



## 1. Anwendung

Bei den Doppelblechkontrollgeräten BDK-1.3 oder BDK-ET ist es oft sinnvoll, ein Gerät mit mehreren Blechdickenfühlern zu betreiben. Mit der Blechdickenfühler-Weiche BDIW sind bis zu 4 identische oder verschiedene Fühler anschließbar, die wahlweise aktiviert werden können. Somit ist eine variable, komfortable und sichere Detektion von Blechen mit unterschiedlicher Dicke und Materialeigenschaft bei der Zuführung gewährleistet. Fühlerwechsel und Stillstandszeiten werden vermieden.

Verwendbar sind Blechdickenfühler zur einseitig berührenden Messung (DSP, DSPW, BDWF) für die Doppelblechkontrollen BDK-ET und BDK-1.3. Für BDK-1.3 sind auch Fühler zur einseitig berührungslosen Detektion (DSD) sowie zur zweiseitig berührungslosen Messung, mit Sendermodul (BDWD/S) und Empfängerteil (BDWD/E), möglich. Sender und Empfänger benötigen jeweils eine Blechdickenfühler-Weiche. Alternativ können die Leitungen (VLG) für Sender und Empfänger mit jeweils einem zusätzlichen T-Koppler (ADD) zusammengeführt werden. Bis zu 4 Fühlerpaare (BDWD/S und BDWD/E) sind somit an eine Blechdickenfühler-Weiche BDIW anschließbar.

## 2. Aufbau

Ein robustes Kunststoffgehäuse in Schutzart IP 65 ermöglicht den Einsatz in anspruchsvoller industrieller Umgebung.

Das Umschalten der Signale von bis zu 4 Fühlern auf das jeweilige Auswertegerät (BDK-1.3 oder BDK-ET) erfolgt über verschleißfreie Halbleiterrelais.

Eine LED-Anzeige dient zur optischen Funktionskontrolle und signalisiert den jeweils aktivierten Fühlerkanal sowie die Betriebsbereitschaft der Blechdickenfühler-Weiche.

Die direkte Montage bei der Anlage erfolgt mit 4 Schrauben (M5) an den Befestigungslaschen auf der Unterseite des Gehäuses. Im Umfeld starker Erschütterungen empfehlen wir die Montage über Schwingmetalle oder Gummipuffer vorzunehmen.

Alle Anschlussleitungen (VLG) sind steckbar. Leitungen für die Fühler werden über 9-polige Gerätedosen angeschlossen. Steuersignale und Versorgung erfolgen über einen 8-poligen Gerätestecker (SPF8) nach DIN 43651.

## 3. Arbeitsweise

Der Anschluss der Blechdickenfühler-Weiche BDIW erfolgt zwischen Doppelblechkontrollen (BDK-1.3 oder BDK-ET) und den Blechdickenfühlern. Die Auswahl der Fühler geschieht durch externe Steuersignale.

Zuordnung Steuersignale - Messfühler:

Steuerleitung			durchgeschalteter Fühler			
C4	C3	C2	4	3	2	1
L	L	L				X
L	L	H			X	
L	H	L		X		
H	L	L	X			

H	L	H			X	
H	H	H			X	
H	H	L		X		

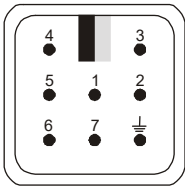
L: Low-Pegel H: Aktiv-Pegel

**Hinweis:** Die niederwertigste Steuerleitung hat Vorrang. Falls kein Steuersignal oder keine Versorgungsspannung anliegt, so ist Fühler 1 mit dem Doppelblechkontrollgerät verbunden.

**Wichtig:** Ein Umschalten zwischen den einzelnen Fühlern darf nur in der Pause zwischen zwei Messungen erfolgen.

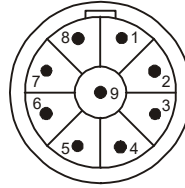
## 4. Anschluss

### Anschlussbelegung Versorgungs- und Steuerleitung



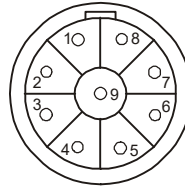
1	+24 VDC
2	C2
3	C3
4	C4
5	0 VDC
6	M ext.
7	PE

