



KOHTECT qb701

SISTEMA DE ALINEACIÓN LÁSER DE EJES

MANUAL DE USUARIO

CONTENIDO

General 4

Precauciones de seguridad 4

Precauciones de seguridad del láser 4

Declaración de conformidad 5

Descripción técnica 6

Designación 6

Parámetros de desalineación 7

Especificaciones y características 8

Paquete del sistema 9

Descripción general del sistema 9

Montaje de transductores..... 10

Ajuste del haz del láser..... 11

Para comenzar..... 12

Consideración de las teclas de control comunes 12

Ahorro automático 12

Configuración del dispositivo 12

Elementos del menú de configuración..... 13

Alineación horizontal de la máquina 15

Breve explicación 15

Convenciones de las Posiciones del Transductor..... 15

Parámetros 16

Configuración de tolerancia 17

Tomando medidas. Modo reloj 18

Tomando medidas. Modo multipunto 20

Tomando lecturas. Modo de disparo automático.....	20
Evaluación de la calidad de las lecturas.....	21
Edición de puntos de medición.....	21
Pantalla de resultados	22
Ajuste de la máquina móvil	23
Máquinas con eje espaciador	24
Bloquear pies par.....	25
Archivo de informes que guarda.....	26
Pata coja	27
Alineación vertical de la máquina	29
Breve explicación	29
Convenciones de Posiciones de Transductor	29
Parámetros	30
Tomando medidas. Modo reloj	31
Pantalla de resultados	32
Corrección de la máquina @45	34
Carga de baterías.....	35
Actualización de firmware	36
Actualización de firmware utilizando el Centro de dispositivos de Windows Mobile	38
Tolerancias estándar de la desalineación del eje	40
Set de entrega.....	41

GENERAL

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Asegúrese de que las máquinas que va a medir no se puedan iniciar de forma involuntaria, ya que esto puede causar lesiones. Para este propósito, antes del montaje del equipo, bloquee el interruptor de alimentación en la posición "Apagado" o retire los fusibles de seguridad. Estas reglas de precaución se deben seguir hasta que el sistema de medición se desmonte de la máquina medida.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD DEL LASER

El sistema de alineación KOHTECT qb701 es el dispositivo láser de clase II con una longitud de onda típica de 650 nm, una potencia de salida entregada de menos de 1 mW y una energía radiante máxima por pulso de 0,1 mJ. El láser de Clase II cumple con los requisitos establecidos por la FDA de EE. UU., Así como con los estándares internacionales ANSI, BS 4803 e IEC 825. Asegúrese de seguir las siguientes precauciones de seguridad para evitar lesiones personales y daños al sistema.

- ⚠ **iNo mire directamente al rayo láser en ningún momento!**
- ⚠ **iNo dirija el rayo láser a los ojos de la gente!**



ATENCION!

No exponga las piezas qb701 a impactos fuertes, humedad alta y temperatura extrema.

No intente abrir / desmontar unidades de medición y la unidad de visualización; esto puede dañar el sistema y su garantía de servicio postventa quedará anulada.

LÍMITE DE RESPONSABILIDAD POR LESIONES

Ni la empresa NPP KOHTECT ni nuestros distribuidores autorizados son responsables por los daños causados a la maquinaria o al equipo mediante el uso del sistema qb701. Revisamos cuidadosamente el texto de este manual para eliminar errores, sin embargo, puede haber errores o inexactitudes. Le agradeceremos que nos informe acerca de cualquier error, y podremos corregirlos en las ediciones posteriores del manual.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD EC

Nosotros, NPP KOHTECT, 167, Pogranichnaya str., 201, Nikolaev, Ucrania, declaramos por la presente que el siguiente producto:

Herramienta de alineación de ejes qb701

Ha sido diseñado y fabricado de acuerdo con: la DIRECTIVA EMC 2004/108 / EC como se describe en la norma armonizada para EN 61326-1: 2013 Equipos eléctricos para medición, control y uso en laboratorio -

Parte 1: Requisitos generales,

EN 55011: 2009 + A1: 2010, EN 61000-4-2: 2009, EN 61000-4-3: 2006 + A1: 2008 + A2: 2010, EN 61000-4-4: 2004 + A1: 2010, EN 61000 -4-5: 2006, EN 61000-4 6: 2009, EN 61000-4-11: 2004

DIRECTIVA EUROPEA DE ROHS 2011/65 / UE

El láser está clasificado de acuerdo con EN 60825-1: 2007. El láser cumple con 21 CFR 1040.10 y 1040.11 a excepción de las desviaciones de acuerdo con el Aviso láser n.º 50, del 24 de junio de 2007.

El dispositivo incluido cumple con la Parte 15 de las Reglas de la FCC.

47CFR: 2011 Parte 15 Sub Parte B Radiadores no intencionales. Contiene ID de FCC: QOQBLE112 Contiene IC: 5123A BGTBLE112. Nombre del fabricante, nombre comercial o marca: Bluegiga. Nombre del modelo: BLE112.

Kiev, Ucrania, 17 de diciembre de 2015

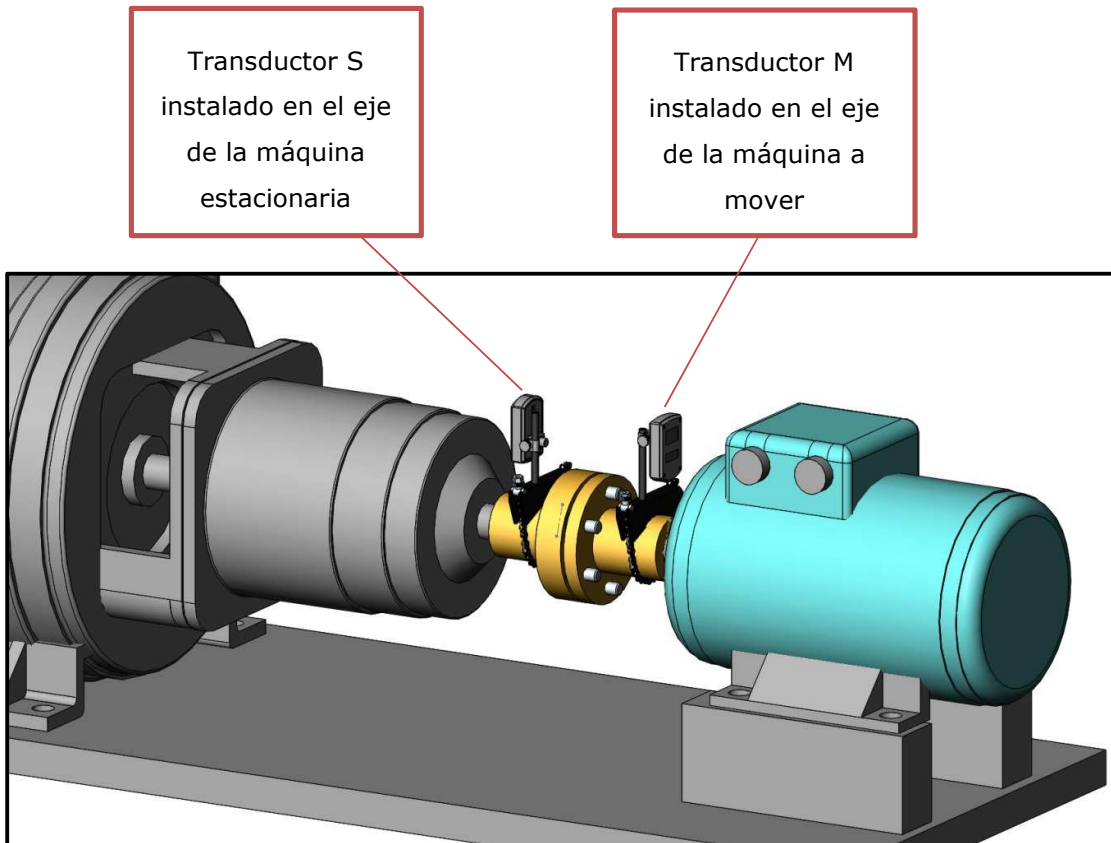
Oleg Ivanov, Jefe de Desarrollo de Producto

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

DESIGNACIÓN

El sistema de alineación **qb701** (más como sistema) está diseñado para la medición de la desalineación del eje del eje de máquinas acopladas, y el cálculo del ajuste de la máquina móvil requerido para eliminar la desalineación que excede las tolerancias permisibles;

La alineación de la máquina significa el ajuste de la posición relativa de dos máquinas acopladas (por ejemplo, motor y bomba) de modo que la línea central del eje será concéntrica cuando las máquinas funcionen en condiciones de trabajo normales.



PARÁMETROS DE DESALINEACIÓN

La desalineación de cualquier máquina rotativa se expresa en paralelo (Offset) y angular (Gap) de los ejes. Con mayor frecuencia en la práctica, ambos están presentes simultáneamente. Diferentes tipos de desalineación de ejes se muestran en la Fig. 2.

	Desalineación paralela de los ejes - Offset (Desplazamiento)
	Desalineación Angular de ejes - Gap
	Desalineación angular y paralela de los ejes - (Offset + Gap)

Fig 2

La desalineación paralela (Offset) y angular (Gap) de los ejes se determina en dos planos mutuamente perpendiculares. Con el fin de eliminar la desalineación paralela y angular de los ejes, en cada uno de los planos se realizará una corrección de posición de la máquina móvil (M).

