



FE14-40 系列

三通道性价比版光电编码器

规格书

FE14-40 Series - Three-Channel Economical 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 FE14-40 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)

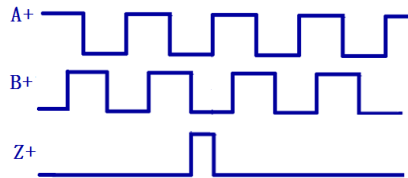
FE14-40-	X	X	X	-	X	X	-	X	X	-	X	-	X	-	X	-	X
线数:	极对数:	信号类型:	Z信号宽度:	电平类型:	A-散线												
0K5: 500CPR	00: 代表没有极对数	2S: 两路单端	0: 代表无Z信号	T-TTL 5V	B-带插头												
1K0: 1000CPR	01: 1对极	2D: 两路差分	1: 代表 (1/4) T	H-HTL 8~30V													
2K5: 2500CPR	02: 2对极	3S: 三路单端	2: 代表 (1/2) T														
.	.	3D: 三路差分	3: 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																



3. 参数概览(Parameter Overview)

适配电机 Suitable Motor	电机规格 Motor size		适配 42,57 及以上机座号 (步进/无刷/伺服电机) Suitable for 42, 57 and above (Stepper/Brushless/Servo Motor)	
	电机轴径 Motor Shaft diameter		适配轴径 3mm,4mm,5mm,6mm,6.35mm,8mm Suitable for shaft diameter 3mm,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.
			工作温度范围 Temperature	-40℃~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		5VDC±0.5V	
	消耗电流 Current Consumption		≤60mA	
	信号输出 Signal Output	单端 Single-ended	5V,GND,A,B,Z	
		差分 Differential	5V,GND,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(3/4T~5/4T) (根据输出线数而定 According to the PPR)	
	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/PPR) Optional Resolution		十进制(Decimal): 100,200,360,400,500,1000,2000,2500	
			二进制(Binary): 256,512,1024,2048	
	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	

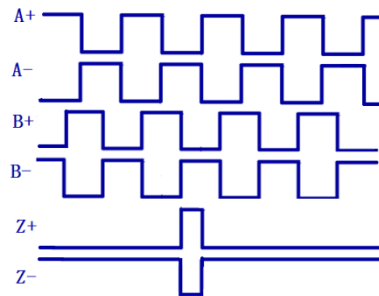
4. 波形图(Waveform)



面对电机输出轴, CW方向运行, A超前B 90°, Z信号宽度1/4T

1)三通道单端信号输出 (Z 信号 1/4T)

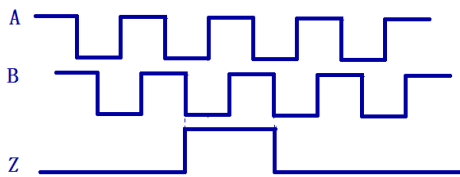
Three-channel single-ended signal output



面对电机输出轴, CW方向运行, A超前B 90°, Z信号宽度1/4T

2)三通道差分信号输出 (Z 信号 1/4T)

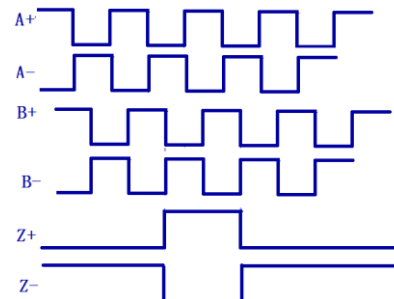
Three-channel differential signal output



面对电机输出轴, CW方向运行, Z信号宽度1T

3)三通道单端信号输出, Z 信号宽度 1T(3/4T~5/4T)

Three-channel single-ended signal output



面对电机输出轴, CW方向运行, Z信号宽度1T

4)三通道差分信号输出, Z 信号宽度 1T(3/4T~5/4T)

Three-channel differential signal output

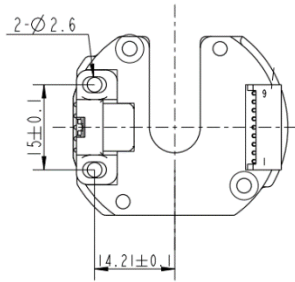
★特别注意：当编码器输出线数 ≥ 2000 线时，Z 信号宽度为 1T(3/4T~5/4T)。

Attention: When the number of encoder output lines ≥ 2000 ppr, the Z signal width is 1T(3/4T~5/4T).

5. 机械尺寸图(Dimensions)

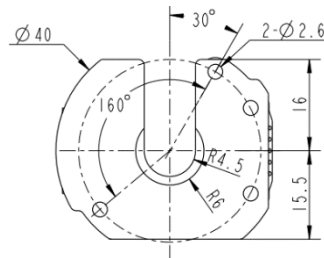
编码器俯视图

(Encoder Vertical View)



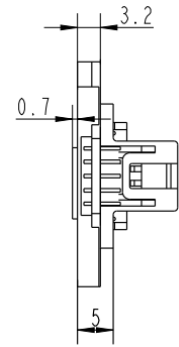
编码器底视图

(Encoder Bottom View)



编码器侧视图

(Encoder Side View)





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