

4916 Antenna Coupler



boosting wireless efficiency

Le 4916 Antenna Coupler s'adapte à tous les téléphones mobiles

Le nouveau 4916 Antenna Coupler de Willtek donne une nouvelle dimension au test de téléphones mobiles en introduisant trois nouveaux objectifs :

- Tester des téléphones mobiles grâce à une connexion RF correcte indépendante de la taille et de la position de l'antenne.
- Offrir une large gamme de fréquences couvrant les bandes de fréquences 3G actuelles et à venir.
- Garantir une adaptation de la fréquence radio encore inégalée sur le marché offrant des mesures précises et fiables.

Le 4916 Antenna Coupler remplit ces trois objectifs sans compromettre les performances déjà existantes. Il garantit aux ateliers et centres de réparation, aux fabricants ainsi qu'aux laboratoires de recherche un niveau élevé en matière de test des téléphones mobiles.

La diversité des modèles de téléphones acceptés est encore plus étendue. L'époque du simple téléphone rectangulaire équipé d'une antenne positionnée en haut est révolue. Les téléphones d'aujourd'hui présentent tout type de forme et de taille ainsi que des positions d'antenne variables.

Un instrument de test tel que le 4916 Antenna Coupler doit prendre en compte ces évolutions. Son berceau flexible permet à toute antenne de téléphone d'être déplacée au dessus du point de test idéal (point central de réception) pour fournir des mesures précises et répétables. Le berceau peut être placé dans cinq positions encliquetables qui garantissent en continu des résultats de mesure précis.

Le berceau standard dispose d'un logement pour téléphones mobiles universel s'adaptant à la plupart des téléphones standard. Les téléphones peuvent être placés ou retirés du 4916 Antenna Coupler à l'aide d'une seule main. Pour tester les larges téléphones mobiles tels que les PDA, ce berceau standard peut être remplacé par un berceau PDA.

Faites glisser le berceau vers le bas tout en appuyant sur la languette de déverrouillage, retirez le berceau de la plaque de couplage du 4916, placez le berceau PDA sur la plaque et faites-le glisser vers le haut. Votre berceau PDA est prêt à être utilisé. Ce dernier dispose d'un berceau universel s'adaptant à tous types de téléphones assez larges et de Wireless PDA. Pour ce qui est des téléphones particuliers, Willtek fournit sur demande des berceaux équipés de structures pour téléphones particulières.

Caractéristiques principales

Solution 3G pour tous types de téléphones mobiles

Large gamme de fréquences adaptées aux technologies futures

Résultats précis avec une excellente adaptation de la fréquence radio

Valeurs de couplage correctes sur tous les téléphones

Forte répétabilité grâce aux différentes positions d'encliquetage



Position 1



Position 3



Position 5

Large gamme de fréquences couvrant les bandes 3G, Wireless LAN et GPS

Le 4916 Antenna Coupler de Willtek couvre une large gamme de fréquences continue allant de 700 MHz à 2,7 GHz. Unique en son genre, le 4916 couvre toutes les fréquences de cette gamme sans exception. Cette large gamme inclut toutes les bandes de fréquences actuelles des téléphones mobiles telles que GSM 850/900/1800/1900, CDMA, TDMA, AMPS, PDC, les nouvelles technologies de téléphones mobiles notamment UMTS, CDMA2000, Bluetooth™, Wireless LAN et GPS ainsi que les technologies futures telles que la technologie du cellulaire étendu (750 MHz) et Galileo.

Tous ces systèmes sont acceptés par un nouveau modèle d'antenne qui implique un seul point central pour toutes les fréquences, sans incidence sur la position de couplage des téléphones bi et triple bandes.

En outre, sur ce nouveau modèle d'antenne, l'orientation importe peu. Une polarisation horizontale ou verticale ne fait aucune différence. Des valeurs de couplage correctes sont obtenues pour les deux polarisations, ce qui est resté tout particulièrement possible dans le cas des nouveaux téléphones mobiles équipés d'antennes intégrées plates (PIFA) qui présentent différentes polarisations à travers les bandes de fréquences. Le nouveau modèle RF du 4916 tolère différentes polarisations et garantit en permanence des valeurs de couplage correctes. Les résultats peuvent être répétés indépendamment de la configuration de l'antenne qu'elle soit adhésive, intégrée à plat dans le téléphone, ou bien placée au centre, à droite ou à gauche.



Des mesures exactes de haute précision

Un outil de mesure doit garantir des tests précis. Par conséquent, des réseaux RF à large bande particuliers sont conçus pour fournir une excellente adaptation de la fréquence radio. Cette dernière est unique sur le marché des coupleurs d'antenne. Grâce à cette adaptation de la fréquence radio, des mesures précises peuvent être obtenues sans compromettre l'exactitude.

