






HEIDENHAIN

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

ERA 6000


3/2010

Warnhinweise <i>Warnings</i> Recommandations <i>Avvertenze</i> Advertencias	4 ←  → 5
Lieferumfang <i>Items Supplied</i> Contenu de la fourniture <i>Standard di forniture</i> Elementos suministrados	6 ←  → 7
Hinweise zur Montage <i>Mounting Procedure</i> Procédure de montage <i>Avvertenze per il montaggio</i> Indicaciones para el montaje	8 ←  → 9
Abmessungen / Montage ERA 6000 <i>Dimensions / Assembly ERA 6000</i> Dimensioni / Montage ERA 6000 <i>Dimensioni / Montaggio ERA 6000</i> Dimensiones / Montaje ERA 6000	10, 12 ←  → 11, 13
Abmessungen / Montage ERA 6002 <i>Dimensions / Assembly ERA 6002</i> Dimensioni / Montage ERA 6002 <i>Dimensioni / Montaggio ERA 6002</i> Dimensiones / Montaje ERA 6002	14, 16 ←  → 15, 17

Abmessungen / Montage ERA 6006
Dimensions / Assembly ERA 6006
Dimensions / Montage ERA 6006
Dimensioni / Montaggio ERA 6006
Dimensiones / Montaje ERA 6006

18, 20 ←  → 19, 21

Abmessungen / Anbaumöglichkeiten des Abtastkopfes
Dimensions / Mounting options for scanning head
Dimensions / Possibilités de montage de la tête caprice
Dimensioni / Possibilità di montaggio della testina
Dimensiones / Posibilidades de montaje del cabezal

22 ←  → 23

Anbau / Justage des Abtastkopfes
Mounting / Adjusting the scanning head
Montage / Réglage de la tête caprice
Montaggio / Taratura della testina
Montaje / Ajuste del cabezal

24, 26, 28, 30, 32, 34 ←  → 25, 27, 29, 31, 33, 35

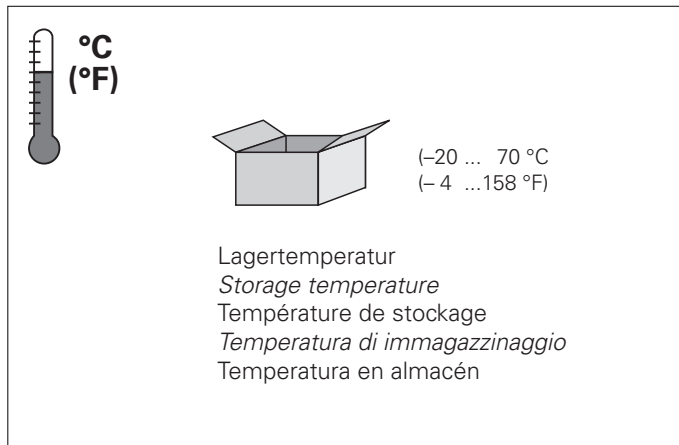
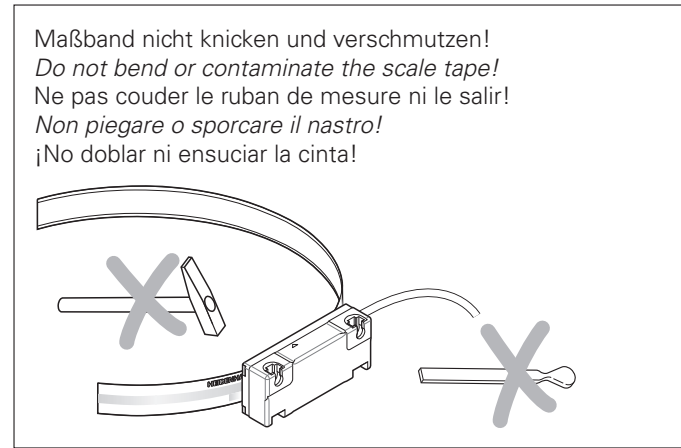
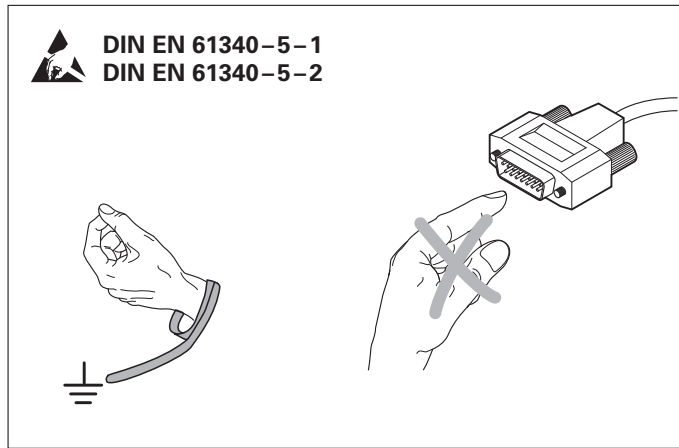
Elektrische und Technische Kennwerte
Electrical data and technical specifications
Caractéristiques électriques et techniques
Dati elettrici e tecnici
Datos eléctricos y técnicos

36 ←  → 37

Elektrischer Anschluss / Abschließende Arbeiten
Electrical Connection / Final steps
Raccordement électrique / Opérations finales
Collegamento elettrico / Operazioni finali
Conexión eléctrica / Trabajos finales

38 ←  → 39

Warnhinweise · *Warnings* · *Recommandations* · *Avvertenze* · *Advertencias*



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



Achtung: Die Montage und Inbetriebnahme ist von einer Fachkraft für Elektrik und Feinmechanik unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsvorschriften vorzunehmen.

Die Steckverbindung darf nur spannungsfrei verbunden oder gelöst werden.

Der Antrieb darf während der Montage nicht in Betrieb gesetzt werden.

Note: *Mounting and commissioning is to be conducted by a specialist in electrical equipment and precision mechanics under compliance with local safety regulations.*

Do not engage or disengage any connections while under power.

The drive must not be put into operation during installation.

Attention: Le montage et la mise en service doivent être réalisés par une personne qualifiée en électricité et mécanique de précision dans le respect des règles de sécurité locales.

Le connecteur ne doit être branché ou débranché que hors tension.

L'entraînement ne doit pas être mis en route pendant le montage.

Attenzione: *far eseguire montaggio e messa in servizio da un tecnico specializzato in impianti elettrici e meccanica di precisione in ottemperanza alle disposizioni di sicurezza locali.*

Collegare o staccare i collegamenti soltanto in assenza di tensione.

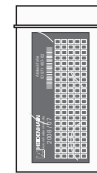
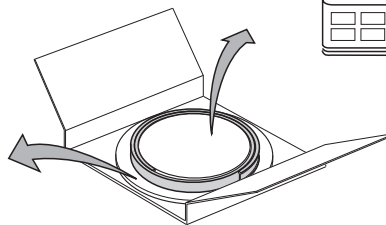
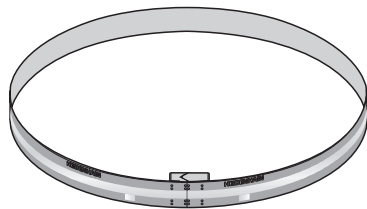
L'azionamento non deve essere messo in funzione durante il montaggio.

Atención: El montaje y la puesta en marcha deben ser realizados por un especialista en electricidad y mecánica de precisión, observando las prescripciones locales de seguridad.

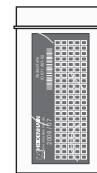
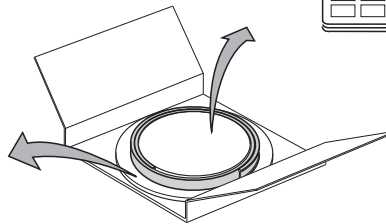
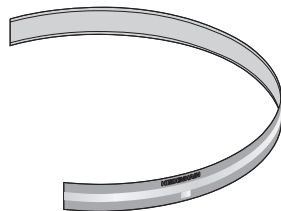
Conectar o desconectar el conector sólo en ausencia de tensión.

El accionamiento no debe estar en marcha durante el montaje.

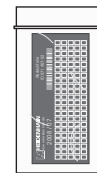
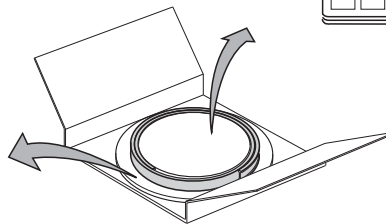
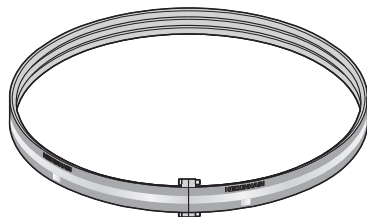
ERA 60x0



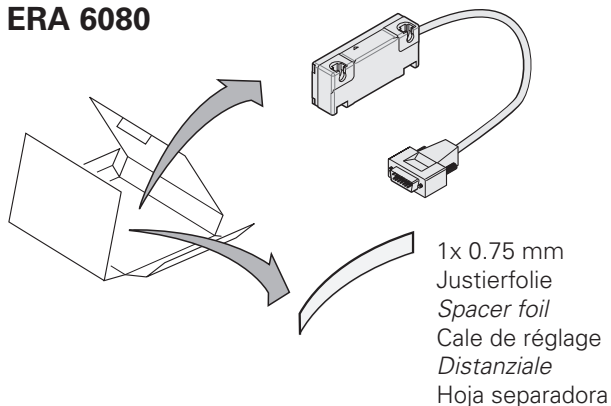
ERA 60x2



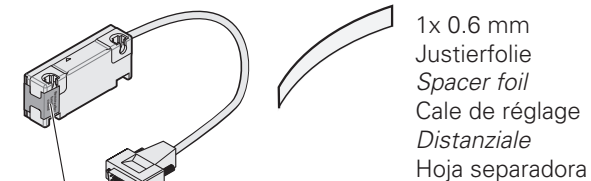
ERA 60x6



ERA 6080



ERA 6070



Achtung: Filterfolie erst nach Justage entfernen!

