

# A-LMA-D□-□BM□-□□□-□m-□-□

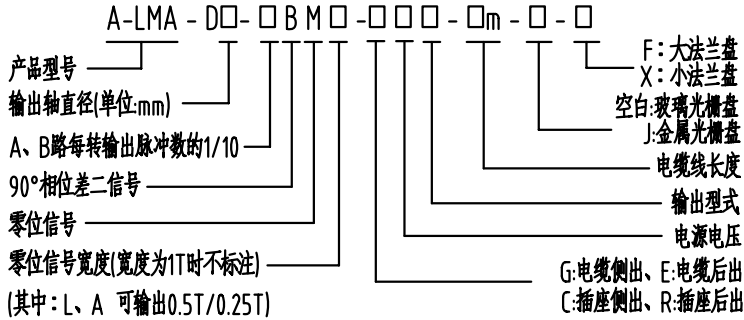
## 光栅旋转编码器使用说明书

### ■ 用途及特点

用途: 该产品广泛用于自动控制、自动测量、遥控、计算机技术以及在数控机床床上作角度和X, Y, Z坐标的测量等。

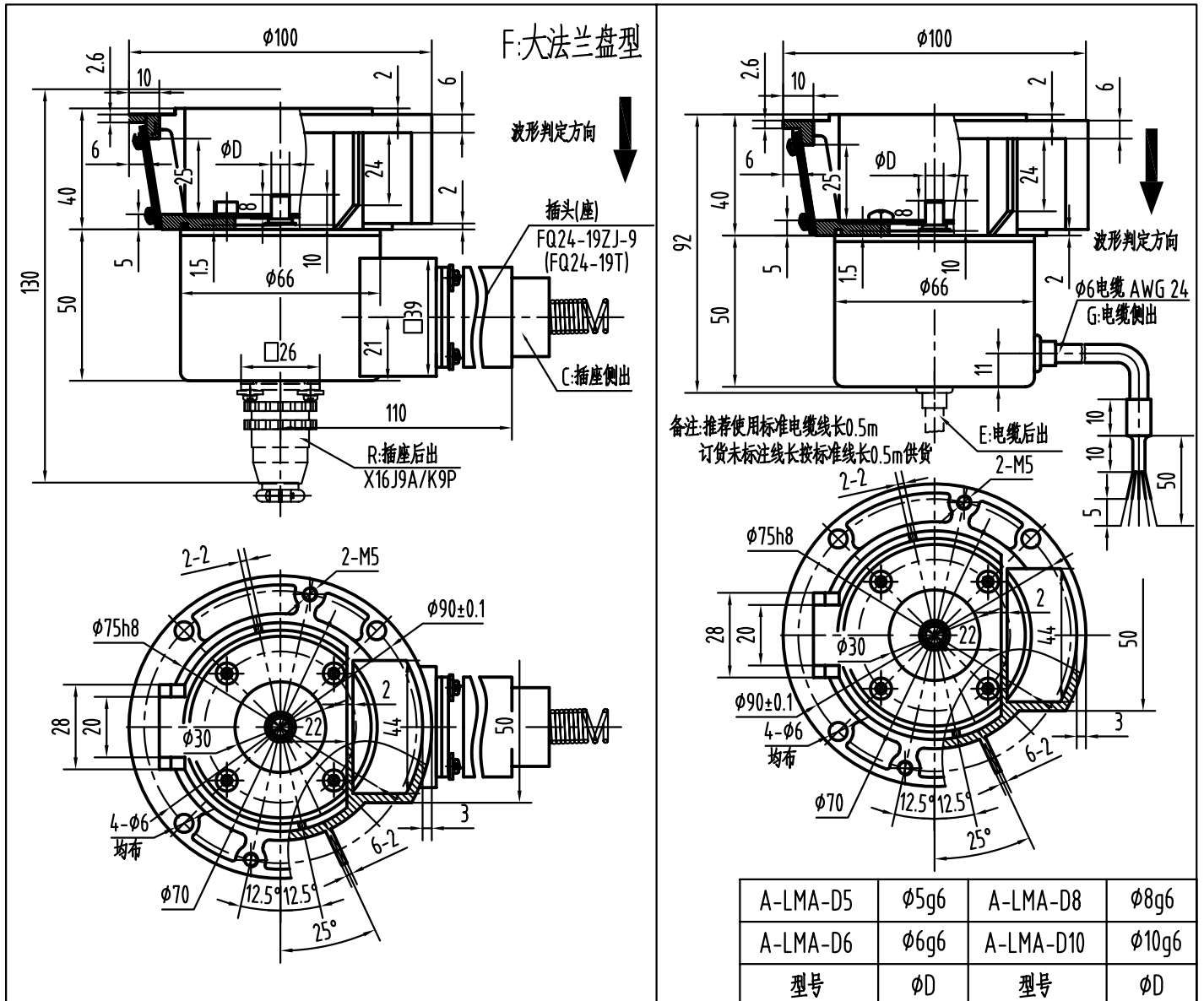
特点: 其特点是采用ASIC光电器件, 可靠性高, 寿命长, 抗干扰性能强, 宽温度使用范围, 结构坚固耐用等。

