

EU-Baumusterprüfbescheinigung

nach EU Richtlinie für Aufzüge 2014/33/EU

Certificate of EU-Type Examination

according EU Directive for Lifts 2014/33/EU

Produkt / Product: Elektrisches, elektronisches sowie programmierbares System für sicherheitsbezogene UCM-Anwendungen für Aufzüge
Electrical, electronic and programmable system for safety related UCM-applications for lifts

Type / Type: ENA3-Steuergerät / ENA3-Control device

Antragsdatum / Date of application:
27.01.2017

Bescheinigungsnummer / Certificate number:
TÜV-A-AT-1-11-0282-EUES-3

Zugelassene Stelle / Approved body:
TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH
Deutschstraße 10, A-1230 Wien, AT
ID-Nr.: 0408

Bescheinigungsinhaber / Certificate holder:
VARIOTECH GmbH
Gewerbeweg 5, A-2230 Gänserndorf, AT

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

Hersteller / Manufacturer:
VARIOTECH GmbH
Gewerbeweg 5, A-2230 Gänserndorf, AT

Prüfgrundlage:
Basis of examination:
EN 81-20:2014, 5.6.7.7
EN 81-50:2014, 5.6, 5.8
Richtlinie 2014/33/EU, Anhang 4/A
Lift Directive 2014/33/EU, Annex 4/A

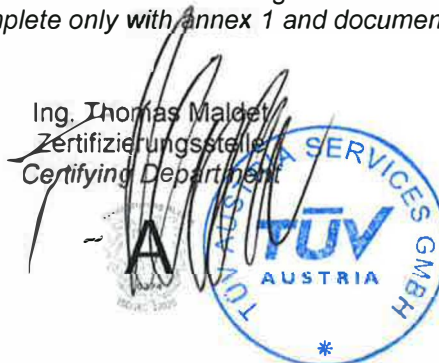
Datum und Nummer des Prüfprotokolls:
Date and number of laboratory report:
2017-AT-EP/0031, 30.05.2017

Bemerkungen: Das geprüfte Produkt erfüllt die Prüfgrundlagen im Rahmen des im Anhang 1 dieser Bescheinigung definierten Anwendungsbereichs.
Remarks: *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.

09.06.2017
Gültig ab
Valid from

Ing. Thomas Malder
Zertifizierungsstelle
Certifying Department



TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH

Notified Body 0408

Anhang 1 zu / Annex 1 to EU-Baumusterprüfbescheinigung / Certificate of EU-Type Examination TÜV-A-AT-1-11-0282-EUES-3

Wien, 09.06.2017

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

1. Anwendungsbereich / Scope of application:

1.1 Kurzbeschreibung/ Short description:

- Die Sicherheitssteuerung „ENA3-Steuergerät“ ist für den Einsatz in Sicherheitskreisstromkreisen beim Aufzug bestimmt. Sie besteht aus einem fehlersicheren Steuerungsmodul und dazugehörigen Sensoren bzw. Magnetschaltern.

The safety control "ENA3-Control device" is designed for the use in safety circuits chain for lifts. It consists of a fail-safe control module and associated sensors and magnetic switches.

- Die Ansteuerung des Bremslements gemäß Abschnitt 5.6.7 und ein Überwachungseingang zur Diagnose der richtigen Funktion dieses Bremslements sind im Steuerungsmodul vorhanden. Die Bremslemente (Bremsaktoren) selbst sind nicht Teil des Auswertegerätes „ENA3-Steuergerät“. Als Bremsaktoren können Einrichtungen verwendet werden, welche nach den Anforderungen der EN81-20 geprüft worden sind und in der Lage sind, den Aufzug innerhalb der vorgeschriebenen Wegstrecke zum Stillstand zu bringen.

The control of the stopping element according to 5.6.7 and a monitoring input for the diagnosis of the correct function of the stopping element are existing in the control module.

The stopping elements (stopping actuators) themselves are not part of the evaluation device "ENA3-Control device". As stopping elements (stopping actuators) devices can be used, which have been examined in accordance with the requirements of EN81-20 and which are able to stop the lift within the required distance.

