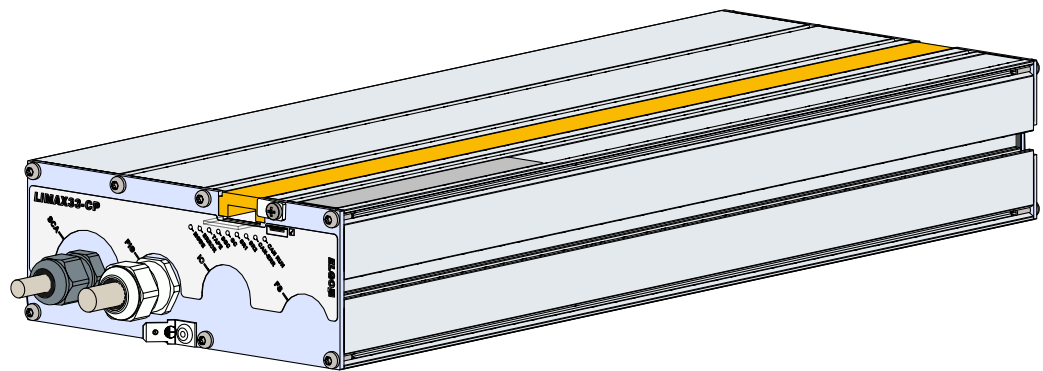


LIMAX3CP

Magnetisches Schachtinformations- und Sicherheitssystem mit sicheren Eingängen und Sicherheitsrelaispaaren



- Sichere, absolute Positionserfassung bis 260 m und sicherheitsrelevante Schalt- und Steuerungsfunktionen in einem Gehäuse
- Hohe Kostenersparnis durch die Reduktion von Bauteilen
- Bis zu 4 Sicherheitsrelaispaare und bis zu 13 sichere Eingänge zur SIL3-konformen Übertragung an die Steuerung
- CANopen-Schnittstelle (DS406) zur Übertragung von Kabinenposition und Parametern (andere auf Anfrage)
- Skalierbare Sicherheitsfunktionsarchitektur (z. B. Lösung für EN81-A3 Funktionalität mit 2 Sicherheitsrelais)
- Maximale Verfahrensgeschwindigkeit bis zu 10 m/s
- Unempfindlich gegen Schmutz, Staub und Rauch
- Geräuschloses Messprinzip
- EU-Baumustergeprüft nach EN 81-20, SIL3 (TÜV zertifiziert)
- Stockwerksensor anschließbar (optional)
- Schnelle und unkomplizierte Montage

LIMAX3CP - Magnetisches Schachtinformati- und Sicherheitssystem

Allgemeines:

Mit dem LIMAX3CP wird erstmalig ein System am Markt angeboten, das die gesamte Funktionalität von LIMAX3 SAFE, also Schachtinformati- und Sicherheitsfunktionen, in einem Gehäuse vereint und somit zu einer weiteren Reduktion von Bauteilen im Aufzugschacht beiträgt. Es können beispielsweise diverse sicherheitsrelevante elektromechanische Schalter, Lichtschranken und ähnliche Systeme im Aufzugschacht ersetzt werden.

LIMAX3CP ist für eine Förderhöhe von bis zu 260 Metern und eine Verfahrgeschwindigkeit von bis zu 10 m/s ausgelegt. Eine einfache und flexible Montage sorgt für eine schnelle Installation und den Austausch des Messsystems.

Ein redundanter Zweifach-Sensor mit integrierter Überwachungsfunktion erfasst die aktuelle absolute Kabinenposition. Diese Positionsinformation wird intern verarbeitet, Geschwindigkeit und Beschleunigung des Aufzugs daraus errechnet und über die Sicherheitsrelais in entsprechende Schalfunktionen umgesetzt.

Sichere Eingänge:

Mit bis zu 13 sicheren Eingängen können weitere Statussignale des Aufzugs erfasst werden. Bei Übergeschwindigkeit oder anderen auftretenden Fehlern wird der Sicherheitskreis geöffnet und/oder die Fangbremse ausgelöst.

Digitaler Ausgang:

Das System beinhaltet zusätzlich einen Push-Pull-Ausgang, welcher innerhalb der Türzonen der gespeicherten Stockwerkspositionen geschaltet ist, um im Notfall zu signalisieren, ob sich die Kabine innerhalb einer Türzone befindet.

Magnetband:

Zur Positionsbestimmung des Lifts benötigt die in einem Aluminiumprofil-Gehäuse integrierte Messelektronik ein absolut kodiertes Magnetband (Type **AB20-80-10-1-R-D-15-BK80**), welches die eindeutige Positionsinformation als magnetischen Code trägt.

