

Sensor – Ants Safe **LES03** **Sichere Positions- und Geschwindigkeitserfassung**



Der Sensor Ants LES03 ist ein extrem robustes, kompaktes und berührungsloses Messsystem. Mit einer Auflösung von 0,5 mm und einer Verfahrgeschwindigkeit bis 8 m/s werden sowohl absolute Positionswerte als auch die Geschwindigkeit des Fahrkorbes über ein berührungsloses Messprinzip schlupffrei ermittelt.

In Kombination mit dem Safe Gear Trigger SGT02 können als **Kübler Safe-System LES03/SGT02** mechanische Geschwindigkeitsbegrenzer ersetzt werden.

Im **Kübler Safe-System LES03/SGT02/PSU02** werden durch die Auswerteeinheit PSU02 zusätzlich eine Vielzahl weiterer Sicherheitsfunktionen realisiert.

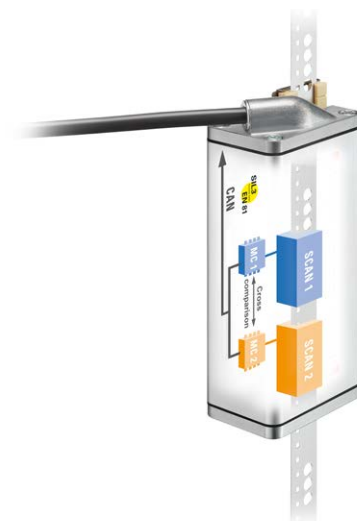


Eigenschaften und Nutzen

- Sichere Positions- und Geschwindigkeitserfassung**
 Das SIL3-zertifizierte Messsystem aus Sensor und Codeband liefert neben den absolute Positionswerten auch Geschwindigkeitsinformationen.
- 100 % Schlupffrei**
 Die Montage auf, neben oder unter der Aufzugskabine bietet stets eine direktes Positionsfeedback ohne Einwirkung von möglichem Schlupf der Tragmittel.
- Maximal kompakt**
 Mit seiner Kompaktheit ist der Sensor nicht nur einfach zu montieren, sondern kann auch in engsten Einbauräume integriert werden. Selbst bei Glasaufzügen fügt er sich sehr gut in das Gesamtbild der Aufzugsanlage ein.
- Einlernen der Nenngeschwindigkeit**
 Mittels Konfigurationsstreifen, kann der Sensor ganz leicht auf die jeweilige Nenngeschwindigkeit der Aufzugsanlage geteacht werden.
- Elektronischer Geschwindigkeitsbegrenzer**
 In Kombination mit dem SGT02 als Safe-System kann der traditionelle mechanische Geschwindigkeitsbegrenzer ersetzt werden

Funktionsprinzip LES03

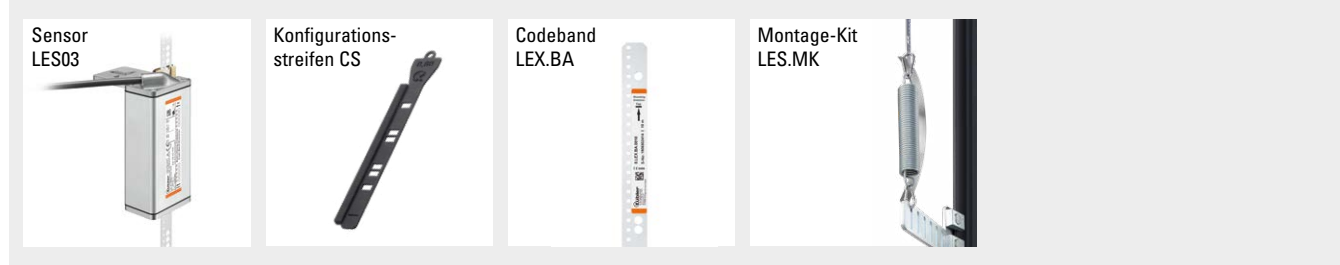
Der Sensor Ants LES03 besteht aus zwei unabhängig voneinander arbeitenden Detektionssystemen. SCAN1 und SCAN2 sind Messstrecken, die über die Mikrocontroller MC1 und MC2 erfasst werden. Die Mikrocontroller gleichen die jeweils erfassten Daten miteinander ab (interner Kreuzvergleich) und übertragen dann die sicheren Geschwindigkeits-, Positionsdaten und Fehlerinformationen über einen gemeinsamen Kanal als proprietäres CAN-Protokoll.



