PART 3/4, INCLOU:

-PROJECTES COMPLEMENTARIS

DILIGÈNCIA per a fer constar que aquest document s´ha aprovat definitivament per la Junta de Govern Local del 11 d´octubre de 2022 i consta de 4 parts, sent aquesta la tercera de les 4.

Santiago Blanco Serrano - DNI 52421462T (TCAT)

Signat digitalment per Santiago Blanco Serrano - DNI 52421462T (TCAT)
Data: 2022.10.17 14:40:40 +02'00'

Santiago Blanco Serrano, secretari gral.Acctal.
Sant Pere de Ribes, data signatura digital.

10. PROJECTES COMPLEMENTARIS
DOMÒTICA I SEGURETAT

CAN PAU ROIG

C/ de la Torreta, núm. 15,
08810 Sant Pere de Ribes, Barcelona

Proyecto de Domótica y Seguridad

1. Memoria
2. Planos
    - 2.1. Edificio Principal: Domótica
    - 2.2. Edificio Principal: Seguridad
    - 2.3. Edificio Anexo: Domótica
    - 2.4. Edificio Anexo: Seguridad
3. Mediciones
4. Presupuestos
    - 4.1. Presupuesto de Edificio Principal
    - 4.2. Presupuesto de Edificio Anexo
5. Fichas técnicas
    - 5.1. Fichas Técnicas de Domótica
    - 5.2. Fichas Técnicas de Seguridad

Proyecto de Domótica y Seguridad

1. Memoria

CAN PAU ROIG.

C/ de la Torreta, núm. 15, Sant Pere de Ribes.

Memoria Descriptiva

1. OBJETIVO

El objetivo de este proyecto es el diseño, instalación y puesta en marcha de un sistema de domótica para un edificio, diseñando el sistema para alcanzar los niveles de confort, seguridad y ahorro deseado. La solución adoptada se ha hecho pensando en la máxima sencillez y comodidad posible para el usuario.

En las edificaciones medias actuales, se pueden encontrar varios dispositivos, sistemas y aparatos, como sistemas de calefacción, iluminación, audiovisuales, productos electrónicos de consumo y cada uno de ellos controlado de forma individual, mediante su propio interruptor, sistema, plataforma, App, etc. Con este sistema, podemos hacer que estos dispositivos, sistemas y aparatos sean capaces de comunicarse entre sí con el fin de satisfacer por completo las demandas del propietario.

Aplicando la solución propuesta en este proyecto, todas las funciones elegidas estarán relacionadas entre sí de forma inteligente e independiente. Lo que significa que, un simple detector de presencia puede controlar, por ejemplo, no sólo la iluminación sino ser componente también del sistema de sombreados, de encender o apagar la calefacción, entre otras funciones. Remarcando que, cada elemento puede funcionar de manera independiente.

El servicio de comunicaciones es uno de los servicios básicos y nos da el medio de comunicación entre los diferentes dispositivos o entre alguno de estos y el usuario. Otro de los servicios básicos es el de seguridad que permite controlar local o remotamente el edificio y cualquier incidencia referente a la seguridad del edificio y de las personas y bienes que en él se encuentran tales como intrusiones, fugas de agua o gestión de emergencias. Estos eventos se comunican directamente al usuario o a un centro proveedor de servicios y dentro de este servicio se incluyen detección, aviso y actuación si procede. Un servicio importante, en este edificio de grandes dimensiones, será la eficiencia energética para tener una gestión inteligente de la climatización y la iluminación, la cual regularemos de forma independiente en cada sala según la exposición que haya en cada momento, así como una regulación todo-nada, mediante sensores de presencia y pulsadores.

2. EMPLAZAMIENTO

Edificio Can Pau Roig, sito en C/ de la Torreta, núm. 15, 08810 de Sant Pere de Ribes, Barcelona.

3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DOMÓTICO Y DE SEGURIDAD

El sistema Domótico se compone de los siguientes los siguientes grandes apartados:

- Sensores: dispositivos que detectan una determinada acción externa, temperatura, presión, etc., y la convierten en una señal digital. Dentro de la familia de sensores usados encontramos sensores de presencia, de temperatura, de humedad o de gases entre otros.
- Actuadores: Son los dispositivos encargados de modificar algunas magnitudes del entorno, realizando la acción indicada por el controlador.
- Controladores: Son las unidades centrales del sistema, las cuales en función del estado del sistema y de las entradas obtenidas de los sensores, emiten las órdenes a los actuadores según lo que se haya programado.
- Interfaces: Se trata de unos elementos intermedios que se utilizan para comunicar los diversos elementos del sistema o bien el sistema con el usuario e incluso para comunicar diferentes sistemas entre sí.

En nuestro caso, el edificio dispondrá de controlador, sensores, actuadores e interfaces para:

- el control de las líneas de iluminación y del clima
- videoportería y pantallas interiores, para control tanto en local y remoto, con entrada y salida con teclados numéricos y aperturas de abrepuertas
- seguridad con sensores de puerta y ventana, sensores de inundación, de CO2

El sistema de Seguridad se compone de cámaras, sensores de puerta y ventana, sirenas y detecciones de movimiento con sus características propias de un sistema Grado 2.

3.1. ARQUITECTURA DEL SISTEMA

El hardware del sistema de control de la domótica se ha basado en la tecnología aportada por GIRA y ALFRED SMART, aunque quizá algún actuador o sensor será de algún otro fabricante, según sea la necesidad para cada caso.

El sistema de control será cableado e inalámbrico:

- Aquellos elementos cableados será mediante cable KNX en bus y cableados a la central. Y en casos de elementos que vayan conexionados por cable de tensión irán directos a cuadro, donde se realizarán las conexiones necesarias según proyecto.
- Aquellos elementos que, por cuestiones arquitectónicas o estéticas, no puedan ser cableados, serán conexionados mediante el sistema inalámbrico Zwave haciendo como conexión entre centrales el Gateway de Alfred Smart.

Los módulos de control de la domótica irán conectados entre sí y gestionarán las siguientes grandes áreas:

- Seguridad: control de inundaciones y de CO2 que harán que los actuadores correspondientes realicen acciones como el cierre de la electroválvula correspondiente. Al hablar de seguridad, hablamos de toda una red que es la encargada de proteger tanto a las personas como a los bienes que hay en el edificio a controlar. La seguridad se fundamenta principalmente en la prevención y la detección y ahí es precisamente donde reside el importante papel de la domótica
- Climatización: control de temperatura interior tanto por App como por lógicas aplicadas a la configuración del sistema.
- Control: facilidad de control del edificio tanto en local como en remoto y desde aplicaciones cómoda y sencillas.
- Confort: Hablamos de confort cuando el edificio es capaz de adaptarse por sí mismo para mejorar la calidad de vida de sus usuarios. El termino confort no se trata tanto de poder encender o apagar luces, y subir o bajar persianas, sino de poder hacerlo cuando y desde donde se quiera, de forma simple, e incluso a ser posible de forma automática, pero sin perder en ningún momento el control manual. Desde el punto de vista de la domótica se trata principalmente del control de dispositivos, que pueden dividirse en: control de clima, control de iluminación, control de riego o generación de escenas.
- Ahorro energético: control de elementos intervinientes en la domótica para que actúen favorablemente para reducir costes energéticos, como por ejemplo, apagado de máquinas de clima cuando se abra una ventana o, apagado de líneas de iluminación de jardín cuando el sensor detecte iluminación suficiente. Se trata de la administración de todas las energías del edificio apoyándose en el ahorro energético, la eficiencia energética y la generación de energía.
- Comunicación: Es la aplicación que nos permite conocer en todo momento el estado de la instalación y controlar el sistema a distancia. Gracias a esta aplicación de la domótica podemos conectarnos al edificio desde el exterior, pudiendo controlarlo mediante tele-gestión y aumentar así su interactividad con los usuarios.

4. VENTAJAS:

Las ventajas de un sistema de control en edificios y grandes instalaciones son muy numerosas y entre ellas las más destacables son:

- Ahorro energético
- Ahorro en servicios de mantenimiento
- Supervisión en tiempo real de eventos

- Aviso de averías
- Avisos de mantenimiento preventivo
- Alarmas técnicas
- Tele-gestión remota
- Supervisión de consumo eléctrico.

Y de entre las más destacadas aplicaciones que puede ofrecer destacan:

- Control de la Iluminación
- Control de la Climatización
- Control de accesos
- Supervisión de Alarmas técnicas
- Supervisión de Cuadros eléctricos
- Control y supervisión Ascensores
- Supervisión del Sistema de incendios
- Sistemas de Seguridad
- Gestión de consumos energéticos.

5. PROTOCOLO DOMÓTICO:

Una de las características principales de una instalación domótica es el protocolo de comunicación utilizado por la misma. Dicho protocolo definirá el formato de los mensajes intercambiados por los elementos del sistema para comunicarse entre ellos.

Dentro de la gran cantidad de protocolos domóticos existentes en la actualidad, podemos hacer una distinción entre sistemas abiertos, o estandarizados, y sistemas propietarios, o cerrados.

- SISTEMAS PROPIETARIOS O CERRADOS: En esta categoría se trata de protocolos específicos de una determinada marca en particular, los cuales solo pueden ser usados por la marca propietaria y además solo el propio fabricante podrá lanzar evoluciones del protocolo y productos compatibles con el mismo.
- SISTEMAS ABIERTOS O ESTANDARIZADOS: Se trata de protocolos que han sido definidos entre varias compañías con la finalidad de unificar los criterios. Al tratarse de sistemas abiertos, están libres de patentes con lo que cualquier fabricante puede crear aplicaciones y dispositivos que utilicen dicho protocolo de comunicación. El no ser protocolos exclusivos de algún fabricante, les proporciona otra gran ventaja a este tipo de protocolos y es que la desaparición de uno de los fabricantes no implica la desaparición del estándar, habrá otros fabricantes que hagan productos perfectamente compatibles al usar ese mismo protocolo.

En nuestro caso, los dos protocolos utilizados son:

- Z-WAVE: es un protocolo inalámbrico que se utiliza especialmente para domótica.
  Entre las principales ventajas de Z-Wave podemos citar las siguientes:
  - No necesita cableado ni obras. Es inalámbrico y con una implementación sencilla.
  - Utiliza una topología de mallado (fiabilidad) y puede haber hasta 232 equipos con una separación de hasta 20 metros en interiores y 30 en exteriores.
  - Se puede ampliar la red usando repetidores y el sistema es escalable.
  - Duran más las baterías ya que consume poca energía y poco ancho de banda. Mejor alcance de señal.
  - Banda de 800-900MHZ, no interfiere con Wifi.
  - Precio asequible.
  - Accesible desde internet.
  - Buena integración con cámaras IP y sistemas de audio y video.

- KNX: un sistema que utiliza su propio cableado para la automatización de viviendas y edificios, que nos ofrece una tecnología fiable, diseñado para que todos los fabricantes de productos de distintas marcas sean compatibles en la misma instalación. Es capaz de comunicarse con otros sistemas por medio de diversos interfaces, tales como infrarrojos, radiofrecuencia, internet o red TCP/IP.

Estándar europeo único para la automatización de los edificios. Las tres asociaciones de las que nació la KNX Association son: -European Installation Bus Association (EIBA). -BatiBUS Club International. -European Home System Association (EHSA). La iniciativa, bajo el nombre de "Convergencia" tuvo los objetivos de:

- Crear un estándar único que cubra todas las necesidades de las instalaciones domóticas, tanto profesionales como residenciales, en el ámbito europeo.
- Fomentar la presencia de estos buses domóticos en la climatización.
- Potenciar las prestaciones de los medios físicos utilizados para la comunicación, principalmente en comunicación por radiofrecuencia
- Ampliar el número de modos de funcionamiento posibles para poder aplicar una filosofía Plug&Play a los dispositivos comunes del edificio.
- Contactar con los proveedores de servicios con el fin de potenciar las instalaciones para la tele-gestión técnica de los edificios Resumiendo, tenemos que se pretende crear un estándar único europeo, partiendo de EIB, EHS y BatiBUS, que pueda competir en relación calidad-precio con los principales sistemas norteamericanos que son LonWorks y CEBus.

Entre los puntos fuertes de KNX nos encontramos con la efectividad de funcionamiento del sistema, puede funcionar en grandes superficies sin preocuparnos por la cobertura, es independiente de cualquier plataforma de software y hardware y la calidad del producto y el buen funcionamiento de módulos e instalación. Mejorando el ahorro energético, confort, seguridad y comunicación.

Proyecto de Domótica y Seguridad

2. Planos

- 2.1. Edificio Principal: Domótica
- 2.2. Edificio Principal: Seguridad
- 2.3. Edificio Anexo: Domótica
- 2.4. Edificio Anexo: Seguridad

NOTAS

Ya estén cuadro eléctrico y domótico compartidos o separados,
los elementos domóticos deben estar perfectamente separados por una protección PIA.

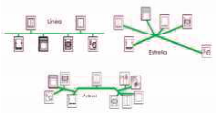
Todo cable debe llegar a cuadro perfectamente etiquetado con su nombre y/o numeración.

Toda la iluminación del proyecto es modo ON/OFF. Cada línea será llevada a cuadro domótico por el instalador NO domótico.
Los elementos que vayan en cajas de registro más cercanas, se colocarán en las cajas de registro paralelas que ya estarán hechas en obra.

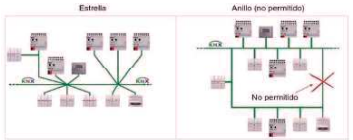
La tirada directa de cable de UTP Cat.6 no debe superar los 100 metros.

Los esquemas de cableado grafiados en plano son una propuesta que puede ser modificada según necesidad siempre y cuando se sigan las condiciones de cableado KNX:

TIPO DE CONEXIONES



Tipos de conexiones permitidas:
- Línea
- Estrella
- Árbol



IMPORTANTE:
Existe una única prohibición en el cosido de elementos KNX:
- Nunca cerrar el lazo.
Anillo no permitido.

Domótica en exterior

Imagen / descripción		Núm.	Grafía	Cableado / Instalación
	Abrepuerta exterior Garaje	AP01		3 hilos de 1,5mm hasta cuadro eléctrico o domótico si existiese.
	Abrepuerta exterior Acceso edificio Anexo	AP02		2 hilos de 1,5mm hasta cuadro eléctrico o domótico si existiese.
	Abrepuerta exterior Cancela	AP03		2 hilos de 1,5mm hasta cuadro eléctrico o domótico si existiese.
	Videoportero mod. System 106 de Gira o similar	VP01	Vídeo Portero	1 cable de KNX directo a cuadro eléctrico o domótico si existiese. No conectar a la red KNX general.

Líneas iluminación controladas en Exterior

6 líneas ON/OFF	Líneas de iluminación ON/OFF enviadas directamente a cuadro eléctrico o domótico si existiese.

Metraje aprox. de cableado KNX y UTP cat.6

KNX	73,30 ml + 30% merma = 95,29 ml	IMP! El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Este metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto.
UTP cat.6	40,00 ml + 30% merma = 52 ml	IMP! El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Este metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto.

INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig	FECHA de proyecto: 26.11.2021	PLANO: Domótica P0 Exterior	D.P0.Ext.
	CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	ESCALA: - FORMATO: DIN A2	
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, 1/ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

NOTAS

Ya estén cuadro eléctrico y domótico compartidos o separados,
los elementos domóticos deben estar perfectamente separados por una protección PIA.

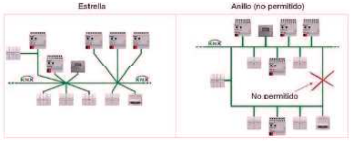
Todo cable debe llegar a cuadro perfectamente etiquetado con su nombre y/o numeración.

Toda la iluminación del proyecto es modo ON/OFF. Cada línea será llevada a cuadro domótico por el instalador NO domótico.
Los elementos que vayan en cajas de registro más cercanas, se colocarán en las cajas de registro paralelas que ya estarán hechas en obra.

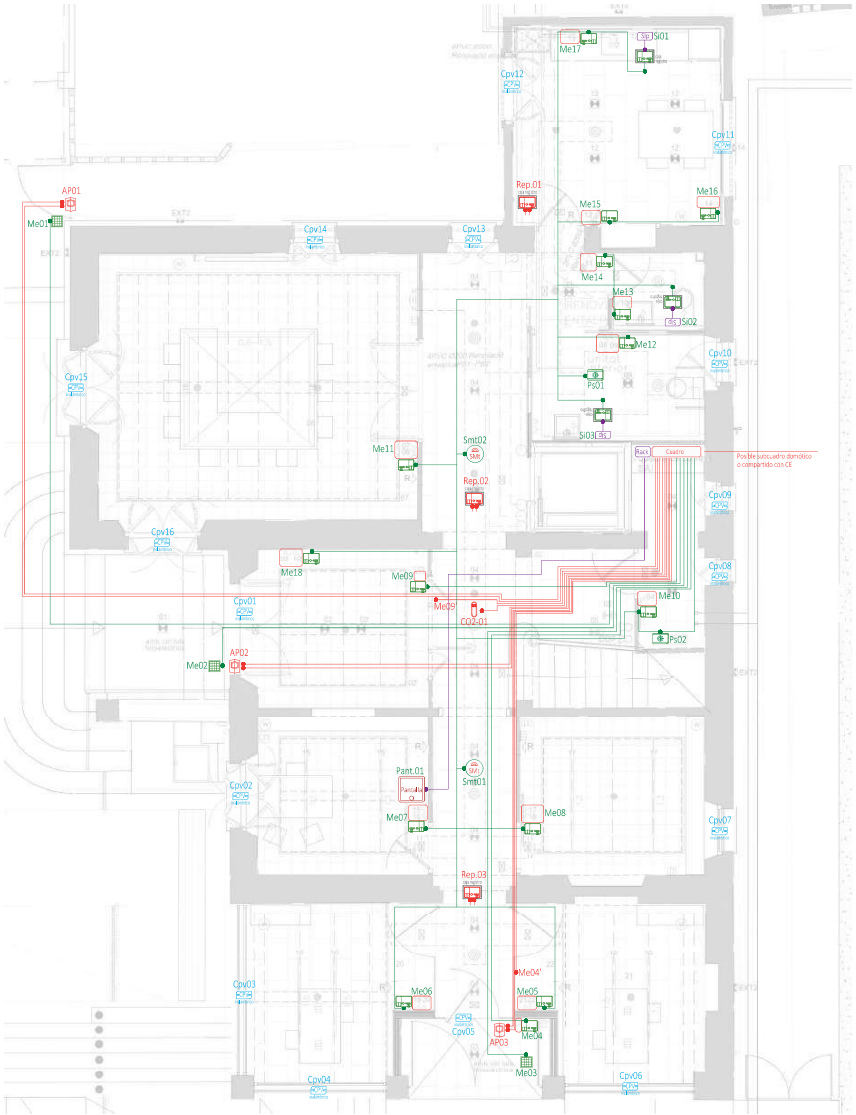
La tirada directa de cable de UTP Cat.6 no debe superar los 100 metros.

Los esquemas de cableado grafiados en plano son una propuesta que puede ser modificada según necesidad siempre y cuando se sigan las condiciones de cableado KNX:

Tipos de conexiones permitidas:
- Línea
- Estrella
- Árbol



IMPORTANTE:
Existe una única prohibición en el cosido de elementos KNX:
- Nunca cerrar el lazo.
Anillo no permitido.



Domótica Edificio Principal

Imagen / descripción		Núm.	Grafía	Cableado / Instalación
	Teclado de códigos Keyless In mod. 260627 de GIRA o similar	Me01		directo a cuadro eléctrico o domótico si existiese. No conectar a la red KNX general. Paso por corrugado de abrepuertas, en la medida de lo posible.
		Me02		directo a cuadro eléctrico o domótico si existiese. No conectar a la red KNX general. Paso por corrugado de abrepuertas, en la medida de lo posible.
		Me03		directo a cuadro eléctrico o domótico si existiese. No conectar a la red KNX general. Paso por corrugado de abrepuertas, en la medida de lo posible.
	Abrepuerta existente	AP01	(abrepuerta existente)	2 hilos de 1,5mm hasta cuadro eléctrico o domótico si existiese.
	Abrepuerta existente	AP02	(abrepuerta existente)	2 hilos de 1,5mm hasta cuadro eléctrico o domótico si existiese.
	Abrepuerta existente	AP03	(abrepuerta existente)	2 hilos de 1,5mm hasta cuadro eléctrico o domótico si existiese.
	Interfaz 2 canales mod. 111800 de GIRA o similar	Me04	(timbre simple existente)	directo a cuadro eléctrico o domótico si existiese. No conectar a la red KNX general.
	Interfaz 2 canales mod. 111800 de GIRA o similar	Me05	(pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me06	(pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me07	(pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me08	(pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me09	(timbre existente)	directo a cuadro eléctrico o domótico si existiese. No conectar a la red KNX general.
		Me10	(pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me11	(pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me12	(pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me13	(pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me14	(pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me15	(pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me16	(pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me17	(pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me18	(pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
	Zumbador existente	Me04'		2 hilos de 1,5mm hasta cuadro eléctrico o domótico si existiese.
	Zumbador existente	Me09'		2 hilos de 1,5mm hasta cuadro eléctrico o domótico si existiese.
	Pantalla táctil G1 acabado cristal negro mod. 206905 de GIRA o similar	Pant.01	Pantalla	1 cable de UTP Cat.6 desde pantalla directo a Rack Paso por corrugado de pulsador, en la medida de lo posible.
	Det. presencia de pared o techo con IP67 de superficie mod. 222300 mod. 224200 de GIRA o similar	Smt01	SMI	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Smt02	SMI	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
	Contacto de puerta/ventana mod. ALFSP01 de ALFRED SMART o similar	Cpv01	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv02	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv03	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv04	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv05	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv06	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv07	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv08	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
	Contacto de puerta/ventana mod. ALFSP01 de ALFRED SMART o similar	Cpv09	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv10	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv11	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv12	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv13	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv14	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv15	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv16	Inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
	Repetidor 24dBm mod. ALFAC207E de ALFRED SMART o similar	Rep.01	Corrugado	2 hilos de 1,5mm, alimentación 230v. Colocación en caja de empalme más cercana.
		Rep.02	Corrugado	2 hilos de 1,5mm, alimentación 230v. Colocación en caja de empalme más cercana.
		Rep.03	Corrugado	2 hilos de 1,5mm, alimentación 230v. Colocación en caja de empalme más cercana.
	Det. inund. a 12 y 24V mod. AE98-IN de Aguilera o similar Interfaz 2 canales mod. 111800 de GIRA o similar	Si01	Sp Corrugado	1 cable de UTP Cat.6 desde Sensor Inundación a la Interfaz. Interfaz situada en la caja de registro más cercana. 1 cable de KNX desde Interfaz, cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella. * (!IMPORTANTE: interfaz situada en caja de registro)
		Si02	Sp Corrugado	1 cable de UTP Cat.6 desde Sensor Inundación a la Interfaz. Interfaz situada en la caja de registro más cercana. 1 cable de KNX desde Interfaz, cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella. * (!IMPORTANTE: interfaz situada en caja de registro)
		Si03	Sp Corrugado	1 cable de UTP Cat.6 desde Sensor Inundación a la Interfaz. Interfaz situada en la caja de registro más cercana. 1 cable de KNX desde Interfaz, cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella. * (!IMPORTANTE: interfaz situada en caja de registro)
	Pasarela de clima KNX para Aire-coil tipo conductos Mitsubishi Electric mod. PITY-P250VM4E-F Ref. INNOVAITD01300 de Intesis o similar	Ps01		1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella. IMP! Esta pasarela puede verse modificada dependiendo del tipo de máquina instalada finalmente
	Pasarela de clima KNX para Unidad interior evaporadora Mitsubishi Electric mod. MSZ-AP25VGKW Ref. INNOVAITD01800 de Intesis o similar	Ps02		1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella. IMP! Esta pasarela puede verse modificada dependiendo del tipo de máquina instalada finalmente
	Sensor CO2 cableado mod. ALFAQ02A de ALFRED SMART o similar	CO2-01	CO2	2 hilos de 1,5mm alimentado permanentemente. (preferiblemente enviado directo a cuadro)

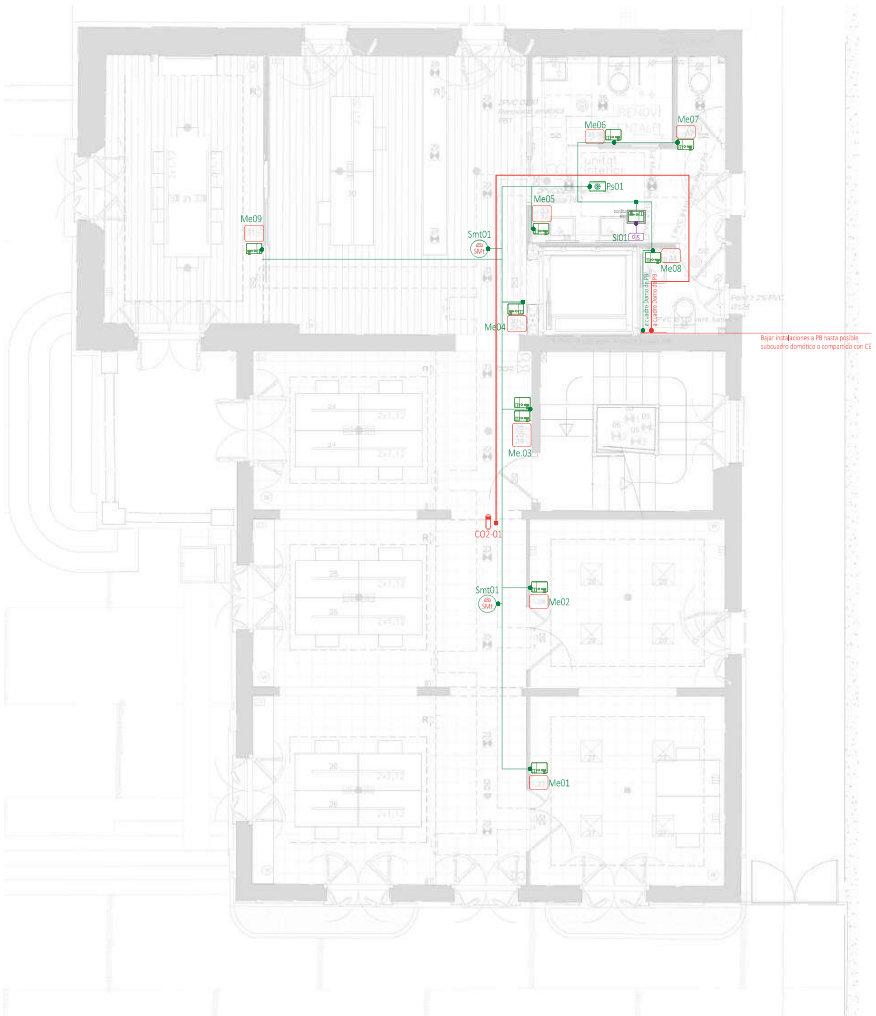
Líneas iluminación controladas en Edificio Principal

24 líneas ON/OFF	Líneas de iluminación ON/OFF enviadas directamente a cuadro eléctrico o domótico si existiese.

Metraje aprox. de cableado KNX y UTP cat.6

KNX	254,62 ml + 30% merma = 331,01 ml	IMP! El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Este metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto.
UTP cat.6	42,96 ml + 30% merma = 55,85 ml	IMP! El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Este metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto.

INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	FECHA de proyecto: 26.11.2021 REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	PLANO: Domótica Ed. PPAL / PO ESCALA: - FORMATO: DIN A2	D.EP.PO
		La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, 1/ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems



NOTAS

Ya estén cuadro eléctrico y domótico compartidos o separados,
los elementos domóticos deben estar perfectamente separados por una protección PIA.

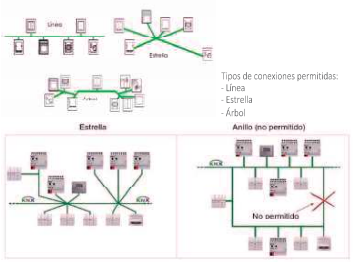
Todo cable debe llegar a cuadro perfectamente etiquetado con su nombre y/o numeración.

Toda la iluminación del proyecto es modo ON/OFF. Cada línea será llevada a cuadro domótico por el instalador NO domótico.
Los elementos que vayan en cajas de registro más cercanas, se colocarán en las cajas de registro paralelas que ya estarán hechas en obra.

La tirada directa de cable de UTP Cat.6 no debe superar los 100 metros.

Los esquemas de cableado grafiados en plano son una propuesta que puede ser modificada según necesidad siempre y cuando se sigan las condiciones de cableado KNX:

TIPO DE CONEXIONES



Tipos de conexiones permitidas:
- Línea
- Estrella
- Árbol

IMPORTANTE:
Existe una única prohibición en el cosido de elementos KNX:
- Nunca cerrar el lazo.
Anillo no permitido.

Domótica Edificio Principal

Imagen / descripción		Núm.	Grafía	Cableado / Instalación
	Interfaz 2 canales mod. 111800 de GIRA o similar	Me01	4.27 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me02	4.28 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me03	23 24 (pulsador doble + simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me04	30 29 (pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me05	37 38 (pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me06	35 36 (pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me07	37 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me08	4.34 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me09	5.31 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
	Det. presencia de pared o techo con 40° de superficie mod. 222500 mod. 224200 de GIRA o similar	Smt01	SMR	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Smt02	SMR	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
	Det. inundi. a 12 y 24V mod. AE98-IN de Aguilera o similar Interfaz 2 canales mod. 111800 de GIRA o similar	SI01	SI 12/24 Tipo	1 cable de UTP Cat.6 desde Sensor Inundación a la Interfaz. Interfaz situada en la caja de registro más cercana. 1 cable de KNX desde Interfaz, cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella. * (IMPORTANTE: interfaz situada en caja de registro)
	Pasarela de clima KNX para Fan-coil tipo conductos Mitsubishi Electric mod. PCFY-P250VMHS-E Ref. PMHKMMT0011100 de intesis o similar	Ps01		1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella IMP! Esta pasarela puede verse modificada dependiendo del tipo de máquina instalada finalmente
	Sensor CO2 cableado mod. ALFAQ01A de ALFRED SMART o similar	CO2-01	CO2	2 hilos de 1,5mm alimentado permanentemente. (preferiblemente enviado directo a cuadro)

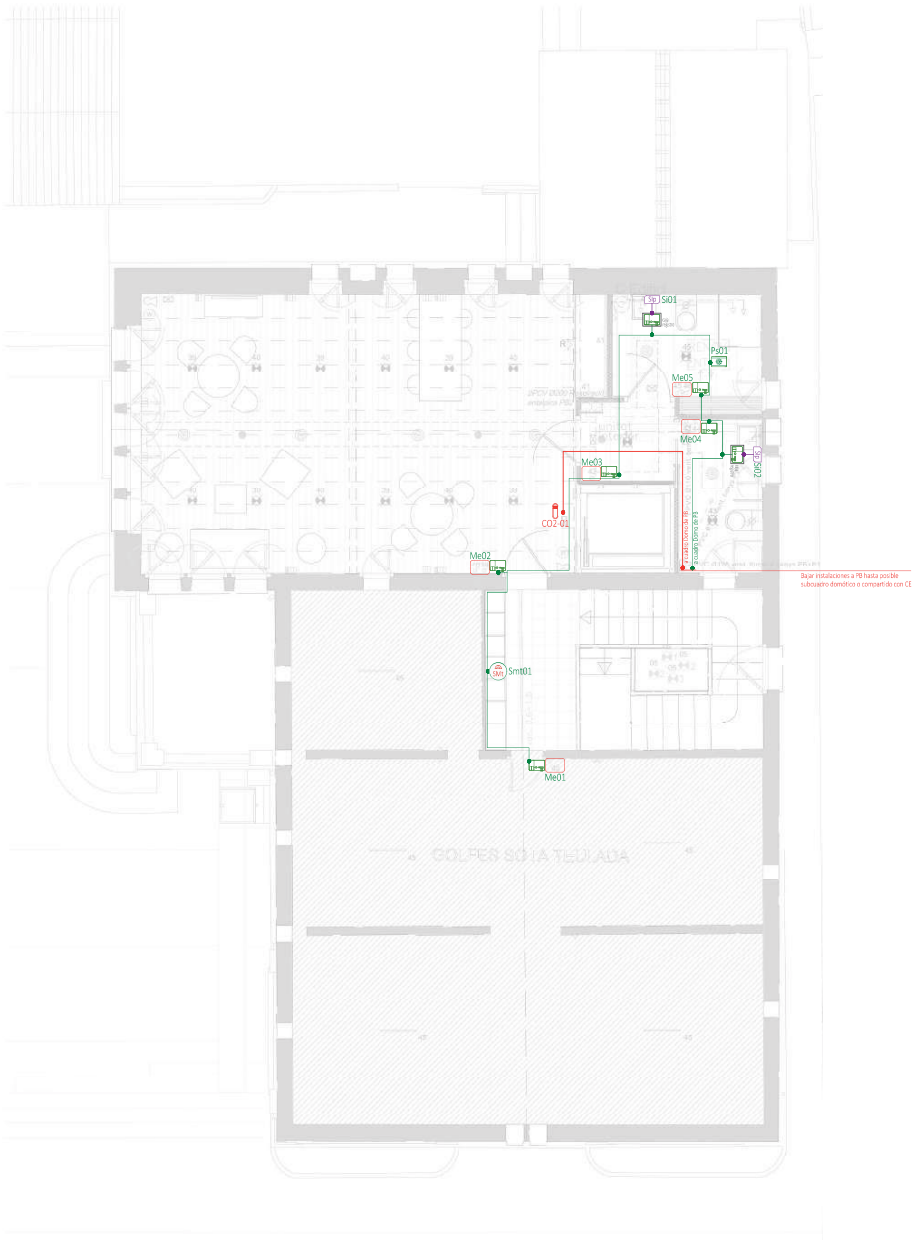
Líneas iluminación controladas en Edificio Principal

16 líneas ON/OFF	Líneas de iluminación ON/OFF enviadas directamente a cuadro eléctrico o domótico si existiese.