Auflösung:

Die Auflösung des LIMAX3CP kann nach CiA 406 über die CANopen-Schnittstelle bis zu einem Wert von 62,5 μm frei konfiguriert werden. Sie beträgt im Auslieferungszustand 1 mm.

Schnittstelle:

LIMAX3CP kann über die interne CANopen-Schnittstelle (DS406) mit der Liftsteuerung verbunden werden, um die Position und Geschwindigkeit der Liftkabine an die Steuerung zu übertragen. Des Weiteren dient sie zu Diagnosezwecken, zur Anforderung zur Ausführung eines Relais-Tests sowie zur Abfrage sicherheitsrelevanter Parameter (Schachtabbild und Konfiguration). CANopen (DS417) und kundenspezifische Geräteprofile sind auf Anfrage möglich.

Status LEDs:

Auf der Stirnseite des LIMAX3CP Sensorgehäuses befinden sich acht Leuchtdioden, die für verschiedene Meldungen über die Betriebsbereitschaft bzw. Störungen des Zweikanal-Systems und über den Zustand des Magnetbands dienen.

Anschlüsse:

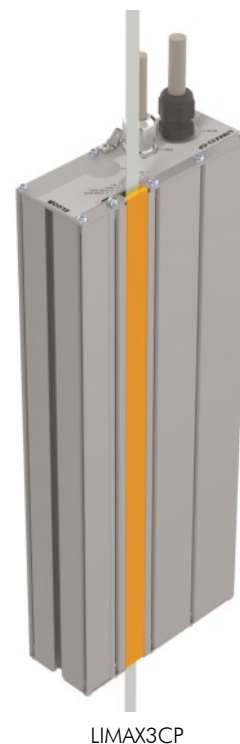
Das LIMAX3CP Messsystem wird standardmäßig mit zwei bis drei 3,0 m langen Kabelabgängen mit offenen Kabelenden geliefert. Andere Kabellängen und Steckverbinder sind auf Anfrage möglich.

Montage des Sensors:

Um den Sensor optimal an der Liftkabine zu befestigen, kann auf das Montagewinkel-Set **LIMAXCP MW SET** (siehe Zeichnung auf der letzten Seite) zurückgegriffen werden, das als ELGO-Zubehöerteil erhältlich ist. Dieses enthält auch die notwendigen Schrauben mit Schiebemuttern, die in die Montage-Nut des Sensorgehäuses eingeschoben werden können, um den Winkel am Sensorgehäuse zu befestigen. Mit den verbleibenden Langlöchern kann die Einheit dann in gewünschtem Abstand auf dem Kabinendach befestigt werden. Der korrekte Abstand vom Sensor zum Magnetband wird durch die Magnetband-Führung am Sensor permanent gewährleistet.

Montage des Magnetbands:

Mit Hilfe der zertifizierten Magnetband-Montagesets **S-RMS** bzw. **S-RMS2** (siehe Zubehör auf der letzten Seite) lässt sich die Bandmontage denkbar einfach und unkompliziert durchführen. Das Magnetband wird frei hängend im Schacht montiert und auf der Unterseite gespannt, während es durch eine Kunststoffführung am Sensor an der Kabine entlang geführt wird. Die Messung bzw. Abtastung erfolgt grundsätzlich berührungslos. Die Führung dient lediglich dazu, das Band innerhalb eines definierten Abstands vom Sensor zu halten.



LIMAX3CP - Magnetisches Schachtinformations- und Sicherheitssystem

Technische Daten:

Mechanische Daten	
Messprinzip	absolut, redundant
Wiederholgenauigkeit	± 1 Inkrement
Systemgenauigkeit in μm bei 20 °C	± (1000 + 100 x L) L = Messlänge in Meter
Abstand Sensor - Band	der korrekte Abstand wird durch die Bandführung gewährleistet
Band-Grundpolteilung	8 mm
Gehäusematerial	Aluminium
Gehäuseabmessungen	L x B x H = 354 x 136 x 54 mm
Erforderliches Magnetband	AB20-80-10-1-R-D-15-BK80
Maximale Messlänge	260 m
Anschlussart	2 Kabelabgänge mit offenen Kabelenden für die PIO und SCA Kabel (Steckverbinder auf Anfrage möglich); 4-pol. M12 Rundstecker für eSGC (gemäß ICE61067-2-101)
Sensorkabel (PIO, SCA)	3,0 m (Standard), andere auf Anfrage
Gewicht	ca. 1400 g ohne Kabel Kabel: ca. 60 g pro Meter

