

EOS – EBRA20-UCM Paket

Betriebsanleitung

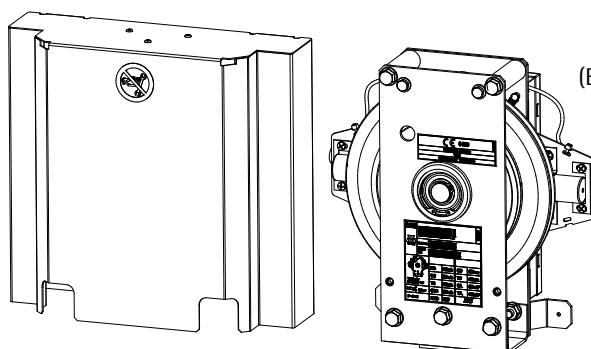
Blatt/sheet PM.7.002981.DE.1
Datum/date 03.07.2013
Stand/version D-24.03.2016
Geprüft/approved WAT/MZE



* P M . 7 . 0 0 2 9 8 1 . D E \$ 1 1 1 *

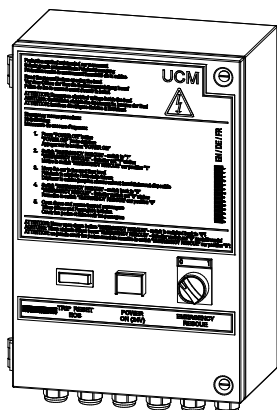
EOS UCM Paket EBRA20-UCM

Beilage zur Betriebsanleitung PM.7.002883.DE

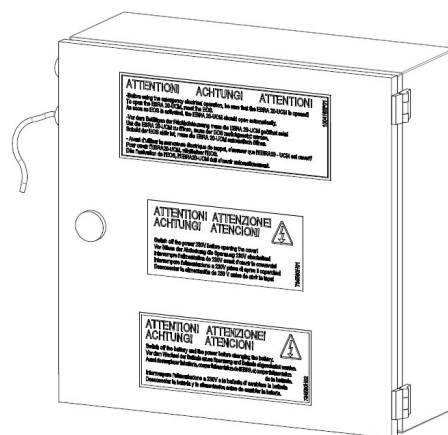


EOS
Electronic Overspeed Governor
(Elektrischer Geschwindigkeitsbegrenzer)

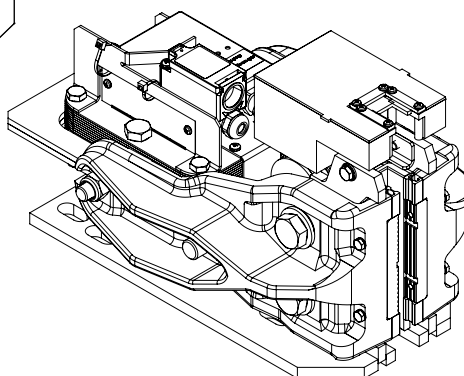
EOS Elektronik Interface
mit USV



EBRA20-UCM Schaltbox
für EOS



EBRA20-UCM



Übersetzung aus dem Original

www.wittur.com

Der Produktionsstandort ist auf dem Produktypenschild ersichtlich.
Bei weiteren Fragen kontaktieren Sie bitte ihre Verkaufsniederlassung.



Nachdruck, Übersetzung und Vervielfältigung in jeglicher Form – auch auszugsweise – bedürfen der schriftlichen Genehmigung von WITTUR. Änderungen gegenüber den in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Angaben und Abbildungen behalten wir uns vor. Die Originalsprache dieser Betriebsanleitung ist Englisch.

Änderungen vorbehalten!

Subject to change without notice!



EOS – EBRA20-UCM Paket

Blatt/sheet PM.7.002981.DE.2
Datum/date 03.07.2013
Stand/version C-25.09.2015
Geprüft/approved WAT/MZE

Betriebsanleitung

Inhalt	Seite
1 Allgemeines	
1.1 Allgemeine Informationen	PM.7.002891.EN.3
2 Einsatzgebiet für EOS mit EBRA20-UCM	
2.1 Voraussetzungen	PM.7.002891.EN.3
2.2 Erfüllte Bedingungen	PM.7.002891.EN.4
3 Typenschild, Kennzeichnung, Identifizierung	
3.1 Beschriftung	PM.7.002891.EN.5
4 Installation	
4.1 Allgemeines	PM.7.002891.EN.6
4.2 Elektrische Installation	PM.7.002891.EN.7
4.2.1 Technische Daten	PM.7.002891.EN.7
4.2.2 Verdrahtung der Schaltbox für EOS	PM.7.002891.EN.7
4.2.3 Verdrahtung der EBRA20-UCM, EOS, EOS Elektronik Interface und Schaltbox für EOS	PM.7.002891.EN.8
5 Einstellarbeiten	PM.7.002891.EN.10
6 Grenzwerte beim Test der UCM-Funktion	
6.1 Tolerierter Bremsweg für UCM Testfall	PM.7.002891.EN.11
7 Notbefreiung	
7.1 Wichtige Hinweise	PM.7.002891.EN.11
7.2 Sichtfenster Schaltbox	PM.7.002891.EN.11
7.3 Notbefreien von Passagieren	PM.7.002891.EN.11
7.3.1 Strom EIN, EOS wurde ausgelöst	PM.7.002891.EN.12
7.3.2 Strom AUS, aber EOS wurde nicht ausgelöst	PM.7.002891.EN.13
7.3.3 Die Kabine kann trotz Punkt 1 und 2 nicht bewegt werden	PM.7.002891.EN.13
8 Ersatzteilliste	PM.7.002891.EN.15

1 Allgemeines

1.1 Allgemeine Informationen

Diese Beilage dient als Ergänzung zur allgemeinen Betriebsanleitung des EOS mit EOS Elektronik Interface als Schutz gegen unkontrollierte Fahrkorbbewegungen (PM.7.002883.DE).

