

Más fiable que el ojo humano: inspección visual totalmente automática

El sistema de supervisión y análisis basado en vídeo R&S®AdVICE detecta funciones defectuosas durante los ensayos de susceptibilidad electromagnética de forma automática y continua. Así, elimina del proceso de medición el riesgo de distracciones humanas, garantiza resultados reproducibles y simplifica la documentación.

R&S®AdVICE está pensado para todas aquellas aplicaciones que requieren también un control visual de las características de dispositivos bajo prueba. Este es el caso, por ejemplo, en dispositivos de electrónica de consumo, elementos de visualización en vehículos o equipos y sistemas profesionales en una fase temprana del desarrollo. El software ha sido totalmente rediseñado en la nueva versión 3, la cual incorpora ahora nuevas funciones y ampliaciones de la interfaz de control remoto,

además de un manejo todavía más sencillo.

Una aplicación típica de R&S®AdVICE son los ensayos de susceptibilidad electromagnética (EMS) en combinación con el software de ensayos de EMC R&S®EMC32 o R&S®ELEKTRA (fig. 1).

Para ello, una cámara de televisión de alta definición (HDTV) con blindaje electromagnético filma el dispositivo durante el ciclo de ensayo dentro de

la cámara anecoica. R&S®AdVICE evalúa la señal de vídeo en tiempo real partiendo de valores predeterminados y notifica las posibles desviaciones al software, el cual genera un protocolo de medición. De forma paralela, R&S®AdVICE graba el vídeo analizado y genera una lista de eventos.

El software de ensayos de EMC puede transferir durante la prueba parámetros actuales como p.ej. frecuencia, nivel de perturbación, modulación o posición de

