

# Anlagendokumentation

Richtlinie 2014/34/EU  
EN IEC 60079-14:2024



Peter Thurnherr  
thuba AG, Basel

1



## 5. Dokumentation

### 5.1 General

Die Installationen müssen den entsprechenden Ex-Gerätezeugnissen (siehe 5.3) sowie den Vorgaben dieses Dokuments und allen anderen Anforderungen entsprechen, die für die Anlage, in der die Installation erfolgt, spezifisch sind. Um die Konformität zu dokumentieren, muss für jede Installation eine Anlagendokumentation erstellt werden.

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

2



## 5. Dokumentation

Die Anlagendokumentation ist während der gesamten Betriebsdauer der Anlage auf dem neuesten Stand zu halten. Anlagenänderungen sind zu protokollieren.

Die Anlagendokumentation kann in Papierform oder in elektronischer Form vorliegen. Die relevanten Teile der Anlagendokumentation müssen für berechnigte Personen zugänglich sein.

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

3



**Projektierung**

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

4





## Aufgaben des Planers

- **Frühzeitiger Einbezug von Betriebsanleitungen, EU-Konformitätserklärungen und EU-Baumusterprüfbescheinigungen, damit die «Besonderen Bedingungen» bei der Planung und später bei der Installation umgesetzt und eingehalten werden können**
- Festlegung der einzelnen Aufstellungsorte mit der Berücksichtigung der Zugänglichkeit für den Unterhalt und die wiederkehrenden Prüfungen
- Berücksichtigung der zulässigen Verlustleistungen (Schaltgerätekombinationen, Klemmenkästen)

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

7



## Hersteller Dokumentation

Geräte, Schutzsysteme und Komponenten\* dürfen nur in Verkehr gebracht werden mit:

- **Kennzeichnung**  
(2014/34/EU Anhang II, 1.0.5)
- **CE-Kennzeichnung**  
mit Kennnummer\*\*
- **EU-Konformitätserklärung**  
(2014/34/EU Modul B)
- **Betriebsanleitung**  
(2014/34/EU Anhang II, 1.0.6)

\* keine CE-Kennzeichnung

\*\* Kennnummer notwendig, wenn benannte Stelle in der Produktionsüberwachungsphase tätig



THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

31

8



## Aufgaben des Planers

- Erstellung von Spezifikationen für die Beschaffung;
- Erstellung und Genehmigung von Konstruktionszeichnungen und/oder Installationsplänen mit unterstützenden Details
- ***Erstellung der Nachweise für eigensichere Stromkreise als Vorgabe für den Installateur***

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

9



## Anlagendokumentation

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

10

Checkliste



## Ex-Ausrüstung Warenaufzüge

Auftraggeber

Datum

Adresse

Sachbearbeiter

PLZ/Ort

Warenaufzug      Gewicht      kg  
Endkunde  
PLZ/Ort  
thuba Projektnummer

### Explosionsschutz

Zone 2	Geräteschutzniveau	Gc
Temperaturklasse T4	Gasgruppe	<input checked="" type="checkbox"/> IIB <input type="checkbox"/> IIC
Umgebungstemperatur max.	40 °C	

11

Umgebungstemperatur max. 40 °C

### Ausrüstung

<input checked="" type="checkbox"/> elektrischer Hauptantrieb	<input type="checkbox"/> hydraulischer Hauptantrieb
<input type="checkbox"/> Türöffnung Motor	<input type="checkbox"/> Türöffnung Magnet*

Anzahl Stockwerke

Gerät	Kennzeichnung	Zulassung
<input type="checkbox"/> Bedienung Kabine	Ex ec db eb IIB T6 Gc	BVS 21 ATEX E 069 X
<input type="checkbox"/> Anschlusskasten auf Kabine	Ex ec IIC T6 Gc	BVS 21 ATEX E 069 X
<input type="checkbox"/> Steuerung CAN-Box	Ex nR IIC T6 Gc	BVS 20 ATEX E 103 X
<input type="checkbox"/> Stockwerk Tableau	Ex db IIC T6 Gb	BVS 20 ATEX E 091 X
<input type="checkbox"/> Zutrittsleser zur Kabine	Ex nR IIC T6 Gc	BVS 20 ATEX E 103 X
<input type="checkbox"/> Communication Devices	Ex nR IIC T6 Gc	BVS 24 ATEX E 031
<input type="checkbox"/> Einbauleuchten Kabine	Ex db IIC T6 Gb	BVS 20 ATEX E 082
<input type="checkbox"/> Langfeldleuchten Schacht	Ex ec IIC T6 Gc	IBExU 23 ATEX B 009X
<input type="checkbox"/> Magnetschalter	Ex db IIC T6 Gb	PTB 20 ATEX 1012
<input type="checkbox"/> Signalsäule ST70d	Ex db IIC T6 Gb	BVS 21 ATEX E 068 X

Ausgabe Januar 2026  
Copyright

Seite 1 von 3  
Form CH 3.1.25

thuba AG  
CH-4123 Allschwil

12

Checkliste



**Ex-Ausrüstung Warenaufzüge**

<input type="checkbox"/>	Inspektionssteuerung	Ex d e mb IIC T6 Gb	LOM 20 ATEX 1055 X
<input type="checkbox"/>	Wandsteckdose 16 A	Ex db IIC T6 Gb	BVS 17 ATEX E053
<input type="checkbox"/>	Befehlsgeber Schlagtaster	Ex eb db IIC T6 Gb	BVS 21 ATEX E 069 X
<input type="checkbox"/>	Wechselschalter GHG 273	Ex de IIC T6	PTB 98 ATEX 3121
<input type="checkbox"/>	Wippentaster GHG 273	Ex de IIC T6	PTB 98 ATEX 3121
<input type="checkbox"/>	Endtaster, Positionsschalter	Ex db eb IIC T6 Gb	DMT 01 ATEX E 178
<input type="checkbox"/>			

**Fremdlieferungen**

<input type="checkbox"/>	Meiller Türen mit Bartec Antrieb		EPS 14 ATEX 1696 X
<input type="checkbox"/>	Tür Magnet	Ex eb mb IIC T5 Gb	IBExU 14 ATEX 1039 X*
	*Zwingend ein Motorschutzschalter 1SAD101100-3402 pro Magnet einsetzen!		
<input type="checkbox"/>	Lichtgitter Cedes		SEV 08 ATEX 0105 X
<input type="checkbox"/>	Leitronic AG Kommunikationssysteme		SEV 13 ATEX 0179 X
<input type="checkbox"/>			
<input type="checkbox"/>			

13



Beispielhafte Kennzeichnung

**Kennzeichnung**

Die Kennzeichnung im Aufzug muss mit den vorangehenden Informationen übereinstimmen!

