# Manual de Instrucciones

CRIFFER

## Vibrate

Analizador de Vibraciones
en cuerpo entero y mano brazo

# Resumén


I. Introducción 3.
2. Especificaciones del producto 4.
3. Descripción del producto 6.
4. Descripción de la pantalla 7.
5. Información de seguridad 8.
6. Operación 9.
7. Instalación del software 37.
8. Operación del software 40.
9. Descargar ensayos 43.
10. Análisis de datos de ensayo 47.
11. Abrir un ensayo guardado 52.
12. Acerca de 53.
13. Mantenimiento 54.
14. Término de la garantía 55.

# I. Introducción

Nos complace presentar Vibrate, el primer medidor de exposición a vibraciones ocupacionales asequible de la industria. Para la vibración del cuerpo, el análisis del brazo de la mano y la evaluación de la efectividad del guante con el sensor * V-Glove (* el sensor se compra por separado). Desarrollado y fabricado en Brazil, tiene el acelerómetro / adaptador más ligero del mercado, lo que permite evaluaciones precisas incluso en herramientas muy ligeras.

Este producto está diseñado para ser simple y fácil de operar, pero su aplicación implica riesgos, y para evitarlos es importante LEER ESTE MANUAL. Nuestro experto soporte técnico puede ayudarlo con sus preguntas.

**Este manual puede cambiar sin previo aviso.**

# 2. Especificaciones del producto

## 2.1. General

Pantalla: Cristal líquido alfanumérico
Mediciones simultáneas de vibraciones en 3 ejes: x, y y z
Mediciones de cuerpo completo con acelerómetro triaxial asiento.
Mediciones mano-brazo con acelerómetro triaxial y adaptadores de montaje.
Resolución: 0.01 m / $s^2$
Ponderación de frecuencia VCE: Wk y Wd
Ponderación de frecuencia VMB: Wh
Parámetros de medición: RMS, VDV, VDVR, Am, Are, Aren, Arep y Fc
Indicación de sobrecarga
Calibración de sensibilidad o calibrador externo.
Alta resistencia a EMI / RFI.
Indicación de porcentaje de batería (0 a 100%)

Potencia: batería de iones de litio de 3.7V, 1800mAh
Duración de la batería: 9h
Registrador de datos avanzado que incluye análisis espectral
Comunicación por cable (USB)
Dimensiones: 90 x 62 x 24 mm.
Peso del instrumento: 125g
Adaptador VMB + peso del acelerómetro: 25g

## 2.2. Se suministra con

Cargador de batería Bivolt
Acelerómetro triaxal y adaptadores de mano y brazo (VMB)
Acelerómetro Triaxal de Cuerpo Completo (VCI)
Kit de conectividad (software + cable de comunicación USB)
Estuche

# 3. Descripción del producto

1. Conexión del sensor;

2. Pantalla;

3. Tecla de encendido;

4. Clave de decremento;

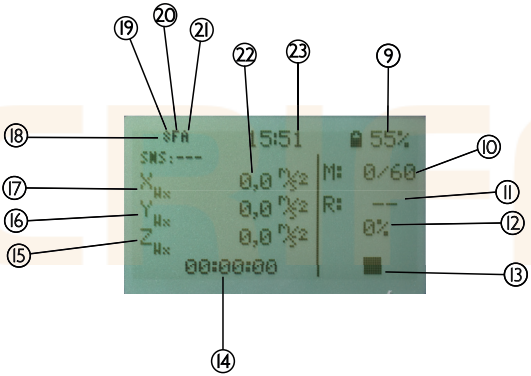
5. Clave de incremento;

6. Tecla de selección;

7. Mini entrada de cable USB;

8. Clip de la solapa;

# 4. Descripción de la pantalla




9. Indicador de carga de la batería;
10. Medidas tomadas;
11. Número de registros;
12. Porcentaje de memoria utilizada;
13. Indicador de grabación / pausa / parada;
14. Duración de la evaluación;
15. Ponderación del eje Z;
16. Ponderación del eje Y;
17. Ponderación del eje X;
18. Sensor desconectado;
19. Tipo de sensor;
20. Ponderación de tiempo;
21. Modo de registro;
22. Valor de la aceleración instantánea;

## 5. Información de seguridad

El Vibrate tiene una batería Li-Ion (Litio), es una batería no tóxica con gran capacidad, es liviana y no causa un efecto de memoria. Otra ventaja de la atería Li-Ion es que no requiere ciclos de carga completos.

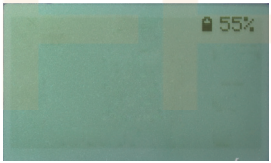
El instrumento nunca puede estar expuesto a altas temperaturas y puede causar daños permanentes o incluso una explosión.

NOTA: El tiempo de carga para la carga completa de la batería es de 5 horas.

# 6. Operación

Cuando use Vibrar, haga lo siguiente:

**6.1.** Antes de iniciar la operación de vibración, el instrumento debe cargarse con el cargador de doble voltaje. Enchufe el cargador a una toma de corriente de 110 / 220V y conecte el cable mini USB (7). El tiempo aproximado de carga es de 5 horas.

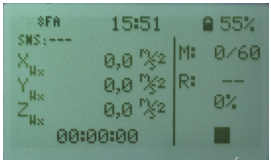



NOTA: Nunca cargue en un área peligrosa.

6.2. Llamando

Cuando se active el instrumento, con la tecla (3), se mostrará la siguiente pantalla:

Nombre del medidor de vibración: VIBRATE
Fabricante: CRIFFER
(versión de firmware) V5.05
Fecha (mes / día / año)
Después de encender, el instrumento mostrará:

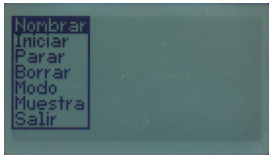


## 6.3. Menu

Para acceder al menú principal del instrumento, presione la tecla (6) durante 3 segundos. El menú tiene las opciones de: Ensayo; Sistema; Restablecer, acerca de; Vuelve

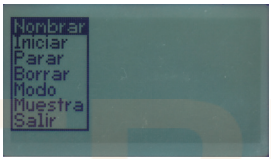
## 6.4. Ensayo

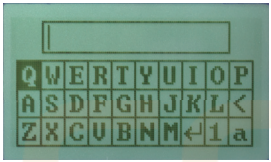
Este elemento le permitirá nombrar mediciones, iniciar el registro de datos para imprimir, detener, borrar datos de la memoria, el modo, el intervalo de registro y salir.