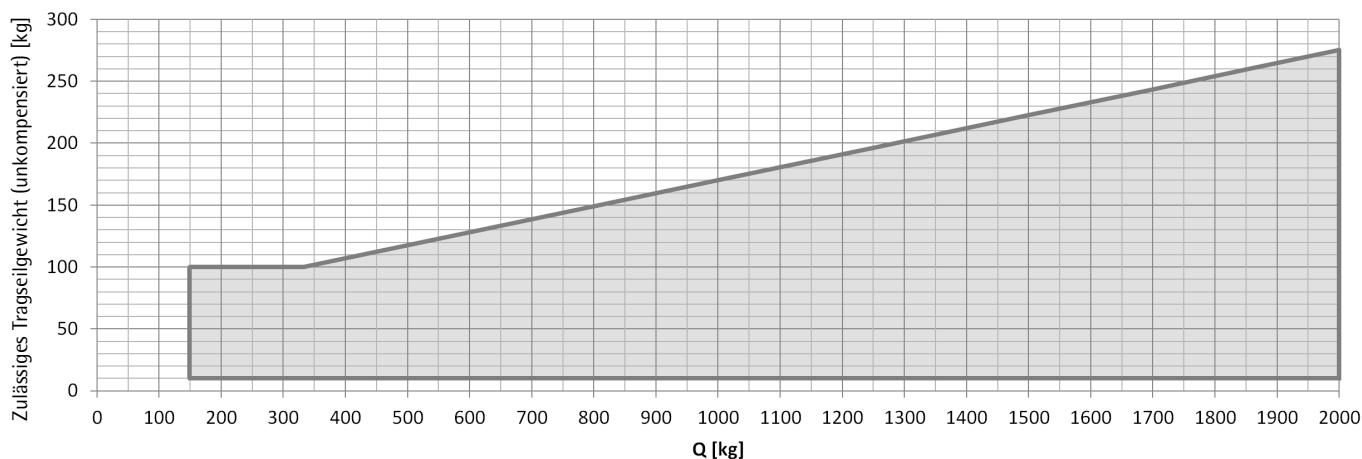
Alle hier angeführten Parameter beziehen sich auf Beschreibungen und Prüfmethode in der angeführten Betriebsanleitung.

2 Einsatzgebiet für EOS mit EBRA20-UCM

Werden die angegebenen Voraussetzungen eingehalten, so wird per Zertifikat garantiert, dass die angeführten Bedingungen erfüllt werden.

2.1 Voraussetzungen

- Die verwendeten Komponenten (EOS und EBRA20-UCM) sind jeweils innerhalb ihrer Spezifikationen zu betreiben.
- Dieses Paket ist nur für Seilaufzüge nach EN81-1:1998-A3:2009 oder EN81-20:2014 mit 1:1 oder 2:1 Übersetzung einzusetzen.
- Das Paket kann von 150kg Nennlast bis 1700kg bei gezogenen Führungsschienen und bis zu 2000kg bei bearbeiteten Führungsschienen verwendet werden.
- Gewichtsausgleich 40% bis 50%. Der Gewichtsausgleich gibt an, bei welcher Beladung (als Prozentsatz der maximalen Nennlast) das Gegengewicht die Kabine plus Beladung genau ausgleicht.
- Die Beträge der Systembeschleunigungen dürfen laut EN81-50:2014-5.8.1 max. 2,5 m/s² sein. Die Systembeschleunigung gibt an, welche maximale Beschleunigung der Kabine durch die ungünstigsten Verhältnisse von Beladung und unkontrollierter Antriebskraft auftreten kann.
- Das Verhältnis zwischen Kabinengewicht und Nennlast (P/Q) muss innerhalb von 0,6 und 2,2 liegen.
- Die äquivalente Masse des Motors, aller Rollen, der Ausgleichsseile und der kompensierten Tragseile mEQ muss zwischen 10kg und max. 0.85 x Q (Nennlast) liegen. Die Masse mEQ ist jene Masse, die, wenn sie an die Kabine angebracht wird, die gleiche Bewegungsenergie wie die bewegten und rotierenden Massen des Antriebs speichern kann (Motorgetriebe, Antriebsscheibe, Umlenkrollen).
- Die Schaltzeit des Hauptschütz muss ≤ 40ms sein.
- Die Kombination von EBRA20-UCM und EOS Typ 2 wird mit Filtereinstellungen Par 5 (siehe TC.7.002894.DE Kapitel 2.8) verwendet. Im Falle der Verwendung anderer Filtereinstellungen muss die Übereinstimmung mit der Norm vom Betreiber überprüft werden.
- Die EBRA20-UCM muss für entsprechend dem Paket ausgelegt sein (Siehe Typenschild)
- Das Paket muss komplett eingesetzt werden und daher EOS, EBRA20-UCM, EOS Elektronik Interface sowie die Schaltbox für EOS enthalten.
- Die Masse des unausgeglichenen Tragseils muss innerhalb des schattierten Bereiches liegen (siehe Diagramm nächste Seite).



2.2 Erfüllte Bedingungen

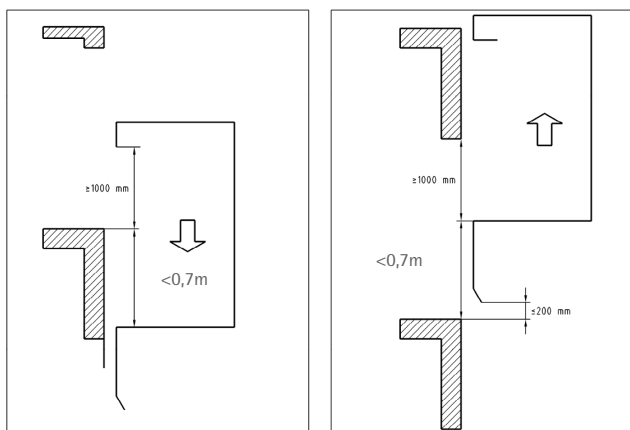
- Die Verzögerung bleibt innerhalb des geforderten Bereiches gemäß EN81-1:1998-A3:2009 and EN81-20:2014.
- Die Bewegung stoppt innerhalb einer Bahn von +/- 0,70m. Die anderen erforderlichen Abmessungen werden in der Skizze gemäß EN81-1:1998-A3:2009 in Kapitel 9.11.5 oder EN81-20:2014 in Kapitel 5.6.7.5 bestimmt.



Die Türhöhe muss mindestens 2m hoch und die Fahrkorbschürze gemäß EN81 750mm lang sein.



Die Anforderungen für das Gesamtsystem nach EN 81-20:2014 müssen vor Ort überprüft werden.



