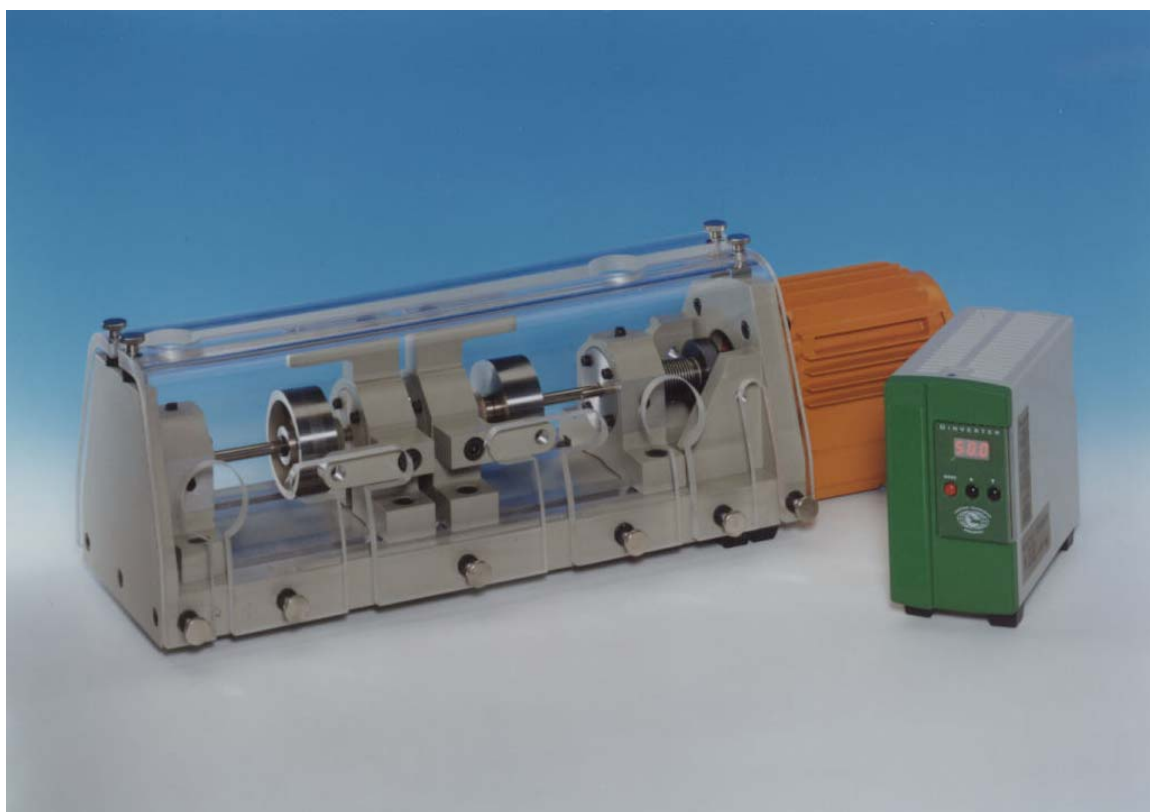




Brüel & Kjær Vibro



Rotormodell AC-800
Rotor Kit AC-800
Roteur modèle AC-800

Rotormodell AC-800

Zur Demonstration von Schwingungs-Messaufgaben

Beschreibung

Seite 3

Rotor Kit AC-800

Measurements at the Rotor Kit

Instruction

Page 11

Roteur modèle AC-800

Pour la démonstration des mesures de vibrations

Description

Page 19

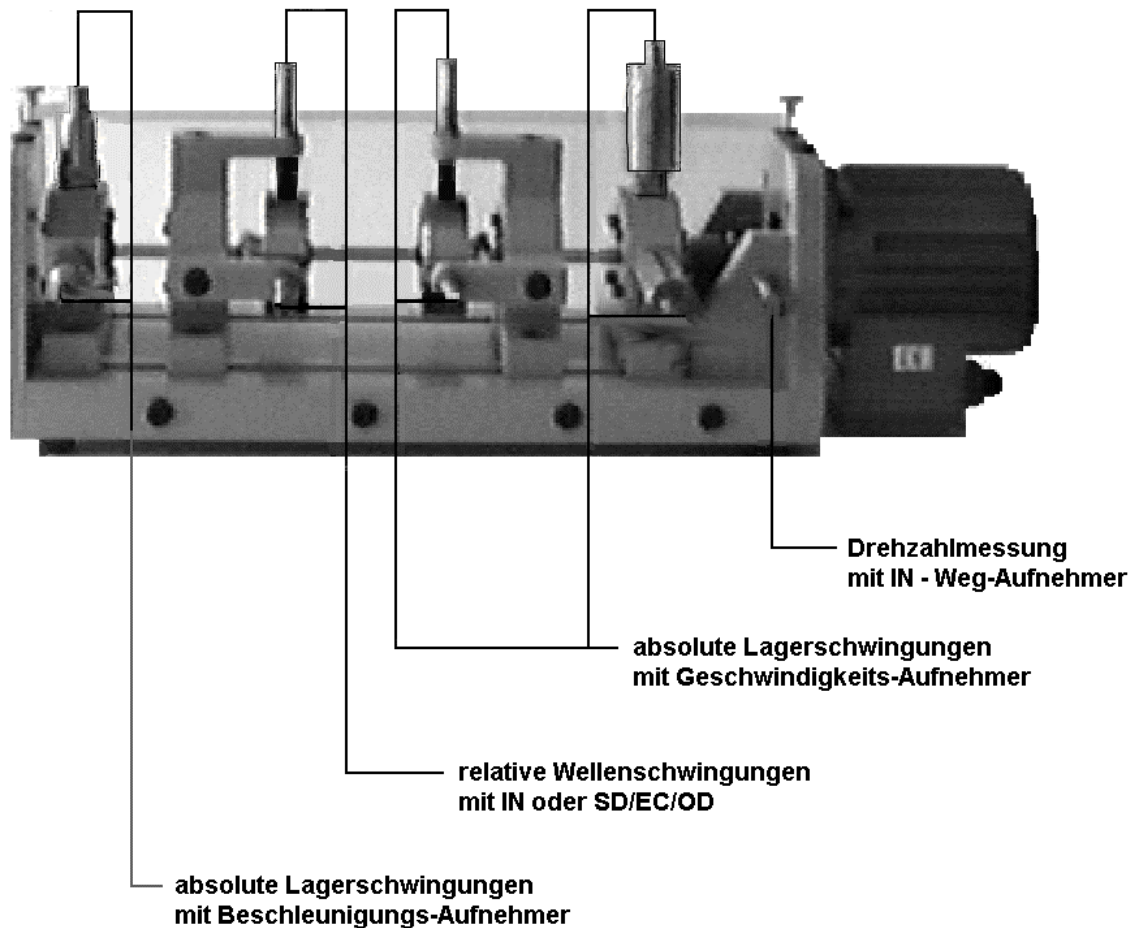
Alle Rechte vorbehalten.
Jegliche Vervielfältigungen dieser Technischen Dokumentation,
gleich welchem Verfahren, ist ohne vorherige schriftliche
Genehmigung durch die Brüel & Kjær Vibro GmbH, auch
auszugsweise, untersagt.

Änderungen ohne vorherige Ankündigung bleiben vorbehalten.

Copyright 2002 by Brüel & Kjær Vibro GmbH, D-64293 Darmstadt

Rotormodell AC - 800

Zur Demonstration von Schwingungs-Messaufgaben



Messaufgaben und Messebenen

Schwingungen an Maschinen simulieren und Erfahrungen mit Schwingungsmessaufgaben sammeln, sind Ziele, die sich mit diesem Rotormodell erreichen lassen. Mobil und kompakt gestaltet erfüllt das Rotormodell die heute gültigen Sicherheitsnormen (CE).

Bei Schulungen, Seminaren, Messen, Präsentationen u.ä., können mit tragbaren Schwingungsmessgeräten und stationären Überwachungsanlagen mechanische Schwingungen gemessen, Fehlerursachen diagnostiziert und ggf. deren Beseitigung demonstriert werden.

