

Das PIKO Modell der BR 230/180/371/372

Der Antrieb erfolgt durch einen 12 Volt Mittelmotor mit Schwungmasse über zwei Silikonhohlwellen und Schneckenstirnradgetriebe. Die Kraftübertragung erfolgt auf 3 Achsen. Zwei Haftreifen auf den äußeren Radsätzen der Drehgestelle erhöhen zusätzlich die Zugkraft der Lok. Das Ergebnis ist eine Zugkraft von mehr als 200 g über die Rolle.

Die Lok wird mit Einholm-Pantographen von Sommerfeld ausgerüstet, welche dem DR-Typ LSP12 entsprechen und zur Stromabnahme von der Oberleitung dienen. Zur Stromaufnahme von der Schiene wurden bei allen acht Rädern Schleifedern angebracht. Die Lok hat eine Anfahrspannung von 2,8 Volt und eine Stromaufnahme von 230 mA. Das fahrtrichtungsabhängige Dreilicht-Spitzen-Signal (Leuchtdiode) leuchtet ab 3 V weiß bzw. rot.

Das Modell ist mit einer digitalen Schnittstelle ausgerüstet.

Das Wechselstrommodell ist bereits ab Werk mit einem lastgeregelten Multiprotokoll-Decoder (Art.-Nr. 56121) ausgerüstet.

Maßvergleich <i>Comparative measurements</i>	1 : 1 mm	1 : 87 mm	Modell mm
Länge über Puffer / <i>Length over buffers</i>	16.800	193,10	193,10
Raddurchmesser / <i>Wheel diameter</i>	1.250	14,36	14,30
Drehgestellachsstand / <i>Bogie wheelsbase</i>	3.200	36,78	36,80
Gesamtachsstand / <i>Wheelsbase overall</i>	8.300	95,40	95,40
Puffermitte über S0 / <i>Buffer centre</i>	1.050	12,20	12,20
Lokkastenbreite / <i>Width of engine cab</i>	2.940	33,80	34,10
Gesamtmasse, kg / <i>Total weight, kg</i>	8.400	-	0,48

Technische Daten der BR 230/180/371/372

Antrieb:

- Mittelmotor, 12 V mit Schwungmasse
- Kraftübertragung über Silikonhohlwellen und Schnecken-Stirnradgetriebe auf beide Drehgestelle (3 Achsen)
- 2 Haftreifen auf äußeren Radsätzen pro Drehgestell

Stromsystem:

- Stromaufnahme: ca. 230 mA
- Anfahrspannung: ca. 2,8 V
- Zugkraft über Rolle: ca. 200 g
- Stromabnahme wahlweise:
 - von Oberleitung über Einholm-Pantograph
 - von der Schiene über Schleifedern auf den Spurkranz bei allen 8 Rädern

Schnittstelle:

- mit Schnittstelle für Dekoder nach NEM 652

Beleuchtung:

- fahrtrichtungsabhängiges Dreilicht-Spitzen-Signal weiß/rot mittels Leuchtdioden, ab ca. 3 V konstant leuchtend

Kleinster empfohlener Radius:

- 357 mm

Hinweis nur für DC-Version:
Die Funk-Entstörung der Anlage ist mit dieser Lokomotive sichergestellt, wenn der üblicherweise im Gleis-Anschlussstück eingebaute Kondensator eine Kapazität von mindestens 680 Nanofarad aufweist.

仅限于DC车:
如果安装在轨道连接器部分的电容器有至少680nF, 则车头不会发生电磁干扰。

Note only for DC version:
With this locomotive interference will not occur if the condenser normally fitted in the track connection section has a minimum capacity of 680 nano farads.

Aanwijzing DC version:
De ontstoring van jouw modelspoorweg is bij het gebruik van deze locomotief gegarandeerd, wanneer de normaal gesproken in het railsaansluitstuk ingebouwde condensator een capaciteit van minimaal 680 nanofarad heeft.

Conseil que en CC version:
Cette locomotive est équipée d'un filtre anti-parasite. Un condensateur placé habituellement dans les joints des rails présente une capacité minimale de 680 nF.

