



技术数据 (机械)

- 相位阵传感器保证可靠的信号输出
- 坚固耐用设计：最高可抗 400g 冲击
- 不破碎码盘：最高可达 5000PPR
- 改进的密封设计，提高耐湿防潮的性能

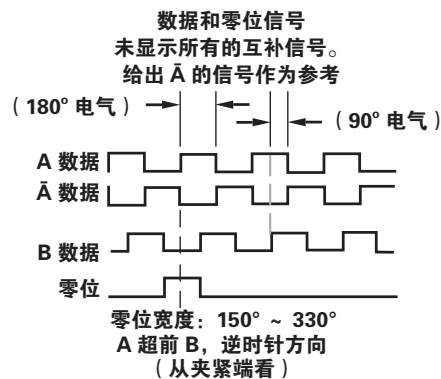


轴材料	6061-T6 铝
孔径	6mm~28mm, 1.4" ~ 1.25", 电气绝缘
适配轴长度	最小 1.25", 推荐 1.60"
轴转速	最大 6000RPM (超过 5000RPM 时, 防护等级 IP64)
启动转矩	最大 8.0in-oz (25°C)
运行转矩	最大 5.0in-oz (常温)
轴承	ABEC1
外壳材料	电镀, 铝粉涂层
码盘材料	塑料或者金属
标准工作温度	-40 ~ +85°C (4469 线驱输出时 0 ~ +70°C, 详见订购信息)。转速超过 3000RPM 后, 每 1000RPM 降温 10°C。
扩展温度范围	-40 ~ +100°C
存储温度	-40 ~ +100°C
抗冲击	400g, 6ms
抗振动	20g, 5 ~ 3000Hz
湿度	100%
防护等级	IP67 (转速超过 5000RPM 时, 为 IP64)
重量	典型 1.76lb (28 Oz)

技术数据 (电气)

编码方式	增量型
分辨率	最高 5000 PPR。参阅订购信息。
格式	两通道正交方波 (AB), 带可选零位信号 Z 和互补输出
相位检测	从编码器轴夹紧端方向看, A 超前 B, 编码器逆时针旋转
正交相位	分辨率 200 ~ 300, $\geq 1200\text{PPR}$: $90^\circ \pm 30^\circ$ 电气; 其余分辨率: $90^\circ \pm 15^\circ$ 电气
对称性	分辨率 200 ~ 300, $\geq 1200\text{PPR}$: $180^\circ \pm 25^\circ$ 电气; 其余分辨率: $180^\circ \pm 18^\circ$ 电气
波形	方波上升沿和下降沿小于 $1\mu\text{s}$, 负载电容 1000p
输入功率	5 ~ 26VDC。最大 50 mA, 不包括输出负载。
输出	ET7272、ET7273、4469
频率响应	125 kHz
抗扰性	通过 EN61326-1 EMC 测试
终端	MS 连接器、M12 连接器, 电缆输出带密封圈。参阅订购信息。
配套连接器	6 针 MS, 型号 MS3106A-14S-6S (MCN-N4) 7 针 MS, 型号 MS3106A-16S-1S (MCN-N5) 10 针 MS, 型号 MS3106A-18-1S (MCN-N6) 10 针卡口, MS3116-F12-10S (607545-0001) 电缆带 5 针 M12 连接器, P/N112859-XXX 电缆带 8 针 M12 连接器, P/N112860-XXX

