



Absolute Rotary Encoders without Integral Bearing
Absolute Drehgeber ohne Eigenlagerung
Capteur rotatif absolu sans roulement
Trasduttore rotativo assoluto senza cuscinetto proprio
Generadores rotativos de impulsos absolutos sin rodamiento propio



www.heidenhain.com/documentation

HEIDENHAIN

Mounting Instructions

Montageanleitung

Instructions de montage

Istruzioni di montaggio

Instrucciones de montaje

ECI 1119 EnDat22

EQI 1131 EnDat22

WELLA1: 82A

FLANA1: 70G

ANELA1: 5PS15

BELEA1: T9

03/2023

Contents**Inhalt****Sommaire****Indice****Índice****Page**

- 3** Notes
4 Warnings
9 Items supplied
10 Required mating dimensions (mm)
13 Follow the Mounting Instructions carefully!
16 Montage
24 Pin layout
25 Cable Connection
27 Disassembly

Seite

- 3** Hinweise
5 Warnhinweise
9 Lieferumfang
10 Kundenseitige Anschlussmaße (mm)
13 Montagehinweise dringend beachten!
16 Montage
24 Anschlussbelegung
25 Kabelanschluss
27 Demontage

Page

- 3** Remarques
6 Avertissements
9 Contenu de la livraison
10 Conditions requises pour le montage (mm)
13 Respecter impérativement les instructions de montage!
16 Montage
24 Affectation des plots
25 Raccordement du câble
27 Demontage

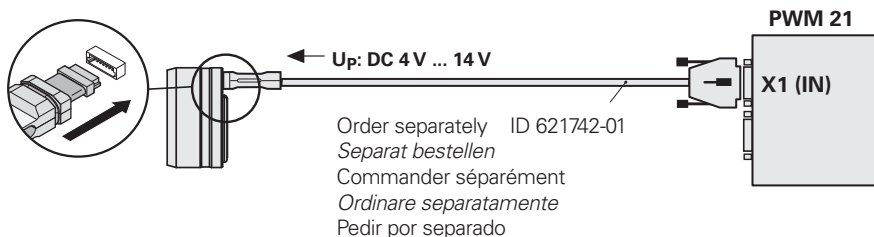
Pagina

- 3** Note
7 Avvertenze
9 Standard di forniture
10 Quote per il montaggio (mm)
13 Attenersi scrupolosamente alle indicazioni di montaggio!
16 Montaggio
24 Piedinatura
25 Cavo di colleganto
27 Smontaggio

Página

- 3** Indicaciones
8 Advertencias
9 Elementos suministrados
10 Cotas de montaje requeridas (mm)
13 Seguir fielmente las indicaciones para el montaje!
16 Montaje
24 Distribución del conector
25 Conexión de cable
27 Desmontaje

Notes
Hinweise
Remarques
Note
Indicaciones



The PWM 21 and the ATS software are available for inspection and documentation of the mounting.
 The documentation for the ATS software (ECI/EQI mounting wizard, ID 1082415) is available for downloading free of charge from the HEIDENHAIN homepage under www.heidenhain.com/documentation.

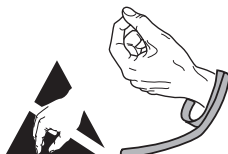
*Soll der Anbau überprüft/dokumentiert werden, steht das PWM 21 und die ATS-Software zur Verfügung.
 Die Dokumentation der ATS-Software (Anbauassistent ECI/EQI mit der ID 1082415) steht zum freien Download auf der HEIDENHAIN-Homepage unter www.heidenhain.com/documentation zur Verfügung.*

Le PWM 21 et le logiciel ATS sont à votre disposition pour vérifier/documenter le montage.
 La documentation du logiciel ATS (assistant au montage ECI/EQI avec l'ID 1082415) est téléchargeable gratuitement depuis le site internet HEIDENHAIN, sous www.heidenhain.com/documentation.

*Per la verifica/certificazione del montaggio, è a disposizione il PWM 21 e il software ATS.
 La documentazione relativa al software ATS (supporto al montaggio ECI/EQI con ID 1082415) è disponibile per il download gratuito dalla pagina www.heidenhain.com/documentation del sito HEIDENHAIN.*

Para una comprobación o documentación del montaje, tiene a su disposición el PWM 21 y el software ATS.
 La documentación para el software ATS (asistente para el montaje ECI/EQI con ID 1082415) está disponible para su descarga gratuita en el área de descargas de software en la página web de HEIDENHAIN en www.heidenhain.com/documentation.

Warnings



⚠ Warning:

Danger of electric shock when using the external temperature sensor.

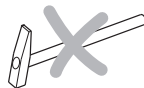
The external temperature sensor must be connected and put into operation (in accordance with the machine manufacturer's specifications) only by qualified personnel trained by the machine manufacturer.

⚠ Note:

– After installation and replacement of the encoder, an acceptance test of the machine is to be performed as specified by the manufacturer.

- 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.
- The machine manufacturer/designer is responsible for defining the required additional information for final assembly (e.g. anti-rotation lock for screws: yes/no). The tolerance ranges of the present mounting instructions must be complied with.
- Avoid direct contact of aggressive media with the encoder and connector.
- Do not clean the encoder with organic solvents like thinners, alcohol or benzene.
- Encoders that have contributed to the failure of a safety function in the application must be returned to HEIDENHAIN, together with the fasteners (screws, tolerance sleeve).