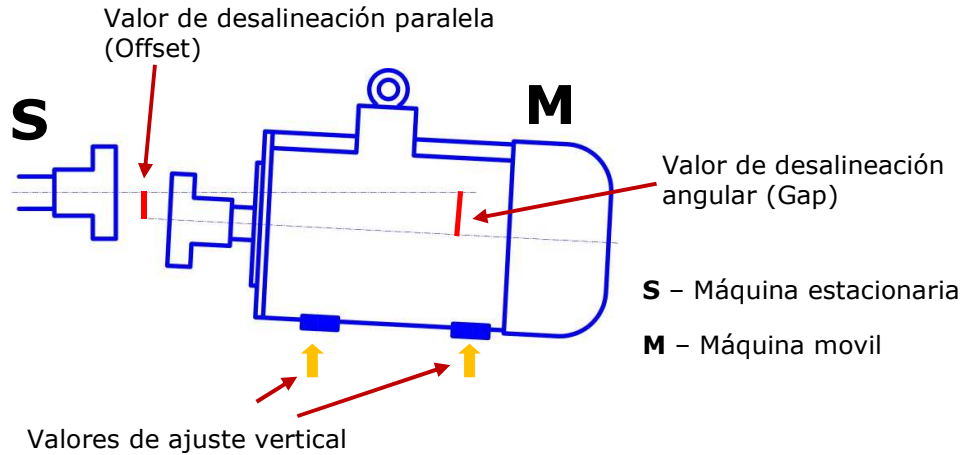
Para la máquina montada horizontal - la posición de la máquina móvil (M) se ajusta en los planos horizontal y vertical.

Para la máquina montada verticalmente, el operador determina la disposición de los planos de corrección, basándose en consideraciones de la conveniencia y efectividad tecnológica del movimiento de la máquina móvil (M).

Máquina estacionaria (S) - en el proceso de eliminación de la desalineación de los ejes, la posición de esta máquina permanece estática, es decir, no se mueve.

Máquina móvil (M) - la máquina, cuya posición se ajusta para eliminar la desalineación paralela y angular de los ejes.

El sistema de medición calcula los valores de la desalineación angular y paralela de los ejes en el plano del acoplamiento (en dos planos mutuamente perpendiculares), y los valores de ajuste para los pies de la máquina móvil (M), que es necesario para la eliminación de esta desalineación de ejes. La Fig. 3 muestra la desalineación de los ejes y los valores para su corrección solo para el plano vertical.



ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS

- Distancia de separación entre unidades transductores de medición, hasta 10 m
- Mostrar rango de temperatura de funcionamiento de control, -10 .. + 55 grados C
- Exactitud de medición, 1% + 0.01
- Tipo de láser: rojo visible 635-670 nm, <1 mW
- Tipo de detector: CCD, longitud 30 mm
- Resolución de pantalla, 0.01 o 0.001 mm, (1 o 0.1 mil)
- Medición de resolución, 0.001mm
- Resolución electrónica del inclinómetro, 0.1 grado
- Fuente de alimentación: batería recargable de Li-Ion
- Peso bruto, incl. maletín de transporte, 3.9 kg
- Programas y opciones de aplicación incorporados:
 - o Alineación horizontal del eje en cualquier posición del eje, desde 60 °, hasta 360 °, se pueden medir hasta 36 lecturas; el modo de barrido automático se puede usar;
 - o alineación vertical del eje (máquina de brida);
 - o tolerancias de desalineación editables;
 - o opciones de configuración;
 - o pata coja;
 - o crecimiento térmico;
 - o simulador de calzas para calcular la desalineación residual esperada;

PAQUETE DE SISTEMA

El sistema incluye (Fig. 1):

- 1- unidad de visualización AVV-711
- 2- dos unidades transductores de medición - S, M
- 3- soportes de cadena universales para montaje de unidades de medida S, M
- 4- cinta métrica
- 5- 120 ... 240 voltios de cargador de CA
- 6- Cable de comunicación USB PC
- 7- Manual de instrucciones de funcionamiento y software gratuito ConSpect en la unidad interna de la unidad de visualización
- 8- Maletín con forma insertada

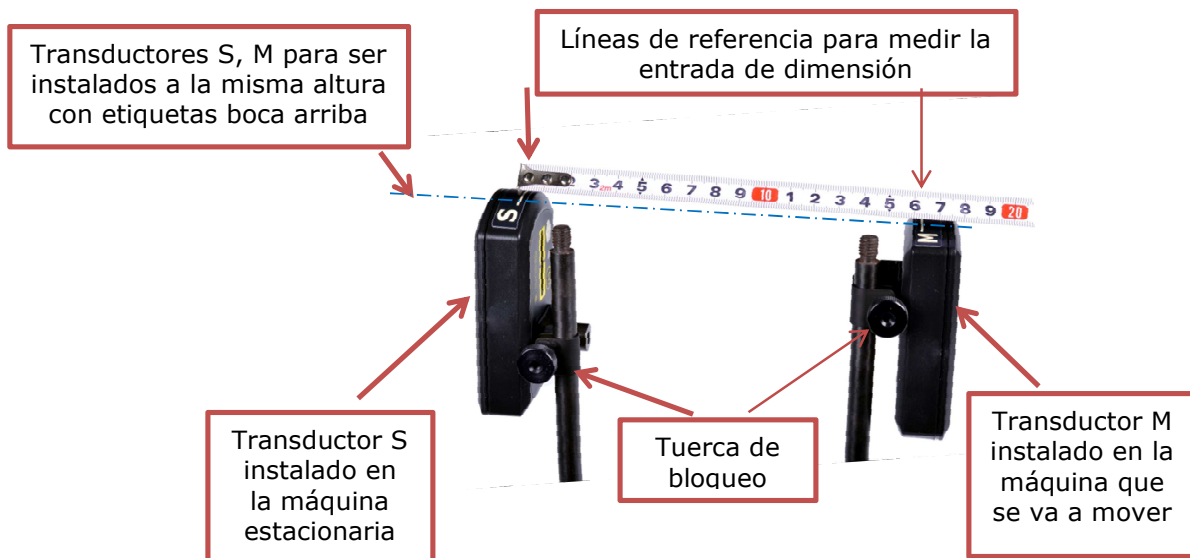
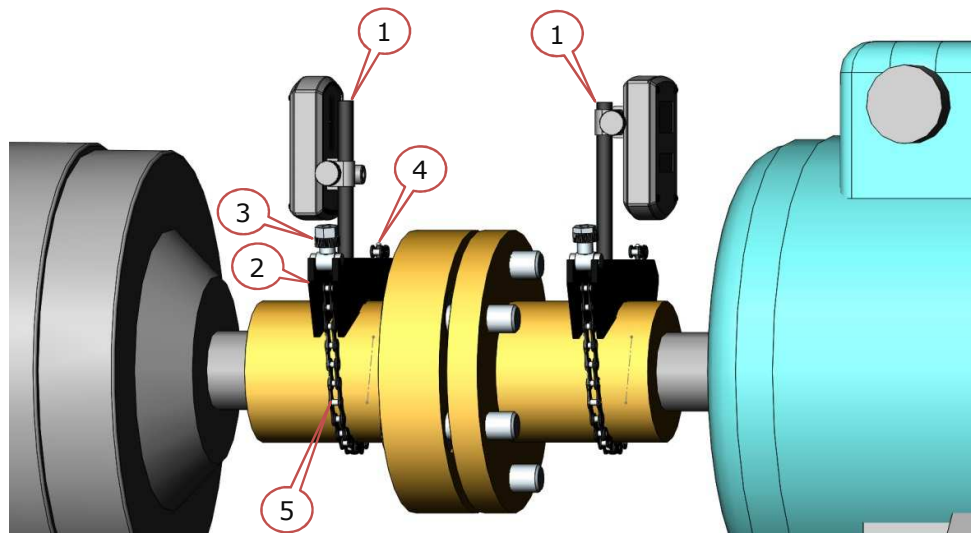


RESUMEN DEL SISTEMA



TRANSDUCTORES DE MONTAJE

- Apriete firmemente las varillas 1 en los soportes del eje 2.
- Coloque la tuerca mariposa 3 en el soporte 2, luego enganche la cadena 5 en el perno 4.
- Apriete firmemente la tuerca de mariposa 3. Los soportes de eje con varillas deben montarse en la misma posición angular.
- Monte los transductores en las varillas. Siempre intente montar transductores a una altura radial mínima posible. Asegúrese de que los transductores no estén tocando los soportes ni las piezas de la máquina.



AJUSTE DEL HAZ LÁSER


- Afloje la tuerca de mariposa y ajuste horizontalmente el transductor de modo que el centro de la línea del láser esté en la ventana del transductor.
- Apriete ligeramente la tuerca de mariposa y luego ajuste verticalmente la línea de láser al centro de la ventana del transductor.
- Apriete firmemente la tuerca de mariposa.
- Ajuste el segundo transductor de la misma manera.


Use un ajuste angular solamente. ¡No cambie la altura de instalación de los transductores!





PARA EMPEZAR


CONSIDERACIÓN DE LLAVES COMUNES DE CONTROL

Para encender / apagar la unidad de visualización y los transductores: mantenga presionado el botón  de encendido durante ~ 2 segundos.


En caso de que el sistema se cuelgue y el dispositivo no responda a ninguna tecla, mantenga presionado el botón  de encendido durante ~ 10 segundos, el sistema se reiniciará.

Para cerrar cualquier ventana actualmente activa, sin guardar, excepto el menú principal del dispositivo, presione  el botón (sirve como tecla de escape).



En la mayoría de los casos, el botón  provoca cambios de aplicación (guardado) (selección de invocación) y salida (del cuadro de edición, o de la ventana actual, excepto ventanas como recopilar datos, alinear, pie suave, etc., donde no es aplicable).

Para invocar el elemento de menú, mueva el cursor a este elemento y presione la tecla , o simplemente presione la tecla de método abreviado independientemente de la posición del cursor. En la mayoría de los casos, la tecla de acceso directo se muestra a la izquierda del elemento del menú.

AUTO GUARDAR

Todos los procedimientos están diseñados con guardado automático. Para apagar temporalmente su trabajo actual, presione  hasta que el programa salga al menú principal del dispositivo. Los datos guardados ahora y el dispositivo se pueden desactivar.