Aufgaben

- ◆ Kennwertbildung zur Maschnenbeurteilung.
- ◆ Interpretation der Messung mit verschiedenen Sensortypen und Messorten an einer Maschine.
- ◆ Analyse des statischen / dynamischen Maschinenverhaltens.
- ◆ Auswuchten im Betriebszustand in 1- und 2-Ebenen.

Vorteile

- ◆ Die Sensoren können an den funktionswichtigsten Stellen einfach positioniert werden. Angeschraubt oder mittels Tastspitze kann die Messung durchgeführt werden.
- ◆ Verschiedene konstante Drehzahlen sind ansteuerbar.
- ◆ Hoch- und Auslaufmessungen können simuliert werden.
- ◆ Demonstration der statischen / dynamischen Unwucht sowie deren Kompensation in 1- oder 2-Ebenen.

Technische Daten

Spannungsversorgung	210 ... 240 V AC, 48 ... 62 Hz.
Leistungsaufnahme	max. 0,37 kW.
Abmessungen (L x B x H)	600 x 200 x 200 mm.
Gewicht	Rotormodell: 16,0 kg Steuergerät incl. Kabel: 1,2 kg Transportbehälter: 5,8 kg

Lieferumfang

- ◆ 1 Rotormodell Typ AC-800 **bestehend aus:**
 - 1 Antriebselektromoter,
 - 1 Rotormodell mit Sicherheitsabdeckung,
 - 1 Steuereinheit mit je 1 Netz- und Steuerkabel,
 - 1 Dokumentation in deutscher, englischer oder französischer Sprache.

