

A-LAS Serie

▶ SI-CON34 Kontrollelektronik

Dient zur Ansteuerung der A-LAS- und TBM-Lichtschranken

- Parametrisierbar unter Windows®
- Verschiedene Triggerfunktionen (EXT, CONT, INT)
- Verschiedene Messmodis (Position, Breite)
- Anschlussmöglichkeit von 2 Sensoren
- Toleranzfenster über LED-Anzeige
- Schaltzustandsanzeige
- Hohe Auflösung (12-Bit-A/D-Converter)
- Hohe Scanfrequenz

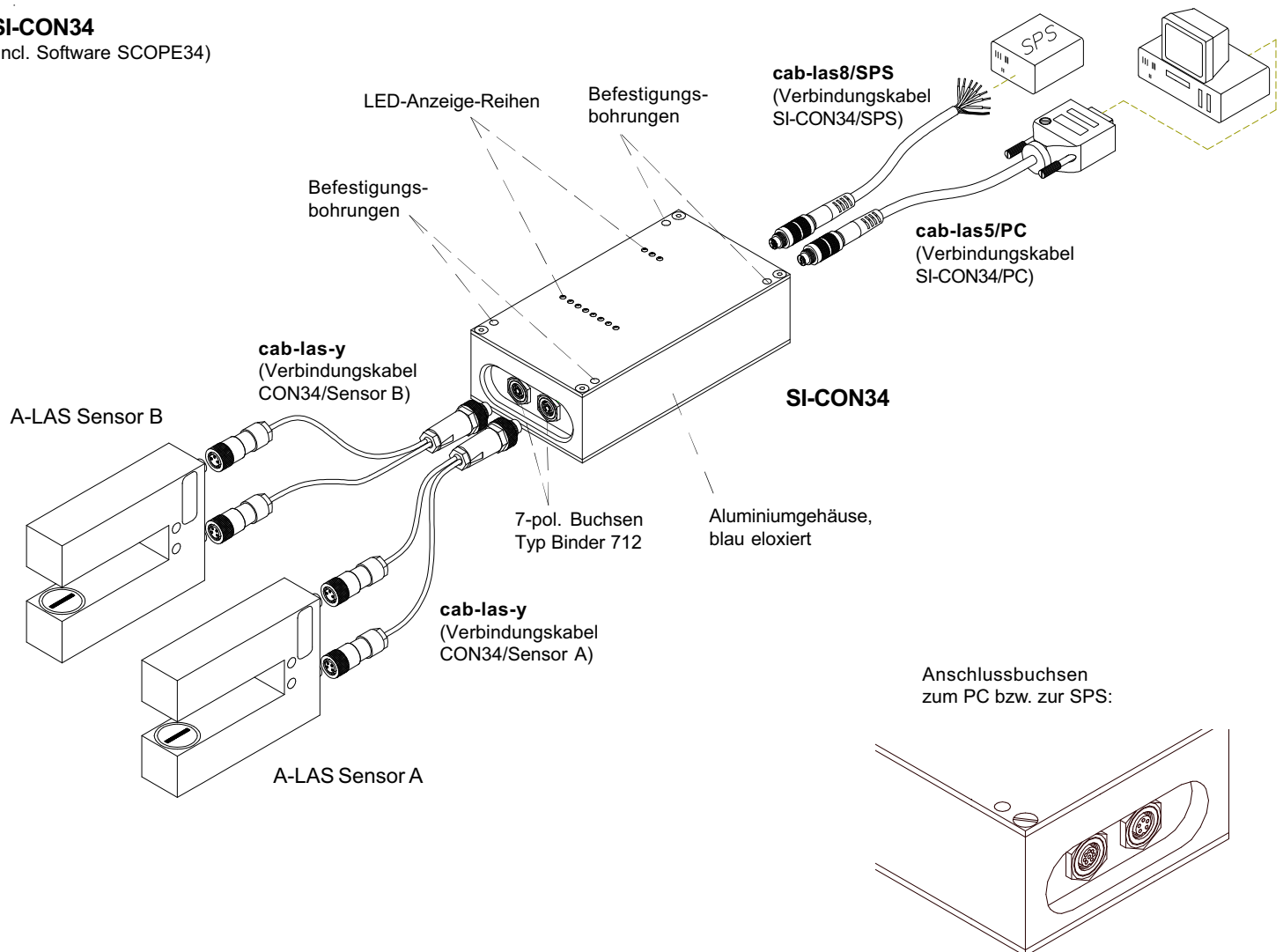


Aufbau

Produktbezeichnung:

