

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 / 2197
LIC 2137 / 2139
LIC 2119 / 2199

HEIDENHAIN

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

AK LIC 211
AK LIC 213
AK LIC 219

Scanning head
Abtastkopf
Tête caprice
Testina di scansione
Cabezal captador

08/2023

Content
Inhalt
Sommaire
Indice
Índice

Page
3 Warnings
4 Items supplied
5 Possibilities for mounting the scanning head
6 Mounting
9 Final steps
10 Perform datum shift with PWT101 (LIC 211)
13 Diagnosis

Seite
3 Warnhinweise
4 Lieferumfang
5 Montagemöglichkeiten des Abtastkopfes
6 Montage
9 Abschließende Arbeiten
10 Nullpunktverschiebung mit PWT 101 (LIC 211)
13 Diagnose

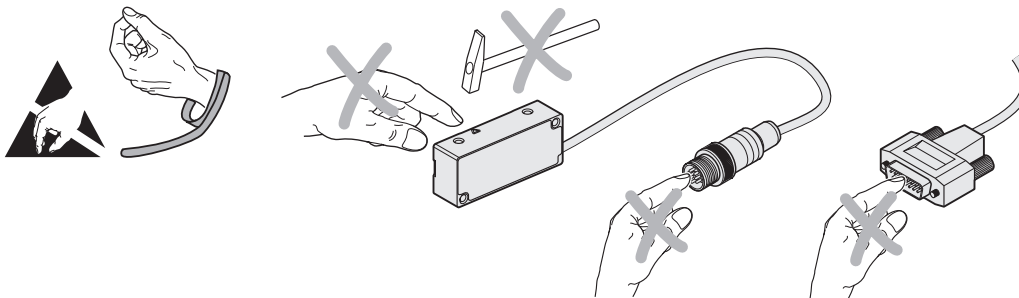
Page
3 Avertissements
4 Contenu de la livraison
5 Possibilités de montage de la tête caprice
6 Montage
9 Opérations finales
10 Effectuer un décalage du point zéro avec le PWT 101 (LIC 211)
13 Diagnostic

Pagina
3 Avvertenze
4 Standard di fornitura
5 Possibilità di montaggio della testina di scansione
6 Montaggio
9 Operazioni finali
10 Esecuzione dello shift origine con PWT 101 (LIC 211)
13 Diagnostica

Página
3 Advertencias
4 Suministro
5 Posibilidades de montaje del cabezal captador
6 Montaje
9 Trabajos finales
10 Realizar el desplazamiento del punto cero con PWT 101 (LIC 211)
13 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

