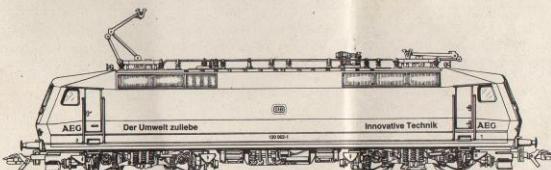


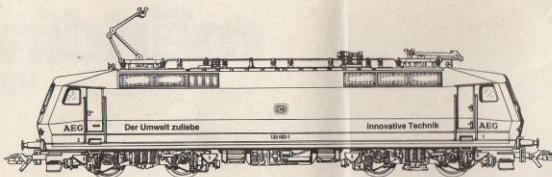
Gebr. Märklin & Cie. GmbH  
Postfach 8 60  
D-73008 Göppingen

68 0480 K 0596 se  
Printed in Germany  
Imprimé en Allemagne  
Änderungen vorbehalten

Gedruckt auf 100% Recycling-Papier



**3454/3754**



## BR 120.0 / BR 120.1

Die Baureihe (BR) 120 der Deutschen Bundesbahn (DB) ist ein Wendepunkt in der Lokomotiv-Entwicklung. Die moderne Halbleitertechnik ermöglicht es, Drehstrom-Motoren als Antriebsmaschinen einzusetzen. Neben geringeren Wartungskosten durch die unkomplizierte Bauart ermöglichen sie hohe Dauerzugkraft über nahezu den gesamten Geschwindigkeitsbereich. Dadurch ist die Lokomotive universell für Reise- und Güterzugdienst einsetzbar.

2

Die Dauerleistung beträgt 5 600 kW, ihre Höchstgeschwindigkeit 160 km/h. Am 17.10.1984 stellte die BR 120 001-3 mit einer Geschwindigkeit von 265 km/h einen absoluten Schienenweltrekord für Drehstrom-Lokomotiven auf. Es wurden fünf Vorserial-Loks als BR 120.0 gebaut. Die Serienausführung wird als BR 120.1 bezeichnet; sie erhält die neue Farbgebung der DB.

The class (BR) 120 of the German Federal Railroad (DB) is a turning point in the development of locomotives. Modern semi-conductor technology has enabled the use of three-phase motors as traction motors. In addition to lower maintenance costs due to their uncomplicated design, these motors enable a high continuous tractive effort over almost the entire speed range. For this reason the locomotive can be used for both passenger and freight service.

The continuous output is 5 600 kilowatts and its maximum speed is 160 km/h (100 m.p.h.). On October 17, 1984 the no. BR 120 001-3 set an absolute world record for three-phase locomotives with a speed of 265 km/h (165.63 m.p.h.). Five preproduction locomotives were built as the class 120.0. The mass produced version is classified as the 120.1; it is being painted in the DB's new color scheme.

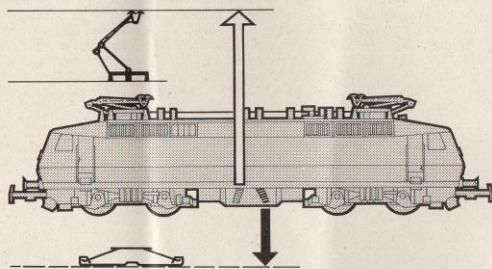
La série (BR) 120 de la DB constitue un tournant dans la conception des locomotives. La technologie moderne des semi-conducteurs permet en effet la mise en œuvre de moteurs triphasés pour la traction électrique. Les frais d'entretien sont faibles par suite de la construction simple et leur puissance élevée est disponible dans tout le domaine de vitesses. Elle peut ainsi assurer la traction des trains rapides ainsi que celle des

trains de marchandises.  
La puissance est de 5 600 kW et sa vitesse maxima de 160 km/h. Le 17.10.1984 la motrice BR 120 001-3 atteint la vitesse de 265 km/h, établissant ainsi un record du monde absolu pour motrices à courant-triphasé. Cinq locomotives de présérie ont été construites sous la désignation BR 120.0. Le modèle de série reçoit la désignation BR 120.1 et est peint aux couleurs de la DB.

De BR 120 van de Deutsche Bundesbahn (DB) is een keerpunt in de locomotiefontwikkeling. De moderne halfgeleidertechniek maakt het mogelijk draaistroommotoren als aandrijfmachines te gebruiken. Behalve lagere onderhoudskosten vanwege de ongecompliceerde constructie maken zo hoge, constante trekkrachten over bijna het totale snelheidsbereik mogelijk. Daardoor is de locomotief universeel inzetbaar voor reizigers en goederentreinen.  
Het continue vermogen bedraagt 5 600 kW, haar maximum snelheid 160 km/h. Op 17 oktober 1984 noteerde de BR 120 001-3 met een snelheid van 265 km/h het absolute snelheidswereldrecord voor draaistroomlocomotieven. Er zijn vijf prototypen als BR 120.0 gebouwd. De serie-uitvoering wordt met 120.1 aangeduid. Die krijgt de nieuwe kleurstelling van de DB.

