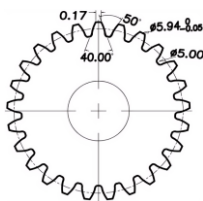
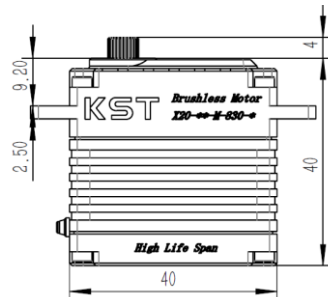
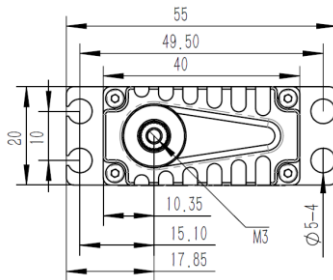


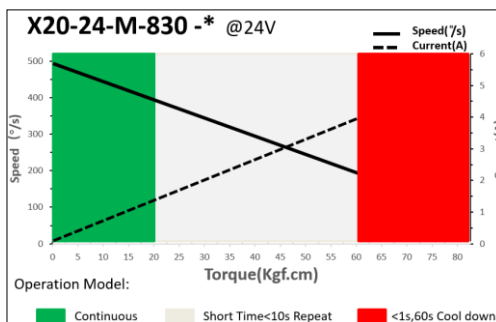
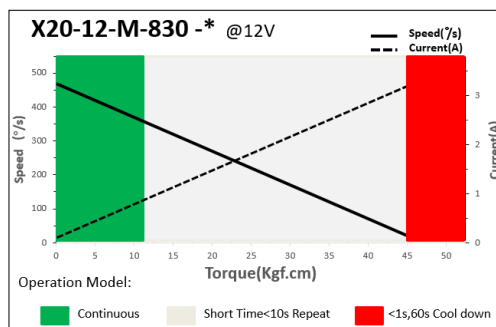
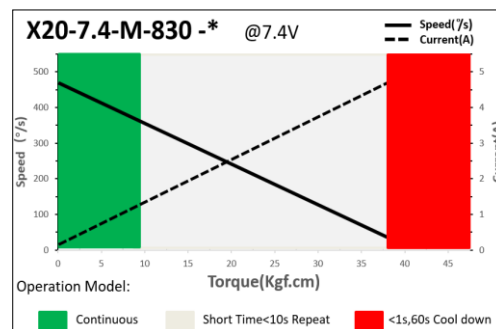
X20-xx-M-830-x 技术规格书

Output Shaft
Spline (25T)

一、舵机参数

	X20-7.4-M-830-x	X20-12-M-830-x	X20-24-M-830-x
额定电压	DC7.4V	DC12.0V	DC24.0V
电压范围	DC6.0V-8.4V	DC9.0V-13.0V	DC20.0V-28.0V
堵转扭矩	38kgf.cm@7.4V	45kgf.cm@12V	60kgf.cm@24V
额定扭矩	9kgf.cm@7.4V	11kgf.cm@12V	20kgf.cm@12V
堵转电流	4.95A	3.25A	5.25A
额定电流	1.25A	0.85A	1.25A
空载速度	0.13sec/60°@7.4V	0.13sec/60°@12V	0.12sec/60°@24V
额定速度	0.22sec/60°@7.4V	0.23sec/60°@12V	0.20sec/60°@24V
工作频率	1520us/333Hz		
默认角度	±100°=200° 总行程		
工作温度范围	-20°C.....+65°C		
壳体材料	铝合金		
马达类型	无刷直流马达		
齿轮材质	硬化钢齿轮		
位置传感器	非接触磁传感器		
轴承	6BB		
外形尺寸	40mm*20mm*40mm±0.2mm		
重量	80g±10%		

二、性能曲线



三、指令信号

3.1.PWM 指令信号

信号电压	高电平：最小 3.3V,最大 5.0V 低电平：最小 0.0V,最大 1.5V
脉冲范围	500us - 2500us
脉冲对应角度	500us/1500us/2500us 对应 -100°/0°/+100°

3.2.RS485 Bus 指令信号

波特率	115200 \pm 1.5% bits/s
通讯协议 (提供文档)	10 Byte (incl. 1 byte Check Sum)
数据位数	8
停止位数	1
奇偶校验	None

命令/响应帧			
Byte #	Description	Byte #	Description
1	Frame	6	Data
2	Version(0xCA)	7	Data
3	Address	8	Data
4	Command	9	Check Sum
5	Data	10	(0A) Frame End

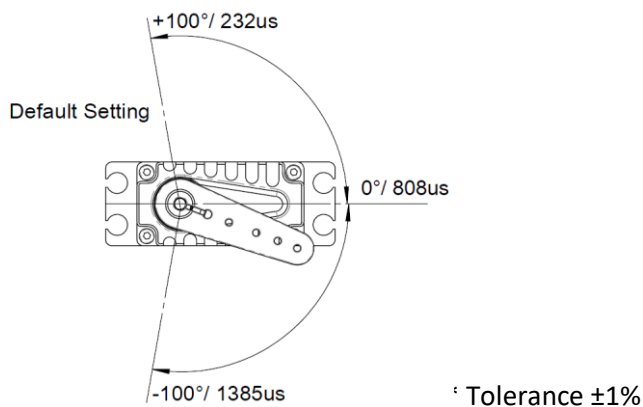
3.3. CAN Bus 接口指令

波特率	500Kbps	通信 (提供文档)	CAN Open standard frame 标准帧
节点号	0 x25 (range 1 ~ 127, 0 is radio)		CAN Extended frame扩展帧 UAVCAN

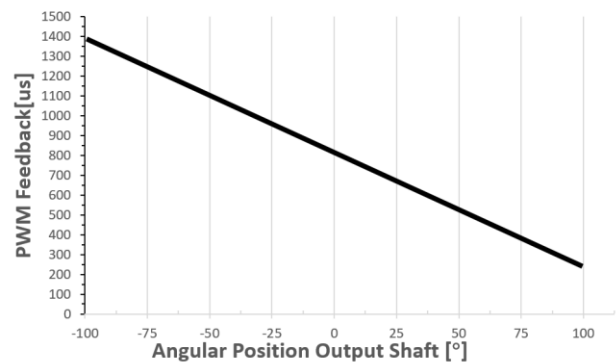
3.4. 反馈信号

3.4.1. PWM版本位置反馈,

反馈信号为PWM方波，PWM反馈方波信号宽度与输出轴角度相关，具体参考下图：



Position Feedback



3.4.2.总线版本反馈

在总线版本中集成了位置、温度、电流等反馈值，通过发送请求命令读取值。详细信息见总线通信文件。

四、电气连接

 4 3 2 1	PWM 引脚定义				RS485 引脚定义				CAN 总线引脚定义			
	1	黄色	Signal	PWM 信号	1	黄色	RS485A	RS485A	1	黄色	CAN_H	CAN_H
	2	红色	DC+	电源+极	2	红色	DC+	电源+极	2	红色	DC+	电源+极
	3	棕色	DC-	电源-极	3	棕色	DC-	电源-极	3	棕色	DC-	电源-极
	4	白色	NC	空闲	4	白色	RS485B	RS485B	4	白色	CAN_L	CAN_L