Warnhinweise



⚠ Warnung:

Stromschlaggefahr bei Verwendung des externen Temperatursensors.

Der externe Temperatursensor darf nur durch vom Maschinenhersteller geschultes Fachpersonal (nach dessen Vorgaben) angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

⚠ Achtung:

– Nach Installation sowie Austausch des Messgeräts ist ein Abnahmetest der Maschine gemäß den Angaben des Herstellers durchzuführen.

- 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!
- Der Maschinenhersteller/-konstrukteur muss weitere erforderliche Angaben zur Endmontage selbst festlegen (z. B. Losdrehicherung für Schrauben ja/nein). Dabei sind die Toleranzbereiche dieser Montageanleitung zu beachten.
- Der direkte Kontakt von aggressiven Medien mit Messgerät und Steckverbinder ist zu vermeiden.
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit organischen Lösungsmitteln wie Verdünner, Alkohol oder Benzin.
- Messgeräte, die in der Applikation zum Ausfall einer Sicherheitsfunktion beigetragen haben, sind inklusive der Befestigungsteile (Schrauben, Toleranzhülse) an HEIDENHAIN zurückzusenden.

Avertissements



⚠ Avertissement:

Risque d'électrocution si la sonde thermique externe est en cours d'utilisation.

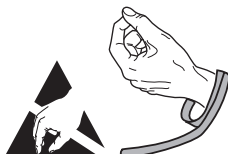
Seul un personnel qualifié formé par le constructeur de la machine (selon ses critères) est habilité à raccorder la sonde thermique externe et à la mettre en service.

⚠ Attention:

– Un test de réception de la machine doit être effectué après toute installation ou échange de système de mesure, conformément aux indications du fabricant.

- 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 tension.
- L'équipement doit être hors tension.
- Le concepteur ou le constructeur de la machine est censé définir lui-même d'autres données requises pour le montage final (par ex. vis avec ou sans frein filet). Dans ce cas, les plages de tolérance mentionnées dans ces instructions doivent être respectées.
- Éviter tout contact direct des systèmes de mesure et des connecteurs avec des produits agressifs.
- Ne pas utiliser de solvants organiques de type diluant, alcool ou essence pour nettoyer l'appareil.
- Les systèmes de mesure qui sont à l'origine d'une défaillance d'une fonction de sécurité dans l'application doivent être retournés à HEIDENHAIN avec leurs pièces de fixation (vis, bague de sertissage).

Avvertenze



⚠ Avvertenza:

Pericolo di scosse elettriche in caso di impiego del sensore di temperatura esterna.

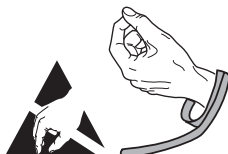
Il sensore di temperatura esterna deve essere collegato e messo in servizio esclusivamente da personale tecnico qualificato addestrato dal costruttore della macchina (secondo le relative specifiche).

⚠ Attenzione:

– Dopo l'installazione e la sostituzione del sistema di misura eseguire un test di funzionamento della macchina secondo le indicazioni del costruttore.

- Il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguiti da personale qualificato nel rispetto delle norme di sicurezza locali.
- I cavi possono essere collegati o scollegati solo in assenza di tensione.
- L'impianto deve essere spento.
- Il costruttore della macchina deve stabilire ulteriori procedure per completare il montaggio (ad esempio: frenafiletto per viti sì/no). Devono essere rispettati i valori di tolleranza indicati in queste istruzioni di montaggio.
- È da evitare il contatto diretto di mezzi aggressivi con il sistema di misura e il connettore.
- Non pulire l'apparecchio con solventi organici quali diluenti, alcool o benzina.
- Sistemi di misura, utilizzati in applicazioni di sicurezza, devono essere inviati in HEIDENHAIN completi di sistemi di fissaggio (viti, bussola calibrata).

Advertencias



⚠ Advertencia:

Riesgo de descarga eléctrica al utilizar el sensor de temperatura externo.

El sensor de temperatura externo sólo puede ser conectado y puesto en funcionamiento por personal cualificado y formado por el fabricante de la máquina (de acuerdo con sus especificaciones).

⚠ Attention:

– Tras la instalación o intercambio del sistema de medida debe realizarse un test de recepción siguiendo las indicaciones del fabricante.

- 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.
- ¡La instalación debe ser conectada en ausencia de tensión!
- El fabricante/constructor de la máquina debe definir otras especificaciones necesarias para el montaje final (p.ej., tornillos con seguro antigiro por adhesión si/no) en las que deberán tenerse en cuenta los márgenes de tolerancia de estas instrucciones de montaje.
- Debe evitarse el contacto directo de medios agresivos con el sistema de medida y con el conector.
- No limpiar el aparato con disolventes orgánicos como diluyentes, alcohol o gasolina.
- Los sistemas de medida que durante su aplicación hayan contribuido al fallo de una función de seguridad deben ser devueltos a HEIDENHAIN incluyendo las piezas de sujeción (tornillos, funda de tolerancia).

