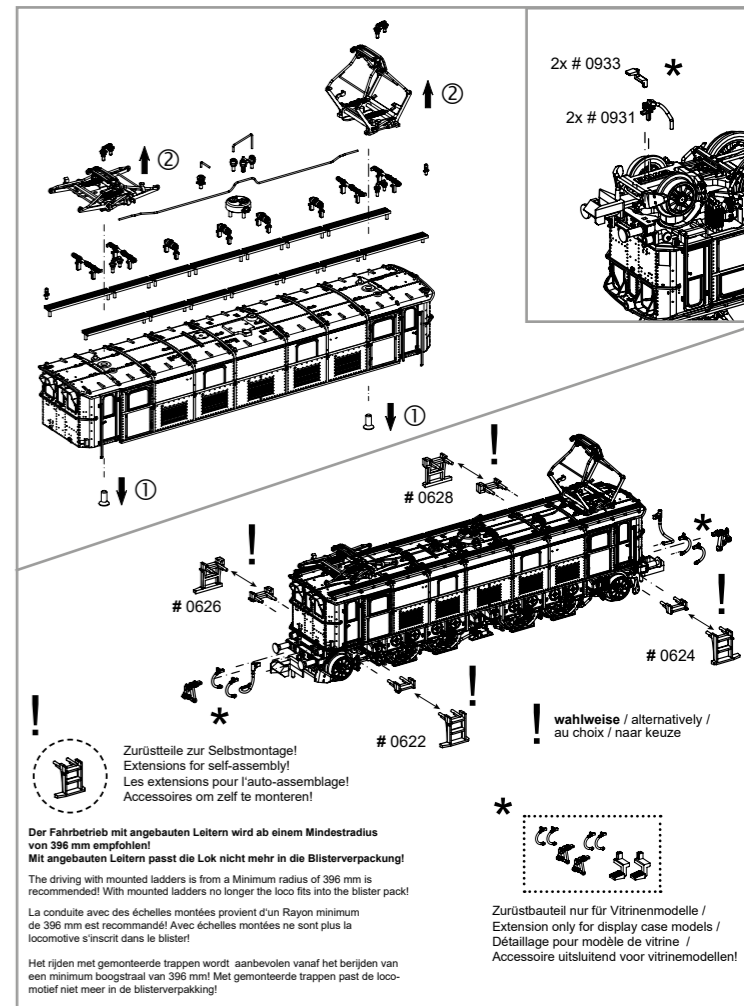
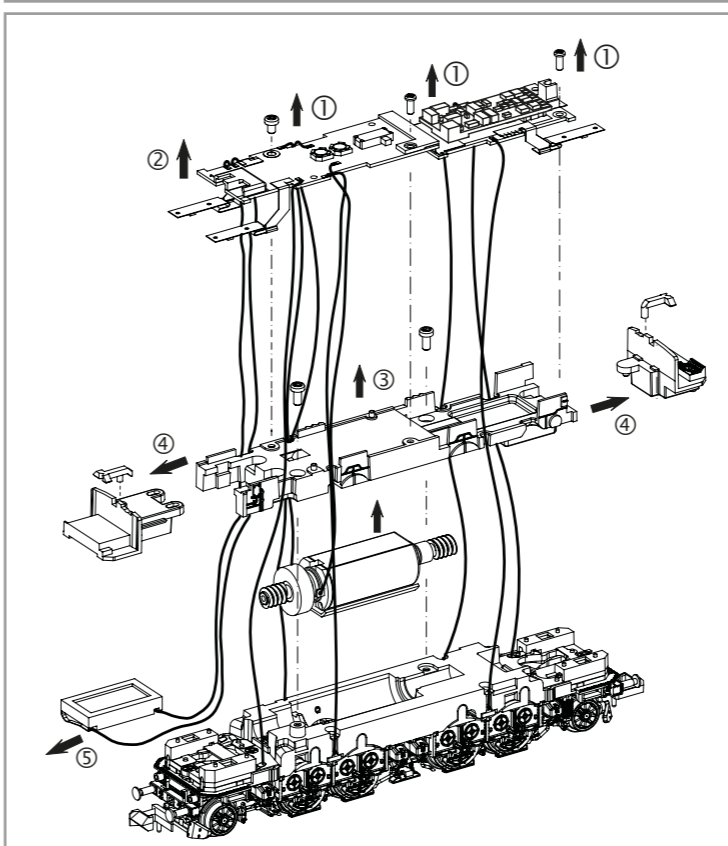
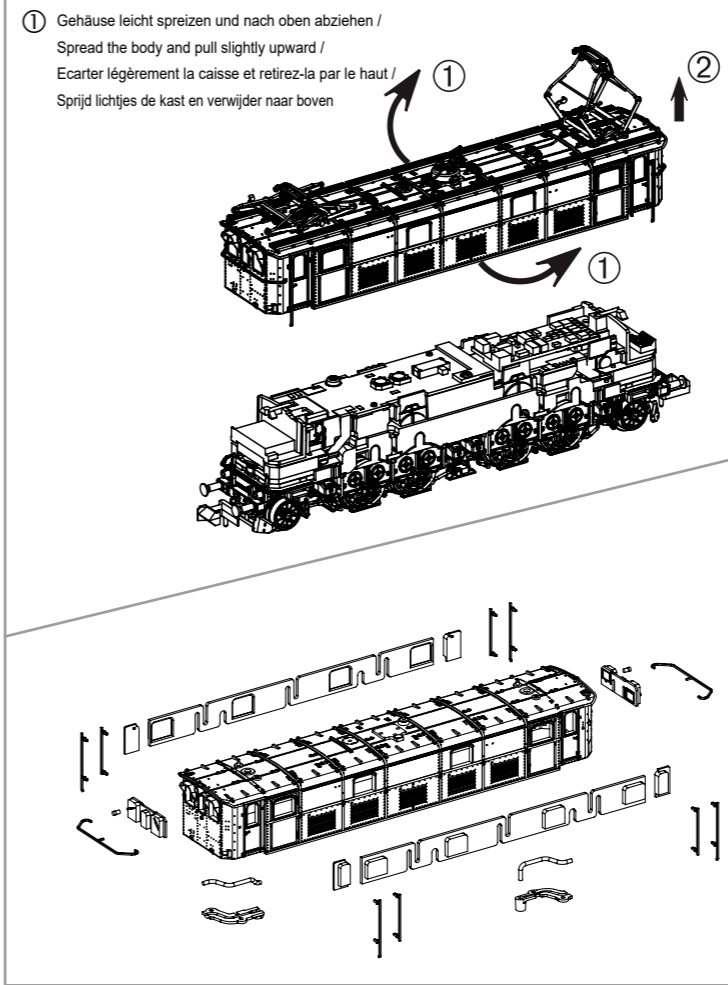
Bedienungsanleitung Elektrolokomotive BR 116\_N

