

## TR2051系列高精度动态扭矩传感器

### 一、特点

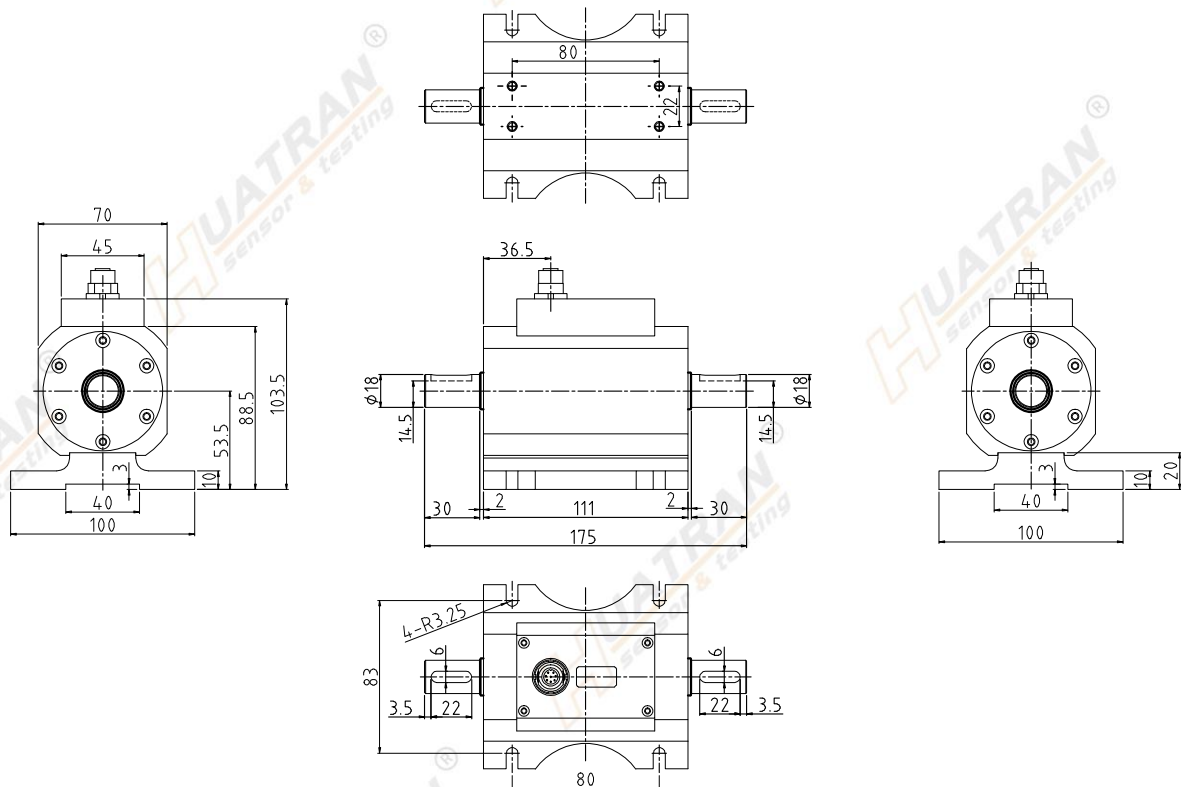
- 非接触式
- 量程 5-5000Nm
- 输出  $10 \pm 5\text{KHz}$ ,  $4-20\text{mA}$ ,  $\pm 5\text{VDC}$ ,  $\pm 10\text{VDC}$ , RS485/232
- 不锈钢轴
- 最高转速15000RPM
- 可带转速输出
- 可带OLED面板显示扭矩/转速/功率