信号格式



电气连接

6、7&10 脚 MS 连接器和电缆，代码 6= 0-9, A-G

这里提供连接器和配套 / 电缆附件针编号和电缆颜色的参考信息。直接电缆输出类型的颜色与每一个输出配置相同。

编码器 功能	电缆 # 108594 -6 针单端		电缆 # 112123 -6 针差分线 路驱动器， 无零位		电缆 # 108596 -7 针差分 线路驱动 器，无零位		电缆 # 108595 -7 针 (如果使用)		电缆 # 1400635- 或 109209 (NEMA4)- 10 针差分线 驱，带零位 (如果使用)		电缆 # 108615 -12 针 CCW (如果使用)		电缆 # 114448 -10 卡口	
	针	电缆 颜色	针	电缆 颜色	针	电缆 颜色	针	电缆 颜色	针	电缆 颜色	针	电缆 颜色	针	电缆 颜色
信号 A	E	棕	E	棕	A	棕	A	棕	A	棕	5	棕	A	棕
信号 B	D	橙	D	橙	B	橙	B	橙	B	橙	8	橙	B	橙
信号 Z	C	黄	-	-	-	-	C	黄	C	黄	3	黄	C	黄
电源 +V	B	红	B	红	D	红	D	红	D	红	12	红	D	红
N/C	F	-	-	-	-	-	E	-	E	-	7	-	E	-
Com	A	黑	A	黑	F	黑	F	黑	F	黑	10	黑	F	黑
外壳	-	-	-	-	G	绿	G	绿	G	绿	9	-	G	绿
信号 Ā	-	-	C	棕/白	C	棕/白	-	-	H	棕/白	6	棕/白	H	棕/白
信号 B̄	-	-	F	棕/白	E	橙/白	-	-	I	橙/白	1	橙/白	J	橙/白
信号 Z̄	-	-	-	-	-	-	-	-	J	黄/白	4	黄/白	K	黄/白
0V 传感	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	绿	-	-
5V 传感	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	黑/白	-	-

1) 注意：标准电缆长度是 10 英尺，但是可以定制长度每次增加 5 英尺。例如：- 0020 是 20 英尺电缆。

2) “MS” 类型匹配连接器和预制电缆为额定 NEMA12。“M12” 电缆组件防护等级为 IP67。

3) 针对防水应用使用 NEMA4 10 针电缆和连接器 109209-XXXX。

仅对电缆选项 A-G

电气连接 (续)

5&8 针 M12 电缆附件 (代码 6=H 或 J)