Items supplied

Lieferumfang

Contenu de la livraison

Standard di fornitura

Elementos suministrados



Order separately:

Separat bestellen:

A commander séparément:

Da ordinare a parte:

Para pedir por separado:

Central screw

Zentralschraube

Vis centrale

Vite centrale

Tornillo central

ISO 4762 – M3x25 – 8.8 – **MKL**, ID 202264-86

Tolerance sleeve

Toleranzhülse

Bague de sertissage

Bussola calibrata

Funda de tolerancia

Ø 37,8 mm x 15 mm, ID 1264352-10 (10 Stück)

ID 1264352-11 (100 Stück)

MKL (DIN 267-27) = Materially bonding anti-rotation lock

Stoffschlüssige Losdrehesicherung

Frein de filet

Frenafiletti

Seguro anti-giro por adhesión

Required mating dimensions (mm)

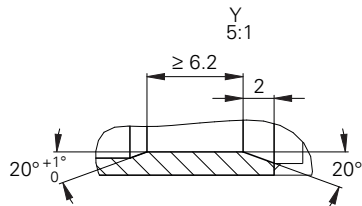
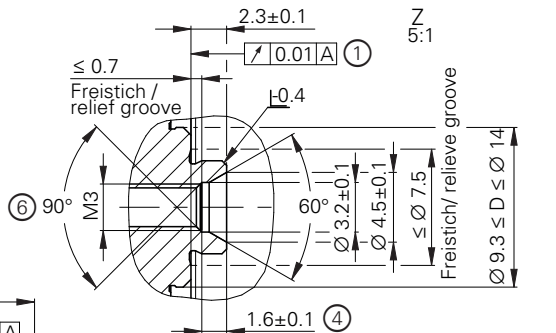
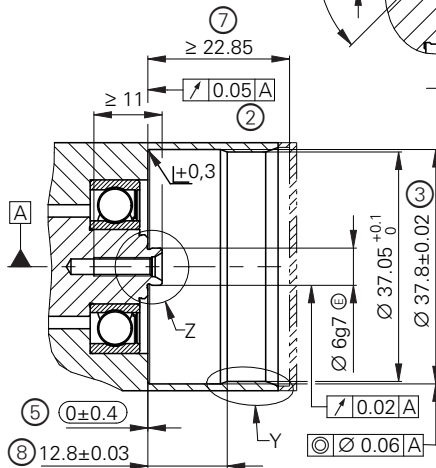
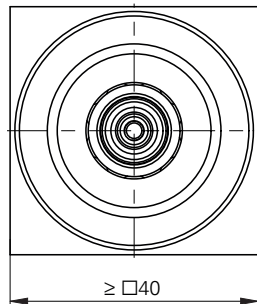
Kundenseitige Anschlussmaße (mm)

Conditions requises pour le montage (mm)

Quote per il montaggio (mm)

Cotas de montaje requeridas (mm)

A = Bearing of mating shaft
 Lagerung Kundenwelle
 Roulement de l'arbre client
 Asse cuscinetti lato cliente
 Rodamiento eje del cliente



1 = Shaft surface; ensure full-surface contact
Wellenanlage; Ganzflächige Auflage beachten
Surface d'appui de l'arbre ; veiller à un contact sur toute la surface
Superficie di contatto dell'albero; prestare attenzione all'appoggio su tutta la superficie
Instalación del eje; tener en cuenta el apoyo en toda la superficie

2 = Flange surface; ensure full-surface contact
Flanschanlage; Ganzflächige Auflage beachten
Surface d'appui de la bride ; veiller à un contact sur toute la surface
Superficie di contatto della flangia; prestare attenzione all'appoggio su tutta la superficie
Instalación de la brida; tener en cuenta el apoyo en toda la superficie

3 = Centering diameter
Zentrierdurchmesser
Diamètre de centrage
Diametro di centratura
Diámetro de centrado

4 = Possible centering hole
Mögliche Zentrierbohrung
Trou de centrage possible
Possibile foro di centratura
Posible orificio de centrado

5 = Maximum permissible deviation between shaft and flange surfaces;
Compensation of mounting tolerances and thermal expansion.
Dynamic motion permitted over entire range.
Maximal zulässige Abweichung zwischen Wellenanlage und Flanschanlage; Ausgleich von Montagetoleranzen und thermischer Ausdehnung.
Dynamische Bewegung im gesamten Bereich zulässig.

Cote tolérancée permise entre l'arbre et l'embase;
Compensation des tolérances de montage et dilatation thermique.
Déplacement dynamique autorisé sur l'ensemble de la plage.

Massima deviazione consentita tra superficie dell'albero e superficie della flangia.
Compensazione delle tolleranze di montaggio ed espansione termica.
Movimento dinamico ammesso sull'intero range.

Máxima desviación admisible entre la superficie del eje y la superficie de la brida;
Compensación de las tolerancias de montaje y dilatación térmica.
Desplazamiento dinámico admisible en toda la zona.

- 6 = Chamfer is obligatory at start of thread for materially bonding anti-rotation lock.
Fase am Gewindeanfang obligatorisch für stoffschlüssige Losdrehssicherung.
Chanfrein en début de filet obligatoire pour le frein de filet de sécurité.
E'obbligatorio realizzare lo scarico ad inizio filetto per l'utilizzo della colla frenafilletti.
Chaflán obligatorio al comienzo de la rosca para el seguro anti-giro por.
- 7 = Distance to the cover; note the opening for pin header, header connector, and wires
Abstand zur Abdeckung; Ausbruch für Stecker, Buchse und Adern beachten
Distance du capot ; tenir compte du connecteur mâle, du connecteur femelle et des fils
Distanza al coperchio; considerare connettore maschio, connettore femmina e fili
Distancia a la cubierta, tener en cuenta el recorte para el conector macho, el conector hembra y los latiguillos
- 8 = Min. wall thickness: 1.09 mm; no interruption permitted
Min. Wandstärke 1.09 mm; Keine Unterbrechung zulässig
Epaisseur min. de la paroi 1,09 mm ; pas d'interruption autorisée
Spessore parete min. 1,09 mm; nessuna interruzione ammessa
Espesor mínimo de la pared 1,09 mm; No se permite la interrupción

Follow the Mounting Instructions carefully!

