

## Wälzlagerdemomodell

Produktbereich: Demomodelle / Wälzlagerdemomodelle

Produktbezeichnung: AV610f und AV611f

### Eigenschaften

Die Wälzlagerdemomodelle AV610f und AV611f sind kompakte Maschinenmodelle die in der Lehre und Forschung und Entwicklung eingesetzt werden.

- Starrer Rotor in drei Lagern, umrüstbar auf zwei Lager
- Statische Lagerkraft am Prüflager einstellbar
- Verschiedene Wälzlager-Laufbahnschäden beiliegend
- Drehzahlregelung mit internem oder externem Frequenzumrichter
- Motorausrichtung horizontal verstellbar zur Kupplung
- Handlicher Transport und Betrieb im Koffer
- Sicherer Betrieb mit Notaus und Schau-Tafel-Anleitung
- Schneller Wälzlagerwechsel & Einstellung Lagerbelastung

Ein Frequenzumrichter gesteuerter Drehstrommotor treibt über eine Kupplung eine Welle an, die mit vorgeschädigten, austauschbaren Lager ausgestattet ist. Über Rotorscheiben kann das Modell unwuchtig betrieben werden. Somit sind die Demomaschinen ebenfalls für das Erlernen von ein und zwei-achsigem Auswuchten geeignet.

Das Demomodell eignet sich zur Simulation von:

- Wälzlagerfehler und Laufbahnschäden
- Betriebsauswuchten starrer Rotor & alle Lagerungstypen
- Fehlansrichtungen im Wellenstrang
- Häufige Fehler in Maschinenschwingungen
- Starre u. elastische Aufstellung und Aufstellresonanzen

Über verschieden Einstellschrauben kann das System Versatz und Verkippung zwischen Antrieb und Abtrieb simulieren. Das Demomodell verfügt über mehrere Bohrungen an den Stehlagern für die Montage von Beschleunigungssensoren. Das gesamte Modell wird transportfertig in einem kompakten Koffer geliefert und mit 230 VAC versorgt.



## Fehlersimulation und Funktionen

### 1. Rotor Auswuchten

- Ein- und Zwei-Ebenen-Unwuchten
- Statische und Momenten Unwuchten
- Ebenen Abstand justierbar
- Fliegende Lagerung und Zwischenlagerung
- Starre und elastische Fundamentaufstellung

### 2. Wälzlager Merkmale Schäden und Defekte

- Laufbahnschäden an Außenring, Innenring und Wälzkörper
- Schmierungsmangel und andere Wälzlagerfehler
- Erweitert verschiedene Wälzlagertypen (Kugel, Rolle, Nadel)
- Loslager verklemmt (Erweiterung) und Käfigschaden
- Lagerunterlastung und einstellbare Lagerbelastung

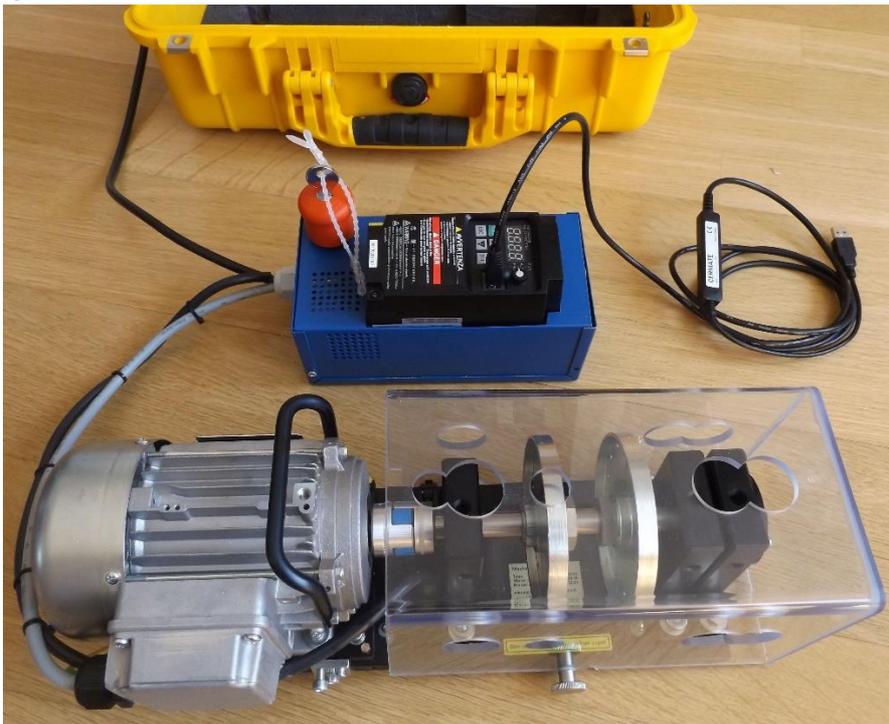
### 3. Allgemeine Maschinenfehler

- Verschiedene Unwucht Typen
- Justierbare horizontale Fehlausrichtung, vertikal (Erweiterung)
- Lose Rotor- und Stator Bauteile
- Aufstellresonanz und - Instabilität
- Elastische oder starre Aufstellung

Dem Demokoffer liegen unterschiedlich geschädigte Lager bei, Die rotierenden Bauteile sind über ein Plexiglasabdeckung geschützt

## Varianten

### *Typ 611f Modellmaschine AV611f mit externem Frequenzumrichter*



### Typ 610f Modellmaschine AV610f mit integriertem Frequenzumrichter



#### Zubehör

Für die Demomodell ist Zubehör lieferbar:

- Lagertypen:
  - 1 Zylinderrollenlager, 1 Pendelkugellager, 1 Nadellager, 1 Kugellager mit Käfigschaden
- zweite Rotorspannscheibe und vertikale einstellbare Fehlansrichtung des Motors
- Zusätzlich einstellbare axiale Lagerkraft
- Erweiterte Betriebsanzeige: Drehzahl und Leistungs bzw. Motorstrommessung
- zweikanaliges Schwingungsmesssystem für Auswuchten und Schwingungskennwerte
- zweikanaliges Schwingungsmesssystem Option Auswuchten und Signalanalyse

#### Technische Daten

##### Antriebsdrehzahl

- Frequenzumrichter zur Drehzahlregelung, Drehzahlbereich: 600 ... 3600 1/min (50 Hz)

##### Motor

- 3 Phasen DMA Typ; 0,09 KW bei 3000 1/min / 230 VAC für 50 Hz

##### Maschinensatz:

- Rotor / Wälzlager: starrer Rotor in Rillenkugellagern, Prüflager austauschbar
- eine Rotorspannscheibe und eine Rotorendscheibe
- Rotor/Lagerung: umrüstbar von zwei auf drei Einzellagergehäuse als Stehlager

##### Abmessungen und Gewichte

- Außenmaße Koffer: L x B x H = 471 x 357 x 175 mm
- Masse Koffer: betriebsbereit ca. 14 kg ( inkl. Wälzlager, Werkzeug und Kabel )
- Maschinenmasse : mit Motor und Frequenzumrichter, betriebsbereit ca. 8 kg

