

# KSI80VC KSI82VB

Sensoren • Sensors

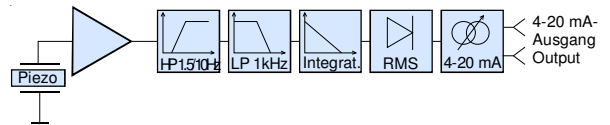
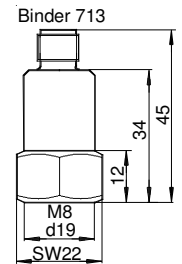
## Schwinggeschwindigkeitssensoren (4 .. 20 mA) Vibration Velocity Sensors (4 .. 20 mA)

### Überblick

- Komplette Signalverarbeitung für die Schwingstärkemessung nach DIN/ISO 10816
- Geeignet zum direkten Anschluss an standardisierte Mess- und Regeltechnik
- Schwinggeschwindigkeits-Effektivwert als 4..20 mA Stromschleifen-Signal
- Galvanisch isoliert, Edelstahlgehäuse und Schutzgrad IP67
- Scherkeramik: Unempfindlich gegen Temperaturänderung und Messobjektdehnung
- Optional mit ATEX-Zulassung Zone 2

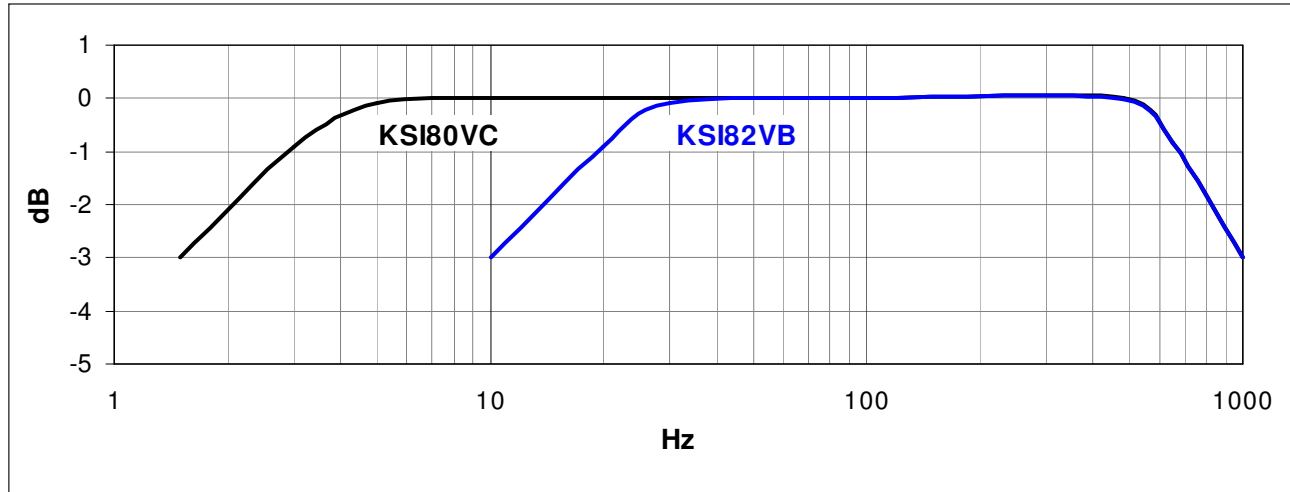
### Overview

- Complete signal conditioning for vibration severity measurement acc. to ISO 10816
- Suited for direct connection to standard control and measurement equipment
- RMS of vibration severity as 4..20 mA loop signal output
- Ground insulation, stainless steel housing and protection grade IP67
- Shear-type accelerometers: Low sensitivity to temperature transients; low influence of base bending effects
- Available with ATEX certificate zone 2