- Der Aufbau des UCM-Systems erfüllt die Anforderungen gemäß EN81-1:1998-A3:2009 in Kapitel 9.11 und EN81-20:2014 in Kapitel 5.6.7.

Diese Werte werden bis zu 100% der Nennlast der Kabine erfüllt. (100% von Q).

3 Typenschild, Kennzeichnung, Identifizierung


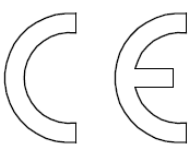
3.1 Beschriftung

Zusätzlich zum CE- und Typenschild auf jeder zertifizierten Einzelkomponente gibt es auch ein en Packetaufkleber für das komplette UCM Schutzsystem laut LD 2014/33/EU.

Das Paket Typenschild muss klar ersichtlich bei der Aufzugssteuerung angebracht sein.

Die Kennzeichnung gibt folgende Daten an:

- Name und Adresse des Herstellers
- Type des UCM Schutzsystems
- Prüfungsnummer
- Herstellungsdatum
- Seriennummer (als Text und Barcode)
- CE-Kennzeichnung

Prod. Date: YYYY/MM/DD 	Type: Package Type <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;"> 2D Barcode </div> <div> Serial Number: UCM/123456-010\$001 </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; height: 100px; width: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> QR Code </div> <p>Traceability</p>
1020939PXX	Cert. No.: Certificate Number	<div style="text-align: center;">  0408 </div>
	Manufacturer: WITTUR Austria GmbH Sowitschstrasse 1 AT-3270 Scheibbs	

4 Installation

4.1 Allgemeines

Mit Ausnahme der ERBA20-UCM Schaltbox für EOS sollte die Installation wie in der Betriebsanleitung der Komponenten beschrieben erfolgen.

Die Schaltbox für die Verwendung mit EOS unterscheidet sich von der mit der Einzelkomponente gelieferten Schaltbox.

Das Installieren der Box im Maschinenraum oder im Steuerschrank muss wie in PM.7.002847 beschrieben erfolgen. Die elektrische Installation wird im Kapitel 3.2 gezeigt.

Für die Verwendung des Paketes muss das EOS Elektronik Interface auf Dauerbetrieb umgeschaltet werden, da es sonst nach 30 Min. ohne Stromversorgung zum Standby-Modus und damit zum Abfallen der EBRA20-UCM kommt.

Zum Einschalten des Dauerbetriebes den DIP-Schalter S1/1 am EOS Elektronik Interface auf EIN schalten.



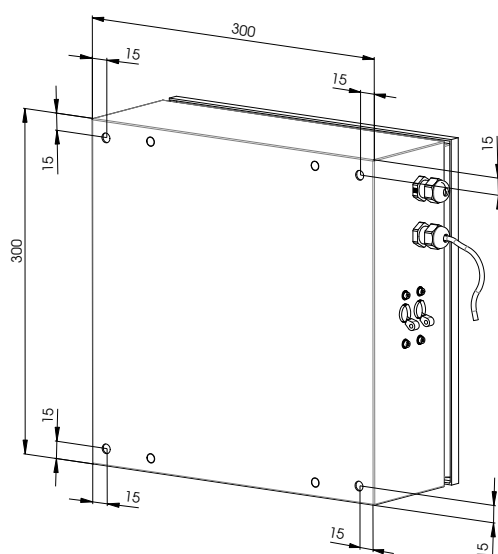
Es wird empfohlen die Schaltbox innerhalb 4 Monate nach Auslieferung anzuschließen um die Gefahr eines defekten Akkus durch Tiefentladung zu minimieren.



Die Box darf nur senkrecht montiert werden. Die Schrift der Aufkleber muss horizontal lesbar sein. Bei Verwendung der Komponente ohne Box muss auf die korrekte Einbaulage der Schütze entsprechend ihrer Betriebsanleitung geachtet werden.



Achten Sie auf das Lochbild wie in der nachfolgenden Skizze gezeigt.



4.2 Elektrische Installation

Die elektrische Installation erfolgt in zwei Teilen: Verdrahtung der Schaltelektronik (3.2.2) und Verdrahtung aller Komponenten (3.2.3). Wird die Schaltelektronik für EOS mit Box bestellt, ist die Verdrahtung bereits werkseitig ausgeführt.



Die Verkabelung muss einpolig mit doppelt ummantelten Drähten und einem Querschnitt von min. 0,75mm² erfolgen! Sie muss EMV-kompatibel ausgeführt sein.



Es ist auf die Polarität der EBRA20-UCM zu achten. Andernfalls öffnet die Bremse nicht.

X1/3, X1/4: Anschluss vom EOS Sicherheitskreis-kontakt kommend (Erkennung ob der EOS Sicherheitskreiskontakt offen oder geschlossen ist.)

X1/5, X1/6: Zum Aufzugs-Sicherheitskreis: Wenn erkannt wird, dass der EOS Sicherheitskreiskontakt an X1/3, X1/4 offen ist, wird der Kontakt X1/5, X1/6 geöffnet.

Maximale Kontaktspannung: 240VAC / 300VDC

AC15 (50+60Hz): 230VAC / 3A

DC13: 24V / 4A

Minimaler Schaltstrom: 10mA

4.2.1 Technische Daten

Die Reihenklemmen sind wie folgt zu belegen:

Versorgung:

X1/1: GND

X1/2: 24VDC (-15% / +10%)

