

4200 手机维修和服务测试仪



boosting wireless efficiency

获得全面测试结果的最快方法是什么？

亮点

- 三频测试/GSM850（可选）
- 在维修模式(异步)中具有高灵敏度: -40 dBm
- 用于I/Q校准的大动态范围: > 60 dB
- 提供制造商专用于测试的特殊选项，例如用于波幅抑制测量的调幅(AM)信号发生器
- 易于使用的用户界面，支持汉语、英语、德语、法语、意大利语和葡萄牙语
- 可通过互联网(Internet)进行软件升级

Willtek 4200S系列手机维修测试仪是适用于中级维修服务的理想解决方案，例如，可用于手机主板更换、模块替换以及随后的射频校准。该系列手机维修测试仪可提供快速准确的射频(RF)测量结果，同时提供全面的测试功能，包括双频和三频手机的语音、数据和SMS测试功能。

4201S和 4202S型手机维修服务测试仪旨在满足维修服务中心和制造商进行科学的故障后(post-fault)分析和诊断的需要。4200系列还提供了高水平的测量精度、同类产品中最高的灵敏度、以及用于I/Q校准的大动态范围，从而可对手机进行最优化的微调。

Willtek 4200S系列针对维修服务中心的手机测试和校准需求以及制造商的最终测试需求而设计。

对于波幅(AM)抑制测试，还提供了一个调幅信号发生器选项(AM Signal Generator Option)。

利用测试结果上载选项(Result Upload Option)，只需按一个按钮就可以将测试结果传送给企业网络中的任何地方。

内置的自动测试功能(AUTOTEST)可自动执行测试程序，并可在自动测试程序执行完后给用户通过/故障(pass/fail)判断结果，从而使测试更简单、更容易。

有手动(Manual)或故障诊断(Fault Find)模式两种不同的工作模式。同步模式(Synchronous mode)支持标准信令，即位置更新(location update)、呼叫建立过程等，从而可将手机接入业务信道并完成射频测试。

异步模式专用于维修服务模式(Service mode)，此时利用制造商提供的服务软件控制手机。这一模式用于对手机进行校准。

为使测试更全面，4202S型测试仪还提供了短消息测试功能。

数据模式(Data mode)旨在支持包括调制解调器的数据通道的射频测试。

技术规格

基本射频(RF)数据

输入/输出阻抗	50 Ω
电压驻波比(VSWR)	< 1.3
RF输入/输出	N型(female)
内部参考频率	13 MHz
老化率	10 ⁻⁶ /年
外部参考输入	BNC型(female) 5/10/13 MHz

射频发生器(RF Generator)

频率范围

GSM 900, E-GSM	935至960 MHz (信道1至124) 925至935 MHz (信道0, 975至1023)
GSM 1800	1805至1880 MHz (信道512至885)
GSM 1900	1930至1990 MHz (信道512至810)
GSM 850 (可选)	869至894 MHz (信道128至251)

参考频率精度

(无外部参考振荡器) < 10⁻⁶

输出功率电平精度

对-110至-38 dBm范围的功率电平 < 0.9 dB
工作温度范围 +20°C至+30°C

输出功率电平范围

GSM 850/900	-38至-117 dBm
GSM 1800/1900	-44至-117 dBm
分辨率	0.1 dB

射频分析仪(RF Analyzer)

频率范围

GSM 900, E-GSM	890至915 MHz (信道1至124) 880至890 MHz (信道0, 975至1023)
GSM 1800	1710至1785 MHz (信道512至885)
GSM 1900	1850至1910 MHz (信道512至810)
GSM 850 (可选)	824至849 MHz (信道128至251)

频率误差测量

测量范围	±10 kHz 载波频偏
可用范围	±45 kHz
测量精度	
GSM 850/900	< 15 Hz
GSM 1800/1900	< 25 Hz

功率电平测量

测量范围

突发模式(Burst mode)	-20至+39 dBm
连续模式(CW mode)	-20至+33 dBm
异步模式(Async mode)	-40至+39 dBm
测量精度	< 0.9 dB

动态范围

功率/时间刻度板	> 40 dB
I/Q校准范围	> 60 dB

相位误差测量

测量范围	1.5°至20°rms
测量精度	
GSM 850/900	< 0.8°rms
GSM 1800/1900	< 1.4°rms
定时提前(Timing Advance)精度	1/4 bit

通用指标

串行接口	D-Sub 9, (female) 4800, 9600, 19 200, 38 400 Baud
打印机接口	D-Sub 25, (female)
交流电源电压范围	100至250 V AC
交流电源频率	50至60 Hz
功耗	17瓦
存储温度	-30°C至+50°C
工作温度范围	+15°C至+35°C
尺寸	310 x 170 x 165 mm
重量	2.4 kg

