

BREMSEINRICHTUNGEN BRAKING SYSTEMS

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.1.1

Datum/date 12.03.2002

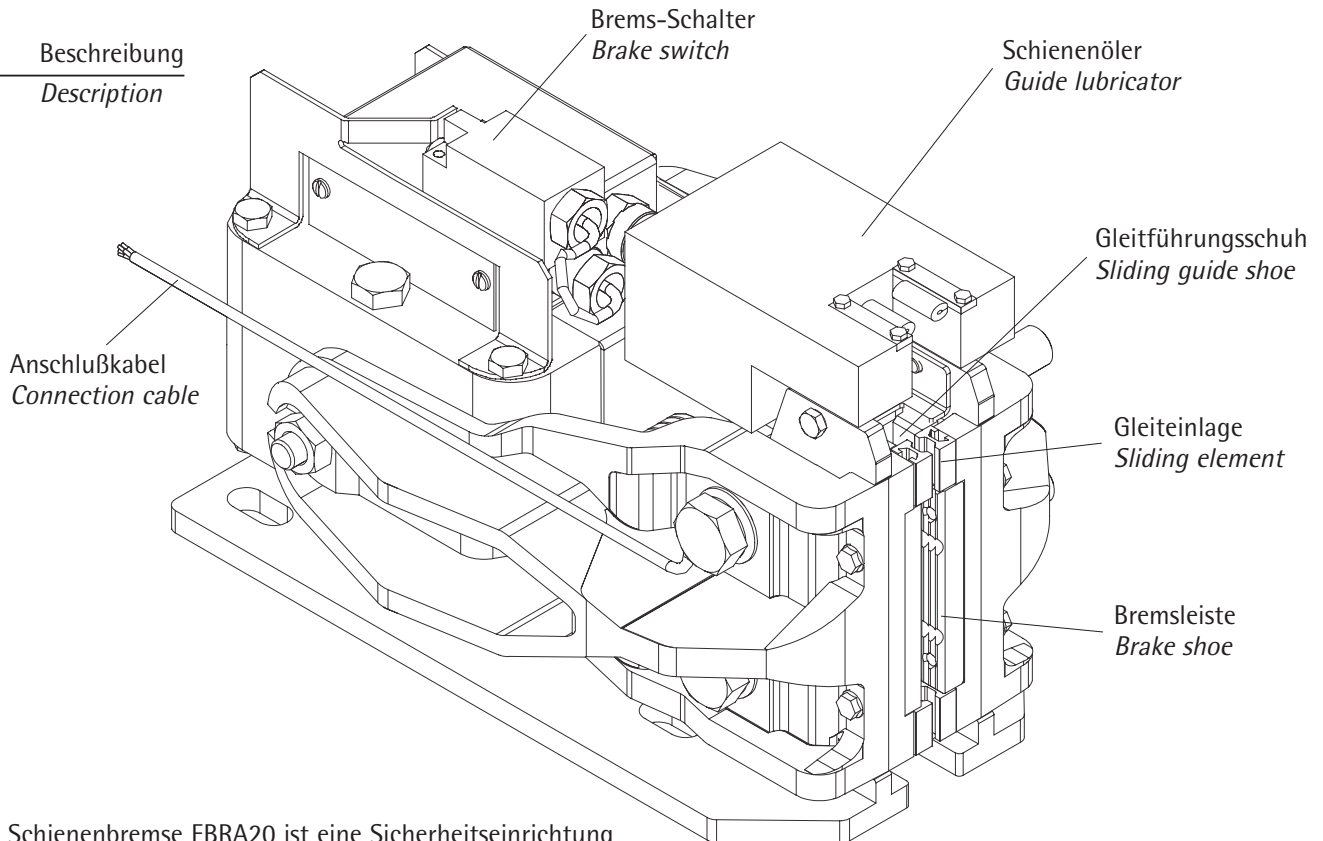
Stand/version D-28.06.2010

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 Kabinenführungsschienen 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 an reduces the car speed according to the regulations (EN81-1: 9.10.4). The brake operates with two spring loaded brake shoes an 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 an 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