Abgesichert mit 2A

Leistungsaufnahme: 7W dauernd

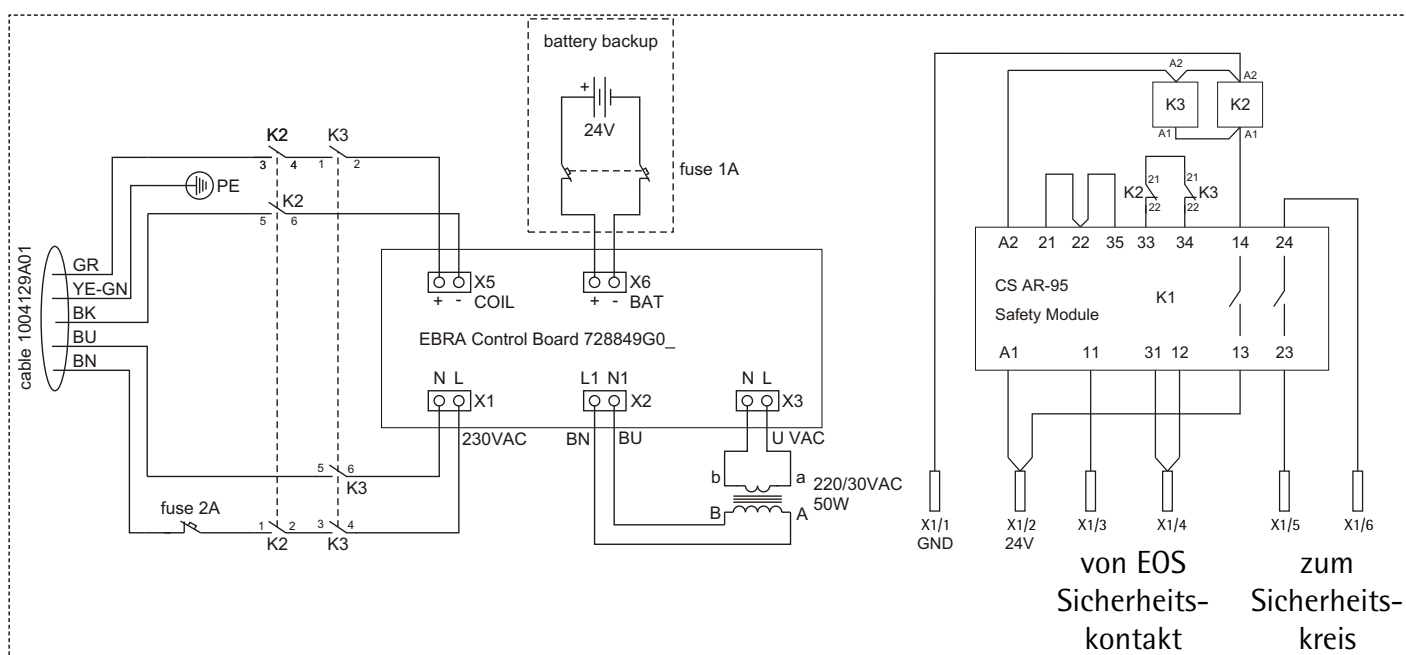
Stromversorgung galvanisch getrennt

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

wenn keine Batterie bestellt

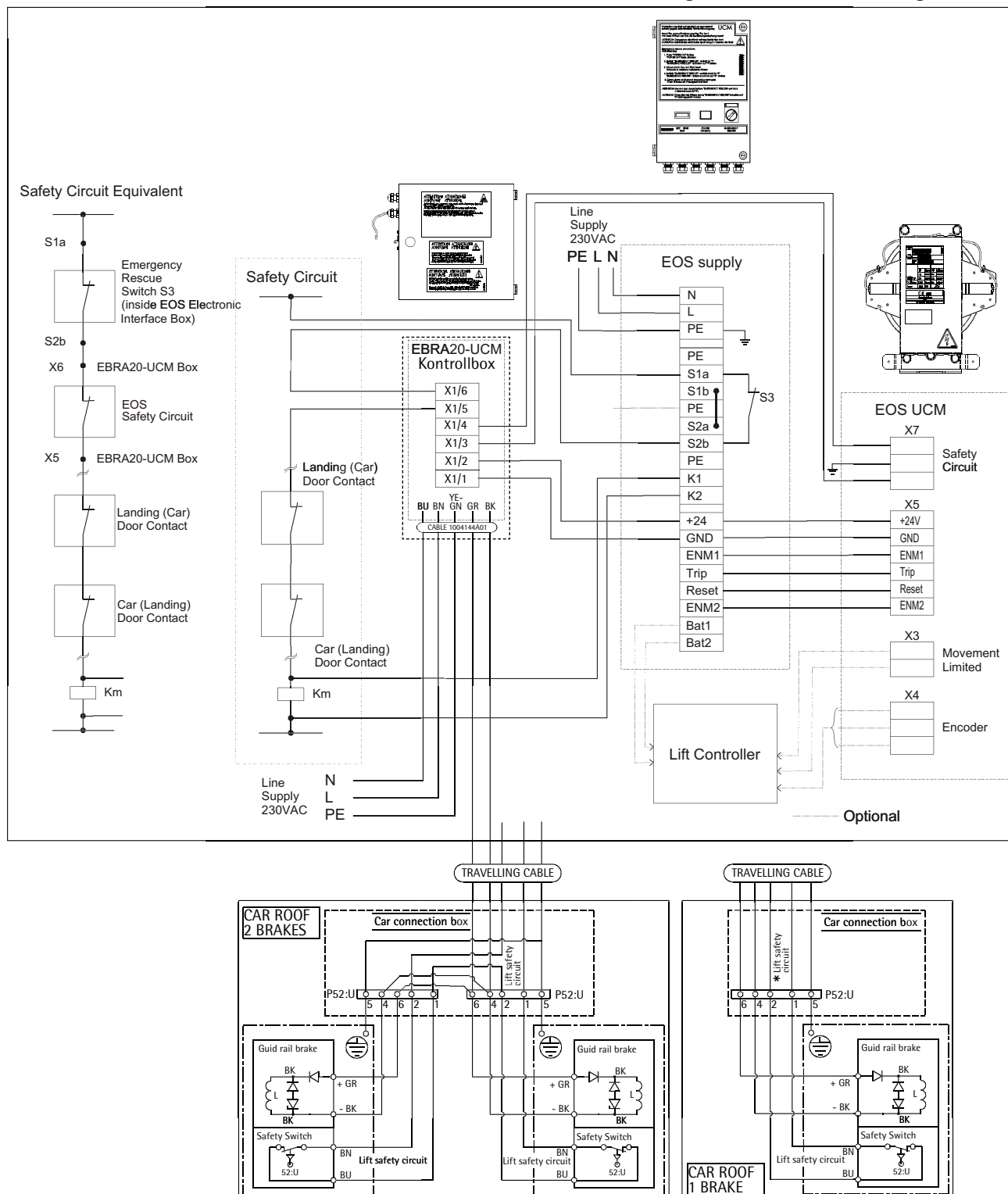
4.2.2 Verdrahtung der Schaltelektronik für EOS

Bei Bestellung ohne Box müssen die Komponenten in den Steuerraum integriert und gemäß dem untenstehenden Schaltbild verdrahtet werden.