## 6.5. Nombre

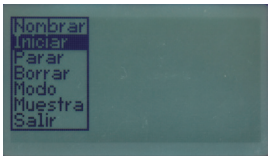
Le permite nombrar la medida antes de que comience. Para nombrar la evaluación use las teclas (4 y 5) para navegar entre las letras de la misma línea, para cambiar las líneas use la tecla (3), para seleccionar la letra deseada use la tecla (6). Finalmente, seleccione el espacio en blanco con la tecla (6).

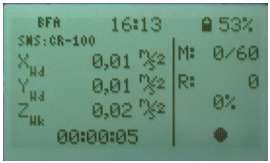


## 6.6. Empezar

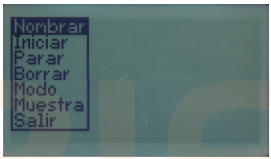
Al seleccionar Iniciar con la tecla (6), Vibrar entrará en el modo de medición. La pantalla (2) mostrará un círculo (13) que indica el comienzo del registro de medición.

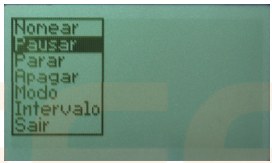


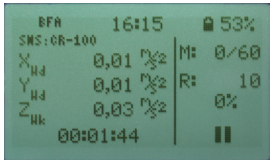
## 6.7. Pausa

Le permite interrumpir una medición si es necesario. Presione la tecla (6) durante 3 segundos, seleccione Prueba presionando nuevamente la tecla (6), seleccione Pausa usando la tecla (6) para confirmar.



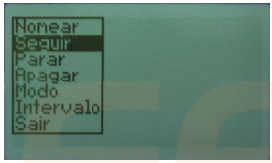




La pantalla (2) mostrará dos guiones que indican la medición en pausa.

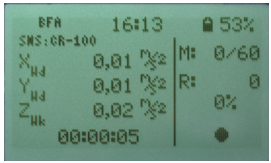


## 6.8. Seguir

Para reanudar la medición, pulse la tecla (6) durante tres segundos. Seleccione "Test" presionando la tecla (6) nuevamente. Seleccione Continuar usando las teclas (4 y 5) y presione la tecla (6) una vez más. La medición se reanudará de nuevo.

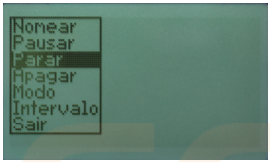



La pantalla (2) mostrará un círculo que indica la reanudación del registro de medición.

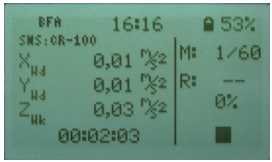


## 6.9. Parar

Para finalizar la medición, pulse la tecla (6) durante tres segundos. Seleccione "Test" presionando la tecla (6) nuevamente. Seleccione Parar con la tecla (6).

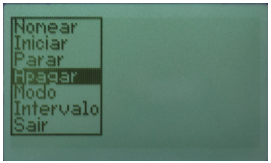


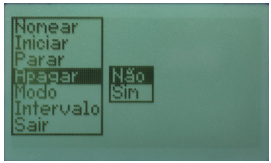

La pantalla (2) mostrará un cuadrado que indica la finalización del registro de medición.

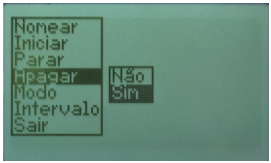


## 6.10. Eliminar

Se borrarán todos los datos de la memoria seleccionando Sí con la tecla **(6).**



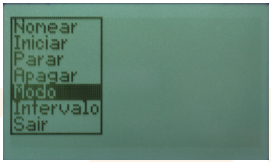



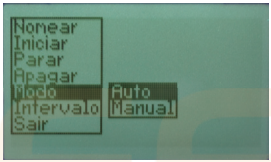



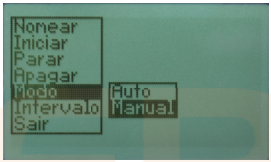

**NOTA:** Al hacer clic en Eliminar se perderán todos los datos. No teniendo forma de recuperarse.

## 6.11. Modo

Le permite seleccionar el modo de registro de datos entre automático y manual. Para cambiar entre los modos, use las teclas (4 y 5) y presione la tecla (6) para confirmar. En la pantalla (2) el símbolo (21) indicará (A) para automático y (M) para manual.

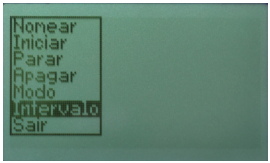


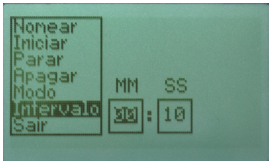



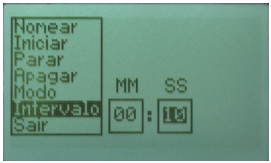




## 6.12. Romper

Le permite configurar el intervalo de registro de medición, usar las teclas (4 y 5) para cambiar los valores (minutos 0 a 20; segundos 0 a 59), confirmar con la tecla (6).

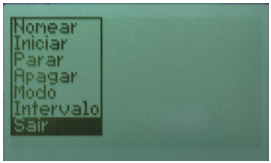


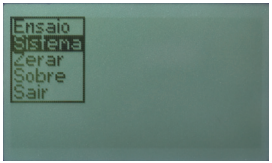
## 6.13. Dejar

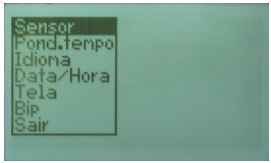
Devuelve la pantalla de inicio.




## 6.14. Sistema

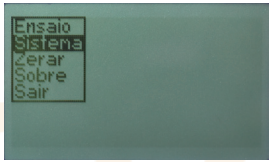
Este elemento le permite seleccionar el tipo de sensor utilizado en la evaluación, Pond de tiempo, Idioma, Fecha / Hora, Pantalla, Pitido y Salir.

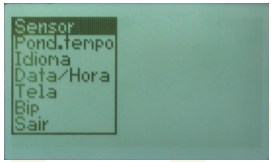


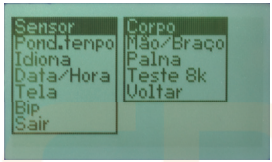



### 6.15. Sensor

Puede seleccionar entre Body (VCE), Mano y brazo (VMB), Palm (V-Glove), Prueba 8K (modo de medición * CR-I) y sensores Back. * CR-I se debe comprar por separado del instrumento Vibrate.