### BDK-Anschluss am BDIW-1.4



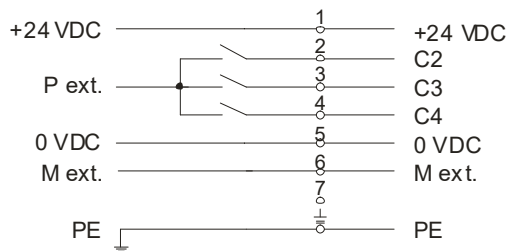
1	+24 VDC	(gelb)
2	OUT	(schwarz)
3	M	(violett / braun / grau)
4	IN1	(rosa)
5	IN	(grün)
6	IN2	(blau)
7	S-OUT1	(braun, 1 qmm)
8	S-OUT2	(weiß, 1 qmm)

### BDWF-, BDWD-, DSP-, DSPW-, DSD-Fühleranschluss am BDIW-1.4

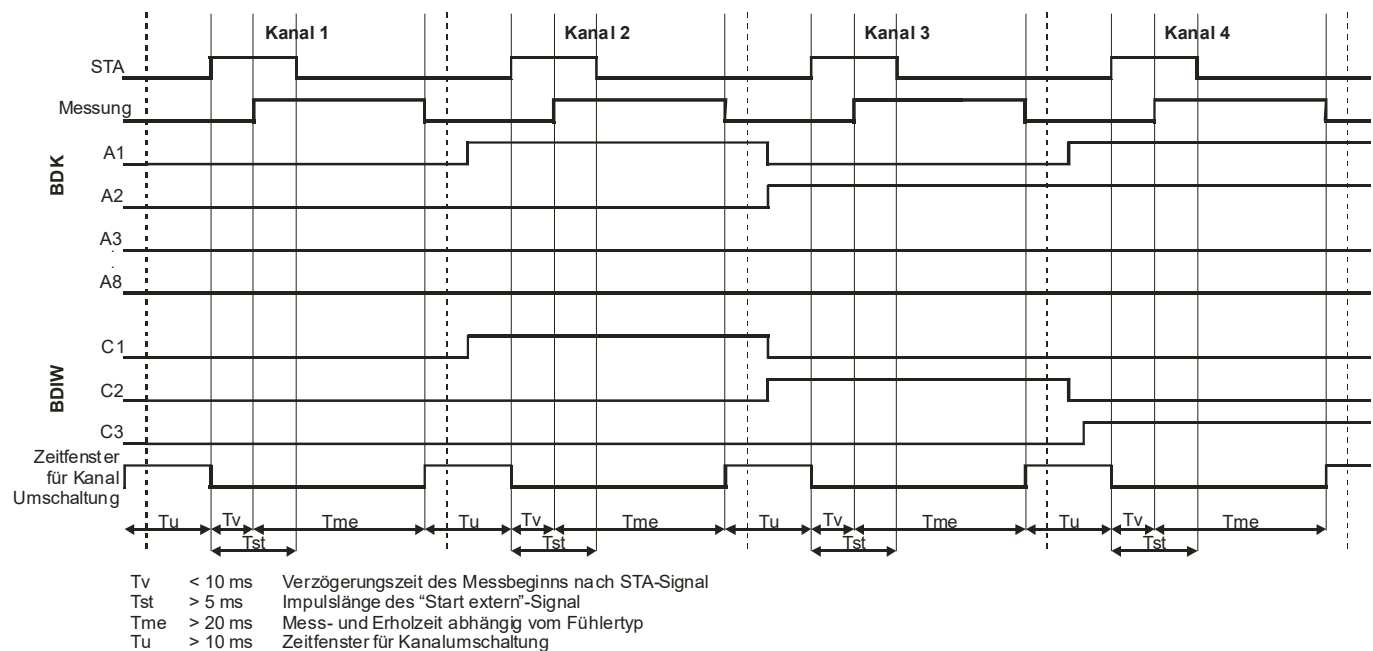


1	+24 VDC	(gelb)
2	OUT	(schwarz)
3	M	(violett / braun / grau)
4	IN1	(rosa)
5	IN	(grün)
6	IN2	(blau)
7	S-OUT1	(braun, 1 qmm)
8	S-OUT2	(weiß, 1 qmm)