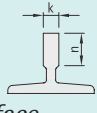
Approval

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



Die EBRA20 ist EMC Tests durchlaufen

The EBRA20 has passed EMC tests

* bei Mindestfangflächenbreite $n_{min}=20\text{mm}$ (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 $n_{min}=20\text{mm}$ (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 then standard, potential collision of EBRA20 has to be checked.*

TYP EBRA20
TYPE EBRA20

Gewicht (pro Bremse) <i>Weight (per brake)</i>	30 kg
Max. Luftfeuchtigkeit <i>Max. Air humidity</i>	95 % (+ 25 °C) 93 % (+ 40 °C)
Betriebs-Temperaturbereich <i>Range of temperature during operation</i>	-20 ... + 50 °C
Lager-Temperaturbereich <i>Range of temperature during storage</i>	-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 / <i>one brake</i>	zwei Bremsen / <i>two brakes</i>
$F_x = \text{DBG} / (2 \times L1) \times Q$	$F_x = 0$
$F_z = 0.8 \times Q$	$F_z = 0.4 \times Q$

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.)

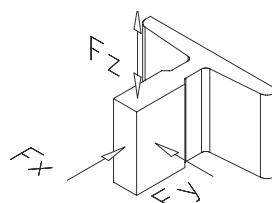
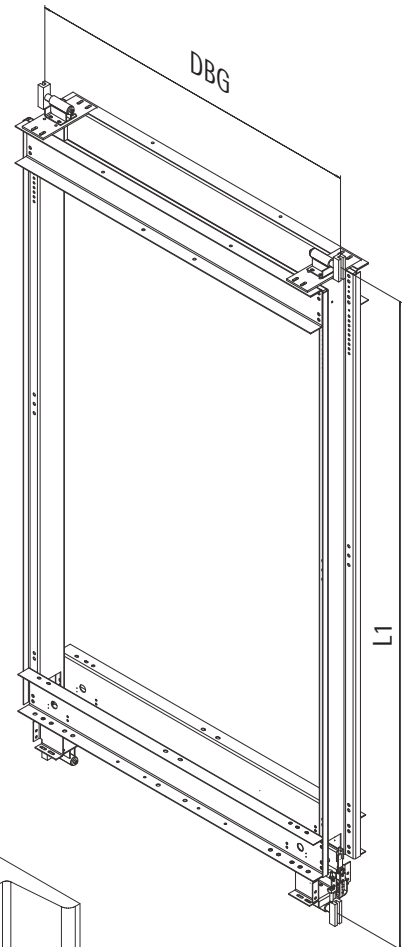
Die Führungsschienenwahl und deren Befestigungen sollte aufgrund anderer Kriterien, als diesem F_y das aufgrund EBRA20 verursacht wird, erfolgen.