Schachtkopiersysteme

Sensor – Ants Safe LES03 Sichere Positions- und Geschwindigkeitserfassung

Erforderliche Komponenten für den Einsatz des Sensors LES03



Bestellschlüssel Sensor 8.LES03 . X 1 1 X . 11 1 1 . 0000

- a** Befestigungsart
1 = mit Befestigungsglasche
2 = ohne Befestigungsglasche (Montage über T-Nut)
 - b** Schnittstelle / Versorgungsspannung
1 = CAN / 10 ... 30 V
 - c** Anschlussart
1 = Kabel, 3 m, geschirmt, offenes Kabelende
A = Kabel, Sonderlängen, geschirmt, offenes Kabelende *)
 - d** Schnittstellenprofil
11 = CAN (1-kanalig), proprietär
 - e** Nenngeschwindigkeit der Aufzugsanlage
1 = nicht voreingestellt
Die Nenngeschwindigkeit muss mit dem „Konfigurationsstreifen“ einmalig eingelesen werden. Die Geschwindigkeit für den Installationsmodus ist mit 0,3 m/s voreingestellt.
- *) Sonderlängen auf Anfrage: 5 m, 7 m, 10 m
Erweiterung Bestellschlüssel .XXXX = Länge in dm
Bsp.: 8.LES03.111A.1111.0000.0050 (bei 5 m Kabellänge)

Bestellschlüssel Konfigurationsstreifen 8.CS . 1111 . XXXX

- a** Nenngeschwindigkeit
XXXX = cm/s
Bsp.: 8.CS.1111.0160 (für 1,6 m/s)

Bestellschlüssel Codeband, absolut 8.LEX.BA . XXXX

a Messlänge XXXX = Länge in m (max. Länge = 392 m)	Standardlängen				Lagertypen	
		0010 = 10 m	0040 = 40 m	0090 = 90 m	0010 = 10 m	0030 = 30 m
	0015 = 15 m	0050 = 50 m	0100 = 100 m	0015 = 15 m	0040 = 40 m	
	0020 = 20 m	0060 = 60 m	0392 = 392 m	0020 = 20 m	0392 = 392 m	
	0025 = 25 m	0070 = 70 m	Zwischenlängen < 100 m ab 5 Stück,	0025 = 25 m		
	0030 = 30 m	0080 = 80 m	> 100 m auf Anfrage			

Montage-Kit LES.MK 8.LES.MK.0001

Montage-Kit für Sensor Ants LES03

Zubehör	Bestell-Nr.
EMV - Schirmklemme	8.0000.4G06.0312

Für EMV-gerechte Installation des Kabels

Schachtkopiersysteme

Sensor – Ants Safe	LES03	Sichere Positions- und Geschwindigkeitserfassung
---------------------------	--------------	---

Technische Daten

Mechanische Kennwerte	
Code	Absolut, 16 bit
Max. Messlänge	392 m
Geschwindigkeit	zertifiziert 8 m/s ¹⁾
Auflösung	zertifiziert 1 mm funktional 0,5 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	
Versorgungsspannung	10 ... 30 V DC
Verpolschutz	ja
Stromaufnahme	max. 100 mA
Schnittstelle	CAN proprietär

Umgebungsbedingungen	
Schutzart nach EN 60529	IP54
Luftfeuchtigkeit	< 90 % (nicht kondensierend)
Betriebstemperatur	-10 °C ... +70 °C
Lagertemperatur	-15 °C ... +80 °C
Luftdruck (Betriebshöhe)	800 ... 1013 hPA (bis 2000 m über NN)

