

Technische Daten

BBC
BROWN BOVERI

Elektrische Universallokomotive E 120 der DB

 Druckschriften Nr.
D VK 90 236 D


Die Entwicklung der Leistungshalbleitertechnik in Verbindung mit dem Einsatz des robusten, wartungsarmen Drehstrom-Asynchronmotors mit Käfigläufer gestattete erstmals den Bau einer Hochleistungslokomotive mit 5,6 MW Leistung für universellen Betriebseinsatz. Die Lokomotive ist für den Einsatz vor folgenden Zügen konzipiert:

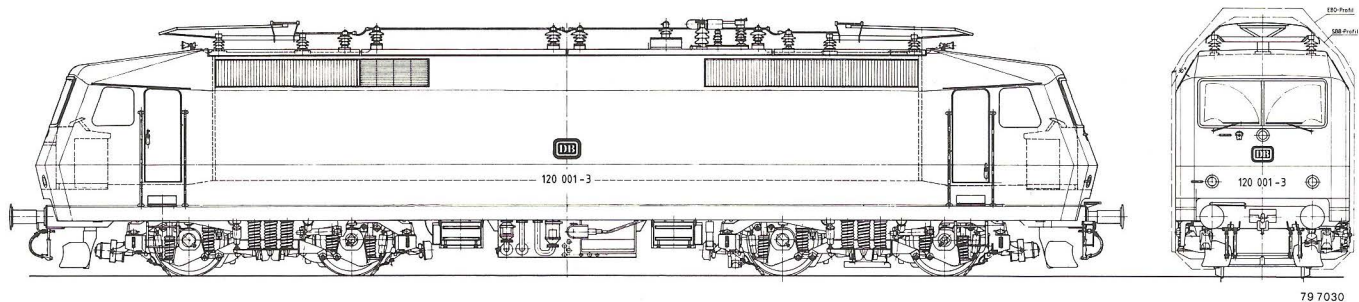
700 t Reisezüge	v = 160 km/h
2700 t/5400 t* Gdg-Gag-Züge (* in Doppeltraktion)	v = 80 km/h
2200 t Frachtzüge	v = 80 km/h
1500 t Schnellgüterzüge	v = 100 km/h

Technische Daten:

Lieferjahr	1979
Spurweite	1435 mm
Länge über Puffer	19200 mm
Drehzapfen-Abstand	10200 mm
Drehgestellradstand	2800 mm
Achsfolge	Bo'Bo'
zulässige Geschwindigkeit	160 km/h
Dienstgewicht	84 t
max. Anfahrzugkraft	340 kN
Nennleistung (nach UIC)	5600 kW
Druckluftbremse	KE-GPR-E m Z
Feststellbremse	Federspeicher
elektrische Bremse:	
Widerstandsbremse:	
Bremsleistung dauernd	3150 kW
Bremsleistung kurzzeitig	5600 kW
Bremskraft maximal	125 kN
Netzbremse:	
Bremsleistung dauernd	3300 kW
Bremskraft maximal	150 kN

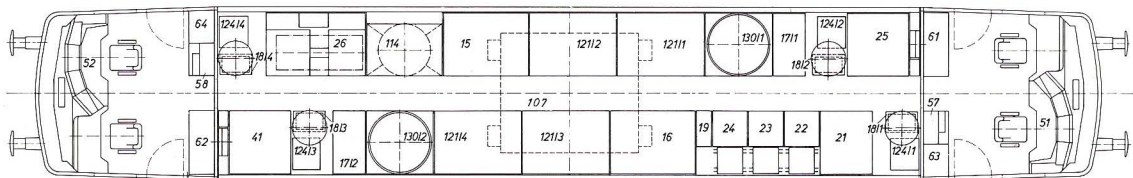
Elektrische Universallokomotive E 120 der DB