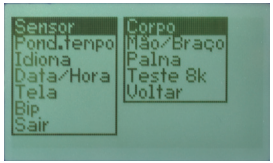



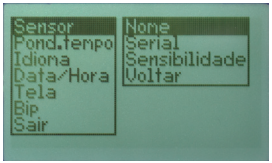



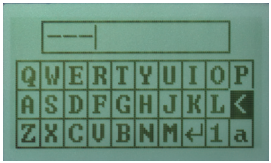

### 6.16. Cuerpo entero

### 6.17. Primer nombre

Le permite crear una identificación para el sensor utilizado, que se mostrará en el informe de medición. Para nombrar el sensor use las teclas (4 y 5) para navegar entre las letras de la misma línea, para cambiar las líneas use la tecla (3), para seleccionar la letra deseada use la tecla (6). Finalmente, seleccione el espacio vacío con la tecla (6).

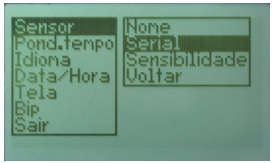


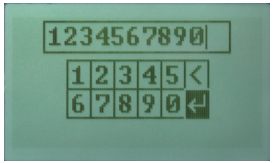




## 6.18. Serie

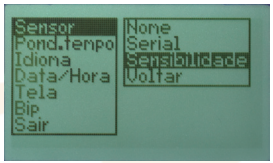
Le permite ingresar la información del número de serie del sensor utilizado. Puede encontrar el número de serie en la etiqueta de identificación en la parte inferior del sensor de cuerpo completo. Para ingresar el número de serie, use las teclas (4 y 5) para navegar entre los números en la misma línea, para cambiar las líneas use la tecla (3), para seleccionar el número deseado use la tecla (6).

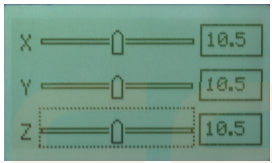


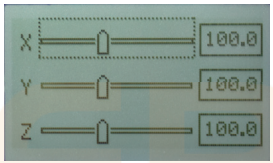



## 6.19. Sensibilidad

Permite informar la sensibilidad presente en la mano y el brazo (resolución 00,0 ejes) y el cuerpo completo (000,0 ejes) certificado de calibración. Para ajustar la sensibilidad use las teclas (4 y 5) para aumentar o disminuir el valor mostrado, para avanzar al siguiente parámetro use la tecla (6). Repita el procedimiento para todos los ejes.

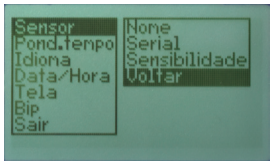



## 6.20. Volver

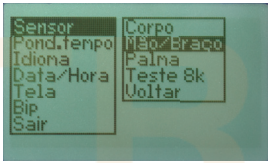
Le permite volver al menú anterior.

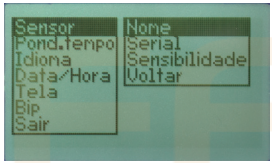


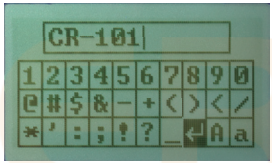
## 6.21. Manos y brazos

## 6.22. Nombre

Le permite crear una identificación para el sensor utilizado, que se mostrará en el informe de medición. Para nombrar el sensor use las teclas (4 y 5) para navegar entre las letras de la misma línea, para cambiar las líneas use la tecla (3), para seleccionar la letra deseada use la tecla (6). Finalmente, seleccione el espacio vacío con la tecla (6).

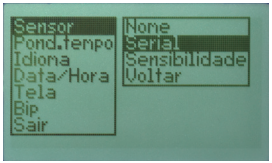


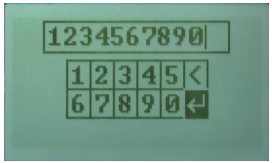




## 6.23. Serie

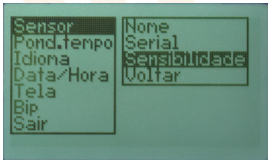
Le permite ingresar la información del número de serie del sensor utilizado. Puede encontrar el número de serie en el documento que acompaña al sensor. Para ingresar el número de serie, use las teclas (4 y 5) para navegar entre los números en la misma línea, para cambiar las líneas use la tecla (3), para seleccionar el número deseado use la tecla (6). Finalmente, seleccione el espacio vacío con la tecla (6).

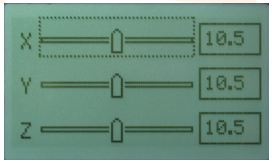



## 6.24. Sensibilidad

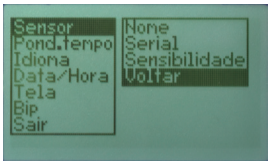
Le permite informar la sensibilidad presente en el documento que acompaña al sensor de mano y brazo. Para ajustar la sensibilidad use las teclas (4 y 5) para aumentar o disminuir el valor mostrado, para avanzar al siguiente parámetro use la tecla (6). Repita el procedimiento para todos los ejes.



## 6.25. Espalda

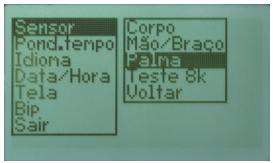
Le permite volver al menú anterior.

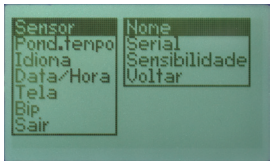


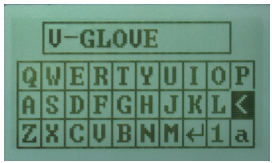

## 6.26. Palma

## 6.27. Primer nombre

Le permite crear una identificación para el sensor utilizado, que se mostrará en el informe de medición. Para nombrar el sensor use las teclas (4 y 5) para navegar entre las letras de la misma línea, para cambiar las líneas use la tecla (3), para seleccionar la letra deseada use la tecla (6). Finalmente, seleccione el espacio vacío con la tecla (6).

