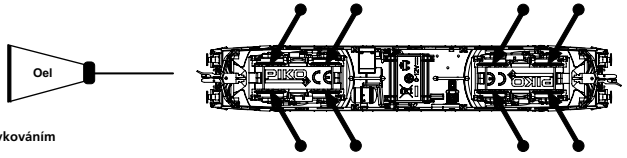


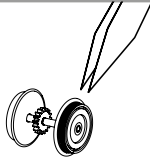
PIKO Art.-Nr.:
#56301 Lok-Öl (50 ml)
#56300 Lok-Öler mit Feinddosierung

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

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



Haftreifenwechsel
Change the traction tires
Remplacer les bandages d'adhérence
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 šici stroje neosahující kyseliny a pryskyfice. 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.

The PIKO SmartDecoder XP Sound PluX22 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, Motorola® and mfx® 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 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, the lighting of a diesel locomotive flickers when the engine is started.

The PIKO SmartDecoder XP Sound PluX22 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, Motorola® and mfx® 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 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, the lighting of a diesel locomotive flickers when the engine is started.

Zuordnung der Funktionstasten / Function assignments:

F0	Licht	F10	Führerstandstür	F20	Sifa
F1	Motor	F11	Führerstands Fenster	F21	Sanden
F2	Horn hoch	F12	Pantograph	F22	Kurvenquietschen
F3	Horn tief	F13	Sifa Zwangsbrem sung	F23	Schienenstöße
F4	Führerstandsbeleuchtung 1	F14	Druckluft ablassen	F24	Zugbeleuchtung: Lok schiebt
F5	Führerstandsbeleuchtung 2	F15	Kuppeln	F25	Zugbeleuchtung: Lok zieht
F6	Schaffnerpfiff	F16	Maschinenraumtür	F26	Lautstärkeregelung
F7	Rangiergang	F17	Lüfter	F27	Tunnelmodus
F8	Federspeicherbremse	F18	Bahnhofdurchsage 1	F28	Sprache ändern
F9	Kompressor	F19	Bahnhofdurchsage 2		

F0	Light	F10	Cab Door	F20	Dead Man's Pedal
F1	Engine	F11	Cab Window	F21	Sanding
F2	High Tone Horn	F12	Pantograph	F22	Curve Squeal
F3	Low Tone Horn	F13	Dead Man's Brake	F23	Clickety-Clack
F4	Cab Light 1	F14	Air Valve Release	F24	Train Lighting: Engine pushing
F5	Cab Light 2	F15	Coupling	F25	Train Lighting: Engine pulling
F6	Conductor's Whistle	F16	Engine Room Door	F26	Volume Regulator
F7	Switching Gear	F17	Fan	F27	Tunnel mode
F8	Automatic Spring Brake	F18	Station Announcement 1	F28	Change language
F9	Air Compressor	F19	Station Announcement 2		

