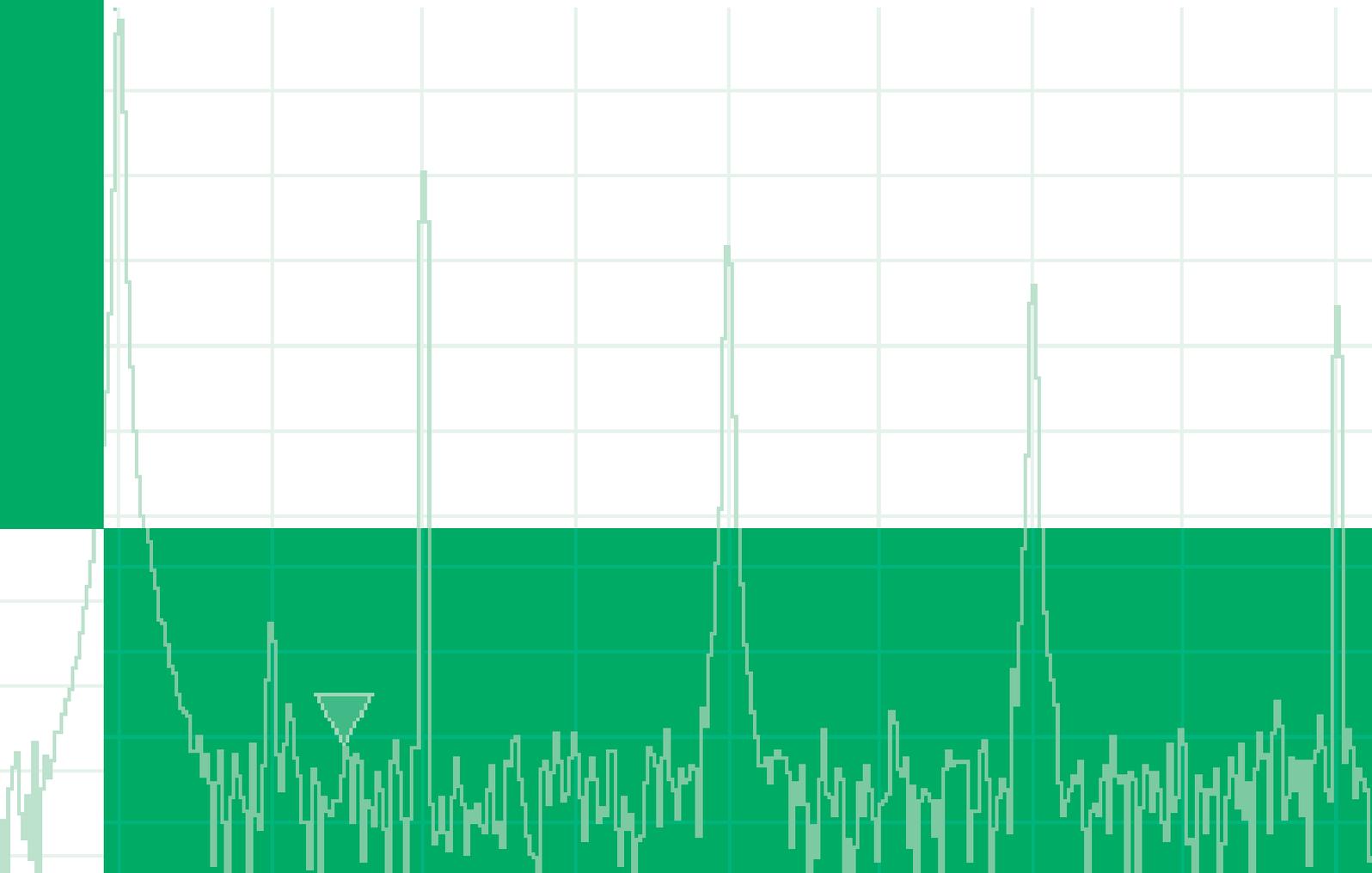
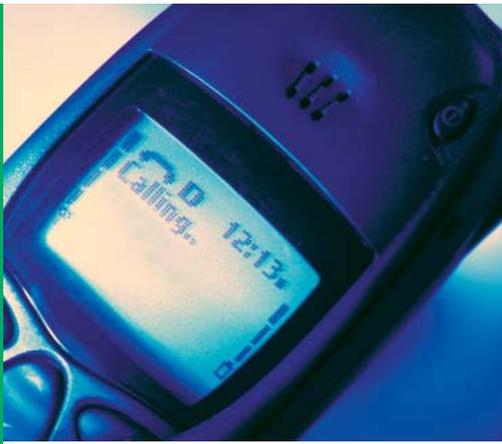


