

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 E30-R2

ECI 1122 E30-R2

EQI 1131 E30-R2

EQI 1134 E30-R2

WELLA1: 82A, 1KA

FLANA1: 70C

ANELA1: 5PS15

BELEA1: 6b

08/2023

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

- 3** Attachment
- 4** Notes
- 5** Warnings
- 10** Items supplied
- 11** Required mating dimensions (mm)
- 13** Follow the Mounting Instructions carefully!
- 16** Mounting
- 20** Pin layout
- 21** Cable Connection
- 24** Disassembly

Seite

- 3** Anhang
- 4** Hinweise
- 6** Warnhinweise
- 10** Lieferumfang
- 11** Kundenseitige Anschlussmaße (mm)
- 13** Montagehinweise dringend beachten!
- 16** Montage
- 20** Anschlussbelegung
- 21** Kabelanschluss
- 24** Demontage

Page

- 3** Annexe
- 4** Remarques
- 7** Avertissements
- 10** Contenu de la livraison
- 11** Conditions requises pour le montage (mm)
- 13** Respecter impérativement les instructions de montage!
- 16** Montage
- 20** Affectation des plots
- 21** Raccordement du câble
- 24** Demontage

Pagina

- 3** Allegato
- 4** Note
- 8** Avvertenze
- 10** Standard di fornitura
- 11** Quote per il montaggio (mm)
- 13** Attenersi scrupolosamente alle indicazioni di montaggio!
- 16** Montaggio
- 20** Piedinatura
- 21** Cavo di colleganto
- 24** Smontaggio

Página

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

Attachment**Anhang****Annexe****Allegato****Apéndice****Page****28** Mating dimensions and mounting with M3x30 central screw (only with shaft attribute WELLA1: 82A)**30** Cost-optimized mating dimensions**Seite****28** Kundenseitige Anschlussmaße und Montage mit Zentralschraube M3x30 (nur mit Wellensachmerkmal: WELLA1: 82A)**30** Kostenoptimierte kundenseitige Anschlussmaße**Page****28** Cotes client et montage avec vis centrale M3x30 (uniquement avec type d'arbre : WELLA1 : 82A)**30** Cotes clients optimisées en termes de coûts**Pagina****28** Dimensioni di montaggio lato cliente e montaggio con vite centrale M3x30 (solo con esecuzione albero: WELLA1: 82A)**30** Dimensioni di montaggio lato cliente con costi ottimizzati**Página****28** Dimensiones de la conexión en el lado del cliente y montaje con tornillo central M3x30 (sólo válido con la codificación del eje WELLA1: 82A)**30** Dimensión económica de la conexión del lado del cliente

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 1308573) is available for downloading free of charge from the HEIDENHAIN homepage under Documentation/Infobase.

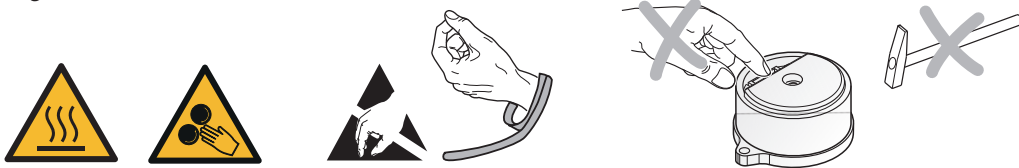
*Soll der Anbau überprüft/dokumentiert werden, steht das PWM 21 und die ATS-Software zur Verfügung.
Die Dokumentation der ATS-Software (Anbauassistent ECI/EQI mit der ID 1308573) steht zum freien Download auf der HEIDENHAIN-Homepage unter Dokumentation/Infobase zur Verfügung.*

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 1308573) est téléchargeable gratuitement sur la page d'accueil HEIDENHAIN, sous Documentation/Base d'infos.

*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 1308573) è disponibile per il download gratuito dalla pagina "Documentazione/Infobase" 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 1308573) está disponible para su descarga gratuita en el área de descargas de software en la página web de HEIDENHAIN en Documentación/Infobase.

Warnings



⚠ Warning:

Danger of electric shock when using the external temperature sensor.

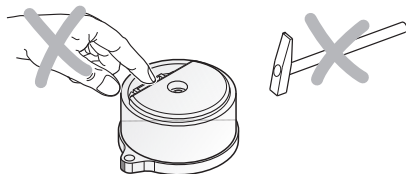
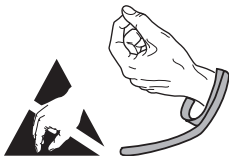
The external temperature sensor must be connected and put into operation (in accordance with the machine manufacturer's specifications) only by qualified personnel trained by the machine manufacturer.

⚠ 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).

Warnhinweise



⚠ Warnung:

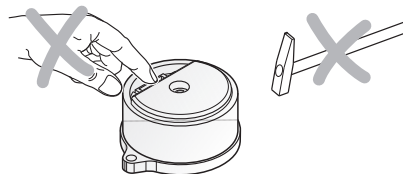
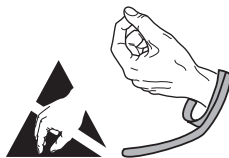
Stromschlaggefahr bei Verwendung des externen Temperatursensors.

