



Absolute Rotary Encoders, Multiturn Function via Battery-Buffered Revolution Counter.

Absolute Drehgeber, Multiturn-Funktion über batteriegepufferten Umdrehungszähler.

Capteurs rotatifs absolus, fonction multitours via compte-tours sur batterie-tampon.

Trasduttore rotativo assoluto, funzione multigirotto tramite contatore di giri con batteria buffer.

Captadores rotativos absolutos, función multivuelta via contador de revoluciones con batería en buffer.



www.heidenhain.com/documentation

HEIDENHAIN

Mounting Instructions

Montageanleitung

Instructions de montage

Istruzioni di montaggio

Instrucciones de montaje

ECI 119 EnDat01

ECI 119 EnDat22

EBI 135 EnDat22

WELLA1: 0MA, 0MB, 0MC

KUPPA1: 91A

ANELA1: 5PS15

BELEA1: R8, T9, EZ

07/2022

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

- 3** Notes
- 4** Warnings
- 9** Items supplied
- 10** Required mating dimensions (mm)
- 11** Preparatory steps before mounting
- 15** Mounting
- 21** Cable Connection
- 24** Pin Layout

Seite

- 3** Hinweise
- 5** Warnhinweise
- 9** Lieferumfang
- 10** Kundenseitige Anschlussmaße (mm)
- 11** Montagevorbereitung
- 15** Montage
- 21** Kabelanschluss
- 24** Anschlussbelegung

Page

- 3** Remarques
- 6** Avertissements
- 9** Contenu de la livraison
- 10** Conditions requises pour le montage (mm)
- 11** Préparation du montage
- 15** Montage
- 21** Raccordement du câble
- 24** Affectation des plots

Pagina

- 3** Note
- 7** Avvertenze
- 9** Standard di forniture
- 10** Quote per il montaggio (mm)
- 11** Preparazione per il montaggio
- 15** Montaggio
- 21** Cavo di colleganto
- 24** Piedinatura

Página

- 3** Indicaciones
- 8** Advertencias
- 9** Suministro
- 10** Cotas de montaje requeridas (mm)
- 11** Preparación de montaje
- 15** Montaje
- 21** Conexión de cable
- 24** Distribución del conector

Dimensions in mm

Maße in mm

Cotes en mm

Dimensioni in mm

Dimensiones en mm

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/EBI 1xx mounting wizard, ID 1063923) is available for downloading free of charge from the HEIDENHAIN homepage under www.heidenhain.com/documentation.

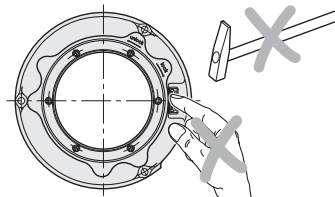
*Soll der Anbau überprüft/dokumentiert werden, steht das PWM 21 und die ATS-Software zur Verfügung.
Die Dokumentation der ATS-Software (Anbauassistent ECI/EBI 1xx mit der ID 1063923) steht zum freien Download auf der HEIDENHAIN-Homepage unter www.heidenhain.com/documentation zur Verfügung.*

Le PWM 21 et le logiciel ATS sont à votre disposition pour vérifier et documenter le montage.
La documentation du logiciel ATS (assistant au montage ECI/EBI 1xx avec l'ID 1063923) est téléchargeable gratuitement depuis le site internet HEIDENHAIN, sous www.heidenhain.com/documentation.

*Per la verifica/certificazione del montaggio, sono disponibili il PWM 21 e il software ATS.
La documentazione relativa al software ATS (supporto al montaggio ECI/EBI 1xx con ID 1063923) 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/EBI 1xx con ID 1063923) 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.

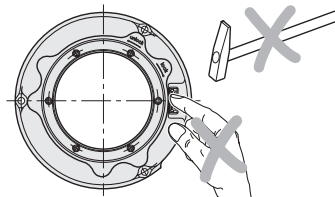
The external temperature sensor must be connected and put into operation (in accordance with the machine manufacturer's specifications) only by qualified personnel trained by the machine manufacturer.

⚠ 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 benzine.
- Encoders that have contributed to the failure of a safety function in the application must be returned to HEIDENHAIN, together with the fasteners (screws).
- Use EnDat22 cable assemblies from HEIDENHAIN.