will'tek

Willtek 4200S

Mobile Service Tester Serie





Heutzutage beginnt der Service mit einem Eingangstest, bei dem die zurückgegebenen Mobiltelefone in technisch einwandfreie und reparaturbedürftige sortiert werden.

Bei der folgenden Reparatur wird zwischen Low-Level, Mid-Level und Chip-Levelunterschieden. Bei der Low-Level-Wartung wird ein Vortest und ein Austausch bzw. eine Reparatur mechanischer Komponenten vorgenommen.

Der Mid-Level-Service umfasst Platinen und Modul-Austausch mit nachfolgendem Abgleich, während der Service auf Chip-Level-Ebene umfangreiche Testsysteme voraussetzt, wie sie bei der Fertigung verwendet werden.

Die 4200S-Serie von Willtek stellt eine ideale Lösung für den Mid-Level-Service dar. Sie ermöglicht eine genaue Messung der Funkfrequenz und bietet umfassende Testfunktionen für die Sprach-, Daten- und SMS-Funktionen bei Dual- und Triple-Band-GSM-Mobiltelefonen. Zusätzlich zu dem modernen Design und der geringen Stellfläche bieten die platzsparenden Modelle wegen Ihres großen Displays zur Anzeige der Testergebnisse auch eine leichte Bedienung und Benutzerführung.

Die preiswerten Geräte der 4200S-Serie von Willtek bieten eine für BER Messungen geeignete Genauigkeit des Ausgangspegels von 0,9 dB. Die Eingangspegelgenauigkeit von 0,9 dB erlaubt hochgenaue Leistungstests. Ein zusätzlicher Audio-Loopback-Modus ermöglicht das Testen der Akustik, u.a. des aktuellen EFR-Codes.

Funktionen

- GSM 850
- Großer Dynamikbereich
- Hohe Empfindlichkeit
- Komfortable Benutzeroberfläche in Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Portugiesisch und Chinesisch
- Software-Updates über das Internet
- Zwei verschiedene Modelle (4201S und 4202S) sind für die Anforderungen der unterschiedlichen Benutzergruppen verfügbar
- Fernsteuerung und eingebauter AUTOTEST

Der Service für Mobiltelefone muss sich ständig an neue Technologien anpassen, gekennzeichnet durch kurze Innovationszyklen, begrenzte Budgets und Mangel an gut ausgebildetem Personal



Zusätzliche Funktionen für besondere Anforderungen

Die neuen Generationen von Mobiltelefonen erfordern oft mehr als die Standardmessverfahren. Die Willtek 4200S-Serie bietet hier vielseitige Funktionen:

De-tuning

Ermöglicht das Verstellen der Trägerfrequenz um ± 75 kHz für spezielle Tests der Mobiltelefone.

AM Signal Generator Option

Die AM Signal Generator Option erlaubt das Testen spezieller Mobiltelefone unter Zuhilfenahme eines AM-modulierten Signals mit höherer Ausgangsleistung.

GSM 850

Unterstützt neue Frequenzbereiche, wie sie in Amerika verwendet werden.

Verwaltung von Ergebnissen (Result Upload Option)

Macht den papierlosen Arbeitsplatz zur Realität – per Knopfdruck können die Testergebnisse über einen PC zu praktisch jeder Stelle im Firmennetz geladen werden, wo sie weiterverarbeitet werden können, ohne die kostbare Zeit des Servicetechnikers zu blockieren.

