



Brüel & Kjær Vibro



VIBROSIM 2

Bedienungsanleitung

Elektronisches Test- und Kalibriergerät für Mess- und Überwachungselektroniken mit Schwinggeschwindigkeits-Sensoren oder Beschleunigungs-Sensoren

Instruction manual

Electronic test and calibration device for use with measuring and monitoring electronics that have vibration velocity sensors or acceleration sensors

Manuel d'emploi

Unité de test et calibrage électronique pour systèmes électroniques de mesure et de surveillance avec des capteurs de vitesse ou capteurs d'accélération

Brüel & Kjær Vibro GmbH

Leydhecker Str. 10

64293 Darmstadt

Germany:

Tel.: 06151 / 428 1100

Fax: 06151 / 428 1200

E-Mail: info@bkvibro.de

Internet: www.bkvibro.com

Service Hotline:

Tel.: +49(0)6151 / 428 1400

Fax: +49(0)6151 / 428 1401

Alle Rechte vorbehalten.

Jegliche Vervielfältigungen dieser Technischen Dokumentation, gleich welchem Verfahren, ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch die Brüel & Kjær Vibro GmbH, auch auszugsweise, untersagt.

Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Copyright 2017 Brüel & Kjær Vibro GmbH, D-64293 Darmstadt

All rights reserved.

No part of this technical documentation may be reproduced without prior written permission of Brüel & Kjær Vibro GmbH.

Subject to change without prior notice

Copyright 2017 Brüel & Kjær Vibro GmbH, D-64293 Darmstadt

Tous droits réservés.

Toute reproduction de la présentée documenta-tion technique, par quelque procédé que ce soit est interdite, même partiellement, sans l'autorisation préalable écrite de la Société Brüel & Kjær Vibro GmbH.

Tous droits de modifications réservés sans avis préalable.

Copyright 2017 Brüel & Kjær Vibro GmbH, D-64293 Darmstadt

Inhaltsverzeichnis

Contents

Table des matières

1	Einleitung.....	3
1	Introduction.....	3
1	Introduction.....	3
2	Anwendungsgebiete	3
2	Application.....	3
2	Champs d'application	3
3	Technische Daten	3
3	Technical data	3
3	Données techniques.....	3
4	Bedienungselemente und deren Funktion.....	5
4	Control Elements and their Function	5
4	Eléments de commande et leurs fonction.....	5
5	Prüfen und Kali-brieren von Mess- und Überwachungselektroniken	7
5	Testing and Calibration of Measuring and Monitoring Electronics.....	7
5	Contrôle et calibrage des électroniques de mesure et de surveillance.....	7
5.1	Voraussetzungen.....	7
5.1	Preconditions.....	7
5.1	Conditions préalables.....	7
5.2	Handhabung des VIBROSIM 2	7
5.2	Handling of VIBROSIM 2.....	7
5.2	Maniement du VIBROSIM 2	7

5.3	Prüfen	8
5.3	Testing	8
5.3	Contrôler	8
5.4	Kalibrieren	9
5.4	Calibration	9
5.4	Calibrer	9
6	Prüfen des VIBROSIM 2	10
6	Checking of VIBROSIM 2	10
6	Contrôle du VIBROSIM 2	10
	EG-Konformitäts-Erklärung	12
	Declaration of conformity	12

1 Einleitung

Das elektronische Kalibrier- und Testgerät VIBROSIM 2 bildet die Ausgangssignale von elektrodynamischen Absolut-Schwinggeschwindigkeits-Sensoren (Fabrikat Brüel & Kjær Vibro) und von Beschleunigungs-Sensoren mit Spannungsausgang nach.

1 Introduction

The electronic calibration and test device VIBROSIM 2 simulates the output signals of electrodynamic absolute vibration velocity sensors (make Brüel & Kjær Vibro GmbH) and acceleration sensors with voltage output.

1 Introduction

Le dispositif de calibrage et de contrôle électronique VIBROSIM 2 simule les signaux de sortie des capteurs absolus de vitesse électrodynamiques (fabriqués par Brüel & Kjær Vibro GmbH) et des capteurs d'accélération avec sortie de tension.

2 Anwendungsgebiete

Mit VIBROSIM 2 können Mess- und Überwachungselektroniken, die mit elektrodynamischen Absolut-Schwinggeschwindigkeits-Sensoren oder Beschleunigungs-Sensoren arbeiten, geprüft und erforderlichenfalls neu kalibriert werden.

