



FE14-50 系列

六通道透反一体式光电编码器

规格书

FE14-50 Series - Six-Channel High Performance Optical Encoder



目录

1. 简介(Description)	- 3 -
2. 命名规则(Naming Rules).....	- 3 -
3. 参数概览(Parameter Overview).....	- 4 -
4. 波形图(Waveform)	- 4 -
5. 机械尺寸图(Dimensions).....	- 6 -



1. 简介(Description)

富兴 FE14-50 系列两通道高性能光电编码器，典型应用包刮打印机、绘图仪、伺服电机、工厂自动化等，但不推荐用于生命安全相关的应用，如刹车系统等应用。

该系列已有的型号，参考编码器选型手册。

2. 命名规则(Naming Rules)

FE14-50- X X X- X X - X X- X - X - X -X									
线数:			极对数:			信号类型:		Z信号宽度:	电平类型:
0K5: 500CPR			00: 代表没有极对数			2S: 两路单端		0: 代表无Z信号	T-TTL 5V
1K0: 1000CPR			01: 1对极			2D: 两路差分		1: 代表 (1/4) T	H-HTL 8~30V
2K5: 2500CPR			02: 2对极			3S: 三路单端		2: 代表 (1/2) T	
.			.			3D: 三路差分		3: 代表 (1) T	
.			.			6S: 六路单端		4: 代表 (2) T	
.			.			6D: 六路差分		5: 代表 (3) T	
15: 15bit			16: 16对极			R: RS485		6: 代表 (4) T	
17: 17bit			:			B: BISS-C			
23: 23bit			32: 32对极						
									A-散线
									B-带插头
									1-标准温度环境
									2-特殊温度环境

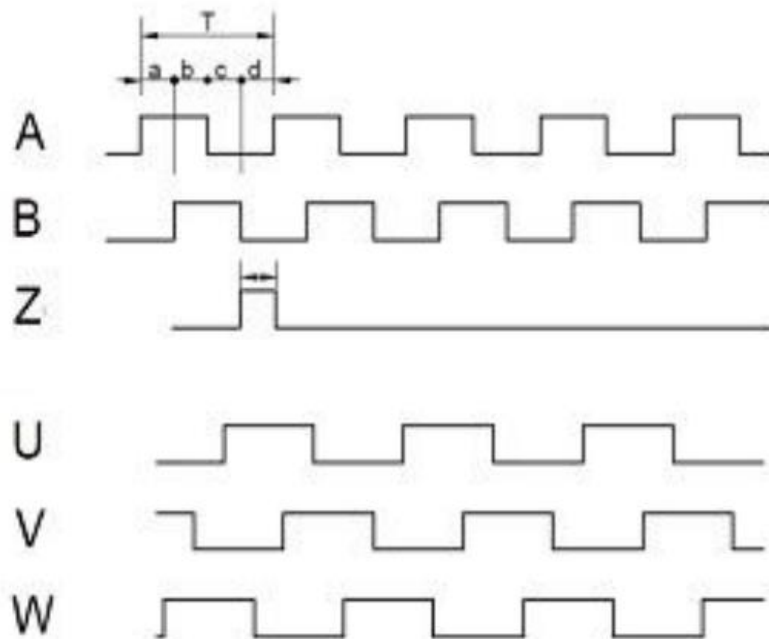


3. 参数概览(Parameter Overview)

