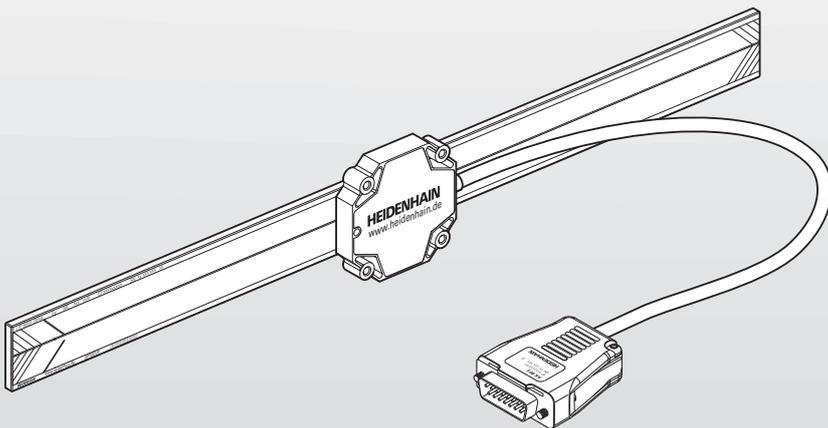




HEIDENHAIN



LIP 6031 Dplus

Instrucciones de Montaje

Español (es)
05/2023

Índice de contenido

1	Nociones básicas.....	5
2	Seguridad.....	9
3	Alcance del suministro y accesorios.....	11
4	Montaje.....	14
5	Ajuste y diagnóstico.....	22
6	Desmontaje.....	35

1	Nociones básicas.....	5
1.1	Validez de la documentación.....	5
1.2	Grupos objetivo del manual de montaje.....	5
1.3	Instrucciones para la lectura de la documentación.....	6
1.4	Distinciones de texto.....	7
1.5	Instrucciones empleadas.....	8
1.6	Unidades y tolerancias.....	8
2	Seguridad.....	9
2.1	Cualificación del personal.....	9
2.2	Instrucciones generales de seguridad.....	9
3	Alcance del suministro y accesorios.....	11
3.1	Alcance del suministro.....	11
3.1.1	Elementos suministrados con la regla.....	11
3.1.2	Elementos suministrados con el cabezal captador.....	12
3.2	Accesorios para el montaje.....	13
3.2.1	Para el montaje de la regla.....	13
3.2.2	Accesorios para el pegado del punto fijo.....	13
4	Montaje.....	14
4.1	Requisitos e indicaciones.....	14
4.2	Montaje de la regla.....	15
4.2.1	Instrucciones para el montaje de la regla.....	15
4.2.2	Material y herramienta.....	16
4.2.3	Pegar la regla.....	16
4.2.4	Monte los elementos de punto fijo.....	17
4.3	Montaje del cabezal captador.....	18
4.3.1	Instrucciones para el montaje del cabezal captador.....	18

4.3.2	Material y herramienta.....	18
4.3.3	Montar el cabezal captador.....	19
4.4	Trabajos finales.....	20
4.4.1	Realizar la comprobación de paso.....	20
4.4.2	Conecte el sistema de medida.....	21
5	Ajuste y diagnóstico.....	22
5.1	Conecte el sistema de medida mediante ID.....	22
5.2	Conecte el sistema de medida manualmente.....	23
5.3	Utilizar el asistente al montaje.....	25
5.4	Comprobar montaje.....	31
5.5	Activar/desactivar la visualización de funciones.....	32
6	Desmontaje.....	35
6.1	Instrucciones de seguridad para el desmontaje.....	35
6.2	Desmante el cabezal captador.....	35
6.3	Desmante la regla.....	35

1 Nociones básicas

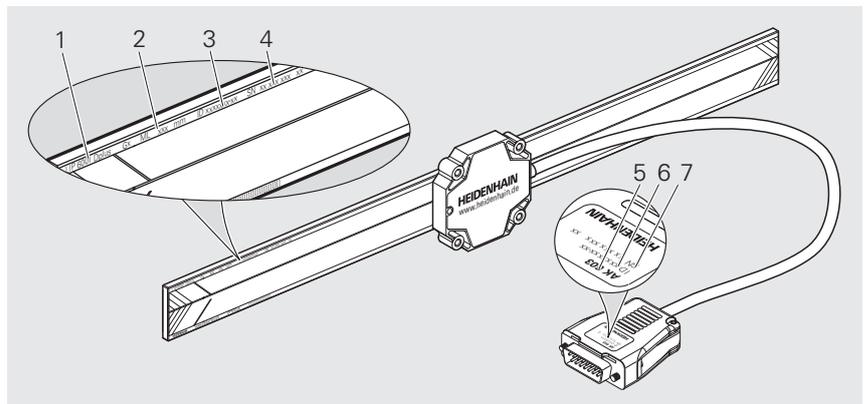
Este capítulo contiene información sobre el presente producto y el presente manual de montaje.

1.1 Validez de la documentación

Estas instrucciones de montaje son válidas para sistemas de medida de la serie LIP 6031 Dplus.

► Antes de usar esta documentación, debe comprobarse si corresponde al tipo de sistema de medida. La identificación del sistema de medida se encuentra en la etiqueta del modelo.

Etiqueta del modelo



Etiqueta del modelo con leyenda

- 1 Nombre de producto de la regla
- 2 Longitud de medida (LM)
- 3 N.º de identificación (ID) de la regla
- 4 N.º de serie (NS) de la regla
- 5 Nombre de producto del cabezal captador
- 6 N.º de identificación del cabezal captador
- 7 N.º de serie cabezal captador

1.2 Grupos objetivo del manual de montaje

El presente manual de montaje debe leerlo y tenerlo en cuenta todo el personal que lleve a cabo alguno de los trabajos siguientes:

- Diseño
- Montaje
- Desmontaje

1.3 Instrucciones para la lectura de la documentación

⚠ ADVERTENCIA

¡Accidentes mortales, lesiones o daños materiales originados por la no observancia de la documentación!

Si no se observan las indicaciones de la Documentación pueden producirse accidentes mortales, lesiones o daños materiales.

- ▶ Leer la documentación cuidadosa y completamente
- ▶ Conservar la documentación para futuras consultas

La tabla siguiente contiene las partes que componen la documentación en el orden secuencial de su prioridad de lectura.

Documentación	Descripción
Anexo	Existe un anexo que complementa o sustituye el contenido correspondiente del manual de instrucciones y, en su caso, del manual de montaje. Si el suministro contiene un anexo, este tiene la máxima prioridad de lectura. Todos los contenidos restantes de la documentación mantienen su validez.
Manual de instrucciones de uso	El manual de instrucciones de uso contiene todas las informaciones e instrucciones de seguridad necesarias para hacer funcionar correctamente el equipo y de acuerdo con el fin al que está destinado. El manual de instrucciones incluido en el alcance de suministro está en inglés y puede descargarse en otros idiomas desde www.heidenhain.com/documentation . Debe seguirse el manual de instrucciones para poner en marcha el sistema. En el orden de prioridad de lectura, el manual de instrucciones ocupa la segunda posición.
Instrucciones de montaje	Este manual de montaje contiene toda la información e instrucciones de seguridad para montar e instalar correctamente el equipo. Este manual de montaje no está incluido en el alcance de suministro y debe descargarse desde www.heidenhain.com/documentation . En el orden de prioridad de lectura, el manual de montaje ocupa la tercera posición.

¿Desea modificaciones o ha detectado un error?

Realizamos un mejora continua en nuestra documentación. Puede ayudarnos en este objetivo indicándonos sus sugerencias de modificaciones en la siguiente dirección de correo electrónico:

userdoc@heidenhain.de

1.4 Distinciones de texto

En este manual se emplean las siguientes distinciones de texto:

Representación	Significado
▶ ... > ...	identifica un paso de una acción y el resultado de una acción Ejemplo: ▶ Retirar el bloqueo de transporte inclinándolo (c) > Bloqueo de transporte retirado
■ ... ■ ...	identifica una lista o relación Ejemplo: ■ Productos contaminantes sólidos: clase 3 ■ Punto de rocío a presión máx.: clase 4
negrita	identifica elementos en ilustraciones, por ejemplo, posiciones, medidas y secuencias de pasos Ejemplo: S hace referencia al comienzo de la longitud de medida (ML) .

1.5 Instrucciones empleadas

Indicaciones para la seguridad

Los avisos de seguridad advierten contra los peligros en la manipulación del equipo y proporcionan las instrucciones para evitarlos. Los avisos de seguridad se clasifican en función de la gravedad del peligro y se subdividen en los grupos siguientes:

PELIGRO

Peligro indica un riesgo para las personas. Si no se observan las instrucciones para la eliminación de riesgos es seguro que el peligro **ocasionará la muerte o lesiones graves**.

ADVERTENCIA

Advertencia indica un riesgo para las personas. Si no se observan las instrucciones para la eliminación de riesgos es previsible que el riesgo **ocasionará la muerte o lesiones graves**.

PRECAUCIÓN

Precaución indica un peligro para las personas. Si no se observan las instrucciones para la eliminación de riesgos es previsible que el riesgo **ocasiona lesiones leves**.

INDICACIÓN

Indicación indica un peligro para los equipos o para los datos. Si no se observan las instrucciones para la eliminación de riesgos es previsible que el riesgo **ocasiona un daño material**.

Notas de información

Las notas de información garantizan un uso del equipo eficiente y exento de fallos. Las notas de información se clasifican en los grupos siguientes:



El símbolo informativo representa un **consejo**.

Un consejo proporciona información adicional o complementaria importante.



El símbolo del libro indica una **referencia cruzada**.

Una referencia cruzada dirige a documentación externa, p. ej. a la documentación de HEIDENHAIN o de terceros proveedores.

1.6 Unidades y tolerancias

Si no se indica lo contrario, en este manual de montaje las medidas corresponden a unidades milimétricas.

Si no se indica lo contrario, en este manual de instrucciones las tolerancias son según el estándar de las normas ISO 8015 y ISO 2768.

mm



Tolerancing ISO 8015
ISO 2768:1989-mH
≤ 6 mm: ±0.2 mm

2 Seguridad

Este capítulo contiene información importante sobre la seguridad para montar e instalar el equipo de forma correcta.

2.1 Cualificación del personal

El montaje, la puesta en marcha y el desmontaje deben ser realizados por un especialista cualificado, respetando las normas de seguridad locales.

