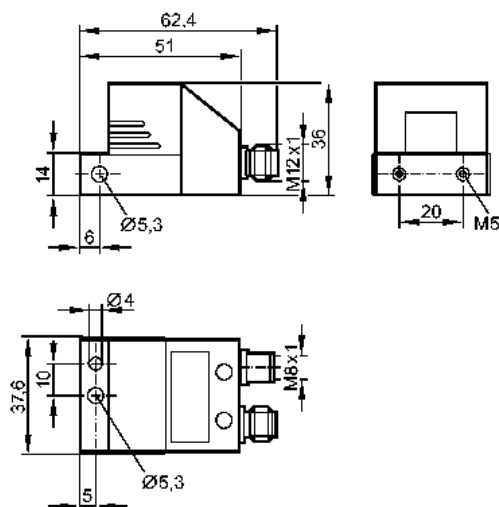


VNB001

VIBRATION SENSOR

Schwingungssensoren


Produktmerkmale

Schwingungssensor

VN

Geräteanschluss über M12x1 und M8x1 Steckanschlüsse

Schwingungssensor nach ISO 10816

Parametrierbar über Sensortasten

Elektrische Daten

Betriebsspannung	[V]	9,6...30 DC; oder über USB (Schaltausgänge nicht aktiv)
Stromaufnahme	[mA]	< 70 (24 V)
Schutzklasse		III
Verpolungsfest		ja

Ein- / Ausgänge

Beschaltung	2 Schaltausgänge oder 1 Schaltausgang und 1 Stromausgang 4...20 mA (parametrierbar über die Sensortasten) 1 Stromeingang 4...20 mA
Ein- / Ausgänge gesamt	3, konfigurierbar

Eingänge

Analog

Analogeingang	4...20 mA
---------------	-----------

Ausgänge

Spannungsabfall	[V]	< 2
max. Laststrom		
Kurzschlusschutz		ja
Überlastfest		ja
Analog		
Stromausgang	[mA]	4...20
Max. Bürde	[Ω]	150 (9,6...17 V) / 500 (17...30 V)

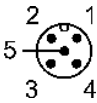
Mess- / Einstellbereich

Messverfahren	v-peak oder v-rms (parametrierbar über Sensortasten)
Messprinzip	kapazitiv

VNB001

VIBRATION SENSOR

Schwingungssensoren

Messbereich	[mm/s]	0...500, abhängig von der Schwingungsfrequenz	
Frequenzbereich	[Hz]	2...1000	
Genauigkeit / Abweichungen			
Genauigkeit	[% vom Endwert]	± 3%	
Software / Programmierung			
Historienspeicher	Ringspeicher, Speicherintervall 5 min., Aufzeichnungsdauer ca. 3 Jahre mit Echtzeituhr		
Schnittstellen			
Datenschnittstelle	USB; 2.0		
Umgebungsbedingungen			
Umgebungstemperatur	[°C]	-30...60	
Lagertemperatur	[°C]	-30...85	
Schutzart	IP 67		
Zulassungen / Prüfungen			
EMV	EN 61000-4-2 ESD: EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 Burst: EN 61000-4-6 EN 61000-6-4		4 kV Kontaktentladung / 15 kV Luftentladung 10 V/m (80...2000 MHz) 4 kV (kapazitive Koppelsonde, geerdet) 10 V (0,15...80 MHz) industrielle Umgebung
Schockfestigkeit	DIN EN 60068-2-27		50 g (11 ms) / n=1000
MTTF	[Jahre]	148	
Mechanische Daten			
Sensorart	Mikromechanischer Beschleunigungssensor		
Anzahl Messachsen	1		
Mechanische Überlastfestigkeit	[g]	100	
Gehäusewerkstoffe	Gehäuse: Zinkdruckguss vernickelt		
Montageart	Montageset M5 / M8		
Gewicht	[kg]	0,266	
Anzeigen / Bedienelemente			
Anzeige	4-stellige alphanumerische Anzeige		
Funktionsanzeige	LED	6x grün; 1x gelb; 1x rot	
Elektrischer Anschluss			
Anschluss	M12-Steckverbindung; M8-Steckverbindung		
Anschlussbelegung			
		Pin 1: VCC (5 V) über USB-Schnittstelle Pin 2: USB D- Pin 3: L - Pin 4: USB D+	
		Pin 1: L+ (9,6...30 V DC) Pin 2: Out 1 Schaltausgang oder Stromausgang 4...20 mA (parametrierbar) Pin 3: L- Pin 4: Out 2 Schaltausgang Pin 5: In 4...20 mA	
Sonstige Ausstattung			
Echtzeituhr	UTC, Batterie gepuffert		
Selbsttest	ja		


