

产品手册

MHS Type-B 三菱协议型编码器

Mitsubishi High Speed Serial Interface



应用

CNC 机床、高速主轴、马达

特性

- MHS 系列为增量式旋转编码器，信号以数据形式传输
- 数据传输接口：三菱高速串行接口 (MHSSI) 2.5 Mbit / s ;
可直接连接到 Mitsubishi CNC M800 / M80 / E80 / C80 系列
- 以非接触式感应方式来检测旋转位置及速度，无须顾虑机械性的磨耗
- 齿轮直接安装于旋转轴上，使用感应读头做讯号回馈，没有机构背隙问题
- 感应头体积小，适用于小安装空间
- 采用高保护等级 (IP 68) 设计，可使用于恶劣环境
- 在工业场合可避免一般光学式对环境污染的敏感性，增加系统长期稳定性
- 有效提高加工精度，快速钻孔、快速换刀及连续性攻牙，皆能保持稳定的定位精度

■ 读头电器规格表

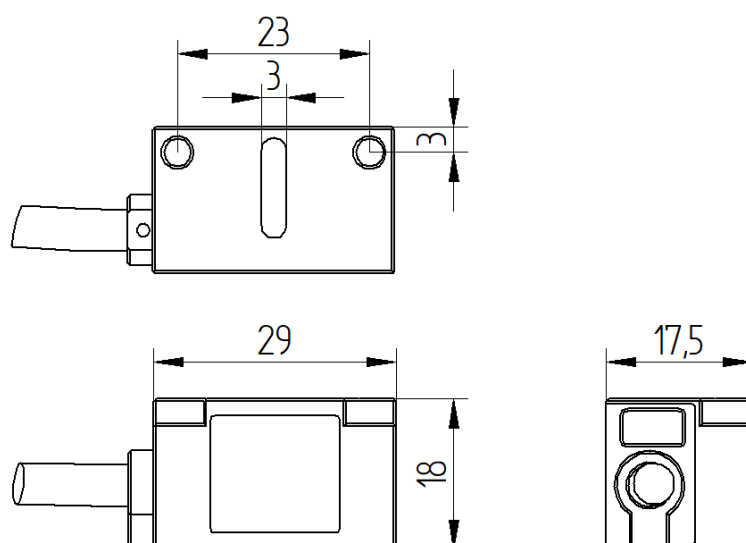
数据	
供应电压 (DCV)	5 V DC $\pm$ 5%
消耗电流(open output)	$\leq$ 90 mA
数据传输接口	三菱高速通讯接口(MHSSI)
传输速率	2.5 Mbit/s
应答时间	< 0.5 S
最高转速	$\leq$ 40000 rpm
读头感测距离	0.15 $\pm$ 0.03 mm
重量	105g (with 1m cable)

环境与测试	
电磁兼容性 EMC/EMI	EN IEC 61000-6-1 ; EN IEC 61000-6-2 /EN IEC 61000-6-3 ; EN IEC 61000-6-4
防护等级	IP 68 (IEC 60529)
振动测试	200 m/ s ² , 55Hz to 2000Hz (EN 60068-2-6)
冲击测试	2000 m/ s ² , 6ms (EN 60068-2-27)
工作温度	-20°C ~ 85 °C

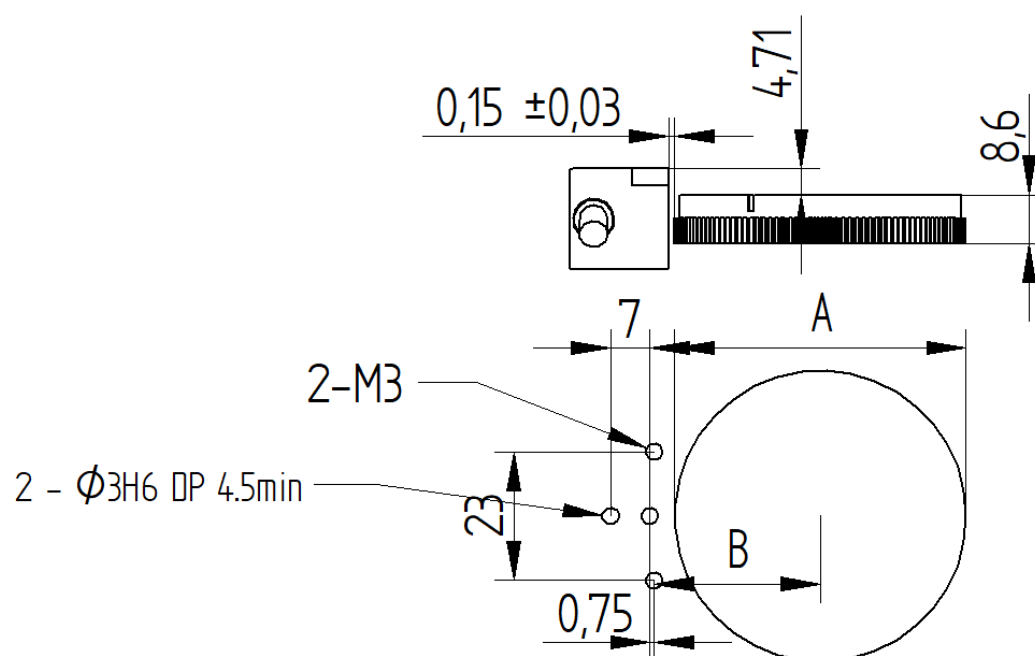
■ 三菱高速串行式接口 (MHSSI)