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	200
6	Mittlere Geschwindigkeit (muss größer als CV 2 und kleiner als CV 5 sein)	0 - 255	100
7	Softwareversion (Der verwendete Prozessor kann upgedatet werden)	-	untersch.
8	Herstellerkennung Decoderreset CV8 = 8	-	162
12	Betriebsarten Bit 0=1 DC (Analogbetrieb Gleichstrom) ein Bit 2=1 Datenformat DCC ein Bit 4=1 AC (Analogbetrieb Wechselstrom) ein Bit 5=1 Datenformat Motorola® ein Bit 6=1 Datenformat mfx® ein	Wert +1 +4 +16 +32 +64	0 - 117 117
17	Lange Lokadresse 17 = Höherwertiges Byte 18 = Niederwertiges Byte	128 - 10239 192 - 231 0 - 255	1000 195 232
27	Einstellungen Bremsignal (automatisches Halten) Bit 0 = 1 -> ABC rechte Schiene positiver Bit 1 = 1 -> ABC linke Schiene positiver Bit 4 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung entgegengesetzt Bit 5 = 1 -> DC mit Fahrtrichtung gleich	Wert 1 2 16 32	0 - 51 0
29	Konfiguration nach DCC-Norm Bit 0=0 Normale Fahrtrichtung Bit 0=1 Entgegengesetzte Fahrtrichtung Bit 1=0 14 Fahrstufen Bit 1=1 28 Fahrstufen Bit 2=0 Nur Digitalbetrieb Bit 2=1 Automatische Analog-/Digitalumschaltung Bit 3=0 RailCom® ausgeschaltet Bit 3=1 RailCom® eingeschaltet Bit 4=0 Fahrstufen über CV 2, 5 und 6 Bit 4=1 Kennlinie aus CV 67 - 94 benutzen Bit 5=0 Kurze Adresse (CV 1) Bit 5=1 Lange Adresse (CV 17/18)	Wert +0 +1 +0 +2 +0 +4 +0 +8 +16 +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	0
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	Software version (The processor can be updated)	-	different
8	Manufacturer's ID Decoderreset CV8 = 8	-	162
12	Decoder operating mode Bit 0=1 DC (analog operation; direct current) on Bit 2=1 DCC data format on Bit 4=1 AC (analog 3-rail operation; alternating current) on Bit 5=1 Motorola® data format on Bit 6=1 mfx® data on	Value +1 +4 +16 +32 +64	0 - 117 117
17	Long locomotive address 17 = high Byte 18 = low Byte	128 - 10239 192 - 231 0 - 255	1000 195 232
27	Brake signal settings (automatic stop) Bit 0 = 1 -> ABC (Automatic Brake Control) right rail positive Bit 1 = 1 -> ABC left rail positive Bit 4 = 1 -> DC; opposite direction of travel Bit 5 = 1 -> DC; same direction of travel	Value 1 2 16 32	0 - 51 0
29	DCC standard configuration Bit 0=0 Normal direction of travel Bit 0=1 Opposite direction of travel Bit 1=0 14 speed steps Bit 1=1 28 speed steps Bit 2=0 Digital mode only Bit 2=1 Automatic analog/digital recognition Bit 3=0 RailCom® turned off Bit 3=1 RailCom® turned on Bit 4=0 Speed steps over CV 2, 5, and 6 Bit 4=1 Use the characteristic curve from CV 67 - 94 Bit 5=0 Short address (CV 1) Bit 5=1 Long address (CV 17/18)	Value +0 +1 +0 +2 +0 +4 +0 +8 +16 +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:
Sicherheitshinweise in weiteren Sprachen finden Sie unter: www.piko-shop.de

IT Nota:
Le istruzioni di sicurezza in altre lingue sono disponibili su: www.piko-shop.de

RU На́мек:
Инструкции по безопасности на других языках можно найти на: www.piko-shop.de

GB Please note:
Safety instructions in other languages, please see: www.piko-shop.de

E Aviso:
Las instrucciones de seguridad en otros idiomas se pueden encontrar en: 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

F Conseil:
Des consignes de sécurité dans d'autres langues peuvent être trouvées sur: www.piko-shop.de

PL Uwaga:
Wskazówki bezpieczeństwa w innych językach są dostępne pod adresem: www.piko-shop.de

CZ Upozornění:
Bezpečnostní pokyny v jiných jazycích naleznete na adrese: www.piko-shop.de

