

Sistema Distribuido de Video-vigilancia para CRA con Audio Bi-direccional

Solución basada en el servidor vídeo IP IanSER-1Real

ID	E-IPCRA-LANCER
Versión	0.0
Contacto	www.eluxsys.com
Fecha	Abril 2008

INDICE

1	INTRODUCCIÓN	3
2	ARQUITECTURA DE LA SOLUCIÓN.....	3
3	ESPECIFICACIONES DE LOS COMPONENTES	4
3.1	Servidor vídeo IP lanSER-1Real	4
3.2	Sistema eLuxVISION.....	5
3.3	Otro equipamiento	7
3.3.1	Cámaras	7
4	CALCULO DE CAPACIDADES DE TRANSMISIÓN.....	8

TABLAS

Tabla 1:	Especificaciones de lanSER-1Real	4
Tabla 2:	Especificaciones del sistema eLuxVISION (solo el ámbito de funcionalidades requeridas)	5
Tabla 3:	Cámaras propuestas.	7
Tabla 4:	Parámetros de ADSL, ejemplo.	8
Tabla 5:	Tamaño de imágenes (KBytes/Seg).....	8
Tabla 6:	Potencial de Bajada/Subida (FPS) con ADSL de ejemplo.	8

FIGURAS

Figura 1:	Arquitectura de la solución.	3
Figura 2:	Servidor IP lanSER-1Real	4
Figura 3:	Interfaz principal de eLuxVISION	5

1 Introducción

El presente documento describe la solución del sistema distribuido de video-vigilancia basado en el servidor vídeo IP **IanSER-1Real** y el sistema **eLuxVISION**.

La utilización de **IanSER-1Real** permite construir un sistema de video-vigilancia en objetos de gran superficie o distribuidos con unos costes mínimos.

La solución está orientada para vigilancia en los objetos distribuidos con utilización de redes TCP/IP: organizaciones grandes distribuidas, establecimientos de pequeño comercio, hoteles, oficinas, gasolineras, portales, etc.

Pequeñas dimensiones, resolución y velocidad de transmisión máximas convierten el sistema en una solución líder del mercado.

Como ventaja adicional, el sistema puede ser desplegado muy rápido con un ordenador portátil incluso en vehículos.

2 Arquitectura de la solución

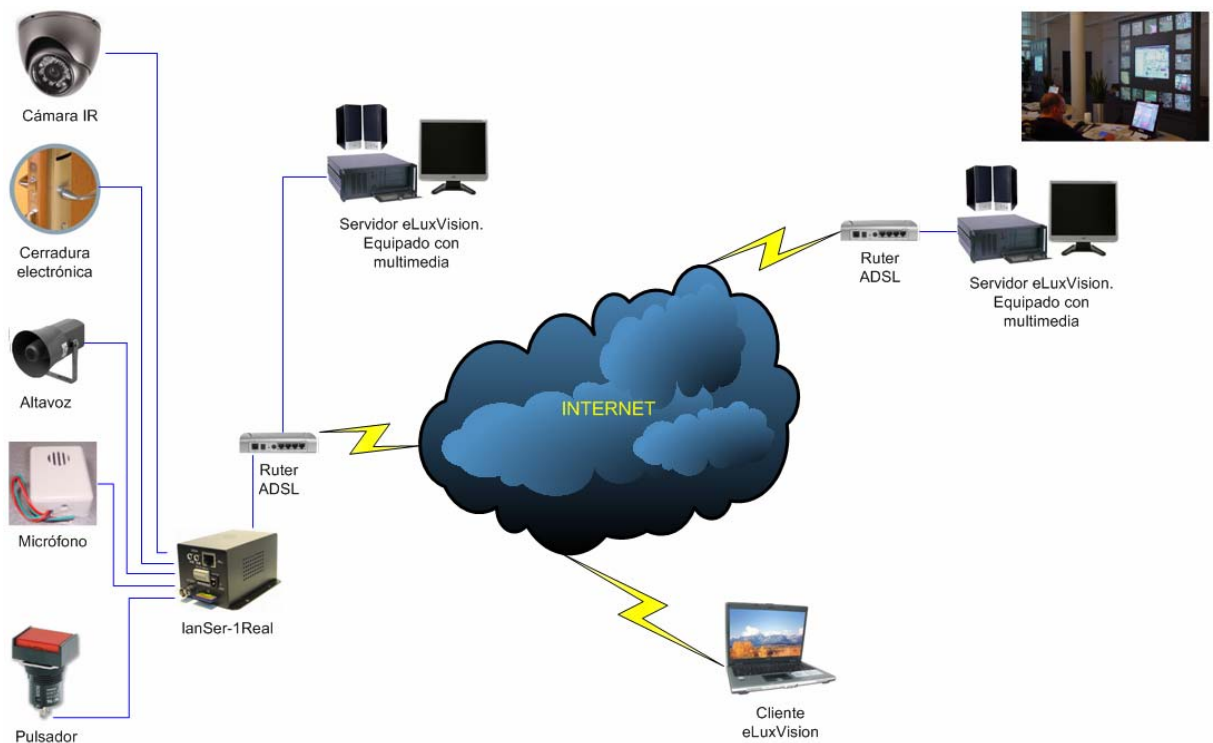


Figura 1: Arquitectura de la solución.

