

SYN5612 型时间间隔发生器

产品概述

SYN5612 型时间间隔发生器是参考《JJF 1902-2021 时间间隔发生器校准规范》研发生产的一款高精度时间合成器，采用 7 英寸大触摸屏设计，时间分辨率高达 1ps，延迟时间从 0 到 100000s，双通道输出，可选多路延迟脉冲输出，内外频标自动切换，支持正脉冲/负脉冲/正跃变/负跃变等 4 种脉冲形式，包括单脉冲/双脉冲/连续脉冲/递增脉冲/猝发脉冲等 5 种脉冲种类。

该时间间隔发生器以高精度恒温晶振 OCXO 或者铷原子钟为时钟基准，利用数字合成技术，产生可设置的连续脉冲周期、连续脉冲宽度、单脉冲宽度、延迟时间、单通道双脉冲时间间隔、双通道单脉冲时间间隔、递增脉冲和猝发脉冲等多种脉冲时间间隔信号，并依据计量规程和常规使用设计有多个快捷选择键大幅度提高测试效率。该时间间隔发生器广泛应用于导航、通讯等各种时间控制系统，在检定时间测量仪器时可作为标准源。

关键词：时间合成器，脉冲发生器，标准时间间隔发生器

产品功能

- 1) 单脉冲/双脉冲/连续脉冲/递增脉冲/猝发脉冲；
- 2) 正脉冲/负脉冲/正跃变/负跃变；
- 3) 设计多种快捷键，大幅度提高使用效率；
- 4) 内外频标相互切换；
- 5) 大触摸屏进行实时显示；
- 6) 通过USB/RJ45网口/DB9串口直接设置。

产品特点

- a) 延迟时间超宽，从0~100000s；
- b) 时间分辨率高达1ps；
- c) 稳定性好，性能可靠。

典型应用



- 1) 各计量校准部门及科研院所等；
- 2) 纳米技术研究人员、研究和教育机构、半导体与射频器件设计与开发部门；
- 3) 用于材料和器件的特性分析。

技术指标

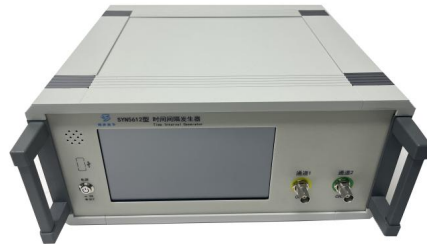
输出信号	通道数	2 路, BNC 接口		
	阻抗	50 Ω		
	脉冲形式	正脉冲/负脉冲/正跃变/负跃变		
	脉冲种类	单脉冲/双脉冲/连续脉冲/递增脉冲/猝发脉冲		
	时间间隔	范围	0~99 999.999 999 999 9s	
		分辨率	100ps	
		准确度	± (时基准确度×T+500ps)	
	脉冲周期	范围	15ns~99 999.999 999 990s	
		分辨率	5ns	
		准确度	± (时基准确度×T+500ps)	
	脉冲宽度	范围	5ns~99 999.999 999 995s	
		分辨率	5ns	
		准确度	± (时基准确度×T+5ns)	
	边沿	上升沿	≤5ns	
		下降沿	≤5ns	
	脉冲幅度	范围	-12V~+12V	
		分辨率	1mV	
		直流偏置	-10V~+10V	
	递增脉冲	递增周期范围	20ns~99 999.999 999 990s	
		递增脉宽范围	15ns~99 999.999 999 995s	
递增数量		0~1 999 999 999		
递增起始		0~1 999 999 999		
递增结束		0~1 999 999 999		
猝发脉冲	递增时间	20ns~99 999.999 999 990s		
	猝发周期范围	20ns~99 999.999 999 990s		
	猝发脉宽范围	15ns~99 999.999 999 995s		
	脉冲数量	0~1 999 999 999		
内部时基	频率	10MHz		
	恒温晶振	初始准确度≤3E-8, 老化率≤5E-8, 秒稳定度≤3E-11/s		
	高稳晶振(选件)	初始准确度≤1E-8, 老化率≤5E-8, 秒稳定度≤1E-11/s		
	铷原子钟(选件)	初始准确度≤5E-11, 老化率≤1E-11, 秒稳定度≤5E-11/s		
外参考输入	1 路 10MHz 电平 0dBm~20dBm			
数据通信	通过 USB/RJ45 网口/DB9 串口三种通信方式实现远程控制(可选 GPIB 套件)			
环境特性	工作温度: 0℃~+50℃, 存储温度: -30℃~+70℃, 相对湿度: ≤90%			
供电电源	交流 220V±10%, 50Hz±5%, 功率小于 10W			
机箱尺寸	便携式机箱 320mm(宽) x 280(深) x 140mm(高)			

