

4916 Antenna Coupler



boosting wireless efficiency

Cualquier móvil se puede adaptar al 4916 Antenna Coupler

El nuevo 4916 Antenna Coupler de Willtek, transporta las pruebas de teléfonos móviles a una nueva dimensión, introduciendo tres nuevos objetivos:

- Comprobación de teléfonos móviles mediante una buena conexión de RF, independiente del tamaño y posición de la antena,
- Amplio rango de frecuencias, cubriendo las actuales y futuras bandas de frecuencia 3G,
- Adaptación de RF inigualable en el mercado, obteniéndose una gran precisión y elevada certidumbre en las medidas.

El 4916 Antenna Coupler satisface estos tres objetivos sin comprometer sus inigualables prestaciones, garantizando un nivel superior en las pruebas de teléfonos móviles realizadas por las tiendas de servicios, centros de reparación, fabricantes y laboratorios de I+D.

La diversidad de diseños de los teléfonos móviles se incrementa día a día. La época del simple teléfono rectangular con una antena en su parte superior ha pasado a la historia. Los teléfonos actuales se fabrican con todo tipo de formas y tamaños, variando ampliamente las posiciones de sus antenas.

Un dispositivo de pruebas tal como el 4916 Antenna Coupler, necesita reflejar esta peculiaridad. Su flexible transportador permite que cada una de las antenas de los teléfonos pueda moverse sobre el denominado "punto óptimo" (el punto central de la recepción) con el fin de poder proporcionar medidas precisas y repetitivas. El transportador se puede desplazar a cinco posiciones diferentes, garantizando una precisión sostenible en los resultados de las medidas.

El transportador estándar posee una cuna para modelos de teléfono móvil universal, la cual resulta adecuada para la mayoría de los teléfonos estándar. Los teléfonos pueden ser colocados o retirados del 4916 Antenna Coupler con una sola mano. Para comprobar teléfonos más grandes, tales como los PDAs, éste transportador estándar puede ser reemplazado por un transportador con una cuna específica para PDAs.

Tan sólo tiene que mover el transportador hacia abajo mientras presiona el enganche de bloqueo, retirar el transportador de la plancha de acoplamiento al 4916, colocar el transportador para PDAs sobre la plancha y deslizarlo nuevamente hacia arriba. ¡Eso es todo!

El transportador para PDAs del 4916 posee una cuna universal válida para todo tipo de teléfonos más anchos y para Wireless

PDAs. Para teléfonos especiales, Willtek proporciona transportadores con alojamientos específicos diseñados bajo demanda.

Principales características

Solución 3G disponible para todo tipo de teléfonos móviles

Amplio rango de frecuencias para soportar futuras tecnologías

Resultados precisos mediante una excelente adaptación de RF

Buenos valores de acoplamiento para todos los teléfonos

Elevada repetibilidad gracias a sus posiciones ajustables



Posición 1



Posición 3



Posición 5

Su amplio rango de frecuencias cubre las bandas 3G, Wireless LAN y GPS

El 4916 Antenna Coupler de Willtek cubre un amplio margen de frecuencias continuo desde 700 MHz hasta 2,7 GHz. Como exclusividad en el mercado, el 4916 cubre todas estas frecuencias dentro de su rango sin huecos o espacios sin cubrir. Este amplio rango abarca todas las bandas de frecuencia actualmente utilizadas por los teléfonos móviles, tales como GSM 850/900/1800/1900, CDMA, TDMA, AMPS, PDC; las nuevas tecnologías de telefonía móvil, tales como UMTS, CDMA2000, Bluetooth™, Wireless LAN, GPS, las futuras tecnologías, los celulares extendidos (750 MHz) y el sistema Galileo.

Todos estos sistemas están soportados con tan solo un nuevo diseño de antena, lo cual también significa un solo punto central para todas las frecuencias sin comprometer el acoplamiento debido a la posición cuando se trata de teléfonos de doble o triple banda.

Además, este nuevo diseño de antena es insensible a la orientación. La polarización horizontal o vertical no produce ninguna diferencia y, en ambos casos se obtienen buenos valores de acoplamiento para ambas polarizaciones, especialmente en lo que respecta a los nuevos teléfonos móviles provistos de antenas planas integradas (PIFA), las cuales poseen diferentes polarizaciones a lo largo de la banda de frecuencias. El nuevo diseño de RF del 4916 tolera diferentes polarizaciones y proporciona de forma continua buenos valores de acoplamiento. Los resultados pueden hacerse repetibles independientemente de que la antena sea de varilla colocada a la izquierda, derecha o centro, o de que se trate de una antena plana integrada.



