

HA26 系列

- 极为可靠，重载
- 完善的电气保护和噪声免疫
- 分辨率高达 2540PPR，具有可选零位
- 联轴器和法兰为编码器提供热和电气隔离
- 可现场更换的连接器



Compumotor等效型号：
对于尺寸42步进电机：HA526-1600-0000

应用 / 行业

HA26 系列适合恶劣环境的工业应用。集成的联轴器和安装法兰允许它被直接安装到电机安装端或轴组合，不再需要额外的支架或连接器。

典型应用

- 伺服和步进电机安装
- 机床
- 定位台

说明

高强度纤维加强了整体外壳的强度，为编码器提供热和电气隔离。此联轴器包括一个编码器上的绝缘体以实现轴的隔离。长寿命的轴承保证硬的负载不会破坏内部的排列。具有保护装置，可防止出现安装问题，如配线错误。

防止编码器受到电子噪声的损坏并保持编码器信号完好无损。HA26 系列采用最新光学发射极和传感器，将金属组件进行表面安装装配并将其精确装配在紧凑经济的包装内，以达到高可靠性和高性能。

特性和优点

机械 / 环境特性

- 可用的温度范围更大

电气特性

- 对于 ESD、RFI 和电流瞬变的噪声免疫
- 高电流输出
- 过电压保护
- 反向电压保护
- 输出短路保护

规格

标准工作特征

编码方式：增量型

分辨率：1 - 2540PPR (脉冲 / 转)

精度：(最差的情况从任何边沿到任何其他边沿) $\pm 2.5'$

格式：双通道正交 (AB)，带可选零位 (Z) 和互补输出

相位检测：从编码器的轴端看，CW 或 CCW 轴旋转的 A 超前 B；参见订购信息

正交相位： $90^\circ \pm 22.5^\circ$ 电气

对称性： $180^\circ \pm 18^\circ$ 电气

零位信号： $180^\circ \pm 18^\circ$ 电气 (B 低电压选通)

波形：负载电容 1000pf 时，上升和下降时间小于 1 微秒的方波

电气参数

输入功耗：

最大 80mA 时，最小 4.5VDC，最大 26VDC，不包括输出负载

输出：

7273 集电极开路：最大 30VDC，最大漏电流 40mA

7272 推挽式和差动线路驱动器：40mA 漏或源电流

4469 差动线路驱动器：100mA 漏或源电流

响应频率：最小 100kHz

电气保护：过电压、反向电压和输出短路保护

噪声免疫：通过 EN50082-2 (重工业) 的静电放电、射频干扰、电气快速瞬变脉冲群以及传导和磁干扰测试

匹配的连接器的：

7 引脚，型号 MS3106A-16S-1S (MCN-N5)

10 引脚，型号 MS3106A-18-1S (MCN-N6)

5 引脚，型号 M12；具有连接器的电缆可用

8 引脚，型号 M12；具有连接器的电缆可用

机械参数

联轴器：接受 1/4"、3/8" 和 1/2" 电机或机械轴

轴校准：0.002" 最大 TIR 跳动；0.005" 最大径向偏移量；3° 最大角

轴转速：最大 5,000RPM

启动转矩：(最大在 25°C) 1.0 oz-in；

转动惯量： 4.3×10^{-4} oz - in - sec²

环境参数

工作温度：

标准：0 ~ 70°C；

扩展：-40 ~ 85°C

存储温度：-40 ~ 90°C

冲击：50G，持续 11 毫秒

振动：20G 时，5 到 2000Hz

湿度：98% 无冷凝

外壳等级：NEMA12/IP54 (防尘，防水)

电气连接

具有 7 或 10 引脚 MS 连接器的预制线的线缆或附属线缆 – 当代码 4 = 0 到 5 或 A、B、C、D 或 G 时

注意：线缆颜色代码被引用到这些用于指定带预制线缆的型号。本目录的编码器附件中描述的连接器和线缆和这里提供的颜色代码信息仅供参考。

| 引脚 | 功能 (如果使用) | 线缆 颜色代码 | 线缆 * 附件 颜色代码 |
|----|--------------|------------|-----------------|
| A | 信号 A | 棕 | 红 |
| B | 信号 B | 橙 | 蓝 |
| C | 信号 Z | 黄 | 黄 |
| D | 电源 | 红 | 白 |
| E | 无连接 | - | 绿 |
| F | COM 端 | 黑 | 黑 |
| G | 外壳 | 绿 | 屏蔽 |

