

Absolute exposed linear encoder
Absolutes offenes Längenmessgerät.
Système de mesure linéaire absolu à règle nue.
Sistema di misura lineare aperto assoluto
Sistema lineal de medida absoluto abierto

These Mounting Instructions refer to:
Diese Montageanleitung ist gültig für:
Ce Guide d'installation est valable pour :
Le presenti istruzioni di montaggio si applicano per:
Estas instrucciones de montaje són válidas para:

LIC 2117 / 2197F / 2197M / 2197P
LIC 2119 / 2199F / 2199M / 2199P

HEIDENHAIN

Mounting Instructions
Montageanleitung
Instructions de montage
Istruzioni di montaggio
Instrucciones de montaje

AK LIC 211

AK LIC 219F, M, P

Scanning head
Abtastkopf
Tête caprice
Testina di scansione
Cabezal captador

6/2016

Content**Inhalt****Sommaire****Indice****Índice****Page**

- 3** Warnings
- 4** Items supplied
- 5** Possibilities for mounting the scanning head
- 6** Mounting
- 9** Final steps
- 10** Diagnosis

Seite

- 3** Warnhinweise
- 4** Lieferumfang
- 5** Montagemöglichkeiten des Abtastkopfes
- 6** Montage
- 9** Abschließende Arbeiten
- 10** Diagnose

Page

- 3** Avertissements
- 4** Contenu de la livraison
- 5** Possibilités de montage de la tête caprice
- 6** Montage
- 9** Opérations finales
- 10** Diagnostic

Pagina

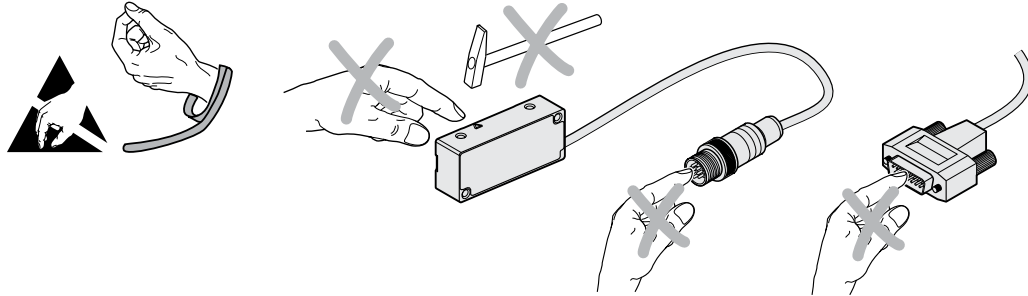
- 3** Avvertenze
- 4** Standard di fornitura
- 5** Possibilità di montaggio della testina di scansione
- 6** Montaggio
- 9** Operazioni finali
- 10** Diagnostica

Página

- 3** Advertencias
- 4** Elementos suministrados
- 5** Posibilidades de montaje del cabezal captador
- 6** Montaje
- 9** Trabajos finales
- 10** Diagnóstico

Dimensions in mm**Maße in mm****Cotes en mm****Dimensioni in mm****Dimensiones en mm**

Warnings
Warnhinweise
Avertissements
Avvertenze
Advertencias



Note: Mounting and commissioning is to be conducted by a qualified specialist under compliance with local safety regulations.
Do not engage or disengage any connections while under power.
The system must be disconnected from power!

Achtung: Die Montage und Inbetriebnahme ist von einer qualifizierten Fachkraft unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsvorschriften vorzunehmen.
Die Steckverbindung darf nur spannungsfrei verbunden oder gelöst werden.
Die Anlage muss spannungsfrei geschaltet sein!

Attention : Le montage et la mise en service doivent être assurés par un personnel qualifié, dans le respect des consignes de sécurité locales.
Ne procéder à une connexion/déconnexion que lorsque l'appareil est hors tension.
L'installation doit être hors tension !

Attenzione: far eseguire montaggio e messa in servizio da un tecnico qualificato in ottemperanza alle disposizioni di sicurezza locali.
Collegare o staccare i collegamenti soltanto in assenza di tensione.
L'impianto deve essere privo di tensione!

