
用户使用指南

出版号 2824142JS



SU4300 中频噪声信号发生器

SU4300 中频噪声信号发生器简介

在通信系统中，为保证设备稳定可靠工作，一定要配备性能良好的测试设备，中频噪声源就是其中之一。用噪声源对卫星线路噪声进行模拟，以确定一个适当的信噪比来对中频调制解调器的误码率进行测量。噪声信号发生器不仅可用于卫星通信中，对卫星线路的高斯白噪声进行模拟，而且还可用在微波通信、散射通信中。本噪声信号发生器利用了中频放大器自身的热噪声具有高斯白噪声的特性，作为噪声产生源。

SU4300 中频噪声信号发生器及附件

- | | |
|--------------------|-----|
| ● SU4300 中频噪声信号发生器 | 1 台 |
| ● 三芯电源线 | 1 条 |
| ● CD 光盘 | 1 张 |

目 录

第一章使用说明

- 熟悉前后面板 -----3
- 开机/关机操作-----4
- 信号连接-----4
- 电平调节-----4

第二章 工作原理

- 噪声产生基本电路框图-----5
- 噪声产生及放大电路-----5
- 衰减控制及显示电路-----5

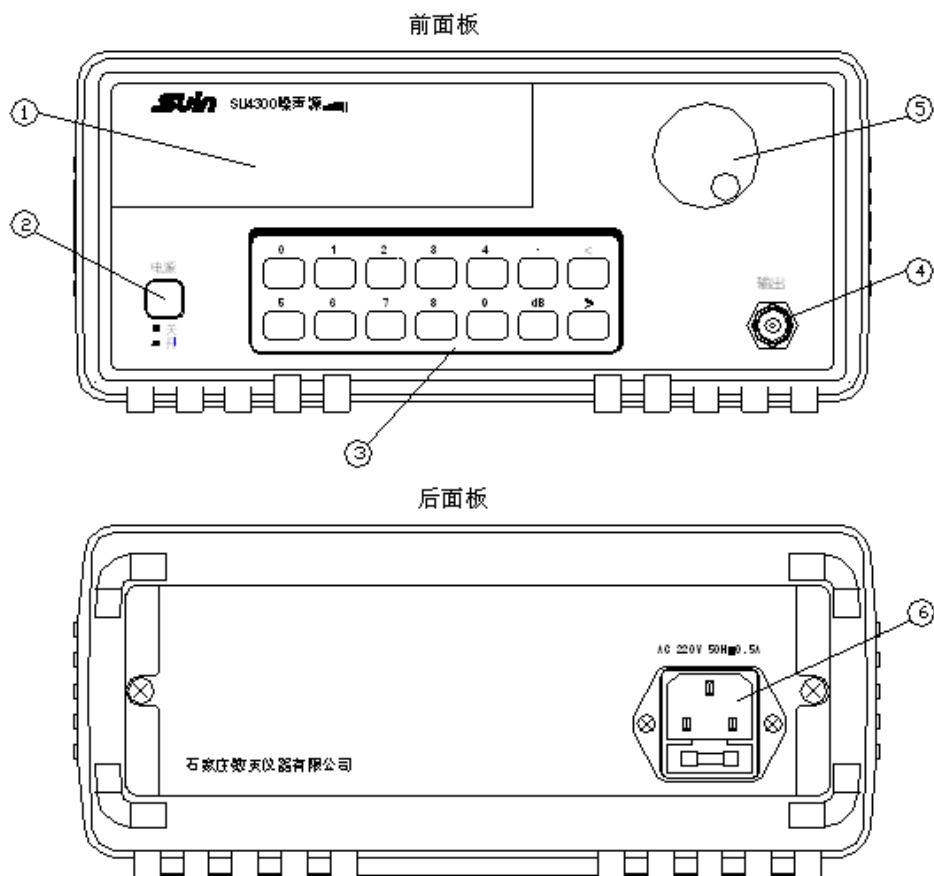
第三章 服务与支持-----6

第四章技术指标-----7

告知： 本文档所含内容如有修改，恕不另告。本文档中可能包含有技术方面不够准确的地方或印刷错误。本文档只作为仪器使用的指导，石家庄数英仪器有限公司对本文档不做任何形式的保证，包括但不限于为特定目的的适销性和适用性所作的暗示保证。

