

A-LEC

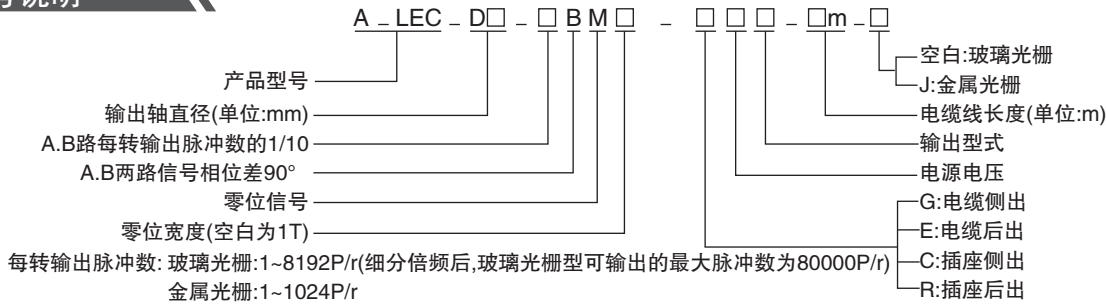
光栅编码器——实心轴部分

用途及特点

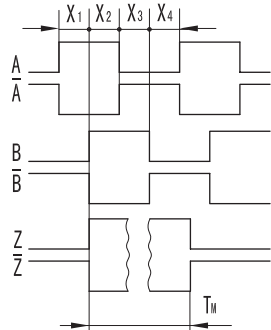
- 经济实用，力矩小，重量轻，多规格。
- 标准轴径Φ5，还可以加工成Φ6、Φ8、Φ9.5、Φ10。
- 采用ASIC光电器件，宽温度使用范围。
- 可靠性高，抗干扰能力强。



型号说明



输出波形与信号位置精度



上图是从轴端方向看顺时针旋转(CW)时的波形

波形比: $X_1+X_2=0.5T \pm 0.1T$
 $X_2+X_3=0.5T \pm 0.1T$
相位差: $X_n \geq 0.125T (n=1,2,3,4)$
绝对角度误差: $\leq 0.2T$
周期误差: $\leq 0.05T$
 $T=360^\circ / N (N \text{ 为每转输出脉冲数})$
Z路信号宽度
1、 $T_M=1T \pm 0.5T$
 $T_M=nT \pm 1T (n \geq 2)$
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

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 _H	V _L			
E(电压输出)	5±0.25	≤60	≥3.5	≤0.5	≤500	≤100	0~300
	8~30		≥V _{CC} -2.5	≤0.5	≤1500	≤300	
C(开路输出)	5±0.25	≤60					0~300
	8~30						
F(互补输出)	5±0.25	≤60	≥3.5	≤0.8	≤300	≤200	0~300
	8~30		≥V _{CC} -2.5	≤1.0	≤500	≤200	
L、D(驱动器)	5±0.25	≤100	≥V _{CC} -2.5	≤0.5	≤200	≤200	0~300
	8~30						
A(驱动器)	5~30	≤80	≥V _{CC} -2.5	≤0.8	≤800	≤200	0~300
N(双互补输出)	8~30	≤200	≥V _{CC} -2.5	≤1.0	≤500	≤200	0~300

注：以上数据在0.5m线长、100kHz下测试，绝缘阻抗≥100MΩ(DC500V)。

机械参数

输出轴直径ΦD (mm)	允许最大机械转速 (r/min)	启动力矩(25℃) (N·m)	轴最大负载		转动惯量 (kg·m²)	允许角加速度 (rad/s²)
			径向(N)	轴向(N)		
5	6000	≤3×10 ⁻³	20	10	≤3.0×10 ⁻⁶	10000
6	6000	≤3×10 ⁻³	20	10	≤3.2×10 ⁻⁶	10000
8	6000	≤3×10 ⁻³	40	20	≤4.0×10 ⁻⁶	10000
9.5	6000	≤3×10 ⁻³	40	20	≤4.2×10 ⁻⁶	10000
10	6000	≤3×10 ⁻³	40	20	≤4.2×10 ⁻⁶	10000

环境参数

使用温度(℃)	贮存温度(℃)	耐振动(m/s²)	耐冲击(m/s²)	防护等级
-30~+85	-40~+95	100(50~2000Hz,X,Y,Z三个方向各2h)	980(X,Y,Z三方向各2次,每次持续6ms)	IP54

接线表

G:电缆侧出; E:电缆后出

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、D、A、N		Vcc	0V	A	B	Z	$\bar{A}$	$\bar{B}$	$\bar{Z}$	壳