2 Application

With VIBROSIM 2, measuring and monitoring electronics operating with electrodynamic absolute vibration velocity sensors or acceleration sensors can be checked and, if required, recalibrated.

2 Champs d'application

Le VIBROSIM 2 permet de contrôler et de recalibrer, si nécessaire, les systèmes de mesure et de surveillance fonctionnant avec des capteurs absolus de vitesse électrodynamiques ou des capteurs d'accélération.



**Beiliegende
Sicherheitshinweise für
Installation,
Inbetriebnahme und
Entsorgung müssen berücksichtigt
werden!**



**Attached safety
instructions for
installation,
commissioning and
disposal must be observed!**



**Les instructions de
sécurité
jointes concernant
l'installation, la mise en
route, et la dépose, doivent être
strictement respectées !**

3 Technische Daten

Ausgangssignal:

Potentialfreie Wechselspannung, 80 Hz.
Mit 10 Gang Potentiometer und Stufenschalter einstellbar

3 Technical data

Output signal:

Potential-free AC voltage, 80 Hz.
Adjustable with 10-turn potentiometer and step switch

3 Données techniques

Signal de sortie:

Tension alternative sans potentiel, 80 Hz.
Réglable à l'aide d'un potentiomètre 10 tours et d'un commutateur à plots

Einstellbereiche:

für Brüel & Kjær Vibro -
Schwinggeschwindigkeits-
Sensoren mit
 $f_0 = 15 \text{ Hz}$ (f_0 = Eigenfrequenz)

Setting ranges:

for Brüel & Kjær Vibro vibration
velocity sensors with $f_0 = 15 \text{ Hz}$
(f_0 = natural frequency)

Gammes de réglage:

pour les capteurs de vitesse
Brüel & Kjær Vibro avec
 $f_0 = 15 \text{ Hz}$
(f_0 = fréquence propre)

(z.B. VS-077, VS-079, T-78):

0 ... 10 mm/s (effektiv),
0 ... 40 mm/s (effektiv) und
0 ... 100 $\mu\text{m}^\wedge$
($^\wedge$ = Scheitelwert)
 $f_0 = 8 \text{ Hz}$

(e.g. VS-077, VS-079, T-78):

0 ... 10 mm/s (rms),
0 ... 40 mm/s (rms) and
0 ... 100 $\mu\text{m}^\wedge$
($^\wedge$ = peak value)
 $f_0 = 8 \text{ Hz}$

(par ex. VS-077, VS-079, T-78):

0 ... 10 mm/s (effective),
0 ... 40 mm/s (effective) et
0 ... 100 $\mu\text{m}^\wedge$
($^\wedge$ = valeur de crête)
 $f_0 = 8 \text{ Hz}$

(z.B. VS-068, VS-069, T-70):

0 ... 10 mm/s (effektiv),
0 ... 30 mm/s (effektiv) und
0 ... 100 $\mu\text{m}^\wedge$

(e.g. VS-068, VS-069, T-70):

0 ... 10 mm/s (rms),
0 ... 30 mm/s (rms) and
0 ... 100 $\mu\text{m}^\wedge$

(par ex. VS-068, VS-069, T-70):

0 ... 10 mm/s (effective),
0 ... 30 mm/s (effective) et
0 ... 100 $\mu\text{m}^\wedge$

**für Beschleunigungs-Sensoren
mit 10 mV/m/s²**
(z.B. AS-001):

0 ... 100 m/s²▲ und
0 ... 400 m/s²▲

**für Sensoren mit anderen
Empfindlichkeiten:**

0 ... 8000 mV◆
(◆ = Scheitel-Scheitelwert)

Genauigkeit:

± 1 % vom Einstellwert
zuzüglich ± 0,25 % vom
Endwert

OK-Test:

Erkennen auf Leiterbruch
(im Sensor) durch die
Überwachungsanlage

Spannungsversorgung:

2 Stück 9 V - Batterien

Arbeitstemperaturbereich:

0 ... + 50 °C

Abmessungen:

155 x 90 x 80
(L x B x H)

Gewicht:

ca. 0,8 kg

**for acceleration sensors with
10 mV/m/s²**
(e.g. AS-001):

0 ... 100 m/s²▲ and
0 ... 400 m/s²▲

**for sensors with other
sensitivities:**

0 ... 8000 mV◆
(◆ = peak-to-peak)

Accuracy:

± 1 % of setting value plus
± 0.25 % of final value

OK test:

Detection of conductor
breakage (in sensor) by the
monitoring equipment

Power supply:

two 9-V batteries

Operating temperature range:

0 to + 50 °C

Dimensions:

(mm): 155 x 90 x 80
(in): 6.1 x 3.54 x 3.15
(L x W x H)

Weight:

approx. 0.8 kg (2.0 lb)

**Pour les capteurs d'accélération
avec 10 mV/m/s²**
(par ex. AS-001):

0 ... 100 m/s²▲ et
0 ... 400 m/s²▲

**Pour les capteurs dont les
sensibilités sont différentes:**

0 ... 8000 mV◆
(◆ = valeur crête-crête)

Précision :

± 1 % de la valeur de réglage
plus ± 0,25 % de la valeur
finale.

Test OK :

Détection de coupures de
phase (dans le capteur) par le
système de surveillance.

Alimentation en tension :

2 batteries 9 V

Plages de température de travail :

0 ... + 50 °C

Dimensions :

155 x 90 x 80
(L x L x H)

Poids :

environ 0,8 kg

Hinweis:
***VIBROSIM 2 darf nicht mit lösungs-
mittelhaltigen Flüssigkeiten
gereinigt werden.***
***Statische Entladungen durch den
Bediener können zu Übersteue-
rungen an den Ausgängen führen.***
Note:
***VIBROSIM 2 must not be cleaned
with liquids containing solvents.***
***Removal of the static by the
operator can lead to overload at the
outputs.***
Note :
***Pour le nettoyage du VIBROSIM 2
n'utiliser que des liquides exempts
de solvants.***
***Une décharge électrostatique
provoquée par un opérateur peut
provoquer une saturation de la
mesure.***
EMV

