

Tastspitzen-Beschleunigungsaufnehmer

Probe Accelerometer

1.12 Sensoren Sensors

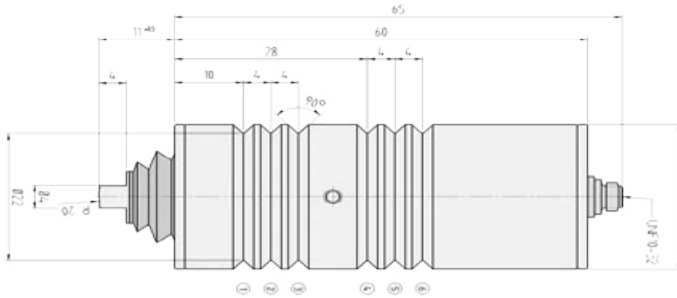
KST94C-4N
KST94C-9N

Eigenschaften

- Geeignet zur automatisierten Schwingungsmessung, z.B. in der Qualitätssicherung
- Beweglich gelagerte Tastspitze in luftgedämpftem Führungszylinder
- Linearer Frequenzgang durch reibungsfreie Lagerung des Sensorsystems
- Definierte Andruckkraft durch federnde Lagerung garantiert reproduzierbare Messergebnisse
- Geringe Verzerrung
- Geringe Störschwingungsübertragung
- Hohe Lebenserwartung: über 10 Millionen Tastzyklen
- Schutzgrad IP62, ölbeständig
- IEPE-Spannungsausgang
- Tastspitze vom Gehäuse elektrisch isoliert

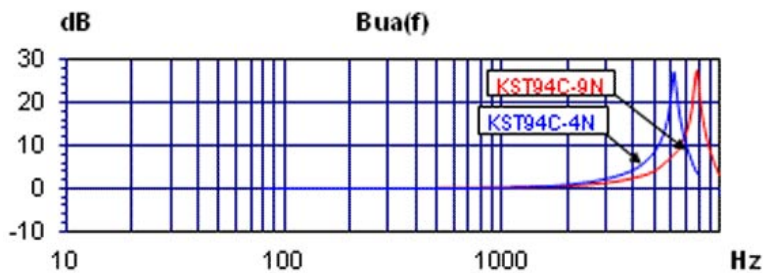
Properties

- Suited for automated vibration measurement, for instance in quality control
- Movable tip guided by air damped piston / cylinder system
- Linear frequency range by frictionless movement of the sensing element
- Constant tip pressure by spring suspension guarantees reproducible measuring results
- Low distortion
- Low sensitivity for environmental vibration
- Long life expectancy: over 10 million test cycles
- IP62 protection grade, oil resistant
- IEPE voltage output
- Probe tip electrically isolated from body