Bemerkungen

Datum

Visum

14



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 2014/34/EU
- (3) Prüfbescheinigungsnummer: **SEV 13 ATEX 0179 X**
- (4) Produkt: Telefon-Alarmsystem  
Typ LMK70-ATEX (ZONE 0), LMK70-ATEX (ZONE 0/20), ATEX-BARRIERE
- (5) Hersteller: Leitronic AG
- (6) Anschrift: Engellostrasse 16, 5621 Zufikon, Switzerland
- (7) Die Bauart dieses Produktes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Eurofins, benannte Stelle Nr. 1258 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Parlaments der europäischen Gemeinschaften und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäss Anhang II der Richtlinie.  
Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht 20CH-00504.X02 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018

15

Gas-Group	One LMK70-ATEX	Two LMK70-ATEX
IIC	0.55 mH : 0.72 µH/m = 763 m 32 µF : 52 pF/m = 615384 m	0.2 mH : 0.72 µH/m = 277 m 21 µF : 52 pF/m = 403846 m
IIB	4.15 mH : 0.72 µH/m = 5763 m 489 µF : 52 pF/m = 9403846 m	3.8 mH : 0.72 µH/m = 5277 m 478 µF : 52 pF/m = 9192307 m
IIA	8.15 mH : 0.72 µH/m = 11319 m 489 µF : 52 pF/m = 9403846 m	7.8 mH : 0.72 µH/m = 10833 m 478 µF : 52 pF/m = 9192307 m

The maximum cable length is calculated based on this values for the following cables:

**CAT.7 lift cable 4x2x0.14(AWG26/7) halogenfree, with 2 steel supp. Elements from Stelec GmbH:**

Values according data sheet:  
Capacity: <52 nF/km  
Inductivity: 0.72 µH/m

Gas-Group	One LMK70-ATEX	Two LMK70-ATEX
IIC	0.55 mH : 0.85 µH/m = 647 m 32 µF : 43 pF/m = 744186 m	0.2 mH : 0.85 µH/m = 235 m 21 µF : 43 pF/m = 488372 m

**CAT.7 lift cable 4x2x0.25(AWG24/7) PVC, with 2 steel supp. Elements from Stelec GmbH:**

Values according data sheet:  
Capacity: 43 pF/m  
Inductivity: 0.85 µH/m

16

Nachweis der Eigensicherheit



## Leitronic LMK70

### Telefon-Alarmsystem (Trennbarriere – Sprechstelle)

Anwendungsbereich – Warenaufzug		
Zoneneinteilung	Zone 2	
Temperaturklasse	T4	Gruppe IIC
Umgebungstemperatur	0 °C ... 40 °C	

Trennbarriere ATEX-Barriere Art.-Nr.: 121.0390	Gerät	Sprechstelle LMK70-ATEX Art.-Nr.: 121.0370
Leitronic AG	Hersteller	Leitronic AG
⊕ II (1)G [Ex ia Ga] IIC	Kennzeichnung	⊕ II 1G Ex ia IIC T4 Ga
SEV 13 ATEX 0179 X	Zulassung	SEV 13 ATEX 0179 X
<b>Zugehörige Betriebsmittel</b>	<b>Bedingung</b>	<b>Feldgerät</b>

17



## Anlagendokumentation

(1)

- Betriebsanleitungen der Ex-Gerätehersteller mit Angaben zum bestimmungsgemässen Gebrauch, für die Errichtung und die Erstprüfung, für den Unterhalt und die Reparatur, falls zutreffend
- Dokumente betreffend der **«Besonderen Bedingungen für die Verwendung»**, gegebenenfalls die EU-Baumusterprüfbescheinigung
- EU-Konformitätserklärung
- Dokumente – Hinterlegung nicht-elektrische Geräte

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

18



## Symbol «X» – EN IEC 60079-0:2018


Anhang an die Zertifikatsnummer, der zur Bezeichnung der besonderen Bedingungen verwendet wird.

### Anmerkung

Das Symbol «X» wird verwendet, um darauf hinzuweisen, dass im Zertifikat **unverzichtbare Informationen für die Projektierung, die Installation, den Betrieb und die Instandhaltung** festgelegt sind.

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

19

	Schutzart nach EN 60529: IP65
	Weitere Einzelheiten sind in den Prüfunterlagen festgelegt.
[16]	<b>Prüfbericht</b> Der Nachweis des Explosionsschutzes ist im Detail im Prüfbericht IB-12-3-189 vom 10.04.2014 dargelegt. Die Prüfunterlagen sind Bestandteil des Prüfberichtes und dort aufgelistet. <b>Zusammenfassung der Prüfergebnisse</b> Die unter [4] genannten Gleichstrommagnete Typ GTCE 050 AGD..., GTCE 100 AGD... und GTCE 140 AGD... erfüllen die Anforderungen des Explosionsschutzes elektrischer Geräte der Gruppe II, Kategorie 2G, durch Realisierung der Zündschutzart Vergusskapselung in Verbindung mit Anschlüssen, die der Zündschutzart erhöhte Sicherheit entsprechen. Außerdem werden die Anforderungen an Geräte der Gruppe II, Kategorie 2D durch Schutz durch Gehäuse erfüllt.
[17]	<b>Besondere Bedingungen</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Jedem Magneten ist eine seinem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. <math>3xI_N</math> bzw. <math>I_B</math> gemäß IEC/EN 60127-2) bzw. ein Motorschutzschalter mit Kurzschluss- und thermischer Schnellauflösung (Einstellung auf Bemessungsstrom) vorzuschalten.</li><li>- Die Magneten sind für erweiterte Temperaturbereiche geeignet. Die verwendeten Anschlusskabel müssen diesen entsprechen.</li></ul>
[18]	<b>Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen</b> Erfüllt durch Einhaltung von Normen (siehe [9]).
	Im Auftrag
	Freiberg, 10.04.2014
	
	(Dr. Wagner)

20





## Anlagendokumentation

(2)

- beschreibende Systemdokumente für eigensichere Systeme;
- Erwärmungsnachweise, falls erforderlich
- alle relevanten Berechnungen oder Informationen, beispielsweise Berechnungen für Ex-e-Klemmenkästen und -Steuerungen sowie Spülraten für überdruckgekapselte Geräte; und
- falls zutreffend, Informationen zur Wartung und Instandsetzung, um die Anforderungen der EN IEC 60079-17 bzw. EN IEC 60079-19 zu erfüllen.