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 Messgerätes 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 Lösungsmittel wie Verdünner, Alkohol oder Benzin.
- Messgeräte, die in der Applikation zum Ausfall einer Sicherheitsfunktion beigetragen haben, sind inklusive der Befestigungsteile (Schrauben) an HEIDENHAIN zurückzusenden.

Avertissements



⚠ Avertissement:

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

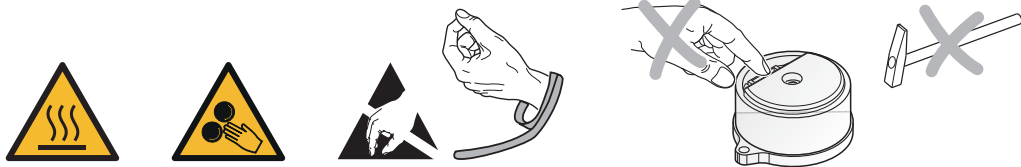
Seul un personnel qualifié formé par le constructeur de la machine (selon ses critères) est habilité à raccorder la sonde thermique externe et à la mettre en service.

⚠ 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).

Avvertenze



⚠ Avvertenza:

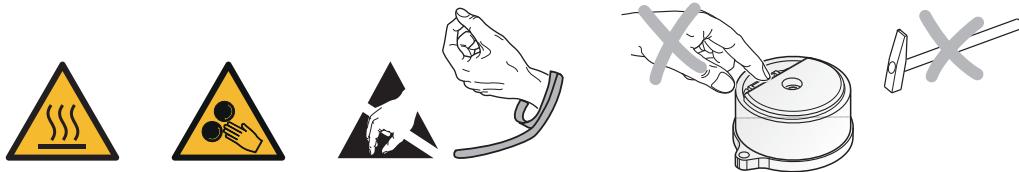
Pericolo di scosse elettriche in caso di impiego del sensore di temperatura esterna.

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).

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 sí/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).

Items supplied

Lieferumfang

Contenu de la livraison

Standard di fornitura

Elementos suministrados

Rotary encoder with shaft attribute:

Drehgeber mit Wellensachmerkmal:

Capteur rotatif avec type d'arbre:

Encoder con esecuzione albero:

Captador rotativo con características del eje:

WELLA1: 82A



Rotary encoder with shaft attribute:

Drehgeber mit Wellensachmerkmal:

Capteur rotatif avec type d'arbre:

Encoder con esecuzione albero:

Captador rotativo con características del eje:

WELLA1: 1KA



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

Screws for fastening the flange

Schrauben zur Flanschbefestigung

Vis pour la fixation par bride

Viti per il fissaggio del flangia

Tornillos para la sujeción de la brida

ISO 4762 – M3x10 – 8.8 – **MKL**, ID 202264-87

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

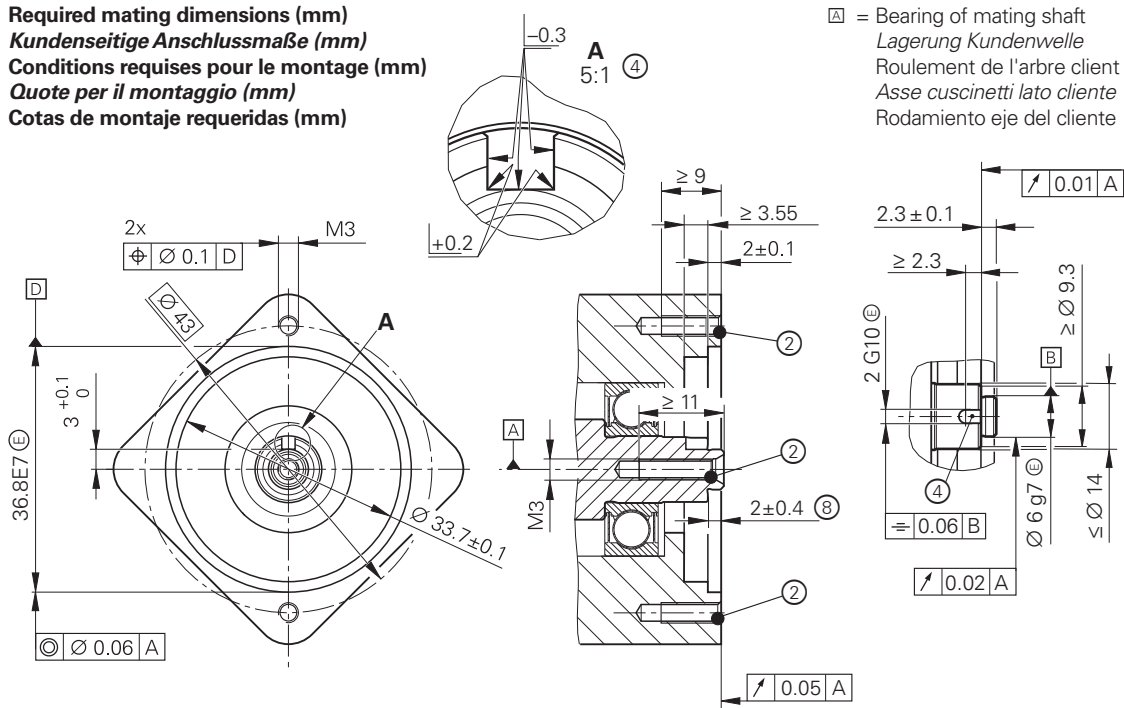
Stoffschlüssige Losdrehesicherung

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)



