

# Inhaltsverzeichnis / Table of Content

---

	Seite / Page
Arbeiten vor der Inbetriebnahme / Work to be performed before starting up	3
Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise / General assembly and safety information	3
Decoder-Adresse / Decoder-Address	3
Zusatzbauteile montieren / Fitting additional parts	3
Hinweis zum Mindestradius / Navigable minimum radius	3
Funktionstastenbelegung für Digitalmodelle EXTRA / Function keys for digital models EXTRA	4
Funktionstastenbelegung für Digitalmodelle BASIC+ / Function keys for digital models BASIC+	5
Zusätzliche Informationen / Additional Information	5 - 7
Alle Ausführungen / All versions	5
Version: Basic+ (analog DC)	5
Belegung der physikalischen Ausgänge BASIC+ / Assignment of physical outputs BASIC+	5
Digitalisieren der analogen Basic+-Ausführung / Digitizing the analog Basic+ version	5
Mapping-Empfehlung für den Fahrdecoder DH22 BASIC+ / Mapping recommendation for the DH22 driving decoder BASIC+	6
Version: Extra (digital mit Sound, DC und AC) / Version: Extra (digital with Sound, DC and AC)	6
Version: Basic+ (analog DC) - Schalterstellungen des analogen Brückensteckers / Version: Basic+ (analog DC) - Switch positions of the analog bridge plug	7
Wartung und Demontage / Service and disassembly	8 - 10
Ersatzteile / Spare Parts	11
Verwendete Symbole / Used Symbols	12
Produktsicherheit / Product safety	12

# Arbeiten vor der Inbetriebnahme / Work to be performed before starting up

## Allgemeine Montage- und Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung beschreibt sämtliche Arbeitsvorgänge die zur Wartung und Instandhaltung notwendig sind. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.
- Bei unsachgemäßem Umgang mit elektrischen Bauteilen können diese zerstört werden. Für entsprechende Arbeiten (z. B. Platinenwechsel) können Sie sich an Ihren Fachhändler oder den Hersteller wenden.
- Bei den folgenden Wartungsarbeiten ist die jeweilige Demontage beschrieben, der Zusammenbau ist in umgekehrter Reihenfolge auszuführen.
- Jegliche Kabel oder Verbindungsdrähte die in diesem Produkt verbaut sind dürfen nicht in eine Netzsteckdose eingeführt werden. Lebensgefahr!

Der Decoder ist werkseitig auf Adresse 03 eingestellt.

## Zusatzbauteile montieren

Dem Modell liegt ein Zurüstbeutel bei, von dem eventuell nicht alle Teile benötigt werden. Die Zurüstteile sind für Vitrinenmodelle gedacht, da es nach dem Montieren der Zurüstteile zu Einschränkungen im Fahrbetrieb kommen kann.

- 1 = 4x Bremsschlauch rechts
- 2 = 4x Absperrhahn
- 3 = 2x Puffer
- 4 = 2x Kupplungsattrappe
- 5 = 4x Bremsschlauch links
- 6 = 2x Kupplung

## Hinweis zum Mindestradius

Die Modelle der Diesellok BR199 sind technisch für den Betrieb ab Mindestradius R 250 mm geeignet. Für optimale Fahreigenschaften empfehlen wir den Einsatz ab R 420 mm oder maximal halbe Geschwindigkeit bei R 360 mm.

## General assembly and safety information

- These operating instructions describe all work steps necessary for maintenance and repair. Please read these operating instructions carefully before you start with your work.
- In the case of incorrect handling of electrical components, they may be destroyed. Please ask your specialist dealer to help with the necessary work (e.g. changing circuit boards).
- In the case of maintenance work, the disassembly is described below, to re-assemble the tractor reverse the work steps.
- All cables and connection wires installed in this product may not be inserted in a mains socket. Danger!

The decoder is set to address 03 in the factory.

## Fitting additional parts

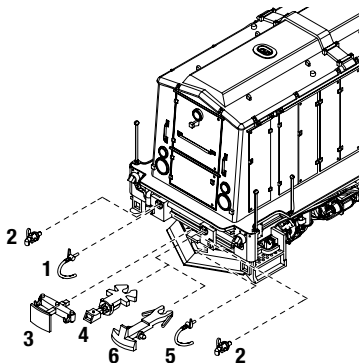
There is an accessory bag added to the model but may be not all parts will be needed. The additional parts are intended for **showcase**. After mounting the additional parts, there can be limitations in driving mode.