Wskazówka DC:
Ochrona przeciwzakłóceńowa urządzeń elektronicznych jest zapewniona w tej lokomotywie o ile kondensator wbudowany w część doprowadzająca prąd ma pojemność co najmniej 680 nF.

Nota solo DC versione:
Con questa locomotiva Interferenze non occorre, se il condensatore normalmente montato nella traccia della sezione di connessione, ha un minimo di capacità di 680 n.f.

Обратите внимание DC:
Для подавления радиопомех от работающего электродвигателя, в соответствии с международным законодательством, все модели PIKO оснащены специальным конденсатором.

Nota solamente C.C. versión:
El sistema antiparasitario de la instalación está asegurado con esta locomotora si se utiliza, como es habitual, un tramo de vía de conexión con un condensador de como mínimo 680 nanofaradios.

UPOZORNĚNÍ DC:
Odrušení Vašeho kolejistě je s touto lokomotivou zajištěno, pokud má obvykle do kolejového nástavce zabudovaný kondesátor kapacitu minimálně 680 Nanofaradů.

The PIKO model of the BR 230/180/371/372

The locomotive is driven by a 12 volt central flywheel engine with two silicon shafts and worm gearing with power transmission to three axles. Two friction tyres on the outer wheel sets of the bogies give the locomotive added traction power. The result is a traction power of more than 200g over the roll.

The locomotive is fitted with Sommerfeld single-pole trolleys, which correspond to the DR type LSP 12 and which are used to take current from overhead lines. For power supply from the rails all eight wheels are fitted with spring contacts which press on the wheel flange from above.

The model takes to the rails with a starting voltage of 2.8 volts and a power consumption of 230 mA. The three-lamp head signal, which shines white or red depending on the direction of travel, is lit by means of LEDs from 3 volts.

The locomotive has been fitted ex works with a digital interface.

The AC model is provided with a multifunctional decoder with power control (PIKO art.-no. 56121)

BR 230/180/371/372 Technical specification

Drive:

- Central flywheel motor, 12 V
- Power transmission via 2 silicon shafts and gearing to both bogies (3 axles)
- 2 friction tyres per bogie on outer wheel sets

Powersystem:

- Power consumption: approx. 230 mA
- Starting voltage: approx. 2,8 V
- Traction power over roll: approx. 200 g
- Power source chooseable:
 - from overhead lines
 - from rail via spring contacts to the wheel flange on all 8 wheels

Interface:

- with interface for decoder to NEM 652

Lighting:

- three-lamp head signal white/red depending on direction of travel, LEDs, light from approx. 3 V

Minimum negotiable radius:

- 357 mm

BEDIENUNGSANLEITUNG ELEKTROLOK BR 230 / 180 / 371 / 372

Instructions for use Electrical Locomotive Manuel d'utilisation Locomotive Électrique 电动火车头 BR 230/180/371/372 的使用说明

包装及说明书内包含重要信息, 请保留备用

BR 230/180/371/372

1976 wurde die Elbtalstrecke von Dresden nach Bad Schandau und Schöna elektrifiziert. Ende 1986 folgte das restliche verbliebene Streckenstück bis zur tschechischen Grenze mit dem in der DR üblichen Stromsystem 15 kV/ 16 2/3 Hz Wechselstrom. Von tschechischer Seite aus hing bereits der Fahrdrat und zwar mit dem Stromsystem 3 kV Gleichstrom. Beide Bahnverwaltungen einigten sich darauf, eine Zweisystemlok, welche für beide Stromsysteme einsetzbar ist, zu bauen. Dadurch konnte die Zeit für ein aufwendiges und umständliches Umspannen der Züge in Decín, Bad Schandau oder Prag vermieden werden. Den Zuschlag zum Bau der Lokomotive erhielten die Skodawerke in Pilsen, die bereits für die CSD Zweifrequenz-Lokomotiven gebaut hatten und hier auf ein umfangreiches Know how zurück greifen konnten. Vorgesehen war eine Bo'Bo' Zweisystemlok mit einer Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h. Die Ausrüstung der elektrischen Teile des 16 2/3 Hz Aggregates wurde von der Industrie der damaligen DDR übernommen. Am 25.2.1988 traf dann die 230 001 in Dresden ein, von wo aus sie sofort einen umfangreichen Probeinsatz aufnahm. Hierbei wurde die Lok hauptsächlich vor Reise- und Güterzügen zwischen Dresden, Berlin und Decín eingesetzt.

