

KPI-S730 电能质量监测仪

产品简介

一. 产品概述

KPI-S730 电能质量监测仪与 KPI-Center 电能质量监测管理中心站配套使用，该产品是根据国家颁布的六个有关电能质量的国家标准而研发的，是一套采用 DSP 技术及 WinXP 操作系统的高速实时谐波分析及故障录波测试系统，该系统具有远程配置、调用数据等通讯功能。系统可以测试最长达 30 个电压电流通，每个通道的采样率为 256 点/每周波。其实现基本原理：首先，电压电流通过高精度传感器变换成电压信号，经过抗混叠滤波器滤波，通过 DSP 及 FPGA 进行高速实时数据采集，通过 USB2.0 数据总线与工业控制卡进行数据交换，实时分析结果通过以太网上传给中心站。

二. 功能特点

1、监测分析功能

- ◎ 电网频率
- ◎ 电压、电流有效值
- ◎ 电压、电流 2-50 次谐波的幅值、相位、畸变率
- ◎ 电压偏差
- ◎ 三相不平衡度
- ◎ 电压、电流的负序分量
- ◎ 电压闪变与变动
- ◎ 电压骤升、电压骤降

2、多通道监测

- ◎ 标准配置通道：三相电压、三相电流；
- ◎ 单机最大可扩充至：10×3 相电压或者 10×3 相电流的任意组合；
- ◎ 30 个模拟通道高速采集，每周波 256 点；

3、网络通讯功能

- ◎各监测点可向中心站定时（或超标）发送测试数据和统计结果；
- ◎中心站可随时调用任一监测点的任一条被监测线路数据；
- ◎监测站可根据中心站的配置记录超标事件、数字量的状态变化，浪涌事件、

日志；

◎监测站可接收中心站的配置信息，与中心站管理系统配套使用，形成电能质量监测管理系统；

4、大容量存储

- ◎大容量存储 80GB 以上；

5、高精度分析

- ◎高精度，符合国家 A 级电能监测监测仪器的要求；

6、高可靠性

- ◎以 dsp（TI54 系列）作为采集分析核心，稳定，低功耗；

7、人性化操作

- ◎采用精简的 window XP 中文操作系统，符合通用操作习惯，用户易于操作和维护。

三. 技术特性

1、测量范围

- ◎电压： 0~100V(可定制)
- ◎电流： 0~5A(可定制)
- ◎频率： 48~52Hz

2、精度

- ◎电网频率误差： $\leq 0.01\text{Hz}$
- ◎谐波测量精度：符合国家 A 级谐波测量标准

- ◎电压偏差误差：≤0.2%
- ◎电压闪变误差：≤5%
- ◎电压不平衡度误差：≤0.2%
- ◎电压波动误差：≤0.2%

3、规格

- ◎通道数：三相电压、三相电流（标配）
- ◎显示：8.4" 800×600 TFT
- ◎打印：可接一般打印机(可选项)
- ◎存贮器：80G 以上硬盘存贮器

4、工作电源

- ◎电压：AC220V±10%
- ◎功耗：≤150W

5、环境条件

- ◎工作温度：0℃—40℃
- ◎湿度：40%—80%

6、外形尺寸：430×185×320mm（长×宽×深）

7、重量：7.8Kg

四. 国家标准

- GB12325-2003 《供电电压允许偏差》
- GB/T14549-1993 《公用电网谐波》
- GB/T15543-1995 《三相电压允许不平衡度》
- GB/T15945-1995 《电力系统频率允许偏差》
- GB12326-2000 《电压波动和闪变》
- GB/T18481-2001 《暂时过电压和瞬态过电压》