

**Functional
Safety**

For mounting of the functionally safe scanning head, please refer to the separate Instructions.

Für Montage des funktional sicheren Abtastkopfes bitte separate Anleitung beachten.

Pour le montage de la tête caprice avec sécurité fonctionnelle, veuillez-vous référer aux instructions distinctes.

Per il montaggio della testina di scansione FS, attenersi alle istruzioni separate.

Tener en cuenta las instrucciones suministradas por separado para el montaje del cabezal lector con seguridad funcional

HEIDENHAIN

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

LIC 4009

Parts Kit

Teilesatz

Jeu de pièces

Set componenti

Kit de piezas

11/2018

Contents
Inhalt
Sommaire
Indice
Indice

Page
3 Warnings
5 Items Supplied
6 Mounting Procedure
8 Mounting
14 Disassembly

Seite
3 Warnhinweise
5 Lieferumfang
6 Hinweise zur Montage
8 Montage
14 Demontage

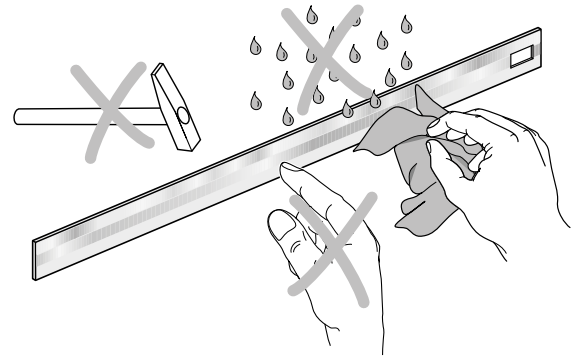
Page
3 Avertissements
5 Contenu de la fourniture
6 Procédure de montage
8 Montage
14 Démontage

Pagina
3 Avvertenze
5 Standard di fornitura
6 Avvertenze per il montaggio
8 Montaggio
14 Smontaggio

Página
3 Advertencias
5 Suministro
6 Indicaciones para el montaje
8 Montaje
14 Desmontaje

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.
- The system must be disconnected from power.
- Avoid direct contact of aggressive media with the encoder and connector.
- Clean the graduation and the scanning head with a lint-free cloth and isopropyl alcohol.
- Encoders that have contributed to the failure of a safety function in the application must be returned to HEIDENHAIN, together with the fasteners (screws).

Achtung:

- Die Montage und Inbetriebnahme ist von einer qualifizierten Fachkraft unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsvorschriften vorzunehmen.
- Die Anlage muss spannungsfrei geschaltet sein!
- Der direkte Kontakt von aggressiven Medien mit Messgerät und Steckverbinder ist zu vermeiden.
- Teilung und Abtastkopf mit fusselfreiem Tuch und Isopropylalkohol reinigen.
- Messgeräte, die in der Applikation zum Ausfall einer Sicherheitsfunktion beigetragen haben, sind inklusive der Befestigungsteile (Schrauben) an HEIDENHAIN zurückzusenden.

Attention :

- Le montage et la mise en service doivent être assurés par un personnel qualifié dans le respect des consignes de sécurité locales.
- L'équipement doit être hors tension.
- Eviter le contact direct de produits agressifs avec les systèmes de mesure et les connecteurs.
- Nettoyer la division et la tête caprice avec un chiffon sans peluche et de l'alcool isopropylique.
- Dans l'application, les systèmes de mesure qui ont provoqué la défectuosité d'une fonction de sécurité sont à retourner à HEIDENHAIN avec les pièces de fixation (vis).

**Attenzione:**

- Il montaggio e la messa in servizio devono essere eseguite da personale qualificato nel rispetto delle norme di sicurezza locali.
- L'impianto deve essere privo di tensione.
- È da evitare il contatto diretto di mezzi aggressivi con il sistema di misura e il connettore.
- Pulire graduazione e testina di scansione con panno che non lascia pelucchi e alcol isopropilico.
- I sistemi di misura, che nell'applicazione hanno contribuito al guasto di una funzione di sicurezza, devono essere reinviati a HEIDENHAIN completi dei componenti di fissaggio (viti).

Atención:

- El montaje y la puesta en marcha deben ser realizados por un especialista cualificado, observando las prescripciones locales de seguridad.
- ¡La instalación debe ser conectada en ausencia de tensión!
- Debe evitarse el contacto directo de medios agresivos con el sistema de medida y con el conector.
- Limpiar la graduación y el cabezal lector con un paño sin pelusa y alcohol isopropileno.
- Los sistemas de medida que durante su aplicación hayan contribuido al fallo de una función de seguridad deben ser devueltos a HEIDENHAIN incluyendo las piezas de sujeción (tornillos).

