

WaveStar™ 软件应用说明:

IBM 兼容 PC 机，基于 Windows95/98/NT 操作系统，超过 4X 速光驱，Super VGA 显示。

推荐：Pentium 100M 处理器，16M 内存，NI 公司标准 GPIB（IEEE-488）接口卡。标准 RS-232 接口。可以和 10Base 以太网连接的 GPIB-LAN 适配器：AD007。

附：除 THS700（RS232）系列之外，其他泰克示波器都可通过 RS232 和 GPIB 口与机算计连接。

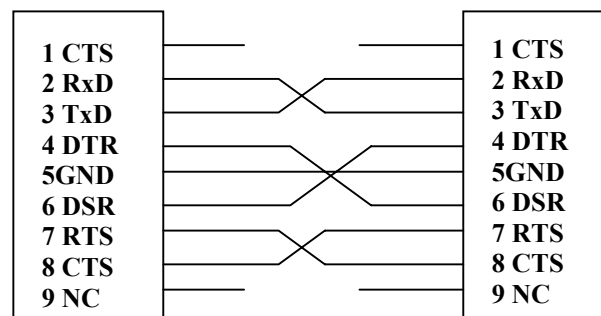
怎样保证 WaveStar™通讯正常

具有正版泰克公司 WaveStar™2.1 版本或以上版。随特点：

- 1、不需编程即可测量波形和数据。
- 2、单台或多台仪器数据测量。
- 3、在 Microsoft Office 或 Windows 应用程序中插入信息。
- 4、本地或通过网络遥控波形信息。
- 5、无人时自动捕捉数据变化。
- 6、Windows95/98/NT 操作系统。

计算机标准配置：

- 1、接口附带的演示版或从网上下载的版本只能使用 30 天。（如果您购买过 2.0 版，可从网上下载升级版，输入原来密码即可）
- 2、确定您的计算机 RS232 口或 GPIB 口是否工作正常。（可通过 WaveStar™进行连接测试）
- 3、确定您的 RS232 口的两端连线如下所示：



TDS 200 系列/TDS 3000 系列 DB9 对 DB25 跳线表			
NC	1		
RxD	2	2	TxD
TxD	3	3	RxD
DTR	4	6	
GND	5	7	GND
DSR	6	20	DTR
RTS	7	5	
CTS	8	4	
NC	9		

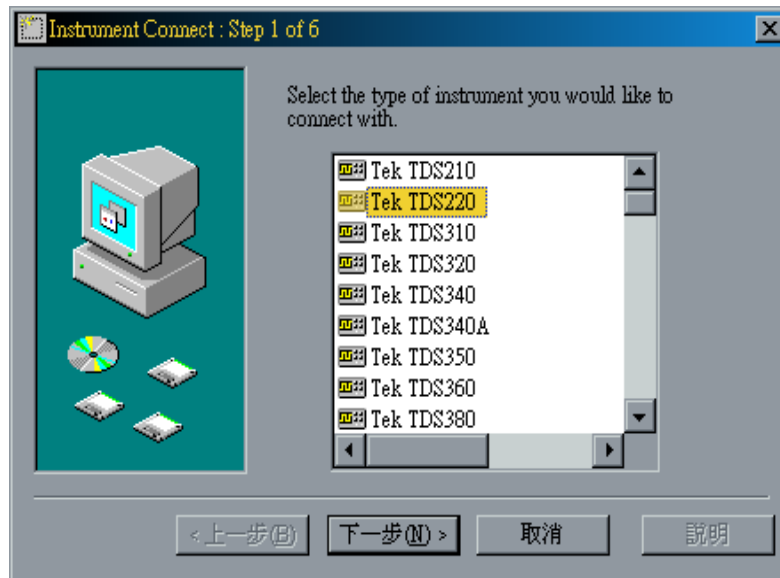
在使用软件之前，请使用仪器管理员（Instrument Manger）建立仪器与示波器的连接，分六个步骤进行：

深圳金凯博电子有限公司

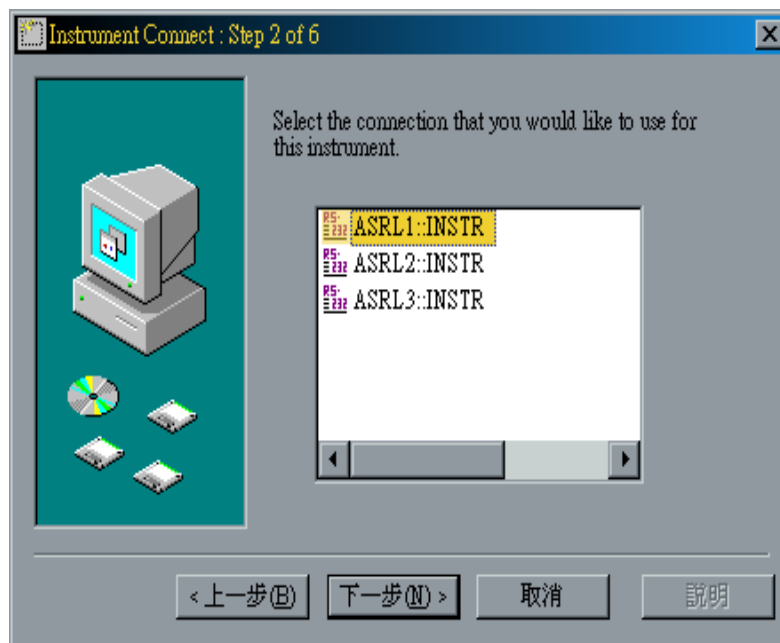
<http://www.Kingcable.com.cn>

步骤一：选择将要连接的仪器型号：

WaveStar™2.0 版本可支持泰克 TDS200、300、400、500、600、700 及 THS 系列示波器，CSA800 和 11801 系列通讯信号分析仪和采样示波器。2.1 版增加了对 TDS3000 系列示波器的支持，2.4 版则可支持最新的 TDS7000、TDS8000 系列产品。



