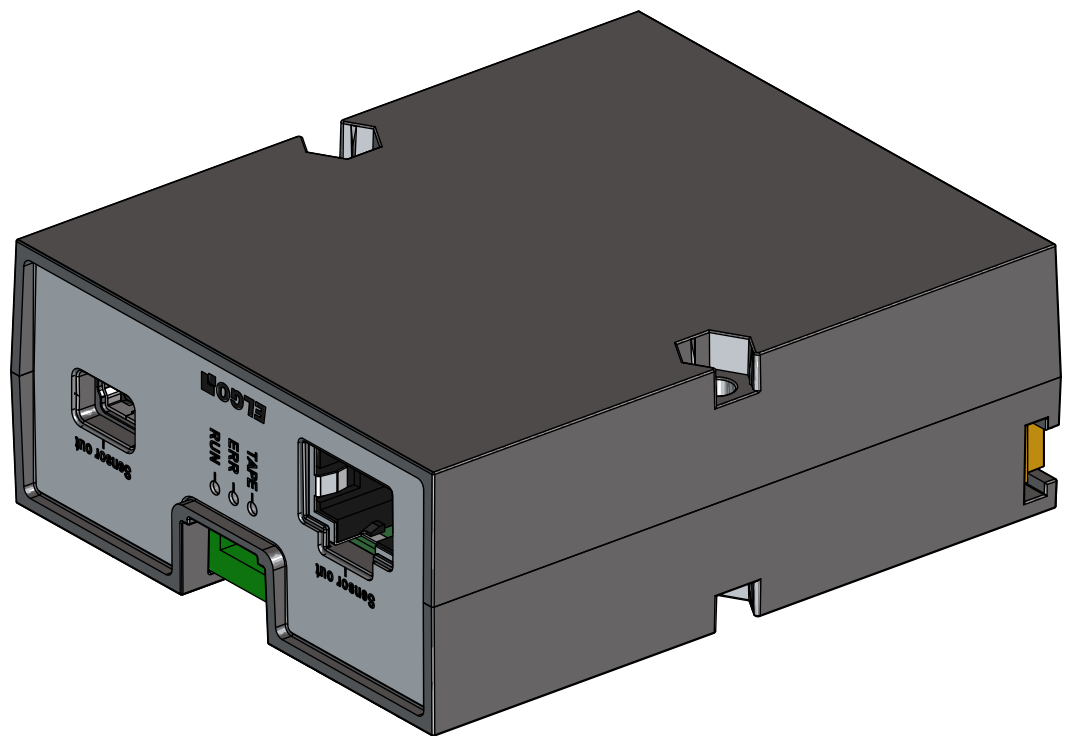


LIMAX1M

Magnetisches, pseudo-absolutes Schachtinformationssystem



- Absolute Messung für Förderhöhen bis zu 90 m
- Auto-Referenzierung: Absolutposition wird nach 240 mm erkannt
- Auflösung: 62.5 / 125 / 250 / 500 oder 1000 μm
- Unempfindlich gegen Rauch, Schmutz und Feuchtigkeit
- Verfahrensgeschwindigkeiten bis zu 4 m/s (mehr auf Anfrage)
- Schnittstellen: CANopen DS417, CANopen DS406, RS485, RS422, USB oder SSI (auf Anfrage)
- Einfache und flexible Montagemöglichkeiten
- Vertikale Installation des Magnetbands
- Verschleißfreies, berührungs- und geräuschloses Messprinzip

LIMAX1M - Magnetisches, pseudo-absolutes Schachtinformationssystem

Allgemeines:

Das absolute Schachtinformationssystem **LIMAX1M** stellt mit seinen wesentlichen Vorteilen eine besonders preiswerte, unempfindliche und einfach zu installierende Alternative zu herkömmlichen Schachtinformationssystemen dar. Bei der Inbetriebnahme ist eine einmalige Referenzierung erforderlich, die von der Aufzugssteuerung angefordert werden muss. Danach referenziert **LIMAX1M** die Absolutposition immer automatisch nach einem Fahrweg von 240 mm. Im Vergleich zu anderen Schachtinformationssystemen zeichnet sich **LIMAX1M** durch einen außergewöhnlich niedrigen Preis aus.