Metraje aprox. de cableado KNX y UTP cat.6

KNX	87,53 ml + 30% merma = 113,79 ml	IMP! El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Este metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto.
UTP cat.6	7,00 ml + 30% merma = 9,10 ml	IMP! El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Este metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto.

INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig	FECHA de proyecto: 26.11.2021	PLANO: Domótica Ed. PPAL / P1	D.EP.P1
	CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	ESCALA: - FORMATO: DIN A2	
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems



NOTAS

Ya estén cuadro eléctrico y domótico compartidos o separados,
los elementos domóticos deben estar perfectamente separados por una protección PIA.

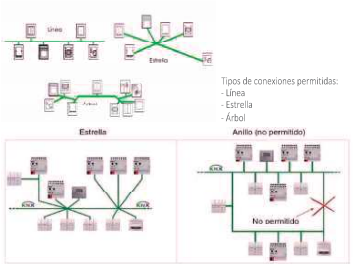
Todo cable debe llegar a cuadro perfectamente etiquetado con su nombre y/o numeración.

Toda la iluminación del proyecto es modo ON/OFF. Cada línea será llevada a cuadro domótico por el instalador NO domótico.
Los elementos que vayan en cajas de registro más cercanas, se colocarán en las cajas de registro paralelas que ya estarán hechas en obra.

La tirada directa de cable de UTP Cat.6 no debe superar los 100 metros.

Los esquemas de cableado grafiados en plano son una propuesta que puede ser modificada según necesidad siempre y cuando se sigan las condiciones de cableado KNX:

TIPO DE CONEXIONES



Tipos de conexiones permitidas:
- Línea
- Estrella
- Árbol

IMPORTANTE:
Existe una única prohibición en el cosido de elementos KNX:
- Nunca cerrar el lazo.
Anillo no permitido.

Domótica Edificio Principal

Imagen / descripción		Núm.	Grafía	Cableado / Instalación
	Interfaz 2 canales mod. 111800 de GIRA o similar	Me01	65 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me02	40 39 (pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me03	42 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me04	43 44 (pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me05	45 46 (pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
	Det. presencia de pared o techo con KIT de superficie mod. 221500 mod. 226200 de GIRA o similar	Smt01	Smt	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
	Det. inund. a 12 v 24V mod. AE98-IN de Aguilera o similar Interfaz 2 canales mod. 111800 de GIRA o similar	Si01	Sp Sp Sp Sp	1 cable de UTP Cat.6 desde Sensor Inundación a la Interfaz. Interfaz situada en la caja de registro más cercana. 1 cable de KNX desde Interfaz, cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella. * (IMPORTANTE: interfaz situada en caja de registro)
		Si02	Sp Sp Sp Sp	1 cable de UTP Cat.6 desde Sensor Inundación a la Interfaz. Interfaz situada en la caja de registro más cercana. 1 cable de KNX desde Interfaz, cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella. * (IMPORTANTE: interfaz situada en caja de registro)
	Pasarela de clima KNX para Fan-coil tipo conductos Atlantic/Electric mod. PEFI-A7102VAHS-E Ref. BWKNXMT02CIEJ00 de Intesis o similar	Ps01		1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella IMP! Esta pasarela puede verse modificada dependiendo del tipo de máquina instalada finalmente
	Sensor CO2 cableado mod. ALFACO02A de ALFRED SMART o similar	CO2-01	CO2	2 hilos de 1,5mm alimentado permanentemente. (preferiblemente enviado directo a cuadro)

Líneas iluminación controladas en Edificio Principal

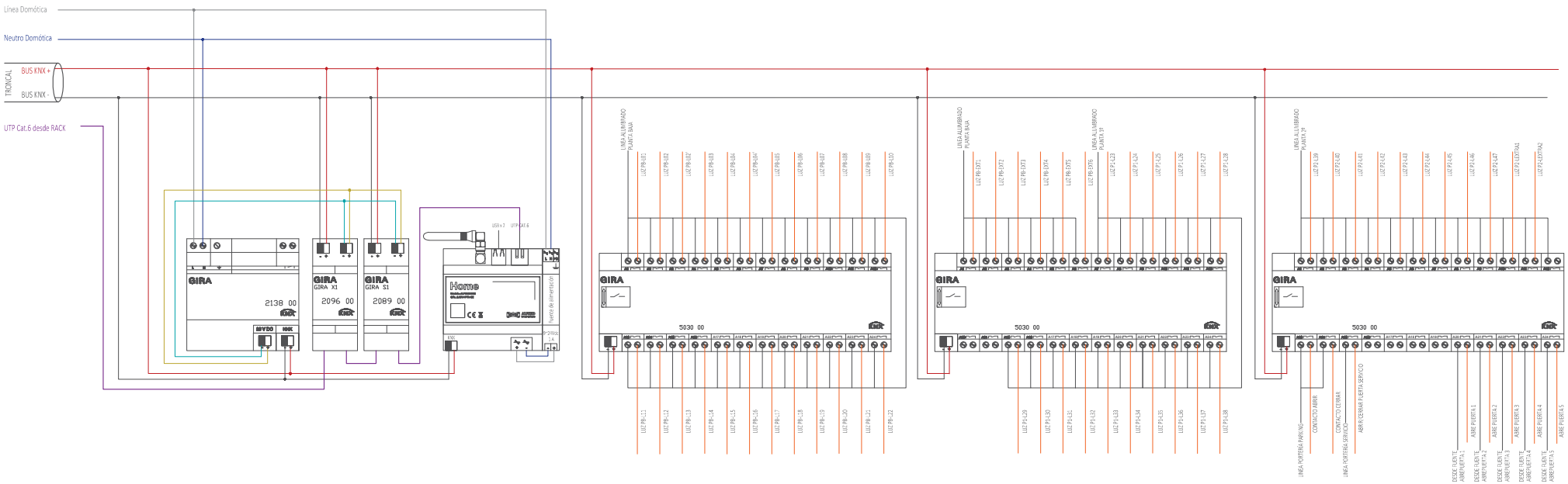
11 líneas ON/OFF	Líneas de iluminación ON/OFF enviadas directamente a cuadro eléctrico o domótico si existiese.

Metraje aprox. de cableado KNX y UTP cat.6

KNX	72,92 ml + 30% merma = 94,80 ml	IMP! El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Este metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto.
UTP cat.6	14,00 ml + 30% merma = 18,20 ml	IMP! El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Este metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto.

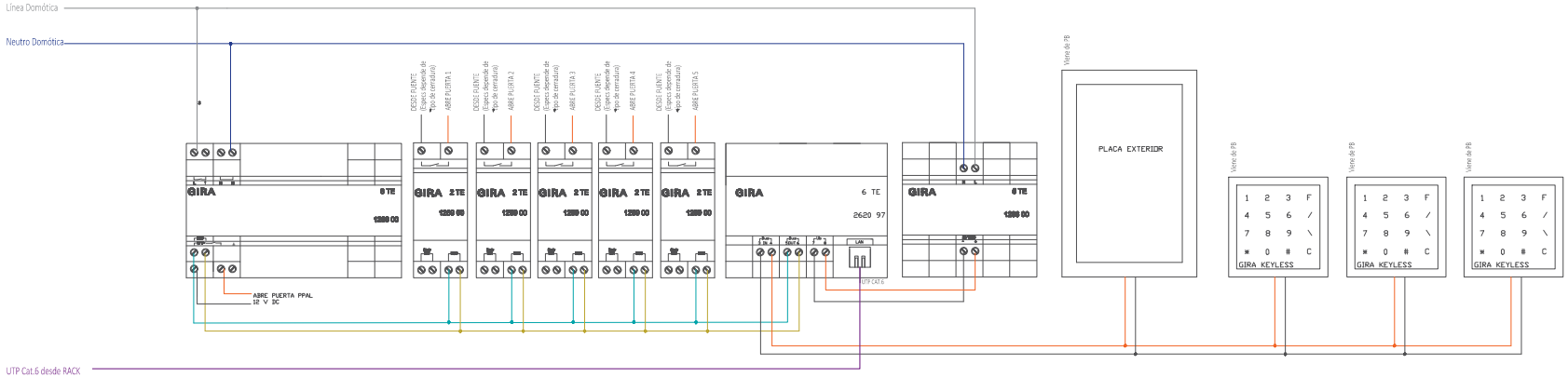
INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig	FECHA de proyecto: 26.11.2021	PLANO: Domótica Ed. PPAL / P2	D.EP.P2
	CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	ESCALA: - FORMATO: DIN A2	
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, 1/ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

DIAGRAMA DE CONEXIONADO
CUADRO 1 / EDIFICIO PRINCIPAL
(Probable situación en PB)



INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	FECHA de proyecto: 26.11.2021 REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	PLANO: Conexionado cuadro Ed. Ppal ESCALA: - FORMATO: DIN A2	CC.EP
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, 1/ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

VIDEOPORTERO
EDIFICIO PRINCPAL
(Probable situación en PB)



INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig	FECHA de proyecto: 26.11.2021	PLANO: Conexionado videoporteria Ed. Ppal	CV.EP
	CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	ESCALA: - FORMATO: DIN A2	
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, 1/ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

Seguridad Grado 2 en Exterior			
Imagen / descripción		Núm.	Grafía
	Cámara de exterior mod. IPC-HFW2431S-ZS-S2 de DAHUA o similar	Ce01	
	Cámara de exterior mod. IPC-HFW2431S-ZS-S2 de DAHUA o similar	Ce02	
	Cámara de exterior mod. IPC-HFW2431S-ZS-S2 de DAHUA o similar	Ce03	
	Cámara de exterior mod. IPC-HFW2431S-ZS-S2 de DAHUA o similar	Ce04	
	Cámara de exterior mod. IPC-HFW2431T-ZS-S2 de DAHUA o similar	Ce05	

INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig	FECHA de proyecto: 26.11.2021	PLANO: Seguridad P0 Exterior	S.P0.Ext.
	CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	ESCALA: - FORMATO: DIN A2	
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

Seguridad Grado 2

Imagen / descripción	Núm.	Grafía
Central de 124 zonas, Y teclado LCD. mod. HUBJ y KEYPAD-W de AJAX o similar	C01	C+T
Batería de plomo seco mod. BAT12V7A de YUASA o similar		
Transmisor SCP GPRS mod. SPCN320/001 de VANDERLALT o similar		
Módulo IP / Centro de Control mod. AJ-TRANSMITTER de AJAX o similar		
Módulo de comunicación mod. AJ- MULTITRANSMITTER de AJAX o similar		
Grabador IP 16 entradas mod. NVR2216HS-I SATA4000SV35 de DAHUA o similar		
Sirena para interior inalámbrica mod. AJ-HOMESIREN- de AJAX o similar	Sir01	Sir
Contacto magnético Grado 2 mod. AJ-DOORPROTECT de AJAX o similar	Cm01	Cm
Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI01	DI
Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI02	DI
Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI03	DI
Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI04	DI
Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI05	DI
Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI06	DI
Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI07	DI
Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI08	DI
Cámara de interior mod. IPC-HDBW2431R-ZS-S2 de DAHUA o similar	CI01	
Cámara de interior mod. IPC-HDBW2431R-ZS-S2 de DAHUA o similar	CI02	
Cámara de interior mod. IPC-HDBW2431R-ZS-S2 de DAHUA o similar	CI03	

INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	FECHA de proyecto: 26.11.2021 REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	PLANO: Seguridad Ed. PPAL / P0 ESCALA: - FORMATO: DIN A2	S.EP.P0
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

Seguridad Grado 2

Imagen / descripción		Núm.	Grafía
	Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI01	DI
	Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI02	DI
	Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI03	DI
	Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI04	DI
	Cámara de interior mod. IPC-HDBW2431R-ZS-S2 de DAHUA o similar	CI01	
	Cámara de interior mod. IPC-HDBW2431R-ZS-S2 de DAHUA o similar	CI02	
	Cámara de interior mod. IPC-HDBW2431R-ZS-S2 de DAHUA o similar	CI03	

INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	FECHA de proyecto: 26.11.2021 REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	PLANO: Seguridad Ed. PPAL / P1 ESCALA: - FORMATO: DIN A2	S.EP.P1
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

Seguridad Grado 2			
Imagen / descripción		Núm.	Grafía
	Detector de interior mod. A-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI01	DI
	Detector de interior mod. A-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI02	DI
	Detector de interior mod. A-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI03	DI
	Detector de interior mod. A-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI04	DI
	Detector de interior mod. A-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DI05	DI
	Cámara de interior mod. IPC-HDBW2431R-ZS-S2 de DAHUA o similar	CI01	

INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	FECHA de proyecto: 26.11.2021 REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	PLANO: Seguridad Ed. PPAL / P2 ESCALA: - FORMATO: DIN A2	S.EP.P2
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

NOTAS

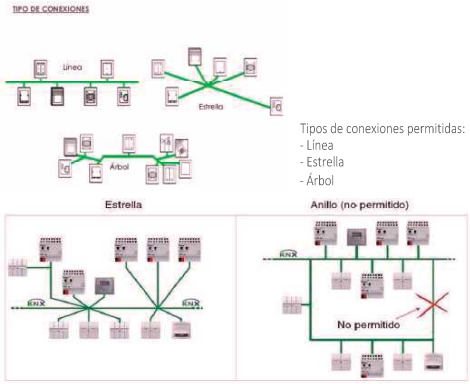
Ya estén cuadro eléctrico y domótico compartidos o separados,
los elementos domóticos deben estar perfectamente separados por una protección PIA.

Todo cable debe llegar a cuadro perfectamente etiquetado con su nombre y/o numeración.

Toda la iluminación del proyecto es modo ON/OFF. Cada línea será llevada a cuadro domótico por el instalador NO domótico.
Los elementos que vayan en cajas de registro más cercanas, se colocarán en las cajas de registro paralelas que ya estarán hechas en obra.

La tirada directa de cable de UTP Cat.6 no debe superar los 100 metros.

Los esquemas de cableado grafiados en plano son una propuesta que puede ser modificada según necesidad siempre y cuando se sigan las condiciones de cableado KNX:



Tipos de conexiones permitidas:
- Línea
- Estrella
- Árbol

IMPORTANTE:
Existe una única prohibición en el cosido de elementos KNX:
- Nunca cerrar el lazo. Anillo no permitido.

Domótica Edificio Anexo

Imagen / descripción		Núm.	Grafía	Cableado / Instalación
	Teclado de códigos Keyless in mod. 260527 de GIRA o similar	Me01		directo a cuadro eléctrico o domótico si existiese. No conectar a la red KNX general. Paso por corrugado de abrepuertas, en la medida de lo posible.
	Abrepuerta existente	AP01	(abrepuerta existente)	2 hilos de 1,5mm hasta cuadro eléctrico o domótico si existiese.
	Interfaz 2 canales mod. 111800 de GIRA o similar	Me02	(timbre existente)	directo a cuadro eléctrico o domótico si existiese. No conectar a la red KNX general.
		Me03	E3 E1 (pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me04	E4 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me05	E1 E2 (pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me06	E9 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me07	E11 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me08	E10 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me09	E10 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me10	E9 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
	Zumbador existente	Me02'		2 hilos de 1,5mm hasta cuadro eléctrico o domótico si existiese.

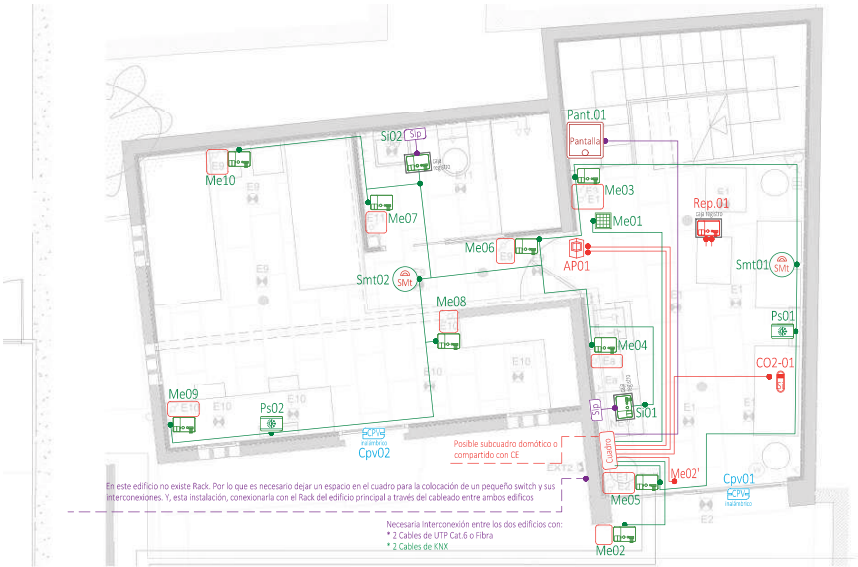
	Pantalla táctil G1 acabado cristal negro mod. 206905 de GIRA o similar	Pant.01	Pantalla	1 cable de UTP Cat.6 desde pantalla directo a Rack. Paso por corrugado de pulsador, en la medida de lo posible.
	Det. presencia de pared o techo con KIT de superficie mod. 222500 mod. 224200 de GIRA o similar	Smt01	SMt	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Smt02	SMt	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
	Contacto de puerta/ventana mod. ALFSP01 de ALFRED SMART o similar	Cpv01	CPV inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
		Cpv02	CPV inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
	Repetidor 2-wave mod. ALFAC207E de ALFRED SMART o similar	Rep.01	caja registro	2 hilos de 1,5mm, alimentación 230v. Colocación en caja de empalme más cercana.
	Det. inund. a 12 y 24V mod. AE98-IN de Aguilera o similar Interfaz 2 canales mod. 111800 de GIRA o similar	Si01	Sip caja registro	1 cable de UTP Cat.6 desde Sensor Inundación a la Interfaz. Interfaz situada en la caja de registro más cercana. 1 cable de KNX desde Interfaz, cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella. * (IMPORTANTE: interfaz situada en caja de registro)
		Si02	Sip caja registro	1 cable de UTP Cat.6 desde Sensor Inundación a la Interfaz. Interfaz situada en la caja de registro más cercana. 1 cable de KNX desde Interfaz, cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella. * (IMPORTANTE: interfaz situada en caja de registro)
	Pasarela de clima KNX para Bomba de calor vertical compacta de expansión directa: *Mitsubishi Electric mod. MSZ-AP15VG(K)* Ref. INKNXMIT001/100 de Intesis o similar	Ps01		1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella IMP! Esta pasarela puede verse modificada dependiendo del tipo de máquina instalada finalmente
		Ps02		1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella IMP! Esta pasarela puede verse modificada dependiendo del tipo de máquina instalada finalmente
	Sensor CO2 cableado mod. ALFAQ02A de ALFRED SMART o similar	CO2-01	CO2	2 hilos de 1,5mm alimentado permanentemente. (preferiblemente enviado directo a cuadro)

Líneas iluminación controladas en Edificio Anexo

7 líneas ON/OFF	Llíneas de iluminación ON/OFF enviadas directamente a cuadro eléctrico o domótico si existiese.

Metraje aprox. de cableado KNX y UTP cat.6

KNX	79,47 ml + 30% merma = 103,31 ml	IMP! El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Este metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto.
UTP cat.6	22,13 ml + 30% merma = 28,77 ml	IMP! El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Este metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto.



INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	FECHA de proyecto: 26.11.2021 REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	PLANO: Domótica Ed. ANEXO / P0 ESCALA: - FORMATO: DIN A3	D.EA.P0
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, s/ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

NOTAS

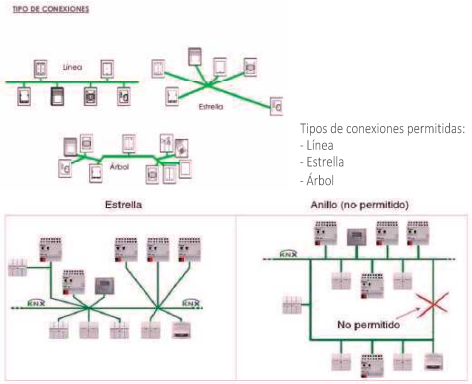
Ya estén cuadro eléctrico y domótico compartidos o separados,
los elementos domóticos deben estar perfectamente separados por una protección PIA.

Todo cable debe llegar a cuadro perfectamente etiquetado con su nombre y/o numeración.

Toda la iluminación del proyecto es modo ON/OFF. Cada línea será llevada a cuadro domótico por el instalador NO domótico.
Los elementos que vayan en cajas de registro más cercanas, se colocarán en las cajas de registro paralelas que ya estarán hechas en obra.

La tirada directa de cable de UTP Cat.6 no debe superar los 100 metros.

Los esquemas de cableado grafiados en plano son una propuesta que puede ser modificada según necesidad siempre y cuando se sigan las condiciones de cableado KNX:



Tipos de conexiones permitidas:
- Línea
- Estrella
- Árbol

IMPORTANTE:
Existe una única prohibición en el cosido de elementos KNX:
- Nunca cerrar el lazo. Anillo no permitido.

Domótica Edificio Anexo

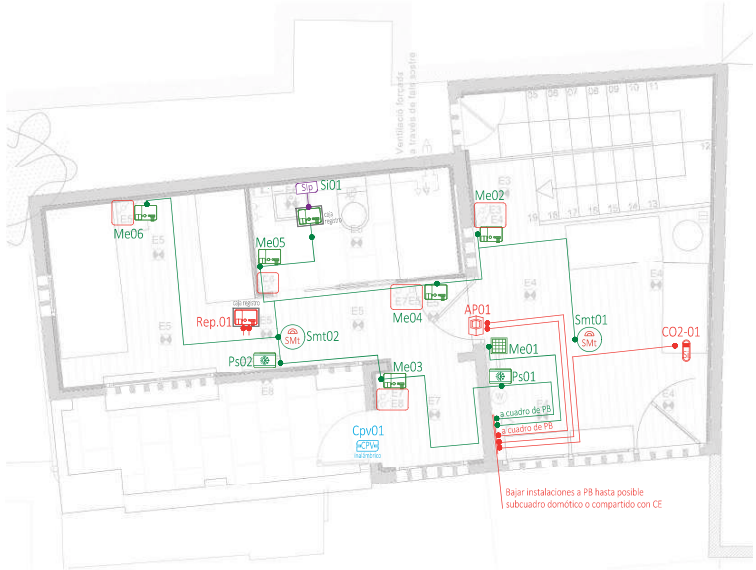
Imagen / descripción		Núm.	Grafía	Cableado / Instalación
	Teclado de códigos Keyless In mod. 260527 de GIRA o similar	Me01		directo a cuadro eléctrico o domótico si existiese. No conectar a la red KNX general. Paso por corrugado de abrepuertas, en la medida de lo posible.
	Abrepuerta existente	AP01	(abrepuerta existente)	2 hilos de 1,5mm hasta cuadro eléctrico o domótico si existiese.
	Interfaz 2 canales mod. 111800 de GIRA o similar	Me02	E3 E4 (pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me03	E7 E8 (pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me04	E7 E5 (pulsador doble existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me05	E6 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Me06	E5 (pulsador simple existente)	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
	Det. presencia de pared o techo con KIT de superficie mod. 222500 mod. 224200 de GIRA o similar	Smt01	SMt	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
		Smt02	SMt	1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella
	Contacto de puerta/ventana mod. ALFSP01 de ALFRED SMART o similar	Cpv01	CPV inalámbrico	Elemento inalámbrico, con batería. Colocación en ventana o puerta correspondiente.
	Repetidor z-wave mod. ALFAC20TE de ALFRED SMART o similar	Rep.01	Caja registro	2 hilos de 1,5mm, alimentación 230v. Colocación en caja de empalme más cercana.
	Contacto de puerta/ventana mod. FUS 4410 WW de JUNG o similar Interfaz 2 canales mod. 111800 de GIRA o similar	Cpv01	CPV inalámbrico	1 cable de UTP Cat.6 desde el Contacto a la Interfaz. Interfaz situada en la caja de registro más cercana. 1 cable de KNX desde Interfaz, cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella. * (IMPORTANTE: interfaz situada en caja de registro)
	Det. inund. a 12 y 24V mod. AE98-IN de Aguilera o similar Interfaz 2 canales mod. 111800 de GIRA o similar	Si01	Sip Caja registro	1 cable de UTP Cat.6 desde Sensor Inundación a la Interfaz. Interfaz situada en la caja de registro más cercana. 1 cable de KNX desde Interfaz, cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella. * (IMPORTANTE: interfaz situada en caja de registro)
	Pasarela de clima KNX para Bomba de calor vertical compacta de expansión directa: *Mitsubishi Electric mod. MSZ-AP15VG(K)* Ref. INKNXMIT001/100 de Intesis o similar	Ps01		1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella IMP! Esta pasarela puede verse modificada dependiendo del tipo de máquina instalada finalmente
		Ps02		1 cable de KNX cosido entre elementos KNX en modo bus, árbol o estrella IMP! Esta pasarela puede verse modificada dependiendo del tipo de máquina instalada finalmente
	Sensor CO2 cableado mod. ALFAQ02A de ALFRED SMART o similar	CO2-01	CO2	2 hilos de 1,5mm alimentado permanentemente. (preferiblemente enviado directo a cuadro)

Líneas iluminación controladas en Edificio Principal

6 líneas ON/OFF	Llíneas de iluminación ON/OFF enviadas directamente a cuadro eléctrico o domótico si existiese.

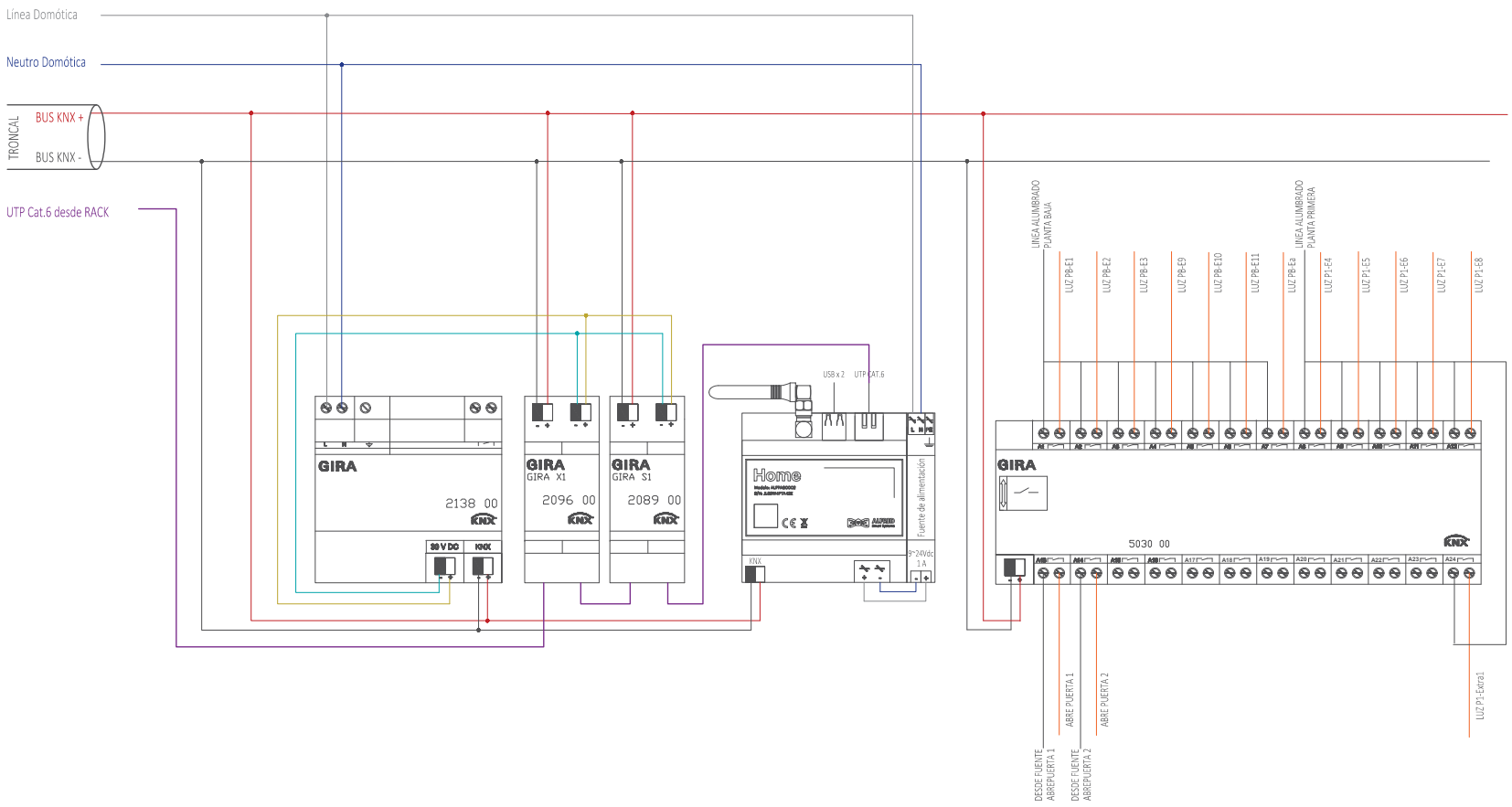
Metraje aprox. de cableado KNX y UTP cat.6

KNX	62,88 ml + 30% merma = 81,74 ml	IMP! El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Este metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto.
UTP cat.6	11,00 ml + 30% merma = 14,30 ml	IMP! El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Este metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto.