步骤二：选择可使用的 COM 口，使用 GPIB 界面会列出可使用的仪器地址。（您可通过设置来同时控制多台仪器）



深圳金凯博电子有限公司

<http://www.Kingcable.com.cn>

步骤三：定义仪器名称：



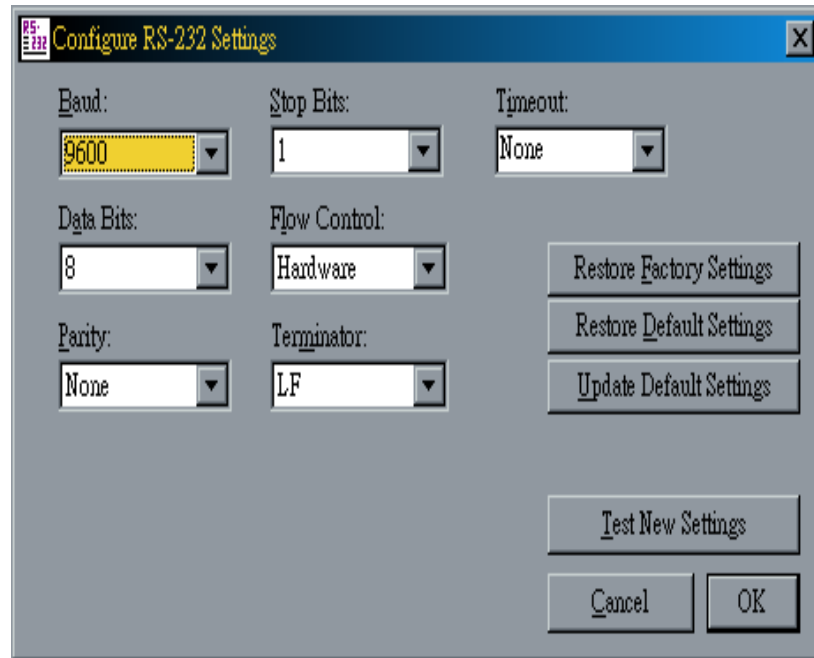
步骤四：RS232 接口设置。同时将示波器 I/O 设定与软件的相同（请参考手册）使用 GPIB 口，请同时在软件和示波器上设定地址。



