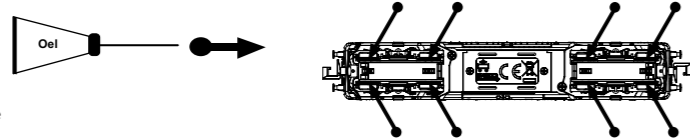


PIKO Art.-Nr.:  
#56301 Lok-Öl (50 ml)  
#56300 Lok-Öler mit Feinddosierung

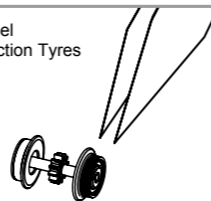
PIKO Art.-Nr.:  
#56301 Loco-Oil  
#56300 Precision engine oiler w fine dosage



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.

Haftreifenwechsel  
Change the Traction Tyres



## Bedienungsanleitung Diesellokomotive V 200.1 / BR 221\_N

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



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

Next18

# 71601 Gleichstrom DC

0-12 V

Der PIKO SmartDecoder 4.1 Sound Next18 ist ein leistungsfähiger Multiprotokoll-Sounddecoder der neuesten Generation. Der Decoder sorgt für ein rauschfreies Sounderlebnis auf höchstem Niveau. Er kann in DCC-, Selectrix-, 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 4.1 mit vielen Bremsstreckenfunktionen erkennt hierbei selbständig die jeweilige Betriebsart und besitzt vielfältigste Einstellungsmöglichkeiten bei den Zusatzfunktionen. Der Decoder arbeitet mit einer Frequenz von 18,75 kHz und eignet sich dadurch nicht nur für Gleichstrom-, sondern auch für Glockenankermotoren (z.B. Faulhaber, Maxon, Escap) bis zu einer dauernden Stromaufnahme von 0,8 A. Kurzzeitig höhere Motorströme bis 2 A werden toleriert.

The PIKO SmartDecoder 4.1 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, Selectrix 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 4.1 with its many braking distance functions automatically recognises the operating mode and has various settings for the special functions. The decoder works with a frequency of 18,75 kHz so it can be used with DC motors as well as bell anchor motors (e.g. Faulhaber, Maxon, Escap) up to a permanent power consumption of 0,8 A. Higher currents up to 2 A are briefly tolerated.