2.2 Instrucciones generales de seguridad

⚠️ ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica debido a la conexión a una electrónica subsiguiente inadecuada.

Si conecta al sistema de medida una electrónica subsiguiente inadecuada, pueden producirse lesiones graves o accidentes mortales.

- ▶ Conecte el sistema de medida únicamente a electrónicas subsiguientes cuya tensión de alimentación se genere a partir de sistemas PELV

⚠️ ADVERTENCIA

Conexiones de enchufe y tensión

Si se desconectan enchufes del sistema que están bajo tensión, pueden producirse accidentes mortales o heridas graves.

- ▶ Realizar las conexiones o desconexiones únicamente cuando no exista tensión

⚠️ ADVERTENCIA

Riesgo de lesiones debido a componentes dañados o desgastados.

Las funciones de seguridad pueden fallar si se instalan componentes dañados o desgastados. El fallo de las funciones de seguridad puede causar la muerte o lesiones graves.

- ▶ No utilice componentes dañados o desgastados
- ▶ En caso de repuesto, vuelva a cortar la rosca
- ▶ En caso de repuesto, utilice pernos, pasadores y tuercas nuevos
- ▶ Asegure los pernos y las tuercas con un dispositivo de bloqueo de material adecuado para evitar que se aflojen

INDICACIÓN

Daños materiales por cargas mecánicas

- ▶ No deje caer el sistema de medida y no lo someta a sacudidas fuertes
- ▶ No exponga el sistema de medida a esfuerzos mecánicos

INDICACIÓN

Daños materiales por cargas eléctricas

- ▶ Realizar las conexiones o desconexiones únicamente cuando no exista tensión
- ▶ No tocar los contactos de los enchufes

INDICACIÓN**Descarga electrostática (ESD)**

El equipo contiene componentes en riesgo de descargas electrostáticas y que pueden quedar destruidos por dicho motivo.

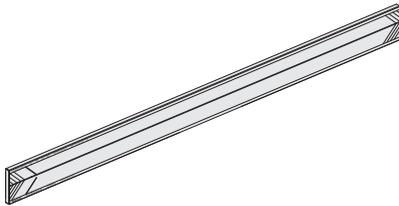
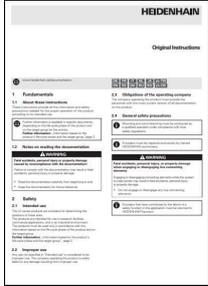
- ▶ Deben observarse ineludiblemente las medidas de seguridad para el manejo de componentes sensibles a la ESD
- ▶ Nunca deberán tocarse las patillas de conexión sin haberse realizado una puesta a tierra adecuada
- ▶ Al realizar tareas con las conexiones del equipo, es preciso llevar un brazalete ESD puesto a tierra.

3 Alcance del suministro y accesorios

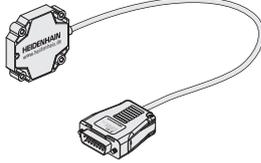
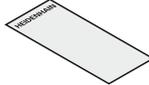
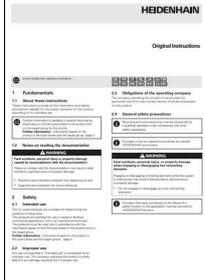
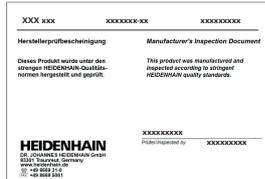
Este capítulo contiene información sobre el alcance de suministro y los accesorios del sistema de medida.

3.1 Alcance del suministro

3.1.1 Elementos suministrados con la regla

Componentes	Figura
Regla con adhesivo de montaje	
Manual de instrucciones de uso	
Certificado de control de calidad	

3.1.2 Elementos suministrados con el cabezal captador

Componentes	Figura
Cabezal captador	
Hoja separadora	
Manual de instrucciones de uso	
Certificado de prueba del fabricante	

3.2 Accesorios para el montaje

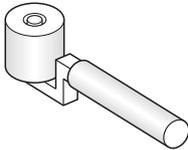
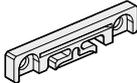
Los siguientes accesorios pueden pedirse por separado en HEIDENHAIN.



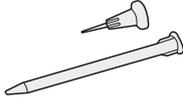
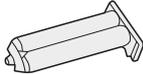
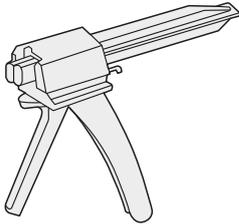
Para obtener información complementaria sobre los presentes productos, consulte el manual de montaje correspondiente y el catálogo **Exposed Linear Encoders**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introducir el identificador de documento **208960**

3.2.1 Para el montaje de la regla

Denominación	ID	Figura
Carretilla	276885-01	
Elemento de punto fijo	1176475-xx	

3.2.2 Accesorios para el pegado del punto fijo

Denominación	ID	Figura
Agujas dosificadoras y tubos de mezclado	1176444-01	
Adhesivo 3M DP 460 EG	1180444-01	
Pistola de doble cartucho	1180450-01	

4 Montaje

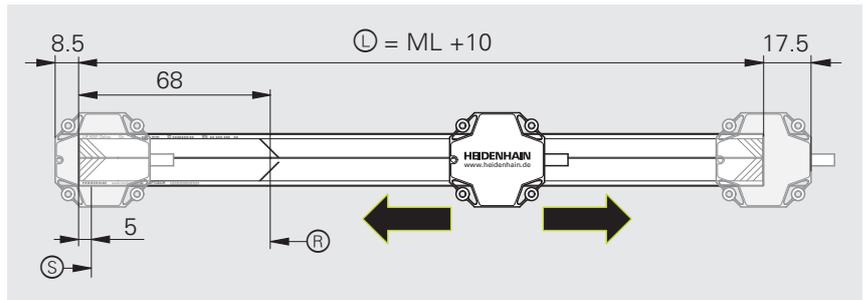
En este capítulo se describen los requisitos de montaje, las diferentes variantes de montaje y todos los demás pasos de montaje necesarios.

4.1 Requisitos e indicaciones

Seleccione el montaje de forma que el recorrido se encuentre dentro de la longitud de medición (**ML**) del sistema de medida.

Proteja la graduación del ensuciamiento directo.

(**S**) = Inicio de la longitud de medida (**ML**)



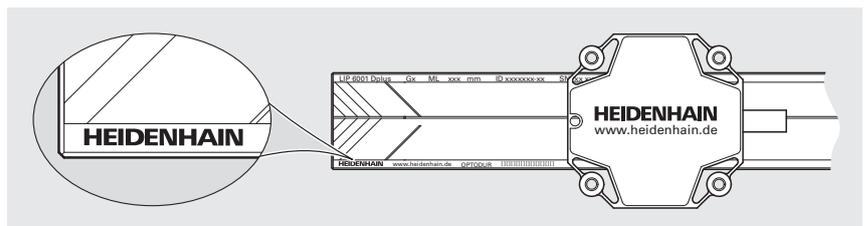
INDICACIÓN

Daños materiales por una cantidad elevada de suciedad o líquidos

El sistema de medida no está protegido contra la entrada de suciedad o líquidos pesados y puede producirse un cortocircuito eléctrico.

- ▶ Si es necesario, proteja el sistema de medida colocando una placa protectora o similar

Para evitar interferencias en la señal, asegúrese de que la regla se encuentra en la posición correcta con respecto al cabezal captador.



Para evitar interferencias en la señal, mantenga la distancia mínima a las fuentes de interferencia.



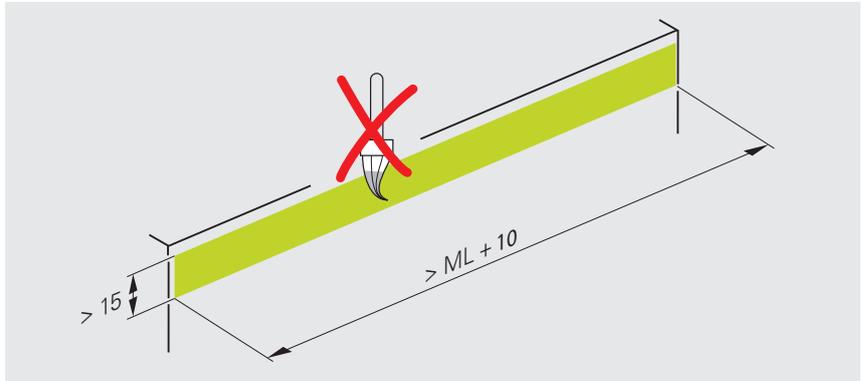
Para más información sobre las fuentes de interferencia, consulte el catálogo **Interfaces of HEIDENHAIN Encoders**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de documento **1078628**

4.2 Montaje de la regla

4.2.1 Instrucciones para el montaje de la regla

Tenga en cuenta que tanto la superficie de montaje como la superficie de la regla deben estar limpias, sin pintura, polvo ni grasa.



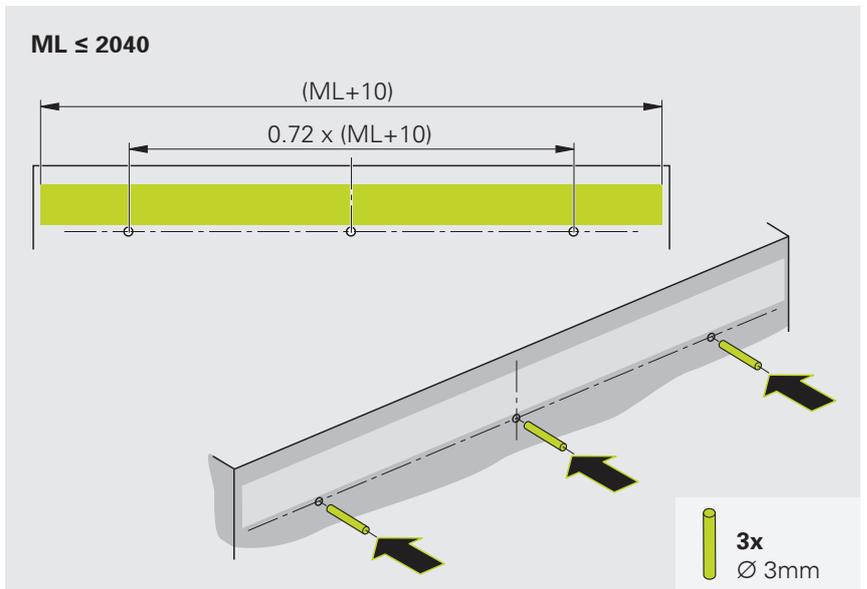
Puede montar la regla utilizando pasadores de tope o una barra de tope. Las tolerancias de montaje se refieren a la guía de la máquina (**F**).