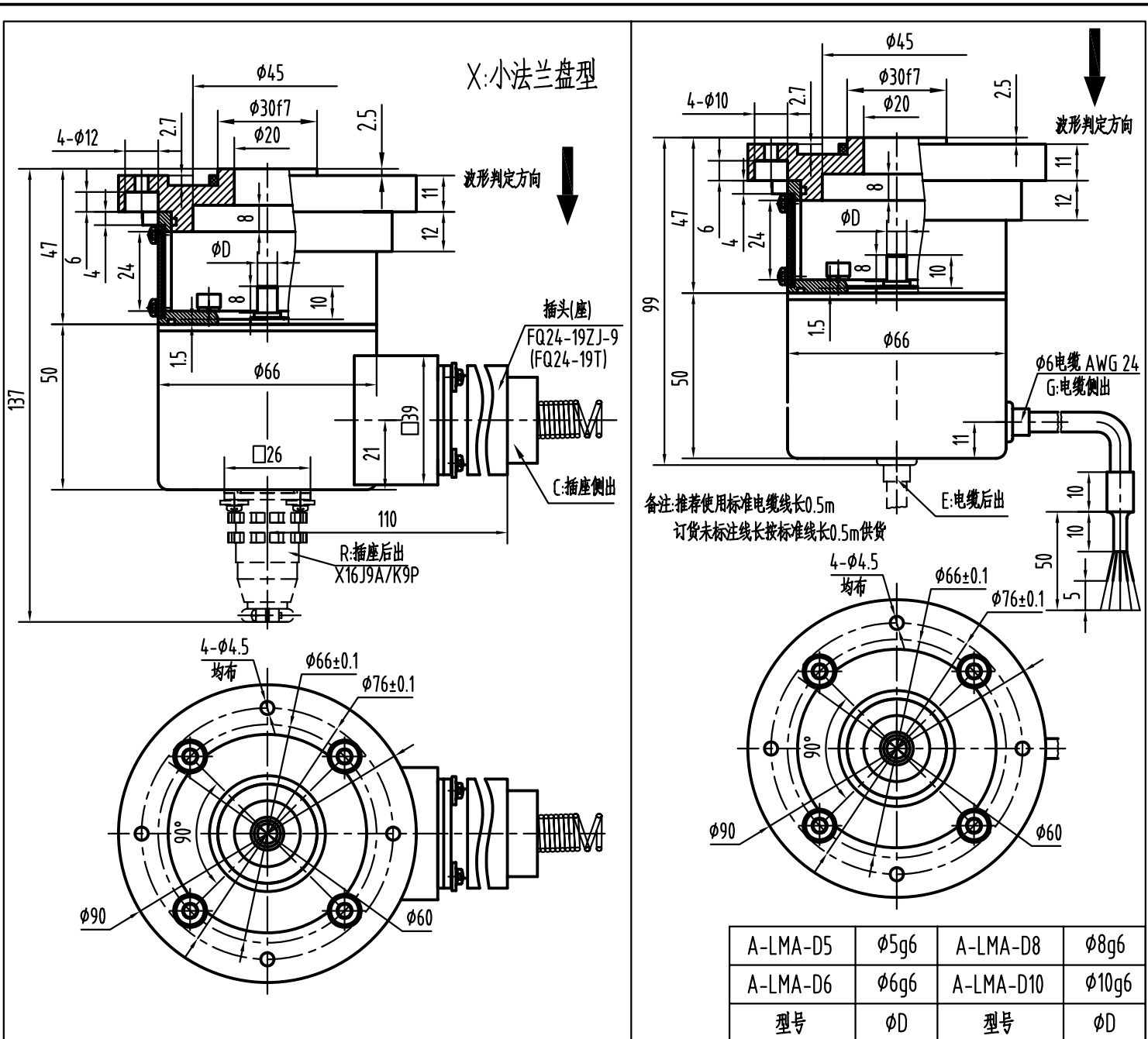
### ■ 产品型号说明



输出脉冲数: 玻璃光栅盘: 1~10000 P/r  
 (其中L输出零位0.25T可细分倍频, 细分倍频后, 玻璃光栅型可输出的最大脉冲数为80000 P/r)  
 金属光栅盘: 1~1024 P/r

### ■ 外形图及安装尺寸





## ■ 接线表

G、E电缆输出

输出型式 \ 线色	白	黑	红	绿	黄	紫	灰	粉	屏蔽
C、E、F	Vcc	0V	A	B	Z	/	/	/	壳
L、A	Vcc	0V	A	B	Z	$\bar{A}$	$\bar{B}$	$\bar{Z}$	壳

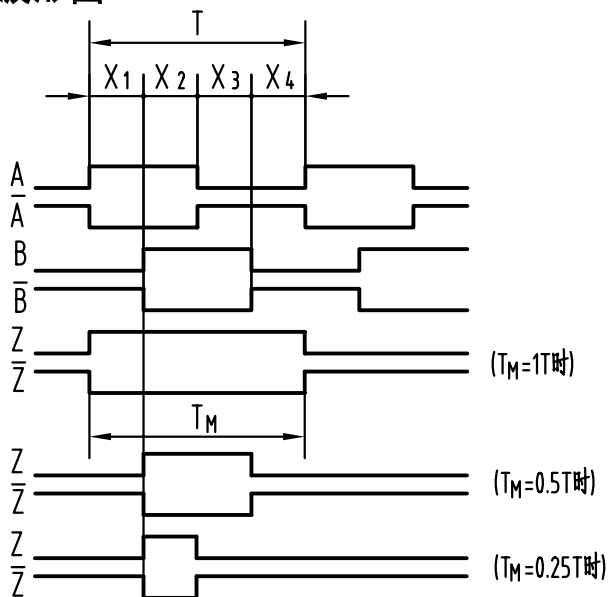
R:插座后出

输出型式 \ 脚号	1	2	3	4	5	6	7	8	9
C、E、F	A	B	0V	Vcc	Z	NC	壳	NC	NC
L、A	A	B	0V	Vcc	Z	$\bar{Z}$	壳	$\bar{A}$	$\bar{B}$

C:插座侧出

输出型式 \ 脚号	1	2	3	8	10	12	13	14	15	17
C、E	A	Z	B	Vcc	0V	0V	NC	NC	NC	壳
L、A	A	Z	B	Vcc	0V	0V	$\bar{A}$	$\bar{Z}$	$\bar{B}$	壳
F	A	Z	B	Vcc	0V	0V	0V	0V	0V	壳

## ■ 波形图



上图为从输出轴端看顺时针旋转(CW)的波形图

## ■ 输出波形与信号位置准确度

波形比:  $X_1 + X_2 = 0.5T \pm 0.1T$   
 $X_2 + X_3 = 0.5T \pm 0.1T$

相位差:  $X_n \geq 0.125T$  ( $n=1, 2, 3, 4$ )