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

23



**Sicherheitslichtvorhang**

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

24

**RICHTLINIE 2014/33/EU DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES**

vom 26. Februar 2014

**zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Aufzüge und Sicherheitsbauteile für Aufzüge**

(Neufassung)

(Text von Bedeutung für den EWR)

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION —

gestützt auf den Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union, insbesondere auf Artikel 114,

auf Vorschlag der Europäischen Kommission,

nach Zuleitung des Entwurfs des Gesetzgebungsakts an die nationalen Parlamente,

nach Stellungnahme des Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschusses<sup>(1)</sup>,

wird ein Rahmen für die Marktüberwachung von Produkten sowie für Kontrollen von aus Drittländern stammenden Produkten geschaffen und es werden die allgemeinen Prinzipien für die CE-Kennzeichnung festgelegt.

(3) Der Beschluss Nr. 768/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über einen gemeinsamen Rechtsrahmen für die Vermarktung von Produkten<sup>(2)</sup> enthält gemeinsame Grundsätze und Musterbestimmungen, die in allen sektoralen Rechtsakten angewandt werden sollen, um eine einheitliche Grundlage für die Überarbeitung oder Neufassung dieser Rechtsvorschriften zu bieten. Die Richtlinie 95/16/EG sollte an diesen Beschluss angepasst werden.

(4) Die unter diese Richtlinie fallenden Aufzüge bestehen erst dann als fertige Produkte, wenn sie dauerhaft in Gebäude oder Bauwerke eingebaut worden sind. Folglich können Aufzüge nicht in die Union eingeführt werden; sie werden nur in Verkehr gebracht und nicht anschließend auf dem Markt bereitgestellt: Es gibt für Aufzüge keine „Einführer“ und keine „Händler“.

(5) Unter diese Richtlinie fallen Sicherheitsbauteile für Aufzüge, die beim Inverkehrbringen neu auf den Markt der

ANHANG I

WESENTLICHE GESUNDHEITSSCHUTZ- UND SICHERHEITSANFORDERUNGEN

VORBEMERKUNG

- (1) Die Pflichten aufgrund der wesentlichen Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen finden nur Anwendung, wenn von dem betreffenden Aufzug oder Sicherheitsbauteil für Aufzüge bei Verwendung unter den vom Montagebetrieb oder vom Hersteller vorgesehenen Bedingungen das entsprechende Risiko ausgeht.
- (2) Die in der Richtlinie aufgeführten wesentlichen Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen sind bindend. Es ist jedoch möglich, dass die damit gesetzten Ziele beim gegebenen Stand der Technik nicht erreicht werden können. In diesem Fall muss der Aufzug bzw. das Sicherheitsbauteil für Aufzüge soweit wie irgend möglich auf diese Ziele hin entworfen und gebaut werden.
- (3) Der Hersteller und der Montagebetrieb sind verpflichtet, eine Risikobeurteilung vorzunehmen, um alle mit ihren Produkten verbundenen Risiken zu ermitteln; sie müssen sie dann unter Berücksichtigung dieser Beurteilung entwerfen und bauen.

**1. Allgemeines**

1.1. Anwendung der Richtlinie 2006/42/EG

In den Fällen, in denen ein entsprechendes Risiko vorliegt, das nicht in diesem Anhang erfasst ist, gelten die wesentlichen Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen des Anhangs I der Richtlinie 2006/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>(1)</sup>. Die wesentlichen Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen gemäß Anhang I Nummer 1.1.2 der Richtlinie 2006/42/EG gelten auf jeden Fall.

1.2. Lastträger

Der Lastträger eines Aufzugs ist als Fahrkorb auszubilden. Dieser Fahrkorb ist so zu entwerfen und zu bauen, dass er die erforderliche Nutzfläche und die erforderliche Festigkeit für die vom Montagebetrieb festgelegte höchstzulässige Personenzahl und Traglast des Aufzugs aufweist.

Ist der Aufzug für die Beförderung von Personen bestimmt und lassen seine Abmessungen es zu, muss der Fahrkorb so entworfen und gebaut sein, dass für Menschen mit Behinderungen der Zugang und die Benutzung aufgrund der Bauart nicht erschwert oder unmöglich gemacht werden und dass geeignete Anpassungen vorgenom-

## ANHANG II

## A. INHALT DER EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG FÜR SICHERHEITSBAUTEILE FÜR AUFZÜGE

Die EU-Konformitätserklärung für Sicherheitsbauteile für Aufzüge muss nachstehende Informationen umfassen:

- a) Firmenbezeichnung und Anschrift des Herstellers;
- b) gegebenenfalls Firmenbezeichnung und Anschrift des Bevollmächtigten;
- c) Beschreibung des Sicherheitsbauteils für Aufzüge, Typen- oder Serienbezeichnung und gegebenenfalls die Seriennummer; sie kann, falls zur Identifizierung des Sicherheitsbauteils für Aufzüge notwendig, ein Bild enthalten;
- d) Sicherheitsfunktion des Sicherheitsbauteils für Aufzüge, sofern sie nicht eindeutig der Beschreibung zu entnehmen ist;
- e) Baujahr des Sicherheitsbauteils für Aufzüge;
- f) alle einschlägigen Vorschriften, denen das Sicherheitsbauteil entspricht;
- g) eine Erklärung, die bestätigt, dass das Sicherheitsbauteil für Aufzüge die einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union erfüllt;
- h) gegebenenfalls Bezugnahme auf die zugrunde gelegte(n) harmonisierte(n) Norm(en);
- i) gegebenenfalls Name, Anschrift und Kennnummer der notifizierten Stelle, die die EU-Baumusterprüfung für Sicherheitsbauteile für Aufzüge nach Anhang IV Teil A und Anhang VI durchgeführt hat und Nummer der EU-Baumusterprüfbescheinigung, die von dieser notifizierten Stelle ausgestellt wurde;

