

# HEIDENHAIN

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

## **RCN 2xx1**

Absolute angle encoder  
*Absolutes Winkelmessgerät*  
Système de mesure angulaire absolu  
*Encoder angolare assoluto*  
Sistema de medida angular absoluto



## Contents

### Inhalt

### Sommaire

### Indice

### Indice

## Page

- 3** Avertissements
- 5** Contenu de la livraison
- 5** Informations
- 6** Accouplement de l'arbre avec bague de serrage [R] et entraîneur [M] (avec exclusion mécanique d'erreur)
- 8** Accouplement de l'arbre en face frontale (avec exclusion mécanique d'erreur)
- 11** Accouplement de l'arbre avec bague de serrage [R] (sans exclusion mécanique d'erreur)
- 13** Accouplement de l'arbre en face frontale (sans exclusion mécanique d'erreur)
- 15** Informations générales
- 16** Affectation des plots

## Page

- 3** Warnings
- 5** Items supplied
- 5** Information
- 6** Shaft coupling with ring nut [R] and catch [M] (with mechanical fault exclusion)
- 8** Front-end shaft coupling (with mechanical fault exclusion)
- 11** Shaft coupling with ring nut [R] (without mechanical fault exclusion)
- 13** Front-end shaft coupling (without mechanical fault exclusion)
- 15** General Information
- 16** Pin Layout

## Pagina

- 3** Avvertenze
- 5** Standard di fornitura
- 5** Informazioni
- 6** *Accoppiamento albero con ghiera [R] e perni anti allentamento [M] (con mechanical fault exclusion)*
- 8** *Accoppiamento albero lato frontale (con mechanical fault exclusion)*
- 11** *Accoppiamento albero con ghiera [R] (senza mechanical fault exclusion)*
- 13** *Accoppiamento albero lato frontale (senza mechanical fault exclusion)*
- 15** *Informazioni generali*
- 16** *Piedinatura*

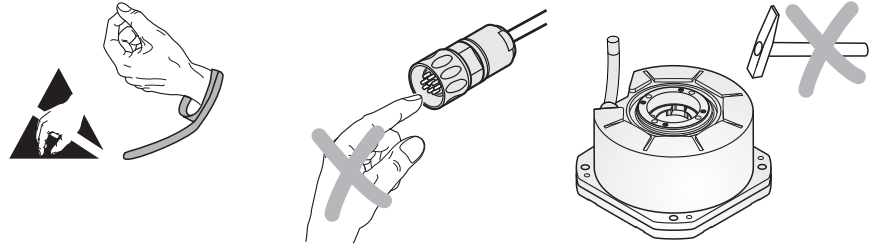
## Seite

- 3** Warnhinweise
- 5** Lieferumfang
- 5** Hinweise
- 6** *Wellenankopplung mit Ringmutter [R] und Mitnehmer [M] (mit mech. Fehlerausschluss)*
- 8** *Stirnseitige Wellenankopplung (mit mech. Fehlerausschluss)*
- 11** *Wellenankopplung mit Ringmutter [R] (ohne mech. Fehlerausschluss)*
- 13** *Stirnseitige Wellenankopplung (ohne mech. Fehlerausschluss)*
- 15** Allgemeine Hinweise
- 16** Anschlussbelegung

## Página

- 3** Advertencias
- 5** Suministro
- 5** Información
- 6** Acoplamiento al eje con tuerca anular [R] y talón de arrastre [M] (con exclusión del fallo mecánico)
- 8** Acoplamiento frontal al eje (con exclusión del fallo mecánico)
- 11** Acoplamiento al eje con tuerca anular [R] (sin exclusión del fallo mecánico)
- 13** Acoplamiento frontal al eje (sin exclusión del fallo mecánico)
- 15** Información general
- 16** Distribución del conector

**Warnings**  
**Warnhinweise**  
**Avertissements**  
**Avvertenze**  
**Advertencias**



**Note:**

- Mounting and commissioning is to be conducted by a qualified specialist under compliance with local safety regulations.
- Do not engage or disengage any connections while under power.
- Encoders that have contributed to the failure of a safety function in the application are to be returned to HEIDENHAIN Traunreut.
- Encoders are to be repaired exclusively by trained HEIDENHAIN technicians.
- Avoid direct contact of aggressive media (such as organic solvents for cleaning) with the encoder and connector.
- Mounting surfaces must be clean and free of burrs. Threads and screws are to be secured with materially bonding thread-locking fluid.
- In case of replacement, recut the threads and use new screws with materially bonding anti-rotation lock.
- Application with mechanical fault exclusion: Use new spring pins for front-end shaft coupling.