Montagehinweise dringend beachten!

Respecter impérativement les instructions de montage!

Attenersi scrupolosamente alle indicazioni di montaggio!

Seguir fielmente las indicaciones para el montaje!

Please follow the processing instructions in the "Encoders for Servo Drives" brochure in the chapter titled "General mechanical information" under "Screws with material bonding anti-rotation lock."

Bitte beachten Sie die Verarbeitungshinweise im Prospekt „Messgeräte für elektrische Antriebe“, Kapitel „Allgemeine mechanische Hinweise“ unter „Schrauben mit stoffschlüssiger Losdrehicherung.“

Tenez compte des informations qui figurent dans le catalogue «Encoders for Servo Drives», au chapitre «General mechanical information», sous «Screws with material bonding anti-rotation lock».

Prestare attenzione alle indicazioni di montaggio nel catalogo "Encoders for Servo Drives", capitolo "General mechanical information" sotto "Screws with material bonding anti-rotation lock."

Por favor, tener en cuenta los consejos para el uso que aparecen en el catálogo "Encoders for Servo Drives" capítulo "General mechanical information" apartado "Screws with material bonding anti-rotation lock".

The mating shaft with thread, central screw, and customer-side flange for the rotary encoder stator mating surface must be clean and free of grease.

Kundenwelle mit Gewinde, Zentralschraube und der kundenseitige Flansch zur Geberstatoraufnahme müssen sauber und fettfrei sein.

L'arbre client et son filetage, la vis centrale et la bride accueillant le stator du codeur côté client doivent être propres et exempts de graisse.

Albero lato cliente con filettatura, vite centrale e flangia lato cliente per attacco statore encoder devono essere puliti e privi di grasso.

El eje del cliente con la rosca, el tornillo central y la brida del lado del cliente hacia montaje del estator del captador deben estar limpios y sin grasa.

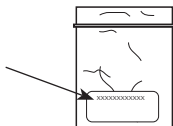
Pay attention to the expiration date!

Auf das Verfallsdatum achten!

Attention à la date de péremption!

Attenzione alla data di scadenza!

¡Tener en cuenta la fecha de caducidad!



ISO 4762 – M3x25 – 8.8 – **MKL**, ID 202264-86

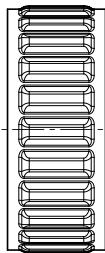
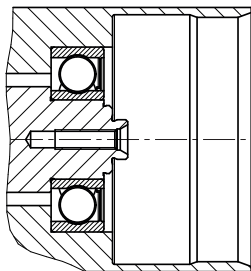
Assembly of the HEIDENHAIN screws must be completed within 5 minutes due to the thread-locking fluid!

Die Montage der Schrauben von HEIDENHAIN muss auf Grund der Schraubensicherung innerhalb von 5 Minuten abgeschlossen sein!

En raison du frein de filet, le montage des vis de HEIDENHAIN doit être terminé en 5 minutes !

Il montaggio delle viti deve essere completato entro 5 minuti per garantire l'efficace funzionamento del frenafiletti.

Por causa del seguro del tornillo, el montaje del tornillo de HEIDENHAIN debe estar concluido en el transcurso de 5 minutos.



ID 1264352-10 (10 Stück)
ID 1264352-11 (100 Stück)



ID 202264-86

Use the screw and tolerance sleeve only once.
Do not remove the material bonding anti-rotation lock!

*Schraube und Toleranzhülse nur 1× verwenden.
Stoffschlüssige Losdrehsicherung nicht entfernen!*

N'utiliser la vis et la bague de sertissage qu'une seule fois.
Ne pas enlever le frein de filet !

*Utilizzare vite e bussola calibrata una sola volta.
Non rimuovere il frenafiletti.*

Utilice solo un tornillo y una funda de tolerancia
¡No retirar el seguro anti-giro por adhesión!

Montage
Montage
Montage
Montaggio
Montaje

1.

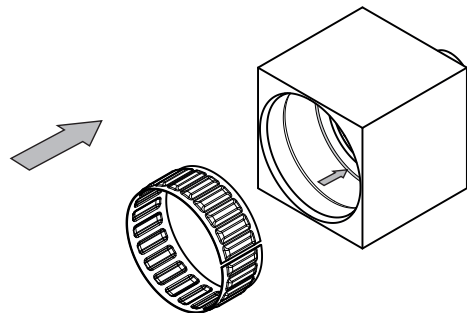
Insert the tolerance sleeve up to the limit

Toleranzhülse bis Anschlag einlegen

Insérer la bague de sertissage jusqu'en butée

Inserire la bussola calibrata fino a battuta

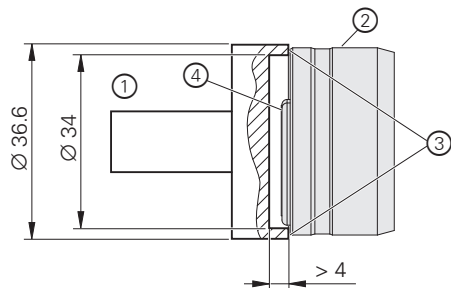
Introducir la funda de tolerancia hasta el tope





- 1 = Press-fitting tool
- 2 = Lubrication recommended at the joint surfaces
- 3 = Use only the front surface of the rotary encoder flange (PCB connector side). Ensure full-surface contact.
- 4 = The plastic cover must not be subjected to a force during press-fitting of the rotary encoder

Note: The press-fitting process is permissible only once. During press-fitting, comply with the requirements regarding material properties and material surfaces as stated in the product documentation!

