

## 4200 Mobile Service Tester



boosting wireless efficiency

# ¿Cuál es la forma más rápida de verlo todo?

## Principales características:

- Triple banda/GSM 850 (opcional)
- Alta sensibilidad en el modo de asistencia (asínc.):  
-40 dBm
- Gran rango dinámico para el ajuste I/Q: > 60 dB
- Opciones específicas para ciertas pruebas, como el generador opcional de señales AM adecuado para las medidas de supresión de AM
- Interfaz de sencillo manejo, en varios idiomas: inglés, alemán, francés, italiano, portugués y chino
- Actualizaciones software a través de Internet

La familia Willtek 4200S Series Mobile Service Tester es la solución ideal para las actividades de asistencia de nivel medio, tales como cambio de placas o módulos y los consiguientes ajustes de RF. Además de las medidas de RF, ofrece muchas características interesantes, incluyendo verificación de comunicaciones de voz, datos y mensajes cortos, y soporte para teléfonos móviles de doble y triple banda.

El 4201S y el 4202S están diseñados para satisfacer las necesidades de los centros de asistencia y fabricantes que desean realizar completos diagnósticos y análisis post-avería. La serie 4200S ofrece medidas potentes y precisas, junto a una excelente sensibilidad, una de las mayores de su clase, y un gran rango dinámico para el ajuste I/Q de los teléfonos móviles.

La serie Willtek 4200S es ideal para la medida y ajuste de teléfonos móviles en centros de asistencia y para las pruebas finales que llevan a cabo los fabricantes:

Para comprobar la supresión de AM puede utilizarse el generador opcional de señales AM.

La opción de transferencia de resultados permite enviar los resultados de las medidas a cualquier lugar de la red corporativa pulsando una sola tecla.

La función de AUTOTEST permite ejecutar rutinas de medidas automáticas y da al usuario un veredicto pasa/falla al final del AUTOTEST, facilitando y simplificando las medidas.

Tanto el modo manual como el modo de detección de fallos ofrecen a su vez dos modos de funcionamiento. El modo síncrono permite la señalización estándar, facilitando la localización de la posición y los procedimientos de configuración de llamadas, a fin de realizar pruebas de RF en los canales de tráfico.

El modo asíncrono es más apropiado para las aplicaciones de asistencia, en las que los teléfonos son controlados por el software de asistencia del fabricante. Este modo es útil para ajustar los teléfonos móviles.

El 4202S incorpora también funciones adecuadas para probar el servicio de mensajes cortos.

El modo de datos permite revisar los módems que no soportan canales de tráfico estándar sino únicamente canales de datos para las pruebas de RF.

## Especificaciones

### Datos básicos de RF

Impedancia de entrada/salida	50 Ω
VSWR	< 1,3
Entrada/salida de RF	tipo N, hembra
Frecuencia de referencia interna	13 MHz
Envejecimiento	10 <sup>-6</sup> por año
Entrada de referencia externa	tipo BNC, hembra 5/10/13 MHz

## Generador de RF

### Rango de frecuencia

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

### Precisión de la frecuencia de referencia

(sin el oscilador externo de referencia) < 10<sup>-6</sup>

### Precisión del nivel de salida

Entre -110 y -38 dBm < 0,9 dB  
Temperatura en funcionamiento +20°C a +30°C

### Rango del nivel de salida

GSM 850/900	-38 a -117 dBm
GSM 1800/1900	-44 a -117 dBm
Resolución	0,1 dB

## Analizador de RF

### Rango de frecuencia

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

### Medida del error de frecuencia

Rango de medida portadora	±10 kHz
Rango utilizable	±45 kHz
Precisión de medida	
GSM 850/900	< 15 Hz
GSM 1800/1900	< 25 Hz

## Medida del nivel de potencia

### Rango de medida

Modo burst	-20 a +39 dBm
Onda continua	-20 a +33 dBm
Modo burst asíncrono	-40 a +39 dBm
Precisión de la medida	< 0,9 dB

### Plantilla potencia/tiempo

Rango dinámico	> 40 dB
Máscara de ajuste IQ	> 60 dB

### Medida del error de fase

Rango de medida	1,5° a 20° rms
Precisión de la medida	
GSM 850/900	< 0,8° rms
GSM 1800/1900	< 1,4° rms
Precisión del adelanto de temporización	1/4 bit