CONFIGURACIÓN DE DISPOSITIVO

Para invocar el menú de Configuración, mueva el cursor al ícono de Configuración y presione el botón  o presione la tecla .

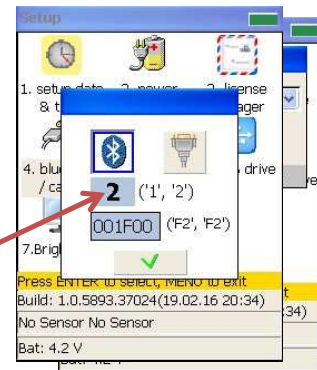


ELEMENTOS DEL MENÚ DE CONFIGURACIÓN



1. setup date & time

- para configurar la fecha y la hora

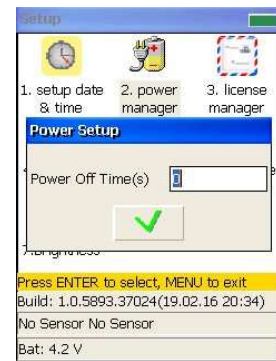


Número de transductores a conectar



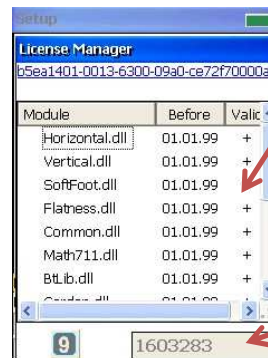
2. power manager

- para configurar el retardo de apagado automático del dispositivo en segundos. Cuando se establece en 0, la desactivación automática está desactivada.



3. license manager

- para instalar el archivo de licencia que habilita las funciones de medición. Presione 9, busque el archivo de licencia, presione Entrar para abrir e instalar licencias.



+ Función habilitada, válida hasta el 01.01.2099

Número de serial



4. bluetooth / cable

- para cambiar entre la conexión de transductores inalámbricos / de cable. Para conexión inalámbrica: presione 1 o 2 para ingresar la cantidad de transductores que se conectarán



- para elegir el idioma de la interfaz de usuario

Use teclas para elegir el idioma, luego presione



- para cambiar qb701 al modo de dispositivo de almacenamiento masivo USB.

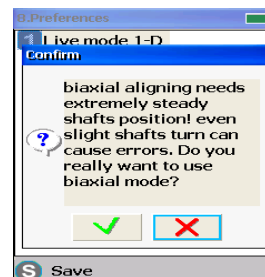
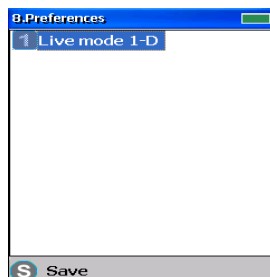
De forma predeterminada, el dispositivo se puede conectar a la PC a través del Centro de dispositivos de Microsoft Windows Mobile. El modo de dispositivo de almacenamiento masivo USB se puede usar como alternativa.



- para ajustar el brillo de la luz de fondo de la pantalla



para elegir el modo de alineación predeterminado en modo biaxial 1-D o 2-D. En modo biaxial, tanto la alineación horizontal como la vertical de la máquina con la actualización de datos en tiempo real podría hacerse en una posición de transductores estáticos (por ejemplo, 3 h). Para los transductores QB-TSM, el único modo disponible es 1-D.



ALINEACIÓN HORIZONTAL DE LA MÁQUINA

EXPLICACIÓN CORTA

- Montar transductores en ejes
- Ejecutar programa horizontal
- Ingrese las dimensiones
- Establecer parámetros. P.ej. Modo de medición - tipo de reloj (posiciones 9-12-3 en punto)
- Gire los ejes con transductores en la primera posición 9 en punto (90 °). Presione Start para tomar lecturas
- Gire los ejes con transductores en la segunda posición 12 en punto (180 °). Presione Start para tomar lecturas
- Gire los ejes con transductores en la última posición 3 en punto (270 °). Presione Start para tomar lecturas
- Después de que el dispositivo calculará la desalineación y mostrará las correcciones requeridas para la máquina móvil

CONVENCIONES DE POSICIONES DEL TRANSDUCTOR

Al tomar medidas, es necesario seguir las convenciones para posiciones de transductores en los ejes con los transductores de medición S y M con respecto a la posición relativa de las máquinas S y M como se muestra en la figura.

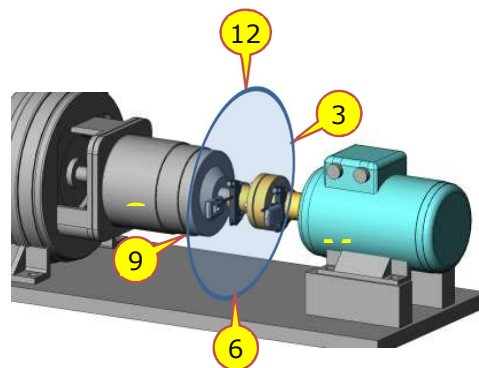
Las posiciones angulares en grados adoptados en el dispositivo son las siguientes:

6 en punto - 0°

9 en punto - 90°

12 en punto - 180°


3 en punto - 270°

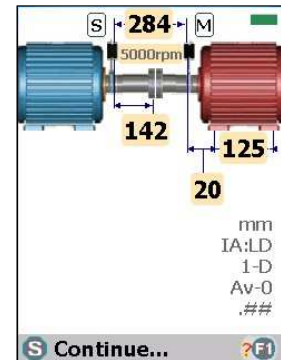



PARÁMETROS

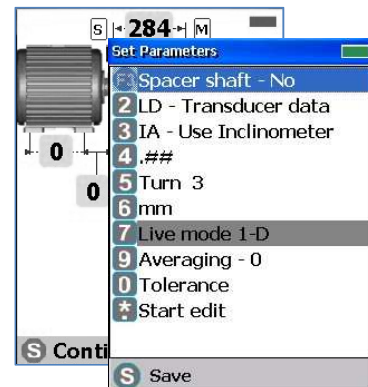
En el menú principal ejecuta el programa **horizontal**
 Elija **Nueva Tarea**.



Pantalla de configuración de dimensiones / medición de la máquina
 Presione la tecla  para comenzar la edición de los valores de las dimensiones

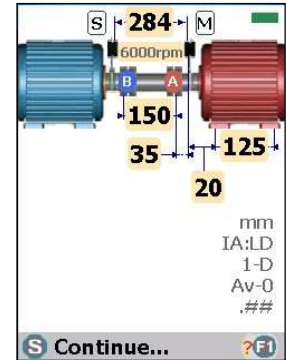


Presione la tecla  para los parámetros / leyenda clave:



Presione **F3** - para alternar eje espaciador

Sí / No

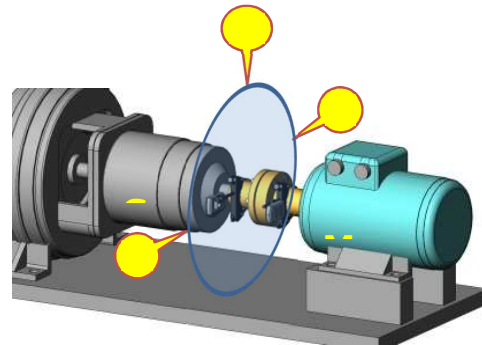


Oprima **2** - para alternar la entrada de datos - datos del transductor **LD / MD** - datos manuales Oprima **3** - para alternar la entrada de ángulo - se usa el inclinómetro / ángulo manual MA. Entrada de ángulo manual utilizada para máquinas verticales, cuando no se puede usar un inclinómetro electrónico.

Oprima **4** - para alternar la precisión de la pantalla: 2 o 3 dígitos.

Oprima **F1** entonces **5** - para alternar el modo de medición:


Gire el modo 3 - clock 9-12-3 en punto - las lecturas se tomarán en tres posiciones predefinidas del eje - 9 en punto, luego 12 en punto, luego 3 en punto. Después de eso, el dispositivo pasará a la pantalla de resultados.




Gire 4 puntos: las lecturas se tomarán en cuatro posiciones predefinidas del eje separadas por 90 ° o 45 ° (3 horas / 1:30 h). Después de eso, el dispositivo pasará a la pantalla de resultados.



Modo multipunto: se pueden tomar medidas en cualquiera de las 3 o 36 posiciones como mínimo. Después de tomar suficientes lecturas, debe presionar **F5** para pasar a la pantalla de resultados.

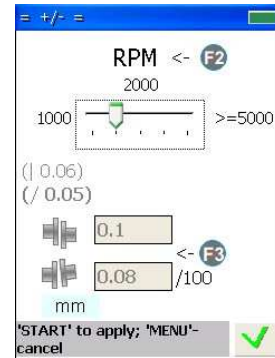
CONFIGURACIÓN DE TOLERANCIA

Oprima  para ingresar al menú de configuración de tolerancia.

Oprima  para usar una tabla de RPM / tolerancia predefinida


Oprima  para ingresar valores de tolerancia definidos por el usuario

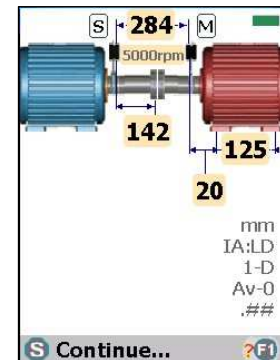
Oprima  para guardar cambios,  para descartar cambios



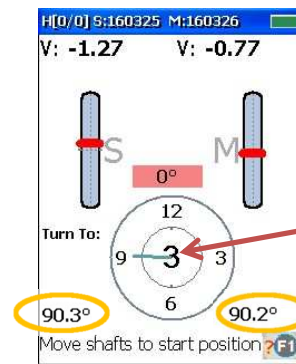
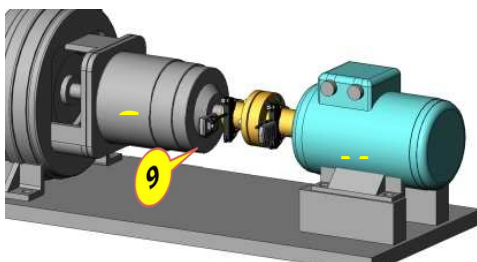
TOMANDO MEDIDAS. MODO RELOJ

Presione  para editar las dimensiones.