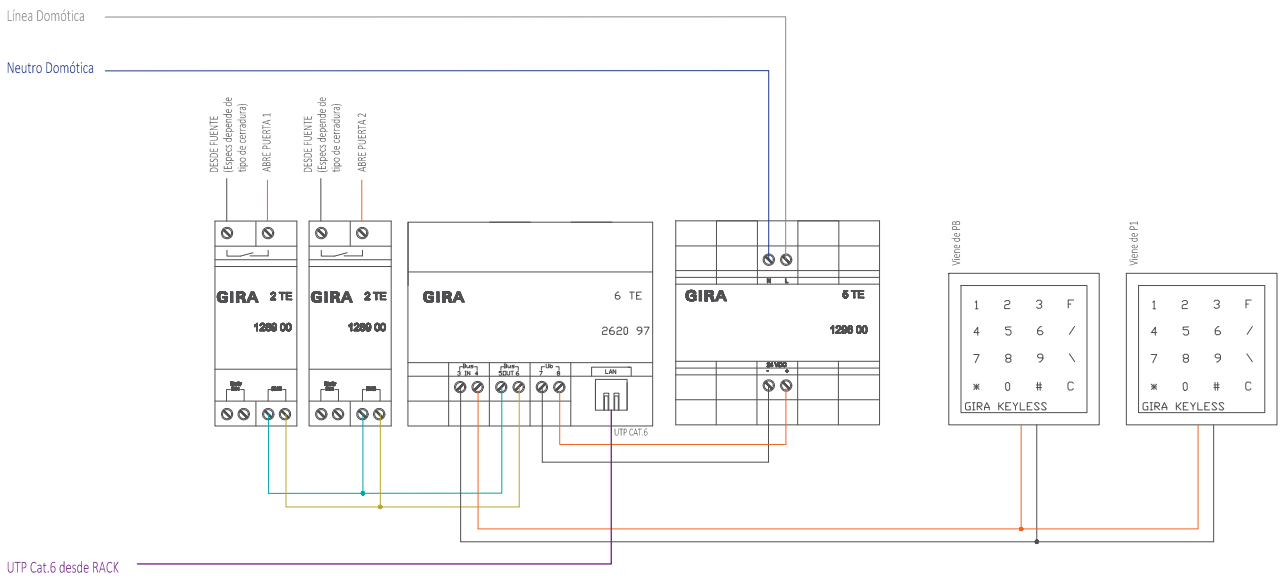
INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	FECHA de proyecto: 26.11.2021 REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	PLANO: Domótica Ed. ANEXO / P1 ESCALA: - FORMATO: DIN A3	D.EA.P1
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, s/ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

DIAGRAMA DE CONEXIONADO
CUADRO 2 / EDIFICIO ANEXO
(Probable situación de un solo cuadro en PB)



INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	FECHA de proyecto: 26.11.2021 REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	PLANO: Conexionado cuadro Ed. Anexo ESCALA: - FORMATO: DIN A2	CC.EA
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, s/ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

VIDEOPORTERO
EDIFICIO ANEXO
(Probable situación en PB)

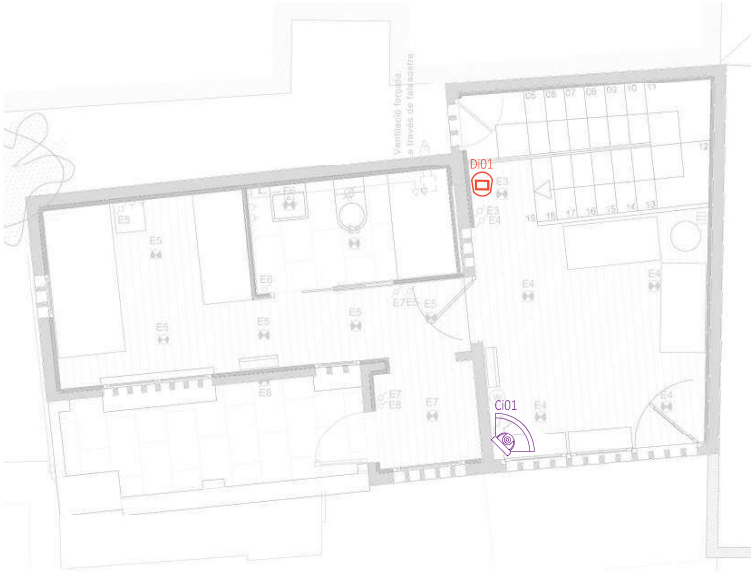


INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	FECHA de proyecto: 26.11.2021 REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	PLANO: Conexionado videoporteria Ed. Anexo ESCALA: - FORMATO: DIN A2	CV.EA
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, s/ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

Seguridad Grado 2			
Imagen / descripción		Núm.	Grafía
	Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DiO1	Di
	Cámara de interior mod. IPC-HDBW2431R-ZS-S2 de DAHUA o similar	CiO1	
	Sirena para interior inalámbrica mod. AJ-HOMESIREN de AJAX o similar	Sir01	Sir

INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig	FECHA de proyecto: 26.11.2021	PLANO: Seguridad Ed. ANEXO / P0	S.EA.P0
	CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	ESCALA: - FORMATO: DIN A3	
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, s/ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

Seguridad Grado 2			
Imagen / descripción		Núm.	Grafía
	Detector de interior mod. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar	DiO1	Di
	Cámara de interior mod. IPC-HDBW2431R-ZS-S2 de DAHUA o similar	CiO1	



INGENIERÍA: Manuel Berja Castuera	PROYECTO: Can Pau Roig	FECHA de proyecto: 26.11.2021	PLANO: Seguridad Ed. ANEXO / P1	S.EA.P1
	CLIENTE: Ajuntament de Sant Pere de Ribes	REV # 08 FECHA: 03 Marzo 2022	ESCALA: - FORMATO: DIN A3	
	DIRECCIÓN: Carrer de la Torreta 15 Sant Pere de Ribes	La propiedad intelectual de este plano pertenecen a ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Este dibujo, solo puede ser utilizado o copiado con el expreso permiso de ALFRED SMART SYSTEMS, S.L.	ALFRED SMART SYSTEMS, S.L. Calle Aragón, 182, s/ático. 08011 Barcelona T. 93 115 25 35 - info@alfredsmart.com	ALFRED Smart Systems

Proyecto de Domótica y Seguridad

3. Mediciones

MEDICIONES

Zona	Uds	Producto	Características	Comentarios	Cantidad
capítulo		**ELECTRICIDAD**			
Subcapítulo		**BAJA TENSIÓN / DOMÓTICA**			
EDIFICIO PRINCIPAL (incluido exterior)					
GENERALES					
	Uds	Suministro de Controlador de vivienda KNX y ZWave. Compatible con Google Home, Alexa y Apple HomeKit. Incluye licencia para dos usuarios. Carril DIN KNX	Ref. ALFPAS0019 de ALFRED SMART SYSTEMS o similar		1,00
	Uds	Suministro de Pantalla táctil para visualización multifuncional	Modelo: G1. Acabado cristal negro. Ref. 206905 de GIRA o similar.		1,00
	Uds	Suministro de Servidor de visualización para terminales móviles (iOS y Android) y módulo lógico en un dispositivo. Carril DIN KNX	Modelo: X1 Ref. 209600 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Módulo de seguridad para acceso remoto seguro para programación y mantenimiento de proyectos KNX mediante ETS y GPA. Carril DIN KNX	Modelo: S1 Ref. 208900 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Fuente de alimentación KNX de 1280 mA con bobina de choke integrada. Carril DIN KNX	Ref. 213800 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Switch Easy Smart de 16 Puertos Gigabit con 8 puertos PoE+	Ref. TPL-TL-SG1016PE de TP-LINK o similar		1,00
ILUMINACIÓN					
	Uds	Suministro de Actuador KNX de 24/12 elementos Standard Secure. Carril DIN	Ref. 503000 de GIRA o similar		3,00
ALARMAS TÉCNICAS					
	Uds	Suministro de Detector de presencia KNX con Kit para montaje en superficie	Modelo: Mini Komfort Ref. 222500 de GIRA o similar Ref. 224200 de GIRA o similar		5,00
	Uds	Suministro de Contacto inalámbrico para puerta o ventana	Ref. ALFSP01 de ALFRED SMART o similar		16,00
	Uds	Suministro de Repetidor de señal Zwave de 2 canales	Ref. ALFAC207E de ALFRED SMART o similar		3,00
	Uds	Suministro de Detector de inundación a 12 y 24V compuesto por tres elementos: Detector de inundación + Ssonda detectora + Entrada binaria empotrada de 2 elem KNX	Ref. AE98/IN de AGUILERA o similar Ref. AE/INS de AGUILERA o similar Ref. 111800 de GIRA o similar		6,00
	Uds	Sensor de CO2 con adaptador USB	Ref. ALFAQ02A de ALFRED SMART o similar		3,00
CLIMA					
	Uds	Suministro de Pasarela de clima KNX para Fan-coil tipo conductos Mitsubishi Electric mod. PEFY-P100VMHS-E	Ref. INKNXMIT001I100 de INTESIS o similar	(Modelo pendiente de decidir hasta conocer en detalle la marca y modelo de la unidades de clima definitivas)	3,00
	Uds	Suministro de Pasarela de clima KNX para Unidad interior evaporadora Mitsubishi Electric mod. MSZ-AP15VG(K)	Ref. INKNXMIT001I100 de INTESIS o similar	(Modelo pendiente de decidir hasta conocer en detalle la marca y modelo de la unidades de clima definitivas)	1,00
VIDEOPORTERÍA					
	Uds	Suministro de Módulo de cámara para visualización	Modelo: System 106. Acabado cristal negro Ref. 5561000 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Módulo de teclas de llamadas de 2 elementos	Modelo: System 106. Acabado acero inoxidable Ref. 5532920 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Botón de llamada rotulable	Modelo: System 106. Acabado acero inoxidable Ref. 5549920 de GIRA o similar		2,00
	Uds	Suministro de Módulo de voz	Modelo: System 106. Acabado acero inoxidable Ref. 5563920 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Caja de montaje de superficie de 3 elementos para videoportero	Modelo: System 106. Acabado antracita Ref. 5503910 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Controlador video intercomunicación carril DIN. Unidad de control para la alimentación de los componentes de audio y video del bus	Ref. 128800 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Suministro tensión CC24V 300mA carril DIN. Fuente de alimentación DC 24V 300mA	Ref. 129600 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Gateway 20 licencias intercomunicación carril DIN	Ref. 262099 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Actuador de conmutación de intercomunicación carril DIN	Ref. 128900 de GIRA o similar		5,00
PULSADORES Y MECANISMOS					

	Uds	Suministro de Interfaz de pulsador universal KNX de 2 elementos	Ref. 111800 de GIRA o similar		30,00
CABLEADO					
		Cableado de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto.	Con Cable de 4 hilos (Rojo, Negro, Amarillo y Blanco) con tensión de servicio de 300 V. Color de cubierta verde. Y corrugado necesario. Y Cable UTP de categoría 6 o Cat 6. Cables para Gigabit Ethernet para protocolos de redes. Y corrugado necesario.	El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Tal metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto (situación de cajas de empalme, modo bus o árbol o estrella, etc)	
EXTERIORES					
	Ml	Cableado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	APO1-03		54,00
	Ml	Cableado con cable KNX 4 cables Video portero (**)	VPO1		18,00
INTERIOR PLANTA PO:					
	Ml	Cableado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	APO1-03		26,50
	Ml	Cableado timbre cable KNX 4 cables	Me04		23,29
	Ml	Cableado interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	Me05-18		160,00
	Ml	Cableado zumbador existente cable 1´5mm (*)	Me04 Me09		21,58
	Ml	Cableado pantalla táctil, cable UTP CAT 6	Pant.01		10,00
	Ml	Cableado sensor de presencia cable KNX 4 cables	Smt01-02		90,00
	Ml	Cableado de inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	Si01-03		28,00
	Ml	Cableado pasarela de clima, cable KNX 4 canales	Ps01-02		20,00
	Ml	Cableado sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		26,50
INTERIOR PLANTA P1					
	Ml	Cableado interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	Me01-09		82,29
	Ml	Cableado sensor de presencia cable KNX 4 cables	Smt01-02		60,00
	Ml	Cableado de inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	Si01		9,32
	Ml	Cableado pasarela de clima, cable KNX 4 canales	Ps01		10,00
	Ml	Cableado sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		30,00
INTERIOR PLANTA P2					
	Ml	Cableado interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	Me01-05		45,71
	Ml	Cableado sensor de presencia cable KNX 4 cables	Smt01		70,00
	Ml	Cableado inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	Si01-02		18,66
	Ml	Cableado pasarela de clima, cable KNX 4 canales	Ps01		10,00
	Ml	Cableado sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		37,00
CONEXIONADO					
		Conexionado de los elementos domóticos descritos en el proyecto con cable 1´5mm			
EXTERIORES					
	Uds	Conexionado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	APO1-03		3,00
INTERIOR PLANTA PO:					
	Uds	Conexionado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	APO1-03		3,00
	Uds	Conexionado zumbador existente cable 1´5mm (*)	Me04 Me09		2,00
	Uds	Conexionado sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		1,00
INTERIOR PLANTA P1:					
	Uds	Conexionado sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		1,00
INTERIOR PLANTA P2:					
	Uds	Conexionado sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		1,00
SERVICIOS INSTALACIÓN					

		Instalación y Montaje de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto.	Incluye medios auxiliares, ayudas de albañilería, recuperación de los elementos que se consideren según directrices de la Propiedad, retirada y carga de materiales desechados sobre contenedor y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje según normativa vigente. Las instalaciones seguirán las trayectorias de instalaciones existentes. En tramos horizontales con tubo flexibles por falsos techos y con tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existen techos falsos. En tramos de exterior discurrirán por zanjas ya existentes con tubos flexibles y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existan zanjas. En tramos verticales con tubos flexibles en tramos empotrados y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no estén empotrados. Solo se incluye trabajos de albañilería en casos detallados en mediciones.		
EXTERIORES:					
	Uds	Instalación de abrepuertas cable 1´5mm (*)	APO1-03		3,00
	Uds	Instalación de Video portero	VPO1		1,00
INTERIOR PLANTA PO:					
	Uds	Instalación de abrepuertas cable 1´5mm (*)	APO1-03		3,00
	Uds	Instalación timbre cable KNX 4 cables	Me04		1,00
	Uds	Instalación interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	Me05-18		14,00
	Uds	Instalación zumbador existente cable 1´5mm (*)	Me04 Me09		2,00
	Uds	Instalación pantalla táctil, cable UTP CAT 6	Pant.01		1,00
	Uds	Instalación sensor de presencia cable KNX 4 cables	Smt01-02		2,00
	Uds	Instalación de contacto de puerta inalámbricos	Cpv01-16		16,00
	Uds	Instalación de inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	Si01-03		3,00
	Uds	Instalación pasarela de clima, cable KNX 4 canales	Ps01-02		2,00
	Uds	Montaje y cableado cuadro con video portero			1,00
	Uds	Montaje y cableado cuadro actuadores			1,00
	Uds	Instalación de mini RAK con conexionado cables UTP CAT			1,00
	Uds	Instalación sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		1,00
INTERIOR PLANTA P1					
	Uds	Instalación interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	Me01-09		9,00
	Uds	Instalación sensor de presencia cable KNX 4 cables	Smt01-02		2,00
	Uds	Instalación de inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	Si01		1,00
	Uds	Instalación pasarela de clima, cable KNX 4 canales	Ps01		1,00
	Uds	Instalación sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		1,00
INTERIOR PLANTA P2					
	Uds	Instalación interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	Me01-05		5,00
	Uds	Instalación sensor de presencia cable KNX 4 cables	Smt01		1,00
	Uds	Instalación inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	Si01-02		2,00
	Uds	Instalación pasarela de clima, cable KNX 4 canales	Ps01		1,00
	Uds	Instalación sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		1,00
AYUDAS PALETERIA:					
	Uds	Entada principal PB despacho derecha pulsador Me 02			1,00
	Uds	Camaras exteriores			1,00
SERVICIOS PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA					
	Uds	[SK006] Programación y puesta en marcha.	Programación y puesta en marcha de los sistemas de equipos valorados (iluminación y/o clima y/o control de accesos y/o audio, etc) según necesidades del cliente. Totalmente programado y probado.		1,00
SISTEMA DE SEGURIDAD					

	Uds	Suministro de Central compuesto por: Central de 124 zonas cableadas, ampliable a 190 zonas con detectores convencionales, detectores en BUS , incorpora caja, fuente de alimentación, transmisor IP y 1 teclado LCD	Ref. AJ-HUB2 de AJAX o similar Ref. AJ-KEYPAD-W de AJAX o similar		1,00
	Uds	Suministro de Batería de plomo seco sin mantenimiento. 12V 7A.	Ref. BAT 12V 7AH de YUASA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Transmisor SPC GPRS enchufable en placa base. Compatible con 2G y 3G. Escanea la red GSM para buscar la mejor señal. Se instala fácilmente pinchándolo en la placa de la central SPC. Transmisión de Audio y Video mejorada. Antena incluida para montaje en caja.	Ref. SPCN320,000 de VANDERBILT o similar		1,00
	Uds	Suministro de Módulo IP / Centro control.	Ref. AJ-TRANSMITTER de AJAX o similar		1,00
	Uds	Suministro de Módulo de Comunicación de detectores cableados a sistemas de conexión.	Ref. AJ-MULTITRANSMITTER de AJAX o similar		1,00
	Uds	Suministro de Sirena para interiorInalámbrico 868 MHz JewellerCertificado grado 2Presión sonora máxima 105 dBIndicador LED / Sonido regulable	Ref. AJ-HOMESIREN de AJAX o similar		1,00
	Uds	Suministro de Contacto Magnético para puerta y ventana. Grado 2	Ref. AJ-DOORPROTECT de AJAX o similar		1,00
	Uds	Suministro de Detectores interiores doble tecnologia digital	Ref. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar		17,00
	Uds	Suministro de Cámara mini-domo IP de 4 Mpx.con ICR IR con hasta 40 m. de alcance. Óptica varifocal motorizada de 2,8-12 mm	Ref. IPC-HDBW2431R-SZ-S2 de DAHUA o similar		7,00
	Uds	Suministro de Cámara de exterior Tubular IP de 4 Mpx.con ICR IR con hasta 40 m. de alcance. Óptica varifocal motorizada de 2,8-12 mm	Ref. IPC-HFW2431T-ZS-S2 de DAHUA o similar		5,00
	Uds	Suministro de Grabador IP de 16 entradas de video .Incluye disco duro de 4 Tb	Ref. NVR2116HS-I SATA4000SV35 de DAHUA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Cartel Disuasorio exterior			1,00
	Uds	Mano de obra técnica / día	Mano de obra técnica / día		3,00
	ml	Suministro de Cableado y corrugado necesario	Suministro de Cableado y corrugado necesario para este Sistema de Seguridad		1366,79
	Uds	Integración domótica de la alarma descrita	Integración domótica de la alarma descrita		1,00
TECLADOS DE CÓDIGOS					
	Uds	Suministro de Teclado de códigos compuesto por dos elementos: Teclado (acabado blanco mate) + Marco (acabado blanco mate)	Modelo: Keyless In. Acabado blanco mate Ref. 260527 de GIRA o similar Modelo: E2. Acabado blanco mate Ref. 021122 de GIRA o similar		3,00
CABLEADO de TECLADOS DE CÓDIGOS					
		Cableado de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto.	Con Cable de 4 hilos (Rojo, Negro, Amarillo y Blanco) con tensión de servicio de 300 V. Color de cubierta verde. Y corrugado necesario. Y Cable UTP de categoría 6 o Cat 6. Cables para Gigabit Ethernet para protocolos de redes. Y corrugado necesario.	El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Tal metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto (situación de cajas de empalme, modo bus o árbol o estrella, etc)	
INTERIOR PLANTA PO:					
	Ml	Cableado teclado de código cable KNX 4 cables	Me01-03		40,00
SERVICIOS INSTALACIÓN de TECLADOS DE CÓDIGOS					
		Instalación y Montaje de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto.	Incluye medios auxiliares, ayudas de albañilería, recuperación de los elementos que se consideren según directrices de la Propiedad, retirada y carga de materiales desechados sobre contenedor y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje según normativa vigente. Las instalaciones seguirán las trayectorias de instalaciones existentes. En tramos horizontales con tubo flexibles por falsos techos y con tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existen techos falsos. En tramos de exterior discurrirán por zanjas ya existentes con tubos flexibles y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existan zanjas. En tramos verticales con tubos flexibles en tramos empotrados y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no estén empotrados. Solo se incluye trabajos de albañilería en casos detallados en mediciones.		
INTERIOR PLANTA PO:					
	Uds	Instalación teclado de código cable KNX 4 cables	Me01-03		3,00
AYUDAS PALETERIA:					

	Uds	Ppal. y Pb accesos numéricos Me01-03			1,00
SERVICIOS PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA de TECLADOS DE CÓDIGOS					
	Uds	[SK006] Programación y puesta en marcha.	Programación y puesta en marcha de los sistemas de equipos valorados (iluminación y/o clima y/o control de accesos y/o audio, etc) según necesidades del cliente. Totalmente programado y probado.		1,00

EDIFICIO ANEXO (incluido interconexión con edificio Principal)					
GENERALES					
	Uds	Suministro de Controlador de vivienda KNX y ZWave. Compatible con Google Home, Alexa y Apple HomeKit. Incluye licencia para dos usuarios. Carril DIN KNX	Ref. ALFPAS0019 de ALFRED SMART SYSTEMS o similar		1,00
	Uds	Suministro de Pantalla táctil para visualización multifuncional	Modelo: G1. Acabado cristal negro. Ref. 206905 de GIRA o similar.		1,00
	Uds	Suministro de Servidor de visualización para terminales móviles (iOS y Android) y módulo lógico en un dispositivo. Carril DIN KNX	Modelo: X1 Ref. 209600 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Módulo de seguridad para acceso remoto seguro para programación y mantenimiento de proyectos KNX mediante ETS y GPA. Carril DIN KNX	Modelo: S1 Ref. 208900 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Fuente de alimentación KNX de 1280 mA con bobina de choke integrada. Carril DIN KNX	Ref. 213800 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Switch POE de 4 puertos 10/100	Ref. PFS3006-4ET-60 de TP-LINK o similar		1,00
ILUMINACIÓN					
	Uds	Suministro de Actuador KNX de 24/12 elementos Standard Secure. Carril DIN	Ref. 503000 de GIRA o similar		1,00
ALARMAS TÉCNICAS					
	Uds	Suministro de Detector de presencia KNX con Kit para montaje en superficie	Modelo: Mini Komfort Ref. 222500 de GIRA o similar Ref. 224200 de GIRA o similar		4,00
	Uds	Suministro de Contacto inalámbrico para puerta o ventana	Ref. ALFSP01 de ALFRED SMART o similar		3,00
	Uds	Suministro de Repetidor de señal Zwave de 2 canales	Ref. ALFAC207E de ALFRED SMART o similar		2,00
	Uds	Suministro de Detector de inundación a 12 y 24V compuesto por tres elementos: Detector de inundación + Ssonda detectora + Entrada binaria empotrada de 2 elem KNX	Ref. AE98/IN de AGUILERA o similar Ref. AE/INS de AGUILERA o similar Ref. 111800 de GIRA o similar		3,00
	Uds	Sensor de CO2 con adaptador USB	Ref. ALFAQ02A de ALFRED SMART o similar		2,00
CLIMA					
	Uds	Suministro de Pasarela de clima KNX para Bomba de calor vertical compacta de expansión directa: Mitsubishi Electric mod. MSZ-AP15VG(K)	Ref. INKNXMIT001I100 de INTESIS o similar	(Modelo pendiente de decidir hasta conocer en detalle la marca y modelo de la unidades de clima definitivas)	4,00
VIDEOPORTERÍA					
	Uds	Suministro tensión CC24V 300mA carril DIN. Fuente de alimentación DC 24V 300mA	Ref. 129600 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Gateway 20 licencias intercomunicación carril DIN	Ref. 262099 de GIRA o similar		1,00
	Uds	Suministro de Actuador de conmutación de intercomunicación carril DIN	Ref. 128900 de GIRA o similar		2,00
PULSADORES Y MECANISMOS					
	Uds	Suministro de Interfaz de pulsador universal KNX de 2 elementos	Ref. 111800 de GIRA o similar		14,00
CABLEADO					
		Cableado de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto.	Con Cable de 4 hilos (Rojo, Negro, Amarillo y Blanco) con tensión de servicio de 300 V. Color de cubierta verde. Y corrugado necesario. Y Cable UTP de categoría 6 o Cat 6. Cables para Gigabit Ethernet para protocolos de redes. Y corrugado necesario.	El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Tal metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto (situación de cajas de empalme, modo bus o árbol o estrella, etc)	
INTERIOR PLANTA PO:					
	Ml	Cableado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	APO1		10,00
	Ml	Cableado interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	Me02-10		71,52
	Ml	Cableado de zumbador existente cable 1´5mm (*)	Me02'		10,00
	Ml	Cableado pantalla táctil, cable UTP CAT 6	Pant.01		10,00
	Ml	Cableado sensor de presencia cable KNX 4 cables	Smt01-02		13,71
	Ml	Cableado inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	Si01-2		18,66
	Ml	Cableado pasarela de clima, cable KNX 4 canales	Ps01		20,00

	Ml	Cableado sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		10,00
INTERIOR PLANTA P1					
	Ml	Cableado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	APO1		10,00
	Ml	Cableado interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	Me02-06		73,17
	Ml	Cableado sensor de presencia cable KNX 4 cables	Smt01-02		13,71
	Ml	Cableado pasarela de clima, cable KNX 4 canales	Ps01-02		20,00
	Ml	Cableado sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		13,50
CONEXIONADO					
		Conexionado de los elementos domóticos descritos en el proyecto con cable 1´5mm			
INTERIOR PLANTA PO:					
	Uds	Conexionado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	APO1		1,00
	Uds	Conexionado zumbador existente cable 1´5mm (*)	Me02'		1,00
	Uds	Conexionado sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		1,00
INTERIOR PLANTA P1:					
	Uds	Conexionado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	APO1		1,00
	Uds	Conexionado sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		1,00
SERVICIOS INSTALACIÓN					
		Instalación y Montaje de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto.	Incluye medios auxiliares, ayudas de albañilería, recuperación de los elementos que se consideren según directrices de la Propiedad, retirada y carga de materiales desechados sobre contenedor y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje según normativa vigente. Las instalaciones seguirán las trayectorias de instalaciones existentes. En tramos horizontales con tubo flexibles por falsos techos y con tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existen techos falsos. En tramos de exterior discurrirán por zanjas ya existentes con tubos flexibles y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existan zanjas. En tramos verticales con tubos flexibles en tramos empotrados y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no estén empotrados. Solo se incluye trabajos de albañilería en casos detallados en mediciones.		
INTERIOR PLANTA PO:					
	Uds	Instalación de abrepuertas cable 1´5mm (*)	APO1		1,00
	Uds	Instalación interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	Me02-10		9,00
	Uds	Instalación zumbador existente cable 1´5mm (*)	Me02'		1,00
	Uds	Instalación pantalla táctil, cable UTP CAT 6	Pant.01		1,00
	Uds	Instalación sensor de presencia cable KNX 4 cables	Smt01-02		2,00
	Uds	Instalación de contacto de puerta inalámbricos	Cpv01-2		2,00
	Uds	Instalación inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	Si01-2		2,00
	Uds	Instalación pasarela de clima, cable KNX 4 canales	Ps01		2,00
	Uds	Instalación sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		1,00
INTERIOR PLANTA P1					
	Uds	Instalación de abrepuertas cable 1´5mm (*)	APO1		1,00
	Uds	Instalación interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	Me02-06		5,00
	Uds	Instalación sensor de presencia cable KNX 4 cables	Smt01-02		2,00
	Uds	Instalación de contacto de puerta inalámbricos	Cpv01		1,00
	Uds	Instalación pasarela de clima, cable KNX 4 canales	Ps01-02		2,00
	Uds	Instalación sensor CO2 cable 1´5mm	CO2		1,00
	Uds	Montaje y cableado cuadro con video portero			1,00
	Uds	Montaje y cableado cuadro actuadores			1,00
	Uds	Instalación de mini RAK con conexionado cables UTP CAT			1,00
INTERCONEXIÓN EDIFICIOS					
	Uds	Realizar instalación de 2 cables UTP CAT 6			1,00
	Uds	Realizar instalación de 2 cables KNX 4 hilos			1,00
SERVICIOS PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA					

	Uds	[SK006] Programación y puesta en marcha.	Programación y puesta en marcha de los sistemas de equipos valorados (iluminación y/o clima y/o control de accesos y/o audio, etc) según necesidades del cliente. Totalmente programado y probado.		1,00
SISTEMA DE SEGURIDAD					
	Uds	Suministro de Sirena para interiorInalámbrico 868 MHz JewellerCertificado grado 2Presión sonora máxima 105 dBIndicador LED / Sonido regulable	Ref. AJ-HOMESIREN de AJAX o similar		1,00
	Uds	Suministro de Detectores interiores doble tecnologia digital	Ref. AJ-MOTIONPROTECT-W de AJAX o similar		2,00
	Uds	Suministro de Cámara mini-domo IP de 4 Mpx.con ICR IR con hasta 40 m. de alcance. Óptica varifocal motorizada de 2,8-12 mm	Ref. IPC-HDBW2431R-SZ-S2 de DAHUA o similar		2,00
	Uds	Suministro de Cartel Disuasorio exterior			1,00
	Uds	Mano de obra técnica / día	Mano de obra técnica / día		1,00
	ml	Suministro de Cableado y corrugado necesario	Suministro de Cableado y corrugado necesario para este Sistema de Seguridad		12,00
	Uds	Integración domótica de la alarma descrita	Integración domótica de la alarma descrita		1,00
TECLADOS DE CÓDIGOS					
	Uds	Suministro de Teclado de códigos compuesto por dos elementos: Teclado (acabado blanco mate) + Marco (acabado blanco mate)	Modelo: Keyless In. Acabado blanco mate Ref. 260527 de GIRA o similar Modelo: E2. Acabado blanco mate Ref. 021122 de GIRA o similar		2,00
CABLEADO de TECLADOS DE CÓDIGOS					
		Cableado de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto.	Con Cable de 4 hilos (Rojo, Negro, Amarillo y Blanco) con tensión de servicio de 300 V. Color de cubierta verde. Y corrugado necesario. Y Cable UTP de categoría 6 o Cat 6. Cables para Gigabit Ethernet para protocolos de redes. Y corrugado necesario.	El metraje es aproximado teniendo en cuenta la instalación grafiada en plano. Tal metraje puede verse modificado si el modo de cableado final es diferente al propuesto (situación de cajas de empalme, modo bus o árbol o estrella, etc)	
INTERIOR PLANTA PO:					
	Ml	Cableado teclado de código cable KNX 4 cables	Me01		7,13
INTERIOR PLANTA P1:					
	Ml	Cableado teclado de código cable KNX 4 cables	Me01		7,13
SERVICIOS INSTALACIÓN de TECLADOS DE CÓDIGOS					
		Instalación y Montaje de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto.	Incluye medios auxiliares, ayudas de albañilería, recuperación de los elementos que se consideren según directrices de la Propiedad, retirada y carga de materiales desechados sobre contenedor y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje según normativa vigente. Las instalaciones seguirán las trayectorias de instalaciones existentes. En tramos horizontales con tubo flexibles por falsos techos y con tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existen techos falsos. En tramos de exterior discurrirán por zanjas ya existentes con tubos flexibles y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existan zanjas. En tramos verticales con tubos flexibles en tramos empotrados y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no estén empotrados. Solo se incluye trabajos de albañilería en casos detallados en mediciones.		
INTERIOR PLANTA PO:					
	Uds	Instalación teclado de código cable KNX 4 cables	Me01		1,00
INTERIOR PLANTA P1:					
	Uds	Instalación teclado de código cable KNX 4 cables	Me01		1,00
AYUDAS PALETERIA:					
	Uds	Ppal. y Pb accesos numéricos Me01-03			1,00
SERVICIOS PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA de TECLADOS DE CÓDIGOS					
	Uds	[SK006] Programación y puesta en marcha.	Programación y puesta en marcha de los sistemas de equipos valorados (iluminación y/o clima y/o control de accesos y/o audio, etc) según necesidades del cliente. Totalmente programado y probado.		1,00

Proyecto de Domótica y Seguridad

4. Presupuestos
    - 4.1. Presupuesto de Edificio Principal
    - 4.2. Presupuesto de Edificio Anexo

Dirección de obra

CAN PAU ROIG

Carrer de la Torreta, 15

Sant Pere de Ribes (08810), Barcelona, España

CÓDIGO		CONCEPTO	PRECIO	UNIDADES	SUBTOTAL	
EDIFICIO PRINCIPAL (incluido exterior)						
DOMÓTICA						
GENERALES						**3.384,34 €**
ALFPAS0019	ud	Alfred Smart Home (dispositivo de cuadro), o similar	587,39 €	1	587,39 €	
206905	ud	Pantalla táctil para visualización G1. Acabado cristal negro	903,30 €	1	903,30 €	
209600	ud	X1	754,32 €	1	754,32 €	
208900	ud	S1	555,13 €	1	555,13 €	
213800	ud	Fuente de alimentación KNX 1280 mA	437,27 €	1	437,27 €	
TPL-TL-SG1016PE	ud	Switch Easy Smart de 16 Puertos Gigabit con 8 Puertos PoE+	146,92 €	1	146,92 €	
ILUMINACIÓN						**1.677,98 €**
503000	ud	Actuador KNX de 24/12 elementos Standard Secure	559,33 €	3	1.677,98 €	
ALARMAS TÉCNICAS						**2.919,96 €**
222500	ud	Detector de presencia KNX	208,50 €	5	1.042,52 €	
224200	ud	Kit montaje superficie KNX para detector de presencia Mini	35,96 €	5	179,79 €	
ALFSP01	ud	Contacto inalámbrico para puerta o ventana	32,77 €	16	524,37 €	
ALFAC207E	ud	Repetidor de señal Zwave de 2 canales	53,78 €	3	161,34 €	
AE98/IN	ud	Detector de inundación a 12 y 24V	23,11 €	6	138,66 €	
AE/INS	ud	Sonda detectora de agua	4,18 €	6	25,11 €	
111800	ud	Entrada binaria de 2 elementos	61,53 €	6	369,18 €	
ALFAQ02A	ud	Sensor de CO2 con adaptador	159,66 €	3	478,99 €	
CLIMA						**722,69 €**
INKNXMIT001I100	ud	Pasarela de clima	180,67 €	3	542,02 €	
INKNXMIT001I100	ud	Pasarela de clima	180,67 €	1	180,67 €	
VIDEOPORTERO						**2.923,78 €**
5561000	ud	Módulo de cámara System 106 cristal negro	824,40 €	1	824,40 €	
5532920	ud	Módulo de teclas de llamada System 106 de 2 elementos	157,88 €	1	157,88 €	
5549920	ud	Botón de llamada Rotulable. Acabado Acero Noble	31,10 €	2	62,20 €	
5563920	ud	Módulo de voz System 106	276,53 €	1	276,53 €	
5503910	ud	Carcasa de montaje 3 elementos	113,23 €	1	113,23 €	
128800	ud	Controlador video intercomunicación	265,04 €	1	265,04 €	
129600	ud	Fuente de alimentación DC 24 V 300 mA	64,95 €	1	64,95 €	
262099	ud	Gateway 20 licencias intercomunicación	636,65 €	1	636,65 €	
128900	ud	Actuador de conmutación de intercomunicación	104,58 €	5	522,90 €	
PULSADORES KNX						**1.845,88 €**
111800	ud	Entrada binaria de 2 elementos	61,53 €	30	1.845,88 €	
CABLEADO						**6.624,72 €**
Cableado de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto: con Cable de 4 hilos (Rojo, Negro, Amarillo y Blanco) con tensión de servicio de 300 V. Color de cubierta verde. Y corrugado necesario. Y Cable UTP de categoría 6 o Cat 6. Cables para Gigabit Ethernet para protocolos de redes. Y corrugado necesario.						
		EXTERIORES:				
APO1-03	ml	Cableado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	3,69 €	54,00	199,21 €	
VPO1	ml	Cableado con cable KNX 4 cables Video portero (**)	21,68 €	18,00	390,25 €	
		INTERIOR PLANTA PO:				
APO1-03	ml	Cableado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	3,69 €	26,50	97,76 €	
Me04	ml	Cableado timbre cable KNX 4 cables	3,11 €	23,29	72,41 €	
Me05-18	ml	Cableado interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	6,34 €	160,00	1.013,78 €	
Me04 Me09	ml	Cableado zumbador existente cable 1´5mm (*)	3,69 €	21,58	79,59 €	
Pant.01	ml	Cableado pantalla táctil, cable UTP CAT 6	9,18 €	10,00	91,85 €	
Smt01-02	ml	Cableado sensor de presencia cable KNX 4 cables	10,15 €	90,00	913,61 €	
Si01-03	ml	Cableado de inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	9,84 €	28,00	275,53 €	

Ps01-02	ml	Cableado pasarela de clima, cable KNX 4 canales	6,29 €	20,00	125,71 €
CO2	ml	Cableado sensor CO2 cable 1´5mm	3,69 €	26,50	97,76 €
		INTERIOR PLANTA P1			
Me01-09	ml	Cableado interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	10,15 €	82,29	835,35 €
Smt01-02	ml	Cableado sensor de presencia cable KNX 4 cables	10,15 €	60,00	609,08 €
Si01	ml	Cableado de inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	9,84 €	9,32	91,71 €
Ps01	ml	Cableado pasarela de clima, cable KNX 4 canales	6,29 €	10,00	62,86 €
CO2	ml	Cableado sensor CO2 cable 1´5mm	3,69 €	30,00	110,67 €
		INTERIOR PLANTA P2			
Me01-05	ml	Cableado interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	10,15 €	45,71	464,01 €
Smt01	ml	Cableado sensor de presencia cable KNX 4 cables	10,15 €	70,00	710,59 €
Si01-02	ml	Cableado inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	9,84 €	18,66	183,62 €
Ps01	ml	Cableado pasarela de clima, cable KNX 4 canales	6,29 €	10,00	62,86 €
CO2	ml	Cableado sensor CO2 cable 1´5mm	3,69 €	37,00	136,50 €

CONEXIONADO **385,46 €**

Conexionado de los elementos domóticos descritos en el proyecto con cable 1´5mm

		EXTERIORES:			
APO1-03	ud	Conexionado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	35,04 €	3	105,13 €
		INTERIOR PLANTA PO:			
APO1-03	ud	Conexionado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	35,04 €	3	105,13 €
Me04 Me09	ud	Conexionado zumbador existente cable 1´5mm (*)	35,04 €	2	70,08 €
CO2	ud	Conexionado sensor CO2 cable 1´5mm	35,04 €	1	35,04 €
		INTERIOR PLANTA P1:			
CO2	ud	Conexionado sensor CO2 cable 1´5mm	35,04 €	1	35,04 €
		INTERIOR PLANTA P2:			
CO2	ud	Conexionado sensor CO2 cable 1´5mm	35,04 €	1	35,04 €

SERVICIOS INSTALACIÓN **6.870,32 €**

Instalación y Montaje de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto.