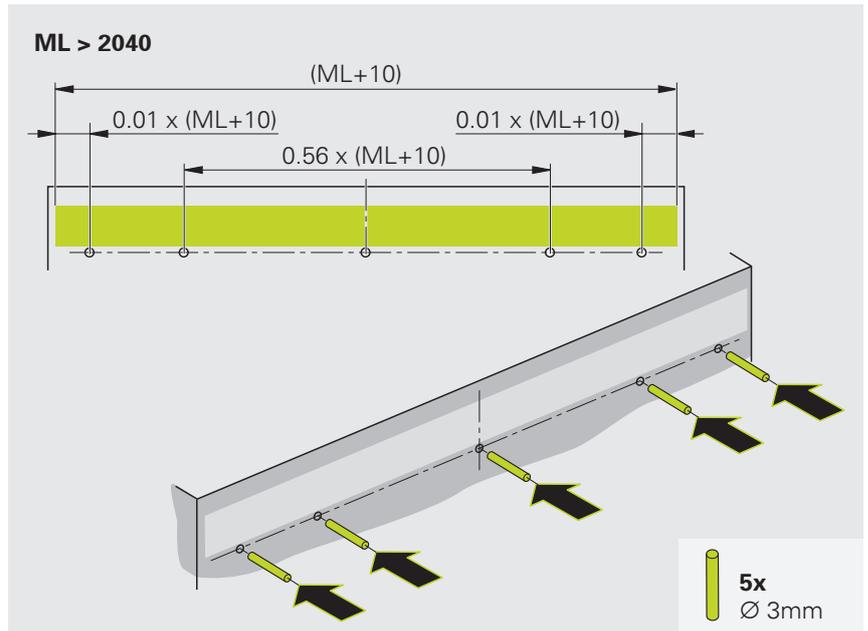
Número de pasadores de tope a utilizar

Diámetro recomendado de los pasadores de tope: 3 mm.

Utilice 3 pasadores de tope, en caso de una longitud de medición de **ML ≤ 2040**, para estabilizar suficientemente la regla.



Utilice 5 pasadores de tope, en caso de una longitud de medición de **ML ≤ 2040**, para estabilizar suficientemente la regla.



4.2.2 Material y herramienta

Para la siguiente actividad necesitará el siguiente material y herramientas:

Incluido en los elementos suministrados

Pedir por separado

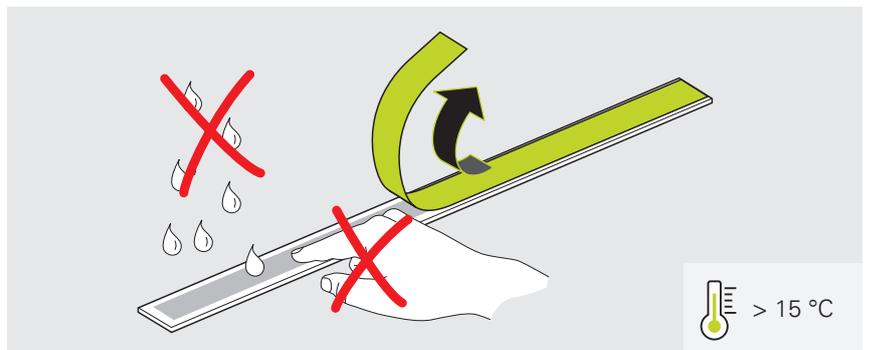
- Carretilla
- Pasadores de tope
- Elemento de punto fijo
- Adhesivo
- 4 x tornillos DIN 7984 – M3x6
- Llave dinamométrica (hexágono interior 2,5 mm)

4.2.3 Pegar la regla

Pegue la regla con adhesivo de montaje solo a una temperatura > 15 °C.

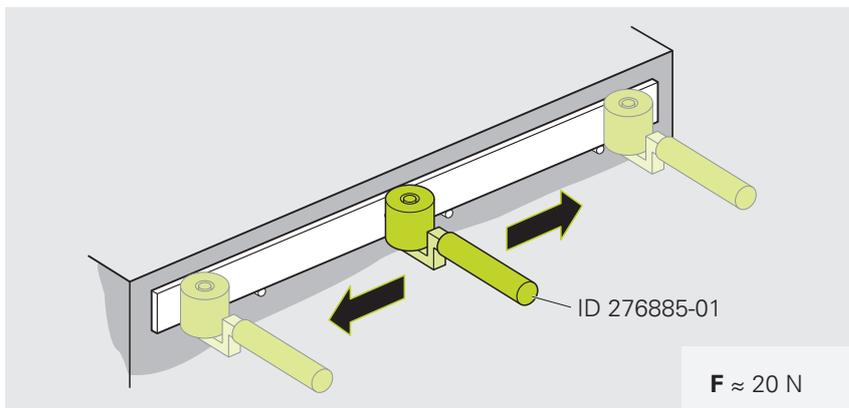
Tenga en cuenta la fecha de caducidad del embalaje.

- ▶ Inserte los pasadores de tope
- ▶ Retire la película protectora del adhesivo de montaje



Montaje | Montaje de la regla

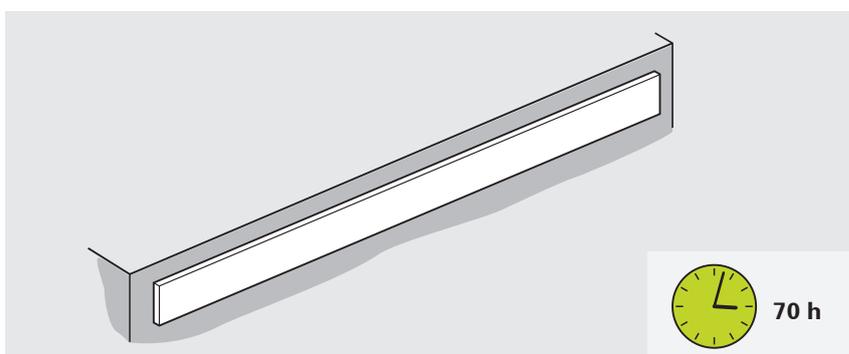
- ▶ Coloque con cuidado la regla sobre los pasadores de tope
- ▶ Presione la regla con el rodillo uniformemente desde el centro
- ▶ Retire los pasadores de tope



- ▶ No realice más trabajos en la regla hasta que se haya alcanzado la fuerza de adherencia máxima

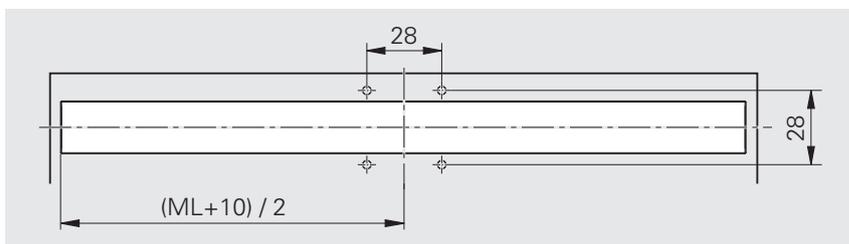


La fuerza de adherencia máxima a temperatura ambiente del adhesivo de montaje se alcanza aprox. después de 70 horas.

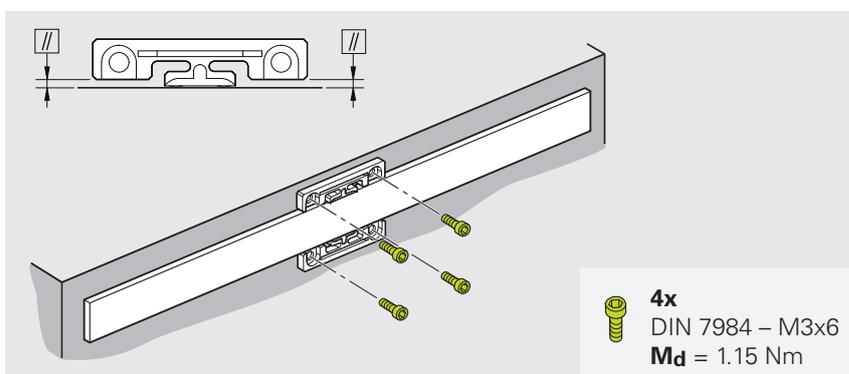


4.2.4 Monte los elementos de punto fijo

Tenga en cuenta las dimensiones de montaje. Las desviaciones de las dimensiones de montaje pueden provocar resultados de medición inexactos durante el funcionamiento.

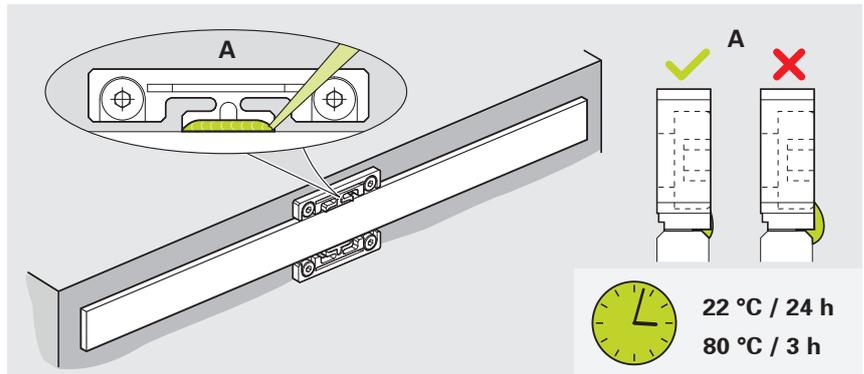


- ▶ Alinee en paralelo los elementos de punto fijo
- ▶ Presione ligeramente los elementos de punto fijo sobre la regla y apriete los tornillos con el par de apriete especificado



Tenga en cuenta las instrucciones del trabajo de la documentación correspondiente.

- ▶ Aplique el adhesivo con una prensa de doble cartucho y una aguja dosificadora en zigzag
- ▶ Deje secar el adhesivo según la temperatura de aplicación deseada
- ▶ No añada más adhesivo



Para garantizar una alta rigidez del punto fijo, respete las especificaciones de temperatura y tiempo de secado.

