

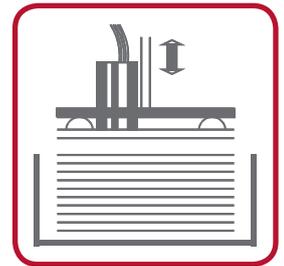
Doppelblech Kontroll-System UDK20

Induktives und elektromagnetisches
Funktionsprinzip in einem Sensor

Einseitig berührende Doppelblechkontrolle für FE- und NE- Material
 FE-Material: Kraftwirkungsfrei nach der Messung bis 4 mm Blechdicke
 NE-Material: für Blechdicken bis 4 mm, je nach elektrischer
 Leitfähigkeit (z.B. Kfz Aluminiumbleche) bis 4 mm,
 Edelstahl (Austenit) bis 2 mm.

DAS ROLAND PLUS

- ▶ Als Frontplatteneinbau
- ▶ Mit allen gängigen Feldbus-Systemen



- Direktanschluss von max. 2 Sensoren an ein Gerät möglich
(Version 2 PW), über Sensor Switch Box bis zu 4 Sensoren
- Programmierbar für 255 unterschiedliche Blechdicken und Materialien
- Einstellung im Teach-In Verfahren
- Digitale Anzeige der Blechdicke und Betriebsparameter
- Überwachung von Übermaß- und Untermaßgrenzen
- Betriebsspannungs- und Sensorüberwachung
- Potentialfreie 9-Bit SPS Eingangsschnittstelle
- Potentialfreie 4-Bit SPS Ausgangsschnittstelle
- Wählbare Geräteschnittstellen:
 - potentialfreie RS232 Schnittstelle
 - wahlw. Relais- oder Optokopplerausgänge
für Unter-, Nenn-, Übermaß und Freigabe
 - alle gängigen Feldbus-Systeme



Beschreibung

In den Presswerken der Automobilindustrie werden neben Stahl zunehmend auch Aluminium und andere NE-Materialien verarbeitet. Bei der automatischen Zuführung von Blechen sind Doppelblechkontrollen erforderlich, die diesem Umfeld gerecht werden. Andernfalls sind Störungen der Maschinen, Zerstörung von Werkzeugen, teure Reparaturen und Produktionsausfälle die Folgen. Dies kann die Doppelblechkontrolle UDK20 zuverlässig verhindern, weil sie mit nur einem Sensor Stahl und Aluminium auf Doppelblech kontrollieren kann.

An das UDK20 können direkt bis zu zwei Sensoren des Typs PW42AGS angeschlossen werden; über eine Sensor Switch Box SSBUDK10 bis zu vier Sensoren. Die Sensorumschaltung erfolgt entweder sequentiell über die SPS oder durch die neuartige Sequenzer Automatik (gilt nur für die zwei direkt angeschlossen Sensoren). Mit dieser Funktion wird das zeitaufwendige Umschalten des Messkanals oder des Programms durch die SPS vermieden. Die Doppelblechkontrolle von Stahlblech mit 1 mm Blechdicke, 120% Doppelblechschwelle und 2 Messstellen benötigt mit zwei PW42AGS Sensoren im Sequenzer-Modus nur insgesamt 115 ms. Im Gegensatz dazu dauert die gleiche Messung mit SPS Programmumschaltung mehr als 370 ms.

Funktion:

Der Doppelblech-Detektor UDK20 vereinigt das elektromagnetische und das Wirbelstrom Messprinzip. Er kontrolliert die Bleche einseitig berührend und übt nur bei Stahl zur Zeit der Messung Haftkräfte aus. Im Falle von NE-Materialien ist die Messung durch das Wirbelstromprinzip generell kraftwirkungsfrei. Eine Änderung der Blechdicke bewirkt eine Änderung der Induktivität. Das Auswertegerät berechnet aus dieser Veränderung die Blechdicke. Entsprechend den vorgewählten Grenzwerten werden 0-Blech, 1-Blech, oder 2-Blech Ausgangssignale erzeugt.

