CEDES
The Sensor Pioneers.

iDiscovery & APS

Ein neuer Level in der Aufzugssicherheit

CEDES entwickelt intelligente und sichere Sensorlösungen. Mit Pioniergeist und Schweizer Qualität stärken wir die Innovationskraft unserer Kunden weltweit.

VERSTÄNDNIS
Wir verstehen unsere Kunden, ihre Situation und ihren Markt. Mit profundem Fachwissen und Passion für Technologie entwickeln wir zukunftsweisende Lösungen.

PIONIERGEIST
Wir sind getrieben vom Drang, neue Möglichkeiten zu entdecken. Mit visionären und unkonventionellen Ideen begeistern wir unsere Kunden und bauen unsere Vorreiterrolle aus.

VERLÄSSLICHKEIT
Wir wissen, was wir tun. Unser Name steht für konstant hohe Schweizer Qualität und geniesst bei unseren Kunden weltweit grosses Vertrauen.

In den letzten Jahren hat CEDES umfangreiche Investitionen in die Weiterentwicklung sicherheitsrelevanter Sensoren und Steuerungen getätigt. Ich freue mich, Ihnen heute die neuesten Ergebnisse unserer Bemühungen präsentieren zu können: Das iDiscovery übernimmt eine Vielzahl sicherheitsrelevanter Funktionen eines Aufzugs. Es verarbeitet sogar die Türsignale. Das ist wirklich einzigartig.

Christian-Erik Thöny, CEO CEDES-Gruppe

QR code scannen
für das ausführliche Statement.

Wir fertigen jede einzelne Leiterplatte selbst auf unseren modernen SMD-Anlagen. Wir führen die Montage und die abschließenden Prüfungen mit Sorgfalt und Sachkenntnis durch – natürlich machen wir das auch selbst. Wenn es um Sicherheit geht, vertrauen wir keinem außer unseren eigenen CEDES-Leuten.

