



COMPENDIUM

HOTEL & RESTAURANTE

LOXONE

PRÓLOGO	4	PLANIFICACIÓN	42
INTRODUCCIÓN	6	Arquitectura del Miniserver	42
DESAFÍOS	7	Gateway-Cliente	43
Recepción	7	Intercomunicación de red	44
Salas de Conferencias	9	Intercomunicación Tree	45
Restaurante & Bar	11	Trust	46
Cocina	15	Loxone System Architecture	47
Sala de fiestas y eventos	17	IMPLEMENTACIÓN	48
Zona Wellness	18	Cableado	48
Piscina	18	Loxone Tree & Tree Turbo	48
Sauna	19	Loxone Link	49
Salas de relajación	19	Loxone Air	50
Habitaciones de hotel	21	Alimentación 24V DC	51
Zonas comunes	24	INSTALACIÓN	52
Experiencia real de un profesional	26	Periferia & Red	52
FUNCIONES	27	Dispositivos en el cuadro eléctrico	52
Audio	28	Dispositivos de campo	53
Fuentes & Formatos musicales	30	Iluminación LED Spot	54
Control	31	Etiquetaje & Documentación	55
Un sistema para todo el edificio	31	Dispositivos en el cuadro eléctrico	55
Menos controles, más claridad	31	Dispositivos de campo	55
Loxone App	34	MANTENIMIENTO & SERVICIO	58
Acceso	35	Loxone Exosphere	58
Gestión de usuarios	36	MENSAJES DE ALARMA Y AVERÍAS	59
Sombreado	37	Alarmas técnicas	59
Iluminación	38	Alarma de intrusión	60
Climatización & Ventilación	39	Fallo eléctrico / Fallo de red	60
Gestión Energética & Monitorización	40		

CONEXIÓN CON EQUIPOS DE TERCEROS 61

Interfaces	61
Extensiones & Protocolos	61
Loxone Library	62

TU PROYECTO, DE LA IDEA A LA REALIDAD 63

Prólogo

Estimados propietarios de hoteles, restaurantes y Partners,

La industria hotelera ha recibido poca atención por parte del sector de la tecnología en las últimas décadas. Muchos hoteles han optado por diseñar sus habitaciones, espacios y comodidades con sistemas tradicionales, controlados mediante interruptores y termostatos, evitando la automatización por temor a cómo podría afectar la experiencia de sus huéspedes. Personalmente, puedo entender este sentimiento. La mayoría de los sistemas de automatización no están diseñados pensando en el huésped, ni cuentan con un software intuitivo y verdaderamente funcional para la gestión hotelera.



Otros fabricantes construyen componentes, los venden a un precio alto y requieren la implementación de sistemas de terceros para permitir un control verdaderamente inteligente. En Loxone, apostamos por un enfoque integral y centrado en el cliente para la automatización de edificios. Para nosotros, esto no significa ofrecer componentes, sino de desarrollar soluciones completas que realmente marquen la diferencia. Diseñamos y producimos todos nuestros productos internamente, lo que nos permite garantizar tiempos de respuesta ágiles y un profundo conocimiento en cada área de aplicación.

Como proveedores de una solución completa, no hay margen para excusas si el sistema falla. Para nosotros, asumir esta responsabilidad es algo natural como fabricantes. En Loxone, contamos con una amplia gama de productos que, al integrarse en una sola instalación, logran una perfecta armonía entre las necesidades del gestor del hotel y la simplicidad de uso tanto para los huéspedes como para los empleados. La experiencia del huésped está en el centro de nuestras soluciones.

La perfección solo se alcanza con la práctica. Para nosotros, esto significa poner a prueba nuestros productos y software en un entorno real, permitiéndoles evolucionar hasta la excelencia dentro de nuestra propia instalación. El Campus Loxone, una impresionante estructura de 17.625 m², integra un hotel, restaurante, centro de wellness, auditorio, salas de conferencias y oficinas. En nuestro Campus Loxone, en Austria, hemos implementado una solución de automatización de edificios de última generación. Cada espacio, desde el almacén y las oficinas hasta el restaurante, las salas de reuniones, la zona de wellness y las habitaciones, está totalmente integrado en nuestra instalación, demostrando el potencial de la automatización inteligente.

Como gestores hoteleros, sabemos que una alta tasa de ocupación y el margen de contribución que genera pueden esfumarse tan rápido como un cubito de hielo en un café recién hecho cuando se restan los costes de mantenimiento y el consumo energético.

Con la crisis energética mundial que comenzó en 2022, los costes de la energía se dispararon y el mundo se vio obligado a cambiar abruptamente. En cuestión de semanas, Loxone respondió con una solución integral para optimizar el consumo y reducir costes: el Gestor de Energía y el Monitor de Energía, funciones que ofrecemos de forma totalmente gratuita a través de actualizaciones de producto.

Este nivel de rapidez y capacidad de adaptación solo es posible cuando un producto está impulsado por un software potente. En Loxone, nuestra oferta se compone en un 85% de software y un 15% de hardware, lo que nos permite ofrecer un sistema robusto y eficiente. En contraste, la mayoría de los fabricantes centran su negocio en la venta de hardware a precios elevados y comercializan el software por separado. Como resultado, las interfaces entre el hardware y el software entre los fabricantes suelen ser inestables, lo que provoca altos costes de mantenimiento e interrupciones en caso de actualizaciones o fallos de alimentación.

Aunque no siempre es fácil, sin duda depende de nosotros asumir toda esta responsabilidad y ofrecer productos con un rendimiento único. Se trata de una cuestión de honor para nosotros, de la que nos sentimos orgullosos.

Desde que se fundó Loxone en 2009, hemos seguido un principio claro: "El límite de lo posible no está en el producto, sino en la mente". Hasta la fecha, estamos orgullosos de haber implementado más de 300.000 proyectos en todo el mundo, resolviendo una amplia variedad de desafíos.

Para que una instalación sea inteligente y eficiente, necesita una buena arquitectura de producto, que comienza en la fase de planificación. Para que esta etapa de planificación sea más exitosa, hemos creado este Compendium con dos enfoques principales. Por un lado, se divide en áreas de aplicación como habitaciones de hotel, recepción y otros espacios esenciales. Por otro lado, se divide en temas específicos como iluminación, calefacción, aire acondicionado, ventilación, audio, etc. Además, también encontrarás consejos de instalación.

Espero que este Compendium te ayude a comprender mejor el fascinante mundo de la automatización de edificios y que disfrutes de su lectura.

Atentamente



Thomas Moser
CEO del Grupo Loxone, Arquitectura del producto



Introducción

Las soluciones de automatización juegan un papel fundamental en el sector moderno de la hostelería y la restauración.

La eficiencia energética es un tema crucial para muchas empresas que buscan ahorrar costes y reducir su huella ecológica. ¿Una habitación realmente necesita iluminación adicional cuando hay suficiente luz natural? ¿Debe funcionar el sistema de climatización mientras las ventanas están abiertas? Loxone ofrece la única solución en el mundo para implementar un sistema de gestión de energía holístico e independiente del fabricante que aborda estas preocupaciones.

Además, las soluciones de automatización pueden mejorar significativamente la experiencia y la comodidad de los huéspedes. Por ejemplo, el bar de un hotel: imagina poder garantizar el ambiente perfecto en cualquier momento del día con el uso estratégico de la música y la iluminación. Esa es solo una pequeña parte de las capacidades de mejora de la experiencia que ofrece Loxone.

En el mundo acelerado en el que vivimos, la flexibilidad en el control de edificios también es esencial. El sistema de Loxone, con su enfoque basado principalmente en software, permite a las empresas adaptarse rápidamente a las condiciones cambiantes.

Desafíos

En este capítulo, exploramos en detalle los complejos requisitos para la automatización de edificios en la industria hotelera. Mostramos cómo los sistemas inteligentes pueden abordar estos desafíos, mejorando la eficiencia operativa y ofreciendo una experiencia inigualable.

Recepción

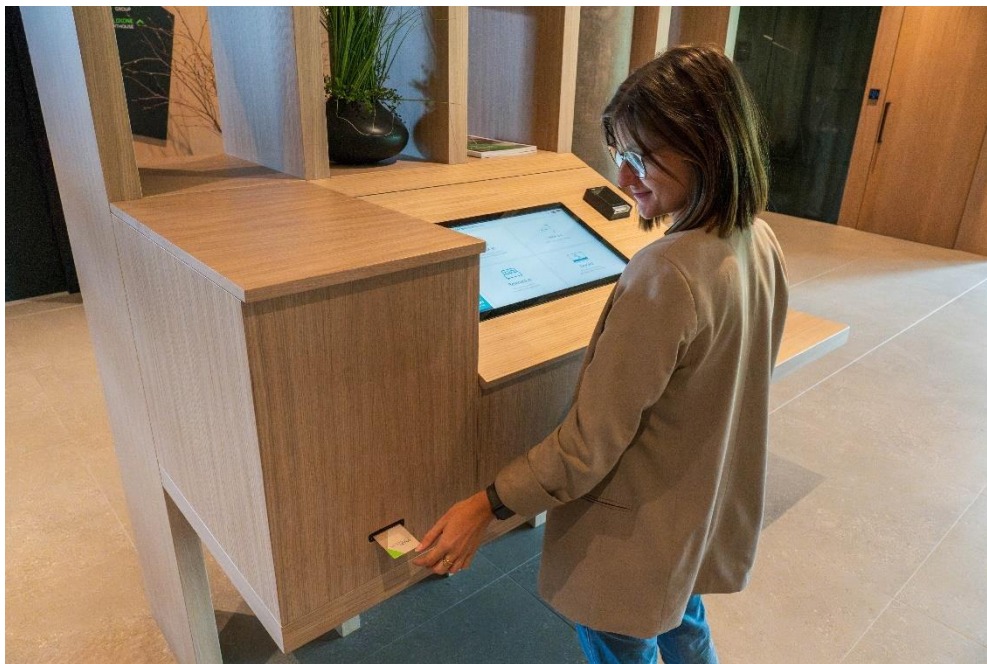
La recepción es el centro neurálgico de un hotel. La automatización de edificios no solo mejora la comodidad del cliente, sino que también aborda las necesidades de control y gestión de manera más eficiente.



Con Loxone, tus empleados tienen a su disposición una herramienta potente y versátil, que, a pesar de su amplia funcionalidad, sigue siendo intuitiva y fácil de usar. Por ejemplo, si es necesario ajustar la temperatura en la zona de Wellness, pueden hacerlo de manera rápida y sencilla a través de la app de Loxone, sin necesidad de contar con personal técnico especializado.

La gestión de los derechos de acceso individuales de los clientes puede representar también un desafío importante. Ya sea para el acceso a la zona de Wellness o el uso de una estación de carga para vehículos eléctricos, tus empleados pueden configurar permisos personalizados de forma rápida y sencilla, garantizando un control eficiente y sin complicaciones.

Además, la opción de self-check-in permite a los huéspedes acceder a sus habitaciones sin depender de la recepción. Mediante un código de acceso personalizado o una llave digital, este proceso puede automatizarse por completo y adaptarse a cada necesidad. Esto no solo ahorra tiempo, sino que también libera a tus empleados de tareas innecesarias. Los huéspedes disfrutan de una experiencia de llegada fluida, mientras que tú optimizas la gestión y reduces los tiempos de espera.



Para garantizar una experiencia óptima para los huéspedes, también es importante que la recepción reciba notificaciones inmediatas sobre incidencias que generan un consumo innecesario de energía, como salidas de emergencia o puertas de sauna que se dejan abiertas por demasiado tiempo. Con Loxone, esta información se comunica instantáneamente a la recepción, permitiendo una respuesta rápida y eficiente. Todo esto es posible gracias a un sistema diseñado con un 85% de software, lo que facilita una gestión ágil e inteligente.

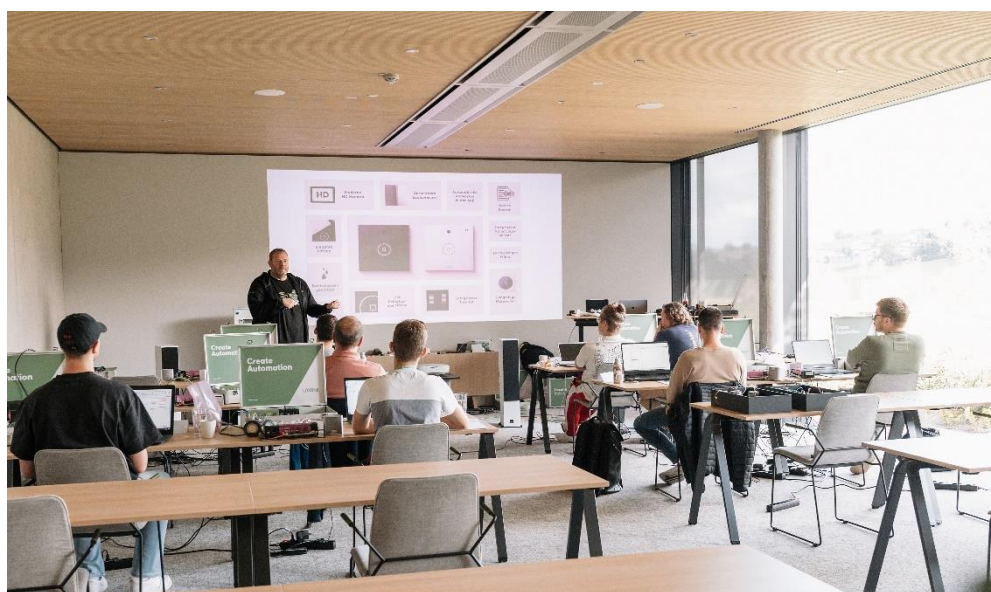
CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Acceso guiado por el usuario a través de la app Loxone:
 - Hasta el último nivel, si es necesario.
 - Según los permisos asignados al usuario.
- > Rápida intervención en parámetros clave como la temperatura de la sauna, horarios, cubierta de la piscina, etc.
- > Gestión sencilla de permisos de acceso individuales.
- > Centro de notificaciones para alarmas técnicas:
 - Avisos en caso de lluvia mientras las puertas están abiertas.
 - Solicitudes de "No hay servicio de habitaciones hoy".
 - ¡Y mucho más!