Warnhinweise



⚠ **Warnung:**

Stromschlaggefahr bei Verwendung des externen Temperatursensors.

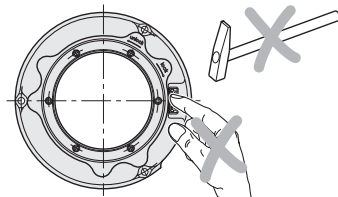
Der externe Temperatursensor darf nur durch vom Maschinenhersteller geschultes Fachpersonal (nach dessen Vorgaben) angeschlossen und in Betrieb genommen werden.

⚠ **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. Losdrehsicherung 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 Verdünnern, Alkohol oder Benzin.
- Messgeräte, die in der Applikation zum Ausfall einer Sicherheitsfunktion beigetragen haben, sind inklusive der Befestigungsteile (Schrauben) an HEIDENHAIN zurückzusenden.
- EnDat22 Kabelbaugruppen von HEIDENHAIN verwenden.

Avertissements



⚠ Avertissement:

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

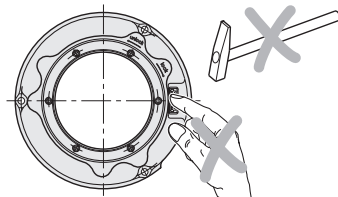
Seul un personnel qualifié formé par le constructeur de la machine (selon ses critères) est habilité à raccorder la sonde thermique externe et à la mettre en service.

⚠ 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).
- Kits de câble EnDat22 de HEIDENHAIN à utiliser.

Avvertenze



⚠ Avvertenza:

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

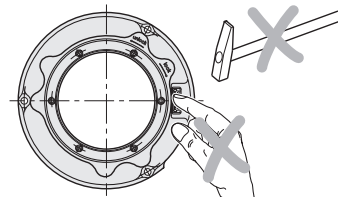
Il sensore di temperatura esterna deve essere collegato e messo in servizio esclusivamente da personale tecnico qualificato addestrato dal costruttore della macchina (secondo le relative specifiche).

⚠ 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).
- Utilizzare i gruppi di cavi EnDat22 di HEIDENHAIN.

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).
- Utilizar kits de cable EnDat 22 de HEIDENHAIN.

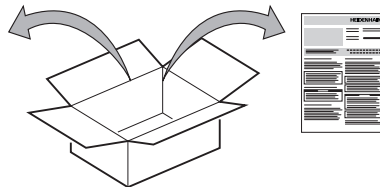
Items supplied

Lieferumfang

Contenu de la livraison

Standard di fornitura

Suministro



Order separately:

Separat bestellen:

Commander séparément:

Ordinare separatamente:

Pedir por separado:

Mounting accessories

Montagezubehör

Accessoires de montage

Accessori per il montaggio

Accesorios de montaje



ID 350378-03 ⚙ SW2

ID 350378-05 ⚙ SW2.5

Torque screwdriver

Drehmoment-Schraubendreher

Tournevis dynamométrique

Cacciavite dinamometrico

Par de fuerzas destornillador

(0.2 ... 1.2 Nm)



ID 350379-04

Mounting aid for engaging and disengaging the cable assembly

Montagehilfe zum Anstecken und Abziehen der Kabelbaugruppe

Outil de montage pour connecter/déconnecter le groupe de câbles

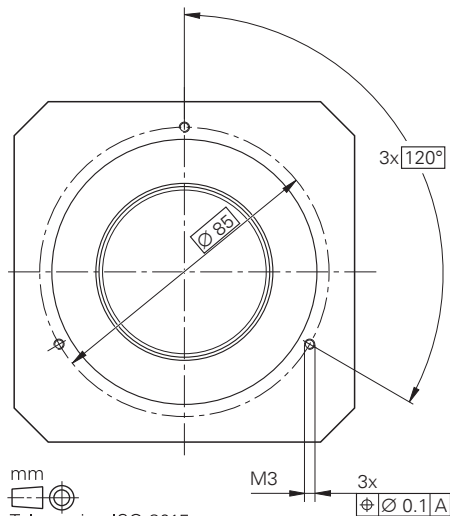
Atrezzo di montaggio per inserimento e disinserimento del gruppo cavo