Items Supplied

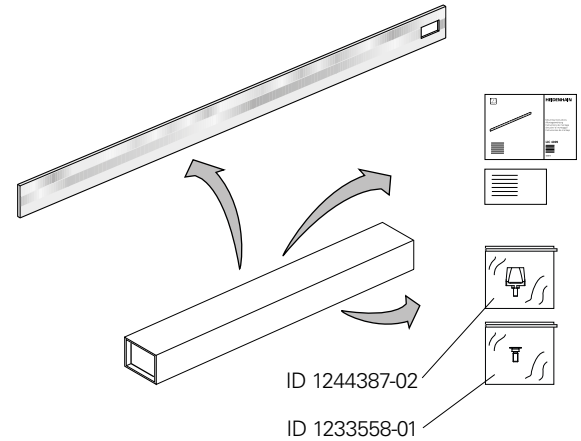
Lieferumfang

Contenu de la fourniture

Standard di forniture

Suministro

LIC 4009 scale tape with PRECIMET adhesive mounting film, mounting aid, and screw.
Maßband LIC 4009 mit Montagefilm PRECIMET, Montagehilfe und Schraube.
Ruban de mesure LIC 4009 avec film de montage PRECIMET, outil de montage et vis.
Nastro graduato LIC 4009 con pellicola di montaggio PRECIMET, aiuto di montaggio e vite.
Cinta de medida LIC 4009 con película adhesiva PRECIMET, ayuda para el montaje y tornillo



Order separately:

Roller for mounting the scale tape

Separat bestellen:

Roller zur Montage des Maßbandes

A commander séparément :

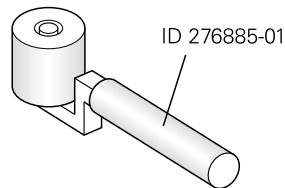
Rouleau de montage du ruban de mesure

Ordinare a parte:

Rullo per il montaggio del nastro graduato

Para pedir por separado:

Rodillo para el montaje de la cinta de medida



Mounting Procedure

Hinweise zur Montage

Procédure de montage

Avvertenze per il montaggio

Indicaciones para el montaje

Choose a mounting attitude such that the maximum traverse range is within the measuring length ML of the encoder.
Protect the graduation from direct contamination.

*Anbau so wählen, dass der maximale Verfahrweg innerhalb der Messlänge ML des Messgerätes liegt.
Teilung vor direkter Verschmutzung schützen.*

Opter pour le montage qui permet d'obtenir la course maximale dans les limites de la longueur de mesure (ML).
Protéger la gravure des salissures.

*Procedere al montaggio in modo tale che il percorso di traslazione massimo rientri nella corsa utile ML del sistema di misura.
Proteggere la graduazione dalla contaminazione diretta.*

Seleccionar el montaje de tal modo que el recorrido máx. del desplazamiento se encuentre dentro de la longitud de medición ML del aparato de medición.
Proteger la graduación ante contaminación directa.

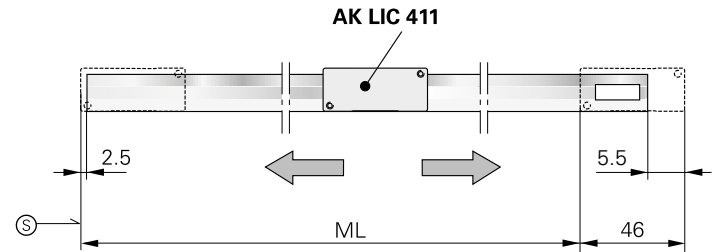
S = Beginning of measuring length ML

Beginn der Messlänge ML

Début de la longueur de mesure ML

Inizio corsa utile ML

Inicio de la longitud de medición ML



The specified mounting tolerances must be complied with.

F = Machine guideway

Angegebene Anbautoleranzen müssen eingehalten werden.

F = Maschinenführung

Les tolérances de montage indiquées doivent être respectées.

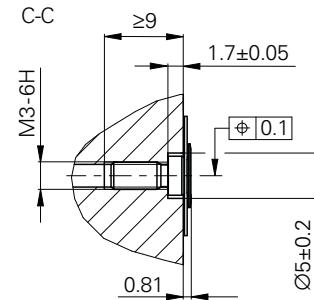
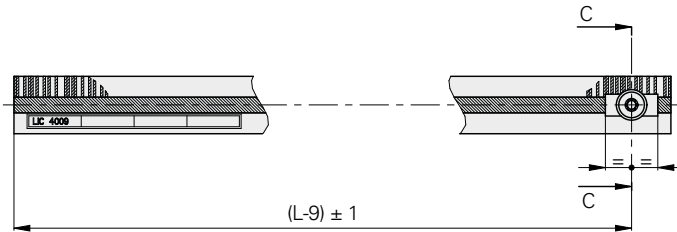
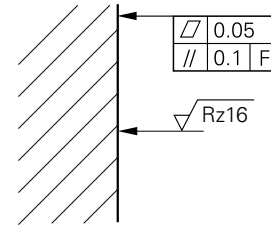
F = Guidage de la machine

Devono essere rispettate le tolleranze di montaggio indicate.