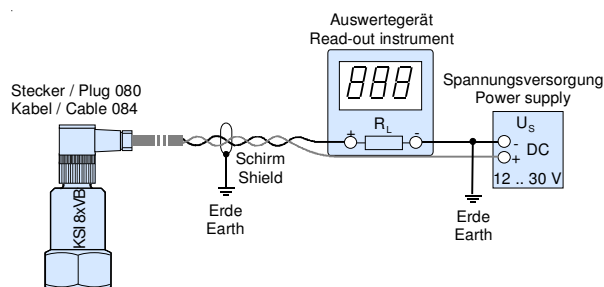


Modell • Model		KSI80VC-20	KSI80VC-40	KSI82VB-20	KSI82VB-40
<b>Daten zum Piezoelement • Piezo element data</b>					
Piezosystem • Piezo system		Scherdesign • Shear design			
Bruchbeschleunigung • Destruction limit	$a_{max}$	4000 g			
Querrichtungsfaktor • Transverse sensitivity	$\Gamma_{90max}$	< 5 %			
<b>4..20 mA Ausgang • 4..20 mA Output</b>					
Übertragungsfaktor • Sensitivity	$B_{iv}$	0.8 mA/mms <sup>-1</sup>	0.4 mA/mms <sup>-1</sup>	0.8 mA/mms <sup>-1</sup>	0.4 mA/mms <sup>-1</sup>
Linearer Messbereich (effektiv) bei 4 .. 25 mA • Measuring range (RMS) at 4 .. 25 mA	$v_{min}/v_{max}$	0.2 .. 25 mm/s	0.4 .. 50 mm/s	0.2 .. 25 mm/s	0.4 .. 50 mm/s
Nennwert (effektiv) bei 20 mA • Nominal value (RMS) at 20 mA	$v_n$	20 mm/s	40 mm/s	20 mm/s	40 mm/s
-3 dB-Frequenzbereich • -3 dB frequency range	$f_{-3dB}$	1.5 .. 1000 Hz		10 .. 1000 Hz	
-10 % Frequenzbereich • -10 % frequency range	$f_{-10%}$	3 .. 650 Hz		20 .. 650 Hz	
Nichtlinearität • Non-linearity ( $v_{min}/v_{max} \cdot 25 \text{ }^\circ\text{C}$ )		± 2 %			
Eigenrauschen • Residual noise	$v_n$	± 0.01 mm/s		± 0.005 mm/s	
Ausgangswelligkeit • Output ripple		< 3 % @ 1.5 .. 1000 Hz			
Einschwingzeit 1% Abweichung • Settling time 1% tolerance	$t_{SET}$	10 s		2 s	
Schleifenversorgungsspannung • Loop supply voltage	$U_S$	12 .. 30 V			
Max. linearer Ausgangsstrom • Max. linear output current	$I_{MAX\_LIN}$	25 mA			
Ausgangsstrom bei Überst. • Output current at overload	$I_{OVERLOAD}$	< 32 mA			
<b>Störübertragungsfaktoren • Environmental characteristics</b>					
Temperaturkoeffizient von $B_{iv}$ • Temp. coefficient of $B_{iv}$	$TK(B_{iv})$	± 0.05 %/K			
Temp.sprungempfindlichkeit • Temp. transient sensitivity	$b_{aT}$	0.02 mms <sup>-1</sup> /K	0.04 mms <sup>-1</sup> /K	0.02 mms <sup>-1</sup> /K	0.04 mms <sup>-1</sup> /K
Temperaturdrift des Nullpunkts • Temperature drift of zero point	$TK(I_0)$	+ 0.65 $\mu\text{A}/\text{K}$			
Schutzgrad • Protection grade		IP67			
<b>Temperaturdaten • Temperature data</b>					
Arbeitstemperatur • Operating temperature	$T_{min}/T_{max}$	-40 / 85 $^\circ\text{C}$ • -40 / 185 $^\circ\text{F}$			
<b>Mechanische Daten • Mechanical data</b>					
Masse ohne Kabel • Weight without cable	$m$	66 gr. • 2.3 oz			
Gehäusematerial • Case material		Edelstahl • Stainless steel			
Buchse • Connector		Binder 713 Flanschbuchse • male socket axial			
Befestigung • Mounting		M8 Gewinde im Boden • M8 drilling in base			

# Typischer Frequenzgang Typical Amplitude Response



## Typische Beschaltung Typical Circuit



## Zubehör • Accessories

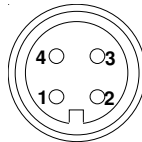
Schwingpegelanzeige **M12DIS** mit eingebautem Messwiderstand ( $R_L$ ) für 4..20 mA Stromschleifen  
Sichtfeld: 47mm x 18mm mit LED-Hintergrundbeleuchtung,  
Lieferung mit Einbaurahmen für Frontplatten



Vibration level display **M12DIS** with built-in load resistor ( $R_L$ ) for 4..20 mA current loops,  
Viewing area: 47mm x 18mm with LED back lighting,  
Supplied with bezel for panel mounting

## Blick auf Steckerstifte • View at pins

- 1 unbenutzt
- 2 Stromschleife +
- 3 Stromschleife -
- 4 Gehäusemasse (Anschluss nur erforderlich, wenn Montagepunkt nicht geerdet)



- 1 not connected
- 2 Current Loop +
- 3 Current Loop-
- 4 Case Ground (connection only required if mounting location not grounded)

## Bestellinformationen

**KSI8xV-20, KSI8xV-40: Standard**

- Sensor, Bedienungsanleitung

## Ordering information

**KSI8xV-20, KSI8xV-40: Standard**

- Sensor, instruction manual

Änderungen vorbehalten. • Specifications subject to change without prior notice.

November 2011

— D e u t s c h l a n d —

IDS Innomic  
Gesellschaft für Computer- und Messtechnik mbH  
Zum Buchhorst 25  
29410 Salzwedel

Tel. (03901) 305 99 50  
Fax (03901) 305 99 51  
email info@innomic.de  
Internet www.innomic.de

— I n t e r n a t i o n a l —

IDS Innomic GmbH  
Zum Buchhorst 25  
D-29410 Salzwedel  
Germany

Tel. +49 (3901) 305 99 50  
Fax +49 (3901) 305 99 51  
email info@innomic.de  
Internet www.innomic.com