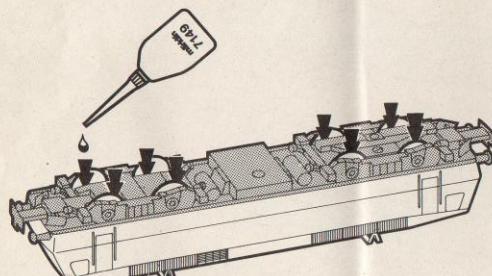
3

Umschaltung für Oberleitungsbetrieb  
Switch for selecting catenary or track operation  
Commutation pour alimentation par ligne aérienne  
Omschakeling op bovenleiding  
Commutación a toma-corriente por catenaria  
Commutazione per esercizio con linea aerea  
Omkoppling till kontaktledning  
Omskiftning til luftledningsdrift

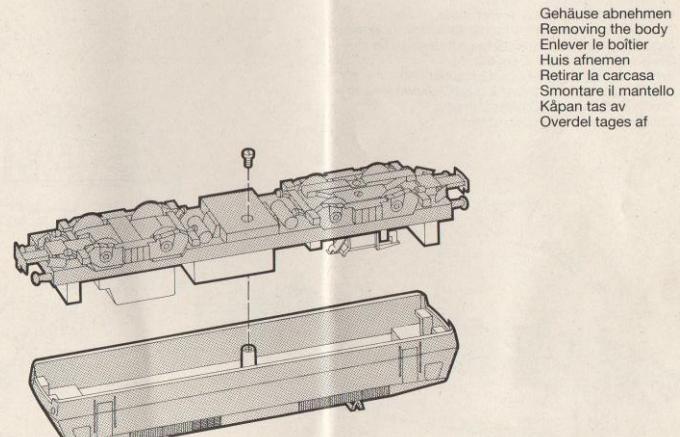


6

Schmierung nach etwa 40 Betriebsstunden  
Lubrication after approximately 40 hours of operation  
Graissage après environ 40 heures de marche  
Smøring na ca. 40 driftstimer  
Engrasse a las 40 horas de funcionamiento  
Lubrificazione dopo circa 40 ore di funzionamento  
Smörning efter ca. 40 driftstimer  
Smøring etter ca. 40 driftstimer

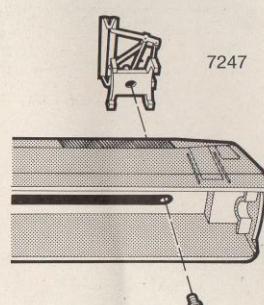
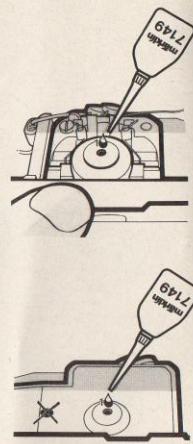


8



Gehäuse abnehmen  
Removing the body  
Enlever le boîtier  
Huis afnemen  
Retirar la carcasa  
Smontare il mantello  
Käpan tas av  
Overdel tages af

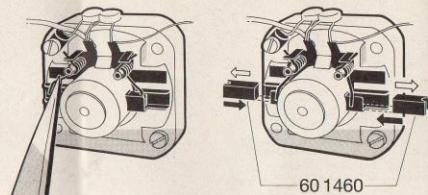
7



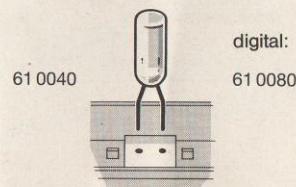
Dachstromabnehmer auswechseln  
Changing pantographs  
Remplacement du pantographe  
Vervanging van de stroombeugel  
Cambiare el pantógrafo  
Sostituire dei pantografi  
Byta av strömvattagare  
Udskiftning af pantograf

9

Motor-Bürsten auswechseln  
Changing motor brushes  
Changer les balais du moteur  
Koolborsts vervangen  
Cambio de las escobillas  
Sostituzione delle spazzole del motore  
Motorborstar byts  
Motorkul udskiftes