Messaufgabe: Messung der absoluten Lager- oder Gehäuseschwingungen

- ◆ mit Schwinggeschwindigkeits-Sensoren (VS-068/VS - 069)
- ◆ mit Schwingbeschleunigungs-Sensoren (AS - 020/AS - 022)

Messebenen

- ◆ direkt auf dem Lagerbock (horizontal und/oder vertikal)
- ◆ direkt auf dem Maschinengehäuse

Messaufgabe: Messung der relativen Wellenschwingungen

- ◆ mit berührungslosen Weg- Sensoren (IN / SD-EC-OD)
(2 Sensoren im 90° Winkel zueinander installiert)

Messebene

- ◆ in der Nähe des Lagers, der Sensorhalter ist mit dem Maschinengehäuse verbunden

Messaufgabe: Messung der Unwucht

- ◆ mit berührungslosen Weg- Sensoren oder
- ◆ mit Schwinggeschwindigkeits- Sensoren oder
- ◆ mit Schwingbeschleunigungs- Sensoren
- ◇ bei konstanter Drehzahl

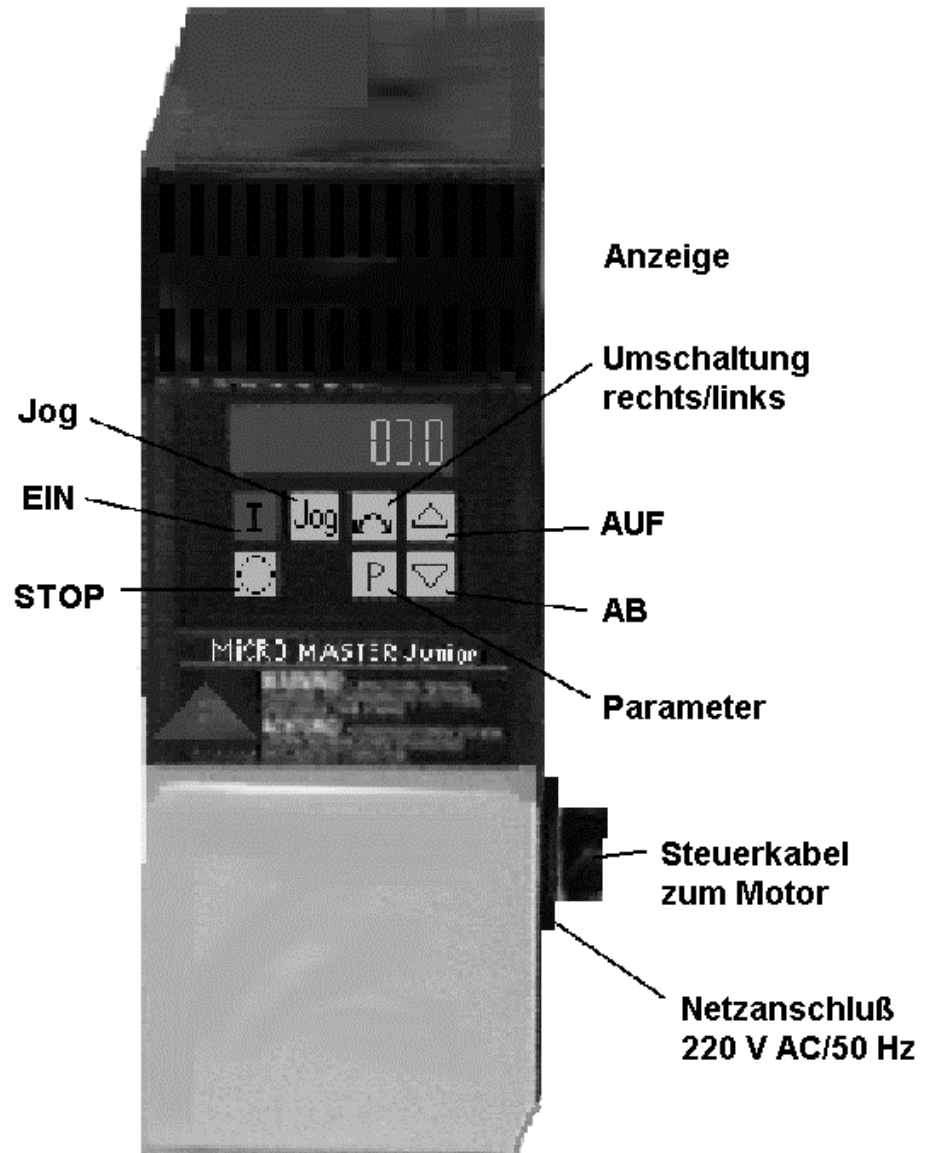
Messebene

- ◆ 1 oder 2 Lagerebenen

Weitere Messaufgaben

- ◆ Drehzahl (konstante oder beim Hoch-Auslauf des Motors)
- ◆ Summenschwingungen bei Hoch- Auslauf
- ◆ Drehzahlselektive Schwingungen bei Hoch-Auslauf
- ◆ Frequenzanalysen
- ◆ Untersuchungen bei stat. und dyn. Betriebsverhalten