A l'inverse, une mauvaise adaptation de la fréquence radio peut également avoir un impact sur la réponse en fréquence. Cette mauvaise adaptation entraîne des mesures incorrectes du niveau RF ou bien une distorsion sur les systèmes à porteur large bande tels que UMTS, CDMA2000 ou Wireless LAN. La réponse en fréquence du 4916 est uniforme offrant très peu de variation de couplage au sein d'une bande et n'a aucun impact sur les systèmes à porteur large bande.

Le déplacement des téléphones mobiles vers le centre de couplage augmente la résistance aux signaux d'interférence. De tels signaux d'interférence sont représentés par les stations de base ou les mobiles testés sur un banc de mesure adjacent. Des interférences peuvent également se produire si le signal de test est renvoyé par une plaque métallique située à proximité d'un coupleur d'antenne. Les mesures obtenues en présence de fortes pertes de couplage peuvent facilement être influencées par d'autres signaux ou ondes réfléchies. De telles mesures produisent des erreurs de lecture. Grâce à des valeurs de couplage correctes comme celles obtenues sur le 4916, l'impact des interférences est faible et inférieur la plupart du temps à la résolution des mesures.

Cependant, le mobile testé doit être positionné correctement pour garantir une lecture précise des mesures. Le 4916 présente cinq positions d'encliquetage qui sont espacées de 2 cm. Cet écart est suffisamment faible pour permettre d'obtenir des valeurs de couplage correctes et suffisamment large pour éviter des erreurs de manipulation.



Une assistance allant au-delà du produit

Willtek personnalise les téléphones sur demande et intègre les valeurs de couplage dans des télé-applications telles que le 7310 Lector, le programme de commande à distance pour le 3100 Mobile Fault Finder. Il existe différentes procédures pour mesurer les valeurs de perte de couplage pour les différentes technologies existantes. Pour les téléphones GSM par exemple, six valeurs de perte de couplage par bande de fréquence sont enregistrées, une valeur respectivement pour RX et TX. Ces deux valeurs sont enregistrées et stockées pour les canaux dédiés bas, moyen ou haut débit.

Le 7310 Lector utilise ces valeurs ; le logiciel identifie le téléphone mobile et sélectionne les valeurs de couplage correctes avant que les tests ne soient effectués.



Le blindage évite l'obtention de résultats erronés et assure une protection contre les interférences

Pour tester les téléphones mobiles sur un coupleur d'antenne, le téléphone mobile doit fonctionner à différentes fréquences selon différents niveaux de puissance.

Ces fréquences sont souvent utilisées par des opérateurs réseaux. Les interférences sont un réel problème. Même si les interférences des signaux environnants sont réduites par les valeurs de couplage correctes du 4916, elles sont toujours présentes.

D'autres téléphones mobiles en cours de test émettent des radiations et ce rayonnement présente un potentiel élevé d'interférence avec le réseau d'un téléphone mobile.

Ces interférences peuvent aller d'une mauvaise qualité de la voix jusqu'à une interruption des appels des téléphones mobiles situés à proximité.

Le RF Shield Box 4920 de Willtek enferme le 4916 Antenna Coupler assurant ainsi l'isolation nécessaire. Ce paquet coupleur et boîte de blindage permet de réaliser des tests précis sans interférence et évite toute distorsion dans les actions des opérateurs réseaux.



Spécifications

Gamme de fréquences (continue)

Utilisable	700 à 2700 MHz
Optimisée	800 à 2200 MHz

Adaptation de la fréquence radio (TOS)

entre 0,8 et 2,2 GHz	< 2,5, type. 2,0
----------------------	---------------------

Ecart de couplage

Par rapport à l'unité de référence	< 0,7 dB
Entre les unités	< 1,4 dB

Puissance maximale

Téléphone mobile	38 dBm
Connecteur QMA 4916	26 dBm

Connecteur RF

QMA intégré	(Quick SMA)
Câble RF	de type N ou TNC

Poids

Plaque	environ 700 g
Berceau	environ 130 g

Dimensions

Plaque	17,5 x 25,5 x 5 cm
Berceau	16 x 12 x 5,5 cm

Références de commande

4916 Antenna Coupler	M 248 641
Plaque de couplage et berceau standard	

PDA Shuttle for 4916	M 248 692
Avec berceau universel pour PDA ou téléphones larges	

4921 RF Shield (N) & 4916 Antenna Coupler Package	M 248 348
Avec câble RF N (fem.) – N (fem.)	



will'tek

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.
Tous droits réservés.
Willtek et les logos correspondants
sont des marques déposées de
Willtek GmbH. Toutes les autres
marques déposées et marques com-
merciales sont détenues par leurs
propriétaires respectifs.

Remarque: Les caractéristiques tech-
niques et conditions générales sont
sujettes à modification sans préavis.