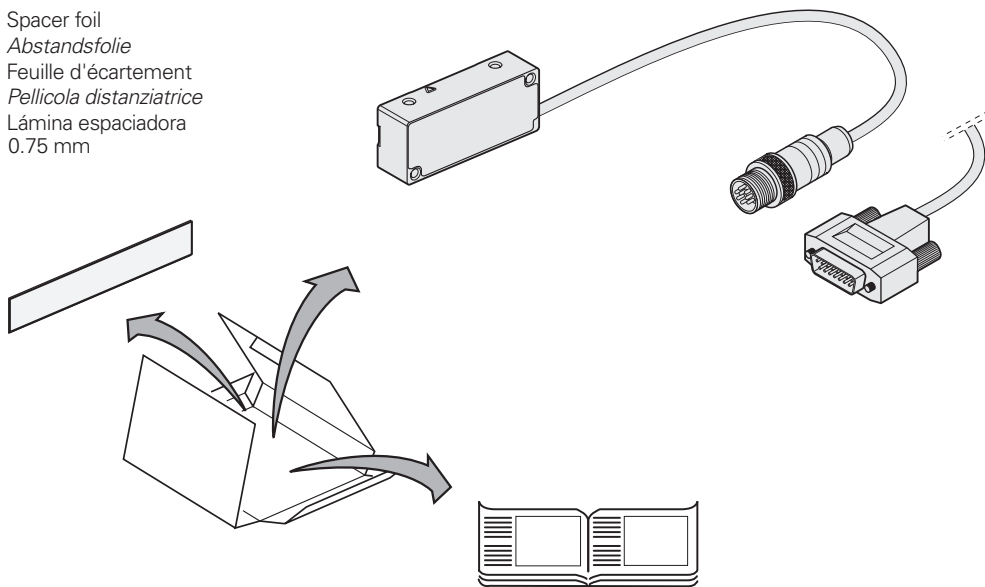
Lieferumfang

Contenu de la livraison

Standard di fornitura

Suministro

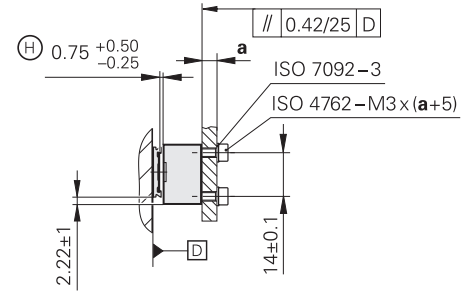
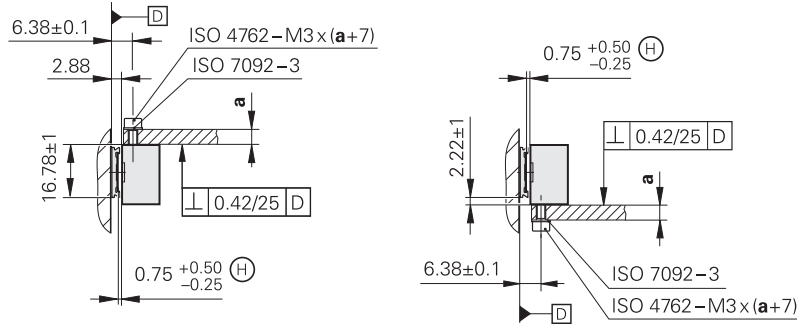
Spacer foil
Abstandsfolie
Feuille d'écartement
Pellicola distanziatrice
Lámina espaciadora
0.75 mm



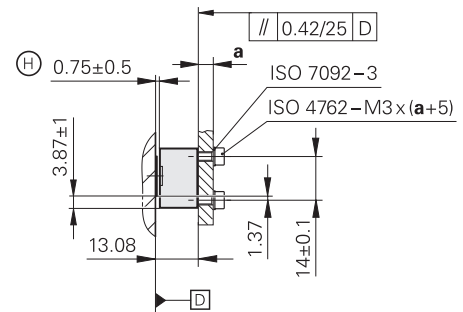
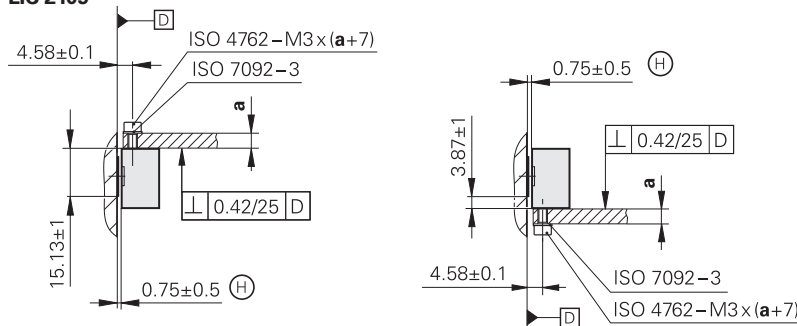
Possibilities for mounting the scanning head
Montagemöglichkeiten des Abtastkopfes
Possibilités de montage de la tête caprice
Possibilità di montaggio della testina di scansione
Possibilidades de montaje del cabezal captador

⊕ = 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 2107



LIC 2109



Mounting
Montage
Montage
Montaggio
Montaje

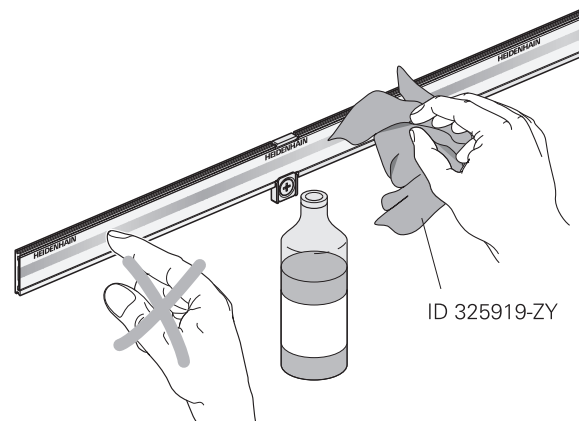
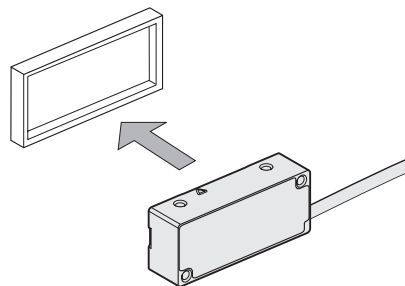
Remove the protective cover!
If necessary, clean the graduation and the scanning head with a lint-free cloth and isopropyl alcohol.
Do not touch the graduation!

