

RIGOL

用户手册

DS SYNC64 同步机

2020 年 9 月
RIGOL TECHNOLOGIES CO., LTD.

保证和声明

版权

© 2020 普源精电科技股份有限公司

商标信息

RIGOL®是普源精电科技股份有限公司的英文名称和商标。

文档编号

UGS01000-1110

声明

- 本公司产品受中国及其它国家和地区的专利（包括已取得的和正在申请的专利）保护。
- 本公司保留改变规格及价格的权利。
- 本手册提供的信息取代以往出版的所有资料。
- 本手册提供的信息如有变更，恕不另行通知。
- 对于本手册可能包含的错误，或因手册所提供的信息及演绎的功能以及因使用本手册而导致的任何偶然或继发的损失，**RIGOL** 概不负责。
- 未经 **RIGOL** 事先书面许可，不得影印、复制或改编本手册的任何部分。

产品认证

RIGOL 认证本产品符合中国国家产品标准和行业产品标准及 ISO9001:2015 标准和 ISO14001:2015 标准，并进一步认证本产品符合其它国际标准组织成员的相关标准。

联系我们

如您在使用此产品或本手册的过程中有任何问题或需求，可与 **RIGOL** 联系：

电子邮箱：service@rigol.com

网址：www.rigol.com

安全要求

一般安全概要

了解下列安全性预防措施，以避免受伤，并防止损坏本产品或与本产品连接的任何产品。为避免可能的危险，请务必按照规定使用本产品。

使用正确的电源线。

只允许使用所在国家认可的本产品专用电源线。

查看所有终端额定值。

为避免起火和过大电流的冲击，请查看产品上所有的额定值和标记说明，请在连接产品前查阅产品手册以了解额定值的详细信息。

使用合适的过压保护。

确保没有过电压（如由雷电造成的电压）到达该产品。否则操作人员可能有遭受电击的危险。

请勿开盖操作。

请勿在仪器机箱打开时运行本产品。

避免电路外露。

电源接通后，请勿接触外露的接头和元件。

怀疑产品出故障时，请勿进行操作。

如果您怀疑本产品出现故障，请联络RIGOL授权的维修人员进行检测。任何维护、调整或零件更换必须由RIGOL授权的维修人员执行。

保持适当的通风。

通风不良会引起仪器温度升高，进而引起仪器损坏。使用时应保持有良好的通风。

请勿在潮湿环境下操作。

为避免仪器内部电路短路或发生电击的危险，请勿在潮湿环境下操作仪器。

请勿在易燃易爆的环境下操作。

为避免仪器损坏或人身伤害，请勿在易燃易爆的环境下操作仪器。

请保持产品表面的清洁和干燥。

为避免灰尘或空气中的水分影响仪器性能，请保持产品表面的清洁和干燥。

防静电保护。

静电会造成仪器损坏，应尽可能在防静电区进行测试。在连接电缆到仪器前，应将其内外导体短暂接地以释放静电。

注意搬运安全。

为避免仪器在搬运过程中滑落，造成仪器面板上的按键或接口等部件损坏，请注意搬运安全。

安全术语和符号

本手册中的安全术语。



警告

警告性声明指出可能会造成人身伤害或危及生命安全的情况或操作。



注意

注意性声明指出可能导致本产品损坏或数据丢失的情况或操作。

产品上的安全术语。

DANGER 表示您如果不进行此操作，可能会立即对您造成危害。

WARNING 表示您如果不进行此操作，可能会对您造成潜在的危害。

CAUTION 表示您如果不进行此操作，可能会对本产品或连接到本产品的其他设备造成损坏。

产品上的安全符号。



高电压



安全警告



保护性接地端



壳体接地端



测量接地端

保养与清洁

保养

请勿将仪器放置在长时间受到日照的地方。

清洁

请根据使用情况定期对仪器进行清洁。方法如下：

1. 断开电源。
2. 用柔和的清洁剂或清水浸湿软布擦拭仪器外部，请注意不要将水或其他异物通过散热孔进入机箱内。



注意

请勿使任何腐蚀性的液体沾到仪器上，以免损坏仪器。



警告

重新通电之前，请确认仪器已经干透，避免因水分造成电气短路甚至人身伤害。

环境注意事项

以下符号表明本产品符合 WEEE Directive 2002/96/EC 所制定的要求。



设备回收

本产品中包含的某些物质可能会对环境或人体健康有害，为避免将有害物质释放到环境中或危害人体健康，建议采用适当的方法回收本产品，以确保大部分材料可正确地重复使用或回收。有关处理或回收的信息，请与当地权威机构联系。