Atención: El montaje y la puesta en marcha deben realizarse por un especialista cualificado bajo estricto cumplimiento de las disposiciones de seguridad locales.
No conectar ni desconectar bajo tensión.
¡La instalación debe realizarse desconectada de la corriente!

Items supplied

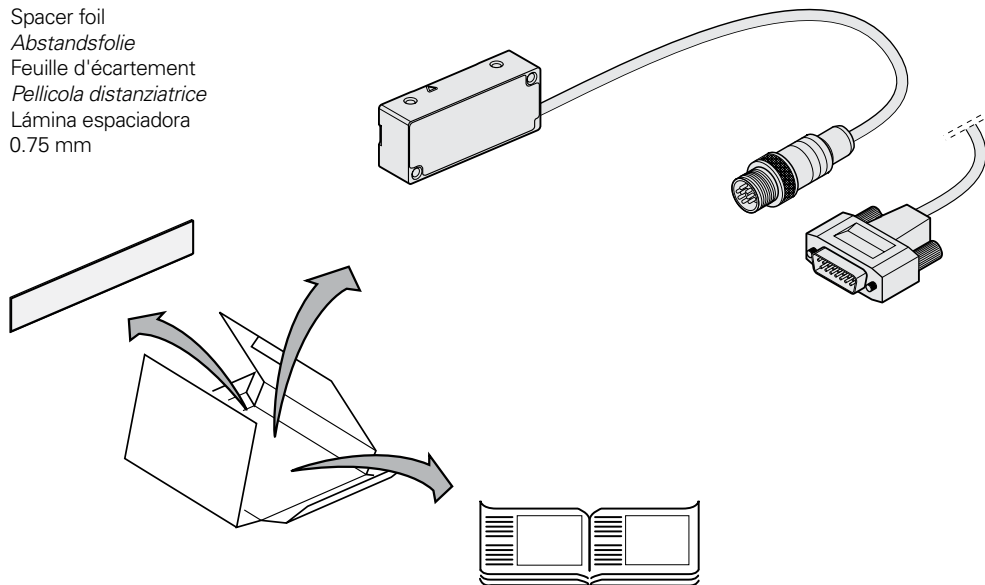
Lieferumfang

Contenu de la livraison

Standard di fornitura

Suministro

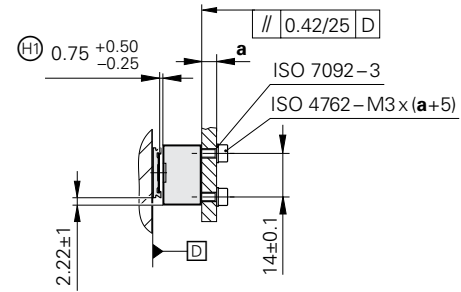
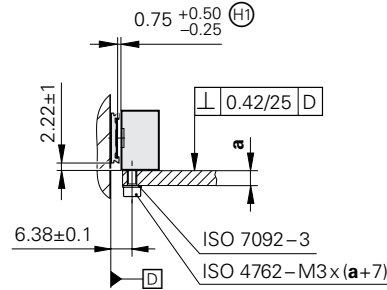
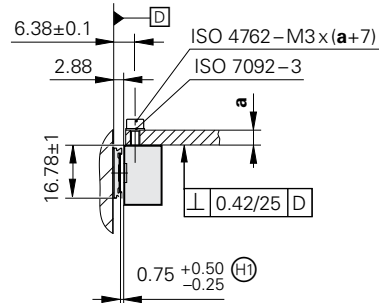
Spacer foil
Abstandsfolie
Feuille d'écartement
Pellicola distanziatrice
Lámina espaciadora
0.75 mm