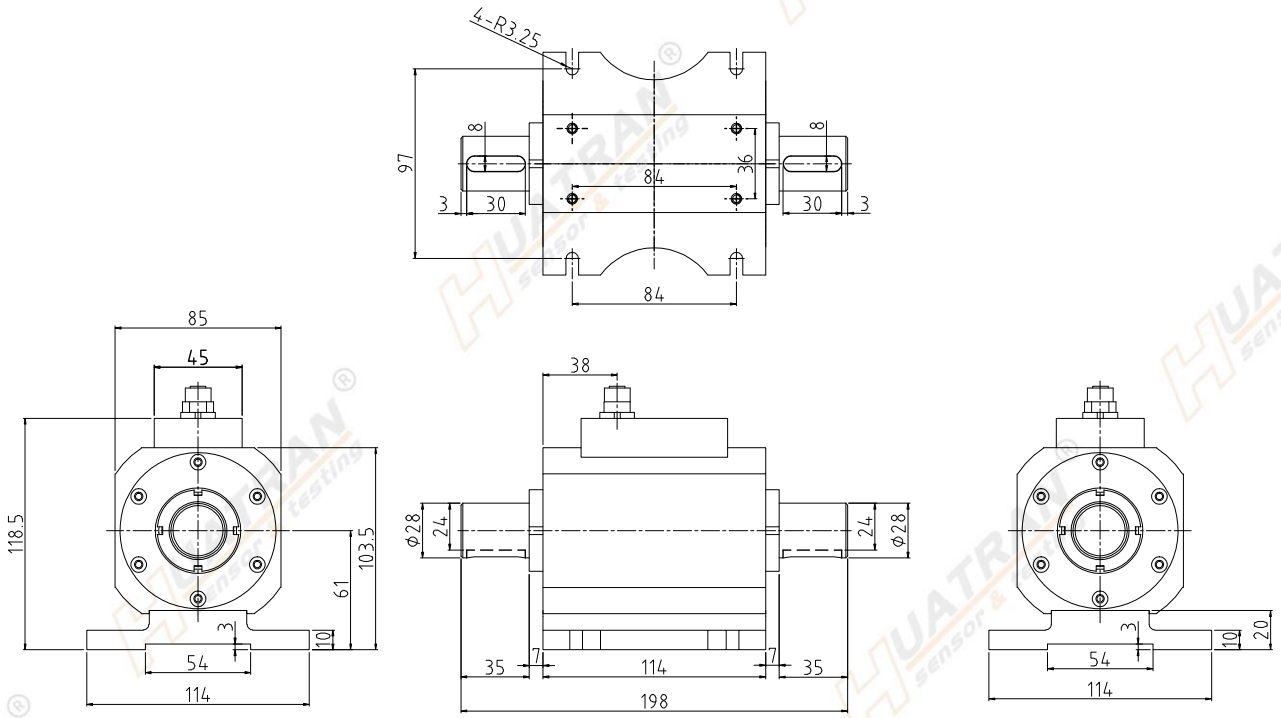
### 二、技术参数

量程.....5-5000Nm	量程温度影响-%RO/°C ..... $\pm 0.02$
扭矩输出... $10 \pm 5\text{KHz}$ , $4-20\text{mA}$ , $0 \pm 5/10\text{VDC}$	补偿温度范围-°C ..... $-10 \sim +60$
$0-5/10\text{VDC}$ , RS485	工作温度-°C ..... $-20 \sim 80$
精度-%FS..... $\pm 0.1, 0.2$	电气连接..... 6-pin 或 8 pin
供电.....12-30VDC	安全过载-%RO ..... 200
零点温度影响-%RO/°C ..... $\pm 0.02$	轴材料..... 不锈钢
量程温度影响-%RO/°C ..... $\pm 0.02$	外壳材料..... 铝

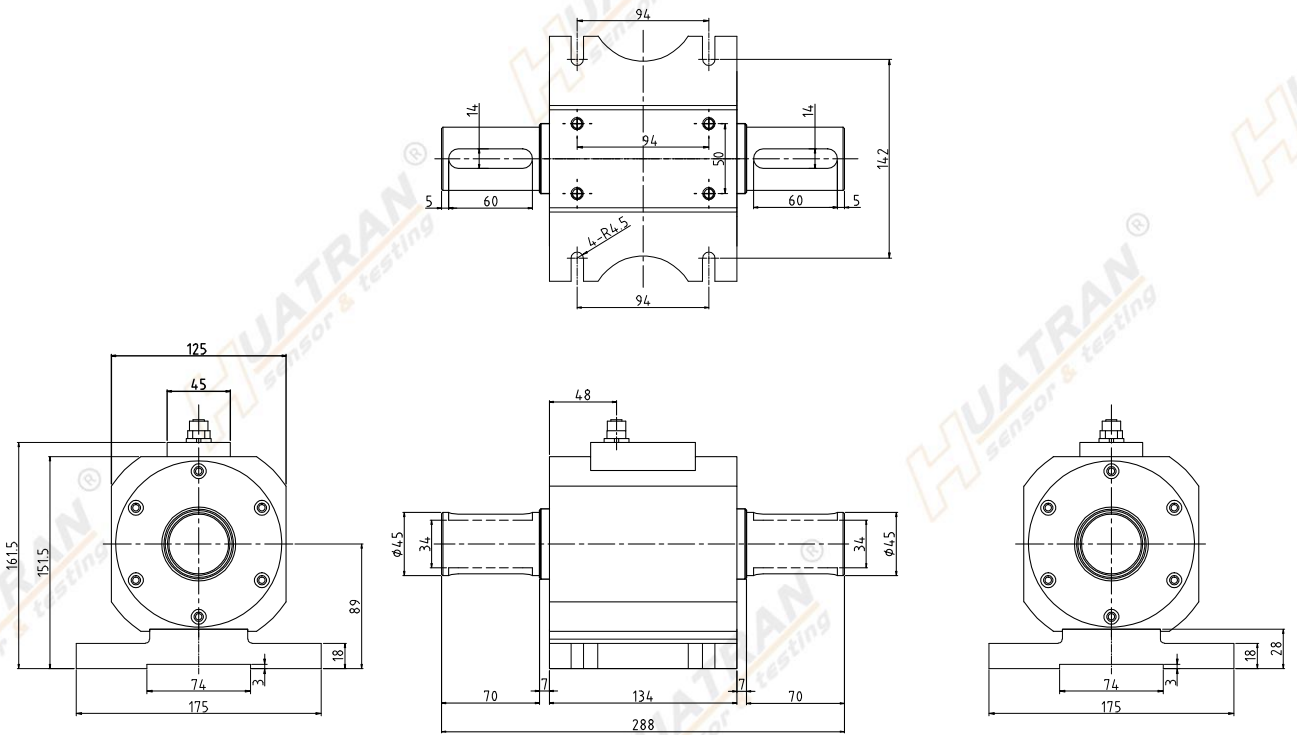
### 三、外形尺寸(单位：mm)



