



Elektrische Ausrüstung von explosionsgeschützten Warenaufzügen

Edition Januar 2026



Explosiongeschützte Steuerungen für die Aufzugskabine

Die explosionsgeschützten Steuerungen enthalten in der Aufzugskabine alle Befehlsmeldegeräte (Leuchtdrucktaster und Signalgeber), eine Stockwerkanzeige und Lesegeräte für die Zutrittsberechtigung.

Den Platzverhältnissen im Aufzug und der Anzahl der Stockwerke entsprechend werden die Edelstahlgehäuse in der Zündschutzart erhöhte Sicherheit (Ex ec db mb IIC T6 Gc) oder Edelstahl-Frontplatten mit druckfest gekapselten Befehlsmeldegeräte (Ex db IIB T6 Gb) kundenspezifisch eingebaut. Die Gehäusefront als auch die Frontplatten werden individuell nach Kundenangaben laserbeschriftet.

Das eigensichere Telefon-Alarmsystem wird neben der Steuerung als eigenständiges Ex-Gerät eingebaut.



Stockwerkbedienung – Ruf Aufzug

Für die explosionsgeschützte Stockwerkbedie-
nung können zwei unterschiedliche Konzepte
zur Anwendung gelangen. Bei geringen Platz-
verhältnissen kann eine Frontplatte mit individu-
ell druckfest gekapselten Befehlsmeldegeräten
eingesetzt werden. In anderen Fällen kann ein
explosionsgeschütztes Edelstahlgehäuse mit
eingebauten Befehlsmeldegeräten installiert
werden. Die unterschiedlichen Lösungen mit
eingebauten Anzeigen über den Verbleib des
Warenaufzugs oder einfache Frontplatten mit
einem Leuchtdrucktaster werden auf die spezi-
fischen Kundenanforderungen individuell ange-
fertigt.



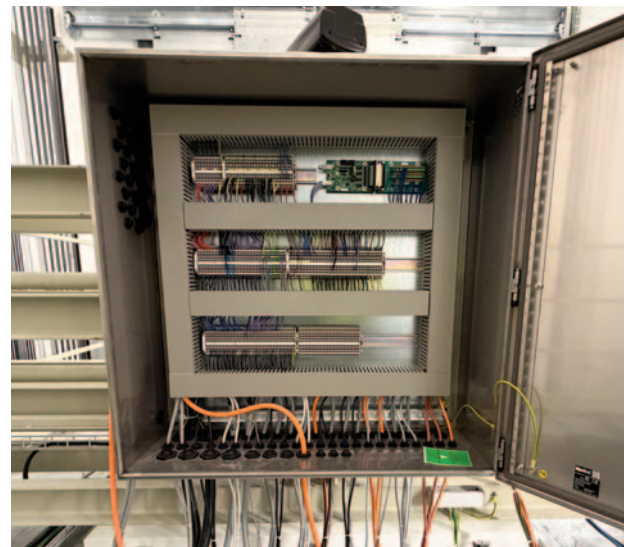
Schaltgerätekombination und Klemmen- kasten auf dem Kabinendach

Die explosionsgeschützten Steuerungen und
Klemmenkästen sind für gasexplosionsgefähr-
dete Bereiche der Zone 2 ausgelegt.

Die EN IEC 60079-15 «Geräteschutz durch
Zündschutzart n» mit dem Geräteschutzniveau
Gc erlaubt neben den Klemmen auch den Ein-
bau von Industriekomponenten.

