

| | | |
|-------------------------|-------------------|---|
| Schachtkopierung | Ants LEB02 | Absolute Positionserfassung Messbereich bis zu 392 m |
|-------------------------|-------------------|---|



Ants LEB02 ist ein extrem robustes, kompaktes und berührungsloses Messsystem. Mit einer Auflösung von 1 mm und einer Verfahrgeschwindigkeit von 8 m/s werden absolute Positionswerte des Fahrkorbes über ein berührungsloses Messprinzip schlupffrei ermittelt. Zusätzliche Komponenten wie Magnetschalter werden überflüssig. Besonders die einfache Montage reduziert Installationszeiten und trägt damit zur Senkung der Gesamtkosten bei.



| | | | | | | | |
|--------------------|-----------|-----------------------|---------|--------|-----------------------------|--------------|-------------------|
| | | | | | | | |
| Weiter Messbereich | Auflösung | Einfache Installation | Kompakt | Robust | Schockfest / Vibrationsfest | Verpolschutz | Temperaturbereich |

Eigenschaften

- Absolute Positionswerte.
- Messlänge bis zu 392 m.
- Status-LED.
- Extrem robust und kompakt.
- Codeband aus Edelstahl.
- Einfache Montage.
- Berührungsloses Messprinzip.

Nutzen

- Höchste Verfügbarkeit – bei Stromausfall entfällt Referenzfahrt.
- 100 % schlupffrei – absolute Positionserfassung direkt am Fahrkorb.
- Geeignet für enge Einbauräume.
- Reduzierter Installationsaufwand.
- Eliminierung zusätzlicher Komponenten (Magnetfahnen, Referenzsensoren).
- Lange Lebensdauer dank robustem Design.

Bestellschlüssel Sensor

8.LEB02.X1XX.XX11
Typ a b c d

a Befestigungsart
1 = mit Befestigungsglasche
2 = ohne Befestigungsglasche ¹⁾

b Schnittstelle / Versorgungsspannung
2 = CANopen / 10 ... 30 V
3 = RS485 / 10 ... 30 V
4 = SSI / 10 ... 30 V

c Anschlussart
1 = Kabel, 3 m, geschirmt, offenes Kabelende
2 = Kabel, 3 m, geschirmt, Sub-D Stift, 9-polig ²⁾
A = Kabel, Sonderlängen, geschirmt, offenes Kabelende *)
B = Kabel, Sonderlängen, geschirmt, Sub-D Stift, 9-polig *) ²⁾

*) Sonderlängen auf Anfrage: 5 m, 7 m, 10 m
Erweiterung Bestellschlüssel .XXXX = Länge in dm
Bsp.: 8.LEB02.112A.2211.0050 (bei 5 m Kabellänge)

d Schnittstellenprofil ³⁾
22 = CANopen Lift, DS417 V2.2.8
31 = RS485, 9 Byte, 24 bit Positionsdaten
41 = SSI, Gray, 25 bit

Bestellschlüssel Codeband, absolut

8.LEX.BA.XXXX
Typ a

a Messlänge
XXXX = Länge in m
(max. Länge = 392 m)

| Standardlängen | |
|---|--------------|
| 0010 = 10 m | 0040 = 40 m |
| 0015 = 15 m | 0050 = 50 m |
| 0020 = 20 m | 0060 = 60 m |
| 0025 = 25 m | 0070 = 70 m |
| 0030 = 30 m | 0080 = 80 m |
| 0090 = 90 m | 0100 = 100 m |
| 0392 = 392 m | |
| Zwischenlängen < 100 m ab 5 Stück, > 100 m auf Anfrage | |

| Lagertypen | |
|-------------|--------------|
| 0010 = 10 m | 0030 = 30 m |
| 0015 = 15 m | 0040 = 40 m |
| 0020 = 20 m | 0392 = 392 m |
| 0025 = 25 m | |

1) Montage über T-Nut.
2) Für Schnittstelle RS485 (b = 3) auf Anfrage.

