

design&solutions



Hotel W, Barcelona

Obra del arquitecto Ricardo Bofill, el emblemático Hotel W cautiva por su imponente silueta en forma de vela y por la perfección de sus líneas. Ubicado en Barcelona, en primera línea de mar, su fachada de vidrio plateado refleja el color del entorno y aporta una sensación de ligereza que contrasta con la solidez de su estructura. El sistema KNX de Jung gestiona con flexibilidad la instalación eléctrica de un edificio tan complejo como exigente en materia de confort y ahorro.



Sistema TKM:
Integración de los
videoporteros
en el mundo IP



Houseinhand,
control del sistema KNX
con iPhone, iPod, iPad
y TV



Centro Tecnológico
Palmas Altas,
funcionamiento
sostenible con KNX

www.jungiberica.es

e eficiencia energética!

Editorial

Consultores eléctricos,
una oportunidad
en tiempos de crisis

3



Soluciones Jung

Sistema TKM:
Integración de los
videoporteros
en el mundo IP

4



Flash Jung

Jung acerca la tecnología
KNX a profesionales
de toda España

Nace Jung Portugal

9



Eficiencia energética

Ahorro energético
en el hogar con tecnología
de vanguardia

10



Nuevos productos

Sistema multifuncional
de control a dos hilos

Excelente calidad de sonido
con el nuevo Music Centre
de Jung

12



Nuevos productos

Houseinhand, control del
sistema KNX con iPhone,
iPod, iPad y TV

Control integral y estética
con los PC táctiles
para KNX

14



Obras de referencia

Centro Tecnológico
Palmas Altas, Sevilla

Hotel W, Barcelona

Hotel España, Barcelona

19



En vanguardia

Restaurante Mugaritz,
alta gastronomía y
tecnología de vanguardia

24



design&solutions

4 Octubre 2011

Edita: Jung Electro Ibérica - Apdo. de Correos 8 - 08185 Lliçà de Vall (Barcelona)
Tel. 902 353 560 - Fax 93 844 58 31 - marketing@jungiberica.es - www.jungiberica.es

Dirección y producción: DS Comunicación

Prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, por cualquier medio, sin autorización del editor.

Consultores eléctricos, una oportunidad en tiempos de crisis



Ángel Barragán
Director Gerente
de Jung Electro Ibérica

En los últimos años, hemos estado deseando un cambio de tendencia en todos los mercados, especialmente en nuestro sector eléctrico. Sin embargo, lo único que recibimos son impactos de malas noticias financieras que en nada ayudan a procurar un poco de optimismo a los ciudadanos de a pie. Poco a poco hemos llegado a aceptar que esto no es una crisis pasajera, sino una nueva forma de vida. Hoy, lo pasado ya no es válido, y hemos de reinventarnos.

En todo este proceso, observamos como muchos de los profesionales con quien tenemos contacto directo -arquitectos, ingenieros, decoradores, instaladores y almacenistas- están sufriendo las consecuencias de un gran parón en la actividad constructiva. La situación económica, sin duda, es complicada por la crisis que estamos padeciendo. No obstante, si crisis significa oportunidad para el cambio, debemos aprovecharla y trabajar todos juntos para salir de ella reforzados.

Las empresas instaladoras disfrutan ahora de una de estas oportunidades, gracias a su relación directa con el mercado. Ellas contactan, en la mayor parte de los casos, con los usuarios finales de la instalación o con los gestores que velan por el mantenimiento y uso futuro de la misma. Esto posibilita un cambio interesante en la imagen de estas empresas, ya que, en la situación actual de necesidad de ahorro energético, pueden posicionarse como asesores o consultores de soluciones tecnológicas eficientes.

Así pues, la necesidad que, a día de hoy, se nos plantea en el momento de edificar con sostenibilidad y ahorro, debería ser la oportunidad de las empresas instaladoras para potenciar su presencia en este tipo de proyectos. No debemos olvidar que innovar e implementar las nuevas tecnologías también significa invertir en conocimiento. Y, el verdadero camino que lleva al éxito es el conocimiento.

Por este motivo, y desde el inicio de la comercialización de sus productos KNX, Jung viene ofreciendo cursos de formación oficiales sobre esta tecnología de vanguardia. Nuestra empresa también viene realizando seminarios técnicos en distintas zonas de España, con una muy buena acogida por parte de los Partners. El objetivo es acercar al máximo las novedades técnicas Jung a todos los profesionales y facilitar un conocimiento en profundidad de nuestros productos, ya que nuestros seminarios se estructuran en base a teoría y práctica.

Año tras año, Jung atiende a un número cada vez mayor de profesionales prescriptores, tanto arquitectos como ingenieros, que nos llaman para asesorarse sobre cómo implementar en sus proyectos las distintas soluciones que aportamos. En muchas ocasiones, nuestros Showrooms de Barcelona y Madrid son el punto de encuentro donde mostramos una parte del potencial de los sistemas de control que comercializamos. También, los almacenes de distribución eléctrica nos escuchan cada vez con más atención, y nos tienen en cuenta como Partner-Asesor de sus clientes, especialmente en la amplia gama de productos electrónicos de alto valor añadido que ofrecemos.

Hoy, la gran esperanza de futuro para el sector eléctrico, muy dependiente del inmobiliario, pasa por hacer el salto tecnológico hacia la automatización. Posiblemente, el número de proyectos no será tan elevado como en el pasado, pero los requerimientos de control y ahorro -cada vez más necesarios- mantendrán el nivel de demanda adecuado.

Y es ahí donde reside la fortaleza de nuestros productos que, además de procurar confort, seguridad y ahorro energético al usuario, contribuyen a la sostenibilidad del planeta en que vivimos. El futuro de las próximas generaciones está en nuestras manos y, como empresa, queremos ayudar a preservar lo que hemos heredado de nuestros mayores. ■

Sistema TKM: Integración de los videoporteros en el mundo IP



Antonio Moreno
Director Técnico
de Jung Electro Ibérica

El sistema TKM de intercomunicación de Jung utiliza una avanzada tecnología basada en un procesador digital de la señal (DSP), que ofrece avanzadas funciones con un uso sencillo. Las unidades interiores, siempre a color, están diseñadas para ser montadas en caja de empotrar, y su diseño hace que se integren perfectamente en las diferentes series de JUNG. Una amplia gama de posibilidades al alcance del usuario final. La puesta en marcha se realiza mediante botón de programación o bien a través de un software de uso intuitivo.

La tecnología del sistema de videoporteros TKM se basa en un bus de control -el TKM- por el cual pasan las señales de video, los comandos de apertura de puerta, la alimentación para los diferentes componentes, y también la señal de video. Para ello se necesitan un total de 6 hilos, divididos en 3 pares:

- a/b: Bus TKM propiamente dicho, por donde pasa el audio y los comandos.
- V1/V2: Par trenzado para la señal de video.
- P/M: Par de alimentación a 26 V DC.

Este bus de comunicaciones tiene su origen en los elementos de sistema, compuestos básicamente por una fuente de alimentación y un controlador, y de ahí va a la placa de calle y a los monitores interiores. La topología de los pares a/b y P/M es totalmente libre, mientras que la del par V1/V2 admite dos posibilidades:

- a) En un solo montante (imagen 1). De esta manera, el cable va de un monitor a otro, no siendo necesario ningún elemento adicional. En el último monitor se debe conectar una resistencia de final de línea.
- b) En varios montantes. En este caso será necesario utilizar distribuidores de video de 2 o de 4 canales para la señal de video. De cada uno de ellos saldrán los ramales correspondientes.

En cualquier punto del sistema se puede colocar el interface de comunicación para el ordenador, a través del cual se ejecutará el software de parametrización del sistema.

