



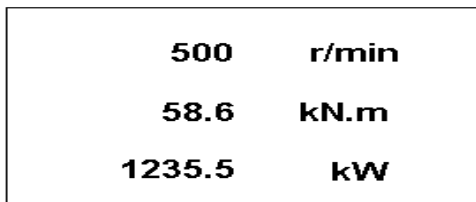
SQY12T05转矩转速数字显示仪

SQY12T05转矩转速数字显示仪，以霍尔传感器为检测元件，可以采集传动机械的转矩、转速、功率。该仪器以LCD 液晶显示转矩、转速、功率，人机界面友好。备有RS232（或定制半双工RS485）标准串行接口，实现与计算机通信。

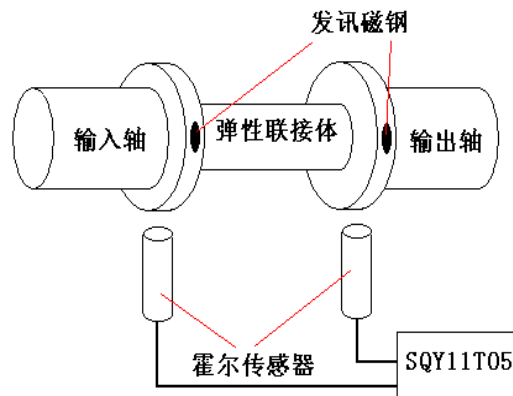
一、技术指标

1. 采样周期： 0.5秒
2. 转矩采集范围：0~50000Nm
3. 转速采集范围：0~5000r/min（转矩传感器发讯数为1，转速传感器发讯数为1）
4. 转矩采集误差：小于0.1%
5. 转速采集误差：小于0.1%
6. 回路输入阻抗：1.5kΩ
7. 消耗功率： 小于10W
8. 自动判别旋转方向，并显示正负转矩
9. 外形尺寸： 160×80×130
10. 开孔尺寸： 152×76

二、前面板介绍



第一行显示输入轴和输出轴的转速；
第二行显示输出扭矩
第三行显示输出功率



系统构成示意图

三、后面板介绍（联接参见系统构成示意图）

后面板示意图如下：

						常闭	中心	常开	常闭	中心	常开
						J2			J1		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
出厂序号：						规格：12T05					
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	COM	RXD	TXD	0V	12V			S1	S2	220V (AC)	

12V、0V: 12V, DC, 给霍尔传感器供电；霍尔传感器棕色线接12V，兰色接0V；

S1、S2: 接霍尔传感器信号输出端；黑色接S1或S2；

220V, AC: 仪表接入的220V交流工作电压；

J1: 扭矩报警（出厂设定值为58.5），J2: 断开报警（出厂设定值为73.5）；

COM、RXD、TXD: RS232C通讯端，与计算机联结的串行接口（COM接黑线，RXD接黄线，TXD接红线）。

四、系统设置

该系统参数，通过计算机软件来设置，具体方法如下：

1. 将仪表的通讯端与计算机的串行口用通讯线连接；接通仪表电源；在计算机中打开“setting3.exe”；软件打开如下图一：



2. 确认端口号与所连接的端口符合后，点击“打开串口”，再点击“读取参数”，已经设定的参数在相应的窗口显示如下图二：



转速平均数：出厂设置为1，用户可修改为1~10，该参数表示采集1~10个数据，取其平均值；
 扭矩系数K1：出厂设置为1，为1时显示的扭矩实际是扭力角，扭矩系数表示每度对应的千牛米，设定范围为1.00~80.00；

扭矩平均数：出厂设置为1，用户可修改为1~10，该参数表示采集1~10个数据，取其平均值；

采样超时时间：出厂设定500mS，当超过设定的时间，没有两路信号，仪表显示0。

设定范围为300~9999 mS；

零位调整值：当扭力仪处于工作状态，被测装置空载状态下，假定输出扭力为零，点击“零位校准”，零位调整值显示当下的角度：0~359.999

功率系数K2：当功率系数为1时，仪表第三行显示的值是转速V与扭力角的乘积/1000；如果显示输出功率，则输出功率应该是 $2\pi V \cdot T / 60 = 2000\pi V \cdot \alpha K1 / 60$ ；

$K2 = 2000\pi K1 / 60 = 104.7198K1$

有效设定范围为1.0~500.0。

注意：传感器安装时尽量减小振动，尤其是沿着旋转体旋转方向上的振动，以减小测量的误差。

上海擎科仪表电子有限公司
 地址：上海市耀华路579弄43号501室
 电话：021-58740062, 58456241
<http://www.yuking.com>

邮编：200126
 传真：021-68705442
 咨询电话：13601688857
 e-mail: fjbsoho@hotmail.com