

Baumusterprüfbescheinigung

EN 81-20:2014, EN 81-50:2014
EN 81-1:1998 + A3:2009

Certificate of Type Examination

EN 81-20:2014, EN 81-50:2014 5.15
EN 81-1:1998 + A3:2009

Produkt / Product: Elektrisches System für sicherheitsbezogene Anwendungen für Aufzüge
Electrical system for safety related applications for lifts

Type / Type: EBRA20-UCM Schaltbox / EBRA20-UCM control box

Antragsdatum / Date of application:
17.09.2018

Bescheinigungsnummer / Certificate number:
TÜV-A-AT-1-13-343-TSA3-2

Zugelassene Stelle / Approved body:
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Deutschstraße 10
A-1230 Wien

Bescheinigungsinhaber / Certificate holder:
Wittur Holding GmbH
Rohrbachstrasse 26 – 30, D-85259 Wiedenzhausen, DE

Prüfstelle / Test laboratory:
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Deutschstraße 10, A-1230 Wien, AT

Hersteller / Manufacturer:
Wittur Austria GmbH
Sowitschstraße 1, A-3270 Scheibbs, AT

Prüfgrundlage:
Basis of examination:
EN 81-20:2014 5.11.1.1, 5.11.2.1, 5.11.2.3
EN 81-50:2014 5.15
EN 81-1:1998 + A3:2009 14.1.1, 14.1.2.1,
14.1.2.3 und / and Anhang / Annex H

Datum und Nummer des Prüfprotokolls:
Date and number of laboratory report:
2018-AT-EP-00087, 10.05.2019

Bemerkungen: Das geprüfte Produkt erfüllt die Prüfgrundlagen im Rahmen des
Remarks: im Anhang 1 dieser Bescheinigung definierten Anwendungsbereichs.
The product fulfils the base of examination in the scope of application, defined in the annex 1 of this certificate.

Verbreitung dieser Bescheinigung nur im Ganzen mit Anhang 1 und darin angeführten Unterlagen.
Spread of this certificate allowed complete only with annex 1 and documents called there.

13.05.2019
Gültig ab
Valid from

Ing. Thomas Mader
Zertifizierungsstelle
Certifying Department



12.05.2024
Gültig bis
Valid until



TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Anhang 1 zu / Annex 1 to Baumusterprüfbescheinigung / Certificate of Type Examination TÜV-A-AT-1-13-0343-TSA3-2

Wien, 13.05.2019

Dieser Anhang wurde erstellt in: ☒ Deutsch / German
This annex has been issued in: ☒ Englisch / English

1. Anwendungsbereich / Scope of application

- 1.1 Das elektrische System EBRA20-UCM Schaltbox darf in Aufzügen gemäß EN 81-1:1998 + A3:2009 und EN 81-20:2014 (Seilaufzüge) eingesetzt werden. Überwachungs- und Sicherheitseinrichtungen werden mit dem elektrischen System EBRA20-UCM Schaltbox, bestehend aus dem Sensor, der elektrischen Auswerteeinheit und den Aktoren, realisiert.

The electrical system EBRA20-UCM control box may be used in lifts according to EN 81-1:1998 + A3:2009 and EN 81-20:2014 (traction drive lifts). Monitoring and safety devices will be implemented with the electrical system EBRA20-UCM control box consists of sensors, the electrical evaluation unit and the actuators.

Folgende Anforderungen wurden definiert / The following requirements have been defined:

- EN 81-1: 1998 + A3:2009 14.1.1 Fehlerbetrachtung / Failure analysis

Jeder einzelne Fehler nach 14.1.1.1 in der elektrischen Anlage eines Aufzuges darf, sofern er nicht nach 14.1.1.2 und/oder Anhang H ausgeschlossen werden kann, nicht zu einem gefährlichen Betriebszustand führen.

Any single fault listed in 14.1.1.1 in the electric equipment of a lift, if it cannot be excluded under conditions described in 14.1.1.2 and/or annex H, shall not, on its own, be the cause of a dangerous malfunction of the lift.

- EN 81-20:2014 5.11.1.1 Allgemeines / Generals

Jeder einzelne Fehler nach 5.11.1.2 in der elektrischen Anlage eines Aufzuges darf, sofern er nicht nach 5.11.1.3 und/oder EN 81-50:2014:5.15 ausgeschlossen werden kann, nicht zu einem gefährlichen Betriebszustand führen.

Any single fault listed in 5.11.1.2 in the electric equipment of a lift, if it cannot be excluded under conditions described in 5.11.1.3 and/or EN 81-50:2014:5.15, shall not, on its own, be the cause of a dangerous malfunction of the lift.

- EN 81-1: 1998 + A3:2009 14.1.2.1 Allgemeine Bestimmungen / General provisions; 14.1.2.1.1:

Beim Ansprechen einer der in mehreren Abschnitten geforderten elektrischen Sicherheitseinrichtungen muss das Anlaufen des Triebwerkes verhindert sein oder es muss das unverzügliche Stillsetzen des Triebwerkes nach 14.1.2.4 bewirkt werden.