Caution: Do not remove filter foil until after adjustment!

Attention: Ne retirer la cale-filtre qu'à l'issue du réglage!

Attenzione: Rimuovere la pellicola di montaggio solo dopo la taratura.

Atención: ¡Retirar la lámina de filtrado sólo después del ajuste!

Separat bestellen:

Order separately:

A commander séparément:

Ordinare a parte:

Para pedir por separado:

Montagesatz

Installations kit

Kit de montaje

Kit di montaggio

Set de montaje

ID 685 303-01



Montagehilfe

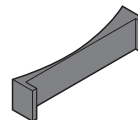
Mounting aid

Aide au montage

Supporto di montaggio

Ayuda al montaje

ID 679 213-xx



Roller

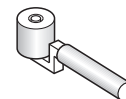
Roller

Rouleau

Rullino

Rodillo

ID 276 885-01



Adapterkabel

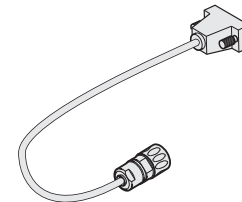
Adapter cable

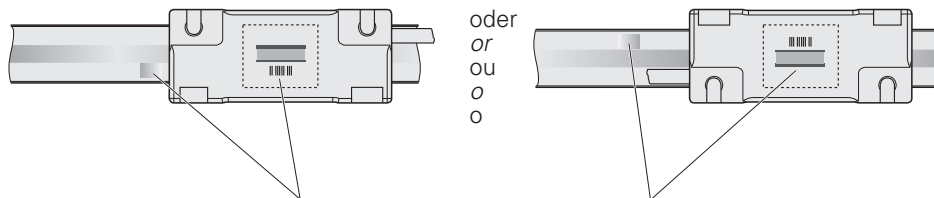
Câble adaptateur

Cavo adattatore

Cableadaptador

ID 331 693-xx





Auf die Lage der Referenzmarkenspur achten!
Ensure correct position of reference mark track!
Veille à la position de la piste de marque de référence!
Attenzione alla posizione della traccia degli indici di riferimento!
Tener en cuenta la posición de la pista de marcas de referencia!



Vorsicht: Montageflächen und Kundenwelle müssen sauber und fettfrei sein.

Caution: *Mounting surfaces and mating shaft must be clean and free of grease.*

Attention: La surface de montage et l'arbre moteur doivent être propres et exempts de graisse.

Attenzione: *Superfici di montaggio e albero lato cliente devono essere pulite e libere da grasso.*

Atención: Las superficies de montaje y el eje del cliente deben estar limpios y libres de grasa.

Empfehlung: Während der Montage Handschuhe tragen.

Recommendation: *Wear gloves while mounting.*

Recommandation: porter des gants lors du montage.

Avvertenza: *durante il montaggio utilizzare guanti.*

Recomendación: Utilizar guantes durante el montaje.

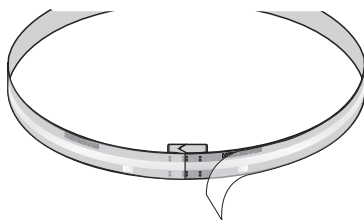
Nach erfolgter Montage:

After mounting:

Une fois le montage réalisé avec succès:

Una volta terminato il montaggio:

Después del montaje:



Schutzfolie entfernen. Teilung nicht berühren und vor Verschmutzung schützen!

Remove the protective foil. Do not touch the graduation and protect it from contamination!

Retirer la pellicule protectrice. Ne pas toucher la gravure et la protéger des salissures!

Rimuovere la pellicola protettiva. Non toccare la graduazione e proteggere dalla contaminazione!

Retirar la lámina separadora. ¡No tocar la graduación y protegerla frente a ensuciamiento!



Referenzmarke auswählen, nicht benötigte abkleben.

Choose a reference mark; mask the ones that are not used.

Sélectionner une marque de référence et décoller les marques non utilisées.

Scegliere l'indice di riferimento e staccare quelli non necessari.

Seleccionar marca de referencia, tapar las no necesarias.

Bei verschmutztem Maßband oder Abtastkopf Meßgerät mit sauberem fusselfreiem Tuch und destilliertem Spiritus oder Isopropylalkohol vorsichtig reinigen.

If the scale tape or scanning head are contaminated, carefully clean the encoder with a clean, lint-free cloth and distilled spirit or isopropyl alcohol.

Si la tête caprice ou le ruban est encrassé, nettoyer soigneusement le système de mesure avec un chiffon propre non pelucheux et de l'alcool ou de l'isopropanol.

Se necessario, pulire con attenzione il sistema di misura o la testina con un panno pulito che non lasci residui e con alcool o isopropilene.

Si la cinta de medida o el cabezal del sistema de medida están sucios, limpiar cuidadosamente con un paño limpio, sin pelusa, y con alcohol etílico o isopropílico.

Abmessungen · Dimensions · Dimensions · Dimensioni · Dimensiones

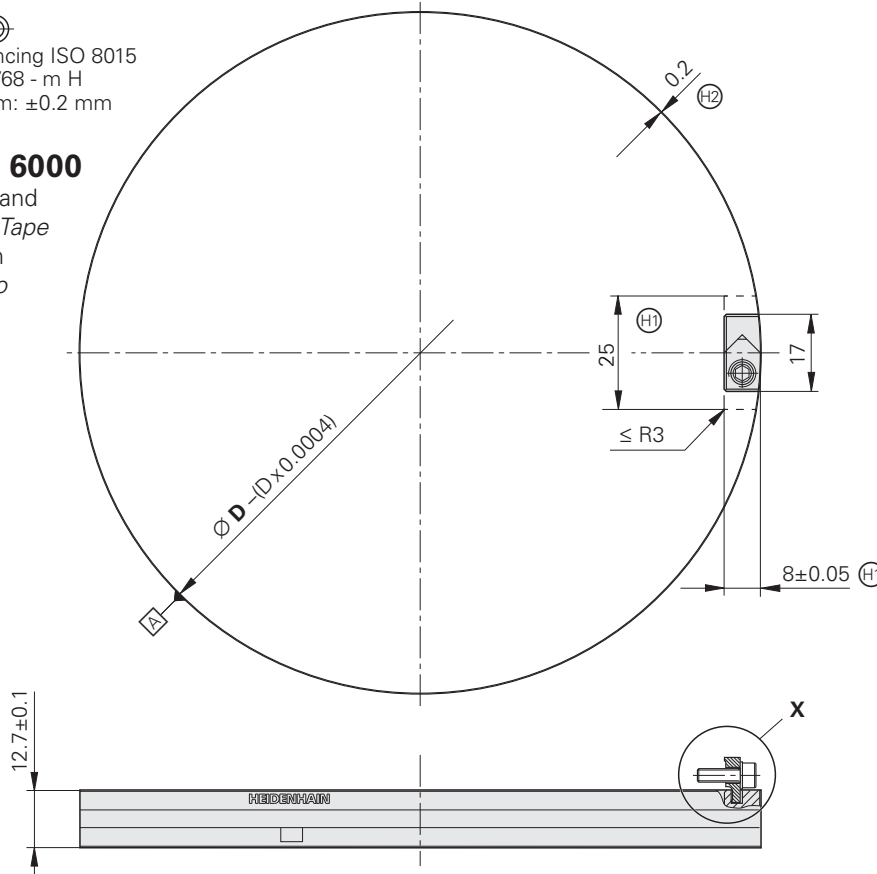
mm



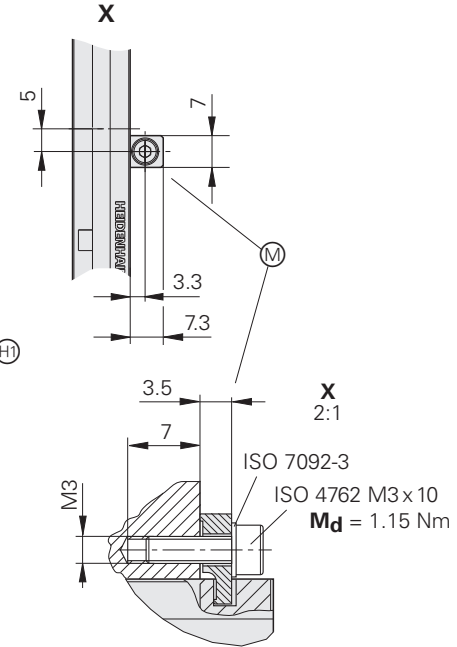
Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ±0.2 mm

