

KD-2306

Universelles Wirbelstrom-Wegmesssystem

- Messbereiche 0 ... 0,5 mm bis 0 ... 60 mm
- Genauigkeit: abhängig von verwendeten Sensor
- Ausgang: 0 ... 10 V (Standard), 0 ... 5 V, ± 5 V, 4 ... 20 mA
- Versorgungsspannung +15 ... +30 VDC



Allgemeines

Das KD-2306 ist ein berührungsloses Wegmesssystem, basierend auf dem Wirbelstromprinzip. Zusammen mit einem der unterstützten Sensoren ist es ein sehr flexibles, leicht zu installierendes System. Mit diesem Messsystem lassen sich sehr präzise statische und dynamische Wegmessungen in vielen Bereichen der Forschung und Entwicklung, der Fertigungsautomatisierung, dem Produktionsprozess, der Qualitätssicherung usw. ausführen. Dabei werden häufig berührend arbeitende Wegmesssysteme wie Wegtaster, LVDTs, potentiometrische Geber oder elektrische Schieblehren ersetzt. Durch die DIN-Schienenmontage kann es sehr leicht in industrielle Steuerungssysteme integriert werden.

Das Messsystem besteht aus Sensor und Elektronikeneinheit. Jedes System wird kalibriert mit NIST-rückführbarem Zertifikat geliefert. Für Anwender, die selbst eine Re-Kalibrierung durchführen möchten, stehen Potentiometer für Nullpunkt, Verstärkung und Linearität zu Verfügung. Die Ausgangsspannung des Systems ist proportional zum Abstand Sensorstirnfläche und metallischen (leitendem) Messobjekt.

Es stehen zahlreiche Optionen zu Verfügung z. B. längeres Sensorkabel, erweiterter Kalibrierbereich, temperaturkompensierte Kalibrierung und kundenspezifische Sensoren, um die Anforderungen von speziellen Anwendungen zu erfüllen.

Weitere Eigenschaften

- Für Einzel- und Doppelspulensensoren
- Anschlussklemmen für Ein- und Ausgänge
- Auto-Synchronisierung mehrerer Messkanäle
- Grob- und Feinsteuerung der Kalibrierung an der Gerätevorderseite
- RoHS-konform und CE-zertifiziert

■ Allgemeine Leistungsdaten

Die folgende Spezifikationen gelten für alle Modellvarianten, die einen auf Seite 2 genannten Standardsensor beinhalten. Jeder Sensor selbst besitzt spezifische Leistungsdaten, die besser sein können als die in der folgenden Tabelle genannten.

Auflösung	0,01 % v.E.
Frequenzbereich (-3 dB)	50 kHz, höherer Frequenzbereich auf Anfrage
Linearitätsabweichung	<1 % v.E.
Temperaturempfindlichkeit	Standard: 0,1 % v.E./°F (0,18 % v.E./°C) kompensiert: 0,02 % v.E./°F (0,04 % v.E./°C)
Ausgang	Standard: 0 ... 10 VDC Optionen: 0 ... 5 VDC, ± 5 VDC, 4 ... 20 mA

■ Technische Daten der Sensoren

Sensor	Messbereich		Targetmaterial		stat. Auflösung		Einzel- (S) oder Doppelspule (D)	geschirmt (S) oder ungeschirmt (U)	Arbeitsfrequenz	Kabellänge in ft	Kabel integr (I) entfernbar (R)	Anmerkungen
	inch	mm	nicht-ferromagn.	ferromagn.	µinch	µm						

Sensoren für Standardtemperaturen: -67 ... +220 °F (-55 ... +105 °C)

.5SU/.5SUM	0,020	0,5	.5SU	.5SUM	4	0,1	S	U	1 MHz	6,6	I	
1S /1SM	0,040	1,0	1S	1SM	4	0,1	D	S	1 MHz	10	I	
1U1	0,040	1,0	■		4	0,1	S	U	0,5 MHz	10	I	
1SU / 1SUM	0,050	1,3	1SU	1SUM	5	0,1	D	U	1 MHz	10	I	
2S1	0,080	2,0	■		8	0,2	S	S	0,5 MHz	10	R	N
2UB1	0,080	2,0	■		8	0,2	S	U	0,5 MHz	10	I	
2S	0,100	2,5	■	■	10	0,3	D	S	1 MHz	10	I	
3U1	0,120	3,0	■		12	0,3	S	U	0,5 MHz	10	R	
4S1	0,160	4,0	■	■	16	0,4	S	S	0,5 MHz	10	R	N
4SB	0,160	4,0	■		16	0,4	S	S	0,5 MHz	10	I	N
6U1	0,240	6,0	■	■	24	0,6	S	U	0,5 MHz	10	R	
6C	0,250	6,4	■	■	25	0,6	D	S	1 MHz	15	R	
8C	0,500	13	■	■	50	1,3	D	S	1 MHz	15	R	N
15U1	0,600	15	■		60	0,2	S	U	0,5 MHz	15	R	
10C	0,750	20	■	■	75	2,0	D	S	1 MHz	15	R	N
10CU	1,000	25	■	■	100	2,5	D	U	1 MHz	15	R	
30U1	1,200	30	■	■	120	3,0	S	U	0,5 MHz	15	R	
12CU	2,000	50	■	■	200	5,0	D	U	1 MHz	15	R	
60U1	2,400	60	■	■	240	6,0	S	U	0,5 MHz	15	R	

