



AJUSTES Y CONFIGURACION

Contenido

CONFIGURACIÓN DE SENSORES	2
CONFIGURACIÓN DEL TIEMPO DE MEDICIÓN	6
CONFIGURACIÓN DE LA MEDICIÓN DE ENVOLVENTE	7
CONFIGURACIÓN DE LA FILTROS PARA VELOCIDAD Y DESPLAZAMIENTO	9
CONFIGURACIÓN DE UNIDADES	10
OTROS AJUSTES	11
BATERÍAS	12
AJUSTES DE FÁBRICA	12

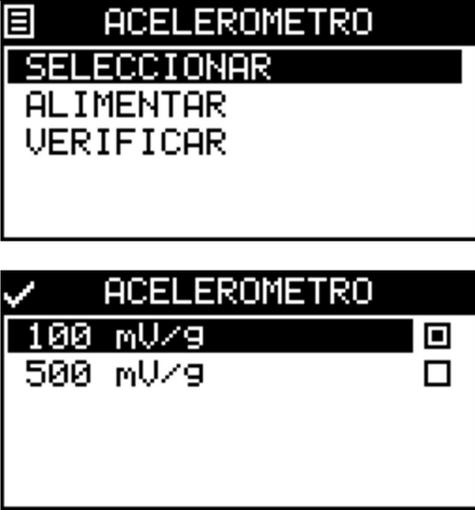
Este documento presenta los ajustes y configuraciones que se pueden realizar en Vibracheck.

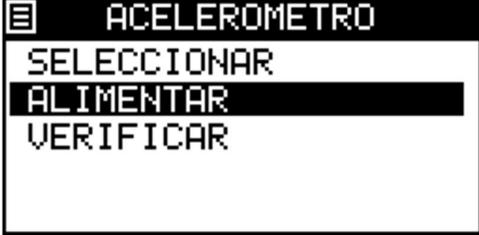
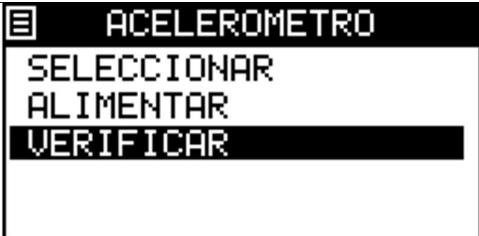
En este ejemplo usted aprenderá a:

- Configurar sensores
- Configurar parámetros de medición
- Seleccionar unidades
- Realizar otras configuraciones

www.idear.net

CONFIGURACIÓN DE SENSORES

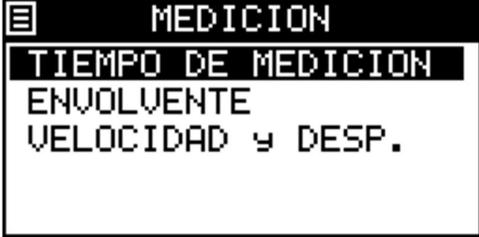
 <p style="text-align: center;">AJUSTES</p>	Seleccione la opción AJUSTES del menú principal
	Seleccione SENSOR para configurar los sensores
	Seleccione CANAL 1 para configurar el sensor que conectará al canal 1
	Seleccione ACELEROMETRO para indicar que conectará un acelerómetro al canal 1
	Presione SELECCIONAR y defina si el acelerómetro que usará es de 100 mV/g o 500 mV/g

 	<p>Presione ALIMENTAR e ingrese la clave XXX para indicar si energizará o no al acelerómetro.</p> <p><i>Vibracheck requiere el ingreso de claves para evitar las configuraciones accidentales que puedan generar problemas de medición.</i></p> <p>Los acelerómetros IEPE son los más comunes y requieren ser alimentados. En esos casos, Vibracheck envía al acelerómetro una corriente constante de 4 mA y el sensor responde presentando una tensión de aproximadamente 12 VDC sobre la que se superpone la de la aceleración dinámica a razón de 100 mV/g o 500 mV/g</p> <p>Esta alimentación en general estará encendida aunque existen algunos casos donde no se requiere, como por ejemplo cuando se mide desde las salidas buffer de un sistema de monitoreo continuo.</p>
 	<p>Presione VERIFICAR e indique SI para que Vibracheck controle que el sensor se encuentra correctamente conectado.</p> <p>En ese caso, Vibracheck verifica que la tensión VDC o BOV (Bias Output Voltage) sea de aproximadamente 12VDC.</p> <p>Si el sensor se desconecta, la tensión VDC será de aproximadamente 22V y si se pone en cortocircuito de 0V. De este modo, Vibracheck sabrá en todo momento si el sensor está bien conectado.</p>

