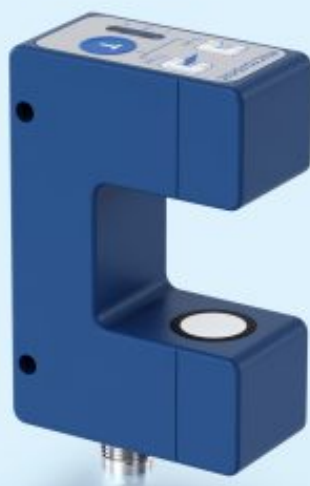


# EVERY THING ULTRA SONIC

オンラインカタログ抜粋:

**bks**超音波エッジセンサー

現在: 2026-09-03



## **bks**

The bks edge sensor facilitates the contact-free web edge scanning of foils, paper and other soundimpermeable materials.

### **特徴**

### **ベーシック**

- ＞ 30 mmのフォーク幅を持ちコンパクトなデザイン
- ＞ 0.025 mm の分解能
- ＞ 0.1 mmの相対精度
- ＞ 4 msの応答時間
- ＞ 8 mm動作範囲
- ＞ パス・エッジの非接触検出
- ＞ 4-20 mA及び0-10 Vのアナログ出力
- ＞ ハウジング上部の3つのLED及び1つのボタン
- ＞ リンクコントロール でパラメータ設定可能
- ＞ 堅牢なメタル・ハウジング ＞ 過酷な使用条件に

## bks超音波エッジセンサー

箔や紙のような超音波非透過性材質のエッジスキャンをするためのフォーク形状のセンサーです。bksは、紙埃が積もるような条件下でも、高透明性の箔、光感受性材質、大幅に透明性が変わる材質や紙のコントロールに最適です。フォークの下側に超音波センサーがあり、そこから周期的に短い音波パルスを放出します。それがフォークの上側にある超音波受信機により検知されます。フォークに挿入する材質は、この音波の経路を覆い、覆う程度に応じて受信信号は減衰します。そして、その信号は、内部機器により評価されます。

動作範囲は、8 mm ( $\pm 4$  mm)です。

アナログ信号は、覆う程度に応じて出力されます。

### One output stage is available:



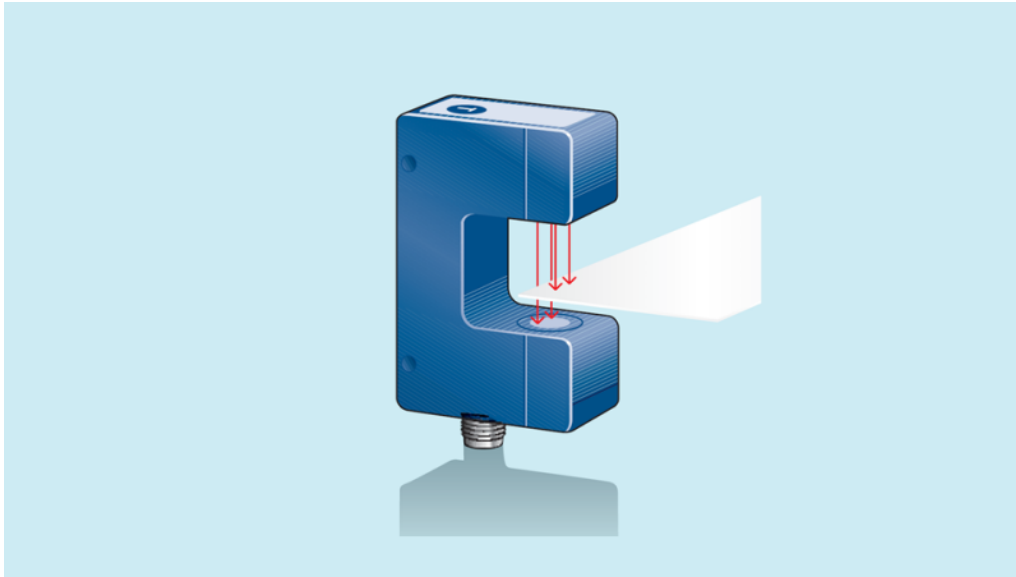
The analogue output can both deliver voltage 0–10 V as well as current 4–20 mA.