- 2 = Chamfer is obligatory at start of thread for materially bonding anti-rotation lock.
 4 = Slot for WELLA1: 1KA required
 8 = Maximum permissible deviation between shaft and flange surfaces;
 Compensation of mounting tolerances and thermal expansion.
 Corresponds to the mounting clearance when using the ATS software for mounting inspection
- 2 = *Fase am Gewindeanfang obligatorisch für stoffschlüssige Losdrehsicherung.*
 4 = *Nut für WELLA1: 1KA nötig*
 8 = *Maximal zulässige Abweichung zwischen Wellenanlage und Flanschanlage;
 Ausgleich von Montagetoleranzen und thermischer Ausdehnung.
 Entspricht dem Anbaumaß bei Verwendung der ATS-Software zur Anbauüberprüfung*
- 2 = Chanfrein en début de filet obligatoire pour le frein de filet de sécurité.
 4 = Rainure pour WELLA1 : 1KA requise
 8 = Cote tolérancée permise entre l'arbre et l'embase;
 Compensation des tolérances de montage et dilatation thermique.
 Correspond à la cote de montage si vous utilisez le logiciel ATS pour vérifier le montage
- 2 = *E'obbligatorio realizzare lo scarico ad inizio filetto per l'utilizzo della colla frenafilletti.*
 4 = *Scanatura necessaria per WELLA1: 1KA*
 8 = *Massima deviazione consentita tra superficie dell'albero e superficie della flangia.
 Compensazione delle tolleranze di montaggio ed espansione termica.
 Corrisponde alle dimensioni di montaggio con l'utilizzo del software ATS per la verifica del montaggio*
- 2 = Chaflán obligatorio al comienzo de la rosca para el seguro anti-giro por.
 4 = Ranura para codificación del eje WELLA1: 1KA
 8 = Máxima desviación admisible entre la superficie del eje y la superficie de la brida;
 Compensación de las tolerancias de montaje y dilatación térmica.
 Corresponde a la dimensión de montaje cuando se utiliza el software ATS para la comprobación del montaje

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 Losdrehsicherung.“

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”.

Mounting surfaces, mating shaft with thread must be clean and free of grease.

Montageflächen, Kundenwelle mit Gewinde müssen sauber und fettfrei sein.

Les surfaces de montage, l'arbre moteur avec filetage doivent être propres et exempts de graisse.

Superfici di montaggio, albero lato cliente con filettatura devono essere puliti e liberi da grasso.

Las superficies de montaje, el eje con rosca del cliente deben estar limpios y libres de grasa.

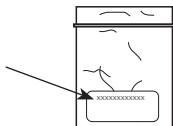
Pay attention to the expiration date!

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

ISO 4762 – M3x10 – 8.8 – **MKL**, ID 202264-87

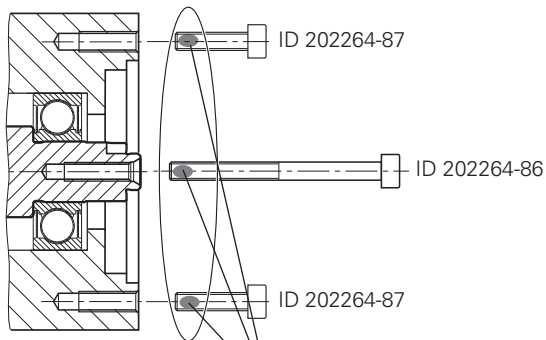
Assembly of the HEIDENHAIN screws must be completed within 5 minutes due to the thread-locking fluid!

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.



Use the screws only once.
Do not remove the material bonding anti-rotation lock!

*Schrauben nur 1x verwenden.
Stoffschlüssige Losdrehsicherung nicht entfernen!*

N'utiliser les vis qu'une seule fois.
Ne pas enlever le frein de filet !

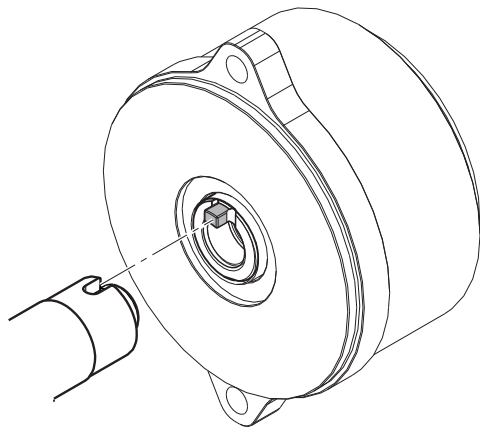
*Le viti devono essere utilizzate una sola volta
Non rimuovere il frenafilletti.*

Sólo utilizar tornillos 1x.
¡No retirar el seguro anti-giro por adhesión!