您可以点击如下链接 <https://www.rigol.com/services/declaration.html> 下载 RoHS&WEEE 认证文件的最新版本。

目录

保证和声明	I
安全要求	II
一般安全概要	II
安全术语和符号	IV
保养与清洁	V
环境注意事项	V
DS SYNC64 同步机简介	1
外观尺寸	1
前面板总览	2
后面板总览	2
DS SYNC64 同步机的使用	3
一般性检查	3
使用步骤	3
性能指标	4
技术指标	4
一般规格	4
附录	5
附录 A: 订货信息	5
附录 B: 保修概要	5

DS SYNC64 同步机简介

很多应用场合需要 4 通道以上的示波器，但是市面上极大部分示波器最多只有 4 通道，而且没有外部输入的同步时钟接口。

对于需要多通道并行数据采集的用户，DS SYNC64 同步机可以作为示波器的触发源，将输出接口连接到示波器的 EXT 触发输入端，实现多台示波器的同步触发。还可以用做通道标定，通过同轴线连接到示波器的模拟通道输入端，对各个模拟通道进行校准。保证多台级联的示波器可以进行数据的同步采集，提升测量结果的可靠性。

DS SYNC64 有 64 路通道，单台最多可以支持 64 台示波器进行级联。

外观尺寸

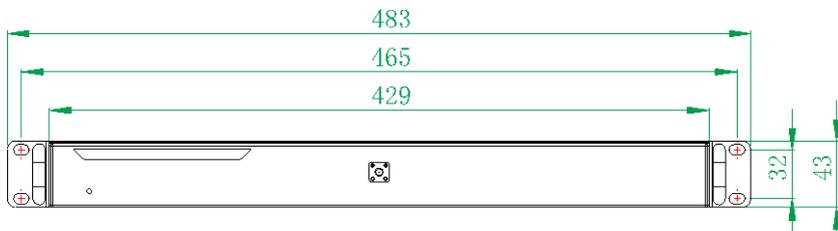


图 1 正视图

单位：mm

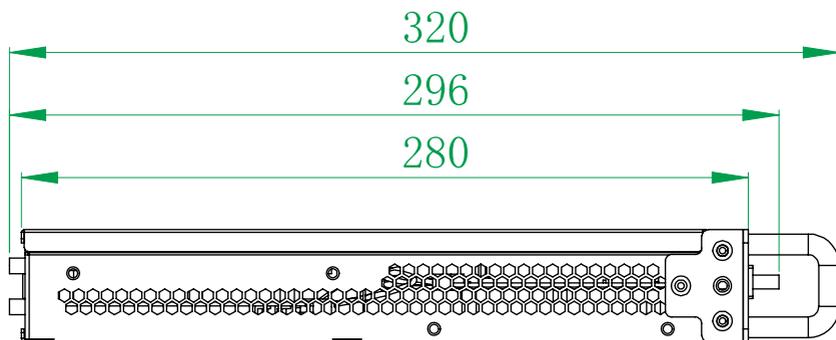


图 2 侧视图

单位：mm

前面板总览



图 3 前面板总览

- **电源指示灯**
接通电源，同步机正常启动，电源指示灯亮。
- **SMA 接口**
同步信号的输入接口。

后面板总览

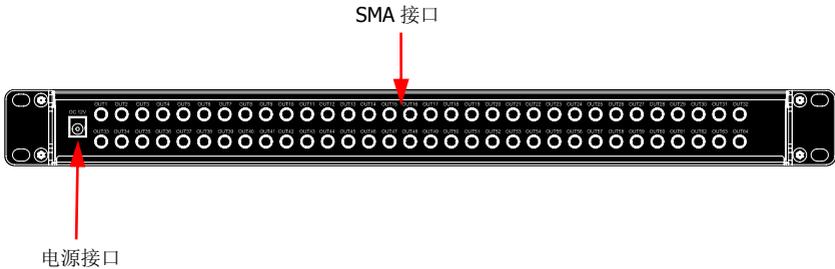


图 4 后面板总览

- **SMA 接口 (OUT1~OUT64)**
同步信号的输出接口: 从前面板 SMA 接口输入的信号被整形并分成 64 路信号输出。
- **电源接口**
需要为同步机提供 DC 12V, 4A 的电源。

DS SYNC64 同步机的使用

一般性检查

1. 检查运输包装

如运输包装已损坏，请保留被损坏的包装或防震材料，直到货物经过完全检查且仪器通过电性和机械测试。

因运输造成仪器损坏，由发货方和承运方联系赔偿事宜。**RIGOL**公司恕不进行免费维修或更换。

2. 检查整机

若存在机械损坏或缺失，或者仪器未通过电性和机械测试，请联系您的 **RIGOL** 经销商。

3. 检查随机附件

