

4.12. Sistemas de videoconferencia /*Video Conference systems*

Un sistema de videoconferencia permite un servicio de comunicación audiovisual entre dos personas o grupos de personas mediante la transferencia sincronizada de imágenes en movimiento y en tiempo real y opcionalmente la transmisión óptica de datos (como documentos).

Este tipo de sistemas incluyen, además del códec (codificador/decodificador) de audio y video, una pantalla, una cámara, altavoces, micrófonos, un mando a distancia, una fuente de alimentación y otros componentes.

Se excluyen los sistemas de videoconferencia basados exclusivamente en software (comunicación a través de web o *soft client*) y los siguientes dispositivos: *gateways*, *gatekeeper* y MCU (unidades de control multipunto).

¿Sabías que...³³

... según un estudio realizado en 2011, el volumen de ventas de sistemas de videoconferencia en Europa era de 412 millones de euro, y que las estimaciones calculan que aumente hasta los 1140 millones de euros en 2016?

CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD QUE SE PUEDEN TENER EN CUENTA

Únicamente el sistema de ecoetiquetado Ángel Azul tiene establecidos criterios específicos para Sistemas de videoconferencia.



- **Consumo, eficiencia energética y rendimiento**

La documentación del dispositivo deberá incluir el consumo eléctrico medio del dispositivo en modo activado. En caso de que esté conectado a una red (como LAN o WLAN, por ejemplo) deberá tener un modo espera preparado en red (*network standby*) cuyo consumo no superará los 12 W.

En relación con la compatibilidad del equipo, deberá demostrar su conformidad con al menos uno de los estándares internacionales para sistemas de videoconferencia (definidos por la ITU-T o la IEF).

El encriptado de los datos de video y audio se hará mediante una llave digital de mínimo 128 *bits*.

En relación con el consumo de las pantallas en modo activado, estas deberán pertenecer a las clases de eficiencia para pantallas siguientes: A para pantallas de hasta 50 pulgadas (") y A+ para pantallas de más de 50".

³³ Fuente: Frost & Sullivan, citado en Andreas Schaffry, *Pros and Cons of Video Conference Systems*, CIO, IDG Business Media, 2011 y que a su vez se cita en los Criterios Ángel Azul para Sistemas de Videoconferencia.

El consumo eléctrico en el modo activado será como mucho de 100 W. Aquellas pantallas que incluyen cámaras, altavoces y/o micrófonos pueden llegar hasta los 110 W. Las que contienen un códec de audio o video pueden llegar hasta los 130 W.

- **Gestión del consumo eléctrico**

Todos los dispositivos deberán tener una función de apagado (mando a distancia o botón físico) que le permita pasar a los estados desactivado o espera. En estos modos el consumo no superará los 0,5 W.

El dispositivo deberá tener una función de desconexión automática que cambie al modo espera preparado en red o al modo espera una vez finalizada la videoconferencia. Esto vendrá habilitado de fábrica para que se active tras un máximo de 60 minutos.

El equipo deberá tener activado de fábrica el control de brillo automático.

- **Información al usuario: instrucciones de uso y sensibilización**

Las instrucciones de uso y la página de internet del fabricante incluirán como mínimo la siguiente información:

- Información sobre el consumo medio en el modo activado del sistema de videoconferencia diferenciando los distintos elementos: códec, pantalla, altavoces, cámara, micrófono...
- Información sobre el consumo en el modo espera preparado en red, en modo espera y en modo desactivado.
- Información sobre cómo están conectados los elementos de tal forma que se puedan desconectar de forma conjunta.
- Información sobre la compatibilidad del producto.
- Información sobre la disponibilidad de piezas de repuesto y los puntos donde se pueden conseguir.
- Información sobre las posibles actualizaciones.
- Información sobre dónde consultar la estrategia de reciclaje en internet.

- **Vida útil del producto: posibilidad de reparación, capacidad de expansión y actualización**

El fabricante deberá garantizar la disponibilidad de piezas de recambio para la reparación de los sistemas de videoconferencia durante al menos cinco años tras la finalización de la producción y deberá informar al cliente sobre este particular (documentación del producto).

El sistema deberá estar preparado para permitir la actualización del *software* (por ejemplo para ampliar funciones, aumentar la calidad de la transferencia de datos o la seguridad de los mismos).

- **Diseño para el fin de vida: desensamblaje y reutilización/reciclaje**

Los dispositivos que forman el sistema de videoconferencia estarán diseñados y fabricados de tal forma que se puedan desmontar para permitir el reciclaje de la mayor cantidad posible de materiales.

Para ello, las uniones y conexiones deben poder soltarse fácilmente con herramientas comunes, además de estar accesibles para que la separación de la carcasa y cubiertas y los componentes electrónicos se separen de forma sencilla de los materiales usados en otras unidades funcionales y reciclados en la medida de lo posible.

Con el fin de facilitar la clasificación de los distintos plásticos, las piezas de la carcasa de más de 25g deberán estar compuestas por un único polímero y deberán estar etiquetadas tal y como establece la ISO 11469.

No se permite el revestimiento metálico de la cubierta externa.

Las empresas especializadas encargadas por el fabricante para el reciclaje deberán recibir de este toda la información necesaria, que además deberá publicar en internet la estrategia de reciclaje.

- **Piezas de plástico y sus aditivos**

Los plásticos del sistema de videoconferencia usados en las cubiertas externas no podrán contener sustancias clasificadas por la legislación comunitaria como: carcinogénicas, mutagénicas, tóxicas para la reproducción, particularmente alarmantes o muy tóxicas para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

No se permite el uso de polímeros halogenados ni la inclusión de compuestos halogenados orgánicos como sustancia ignífuga en la composición de los polímeros. Existen excepciones.

- **Otras sustancias y mezclas tóxicas, peligrosas o problemáticas**

Las pantallas no podrán contener ni mercurio ni plomo.

Documentos de referencia para más información:

Der Blaue Engel. Basic Criteria for Award of the Environmental Label. [Video Conference Systems](#). RAL-UZ 191. Edición marzo 2013.

12- Sistemas de videoconferencia	ENERGY STAR	ETIQUETA ECOLÓGICA UE	TCO CERTIFIED	ECOETIQUETA CISNE NÓRDICO	ECOETIQUETA ÁNGEL AZUL
CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD					
EFICIENCIA ENERGÉTICA					✓
GESTIÓN DEL CONSUMO ELÉCTRICO					✓
EFICIENCIA DE LAS FUENTES DE ALIMENTACIÓN					
USO DE LOS RECURSOS					
RUIDO					
INFORMACIÓN AL USUARIO					✓
VIDA ÚTIL DEL PRODUCTO					✓
SALUD, SEGURIDAD Y EMISIONES					
GESTIÓN AL FINAL DE LA VIDA ÚTIL					
DISEÑO PARA EL FIN DE VIDA					✓
ERGONOMÍA					
PIEZAS DE PLÁSTICO Y SUS ADITIVOS					✓
OTRAS SUSTANCIAS Y MEZCLAS TÓXICAS, PELIGROSAS O PROBLEMÁTICAS					✓
CONTENIDO RECICLADO					
COMPORTAMIENTO EMPRESARIAL					
CONDICIONES LABORALES					
EMPAQUETADO/EMBALAJE					
TRAZABILIDAD					