SI-CON34

(incl. Software SCOPE34)





Technische Daten

Typ	SI-CON34 Kontrollelektronik
Min. erkennbares Objekt	< 1 µm (abhängig von der Blende des A-LAS oder TBM Sensors)
Auflösung	0,03 % (der Blendengröße des A-LAS oder TBM Sensors)
Schaltfrequenz	typ. 25 kHz (ohne Mittelwertbildung)
Mittelwertbildung	1 bis 256
Linearität	abhängig vom verwendeten A-LAS oder TBM Sensor
Schnittstelle	RS 232, parametrisierbar unter Windows®
Dyn. Schaltausgang (Pulsverlängerung)	zuschaltbar über PC (0 ms ... 200 ms)
Laserleistung	einstellbar über PC unter Windows®
EMV Prüfung nach	IEC - 801 ...
Schalthysterese	zuschaltbar unter Windows®
Polarität Schaltausgang	einstellbar unter Windows® (Hell-/Dunkelschaltung)
Spannungsversorgung	+24VDC ± 10%, verpolungssicher, kurzschlussfest
Stromverbrauch	max. 300 mA
Arbeitstemperaturbereich	-10°C bis +55°C
Lagertemperaturbereich	-20°C bis +85°C
Schutzart	IP 54
Schwellen- nachführung	zuschaltbar (parametrisierbar unter Windows®)
Digitalausgang	Gegentaktendstufe (npn, pnp) 100 mA
Verschmutzungsausgang	Gegentaktendstufe (npn, pnp) 100 mA
Toleranzanzeige	8 LEDs (Anzeige der aktuellen Position innerhalb des Toleranzbereiches)
Schaltzustandsanzeige	3 Bicolor-LEDs rot/grün
Scanfrequenz	typ. 80 kHz (ohne Mittelwertbildung)
Ausgangsstrom	max. 100 mA, kurzschlussfest
Stecker	2x 7-pol. Buchse Typ Binder (Anschluss der Sensoren über y-Verbindungskabel) 1x 8-pol. Buchse Typ Binder 712 (Anschluss an SPS) 1x 5-pol. Buchse Typ Binder 712 (RS232, Anschluss an PC)
Gehäuse	Aluminium, blau eloxiert
Gehäuseabmessungen	ca. 140 mm x 75 mm x 40 mm

Anschlussbelegung

Sensor Kanal A/SI-CON34
7-pol. Buchse Binder 712

Pin:	Belegung:
1	GND (0V)
2	+5V TRANS
3	I-CONTROL
4	+10V RECEIV
5	ANALOG (0V...+5V)
6	n.c.
7	GND (0V)

Sensor Kanal B/SI-CON34
7-pol. Buchse Binder 712

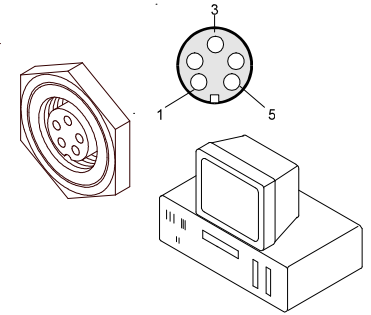
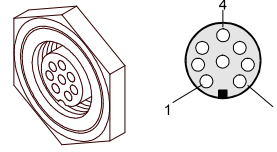
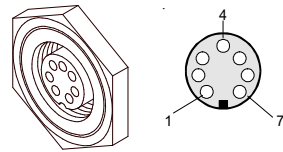
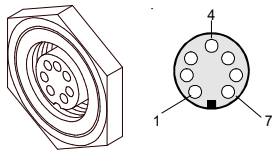
Pin:	Belegung:
1	GND (0V)
2	+5V TRANS
3	I-CONTROL
4	+10V RECEIV
5	ANALOG (0V...+5V)
6	n.c.
7	GND (0V)

SI-CON34/SPS
8-pol. Buchse Binder 712

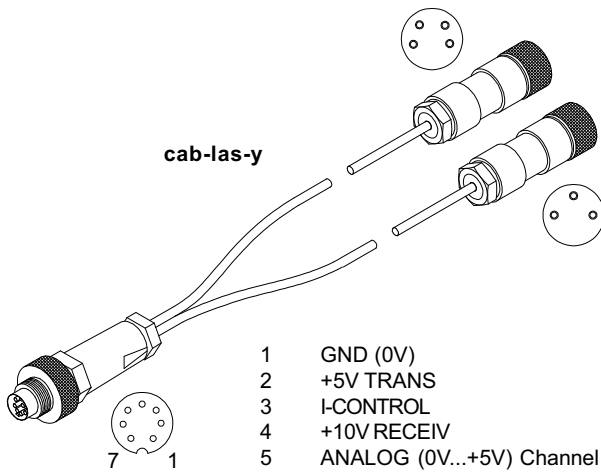
Pin:	Farbe	Belegung:
1	ws	GND (0V)
2	br	+24VDC (±10%)
3	gn	IN0
4	ge	IN1
5	gr	IN2
6	rs	OUT0
7	bl	OUT1
8	rt	OUT2