4.2.3 Verdrahtung von EBRA20-UCM, EOS, EOS Elektronik Interface und Schaltbox für EOS

Sicherheitskreis ohne Parallelzweig zu den Türkontakten mit EOS Elektronik Interface inkl. Box.
Diese Form tritt in einfachen Installationen ohne voreilende Türöffnung und ohne Nachholung auf.

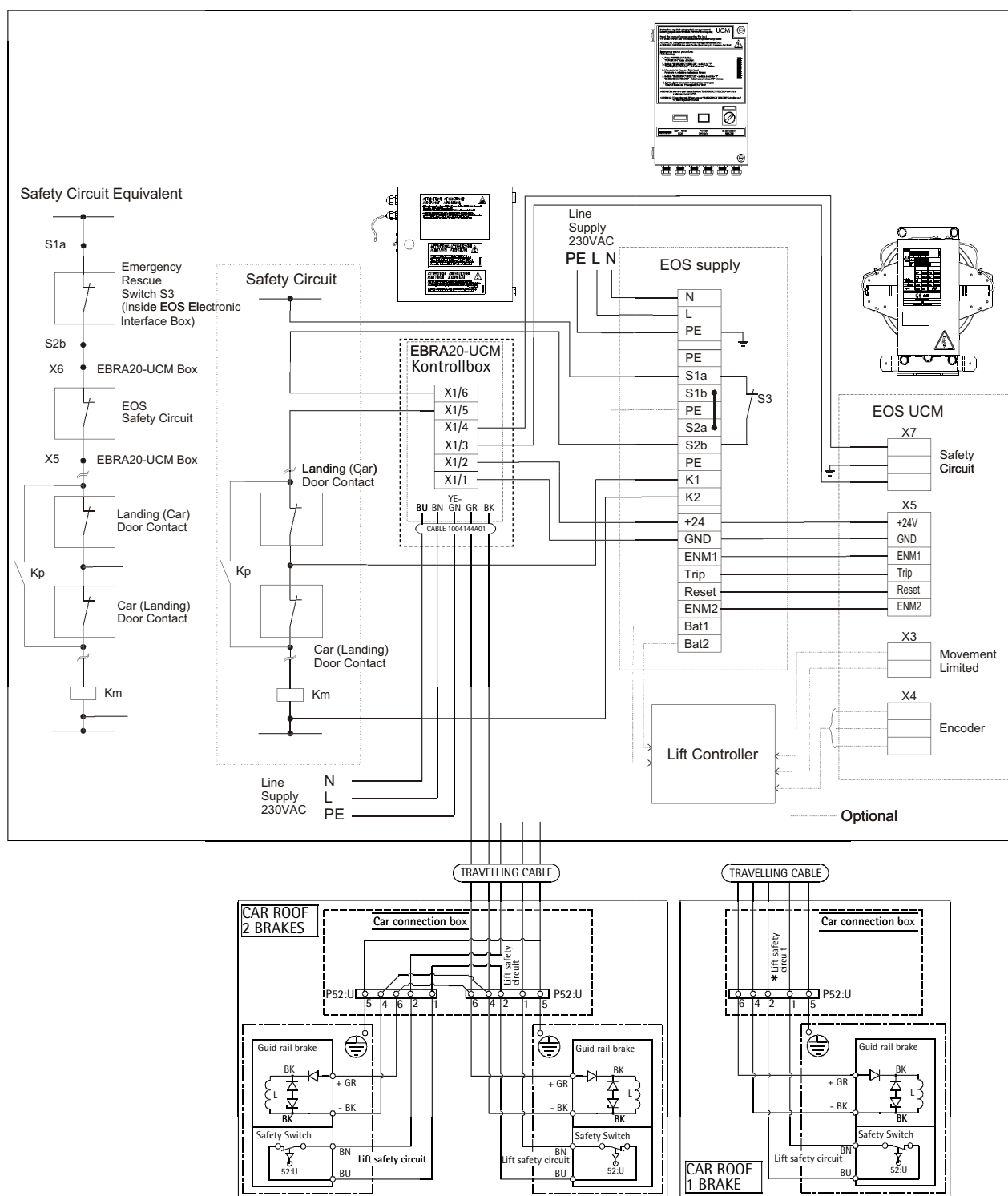


EOS - EBRA20-UCM Paket

Betriebsanleitung

Blatt/sheet PM.7.002981.DE.9
Datum/date 03.07.2013
Stand/version B-20.10.2014
Geprüft/approved WAT/MZE

Sicherheitskreis mit Parallelzweig zu den Türkontakten mit EOS Elektronik Interface inkl. Box.
Diese Form tritt auf, wenn der Aufzug eine der Funktionen voreilende Türöffnung oder Nachholung besitzt, oder eine andere Funktion eine Überbrückung der Türkontakte notwendig macht.



Durch den Abgriff zwischen den Kontakten wird sichergestellt, dass auch bei geschlossenem Parallelkreis Kp UCM aktiv bleibt, solange die Türen geöffnet sind.

5 Einstellarbeiten

- (1) Setzen Sie den EOS zurück, nachdem Sie ihn gemäß der Betriebsanleitung installiert haben und legen Sie den Schalter (1) für die Netzspannung auf der Schaltbox auf ON um die EBRA20-UCM mit 230VAC zu versorgen. Der Magnet schließt und die Bremse öffnet.
- (2) Entfernen Sie den Transportbügel von der Rückseite des Magnetes und bewahren Sie diesen für spätere Verwendung auf.
- (3) Kontrollieren Sie, ob der EBRA20-UCM Magnet ausgelöst wird, wenn EOS abgeschaltet oder zurückgesetzt (2) wird und ob er sich schließt, wenn das Zurücksetzen des EOS beendet ist.
- (5) Wenn die Spannung der Batterie bei ca. 24 VDC liegt, kontrollieren Sie, ob die EBRA20-UCM geöffnet bleibt, auch wenn der Strom von der 230VAC Zuführung gekappt ist.

Andernfalls kontaktieren Sie bitte die Firma WITTUR für technische Unterstützung.