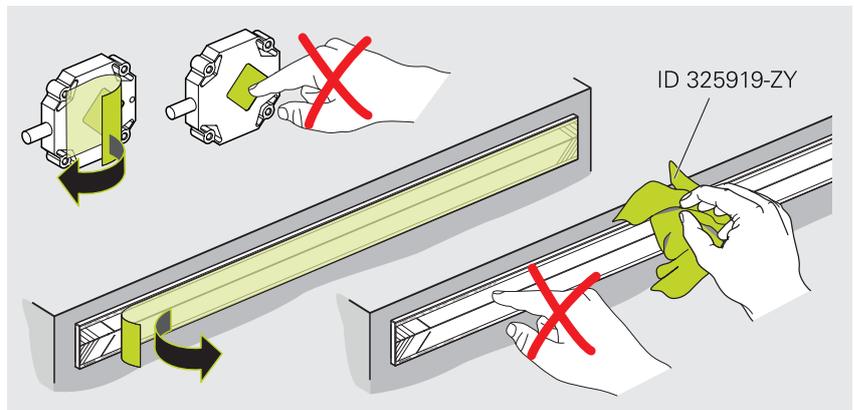
Temperatura de aplicación	Temperatura de secado	Tiempo de secado
-10 °C a +30 °C	22 °C	24 h
-10 °C a +70 °C	80 °C	3 h

4.3 Montaje del cabezal captador

4.3.1 Instrucciones para el montaje del cabezal captador



Según sea necesario, limpie la graduación y el cabezal captador con un paño sin pelusas y alcohol isopropílico.



4.3.2 Material y herramienta

Para la siguiente actividad necesitará el siguiente material y herramientas:

Incluido en los elementos suministrados

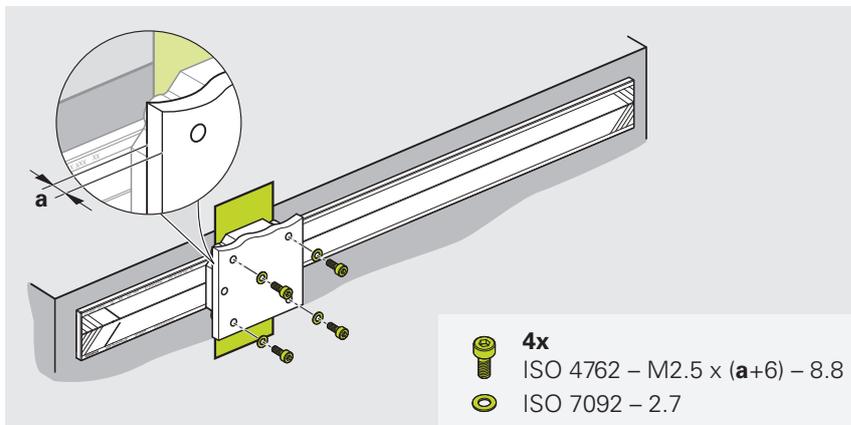
- Lámina espaciadora

Pedir por separado

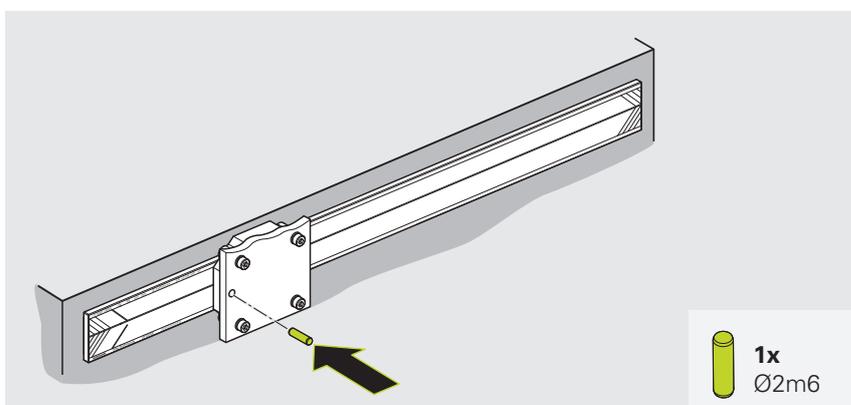
- 4 × tornillos ISO 4762 – M2,5×(a+6) – 8,8
- 4 × arandelas ISO 7092 – 2,7
- 1 × pasador de ajuste 2m6
- Llave dinamométrica (hexágono interior 2 mm)

4.3.3 Montar el cabezal captador

- ▶ Ajustar la distancia de montaje con la hoja separadora
- ▶ Atornillar suavemente el cabezal captador
- ▶ Retirar la lámina espaciadora.

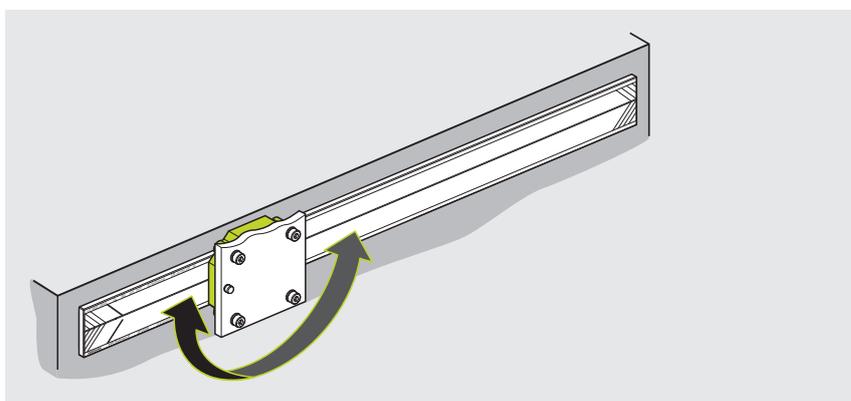


- ▶ Colocar el pasador de ajuste

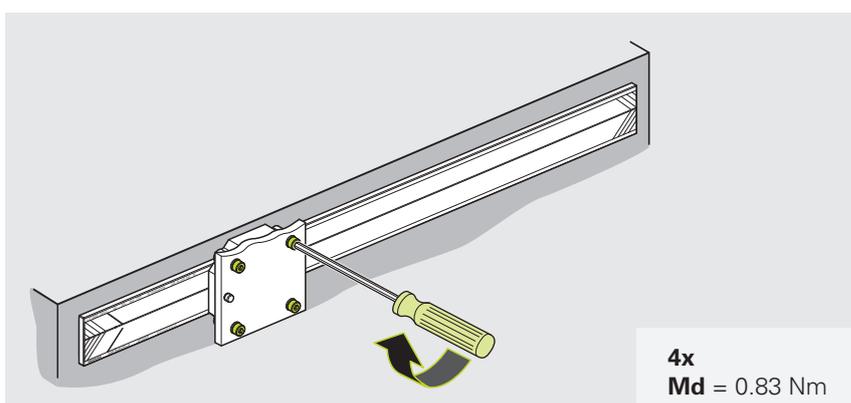


- ▶ Optimizar las señales

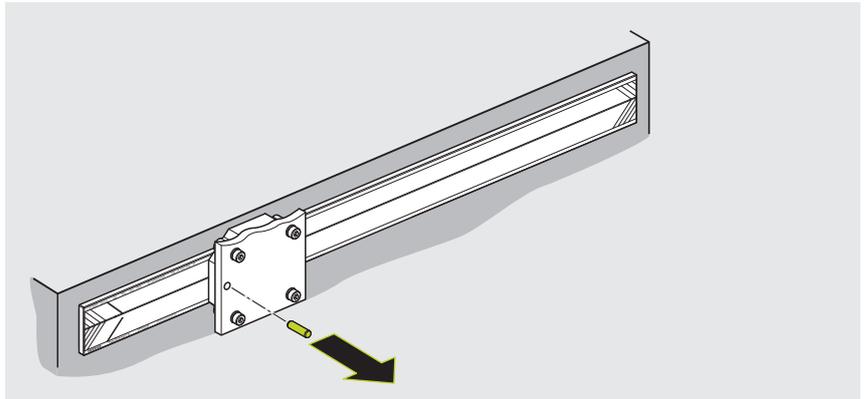
Información adicional: "Ajuste y diagnóstico", Página 22



- ▶ Colocar los tornillos con el par de giro indicado



- ▶ Retirar el pasador de ajuste



4.4 Trabajos finales

4.4.1 Realizar la comprobación de paso

Material y herramienta

Para esta parte del montaje son necesarios el material y las herramientas siguientes:

Incluido en los elementos suministrados

Pedir por separado

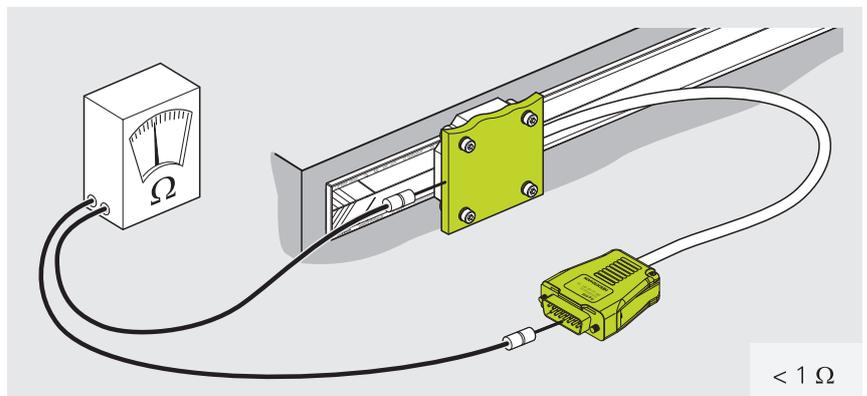
- Sistema de medida de resistividad

Mira la resistencia

- ▶ Comprobar la resistencia eléctrica entre la carcasa del conector y la máquina



La resistencia entre la carcasa del conector y la máquina debe ser $< 1 \Omega$



Medición de resistividad

- ▶ Si es necesario, conecte la pantalla a la toma de tierra de la máquina (tierra de campo).

4.4.2 Conecte el sistema de medida

ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica debido a conexiones de enchufe bajo tensión

La conexión y desconexión de cables y enchufes bajo tensión en el sistema puede provocar lesiones graves o accidentes mortales.