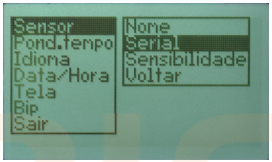


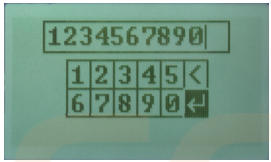



## 6.28. Serie

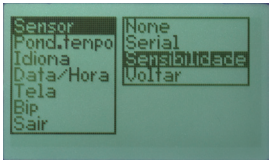
Le permite ingresar la información del número de serie del sensor utilizado. Para ingresar el número de serie, use las teclas (4 y 5) para navegar entre los números en la misma línea, para cambiar las líneas use la tecla (3), para seleccionar el número deseado use la tecla (6). Finalmente, seleccione el espacio vacío con la tecla (6).

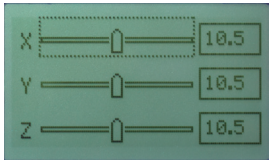



## 6.29. Sensibilidad

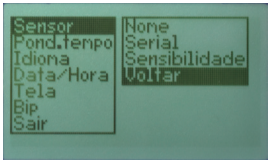
Le permite introducir la sensibilidad del sensor de palma. Para ajustar la sensibilidad use las teclas (4 y 5) para aumentar o disminuir el valor mostrado, para avanzar al siguiente parámetro use la tecla (6). Repita el procedimiento para todos los ejes.



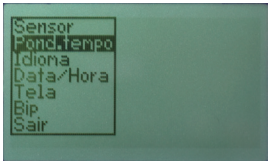
## 6.30. Espalda

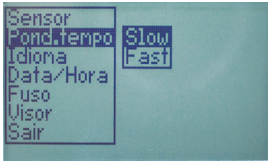
Le permite volver al menú anterior.

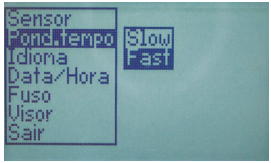



## 6.31. Ponderación de tiempo

Le permite establecer el peso de tiempo entre rápido y lento. Para ajustar el peso del tiempo, utilice las teclas (4 y 5) y confirme con la tecla (6).

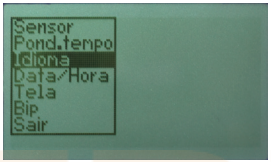


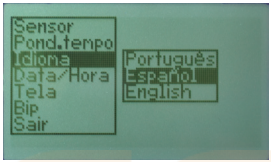



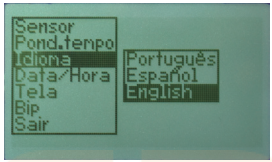



## 6.32. Idioma

Le permite seleccionar entre portugués, español e inglés. Para seleccionar el idioma, utilice las teclas (4 y 5) y confirme con la tecla (6).

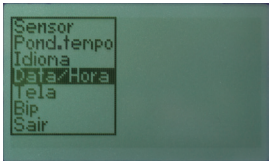


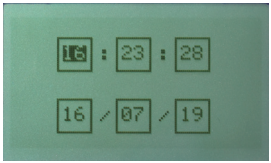



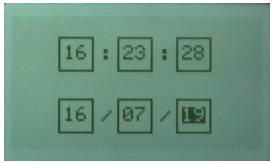




## 6.33. Fecha y hora

Le permite ajustar la fecha y la hora de Vibrar.
Para ajustar la fecha y la hora, use las teclas (4 y 5) para cambiar los valores. Para confirmar el valor, use la tecla (6), repita el procedimiento en todos los parámetros. Al final del ajuste, volverá al menú anterior.

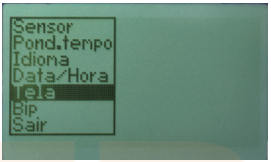


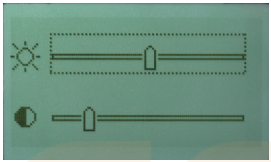



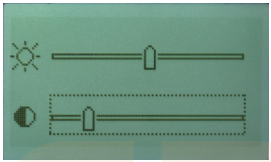



## 6.34. Pantalla

Le permite ajustar el brillo y el contraste de la pantalla Vibrar. Para cambiar el brillo de la luz de fondo use las teclas (4 y 5), para confirmar use la tecla (6).



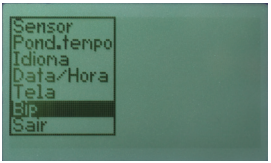



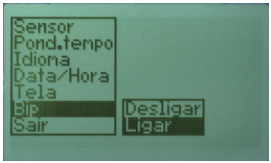


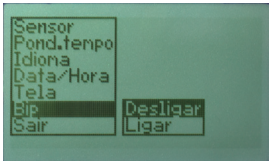
Para cambiar el contraste use las teclas (4 y 5), para confirmar use la tecla (6).

## 6.35. Pitido

En esta función es posible activar o desactivar el pitido, utilizando las teclas (4 y 5) para navegar por el menú y confirmar presionando la tecla (6). Para activar / desactivar las teclas de uso (4 y 5), para confirmar las teclas de uso (6).

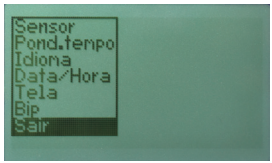


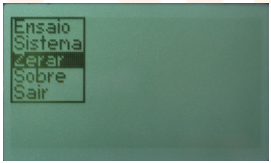
## 6.36. Dejar

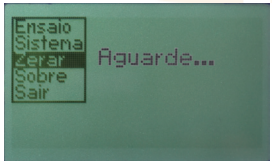
Vuelve a la pantalla de inicio.




## 6.37. Restablecer

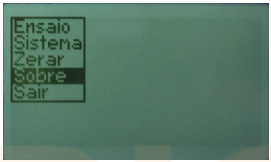
Le permite restablecer todos los valores pico registrados durante la medición.

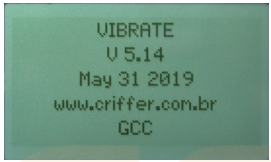


## 6.38. Acerca de

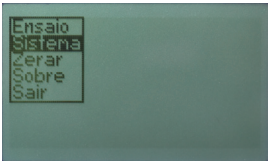
Le permite ver información de Vibración, como el nombre del instrumento, la versión del firmware, la fecha del firmware y el sitio web de Criffer.