Am 20.2.1991 erfolgte dann die Serienlieferung mit der 230 002 und endete bei der Loknummer 230 020 am 28.4.1991. Nach dem Zusammenschluß von DR und DB erhielten die Loks im neuen Nummernsystem die Bezeichnung BR 180 001- 020. Liebevoll wird die BR 180 als Knödelpresse und die BR 372, die tschechische Version der BR 180 als Manischka, ein Mädchenname, bezeichnet.

Die Loks haben eine Leistung von 3260 kW, wiegen 84 Tonnen, haben eine LÜP von 16800 mm und laufen 120 km/h. Die selben technischen Daten gelten für die BR 372 001-015. Heute sind alle Loks der BR 180 im Bahnbetriebswerk Dresden, die der BR 372 im Depot Decín beheimatet. Planmäßiger Streckeneinsatz der BR 180 erfolgt auf der Elbtalstrecke zusammen mit der BR 372 vor dem Eurocity und vor allem auf der rollenden Landstraße. Weiterhin finden Sie die BR 180 vor Interregio, Eurocity und Intercity nach Leipzig und Berlin sowie von Berlin aus die 180 mit dem EC über Frankfurt/ O. nach Polen. Da heute vielerorts die Streckengeschwindigkeit auf 160 km/h hochgesetzt wurde, können die 120 km/h schnellen Loks nicht mehr so wirtschaftlich eingesetzt werden, wie vorgesehen. Deshalb wurde die 180 001 im November 1993 vom Hersteller Skoda in Pilsen auf 160 km/h umgerüstet. Am 25.1.1996 wurde die BR 180 001 im BZA Minden für 160 km/h zugelassen. Die Serienmaschinen werden jedoch nicht nachgerüstet, weil die Kosten zu hoch sind. Die Baureihe 372 wird anders als ihre deutschen Schwestern für 160km/h ertüchtigt, wobei gleichzeitig eine Umnummerierung in BR 371 erfolgt.

Vorsicht:

Es besteht bei unsachgemäßem Gebrauch des Modells Verletzungsgefahr durch funktionsbedingte Kanten und Spitzen!

Caution:

Improper use of the model may lead to accidents due to sharp edges and points necessary for operation!

Verpackung und Gebrauchsanweisung aufbewahren, da diese wichtige Informationen enthalten.
Retain box and instructions for use, because of important informations.

Ihre PIKO-Lok hat die Endkontrollnummer: Your PIKO-Loco has the end control number:

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit diesem Modell!

Enjoy your train model!



BR 230/180/371/372

In 1976 the Elbe Valley railway line from Dresden to Bad Schandau and Schöna was electrified. At the end of 1986 the remaining section as far as the Czechoslovakian frontier followed using the 15 kV/ 16 2/3 Hz power systems prevalent in the German Democratic Republic, as it was then known. On the Czechoslovakian side the operating lines hung ready for use with the 3 kV DC power system. The two rail authorities agreed to build a dual system locomotive which could be run under both power systems. This made it possible to save the time otherwise required for changing over the trains in Decin, Bad Schandau or Prague. The contract for the additional work in building the locos was given to the Skoda Works in Pilsen, which had already built dual frequency locos for the CSD and had extensive know-how at their command. A dual-system loco was designed with a maximum speed of 120 km/h. The electrical parts of the 16 2/3 Hz unit were supplied and fitted in what was then the GDR.

On 25th February 1988 the 230 001 arrived in Dresden, where it immediately started extensive field trials. During these it was used primarily to pull passenger and goods trains between Dresden, Berlin and Decin. On 20th February 1991 serial deliveries began with the 230 002 and were completed with the loco number 230 020 on 28th April 1991.

After the amalgamation of the DR and DB, the locomotives were given the designation BR 180 001-020 under the new numbering system. Both the BR 180 and the BR 372, the Czech version of the BR 180, were so well-known and popular that they were known by special affectionate nicknames.