### Zuordnung der Funktionstasten / Function assignments:

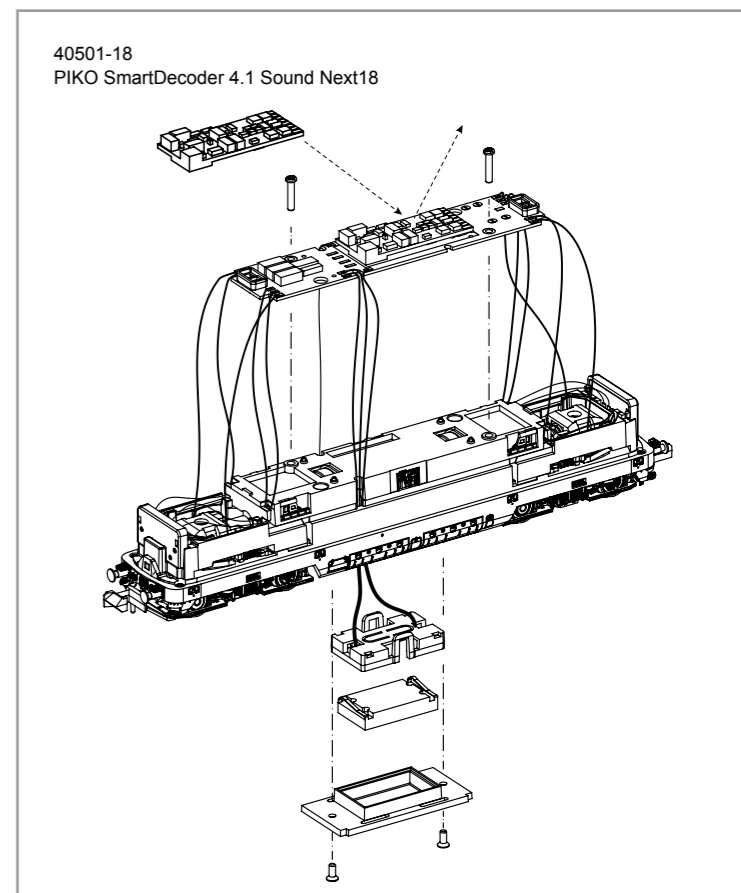
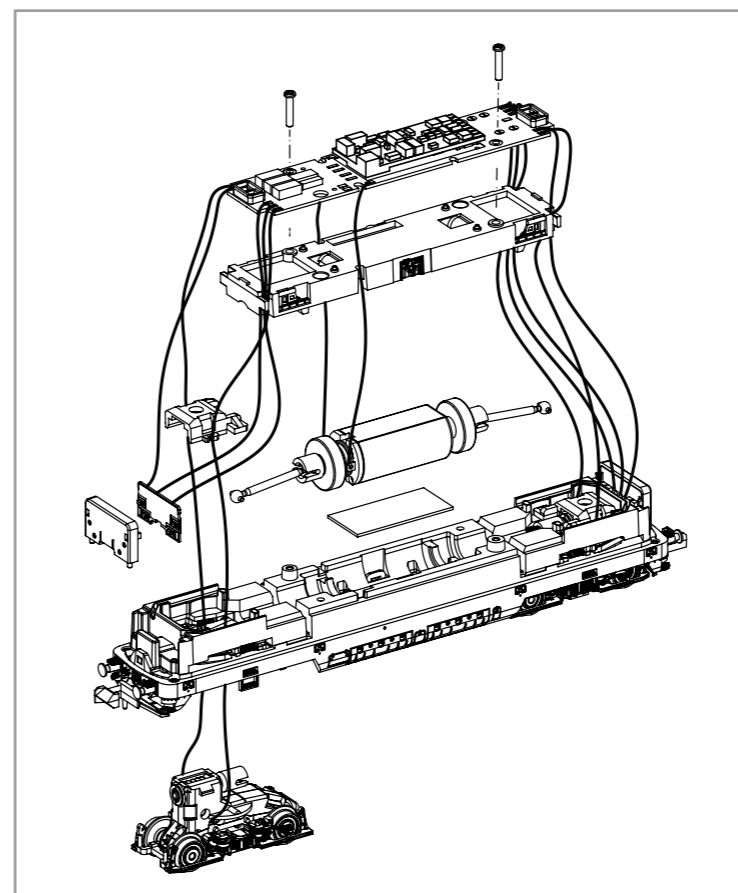
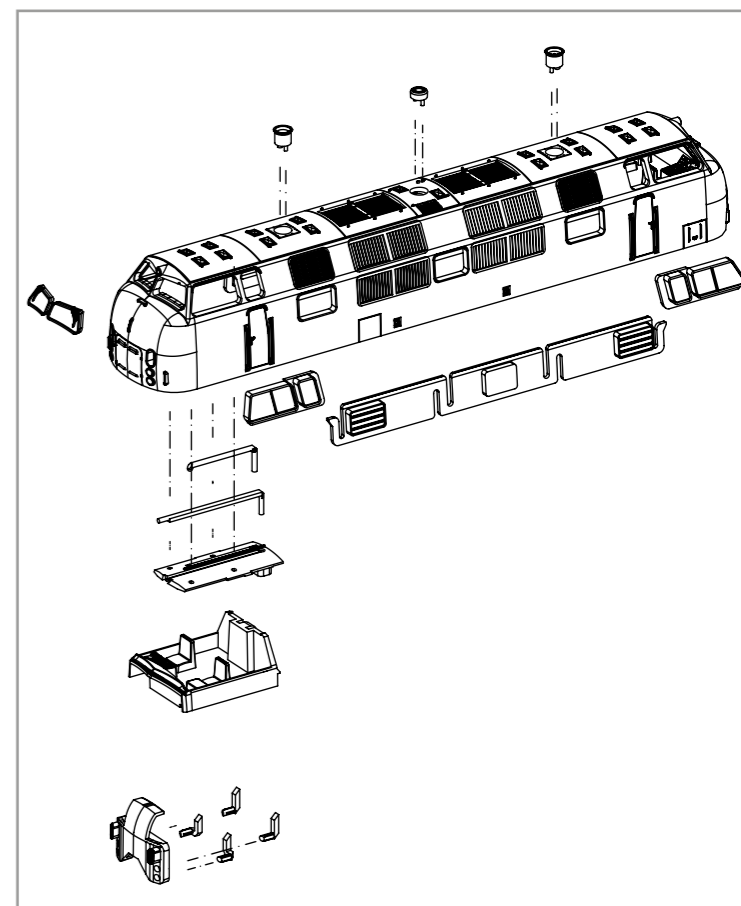
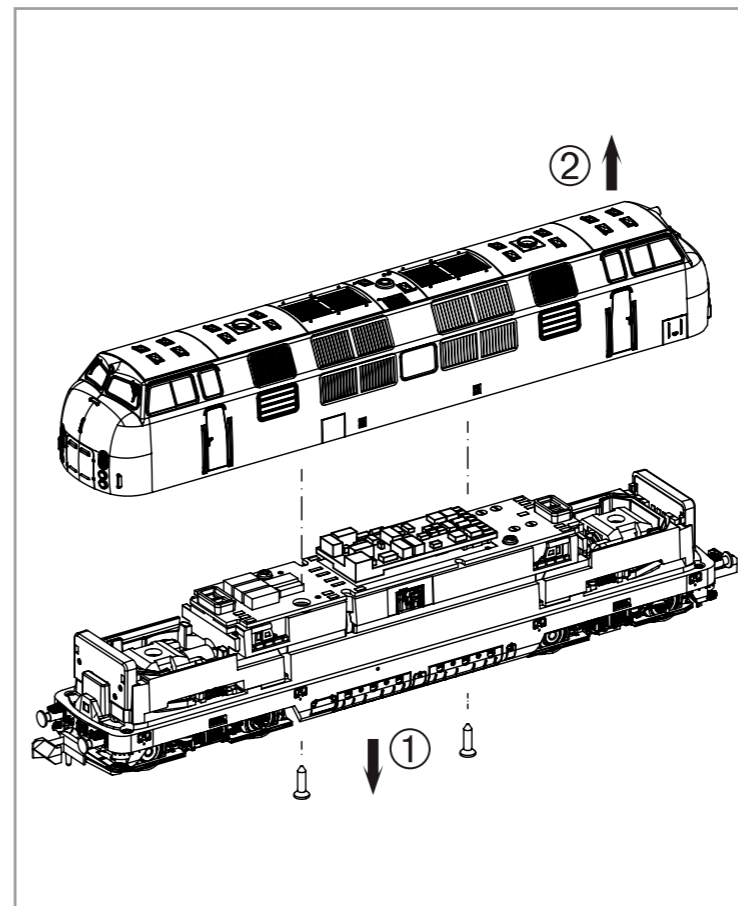
F0	F9	F18
Licht vom ein/aus	Luftkompressor	Schaffnerpfliff
F1 Motor 1	F10 Führerstandstür auf / zu	F19 Bahnhofsdurchsage
F2 Horn tief	F11 Maschinenraumtür auf / zu	F20 Gruppenschalter
F3 Motor 2	F12 Führerstandsfenster auf / zu	F21 Druckluft ablassen
F4 Zugbeleuchtung: Lok zieht	F13 Seitenfenster auf / zu	F22 Sanden
F5 Zugbeleuchtung: Lok schiebt	F14 Kraftstoffförderpumpe	F23 Kurvenquietschen ein / aus
F6 Abschlammen	F15 Speisepumpe	F24 Schienenstöße ein / aus
F7 Rangiergang	F16 Vorwärmer	F25 Lautstärkeregelung stufenweise
F8 Handbremse anlegen / lösen	F17 Kuppeln	F26 Soundfader