Incluye medios auxiliares, ayudas de albañilería, recuperación de los elementos que se consideren según directrices de la Propiedad, retirada y carga de materiales desechados sobre contenedor y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje según normativa vigente. Las instalaciones seguirán las trayectorias de instalaciones existentes. En tramos horizontales con tubo flexibles por falsos techos y con tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existen techos falsos. En tramos de exterior discurrirán por zanjas ya existentes con tubos flexibles y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existan zanjas. En tramos verticales con tubos flexibles en tramos empotrados y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no estén empotrados. Solo se incluye trabajos de albañilería en casos detallados en mediciones.

		EXTERIORES:			
APO1-03	ud	Instalación de abrepuertas cable 1´5mm (*)	86,97 €	3	260,92 €
VPO1	ud	Instalación de Video portero	173,93 €	1	173,93 €
		INTERIOR PLANTA PO:			
APO1-03	ud	Instalación de abrepuertas cable 1´5mm (*)	43,49 €	3	130,46 €
Me04	ud	Instalación timbre cable KNX 4 cables	28,99 €	1	28,99 €
Me05-18	ud	Instalación interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	28,99 €	14	405,88 €
Me04 Me09	ud	Instalación zumbador existente cable 1´5mm (*)	28,99 €	2	57,98 €
Pant.01	ud	Instalación pantalla táctil, cable UTP CAT 6	31,89 €	1	31,89 €
Smt01-02	ud	Instalación sensor de presencia cable KNX 4 cables	101,50 €	2	203,01 €
Cpv01-16	ud	Instalación de contacto de puerta inalámbricos	43,49 €	16	695,80 €
Si01-03	ud	Instalación de inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	58,94 €	3	176,82 €
Ps01-02	ud	Instalación pasarela de clima, cable KNX 4 canales	28,99 €	2	57,98 €
	ud	Montaje y cableado cuadro con video portero	344,03 €	1	344,03 €
	ud	Montaje y cableado cuadro actuadores	947,06 €	1	947,06 €
	ud	Instalación de mini RAK con conexionado cables UTP CAT	405,88 €	1	405,88 €
CO2	ud	Instalación sensor CO2 cable 1´5mm	43,49 €	1	43,49 €
		INTERIOR PLANTA P1			
Me01-09	ud	Instalación interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	28,99 €	9	260,92 €
Smt01-02	ud	Instalación sensor de presencia cable KNX 4 cables	101,50 €	2	203,01 €
Si01	ud	Instalación de inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	59,07 €	1	59,07 €
Ps01	ud	Instalación pasarela de clima, cable KNX 4 canales	28,99 €	1	28,99 €
CO2	ud	Instalación sensor CO2 cable 1´5mm	43,49 €	1	43,49 €
		INTERIOR PLANTA P2			

Me01-05	ud	Instalación interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	28,99 €	5	144,96 €
Smt01	ud	Instalación sensor de presencia cable KNX 4 cables	101,50 €	1	101,50 €
Si01-02	ud	Instalación inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	58,97 €	2	117,93 €
Ps01	ud	Instalación pasarela de clima, cable KNX 4 canales	28,99 €	1	28,99 €
CO2	ud	Instalación sensor CO2 cable 1´5mm	43,49 €	1	43,49 €
		AYUDAS PALETERIA:			
	ud	Entada principal PB despacho derecha pulsador Me 02	628,15 €	1	628,15 €
	ud	Camaras exteriores	1.245,67 €	1	1.245,67 €

SERVICIOS PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA **5.817,71 €**

	ud	[SK006] Programación y puesta en marcha.	5.817,71 €	1	5.817,71 €

Programación y puesta en marcha de los sistemas de equipos valorados (iluminación y/o clima y/o control de accesos y/o audio, etc) según necesidades del cliente. Totalmente programado y probado.

SISTEMA DE SEGURIDAD **7.394,11 €**

AJ-HUB2 + AJ-KEYPAD-W	ud	Central + Teclado	470,59 €	1	470,59 €
BAT12V7AH	ud	Batería BAT12V7A	34,45 €	1	34,45 €
SPCN320,000	ud	Transmisor GPRS	294,12 €	1	294,12 €
AJ-TRANSMITTER	ud	Módulo IP	231,09 €	1	231,09 €
AJ-MULTITRANSMITTER	ud	Módulo de comunicación	194,12 €	1	194,12 €
AJ-HOMESIREN	ud	Sirena	67,23 €	1	67,23 €
AJ-DOORPROTECT	ud	Contacto magnético	36,97 €	1	36,97 €
AJ-MOTIONPROTECT-W	ud	Detector de interiores	59,34 €	17	1.008,86 €
IPC-HDBW2431R-ZS-S2	ud	Cámara de interior mini-domo IP	112,61 €	7	788,24 €
IPC-HFW2431T-ZS-S2	ud	Cámara de exterior tubular IP	273,11 €	5	1.365,55 €
NVR2116HS-I SATA4000SV35	ud	Grabador IP de 16 entradas. Incluye disco duro de 4 Tb	567,23 €	1	567,23 €
Disuasorio	ud	Disuasorio exterior	0,00 €	1	0,00 €
	ud	Mano de obra técnica día	302,52 €	3	907,56 €
	ml	Cableado y corrugado necesario	0,82 €	1366,79	1.125,59 €
ID1	ud	Integración domótica	302,52 €	1	302,52 €

TECLADOS DE CÓDIGOS

TECLADO DE CÓDIGOS **637,18 €**

260527	ud	Teclado de códigos. Acabado blanco mate	209,25 €	3	627,76 €
021122	ud	Marco cubierta 1 elemento. Acabado blanco mate	3,14 €	3	9,43 €

CABLEADO **275,63 €**

Cableado de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto: con Cable de 4 hilos (Rojo, Negro, Amarillo y Blanco) con tensión de servicio de 300 V. Color de cubierta verde. Y corrugado necesario. Y Cable UTP de categoría 6 o Cat 6. Cables para Gigabit Ethernet para protocolos de redes. Y corrugado necesario.

		INTERIOR PLANTA PO:			
Me01-03	ml	Cableado teclado de código cable KNX 4 cables	6,89 €	40,00	275,63 €

SERVICIOS INSTALACIÓN **646,31 €**

Instalación y Montaje de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto.

Incluye medios auxiliares, ayudas de albañilería, recuperación de los elementos que se consideren según directrices de la Propiedad, retirada y carga de materiales desechados sobre contenedor y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje según normativa vigente. Las instalaciones seguirán las trayectorias de instalaciones existentes. En tramos horizontales con tubo flexibles por falsos techos y con tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existen techos falsos. En tramos de exterior discurrirán por zanjas ya existentes con tubos flexibles y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existan zanjas. En tramos verticales con tubos flexibles en tramos empotrados y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no estén empotrados. Solo se incluye trabajos de albañilería en casos detallados en mediciones.

		INTERIOR PLANTA PO:			
Me01-03	ud	Instalación teclado de código cable KNX 4 cables	70,48 €	3	211,44 €
		AYUDAS PALETERIA:			
	ud	Ppal. y Pb accesos numéricos Me01-03	434,87 €	1	434,87 €

SERVICIOS PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA **148,68 €**

ud	[SK006] Programación y puesta en marcha. Programación y puesta en marcha de los sistemas de equipos valorados (iluminación y/o clima y/o control de accesos y/o audio, etc) según necesidades del cliente. Totalmente programado y probado.	148,68 €	1	148,68 €

SUMA	42.274,75 €
13% GASTOS GENERALES	5.495,72 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	2.536,49 €
SUBTOTAL	50.306,96 €
IVA 21%	10.564,46 €
TOTAL	**60.871,42 €**

Dirección de obra

CAN PAU ROIG

Carrer de la Torreta, 15

Sant Pere de Ribes (08810), Barcelona, España

CÓDIGO		CONCEPTO	PRECIO	UNIDADES	SUBTOTAL	
EDIFICIO ANEXO (incluida la interconexión entre edificios)						
DOMOTICA						
GENERALES						**3.307,45 €**
ALFPAS0019	ud	Alfred Smart Home (dispositivo de cuadro), o similar	587,39 €	1	587,39 €	
206905	ud	Pantalla táctil para visualización G1. Acabado cristal negro	903,30 €	1	903,30 €	
209600	ud	X1	754,32 €	1	754,32 €	
208900	ud	S1	555,13 €	1	555,13 €	
213800	ud	Fuente de alimentación KNX 1280 mA	437,27 €	1	437,27 €	
PFS3006-4ET-60	ud	Switch POE de 4 puertos 10/100	70,03 €	1	70,03 €	
ILUMINACIÓN						**559,33 €**
503000	ud	Actuador KNX de 24/12 elementos Standard Secure	559,33 €	1	559,33 €	
ALARMAS TÉCNICAS						**1.769,53 €**
222500	ud	Detector de presencia KNX	208,50 €	4	834,02 €	
224200	ud	Kit montaje superficie KNX para detector de presencia Mini	35,96 €	4	143,83 €	
ALFSP01	ud	Contacto inalámbrico para puerta o ventana	32,77 €	3	98,32 €	
ALFAC207E	ud	Repetidor de señal Zwave de 2 canales	53,78 €	2	107,56 €	
AE98/IN	ud	Detector de inundación a 12 y 24V	23,11 €	3	69,33 €	
AE/INS	ud	Sonda detectora de agua	4,18 €	3	12,55 €	
111800	ud	Entrada binaria de 2 elementos	61,53 €	3	184,59 €	
ALFAQ02A	ud	Sensor de CO2 con adaptador	159,66 €	2	319,33 €	
CLIMA						**722,69 €**
INKNXMIT001I100	ud	Pasarela de clima	180,67 €	4	722,69 €	
VIDEOPORTERO						**910,76 €**
129600	ud	Fuente de alimentación DC 24 V 300 mA	64,95 €	1	64,95 €	
262099	ud	Gateway 20 licencias intercomunicación	636,65 €	1	636,65 €	
128900	ud	Actuador de conmutación de intercomunicación	104,58 €	2	209,16 €	
PULSADORES KNX						**861,41 €**
111800	ud	Entrada binaria de 2 elementos	61,53 €	14	861,41 €	
CABLEADO						**2.190,19 €**
Cableado de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto: con Cable de 4 hilos (Rojo, Negro, Amarillo y Blanco) con tensión de servicio de 300 V. Color de cubierta verde. Y corrugado necesario. Y Cable UTP de categoría 6 o Cat 6. Cables para Gigabit Ethernet para protocolos de redes. Y corrugado necesario.						
		INTERIOR PLANTA PO:				
APO1	ml	Cableado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	3,62 €	10,00	36,22 €	
Me02-10	ml	Cableado interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	10,15 €	71,52	725,99 €	
Me02'	ml	Cableado de zumbador existente cable 1´5mm (*)	3,62 €	10,00	36,22 €	
Pant.01	ml	Cableado pantalla táctil, cable UTP CAT 6	9,18 €	10,00	91,85 €	
Smt01-02	ml	Cableado sensor de presencia cable KNX 4 cables	10,15 €	13,71	139,17 €	
Si01-2	ml	Cableado inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	9,84 €	18,66	183,62 €	
Ps01	ml	Cableado pasarela de clima, cable KNX 4 canales	6,29 €	20,00	125,71 €	
CO2	ml	Cableado sensor CO2 cable 1´5mm	3,69 €	10,00	36,89 €	
		INTERIOR PLANTA P1:				
APO1	ml	Cableado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	3,62 €	10,00	36,22 €	
Me02-06	ml	Cableado interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	6,34 €	73,17	463,61 €	
Smt01-02	ml	Cableado sensor de presencia cable KNX 4 cables	10,15 €	13,71	139,17 €	
Ps01-02	ml	Cableado pasarela de clima, cable KNX 4 canales	6,29 €	20,00	125,71 €	
CO2	ml	Cableado sensor CO2 cable 1´5mm	3,69 €	13,50	49,80 €	
CONEXIONADO						**175,21 €**
Conexionado de los elementos domóticos descritos en el proyecto con cable 1´5mm						

		INTERIOR PLANTA PO:			
APO1	ud	Conexionado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	35,04 €	1	35,04 €
Me02'	ud	Conexionado de zumbador existente cable 1´5mm (*)	35,04 €	1	35,04 €
CO2	ud	Conexionado sensor CO2 cable 1´5mm	35,04 €	1	35,04 €
		INTERIOR PLANTA P1:			
APO1	ud	Conexionado de abrepuertas cable 1´5mm (*)	35,04 €	1	35,04 €
CO2	ud	Conexionado sensor CO2 cable 1´5mm	35,04 €	1	35,04 €

SERVICIOS INSTALACIÓN **2.396,81 €**

Instalación y Montaje de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto.

Incluye medios auxiliares, ayudas de albañilería, recuperación de los elementos que se consideren según directrices de la Propiedad, retirada y carga de materiales desechados sobre contenedor y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje según normativa vigente. Las instalaciones seguirán las trayectorias de instalaciones existentes. En tramos horizontales con tubo flexibles por falsos techos y con tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existen techos falsos. En tramos de exterior discurrirán por zanjas ya existentes con tubos flexibles y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existan zanjas. En tramos verticales con tubos flexibles en tramos empotrados y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no estén empotrados. Solo se incluye trabajos de albañilería en casos detallados en mediciones.

		INTERIOR PLANTA PO:			
APO1	ud	Instalación de abrepuertas cable 1´5mm (*)	43,49 €	1	43,49 €
Me02-10	ud	Instalación interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	28,99 €	9	260,92 €
Me02'	ud	Instalación zumbador existente cable 1´5mm (*)	28,99 €	1	28,99 €
Pant.01	ud	Instalación pantalla táctil, cable UTP CAT 6	31,89 €	1	31,89 €
Smt01-02	ud	Instalación sensor de presencia cable KNX 4 cables	101,50 €	2	203,01 €
Cpv01-2	ud	Instalación de contacto de puerta inalámbricos	43,49 €	2	86,97 €
Si01-2	ud	Instalación inundación interfaz 2 canales Cable UTP CAT6 interfaz y sensor, cable KNX 4 canales	58,97 €	2	117,93 €
Ps01	ud	Instalación pasarela de clima, cable KNX 4 canales	28,99 €	2	57,98 €
CO2	ud	Instalación sensor CO2 cable 1´5mm	43,49 €	1	43,49 €
		INTERIOR PLANTA P1:			
APO1	ud	Instalación de abrepuertas cable 1´5mm (*)	43,49 €	1	43,49 €
Me02-06	ud	Instalación interfaz 2 canales pulsador cable KNX 4 cables	28,99 €	5	144,96 €
Smt01-02	ud	Instalación sensor de presencia cable KNX 4 cables	101,50 €	2	203,01 €
Cpv01	ud	Instalación de contacto de puerta inalámbricos	43,49 €	1	43,49 €
Ps01-02	ud	Instalación pasarela de clima, cable KNX 4 canales	28,99 €	2	57,98 €
CO2	ud	Instalación sensor CO2 cable 1´5mm	43,49 €	1	43,49 €
	ud	Montaje y cableado cuadro con video portero	173,95 €	1	173,95 €
	ud	Montaje y cableado cuadro actuadores	207,77 €	1	207,77 €
	ud	Instalación de mini RAK con conexionado cables UTP CAT	198,11 €	1	198,11 €
		INTERCONEXIÓN EDIFICIOS:			
	ud	Realizar instalación de 2 cables UTP CAT 6	202,94 €	1	202,94 €
	ud	Realizar instalación de 2 cables KNX 4 hilos	202,94 €	1	202,94 €

SERVICIOS PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA **1.749,62 €**

	ud	[SK006] Programación y puesta en marcha.	1.749,62 €	1	1.749,62 €
		Programación y puesta en marcha de los sistemas de equipos valorados (iluminación y/o clima y/o control de accesos y/o audio, etc) según necesidades del cliente. Totalmente programado y probado.			

SISTEMA DE SEGURIDAD **1.026,05 €**

AJ-HOMESIREN	ud	Sirena	67,23 €	1	67,23 €
AJ-MOTIONPROTECT-W	ud	Detector de interiores	59,34 €	2	118,69 €
IPC-HDBW2431R-ZS-S2	ud	Cámara de interior mini-domo IP	112,61 €	2	225,21 €
Disuasorio	ud	Disuasorio exterior	0,00 €	1	0,00 €
	ud	Mano de obra técnica día	302,52 €	1	302,52 €
	ml	Cableado y corrugado necesario	0,82 €	12,00	9,88 €
		Resto de elementos necesarios están en edificio principal.			
ID1	ud	Integración domótica	302,52 €	1	302,52 €

TECLADOS DE CÓDIGOS

TECLADO DE CÓDIGOS **424,79 €**

260527	ud	Teclado de códigos. Acabado blanco mate	209,25 €	2	418,50 €

021122	ud	Marco cubierta 1 elemento. Acabado blanco mate	3,14 €	2	6,29 €	

CABLEADO **158,54 €**

Cableado de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto: con Cable de 4 hilos (Rojo, Negro, Amarillo y Blanco) con tensión de servicio de 300 V. Color de cubierta verde. Y corrugado necesario. Y Cable UTP de categoría 6 o Cat 6. Cables para Gigabit Ethernet para protocolos de redes. Y corrugado necesario.

		INTERIOR PLANTA PO:				
Me01	ml	Cableado teclado de código cable KNX 4 cables	11,12 €	7,13	79,27 €	
		INTERIOR PLANTA P1:				
Me01	ml	Cableado teclado de código cable KNX 4 cables	11,12 €	7,13	79,27 €	

SERVICIOS INSTALACIÓN **382,69 €**

Instalación y Montaje de todos los elementos domóticos descritos en el proyecto.

Incluye medios auxiliares, ayudas de albañilería, recuperación de los elementos que se consideren según directrices de la Propiedad, retirada y carga de materiales desechados sobre contenedor y posterior transporte a vertedero autorizado o planta de reciclaje según normativa vigente. Las instalaciones seguirán las trayectorias de instalaciones existentes. En tramos horizontales con tubo flexibles por falsos techos y con tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existen techos falsos. En tramos de exterior discurrirán por zanjas ya existentes con tubos flexibles y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no existan zanjas. En tramos verticales con tubos flexibles en tramos empotrados y tubos rígidos tipo GRISDUR con fijaciones a pared donde no estén empotrados. Solo se incluye trabajos de albañilería en casos detallados en mediciones.

		INTERIOR PLANTA PO:				
Me01	ud	Instalación de teclado de código cable KNX 4 cables	70,55 €	1	70,55 €	
		INTERIOR PLANTA P1:				
Me01	ud	Instalación de teclado de código cable KNX 4 cables	70,55 €	1	70,55 €	
		AYUDAS PALETERIA:				
	ud	Edificio anexo accesos numéricos Me01-03	241,60 €	1	241,60 €	

SERVICIOS PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA **99,12 €**

	ud	[SK006] Programación y puesta en marcha.	99,12 €	1	99,12 €	
		Programación y puesta en marcha de los sistemas de equipos valorados (iluminación y/o clima y/o control de accesos y/o audio, etc) según necesidades del cliente. Totalmente programado y probado.				

SUMA	16.734,18 €
13% GASTOS GENERALES	2.175,44 €
6% BENEFICIO INDUSTRIAL	1.004,05 €
SUBTOTAL	19.913,67 €
IVA 21%	4.181,87 €
TOTAL	**24.095,54 €**

Proyecto de Domótica y Seguridad

5. Fichas técnicas
    - 5.1. Fichas Técnicas de Domótica
    - 5.2. Fichas Técnicas de Seguridad

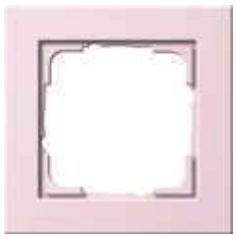
GIRA Hoja de datos

catalogue.gira.com

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Marco cobertor Gira E2
blanco mate



Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
1 elemento	0211 22	10/100	01	4010337211228
1,5 elementos	1001 22	10	01	4010337881322
2 elementos	0212 22	10/100	01	4010337212225
2 elementos sin listón intermedio	1002 22	10	01	4010337002222
3 elementos	0213 22	1/5	01	4010337213222
4 elementos	0214 22	1/5	01	4010337214229
5 elementos	0215 22	1/5	01	4010337215226

Características

- A prueba de rotura.

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Notes

- También indicado para instalaciones en superficie.
- Marco cobertor (de 1 a 5 elementos) en combinación con el juego de juntas, también apropiado para la instalación empotrada IP44 protegida del agua.

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Interfaz de pulsador universal KNX de 2 elementos

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
	1118 00	1/5	06	4010337118008

Entradas binarias empotradas, para el montaje en caja de mecanismo profunda (60 mm de profundidad) detrás de un mecanismo/pulsador convencional, para la conexión de contactos libres de potencial. Los procesos de conmutación de contactos libres de potencial se transforman en telegramas KNX. En este proceso, las entradas pueden asignarse a diversas funciones o bloquearlas de forma independiente. Las entradas pueden parametrizarse como salidas (máx. 2 mA).

Características

- Objeto de bloqueo para el bloqueo individual de las entradas.
- Parámetros programables en cada entrada por separado para el comportamiento en caso de recuperación de la tensión del bus.
- Limitación de la frecuencia de telegrama.
- Dos objetos de conmutación independientes disponibles para cada entrada y conmutables por separado, ajuste del comando en flancos ascendentes y descendentes (conexión, desconexión, conmutación, ninguna reacción), transmisión cíclica de los objetos de conmutación en función del flanco o del valor del objeto.
- control por una o dos superficies, ajuste del tiempo entre la regulación de la luz y la conmutación y el límite de la regulación, posibilidad de repetición de telegrama y emisión de telegrama de parada.
- Posibilidad de ajustar el comando en flanco ascendente (ninguna función, arriba, abajo, conmutación), concepto de control programable (Step - Move - Step o Move - Step), ajuste del tiempo entre funcionamiento breve y funcionamiento a largo plazo, programación de la duración de la regulación de lamas.

Función transmisor de valores y dispositivo auxiliar para escenarios de luz:

- programación del flanco (pulsador como contacto de cierre, pulsador como contacto de apertura, conmutador) y valor en flanco, posibilidad de regular el valor en pulsador manteniendo presionado el pulsador para el transmisor de valores, dispositivo auxiliar para escenarios de luz con función de memorización; incluso posibilidad de memorización del escenario sin necesidad de activación previa.

Función transmisor de valores de temperatura y de luminosidad:

- flanco y valor parametrizables, posibilidad de regulación del valor mediante pulsación prolongada del pulsador.

Función contador de impulsos:

- programación del flanco para el registro de impulsos y de la duración del intervalo para la transmisión del estado del contador, ajuste del flanco de la señal de sincronización para el reseteado del estado del contador y del telegrama de conmutación con la recepción de la señal de sincronización.

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Función de contador de conmutaciones:

- posibilidad de selección del flanco para contar las señales en la entrada y estado del valor máximo del estado del contador, salto de la emisión del estado del contador y del telegrama al alcanzar el valor máximo del estado del contador.

Función como salida de conmutación:

- Comportamiento en caso de caída y recuperación de la tensión del bus, retardo de conexión y desconexión o función de reloj temporizador, sincronización de la salida (parpadeo de un LED).
- Entrada binaria empotrada de 2 elementos. Las dos entradas pueden asignarse o bloquearse diversas funciones de forma independiente entre sí. Ambas entradas pueden parametrizarse como salidas (máx. 2 mA).
- Asignación libre de las funciones de conmutación, regulación, persiana y transmisor de valores a las dos entradas o al contador de impulsos y conmutaciones.

Datos técnicos

Medio KNX:	TP256
Temperatura ambiente:	-5 °C a +45 °C
Número de entradas:	2
Conexiones	
- KNX:	Borne de conexión y derivación
- Cable de entrada:	Juego de cables de 3 hilos

En la entrega

- El borne de conexión y derivación KNX está incluido en la entrega.

Dimensiones en mm

43 28 15

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Unidad de control de vídeo

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
Carril DIN	1288 00	1	10	4010337288008

Características

- Unidad de control para la alimentación de los componentes de audio y de vídeo del bus de intercomunicación de Gira.
- Alimentación del bus de 2 hilos protegida contra polarización inversa y a prueba de cortocircuitos para el empleo de componentes de vídeo como la cámara a color, la pantalla a color TFT.
- La unidad de control de vídeo puede suministrar hasta 2 intercomunicadores exteriores con cámara a color y 28 intercomunicadores interiores con pantalla a color TFT.
- En total es posible controlar hasta 15 cámaras en color con la unidad de control de vídeo (5 intercomunicadores exteriores de vídeo y 10 pasarelas de enlace entre cámaras y el SIC), de los que dos intercomunicadores exteriores con cámara en color se pueden alimentar con tensión desde la unidad de control de vídeo. Las otras cámaras a color deben funcionar con sendas alimentaciones de tensión propias para intercomunicación.
- Reconocimiento electrónico de cortocircuito y sobrecarga con armado automático de las tensiones de servicio y de la conexión del bus.
- Teclas para la programación del sistema y del contacto de apertura de puerta.
- Indicaciones de estado mediante LEDs para el funcionamiento, la sobrecarga, la programación del sistema y del contacto de apertura de puerta.
- Salida de 12 V CA para el suministro de tensión de un contacto de apertura de puerta convencional.
- Salida de relé para la conmutación de un contacto de apertura de puerta con suministro de tensión propio.
- Tiempo de conmutación del contacto de apertura de puerta ajustable sin escalonamiento entre 1 y 10 s.

Datos técnicos

Tensión nominal	
- primaria:	230 V CA, 50 Hz
- secundaria:	SELV 26 V ± 2 V CC
Corriente nominal secundaria	
- Carga continua:	700 mA de carga continua
- Carga punta:	1,15 A carga punta (máx. 5 s)
- Desconexión por sobrecarga:	Desconexión por sobrecarga a partir de 900 mA
Sección de conexión:	0,6 mm a 2,5 mm²
Salida del contacto de apertura de puerta:	12 V CA, máx. 1,1 A / duración de conexión de 25 %
Salida de relé:	250 V CA, 2 A
Longitud de cable desde la cámara hasta la pantalla TFT más alejada	
- sin amplificador de vídeo:	máx. 150 m

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

- con amplificador de vídeo:	máx. 300 m
Longitud total del cable exclusivamente en modo audio:	máx. 700 m
Temperatura ambiente:	-5 °C a +45 °C

Notes

- La unidad de control de vídeo está diseñada para el montaje en la subdistribución, no para distribuidores en superficie convencionales.
- En caso de que la topología del cableado de vídeo se realice como cable de derivación, se requerirá adicionalmente el distribuidor de vídeo.
- La unidad de control de vídeo permite el montaje de instalaciones de intercomunicación con un total de hasta 70 usuarios de audio (p. ej. 1 x altavoz empotrable, 5 x módulo de ampliación para altavoz para montaje, 68 x intercomunicador interior en superficie).

Dimensiones

Anchuras modulares (AM):	8

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Actuador de conmutación del sistema de intercomunicación

Especificación		Ref.	UE	SP	EAN
	Carril DIN	1289 00	1	18	4010337289005

Características

- Actuador de conmutación para la conmutación de la luz, la activación de un contacto de apertura de puerta en puertas secundarias y otras funciones a través del bus de intercomunicación de Gira.
- Activación de un contacto de conexión libre de potencial de 230 V / 10 A a través del bus de 2 hilos.
- El actuador de conmutación se puede activar a través de:
  las teclas "Puerta" y "Luz" en el intercomunicador interior,
  la tecla de llamada en el intercomunicador exterior,
  la tecla de llamada en el intercomunicador interior.
- El actuador de conmutación puede utilizarse en cinco modos de funcionamiento diferentes: conmutación, temporizador/s, temporizador/min, impulso y contacto de apertura de puerta.
- Función de impulso para la activación de los interruptores automáticos para escaleras.
- Entrada binaria para la conmutación de funciones a través de un pulsador mecánico conectado.
- Momento de conmutación ajustable sin escalonamiento de 1 a 10 s o de 1 a 10 min., dependiendo de la función ajustada.

Datos técnicos

Suministro de tensión:	a través del bus de 2 hilos
Contacto de relé libre de potencial	
- opcionalmente:	10 A con 230 V CA
- opcionalmente:	2 A con 30 V CC
Número de pulsadores de llamada programables:	máx. 16
Temperatura ambiente:	-5 °C a +45 °C

Notes

- El actuador de conmutación está diseñado para el montaje en una subdistribución. Si esto no es posible, hay que utilizar un distribuidor en superficie convencional.
- Este componente permite el montaje de instalaciones de intercomunicación con más de 30 usuarios.

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

Dimensiones

Anchuras modulares (AM):	2

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Alimentación de tensión de DC 24 V 300 mA

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
Carril DIN	1296 00	1	18	4010337296003

Características

- Suministro de tensión de 24 V CC para la alimentación de componentes de intercomunicación.
- Alimentación de la cámara a color en grandes objetos.
- Alimentación de la iluminación de las teclas de llamada en grandes objetos.
- Alimentación de teclado de códigos Keyless In.

Datos técnicos

Tensión nominal - primaria:	230 V CA, 50 Hz
Tensión nominal secundaria - secundaria:	24 V CC SELV
Corriente nominal secundaria:	0,3 A
Fusible:	Fusible de baja intensidad de 250 V, 160 mA
Temperatura ambiente:	-5 °C hasta +40 °C

Dimensiones

Anchuras modulares (AM):	5

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Gira G1 PoE

Especificación		Ref.	UE	SP	EAN
	cristal negro	2069 05	1	36	4010337014270
	cristal blanco	2069 12	1	36	4010337014300

El Gira G1 es un dispositivo multifuncional para el control de salas que permite visualizar y controlar numerosas funciones del edificio. Para la utilización en el sistema KNX y en el sistema de intercomunicación Gira o como cliente. La variedad de funciones respectiva depende del firmware utilizado.