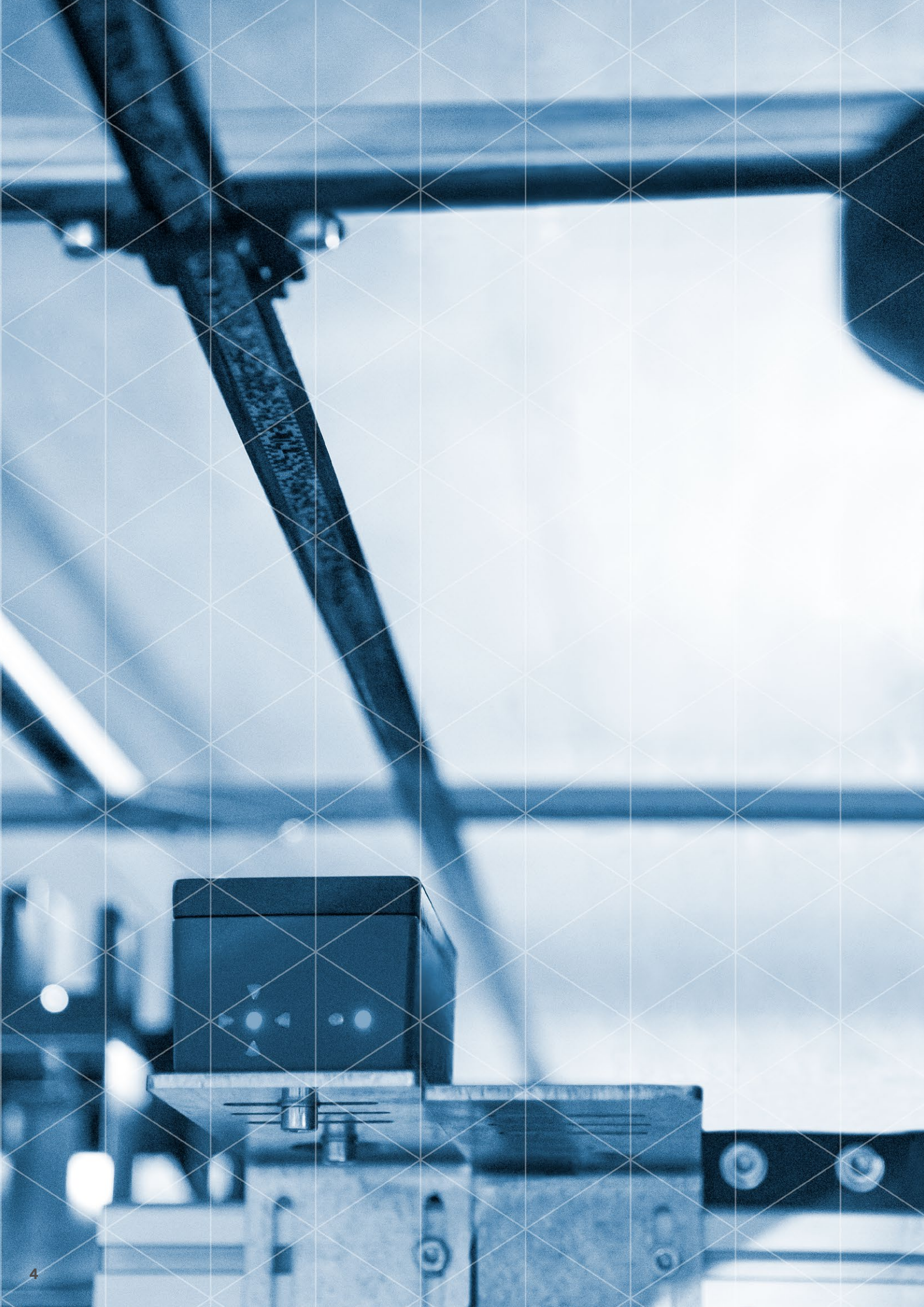
Mirsada Buzimkic, Head of SMD-Testing

QR code scannen
für das ausführliche Statement.

Ein hohes Mass an Sicherheit zu garantieren heisst nicht notwendigerweise, dass das System für unsere Kunden kompliziert zu bedienen ist. Ganz im Gegenteil. Meinem Team ist der Spagat zwischen der Entwicklung eines PESSRAL-Gerätes und der Bereitstellung eines praxisorientierten, einfach zu bedienenden Systems gelungen. Überzeugen Sie sich!

Marcial Lendi, Head of iDiscovery Engineering

QR code scannen
für das ausführliche Statement.



Ein neuer Level in der Aufzugssicherheit

Das iDiscovery ist ein leistungsstarkes SIL 3 und EN 81-20/50 konformes Positions-Überwachungssystem. In Verbindung mit APS (Absolute Positioning System) von CEDES übernimmt es die sicherheitsrelevanten Funktionen eines Aufzugs. Dieses hochintegrierte System macht viele der Einzelsysteme und Komponenten überflüssig, die derzeit für einen herkömmlichen Aufzug erforderlich sind. Kombiniert mit APS reduziert iDiscovery die Kosten und Komplexität des Aufzugs sowie die Montage- und Wartungszeit erheblich.

SICHERHEITSFUNKTIONEN

Das iDiscovery überwacht Position und Geschwindigkeit der Aufzugkabine und den Status der Kabinen- und Schachttüren sowie weitere Statussignale des Aufzugs, beispielsweise Rückhol- und Inspektionssteuerungsschalter. Tritt ein unsicherer Zustand ein, öffnet das iDiscovery den Sicherheitskreis. Ausserdem löst das iDiscovery über zwei weitere Ausgangskontakte eine zusätzliche Bremsvorrichtung und eine elektronisch aktivierte Fangvorrichtung aus.

Das iDiscovery übernimmt sicherheitsrelevante Funktionen eines Aufzugs:

- Türüberwachung
- Einfahren, Nachstellen und vorbereitende Massnahmen mit geöffneten Türen
- Erkennung der unbeabsichtigten Bewegung des Fahrkorbs
  (Unintended Car Movement - UCM)
  - Geschwindigkeitsüberwachung in der Türzone
  - Überwachung, dass die Kabine die Türzone der Zielhaltestelle nicht mit offenen Türen verlässt
- Erkennung von Übergeschwindigkeit mit verschiedenen Geschwindigkeitsgrenzen
- Verzögerungskontrolle / ETSL
- Notendschalter
- Überbrückung der Türkontakte für Wartungstätigkeiten (BYPASS)
- Überprüfung von fehlerhaften Türkontakten (überbrückte Türkontakte)
- Überwachung der Fangvorrichtung

KONFIGURATION

Die sichere Konfiguration der Nenngeschwindigkeit und der Notendpositionen erfolgt über Konfigurationsclips, die mit dem APS-Codeband montiert werden. Damit können die Sicherheitsparameter des Geräts vor Ort bei der Anlage konfiguriert werden. Die Konfiguration kann bei Bedarf vor Ort geändert werden. Die Verwendung der Konfigurationsclips in Kombination mit den Stockwerksmarkierungs-Clips ermöglicht eine vollautomatische Lernfahrt und somit eine effiziente und einfache Inbetriebnahme.