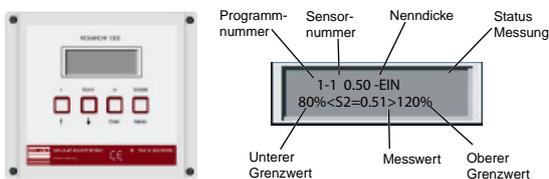
Das Auswertegerät UDK20 gibt es in den Versionen B, C und Feldbus mit jeweils unterschiedlichem Leistungsumfang (siehe technische Daten). Alle Typen verfügen über 255 Parametersätze (Dicken). Die jeweilige Ausführung und Version ist in der Gerätebezeichnung festgelegt. Standardgeräte haben eine 24 V - Parallelschnittstelle zur Auswahl der 255 Parametersätze. Bei Feldbusgeräten erfolgt die Auswahl über den Feldbus.

Technische Daten:

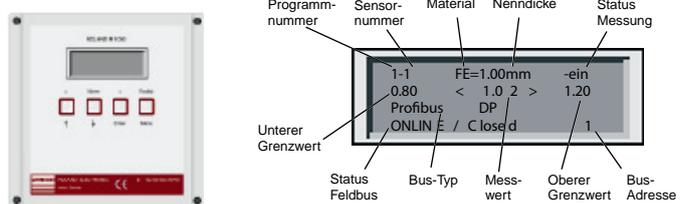
Betriebsspannung: 24 V DC +6 V / -2 V
 Leistungsaufnahme: 60 W (Messbetrieb: <60 W, in Ruhe: <10 W)
 Schutzart: IP 65
 Umgebungstemperatur: 0 - 50 ° C
 Gewicht: ca. 1,5 kg
 Signaleingänge: potentialfrei 24 V DC mit gemeinsamen Bezug

Signalausgänge:	Version B-R: potentialfreie Relaisöffnerkontakte	Version B-O, C-O und Feldbus: potentialfrei mit Optokoppler
Max. Schaltspannung:	250 V AC	50 VAC
Max. Schaltstrom:	1 A	0,15 A
Max. Schaltleistung:	240 W / 200 V A	100 mW

Standard-Version:



Feldbus-Version:



UDK20-xx-x-x-S-xx

Anzahl Sensoren: -- : 1 Sensor / SSB : bis 4 Sensoren 2PW : bis 2 Sensoren	Version: B: Standard C: Datensicherung über RS232	Ausgänge: O : Optokoppler R : Relais	Ausführung: -- : Industriegehäuse FP : Frontplatteneinbau
---	---	--	---

Beispiel UDK20-C-O: für einen Sensor, Datensicherung/Fernbedienug über RS232, mit Schaltausgang Optokoppler

UDK20-xx-xx-S-xx

Anzahl Sensoren: -- : 1 Sensor / SSB : bis 4 Sensoren 2PW : bis 2 Sensoren	Feldbus: PR : Profibus xx : alle gängige : Feldbusse	Ausführung: -- : Industriegehäuse FP : Frontplatteneinbau
---	---	---

Beispiel UDK20-2PW-PR-S: für bis zu 2 Sensoren, Datensicherung/Fernbedienug über Feldbus, diese Geräte haben immer Schaltausgänge mit Optokoppler und sind komplett mit Steckern ausgerüstet

Abmessungen:

System UDK20

Breite: 205 mm
 Höhe: 140 mm
 Tiefe: 80 mm

System UDK20-2PW

Breite: 205 mm
 Höhe: 140 mm
 Tiefe: 80 mm

System UDK20-2PW-PR-S

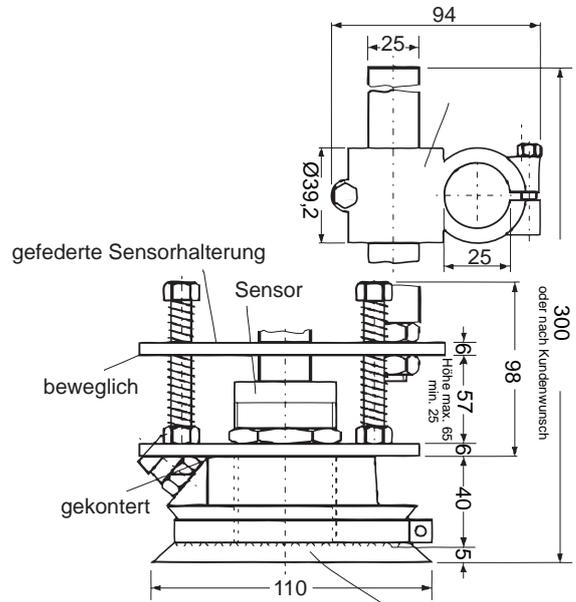
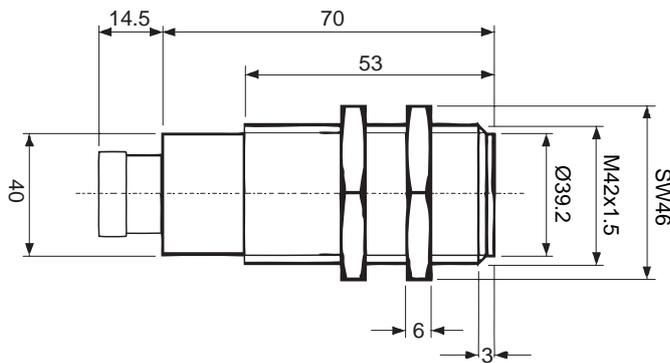
Breite: 225 mm
 Höhe: 240 mm
 Tiefe: 80 mm

