



# HEIDENHAIN



Produktinformation

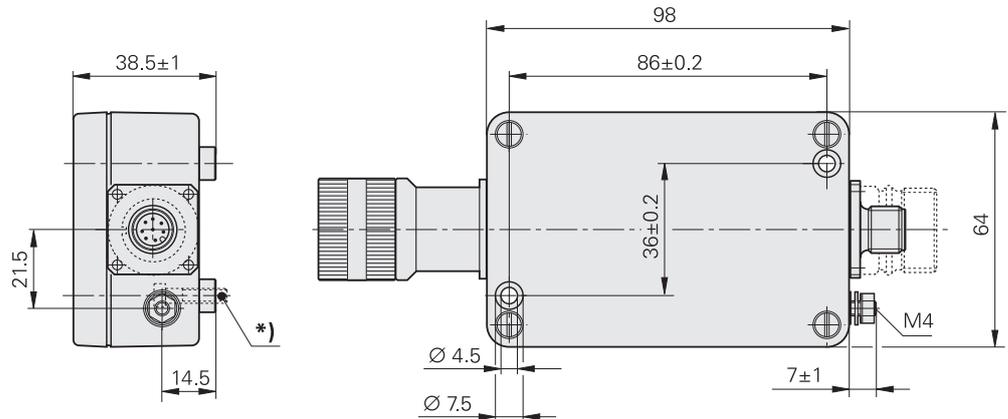
## EIB 192

Interface-Elektronik

# EIB 192

- Interpolations- und Digitalisierungs-Elektronik
- Integrierte 16384fach-Unterteilung
- Eingang: inkrementale HEIDENHAIN-Messgeräte
- Ausgang: Positionswerte nach EnDat 2.2, Fanuc Serial Interface oder Mitsubishi high speed interface

mm  
  
 Tolerancing ISO 8015  
 ISO 2768 - m H  
 ≤ 6 mm: ±0.2 mm



\*) 2 Befestigungsschrauben M4 x 16 DIN 912/ISO 4762

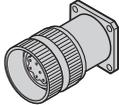
Technische Daten	EIB 192	EIB 192F	EIB 192M
<b>Eingang</b>	für HEIDENHAIN-Messgeräte		
Schnittstelle	~ 1 V <sub>SS</sub> ; Eingangsfrequenz ≤ 400 kHz		
Referenzmarke	eine oder abstandscodiert		
Elektrischer Anschluss	Flanschdose M23 mit Überwurfmutter, Buchse, 12-polig		
Spannungsversorgung Messgeräte	aus Versorgungsspannung EIB		
Kabellänge	≤ 6 m		
<b>Ausgang</b>			
Schnittstelle	EnDat 2.2	Fanuc Serial Interface	Mitsubishi high speed interface
Bestellbezeichnung	EnDat22	Fanuc02	Mit02-4
Rechenzeit $t_{cal}$ Taktfrequenz	≤ 5 μs ≤ 16 MHz	–	–
Elektrischer Anschluss	Flanschdose M12, Stift, 8-polig	Flanschdose M23, Stift, 17-polig	
Kabellänge (mit HEIDENHAIN-Kabel)	≤ 100 m <sup>1)</sup>	≤ 20 m <sup>2)</sup>	≤ 20 m <sup>2)</sup>
<b>Unterteilung</b>	≤ 16384fach (abhängig von Messgerät)		
<b>Versorgungsspannung</b>	DC 5 V ±0,25 V		
Leistungsaufnahme (maximal)	1900 mW (inklusive I <sub>Mmax</sub> = 150 mA)		
Stromaufnahme (typisch, ohne Last)	160 mA + I <sub>Mtyp</sub>		
<b>Arbeitstemperatur</b> <b>Lagertemperatur</b>	0 °C bis 70 °C –30 °C bis 70 °C		
<b>Vibration</b> 55 Hz bis 2000 Hz <b>Schock</b> 11 ms	100 m/s <sup>2</sup> (EN 60068-2-6) 300 m/s <sup>2</sup> (EN 60068-2-27)		
<b>Schutzart</b> EN 60529	IP65		
<b>Masse</b>	≈ 0,3 kg		

<sup>1)</sup> Versorgungsspannung 5 V ±0,25 V an der EIB muss eingehalten werden

<sup>2)</sup> I<sub>Messgerät</sub> ≤ 150 mA; größere Kabellängen auf Anfrage

# Elektrischer Anschluss

## Anschlussbelegung EIB-Eingang

Flanschstecker M23, 12-polig												
												
	Spannungsversorgung				Inkrementalsignale						Grenzlagesignale	
	12	2	10	11	5	6	8	1	3	4	7	9
	<b>U<sub>P</sub></b>	<b>Sensor U<sub>P</sub></b>	<b>0V</b>	<b>Sensor 0V</b>	<b>A+</b>	<b>A-</b>	<b>B+</b>	<b>B-</b>	<b>R+</b>	<b>R-</b>	<b>H/L1<sup>1)</sup></b>	<b>L/L2<sup>1)</sup></b>
	braun/ grün	blau	weiß/ grün	weiß	braun	grün	grau	rosa	rot	schwarz	violett	gelb

## Anschlussbelegung EIB-Ausgang

Flanschdose M12, 8-polig					Flanschdose M23, 17-polig			
								
								
	Spannungsversorgung				serielle Datenübertragung			
	8	2	5	1	3	4	7	6
<b>EIB 192</b>	<b>U<sub>P</sub></b>	<b>Sensor U<sub>P</sub></b>	<b>0V</b>	<b>Sensor 0V</b>	<b>DATA</b>	<b>DATA</b>	<b>CLOCK</b>	<b>CLOCK</b>
<b>EIB 192F</b>					<b>Serial Data</b>	<b>Serial Data</b>	<b>Request</b>	<b>Request</b>
<b>EIB 192M</b>							<b>Request Frame</b>	<b>Request Frame</b>
	braun/grün	blau	weiß/grün	weiß	grau	rosa	violett	gelb

**Schirm** liegt auf Gehäuse; **U<sub>P</sub>** = Spannungsversorgung

**Sensor:** Die Sensorleitung ist intern mit der jeweiligen Spannungsversorgung verbunden  
Nichtverwendete Pins oder Litzen dürfen nicht belegt werden!

