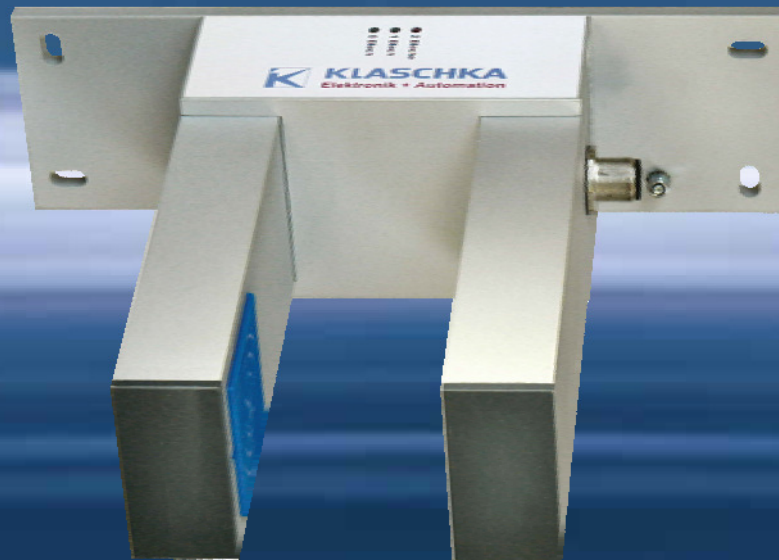





## Doppelblechkontrollen für die Umformtechnik

**BDK Duo**  
Autarker Doppelblechsensor,  
zweiseitig berührungslos, für NE- und Fe-Bleche



# Autarker Doppelblechsensor BDK Duo

-  integrierte Auswertung
-  ergonomisch
-  preiswert

**Zweiseitiger Doppelblechsensor BDK Duo** für dünne und Standardbleche mit integrierter Auswertung zur Messung von NE- und Fe-Blechen.

## Anwendung

Der Doppelblechsensor BDK Duo mit integrierter Auswertung dient zur berührungslosen Überwachung von Blechen. Der Sensor ist einfach zu bedienen und mit wenig Aufwand in die Anlage integrierbar. Damit steht eine kostengünstige Lösung für nahezu alle Bereiche der Blechverarbeitung einschließlich „weißer Ware“ zur Verfügung.

## Blechdicken

Ferromagnetisch	0,1 ... 2 mm
Nicht ferromagnetisch	0,1 ... 10 mm (materialabhängig)

## Einbauhinweis

Aluminiumgehäuse in Gabelform mit M12-Einbaustecker für Versorgungs- und Steuerleitungen. An Bandanlagen integrierbar. Geeignet zur Messung in Bewegung und Stillstand.

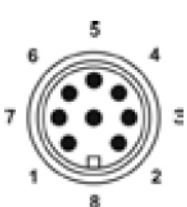
## Arbeitsweise

Der Sensor besteht aus einem Sender und Empfänger mit Auswerteelektronik.

Das Kalibrieren wird über den Steuereingang *Teach-In* ausgelöst (High-aktiv). Der Kalibriervorgang besteht aus zwei gleichen Teilen. Zum Starten der Kalibrierung muss der Steuereingang *Teach-In* für etwa 2 s auf *Hi* gesetzt werden, während *Start* auf *Lo* ist. Die grüne LED blinkt während des Kalibriervorgangs. Nach dem ersten Kalibrierschritt wird die grüne LED aus- und die gelbe LED eingeschaltet. Zum Starten des zweiten Kalibrierschrittes muss *Teach-In* erneut für etwa 2 s auf *Hi* gesetzt werden. Während des Kalibriervorganges blinkt die gelbe LED und erlischt am Ende der Kalibrierung. Das Blech muss sich entweder während des ersten oder zweiten Kalibrierschrittes zwischen Sender und Empfänger befinden. Die ermittelten Kalibrierparameter werden in einem nichtflüchtigen Speicher (EEPROM) abgelegt u. stehen auch nach einem Spannungsausfall wieder zur Verfügung.

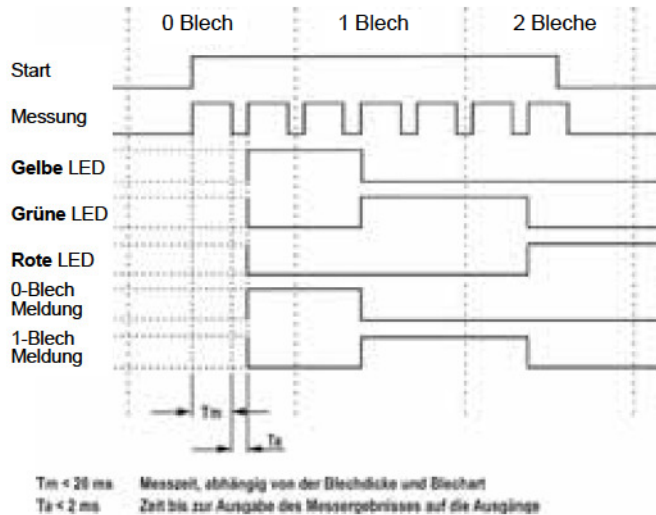
Nach jeder Messung steht das aktuelle Messergebnis (0-, 1- oder 2-Blech(e)) über zwei Halbleiterausgänge zur Weiterverarbeitung in einer SPS-Steuerung zur Verfügung. Die optische Kontrolle erfolgt durch 3 LEDs. Das folgende Diagramm stellt die zeitlichen Abläufe eines Messvorgangs dar.

## Anschluss ( \* nur für Sach-Nr. 13.35-02 und 13.35-04 )



- 1 + 24 V DC
- 2 M
- 3 0-Blechmeldung K0
- 4 1-Blechmeldung K1
- 5 Startsignal
- 6 Teach-In-Signal
- 7 Analogausgang
- 8 Analogausgang M } \*

## Zeitdiagramm: Messvorgang



## Technische Daten

<b>BWD/L-60as-1s</b>	<b>Sach-Nr. 13.35-03</b>
Betriebsspannung $U_B$	19 ... 24 ... 30 V DC
verpolsicher	ja
Stromaufnahme	max. 300 mA
Anschlussart	M12 Euro-Steckverbinder
<b>Eingänge</b>	
Startsignal	Hi = 12 ... 24 ... 30 V DC Lo = 0 ... 5 V DC ca. 5 mA (bei 24 V DC)
Eingangsstrom	Hi = 12 ... 24 ... 30 V DC Lo = 0 ... 5 V DC ca. 5 mA (bei 24 V DC)
<b>Ausgang</b>	
Schaltausgang	Halbleiterausgang, plusschaltend, kurzschlussfest
Ausgangsspannung	$\geq U_B - 1,75 \text{ V}$
Ausgangsstrom	max. 100 mA
Statusanzeige	3 LED
Messzeit	max. 20 ms, min. 3 ms
Maße (B x H x T)	100 x 158 x 60 mm
Montage	Schraubmontage
Werkstoff Gehäuse	Aluminium eloxiert
Gewicht	ca. 1000 g

**BWE/L-60as-1s** **Sach-Nr. 13.35-02**  
 Daten wie BWD/L-60as-1s (13.35-03) jedoch zusätzlich mit analogem Spannungsausgang (0 ... 10 V DC).

**BWF/L-60as-1s** **Sach-Nr. 13.35-04**  
 Daten wie BWD/L-60as-1s (13.35-03) jedoch zusätzlich mit analogem Stromausgang (0 ... 20 mA).

Änderungen vorbehalten!