**Achtung:**

- Die Montage und Inbetriebnahme ist von einer qualifizierten Fachkraft unter Beachtung der örtlichen Sicherheitsvorschriften vorzunehmen.
- Die Steckverbindung darf nur spannungsfrei verbunden oder gelöst werden.
- Messgeräte, die in der Applikation zum Ausfall einer Sicherheitsfunktion beigetragen haben, sind an HEIDENHAIN, Traunreut, zurückzusenden.
- Die Reparatur von Messgeräten darf nur durch HEIDENHAIN Fachpersonal erfolgen.
- Der direkte Kontakt von aggressiven Medien mit Messgerät und Steckverbinder ist zu vermeiden, wie z. B. organische Lösungsmittel beim Reinigen.
- Montageflächen müssen sauber und gratfrei sein. Gewinde und Schrauben müssen mit stoffschlüssiger Schraubenlosdrehung gesichert werden.
- Im Ersatzfall Gewinde nachschneiden und neue Schrauben mit stoffschlüssiger Losdrehung verwenden!
- Anwendung mit mechanischem Fehlerrückmeldung: neue Spannsteife bei stirnseitiger Wellenankopplung verwenden!

**Attention :**

- Seul un personnel qualifié est habilité à procéder au montage et à la mise en service, dans le respect des consignes de sécurité locales.
- Ne procéder à des connexions/déconnexions que lorsque l'appareil se trouve hors tension.
- Les systèmes de mesure ayant provoqué la panne d'une fonction de sécurité doivent être retournés à HEIDENHAIN Traunreut (Allemagne).
- Seul le personnel qualifié de HEIDENHAIN est habilité à réparer les systèmes de mesure.
- Eviter tout contact direct du système de mesure et des connecteurs avec des milieux corrosifs, par exemple avec des solvants de nettoyage organiques.
- Les surfaces de montage doivent être propres et exemptes de bavures. Les surfaces de filetage et les vis doivent être recouvertes de frein de filet.
- En cas de remplacement, réusiner le filetage et utiliser de nouvelles vis avec frein de filet !
- Pour un système avec exclusion mécanique d'erreur : utiliser de nouvelles goupilles sur la face frontale de l'accouplement de l'arbre !

**Attenzione:**

- Prevedere montaggio e messa in funzione da parte di personale qualificato nel rispetto delle norme di sicurezza locali.
- Collegare o staccare i collegamenti soltanto in assenza di tensione.
- Sistemi di misura, che nell'applicazione hanno contribuito allo spegnimento di una funzione di sicurezza, devono essere rispediti a HEIDENHAIN, a Traunreut.
- Le riparazioni di sistemi di misura possono essere eseguite solo da specialisti HEIDENHAIN.
- Evitare il contatto di sistemi di misura e connettori con mezzi aggressivi, come ad esempio solventi organici per la pulizia
- Le superfici di montaggio devono essere pulite e senza bava. Filetti e viti devono essere bloccate con un frenafili.
- In caso di sostituzione, tagliare le vite e utilizzare le nuove viti con frenafili.
- Utilizzo con mechanical fault exclusion: utilizzare nuove spine elastiche per accoppiamento albero lato frontale.

**Atención:**

- El montaje y la puesta en marcha deben ser realizados por un especialista cualificado, observando las prescripciones locales de seguridad.
- Conectar o desconectar el conector sólo en ausencia de tensión.
- Los sistemas de medida que durante su aplicación hayan contribuido al fallo de una función de seguridad deben ser devueltos a HEIDENHAIN-Traunreut.
- La reparación de los sistemas de medida debe ser realizada siempre por personal cualificado de HEIDENHAIN.
- Debe evitarse el contacto directo del sistema de medida y del conector con medios agresivos, como, por ejemplo, disolventes orgánicos durante la limpieza.
- Las superficies de montaje deben estar limpias y sin rebaba. Roscas y tornillos deben estar asegurados con seguro anti-giro por adhesión.
- ¡En caso de repuesto, reparar la rosca y utilizar tornillos nuevos con seguro anti-giro por adhesión.
- Uso con exclusión del fallo mecánico: utilizar pasadores de sujeción nuevos (con acoplamiento frontal al eje).

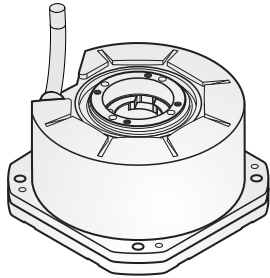
## Items supplied

### Lieferumfang

### Contenu de la livraison

### Standard di forniture

### Suministro



Accessories are to be ordered separately:

*Zubehör separat bestellen:*

Accessoires à commander séparément:

*Accessorio da ordinare separatamente:*

Pedir accesorios por separado:

Ring nut

*Ringmutter*

Bague de serrage

*Ghiera*

Tuerca anular



ID 336669-03

M20x0.5

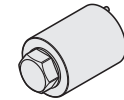
Assembly tool

*Montagewerkzeug*

Outil de montage

*Herramienta de montaje*

Utensile di montaggio



ID 530334-03

Catch (for mechanical fault exclusion)

*Mitnehmer (für mech. Fehlerausschluss)*

Entraîneur (pour exclusion mécanique d'erreur)

*Nottolino (per fault exclusion meccanico)*

Arrastrador (para exclusión del fallo mecánico)



ID 817921-01

## Information

### Hinweise

### Informations

### Informazioni

### Información

To ensure the correct and intended operation of the encoder, adhere to the specifications in the RCN 2001/5001/8001 Product Information.

