



Auszug aus unserem Online-Katalog:

***dbk+5/Empf/3BEE/M18***

Stand: 2026-10-09



## dbk+5

Die dbk+5 erweitert das Einsatzgebiet der Doppelbogenkontrollen auf schwere Kartonagen, Wellpappen und Kunststoffplatten.

### Highlights

- › Besonders leistungsstarke Ultraschall-Doppelbogenkontrolle › speziell für Abtastung von Wellpappen bis Kunststoffplatten mehrerer mm Dicke
- › 3 Steuerereingänge › für externe Empfindlichkeitvorwahl auf das Material, Trigger und Teach-in
- › Option Teach-in › z.B. für die Abtastung mit einem Ölfilm verklebten Blechen
- › Kompakter Aufbau im M18 × 1-Gewinderohr
- › Sichere Erkennung von Einzel- und Doppelbogen
- › Kein Teach-in erforderlich (Plug and play)
- › Doppelbogen- und Fehlbogenausgang
- › Arbeitsabstand Sender – Empfänger von 30 bis 70 mm wählbar
- › Option Trigger › für Anwendungen im Schuppenstrom
- › Parametrisierbar mit LinkControl

### Basics

# **Die Ultraschall-Doppelbogenkontrolle dbk+5**

ist für die Abtastung von dünnen Blechen, Kunststoffplatten und Wellpappen mit solchen Materialstärken ausgelegt, die oberhalb des Arbeitsbereichs der dbk+4-Sensoren liegen. Das Funktionsprinzip ist das gleiche wie bei der dbk+4. Die Systeme unterscheiden sich wesentlich nur in den zu detektierenden Materialien. (Weitere Erläuterungen siehe dbk+4.)

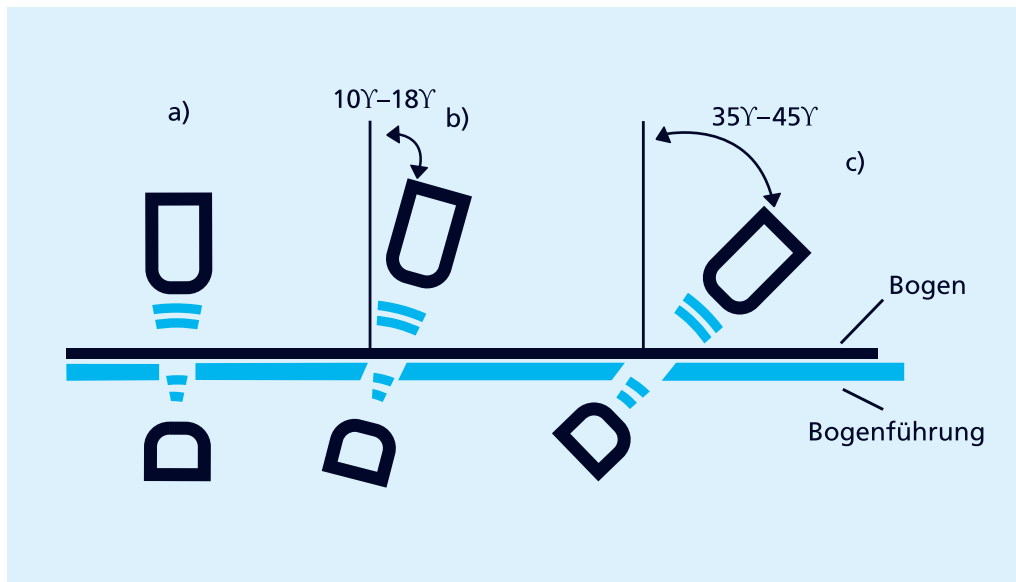
## **Typische Materialien**

im Anwendungsbereich der dbk+5 sind Bleche bis ca. 2 mm Stärke (abhängig vom Metall), Kunststoffplatten und Leiterplatten-Basismaterialien bis zu mehreren Millimetern Stärke sowie auch grobe Wellpappen.

Papiere können senkrecht zum durchlaufenden Bogen abgetastet werden. Bei Blechen, Kunststoffplatten und Leiterplatten-Basismaterialien ist die dbk+5 mit einer Neigung von 10°–18° zum durchlaufenden Bogen zu montieren. Der optimale Winkel ist durch Versuche zu ermitteln. Wellpappen sind unter einem Winkel von 35°–45° schräg gegen die Wellen zu vermessen.