### ティーチイン・ボタンを介して

エッジセンサー上部のティーチイン・ボタンを介して、制御するエッジのゼロ位置が設定されます。目盛定めには二つのオプションがあります。:

- フォークに検知対象物を挿入せずに、
- 二つの黄色のLEDが交互に点滅するまで約3秒間ボタンを押します。準備完了。または
- 検知対象物のエッジをフォーク内側の二つの目印に沿って配置します。これにより、音波の経路を50%覆うができます。
- その後、二つの黄色いLEDが点灯するまで約10秒間ボタンを押します。準備完了。

bksエッジセンサーは、フォークの幅30 mmで、フォークの奥行きは33 mmとなっております。これとは異なるフォーク幅や奥行きのご要望も承ります。ハウジング側には、エッジセンサーの取り付け用に二つの貫通穴があります。電氣的接続は、M12丸形コネクタを介して行われます。



フォークの幅は、わずか30 mmで奥行き33 mmで、非常にコンパクトなデザインとなっております。8 mmの動作範囲かつ0.1 mmの高精度により、広範囲にわたるアプリケーションが可能です。

### 3つのLED

フォーク内側の検知対象物の位置を表示します。光感受性材質のアプリケーションである場合、LEDのスイッチを切ることもできます。

bksは、事前設定され、すぐに動作できます。オプションで、リンクコントロール・アダプター LCA-2及びリンクコントロール・ソフトウェアにより、包括的にパラメータ設定ができます。(アクセサリの項目をご参照下さい。)

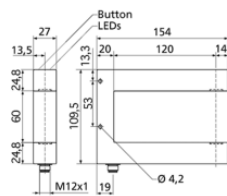
## ***You have special requirements?***

Nothing as simple as that.

With us, you can easily find an individual solution. Let us talk about your application: +49 231 97 51 51-82.

# bks-6/12/CIU

## スケール図



1 x analog 4-20 mA  
/ 0-10 V

|             |              |
|-------------|--------------|
| デザイン        | フォーク形状       |
| オペレーティングモード | エッジ検知        |
| 検知可能範囲      | 8 mm (±4 mm) |
| 特徴          | 大型フォーク 幅/深さ  |

### 超音波 - 仕様

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 計測       | 振幅診断 パルス制御          |
| 超音波周波数   | 200 kHz             |
| 検知不可能ゾーン | トランスミッターとレシーバーの前7mm |
| 分解能      | 0.025 mm            |
| 再生       | ± 0.1 mm (通常の使用環境で) |

### 電気データ

|            |                        |
|------------|------------------------|
| 動作電圧 $U_B$ | 20 - 30 V d.c., リバース保護 |
| リップル率      | ± 10 %                 |
| 無負荷電流      | ≤ 50 mA                |
| コネクタータイプ   | 5ピン M12 プラグ            |

### 出力

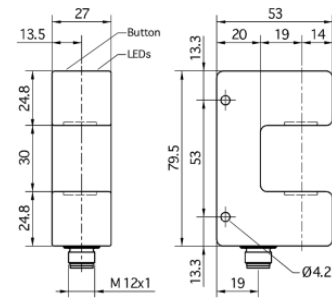
|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| 出力 1 | アナログ出力<br>電流: 4-20 mA / 電圧: 0-10 V,<br>短絡保護機能<br>立上/立下の切替可能 |
| 応答速度 | 2 ms                                                        |
| 遅延   | < 300 ms                                                    |

### 入力

|      |                     |
|------|---------------------|
| 入力 1 | com入力<br>イネイブルインプット |
|------|---------------------|

# bks-3/CDD

## スケール図



2 x pnp

|             |              |
|-------------|--------------|
| デザイン        | フォーク形状       |
| オペレーティングモード | エッジ検知        |
| 検知可能範囲      | 8 mm (±4 mm) |

### 超音波 - 仕様

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 計測       | 振幅診断 パルス制御          |
| 超音波周波数   | 200 kHz             |
| 検知不可能ゾーン | トランスミッターとレシーバーの前7mm |
| 分解能      | 0.025 mm            |
| 再生       | ± 0.1 mm (通常の使用環境で) |

### 電気データ

|            |                        |
|------------|------------------------|
| 動作電圧 $U_B$ | 20 - 30 V d.c., リバース保護 |
| リップル率      | ± 10 %                 |
| 無負荷電流      | ≤ 50 mA                |
| コネクタータイプ   | 5ピン M12 プラグ            |

### 出力

|           |                                                                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------|
| 出力 1      | スイッチング出力<br>pnp: $I_{max} = 500$ mA ( $U_B - 2V$ )<br>NOC/NCC 切替可, 短絡防止機能 |
| Ausgang 2 | スイッチング出力<br>pnp: $I_{max} = 500$ mA ( $U_B - 2V$ )<br>NOC/NCC 切替可, 短絡防止機能 |
| 応答速度      | 2 ms                                                                      |
| 遅延        | < 300 ms                                                                  |

## ハウジング

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| 材質             | アルミ処理                            |
| 超音波 - 変換       | ポリスチレンフォーム, グラス<br>ファイバー入エポキシレジン |
| 保護クラス EN 60529 | IP 65                            |
| 動作温度           | +5°C to +60°C                    |
| 保管温度           | -40°C to +85°C                   |
| 重量             | 190 g                            |