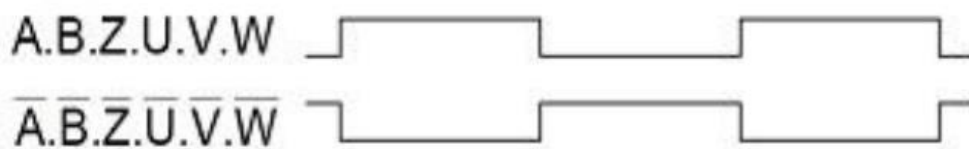
适配电机 Suitable Motor	电机规格 Motor size	适配 60,70,80,86 及以上机座号 (无刷/伺服电机) Suitable for 60,70,80,86 and above (Brushless/Servo Motor)	
	电机轴径 Motor Shaft diameter	适配轴径 4mm,5mm,6mm,6.35mm,8mm Suitable for shaft diameter 4mm,5mm,6mm,6.35mm,8mm	
	存储温度 Storage Temperature	-40℃~85℃	
	推荐工作环境 Environmental conditions	场合 Application	无腐蚀性, 易燃, 易爆, 导电性气体, 液体和粉尘 No corrosive, flammable, explosive, conductive gas, liquid and dust.
		工作温度 Temperature	-25℃~80℃
		湿度 Humidity	不高于 85% RH No more than 85% RH
电气参数 Electrical Parameter	供电电压 Supply Voltage	5V±0.5V	
	消耗电流 Current Consumption	≤120mA	
	差分信号输出 Differential Single Output	5V,GND, HU+/HU-,HV+/HV-,HW+/HW-, A+/A-,B+/B-,Z+/Z-,	
	输出电平方式 Output Level mode	TTL 电平(TTL Compatible)	
	索引信号宽度 Index Width	1/4T / 1T(根据线数 According to the CPR)	
	差分输出电压 Differential Output Voltage	高电平输出电压(VoH)≥3.4V High Level Output (VoH) ≥3.4V	
		低电平输出电压(VoL) ≤0.4V Low Level Output (VoL) ≤0.4V	
	差分信号输出格式 Differential Signal Output Format	线驱动 26C31 Line Drive 26C31	
	可选分辨率 (单位 Unit:线/CPR) Optional Resolution	十进制(Decimal): 100,200,360,400,500,1000,2000,2500	
		二进制(Binary): 256,512,1024,2048	
	极对数 Pole-pairs	2/4/5 (可定制 According)	
	HU/HV/HW 相位差	120°	
	占空比 Duty cycle	50% ±10%	
	相位差 Phase difference	90° ±10°	
	响应频率 Frequency Response	≤500KHz 注意: 信号频率 = (转速(Rpm)×线数)/60 Note: The signal frequency = (Speed(Rpm) * number of Lines)/60	

4. 波形图(Waveform)

电机前出轴为CW旋转时，信号输出波形如下：



面对电机出轴CW方向看



★**特别注意：**默认六通道全差分信号输出波形,图示只显示编码器输出正端信号波形。

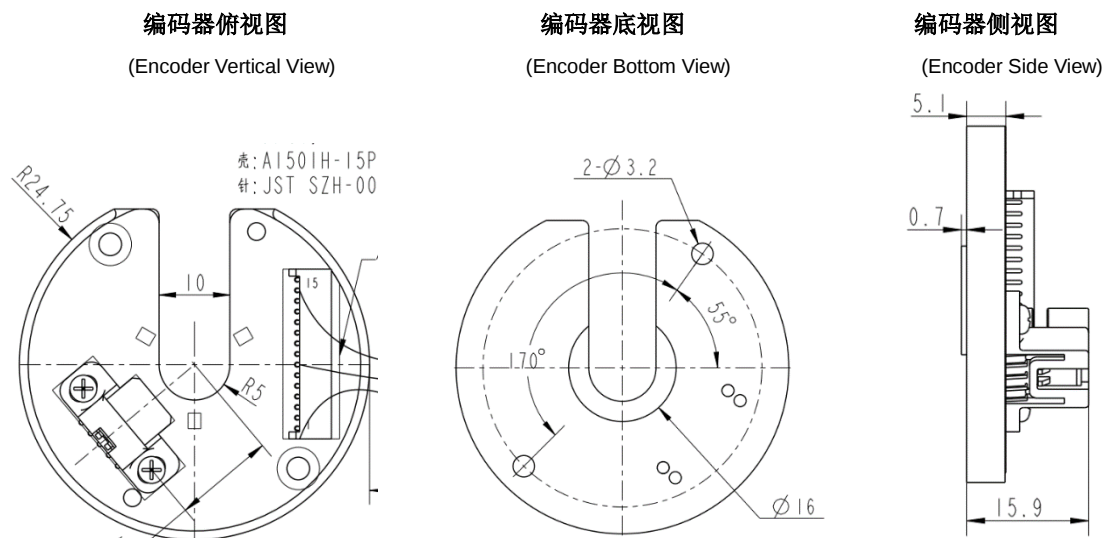
当编码器线数 小于 2000 线，Z 信号的宽度 $1/4T$ ；

当编码器线数 大于等于 2000 线，Z 信号的宽度 $1/4T$ ；

编码器 Z 信号的位置不做特殊要求。

Attention: Default six - channel fully differential signal output waveform.The figure only shows the encoder outputs positive signal waveform.

5. 机械尺寸图(Dimensions)



特别提醒/注意:

面对电机前出轴，CW 方向运行:

1. 使用 4 对极码盘时，霍尔相位关系，实际输出信号：HU 超前 HW 120°，HW 超前 HV 120°。
2. 使用 5 对极码盘时，霍尔相位关系，实际输出信号：HU 超前 HV 120°，HV 超前 HW 120°。



修订记录

日期	版本号	修订内容	
		修改处	修改内容
20230817	V1.0	/	发布