Sensoren:

Für den Betrieb mit UDK20 ist nur der Sensor PW42AGS geeignet. Der ältere Sensor PW42GS läßt sich nur an das ältere Auswertegerät UDK10 anschließen.

Sensorhalterung:

Gefederte Sensorhalterung mit Vakuumsauger SHS für Sensor PW42AGS (auch ohne Vakuumsauger lieferbar als Typ SH...GS).



Messleistung:

FE-Material (Stahl): 0,1 mm bis 4 mm Einzelblechdicke

NE-Material: Bronze, Zink, Aluminium (Leitwert 1,3 - 38 millisiemens) bis 4 mm Einzelblechdicke; Kupfer Legierungen bis 3,5 mm; Reinkupfer bis 3 mm, Edelstahl (Austenit) bis 2 mm

Messzeit:

FE-Material (Stahl): Bei maximaler Blechdicke von 4 mm, 120 % Doppelblechschwelle und einem PW42AGS Sensor benötigt die Messung maximal 80 ms; maximal 160 ms im Sequenzer-Modus mit zwei Sensoren (UDK20-2PW).

NE-Material: Bei einem Sensor oder zwei Sensoren im Sequenzer-Modus (UDK20-2PW) konstant 85 ms.

Luftspaltverhalten:

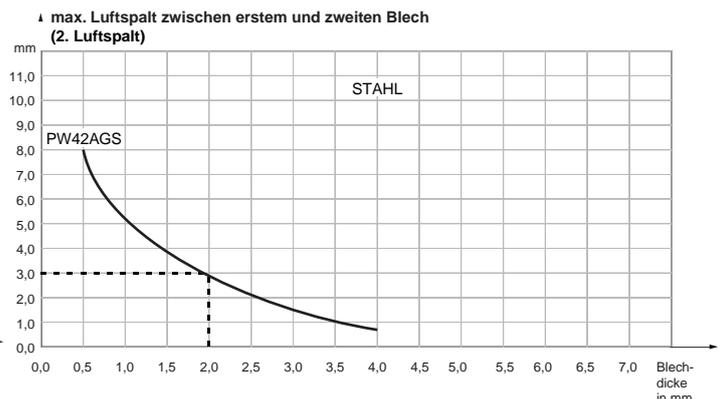
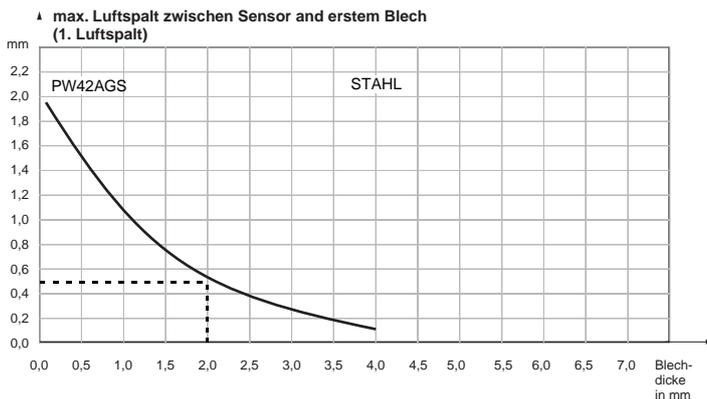
FE-Material (Stahl): Der neue Doppelblech Detektor UDK20 hat insbesondere in Verbindung mit dem neuen PW42AGS Sensor ein deutlich verbessertes Luftspaltverhalten.