27

## ANHANG V

## Nicht erschöpfende Liste der Sicherheitsbauteile im Sinne des Artikels 2 Buchstabe c

1. Schutzeinrichtungen für abnehmbare Gelenkwellen.
2. Schutzeinrichtungen zur Personendetektion.
3. Klartennebene bewegliche trennende Schutzeinrichtungen mit Verriegelung für die in Anhang IV Nummern 9, 10 und 11 genannten Maschinen.
4. Logikeinheiten zur Gewährleistung der Sicherheitsfunktionen.
5. Ventile mit zusätzlicher Ausfallerkennung für die Steuerung gefährlicher Maschinenbewegungen.
6. Systeme zur Beseitigung von Emissionen von Maschinen.
7. Trennende und nichttrennende Schutzeinrichtungen zum Schutz von Personen vor beweglichen Teilen, die direkt am Arbeitsprozess beteiligt sind.
8. Einrichtungen zur Überlastsicherung und Bewegungsbegrenzung bei Hebezeugen.
9. Personen-Rückhalteeinrichtungen für Sitze.
10. NOT-HALT-Befehlsgeräte.
11. Ableitungssysteme, die eine potenziell gefährliche elektrostatische Aufladung verhindern.
12. Energiebegrenzer und Entlastungseinrichtungen gemäß Anhang I Nummern 1.5.7, 3.4.7 und 4.1.2.6.
13. Systeme und Einrichtungen zur Verminderung von Lärm- und Vibrationsemissionen.
14. Überrollschutzaufbau (ROPS).
15. Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände (FOPS).
16. Zweihandschaltungen.
17. Die in der folgenden Auflistung enthaltenen Bauteile von Maschinen für die Auf- und/oder Abwärtsbeförderung von Personen zwischen unterschiedlichen Ebenen:
  - a) Verriegelungseinrichtungen für Fahrschachtüren;
  - b) Fangvorrichtungen, die einen Absturz oder unkontrollierte Aufwärtsbewegungen des Lastträgers verhindern;
  - c) Geschwindigkeitsbegrenzer;
  - d) energiespeichernde Puffer

28



**Konformitätsaussage**

- (1)
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - Richtlinie 2014/34/EU
- (3) Prüfbescheinigungsnummer: **SEV 9 ATEX 0148 X**
- (4) Produkt: Sicherheits Lichtvorhang, Typ: cegard/Mini Ex
- (5) Hersteller: Cedes AG
- (6) Anschrift: Kantonsstrasse 14, 7302 Landquart, Switzerland
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Prüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Eurofins bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäss Anhang II der Richtlinie 2014/34/EU des europäischen Parlamentes und des Rates vom 26. Februar 2014. Die Ergebnisse der Prüfung sind im vertraulichen Prüfbericht 21CH-01402.X03 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

**EN IEC 60079-0:2018**


29

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

**EN IEC 60079-0:2018**  
**EN IEC 60079-7:2015/A1:2018**  
**EN 60079-7:2015**  
**EN 60079-31:2014**

Ausgenommen sind die Bedingungen welche unter Punkt 18 aufgeführt sind.

- (10) Falls das Zeichen «X» hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produktes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen. Das „U“ nach der Prüfbescheinigungsnummer bedeutet, dass sich dieses Zertifikat von einem Zertifikat für Geräte oder Schutzsysteme unterscheidet. Diese Teilzertifizierung kann als Basis für die Zertifizierung von Geräten oder Schutzsystemen verwendet werden.
- (11) Diese Konformitätsaussage bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Produktes und nicht auf die nachher gefertigten Serienprodukte.
- (12) Die Kennzeichnung des Produktes muss die folgenden Angaben enthalten:

 II 3G Ex ec IIC T6 Gc  
 II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc

**Eurofins Electric & Electronic Product Testing AG**  
 Notified Body ATEX

Martin Plüss  
 Produktzertifizierung



www.eurofins.ch

Fehraltorf, 2022-06-09

Ausgabe: 2

Page 1 of 2

T8c\_v01

30



EU/UK-KONFORMITÄTSSERKI ÄRUNG  
EU/UK DECLARATION OF CONFORMITY

Wir / We / Nous / Noi / My

erklären in alleiniger Verantwortung, dass  
declare in sole responsibility that  
déclarons sous notre propre responsabilité que  
dichiaro sotto propria responsabilità che  
deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że

CEDES AG  
Kantonsstrasse 14  
CH-7302 Landquart  
Switzerland

die Produktfamilie  
the product range  
la famille de produit  
la gamma dei prodotti  
rodzina wyrobów

cegard Lift Ex

die Produktbeschreibung  
the product description  
la description du produit  
la descrizione del prodotto  
opis produktu

Sicherheits Lichtvorhang  
Safety light curtain  
Barrière immatérielle de sécurité  
Barriera fotoelettrica di sicurezza  
Kurtyna świetlna bezpieczeństwa

den Anforderungen der folgenden Richtlinien entspricht  
meets all the provisions of the following directives  
remplit toutes les exigences de la directives suivantes  
adempie a tutte le esigenze delle direttive seguenti  
odpowiada wszystkim wymaganiom następującej dyrektywy

2014/34/EU / Equipment and Protective Systems Intended for use in  
Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016  
2011/65/EU / The Restriction of the Use of Certain Hazardous  
Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Andere normative Dokumente  
Other standards

EN 60079-0:2018  
EN 60079-7:2015/A1:2018

31

the product description  
la description du produit  
la descrizione del prodotto  
opis produktu

Safety light curtain  
Barrière immatérielle de sécurité  
Barriera fotoelettrica di sicurezza  
Kurtyna świetlna bezpieczeństwa

den Anforderungen der folgenden Richtlinien entspricht  
meets all the provisions of the following directives  
remplit toutes les exigences de la directives suivantes  
adempie a tutte le esigenze delle direttive seguenti  
odpowiada wszystkim wymaganiom następującej dyrektywy

2014/34/EU / Equipment and Protective Systems Intended for use in  
Potentially Explosive Atmospheres Regulations 2016  
2011/65/EU / The Restriction of the Use of Certain Hazardous  
Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

Andere normative Dokumente  
Other standards  
D'autres normes  
Altre norme  
Inne dokumenty normatywne

EN 60079-0:2018  
EN 60079-7:2015/A1:2018  
EN 60079-7:2015  
EN 60079-31:2014

Prüfberichte / Zertifikate  
Test reports / Certificates  
Rapports de test / certificats  
Relazioni sulle prove / Certificati  
Nr raportu technicznego / Certyfikaty

SEV 08 ATEX 0105 X

Place and date

EU/UK-Declaration of conformity was issued

CEDES AG, CH-7302 Landquart  
2023-05-04

Name and function

  
R. Degiacomi  
Leiter Qualitätsmanagement / Technische Dokumentation  
Head of Quality Management / Technical Documentation  
Directeur de Qualité / Documentation Technique  
Responsabile Gestione Qualità / Documentazione  
Dyrektor ds. Jakości / Dokumentacji Technicznej