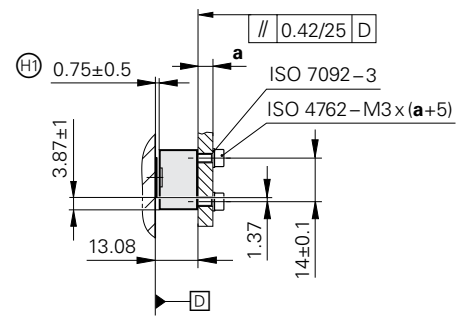
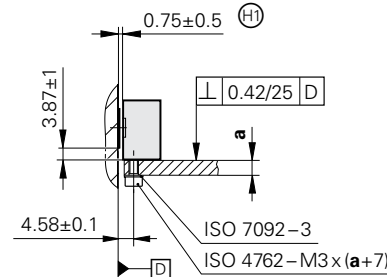
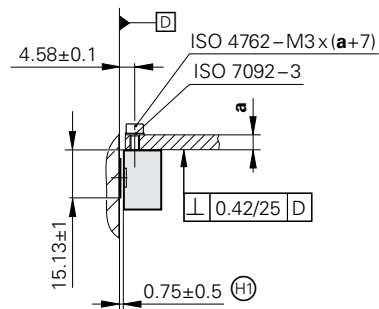
Possibilities for mounting the scanning head
Montagemöglichkeiten des Abtastkopfes
Possibilités de montage de la tête caprice
Possibilità di montaggio della testina di scansione
Possibilidades de montaje del cabezal captador

⊕ = Mounting clearance between scanning head and scale tape
Montageabstand Abtastkopf zu Maßband
 Distance de montage entre la tête caprice et le ruban de mesure
Distanza di montaggio della testina di scansione dal nastro graduato
 Distancia de montaje entre el cabezal captador y la cinta

LIC 2117/2197x

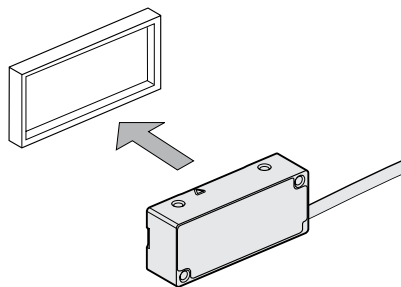


LIC 2119/2199x



Mounting
Montage
Montage
Montaggio
Montaje

Remove the protective cover. Do not touch the graduation.
Schutzkappe entfernen. Teilung nicht berühren.
Retirer le bouchon de protection. Ne pas toucher la gravure.
Rimuovere le protezioni. Non toccare la graduazione.
Retirar la tapa protectora. No rozar la graduación.



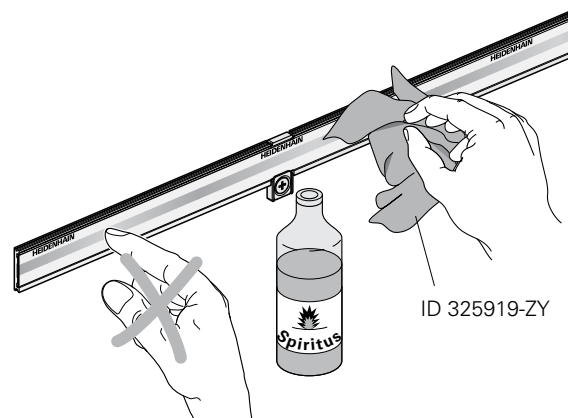
If necessary: Clean the graduation of the scale tape and scanning head with a lint-free cloth and distilled spirit or isopropyl alcohol.
Do not touch the graduation!

*Bei Bedarf Teilung des Maßbandes und des Abtastkopfes mit fusselfreiem Tuch und destilliertem Spiritus oder Isopropylalkohol vorsichtig reinigen.
Teilung nicht berühren!*

Au besoin, nettoyer la gravure du ruban de mesure ou de la tête caprice avec précaution, à l'aide d'un chiffon sans peluches et d'alcool distillé ou isopropylique.
Ne pas toucher la gravure !

