

For mounting the scale drum, please see separate Mounting Instructions.  
*Für die Montage der Teilungstrommel bitte separate Anleitung beachten.*  
Pour le montage du tambour gradué, consulter les instructions séparées.  
*Per il montaggio del tamburo graduato attenersi alle istruzioni separate.*  
Para el montaje del tambor de graduación, por favor considerar las instrucciones separadas.

# HEIDENHAIN

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

## AK ERA 4x80 AK ERA 4x70

Scanning Head  
*Abtastkopf*  
Tête caprice  
*Testina di scansione*  
Cabezal captador

09/2023

**Contents**  
**Inhalt**  
**Sommaire**  
**Indice**  
**Indice**

**Page**  
**3** Notes  
**4** Warnings  
**6** Items supplied  
**7** Mounting procedure  
**9** Dimensions  
**11** Mounting  
**13** Final steps  
**14** Adjustment and diagnosis  
**18** Status Display

**Seite**  
**3** Hinweise  
**4** Warnhinweise  
**6** Lieferumfang  
**7** Hinweise zur Montage  
**9** Abmessungen  
**11** Montage  
**13** Abschließende Arbeiten  
**14** Justage und Diagnose  
**18** Funktionsanzeige

**Page**  
**3** Remarques  
**4** Avertissements  
**6** Contenu de la livraison  
**7** Procédure de montage  
**9** Dimensions  
**11** Montage  
**13** Opérations finales  
**14** Réglage et diagnostic  
**18** Affichage fonctionnel

**Pagina**  
**3** Indicazioni  
**4** Avvertenze  
**6** Standard di fornitura  
**7** Avvertenze per il montaggio  
**9** Dimensioni  
**11** Montaggio  
**13** Operazioni finali  
**14** Taratura e diagnostica  
**18** Visualizzazione della funzionalità

**Página**  
**3** Indicaciones  
**4** Advertencias  
**6** Suministro  
**7** Indicaciones para el montaje  
**9** Dimensiones  
**11** Montaje  
**13** Trabajos finales  
**14** Ajuste y diagnóstico  
**18** Indicador de función

## Notes

*Hinweise*

*Remarques*

*Indicazioni*

*Indicaciones*



The PWM 21 testing device and the ATS software are available for checking the mounting and adjusting the reference mark position.

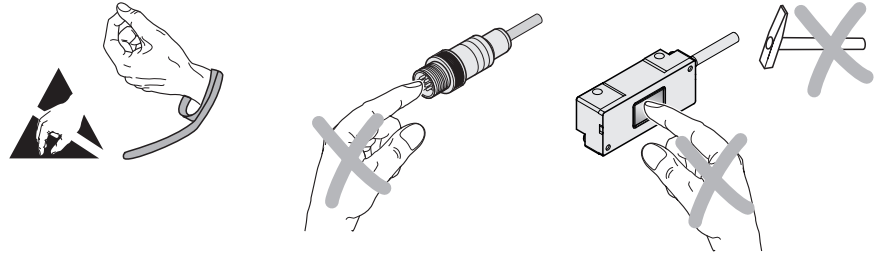
*Um den Anbau zu überprüfen oder die Referenzmarkenlage abzugleichen, steht das PWM 21 und die ATS-Software zur Verfügung.*

*Pour vérifier le montage, ou pour régler la position de la marque de référence, utiliser le PWM 21 et le logiciel ATS.*

*Per verificare il montaggio o tarare la posizione degli indici di riferimento è possibile utilizzare PWM 21 e il software ATS.*

*El PWM 21 y el software ATS están a su disposición para la comprobación del montaje o el ajuste de la posición de la marca de referencia.*

**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!
- Screw connections must comply with friction class B according to VDI 2230.

**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!
- Schraubverbindungen müssen der Reibungszahlklasse B nach VDI 2230 entsprechen.

**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.
- Éviter 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 !
- Les connexions vissées doivent répondre à la classe de frottement B selon la directive VDI 2230.

**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!*
- *I collegamenti a vite devono essere conformi alla classe B del coefficiente di attrito secondo VDI 2230.*

**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!
- las uniones de los tornillos deben cumplir la clase B del coeficiente de fricción según VDI 2230.