Medidas precisas con elevadas certidumbres

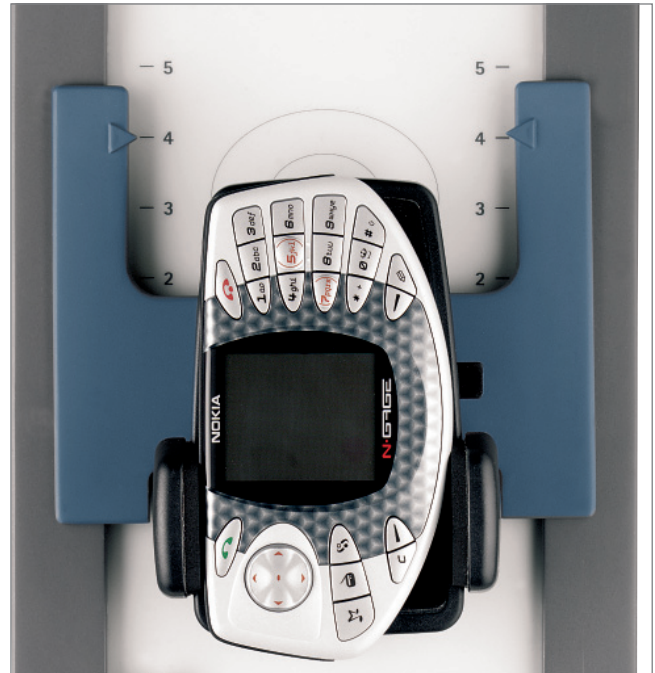
Una herramienta de medida necesita realizar pruebas precisas, por esta razón se han diseñado redes especiales de RF en banda ancha que proporcionan excelentes adaptaciones, consiguiéndose acoplamientos de RF únicos en el mercado de adaptadores de antena. Gracias a esta adaptación se pueden realizar medidas precisas sin comprometer la fiabilidad de las mismas.

A la inversa, un acoplamiento de RF de baja calidad impactará en la respuesta de frecuencia, dando como resultado medidas incorrectas del nivel de RF o distorsiones sobre las portadoras de banda ancha, tales como UMTS, CDMA2000 o Wireless LAN. La respuesta de frecuencia del 4916 es plana, garantizando muy poca variación de acoplamiento dentro de una banda y no teniendo impacto alguno sobre las portadoras de banda ancha.

Al poder desplazar los teléfonos móviles sobre el centro de acoplamiento, se mejora la resistencia a las señales interferentes, las cuales suelen provenir de estaciones base o de teléfonos móviles que están siendo comprobados en algún lugar adyacente. Estas interferencias también pueden aparecer si la señal de prueba es reflejada por una placa metálica próxima al acoplador de antena.

Las medidas realizadas con grandes pérdidas de acoplamiento suelen ser perturbadas fácilmente por otras señales o por ondas reflejadas, produciéndose lecturas falsas en tales medidas. Mediante buenos valores de acoplamiento, como los conseguidos en el 4916, el impacto de las interferencias es bajo y, en la mayoría de los casos es inferior a la resolución de las medidas.

Sin embargo, el teléfono móvil que se va a comprobar deberá ser colocado correctamente para garantizar unas lecturas precisas. El 4916 posee cinco posiciones de desplazamiento que se encuentran espaciadas 2 cm entre sí. Esta distancia es lo suficientemente próxima como para conseguir buenos valores de acoplamiento, pero también lo suficientemente grande como para evitar errores de manipulación.