Salas de Conferencias

Los requisitos para las salas de conferencias son tan diversos como complejos. Es fundamental crear un espacio flexible y adaptable, capaz de soportar diferentes formatos de eventos sin sacrificar la facilidad de uso, incluso con un equipamiento técnico avanzado. Además, garantizar la comodidad y conectividad de los participantes, junto con una gestión eficiente de la energía y los recursos, es clave para ofrecer una experiencia óptima y sostenible.

Gracias a la integración de iluminación, sombreado, sistemas de climatización y multimedia, la automatización de edificios permite adaptar el espacio de forma rápida y sencilla a las necesidades individuales de uso.



Con el Touch Pure Flex, ofrecemos un elemento de control intuitivo para el control central de todo el espacio.



Ejemplo de configuración de un Touch Pure Flex



configurator.loxone.com

Otro aspecto clave es la gestión de los accesos. No solo el orador debe contar con una llave para la sala de conferencias, sino que también los participantes pueden recibir autorizaciones de acceso personalizadas.

Con Loxone, este proceso es rápido y sencillo, ya que el acceso se otorga automáticamente en el momento del check-in, sin necesidad de gestionar manualmente la apertura o cierre de puertas como en los sistemas tradicionales. Esto garantiza seguridad, comodidad y una mejor experiencia para todos los asistentes.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Fácil de usar a través del Touch Pure Flex o la aplicación Loxone.
- > Autorización y acceso individual.
- > Ventilación automatizada.

Una óptima calidad del aire es clave para crear un ambiente que favorezca la concentración y la productividad. Ya sea con 5 o 50 personas en la sala, el sistema de ventilación automática se ajusta de manera inteligente y autónoma, considerando factores como la humedad, temperatura y niveles de CO₂ para garantizar siempre un entorno saludable y confortable.

Nuestra recomendación:

En las salas de conferencias, las funciones automáticas deben aplicarse con criterio. Por ejemplo, el control automático de la iluminación basado en la presencia y las condiciones de luz puede resultar molestos durante una presentación que requiera oscuridad total. Por ello, es fundamental contar con un sistema que permita una gestión flexible y adaptable a cada situación.

Restaurante & Bar

En restaurantes y bares, la combinación de una iluminación ambiental adecuada y una experiencia de sonido de alta calidad juega un papel clave en la creación de un ambiente acogedor y agradable.

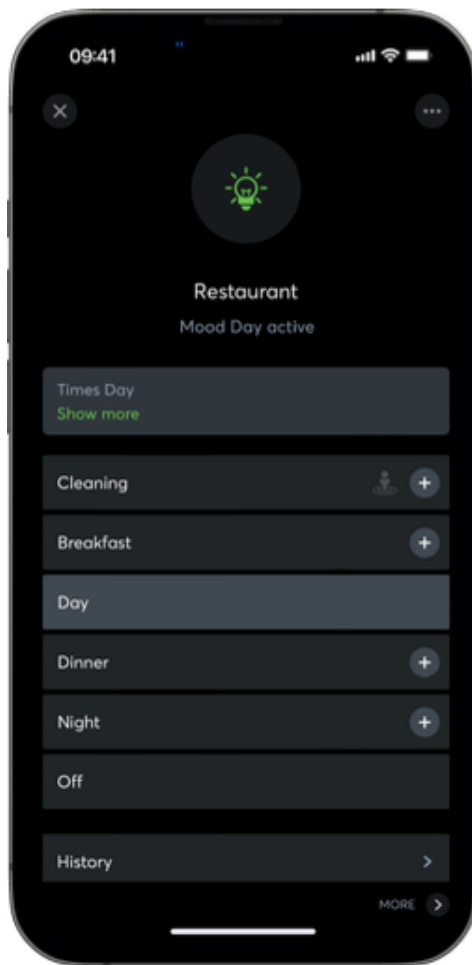
El personal tiene preferencias y expectativas específicas sobre la atmósfera de su establecimiento, influenciadas por elementos como la iluminación, la música, la climatización y la decoración. Por ello, para garantizar una experiencia óptima para los clientes, lo ideal es minimizar la intervención manual en aspectos como la selección musical, permitiendo que el sistema gestione estos detalles de manera automática y armonizada.



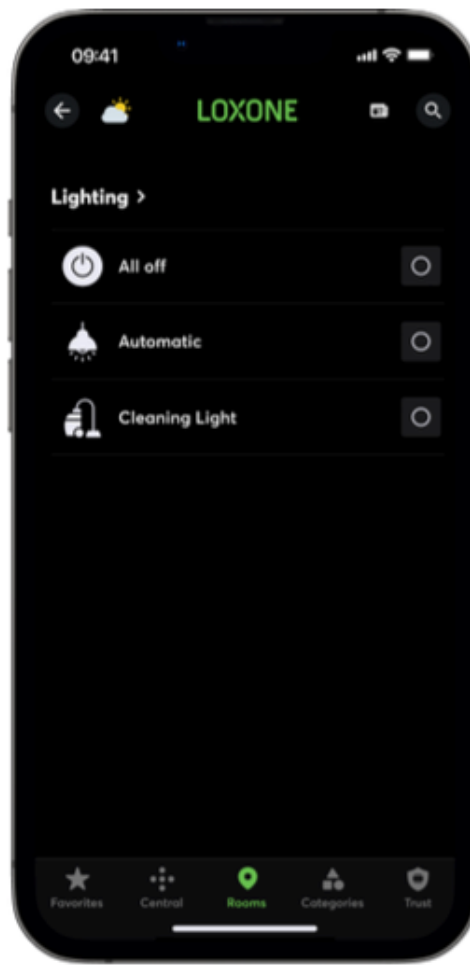
Con Loxone, puedes crear escenas de iluminación y música que se adapten perfectamente a la experiencia gastronómica deseada. El Miniserver de Loxone se encarga de gestionar la iluminación y la música de forma automática, ajustándose según la luminosidad, la hora del día y otros factores clave.

Si se desea, el ambiente puede evolucionar a lo largo del día de manera imperceptible para los clientes, con transiciones suaves que garantizan una experiencia fluida. Desde un desayuno relajado hasta el ambiente vibrante de un bar nocturno, la iluminación, la música y otros elementos se ajustan para crear la atmósfera perfecta.

Además, estos cambios pueden realizarse de manera rápida y sencilla, pero únicamente por personas autorizadas, asegurando siempre el control y la coherencia del ambiente.

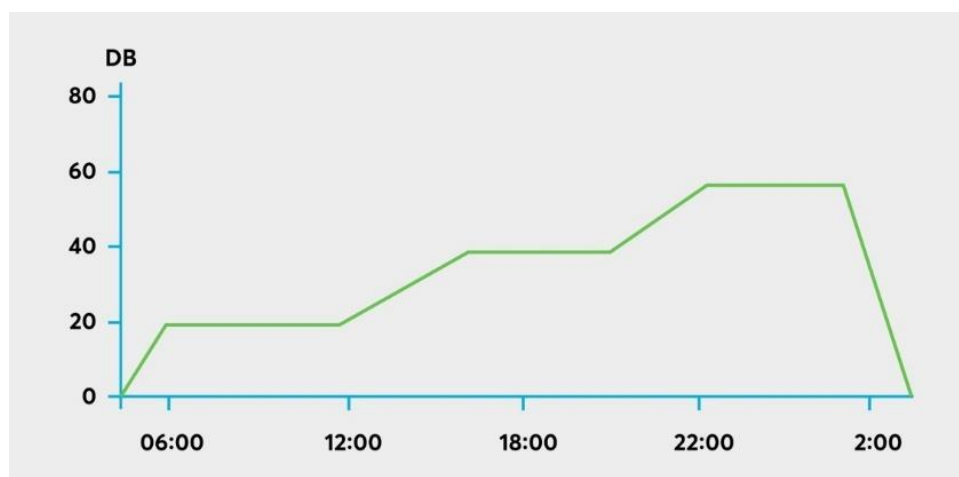


Control de iluminación desde la perspectiva del director del restaurante



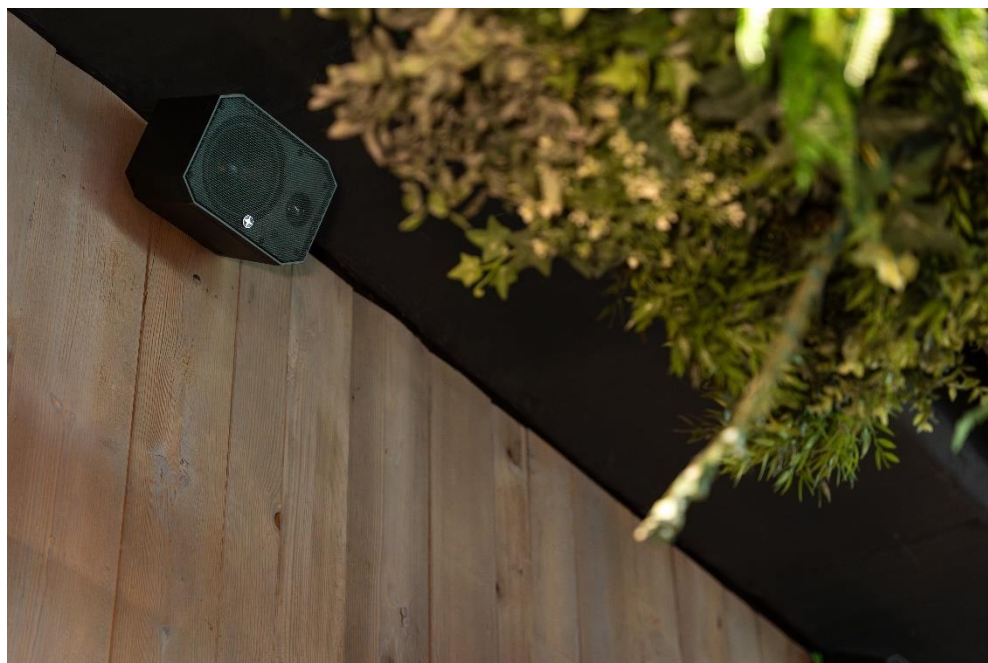
Control de iluminación desde la perspectiva de un empleado

Los conceptos de cocina abierta están ganando popularidad, pero suponen un desafío particular en la gestión de la ventilación del espacio. Un control automatizado y preciso de la ventilación, basado en el principio de sobrepresión, optimiza significativamente la calidad del aire, asegurando un ambiente más agradable y confortable mejorando la experiencia gastronómica en general.



Nuestra recomendación:

Con una excelente calidad de sonido y la música adecuada, puedes crear un ambiente acogedor y envolvente para tus clientes. Los altavoces Quadral, disponibles a través de Loxone, están diseñados para ofrecer un sonido uniforme y de alta calidad, cubriendo toda la zona de comedor y garantizando una experiencia auditiva excepcional.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Sonido ambiente en calidad Hi-Fi.
- > Volumen ajustable a cada altavoz.
- > Control de ventilación automatizado.
- > Adaptación automática de la luz y la música:
 - Desayuno
 - Comida
 - Cena
 - Bar
 - Limpieza
- > Control preciso de las luces y la música:
 - La música y los ambientes de iluminación se pueden modificar fácilmente y en cualquier momento desde la App para los usuarios autorizados.
 - Opciones de intervención específicas para el personal.

Cocina

La cocina es el corazón de cualquier restaurante y, tradicionalmente, alberga equipos de alto consumo energético, lo que, en el peor de los casos, puede generar sobrecargas en la infraestructura del edificio.