F0	F9	F18
Light on / off	Air compressor	Conductors signal
F1 Motor 1	F10 Driver cab door open / close	F19 Station announcement
F2 Horn deep	F11 Engine room door open / close	F20 Info for groups
F3 Motor 2	F12 Driver cab window open / close	F21 Release compressed air
F4 Train lighting: the loco pulls	F13 Side window open / close	F22 Sanding
F5 Train lighting: the loco pushes	F14 Fuel feed pump	F23 Curve squeal on / off
F6 Sludge removal	F15 Feed pump	F24 Rail Clack Sound on / off
F7 Shunting mode	F16 Preheater	F25 Volume control
F8 Handbrake apply / release	F17 Coupling	F26 Soundfader

### Konfigurations-CVs / Configurations-CVs

CV	Beschreibung	Bereich	Wert
1	Adresse der Lok	DCC: 1-127 Motorola: 1-80	3
2	Minimale Geschwindigkeit (ändern, bis die Lok bei Fahrstufe 1 gerade fährt)	1-63	1
3	Anfahrverzögerung. 1 bedeutet, alle 5 ms wird die aktuelle interne Geschwindigkeit um 1 erhöht. Beträgt die interne maximale Geschwindigkeit z.B. 200 (CV 5 = 50 oder CV 94 = 200), dann beträgt die Anfahrzeit von 0 auf Fmax 1 Sekunde	0-255	15
4	Bremsverzögerung (Zeitfaktor wie CV 3)	0-255	7
5	Maximale Geschwindigkeit (muss größer als CV 2 sein)	1-63	63
6	Mittlere Geschwindigkeit (muss größer als CV 2 und kleiner als CV 5 sein)	1-63	21
7	Softwareversion (Der verwendete Prozessor kann upgedatet werden)	-	untersch.
8	Herstellereerkennung Decoderreset, Werte wie in CV 59	verschieden	162
17	Lange Lokadresse	1-9999	2000
18	17 = Höhenwertiges Byte 18 = Niederwertiges Byte	192-231 0-255	199 208
30	Fehlerspeicher für Funktionsausgänge, Motor und Temperaturüberwachung 1 = Fehler Fkt.-Ausgänge, 2 = Fehler Motor, 4 = Temperaturüberschreitung	0-7	0
31	1. Zeiger CV für CV-Bänke	0, 1, 8	0
32	2. Zeiger CV für CV-Bänke	0,1,3,4,5,255	255
59	Reset auf die Werkseinstellung (auch über CV8 möglich) 1 = CV 0 - 256, sowie CV257 - 512 (RailCom® Bank 7) 2 = CV 257 - 512 (RailCom Plus® Banken 5 & 6) 3 = CV 257 - 512 (erweitertes Function Mapping Banken 1 & 2) 4 = CV 257 - 512 (PWM-Modulation Funktionsausgänge Banken 3 & 4)	0-4	0

CV	Description	Range	Value
1	Loco address	DCC: 1-127 Motorola: 1-80	3
2	Minimum speed (change, until the loco drives with speed step 1)	1-63	1
3	Acceleration 1 means that every 5ms the actual speed is increased by 1. If the internal maximum speed is set to 200 (CV5=50 or CV94=200), then the acceleration from 0 to Fmx is 1sec.	0-255	15
4	braking inertia (time factor like CV3)	0-255	7
5	Maximum speed (must be greater than CV2)	1-63	63
6	Middle speed (must be greater than CV 2 and less than CV5)	1-63	21
7	Software version (the processor can be updated)	-	different
8	Manufacturer ID Decoder reset, values as CV59	different	162
17	Expensive loco address	1-9999	2000
18	17 = High Byte 18 = Low Byte	192-231 0-255	199 208
30	Error memory for function outputs, motor and temperature monitoring 1 = fault function outputs, 2 = fault motor, 4 = overtemperature	0-7	0
31	1. Marker CV for CV-Banks	0, 1, 8	0
32	2. Marker CV for CV-Banks	0,1,3,4,5,255	255
59	Reset to factory defaults (even with CV8) 1 = CV 0 - 256, as well as CV257 - 512 (RailCom® bank 7) 2 = CV 257 - 512 (RailCom Plus® banks 5 & 6) 3 = CV 257 - 512 (extended function mapping banks 1 & 2) 4 = CV 257 - 512 (PWM-Modulation function output banks 3 & 4)	0-4	0



**(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:**  
Instrukcje bezpieczeństwa w innych językach można znaleźć na stronie: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)