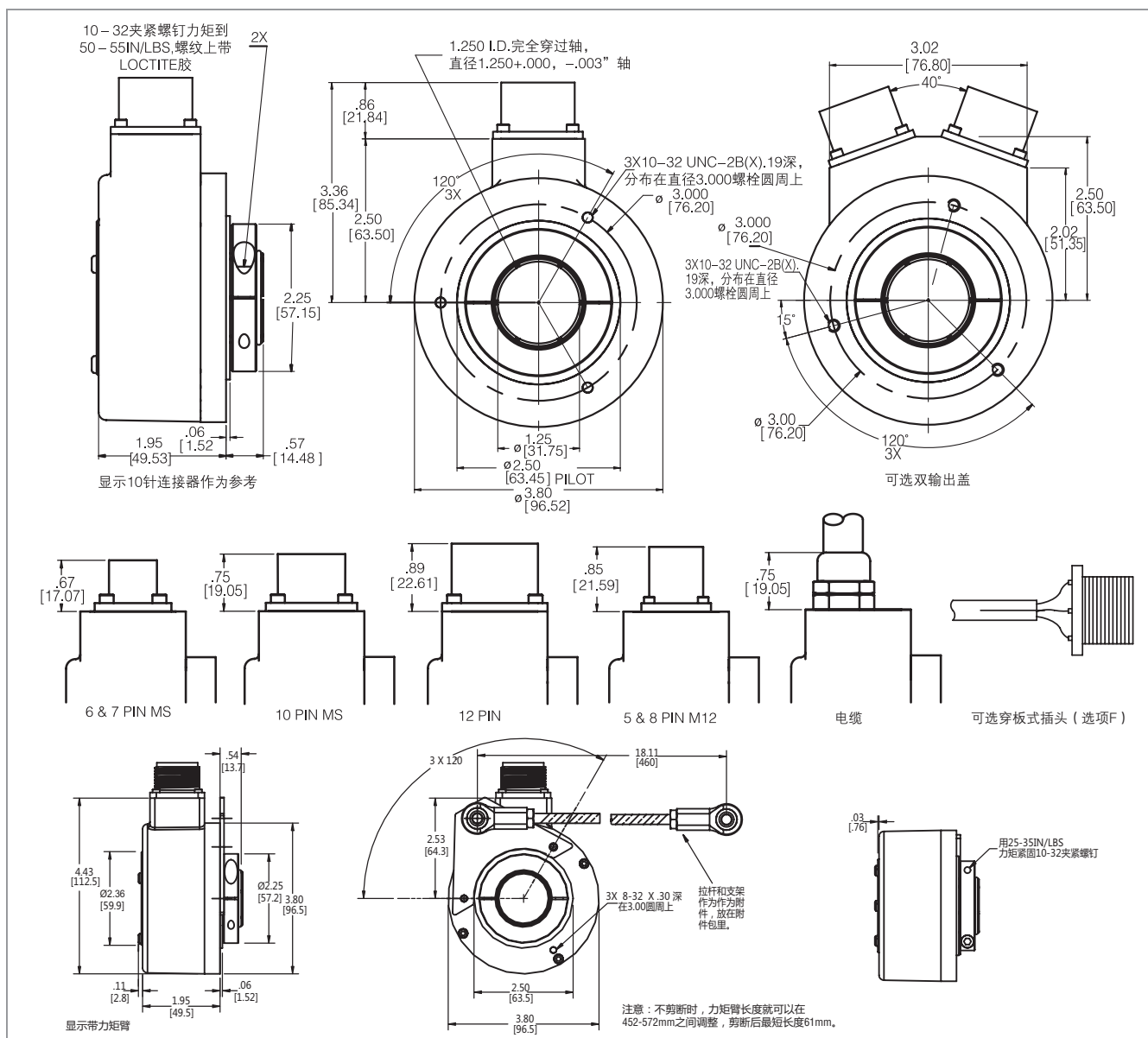
这里提供连接器引脚编号和电缆组件电缆颜色的参考信息。

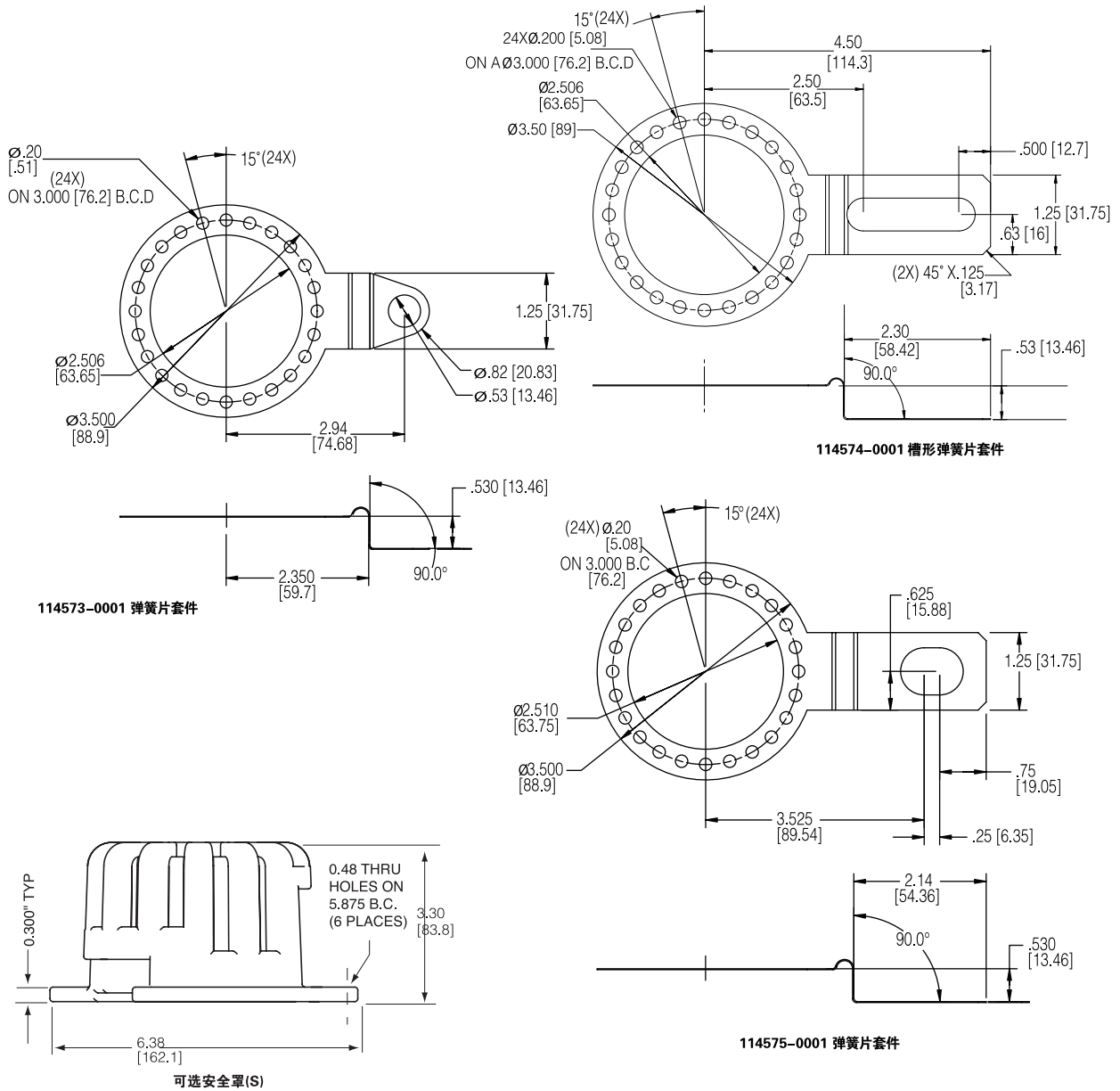
编码器 功能	电缆 # 112859 -5 针单端		电缆 # 112860 -8 针单端		电缆 # 112860 -8 针差分	
	针	电缆颜色	针	电缆颜色	针	电缆颜色
信号 A	4	黑色	1	棕色	1	棕色
信号 B	2	白色	4	橙色	4	橙色
* 信号 Z	5	灰色	6	黄色	6	黄色
电源 +V	1	棕色	2	红色	2	红色
Com	3	蓝色	7	黑色	7	黑色
信号 $\bar{A}$	-	-	-	-	3	棕色 / 白色
信号 $\bar{B}$	-	-	-	-	5	橙色 / 白色
* 信号 $\bar{Z}$	-	-	-	-	8	黄色 / 白色

