

## SYN5305 型晶振测试仪

### 产品概述

SYN5305 型晶振测试仪是由西安同步电子科技有限公司按照 IEC-444 标准自主研发设计生产的一款多功能晶振测试系统,该晶振测试仪采用 7 寸大触摸屏设计,频率测量分辨率最高可达 12 位/s,被测频率范围高达 60GHz,负载电容在 5P~20P 范围内任意可调,支持 ppm/ppb/瞬时日差/瞬时月差/瞬时年差/上下限测量等,主机内部时基标配高精度 OCXO 恒温晶振,可选高稳晶振和铷钟。

该晶振测试仪支持无源晶振和有源晶振测试,包括大多数常用贴片和直插封装,多种晶振供电电压 0.6V-28VDC 连续可调,涵盖大多数电子产品晶体测试,广泛应用于邮电、通信、广播电视、学校、研究所及工矿企业对于晶振的验证或筛选。

关键词: 石英晶振测试仪, 晶振频率测试仪, 晶体测试仪

### 产品功能

- 1) ppm测量和ppb测量/上下限测量;
- 2) 瞬时日差/月差/年差测量;
- 3) 频率测量范围高达60GHz;
- 4) 频率测量分辨率高达12位/s;
- 5) 多种晶振测试工装, 满足常规测试应用。



### 产品特点

- a) 高度集成, 精度高;
- b) 稳定性好, 性能可靠;
- c) 7寸触摸屏设计, 操作简单。



### 典型应用

- 1) 通信设备、汽车电子设备、医疗电子、安防电子、工业自动化设备等生产商, 对于提供基准频率的晶振进行验证或筛选。

## 技术指标

频率范围	通道 1	1mHz~350MHz
	通道 2 (选件)	1mHz~350MHz
	通道 3 (选件)	3GHz/6GHz/18GHz/27GHz/30GHz/40GHz/54GHz/60GHz
阻抗耦合	通道 1、通道 2	50 Ω / 1M Ω , AC
	通道 3	50 Ω , AC
最高分辨率	12 位 / 1s	
最小输入灵敏度	25mVrms	
最大输入电平	+20dBm	
闸门时间	1ms~100000s, 步进 1 μ s	
测量功能	频率、周期、输入功率最大值/最小值/峰峰值	
统计功能	平均值、标准偏差、频率偏差、最大值、最小值、峰峰值、阿仑方差, 趋势图和直方图, ppm 测量, ppb 测量, 瞬时日差, 瞬时月差, 瞬时年差, 上下限测量	
功率测量范围	-50dBm~+20dBm	
功率测量精度	± 2dBm	
晶振测试工装	频率范围	无源晶振: 20kHz~30MHz (可选更高频率) 有源晶振: DC~200MHz
	匹配电容	5pF~20pF
	贴片&直插封装	SMD8045 (2P): CPX-84, CPX-02 SMD8038 (4P): MM-20SS, MM-25S SMD7050 (4P): CPX-75GN, CPX-75GT, CPX-49S SMD7050 (2P): CPX-75GN2, CPX-75GT2 SMD6914 (4P): MM-11B SMD6035 (4P): CPX-63GA, CPX-49SM SMD6035 (2P): CPX-63GB SMD5032 (4P): CPX-49SP, CPX-53GA SMD5032 (2P): CPX-53GB SMD4025 (4P): CPX-42 SMD4918 (2P): CM-519 SMD4115 (2P): CM-415 SMD3225 (4P): CPX-32 SMD3215 (2P): CT-3215, CM-315 SMD2520 (4P): CPX-22 SMD14*9.8 (4P), SMD9070 (4P), SMD7550 (4P), SMD4032 (4P), SMD2016 (4P), SMD1612 (4P), SMD3068 HC-51/U, HC-33/U, HC-49/U, HC-49/MJ, HC-49/U-S, CSA-310, CSA-309, UM-1, UM-1/MJ, UM-5, UM-5/MJ, TC-38, TC-26, TC-15, TSM-250, TSM-26B, TSM-26BJ, SM-14J, CMJ-206, CMJ-145, SM-49, CPX-20, CPX-25, MM-39SL, SM-49-4, SM-49-F 只要封装尺寸符合均可测试
	内部晶振供电	0.6VDC~28VDC 连续可调
电流分辨率	0.001A	

	电压分辨率	0.01V
	功率分辨率	0.01W
	外部晶振供电	0~50VDC
	工装工作电压	+5VDC
<b>内部恒温晶振</b>	10MHz, 频率初始准确度 $\leq 3E-8$ , 稳定度 $\leq 3E-11/s$	
<b>外部参考输入</b>	输入频率 10MHz, 电平 0dBm~20dBm	
<b>数据通信</b>	USB 通信、DB9 串口通信、RJ45 网络通信	
<b>环境特性</b>	工作温度 0°C~+50°C, 存储温度-30°C~+70°C, 相对湿度 $\leq 90\%$ (40°C)	
<b>供电电源</b>	交流 220V $\pm 10\%$ , 50Hz $\pm 5\%$ , 功率小于 15W	
<b>机箱尺寸</b>	便携式机箱 320mm (宽) x280 (深) x140mm (高)	