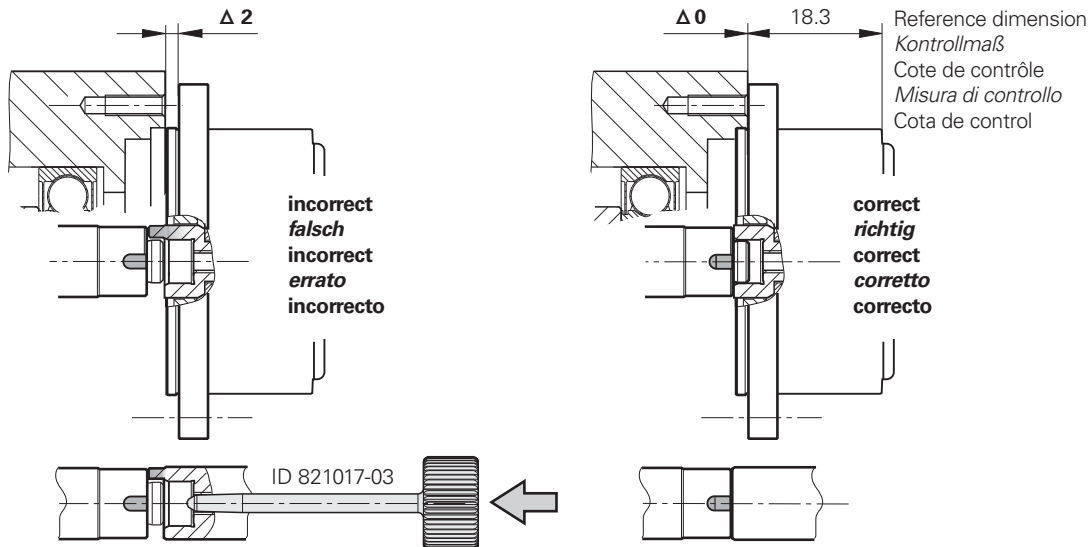
Mounting
Montage
Montage
Montaggio
Montaje

Rotary encoder with shaft attribute:
Drehgeber mit Wellensachmerkmal:
Capteur rotatif avec type d'arbre:
Encoder con esecuzione albero:
Captador rotativo con características del eje:


WELLA1: 1KA



Ensure correct positive fit of the shaft in the slot!
Auf korrekten Formschluss der Welle in der Nut achten!
Attention à l'assemblage correct par conformation de l'arbre dans la rainure!
Prestare attenzione al corretto orientamento della!
¡Tener en cuenta que el eje encaje perfectamente en la ranura!

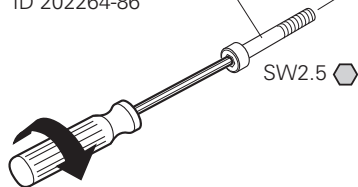


Mounting aid for rotating the encoder shaft for the positive-locking connection between the encoder and measured shaft.
Montagehilfe zum Verdrehen der Geberwelle für die formschlüssige Verbindung zwischen Geber- und Antriebswelle.
 Outil d'aide au montage permettant de faire tourner l'arbre du codeur pour assurer une connexion parfaite avec l'arbre moteur.
Apposito attrezzo per ruotare l'albero dell'encoder e determinare la corretta posizione per l'accoppiamento con l'albero cliente.
 Ayuda de montaje para girar el eje del captador para la unión en forma positiva entre el eje del captador y el del accionamiento.

1. 

2.

ISO 4762-M3x25-8.8-MKL
ID 202264-86

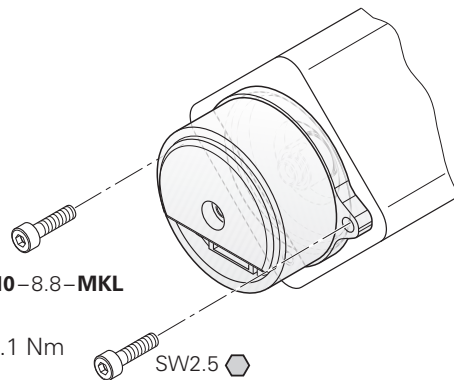


$M_d = 1 \text{ Nm} \pm 0.1 \text{ Nm}$

3.

ISO 4762-M3x10-8.8-MKL
ID 202264-87

$M_d = 1 \text{ Nm} \pm 0.1 \text{ Nm}$



4.

Check the electrical resistance between the flange socket, rotor **a)** and stator (metal housing) **b)**. Nominal value: < 1 ohm