3) Auswahl abhängig von gewählter Schnittstelle b:
CANopen nur kombinierbar mit b = 2
RS485 nur kombinierbar mit b = 3
SSI nur kombinierbar mit b = 4

| | | |
|-------------------------|-------------------|---|
| Schachtkopierung | Ants LEB02 | Absolute Positionserfassung Messbereich bis zu 392 m |
|-------------------------|-------------------|---|

| Zubehör | | Bestell-Nr. |
|---------------------------|--|-------------------------|
| Montage-Kit LEB.MK | Komponenten zur Montage | 8.LEB.MK.0001 |
| EMV - Schirmklemme | Für EMV-gerechte Installation des Kabels | 8.0000.4G06.0312 |

Technische Daten

| Mechanische Kennwerte Sensor Ants LEB02 | |
|---|---|
| Code | Absolut, 16 bit |
| Max. Messlänge | 392 m |
| Geschwindigkeit | 8 m/s |
| Auflösung | 1 mm |
| Genauigkeit | ± 1 mm |
| Anschluss | Kabel 3 m mit offenem Ende weitere Längen bis max. 10 m auf Anfrage |
| Gewicht | 550 g |
| Gehäuse (Material) | Aluminium |
| Abmessung | L x B x H 126 x 55 x 37 mm |

| Elektrische Kennwerte Sensor Ants LEB02 | |
|---|--------------------------|
| Versorgungsspannung | 10 ... 30 V DC |
| Verpolschutz | ja |
| Stromaufnahme | max. 100 mA |
| Schnittstelle | CANopen Lift, RS485, SSI |

| Umgebungsbedingungen Sensor Ants LEB02 | |
|--|--|
| Schutzart nach EN 60529 | IP54 |
| Luftfeuchtigkeit | < 90 % (nicht kondensierend) |
| Betriebstemperatur | -10 °C ... +70 °C |
| Lagertemperatur | -20 °C ... +80 °C |
| Luftdruck (Betriebshöhe) | 800 ... 1013 hPa (bis 2000 m über NN) |

| Kennwerte zur Schnittstelle RS485 | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Baudrate | 19.200 |
| Anzahl Datenbits | 8 Bit |
| Anzahl Startbit | 1 Bit |
| Anzahl Stopbit | 1 Bit |
| Parität | keine |
| Wiederholrate | 150 Hz |
| Anzahl Bytes/Übertragung | 9 Bytes |
| Auflösung Position | 1 mm |
| Auflösung Geschwindigkeit | 10 mm/s |
| Positionswert | 24 Bit, binär |
| Geschwindigkeitswert | 16 Bit, Zweierkomplement |

| Kennwerte zur Schnittstelle CANopen Lift (Standard Werkseinstellung) | |
|--|------------|
| Bitrate | 250 kbit/s |
| Identifizier | 0x18C |
| Node ID | 0x04 |
| Eventtimer | 10 ms |
| Auflösung | 1 mm |
| Heartbeat | 500 ms |
| Terminiert | ja |

| Kennwerte zur Schnittstelle SSI (Standard Werkseinstellung) | |
|--|--|
| Datenübertragung | im Slave Mode zweimalige Datenübertragung |
| Auflösung | 0,25 mm |
| Datenlänge | 25 bit + 1 Power Failure bit (Low) |
| MSB | first |
| Codierung | Gray |
| Taktfrequenz | max. 200 kHz |
| Monoflop-Zeit | < 50 µs |
| Ein Positionswert muss vom SSI-Master über 52 Takte ausgelesen werden. | |
| 1 ... 25: | MSB first Absolutposition in Graycode |
| 26: | Data low (PFB) |
| 27 ... 51: | Zweite Übertragung (siehe 1-25) |
| 52: | Data Low (PFB) |

| Normen / Richtlinien / Zertifikate | | |
|------------------------------------|----------------------|------------------|
| Normen | Aufzugsnorm | EN 81-20 / -50 |
| | EMV Störaussendung | EN 12015 |
| | EMV Störfestigkeit | EN 12016 |
| | Vibrationsfestigkeit | EN 60068-2-6 |
| | Schockfestigkeit | EN 60068-2-27 |
| | Umgebungseinflüsse | EN 60068-2-14 |
| Richtlinien | EMV Richtlinie | 2014/30/EU |
| | Aufzugsrichtlinien | 2014/33/EU |
| | RoHS Richtlinie | 2011/65/EU |
| UL Zulassung | | File-Nr. E498900 |
| CE konform | | ja |