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

TYP EBRA20
TYPE EBRA20

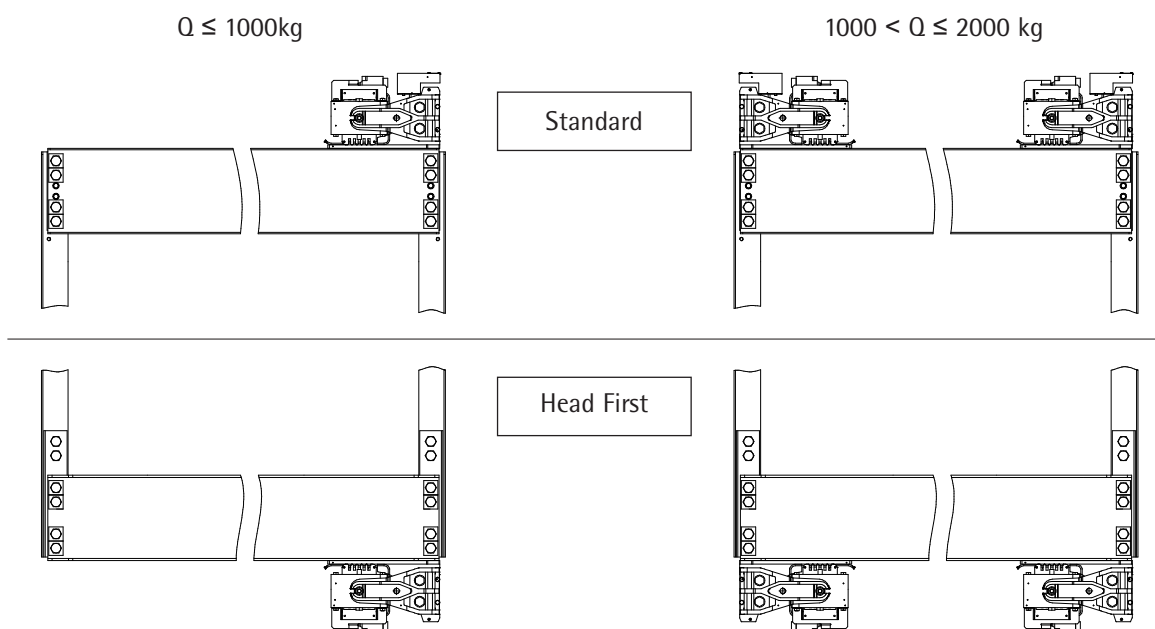
2.4 Einbaulage
Position of installation

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.



