



<http://domoticamarbella.com>

Domótica Marbella

Innovación y Tecnología

info@domoticamarbella.com

Tlf: 607160167

Avd. Andalucía 30, 29400 Ronda

Autor: Juan José Palenque García

Ronda, a 5 de septiembre de 2018

Proyecto: Hotel Torero

Gestión y Control

A continuación se describe la instalación y funcionamiento del Sistema KNX integrado en las instalaciones del Hotel Torero.

Todas las instalaciones son controladas y supervisadas, iluminación, sistema de climatización por aire, sistema de climatización por suelo radiante, sistema de renovación de aire, sistema de producción y distribución de ACS, alarmas técnicas.

El sistema es controlado y supervisado de forma local y remota. El sistema de gestión es multiplataforma, dispositivos móviles IOS y Android, PC y MAC.

Se ha distribuido por todo el edificio una línea BUS de 2x2x0.8mm y 2x0.8 mm Libre de Halógenos, llegando a todos los cuadros, principal y secundarios, además de partes del edificio donde se ubican dispositivos KNX.

Gestión y Control de Habitaciones

En las habitaciones de huéspedes se han instalado varios dispositivos, termostato KNX, actuador con salidas 16A y salidas 0-10V, y sensor de entradas digitales.

Funcionamiento:

Una vez alojada la tarjeta de proximidad de apertura de la puerta en el tarjetero ubicado en la entrada, se da paso de corriente a los circuitos de alumbrado y usos varios de la habitación, además de encender una luz de cortesía durante unos minutos, se desbloquea el termostato para que se pueda operar sobre el sistema de climatización.

El huésped podrá encender y apagar el sistema de climatización, pero no puede elegir entre refrigeración o calefacción por aire o radiadores, esto se controla desde el sistema central, el cual hace invertir entre refrigeración o calefacción.

Podrá cambiar la temperatura de consigna entre 21 a 24 °C, esta temperatura podrá ser modificada desde el sistema central, aumentando o disminuyendo las temperaturas antes mencionadas, si el huésped lo solicita.

El ventilador del fancoil se regula en velocidad de forma automática, con regulación de 0-10V, el huésped podrá regularlo de forma manual desde el termostato.

Un contacto magnético instalado en las ventanas da información de su estado al sistema central, e indicación en el termostato de la habitación, pudiendo ser visto por el huésped. Este contacto actúa sobre el termostato, cambiando la temperatura de consigna a la temperatura de protección, por lo que la válvula de tres vías se cierra y el ventilador pasa a la mínima velocidad, en el momento de cerrar la ventana el sistema vuelve a su estado anterior.

Un detector de presencia instalado en el techo de la habitación da información de presencia o ausencia en ella al sistema central, además de interactuar con el termostato. Si este no detecta movimiento dentro de la habitación en un tiempo programado de 1 hora, el sistema de climatización se para, debiendo ser encendido manualmente.

Si en el sistema central se ha seleccionado el funcionamiento de la climatización en modo calefacción, el sistema de calefacción en la habitación funciona de forma combinada y automática. Si el huésped demanda una temperatura superior a 2,5 °C a la temperatura real de la habitación, entran en funcionamiento ambos sistemas, fancoil de aire acondicionado y válvula de los radiadores. Cuando la temperatura real alcanza la diferencia de los 2,5 °C, el fancoil para y sigue el sistema de calefacción en los radiadores.

Una sonda de detección de agua instalada en el baño indicará estado de alarma de fuga de agua en este. Esta alarma se supervisa de forma automática en la pantalla central, PCs donde se esté supervisando el sistema, además de enviar notificaciones Push a todos los dispositivos móviles de supervisión.

Una vez retirada la tarjeta de proximidad del tarjetero de la habitación, en el tiempo de 15" apagará el sistema de alumbrado, usos varios y termostato. El termostato permanecerá bloqueado ante manipulaciones hasta que se inserte nuevamente la tarjeta.

Gestión y Control de iluminación en zona comunes

El sistema de iluminación de las zonas comunes se controla desde la pantalla central, además desde los dispositivos móviles y PCs de gestión y control. No se han instalado o distribuido elementos de control intermedios.

El sistema se controla con función On/Off, de forma manual, y con diferentes controles horarios configurados en el sistema central, los administradores del sistema los modifican de forma rápida y fácil.

La iluminación de los aseos comunes y escaleras de incendio o servicio, se controlan de forma automática con detectores de movimiento, con apagado temporizado programado. Estos detectores también supervisan si hay presencia en esas zonas, indicándolo en los dispositivos de gestión y control.

Gestión y Control de recuperadores de aire

El sistema de renovación de aire de las habitaciones se controla desde la pantalla central, además desde los dispositivos móviles y PCs de gestión y control. No se han instalado o distribuido elementos de control intermedios.

El sistema se controla con función On/Off, de forma manual, y con diferentes controles horarios configurados en el sistema central, los administradores del sistema los modifican de forma rápida y fácil.

Gestión y Control del Sistema Central de Aire Acondicionado

Se actúa sobre el sistema de aire acondicionado central, actuado sobre el con funciones de On/Off, inversión refrigeración y calefacción, y supervisión de anomalías.

En el sistema central se supervisa la temperatura actual del agua del acumulador del sistema de aire acondicionado, y de las 5 bombas de circulación del agua hacia los fancoil, estas funcionarán con la condición de un detector de flujo o presostato, instalado en el circuito de circulación de agua, supervisando su estado y bloqueando el funcionamiento de las bombas en caso de fallo.