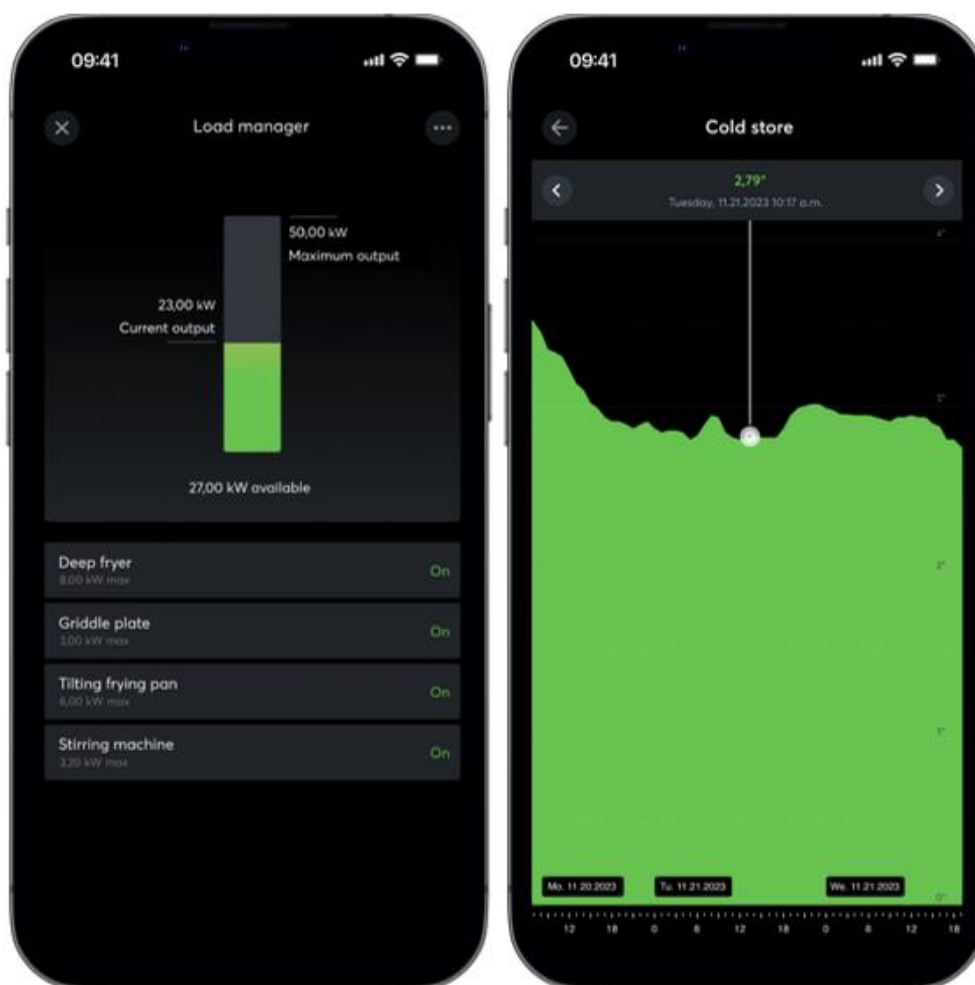
Por ello, una gestión inteligente de la carga es especialmente beneficiosa en esta área, optimizando el uso de la energía y evitando picos de consumo innecesarios. Además, la mayoría de los electrodomésticos de cocina profesionales son compatibles con sistemas de gestión de carga, lo que permite una distribución eficiente de la energía sin comprometer el rendimiento.

Además, es importante tener en cuenta que, en el sector comercial, las tarifas de red a menudo se calculan en función de ciclos de 1/4h. Por lo tanto, un exceso de consumo energético no solo puede provocar un corte en el suministro, sino también generar costes adicionales considerables.

Con la gestión de carga de Loxone, es posible monitorear y evitar estos picos de consumo, optimizando así el uso de la energía. Lo mejor de todo es que, dado que las soluciones de Loxone están compuestas en un 85% por software, este control y gestión es totalmente gratuito.

Otro reto importante es la monitorización de las cámaras frigoríficas, donde a menudo se almacenan alimentos que representan una gran inversión. Una puerta que se deja abierta accidentalmente puede ocasionar pérdidas costosas.

El Miniserver de Loxone puede monitorear las puertas y las temperaturas de manera precisa, registrando estos datos de forma gratuita. Estos registros pueden ser fácilmente proporcionados al personal responsable cuando sea necesario. Además, en situaciones críticas, el sistema activa de forma automática una cadena de alarmas personalizada, asegurando una respuesta rápida y evitando posibles daños.



Visualización del Gestor de cargas

Estadísticas de temperatura de la cámara frigorífica

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Gestor de picos de carga.
- > Monitorización de las temperaturas de las cámaras frigoríficas.
- > Registro de estadísticas y Data Logger.

Sala de fiestas y eventos

Los espacios para eventos son entornos versátiles que suelen estar equipados con una amplia gama de tecnología, como proyectores, pantallas, sistemas de sonido y mucho más. Lo ideal es que todos estos componentes funcionen de manera integrada como una unidad. Con el Miniserver de Loxone, los distintos dispositivos se pueden integrar y controlar fácilmente, permitiendo que incluso el personal no especializado pueda controlar el equipo técnico sin complicaciones, por ejemplo, mediante un pulsador. Esto facilita el uso del espacio y mejora la experiencia tanto para el personal como para los asistentes.

Las habitaciones grandes presentan desafíos especiales para los sistemas de ventilación y calefacción. Si 100 personas entran a un espacio al mismo tiempo, la temperatura aumenta rápidamente y el contenido de CO2 también se eleva.

Un sistema HVAC controlado por el Miniserver de Loxone puede ajustarse rápidamente a estos cambios de condiciones, garantizando siempre un ambiente confortable. Lo mejor de todo es que, para esta gestión, se necesita un mínimo de hardware, ya que el 85% se resuelve mediante software, que es gratuito.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Control multimedia con fácil control.
- > Ambientes de iluminación fácilmente adaptables.
- > Control automatizado de la ventilación.

Zona Wellness

La zona Wellness está diseñada para ofrecer un lugar de relajación total para los huéspedes, donde incluso los pequeños detalles pueden tener un gran impacto en su bienestar.

Factores como música inapropiada o demasiado alta, temperaturas frías en el área de descanso o iluminación desagradable pueden afectar negativamente la experiencia general.

Sin embargo, un entorno de bienestar automatizado y personalizado con Loxone puede mejorar significativamente la experiencia. Al mismo tiempo, este enfoque contribuye a aumentar la eficiencia energética, optimizando el uso de los recursos y ayudando a ahorrar tiempo y costes.



Piscina

Existen múltiples maneras de ahorrar energía en las zonas de piscinas e instalaciones acuáticas mediante la automatización de edificios. Por ejemplo, la automatización de Loxone puede informar a la dirección de las instalaciones cuando una piscina no está en uso, lo que les permite cerrarla para conservar el calor y reducir el consumo de energía. Además, el calor residual puede aprovecharse para calentar la zona de la piscina o el agua.

La automatización también facilita y optimiza la supervisión y mantenimiento de las instalaciones de la piscina. Permite la activación automática de alarmas técnicas, como en casos de pérdida significativa de agua, cambios de temperatura o averías en las bombas.

Una notificación temprana permite que el personal reaccione con rapidez, lo que reduce los costes de mantenimiento y previene gastos adicionales relacionados con reparaciones o daños mayores.

Sauna

La automatización permite un gran ahorro energético en las saunas. La temperatura de la sauna puede ajustarse y optimizarse automáticamente para los huéspedes mediante controles basados en la presencia, o bien, manualmente, notificando a los servicios del edificio o a la recepción cuando la puerta de la sauna ha estado abierta durante demasiado tiempo, lo que contribuye a evitar pérdidas de calor innecesarias.

Si un cliente desea realizar cambios, como ajustar la temperatura de la sauna, puede hacerlo de forma rápida y sencilla a través de la aplicación Loxone.



Salas de relajación

El ambiente de las salas de relajación se crea mediante una combinación perfecta de iluminación, música y temperatura ambiente. Un sistema automatizado con Loxone permite definir escenarios personalizados en función de la hora del día o la estación del año, asegurando siempre un ambiente ideal.

Las luces regulables y las tiras de LED que crean degradados suaves contribuyen a generar una sensación de calma, mientras que el sistema de audio integrado ofrece sonidos relajantes. La tecnología se mantiene discretamente en el fondo, permitiendo que los huéspedes disfruten de una experiencia de bienestar total.

Notificación Push en la Loxone App



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Gestión energética automatizada.
- > Reporte de incidencias.
- > Una excelente experiencia gracias a la automatización de luces, música y clima.
- > Botón de llamada de servicio.

Habitaciones de hotel

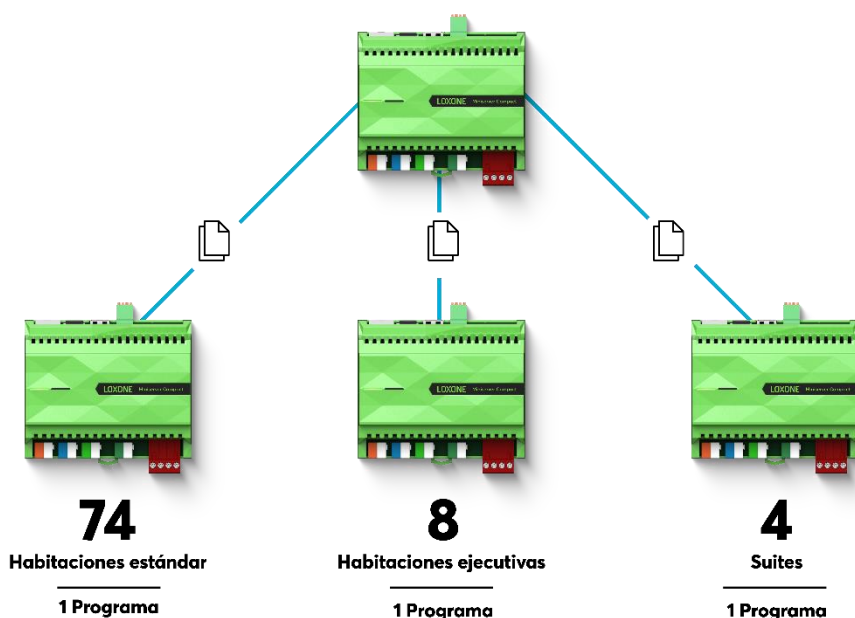
Una habitación de hotel no solo debe ser cómoda y acogedora, sino que también debe satisfacer las múltiples necesidades y expectativas de los huéspedes. La integración de Loxone ofrece la oportunidad de crear una experiencia a medida que aumenta la eficiencia de la propiedad y mejora la estancia de los huéspedes. Hasta ahora, la puesta en marcha y el mantenimiento de un gran número de habitaciones era complicado y requería mucho tiempo.

Con el Multiplicador, hemos creado una herramienta especial que permite configurar y gestionar una gran cantidad de habitaciones similares con mínimo esfuerzo.

La parametrización y programación solo deben realizarse una vez, y luego se pueden transferir a todas las demás habitaciones. No importa si se trata de 10 o 100 habitaciones; el proceso se optimiza, ahorrando tiempo y mejorando la eficiencia operativa.



loxone.com/eses/kb/proyecto-multiplicador/



Un desafío particular en las habitaciones de hotel es la facilidad de uso. La gran cantidad de equipos técnicos, que incluyen iluminación, aire acondicionado, sistemas multimedia y cortinas, suele controlarse con una variedad de dispositivos. Este desorden no ofrece una experiencia cómoda para el huésped.

Por eso creamos el Touch Pure Flex. Este dispositivo se fabrica de forma individual y personalizada, adaptándose a los requisitos de espacio de cada habitación, y garantiza un control fácil y accesible de todos los sistemas, ofreciendo una experiencia de uso sencilla y agradable para el huésped.



Ejemplo de configuración de un Touch Pure Flex



configurator.loxone.com

Nuestra recomendación:

En el Campus Loxone, hemos sido muy cuidadosos al implementar las funciones automáticas en las habitaciones, ya que nuestro objetivo no es ser condescendientes con nuestros huéspedes, sino ofrecerles una experiencia confortable y personalizada que se ajuste a sus preferencias.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Concepto de uso fácil e intuitivo a través del Touch Pure Flex.
- > Proyecto multiplicador para una fácil configuración, mantenimiento y ahorro de costes.
- > Restablecer a los valores predeterminados: al realizar el check-out, todas las funciones (sombreado, audio, iluminación, etc.) vuelven automáticamente a la configuración predeterminada.
- > Modo Eco cuando no hay nadie (el sombreado solo actúa en caso de sobrecalentamiento).