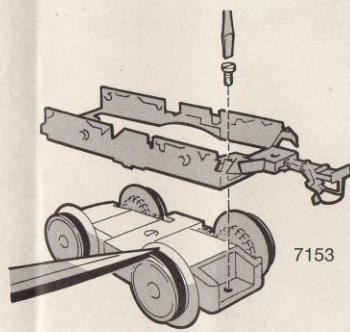


Glühlampen auswechseln  
Changing light bulbs  
Changer les ampoules  
Gloelamp vervangen  
Sustituir la bombilla  
Cambiare la lampadina  
Glödlampor byts  
Elpære skiftes



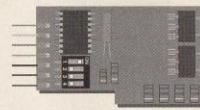
10

Hafstreifen auswechseln  
Changing traction tires  
Changer les bandages d'adhérence  
Antislipbanden vervangen  
Cambio de los aros de adherencia  
Sostituzione delle cerchiature di aderenza  
Slirskydd byts  
Frictionsringe udskiftes



12

**DELTA: 3454**  
Einstellung der Betriebsart und Adresse  
Setting the mode of operation and address  
Réglage du mode de fonctionnement et de l'adresse  
Instelling van de bedrijfsoort en het adres voor traditioneel gebruik  
Selección del funcionamiento y código  
Impostazione del tipo di funzionamento e dell'indirizzo  
Inställning av driftsätt och adress  
Indstilling af driftsform og adresse



DELTA-Modul 6603

Konventioneller Betrieb  
Conventional operation  
Exploitation conventionnelle  
Traditioneel gebruik  
Funcionamiento convencional  
Funkzionamento tradizionale  
Konventionell drift  
Konventionel drift



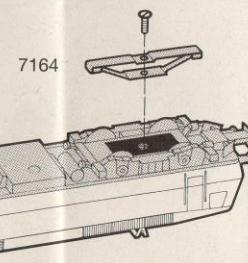
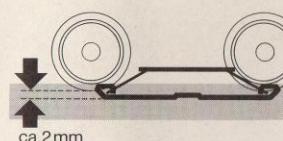
14

**Digital: 3754**  
Einstellung der Adresse und der Fahreigenschaften  
Setting the address and operating characteristics  
Réglage de l'adresse et des propriétés de trafic  
Instelling van het adres en rij-eigenschappen  
Selección del código y de las prestaciones  
Impostazione dell'indirizzo e delle caratteristiche di marcia  
Inställning av adress och köregenskaper  
Indstilling af adressen og køregengskaberne

Adresse für alle Betriebsarten (3)  
Address for all operating modes (3)  
Adresse pour tous les modes de fonctionnement (3)  
Adres voor alle bedrijfsoorten (3)  
Código para todos los sistemas (3)  
Indirizzi per tutti i tipi di funzionamento (3)  
Address för alla driftsätt (3)  
Adresse for alle driftsformer (3)



16



Schleifer auswechseln  
Changing pickup shoes  
Changer les frotteurs  
Sleepers vervangen  
Cambio del patín  
Sostituzione del pattino  
Släpsko byts  
Slæbesko udskiftes

11

Austausch der Kurzkupplung  
Exchanging the close coupler  
Remplacement de l'attelage court  
Omwisselen van de kortkoppeling  
Enganches cortos  
Sostituzione del gancio corto  
Utbryte av kortkoppel  
Udskifting af kortkoblingen

263730



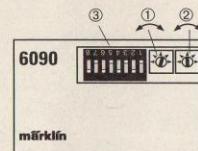
13

**DELTA: 3454**

Adressen zum Betrieb mit DELTA und Digital  
Addresses for operation with DELTA and Digital  
Adresses pour un fonctionnement avec DELTA et Digital  
Adres voor het bedrijven met DELTA en Digital  
Códigos para el funcionamiento DELTA y Digital  
Indirizzi per il funzionamento con DELTA e Digital  
Adresser för drift med DELTA och Digital  
Adresser til drift med DELTA og Digital

	ON	Digital	ON	Digital
6608 6604/6605	6603		6603	
1	1 ---	78	- 2 3 4	02
2	1 2 --	72	1 - 3 4	06
3	1 - 3 -	60	-- 3 4	08
4	1 - 4	24	1 2 - 4	18
-	1 2 3 4	80	- 2 - 4	20
			-- 4	26
			1 2 3 -	54
			- 2 3 -	56
			-- 3 -	62
			- 2 -	74

15



Anfahrt und Bremsverzögerung (1)  
Acceleration and braking delay (1)  
Progressivité au démarrage et au freinage (1)  
Optrek- en afremvertraging (1)  
Arranque y frenado progresivo (1)  
Ritardo di avviamento e frenatura (1)  
Accelerations- och bromsfördröjning (1)  
Igangsætnings- og bremforsinkelse (1)