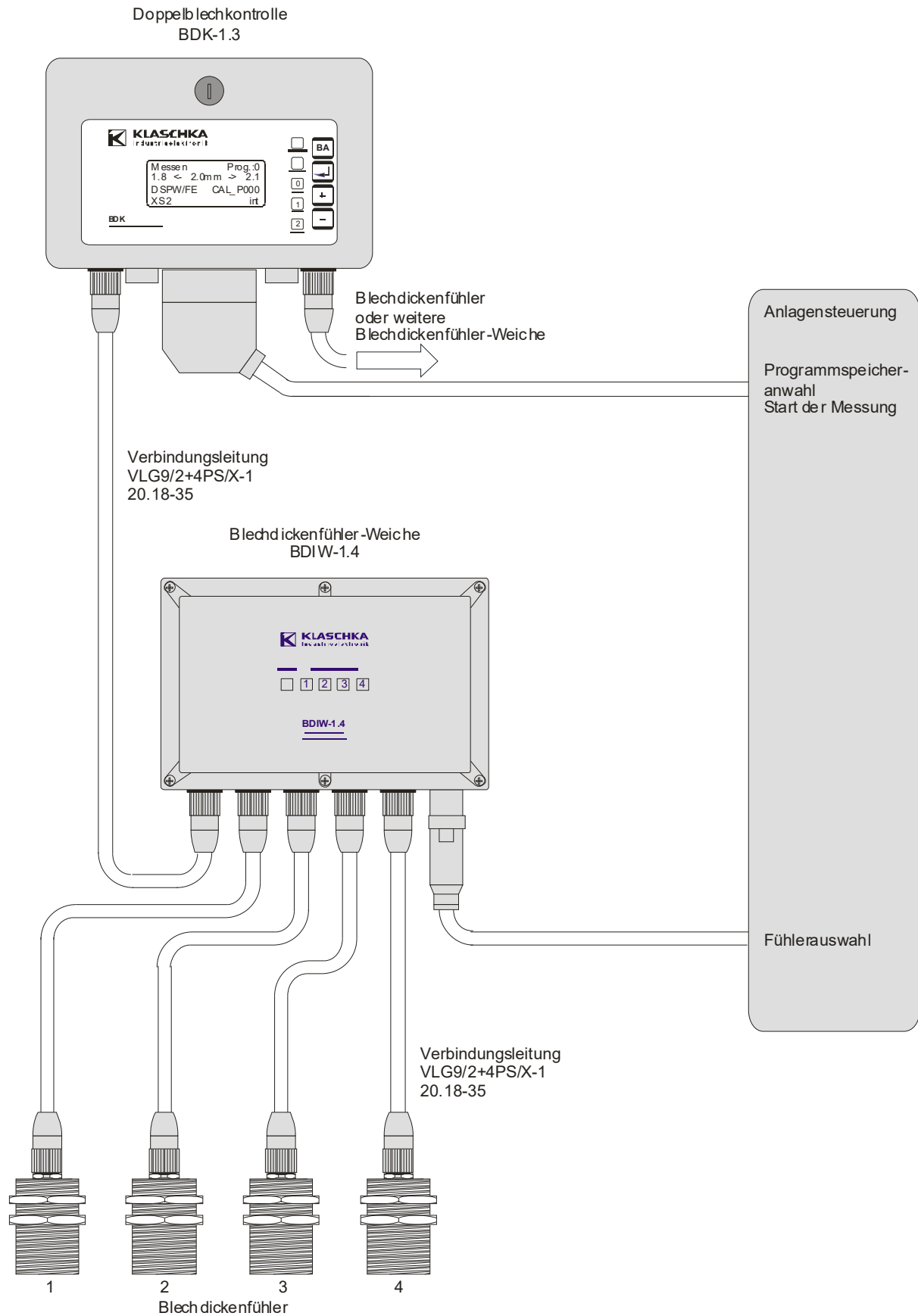
### Verdrahtung



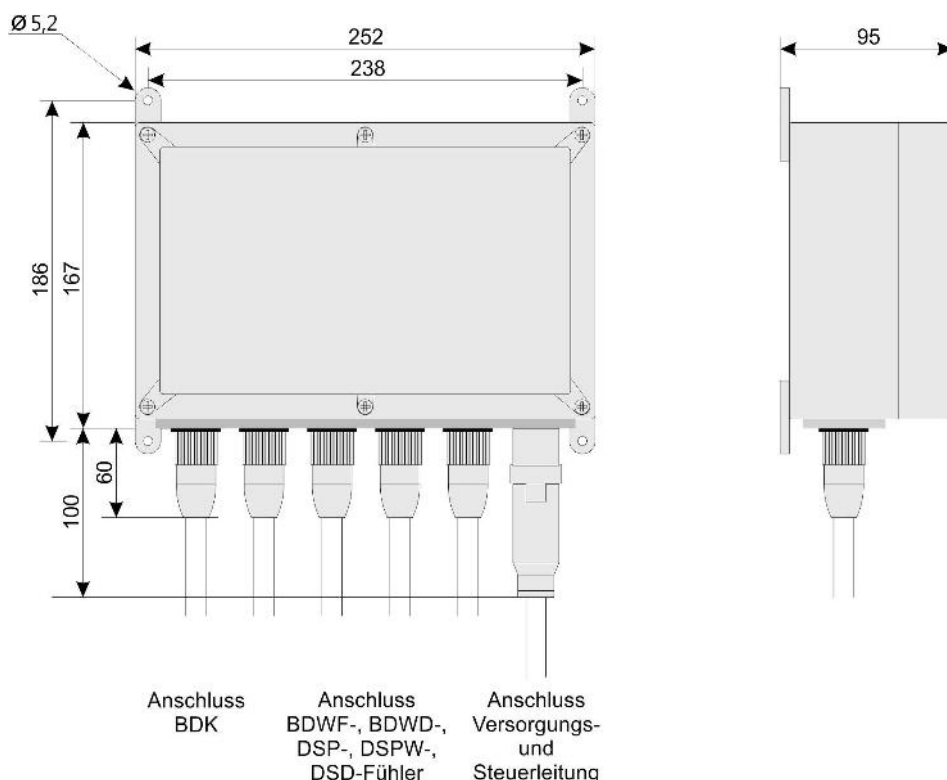
## 5. Zeitdiagramm



## 6. Anwendungsbeispiel



## 7. Gehäuseabmessungen



## 8. Technische Daten

### Eingänge

#### Steuereingänge

- lo-Pegel	1 ... 8 VDC
- hi-Pegel	12 ... 30 VDC
Eingangsstrom	ca. 10 mA
Galvanische Trennung	ja (zur Versorgung)

### Versorgungsspannung

<u>Gleichspannung</u>	24 VDC
- Toleranzbereich	± 15 %
- Restwelligkeit	max 10 %

### Leistungsaufnahme

max. 55 mA

### Gehäuse

- Schutzart	Kunststoffgehäuse
- Befestigungsart	IP 65 Schraubbefestigung (4 x M5)

### Gewicht

ca. 1,110 kg

### Umgebungstemperatur

0 ... 55 °C

### 8.1. Normgrundlagen

Messrelais und Schutzanlagen	EN 60255-1
EMV-Störaussendung	EN 61000-6-4
EMV-Störfestigkeit	EN 61000-6-2

## 9. Bestelldaten

### BDIW-1.4

Sach-Nr. 20.05-77

Blehdickenfühler-Weiche zur Auswahl von einem aus vier Fühlern, (DSP, DSPW, BDWF, oder DSD, BDWD).  
Versorgungsspannung 24 VDC.

### Verbindungsleitungen für BDIW-1.4

#### VLG9/2+4PS/X-1

Sach-Nr. 20.18-35

Verbindungsleitung BDK <---> BDIW-1.4 und BDIW-1.4 <---> Fühleranschluss DSP, DSPW, BDWF, oder DSD-60, BDWD. Stecker fühlenseitig gerade.

#### VLG9/2+4PS/X-2

Sach-Nr. 20.18-36

Verbindungsleitung BDIW-1.4 <---> Fühleranschluss DSP, DSPW, BDWF, oder DSD-60, BDWD. Stecker fühlenseitig gewinkelt.

### Verbindungsleitungen

Alle Verbindungsleitungen sind ölbeständig und für Schleppketten geeignet. Die Leitungslänge X bei Bestellung bitte angeben (Standardwert X = 5 m). Die Steckverbinder sind geräteseitig gerade und fühlenseitig wahlweise gerade oder gewinkelt ausgeführt.

### SPF8-1

Sach-Nr. 13.99-05

Leitungsdose zum Anschluss der Versorgungs- und Steuerleitungen.

Wir sind zertifiziert nach DIN EN ISO 9001

Änderungen vorbehalten!