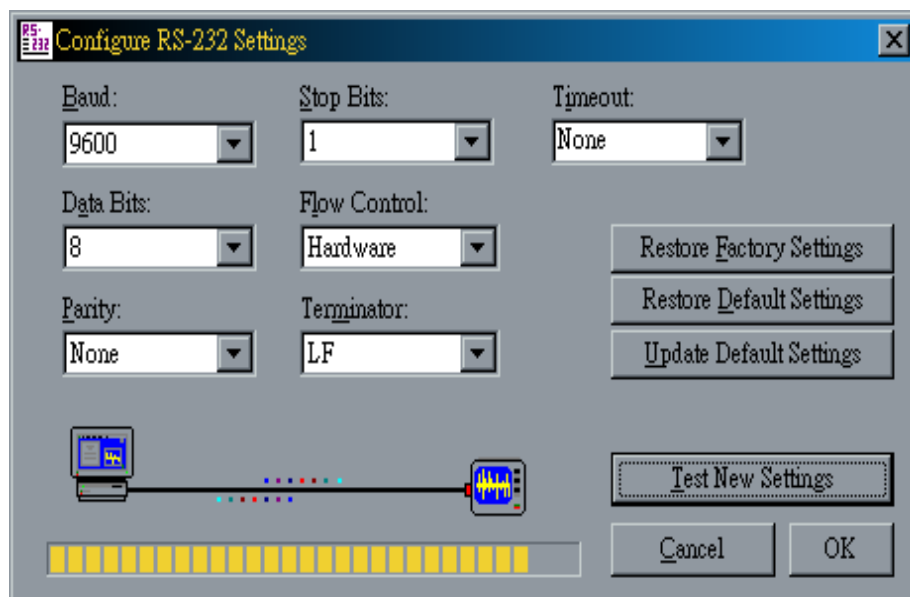
深圳金凯博电子有限公司

<http://www.Kingcable.com.cn>

按上图中 Configure 按键将进行 RS232 口的具体设置。



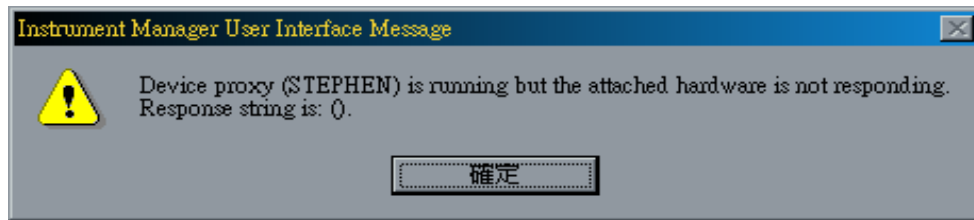
完成设定后，按下 “Test New Settings”进行测试。



深圳金凯博电子有限公司

<http://www.Kingcable.com.cn>

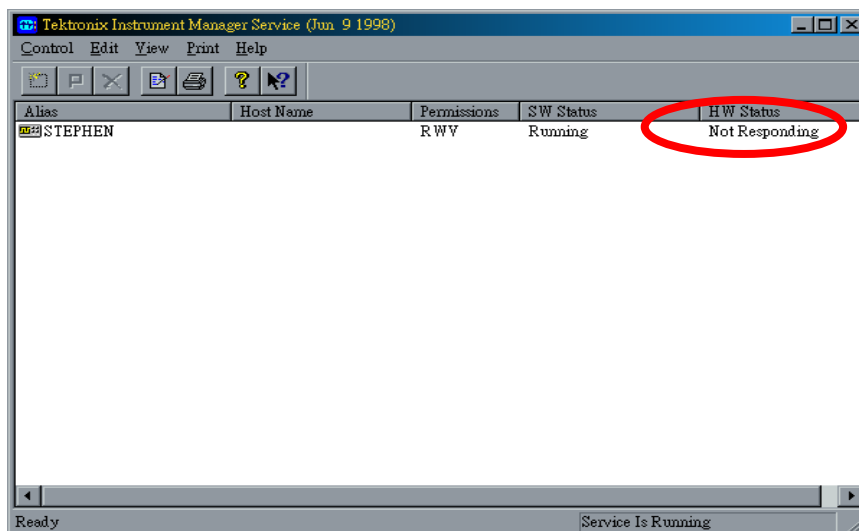
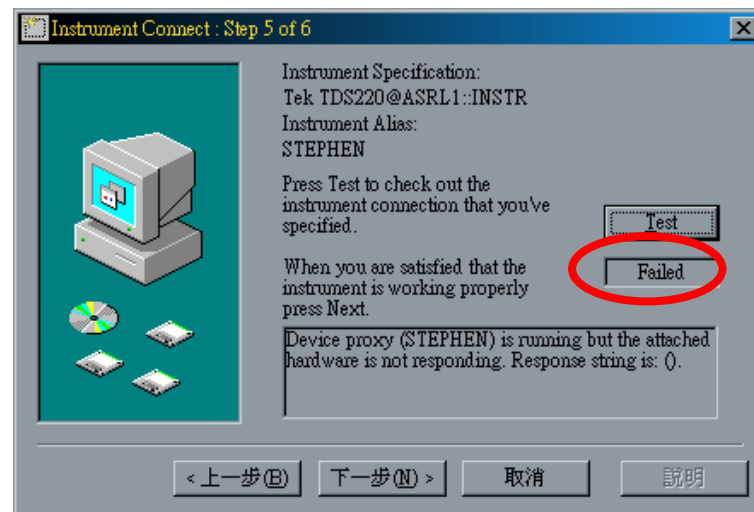
如出现如下画面，则表示连接失败。