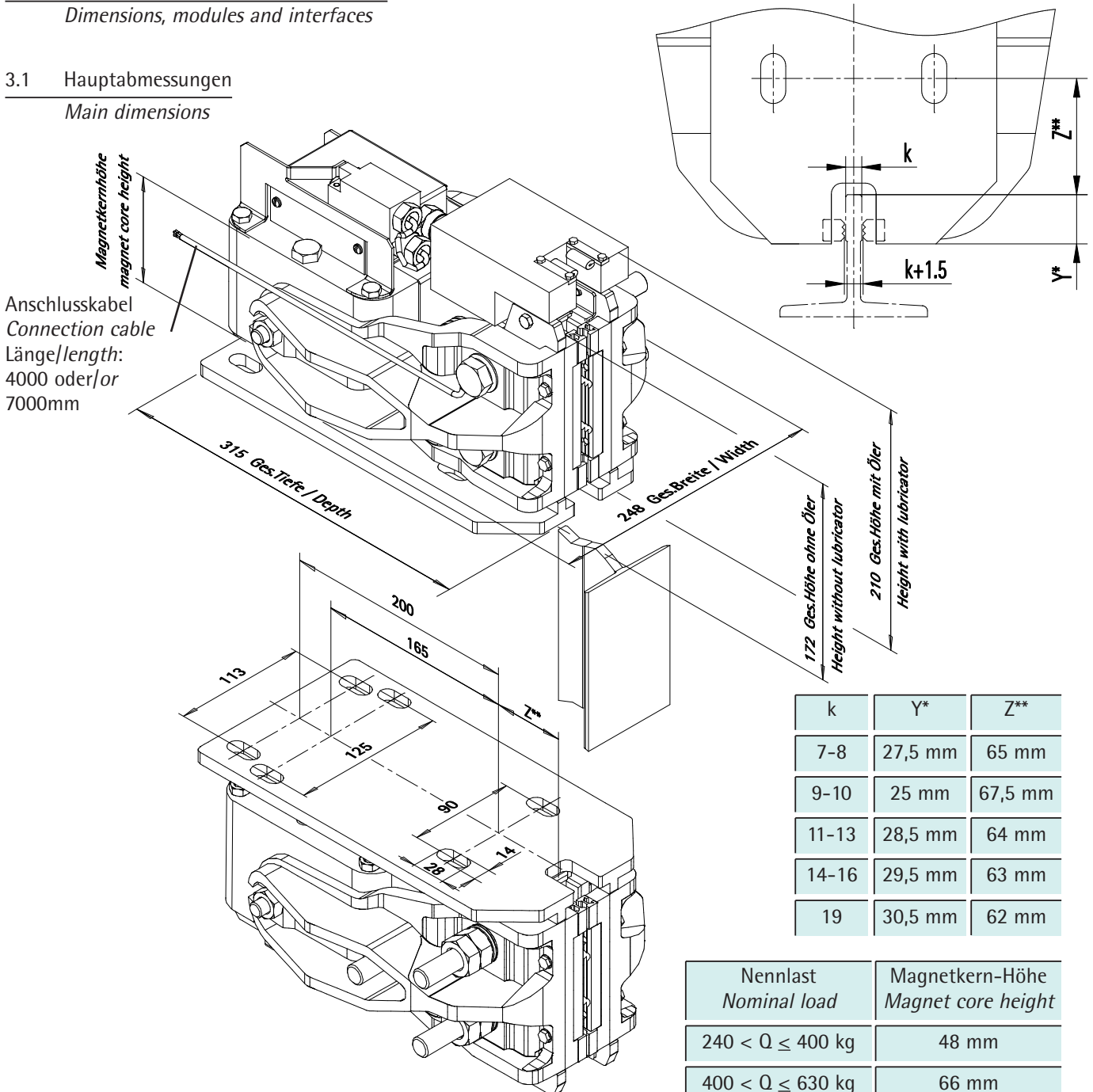
BREMSEINRICHTUNGEN BRAKING SYSTEMS

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

TYP EBRA20
TYPE EBRA20

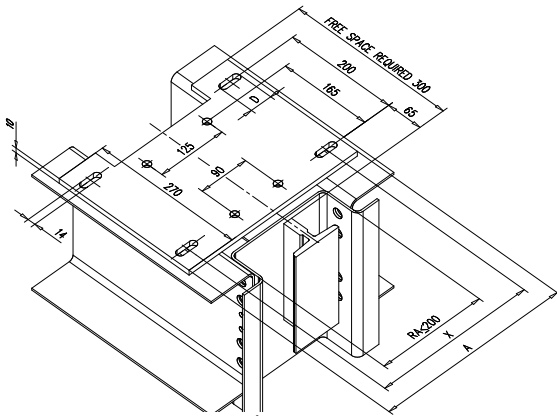
3.2 Adapterplatte für Fahrkorbrahmen
Adapter plate for car frame

Die Adapterplatten werden mitgeliefert wenn es im Bestellblatt angegeben ist.

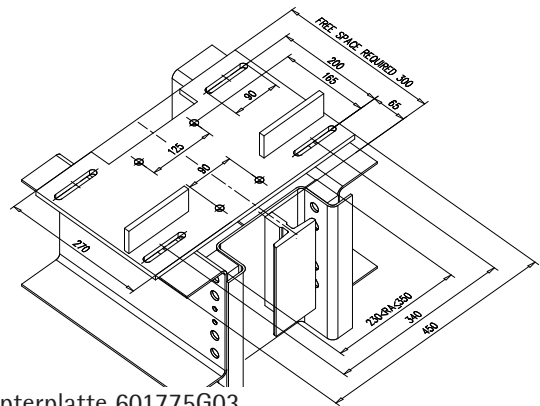
Die Lieferung enthält die Adapterplatte und alle Befestigungsschrauben um die EBRA20 an der Adapterplatte zu befestigen (M12x35), und um die Adapterplatte am oberen oder unteren Querträger des Fahrkorbrahmens zu befestigen (M12x50).

The adapter plates are delivered whenever it is specified in the order form.

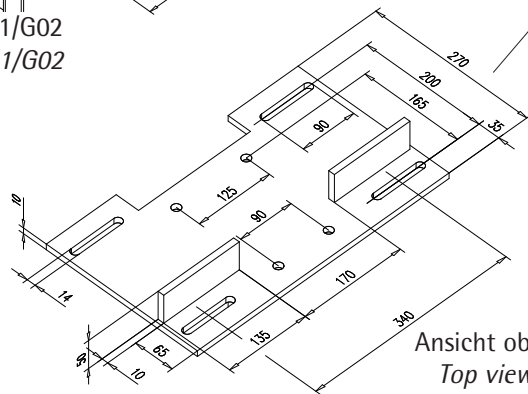
The delivery includes the adapter plate and all the fixing screws for fixing the EBRA20 to the adapter plate (M12x35) and fixing the adapter plate to the upper or lower beam of the car frame (M12x50).