## **Sender und Empfänger**

sind in M18 × 1 mm-Gewindehülsen untergebracht und in einem frei wählbaren Abstand von 30 bis 70 mm zueinander zu montieren.



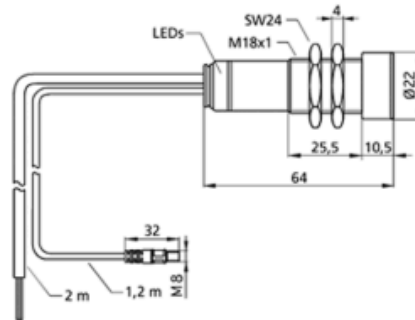
## ***Sie haben spezielle Anforderungen?***

Nichts leichter als das.

Mit uns kommen Sie ganz einfach zur individuellen Lösung. Lassen Sie uns über Ihre Anwendung sprechen: 0231 97 51 51-82.

# dbk+5/Empf/3BEE/M18

## Maßzeichnung



2 x pnp

|                           |                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bauform                   | zylindrisch M18                                                                                                                                                                                                         |
| Betriebsart/Grundfunktion | Doppelbogenkontrolle                                                                                                                                                                                                    |
| Arbeitsbereich            | Papiere mit Grammaturen von 100 g/m <sup>2</sup> bis 2.000 g/m <sup>2</sup> , Kunststoffplatten und Folien bis 5 mm Dicke*, Selbstklebefolien, Bleche bis 2 mm*, Wellpappen, Wafer, Leiterplatten (*: materialabhängig) |
| Besonderheiten            | Empfänger für Ultraschall-Doppelbogenkontrolle<br>Abstand zwischen Sender und Empfänger wählbar<br>Kabelanschluss                                                                                                       |

## Ultraschall-spezifisch

|                      |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| Messverfahren        | Pulsbetrieb mit Amplitudenbewertung   |
| Ultraschall-Frequenz | 200 kHz                               |
| Blindzone            | 7 mm jeweils vor Sender und Empfänger |

## Elektrische Daten

|                                 |                                         |
|---------------------------------|-----------------------------------------|
| Betriebsspannung U <sub>B</sub> | 20 V bis 30 V DC, verpolfest            |
| Restwelligkeit                  | ± 10 %                                  |
| Leerlaufstromaufnahme           | ≤ 50 mA                                 |
| Anschlussart                    | 2 m PUR-Kabel, 7 × 0,14 mm <sup>2</sup> |

## Ausgänge

|                     |                                                                                                                         |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausgang 1           | Doppelbogenausgang<br>npn: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ( $-U_B + 2V$ )<br>Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest |
| Ausgang 2           | Fehlbogenausgang<br>npn: $I_{\max} = 200 \text{ mA}$ ( $-U_B + 2V$ )<br>Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest   |
| Ansprechverzug      | < 500 $\mu\text{s}$ im Trigger-Mode, 5,5 ms im Free-Run-Mode                                                            |
| Bereitschaftsverzug | < 750 ms                                                                                                                |

## Eingänge

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| Eingang 1 | Control-Eingang |
| Eingang 2 | Control-Eingang |
| Eingang 3 | Control-Eingang |

## Gehäuse

|                         |                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------|
| Material                | Messingrohr vernickelt, Kunststoffteile: PBT, PA |
| Ultraschall-Wandler     | Polyurethanschaum, Epoxidharz mit Glasanteilen   |
| Schutzart nach EN 60529 | IP 65                                            |
| Betriebstemperatur      | +5°C bis +60°C                                   |
| Lagertemperatur         | -40°C bis +85°C                                  |

## Ausstattung/Besonderheiten

|                       |                                                                         |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Einstellelemente      | Control-Eingang                                                         |
| Einstellmöglichkeiten | Teach-in<br>LCA-2 mit LinkCopy oder LinkControl Software                |
| Anzeigeelemente       | 1 x Duo-LED; grün: Betrieb / rot: Doppelbogen / rot blinkend: Fehlbogen |

## Zubehör

|                      |                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------|
| Einsetzbares Zubehör | dbk-Testbogen<br>BF-18<br>LCA-2<br>LCA-2 Koffer |
|----------------------|-------------------------------------------------|

## Anschlussbild