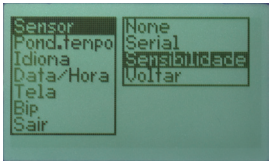


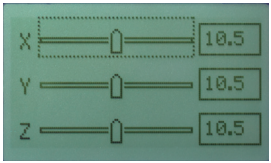




## 6.39. Antes de comenzar la medición

Encienda el instrumento con la llave (3). Antes de comenzar la medición, es importante verificar y ajustar el valor de sensibilidad del sensor utilizado. Para hacer esto, presione la tecla (6) durante 3 segundos, seleccione la opción Sistema con la tecla (6), luego seleccione Sensor con la tecla (6). Seleccione el tipo de sensor con las teclas (4 y 5) y confirme con la tecla (6). Seleccione Sensibilidad con las teclas (4 y 5) y confirme con la tecla (6). Para ajustar la sensibilidad use las teclas (4 y 5) para aumentar o disminuir el valor mostrado, para avanzar al siguiente parámetro use la tecla (6). Repita el procedimiento para todos los ejes.



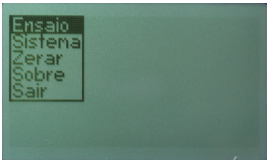



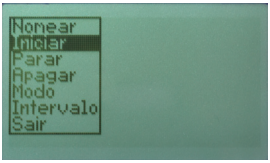

## 6.40. Comenzando la medida

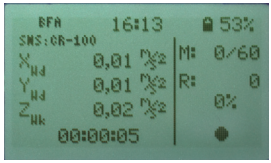
Vibrar tiene dos modos de medición Auto y Manual.

## 6.41. Modo automático

Después de configurar la sensibilidad del sensor, presione la tecla (6) durante 3 segundos, seleccione Prueba usando la tecla (6). Si desea asignar un nombre a la medición antes de comenzar, simplemente seleccione Nombre y siga los pasos en 6.5. de este manual. Para iniciar la recopilación de datos, seleccione Iniciar usando la tecla (6). La pantalla (2) mostrará un círculo (13) que confirma que la medición ha comenzado. Los registros se almacenarán de acuerdo con el intervalo de tiempo.

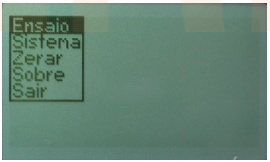


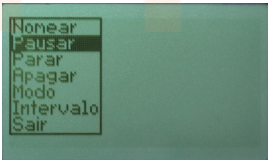



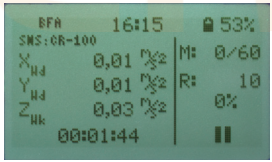




## 6.42. Pausando la medida

Presione la tecla (6) durante 3 segundos, seleccione Prueba y la opción Pausa usando la tecla (6). La pantalla (2) mostrará dos guiones que indican la medición en pausa.

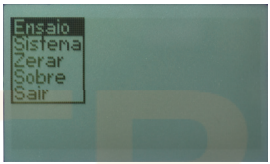


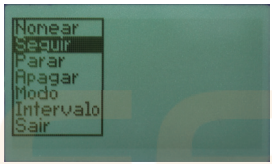



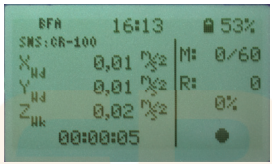



## 6.43. Reanudando la medida

Presione la tecla (6) durante 3 segundos, seleccione Prueba y la opción Seguir usando las teclas (4 y 5) para confirmar el uso de la tecla (6). La pantalla (2) mostrará un círculo (I4) que confirma que la medición se ha reanudado.

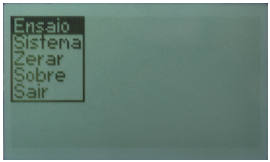


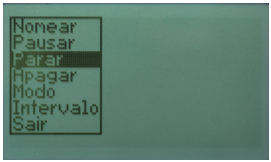



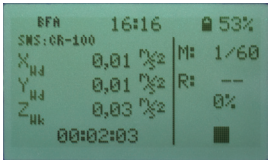




## 6.44. Terminando la medida

Presione la tecla (6) durante 3 segundos, seleccione Probar y Detener usando las teclas (4 y 5) para confirmar el uso de la tecla (6). La pantalla (2) mostrará un cuadrado (I3) que confirma que la medición se ha completado.



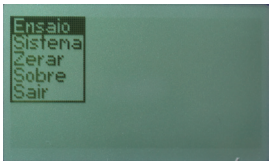

## 6.45. Comenzando la medida

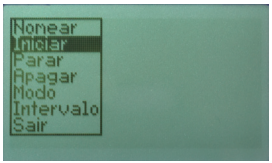
Vibrar tiene dos modos de medición Auto y Manual.

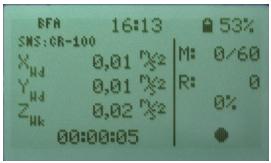
## 6.46. Modo manual

Después de configurar la sensibilidad del sensor, presione la tecla (6) durante 3 segundos, seleccione Prueba usando la tecla (6). Si desea asignar un nombre a la medición antes de comenzar, simplemente seleccione Nombre y siga los pasos en 6.5. de este manual. Para iniciar la recopilación de datos, seleccione Iniciar usando la tecla (6). En la pantalla inicial presione nuevamente la tecla (6) para iniciar la recolección de datos. Este proceso debe repetirse manualmente.

Nota Cuando esta medida es para PAUSA se crea un registro. Ver artículo 6.47.

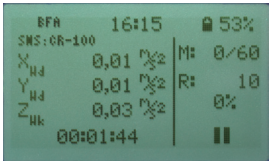


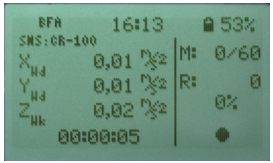




## 6.47. Haciendo un registro

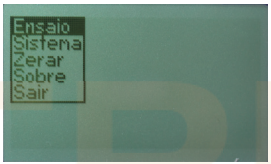
Presione la tecla (6), la pantalla (2) mostrará dos guiones que indican Medición en pausa. La indicación de registro (II) mostrará un registro, para continuar la medición presione la tecla (6) nuevamente en la pantalla (2) Aparece un círculo que indica que la medición se ha reanudado. Para continuar realizando más registros simplemente realice el procedimiento de los pasos anteriores.

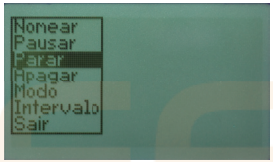


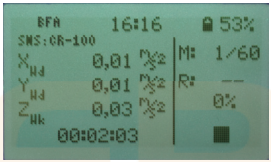



## 6.48. Terminando la medida

Presione la tecla (6) durante 3 segundos, seleccione Probar y Detener usando las teclas (4 y 5) para confirmar el uso de la tecla (6). La pantalla (2) mostrará un cuadrado (13) que confirma que la medición se ha completado.