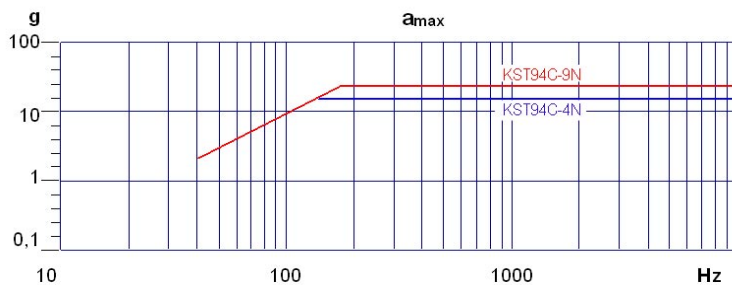


		KST94C-4N	KST94C-9N	
Ausgang • Output		IEPE		
Piezosystem • Piezo design		Scherprinzip • Shear design		
Spannungsübertragungsfaktor • Voltage sensitivity	B_{Ua}	100 ± 5 %		mV/g
Messbereich • Measuring range	a_z/a_{-}	± 20	± 40	g
Untere Grenzfrequenz • Lower frequency limit	f_l	40		Hz
Obere Grenzfrequenz bei 3 mm Federweg, trockene Ankopplung	$f_{U,3dB}$	3200	4500	Hz
Upper frequency limit at 3 mm deflection, dry coupling	$f_{U,10\%}$	1900	2900	Hz
	$f_{U,5\%}$	1400	2200	Hz
Resonanzfrequenz • Resonant frequency	f_r	> 6 (+20 dB)	> 7,8 (+20 dB)	kHz
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	Γ_{90MAX}	< 5		%
Breitband-Eigenrauschen (0,5-20 kHz) • Wideband residual noise (0.5-20 kHz)	$a_{n,RMS}$	< 0,6		mg
Rauschdichte • Noise density	a_{n1} 10 Hz	10		µg/√Hz
	a_{n2} 100 Hz	1		
Max. Hub • Max. stroke	x_{MAX}	5,5		mm
Empfohlener Federweg • Recommended deflection	x_N	2 ... 4		
Max. Schwingweg • Max. Vibration displacement	ζ_{PK-PK}	1		mm
Andruckkraft • Press-on force	F_x	2,2	6,5	N
x = 0 mm		3,6	9,0	N
x = 4 mm				
Federsteifigkeit • Spring stiffness	c_x	0,32	0,63	N/mm
Dynamische Masse • Dynamic mass	m_{DYN}	9		g
Ausgang • Output				
Konstantstromversorgung • Constant current supply	I_{CONST}	2 .. 20		mA
Arbeitspunktspannung • Output bias voltage	U_{BIAS}	12 .. 14 (T_{MIN}/T_{MAX} : ± 10 %)		V
Ausgangsimpedanz bei $I_{CONST} = 4$ mA • Output impedance at $I_{CONST} = 4$ mA	r_{OUT}	< 150		Ω
Verhalten gegenüber Umgebungseinflüssen • Environmental characteristics				
Arbeitstemperaturbereich • Operating temperature range	T_{MIN}/T_{MAX}	0 .. 80		°C
Temperaturkoeffizient • Temperature coefficient	$TK(B_{Ua})$	- 0,1		%/K
Mechanische Daten • Mechanical data				
Masse ohne Kabel • Weight without cable	m	120 / 4,2		g / oz
Gehäusematerial • Case material		Edelstahl • Stainless steel		
Buchse • Socket		UNF 10-32		
Befestigung • Mounting		Klemmring Ø 25; Schraube M5x8 DIN 914 auf 90 ° Nut Clamp collar Ø 25; M5x8 screw DIN 914 in 90 ° notch		

Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



Aussteuerbarkeit über die Frequenz Dynamic Range vs. Frequency



Passendes Zubehör Suitable Accessories

Anschluss-zubehör	• 009-UNF-UNF-1,5: IEPE-Kabel 2 x UNF 10-32; 1,5 m • 009-UNF-BNC-1,5: IEPE-Kabel UNF 10-32 / BNC; 1,5 m • 010-UNF-BNC-5/10: IEPE-Kabel UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m • 017: Adapter UNF 10-32 / BNC
Connection accessories	• 009-UNF-UNF-1,5: IEPE cable 2 x UNF 10-32; 1.5 m • 009-UNF-BNC-1,5: IEPE cable UNF 10-32 / BNC; 1.5 m • 010-UNF-BNC-5/10: IEPE cable UNF 10-32 / BNC; 5 / 10 m • 017: Adapter UNF 10-32 / BNC

Kalibrieradapter KST94CA Calibration Adapter KST94CA



Der Kalibrieradapter KST94_CA dient zur Kalibrierung des KST94C-xN mit dem Schwingungskalibriersystem VC120. Er ermöglicht die definierte Ankopplung des Sensors auf dem Schwingungskalibrator und die Einstellung des gewünschten Antastweges. Der Kalibrieradapter KST94_CA ist für Messungen im Frequenzbereich von 100 Hz bis 10 kHz geeignet.

The calibration adapter KST94_CA is used to calibrate the KST94C-xN with the vibration calibration system VC120. The adapter ensures the proper sensor fixation and coupling on the calibrator VC120. It helps to adjust the desired probe position. The calibration adapter KST94_CA can be used within a frequency range from 100 Hz to 10 kHz.



Änderungen vorbehalten.

Specifications subject to change without prior notice.

Manfred Weber

Metra Meß- und Frequenztechnik in Radebeul e.K.

Meißner Str. 58

D-01445 Radebeul

Tel. +49-(0)351-836 2191

P.O.Box 01 01 13

D-01435 Radebeul

Fax: +49-(0)351-836 2940

Ausgabe / Edition: 11/15

Internet: www.MMF.de

Email: Info@MMF.de