*All'occorrenza, pulire accuratamente la graduazione del nastro e della testina di scansione con un panno pulito che non lascia pelucchi e alcol denaturato o isopropilico.
Non toccare la graduazione!*

En caso de necesidad, limpiar la graduación de la cinta métrica cuidadosamente con un trapo limpio que no suelte pelusa y con alcohol destilado o con alcohol isopropílico.
No rozar la graduación.



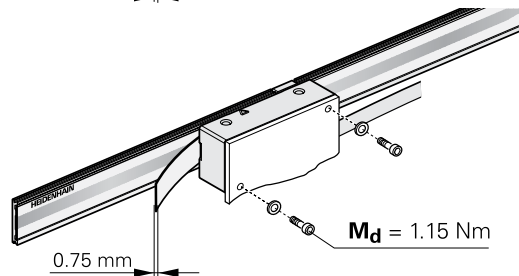
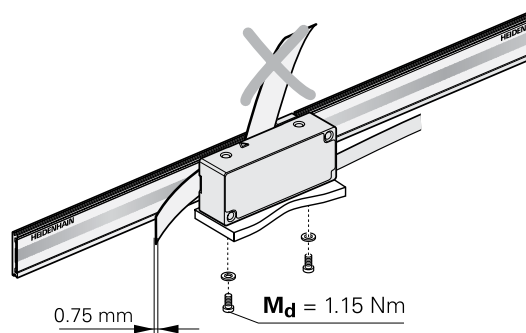
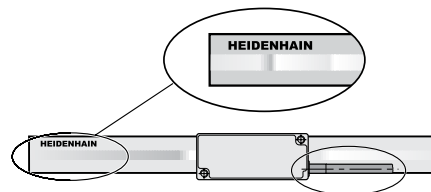
Attention: Ensure correct position of the scale tape to the scanning head!
Use the spacer foil to set the mounting clearance to 0.75 mm.
Screw on the scanning head ($M_d = 1.15 \text{ Nm}$).

Achtung: Auf die richtige Lage Maßband zu Abtastkopf achten!
Mit Abstandsfolie 0.75 mm Montageabstand einstellen.
Abtastkopf anschrauben ($M_d = 1.15 \text{ Nm}$).

Attention : Veiller à la bonne position du ruban de mesure par rapport à la tête caprice !
Avec la feuille d'écartement, régler l'écart de montage de 0,75 mm.
Visser la tête caprice ($M_d = 1,15 \text{ Nm}$).

Attenzione: prestare attenzione alla corretta posizione del nastro graduato rispetto alla testina!
Regolare con pellicola distanziale la distanza di montaggio di 0,75 mm.
Avvitare la testina di scansione ($M_d = 1,15 \text{ Nm}$).

Atención: ¡Observar la posición correcta de la cinta respecto al cabezal captador!
Ajustar la distancia de montaje de 0.75 mm con la lámina espaciadora.
Atornillar el cabezal captador ($M_d = 1.15 \text{ Nm}$).



Mounting
Montage
Montage
Montaggio
Montaje

Permissible bending radii of connecting cables.
 R₁: For rigid configuration, R₂: For frequent flexing

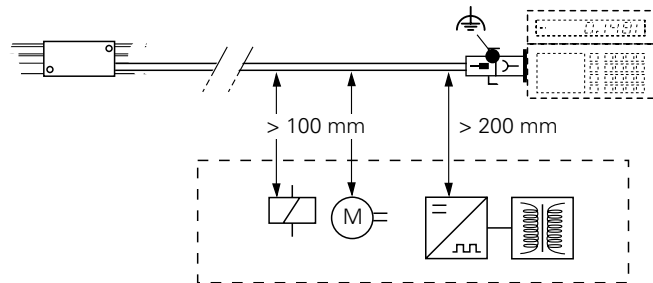
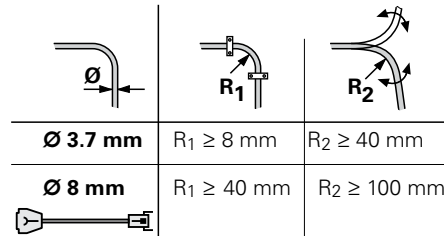
Zulässige Biegeradien der Anschlusskabel.
R₁: Dauerbiegung, R₂: Wechselbiegung