整机重量	约 5Kg
------	-------

选件说明

选件号	项目	内容
选件 001	延迟输出	增加 2 路延迟输出或者其它路数
选件 002	固定幅度	5V TTL 电平
选件 003	时间分辨率	1ps
选件 004	上升下降时间	≤2ns (或者更高精度)
选件 005	空接点模块	搭配输出空接点信号
选件 006	外部触发	外部输入: 100uHz ~ 10MHz (方波), 固定延迟: ≤85ns
选件 007	内部时基	高稳定度恒温晶振 (可选更高稳定度 OCXO)
选件 008	内部时基	高精度铷原子钟
选件 009	语言	英文
选件 010	线缆	定制各种输入输出线缆
选件 011	仪表箱	专用仪表拉杆箱
选件 012	机柜托盘	19 英寸标准机柜通用托盘
选件 013	其它定制	根据客户要求定做类似产品





中国计量科学研究院



检定证书

证书编号 SPss2019-00306

送检单位 中国电子科技集团公司第五十二研究所

计量器具名称 时间间隔发生器

型号/规格 SYN5612

出厂编号 190402750

制造单位 西安同步电子科技有限公司

检定依据 JJG 723-2008 时间间隔发生器

检定结论 合格

批准人 梁坤

核验员 王仲波

检定员 刘永丰

检定日期 2019年12月10日

有效期至 2020年12月09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

中国计量科学研究院



检定证书

证书编号 SPss2020-01397

送检单位 佛山市质量计量监督检测中心

计量器具名称 时间间隔发生器

型号/规格 SYN5612

出厂编号 190403852

制造单位 西安同步电子科技有限公司

检定依据 JJG 723-2008 时间间隔发生器

检定结论 合格



批准人 王仲波

核验员 王仲波

检定员 刘勇

检定日期 2020年09月17日

有效期至 2021年09月16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



中国认可
国际互认
校准
CALIBRATION
CNAS L0134

校准证书编号:

2024F34-10-5154903001

Calibration certificate series No.



上海市计量测试技术研究院

SHANGHAI INSTITUTE OF MEASUREMENT AND TESTING TECHNOLOGY

华东国家计量测试中心

NATIONAL CENTER OF MEASUREMENT AND TESTING FOR EAST CHINA

校准证书

Calibration Certificate

委托者
Customer

联络信息
Contact information

器具名称
Name of instrument

制造厂
Manufacturer

型号/规格
Model/Specification

器具编号
No. of instrument

器具准确度
Instrument accuracy

时间间隔发生器

西安同步电子科技有限公司

SYN5612

210917240

1

批准人
Approved by

朱建刚

朱建刚

核验员
Checked by

胡立志

胡立志

校准员
Calibrated by

俞骏威

俞骏威



发布日期

2024

年

03

月

25

日

Issue date

Year

Month

Day

地址: 上海市张衡路1500号(总部)
Address: No.1500 Zhangheng Road, Shanghai (headquarter)

电话: 021-38839800
Tel.

传真: 021-50798390
Fax

邮编: 201203
Post Code

客户咨询电话: 800-820-5172
Inquire line

投诉电话: 021-50798262
Complaints line

未经本院/中心批准, 部分采用本证书内容无效。
Partly using this certificate will not be admitted unless allowed by SIMT.

第 1 页 共 3 页
Page of total page

