

PT 500.19

Kit de vibraciones electromecánicas



Contenido didáctico/ensayos

- influencia del entrehierro en el comportamiento vibracional
- influencia de la asimetría electromagnética en el comportamiento vibracional
- influencia de la carga en el nivel de vibraciones
- influencia del entrehierro en las pérdidas electromagnéticas y en el rendimiento
- influencia del número de revoluciones en el comportamiento vibracional
- comprender e interpretar espectros de frecuencia
- uso de un analizador de vibraciones asistido por PC
- junto con una pinza amperimétrica:
 - ▶ medición del consumo de corriente por fase

Descripción

- **interacción del sistema electro-magnético-mecánico**
- **entrehierro asimétrico ajustable entre sistema de álabes distribuidores y rodete**
- **asimetría electromagnética por devanado que puede ser desconectado**

Los motores asíncronos están muy difundidos como sistemas de accionamiento. Estos motores generan vibraciones en las máquinas. En el caso de un entrehierro asimétrico, las fuerzas magnéticas rotatorias inducen vibraciones torsionales y de flexión. Lo mismo ocurre si se produce un fallo parcial de los devanados eléctricos. También en este caso se generan vibraciones mecánicas el campo magnético asimétrico.

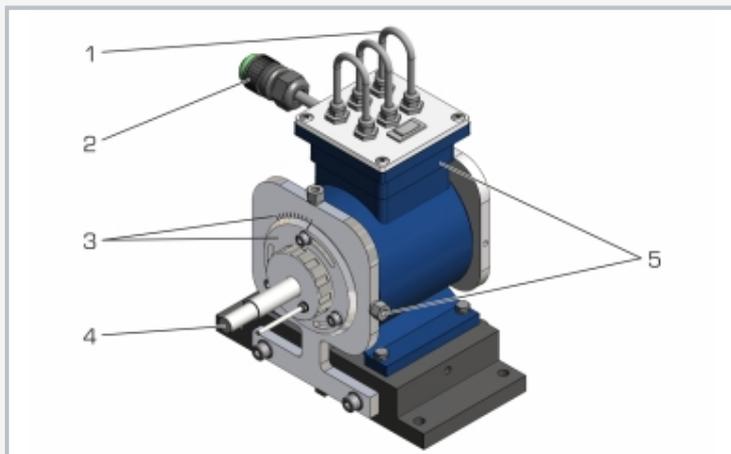
En el kit PT 500.19, un dispositivo de centrado regulable permite ajustar un entrehierro asimétrico. Un devanado que puede ser desconectado genera una asimetría electromagnética. El equipo de indicación y mando del PT 500 suministra energía al motor asíncrono y permite ajustar el número de revoluciones. El motor se somete a carga con el equipo de frenado PT 500.05.

El PT 500.19 se utiliza junto con el sistema básico para el diagnóstico de máquinas PT 500 y se monta sobre su placa base.

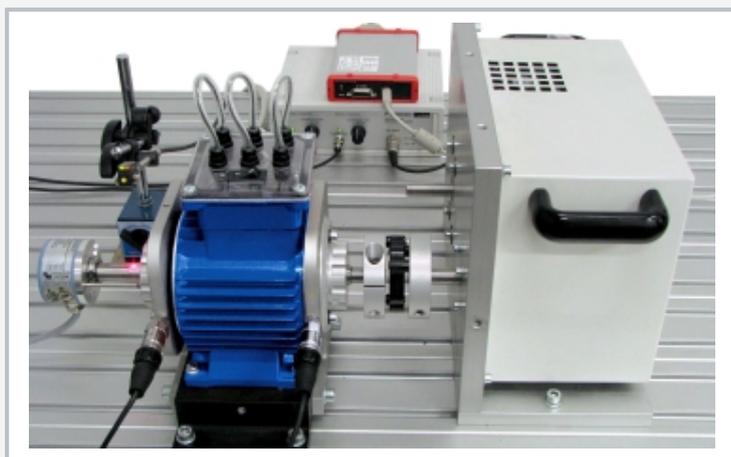
Para la medición y la evaluación del ensayo se necesita el analizador de vibraciones asistido por PC PT 500.04. Contiene todos los sensores necesarios, un amplificador de medición y un software de análisis para registrar los fenómenos de vibraciones.

PT 500.19

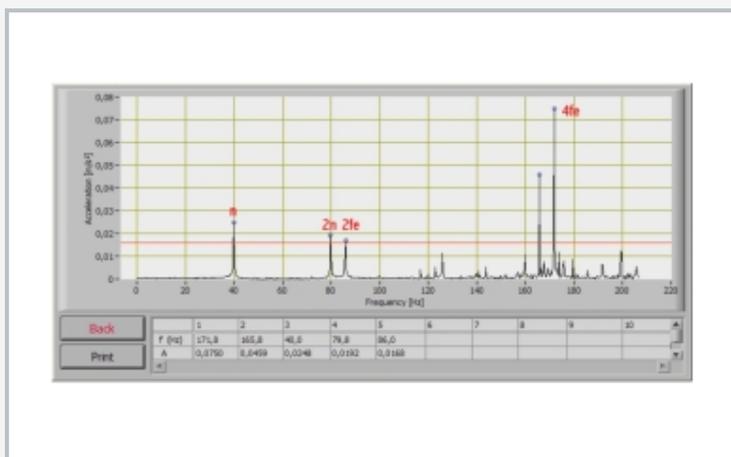
Kit de vibraciones electromecánicas



1 posibilidad de toma de las 3 fases para una pinza amperimétrica, 2 conexión al equipo de indicación y mando de PT 500, 3 tapa de cojinete con centroje regulable y escala, para ajustar el entrehierro, 4 eje del motor, 5 adaptador para sensores de aceleración



La ilustración muestra el PT 500.19 junto con PT 500, PT 500.04 y PT 500.05



Espectro típico de un motor eléctrico: vibraciones en función de la frecuencia de rotación, con n , $2n$ a causa del desequilibrio vibraciones en función de la frecuencia industrial, con n , $2n$ a causa de las fuerzas magnéticas

Especificación

- [1] estudio del comportamiento vibracional en un motor eléctrico
- [2] motor asíncrono con entrehierro variable
- [3] campo magnético asimétrico por devanado desconectable
- [4] número de revoluciones variable mediante convertidor de frecuencia del equipo básico
- [5] indicación del número de revoluciones en el equipo de indicación y mando de la unidad básica PT 500
- [6] indicación de la potencia en el equipo de indicación y mando de la unidad básica PT 500
- [7] kit para la unidad básica PT 500 diagnóstico de máquinas
- [8] sistema apilable almacenar las piezas

Datos técnicos

Motor asíncrono con número de revoluciones variable
 ■ margen de número de revoluciones: 100...6000min⁻¹
 ■ potencia nominal: 370W

Excentricidad del inducido: 0...0,2mm

LxAnxAI: 400x300x320mm (sistema de almacenamiento)

Peso: aprox. 11kg

Volumen de suministro

- 1 motor eléctrico con caja de conexiones
- 1 sistema de almacenamiento con espuma de embalaje
- 1 manual

PT 500.19

Kit de vibraciones electromecánicas

Accesorios necesarios

PT 500	Sistema de diagnóstico de máquinas, unidad básica
PT 500.04	Analizador de vibraciones asistido por PC
PT 500.05	Equipo de frenado y carga

Accesorios opcionales

PT 500.01	Mesa móvil
-----------	------------