连接失败的主要原因：

- 1、示波器未开机。
- 2、示波器的通讯设定与软件设定有误。
- 3、通讯接口可能被占用或损坏。
- 4、RS232 无跳线或跳线错误。

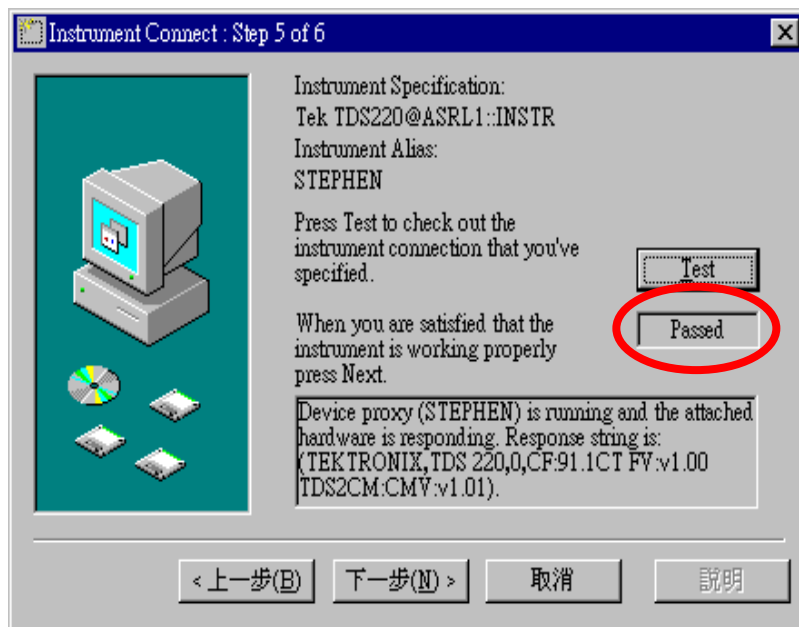
连接失败同时会在下边步骤中体现。（Failed）。



深圳金凯博电子有限公司

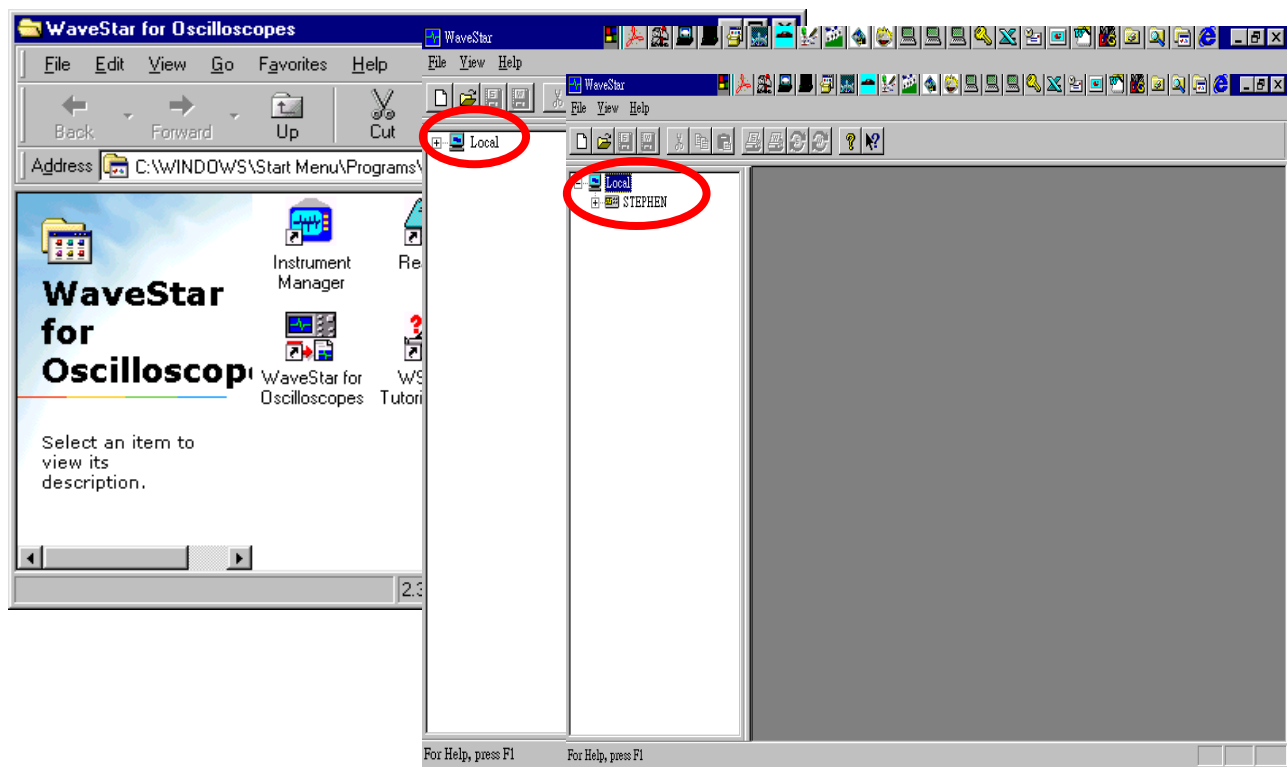
<http://www.Kingcable.com.cn>

步骤五：连接后进行“Test”测试成功（Passed）。



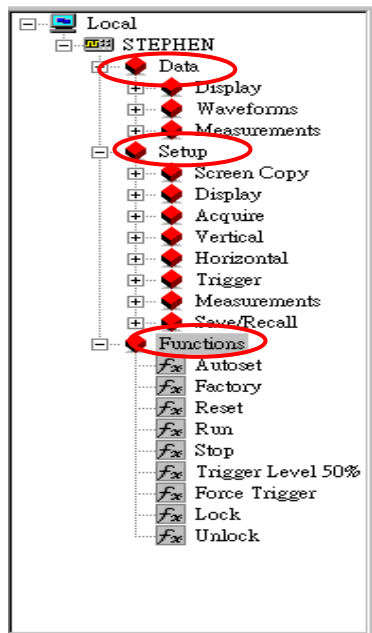
步骤六：连接完成。关闭 Instrument Manager,打开 WaverStar for Oscilloscope 进行操作。





双击 WaveStar for Oscilloscopes 进入 WSTRO 测试界面，按下 Local 前的十号即可看到所连接的仪器名称，如我们在前面将 TDS220 的名字设为 STEPHEN，再按下名字前的十号，便会出现：

1、数据（Data）2、设定（Setup）3、功能（Function）
在每项功能前的十，一号都可扩展或缩减测试内容。



数据 Data: 与工作表的使用一起说明

设定 Setup:

Screen Copy: 屏幕拷贝

Display: 显示模式设定

Acquire: 采集系统选项设定

Vertical: 垂直系统选项设定

Horizontal: 水平系统选项设定

Trigger: 触发系统选项设定

Measurement: 设定自动测量

Save/Recall: 储存或调出波形及设置

功能 Function: 只需双击各功能即可

Autoset: 自动设定

Factory: 调出厂家面板设置

Reset: 复位

Run: 运行采集信号

Stop: 停止采集信号

Trigger Level 50%: 设定触发位置在 50%

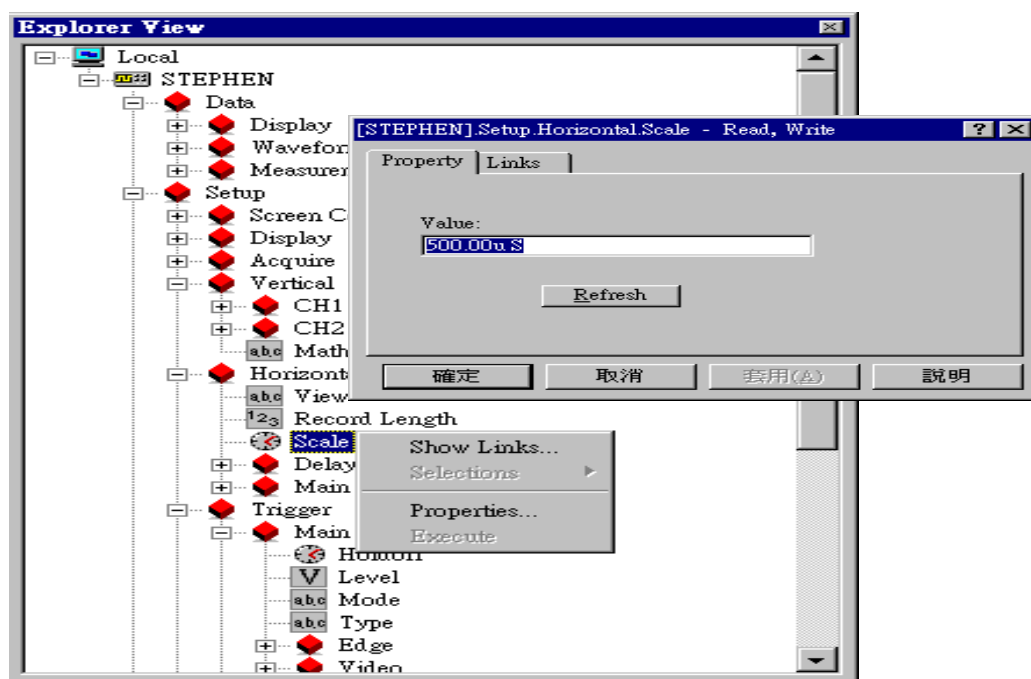
Force Trigger: 强制触发

Lock: 锁定面板按键操作, Unlock, 打开面板操作

深圳金凯博电子有限公司

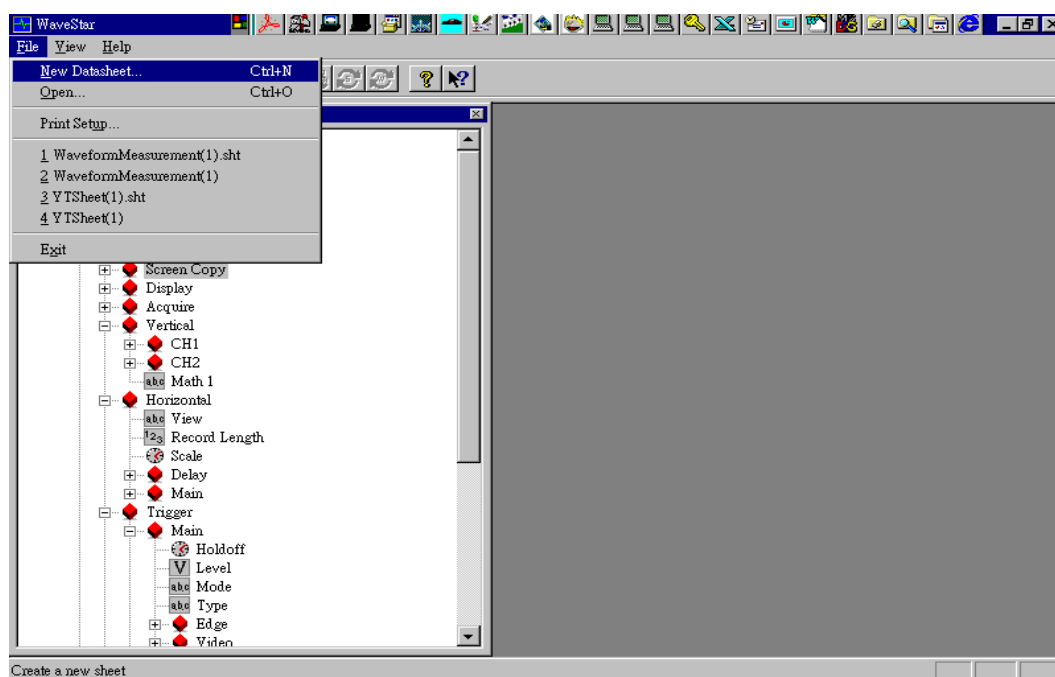
<http://www.Kingcable.com.cn>

您可在需要设定的项目上按鼠标右键设置参数 (Properties)



数据表格:

共有 9 个数据表格, 请在文件 (File) 中选择 “新数据表格” (New Data Sheet)。根据要求选择不同的测量方式, 将波形、数据测量值及读数用鼠标拖入表中, 如果使用鼠标右键, 则有 Copy 和 Link 两种选择, Copy 为只采集一次数据, Link 会更新资料, 由于与电脑和仪器的传输速度有关, 测量置最快可每秒更新一次, 波形则较慢。

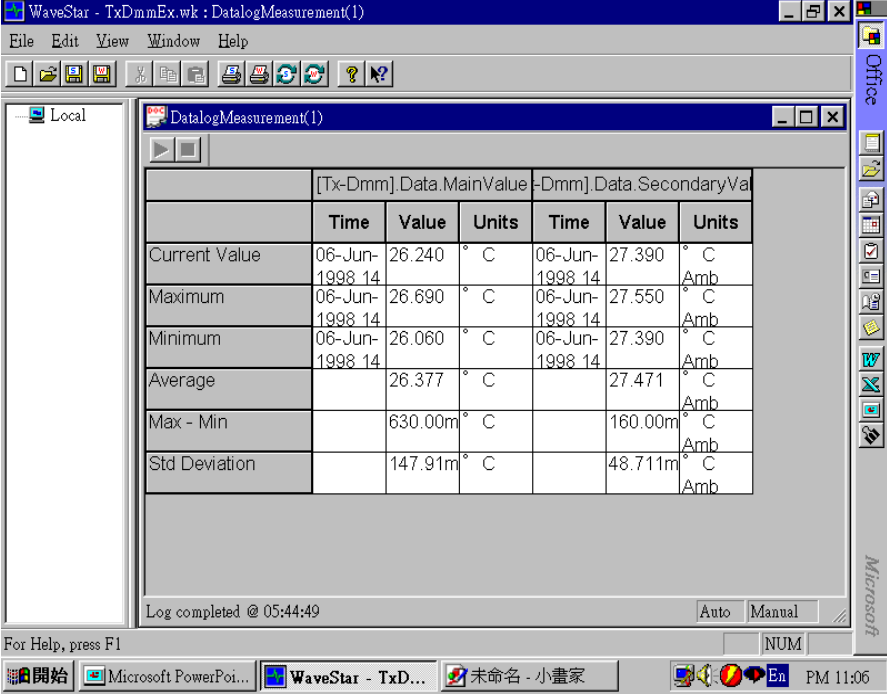


深圳金凯博电子有限公司

<http://www.Kingcable.com.cn>

数据表格 1: Datalog Measurement:

DatalogMeasurement——周期采集和计算单一数据，如万用表和波形自动测量值，在处理后可显示目前测量值，平均值，最大值，最小值和其发生时间。



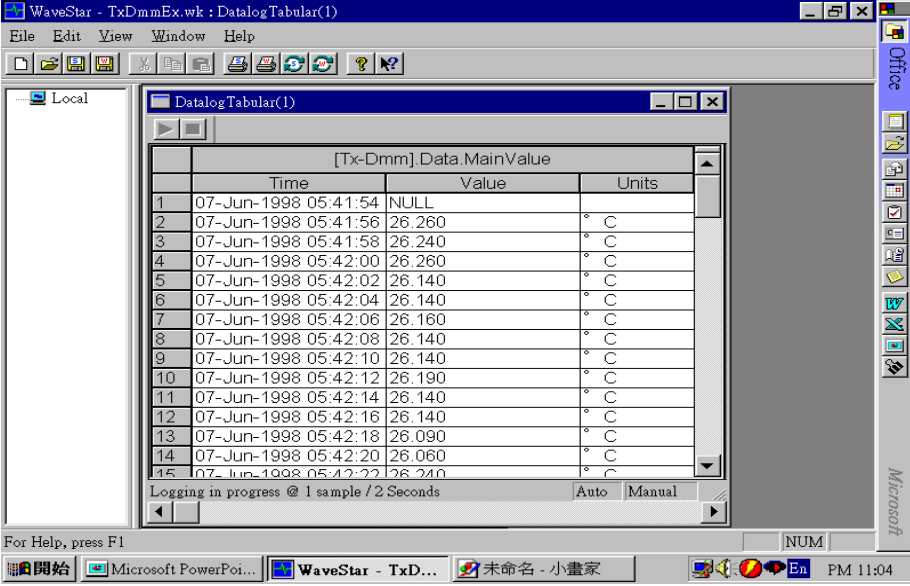
The screenshot shows the 'DatalogMeasurement(1)' window with a table of measurement data. The table has two main sections: '[Tx-Dmm].Data.MainValue' and '-Dmm].Data.SecondaryValue'. Each section has columns for Time, Value, and Units. The data includes Current Value, Maximum, Minimum, Average, Max - Min, and Std Deviation.