| Technische Daten Codeband LEX.BA | |
|----------------------------------|--|
| Material | V2A gefederter Edelstahl, Kanten gebrochen |
| Maße | 16 x 0,4 mm |
| Max. Länge | 392 m |
| Gewicht | 50 g / m |
| Wärmeausdehnung | 16 x 10 ⁻⁶ / K zwischen 20 °C ... 100 °C |

| | | |
|-------------------------|-------------------|---|
| Schachtkopierung | Ants LEB02 | Absolute Positionserfassung Messbereich bis zu 392 m |
|-------------------------|-------------------|---|

| Aufzugsfunktionen | Norm | Base Sensor |
|---|----------|-------------|
| Referenzfahrt / Korrekturfahrt | - | √ |
| Inspektionsbegrenzung oben & unten | EN 81-20 | √ |
| Direkteinfahrt (frequenzrichter abhängig) | - | √ |
| Verschieben der Haltestelle | - | √ |
| Übergeschwindigkeit bei Inspektion | EN 81-20 | √ |

Anschlussbelegung

| Schnittstelle | Anschlussart | Kabel | | | | | | |
|---------------------------|--------------|------------|----|-----------|-------|-------|------|------|
| 2 CANopen Lift (DS417) | 1, A | Signal: | +V | 0 V / GND | CAN_H | CAN_L | n.c. | n.c. |
| | | Aderfarbe: | BN | WH | GN | YE | GY | PK |

| Schnittstelle | Anschlussart | Kabel mit Sub-D Stecker, Stift 9-polig | | | | | | | | | |
|---------------------------|--------------|--|------|-------|-----------|------|--------|-----------|-------|------|----|
| 2 CANopen Lift (DS417) | 2, B | Signal: | n.c. | CAN_L | 0 V / GND | n.c. | Schirm | 0 V / GND | CAN_H | n.c. | +V |
| | | Pin: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

| Schnittstelle | Anschlussart | Kabel | | | | | | |
|---------------|--------------|------------|----|-----------|----|----|------|------|
| 3 RS485 | 1, A | Signal: | +V | 0 V / GND | D+ | D- | n.c. | n.c. |
| | | Aderfarbe: | BN | WH | GN | YE | GY | PK |

| Schnittstelle | Anschlussart | Kabel | | | | | | |
|---------------|--------------|------------|----|-----------|----|----|----|----|
| 4 SSI | 1, A | Signal: | +V | 0 V / GND | C+ | C- | D+ | D- |
| | | Aderfarbe: | BN | WH | GN | YE | GY | PK |

| Schnittstelle | Anschlussart | Kabel mit Sub-D Stecker, Stift 9-polig | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--|------|----|--------|----|-----------|----|----|----|------|
| 4 SSI | 2, B | Signal: | n.c. | C+ | Schirm | D+ | 0 V / GND | +V | C- | D- | n.c. |
| | | Pin: | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

+V: Spannungsversorgung +V DC
 0 V: Spannungsversorgung GND (0 V)

C+, C-: Taktsignal
 D+, D-: Datensignal

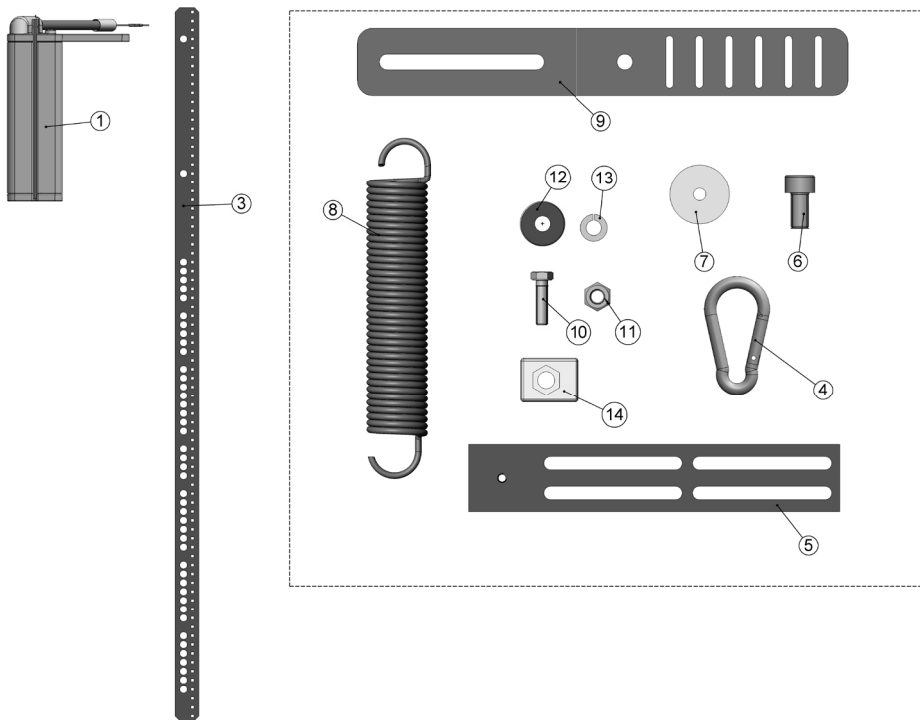
n.c. : Do not connect
 Nicht anschließen!

