



- 极可靠的重载编码器，尺寸 25 (2.5")
- 完善的电气保护和噪声免疫
- 环境密封达到 NEMA12/IP54 或 NEMA4/IP66



技术数据 (机械)

轴负载	径向 40 磅，轴向 30 磅
轴速	10,000RPM 最大 (参见响应频率)
启动转矩	(最大在 25°C)
HC525	1.0 oz-in
HC625	2.5 oz.-in
转动惯量	2.83×10^{-4} oz-in-sec ²
工作温度	
标准	0 ~ +70°C;
扩展	-40 ~ +85°C
存储温度	-40 ~ +90°C
冲击	50 G 持续 11 毫秒
振动	20 G 时 5 到 2000 Hz
湿度	98% 无冷凝
外壳等级	
HC525	NEMA12/IP54 (防尘, 防喷溅)
HC625	NEMA4/IP66 (防尘, 防冲洗)

技术数据 (电气)

编码方式	增量型
分辨率	3000 到 5000PPR (脉冲 / 转)
精度	(最差的情况从任何边沿到任何其他边沿) $\pm 10.8^\circ$ /PPR
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	$90^\circ \pm 25^\circ$ 电气
对称性	$180^\circ \pm 25^\circ$ 电气
零位信号	$90^\circ \pm 25^\circ$ 电气 (B 低电平选通)
波形	负载电容 1000 pf 时, 上升和下降时间小于 1 微秒的方波

技术数据 (电气) (续)

输入功耗	4.5 ~ 26VDC 时, 最大 80mA, 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
响应频率	最小 250kHz
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	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

电气连接

具有 7 或 10 引脚 MS 连接器的预制线的线缆或附带线缆 - 当代码 4 = 0 到 6 或 A、B、C、D 或 G 时

表 1- 差动

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	黑	黑
G	外壳	绿	绿
H	信号 \bar{A}	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/N 14006350010

增量式

实心轴

电气连接 (续)

注：线缆颜色代码被引用到这些用于指定带预制线缆的型号。本手册的编码器附件部分和这里提供的颜色代码信息仅供参考。

表 2- 单端

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	黑	黑
G	外壳	绿	屏蔽层

* 线缆附件: P/N14004310010

表 3- 差动

引脚	功能 (如果使用)	线缆*附件 颜色代码
A	信号 A	棕
B	信号 B	橙
C	信号 \bar{A}	棕/白
D	电源	红
E	信号 \bar{B}	橙/白
F	COM	黑
G	外壳	绿

* 线缆附件: P/N108596

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

5 和 8 引脚 M12 附带线缆 - 当代码 4=H 到 Z

这里提供的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 线缆 #112859-		表 5 8 引脚单端 线缆 #112860-		表 6 8 引脚差动 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