Las placas de calle

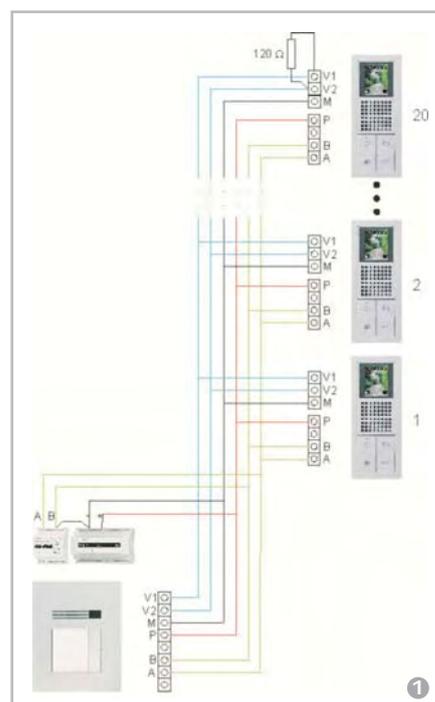
Las placas de calle, altamente estéticas, están realizadas en auténtico metal en acabados de acero, aluminio y blanco alpino (aluminio lacado), para conformar una placa de calle extraordinariamente robusta ante los agentes externos. Este material no solamente es estable ante la lluvia, viento y radiación solar, sino que es resistente al vandalismo. Esta placa de calle solamente se puede desmontar haciendo uso de una herramienta especial.

Las placas de calle, tanto de sólo audio como de video, ofrecen ante todo una óptima funcionalidad, alto grado de seguridad y una óptica elegante.

La versión con video aporta como novedad su cámara perfectamente integrada bajo la superficie de la placa (imagen 2). Además de potenciar mucho la estética de la placa, este hecho hace que la cámara pase más desapercibida y sea menos vulnerable. Y todo esto sin perjudicar su campo de visión, que abarca un ángulo de 130° (imagen 3). Asimismo, no es necesario estar justo delante de la cámara para que la imagen sea captada. Su resolución de 1,3 Megapixel, el zoom digital, y la posibilidad de recorrer la imagen completa navegando desde el monitor interior facilitan mucho la visión detallada de la imagen.

Las unidades interiores

La unidad interior de video (imagen 4) ofrece un amplio abanico de posibilidades. El propio display TFT es táctil, y sirve para realizar diferentes funciones de una forma visual. Para una óptima flexibilidad, a través de



Si instalamos en un PC un software que funcione como servidor SIP, este aparato se comportará como una extensión de esa "centralita", y se podrá comunicar con otras extensiones cliente, como un videoportero TKM y un teléfono SIP

este menú se pueden configurar numerosos parámetros de la instalación, y adaptar el sistema a sus necesidades de uso sin necesidad de herramientas suplementarias. Un toque en el menú táctil nos permitirá hablar con otra unidad interior, abrir puertas, visualizar imágenes o escuchar mensajes grabados, modificar el zoom, o desplazarnos por la imagen, entre otras prestaciones.

El procesador digital de la señal (DSP)

La aportación más importante del sistema TKM a la tecnología de intercomunicación es el chip DSP, que va integrado en todos los monitores y placas de calle, y que ofrece las siguientes prestaciones:

- **Funcionamiento full dúplex:** La mayor parte de los sistemas de intercomunicación existentes basan su funcionamiento en el sonido balanceado. Es decir, el usuario que hable más alto (placa de calle o monitor) será el que tome en cada momento el único canal de comunicación existente. Esto en la práctica significa que la conversación se pueda oír entrecortada a causa de posibles ruidos ambientales o de una simultaneidad a la hora de hablar. Por el contrario, el chip DSP permite al sistema TKM tener doble canal de comunicación (imagen 5), de forma que ambos usuarios pueden estar hablando simultáneamente, sin ningún tipo de inte-

rrupciones. Exactamente igual que si hablamos por teléfono.

- **Supresión de ecos y atenuación de ruidos ambientales:** Otra causa de problemas en la conversación suele ser la existencia de ecos y especialmente de ruidos en el ambiente, a causa del tráfico, obras en la calle, etc. El sistema DSP también elimina o atenúa estos factores, mejorando sensiblemente la calidad de la conversación en condiciones adversas.

- **Subtonos de llamada:** Una funcionalidad muy interesante que ofrece el DSP es el poder distinguir acústicamente el destinatario de una llamada. Aunque sea una instalación para una sola vivienda, se puede instalar una placa de calle de varios botones, identificando cada uno de ellos para un miembro de la familia. El monitor interior sonará con un politono diferente dependiendo de quién sea el destinatario de la llamada. Una función extremadamente confortable y práctica.

- **Memoria de imágenes y función foto:** Estas posibilidades representan un elemento de seguridad para la vivienda u oficina. Cuando cualquier visitante pulsa el botón de llamada en la placa de calle, la imagen que la cámara esté captando en ese momento queda instantáneamente grabada en la memoria de los monitores interiores, junto con una



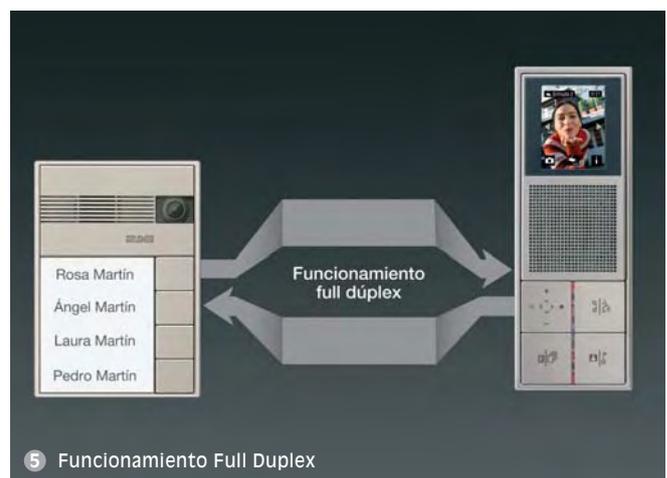
4



3 Campo de visión 130°



2 Placa de calle



5 Funcionamiento Full Duplex



10 Videostreamer (interfaz usuario)



6 Memoria de imágenes y función foto

indicación de la fecha y hora en que se ha producido la llamada (imagen 6). De esta forma, además de resultar interesante porque podemos saber quién vino a buscarnos en nuestra ausencia, también representa un factor de seguridad: generalmente, cuando un posible intruso desea entrar en un edificio, los días previos llama a la puerta para trazar las costumbres de los ocupantes.

Además de esta grabación automática de una imagen, el habitante puede en cualquier momento de la conversación, y de forma voluntaria, hacer una foto pulsando el icono correspondiente. Esta imagen también quedará grabada con una superposición de la fecha y hora.

ahí, este aparato se comportará como una extensión de esa "centralita", y se podrá comunicar con otras extensiones cliente a través de ella. Normalmente, esas otras extensiones serán teléfonos SIP, bien de hardware o de software.

El objetivo final es hacer que una llamada producida en una placa de calle de TKM sirva para establecer una comunicación entre esa placa de calle y el teléfono SIP. Por tanto, necesitamos configurar todo lo siguiente:

- Un software servidor SIP.
- Un teléfono SIP de software o de hardware.
- El interface SIP de TKM.

Una vez instaladas y configuradas las herramientas de software, la llamada de la placa de calle será transferida al teléfono SIP.

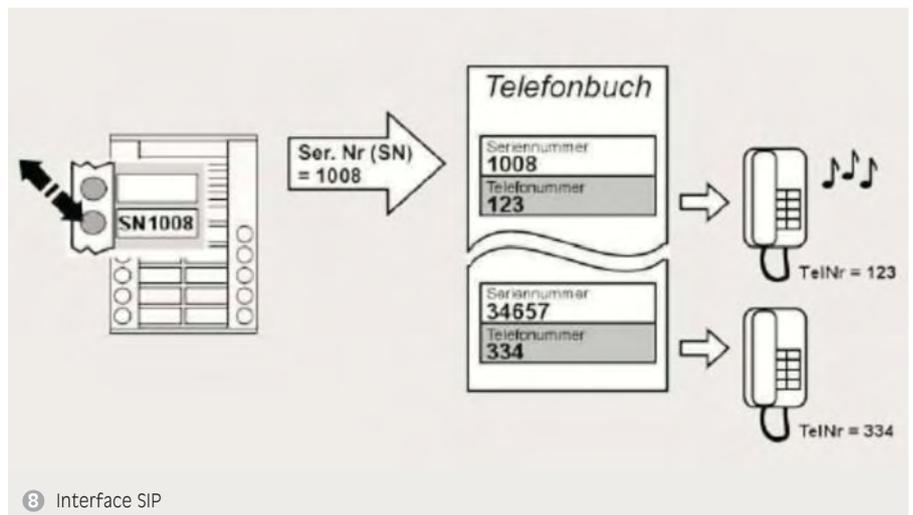
El software del servidor SIP se puede conseguir de distintos fabricantes. Una opción es utilizar el programa 3CXPhone System. Con este software se pueden dar de alta las diferentes extensiones SIP.