Ayuda de montaje para enchufar y desenchufar el conector del kit del cable



ID 1075573-01

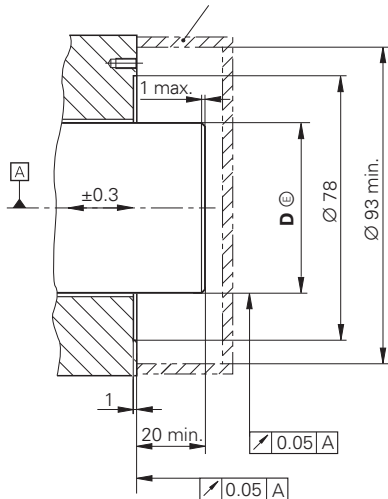
Required mating dimensions (mm)
Kundenseitige Anschlussmaße (mm)
Conditions requises pour le montage (mm)
Quote per il montaggio (mm)
Cotas de montaje requeridas (mm)



mm

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

Protect against contact, (EN 60529)
 Auf Berührungsschutz achten, (EN 60529)
 Veiller à la protection contre les contacts directs, (EN 60529)
 Prestare attenzione alla protezione, (EN 60529)
 Tener en cuenta la protección ante contacto, (EN 60529)



D
Ø 30h7
Ø 38h7
Ø 50h7

A = Bearing
 Lagerung
 Roulement
 Cuscinetto
 Rodamiento

Preparatory steps before mounting

Montagevorbereitung

Préparation du montage

Preparazione per il montaggio

Preparación de montaje

Align

Place the rotary encoder flat with the flange side on a clean, even surface (e.g. a granite plate). The shaft detent (arrow) must be disabled, i.e. the encoder shaft must move freely within the encoder housing (unlock).

Ausrichten

Drehgeber flanschseitig auf saubere, ebene Fläche (z.B. Granitplatte) plan auflegen. Wellenarretierung (Pfeil) muss dabei außer Funktion sein, d.h. die Geberwelle ist innerhalb des Gebergehäuses frei beweglich (unlock).

Aligner

Placer le capteur rotatif sur une surface plane et propre (p. ex. sur une plaque en granit), sur le côté bride. Le blocage de l'arbre (flèche) doit être désactivé, autrement dit l'arbre du capteur doit pouvoir se déplacer librement à l'intérieur du boîtier (unlock).

Allineamento

Posizionare il trasduttore dal lato della flangia su una superficie piana pulita (per esempio granito). L'anello di bloccaggio (freccia) deve essere disabilitato, ovvero l'albero dell'encoder deve potersi muovere liberamente all'interno della carcassa del trasduttore (unlock).

Alineación

Situar plano el captador rotativo con el lado de la brida arriba sobre una superficie plana y limpia (p.ej., placa de granito). Para ello, debe estar el bloqueo del eje (flecha) desconectado, es decir, el eje del captador rotativo debe poder moverse libremente en su carcasa (unlock).



Preparatory steps before mounting

Montagevorbereitung

Préparation du montage

Preparazione per il montaggio

Preparación de montaje

Lock

Press the encoder housing (stator) against the supporting surface and tighten the locking ring by turning it clockwise until it is finger tight (lock).

Arretieren

Gebergehäuse (Stator) gegen Auflagefläche drücken und Arretiererring durch Drehen im Uhrzeigersinn handfest anziehen (lock).

Caler

Presser le boîtier du capteur (stator) contre la surface d'appui et fixer l'anneau de calage en le tournant dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il soit bien serré (lock).

Bloccare

Premere la carcassa dell'encoder (statore) contro il piano di appoggio e serrare l'anello di bloccaggio fino a che risulta bloccato (lock).

Bloquear

Presionar la carcasa del captador (estator) contra la superficie de apoyo y tensar a mano el anillo de bloqueo mediante giro en sentido horario (lock).