Höchst-Geschwindigkeit (2)  
Maximum speed (2)  
Vitesse maximum (2)  
Maximum snelheid (2)  
Velocidad máxima (2)  
Velocità massima (2)  
Maxfart (2)  
Maksimalhastighed (2)



16

Digital ON	1 2 3 4 5 6 7 8	Digital ON	1 2 3 4 5 6 7 8	Digital ON	1 2 3 4 5 6 7 8
01	- 2 3 - 5 - 7 -	28	- 2 3 - 5 - - 8	55	- 2 3 - 5 - - -
02	- 3 - 5 - 7 - -	29	- 3 - 5 - - 8	56	- 3 - 5 - - - -
03	1 - - 4 5 - 7 -	30	1 - - 4 5 - - 8	57	1 - - 4 5 - - - -
04	- 2 - 4 5 - 7 -	31	- 2 - 4 5 - - 8	58	- 2 - 4 5 - - - -
05	- - - 4 5 - 7 -	32	- - - 4 5 - - 8	59	- - - 4 5 - - - -
06	1 - - - 5 - 7 -	33	1 - - - 5 - - 8	60	1 - - - 5 - - - -
07	- 2 - - 5 - 7 -	34	- 2 - - 5 - - 8	61	- 2 - - 5 - - - -
08	- - - 5 - 7 - -	35	- - - 5 - - 8	62	- 2 - - - 5 - - -
09	1 - - 3 - 6 7 -	36	1 - 3 - - 6 - 8	63	1 - 3 - - 6 - - -
10	- 2 3 - - 6 7 -	37	- 2 3 - - 6 - 8	64	- 2 3 - - 6 - - -
11	- - 3 - - 6 7 -	38	3 - - - 6 - 8	65	- - 3 - - 6 - - -
12	1 - - - 4 - 6 7 -	39	1 - - - 4 - 8	66	1 - - - 4 - 6 - - -
13	- 2 - - 4 - 6 7 -	40	- 2 - - 4 - 6 - 8	67	- 2 - - 4 - 6 - - -
14	- - - 4 - 6 7 -	41	- - - 4 - 6 - 8	68	- - - 4 - - - - -
15	1 - - - - 6 7 -	42	1 - - - - 6 - 8	69	1 - - - - 6 - - -
16	- 2 - - - 6 7 -	43	2 - - - - 6 - 8	70	- 2 - - - - 6 - - -
17	- - - - 6 7 - -	44	- - - - 6 - 8	71	- - - - 6 - - - -
18	1 - - 3 - - 7 -	45	1 - 3 - - - 8	72	1 - 3 - - - - - -
19	- 2 3 - - - 7 -	46	- 2 3 - - - 8	73	- 2 3 - - - - - -
20	- - 3 - - - 7 -	47	3 - - - - 8	74	- - 3 - - - - - -
21	1 - - - 4 - - 7 -	48	1 - - 4 - - 8	75	1 - - 4 - - - - -
22	- 2 - - 4 - - 7 -	49	- 2 - 4 - - 8	76	- 2 - 4 - - - - -
23	- - - 4 - - 7 -	50	- - 4 - - 8	77	- - 4 - - - - - -
24	1 - - - - - 7 -	51	1 - - - - 8	78	1 - - - - - - - -
25	- 2 - - - - 7 -	52	- 2 - - - 8	79	- 2 - - - - - - -
26	- - - - - 7 -	53	- - - - 8	80	1 - 3 - 5 - 7 -
27	1 - 3 - 5 - - 8	54	1 - 3 - 5 - - -		

17

Digital: 3754

Zusatzfunktion bei Digital-Betrieb:  
fahrtichtungsabhängige Beleuchtung

Auxiliary function for digital operation:  
headlights that change over with the direction of travel

Fonction supplémentaire en exploitation Digital:  
éclairage en fonction du sens de la marche.

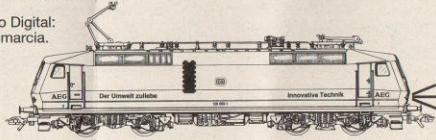
Extra functie bij Digital-bedrijf:  
rijrichtingafhankelijke verlichting.

Función suplementaria en Digital:  
cambio de luces según el sentido de la marcha.

Funzione aggiuntiva nel funzionamento Digital:  
illuminazione dipendente dal senso di marcia.

Extrafunktion vid Digitaldrift:  
körriktningberoende belysning.

Ekstrafunktion ved digital-drift:  
kørselsretningsafhængig belysning.



Only valid for Digital and DELTA locomotives:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules.

Operation is subject to the following two conditions:

- (1) This device may not cause harmful interference, and
- (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.