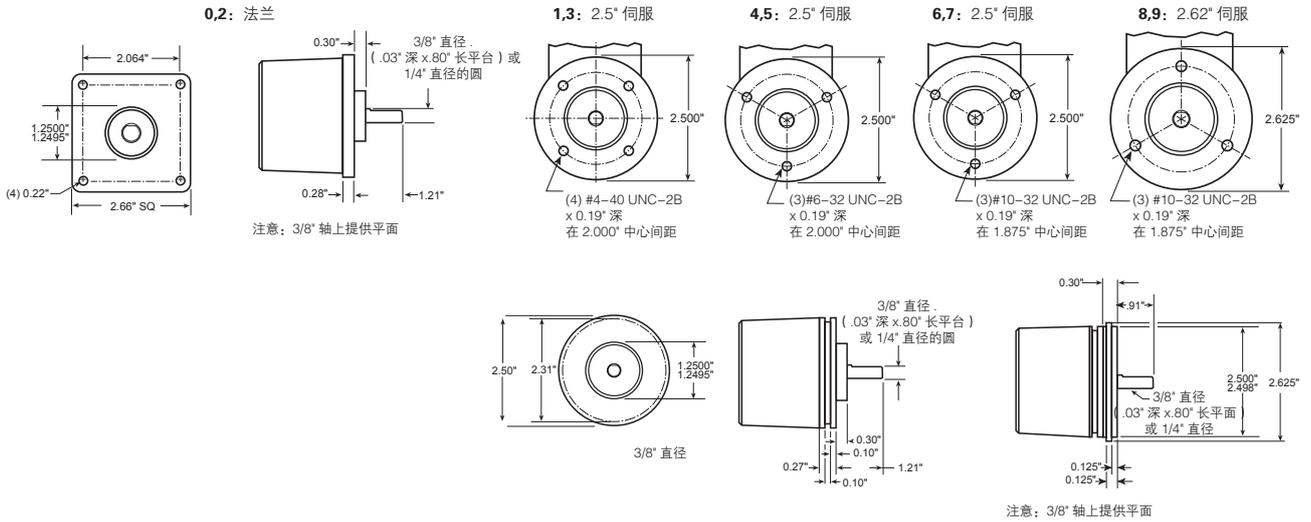
* 不提供所有型号的索引。请参见订购信息

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

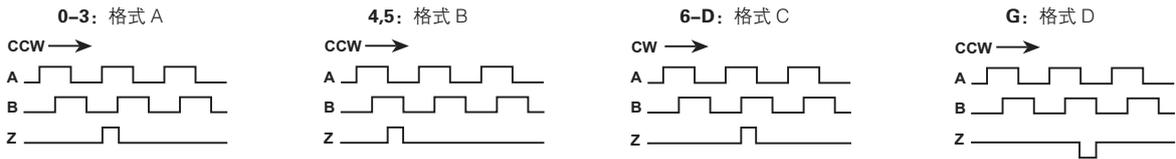
连接器和线缆组合订购信息请参见“附件”部分

尺寸图

代码 3 : 机械参数



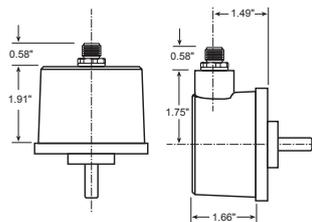
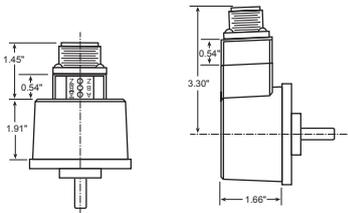
代码 4 : 输出



代码 6 : 终端

0: 轴向 MS 连接器 1: 径向 MS 连接器
 当代码 5 为 0 到 6 或 A 到 G

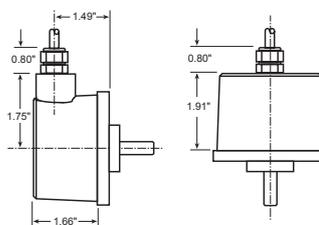
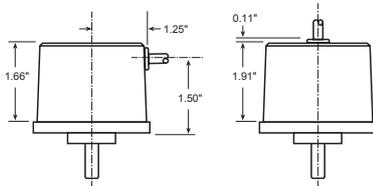
0: 轴向 M12 连接器 1: 径向 M12 连接器
 当代码 5 为 H 到 Z



代码 6: 0 和 1,
 带可选的 LED 输出指示灯的尺寸 (代码 7: PS)

2-6: 径向电缆 J-N: 轴向电缆

A-F: 径向 W.T. 电缆 P-T: 轴向 W.T. 电缆



订购代码

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
HC <input type="checkbox"/> 25	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
订购信息						
HC525 尺寸 25 外壳, 密封轴承 HC625 尺寸 25 外壳, 带轴封	3000 3,000 3600 3,600 4096 4,096 5000 5,000	0 法兰安装, 3/8" 轴 1 2.50" 伺服安装 /4 孔, 2.00" 中心 间 距面安装, 3/8" 轴 2 法兰安装, 1/4" 轴 3 2.50" 伺服安装 /4 孔, 2.00" 中心 间 距面安装, 1/4" 轴 4 2.50" 伺服安装 /3 孔, 2.00" 中心 间 距面安装, 3/8" 轴 5 2.50" 伺服安装 /3 孔, 中心间距面安 装, 1/4" 轴 6 2.50" 伺服安装 /3 孔, 1.88" 中心 间 距面安装, 3/8" 轴 7 2.50" 伺服安装 /3 孔, 1.88" 中心 间 距面安装, 1/4" 轴 8 2.62" 伺服安装 /3 孔, 1.88" 中心 间 距面安装, 3/8" 轴 9 2.62" 伺服安装 /3 孔, 1.88" 中心 间 距面安装, 1/4" 轴	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 6 差动, 无零位, 格式 C, 表 3 A 单端, 有零位, 格式 C, 表 2 C 单端, 无零位, 格式 C, 表 2 G 单端, 有零位, 格式 D, 表 2 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 8 引脚 M12 连接器 P 单端, 无零位, 格式 A, 表 5 Q 单端, 有零位, 格式 A, 表 5 R 单端, 有零位, 格式 B, 表 5 S 单端, 有零位, 格式 C, 表 5 T 单端, 无零位, 格式 C, 表 5 U 单端, 有零位, 格式 D, 表 5 V 差动, 无零位, 格式 A, 表 6 W 差动, 有零位, 格式 A, 表 6 X 差动, 有零位, 格式 B, 表 6 Y 差动, 有零位, 格式 C, 表 6 Z 差动, 无零位, 格式 C, 表 6	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 线路 驱动器输出 4 5 ~ 26V 输入; 5 ~ 26V 线路驱动器输出 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	0 端点安装的连接器 1 侧面安装的连接器 当代码 1 为 HC525 时 可用: 2 18" 电缆, 径向 3 3' 电缆, 径向 4 6' 电缆, 径向 5 10' 电缆, 径向 6 15' 电缆, 径向 J 18" 电缆, 轴向 K 3' 电缆, 轴向 L 6' 电缆, 轴向 M 10' 电缆, 轴向 N 15' 电缆, 轴向 当代码 1 为 HR625 时 可用: A 18" 防水, 径向 B 3' 防水, 径向 C 6' 防水, 径向 D 10' 防水, 径向 F 15' 防水, 径向 P 18" 防水, 轴向 Q 3' 防水, 轴向 R 6' 防水, 轴向 S 10' 防水, 轴向 T 15' 防水, 轴向	当代码 4 为 0 通过 G 并且代码 6 为 0 或 1 时可用: PS LED 输出指示灯