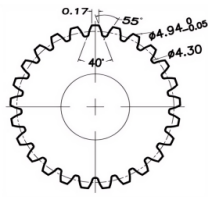
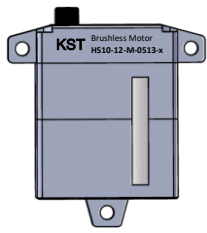
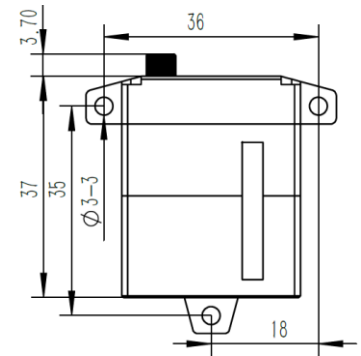
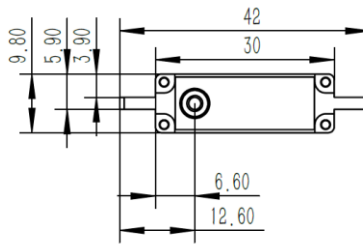


## HS10-12-M-0513-x 技术规格书



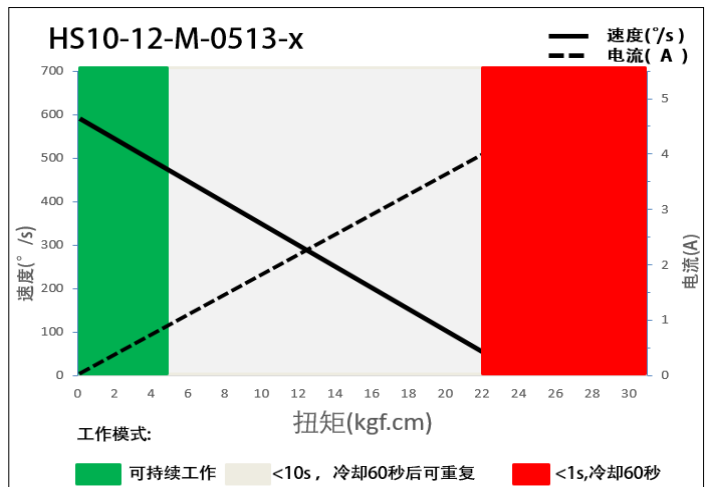
25T 5mm 花键输出轴



## 一、舵机参数

额定电压	DC12.0V
电压范围	DC9.0V-13.0V
堵转扭矩	16.0kgf.cm@12.0V
额定扭矩	5.0kgf.cm@12.0V
堵转电流	4.05A
额定电流	0.95A
空载速度	600°/S@25°C
额定速度	460°/S@25°C
默认角度	±100°=200°总行程
工作温度范围	-40°C.....+65°C
壳体材料	铝合金 7075
马达类型	4Pole 无刷直流马达
齿轮材质	硬化钢
位置传感器	磁传感 (非接触传感器)
轴承	2BB
外形尺寸	30mm*9.8mm*37mm (±0.2mm)
重量	28g (±10%)

## 二、性能曲线



## 三、指令信号

## 3.1. PWM 信号

信号电压电平	HIGH:min.3.3V,max.5.0V Low:min.0.0V,max.1.5V
脉冲范围	500us-2500us
脉冲对应角度	500us/1500us/2500us (-100°/0°/+100°)