Consulte la variedad exacta de funciones en el catálogo Gira Online y en la documentación técnica del dispositivo.

Características

- Se usa mediante un display multitáctil con capacidad de reconocimiento facial.
- La conexión y la comunicación se realizan según la variante a través de LAN o WLAN.
- Altavoz integrado.
- Micrófono integrado con compensación de eco.

Posibilidades de empleo y combinaciones

- El Gira G1 como dispositivo de mando de habitación multifuncional pone a su disposición las siguientes funciones o combinaciones de funciones:
- Dispositivo de mando de habitaciones KNX
- Intercomunicador interior con vídeo
- Cliente para los siguientes sistemas/servidores - HomeServer – eNet – X1
- Integración de servicios de Internet

Propiedades como dispositivo de control de habitación KNX

- Interfaz de usuario de manejo intuitivo y personalizable por el usuario final.

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

- Los ajustes del sistema están protegidos mediante código PIN.
- conmutar, pulsar, regular (relativo y absoluto), regular (incl. regulación de RGB, RGBW y Tunable White) control de persianas, transmisor de valores, auxiliar de escenarios.
- Indicador de estado, indicación de fecha y hora, indicación de la temperatura interior y exterior.
- Hasta 150 funciones (seis carpetas de funciones o habitaciones con hasta 25 funciones respectivamente).
- Más de 320 iconos de función.
- Hasta 125 relojes temporizadores semanales con 10 momentos de conmutación respectivamente.
- Activación de cámaras IP.
- Control de audio.
- Código PIN para ajustes del sistema.
- Regulador de temperatura ambiente en combinación con el módulo de sensor de temperatura disponible opcionalmente o con dispositivos KNX para medición de la temperatura ambiente, p. ej. sensor táctil 3 Komfort.
- Hasta 150 dispositivos auxiliares de regulador de temperatura ambiente en combinación con el sensor táctil 3 Plus KNX o el sensor CO_2 KNX para medición y regulación de la temperatura ambiente.
- Modos de funcionamiento: Confort, standby, noche y protección contra helada o calor con valores teóricos de temperatura propios respectivamente (para calentamiento y/o refrigeración).
- Modos operativos adaptables individualmente.
- Prolongación de confort mediante la tecla de presencia.
- Conmutación de protección contras helada o calor mediante el estado de la ventana.
- Indicación de la información del regulador de temperatura ambiente.
- Parámetros de regulación ajustables para el regulador PI y el regulador de 2 puntos.
- Un reloj de calefacción con 28 momentos de conmutación como reloj temporizador semanal.
- Dispositivo auxiliar de regulador de temperatura ambiente para el funcionamiento de saunas.
- Dispositivo auxiliar de regulador de temperatura ambiente para el control de aires acondicionados (Fancoil) en combinación con un gateway KNX para aires acondicionados.
- Ajuste de la temperatura nominal, de la corriente del aire (dirección, intensidad) y del modo de funcionamiento.
-

Propiedades como intercomunicador interior de vídeo

- Cambio de la cámara: selección precisa de las cámaras a color conectadas.
- Activación del contacto de apertura de puerta.
- Conexión y desconexión del tono de llamada.
- Tono de llamada seleccionable de entre 10 melodías.
- Recepción de llamada.
- Ajuste del volumen del tono de llamada y de la voz.
- Llamadas internas.
- Activación de llamada de planta a través del sensor táctil KNX.

Propiedades como intercomunicador interior con cliente SIP

- Función de cliente para sistemas externos SIP de, por ejemplo, Comelit, TCS, SCHÜCO DCS Touch, 2N.
- Posibilidad de llamadas SIP Direct o a través de registro
- Posibilidad de 64 llamadas internas, como por ej. al conserje
- Compatibilidad con Early Media para imagen de vídeo

Integración de servicios de Internet

- Portal meteorológico de Gira: indicación del pronóstico meteorológico para hasta cinco lugares (requiere conexión a Internet).

El Gira G1 también se puede utilizar como cliente para los siguientes sistemas/servidores:
HomeServer Client

- Dependiendo de la configuración, el Gira G1 se puede utilizar como Client en instalaciones con un Gira HomeServer. Una vez activado, el Gira G1 presenta el diseño de interfaz del Gira HomeServer. De este modo se ofrece compatibilidad con casi todas las funciones disponibles en el volumen de suministro de serie del Gira HomeServer, incluso como intercomunicador interior con vídeo y como servicio meteorológico en línea.

eNet cliente

- Dependiendo de la configuración, el Gira G1 se puede utilizar como cliente en instalaciones con un servidor eNet. Una vez activado, el Gira G1 presenta el diseño de interfaz del sistema eNet SMART HOME. De este modo se ofrece compatibilidad con todas las funciones del sistema eNet SMART HOME, incluso como intercomunicador interior con vídeo y como servicio meteorológico en línea.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

X1 cliente

- Dependiendo de la configuración, el Gira G1 se puede utilizar como cliente en instalaciones con un Gira X1. Una vez activado, el Gira G1 presenta el diseño de interfaz del Gira X1. De este modo se ofrece compatibilidad con hasta 250 funciones de X1.
- Además de las funciones del control de edificios, en el Gira G1 como Gira X1 cliente están disponibles las siguientes funciones:
  Función directa
  Intercomunicación Gira
  Servicio meteorológico en línea
  Sistema de seguridad Alarm Connect de Gira con las funciones

  - Activar
  - Desactivar
  - Confirmar mensaje
  - Mostrar alarmas
  - Anular alarmas
- En la función como cliente no están disponibles las funciones del dispositivo de mando de habitaciones KNX. Consulte la variedad exacta de funciones en el catálogo Gira Online y en la documentación técnica del dispositivo.
- Gira G1 con módulo de conexión empotrado PoE LAN. El suministro de tensión se realiza a través del cable de red (Power-over-Ethernet).
- Comunicación de datos a través de la LAN.

Datos técnicos

Consumo de potencia	
- Máximo:	7 W
- Típico:	4 W
- Mínimo:	2 W
Suministro de tensión	
- Clase de potencia PoE 0:	48 V CC PoE
LAN estándar:	IEEE 802.3af
Cable de conexión	
- Especificación de Ethernet:	Cat.5_e, Cat.6, Cat.6_a, Cat.7
Pantalla	
- Tipo:	TFT
- Tamaño:	15,3 cm (6″)
- Número de colores:	16,7 M
- Resolución:	480 x 800 px (WVGA), 155 ppi
- Luminosidad:	350 cd/m²
- Relación de contraste:	1:500
- Ángulo de observación:	> 80° en torno
Sensor de proximidad	
- Alcance:	máx. 50 cm
- Alcance de detección:	30° horizontal, 30° vertical
Medio KNX:	KNXnet/IP
Estándares KNX	
- Transmisor de valores DPTs:	5.010, 6.010, 5.001, 5.004, 7.001, 8.001, 9.xxx, 12.001, 13.001, 14.xxx
Tipo de protección:	IP21
Profundidad de montaje:	32 mm
Temperatura ambiente:	0 °C hasta +45 °C
Suministro de tensión	
- Clase de potencia PoE 0:	48 V CC PoE

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

LAN estándar:	IEEE 802.3af
Cable de conexión - Especificación de Ethernet:	Cat.5$_e$, Cat.6, Cat.6$_a$, Cat.7
Profundidad de montaje:	32 mm

Notes

- Solo apropiado para la utilización en el interior.
- Altura de montaje recomendada: 150 cm desde el suelo.
- El montaje se realiza en una caja de mecanismo profunda (recomendación de caja de electrónica para la conexión LAN).
- La comunicación con la instalación KNX tiene únicamente lugar a través del estándar KNXnet/IP.
- Para enlazar la unidad Gira G1 PoE a la instalación KNX deberá usarse un router IP KNX. Un router IP KNX sirve para varias unidades Gira G1 simultáneamente.
- Para conectar las unidades Gira G1 230 V o G1 24 V a la instalación KNX se requiere un router IP KNX de Gira (versión de firmware 3 o superior) para garantizar una comunicación fiable en la red de WLAN. Para ello el router IP KNX de Gira (a partir de la versión de firmware 3) incorpora la función adicional "Comunicación fiable de datos". Un router IP KNX de Gira (a partir de la versión 3) sirve para varias unidades Gira G1 simultáneamente.
- Hardware preparado a partir de la versión I08 para KNX Secure (es necesaria una actualización adicional del firmware).
- Puesta en servicio en el sistema KNX a partir de ETS 5.5 o superior.
- Se puede utilizar como intercomunicador interior en combinación con el gateway para IP del SIC.
- Para la planificación de la instalación deberá tenga en cuenta la información técnica para la planificación de la red en la documentación del dispositivo.
- Para actualizaciones de firmware se necesita el Gira Project Assistant (GPA). El Gira Project Assistant (GPA) está disponible de forma gratuita en la zona de descarga de Gira.
- Para el uso de los relojes temporizadores se requiere o bien una conexión de Internet con un servidor de tiempo NTP o un temporizador KNX correspondiente (por ej. estación meteorológica Gira Plus 2074 00).
- Para el montaje del módulo de conexión empotrado PoE se recomienda la utilización de una caja de electrónica.
- Se requiere un switch o un router compatible con PoE, o bien un inyector iPoE.
- Para el montaje del módulo de conexión empotrado PoE se recomienda la utilización de una caja de electrónica.
- Se requiere un switch o un router compatible con PoE, o bien un inyector iPoE.

En la entrega

- Módulo de pantalla, marco de alojamiento, módulo de conexión empotrado PoE LAN

Dimensiones en mm

Gira G1 (incl. fuente de alimentación empotrable):	97	168	47
Gira G1 (sin fuente de alimentación empotrable):	97	168	15
Altura de montaje:	-	1500	-

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Gira S1

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
Carril DIN	2089 00	1	25	4010337035374

Características

- Acceso remoto seguro mediante aplicación Gira Smart Home, aplicación HomeServer y aplicación de sistema de seguridad Gira para iOS y Android.
- Acceso remoto seguro a las visualizaciones basadas en web.
- Mantenimiento remoto y programación remota seguros de Gira HomeServer, Gira G1, Gira X1, Gira L1, interfaz de datos de IP/ intercomunicación Gira.
- Programación remota segura a través de los expertos de Gira HomeServer.
- Programación remota segura a través del Gira Project Assistant (GPA).
- Mantenimiento remoto y programación remota seguros de proyectos KNX con ETS4 o ETS5. Admite la programación y el diagnóstico a través de monitor de bus y de grupos.
- Acceso remoto seguro a páginas HTML en la red Smarthome (por ejemplo, cámara, NAS, router, switch).
- Transmisión de datos segura con cifrado SSL/TLS.
- El servidor del portal se encuentra en Alemania y se rige por el derecho de datos alemán.
- Independencia del proveedor de Internet y de los routers empleados. Acceso remoto seguro también en conexiones IPv6 Dual Stack Lite (por ejemplo, en Vodafone), LTE o UMTS.
- Gestión de acceso de las conexiones aseguradas a través de objetos de comunicación KNX, la aplicación Gira Smart Home, la aplicación Gira HomeServer y QuadClient.
- Utilización como temporizador KNX.
- Registro de telegramas KNX en una tarjeta microSD.
- Señalización de estado de las conexiones aseguradas a través de objetos de comunicación KNX, la aplicación Gira Smart Home, la aplicación Gira HomeServer y QuadClient.
- Envío de notificaciones por correo electrónico. Se puede añadir un adjunto al correo electrónico de manera opcional.
- Envío de notificaciones mediante SMS o llamada de voz a través del servicio adicional con cargo sms77 o MessageBird.
- Los disparadores de las notificaciones se pueden configurar de manera individual (filtros, condiciones, histéresis).
- Compatibilidad con hasta 50 notificaciones.
- Comunicación IP de KNX optimizada, para conexiones móviles y muy lentas.
- El Gira S1 es necesario para la comunicación segura entre Gira X1 y Amazon Alexa, Google Assistant y con el portal IFTTT.
- Admite la transmisión acelerada de ETS a equipos KNXnet/IP a través de una conexión IP de KNX directa.
- Dos conectores hembra RJ45 con función de conmutación facilitan una sencilla conexión en serie del latiguillo.
- Puesta en servicio cómoda y rápida de Gira S1 a través del portal de equipos de Gira.
- Volumen de datos de 2 GB al mes.
- Duración de empleo ilimitada y 5 años de servicio del servidor garantizados.
- Ampliaciones funcionales y actualizaciones a través de actualizaciones de software y de firmware.
- La actualización de firmware se realiza a través del Gira Project Assistant (GPA) o a través de la página web del dispositivo.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

- Hardware preparado para KNX Secure. Es necesaria una actualización futura del firmware.

Datos técnicos

Medio KNX:	TP256
Tensión nominal:	24 hasta 30 V CC
Consumo de potencia:	2 W
Comunicación IP:	Ethernet 10/100 BaseT (10/100 Mbit/s)
Conexiones	
- IP:	2 x conectores hembra RJ45
- KNX:	Borne de conexión y derivación
Temperatura ambiente:	0 °C a +45 °C
KNX:	TP1, modo S (ETS)
Tarjeta microSD	
- para función de registrador de datos KNX:	máx. 32 GB

Notes

- Alimentación con 24 V CC externa.
- La tarjeta microSD no se incluye en la entrega.
- El envío de notificaciones (correo electrónico, SMS o mensaje de voz) requiere una instalación KNX.

Dimensiones

Anchuras modulares (AM):	2

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Gira X1

Especificación		Ref.	UE	SP	EAN
	Carril DIN	2096 00	1	25	4010337023647

Características

- Servidor de visualización para terminales móviles (iOS y Android) y módulo lógico en un dispositivo.
- Aplicación Gira Smart Home también disponible para PC con sistema operativo Windows®.
- Funciones de visualización:
  Regulador (RGB, RGBW, Tunable White), interruptor, pulsador, persianas con y sin posicionamiento, calefacción, climatización, dispositivo auxiliar de escenarios, juego de escenarios, cámara IP, indicador de estados, transmisor de valores, transmisor de valores en porcentajes, transmisor de valores de temperatura, regulación de sauna, control de audio y aire acondicionado
- Mediante la aplicación se pueden controlar hasta 250 funciones por proyecto.
- Hasta 250 relojes de función que el usuario puede ajustar en la aplicación.
- Se pueden crear hasta 62 usuarios en la administración de usuarios.
- Simulación de presencia
- Control de voz (Amazon Alexa y Google Assistant) en combinación con Gira S1.
- Conexión a Sonos y Philips Hue, limitada a un máximo de 30 funciones, o a un máximo de 5 Hue Bridge.
- Comunicación directa con Gira L1 para intercambio de datos y valores a través de Ethernet.
- Acceso simultáneo a 10 terminales móviles en el Gira X1.
- Aplicación de uso intuitivo con una interfaz adaptable por el usuario.
- Funciones lógicas:
  Variedad de funciones a través de biblioteca de bloques con 36 bloques lógicos (p. ej. funciones básicas matemáticas, control de persianas guiado por la posición del sol, regulación de temperatura, control del tabique de separación, luz para escaleras, generador aleatorio).
- Bloques lógicos configurables (p. ej. número de entradas libremente seleccionable).
- Parametrización sencilla de temporizadores y ambientaciones:
  Hasta 50 temporizadores con 10 momentos de conmutación respectivamente.
  hasta 50 juegos de ambientaciones con 64 ambientaciones cada uno.
- Hasta 1450 puntos de datos utilizables en un proyecto
  (1000 direcciones de grupos y puntos de datos KNX, 450 puntos de datos de dispositivos disponibles libremente).
- Puesta en funcionamiento optimizada:
  Posibilidad de modificación o actualización rápidas del proyecto durante el funcionamiento en marcha sin reinicio del dispositivo.
- Dos conectores hembra RJ45 con función de conmutación facilitan una sencilla conexión en serie del latiguillo.
- Función de interfaces KNX para poder poner en funcionamiento el proyecto ETS de forma remota.
- Lectura del transcurso del proyecto Gira X1 actual mediante GPA.
- Protección del proyecto:
  Guardar una copia del proyecto en el Gira X1.
- Puesta en servicio:
  La dirección física y la aplicación se parametrizan con el software de puesta en funcionamiento KNX ETS a partir de la versión 4.1.8.
  La configuración posterior se realiza mediante el asistente de proyectos de Gira (GPA). El asistente de proyectos de Gira está disponible de forma gratuita en la zona de descarga de Gira.

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

- Ampliaciones funcionales y actualizaciones a través de actualizaciones de software y de firmware.

Alta seguridad:

- Acceso remoto sencillo con el Gira S1.
- Acceso remoto con la aplicación mediante servidor OpenVPN integrado.
- Mantenimiento remoto mediante servidor OpenVPN integrado.
- La contraseña del dispositivo protege el Gira X1 contra un acceso no autorizado.
- La transferencia de datos por TLS codificada entre la aplicación y el Gira X1 así como entre GPA y Gira X1 impide el acceso a terceros.
- Hardware preparado para KNX Secure. Es necesaria una actualización futura del firmware.
- Certificado VDE “Smart Home - Seguridad de la información verificada”.

Datos técnicos

Medio KNX:	TP256
Tensión nominal:	24 hasta 30 V CC
Consumo de potencia:	4 W
Comunicación IP:	Ethernet 10/100 BaseT (10/100 Mbit/s)
Protocolos compatibles:	DHCP, AutoIP, TCP/IP, UDP/IP
Conexiones	
- IP:	2 x conectores hembra RJ45
- KNX:	Borne de conexión y derivación
Temperatura ambiente:	0 °C a +45 °C

Notes

- Alimentación con 24 V CC externa.
- Extensiones del software Gira X1 disponibles en la Gira App Shop
El Gira X1 (n.º art.: 2096 00) dispone de 250 funciones y 1.000 puntos de datos en el volumen de suministro estándar. En la Gira App Shop (https://appshop.gira.com) están a la venta paquetes de extensión para el Gira X1.

- La extensión del software Gira X1 con 125 funciones ofrece:
125 funciones y 500 puntos de datos adicionales. En total, el Gira X1 dispone entonces de más de 375 funciones y 1.500 puntos de datos.
- La extensión del software Gira X1 con 250 funciones ofrece:
250 funciones y 1.000 puntos de datos adicionales. En total, el Gira X1 dispone entonces de más de 500 funciones y 2.000 puntos de datos.

El Gira X1 se puede ampliar con ambos paquetes. Tras hacerlo, el Gira X1 dispone de un total de 625 funciones y 2.500 puntos de datos.
Cada paquete de extensión solo puede obtener una licencia.

Dimensiones

Anchuras modulares (AM):	2

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Fuente de alimentación KNX de 1280 mA con bobina de choke integrada

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
Carril DIN	2138 00	1	66	4010337023241

Fuentes de alimentación para la alimentación de los dispositivos KNX con tensión de bus.

Características

- Salida con bobina de choke integrada para la alimentación de líneas de bus KNX.
- Salida DC 30 V para la alimentación de dispositivos adicionales.
- Corriente nominal repartida de forma discrecional en las salidas.
- Pulsador Reset.
- A prueba de cortocircuitos.
- Resistente a la sobretensión.
- Protegido contra la marcha en vacío.
- Adecuado para el funcionamiento en instalaciones con alimentación de corriente de emergencia.
- Contacto de señalización libre de potencial para avisos de funcionamiento y de diagnóstico.

Datos técnicos

Tensión nominal	
- CA:	AC 200 hasta 240 V, 50/60 Hz
- CC:	De 240 a 250 V CC
Tensión de salida	
- Línea KNX:	28 a 31 V CC SELV
- Salida adicional:	DC 30 V
Salida de señalización	
- Tensión de conmutación CA:	AC 12 hasta 230 V
- Tensión de conmutación CC:	DC 2 hasta 30 V
- Corriente de conmutación:	5 mA hasta 2 A
Conexiones	
- KNX:	Borne de conexión y derivación
- Tensión de red:	Bornes atornillados
Sección de conexión:	máx. 4 mm²

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Temperatura ambiente:	-5 °C a +45 °C
Corriente de salida:	1280 mA
Corriente de cortocircuito:	máx. 3 A

Notes

- Montaje sobre regleta de perfil de sombrero DIN.
- Homologación VDE según EN 60669-1, EN 60669-2-1.

En la entrega

- El borne de conexión y derivación KNX está incluido en la entrega.

Dimensiones

Anchuras modulares (AM):	6

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

KNX Detector de presencia Mini Komfort

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
	2225 00	1	06	4010337014690

Detector de presencia para la supervisión de presencia (modo de funcionamiento: detector de presencia), para la detección de movimiento (modo de funcionamiento: observador de techo) o como modo de supervisión mediante telegramas de aviso (modo de funcionamiento: detector) en interiores y exteriores. Mediante el diseño discreto, el diseño plano y el concepto de montaje flexible, los detectores de presencia Mini se adaptan perfectamente para objetos con exigencias arquitectónicas elevadas.

Características

- Montaje extremadamente plano.
- Montaje de sujeción en techos bajados.
- Montaje en techos fijos en caja de mecanismo según DIN 49073 mediante accesorios opcionales.
- Montaje en superficie en caja de mecanismo de superficie (accesorio opcional).
- El tipo de protección IP44 permite el montaje en el exterior o en locales húmedos.
- El anillo de diseño que puede taparse con pintura, permite la adaptación de color a la pared o al techo.
- Después de retirar el anillo de diseño, todos los elementos de control (p. ej. tecla de programación) del dispositivo se pueden alcanzar cómodamente desde la parte delantera. De este modo, no es necesario el desmontaje para realizar el ajuste o la programación de forma posterior a través del ETS.
- Mecanismo empotrable en techo con acoplamiento de bus KNX integrado.
- Sensores PIR: tres sensores, sensor de luminosidad integrado.
- La sensibilidad de la detección de movimiento puede ajustarse mediante selector manual.
- Sensibilidad configurable mediante ETS.
- El dispositivo de ajuste de la sensibilidad se puede desactivar en el dispositivo mediante el software.
- Indicación de la detección de movimiento (permanente o solo en la prueba de movimiento).
- Evaluación por separado en la zona lejana de los tres sensores PIR con un alcance de detección de 120° cada uno, con solapamiento.
- Accionamiento manual mediante control remoto por infrarrojos.
- 5 + 2 bloques de función configurables como máximo.
- Bloques de función 1 a 5 con función ajustable respectivamente: Observador de techo, detector de presencia, funcionamiento de detección.
- Bloque de función 6: Detector de presencia con regulación de la luz.
- Bloque de función 7: Sensor de luminosidad con supervisión de valor límite.
- Conmutación del bloque de función, p. ej. para modo diurno/nocturno o modo semanal/de fin de semana.
- Bloques de función 1 a 5: Dispositivo individual, dispositivo principal, dispositivo auxiliar ajustable.
- Modo de funcionamiento ajustable con dispositivo individual como mecanismo principal: Automático, semiautomático (conexión manual / desconexión automática o conexión automática / desconexión manual).

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

- Dos salidas por bloque de función (1 a 5) con la función de observador de techo, detector de presencia.
- Funciones de observador de techo, detector de presencia por salida: Conmutación, función para escaleras, conmutación con posición forzada, transmisor de valores de regulación, dispositivo auxiliar para escenarios de luz, transmisor de valores de temperatura, transmisor de valores de luminosidad, modo de funcionamiento de temperatura
- Observador de techo, detector de presencia: nivel crepuscular ajustable, nivel crepuscular a través de un objeto de comunicación externo o mediante memorización, retardo adicional de emisión a través de un objeto de comunicación externo, tiempo de funcionamiento en inercia adaptativo (retardo adicional de emisión con memoria), función de presencia breve, acuse de recibo del nivel crepuscular, función de bloqueo, control manual a través de sensor táctil (objeto de comunicación separado), luminosidad de desconexión (en caso de detector de presencia) mediante memorización, medición del intervalo temporal después del último movimiento.
- Función de detector de presencia con regulación de la luz: Combinación con bloque de función de detector de presencia o dispositivo individual, valor teórico ajustable, especificación del valor teórico a través de objeto de comunicación externo, desplazamiento del valor teórico a través de objeto de comunicación externo, función de memorización, acuse de recibo del valor teórico efectivo.
- Función de sensor de luminosidad con supervisión de valor límite: se pueden configurar hasta tres valores límite, funciones de conmutación, transmisor de valores de regulación, dispositivo auxiliar para escenarios de luz, histéresis configurable, valor límite a través de objeto de comunicación externo o memorización, función de bloqueo.
- Novedad: Sensor de temperatura integrado para medir la temperatura ambiente (a partir del nivel de índice I02).

Datos técnicos

Medio KNX:	TP256
Altura de montaje:	2,20 m hasta 5 m
Angulo de detección:	360°
Altura de montaje 3 m - Alcance de detección:	 Ø aprox. 12 m
Sensor de luminosidad - Rango de medición: - Alcance de detección:	 10 a 2000 lx 5 m Ø
Altura de perfil sobre el techo - Anillo de diseño: - incl. lente:	 1,25 mm 4,8 mm
Temperatura ambiente:	-25 °C hasta +55 °C
Humedad relativa:	10 a 100% (sin condensación)
Tipo de protección:	IP44
Clase de protección:	III
Conexión KNX:	Borne de conexión y derivación
Profundidad de montaje:	34 mm

Notes

- El detector de presencia Mini no es apropiado para avisos de alarma en alarmas VdS.

En la entrega

- El anillo de diseño pequeño está incluido en la entrega.
- El borne de conexión y derivación KNX está incluido en la entrega.

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Dimensiones en mm

Recorte en el techo:	44	-
Dimensiones (incl. anillo de diseño pequeño):	53,5	38

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Kit para montaje en superficie

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
	2242 00	1	06	4010337014720

Características

- Para el montaje en superficie en el techo.

Notes

- Solo para detector de presencia KNX Mini o regulador de luminosidad KNX Mini.

Dimensiones en mm

Caja:	Ø 83	Al 49
Anillo de diseño:	Ø 80	Al 3

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

GIRA Hoja de datos

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Teclado de códigos Gira Keyless In

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
crema brillante	2605 01	1	10	4010337051343
blanco brillante	2605 03	1	10	4010337051350
blanco mate	2605 27	1	10	4010337051374
antracita	2605 28	1	10	4010337051381
color aluminio	2605 26	1	10	4010337051367
negro mate	2605 005	1	10	4010337037125
gris mate	2605 015	1	10	4010337084662

Características

- Montaje en una caja de mecanismo.
- Dispositivo para funcionamiento individual o en combinación con el sistema de intercomunicación de Gira.
- En el modo de funcionamiento individual se utilizan contactos de relé libres de potencial para actuaciones de conmutación, p. ej. para contactos de apertura de puerta con fuente de alimentación propia (p. ej. transformador para timbres convencional).

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

- Puesta en funcionamiento mediante configuración directa sin PC o software de programación.

Entradas y salidas

- Contacto de actuación: Dos relés con contactos de conmutador libres de potencial con capacidad de carga 24 V AC/DC / 1,6 A.
- Dos conexiones para el suministro de tensión.
- Teclado de códigos como sistema de control de acceso con campo de teclas de acción capacitiva y, por tanto, sin desgaste.
- Sin signos de desgaste reconocibles de las combinaciones de cifras utilizadas.
- dispositivo individual o en combinación con el sistema de intercomunicación de Gira como sistema de llamada externa para edificios con varias viviendas.
- Pulsador especial "C": eliminación de una entrada incorrecta.
- Pulsador especial "Llave": Tras la introducción correcta del código se produce la apertura directa de la puerta.
- Pulsador especial "Campana": selección localizada de intercomunicadores interiores en grandes edificios.
- Pulsador especial "F": Funciones de conmutación con actuadores de conmutación del sistema de intercomunicación de Gira.
- Iluminación homogénea azul mediante LEDs de las cifras y signos especiales por la noche.
- Número PIN maestro en tarjeta de seguridad sellada incluida en caso de pérdida del número PIN del administrador.
- El teclado de códigos puede administrar un total de hasta 255 códigos.
- Posibilidad de generar códigos de hasta 32 cifras.
- Acuse de recibo acústico al accionar un pulsador.
- Indicación de estado por LED tricolor en la programación y durante el control.
- Tono de aviso en caso de retirada no autorizada del embellecedor del teclado para el reconocimiento de sabotajes. Conexión de sabotaje con actuador de conmutación en el sistema de intercomunicación de Gira.
- A cada uno de los dos relés de conmutación se le puede asignar un código diferente, p. ej. código 1 : contacto de apertura de puerta, código 2: conmutación de la luz exterior.

Entradas y salidas

- Regleta de enchufes de cables de conexión para el sistema de intercomunicación de Gira.

Datos técnicos

Tipo de protección	
- System 55, Gira F100:	IP20
- TX_44:	IP44
Suministro de tensión	
- Desde la alimentación de tensión para intercomunicación:	24 V CC ±10 %
- del sistema de intercomunicación:	26 V CC ± 2 V
Relé	
- Número:	2
- Contacto:	1 conmutador libre de potencial
- Capacidad de carga:	24 V CA/CC / 1,6 A
Conexiones	
- Cable de conexión de intercomunicación:	1 x regleta de enchufes
- Relé:	3 bornes atornillados respectivamente
- Alimentación adicional:	2 x borne atornillado
Resistencia ESD:	hasta 16 kV
Profundidad de montaje:	35 mm
Temperatura ambiente:	-20 °C hasta +70 °C

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Notes

- El gateway para IP del SIC permite conectar los dispositivos Keyless In al Gira HomeServer. Esto permite realizar conexiones inteligentes. De este modo, p. ej., se pueden asignar autorizaciones de acceso temporales o únicas de un modo muy sencillo. Todos los datos, incluidas las autorizaciones de acceso, se pueden administrar posteriormente de forma central y flexible a través del Gira HomeServer.
- Posibilidad de integración en el Profile 55.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Gateway para IP del SIC

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
5 licencias	2620 97	1	10	4010337620976
10 licencias	2620 98	1	10	4010337620983
20 licencias	2620 99	1	10	4010337620990

Características

Variedad de funciones ampliada tras actualización de firmware

- Las funciones se ofrecen con una actualización gratuita del firmware del gateway de IP/intercomunicación y no están incluidas en el precio de compra. Para la utilización de las nuevas funciones deberá haber instalada una tarjeta microSDHC en el gateway de IP/intercomunicación (recomendada mín. 2 GB / máx. 32 GB SDHC).
- Con la actualización del firmware, el gateway para IP del SIC se puede ampliar con las función "Aviso individual".
- La combinación con el Gira HomeServer o el Gira FacilityServer permite la reproducción precisa de archivos de audio. De este modo, p. ej. se pueden reproducir mensajes de estado de la instalación KNX a través de textos de aviso definidos en los intercomunicadores exteriores.

Communicator para SIC

- El software "Communicator para SIC" hace posible que tanto los ordenadores convencionales como los equipos de mando por PC se puedan emplear como instalación de timbre a través de la conexión de red.
- El communicator para SIC ofrece todas las funciones de un intercomunicador interior de vídeo, como p. ej. aceptar llamadas, conmutación de la luz (en combinación con un actuador de conmutación) o apertura de puerta.
- La conexión con el Gira HomeServer o el Gira FacilityServer a través de un complemento permite la representación en el Gira Interface.
- Mediante bloques lógicos es posible la realización de nuevas posibilidades de aplicación nuevas, como p. ej. control de acceso mediante los productos Gira Keyless In.

Puesta en funcionamiento

- El ordenador de puesta en servicio debe contar con un navegador web actual (p. ej. Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, Opera, Safari, Chrome).

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

SIC móvil

- Integración de terminales móviles con el sistema operativo Android o iOS en el sistema de intercomunicación Gira.
- La aplicación "Gira DCS mobile" se encuentra en la App Store para iOS y Android.
- Cuando se accede al sistema desde fuera de la vivienda, la comunicación se encripta con el protocolo Secure Data Access integrado, que también se utiliza en el Gira S1.

Datos técnicos

Tensión nominal:	24 V CC
Consumo de potencia	
- Modo de conversación:	5,0 W
- Standby:	1,6 W
Conexiones	
- Suministro de tensión:	2 x borne atornillado
- Bus de 2 hilos OUT:	2 x borne atornillado
- Bus de 2 hilos IN:	2 x borne atornillado
- Conexión de red:	1 x RJ45, 10/100 Mbit
Resolución soportada:	CIF con resolución de imagen estándar
Temperatura ambiente:	-5 °C a +50 °C

Notes

- Se encuentran disponibles los siguientes modelos de licencia:

-
2627 97: 5 Communicatores para SIC activos al mismo tiempo
-
2627 98: 10 Communicatores para SIC activos al mismo tiempo
-
2627 99: 20 Communicatores para SIC activos al mismo tiempo

- En los modelos de licencia hay que tener en cuenta que el communicator para SIC se puede instalar en el número de terminales que se desee. El número indicado en el modelo de licencia solo indica la cantidad de Communicatores para SIC registrados al mismo tiempo.
- Para la alimentación de tensión de la pasarela de enlace entre la IP y el SIC se requiere adicionalmente la alimentación de tensión para la intercomunicación.
- La puesta en funcionamiento del gateway para IP del sistema de SIC se realiza a través de una interfaz web. Para la puesta en funcionamiento a través de la interfaz web, el ordenador de puesta en funcionamiento deberá disponer de un navegador actual (p. ej. Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, Opera, Safari, Chrome).