	[Tx-Dmm].Data.MainValue			-Dmm].Data.SecondaryValue		
	Time	Value	Units	Time	Value	Units
Current Value	06-Jun-1998 14	26.240	* C	06-Jun-1998 14	27.390	* C
Maximum	06-Jun-1998 14	26.690	* C	06-Jun-1998 14	27.550	Amb
Minimum	06-Jun-1998 14	26.060	* C	06-Jun-1998 14	27.390	Amb
Average		26.377	* C		27.471	Amb
Max - Min		630.00m	* C		160.00m	Amb
Std Deviation		147.91m	* C		48.711m	Amb

Log completed @ 05:44:49

数据表格 2: Datalog Tabular:

Datalog Tabular 周期性采集和记录单一数据，例如万用表读数和波形自动测量值，此记录含发生时间，读数及单位。



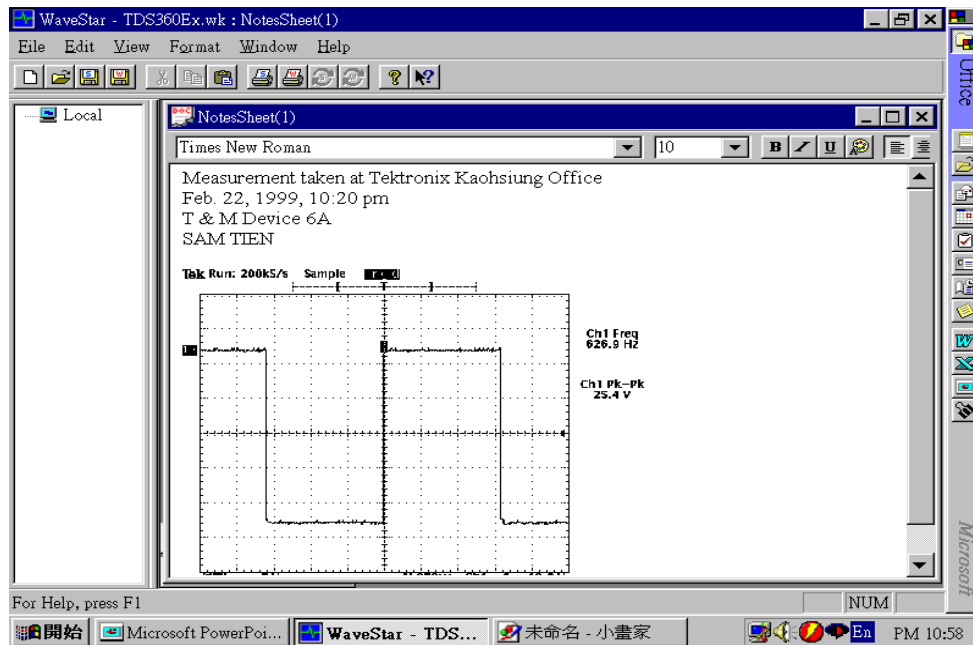
The screenshot shows the 'DatalogTabular(1)' window with a table of tabular data. The table has columns for Time, Value, and Units. The data is logged at 1 sample / 2 Seconds.

	[Tx-Dmm].Data.MainValue		
	Time	Value	Units
1	07-Jun-1998 05:41:54	NULL	
2	07-Jun-1998 05:41:56	26.260	* C
3	07-Jun-1998 05:41:58	26.240	* C
4	07-Jun-1998 05:42:00	26.260	* C
5	07-Jun-1998 05:42:02	26.140	* C
6	07-Jun-1998 05:42:04	26.140	* C
7	07-Jun-1998 05:42:06	26.160	* C
8	07-Jun-1998 05:42:08	26.140	* C
9	07-Jun-1998 05:42:10	26.140	* C
10	07-Jun-1998 05:42:12	26.190	* C
11	07-Jun-1998 05:42:14	26.140	* C
12	07-Jun-1998 05:42:16	26.140	* C
13	07-Jun-1998 05:42:18	26.090	* C
14	07-Jun-1998 05:42:20	26.060	* C
15	07-Jun-1998 05:42:22	26.240	* C