Steuereinheit zum Rotormodell



Steuereinheit mit Anschlusskabel

Die Steuereinheit (**Micro Master Junior**) wird mit 220 V AC, 50 Hz, gespeist. Das Rotormodell ist über ein Steuerkabel mit der Elektronik verbunden. Der Micro Master Junior verfügt über keinen separaten Netzschalter. Mit dem Anschluss an die Netzversorgung ist die Elektronik betriebsbereit.

Wenn die Elektronik vom Netz genommen wird, benötigen die Kondensatoren ca. 5 Minuten, um sich zu entladen.

Grundeinstellungen überprüfen bzw. vornehmen

- ◆ Parameter P 009 = 002 oder 003 (Parameterschutz)
- ◆ Parameter P 005 = Frequenzsolwert einstellen (AUF/AB)
- ◆ EIN-Taste drücken = Motor läuft auf Frequenzsolwert hoch
- ◆ STOP-Taste drücken = Motor läuft aus bis Stillstand
- ◆ Tasten AUF/AB = gewünschte Drehzahl anfahren

Die eingestellten Parameter werden automatisch gespeichert

Weitere Einstellmöglichkeiten können aus der separat beiliegenden, ausführlichen Betriebsanleitung entnommen werden.

Was ist zu tun, wenn der Motor nicht läuft ?

- ◆ P 005 > 000 (Frequenzsolwert)
- ◆ P 007 = 001 (Frontplattenbedienung)
- ◆ P 121 = 001 (EIN-Taste freigegeben)

RESET auf Werkeinstellung

- ◆ Parameter P 944 auf 1 und P drücken

Abmessungen

(B x H x T) 70 x 170 x 100 mm

Gewicht

Motorkit	16,0 kg
Steuereinheit incl. Kabel	1,2 kg
Transportbehälter	5,8 kg

Diese Seite wurde für eigene Notizen frei gelassen.