Mobiltelefon-Adapter

Für alle gängigen GSM-Mobiltelefone sind verschiedenste Mobiletelefonadapter als elektrische und mechanische Schnittstellen verfügbar.

Universal-Antennenanschluss

Ermöglicht den Anschluss des zu testenden Mobiltelefons direkt über die eingebaute Antenne, passend für alle Modelle. Leichter Service für Mobiltelefone ohne spezielle HF-Adapter.

RF Shield Box

Dient als effektive Abschirmung gegen Funkstörungen, bietet genügend Platz für den Universal-Antennenadapter und ermöglicht sichere Servicearbeiten auch in Umgebungen mit hohen Störstrahlungspegeln.



Modernste Technologie für umfassende Tests

Die Willtek 4200S-Serie geht über den Grunds-service hinaus. Sie bietet umfangreiche Funktionen für die moderne Technologie der Mobiltelefone:

SMS-Tests

Beim Test der SMS-Funktionalität bietet die 4200S-Serie mehr als nur eine Grundfunktion. Sie ermöglicht auch das Auslesen relevanter Systemparameter wie der Nummer des Servicezentrums, um falsche oder fehlende Ziffern anzuzeigen. Für Testzwecke können bis zu sechs Nachrichten gespeichert werden, auch in nicht-europäischen Zeichensätzen, wie zum Beispiel Chinesisch.

Datenkommunikation

Moderne Datenmodule unterstützen oft keine Sprachkanäle, darum können die Standardtests, die auf Sprachkanälen beruhen, nicht verwendet werden. Mit der Datenfunktion der 4200S-Serie können jedoch Datenanrufe simuliert und Standard-HF-Messungen durchgeführt werden.

Triple-Band-Telefone

Mit den Geräten der 4200S-Serie wird das Testen der neuesten Triple-Band-Mobiltelefone schnell und effizient, weil das moderne Design dieses Testsystems ein Umschalten der verschiedenen simulierten Netze überflüssig macht.

Ein Konzept in zwei Versionen

Die Willtek 4200S-Serie Mobiltelefon-Service-tester stehen in zwei Versionen zur Verfügung. Beide folgen dem gleichen Designprinzip, bieten jedoch unterschiedliche Testmöglichkeiten.

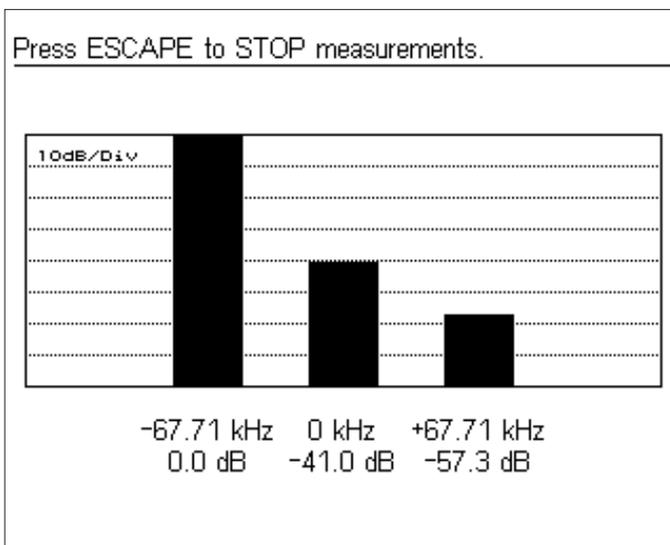


Abbildung 1 Der große Dynamikbereich von 60 dB für den I/Q-Abgleich erlaubt optimales Tuning des Telefons. Balkendiagramme und Zahlenergebnisse für genaue Messergebnisse sind deutlich lesbar.