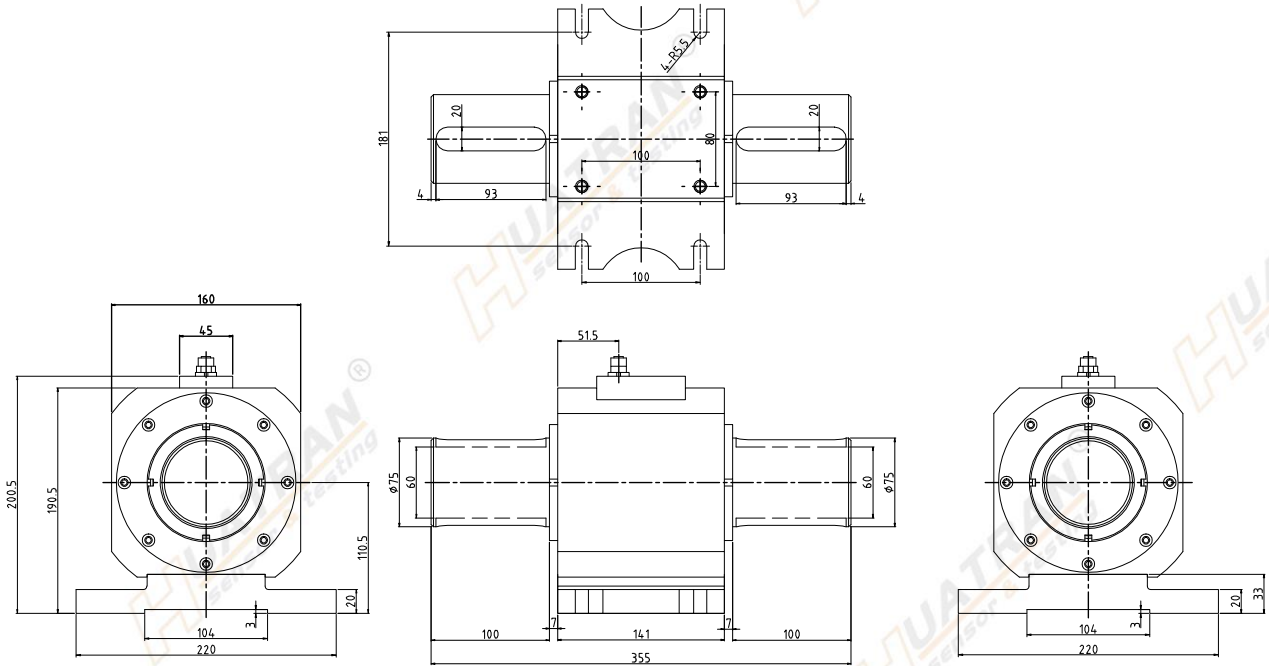
TR2051A 5-100Nm尺寸图



TR2051B 200-500Nm尺寸图



TR2051C 1000-2000Nm尺寸图



TR2051D 3000-5000Nm尺寸图

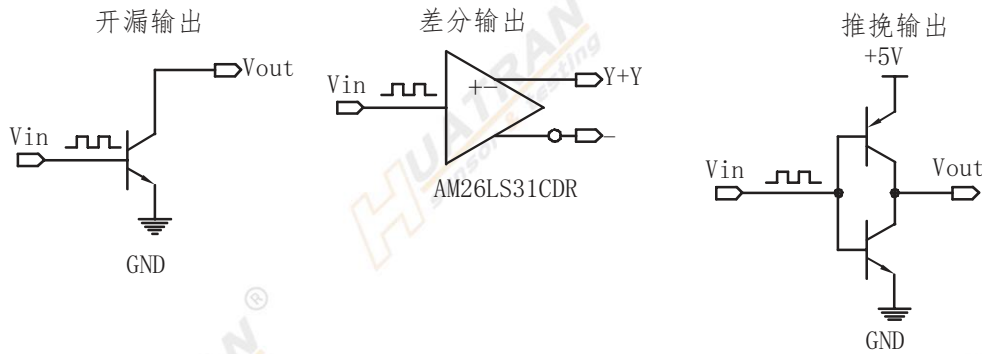
## 四、选项

- 速度测量
- 转速-RPM.....0,100,200-1000,2000,4000,  
6000,8000,10000,12000,15000  
转速随量程变化, 订货时说明
- 可带OLED 显示屏, 同时显示扭矩/转速/功率
- 标准电缆长度5米, 需加长订货时说明
- 可定作

## 五、附件

- 扭矩仪表
- 一体化仪表扭矩/转速/功率
- 电脑显示软件

## 六、输出信号规格表



	输出方式	描述
信号	脉冲开漏	NPN开漏, 用户需接上拉电阻R才有脉冲输出, 输出5V, R为330 Ω-1k Ω, 输出12V, R为2k Ω-4.7k Ω, 输出12V, R为10k Ω-20k Ω。 扭矩默认10±5KHz, 转速默认0-30KHz (60脉冲, 1KHz对应1000RPM) 有特殊脉冲频率输出, 订货时说明。
	脉冲推挽	高电平默认+5V (也支持+12V), 订货时说明 扭矩默认10±5KHz, 转速默认0-30KHz (60脉冲, 1KHz对应1000RPM) 有特殊脉冲频率输出, 订货时说明。
	脉冲差分	差分输出芯片AM26LS31, 推荐接收芯片AM26LS32, 也可直接驱动光耦 扭矩默认10±5KHz, 转速默认0-30KHz (60脉冲, 1KHz对应1000RPM) 有特殊脉冲频率输出, 订货时说明。
	电压输出	满量程支持0±10DCV, 在满量程范围内, 用户任意规定输出范围 扭矩默认0±10DCV, 转速默认0-10DCV。
	电流输出	满量程支持0-20mA, 在满量程范围内, 用户任意规定输出范围 扭矩默认4-12-20mA, 转速默认4-20mA。
