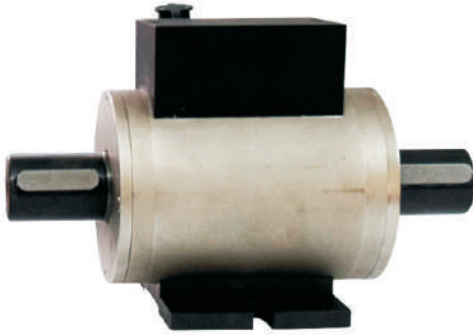


# 动态扭矩传感器

## — GTS200



### ● 产品应用：

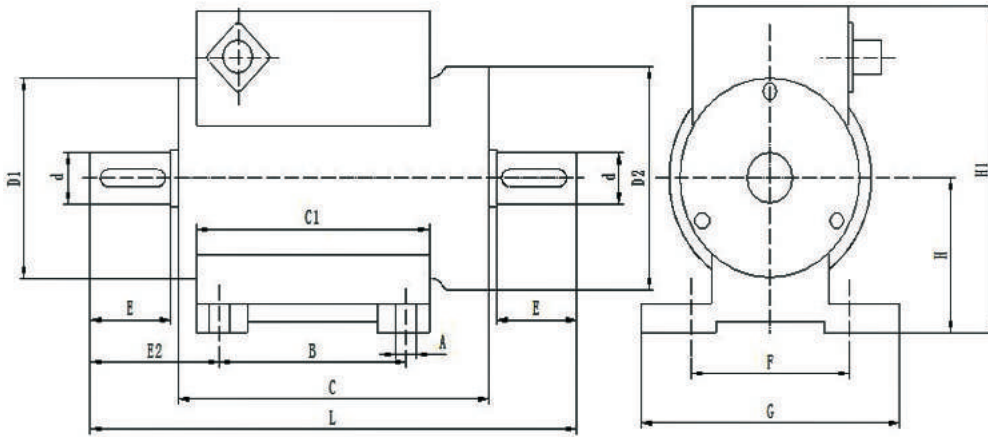
此传感器是一种测量各种扭矩，转速及机械功率的精密测量仪器。应用范围十分广泛，主要用于：电动机，发动机，内燃机等旋转动力设备输出扭矩及功率的检测；

- 1、风机、水泵、齿轮箱、扭力扳手的扭矩及功率的检测；
- 2、铁路机车、汽车、拖拉机、飞机、船舶、矿山机械中的扭矩及功率的检测；
- 3、可用于污水处理系统中的扭矩及功率的检测；
- 4、可用于制造粘度计；
- 5、可用于过程工业和流程工业中。

### ● 产品特点：

- 1、开机5分钟即可进入工作状态，勿需预热过程。
- 2、检测精度高、稳定性好、抗干扰性强。
- 3、不需反复调零即可连续测量正反扭矩。
- 4、体积小、重量轻、易于安装。
- 5、传感器可脱离二次仪表独立使用，直接输出与扭矩成正比的频率信号或模拟量。

● 产品尺寸：



规格(N.M)	$\Phi d$	$\Phi D2$	A	B	C	E	F	G	H	H1	C1	E2	L	键 b*h*l*n
5	18	78	8	72	122	31	61	100	54	116	90	50	188	6x6x25x1
10	18	78	8	72	122	31	61	100	54	116	90	50	188	6x6x25x1
20	18	78	8	72	122	31	61	100	54	116	90	50	188	6x6x25x1
30	18	78	8	72	122	31	61	100	54	116	90	50	188	6x6x25x1
50	18	78	8	72	122	31	61	100	54	116	90	50	188	6x6x25x1
100	18	78	8	72	122	31	61	100	54	116	90	50	188	6x6x25x1
200	28	92	8	72	123	41	61	100	60	125	90	59	209	8x7x35x1
500	38	96	8	72	124	55	61	100	65	135	90	74	238	10x8x50x2
1k-2k	48	106	12	69	126	70	78	120	68	144	90	90	270	14x9x65x2
5000	75	144	12	69	131	105	156	180	90	185	100	139	347	20x14x95x2
10000	98	158	14	80	143	118	170	200	110	214	110	155	389	28x16x115x2
20k-30k	105	170	14	87	160	125	180	204	115	236	123	165	420	28x16x119x2
50k-60k	150	240	14	89	163	123	184	230	153	309	123	165	419	40x22x115x2
100k	170	270	16	95	188	200	194	240	169	340	140	252	598	45x25x195x2