<div data-bbox="261 239 743 478">  SENSOR CANAL 1 ACCELEROMETRO TIPO DE SENSOR SENSIBILIDAD </div> <div data-bbox="261 508 743 747">  TIPO DE SENSOR ACCELEROMETRO <input checked="" type="checkbox"/> PROXIMIDAD <input type="checkbox"/> AMPERIMETRO <input type="checkbox"/> </div>	<p>Seleccione TIPO DE SENSOR y elija que sensor conectará a Vibracheck</p>
<div data-bbox="261 781 743 1020">  SENSOR CANAL 1 ACCELEROMETRO TIPO DE SENSOR SENSIBILIDAD </div> <div data-bbox="261 1050 743 1289">  SENSIBILIDAD ACCELEROMETRO 100 ACCELEROMETRO 500 PROXIMIDAD AMPERIMETRO </div> <div data-bbox="261 1318 743 1558">  ACCELEROMETRO 100 100.00 $\frac{mV}{g}$ </div>	<p>Seleccione SENSIBILIDAD y elija el sensor correspondiente para ajustar la sensibilidad.</p> <p>En general, todos los sensores tienen sus propios datos de calibración. Por ejemplo, un acelerómetro Wilcoxon Research modelo 780C tiene una sensibilidad de 100 mV/g +/-15%. Esta tolerancia no es un error y significa que la sensibilidad puede estar entre 85 y 105 mV/g.</p> <p>Si por ejemplo, el acelerómetro tiene 97 mV/g, se debe ingresar este valor en Vibracheck para medir sin el error que puede provocar esta tolerancia de fabricación.</p>

<div data-bbox="261 239 743 478"> <p>SENSIBILIDAD</p> <p>ACELEROMETRO 100</p> <p>ACELEROMETRO 500</p> <p>PROXIMIDAD</p> <p>AMPERIMETRO</p> </div> <div data-bbox="261 506 743 745"> <p>ACELEROMETRO 500</p> <p>500.00 $\frac{mV}{g}$</p> </div>	<p>Elija ACELERÓMETRO 500 para configurar la sensibilidad del acelerómetro de 500 mV/g</p>
<div data-bbox="261 779 743 1018"> <p>SENSIBILIDAD</p> <p>ACELEROMETRO 100</p> <p>ACELEROMETRO 500</p> <p>PROXIMIDAD</p> <p>AMPERIMETRO</p> </div> <div data-bbox="261 1045 743 1285"> <p>PROXIMIDAD</p> <p>7.874 $\frac{mV}{\mu m}$</p> </div>	<p>Elija PROXIMIDAD para configurar la sensibilidad del sensor de proximidad.</p> <p>Esto se usará en general cuando se conecte Vibracheck a las salidas buffer de un sistema de monitoreo continuo con sensores de proximidad.</p> <p>En ese caso, es necesario ingresar a Vibracheck los datos de calibración indicados por el fabricante de los sensores.</p>
<div data-bbox="261 1318 743 1558"> <p>SENSIBILIDAD</p> <p>ACELEROMETRO 100</p> <p>ACELEROMETRO 500</p> <p>PROXIMIDAD</p> <p>AMPERIMETRO</p> </div> <div data-bbox="261 1585 743 1824"> <p>AMPERIMETRO</p> <p>10.00 $\frac{mV}{A}$</p> </div>	<p>Elija AMPERIMETRO para configurar la sensibilidad de la pinza amperométrica en mV/Amperes</p>

CONFIGURACIÓN DEL TIEMPO DE MEDICIÓN

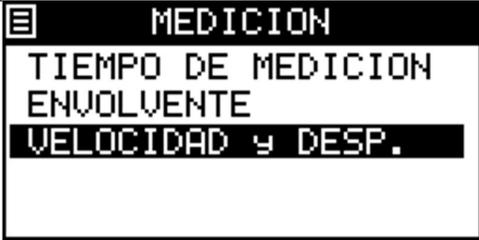
	<p>Presione MEDICION en el menú de ajustes, seleccione TIEMPO DE MEDICION y elija el tiempo de medición mas conveniente.</p>
	<p>El valor habitual de este tiempo es de 1 segundo. Sin embargo, para máquinas que tengan variaciones en los niveles de vibraciones, se obtendrán lecturas mucho mas estables si se aumenta el tiempo de medición hasta 10 segundos.</p>
	