En la entrega

- La tarjeta microSDHC de 8 GB está incluida en la entrega.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

Dimensiones

Anchuras modulares (AM):	6

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Actuador de conmutación de 24 elementos 16 A / actuador de persianas de 12 elementos 16 A, KNX Standard

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
Carril DIN	5030 00	1	66	4010337060987

En función de la parametrización, el actuador puede emplearse como actuador de conmutación o como actuador de persianas. También son posibles los modelos mixtos de actuador de conmutación y de persianas. Para la función de actuador de persianas se combinan dos salidas de relé vecinas en una salida de persiana.

Características

- Se puede parametrizar el modo de persiana o de conmutación. En el modo de persiana, las salidas adyacentes (A1/A2, A3/A4, etc.) se combinan en una salida de persiana. Es posible el modo mixto en un actuador (por ejemplo, A1 y A2, persiana; A3 y A4 persiana; A5, conmutación; A6, conmutación, etc.).
- Los mensajes de acuse de recibo y de estado de envío activo se pueden retardar de forma general tras la recuperación de la tensión del bus o tras una programación por ETS.
- Control manual de las salidas independiente de KNX con indicadores de estado LED inteligentes para el ahorro de energía.
- Relés biestables.
- Alimentación desde el bus KNX; no se requiere ninguna fuente de alimentación adicional.
- Conexión de bornes simplificada (sin superposición de bornes).

Funciones de persiana

- Modo de funcionamiento parametrizable: Control de persianas de lamas, persianas, toldos, claraboyas o rejillas de ventilación.
- Tiempos de ejecución de persiana ajustables de forma independiente con aumento de los mismos para el desplazamiento a la posición superior final.
- Para las persianas de lamas, se puede parametrizar de manera independiente el tiempo de movimiento de las lamas.
- Se puede ajustar el momento de cambio de dirección y los tiempos para los funcionamientos breve o prolongado (Step, Move).
- Acuse de recibo de la posición de los cortinajes o de las lamas. Además, se puede indicar que la posición de cortinajes o el accionamiento no son válidos.
- Asignación de hasta 5 funciones de seguridad diferentes (3 alarmas de viento, 1 alarma de lluvia, 1 alarma de heladas), con posibilidad de monitorización cíclica. Las funciones de seguridad (objetos, tiempos de ciclo, prioridad) se crean juntas para todas las salidas en arreglo al dispositivo. La asignación de las salidas individuales a las funciones de seguridad y las reacciones de seguridad se pueden parametrizar en arreglo a los canales.
- Opción de función de bloqueo para cada salida de persiana.
- Simple protección solar: La función de protección solar con posiciones fijas y variables de cortinajes o lamas al principio o al final de la función se puede activar por separado para cada salida.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

- Por cada salida se pueden parametrizar hasta 16 escenas internas.
- Función de memoria de escenas: Acuse de recibo visual adicional.

Funciones de conmutación

- Conmutación independiente de las salidas de conmutación.
- Funcionamiento como contacto de cierre o de apertura.
- Acuse de recibo de conmutación: Función de acuse de recibo activa o pasiva.
- Función de interconexión lógica individual para cada salida.
- Función de bloqueo parametrizable para cada canal.
- Funciones de tiempo (retardo de conexión y desconexión, función de luz de escalera; también con función de preaviso).
- Posibilidad de integración en escenas de luz: Por cada salida se pueden parametrizar hasta 16 escenas internas.
- Función de memoria de escenas: Acuse de recibo visual adicional.

Datos técnicos

Medio KNX:	TP256
Tensión nominal	
- KNX:	DC 21 hasta 32 V SELV
Capacidad de ruptura:	AC 250 V, 16 A / AC1
Máxima corriente de conexión:	800 A (200 µs), 165 A (20 ms)
Intensidad de corriente máxima admisible de las salidas adyacentes:	Suma 20 A
Potencia de conexión	
- Carga resistiva:	3000 W
- Carga capacitiva:	16 A, máx. 140 µF
- Motores (persiana o ventilador):	1380 W
- Lámparas incandescentes:	2300 W
- Lámparas halógenas de alto voltaje:	2500 W
- Lámparas LED de alto voltaje:	Típica: 400 W
- Transformador convencional:	1200 VA
- Transformador Tronic:	1500 W
- Lámparas fluorescentes, sin compensación:	1000 VA
- Lámparas fluorescentes, conexión dúo:	2300 VA
- Lámparas fluorescentes, compensadas en paralelo:	1160 VA
- Lámparas de vapor de mercurio sin compensación:	1000 W
- Lámparas de vapor de mercurio con compensación en paralelo:	1160 W
Conexiones	
- KNX:	Borne de conexión y derivación
- Carga:	Bornes atornillados (máx. 4 mm² o 2 x 2,5 mm²)
Consumo de corriente	
- KNX:	de 4 a 24 mA

Notes

- Compatible con KNX Data Secure.
- Descarga más rápida de la aplicación (compatibilidad con Long Frame).

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Caja en superficie System 106
3 elementos

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
blanco tráfico (pintado)	5503 902	1	20	4010337022923
antracita	5503 910	1	20	4010337022930

Las cajas se pueden montar ya al principio de la obra independientemente del avance de esta. Los cables y módulos se pueden agregar cuando se necesite.
Cajas disponibles en blanco tráfico (RAL 9016) o en aleación de metal pintada en antracita: materiales resistentes que garantizan una larga vida útil.

Características

- Altura de perfil reducida de solo 28,4 mm.
- El montaje vertical y horizontal (únicamente en cajas de superficie de 2, 3, 4 y 5 elementos) permite una adaptación óptima al lugar de montaje.
- Apto para su uso en fachadas con sistema de aislamiento térmico.

Notes

- Caja de superficie de 1 elemento solo para uso con módulo de intercomunicador exterior y componentes System 106 Keyless In.

En la entrega

- El cable plano de 10 polos y las resistencias de terminación están incluidos en el volumen de suministro (excepto: caja en superficie de 1 elemento).

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Dimensiones en mm

1 elemento:	106,5	106,5	23,35
2 elementos:	106,5	213,0	25,35
3 elementos:	106,5	319,5	25,35
4 elementos:	106,5	426,0	25,35
2 x 2 elementos:	213,0	213,0	25,35
5 elementos:	106,5	532,5	25,35

GIRA Hoja de datos

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Módulo de teclas de llamada System 106
2 elementos

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
acero inoxidable	5532 920	1	20	4010337022596
aluminio	5532 926	1	20	4010337022589
blanco tráfico (pintado)	5532 902	1	20	4010337022572
acero inoxidable V4A	5532 914	1	20	4010337091974
bronce	5532 921	1	20	4010337100874
negro mate	5532 925	1	20	4010337100713

El System 106 de Gira es un nuevo sistema de instalación de metal genuino con un diseño elegante y sencillo sin marco, basado en una medida básica de 106,5 × 106,5 mm. Con el intercomunicador exterior modular en el System 106 de Gira, la hospitalidad se percibe ya en la puerta de la calle. Todas las funciones se muestran en una presentación general armoniosa, desde los módulos de teclas de llamada, los módulos de voz y de cámara, hasta el módulo de información y el módulo ciego. Los pulsadores de llamada retroiluminados con campo de rotulación garantizan la fácil lectura en la oscuridad y una apariencia atractiva.

Adaptable individualmente mediante montaje modular

El sistema 106 se puede utilizar en casas unifamiliares o edificios de viviendas, pero también en edificios de oficinas, instalaciones industriales y hoteles. El montaje modular permite adaptar el tamaño, el diseño y la funcionalidad del sistema de forma independiente para cada necesidad. Se pueden realizar ampliaciones y modificaciones fácilmente en cualquier momento sustituyendo los módulos.

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Con el sistema se puede incluso cambiar el frente. Con ello se puede modificar la apariencia de la instalación también con posterioridad, p. ej. de blanco tráfico a la superficie de acero inoxidable, sin tener que cambiar con ello las unidades electrónicas.

Materiales de alta calidad

Los módulos están disponibles sin marco con frentes de diseño de material auténtico en dos variantes de acero inoxidable cepillado (V2A y V4A), aluminio anodizado C-0 y en una aleación de metal pintada en blanco tráfico (RAL 9016): materiales resistentes que garantizan una larga vida útil. Los módulos de cámara y de visualización (DIN 18040) cuentan con una tapa de cristal negro.

Instalación sencilla y montaje por pasos

El sistema se puede instalar en diversos pasos de forma paralela al avance de la obra. De este modo se puede montar únicamente la parte inferior de la caja en superficie en la fase de obra en bruto y agregar los cables y módulos cuando sea necesario.

Posibilidades de rotulación individuales

Los módulos de teclas de llamada y los módulos de información se pueden rotular con láser de forma individual mediante el servicio de rotulación de Gira.

Características

- Pulsadores de llamada muy agradables de usar, seguros contra el vandalismo y además resistentes a los arañazos.
- Las modificaciones de funciones, p. ej. de 2 elementos a 4 elementos, se pueden realizar fácilmente mediante la sustitución de los botones.
- Son posibles distintas variantes de rotulación.

Datos técnicos

Suministro de tensión	
- System:	mediante cable plano, 10 polos
Consumo de potencia	
- Máximo:	160 mW
- Modo stand by:	14 mW
Conexiones	
- System:	2 x regleta de enchufes
Temperatura ambiente:	-25 °C a +70 °C
Tipo de protección:	IP54

Notes

- Rotulación profesional mediante al servicio de rotulación de Gira www.beschriftung.gira.com.

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Dimensiones en mm

106,5	106,5	28,7

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

GIRA Hoja de datos

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Pulsador de llamada rotulable System 106

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
acero inoxidable	5549 920	1	20	4010337022800
aluminio	5549 926	1	20	4010337022794
blanco tráfico (pintado)	5549 902	1	20	4010337022787
acero inoxidable V4A	5549 914	1	20	4010337092056
bronce	5549 921	1	20	4010337100928
negro mate	5549 925	1	20	4010337100768

Notes

- Este producto únicamente puede pedirse a través del servicio de rotulación de Gira.
- Rotulación profesional mediante al servicio de rotulación de Gira www.beschriftung.gira.com.

En la entrega

- Incl. rotulación láser individual.

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Dimensiones en mm

Al 25,3 An 105,5

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Módulo de cámara System 106

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
cristal negro	5561 000	1	10	4010337022497

El System 106 de Gira es un nuevo sistema de instalación de metal genuino con un diseño elegante y sencillo sin marco, basado en una medida básica de 106,5 × 106,5 mm. Con el intercomunicador exterior modular en el System 106 de Gira, la hospitalidad se percibe ya en la puerta de la calle. Todas las funciones se muestran en una presentación general armoniosa, desde los módulos de teclas de llamada, los módulos de voz y de cámara, hasta el módulo de información y el módulo ciego. Los pulsadores de llamada retroiluminados con campo de rotulación garantizan la fácil lectura en la oscuridad y una apariencia atractiva.

Adaptable individualmente mediante montaje modular

El sistema 106 se puede utilizar en casas unifamiliares o edificios de viviendas, pero también en edificios de oficinas, instalaciones industriales y hoteles. El montaje modular permite adaptar el tamaño, el diseño y la funcionalidad del sistema de forma independiente para cada necesidad. Se pueden realizar ampliaciones y modificaciones fácilmente en cualquier momento sustituyendo los módulos.

Con el sistema se puede incluso cambiar el frente. Con ello se puede modificar la apariencia de la instalación también con posterioridad, p. ej. de blanco tráfico a la superficie de acero inoxidable, sin tener que cambiar con ello las unidades electrónicas.

Materiales de alta calidad

Los módulos están disponibles sin marco con frentes de diseño de material auténtico en dos variantes de acero inoxidable cepillado (V2A y V4A), aluminio anodizado C-0 y en una aleación de metal pintada en blanco tráfico (RAL 9016): materiales resistentes que garantizan una larga vida útil. Los módulos de cámara y de visualización (DIN 18040) cuentan con una tapa de cristal negro.

Instalación sencilla y montaje por pasos

El sistema se puede instalar en diversos pasos de forma paralela al avance de la obra. De este modo se puede montar únicamente la parte inferior de la caja en superficie en la fase de obra en bruto y agregar los cables y módulos cuando sea necesario.

Posibilidades de rotulación individuales

Los módulos de teclas de llamada y los módulos de información se pueden rotular con láser de forma individual mediante el servicio de rotulación de Gira.

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Características

- Tras el cristal negro intercambiable se encuentra una cámara de alta calidad de elevada fotosensibilidad. Gracias a un ángulo de detección de 100°, el usuario está siempre al tanto de lo que ocurre frente a la puerta de su casa.

Datos técnicos

Suministro de tensión	
- System:	mediante cable plano, 10 polos
- hasta 2 módulos de cámara:	mediante unidad de control de vídeo
- a partir de 3 módulos de cámara:	adicionalmente mediante fuente de alimentación para intercomunicación 24 V DC 300 mA
Consumo de potencia	
- Máximo:	2,7 W (cámara activa en modo nocturno)
- Modo stand by:	80 mW
Conexiones	
- System (cable plano, 10 polos):	2 x regleta de enchufes
- Vídeo (analógico):	1 x regleta de enchufes
Sensor de cámara	
- Tipo:	CMOS 1/3″
- Resolución:	2 MP
Alcance de detección visible:	100°
Área de detección mostrada (en pantalla)	
- Botón giratorio en posición 9:	100°
- en salida 4:3 normal:	85°
Sistema de color:	PAL
Resolución de la señal de vídeo:	Analógica CVBS, 50Hz/625 líneas
Umbral de conmutación de funcionamiento diurno a nocturno:	1 lx
Fotosensibilidad en modo blanco y negro:	0,1 lx
Tiempo de cierre del obturador electrónico:	hasta 1/60 000 s
Altura de montaje recomendada:	1,50 m
Temperatura ambiente:	-25 °C a +70 °C
Tipo de protección:	IP54

Dimensiones en mm

106,5	106,5	28,7

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Módulo de voz System 106

Especificación	Ref.	UE	SP	EAN
acero inoxidable	5563 920	1	20	4010337022428
aluminio	5563 926	1	20	4010337022411
blanco tráfico (pintado)	5563 902	1	20	4010337022404
acero inoxidable V4A	5563 914	1	20	4010337091950
bronce	5563 921	1	20	4010337100850
negro mate	5563 925	1	20	4010337100690

El System 106 de Gira es un nuevo sistema de instalación de metal genuino con un diseño elegante y sencillo sin marco, basado en una medida básica de 106,5 × 106,5 mm. Con el intercomunicador exterior modular en el System 106 de Gira, la hospitalidad se percibe ya en la puerta de la calle. Todas las funciones se muestran en una presentación general armoniosa, desde los módulos de teclas de llamada, los módulos de voz y de cámara, hasta el módulo de información y el módulo ciego. Los pulsadores de llamada retroiluminados con campo de rotulación garantizan la fácil lectura en la oscuridad y una apariencia atractiva.

Adaptable individualmente mediante montaje modular

El sistema 106 se puede utilizar en casas unifamiliares o edificios de viviendas, pero también en edificios de oficinas, instalaciones industriales y hoteles. El montaje modular permite adaptar el tamaño, el diseño y la funcionalidad del sistema de forma independiente para cada necesidad. Se pueden realizar ampliaciones y modificaciones fácilmente en cualquier momento sustituyendo los módulos.

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Con el sistema se puede incluso cambiar el frente. Con ello se puede modificar la apariencia de la instalación también con posterioridad, p. ej. de blanco tráfico a la superficie de acero inoxidable, sin tener que cambiar con ello las unidades electrónicas.

Materiales de alta calidad

Los módulos están disponibles sin marco con frentes de diseño de material auténtico en dos variantes de acero inoxidable cepillado (V2A y V4A), aluminio anodizado C-0 y en una aleación de metal pintada en blanco tráfico (RAL 9016): materiales resistentes que garantizan una larga vida útil. Los módulos de cámara y de visualización (DIN 18040) cuentan con una tapa de cristal negro.

Instalación sencilla y montaje por pasos

El sistema se puede instalar en diversos pasos de forma paralela al avance de la obra. De este modo se puede montar únicamente la parte inferior de la caja en superficie en la fase de obra en bruto y agregar los cables y módulos cuando sea necesario.

Posibilidades de rotulación individuales

Los módulos de teclas de llamada y los módulos de información se pueden rotular con láser de forma individual mediante el servicio de rotulación de Gira.

Características

- La función de manos libres permite la comunicación entre el interior y el exterior.
- Un micrófono de alta calidad y un altavoz resistente a la intemperie garantizan una buena comunicación.
- Fuente de alimentación mediante bus de 2 hilos. Conexión adicional para alimentación adicional (necesaria p. ej. a partir de 3 módulos de cámara).
- Todos los demás módulos System 106 (excepto el módulo de intercomunicador exterior) reciben tensión de alimentación a través del módulo de voz.

Datos técnicos

Suministro de tensión	
- System:	Cable plano, 10 polos
- Bus de 2 hilos:	a través de unidad de control o de alimentación adicional (24 V DC 300 mA)
Consumo de potencia	
- Máximo:	1 W
- Modo stand by:	200 mW
Conexiones	
- Bus de 2 hilos:	1 borne de enchufe
- Alimentación adicional:	1 borne de enchufe
- System:	2 x regleta de enchufes
- Vídeo (analógico):	1 x regleta de enchufes
Temperatura ambiente:	-25 °C a +70 °C
Clase de protección:	IP54

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

Dimensiones en mm

106,5	106,5	28,7

Las figuras son similares y pueden diferenciarse del original.

DETECTOR DE INUNDACION
AE98/IN

Detector de inundación por fugas de agua, compuesto por dos elementos:

- Sonda o elemento sensor y
- Detector. Circuito de comparación y análisis de la señal procedente de la Sonda, que determina el estado de alarma (inundación) o reposo. El detector dispone de indicadores luminosos independientes para presentar los estados de funcionamiento y alarma, zumbador para aviso acústico en caso de alarma y relé inversor con contactos libres de tensión que conmuta en alarma.

INSTALACIÓN

- SONDA

Se instala en posición vertical, con la parte del circuito impreso conductor apoyado en el suelo. Para determinar el estado de alarma, el agua debe estar en contacto con los terminales de la sonda.

Debe ubicarse en aquellos lugares donde se prevea que pueda existir una fuga de agua y ésta quiera ser controlada.

En suelos con pendiente, se ubicarán en los puntos donde por caída el agua tienda a almacenarse.

Pueden instalarse ocultos, ya que su función es enviar información al elemento detector.

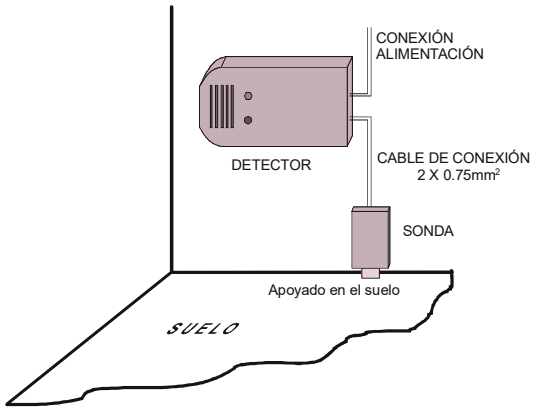


Fig:1 Instalación

- ELEMENTO DETECTOR

Se ubica en un paramento vertical y en lugar visible. No deben existir elementos que interfieran en su visión o en la audición de su señal sonora.

Es necesario alimentar al detector con tensión de 12 a 27 Vcc proporcionada pon una fuente de alimentación auxiliar, o desde un Panel de Control que recoja la señal de alarma del detector.

La Sonda y el elemento Detector, deben conectarse entre sí mediante un cable de 2 x 0.75 mm^2. El número de sondas máximo que se pueden conectar a un detector es de 3. La longitud máxima de cable permisible entre todos los elementos es de 50 metros.

FUNCIONAMIENTO

El elemento detector dispone de dos indicadores luminosos. El indicador verde permanecerá encendido mientras exista tensión de alimentación, indicando el correcto funcionamiento del equipo.

Cuando se detecta presencia de agua en la Sonda, el detector pasa a estado de alarma, activándose el indicador rojo, el zumbador y basculando el relé.

Mediante el selector SL1 en el circuito detector, puede seleccionarse el modo de funcionamiento de la señal sonora en caso de alarma (*fig.2*):

- en posición SONIDO OPERATIVO (con puente): en caso de alarma se activará una señal acústica. Recomendado para funcionamiento autónomo.
- en posición SONIDO ANULADO (sin puente): en caso de alarma no sonará la señal acústica. Usar únicamente cuando un Panel de Control recoja la señal del detector.

Mediante el selector SL2 en el circuito detector, puede seleccionarse el modo de funcionamiento del equipo (*fig.2)*:

- en posición CON ENCLAVAMIENTO (con puente), una vez detectada la presencia de agua, el equipo permanece en alarma hasta que se proceda a desconectar y volver a conectar a la alimentación externa, aún cuando ya no exista agua en el suelo del recinto.

- en posición SIN ENCLAVAMIENTO (sin puente), una vez detectada la presencia de agua, el detector vuelve a reposo automáticamente cuando ésta ha desaparecido.

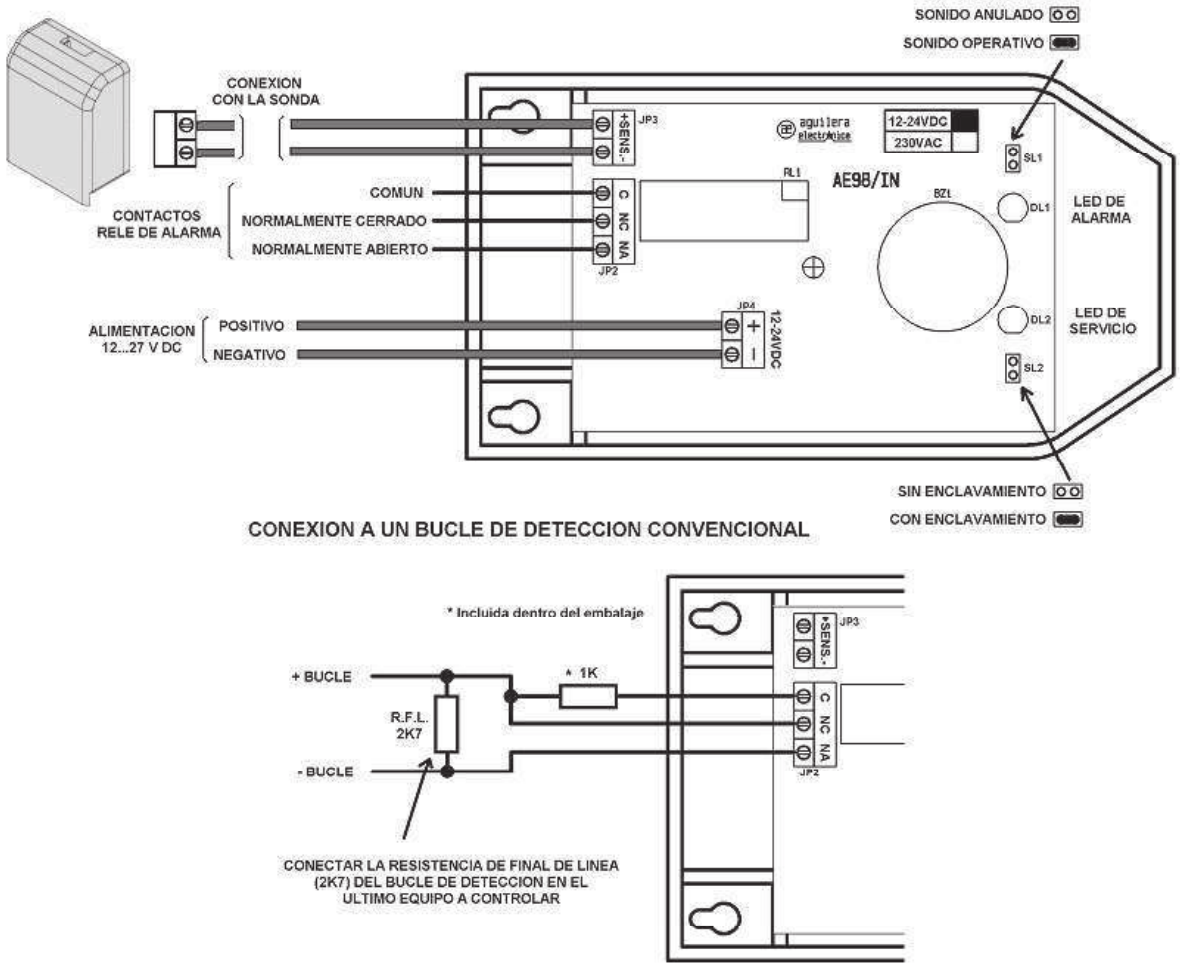


Fig: 2 Esquemas de conexionado

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación externa:	27 – 12 Vc.c.
Consumo máximo:	En reposo: 15 mA
	En alarma: 45 mA.
Longitud máxima cable de conexión:	50 metros.
Cable de conexión de sonda:	2 hilos x 0.75 mm^2
Dimensiones:	
Detector:	Alto 130 mm
	Ancho 70 mm
	Fondo 52 mm
Sonda:	Alto 40mm
	Ancho 33 mm
	Fondo 17 mm
Material:	ABS

Se incluye una resistencia de 1KΩ para la conexión del equipo a un bucle de detección convencional.

ADVERTENCIAS.

- La instalación y puesta en fuera de uso de los aparatos tiene que ser efectuada por personal autorizado.
- No manipular ni abrir los aparatos ya que existe riesgo de electrocución de provocar un funcionamiento erróneo.
- Estos aparatos no deben ser usados por personas (adultos o niños) con su capacidad física, psíquica o sensorial reducida, ni por quienes no tengan los conocimientos y la experiencia necesarios, a menos que sean supervisados o instruidos acerca del uso del aparato por una persona responsable de su seguridad. Vigilen que los niños NO jueguen con los equipos.

	Para preservar el medioambiente, al final de su vida útil el equipo eléctrico o electrónico no debe ser tratado como basura doméstica. Por favor realice una recogida selectiva llevándolo a alguno de los centros de recogida específicos para el reciclado de equipos eléctricos y electrónicos habilitados en su localidad.

© Copyright by
Gira Giersiepen GmbH & Co. KG
Reservados todos los derechos

www.gira.com

- Las actualizaciones del firmware son posibles con la aplicación Gira ETS Service (software adicional).
- Montaje sobre regleta de perfil de sombrero DIN.

En la entrega

- El borne de conexión y derivación KNX está incluido en la entrega.

Dimensiones

Anchuras modulares (AM):	12

SU PUNTO DE ASISTENCIA Y SUMINISTRO MÁS PRÓXIMO

SEDE CENTRAL
C/ Julián Camarillo, 26 – 2ª Planta – 28037 Madrid
Tel: 91 754 55 11

FACTORÍA DE TRATAMIENTO DE GASES
Av. Alfonso Peña Boeuf, 6. Pol. Ind. Fin de Semana – 28022 Madrid
Tel: 91 754 55 11

DELEGACIÓN NORESTE
C/ Rafael de Casanovas, 7 y 9 – SANT ADRIA DEL BESOS – 08930 Barcelona
Tel: 93 381 08 04

DELEGACIÓN NOROESTE
C/ José Luis Bugallal Marchesi, 9 – 15008 – A Coruña
Tel: 98 114 02 42

DELEGACIÓN ESTE
Tel: 628 927 056

DELEGACIÓN SUR
C/ Industria, 5 - Edificio METROPOL 3 - 3ª Planta Mod.17
Parque Industrial y de Servicios del Aljarafe (P.I.S.A.) – 41927 – Mairena del Aljarafe – SEVILLA
Tel: 95 465 65 88

DELEGACIÓN CANARIAS
C/ Sao Paulo, 17, 2ª Planta. Oficina 3-2-15. Urb. Ind. El Sebadal – 35008 Las Palmas de Gran Canaria
Tel: 928 24 45 80

http://www.aguilera.es e-mail: comercial@aguilera.es

ALFRED
Smart Systems

SKU: ALFAC207

On/Off 2 canales

La casa inteligente viene para todos
Smart Home comes for everybody

On/Off de dispositivos eléctricos desde el interruptor o control remoto y su consumo eléctrico.

On/Off any electrical devices from the switch or remote control and power consumption.

Especificaciones Técnicas

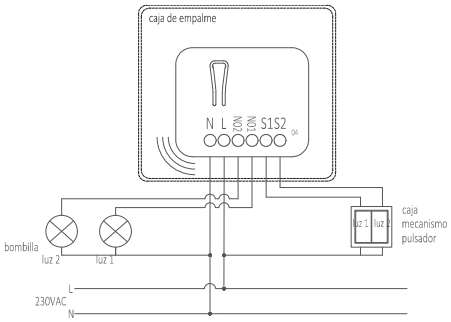
Descripción	Micromódulo On/Off 2 canales
Voltaje Operativo	100~240VAC
Protocolos	Z-Wave
Corriente de salida	6.5A
Temperatura de funcionamiento	0ºC to 40ºC
Distancia de transmisión	40m interior / 100m exterior
Rango de frecuencia	868.40MHz; 869.85MHz

Technical Specifications

Description	2 channels On/Off Micromodule
Operation Voltage	100~240VAC
Protocol	Z-Wave
Output Current	6.5A
Operating Temperature	0ºC to 40ºC
Range	40m indoor / 100m outdoor
Frequency Range	868.40MHz; 869.85MHz

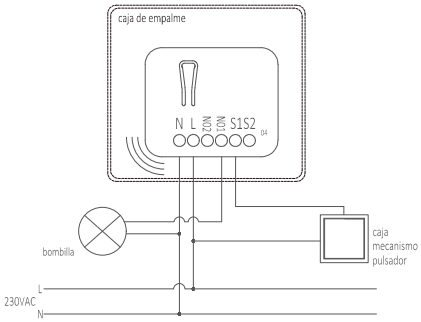
*** Control de dos bombilla desde pulsadores**
*** Control of two light bulbs from switches**

MICROMÓDULO 2 RELAY

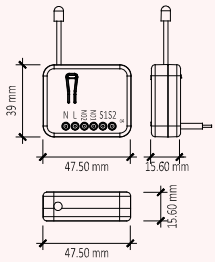


*** Control de una bombilla desde un pulsador**
*** Control one light bulb from a switch**

MICROMÓDULO 2 RELAY



Diagramas de conexión / Connection diagrams



GARANTÍA DEL PRODUCTO:
La garantía se ofrece dentro del marco de los términos legales a través del comercio especializado. Entregue o envíe los dispositivos defectuosos, junto con una descripción del problema, a su distribuidor correspondiente (comercio especializado, empresa de instalación, comercio especializado de electricidad). Éste se encargará de enviar los dispositivos al centro de servicio de Alfred Smart.

Copyright © Alfred Smart Systems, S.L

ALFRED
Smart Systems

SKU: ALFAQ02

Sensor de CO^2

La casa inteligente viene para todos
Smart Home comes for everybody

Dispositivo que permite verificar la calidad del CO^2 y notifica con una alarma cuando no es seguro.

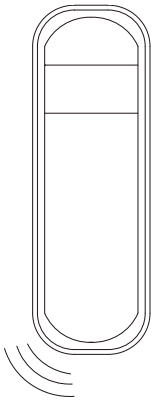
Device that allow check the CO^2 quality and notifies with an alarm when is not safe.

Especificaciones Técnicas

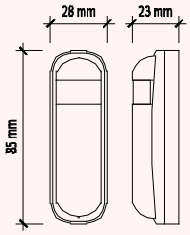
Descripción	Sensor de concentración de CO^2
Fuente de Alimentación USB	DC 5V/1A
Corriente dinámica	170 mA
Temperatura de Funcionamiento	-10ºC~40ºC
Temperatura de almacenamiento	-20ºC~60ºC
CO^2	0-50000ppb
Precisión de concretración	+/-75ppm o 10%
RF Potencia máxima	+5dBm
RF Potencia máxima (Promedio)	-10dBm
Distancia de transmisión	30m interior/ 50m exterior
Rango de frecuencia	868.40MHz, 869.85MHz

Technical Specifications

Description	CO^2 concentration Sensor
USB Power Supply	DC 5V/1A
Dynamic Current	170 mA
Operation Temperature	-10ºC~40ºC
Storage Temperature	-20ºC~60ºC
CO^2	0-50000ppb
Concretration accuracy	+/-75ppm or 10%
RF Maximum Power	+5dBm
RF Maximum Power (Average)	-10dBm
Range	30m indoor/ 50m outdoor
Frequency Range	868.40MHz, 869.85MHz



Diagramas de conexión / Connection diagrams



GARANTÍA DEL PRODUCTO:
La garantía se ofrece dentro del marco de los términos legales a través del comercio especializado. Entregue o envíe los dispositivos defectuosos, junto con una descripción del problema, a su distribuidor correspondiente (comercio especializado, empresa de instalación, comercio especializado de electricidad). Éste se encargará de enviar los dispositivos al centro de servicio de Alfred Smart.