Rotor Kit AC - 800

Measurements at the Rotor Kit

Instruction

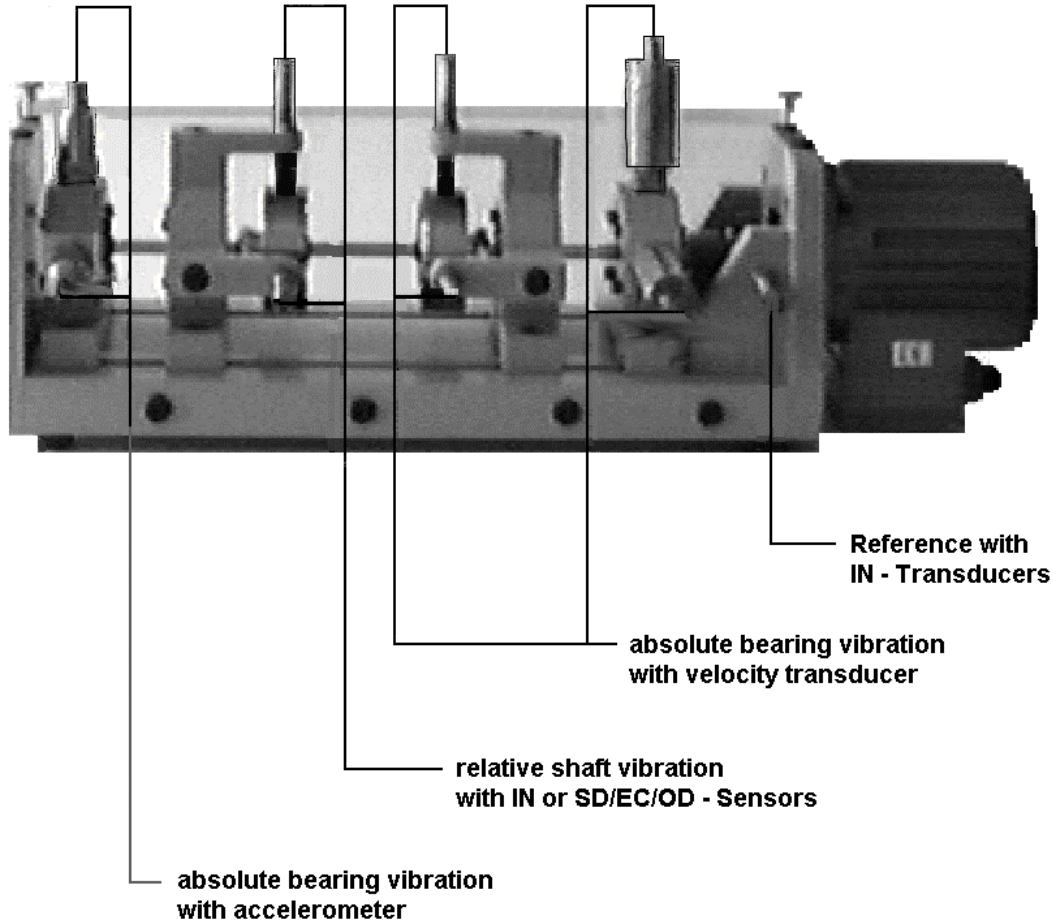
All rights reserved

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 2002 by Brüel & Kjær Vibro GmbH, D-64293 Darmstadt

Measurements at the Rotor Kit AC - 800



Measuring tasks and Measuring planes

Simulation of machine vibrations and gaining experience with vibration measurement tasks are objectives which can be realised with the Rotor Kit. The portable and compact design meets the current safety regulations (CE). In training sessions, seminars, demonstrations, trade shows, etc. mechanical vibrations can be measured using portable measuring instruments or stationary monitoring systems, faults can be diagnosed and their elimination can be demonstrated.

Typical Tasks

- ◆ Overall value processing for machine evaluation.
- ◆ Measurements with various sensor types.
- ◆ Analysis of static / dynamic rotor behaviour.
- ◆ Balancing in 1 and 2 correction planes

Advantages

- ◆ The sensors are simply attached to the rotor at the appropriate locations. The measurements can be taken with sensors screwed onto threaded studs or applied using the sensor probe tips.
- ◆ The speed of the rotor is adjustable.
- ◆ Run-downs or start ups can be simulated.
- ◆ Demonstrations and compensation of static / dynamic unbalance can be carried out easily.

Technical Data

Power Supply	210 ... 240 V AC, 48 ... 62 Hz.
Load	max. 0,37 kW.
Dimensions (L x W x H)	600 x 200 x 200 mm.
Weight	Rotor Model: 16,0 kg (35.2 lb) Control Unit incl cable 1,2 kg (2.64 lb) Transport box: 5,8 kg (12.76 lb)

Standard Delivery

- ◆ 1 Rotor Kit, type AC-800 **consisting of:**
 - 1 Drive motor
 - 1 Rotor shaft with safety cover
 - 1 Control unit, incl. cable
 - 1 User manual and technical documents in German, English or French.

Measuring task: Measuring of absolute bearing or housing vibrations

- ◆ with vibration velocity sensors (VS-068/VS - 069)
- ◆ with acceleration sensors (AS - 020/AS - 022)

Measuring planes

- ◆ direct at the pedestral (horizontal and/or vertical)
- ◆ direct at the machine housing

Measuring task: Measuring of relative shaft vibrations

- ◆ with non-contacting displacement sensors (IN / SD-EC-OD)
(2 sensors adjusted in a 90° angle)

Measuring plane

- ◆ closed to the bearing, the sensor holder is connected to the machine housing

Measuring task: Measuring of unbalance

- ◆ with non-contacting displacement sensors or
- ◆ with vibration velocity sensors or
- ◆ with acceleration sensors
- ◇ with constant speed