- 1 = 4x Brake hose right
- 2 = 4x Plug valve
- 3 = 2x Buffer
- 4 = 2x Coupling dummy
- 5 = 4x Brake hose left
- 6 = 2x Coupling

## Navigable minimum radius

The models of Diesel Locomotive BR 199 are technically suitable for R 250 mm.

For best driving characteristics we recommend the use of R 420 mm, or half speed on R 360 mm.



# Funktionstastenbelegung für Digitalmodelle EXTRA /

## Function keys for digital models EXTRA

Sounddecoder SD22-4 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC) / DCC sound decoder SD22-4 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC)

Ausführung EXTRA / EXTRA version

BRAWA-Nr./-No.: 0014765.40

Fkt. Fct.	Beschreibung 1. Ebene / Description 1. level	Ausgang / Output	Mapping -CV	Lautstärke- CV / Volume-CV	Anmerkung / Note
F0	Hauptlicht lt. CV-Tabelle / Main light according to CV table Geräusch Schalter / Sound Switch	LV/ AUX2 LR/AUX1	33 34 320	340	mit Fahrtrichtung wechselnd weiß und rot / Changing with direction white and red
F1	Hauptfahrgeräusch / Main driving noise		311 312	331 332	Lok mit Zufallsfunktion für Geräusch vom Kompressor / Loco with random function for compressor sound
F2	Geräusch Makrofon kurz / Sound microphone short		316	336	
F3	Geräusch Makrofon lang / Sound microphone long		315	335	
F4	Rangiergang EIN / Shunting mode ON	LV+LR	38 121		
F5	Licht vorn AUS / Light front OFF	LV+AUX1	113 115		
F6	Licht hinten AUS / Light back OFF	LR+AUX2	114 116		
F7	Licht Führerstand / Light driver's cabin	AUX3	41		
F8	Ausblenden vom Sound / Fading out sound		329	349	
F9	Geräusch Makrofon (alternativ)/ Microphone sound (alternative)		318	338	
F10	Geräusch Schaffnerpfeif / Sound from conductor's whistle		323	343	
F11	Geräusch Kupplung + Druckluftähne / Sound from clutch + air valves		325	345	
F12	Geräusch Kompressor / Sound from compressor		322	342	
F13	Geräusch Bremsdrucküberwachung / Sound brake pressure monitoring		328	348	
F14	Geräusch Umformer / Sound converter		319	339	
F15	Geräusch Überdruckventil / Sound pressure relief valve		326	346	
F16	Geräusch Rad-Schiene / Sound wheel-rail		321	341	
F17	Geräusch Bremse / Sound brake		314	334	
F18	Bahnsteigdurchsage / Platform announcement		317	337	
F19	Leerlauf erzwingen / Force idle		377		
F20	Geräusch Bremse deaktivieren / Sound brake deactivation		376		
F21	Lautstärke verringern / Reduce volume		374		
F22	Lautstärke erhöhen / Increase volume		375		

# Funktionstastenbelegung für Digitalmodelle BASIC+ / Function keys for digital models BASIC+



**Decoder ohne Sound DH22-4 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC) / Decoder without sound DH22-4 (DCC/SX1/SX2/Motorola/DC/AC)**

**BRAWA-Nr./-No.: 0014764.04**

Fkt./ Fct.	Beschreibung / Description	Ausgang / Output	Mapping-CV	Anmerkung / Note
F0	Hauptlicht EIN/AUS / Main light ON/OFF	LV+Aux2 LR+Aux1	33 34	Mit Fahrtrichtung wechselnd, weiß und rot Changing with direction of travel, white and red
F1	Licht vorn AUS / Light front OFF	LV+Aux1	113/115	
F2	Licht hinten AUS / Light back OFF	LR+Aux2	114/116	
F3	Licht Führerstand / Light Driver's cabin	AUX3	37	
F4	Rangiergang EIN / Shunting mode ON	LV+LR	38/121	

## Zusätzliche Informationen / Additional Information

### Alle Ausführungen

Die Lok ist mit einer PluX22-Schnittstelle mit einer Kontaktbelegung gemäß NEM 658 ausgestattet. Die PluX22-Schnittstelle befindet sich in der Lok unter dem kurzen Vorbau auf der Unterseite der Leiterplatte. Um die PluX22-Schnittstelle zu erreichen, öffnen Sie bitte den FPC-Stecker (schwarzer Hebel, siehe Bild Seite 8), ziehen die flexible Leiterplatte vorsichtig aus dem Stecker und lösen die Schraube neben dem FPC-Stecker. Die Leiterplatte können Sie jetzt mit der kompletten Lichteinheit zur Mitte hochklappen.

