



# HEIDENHAIN



产品信息

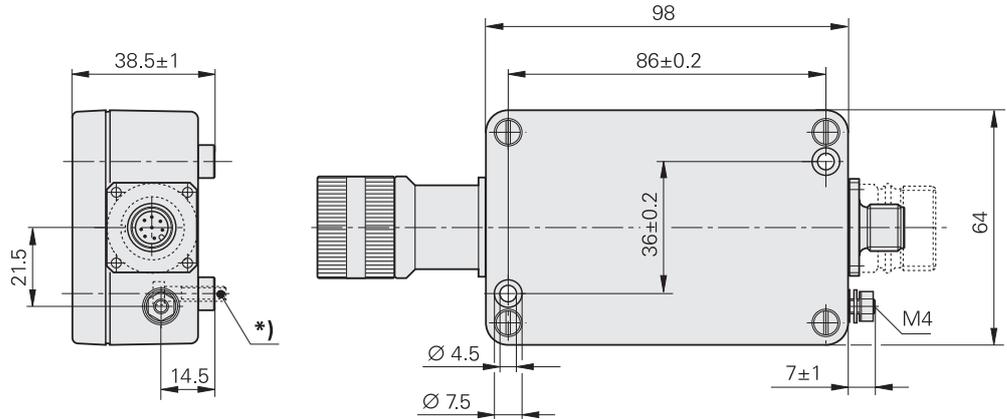
## **EIB 192** 接口电子电路

2014年7月

# EIB 192

- 细分和数字化电子电路
- 内部16384倍细分
- 输入：海德汉增量式编码器
- 输出：符合EnDat 2.2、发那科串行接口或三菱高速接口要求的位置值

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



\*) 2个安装螺栓 (M4 x 16 DIN 912/ISO 4762)

技术参数	EIB 192	EIB 192F	EIB 192M
输入	海德汉编码器		
接口	~ 1 V <sub>PP</sub> ; 输入频率 ≤ 400 kHz		
参考点	一个或距离编码		
电气连接	12针M23法兰接头 (孔式)		
编码器电源	EIB供电		
电缆长度	≤ 6 m		
输出			
接口	EnDat 2.2	发那科串行接口	三菱高速接口
订购标识	EnDat22	Fanuc02	Mit02-4
计算时间 t <sub>cal</sub> 时钟频率	≤ 5 μs ≤ 16 MHz	-	-
电气连接	8针M12法兰座 (针式)	17针M23法兰座 (针式)	
电缆长度 (海德汉电缆)	≤ 100 m <sup>1)</sup>	≤ 20 m <sup>2)</sup>	≤ 20 m <sup>2)</sup>
细分	≤ 16384倍 (取决于编码器)		
电源	5 V DC ± 0.25 V		
功率消耗 (最大值)	1900 mW (包括 I <sub>Emax</sub> = 150 mA)		
电流消耗 (典型值, 空载)	160 mA + I <sub>Etyp</sub>		
工作温度 存放温度	0 °C至70 °C -30 °C至70 °C		
振动55至2000 Hz 冲击11 ms	100 m/s <sup>2</sup> (EN 60068-2-6) 300 m/s <sup>2</sup> (EN 60068-2-27)		
防护等级EN 60 529	IP 65		
重量	≈ 0.3 kg		

1) 必须保证EIB的5 V ± 0.25 V供电电压

2) I<sub>Encoder</sub> ≤ 150 mA; 如需更长电缆, 可按要求提供

# 电气连接

## EIB输入的针脚编号

12针法兰接头, M23												
	电源				增量信号						限位信号	
	12	2	10	11	5	6	8	1	3	4	7	9
	U <sub>P</sub>	传感器 U <sub>P</sub>	0 V	传感器 0 V	A+	A-	B+	B-	R+	R-	H/L1 <sup>1)</sup>	L/L2 <sup>1)</sup>
	棕色/绿色	蓝色	白色/绿色	白色	棕色	绿色	灰色	粉色	红色	黑色	紫色	黄色

## EIB输出的针脚编号

EIB 192 8针法兰座, M12								
	电源				位置值			
	8	2	5	1	3	4	7	6
	U <sub>P</sub>	传感器 U <sub>P</sub>	0 V	传感器 0 V	DATA	DATA	CLOCK	CLOCK
	棕色/绿色	蓝色	白色/绿色	白色	灰色	粉色	紫色	黄色

EIB 192F 17针法兰座, M23					20针发那科接头				
	电源				位置值				
	7	1	10	4	-	14	17	8	9
	9	18/20	12	14	16	1	2	5	6
	U <sub>P</sub>	传感器 U <sub>P</sub>	0 V	传感器 0 V	屏蔽	Serial Data	Serial Data	Request	Request
	棕色/绿色	蓝色	白色/绿色	白色	-	灰色	粉色	紫色	黄色

EIB 192M 17针法兰座, M23					10针三菱接头					20针三菱接头				
	电源				位置值					位置值				
	7	1	10	4	14	17	8	9						
	1	-	2	-	7	8	3	4						
	20	19	1	11	6	16	7	17						
	U <sub>P</sub>	传感器 U <sub>P</sub>	0 V	传感器 0 V	Serial Data	Serial Data	Request Frame	Request Frame						
	棕色/绿色	蓝色	白色/绿色	白色	灰色	粉色	紫色	黄色						

外壳屏蔽, U<sub>P</sub> = 电源电压

传感器: 传感器线在内部与相应电源线相连  
禁止使用空针脚或空线!