Rayons de courbure admissibles pour les câbles de raccordement.
 R₁ : courbure permanente, R₂ : courbure fréquente

Raggi di curvatura ammessi dei cavi di collegamento.
R₁: curvatura fissa, R₂: flessioni ripetute

Radios de flexión del cable de conexión admitidos.
 R₁: flexión fija, R₂: flexión alternativa

Minimum distance from sources of interference
Mindestabstand von Störquellen
 Distance minimale des sources parasites
Distanza minima da sorgenti di disturbo
 Distancia mínima de las fuentes de interferencias



Final steps

Abschließende Arbeiten

Opérations finales

Operazioni finali

Trabajos finales

Check the resistance between the connector housing and the machine.

Nominal value: 1 Ω max.

Elektrischen Widerstand zwischen Steckergehäuse und Maschine prüfen.

Sollwert: 1 Ω max.

Contrôler la résistance électrique entre le boîtier du connecteur et la machine.

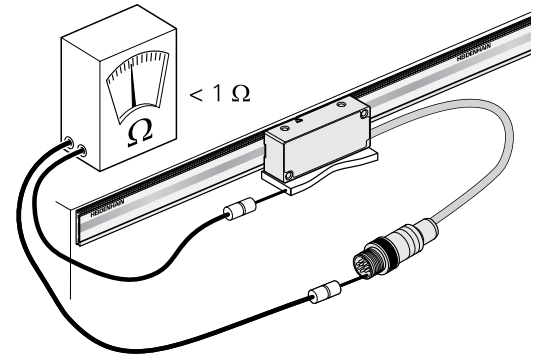
Valeur nominale : 1 Ω max.

Verificare la resistenza elettrica tra alloggiamento del connettore e macchina.

Valore nominale: 1 Ω max

Comprobar la resistencia eléctrica entre la carcasa del conector y la máquina.

Valor teórico: 1 Ω máx.



Diagnosis
Diagnose
Diagnostic
Diagnostica
Diagnóstico

HEIDENHAIN offers the PWM 20 (phase angle measuring unit) for diagnosis. It consists of the following components:

- PWM 20
- Adjusting and Testing Software (ATS) – version 2.8.01 with integrated local encoder database for automatic encoder identification. Also available for downloading free of charge from the software download area on the HEIDENHAIN homepage.

Zur Diagnose bietet HEIDENHAIN das PWM 20 (Phasen-Winkel-Messgerät) an. Es besteht aus folgenden Komponenten:

- PWM 20
- Adjusting and Testing Software (ATS) – Version 2.8.01 mit integrierter lokaler Messgeräte-Datenbank zur automatischen Messgeräte-Erkennung. Steht auch zum freien Download auf der HEIDENHAIN-Homepage im Software-Downloadbereich zur Verfügung.

Pour le diagnostic, HEIDENHAIN propose le phasemètre PWM 20. Il se compose des éléments suivants :

- PWM 20
- Logiciel de réglage et de contrôle (logiciel ATS) – Version 2.8.01 avec base de données des systèmes de mesure locale intégrée pour détecter automatiquement les systèmes de mesure connectés. Ce logiciel est téléchargeable gratuitement depuis la zone de téléchargement accessible via la page d'accueil de HEIDENHAIN.

Per la diagnostica HEIDENHAIN offre il PWM 20 (set diagnostico). È composto dai seguenti componenti:

- PWM 20
- Adjusting and Testing Software (ATS) – Versione 2.8.01 con database encoder locale integrato per il rilevamento automatico del sistema di misura. È disponibile anche per il download gratuito alla homepage HEIDENHAIN nella sezione per il download del software.