- Conecte y desconecte los cables y las conexiones únicamente sin tensión
- Para conectar el sistema de medida, habilite la electrónica subsiguiente
- Para extremos de cable libres, observe la asignación de contactos

- ▶ Conecte el sistema de medida a la electrónica subsiguiente

INDICACIÓN

Daños materiales por tendido incorrecto del cable de conexión

Un tendido incorrecto puede dañar los cables de conexión.

- ▶ Respete los radios de curvatura máximos admisibles
- ▶ No coloque los cables de conexión en cruz cuando se utilicen cadenas de arrastre
- ▶ Coloque el cable de conexión correctamente



Para obtener información adicional sobre las características de los cables y el cableado, consulte el catálogo **Cables and Connectors**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de documento **1206103**



Para más información sobre la asignación de contactos, consulte el catálogo **Cables and Connectors**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de documento **1206103**



Para más información sobre las fuentes de interferencia, consulte el catálogo **Interfaces of HEIDENHAIN Encoders**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de documento **1078628**

5 Ajuste y diagnóstico

Este capítulo describe el ajuste y el diagnóstico mediante el PWM 21 y el Adjusting and Testing Software (ATS).

El sistema de medida del ángulo de fase PWM 21 se utiliza junto con el software ATS para el diagnóstico y ajuste de los sistemas de medida HEIDENHAIN.

Se compone de los siguientes elementos:

- PWM 21
- Software ATS: Versión 3.6 con base de datos de sistemas de medida locales integrada para el reconocimiento automático de manómetros

El software ATS está disponible para su descarga gratuita en la página principal de HEIDENHAIN, en el apartado www.heidenhain.com/service/downloads/software.



Para más información, consulte el catálogo **Exposed Linear Encoders**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de documento **208960**



Para más información, consulte la documentación relacionada Adjusting and Testing Software.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de documento **543734**



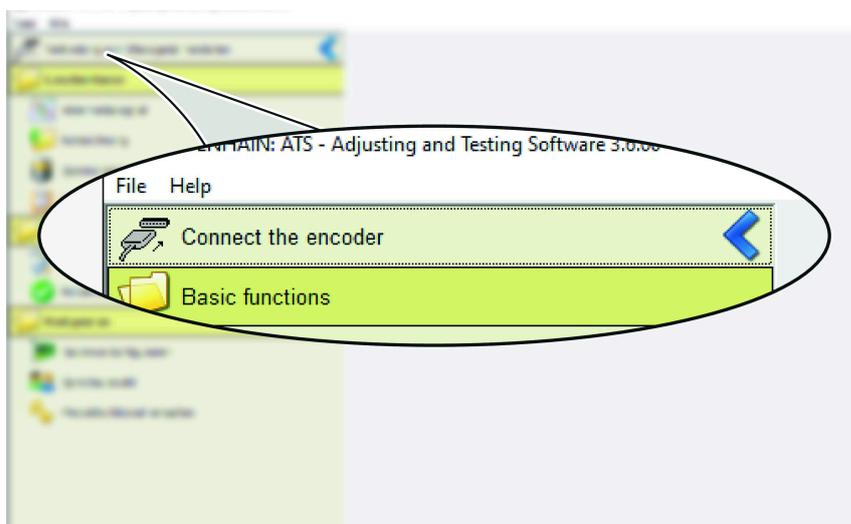
Puede ajustar y diagnosticar el sistema de medida con la configuración predeterminada o con la configuración personalizada.

Para obtener información sobre el ajuste y el diagnóstico con la configuración predeterminada, consulte ver "Conecte el sistema de medida mediante ID", Página 22.

Para obtener información sobre el ajuste y el diagnóstico con la configuración personalizada, consulte ver "Conecte el sistema de medida manualmente", Página 23.

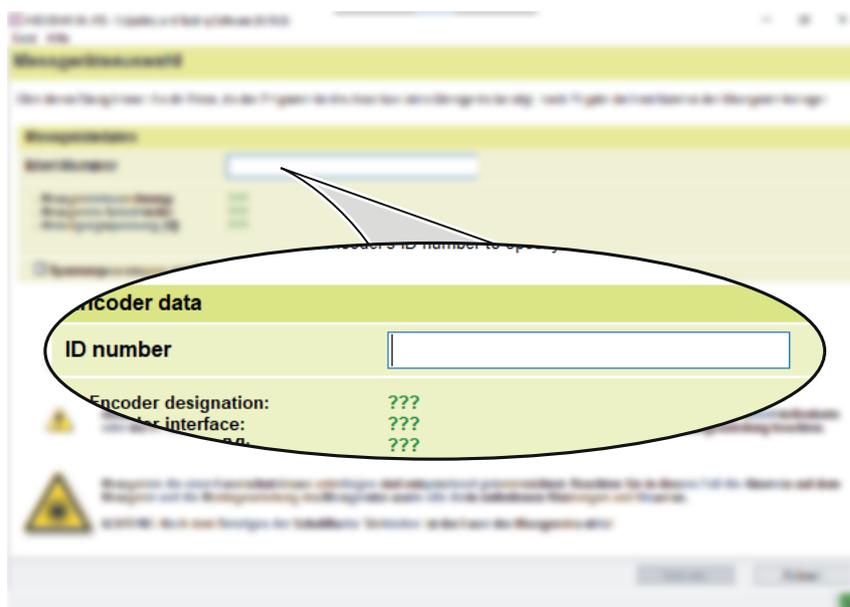
5.1 Conecte el sistema de medida mediante ID

- ▶ En el menú de funciones, pulse dos veces **Establecer conexión con el sistema de medida**
- > Adjusting and Testing Software muestra el diálogo **Selección del instrumento de medida**.



Menú de funciones

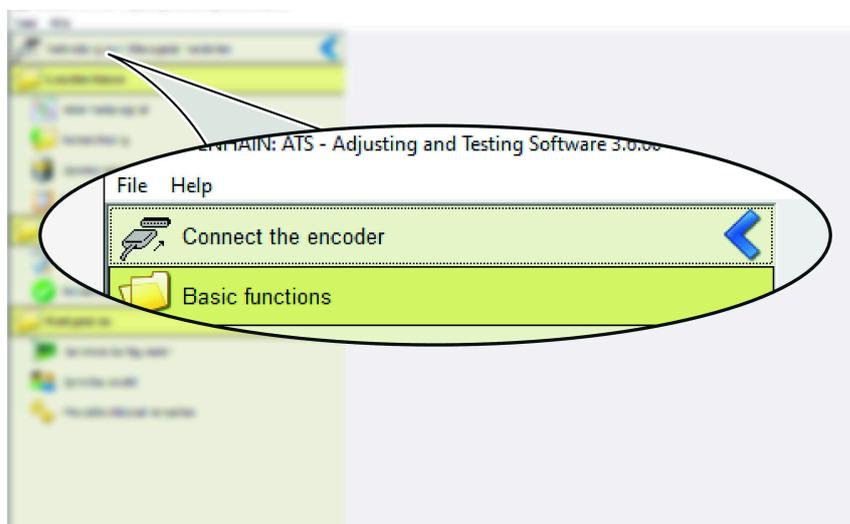
- ▶ Introducir el ID del sistema de medida en el campo **Número de ident.**
- ▶ En el apartado **Datos del sistema de medida** se muestran los parámetros del sistema de medida.
- ▶ Pulse **Conectar**
- ▶ Se establece la conexión con el sistema de medida.
- ▶ Aparecerá el **Menú de funciones**.

Diálogo **Selección del sistema de medida**

Si el sistema de medida no puede conectarse a través del ID, proceda como se describe en el capítulo **Conecte el sistema de medida manualmente**.

5.2 Conecte el sistema de medida manualmente

- ▶ En el menú de funciones, pulse dos veces **Establecer conexión con el sistema de medida**
- ▶ El software de ajuste y comprobación muestra el diálogo **Selección del sistema de medida**.



Menú de funciones

- ▶ Pulse **Configuración manual**
- ▶ El software de ajuste y comprobación muestra el diálogo **Selección del sistema de medida**.

Diálogo **Selección del sistema de medida**

- ▶ Observe las instrucciones de seguridad
- ▶ Pulse **Continuar**
- ▶ El software de ajuste y comprobación muestra el diálogo **Selección del sistema de medida**.

Diálogo **Selección del sistema de medida**

Para más información sobre la tensión de alimentación y las interfaces, consulte el catálogo **Exposed Linear Encoders**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introduzca el identificador de documento **208960**

- ▶ En el apartado **Tensión de alimentación del sistema de medida**, seleccione la tensión de alimentación admisible del sistema de medida
- ▶ Para activar el reajuste de la tensión mediante PWM, marque **Reajuste de la tensión mediante líneas de sensor**
- ▶ Seleccionar EnDat3 como tipo de interfaz.
- ▶ Pulse **Conectar**
- ▶ Aparecerá el **Menú de funciones**.

Diálogo **Selección del sistema de medida** con datos del sistema de medida

5.3 Utilizar el asistente al montaje

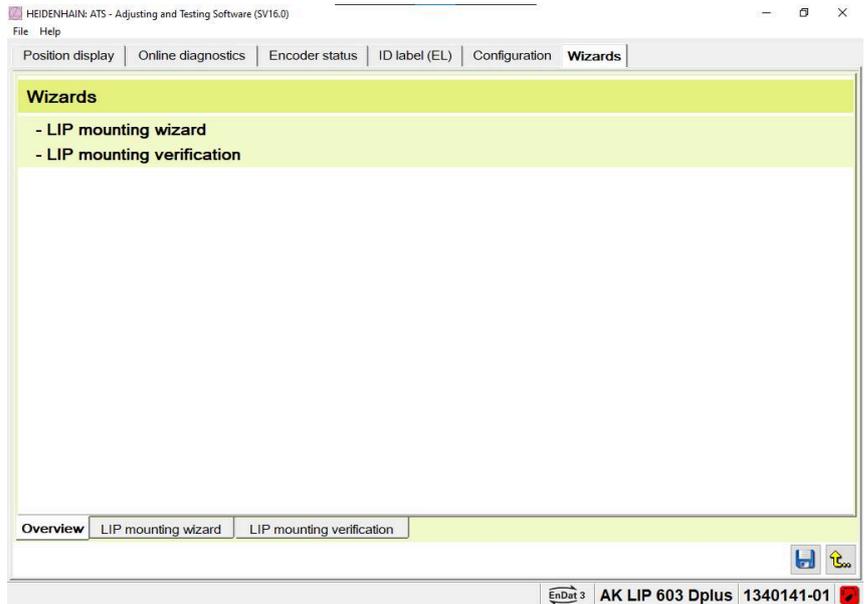


Mientras la pestaña **Comprobación del montaje LIP** la pantalla de funciones estará inactiva.