www.piko-shop.de

BEDIENUNGSANLEITUNG ELEKTROLOK BR 388 TT

Instructions for use: Electric Locomotive

Manuel d'utilisation pour locomotive électrique

Návod k obsluze parní elektrické lokomotivy BR 388 TT

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

PluX22

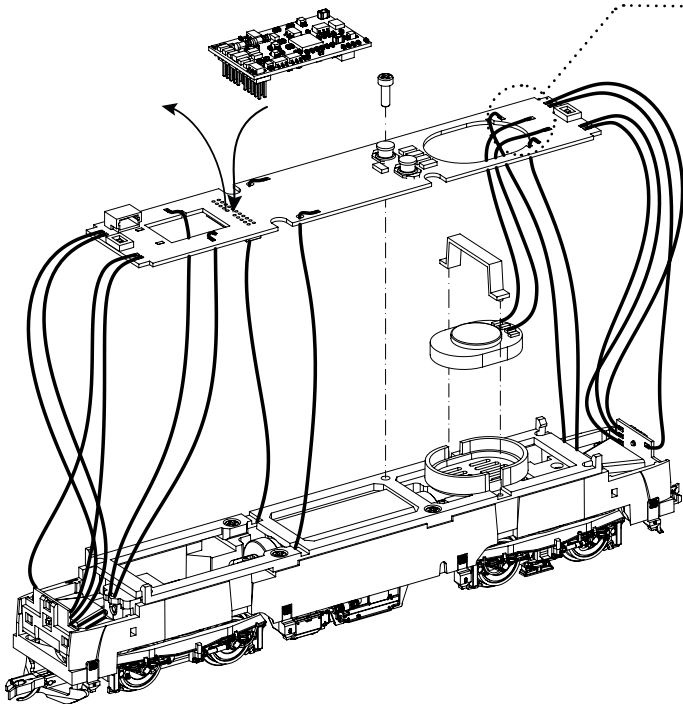