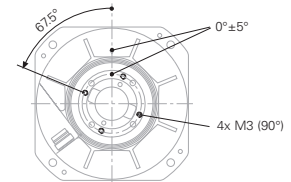
Für die bestimmungsgemäße Verwendung des Messgeräts sind die Angaben in der Produktinformation RCN 2001/5001/8001 einzuhalten.

Pour l'utilisation du système de mesure en conformité avec les spécifications, les indications qui figurent dans l'information produit RCN 2001/5001/8001 doivent être respectées.

Per un corretto utilizzo del sistema di misura sono da rispettare le informazioni di prodotto RCN 2001/5001/8001 contenute.

Para un uso adecuado del sistema de medida deben seguirse las indicaciones que aparecen en la información de producto del RCN 2001/5001/8001.

ID 1294716



0° position index  $\pm 5^\circ$

*Markierung der 0°-Position  $\pm 5^\circ$*

Repère de la position 0°  $\pm 5^\circ$

*Tacca della posizione 0°  $\pm 5^\circ$*

Marcación de la posición 0° a  $\pm 5^\circ$

**Shaft coupling with ring nut [R] and catch [M] (with mechanical fault exclusion)**

**Wellenankopplung mit Ringmutter [R] und Mitnehmer [M] (mit mechanischen Fehlerrusschluss)**

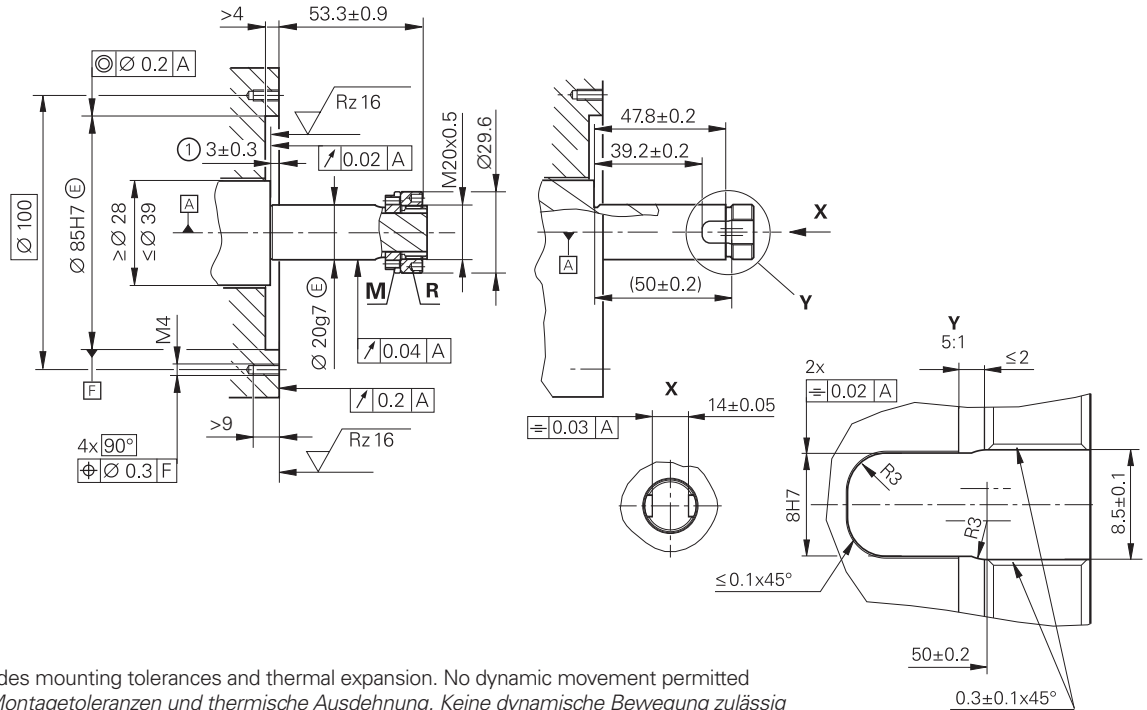
**Accouplement de l'arbre avec bague de serrage [R] et entraîneur [M] (avec exclusion mécanique d'erreur)**

**Accoppiamento albero con ghiera [R] e pemi anti allentamento [M] (con mechanical fault exclusion)**

**Acoplamiento al eje con tuerca anular [R] y talón de arrastre [M] (con exclusión del fallo mecánico)**

Required mating dimensions  
 Kundenseitige Anschlussmaße  
 Cotes requises pour le montage  
 Quote per il montaggio  
 Cotas de montaje requeridas

▣ = Bearing  
 Lagerung  
 Roulement  
 Cuscinetto  
 Rodamiento



1 = Tolerance specification includes mounting tolerances and thermal expansion. No dynamic movement permitted

*Toleranzangabe beinhaltet Montagetoleranzen und thermische Ausdehnung. Keine dynamische Bewegung zulässig*

*La tolérance spécifiée tient compte des tolérances de montage et de la dilatation thermique. Aucun mouvement dynamique autorisé.*

*L'indicazione di tolleranza include le tolleranze di montaggio e la dilatazione termica. Non sono ammessi movimenti dinamici*

*La especificación de la tolerancia incluye las tolerancias de montaje y dilatación térmica. El movimiento dinámico no está permitido*

1.