EN 61326-1

WEEE-Reg.-Nr. DE 69572330

Produktkategorie /
Anwendungsbereich: 9

EMC

EN 61326-1

WEEE-Reg.-No. DE 69572330

product category /
application area: 9

CEM

EN 61326-1

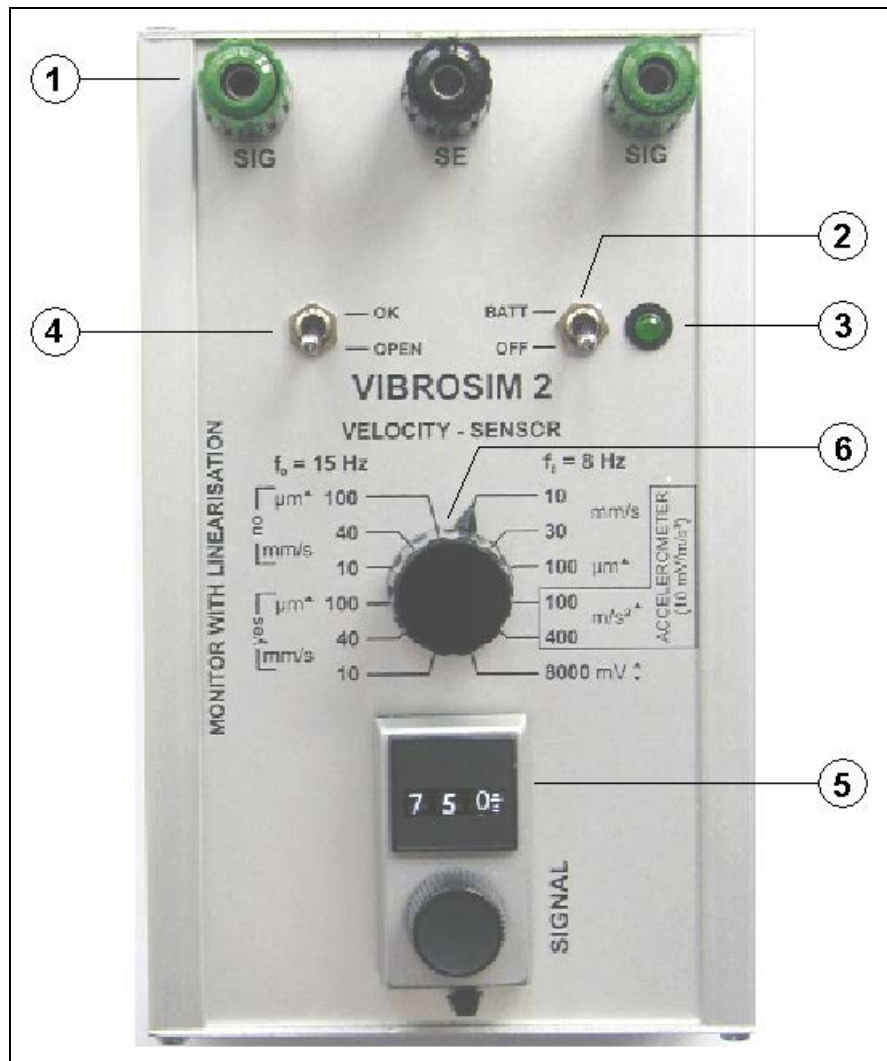
WEEE-Reg.-N°. DE 69572330

catégorie de produits /
domaine d'application: 9

4 Bedienungselemente und deren Funktion

4 Control Elements and their Function

4 Éléments de commande et leurs fonction



(1) Polklemmen:

Polklemme: SIG = für beide Signalleiter

Polklemme: SE = Schirmerde

(2) Ein/Aus-Schalter

(3) Leuchtdiode zur Betriebskontrolle. Die Leuchtdiode blinkt bei ausreichender Betriebsspannung größer 14 V

(1) Clips:

Clip: SIG = for both signal conductors

Clip: SE = Shield earth

(2) ON/OFF switch

(3) LED for operational check. The LED starts flashing in the case of a sufficient operating voltage exceeding 14 V

(1) Bornes:

Borne: SIG = pour les deux conducteurs de signal

Borne: SE = Blindage

(2) Interrupteur

(3) Diode lumineuse pour le contrôle de service. La diode lumineuse clignote en cas d'une tension de service suffisante, supérieure à 14 V

- | | | |
|---|---|---|
| <p>(4) OK-Test-Schalter zum Simulieren einer Unterbrechung (im Sensor) in Stellung „OPEN“.</p> <p>(5) Arretierbares „SIGNAL“-Potentiometer (10-Gang-Potentiometer) mit Digitalanzeige (0 ... 1000 Digit) dient zum Einstellen des Ausgangssignales</p> <p>(6) Wahlschalter für folgende Einstellbereiche:</p> | <p>(4) „OK test“ switch for simulating an interruption (in the sensor) in position „OPEN“.</p> <p>(5) Lockable „SIGNAL“ potentiometer (10-turn potentiometer) with digital indication (0 ... 1000 digits) for adjusting the out-put signal</p> <p>(6) Selector switch for the following setting ranges:</p> | <p>(4) Interrupteur „OK test“ pour la simulation d'une interruption (dans le capteur) en position „OPEN“ (OPEN = ouverte).</p> <p>(5) Un potentiomètre „SIGNAL“ blocable (potenimètre 10 tours) avec affichage digitale (0 ... 1000 chiffres) sert au réglage du signal de sortie.</p> <p>(6) Sélecteur pour les gammes de réglage suivantes:</p> |
|---|---|---|

• 0 ... 10 mm/s* • 0 ... 40 mm/s* • 0 ... 100 $\mu\text{m}^{\blacktriangle}$	Für Brüel & Kjær Vibro - Schwinggeschwindigkeits-Sensoren mit $f_0 = 15 \text{ Hz}$ und Messelektroniken mit oder ohne Frequenzgang-Linearisierung	For Brüel & Kjær Vibro vibration velocity sensors with $f_0 = 15 \text{ Hz}$ and measuring electronics with or without frequency response linearisation	Pour les capteurs de vitesse Brüel & Kjær Vibro avec $f_0 = 15 \text{ Hz}$ et électroniques de mesure sans et avec linéarisation en fonction de la fréquence
• 0 ... 10 mm/s* • 0 ... 30 mm/s* • 0 ... 100 $\mu\text{m}^{\blacktriangle}$	Für Brüel & Kjær Vibro - Schwinggeschwindigkeits-Sensoren mit $f_0 = 8 \text{ Hz}$	For Brüel & Kjær Vibro vibration velocity sensor with $f_0 = 8 \text{ Hz}$	Pour les capteurs de vitesse Brüel & Kjær Vibro avec $f_0 = 8 \text{ Hz}$
• 0 ... 100 $\text{m/s}^2^{\blacktriangle}$ • 0 ... 400 $\text{m/s}^2^{\blacktriangle}$	Für Beschleunigungs-Sensoren mit einer Empfindlichkeit von 10 mV/ m/s^2	For acceleration sensors with a sensitivity of 10 mV/ m/s^2	Pour les capteurs d'accélération avec une sensibilité de 10 mV/ m/s^2
• 0 ... 8000 $\text{mV}^{\blacklozenge}$	Für Sensoren mit anderen Empfindlichkeiten	For sensors with other sensitivities	Pour les capteurs dont les sensibilités sont différentes