Elektrische Daten	
Versorgungsspannung	18 ... 30 VDC (stabilisiert) Achtung: Nur PELV-Netzteile verwenden!
Restwelligkeit	< 100 mV
DZO-Ausgang	+ 24 VDC –20 %, max. 200 mA (PNP)
Verpolungsschutz	integriert
Stromaufnahme	max. 600 mA bei 24 VDC
Schnittstelle	CANopen DS406 oder DS417 und weitere auf Anfrage
Auflösung	konfigurierbar bis 62,5 μm Auslieferungszustand: 1 mm
Verfahrgeschwindigkeit	max. 10 m/s
Zykluszeit	< 55 ms
Spannung für digitale Eingänge	18... 30 VDC für HIGH-Level; offen für LOW-Level
Relaiskontakte OC, SR1, SR2	0 ... 230 VAC (max. 250 VAC), max. 2 A; oder 24 VDC (max. 30 VDC), max. 1 A; oder 110 VDC, max. 250 mA; jeweils mit ohmscher/ induktiver Last mit L/R < 40 ms
Externe Versorgung für eSGC-Aktor	24 VDC, min. 18 V; max. 30 V; Beschränkungen für angeschlossene Auslösepule sind zu beachten.

Sonstige Daten	
Maximale Betriebszeit	20 Jahre
Reaktionszeit (bei Relaiskontakten)	< 55 ms
Reaktionszeit (bei Halbleiterkontakt „eSGC“)	< 45 ms

Konformität / Normen / Zertifikate	
Erreichter SIL	SIL3 (TÜV zertifiziert)
Erfüllte Norm	EN81-20
Baumusterprüfung	EU gemäß EN81-20

Umgebungsbedingungen	
Lagertemperatur	–25 ... +85 °C
Betriebstemperatur	–20 ... +65° C (–25 ... +85 °C auf Anfrage)
Betriebshöhe	max. 2000 m ü. NN
Luftfeuchtigkeit	95 %, nicht kondensierend
Schutzart	IP54 (gemäß EN60529), höhere auf Anfrage
EMV Störaussendung/ Störfestigkeit	EN 12015 / EN 12016
Vibrations-/Schockfestigkeit	EN 60068-2-6 / EN 60068-2-27 EN 60068-2-29

Typenschlüssel für Bestellungen:

GERÄTEBEZEICHNUNG 1 (Hauptinformationen)

LIMAX3CP - - - - - - - -
 A A - B B B - CCCC - DDDD - E

A Version

- 00 = Standardausführung
- 01 = Erste Sonderausführung (usw.)

B Signalkabellänge

- 030 = 3,0 m (Standard)
- 050 = 5,0 m (andere Längen auf Anfrage)

C Auflösung

- 1000 = 1000 μm = 1,00 mm im Auslieferungszustand*
- * Frei konfigurierbar nach CiA 406

D Schnittstelle

- COX = CANopen [Sonderprofil, definiert über Versions-Nr.]
- CO0TG = CANopen [Encoder Profil DS406]
- CO1TG = CANopen [Lift Profil DS417 auf Anfrage]

HINWEIS: Die CAN-Schnittstelle ist mit 120 R terminiert (T) und galvanisch getrennt (G)

E Anzahl Stockwerksensoren:

- 0 = keine Stockwerksensoren
- 1 = für 1 Stockwerksensor
- 2 = für 2 Stockwerksensoren

GERÄTEBEZEICHNUNG 2 (Zusatzinformationen)

P-0001 / AAAA / B / C

P-0001 = Konfigurations-Parametersatz (wird durch den Kunden bei der Bestellung definiert). Erforderliche Parameter [siehe Tabelle auf der letzten Seite](#) ☞