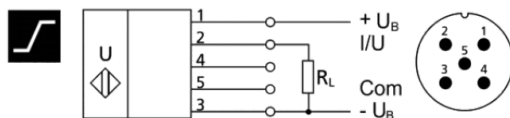
## テクニカルデータ

|                 |                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------|
| コントロール          | 1 プッシュボタン                                          |
| 調整範囲            | Teach-in via push-button<br>LCA-2 with LinkControl |
| Synchronisation | いいえ                                                |
| マルチプレックス        | いいえ                                                |
| インジケータ          | 1 x LED 緑: センター, 2 x LED<br>黄: センターから外れている         |

## アクセサリ

|           |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| 取付可能アクセサリ | KST5A-2/M12<br>KST5A-5/M12<br>KST5G-2/M12<br>KST5G-5/M12 |
|-----------|----------------------------------------------------------|

## ピン割り当て



## 入力

|      |                     |
|------|---------------------|
| 入力 1 | com入力<br>イネイブルインプット |
|------|---------------------|

## ハウジング

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| 材質             | アルミ処理                            |
| 超音波 - 変換       | ポリスチレンフォーム, グラス<br>ファイバー入エポキシレジン |
| 保護クラス EN 60529 | IP 65                            |
| 動作温度           | +5°C to +60°C                    |
| 保管温度           | -40°C to +85°C                   |
| 重量             | 140 g                            |

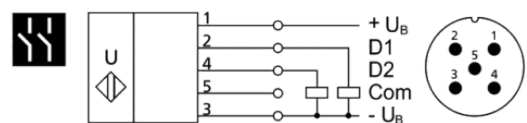
## テクニカルデータ

|                 |                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------|
| コントロール          | 1 プッシュボタン                                          |
| 調整範囲            | Teach-in via push-button<br>LCA-2 with LinkControl |
| Synchronisation | いいえ                                                |
| マルチプレックス        | いいえ                                                |
| インジケータ          | 1 x LED 緑: センター, 2 x LED<br>黄: センターから外れている         |

## アクセサリ

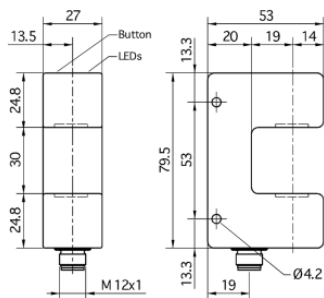
|           |                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| 取付可能アクセサリ | KST5A-2/M12<br>KST5A-5/M12<br>KST5G-2/M12<br>KST5G-5/M12 |
|-----------|----------------------------------------------------------|

## ピン割り当て



# bks-3/CIU

## スケール図



1 x アナログ 4-20 mA + 0-10 V

|             |              |
|-------------|--------------|
| デザイン        | フォーク形状       |
| オペレーティングモード | エッジ検知        |
| 検知可能範囲      | 8 mm (±4 mm) |

## 超音波 - 仕様

|          |                     |
|----------|---------------------|
| 計測       | 振幅診断 パルス制御          |
| 超音波周波数   | 200 kHz             |
| 検知不可能ゾーン | トランスミッターとレシーバーの前7mm |
| 分解能      | 0.025 mm            |
| 再生       | ± 0.1 mm (通常の使用環境で) |

## 電気データ

|            |                        |
|------------|------------------------|
| 動作電圧 $U_B$ | 20 - 30 V d.c., リバース保護 |
| リップル率      | ± 10 %                 |
| 無負荷電流      | ≤ 50 mA                |
| コネクタタイプ    | 5ピン M12 プラグ            |

## 出力

|      |                                                             |
|------|-------------------------------------------------------------|
| 出力 1 | アナログ出力<br>電流: 4-20 mA / 電圧: 0-10 V,<br>短絡保護機能<br>立上/立下の切替可能 |
| 応答速度 | 2 ms                                                        |
| 遅延   | < 300 ms                                                    |

## 入力

|      |                     |
|------|---------------------|
| 入力 1 | com入力<br>イネイブルインプット |
|------|---------------------|

## ハウジング

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| 材質             | アルミ処理                            |
| 超音波 - 変換       | ポリスチレンフォーム, グラス<br>ファイバー入エポキシレジン |
| 保護クラス EN 60529 | IP 65                            |
| 動作温度           | +5°C to +60°C                    |
| 保管温度           | -40°C to +85°C                   |
| 重量             | 140 g                            |
| 現行バージョン        | 大型フォーク 幅/深さ                      |

## テクニカルデータ

|                 |                                                    |
|-----------------|----------------------------------------------------|
| コントロール          | 1 プッシュボタン                                          |
| 調整範囲            | Teach-in via push-button<br>LCA-2 with LinkControl |
| Synchronisation | いいえ                                                |
| マルチプレックス        | いいえ                                                |
| インジケータ          | 1 x LED 緑: センター, 2 x LED<br>黄: センターから外れている         |

## アクセサリ

|           |                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 取付可能アクセサリ | KST5A-2/M12<br>KST5A-5/M12<br>KST5G-2/M12<br>KST5G-5/M12<br>LCA-2<br>LCA-2 Koffer |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|

## ピン割り当て