ERA 6000

Maßband
Scale Tape
Ruban
Nastro
Cinta



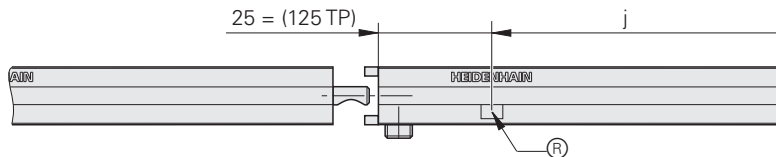
Ⓜ = Optional: Montagesatz
Optional: Installations kit
En Option: Kit de montage
Opzionale: kit di montaggio
Opcional: set de montaje



D = Wellendurchmesser
Shaft diameter
Diamètre de l'arbre
Diametro albero
Diámetro del eje

TP = Teilungsperiode 200 µm
Grating period: 200 µm
Période de divisions 200 µm
Passo di divisione 200 µm
Periodo de división 200 µm

j = zusätzliche Referenzmarken mit Abstand von $n \times 100$ mm
Additional reference marks spaced every $n \times 100$ mm
Autres marques de référence distantes de $n \times 100$ mm
Indici di riferimento supplementari con distanza di $n \times 100$ mm
marcas de referencia adicionales a distancia de $n \times 100$ mm



A = Lagerung
Bearing
Roulement
Cuscinetto
Rodamiento

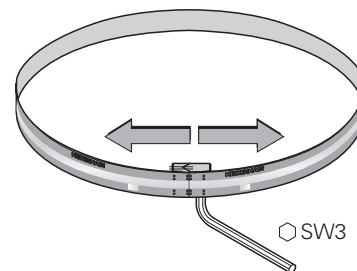
(R) = Referenzmarken-Lage
Reference mark position
Marque de référence
Posizione indice di riferimento
Marca de referencia

(H1) = Freiraum für Spannschloß
Space for tensioning cleat
Espace libre pour manchon de serrage
Spazio libero per elemento di tensionamento
Espacio libre para cierre tensor

(H2) = Maßbanddicke
Scale thickness
Epaisseur du ruban
Spessore del nastro
Grosor de la cinta

1.

Schraube lösen, bis sich das Spannschloss öffnen lässt.
Loosen the screw until the tensioning cleat can be opened.
Déserrer la vis jusqu'à ce que le manchon de serrage puisse se libérer.
Alentare la vite fino a poter aprire l'elemento di tensionamento.
Aflojar el tornillo hasta que el cierre tensor pueda abrirse.



2.

Maßband in Nut einsetzen.
Spannschloss in dafür vorgesehene Aussparung einsetzen.
*) Für eine gleichmäßige Spannungsverteilung empfehlen wir die Nut leicht einzuölen.

Insert scale tape in slot.

Place the tensioning cleat in the appropriate recess.

*) *For even distribution of voltage we recommend lightly oiling the slot.*

Placer le ruban dans la gorge.

Placer le manchon de serrage dans l'emplacement prévu à cet effet.

*) Il est conseillé d'huiler légèrement la rainure pour une répartition uniforme de la tension.

Inserire il nastro nella scanalatura.

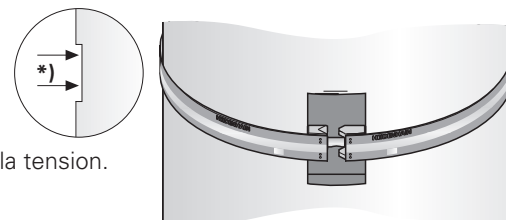
Applicare l'elemento di tensionamento nella cavità prevista.

*) *per una distribuzione equilibrata della tensione, consigliamo di oliare leggermente la scanalatura.*

Colocar la cinta en la ranura.

Colocar el cierre tensor en el rebaje previsto al efecto.

*) Para una distribución uniforme de la tensión recomendamos engrasar levemente la ranura



3.

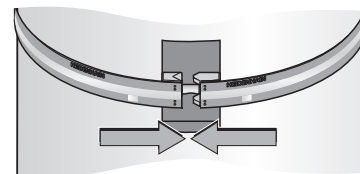
Spannschloss schließen.

Close the tensioning cleat.

Fermer le manchon de serrage.

Chiudere l'elemento di tensionamento.

Cerrar el tensor.



4.

Schloss fest andrücken und Spannschraube festziehen (5 Nm).

Achtung: Spannschloss muss sauber schließen.

Press down the tensioning cleat and tighten the tensioning screw (5 Nm).

Caution: The tensioning cleat must close flush.

Appuyer fermement sur le manchon et serrer la vis (5 Nm).

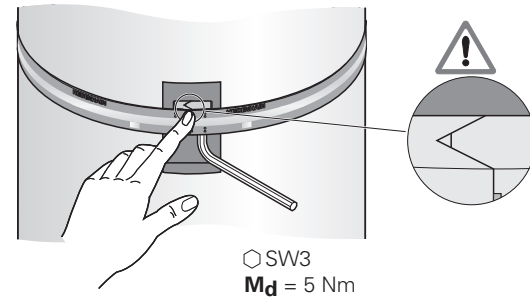
Attention: Le manchon de serrage doit se refermer proprement.

Comprimere l'elemento e stringere a fondo la vite (5 Nm).

Attenzione: l'elemento di tensionamento deve chiudersi perfettamente.

Juntar el cierre y apretar el tornillo tensor (5 Nm).

Atención: El cierre debe cerrar limpiamente.



5.

Spannschloss an Kante verkleben, oder Montagesatz verwenden.

Apply glue to tensioning cleat edge or use the installation kit.

Coller le manchon de serrage sur le bord, ou utiliser le kit de montage

Incollare l'elemento di tensionamento sul bordo oppure utilizzare il supporto di montaggio.

Pegar el cierre por la arista o utilizar el set de montaje

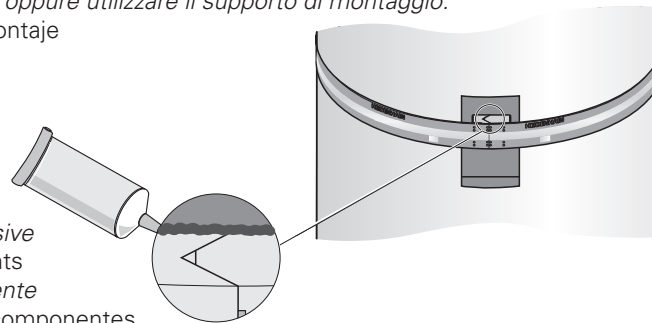
UHU plus endfest 300

Two-component epoxy resin adhesive


Colle résine époxy deux composants

UHU plus endfest colla bicomponente

Adhesivo de resina epoxy de dos componentes

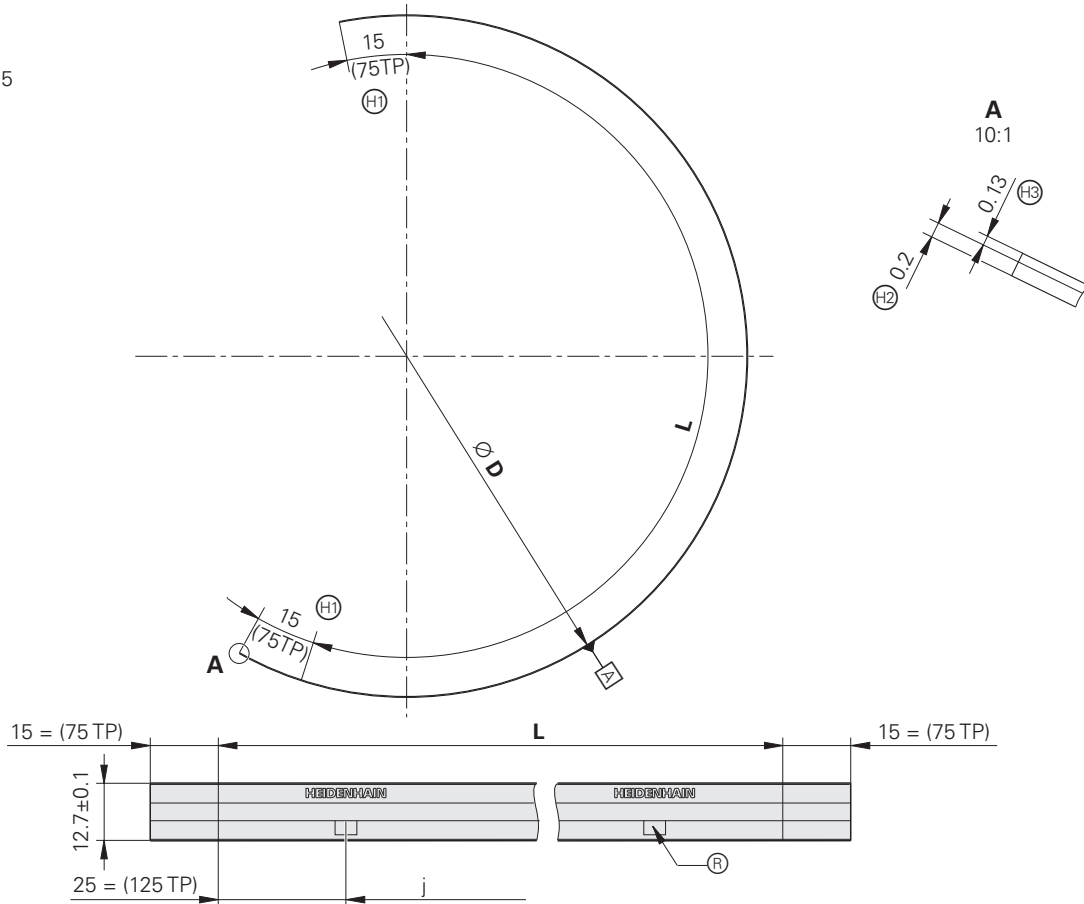


Abmessungen · Dimensions · Dimensions · Dimensioni · Dimensiones

mm

 Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768 - m H
 < 6 mm: ±0.2 mm

ERA 6002

Maßband
 Scale Tape
 Ruban
 Nastro
 Cinta



D = Wellendurchmesser
Shaft diameter
Diamètre de l'arbre
Diametro albero
Diámetro del eje