Instructions for use: electrical locomotive  
Manuel d'utilisation pour locomotive électrique  
Gebruiksaanwijzing locomotief

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

Next18

0-12 V

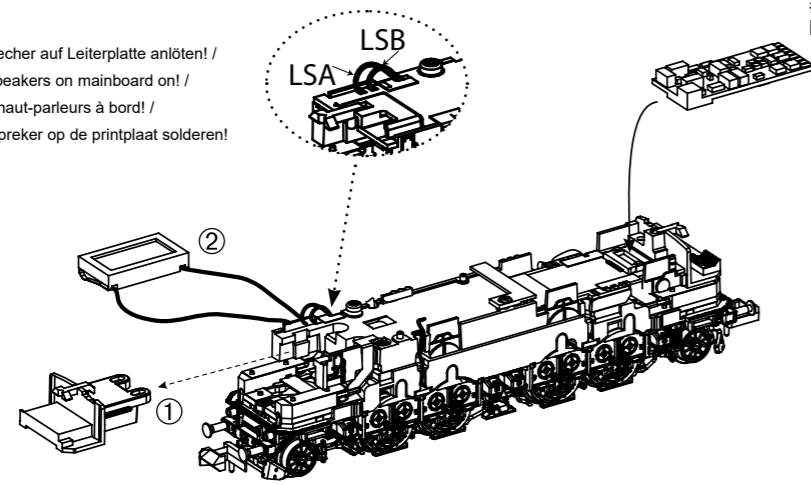


PIKO Spielwaren GmbH • Lutherstraße 30 • 96515 Sonneberg • GERMANY  
Tel. +49 (3675) 8972 - 55 (dienstags und donnerstags von 16 - 18 Uhr)