VNB001

VIBRATION SENSOR

Schwingungssensoren

Werkseinstellung

OU1, OU2: Schaltausgang Öffner (n.c.)
 Schalterpunkt Voralarm (OU1): gelb 2,8 mm/s
 Schalterpunkt Hauptalarm (OU2): rot 4,5 mm/s
 Frequenzbereich: 10...1000 Hz
 Messmethode: rms
 Einheit: mm/s

Zubehör

Zubehör (mitgeliefert)

Federscheibe; Schraube; Adapter M8 x M5

Bemerkungen

Verpackungseinheit

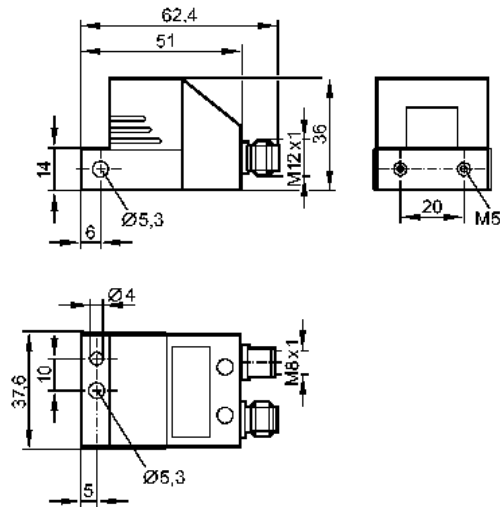
[Stück]

1

VNB001

VIBRATION SENSOR

Vibration sensors


Product characteristics

Vibration sensor

VN

Connection via M12 x 1 and M8 x 1 connectors

Vibration sensor to ISO 10816

Parameter setting via pushbuttons

Electrical data

Operating voltage	[V]	9.6...30 DC; or via USB (switching outputs not active)
Current consumption	[mA]	< 70 (24 V)
Protection class		III
Reverse polarity protection		yes

Inputs / outputs

Circuit	2 switching outputs or 1 switching output and 1 current output 4...20 mA (can be set via pushbuttons) 1 current input 4...20 mA
Inputs / outputs total	3, configurable

Inputs

analogue

Analogue input	4...20 mA
----------------	-----------

Outputs

Voltage drop	[V]	< 2
max. load current		
Short-circuit protection		yes
Overload protection		yes
analogue		
current output	[mA]	4...20
Max. load	[Ω]	150 (9.6...17 V) / 500 (17...30 V)

Measuring / setting range

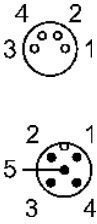
Measurement method	v peak or v rms (can be set via pushbuttons)
Measuring principle	capacitive



VNB001

VIBRATION SENSOR

Vibration sensors

Measuring range	[mm/s]	0...500, depending on the vibration frequency	
Frequency range	[Hz]	2...1000	
Accuracy / deviations			
Accuracy	[% of the final value]	± 3%	
Software / programming			
History memory		ring memory, sampling rate 5 min., recording duration approx. 3 years with real-time clock	
Interfaces			
Data interface		USB; 2.0	
Environment			
Ambient temperature		[°C]	-30...60
Storage temperature		[°C]	-30...85
Protection		IP 67	
Tests / approvals			
EMC		EN 61000-4-2 ESD: EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 Burst: EN 61000-4-6 EN 61000-6-4	4 kV contact discharge / 15 kV air discharge 10 V/m (80...2000 MHz) 4 kV (capacitive coupling probe, earthed) 10 V (0.15...80 MHz) industrial environments
Shock resistance		DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms) / n=1000
MTTF		[Years]	148
Mechanical data			
Type of sensor		micromechanical accelerometer	
Number of measurement axes		1	
Mechanical overload resistance		[g]	100
Housing materials		housing: diecast zinc nickel-plated	
Type of mounting		Mounting set M5 / M8	
Weight		[kg]	0.266
Displays / operating elements			
Display		4-digit alphanumeric display	
Function display		LED	6x green; 1x yellow; 1x red
Electrical connection			
Connection		M12 connector; M8 connector	
Wiring 		Pin 1: VCC (5 V) via USB interface Pin 2: USB D- Pin 3: L - Pin 4: USB D+ Pin 1: L+ (9.6...30 V DC) Pin 2: Out 1 Switching output or current output 4...20 mA (can be set) Pin 3: L- Pin 4: Out 2 Switching output Pin 5: In 4...20 mA	
Other technical data			
Real-time clock		UTC, battery buffered	
Self-test		yes	

VNB001

VIBRATION SENSOR

Vibration sensors

Factory setting

OU1, OU2: switching output NC
switch point early warning (OU1): yellow 2.8 mm/s
switch point main alarm (OU2): red 4.5 mm/s
frequency range: 10...1000 Hz
measurement method: rms
unit: mm/s