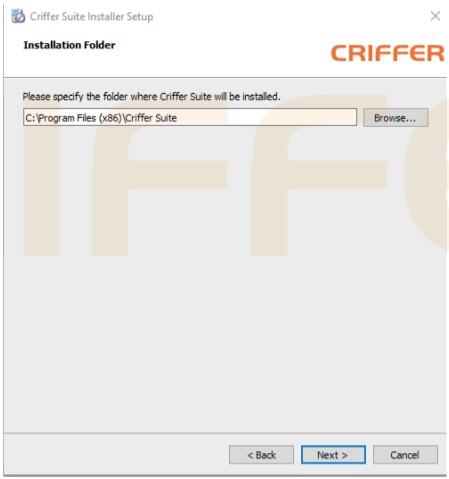
# 7. Instalação do Software

## 7. Instalación del software

**7.1.** Bienvenido a la pantalla de inicio de instalación del software Criffer Suite. Para iniciar la instalación simplemente haga clic en el botón **"Siguiente".**

7.2. En esta pantalla puede seleccionar la carpeta donde se instalará el software Criffer Suite.

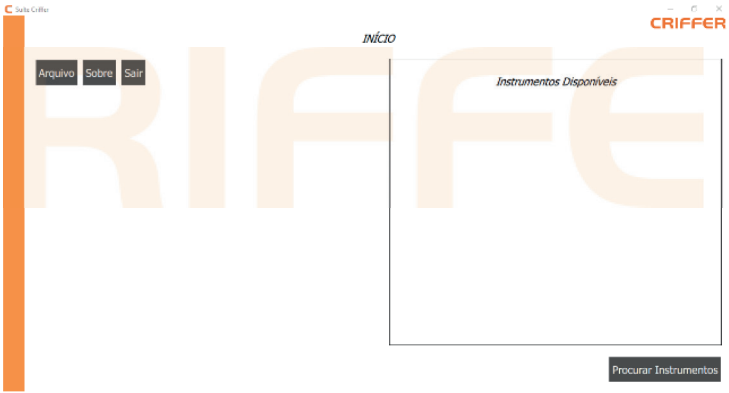
7.3. Para seleccionar una carpeta que no sea la predeterminada, haga clic en el botón **"Examinar"** y seleccione la carpeta que prefiera. Para continuar, simplemente haga clic en el botón "Siguiente" en las siguientes pantallas que aparecen.



7.4. Para finalizar la instalación simplemente haga clic en "Finalizar". Ahora está listo para descargar sus mediciones y crear sus informes Vibrate.

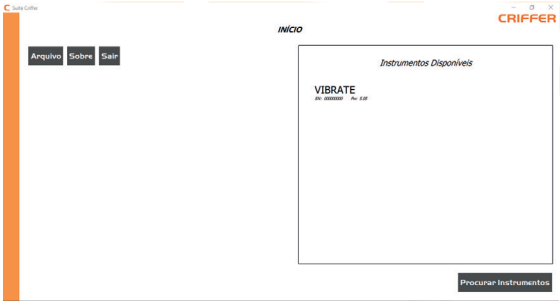
# 8. Operación del software

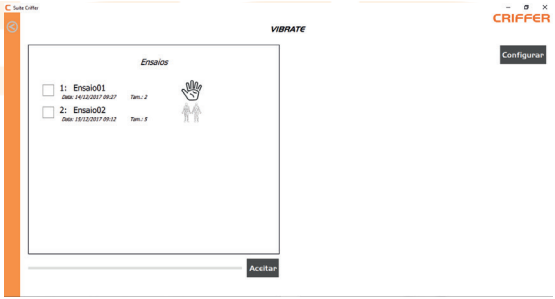
Desde la pantalla de inicio del software Criffer Suite, tiene la opción de **Archivos**, **Acerca de**, **Salir** y **Examinar instrumentos.**



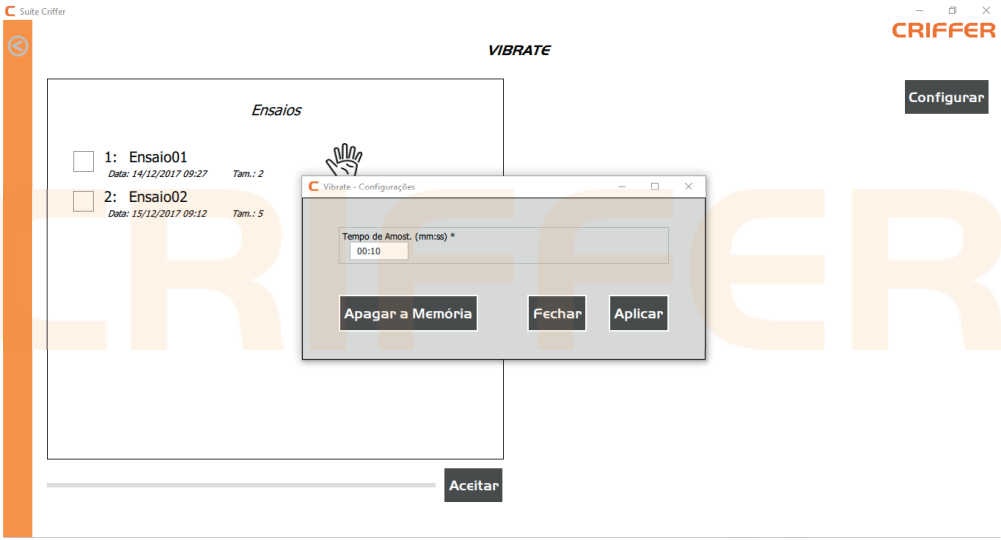
Haga clic en el botón Examinar instrumentos, el campo Instrumentos disponibles mostrará el Vibrar conectado a la computadora, mostrando el número de serie y la versión del firmware. La selección del equipo conectado a la computadora con un solo clic mostrará una nueva ventana con los análisis almacenados en la memoria y el botón para configurar **Vibrate**.