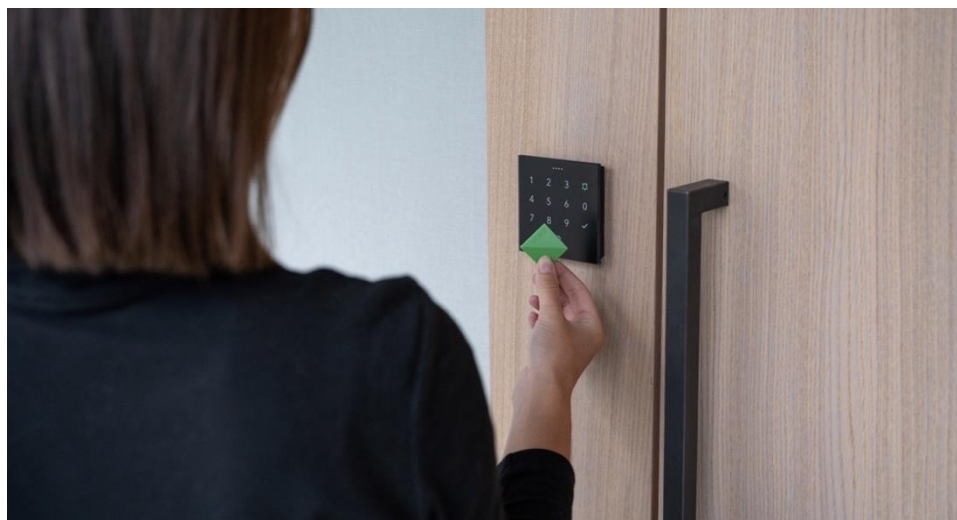
Zonas comunes

Uno de los mayores derroches de energía en áreas como almacenes, pasillos, vestuarios y aseos es la iluminación que se deja encendida cuando esas zonas no están en uso. A diferencia de las habitaciones y las salas de conferencias, en estas áreas es fundamental controlar la iluminación automáticamente en función de la presencia.

En el Campus Loxone, la iluminación automatizada de bajo consumo utiliza hasta un 80% menos de energía que la iluminación tradicional, lo que contribuye significativamente a la eficiencia energética y la reducción de costes.

Una consideración especial para los almacenes es el control de acceso. Dado el valor de los bienes, propiedades y equipos técnicos almacenados en estas áreas, el acceso debe estar restringido exclusivamente a personas autorizadas.

Con el NFC Code Touch, es posible implementar un sistema de acceso personalizado que ofrece amplias opciones de historial y registro de accesos, lo que no solo garantiza la seguridad, sino que también previene el acceso no autorizado y frena intentos de fraude.



loxone.com/eses/productos/control-de-acceso/

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Iluminación, ventilación y aire acondicionado automáticos.
- > Autorización de acceso personalizada.
- > Registro de los accesos.
- > Cierre de puertas de entrada por control de presencia o de tiempo.

Experiencia real de un profesional

La industria hotelera se encuentra en un punto de inflexión: el aumento de los precios de la energía, la escasez de personal y los huéspedes que esperan experiencias personalizadas y sostenibles exigen nuevas soluciones. Con más de 30 años de experiencia en el sector, sé que la innovación es más necesaria que nunca. El Loxone Campus, como epicentro de la automatización de edificios, demuestra cómo los hoteleros pueden enfrentar estos desafíos mediante la tecnología inteligente.



La tecnología, combinada con la arquitectura, permite una experiencia sensacional para el huésped: desde el check-in automático, el control intuitivo de temperatura, música e iluminación en las habitaciones, hasta el ambiente impresionante en todo el hotel, todo esto genera una verdadera emoción en los huéspedes.

En cuanto a la gestión energética, apostamos por una automatización inteligente que no solo optimiza el consumo de energía, ahorrando así costes, sino que también cuida el medio ambiente. Por ejemplo, la temperatura de la habitación se reduce automáticamente cuando está vacía, y la iluminación solo se enciende cuando es necesario.

Además, esto alivia notablemente al personal. Tareas rutinarias, como la revisión de ventanas o puertas abiertas y el apagado de dispositivos, son gestionadas por la automatización, lo que permite que el equipo tenga más tiempo para centrarse en los huéspedes. Este es una ventaja clave dado el creciente déficit de personal. Con Loxone, la industria hotelera se vuelve más eficiente, sostenible y preparada para el futuro, beneficiando tanto a los huéspedes, como a los empleados y gestores.

Paul Schwaiger,

Director General Loxone Campus

Funciones

A menudo se nos considera fabricantes de hardware, pero nuestros equipos son sólo la punta del iceberg. Somos, ante todo, fabricantes de software. De hecho, el 85% de nuestros esfuerzos de desarrollo se dedican a nuestras herramientas de software. Esto es lo que nos diferencia de todos los demás sistemas del mercado.



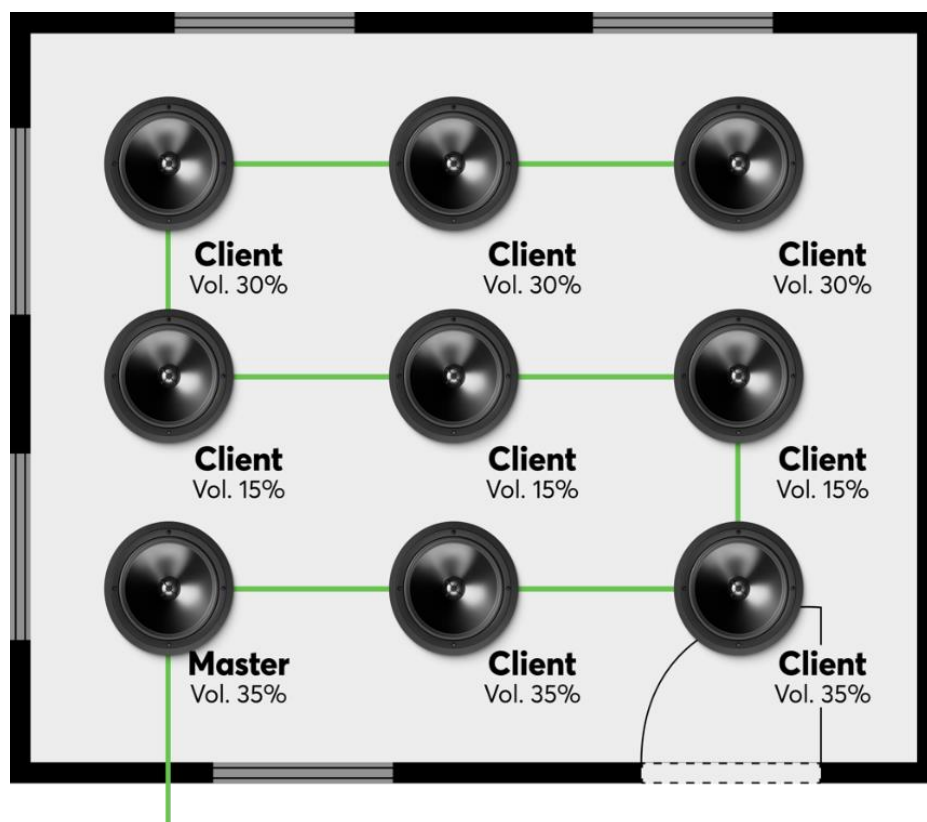
Audio

Los sistemas de audio convencionales cableados presentan dos grandes inconvenientes. En primer lugar, su integración suele ser limitada, ya que tienden a formar islas dentro del sistema de control del edificio, sin una interconexión fluida con otras funciones. En segundo lugar, tanto su adquisición, instalación como mantenimiento y control resultan ser costosos.

Además, la integración de sistemas de audio en grandes áreas no suele ser viable con sistemas basados en amplificadores, ya que es necesario cubrir grandes distancias. Los sistemas de audio de 100 V, que podrían resolver este problema de longitud de cableado, suelen ser una mala opción en términos de calidad de sonido y, además, requieren hardware caro.

Con el Audioserver, Loxone ofrece una solución innovadora diseñada para funcionar de forma fiable y continua las 24 horas del día, durante toda la vida útil del edificio. Este sistema es extremadamente flexible, se integra perfectamente en el sistema de automatización del edificio y es escalable según las necesidades.

Para sonorizar grandes superficies de forma inteligente y con la mejor calidad de audio en todo momento, hemos desarrollado un sistema de audio Master-Cliente digital basado en bus. Esto facilita enormemente la instalación y reduce al mínimo la tasa de errores.



A diferencia de las soluciones de audio tradicionales, no es necesario un rack de servidores para su instalación. El Audioserver se coloca junto a otros componentes Loxone en cuadro eléctrico lo que ahorra espacio de forma significativa. Al igual que el resto de la tecnología del edificio, puede ser instalado por cualquier electricista cualificado. Y con un consumo de energía en modo de reposo de solo 2 vatios, también es extremadamente eficiente en términos de consumo energético.

Loxone ofrece altavoces perfectamente adaptados al Audioserver. Desde altavoces [Install Speakers](#) casi invisibles hasta altavoces potentes [Satellite Speakers](#) para exteriores, hay una solución para cada aplicación.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Sistema de sonido automatizado en la zona wellness, las zonas comunes, el bar y el restaurante.
- > Fácil de usar y rápido de adaptar a través de la App Loxone.
- > Mensajes TTS (texto a voz) prácticos.
- > Anuncios personalizados.
- > Cableado muy sencillo.
- > Relación calidad-precio inmejorable.



loxone.com/eses/productos/audio/

Fuentes & Formatos musicales

La solución de audio completamente integrada de Loxone ofrece un conjunto completo de funcionalidades en cuanto a fuentes y formatos musicales.



Spotify Connect



TuneIn



SD-Card



Apple AirPlay 2



USB



Line-In



Network



Soundsuit



MP3



AAC



ALAC



M4A



FLAC



WMA



WMA
lossless



OGG

Nuestra recomendación:

En el restaurante Loxone Campus, el volumen y la selección musical se ajustan automáticamente, según la hora del día y la ocasión.

Control

La automatización inteligente elimina muchas tareas repetitivas, simplificando procesos y optimizando el tiempo. Aunque las funciones automatizadas reducen la necesidad de interacción constante con pulsadores o app, aún existen situaciones en las que el control manual sigue siendo la opción más práctica. Por supuesto, tanto el personal como los clientes deben tener siempre el control del sistema, el cual debe ser intuitivo, fácil de usar y en tiempo real, garantizando una experiencia sin complicaciones.

Un sistema para todo el edificio

La simplificación de un concepto de funcionamiento único y coherente genera facilidad de uso. Todos los aspectos del edificio pueden gestionarse bajo el mismo principio, sin necesidad de formación especializada.

Ya sea para ajustar la iluminación del vestíbulo, controlar la temperatura de la sauna o asignar autorizaciones de acceso individuales, todo esto puede gestionarse bajo el mismo concepto operativo, sin necesidad de contar con la asistencia de un técnico.

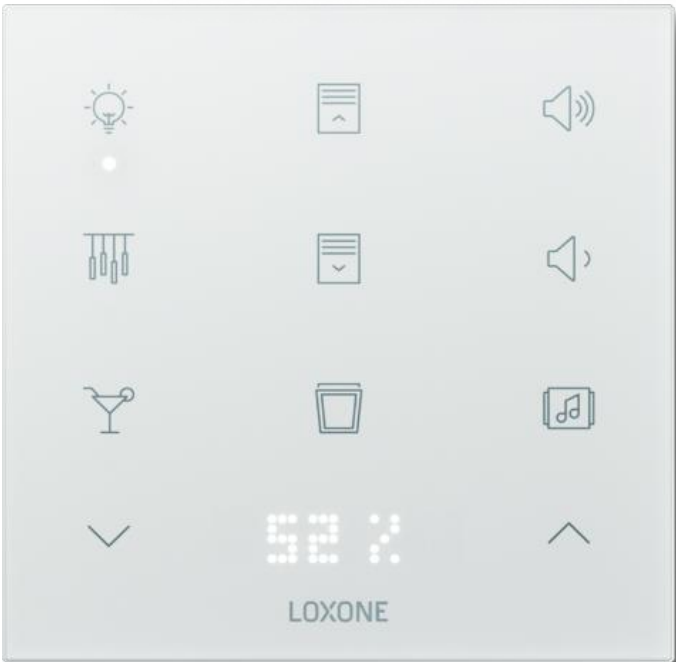
Menos controles, más claridad

La claridad y la intuición son los principios clave de los elementos de control de Loxone. No es necesario tener múltiples interruptores, botones u otros dispositivos para controlar una habitación.

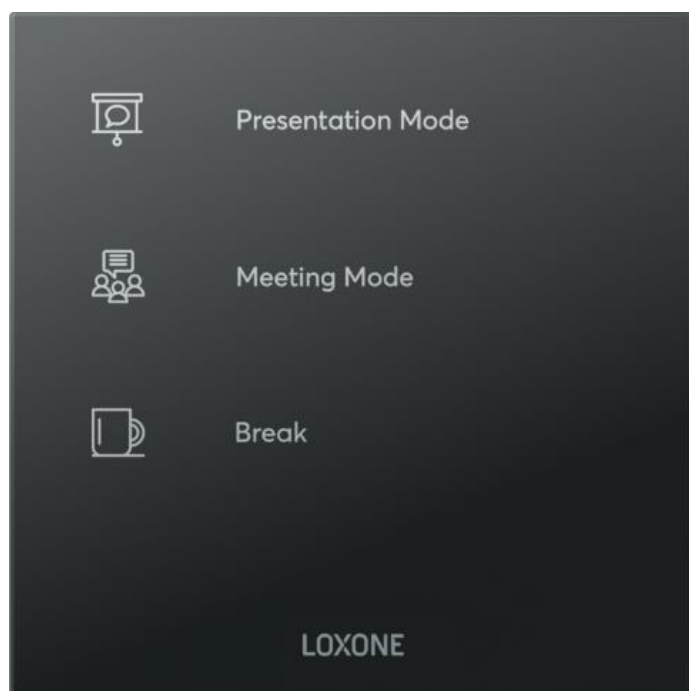
Gracias al estándar de pulsadores de Loxone y el Touch Pure Flex, el control se mantiene lo más sencillo posible tanto para el personal como para los huéspedes, sin sobrecargar las paredes con numerosos elementos.