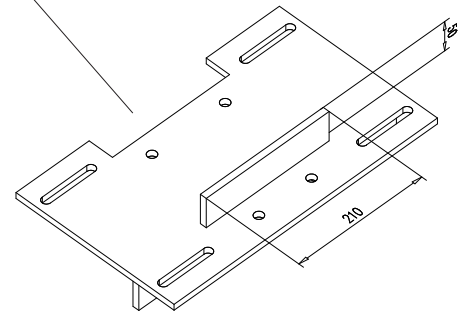
Adapterplatte 601775G01/G02
Adapter plate 601775G01/G02



Adapterplatte 601775G03
Adapter plate 601775G03



Ansicht oben
Top view



Ansicht unten
Bottom view

A [mm]	X [mm]	D [mm]	Car frame type	RA [mm]	Order Marking
290	234±18	30	WCF06, WCS10	180	601775G01
350	280±36	50	WCF10/16/25, WCS10	180-200	601775G02
450	340±76	90	WCF10/16/25	230-300	601775G03

Die Adapterplatten 601775G01 - G03 sind standard Adapterplatten und können bei allen WITTUR Fahrkorbrahmen in der Tabelle oben verwendet werden. Die selben Adapterplatten können aber auch bei anderen Fahrkorbrahmen, sofern die Abmessungen gleich sind verwendet werden. Der Typ 601775G03 ist eine verstärkte Ausführung (zusätzliche Flacheisen aufgeschweißt).

The adapter plates 601775G01 - G03 are standard adapter plates which can be used for all WITTUR car frames specified in the table above.

The same adapter plates can be used for other car frames as well when the dimensions above fit to the related car frame dimensions. The type 601775G03 is reinforced by flat bars which are welded to the adapter plate.

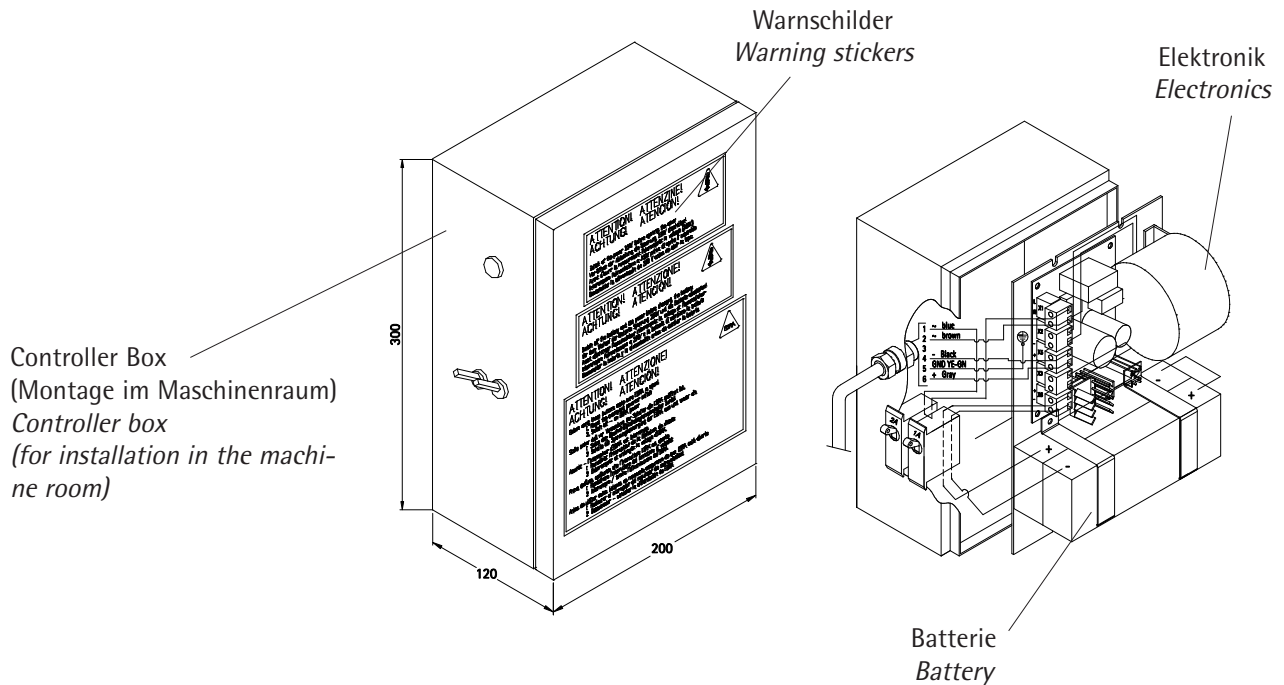
3.3 Elektrisches Interface
Electrical interface