* 并非所有型号都提供参考信号。参见订购信息

电缆配置: PVC 外套, 105°C 额定温度, 全部金属箔屏蔽; 24 AWG 导线 (最小)

尺寸图





订购信息

代码 1 : 型号	代码 2 : PPR	代码 3 : 孔径	代码 4 : 固定	代码 5 : 输出格式	代码 6 : 终端	代码 7 : 选项
HS35R						
HS35R 重载 空心轴 编码器	0001 0500 0003 0512 0010 0600 0012 0900 0015 1000 0032 1024 0050 1200 0060 1500 0100 2000 0120 2048 0200 2400 0240 2500 0250 3072 0300 5000 0360	0 6mm 1 1/4" 2 5/16" 3 8mm 4 3/8" 5 10mm 6 12mm 7 1/2" 8 5/8" 9 15mm A 16mm C 19mm D 3/4" E 20mm F 7/8" G 24mm H 1" J 1-1/8" K 1-1/4" M 14mm N 18mm P 25mm R 28mm	0 无 1 4.5° C 面弹簧片 2 8.5° C 面弹簧片 3 带槽的弹簧片 (用于标准 AC 电机风扇盖安装) 当代码 5 是 D,E,F,G,Q,R 时, 不可用 4 同 1 一样, 带盖 5 同 3 一样, 带盖 C 同 A 一样, 带 56C 盖 (仅单输出) 当代码 5=D,E,F,G,Q,R 时可选 6 同 1 一样, 带两个盖 7 同 3 一样, 带两个盖 8 同 2 一样, 带 180C 盖 (单或双输出) A 旋转拉杆 B 旋转拉杆带接地带 D 同 B 一样, 带 56C 盖 (单输出)	0 ABZ, 5 ~ 26VDC, 推挽输出 1 ABZ, 5 ~ 26VDC 集电极开路输出 2 ABZ, 5 ~ 26VDC 电极开路输出, 带 2.2k 电阻 H 与 0 一样, 扩展温度范围 J 与 1 一样, 扩展温度范围 K 与 2 相同, 扩展温度范围 当代码 6 是 H 时, 不可用 4 只有 AB 相差分输出, 5 ~ 26VDC 输入, 5 ~ 26VDC 输出 (7272) 5 只有 AB 相差分输出, 5 ~ 26VDC 输入, 5VDC 输出 (7272) A 只有 AB 相差分输出, 5 ~ 26VDC 输入, 5VDC 输出 (4469) C 只有 AB 相差分输出, 5 ~ 15VDC 输入, 5 ~ 15VDC 输出 (4469) L 与 4 相同, 扩展温度范围 M 与 5 相同, 扩展温度范围 当代码 6 是 0, 1, 5, 6 或 H 时, 不可用 6 ABZ 相差分输出, 5 ~ 26VDC 输入, 5VDC 输出 (7272) 7 ABZ 相差分输出, 5 ~ 26VDC 输入, 5 ~ 26VDC 输出 (7272) 8 ABZ 相差分输出, 5 ~ 26VDC 输入, 5VDC 输出 (4469) 9 ABZ 相差分输出, 5 ~ 15VDC 输入, 5 ~ 15VDC 输出 (4469) D 与 6 一样, 双隔离输出 E 与 7 一样, 双隔离输出 F 与 8 一样, 双隔离输出 G 与 9 一样, 双隔离输出 N 与 6 一样, 扩展温度范围 P 与 7 一样, 扩展温度范围 Q 与 D 一样, 扩展温度范围 R 与 E 一样, 扩展温度范围 W ABZ, 10-24VDC 线驱输出, 使用下列的 Dynapar 电缆组件可以传输 500ft/120m 距离	0 6 针 1 7 针 2 10 针 3 12 针 4 10 针卡口 5 6 针配插头 6 7 针配插头 7 10 针配插头 8 12 针配插头 9 10 针卡口配插头 A 0.5m (18") 电缆 C 1m (36") 电缆 D 2m (72") 电缆 E 3m (120") 电缆 F 0.3m 电缆带 10 针穿板式连接器及配套插头 G 0.3m (13") 电缆 H 5 针 M12 J 8 针 M12	空白 无选项 01 反向相位 (A 超前 B,C CW) 当代码 5=0-2, 6, 7, 同时代码 6=0-2 或 5-7 时可选 PS LED 输出

