

BREMSEINRICHTUNGEN BRAKING SYSTEMS

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.1.1

Datum/date 12.03.2002

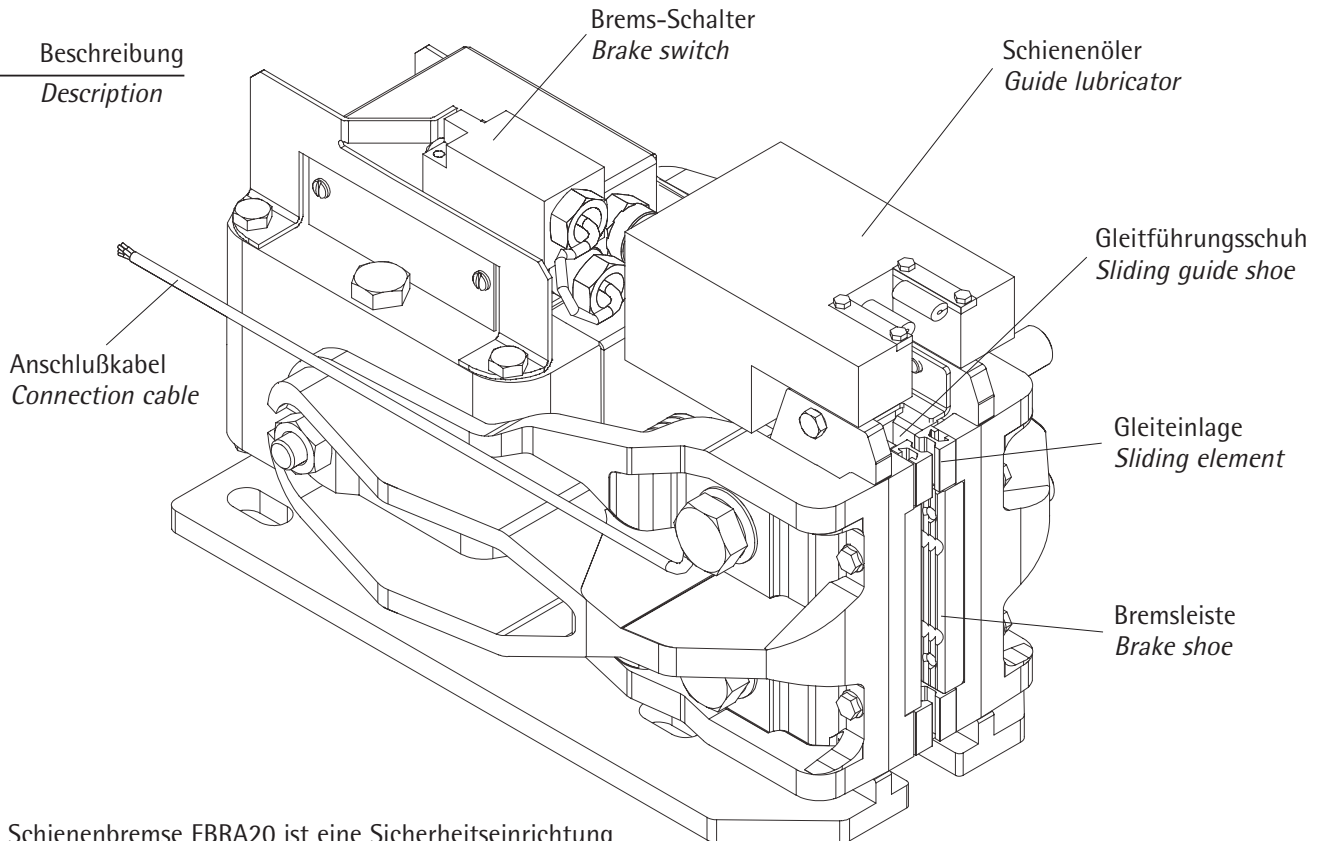
Stand/version E-11.03.2011

Geprüft/approved WAT/KST

TYP EBRA20

TYPE EBRA20

1. Beschreibung Description



Die Schienenbremse EBRA20 ist eine Sicherheitseinrichtung für den aufwärts fahrenden Fahrkorb gegen Übergeschwindigkeit.

The EBRA20 guide rail brake is used as an ascending car over speed protection safety device.

EBRA20 wird verwendet wenn die Motorbremse nicht direkt an der Treibscheibe bzw. an deren Achse in unmittelbarer Nähe der Treibscheibe wirkt. Sie wirkt auf die Kabinen-Führungsschienen und verringert die Geschwindigkeit des Fahrkorbs entsprechend der Vorschrift (EN81-1: 9.10.4). Die Bremse funktioniert mittels zweier federbelasteter Bremschuhe und wird durch eine elektromagnetische Spule offen gehalten. Der kabinenseitige Führungsschuh ist in die Bremse integriert (nur mit Gleitführungen und geölten Schienen verwendbar). Bei $n_{min} < 24\text{mm}$ jedoch, dient die EBRA20 nicht mehr als Führungsschuh.