Schutzkappe entfernen!
Bei Bedarf Teilung und Abtastkopf mit fusselfreiem Tuch und Isopropylalkohol reinigen.
Teilung nicht berühren!

Retirer le bouchon de protection!
En cas de besoin, nettoyer la division et la tête captrice avec un chiffon sans peluches et de l'alcool isopropylique.
Ne pas toucher la gravure!

Rimuovere le protezioni!
All'occorrenza, pulire la graduazione e la testina di scansione con un panno pulito che non lascia pelucchi e alcol isopropilico.
Non toccare la graduazione!

¡Retirar la tapa protectora!
Si fuera necesario, limpiar el divisor y el cabezal lector con un trapo limpio que no suelte pelusa y alcohol isopropileno.
¡No tocar la graduación!



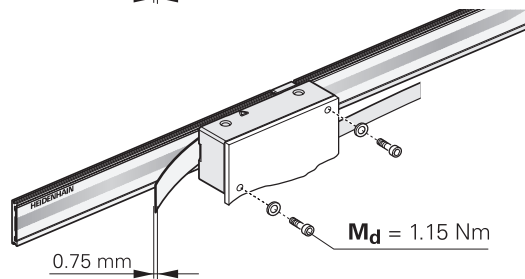
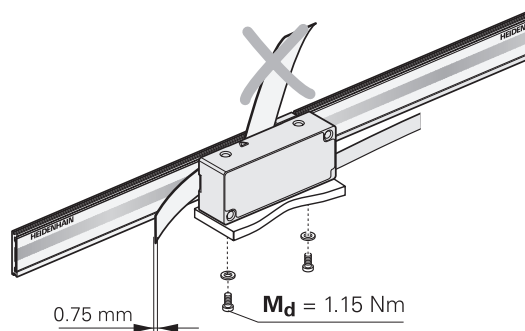
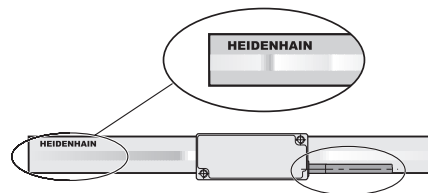
Attention: Ensure correct position of the scale tape to the scanning head!
Use the spacer foil to set the mounting clearance to 0.75 mm.
Screw on the scanning head ($M_d = 1.15 \text{ Nm}$).

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 ($M_d = 1.15 \text{ Nm}$).



Permissible bending radii of connecting cables.
 R_1 : For rigid configuration, R_2 : For frequent flexing

Zulässige Biegeradien der Anschlusskabel.
 R_1 : Dauerbiegung, R_2 : Wechselbiegung

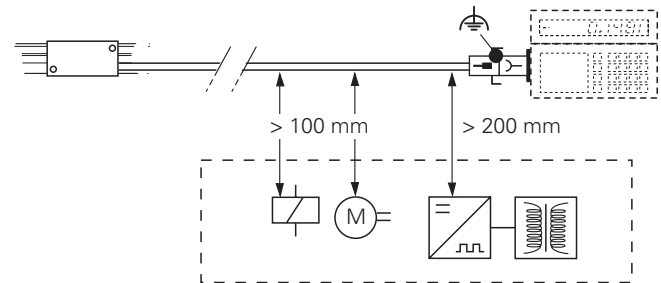
Rayons de courbure admissibles pour les câbles de raccordement.
 R_1 : courbure permanente, R_2 : courbure fréquente

Raggi di curvatura ammessi dei cavi di collegamento.
 R_1 : curvatura fissa, R_2 : flessioni ripetute

Radios de flexión del cable de conexión admitidos.
 R_1 : flexión fija, R_2 : flexión alternativa

$\text{Ø } 3.7 \text{ mm}$	$R_1 \geq 8 \text{ mm}$	$R_2 \geq 40 \text{ mm}$
$\text{Ø } 8 \text{ mm}$	$R_1 \geq 40 \text{ mm}$	$R_2 \geq 100 \text{ mm}$

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.