Bisher unerreichte Einfachheit

VEREINFACHT DEN AUFZUGSSCHACHT

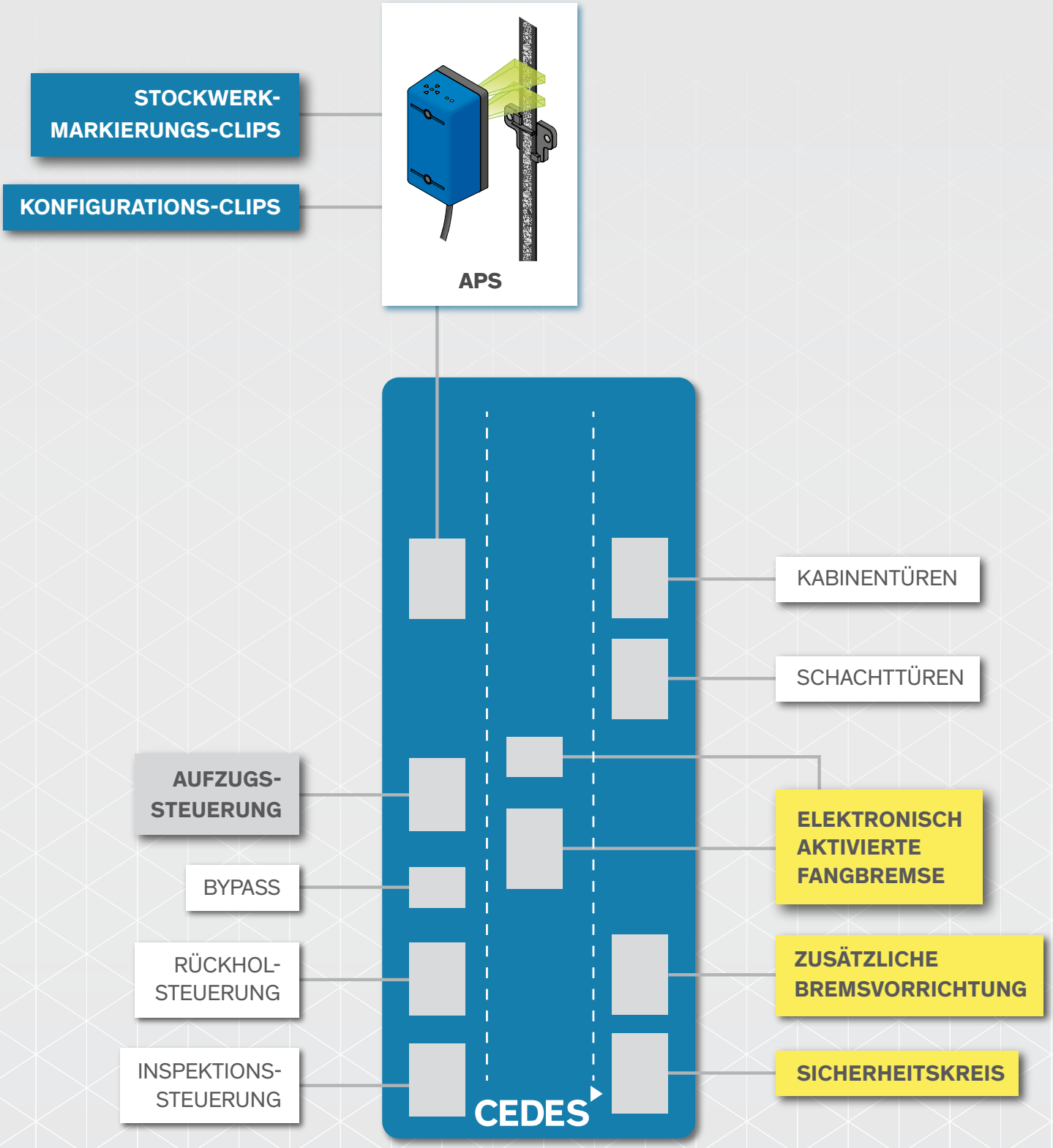
iDiscovery macht viele der derzeit benötigten Einzelsysteme und Komponenten überflüssig. Dies gilt beispielsweise für Notendschalter, UCM-Erkennungsvorrichtungen, Sensoren, Schaltfahnen und Sicherheitsrelais für Türzonenfunktionen sowie Verzögerungskontrollsysteme. Kombiniert mit einer elektronisch aktivierten Fangvorrichtung entfallen ausserdem der mechanische Geschwindigkeitsbegrenzer einschliesslich Geschwindigkeitsbegrenzerseil und Seilspanner. Dies schafft die Voraussetzung für die Optimierung der Schachtgrösse und vereinfacht den gesamten Schacht grundlegend. Die zeitaufwändige, komplexe und anspruchsvolle Montage sowie die Einstellung und Wartung sicherheitsrelevanter mechanischer Systeme und Komponenten sind nicht mehr erforderlich.