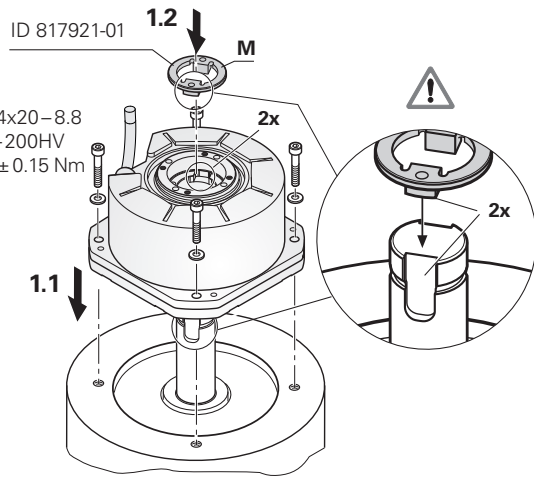
1.3

4x

ISO 4762 – M4x20 – 8.8

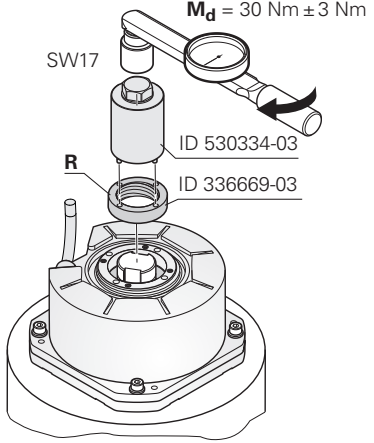
ISO 7092 – 4 – 200HV

$M_d = 2.9 \text{ Nm} \pm 0.15 \text{ Nm}$



2.

$M_d = 30 \text{ Nm} \pm 3 \text{ Nm}$

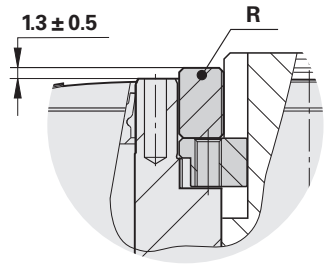


3.



**Inspecting**  
**Überprüfung**  
**Contrôle**  
**Verifica**  
**Comprobación**

Protrusion of ring nut to encoder shaft.  
*Überstand Ringmutter zu Welle Messgerät.*  
 Dépassement de la bague par rapport à l'arbre du codeur.  
 Distanza ghiera – Cava corpo encoder.  
 Saliente de la tuerca anular respecto al eje del sistema de medida.