*) Effektivwerte

*) Rms values

*) valeurs effectives

Anmerkung:	Note:	Note :
Das Batteriefach ist auf der Rückseite des VIBROSIM 2 zugänglich.	The battery rack is accessible at the rear of VIBROSIM 2.	Le boîtier des piles est accessibles sur l'arrière du VIBROSIM 2.

5 Prüfen und Kalibrieren von Mess- und Überwachungselektroniken

5.1 Voraussetzungen

5 Testing and Calibration of Measuring and Monitoring Electronics

5.1 Preconditions

5 Contrôle et calibrage des électroniques de mesure et de surveillance

5.1 Conditions préalables

Achtung:	Important:	Attention:
Fehlalarme durch Prüfen- und Kalibrierarbeiten vermeiden!	Take care to avoid false alarm trips while testing and calibration is carried out.	Évitez les fausses alarmes lors des travaux de contrôle et de calibrage!
Die Eigenfrequenz (f_0) der Brüel & Kjær Vibro Absolut-Schwingungs-Sensoren muss bekannt sein.	The natural frequency (f_0) of the Brüel & Kjær Vibro absolute vibration sensors must be known.	La fréquence propre (f_0) des capteurs absolus de vitesse doit être connue.
Bei messrichtungs <u>unabhängigen</u> Sensoren z.B. VS-077, VS-079, VS-97, T-77, T-78 ist $f_0 = 15$ Hz.	For sensors <u>not depending</u> on the direction of measurement, e.g. VS-077, VS-079, VS-97, T-77, T-78 applies $f_0 = 15$ Hz.	En cas de capteurs <u>indépendants</u> du sens de mesure par ex. VS-077, VS-079, VS-97, T-77, T-78 $f_0 = 15$ Hz.
Bei messrichtungs <u>abhängigen</u> Sensoren z.B. VS-068, VS-069, VS-098, VS-099, T-70 ist $f_0 = 8$ Hz.	For sensors <u>depending</u> on the direction of measurement, e.g. VS-068, VS-069, VS-098, VS-099, T-70 applies $f_0 = 8$ Hz.	En cas de capteurs <u>dépendants</u> du sens de mesure, par ex. VS-068, VS-069, VS-098, VS-099, T-70 $f_0 = 8$ Hz.
Die nachzubildenden Beschleunigungs-Sensoren müssen einen der Beschleunigung proportionalen Spannungsausgang haben.	The acceleration sensors to be simulated must have a voltage output proportional to acceleration.	La sortie de tension des capteurs d'accélération à simuler doit être proportionnelle à l'accélération.

5.2 Handhabung des VIBROSIM 2

Schließen Sie VIBROSIM 2 anstelle des Sensors an das Signalkabel an.

Wählen Sie mit dem Betriebswahlschalter den Sensortyp und den Einstellbereich vor.

Alle weiteren Einstellungen werden am SIGNAL-Potentiometer vorgenommen.

5.2 Handling of VIBROSIM 2

Disconnect the signal cable from the sensor and connect VIBROSIM 2 instead.

Preselect sensor type and setting range by means of the selector switch.

All subsequent adjustments will be carried out on the SIGNAL potentiometer.

5.2 Maniement du VIBROSIM 2

Raccorder le VIBROSIM 2 au lieu du capteur au câble transmetteur de signaux.

Présélectionner le type de capteur et la gamme de réglage au moyen du sélecteur de fonctionnement.

Tous les autres réglages sont effectués sur le potentiomètre de SIGNAL.

