Nota de prensa

Publicación inmediata

[Versión corta]

De la inigualable precisión a la perfección – más aplicaciones para el popular SRM-3006, de Narda STS, con la opción LTE-TDD

Pfullingen, 23 de agosto de 2017– Narda Safety Test Solutions ha añadido la opción LTE-TDD a la última generación de su medidor selectivo de radiación SRM-3006, altamente especializado. Esto da el "toque final" a este sistema de medición portátil de fuerza de campo y frecuencia selectiva, que ha sido durante mucho tiempo un dispositivo de referencia para las evaluaciones rápidas y fiables de seguridad y conformes con las normativas. El proceso de medidas selectivas que usa el SRM-3006 permite extrapolar, automáticamente y con óptima precisión, el valor de los campos electromagnéticos (EMF) presentes en condiciones de máximo tráfico. Es el procedimiento descrito en las normas internacionales vigentes, tales como ITU-T K.100, IEC 62232 y EN 50492. Ahora, además de soportar las señales UMTS y LTE-FDD, los usuarios podrán capturar y determinar las intensidades de campo de las señales LTE-TDD, entre 9 kHz y 6 GHz, de manera selectiva y con excelente fiabilidad.

Las normas vigentes sobre emisiones RF obligan a tomar máxima precaución en las medidas de exposición humana a la radiación. Esto significa que las medidas han de llevarse a cabo en el momento de máxima emisión, mientras el equipo está operando a plena carga. ICNIRP (Comisión Internacional de Protección contra la Radiación No ionizante) recomienda determinar la intensidad de campo de las señales de potencia variable, en forma de valores RMS promediados en un intervalo de 6 minutos. Durante todo el intervalo de medida, ningún valor puede superar el límite establecido. Los valores medidos también pueden extrapolarse a su valor máximo, empleando un método adecuado. El SRM-3006 elimina el complejo post-procesamiento en el PC, algo absolutamente necesario, si no se dispusiera de medidas selectivas. La flexibilidad de medida es máxima, ya que no depende de la hora del día, ni de la carga de tráfico de datos, lo que facilita ahorrar mucho tiempo y dinero.

Dado que los recursos de frecuencia son limitados, el sistema LTE-TDD utiliza las mismas bandas de frecuencia para el tráfico de subida y ~~de~~ bajada entre la estación base y el receptor. Con la nueva opción, el SRM-3006 es capaz de utilizar la información presente en la señal para extrapolar automáticamente los resultados y obtener el nivel de exposición máximo, y de identificar de forma selectiva las fuentes de señal, incluso para los operadores de redes que emplean esta configuración. El instrumento permite que los valores de inmisión pueden monitorizarse de manera fiable, sin superar los límites de seguridad

establecidos, ofreciéndole tanto a las autoridades como a los proveedores de servicios móviles y de medida, la certeza del cumplimiento de las normas y la seguridad. El SRM-3006 dispone de una amplia variedad de modos de funcionamiento pre-configurados, que simplifican las rutinas de medida complejas y ayudan a evitar posibles errores de operación. Este equipo portátil, alimentado por baterías, es idóneo para aplicaciones de campo, gracias a su robusta carcasa y a las dos antenas triaxiales, diseñadas especialmente para comunicaciones móviles (campo E, 27 MHz - 3 GHz y 420 MHz - 6 GHz), con las que forma una unidad compacta.

[Versión larga]

De la inigualable precisión a la perfección – más aplicaciones para el popular SRM-3006, de Narda STS, con la opción LTE-TDD

Además de UMTS y LTE-FDD, el SRM-3006 puede ahora analizar las señales LTE-TDD e identificar claramente su fuente

Pfullingen, 23 de agosto de 2017 – Narda Safety Test Solutions ha añadido la opción LTE-TDD a la última generación de su medidor selectivo de radiación SRM-3006, altamente especializado. Esto da el “toque final” a este sistema de medición portátil de fuerza de campo y frecuencia selectiva, que ha sido durante mucho tiempo un dispositivo de referencia para las evaluaciones rápidas y fiables de seguridad y conformes con las normativas. El proceso de medidas selectivas que usa el SRM-3006 permite extrapolar, automáticamente y con óptima precisión, el valor de los campos electromagnéticos (EMF) presentes en condiciones de máximo tráfico. Es el procedimiento descrito en las normas internacionales vigentes, tales como ITU-T K.100, IEC 62232 y EN 50492. Ahora, además de soportar las señales UMTS y LTE-FDD, los usuarios podrán capturar y determinar las intensidades de campo de las señales LTE-TDD, entre 9 kHz y 6 GHz, de manera selectiva y con excelente fiabilidad.