使用范围 M800 / M80 / E80 / C80	
主轴驱动	伺服驱动
产品系列 ■ MDS-E-SP 系列 ■ MDS-EH-SP 系列 ■ MDS-EJ-SP 系列 ■ MDS-EM-SP 系列 ■ MDS-EMH-SP 系列	产品系列 ■ MDS-E-Vx 系列 ■ MDS-EH-Vx 系列 ■ MDS-EJ-Vx 系列 ■ MDS-EJH-Vx 系列 ■ MDS-EM-Vx 系列 ■ MDS-EMH-Vx 系列
韧体编号：BND-1501W202	韧体编号：BND-1501W201
驱动版本：BA 或以上	驱动版本：BA 或以上

■ 读头尺寸

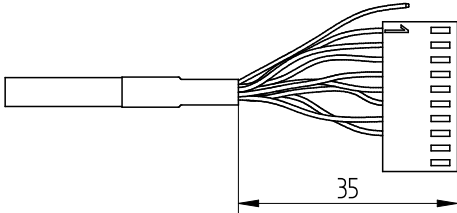
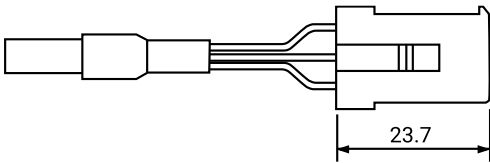
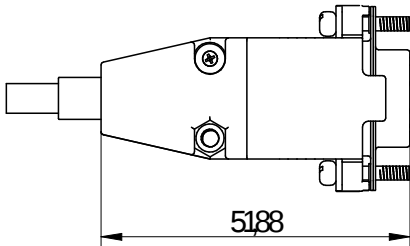
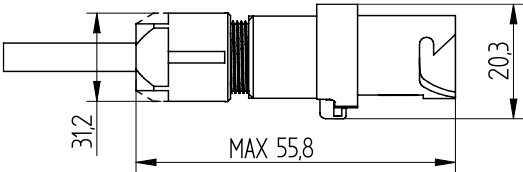


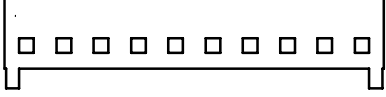
■ 安装示意图

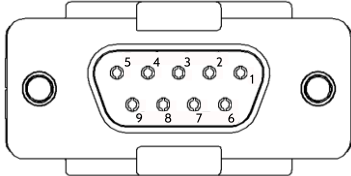


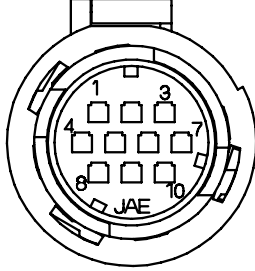
⚠ 产品具有磁性，请注意安装距离
(螺丝安装扭力为 $\leq 1.3\text{Nm}$)

$$B = A (\text{齿轮外径}) / 2 + 3.15 \text{ mm}$$

接头类型	代码	示意图
散线	N	
AMP 9 Pin / Socket	K	
D-SUB 9 Pin / 母端	D	
JAE 10 Pin / Socket	P	