Para el diagnóstico HEIDENHAIN ofrece la unidad PWM 20. Se compone de los siguientes elementos:

- PWM 20
- Adjusting and Testing Software (ATS) – Versión 2.8.01 con una base de datos local de sistemas de medida para la configuración automática de sistemas de medida. Disponible también para ser descargado gratuitamente desde la página web de HEIDENHAIN en el area de descarga de software.

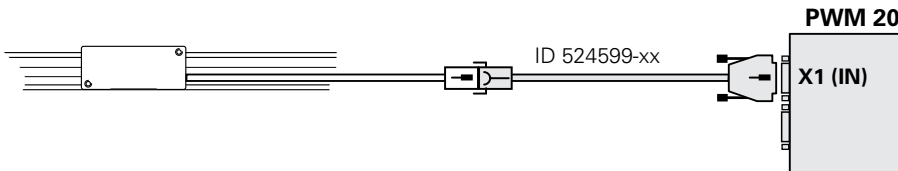


For further information, see ATS Software Operating Instructions
Weitere Informationen siehe Betriebsanleitung ATS-Software.
Pour plus d'informations, voir le Manuel d'utilisation du logiciel ATS.
Per ulteriori informazioni vedere il manuale di istruzioni Software ATS.
Para más información: ver modo de empleo del software ATS.

ID 543734

1.

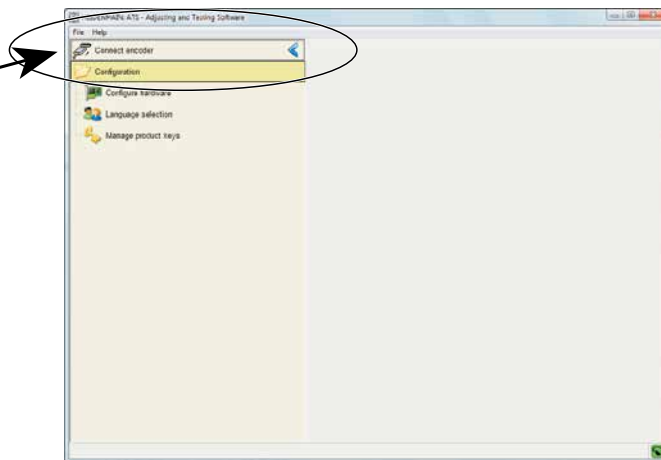
Connect the encoder.
Messgerät anschließen.
Raccorder le système de mesure.
Collegare l'encoder.
Conexión de los sistemas de medida.



2.

Establish a connection to the encoder.
Verbindung zum Messgerät herstellen.
Etablir la liaison avec le système de mesure.
Realizzare il collegamento con l'encoder.
Establecer la conexión al sistema de medida.

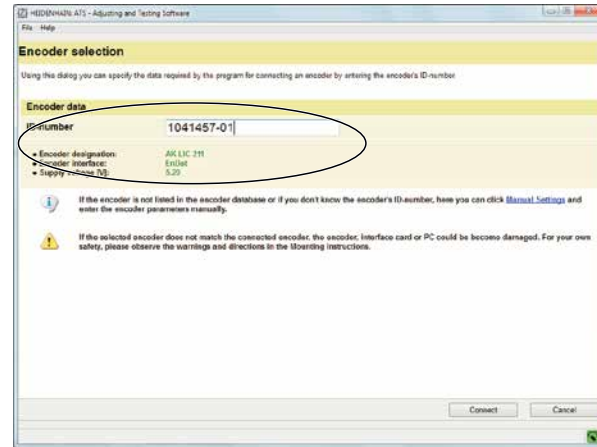
Click



Diagnosis
Diagnose
Diagnostic
Diagnostica
Diagnóstico

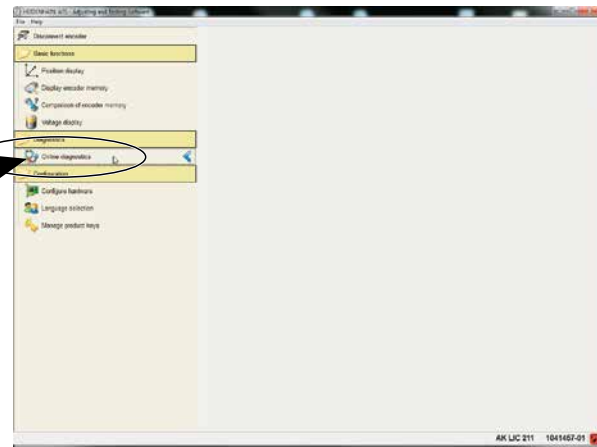
3.

