

For mounting the scanning head, please refer to the separate Instructions.
Für Montage des Abtastkopfes bitte separate Anleitung beachten.
Pour le montage de la tête caprice, veuillez tenir compte des instructions distinctes.
Per il montaggio della testina fare riferimento al relativo manuale.
Tener en cuenta las instrucciones suministradas por separado para el montaje de la regla.



HEIDENHAIN

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

TKN ERO 2000 TKN ERO 2002

Disk with hub assembly
Teilkreis mit Nabe
Disque gradué avec moyeu
Disco graduato con alebro
Disco graduado con buje

Contents
Inhalt
Sommaire
Indice
Indice

Page	
3	Warnings
5	Items supplied
6	Required mating dimensions
7	Mounting information
8	Assembly
10	Centering

Seite	
3	<i>Warnhinweise</i>
5	<i>Lieferumfang</i>
6	<i>Kundenseitige Anschlussmaße</i>
7	<i>Hinweise zur Montage</i>
8	<i>Montage</i>
10	<i>Zentrieren</i>

Page	
3	Avertissements
5	Contenu de la fourniture
6	Cotes requises pour le montage (mm)
7	Remarques sur le montage
8	Montage
10	Centrage

Pagina	
3	<i>Avvertenze</i>
5	<i>Standard di fornitura</i>
6	<i>Quote per il montaggio (mm)</i>
7	<i>Avvertenze per il montaggio</i>
8	<i>Montaggio</i>
10	<i>Centraggio</i>

Página	
3	Advertencias
5	Suministro
6	Cotas de montaje requeridas (mm)
7	Indicaciones para el montaje
8	Montaje
10	Centrado

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.
- All mounting surfaces must be clean and free of burrs.
- Avoid direct contact of fluids with the encoder and connector!
- The screws must be tightened with the specified tightening torque according to the Mounting Instructions and secured against unintentional loosening.
- The tightening torques of the mounting screws are only valid for mounting on steel!

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.*
- *Alle Montageflächen müssen gratfrei und sauber sein.*
- *Der direkte Kontakt von Flüssigkeiten mit Messgerät und Steckverbinder ist zu vermeiden!*
- *Die Schrauben sind entsprechend der Montageanleitung mit dem angegebenen Anzugsdrehmoment festzuschrauben und gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern.*
- *Anzugsmomente der Befestigungsschrauben nur gültig für Anbau auf Stahl!*

**Attention :**

- Le montage et la mise en service doivent être assurés par un personnel qualifié dans le respect des consignes de sécurité locales.
- Le connecteur ne doit être connecté ou déconnecté qu'hors potentiel.
- Toutes les surfaces de montage doivent être propres et exemptes de bavures.
- Eviter le contact direct de liquide sur le système de mesure et le connecteur !
- Les vis doivent être fixées conformément aux instructions de montage, avec le couple de serrage prescrit, et doivent être sécurisées contre le risque de détachement involontaire.
- Les couples de serrage mentionnés pour les vis de fixation ne sont valables que pour un montage sur acier !

Attenzione:

- *Il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguiti da personale qualificato nel rispetto delle norme di sicurezza locali.*
- *I cavi posso essere collegati o scollegati solo in assenza di tensione.*
- *Tutte le superfici di montaggio devono essere pulite e prive di bava.*
- *È da evitare il contatto diretto di liquidi con encoder e connettore!*
- *Le viti devono essere serrate alla coppia indicata e fissate contro l'allentamento involontario secondo le istruzioni di montaggio.*
- *Coppie di serraggio delle viti di fissaggio valide soltanto per montaggio su acciaio!*

Atención:

- El montaje y la puesta en marcha deben ser realizados por un especialista cualificado, observando las prescripciones locales de seguridad.
- Conectar o desconectar el conector sólo en ausencia de tensión.
- Todas las superficies de montaje no deben presentar rebabas y deben estar limpias.
- Es preciso evitar el contacto directo de los líquidos con los sistemas de medición y los conectores.
- Conforme a las instrucciones de montaje, es preciso aplicar el par de apriete indicado a los tornillos y asegurarlos para que no se suelten accidentalmente.
- ¡El par de apriete de los tornillos de fijación es sólo válido para el montaje sobre acero!

