

HEIDENHAIN

Mounting Instructions

Montageanleitung

Instructions de montage

Istruzioni di montaggio

Instrucciones de montaje

EIB 3x11

EIB 3x91F

EIB 3x91M



www.heidenhain.com/documentation

08/2022

Contents

Inhalt

Sommaire

Indice

Indice

Page

- 3** Warnings
- 6** Dimensions [mm]
- 7** Power supply
- 9** Information about the encoder
- 11** Pin Layout

Pagina

- 4** *Avvertenze*
- 6** *Dimensioni [mm]*
- 7** *Tensione di alimentazione*
- 9** *Informazioni sull'encoder*
- 11** *Piedinatura*

Seite

- 3** *Warnhinweise*
- 6** *Abmessungen [mm]*
- 7** *Spannungsversorgung*
- 9** *Informationen zum Messgerät*
- 11** *Anschlussbelegung*

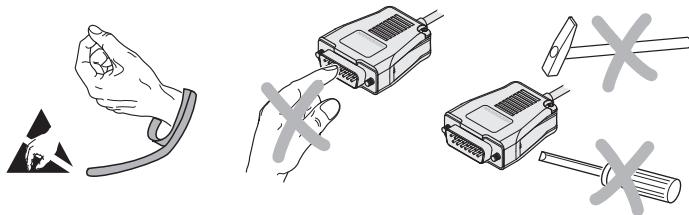
Página

- 5** Advertencias
- 6** Dimensiones [mm]
- 7** Tensión de alimentación
- 9** Información sobre el sistema de medida
- 11** Distribución del conector

Page

- 4** Avertissements
- 6** Dimensions [mm]
- 7** Tension d'alimentation
- 9** Informations relatives au système de mesure
- 11** Affectation des plots

Warnings Warnhinweise



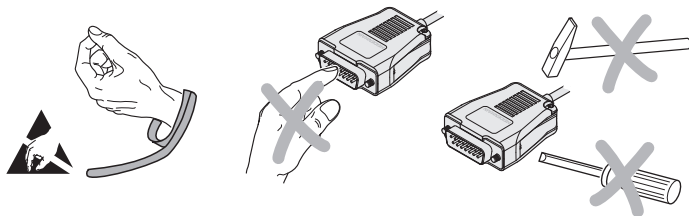
Note:

- 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.
- The system must be disconnected from power.
- Avoid direct contact of aggressive media with the encoder and connector.
- Do not clean the encoder with organic solvents like thinners, alcohol or benzine.

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.*
- *Die Anlage muss spannungsfrei geschaltet sein!*
- *Der direkte Kontakt von aggressiven Medien mit Messgerät und Steckverbinder ist zu vermeiden.*
- *Reinigen Sie das Gerät nicht mit organischen Lösungsmitteln wie Verdünner, Alkohol oder Benzin.*

Avertissements Avvertenze



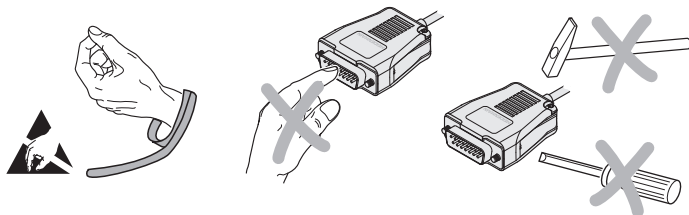
Attention :

- Le montage et la mise en service doivent être assurés par un personnel qualifié dans le respect des consignes de sécurité locales.
- Le connecteur ne doit être connecté ou déconnecté qu'hors tension.
- L'équipement doit être hors tension.
- Eviter le contact direct de produits agressifs avec les systèmes de mesure et les connecteurs.
- Ne pas nettoyer l'appareil avec des solvants organiques tels que diluant, alcool ou essence.

Attenzione:

- *Il montaggio e la messa in funzione devono essere eseguite 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.*
- *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.*

Advertencias



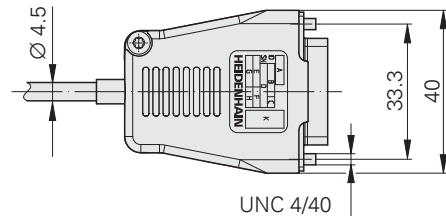
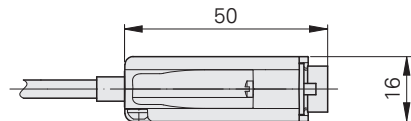
Atención:

- 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.
- ¡La instalación debe ser conectada en ausencia de tensión!
- 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.