- (6) Lassen Sie die Batterie nach dem Testen eingeschalten. Andernfalls fällt die EBRA20-UCM bei einem Stromausfall aus und die Rettung im Notfall wird erschwert.

Prüfung der Abfallkontrolle des Sicherheitsrelais:

Halten Sie bei angezogenem Schütz den Betätiger des Schütz K2 fest. Setzen Sie dann den EOS zurück, während Sie den Betätiger weiter halten. Der Schütz K3 sollte abfallen und solange abgefallen bleiben, bis der Betätiger von K2 wieder losgelassen wird. Sobald der Betätiger losgelassen wird, müssen beide Schütze anziehen.



Nach dem Zurücksetzen des EOS liegen zum Öffnen der EBRA20-UCM ca. 200VDC am Magnet an. Die Spannung fällt nach 2 Sekunden auf ca. 30VDC.

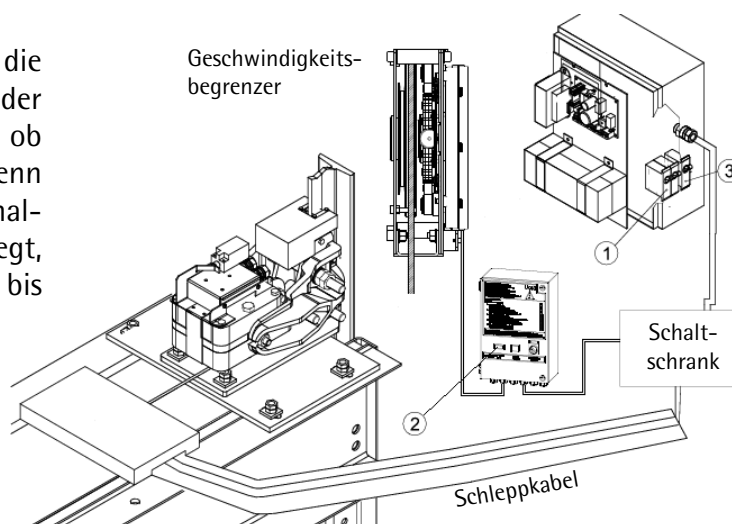
Arbeiten mit Batterieversorgung:



Wenn die optionale Batterie nicht verwendet wird, muss eine Batterie oder USV verwendet werden, um die EBRA20-UCM für mind. 3 Stunden vor unkontrolliertem Bremsen zu schützen.

Wiederholen Sie diesen Vorgang mit dem anderen Schütz.

- (4) Kontrolle der Batterie:
ZUERST die Batterie abschalten (3), dann die Batterie anschließen und die Sicherung wieder aktivieren. Kontrollieren Sie anschließend, ob die Batteriespannung bei ca. 24VDC liegt, wenn die 230VAC Spannungszuführung ausgeschaltet ist. Falls die Spannung unter 24V liegt, schalten Sie die 230VAC ein und warten Sie bis die Batterien geladen sind.



6 Grenzwerte beim Test der UCM-Funktion

6.1 Zulässiger Bremsweg im UCM-Testfall

Die UCM-Funktionalität des EOS/EBRA20-UCM Pakets muss regelmäßig überprüft werden. Die allgemeine Testmethode kann verwendet werden, wenn der EOS in Verbindung mit EBRA20-UCM und EOS Elektronik Interface verwendet wird (siehe PM.7.002883 Kapitel 5.5).



Es ist nicht zulässig mit der Rückholsteuerung oder dem Handrad zu versuchen ob die Bremse die volle Bremskraft erreicht hat. Hierbei kann die Bremse oder die Schiene beschädigt werden.



Während des Tests muss die EBRA20-UCM das einzige bremsendes Element sein. Motorbremse oder andere Systeme, die den Bremsweg beeinflussen können, sind zu lüften oder zu überbrücken.



Der genannte Test ist der dynamische Test nur für die UCM-Funktion. Daher müssen alle anderen Tests betreffend EOS oder EBRA20-UCM gemäß ihrer Betriebsanleitung ausgeführt werden. Außerdem muss die Abfallkontrolle des Sicherheitsrelais gem. Kap. 5 periodisch getestet werden.



Die gemessenen Bremswege sind auf der angegebenen Beschleunigung in der Steuerung basierend und dürfen die Werte in den Diagrammen auf der nächsten Seite nicht überschreiten.

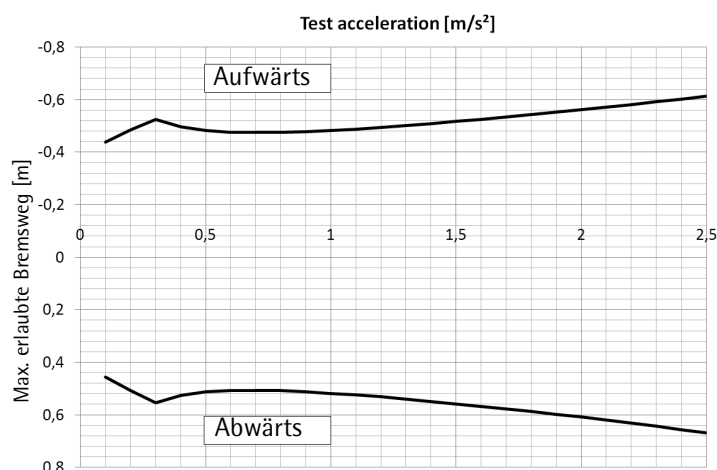
Wird die Kombination EOS+EBRA20-UCM an einer Anlage eingesetzt, die außerhalb des Einsatzbereiches des Paketzertifikates liegt, so ist dies zulässig, wenn der Inverkehrbringer eine Berechnung für Notfall und Testfall liefert und die berechneten Werte bei genanntem Test eingehalten werden. Die oben angeführten Werte sind in diesem Fall ungültig.

Aufgrund der Berechnung der Extremwerte (maximale Abfallzeiten, Vernachlässigung von Schachtwirkungsgrad und motorinternen Bremswirkungen) sind die gemessenen Werte an der Anlage meist deutlich geringer.


Bei unbekannten Systembeschleunigungen wird empfohlen bei der Abnahmeprüfung die Beschleunigung mittels ADIAS zu messen und für die wiederkehrenden Tests in der Liftdokumentation aufzubewahren.