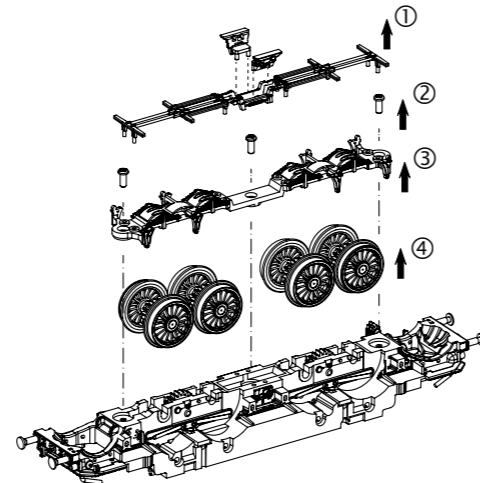
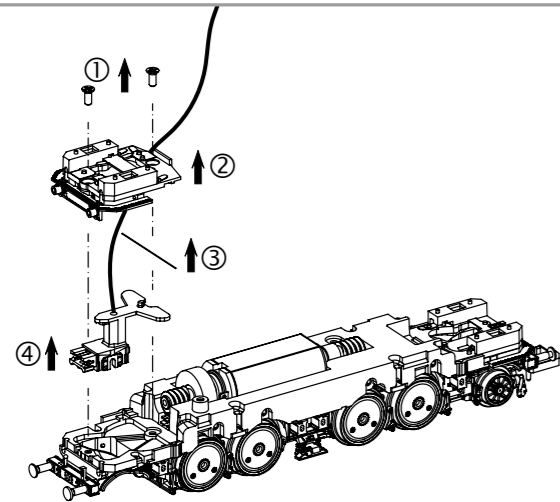
40351-90-7021

**Zurüstbauteile:**  
Extension / Détailage et accessoires supplémentaires /  
Gedetailleerde en extra accessoires

Kabel von Lautsprecher auf Leiterplatte anlöten! /  
Solder cables of speakers on mainboard on! /  
Câble souder des haut-parleurs à bord! /  
Kabel van de luidspreker op de printplaat solderen!