● 安装示意图：

(1)水平安装:如图11所示

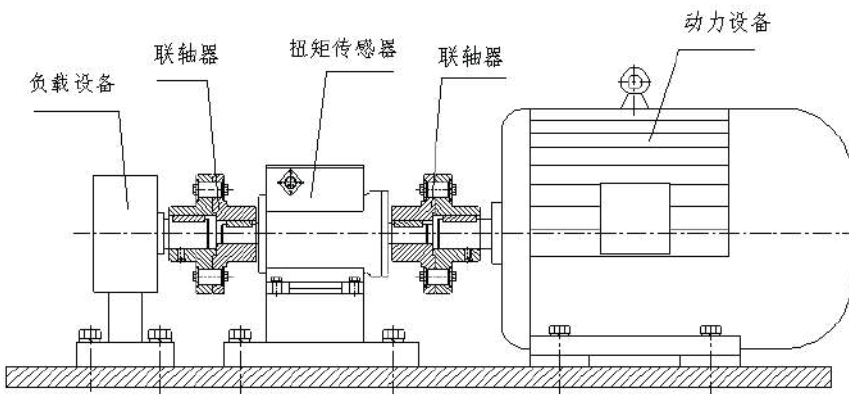


图11 扭矩传感器水平安装示意图

垂直安装：

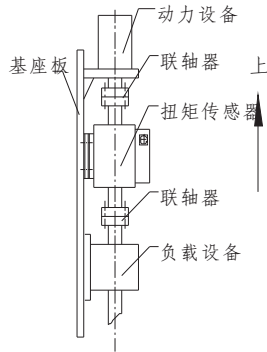


图2 扭矩传感器垂直安装示意图

### ● 参数性能指标：

扭矩精度	< $\pm 0.5\%$ F·S、< $\pm 0.25\%$ F·S、< $\pm 0.1\%$ F·S (可选)
频率响应	100 $\mu$ s
非线性	< $\pm 0.1\%$ F·S
重复性	< $\pm 0.1\%$ F·S
回差	< $0.1\%$ F·S
零点时漂	< $0.2\%$ F·S
零点温漂	< $0.2\%$ F·S / $10^{\circ}\text{C}$
使用温度	- 10 ~ $50^{\circ}\text{C}$
储存温度	- 40 ~ $70^{\circ}\text{C}$
电源电压	$\pm 15\text{VDC}$ 、 $24\text{VDC}$ (可选)
频率信号输出	5KHz—15KHz、0-20mA、4-20mA、0-5V、0-10V、1-5V (可选)
转速信号输出	60脉冲/转 (0~5V/0~10V/4~20mA可选)

### ● 电气接线定义：

扭矩传感器用一个航空接头（带屏蔽电缆），屏蔽电缆引出线定义：

1、供电： $\pm 15\text{V}$  输出：5-15KHz

电源：(红+15V)(黑地)(蓝-15V)

扭矩输出：(黄正)(黑负)

2、供电： $\pm 15\text{V}$  输出：5-15KHz 内置转速传感器

电源：(红+15V)(黑地)(蓝-15V)

扭矩输出：(黄正)(黑负)

转速输出：(白正)(黑负)

- 3、供电： $\pm 15V$  输出：4-20mA（模拟量）  
电源：（红+15V）（黑地）（蓝-15V）  
输出：（黄正）（白负）
- 4、供电： $\pm 15V$  输出：4-20mA（模拟量） 内置转速传感器  
电源：（红+15V）（黑地）（蓝-15V）  
扭矩输出：（黄正）（绿负）  
转速输出：（白正）（灰负）
- 5、供电：24V 输出：5-15KHz  
电源：（红24V）（黑地）  
扭矩输出：（黄正）（蓝负）
- 6、供电：24V 输出：5-15KHz 内置转速传感器  
电源：（红24V）（黑地）  
扭矩输出：（黄正）（蓝负）  
转速输出：（白正）（蓝负）
- 7、供电：24V 输出：4-20mA（模拟量）  
电源：（红24V），（黑地）  
扭矩输出：（黄正），（蓝负）
- 8、供电：24V 输出：4-20mA（模拟量） 内置转速传感器  
电源：（红24V）（黑地）  
扭矩输出：（黄正）（绿负）  
转速输出：（白正）（灰负）