Dann ENM1 und ENM2 wieder anschließen und alle Überbrückungen die für den Test benötigt wurden entfernen!



7 Notbefreiung

Die Rettung eingeschlossener Passagiere darf nur  von geschulten Personen durchgeführt werden!

7.1 Wichtige Hinweise

EBRA20-UCM wird ausgelöst, wenn EOS zurückgesetzt wird und wieder automatisch geöffnet, wenn das Zurücksetzen beendet wird.

Daher muss die EBRA20-UCM auf der Schaltbox auszuschalten sein, wenn der EOS ohne Öffnen der EBRA20-UCM zurückgesetzt werden soll. EBRA20-UCM kann durch Einschalten an der EBRA20-UCM Schaltbox anschließend geöffnet werden.



EBRA20-UCM muss geöffnet werden bevor die elektrische Rückholsteuerung verwendet wird! Andernfalls könnten Bremse und/oder Schiene beschädigt werden. befreien.

7.2 Sichtfenster Schaltbox

Durch das Sichtfenster in der EBRA20-UCM Box ist das Sicherheitsmodul mit drei Kontrolleuchten (PWR, CH1 ,CH2) ersichtlich. Im Normalbetrieb müssen alle drei leuchten. Wenn CH1 und CH2 nicht leuchten, ist die EBRA abgefallen und bremst.

7.3 Notbefreien von Passagieren

Das Notbefreien von Passagieren unterscheidet sich bei Liften, die EOS+EBRA20-UCM verwenden, von Liften ohne jeglichen Übergeschwindigkeitsschutz nach oben.

Der Hauptunterschied ist, dass EBRA20-UCM eine unabhängige Bremse ist, welche bei Übergeschwindigkeit oder UCM ausgelöst wird und automatisch mit dem EOS zurückgesetzt wird, wenn der Strom eingeschaltet ist.

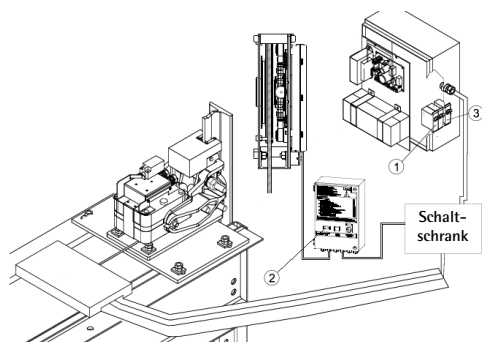
Die Rettung eingeschlossener Passagiere kann unter folgenden Bedingungen nötig werden, wenn


- (1) Strom EIN, EOS wurde aktiviert. Die Kabine erreichte Übergeschwindigkeit oder UCM wurde ausgelöst (siehe Kapitel 6.3.1)
- (2) Strom AUS aber EOS wurde nicht aktiviert (siehe Kapitel 6.3.2)
- (3) Die Kabine kann nicht gemäß Punkt 1 und 2 bewegt werden (Strom AUS) und EBRA20-UCM ist abgefallen. Zwei unabhängige Fehler sind zur selben Zeit aufgetreten. (siehe Kapitel 6.3.3)

7.3.1 Strom EIN, EOS wurde ausgelöst.

Es wurde Übergeschwindigkeit oder UCM detektiert.

- Informieren Sie die Passagiere, dass Sie befreit werden und sie nichts unternehmen dürfen.
- Schalten Sie die Batterie (1) und die Spannungsversorgung (3) an der EBRA20-UCM Schaltbox aus.
- Setzen Sie den EOS am EOS Elektronik Interface zurück (2).
- Schalten Sie die Stromzufuhr der EBRA20-UCM (3) erneut ein um EBRA20-UCM zu öffnen.



 Vor Beginn der Notbefreiung muss am EOS Elektronik Interface der „Emergency Rescue Schalter“ betätigt werden. Ansonsten löst der EOS nach 15cm aufgrund von UCM aus.

7.3.3 Die Kabine kann gemäß Punkt 1 und 2 nicht bewegt werden

Strom AUS und EBRA20-UCM abgefallen.



LASSEN SIE DIE FINGER AM SCHALTER, um die Bremse durch Ausschalten auszulösen, im Fall, dass die Aufzugskabine auf- oder abrast.

- Schalten Sie die Batterie (1) der EBRA20-UCM Schaltbox wieder ein.
- Bewegt sich die Kabine trotz geöffneter EBRA20-UCM nicht, so folgen Sie bitte dem Rettungsplan für diesen Lifttyp, um die Kabine in den Bereich der Tür zu bringen.



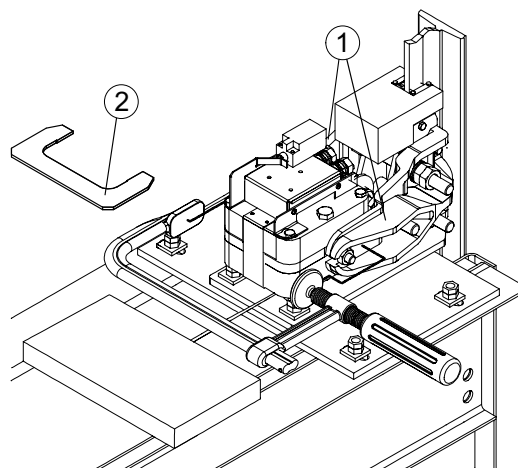
Normalerweise: Öffnen Sie die Motorbremse und drehen das Handrad.

Wenn der Aufzug mit elektrischer Rückholsteuerung ausgestattet ist, so weit wie nötig fahren, um die Passagiere durch die Kabinentüren befreien zu können.

- Öffnen Sie die Tür und lassen Sie die Passagiere aussteigen.

7.3.2 Strom AUS, EOS nicht ausgelöst

- Informieren Sie die Passagiere, dass Sie befreit werden und sie nichts unternehmen dürfen.
- Aufgrund der Batterie oder der USV-Sicherung für EBRA20-UCM (hält das Bremssystem für ca. 3 Stunden offen und fällt dann ab) wird die Bremse nicht ausgelöst. So kann die Kabine gemäß dem Rettungsplan für diesen speziellen Lifttyp bewegt werden.



Bevor sie das Kabinendach betreten, sorgen Sie bitte dafür, dass sich der Fahrkorb nicht unkontrolliert bewegen kann, - z. B. durch Fixieren des Gegengewichts.