Copyright © Alfred Smart Systems, S.L

ALFRED
Smart Systems

SKU: ALFPAS0002

Alfred Home de cuadro

La casa inteligente viene para todos
Smart Home comes for everybody

Alfred Home ofrece más seguridad, comodidad y ahorro de energía para tu hogar.

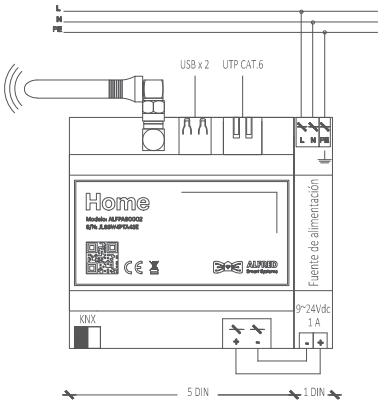
Alfred Home offers more security, comfort and energy savings for your home.

Especificaciones Técnicas

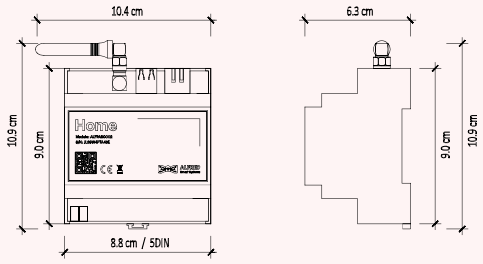
Descripción	Unidad de Control y Gestión de Automatización
Salidas y Entradas	KNX, Ethernet, USBx2, Z-Wave
Fuente de alimentación y Consumo de energía	µUSB, Jack - 9-24V DC 3W (promedio)
Protocolos	KNX, Z-Wave, TCP/IP Con Extensiones: WiFi, Modbus RTU/TCP, BACnet/IP
Temperatura de funcionamiento	0ºC to 70º
Clasificación de protección	IP20 (en entorno instalado)
Modo de acción	Typ 1 (EN60730-1)
Temperatura de almacenamiento	-40ºC to 85ºC
Humedad	95% r.H (no condensa)

Technical Specifications

Description	Automation Control and Management unit
Inputs & Outputs	KNX, Ethernet, USBx2, Z-Wave
Power Supply & Power Consumption	µUSB, Jack - 9-24V DC 3W (average)
Protocol	KNX, Z-Wave,TCP/IP With Extensions: WiFi, Modbus RTU/TCP, BACnet/IP
Operating Temperature	0ºC to 70º
Safety Rating	IP20 (in installed environment)
Operation	Typ 1 (EN60730-1)
Storage Temperature	-40ºC to 85ºC
Humidity	95% r.H (non condensing)



Diagramas de conexión / Connection diagrams



GARANTÍA DEL PRODUCTO:
La garantía se ofrece dentro del marco de los términos legales a través del comercio especializado. Entregue o envíe los dispositivos defectuosos, junto con una descripción del problema, a su distribuidor correspondiente (comercio especializado, empresa de instalación, comercio especializado de electricidad). Éste se encargará de enviar los dispositivos al centro de servicio de Alfred Smart.

Copyright © Alfred Smart Systems, S.L

ALFRED
Smart Systems

SKU: ALFSP01

Puerta y Ventana

La casa inteligente viene para todos
Smart Home comes for everybody

Permite saber si una puerta o ventana esta abierta o cerrada.

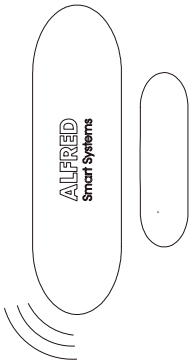
Lets you know if a door or window is open or close

Especificaciones Técnicas

Descripción	Contacto de puerta/ventana
Fuente de Alimentación	CR2-3V x 1
Protocolos	Z-Wave
Corriente de espera	1uA
Temperatura de funcionamiento	0ºC a 40ºC
Temperatura de almacenamiento	0ºC A 60ºC
Distancia de transmisión	30m interior / 50m exterior
Humedad	20% a 85% RH
Rango de frecuencia	868.40MHz, 869.85MHz

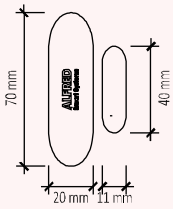
Technical Specifications

Description	Door/Window Contact
Power Supply	CR2-3V x 1
Protocol	Z-Wave
Standby Current	1uA
Operation Temperature	0ºC to 40ºC
Storage Temperature	0ºC to 60ºC
Range	30m interior / 50 m exterior
Humidity	20% to 85% RH
Frequency Range	868.40MHz, 869.85MHz



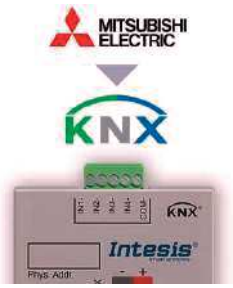
Diagramas de conexión / Connection diagrams

GARANTÍA DEL PRODUCTO:
La garantía se ofrece dentro del marco de los términos legales a través del comercio especializado. Entregue o envíe los dispositivos defectuosos, junto con una descripción del problema, a su distribuidor correspondiente (comercio especializado, empresa de instalación, comercio especializado de electricidad). Éste se encargará de enviar los dispositivos al centro de servicio de Alfred Smart.



Copyright © Alfred Smart Systems, S.L

Mitsubishi Electric Domestic, Mr.Slim and City Multi to KNX Interface with Binary Inputs



The Mitsubishi Electric-KNX gateway allows fully bi-directional communication between Mitsubishi Electric Domestic, Mr.Slim and City Multi Air Conditioner units and KNX installations.

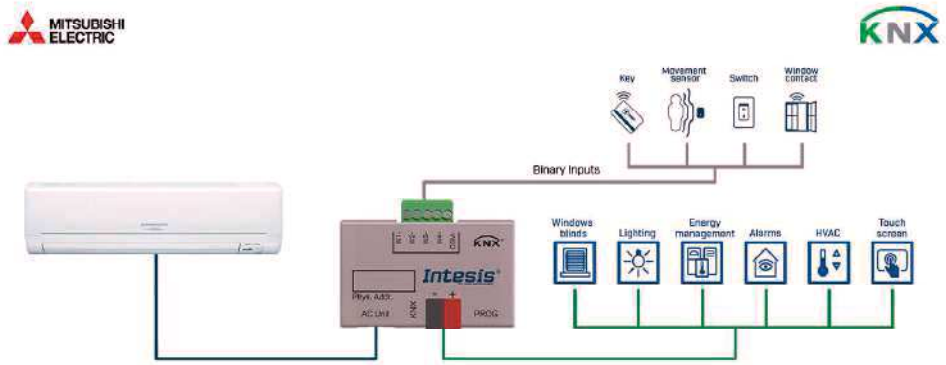
Additionally, four potential-free binary inputs provide the possibility to integrate external devices, such as window contacts or presence detectors, that allows launching internal functions focused to improve energy efficiency.

FEATURES

- KNX certified.
- Configured by ETS standard configuration tool.
- Reduced dimensions allowing a quick installation inside the Air Conditioner unit.
- Offered all the required DPT objects to be compatible with all KNX thermostats in the market.
- Energy efficiency functions, such as "timeout", "open window" or "Occupancy". Costs related to HVAC systems in a building are one of the highest and these functions allow to reduce them.
- Smooth integration of KNX thermostats allowing the control of the AC unit by the own temperature sensor of the thermostat.
- Simultaneous control of the AC unit by the IR remote controller and by KNX.
- Total control and monitoring of the AC unit from KNX, including AC unit's internal variables, running hours counter (for filter maintenance control) and error indication.
- Up to 5 scenes can be saved and executed from KNX.

Use Case

Integration of Mitsubishi Electric Domestic Air Conditioner Units into a KNX installation with Binary Inputs.



Description

DIRECT CONNECTION TO INDOOR UNITS

The gateway is wired directly to an indoor unit. This allows not only the control of the main AC functions such as operating mode, fan speed, temperature setpoint…but the monitoring of errors, alarms and some internal variables.

EASY TO SET UP BY ETS (STANDARD KNX TOOL)

The connection between the two networks is quickly set up in the ETS configuration tool using the product database available to download. Thanks to the high number of supported KNX DPTs and the KNX certification, the gateway ensures interoperability with any KNX device in

the market.

Technical Documentation

User Manual	General information about this product	Download
Installation Manual	Learn how to install the device in your project	Download
HVAC Compatibility tool	Find the appropriate solution for your HVAC integration	Open
HVAC Compatibility	Check your HVAC compatibility	Download
EC Declaration of Conformity	Check the product certification	Download

Programming Tool

ETS Data Base	Configuration tool	Download

Commercial Documentation

Marketing Datasheet	Discover all the integration solutions for Mitsubishi Electric	Download
Intesis Brochure	Know more about the Intesis current available products	Download

HVAC Compatibility

Ensure the compatibility of this gateway with your AC model by visiting https://compatibility.intesis.com/

Compatible AC models

MFZ-KA | MFZ-KJ | MLZ-KA | MLZ-KP-NA | MSY-A | MSY-GL | MSZ-A | MSZ-AP - VG-E1 | MSZ-AP - VG-EN1 | MSZ-AP - VGK-E1 | MSZ-AP - VGK-EN1 | MSZ-CGE | MSZ-DM | MSZ-EF | MSZ-FA | MSZ-FD | MSZ-FH | MSZ-GA | MSZ-GB | MSZ-GC | MSZ-GE | MSZ-GF | MSZ-GL | MSZ-HR | MSZ-HA | MSZ-HC | MSZ-HJ | MSZ-LN | MSZ-SF | MSZ-WN | PCA-M | PCA-RP | PCA-RP – HA | PCA-RP – HAQ | PEAD-A - AA5 | PEAD-RP | PEAD-SP | PEAD-SM - JA | PEAD-SM - JAL | PEAD-M - JA | PEAD-M - JAL | PEY-P - JA | PEAM125GAA | PLA-RP - | PLA-ZM - | PLA-ZRP - | PLA-SM - | PLA-M-EA-A | PLY-P-BA | PKA-M - | PKA-RP - | PSA-RP - | SEZ-KA - | SEZ-KC - | SEZ-KD - | SEZ-M - | SLZ-KA - | SLZ-KF - | SLZ-M - | PEA-RP - | PEH-RP - | PCFY-P - VKM-ER1 (since end 2013) | PEFY-P - NMAU-E3 | PEFY-P - NMHSU-E (since end 2013) | PEFY-P - VMA-E | PEFY-P - VMA-E2 | PEFY-P - VMA-ER3 (since end 2013) | PEFY-P - VMAL-E | PEFY-P - VMAL-E2 | PEFY-P - VMH(S)-E (since end 2013) | PEFY-P - VMR-E (since end 2013) | PEFY-P - VMS1-E (since end 2013) | PFFY-P - VKM-E2 (since end 2013) | PFFY-P - VLRMM-E (since end 2013) | PKFY-P - VBM-ER3 | PKFY-P - VHM-ER2 (since end 2013) | PKFY-P - VKM-ER1 (since end 2013) | PLFY-P - VBM-E (since end 2013) | PLFY-P - VBM-ER3 (since end 2013) | PLFY-P - VEM-E | PLFY-P - VCM-ER2 (since end 2013) | PLFY-P - VFM-E | PLFY-P - VFM-E1 | PLFY-P - VLDM-E (since end 2013) | PMFY-P - VBM-E#2 | PMFY-P - VBM-ER3 | PMFY-P - VBM-ER4 (since end 2013) | PLFY-WP - VFM-E | PLFY-WP - VFM-E1 | PLFY-WP - VBM-E | PEFY-WP - VMA-E | PEFY-WP - VMS1-E | PFFY-WP - VLRMM-E | MSY-D | MSY-GA | MSY-GE | MSZ-D | MSZ-FE | MS-A | PCA-A | PEA-A | PEAD-A | PKA-A | PLA-A | PVFY-P - E00 (since end 2012) | PCFY-P - NKMU-ER1.TH (since end 2012) | PEFY-P - NMSU-ER2.TH (since end 2012) | PEFY-P - NMAU-E | PEFY-P - NMAU-E2 (since end 2012) | PEFY-P - NMAU-E3 (since end of 2013) | PEFY-P - NMHSU-E (since end 2012) | PEFY-P - NMHU-E (since end 2012) | PEFY-P - NMHU-E2 (since end of 2013) | PFFY-P - NEMU-E (since end 2012) | PFFY-P - NRMU-E (since end 2012) | PKFY-P - NBMU-E2 (since end 2012) | PKFY-P - NHMU-E2 (since end 2012) | PKFY-P - NKMU-E2.TH (since end 2012) | PLFY-P - NBMU-ER2 (since end 2012) | PLFY-P - NCMU-ER4.TH (since end 2012) | PLFY-P - NFMU-E | PMFY-P - NBMU-ER5 (since end 2012) | PVFY-P - NAMU-E | MSXY-FD | SL - AKLR | PL - BAK | PK - FAKLD | PC - GAKD | PS - GAKD | SE - AKR | SE - AKLR | PE - EAK | PE - EAKT | PEH - EAK | PEH - EAKH | PED - AAK | PLFY-P - EMG6 | PK - GAKLD | PE - GAK | PE - GAKT | PKH - GAKL | PKH - FAK | PCH - GAK | PSH - GAK | PE(H) - EAK | MSC-GA - VB | PCFY-P100VKM-E | PCFY-P125VKM-E | PCFY-P40VKM-E | PCFY-P63VKM-E | PEFY-M100 VMA2-A | PEFY-M100 VMA-A | PEFY-M125 VMA2-A | PEFY-M125 VMA-A | PEFY-M140 VMA-A | PEFY-M20 VMA2-A | PEFY-M20 VMA-A | PEFY-M25 VMA2-A | PEFY-M25 VMA-A | PEFY-M32 VMA2-A | PEFY-M32 VMA-A | PEFY-M40 VMA2-A | PEFY-M40 VMA-A | PEFY-M50 VMA2-A | PEFY-M50 VMA-A | PEFY-M63 VMA2-A | PEFY-M63 VMA-A | PEFY-M71 VMA2-A | PEFY-M71 VMA-A | PEFY-M80 VMA2-A | PEFY-M80 VMA-A | PEFY-P100VMA3-E | PEFY-P100VMHS2-E P | PEFY-P100VMHS-E | PEFY-P125VMA3-E | PEFY-P125VMHS-E | PEFY-P125VMHS-E-F | PEFY-P140VMHS-E | PEFY-P15VMS1-E | PEFY-P200VMHS-E | PEFY-P200VMHS-E-F | PEFY-P20VMA3-E | PEFY-P20VMR-E-L | PEFY-P20VMS1-E | PEFY-P250VMHS-E | PEFY-P250VMHS-E-F | PEFY-P25VMA3-E | PEFY-P25VMR-E-L | PEFY-P25VMS1-E | PEFY-P32VMA3-E | PEFY-P32VMR-E-L | PEFY-P32VMS1-E | PEFY-P40VMA3-E | PEFY-P40VMHS-E | PEFY-P40VMS1-E | PEFY-P50VMA3-E | PEFY-P50VMHS2-E | PEFY-P50VMHS-E | PEFY-P50VMS1-E | PEFY-P63VMA3-E | PEFY-P63VMHS2-E | PEFY-P63VMHS-E | PEFY-P63VMS1-E | PEFY-P71VMA3-E | PEFY-P71VMHS2-E | PEFY-P71VMHS-E | PEFY-P80VMA3-E | PEFY-P80VMHS2-E | PEFY-P80VMHS-E | PFFY-P20VCM-E | PFFY-P20VKM-E | PFFY-P20VLEM-E | PFFY-

P20VLRM-E | PFFY-P25VCM-E | PFFY-P25VKM-E | PFFY-P25VLEM-E | PFFY-P25VLRM-E | PFFY-P32VCM-E | PFFY-P32VKM-E | PFFY-P32VLEM-E | PFFY-P32VLRM-E | PFFY-P40VCM-E | PFFY-P40VKM-E | PFFY-P40VLEM-E | PFFY-P40VLRM-E | PFFY-P50VCM-E | PFFY-P50VLEM-E | PFFY-P50VLRM-E | PFFY-P63VCM-E | PFFY-P63VLEM-E | PFFY-P63VLRM-E | PKFY-P100VKM-E | PKFY-P10VLM-E | PKFY-P15VLM-E | PKFY-P20VLM-E | PKFY-P25VLM-E | PKFY-P32VLM-E | PKFY-P40VLM-E | PKFY-P50VLM-E | PKFY-P63VKM-E | PKFY-WL10VLM | PKFY-WL15VLM | PKFY-WL20VLM | PKFY-WL25VLM | PKFY-WL32VLM | PLFY-EP50VEM-E | PLFY-EP63VEM-E | PLFY-EP80VEM-E | PLFY-M100VEM-E | PLFY-M125VEM-E | PLFY-M20VEM-E | PLFY-M25VEM-E | PLFY-M32VEM-E | PLFY-M40VEM-E | PLFY-M50VEM-E | PLFY-M63VEM-E | PLFY-M80VEM-E | PLFY-P100VLMD-E | PLFY-P125VLMD-E | PLFY-P15VFM-E | PLFY-P20VFM-E | PLFY-P20VLMD-E | PLFY-P25VFM-E | PLFY-P25VLMD-E | PLFY-P32VFM-E | PLFY-P32VLMD-E | PLFY-P40VFM-E | PLFY-P40VLMD-E | PLFY-P50VFM-E | PLFY-P50VLMD-E | PLFY-P63VLMD-E | PLFY-P80VLMD-E | PMFY-P20VBM-E | PMFY-P25VBM-E | PMFY-P35VBM-E | PMFY-P40VBM-E | MFZ-KJ25VE | MFZ-KJ35VE | MFZ-KJ50VE | MFZ-KT25VG | MFZ-KT35VG | MFZ-KT50VG | MFZ-KT60VG | MLZ-KP25VF | MLZ-KP35VF | MLZ-KP50VF | MSY-TP35VF | MSZ-AP15VG | MSZ-AP20VG | MSZ-AP25VG | MSZ-AP25VGK | MSZ-AP35VGK | MSZ-AP42VG | MSZ-AP42VGK | MSZ-AP50VGK | MSZ-AP60VGK | MSZ-AP71VGK | MSZ-BT[1] | MSZ-DM35VA | MSZ-EF18VGK W/B/S | MSZ-EF22VGK W/B/S | MSZ-EF25VGK W/B/S | MSZ-EF35VGK W/B/S | MSZ-EF42VGK W/B/S | MSZ-EF50VGK W/B/S | MSZ-FH25VE | MSZ-FH35VE | MSZ-FH50VE | MSZ-HR25VF | MSZ-HR35VF | MSZ-HR42VF | MSZ-HR50VF | MSZ-LN18VG W | MSZ-LN18VG2 V/B/R | MSZ-LN18VG2 W | MSZ-LN25VG2 V/B/R | MSZ-LN25VG2 W | MSZ-LN35VG2 V/B/R | MSZ-LN35VG2 W | MSZ-LN50VG2 V/B/R | MSZ-LN50VG2 W | MSZ-LN60VG2 V/B/R | MSZ-LN60VG2 W | MSZ-SF15VA | MSZ-SF20VA | MSZ-SF25VE | MSZ-SF35VE | MSZ-SF42VE | MSZ-SF50VE | MUSY-TP35VF | MUSY-TP50VF | MXZ-4E72VA-E2 | SEZ-M25DA | SEZ-M35DA | SEZ-M50DA | SEZ-M60DA | SEZ-M71DA | SLZ-M15FA | SLZ-M25FA | SLZ-M35FA | SLZ-M50FA | SLZ-M60FA | PCA-M100KA | PCA-M125KA | PCA-M140KA | PCA-M35KA | PCA-M50KA | PCA-M71KA | PCA-M80KA | PEAD-M125JA | PEAD-M140JA | PEAD-M35JA | PEAD-M50JA | PEAD-M71JA | PEAD-M80JA | PEA-RP200VVKA | PEA-RP250VVKA | PEA-RP250WKA | PKA-M100KAL | PKA-M35HAL | PKA-M50HAL | PKA-M71KAL | PKA-M80KAL | PLA-M100EA | PLA-M125EA | PLA-M140EA | PLA-M35EA | PLA-M50EA | PLA-M60EA | PLA-M71EA | PLA-ZM100EA | PLA-ZM125EA | PLA-ZM140EA | PLA-ZM35EA | PLA-ZM50EA | PLA-ZM60EA | PLA-ZM71EA | PSA-M100KA | PSA-M125KA | PSA-M140KA | PSA-RP100KA | PSA-RP125KA | PSA-RP140KA | PSA-RP71KA

* The asterisks stand for any character in the asterisk' position.

[1]The CN105 port of this AC unit is already in use for the WiFi interface included with the AC unit. To use any of our solutions connectable to CN105 port, this WiFi must be disconnected and cannot be used at the same time.

ORDER CODE:

INKNXMIT001I100	Mitsubishi Electric Domestic, Mr.Slim and City Multi to KNX Interface with Binary Inputs - 1 unit

INCLUDED COMPONENTS:

Intesis Gateway.
Installation Manual.
AC Connection cable.

Warranty: 36 months.

Copyright © 2020 HMS Industrial Networks - All rights reserved.

DH-PFS3006-4ET-60

6-Port 10/100Mbps Unmanaged Desktop Switch with 4 PoE Ports

* The parameters and datasheets below can only be applied to V2.0 (version 2.0)

- Layer two commercial switch
- Supports IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab and IEEE802.3x standards
- MDI/MDIX self-adaptation
- RJ-45 port supports 10/100 Mbps self-adaptation, and confirms to 802.3at, and 802.3af power supply standards
- Port 1 supports Hi-PoE 60W power supply
- 250 m PoE power supply
- Wall mounting and mechanical anti-theft
- 53V DC power supply
- Supports PoE watchdog

System Overview

6-Port 10/100Mbps Unmanaged Desktop Switch with 4 PoE Ports is a type of layer two commercial switch. It provides 4 10/100 Mbps Ethernet ports and 2 10/100 Mbps uplink ports. The product is equipped with two types of transmission modes (Extend Mode On/Extend Mode Off). It also supports PoE watchdog to avoid manually maintenance and device restart, which can realize the intelligent management and reduce the cost.

Functions

Intelligent PoE
Adopt PoE power consumption management strategy, and supply power to important ports first. When total power consumption exceeds the set threshold value of the system, power down the ports from large port number to small port number. Adopt smart detection to prevent outage.
Supply power with ultra-wide power range, and adapt to IPC power consumption fluctuations in severe environment.

Hi-PoE 60W (Orange Port)
Besides IEEE802.3af and IEEE802.3at, orange port also supports maximum 60W output.

Long Distance PoE
Breaking the IEEE 100 m transmission limit, the device supports 250 m long distance PoE transmission with a more flexible networking.

All Metal Design
With all metal design, the device has good heat dissipation, and can work in severe environments.

POE Watchdog
Adopt the PoE watchdog function to avoid manually maintenance and device restart, which can realize the intelligent management and reduce the cost.

Scene

Suitable for supermarkets, hotels, shops, corridors and other small monitoring places.

Technical Specification

Hardware

Ethernet Port	4
Optical Port	0
Ethernet Port Rate	100 Mbps
Number of Business Card Slots	Port 1–4: 4 × RJ-45 10/100 M (PoE) Port 5–6: 2 × RJ-45 10/100 M (uplink)
Power Supply	53V DC
Operating Temperature	–10°C to +55°C (+14°F to +131°F)
Operating Humidity	5%–95%
Storage Temperature	–20°C to +70°C (–4°F to +158°F)
Storage Humidity	5%–95%
Power Consumption	Idling: 1.5W Full load: 60W

Performance

Switching Capacity	1.80 Gbps
Packet Forwarding Rate	0.89 Mpps
Packet Buffer Size	1 Mbit

MAC Table Size	2K
Communication Standard	IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3x

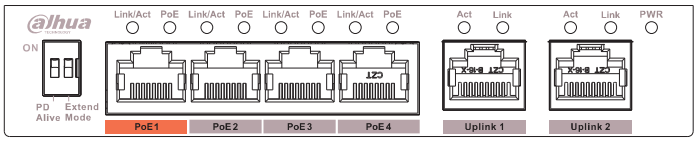
PoE

PoE Standard	IEEE802.3af/IEEE802.3at/Hi-PoE
PoE Power	60W
PoE Power Consumption Management	Yes
PoE Pin Assignment	PoE/Hi-PoE: 1, 2, 4, 5 (V+), 3, 6, 7, 8 (V-)
Far Distance Mode	250 m @10 Mbps

General

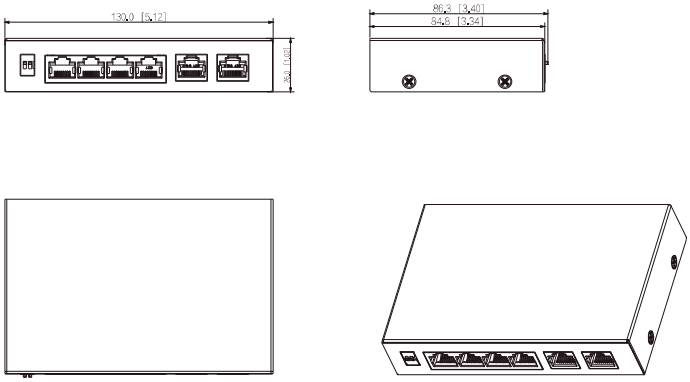
ESD	Air discharge: 8kV Contact discharge: 6kV
Thunderproof	Common mode: 2kV Differential mode: 1kV
Net Weight	0.3 kg (0.66 lb)
Gross Weight	0.9 kg (1.98 lb)
Product Dimensions	130 mm × 85 mm × 26 mm (5.12" × 3.35" × 1.02")
Packaging Dimensions	267 mm × 239 mm × 77 mm (10.51" × 9.41" × 3.03")

Panels



Application

Dimensions (mm[inch])



© 2021 Dahua. All rights reserved. Design and specifications are subject to change without notice.
Pictures in the document are for reference only, and the actual product shall prevail.

16-Port Gigabit Easy Smart Switch with 8-Port PoE+

MODEL: TL-SG1016PE Datasheet

Overview

The TL-SG1016PE is a 16-port Gigabit Easy Smart Switch with 8 PoE ports, represents a powerful upgrade from an unmanaged switch. It is designed for small businesses specially that require simple network management and PoE function. The TL-SG1016PE can connect and power up to 8 PoE devices, such as wireless access points (APs), IP cameras, and IP phones. Through its web-based use interface and management utility, the TL-SG1016PE offers a variety of useful features, including network monitoring, traffic prioritization, and enhanced QoS. Additionally, with port-based, tag-based and MTU VLAN, TL-SG1016PE can improve security and meet more network segmentation requirements.

Power Over Ethernet

8 of the 16 Auto-Negotiation RJ45 ports (port 1 to port 8) of the switch support Power over Ethernet (PoE) function. These PoE ports can automatically detect and supply power with those IEEE 802.3at compliant Powered Devices (PDs).

Overload Arrangement

TL-SG1016PE has the priority function which will help protect the system when the system power is overloaded. If all PoE PDs power consumption is >= 110W, a priority will be arranged among the PoE ports, then the system will cut off the power of the lowest-priority port.

Port Priority Function

Priority (port 1>port 2>port 3>port 4> port 5>port 6>port 7>port 8): This function will help protect the system if the system power becomes overloaded. For example, Port 1, 2, 3, 4, and 5 are using 30w (maximum power per port is 30W), the system power is 110w in total (PoE max LED will be green if all PoE PDs power consumption is >= 110W). If there is an additional PD inserted to Port 4 with 20w then the system will cut off Port 5 to protect the system, this means Port 1, 2 ,3, will use 90w, and Port 4 will use 20w, and no power will be supplied to Port 5.

Effective Management

TP-Link Gigabit Easy Smart switch, TL-SG1016PE offers network monitoring for users to observe traffic behavior. With Port Mirroring, Loop Prevention and Cable Diagnostics features, TL-SG1016PE can identify and even locate connection problems on your business network. Moreover, administrators can designate the priority of the traffic based on Port Priority/ 802.1P Priority and DSCP QoS, to ensure that voice and video are always clear, smooth and lag-free. Additionally, to improve security and network performance, TL-SG1016PE supports MTU VLAN, port-based VLAN and 802.1Q-based VLAN functions. TL-SG1016PE is an upgrade from the plug-and-play Unmanaged Switch, delivering great value while empowering your network and similarly delivering great value to the end user.

Go Green With Your Ethernet

You now have the choice to go green when upgrading to a gigabit network! This new generation TL-SG1016PE 16-Port Gigabit Easy Smart Switch features the latest innovative energy-efficient technologies that can greatly expand your network capacity with much less power. It automatically adjusts power consumption according to the link status and cable length to limit the carbon footprint of your network.

Power down idle Ports

When a computer or network equipment is off, the corresponding port of a traditional switch will continue to consume considerable amounts of power. The TL-SG1016PE can automatically detect the link status of each port and reduce the power consumption of ports that are idle.

Power Budget According to Cable Length

Ideally, shorter cables would use less power because of less power degradation over their length; this is not the case with most devices as they will use the same amount of power across the cable regardless of whether it is 10 or 50 meters in length. The TL-SG1016PE analyzes the length of the Ethernet cable connected and adjusts the power usage accordingly, rather than keeping the power consumption in a conventional solution.

Easy to Use

TL-SG1016PE is easy to use and manage. Auto MDI/MDI-X crossover on all ports eliminate the need for crossover cables or uplink ports. Auto-negotiation on each port senses the link speed of a network device (either 10, 100, or 1000Mbps) and intelligently adjusts for compatibility and optimal performance. Compact size shell make it ideal for desktops with limited space while it is also Rackmountable, convenient and safe. Dynamic LED lights provide real-time work status display and basic fault diagnosis.

Specifications

Hardware Features & Performance		
Product Picture		
Model		TL-SG1016PE
Hardware Features		
General	Interface	16 10/100/1000Mbps RJ45
Performance	Switching Capacity	32Gbps
	Forwarding Rate	23.8Mpps
	MAC Address Table	8K
	Packet Buffer Memory	4.1Mbits
	Jumbo Frame	9kB
Physical & Environment	Power Supply	100-240V, 50/60Hz
	PoE Ports (RJ45)	Standard: 802.3 at compliant PoE Ports: Port 1- Port 8 PoE Power Budget: 110W
	Maximum Power Consumption	124.4W(220V/50HZ)
	Dimensions(W*D*H)	11.6 * 7.1 * 1.7 in. (294* 180 * 44 mm), 13-inch Rack mount Steel Case, 1U Height
	FAN Quantity	1
	Operating Temperature	0°C~40°C (32°F~104°F)
	Storage Temperature	-40°C~70°C (-40°F~158°F)
	Operating Humidity	10% ~ 90%RH, non-condensing
	Storage Humidity	5%~90%RH, non-condensing
	Certification	CE,FCC

Specifications

Software Features		
L2 Features	• IGMP Snooping - IGMP v1/v2/v3 Snooping - Supports 128 Groups • Link Aggregation - Supports static link aggregation -Supports up to 8 aggregation groups, containing 4 ports per group	• Port Mirroring - One to One - Many to One • Cable Test • Loop Prevention
VLAN	• Supports up to 128 VLANs (out of 4K VLAN IDs) • MTU/Port/802.1Q tag VLAN	
Quality of Service (QoS)	• Support Port-based/802.1p/DSCP priority • Support 4 priority queues	• Rate Limit • Storm Control
Management	• Easy Smart Conguration Utility - Central Management - Friendly user interface	• Web-based Graphic User Interface (GUI)
Ethernet Protocols	• IEEE 802.3i 10BASE-T • IEEE 802.3u 100BASE-TX/FX • IEEE 802.3ab 1000BASE-T	• IEEE 802.3x Flow Control • IEEE 802.1q VLANs/VLAN tagging • IEEE 802.1p QoS

Ordering Information

Host Switch	
Product Model	Description
TL-SG1016PE	16-Port Gigabit Easy Smart Switch with 8-Port PoE
Router	
Product Model	Description
TL-ER604W	SafeStream Wireless N Gigabit Broadband VPN Router

www.tp-link.com

Specifications are subject to change without notice. TP-Link is a registered trademark of TP-Link Technologies Co., Ltd. Other brands and product names are trademarks or registered trademarks of their respective holders. Copyright © 2017 TP-Link Technologies Co., Ltd. All rights reserved.

