

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

Solución Basada en la cámara IP IanCAM-CD812

ID	E-IPCRA-LANCAM
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 lanCAM-CD812.....	4
3.2	Sistema eLuxVISION.....	6
4	CALCULO DE CAPACIDADES DE TRANSMISIÓN.....	8

TABLAS

Tabla 1:	Conexiones de lanCAM-CD812.....	4
Tabla 2:	Especificaciones de lanCAM-CD812.....	5
Tabla 3:	Especificaciones del sistema eLuxVISION (solo el ámbito de funcionalidades requeridas).....	6
Tabla 5:	Parámetros de ADSL, ejemplo.....	8
Tabla 6:	Tamaño de imágenes (KBytes/Seg).....	8
Tabla 7:	Potencial de Bajada/Subida (FPS) con ADSL de ejemplo.....	8

FIGURAS

Figura 1:	Arquitectura de la solución.....	3
Figura 2:	Cámara IP lanCAM-CD812.....	4
Figura 3:	Conexiones de lanCAM-CD812.....	4
Figura 4:	Interfaz principal de eLuxVISION.....	6

1 Introducción

El presente documento describe la solución del sistema distribuido de video-vigilancia basado en la cámara IP **IanCAM-CD812** y el sistema **eLuxVISION**.

La utilización de **IanCAM-CD812** 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, plantas fotovoltaicas, etc.

Facilidad de instalación y manejo, 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

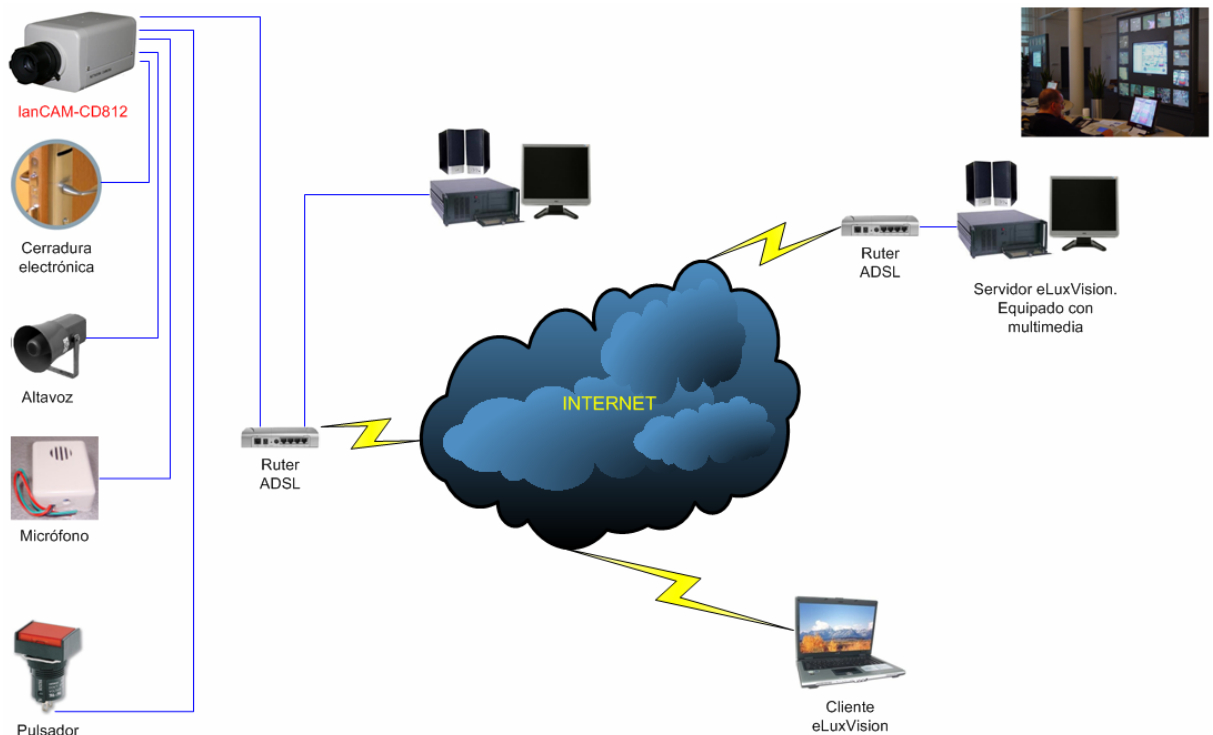


Figura 1: Arquitectura de la solución.

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 lanCAM-CD812



Figura 2: Cámara IP lanCAM-CD812.

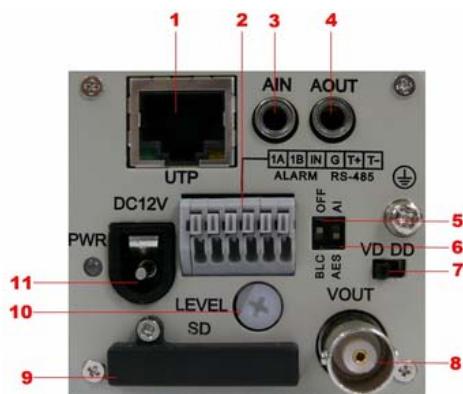


Figura 3: Conexiones de lanCAM-CD812.