**Front-end shaft coupling** (with mechanical fault exclusion)

**Stirnseitige Wellenankopplung** (mit mechanischen Fehlerausschluss)

**Accouplement de l'arbre en face frontale** (avec exclusion mécanique d'erreur)

**Accoppiamento albero lato frontale** (con mechanical fault exclusion)

**Acoplamiento frontal al eje** (con exclusión del fallo mecánico)

Required mating dimensions

*Kundenseitige Anschlussmaße*

Cotes requisés pour le montage

*Quote per il montaggio*

Cotas de montaje requeridas

▣ = Bearing

*Lagerung*

*Roulement*

*Cuscinetto*

*Rodamiento*

3 = Spring pin

*Spannstift*

*Goupille élastique*

*Spina elastica*

*Pasador elástico*

2 = Back-off thread

*Abdrückgewinde*

*Filetage de dégagement*

*Filettatura*

*Rosca de expulsión*

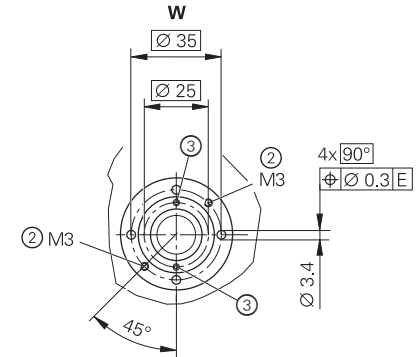
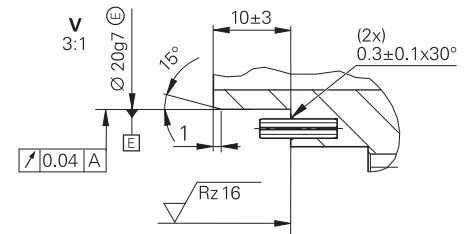
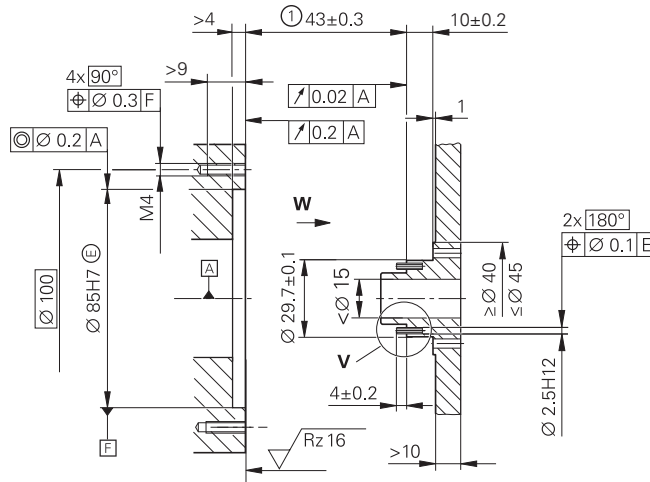
1 = Tolerance specification includes mounting tolerances and thermal expansion. No dynamic movement permitted

*Toleranzangabe beinhaltet Montagetoleranzen und thermische Ausdehnung. Keine dynamische Bewegung zulässig*

La toléranza spécifiée tient compte des tolérances de montage et de la dilatation thermique. Aucun mouvement dynamique autorisé.

*L'indicazione di tolleranza include le tolleranze di montaggio e la dilatazione termica. Non sono ammessi movimenti dinamici*

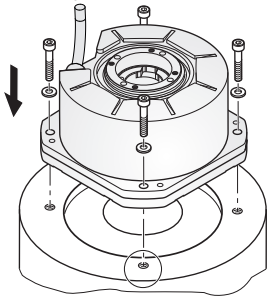
La especificación de la tolerancia incluye las tolerancias de montaje y dilatación térmica. El movimiento dinámico no está permitido





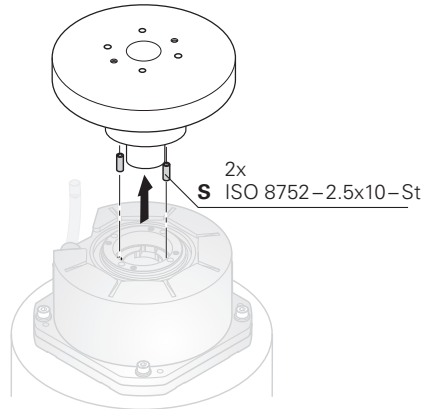
1.

4x  
ISO 4762-M4x20-8.8  
ISO 7092-4-200HV  
 $M_d = 2.9 \text{ Nm} \pm 0.15 \text{ Nm}$

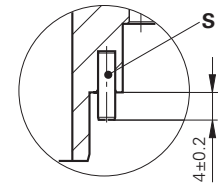
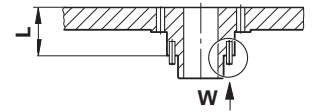
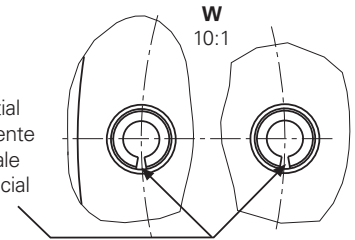


2.

Mount spring pins **S** without burrs so that the slot is tangentially oriented, measuring the dimension **L**.  
*Spannstifte **S** gratfrei, Schlitz tangential zeigend montieren, Maß **L** ermitteln.*  
Monter les goupilles **S** sans bavures avec la fente en tangente. Déterminer la cote **L**.  
*Spine elastiche **S** senza bave, cave tangenziali, rispettare distanza **L**.*  
Montar los pasadores de sujeción **S** sin rebaba, con la ranura apuntando tangencialmente, calcular cota **L**.



Tangential slot  
Schlitz tangential  
Fente en tangente  
Cava tangenziale  
Ranura tangencial



### 3.

**Caution:** Pay attention to the position of the spring pins with respect to the spring pin holes **C**.  
Tighten the screws crosswise, with one-half revolution each until the tightening torque is reached.

**Vorsicht:** Auf die Lage der Spannstifte zu Spannstiftbohrungen **C** achten.

Schrauben kreuzweise, jeweils eine halbe Umdrehung anziehen bis Anzugsmoment erreicht ist.

**Attention :** Veillez à la bonne position des goupilles par rapport au trou **C**.

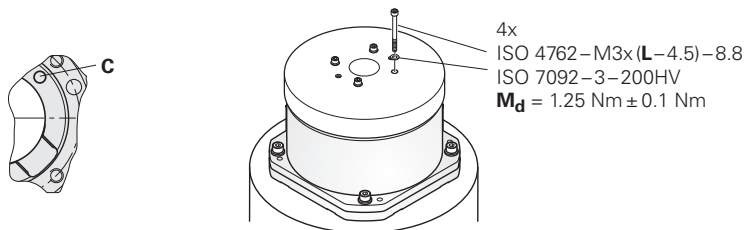
Serrer les vis en croix, d'une demi-rotation à chaque fois, jusqu'à atteindre le couple de serrage requis.