Enter the encoder ID number.
Eingabe der Geräte-ID-Nummer.
Saisie du numéro ID de l'appareil.
Inserire il numero ID del prodotto.
Introducción del número ID del sistema.



4.

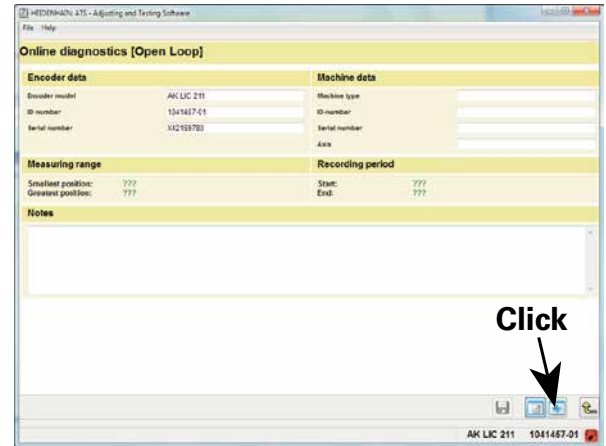
Click



5.

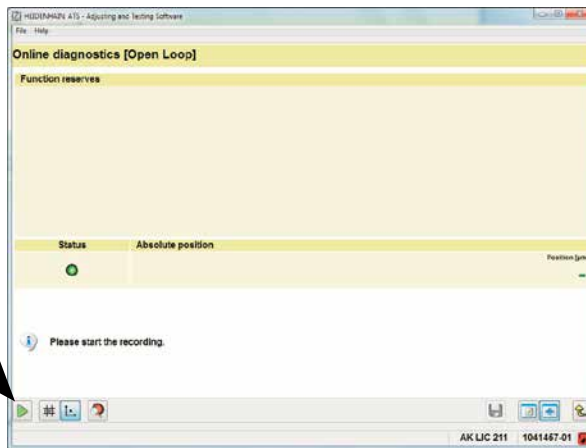


6.



7.

Click



Diagnosis
Diagnose
Diagnostic
Diagnostica
Diagnóstico

8.

Traverse the scanning unit over the entire measuring length (pay attention to the minimum values).

Abtasteinheit über die ganze Messlänge verfahren (Minimumwerte beachten).

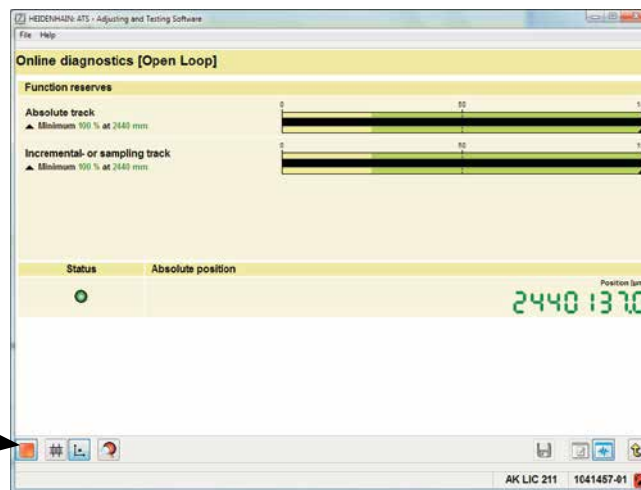
Déplacer la tête caprice sur toute la longueur de mesure (tenir compte des valeurs minimums).

Spostare l'unità di scansione sull'intera corsa utile (rispettare i valori minimi).

