

STT-TCJ2-16 型
多通道时间间隔计数器
产品使用说明书

共 12 页

成都同相科技有限公司

目录

1 产品介绍	3
2 功能指标说明	3
2.1 功能说明	3
2.2 指标说明	4
3 结构及外观	6
4 使用与操作说明	6
4.1 外观检查	6
4.2 上电前后操作	7
4.3 后面板使用说明	7
4.4 上位机软件操作说明	8
4.4.1 设备网络连接	8
4.4.2 总界面	8
4.4.3 分界面	9
4.4.4 设备信息与控制	9
4.4.5 数据查保存	10
4.4.6 数据查看器	11
4.5 监控协议说明	11
5 常见故障排除及维修	11
6 运输和贮存	12
7 产品齐套	12

1 产品介绍

STT-TCJ2-16 多通道时间间隔计数器用于测量多路脉冲时间信号间隔(时差), 测量结果实时上报给上位机, 用户可实时分析和查看任意两路被测信号时差数据。



图 1-1 多通道时间间隔计数器外观图

2 功能指标说明

2.1 功能说明

- 1) 可测试 8/16 路脉冲时差测量和分析;
- 2) 可自动或定时测量, 并生成测试报告和曲线;
- 3) 支持外部时钟信号;
- 4) 多路信号实时测量, 数据按需保存;

2.2 指标说明

表 2-1 技术规格

产品特性	规格名称	指标及参数	备注
电源特性	工作电压	AC220V	VCC±10%
	启动功耗	≤50W	
	稳态功耗	≤20W	
外部 10MHz 输入	输入频率	5/10MHz	
	频率准确度	≤1E-10	
	输出波形	正弦波	
	信号功率	7~13dBm	阻抗 50Ω, Load±5%
	谐波抑制	≥70dBc	
	杂波抑制	≥30dBc	
被测脉冲输入	输入频率	1~10Hz	
	路数	8/16 路	
	输入幅度	2~5V	
	输入脉宽	≥20ns	
测量指标	测量不确定度 (TDEV)	8E-12/1s	
	测量不确定度 (RMS)	10ps	
测量管理	网口 (RJ45)	自定义通信协议	附带上位机
	串口 (DB9)	自定义通信协议	软件
环境温度	工作温度	-20→+45°C	

	储存温度	-55→+85°C	
外观重量	尺寸	上架 1U 机箱	
	重量	<10kg	

3 结构及外观

多通道时间间隔计数器，颜色为灰色。设备尺寸：420mm*88mm*450mm，前面板包括：电源指示灯，参考指示灯，每路被测输入状态指示灯。后面板包括：参考时钟和参考脉冲输入，被测信号输入，RJ45 接口，DB9 串口，电源及开关，接地柱等。



图 3-1 多通道时间间隔计数器前视图



图 3-2 多通道时间间隔计数器后视图

4 使用与操作说明

4.1 外观检查

建议在使用设备前进行外观目测检查，检查机箱有无变形或缺失、输入输出接口有无损坏，设备内部有无异响，如有以上异常请勿通电。

4.2 上电前后操作

上电前确保环境接地良好，按照需求连接电源线、射频线、以及其它线缆，打开电源开关后等待设备开机。正常开机后可接信号测试。

4.3 后面板使用说明



图 4-1 多通道时间间隔计数器后面板图

XS0:电源接口及船型开关;

XS1: 参考脉冲输入;

XS2-XS19: 被测信号输入;

XS10: 参考时钟输入;

XS11-XS18: 被测信号输入;

XS19: 通信网口;

XS20: 调试串口;

X1: 接地柱;