- Dies sind beispielsweise geprüfte Treibscheibenbremsen, Fangvorrichtungen in Kombination mit einem Geschwindigkeitsbegrenzer, Seilbremsen, Schienenbremsen und Sicherheitsventile, welche einer UCM-Baumusterprüfung unterzogen worden sind.

These include examined traction sheave brakes, safety gears in combination with an overspeed governor, rope brakes, guide rail brakes and safety valves for which an UCM-type examination has been subjected.



- Das elektrische, elektronische sowie programmierbare System „ENA3-Steuergerät“ darf in Aufzugsanlagen gemäß EN 81-20 (Seilaufzüge oder Hydraulikaufzüge) eingesetzt werden. Das Sicherheitssystem „ENA3-Steuergerät“ besteht aus den Sensoren, der programmierbaren elektronischen Auswerteeinheit und dem Aktor.

The electrical, electronic and programmable system “ENA3-Control device” may be used in lifts according to EN 81-20 (traction drive lifts or hydraulic lifts). The safety system “ENA3-Control device” consists of sensors, the programmable electronic evaluation unit and the actuator.

- Folgende Anforderungen wurden definiert / *The following requirements were defined:*

- EN 81-50: 2014, Abschnitt / Clause 5.6:

Baumusterprüfung für Sicherheitsschaltungen mit elektronischen Bauelementen und/oder programmierbaren elektronischen Systemen (PESSRAL)

Type examination of safety circuits containing electronic components and/or programmable electronic systems (PESSRAL).

- EN 81-50: 2014, Abschnitt / Clause 5.8:

Baumusterprüfung für Schutzvorrichtungen gegen unbeabsichtigte Bewegungen des Fahrkorbs

Type examination of unintended car movement protection means

- EN 81-20: 2014, Abschnitt / Clause 5.6.7.7:

Die unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs muss durch eine elektrische Sicherheitseinrichtung nach 5.11.2 spätestens beim Verlassen der Entriegelungszone erkannt werden (5.3.8.1).

The unintended movement of the car shall be detected by an electric safety device in conformity with 5.11.2 at latest when the car leaves the unlocking zone (5.3.8.1).

- Zusätzliche Anforderungen / Additional requirements:

- Unbeabsichtigte Bewegung des Fahrkorbs von der Haltestelle weg bei geöffneter / geöffneten Fahrkorb- und / oder Schachttüre(n).

Unintended car movement away from the landing with open car door(s) and / or landing door(s).

- Überwachung des ordnungsgemäßen Öffnens oder Schließens des Bremseselementes gemäß Abschnitt 5.6.7.

Monitoring of the correct lifting or dropping of the mechanism of the stopping element according to clause 5.6.7.



1.2 Das Sicherheitssystem "ENA3-Steuergerät" setzt sich aus folgenden Teilsystemen zusammen.
Safety system "ENA3-Control device" consists of the following partial systems:

➤ Kombination von Sensoren / Combination of sensors:

Sensor Eingang
Sensor Input: 1 & 3

Sensor Eingang
Sensor Input: 2 & 3

Abgriff des Sicherheitskreises; Eingang
Connection of the electric safety chain; Input: 10

Gemeinsamer Leiter der Sicherheitskreiskette; Eingang
Common of the connections to the safety chain; Input: 11

Eingang für Diagnosesensor Bremsselement
Input of the diagnosis sensor of the stopping element: 4 & 5 (NO) oder / or 5 & 6 (NC)

➤ Logik (Überwachungsgerät) / Logic (monitoring device):

Auswerteplatine / *Evaluation Print: ID Nr. ENA3v01d1*

➤ Aktoren / Actuators:

Sicherheitskreis-Relais / *Safety relay*
 K1, K2 & K3; Ein- und Ausgang
K1, K2 & K3; In- and Output: 14 & 15

Sicherheits-Relais K1 & K2 im Energiefluss des Bremsselements; Ein- und Ausgang
Safety relay K1 & K2 in the supply of the stopping element; Input & output: 16 & 17

Diagnosekanal-Relais K4*) im Türüberbrückungskanal
 für Einfahren und Nachstellen bei offenen Türen;
 Ein- und Ausgang
Diagnosis channel relay K4) in the door overbridging
 channel for levelling and re-levelling with doors open;
 In- and Output: 12 & 13*

*)Ohne Türüberbrückungskanal ist die Einbindung nicht erforderlich.