Sensoren für Temperaturen von kryogen bis +400 °F (+200 °C), abhängig vom Sensor

1UEP	0,040	1,0	■	■	4	0,1	D	U	1 MHz	10	I	
2SMT	0,100	2,5	■	■	10	0,3	D	S	1 MHz	10	I	
6CMT	0,250	6,4	■	■	25	0,6	D	S	1 MHz	15	I	
8CMT	0,500	13	■	■	50	1,3	D	S	1 MHz	15	I	N
9U	0,160	4,0	■	■	16	0,4	S	U	1 MHz	6,6	I	
12U	0,200	5,0	■	■	20	0,5	S	U	1 MHz	6,6	I	
16U	0,320	8,0	■	■	32	0,8	S	U	1 MHz	6,6	I	
26U	0,500	12	■	■	50	1,2	S	U	1 MHz	6,6	I	
38U	0,750	20	■	■	75	2,0	S	U	1 MHz	6,6	I	
51U	1,000	25	■	■	100	2,5	S	U	1 MHz	6,6	I	

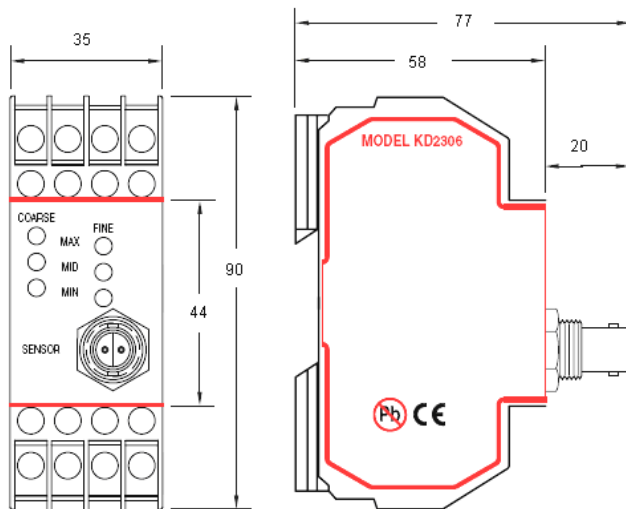
Anmerkungen:

1. N = Nicht für neues Design
2. Die Abmessungen der Sensoren finden Sie im Datenblatt Sensorübersicht

■ Technische Daten der Elektronikeinheit

Gebrauchstemperaturbereich	+32 ... +132 °F (0 ... +55 °C)
Lagertemperaturbereich	-67 ... +220 °F (-55 ... +105 °C)
Versorgungsspannung	+15 ... 30 VDC
Spannungsstabilisierung	±0,5 VDC
Strom	150 mA

■ Abmessungen der Elektronikeinheit



Maße in „mm“, alle Angaben sind Circa-Werte

Diese Zeichnungen haben nur informellen Charakter und sind nicht als Konstruktionsgrundlage gedacht. Bitte fordern Sie hierfür die Detailzeichnung an!

■ Zubehör

- Spannungsversorgung
- Mikrometer-Kalibratoren
- Keramik-Abstandsscheiben (für Sensorgrößen über 6C)

■ Optionen

- Sonderkalibrierungen
 - Non-Standard-Messbereich, Non-Standard-Targetmaterial
 - Temperaturkompensation bei spezifischer Temperatur und kryogen
- Synchronisierung mehrerer Messkanäle
- Sensorkabel
 - Kürzer oder länger als Standard
 - Kabelverbindung in-line oder Schottverschraubung
 - Schottverschraubung hermetisch dicht
- Microseal-Abdichtung für bessere Feuchtigkeitsbeständigkeit
- Kundenspezifische Ausführungen

Technische Änderungen und den Austausch von Werkstoffen, die der Verbesserung der Produkte dienen, behalten wir uns vor.