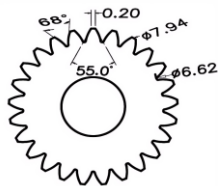
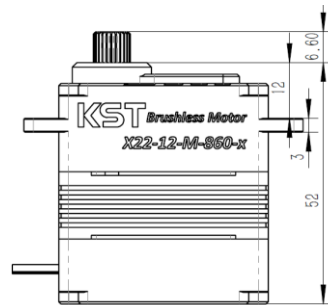
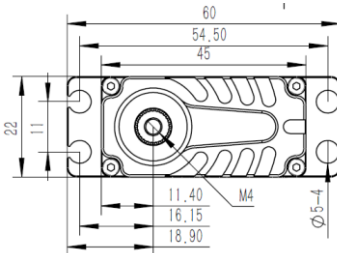


X22-xx-M-860-* 技术规格书



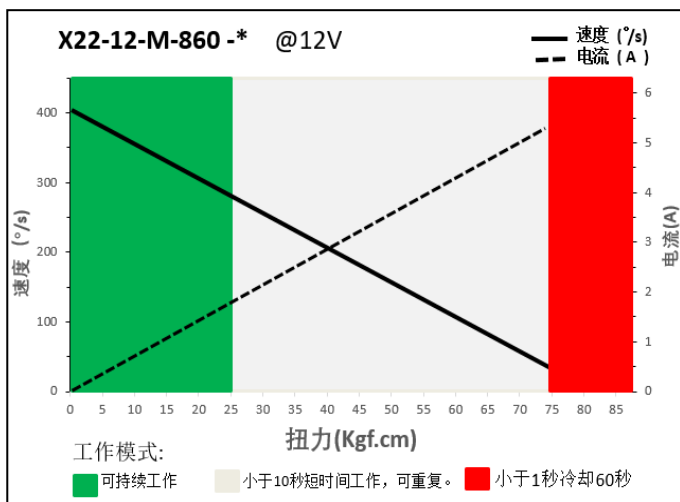
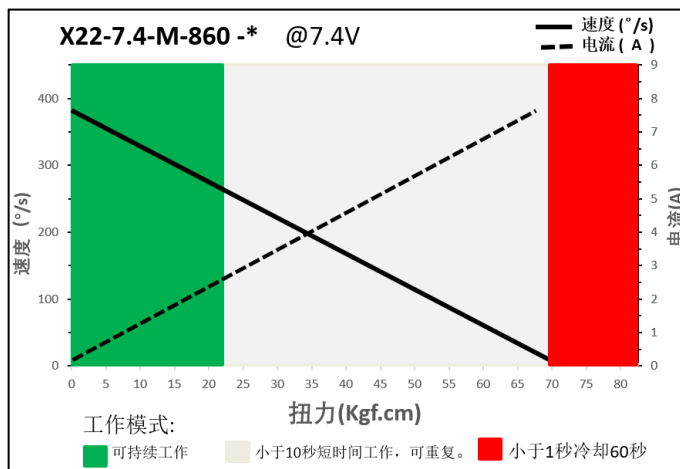
25T-8mm Output Shaft Spline



一、舵机参数

	X22-7.4-M-860-*	X22-12-M-860-*
额定电压	DC7.4V	DC12.0V
电压范围	DC6.0V-8.4V	DC9.0V-13.0V
堵转扭矩	70kgf.cm@7.4V	75kgf.cm@12.0V
额定扭矩	22kgf.cm@7.4V	25kgf.cm@12.0V
堵转电流	7.50A	6.00A
额定电流	1.98A	1.68A
空载速度	0.15sec/60°@7.4V	0.14sec/60°@12V
额定速度	0.21sec/60°@7.4V	0.20sec/60°@12V
工作频率	1520us/333Hz	
默认角度	±100°=200°总行程	
工作温度范围	-20℃.....+65℃	
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	
防水等级	IP67	
外形尺寸	45mm*22mm*52mm±0.2mm	
重量	128g±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 ±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 Head(0xFE)	6	Data
2	Version(0xCA)	7	Data
3	Address	8	Data
4	Command code	9	Check Sum
5	Data	10	(0A) Frame End