Items supplied

Lieferumfang

Contenu de la fourniture

Standard di forniture

Suministro

Recommendation: Wear gloves when unpacking and mounting the encoder. Touch graduated disk on the sides only.

Caution: Handle the graduation structure *) with care!

Do not contaminate or scratch.

Empfehlung: Beim Auspacken des Messgerätes und der Montage Handschuhe tragen. Teilkreis nur seitlich berühren.

Vorsicht: Auf die Teilungsstruktur *) achten!

Nicht Verschmutzen oder Verkratzen.

Recommandation : Porter des gants lors du déballage et du montage du système de mesure. Ne toucher que la partie latérale du disque gradué.

Attention : veiller à ne pas abîmer la structure de la gravure *) !

Ne pas salir ni rayer.

Raccomandazione: indossare i guanti mentre si disimballa il sistema di misura e si procede al montaggio. Toccare il disco graduato solo lateralmente.

Attenzione: tenere presente la struttura della graduazione *)!

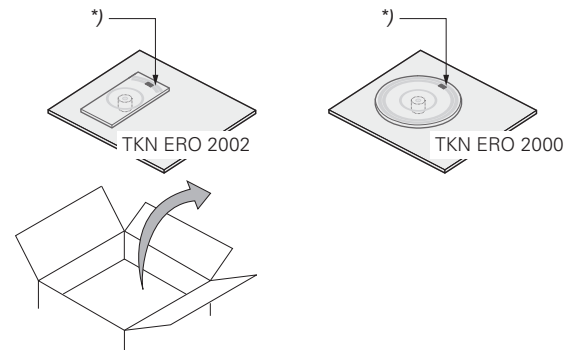
Non contaminare o graffiare.

Se recomienda: usar guantes al desembalar y durante el montaje.

Tocar el disco graduado sólo por los lados.

Atención: Tener en cuenta la estructura de la graduación *) !

¡No ensuciarla ni rayarla!



Required mating dimensions (mm)
Kundenseitige Anschlussmaße (mm)
Cotes requises pour le montage (mm)
Quote per il montaggio (mm)
Cotas de montaje requeridas (mm)

☐ = Bearing of mating shaft

1 = Hole diameter for centering method 1 (page 10)

2 = Hole diameter for centering method 2 (page 10)

☐ = Lagerung Kundenwelle

1 = Bohrungsdurchmesser für Zentriermethode 1 (Seite 10)

2 = Bohrungsdurchmesser für Zentriermethode 2 (Seite 10)

☐ = roulement de l'arbre client

1 = diamètre du trou pour la méthode de centrage 1 (page 10)

2 = diamètre du trou pour la méthode de centrage 2 (page 10)

☐ = asse cuscinetti lato cliente

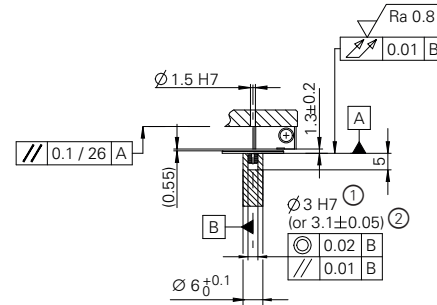
1 = diametro foro per il metodo di centraggio 1 (pagina 10)

2 = diametro foro per il metodo di centraggio 2 (pagina 10)

☐ = Rodamiento eje del cliente

1 = Diámetro del taladro para el método de centrado 1 (página 10)

2 = Diámetro del taladro para el método de centrado 1 (página 10)



mm

 Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768 - m H
 $\leq 6 \text{ mm: } \pm 0.2 \text{ mm}$

Mounting information

Hinweise zur Montage

Remarques sur le montage

Avvertenze per il montaggio

Indicaciones para el montaje

Take the circular scale out of the packaging just before mounting.

The "This side up" marking has to face upwards. Grip the hub with tweezers to remove the circular scale.

Teilkreis erst zur Montage aus der Verpackung nehmen.

Schriftzug „This side up“ muss nach oben zeigen. Teilkreis mit Pinzette an der Nabe herausnehmen.

Ne retirer le disque gradué de son emballage qu'au moment du montage.

L'inscription "This side up" doit être dirigée vers le haut. Retirer le disque gradué en utilisant une pincette sur le moyeu.

