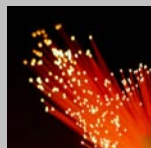


PZ4000用于电机测试方案

QUALITY ■ INNOVATION ■ FORESIGHT



产品介绍

■ 产品特点：

电压、电流和功率的波形观察和分析

- 高达5MS/s采样率和4MW/ch的存储深度
- DC - 2MHz 测量带宽
- 最大500次的谐波分析



使用采样存储器

通过高速的采样，实现瞬态电压、
电流、功率的测量

4输入模块

高效率地实现输入和输出的同时测量
多种显示

多种数值、波形的显示

同时显示数值和波形

运算波形显示

谐波的直方图显示

基波的矢量显示



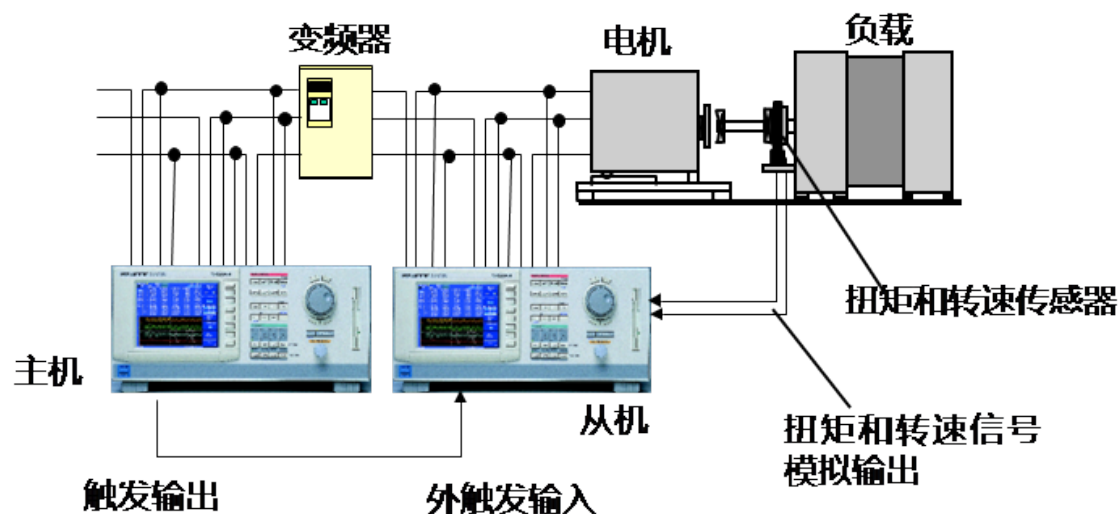
应用实例

PZ4000安装电机评价模块后，可以测量扭矩传感器输出的转矩和转速信号，并且计算转矩、转速、机械功、同步速度、滑差、电机效率和总效率。

