



AFG1000 系列 任意波形/函数发生器 快速入门用户手册



077-1131-01

目录

前言	iii
何处查找详细信息	iii
本手册中使用的约定	iv
服务提供	iv
入门知识	1
常规功能	1
安装之前检查工作	1
标准附件	2
操作要求	3
仪器开机和关机	4
开机时更改仪器设置	5
从内存中清除波形	6
选择本地语言	7
防止误用仪器	8
日常保养	9
更新仪器固件	10
等效输出电路	13
仪器前面板、接口和后面板	14
前面板概述	14
屏幕界面的构成	15
默认设置	16
选择波形	18
选择运行模式	20
调节波形参数	21
通道选择	22
打开/关闭输出	22
同时显示两个通道	22
后面板	23
操作基础	24
快速教程：如何选择波形和调整参数	24
快速教程：如何生成正弦波形	24
快速教程：仪器帮助系统	26
产生脉冲波形	27
输出内建波形	28
创建和保存波形	30
调出用户自编辑波形	32
产生噪声	34

产生直流	34
扫描波形	35
调制波形	37
产生脉冲波形.....	45
复制通道	47
USB 存储设备.....	48
辅助功能菜单.....	49
保存/调出仪器设置.....	51
应用示例	53
在仪器中输出 ArbExpress 创建的波形	53
附录 A: 电路保险丝更换.....	55
索引	56

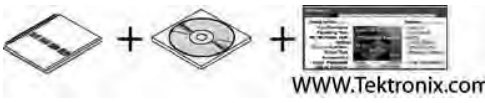
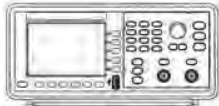



前言

本手册介绍 Tektronix AFG1000 系列任意波形/函数发生器的安装和操作以及基本操作和概念。本手册适用于下列仪器：

- AFG1022 任意波形函数发生器
双通道，25 MHz 带宽，125 MS/s 取样速率，14位垂直分辨率
- AFG1062 任意波形函数发生器
等性能双通道，60 MHz 带宽，300 MS/s 取样速率

何处查找详细信息

下表列出了可用于本仪器的相关文档。这些文档可以从产品文档光盘和 Tektronix 网站 (www.tektronix.com/manuals) 上查找。

项目	用途	位置
安全合规信息	安全合规信息	 WWW.Tektronix.com
内置帮助	用户界面帮助和操作	
快速入门用户手册	开箱、安装、教程、操作和概述	 WWW.Tektronix.com
程序员手册	编程信息	 WWW.Tektronix.com
技术参考	技术规格和性能验证程序	 WWW.Tektronix.com

本手册中使用的约定

整本手册中使用以下图标。

前面板电源



连接电源



USB



本手册将显示器右侧的软按键称为屏幕按钮。

服务提供

泰克提供担保声明中所承诺的维修以及其他的的服务，以满足您的特定服务需求。

泰克按照本手册开头部分的担保声明所述对产品进行保修。在全球范围内大部分的泰克服务点，泰克技术人员可提供产品的保修服务。

要了解更多关于维修或调校服务的信息，请联系您当地的泰克代理。

入门知识

常规功能

AFG1000 系列任意波形/函数发生器将三款发生器以及一款频率计的功能合而为一：

- 25 MHz / 60 MHz 函数发生器
- 12.5 MHz / 30 MHz 脉冲发生器
- 14 位任意波形发生器
- 200 MHz 频率计

下表介绍本仪器的一些常规功能。

型号	AFG1022	AFG1062
通道	2	2
正弦波	25 MHz	60 MHz
脉冲	12.5 MHz	30 MHz
任意波	2 到 8192 个点, 14 位	2 到 1 M 个点, 14 位
取样速率	125 MS/s	300 MS/s
幅度	高阻 2 mV _{p-p} - 20 V _{p-p} 50Ω 1 mV _{p-p} - 10 V _{p-p}	高阻 ≤ 25 MHz: 2 mV _{p-p} to 20 V _{p-p} > 25 MHz: 2 mV _{p-p} to 10 V _{p-p} 50 Ω ≤ 25 MHz: 1 mV _{p-p} to 10 V _{p-p} > 25 MHz: 1 mV _{p-p} to 5 V _{p-p}
显示器	彩色 TFT LCD	彩色 TFT LCD
接口	USB	USB
帮助系统	仪器帮助有多种语言版本	仪器帮助有多种语言版本

安装之前检查工作

检查仪器纸箱以查看外部有无损坏。如果纸箱有损坏，请通知送货方。将仪器从包装中取出，确认没有在运输中被损坏。确认纸箱中有仪器及其标准附件。

标准附件

打开仪器包装，检查是否收到列为“标准附件”的所有物品。请访问Tektronix 网站 (www.tektronix.com) 了解最新信息。

标准附件

说明	Tektronix 部件号
AFG1000 系列任意波形函数发生器合规性和安全说明	071-3434-xx
AFG1000 系列文档光盘包含以下 PDF 文档:	063-4562-xx
AFG1000 系列任意波形/函数发生器快速入门用户手册	
英语	077-1130-xx
简体中文	077-1131-xx
俄语*	077-1135-xx
日语*	077-1166-xx
AFG1000 系列任意波形/函数发生器程序员手册	077-1129-xx
AFG1000 系列任意波形/函数发生器技术规格和性能验证手册	077-1132-xx
装箱单	
电源线 (220 V, 50 Hz, 中国)	161-0390-xx
校准证书	001-1657-xx
USB 电缆 x 1	174-6604-xx
BNC 电缆 x 2	161-0389-xx

