

4916 天线耦合板



boosting wireless efficiency

4916天线耦合板适用于所有型号的手机

Willtek公司新推出的4916天线耦合板使移动电话测试更方便，新的尺寸考虑到以下三个目标：

- 无论手机大小和天线位置如何，都能够为手机测试提供良好的射频连接
- 宽的频率范围覆盖即将到来的3G和4G频段
- 市场上最好的射频匹配性能保证测量的精度和可靠性

4916天线耦合板达到了所有三个目标，同时具有先进的性能。该产品可帮助维修店、服务中心、制造商和研发实验室实现更高的手机测试水平。

现在，手机设计越来越多样化。过去的手机采用简单的方形外壳，天线安置在顶部。然而，这一时代已经一去不复返了。现在的手机有各种各样的外形和尺寸，天线的位置也各不相同。

像4916天线耦合板这样的测试设备需要反映这种趋势的要求。灵活的滑动卡槽使得所有型号的手机天线都可以移动到最佳（接收中心点）位置，从而提供精确且可重复的测量结果。滑动卡槽有五个固定位置，从而保证了测试结果的稳定。

标准卡槽所带的通用手机支架适合大多数标准手机。利用一只手就可以方便地将手机安装到4916天线耦合板或从天线耦合板上取下。

为了测试PDA等较大的手机，可以将标准滑动卡槽更换为PDA支架专用的卡槽。

按住释放销向下滑动卡槽，将滑动卡槽从4916的耦合板上取下，然后将PDA卡槽安装到耦合板上再向上滑动。就这么简单！4916PDA卡槽所带的通用支架适用于所有类型的宽型设计手机和无线PDA。对于特殊设计的手机，Willtek还可根据要求提供带有特殊手机支架框的卡槽。

特点

适于所有型号手机的3G就绪的解决方案

宽频率范围可满足未来技术需求

优异的射频匹配性能可保证精确的测试结果

所有手机都可获得良好的耦合值

重复性高的卡位



Position 1



Position 3



Position 5

宽频率范围覆盖3G、WLAN和GPS频带

Willtek公司的4916天线耦合板连续覆从700 MHz至2.7 GHz的宽频率范围。4916是市场上第一款不间断覆盖这一频率范围内的所有频段的天线耦合板。这么宽的频率范围覆盖了所有目前的手机频段，如GSM 850/900/1800/1900、CDMA、TDMA、AMPS、PDC；和新的手机技术，包括UMTS、CDMA2000、蓝牙、WLAN、GPS以及未来4G（2.7GHz）技术，还有扩展蜂窝（750 MHz）和Galileo频段。

利用崭新的天线设计，4916天线耦合板适用于所有这些系统。这也意味着所有频率都可在中心点测试，对于双频或三频手机不会因为耦合位置而影响测试结果。

此外，新的天线设计对于方位不敏感。无论是水平极化还是垂直极化，测试时都可以获得精确的结果。4916天线耦合板的天线对于两种极化方式都可以获得优异的耦合值。考虑到采用内置平面天线（PIFA）的新式手机设计在不同的频段内有不同的极化方式，因此这一点就更为重要。4916的新射频天线设计可适应不同的极化方式，提供连续一致的优异耦合值。无论手机采用何种形式的天线，还是天线位于什么位置（左、中、右或平面内置天线），测试结果都是可以重复的。



获得高精度测量结果

测试工具必须能够提供准确的测试结果。因此4916天线耦合板采用特殊的宽带射频网络设计来提供极好的射频匹配。4916的射频匹配性能在天线耦合市场上是独一无二的。如此好的射频匹配能力才能保证获得高精度的精确测量结果。

相反，射频匹配差会影响频率响应。这会导致射频功率电平测量结果不正确，或者导致宽带载波（如UMTS、CDMA2000或WLAN）失真。4916的频率响应是平坦的，保证在所测试频段内耦合引起的变化非常小，而且不会影响宽带载波。

将手机置于耦合中心能够提高抵抗干扰信号的能力。此类干扰信号来自基站或者邻近工作台上的待测移动设备。如果测试信号被靠近天线耦合板的金属板所反射也会造成干扰。如果耦合损失大的话，那么测量结果很容易受到其它信号或反射波的影响。这时测量到的结果是不准确的甚至是错误的。使用耦合性能非常好的像4916这样的天线耦合板，干扰的影响就非常小。对于4916天线耦合板，大多数情况下干扰造成的影响都低于测试分辨率。

当然，待测的移动终端必须置于正确的位置才能保证获得精确的测量结果。4916有五个卡位，间距2cm（0.8英寸）。这一距离足以使各种型号的待测移动终端都能够找到最佳耦合值，同时又可以避免间隔太近而造成操作错误。



德国威尔泰克的支持超越了产品本身

威尔泰克可根据要求对手机的特性进行测试并将耦合数值集成到远程应用中，如3100手机故障定位仪远程控制程序7310 Lector。不同技术耦合损失数值的测量过程不同。例如，对于GSM手机，每个频段需要记录6个耦合损失值，分别对应于发射和接收。针对所定义的高、中和低信道都要记录和存储接收和发射耦合损失值。

7310 Lector软件可以自动识别手机型号并在测试开始前选择正确的耦合数据。



屏蔽可避免错误结果和防止干扰

利用天线耦合板上对手机进行测试时，需要手机分别在不同频率上以不同的功率水平进行工作。这些频率通常已经被网络运营商所使用。因此，干扰是一个非常突出的问题。即使周围信号的干扰已经由于4916良好的耦合性能而大大降低，但干扰仍然存在。

此外，其它待测手机也会辐射信号，并很可能会干扰手机网络。这些干扰所造成的后果多种多样，轻则是语音质量降低，重则有可能造成邻近的手机通话中断。Willtek 4921 RF屏蔽盒（RF Shield）可完全容纳4916天线耦合板，提供所需要的隔离。RF屏蔽盒和耦合板套件（RF Shield & Coupler Package）可保证准确的无干扰测试结果并避免对网络运营商的业务造成影响。



技术规格

频率范围（连续）	
可用	700 至 2700 MHz
最佳	800 至 2200 MHz
RF匹配（VSWR）	
在0.8至2.2 GHz范围	< 2.5, typ. 2.0
耦合偏差	
相对于参考设备	< 0.7 dB
不同设备间	< 1.4 dB
最大功率	
手机	38 dBm
在4916 QMA连接器端	26 dBm
RF连接器	
接收板上	QMA (Quick SMA)
射频电缆	N-型 或TNC
重量	
接收板	约. 700 g
卡槽 (Shuttle)	约. 130 g
尺寸	
接收板	17.5 x 25.5 x 5 cm
卡槽 (Shuttle)	16 x 12 x 5.5 cm

订购信息

4916 天线耦合板 耦合板和标准卡槽	M 248 641
PDA Shuttle for 4916 带有用于PDA或宽型手机的通用支架的卡槽	M 248 692
4921 RF Shield (N) & 4916 Antenna Coupler package 耦合板、标准卡槽RF电缆TNC、适配器N型	M 248 642



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 UK
Cheadle Hulme
United Kingdom
Tel: +44 (0)161 486 3353
Fax: +44 (0)161 486 3354
willtek.uk@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 Inc.
Parsippany
USA
Tel: +1 973 386 9696
Fax: +1 973 386 9191
willtek.cala@willtek.com
sales.us@willtek.com

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

will'tek

© 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。