按"ESCAPE"(取消键)停止操作

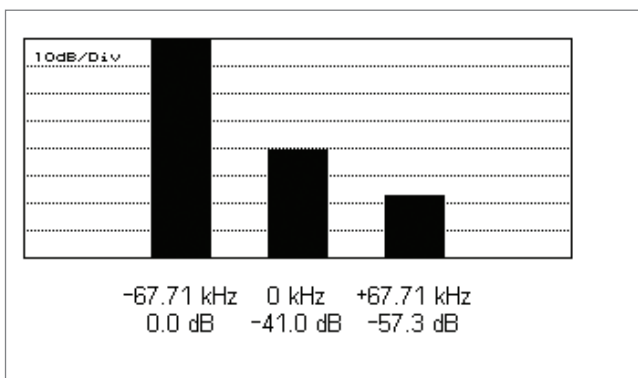


图1: 用于I/Q校准的60dB大动态范围允许对手机进行最优调整。柱状图显示非常直观, 而数字则提供了准确的结果。

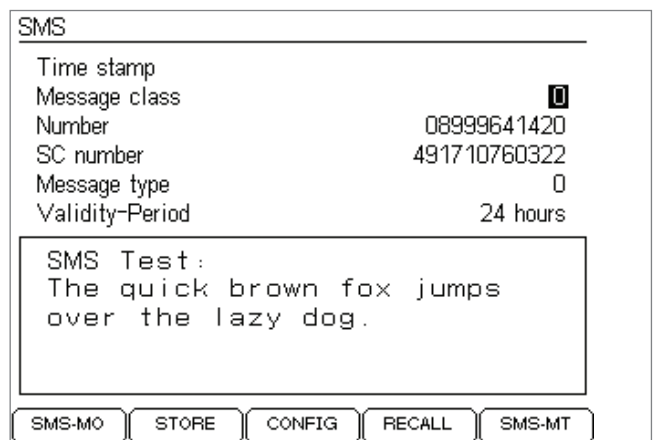


图2: 4200S的短消息(SMS)测试功能可分析对短消息传输最关键的参数, 如服务中心号码、有效期(Validity Period)和消息类型(Message Class)。这使得维修服务技师能够找出短消息传输过程中的可能问题。

订购信息

Willtek 4200标准配置

操作手册	M 290 013
测试SIM卡	M 860 188
电源电缆	M 860 603
Centronics电缆	M 860 378
RS-232电缆	M 860 379

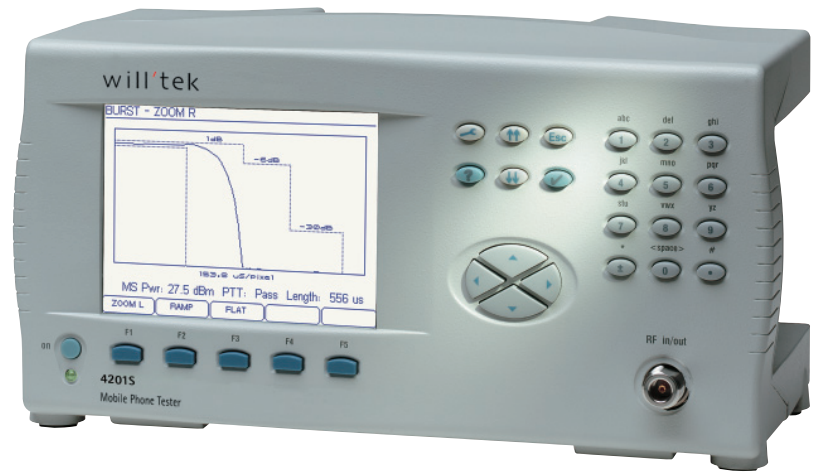
订购细节

通用选项

Willtek 4201S	M 101 301
Willtek 4202S	M 101 302
Upgrade 4201S to 4202S	M 248 500
4201S AM Signal Generator package (incl. option)	M 101 351
4202S AM Signal Generator package (incl. option)	M 101 352
4271 AM Signal Generator Option	M 248 507
4271 AM Signal Generator upgrade	M 248 506
4260 GSM 850 Option	M 248 418
4280 GSM 850 Upgrade Kit	M 248 404
4272 Result Upload Option	M 897 136
4273 Detuning Option	M 248 505
4274 DC Option	M 204 094
4275 Remote Power Option	M 248 748
4281 External Battery Kit	M 205 014
1500 Battery Charger	M 204 097
Battery module 7.2 Ah	M 205 012

4202S 选项

4261 GPRS Go/NoGo Option	M 897 185
4262 GPRS Measurement Option	M 897 186



德国威尔泰克通讯技术有限公司
上海代表处
上海
电话: +86 21 5836 6669
传真: +86 21 5835 5238
willtek.cn@willtek.com
www.willtek.cn

Willtek Communications GmbH
85737 Ismaning
Germany
Tel: +49 (0) 89 996 41-0
Fax: +49 (0) 89 996 41-440
info@willtek.com

Willtek Communications Inc.
Parsippany, NJ
USA
Tel: +1 973 386 9696
Fax: +1 973 386 9191
willtek.cala@willtek.com
sales.us@willtek.com

Willtek Communications SARL
Roissy
France
Tel: +33 (0) 1 72 02 30 30
Fax: +33 (0) 1 49 38 01 06
willtek.fr@willtek.com

Willtek Communications UK
Chessington
United Kingdom
Tel: +44 (0) 161 486 3353
Fax: +44 (0) 161 486 3354
willtek.uk@willtek.com

Willtek Communications
Singapore
Asia Pacific
Tel: +65 943 63 766
willtek.ap@willtek.com

© Copyright 2006 .

Willtek Communications GmbH.版本
所有。保留所有权利。

Willtek Communications、Willtek及
标志都是Willtek Communications
GmbH公司的商标。所有其它商标
和注册商标都是其相应所有者的
财产。

注：产品技术参数和条款随时可能
改变，恕不另行通知。

will'tek