### Version: Basic+ (analog DC)

Im analogen Fahrbetrieb ist der Lichtwechsel weiß/rot aktiv. Über Schiebeschalter (siehe Bild Seite 7) auf dem analogen Brückenstecker kann bei Bedarf das rote Schlußlicht vorn oder hinten ausgeschaltet werden.

Beim Einbau eines PluX22-Fahrdecoders sind die Funktionen gemäß Tabelle „Decoder ohne Sound DH22-4“ verwendbar.

### All versions

The locomotive is equipped with a PluX22 interface with a contact configuration according to NEM 658. The PluX22 interface is located inside the locomotive, under the short front section on the underside of the circuit board. To access the PluX22 interface, open the FPC connector (black lever, see Bild Seite 8), carefully pull the flexible circuit board out of the connector, and loosen the screw next to the FPC connector. You can now fold the circuit board, along with the entire light unit, upwards towards the center.

### Version: Basic+ (analog DC)

In analogue driving mode, the light change is active white/red. The red taillight at the front or rear can be switched off as needed via a slide switch on the analog bridge connector (see image page 7).

When installing a PluX22 locomotive decoder, the functions listed in the „Decoder without Sound DH22-4“ table can be used.

## Belegung der physikalischen Ausgänge BASIC+ / Assignment of physical outputs BASIC+

Funktionsausgang / Function output	Beschreibung / Description
F0_f/LV	Licht weiß langer Vorbau / Light white long stem
F0_r/LR	Licht weiß kurzer Vorbau / Light white short stem
AUX1	Licht rot langer Vorbau / Light red long stem
AUX2	Licht rot kurzer Vorbau / Light red short stem
AUX3	Licht Führerstand / Driver's cab lights
AUX4	Nicht verwendet (Lötpad vorhanden) / Not used (solder pad present)
AUX5	Nicht verwendet (Lötpad vorhanden) / Not used (solder pad present)
AUX6	Nicht verwendet (Lötpad vorhanden) / Not used (solder pad present)
LS_A	Lötpad / Solder pad
LS_B	Lötpad / Solder pad

### Digitalisieren der analogen Basic+-Ausführung

Wir empfehlen den Einsatz eines Fahrdecoders DH22 (bzw. eines Sounddecoders SD22) von Doehler&Haass. Um eine Belegung der Funktionen, wie in der Tabelle „Decoder ohne Sound DH22-4“ gelistet, zu erreichen, sind die Decoder wie folgt zu programmieren:

### Digitizing the analog Basic+ version

We recommend using a DH22 driving decoder (or a SD22 sound decoder) from Doehler&Haass. To achieve the functions listed in the table “Decoder without sound DH22-4”, the decoders must be programmed as follows:

# Zusätzliche Informationen / Additional Information

## Mapping-Empfehlung für den Fahrdecoder DH22 BASIC+ / Mapping recommendation for the DH22 driving decoder BASIC+

CV	Wert / Value	Beschreibung / Description
13	0	keine weiteren Funktionen im analogen Betrieb / no further functions in analogue operation
33	9	LV+AUX2 an mit F0 (vorwärts) / LV+AUX2 on with F0 (forward)
34	6	LR+AUX1 an mit F0 (rückwärts) / LV+AUX1 on with F0 (backwards)
35	0	F1 keine Einschaltfunktion / F1 no switch-on function
36	0	F2 keine Einschaltfunktion / F2 no switch-on function
37	16	F3 schaltet AUX3 ein / F3 switches AUX3 on
38	128	Rangiergang auf F4 / Shunting gear on F4
39	0	F5 keine Einschaltfunktion / F5 no switch-on function
42	0	F8 keine Einschaltfunktion / F8 no switch-on function
47	0	wie CV35 / like CV35
64	0	wie CV36 / like CV36
113	1	F1 schaltet LV aus / F1 switches LV off
114	2	F2 schaltet LR aus / F2 switches LR off
115	1	AUX1 aus bei F1 / AUX1 off when F1 is pressed
116	2	AUX2 aus bei F2 / AUX2 off when F2 is pressed
121	8	LV+LR ein bei F4 (Licht Rangiergang) / LV+LR on when F4 (Shunting Light)