Cámara anecoica con sistema óptico de supervisión

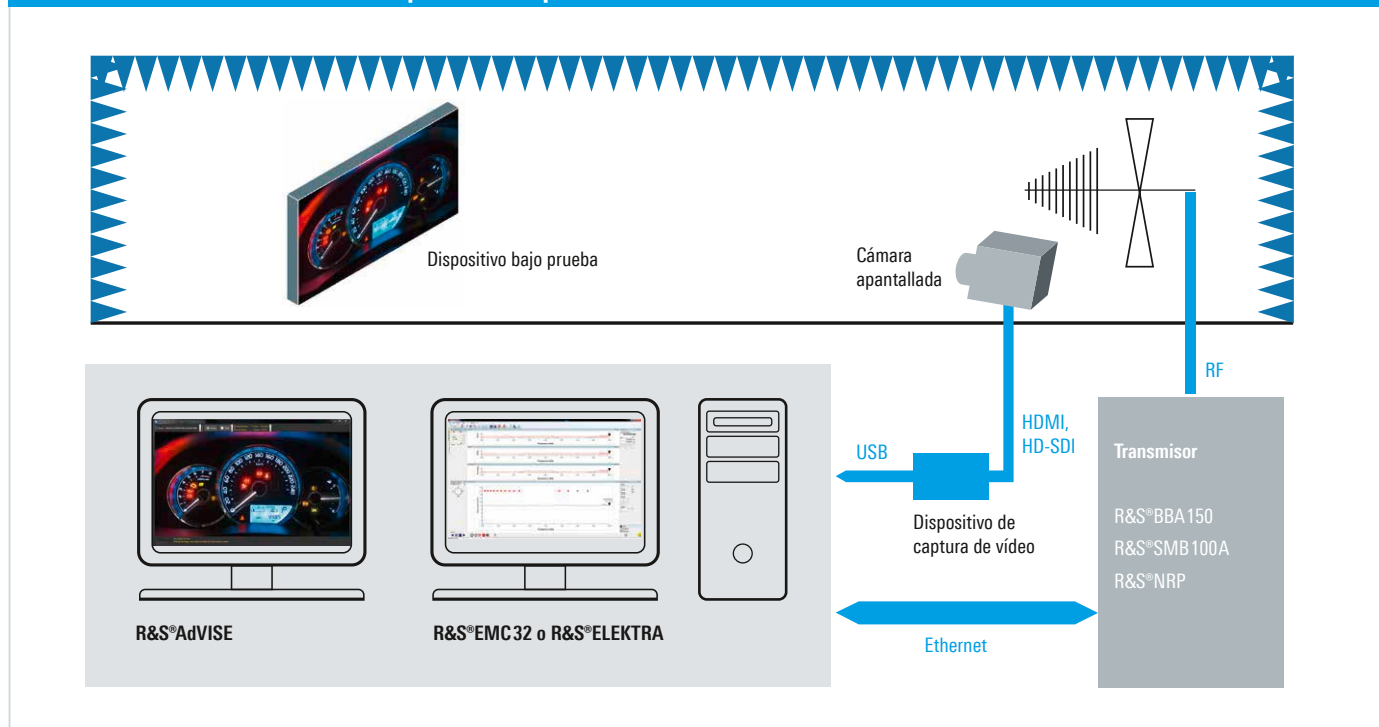


Fig. 1: R&S®AdVICE en un sistema de ensayos de EMC controlado mediante el software R&S®EMC32 o R&S®ELEKTRA.

antenas a R&S®AdVICE, donde se superponen a la grabación de vídeo. Esto permite asignar posteriormente de forma inequívoca los eventos ocurridos a las respectivas condiciones de prueba (fig. 2).

Haciendo clic en las entradas de la lista de eventos del reproductor de vídeo integrado, el usuario puede seleccionar y observar situaciones críticas en el vídeo grabado, así como agregar segmentos o imágenes a la documentación.

En caso necesario, R&S®AdVICE también se puede integrar en programas de control propios a través de la interfaz de control remoto. Igualmente, es posible controlar mediciones de forma manual y generar protocolos de medición partiendo de la lista de eventos interna.

La evaluación de las imágenes se ejecuta a partir de «regiones de interés» (ROI), que el usuario marca en la imagen de vídeo y asigna a un método de análisis adecuado (fig. 3). Se pueden supervisar hasta 32 áreas de imagen (opción R&S®ADV-K1032) simultáneamente. Aún así, queda todavía suficiente potencia de cálculo para ejecutar en la misma plataforma de procesamiento el software R&S®EMC32 o R&S®ELEKTRA.

Los análisis abarcan todos los elementos de visualización típicos como luces de señalización, indicadores intermitentes, retroiluminaciones, elementos en movimiento, indicaciones analógicas, símbolos, cifras, mensajes de advertencia y luces secuenciales, que se pueden representar de forma discreta o en una pantalla.

Además del análisis de señales de la cámara, R&S®AdVICE evalúa también grabaciones de vídeo ya existentes con la opción de cámara virtual R&S®ADV-K1050.

R&S®AdVICE funciona en cualquier PC con Windows™ 7/10 que cumpla los requisitos mínimos especificados. No

se requiere una interfaz especial para la alimentación de la señal de vídeo. Esto se realiza a través de la interfaz estándar USB 3 con un dispositivo de captura portátil convencional preconectado. Por consiguiente, el sistema admite todas las cámaras con interfaz HDMI o SDI HD.

Resumen: Invirtiendo tan solo unos pocos minutos en la configuración, la versión actual del sistema óptico de supervisión R&S®AdVICE libera al usuario de tareas que consumen mucho tiempo y garantiza que ningún evento, por insignificante que sea, pase inadvertido.

Harald Ibl; Doug Jones



Fig. 2: Visualización de la medición con información superpuesta tomada durante un ensayo de EMS. Todos los elementos de indicación están declarados como regiones de interés (ROI) y se supervisa si ocurren alteraciones.

Fig. 3: Supervisión de un indicador intermitente con el método ROI flashing.