PZ4000能够显示转矩和转速的波形（时域趋势图）。利用MATH功能机械功、效率变化曲线图。用X-Y显示方式，PZ4000可以显示转矩-转速关系图。

为了测量3相变频器和电机（如下图），2台PZ4000可以联合工作，其中1台主机、1台从机实现8个测量模块的同步工作。（注：2台同步会产生3微秒+2个采样的时差）

电机评价案例



测量参数

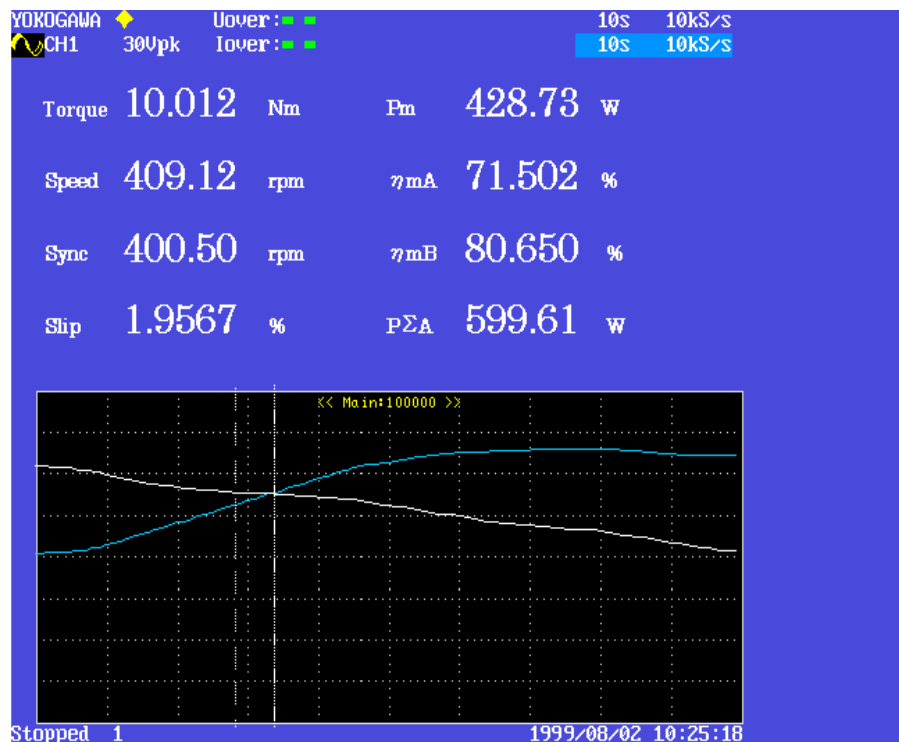
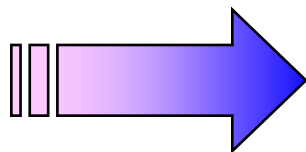
指定区间中的电机测量数据平均值显示在上半窗口中，而波形图显示在下半窗口中。
移动光标可以指定测量过程的任意区间。

测量项目

转矩,
转速,
机械功,
同步速度,
滑差,
电机效率,
总效率 (含变频器)

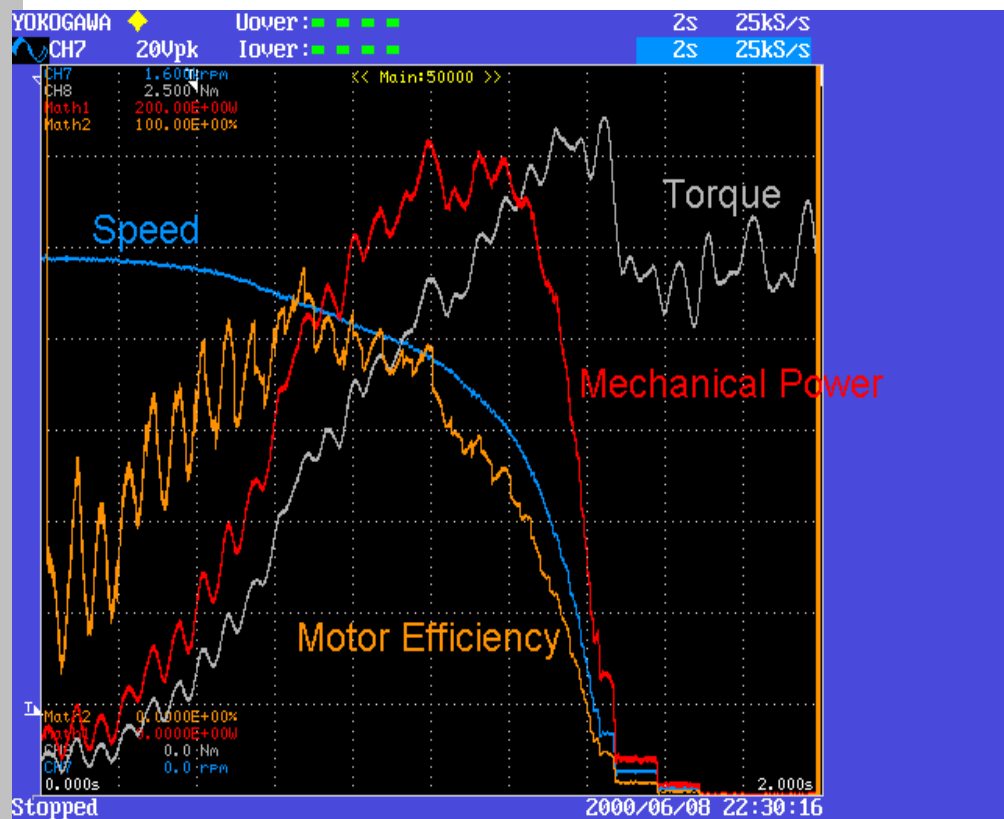
+

标准参数, 如
U/I/P/S/Q ...