Stoppen Sie das Zusammendrücken der Bremsgabeln (1) sofort, wenn sich die Kabine zu bewegen beginnt.



EOS – EBRA20-UCM Paket

Blatt/*sheet* PM.7.002981.DE.14
Datum/*date* 03.07.2013
Stand/*version* - 03.07.2013
Geprüft/*approved* WAT/MZE

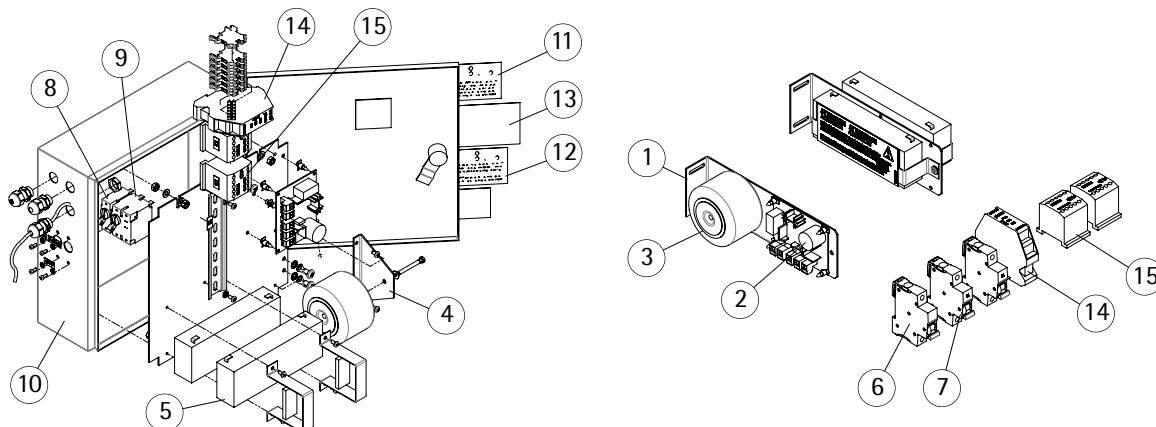
Betriebsanleitung

- Lösen Sie die Fixierung gegen unkontrollierte Bewegung (z.B. Gegengewicht) nachdem die EBRA20-UCM händisch geöffnet wurde und Sie das Kabinendach verlassen haben.
- Bewegt sich die Kabine nicht, auch wenn die EBRA20-UCM Bremse geöffnet ist, folgen Sie dem Rettungsplan für diesen Lifttyp, um die Kabine in den Türbereich zu bringen.

8 Ersatzteilliste

Pos.	Beschreibung	Ersatzteil ... verwendet	Anzahl...	Teil-Nr.
1	Fixierplatte		1	602011H01
2	EBRA20-Steuerung		1	720504G01
3	Transformator	230/30V 81VA	1	604200G01
4	Trafobefestigung		1	604213H01
5	Batterie	12V 2.1 AH	2	253300
6	Schalter	Siemens 5SX2102-7 - 2A-230V	1	273268
7	Schalter	Siemens 5SX2101-7 - 1A-230V	2 *	273267
8	Schalter	JA1S-A8-AK-04-H-L-2A-10	1	273324
9	Schalter	JA2S-B3-BK-04-H-A-1,2-2	1	273321
10	Elektrische Einheit	wenn eigene Box und keine Batterie enthalten ist	1	1004123A01
		wenn Steuergeräteschrank und keine Batterie enthalten ist	1	1004123A02
		wenn eigene Box und Batterie enthalten ist	1	1004123A03
		wenn Steuergeräteschrank und Batterie enthalten ist	1	1004123A04
11	Warnaufkleber	117x180mm, EN, DE, FR, IT, SP, FI, SV, NO, DA, NL, RU, PL, CS, EL	1	734580G02
12	Warnaufkleber	117x180mm, EN, DE, FR, IT, SP, FI, SV, NO, DA, NL, RU, PL, CS, EL	1	734580G03
13	Warnaufkleber	190x71mm, EN, DE, FR	1	1004162P01
		190x71mm, IT, ES, PT	1	1004162P02
		190x71mm, CS, HU, PL	1	1004162P03
		190x71mm, NL, SV, TR	1	1004162P04
		190x71mm, Mandarin, HE, AR	1	1004162P05
14	Sicherheitsmodul	Sicherheitsmodul 2S, Kategorie 4 nach EN81 (CS AR-95V024)	1	W002440
15	Schütz	Leist.-schütz,4kW/400V,DC-betätigt	2	W002439

* Schalter kann auch einzeln bestellt werden





WITTUR Produktionsstandorte

Der Produktionsstandort ist auf dem Produkttypenschild ersichtlich.

ARGENTINIEN

WITTUR S.A.
Av. Belgrano 2445
Sarandi - Pcia. de Buenos Aires, Argentinien

ITALIEN

WITTUR S.P.A.
Via Macedonio Melloni no 12
43052 Colorno, Italien

ÖSTERREICH

WITTUR Austria GmbH
Sowitschstrasse 1
3270 Scheibbs, Österreich

INDIEN

WITTUR Elevator Components India Pvt. Ltd.
Survey nos 45/1B , 3 & 4 , Pondur Village
Sriperumbudur – 602 105
Tamil Nadu, Indien

BRASILIEN

WITTUR LTDA
Rodovia Celso garcia Cid
1406 Cambé Parana, Brasilien

SLOWAKEI

WITTUR S.R.O.
Priemyselná ulica 2747/7
963 01 Krupina, Slowakei

CHINA

WITTUR Elevator Components (Suzhou) Co. Ltd.
18 Shexing Road, FOHO Economic Development Zone,
Wujiang City, Jiangsu Province,
P.R. China 215214

SPANIEN

WITTUR ELEVATOR COMPONENTS S.A.U.
Polig. Ind. Malpica, Calle E - Parcela 8
50016 Zaragoza, Spanien

DEUTSCHLAND

WITTUR ELECTRIC DRIVES GMBH
Offenburger Str. 3
01189 Dresden, Deutschland

TÜRKEI

WITTUR Asansör San. ve Tic. A.S.
Y Dudullu Organize - Sanayi Bölgesi n° 13
34776 Istanbul, Türkei