Modelo Touch Pure Flex para una habitación de hotel



Modelo Touch Pure Flex para un restaurante



Modelo Touch Pure Flex para una sala de conferencias

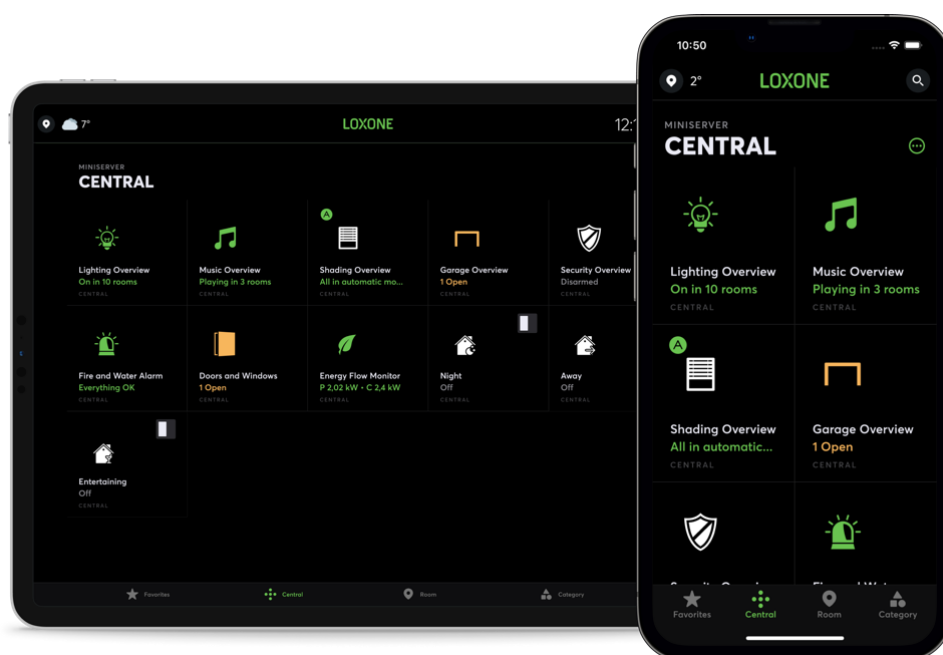
Es bueno saberlo:

Los elementos de control de Loxone no solo facilitan el control de cualquier espacio, sino que también, dependiendo del modelo, proporcionan datos sobre temperatura, humedad y CO2. Estos datos pueden integrarse directamente en la automatización inteligente, optimizando así el control y la eficiencia de todo el sistema.

Loxone App

Toda la funcionalidad de un edificio inteligente en una sola app: esta es la aplicación gratuita Loxone. Ya sea en una tablet o en un smartphone, con la Loxone App, el control intuitivo y preciso de todas las áreas está siempre al alcance de tu mano.

La aplicación Loxone se puede personalizar para que diferentes usuarios, como la administración del hotel, el personal de limpieza, los técnicos o el personal de recepción, solo puedan acceder a las funciones que son relevantes para sus responsabilidades.



Ejemplo práctico:

La dirección del hotel puede ajustar la iluminación y la música de todo el restaurante si es necesario. Por otro lado, un empleado de cocina solo podrá modificar la iluminación dentro de la cocina, asegurando que cada área tenga un control adaptado a sus necesidades específicas.

Acceso

En todos los hoteles y restaurantes, existen áreas y funciones a las que solo pueden acceder ciertos empleados o huéspedes. Los sistemas de acceso convencionales pueden ser complejos y los cambios en las autorizaciones suelen ser difíciles de gestionar. Personalizaciones como agregar nuevos usuarios o modificar permisos de acceso generalmente requieren la intervención de un administrador del sistema.

Loxone ofrece una solución completa y fácil de usar para asignar autorizaciones de acceso, que se integra perfectamente en el sistema general. Los ajustes se pueden realizar de manera sencilla e independiente a través de la App de Loxone, sin necesidad de personal especializado, lo que facilita la gestión y mejora la eficiencia.

Ejemplo práctico:

Un proveedor externo recibe un código que le concede acceso por tiempo limitado para realizar el mantenimiento de los ascensores. Este código de acceso se puede crear de forma rápida y sencilla utilizando la App de Loxone, permitiendo una gestión eficiente y segura de los permisos de acceso sin complicaciones.



loxone.com/eses/productos/control-de-acceso/



Enfoque especial: [Sistema de acceso al campus de Loxone](#)



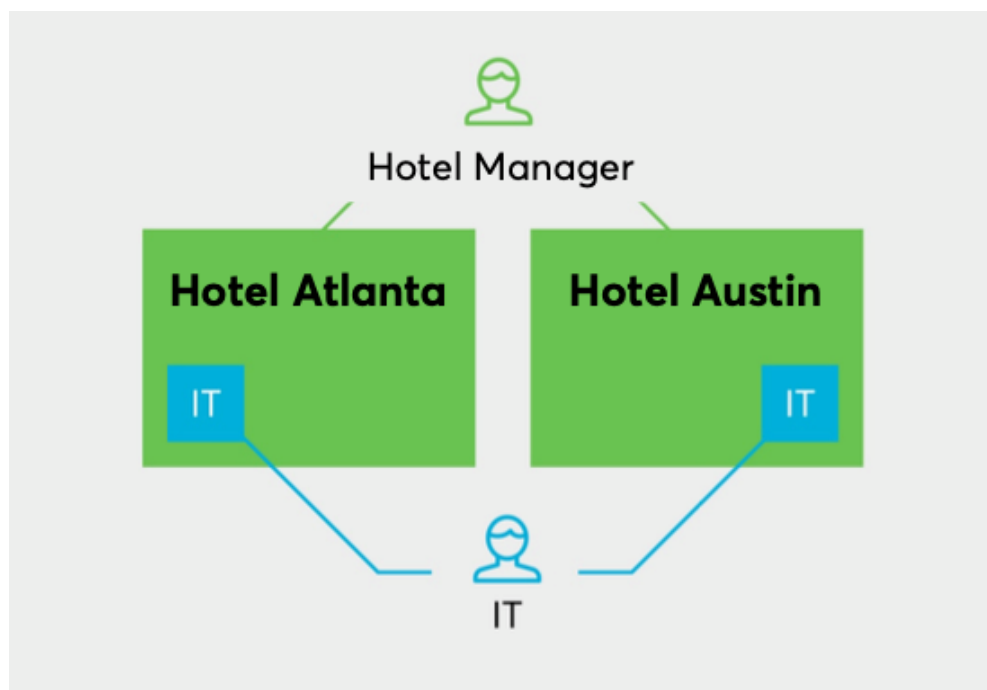
NFC Code Touch

Gestión de usuarios

La autorización de acceso y la gestión de usuarios son esenciales para garantizar la seguridad tanto de los edificios como de las empresas. El acceso a áreas específicas y la autorización para realizar funciones a través de la App de Loxone están vinculados a usuarios individuales o grupos de usuarios.

Los nuevos usuarios pueden crearse fácilmente y asignarse a los grupos correspondientes, todo esto de forma independiente y sin la necesidad de personal especializado, directamente desde la App de Loxone.

Hemos desarrollado una característica única especialmente diseñada para las empresas más grandes: Loxone Trust. Esta herramienta permite a los empleados gestionar usuarios en varios sitios, sin necesidad de crear configuraciones individuales, simplificando enormemente la administración de accesos en múltiples ubicaciones.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Gestión de usuarios y derechos individuales.
- > Logging & Tracking.
- > Códigos basados en el tiempo / Códigos únicos.
- > Gestión de usuarios / acceso a través de múltiples ubicaciones.
- > Bajos costes por llave gracias a las tarjetas NFC.
- > En caso de pérdida, las tarjetas NFC pueden bloquearse o renovarse de forma sencilla, rápida y rentable.

Sombreado

El sistema de sombreado automático inteligente de Loxone garantiza confort, eficiencia energética y privacidad.

Especialmente en hoteles y restaurantes, el aumento de los costes de energía puede representar una gran pérdida financiera. Para calentar y enfriar las habitaciones de la manera más eficiente posible, el control de elementos de protección solar de Loxone ajusta automáticamente las cortinas y/o persianas según la posición del sol, la temperatura interior y la presencia de ocupantes. Este enfoque optimiza el rendimiento del sistema HVAC, reduciendo su carga energética y ahorrando una gran cantidad de dinero a largo plazo.

Al anochecer, los elementos de sombreado se pueden cerrar automáticamente, asegurando así la privacidad de los huéspedes. Esta función no elimina el control manual del usuario sobre las persianas o las cortinas, ya que, en caso de ajustarlo manualmente mediante los pulsadores, las funciones automáticas serán anuladas.

En situaciones específicas, el control automatizado se puede anular completamente. Por ejemplo, en una sala de conferencias que está en uso, las reglas automáticas pueden desactivarse, lo que garantiza que las cortinas permanezcan en la posición deseada, independientemente de los factores externos.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Control inteligente en función de la luz del día, la posición del sol, temperatura interior y mucho más.
- > Reduce los costes energéticos gracias a la automatización inteligente.
- > Experiencia única para los huéspedes gracias a características de confort como la luz del despertador.
- > Sistema duradero y sin mantenimiento.
- > Características de seguridad como protección contra incendios, tormentas y heladas.
- > Control de numerosos elementos de sombreado como persianas, estores, toldos, etc.
- > Fácil de usar con los pulsadores Loxone o la App.



loxone.com/eses/productos/persianas/

Iluminación

La iluminación tiene una influencia decisiva en nuestro bienestar y es capaz de cambiar por completo el ambiente de un lugar. Especialmente en grandes instalaciones y espacios como salas de espectáculos, se suelen utilizar varios tipos de fuentes de luz. Esto hace que su uso sea complejo y, a menudo, requiera la intervención de un técnico de iluminación especializado.

El control automatizado de la iluminación garantiza una iluminación óptima, ajustándola según la presencia y la luz natural. El software se encarga de ajustar la iluminación de manera autónoma durante el día, asegurando un ambiente siempre adecuado.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Automatización inteligente basada en el nivel de luminosidad, horarios, la presencia y más.
- > Control sencillo e intuitivo de todas las fuentes de luz a través de los pulsadores o la App de Loxone.
- > Alta eficiencia energética gracias al control en función de la presencia.
- > Integración de una amplia variedad de fuentes de luz y estándares como DALI, DMX, etc.

En la App de Loxone, la iluminación se puede adaptar de manera fácil y rápida a las necesidades individuales de tus huéspedes, sin necesidad de contactar a un especialista. Recomendamos el uso de bombillas de 24VDC, ya que se pueden atenuar de forma continua y sin parpadeo. Además, el control a través del Dimmer RGBW de 24V es muy económico y eficiente.

Es bueno saberlo:

El moderno restaurante Glorious Bastards en el Campus de Loxone cautiva con su ambiente único, siendo una verdadera maravilla en términos de iluminación ambiental. Aquí se ha combinado una amplia variedad de fuentes de luz y técnicas de iluminación para crear una atmósfera perfecta. Casi sin que los clientes se den cuenta, la iluminación cambia automáticamente a lo largo del día, adaptándose perfectamente desde un desayuno informal hasta una cena acogedora.



loxone.com/es/es/productos/iluminacion-inteligente/

Climatización & Ventilación

Los estudios han demostrado que más del 40%* del consumo energético en hoteles y restaurantes proviene de la climatización, es decir, de la calefacción y refrigeración. La automatización ofrece varias oportunidades para aumentar la eficiencia de lo que es, sin duda, el mayor consumidor de energía en el edificio, lo que permite reducir enormemente los costes energéticos.

El sistema aprende de forma autónoma cuándo es necesario comenzar a calentar o enfriar para alcanzar una temperatura deseada en un momento determinado, de la manera más eficiente posible desde el punto de vista energético.

Cuando un huésped no está en su habitación, el aire acondicionado entra en Modo Eco. Si se abre una ventana, el sistema se desactiva para evitar el desperdicio de energía.

Y todo esto se logra sin perder el control para los huéspedes. Pueden seguir ajustando manualmente la temperatura de forma rápida y sencilla en sus habitaciones según sus preferencias personales.