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 (optional)
EBRA20 Box incl. electronics and battery (optional)

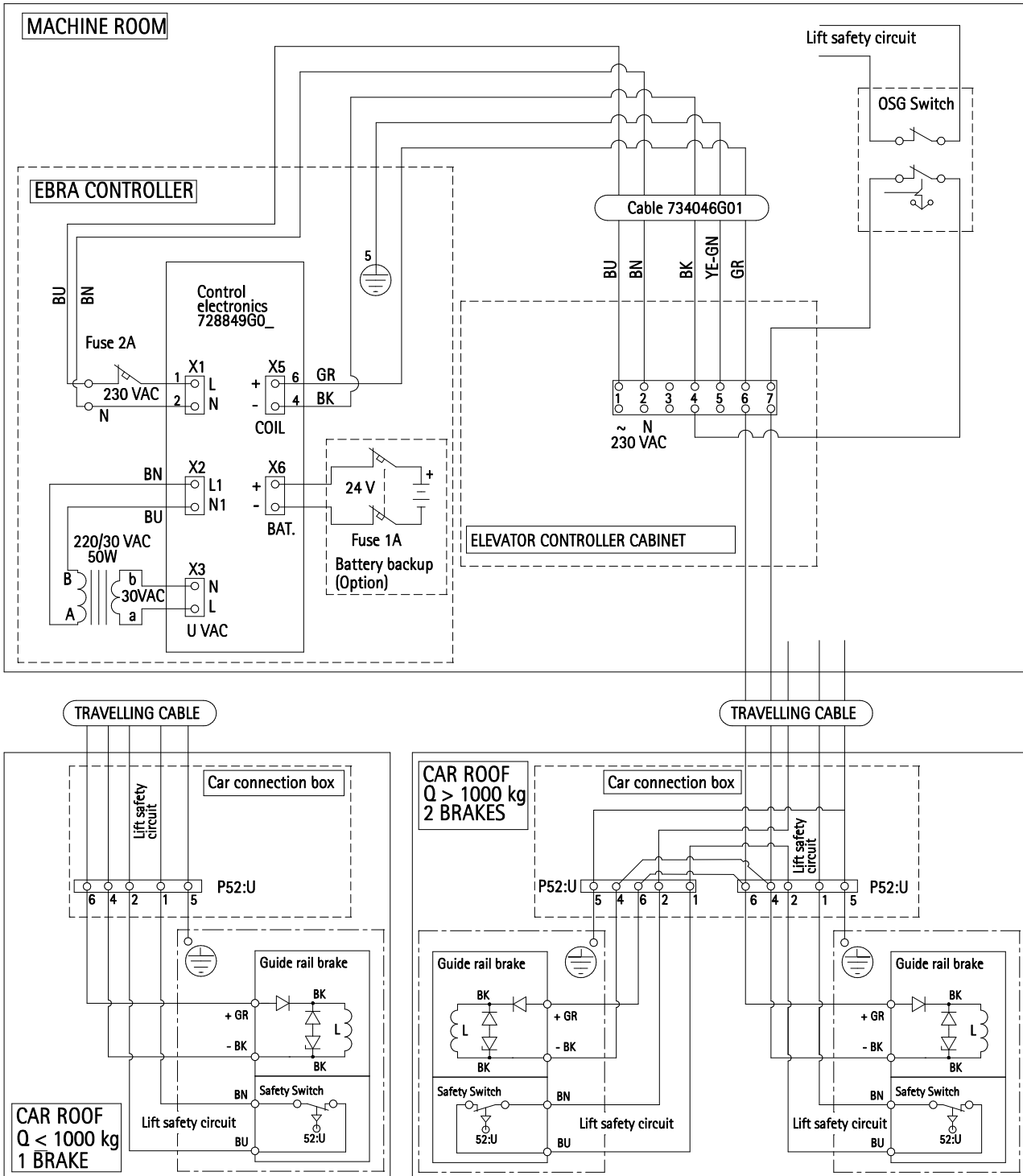


BREMSEINRICHTUNGEN
BRAKING SYSTEMS

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.3.4
Datum/date 12.03.2002
Stand/version D-19.11.2007
Geprüft/approved WAT/KST

TYP EBRA20
TYPE EBRA20

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



TYP EBRA20
TYPE EBRA20

3.3.3 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.