L = Messbereich
Measuring range
Plage de mesure
Campo di misura
Campo de medición

TP = Teilungsperiode 200 µm
Grating period: 200 µm
Période de divisions 200 µm
Passo di divisione 200 µm
Periodo de división 200 µm

j = zusätzliche Referenzmarken mit Abstand von $n \times 100$ mm
Additional reference marks spaced every $n \times 100$ mm
Autres marques de référence distantes de $n \times 100$ mm
Indici di riferimento supplementari con distanza di $n \times 100$ mm
marcas de referencia adicionales a distancia de $n \times 100$ mm

A = Lagerung
Bearing
Roulement
Cuscinetto
Rodamiento

R = Referenzmarken-Lage
Reference mark position
Marque de référence
Posizione indice di riferimento
Marca de referencia

H1 = Zugabe
Allowance
Excédent
Sovralunghezza
Demasia

H2 = Stahlmaßband
Steel scale tape
Ruban de mesure en acier
Nastro in acciaio
Cinta de medida de acero

H3 = Klebeband
Adhesive tape
Ruban adhésif
Nastro adesivo
Cinta adhesiva

1.

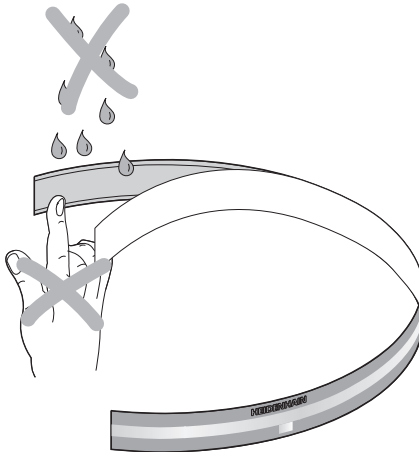
Schutzfolie des Montagefilms PRECIMET[®] entfernen. Auf das Verfallsdatum auf der Verpackung achten!
Montagefilm und Teilung nicht berühren und vor Verschmutzung schützen!

*Remove the protective foil from the PRECIMET[®] mounting film. Note the expiration date on the package!
Protect the adhesive film and graduation from contamination, and do not touch them!*

Retirer la pellicule de protection du film de montage PRECIMET[®]. Tenir compte de la date d'expiration indiquée sur l'emballage! Ne toucher ni le film de montage ni la gravure et les protéger des salissures!

Rimuovere la protezione dalla pellicola di montaggio PRECIMET[®]. Attenzione alla data di scadenza riportata sulla confezione! Non toccare la pellicola di montaggio e la graduazione e proteggere dalla contaminazione

Retirar la cinta de protección de la película adhesiva PRECIMET[®]. ¡Comprobar la fecha de caducidad en el embalaje!
¡No tocar el adhesivo de montaje ni la graduación y proteger contra la suciedad!



2.

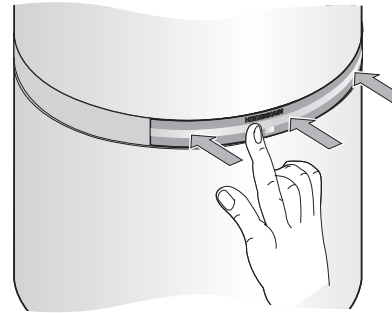
Maßband andrücken.

Press on scale tape.

Appuyer sur le ruban de mesure.

Premere sul nastro.

Presionar la cinta.



3.

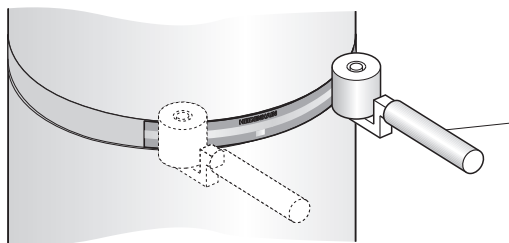
Maßband mit dem Roller von der Mitte aus gleichmäßig anpressen

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

En partant du centre, appuyer régulièrement sur le ruban de mesure avec le rouleau.

Scorrere il rullo di montaggio sulla riga partendo dal centro verso l'esterno.

Utilice el rodillo para presionar desde el centro la cinta de forma uniforme.



ID 276 885-01

Separat bestellen

Order separately

Commander séparément

Ordinare separatamente

Pedir por separado

4.

Montagefilm aushärten lassen. Aushärtezeit bei 20° Raumtemperatur: 100% 72 Stunden, 50% 20 Minuten

Let the adhesive film cure. Curing time at 20 °C room temperature. 100% 72 hours, 50% 20 minutes.

Laisser durcir le film de montage. Durée de durcissement à température ambiante de 20°: 100% 72 heures, 50% 20 minutes.

Lasciar seccare l'adesivo. Tempo di presa con temperatura ambiente di 20°: 100% 72 ore – 50% 20 minuti

Dejar endurecer la película adhesiva. Tiempo de endurecimiento a 20° de temperatura ambiente: 100% 72 horas, 50% 20 minutos.

Abmessungen · Dimensions · Dimensions · Dimensioni · Dimensiones

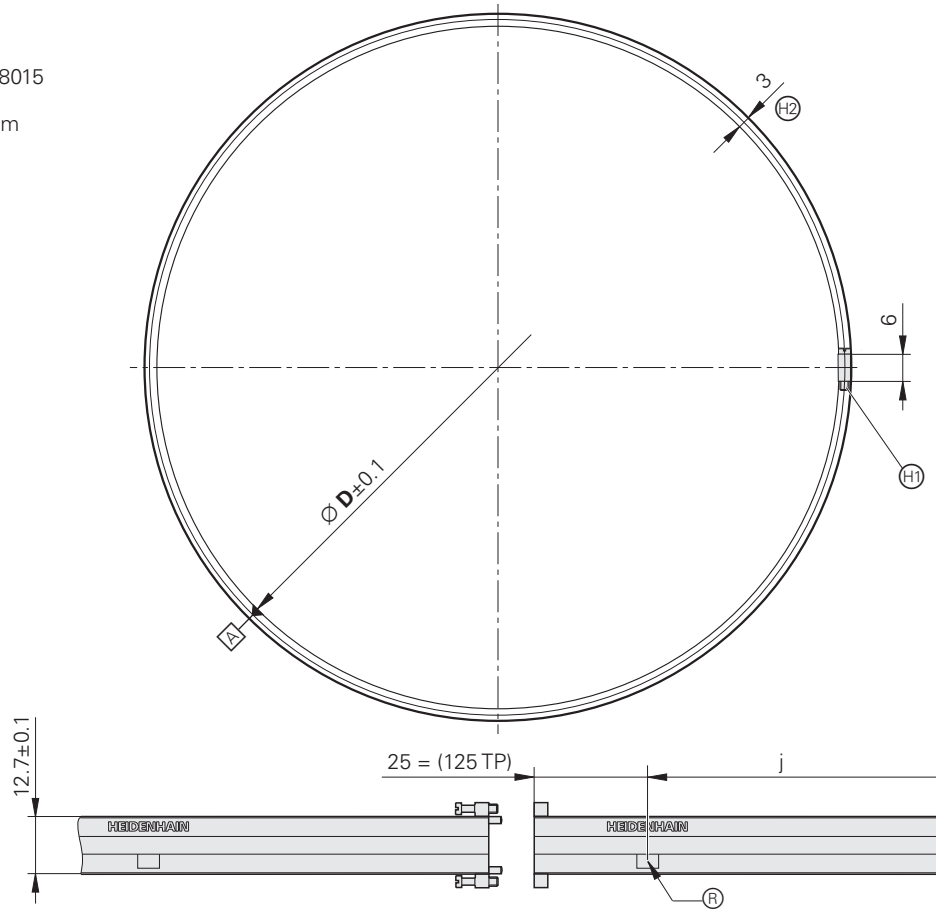
mm



Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ±0.2 mm

ERA 6006

Maßband
Scale Tape
Ruban
Nastro
Cinta



D = Wellendurchmesser
Shaft diameter
Diamètre de l'arbre
Diametro albero
Diámetro del eje

TP = Teilungsperiode 200 µm
Grating period: 200 µm
Période de divisions 200 µm
Passo di divisione 200 µm
Periodo de división 200 µm

j = zusätzliche Referenzmarken mit Abstand von $n \times 100$ mm
Additional reference marks spaced every $n \times 100$ mm
Autres marques de référence distantes de $n \times 100$ mm
Indici di riferimento supplementari con distanza di $n \times 100$ mm
marcas de referencia adicionales a distancia de $n \times 100$ mm

A = Lagerung
Bearing
Roulement
Cuscinetto
Rodamiento

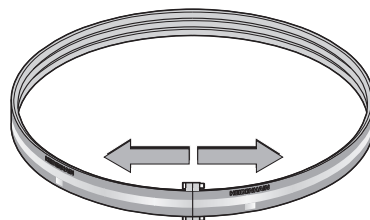
R = Referenzmarken-Lage
Reference mark position
Marque de référence
Posizione indice di riferimento
Marca de referencia

H1 = Spannschraube M2
M2 tensioning screw
Vis de tension M2
Vite di serraggio M2
Tornillo tensor M2

H2 = Maßbanddicke
Scale thickness
Épaisseur du ruban
Spessore del nastro
Grosor de la cinta

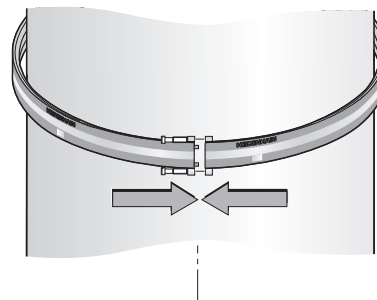
1.