*)Without the door overbridging channel the wiring is not required.

➤ Verbindungen / Connections:

Verdrahtungsleitungsquerschnitt:
Wiring cable cross-section: $\geq 0,75 \text{ mm}^2$

Kabel des Sensors / *Cable of the sensor: $\leq 1,7\text{m}$ Länge / Length $< 0,75 \text{ mm}^2$
 $> 1,7\text{m}$ Länge / Length $\geq 0,75 \text{ mm}^2$*



2. Bedingungen und Voraussetzungen / Conditions and Preconditions:

- 2.1 Versorgungsspannung / *Supply voltage*: 24 VDC +/- 10%
- 2.2 Abgriffspannung des Sicherheitskreises:
Voltage of the connection to the safety chain: 48 - 230 VAC / max. 24 - 200 VDC
- 2.3 Spannung des Stromkreises 12/13 & 14/15:
Voltage of the circuit 12/13 & 14/15: max. 230 VAC / max. 24 VDC
- 2.4 Spannung des Stromkreises 16/17:
Voltage of the circuit 16/17: max. 230 VAC / max. 24 VDC
- 2.5 Überspannungskategorie / *Overvoltage category*: III
- 2.6 Isolierstoffgruppe / *Isolation material group*: III
- 2.7 Inhomogenes Feld / *Inhomogeneous field*
- 2.8 Verschmutzungsgrad / *Degree of contamination*: 3
- 2.9 Überlast-/Kurzschlusschutz des Sicherheitskreises
Overload-/short circuit protection of the safety circuit: max. 2,5A,
integriert auf Platine / *integrated on print*
- 2.10 Überlast-/Kurzschlusschutz des Türüberbrückungssicherheitskreises
Overload-/short circuit protection of the door overbridging safety circuit: max. 2,5A
- 2.11 Überlast-/Kurzschlusschutz des Bremsstromkreises
Overload-/short circuit protection of the stopping element circuit: max. 2,5A
- 2.12 Schutzgrad / *Degree of protection*: IP 00 eingebaut im geschützten und geerdeten Gehäuse /
Installed in a protected and grounded housing ≥IP2X
- 2.13 Schutzgrad des Sensors*) / *Degree of protection of the sensor**): min. IP 54
- 2.14 Betriebstemperatur / *Operating temperature*: -5°C - 55°C
- 2.15 Relative Luftfeuchte Betrieb
Operating relative humidity: 15% - 95% ohne Kondensation / *without condensation*
- 2.16 Lager- und Transporttemperatur / *Storage and transport temperature*: -25°C - 70°C
- 2.17 Relative Luftfeuchte Lager / Transport
Storage / transport relative humidity: 5% - 95 % ohne Kondensation / *without condensation*
- 2.18 Luftdruck / *Air pressure*: 1013 hPa - 800 hPa bis/up to 2000 m über/over NN
- 2.19 Identifikationsnummer der Platine / *Identification number of PCB*: ENA3v01d1
- 2.20 Systemreaktionszeit / *System reaction time*: max. 50 ms



sichere Zustand für einen Wiederanlauf gegeben ist und die manuelle Rückstellrichtung (Quittierfunktion: Reset-Taster auf ENA3-Steuergerät) betätigt wurde.

After the triggering of a safety function, the system must remain held in a secure state until a manual reset is performed for a restart (reset function: reset button on ENA3-Control device).

2.34 Systematischer Ausfall / Systematic failure:

Grundlegende und bewährte Sicherheitsprinzipien, bewährte Bauteile, Maßnahmen zur Beherrschung systematischer Ausfälle, Maßnahmen zur Vermeidung systematischer Ausfälle (Organisation, Management und Technik) und Maßnahmen zur Vermeidung systematischer Ausfälle während der Integration (Organisation, Management und Technik) sind anzuwenden.