Logging in progress @ 1 sample / 2 Seconds

数据表格 3: Notes Sheet

Notes Sheet 主要是输入及储存文字及图形档案。



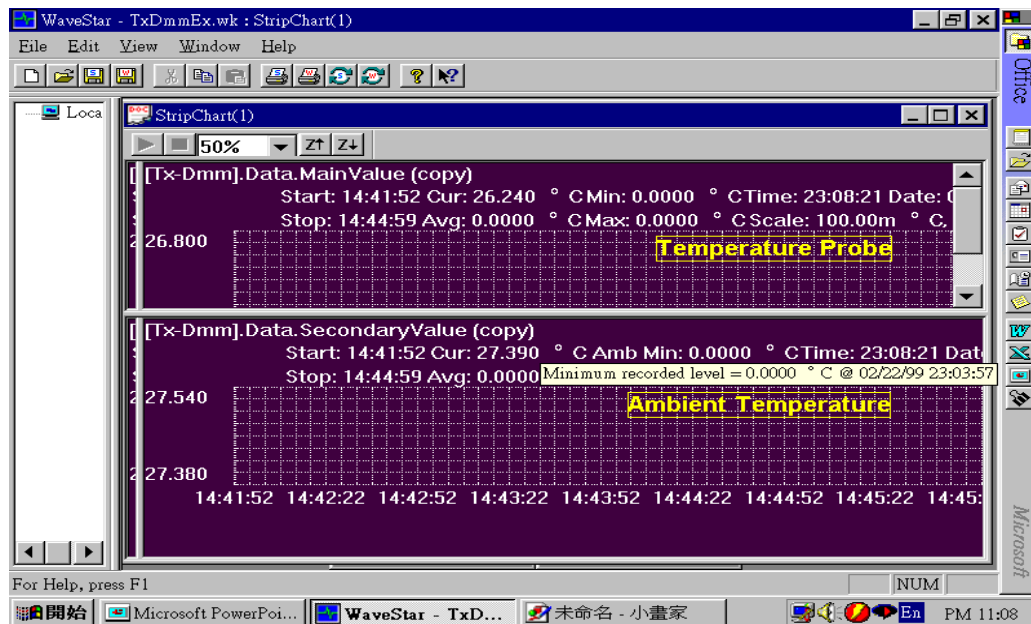
数据表格 4: Scalar Viewer

Scalar Viewer—周期性采集万用表或示波器测量值，可同时采集多台仪器，并显示名称、数量单位及发生时间。

ScalarViewer(1)		
Name	Value	Units
[Tek TDS684A].Data.Measurements.Meas 1	210.54	Hz
[Tek TDS684A].Data.Measurements.Meas 2	0.892	V

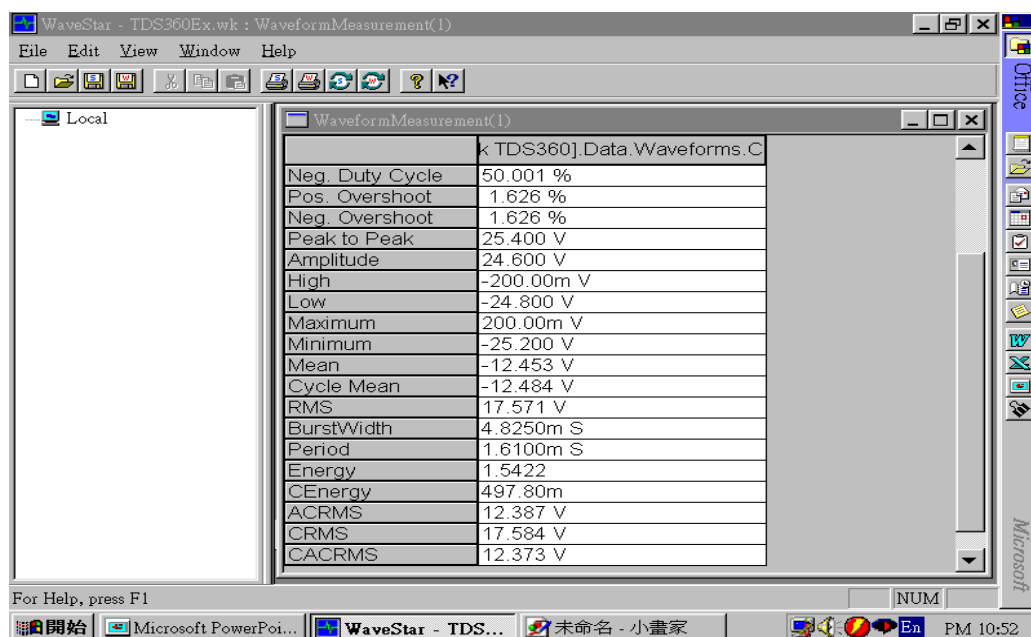
数据表格 5: StripChart

StripChart—将采集到的数据资料换成点，依其发生时间顺序排列，如同一台数据采集器一样，它可采集的资料如万用表读数或示波器的自动测量值。



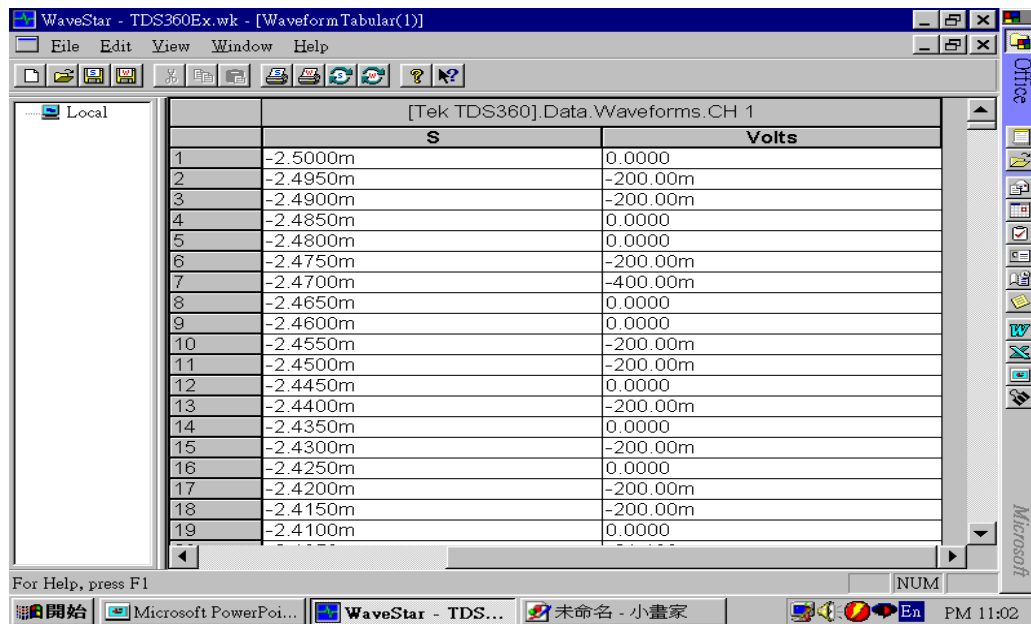
数据表格 6: Waveform Measurement

Waveform Measurement-可将采集到的波形作 25 种自动测量。用鼠标右键可进行拖动 Copy 或 Link。



数据表格 7: Waveform Tabular

Waveform Tabular—将采集到的波形还原成采样点的数据资料，即每一点的幅度及时间。



WaveStar - TDS360Ex.wk - [WaveformTabular(1)]