7 Software SIP Phone

Integración con el mundo IP: El interface SIP

El Interface TKM / SIP es básicamente un dispositivo que funciona a modo de cliente dentro de una configuración con protocolo SIP (Session Initiation Protocol). La idea es tener instalado en un PC un software que funcione como servidor SIP, y a partir de



8 Interface SIP



Asimismo existe una configuración para dar de alta la extensión del SIP Softphone, que es el teléfono de software y al cual le asignamos la extensión 100. Al interface TKM / SIP se le asignaría la dirección 200.

Todos estos datos deben coincidir con los introducidos en el entorno de configuración del interface SIP.

El software SIP Phone

Si el objetivo es que un ordenador PC sirva con teléfono para comunicarse con la placa de calle del videoportero, entonces es necesario instalar en el ordenador, además, un software cliente de SIP. Por ejemplo, el software 3CXPhone5.

Una vez instalado, al ejecutarlo obtendremos un teléfono virtual en la pantalla (imagen 7), que también habrá que ajustar como cliente SIP.

Parametrización del interface SIP

Este aparato representa una puerta de comunicación entre par a/b del sistema TKM

y el protocolo SIP. En la práctica es una tabla de conversión entre números de serie extraídos de los telegramas del protocolo de TKM, y números de extensiones contenidas en el Servidor SIP.

En el ejemplo (figura 8), al pulsar un botón de la placa de calle que tenga por destino, por ejemplo, el número de serie "1008", se llamará a la extensión 123 registrada en el servidor SIP, y desde ahí al teléfono SIP correspondiente. El interface FBI 6101 puede formar parte de un sistema TKM más amplio, por lo que ese mismo número "1008" puede llamar simultáneamente a otras unidades interiores integradas en el sistema (figura 9).

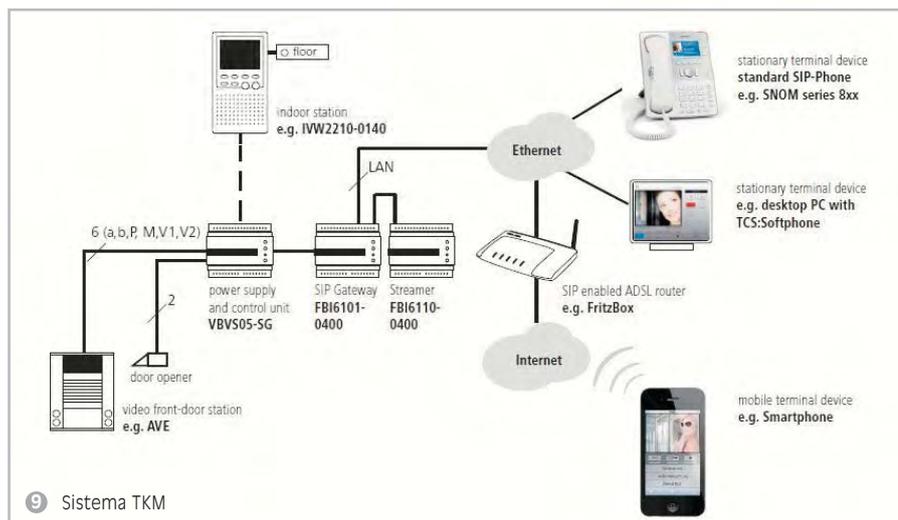
El interface SIP se parametriza después accediendo a él mediante una dirección IP del aparato. Lo primero es configurar su listín telefónico para que cada número de serie del sistema TKM, que procederá de una tecla de llamada de la placa de calle, quede asociado a una extensión del servidor SIP:

Por ejemplo, puede existir una placa de calle de TKM que tenga uno de sus botones de llamada asignado al número de serie "1000". Esa llamada deberá ser transferida a un softphone con número de extensión 100 en el SIP Server.

La imagen por IP: El Video Streamer

Paralelamente, la imagen del sistema TKM será transformada a formato IP mediante el Videostreamer, y quedará disponible en una determinada dirección IP. Con el correspondiente software Videophone, será posible integrar dentro de una misma superficie gráfica tanto los botones de comando para el sistema (apertura de puerta, encendido de luz, selección de cámara, etc.) como la imagen captada por la placa de calle o la cámara seleccionada. En la figura se reproduce el aspecto del interface de usuario (imagen 10).

Este software Videophone puede ser instalado en cualquier PC, que a su vez es posible que tenga un programa de visualización mediante el cual controlar el sistema de automatización KNX. Así el usuario puede tener el control de las instalaciones y el videoportero en un mismo aparato y entorno, lo que representa una interesante posibilidad tanto en el sector residencial como terciario. ■



Videoporteros TKM, con todos los extras

¿Cada función adicional tiene un coste extra?
No en la intercomunicación de Jung.

El sistema de videoporteros TKM viene con todos los extras de serie, para ahorrarle los costes de componentes suplementarios.





Jung acerca la tecnología KNX a profesionales de toda España

Siguiendo con su campaña de formación y presentación de novedades a nivel nacional, Jung ha organizado en Bilbao, Valencia, Murcia, Málaga, Barcelona, A Coruña y Madrid unas jornadas técnicas de producto dirigidas a Partners, integradores y especialistas en KNX. Asimismo, en el calendario 2011, se realizarán nuevas jornadas en diferentes ciudades. Con la asistencia de una treintena de profesionales en cada curso, las jornadas corren a cargo del departamento técnico de

Jung, en colaboración con los representantes comerciales de las respectivas zonas. La formación tiene un marcado carácter interactivo: se realizan prácticas de producto con material real y los participantes pueden plantear toda clase de cuestiones.

Estas jornadas se enmarcan en un amplio calendario de acciones formativas sobre nuevos productos que la empresa viene realizando desde hace años -con carácter

itinerante- por distintas ciudades españolas. Así, durante 2010, se impartieron 11 cursos técnicos de producto, con una asistencia de más de 250 profesionales, y para 2011 se ha tenido una repercusión similar. Mediante este completo plan de formación, Jung quiere acercar los últimos productos y avances de la tecnología de automatización KNX a los profesionales que trabajan en las distintas zonas de nuestro país. ■

Nace Jung Portugal

Jung cuenta con nueva sede corporativa propia en Portugal desde hace unos meses. Con la creación de Jung Portugal, filial responsable para los mercados de habla portuguesa, la firma apuesta ahora por la presencia directa en el país luso con el objetivo de profesionalizar, potenciar y consolidar su crecimiento en este importante mercado. No obstante, la implantación de Jung y sus productos en el país vecino disfruta de casi 25 años de historia, pues desde el año 1987 se encuentra allí representada a través de la empresa Casa das Lâmpadas.

Jung comercializa en Portugal su línea de material eléctrico y sus sistemas para la automatización en viviendas y edificios mediante diferentes estrategias de promoción dirigidas a ingenierías, arquitectos y promotores inmobiliarios. Con una gama de producto orientada a un sector



medio-alto, la empresa tiene como principales clientes a los profesionales de la distribución de material eléctrico. Su extenso catálogo de referencias se basa en productos que incorporan la tecnología más avanzada para ofrecer una

amplia gama de soluciones técnicas, con un elevado nivel de calidad y el diseño más innovador. ■

Ahorro energético en el hogar con tecnología de vanguardia



Con el continuo incremento de los costes energéticos aumenta la importancia de una utilización racional de la energía. Esta premisa también es aplicable a los hogares, donde, afortunadamente, el usuario poco a poco ha ido desarrollando la conciencia de la necesidad de un uso eficiente de la iluminación y la climatización, y donde el potencial de ahorro de energía no se ha agotado.