32

**We as manufacturer :**

**Telco A/S**  
Vangen 5  
DK-9460 Brovst  
Denmark

**Declare that the product(s) :**


**SpaceMaster™ SM 3000/EX Series**  
**Photoelectric Sensors**

Date Coding: 1403 or later

**Is (are) in conformity to the essential requirements of the European Directive(s) :**  
**2014/34/EU**

**Where the standard(s) applied for the conformity assessment is (are) :**  
**EN 60079-0:2009**  
**EN 60079-15:2005 (II 3 G Ex nA IIC T6 Gc)**  
**EN 60079-31:2009 (Gc II3D Ex tc IIIC T100oC Dc)**

---



33



## Not-Halt-Befehlsgerät

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

34



35

9.6.2006	DE	Amtsblatt der Europäischen Union	L 157/69
ANHANG V			
<b>Nicht erschöpfende Liste der Sicherheitsbauteile im Sinne des Artikels 2 Buchstabe c</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schutzeinrichtungen für abnehmbare Gelenkwellen.</li> <li>2. Schutzeinrichtungen zur Personendetektion.</li> <li>3. Kraftbetriebebene bewegliche trennende Schutzeinrichtungen mit Verriegelung für die in Anhang IV Nummern 9, 10 und 11 genannten Maschinen.</li> <li>4. Logikeinheiten zur Gewährleistung der Sicherheitsfunktionen.</li> <li>5. Ventile mit zusätzlicher Ausfallerkennung für die Steuerung gefährlicher Maschinenbewegungen.</li> <li>6. Systeme zur Beseitigung von Emissionen von Maschinen.</li> <li>7. Trennende und nichttrennende Schutzeinrichtungen zum Schutz von Personen vor beweglichen Teilen, die direkt am Arbeitsprozess beteiligt sind.</li> <li>8. Einrichtungen zur Überlastsicherung und Bewegungsbegrenzung bei Hebezeugen.</li> <li>9. <del>Personen-Rückhalteeinrichtungen für Sitze.</del></li> <li>10. NOT-HALT-Befehlsgeräte.</li> <li>11. Ableitungssysteme, die eine potenziell gefährliche elektrostatische Aufladung verhindern.</li> <li>12. Energiebegrenzer und Entlastungseinrichtungen gemäß Anhang I Nummern 1.5.7, 3.4.7 und 4.1.2.6.</li> <li>13. Systeme und Einrichtungen zur Verminderung von Lärm- und Vibrationsemissionen.</li> <li>14. Überrollschutzaufbau (ROPS).</li> <li>15. Schutzaufbau gegen herabfallende Gegenstände (FOPS).</li> <li>16. Zweiseitige Schaltungen.</li> <li>17. Die in der folgenden Auflistung enthaltenen Bauteile von Maschinen für die Auf- und/oder Abwärtsbeförderung von Personen zwischen unterschiedlichen Ebenen: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Verriegelungseinrichtungen für Fahrschachtüren;</li> <li>b) Fangvorrichtungen, die einen Absturz oder unkontrollierte Aufwärtsbewegungen des Lastträgers verhindern;</li> <li>c) Geschwindigkeitsbegrenzer;</li> <li>d) energiespeichernde Puffer</li> </ol> </li> </ol>			

36



## Farben und Texte

Der Taster des Not-Halt-Befehlsgerätes muss **ROT** sein. Soweit ein Hintergrund hinter dem Betätiger vorhanden und soweit es durchführbar ist, muss dieser **GELB** sein.

Weder das Befehlsgerät noch der Hintergrund des Befehlsgerätes wird mit einem Text oder Symbol gekennzeichnet. Ist ein Symbol zur Klarstellung notwendig ist, muss das Symbol nach IEC 60417-5638 verwendet werden.



THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

37

**thuba**<sup>®</sup>  
THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY



EG-Konformitätserklärung  
Déclaration UE de conformité  
EC-Declaration of conformity

Wir / Nous / We,

thuba AG  
Stockbrunnerain 9  
CH-4123 Allschwil  
Switzerland

**erklären in alleiniger Verantwortung, dass das explosionsgeschützte Gerät**

*déclarons de notre seule responsabilité que l'appareil antidéflagrant*

bearing sole responsibility, hereby declare that the explosionproof equipment

Not-Halt-Befehlsgerät C22

*Dispositif de commande d'arrêt d'urgence C22*

Emergency stop device C22

**den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I und Anhang V der untenstehenden Richtlinie entspricht.**

*répond aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé fondamentales selon annexe I et annexe V des directives suivantes.*

satisfies the fundamental health and safety protection requirements according to Annex 1 and Annex V of the directive named below.

38

bearing sole responsibility, hereby declare that the explosionproof equipment

**den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen nach Anhang I und Anhang V der untenstehenden Richtlinie entspricht.**

*répond aux exigences essentielles en ce qui concerne la sécurité et la santé fondamentales selon annexe I et annex V des directives suivantes.*

satisfies the fundamental health and safety protection requirements according to Annex 1 and Annex V of the directive named below.

Bestimmungen der Richtlinie  
*Désignation de la directive*  
Provisions of the directive

**2006/42/EG: Maschinen-Richtlinie**  
*2006/42/CE: Directive aux machines*  
2006/42/EC: Machinery Directive

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung  
der technischen Unterlagen  
*Responsable(s) mandaté(s) pour l'élaboration  
du dossier technique*  
Persons authorized to compile  
the technical documentation

Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Normen  
*titre et/ou No. ainsi que date d'émission de la/des normes*  
title and/or No. and date of issue of the standards

EN ISO 12100:2010-11  
EN ISO 13849-1:2023-05  
EN ISO 13850:2015-11  
EN 60947-5-5:1997+A1:2005+A11:2013+  
A2:2017  
EN 60204-1:2018-09

Peter Thurnherr  
Conformity Assessment  
thuba AG  
4123 Allschwil

39

**thuba**<sup>®</sup>

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY



**BVS 20 ATEX E 091 X**

**Das Gerät entspricht folgenden weiteren EU-Richtlinien**

*L'appareil correspond aux autres directives UE suivantes*

The equipment also complies with the following EU directives

Bestimmungen der Richtlinie  
*Désignation de la directive*  
Provisions of the directive

**2014/34/EU: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemässen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen**