Modo Refrigeración

Al seleccionar el modo Refrigeración, todo el sistema de control interior del sistema de climatización pasa a funcionar en modo refrigeración, indicándose este estado en los termostatos y sistema central, quedando bloqueado todos los elementos que operan en modo calefacción, como válvulas de los colectores, bombas de circulación del agua de la calefacción, etc...

Al encender el sistema de climatización de alguna zona, entra en funcionamiento la bomba de circulación correspondiente a su planta, parando cuando no hay demanda.

La planta primera dispone de dos bombas de circulación, estas funcionaran con calendario programado, funcionando de forma alternativa cada día.

Modo Calefacción

Al seleccionar el modo Calefacción, todo el sistema de control interior del sistema de climatización pasa a funcionar en modo calefacción, indicándose este estado en los termostatos y sistema central. Este modo de funcionamiento no bloquea nada, actuarían las válvulas de los colectores, y los fancoil de aire acondicionado como calor adicional, siempre que se demande una temperatura superior a los 2,5 °C de la temperatura real, parando este último cuando se alcance la diferencia, o no actuando si la diferencia es inferior a los 2,5 °C.

En las zonas comunes se han instalados sondas de temperatura, proporcionando información al sistema central, desde donde se pondrá en funcionamiento el sistema de climatización de la zona y temperatura de consigna deseada.

Al encender el sistema de climatización de alguna zona, entra en funcionamiento una única bomba de circulación del agua de la calefacción, parando cuando no hay demanda.

Gestión y Control del Sistema Central de producción de ACS y Calefacción

Control y supervisión sobre todo el sistema de producción de ACS y calefacción. Se realizará desde el sistema central y desde los dispositivos móviles y PCs de supervisión.

Control y supervisión bidireccional del sistema de producción de la Unidad Exterior Altherma.

Control y supervisión de los dos acumuladores. Visualización de la temperatura real, variación de la temperatura de consigna, pudiendo llegar a la temperatura de protección contra la Legionella, esta temperatura se podrá elegir de forma automática programada, o de forma manual. Los administradores del sistemas serán los encargados de ello.

Existen resistencias eléctricas de apoyo en los 2 depósitos, se actuarán sobre ellas de forma manual o automática, pudiendo ser bloqueadas o que actúen de forma automática si se necesita según la variación de la temperatura.

Las bombas que hacen circular el agua entre depósitos actuarán manipulándose desde el sistema central, On/Off, o circulación dependiendo de la temperatura de consigna seleccionada.

Se supervisa la temperatura del depósito de inercia de la caldera de gas.

La bomba de circulación del ACS, funcionará de forma manual o automática con control horario desde el sistema central. Este horario podrá ser modificado por los administradores del sistema.

Se establecen diferentes tipos de alarmas sobre los rangos de temperatura, o anomalías en los sistemas centrales de producción, enviando avisos acústicos a los PCs de supervisión, notificaciones Push a los dispositivos móviles, y correos electrónicos a destinatarios elegidos.

Gestión y Control de puerta automática Parking

Se actuará sobre la puerta de acceso a vehículos al parking, abriendo o cerrando, además de ver el estado de está.

Se actuará sobre ella desde cualquier dispositivo de gestión y control, sistema central, dispositivos móviles y PCs.

Gestión y Control de alarmas técnicas

Se supervisan las sondas de fuga de agua instalada en los baños de las habitaciones de huéspedes.

Se supervisa el disparo de alarma del sistema contraincendios.

Estas alarmas se reciben de forma acústica en los PCs de supervisión y sistema central, y con notificaciones Push en los dispositivos móviles de supervisión.

Supervisión y programación remota

El sistema está provisto de Interfaz IP, este nos da paso para la supervisión de la instalación y programación del sistema de forma remota.

Listado de aparatos instalados

Marca

Uds.

Referencia

Producto

Merten

1 6802 03

Acoplador REG-K

Thinknx

1 Envision Touch Server

Envision Touch Server

Weinzierl Engineering GmbH

1 KNX Power Supply 367

KNX Power Supply 367

Zennio

3 ZCL-4HT230

HeatingBOX 230V 4X

4 ZCL-8HT230

HeatingBOX 230V 8X

28 ZCL-FC010F

MAXinBOX FC 0-10V FAN

1 ZIO-IB24

inBOX 24

4 ZIO-MB8P

MAXinBOX 8 Plus

1 ZIO-MN45

MINiBOX 45

1 ZIO-RQUAD8

RailQUAD 8

1 ZN1CL-KLIC-DA

KLIC-DA

3 ZN1IO-MB66

MAXinBOX 66

1 ZPS-640HIC230

ZPS640HIC230

1 ZSY-IPI-PL

Zennio KNX-IP Interface PLess

26 ZVI-SQTMDD

Square TMD-Display

28 ZAC-SQAT-W

SQ-AmbienT

10 ZN1IO-DETEC-X

Detector de movimiento - X

26 Universal

Sondas detección de agua

Sobre Nosotros

Somos un equipo apasionado por la tecnología, integramos todo tipo de instalaciones para hacer que tengas en tus manos un sistema de control sencillo e intuitivo.

Alguna de nuestras marcas



Nuestras Calidades

Utilizamos los mejores productos y marcas del mercado, nacional e internacional.
Testados por nuestro equipo de expertos.

Nuestros Servicios

Realizamos el estudio, diseño, medición, dirección, integración y puesta en servicio de cualquier proyecto solicitado.

Nuestros Precios

Ajustamos los presupuestos a tus necesidades, sin reducir las calidades de los productos o servicios. En Ronda

En Ronda, 5 de septiembre de 2018