En las zonas públicas, como restaurantes y salas de seminarios, la buena calidad del aire y la circulación también son esenciales para crear la experiencia perfecta de los huéspedes.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Alta eficiencia energética gracias a una automatización inteligente, por ejemplo, basada en la presencia.
- > Personalización fácil por parte del cliente a través de pulsadores Loxone Touch y la App de Loxone.
 - Tras un check-out, todos los ajustes se reinician automáticamente a los valores predeterminados establecidos.
- > Monitoreo y regulación de la calidad del aire.



loxone.com/eses/productos/climatizacion/

*Fuentes:

Uso de energía en empresas hoteleras - Estudio empírico y evaluación del programa Energie-Check para empresas turísticas en el Land de Salzburgo, página 79.

Uso óptimo de la energía - Información para el sector de la hostelería, página 2.

Gestión Energética & Monitorización

Según la investigación de NREL, los edificios son responsables del 40% del consumo total de energía de Estados Unidos. Con una gestión energética integral, este consumo de energía puede reducirse a la mitad.

Esto comienza con el registro y la visualización de todos los consumidores y productores de energía, así como del flujo de energía en un edificio. Para visualizar y optimizar todos los flujos de energía, un edificio necesita un sistema de control central, como el Loxone Miniserver. Este conecta todos los componentes eléctricos del edificio y garantiza que trabajen de la manera más eficiente posible, tanto de forma individual como en combinación.

Hay tres fases principales en la gestión energética con Loxone:

1. **Registro y visualización de los flujos de energía:** El primer paso hacia una gestión energética real es saber dónde va la energía en un edificio, cuánto consume y cuánto produce. El Monitor de Flujo de Energía de Loxone desempeña un papel central en este proceso. Todos los datos pueden visualizarse en tiempo real a través de una visualización fácil de leer en la App de Loxone. Basado en esta información, se crea una visión clara del estado energético actual del edificio y se pueden tomar medidas de optimización específicas. Es importante señalar la diferenciación exacta entre potencia (kW) y trabajo (kWh).
2. **Reducción del consumo base:** La gestión energética Loxone encuentra formas de reducir la carga base de un edificio. Esto se logra apagando automáticamente salidas de energía innecesarias e identificando posibles derrochadores de energía (como luces encendidas en habitaciones desocupadas).
3. **Desplazamiento del consumo de energía:** Con el software único de Loxone, el consumo de energía se puede desplazar a momentos en los que la energía es más barata o incluso gratuita, especialmente cuando está disponible la energía solar.

*Fuente: Artículo de prensa de la Comisión Europea: Enfoque – Eficiencia energética de los edificios.



La Central de energía en la aplicación Loxone

Como se detalló anteriormente, alrededor del 40% de las necesidades energéticas de un negocio de hostelería y restauración se deben a la calefacción y la refrigeración. La climatización eficiente de las habitaciones y las áreas comunes es fundamental para los esfuerzos de gestión de energía. Las habitaciones, por ejemplo, solo deben calentarse o enfriarse si están reservadas.

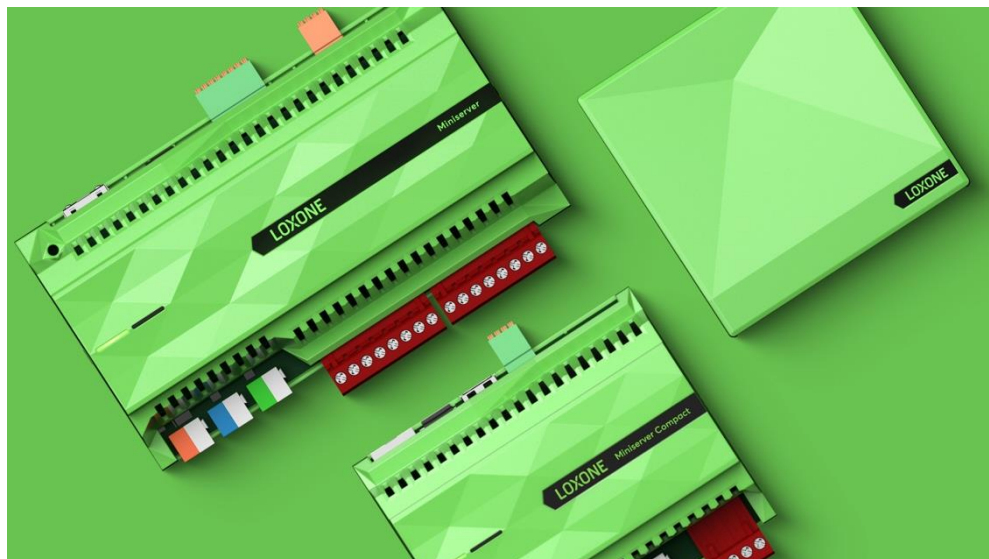
Otro gran consumidor de energía son las áreas de bienestar. Las piscinas y los sistemas de ventilación suelen estar entre los mayores consumidores de energía en la industria hotelera. Sistemas que también se integran con Loxone.



loxone.com/eses/productos/eficiencia-energetica/

Planificación

Arquitectura del Miniserver



El Miniserver es el cerebro de cada instalación de Loxone. A diferencia de otros sistemas, apenas hay componentes sueltos que tomen decisiones de forma independiente, lo que simplifica la estructura de la instalación. La centralización permite una automatización integral, simplifica la configuración y garantiza una mayor fiabilidad de control.

Dependiendo del tamaño del proyecto y de los requisitos específicos, varios **Miniservers** pueden trabajar conjuntamente o por separado. Esto permite la libre escalabilidad del sistema y la automatización incluso de proyectos a gran escala. En estos proyectos, la elección del tipo de comunicación y la correcta distribución de los Miniservers es crucial.

Nuestra recomendación:

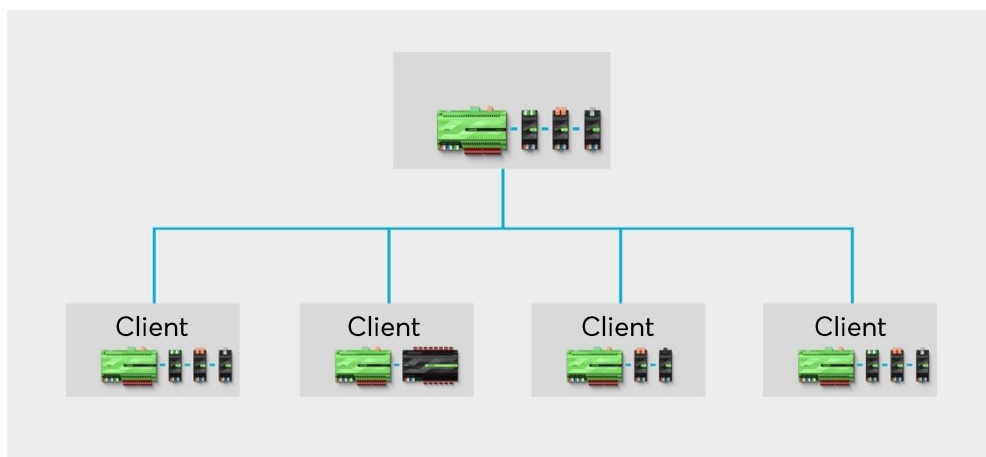
El uso de múltiples Miniservers descentralizados le ahorra tiempo durante la configuración al tiempo que garantiza una mejor seguridad contra fallos.



loxone.com/eses/productos/miniserver-extensiones/

Gateway-Cliente

En un sistema Gateway-Cliente, un Miniserver que actúa como Gateway administra otros Miniservers que están vinculados como Clientes. Una ventaja de este enfoque es que los Miniservers Cliente individuales funcionan de forma independiente, lo que permite que la instalación siga funcionando en caso de una interrupción localizada, por ejemplo, durante los trabajos de mantenimiento de otro Miniserver Cliente.



Ejemplo:

¿Dónde se utiliza la tecnología Gateway-Client en el Loxone Campus?

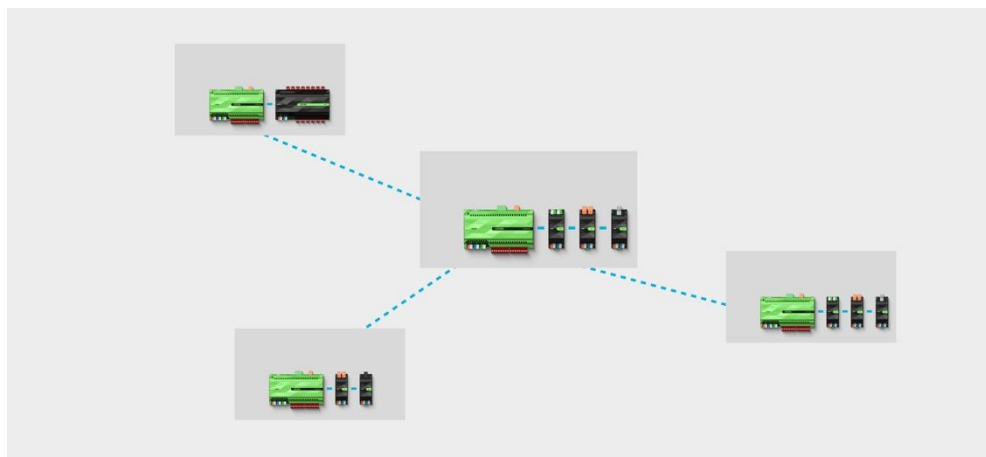
- > En las oficinas, donde cada uno de los Miniservers controla un sector.
- > En el restaurante.
- > En los pasillos del hotel.
- > En las zonas de aparcamiento y exteriores.
- > En la zona Wellness.
- > En las salas de formación.



loxone.com/eses/kb/gateway-client/

Intercomunicación de red

La intercomunicación en red es una forma eficiente y elegante de intercambiar valor entre Miniservers, permitiendo el envío y la recepción de valores digitales, analógicos y de texto. Este método de comunicación es adecuado para el intercambio de información meteorológica, potencia y valores de medidores, así como comandos de control individuales. La intercomunicación en red es ideal para la integración de áreas autosuficientes en el sistema general.



Ejemplo:

En el Loxone Campus, la intercomunicación de red se utiliza en las siguientes áreas:

- > Para la comunicación entre las habitaciones del hotel y la recepción.
- > Para transmitir comandos de control.
- > Para enviar suministros de calefacción o refrigeración.
- > Entre sistemas de Gateway-Client.



loxone.com/eses/kb/intercomunicacion-de-red/

Intercomunicación Tree

La intercomunicación Tree es un método de comunicación encriptado a través de la interfaz Tree de varios Miniservers. Al igual que con la intercomunicación de red, se pueden transmitir valores digitales, analógicos y de texto. La comunicación se lleva a cabo independientemente de la red, lo que conduce a una mayor fiabilidad.

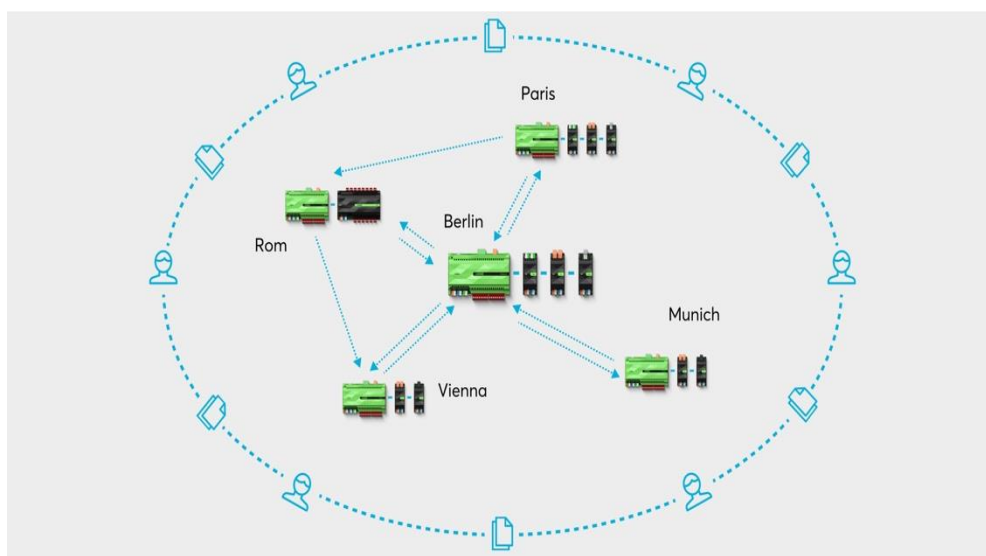


loxone.com/eses/kb/intercomunicacion-tree

Trust

El Loxone Trust es una relación de confianza entre diferentes Miniservers. Como parte del Trust, es posible transmitir usuarios, grupos de usuarios y sus datos a través de diferentes ubicaciones y en cifrado TLS, incluso a través de diferentes conexiones a Internet. También se pueden enviar valores digitales, analógicos y de texto.

En una cadena hotelera con diferentes ubicaciones, una red Trust proporciona a los empleados un acceso rápido y sin complicaciones a los diferentes edificios según sus permisos.