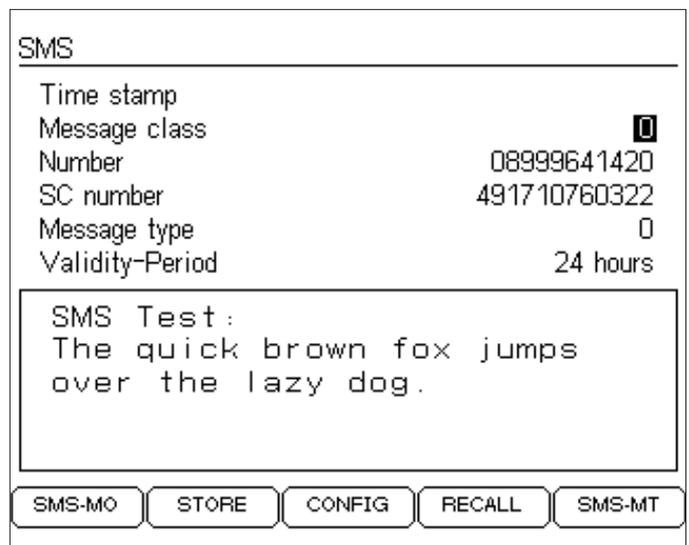
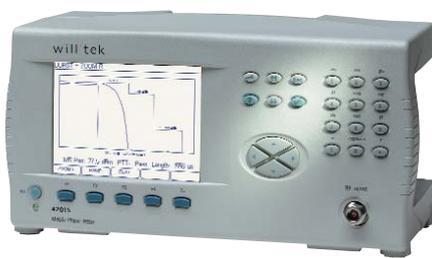


Abbildung 2 Die SMS-Testfunktionen des 4200S erlauben die Analyse der wichtigsten SMS-Parameter wie Nummer des Servicezentrums, Gültigkeitsdauer und Message-Klasse. Damit kann ein Servicetechniker mögliche Probleme bei der Übertragung von Kurzmeldungen genau lokalisieren.



4200 Mobile Service Tester

Willtek 4201S

Das Basismodell: vollausgestattet und mit allen Funktionen für einen weiten Bereich an Serviceaufgaben.

- Mehrere GSM-Bänder: GSM 850 (optional), GSM 900, EGSM, GSM-R, GSM 1800, GSM 1900
- Sendetest: MS-Leistung, Leistungs-/Zeit-Schablone, Burstlänge, Phasen und Frequenzfehler, Spektrum
- Empfangstest: MS-Empfindlichkeit, BER/FER, Empfangsqualität (RX QUAL), Empfangspegel (RX LEV)
- MS-Information: IMSI/IMEI, Informationen über GSM-Revision, MS-Fähigkeiten
- Sprach-Loopback für Full Rate (FR) und verbesserten Enhanced Full Rate (EFR)
- 9,6 kbps Datentest im Fehlersuchmodus, Anrufeinstellungsprozeduren, Sende-/Empfangstest
- IQ-Tuning im Asynchron-Modus

- Variable Netzwerkparameter (MCC, MNC, BS-PA-MFRMS)
- Signalisierungsmöglichkeiten: Einbuchten, Anruf vom Mobilteil, Anruf von der Basisstation, Auflegen an der MS, Auflegen von der Netzwerkseite (BS clear), Inter und Intrafrequenzwechsel (900 > 1800, 900 > 1900)
- Unterstützung verschiedener Sprachen: Englisch, Französisch, Deutsch, Italienisch, Chinesisch

Willtek 4202S

Ist die erste Wahl unter den Geräten, wenn mehr als nur allgemeine Wartung erforderlich ist. Zusätzlich zu den Merkmalen des Gerätes 4201S bietet dieser Tester:

- Datentest 9,6 kbps (auch im AUTOTEST-Modus)
- SMS Punkt-zu-Punkt (Point-to-Point)
- Messung der Timing Advance

Automatische Tests

Der automatische Testmodus der 4200S Mobiltelefon-ServiceTester liefert schnell ein umfassendes Bild. Er testet automatisch eine Vielzahl von Funktionen und liefert dem Techniker ein Abschlussergebnis.