* 线缆附件：P/N14004310010

| 引脚 | 功能 (如果使用) | 线缆 颜色代码 | 线缆 * 附件 颜色代码 |
|----|--------------|------------|-----------------|
| A | 信号 A | 棕 | 棕 |
| B | 信号 B | 橙 | 橙 |
| C | 信号 Z | 黄 | 黄 |
| D | 电源 | 红 | 红 |
| E | 无连接 | - | - |
| F | COM 端 | 黑 | 黑 |
| G | 外壳 | 绿 | 绿 |
| H | 信号 | 棕/白 | 棕/白 |
| I | 信号 \bar{B} | 橙/白 | 橙/白 |
| J | 信号 \bar{Z} | 黄/白 | 黄/白 |

* 线缆附件：P/N14006350010

线缆配置：PVC 线套，额定 105°C，全部金属薄片屏蔽；3 根双绞线 26 AWG（输出信号），加 2 根双绞线 24 AWG（输入电源）

5&8 引脚 M12 附属线缆 – 当代码 4=H 到 Z

这里提供了连接器引脚编号和线缆装配颜色信息作为参考。

| 编码器功能 | 表 4 5 引脚单端 | | 表 5 8 引脚单端 | | 表 6 8 引脚差动 | |
|---------------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
| | 线缆#112859- | | 线缆#112860- | | 线缆#112860- | |
| | 引脚 | 线缆颜色 | 引脚 | 线缆颜色 | 引脚 | 线缆颜色 |
| 信号 A | 4 | 黑 | 1 | 棕 | 1 | 棕 |
| 信号 B | 2 | 白 | 4 | 橙 | 4 | 橙 |
| *信号 Z | 5 | 灰 | 6 | 黄 | 6 | 黄 |
| 电源+V | 1 | 棕 | 2 | 红 | 2 | 红 |
| Com | 3 | 蓝 | 7 | 黑 | 7 | 黑 |
| 信号 \bar{A} | - | - | - | - | 3 | 棕/白 |
| 信号 \bar{B} | - | - | - | - | 5 | 橙/白 |
| *信号 \bar{Z} | - | - | - | - | 8 | 黄/白 |

* 不提供所有型号的索引。请参见订购信息

线缆配置：PVC 线套，额定 105°C，全部金属薄片屏蔽；24 AWG 导线，最小

连接器和线缆组合订购信息请参见“附件”部分

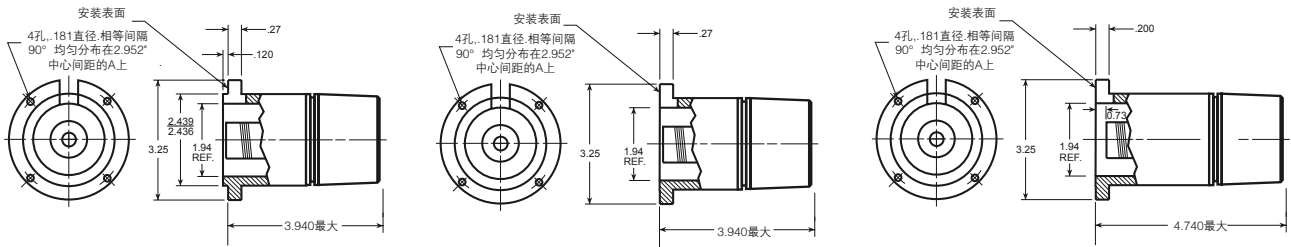
尺寸

代码3：机械参数

A: 带导向器的法兰

B: 不带导向器的法兰

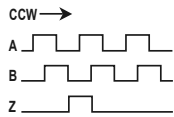
C: NEMA42 法兰



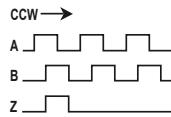
相匹配的轴长度：典型：0.5"最大，从A/B安装表面测量在连接器内的长度。1.3"最大，从C安装表面测量在连接器内的长度。