EBRA20 is used when the motor-brake effects not direct to the traction sheave or to the axle of the traction sheave quite near of this. It acts onto the car guide rail and reduces the car speed according to the regulations (EN81-1: 9.10.4). The brake operates with two spring loaded brake shoes and is opened by an electro magnetic coil. The guide shoe of the car is integrated to the brake body (to be used with sliding guide shoes and lubricated guide rails only). With $n_{min} < 24\text{mm}$ however, EBRA20 does not serve as sliding guide shoe anymore.

EBRA20 ist eine eigenständige Bremsenheit, welche nur ein Auslöse-Signal (vom Geschwindigkeitsbegrenzer-Schalter) benötigt.

EBRA20 is a stand alone braking system which only needs the tripping information (over speed governor switch) from the elevator.

Die EBRA20 wird in elektrisch betriebenen Personen- und Frachtaufzügen nach EN81-1 eingesetzt. Das System ersetzt nicht die Fangvorrichtung in abwärts Richtung.

The EBRA20 may be used for electrical operated passenger and goods lifts according EN81-1. The system does not substitute the safety gear for down direction.

Sie ist werkseitig (entsprechend Aufzugsdaten) eingestellt und plombiert.

The settings are carried out in the factory (according to the elevator data) and sealed.

BREMSEINRICHTUNGEN BRAKING SYSTEMS

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.2.1
Datum/date 12.03.2002
Stand/version D-15.04.2010
Geprüft/approved WAT/KST

TYP EBRA20 TYPE EBRA20

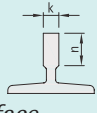
2 Einsatzbereich Range of use

2.1 Zulassung Approval

Die EBRA20 hat die Zulassung nach der Europäischen Aufzugsrichtlinie 95/16/EWG (Aufzüge) (EWG Baumusterprüfnummern siehe Anhang A).

The EBRA20 has been approved in accordance with the European Lift Directive 95/16/EEC (lifts) (EEC type approval no. see appendix A).

2.2 Betriebsdaten Operation data

Max. Nenngeschwindigkeit Max. nominal speed	v	2 m/s
Nennlast (40% ... 50% Ausgleich am Gegengewicht) Nominal load (40% ... 50% balancing on counterweight) eine Bremse / one brake max. 1000 kg zwei Bremsen / two brakes max. 2000 kg	Q	240 ... 2000 kg (siehe Kapitel/see chapter 2.4)
Schienenzustand - geölt Guide rail condition - lubricated		gezogen / bearbeitet drawn / machined
Erlaubte Schienenkopfdicke Applicable width of rail head Mindestbreite der Fangfläche Minimum width of guide rail running surface	 standard optional	k=7 ... 19 mm n _{min} =24mm n _{min} =20mm*
Standard Mindestbreite der Fangfläche ** Standard minimum width of guide rail running surface **		k=7-8mm.....n _{min} =29mm k=9mm.....n _{min} =25.4mm k=10mm.....n _{min} =24.5mm k=11-13mm.....n _{min} =30mm k=14-16mm.....n _{min} =31mm k=19mm.....n _{min} =32mm
Max. Führungsschuhkräfte Max. guide shoe forces beim beladen / during loading Normalbetrieb / during normal running		4000 N 2000 N
Stromversorgung Power supply		230 V AC ±15%
Stromverbrauch (Dauerbetrieb) Power usage (continuous use)		25 W pro Spule/per coil
Batterie Battery		24 V; 2,1 Ah



Die EBRA20 ist
EMC Tests
durchlaufen

The EBRA20
has passed
EMC tests

* bei Mindestfangflächenbreite n_{min}=20mm (Option RedRail - siehe Bestellformular) dient die EBRA20 nicht mehr als Führungsschuh, ein separater Führungsschuh muss vorgesehen werden!

* with minimum width of guide rail running surface n_{min}=20mm (option RedRail - see order form) EBRA20 does not serve as a sliding guide shoe anymore, a separate guide shoe has to be added!

** bei unterschreiten der Standardwerte muss auf etwaige Kollision der EBRA20 geprüft werden.

** if values are lower than standard, potential collision of EBRA20 has to be checked.

BREMSEINRICHTUNGEN BRAKING SYSTEMS

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.2.2
Datum/date 12.03.2002
Stand/version D-02.02.2010
Geprüft/approved WAT/KST

TYP EBRA20 TYPE EBRA20

Gewicht (pro Bremse) Weight (per brake)	30 kg
Max. Luftfeuchtigkeit Max. Air humidity	95 % (+ 25 °C) 93 % (+ 40 °C)
Betriebs-Temperaturbereich Range of temperature during operation	-20 ... + 50 °C
Lager-Temperaturbereich Range of temperature during storage	-40 ... + 70 °C

2.3 Führungsschienenkräfte Forces applied to the guide rails

Auftretende Führungsschienenkräfte wenn EBRA20 ausgelöst wird:

The forces applied to the guide rails when EBRA20 is operating:

eine Bremse / one brake	zwei Bremsen / two brakes
$F_x = \text{DBG} / (2 \times L1) \times Q$	$F_x = 0$
$F_z = 0.8 \times Q$	$F_z = 0.4 \times Q$

F_y variiert in Abhängigkeit der verschiedenen Kabinen-Abmessungen:

$$F_y = 0.2 \times F_{y,sg}$$

($F_{y,sg}$ = die auftretende Kraft an der Führungsschiene wenn die Fangvorrichtung eingreift.)