- ▶ Pulsar la pestaña **Asistentes**

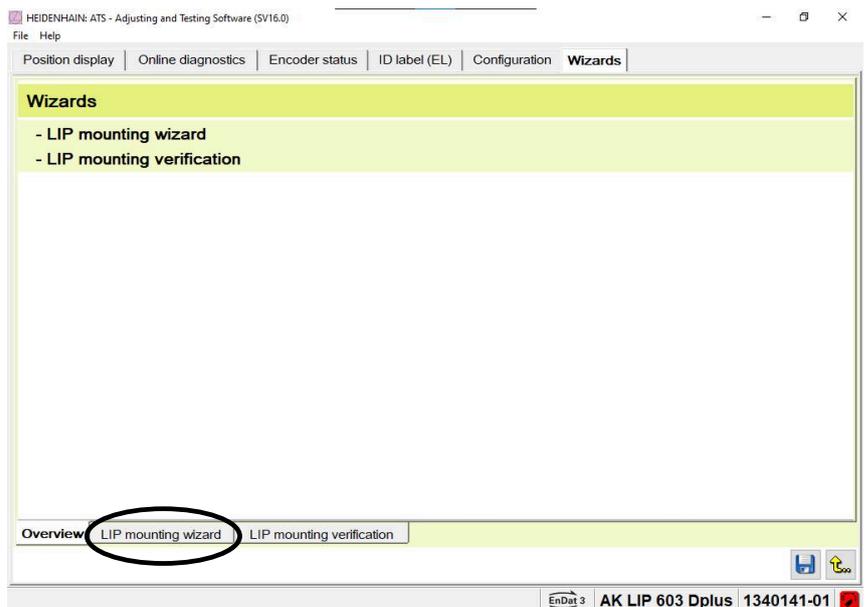
Pestaña **Contador**

> Aparece la selección de **asistentes**.



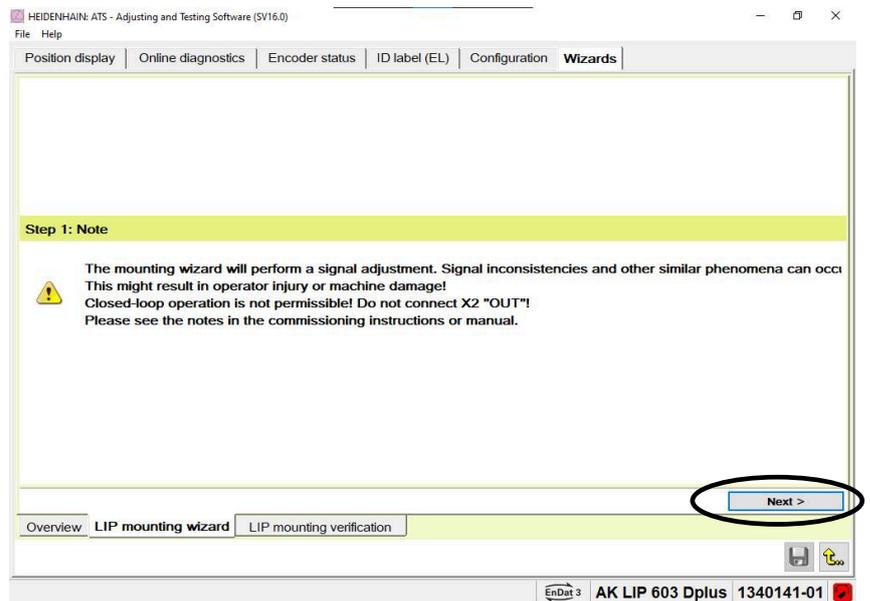
- ▶ Pulsar en la pestaña inferior **Asistente de montaje LIP**
- > Aparece el mensaje **Paso 1: Advertencia.**

Pestaña **Asistentes**



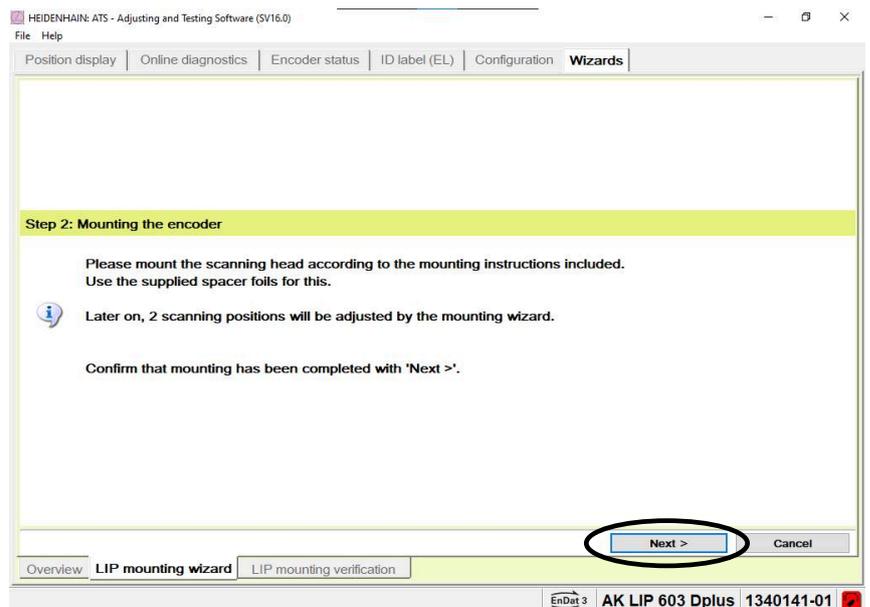
Selección **Asistentes**

- ▶ Pulse **Continuar**
- > Aparece el mensaje **Paso 2: Montaje del sistema de medida.**



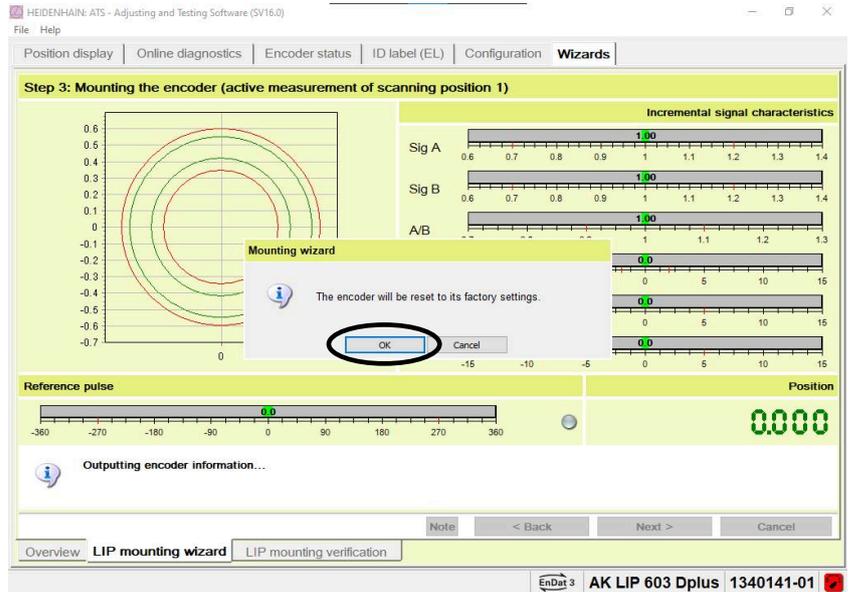
Pestaña **Asistentes** con el mensaje **Paso 1: Advertencia**

- ▶ Pulse **Continuar**
- > Aparece el mensaje **Ajustes de fábrica.**



Pestaña **Asistentes** con el mensaje **Paso 2: Montaje del sistema de medida**

- ▶ Pulse **OK**
- ▶ El sistema de medida se restablecerá al ajuste básico.

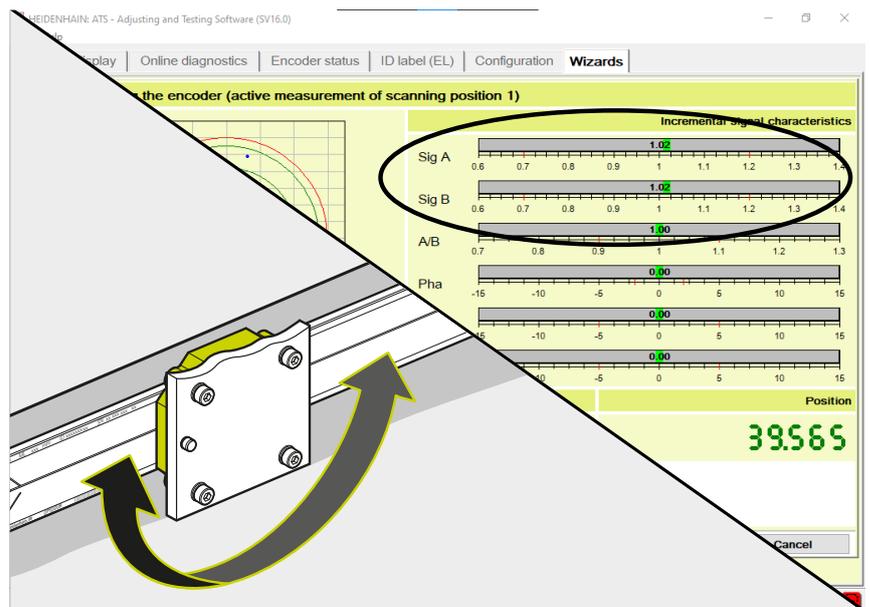


- ▶ Ejecutar la alineación de Moiré

- i**

 - Girar el cabezal captador para configurar una señal lo más amplia posible (señal A, señal b)
 - Llevar a cabo la alineación en reposo
 - No ejecutar la alineación sobre las marcas de referencia

Mensaje **Ajuste básico**



Alineación de Moiré

- ▶ Desplazar cabezal captador a 10 mm/s

i Tener en cuenta la información sobre el ajuste: "Ajustar cabezal captador".

i El punto azul debe encontrarse dentro de los círculos verdes.