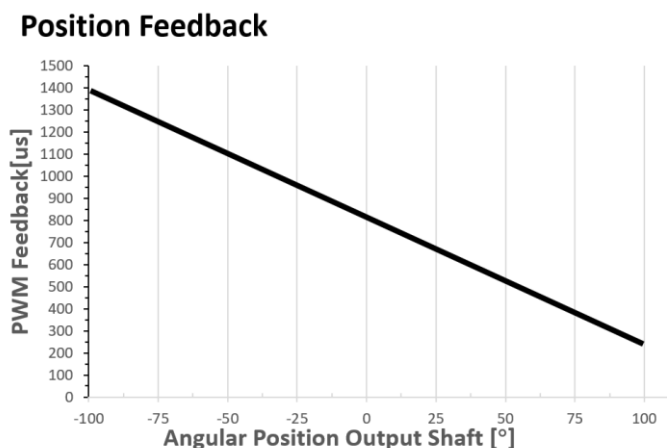
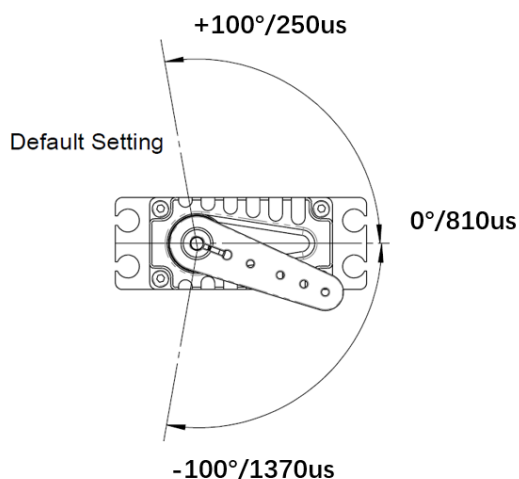
3.3. CAN Bus 接口指令

波特率	500Kbps (可选)	通信 (提供文档)	3.1: CAN Open standard frame 标准帧 3.2: 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:



* Tolerance \pm 1%

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《KST舵机XX总线通信协议》。

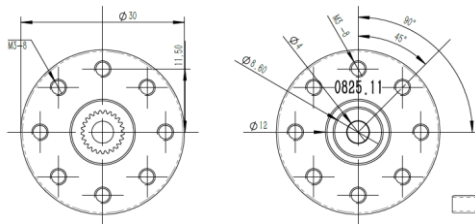
四、电气连接

PWM 指令 PIN 定义				
	1	黄色	信号	PWM 输入指令信号
	2	红色	电源+极	电源 (+) 正极
	3	棕色	电源-极	电源 (-) 负极, 信号地
	4	白色	反馈	位置反馈 (输出 PWM 反馈信号)
RS485 总线 PIN 定义				
	1	黄色	RS485A	RS485A输入/输出信号
	2	红色	电源+极	电源 (+) 正极
	3	棕色	电源-极	电源 (-) 负极, 信号地
	4	白色	RS485B	RS485B输入/输出信号
CAN 总线 PIN 定义				
	1	黄色	CAN_H	CAN_H 输入/输出信号
	2	红色	电源+极	电源 (+) 正极
	3	棕色	电源-极	电源 (-) 负极, 信号地
	4	白色	CAN_L	CAN_L 输入/输出信号

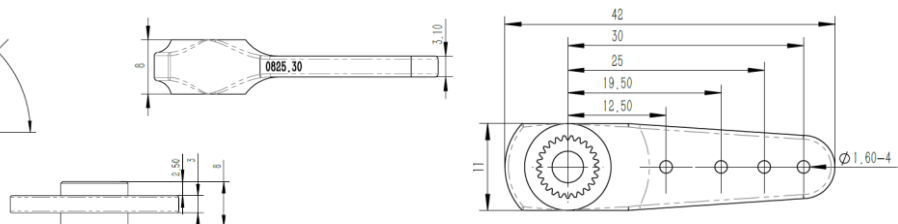
五、配件 (选项)

Item	Item-No.
铝舵盘	0825.11
铝舵臂 (半臂)	0825.30

#编号 0825.11



#编号: 0825.30



六、编码规则

X	22	-	**	-	M	-	860	-	*
舵机等级									控制指令
22: 22mm									1: PWM 信号
									2: RS485 总线
									3.1: CAN 标准帧
									3.2: CAN扩展帧
额定电压					传感器		舵机类型		
7.4: DC7.4V							860		
12: DC12V					M: 非接触式				