Achtung:	Important:	Attention:
Die Einstellwerte werden immer ziffernrichtig angezeigt.	The setting values are always displayed with correct digits.	L'affichage des valeurs de réglage est toujours en position correcte sur l'écran.
Abhängig von der Wahl des Einstellbereiches kann der Verstellbereich des Potentiometers nicht immer voll ausgenutzt werden.	Depending on the selected setting range, the adjustable range of the potentiometer cannot be fully used in each case.	En fonction de la gamme de réglage, la gamme d'ajustage du potentiomètre ne peut pas toujours être entièrement utilisée.
Der maximale - am Potentiometer - einstellbare Wert in Digit ist folgender Tabelle zu entnehmen	The maximum adjustable value - on the potentiometer - is given in the following table	Pour la valeur max. digitale réglable - sur le potentiomètre - voir le tableau suivant:

Einstellbereich	Max. einstellbarer Wert	Setting range	Max. adjustable value	Gamme de réglage	Valeur max. réglable
10 mm/s*	1000 Digit	10 mm/s*	1000 Digit	10 mm/s*	1000 chiffres
30 mm/s*	300 Digit	30 mm/s*	300 Digit	30 mm/s*	300 chiffres
40 mm/s*	400 Digit	40 mm/s*	400 Digit	40 mm/s*	400 chiffres
100 $\mu\text{m}^{\blacktriangle}$	1000 Digit	100 $\mu\text{m}^{\blacktriangle}$	1000 Digit	100 $\mu\text{m}^{\blacktriangle}$	1000 chiffres
100 $\text{m/s}^2^{\blacktriangle}$	1000 Digit	100 $\text{m/s}^2^{\blacktriangle}$	1000 Digit	100 $\text{m/s}^2^{\blacktriangle}$	1000 chiffres
400 $\text{m/s}^2^{\blacktriangle}$	400 Digit	400 $\text{m/s}^2^{\blacktriangle}$	400 Digit	400 $\text{m/s}^2^{\blacktriangle}$	400 chiffres
8000 mV $\blacklozenge$	800 Digit	8000 mV $\blacklozenge$	800 Digit	8000 mV $\blacklozenge$	800 chiffres

*) Effektivwerte

*) Rms values

*) valeurs effectives

5.3 Prüfen

Prüfen der OK-Überwachung

Der Schalter „OK/OPEN“ ist auf die Stellung OPEN zu schalten.
Das OK-Relais muss jetzt ansprechen.

5.3 Testing

Testing the „OK“ window

Switch „OK/OPEN“ is to be set to OPEN.
The OK relay must trip now.

5.3 Contrôler

Contrôle de la surveillance OK

Passer l'interrupteur „OK/OPEN“ en position OPEN (ouverte).
Le relais OK doit maintenant être activé.

Prüfen des Messbereiches

Stellen Sie das SIGNAL-Potentiometer des VIBROSIM 2 auf den Messbereichsendwert der Messelektronik ein.

Weicht die Anzeige an der Messelektronik wesentlich vom Sollwert ab, ist die Messelektronik neu zu kalibrieren (siehe 5.4).

Testing the measuring range

Adjust the SIGNAL potentiometer of VIBROSIM 2 to full scale of the measuring electronics.

If the readout on the measuring electronics considerably differ from the desired full scale value, recalibration of the measuring electronics is required (see 5.4).

Contrôle de la gamme de mesure

Régler le potentiomètre SIGNAL du VIBROSIM 2 sur la valeur finale de la gamme de mesure de l'électronique de mesure.

En cas d'une déviation considérable de l'indication sur l'électronique de mesure de la valeur de consigne, il faut recalibrer l'électronique de mesure (voir 5.4).

Hinweis:

Ist am Wahlschalter des VIBROSIM 2 der Messbereichsendwert 40 mm/s, 400 m/s² ▲ bzw. 30 mm/s gewählt so ist am SIGNAL-Potentiometer der maximal einstellbare Wert 400 bzw. 300 Digit.

Note:

If a full scale of 40 mm/s, 400 m/s² ▲ resp. 30 mm/s is set on the selector switch of VIBROSIM 2, the maximum adjustable value on the SIGNAL potentiometer is 400 resp. 300 digits

Note:

Si la valeur finale de la gamme de mesure 40 mm/s, 400 m/s² ▲, respectivement 30 mm/s est sélectionnée sur le sélecteur du VIBROSIM 2, la valeur max. réglable sur le potentiomètre SIGNAL est 400 respectivement 300 chiffres.

Prüfen der Grenzwerteinstellungen

Mit dem Potentiometer ist der entsprechende Wert einzustellen. Die Grenzwertmelder müssen jetzt ansprechen.

Bei nennenswerten Abweichungen sind die Grenzwerteinstellungen zu korrigieren.

Testing the limit settings

Set the respective values with the help of the potentiometer. The limiters must trip now.

If the readout differs considerably from the desired limit settings, correction at the monitor is required.