VEREINFACHT DIE KONFIGURATION

iDiscovery wird vor Ort bei der Anlage konfiguriert. Die sichere Konfiguration der sicherheitsrelevanten Parameter wie Nenngeschwindigkeit etc. erfolgt über Konfigurationsclips, die mit dem APS-Codeband montiert werden. Auch eine Änderung der sicherheitsrelevanten Konfiguration ist vor Ort möglich. Dies macht es überflüssig Geräte mit unterschiedlich vorkonfigurierten Nenngeschwindigkeiten zu verwalten und zu lagern. Das garantiert eine hohe Flexibilität und Einfachheit während des gesamten Lebenszyklus in jeder Phase - Planung, Montage und Betrieb.

VEREINFACHT DIE LERNFAHRT

Die Lernfahrt des iDiscovery erfolgt automatisiert und unkompliziert. Der Aufzug wird mit Inspektionsgeschwindigkeit von unten nach oben gefahren. Nenngeschwindigkeit, unterstes und oberstes Stockwerk sowie Notendpositionen werden über die Konfigurationsclips eingelesen, alle übrigen Stockwerke über die Stockewerksmarkierungsclips. Der Vorgang ist schnell und einfach durchzuführen – ein Vorteil im Hinblick auf verbesserte Effizienz.


STOCKWERK-MARKIERUNGS-CLIPS
KONFIGURATIONS-CLIPS
APS
KABINENTÜREN
SCHACHTTÜREN
AUFZUGS-STEUERUNG
ELEKTRONISCH AKTIVIERTE FANGBREMSE
BYPASS
RÜCKHOL-STEUERUNG
ZUSÄTZLICHE BREMSVORRICHTUNG
INSPEKTIONS-STEUERUNG
SICHERHEITSKREIS
CEDES

Bisher unerreichte Leistung

AUTONOM

iDiscovery und APS bilden ein komplettes und autonomes System mit einem grossen Einsatzbereich von bis zu 1500 Metern Förderhöhe und einer Auslösegeschwindigkeit von bis zu 20m/s. iDiscovery benötigt nur ein Mindestmass an Interaktion mit der Aufzugssteuerung. Eine einzige CAN-Schnittstelle nach Standard CANopen DS417 reicht aus. Die Sicherheitsfunktionen werden eigenständig ausgeführt. Dank dieser weitgehenden Autonomie lässt sich iDiscovery einfach in das Aufzugssystem integrieren. iDiscovery und seine Sicherheitsfunktionen erfüllen die Vorgaben von SIL 3 gemäss IEC 61508 und können im Rahmen der vorgesehenen Anwendungen nach EN 81-20 eingesetzt werden. Dies wird mit der iDiscovery EG-Baumusterprüfung bescheinigt.

FLEXIBEL

iDiscovery hat ein modulares Konzept und bietet daher maximale Flexibilität bei der Auswahl der passenden Funktionalität für die unterschiedlichen Aufzuglinien. Auch im Hinblick auf den Montageort ist es höchst flexibel. Da iDiscovery von der Montageposition des APS unabhängig ist und APS eine Datenübertragungsreichweite von bis zu 1’500 Meter hat, kann iDiscovery am geeignetsten Ort eingebaut werden – beispielsweise direkt bei der Aufzugssteuerung im Maschinenraum, in der Türzarge oder direkt auf der Kabine.

ELEKTRONISCHER GESCHWINDIGKEITSBEGRENZER

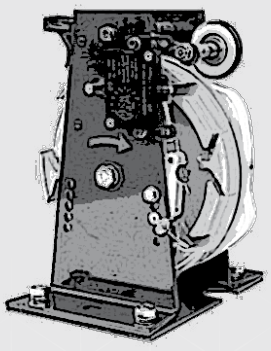
iDiscovery bietet in Verbindung mit APS einen rein elektronischen Ersatz für den Geschwindigkeitsbegrenzer. Wenn iDiscovery eine Übergeschwindigkeit erkennt, öffnen dafür bestimmte Sicherheitsausgänge den Sicherheitskreis, um den Aufzug zu stoppen und die Maschinenbremse zu aktivieren und lösen die elektronisch aktivierbare Fangvorrichtung aus.