A pesar de esta predisposición al ahorro, una buena parte de los usuarios aún desconoce que, con la tecnología adecuada, es posible reducir el consumo energético sin renunciar al confort al que está acostumbrado.

Para alcanzar el objetivo de eficiencia energética, una vivienda debe disponer de instalaciones eléctricas modernas, ya que el uso de tecnología de vanguardia incrementa notablemente la facilidad de gestión y ahorra energía. Mediante una cuidadosa planificación, estas mejoras pueden aplicarse tanto a viviendas de nueva construcción como a las ya existentes que opten por la rehabilitación y la modernización de sus equipos y sistemas. Esta modernización de la instalación eléctrica puede incluir desde el equipamiento con material convencional de automatización hasta la implantación del sistema KNX, tecnología de control para la gestión de instalaciones en viviendas y edificios.

La tecnología KNX, además de contribuir al ahorro de energía, ayuda al usuario a ejercer un control integral de las funciones de ingeniería de la vivienda y a no desperdiciar su tiempo en acciones de control rutinarias. Sólo hay que indicar qué funciones se desea gestionar y, según los parámetros prefijados, el sistema hará el resto. KNX permite controlar los niveles de temperatura, la iluminación en la casa y los accesos, las persianas, etc., y programarlos fácilmente desde un panel de control central para conseguir una notable reducción del consumo energético.

Según cálculos aproximados, la instalación de KNX proporciona un importante ahorro energético que puede suponer hasta el 25% del consumo anual de calefacción y el 45% en iluminación. Con un período de amortización aproximado de seis años, la rentabilidad de la inversión está asegurada.

Ahorro energético con el control de iluminación

No hay necesidad de realizar un gran esfuerzo técnico para optimizar los niveles de confort y calidad de vida en el hogar a la vez que se ahorra energía. Esto es posible mediante la utilización de mecanismos sencillos. El control de la iluminación es un ejemplo: tanto si se utilizan interruptores automáticos, con control de presencia o movimiento, como luces de orientación LED o dimmers de regulación de iluminación, alcanzar la máxima eficiencia energética resulta muy fácil.

Entre todas estas soluciones destacan los detectores de presencia, que gestionan la iluminación y la calefacción basándose en la presencia o no de personas. Las luces se encenderán y la temperatura alcanzará la consigna establecida en caso de presencia. Cuando el detector deja de captar



Pantalla táctil KNX con conexión IP



movimiento, se produce un apagado retardado, que puede programarse individualmente.

Para encender y apagar las luces de habitaciones, pasillos y jardines, Jung dispone de un interruptor automático que se activa cuando detecta presencia en su área de control. No es necesario actuar manualmente sobre el pulsador y, de este modo, la iluminación no puede quedar encendida accidentalmente. Ideales para rehabilitación, estos mecanismos se encuentran también disponibles para el sistema de gestión de instalaciones Vía Radio.

Otro mecanismo de ahorro es el enchufe Schuko, con iluminación de orientación LED integrada, que proporciona suficiente claridad en la oscuridad para, por ejemplo, entrar en el baño sin necesidad de encender la luz. Por último, los dimmers giratorios manuales regulan la intensidad de la iluminación interior en función de diversos parámetros, como la actividad a realizar o la aportación de luz natural. Con ello se consigue un doble ahorro de energía: por un lado, las luces dimmed consumen menos electricidad y, por otro, su vida útil resulta más larga que la de una iluminación convencional.

Ahorro de energía en climatización

La eficiencia energética también puede conseguirse mediante el control de la climatización. Para optimizar el ahorro, Jung cuenta con una amplia gama de productos,

ideales para una gestión eficiente del confort, también en sistema Vía Radio. Mediante éstos, es posible controlar por separado la temperatura en cada una de las habitaciones de forma sencilla e intuitiva, independientemente del sistema de calefacción utilizado.

Entre los productos Jung para el control de la climatización destaca la válvula térmica, que abre y cierra pequeñas válvulas de forma silenciosa y no precisa mantenimiento. Este dispositivo, junto con el clásico controlador de climatización -con pulsador preprogramado o termostato temporizador- permite ajustar y mantener la temperatura al nivel programado por cada usuario.

Control bioclimático de cerramientos

Un adecuado control de los cerramientos evita un uso innecesario de la climatización y también favorece el ahorro energético. Así, el control automático de persianas y toldos protege contra el calor del sol y, a la vez, ahorra energía. En verano, las habitaciones se protegen del recalentamiento, evitando al máximo el uso del aire acondicionado y, en invierno, se utiliza el calor procedente de la energía solar, reduciendo así costes de calefacción. Asimismo, además de realizar este control del calor solar, los sensores instalados proporcionan seguridad al proteger la vivienda contra daños producidos por vendavales o lluvias torrenciales, ajustando automáticamente los cerramientos en caso de necesidad. ■



Detector de presencia de techo



Mecanismos LED de alumbrado para orientación en la oscuridad

Sistema multifuncional de control a dos hilos



Jung ha lanzado al mercado un nuevo sistema multifuncional de control de instalaciones a 2 hilos. Se trata de un conjunto de dispositivos configurados para realizar un control selectivo y eficiente de funciones como iluminación y control de persianas en edificios y viviendas. El sistema se compone de estaciones de relés y de regulación, que actúan sobre ambas funciones mediante la amplia gama de módulos sensores y pulsadores Jung.



Con ocho canales de servicio, la estación de relés universal Jung ofrece una gran funcionalidad en poco espacio. En combinación con los módulos sensores Jung, o el nuevo módulo pulsador para conexión al bus, se pueden controlar cómodamente tanto iluminación como persianas, combinado con la función "Todo ON" y "Todo OFF".

Además del control mediante el bus de 2 hilos, cada canal se puede controlar mediante pulsadores convencionales o el módulo pulsador para conexión directa a 24 V. Se pueden conectar en paralelo dos estaciones de relés, combinación que permite el control de hasta 16 canales, y su programación es muy fácil, ya que es posible el manejo manual mediante pulsadores integrados en su carcasa. Mediante LEDs de estado se indica el modo de funcionamiento operativo.

En cuanto a la nueva estación de regulación, se trata de un dispositivo dimmer universal de 4 canales que, además de accionar y regular la iluminación, incluye una función memoria para el valor de luminosidad con posibilidad de apagado progresivo. Como la estación de relés, se puede manejar desde los pulsadores incorporados en su carcasa, y se pueden interconectar dos estaciones para ampliar el número de canales.

Si se necesita controlar persianas, se puede interconectar con una estación de relés. En cuanto a acabados, los nuevos módulos pulsadores a 2 hilos ofrecen máxima comodidad de uso gracias a la variedad de diseños Jung: series A, CD, LS y FD. ■



La estación de relés universal puede ser configurada para conexión a tarjeteros de hotel: al insertar la tarjeta, la luz se enciende en modo función central. Al extraerla, queda encendida un minuto, con fase de apagado progresivo.

Excelente calidad de sonido con el nuevo Music Centre de Jung



Alta calidad de sonido, estudiado diseño para una máxima integración en cualquier espacio y cómodo control remoto por infrarrojos: todo un conjunto de prestaciones que convierten el Music Centre de Jung en la solución ideal para los usuarios de iPod, iPhone, y reproductores portátiles MP3, que deseen escuchar su música preferida en condiciones excepcionales.

Jung incorpora a su amplia gama de producto una base para reproductores portátiles MP3, iPod e iPhone, denominada Music Centre. Este nuevo aparato dispone de diferentes posibilidades de combinación con módulos de altavoz asociados y, en su conjunto, ha sido desarrollado para montaje horizontal o vertical en caja de empotrar sobre pared. Su estudiado diseño permite una máxima optimización del espacio donde se halla ubicado, pudiendo también combinarse con buena parte del programa de mecanismos Jung, para una elegante integración.