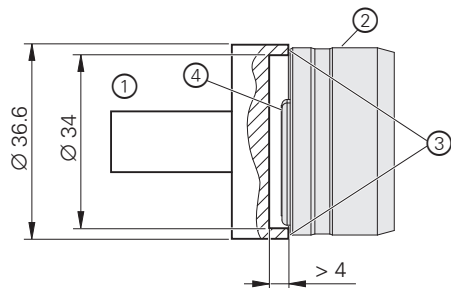


- 1 = Einpressstempel
- 2 = Schmierung im Bereich der Fügeflächen empfohlen.
- 3 = Nur die stirnseitige Fläche des Geberflansches (Platinensteckerseite) verwenden.
Auf ganzflächige Auflage ist zu achten.
- 4 = Die Kunststoffabdeckung darf keine Kraft beim Einpressen des Gebers erfahren.

Hinweis: Der Einpressvorgang ist nur einmal zulässig. Für das Einpressen müssen die Vorgaben zu den Werkstoffeigenschaften und -oberflächen aus der Produktdokumentation eingehalten werden!

- 1 = Outil de presse
- 2 = Lubrification recommandée au niveau des surfaces d'assemblage.
- 3 = Utiliser uniquement la face frontale de la bride du codeur (côté connecteur de platine). Veiller à un contact sur toute la surface
- 4 = Le capot en plastique ne doit subir aucune contrainte mécanique à l'insertion du codeur.

Remarque : La procédure d'insertion par pression n'est possible qu'une seule fois. Au moment d'appliquer une force de pression pour l'insertion, respecter les prescriptions relatives aux caractéristiques et surfaces des matériaux qui sont mentionnées dans la documentation du produit !



1 = Punzone a compressione

2 = Consigliata lubrificazione nella zona di accoppiamento.

3 = Utilizzare soltanto la superficie lato frontale della flangia encoder (lato PCB plug-in). Prestare attenzione all'appoggio su tutta la superficie.

4 = La copertura in plastica non deve risentire di alcuna forza all'inserimento a compressione dell'encoder.

Nota: L'operazione di inserimento a compressione è ammessa una sola volta. Per l'inserimento a compressione è necessario attenersi alle specifiche relative alle caratteristiche e alle superfici dei materiali riportate nella documentazione del prodotto!

1 = Punzón a presión

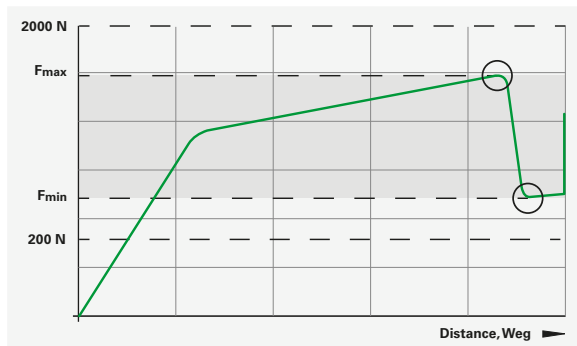
2 = Se recomienda el lubricado en el área de las superficies de unión.

3 = Utilice únicamente la cara frontal de la brida del captador (lado del conector de pletina). Asegúrese de que toda la superficie esté apoyada.

4 = La cubierta de plástico no debe estar sometida a ninguna fuerza cuando se presiona el captador

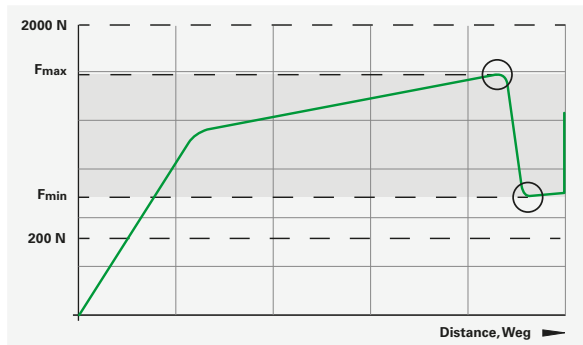
Nota: El proceso de montaje a presión sólo se permite una vez. Para el montaje a presión, deben respetarse las especificaciones sobre las propiedades del material y las superficies de la documentación del producto.

The maximally applied pressing force **F_{max}** must not exceed 2000 N, including at the final position.
 The minimally applied pressing force **F_{min}** must not fall below 200 N. **F_{min}** is defined as the lowest measured force after reaching the maximum pressing force **F_{max}**.
 Once the pressing force rises above the lower limit for the first time, the pressing force must be within the stated range for the remainder of the press-fitting process until the final position has been reached.