带配套 MS 连接器的 10 英尺电缆组件

- 108594-0010** 6 针 MS, 电缆已装配, 用于单端输出
- 108595-0010** 7 针 MS, 电缆已装配, 用于单端输出
- 108596-0010** 7 针 MS, 电缆已装配, 用于差分线路驱动 不带零位输出
- 112123-0010** 6 针 MS, 电缆已装配, 用于差分线路驱动 不带零位输出
- 1400635-0010** 10 针 MS, 电缆已装配, 用于差分线路驱动带零位输出
- 114448-0010** 10 针卡口, 电缆已装配, 用于差分线路驱动带零位输出
- 109209-0010** NEMA4 10 针 MS, 电缆已装配, 用于差分线路驱动带零位输出

带配套 M23 连接器的 10 英尺电缆组件

- 108615-0010** 12 针 M23, 电缆已装配, 用于差分线路驱动带零位输出, CCW

M12 连接器的 15 英尺电缆组件

- 112859-0015** 5 针 M12, 电缆已装配, 用于单端输出
- 112860-0015** 8 针 M12, 电缆已装配, 用于单端输出
- 112860-0015** 8 针 M12, 电缆已装配, 用于差分线路驱动输出

适配连接器 (无电缆)

- 6 针, 型号 MS3106A-14S-6S(MCN-N4)
- 7 针, 型号 MS3106A-16S-1S(MCN-N5)
- 10 针, 型号 MS3106A-18-1S(MCN-N6)
- 10 针 Bayonet, 型号 MS3116-F12-10S(607545-0001)

配件包:

- 114573-0001** 弹簧片套件, 4.5° C 面单点式带 3/8" 螺栓
- 114574-0001** 弹簧片套件, 带槽沟的 T 型螺栓, 用于标准交流电机风扇盖的安装
- 114575-0001** 弹簧片套件, 8.5° C 面单点式带 1/2" 螺栓
- 114591-0001** 盖套件, 56C 面
- 114592-0001** 盖套件, 风扇盖
- 114593-0001** 双盖套件, 56C 面
- 114594-0001** 双盖套件, 风扇盖
- 114928-0001** 双盖套件, 180C 面
- 116233-0001** 仅旋转拉杆
- 116233-0002** 旋转拉杆+56C 面盖 (单输出)
- 116233-0004** 旋转拉杆+接地带
- 116233-0005** 旋转拉杆+接地带+56C 面盖 (单输出)