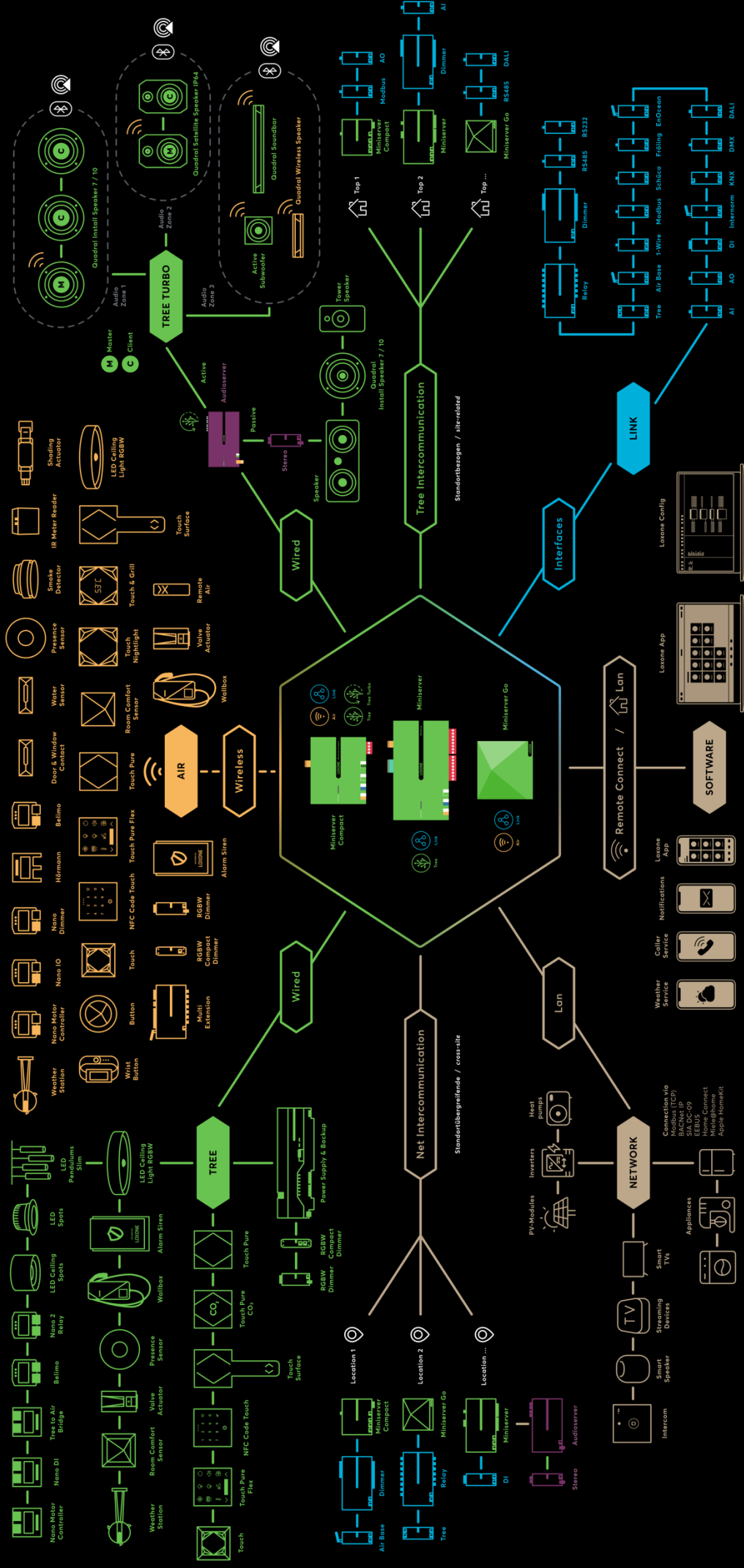
Caso de uso:

Todos los Miniservers del Loxone Campus pertenecen a un grupo Trust, y en el mismo se encuentran también los Miniservers de nuestras sucursales internacionales. Por lo tanto, un empleado de España puede acceder a las oficinas del Campus con el mismo llavero NFC que utiliza para entrar en las oficinas de Barcelona.



loxone.com/eses/kb/trust/

Para liberar todo el potencial de la automatización moderna de edificios, es crucial un enfoque holístico. Gracias a la flexibilidad de Loxone, el sistema puede ampliarse en cualquier momento y el alcance se puede adaptar individualmente a cada proyecto.



Implementación

Cableado

Loxone Tree & Tree Turbo

A la hora de construir un edificio, la planificación y la instalación del cableado es un factor importante. En hoteles o restaurantes, no es raro tender kilómetros de cable por todo el espacio.

Con el desarrollo de Loxone Tree, nuestro objetivo era claro: minimizar los esfuerzos de cableado e instalación de interruptores, sensores e iluminación, sin comprometer la flexibilidad o la funcionalidad.

La Tree Extension forma la base de la tecnología Loxone Tree. Se pueden conectar en un ramal Tree hasta 50 dispositivos. Para facilitar el cableado, hemos creado un cable especial llamado Tree Cable que puede encontrarse en nuestra tienda online.

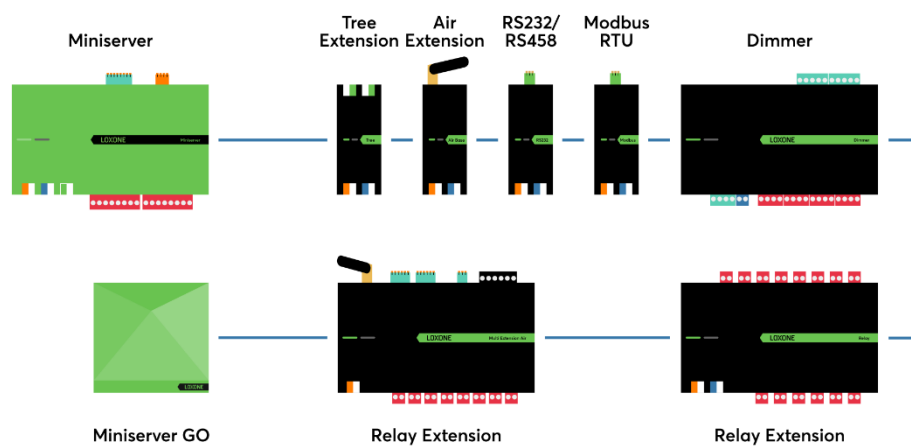
Las siguientes topologías son posibles con una longitud máxima de cable de 500m de longitud total:



loxone.com/eses/kb/tree-extension/

Loxone Link

El Miniserver puede ampliarse en función de los requisitos del proyecto. A través de la interfaz Loxone Link, se puede ampliar con hasta 30 extensiones, ofreciendo entradas, salidas y varias interfaces adicionales. El cableado Link debe seguir una configuración lineal, sirviendo como conexión de bus dentro del sistema de distribución.



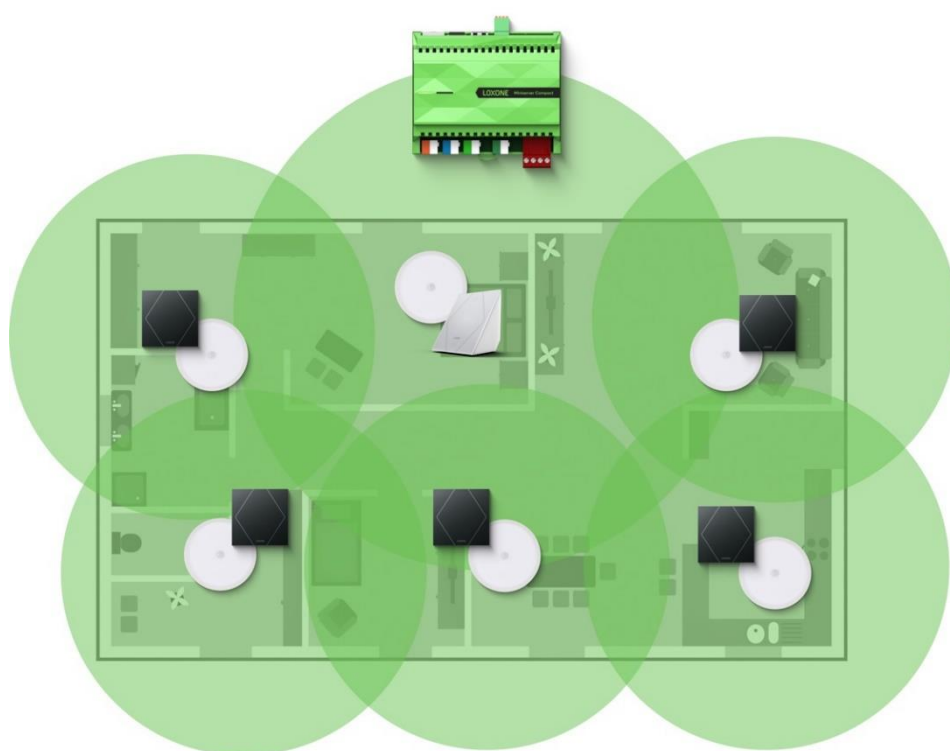
loxone.com/eses/kb/link/

Loxone Air

La tecnología inalámbrica Loxone Air está diseñada para situaciones en las que el tendido de cables no es factible, pero aún se desea una automatización de funciones.

Utilizando la tecnología de malla, cualquier producto conectado a la corriente permanente mejorará el alcance y la estabilidad de todo el sistema.

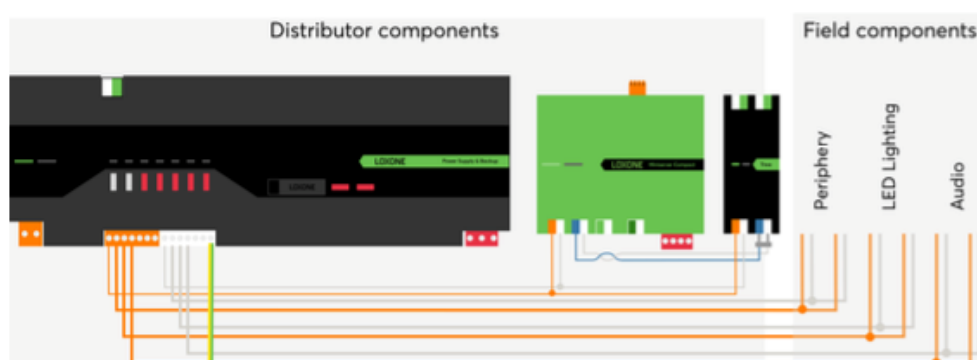
La interfaz inalámbrica Loxone Air admite hasta 128 dispositivos Air y es proporcionada por la Air Base Extension, el Miniserver Compact, el Miniserver Go o, para hasta 49 dispositivos con el Tree to Air Bridge. Desarrollado específicamente para la automatización de edificios, Loxone Air integra a la perfección numerosos dispositivos compatibles.



loxone.com/es/es/kb/air/

Alimentación 24V DC

El voltaje de funcionamiento de los productos Loxone es de 24 V CC. Al igual que con 230V, es muy recomendable dividir la fuente de alimentación de 24V en varios circuitos. Esto evita eficazmente un fallo en caso de cortocircuito o sobrecarga. Los productos Loxone son adecuados tanto para instalaciones PELV como SELV. En principio, recomendamos elegir el sistema PELV, ya que a menudo no es posible una instalación de SELV, ya que los dispositivos conectados a tierra o los blindajes de cable establecen una conexión involuntaria al conductor de protección (PE). En el caso de la caída de un rayo indirecto, esto conduce a altas corrientes de compensación en los dispositivos electrónicos y puede dañarlos.



Recomendamos circuitos eléctricos de 24 V CC separados para:

- > Miniserver y extensiones
- > Componentes de campo (detectores de presencia, Touch, etc)
- > Iluminación LED
- > Audio

Para una alimentación aún más fiable, recomendamos nuestra Power Supply & Back Up. Esta fuente de alimentación de carril DIN se hace cargo de la alimentación de los productos Loxone, además de tener la función de Back Up a través de una batería externa, permitiendo aguantar la alimentación durante un tiempo en caso de fallo de la red eléctrica.

Instalación

Periferia & Red

El diseño de la red se puede adaptar de forma flexible a los requisitos específicos de tu proyecto, sin embargo, es importante que los Miniservers puedan comunicarse entre sí. Esta comunicación se puede implementar a través de subredes enrutadas o dentro de una sola red. Un requisito previo para una instalación exitosa y rápida es una red en pleno funcionamiento.

Caso de uso:

En el Loxone Campus existen los siguientes segmentos de red como VLAN:

- > Oficinas Centrales
- > Almacenes y logística
- > Hotel y Restaurante
- > Infraestructura (cámaras frigoríficas, ventilación, etc.)

La comunicación está permitida entre los segmentos.

Dispositivos en el cuadro eléctrico

Una infraestructura de red existente simplifica enormemente la puesta en marcha. Si el Miniserver y el ordenador desde el que se configura el Miniserver están en la red (incluso sin una conexión a Internet activa), el Miniserver puede identificarse y programarse de forma fácil y rápida.