Schachtkopierung

Ants LEB02

Absolute Positionserfassung
Messbereich bis zu 392 m

Übersicht der Komponenten für das Schachtkopiersystem Ants LEB02 mit LEX.BA und LEB.MK



Für den ordnungsgemäßen Betrieb werden folgende Komponenten benötigt:

Ants LEB02 (8.LEB02.xxxx.xxxx)

1 1 x Sensor

Codeband LEX.BA (8.LEX.BA.xxxx)

3 1 x Codeband aus Edelstahl

Montage-Kit LEB.MK (8.LEB.MK.0001)

4 1 x Karabiner-Haken

5 1 x Kabinenbefestigung für Sensor

6 1 x Befestigungsschraube Sensor

7 1 x Unterlegscheibe

8 1 x Zugfeder

9 2 x Schienenbefestigung

10 4 x M10x30 Sechskant-Schrauben

11 4 x Sechskant-Mutter

12 4 x M10 Karosseriescheiben

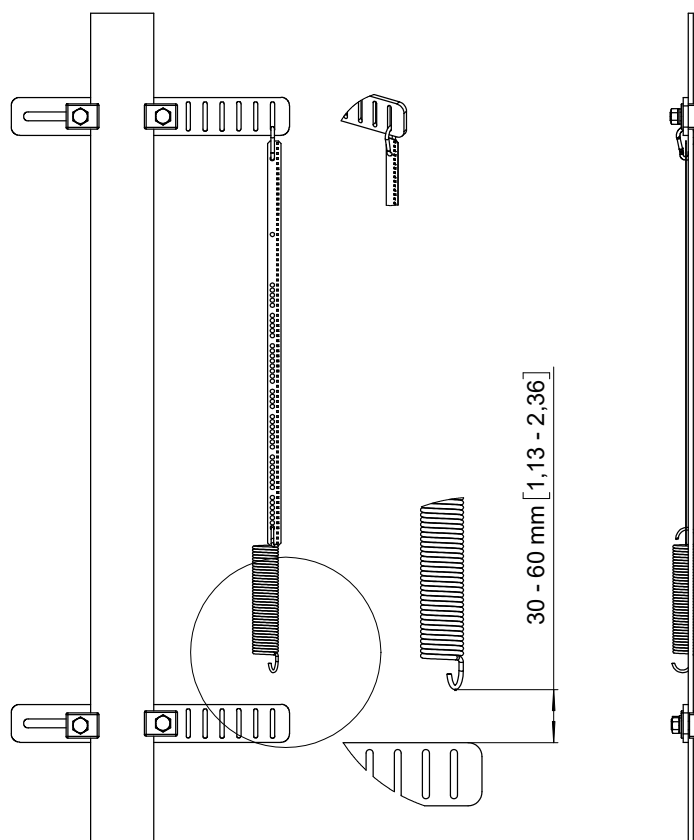
13 4 x M10 Federringe

14 4 x Klemmplatten

Technik im Detail

Befestigung Codeband

Ants LEB02 zeichnet sich besonders durch die einfache Installation aus. Dies spart Zeit und Kosten.