## Items supplied

### Lieferumfang

### Contenu de la livraison

### Standard di forniture

### Suministro

AK ERA 4xx0 scanning head

*Abtastkopf AK ERA 4xx0*

*Tête caprice AK ERA 4xx0*

*Testina AK ERA 4xx0*

Cabezal de captación AK ERA 4xx0

Order separately:

- Set of three mounting aids and spacer foils each
- Adapter cable for testing (only necessary for the AK ERA 4x80)

*Separat bestellen:*

- *Set mit 3 x Montagehilfe und Abstandsfolie*
- *Adapterkabel zur Prüfung (nur notwendig für AK ERA 4x80)*

A commander séparément :

- kit de trois outils de montage et de trois feuilles d'espacement
- câble adaptateur pour le contrôle (Requis uniquement pour les AK ERA 4x80)

*Da ordinare separatamente:*

- *set con 3 x aiuto di montaggio e pellicola distanziatrice*
- *cavo adattatore per la verifica (necessario solo per AK ERA 4x80)*

Cursar el pedido por separado:

- juego con 3 unidades de ayuda para el montaje y 3 láminas distanciadoras
- cable adaptador para comprobación (sólo es necesario para AK ERA 4x80)

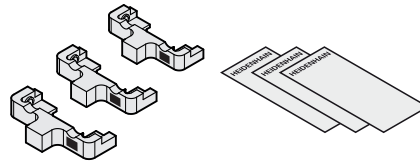
**The mounting aid can be used to set the optimal scanning gap between the scanning head and the scale drum.**

***Mit der Montagehilfe kann der Arbeitsabstand zwischen Abtastkopf und Teilungstrommel optimal eingestellt werden.***

***L'outil d'aide au montage permet de régler parfaitement la distance fonctionnelle entre la tête caprice et le tambour.***

***L'aiuto di montaggio consente di regolare in modo ottimale la distanza di lavoro tra testina di scansione e tamburo graduato.***

**Mediante la ayuda para el montaje, es posible ajustar de modo óptimo la distancia de trabajo entre el cabezal captador y el tambor de graduación.**



ID 1282474-xx



ID 1197117



ID 1184705

**Mounting procedure**  
**Hinweise zur Montage**  
**Procédure de montage**  
**Avvertenze per il montaggio**  
**Indicaciones para el montaje**



Make sure the drum outside diameter and the diameter indication on the mounting aid match! The information must match.

*Auf Übereinstimmung von Trommelaußendurchmesser und Durchmesserangabe auf der Montagehilfe achten! Angaben müssen übereinstimmen.*

*Veiller à ce que le diamètre extérieur du tambour corresponde bien au diamètre indiqué sur l'outil de montage ! Les données doivent correspondre.*

*Prestare attenzione alla corrispondenza tra diametro esterno del tamburo e indicazione del diametro sull'aiuto di montaggio! I dati devono coincidere.*

*Tener en cuenta que en la ayuda para el montaje, el diámetro exterior del tambor y el valor indicado del diámetro deben coincidir. Los datos deben coincidir.*

Range of drum outside diameters for which this scanning head is suitable.

*Angabe des Bereiches des Trommelaußendurchmessers für den dieser Abtastkopf geeignet ist.*

*La plage indiquée pour le diamètre extérieur du tambour convient pour cette tête caprice.*

*Indicazione del range del diametro esterno del tamburo per il quale è idonea questa testina.*

*El dato del rango del diámetro exterior del tambor es el adecuado para este cabezal lector.*

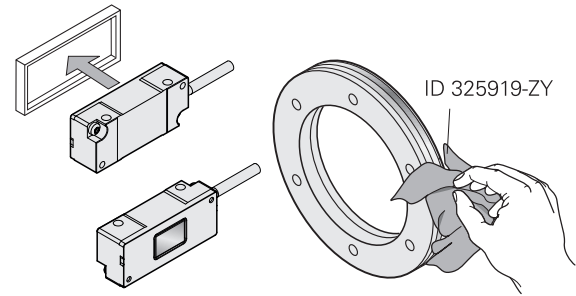
If necessary, clean the scale drum and the scanning head with a lint-free cloth and isopropyl alcohol.

*Bei Bedarf Teilungstrommel und Abtastkopf mit fusselfreiem Tuch und Isopropylalkohol reinigen.*

En cas de besoin, nettoyer le tambour gradué à l'aide d'un chiffon sans peluches et d'alcool isopropylique.

*All'occorrenza, pulire il tamburo graduato e la testina di scansione con un panno pulito che non lascia pelucchi e alcol isopropilico.*

Si fuera necesario, limpiar el tambor de graduación y el cabezal captador con un trapo limpio que no suelte pelusa y alcohol isopropileno.