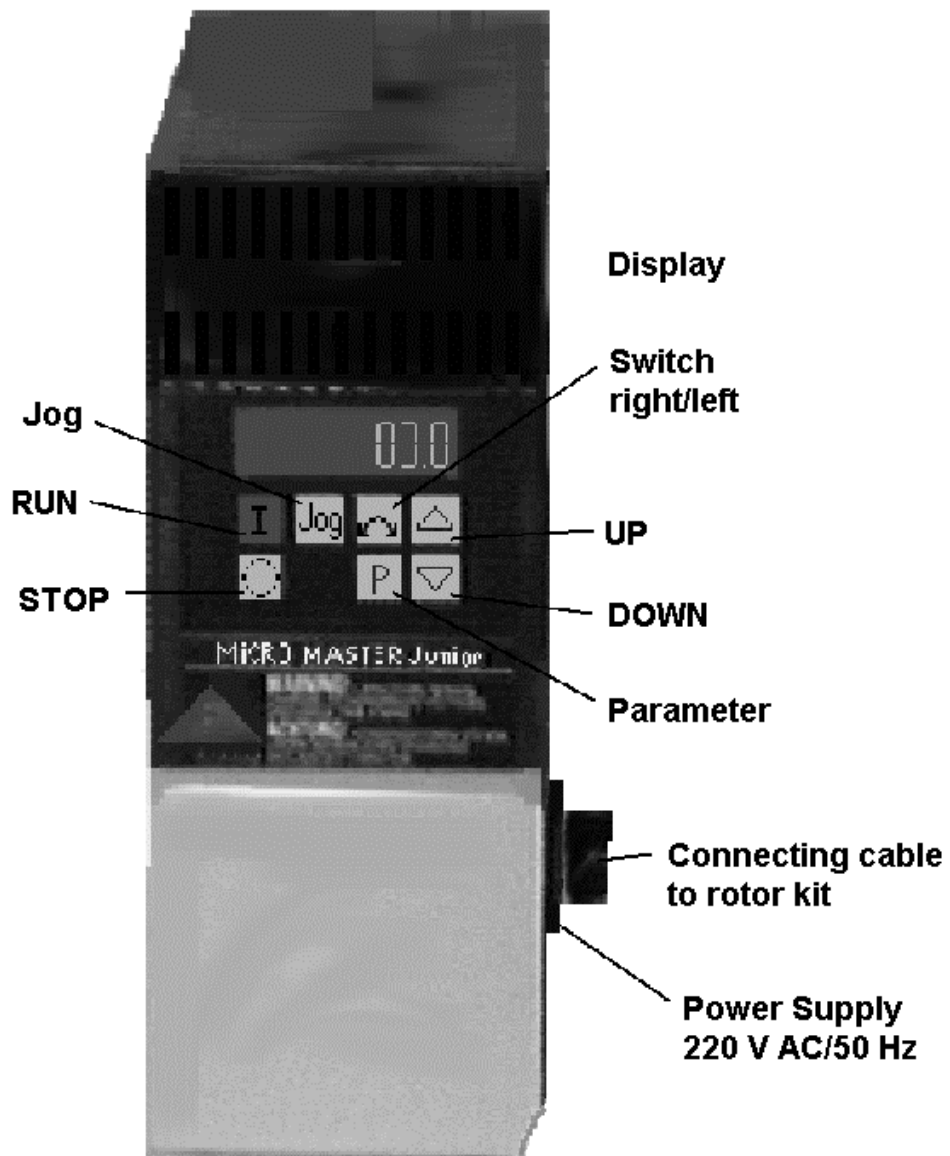
Measuring plane

- ◆ 1 or 2 bearing planes

Further measuring tasks

- ◆ Speed (constantly or during run-up or coast-down of the motor)
- ◆ Overall vibrations during run-up or coast-down
- ◆ Speed-selective vibrations during run-up or coast-down
- ◆ Frequency analysis
- ◆ Static and dynamic behaviour research

Control Unit for Rotor Kit



Control unit with connecting cable

The power supply of the control unit (*Micro Master Junior*) is 220 V AC, 50 Hz. The Rotor kit is connected to the electronic device via control cable. The Micro Master Junior has no separate mains switch. With the connection of mains supply the electronic is operative.

When the electronic is down, the condensators will discharge within approx. 5 minutes.

Checking resp. carry out of basic settings

- ◆ Parameter P 009 = 002 or 003 (parameter protection)
- ◆ Parameter P 005 = setting of frequency set point
- ◆ Push ON-key = Motor runs up to frequency set point
- ◆ Push STOP-key = Motor runs down to zero
- ◆ keys UP/DOWN = to run required speed

The parameter settings will be stored automatically

Further setting possibilities can be taken from the attached detailed operating manual.

What is to do when the motor is not running ?

- ◆ P 005 > 000 (Frequency set point)
- ◆ P 007 = 001 (Front panel control)
- ◆ P 121 = 001 (ON-key released)

RESET to factory preset

- ◆ Set parameter P 944 to 1 and push P

Dimensions

(W x H x D) 70 x 170 x 100 mm

Weight

Motor Kit	16,0 kg (35.2 lb)
Control Unit incl cable	1,2 kg (2.64 lb)
Transport box:	5,8 kg (12.76 lb)

This page has been left for your own notes.

Roteur modèle AC-800

Pour la démonstration des mesures de vibrations

Description

Tous droits réservés.