Establezca los parámetros e ingrese las dimensiones, luego presione  para continuar.



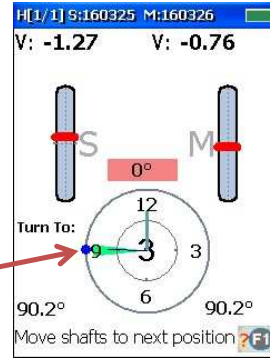
Gire los ejes a la primera posición - 9 en punto (90 °)



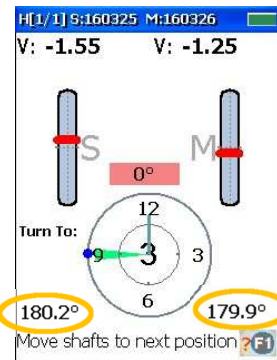
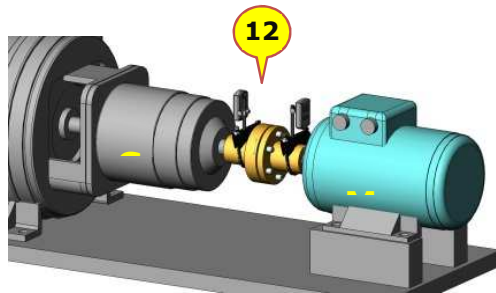
3 - modo de reloj


Presione  para tomar la primera lectura.

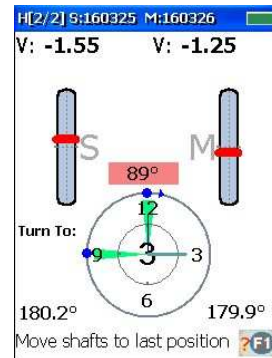
Primera medición



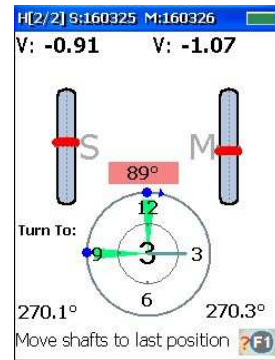
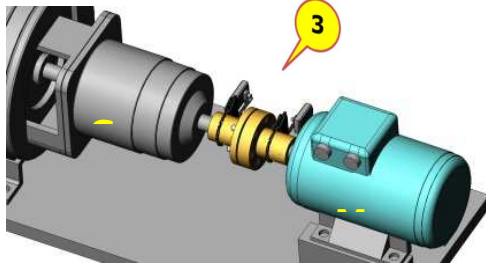
Gire los ejes a la segunda posición - 12 en punto (180 °)




Presione  para tomar segunda lectura.

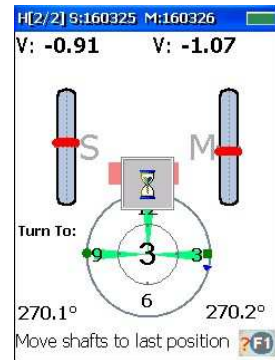


Gire los ejes a la tercera / última posición - 3 en punto (270

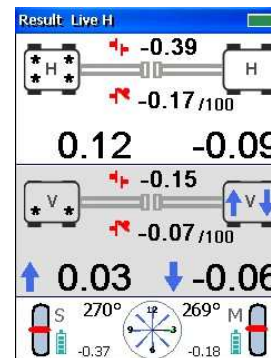


°)

Presione  tomar tercera lectura.




Cuando se toman tres lecturas, el dispositivo pasará a la pantalla de resultados.

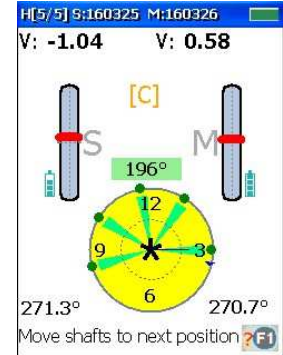
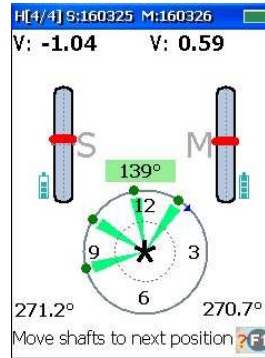


TOMANDO MEDIDAS. MODO MULTIPUNTO


En modo multipunto, las lecturas pueden recopilarse en cualquier posición de eje mínimo 3 hasta 36 posiciones.

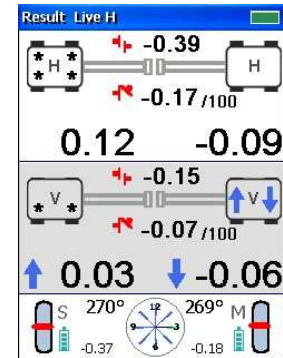
qb701 puede calcular la desalineación después de recoger al menos 3 puntos dentro de un rango de 70 grados. **Sin embargo, siempre intente cubrir el ángulo de giro del eje más ancho posible.**

Presione  tomar lectura y luego girar los ejes a la siguiente posición.




La cara amarilla del reloj significa que el punto ya está recogido y los ejes deben girarse a la siguiente posición.

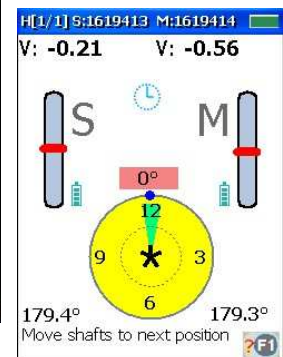
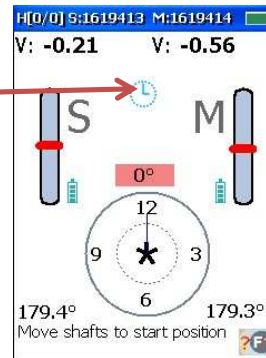
Cuando se recopilan suficientes lecturas – presione  para pasar a la pantalla de resultados.



TOMANDO LECTURAS. MODO DE DISPARO AUTOMÁTICO

Gire los ejes a la primera posición, entonces presione  tecla para activar el modo de disparo automático.

El modo de disparo automático

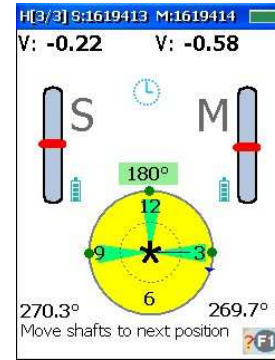


Cuando el modo de disparo automático está activo: el dispositivo espera la posición estable del eje, luego registra automáticamente los datos y solicita mover los ejes a la siguiente posición.

El modo de disparo automático se puede activar tanto en modo Reloj como en modo Multipunto.

Cuando el dispositivo está en modo multipunto y se recopilan suficientes lecturas – presione **F5** para pasar a la pantalla de resultados.

Cuando el dispositivo está en modo Reloj y se toman tres / cuatro lecturas, el dispositivo pasará automáticamente a la pantalla de resultados.



LECTURAS DE EVALUACIÓN DE CALIDAD

Al tomar lecturas, el dispositivo realiza la evaluación de la calidad de los datos según la desviación estándar. La calidad se indica por el color de los puntos en las posiciones de medición:

Azul: la evaluación es imposible (se recogen muy pocos puntos)

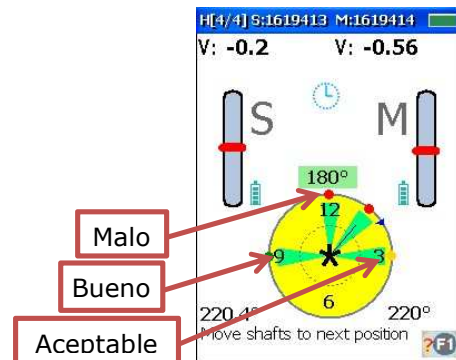
Verde - buena calidad

Amarillo - calidad aceptable

Rojo - mala calidad, se debe volver a medir.

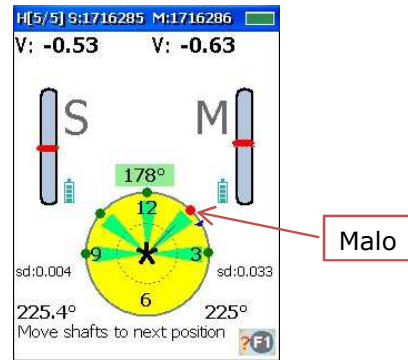
Los factores que pueden afectar las lecturas: alta vibración, recorte parcial del rayo láser, aflojamiento mecánico, alteración accidental de la posición de los transductores (por ejemplo, al tocarlo).


La evaluación de la calidad de las lecturas es una opción útil que ayuda a detectar tales condiciones.





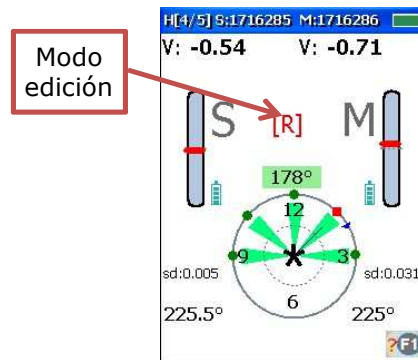
EDICIÓN DE PUNTOS DE MEDICIÓN


Es posible editar los datos recopilados cuando se detectan datos de baja calidad.




