

Doppelbogensensor

UDB-18GS-2E0-0,2M-V15

- Ultraschallsystem zur sicheren Erkennung von kein, ein, oder zwei übereinander liegenden flächigen Materialien
- Unempfindlich gegen Bedruckung, Farben und spiegelnden Oberflächen
- Senkrechte oder geneigte Montage der Sensoren über der Bogenebene möglich
- Einfache Inbetriebnahme
- Integrierte Ausrichthilfe
- Kein Teach-In erforderlich
- Kurze Bauform



Funktion

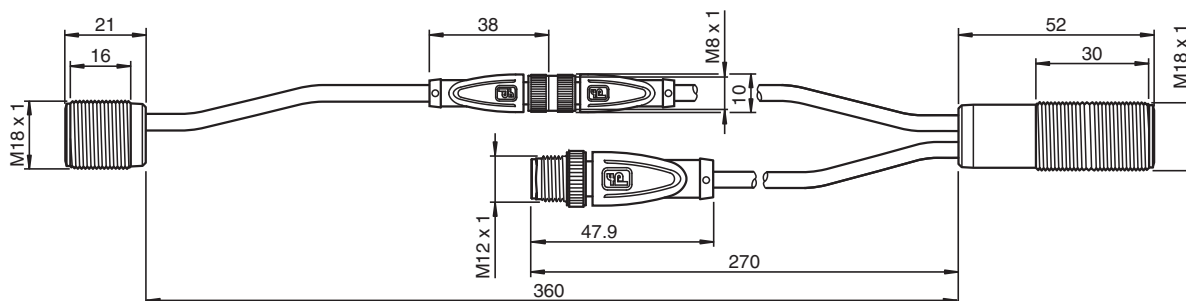
Die Ultraschall-Doppelbogenkontrolle wird überall dort eingesetzt, wo eine automatische Unterscheidung von Einzel- und Doppelbogen notwendig ist, um Maschinen zu schützen oder Ausschuss zu vermeiden. Die Doppelbogenkontrolle basiert auf dem Ultraschall-Einwegprinzip.

Folgende Situationen können detektiert werden:

- Kein Bogen, d. h. Luft
- Einzelbogen
- Doppelbogen oder Mehrfachbogen (eine Aussage zur Anzahl der Bögen ist hierbei nicht möglich)

Die Auswertung der Signale erfolgt durch ein Mikroprozessorsystem. Als Folge der Auswertung werden entsprechende Schaltausgänge gesetzt.

Abmessungen



Technische Daten

| Allgemeine Daten | |
|--------------------------|---|
| Erfassungsbereich | 20 ... 60 mm , optimaler Abstand: 45 mm |
| Wandlerfrequenz | ca. 255 kHz |
| Speicher | |
| Nichtflüchtiger Speicher | EEPROM |
| Schreibzyklen | 300000 |
| Anzeigen/Bedienelemente | |
| LED grün | Anzeige: Einzelbogen detektiert |
| LED gelb | Anzeige: kein Bogen detektiert (Luft) |

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-16 Ausgabedatum: 2023-02-16 Dateiname: 70120101-100000_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

| | | |
|---|---|--|
| LED rot | Anzeige: Doppelbogen detektiert blinkend: Gerätefehler | |
| Elektrische Daten | | |
| Betriebsspannung | U_B | 18 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % _{SS} |
| Leerlaufstrom | I_0 | ≤ 40 mA |
| Leistungsaufnahme | P_0 | ≤ 550 mW |
| Bereitschaftsverzug | t_v | ≤ 300 ms |
| Eingang | | |
| Eingangstyp | Funktionseingang 0-Pegel: $-U_B ... -U_B + 1V$ 1-Pegel: $+U_B - 1V ... +U_B$ | |
| Impulsdauer | ≥ 100 ms | |
| Impedanz | ≥ 60 kΩ | |
| Ausgang | | |
| Bezeichnung | OUT 1, 2 | |
| Anzahl | 2 | |
| Ausgangsfunktion | OUT 1: Einzelbogen detektiert OUT 2: Doppelbogen detektiert | |
| Ausgangstyp | Schaltausgang: NPN , Schließer | |
| Bemessungsbetriebsstrom | I_e | 100 mA pro Ausgang |
| Spannungsfall | U_d | ≤ 3 V |
| Einschaltverzug | t_{on} | 15 ms |
| Ausschaltverzug | t_{off} | 15 ms |
| Absicherung | verpolgeschützt , überlast- und kurzschlussfest | |
| Normen- und Richtlinienkonformität | | |
| Normenkonformität | | |
| Normen | EN IEC 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019 | |
| Zulassungen und Zertifikate | | |
| UL-Zulassung | cULus Listed, General Purpose, Class 2 Power Source | |
| CCC-Zulassung | Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen. | |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | 0 ... 60 °C (32 ... 140 °F) | |
| Lagertemperatur | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F) | |
| Mechanische Daten | | |
| Anschlussart | Festkabel mit Stecker | |
| Gehäuselänge | | |
| Ultraschallsender | 21 mm | |
| Ultraschallempfänger | 52 mm | |
| Gehäusedurchmesser | | |
| Ultraschallsender | 18 mm | |
| Ultraschallempfänger | 18 mm | |
| Schutzart | IP54 | |
| Material | | |
| Gehäuse | Edelstahl (rostfrei) 1.4305 / AISI 303 Kunststoffteile Polyamid | |
| Wandler | Epoxidharz/Glashohlkugelmischung; Schaum Polyurethan | |
| Stecker | | |
| Gewinde | M12 x 1 | |
| Polzahl | 5 | |
| Kabel | | |
| Kabeldurchmesser | 4,3 mm | |
| Biegeradius | 5 x Durchmesser , fest verlegt | |
| Material | PUR | |
| Farbe | schwarz | |