CONFIGURACIÓN DE LA MEDICIÓN DE ENVOLVENTE

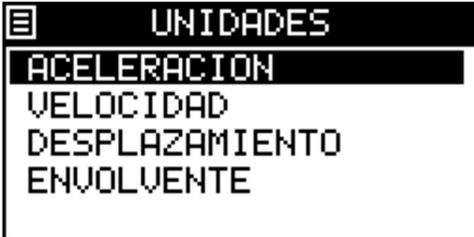
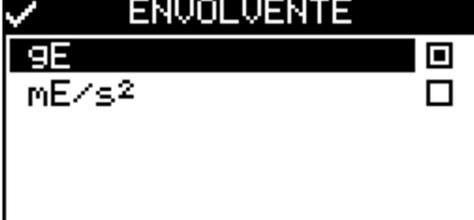
 MEDICION TIEMPO DE MEDICION ENVOLVENTE VELOCIDAD y DESP.	<p>Presione ENVOLVENTE en el menú de MEDICIÓN para ajustar la configuración del demodulador de envolvente.</p>
 ENVOLVENTE FILTRO PASA ALTOS FILTRO PASA BAJOS AMORTIGUACION RETENCION  FILTRO PASA ALTOS 1000 Hz	<p>Seleccione FILTRO PASA ALTOS para ajustar la frecuencia inferior del demodulador entre 1 Hz y 5000 Hz.</p> <p>Para una buena medición de envolvente, es necesario ajustar estos filtros para medir todo el rango de la zona resonante de la estructura.</p> <p><i>Una forma práctica de ver dónde está la zona resonante de una caja de rodamientos consiste en observar cual es el rango de frecuencias en donde el espectro de aceleración se eleva, habitualmente entre 2000 y 5000 Hz</i></p>
 ENVOLVENTE FILTRO PASA ALTOS FILTRO PASA BAJOS AMORTIGUACION RETENCION  FILTRO PASA BAJOS 5000 Hz	<p>Seleccione FILTRO PASA BAJOS para ajustar la frecuencia superior del demodulador entre 1000 Hz y 10000 Hz.</p>

<div data-bbox="261 239 743 478">  ENVOLVENTE FILTRO PASA ALTOS FILTRO PASA BAJOS AMORTIGUACION RETENCION </div> <div data-bbox="261 506 743 745">  AMORTIGUACION <h1>2.0</h1> ms </div>	<p>El tiempo de amortiguación corresponde a la duración de la vibración de una estructura producida por un impacto. Cuanto mayor sea la amortiguación de la estructura, tanto menos tiempo durará la vibración producida por el impacto.</p> <p>Si se configura un tiempo demasiado grande, es posible que no se detecten bien impactos que sean muy seguidos.</p> <p>Si se configura un tiempo demasiado pequeño y la estructura tiene poca amortiguación, podrán generarse errores.</p> <p>En general, el criterio de selección debería ser de unos 5 ciclos de la vibración natural de la estructura, pero en general, <i>se utiliza un tiempo de 2 milisegundos.</i></p>
<div data-bbox="261 779 743 1018">  ENVOLVENTE FILTRO PASA ALTOS FILTRO PASA BAJOS AMORTIGUACION RETENCION </div> <div data-bbox="261 1045 743 1285">  RETENCION 500 ms <input type="checkbox"/> 1 s <input checked="" type="checkbox"/> 2 s <input type="checkbox"/> 5 s <input type="checkbox"/> 10 s <input type="checkbox"/> </div>	<p>El tiempo de RETENCIÓN es la cantidad de segundos en que Vibracheck mantiene en pantalla el valor de los impactos detectados.</p> <p><i>En general, es suficiente trabajar con un tiempo de retención de 1 segundo.</i></p> <p>Para el caso de máquinas de muy bajas RPM, por ejemplo de 30 RPM y suponiendo que exista un solo impacto por revolución, es conveniente configurar un tiempo de retención mayor a 2 segundos para poder visualizarlos.</p>