**Attenzione:** prestare attenzione alla posizione delle spine elastiche nei relativi fori **C**.

Serrare le viti alternativamente a croce, ogni volta mezzo giro fino al raggiungimento della coppia di serraggio prevista.

**Cuidado:** tener en cuenta la posición de los pasadores de sujeción respecto de los taladros C.

Apretar los tornillos en cruz, cada vez medio giro, hasta que se alcance el par de apriete.



### 4.



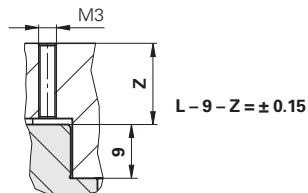
To check: Measure inspection dimension **Z** through the M3 back-off thread.

Überprüfung: Kontrollmaß **Z** durch Abdrückgewinde M3 messen.

Contrôle: mesurer la cote de contrôle **Z** le long du filetage de dégagement M3.

Verifica: misurare la misura di controllo **Z** tramite le viti di estrazione M3.

Comprobación: verificar cota de control **Z** mediante la rosca de extracción M3.



### 5.

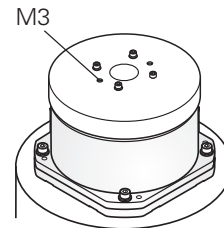
Disassembly through the two back-off threads.

Demontage muss über die beiden Abdrückgewinde erfolgen.

Le démontage doit être effectué via les deux filetages de dégagement.

Lo smontaggio deve avvenire tramite le due viti di estrazione.

El desmontaje debe realizarse mediante ambas roscas de extracción (o de presión).



**Shaft coupling with ring nut [R]** (without mechanical fault exclusion)

**Wellenankopplung mit Ringmutter [R]** (ohne mechanischen Fehlerausschluss)

**Accouplement de l'arbre avec bague de serrage [R]** (sans exclusion mécanique d'erreur)

**Accoppiamento albero con ghiera [R]** (senza mechanical fault exclusion)

**Acoplamiento al eje con tuerca anular [R]** (sin exclusión del fallo mecánico)

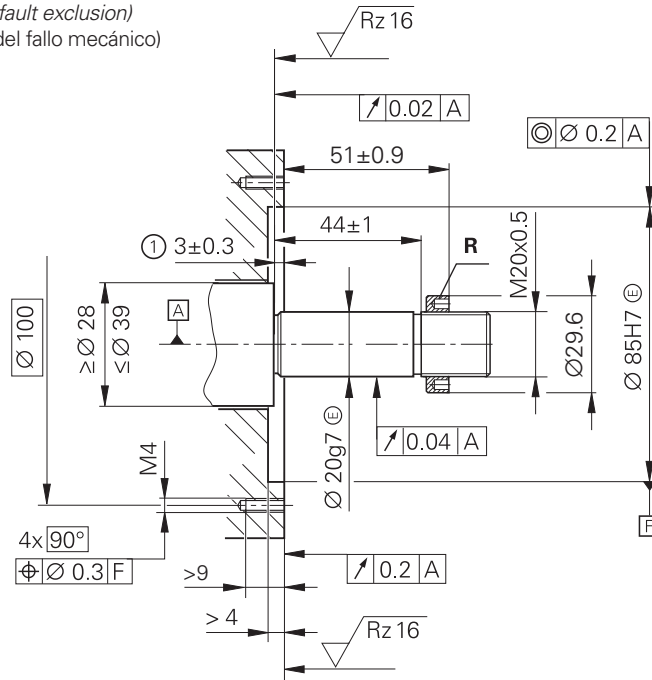
Required mating dimensions

*Kundenseitige Anschlussmaße*

Cotes requises pour le montage

*Quote per il montaggio*

Cotas de montaje requeridas



▫ = Bearing  
*Lagerung*  
Roulement  
*Cuscinetto*  
Rodamiento

Ⓢ = Tolerance specification includes mounting tolerances and thermal expansion. No dynamic movement permitted

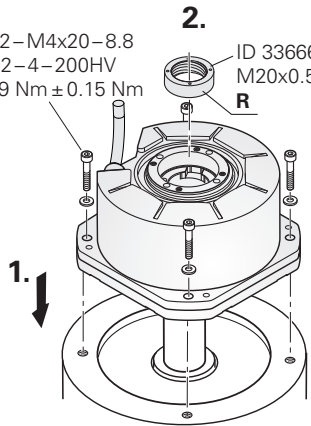
*Toleranzangabe beinhaltet Montagetoleranzen und thermische Ausdehnung. Keine dynamische Bewegung zulässig*

La tolérance spécifiée tient compte des tolérances de montage et de la dilatation thermique. Aucun mouvement dynamique autorisé.