47809 Gleichstrom

0-12 V

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

47809-90-7010_V1

#46547 PSD XP Sound

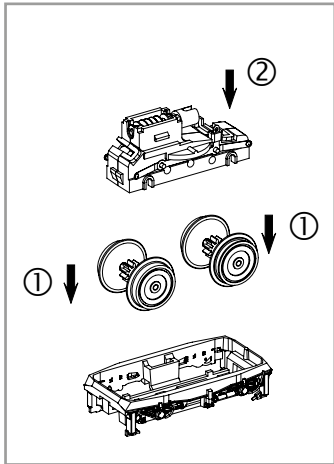
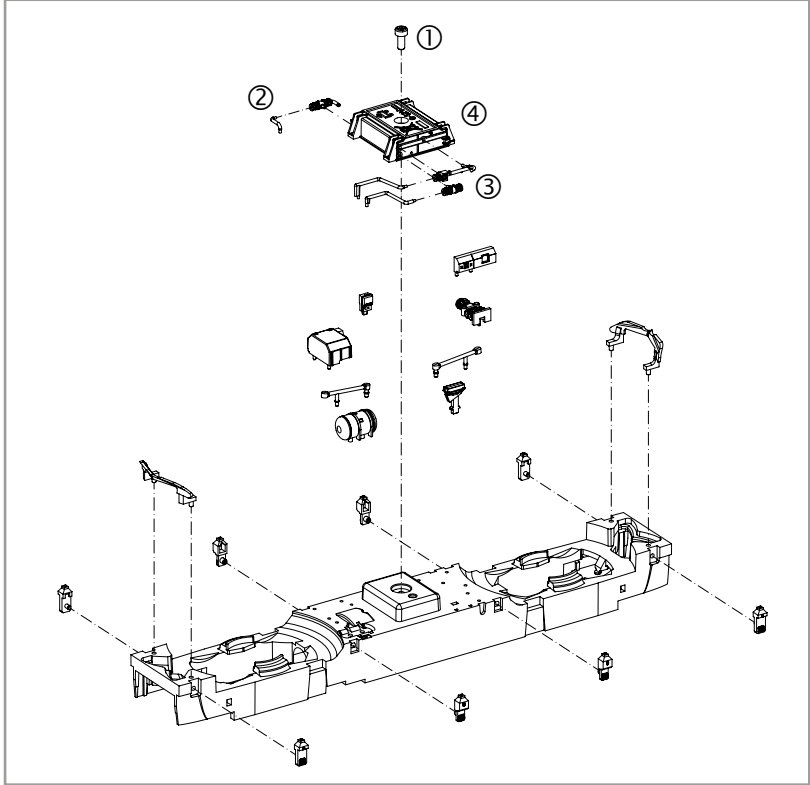
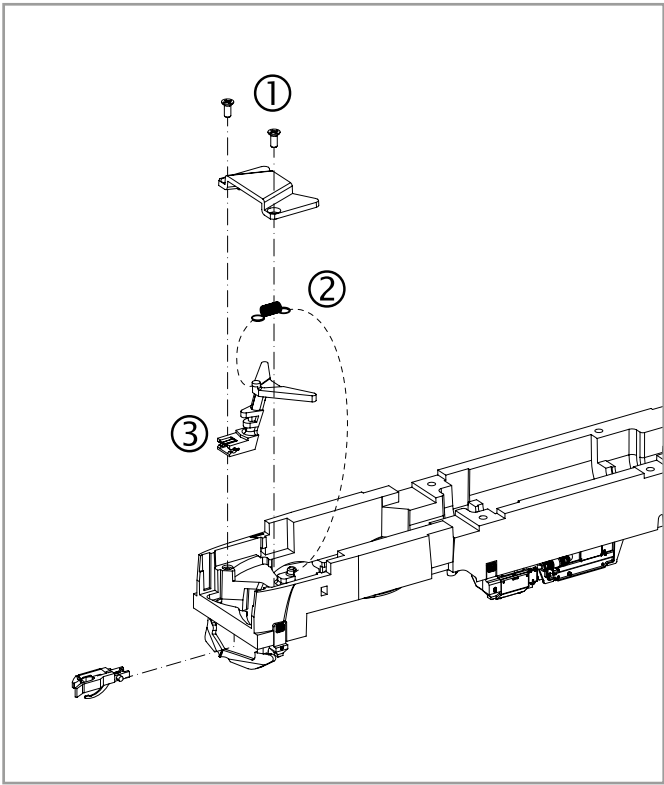
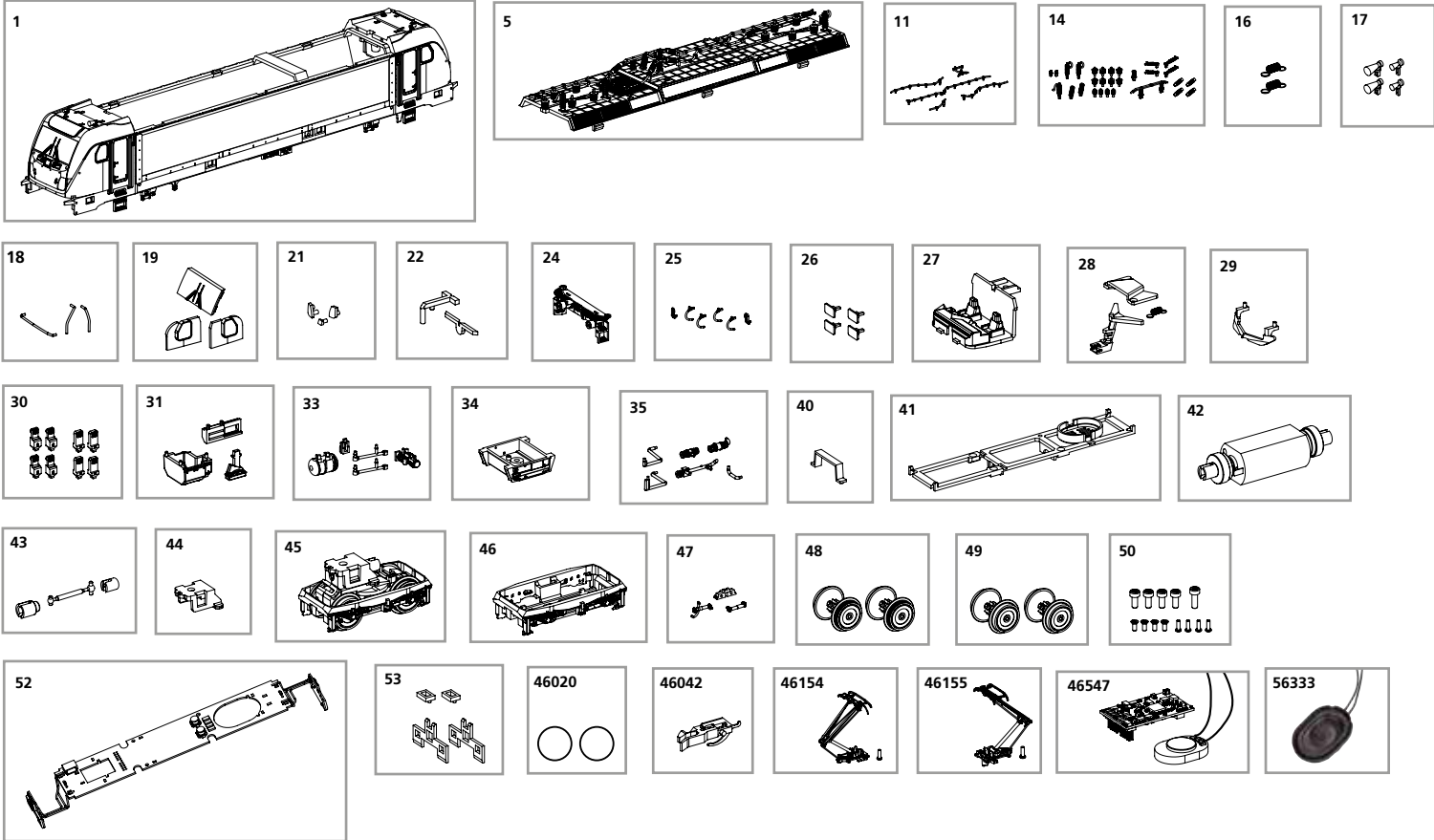