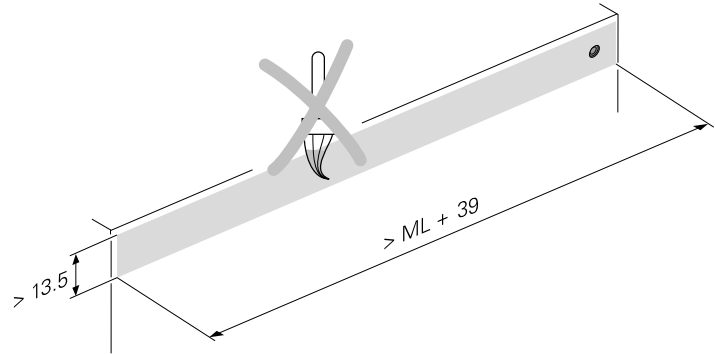
F = Guida della macchina

Deben respetarse las tolerancias de montaje indicadas.

F = Guía de la máquina



Mounting
Montage
Montage
Montaggio
Montaje



Follow the Mounting Instructions carefully!

– The mounting surfaces and threads must be clean and free of burrs and paint.

Montagehinweise dringend beachten!

– Montageflächen und Gewinde müssen grat-, lackfrei und sauber sein.

Respecter impérativement les instructions de montage !

– Les surfaces de montage et les filetages doivent être propres, sans bavures ni traces de peinture.

Attenersi scrupolosamente alle indicazioni di montaggio!

– Le superfici di montaggio e i filetti devono essere puliti e privi di bava e vernice.

Seguir fielmente las indicaciones para el montaje!

– Las superficies de montaje deben estar limpias sin barniz ni rebaba.

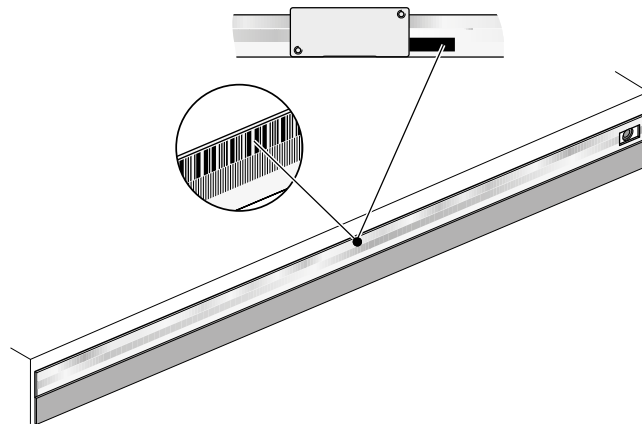
Ensure that the position of the absolute track is correct: Absolute track is above incremental track if cable outlet is at right.

Auf Lage der Codespur achten. Codespur oben, bei Kabelabgang rechts.

A la position de la piste codée. La piste codée doit être en haut, avec la sortie de câble à droite.

Verificare la posizione della traccia codificata. Traccia codificata in alto con uscita cavo a destra.

Tener en cuenta la posición de la pista codificada. Pista codificada arriba con salida del cable por la derecha.



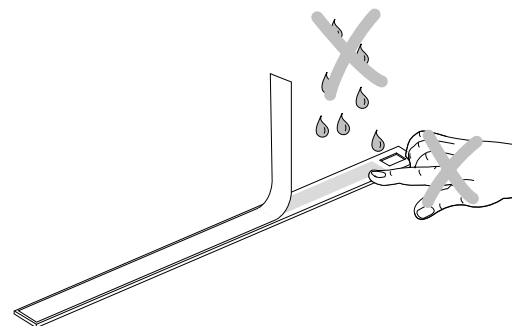
The scale tape with the PRECIMET adhesive mounting film has to be attached at a temperature > 15 °C! Pay attention to the expiration date on the package! Peel off the mounting film's protective film around the punched hole as shown; protect the adhesive surface from contamination!

Maßband mit Montagefilm PRECIMET muss bei Temperatur > 15 °C aufgeklebt werden! Verfallsdatum auf der Verpackung beachten! Schutzfolie des Montagefilms im Bereich der Stanzung wie dargestellt abziehen, Klebefläche vor Verschmutzung schützen!