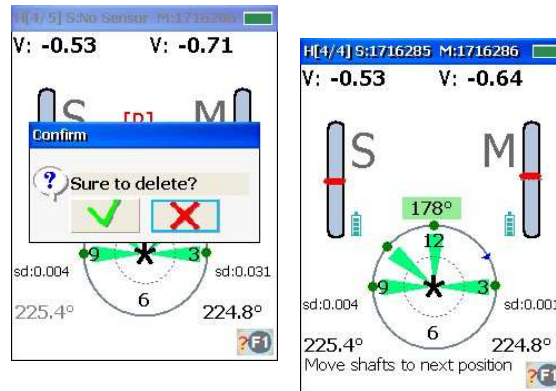
Presione  tecla para activar el modo de edición

Use   teclas para desplazarse sobre las lecturas recopiladas



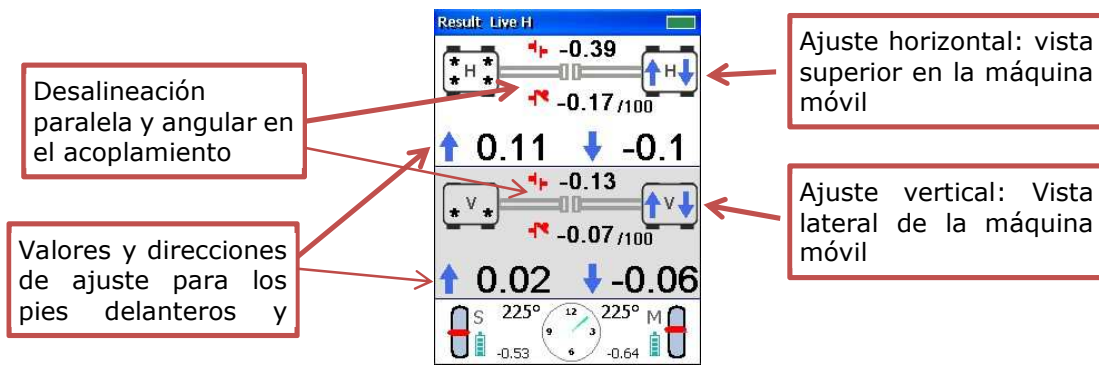
Use  para borrar lecturas

Use  tecla para salir del modo de edición (presione hasta que el cursor apunte a la última medición, luego salga)



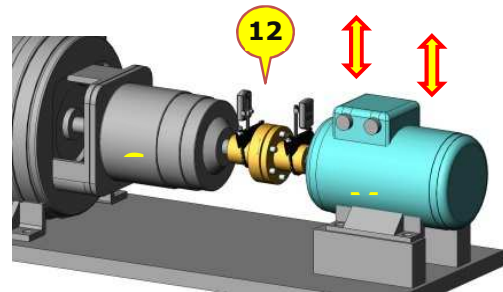
PANTALLA DE RESULTADOS

En el dispositivo de pantalla de resultados, se muestran las desalineaciones paralelas y angulares en el acoplamiento y los valores de las correcciones requeridas en las direcciones horizontal y vertical de la máquina móvil. Las flechas azules muestran claramente las direcciones en las que se debe mover la máquina móvil para eliminar la desalineación.

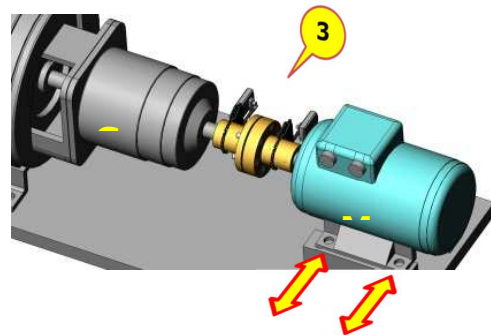


AJUSTE DE LA MÁQUINA MÓVIL

Para hacer el ajuste en los transductores de dirección **vertical** debe girarse a la posición de 6 o 12 en punto (0 ° o 180 °).



Para hacer el ajuste en los transductores de dirección **horizontal** debe girarse a la posición 9 o 3 en punto (90 ° o 270 °).



El dispositivo puede reducir el número de posiciones de los transductores disponibles para el ajuste de la máquina. Las posiciones permisibles del transductor están indicadas en la esfera del reloj. Solo las posiciones permisibles del transductor se pueden usar para el ajuste de la máquina.

Transductores ahora a las 3 en punto (270 °) datos en vivo para la

Los datos para la dirección V se congelan (se muestran sombreados) hasta que los transductores no se

Posiciones de transductor permisibles - 12, 6 - para la

MÁQUINAS CON EJE ESPACIADOR

Presione **F3** para activar la opción del eje espaciador.

El procedimiento y las opciones son los mismos que para el programa Horizontal.

Ingrese las dimensiones de la máquina.

Recolecta lecturas.

H[0/0] S:17..1087 M:17..1088

V: -0.28 V: 0.09

H[2/2] S:17..1087 M:17..1088

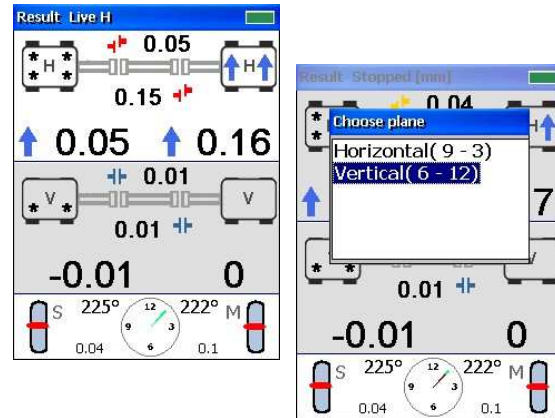
V: 0.1 V: 0.09

H[3/3] S:17..1087 M:17..1088

V: 0.04 V: 0.12


25

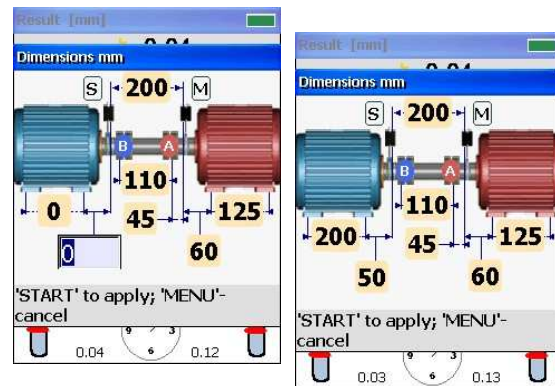
Haga la corrección de la máquina móvil.




PARES DE BLOQUEO

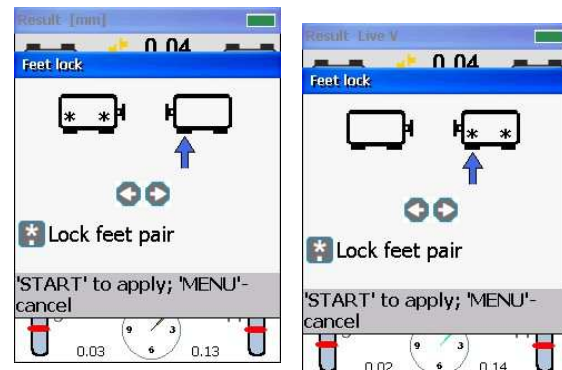
En algunos casos, podría ser práctico cambiar la máquina móvil. Esta función es aplicable para máquinas con y sin eje espaciador.

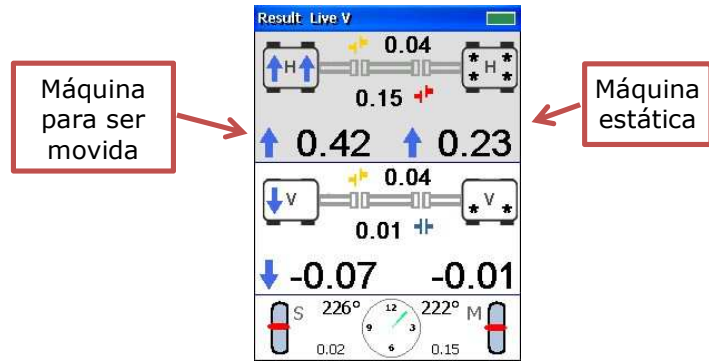
Presione  llave. El dispositivo le pedirá que ingrese las dimensiones perdidas.



Presione  llave para bloquear el par de pies.


Presione  para aplicar.



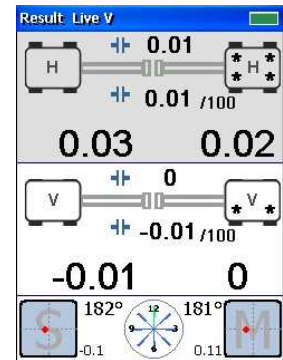



GUARDANDO EL ARCHIVO DEL REPORTE

El archivo de informe se puede guardar en cualquier etapa de alineación.