During operation of one of the electric safety devices required in several clauses, movement of the machine shall be prevented or it shall be caused to stop immediately as indicated in 14.1.2.4.

- EN 81-20:2014 5.11.2.1 Allgemeine Bestimmungen / General provisions; 5.11.2.1.1:

Beim Ansprechen einer der in Anhang A geforderten elektrischen Sicherheitseinrichtungen muss das Anlaufen des Triebwerkes verhindert sein oder es muss das unverzügliche Stillsetzen des Triebwerkes nach 5.11.2.4 bewirkt werden.

During operation of one of the electric safety devices required in annex A, movement of the machine shall be prevented or it shall be caused to stop immediately as indicated in 5.11.2.4.

- EN 81-1: 1998 + A3:2009 14.1.2.3 Sicherheitsschaltungen / Safety circuits
- EN 81-20:2014 5.11.2.3 Sicherheitsschaltungen / Safety circuits
- EN 81-1: 1998 + A3:2009 Anhang H Fehlerausschlüsse / Annex H Failure exclusion
- EN 81-50:2014 5.15 Fehlerausschlüsse / Failure exclusion

- 1.2 Das Sicherheitssystem EBRA20-UCM Schaltbox setzt sich aus folgenden Teilsystemen zusammen
Safety system EBRA20-UCM control box consists of the following partial systems:

- Sensor / Sensor: EOS Ausgang X7/1&3 / EOS Output X7/1&3 → X1/3 & X1/4
- Logik (Auswerteeinheit) samt Diagnosekanal / Logic (evaluation unit) with diagnostic channel

Pizzato Sicherheitsmodul CS AR-95 / Pizzato safety module CS AR-95

Spannungsversorgung / Power supply: A1 & A2 → X1/1 & X1/2

Sensor Eingang / Sensor input: S11 & S12 & S31 → X1/3 & X1/4

Ausgang Sicherheitsmodul / Output safety module:

13 & 14 im Energiefluss der Sicherheitsrelais / 13 & 14 in the supply of the safety relay
K2 & K3 und / and 23 & 24 → X1/5 & X1/6

Diagnosekanal / diagnostic channel: S33 & S34

- 1.3 Aktoren / actuators

Relais EATON DILEM-01-G(24VDC) K2 & K3 im Energiefluss des Bremslements
Relais EATON DILEM-01-G(24VDC) K2 & K3 in the supply of the stopping element EBRA20:

- EBRA Control Board X1-Stecker/ -plug & X5-Stecker/ -plug

Pizzato Sicherheitsmodul CS AR-95 / Pizzato safety module CS AR-95:

- 23 & 24 → Sicherheitskreis / safety chain X1/5 & X1/6

- Spannungsversorgung EBRA20 / power supply EBRA20

EBRA Control Board 720504G01: X1-Stecker/ -plug & X5-Stecker/ -plug

- Kabelverbindungen / cable connections

Verdrahtungsleitungsquerschnitt / Wiring cross section: min. 0,75mm², geschützte Verlegung
min. 0,75 mm², protected installation

Klemmen / Terminals: Phoenix UK 2,5 N & USLKG 2,5 N

Verteilerbox / Distributor box: IP54

2. Bedingungen und Voraussetzungen / Conditions and Preconditions

- 2.1 Versorgungsspannung Sicherheitsmodul: 24 VDC/2 A -15%, +10%
Supply voltage safety module:
- 2.2 Versorgungsspannung EBRA20 Control Board 720504G01: 230VAC/2A -15%, +15%
Supply voltage EBRA20 Control Board 720504G01:
- 2.3 Sicherheitskreisspannung max./ Safety circuit voltage max.: 24 VDC & 230 VAC
- 2.4 Überlast-, Kurzschlussschutz Sicherheitskreis: max. 3 A (AC) & max. 4 A (DC)
Overload, short cut protection safety circuit:
- 2.5 Schutzgrad Verteilerbox/Degree of protection distributor box: min. IP 4X
- 2.6 Luftdruck / Air pressure: 1013 hPa bis / to 800 hPa bis / up to 2000 m über / above NN
- 2.7 Verdrahtungsleitungsquerschnitt: min. 0,75 mm² geschützte Verlegung
Wiring cross section: 0,75 mm² protected installation
- 2.8 Betriebstemperatur / Operating temperature: -20°C bis / to 50°C
- 2.9 Relative Luftfeuchte Betrieb: 0% - 95%, ohne Kondensation
Operating relative humidity: 0% - 95%, without condensation
- 2.10 Lager- und Transporttemperatur / Storage and transport temperature: -25°C bis / to 50°C
- 2.11 Relative Luftfeuchte Lager, Transport: 0% - 95%, ohne Kondensation
Relative humidity storage, transport: 0% - 95%, without condensation
- 2.12 Das Dokument Betriebsanleitung PM.7.002981 und die Konformitätserklärung sind dem elektrischen System EBRA20-UCM Schaltbox beizulegen. Diese Dokumente dienen zur Prüfung vor der Inbetriebnahme, zur wiederkehrenden Prüfung, Prüfung nach wesentlichen Änderungen und nach einem Unfall.