Además de una línea de entrada estéreo para reproductores externos de música, Music Centre cuenta con amplificador estéreo integrado y salidas de línea para la conexión con equipos de alta fidelidad y sistemas multi-room. Los módulos de altavoz, con capacidad nominal de 2,5

W, permiten escuchar en modalidad mono o estéreo, y garantizan una calidad de sonido excepcional, pues disponen de reflejo de bajos integrado.

El control de la estación se efectúa cómodamente a distancia, mediante control remoto por infrarrojos, o actuando directamente sobre el propio equipo. Asimismo, el dispositivo incorpora una salida de alimentación para cargar su iPod, iPhone o aparatos móviles con puerto mini-USB.

Music Centre asegura la máxima integración en cualquier estética o decoración, pues está disponible para combinar con buena parte del programa de mecanismos Jung: desde los marcos de las series As y A-Creation, hasta los elegantes acabados de la serie LS en aluminio, acero inoxidable o antracita. ■

Nuevos productos

Houseinhand, control del sistema KNX con iPhone, iPod, iPad y TV



Rápido, intuitivo, siempre conectado

La revolucionaria aplicación Houseinhand permite gestionar de forma sencilla e intuitiva una casa domótica desde cualquier entorno iPhone, iPod Touch o iPad.

A diferencia de otras soluciones, Houseinhand se conecta directamente a cualquier instalación KNX a través de un KNX IP router o pasarela, estableciendo la comunicación de forma inmediata, incluso cuando el usuario está lejos de su vivienda.



Con Houseinhand, en pocos clics se pueden ajustar las persianas del salón, controlar la temperatura o regular la intensidad de luz de una estancia

Jung ha lanzado recientemente al mercado la aplicación para iPhone, iPad e iPod Touch denominada Houseinhand. Distribuida en exclusiva para España, Portugal, América del Sur y Central, se trata de una aplicación desarrollada para estos tres entornos, desde la que se gestiona de forma sencilla e intuitiva una instalación KNX. El control se realiza directamente desde el propio terminal, a través de cualquier módulo de comunicación IP para KNX, no siendo necesario ningún tipo de servidor ni software o hardware adicional.

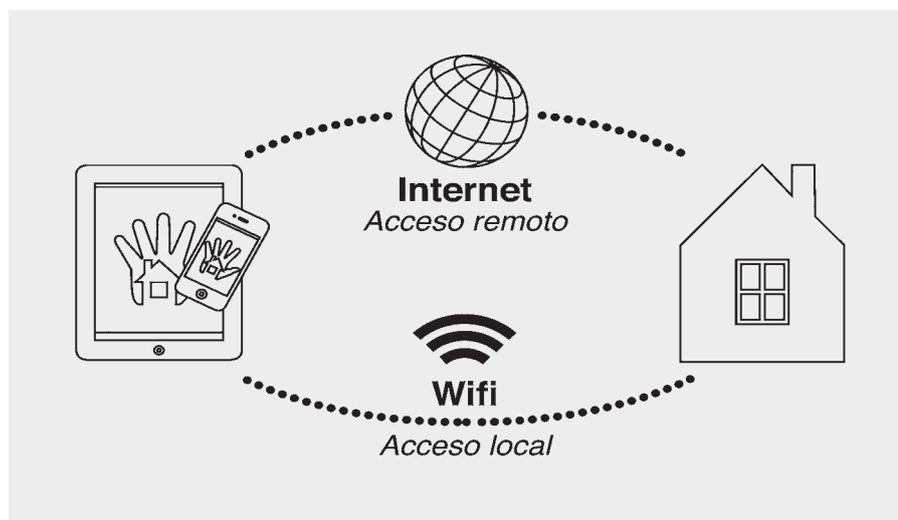
El entorno permite el manejo local a través de Wi Fi, o bien remoto mediante VPN, lo que también puede servir para el control a distancia de la vivienda o edificio. Se trata sin duda de un paso más en la implantación del sistema KNX, con el que Jung, empresa líder en este sector, pretende acercar la tecnología al usuario final para que le resulte más atractiva y sencilla de manejar.

Desde la Apple Store se puede descargar el programa para el dispositivo Apple. Mediante un software gratuito para PC o Mac, disponible en www.jungiberica.es, el integrador realiza muy fácilmente la configuración de la aplicación y después la traspa al terminal a través del iTunes. Para hacer que la aplicación reconozca



iPhone

la vivienda solo es necesario transferir el fichero de configuración a través de iTunes. Únicamente hay que arrastrarlo, Houseinhand hará el resto.



Control de temperatura



Control de persianas



Control de iluminación

Nuevos productos



iPad

A diferencia de otras soluciones, la versión iPad de Houseinhand ha sido rediseñada para ofrecer lo mejor de su pantalla de 9,7 pulgadas. Se puede cambiar de estancias aún más rápido y disfrutar de una serie de mejoras visuales que harán del control de la vivienda una experiencia agradable y divertida. Asimismo, es posible personalizar la aplicación Houseinhand con fondos de pantalla específicos para cada estancia de la casa. De esta manera, el usuario tiene la sensación de estar en su casa aunque realmente no esté en ella. Es posible usar cualquier imagen disponible en la librería de fotos del iPad. En el caso de tener un iPad 2, se puede tomar la foto directamente desde él mismo aparato.

También, la incorporación de la prestación pantalla retina en el terminal iPhone 4 permite que las aplicaciones luzcan de un diseño con una calidad inigualable ya que los textos son muy claros y las imágenes increíblemente nítidas. Houseinhand ha sido diseñado específicamente para poder disfrutar al máximo de esta extraordinaria característica.

Houseinhand es fácil y rápido. La interfaz de Houseinhand está diseñada para que sea utilizada de una forma muy intuitiva y usable. En pocos clics se puede estar regulando las persianas del salón o controlando la temperatura. Asimismo, en muy pocos minutos se puede programar una configuración desde la que el usuario final podrá manejar cómoda e intuitivamente toda la iluminación -incluso regulable-, controlar las persianas con posicionamiento en altura, visualizar temperaturas y controlar los modos de funcionamiento de la climatización, y visualizar variables meteorológicas, entre otras muchas funciones.

La funcionalidad de Houseinhand se completa mediante la posibilidad de configurar ambientes. El propio usuario tiene la posibilidad de crear hasta nueve, en cada uno de los cuales puede participar cualquier elemento controlado desde la apli-

cación (luces, persianas, climatización, etc.). Una vez creado el ambiente, se guarda con un nombre, y ya está siempre disponible para ser reproducido cómodamente en cualquier momento.

Además, para ofrecer un máximo servicio al cliente, Houseinhand tiene previsto seguir añadiendo soporte a nuevos y diferentes dispositivos para el hogar mediante actualizaciones gratuitas de la aplicación. Desde el propio twitter oficial Houseinhand se ofrecerá información puntual de todas las nuevas funcionalidades que se incorporen al sistema.

La casa en la palma de la mano

Houseinhand es la nueva y fácil manera de controlar el hogar desde la palma de la mano y en tiempo real. Esta revolucionaria aplicación permite gestionar de forma sencilla e intuitiva una casa domótica desde cualquier entorno iPhone, iPod



Apple TV



Houseinhand y el sistema de videoporteros TKM permiten ver quién ha llamado al timbre y abrir la puerta desde el sofá, o a distancia si el usuario se halla fuera del hogar

Touch o iPad. A diferencia de otras soluciones, Houseinhand se conecta directamente a cualquier instalación KNX a través de un KNX IP router o pasarela, estableciendo la comunicación de forma inmediata, incluso cuando el usuario está lejos de su vivienda.