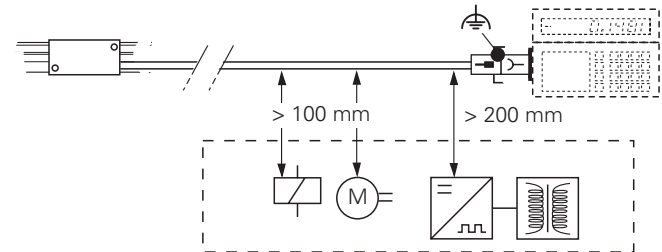
Minimum distance from sources of interference.

*Mindestabstand von Störquellen.*

Distance minimale avec les sources de perturbation.

*Distanza minima dalle sorgenti di disturbo.*

Distancia mínima respecto a las fuentes de interferencias.






**Dimensions**  
**Abmessungen**  
**Dimensions**  
**Dimensioni**  
**Dimensiones**

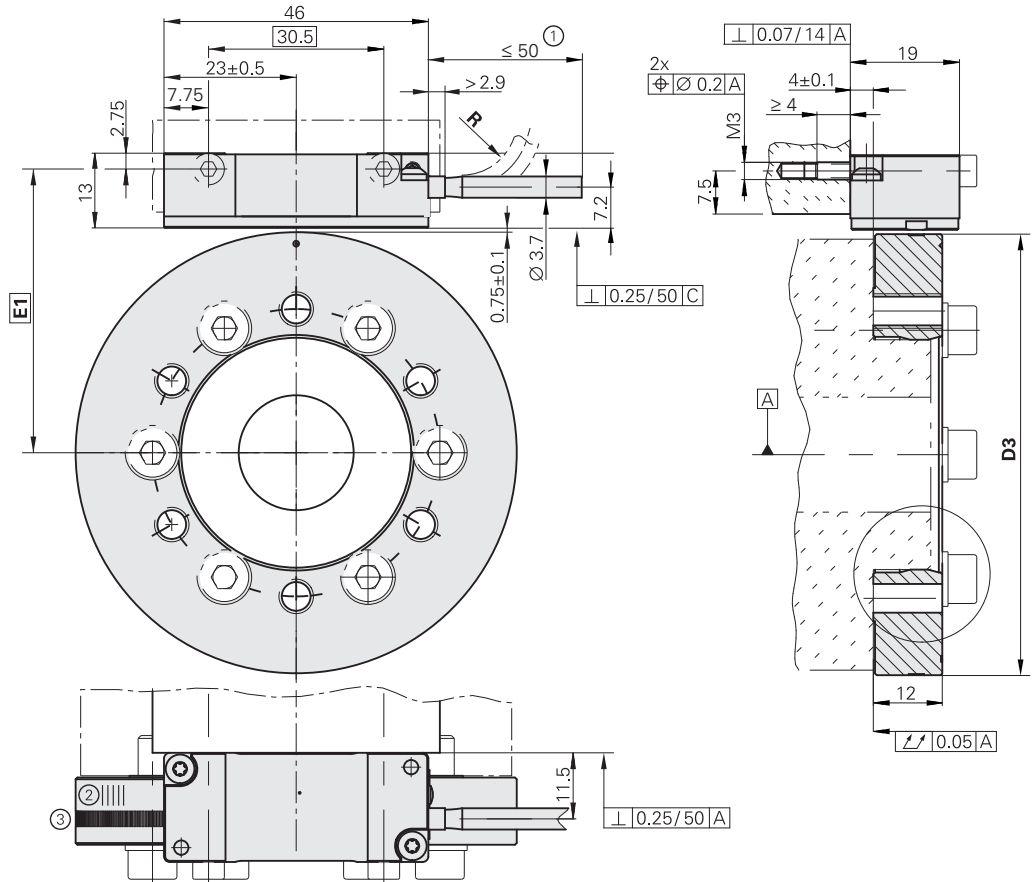
Ⓐ = Bearing  
*Lagerung*  
 Roulement  
 Cuscinetto  
 Rodamiento

① = Cable support  
*Kabelabstützung*  
 Support de câbles  
 Supporto del cavo  
 Apuntalamiento del cable

② = Reference pulse track  
*Referenzimpulsspur*  
 Piste de l'impulsion de référence  
 Traccia impulso di riferimento  
 Pista Impulso de referencia