The documents operating instructions PM.7.002981 and the declaration of conformity shall be attached to the electrical system EBRA20-UCM control box. These documents are used for examinations and tests before putting into service, for periodical examinations and tests, examinations and tests after significant modification or after an accident.

- 2.13 Die entsprechenden Komponentengrenzwerte und dessen Installations-, Betriebs- und Wartungsrichtlinien sind einzuhalten.

All relevant component limits and its installation, operating and maintenance guidelines shall be followed.

- 2.14 Die Spannungsversorgung des Sicherheitsmoduls hat über einen Transformator gemäß EN 81-1:1998 + A3:2009 Tabelle H.1 und EN 81-50:2014 Tabelle 3 zu erfolgen.

The supply voltage of the safety module must have a transformer according to the requirements of EN 81-1:1998 + A3:2009 Tabelle H.1 and EN 81-50:2014 table 3.

- 2.15 Diese Bescheinigung darf nur im Ganzen und mit den Unterlagen nach Punkt 4 dieses Anhangs 1 zur Bescheinigung verbreitet werden.

This type examination certificate must be spread just together with all documents according clause 4 of this annex 1 to the type examination certificate.

- 2.16 Änderungen der Einrichtung sind der Prüfstelle schriftlich mitzuteilen. Die Prüfstelle entscheidet, ob und in welchem Umfang Ergänzungsprüfungen des geänderten Prüfgegenstands erforderlich werden.

Modification of the device must be reported to the certifying body in written. It is in the certifying bodies decision, if and in which scope any modification makes additional tests necessary.

- 2.17 Die vergebene Bescheinigungsnummer darf nicht für andere Produkte verwendet werden, die nicht mit dem geprüften Produkt übereinstimmen.

This type examination number must not be used for any other products, which are not fully in compliance with the tested product.

- 2.18 Diese Bescheinigung beruht auf dem Stand der Technik, der durch die zurzeit gültigen harmonisierten Normen dokumentiert wird. Bei Änderungen bzw. Ergänzungen dieser Normen bzw. bei Weiterentwicklung des Stands der Technik kann eine Überarbeitung dieser Bescheinigung notwendig werden.

This certificate is based on the technical state of the art, represented by the harmonized standards available and presently in force. Modification(s) and/or amendment(s) of these standards respectively future development of the technical state of the art, may make a revision of this certificate necessary.

- 2.19 Diese Einrichtung kann, ein identischer Einsatzbereich vorausgesetzt, als Ersatz für die Einrichtung mit der folgenden Bescheinigungsnummer verwendet werden, da die technische Ausführung der Einrichtung ident ist:

In case of an identical scope of application, this device can be used as replacement for a device with following certificate number, since the technical design of the device is identical:

- TÜV-A-AT-1-13-343-TSA3-1

- 2.20 Voraussetzung des Einsatzes dieser Einrichtung ist unter anderem, dass deren Produktion überwacht wird. Dies, um sicherzustellen, dass die Einrichtungen mit dem geprüften Muster bzw. den geprüften Mustern übereinstimmen.

Das/die mögliche(n) Verfahren zur Überwachung der Produktion der Einrichtung ist/sind:

- Stichprobenartige Überwachung der Produktion (im Sinne der Europäische Richtlinie für Aufzüge 2014/33/EU, Anhang IX, Modul C 2).

Precondition for application of this device is, beside others, that the production is surveyed. This is to assure, that the products, placed on the market are in compliance with the tested sample(s).

The possible procedure(s) for surveillance of production of the device is/are:

- Conformity to type with random checking (in the sense of the European Directive for Lifts 2014/33/EU, Annex IX, Module C 2).

3. Anmerkungen und Hinweise / Remarks and advices

- 3.1 Folgende sicherheitsbezogene Anwendungen wurden analysiert und realisiert. Anhand von Gefahrenanalysen und anschließender Gefahrenbewertungen wurden die notwendigen Schutzniveaus ermittelt und durch die entsprechenden Spezifikationen erreicht.

The following safety-related applications have been analyzed and implemented. The required safety protection levels have been identified from risk analysis and subsequent risk assessments based on the appropriate specifications.

- Zustandsüberwachung und Nachbildung des EOS-Sicherheitskreisausganges (X7)
Monitoring and replication of the EOS-Safety circuit output (X7)
- Zustandsüberwachung des EOS-Sicherheitskreisausganges (X7) und Auslösung der Bremsenrichtung EBRA20

Monitoring of the EOS-Safety circuit output (X7) and activation of the stopping device EBRA20

4. Bilder, Diagramme, Skizzen, Zeichnungen / Pictures, diagrams, sketches, drawings