Die Erstellung eines neuen AUTOTESTs ist äußerst einfach:

Zunächst wird der Anschluss zwischen Testgerät und Mobiltelefon (Kabel, Antenne oder Koppler) und der Systemtyp (Single-, Dual- oder Triple-Band) ausgewählt.

Diese Einstellungen bestimmen, welche vordefinierte Testsequenz verwendet wird. Dazu gehören Leistung, Leistungs-/Zeit-Schablone, Phasen und Frequenzfehler, Sprachqualität und BER (nur mit Kabelanschluss).



Die automatische Testsequenz liefert einen umfassenden Testbericht, der über das eingebaute Display angezeigt wird oder zu Dokumentationszwecken ausgedruckt werden kann. Zur Beschleunigung der Servicearbeiten kann die Bildschirmanzeige auf Fehlermeldungen beschränkt werden. Ein zusätzlicher Fehlersuchmodus hilft dem Servicetechniker, Fehlerquellen aufzufspüren und zu beseitigen.

Scan-Modus

Mit dem Scan-Modus kann die Willtek 4200S-Testgeräteserie Funkstörungen durch nahe gelegene GSM Basisstationen erkennen. Sie prüfen die Kanäle, die für die späteren Tests verwendet werden, und stellen sicher, dass es keine Signalinterferenzen gibt. Wenn nötig, können die Kanäle ständig überwacht werden, um gelegentliche Störungen zu erkennen.

Utility Software

Mit der optionalen Utility Software können die eingebauten automatischen Testsequenzen der Willtek 4200S Geräteserie an spezielle Anforderungen angepasst werden. Damit können die vordefinierten automatischen Testsequenzen verändert oder neue Testsequenzen erstellt werden.

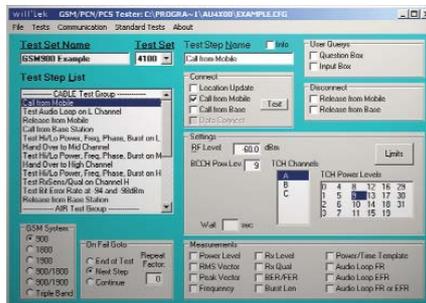


Abbildung 3 Utility Software

CATS Software

Der CATS Test Sequencer ist eine Software, mit der ein Willtek 4200S Testgerät von einem PC aus gesteuert werden kann. Das Testgerät wird dazu über eine RS-232-C-Schnittstelle mit dem PC verbunden. Damit lassen sich nicht nur das Testgerät, sondern auch zusätzliche Geräte wie Mobiltelefone oder Netzgeräte steuern. Speziell im High-Level-Service-Bereich ist der CATS Test Sequencer das perfekte Werkzeug, um vollautomatische Testverfahren einschließlich Abgleich der Mobiltelefonfunktionen durchzuführen.

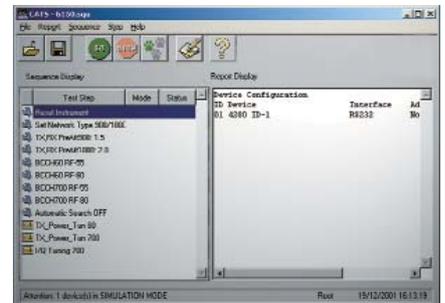


Abbildung 4 CATS Software

© Copyright 2002 Willtek Communications GmbH. Alle Rechte vorbehalten. "Willtek Communications", Willtek und das Logo sind eingetragene Warenzeichen der Willtek Communications GmbH. Alle anderen Warenzeichen und eingetragenen Warenzeichen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Hinweis: Änderungen technischer Daten, Bezeichnungen und Lieferangaben vorbehalten.

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.
Indianapolis
USA
Tel: +1 317 595 2021
Tel: +1 866 willtek
Fax: +1 317 595 2023
willtek.us@willtek.com

Willtek Communications Ltd.
Chessington
United Kingdom
Tel: +44 20 8408 5720
Fax: +44 20 8397 6286
willtek.uk@willtek.com