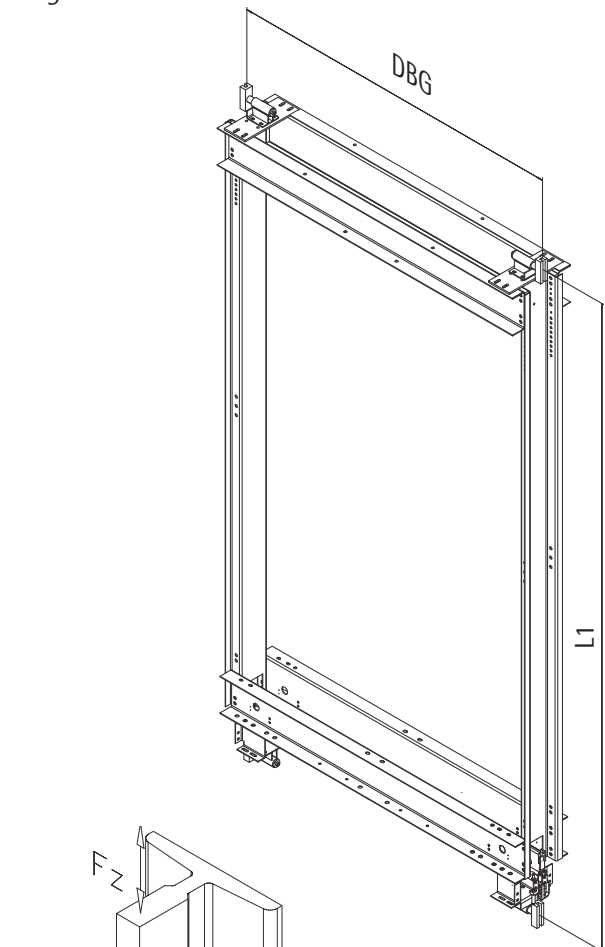
Die Führungsschienenenauswahl und deren Befestigungen sollte aufgrund anderer Kriterien, als diesem F_y das aufgrund EBRA20 verursacht wird, erfolgen.

F_y varies with different car dimensions:

$$F_y = 0.2 \times F_{y,sg}$$

($F_{y,sg}$ = the force that is applied to the guide rails when safety gear is operating.)

The choice of the guide rails and distances of their fixing should be based on other criteria than F_y caused by EBRA20.