LIMAX1M ist in der Lage bei Fahrweggeschwindigkeiten bis zu 4 m/s Förderhöhen bis zu 90 Meter abzudecken.

Die Angabe **1M** in der Typenbezeichnung steht für "Mini" und bedeutet das kleinste Sensordesign der LIMAX1-Serie. Durch seine kompakte Bauform erfordert **LIMAX1M** nur wenig Platz und ist somit auch ideal für die Nachrüstung und Modernisierung bestehender Aufzugsanlagen geeignet.

Flexible Montagemöglichkeiten sorgen für eine einfache und schnelle Montage bei der Erstinstallation oder bei einem erforderlichen Austausch des Messsystems.

Magnetband:

Zur Messung und Bestimmung der Position benötigt der **LIMAX1M**-Sensor ein absolut kodiertes Magnetband vom Typ **AB20-80-10-1-R-D-15-BK80**, das die eindeutige Positionsinformation als magnetischen Code trägt.

Das Magnetband wird mit einem ELGO-Montageset frei im Schacht montiert (siehe Zubehör auf der letzten Seite). Am unteren Ende wird das Band gespannt, während es durch eine Kunststoffführung am Sensor entlang der Kabine geführt wird. Die eigentliche Messung bzw. Abtastung erfolgt grundsätzlich berührungslos. Die Führung dient lediglich dazu, den richtigen Abstand zum Sensor einzuhalten.

Auflösung:

Je nach Anforderung kann mit der Bestellung eine entsprechende Systemauflösung definiert werden (siehe Typenschlüssel). Die verfügbaren Standardauflösungen sind 62,5 / 125 / 250 / 500 und 1000 µm.

Verfügbare Schnittstellen:

Für die Kommunikation mit der Liftsteuerung kann bei der Bestellung eine Schnittstelle definiert werden (siehe Typenschlüssel). Es stehen CANopen-Schnittstellen mit verschiedenen Protokollen sowie RS485 und RS422 zur Verfügung. Weiterhin ist eine USB-Schnittstelle mit Standardprotokoll verfügbar. Auf Anfrage sind auch SSI-Schnittstellen (binär oder Gray) sowie andere Schnittstellentypen oder kundenspezifische Lösungen möglich.

Status LEDs:

Der **LIMAX1M-Sensor** verfügt über 3 Status-LEDs, die für verschiedene Meldungen dienen, z. B. um die Betriebsbereitschaft oder Fehlerzustände des Systems, Magnetbands oder der Schnittstelle zu signalisieren.

Anschlüsse:

Der **LIMAX1M-Sensor** wird standardmäßig mit einer RJ45-Buchse geliefert. Zum Anschluss des Sensors kann ein handelsübliches Netzkabel verwendet werden. Bei einer bestellten USB-Schnittstelle wird stattdessen eine Mini-USB-Buchse bestückt, wofür dann ein passendes USB-Kabel erforderlich ist.

Sensor Installation:

Zur Montage an der Aufzugskabine muss das Montagewinkel-Kit **LIMAX1M MW SET** (siehe Abbildung rechts) verwendet werden, welches als ELGO-Zubehör erhältlich ist. Dieser Montage-Kit enthält zwei Schrauben mit Gleitmuttern, die in die Montagelöcher des Sensorgehäuses eingesetzt werden können, um den Winkel am Sensorgehäuse zu befestigen. Mit den verbleibenden Langlöchern kann das Gerät auf dem Kabinendach befestigt werden. Die Bandführung am Sensor sorgt dauerhaft für den richtigen Abstand zwischen Magnetband und Sensor.