**(RU) 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)

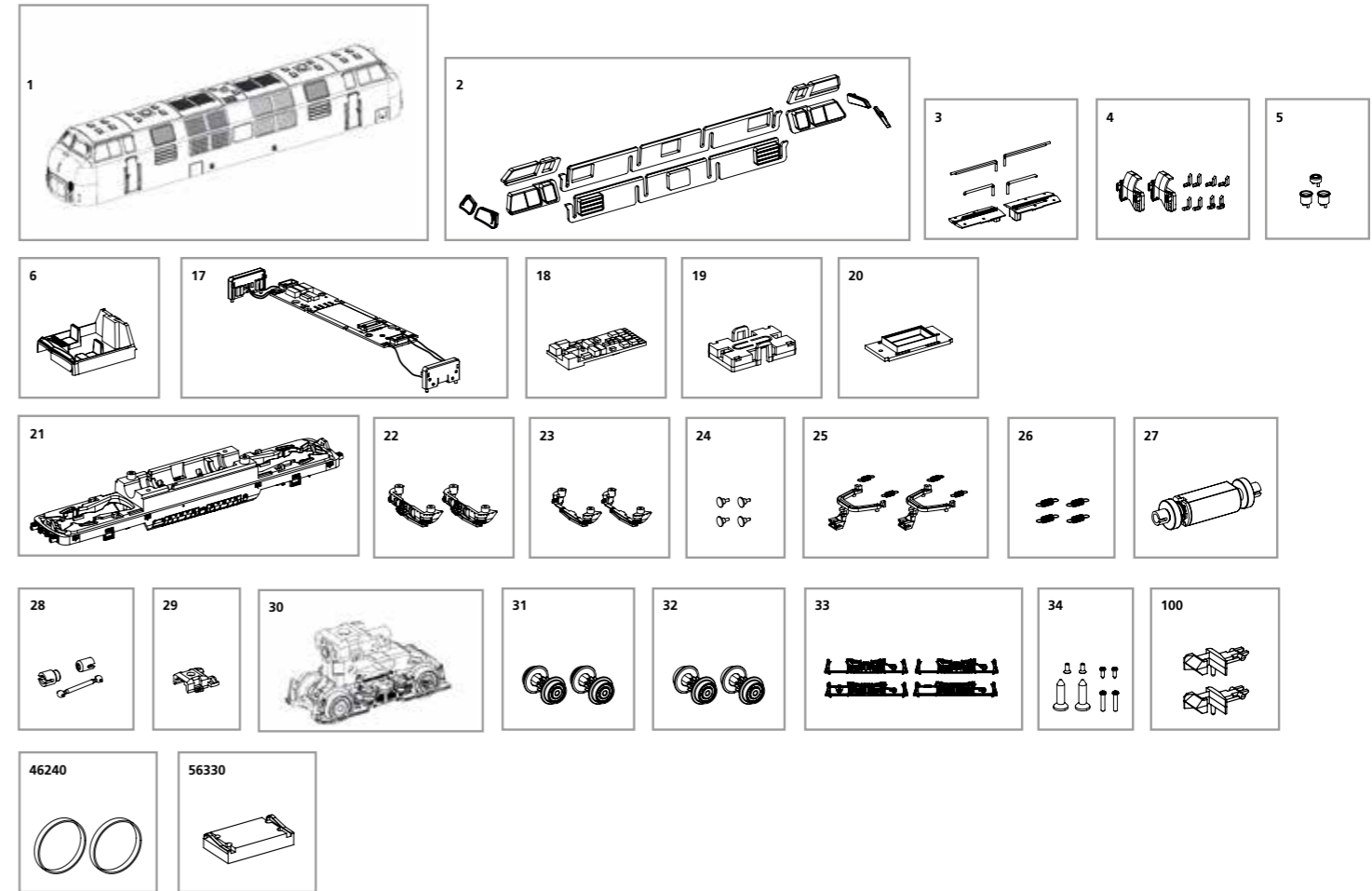
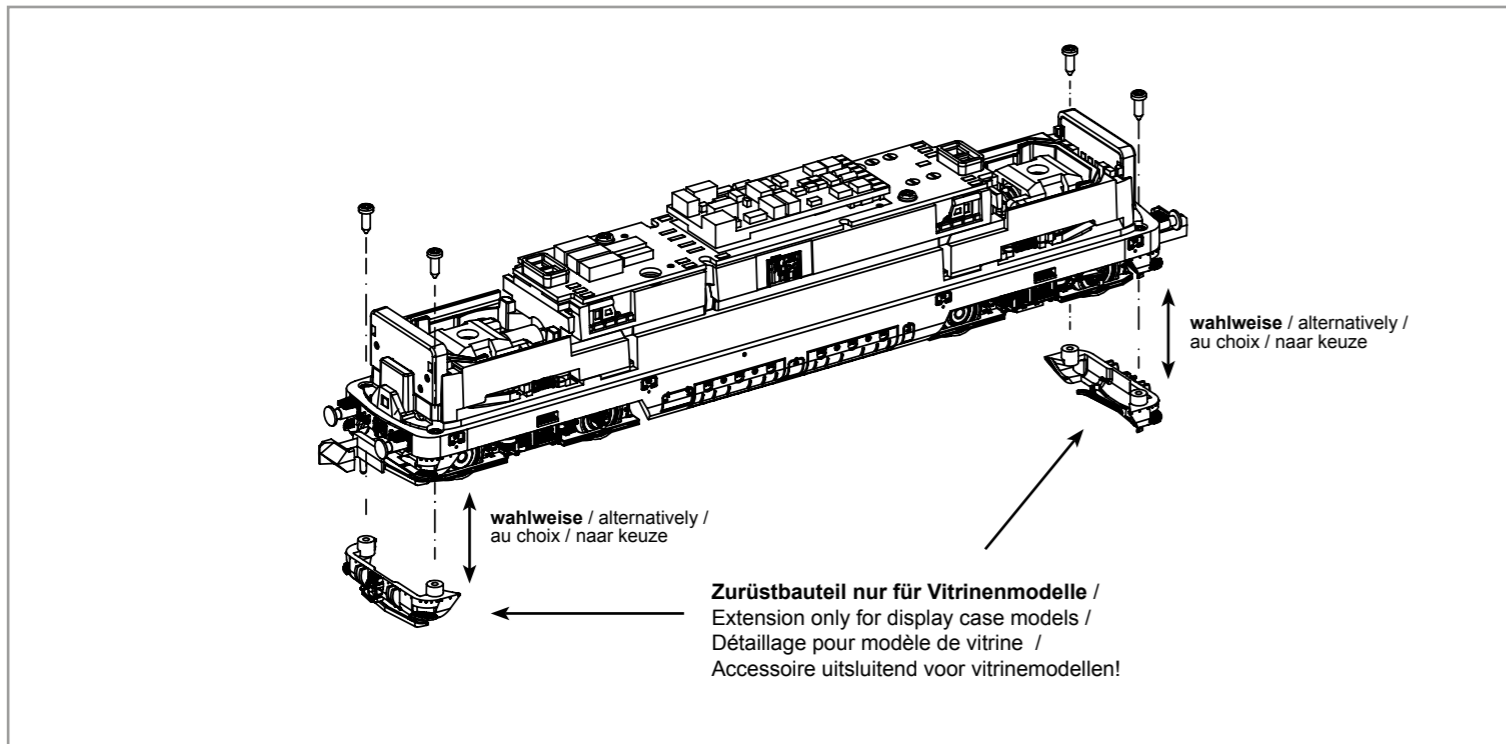
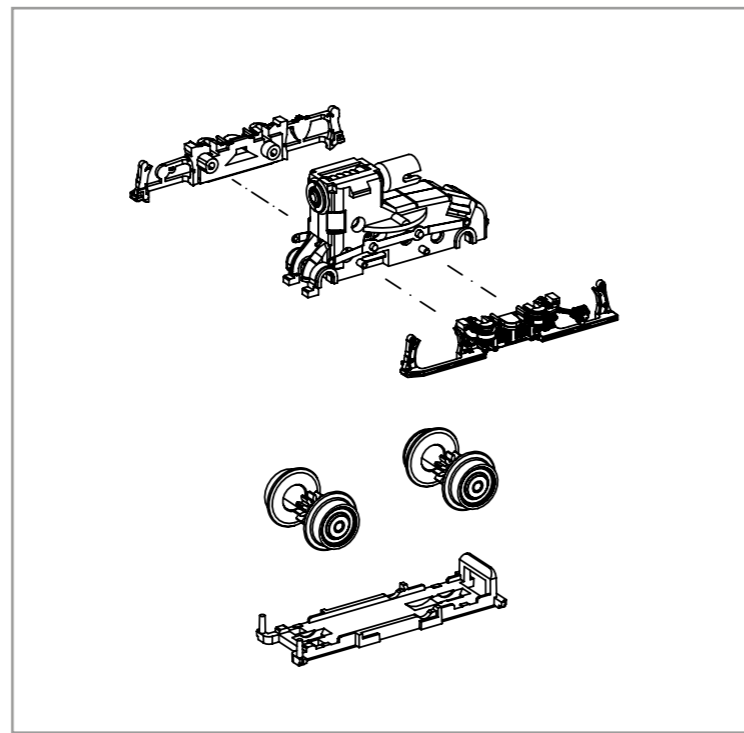