Accessories

Accessories (included)

spring washer; screw; Adapter M8 x M5

Remarks

Pack quantity

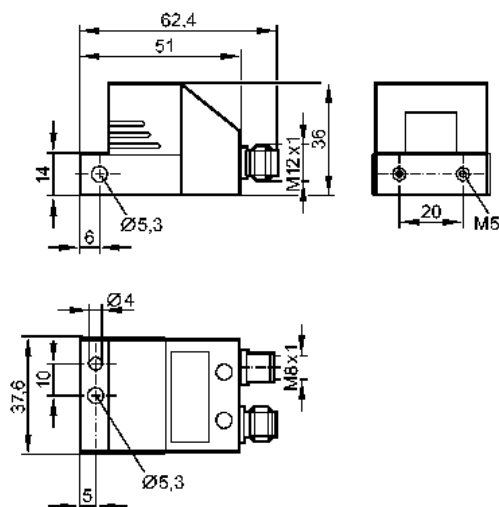
[piece]

1

VNB001

VIBRATION SENSOR

Capteurs de vibrations


Caractéristiques du produit

Capteur de vibration

VN

Raccordement par connecteurs M12 x 1 et M8 x 1

Capteur de vibrations selon ISO 10816

Paramétrage par boutons-poussoirs

Données électriques

Tension d'alimentation [V] 9,6...30 DC; ou via USB (sorties de commutation non actives)

Consommation [mA] < 70 (24 V)

Classe de protection III

Protection inversion de polarité oui

Entrées / Sorties

 Technologie 2 sorties de commutation ou
1 sortie de commutation et 1 sortie courant 4...20 mA
(paramétrables par boutons-poussoirs)
1 entrée courant 4...20 mA

Entrées / Sorties total 3, configurable

Entrées

Analogique

Entrée analogique 4...20 mA

Sorties

Chute de tension [V] < 2

courant de charge maxi

Protection courts-circuits oui

Protection surcharges oui

Analogique

sortie courant [mA] 4...20

Charge maxi [Ω] 150 (9,6...17 V) / 500 (17...30 V)

Etendue de mesure / plage de réglage

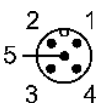
Méthode de mesure v crête ou v rms (paramétrable par boutons-poussoirs)

Principe de mesure capacitif

VNB001

VIBRATION SENSOR

Capteurs de vibrations

Etendue de mesure	[mm/s]	0...500, en fonction de la fréquence des oscillations
Gamme de fréquence	[Hz]	2...1000
Exactitude / dérives		
Précision	[% de la valeur finale]	± 3%
Logiciel / programmation		
Mémoire de l'historique	mémoire-tampon FIFO, intervalle de mémorisation 5 min., durée d'enregistrement env. 3 ans avec horloge temps réel	
Interfaces		
Interface de données	USB; 2.0	
Conditions d'utilisation		
Température ambiante	[°C]	-30...60
Température de stockage	[°C]	-30...85
Protection	IP 67	
Tests / Homologations		
CEM	EN 61000-4-2 ESD (décharges électro.): EN 61000-4-3 EN 61000-4-4 transitoires électriques rapides : EN 61000-4-6 EN 61000-6-4	4 kV décharge au contact / 15 kV décharge dans l'air 10 V/m (80...2000 MHz) 4 kV (sonde de couplage capacitive, mise à la terre) 10 V (0,15...80 MHz) pour environnements industriels
Tenue aux chocs	DIN EN 60068-2-27	50 g (11 ms) / n=1000
MTTF	[Années]	148
Données mécaniques		
Type de capteur	accéléromètre micromécanique	
Nombre d'axes de mesure	1	
Résistance aux surcharges mécaniques	[g]	100
Matières boîtier	boîtier: zamac nickelé	
Type de montage	Kit de montage M5 / M8	
Poids	[kg]	0,266
Afficheurs / éléments de service		
Indication	Visualisation alphanumérique à 4 digits	
Indication de fonction	LED	6x verte; 1x jaune; 1x rouge
Raccordement électrique		
Raccordement	Connecteur M12; embase M8	
Branchement		
	broche 1: VCC (5 V) par interface USB broche 2: USB D- broche 3: L - broche 4: USB D+	
	broche 1: L+ (9,6...30 V DC) broche 2: Out 1 sortie de commutation ou sortie courant 4...20 mA (paramétrable) broche 3: L- broche 4: Out 2 Sortie de commutation broche 5: In 4...20 mA	
Autres données techniques		
Horloge temps réel	UTC, pile avec tampon	
Auto-test	oui	


VNB001

VIBRATION SENSOR

Capteurs de vibrations

Réglage usine

OU1, OU2 : sortie de commutation NF
 seuil de commutation pré-alarme (OU1): jaune 2,8 mm/s
 seuil de commutation alarme principale (OU2): rouge 4,5 mm/s
 gamme de fréquence : 10...1000 Hz
 méthode de mesure : rms
 unité : mm/s

Accessoires

Accessoires (fournis)

rondelle élastique; vis; adaptateur M8 x M5

Remarques

Quantité

[pièce]

1