- ▶ Pulse **Continuar**
- ▶ Aparece el mensaje **Paso 4: Ajuste**

HEIDENHAIN: ATS - Adjusting and Testing Software (SV16.0)

Position display | Online diagnostics | Encoder status | ID label (EL) | Configuration | **Wizards**

Step 3: Mounting the encoder (active measurement of scanning position 1)

Incremental signal characteristics

Sig A	1.02
Sig B	1.02
A/B	1.00
Pha	0.00
TV A	0.00
TV B	0.00

Reference pulse: 95%

Position: 39.565

The encoder was reset to the factory default setting. HSP is off. The traversing speed should be approx. 10 mm/s.

Note | < Back | **Next >** | Cancel

Overview | LIP mounting wizard | LIP mounting verification

EndDat 3 AK LIP 603 Dplus 1340141-01

Pestaña **Asistentes** con el mensaje **Paso 3: Montaje del sistema de medida (medición activa del punto de palpación 1)**

- ▶ Sobrepasar la marca de referencia 1 en ambas direcciones hasta que se haya alcanzado el 100 % del progreso
- ▶ La marca de referencia 1 y la pista incremental 1 están calibradas.

HEIDENHAIN: ATS - Adjusting and Testing Software (SV16.0)

Position display | Online diagnostics | Encoder status | ID label (EL) | Configuration | **Wizards**

Step 4: Adjusting the incremental signals and the reference pulse (scanning position 1)

Incremental signal characteristics

Sig A	1.02
Sig B	1.02
A/B	1.00
Pha	0.00
TV A	0.00
TV B	0.00

Reference pulse: 59%

Position: 39.565

Automatic adjustment of reference pulse in progress. Please traverse the reference mark in both directions. Progress: 59%

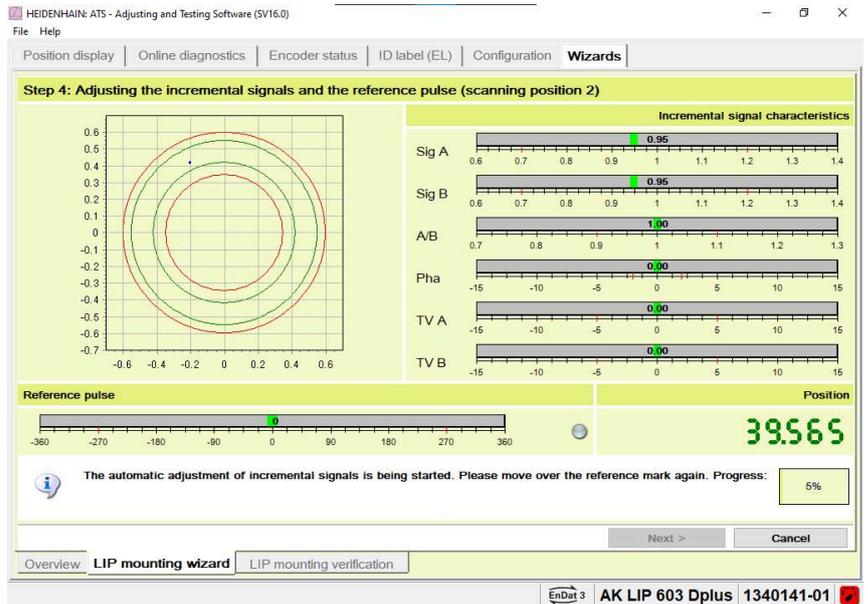
Next > | Cancel

Overview | LIP mounting wizard | LIP mounting verification

EndDat 3 AK LIP 603 Dplus 1340141-01

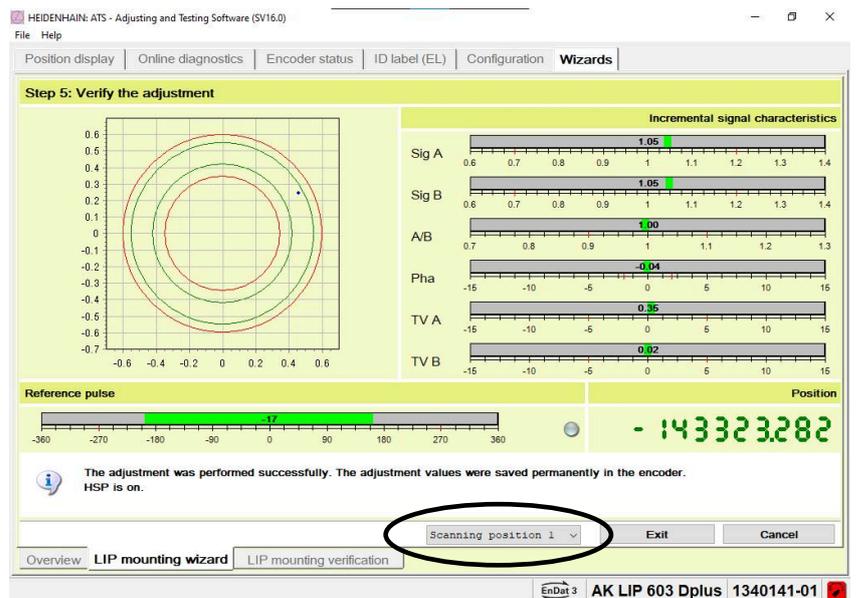
Pestaña **Asistentes** con el mensaje **Paso 4: Calibrar**

- ▶ Sobrepasar la marca de referencia 2 en ambas direcciones hasta que se haya alcanzado el 100 % del progreso
- ▶ La marca de referencia 2 y la pista incremental 2 están calibradas.
- ▶ Aparece el aviso **Paso 5: Comprobación de la calibración.**



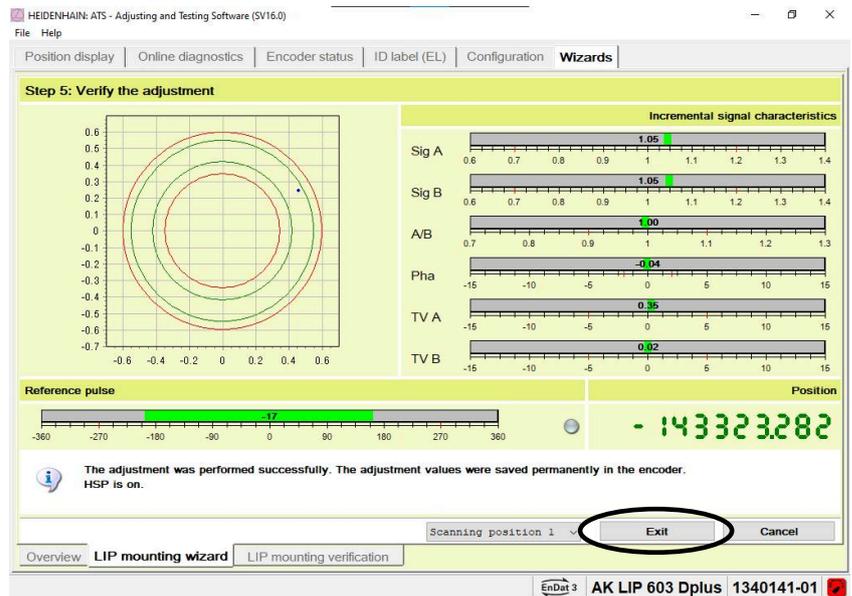
Pestaña **Asistentes** con el mensaje **Paso 4: Calibración de las señales incrementales y del impulso de referencia (punto de palpación 2)**

- ▶ Seleccionar **Punto de palpación**
- ▶ Se mostrarán las señales del punto de palpación seleccionado.



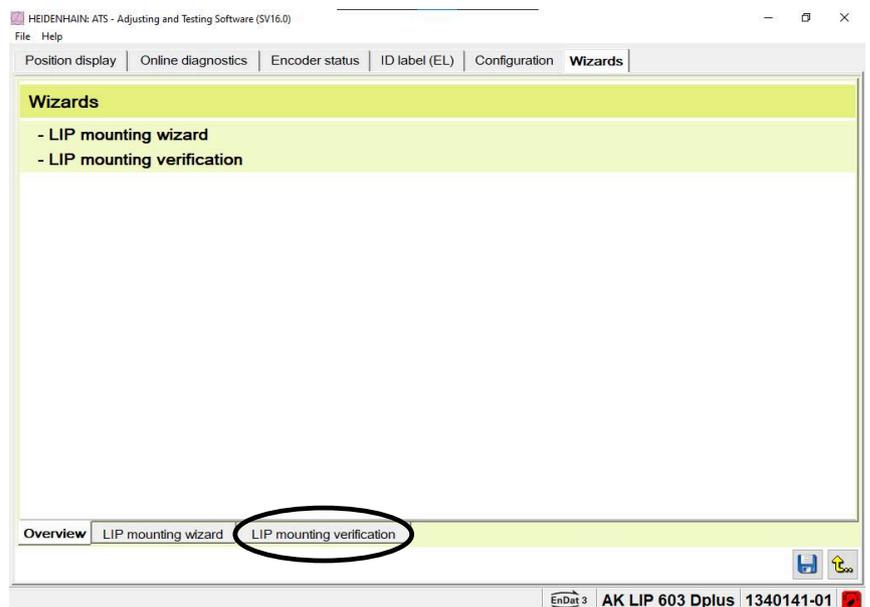
Pestaña **Asistentes** con el mensaje **Paso 5: Comprobación de la calibración**

- ▶ Pulse **Finalizar**
- > El ajuste ha finalizado con éxito.

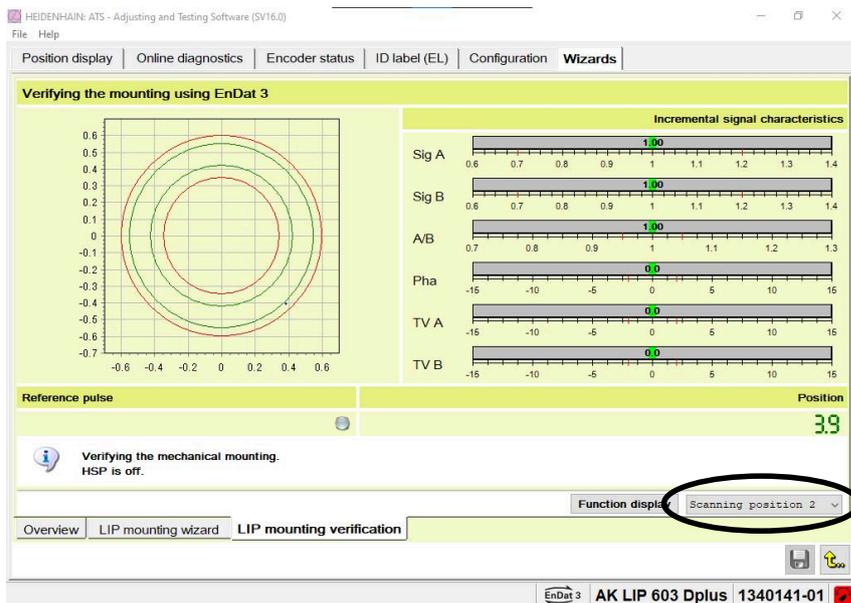
Pestaña **Asistentes** con el mensaje **Paso 5: Comprobación de la calibración**

5.4 Comprobar montaje

- ▶ Pulsar en la pestaña **Comprobación de montaje LIP**
- > Aparece **Comprobación del montaje mediante EnDat 3**.