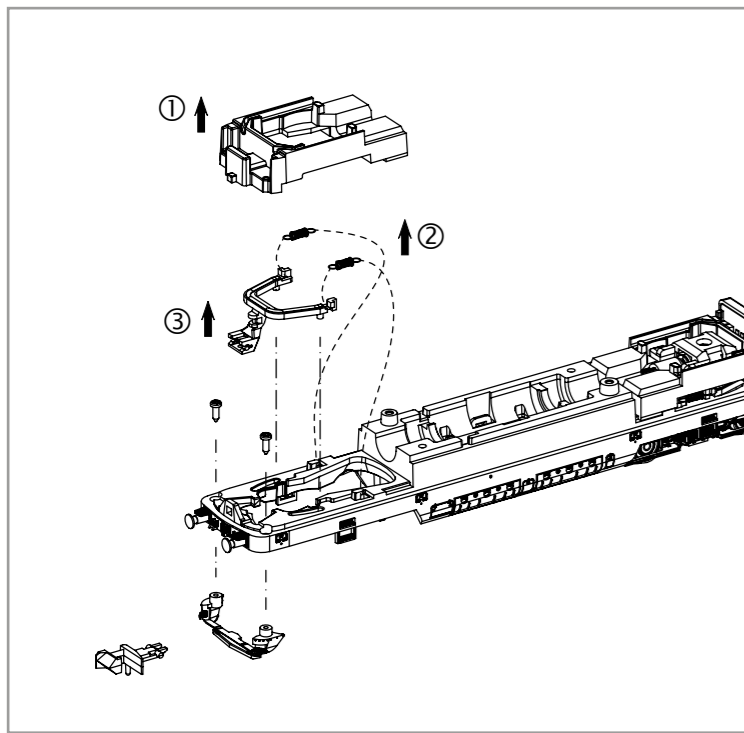
**(CZ) Upozornění:**  
Bezpečnostní pokyny v jiných jazycích naleznete na adrese: [www.piko-shop.de](http://www.piko-shop.de)