### Version: Extra (digital mit Sound)

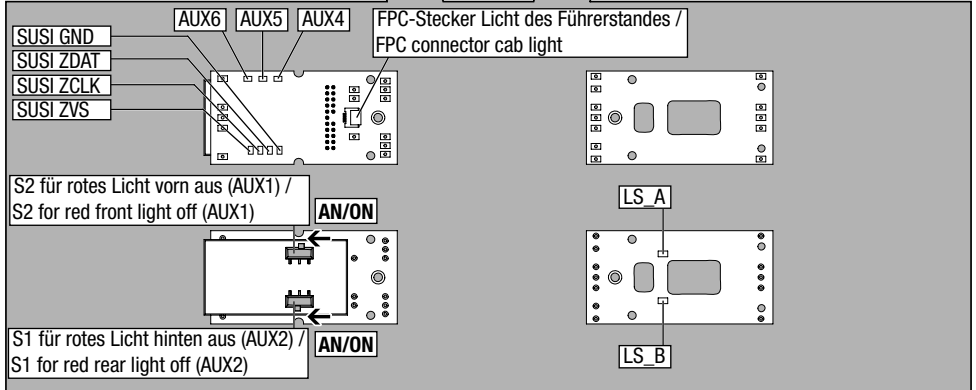
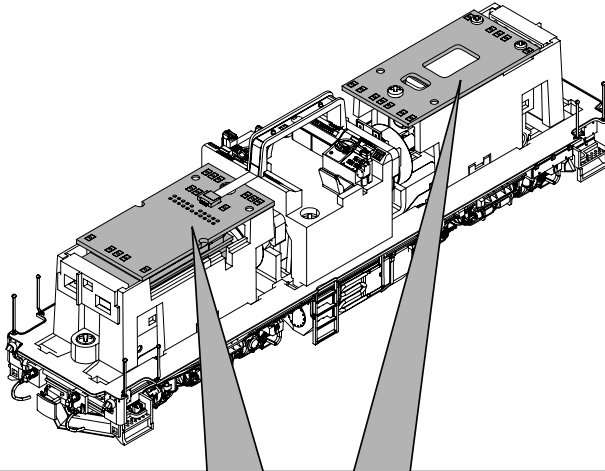
Die Lok ist im Digitalbetrieb auf die Betriebsart DCC mit der Adresse 3 ab Werk eingestellt.  
Im digitalen Betrieb stehen die Funktionen F1 bis F22 zur Verfügung (siehe Tabelle „Sounddecoder SD22-4“).  
Im analogen Fahrbetrieb ist der Lichtwechsel weiß/rot eingestellt. Durch eine Veränderung der CV-Programmierung vom Decoder können weitere Funktionen (wie z. B. das Licht im Führerstand) für den analogen Betrieb aktiviert werden.