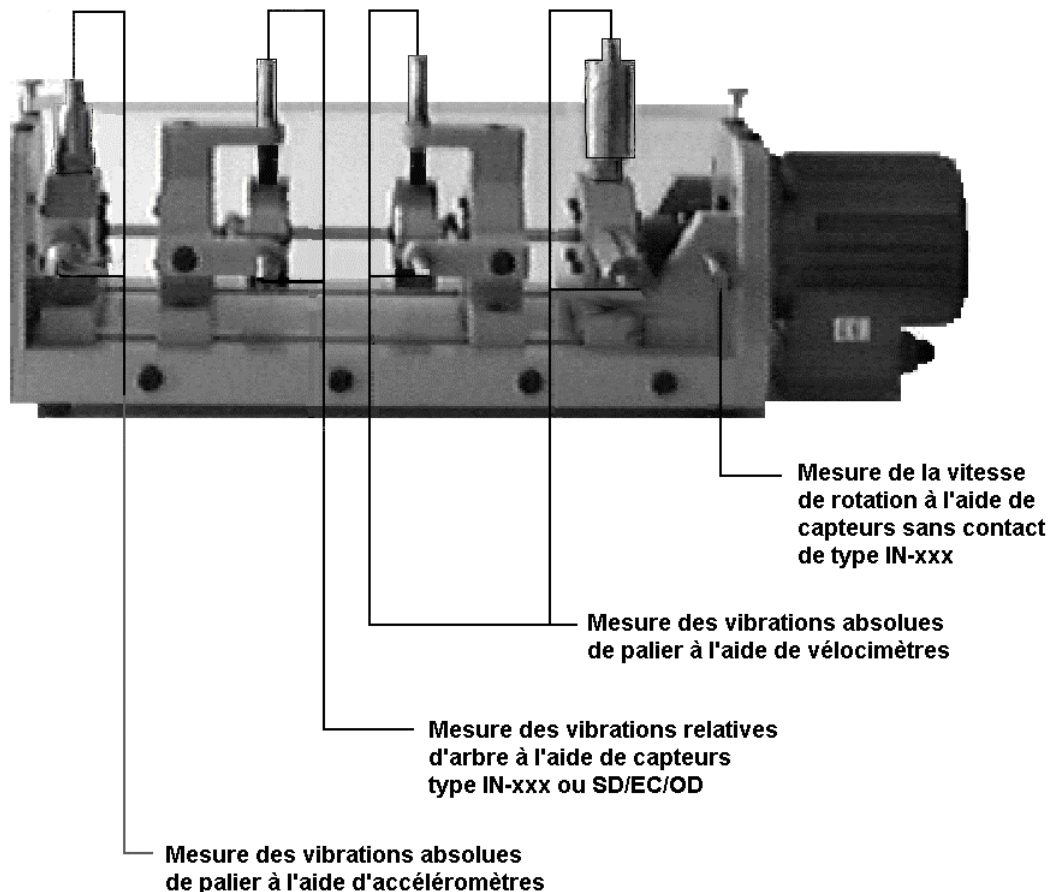
Toute reproduction de la présente documentation technique, par quelque procédé que ce soit est interdite, même partiellement, sans l'autorisation préalable écrite de la Société Brüel & Kjær Vibro GmbH.

Tous droits de modifications réservés sans avis préalable.

Copyright 2002 by Brüel & Kjær Vibro GmbH, D-64293 Darmstadt

Roteur modèle pour la démonstration des mesures de vibrations

Type : AC - 800



Ce rotor-modèle simule les vibrations de machines réelles. Il permet d'acquérir un bon entraînement à l'acquisition des mesures de ces vibrations. Il est très compact et facilement transportable. Il répond aux exigences des normes actuelles de sécurité (CE).

Il trouve son application dans l'organisation de travaux pratiques, de stages de formation, de séminaires, d'expositions ou de simples présentations.

Toutes sortes d'appareils, qu'ils soient portables ou à poste fixe, peuvent y être raccordés dans le but d'effectuer une démonstration de la mesure, du diagnostic et même de l'élimination des vibrations.

Missions

- ◆ Appréciation globale des machines
- ◆ Mesure à l'aide de capteurs de différentes natures, situés en différents endroits d'une machine.
- ◆ Analyse des comportements statique et dynamique d'une machine.
- ◆ Equilibrage dans les conditions de service en 1 et 2 plans.

Avantages

- ◆ Les capteurs peuvent être implantés très simplement aux endroits stratégiques de la machine. Ils peuvent être vissés ou appliqués à l'aide d'une pointe de touche.
- ◆ La vitesse de rotation peut être ajustée.
- ◆ Les montées et les descentes en vitesse peuvent être simulées.
- ◆ Les équilibrages statique (en 1 plan) et dynamique (en 2 plans) peuvent être effectués.

