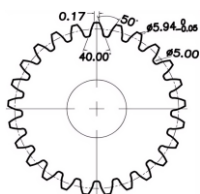
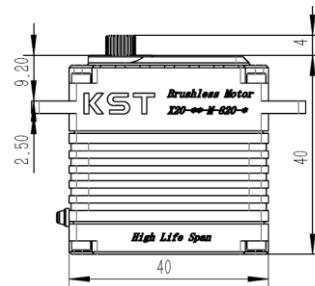
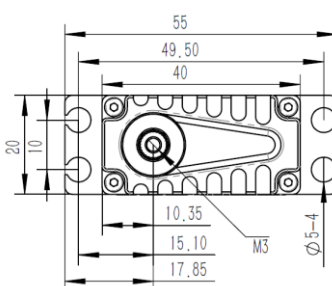


X20-xx-M-820-x 技术规格书



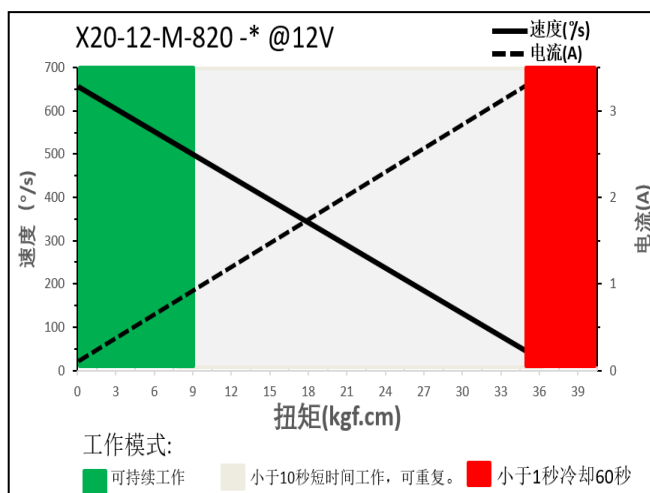
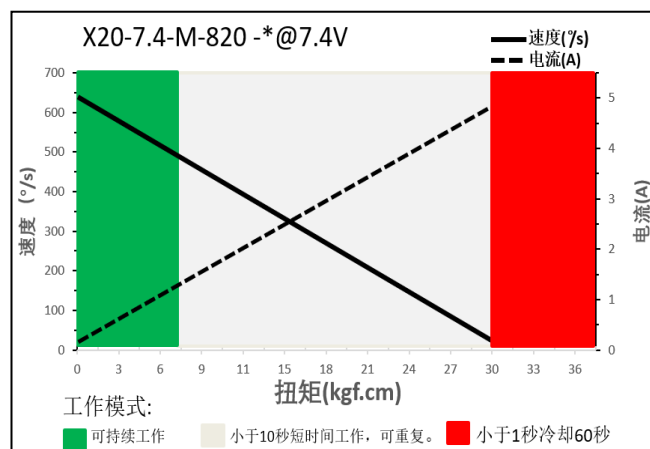
Output Shaft Spline (25T)



一、舵机参数

	X20-7.4-M-820-x	X20-12-M-820-x
额定电压	DC7.4V	DC12.0V
电压范围	DC6.0V-8.4V	DC9.0V-13.0V
堵转扭矩	30kgf.cm@7.4V	35kgf.cm@12.0V
额定扭矩	7kgf.cm@7.4V	9kgf.cm@12.0V
堵转电流	4.95A	3.25A
额定电流	1.25A	0.85A
空载速度	0.09sec/60°@7.4V	0.09sec/60°@12V
额定速度	0.17sec/60°@7.4V	0.14sec/60°@12V
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	
轴承	6BB	
位置传感器	非接触磁传感器	
外形尺寸	40mm*20mm*40mm±0.2mm	
重量	75g±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

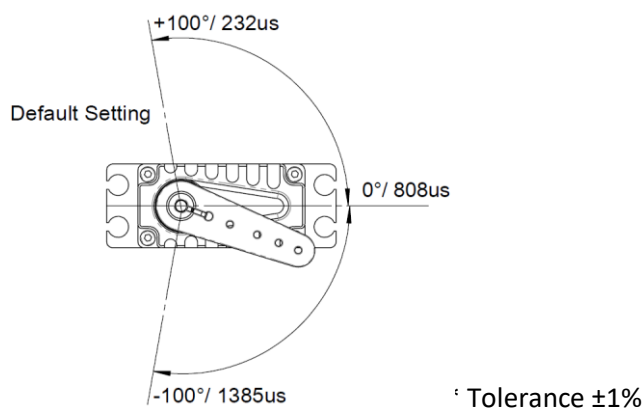
3.3. CAN Bus 接口指令

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

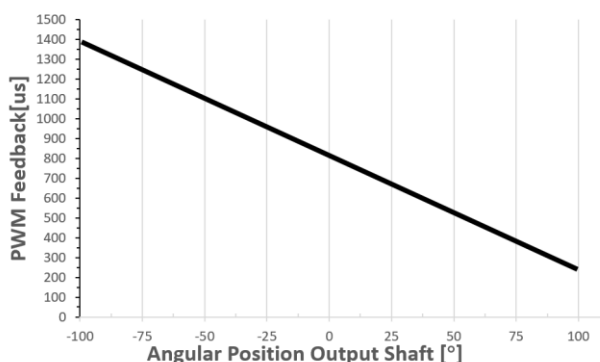
3.4. 反馈信号

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

	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