La aplicación permite controlar desde su propio terminal cerramientos automáticos como toldos y persianas, persianas con control y sin control de posición, persianas tipo Gradhermetic, iluminación simple y regulable, modos de funcionamiento de los sistemas de climatización, estaciones meteorológicas, mecanismos genéricos ON/OFF, luces de colores tipo RGB, dispositivos genéricos de 8 bits, control centralizado del sistema KNX y configuración de ambientes. Y todo ello con un intuitivo y amigable manejo de la interfaz.

Si se dispone de un Apple TV, se podrá incluso compartir Houseinhand en la propia televisión con los amigos.

Control de accesos, creación de ambientes y audiovisuales

La amplia gama de prestaciones Houseinhand alcanza también el control de accesos de la vivienda. Ahora, con Houseinhand y

el sistema de videoporteros TKM de Jung, es posible ver quién ha llamado al timbre de la entrada y permite abrir cómodamente la puerta desde el sofá, o incluso a distancia si el usuario se halla fuera del hogar. La combinación de ambos sistemas permite visualizar en el terminal la imagen de calle captada por la unidad exterior del videoportero, con el consiguiente plus de comodidad y seguridad para las personas que habitan el inmueble.

Otra de las exclusivas características de Houseinhand es la posibilidad de crear diferentes ambientes. Éstos se diseñan de forma personalizada por el usuario según necesidades específicas de ocio, confort o comodidad. Por ejemplo, para ver una película en el menú de ambientes se pueden atenuar las luces, ajustar persianas y regular la temperatura.

Finalmente, ¿por qué conformarse únicamente con el control de los dispositivos integrados en el sistema KNX? Houseinhand también permite controlar equipos audiovisuales, como por ejemplo televisores, proyectores, equipos de música, bases iPod... Y todo unificado en un único terminal, bajo el mismo estilo y con total fiabilidad. ■



iPhone, control de accesos con videoporteros TKM



iPod Touch, control de audiovisuales



iPhone, creación de ambientes

Control integral y estética con los PC táctiles para KNX



Jung ha lanzado recientemente al mercado su nueva gama de PC táctiles de pantalla plana para el control integral y visualización del sistema de gestión técnica de instalaciones eléctricas KNX. Estos novedosos aparatos permiten monitorizar, desde un puesto central, la iluminación, climatización, motores de persianas y cortinas, y control de presencia y accesos -entre otras muchas funciones- de viviendas y edificios, para conseguir las mayores cotas de confort, eficiencia, ahorro de energía y seguridad.

Los PC táctiles de Jung han sido especialmente diseñados para funcionar en montaje empotrado en pared: se refrigeran sin necesidad de ventilador, y su caja de empotrar y el marco embellecedor están pensados para favorecer al máximo la circulación de aire por el interior del aparato. De uso muy intuitivo, permiten controlar las funciones de ingeniería de un edificio con solo pulsar los sensores capacitivos de su pantalla. Asimismo, pueden mostrar espacios o habitaciones completas, analizar el consumo en base a valores de ahorro parametrizados y gestionar el control de cargas mediante programas específicos, como el software Elvis 3, de próxima aparición.

Todos los aparatos vienen cargados con Windows XP embedded, y están disponibles en formatos de pantalla de 10, 15 y 19 pulgadas, y relación de aspecto de 4:3. En cuanto a prestaciones, incorporan 4 puertos USB, tarjeta de red, micrófono y altavoz integrados, y sistema de retroiluminación que apaga la pantalla tras 10 minutos de permanencia en reposo. En breve saldrá al mercado una nueva versión panorámica de 9 pulgadas y las mismas características que los anteriores.

Silenciosos, fiables y estéticos, garantizan un efecto visual elegante gracias a sus marcos embellecedores, disponibles en una gama de acabados en cristal coloreado, blanco o negro, y en auténtico aluminio. ■



El Centro Tecnológico Palmas Altas gestiona con KNX su funcionamiento sostenible



La compañía internacional Abengoa, especializada en soluciones tecnológicas innovadoras para el desarrollo sostenible en los sectores de energía y medioambiente, ha creado en Sevilla el Centro Tecnológico Palmas Altas. En este complejo se ubica la sede central de la empresa, que concentra en esta ciudad su actividad en torno a las tecnologías más avanzadas en ingeniería y construcción, infraestructuras concesionales y producción industrial.

Arquitecto: Richard Rogers Partnership - Vidal y Asociados Arquitectos

Ingeniería: Arup

Integrador: Eady

Producto: Mecanismos serie FD aluminio, LS aluminio y sistema KNX.

Abengoa ha proyectado su nueva sede en base al uso de tecnologías vanguardistas que, paralelamente, garanticen la necesaria sostenibilidad. De esta manera, el complejo cuenta con tecnologías medioambientales de última generación que contribuyen a minimizar el consumo eléctrico: paneles solares fotovoltaicos, planta de trigeneración, y sistemas de climatización e iluminación eficientes.

De entre las pautas de sostenibilidad arquitectónica aplicadas cabe destacar una edificación compacta y el aprovechamiento de la luz solar como energía eficiente. Palmas Altas está distribuido para que la exposición al sol de las fachadas este y oeste quede reducida al mínimo. Su orientación, con espacios de sombra entre edificios, reduce el gasto energético, pues disminuye la necesidad de incorporar protección solar. En cuanto al aprovechamiento de luz solar, los edificios están acristalados y facilitan la entrada de luz a



las partes más profundas del edificio, reduciendo así el uso de luz artificial.

El sistema KNX de Jung, con acabados en las series FD aluminio y LS aluminio en schukos, gestiona mediante pantalla táctil la iluminación digital -sistema DALI- y la reproducción de escenas ambientales en los despachos de gerencia, salas de juntas y reuniones, y salas de conferencias, entre otras zonas. Para una mayor eficiencia energética, KNX también controla las dobles cortinas motorizadas de todos los espacios anteriores, siempre en función de la luz exterior. ■

Hotel W Barcelona, icono arquitectónico modelo de eficiencia energética en iluminación

El hotel W Barcelona incorpora tecnología de gestión técnica de instalaciones KNX, con acabados en las series de mecanismos FD-design acero y LS acero. Gracias a la funcionalidad que aporta este sistema, el nuevo "Icono" arquitectónico del Puerto de Barcelona se convierte en un edificio inteligente, modelo de confort y eficiencia energética en materia de iluminación.

Arquitecto: Ricardo Bofill

Integrador: IJT, Aplicaciones Eléctricas S.L.

Producto: Mecanismos serie FD-design acero y LS acero, y sistema KNX.



Obra del arquitecto Ricardo Bofill, este emblemático edificio de más de 100 m. de altura cautiva por su imponente silueta en forma de vela y por la perfección de sus líneas. Ubicado en primera línea de mar, su fachada de vidrio plateado refleja el color del entorno que lo circunda y aporta una sensación de ligereza que contrasta con la solidez de su estructura.

Sus 26 plantas albergan 473 habitaciones, de las cuales 70 son suites, SWEAT® (zona fitness) y Bliss spa, Eclipse Lounge bar panorámico en el ático y otros dos bares, dos restaurantes y espectaculares espacios públicos con más de 2.500 m² de salas de reuniones.

El sistema KNX gestiona con total flexibilidad la instalación eléctrica de este edificio tan complejo como exigente en materia de ahorro, confort y prestaciones. El control centralizado de la iluminación se realiza mediante Elvis, software que permite monitorizar toda la instalación desde un PC. Esta potente herramienta permite gestionar los programas horarios de iluminación configurados para suites, salones, pasillos y zonas exteriores, así como la reproducción de escenas ambientales diseñadas para bares, restaurantes y recepción. Y todo ello con un importante ahorro de energía, seguridad y comodidad de uso.



Gran parte de las estancias gestionadas por tecnología KNX se controlan mediante un interface específico para luminarias de tecnología digital DALI. La iluminación decorativa del bar Eclipse y de la zona de recepción, con luminarias LED, RGB y DMX, también quedan integradas y controladas.