Magnetband Installation:

Für Lifanwendungen wird das Magnetband frei am oberen Ende des Schachtes befestigt und am unteren Ende des Schachtes mit einer Zugfeder gespannt. Für die Bandinstallation stehen mehrere Montagesets zur Verfügung, die je nach Anforderung unterschiedliche Komponenten enthalten (siehe „Zubehör“ auf der letzten Seite).

Pinbelegung RJ45:

Pin	Funktion
1	VCC
2	VCC
3	CLK-
4	GND
5	GND
6	CLK+
7	CAN-H / DATA-
8	CAN-L / DATA+

LIMAX1M - Magnetisches, pseudo-absolutes Schachtinformationssystem

Technische Daten:

Mechanische Daten

Messprinzip	Pseudo-absolut
Wiederholgenauigkeit	± 1 Inkrement
Systemgenauigkeit in μm bei 20 °C	± (1000 + 50 x L) L = Messlänge in m
Abstand Sensor / Band	Der korrekte Abstand ist durch die Führung gewährleistet
Gehäusematerial	Kunststoff
Gehäuseabmessungen	L x B x H = 82 x 68 x 30 mm
Magnetband-Typ	AB20-80-10-1-R-D-15-BK80
Magnetband Polteilung	8 mm
Maximale Messlänge	90 m (240 mm relative Position nach dem Einschalten, bevor die absolute Position verfügbar ist.)
Anschlüsse	Standard RJ45-Buchse oder Mini USB-Buchse
Sensorkabel	externes Netzkabel bzw. USB-Kabel erforderlich
Gewicht	ca. 60 g ohne Kabel

Elektrische Daten

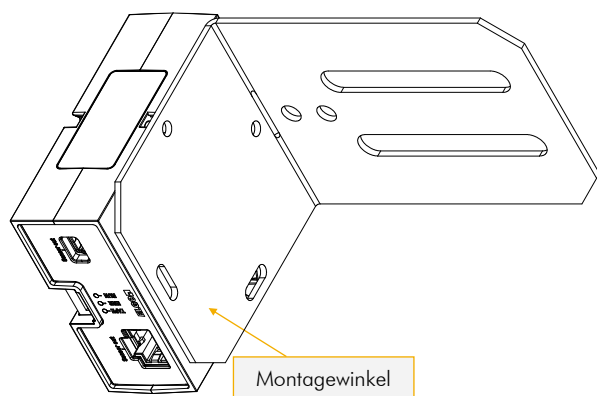
Spannungsversorgung	10 ... 30 VDC bzw. 5 VDC bei USB
Restwelligkeit	< 200 mVpp
Stromaufnahme	max. 100 mA
Schnittstelle	Standard: CANopen DS417 Optional: CANopen DS406 oder USB mit Standardprotokoll Auf Anfrage: SSI, RS485, RS422

Mögliche Auflösungen	1.0 / 0.5 / 0.25 / 0.125 / 0.0625 mm
Verfahrgeschwindigkeit	max. 4 m/s (mehr auf Anfrage)
Zykluszeit	250 μs

Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur	-25 ... +85 °C
Betriebstemperatur	-10 ... +70 °C (-25 ... +85 °C auf Anfrage)
Betriebshöhe	max. 3000 m ü. NN
Luftfeuchtigkeit	95 %, nicht kondensierend
Schutzart	IP43 (Standard)

LIMAX1M MW SET:



Typenschlüssel:

LIMAX1M - $\overline{A} \overline{A} - \overline{B} \overline{B} \overline{B} - \overline{C} \overline{C} \overline{C} \overline{C} - \overline{D} \overline{D} \overline{D} \overline{D} - \overline{E} \overline{E} \overline{E} \overline{E}$

A Version

- 00 = Standard Version
- 01 = erste Sonderversion (usw.)