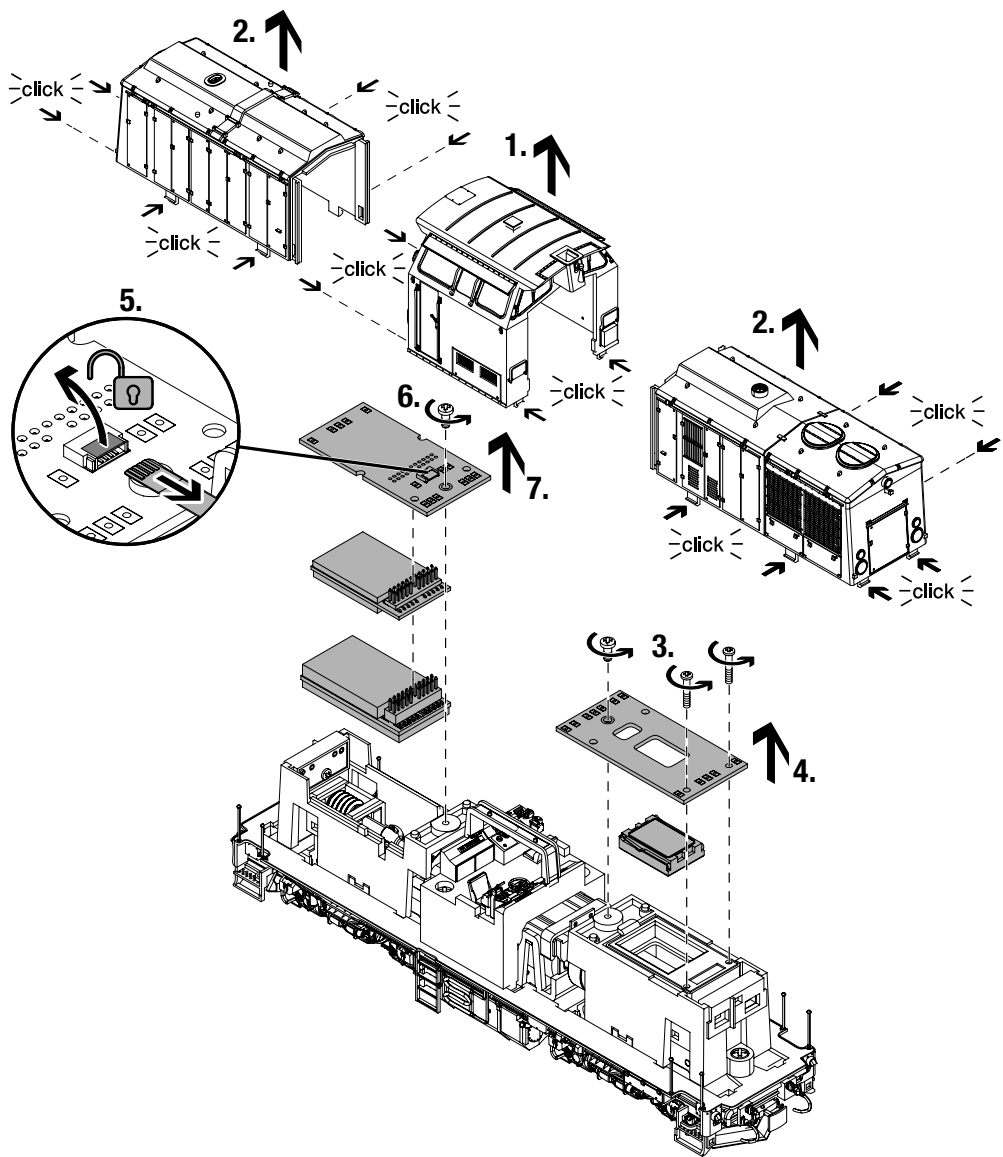
### Version: Extra (digital with Sound)

In digital mode, the locomotive is set to DCC mode with address 3 at the factory.  
In digital mode, functions F1 to F22 (see table “Sounddecoder SD22-4”).  
In analogue driving mode, the light change is set white/red.  
By changing the CV programming of the decoder, additional functions (such as the light in the driver's cab) can be activated for analogue operation.

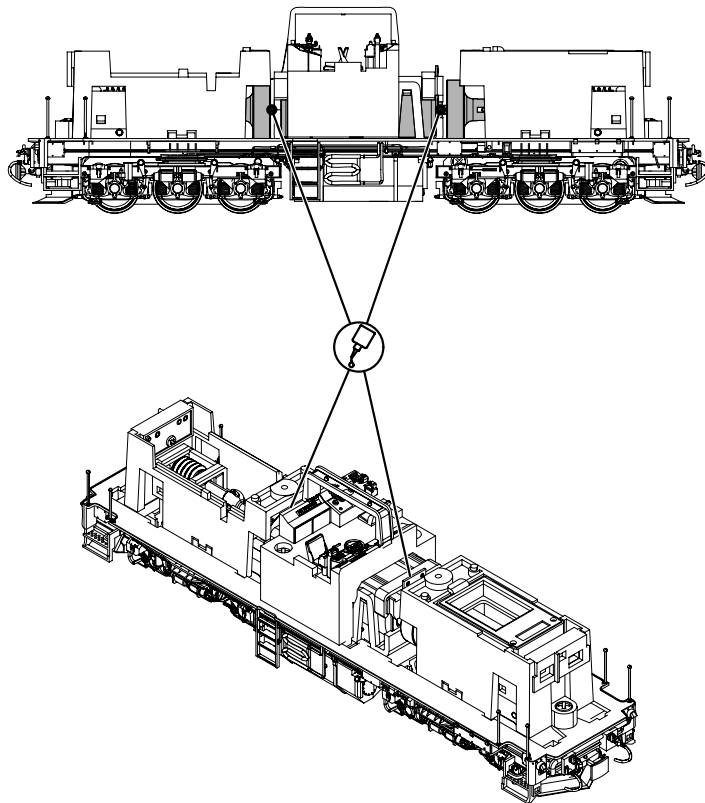
# Zusätzliche Informationen / Additional Information