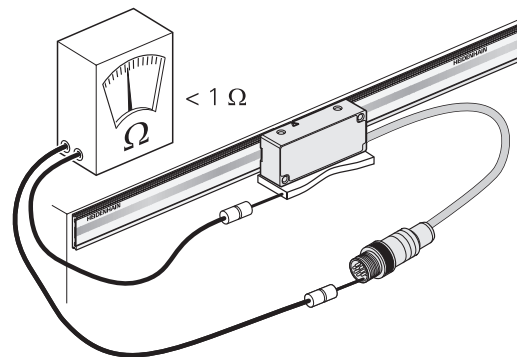
Valeur nominale : 1 Ω max.

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

For diagnostics, HEIDENHAIN offers the PWT 101 or PWM 21 in conjunction with the Adjusting and Testing Software (ATS).

The PWM 21 consists of the following components:

- PWM 21
- 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 PWT 101 oder PWM 21 in Verbindung mit der Adjusting and Testing Software (ATS) an.

Das PWM 21 besteht aus folgenden Komponenten:

- PWM 21
- *Adjusting and Testing Software (ATS). Die ATS-Software steht zum freien Download auf der HEIDENHAIN-Homepage im Software-Downloadbereich zur Verfügung.*

Pour le diagnostic, HEIDENHAIN propose le PWT 101 ou le PWM 21 en liaison avec le logiciel Adjusting and Testing Software (ATS).

Le PWM21 est composé des éléments suivants :

- PWM 21
- Adjusting and Testing Software (ATS). Le logiciel ATS peut être téléchargé gratuitement depuis la zone de téléchargement de logiciels du site Internet de HEIDENHAIN

Per la diagnostica HEIDENHAIN offre PWT 101 o PWM 21 in combinazione con Adjusting and Testing Software (ATS).

PWM 21 è composto da:

- PWM 21
- *Adjusting and Testing Software (ATS). Il software ATS è disponibile per il download gratuito alla homepage HEIDENHAIN nella sezione per il download del software.*

Para el diagnóstico, HEIDENHAIN dispone del PWT 101 o el PWM 21 junto con el Adjusting and Testing Software (ATS).

El PWM21 consta de los siguientes componentes:

- PWM 21
- Adjusting and Testing Software (ATS). El software ATS se puede descargar de forma gratuita desde la zona de descargas de la página principal de HEIDENHAIN.



Further information on the PWT 101 can be found in the operating instructions.

Weitere Informationen zum PWT 101 siehe Betriebsanleitung.

Pour plus d'informations sur le PWT 101, voir le mode d'emploi.

Per ulteriori informazioni su PWT 101 vedere Manuale Operativo

Para más información acerca del PWT 101 consultar el modo de empleo.

ID 1162581



For further information on the PWM 21, see the ATS Software User's Manual.

Weitere Informationen zum PWM 21 siehe Benutzerhandbuch ATS-Software.

Pour plus d'informations sur le PWM 21, voir le manuel d'utilisation du logiciel ATS.

Per ulteriori informazioni su PWM 21 vedere Manuale di istruzioni Software ATS

Para más información acerca del PWM 21 consultar el modo de empleo del software ATS.

ID 543734

The function reserves are presented as follows:

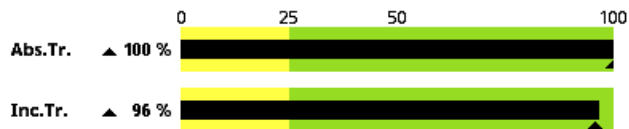
Darstellung der Funktionsreserven mittels:

Représentation des réserves fonctionnelles avec :

Rappresentazione delle riserve funzionali tramite:

Representación de la reserva funcional mediante:

PWT 101



PWM 21



HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

info@heidenhain.de

Technical support FAX +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

1065912-01



1065912 · Ver03 · 01