第一章 使用说明

1.1 熟悉前后面板



- | | | |
|---------|---------|---------|
| 1. 显示 | 2. 电源开关 | 3. 数字键 |
| 4. 输出端口 | 5. 调节旋钮 | 6. 电源插座 |

警告： 为保障操作者人身安全，必须使用带有安全接地线的三孔电源插座。

1.2 开机/关机操作

开机：按下电源开关

关机：按动电源开关使之弹起

注：本机使用前最好开机预热 20 分钟

1.3 信号连接

“输出”插头（BNC 插头）为白噪声信号输出口。插头位于机箱前面板。

1.4 电平调节

上电后，数码管显示值为 0.0dB，也就是没有衰减，此时噪声输出功率为最高。需要改变噪声功率时，可以通过数字键输入想要衰减的数值（在 0.0 ~ 30.0 之间），然后再按[dB]键，即可输出衰减后的噪声功率。另外还可以通过面板上的旋钮对衰减量进行控制，按[<]或者[>]键选择要改变的数字位，被选中的数字位会闪烁，然后再通过旋钮对衰减量进行加或减（范围在 0.0 ~ 30.0 之间）。

第二章 工作原理

2.1 噪声产生基本电路框图

按照噪声源的技术分工，基本电路由噪声产生、宽带放大、增益控制、显示等部分组成。设备的功能框图如图 3 所示。

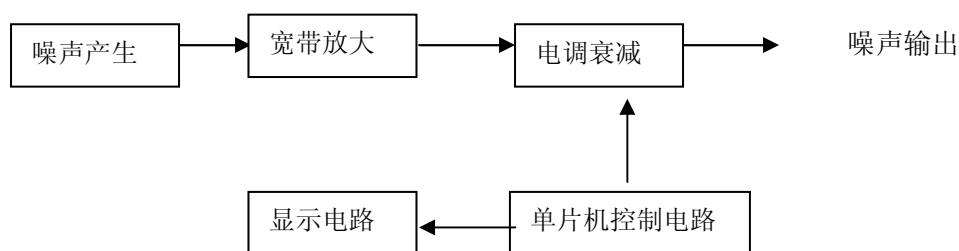


图 3 噪声源功能框图

2.2 噪声产生及放大电路

将中频放大的输入端接地，利用放大器产生的热噪声作为我们需要的高斯白噪声，通过六级集成放大器进行放大。

2.3 衰减控制及显示电路

对于输出噪声功率的控制，通过单片机控制电调衰减器的衰减量，实现输出功率 0.0~30.0dB 的衰减控制。其衰减量通过数码管显示。

第三章 服务与支持

保修概要

石家庄数英仪器有限公司对生产及销售产品的工艺和材料缺陷，自发货之日起给予一年的保修期。保修期内，对经证实是有缺陷的产品，本公司将根据保修的详细规定给予修理或更换。

除本概要和保修单所提供的保证以外，本公司对本产品没有其他任何形式的明示和暗示的保证。在任何情况下，本公司对直接、间接的或其他继发的任何损失不承担任何责任。

联系我们

在使用产品的过程中，若您感到有不便之处，可和石家庄数英仪器有限公司直接联系：

周一至周五 北京时间 8: 00-17: 00

电话： 0311-86032327（售后服务） 传真： 0311-86978321

0311-86014314（技术支持）

或通过电子信箱与我们联系

E-mail: market@suintest.com

网址: <http://www.suintest.com>

第四章 技术指标

4.1. 最大输出噪声总功率（400MHz 带宽）： ≥ 0 dBm

4.2 .输出噪声带宽：15MHz~415MHz

4.3 .输出步进：0.1 dB

4.4 平坦度： ≤ 2.0 dB（频率 20MHz~400MHz 每 40MHz 带宽）

4.5. 输出噪声电平范围：2dBm~-30 dBm ± 2 dBm

4.6. 输出阻抗：50 Ω

4.7. 输出接口：BNC 座

4.8. 电源： 电压：AC220（ $1\pm 10\%$ ）V

频率：50（ $1\pm 5\%$ ）Hz

4.9 .噪声源体积：254 $\times$ 103 $\times$ 374(mm³)

4.10 .重量：2.5kg

4.11 .工作温度：10℃~+35℃

4.12 .存储温度：-45℃~+65℃