Schraube lösen, bis sich das Spannschloss öffnen lässt.
Loosen the screw until the tensioning cleat can be opened.
Déserrer la vis jusqu'à ce que le manchon de serrage puisse se libérer.
Allentare la vite fino a poter aprire l'elemento di tensionamento.
Aflojar el tornillo hasta que el cierre tensor pueda abrirse.



2.

Maßband zusammendrücken, Schrauben leicht anziehen.
Press the scale tape together; lightly tighten the screws.
Appuyer sur le ruban, serrer légèrement la vis.
Far combaciare i bordi del nastro, stringere leggermente le viti.
Juntar la cinta, apretar ligeramente los tornillos.



3.

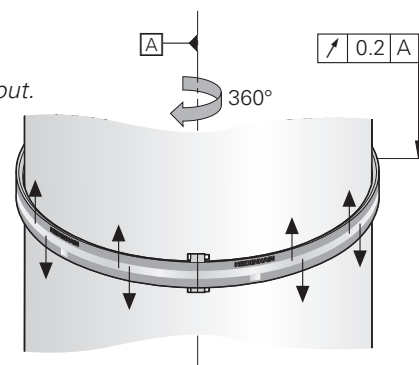
Maßband in axialer Richtung ca. 1 mm hin und her verschieben und Planlauf ausrichten.

Shift the scale tape back and forth in axial direction approx. 1 mm to align the axial runout.

Tirer et pousser le ruban de mesure de 1 mm dans le sens axial et régler planéité

Spostare il nastro in direzione assiale di circa 1 mm e allineare alla guida.

Desplazar la cinta de medición en dirección axial aprox. 1 mm hacia cada lado y ajustar la excentricidad axial.



4.

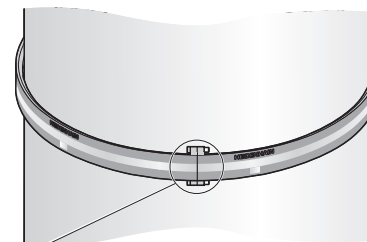
Spannschrauben festziehen, $M_d = 1$ Nm.

Tighten the tensioning screws, $M_d = 1$ Nm.

Serrer les vis de tension $M_d = 1$ Nm.

Stringere a fondo le viti di fissaggio $M_d = 1$ Nm.

Apretar los tornillos tensores $M_d = 1$ Nm.



5.

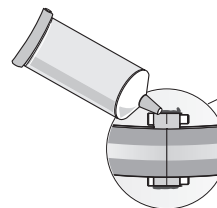
Spannschloss an Kante verkleben.

Apply glue to tensioning cleat edge.

Coller le manchon de serrage sur le bord.

Incollare l'elemento di tensionamento sul bordo.

Pegar el cierre por la arista.



UHU plus endfest 300

Two-component epoxy resin adhesive

Colle résine époxy deux composants

UHU plus endfest colla bicomponente

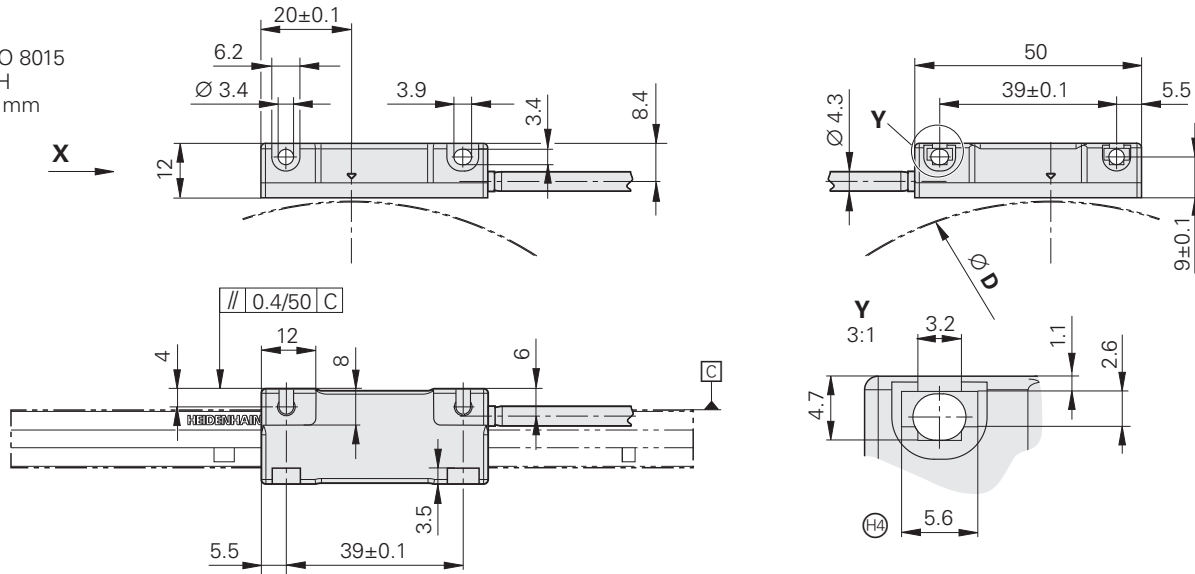
Adhesivo de resina epoxy de dos componentes

Abmessungen Abtastkopf · *Dimensions Scanning Head* · Dimensions Tête caprice · *Dimensioni Testina* · Dimensiones Cabezal

mm

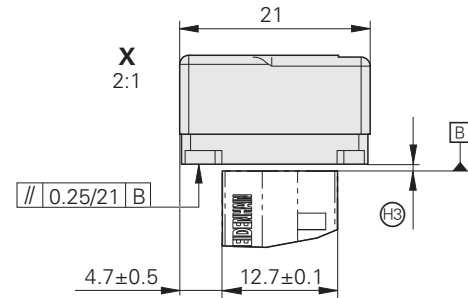


Tolerancing ISO 8015
ISO 2768 - m H
< 6 mm: ±0.2 mm

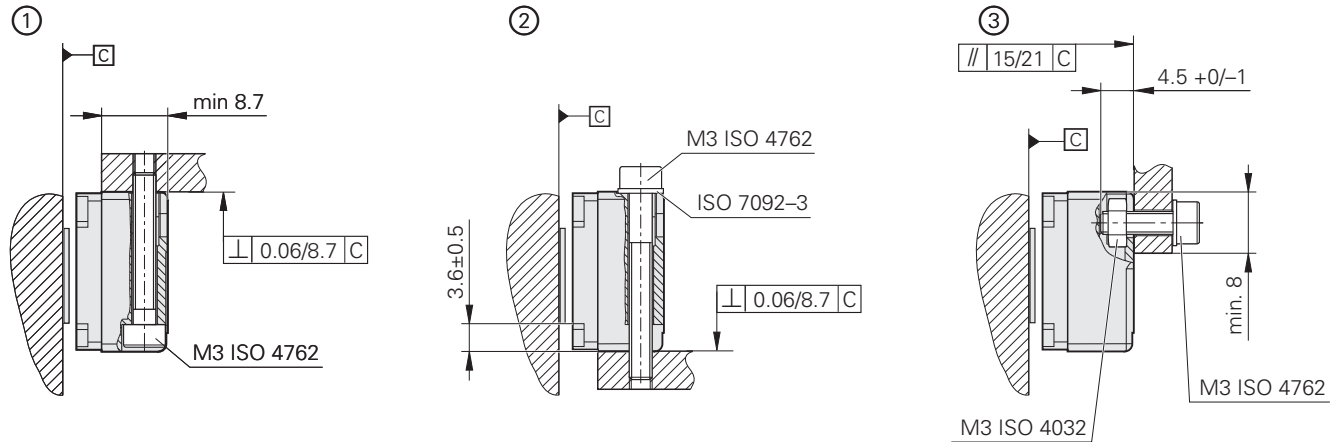


$\textcircled{H3}$ = $D < \varnothing 500 = 0.75 + 0.2 / -0.1$
 $D \geq \varnothing 500 = 0.75 + 0.4 / -0.2$

$\textcircled{H4}$ = Sechskantmutter einsetzbar ISO 4032-M3 SW5.5
Hexagonal nut insertable as per ISO 4032-M3 SW5.5
Ecroix hexagonal utilisable ISO 4032-M3 SW5.5
Dado esagonale utilizzabile ISO 4032-M3 SW5.5
Aplicable tuerca hexagonal ISO 4032-M3 SW5.5



Anbaumöglichkeiten des Abtastkopfes
Mounting Options for the Scanning Head
Possibilités de montage de la tête captrice
Varianti di montaggio della testina
Posibilidades de montaje del cabezal



Achtung: Bei Anbauart ③ mit Abtastkopf ERA 6070 darauf achten, dass die Filterfolie nicht eingeklemmt wird!