## 3.2.RS485 总线指令

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

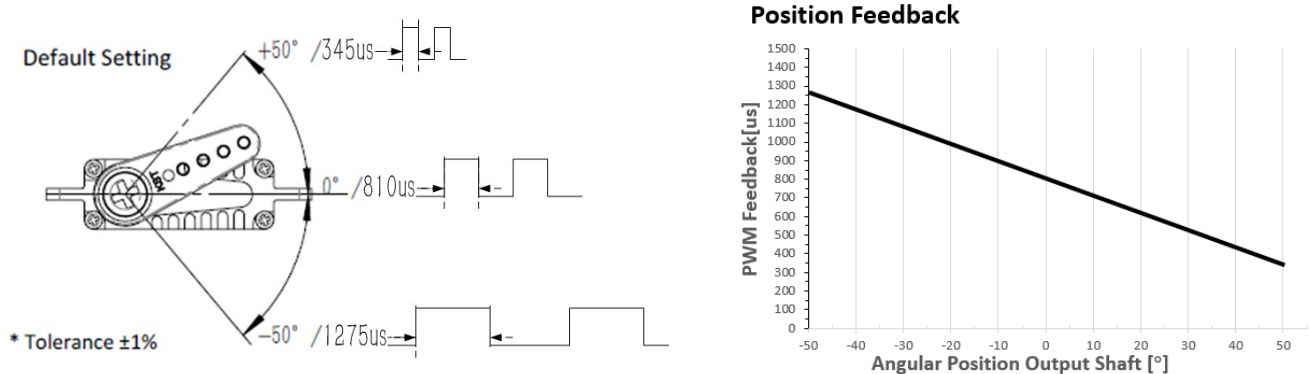
命令/响应帧			
Byte #	Description	Byte #	Description
1	Frame Head(0xFE)	6	Data
2	Version(0xCA)	7	Data
3	Address	8	Data
4	Command code	9	Check Sum
5	Data	10	(0A) Frame

## 3.3. CAN Bus 接口指令

波特率	500Kbps	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. PWM反馈信号

3.4.1位置反馈信号，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：



### 3.4.2.总线版本反馈，HS10-12-M-0513-2(3.1,3.2) RS485总线/CANBUS标准帧,扩展帧

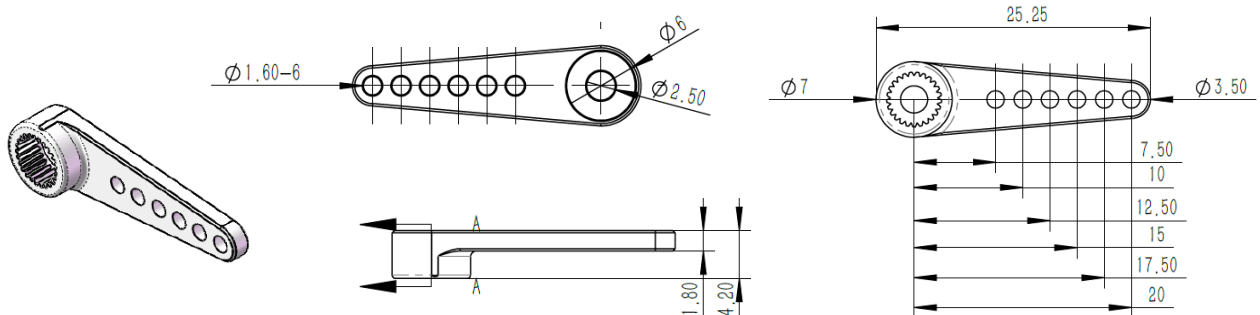
在总线版本中集成了位置等反馈值，通过发送请求命令读取值。详细信息见总线通信文件。

## 四、电气连接： 航空电子镀银线 ,不带插头，线长标配300mm，可定制.

图示	颜色	PWM_PIN 定义	RS485 定义	CAN_BUS 定义
	红色	DC+ 供电电源正极	DC+ 供电电源正极	DC+ 供电电源正极
	黑色	DC- 供电电源负极	DC- 供电电源负极	DC- 供电电源负极
	白色	Sig_PWM 信号	RS485B	CAN Low
	蓝色	PWM 反馈信号 (选项)	RS485A	CAN High

## 五、可选配件(可定制)

Item No.: 0525.20



## 六、编码规则

HS	10	-	12	-	M	-	0513	-	X
舵机厚度					性能参数			控制指令	
9.8mm					0513			1: PWM (脉冲宽度调制)	
额定工作电压								2: RS485 (RS485 总线通讯)	
12: DC12V								3.1: CAN BUS (CAN标准帧总线通讯)	
								3.2: CAN BUS (CAN扩展帧总线通讯)	
					传感器类型				
					M: 磁传感				