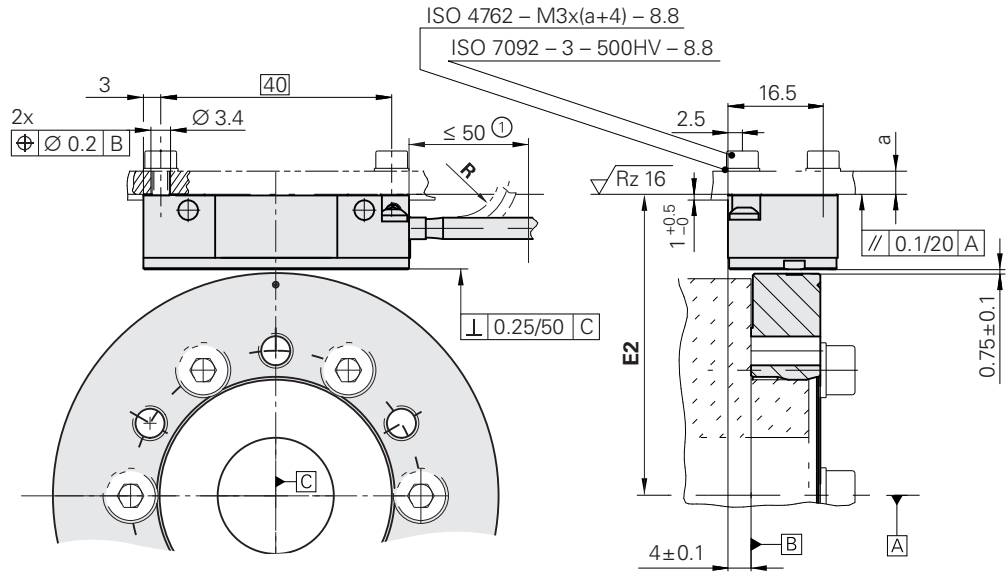
③ = Incremental track  
*Inkrementalspur*  
 Piste incrémentale  
 Traccia incrementale  
 Pista incremental

mm  
  
 Tolerancing ISO 8015  
 ISO 2768:1989-mH  
 ≤ 6 mm: ±0.2 mm



**Alternative mounting option**  
**Alternative Anbaumöglichkeit**  
**Possibilità di montaggio alternativa**  
**Possible montaje alternativo**

D3	E1	E2
∅ 76.75	49.38	52.13
∅ 104.63	63.32	66.07
∅ 127.64	74.82	77.57
∅ 178.55	100.27	103.02
∅ 208.89	115.44	118.19
∅ 229.46	125.73	128.48
∅ 254.93	138.46	141.21
∅ 331.31	176.65	179.40
∅ 484.07	253.04	255.79
∅ 560.46	291.23	293.98



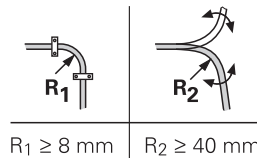
Permissible bending of connecting cable.  
 R<sub>1</sub>: for rigid configuration, R<sub>2</sub>: for frequent flexing

Zulässige Biegeradien der Anschlusskabel.  
 R<sub>1</sub>: Dauerbiegung, R<sub>2</sub>: Wechselbiegung

Rayons de courbure admissibles sur le câble de raccordement.  
 R<sub>1</sub>: Courbure permanente, R<sub>2</sub>: Courbure fréquente

Raggio di curvatura consentito per il cavo di collegamento:  
 R<sub>1</sub>: con curvatura fissa, R<sub>2</sub>: con flessioni ripetute

Radios de torsión admisibles en los cables.  
 R<sub>1</sub>: Torsión continua, R<sub>2</sub>: Torsión variable



a = 11.5 = for mechanical fault exclusion  
 für mechanischen Fehlerausschluss  
 pour l'exclusion d'erreur mécanique  
 per fault exclusion meccanico  
 para la exclusión mecánica del fallo

**Mounting**  
**Montage**  
**Montage**  
**Montaggio**  
**Montaje**

①

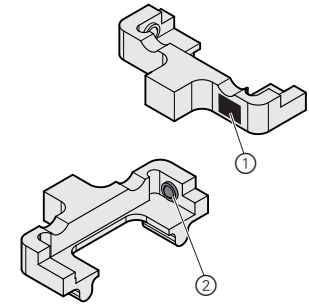
Make sure the drum outside diameter and the diameter indication on the mounting aid match!

*Auf Übereinstimmung von Trommelaußendurchmesser und Durchmesserangabe auf der Montagehilfe achten!*

Veiller à ce que le diamètre extérieur du tambour corresponde bien au diamètre indiqué sur l'outil de montage !

*Prestare attenzione alla corrispondenza tra diametro esterno del tamburo e indicazione del diametro sull'aiuto di montaggio!*

Tener en cuenta que en la ayuda para el montaje, el diámetro exterior del tambor y el valor indicado del diámetro deben coincidir.



②

The scanning head is held in place by the pressure pin.

*Abtastkopf wird durch den Druckstift fixiert.*

La tête caprice est fixée par la tige de pression.