4.4 上位机软件操作说明

4.4.1 设备网络连接

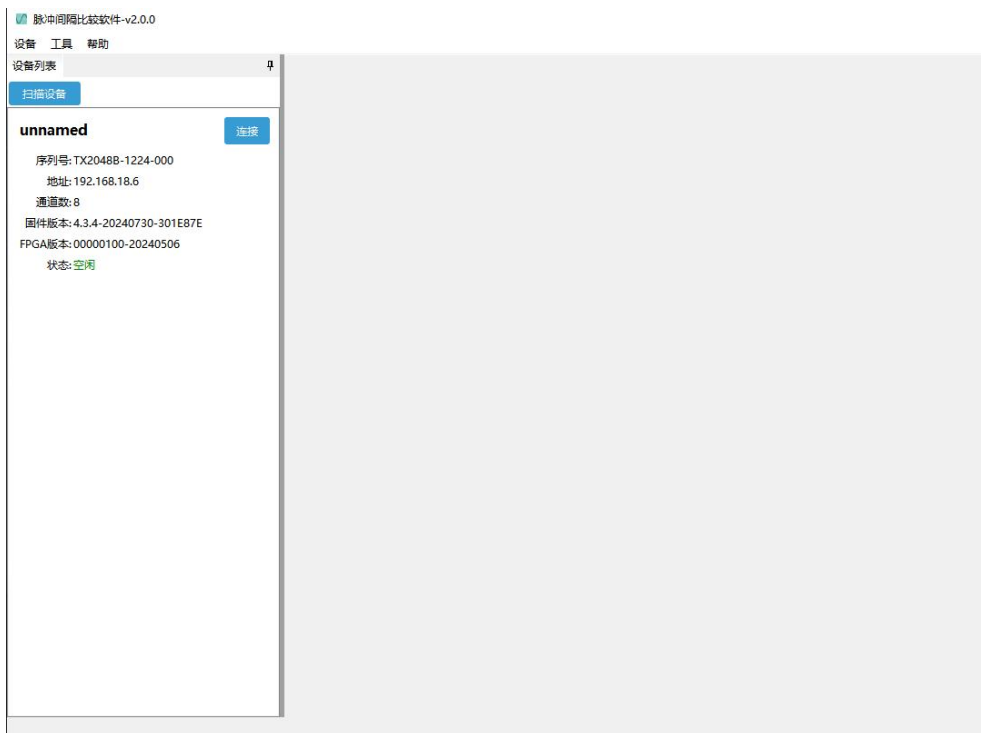


图 4-2 多通道比相仪连接界面

点击扫描设备即可显示可连接设备，再点击连接即可创建设备界面。

4.4.2 总界面



图 4-3 多通道比相仪总界面

总界面可显示当前设备的所有通道测试数据。

4.4.3分界面

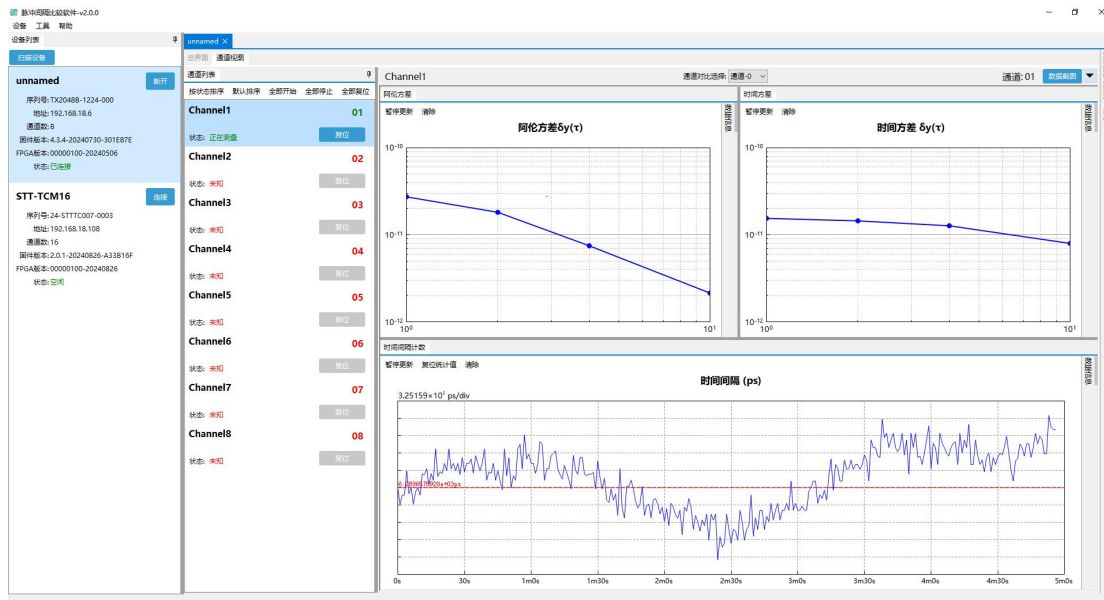


图 4-4 多通道比相仪分界面

分界面可更详细显示当前通道的阿伦方差、时间方差，时差曲线等数据曲线。

4.4.4设备信息与控制

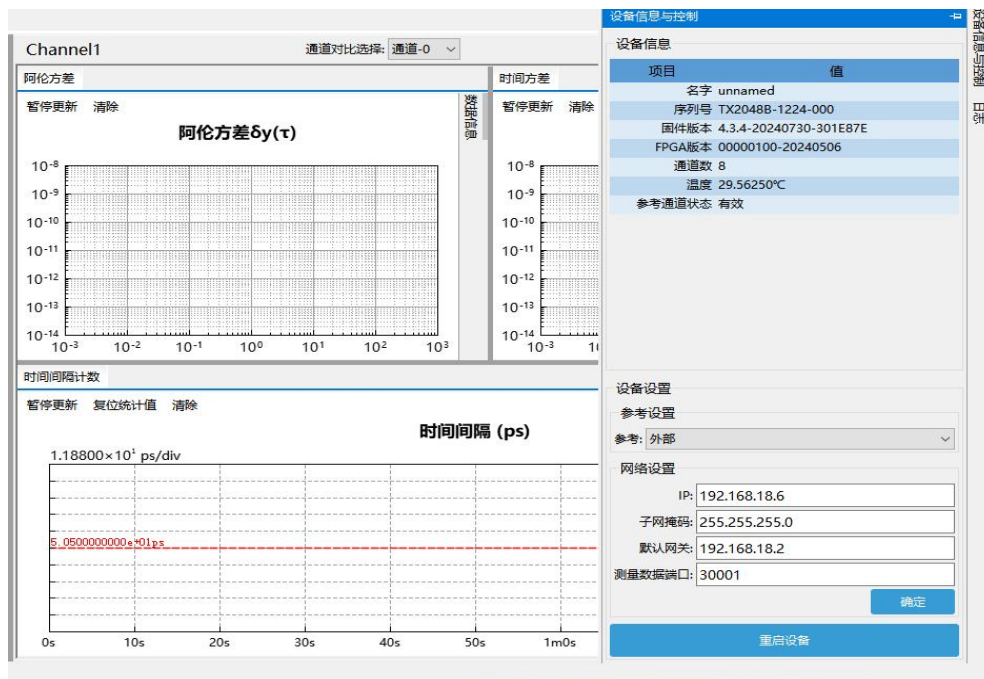


图 4-5 多通道比相仪信息与控制

点击分界面右上角设备“信息与控制”即可查看当前设备的信息或设置设备的对应的信息。

设置好设备的信息后需要重启设备，设备重启后设置生效。

4.4.5 数据查保存

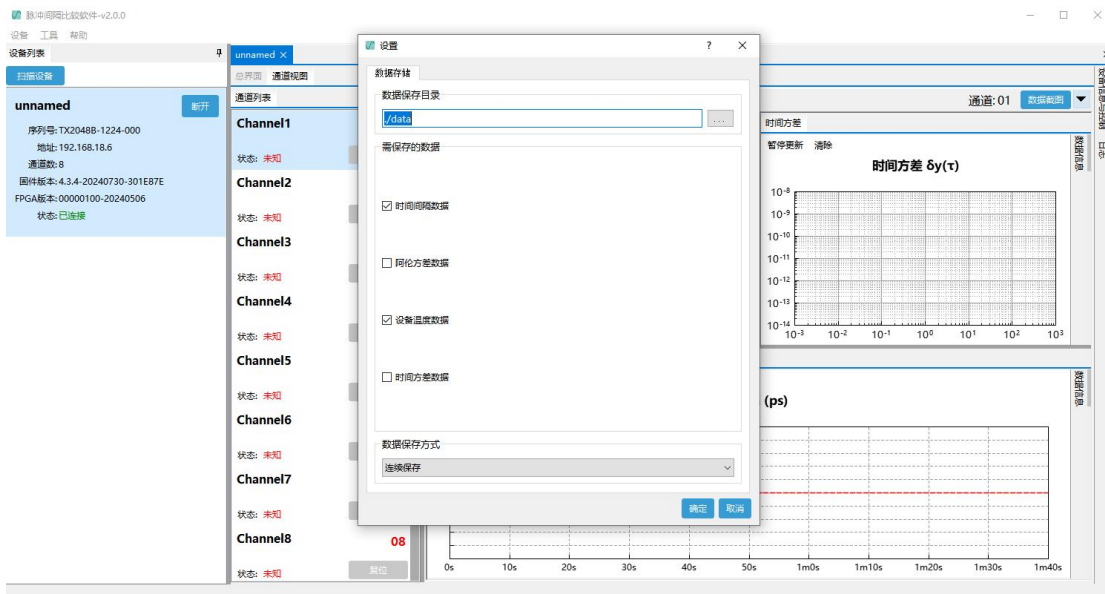


图 4-6 多通道比相仪数据保存