*2014/34/UE: Appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosive*

2014/34/EU: Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres

**2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit**

*2014/30/UE: Compatibilité électromagnétique*

2014/30/EU: Electromagnetic compatibility

**2011/65/EU: RoHS Richtlinie**

*2011/65/UE: Directive RoHS*

Titel und/oder Nummer sowie Ausgabedatum der Normen  
*Titre et/ou No. ainsi que date d'émission de la/des normes*  
Title and/or No. and date of issue of the standards

EN IEC 60079-0:2018-07  
EN 60079-1:2014-10  
EN IEC 60079-14:2024-10  
EN IEC 60079-17:2024-01  
EN 60529:1991/A2:2013/AC:2019-02  
EN IEC 60947-1:2021-02  
EN IEC 61058-1:2018

EN IEC 60947-1:2021-02

EN IEC 63000:2018

40

<b>2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit</b>	EN IEC 60947-1:2021-02
<i>2014/30/UE: Compatibilité électromagnétique</i>	
2014/30/EU: Electromagnetic compatibility	
<b>2011/65/EU: RoHS Richtlinie</b>	EN IEC 63000:2018
<i>2011/65/UE: Directive RoHS</i>	
2011/65/EU: RoHS Directive	
<b>Folgende benannte Stelle hat das Konformitätsbewertungsverfahren nach der Richtlinie 2014/34/EU Anhang III durchgeführt:</b>	DEKRA Testing and Certification GmbH
<i>L'organe reconnu ci-après a procédé à l'évaluation de la conformité prescrite par la directive 2014/34/UE de l'annexe III:</i>	0158
The following notified body has carried out the conformity assessment procedure according to Directive 2014/34/EU, Annex III:	Dinnendahlstrasse 9
	DE 44809 Bochum
<b>Folgende benannte Stelle hat die Bewertung des Moduls «Qualitätssicherung Produktion» nach der Richtlinie 2014/34/EU Anhang IV durchgeführt:</b>	DEKRA Testing and Certification GmbH
<i>L'organe reconnu ci-après a procédé à l'évaluation de la conformité prescrite par la directive 2014/34/UE de l'annexe IV:</i>	0158
The following notified body has carried out the conformity assessment procedure according to Directive 2014/34/EU, Annex IV:	Dinnendahlstrasse 9
	DE 44809 Bochum
<b>Allschwil, 1. October 2025</b>	<b>Peter Thurnherr</b>
<b>Ort und Datum</b>	<b>Conformity Assessment</b>
<i>Lieu et date</i>	
Place and date	



41



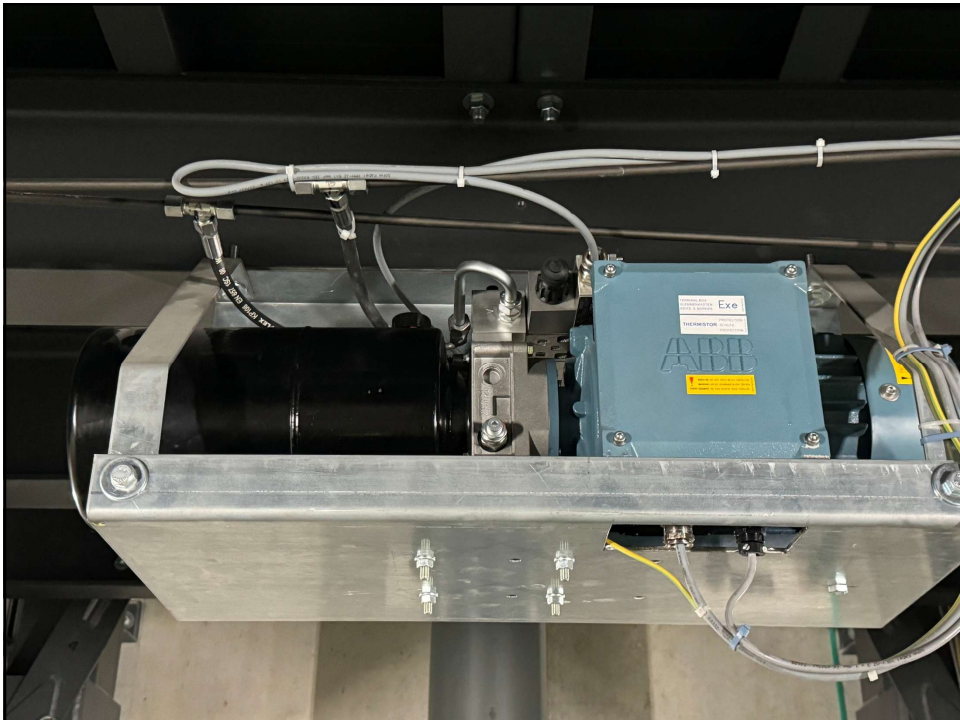
## Aufsetzvorrichtung für Zone 2

THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

42



43



44



## Description

### Hydraulic locking system with attachment bracket

from

thuba Ltd.,  
CH-4123 Allschwil, Switzerland

#### 1. General

The hydraulic locking system HLS is installed in elevators for heavy loads. The elevator moves 5 cm above the level of the corresponding floor. The system then extends the pistons and the elevator is lowered to the floor. This system allows the elevator to be loaded with heavy loads, without the cabin lowering during loading. The hydraulic locking system is not designed to break the cabin or to prevent unintentional cabin movements. The movement of the piston is hydraulic.

EN IEC 60079-0:2018    General requirements  
EN ISO 80079-36:2017    Non-electrical equipment for explosive atmospheres - Basic method and requirements

Ⓢ II 3G    Ex h IIC T6 Gc

47

EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE

**EN IEC 60079-0**

Juli 2018

ICS 29.260.20

Ersatz für EN 60079-0:2012

Deutsche Fassung

Explosionsgefährdete Bereiche –  
Teil 0: Betriebsmittel –  
Allgemeine Anforderungen  
(IEC 60079-0:2017)

Explosive atmospheres –  
Part 0: Equipment –  
General requirements  
(IEC 60079-0:2017)

Atmosphères explosives –  
Partie 0: Matériel –  
Exigences générales  
(IEC 60079-0:2017)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2017-12-04 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

48

Deutsche Fassung

Explosionsfähige Atmosphären - Teil 36: Nicht-elektrische  
Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären -  
Grundlagen und Anforderungen (ISO 80079-36:2016)

Explosive atmospheres - Part 36: Non-electrical  
equipment for explosive atmospheres - Basic method  
and requirements (ISO 80079-36:2016)