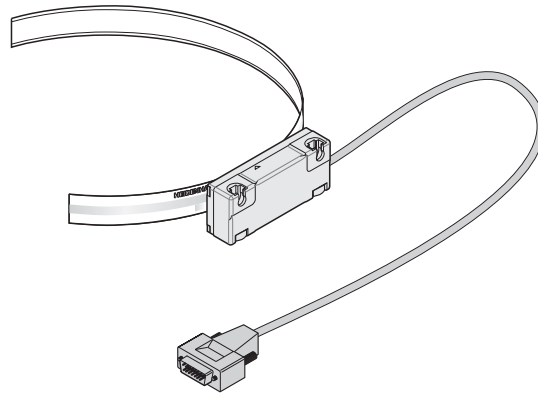
Caution: When mounting as per type ③ with ERA 6070 scanning head, ensure that the filter foil is not crimped!

Attention: Dans le cas du montage ③ avec tête captrice ERA 6070, veiller à ce que la cale-filtre ne soit pas collée!

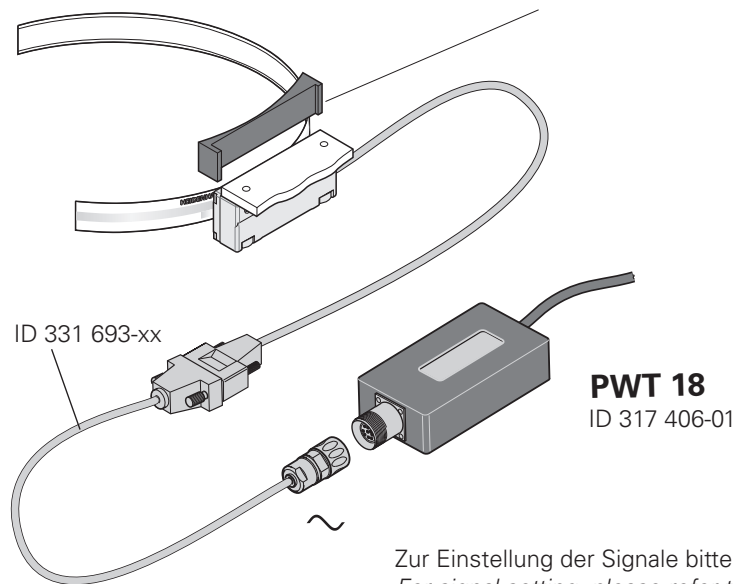
Attenzione: Per il tipo di montaggio ③ con testina ERA 6070 prestare attenzione affinché la pellicola di montaggio non si incastri.

¡Atención: En el tipo de montaje ③ con cabezal ERA 6070 prestar atención a que la lámina de filtrado no quede aprisionada!

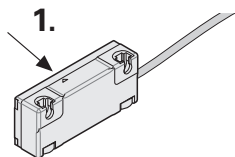
Anbau und Justage des Abtastkopfes ERA 6080 (1-Vss-Schnittstelle)
Mounting and adjusting the ERA 6080 scanning head (1-Vpp interface)
Montage et réglage de la tête captrice ERA 6080 (interface 1 Vcc)
Montaggio e taratura della testina ERA 6080 (interfaccia 1 Vpp)
Montaje y ajuste del cabezal ERA 6080 (interfaz 1 Vpp)



HEIDENHAIN empfiehlt zur Justage des Abtastkopfes die Montagehilfe ID 679 213-xx.
For adjustment of the scanning head, HEIDENHAIN recommends using the mounting aid ID 679 213-xx.
Pour régler la tête captrice, HEIDENHAIN préconise l'outil de montage ID 679 213-xx.
HEIDENHAIN raccomanda l'aiuto di montaggio ID 679 213-xx per la taratura della testina.
HEIDENHAIN recomienda para el ajuste del cabezal la ayuda de montaje ID 679 213-xx.



Zur Einstellung der Signale bitte Betriebsanleitung PWT ID 319 502-91 beachten.
For signal setting, please refer to the Operating Instructions for PWT ID 319 502-91.
Pour régler les signaux, veuillez consulter la notice PWT ID 319 502-91.
Per la regolazione dei segnali attenersi alle istruzioni per l'uso PWT ID 319 502-91.
Para el ajuste de las señales, tener en cuenta el modo de empleo del PWT ID 319 502-91.



Schutzfolie entfernen. Teilung nicht berühren und vor Verschmutzung schützen!

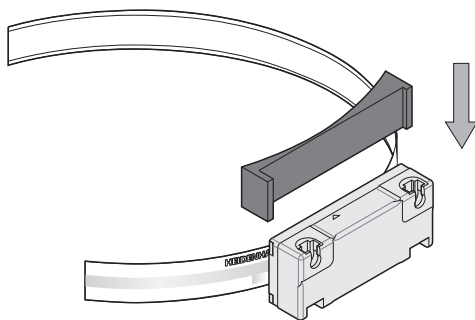
Remove the protective foil. Do not touch the graduation and protect it from contamination!

Retirer la pellicule protectrice. Ne pas toucher la gravure et la protéger des salissures!

Rimuovere la pellicola protettiva. Non toccare la graduazione e proteggere dalla contaminazione!

Retirar la lámina separadora. ¡No tocar la graduación y protegerla frente a ensuciamiento!

2.



Montagehilfe zwischen Maßband und Abtastkopf anbringen.

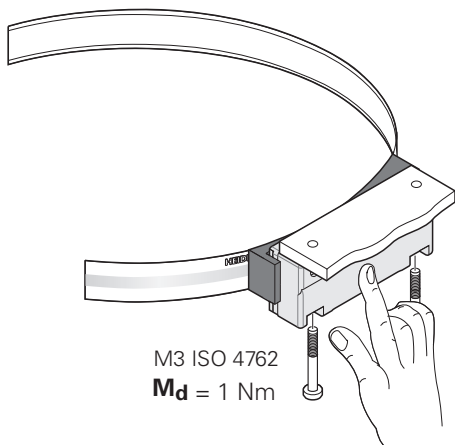
Insert the mounting aid between the scale tape and scanning head.

Placer l'outil de montage entre le ruban et la tête caprice.

Applicare l'aiuto di montaggio tra nastro e testina.

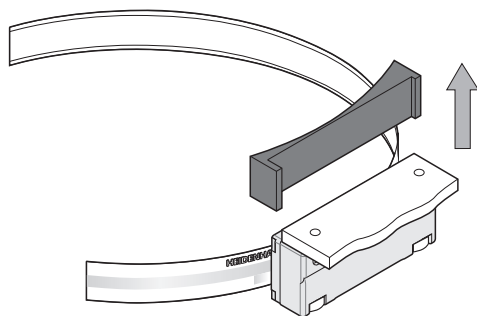
Colocar la ayuda de montaje entre la cinta y el cabezal.

3.



Abtastkopf leicht andrücken und Schrauben festziehen.
Lightly press on the scanning head and tighten the screws.
Appuyer légèrement sur la tête captrice et serrer les vis.
Premere leggermente sulla testina e stringere a fondo le viti.
Presionar levemente el cabezal y apretar los tornillos.

4.



Montagehilfe entfernen.
Remove the mounting aid.
Retirer l'outil de montage.
Rimuovere l'aiuto di montaggio.
Retirar la ayuda de montaje.

Anbau · *Mounting* · Montage · *Montaggio* · Montaje

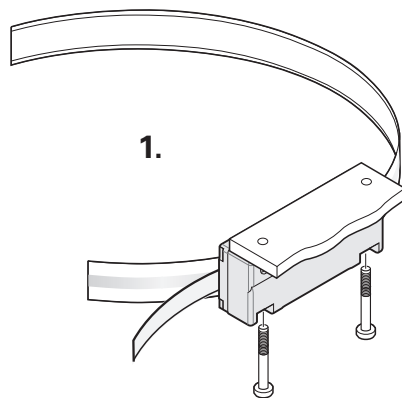
Alternative: Anbau mit Justierfolie.

Alternative: Mounting with spacer foil.

Alternative : montage avec cale de réglage.

Alternativa: montaggio con la pellicola di taratura.

Alternativa: Montaje con galga de ajuste.



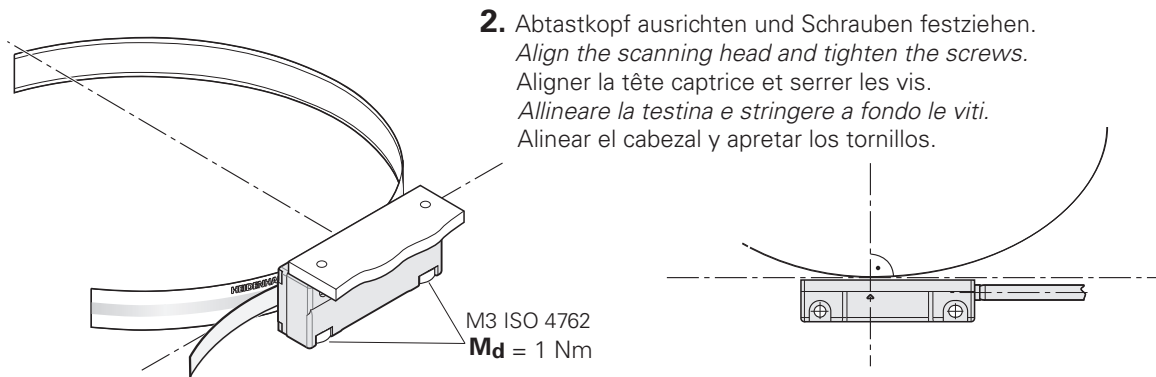
Mit Justierfolie 0,75 mm Montageabstand einstellen und Schrauben leicht anziehen.