KONTAKTLOS

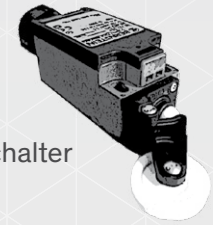
APS (Absolute Positioning System) von CEDES ist ein kontaktloses Absolut-Messsystem für Aufzüge. Es ist für Geschwindigkeiten von bis zu 20 m/s und einer Förderhöhe von bis zu 1’500 Metern ausgelegt. Durch das berührungslose Prinzip arbeitet das System sowohl verschleissfrei als auch geräuschlos und wartungsarm. Durch den Einsatz von Führungsclips bleibt das APS-Codeband auch bei hohen Geschwindigkeiten immer in Position. Dank des berührungslosen optischen Prinzips können neben der absoluten Position auch Stockwerkspositionen und Konfigurationsparameter gelesen werden, die mit Clips auf dem APS-Codeband angebracht sind. Dies ist die Grundlage für eine sichere und effiziente Konfiguration des iDiscovery vor Ort.

Herkömmlicher Aufzug

Verzögerungs-
kontrolle

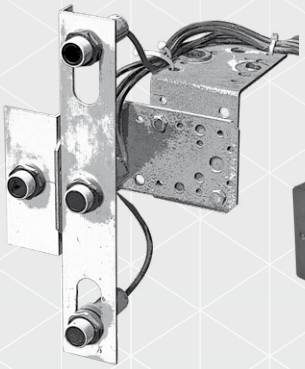


Geschwindigkeits-
begrenzer



Notendschalter

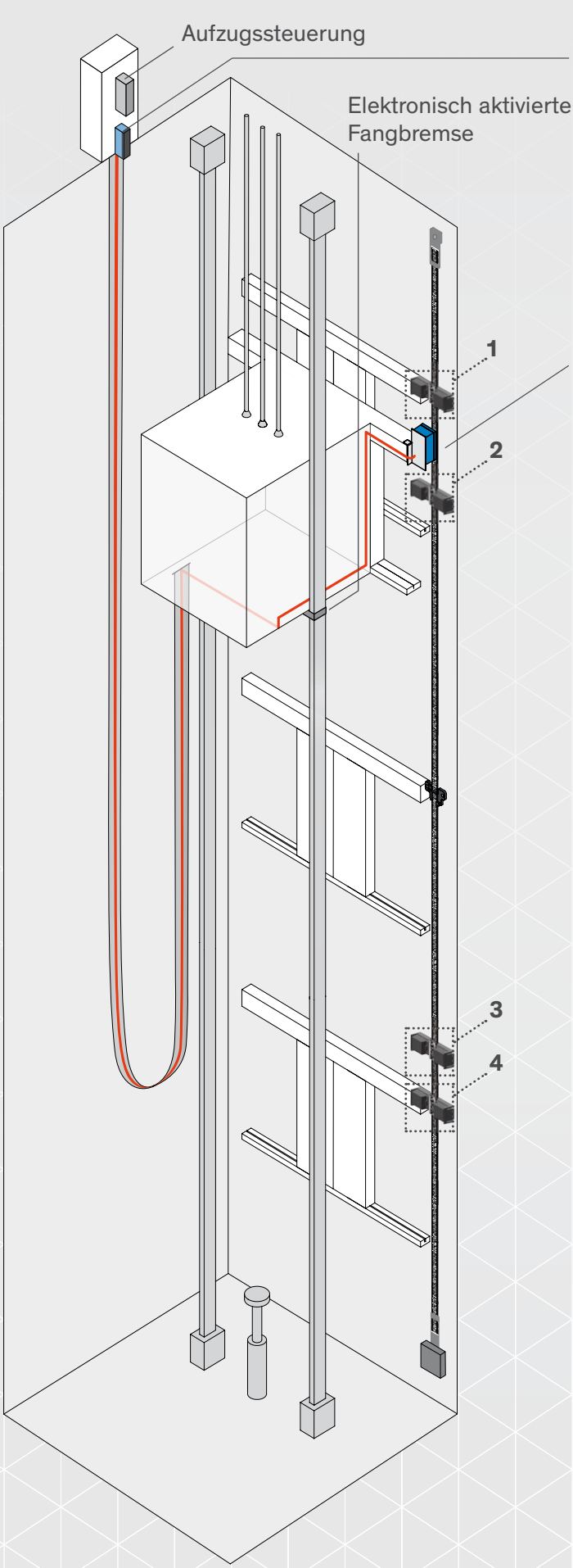
Stahlseil des
Geschwindig-
keitsbegrenzers