Para completar el notable ahorro energético conseguido, W incorpora detectores de movimiento ubicados en las zonas de paso que, en función del horario, la existencia de luz natural o la presencia humana, establecen diferentes niveles de luminosidad. ■



Obras de referencia

Jung equipa el Hotel España con tecnología KNX



El Hotel España, uno de los iconos del modernismo en el centro histórico de Barcelona, ha sido íntegramente rehabilitado manteniendo el estilo modernista con que fue decorado por el célebre arquitecto Lluís Domènech i Montaner. Esta obra de arte arquitectónica -inaugurada en 1859- se ha reconvertido en un acogedor hotel de 4 estrellas que combina un moderno interiorismo con el clasicismo de un edificio del siglo XIX.

Integrador: Aplitec S.L.

Producto: Sistema KNX y módulos relé

Con la rehabilitación se ha realizado un proyecto de automatización y control mediante tecnología KNX, junto con una integración de sistemas para conseguir un máximo ahorro energético. La integración de sistemas ha sido realizada por Aplitec y el proyecto por David Blanco y Francesc Clavé. El principal objetivo del proyecto de integración e inmótica KNX se ha basado en el ahorro energético conseguido con éxito en otras instalaciones hoteleras de la misma cadena -Grupo Condes-, en las que se ha alcanzado un importante ahorro en la facturación eléctrica gracias a un preciso control de iluminación y climatización.

Para las cadenas hoteleras es primordial el ahorro energético. El gasto más elevado se da en climatización, por lo que se ha realizado un proyecto ajustado al hotel de forma que se controlan las temperaturas y modos de trabajo de



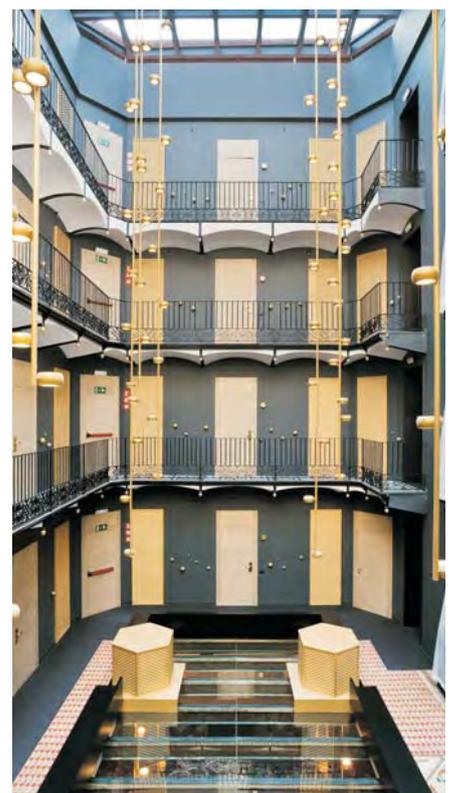


cada zona. Siguiendo una programación lógica respecto a la temperatura exterior, y manteniendo un confort adecuado, KNX ajusta los umbrales de temperatura en salones o habitaciones desocupadas, de forma que no haya grandes diferencias en el salto térmico y se mantenga el confort. Este desarrollo se ha logrado a través de interfaces Intesis Box, para el control del sistema G50 de Mitsubishi Electric. El ajuste de clima se ha desarrollado mediante programaciones en VBScript, a través del software Elvis de Jung.

En cuanto a iluminación, KNX gestiona los sistemas Dali, DMX y leds RGB, así como las escenas ambientales, regulaciones y programaciones horarias, con el objetivo de mejorar funcionalidad, confort y ahorro, principalmente en salones. Este control se realiza mediante interfaces, actuadores y dimmers Jung, también con visualización Elvis.

Debido a que el hotel está considerado como una joya del Modernismo, no se han instalado en las zonas comunes pulsadores, pantallas, displays o termostatos, así que el control se realiza a través del programa Elvis de visualización instalado en la red del hotel. En las habitaciones se realizan escenas de iluminación de entrada y salida a través de actuadores de relés, y en la suite se dispone de mayor número de escenas y del control de las estancias.

Mediante el software Elvis también se visualizan y controlan los circuitos de agua caliente sanitaria y climatización, y se dispone de lecturas y avisos de alarmas en caso de caída de protecciones de los cuadros. ■

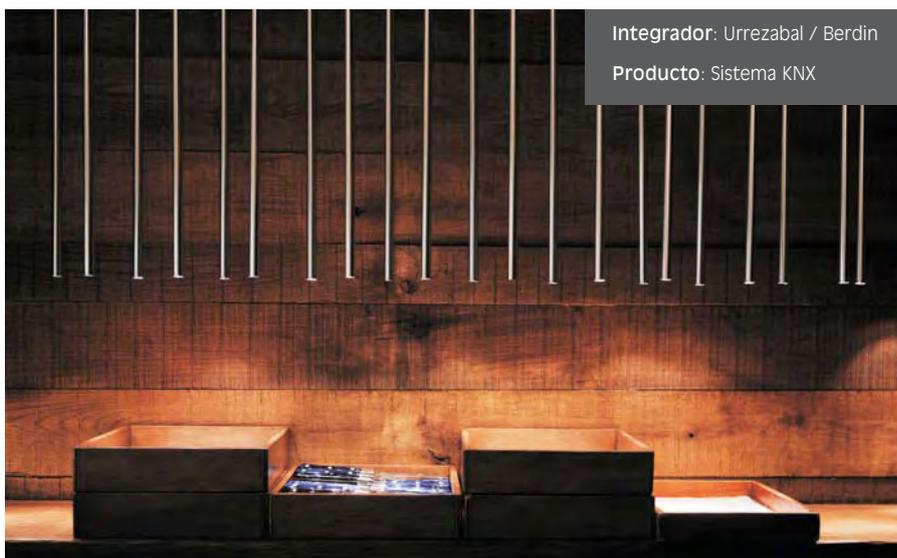


Restaurante Mugaritz, alta gastronomía y tecnología de vanguardia al servicio del gourmet

Considerado uno de los mejores restaurantes del mundo, Mugaritz ofrece al público gourmet su pasión por la alta cocina, elaborada con los mejores productos del mercado. Situado en plena naturaleza, muy cerca de San Sebastián, el restaurante ha dado nueva vida a un antiguo caserío rural. Pero la actividad de Mugaritz no se centra sólo en la restauración, sino que también impulsa y participa en proyectos de investigación, divulgación y formación relacionados con la gastronomía.

Inaugurado en 1998, y de la mano de su chef, Andoni Luis Aduriz, Mugaritz ha escalado en pocos años los primeros puestos de la gastronomía mundial. El secreto reside en el desarrollo de una cocina fresca, técnica e imaginativa, que seduce el paladar aunando tradición y vanguardia. A ello se suma un entorno idílico y una decoración confortable, donde predomina la calidez de la madera.

Para supervisar con precisión y eficacia la iluminación, Mugaritz ha incorporado el sistema de control KNX de Jung. Esta tecnología de automatización permite el control punto a punto de cada fuente de luz, lo que permite ajustar cada zona de iluminación en función de las dimensiones y posición de las mesas. Con KNX se mantiene un ambiente relajado con la iluminación base, y se refuerza la misma en el momento justo en que los comensales toman asiento. Todo esto se lleva a cabo de manera cómoda y precisa mediante una pantalla táctil con servidor web.



Integrador: Urrezabal / Berdin

Producto: Sistema KNX

El sistema KNX se encarga también de supervisar el estado de todas las líneas de fuerza de este establecimiento. Así, en caso de avería o caída de alguna línea, se

genera la correspondiente alarma técnica a fin de proteger el edificio y las instalaciones ante cualquier posible siniestro. ■

Deseo suscribirme gratuitamente a la revista

Nombre y apellido..... Empresa

Actividad Dirección CP

Población Provincia Tel. E-mail

Enviar por correo electrónico: dsanclemente@dscomunicacion.es (indicando "suscripción gratuita a design&solutions" y adjuntando todos los datos anteriores). Sus datos serán incorporados a un fichero propiedad de Jung, para prestarle el servicio solicitado. Puede ejercer los derechos de acceso, rectificación, oposición y cancelación en el teléfono 902 35 35 60.

design&solutions

01



MECANISMOS ELECTRICOS

La más amplia variedad de mecanismos para la instalación eléctrica tradicional. Un solo mecanismo para todas las series = Libertad de elección hasta el final.