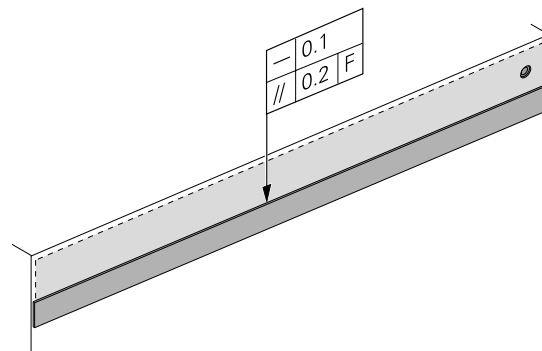
Le ruban de mesure avec film de montage PRECIMET doit être fixé à une température > 15°C ! Respecter la date de péremption inscrite sur l'emballage ! Retirer la feuille protectrice du film de montage au niveau du poinçonnage, comme illustré, tout en protégeant la surface adhésive des salissures !

Il nastro graduato con pellicola di montaggio PRECIMET deve essere incollato ad una temperatura > 15 °C! Attenzione alla data di scadenza riportata sulla confezione! Rimuovere la protezione dalla pellicola di montaggio nella zona della punzonatura come illustrato; proteggere la superficie adesiva da contaminazioni.

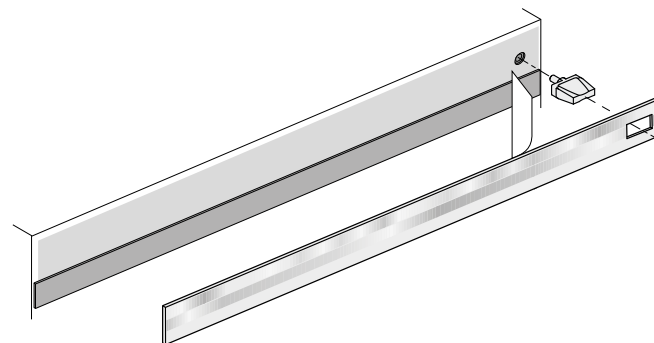
La cinta de medida debe pegarse con película adhesiva PRECIMET a una temperatura superior a 15 °C. Debe tenerse en cuenta la fecha de caducidad que figura en el embalaje. Retirar como se describe la protección de la película adhesiva en el área troquelada, mantener limpia la superficie de pegado.



Mount the aligning rail.
Anschlagleiste anbringen.
Installer la barrette de butée.
Appoggiare sul piano di battuta.
Montar la barra tope.



Use the mounting aid to align the scale tape, and gently glue it along the aligning rail.
Maßband mit Montagehilfe ausrichten und entlang der Anschlagleiste mit leichtem Druck ankleben.
Aligner le ruban de mesure avec l'outil de montage, puis le fixer le long de la barre de butée en exerçant une légère pression.
Allineare il nastro graduato con l'aiuto di montaggio e far aderire con una leggera pressione lungo il piano di battuta.
Alinear la cinta de medida con la ayuda de montaje y pegarla a lo largo del listón mediante una leve presión.



Starting from the middle, press the scale tape evenly onto the mounting surface using a roller.
Remove aligning rail.

*Maßband mit dem Roller von der Mitte aus gleichmäßig anpressen.
Anschlagleiste entfernen.*

En partant du centre, appuyer régulièrement sur le ruban de mesure avec le rouleau.
Retirer la barrête d'arrêt.

*Premere uniformemente il nastro graduato con il rullo partendo dal centro.
Rimuovere il piano di battuta.*

Utilice el rodillo para presionar desde el centro la cinta de forma uniforme.
Soltar la barra-tope.