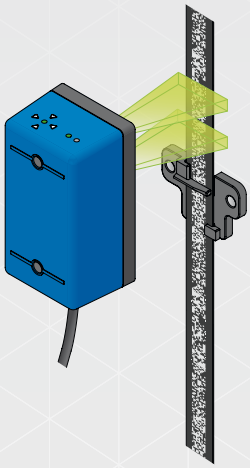
Türzonen-Überwachung

Spannvorrichtung für
Geschwindigkeitsbegrenzer

Vereinfachter Aufzugsschacht



iDiscovery



APS

Stockwerksmarkierungs- und Führungs-Clip

Konfigurationsclips

1 Oberstes Stockwerk

2 Nenngeschwindigkeit aufwärts (optional)

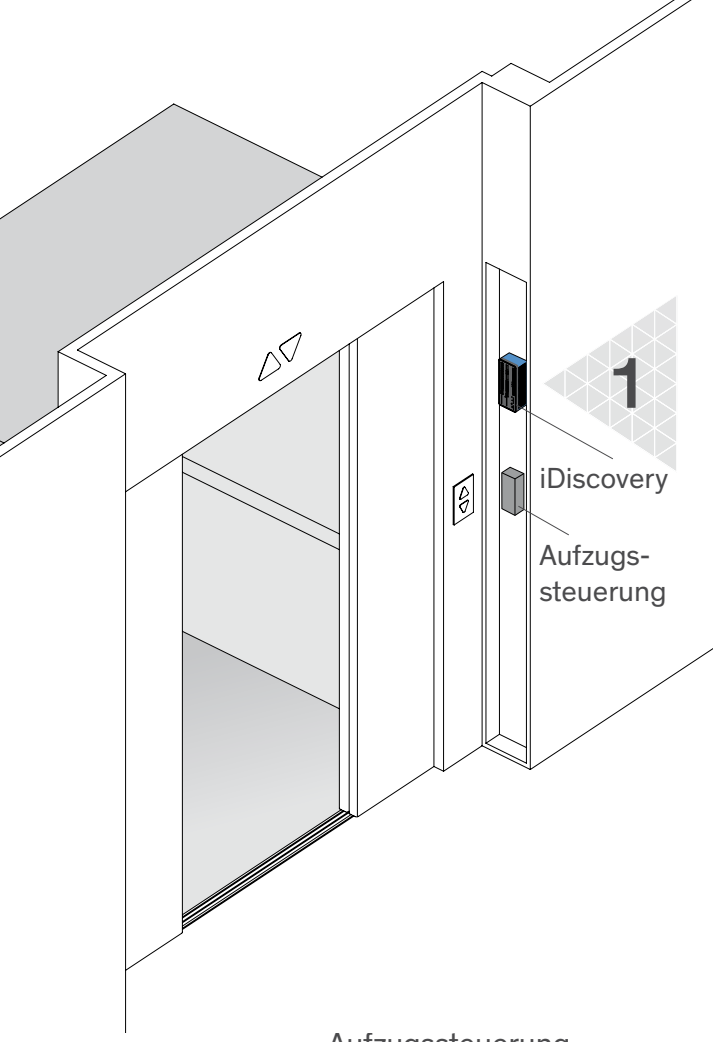
3 Nenngeschwindigkeit abwärts

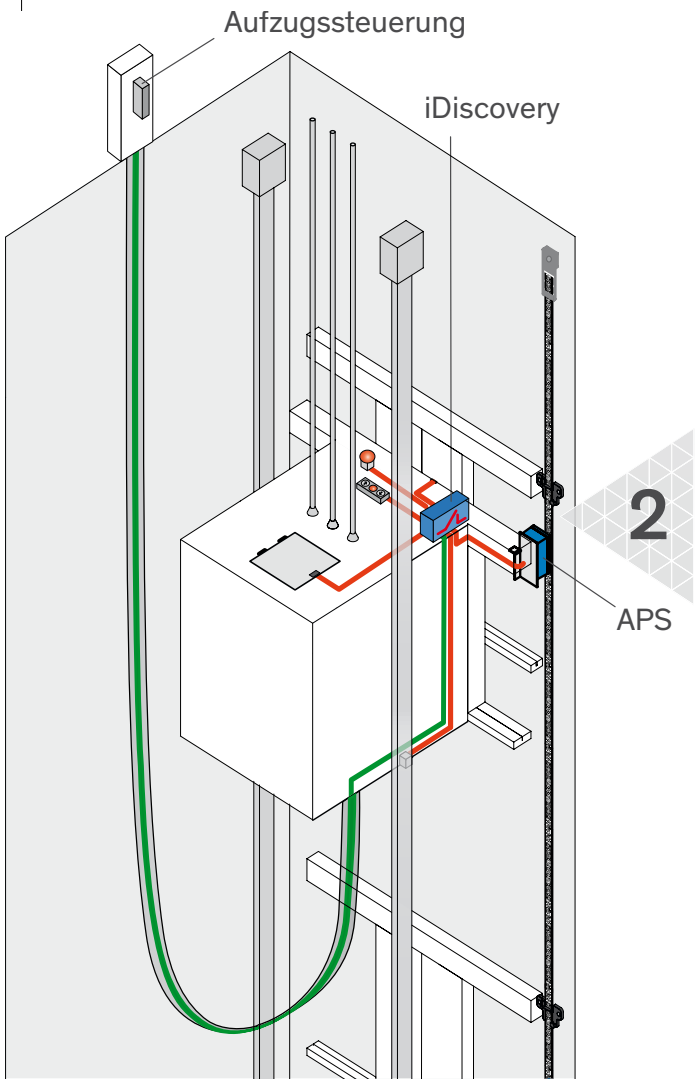
4 Unterstes Stockwerk

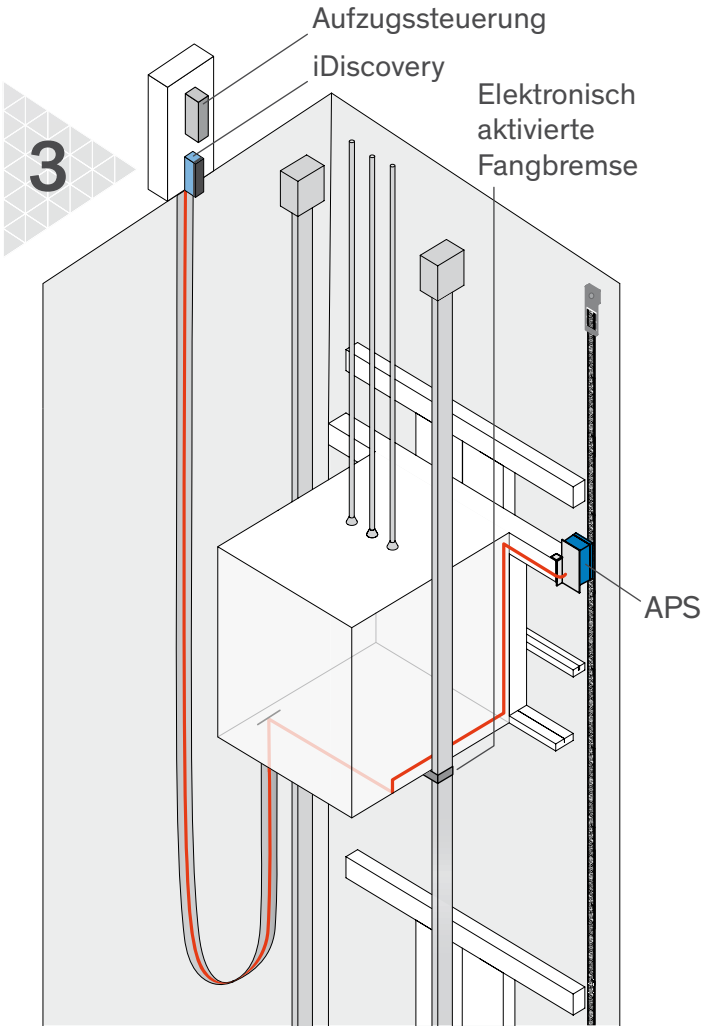
Bisher unerreichte Flexibilität

Montagemöglichkeiten:

1 In der Türzage
2 Bei der Aufzugssteuerung im Maschinenraum
3 Auf der Liftkabine







Technische Spezifikationen

APS

Abmessungen (B × H × L)	103.6 x 56.6 x 45.6 mm
Schutzklasse	IP65
Positionsauflösung	0.5 mm
Geschwindigkeitsauflösung	1 mm/s
Geschwindigkeitsmessbereich	± 0 … 20 m/s
Abstand zwischen APS-Sensor und APS-Codeband	105 mm
Auslesetoleranz Abstand Links-rechts	 ± 15 mm ± 15 mm
Maximale APS-Codeband Länge	1500 m
Zertifikate	CE, TÜV, CSA
Sicherheitskategorie	SIL 3
Normen	EN 61508:2010 EN 81-20/50:2014 CSA B44.1-14 / ASME A17.5-2014 ASME A17.1-2013 / CSA B44-13

iDiscovery

Abmessungen (B × H × L)	206.7 x 88.5 x 60.0 mm
Schutzklasse	IP20
Nenngeschwindigkeit auf-/abwärts	konfigurierbar über Clips 0 … 16 m/s
Schnittstelle zur Aufzugssteuerung	CANopen DS417
Versionen	mit und ohne Modul zur Auslösung der Fangbremse
Zertifikate	CE, TÜV
Sicherheitskategorie	SIL 3
Normen	EN 61508:2010 EN 81-20/50:2014