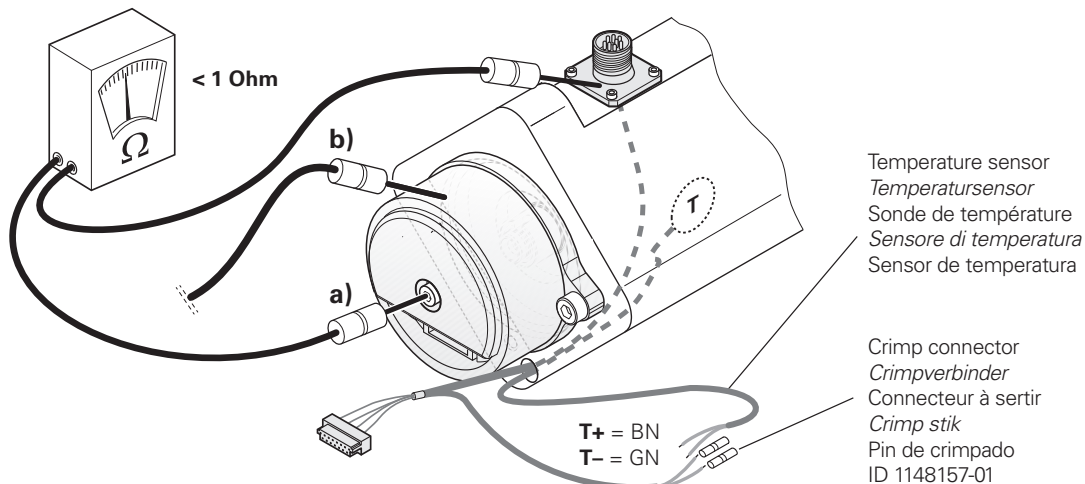
*Elektrischen Widerstand zwischen Flanschdose und Rotor **a)** und Stator (Metallgehäuse) **b)** prüfen. Sollwert: < 1 Ohm*

Vérifier la résistance électrique entre l'embase et le rotor **a)** et entre l'embase et le stator (boîtier métallique) **b)**.

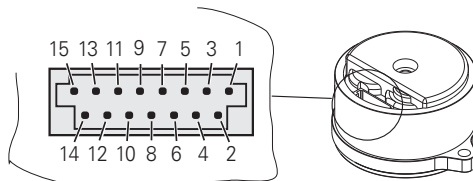
Valeur nominale : < 1 ohm

*Verificare la resistenza elettrica tra presa da pannello e rotore **a)** e statore (custodia metallica) **b)**. Valore nominale: < 1 Ohm*

Comprobar la resistencia eléctrica entre conector base y rotor **a)** y estator (carcasa metálica) **b)**. Valor nominal: < 1 Ohm



Pin layout
Anschlussbelegung
Affectation des plots
Piedinatura
Distribución del conector



9	10	5	6	1; 2; 3; 4; 7; 8; 11; 12; 13; 14; 15
P_SD+^{*)}	P_SD-^{*)}	T+	T-	/

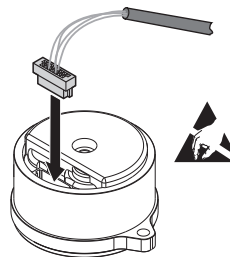
***)=** Power supply and data: P_SD+ includes UP; P_SD- includes 0V
Spannungsversorgung und Daten: P_SD+ beinhaltet Up; P_SD- beinhaltet 0V
 Alimentation en tension et données : P_SD+ inclut Up; P_SD- inclut 0V
 Tensione di alimentazione e dati: P_SD+ contiene Up; P_SD- contiene 0V
 Tensión de alimentación y Datos: P_SD+ Up contenida; P_SD- 0V contenidos

Vacant pins or wires must not be used!
Nicht verwendete 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

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

Use E30-R2 cable assemblies from HEIDENHAIN.
E30-R2 Kabelbaugruppen von HEIDENHAIN verwenden.
Kits de câble E30-R2 de HEIDENHAIN à utiliser.
Utilizzare i gruppi di cavi E30-R2 di HEIDENHAIN.
Utilizar kits de cable E30-R2 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.

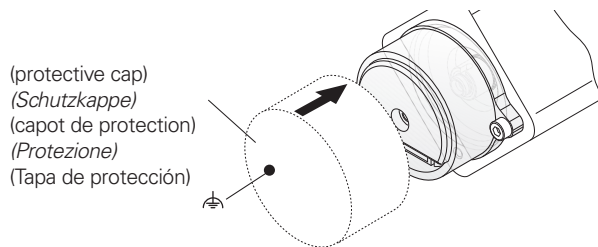
Per evitare danni al cavo, utilizzare l'ausilio al montaggio per infilare e sfilare il cavo. utilizzare la guida al montaggio per il gruppo cavo. La forza deve essere esercitata solo sul connettore del gruppo cavo e non sui fili.

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



The electromagnetic compatibility of the complete system must be ensured.
Die elektromagnetische Verträglichkeit muss im Gesamtsystem sichergestellt werden.
La compatibilité électromagnétique doit être garantie à l'échelle du système global.
La compatibilità elettromagnetica deve essere assicurata nell'intero sistema
La compatibilidad electromagnética debe estar garantizada en la totalidad del sistema.