*Die maximal erreichte Einpresskraft **F_{max}** darf 2000 N auch in der Endlage nicht übersteigen.
 Die minimal erreichte Einpresskraft **F_{min}** darf 200 N nicht unterschreiten. Als **F_{min}** wird der kleinste Kraftmesswert nach Erreichen der maximalen Einpresskraft **F_{max}** definiert.
 Nach dem erstmaligen Überschreiten der unteren Grenze der Einpresskraft muss für den restlichen Einpressvorgang, bis zum Erreichen der Endlage, die Einpresskraft im angegebenen Bereich liegen.*

La force maximale d'emmanchement **F_{max}** ne doit pas dépasser 2000 N, y compris en position finale.
 La force minimale d'emmanchement **F_{min}** ne doit pas être inférieure à 200 N. **F_{min}** correspond à la plus petite valeur de force mesurée une fois la force d'emmanchement maximale **F_{max}** atteinte.
 Dès lors que la force d'emmanchement appliquée a dépassé une fois la force minimale d'emmanchement, elle doit être maintenue dans les limites de la plage indiquée, et ce jusqu'à ce que la position finale soit atteinte.



*La forza di compressione massima raggiungibile **F_{max}** non deve superare i 2000 N anche a finecorsa.*

*La forza di compressione minima raggiungibile **F_{min}** non deve essere inferiore a 200 N. Con **F_{min}** si definisce il valore di forza minimo dopo aver raggiunto la massima forza di compressione **F_{max}**.*

Dopo aver superato una volta il limite inferiore della forza di compressione, quest'ultima deve rimanere nel range indicato per la restante operazione di compressione, fino al raggiungimento del finecorsa.

La fuerza de presión máxima alcanzada **F_{max}** no debe superar los 2000 N incluso en la posición final.

La fuerza mínima de presión alcanzada **F_{min}** no debe ser inferior a 200 N. **F_{min}** se define como el valor de fuerza más pequeño medido después de alcanzar la fuerza de presión máxima **F_{max}**.

Una vez superado el límite inferior de la fuerza de presión por primera vez, la fuerza de presión debe estar dentro del rango especificado para el resto del proceso de presión hasta alcanzar la posición final.

2.

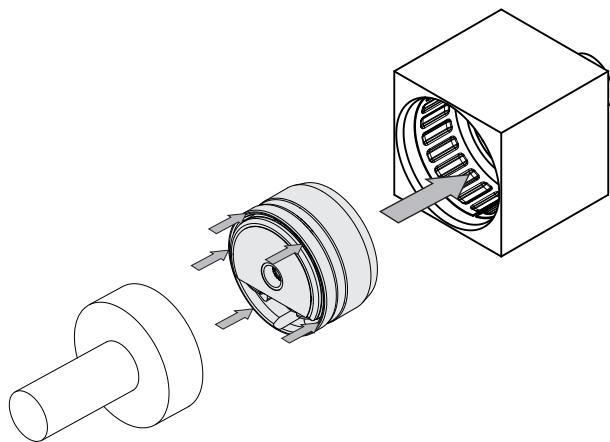
Press-fit the flange

Flansch einpressen

Insérer la bride par pression

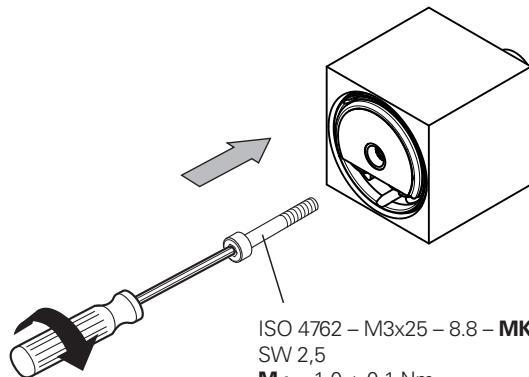
Inserire a pressione la flangia

Presionar brida



3.

Fasten the central screw
Zentralschraube anschrauben
Visser la vis centrale
Avvitare la vite centrale
Atornillar el tornillo central



4.

Check the scanning gap using the PWM 21 or ATS Adjusting and Testing Software (ATS-C) (recommended).
Anbaumaß mittels PWM 21 und ATS - Adjusting and Testing Software (ATS-C Software) überprüfen (empfohlen)
Contrôler la cote de montage à l'aide du PWM 21 et de l'ATS - Adjusting and Testing Software (logiciel ATS-C) (recommandé)
Verificare la distanza di montaggio utilizzando PWM 21 e ATS - Adjusting and Testing Software (software ATS-C) (raccomandato)
Compruebe las dimensiones de montaje utilizando el PWM 21 y el software de ajuste y prueba ATS (software ATS-C) (recomendado).

5.

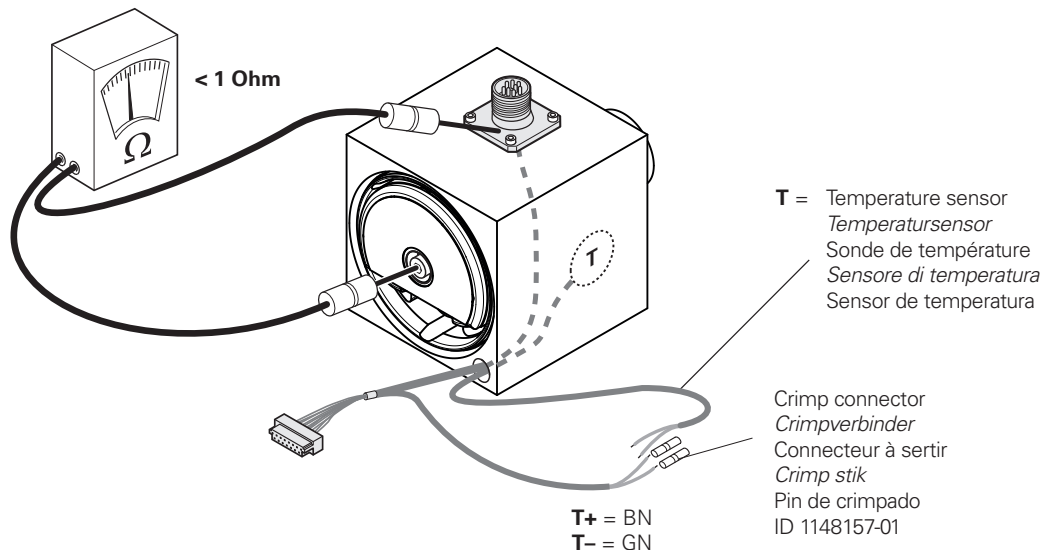
Check the resistance between the flange socket and rotor. Nominal value: < 1 ohm