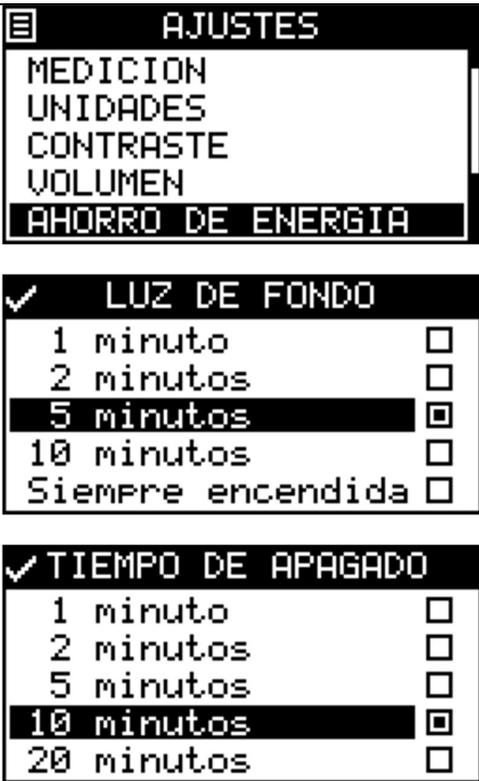
CONFIGURACIÓN DE LA FILTROS PARA VELOCIDAD Y DESPLAZAMIENTO

 <p>MEDICION TIEMPO DE MEDICION ENVOLVENTE VELOCIDAD y DESP.</p>	<p>Vibracheck permite ajustar la frecuencia mínima de medición.</p>
 <p>✓ FRECUENCIA MINIMA 10 Hz <input type="checkbox"/> 5 Hz <input checked="" type="checkbox"/> 2 Hz <input type="checkbox"/> 1 Hz <input type="checkbox"/></p>	<p>Para medir la velocidad o el desplazamiento en máquinas que giren a bajas RPM es necesario configurar una frecuencia mínima baja para disminuir el error del filtro pasa altos.</p>
	<p>Por ejemplo, si una máquina gira a 1500 RPM (25 Hz) es recomendable configurar esta frecuencia mínima en 5 Hz o 10 Hz. Si en cambio, la máquina gira a 300 RPM (5Hz) es recomendable configurar la frecuencia mínima en 2 Hz o 1 Hz.</p>
	<p><i>IMPORTANTE: Hay que tener en cuenta que si se trabaja con frecuencias mínimas muy bajas, llevará más tiempo que las mediciones se estabilicen y podrán observarse vibraciones muy altas durante varios segundos después de apoyar el sensor en la máquina.</i></p>

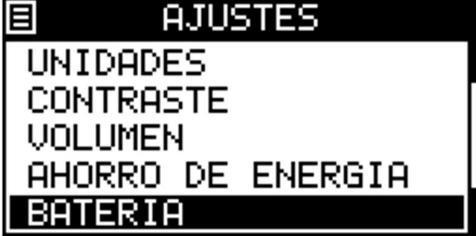
CONFIGURACIÓN DE UNIDADES

 	<p>Vibracheck permite configurar las unidades de preferencia para la aceleración, la velocidad, el desplazamiento y la envolvente.</p>
	<p>Las unidades de la aceleración se pueden configurar en g o en m/s².</p>
	<p>Las unidades de la velocidad se pueden configurar en mm/s o en ips (pulgadas por segundo).</p>
	<p>Las unidades del desplazamiento se pueden configurar en micrones o en mils (milésimas de pulgadas).</p>
	<p>Las unidades de la envolvente se pueden configurar en gE o en mE/s².</p>

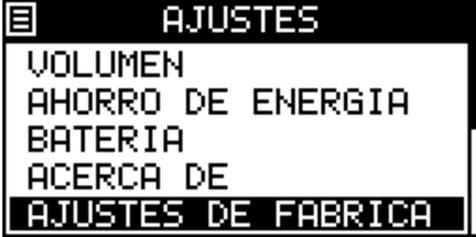
OTROS AJUSTES

 <p>AJUSTES SENSOR MEDICION UNIDADES CONTRASTE VOLUMEN</p>	<p>Seleccione CONTRASTE en el menú de AJUSTES para configurar el contraste de la pantalla</p>
 <p>AJUSTES SENSOR MEDICION UNIDADES CONTRASTE VOLUMEN</p>	<p>Seleccione VOLUMEN en el menú de AJUSTES para configurar el volumen de la salida de audio para auriculares (estetoscopio)</p>
 <p>AJUSTES MEDICION UNIDADES CONTRASTE VOLUMEN AHORRO DE ENERGIA</p> <p>✓ LUZ DE FONDO 1 minuto <input type="checkbox"/> 2 minutos <input type="checkbox"/> 5 minutos <input checked="" type="checkbox"/> 10 minutos <input type="checkbox"/> Siempre encendida <input type="checkbox"/></p> <p>✓ TIEMPO DE APAGADO 1 minuto <input type="checkbox"/> 2 minutos <input type="checkbox"/> 5 minutos <input type="checkbox"/> 10 minutos <input checked="" type="checkbox"/> 20 minutos <input type="checkbox"/></p>	<p>Seleccione AHORRO DE ENERGIA para configurar los tiempos de autoapagado de la luz del display y del equipo.</p>

BATERÍAS

	<p>Seleccione BATERÍA para ver la siguiente información de la batería:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclos: Indica la cantidad de ciclos de carga / descarga que ya realizó la batería (la vida útil de la batería es de aproximadamente 700 ciclos) • Carga: Indica el porcentaje de carga de la batería • Tensión: Es la tensión actual de baterías • Consumo: Es la corriente que la batería entrega o recibe • Temp.: Es la temperatura de la batería
	

AJUSTES DE FÁBRICA

	<p>Seleccione AJUSTES DE FABRICA para que todas las configuraciones de Vibracheck vuelvan a los valores originales de fábrica.</p>
	<p><i>Esta operación no borrará a las mediciones grabadas en Vibracheck</i></p>