Atmosphères explosives - Partie 36: Appareils non  
électriques destinés à être utilisés en atmosphères  
explosives - Méthodologie et exigences (ISO 80079-  
36:2016)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. Februar 2016 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen

ALGI-Aufsetzvorrichtung

lfd. Nr.	1 Zündgefahr		2 Bewertung der Häufigkeit des Auftretens ohne Anwendung zusätzlicher Massnahmen				3 Angewendete Massnahmen zur Verhinderung des Wirksamwerdens			4 Häufigkeit des Auftretens einschliesslich Massnahmen						
	a	b	a	b	c	d	e	a	b	c	a	b	c	d	e	f
	Potenzielle Zündquelle	Ursache (Unter welchen Umständen tritt die Zündgefahr auf?)	im Normalbetrieb bei zu erwartender Störung	bei seltener Störung	bei seltener Störung	nicht relevant	Begründung	Beschreibung	Grundlage (Normen, technische Regeln, experimentelle Ergebnisse)	Nachweis (einschliesslich der in Spalte 1 genannten ex-relevanten Eigenschaften)	im Normalbetrieb bei zu erwartender Störung	bei seltener Störung	nicht relevant	Resultierender EPL	notwendige Einschränkungen	
6.2.1	Heisse Oberfläche	Zulässige Umgebungstemperatur	X				Alle Geräte und Betriebsmittel müssen für den zulässigen Umgebungstemperaturbereich geeignet sein. Schaden wird beim Eintreten sofort erkannt (Verlust Hydrauliköl). Kurzfristiger Ersatz kann in jedem Fall gewährleistet werden.	Der zulässige Umgebungstemperaturbereich wurde mit $-20\text{ °C} \leq T_a \leq 60\text{ °C}$ festgelegt	Die Erwärmungen wurden für die Aufsetzvorrichtung untersucht.	Temperaturmessung TEX2023.P852	X				Gc	
6.2.2	Heisse Oberfläche	Reibung beim Ausfahren der Aufsetzvorrichtung		X				Sehr geringe Geschwindigkeit	Niedriger Verschleiss und geringe Geschwindigkeit 0,2 m/s	Wartungsnachweis	X				Gc	
6.3.1	Flammen und heisse Gase	Nicht anwendbar			X								X		-	
6.4.1	Mechanisch erzeugte Funken	Reibung beim Ausfahren der Aufsetzvorrichtung		X			Schaden wird beim Eintreten sofort erkannt. Kurzfristiger Ersatz kann in jedem Fall gewährleistet werden.	Beschreibung der Materialpaarung und der maximalen Geschwindigkeit (Richtwert 1 m/s).	Niedriger Verschleiss und geringe Geschwindigkeit 0,2 m/s	Wartungsnachweis	X				Gc	
6.4.2	Mechanisch erzeugte Funken	Aufsetzvorrichtung trifft Wandhalterung	X				Unterschiedliche Potentiale	Bei Installation Aufsetzvorrichtung und Wand an gleiches Potential anschliessen	Potentialausgleich gemäss EN IEC 60079-0:2016	Aufsetzvorrichtung und Wand an Potentialausgleich	X				Gc	
6.5	Elektrische Zündquellen	Nicht geprüfte Geräte können zündfähige Funken oder heisse Oberflächen erzeugen.	X				Sämtlicher explosionsgeschützten Geräte verfügen über eine EU-Baumusterprüfbescheinigung	Bei der Planung wurden die elektrischen Parameter geprüft	Normen der Reihe EN 60079-0 ff in der aktuellen Fassung	Gerätesite mit Bescheinigungsnummern	X				Gc	

ALGI-Aufsetzvorrichtung																	
Ifd. Nr.	1 Zündgefahr		2 Bewertung der Häufigkeit des Auftretens ohne Anwendung zusätzlicher Massnahmen				3 Angewendete Massnahmen zur Verhinderung des Wirksamwerdens			4 Häufigkeit des Auftretens einschliesslich Massnahmen							
	a	b	a	b	c	d	e	a	b	c	a	b	c	d	e	f	
Potenzielle Zündquelle	Ursache (Unter welchen Umständen tritt die Zündgefahr auf?)	im Normalbetrieb bei zu erwartender Störung	bei seltener Störung	bei seltener Störung nicht relevant	Begründung	Beschreibung	Grundlage (Normen, technische Regeln, experimentelle Ergebnisse)	Nachweis (einschliesslich der in Spalte 1 genannten ex-relevanten Eigenschaften)	im Normalbetrieb bei zu erwartender Störung	bei seltener Störung	nicht relevant	Resultierender EPL	notwendige Einsparmassnahmen				
6.6	Elektrische Streuströme	Elektrische oder parasitäre Streuströme, z.B. kathodischer Korrosionsschutz können zündfähige Funken erzeugen				X								X	-		
6.7.1	Statische Elektrizität	Entladungen bei den unterschiedlichen Metallteilen bzw. der Aufsetzvorrichtung und der Wandauflage	X				Die einzelnen Teile können sich aufladen, wenn nicht an gemeinsamen Potentialausgleich	Sämtliche Metallteile sind mit demselben Schutzpotentialausgleich verbunden	EN ISO 80079-36 bzw. EN IEC 60079-0:2018	Messung von 21. November 2023			X	Gc	IIC		
6.8	Adiabatische Kompression	Adiabatische Kompression oder Stosswellen kommen hier nicht vor				X							X	-			
6.9	Exotherme Reaktionen	Exotherme Reaktionen sind hier nicht bekannt, pyrophore Stoffe werden nicht verwendet				X							X	-			
Resultierendes Geräteschutzniveau (EPL) für alle vorhandenen Zündgefahren:													Gc	IIC			