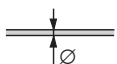


Dimensions [mm]
Abmessungen [mm]
Dimensions [mm]
Dimensioni [mm]
Dimensiones [mm]

mm

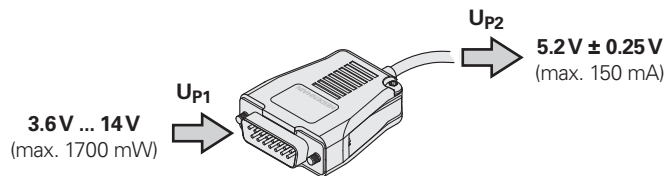
 Tolerancing ISO 8015
 ISO 2768:1989-mH
 ≤ 6 mm: ±0.2 mm



Permissible bending radii of connecting cable.
Zulässige Biegeradien der Anschlusskabel.
 Rayons de courbure admissibles sur le câble de raccordement.
Raggio di curvatura consentito per il cavo di collegamento.
 Radios de torsión admisibles en los cables.

		
Ø 4.5 mm	$R_1 \geq 10 \text{ mm}$	$R_2 \geq 50 \text{ mm}$
Ø 6 mm	$R_1 \geq 20 \text{ mm}$	$R_2 \geq 75 \text{ mm}$
Ø 8 mm	$R_1 \geq 40 \text{ mm}$	$R_2 \geq 100 \text{ mm}$

Power supply
Spannungsversorgung
Tension d'alimentation
Tensione di alimentazione
Tensión de alimentación



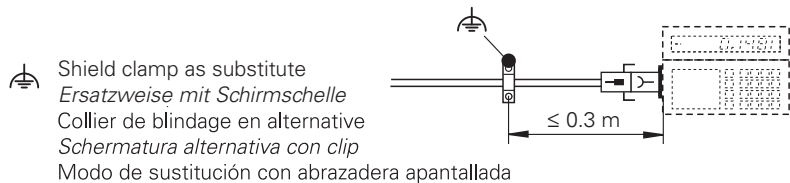
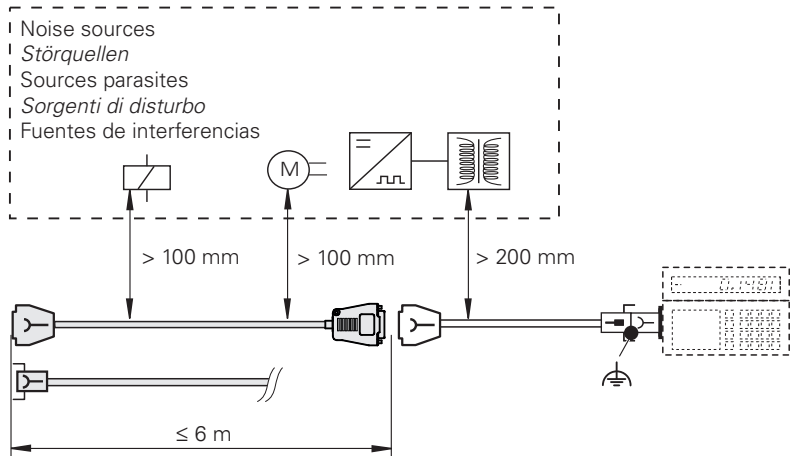
Minimum distance from sources of interference

Mindestabstand von Störquellen

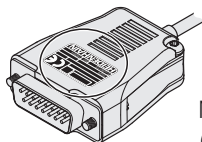
Distance minimale avec les sources de perturbation

Distanza minima dalla fonte di disturbo

Distancia mínima respecto a las fuentes de interferencias

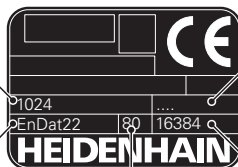


Information about the encoder
Informationen zum Messgerät
Informations relatives au système de mesure
Informazioni sull'encoder
Información sobre el sistema de medida



Line count or Signal period in μm
Strichzahl bzw. Signalperiode in μm
 Nombre de traits ou période de signal en μm
Numero degli impulsi o periodo del segnale in μm
 Número de impulsos o periodo de señal en μm

Nominal increment of the reference marks
Grundabstand der Referenzmarken
 Distance entre marques de référence
Distanza degli indici di riferimento
 distancia básica de las marcas de referencia