Preparatory steps before mounting

Montagevorbereitung

Préparation du montage

Ready for mounting

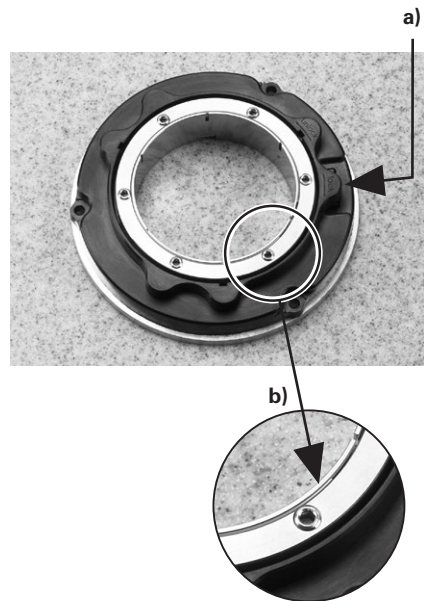
- a) The rated scanning gap is set now. The encoder shaft is locked and the connector is blocked.
- b) Ensure the correct position of the locking ring. The ring ends must lie between the encoder shaft and the clamping ring (no overhang permitted).

Fertig zum Anbau

- a) Damit ist der Nennarbeitsabstand eingestellt. Die Drehgeberwelle ist arretiert, der Anschlussstecker blockiert.
- b) Lage des Sicherungsringes beachten. Die Ring-Enden müssen zwischen Geberwelle und Klemmring liegen (kein Überstand zulässig).

Prêt à être monté

- a) La distance nominale de travail est maintenant réglée. L'arbre du capteur rotatif est calé et le connecteur est bloqué.
- b) S'assurer que l'anneau de calage est bien positionné. Les extrémités de l'anneau doivent se trouver entre l'arbre du capteur et l'anneau de serrage (aucun dépassement autorisé).



Preparazione per il montaggio

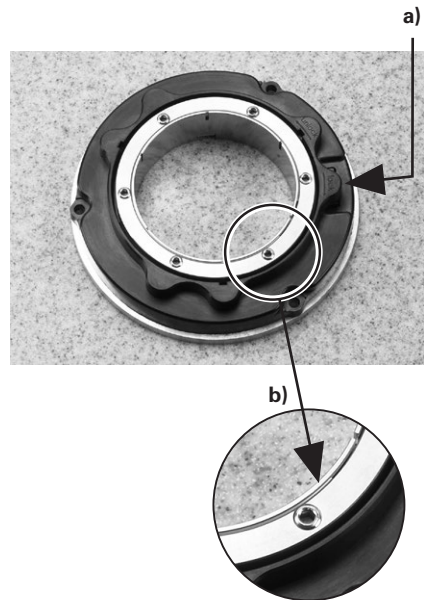
Preparación de montaje

Pronto per il montaggio

- a)** Lo scanning gap nominale è settato. L'anello dell'encoder è chiuso e il connettore bloccato.
- b)** Prestare attenzione alla posizione dell'anello di sicurezza. I terminali dell'anello devono essere posizionati tra l'albero del trasduttore e l'anello di serraggio (non è consentita alcuna sovrapposizione)

Listo para el montaje

- a)** Con ello se ha ajustado la distancia de trabajo nominal. El eje del captador rotativo está inmovilizado y el conector bloqueado.
- b)** Tener en cuenta la correcta posición del anillo de seguridad. Los finales del anillo deben estar situados entre el eje del captador y el anillo de sujeción (no se permiten salientes).



Mounting
Montage
Montage
Montaggio
Montaje

Slide on the encoder

Slide the encoder onto the mating shaft; do not jam it. Apply pressure only on the encoder shaft (clamping ring).

Drehgeber aufschieben

Drehgeber auf kundenseitige Welle aufschieben, nicht verkanten. Druck nur auf Geberwelle (Klemmring) ausüben.

Placer le capteur rotatif

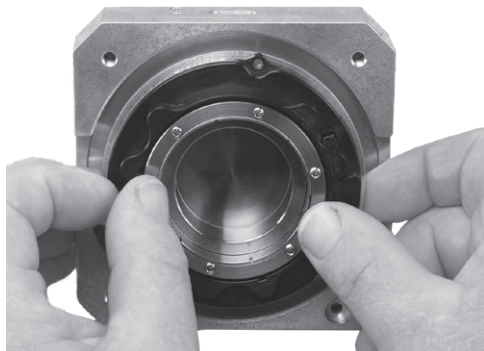
Amener le capteur rotatif sur l'arbre client. Ne pas le bloquer. Exercer une pression uniquement sur l'arbre du capteur (bague de serrage).