La solución puede aplicarse tanto en redes locales como en redes globales. En el caso de redes locales no son necesarios RUTERs ADSL.

3 Especificaciones de los componentes

3.1 Servidor vídeo IP lanSER-1Real



Figura 2: Servidor IP lanSER-1Real.

El servidor vídeo IP **lanSER-1Real** es una solución eficaz y compacta para transmisión de video en las redes locales y globales en tiempo real sincronamente con sonido.

lanSER-1Real garantiza la transmisión vídeo de alta calidad con ancho de banda 32 Kbit/Seg – 8 Mbit/Seg en tiempo real con la resolución de 704x576 píxeles.

Una de las ventajas de **lanSER-1Real** es la posibilidad de incorporación de tarjeta de memoria SD - una funcionalidad que está demandándose cada vez más. La presencia de la tarjeta SD a bordo soluciona dos tareas: a) asegura el sistema en el caso de fallo de las comunicaciones principales y b) permite utilizar el servidor como un registrador autónomo (pudiendo utilizarlo incluso en los vehículos).

El dispositivo dispone también de una entrada de alarma, una salida de alarma y audio bi-direccional.

Junto con el Sistema Software **eLuxVISION** la solución permite no solo grabar cientos de canales vídeo y audio en un ordenador, sino también organizar grandes almacenes de datos, retransmitir vídeo a otros usuarios, configurar el sistema según distintos requerimientos.

Utilización del sistema **eLuxVISION** con **lanSER-1Real** es más simple que otros sistemas basados en los dispositivos de captura de vídeo habituales (PCI o USB) – como centro de control se puede utilizar incluso un ordenador portátil.

En base de lanSER-1Real se puede construir sistemas con decenas y centenares de cámaras.

Tabla 1: Especificaciones de **lanSER-1Real**.

N	Parámetro	Valor
1	Canales vídeo	1
2	Canales audio	1 (bi-direccional))
3	Resolución / Velocidad de grabación	704x576 / 26 ips
4	Tamaño de una imagen	5 – 15 KB
5	Flujo por canal (ancho de banda)	32KBit/Seg – 8 MBit/seg
6	Formato de compresión	H.264
7	Entradas / Salidas de alarma	1 / 1

8	Cantidad máxima de dispositivos por un PC	64 - 128
9	Procesador	TI 9 Bit Ethernet 10/100 MBit/Seg
10	Conexión	Ethernet 10/100 MBit/Seg
11	Control PTZ	Si (RS-485)
12	Audio dúplex	Si
13	Dimensiones	70x120x45 mm
14	Rango de temperaturas	-10 ... +55 °C
15	Tarjeta de memoria SD	1 (opcional)

3.2 Sistema eLuxVISION

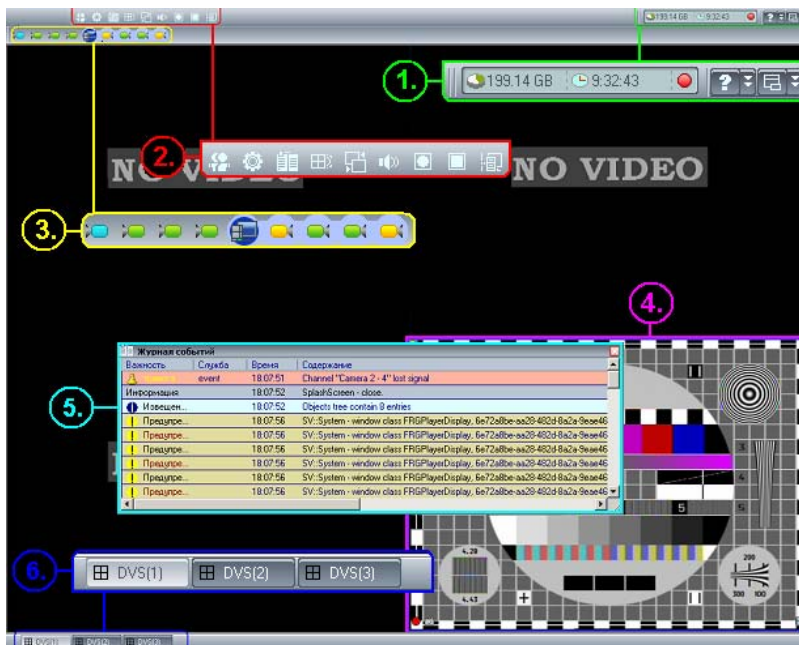
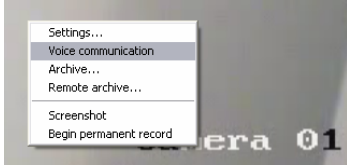



Figura 3: Interfaz principal de eLuxVISION.