La base: el escenario del peor caso

Las medidas de inmisión necesarias para demostrar el cumplimiento de los límites en alta frecuencia deben ser fiables y precisas, teniendo en cuenta el peor caso. Para garantizar la seguridad de las personas es imprescindible evaluar exactamente cuáles son las condiciones más duras a las que pueden estar expuestas.

La norma vigente en Alemania (26. BImSchV) exige calcular la inmisión máxima en cualquier momento y lugar y no sólo la inmisión instantánea en un punto concreto. Al ~~este~~ respecto, puede emplearse el método pendular, que utiliza una antena portátil para cubrir ~~un~~ el volumen completo y no sólo el valor en un punto específico.

Medidas selectivas de código

ICNIRP (Comisión Internacional de Protección contra la Radiación No ~~Ionizante~~ ionizante) recomienda determinar la intensidad de señales de campo de potencia variable, en forma de valores RMS promediados en un intervalo de 6 minutos. Durante todo el intervalo de medida, ningún valor puede superar supera el límite establecido. Cuando no es posible determinar directamente el valor máximo en un determinado punto o en un determinado momento, los valores medidos deben extrapolarse matemáticamente, con un método fiable. La única forma de conseguir una evaluación alternativa, rápida y fiable es realizando una medida selectiva de la información contenida en la señal de referencia (RS), que se transmite a un nivel constante, seguida de un proceso de decodificación y extrapolación para el máximo nivel de exposición. El SRM-3006 elimina el complejo post-procesamiento en el PC, algo absolutamente necesario, si no se dispusiera de medidas selectivas. La flexibilidad de medida es máxima, ya que no depende de la hora del día, ni de la carga de tráfico de datos, lo que facilita ahorrar mucho tiempo y dinero.

Ejemplo práctico: LTE

En las estaciones base LTE, las señales P-SS (señales de sincronización primaria) y S-SS (señales de sincronización secundaria) que contienen el Cell ID necesario para identificar la fuente y las señales RS (señales de referencia), se codifican en función de sus celdas respectivas. Las medidas selectivas de código se basan en ese hecho, ya que el código que se usa para cada estación base y cada sector o celda de la estación base, es único. Cuando decodifica la señal, el SRM-3006 separa las inmisiones individuales y las asigna automáticamente a sus celdas respectivas.

Si están presentes varias celdas y estaciones base del mismo proveedor, operando de manera sincronizada, todas estarán transmitiendo en la misma frecuencia. Un analizador de espectro convencional no es capaz de distinguir las celdas individuales entre sí, mostrando únicamente la potencia total de todas las estaciones base que transmiten en esa frecuencia. Si se desea conocer la identidad de la estación base de la cual está emanando la intensidad de campo medida, es necesario examinar la señal más profundamente y leer la parte de la señal donde está codificada la identidad de la fuente.

Explicación breve sobre FDD y TDD

La diferencia básica entre los métodos FDD y TDD es que el primero utiliza portadoras diferentes para la subida (UL) y la bajada (DL), mientras que el sistema TDD emplea una misma frecuencia para ambos sentidos de la transmisión. FDD significa que ~~dúplex~~ están duplicados por división de frecuencia y TDD significa duplicación por división de tiempo. En esencia, la tecnología FDD, la más flexible, permite transmitir y recibir señales simultáneamente, mientras que en TDD estas funciones se realizan de forma sucesiva, lo que economiza el empleo de los valiosos recursos de radiofrecuencia.

Especialistas en medidas medioambientales

El SRM-3006 proporciona a las autoridades, a los proveedores de servicios móviles y a los proveedores de servicios de medida, la certeza del cumplimiento de las normas y la seguridad de que los valores de inmisión pueden monitorizarse y certificarse de manera fiable, sin superar los límites de seguridad establecidos. El instrumento ~~proporciona de~~ permite que los valores de inmisión pueden monitorizarse de manera fiable, sin superar los límites de seguridad establecidos, ofreciéndole tanto a las autoridades como a los proveedores de servicios móviles y de medida, la certeza del cumplimiento de las normas y la seguridad. El SRM-3006 dispone de una amplia variedad de modos de funcionamiento pre-configurados, que simplifican las rutinas de medida complejas y ayudan a evitar posibles errores de operación. Este equipo portátil, alimentado por baterías, es idóneo para aplicaciones de campo, gracias a su robusta carcasa y a las dos antenas triaxiales, diseñadas especialmente para comunicaciones móviles (campo E, 27 MHz - 3 GHz y 420 MHz - 6 GHz), con las que forma una unidad compacta.