Far scivolare l'encoder

Far scivolare l'encoder sull'albero di accoppiamento, non forzare. Fare pressione solo sull'albero dell'encoder (anello di serraggio).

Deslizar el captador rotativo

Deslizar el captador rotativo sobre el eje del lado del cliente, sin atascarlo. Aplicar presión sólo sobre el eje del captador (anillo de apriete)



Screw on

Fasten the encoder housing with three screws and washers.
Tightening torque 0.9 ± 0.05 Nm (with torque wrench)
If required, fasten the clamp of the encoder cable.

Anschrauben

*Drehgebergehäuse mit drei Schrauben und Scheiben befestigen.
Anzugsmoment $0,9 \pm 0,05$ Nm (mit Drehmomentschlüssel).
Ggf. Kabelschelle des Ausgangskabels befestigen.*

Visser

Fixer le boîtier du capteur rotatif avec trois vis et trois rondelles.
Couple de serrage $0,9 \pm 0,05$ Nm (avec clé dynamométrique).
Au besoin, fixer le serre-câble du câble de sortie.

Avvitare

*Fissare la carcassa dell'encoder con tre viti e rondelle.
Momento di serraggio $0,9 \pm 0,05$ Nm (con chiave
dinamometrica). Se necessario, fissare il cavo dell'encoder.*

Atomillar

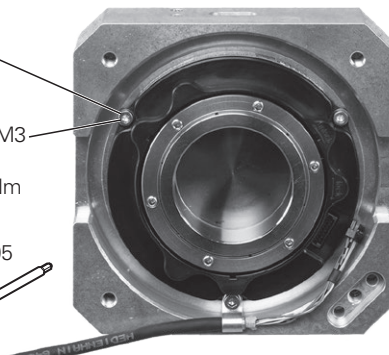
Sujetar la carcasa del captador rotativo con tres tornillos y tres arandelas. Par de fuerzas de apriete 0.9 ± 0.05 Nm (con llave dinamométrica).

3x
ISO 7092

3x
ISO 4762 – M3

M_d =
 0.9 ± 0.05 Nm

ID 350378-05
⊕ SW2.5



Clamp the shaft

Evenly tighten crosswise the clamping screws (SW 2.0, 6x60°) with increasing tightening torque. Do not exert additional axial pressure; final tightening torque = 0.5 ± 0.05 Nm.

Welle klemmen

Klemmschrauben (SW 2,0, 6x60°) gleichmäßig mit steigendem Drehmoment über Kreuz anziehen, dabei keinen axialen Druck ausüben; Endanzugsmoment $0,5 \pm 0,05$ Nm.

Serrer l'arbre

Serrer les vis de serrage (cote sur plat 2,0, 6x60°) de manière uniforme, en croix, avec un couple croissant. N'exercer aucune pression axiale ; couple de serrage final $0,5 \pm 0,05$ Nm.

Fissare l'albero

Stringere le viti di serraggio (SW 2,0, 6x60°) in modo uniforme a croce con un momento torcente crescente. Non esercitare ulteriore pressione, coppia di serraggio $0,5 \pm 0,05$ Nm.

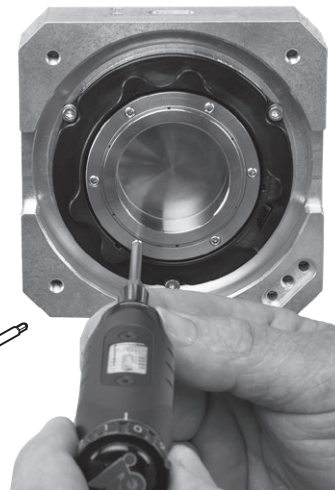
Sujetar el eje

Apretar los tornillos de sujeción (SW 2,0, 6x60°) de forma alternativa y en cruz, incrementando el par de apriete, sin ejercer para ello ninguna presión axial, par de fuerzas final = 0.5 ± 0.05 Nm.

