

Doppelblechkontrollen für die Umformtechnik

BDK Duo Flex
Doppelblechsensor mit integrierter Auswertung,
zweiseitig berührungslos, für NE- und Fe-Bleche



Doppelblechsensor BDK Duo Flex

 flexible Montage durch mobiles Sendermodul

 integrierte Auswertung

 ergonomisch, preiswert

Zweiseitig berührungsloser Doppelblechsensor BDK Duo Flex

Anwendung

Der Doppelblechsensor BDK Duo Flex mit integrierter Auswertung ist für Blechdicken von 0,1 bis 10 mm (materialabhängig) einsetzbar. Diese kostengünstige Lösung besticht besonders durch die einfache Bedienbarkeit. Nahezu alle Bereiche der Blechverarbeitung einschließlich „weißer Ware“ können damit abgedeckt werden.

Einbauhinweis

Durch die getrennte Montage von Sender- und Empfängermodul (mit Verbindungsleitung) ist eine schnelle und einfache Integration in die Anlage möglich. Die zuverlässige Detektierung von Doppelblechen in Bewegung oder Stillstand erfolgt auch beim Auftreten großer Luftspalte, wie z. B. bei strukturierten Oberflächen mit Noppen oder Rippen.

Arbeitsweise

BDK Duo Flex besteht aus einem Sendermodul und einer separaten Empfänger-Einheit mit integrierter Auswertelektronik. Der Sender erzeugt ein elektromagnetisches Wechselfeld, welches vom Empfänger ausgewertet wird. Das zwischen Sender und Empfänger eingebrachte zu überwachende Blech muss die aktive Sensorfläche voll überdecken und in allen Richtungen um mindestens 38 mm überstehen. Der Mindestabstand zwischen Sender bzw. Empfänger und der Blechoberfläche beträgt 10 mm. Sender- und Empfängermodul sind in einem festen Abstand von 50 mm so zu montieren, dass sich die aktiven Flächen konzentrisch gegenüber stehen.

Der Anschluss für Versorgungsspannung sowie Steuer- und Meldesignale erfolgt durch einen M12-Einbaustecker. Die Meldung der Blechanzahl (0, 1, 2) wird über zwei Halbleiterausgänge (K0 und K1) ausgegeben. Drei Leuchtdioden sind zur optischen Kontrolle vorhanden. Diese dienen auch zum Anzeigen der einfachen Kalibrierschritte, mit denen die Parameter der jeweils zu überwachenden Bleche ermittelt werden.

Die Kalibrierparameter werden in einem nichtflüchtigen Speicher (EEPROM) abgelegt und stehen auch nach einem Spannungsausfall zur Verfügung.

Zwei weitere Versionen mit nicht linearisierten, analogen Strom- oder Spannungsausgängen sind verfügbar, um z. B. die Schwellwertkontrolle in einer nachgeschalteten SPS-Steuerung durchzuführen.

Änderungen vorbehalten!

Technische Daten

Blechdicken

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

1. Empfänger

BVD/E-60as-1s

Sach-Nr. 13.35-11

Betriebsspannung U_B
verpolsicher
Stromaufnahme
Anschlussart

19 ... **24** ... 30 V DC
ja
max. 150 mA (ohne Last)
2 x M12 Euro-Steckverbinder

Eingänge

Startsignal

Hi = 12 ... **24** ... 30 V DC

Lo = 0 ... 5 V DC

Eingangsstrom
Teach-In

ca. 5 mA (bei 24 V DC)

Hi = 12 ... **24** ... 30 V DC

Lo = 0 ... 5 V DC

ca. 5 mA (bei 24 V DC)

Eingangsstrom

Ausgang

Logikgang

Halbleiterausgang, plusschaltend,
kurzschlussfest

$\geq U_B - 1,75$ V

max. 100 mA

Ausgangsspannung
Ausgangsstrom

3 Leuchtdioden

Statusanzeige

Messzeit

3...20 ms

Maße (B x H x T)

120 x 42 x 60 mm

Werkstoff Gehäuse

Aluminium eloxiert

Montageplatte

Stahl vernickelt

Montage

Schraubmontage

Gewicht

ca. 800 g

BVE/E-60as-1s

Sach-Nr. 13.35-12

Daten wie BVD/E-60as-1s (13.35-11)

jedoch zusätzlich mit

analogem Spannungsausgang (0 ... 10 V DC).

BVF/E-60as-1s

Sach-Nr. 13.35-13

Daten wie BVD/E-60as-1s (13.35-11)

jedoch zusätzlich mit

analogem Stromausgang (0 ... 20 mA).

2. Sender

BV/S-40fq-1s

Sach-Nr. 13.35-10

Anschlussart
Werkstoff Gehäuse
Maße (B x H x T)
Montage
Gewicht

M12 Euro-Steckverbinder
Kunststoff grau (PBT)
40 x 40 x 50 mm
Schraubmontage
ca. 150 g