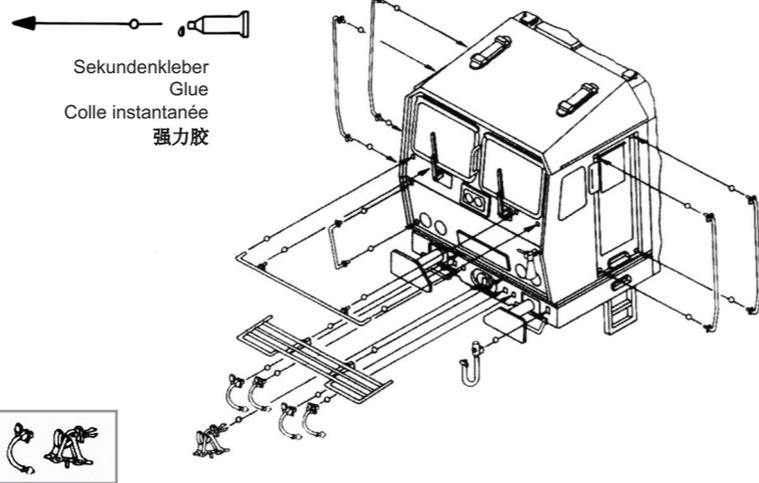
The loco have a power output of 3260 kW, weigh 84 tons, have a length over buffers of 16800 mm and travel at 120 km/h. The same technical specifications apply to the BR 372 001-015. Today all the BR 180 engines are based in the Dresden depot and the BR 372 locos in Decin. The BR 180 and BR 372 engines are used regularly on the Elbe Valley railway line to pull Eurocity trains and above all for freightliner services. The BR 180 engines are also to be found pulling Interregio, Eurocity and Intercity trains to Leipzig and Berlin. From Berlin the BR 180 locos continue with the EC via Frankfurt/O. to Poland.

Since the speed limits on many lines have now been increased to 160 km/h, the 120 km/h trains can no longer achieve the planned degree of efficiency. For this reason in November 1993, the builders of the 180 001, the Skoda works in Pilsen, converted it so that it could travel at 160 km/h. On 25th January 1996 the BR 180 001 applied in Minden for a licence for use at 160 km/h. However, whether the rest of the series will be converted is very much open to question.



Zurüstteile:

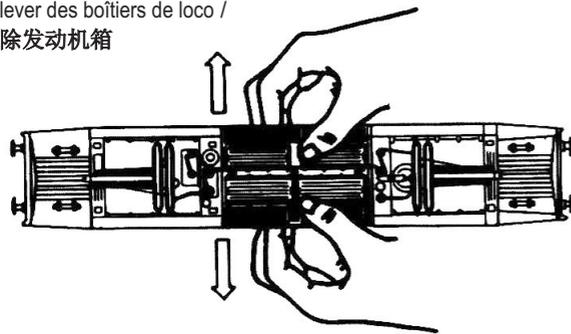
Assembly parts / Pièces de montage / 装配件



Zurüstbauteile nur für Vitrinenmodelle oder am Zugende anbringen /
Extensions only for display case models or at the end of the last car of a train /
Des extensions pour les modèles de vitrine ou à la fin de la dernière voiture d'un train /
仅用于展览模型或用于火车最后车厢的尾部的附件

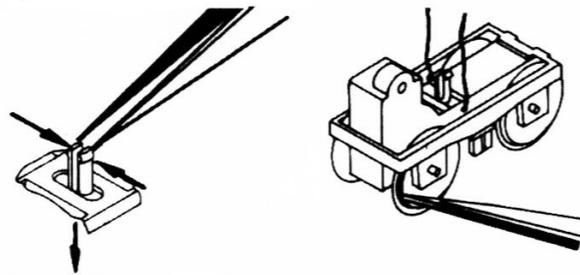
Lokgehäuse abnehmen:

Removing engine cases /
Enlever des boîtiers de loco /
移除发动机箱



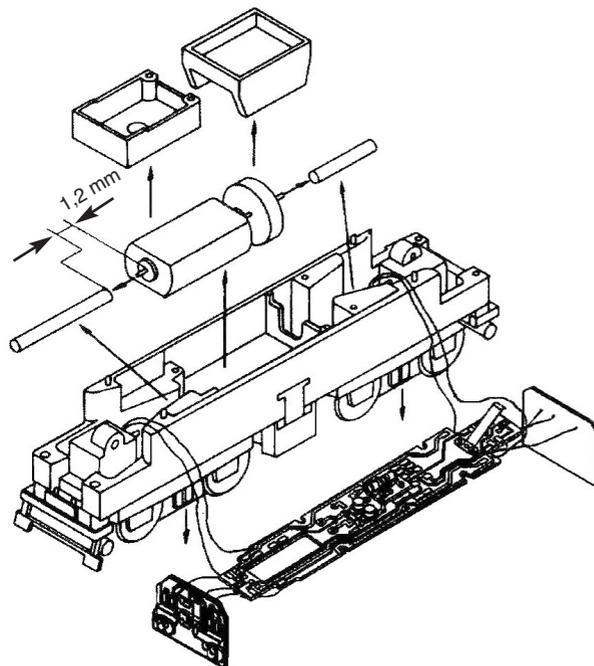
Haftreifenwechsel:

Change the traction tires /
Remplacement des bandages /
更换胶胎



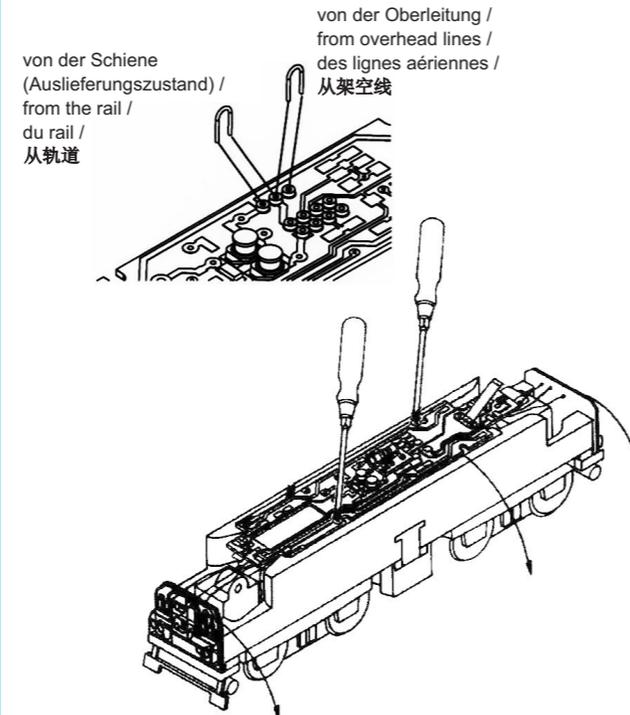
Einbau Motor:

Installing motor /
Installation moteur /
安装马达



Umschaltung der Stromabnahme:

Switchover of the current collection /
Bouton de l'enlèvement de courants /
转换取电方式



Dekodereinbau / Wechsel:

Installing Decoder / Installation decodeur / 安装/更换解码器

Wir empfehlen / We recommend / Nous recommandons / 我们推荐:

56121 Multiprotokolldecoder Classic mit Lastregelung
56121 Multi protocoll decoder Classic w load regulator
56121 Décodeur à protocoles multiples Classic et régulation
56121 Classic解码器