散线	信号	线色
	RQ +	绿
	RQ -	黄
	+5 V	棕
	0 V	白
	Data -	粉
	Data +	灰
	隔离网	-

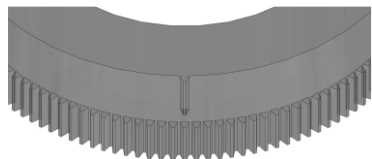
D-SUB - 9 Pin / 母端	脚位	信号	线色
	1	-	-
	2	RQ +	绿
	3	RQ -	黄
	4	+5 V	棕
	5	-	-
	6	0 V	白
	7	Data -	粉
	8	Data +	灰
	9	-	-
	外壳	隔离网	-

JAE 10 Pin / Socket	脚位	信号	线色
	1	-	-
	2	-	-
	3	RQ +	绿
	4	RQ -	黄
	5	Data +	灰
	6	Data -	粉
	7	+5 V	棕
	8	0 V	白
	9	隔离网	
	10	-	

■ 齿轮模数与类型

感应齿轮规格	
M X XXX - XXX - FS ① ② ③ ④	
①	模数: 4 : 模数 0.4
②	齿数 *: 128~640
③	齿轮内径 (mm) *: 40~220
④	齿轮类型 : FS : 凸齿式齿轮 (For MHS-type B)

*可订制

齿轮类型	
FS 凸齿式原点	

产品规格表

编码器规格表	
MHS 04B – XX – XXX – X – X ①② ③ ④ ⑤ ⑥	
①	感测齿轮模数: 04: 模数 0.4
②	外壳型式: B: 金属微型
③	分辨率: 20 bits
④	齿数 *: 128~640
⑤	接头类型 *: N: 散線 D : D-sub 9 Pin P : JAE 10 pin
⑥	线长 *: S : 1M L4~L20 : 4M~20M L : 3M

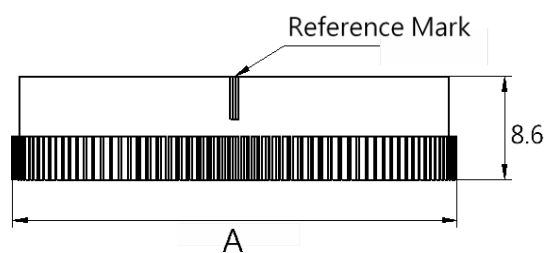
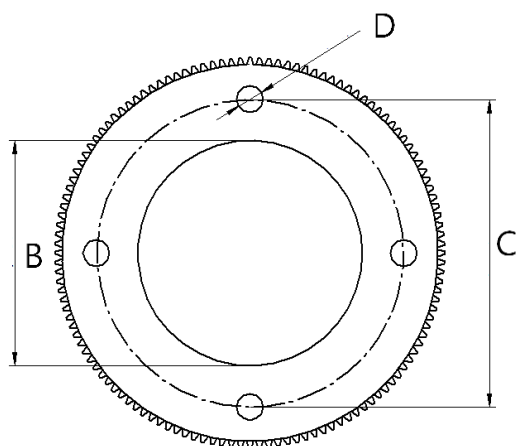
*可订制

标准规格表

编码器规格	齿轮规格	最高转速 (rpm)	分辨率 (位)	分辨率 (角度)
MHS 04B-20-128-PS	M4 128-40FS	40,000	20	0.00034
MHS 04B-20-192-PS	M4 192-60FS	27,000	20	0.00034
MHS 04B-20-256-PS	M4 256-82FS	20,000	20	0.00034
MHS 04B-20-384-PS	M4 384-125FS	13,000	20	0.00034
MHS 04B-20-512-PS	M4 512-160FS	10,000	20	0.00034
MHS 04B-20-640-PS	M4 640-220FS	8,000	20	0.00034

MHS 标准齿轮表

型号	外径 OD (A)	内径 ID (B)	PCD (C)	安装孔直径(D)	齿数
M4128- 40FS	52	40 $+0.016/-0$	n/a	n/a	128
M4192- 60FS	77.6	60 $+0/-0.018$	n/a	n/a	192
M4256- 82FS	103.2	82 $+0/-0.018$	n/a	n/a	256
M4384- 125FS	154.4	125 $+0.025/-0$	134	8*Ø4.5	384
M4512- 160FS	205.6	160 $+0.02/-0$	170	8*Ø5.5	512
M4640- 220FS	256.8	220 $+0.02/-0$	230	8*Ø5.5	640



此文件版权为 © 驰达科技股份有限公司 GUBOA Technology Co., Ltd 所有。

内容变更时恕不另行通知，并保留对技术内容解释的权利。更多信息请至 www.guboa.com