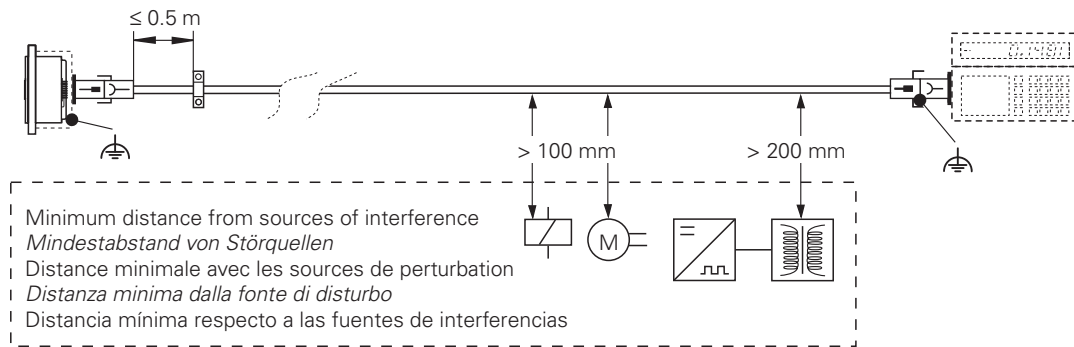
Secure cable with strain relief

Kabel durch Zugentlastung sichern

Consolider le câble per décharge de traction

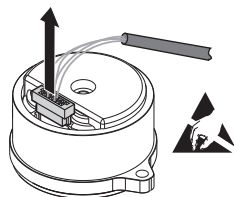
Fissare il cavo con fermacavo

Asegurar el cable mediante la descarga de tracción



Disassembly
Demontage
Demontage
Smontaggio
Desmontaje

ID 1075573-01



1.

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!

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.

La déconnexion ne doit être faite qu'hors potentiel.

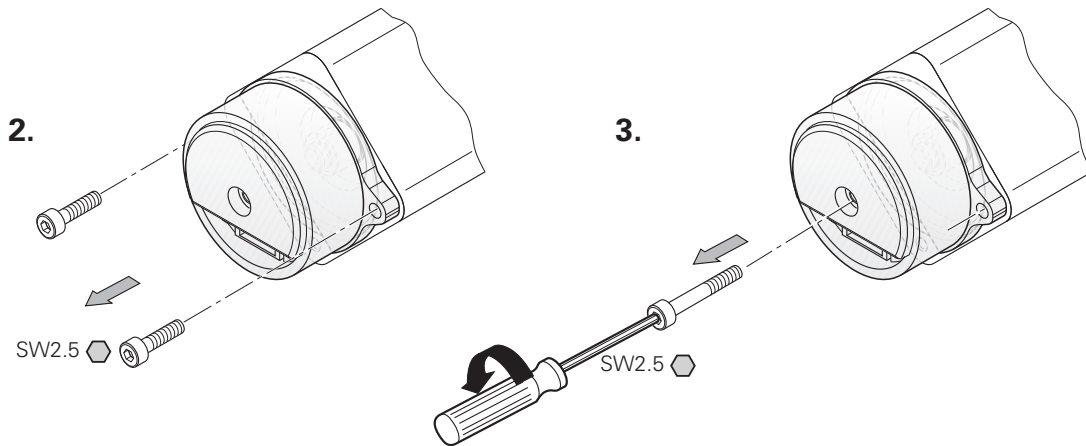
Pour éviter d'endommager les câbles, utiliser l'outil d'aide au montage pour connecter/déconnecter le groupe de câbles. La force de retrait doit être appliquée uniquement sur le connecteur du groupe de câbles et non sur les fils.

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.

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.



In case of replacement, recut the threads and use new screws with materially bonding anti-rotation lock!
Im Ersatzfall Gewinde nachschneiden und neue Schrauben mit stoffschlüssiger Losdrehesicherung verwenden!
En cas d'échange, réuser le filet et utiliser des vis neuves avec frein de filet de vis de sécurité!
In caso di sostituzione della vite riprendere il filetto e montare una nuova vite con frenafiletti!
¡En caso de reposición reparar la rosca y utilizar un nuevo tornillo con seguro anti-giro por adhesión!

Additional information for customized mounting with M3x30 central screw.

Note the information provided on pages 27-29 regarding the central screw and mating dimensions (shaft attribute: WELLA1: 82A). Otherwise, the contents of the mounting instructions apply.

Zusätzliche Hinweise für kundenspezifischen Anbau mit Zentralschraube M3x30.

Zentralschraube und kundenseitige Anschlussmaße (Wellensachmerkmal: WELLA1: 82A) entsprechend den Seiten 27-29 beachten. Ansonsten ist der Inhalt der Montageanleitung gültig.

Informations supplémentaires sur le montage spécifique au client avec vis centrale M3x30.

Vis centrale et cotes d'encombrement client (type d'arbre : WELLA1: 82A) conformément aux pages 27-29. Sinon, le contenu des instructions de montage s'applique.

Ulteriori indicazioni per il montaggio custom con vite centrale M3x30.