代码4：输出

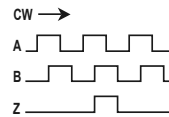
0-3: 格式 A



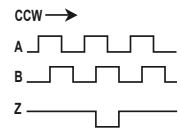
4,5: 格式 B



6-D: 格式 C



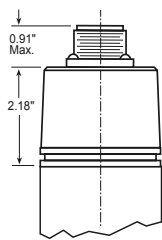
G: 格式 D



代码6：终端

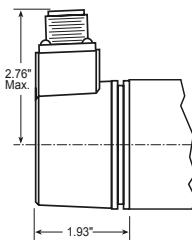
0: 轴向 MS 连接器

当代码 5 为 0-5 或 A-G

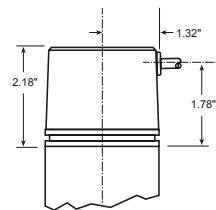


1: 径向 MS 连接器

当代码 5 为 0-5 或 A-G

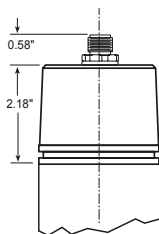


2-A: 径向电缆



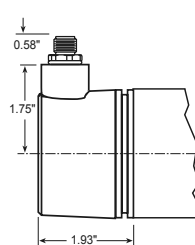
0: 轴向 M12 连接器

当代码 5 为 H-Z



1: 径向 M12 连接器

当代码 5 为 H-Z



订购信息

| 代码 1: 型号 | 代码 2: PPR | 代码 3: 机械 | 代码 4: 输出 | 代码 5: 电气 | 代码 6: 终端 | 代码 7: 选项 |
|--|---|---|---|--|---|---|
| HA526 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 订购信息 | | | | | | |
| HA526 尺寸 25, 带集成的联轴器和法兰适配器, 玻璃码盘 | 0001 0600 0005 0625 0010 0635 0012 0720 0050 0800 0060 0900 0100 1000 0120 1024 0150 1200 0180 1250 0200 1270 0240 1500 0250 1600 0256 1800 0300 1968 0360 2000 0400 2048 0500 2400 0512 2500 2540 | A 带导向器的法兰适配器 B 不带导向器的法兰适配器 C NEMA 尺寸 42 电机的法兰适配器 | 7 引脚连接器或线缆 0 单端, 无零位, 格式 A, 表 2 1 单端, 有零位, 格式 A, 表 2 4 单端, 有零位, 格式 B, 表 2 A 单端, 有零位, 格式 C, 表 2 C 单端, 有零位, 格式 C, 表 2 G 单端, 有零位, 格式 D, 表 2 | 0 5-26V 输入; 5-26V 集电极开路, 带 2.2kΩ 上拉电阻输出 1 5-26V 输入; 5-26V 集电极开路输出 2 5-26V 输入; 5V 推挽输出 3 5-26V 输入; 5V 差动驱动器输出 (7272) 4 5-26V 输入; 5-26V 差动驱动器输出 (7272) 5 5-26V 输入; 5V 差动线路驱动器输出 (4469) 6 5-15V 输入; 5-15V 差动线路驱动器输出 (4469) | 0 轴向安装的连接 1 径向安装的连接 2 18' 线缆, 径向 3 3' 线缆, 径向 4 6' 线缆, 径向 5 10' 线缆, 径向 6 15' 线缆, 径向 | 当代码 4 为 0 - G 时, 并且代码 6 为 0 或 1: PS LED 输出指示灯 |
| | 分辨率大于 2540, 请查找 HC526 系列 | | 10 引脚连接器或线缆 2 差动, 无零位, 格式 A, 表 1 3 差动, 有零位, 格式 A, 表 1 5 差动, 有零位, 格式 B, 表 1 B 差动, 有零位, 格式 C, 表 1 D 差动, 无零位, 格式 C, 表 1 | 5 引脚 M12 连接器 H 单端, 无零位, 格式 A, 表 4 J 单端, 有零位, 格式 A, 表 4 K 单端, 有零位, 格式 B, 表 4 L 单端, 有零位, 格式 C, 表 4 M 单端, 无零位, 格式 C, 表 4 N 单端, 有零位, 格式 D, 表 4 | A 与“0”相同, 扩展温度范围 B 与“1”相同, 扩展温度范围 C 与“2”相同, 扩展温度范围 D 与“3”相同, 扩展温度范围 E 与“4”相同, 扩展温度范围 | |
| 605512-0020 | | 弹性联轴器 3/8"; 1/4", 3/8", 1/2" | | | | |

电机安装型