Togliere il disco dall'imballaggio solo al momento del montaggio.

La scritta "This side up" deve essere rivolta verso l'alto. Rimuovere il disco graduato con le pinzette afferrandolo dall'albero.

Para el montaje, retirar primero del embalaje el tambor graduado.

El rótulo "This side up" debe mostrarse hacia arriba. Retirar con pinzas el tambor graduado del buje.

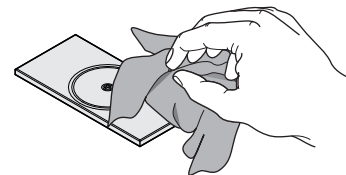
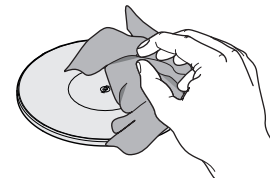
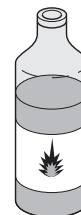
If necessary, carefully clean the circular scale and scanning head with a clean, lint-free cloth and distilled spirit or isopropyl alcohol.

Teilkreis und Abtastkopf bei Bedarf mit sauberem, fusselfreiem Tuch und destilliertem Spiritus oder Isopropylalkohol vorsichtig reinigen.

Au besoin, nettoyer le disque gradué et la tête caprice avec précaution, à l'aide d'un chiffon propre et sans peluches imbibé d'alcool distillé ou isopropylique.

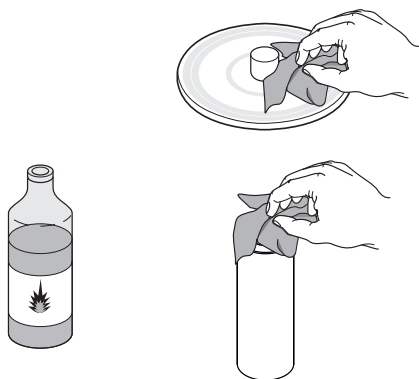
All'occorrenza pulire accuratamente disco graduato e testina di scansione con un panno pulito che non lascia pelucchi e alcol denaturato o isopropilico.

Si se requiere, limpiar con cuidado el tambor graduado y el cabezal captador con un paño libre de pelusa y alcohol destilado o isopropílico.



Mounting
Montage
Montage
Montaggio
Montaje

1.



Carefully clean the face and bottom surfaces of the circular scale with isopropyl alcohol.

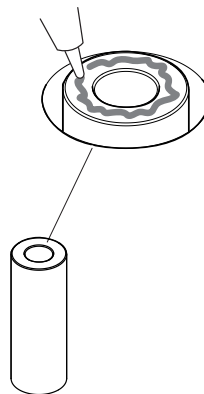
Stirnfläche und Unterseite Teilkreis mit Isopropylalkohol vorsichtig reinigen.

Nettoyer avec précaution les surfaces supérieure et inférieure du disque gradué avec de l'alcool isopropylique.

Pulire accuratamente la superficie superiore e inferiore del disco graduato con alcol isopropilico.

Limpiar con alcohol cuidadosamente la superficie frontal y la inferior del tambor graduado.

2.



Apply adhesive to the front face!

HEIDENHAIN recommends UV-hardening adhesive.

Klebstoff auf die Stirnfläche auftragen!

HEIDENHAIN empfiehlt UV-härtenden Klebstoff.

Appliquer de la colle sur la surface supérieure!

HEIDENHAIN recommande l'utilisation d'une colle durcissant aux UV.

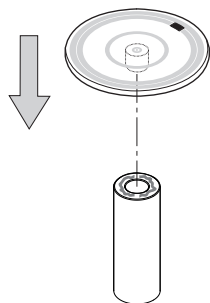
Applicare l'adesivo sulla superficie superiore!

HEIDENHAIN consiglia adesivi indurenti UV.

Aplicar el pegamento sobre la superficie frontal!

HEIDENHAIN recomienda pegamento endurecido UV.

3.



Pay attention to correct position of the reference mark; insert circular scale and gently press into place. Center circular scale, if necessary (pages 10–11).