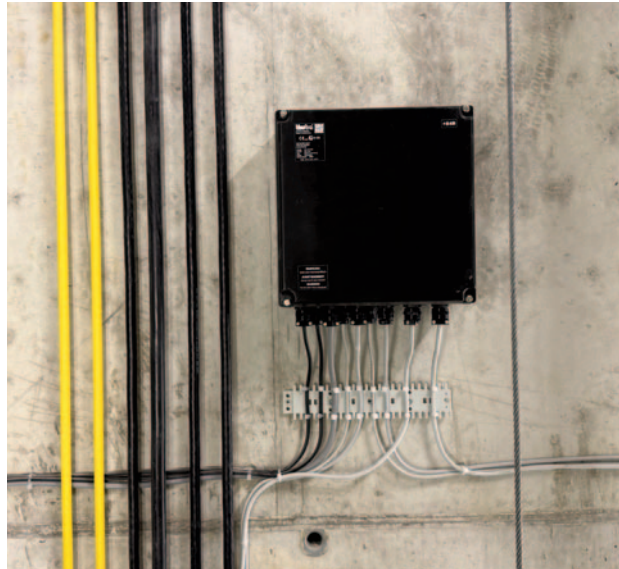
In diesem Steuerungen und Klemmenkästen
enden nicht nur die Hängekabel, sondern es
werden sämtliche explosionsgeschützten Gerä-
te in und auf der Aufzugskabine auf Klemmen
verdrahtet.

Die Steuerungen und Klemmenkästen werden
aus miteinander dicht verbundenen einzelnen
Polyestergehäusen zusammengebaut, welche
besonders bei engen Platzverhältnissen einen
Vorteil bieten. Bei grosszügigen Platzverhältnis-
sen werden Steuerungen und Klemmenkästen
als komplettes Edelstahlgehäuse installiert.



CAN-Anschlusskasten

Die explosionsgeschützten Gehäuse sind für gasexplosionsgefährdete Bereiche der Zone 2. Jedes Gehäuse wird vor der Auslieferung einer Druckhalbzeit-Prüfung unterzogen. Die Prüfung besteht aus der Ermittlung der Druckhalbzeit von 3 auf 1,5 mbar, welche mindestens 180 Sekunden betragen muss. Die Gehäuse müssen nach der Installation nicht mehr geprüft werden. Die Gehäuse sind deshalb auch nicht mit einem Prüfnippel ausgerüstet. Die Polyestergehäuse weisen eine Halbzeit auf, die wesentlich über der Normenforderung liegt. In die Gehäuse in der Zündschutzart Schwadenschutz nR können nicht-explosionsgeschützte Elektronikkomponenten, Kommunikationsmodule und Klemmen installiert werden. Die Gehäuse werden im Aufzugsschacht für jedes individuelle Stockwerk installiert und enthalten den CAN-Bus. Damit wird der Warenaufzug zum entsprechenden Stockwerk geleitet.



Explosionssgeschützte Inspektionssteuerung

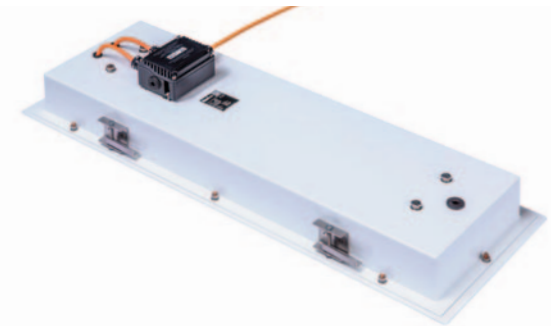
Bei Unterhalts- und Wartungsarbeiten kann der Monteur auf dem Aufzugsdach stehend den Warenaufzug mit Hilfe der explosionsgeschützten Inspektionssteuerung bedienen. Im Kunststoffgehäuse sind die notwendigen Befehlsmeldegeräte eingebaut. Als Zubehör kann auch eine Halterung aus Edelstahl angeboten werden, damit die Inspektionsteuerung ihren festen Platz hat.



Explosionssgeschützte Einbauleuchten

Die explosionsgeschützten Einbauleuchten können in der Decke des Warenaufzugs einfach eingebaut werden. Sie bestehen aus einem thermolackierten Stahlgehäuse mit einer eingebauten Glasscheibe. Im Innern sind druckfest gekapselte LED-Rohrleuchten Gb34 eingebaut, welche auf einen obenliegenden Klemmenkasten in der Zündschutzart «Erhöhte Sicherheit e» verdrahtet sind.