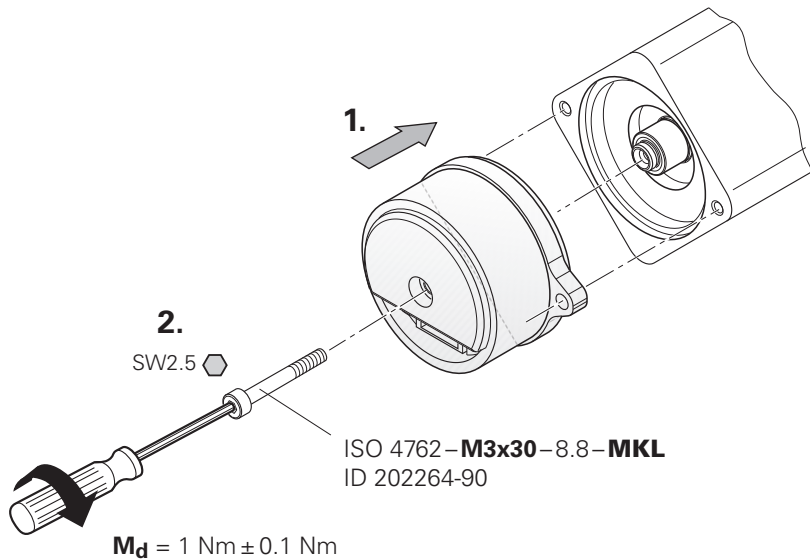
Prestare attenzione alla vite centrale e dimensioni di montaggio lato cliente (esecuzione albero: WELLA1: 82) indicate a pagina 27-29. Altrimenti vale quanto indicato nelle istruzioni di montaggio).

Indicaciones adicionales para montaje específico del cliente con tornillo central M3x30.

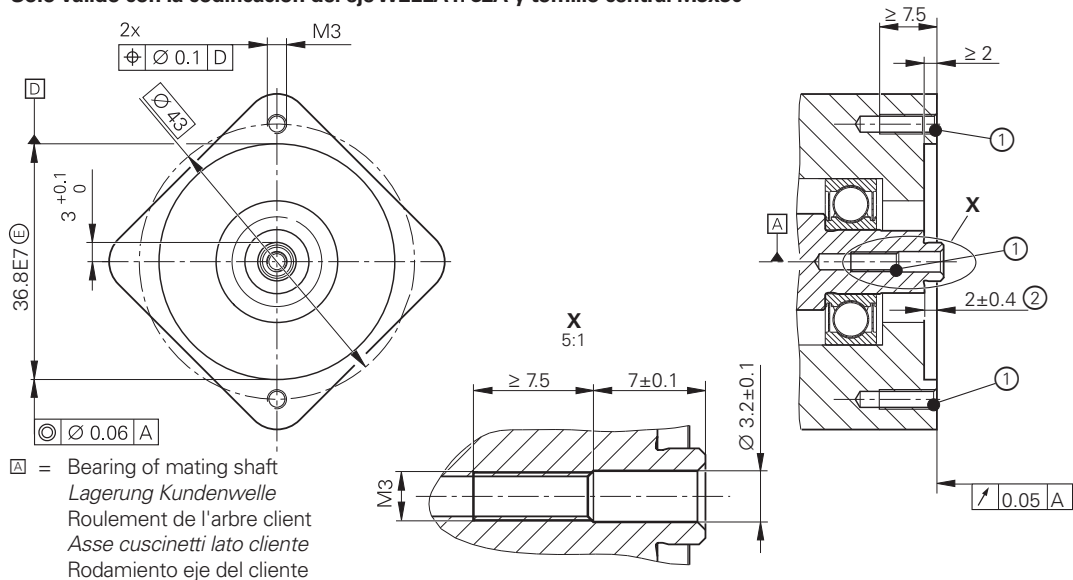
Tener en cuenta el tornillo central y las dimensiones del lado del cliente (codificación del eje WELLA1: 82A) que aparecen en las páginas 27-29. Por lo demás, el contenido de las instrucciones de montaje es válido.

Order separately:	Central screw	} ISO 4762 – M3x30 – 8.8 – MKL ID 202264-90
<i>Separat bestellen:</i>	<i>Zentralschraube</i>	
A commander séparément:	Vis centrale	
<i>Da ordinare a parte:</i>	<i>Vite centrale</i>	
Para pedir por separado:	Tornillo central	

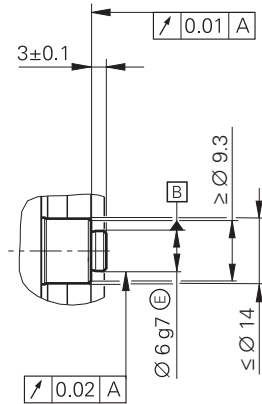
MKL (DIN 267-27) = Materially bonding anti-rotation lock
Stoffschlüssige Losdrehicherung
Frein de filet
Frenafiletti
Seguro anti-giro por adhesión



Only for shaft attribute WELLA1: 82A and M3x30 central screw
Nur für Wellensachmerkmal: WELLA1: 82A und Zentralschraube M3x30
Uniquement pour type d'arbre: WELLA1: 82A et vis centrale M3x30
Solo per esecuzione albero: WELLA1: 82A e vite centrale M3x30
Sólo válido con la codificación del eje WELLA1: 82A y tomillo central M3x30



- 1 = Chamfer is obligatory at start of thread for material bonding anti-rotation lock.
Fase am Gewindefang obligatorisch für stoffschlüssige Losdrehicherung.
 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 renafiletti.
 Chaflán obligatorio al comienzo de la rosca para el seguro anti-giro por.