Schachtkopierung

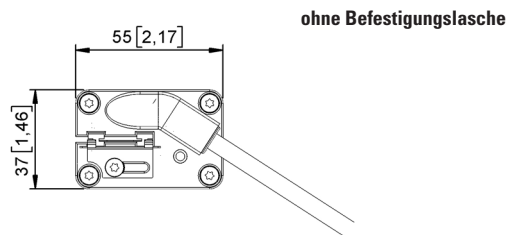
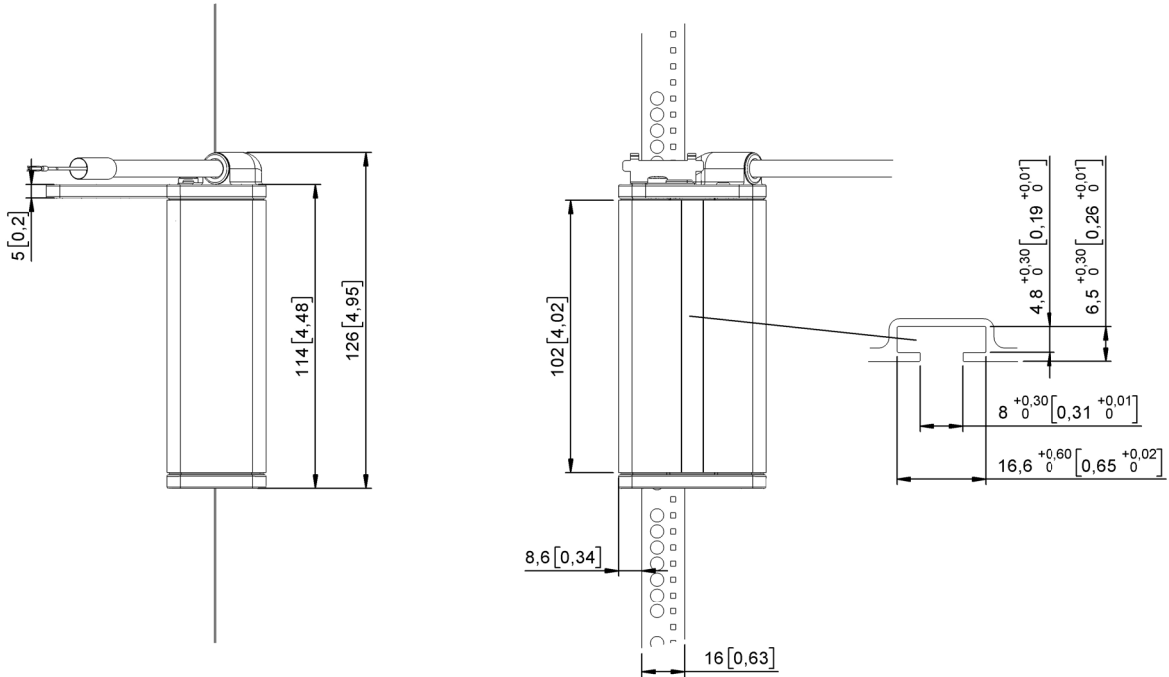
Ants LEB02

Absolute Positionserfassung Messbereich bis zu 392 m

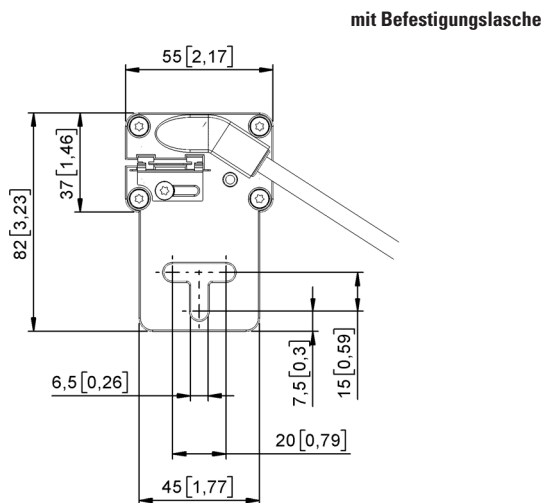
Maßbilder

Maße in mm [inch]

Sensor



ohne Befestigungsflasche



mit Befestigungsflasche