Adjust the mounting clearance using the 0,75 mm adjustment foil and lightly fasten the screws.

Utiliser une cale de réglage de 0,75 mm pour régler la distance de montage et serrer légèrement les vis.

Utilizzare la pellicola di taratura (0,75 mm) per regolare la tolleranza di montaggio e stringere leggermente le viti.

Ajustar la distancia de montaje a 0,75 mm con la lámina separadora y apretar ligeramente los tornillos.



- 2.** Abtastkopf ausrichten und Schrauben festziehen.
Align the scanning head and tighten the screws.
 Aligner la tête caprice et serrer les vis.
 Allineare la testina e stringere a fondo le viti.
 Alinear el cabezal y apretar los tornillos.

M3 ISO 4762
M_d = 1 Nm

- 3.** Justierfolie entfernen und Ausgangssignale prüfen.
Remove the spacer foil and test the output signals.
 Retirer la cale de réglage et vérifier les signaux de sortie.
 Rimuovere la pellicola di taratura e controllare i segnali in uscita.
 Retirar la lámina separadora y verificar las señales de salida.

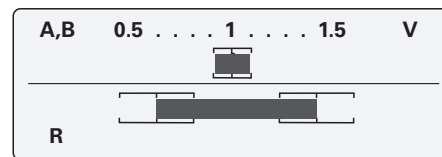
Können die angegebenen Signalwerte nicht erreicht werden, Anbautoleranzen überprüfen und auf Verschmutzung achten.

If the given signal values cannot be achieved, check the mounting tolerances and watch for contamination.

Si les valeurs des signaux ne peuvent pas être atteints, vérifier les tolérances de montage et l'état de salissure.

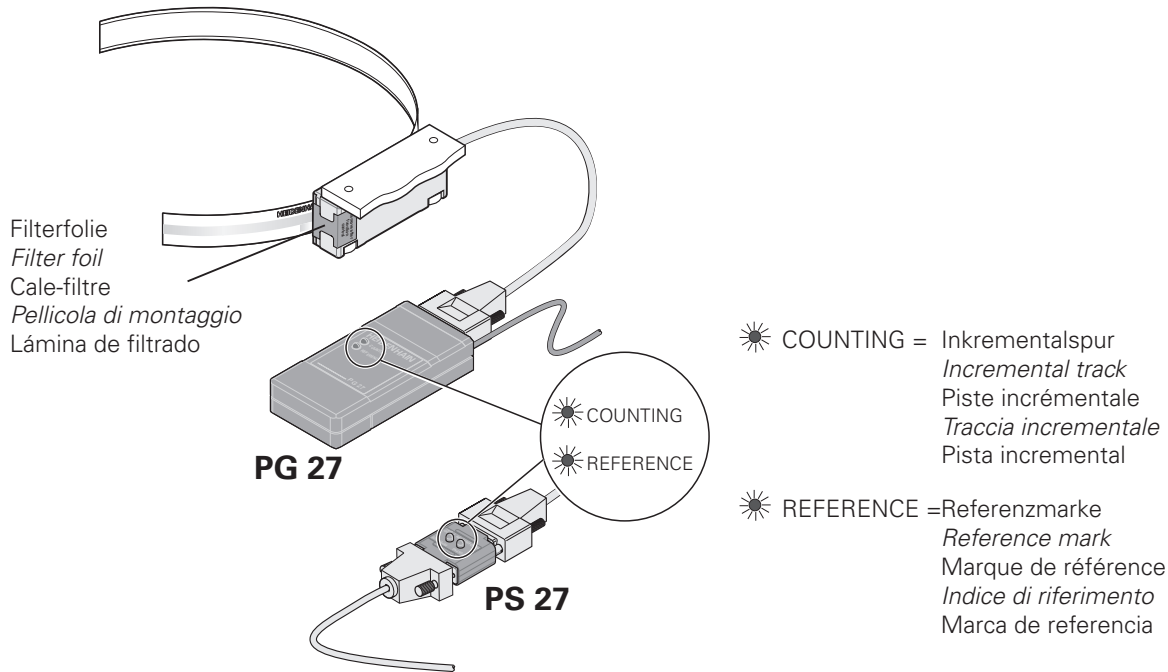
Se non è possibile raggiungere i valori del segnale indicati, verificare le tolleranze di montaggio e controllare l'eventuale contaminazione.

Si no pudieran alcanzarse los valores de señal indicados, comprobar las tolerancias de montaje y la posible suciedad.



A: 1 ± 0.2 V
 B: 1 ± 0.2 V

Anbau und Justage des Abtastkopfes ERA 6070 (TTL-Schnittstelle)
Mounting and adjusting the ERA 6070 scanning head (TTL interface)
Montage et réglage de la tête captrice ERA 6070 (interface TTL)
Montaggio e taratura della testina ERA 6070 (interfaccia TTL)
Montaje y ajuste del cabezal ERA 6070 (interfaz TTL)



Achtung: Anbau und Justage nur mit Filterfolie. Folie nach Anbau und Justage entfernen.

Hinweis: Filterfolie gewährleistet ausreichende Sicherheitsmarge der Signalgröße im Betrieb.

Caution: *Mounting and adjustment only with filter foil. Remove the foil after mounting and adjustment.*

Note: *The filter foil guarantees sufficient safety margin for the signal size during operation.*

Attention: Montage et réglage avec la cale-filtre. Retirer la cale à l'issue du montage et du réglage.

Remarque: La cale-filtre garantit une marge de sécurité suffisante de l'amplitude du signal en fonctionnement.

Attenzione: *Montaggio e taratura solo con apposita pellicola. Una volta terminato il montaggio e la taratura rimuovere la pellicola.*

Nota: *La pellicola di montaggio garantisce sufficiente margine di sicurezza dell'ampiezza del segnale durante il funzionamento.*

Atención: Montaje y ajuste sólo con lámina de filtrado. Retirar la lámina después del montaje y del ajuste.

Indicación: La lámina de filtrado garantiza un margen de seguridad suficiente del tamaño de la señal en funcionamiento.

Benötigtes Messmittel zur Justage: Prüfgerät PG 27 mit externer Spannungsversorgung oder alternativ Prüfstecker PS 27 für Durchschleifbetrieb im geschlossenen Regelkreis mit separater Spannungsversorgung.

Measuring equipment required for adjustment: PG 27 inspection device with external power supply, or alternatively PG 27 inspection device for loop-through operation in a closed control loop, with separate power supply.

Appareil de mesure nécessaire au réglage: Appareil de test PG 27 avec alimentation en tension externe ou, en alternative, connecteur de test PS 27 opérant en bouclage avec boucle d'asservissement fermée et alimentation en tension séparée.

Strumento di misura necessario per la taratura: tester PG 27 con alimentazione esterna o in alternativa la spina di prova PS 27 per il funzionamento continuo nel loop chiuso con alimentazione separata.

Aparato de medición necesario para el ajuste: Aparato de comprobación PG 27 con alimentación de tensión externa o, de forma alternativa, conector de comprobación PS 27 para funcionamiento conectado en lazo de regulación cerrado con alimentación de tensión separada.

PG 27, PS 27: TTL

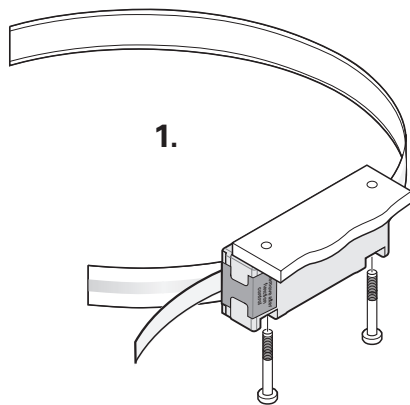
Enthalten im Messgeräte-Diagnoseset APS 27, Bestellnummer ID 576 091-01

Contained in APS 27 encoder diagnostic kit, order number ID 576 091-01

Compris dans la fourniture du kit de diagnostic pour systèmes de mesure APS 27, référence pour commande ID 576 091-01

Accessori inclusi nel set diagnostico per strumenti di misura APS 27, numero di ordinazione ID 576 091-01

Incluido en el kit de diagnóstico del sistema de medida APS 27, número de pedido ID 576 091-01



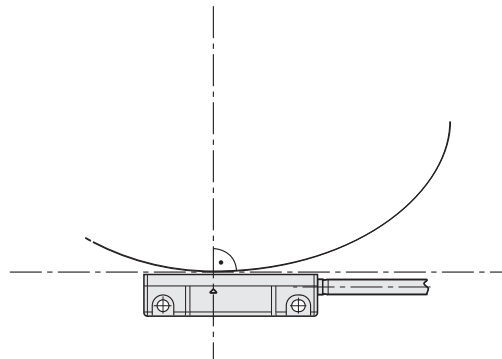
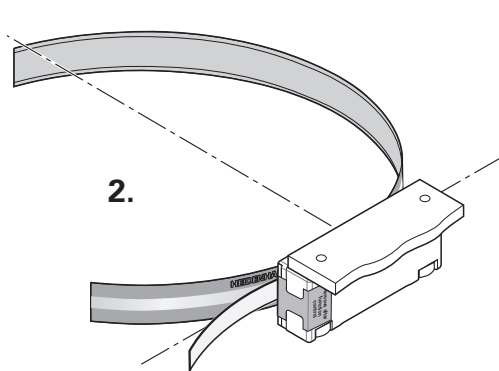
Mit Justierfolie 0,6 mm Montageabstand einstellen und Schrauben leicht anziehen.