Außenansicht



79 7030

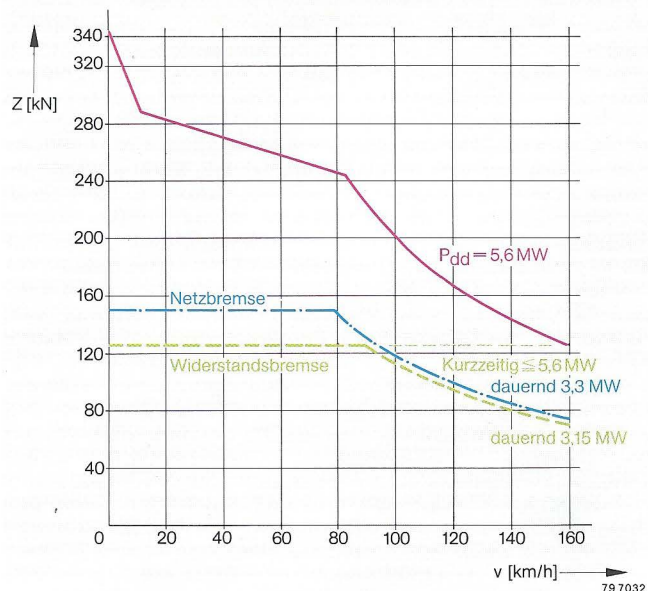
Geräteanordnung



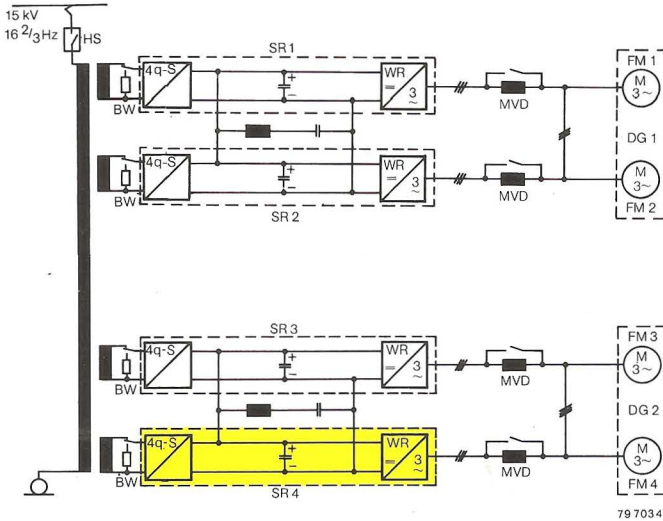
79 7031

15, 16	Schütze, Wandler, Saugkreiskondensator	57, 58	Feuerlöscher, Buchfahrpläne, Thermofach, Kleiderfach
17/1,2	Schütze, Wandler	61, 62	Steuerungselektronik
18/1-4	Fahrmotorlüfter	63, 64	Elektronikstromversorgung ZWS, Sifa
19	Hochspannungseinspeisung	107	Transformator (Unterflur)
21	Hilfsbetriebe, Ladegerät, Heizung	114	Bremswiderstand
22, 23, 24	Hilfsbetriebeumrichter für Drehstrombordnetze	121/1-4	Traktionsstromrichter
25	Druckluftgerüst	124	Motorvordrossel
26	Luftpresser	130/1, 2	Ölkühler für Trafoöl und Stromrichteröl
41	Steuerstrom, Automaten		
51, 52	Führertisch		

Zug- und Bremskraftdiagramm



Hauptstromschaltbild



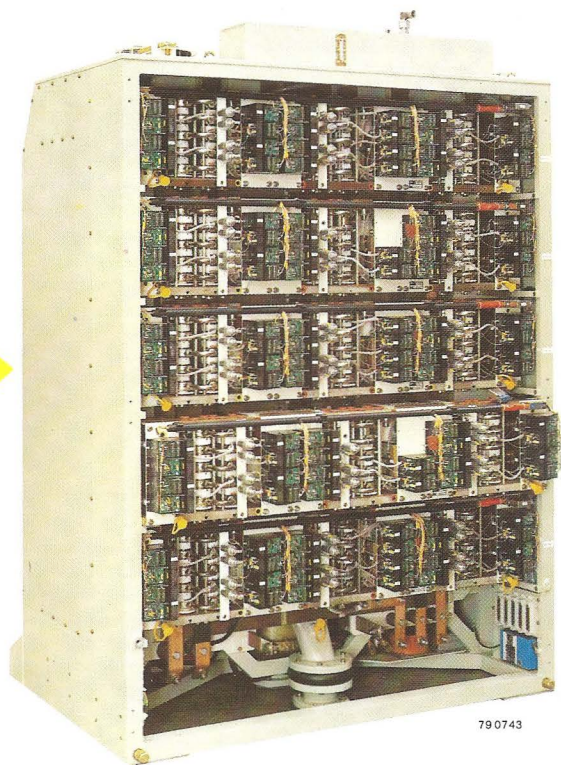
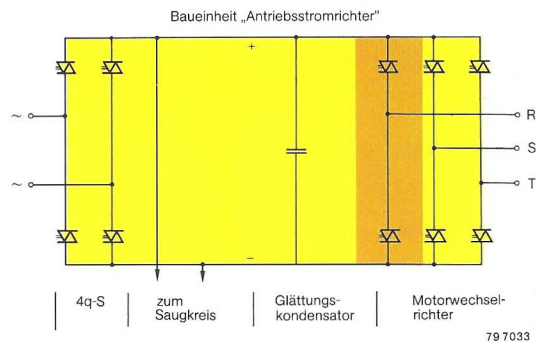
- HS Hauptschalter
- BW Bremswiderstand
- SR Stromrichter
- 4q-S Vierquadrantensteller (Einspeisestromrichter)
- WR Wechselrichter
- MVD Motorvordrossel
- FM Fahrmotor
- DG Drehgestell