Pestaña **Asistentes**

- ▶ Seleccionar **Punto de palpación**
- ▶ Se mostrarán las señales del punto de palpación seleccionado.



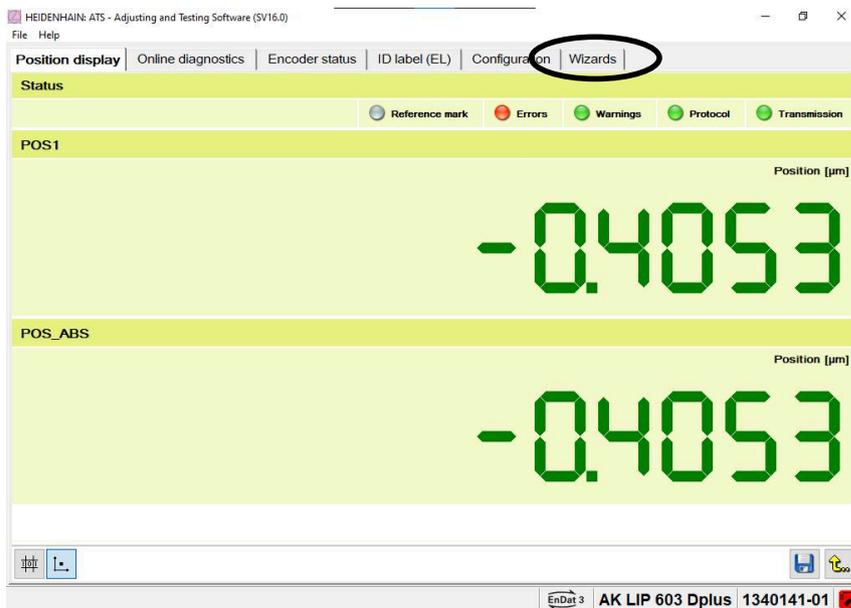
Comprobar el montaje mediante EnDat 3

5.5 Activar/desactivar la visualización de funciones



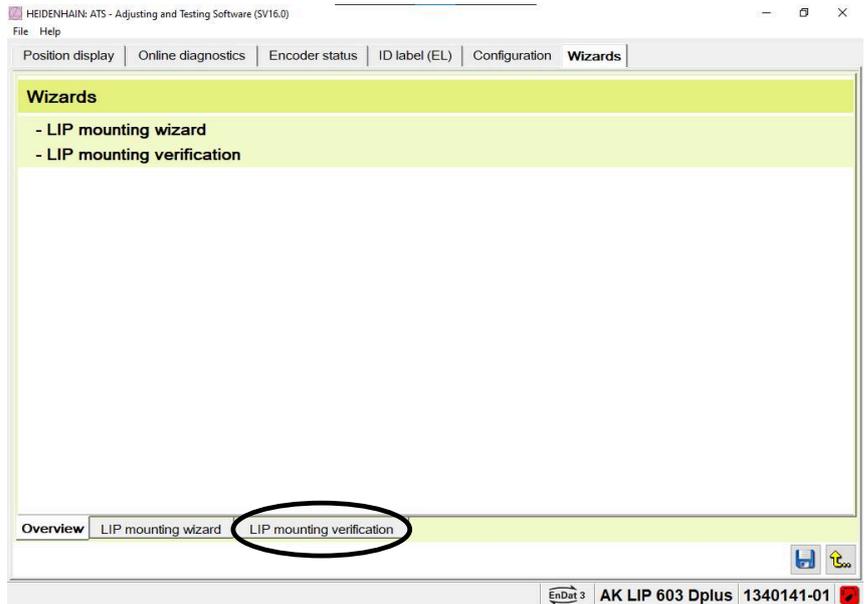
Mientras la pestaña **Comprobación del montaje LIP** la pantalla de funciones estará inactiva.

- ▶ Pulsar la pestaña **Asistentes**



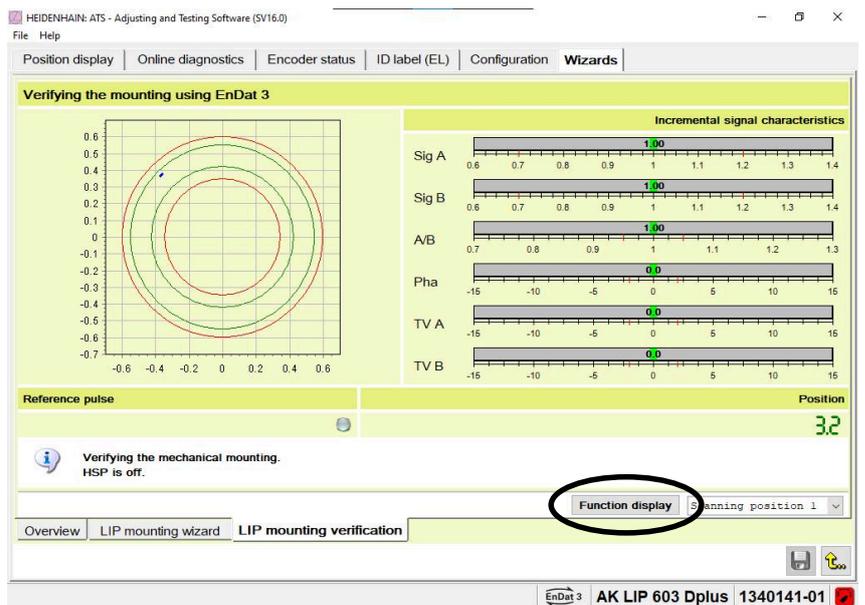
Pestaña **Contador**

- ▶ Pulsar en la pestaña **Comprobación de montaje LIP**
- > Aparece **Comprobación del montaje mediante EnDat 3**.



- ▶ Pulse el botón **Visualización de funciones**
- > Aparece la advertencia **Montaje del sistema de medida**.

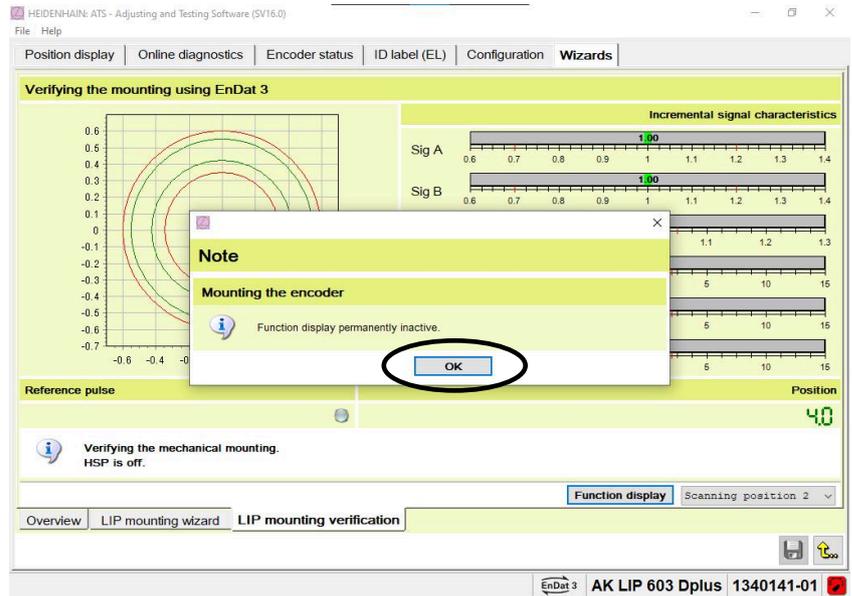
Pestaña **Asistentes**



Pestaña **Asistentes** con **visualización de funciones**

- ▶ Pulse **OK**
- ▶ La visualización de funciones está inactiva.

i Repetir el proceso para activar la visualización de funciones.



Advertencia **Montaje del sistema de medida**

6 Desmontaje

En este capítulo se describe el desmontaje del sistema de medida.

6.1 Instrucciones de seguridad para el desmontaje

ADVERTENCIA

Conexiones de enchufe y tensión

Si se desconectan enchufes del sistema que están bajo tensión, pueden producirse accidentes mortales o heridas graves.

- ▶ Realizar las conexiones o desconexiones únicamente cuando no exista tensión

ADVERTENCIA

Piezas móviles de la máquina

Riesgo de lesiones por contacto con las piezas móviles de la máquina en función del lugar de instalación y la aplicación

- ▶ Deben tenerse en cuenta todas las indicaciones del fabricante relativas a los trabajos realizados con la máquina, p. ej. que siempre debe desconectarse de la red eléctrica

PRECAUCIÓN

Material de soporte frágil de la unidad de reglaje o regla

Riesgo de lesiones debido a las astillas y a las aristas afiladas del material del soporte

- ▶ Utilizar guantes y gafas de protección
- ▶ No doble ni deforme demasiado la unidad de reglaje ni la regla

6.2 Desmonte el cabezal captador

- ▶ Desmonte el cabezal captador siguiendo el orden inverso al de montaje. **Información adicional:** "Montaje del cabezal captador", Página 18

6.3 Desmonte la regla



Para más información, véanse las **Instrucciones para el desmontaje**.

- ▶ www.heidenhain.com/documentation
- ▶ Introducir el identificador de documento **1185755**

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

☎ +49 8669 32-5061

info@heidenhain.de

Technical support ☎ +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

service.ms-support@heidenhain.de

NC support ☎ +49 8669 31-3101

service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

service.plc@heidenhain.de

APP programming ☎ +49 8669 31-3106

service.app@heidenhain.de

www.heidenhain.com