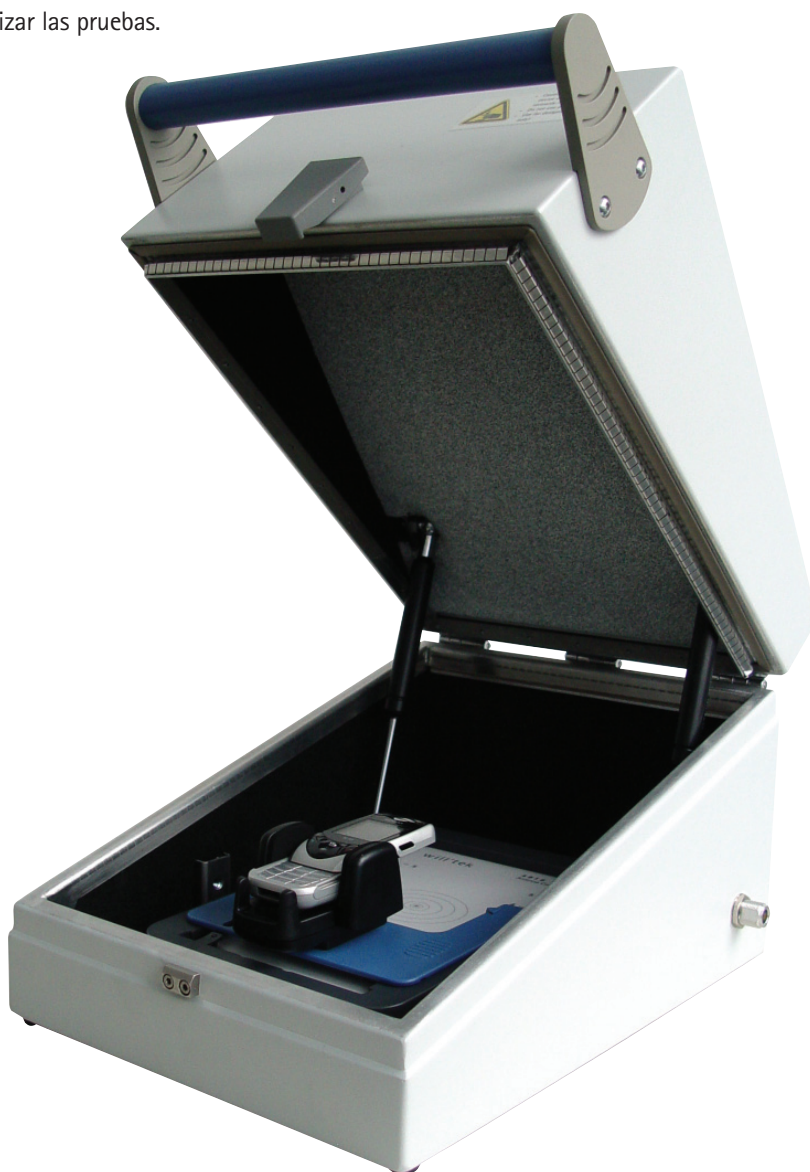


El soporte de Willtek va más allá del producto

Willtek caracteriza teléfonos bajo demanda e integra los valores de acoplamiento en aplicaciones remotas, tales como el 7310 Lector, el programa de control remoto para el 3100 Mobile Fault Finder.

Existen diferentes procedimientos para realizar las medidas de los valores de pérdidas de acoplamiento en las diferentes tecnologías. Para los teléfonos GSM, por ejemplo, se registran seis valores de pérdidas de acoplamiento de la RX y de la TX por cada banda de frecuencia. Cada uno de estos pares de valores se registran y almacenan para los canales bajo, medio, y alto, que estén definidos.

Estos valores serán utilizados por el software 7310 Lector, el cual identificará el teléfono móvil y seleccionará los valores de acoplamiento correctos antes de realizar las pruebas.



El apantallamiento evita los resultados falseados y protege contra las interferencias

Comprobar teléfonos móviles con un acoplador de antena, requiere que el teléfono móvil opere sobre varias frecuencias y a diferentes niveles de potencia. Los operadores de red a menudo también utilizan estas frecuencias y resulta obvio por tanto que se puedan interferir unas con otras. Incluso cuando la interferencia de señales envolventes queda reducida por los buenos valores de acoplamiento del 4916, estas continúan estando presentes. Los teléfonos móviles que se encuentren bajo prueba producirán radiaciones las cuales tienen una elevada capacidad para interferir con la red móvil. Estos efectos interferentes pueden producir bajas calidades de voz o incluso bloquear llamadas de teléfonos móviles situados en las proximidades.

El RF Shield Box 4920 de Willtek, encierra al 4916 Antenna Coupler proporcionándole el aislamiento necesario. Este conjunto de acoplador y pantalla de RF garantiza la realización de pruebas precisas y libres de interferencias, evitando la distorsión en las actividades de los operadores de redes.



Especificaciones

Rango de frecuencias (continuo)

Utilizable	700 a 2700 MHz
Optimizado	800 a 2200 MHz

Adaptación de RF (VSWR)

en el rango de 0,8 a 2,2 GHz	< 2,5, tip. 2,0
------------------------------	--------------------

Desviaciones del acoplamiento

Respecto a la unidad de referencia	< 0,7 dB
Entre unidades	< 1,4 dB

Potencia máxima

Teléfono móvil	38 dBm
En el conector QMA del 4916	26 dBm

Conector de RF

Sobre el módulo	QMA (SMA de conexión rápida)
Cable de RF	Tipo N o TNC

Peso

Módulo	aprox. 700 g
Transportador	aprox. 130 g

Dimensiones

Módulo	17,5 x 25,5 x 5 cm
Transportador	16 x 12 x 5,5 cm

Información para pedidos

4916 Antenna Coupler	M 248 641
Placa de acoplamiento y transportador estándar	

PDA Shuttle for 4916	M 248 692
Transportador con cuna universal para teléfonos anchos o PDAs	

4921 RF Shield (N) & 4916 Antenna Coupler Package	M 248 348
Con cable de RF N (fem.) – N (fem.)	



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

Willtek Communications Ltd.
Shanghai
China
Tel: +86 21 5835 8039
Fax: +86 21 5835 5238
willtek.cn@willtek.com

© Copyright 2006
Willtek Communications GmbH.
Willtek y su logotipo son mar-
cas registradas de Willtek
Communications GmbH. Todas las
demás marcas registradas y nombres
comerciales son propiedad de sus
propietarios respectivos..

Nota: Las especificaciones, términos
y condiciones están sujetas a cam-
bio sin previo aviso.

will'tek