Para guardar el archivo de informe – presione  clave en la pantalla de resultados


Los informes se pueden guardar en la tarjeta SD interna o en una unidad USB conectada a la toma de host USB de la unidad de visualización AVV-711

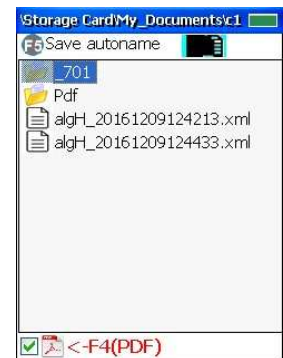



Use  clave para elegir la unidad


Use       teclas para examinar carpetas

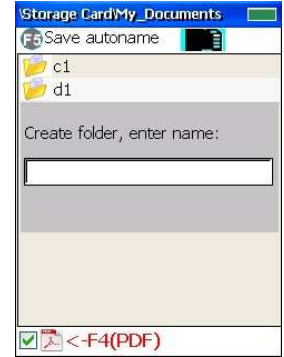
Use  para abrir la carpeta



Use  para subir un nivel

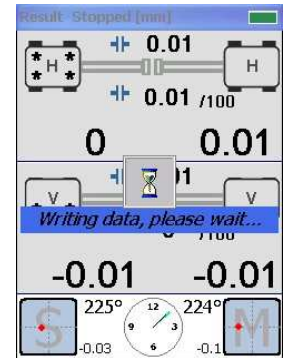




Use  para crear una nueva carpeta

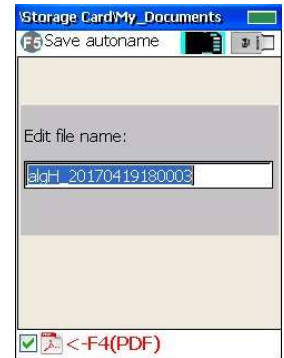
Use  para activar / desactivar la generación de informes PDF



Presione  o  tecla para guardar el informe con el nombre predeterminado



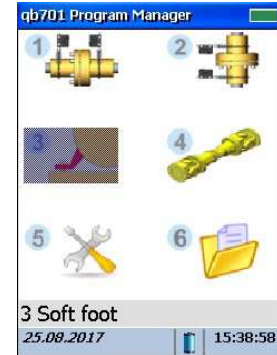
Presione  para editar el nombre del archivo, luego presione  para guardar el archivo



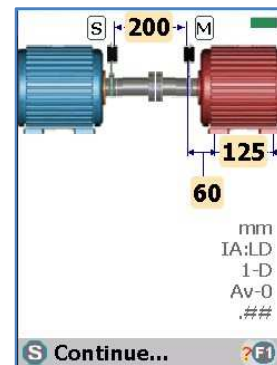
PATA COJA

La condición suave del pie imposibilita la correcta alineación de la máquina. Por lo tanto, debe eliminarse antes de realizar el trabajo de alineación. Programa pie flojo diseñado para este propósito.

En el menú principal, ejecute el programa pie flojo.



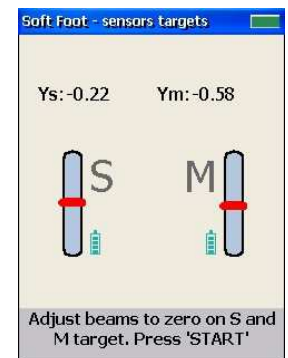
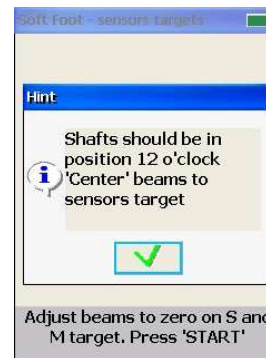
Ingrese distancias







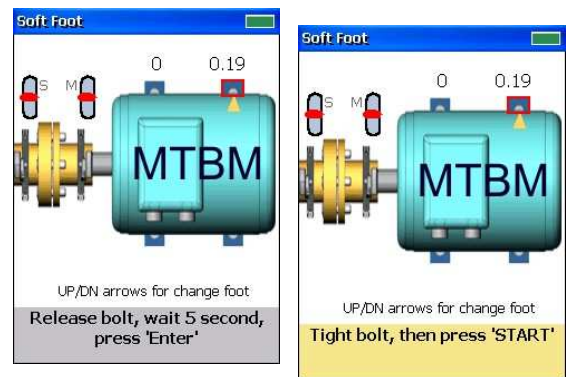
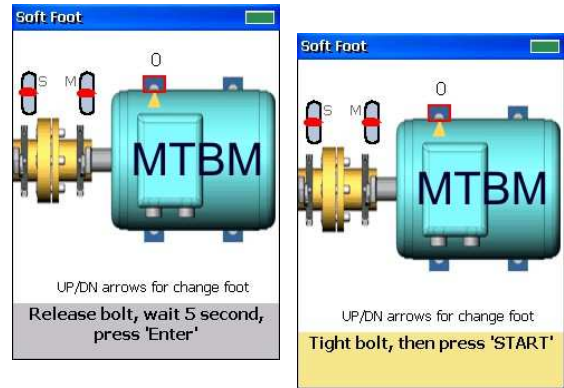
Asegúrese de que todos los alimentos estén bien apretados.



Gire los ejes con transductores en la posición de las 12 en punto.

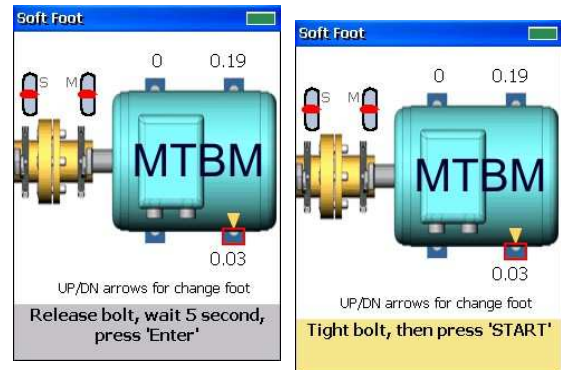
Presione  para continuar.





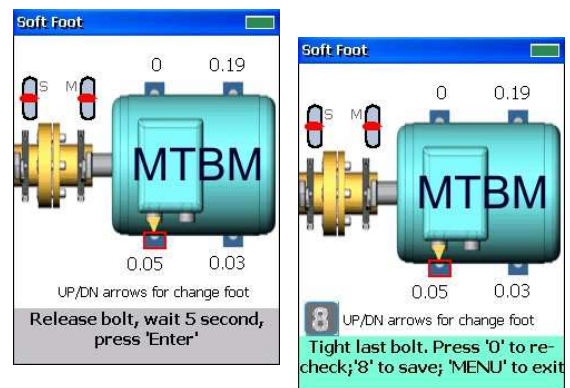
- Aflojar el primer tornillo completamente
- Espera unos 5 segundos
- Presione tecla 
- Apriete el perno firmemente
- Presione tecla 
- Afloje el segundo tornillo completamente
- Espera unos 5 segundos
- Presione tecla 
- Apriete el perno firmemente
- Presione tecla 



- Afloje el tercer tornillo completamente
- Espera unos 5 segundos
- Presione tecla 
- Apriete el perno firmemente
- Presione tecla 



- Afloje el cuarto tornillo completamente
- Espera unos 5 segundos
- Presione tecla 
- Apriete el perno firmemente
- Presione tecla 



La secuencia de selección de pernos se puede cambiar seleccionando manualmente el perno mediante las teclas de flechas.

ALINEACIÓN VERTICAL DE LA MÁQUINA

BREVE EXPLICACIÓN

- Montar transductores en ejes
- Ejecutar el programa Vertical
- Marque en la máquina tres posiciones espaciadas 90 ° (posiciones 9-12-3 en punto)
- Ingrese las dimensiones
- Establecer parámetros. P.ej. Tolerancias
- Gire los ejes con transductores en la primera posición 9 en punto (90 °). Presione Start para tomar lecturas
- Gire los ejes con transductores en la segunda posición 12 en punto (180 °). Presione Start para tomar lecturas
- Gire los ejes con transductores en la última posición 3 en punto (270 °). Presione Start para tomar lecturas

Después de ese dispositivo se calculará la desalineación y se mostrarán las correcciones necesarias para la máquina móvil

POSICIONES TRANSDUCTOR CONVENCIONES

Al tomar medidas, es necesario seguir las convenciones para posiciones de transductores en los ejes con los transductores de medición S y M con respecto a la posición relativa de las máquinas S y M como se muestra en la figura.

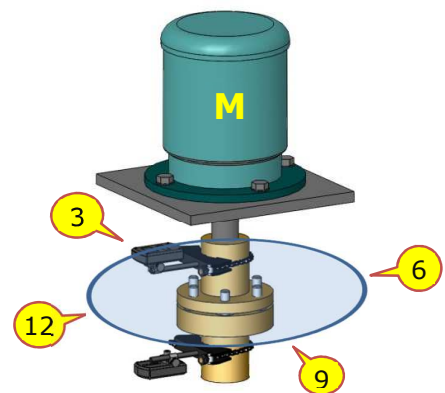
Las posiciones angulares en grados adoptados en el dispositivo son las siguientes:

6 en punto - 0°

9 en punto - 90°

12 en punto - 180°

3 en punto - 270°



Los inclinómetros electrónicos no se pueden utilizar en las máquinas verticales, por lo que el "Ángulo manual" está configurado por defecto. Uno debe marcar las posiciones de medición en la máquina antes de comenzar a medir.

PARÁMETROS

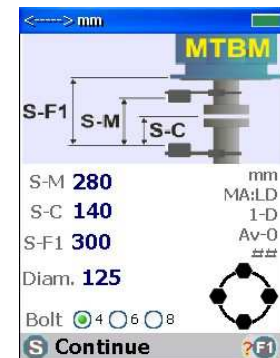
En el menú principal, ejecute el programa **vertical**.


Elija **Nueva Tarea**.





Dimensiones de la máquina / pantalla de configuración de medición

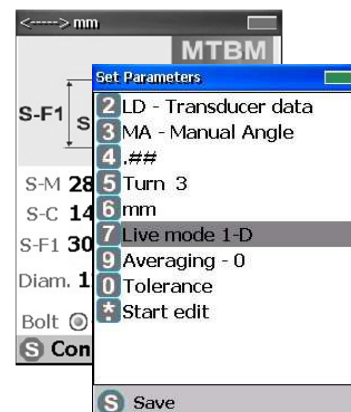
Presione tecla  para editar los valores de dimensiones




Presione  para los parámetros / leyenda clave:


Presione  para alternar la entrada de datos - datos del transductor LD / MD - datos manuales


Presione  - para alternar la entrada de ángulo - IA usa inclinómetro / ángulo manual MA. Entrada de ángulo manual utilizada para máquinas verticales, ya que el inclinómetro electrónico no se puede usar.





Presione  - para alternar la precisión de la pantalla: 2 o 3 dígitos.


Presione  - para alternar el modo de medición: modo de reloj 9-12-3 en punto - lecturas para tomar en tres posiciones de eje predefinidas - 9 en punto, luego 12 en punto, luego 3 en punto. El dispositivo procederá a la pantalla de resultados luego.