Basic and proven safety principles, proven components, measures to control systematic failures, measures to avoid systematic failures (organization, management and technology) and measures to avoid systematic failures during the integration (organization, management and technology) are applied.

2.35 Die entsprechenden Einzelkomponentengrenzwerte und deren Installationsrichtlinien sind einzuhalten.

The corresponding individual components limits and their installation guidelines must be followed.

2.36 Die Baumusterprüfbescheinigung, die Konformitätserklärung und die Betriebsanleitung sind der Anlagendokumentation beizulegen. Diese Dokumente dienen zur Prüfung vor der Inbetriebnahme, zur wiederkehrenden Prüfung, Prüfung nach wesentlichen Änderungen und nach einem Unfall.

The certificate of type examination, the declaration of conformity and the operating manual shall be enclosed to the system documentation. These documents are used for examinations and tests before putting into service, for periodical examinations and tests, examinations and tests after an important modification or after an accident.

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.

- Erkennung einer unbeabsichtigten Bewegung des Fahrkorbs bei geöffneten Türen von der Haltestelle weg, Auslösung und Überwachung des Bremsesementes gemäß Abschnitt 5.6.7.

Detection of unintended car movement away from the landing with open doors, the activation and monitoring of the stopping element according to clause 5.6.7.

SILgefordert/required: 2

SILerreicht/reached: 2

3.2 Am Bauteil muss ein Schild mit folgenden Angaben zur Identifikation angebracht sein: *For identification, a label must be placed on the device, indicating the following:*



- Herstellerangaben / *Manufacturers data* (*)
- Typenbezeichnung / *Type*
- Baumusterprüfkennzeichen / *Type examination certificate number*
- Herstellerangaben / *Manufacturers data* (*)

(*) Herstellerangaben entsprechend Europäische Richtlinie für Aufzüge 2014/33/EU, Artikel 8 (6)
Manufacturers data according European Directive for Lifts 2014/33/EU, Article 8 (6).

- 3.3 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.

- 3.4 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 testing body in written. It is in the testing bodies decision, if and in which scope any modification makes additional tests necessary.

- 3.5 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.

- 3.6 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.

- 3.7 Voraussetzung des Einsatzes dieser Einrichtung ist unter anderem, dass diese im Rahmen ihres Inverkehrbringens als Sicherheitsbauteil nach Europäischer Richtlinie für Aufzüge 2014/33/EU die für das Inverkehrbringen von Sicherheitsbauteilen geltenden Bedingungen der Richtlinie 2014/33/EU, Artikel 15 (Überwachung der Produktion) eingehalten werden. Dies, um sicherzustellen, dass die inverkehrgebrachten Einrichtungen mit dem geprüften Muster bzw. den geprüften Mustern übereinstimmen.

Die möglichen Verfahren zur Überwachung der Produktion der Einrichtung sind:

- Stichprobenartige Überwachung der Produktion (Europäische Richtlinie für Aufzüge 2014/33/EU, Anhang IX, Modul C 2).
- Qualitätssicherungssystem zur Produktionsüberwachung (Europäische Richtlinie für Aufzüge 2014/33/EU, Anhang VI, Modul E).

Precondition for application of this device is, beside others, that the requirements for placing the product on the market according European Directive for Lifts 2014/33/EU are kept for the device