*La testina di scansione è fissata con un perno a pressione.*

El cabezal lector esta fijado por el perno de presión.

**1.**

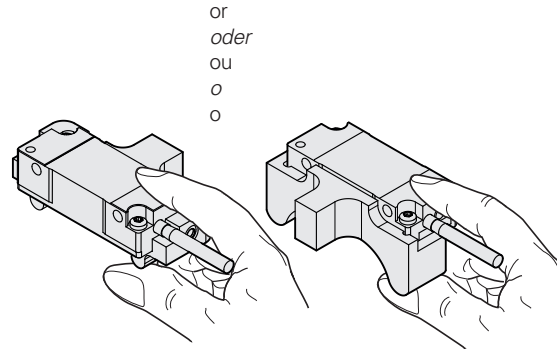
The mounting aid can be pushed onto the scanning head at either side.

*Die Montagehilfe kann beidseitig auf den Abtastkopf aufgeschoben werden.*

L'outil de montage peut être placé d'un côté comme de l'autre de la tête caprice.

*L'aiuto di montaggio può esser utilizzato da entrambi i lati della testina.*

La ayuda para el montaje se puede colocar a ambos lados del cabezal lector.



## 2.

Gently press the scanning head and mounting aid against the scale drum and the mounting surface and fasten with the screw.

*Abtastkopf plus Montagehilfe mit geringer Kraft gegen die Teilungstrommel und Anschraubfläche drücken und festschrauben.*

Exercer une légère pression sur l'ensemble tête caprice/outil de montage pour les pousser vers le tambour gradué et les amener sur la surface d'appui, puis les visser.

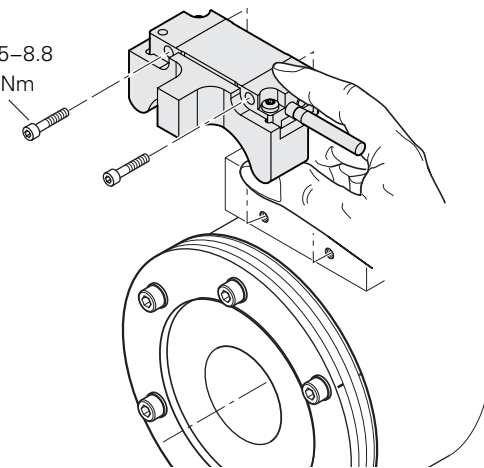
*Premere leggermente la testina di scansione con aiuto di montaggio contro il tamburo graduato e la superficie di montaggio e avvitare a fondo.*

Apretar el cabezal palpador y la ayuda de montaje con una fuerza reducida contra el tambor de graduación y la superficie de enroscado y enroscar fuertemente.

## 2x

ISO 4762–M3x25–8.8

$M_d = 0.83 \pm 0.05 \text{ Nm}$



## 3.

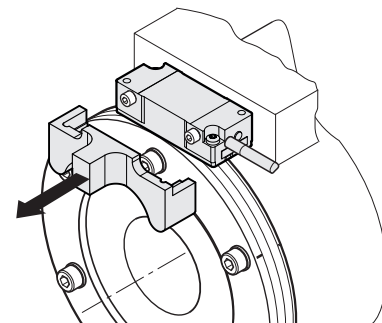
Remove the mounting aid.

*Montagehilfe entfernen.*

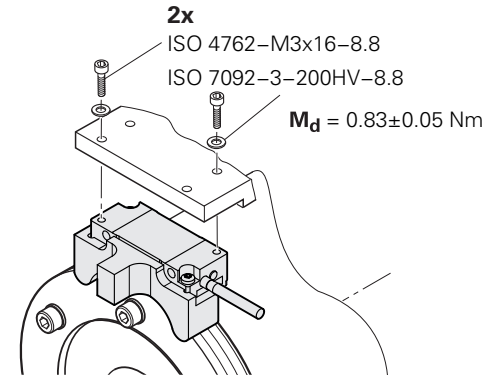
Retirer l'outil de montage.

*Rimuovere l'aiuto di montaggio.*

Retirar la ayuda de montaje.



**Alternative mounting option**  
**Alternative Anbaumöglichkeit**  
**Possibilità di montaggio alternativa**  
**Possibilità di montaggio alternativa**  
**Posible montaje alternativo**



**Final steps**  
**Abschließende Arbeiten**  
**Opérations finales**  
**Operazioni finali**  
**Trabajos finales**

Check the resistance between the connector housing and the machine.

**Desired value: 1  $\Omega$  max.**

*Elektrischen Widerstand zwischen Steckergehäuse und Maschine prüfen.*

**Sollwert: 1  $\Omega$  max.**

Vérifier la résistance électrique entre le carter de la prise et la machine.