Presione  para cambiar las unidades de visualización mm / pulgada

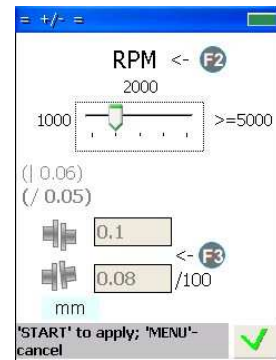
Modo multipunto: se pueden tomar medidas en un mínimo de 3 hasta 36 posiciones. Después de tomar suficientes lecturas, uno debe presione  para pasar a la pantalla de resultados. Para las máquinas verticales, los datos del inclinómetro no están disponibles, por lo que el valor del ángulo para cada punto debe ingresarse manualmente, teniendo en cuenta las convenciones de posiciones mencionadas anteriormente.

Presione  para ingresar al menú de configuración de tolerancia.


Presione  usar una tabla de RPM / tolerancia predefinida

Presione  para ingresar valores de tolerancia definidos por el usuario


Presione  para guardar cambios,  para descartar cambios

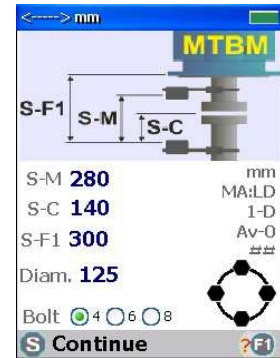


TOMANDO MEDIDAS. MODO RELOJ

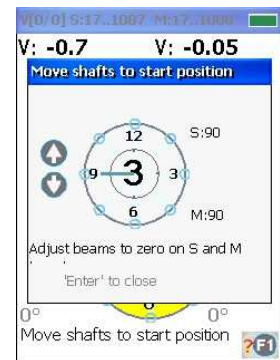
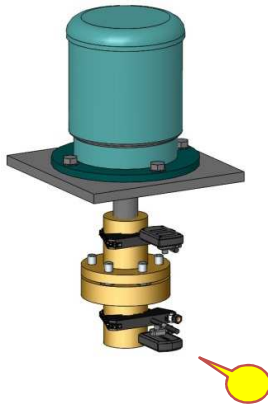
Presione la tecla  para editar las dimensiones.


Marque en la máquina las posiciones de medición separadas por 90° (o 45°)



Establezca los parámetros e ingrese las dimensiones, luego presione la tecla  para continuar.




Gire los ejes a la primera posición - 9 en punto (90°)

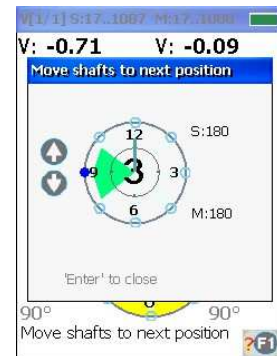


Presione la tecla  para tomar la primera lectura.

Las teclas de las flechas   se pueden usar para elegir la posición de medición real


Gire los ejes a la segunda posición - 12 en punto (180°)

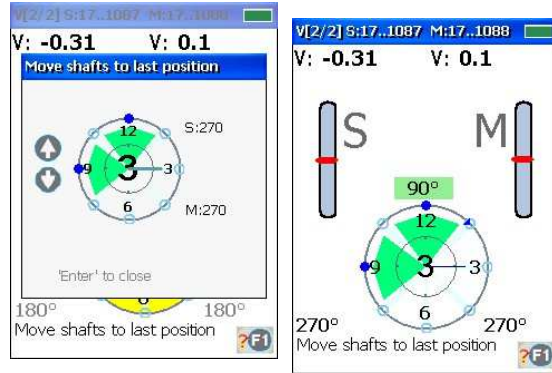
Presione la tecla  para tomar segunda lectura.



Gire los ejes a la tercera/última posición - 3 en punto (270°)

Presione la tecla  para tomar la tercera lectura.

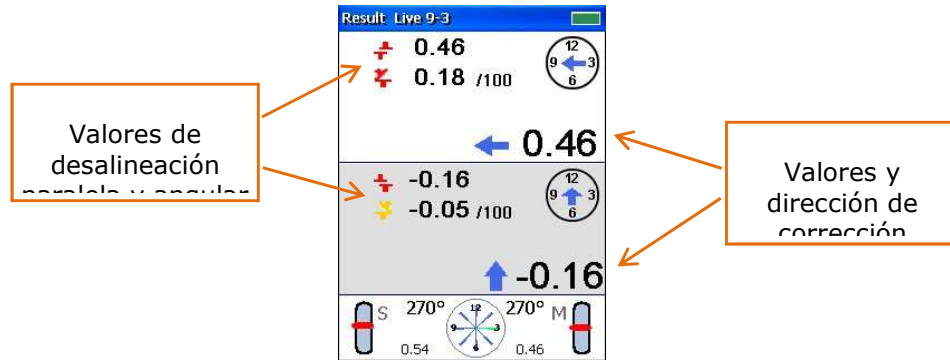
La ventana de selección de posición de medición puede cerrarse con la tecla .



Cuando se toman tres lecturas, el dispositivo pasará a la pantalla de resultados.

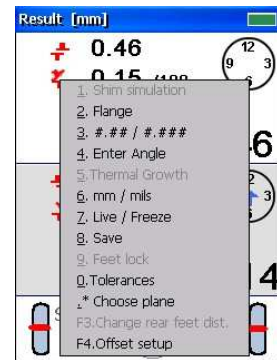
PANTALLA DE RESULTADOS

En este momento, los transductores están en la posición de las 3 en punto (270 °), por lo que el dispositivo muestra valores actualizados en vivo para la dirección 9-3.

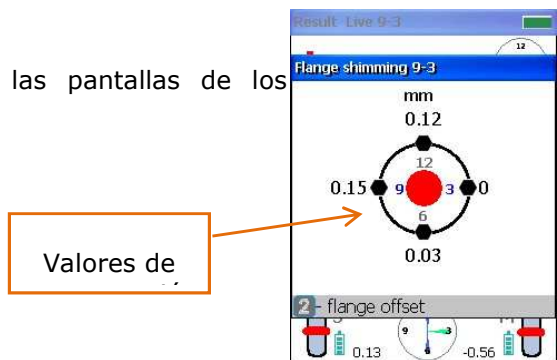



Las flechas azules muestran direcciones en las que se debe mover la máquina móvil para eliminar la desalineación paralela.

Las leyendas claves se pueden invocar mediante la tecla F1



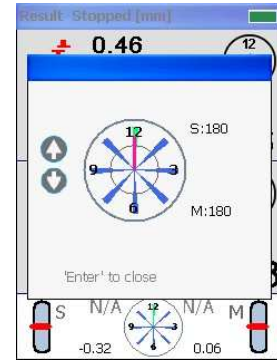
Presione la tecla 2 para alternar entre las pantallas de los compensación.






Presione la tecla  para elegir el plano (9-3 or 12-6) en el que se realizará la corrección paralela.

Para hacer la corrección en 9-3, los transductores planos deben colocarse en la posición 9 o 3 en punto.

Para hacer la corrección en 12-6, los transductores de avión deben colocarse en la posición de las 12 o 6 en punto.






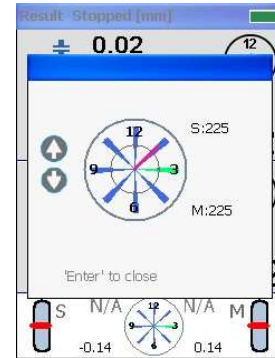
Use las teclas de las flechas   para elegir la posición en la que se colocarán los transductores.

Gire los ejes para colocar los transductores en esta posición y luego presione la tecla .

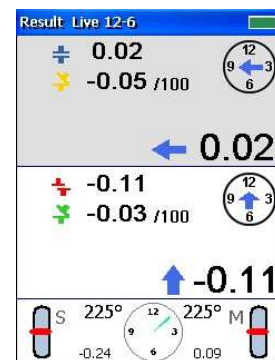
CORRECCIÓN DE LA MÁQUINA @45

Para excluir la necesidad de girar los ejes cuando se cambia el plano de corrección, los transductores se pueden colocar en una de las posiciones de 45 °: 10:30, 1:30, 4:30, 7:30 en punto. Esta opción se puede usar en máquinas horizontales y verticales.

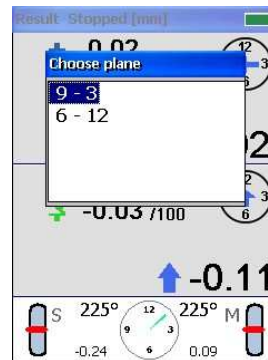
Use las teclas de las flechas   para elegir la posición en la que se colocarán los transductores, luego presione la tecla .



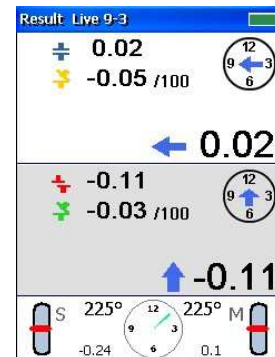
Alineación en vivo en el plano 12-6.



Presione la tecla  para elegir el plano 9-3.



No hay necesidad de girar los ejes en este modo. Los transductores pueden estar en posición estática de 45 °.



El color de los signos de acoplamiento indica el valor de la desalineación. El color verde indica cuando la desalineación residual está dentro de la tolerancia. El color negro es para un resultado perfecto. Siempre detenga la corrección de la máquina cuando la desalineación residual esté dentro de la tolerancia. No intentes llegar a cero.

CARGA DE BATERÍAS

La batería se puede cargar mediante un cargador de CA de tipo USB o a través del puerto USB del PC/portátil.

Inmediatamente después de conectar el cargador a la unidad de visualización, quedan pocos segundos para cambiar la corriente de carga: mantenga presionado el botón de ENCENDIDO durante ~ 2 segundos hasta que el LED cambie la velocidad de flash.