时域趋势显示

利用 MATH 功能，从电压、电流、转矩和转速等数据，可以计算并显示机械功，电机效率数据。



Ch8: 转矩

机械功计算: $P_m()$

Ch7: 转速

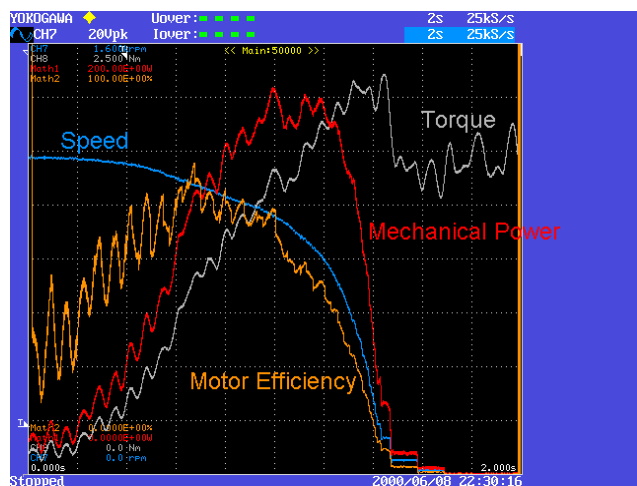
电机效率计算:

$$P_m() / (\text{Trend}(C1 * C2) + \text{Trend}(C3 * C4)) * 100$$

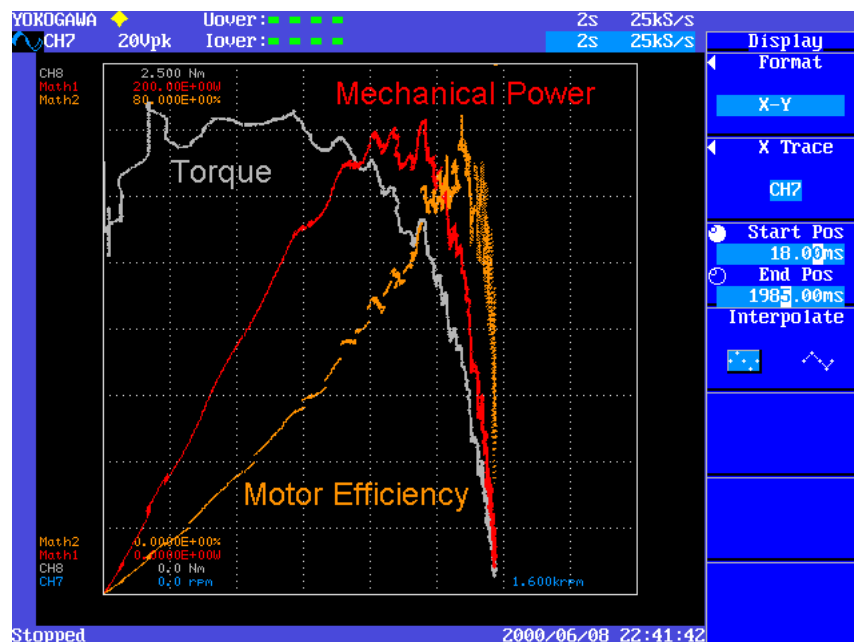
注意:

计算功能的内存长度是100kW。

电机特性 (转速 – 转矩) 用X-Y 显示



X轴：测量时间



X轴：转速(Ch7)

X轴的设置项目可以是 Ch1 到 Ch8, 以及MATH1 或 MATH2