Desplazar el cabezal a lo largo de todo el recorrido de medición (tener en cuenta los valores mínimos).

Complete the measurement.
Messung beenden
Terminer la mesure.
Terminare la misurazione.
Finalizar la medición

Click →



Note: If the green ranges are not reached or if strong signal oscillations occur over the entire measuring length, check the mounting tolerances and check for contamination.

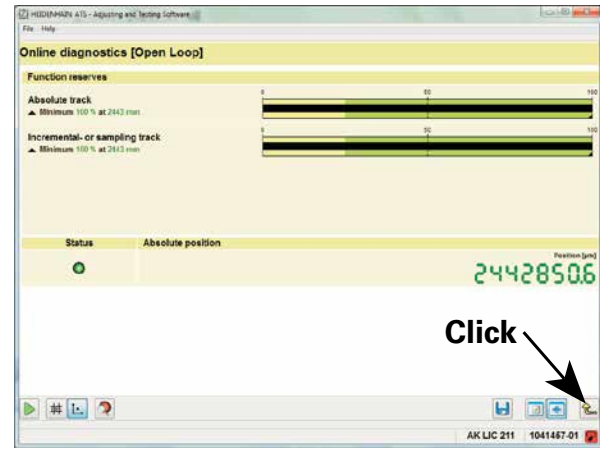
Beachten: *Wenn die grünen Bereiche nicht erreicht werden oder bei starken Signalschwankungen über die gesamte Messlänge, Anbautoleranzen kontrollieren und auf Verschmutzung überprüfen.*

Attention : Si les zones vertes ne sont pas atteintes ou s'il existe de fortes variations de signal sur l'ensemble de la longueur de mesure, vérifier les tolérances de montage et s'assurer qu'il n'y a pas de salissures.

Importante: *se non vengono raggiunti i campi verdi oppure in caso di forti oscillazioni del segnale sull'intera corsa utile, controllare le tolleranze di montaggio e verificare la presenza di sporco o contaminazione.*

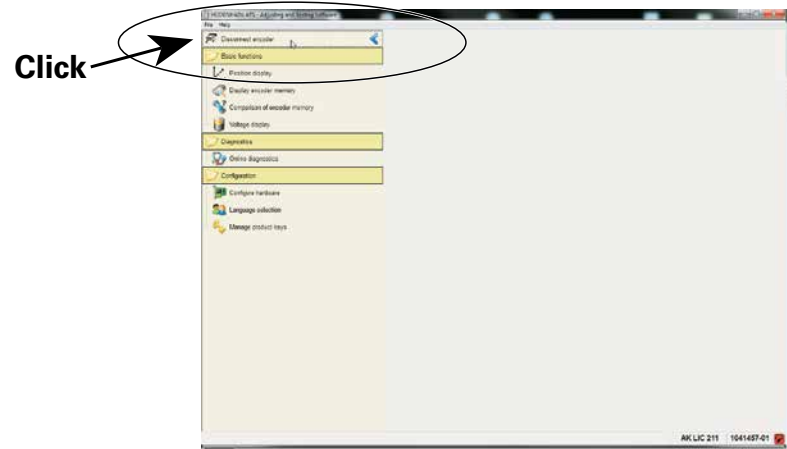
Tener en cuenta: Si no se alcanzan las zonas verdes o si se sufren fuertes fluctuaciones de la señal en todo el recorrido de medición deben verificarse las tolerancias de montaje y comprobar la ausencia de suciedad.

9.



10.

Separate the connection to the encoder.
Verbindung zum Messgerät trennen.
Couper la liaison avec le système de mesure.
Staccare il collegamento con l'encoder.
Interrumpir la conexión al sistema de medida.



HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

E-mail: info@heidenhain.de

Technical support **FAX** +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

E-mail: service.ms-support@heidenhain.de

TNC support ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

E-mail: service.plc@heidenhain.de

Lathe controls ☎ +49 8669 31-3105

E-mail: service.lathe-support@heidenhain.de

www.heidenhain.de