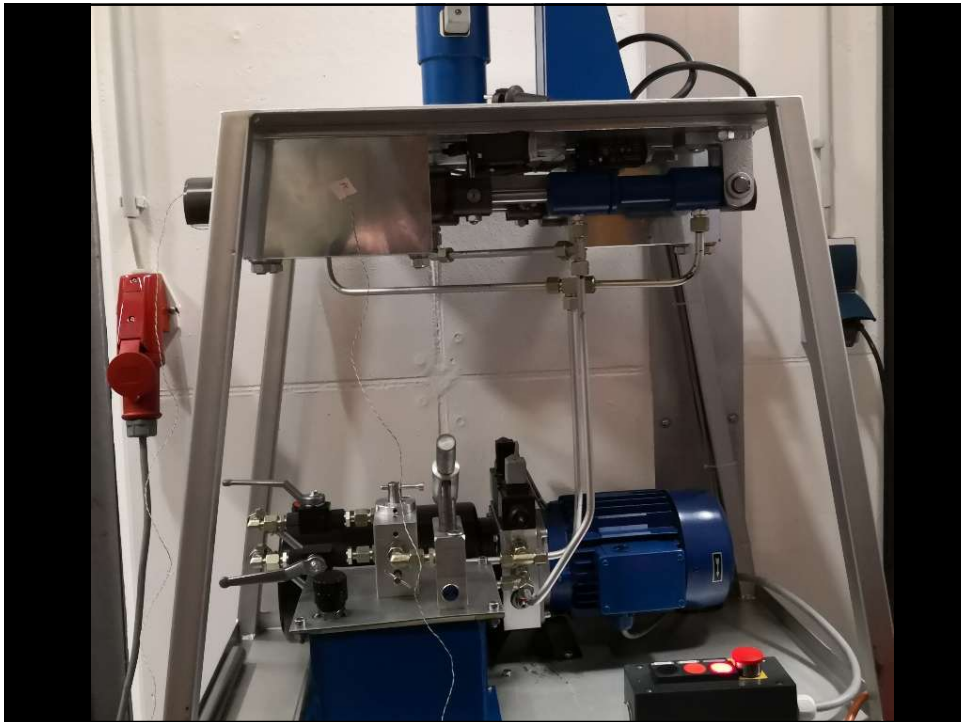
<sup>1</sup> Die Nummerierung entspricht der EN ISO 80079-36

Aufsetzvorrichtung für Warenaufzüge      2023-11-22    Seite 2/2      Zündgefahrenanalyse

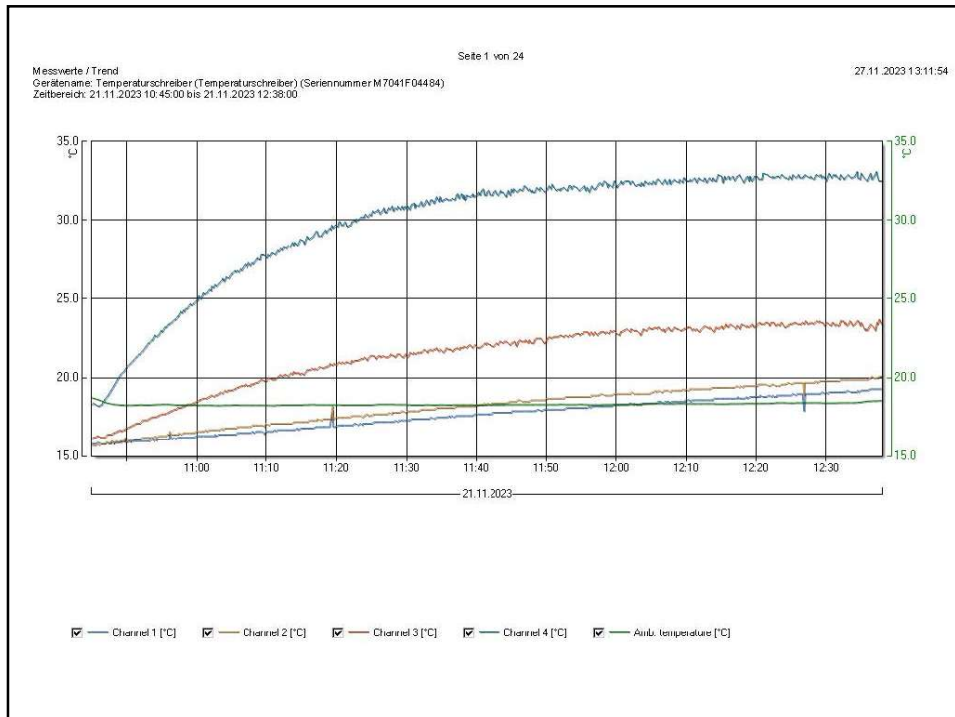
51

<p>Verification of the max. permissible limit temperatures <span style="float: right;">1</span></p> <p><b>Test report TEX 2023.P852</b></p> <p>Mechanical equipment</p> <p style="text-align: center;"><b>Hydraulic locking system in a hazardous area</b></p> <p><b>1. Objective</b></p> <p>The aim of the temperature measurements is to determine the maximum temperatures (hot spots) on the surface of the hydraulic locking system type HLS. According EN ISO 80079-36:2016 also mechanical equipment shall be considered.</p> <p><b>2. Standards</b></p> <p>The measurements are carried out in accordance with the following standards:</p> <p>EN IEC 60079-0:2018    General requirements EN ISO 80079-36:2016    Non-electrical equipment</p> <p><b>3. Definition</b></p>
---

52



53



54

measurement accuracy for test report TEX2023.P852

Measuring point	Measurement °C	corr. Value °C	Calibration No.	Sensor	Sensor No.	Measuring error sensor type K (75 °C)	Channel	Measuring error measurement device (75 °C)	Measuring uncertainty
T1	19.30	21.62	44973-01	Typ K	2022120501	0.24	1	0.08	2.00
T2	20.10	22.21	44973-02	Typ K	2022120502	0.02	2	0.09	2.00
T3	23.70	26.07	44973-03	Typ K	2022120503	0.26	3	0.11	2.00
T4	33.10	35.49	44973-04	Typ K	2022120504	0.25	4	0.14	2.00
T20	18.42	17.12	44973-27	Pt100	20180309	-0.28	20	-0.02	1.00

ambient temperature

Measuring error sensor Pt100 (0 °C)	Measuring error measurement device (0 °C)
-------------------------------------	---

55

Verification of the max. permissible limit temperatures

5

**7. Results**

A permanent operating hydraulic locking system with an ambient temperature of 17.3 °C (Channel T20) results in a max. surface temperature of 35.5 °C (Channel T4). The temperature difference is 18.2 Kelvin. Assuming an ambient temperature of 60 °C, the maximum surface temperature of the hydraulic elevator locking system is 78.2 °C.

The temperature class T6 for gas with an admissible surface temperature in the worst case of 80 °C is guaranteed.

**8. Annex**

- Drawing 31M2023.HLS.170
- Data TempMeas\_ALGI\_elevator locking system (21. Nov.2023)
- measurement accuracy\_ALGI\_elevator locking system (21. Nov.2023)
  
- Calibration certificate 35147
- Calibration certificate 44973-01 up to 44973-04
- Calibration certificate 44973-27

56