SI-CON34/PC
5-pol. Buchse Binder 712

Pin:	Belegung:
1	GND (0V)
2	TX0
3	RX0
4	n.c.
5	n.c.



Verbindungskabel



cab-las-y

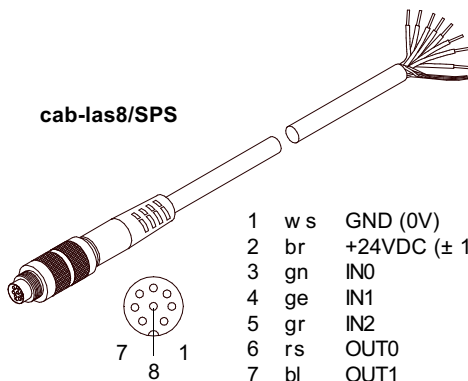
Sensor Empfängerseite:

1	+5V RECEIV
2	GND (0V)
3	SHIELD
4	ANALOG (+5V)

Sensor Senderseite:

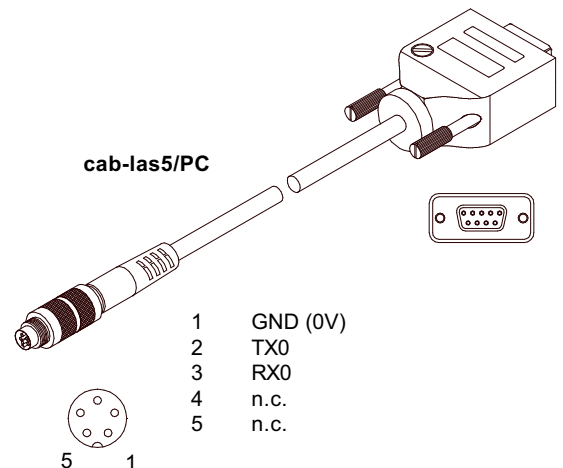
1	+5V TRANS
3	GND (0V)
4	I-CONTROL

1	GND (0V)
2	+5V TRANS
3	I-CONTROL
4	+10V RECEIV
5	ANALOG (0V...+5V) Channel A oder B
6	n.c.
7	GND (0V)



cab-las8/SPS

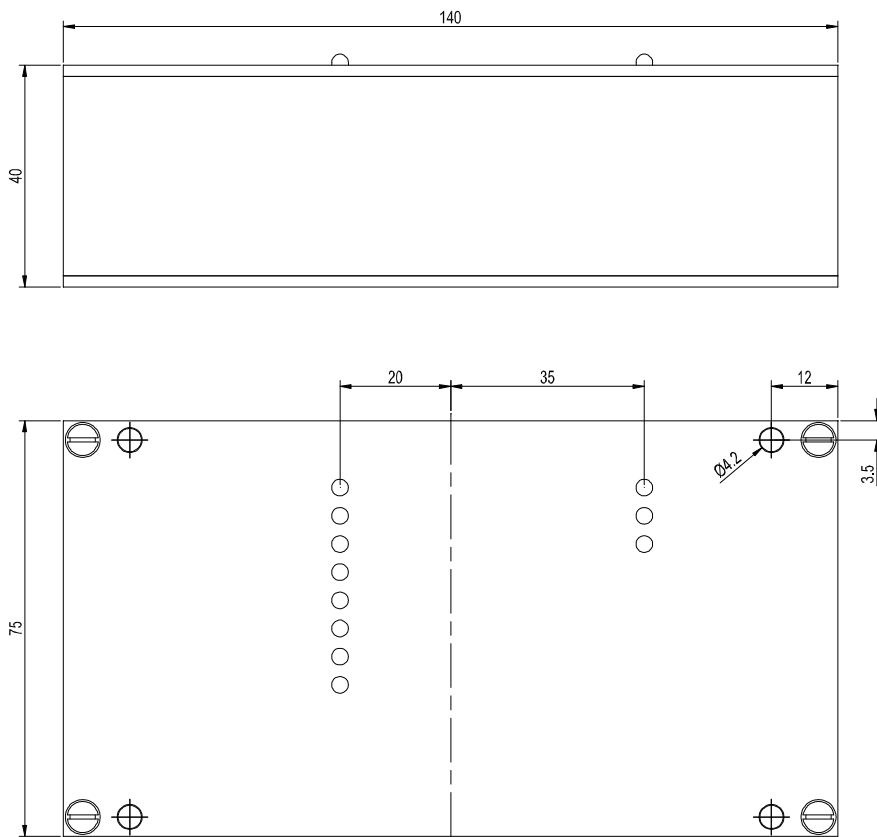
1	ws	GND (0V)
2	br	+24VDC (± 10%)
3	gn	IN0
4	ge	IN1
5	gr	IN2
6	rs	OUT0
7	bl	OUT1
8	rt	OUT2