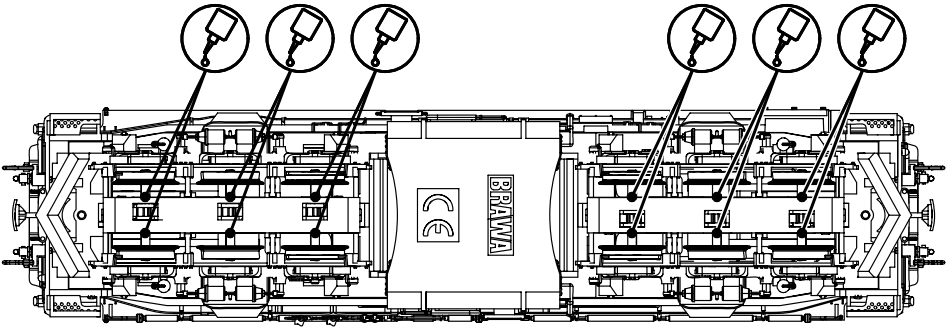
**Version: Basic+ (analog DC) - Schalterstellungen des analogen Brückensteckers /**  
**Version: Basic+ (analog DC) - Switch positions of the analog bridge plug**

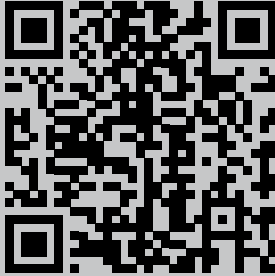












**Oder verwenden Sie folgenden Link**  
Or use the following link

**[https://www.brawa.de/  
ersatzteillisten/41272\\_BRAWA\\_ET.pdf](https://www.brawa.de/ersatzteillisten/41272_BRAWA_ET.pdf)**

### **Ersatzteile bestellen:**

[www.brawa.de/service/ersatzteilservice](http://www.brawa.de/service/ersatzteilservice)

Abweichungen in Bedruckung, Farbton und Konstruktions- oder Formänderungen gegenüber dem Original sowie unseren Werbeunterlagen behalten wir uns vor.

Die Verpackung und Bedienungsanleitung sind Teil dieses Produktes. Sie enthalten wichtige Hinweise für Sicherheit, Gebrauch und Entsorgung. Bewahren Sie diese sorgfältig auf. Händigen Sie alles bei Weitergabe an Dritte mit aus.

### **Ordering spare parts:**

[www.brawa.de/en/spareparts](http://www.brawa.de/en/spareparts)

We reserve the right to deviations in printing, color and structural or design modifications to the original as well as our advertising material.

The packaging and operating instructions are part of this product. They contain important information concerning safety, use and disposal. Store these carefully. Hand it over to third parties.

---

## Verwendete Symbole / Used Symbols

Bitte beachten Sie die in dieser Bedienungsanleitung verwendeten Symbole:

Please refer to the symbols used in this operating instructions:

**2.**

Arbeitsschritt Demontage/Work step dismantling



Ölen/Lubricating

## Produktsicherheit / Product safety



Maßstabs- und originalgetreue Kleinmodelle für erwachsene Sammler.  
Scale and true to original small-sized model for adult collectors.



Zum Betrieb des vorliegenden Produkts darf als Spannungsquelle nur ein nach VDE 0570-2-7/DIN EN 61558-2-7 gefertigter Spielzeug-Transformator verwendet werden.

Only a toy transformer produced compliant with VDE 0570-2-7/  
DIN EN 61558-2-7 may be used as a voltage source to operate this product.



Dieses Produkt entspricht den gültigen CE Normen.  
This product conforms to the current CE standards.



Elektro- und Elektronikaltgeräte dürfen nicht in den Hausmüll gelangen.  
Sie müssen entsprechend der jeweils gültigen Länderrichtlinien fachgerecht entsorgt werden.

Electrical equipment may not reach to domestic waste. According to the current terms of the country reference the electrical equipment must professional disposed.

Brawa Artur Braun Modellspielwarenfabrik GmbH & Co. KG  
Uferstraße 24-30 · D-73630 Remshalden  
Hotline +49 (0)7151 - 979 35 68  
Telefax +49 (0)7151 - 746 62  
[www.brawa.de](http://www.brawa.de)