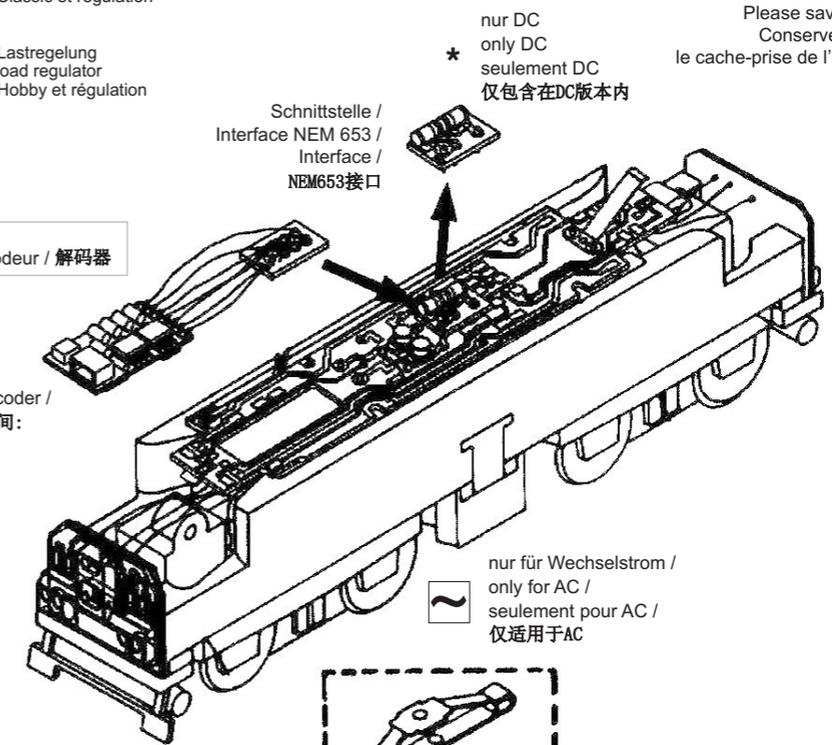
56122 Multiprotokolldecoder Hobby mit Lastregelung
56122 Multi protocoll decoder Hobby w load regulator
56122 Décodeur à protocoles multiples Hobby et régulation
56122 Hobby解码器

Jeweilige Anleitung des Herstellers beachten!
Specific instructions by the manufacturer!
Des instructions spécifiques par le fabricant!
制造商的特别说明!

* Bitte Brückenstecker aufbewahren!
Please save the DC Bridge!
Conserver précieusement
le cache-prise de l'interface digitale!
请保留DC插板!

Dekoder
Decoder / Decodeur / 解码器

Dekodereinbaumaße / Space for decoder /
Espace pour décodeur / 解码器的空间:
26 mm x 20 mm x 8 mm



Standardausstattung AC-Modell:
AC model fitted exworks / Départ usine modèle AC équipée /
出厂标准AC车

56121 Multiprotokolldecoder Classic mit Lastregelung
56121 Multi protocoll decoder Classic w load regulator
56121 Décodeur à protocoles multiples Classic et régulation
56121 Classic解码器

nur für Wechselstrom /
only for AC /
seulement pour AC /
仅适用于AC

Bei Fehlfunktion der Beleuchtung Stecker um 180° drehen!
If the interior light does not work, please turn the switch through 180°!
Si la lumière intérieure ne fonctionne pas, s'il vous plaît tournez le commutateur à 180°!
如果车内灯光组件不亮灯, 请把开关旋转180°!

Schmierplan:

Lubrication chart / Diagramme de lubrification / 添加润滑油位置图表



PIKO Art.-Nr.:
#56301 Lok-Öl (50 ml)
#56301 Loco-Oil / #56301 比高机油
#56300 Lok-Öler mit Feindosierung
#56300 Precision engine oiler w fine dosage /
#56300 比高机油

Ölen Sie bei häufigem Fahrbetrieb die Achslager mit einem Tropfen harz- und säurefreiem Nähmaschinenöl! Wir empfehlen, den Triebwagen 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.

En cas d'utilisation intense, graisser les essieux avec une goutte d'huile pour machine à coudre exempte d'acide ou de résine! Afin d'optimiser les caractéristiques de traction et de fonctionnement, il est recommandé de faire rouler la locomotive seule, sans chargement, 25 minutes dans chaque sens. Pour un bon fonctionnement, il est essentiel que la voie soit propre.

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 blue flash in for 25 minutes forwards and 25 minutes in reverse without load. Clean rails are essential for good performance.

如果经常使用, 可以在车轮上加上不含树脂、非酸性机油! 我们建议让火车正反方向连续行驶25分钟以上, 以便让它得到最好的转向力和牵引力。请注意, 只有在清洁的轨道上才能保证此模型行驶畅顺。