Elektrischen Widerstand zwischen Flanschdose und Rotor prüfen. Sollwert: < 1 Ohm

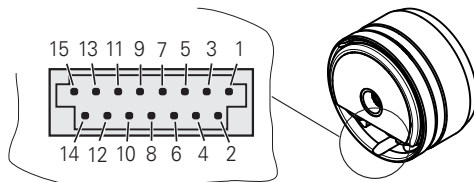
Vérifier la résistance électrique entre l'embase et le rotor. Valeur nominale : < 1 ohm

Verificare resistenza elettrica tra flangia e rotore. Valore nominale: < 1 Ohm

Comprobar la resistencia eléctrica entre el conector base y rotor. Valor nominal: < 1 Ohm



Pin layout
Anschlussbelegung
Affectation des plots
Piedinatura
Distribución del conector



13	11	14	12	7	8	9	10	5	6
Up ● ——— ●	Sensor Up ● ——— ●	0V ● ——— ●	Sensor 0V ● ——— ●	DATA	$\overline{\text{DATA}}$	CLOCK	$\overline{\text{CLOCK}}$	T+	T-
BNGN	BU	WHGN	WH	GY	PK	VT	YE	BN	GN

Vacant pins or wires must not be used!

Nichtverwendete Pins oder Adern dürfen nicht belegt werden!

Les plots ou fils non utilisés ne doivent pas être raccordés!

Lasciare liberi i pin e i fili inutilizzati!

¡No conectar los pins o hilos no utilizados!

T= Temperature sensor
 Temperatursensor
 Sonde de température
 Sensore di temperatura
 Sensor de temperatura

The sensor line is connected inside the encoder to the supply line.

Die Sensorleitung ist intern im Messgerät mit der Versorgungsleitung verbunden.

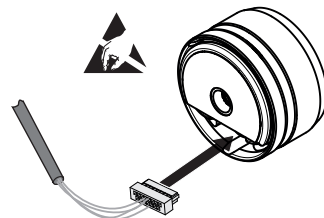
La ligne sensor est reliée à la ligne d'alimentation en interne dans le système de mesure.

La linea del sensore è collegata internamente allo strumento di misura con la linea di alimentazione.

La línea de sensor está unida internamente en el aparato de medida con la línea de alimentación.

Cable Connection
Kabelanschluss
Raccordement du cable
Cavo di colleganto
Conexión de cable

Use EnDat 22 cable assemblies from HEIDENHAIN.
EnDat 22 Kabelbaugruppen von HEIDENHAIN verwenden.
Kits de câble EnDat 22 de HEIDENHAIN à utiliser.
Utilizzare i gruppi di cavi EnDat 22 di HEIDENHAIN.
Utilizar kits de cable EnDat 22 de HEIDENHAIN.



To avoid damage to the cable, use the mounting aid to connect and disconnect the cable assembly. The pulling force must be applied only to the connector of the cable assembly, and not to the wires!

Zur Vermeidung von Kabelbeschädigungen die Montagehilfe zum Anstecken und Abziehen der Kabelbaugruppe verwenden. Die Abziehkraft darf nur am Stecker der Kabelbaugruppe und nicht an den Adern wirken.

Pour éviter d'endommager les câbles, utiliser l'outil d'aide au montage pour connecter/déconnecter le groupe de câbles. La force de retrait doit être appliquée uniquement sur le connecteur du groupe de câbles et non sur les fils.

Per evitare danni al cavo, utilizzare l'ausilio al montaggio per infilare e sfilare il cavo. utilizzare la guida al montaggio per il gruppo cavo. La forza deve essere esercitata solo sul connettore del gruppo cavo e non sui fili.

A fin de evitar daños en el cable, utilizar la ayuda de montaje para la conexión y la extracción del kit del cable. La fuerza de extracción debe aplicarse sólo en el conector del kit del cable y nunca en los hilos.

ID 1075573-01



Note: Use protective cap to ensure the electromagnetic compatibility of the complete system.

Achtung: Schutzkappe benutzen um die elektromagnetische Verträglichkeit im Gesamtsystem sicherzustellen.

Attention : Utiliser un capot de protection pour assurer la compatibilité électromagnétique de l'ensemble du système.

Attenzione: Utilizzare la calotta protettiva per assicurare la compatibilità elettromagnetica dell'intero sistema.

Atención: Utilizar la tapa de protección para asegurar la compatibilidad electromagnética en todo el sistema.