Contrôle des réglages de limites

Régler la valeur correspondante au moyen du potentiomètre. Les avertisseurs de limite doivent répondre maintenant.

En cas de déviations considérables, corriger les réglages des limites.

Hinweis:

Verzögerungszeiten beachten!

Important:

Pay attention to delay times

Note:

Tenir compte des temps de délai!

5.4 Kalibrieren

Bei diesen Arbeiten wird wie beim Prüfen vorgegangen, nur werden die Anzeige und die verschiedenen Ansprechschwellen der Überwachungselektronik genau auf die durch das VIBROSIM 2 vorgegebenen Werte eingestellt.

5.4 Calibration

This procedure is carried out similarly to the testing procedure, however, the monitor settings and limits of the monitoring electronics will be adjusted exactly to the values preset by VIBROSIM 2.

5.4 Calibrer

Le procédé pour ces travaux est le même que celui lors du contrôle, seulement l'indication et les seuils de réponse différentes de l'électronique de surveillance sont ajustées exactement aux valeurs pré-réglées par le VIBROSIM 2.

6 Prüfen des VIBROSIM 2

Benötigte Geräte:

Digitalvoltmeter zur Effektivwertmessung mit Eingangswiderstand größer 1 M Ω

Oszilloskop zur optischen Kontrolle der Sinusschwingung.

6 Checking of VIBROSIM 2

Equipment required:

Digital voltmeter for measurement of the rms value with an input impedance exceeding 1 M Ω

Oscilloscope to display the sine wave.

6 Contrôle du VIBROSIM 2

Instruments requis:

Voltmètre digital pour la mesure des valeurs effectives, avec une résistance d'entrée supérieure à 1 M Ω .

Oscilloscope pour le contrôle optique de l'oscillation sinusoïdale.

Prüfen:

Mit dem Oszilloskop ist das Ausgangssignal auf einwandfreie Sinusform zu prüfen.

Mit dem Voltmeter wird die Linearität und das maximale Ausgangssignal der einzelnen Einstellbereiche geprüft.

Checking:

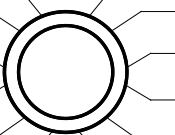
Check with the oscilloscope whether the output signal is a regular sine wave.

Check with the voltmeter the linearity and the maximum output signal of the individual setting ranges.

Contrôler:

Contrôler la forme sinusoïdale impeccable du signal de sortie à l'aide de l'oscilloscope.

Contrôle de la linéarité et du signal de sortie max. des gammes de réglage individuelles au moyen du voltmètre.

Messwert Measured value Valeur de mesure mV _{eff}	Einstellbereich Setting range Gamme de réglage	Messwert Measured value Valeur de mesure mV _{eff}
2666		1000
3000		3000
750		3554
2666		707,1
3000		2828
750		2828

Achtung:

Bei der Messung der Ausgangsspannung darf nur das Voltmeter und das Oszilloskop an das VIBROSIM 2 angeschlossen werden!

Important:

When measuring the output voltage, only the voltmeter and the oscilloscope must be connected to VIBROSIM 2.

Attention:

Quand la tension de sortie est mesurée, il ne faut raccorder au VIBROSIM 2 que le voltmètre et l'oscilloscope.

EG-Konformitäts-Erklärung

Declaration of conformity



Brüel & Kjær Vibro

EU-Konformitätserklärung / *EU- Declaration of conformity*

Hiermit bescheinigt das Unternehmen / *The company*

Brüel & Kjær Vibro GmbH
Leydheckerstraße 10
D-64293 Darmstadt



die Konformität des Produkts / *herewith declares conformity of the product*

Prüf- und Simulationsgerät / *Test and simulation equipment*
Vibrosim 1, Vibrosim 2, Vibrosim 3

Typen / *Types*

AC-151, AC-152, AC-153

mit folgenden einschlägigen Bestimmungen / *with applicable regulations below*
EU-Richtlinie / *EU-directive*

2014/30/EU EMV-Richtlinie / *EMC-Directive*

2011/65/EU Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten / *Directive for the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment*

Angewendete harmonisierte Normen / *Harmonized standards applied*

EN 61326-1: 2013

EN 50581 : 2012

Bereich / *Division*
Brüel & Kjær Vibro GmbH

Unterschrift / *Signature*
CE-Beauftragter / *CE-Coordinator*

Ort/Place **Darmstadt**
Datum / *Date* **31.03.2017**


(Niels Karg)



