GPS-12R&GPS-12R/HS

GPS 控制的频率标准

DATA SHEET

- GPS 控制的铷时钟实现近铯的稳定性
- 用于运输和无电源现场使用的内置电池选项
- 可切换 1.544 MHz (T1) 或用于电信的 2.048 MHz(E1)前面板输出
- 1 PPS/10 MHz方波前面板输出
- 1、5 和 10 MHz 可选低噪声正弦输出，供一般实验室使用（后面板）
- GPS-12 监视、控制和监控软件



Pendulum GPS-12R 和顶级高稳定性 GPS-12R/HS 便携式频率参考时钟是超稳定、低噪声、GPS 规范的铷参考，是电信仪器和通用实验室的理想参考源和校准器设备。由于内置电池选项，您可以将接近铯的频率稳定性传输到现场而不会损失精度。

计量和电信应用

GPS-12 系列包括用于各种电信应用的非常精确的 GPS 控制铷参考时钟。在其标准配置中，两个前面板输出可设置为 1.544 MHz (T1) 或 2.048 MHz (E1) 参考时钟输出，用于校准或同步测试仪器和网络元素。1 PPS 前面板输出提供超稳定的时序参考，具有出色的保持规范。这在定时至关重要的应用中非常有用，例如 DAB、DVB 或 WCDMA 发射机的同步或雷达天线阵列系统的同步。

GPS-12R 可用作电信网络中的永久参考时钟，根据中国规范，在 GPSlock 中，或在 24 小时期间处于保持模式。高稳定性 GPS-12R/HS 型号针对计量应用，具有低噪声 5/10 MHz 正弦输出，并且能够对 1 PPS 定时输出进行相位步进。

可选配置

除了标准 E1/T1 和 1 PPS/10 MHz 方波输出之外，GPS-12 系列还可以容纳两个额外的具有以下 I/O 特性的后面板选件板：

- 选项 70B：用于测试系统或计量应用的一个 5 MHz 和三个 10 MHz 低噪声输出。该选件作为 GPS-12R/HS 型号的标准安装。
- 选项 71B：四个 10 MHz、5 MHz、1 MHz和 0.1 MHz
- 选项 79/01：两个 10 MHz 和一个 1 PPS 输出，以及一个用于外部训练的 1 PPS 输入。

真正便携和更多

GPS-12 系列型号紧凑、轻便，并有一个内置电池选项，可在运输过程中保持稳定性或允许在没有交流电源的情况下进行现场使用。这是第一次可以将原子频率标准传输到现场并立即获得完全稳定性，零预热时间。

当订购低噪声 5/10 MHz 输出（标准包含在 GPS-12R/HS 中）时，这些型号可为所有类型的仪器提供便携式参考时钟。它们还可用作研发、测试系统或制造的超稳定内部频率参考。用户设置和显示可选择六种语言，可选的 GPS-12 监视器允许对仪器进行全面远程控制和监视。GPS-12R 和 GPS-12R/HS 是用于校准 Wandermeter、SDH/SONET 网络分析仪等测试设备以及通用测试和测量设备时基的优秀计量参考。

pendulum

频率稳定性

锁定 GPS

	GPS-12R	GPS-12R/HS
ADEV 在 20° 至 26°C:		
(τ =24 h)	$<2\times10^{-12}$	$<1\times10^{-12}$
(τ =100 s)	$<5\times10^{-12}$	$<3\times10^{-12}$
(τ =10 s)	$<1.5\times10^{-11}$	$<1\times10^{-11}$
(τ =1s)	$<3\times10^{-11}$	$<2\times10^{-11}$
相位噪声 dBc/Hz（典型值）：		
偏移：1Hz	-75	-90
10Hz	-95	-125
100Hz	-125	-135
1kHz	-140	-145
10 kHz	-140	-145
预热（+25°C）：	12 分钟至 1 × 10^{-9}	
1 PPS 计时：		
准确度与 UTC（连续操作 72 小时后）	±120 ns	30 ns rms
1 PPS 时间校正	N/A	1 ns 步长

保持

频率稳定性 – 保持		
时效/月	$<5\times10^{-11}$	$<5\times10^{-11}$
温度。（0°C 至 50°C）	$<1\times10^{-10}$	$<1\times10^{-10}$
1 PPS 计时 – 保持		
24小时运行	<1μs	<1μs