- 2 = Maximum permissible deviation between shaft and flange surfaces;
 Compensation of mounting tolerances and thermal expansion.
 Corresponds to the mounting clearance when using the ATS software for mounting inspection

*Maximal zulässige Abweichung zwischen Wellenanlage und Flanschanlage;
 Ausgleich von Montagetoleranzen und thermischer Ausdehnung.
 Entspricht dem Anbaumaß bei Verwendung der ATS-Software zur Anbauüberprüfung*

Cote tolérancée permise entre l'arbre et l'embase;
 Compensation des tolérances de montage et dilatation thermique.
 Correspond à la cote de montage si vous utilisez le logiciel ATS pour vérifier le montage

*Massima deviazione consentita tra superficie dell'albero e superficie della flangia.
 Compensazione delle tolleranze di montaggio ed espansione termica.
 Corrisponde alle dimensioni di montaggio con l'utilizzo del software ATS per la verifica del montaggio*

Máxima desviación admisible entre la superficie del eje y la superficie de la brida;
 Compensación de las tolerancias de montaje y dilatación térmica.
 Corresponde a la dimensión de montaje cuando se utiliza el software ATS para la comprobación del montaje

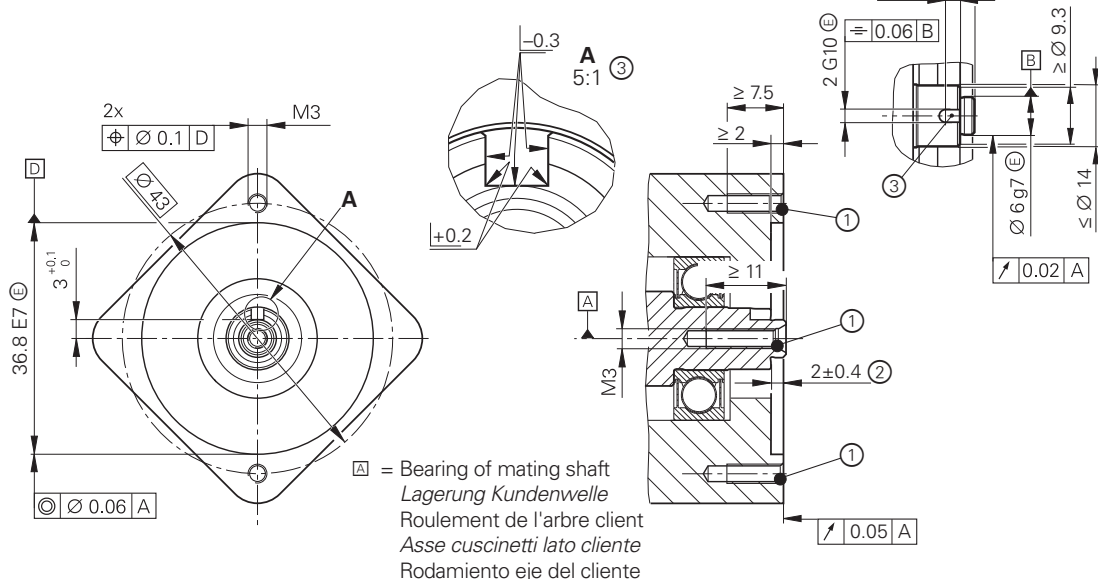
Cost-optimized mating dimensions, for M3x25 central screw

Kostenoptimierte kundenseitige Anschlussmaße, für Zentralschraube M3x25

Cotes clients optimisées en termes de coûts, pour vis centrale M3x25

Dimensioni di montaggio lato cliente con costi ottimizzati, per vite centrale M3x25

Dimensión económica de la conexión del lado del cliente, para tornillo central M3x25



- 1 = Chamfer is obligatory at start of thread for materially bonding anti-rotation lock.
Fase am Gewindeanfang obligatorisch für stoffschlüssige Losdrehsicherung.
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 renafiletti.
Chaflán obligatorio al comienzo de la rosca para el seguro anti-giro por.
- 2 = Maximum permissible deviation between shaft and flange surfaces;
Compensation of mounting tolerances and thermal expansion.
Corresponds to the mounting clearance when using the ATS software for mounting inspection
*Maximal zulässige Abweichung zwischen Wellenanlage und Flanschanlage;
Ausgleich von Montagetoleranzen und thermischer Ausdehnung.
Entspricht dem Anbaumaß bei Verwendung der ATS-Software zur Anbauüberprüfung*
Cote tolérancée permise entre l'arbre et l'embase;
Compensation des tolérances de montage et dilatation thermique.
Correspond à la cote de montage si vous utilisez le logiciel ATS pour vérifier le montage
*Massima deviazione consentita tra superficie dell'albero e superficie della flangia.
Compensazione delle tolleranze di montaggio ed espansione termica.
Corrisponde alle dimensioni di montaggio con l'utilizzo del software ATS per la verifica del montaggio*
Máxima desviación admisible entre la superficie del eje y la superficie de la brida;
Compensación de las tolerancias de montaje y dilatación térmica.
Corresponde a la dimensión de montaje cuando se utiliza el software ATS para la comprobación del montaje
- 3 = Slot for WELLA1: 1KA required
Nut für WELLA1: 1KA nötig
Rainure pour WELLA1: 1KA requise
Scanalatura necessaria per WELLA1: 1KA
Ranura para codificación del eje WELLA1: 1KA

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