B Signalkabellänge

- CON = Steckverbinder am Gehäuse (ohne Kabel)

C Auflösung

- 62N5 = 62,5 μm (0,0625 mm)
- 0125 = 125 μm (0,125 mm)
- 0250 = 250 μm (0,25 mm)
- 0500 = 500 μm (0,5 mm)
- 1000 = 1000 μm (1 mm)

D Schnittstellen

- CO0T* = CANopen [Encoder-Profil DS406]
- CO1T* = CANopen [Lift-Profil DS417 auf Anfrage]
- USB0 = USB [Standardprotokoll]
- 4220 = RS422 [Standardprotokoll RS422 / Position]
- 4850 = RS485 [Standardprotokoll RS485]
- SSB0 = SSI [25 Bit Binärkode / Position] auf Anfrage
- SSG0 = SSI [25 Bit Graycode / Position] auf Anfrage

E Anschlussoptionen

- RJ45 = RJ45-Buchse
- USBM = Mini USB-Buchse

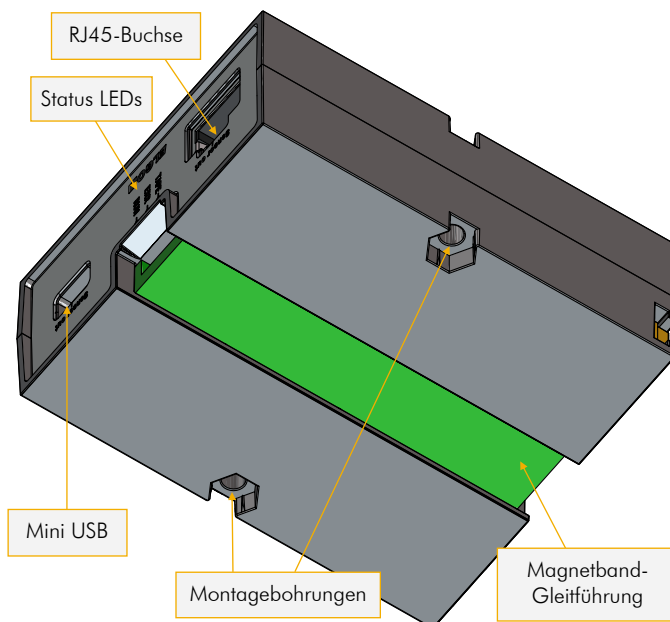
*) ANMERKUNG: Die CAN-Schnittstelle ist generell mit 120 R terminiert, jedoch nicht galvanisch getrennt

Bestellbeispiel:

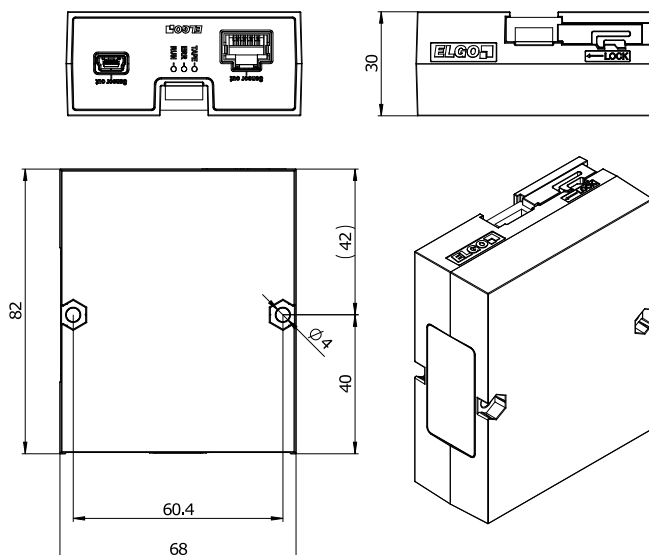
LIMAX1M - 0 0 - CON - 1 000 - USB 0 - USBM
A A - B B B - C C C C - D D D D - E E E E

ELGO Standard LIMAX1M mit 1 mm Auflösung, USB -Schnittstelle und Micro USB-Buchse.