通信	RS485	通信速度 (bps) 支持: 115200, 57600, 38400, 19200, 9600, 4800, 2400 默认115200。
	RS232	通信速度 (bps) 支持: 115200, 57600, 38400, 19200, 9600, 4800, 2400 默认115200。
	CAN	通信速度 (bps) 支持: 1M, 500K, 250K, 100K, 50K, 10K, 1K, 默认1M。
电源默认24DCV, 12DCV供电订货时说明, 24DCV供电Max. 150mA, 12DCV供电 Max. 300mA。		

## 七、电气连接

6芯电气连接							
	针	颜色	脉冲 /电流/电压	RS485	RS232	CAN	脉冲差分
电源	Pin5	红	电源Vin+				
	Pin6	黑	电源Vin-				
信号	Pin3	绿	扭矩	A+	TxD	H+	扭矩A+
	Pin4	黄	转速				转速B+
	Pin1	白	信号-(GND)	GND			扭矩A-
	Pin2	蓝	无(或空)	B-	RxD	L-	转速B-
信号地(公共端)必须使用白色GND,不能使用输入电源-。							
Vin-与Gnd不是等电平,有电压差值。							
输出信号和通信并存							

8芯电气连接(输出信号和通信并存)							
电源	Pin5	红	电源Vin+				
	Pin6	黑	电源Vin-				
信号			脉冲/电流/电压			脉冲差分	
	Pin3	绿	扭矩			扭矩A+	
	Pin4	黄	转速			转速B+	
	Pin1	白	信号-(GND)			扭矩A-	
	Pin2	蓝	无(或空)			转速B-	
通信			RS485	RS232	CAN		
	Pin7	棕	A+	TxD	H+		
	Pin8	灰	B-	RxD	L-		
信号-(公共端)必须使用白色GND,不能使用输入电源-。							
Vin-与Gnd不是等电平,有电压差值。							