ID 350378-03

SW2

$M_d =$
 0.5 ± 0.05 Nm



Release the lock

Turn (unlock) the locking ring counterclockwise up to the stop (snap-in point). The locking ring is now in its operating position: the connector is accessible.

Arretierung lösen

Arretierungsring gegen Uhrzeigersinn bis Anschlag (Rastpunkt) drehen (unlock). Der Arretierungsring befindet sich jetzt in Betriebsstellung: der Anschlussstecker ist frei zugänglich.

Desserer le calage

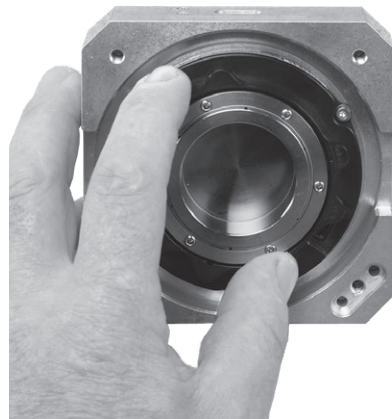
Faire tourner (unlock) la bague de calage dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à la butée (point d'arrêt). La bague de calage se trouve maintenant en position de fonctionnement : le connecteur est accessible.

Allentare l'anello di bloccaggio

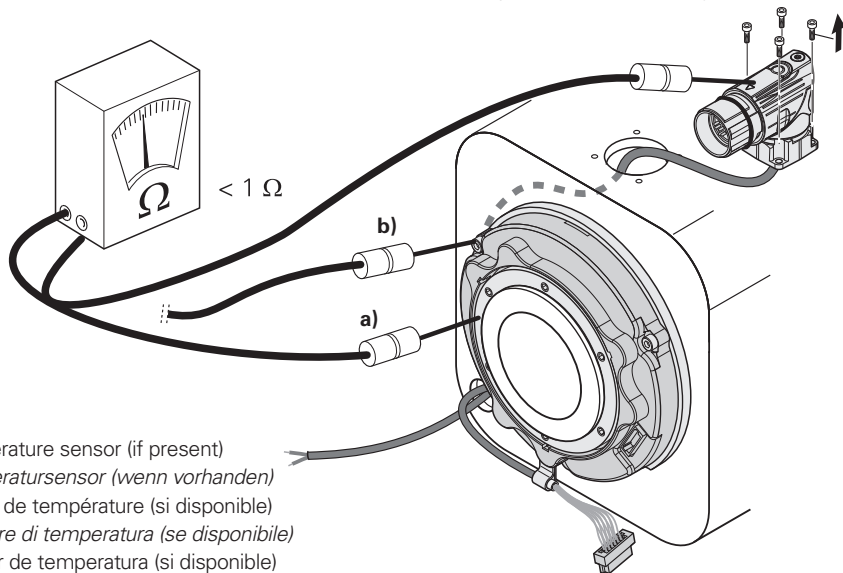
Ruotare l'anello di bloccaggio in senso antiorario fino allo stop (punto di battuta) (unlock). L'anello di bloccaggio si trova ora nella posizione di funzionamento: il connettore per il collegamento è accessibile.

Softar el bloqueo

Girar el anillo de bloqueo en sentido antihorario hasta el tope (punto de enganche) (unlock). El anillo de bloqueo se encuentra ahora en la posición de funcionamiento; el conector esta accesible libremente.



Check the resistance between the flange socket, rotor **a)** and stator mounting screw **b)**. Nominal value: < 1 ohm
*Elektrischen Widerstand zwischen Flanschdose, Rotor **a)** und Stator (Befestigungsschraube) **b)** prüfen. Sollwert: < 1 Ohm.*
Verificare resistenza elettrica tra corpo connettore, rotore **a)** e statore (sulla vite di fissaggio) **b)**. Valeur nominale : < 1 ohm.
*La resistenza tra la flangia, rotore e statore (fissaggio **a)** vite, **b)**. Controlli. Valore nominale: < 1 Ohm.*
Comprobar la resistencia eléctrica entre el conector base, rotor **a)** y estator (tornillo de sujeción) **b)**. Valor nominal: < 1 Ohm.



T = Temperature sensor (if present)
Temperatursensor (wenn vorhanden)
Sonde de température (si disponible)
Sensore di temperatura (se disponibile)
Sensor de temperatura (si disponible)

Removing the rotary encoder

The encoder is removed in the opposite sequence with a loosened shaft lock (unlock).