Kabel von Lautsprecher auf Leiterplatte anlöten! /
Solder cables of speakers on mainboard on! /
Câble souder des haut-parleurs à bord! /
Kabel od reproduktoru připájejte na destičku plošného spoje

ERSATZTEILE ELEKTROLOKOMOTIVE BR 388 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	47808-01	14
Dach, vollständig / Roof, complete	47808-05	12
Stromleitung, Verteilerband / Roof cables	47458-11	8
Isolatoren, Antenne / Insulators / Antenna	47450-14	10
Feder für Deichsel (2 Stck.) / Spring for drawbar (set of 2)	59900-16	5
Hupen / Horns	47451-17	7
Handstangen / Handrails	47453-18	9
Fenster (3-tlg.) / Windows (set of 3)	47450-19	7
Lichteinsätze (3-tlg.) / Light inserts (set of 3)	47450-21	7
Leuchtstäbe / Light bar interior	47450-22	6
Pufferbohle / Buffer base	47450-24	8
Rangiergriff, Bremsschlauch / Handle, Air pipe	47450-25	7
Puffer (4 Stck.) / Buffer (set of 4)	47450-26	6
Führerstand / Driver cab	47452-27	7
Deichsel, Abdeckung, Feder/ Drawbar, Cover, Spring	47450-28	8
Schienenräumer / Cow catcher	47450-29	7
Sandkästen (8-tlg.) / Sandbox (set of 8)	47808-30	7
Anbauteile Rahmen 1 / Attaching parts 1	47458-31	8
Anbauteile Rahmen 2 / Attaching parts 2	47450-33	8
Transformator / Transformer box	47458-34	7
Trafo Rohrleitungen / Tube for Transformer box	47450-35	7

Bezeichnung / Description	ET-Nr. / spare part N°	PG*
Abdeckung Lautsprecher / Loudspeaker cover	47450-40	6
Motorhalter / Motor cover	47450-41	7
Motor, komplett / Motor, complete	47457-42	13
Kardanwelle +Buchen / Ball shaft + bushes	47450-43	7
Getriebeklammer / Clip	47450-44	6
Getriebe, komplett / Gearbox, complete	47454-45	13
Drehgestell mit Kleinteile / Bogie w small parts	47450-46	9
Kleinteile Drehgestell / Small parts bogie	47450-47	7
Radsatz m. Hafr. (2 Stck.) / Wheelset w friction tyres	47454-48	9
Radsatz o. Hafr. (2 Stck.) / Wheelset w/o friction tyres	47454-49	9
Schraubenset (13-tlg.) / Screws (set of 13)	47450-50	7
Hauptplatine mit Beleuchtungsplatinen und Kabel /	47450-52	14
Main board with Lightboards and wires		
Lichtmasken / Light mask	47450-53	7
ET aus unserem Standard-Programm / Spare parts standard range		
Haftreifen (10 Stck.) / Friction tyres (set of 10)	46020	
TT Kurzkupplung / TT short Coupling	46042	
Stromabnehmer DB AG / Pantograph DB AG	46154	
Stromabnehmer SBB / Pantograph SBB	46155	
PIKO SmartDecoder XP Sound / PIKO SmartDecoder XP Sound	46547	
Ersatzlautsprecher / Replacement loudspeaker	56333	

*Preisgruppe *price category

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>

Für Modelle mit PIKO SmartDecoder gilt: Bitte beachten Sie die beiliegende Information zum 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 dieses reklamieren, bitten wir Sie, den unter www.piko-shop.de/de/widerruf hinterlegten Reklamationschein auszufüllen und diesen dem reklamierten Artikel beizulegen. Vielen Dank.

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: Please note the enclosed information about the decoder firmware update.

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.