DBG..... distance between guides
L1..... vertical distance between guide shoes

BREMSEINRICHTUNGEN BRAKING SYSTEMS

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.2.3

Datum/date 12.03.2002

Stand/version E-11.03.2011

Geprüft/approved WAT/KST

TYP EBRA20

TYPE EBRA20

2.4 Einbaulage

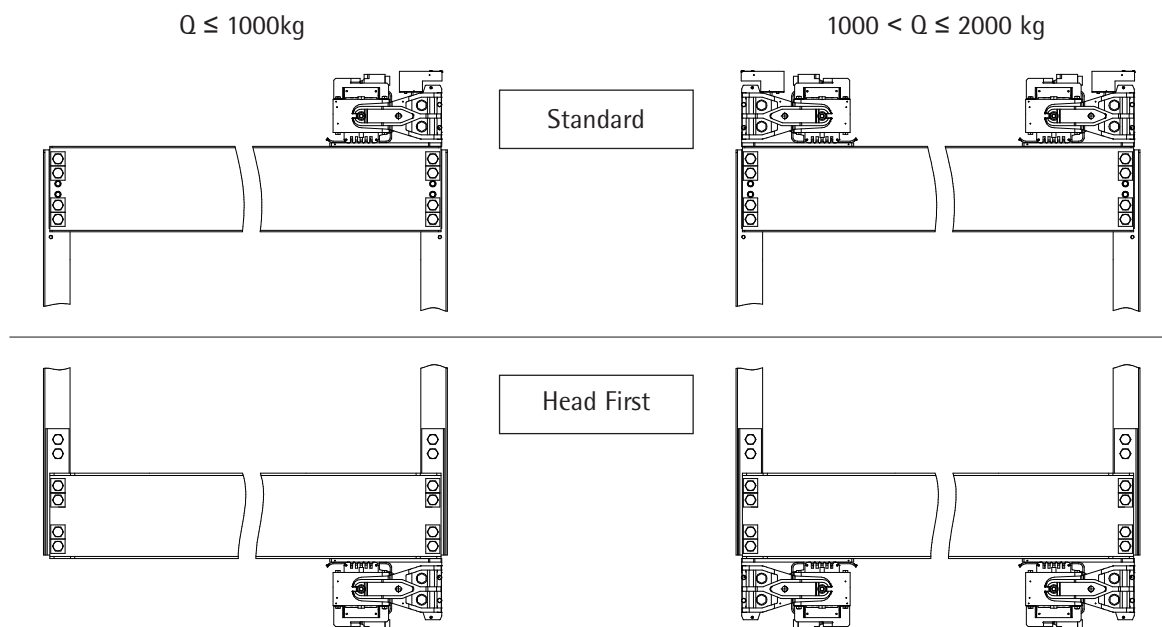
Position of installation

Die EBRA 20 kann einzeln oder paarweise sowohl am oberen als auch am unteren Querträger des Fahrkorbrahmens montiert werden.

The EBRA 20 can be mounted separately or paired on the upper or lower cross beam of the car frame.

Als Standard wird die EBRA 20 für Montage am oberen Querträger geliefert, für Montage am unteren Querträger muss die Ausführung (Option) Head First bestellt werden.

The standard EBRA 20 is delivered for installation on the upper cross beam, for installation on the lower cross beam Head First version (option) must be ordered.



Bei der Ausführung Head First der EBRA 20 ist im Gegensatz zur Standardausführung kein Schienenöler enthalten. Falls notwendig muss ein separater Schienenöler vorgesehen werden!



Contrary to the Standard version of the EBRA 20 the Head First version does not include a guide rail lubricator. If needed, a separate guide rail lubricator has to be added.