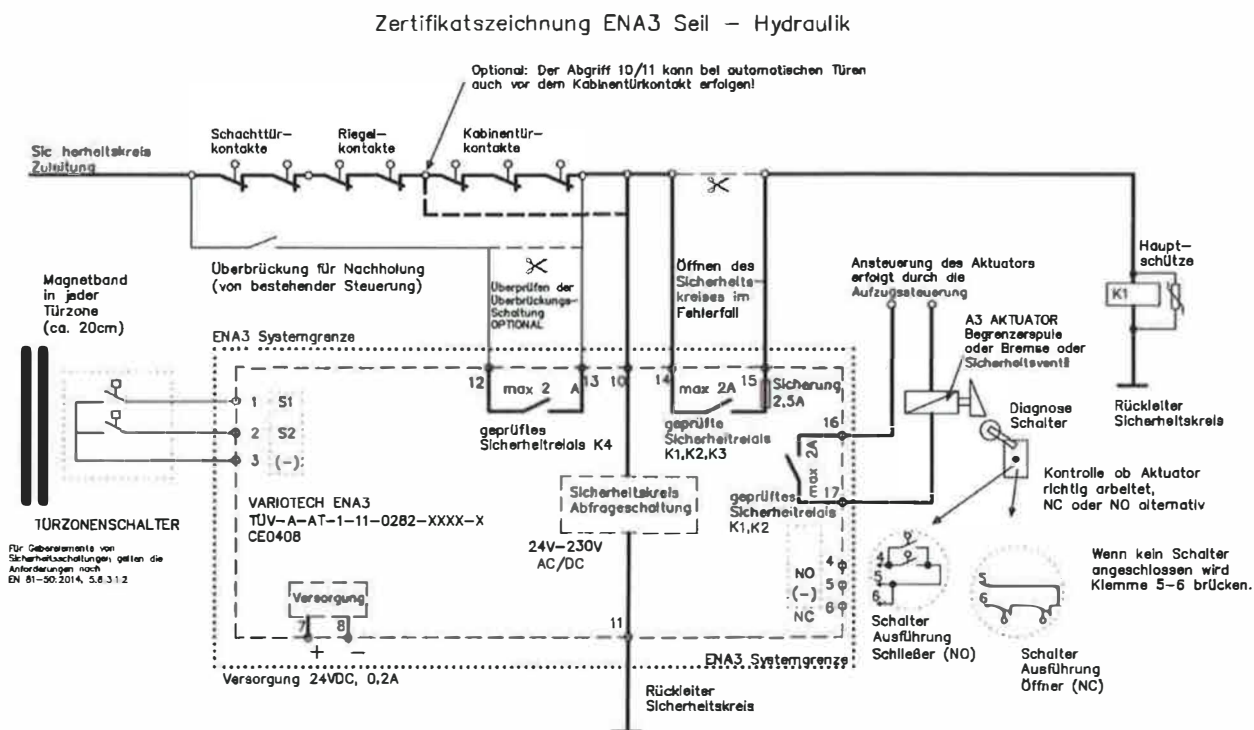


according European Directive for Lifts 2014/33/EU, Article 15 (surveillance of production). This is to assure, that the products, placed on the market are in compliance with the tested sample(s).

The possible procedures for surveillance of production of the device are:

- Conformity to type with random checking (European Directive for Lifts 2014/33/EU, Annex IX, Module C 2)
- Product quality assurance (European Directive for Lifts 2014/33/EU, Annex VI, Module E).

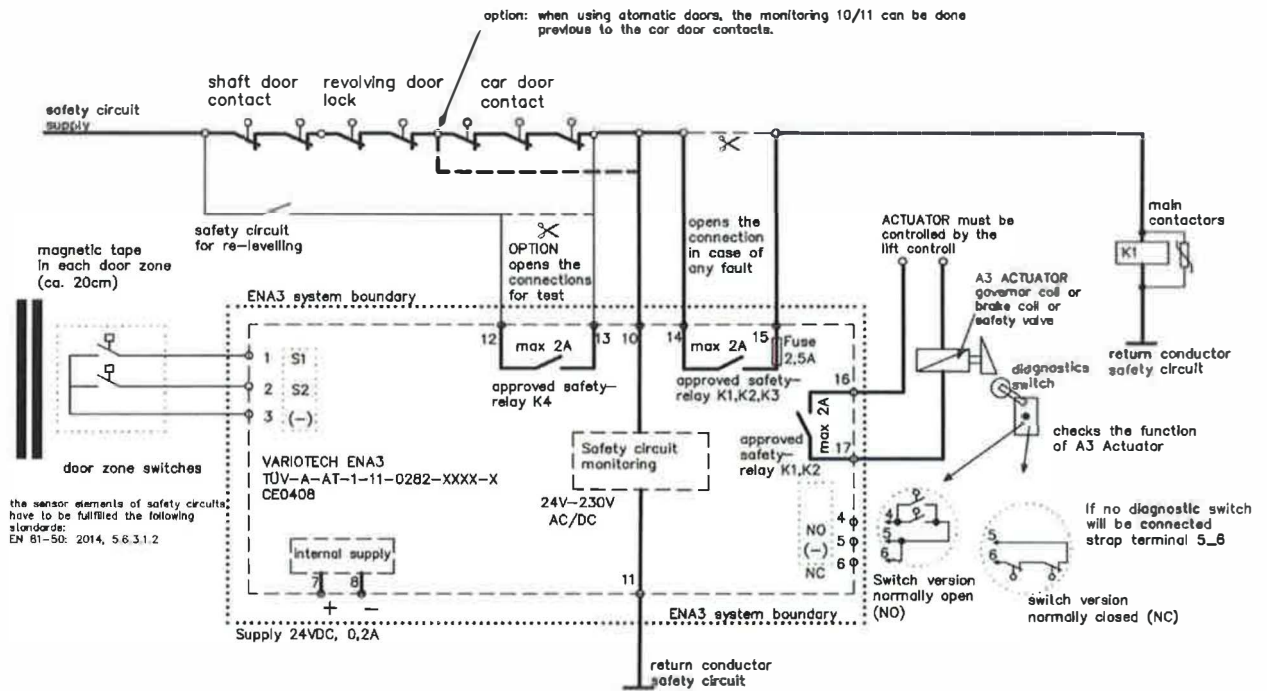
4. Bilder, Diagramme, Skizzen, Zeichnungen / Pictures, diagrams, sketches, drawings:



Auszugsweise Vervielfältigung nur mit Genehmigung der TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH gestattet
 Duplication of this document in parts is subject to the approval TÜV AUSTRIA SERVICES GMBH.



Type examination diagram Traction lift – Hydraulik lift



Definition automatische Türen: Gleichzeitig bewegte, mechanisch gekuppelte Schacht- und Fahrkorbüren.

Definition automatic doors: Mechanically coupled car and landing doors.



EU – Konformitätserklärung EU – Declaration of Conformity

Wir **VARIOTECH** Produktions- und HandelsgesmbH

We Name des Anbieters – Suppliers name

Gewerbeweg 5
A-2230 Gänserndorf
Anschrift / Adress

Erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt
Declare under our sole responsibility that the product

ENA3-UCM-Steuergerät
ENA3-UCM-Control device

Diese Konformitätserklärung entspricht der Europäischen Norm ISO/IEC 17050-1: 2010 06 01 „Allgemeine Anforderungen für Konformitätserklärungen von Anbietern“.

Typenreihen: ENA3_VXXX

Bezeichnung, Typ oder Modell, Los, Chargen- oder Seriennummer, möglichst Herkunft und Stückzahl
name, type or model, batch or serial number, possibly sources and number of items

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit der/den folgenden Norm(en) oder normativen Dokumenten übereinstimmt.

To which this declaration relates is in conformity with the following standard(s) or other normative documents(s)

This declaration of conformity is suitable to the European standard ISO/IEC 17050-1: 2010 06 01. "General criteria for supplier's declaration of conformity".

EN81.20, EN81.50,
EN 12015, EN 12016
EN60068-2-6, EN60068-2-27, EN60068-2-14

Das bezeichnete Produkt entspricht den Vorschriften folgender europäischen Richtlinien:

The described product is in conformity with the regulations of the following European Directives:

2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie / Low voltage directive
2014/30/EU EMV Richtlinie / EMC directive
2014/33/EU Aufzugs Richtlinie, lift directive

Bescheinigungsnummern:

Certificate numbers:
TÜV-A-AT-1-11-0282-EUES-3

Anbringung der CE- Kennzeichnung: CE0408

Affixation of the CE mark: CE0408

Variotech GmbH
A-2230 Gänserndorf, Gewerbeweg 5
Tel. | Fax +43 (0) 2282 60310 | 60311
<http://www.variotech.com>

Gänserndorf
07.06.2017

Georg Spitzer
Geschäftsführer / General manager

Ort und Datum der Ausstellung
Place and date of issue

Name und Unterschrift oder gleichwertige Kennzeichnung des Befugten
Name and signature or equivalent marking of authorized person