请根据装箱单检查随机附件，如有损坏或缺失，请联系您的**RIGOL**经销商。

使用步骤

1. 将同步机连接至标配的电源适配器并接入交流电源。
DS SYNC64 可输入的交流电规格为 100~240 V, 45~440 Hz。请使用标配的电源适配器为同步机供电。
2. 电源接通后，电源指示灯亮表示同步机正常启动。
3. 用户将自己的单路触发信号连接至同步机的前面板 SMA 输入接口上。
4. 将等延时线的一端连接到同步机的 SMA 输出接口，另一端连接到需要进行同步触发的示波器的 EXT 外触发输入接口。示波器触发源选择 EXT，即可实现多台示波器的同步触发。

性能指标

当仪器在规定的操作温度（ $23^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ）下连续运行 30 分钟以上时，以下指标可以得到保证。

技术指标

触发输入	
输入电压	20Vpp
最小输入电压	500mV
极性	正极性/负极性
输入阻抗	50Ω
最大输入功率	1W
最小脉冲宽度	1ns
连接器类型	SMA
触发输出	
通道数	64
输出电压	1.2Vpp(标称)至 50Ω
阻抗	50Ω
连接器类型	SMA
上升时间	<1ns

一般规格

环境条件	操作环境	非操作环境
温度	0°C至+50°C	-50°C至+70°C
湿度	+30°C以下：≤90% RH（无冷凝） +30°C至+40°C：≤75% RH（无冷凝） +40°C至+50°C：≤45% RH（无冷凝）	+65°C以下： ≤90% RH（无冷凝）
海拔	3000m	15000m
重量	<4kg	

附录

附录 A：订货信息

主机型号	订货号
DS SYNC64 同步机	DS SYNC64
标配附件	订货号
一根符合所在国标准的电源线	-
一个符合所在国安全认证标准的电源适配器	-

附录 B：保修概要

普源精电科技股份有限公司（**RIGOL TECHNOLOGIES CO., LTD.**）承诺其生产仪器的主机和附件，在产品保修期内无任何材料和工艺缺陷。

在保修期内，若产品被证明有缺陷，**RIGOL** 将为用户免费维修或更换。详细保修条例请参见 **RIGOL** 官方网站或产品保修卡的说明。欲获得维修服务或保修说明全文，请与 **RIGOL** 维修中心或各地办事处联系。

除本概要或其他适用的保修卡所提供的保证以外，**RIGOL** 公司不提供其他任何明示或暗示的保证，包括但不限于对产品可交易性和特殊用途适用性之任何暗示保证。在任何情况下，**RIGOL** 公司对间接的、特殊的或继起的损失不承担任何责任。