Secure cable with strain relief

Kabel durch Zugentlastung sichern

Consolider le câble per décharge de traction

Fissare il cavo con fermacavo

Asegurar el cable mediante la descarga de tracción

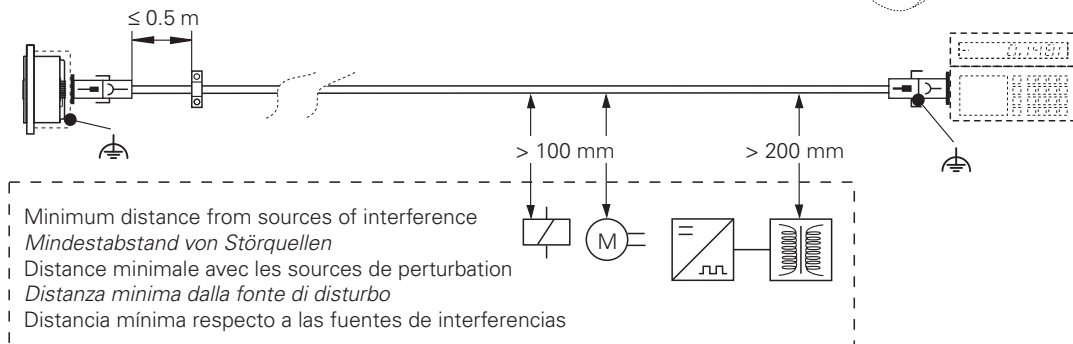
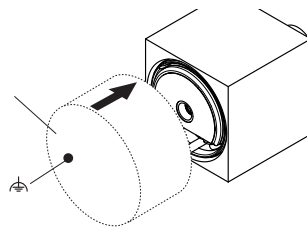
(protective cap)

(Schutzkappe)

(capot de protection)

(Protezione)

(Tapa de protección)



Minimum distance from sources of interference

Mindestabstand von Störquellen

Distance minimale avec les sources de perturbation

Distanza minima dalla fonte di disturbo

Distancia mínima respecto a las fuentes de interferencias

Disassembly
Demontage
Demontage
Smontaggio
Desmontaje



The encoder is not designed for damage-free removal.

However, from the shaft side, it is possible to press the rotary encoder off if customer-side design measures (e.g., a removable motor flange) are implemented that enable access to the shaft side of the rotary encoder.

In the event of re-use of the motor flange, the rotary encoder, tolerance sleeve, and central screw must be replaced.

Do not disengage any connections while under power.

To avoid damage to the cable, use the mounting aid to connect and disconnect the cable assembly. The pulling force must be applied only to the connector of the cable assembly, and not to the wires!

Eine zerstörungsfreie Demontage ist nicht vorgesehen.

Es ist allerdings möglich, den Geber von der Wellenseite her auszupressen, wenn durch konstruktive Maßnahmen auf der Kundenseite (z.B. demontierbarer Motorflansch) eine Zugänglichkeit zur Wellenseite des Gebers ermöglicht wird.

Bei Wiederverwendung des Motorflansches müssen Geber, Toleranzhülse und Zentralschraube erneuert werden.

Die Steckverbindung darf nur spannungsfrei gelöst werden.

Zur Vermeidung von Kabelbeschädigungen die Montagehilfe zum Anstecken und Abziehen der Kabelbaugruppe verwenden. Die Abziehkraft darf nur am Stecker der Kabelbaugruppe und nicht an den Adern wirken.

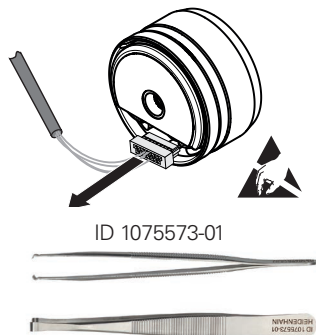
Un démontage non destructif n'est pas prévu.

Il est toutefois possible d'extraire le codeur du côté de l'arbre, à condition de pouvoir accéder au côté de l'arbre du codeur grâce à des mesures constructives (par ex. bride moteur démontable).

En cas de réutilisation de la bride du moteur, le codeur, la bague de sertissage et la vis centrale devront être remplacés.

La déconnexion ne doit être faite qu'hors potentiel.

Pour éviter d'endommager les câbles, utiliser l'outil d'aide au montage pour connecter/déconnecter le groupe de câbles. La force de retrait doit être appliquée uniquement sur le connecteur du groupe de câbles et non sur les fils.



Non è previsto uno smontaggio non distruttivo.

È tuttavia possibile estrarre a pressione l'encoder dal lato dell'albero, in quanto per misure costruttive sul lato cliente (ad es. flangia motore smontabile) è consentita l'accessibilità al lato albero dell'encoder.

In caso di riutilizzo della flangia motore, è necessario sostituire encoder, bussola calibrata e vite centrale.

Il connettore può essere rimosso solo quando è stata tolta tensione.

Per evitare danni al cavo, utilizzare l'ausilio al montaggio per infilare e sfilare il cavo. utilizzare la guida al montaggio per il gruppo cavo. La forza deve essere esercitata solo sul connettore del gruppo cavo e non sui fili.

No está previsto un desmontaje no destructivo

Sin embargo, es posible extraer el captador desde el lado del eje si la accesibilidad al lado del eje del captador es posible mediante medidas constructivas por parte del cliente (por ejemplo, brida de motor desmontable).

Si se reutiliza la brida del motor, hay que renovar el captador, la funda de tolerancia y el tornillo central.

Desconectar el conector sólo en ausencia de tensión.

A fin de evitar daños en el cable, utilizar la ayuda de montaje para la conexión y la extracción del kit del cable. La fuerza de extracción debe aplicarse sólo en el conector del kit del cable y nunca en los hilos.

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