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-16 Ausgabedatum: 2023-02-16 Dateiname: 70120101-100000_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

 Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

 USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

 Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

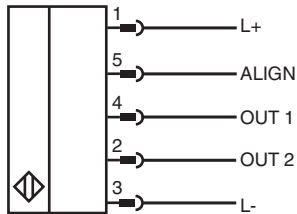
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

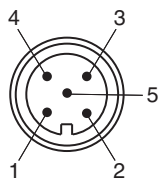
Technische Daten

| | | |
|------------------------------------|---|------------|
| Länge | L | ca. 200 mm |
| Masse | | 75 g |
| Anzugsmoment Befestigungsschrauben | | max. 20 Nm |

Anschluss



Anschlussbelegung



Installation

Hinweis

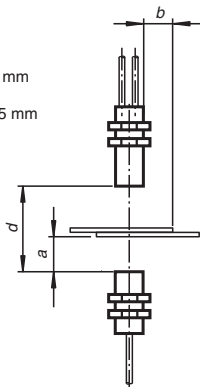
Verwenden Sie zur Verlängerung der Verbindungsleitung zwischen Sender und Empfänger der Ultraschall-Doppelbogenkontrollen ausschließlich die von Pepperl+Fuchs zu diesem Zweck benannten Kabel. Die Verwendung anderer Kabel führt zu Beeinträchtigungen der Sensorfunktion bis hin zum Funktionsverlust.

Montage

Montage/Ausrichtung:

Empfohlene Abstände

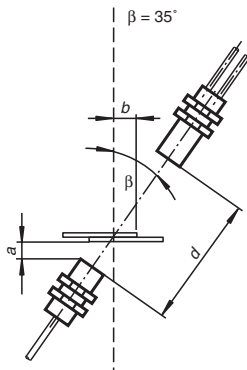
$a = 5 \dots 15 \text{ mm}$
 $b \geq 10 \text{ mm}$
 $d = 40 \dots 45 \text{ mm}$



Montage

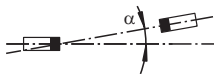
Montage/Ausrichtung:

(für sehr dicke Papiere)



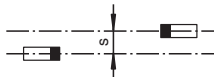
Winkelversatz

$\alpha < +/- 1^\circ$



Sensorversatz

$s < +/- 1 \text{ mm}$



Inbetriebnahme






Betriebsweise

Der Sensor besitzt fest eingestellte Schwellenwerte, mit denen die Erkennung von Doppelbogenergebnissen über einen sehr breiten Materialbereich sichergestellt wird. Die Rückmeldung über den erkannten Zustand (= "Luft", "Einzelbogen" oder "Doppelbogen") erfolgt über die beiden Schaltausgänge des Sensors. Welcher Ausgang welchen Zustand meldet, entnehmen Sie bitte den technischen Daten. Der jeweils dritte Zustand liegt vor, wenn keiner der beiden anderen Zustände rückgemeldet wird.

Weitere Dokumentation

Detaillierte Informationen zur Montage, Ausrichtung und Inbetriebnahme finden Sie in der Inbetriebnahmeanleitung des Sensors.

Zubehör

| | | |
|---|-------------------------------------|--|
|  | V15-G-BK2M-PUR-U | Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 5-polig, PUR-Kabel schwarz, UL-zugelassen, schleppkettentauglich, torsionsgeeignet |
|  | MH-UDB01 | Montagehalterung für Ultraschall-Doppelbogenkontrolle |
|  | AA-UDB-18GM-01 | Ausrichthilfe für Doppelbogen-Sensor |
|  | V31-GM-1M-PUR-V31-GM-UDB/UDC | 1 m-Kabel zur Verlängerung zwischen Sender und Empfänger für UDB-18GS-..., UDC-18GS-... und UDC(M)-30GS-... |
|  | V31-GM-2M-PUR-V31-GM-UDB/UDC | 2 m-Kabel zur Verlängerung zwischen Sender und Empfänger für UDB-18GS-..., UDC-18GS-... und UDC(M)-30GS-... |

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-16 Ausgabedatum: 2023-02-16 Dateiname: 70120101-100000_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**