产品信息EIB 192 7/2014

<sup>1)</sup> 仅限LIF 4x1/LIDA 4xx; 颜色定义  
仅适用于连接电缆

# 电缆

			EIB 192
<b>PUR连接电缆</b>		[[4 × 0.14 mm <sup>2</sup> ) + (4 × 0.34 mm <sup>2</sup> ); A <sub>P</sub> = 0.34 mm <sup>2</sup>	
<b>全套</b> 带8针M12接头 (孔式) 和 8针M12连接器 (针式)		Ø 6 mm	368330-xx
<b>全套</b> 带8针M12接头 (孔式) 和15针 D-sub接头 (孔式), 连接IK 220		Ø 6 mm	533627-xx
<b>全套</b> 带8针M12接头 (孔式) 和15针D-sub 接头 (针式), 连接PWM 20/EIB 74x		Ø 6 mm	524599-xx
<b>带一个接头</b> 带8针M12接头 (孔式)		Ø 6 mm	634265-xx

A<sub>P</sub>: 电源线截面积

Ø: 电缆直径

			EIB 192F	EIB 192M
<b>PUR连接电缆</b>		Ø 8 mm: [(4 × 0.14 mm <sup>2</sup> ) + (4 × 1 mm <sup>2</sup> ); A <sub>P</sub> = 1 mm <sup>2</sup> Ø 6 mm: [(4 × 0.14 mm <sup>2</sup> ) + (4 × 0.5 mm <sup>2</sup> ); A <sub>P</sub> = 0.5 mm <sup>2</sup>		
<b>全套</b> 带M12接头 (孔式, 17针) 和 M23连接器 (针式, 17针)		Ø 8 mm	349314-xx	
<b>全套</b> 带M23接头 (孔式, 17针) 和 发那科接头 (孔式)		Ø 8 mm	534855-xx	-
<b>全套</b> 带M23接头 (孔式, 17针) 和 三菱接头 (孔式, 10针)		Ø 8 mm	-	573661-xx
<b>全套</b> 带M23接头 (孔式, 17针) 和 三菱接头 (针式, 20针)		Ø 6 mm	-	367958-xx

A<sub>P</sub>: 电源线截面积

Ø: 电缆直径

# EIB 192的配置

为保证EIB 192与编码器一起正常工作，部分编码器参数必须保存在EIB 192中（例如信号周期数，参考点的名义增量值，编码器ID号等）。只有海德汉能对这些信息编程。该信息印在ID标签上。也可通过EnDat接口读取。

## ID标签中信息

**数据接口**决定EIB输出位置值的数据传输接口类型。

## 线数或信号周期

对于旋转编码器，用每圈信号周期数表示。对于直线光栅尺，用 $\mu\text{m}$ 的信号周期表示。

**编码器ID**表示连接的编码器类型，例如EnDat22:

- 00 无距离编码参考点的增量式直线光栅尺
- 10 距离编码参考点的增量式直线光栅尺
- 80 无距离编码参考点的增量式旋转编码器或角度编码器
- 90 距离编码参考点的增量式旋转编码器或角度编码器

对于EnDat接口，该值保存在EnDat 2.1参数的word 14中。

如果连接的编码器有距离编码参考点，**参考点的名义增量值N**用信号周期数表示（EnDat 2.2编码器ID = 10或90）。

## 举例:

将ERM 280（线数：1024）用EIB 192连接EnDat 2.2接口

ID标签中信息：  
数据接口：EnDat22  
编码器ID：80  
线数或信号周期：1024  
参考点的名义增量值：-



# 连接信息

## 确定绝对参考位置

由于增量式编码器连接EIB 192，开机后立即提供相对开机时位置的相对位置值。执行参考点回零前，没有绝对参考位置。

对于距离编码参考点的编码器，必须单方向移过两个相邻参考点。

## EIB 192: EIB的要求

EnDat 2.2连续提供作为位置1的相对位置。建立绝对参考位置后，设置RM bit并将绝对位置值由EnDat附加数据区中的位置2输出。使用EIB 192前，请检查后续电子电路是否支持该增量式编码器的EnDat 2.2设备配置。

## 请注意:

EIB 192与EIB 2391 S不能一起使用，因为EIB 2391 S只支持绝对式编码器。

## EIB 192: 在线诊断

EIB 192支持在线诊断EnDat 2.2并提供增量信号轨的有效值。

# HEIDENHAIN

## 约翰内斯·海德汉博士（中国）有限公司

北京市顺义区天竺空港工业区A区

天纬三街6号 (101312)

☎ 010-80420000

☎ 010-80420010

Email: sales@heidenhain.com.cn

[www.heidenhain.com.cn](http://www.heidenhain.com.cn)

本“产品信息”是以前样本的替代版，所有以前版本均不再有效。订购海德汉公司的产品仅以订购时有效的“产品信息”为准。

## 更多信息

- 产品概要：接口电子电路
- 样本：海德汉编码器接口