Sicherheitskennwerte	
Klassifizierung	SIL3
PFH_d-Wert	< 10 ⁻⁸ h ⁻¹
Gebrauchsdauer / Proof Test Intervall	20 Jahre

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

Normen / Richtlinien / Zertifikate		
Normen	Aufzugsnorm	EN 81-20/21/50
UL-konform gemäß		File-Nr. E498900
CE-konform gemäß	EMV-Richtlinie	2014/30/EU
	RoHS-Richtlinie	2011/65/EU
	Aufzugsrichtlinie	2014/33/EU

Anschlussbelegung Ants LES03

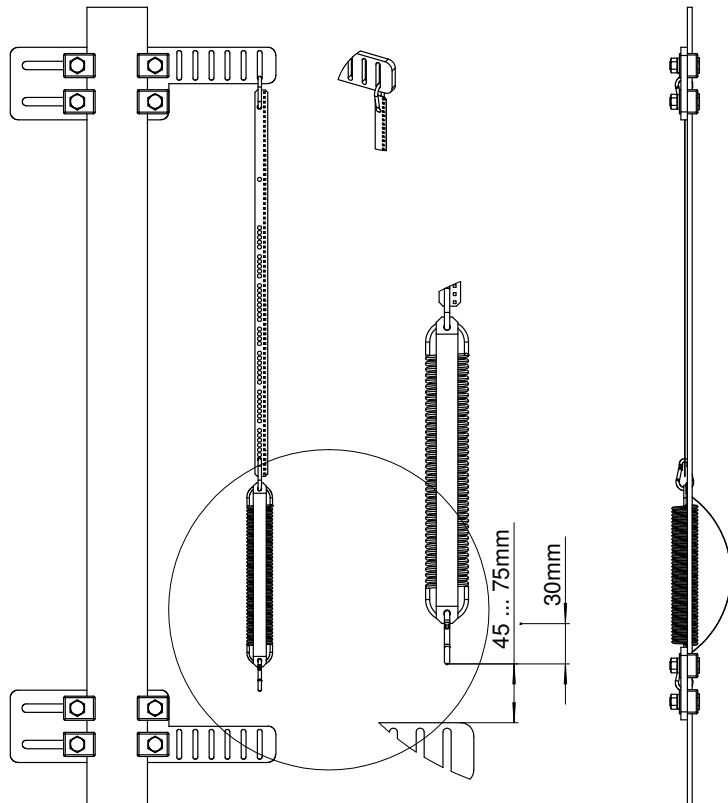
Schnittstelle	Anschlussart	Kabel				
1 CAN	1, A	Signal:	+V	0 V / GND	CAN_H	CAN_L
		Aderfarbe:	BN	WH	GN	YE

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

1) Bezug ist die Nenngeschwindigkeit der Aufzugsanlage.
2) Bei > 12 m/s geht der Sensor in den Fehlermodus.

Technik im Detail

Befestigung Codeband mit Montage-Kit LES.MK



Einlernen der Nenngeschwindigkeit über Konfigurationsstreifen

Der Konfigurationsstreifen für die jeweilige Nenngeschwindigkeit wird im Rahmen der Inbetriebnahme in den Sensor Ants LES03 eingeführt. Eine LED visualisiert die jeweils eingelernte Nenngeschwindigkeit mit einem Blinkmuster. So kann auch die zertifizierende Stelle die Konfiguration jederzeit validieren.



Für unterschiedliche Nenngeschwindigkeit sind entsprechende Konfigurationsstreifen erhältlich.



Befestigungsöse

Nenngeschwindigkeit

Führungsleiste



Durch Befestigungsöse zu Sets zusammenstellbar



Sensor – Ants Safe **LES03** **Sichere Positions- und Geschwindigkeitserfassung**

Maßbilder
Maße in mm [inch]

Sensor