## Datos generales

Interfaz serie	D-Sub 9, hembra 4800, 9600, 19 200, 38 400 baudios
Interfaz para impresora	D-Sub 25, hembra
Rango de tensión	100 a 250 V <sub>AC</sub>
Frecuencia	50 a 60 Hz
Consumo	17 W
Temperatura de almacenamiento	-30°C a +50°C
Temperatura de funcionamiento	+15°C a +35°C
Dimensiones	310 x 170 x 165 mm
Peso	2,4 kg

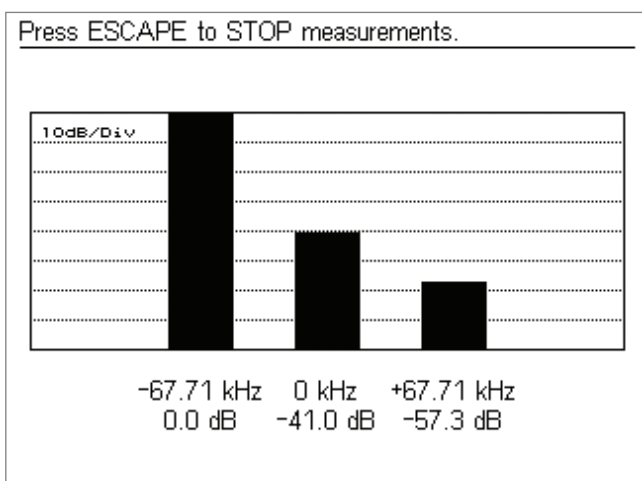


Figura 1: El gran rango dinámico de 60 dB para el alineamiento IQ facilita el ajuste óptimo de los teléfonos. Los gráficos de barras son claramente visibles y los valores son precisos

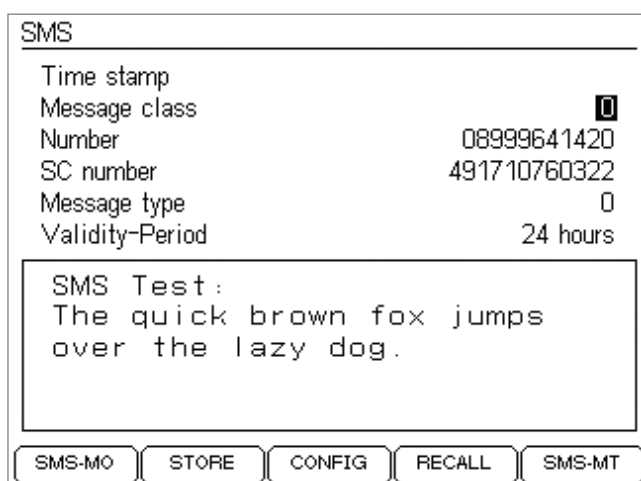


Figura 2: Las funciones SMS de la serie 4200S analizan los parámetros más importantes empleados en SMS, tales como el número del centro de servicio, el periodo de validez y la clase de mensaje, lo que permite detectar posibles problemas en la transferencia de mensajes cortos

## Información de pedido

### Willtek 4200S – Semistro estándar

Manual de instrucciones	M 290 313
SIM de prueba	M 860 188
Cable de alimentación	M 860 603
Cable Centronics	M 860 378
Cable RS-232	M 860 379

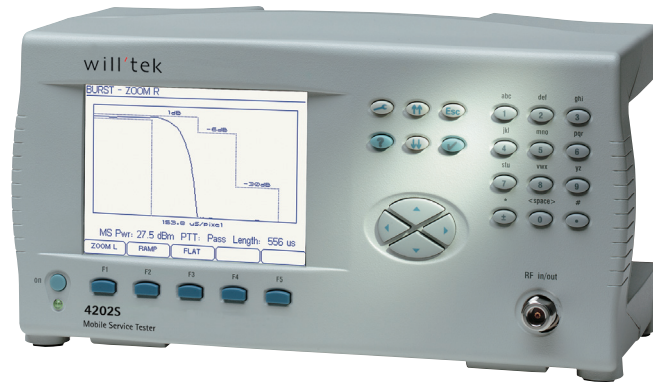
## Números de referencia

### Opciones Generales

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 Opciones

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



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.  
Todos los derechos reservados.  
Willtek Communications, Willtek y  
su logo son marcas comerciales de  
Willtek Communications GmbH.  
Las restantes marcas comerciales y  
marcas registradas pertenecen a sus  
propietarios respectivos.

**Nota:** Especificaciones, plazos y  
condiciones están sujetas a cambio  
sin previo aviso.