*** Vibrar debe estar activado para descargar las pruebas realizadas.**



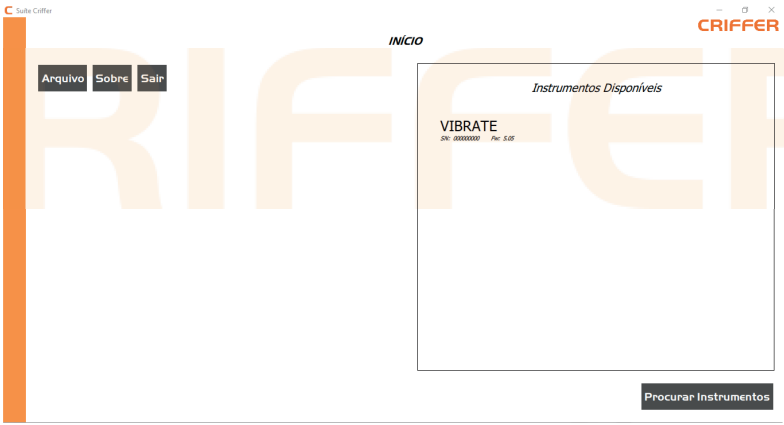



Al hacer clic en el botón **Configurar** se abrirá una ventana donde puede configurar el intervalo de muestreo y borrar la memoria.

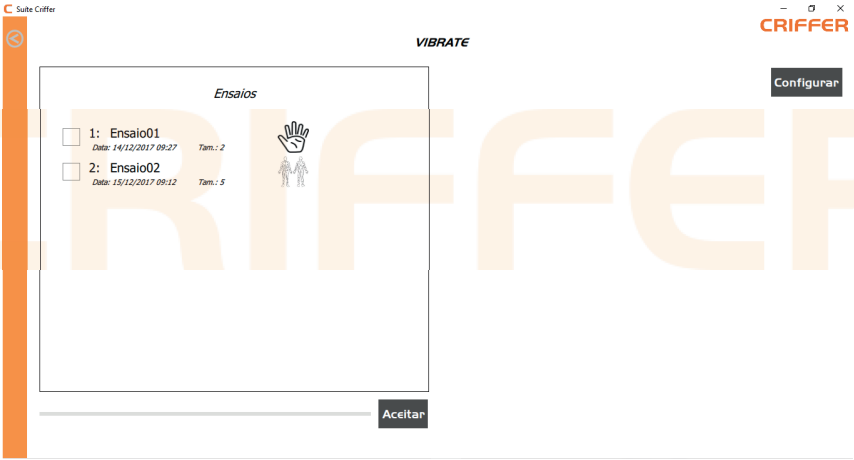


# 9. Descarga un ensayo.

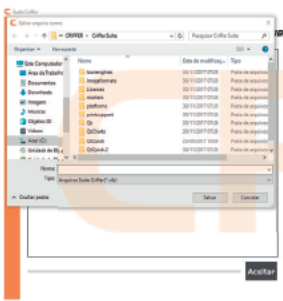
Haga clic en el botón Examinar instrumentos, el campo Instrumentos disponibles mostrará el **Vibrate** conectado a la computadora, mostrando el número de serie y la versión del firmware.

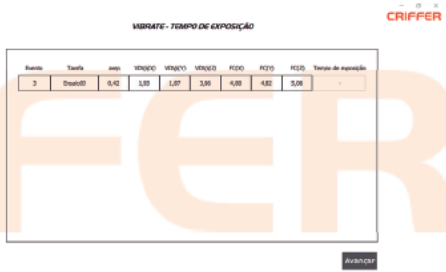


La selección de Vibrate conectado a la computadora con un solo clic mostrará un nuevo respiradero con la memoria almacenada en la memoria. Para guardar, seleccione el conjunto de la izquierda y la derecha, haga clic en el botón **Aceptar**.



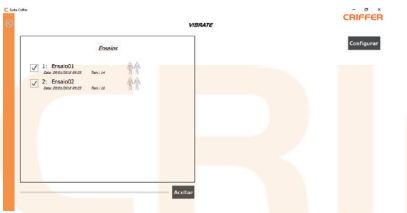
Para unir los componentes de medición deficientes del mismo tipo, simplemente seleccione las pruebas deseadas después de hacer clic en el botón **Aceptar**. Esto abrirá una ventilación para seleccionar dónde almacenar su medición. Después de seleccionar la alfombra de destino, simplemente haga clic en el botón Guardar para informar el tiempo de exposición de cada componente. Después de hacer clic en el botón de avance para mostrar los valores registrados.

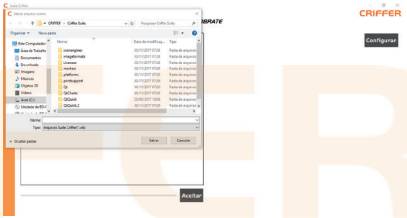


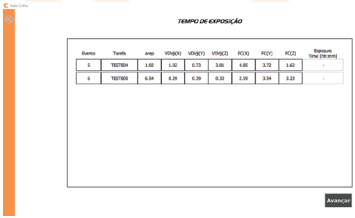



***** O software do Vibrate possibilita juntar componentes de vibração diferentes.

Para unir los componentes de medición deficientes del mismo tipo, simplemente seleccione las pruebas deseadas después de hacer clic en el botón **Aceptar**. Esto abrirá una ventilación para seleccionar dónde almacenar su medición. Después de seleccionar la alfombra de destino, simplemente haga clic en el botón Guardar para informar el tiempo de exposición de cada componente. Después de hacer clic en el botón de avance para mostrar los valores registrados.



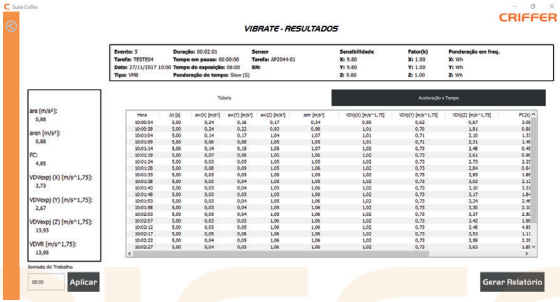



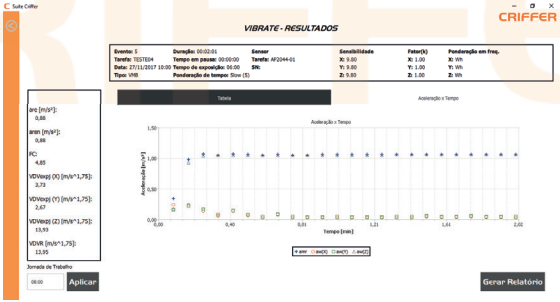
# 10. Análisis de datos de ensayo

Después de que la medición se haya guardado en la computadora, el software mostrará la siguiente pantalla para el análisis de los datos recopilados en la medición. El encabezado mostrará el número de evento, el nombre de la tarea, la fecha de realización, el tipo de sensor, el tiempo de ensayo, el tiempo de pausa, el tiempo de exposición, la ponderación de tiempo, el nombre del sensor, Series, sensibilidad, factor (K) y ponderación de ejes.