Aquí se describen solo las funcionalidades aplicables para la solución. Para otras funcionalidades disponibles en el sistema consultar su manual de usuario.

Tabla 2: Especificaciones del sistema eLuxVISION (solo el ámbito de funcionalidades requeridas).

N	Funcionalidad	Descripción
1	Notificación de pérdida de conexión.	La notificación es configurable. Las posibilidades son: <ul style="list-style-type: none"> - aviso por sonido multimedia - aviso visual (cambio de color del icono de la cámara correspondiente y pop-up de la ventana correspondiente) - correo electrónico - SMS (necesita instalación en el servidor eLuxVISION de un MODEM GSM/GPRS con una tarjeta SIM)

2	Notificación de activación del pulsador	<p>La notificación es configurable. Las posibilidades son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aviso por sonido multimedia - aviso visual: <ul style="list-style-type: none"> - pop-up de la ventana correspondiente - muestreo de la ventana correspondiente en otro monitor (si la placa madre del servidor tiene 2 tarjetas vídeo) - correo electrónico - SMS (necesita instalación en el servidor eLuxVISION de un MODEM GSM/GPRS con una tarjeta SIM)
3	Transmisión audio desde lanSER-1Real hacia el servidor eLuxVISION	Permanente
4	Activación transmisión audio del servidor eLuxVISION hacia lanSER-1Real	<p>Por medio de un dialogo: pulsar con el botón derecho en la ventana correspondiente y seleccionar la opción "Comunicación por voz" (Voice comunicación)</p>  <p>en la ventana que aparece pulsar el botón "Pulsar y hablar" (Push and talk).</p>  <p>Para terminar la comunicación pulsar el botón "Cerrar" (Close)</p>
5	Activación de relé en el lanSER-1Real	<p>Configurable: por botón del teclado F5 (desde F5 hasta F8).</p> <p>Procedimiento: Activar la ventana correspondiente con un clic Pulsar el botón configurado (p.ej. F5)</p>
6	Exportación de archivo vídeo	<p>Dos posibilidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conversión en el formato compatible con Windows Media Placer con un conversor. - Utilización del reproductor de archivo vídeo <p>Ambas utilidades son gratuitas y están incluidas en la solución.</p>
7	Canales vídeo	<p>En un PC pueden grabarse hasta 128 canales simultáneamente (o más, si se baja la resolución y velocidad de transmisión).</p>

	Las ventanas pueden ser agrupadas en las plantillas. Se puede configurar que por alarma en cualquier ventana (visible o invisible) en la pantalla aparezca automáticamente la propia ventana o toda su plantilla.
--	--

Además **eLuxVISION** tiene un detector de movimiento y un módulo de planos el cual permite mostrar un plano de instalación con iconos de cámaras en el.

A los servidores de **eLuxVISION** se puede conectarse con un cliente. La cantidad de clientes no está limitada.

3.3 Otro equipamiento

3.3.1 Cámaras

Es posible suministro de siguientes cámaras.

Tabla 3: Cámaras propuestas.

N	Referencia	Descripción	Imagen
1	HLC422	Cámara Color estilo concha 420 TVL 1/4" Sony CCD Lentes 3,6 mm IR LEDs hasta 15m Carcasa aluminio 2V DC	
2	HLC542	Cámara Color estilo concha 540 TVL 1/3" Sony CCD Lentes varifocales 4-9mm con autoiris IR LEDs hasta 20m Carcasa aluminio 12V DC	
3	DC803IR	Cámara Color Domo 420 TVL 1/3" Sony Super HAD CCD Lentes 4,3mm IR LED hasta 10m 12V DC	

4 Cálculo de capacidades de transmisión

Los cálculos son aproximados.

El tamaño de la imagen depende entre otros de siguientes parámetros:

- si la imagen es de color (mayor tamaño) o B/N (menor tamaño)
- si en la imagen hay mucho movimiento (mayor tamaño) o no hay movimiento (menor tamaño)

Tabla 4: Parámetros de ADSL, ejemplo.

Velocidad	KBit/Seg	KByte/Seg
Bajada	9.500	1.188
Subida	650	81

Tabla 5: Tamaño de imágenes (KBytes/Seg).

Resolución	Imágenes Por Segundo		
	1	15	25
CIF: 352*288	5	75	125
DCIF: 528*384	10	150	250
4CIF: 704*576	15	225	375

Tabla 6: Potencial de Bajada/Subida (FPS) con ADSL de ejemplo.

Resolución	Bajada	Subida
CIF: 352*288	238	16
DCIF: 528*384	119	8
4CIF: 704*576	79	5