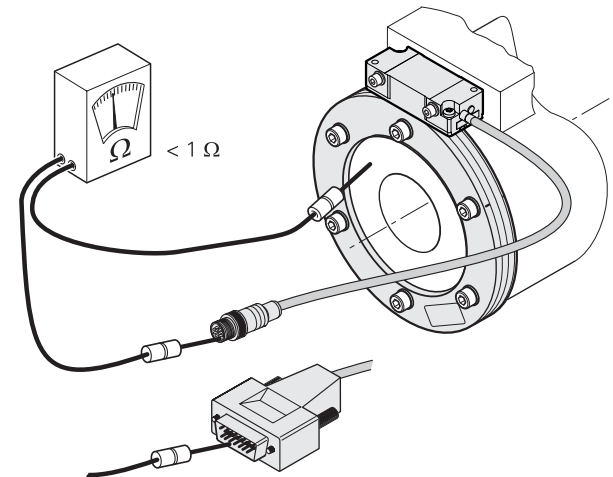
**Valeur nominale: 1  $\Omega$  max.**

*Controllare la resistenza elettrica tra l'alloggiamento del connettore e la macchina.*

**Valore nominale: 1  $\Omega$  max.**

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

**Valor nominal: 1  $\Omega$  máx.**



## Adjustment and diagnosis

*Justage und Diagnose*

Réglage et diagnostic

*Taratura e diagnostica*

Ajuste y diagnóstico

The PWT 101 testing device (documentation ID 1162581) as well as the PWM 21 testing device can be used to check the signals. The adjustment of the reference mark position can be performed by means of the PWM 21 testing device and the ERA 4xx0 mounting wizard. Please use the "ERA 4xx0 mounting wizard" documentation with the ID 1300334.

*Zur Überprüfung der Signale kann sowohl das PWT 101 (Dokumentation ID 1162581) als auch das PWM 21 verwendet werden. Der Abgleich der Referenzmarkenlage kann mit dem PWM 21 und dem Anbauassistent ERA 4xx0 erfolgen. Bitte die Dokumentation „Anbauassistent ERA 4xx0“ mit der ID 1300334 verwenden.*

Pour vérifier les signaux, il est possible d'utiliser aussi bien le PWT 101 (document ID 1162581) que le PWM 21. La position de la marque de référence peut être réglée à l'aide du PWM 21 et de l'assistant au montage de l'ERA 4xx0. Veuillez vous référer à la documentation relative à l'assistant au montage de l'ERA 4xx0 (ID 1300334).

*Per verificare i segnali è possibile impiegare PWT 101 (documentazione con ID 1162581) come pure PWM 21. La posizione degli indici di riferimento può essere tarata con PWM 21 e il wizard di supporto al montaggio ERA 4xx0. Utilizzare la documentazione "Wizard di supporto al montaggio ERA 4xx0" con ID 1300334.*

Para la comprobación de las señales pueden utilizarse tanto el PWT 101 (documentación ID 1162581) como el PWM 21. El ajuste de la posición de la marca de referencia puede realizarse con el PWM 21 y el asistente para el montaje del ERA 4xx0. Utilizar la documentación "Asistente para el montaje ERA 4xx0" con el ID 1300334.

1.

Connect to PWT 101 or PWM 21.  
*Mit PWT 101 oder PWM 21 verbinden.*  
Connecter le PWT 101 ou le PWM 21.  
*Collegare con PWT 101 o PWM 21.*  
Conectar con PWT 101 o PWM 21.

2.

Deactivate HSP.  
*HSP deaktivieren.*  
Désactiver le HSP.  
*Disattivare HSP*  
Desactivar HSP

### 3.

#### Check the incremental signals

Check the signal amplitude and adjust if necessary.

- The signal amplitude should be within the green range between 0.8 Vpp and 1.2 Vpp or 9  $\mu$ A and 13  $\mu$ A (good) but must be within the yellow range (acceptable).
- The signal deviation should be within the green range (good) but must be within the yellow range (acceptable).

If the specified adjustment values cannot be reached, check the mounting tolerances and inspect for contamination.

#### Inkrementalsignale prüfen

Signalamplitude prüfen und ggf. justieren.

- Die Signalamplitude soll im grünen Bereich zwischen 0.8 Vss und 1.2 Vss bzw. 9  $\mu$ A und 13  $\mu$ A liegen (gut), muss jedoch innerhalb des gelben Bereiches liegen (akzeptabel).
  - Die Signalabweichung soll im grünen Bereich liegen (gut), muss jedoch innerhalb des gelben Bereiches liegen (akzeptabel).
- Können die angegebenen Justagewerte nicht erreicht werden, Anbautoleranzen überprüfen und auf Verschmutzung achten.