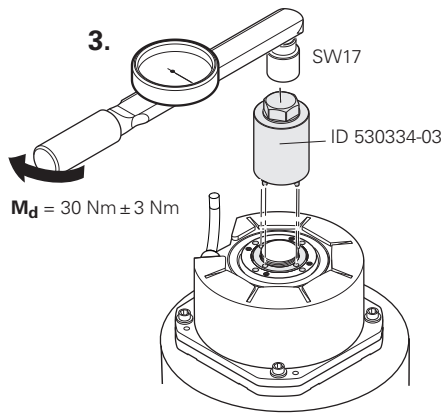
*L'indicazione di tolleranza include le tolleranze di montaggio e la dilatazione termica. Non sono ammessi movimenti dinamici*

La especificación de la tolerancia incluye las tolerancias de montaje y dilatación térmica. El movimiento dinámico no está permitido

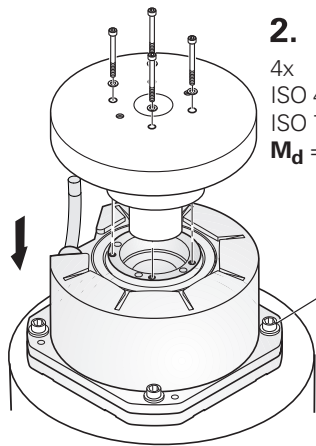
4x  
ISO 4762-M4x20-8.8  
ISO 7092-4-200HV  
 $M_d = 2.9 \text{ Nm} \pm 0.15 \text{ Nm}$



**2.**  
ID 336669-03  
M20x0.5  
**R**





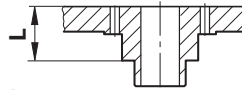


**2.**

4x  
ISO 4762-M3x(L-4.5)-8.8  
ISO 7092-3-200HV  
 $M_d = 1.25 \text{ Nm} \pm 0.1 \text{ Nm}$

**1.**

4x  
ISO 4762-M4x20-8.8  
ISO 7092-4-200HV  
 $M_d = 2.9 \text{ Nm} \pm 0.15 \text{ Nm}$



**General Information**  
**Allgemeine Hinweise**  
**Informations générales**  
**Informazioni generali**  
**Información general**

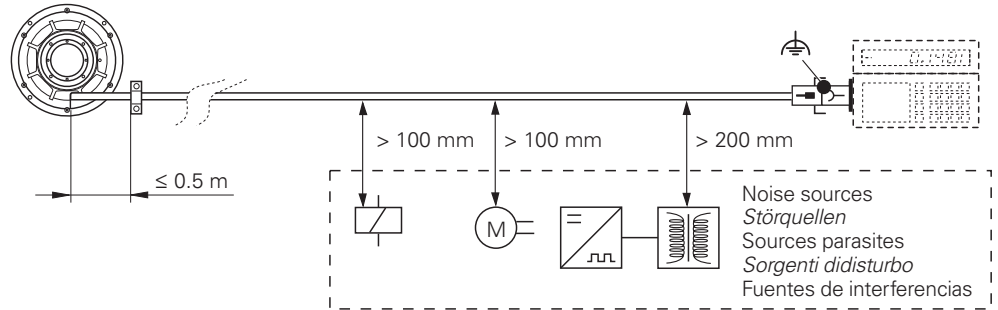
Minimum distance from sources of interference.

*Mindestabstand von Störquellen.*

Distance minimale avec les sources de perturbation.

*Distanza minima dalle sorgenti di disturbo.*

Distancia mínima respecto a las fuentes de interferencias.



Permissible bending radii of connecting cable

*Zulässige Biegeradien des Anschlusskabels*

Rayons de courbure admissibles pour le câble de raccordement

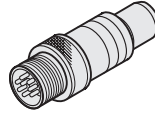
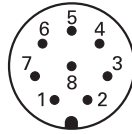
*Raggio di curvatura consentito per il cavo di collegamento*

Radio de torsión admisibles del cable de conexión

<b><math>\varnothing</math> 6 mm</b>	$R_1 \geq 20\text{ mm}$	$R_2 \geq 75\text{ mm}$
<b><math>\varnothing</math> 8 mm</b>	$R_1 \geq 40\text{ mm}$	$R_2 \geq 100\text{ mm}$

**Pin Layout****Anschlussbelegung****Affectation des plots****Piedinatura****Distribución del conector**

1SS08-C4

**RCN 2x11 EnDat22**

8	2	5	1	3	4	7	6
<b>U<sub>P</sub></b>	<b>Sensor</b> U <sub>P</sub>	<b>0V</b>	<b>Sensor</b> 0V	<b>DATA</b>	<b>DATA</b>	<b>CLOCK</b>	<b>CLOCK</b>
BNGN	BU	WHGN	WH	GY	PK	VT	YE

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.