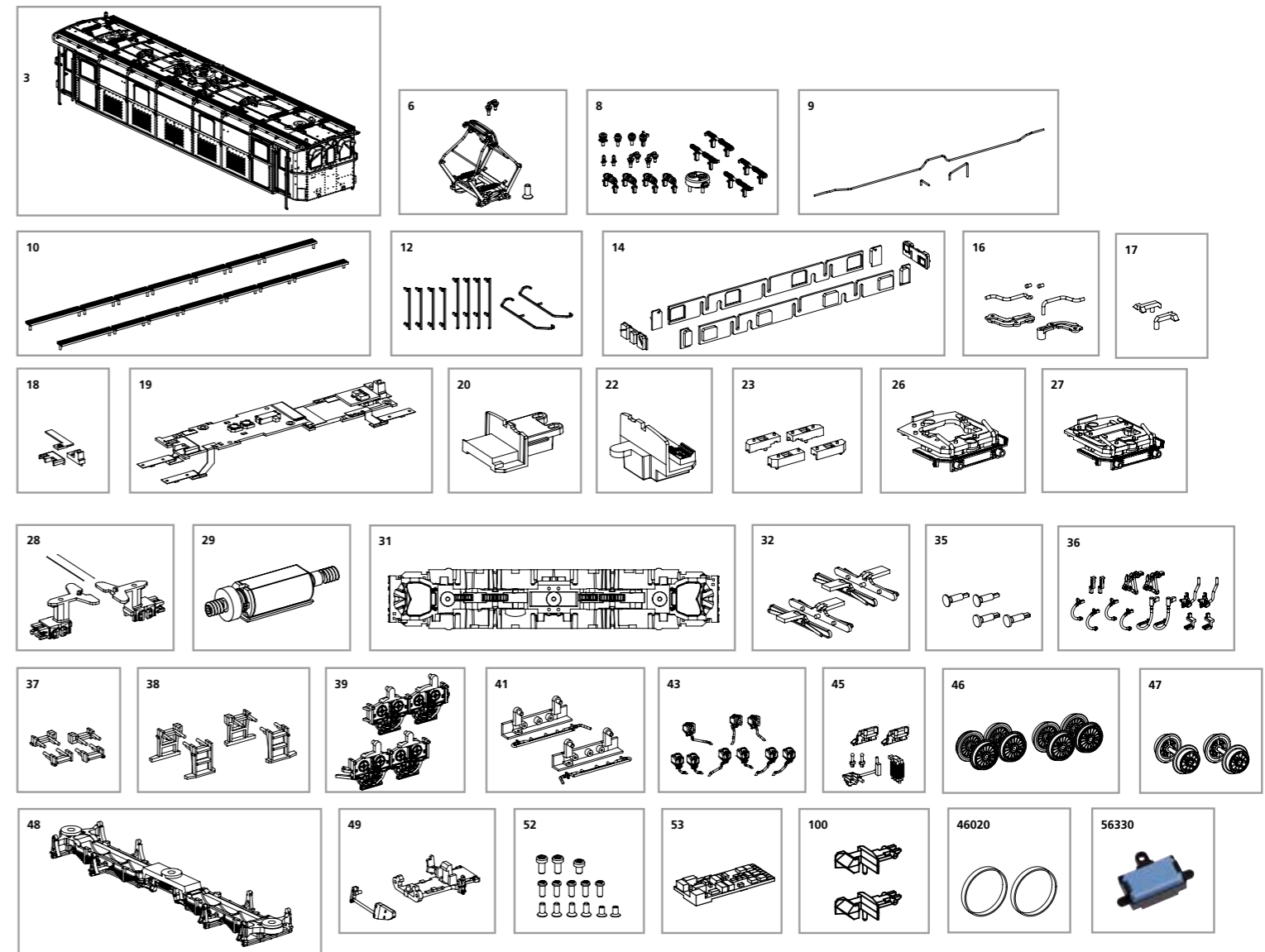
#40351-53  
PSD XP 5.1 Sound Next18



**ERSATZTEILE ELEKTROLOKOMOTIVE BR 116\_N**

**Spare parts for electric locomotive BR 116\_N**

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 vollständig (ohne Stromabnehmer) / Body complete ( w/o pantograph)	40350-03	15
Stromabnehmer / Pantograph	40350-06	12
Isolatoren / Insulator	40350-08	8
Dachleitungen / Roof cables	40350-09	7
Dachlaufstege / Roof catwalk	40350-10	8
Handstangen / Handrails	40350-12	9
Fenster / Window	40350-14	9
Lichtleiter, Abdeckung Gehäuse / Light bar, Cover body	40350-16	7
Lichtleiter Chassis / Light bar chassis	40350-17	6
Abdeckung Lichtleiter Leiterplatte / Cover Light bar PCB	40350-18	6
Leiterplatte / PCB	40350-19	16
Führerstand / Driver cab	40351-20	6
Führerstand / Driver cab	40350-22	7
Abdeckung Lichtleiter unten / Cover light bar down	40350-23	7
Umlauf Front DB mit Lichtleiter und Abdeckung / Lamp base-DB w light bar + cover	40350-26	9
Umlauf Front DB mit Lichtleiter und Abdeckung / Lamp base-DB w light bar + cover	40350-27	9
Kurzkupplung mit Feder (2 Stck.) / Short coupler w spring (2 pcs.)	40350-28	9
Motor, komplett / Motor, complete	40350-29	13
Rahmen mit Zahnräder / Chassis w gearwheels	40350-31	13
Radschleifer mit Abdeckung (4 Stck.) / Wheel slider w cover (4 pcs.)	40350-32	8
Puffer / Buffer	40350-35	6
Bremsleitung, Heizleitung, Kuppelhaken, Auftritt / Brake pipe, Heating pipe, Coupler hook, Step-front	40350-36	7

Bezeichnung / Description	ET-Nr. / spare part N°	PG*
Trittstufen kurz / Steps short	40350-37	7
Trittstufen lang / Steps long	40350-38	7
Abdeckung Buchliantrieb / Cover-pinion-front	40350-39	8
Ölkühler / Oil cooler	40350-41	7
Sandkästen / Sandboxes	40350-43	9
Kühler, Handstange, Sifa / Cooling pipe, Handrail, Safety traction drive	40350-45	7
Radsatz (4 Stck.) / Wheelset (4 pcs.)	40350-46	12
Vorlauftradsatz (2 Stck.) / Wheel-advancing (2 pcs.)	40350-47	9
Getriebedeckel mit Bremsgestänge / Bottom cover-with brake w Brake lever	40350-48	9
Schienenräumer, Abdeckung Vorläufer / Cow catcher, Cover advancing bogie	40350-49	8
Schrauben / Screws	40350-52	7
PSD XP 5.1 Sound Next18 / PSD XP 5.1 Sound Next18	40351-53	22
Kupplung (2 Stck.) / Coupling (2 pcs.)	40350-100	6
<b>ET aus unserem Standard-Programm / Spare parts standard range</b>		
Haftreifen (10 Stck.) / Friction tyres (set of 10)	46020	
Ersatzlautsprecher / Replacement loudspeaker	56330	

\*Preisgruppe \*price category