A CAN-Bitrate

- 125k = 125 Kbps
- 250k = 250 Kbps
- 500k = 500 Kbps

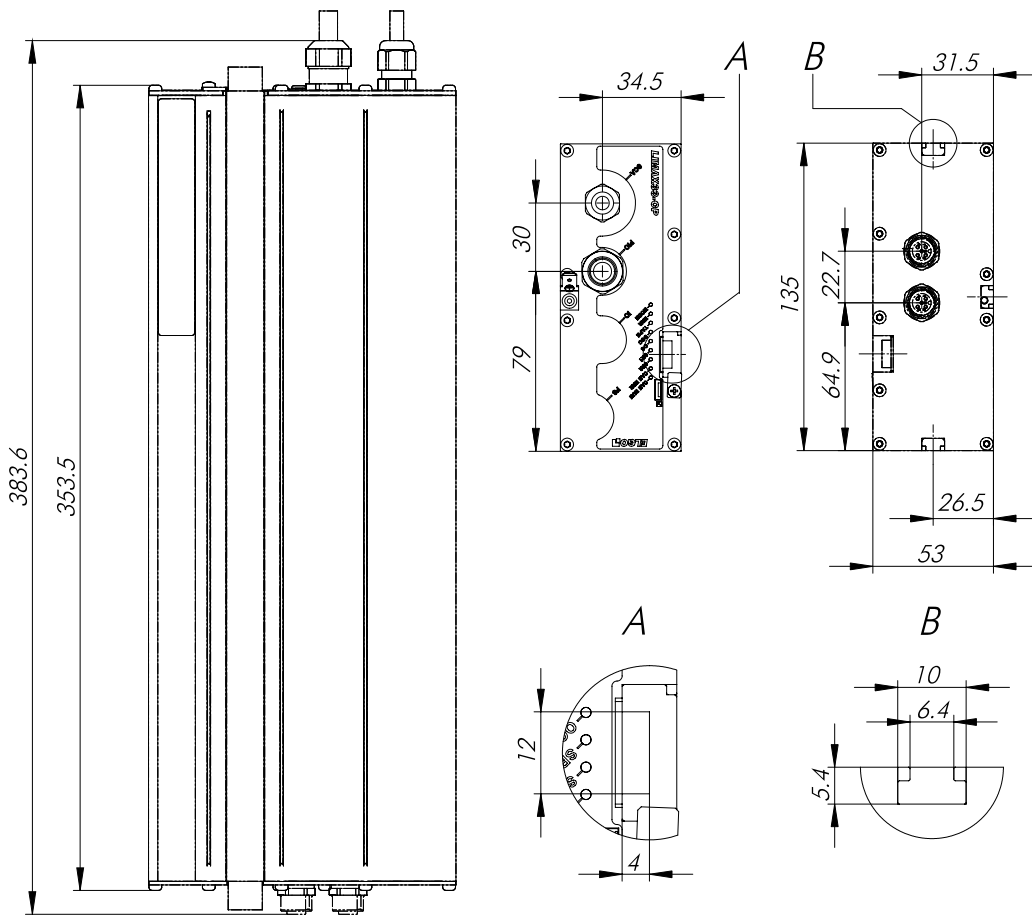
B eSGC-Aktor:

- 0 = eSGC nicht vorhanden
- 1 = eSGC vorhanden

C Anzahl „SR“-Relaispaare:

- 0 = Kein Sicherheitsrelaispaar
- 1 = 1 Sicherheitsrelaispaar
- 2 = 2 Sicherheitsrelaispaare

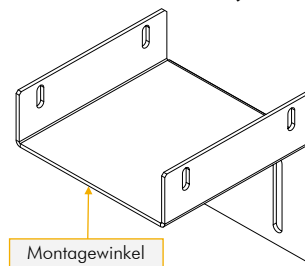
Abmessungen LIMAX3CP:



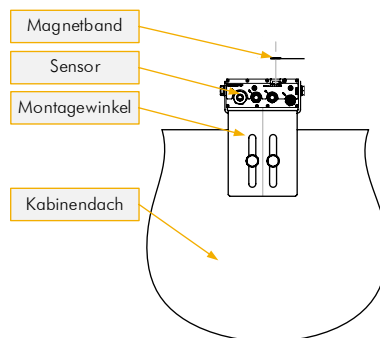
Konfigurations-Parametersatz:

Nr.	Konfigurationspunkte	Option, Einheit, Bereich
1	Auslöserichtung (Fangvorrichtung)	BEIDE / NUR ABWÄRTS
2	Kurzer Schachtkopf	JA / NEIN
3	Kurze Schachtgrube	JA / NEIN
4	Nenngeschwindigkeit des Lifts	0 ... XXXX cm/s
5	Vorauslösegeschwindigkeit	0 ... XXXX cm/s
6	Endauslösegeschwindigkeit	0 ... XXXX cm/s
7	Insp. Vorauslösegeschwindigkeit	0 ... XXX cm/s
8	Insp. Endauslösegeschwindigkeit	0 ... XXXX cm/s
9	Offset oberer Notendschalter	X ... X cm
10	Offset unterer Notendschalter	X ... X cm
11	Offset 1. oberer Insp. Endschalter	X ... XXX cm
12	Offset 1. unterer Insp. Endschalter	X ... XXX cm
13	Offset 2. oberer Insp. Endschalter	X ... X cm
14	Offset 2. unterer Insp. Endschalter	X ... X cm

LIMAXCP MW SET (Zubehör):



Montage auf Kabinendach:



Zubehör für LIMAX3CP:

Bestellbezeichnung	Beschreibung
LIMAX3CP MW SET	Montagewinkel für LIMAX3CP für die Montage des Sensors
AB20-80-10-1-R-D-15-BK80	Magnetband für LIMAX3CP, absolut kodiert, Einspurssystem
LIMAX S-RMS	Magnetband Montageset zur Schienenbefestigung
LIMAX S-RMS2	Magnetband Montageset zur Schienenbefestigung bei engen Platzverhältnissen
LIMAX3CP Service Set	Ersatzteil-Set bestehend aus Führungsleiste und Unterlage