标准输出

1.544 MHz 或 2.048 MHz（2 个前面板输出）

从前面板菜单中选择 2.048 或 1.544 MHz
连接器：BNC 母头（2x）
频率：1.544 MHz（T1）或
2.048 MHz（E1）方波
输出电平：
-1.2 V 至 +1.2 V ±10% 在 75 Ω（G.703:10）

1 PPS 或 10 MHz 脉冲（1 个前面板输出）从前面板菜单中选择 1 PPS（默认）或 10 MHz
连接器：BNC 母头
输出电平：约。 0V 至 +2.0V，50 Ω 负载
占空比：1 PPS：约20 ppm；
10 MHz： 约50%
抖动（1 PPS）：<1 ns rms

报警输出（后）：

1个紧急、1个非紧急报警输出
信号编码：
继电器打开： 报警模式 继电器关闭：
正常模式 最大开关电压：60 VDC
最大开关电流：200 mA

GPS 天线输入（背面）

连接器："N"型，母头
直流天线电源：+5VDC，中心针正极，通过'N'连接器

可用选项

选项 70B 输出

（此选项是 GPS-12R/HS 的标准选项） 频率：3x 10 MHz，1x 5 MHz 输出电平：正弦波，>1 Vrms in 50 Ω

选项 71B 输出

频率：0.1，1，5，10 MHz
输出电平：正弦波，>1 Vrms in 50 Ω

选项 72B 输出

2x 2.048 MHz 和 2x 2.048 Mbps 输出（G.703）
输出电平：-1.2V 至 +1.2V +10% in 75 Ω

选项 74B 输出

2x 1.544 MHz 和 2x 1.544 Mbps 输出（G.703）
输出电平：-1.2V 至 +1.2V +10% in 75 Ω

选项 78

GPS-12 和 GPS-12R 的内置可充电镍氢电池。通过交流电源充电操作时间：2h（GPS-12R）
待机时间：2.5h（GPS-12R）
分机+12 VDC 输入：否

选项 78/HS

用于 GPS12R/HS 的内部可充电镍氢电池。作为选项 78 加上一个额外的入口，用于
+12 VDC 外部供电/充电
操作时间：2h（GPS-12R/HS）
待机时间：2.5h（GPS-12R/HS）
分机+12 VDC 入口：是（+10.5 至 +18 V，5A）

选项 79/01

1x 外部 1 PPS 训练输入（TTL-levelsin 50 Ω）
1x 1 PPS 输出（50 Ω 中的 TTL 电平）2x 10 MHz 输出（1Vrms 正弦）

环境的

温度：0°C 至 +50°C（工作）
-40°C 至 +70°C（储存）
内部温控风扇安全：符合 CE：EN61010-1 第二版，Cat II，污染等级 2
EMI：符合 CE：EN61326-1（1997）、Alto A3（2003）、EN55022B、EN50082-2

电源

线电压：100 V 至 240 Vrms（±10%）；
50 Hz 至 400 Hz（±10%）
GPS-12R、GPS-12R/HS：<60 W（预热），
<35 W（正常操作）
内部电池：参见选项 78 和 78/HS Freq。稳定性：GPS-12R/HS：<2×10-12任意电源切换；交流电源、内部电池或外部 +12 VDC。

机械数据

宽x高x深：
210 x 108 x 395 毫米（8.25" x 3.6" x 15.6"）
重量：净重 3.1 公斤（6.6 磅）；不包括电池 运输 4.1 公斤（8.8 磅）；不包括电池

订购信息

基本型号

GPS-12R：GPS 控制的铷频率标准，具有 2x 1.544/2.048 MHz 输出和 1x 1 PPS/10 MHz 输出

此型号不再可用 – 选择 GPS-12R/HS

GPS-12R/HS:

GPS 控制的高稳定性铷频率标准，具有 2x1.544/2.048 MHz 输出、1x 1 PFS/10 MHz 输出、1x 5 MHz 正弦和 3x10 MHz 正弦输出