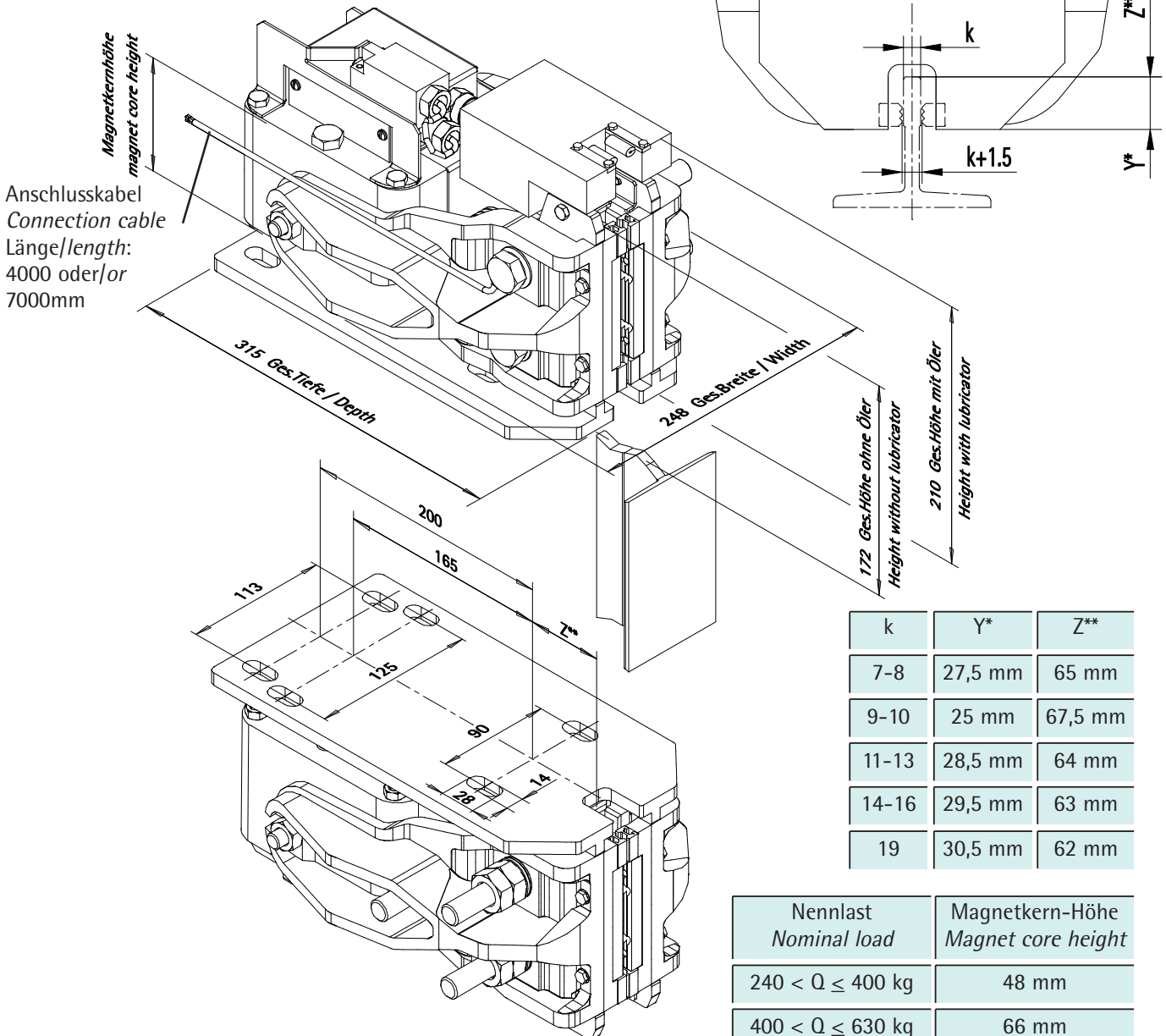
BREMSEINRICHTUNGEN BRAKING SYSTEMS

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.3.1
Datum/date 12.03.2002
Stand/version D-15.04.2010
Geprüft/approved WAT/KST

TYP EBRA20
TYPE EBRA20

3 Abmessungen, Module und Interfaces Dimensions, modules and interfaces

3.1 Hauptabmessungen Main dimensions



* Maß bei reduzierter Schieneneingriffstiefe (n=20 mm): 18,5 mm
* dimension at reduced rail running surface width (n=20 mm): 18,5 mm

** Maß bei reduzierter Schieneneingriffstiefe (n=20 mm): 74 mm
** dimension at reduced rail running surface width (n=20 mm): 74 mm

Nennlast Nominal load	Magnetkern-Höhe Magnet core height
240 < Q ≤ 400 kg	48 mm
400 < Q ≤ 630 kg	66 mm
630 < Q ≤ 1000 kg	92 mm
1000 < Q ≤ 1280 kg	66 mm
1280 < Q ≤ 2000 kg	92 mm

BREMSEINRICHTUNGEN BRAKING SYSTEMS

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.3.3

Datum/date 12.03.2002

Stand/version E-11.03.2011

Geprüft/approved WAT/KST

TYP EBRA20

TYPE EBRA20

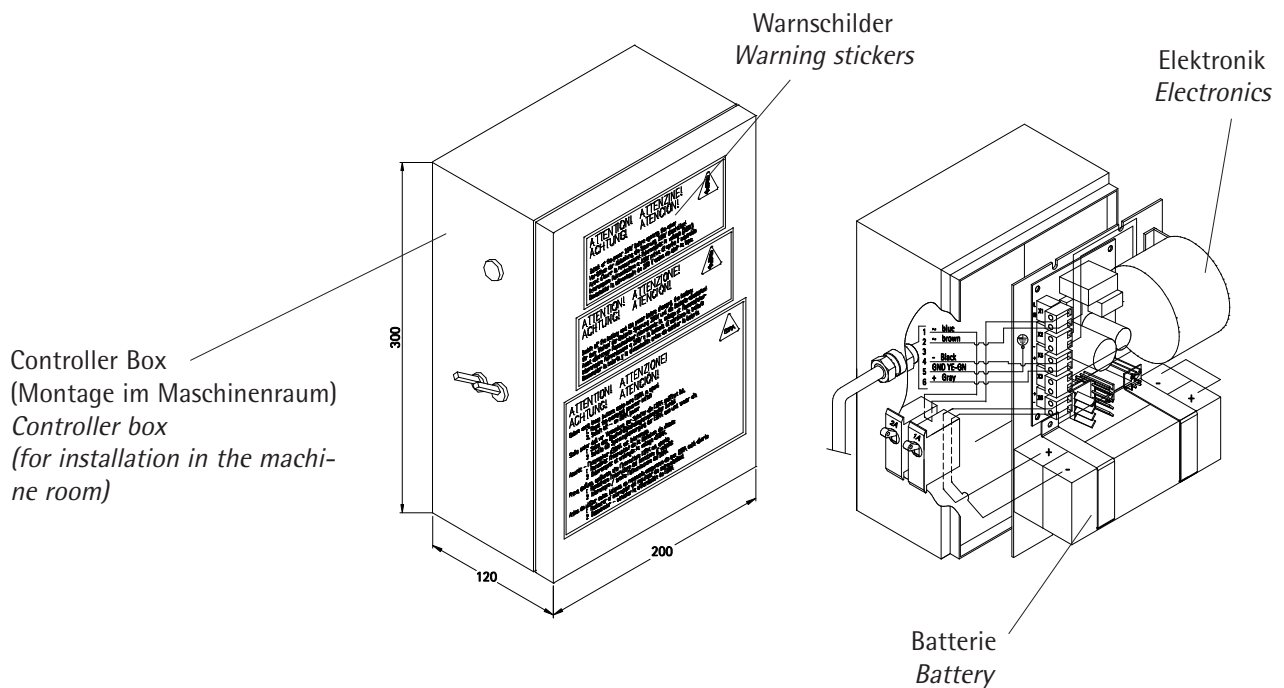
3.3 Elektrisches Interface Electrical interface

Folgende Voraussetzungen/Interfaces sind für die Anwendung der EBRA20 erforderlich:

Following conditions/interfaces are required to operate the EBRA20:

- Geschwindigkeitsbegrenzer-Schalter mit zwei "Öffner"-Kontakten
- 230 V AC Versorgungsspannung mit 6 A Sicherung
- Zwei Liezenstränge im Schleppkabel (min 0,75mm²)
- Brems-Schalter der EBRA20 im Sicherheitskreis verkabelt
- Overspeed governor switch with two NC-contacts
- 230 VAC power supply including 6 A fuse
- two strands in travelling cable (min 0.75mm²)
- Brake switch of EBRA20 to be connected in safety circuit

EBRA20 Box inkl. Elektronik und Batterie
EBRA20 Box incl. electronics and battery

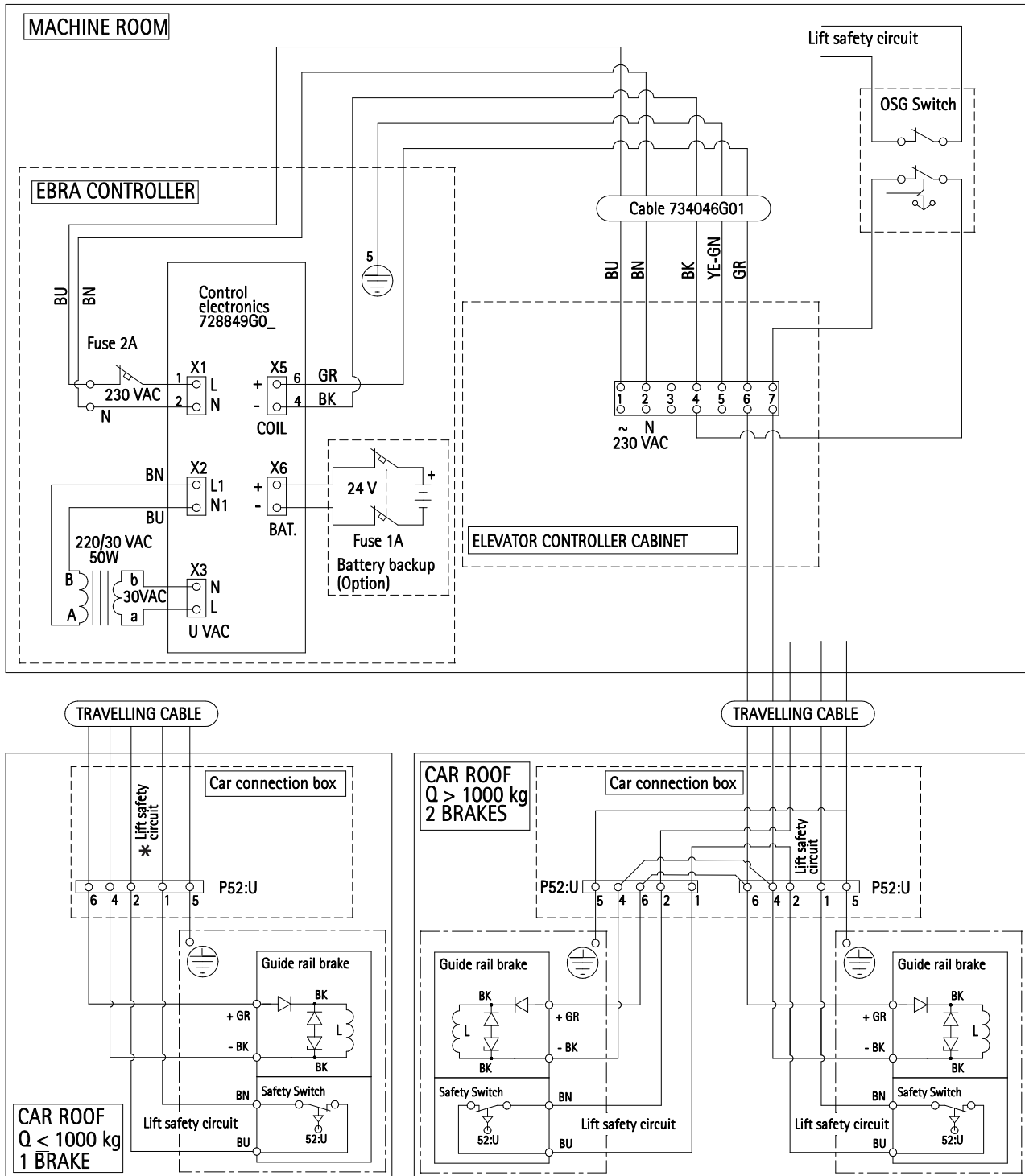


BREMSEINRICHTUNGEN BRAKING SYSTEMS

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.3.4
Datum/date 12.03.2002
Stand/version F-28.07.2011
Geprüft/approved WAT/KST

TYP EBRA20
TYPE EBRA20

3.3.1 Anschlußschema von Elektronik (inkl. Box) Wiring principal for electronics (incl. the box)



* Gemäß EN 81-1 Ziffer 14.2.1.4c muss der Schalter 52:U durch den Rückholschalter überbrückt werden.