Data interface
Datenschnittstelle
 Interface de données
Interfaccia
 Interfaz de datos

EnDat22
 Fanuc02
 Mit03-4

Encoder ID
Encoder ID
 Réf. capteur
ID encoder
 ID encoder

Subdivision factor
Unterteilungsfaktor
 Facteur de subdivision
Fattore di suddivisione
 Factor de subdivisión

	EnDat22	Fanuc02	Mit03-4
	00	30	A4
 "C" 1)	10	30	A5
	80	28/30	C4/C6
 "C" 1)	90	28/30	C5/C7

} Encoder ID
Encoder ID
Réf. capteur
ID encoder
ID encoder



C = Distance-coded
reference marks

*Abstandscodierte
Referenzmarken*

Marques de référence
à distances codées

*Tacche di zero
codificate*

Marcas de referencia
codificadas

1) Note: No direction reversals are permitted during referencing (scanning of two neighboring reference marks).

Achtung: *Im Verlauf der Referenzierung (Überfahren zweier benachbarter Referenzmarken) darf keine Richtungsänderung erfolgen.*

Attention : Lors du passage sur les références (passage sur deux marques de référence voisines), une inversion de sens est interdite.

Attenzione: *Per la procedura di presa di zero non è necessario nessun cambio del verso (sorpasare due tacche di zero).*

Atención: En el transcurso del establecimiento de la referencia (sobrepaso de dos marcas de referencia contiguas) no puede producirse ningún cambio de sentido.

Pin Layout
Anschlussbelegung
Affectation des plots
Piedinatura
Distribución del conector



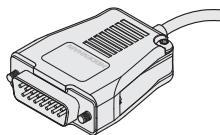
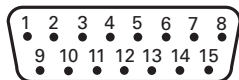
Important information: Applies for all pin layouts
Wichtige Information: gültig für alle Anschlussbelegungen
Information importante: valable pour toutes distributions des plots
Informazione importante: valido per tutti i tipi di connessione
Información importante: válido para todos los conexiones

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!

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.

Pin Layout
 Anschlussbelegung
 Affectation des plots
 Piedinatura
 Distribución del conector



Electronics in connector
 Elektronik im Stecker
 Electronique intégrée dans la prise
 Elettronica nel connettore
 Electrónica en el conector

EnDat22

4	12	2	10	1	9	3	11	14	7	5	13	8	15
Up1	Sensor Up1	0V	Sensor 0V	/	/	/	/	/	/	DATA	$\overline{\text{DATA}}$	CLOCK	$\overline{\text{CLOCK}}$
●————●		●————●											

Fanuc02

4	12	2	10	1	9	3	11	14	7	5	13	8	15
Up1	Sensor Up1	0V	Sensor 0V	/	/	/	/	/	/	Serial Data	$\overline{\text{Serial Data}}$	Request	$\overline{\text{Request}}$
●————●		●————●											

Mit03-4

4	12	2	10	1	9	3	11	14	7	5	13	8	15
Up1	Sensor Up1	0V	Sensor 0V	/	/	/	/	/	/	Serial Data	$\overline{\text{Serial Data}}$	Request Frame	$\overline{\text{Request}}$ Frame
●————●		●————●											

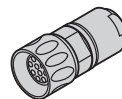
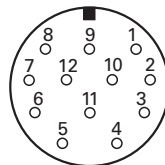
Pin Layout

Anschlussbelegung

Affectation des plots

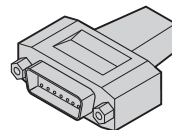
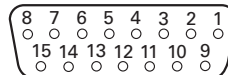
Piedinatura

Distribución del conector



12	2	10	11	5	6	8	1	3	4	7	9
Up₂	Sensor Up ₂	0V	Sensor 0V	A+	A-	B+	B-	R+	R-	L1 *)	L2 *)
BNGN	BU	WHGN	WH	BN	GN	GY	PK	RD	BK	VT	YE

*) See mounting instructions for encoder
siehe Montageanleitung Messgerät
cf. Instructions de montage du système de mesure
Vedi istruzioni di montaggio sistema di misura
Ver instrucciones de montaje del sistema de medida



4	12	2	10	1	9	3	11	14	7	8	6
Up₂	Sensor Up ₂	0V	Sensor 0V	A+	A-	B+	B-	R+	R-	L1 *)	L2 *)
BNGN	BU	WHGN	WH	BN	GN	GY	PK	RD	BK	VT	YE

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