“Lester Controls hat in den letzten 4 Jahren über 3.000 APS-Systeme eingebaut. Unsere Kunden schätzen die einfache Montage und die extrem hohe Zuverlässigkeit aufgrund der Robustheit! Wir sind froh über die Zusammenarbeit mit CEDES und freuen uns auf das iDiscovery. Wir hoffen, dass wir damit den nächsten Level der Aufzugssicherheit erreichen werden.”

Stuart Davidson
Geschäftsführer, Lester Controls

QR code scannen
für das ausführliche Statement.

“Das iDiscovery lässt sich problemlos in unser Steuerungssystem-Konzept integrieren. Es vereinfacht den Sicherheitskreis und reduziert die Anzahl von klassischen Sicherheitskomponenten im Sicherheitskreis. Die Kommunikation über das CANopen DS417 Protokoll und die vollständige Integration in die Benutzeroberfläche unserer MPK411 macht die Montage und Inbetriebnahme für die Servicetechniker vor Ort leichter.”

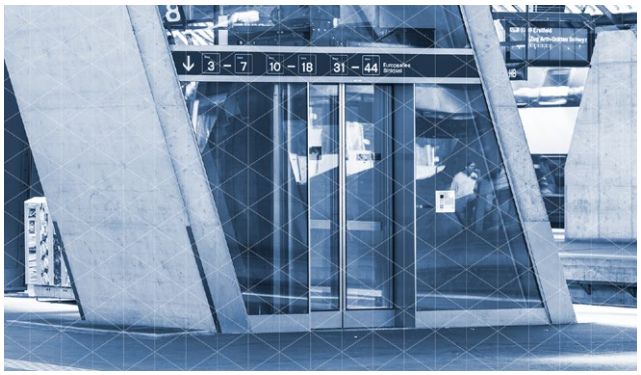
Lars Kollmorgen
Geschäftsführer, Kollmorgen Steuerungstechnik GmbH

QR code scannen
für das ausführliche Statement.

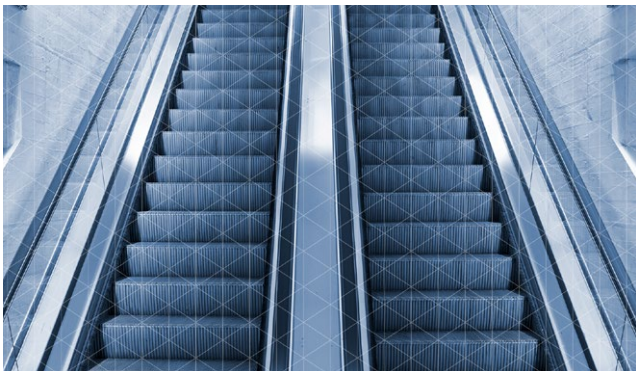
Notizen

ANWENDUNGSMÄRKTE CEDES

AUFZÜGE



FAHRTREPPEN

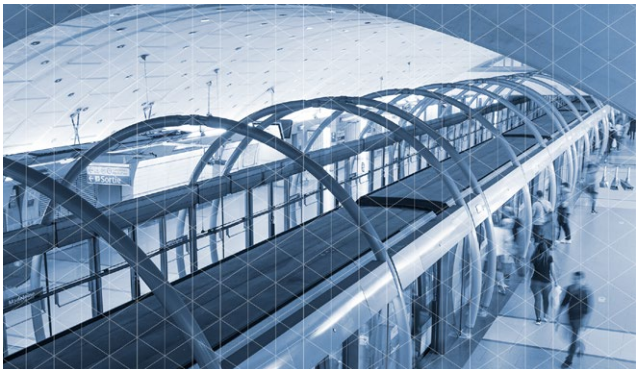


INDUSTRIETORE

PERSONENTÜREN

GARAGENTORE

TRANSPORT & PERSONENFLUSS



CEDES AG
Science Park
Kantonsstrasse 14
CH – 7302 Landquart
+41 81 307 23 23
info@cedes.com
www.cedes.com

CEDES
The Sensor Pioneers.

001 223 de | 190930 | V 1.0