Tabla 1: Conexiones de lanCAM-CD812.

N	Interfaz	Descripción
1	RJ45	Conexión a la red TCP/IP
2	Entrada de alarma Salida de alarma RS-485	1 entrada de alarma 1 salida de alarma Interfaz de control de telemetría
3	Entrada Audio	Conexión de micrófono
4	Salida Audio	Conexión de altavoz
5	Interruptor BLC	Habilitar / Deshabilitar compensación de luz de fondo
6	Interruptor AI	AI – Auto Iris AES – Control Automático de Obturador Electrónico

7	Interruptor VD/DD	VD – modo Video Drive DD – modo Direct Drive
8	Salida Video	Conexión vídeo analógica
9	Ranura para tarjeta SD	Tarjeta SD se utiliza para la grabación autónoma. Es útil cuando se interrumpa la comunicación principal.
10	Regulador Level	Controla el nivel de la señal que se entrega al objetivo Direct Drive
11	DC12V	Entrada para l alimentación 12V DC
12	Indicador PWR	Indicador de alimentación

El servidor vídeo IP **lanCAM-CD812** es una solución eficaz y compacta para transmisión de video en las redes locales y globales en tiempo real síncronamente con sonido.

lanCAM-CD812 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 **lanCAM-CD812** 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 **lanCAM-CD812** 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 lanCAM-CD812 se puede construir sistemas con decenas y centenares de cámaras.

Tabla 2: Especificaciones de **lanCAM-CD812**.

N	Parámetro	Valor
1	Canales vídeo	1
2	Canales audio	1 (bi-direccional))
3	Matriz	Sony Super HAD CCD 1/3" 480 TVL
4	Resolución / Velocidad de grabación	704x576 / 26 ips
5	Tamaño de una imagen	1,5 – 15 KB
6	Flujo por canal (ancho de banda)	32KBit/Seg – 8 MBit/seg
7	Formato de compresión	H.264
8	Entradas / Salidas de alarma	1 / 1
9	Cantidad máxima de dispositivos por un PC	Hasta 128
10	Procesador	TI 9 Bit Ethernet 10/100 MBit/Seg
11	Conexión	Ethernet 10/100 MBit/Seg

12	Control PTZ digital	No
13	RS-485	Si
14	Servidor WEB incorporado	Si
15	Soporte de tarjeta SD	Si
16	Detector de movimiento incorporado	Si
17	Audio dúplex	Si
18	Dimensiones (sin objetivo)	110x60x55 mm
19	Modos de funcionamiento	Día / Noche
20	Sensibilidad	0,2 Lux (0 Lux con IR)

3.2 Sistema eLuxVISION

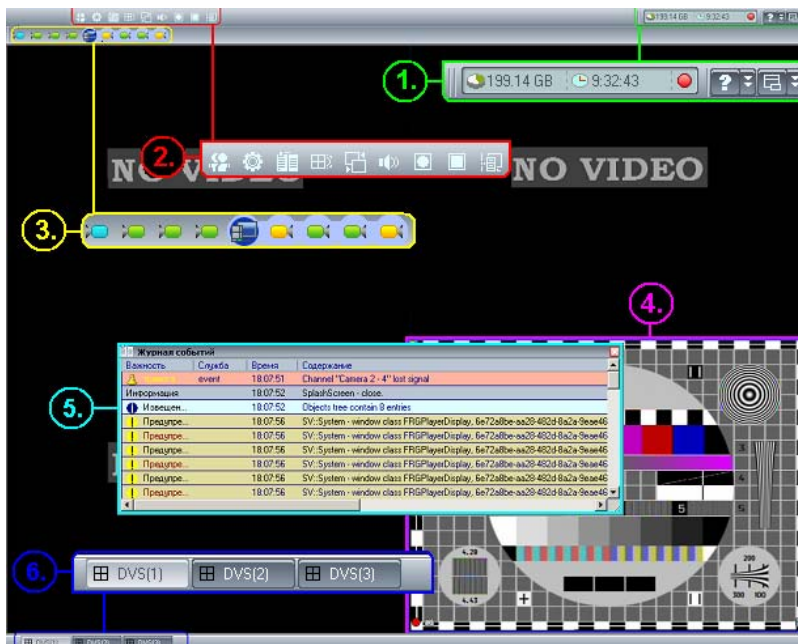
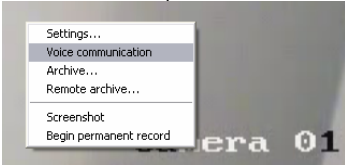



Figura 4: Interfaz principal de eLuxVISION.

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

Tabla 3: 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 lanCAM-CD812 hacia el servidor eLuxVISION	Permanente
4	Activación transmisión audio del servidor eLuxVISION hacia lanCAM-CD812	<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 lanCAM-CD812	<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, bajando la resolución vídeo y velocidad de transmisión).</p> <p>Las ventanas pueden ser agrupadas en las plantillas.</p> <p>Se puede configurar que por alarma en cualquier ventana</p>

	(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.

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