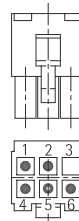
Steckerkonfiguration

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

Plug - configuration

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

P52:U



3.3.4 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 an one for guide rail tripping signal.

3.3.5 Brems - Schalter
Brake switch

Wenn die Brems-Spule gelöst ist (powerless) öffnet der Schalter an der Bremse den Aufzugssicherheitskreis. Der "Öffner" - Kontakt am Schalter (Pos 52:U) muß in Serie mit dem Fangvorrichtungsschalter geschaltet sein.

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.

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.

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.

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

Optional:

- Batterie (siehe 4.1)
- Adapter Platte
- Elektronik-Bord ohne Controller Box (siehe 4.1)

Optional equipment:

- *Battery (see 4.1)*
- *Adapter plate*
- *Electronic board without controller box (see 4.1)*

4.1 Elektronik Lieferkonfiguration
Electronics delivery configuration

Die Elektronik für die EBRA20 ist je nach Anwendung in folgender Konfiguration wählbar.

The electronics for the EBRA20 is referring to the needed application done in the following configuration.

Standard: Elektronik mit Controller Box

Standard: Electronics with Controller box

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 ohne Controller Box (Batterie optional)

Optional: Electronics without Controller box (Battery optional)

Die Elektronik wird direkt im Lift-Steuerschrank montiert. Die Lieferung enthält das Elektronik-Bord, 1 Sicherung (2A), Trafo (220/30 V AC, 80 W) und Befestigungswinkel.

The electronics is mounted in the elevator controller cabinet. The delivery includes the electronic board, 1 circuit breaker (2A), transformer (220/30 V AC, 80 W) and fixing brackets.

Batterie (optional)

Battery backup (optional)

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-Absicherung" zu verwenden.



Whenever the floor to floor distances (HF) is bigger than 3,5m it is recommended to use this option.




BREMSEINRICHTUNG EBRA20

Blatt/sheet D700CDEGB.4.1.5.1
 Datum/date 12.03.2002
 Stand/version D-28.06.2010
 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 _____
 BESTELLNUMMER _____
 AUFZUGSNUMMER _____

Produktcode EBRA20
 Anzahl: _____ (Aufzüge mit gleicher Nennlast)
 Nennlast Q _____ kg
 Führungsschiene k _____ mm
 n _____ mm  standard: $n_{min}=24mm$
 Anschlußkabellänge 4m
 7m (empfohlen für Head-First = yes)

EINZELPREIS €

Optionen
 Einbaulage Head-First
 RedRail (20mm < n_{min} < 24mm)
 Elektronik Elektronik-Bord mit Controller Box, ohne Batterie (standard)
 Elektronik-Bord ohne Controller Box, ohne Batterie
 Elektronik-Bord mit Controller Box, mit Batterie
 Elektronik-Bord ohne Controller Box, mit Batterie
 Mechanik Adapter Platte _____

Verpackung Normal 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 D-28.06.2010
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 (recommendend for Head-First = yes)

UNIT PRICE €

Options
Position of installation Head-First
 RedRail (20mm < n_{min} < 24mm)
Electronics Electronic-Board with Controller Box, no Battery (standard)
 Electronic-Board without Controller Box, no Battery
 Electronic-Board with Controller Box, with Battery
 Electronic-Board without Controller Box, with Battery
Mechanics Adapter Plate _____

Packing Normal ISPM15 ISPM15 + BF (bark free)
Packing Options Seapacking

Special surface treatment
Thickness _____ μm Colour _____ Paint type _____

Non standard requirements / Remarks

TOTAL €