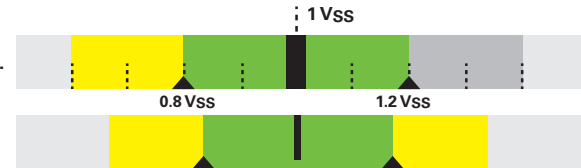
#### Vérifier les signaux incrémentaux

Vérifier l'amplitude de signal et l'ajuster au besoin.

- L'amplitude du signal est censée se situer dans la zone verte entre 0,8 Vcc et 1,2 Vcc ou 9  $\mu$ A et 13  $\mu$ A (bien), mais doit se trouver dans la zone jaune (acceptable).
  - L'écart de signal est censé se situer dans la zone verte (bien), mais doit se trouver dans la zone jaune (acceptable).
- Si les valeurs de réglage indiquées ne peuvent pas être atteintes, vérifier les tolérances de montage et s'assurer de l'absence de salissures.

1 Vss

Sig.Amp.



TTL

Sig.Amp.



#### Verificare i segnali incrementali

Verificare e, se necessario, tarare l'ampiezza del segnale.

- L'ampiezza del segnale deve trovarsi nel campo verde tra 0,8 Vpp e 1,2 Vpp ovvero 9  $\mu$ A e 13  $\mu$ A (ottimale), tuttavia rientrare obbligatoriamente nel campo giallo (accettabile).
  - Lo scostamento del segnale deve trovarsi nel campo verde (ottimale), tuttavia rientrare obbligatoriamente nel campo giallo (accettabile).
- Se non possono essere raggiunti i valori di taratura indicati, verificare le tolleranze di montaggio e prestare attenzione alla contaminazione.

#### Comprobar señales incrementales

Comprobar la amplitud de la señal y ajustar si fuera necesaria.

- La amplitud de la señal puede estar en el rango verde entre 0,8 VPP y 1,2 VPP o 9  $\mu$ A y 13  $\mu$ A (bueno), pero debe estar, sin embargo, siempre dentro del rango amarillo (acceptable).
  - La desviación de la señal puede estar en el rango verde (buena), pero debe estar siempre, sin embargo, dentro del rango amarillo (acceptable).
- Si no pueden conseguirse los valores de ajuste indicados, comprobar las tolerancias de montaje y asegurarse de que no está sucio.

## 4.

### Check the reference mark position

To check the reference marks, traverse the entire measuring range.

- In the bar graphs, the drag indicators (black triangles) indicate the minimum and maximum value, respectively.
- The drag indicators must be within the green (good) or yellow (acceptable) areas.

If the signal values cannot be reached, adjust the reference mark position by means of the mounting wizard.

### Referenzmarkenlage prüfen

Zur Prüfung der Referenzmarken über den gesamten Messbereich verfahren.

- In den Balkendiagrammen kennzeichnen die Schleppezeiger (schwarze Dreiecke) jeweils die Minimum- und Maximum-Werte.
- Die Schleppezeiger müssen im grünen (gut) oder gelben Bereich (akzeptabel) liegen.

Wenn die Signalwerte nicht erreicht werden, die Referenzmarkenlage mit dem Anbauassistenten abgleichen.

### Vérifier la position de la marque de référence

Pour vérifier les marques de référence, parcourir l'ensemble de la plage de mesure.

- Dans les diagrammes à barre, les deux curseurs de poursuite (triangles noirs) correspondent respectivement aux valeurs minimale et maximale.
- Les curseurs de poursuite doivent se trouver soit dans la plage verte (bon), soit dans la plage jaune (acceptable).

Si les valeurs de signal ne sont pas atteintes, régler la position de la position de la marque de référence à l'aide de l'assistant au montage.



### Verificare la posizione degli indici di riferimento

Per verificare gli indici di riferimento traslare sull'intera corsa utile.

- Nei diagrammi a barre, gli indicatori di inseguimento (triangoli neri) contraddistinguono di volta in volta i valori minimi e massimi.
- Gli indicatori di inseguimento devono trovarsi nel campo verde (ok) o giallo (accettabile).

Se non si raggiungono i valori del segnale, tarare la posizione degli indici di riferimento con il wizard di supporto al montaggio.

### Comprobar la posición de la marca de referencia

Para la comprobación de las marcas de referencia, desplazarse por todo el área de medición.