# ERSATZTEILE DIESELLOKOMOTIVE V 200.1 / BR 221\_N

Spare parts for electric locomotive V 200.1 / BR 221\_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, komplett / Body, complete	71600-01	15
Fenster / Window	40500-02	9
Leuchstab Spitzenlicht, Führerhaus / Light bar Front top, Driver cab	40500-03	7
Leuchstäbe Front / Light bars front	40500-04	8
Auspuff (3-tlg.) / Exhaust (set of 3)	71600-05	7
Führerstand / Driver cab	40500-06	6
Hauptplatine mit Beleuchtungsplatinen und Kabel / Main board with lightboards and wires	40500-17	15
PIKO SmartDecoder 4.1 Sound Next18 / PIKO SmartDecoder 4.1 Sound Next18	40501-18	22
Lautsprechergehäuse mit Kontakten / Body loudspeaker with contacts	40501-19	7
Lautsprecherabdeckung / Cover loudspeaker	40500-20	5
Rahmen / Chassis	71600-21	12
Frontschürze geschlossen (2 Stck.) / Front cover-closed (2 pcs.)	40500-22	8
Frontschürze offen (2 Stck.) / Front cover-open (2 pcs.)	40500-23	8
Puffer (4 Stck.) / Buffer (4 pcs.)	40500-24	6
Kupplungsschacht mit Federn / Coupler w spring	40500-25	7

Bezeichnung / Description	ET-Nr. / spare part N°	PG*
Kupplungsfedern (4 Stck.) / Spring (4 pcs.)	40500-26	6
Motor komplett / Motor complete	40500-27	14
Kardanwelle + Buchsen / Cardan shaft + bushes	40500-28	7
Getriebeklammer / Gear box buckle	40500-29	5
Getriebe / Gearbox	40500-30	13
Radsatz mit Zahnrad und Haftreifen (2 Stck.) / Wheelset w gear and friction tyres (2 pcs.)	40500-31	9
Radsatz mit Zahnrad (2 Stck.) / Wheelset w gear (2 pcs.)	40500-32	9
Drehgestellblenden (4-tlg.) / Engravings-bogie (set of 4)	40500-33	8
Schrauben / Screws	40500-34	7
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)	46240	
Ersatzlautsprecher / Replacement loudspeaker	56330	

\*Preisgruppe \*price category