Remount only if the encoder and mounting parts are in faultless condition.

Drehgeber demontieren

Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge mit gelöster (unlock) Wellenarretierung.

Neuanbau nur bei einwandfreiem Zustand des Geräts und der Anbauteile zulässig.

Démonter le capteur rotatif

Le démontage s'exécute dans l'ordre chronologique inverse, avec un calage desserré de l'arbre (unlock).

Un remontage n'est possible que si l'appareil et les pièces de montage sont en parfait état.

Smontaggio encoder

Lo smontaggio è possibile solo con procedura contraria con l'anello dell'albero allentato (unlock).

Rimontaggio è possibile solo in caso di ottime condizioni dell'apparecchio e dei componenti di montaggio.

Desmontar el captador de impulsos

El desmontaje se realiza en la secuencia opuesta con el bloqueo del eje suelto (unlock).

Sólo es posible un nuevo montaje si el captador de impulsos y las piezas de montaje están en perfecto estado.

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

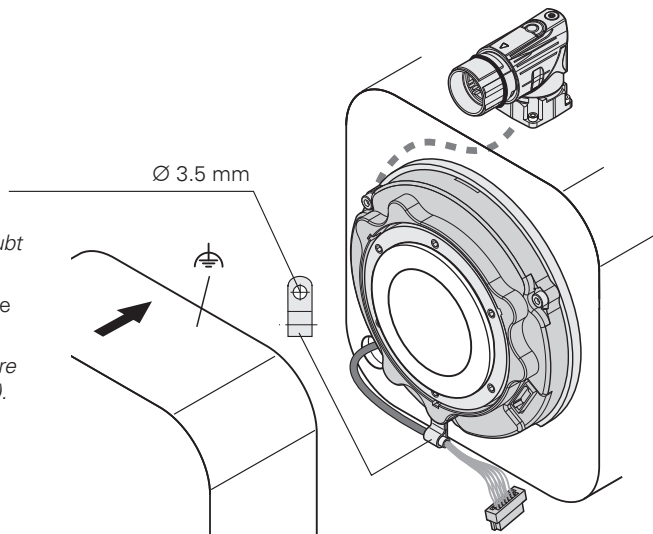
Clamp must be screwed conductively to the motor housing. (External shield on housing).

Schelle muss leitfähig am Motorgehäuse angeschraubt werden. (Außenschirm auf Gehäuse).

Le collier doit être vissé de manière conductible sur le carter du moteur. (Blindage externe sur boîtier).

La fascetta blocca cavo deve essere avvitata al motore con vite conduttiva. (Schermo esterno sulla carcassa).

La abrazadera debe atornillarse de forma condu la carcasa del motor. Blindaje externo a carcasa



Conformity with the EMC Directive must be ensured in the complete system.

Die Konformität mit der EMV-Richtlinie muss im Gesamtsystem sichergestellt sein.

La conformité à la directive CEM doit être garantie pour le système global.

La conformità alla Direttiva EMC deve essere assicurata in tutto il sistema.

Es imprescindible que se garantice la conformidad con la directriz de compatibilidad electromagnética en todo el sistema.

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.

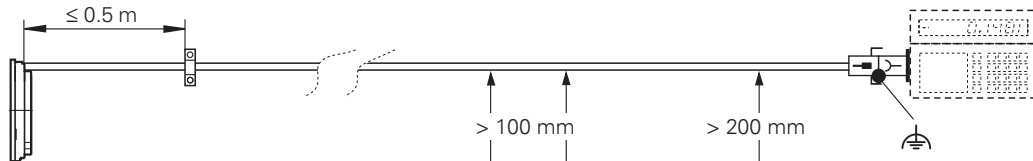
Pour éviter d'endommager les câbles, utiliser l'outil d'aide au montage pour connecter/déconnecter le groupe de câbles. La force de retrait doit être appliquée uniquement sur le connecteur du groupe de câbles et non sur les fils.