<sup>1)</sup> nur für Abgleichzwecke; im Normalbetrieb nicht belegen

# Konfiguration der EIB 192

Um die korrekte Funktion der EIB 192 zusammen mit dem Messgerät zu gewährleisten, müssen bestimmte Parameter des Messgerätes (z. B. Anzahl der Signalperioden, Grundabstand der Referenzmarken, Encoder ID usw.) in der EIB 192 abgespeichert sein. Diese Programmierung kann nur durch HEIDENHAIN erfolgen. Diese Angaben stehen auch auf dem Typenschild. Bei der EnDat Schnittstelle sind sie auch über die Schnittstelle auslesbar.

## Angaben auf dem Typenschild

Die **Datenschnittstelle** bezeichnet die Art der Schnittstelle für die Übertragung der Positionswerte am Ausgang der EIB.

## Strichzahl bzw. Signalperiode

Bei rotatorischen Messgeräten ist die Anzahl der Signalperioden je Umdrehung angegeben. Bei Längenmessgeräten ist die Signalperiode in  $\mu\text{m}$  angegeben.

Die **Encoder ID** gibt die Art des anschließbaren Messgerätes an, z. B. EnDat22:

- 00 Inkrementales Längenmessgerät ohne abstandscodierte Referenzmarken
- 10 Inkrementales Längenmessgerät mit abstandscodierten Referenzmarken
- 80 Inkrementaler Drehgeber oder Winkelmessgerät ohne abstandscodierte Referenzmarken
- 90 Inkrementaler Drehgeber oder Winkelmessgerät mit abstandscodierten Referenzmarken

Bei der EnDat Schnittstelle ist dieser Wert in den EnDat-2.1-Parametern Wort 14 hinterlegt.

Der **Grundabstand G der Referenzmarken** ist in Signalperioden angegeben, wenn das angeschlossene Messgerät abstandscodierte Referenzmarken besitzt (EnDat 2.2 Encoder ID = 10 oder 90)

## Beispiel:

Anschluss eines ERM 280 (Strichzahl 1024) mit einer EIB 192 an die EnDat-2.2-Schnittstelle

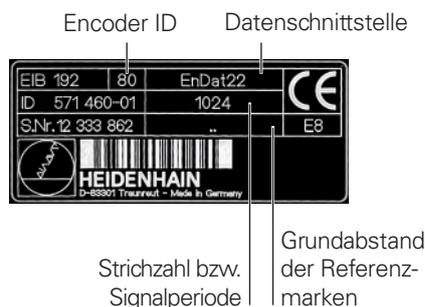
Angaben auf dem Typenschild:

Datenschnittstelle: EnDat22

Encoder ID: 80

Strichzahl bzw. Signalperiode: 1024

Grundabstand der Referenzmarken: –



## Anschlussanweisung

### Herstellen des absoluten Bezugs

Da an die EIB 192 inkrementale Messgeräte angeschlossen sind, liefert sie unmittelbar nach dem Einschalten relative Positionswerte, die mit der Einschaltposition beginnen. Erst mit dem Überfahren der Referenzmarken wird der absolute Bezug hergestellt.

Bei Messgeräten mit abstandscodierten Referenzmarken müssen zwei aufeinanderfolgende Referenzmarken überfahren werden, ohne die Bewegungsrichtung zu ändern.

### EIB 192: Anforderung an Steuerung

Als Position 1 gibt EnDat 2.2 permanent die relative Position aus. Mit dem Herstellen des absoluten Bezugs wird in den EnDat-Zusatzinformationen das RM-Bit gesetzt und der absolute Positionswert als Position 2 übertragen. Bitte prüfen Sie vor Einsatz der EIB 192, ob die Folge-Elektronik dieses EnDat-2.2-Geräteprofil für inkrementale Messgeräte unterstützt.

### Bitte beachten Sie:

Die Kombination aus EIB 192 und Interface-Elektroniken mit DRIVE-CliQ-Schnittstelle (z. B. EIB 2391 S oder EIB 3391 S) ist nicht möglich, da diese Interface-Elektroniken ausschließlich absolute Messgeräte akzeptieren.

### EIB 192: Online-Diagnose

Die EIB 192 unterstützt die Online-Diagnose von EnDat 2.2 und gibt Bewertungszahlen für die Inkrementalspur aus.

## 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

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

Mit Erscheinen dieser Produktinformation verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit. Für Bestellungen bei HEIDENHAIN maßgebend ist immer die zum Vertragsabschluss aktuelle Fassung der Produktinformation.



### Weitere Informationen:

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung des Messgeräts sind die Angaben in folgenden Dokumenten einzuhalten:

- Produktübersicht *Interface-Elektroniken* 598160-xx
- Prospekt *Schnittstellen von HEIDENHAIN-Messgeräten* 1078628-xx
- Prospekt *Kabel und Steckverbinder* 1206103-xx

Prospekte und Produktinformationen finden Sie unter [www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de).