Die Einbauleuchten zeichnen sich durch eine einfache Montage in die Kabinendecke aus. Mit Hilfe der seitlich angebrachten Befestigungen wird die Einbauleuchte fixiert. Die Einbauleuchten können kundenspezifisch auf die gewünschten Abmessungen dimensioniert werden.



LED-Langfeldleuchten für die Schachtbeleuchtung

Die Langfeldleuchten eignen sich durch ihre homogene Ausleuchtung ideal zur Beleuchtung von Aufzugsschächten. Das Gehäuse ist so konstruiert, dass die LED vor mechanischer und elektrostatischer Beschädigung durch die Sandwichbauweise von Abschlusswanne und Reflektor geschützt sind. Das patentierte Schnellbefestigungssystem unterstützt eine einfache Montage der Langfeldleuchten mit einem ausenliegenden Befestigungssystem für variable Abstände, ohne dass die Leuchten geöffnet werden müssen. Fachpersonal ist jederzeit in der Lage das EVG oder den Reflektor mit LED-Modulen vor Ort schnell auszuwechseln.

Bei sehr engen Platzverhältnissen zwischen Warenaufzug und Schacht kann auch ein LED-Lichtband eingesetzt werden. Während das explosionsgeschützte Lichtband über eine EU-Baumusterprüfbescheinigung in der Zündschutzart Vergusskapselung verfügt, muss das elektronische Vorschaltgerät in ein schwadengeschütztes Gehäuse nR eingebaut werden. Dieses lässt sich einfach im Aufzugsschacht installieren



Explosionsschutz Signal- und Warnleuchten

Der Einsatz der explosionsgeschützter Signal- und Warnleuchten ist in gasexplosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 möglich. Die Signal- und Warnleuchten zeigen die Betriebszustände optisch an, sie lassen sich auch aus der Ferne einfach erkennen. Die Farben entsprechen internationalen Standards: blau, orange, weiss, rot, gelb und grün. Die leistungsfähige LED's sorgen für eine Helligkeit, die auch unter extremen Bedingungen eine sichere Wahrnehmung garantieren. Die Signal- und Warnleuchten können mit max. 5 LED-Modulen individuell bestückt werden, die Länge bzw. die Höhe der Leuchten verändert sich mit der Anzahl Module. Die einzelnen Module können als Dauerlicht, Blinklicht oder Blitzlicht konfiguriert werden. Ist eine besonders helle Blitzleuchte erforderlich, stehen Xenon-Leuchtmittel mit 15 Joule zur Verfügung.

Die Signal- und Warnleuchten weisen ein transparentes Gehäuse aus Polycarbonat auf welches beidseitig mit Endkappen aus Aluminium (Sonderausführung aus Edelstahl) ausgerüstet ist. Die leitenden Kontaktstreifen auf dem Kunststoffrohr gewährleisten eine gefahrlose Ableitung elektrostatischer Aufladungen. Die Signal- und Warnleuchten erfüllen den Schutzgrad durch das Gehäuse von IP 68 und eine hohe Schlagfestigkeit (IK 10) dank hochwertigen Materialien.



Explosionsschutz Magnetschalter

Die explosionsgeschützten Magnetschalter aus Edelstahl werden einfach am Aufzug installiert und dienen in einem definierten Bereich zur Freigabe der Stockwerk Türen. Die Magnetschalter sind bistabil und sind mit Kabelverschraubungen mit integrierter Zugentlastung ausgerüstet.



BVS 21 ATEX E 068 X



BVS 23 ATEX E 010 X



PTB 20 ATEX 1012

Installationsmaterial für den Ex-Bereich

Neben den beschriebenen Steuerungen und Geräten können weitere explosionsgeschützte Geräte und Zubehör geliefert werden:

- Wandsteckdosen 16 A
- Not-Halt-Befehlsgeräte
- Klemmenkästen
- Endschalter
- Sammelschienen aus Kupfer für den Schutzpotentialausgleich
- Spiralkabel für den Schutzpotentialausgleich





THE EXPLOSIONPROOFING COMPANY

thuba Ltd.
CH-4002 Basel
Switzerland

Phone +41 61 307 80 00

customer.center@thuba.com
www.thuba.com