- En los diagramas de barras, los indicadores de seguimiento (triángulos negros) identifican respectivamente los valores mínimo y máximo.
- Los punteros deben estar situados en el área verde (correcto) o en la amarilla (acceptable).

Si no se alcanzan los valores de la señal, ajustar la posición de la marca de referencia con la ayuda del asistente de montaje.



## 5.

### **Activate HSP**

Signal amplitudes must lie between 0.95 V and 1.05 V or 10  $\mu$ A and 12  $\mu$ A.

### **HSP aktivieren**

*Signalamplituden müssen zwischen 0,95 V und 1,05 V bzw. 10  $\mu$ A und 12  $\mu$ A liegen.*

### **Activer le HSP**

Les amplitudes de signal doivent se trouver entre 0,95 V et 1,05 V ou 10  $\mu$ A et 12  $\mu$ A.

### **Attivare HSP**

*Le ampiezze del segnale devono essere comprese tra 0,95 V e 1,05 V o 10  $\mu$ A e 12  $\mu$ A.*

### **Activar HSP**

Las amplitudes de la señal deben oscilar entre 0,95V y 1,05V o 10  $\mu$ A y 12  $\mu$ A.

## Status Display

### **Funktionsanzeige**

### **Affichage fonctionnel**

### **Visualizzazione della funzionalità**

### **Indicador de función**

The integrated function display permits both an assessment of the incremental signals as well as a check of the reference mark signal, and enables a fast functional check in the field without technical aid.

*Die integrierte Funktionsanzeige erlaubt sowohl eine Beurteilung der Inkrementalsignale als auch eine Kontrolle des Referenzmarkensignals und ermöglicht eine schnelle Funktionskontrolle im Feld ohne Hilfsmittel.*

Le témoin fonctionnel intégré permet à la fois d'évaluer les signaux incrémentaux, de contrôler le signal de référence et de s'assurer rapidement du bon fonctionnement de l'appareil sur site, sans qu'aucun autre équipement ne soit nécessaire.

*La visualizzazione funzionale integrata consente sia una valutazione dei segnali incrementali sia un controllo del segnale degli indici di riferimento, permettendo un rapido controllo funzionale sul campo senza strumenti accessori.*

La visualización de la función integrada permite tanto la evaluación de las señales incrementales como un control de la señal de la marca de referencia y permite una rápida comprobación del funcionamiento en campo sin ayuda.



**LED indicator for incremental signals****LED-Anzeige Inkrementalsignale****Témoin LED des signaux incrémentaux****Indicatore a LED dei segnali incrementali****LED de las señales incrementales**

	● Dark green / Dunkelgrün / Vert foncé / Verde scuro / Verde oscuro	● Light green / Hellgrün / Vert clair / Verde chiaro / Verde claro	● Orange / Orange / Orange / Arancio / Naranja	● Red / Rot / Rouge / Rosso / Rojo
Quality of the scanning signals	Optimal	Pass	Acceptable	Unsatisfactory
<i>Qualität der Abtastsignale</i>	<i>optimal</i>	<i>gut</i>	<i>akzeptabel</i>	<i>unzureichend</i>
Qualité des signaux de balayage	Optimale	Bonne	Acceptable	Insuffisante
<i>Qualità dei segnali di scansione</i>	<i>ottimale</i>	<i>buona</i>	<i>accettabile</i>	<i>insoddisfacente</i>
Calidad de la señal de captación	Óptimo	Bien	Acceptable	insuficiente

**LED indicator for reference mark signal**

When a reference mark is traversed, the LED lights up briefly in blue or red.

**LED-Anzeige Referenzmarkensignal**

Beim Überfahren einer Referenzmarke schaltet die LED kurze Zeit auf Blau bzw. Rot.

**Témoin LED du signal de référence**

La LED s'allume brièvement en bleu ou en rouge au franchissement d'une marque de référence.

**Indicatore a LED del segnale degli indici di riferimento**

Al superamento di un indice di riferimento il LED si accende brevemente in blu o rosso.

**LED de las señal de la marca de referencia**

Al sobrepasar una marca de referencia el LED cambia por un breve espacio de tiempo a color azul o rojo.

● Red / Rot / Rouge / Rosso / Rojo	● Blue / Blau / Bleu / Blu / Azul
Out of tolerance	Within tolerance
<i>außer Toleranz</i>	<i>in Toleranz</i>
En dehors des tolérances	Dans les tolérances
<i>fuori tolleranza</i>	<i>in tolleranza</i>
fuera de la tolerancia	dentro de la tolerancia

# 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**

1233999-01



1233999 · Ver03 · 01