Traktionsstromrichter

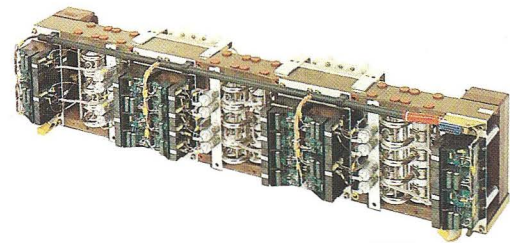
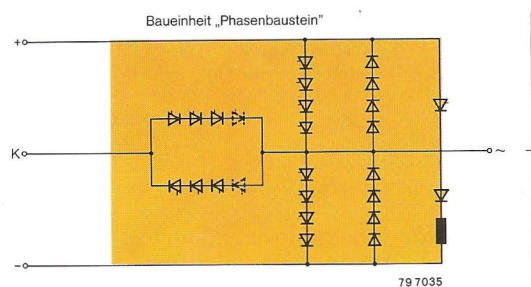
- Eingangsspannung 1513 V
- Eingangsfrequenz 16 2/3 Hz
- Zwischenkreisspannung 2800 V
- Ausgangsspannung (verkettet) 0... 2200 V
- Ausgangsstrom 0... 600 A
- Ausgangsfrequenz 0... 200 Hz
- Gewicht 1950 kg

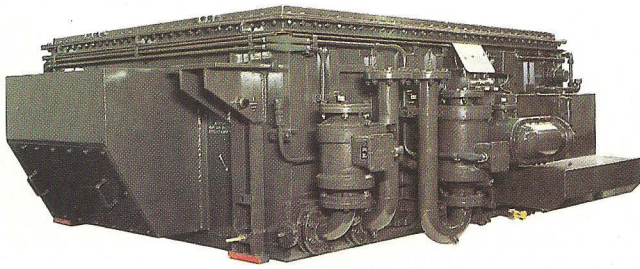
13 SG 01 a
1513 V
16 2/3 Hz
2800 V
0... 2200 V
0... 600 A
0... 200 Hz
1950 kg

Baueinheit Traktionsstromrichter



Baueinheit Phasenbaustein





79 0764

Transformator

Nennleistung

Gewicht (incl. Ölfüllung)

Kühlart

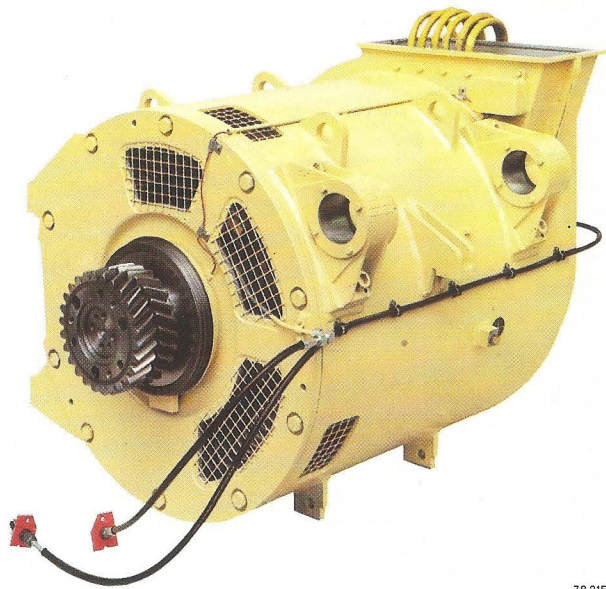
TLBF 6301

5525 kVA

11 t

OFAF

(16 2/3 h3)



78 2154

Fahrmotor

Nennleistung (dauernd)

Drehzahl (maximal)

Maximalspannung

Maximalstrom

max. Drehmoment

Gewicht

BQg 4843

1400 kW

3600 min⁻¹

2200 V

600 A

10,5 kNm

2,4 t

BBC
BROWN BOVERI

BROWN, BOVERI & CIE
AKTIENGESELLSCHAFT
Geschäftsbereich Lokomotiven
Telefon (06 21) 35 11, Telex 04-624 110
Postfach 351, 6800 Mannheim 1

Klassifikations-Nr. 1001/421

Printed in the Federal Republic of Germany