External shield on housing

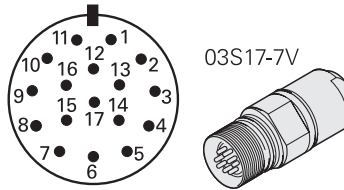
*Außenschirm auf Gehäuse*

Blindage externe sur boîtier

*Schermo esterno sulla carcassa*

Blindaje externo a carcasa



**Pin Layout****Anschlussbelegung****Affectation des plots****Piedinatura****Distribución del conector****RCN 2x81 EnDat02**

7	1	10	4	15	16	12	13	14	17	8	9
<b>Up</b>	<b>Sensor</b> Up	<b>0V</b>	<b>Sensor</b> 0V	<b>A+</b>	<b>A-</b>	<b>B+</b>	<b>B-</b>	<b>DATA</b>	<b>DATA</b>	<b>CLOCK</b>	<b>CLOCK</b>
BNGN	BU	WHGN	WH	GNBK	YEBK	BUBK	RDBK	GY	PK	VT	YE

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.

External shield on housing

*Außenschirm auf Gehäuse*

Blindage externe sur boîtier

*Schermo esterno sulla carcassa*

Blindaje externo a carcasa

Vacant pins or wires must not be used!

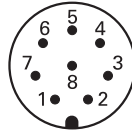
*Nicht verwendete Pins oder Adern dürfen nicht belegt werden!*

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

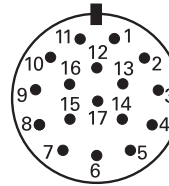
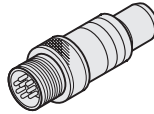
*I pin o i fili inutilizzati non devono essere occupati!*

¡No conectar los pins o hilos no utilizados!

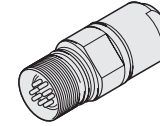
**Pin Layout**  
**Anschlussbelegung**  
**Affectation des plots**  
**Piedinatura**  
**Distribución del conector**



**1SS08-C4**



**03S17-OD**



**RCN 2x91F**

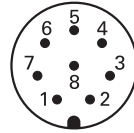
<b>1SS08-C4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
<b>03S17-OD</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	<b>Up</b> ●	<b>Sensor</b> Up ●	<b>0V</b> ●	<b>Sensor</b> 0V ●	<b>Serial Data</b>	<b>Serial Data</b>	<b>Request</b>	<b>Request</b>
	BNGN	BU	WHGN	WH	GY	PK	VT	YE

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.

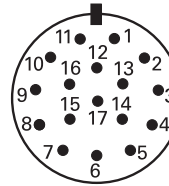
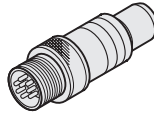
External shield on housing  
*Außenschirm auf Gehäuse*  
 Blindage externe sur boîtier  
*Schermo esterno sulla carcassa*  
 Blindaje externo a carcasa

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!  
*I pin o i fili inutilizzati non devono essere occupati!*  
 ¡No conectar los pins o hilos no utilizados!

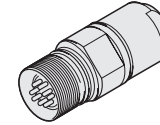
**Pin Layout**  
**Anschlussbelegung**  
**Affectation des plots**  
**Piedinatura**  
**Distribución del conector**



**1SS08-C4**



**03S17-OD**



**RCN 2x91M**

<b>1SS08-C4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
<b>03S17-OD</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
	<b>Up</b> ●	<b>Sensor</b> Up ●	<b>0V</b> ●	<b>Sensor</b> 0V ●	<b>Serial Data</b>	<b>Serial Data</b>	<b>Request Frame</b>	<b>Request Frame</b>
	BNGN	BU	WHGN	WH	GY	PK	VT	YE

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.

External shield on housing

*Außenschirm auf Gehäuse*

Blindage externe sur boîtier

*Schermo esterno sulla carcassa*

Blindaje externo a carcasa

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!

*I pin o i fili inutilizzati non devono essere occupati!*

¡No conectar los pins o hilos no utilizados!

# 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](mailto:info@heidenhain.de)

---

**Technical support** **FAX** +49 8669 32-1000

**Measuring systems** ☎ +49 8669 31-3104

E-mail: [service.ms-support@heidenhain.de](mailto:service.ms-support@heidenhain.de)

**NC support** ☎ +49 8669 31-3101

E-mail: [service.nc-support@heidenhain.de](mailto:service.nc-support@heidenhain.de)

**NC programming** ☎ +49 8669 31-3103

E-mail: [service.nc-pgm@heidenhain.de](mailto:service.nc-pgm@heidenhain.de)

**PLC programming** ☎ +49 8669 31-3102

E-mail: [service.plc@heidenhain.de](mailto:service.plc@heidenhain.de)

**APP programming** ☎ +49 8669 31-3106

E-mail: [service.app@heidenhain.de](mailto:service.app@heidenhain.de)

---

[www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de)

1339065-01



1339065-00-A-01 · 07/2021 · Printed in Germany