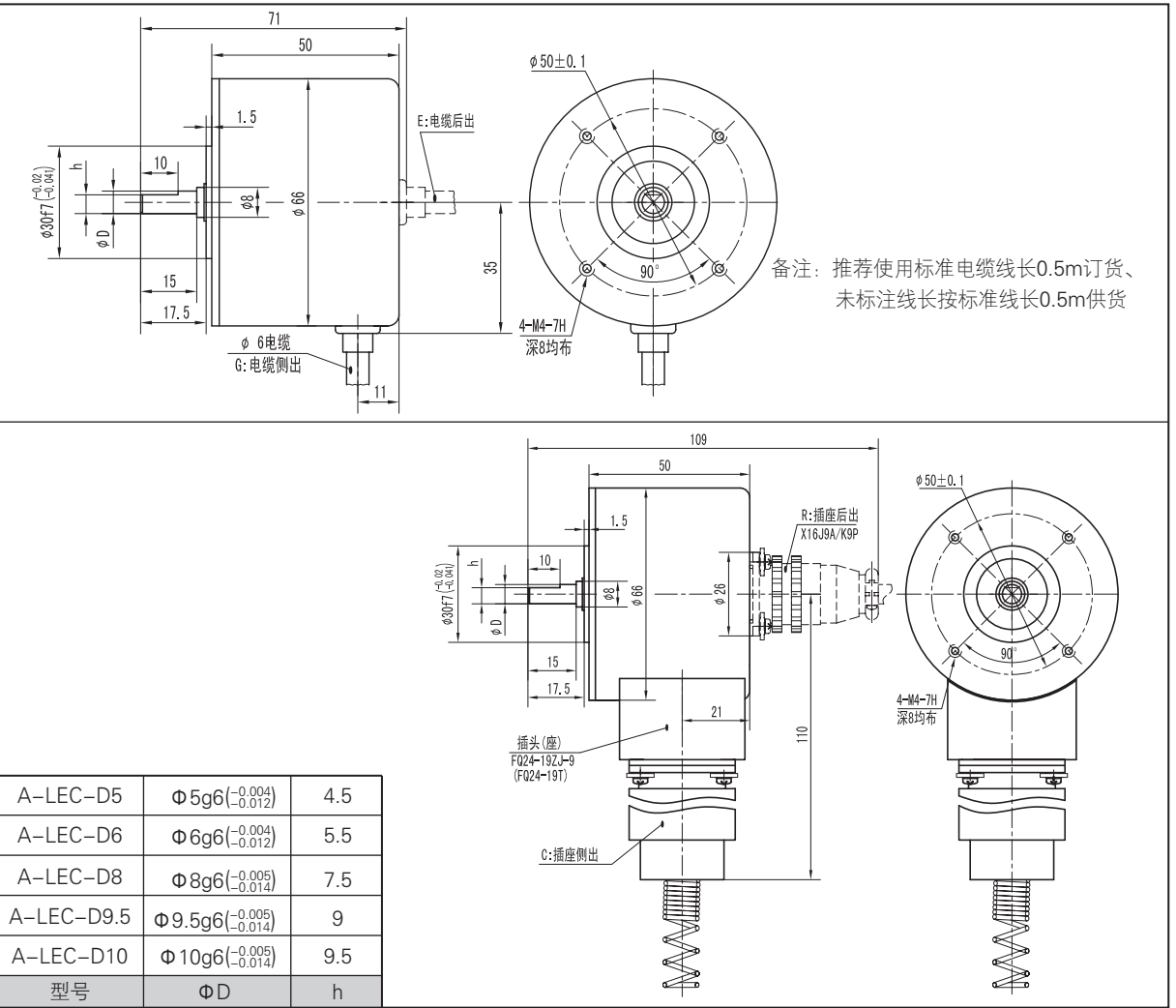
R:插座后出

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、D、A、N		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、D、A、N		A	Z	B	Vcc	0V	0V	$\bar{A}$	$\bar{Z}$	$\bar{B}$	壳
F		A	Z	B	Vcc	0V	0V	0V	0V	0V	壳

外形图



A-LEC-D5	Φ5g6(-0.004/-0.012)	4.5
A-LEC-D6	Φ6g6(-0.004/-0.012)	5.5
A-LEC-D8	Φ8g6(-0.005/-0.014)	7.5
A-LEC-D9.5	Φ9.5g6(-0.005/-0.014)	9
A-LEC-D10	Φ10g6(-0.005/-0.014)	9.5
型号	ΦD	h