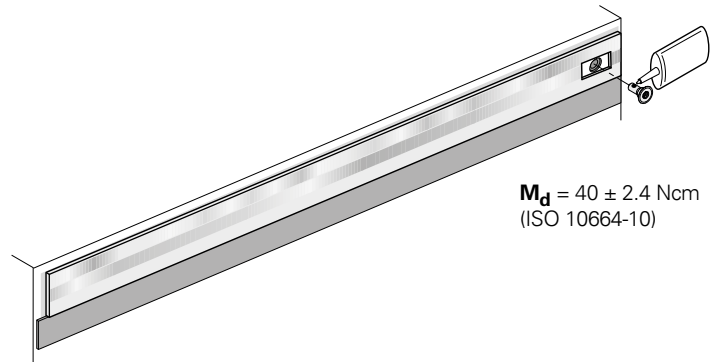
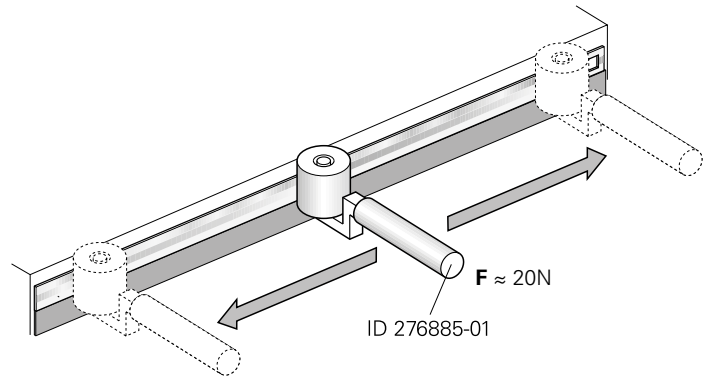
Tighten the screw with materially bonding anti-rotation lock.

Schraube mit stoffschlüssiger Losdrehesicherung befestigen.

Fixer la vis avec un frein filet.

Fissare la vite con frenafiletti.

Fijar el tornillo con seguro antigiro por adhesión.



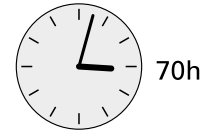
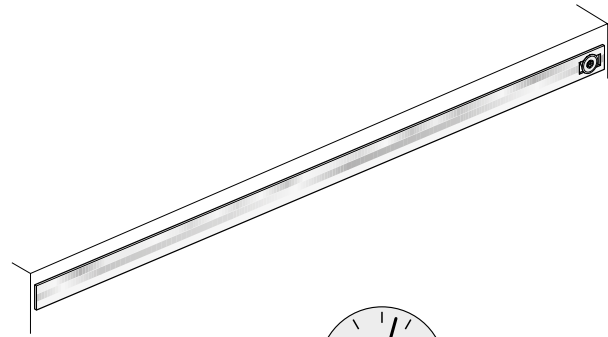
The mounting film will reach its maximum adhesive strength after approximately 70 hours at room temperature.

Die maximale Haftkraft des Montagefilms ist bei Raumtemperatur nach ca. 70 Stunden erreicht.

Le film de montage atteint son adhérence max. à température ambiante après environ 70 heures.

La pellicola di montaggio raggiunge la sua massima aderenza dopo ca. 70 ore a temperatura ambiente.

La máxima fuerza de adherencia de la película de montaje se consigue a temperatura ambiente después de aprox. 70 horas.



Disassembly
Demontage
Démontage
Smontaggio
Desmontaje

Caution: For removal, be sure to wear suitable protective equipment (gloves, goggles)!

- Scales or scale tapes must not be excessively bent or deformed!
- Danger from splinters and sharp edges!
- Comply with the safety data sheets of solvents!

Achtung: Für die Demontage geeignete Schutzausrüstung (Handschuhe, Schutzbrille) benutzen!

- Maßstäbe bzw. Maßbänder dürfen nicht zu stark gebogen/verformt werden!
- Gefahr durch Splitter und scharfe Kanten!
- Sicherheitsdatenblätter von Lösungsmittel beachten!

Attention : pour le démontage, utiliser un équipement de protection adéquat (gants, lunettes de protection) !

- Eviter de trop courber/déformer les barreaux de verre ou les rubans de mesure !
- Danger à cause des éclats et des arêtes pointues !
- Lire la fiche technique de sécurité des solvants !

Attenzione: utilizzare equipaggiamento protettivo (guanti e occhiali) idoneo per lo smontaggio!

- Righe e nastri graduati non devono essere eccessivamente piegati/deformati!
- Pericolo causato da schegge e bave!
- Prestare attenzione alle istruzioni di sicurezza relative ai solventi!

¡Atención: utilizar para el desmontaje un equipo de protección adecuado (guantes, gafas de protección)!

- ¡Reglas y cintas no pueden ser ni deformadas ni torcidas severamente!
- ¡Peligro por causa de astillas y aristas afiladas!
- ¡Proteger las hojas de los datos de seguridad de los disolventes!

For further documents, please refer to the following:

Weiterführende Dokumente finden Sie unter:

Vous trouverez davantage de documents sous :

Ulteriore documentazione è reperibile all'indirizzo:

Puede encontrar documentación adicional en:

heidenhain.services/infobase

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

NC 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

APP programming ☎ +49 8669 31-3106

E-mail: service.app@heidenhain.de

www.heidenhain.de

1254218-01



1254218-00-A-01 · Printed in Germany · 11/2018 · H