File Edit View Window Help

Local

[Tek TDS360].Data.Waveforms.CH 1

	S	Volts
1	-2.5000m	0.0000
2	-2.4950m	-200.00m
3	-2.4900m	-200.00m
4	-2.4850m	0.0000
5	-2.4800m	0.0000
6	-2.4750m	-200.00m
7	-2.4700m	-400.00m
8	-2.4650m	0.0000
9	-2.4600m	0.0000
10	-2.4550m	-200.00m
11	-2.4500m	-200.00m
12	-2.4450m	0.0000
13	-2.4400m	-200.00m
14	-2.4350m	0.0000
15	-2.4300m	-200.00m
16	-2.4250m	0.0000
17	-2.4200m	-200.00m
18	-2.4150m	-200.00m
19	-2.4100m	0.0000

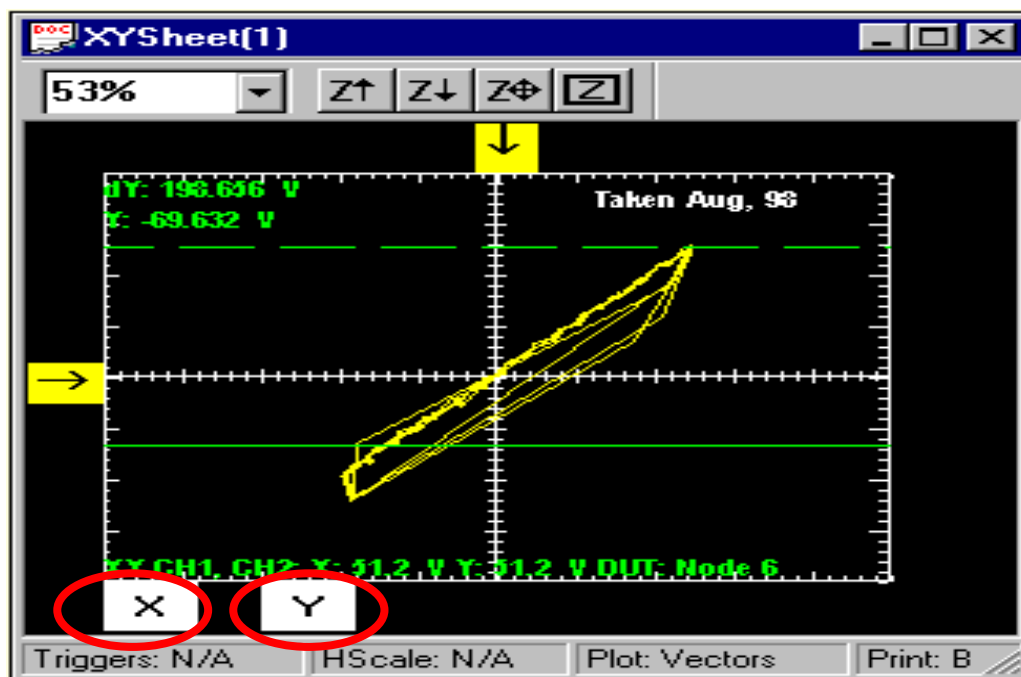
For Help, press F1

NUM

開始 Microsoft PowerPoi... WaveStar - TDS... 未命名 - 小畫家 PM 11:02

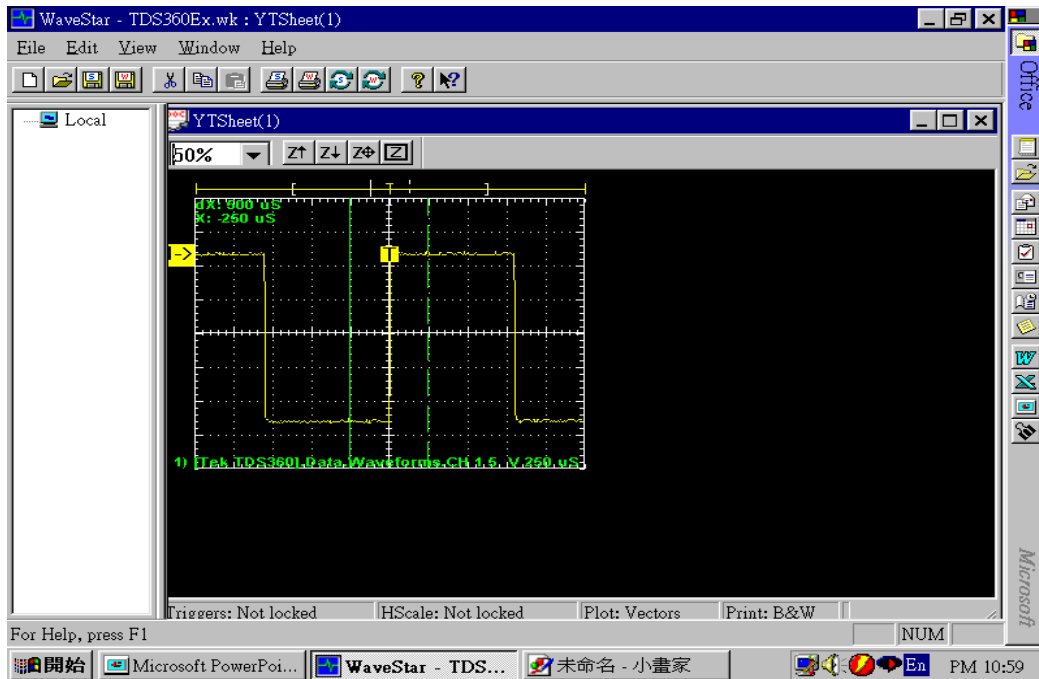
数据表格 8: XY Sheet

XY Sheet—将示波器采集的波形采集到 XY 工作表中。（鼠标左键或右键）



DataSheet9: YT Sheet:

YTSheet—将 YT 波形拖到工作表中。（鼠标左键或右键）



如果您需要把波形传给外地的同事，而他没有 WaveStar™软件，对于使用 TDS200 系列的用户可以直接将波形或数据表格有鼠标拖入您的 Word 或 Excel 文档中。这样可以方便完成您的实验室笔记，也可通过电子邮件发送。



深圳金凯博电子有限公司

<http://www.kingcable.com.cn>