La velocidad de flash baja - carga normal, tasa alta - carga rápida. Tenga en cuenta que el puerto USB de PC/laptop solo puede proporcionar carga normal.

La carga finalizará y el LED se apagará cuando la batería esté completamente cargada.

No se produce una sobrecarga en caso de que el cable USB quede conectado.



ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE


¡Asegúrese de que la batería del dispositivo esté completamente cargada!

1. Inserte la memoria USB en el puerto de PC/Laptop. En el directorio raíz de la unidad USB - crea la carpeta **AvvUpd.ate**




2. Copie el archivo de firmware **Avv711Intall.cab** a esta carpeta




3. Retire la unidad de memoria USB del puerto de PC/Laptop e insértela en el puerto de host USB del qb701. Mantenga presionada la tecla  durante ~ 2 segundos para encender el qb701.

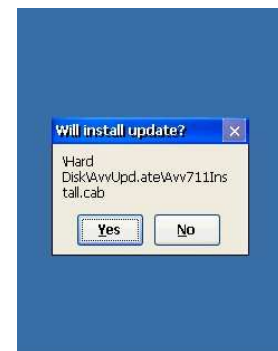
4. Invoque el actualizador de firmware presionando las teclas



    simultáneamente.

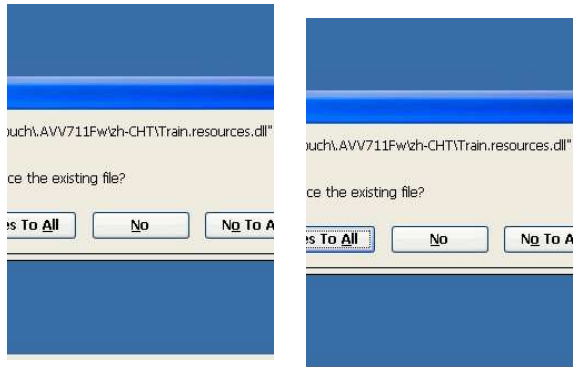
5. Presione la tecla  para confirmar la búsqueda de USB



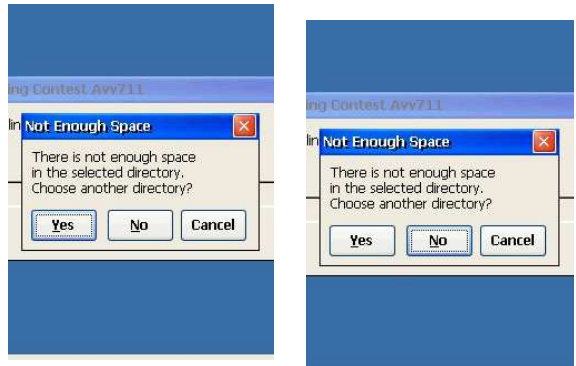
6. Presione la tecla  para confirmar el inicio de la actualización del firmware.




7. Presione la tecla  y luego  para confirmar la sustitución de todos los archivos existentes



8. Presione la tecla  para elegir NO, luego presione 




9. Se ejecutará la actualización del firmware. Una vez que termine, presione la tecla  para apagar el dispositivo



ACTUALIZACIÓN DE FIRMWARE CON EL CENTRO DE DISPOSITIVOS MÓVILES DE WINDOWS

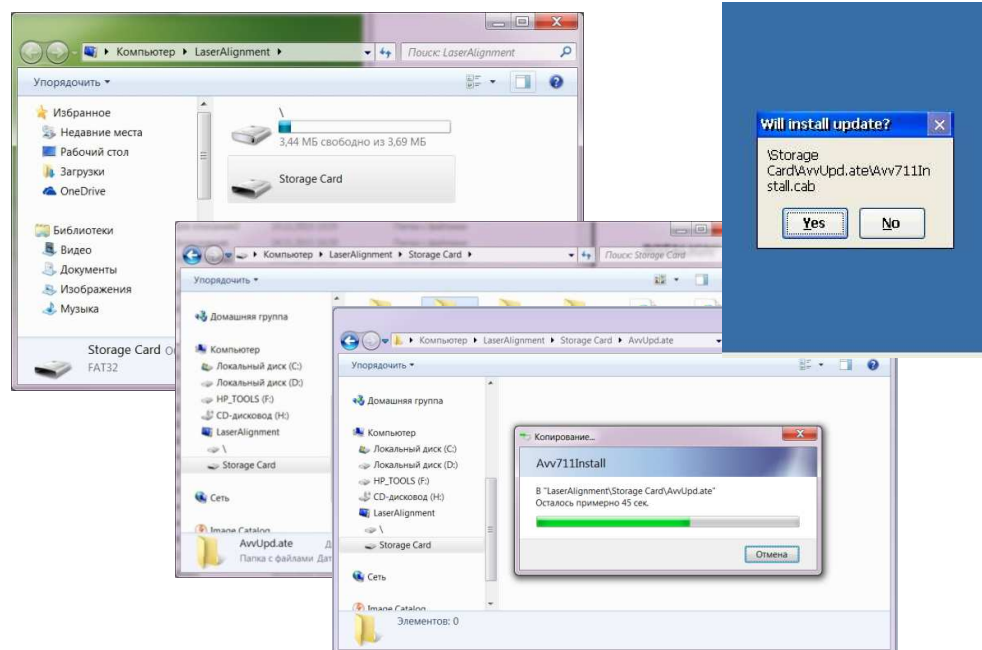
¡Asegúrese de que la batería del dispositivo esté completamente cargada!





1. Conecte el AVV-711 al PC mediante un cable USB. Mantenga presionada la tecla  durante ~ 2 segundos para encender el qb701.


Se abrirá el centro de dispositivos de Windows Mobile. Conéctese al qb701 y vaya a la carpeta "Storage Card/LaserAlignment/AvvUpd.ate/" y pegue allí el archivo de firmware **Avv711Install.cab**





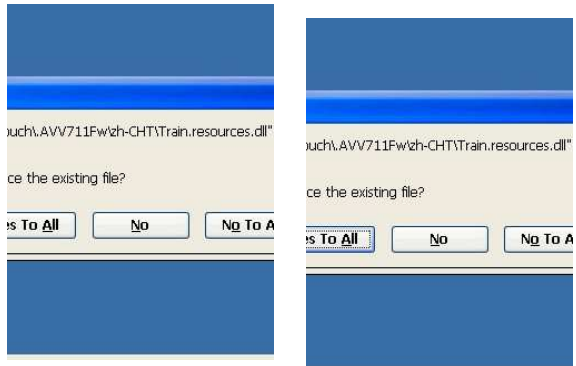
2. Espere hasta que se copie el archivo.



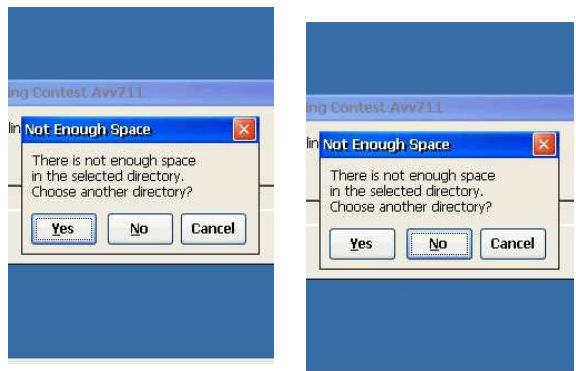
3. Invoque el actualizador de firmware presionando las teclas     simultáneamente.


4. Presione la tecla  para confirmar el inicio de la actualización del firmware.

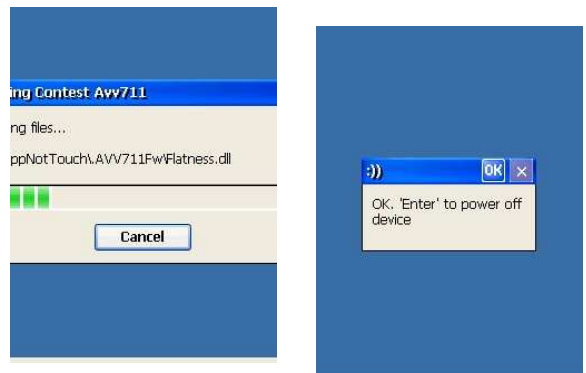
5. Presione la tecla  y luego  para confirmar la sustitución de todos los archivos existentes



6. Presione la tecla  para elegir NO, luego presione 



7. Se ejecutará la actualización de firmware. Una vez que termine presione  para apagar el dispositivo



TOLERANCIAS ESTÁNDAR DE DESALINEACIÓN DEL EJE

Este capítulo proporciona la tolerancia de alineación estándar de la desalineación para maquinaria industrial estándar con acoplamiento flexible que se puede usar bajo condición solo si las normas internas existentes o la máquina o el OEM de acoplamiento no han dado ningún valor cegador y no deben excederse.

Velocidad, rpm	Bueno		Aceptable	
	Offset	Angular (Gap)	Offset	Angular (Gap)
Hasta 1000	0,08	0,07	0,12	0,10
Desde 1001-2000	0,06	0,05	0,10	0,08
Desde 2001-3000	0,04	0,04	0,07	0,07
Desde 3001-4000	0,03	0,03	0,05	0,05
Por encima de 4000	0,02	0,02	0,04	0,04

SET DE ENTREGA

Nº	Descripción	Cantidad	Nota
1.	Unidad de control de visualización	1	
2.	Unidades transductoras de medición S, M	2	
3.	Brackets	2	
4.	Conjunto de cadenas	2	
5.	Varillas de soporte	4	
6.	Cargador de CA, 100-240Voltios	1	
7.	Cinta métrica 2m	1	
8.	Estuche de transporte	1	
9.	Manual de instrucciones de funcionamiento (en la tarjeta SD interna)	1	
10.	ConSpect Software (en la tarjeta SD interna)	1	
11.	Cable de comunicación USB PC	1	