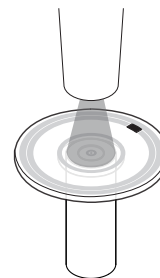
Auf korrekte Lage der Referenzmarkenlage achten, Teilkreis einschieben und leicht andrücken. Bei Bedarf Zentrieren (Seite 10 - 11)

Veiller à bien positionner la marque de référence, puis insérer le disque gradué en exerçant une légère pression. Centrer au besoin (pages 10 - 11)

Prestare attenzione alla posizione corretta degli indici di riferimento, inserire il disco graduato e premere leggermente. All'occorrenza procedere al centraggio (pagina 10 - 11)

Tener en cuenta la correcta posición de las marcas de referencia, insertar el tambor graduado y presionar levemente. Si se requiere, centrar (página 10 -11)

4.



Harden the adhesive with a UV lamp.

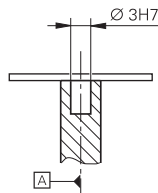
Klebstoff mit UV-Lampe aushärten.

Faire durcir la colle sous une lampe UV.

Far indurire l'adesivo con lampada UV.

Endurecer el pegamento con la lámpara UV

Centering
Zentrieren
Centrage
Centraggio
Centrado



Centering method 1 - For fast and simple installation
Zentriermethode 1 - für einfache und schnelle Montage
Méthode de centrage 1 - pour un montage simple et rapide
Metodo di centraggio 1 - Per un montaggio semplice e veloce
Método de centrado 1 - para un montaje rápido y sencillo

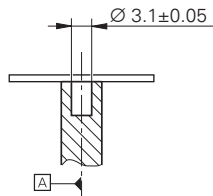
When using an H7 fit, no further centering is possible.

Beim Verwenden einer Passung H7 ist keine weitere Zentrierung möglich.

Si vous utilisez une goupille d'ajustement H7, il est impossible de procéder à un autre type de centrage.

Se si utilizza un foro H7 non è possibile alcun ulteriore centraggio.

Si se utiliza un ajuste H7, ya no será posible realizar un nuevo centrado.



Centering method 2 - For optical centering
Zentriermethode 2 - für optische Zentrierung
Méthode de centrage 2 - pour un centrage optique
Metodo di centraggio 2 - Per centraggio ottico
Método de centrado 2 - para un centrado óptico

To increase accuracy, the circular scale can be centered optically.

For this purpose, the hole has to be made with a larger diameter.

Um die Genauigkeit zu erhöhen kann der Teilkreis optisch zentriert werden.

Hierzu muss die Bohrung mit einem größeren Durchmesser gefertigt werden.

Pour une meilleure précision, le disque gradué peut être centré visuellement.

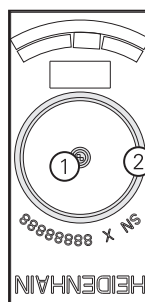
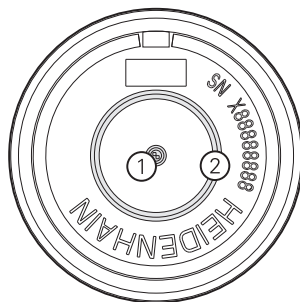
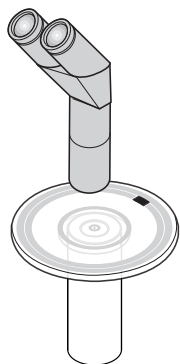
Pour cela, le trou doit être usiné avec un plus grand diamètre.

Per incrementare l'accuratezza il disco graduato può essere centrato con procedimento ottico. A tale scopo il foro deve essere realizzato con un diametro maggiore.

Para elevar la precisión el tambor graduado puede centrarse ópticamente.

Para ello debe fabricarse el taladro con un diámetro mayor.

Support structures for optical centering
Hilfsstrukturen für optische Zentrierung
 Repères pour le centrage optique
Strutture ausiliarie per centraggio ottico
 Estructuras de ayuda para el centrado óptico



- ① Centering marks
Zentriermarken
 Marques de centrage
Indici di centraggio
 Marcas de centrado

- ② Centering circle Ø 8.3 mm
Zentrierkreis Ø 8.3 mm
 Cercle de centrage Ø 8,3 mm
Cerchio di centraggio Ø 8,3 mm
 Círculo de centrado Ø 8,3 mm

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

1339155-01



1339155-00-B-01 · 01/2021