Per evitare danni al cavo, utilizzare l'ausilio al montaggio per infilare e sfilare il cavo. 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



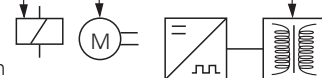
Minimum distance from sources of interference

Mindestabstand von Störquellen

Distance minimale avec les sources de perturbation

Distanza minima dalla fonte di disturbo

Distancia mínima respecto a las fuentes de interferencias



Bending radius Cables **R**

Biegeradius Kabel R

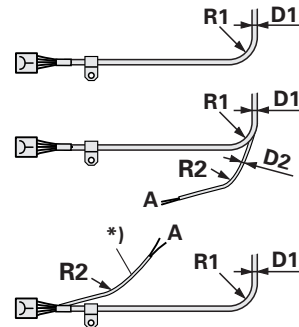
Rayon de courbure **R**

Piegatura R

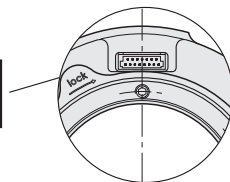
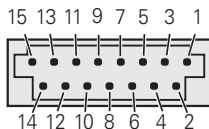
Radio de curvatura **R**

D1	R1
Ø 3.7 mm	≥ 10 mm
Ø 4.5 mm	≥ 18 mm

D2	R2	A	
Ø 4.5 mm	≥ 10 mm	0.25 mm ²	WH / BN
*)	≥ 3 mm	0.16 mm ²	BN / GN




Pin Layout
Anschlussbelegung
Affectation des plots
Piedinatura
Distribución del conector



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

EBI 135 EnDat22

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

The 0V supply line is connected inside the encoder to 0V_{BAT}.

Die 0V Versorgungsleitung ist intern im Messgerät mit der 0V_{BAT} verbunden.

La ligne d'alimentation 0V est reliée à la tension 0V_{BAT} à l'intérieur du système de mesure.

La linea di alimentazione è collegata internamente allo strumento di misura con la 0V_{BAT}.

La línea de alimentación de 0V está unida internamente en el sistema de medida con la 0V_{BAT}.

Vacant pins or wires must not be used!

Nichtverwendete Pins oder Adern dürfen nicht belegt werden!

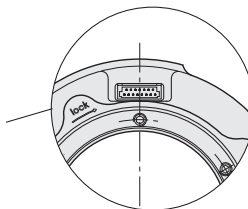
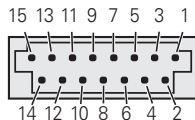
Les plots ou fils non utilisés ne doivent pas être raccordés!

I pin o i fili inutilizzati non devono essere occupati!

¡No conectar los pins o hilos no utilizados!

BAT = External buffer battery
externe Pufferbatterie
 Batterie-tampon externe
Batteria buffer esterna
 Batería externa

Pin Layout
 Anschlussbelegung
 Affectation des plots
 Piedinatura
 Distribución del conector



ECI 119 EnDat01

	13	11	14	12	1	2	3	4	7	8	9	10
	Up	Sensor Up	0V	Sensor 0V	A+	A-	B+	B-	DATA	$\overline{\text{DATA}}$	CLOCK	$\overline{\text{CLOCK}}$
	BNGN	BU	WHGN	WH	GNBK	YEBK	BUBK	RDBK	GY	PK	VT	YE

ECI 119 EnDat22

	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

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

Die Sensorleitung ist intern im Messgerät mit der Versorgungsleitung verbunden.

La ligne de retour est reliée à la ligne d'alimentation à l'intérieur du 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.

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!

I pin o i fili inutilizzati non devono essere occupati!

¡No conectar los pins o hilos no utilizados!

T = Temperature sensor

Temperatursensor

Sonde de température

Sensore di temperatura

Sensor de temperatura

HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5

83301 Traunreut, Germany

☎ +49 8669 31-0

FAX +49 8669 32-5061

E-mail: info@heidenhain.de

Technical support FAX +49 8669 32-1000

Measuring systems ☎ +49 8669 31-3104

E-mail: service.ms-support@heidenhain.de

NC support ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: service.nc-support@heidenhain.de

NC programming ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: service.nc-pgm@heidenhain.de

PLC programming ☎ +49 8669 31-3102

E-mail: service.plc@heidenhain.de

APP programming ☎ +49 8669 31-3106

E-mail: service.app@heidenhain.de

www.heidenhain.de