* According EN 81-1 number 14.2.1.4c the switch 52:U has to be bridged with the emergency control switch.

BREMSEINRICHTUNGEN BRAKING SYSTEMS

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.3.5

Datum/date 12.03.2002

Stand/version F-28.07.2011

Geprüft/approved WAT/KST

TYP EBRA20

TYPE EBRA20

3.3.2 Konfiguration des EBRA20 Anschlußkabels

Configuration of the EBRA20 connection cable

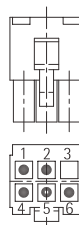
Die EBRA20 wird mit werkseitig vor-verdrahtetem Anschlußkabel geliefert. Das Kabel ist in 2 Längen erhältlich (4m oder 7m Kabel) und ist mit einem Molex-Stecker konfektioniert. Für eine am unteren Querträger montierte EBRA20 wird das 7m Kabel empfohlen. Der Molex-Stecker kann bei Bedarf entfernt werden und stattdessen eine Klemme gesetzt werden, der Anschluß muß aber laut Schaltplan erfolgen.

The EBRA20 is delivered from the factory with pre-wired connection cable. The cable is available in 2 different lengths (4m or 7m cable) and is equipped with a Molex-plug. The 7m cable is recommended for EBRA20s fitted to the lower beam. The Molex-plug can be removed if it is required, instead of the plug, a terminal can be used. The connection has to be done according the connection diagram.

Steckerkonfiguration

- Molex Gehäuse 3191 - 6R1
- mit Buchsenstecker 4550 - T

P52:U



Plug - configuration

- Molex receptacle 3191 - 6R1
- with female connectors 4550 - T

3.3.3 Geschwindigkeitsbegrenzer - Schalter

Overspeed governor switch

Das Auslöse-Signal für die EBRA20 Bremse kommt vom Geschwindigkeitsbegrenzer-Schalter. Dieser Schalter muß zwei "Öffner" - Kontakte haben: einen für den Aufzugssicherheitskreis und einen für das Brems-Signal.

Tripping signal for the EBRA20 brake is given by the switch of an overspeed governor. This two NC-contacts in the switch are needed: one for the lift safety circuit and one for guide rail tripping signal.

3.3.4 Brems - Schalter

Brake switch

Wenn die Brems-Spule gelöst ist (stromlos) öffnet der Schalter an der Bremse den Aufzugssicherheitskreis. Der "Öffner" - Kontakt am Schalter (Pos 52:U) muss in Serie mit dem Fangvorrichtungsschalter geschaltet sein. Bei Aktivierung der Rückholsteuerung muss gemäß EN81-1 Ziffer 14.2.1.4c der Kontakt (Pos 52:U) überbrückt werden.

When the brake coil is released (powerless), the switch contact opens the lift safety circuit. The NC-contact of the switch (pos 52:U) must be wired in series with the safety gear contact. If the emergency control is activated, the NC-contact (pos 52:U) has to be bridged according EN81-1 number 14.2.1.4c.

Bei Einsatz von zwei Bremsen werden die Brems - Schalter in Serie geschaltet. Die Magnet-Spulen werden parallel geschaltet.

In case of two brakes, the brake contacts are connected in series. The magnet coils are connected parallel.

BREMSEINRICHTUNGEN BRAKING SYSTEMS

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.4.1
Datum/date 12.03.2002
Stand/version E-11.03.2011
Geprüft/approved WAT/KST

TYP EBRA20 TYPE EBRA20

4 Lieferumfang Contents of delivery

Für die Montage der EBRA20 wird der Lieferung eine umfangreiche Montageanleitung beigelegt.

A comprehensive set of assembly instructions on mounting the EBRA20 is supplied together with the Brake.

Die Lieferung umfasst die EBRA20 wie auf Seite 4.1.1.1 abgebildet und die Elektronik mit Controller Box und Batterie.

The delivery includes the EBRA20 as shown on page 4.1.1.1 and the Electronic-board with Controller box and battery.

Optional: Adapter Platte

Optional: Adapter plate

4.1 Elektronik Lieferkonfiguration Electronics delivery configuration

Die Elektronik (728849G..) für die EBRA20 ist je nach Anwendung in folgender Konfiguration wählbar.

The electronics (728849G..) for the EBRA20 is referring to the needed application done in the following configuration.

Standard:

- Elektronik mit Controller Box, mit Batterie (G03)

- *Electronics with Controller box, with battery (G03)*

Die Controller Box wird im Maschinenraum in der Nähe des Lift-Steuerschrankes montiert (ein Anschlußkabel von Box zur Lift-Steuerung ist im Lieferumfang enthalten).

The controller box is mounted in the machine room near by the elevator controller cabinet (a connecting cable from box to controller cabinet is also included in the delivery).