El equipo incorpora varios modos de funcionamiento pre-configurados que simplifican las rutinas de medida complejas y ayudan a evitar errores de operación. Por ejemplo, el modo “Safety Evaluation” permite configurar varios canales y averiguar de forma fácil y rápida, la intensidad de campo producida por diferentes servicios en distintas bandas de frecuencia.
El modo “Scope” se emplea tanto para análisis a corto plazo de señales impulsivas, como para almacenar los niveles de exposición variables detectados durante periodos largos. Con el modo “UMTS P-CPICH Demodulation” es posible extrapolar rápida y automáticamente los resultados y obtener la máxima intensidad de campo, igual que en el caso de LTE. El instrumento realiza la evaluación directamente, mostrando en tablas los valores individuales de la intensidad de campo y la densidad de potencia, o agrupados en un único valor total, y/o en porcentaje del límite permitido. Así, para manejar el SRM-3006, no hace falta ser un experto en análisis espectral. Todo el proceso, desde la configuración del dispositivo hasta la evaluación y documentación, e incluso la gestión de los datos de medida, es sumamente cómodo gracias al software SRM-3006 TS para PC, que también permite asociar las configuraciones del equipo a las rutinas de medida, y cargarlas en el SRM-3006.

Este equipo portátil, alimentado por baterías, es idóneo para aplicaciones de campo, gracias a su robusta carcasa y a las dos antenas triaxiales, diseñadas especialmente para comunicaciones móviles (campo E, 27 MHz - 3 GHz y 420 MHz - 6 GHz), con las que forma una unidad compacta. Incluye GPS y un grabador de voz, para grabar comentarios en entornos de trabajo complicados. La carcasa soporta radiaciones de hasta 200 V/m, lo que significa que el equipo puede medir intensidades de campo en rangos inalcanzables para muchos otros instrumentos.

Esta nota de prensa y las fotos complementarias están disponibles en:
www.narda-sts.com > Company > Press

Pies de foto

Figura 1: La nueva opción LTE-TDD significa que el SRM-3006 puede utilizarse ahora para extrapolar los valores medidos, automáticamente y con gran fiabilidad, y obtener el nivel de exposición máximo. En las medidas de inmisión de RF, también permite identificar selectivamente las fuentes de señal.

Figura 2: En las medidas de exposición a RF, es fácil determinar con precisión el máximo valor de campo, gracias al método pendular, que utiliza una antena portátil para cubrir un volumen completo, no se limita a medir un punto específico.

Narda es uno de los principales fabricantes de equipos de medida para los sectores de medidas RF, seguridad RF y EMC. Para el sector de medidas en RF, Narda ofrece analizadores e instrumentos que permiten identificar y medir las fuentes radioeléctricas. La gama de productos de seguridad RF incluye dispositivos de medidas selectivas y en banda ancha, así como monitores de áreas y monitores de bolsillo para garantizar la seguridad de las personas. Bajo la marca PMM, Narda ofrece instrumentos capaces de determinar la compatibilidad electromagnética (EMC) de los dispositivos. La gama de servicios incluye programas de reparación, calibración y formación. El sistema de gestión de la empresa cumple las normas ISO 9001/2008 e ISO/IEC 17025.

Narda posee plantas de I+D y producción en tres emplazamientos diferentes: Hauppauge, Long Island (Estados Unidos), Pfullingen (Alemania) y Cisano (Italia), con una representación propia en Beijing (China). Una extensa red mundial de distribuidores garantiza la proximidad para todos sus clientes.

Narda forma parte del grupo **L-3 Technologies**, Nueva York.

Si desea más información, contacte con:

Public Relations Partners
Gesellschaft für Kommunikation mbH
Kristen Prochnow / Jino Khademi
Bleichstr. 5
D-61476 Kronberg
Tel.: +49 - 6173 / 92 67 - 14
Fax: +49 - 6173 / 92 67 - 67
e-mail: prochnow@prpkronberg.com
khademi@prpkronberg.com
www.prpkronberg.com

Narda Safety Test Solutions GmbH
Sandwiesenstr. 7
D-72793 Pfullingen
Tel.: +49 - 7121 / 97 32 - 0
Fax :+49 - 7121 / 97 32 - 790
e-mail: info.narda-de@L3Tcom.com
www.narda-sts.com

® El nombre y el logotipo son marcas registradas de Narda Safety Test Solutions GmbH y L3 Communications Holdings, Inc. – Las marcas comerciales están registradas por sus propietarios.