* 俄语和日语快速入门用户手册只提供网站下载，可根据部件号在 www.tektronix.com 搜索并下载。

操作要求

以下信息和示图介绍本仪器的温度、间距和电源工作要求。

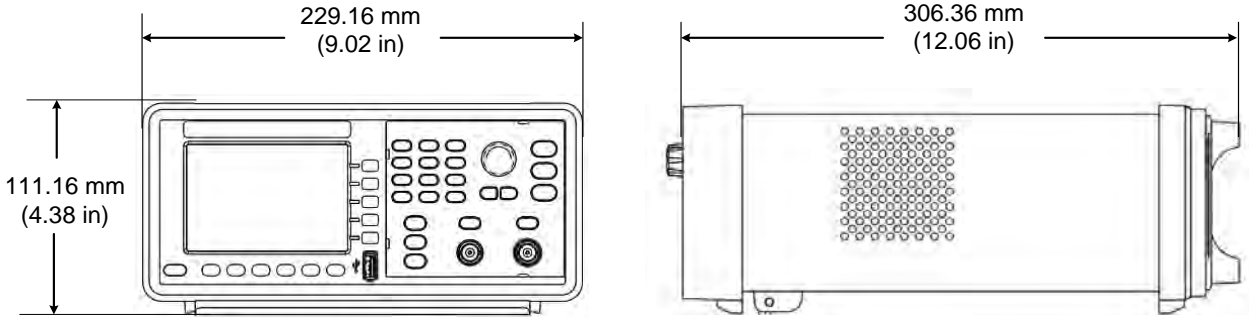


图 1: 仪器尺寸

环境要求 **间隙:** 将仪器放在手推车或工作台上时，注意以下间距要求：

- 侧面：50 mm (2 in)
- 后部：50 mm (2 in)

温度: 在操作仪器之前，请确保环境温度在 0°C 到 +40°C (+32°F 到 +104°F) 之间。



注意： 为确保正常散热，请不要在仪器两侧堆放物品。

电源要求 **电源电压和频率:** 220 - 240 VAC, 100 - 120 VAC, 50/60 Hz, CAT II。

功耗:

AFG1022 低于 28 W

AFG1062 低于 35 W



警告： 为减少起火和电击风险，请确保市电电源的电压波动不超过工作电压范围的 10%。

仪器开机和关机

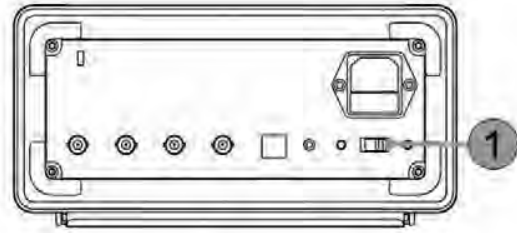
以下步骤介绍如何向仪器接通电源以及打开和关闭仪器电源。

开机 要向仪器接电源并开机，请执行以下操作：

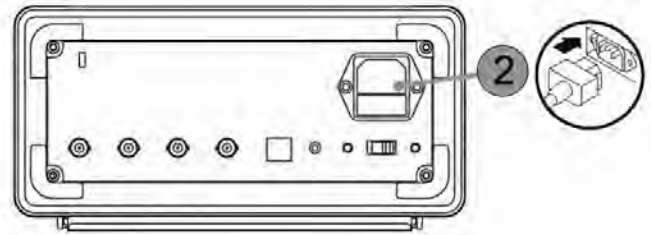


注意：如后面板上的电源选择器设置错误，接通电源时仪器可能被损坏。为避免损坏仪器，在连接电源线前，请确保电源选择器的设置符合你所在地区的电压标准。

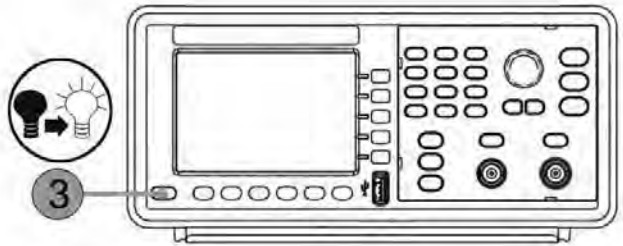
1. 将电源选择器拨到正确的位置。



2. 插入 AC 电源线前，请将电源插座上的标签剥掉。如果需要，根据电源选择器的设置更换保险丝（保险丝的更换步骤请参阅附录 A）。将交流电源线插入后面板上的电源插座内，另一端插入正确接地的电源插座。

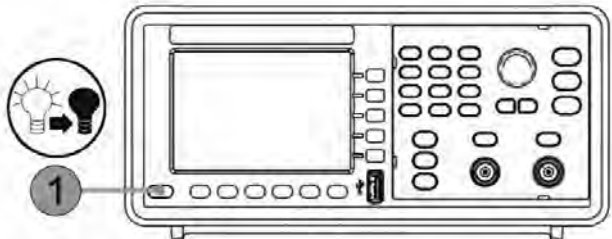


3. 按前面板电源按钮，打开仪器电源。



关机 要关闭仪器，请执行以下操作：

1. 按前面板电源按钮，关闭仪器电源。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/055200101002011113>