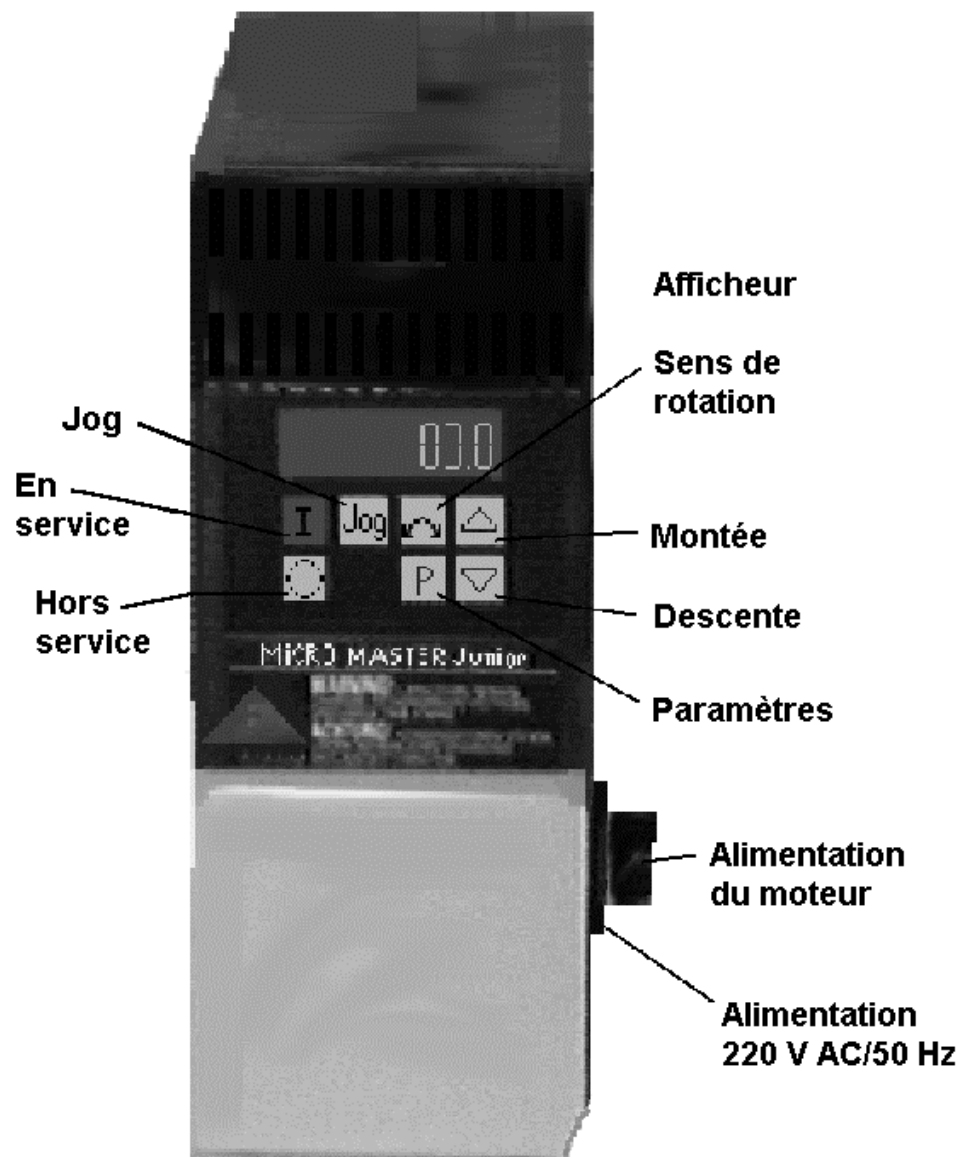
Caractéristiques techniques

Alimentation	210 à 240 V AC, 48 à 62 Hz.
Puissance consommée :	max. 0,37 kW.
Dimensions	(L x l x h) : 600 x 200 x 200 mm.
Poids :	Rotor-modèle : 16,0 kg
	Unité de pilotage, y.c. son câble : 1,2 kg
	Valise de transport : 5,8 kg

Etendue de livraison

- ◆ 1 rotor-modèle type AC-800 **comprenant** :
 - 1 moteur électrique d'entraînement,
 - 1 rotor équipé d'un capot de protection,
 - 1 unité de pilotage possédant un câble secteur et un câble d'alimentation du moteur,
 - 1 documentation en allemand, anglais ou français.

Unité de pilotage du rotor-modèle AC-800







L'unité de pilotage (**Micro Master Junior**) est alimentée en 220 V AC 50 Hz. Elle assure l'alimentation et la régulation du moteur du rotor-modèle.

Elle ne possède pas d'interrupteur séparé. Lorsque le câble d'alimentation est raccordé, elle est aussitôt prête à fonctionner.

Lorsque l'unité de pilotage a été mise hors tension, la décharge de ses condensateurs s'effectue en 5 minutes.


Réglages de base

- ◆ Paramètre P 009 = 002 ou 003 (protection)
- ◆ Paramètre P 005 = Vitesse de rotation de consigne (montée / descente)
- ◆  = La vitesse de rotation du moteur prend sa valeur de consigne
- ◆  = Le moteur s'arrête.
- ◆ ,  = Réglage de la vitesse de rotation de consigne.


Les paramètres qui ont été réglés sont automatiquement sauvegardés.

Toutes les possibilités de réglage de l'unité de pilotage sont décrites dans la documentation jointe.

Que faire lorsque :

- ◆ Le moteur ne tourne pas ?
 - P 005 > 000 (vitesse de rotation de consigne)
 - P 007 = 001 (Panneau de contrôle actif)
 - P 121 = 001 (Libération de la touche )

Ou bien :

- ◆ Utiliser le réglage par défaut :
 - P 944 = 1
 - Appuyer sur 

Dimensions

(L x l x h) : 70 x 170 x 100 mm.