cab-las5/PC

1	GND (0V)
2	TX0
3	RX0
4	n.c.
5	n.c.

Abmessungen

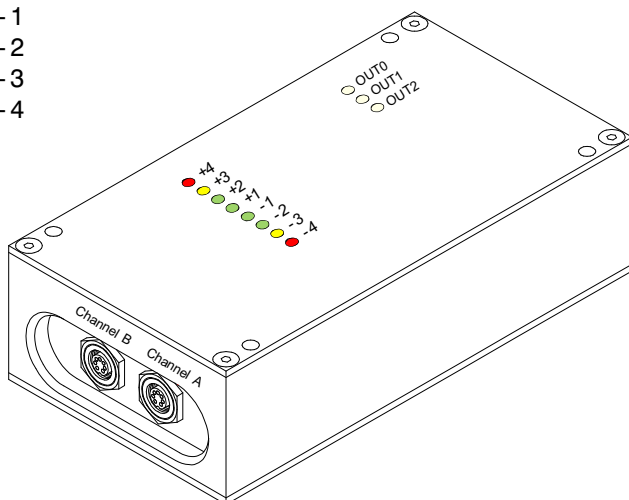


Alle Abmessungen in mm

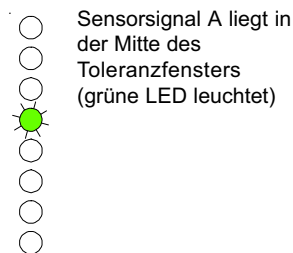
LED-Anzeige

SI-CON34 LED-Reihe:

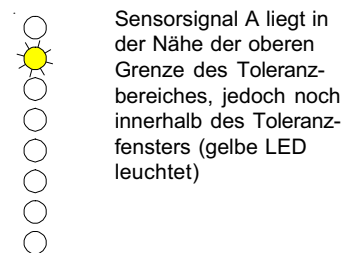
- +4
- +3
- +2
- +1
- -1
- -2
- -3
- -4
- OUT0
- OUT1
- OUT2



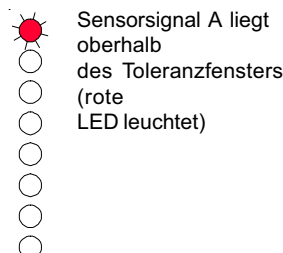
Beispiel 1:



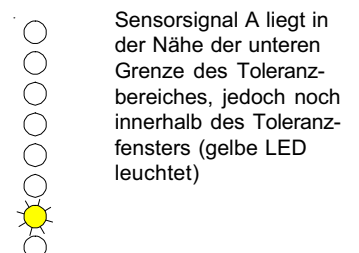
Beispiel 2:



Beispiel 3:



Beispiel 4:





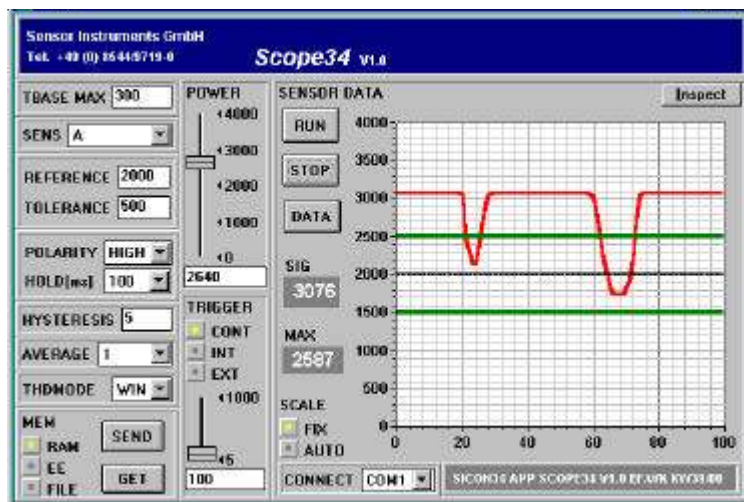
Parametrisierung

Windows®-Software SCOPE34:

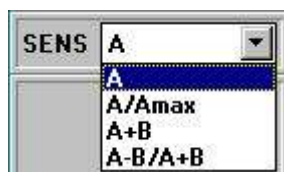
Die Kontrollelektronik SI-CON34 kann über die Windows®-Bedienoberfläche SCOPE34 (V1.0) parametrisiert werden.

Im Anzeigefeld werden die aktuellen Daten der Sensoren, je nach ausgewähltem Messmodus graphisch und numerisch angezeigt.

Nach erfolgter Parametrisierung der Kontrollelektronik SI-CON34 kann die RS232-Schnittstelle unterbrochen werden (der PC ist für die eigentliche Messaufgabe nicht notwendig!).

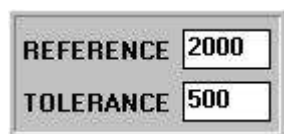


Auswahl des Messalgorithmus:

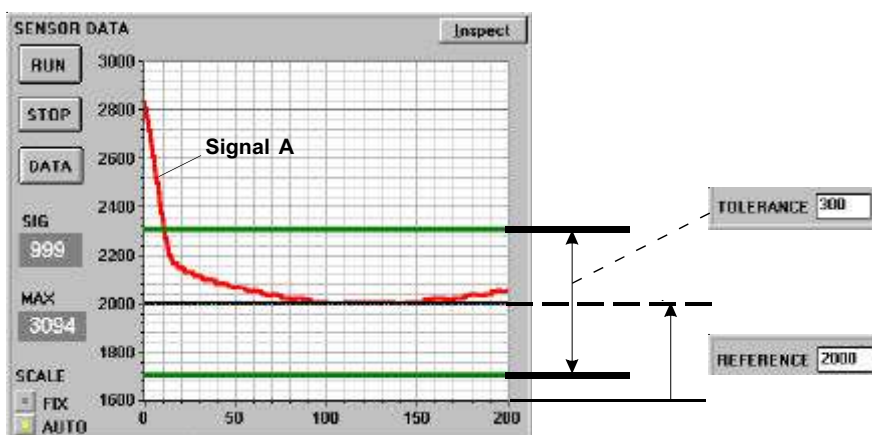


- Messmodus A: A-LAS oder TBM Sensor am Kanal A wird auf Toleranzhaltigkeit hin überprüft bzw. mit einem Referenzwert verglichen.
- Messmodus A/Amax: Der Messwert wird mit dem aktuellen Maximalwert verglichen, anschließend wird der normierte Wert (A/Amax) auf Toleranzhaltigkeit hin überprüft oder aber mit einem Referenzwert verglichen.
- Messmodus A+B: Die Messwerte an Kanal A und B werden addiert, die Summe auf Toleranzhaltigkeit hin überprüft bzw. mit einem Referenzwert verglichen.
- Messmodus A-B/A+B: Die Messwerte am Kanal A und B werden normiert, der normierte Wert A-B/A+B auf Toleranzhaltigkeit hin überprüft bzw. mit einem Referenzwert verglichen.
- Messmodus RAW: Der Messmodus RAW dient hauptsächlich zu Diagnosezwecken (Oszilloskop-Funktion). Im "Roll-Moduse" können die Rohsignale der beiden Messkanäle am PC simultan mitverfolgt werden. Dieser Modus kann z.B. für die Einjustage der Sensorik oder für die Kontrolle des aktuellen Bedeckungsgrades der Sensorik nützliche Informationen liefern.

Referenz und Toleranzeingabe:



Einstellung des Referenzwertes (innerhalb des zur Verfügung stehenden Dynamikbereiches) sowie der Toleranz.



Weitere Einstellmöglichkeiten:

- ◆ Auswahl der Polarität des Schaltausgangs
- ◆ Ausgangshaltezeit (Schaltzustandsverlängerung)
- ◆ Hysterese
- ◆ Mittelwertbildung (über max. 4096 Werte)
- ◆ Auswahl Toleranzfenster oder Referenz
- ◆ Einstellung der Laserleistung
- ◆ Triggerauswahl: kontinuierlich, intern oder extern



Notizen