Optional:

- Elektronik mit Controller Box, ohne Batterie (G01)

- *Electronics with Controller box, no battery (G01)*

- Elektronik ohne Controller Box, ohne Batterie (G02)

- *Electronics without Controller box, no battery (G02)*

Die Elektronik wird direkt im Lift-Steuerschrank montiert. Die Lieferung enthält das Elektronik-Bord, eine Sicherung (2A), einen Trafo (220/30 V AC, 80 W) und Befestigungswinkel.

The electronics is mounted in the elevator controller cabinet. The delivery includes the electronic board, a circuit breaker (2A), a transformer (220/30 V AC, 80 W) and fixing brackets.

- Elektronik ohne Controller Box, mit Batterie (G04)

- *Electronics without Controller box, with battery (G04)*

4.2 Batterie als Notstromversorgung Backup battery

Die Batterie hält im Fall eines Stromausfalles die Bremse für etwa 3 Stunden offen.

The battery keeps the brake open for 3 hours in case of sudden power losses.



Wenn der Tür zu Tür Abstand (HF) mehr als 3,5m beträgt, empfiehlt es sich eine solche Batterie als Notstromversorgung zu verwenden.



Whenever the floor to floor distance (HF) is bigger than 3,5m it is recommended to use a backup battery.



BREMSEINRICHTUNG EBRA20

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.5.1

Datum/date 12.03.2002

Stand/version E-11.03.2011

Geprüft/approved WAT/KST

☐ BESTELLUNG ☐ ANFRAGE DATUM _____

FIRMA _____

ADRESSE _____

ANSPRECHPARTNER _____

☎ _____ FAX _____

E-MAIL _____

RECHNUNGSADRESSE _____

LIEFERADRESSE _____

WITTUR GmbH, Logistik
Sowitschstrasse 1 • A-3270 Scheibbs, Austria
Fax +43 (0) 7482/42542-268

LIEFERBEDINGUNGEN _____

GEWÜNSCHTER LIEFERTERMIN _____

BESTELNUMMER _____

AUFZUGSNUMMER _____

Produktcode EBRA20

Anzahl: _____ (Aufzüge mit gleicher Nennlast)

Nennlast Q _____ kg

Führungsschiene k _____ mm

n _____ mm



standard: $n_{\min}=24\text{mm}$

Anschlußkabellänge ☐ 4m

☐ 7m (empfohlen für Head-First = yes)

EINZELPREIS €

Optionen

Einbaulage ☐ Head-First
☐ RedRail ($20\text{mm} < n_{\min} < 24\text{mm}$)

Elektronik (728849G..) ☐ G01 - Elektronik-Bord mit Controller Box, ohne Batterie
☐ G02 - Elektronik-Bord ohne Controller Box, ohne Batterie
☐ G03 - Elektronik-Bord mit Controller Box, mit Batterie (Standard)
☐ G04 - Elektronik-Bord ohne Controller Box, mit Batterie

Mechanik Adapter Platte _____

Verpackung ☐ Standard ☐ ISPM15 ☐ ISPM15 + BF (rindenfrei)

Verpackungsoptionen ☐ Verpackung für Seefracht

Spezielle Oberflächenbehandlung

Schichtstärke _____ μm Farbe _____ Farbentyp _____

Anforderungen, die nicht dem Standard entsprechen

GESAMT €



BRAKING SYSTEM EBRA20

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.5.2

Datum/date 12.03.2002

Stand/version E-11.03.2011

Geprüft/approved WAT/KST

☐ ORDER ☐ INQUIRY DATE _____

COMPANY _____

ADDRESS _____

HANDLED BY _____

☎ _____ FAX _____

E-MAIL _____

INVOICING ADDRESS _____

DELIVERY ADDRESS _____

WITTUR GmbH, Logistics
Sowitschstrasse 1 • A-3270 Scheibbs, Austria
Fax +43 (0) 7482/42542-268

TERMS OF DELIVERY _____

DELIVERY TIME REQUESTED _____

ORDER NUMBER _____

ELEVATOR NUMBER _____

Product code EBRA20

Quantity: _____ (elevators with same nominal load)

Nominal load Q _____ kg

Guide rail k _____ mm

n _____ mm

standard: $n_{\min}=24\text{mm}$ Connection cable length ☐ 4m☐ 7m (recommended for Head-First = yes)**UNIT PRICE €****Options**Position of installation ☐ Head-First☐ RedRail ($20\text{mm} < n_{\min} < 24\text{mm}$)Electronics (728849G..) ☐ G01 - Electronic-Board with Controller Box, no Battery☐ G02 - Electronic-Board without Controller Box, no Battery☐ G03 - Electronic-Board with Controller Box, with Battery (Standard)☐ G04 - Electronic-Board without Controller Box, with Battery

Mechanics Adapter Plate _____

Packing ☐ Standard ☐ ISPM15 ☐ ISPM15 + BF (bark free)**Packing Options** ☐ Seapacking**Special surface treatment**Thickness _____ μm Colour _____ Paint type _____**Non standard requirements / Remarks**_____

_____**TOTAL €**