点击右上角工具，选择设置，即可弹出数据保存设置窗口，用户可选择需要保存的数据及数据保存方式，点击确认后下次进入程序会保存设置。

4.4.6 数据查看器

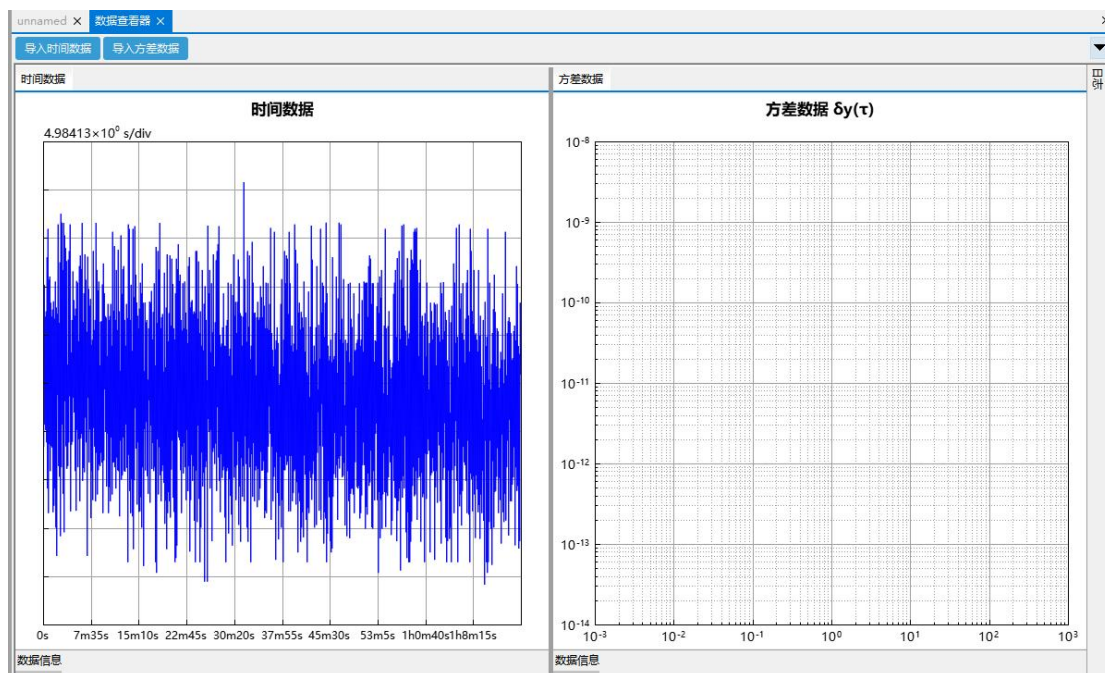


图 4-7 多通道比相仪分数数据查看器

点击工具中的数据查看器，选择保存的数据文件，即可查看之前保存的数据。

4.5 监控协议说明

参考《多通道时间间隔计数器通信协议》。

5 常见故障排除及维修

a) 电源按钮不亮。检查电源线的连接，并确认 220VAC 电源输入正常。如连接良好且电源正常，设备可能存在问题，请联系专业维修工程师。

b) 当接入参考信号后，参考信号指示灯常亮。如输入参考信号检测不对，检查参考信号线缆连接，并确认输入信号情况。如连接良好且信号正常，重新连接，查看状态，并重启设备。如重启后仍未解决，设备可能存在问题，请联系专业维修工程师。

c) 被测量信号输入后，相应通道的测量指示灯会亮起，如起动测量，相应通道的测量指示灯会常亮。如被测信号检测不对，检查被测信号线缆连接，并确认被测信号情况。如连接良好且信号正常，重新连接，查看状态，并重启设备。如重启后仍未解决，设备可能存在问题，请联系专业维修工程师。

d) 计算机与设备通讯。可通过 ping 命令测试网络是否可达。如不能获取设

备 IP 地址信息或者 ping 不通设备，检查设备 IP 是否设置正确及网络连接情况。也可通过串口线接至设备 RS232 接口，在计算机上打开串口接收软件(如 SSCOM)，ASSIC 码显示，会自动打印设备 IP 信息。

e) 测试软件不能保存设备测试数据。检查存储路径的设置是否正常，确认计算机的存储空间以及存储权限。

6 运输和贮存

产品采用专用包装箱运输，箱内有防震软泡沫衬垫，确保产品在运输过程中不被损坏，产品在运输时应水平摆放，严禁淋雨。

贮存产品的位置应具有良好的通风环境，并保持环境干燥，室内无酸碱及腐蚀性气体，无强力的振动或撞击。

7 产品齐套

多通道时间间隔计数器出厂配套清单如下：

表 8- 1 设备出厂配套清单

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	多通时间间隔计数器	STT-TCJ2-16	1 台	
2	电源线	AC220 供电	1 根	
3	网线	CAT6	1 根	
4	测试报告	/	1 份	
5	合格证	/	1 份	