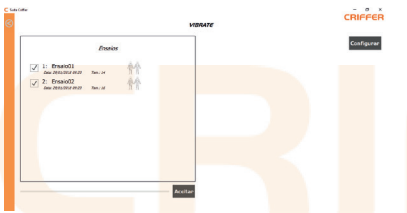
El lado izquierdo del software muestra los resultados de la medición. Son, Aren, FC, VDVexp (X), VDVexp (Y), VDVexp (Z) y el VDVR. También tiene un campo para informar la jornada laboral de la persona evaluada.

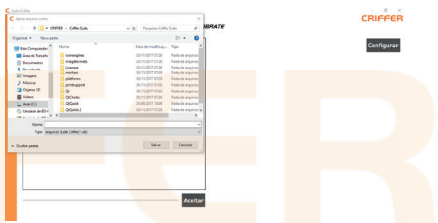
El centro de la pantalla muestra el tiempo de cada registro, el intervalo de registro, la aceleración de cada eje, la aceleración promedio resultante, el VDV por eje y el factor de cresta por eje, más el gráfico de aceleración x tiempo.

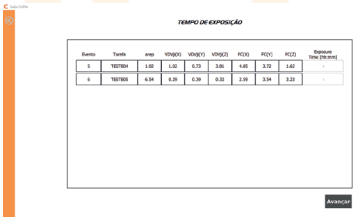

Suite Criffer
CRIFFER
VIBRATE - RESULTADOS
Evento: 5
Tarefa: TESTE04
Data: 27/11/2017 10:00
Tipo: VMB
Duração: 00:02:01
Tempo em pausa: 00:00:00
Tempo de exposição: 06:00
Ponderação de tempo: Slow (S)
Sensor
Tarefa: AP2044-01
SN:
Sensibilidade
X: 9.80
Y: 9.80
Z: 9.80
Fator(k)
X: 1.00
Y: 1.00
Z: 1.00
Ponderação em freq.
X: Wh
Y: Wh
Z: Wh
Tabela
Aceleração x Tempo
Jornada de Trabalho
Aplicar
Gerar Relatório


Suite Criffer
CRIFFER
VIBRATE - RESULTADOS
Evento: 5
Tarefa: TESTE04
Data: 27/11/2017 10:00
Tipo: VMB
Duração: 00:02:01
Tempo em pausa: 00:00:00
Tempo de exposição: 06:00
Ponderação de tempo: Slow (S)
Sensor
Tarefa: AP2044-01
SN:
Sensibilidade
X: 9.80
Y: 9.80
Z: 9.80
Fator(k)
X: 1.00
Y: 1.00
Z: 1.00
Ponderação em freq.
X: Wh
Y: Wh
Z: Wh
Tabela
Aceleração x Tempo
Aceleração x Tempo
Aceleração [m/s²]
Tempo [min]
Jornada de Trabalho
Aplicar
Gerar Relatório

Para unir dos o más componentes de medición del mismo tipo, simplemente seleccione los ensayos deseados después de hacer clic en el botón **Aceptar**. Esto abrirá una ventana para seleccionar dónde desea guardar su medición. Después de seleccionar la carpeta de destino, simplemente haga clic en guardar, luego de informar el tiempo de exposición de cada componente. Después de hacer clic en el botón de avance para mostrar los valores registrados.

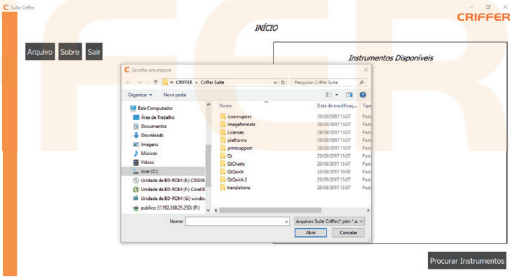


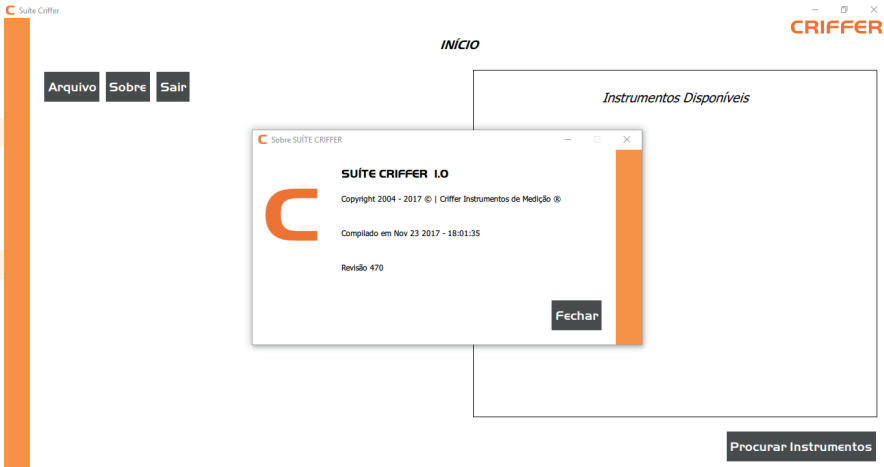
# II. Abrir un ensayo guardado

Para abrir una medición guardada en su computadora, simplemente haga clic en el botón Abrir y seleccione la medición deseada en la ventana de selección.



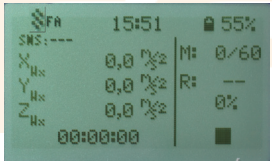
# 12. Sobre

Muestra la información de la versión del software instalado.



# 13. Mantenimiento

Limpie periódicamente el gabinete del medidor con un anillo seco y un detergente suave. No utilice abrasivos ni disolventes. Cuando Vibrate no detecta la conexión del sensor utilizada, se mostrará una advertencia y el símbolo (19) en la pantalla (2) parpadeará.



## 14. Plazo de garantía

Este producto tiene una garantía de un (1) año.

CRIFFER

www.criffer.net

Atualizado27/09/2019