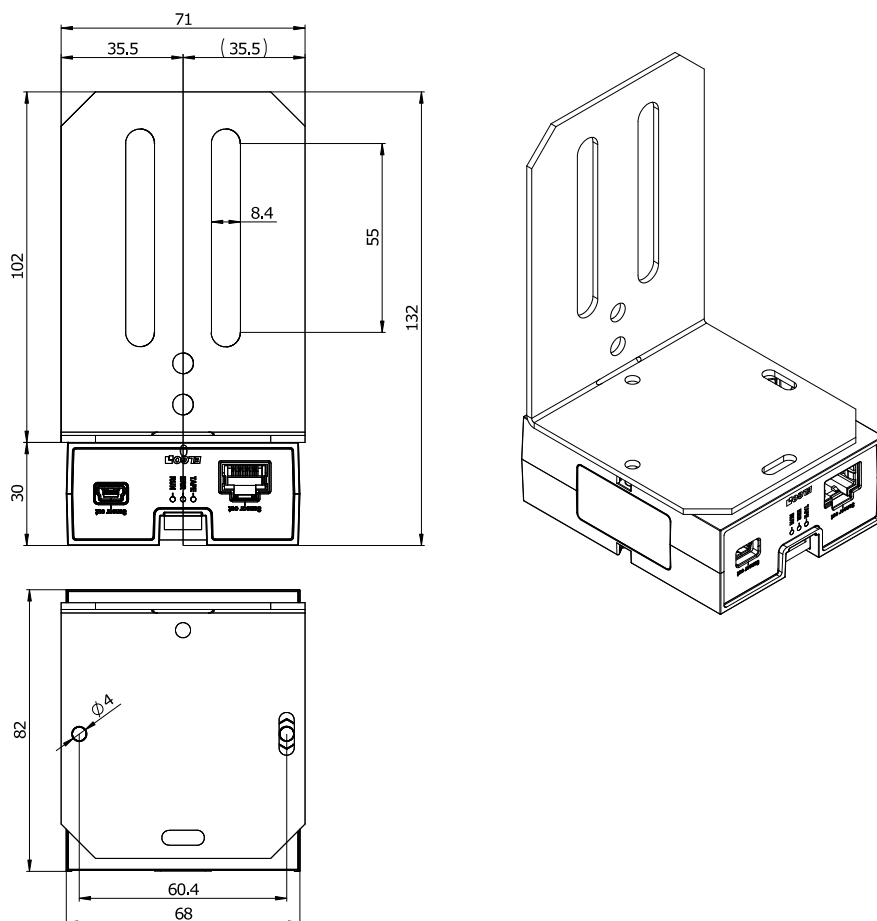
Ansicht von unten:



Abmessungen LIMAX1M:



Abmessungen inklusive Montagewinkel:



Zubehör LIMAX1M:

Bestellbezeichnung	Beschreibung
LIMAX1M MW SET	Montagewinkel für LIMAX1M, zur Befestigung an der Liftkabine
AB20-80-10-1-R-D-15-BK80	Magnetband für LIMAX1M, absolut kodiert, Einspursystem
LIMAX MKF	Montageset für freihängende Montage mit Dübeln
LIMAX MKB	Montageset für freihängende Montage mit Führungsleiste und Schienenhalter
LIMAX RMS	Montageset für freihängende Montage mit Querträger für Standard-Layout
LIMAX RMS 90	Montageset für freihängende Montage mit Querträger für Rucksack-Layout

Dokumenten-Nummer: 799000841
Dokumenten-Name: LIMAX1M-00-FL-D_30-20
Änderungen vorbehalten - © 2020
ELGO Electronic GmbH & Co. KG

ELGO Batscale AG
Messen | Steuern | Positionieren
Föhrenweg 20, FL-9496 Balzers
Tel.: +423 (0) 380 02 22, Fax.: +423 (0) 380 02 24
Internet: www.elgo.li, Mail: info@elgo.li