*发货随附：*CD 上的用户手册、校准证书、3 年产品保修

内置选项

*选项 70B：*3x 10 MHz 加 1x 5 MHz 额外输出，正弦，1 Vrms（作为 GFS-12R/HS 的标准配置）

*选项 71B：*多个参考输出 0.1/1/5/10 MHz，正弦，1Vrms

*选项 72B：*多个参考输出 2x 2.048 MHz 和 2x 2.048 Mbps 输出（G.703）选项 74B：多个参考输出 2x 1.544MHz 和 2x 1.544 Mbps 输出（G.703）选项 78：内部可充电电池

选项 78/HS：用于 +12 VDC 外部电源的内部可充电电池电源插座

选项 79/01：1x 分机1 PPS 训练输入，1x1 PPS 输出，2x 10 MHz 正弦输出

可选配件

选项 01/90：GNSS 天线，40 dB 增益，N 连接器，包括安装套件

选项 22/90：19 英寸机架安装套件

*选项 27：*软手提箱

*选项 27H：*重型运输箱 选项 29/12：GFS-12 监控、控制和监控软件（通过 USB）

*选项 02：*天线电缆，20 m 选项 02/50：天线电缆，50 m 选项 02/130：天线电缆，130 m

选项 90/07：带有协议的校准证书，铷振荡器

选项 90/00：校准证书保持老化/周

选项 95/05：延长保修至 5 年OM-12：印刷版用户手册（FDF 文件作为标准配置）

日图简介

深圳市日图科技有限公司（简称“日图科技”）创始于 2004 年，核心业务是为国内企业提供测试设备及相关器材的供应服务，公司客户涵盖制造、科研、教育、电力、能源、通信等众多领域。创业至今，日图科技已经成为国内仪器仪表行业中最大的综合服务供应商之一，日图科技作为行内的领先者，有着高效的供应服务体系，并拥有一支专业的、高素质的服务团队。

目前，日图科技已在深圳、上海、广州、苏州、重庆、杭州、西安、北京、香港等国内电子工业发达地区设立了办事与服务机构，并通过日图科技在全国各地的经销网络，为广大客户提供优质的本地化服务。

日图科技一贯秉承“专业、规范，诚信立业，日日图新”的宗旨，并在实践中不断提升公司的服务能力，为客户提供专业、高效、全面、经济的优质供应服务，顾客满意是日图科技永远追求的目标。

合作伙伴

优势服务

(1) 产品选型

(2) 测试解决方案

(3) 免费测试服务

(4) 代办计量校准

(5) 维修维护

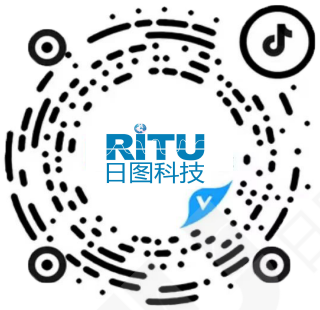
(6) 技术培训

(7) 物流配送

(8) 常备应急库存







日图抖音号



日图公众号

深圳总部

深圳市南山区留仙大道南山云谷创新产业园二期 6 栋一楼东座
电话：0755-83680722(8 线)

杭州分公司

浙江省杭州市萧山区盈丰街道鸿宁路 1819 号左右世界1幢 1 单元 702-3
电话：0571-86856181
手机：18668225058

上海分公司

上海市闵行区中春路 8633 弄万科七宝国际 26 幢 701 室
电话：021-33888891/3/5
手机：13564654980

重庆分公司

重庆市观音桥茂业东方时代大厦 35 楼 3509 室
电话：023-67904187
手机：13896060852

广州分公司

广州市科学城科学大道中 97 号科汇金谷 J 栋东座 808 室
电话：020-31604020
手机：18027340836

苏州分公司

苏州市苏州工业园区科营路 2 号中新生态大厦 10 楼 1010
室电话：0512-62515781、0512-62515784
手机：15895400640

西安分公司

陕西省西安市雁塔区长安中路南飞鸿广场 3 号楼 1813 室
手机：15529365365

北京分公司

北京市海淀区苏州街18号长远天地大厦B1座2105室
手机：15529365365

香港分公司

香港新界元朗屏厦厦村厦村路 DD125 段 1215-1217lot
电话：+852-24932683

深圳市日图科技有限公司

SHENZHEN RITU SCIENCE TECHNOLOGY CO.,LTD

www.rituchina.com

400-616-5217

广东省深圳市南山区留仙大道南山云谷创新产业园二期 6 栋一楼东座

如需所有最新配套资料，请立即与日图科技各地分公司联系。