Caso de uso:

En una empresa con una red gestionada profesionalmente, recomendamos:

- > Asignar una dirección IP estática a los Miniservers
- > Asignar un nombre de host lógico a los Miniservers
- > Documentar bien la red de los Miniservers

Para poder reaccionar rápidamente en caso de avería, en el Loxone Campus apostamos por un etiquetado claro y estructurado. A modo de ejemplo, hemos definido los nombres de host de los Miniservers y Audioservers de acuerdo con un esquema preciso.

MS	HO	U10
Miniserver	Hotel	Subdistribución 10
AS	GL	BA
Audioserver	Glorious Bastards	Bar

Esto le permite ver de un vistazo qué equipo es, su función y dónde se encuentra.

Después de identificar con éxito el Miniserver, ahora es posible buscar y encontrar las extensiones conectadas. También en este caso hay que tener cuidado de que el registro/documentación sea claro.



loxone.com/eses/kb/rama-tree/

Dispositivos de campo

Todos los componentes de campo de Loxone como sensores o pulsadores están equipados con un LED de estado. Esto indica si el cableado se ha realizado correctamente.

Rojo / verde parpadeando rápidamente	El dispositivo está identificado
Verde intermitente	El dispositivo está listo para funcionar
Naranja intermitente	El cableado es correcto. Pero el dispositivo aún no está programado
Rojo intermitente	Fallo en el cableado



loxone.com/eses/kb/miniserver/

Iluminación LED Spot

Las luces LED Spot RGBW Tree están equipadas con un modo especial para la puesta en marcha. Este modo permite comprobar que la conexión funciona correctamente tan pronto como se instala: un LED verde indica una conexión en funcionamiento, mientras que un LED rojo indica una conexión defectuosa.

Curiosidad:

Esta característica ha demostrado ser muy útil, especialmente en el auditorio del Campus de Loxone. En este caso, fue necesario el uso de una plataforma elevadora para la instalación de los Spots, lo que facilitó mucho la comprobación inmediata del cableado correcto.

Etiquetaje & Documentación

Dispositivos en el cuadro eléctrico

El etiquetado correcto de las extensiones o elementos de cuadro es esencial y constituye la base para una documentación precisa. En el Loxone Config, tanto la fila como la posición en el cuadro eléctrico se pueden indicar para saber exactamente su ubicación. Esto, en combinación con el LED de estado, garantiza que los dispositivos se puedan identificar fácilmente más tarde.

Installation location	
Installation location	
Panel	8 Space
Row in Panel	1
Position in panel row	2

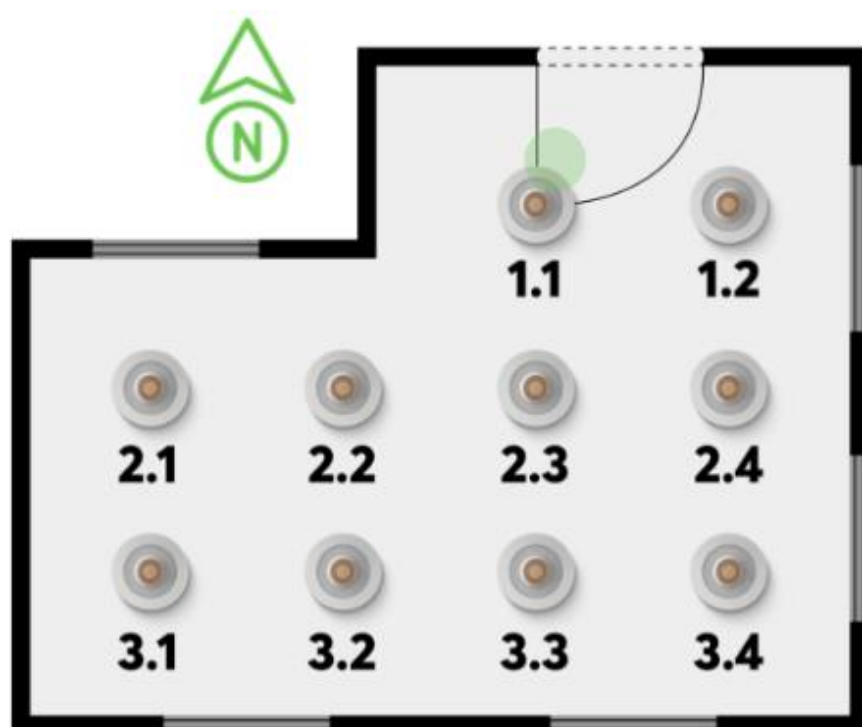
Ejemplo: Miniserver en el espacio 8

Dispositivos de campo

Si la ubicación de los sensores y actuadores es clara y el dispositivo actúa donde está montado, la posición se indica en el campo "Nombre". En este ejemplo, es un LED Spot en la habitación "8 Box N" en la primera fila, segunda posición. La numeración siempre comienza en dirección norte-sur. Los LED Spot están numerados de izquierda a derecha: 1.1 / 1.2 / 1.3 / 2.1 / 2.2 / 2.3.

General	
Name	1.2
Description	
Hint Text	Edit...
Connection	13000001.21.13114F5F.0.B038AE66
☐ Display Diagnostic Inputs	
Category	Lighting
Room	8 Box N
Object Type	Tree Device
Extension	Tree Extension (Schaltschrank R01 P03,...
Lighting Group	Spots (8 Box N)

Ejemplo: LED Spot de la primera fila y segunda posición de la habitación 8 Box N



Si el dispositivo, como un Nano 2 Relay Tree, encargado de abrir la puerta de entrada, no está instalado en el lugar donde funciona, se debe indicar el Lugar de instalación. En este caso, el relé que abre la puerta de entrada al aparcamiento subterráneo está montado en una caja de conexiones en la entrada.

General	
Name	Entry Door Underground Car Park
Description	
Hint Text	Edit...
Connection	13000001.21.13114F3D.1.B03FCBA9
☐ Display Diagnostic Inputs	
Room	Lounge Staircase
Object Type	Tree Device
Extension	Tree Extension (C-Level R01 P05, 13:11:...
Settings	
☒ Monitor online status	
Serial number	B0:3F:CB:A9
Device type	Nano 2 Relay Tree
Application	Universal
Threshold for current detection [mA]	100
Installation location	
Installation location	Terminal Box Entry Way Downstairs

Mantenimiento & Servicio

Loxone Exosphere

Loxone Exosphere es una innovadora plataforma basada en la nube que tiene como objetivo revolucionar la gestión y el mantenimiento del conjunto de Miniservers repartidos en múltiples ubicaciones. Exosphere ofrece las siguientes características clave:

- > **Gestión de dispositivos:** Los usuarios pueden gestionar todos los Miniservers a la vez. Esto incluye funciones como actualizaciones y copias de seguridad, que se pueden realizar para Miniservers individuales o en grandes cantidades al mismo tiempo.
- > **Colaborar:** Exosphere permite crear espacios de trabajo en los que los equipos pueden colaborar de forma eficaz y gestionar tareas. Con Loxone Config Cloud Connector, los usuarios podrán almacenar proyectos en la nube y hacerlos accesibles para los miembros del equipo. Un administrador de identidades integrado proporciona almacenamiento cifrado de extremo a extremo para contraseñas e información de inicio de sesión.
- > **Observar:** Los usuarios podrán explorar y analizar rápidamente los datos de los Miniservers y presentarlos en diferentes tipos de gráficos. Los paneles de control totalmente personalizables proporcionarán una visión general completa de los datos importantes, y los diagramas del sistema representarán gráficamente los datos del conjunto de Miniservers.

Exosphere está disponible en dos ediciones: Pro y Enterprise, que difieren en el conjunto de características y la estructura de precios para satisfacer diferentes necesidades.

En resumen, Exosphere es una potente solución para que los Partners de Loxone y los usuarios comerciales gestionen, mantengan y supervisen de forma eficiente grupos de Miniservers.

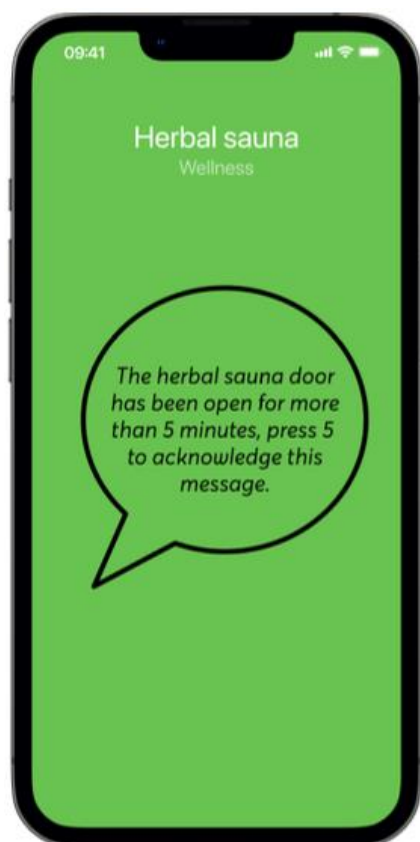
Mensajes de alarma y averías

Alarmas técnicas

Los fallos técnicos pueden arruinar la experiencia de los huéspedes o causar daños significativos. Por ejemplo, una sauna demasiado fría debido a una puerta abierta es una molestia para el cliente (además que consume mucha energía), mientras que un fallo en el sistema de refrigeración del restaurante puede causar daños monetarios considerables.

Por eso, con el Miniserver de Loxone, ofrecemos numerosas opciones para recibir alertas sencillas y oportunas en caso de fallos técnicos. Una forma eficaz de solucionar un mal funcionamiento es utilizar el Miniserver para activar una cadena de alarmas con una alerta de llamada.

El sistema de seguridad de 360° detecta fugas de agua, advierte de peligros como incendios o humo y, por lo tanto, garantiza una seguridad óptima.



Cadena de alarma:

- > Recepción
- > Técnico de mantenimiento 1
- > Técnico de mantenimiento 2
- > Director del hotel
- > Propiedad

Alarma de intrusión

Un edificio inteligente equipado con Loxone detecta de forma fiable si una persona ha accedido a una zona privada, sin permiso, y lo informa de forma fiable..

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- > Cualquier número de zonas de alarma.
- > Simulación de presencia.
- > Registros de alarmas.
- > Estado de puertas/ventanas (abierto/cerrado).

Nuestra recomendación:

Si una zona no está protegida por el control de accesos, es posible configurar una alarma discreta en caso de entrada no autorizada a través del Miniserver. Si, por ejemplo, un huésped entra en la zona wellness fuera del horario habitual de apertura, el sistema puede activar la iluminación atenuada. Además, el sistema de audio genera y transmite un mensaje de texto a voz (TTS) para informar al cliente de que se encuentra en el espacio fuera de las horas de uso programadas.

Fallo eléctrico / Fallo de red

Toda la domótica y la automatización de edificios deben ser "a prueba de fallos". Esto significa que, en caso de error (por ejemplo, un corte de energía), no hay daños. En la práctica, esto significa que después de un corte de energía, todo el sistema vuelve a funcionar de forma independiente y sin la intervención de un técnico.

Consejos para un sistema fiable:

- > IPs estáticas en todos los componentes de red.
- > Modo a prueba de fallos.
 - o Ej. Ventilación al 50% si la red falla.
- > Evitar dependencias.
- > Remanencia (el estado anterior a un corte de energía se restaura automáticamente).

Conexión con equipos de terceros

Interfaces

Loxone es un sistema abierto. Independientemente del fabricante y del área de aplicación, si un producto tiene una interfaz compatible con el sistema, puede integrarse en la automatización de Loxone. Ya sean sistemas de ventilación, televisores, dispositivos KNX, etc.



Extensiones & Protocolos

Tree	Air	Entradas / Salidas digitales	Entradas / Salidas analógicas	M-Bus
ModBus RTU	ModBus TCP	RS232	RS485	DMX
Internorm	Fröhling	Schüco	1-Wire	EnOcean
Infrarojos	EEBus	BacNet IP	Network (LAN)	SIA DC-09
Apple HomeKit	Apple AirPlay 2	Home Connect	Miele@home	KNX

Loxone Library

Gracias al sistema abierto Loxone, se pueden desarrollar plantillas propias para nuestras interfaces y ponerlas a disposición de todo el mundo a través de nuestra Loxone Library.



library.loxone.com

Tu Proyecto, de la idea a la realidad

¿Te gusta Loxone como solución para tu proyecto?

La persona de contacto de Loxone dedicada a proyectos de hoteles y restaurantes está encantada de ayudarte y transformar tu proyecto en un edificio inteligente, cómodo, seguro y energéticamente eficiente.

Francesc Cazorla

Responsable Business Development, sector Hospitality

Email: proyectos@loxone.es

Teléfono: +34 676214961

¿Buscas inspiración y quieres ver proyectos realizados con Loxone?

Visita nuestra página web para obtener más información sobre el mundo de la automatización de edificios en la industria hotelera. Tenemos interesantes proyectos de referencia y entradas de blog:



loxone.com/es/es/edificios/hoteles/



loxone.com/es/es/casos-practicos/