Adjust the mounting clearance using the 0.6 mm adjustment foil and lightly fasten the screws.

Utiliser une cale de réglage de 0,6 mm pour régler la distance de montage et serrer légèrement les vis.

Utilizzare la pellicola di taratura (0,6 mm) per regolare la tolleranza di montaggio e stringere leggermente le viti.

Ajustar la distancia de montaje a 0,6 mm con la lámina separadora y apretar ligeramente los tornillos.



Abtastkopf ausrichten.
Align the scanning head.
Aligner la tête captrice.
Allineare la testina.
Alinear el cabezal.

1.

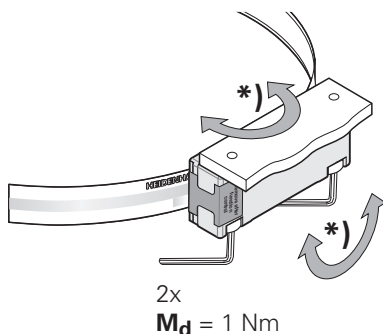
Maßband drehen. Wenn LED grün leuchtet, Abtastkopf anschrauben (1 Nm).

Turn the scale tape. Tighten the screws of the scanning head (1 Nm) when the LED shines green.

Tourner le ruban. Lorsque la LED est verte, visser la tête caprice (1 Nm).

Ruotare il nastro. Se si accende il LED verde, avvitare la testina (1 Nm).

Girar la cinta. Cuando el LED emita una luz verde, atornillar el cabeza (1 Nm).



☀ COUNTING	=	grün green	= OK
☀ REFERENCE	=	vert verde	

***)**

Wenn LED rot leuchtet, Anbautoleranzen überprüfen und solange Nachjustieren, bis LED grün leuchtet. Abtastkopf anschrauben.

If the LED shines red, check the mounting tolerances and readjust until the LED shines green. Tighten the mounting screws of the scanninghead.

Si la LED est rouge, vérifier les tolérances de montage, poursuivre le réglage jusqu'à ce que la LED soit verte. Visser la tête caprice.

Se si accende il LED rosso, controllare le tolleranze di montaggio e tarare fino a quando si accende il LED verde. Avvitare la testina.

Quando el LED emita una luz roja, comprobar las tolerancias de montaje y reajustar hasta que el LED emita una luz verde.
Atornillar el cabezal.

2.

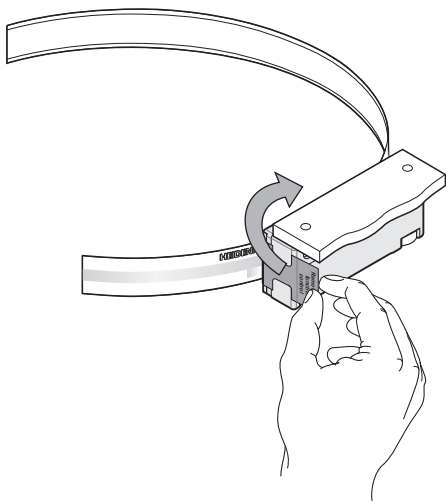
Filterfolie schräg nach oben abziehen und entfernen.

Pull off the filter foil up and away.

Tirer la cale-filtre en biais vers le haut et l'ôter.

Estrarre in obliquo verso l'alto la pellicola di montaggio e rimuovere.

Estirar la lámina de filtrado oblicuamente hacia arriba y retirarla.

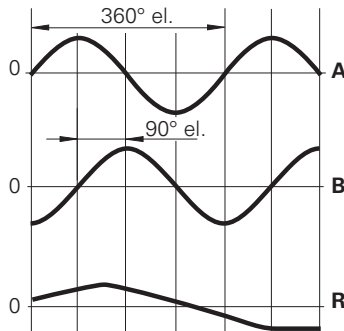


1 V_{SS}

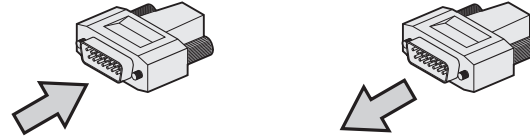


U_p = 5 V ± 5 %
 (max. 120 mA)
 EN 50 178
 PELV ≙ EN 60 204-1

A: 0.6 ... 1.2 V_{SS}
B: 0.6 ... 1.2 V_{SS}
R: 0.2 ... 0.85 V

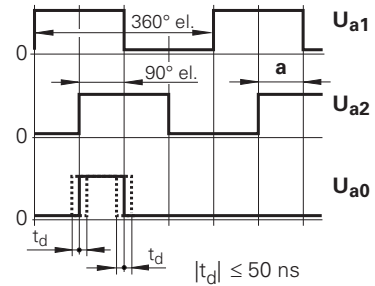


TTL

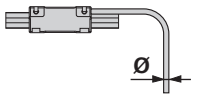

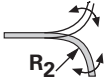



U_p = 5 V ± 5 %
 (max. 140 mA)
 EN 50 178
 PELV ≙ EN 60 204-1

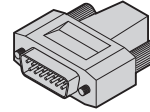
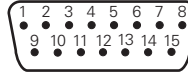
U_{a1}, U_{a2}, U_{a0}
 $\overline{U_{a1}}, \overline{U_{a2}}, \overline{U_{a0}}, \overline{U_{aS}}$



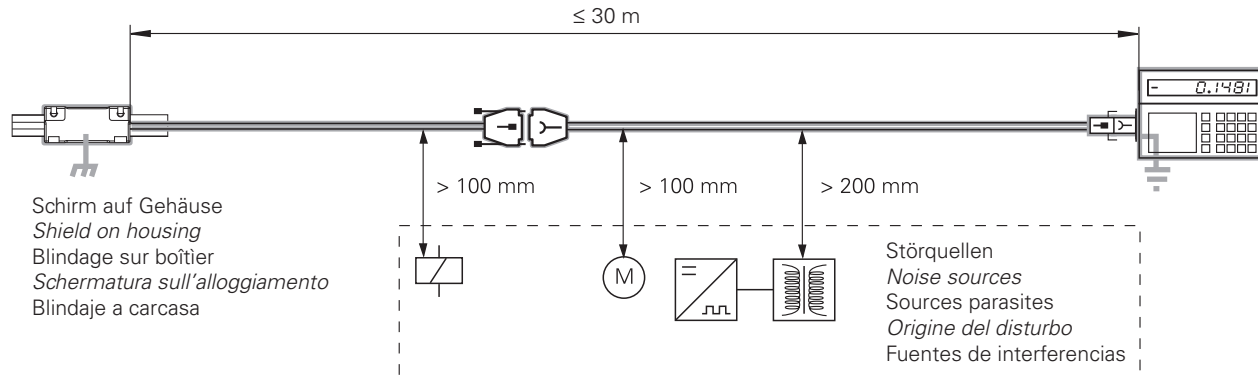
Technische Kennwerte · *Specifications* · Caractéristiques techniques · *Dati tecnici* · Datos técnicos

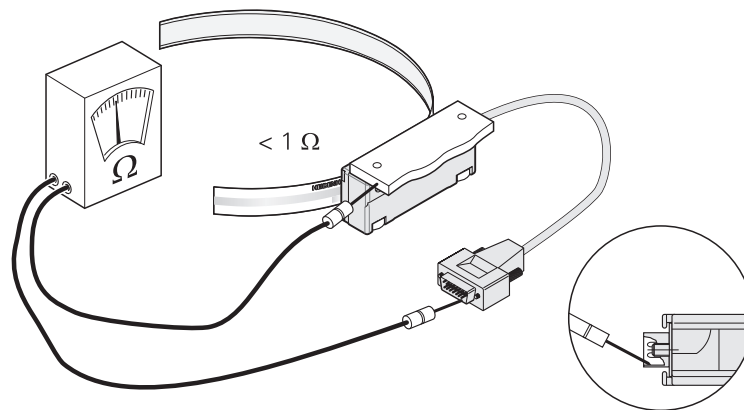
	 <p>$T \geq -40\text{ °C}$ (-40 °F)</p>	 <p>$T \geq -10\text{ °C}$ (14 °F)</p>
<p>Ø 4.3 mm</p>	<p>$R_1 \geq 25\text{ mm}$</p>	<p>$R_2 \geq 50\text{ mm}$</p>
 <p>Ø 8 mm</p>	<p>$R_1 \geq 40\text{ mm}$</p>	<p>$R_2 \geq 100\text{ mm}$</p>

Elektrischer Anschluss · *Electrical connection* · Raccordement électrique · *Collegamento elettrico* · Conexión eléctrica



	2	4	1	9	3	11	14	7	10	12	13	15	5	6	8
TTL	0V	Up	U _{a1}	U _{a1} ⁻	U _{a2}	U _{a2} ⁻	U _{a0}	U _{a0} ⁻	/	/	U _{aS} ⁻	/	/	/	/
1V _{SS}			A+	A-	B+	B-	R+	R-	/	/	/	/	/	/	/
	WHGN	BNGN	BN	GN	GY	PK	RD	BK	WH	BU	VT	YE	/	/	/





HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

[FAX] +49 8669 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



676 615-92 · Ver00 · 3 · 3/2010 · Printed in Germany