Bei den Luftspalten ist zu unterscheiden zwischen dem Luftspalt zwischen Sensor und Blechoberfläche (1. Luftspalt) und dem Luftspalt zwischen dem ersten und dem zweiten Blech (2. Luftspalt). Die Diagramme zeigen den Zusammenhang.

Beispiel für 1. Luftspalt mit Sensor PW42AGS: Nach dem Diagramm wird bei einer Einzelblechdicke von 2,00 mm und einem Luftspalt von 0,50 mm ein Doppelblech noch sicher erkannt (Doppelblechschwelle 120 %).

Beispiel für 2. Luftspalt mit Sensor PW42AGS und 2,00 mm Einzelblechdicke: Bei 2,00 mm Blechdicke kann der Luftspalt zwischen den Blechen 3,00 mm betragen.

Achtung! Die Leistungsdaten beider Diagramme können nicht kombiniert werden.



NE-Material: Das Luftspaltverhalten entspricht in etwa dem von FE-Material (Stahl).

Bestelldaten:

Auswertegeräte zum Anschluß von einem Sensor oder Sensor Switch Box SSBUDK10:

Bestellbezeichnung	Erläuterung	
UDK20-B-R-S	Ansteuerung von der SPS	Relaisversion
UDK20-B-O-S	Ansteuerung von der SPS	Optokopplerversion
UDK20-C-O-S	Datensicherung, Ansteuerung von der SPS	Optokopplerversion
UDK20-PR-S*	Datensicherung, Ansteuerung über Profibus	

Auswertegeräte zum Anschluß von bis zu 2 Sensoren (keine Sensor Switch Box möglich):

Bestellbezeichnung	Erläuterung	
UDK20-2PW-B-R-S	Ansteuerung von der SPS	Relaisversion
UDK20-2PW-B-O-S	Ansteuerung von der SPS	Optokopplerversion
UDK20-2PW-C-O-S	Datensicherung, Ansteuerung von der SPS	Optokopplerversion
UDK20-2PW-PR-S*	Datensicherung, Ansteuerung über Profibus	

**neben Profibus sind alle gängigen Feldbus-Systeme lieferbar*

Sensor:

Bestellbezeichnung	Erläuterung
PW42AGS	Elektromagnet mit integrierter Wirbelstromsonde bis 4,0 mm einfache Blechdicke bei FE- und NE-Material, reduzierte Blechdicke für Kupfer-Legierungen und Edelstahl (Austenit)

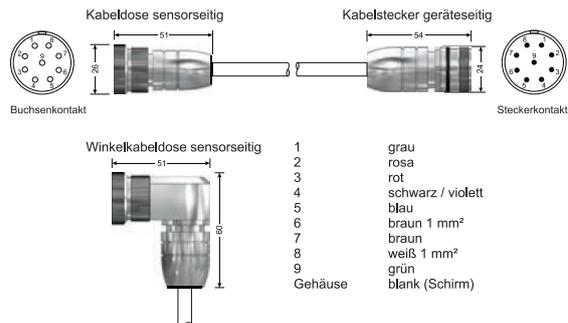
Kabel:

Bestellbezeichnung	Erläuterung
SCPWS-GG	Kabeldose axial, Standardlänge 5 m
SCPWS-GW	Winkelkabeldose, Standardlänge 5 m
Sonderlängen bis 50 m, größere Längen auf Anfrage	

Verbindungskabel zwischen UDK20 und SSBUDK10:

Bestellbezeichnung	Erläuterung
SVCPS-SSBUDK10	Verbindungskabel zwischen UDK20 und Sensor Switch Box SSBUDK10
Sonderlängen bis 25 m, größere Längen auf Anfrage	

Sensorkabel SCPWS-GG:



Sonstiges Zubehör:

Bestellbezeichnung	Erläuterung
SSBUDK10	Sensor Switch Box zum Anschluss von bis zu 4 Sensoren
SH42GS	Gefederte Sensorhalterung für PW42AGS
SHS42GS	Gefederte Sensorhalterung mit Sauger für PW42AGS
SHS42G-FB	Gefederte Sensorhalterung mit Faltenbalgsauger für PW42AGS
SHK	Klemmvorrichtung
2395110	Gummilippen für Vakuumsaugerplatte
PWSE10	Programmwahlschalter, auch für UDK20 geeignet
RPP	Software zur Datensicherung auf PC (nur Version C)