JUNG ELECTRO IBERICA, S.A.

Distribuye para España y Portugal *mecanismos eléctricos y sistemas*



A través de nuestra red de Delegaciones y Representantes, en permanente expansión, le podemos ofrecer nuestra larga experiencia en dar soluciones "que funcionan", a través de productos técnicos para la instalación eléctrica.

Nuestros productos, en constante desarrollo, tienen la respuesta a muchas de sus necesidades de instalación a través de las tres familias en que está dividido nuestro catálogo:

- PG 01 Mecanismos eléctricos
- PG 04 Electrónica y VIA RADIO
- PG 02 Componentes KNX/EIB

Si desea ampliar la información o tiene que dar respuestas fiables a sus clientes, consulte a su almacén eléctrico por JUNG, o póngase en contacto con nosotros.

902 353 560

www.jungiberica.es

04

ELECTRONICA Y CONTROL VIA RADIO

Múltiples soluciones técnicas para la instalación eléctrica: Reguladores para iluminación, control de persianas y toldos, detectores de movimiento y de presencia, termostatos y programadores horarios para calefacción y para otros usos, etc. que junto al sistema de control sin cables VIA RADIO, ofrecen al profesional un variado abanico de posibilidades que ofrecer a sus clientes.



Las propuestas más complejas encuentran solución con el sistema KNX. Conceptos como CONFORT - SEGURIDAD - AHORRO forman parte de las exigencias de una instalación DOMOTICA. Los productos KNX de JUNG son la respuesta a estas necesidades.

VIVIENDAS Y EDIFICIOS INTELIGENTES - SISTEMA KNX



02

Delegaciones y representantes

SEDE CENTRAL Y ÁREA CATALUÑA
JUNG ELECTRO IBERICA, S.A.
C-155 de Granollers a Sabadell Km 14,2
Apartado de correos 8
08185 Llicà de Vall (Barcelona)
Tel.: 902 35 35 60 / Fax: 93 844 58 31
comercial@jungiberica.es
www.jungiberica.es

ÁREA NOROESTE
Delegado Técnico Galicia y Asturias
MANUEL GONZÁLEZ
Tel. y Fax: 881 884 603
Móvil: 610 308 700
m.gonzalez@jungiberica.es

Asturias
IGNACIO MARTÍNEZ
Santa Teresa de Jesús, 14 - Bajo
33208 Cijón
Tel.: 985 386 270 / Fax: 985 151 098
Móvil: 639 811 944
i.martinez@esmargijon.com

Galicia
FRANCISCO URRESTI GESTAL
Antonio Viñes, 35
15007 La Coruña
Tel.: 981 236 486 / Fax: 981 247 712
Móvil: 670 393 017
galicia@jungiberica.es

ÁREA NORTE
Delegado País Vasco
FERNANDO CARRERAS INCHAUSTI
José María Ugarteburu, 5 - bajo
48007 Bilbao
Tel.-Fax: 944 164 666
Móvil: 661 436 145
paisvasco@jungiberica.es

Cantabria
ANA SERNA GARCIA
Tel. 653 935 776 / Fax: 942 510 577
cantabria@jungiberica.es

Navarra - La Rioja
MIKEL SÁNCHEZ
Móvil: 608 749 810
m.sanchez@jungiberica.es

ARAGÓN
LIA CAMPOS JARAUTA
C/ Vicenta Berdusán s/n
Urb. Parque Roma, bloque D, bajos
50010 Zaragoza
Tel.: 600 441 538 / Fax: 976 460 241
aragon@jungiberica.es

MADRID Y ÁREA CENTRO
Castilla la Mancha - Extremadura
Delegación en Madrid
Avda. Brasil, 23, 1ª planta, of. 9B
28020 Madrid
Tel.: 914 170 078 / Fax: 915 561 594
madrid@jungiberica.es

Valladolid - Salamanca - Zamora
ALFREDO GARCÍA PÉREZ
C/ Topacio, nave 6 - 2
Pol. San Cristóbal
47012 Valladolid
Tel.: 983 396 541 / Fax: 983 394 606
Móvil: 629 841 185
alfredogarcia@terra.es

Burgos - Palencia - León - Soria
JEDALUX, S.L.
DAVID RUIZ
Apdo. de correos 2054
09080 Burgos
Tel.: 947 226 375 / Móvil: 629 493 844
jedalux@terra.es

ANDALUCÍA ORIENTAL Y OCCIDENTAL
Delegado técnico
VALERIANO DURÁN
Móvil: 667 065 805
malaga@jungiberica.es

ANDALUCÍA ORIENTAL
Málaga
REPRESENTACIONES JULSAN
Pol. Ind. Guadalhorce
C/ Diderot, 9, Conj. Premier, nave 22A
29004 Málaga
Tel.: 952 174 037 / Fax: 952 174 044
info@julsan.es

Almería
JOSÉ GABRIEL SEVILLA CANTÓN
Tel.: 950 149 154 / Móvil: 629 783 405
jsevilla@cajamar.es

Jaén - Granada
REPRESENTACIONES RICO
FRANCISCO RICO FERNÁNDEZ
Tel. y Fax: 958 445 504
Móvil: 661 759 083
graspicen1@yahoo.es

ANDALUCÍA OCCIDENTAL
Sevilla - Cádiz - Huelva
EADY GESTIÓN COMERCIAL, S.L. DANIEL RUEDA
Pol. P.I.S.A. C/ Industria, nº 3
Edif. Metropol II, Mód. 3.1
41927 Mairena del Aljarafe (Sevilla)
Tel.: 955 601 000 / Fax: 955 087 478
Móvil: 670 800 544
rrtsl@rrtsl.com

ÁREA LEVANTE
Murcia - Alicante - Albacete
ENRIQUE JAVIER BRAVO
Fax: 968 692 770 / Móvil: 626 386 410
murcia@jungiberica.es

Valencia - Castellón
REPRESENTACIONES E. ALBIACH, S.L.
ENRIQUE ALBIACH DESCALS
C/ Ausias March, 39, Pta. 5
46120 Alboraya (Valencia)
Tel. y Fax: 961 861 042
Móvil: 639 620 186
enriquealbiach@ono.com

BALEARES
Delegado técnico
JAIME JUAN DE SENTMENAT
Móvil: 661 918 640

Representante Baleares
LIGHTS BALEAR, S.L.
JOSÉ Mª CORBACHO DÍAZ
D'Asival, 15, nave 2, Pol. Ind. Can Valero
07011 Palma de Mallorca
Tel.: 971 761 656 / Fax: 971 761 167
balears@jungiberica.es

CANARIAS
Tenerife
IMTENCA, S.L.
El Mayorazgo, C / 901 - Edif. 2, Nave 11
38110 Sta. Cruz de Tenerife
Tel.: 922 533 880 / Fax: 922 533 881
tenerife@imtenca.com

Gran Canaria
IMTENCA, S.L.
Tel.: 928 426 000 / Fax: 928 413 966
grancanaria@imtenca.com

PORTUGAL
JUNG PORTUGAL SA
Rua Eng. Frederico Ulrich 2650
Edifício das tecnologias - Piso 0
4770-605 Maia
Telf: +351 22 940 77 50
Fax: +351 22 940 77 52
antonio.andrade@jungportugal.pt

HISPANOAMÉRICA
JUNG ELECTRO IBERICA S.A
NATI BAUTISTA
Ctra C-155 de Granollers a Sabadell Km 14,2
Apdo. correos 8
08185 Llicà de Vall (Barcelona)
Tel.: 938 445 830 / Fax: 938 445 831
a.nasarre@jungiberica.es

JUNG

Serie LS 990, un clásico en forma

LS 990 lleva más de 40 años siendo un referente en las series de mecanismos para decoración interior. Intemporal y elegante, encaja plenamente en la moderna arquitectura, al tiempo que ofrece una amplia gama de soluciones tecnológicas.