## 选件说明

选件号	项目	内容
选件 001	通道 2 测量	增加通道 2 测量
选件 002	通道 1、2 频率	0.1mHz~400MHz
选件 003	通道 1、2 频率	0.1mHz~450MHz
选件 004	通道 3 最大频率	300MHz~3GHz
选件 005	通道 3 最大频率	300MHz~6GHz
选件 006	通道 3 最大频率	300MHz~18GHz
选件 007	通道 3 最大频率	300MHz~27GHz
选件 008	通道 3 最大频率	300MHz~30GHz
选件 009	通道 3 最大频率	300MHz~40GHz
选件 010	通道 3 最大频率	300MHz~54GHz
选件 011	通道 3 最大频率	300MHz~60GHz
选件 012	内部时基	高稳恒温晶振
选件 013	内部时基	高精度铷钟
选件 014	负载谐振电阻	1 $\Omega$ -300 $\Omega$ 1K $\Omega$ -300K $\Omega$
选件 015	晶振测试系统	定制各种晶振批量自动化测试系统
选件 016	供电	交流供电+低压 DC 供电
选件 017	供电	交流供电+内置锂电池 (与选件 013 二选一)
选件 018	后面板输入	后面板输入取代前面板通道输入
选件 019	GPIB 接口	增加 GPIB 接口套件
选件 020	上架套件	增加上架套件
选件 021	双互锁套件	增加双互锁套件
选件 022	无源探头	200MHz 无源探头
选件 023	无源探头	500MHz 无源探头
选件 024	有源探头	25MHz 有源差分高压探头 (1300V (DC+peak AC))
选件 025	软件	时间频率分析软件

选件 026	软件	群控软件（可同时控制 8 台设备）
选件 027	卫星输入	GNSS 卫星信号输入驯服内部时钟，并输出 1PPS
选件 028	仪表箱	专用仪表拉杆箱
选件 029	机柜托盘	19 英寸标准机柜通用托盘
选件 030	U 盘存储	外部 U 盘存储接口
选件 031	晶振工装	定制测量多种封装晶振的工装
选件 032	晶振原子钟测试板	晶振封装：50x50mm，51x41mm，36x27mm，25.8x25.8mm，20.5x20.5mm，20.8x13.2mm（DIP14），12.7x12.7mm；铷原子钟封装 51x51mm，40.7x35.6mm；
选件 033	晶振封装模块	SMD-3（3.2*1.3mm），SMD-3（4.5*2.0mm）
选件 034	无源高频工装	可选 50MHz/100MHz/120MHz

## 晶振工装





# 中国计量科学研究院



中国认可  
国际互认  
校准  
CALIBRATION  
CNAS L0502

## 校准证书

证书编号 SPss2024-03643

客户名称 厦门华联电子科技有限公司

器具名称 晶振测试仪

型号/规格 SYN5305

出厂编号 2310733

生产厂商 西安同步电子科技有限公司

联络信息 厦门市翔安区马巷街道厦门火炬高新区同翔高新城阳南路 189-1 号 A5

校准日期 2024 年 07 月 25 日

接收日期 2024 年 07 月 19 日

批准人：

王琦



发布日期： 2024 年 07 月 25 日

地址：北京北三环东路 18 号

邮编：100029

电话：010-64525569/74

传真：010-64271948

网址：<http://www.nim.ac.cn>

电子邮箱：[kehufuwu@nim.ac.cn](mailto:kehufuwu@nim.ac.cn)

2019-jz-R0520

第1页共5页



证书号第21091360号



专利公告信息

# 实用新型专利证书

实用新型名称：一种晶振测试仪工装

专利权人：西安同步电子科技有限公司

地址：710075 陕西省西安市高新区丈八街办科技三路57号融城云谷A座1501

发明人：华鹏, 郭晓龙, 黄健

专利号：ZL 2023 2 2755096.X

授权公告号：CN 221124652 U

专利申请日：2023年10月13日

授权公告日：2024年06月11日

申请日时申请人：西安同步电子科技有限公司

申请日时发明人：华鹏, 郭晓龙, 黄健

国家知识产权局依据中华人民共和国专利法进行审查，决定授予专利权，并予以公告。  
专利权自授权公告之日起生效。专利权有效性及专利权人变更等法律信息以专利登记簿记载为准。

局长  
申长雨

申长雨



第1页(共1页)