$T = 360^\circ / N$  ( $N$ 为每转输出脉冲数)

Z路信号宽度:

1、 $T_M = 1T \pm 0.5T$

Z路信号与A,B路信号相位关系不做规定

2、 $T_M = 0.5T \pm 0.25T$

$T_M = 0.25T \pm 0.125T$

Z路信号上升沿与B路信号上升沿对齐

## ■ 机械参数

输出轴直径 (mm)	允许最大 机械转速 (r/min)	启动力矩 (25°C) (N.m)	轴最大负载		转动惯量 (Kg·m <sup>2</sup> )	允许角加速度 (rad/s <sup>2</sup> )
			径向 (N)	轴向 (N)		
φ5	6000	$3 \times 10^{-3}$	20	10	$3.0 \times 10^{-6}$	10000
φ6	6000	$3 \times 10^{-3}$	20	10	$3.2 \times 10^{-6}$	10000
φ8	6000	$3 \times 10^{-3}$	40	20	$4.0 \times 10^{-6}$	10000
φ10	6000	$3 \times 10^{-3}$	40	20	$4.2 \times 10^{-6}$	10000

## ■ 电气参数

输出 型式	电源电压 DC(V)	消耗电流 (mA)	输出电压 (V)		上升时间 (ns)	下降时间 (ns)	响应频率 (kHz)
			V <sub>H</sub>	V <sub>L</sub>			
E(电压输出)	5±0.25	<60	>3.5	<0.5	<500	<100	0~100
	8~26		>V <sub>CC</sub> -2.5	<0.5	<1500	<300	
C(开路输出)	5±0.25	<60	/	/	/	/	0~100
	8~26		/	/	/	/	
F(互补输出)	5±0.25	<60	>3.5	<0.8	<300	<200	0~150
	8~26		>V <sub>CC</sub> -2.5	<1.0	<500	<200	
L(驱动器)	5±0.25	<100	>2.5	<0.5	<200	<200	0~300
A(驱动器)	8~26	<80	>V <sub>CC</sub> -2.5	<0.8	<800	<200	0~150

以上数据在0.5米线条件下测试; 绝缘阻抗>10MΩ (0V与壳体之间, DC500V)。

上表为推荐电压使用范围, 若需定制电源电压8~30V请与我司联系

## ■ 环境参数

工作温度 (°C)	贮存温度 (°C)	耐振动 (m/s <sup>2</sup> )	耐冲击 (m/s <sup>2</sup> )	防护等级
-30~+85	-40~+95	98 (50 ~2000Hz, X,Y,Z 三个方 向各2小时)	980 (X,Y,Z三方向 各2次,每次持续 6ms)	IP54

## ■ 输出型式

E (电压输出)		F (互补输出)	
5V	8V~26V	5V	8V~26V
C(开路输出)	驱动器输出		
	<40mA	Q(Q=A.B.Z) A: 7272B Q̄(Q̄=A.B.Z) L: 26C31	

## ■ 注意事项

编码器属于高精度仪器, 如安装使用不当会影响仪器的性能和寿命。

- 避免与编码器刚性连接, 请用弹性联轴器。
- 安装时请注意其允许的轴负载。

长期使用请检查如下几点:

- 联轴器相对编码器的轴是否松动。
- 固定编码器的螺钉是否松动。
- 轴的径向、轴向是否松动。

## ■ 仪器的成套性

主机	_____	1 台
包装箱	_____	1 个
使用说明书	_____	1 份

## ■ 保修条件

更换

## ■ 联系方式

公司地址: 吉林省长春高新区飞跃路333号

邮编: 130012

咨询订货: 0431-85543700 88684373 88618174

售后服务: 0431-85543706

88634119

电子邮箱: sales@yu-heng.cn

网址: <http://www.yu-heng.cn> //www.encoders.com.cn