AJ-DOORPROTECT-W

Contacto magnético puerta/ventana

Inalámbrico 868 MHz Jeweller

Certificado grado 2

Indicador LED y Antena interna

1 entrada cableada / 1 Tamper

Alimentación 1 pila CR123A 3.0 V

Ajax
Contacto de puerta/ventana magnético
Bidireccional
Certificado grado 2
Inalámbrico 868 MHz Jeweller
Antena interna alcance espacio libre 1200 m
Indicador detección apertura/cierre
Admite entrada de sensor cableado
Tamper anti-apertura
Alimentación 1 pila CR123A 3.0 V (duración estimada 7 años)
Uso interior
Incluye soporte
Color blanco

Especificaciones

Marca	Ajax
Frecuencia	868 MHz Jeweller
Grado de seguridad	Grado 2
Distancia de transmisión	? 1200 m en espacio abierto
Indicaciones LED	Alarma, tamper, señal
Material de la cubierta	Plástico ABS
Batería	1 pila CR123A 3.0 V (duración aproximada 7 años)
Temp. funcionamiento	0º C ~ 50º C
Dimensiones transmisor	90 mm (Fo) x 20 (Ø) mm
Dimensiones magnético	90 mm (Fo) x 20 (Ø) mm

AJ-HOMESIREN-W

Sirena para interior

Inalámbrico 868 MHz Jeweller

Certificado grado 2

Presión sonora máxima 105 dB

Indicador LED / Sonido regulable

Alimentación 2 pilas CR123A 3.0 V

Ajax
Sirena para interior
Bidireccional
Certificado grado 2
Inalámbrico 868 MHz Jeweller
81~105 dB a 1 m de distancia
Antena interna alcance espacio libre 2000 m
Duración máxima del sonido 3 minutos
Luz de aviso de alarma y señal sonora de armado/desarmado
Alimentación 2 pilas CR123A 3.0 V (duración estimada 5 años)
Incluye soporte
Color blanco

Especificaciones

Marca	Ajax
Grado de seguridad	Grado 2
Volumen	81~105 dB a 1 metro
Duración de alarma	Configurable entre 3 segundos y 3 minutos
Batería	2 pilas CR123A 3.0 V (duración aproximada 5 años)
Frecuencia	868 MHz Jeweller
Distancia de transmisión	? 2000 m en espacio abierto
Indicaciones LED	Aviso de alarma y señal sonora de armado/desarmado
Seguridad interna	Tamper trasero contra manipulación
Protección	IP50
Dimensiones	75 (Al) x 75 (An) x 27 (Fo)mm
Peso	96 g

AJ-HUB2-W

Central de alarma profesional Grado 2

Comunicación Ethernet y dual SIM GPRS

Inalámbrico 868 MHz Jeweller y Wings

Hasta 100 dispositivos inalámbricos

25 cámaras IP o canales de videograbador

App Móvil y Software PC

Central de alarma inalámbrica para instalaciones profesionales tanto de ámbito residencial como comercial. La comunicación se realiza vía Ethernet y/o GPRS con Dual SIM. El enlace bidireccional supervisado de los detectores y accesorios se realiza por radiofrecuencia siguiendo su propio protocolo, Jeweller, en la banda 868 MHz, obteniendo la certificación de Grado 2.

El enlace inalámbrico logra gran fiabilidad gracias a su avanzado protocolo Jeweller con cifrado de alta seguridad AES. El exclusivo sistema de supervisión instantánea e inteligente detecta la inhibición de la señal identificando un determinado tiempo de inactividad y a su vez permite reducir los costes de mantenimiento ya que logra alargar considerablemente la vida de las baterías de los detectores sin comprometer la seguridad. La señal inalámbrica es capaz de cubrir distancias de hasta 2 km en espacio abierto. También incluye funciones para facilitar la instalación, como el soporte inteligente (Smart-Bracket) o el sencillo enlazado de los detectores al sistema de alarma.

Permite hasta 100 zonas inalámbricas, permitiendo la posibilidad de agrupar dichos dispositivos hasta en 9 grupos diferentes, sobre los que se podrá realizar las diferentes acciones de armado, armado parcial, desarmado. Estos dispositivos inalámbricos de Ajax tienen diferentes configuraciones posibles tales como zona de 24 horas, zona con retardo de entrada o salida...

El panel AJ-HUB2-W dispone de una entrada de alimentación AC 110-250 V y además una batería de respaldo recargable con duración de hasta 16 horas.

La triple comunicación Ethernet y dual SIM GPRS es su principal ventaja para el acceso remoto, tanto para el usuario como para el instalador, ya que permite su conexión a través del software para PC AJAX PRO Desktop y de las aplicaciones móvil para iOS y Android Ajax Security Systems (usuario final) y AJAX PRO: Tool for Engineers (profesionales). Mediante estas aplicaciones es posible configurar la totalidad del sistema, gestionar los usuarios y sus permisos, añadir los dispositivos, agruparlos en estancias y modificar las confiiguraciones de los mismo. El uso de la nube es compatible con IP dinámica sin necesidad de abrir puertos.

El usuario de Ajax disfrutará de múltiples ventajas, ya que podrá recibir notificaciones fiables e instantáneas tanto en el software de escritorio como en las aplicaciones para móvil.

Como complemento adicional al sistema de alarma Ajax, desde la aplicación móvil se podrán agregar hasta 25 cámaras IP o canales de videograbador para poder verificar en directo el flujo de vídeo.

Especificaciones

Marca	AJAX
Frecuencia RF	868 MHz. Protocolo vía radio Jeweller y Wings
Seguridad interna	Tamper anti-apertura
Sirena interna	No dispone
Comunicación	Ethernet / Dual SIM 2G (GPRS)
Máximo de dispositivos	100
Integración vídeo	Hasta 25 cámaras IP o canales de videograbador
Número de usuarios	Hasta 50
Comunicación con CRA	Contact ID / SIA
Compatibilidad	No compatible con ocBridge y uartBridge
Material de la cubierta	Plástico ABS
Alimentación	AC 110~250 V, 50/60 Hz
Batería de respaldo	Duración hasta 16 horas
Temp. funcionamiento	+5º C ~ 40º C
Dimensiones	163 (Al) x 163 (An) x 36 (An) mm

AJ-KEYPAD-W

Teclado independiente blanco

Bidireccional

Certificado grado 2

Inalámbrico 868 MHz Jeweller

Armado, armado parcial, desarmado y emergencia

Alimentación 4 pilas AAA 1.5 V

Ajax
Teclado independiente
Bidireccional
Certificado grado 2
Inalámbrico 868 MHz Jeweller
Antena interna alcance espacio libre hasta 1700 m
Tamper anti-apertura
Permite armado total/parcial/desarmado mediante código
Utilizado para proteger el panel en un lugar seguro
Indicador LED estado del sistema
Alimentación 4 pilas AAA 1.5 V Litio (duración estimada 2 años)
Uso interior
Incluye soporte
Color blanco

Especificaciones

Marca	Ajax
Grado de seguridad	Grado 2
Funciones	Armado, desarmado, armado parcial y emergencia
Frecuencia	868 MHz Jeweller
Distancia de transmisión	? 1700 m en espacio abierto
Compatibilidad	Compatible con el HUB de Ajax desde la versión de firmware 2.0 o superior
Batería	4 pilas AAA 1.5 V (duración aproximada 2 años)
Material de la cubierta	Plástico ABS
Temp. funcionamiento	-10º C ~ 50º C
Dimensiones	150 (Al) x 102.5 (An) x 13.2 (Fo) mm

AJ-MOTIONPROTECT-W

Detector PIR

Antimascotas

Certificado grado 2

PIR Infrarrojos bidireccional

Inalámbrico 868 MHz Jeweller

Rango de detección 12 m

Ajax
Detector volumétrico PIR inmune a mascotas
Bidireccional
Certificado grado 2
Inalámbrico 868 MHz Jeweller
Antena interna alcance espacio libre 1700 m
Indicador detección de movimiento
Detección: Rango 12 m / H: 88.5º / V: 80º
Tamper anti-apertura
Inmunidad ante mascotas ? 20 kg, ? 50 cm
Alimentación 1 pila CR123A 3.0 V (duración estimada 7 años)
Uso interior
Incluye soporte
Color blanco

Especificaciones

Marca	Ajax
Tecnología	PIR volumétrico
Grado de seguridad	Grado 2
Lente PIR	24 zonas y 6 planos
Campo de detección	12 m / H: 88.5º / V: 80º / Instalación 2.4 m
Frecuencia	868 MHz Jeweller
Distancia de transmisión	? 1700 m en espacio abierto
Inmunidad mascotas	? 20 kg, ? 50 cm
Anti-enmascaramiento	No dispone
Sensibilidad	Ajustable. 3 niveles (bajo, medio y alto)
Indicación LEDs	Alarma, tamper, señal
Batería	1 pila CR123A 3.0 V (duración aproximada 7 años)
Temp. funcionamiento	0º C ~ 50º C
Material de la cubierta	Plástico ABS
Dimensiones (sin soporte)	110 (Al) x 65 (An) x 50 (Fo) mm

AJ-TRANSMITTER

Transmisor vía radio

Inalámbrico 868 MHz Jeweller

Entrada cableada de alarma y tamper

Tamper anti-apertura (acelerómetro)

Salida de alimentación 3.3 V

Alcance espacio abierto 1600 m

Ajax
Transmisor vía radio
Inalámbrico 868 MHz Jeweller
Bidireccional
Antena interna alcance espacio libre 1600 m
Entrada cableada de alarma y de tamper anti-sabotaje
Detección de inhibición
Tamper anti-apertura
Salida de alimentación 3.3 V
Alimentación 3 pilas CR123A 3.0 V
Compatibilidad con detectores de terceros con salida cableada de alarma

Especificaciones

Marca	Ajax
Frecuencia	868 MHz Jeweller
Distancia de transmisión	? 1600 m en espacio abierto
Detección anti-inhibición	Disponible
Entrada de alarma	Disponible. NO/NC (Configurable)
Entrada de tamper	Disponible. NO/NC (Configurable)
Tamper anti-apertura	Acelerómetro
Salida de alimentación	3.3 V
Temp. funcionamiento	-25 ºC ~ 50 ºC
Batería	3 pilas CR123A 3.0 V
Dimensiones	100 (Al) x 39 (An) x 22 (Fo) mm

DH-IPC-HDBW2431R-ZS-S2

4MP WDR IR Dome Network Camera

- 4MP, 1/3" CMOS image sensor, low illuminance, high image definition
- Outputs 4MP (2560 × 1440)@25/30 fps, Max. supports 4MP (2688 × 1520)@20 fps
- H.265 codec, high compression rate, ultra-low bit rate
- Built-in IR LED, max IR distance: 40 m
- ROI, SMART H.264/H.265, flexible coding, applicable to various bandwidth and storage environments
- Rotation mode, WDR, 3D DNR, HLC, BLC, digital watermarking, applicable to various monitoring scenes
- Intelligent detection: Intrusion, tripwire
- Abnormality detection: Motion detection, video tampering, no SD card, SD card full, SD card error, network disconnected, IP conflict, illegal access, voltage detection
- Supports max. 256 GB Micro SD card
- 12V DC/PoE power support
- IP67, IK10 protection grade

System Overview

With updraded H.265 encoding technology, Dahua Lite series camera has efficient video encoding capacity, which saves bandwidth and storage space. This camera adopts the latest starlight technology and displays better colorful image in the environment of low illumination. It supports SD card storage, waterproof function, dust-proof function and tamper-proof function, complying to the standards of IP67 and IK10.

Functions

Smart(H.265+ & H.264+)

Adopting advanced algorithm of auto stream control according to the environment, Dahua smart encoding technology realizes the higher efficiency than (H.265 & H.264), providing high-quality video, and reducing the cost of storage and transmission.

Wide dynamic range (WDR)

Dahua adopts advanced Wide Dynamic Range (WDR) technology. You can get clear details in the environment of strong brightness contrast. In high brightness and back- light environment, bright region and dark region with strong light source, you can also get clear images.

Starlight

Dahua Starlight technology mainly applies to the environment of low illumination, and it can provide clear colorful video. Even in the environment of min. illumination, the technology can guarantee the good image effect.

Intelligent Video Analysis (IVS)

With advanced video algorithm, Dahua camera supports intelligent detection, such as tripwire and intrusion and so on.

Protection (IP67, IK10, wide voltage)

IP67: The camera passes a series of strict test on dust and soak. It has dust-proof function, and the enclosure can works normal after soaking in 1 m deep water for 30 minutes.
IK10: The enclosure can stand the punch more than 5 times from a 5 kg hammer falling from a height of 40 m (Impact energy is 20J).
Wide voltage: The camera allows ±30% input voltage tolerance (wide voltage range), and it is widely applied to outdoor environment with instable voltage.

Technical Specification

Camera

Image Sensor	1/3" 4Megapixel progressive CMOS
Effective Pixels	2688 (H) × 1520 (V)
ROM	128 MB
RAM	128 MB
Scanning System	Progressive
Electronic Shutter Speed	Auto/Manual 1/3 s–1/100000 s
Min. Illumination	0.008 Lux @ F1.5
IR Distance	40 m (131.23 ft)
IR On/Off Control	Auto/Manual
IR LEDs Number	2
Pan/Tilt/Rotation Range	Horizonal: 0°–355° Vertical: 0°–75° Rotation: 0°–355°

Lens

Lens Type	Motorized vari-focal
Mount Type	ϕ14
Focal Length	2.7 mm–13.5 mm
Max. Aperture	F1.5
Field of View	Pan: 104°–27° Tilt: 55°–15° Diagonal: 124°–31°
Iris Type	Fixed aperture
Close Focus Distance	0.8 m–0.8 m (2.62 ft–2.62 ft)

	Lens	Detect	Observe	Recognize	Identify
DORI Distance	W	64 m (209.97 ft)	25.6 m (83.99 ft)	12.8 m (41.99 ft)	6.4 m (21 ft)
	T	220 m (721.78 ft)	88 m (288.71 ft)	44 m (144.36 ft)	22 m (72.18 ft)

Smart Event

General IVS Analytics	Tripwire; intrusion

Video

Video Compression	H.265; H.264; H.264B; MJPEG
Smart Codec	Yes
Video Frame Rate	Main stream: 2688 × 1520 (1 fps-20 fps) 2560 × 1440 (1 fps-25/30 fps) Sub stream: 704 × 576 (1 fps-25 fps) 704 × 480 (1 fps-30 fps)
Stream Capability	2 streams
Resolution	2688 × 1520 (2688 × 1520); 2560 × 1440 (2560 × 1440); 2304 × 1296 (2304 × 1296); 1080p (1920 × 1080); 1.3M (1280 × 960); 720p (1280 × 720); D1 (704 × 576/704 × 480); VGA (640 ×480); CIF (352 × 288/352 × 240)
Bit Rate Control	CBR/VBR
Video Bit Rate	H.264: 32 kbps–6144 kbps H.265: 12 kbps–6144 kbps
Day/Night	Auto(ICR)/Color/B/W
BLC	Yes
HLC	Yes
WDR	120 dB
White Balance	Auto/natural/street lamp/outdoor/manual/regional custom
Gain Control	Auto/Manual
Noise Reduction	3D DNR
Motion Detection	OFF/ON (4 areas, rectangular)
Region of Interest(RoI)	Yes (4 areas)
Smart IR	Yes
Image Rotation	0°/90°/180°/270° (Supports 90°/270° with 2688 × 1520 resolution and lower.)
Mirror	Yes
Privacy Masking	4 areas

Network

Network	RJ-45 (10/100 Base-T)
Protocol	IPv4; IPv6; HTTP; HTTPS; TCP; UDP; ARP; RTP ; RTSP; RTCP; RTMP; SMTP; FTP; SFTP; DHCP; DNS; DDNS; QoS; UPnP; NTP; Multicast; ICMP; IGMP; NFS; PPPoE; 802.1x; Bonjour
Interoperability	ONVIF(Profile S/Profile G/Profile T);CGI; P2P; Milestone; Genetec
User/Host	20
Edge Storage	Dahua Cloud; FTP; SFTP; Micro SD Card (support max. 256 GB); NAS
Browser	IE Chrome Firefox
Management Software	Smart PSS; DSS; DMSS
Mobile Phone	IOS; Android

Certification

Certifications	CE-LVD: EN60950-1 CE-EMC: Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU FCC: 47 CFR FCC Part 15, Subpart B UL/CUL: UL60950-1 CAN/CSA C22.2 No.60950-1-07

Power

Power Supply	12V DC/PoE (802.3af)
Power Consumption	< 6.5W

Environment

Operating Conditions	-30°C to +60°C (-22°F to +140°F)/less than ≤ 95% RH
Storage Temperature	-40°C to +60°C (-40°F to +140°F)
Protection Grade	IP67; IK10

Structure

Casing	Metal
Dimensions	Φ122 mm × 88.9 mm (Φ4.80" × 3.50")
Net Weight	0.47 kg (1.04 lb)
Gross Weight	0.63 kg (1.39 lb)

PFB200C
In-Celling Mount

PFM321D
DC12V1A Power Adapter

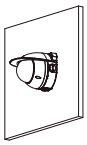
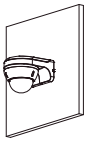
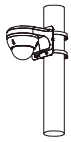
LR1002-1ET/1EC
Single-port Long Reach Ethernet over Coax Extender

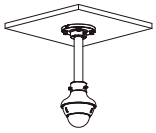
PFM900-E
Integrated Mount Tester

PFM114
TLC SD Card

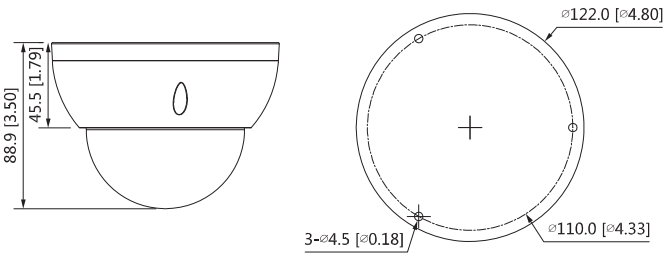
Ordering Information

Type	Part Number	Description
4MP Camera	DH-IPC-HDBW2431RP-ZS-S2	4MP WDR IR Dome Network Camera,PAL
	DH-IPC-HDBW2431RN-ZS-S2	4MP WDR IR Dome Network Camera,NTSC
Accessories (optional)	PFA137	Junction Box
	PFB203W	Wall Mount
	PFA152-E	Pole Mount
	PFA200W	Rain Shade
	PFA106	Mount Adapter
	PFB220C	Celling Mount
	PFB200C	In-Celling Mount
	PFM321D	DC12V1A Power Adapter
	LR1002-1ET/1EC	Single-port Long Reach Ethernet over Coax Extender
	PFM900-E	Integrated Mount Tester
	PFM114	TLC SD Card

Junction Mount	Wall Mount	Wall Mount	Pole Mount
PFA137	PFA137+PFA200W	PFB203W	PFB203W+PFA152-E
			

Ceiling Mount	In-Ceiling Mount
PFA106+PFB220C	PFB200C
	

Dimensions (mm[inch])



Accessories

Optional:

PFA137
Junction Box

PFB203W
Wall Mount

PFA152-E
Pole Mount

PFA200W
Rain Shade

PFA106
Mount Adapter

PFB220C
Celling Mount

Rev 001.001 © 2019 Dahua . All rights reserved. Design and specifications are subject to change without notice.
Pictures in the document are for reference only, and the actual product shall prevail.

DH-IPC-HFW2431T-ZS/VFS

4MP WDR IR Bullet Network Camera

- 1/3” 4Megapixel progressive CMOS
- H.265 & H.264 dual-stream encoding
- 20fps@4M(2688×1520)&25/30fps@3M(2304×1296)
- WDR(120dB), Day/Night(ICR), 3DNR, AWB, AGC, BLC
- Multiple network monitoring: Web viewer, CMS(DSS/PSS) & DMSS
- Micro SD card slot, up to 128GB
- 2.7~13.5mm varifocal lens
- Max IR LEDs Length 60m
- IP67, IK10(optional), PoE+

4Mp H.265+ WDR 60m IR IP67

System Overview

The IR Megapixel Vari-focal camera delivers 4MP resolution with a 2.7mm ~ 13.5mm varifocal lens.The camera's elegant blend of aesthetics combined with a range of easy mounting solutions provides an excellent choice for a variety of small to mid-size applications at an affordable price.

Functions

Smart Codec (H.265+ & H.264+)

Smart Codec is the optimized implementation of standard video compression (H.265 & H.264) that uses a scene-adaptive encoding strategy, dynamic GOP, dynamic ROI, flexible multi-frame reference structure and intelligent noise reduction to deliver high-quality video without straining the network. Smart Codec technology reduces bit rate and storage requirements by up to 70% when compared to the standard video compression.

Intelligent Video analysis (IVS)

Dahua camera is equipped with a built-in intelligent analytic algorithm based on video, which can realize intelligent functions like Tripwire and Intrusion, to quickly and accurately respond to monitoring events in specific area, It can enhance monitoring efficiency. In addition, the camera supports intelligent tamper detection, which is to generate warning message via detecting dramatic scene change and to guarantee effective video surveillance.

Wide Dynamic Range (WDR)

The camera achieves vivid images, even in the most intense contrast lighting conditions, using industry-leading wide dynamic range (WDR) technology. For applications with both bright and low lighting conditions that change quickly, true WDR (120 dB) optimizes both the bright and dark areas of a scene at the same time to provide usable video.

Smart IR Technology

With IR illumination, detailed images can be captured in low light or total darkness. The camera's Smart IR technology adjusts the intensity of camera's infrared LEDs to compensate the distance of an object. Smart IR technology prevents IR LEDs from whitening out images as they come closer to the camera. The camera's integrated infrared illumination provides high performance in extreme low-light environments up to 60m (197ft).

Protection (IP67, wide voltage)

The camera allows for ±25% input voltage tolerance, suitable for the most unstable conditions for outdoor applications. Its 2KV lightning rating provides effective protection for both the camera and its structure against lightning. Subjected and certified to rigorous dust and immersion tests (IP67), the camera is the choice for installation in even the most unforgiving environments.

Environmental

Dahua cameras operate in extreme temperature environments, rated for use in temperatures from-30° C to +60° C (-22° F to +140° F) with 95% humidity.

Image flip

Capturing unnecessary data such as surrounding hallway walls can increase storage requirements without any added value. The image flip feature allows the camera's image to be rotated in 90° increments for better video optimization.

Interoperability

The camera conforms to the ONVIF (Open Network Video Interface Forum) specifications, ensuring interoperability between network video products regardless of manufacturer.

Technical Specification

Camera

Image Sensor	1/3" 4Megapixel progressive CMOS
Effective Pixels	2688(H) x1520(V)
RAM/ROM	512MB/32MB
Scanning System	Progressive
Electronic Shutter Speed	Auto/Manual, 1/3~1/100000s
Minimum Illumination	0.03Lux/F1.4(Color,1/3s,30IRE) 0.3Lux/F1.4(Color,1/30s,30IRE) 0Lux/F1.4(IR on)
S/N Ratio	More than 50dB
IR Distance	Distance up to 60m(197ft)
IR On/Off Control	Auto/ Manual
IR LEDs	4

Lens

Lens Type	Motorized(-ZS),Manual(-VFS)
Mount Type	Board-in
Focal Length	2.7mm~13.5mm
Max. Aperture	F1.4
Angle of View	H:104°~28°, V:55°~16°
Focus Control	Motorized(-ZS),Manual(-VFS)
Close Focus Distance	0.3m

	Lens	Detect	Observe	Recognize	Identify
DORI Distance	W	64m(210t)	26m(85ft)	13m(43ft)	6m(20ft)
	T	222m(728ft)	89m(292ft)	44m(144ft)	22m(72ft)

PTZ

Pan/Tilt Range	Pan:0° ~360° ;Tilt:0° ~90° ;Rotation:0° ~360°

Intelligence

Event Trigger	Motion detection, Video tampering , Scene changing , Network disconnection , IP address conflict, Illegal Access,Storage anomaly
IVS	Tripwire, Intrusion

Video

Compression	H.265/H.264H/MJPEG(Sub Stream)
Smart Codec	Support H.265+/H.264+
Streaming Capability	2 Streams
Resolution	4M(2688x1520)/3M(2304×1296)/1080P(1920×1080)/720P(1280×720)/VGA(640×480)/D1(704×576/704×480)/CIF(352×288/352×240)
Frame Rate	Main Stream: 4M (1 ~ 20fps)/3M(1 ~ 25/30fps)
	Sub Stream: D1/CIF(1 ~ 25/30fps)
Bit Rate Control	CBR/VBR
Bit Rate	H.265: 12K ~ 8448Kbps H.264: 32K ~ 10240Kbps
Day/Night	Auto(ICR) / Color / B/W
BLC Mode	BLC / HLC / WDR(120dB)
White Balance	Auto/Natural/Street Lamp/Outdoor/Manual
Gain Control	Auto/Manual
Noise Reduction	3D DNR
Motion Detection	Off / On (4 Zone, Rectangle)
Region of Interest	Off / On (4 Zone)
Electronic Image Stabilization(EIS)	N/A
Smart IR	Support
Digital Zoom	16x
Flip	0°/90°/180°/270°
Mirror	Off / On
Privacy Masking	Off / On (4 Area, Rectangle)

Audio

Compression	N/A

Network

Ethernet	RJ-45 (10/100Base-T)
Protocol	HTTP;HTTPS;TCP;ARP;RTSP;RTP;RTCP;UDP;SMTP;FTP;DHCP;DNS;DDNS;PPPoE;IPV4/V6;QoS;UPnP;NTP;Bonjour;IEEE 802.1X;Multicast;ICMP;IGMP;TLS
Interoperability	ONVIF Profile S&G, API
Streaming Method	Unicast / Multicast
Max. User Access	10 Users / 20 Users
Edge Storage	NAS Local PC for instant recording Micro SD Card 128GB
Web Viewer	IE, Chrome, Firefox, Safari
Management Software	Smart PSS, DSS, DMSS
Smart Phone	IOS, Android

Certifications

Certifications	CE (EN 60950:2000) UL:UL60950-1 FCC: FCC Part 15 Subpart B

Interface

Video Interface	N/A
Audio Interface	N/A
RS485	N/A
Alarm	N/A

Electrical

Power Supply	DC12V,PoE+ (IEEE 802.3at)(Class 4)
Power Consumption	<14W(-ZS), <12W(-VFS)

Environmental

Operating Conditions	-30° C ~ +60° C (-22° F ~ +140° F) / Less than 95% RH
Storage Conditions	-30° C ~ +60° C (-22° F ~ +140° F) / Less than 95% RH
Ingress Protection	IP67
Vandal Resistance	IK10(Optional)

Construction

Casing	Metal
Dimensions	244.1mm×79mm×75.9mm (9.61"×3.11"×2.99")
Net Weight	0.815kg (1.80lb)
Gross Weight	1.08kg (2.38lb)

Ordering Information

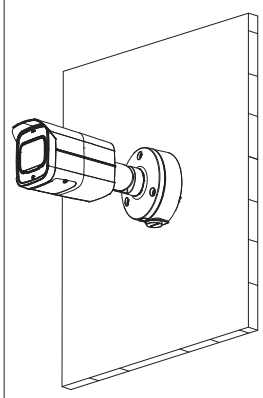
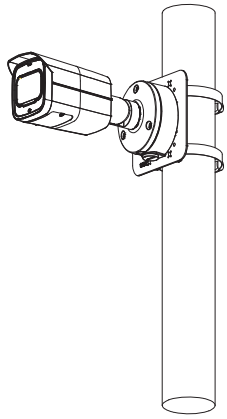
Type	Part Number	Description
4MP camera	DH-IPC-HFW2431TP-ZS	4MP WDR IR Bullet Network Camera, PAL
	DH-IPC-HFW2431TN-ZS	4MP WDR IR Bullet Network Camera, NTSC
	IPC-HFW2431TP-ZS	4MP WDR IR Bullet Network Camera, PAL
	IPC-HFW2431TN-ZS	4MP WDR IR Bullet Network Camera, NTSC
	DH-IPC-HFW2431TP-VFS	4MP WDR IR Bullet Network Camera, PAL
	DH-IPC-HFW2431TN-VFS	4MP WDR IR Bullet Network Camera, NTSC
	IPC-HFW2431TP-VFS	4MP WDR IR Bullet Network Camera, PAL
	IPC-HFW2431TN-VFS	4MP WDR IR Bullet Network Camera, NTSC
Accessories (optional)	PFA130-E	Junction box
	PFA152-E	Pole mount

Accessories

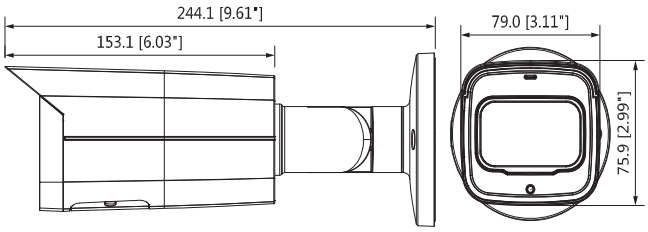
Optional:

PFA130-E
Junction Box

PFA152-E
Pole Mount

Junction Mount	Pole Mount
PFA130-E	PFB130-E + PFA152-E
	

Dimensions (mm/inch)



Rev 001.001© 2018 Dahua. All rights reserved. Design and specifications are subject to change without notice.

DHI-NVR2116HS-I

16 Channel Compact 1U WizSense Network Video Recorder

- New 4.0 user interface
- Remote surveillance, live view and video play on mobile phone App
- Max. decoding capability: 6 × 1080p@30 fps. Supports adaptive decoding
- Supports mainstream cameras of ONVIF and RTSP protocols
- H.264/.H265/Smart H.264+/Smart H.265+/MJPEG, H.265 auto switch
- 1 VGA/1 HDMI simultaneous video output by default, the maximum resolution of HDMI is 4K; and non-simultaneous video output is also supported, the maximum resolution is 1080p
- 1-channel face detection and recognition (AI by NVR); or 2-channel perimeter detection (AI by NVR); or 4-channel SMD (AI by NVR); up to 10 face databases and 5,000 face images
- Security baseline 2.1

Launched by Dahua Technology, WizSense is a series of AI products and solutions that adopt independent AI chip and deep learning algorithm. It focuses on human and vehicle with high accuracy, enabling users to fast act on defined targets. Based on Dahua's advanced technologies, WizSense provides intelligent, simple and inclusive products and solutions.

Series Overview

This AI network video recorder is a highly cost-effective economical product, providing functions such as local live view, multi-screen display, real-time storage on local HDD, fast operation by mouse, and remote management and control. This product is suitable for face detection and recognition at entrances/exits, and perimeter protection of people and vehicles.

Functions

New User Interface

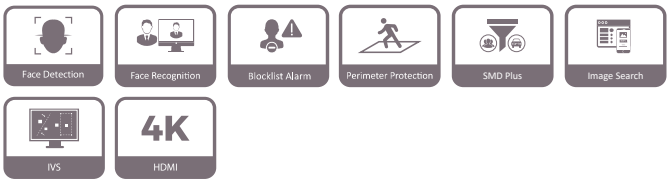
Local and web interfaces adopt the new UI 4.0 style which caters to users habits. Functional modules are divided more clearly and easier to understand.

Decoding (Smart H.265+/Smart H.264+)

Dahua smart encoding (H.265+/ H.264+) is the optimized implementation of (H.265/H.264) codec that uses a scene-adaptive code rate control algorithm, providing more efficiency in the encoding process and higher video quality, and reducing the cost of storage and transmission significantly. This NVR supports the corresponding decoding.

SMD Plus

SMD Plus, referred to as Smart Motion Detection Plus, which is an upgrading version of SMD that greatly improves the alarm accuracy by loading deep-learning algorithm. It analyzes person and vehicle shapes based on motion detection and sends alarms only when person or vehicle intrudes.



Face Detection

Face detection is to detect if there is any human face appearing in the video. This technology adopts a deep learning algorithm to support face detection, tracking, optimization and capturing, and then output the best face snapshot.

Face Recognition

Face recognition is to figure out the captured face with target features, and compare them with the face database to identify the personnel.

Perimeter Protection

Based on the deep learning algorithm, perimeter protection provides accurate human and vehicle classification detection. It grealy reduces false alarms by smartly detecting behaviors such as tripwire and intrusion according to the detected object in restricted areas (e.g., for human or vehicle) .

Technical Specification

System

Main Processor	Industrial-grade embedded processor
Operating System	Embedded Linux
Operation Interface	Web/operating in local GUI

Video

Access Channel	16 channels
Network Bandwidth	200 Mbps for access, 200 Mbps for storage and 100 Mbps for forwarding
Resolution	12M/8M/5M/4M/3M/2M/720p/D1
Decoding Capability	AI disabled: 1-channel 12MP@30 fps; 1-channel 8MP@30 fps; 2-channel 5MP@30 fps; 3-channel 4MP@30 fps; 6-channel 1080p@30 fps AI enabled: 1-channel 8MP@30 fps; 1-channel 5MP@30 fps; 2-channel 4MP@30 fps; 4-channel 1080p@30 fps
Video Output	1 VGA/1 HDMI simultaneous video output by default, the maximum resolution of HDMI is 4K
Multi-screen Display	1/4/8/9/16
Third Party Camera Access	Onvif, RTSP

Compression

Video	H.264/.H265/Smart H.264+/Smart H.265+/MJPEG
Audio	PCM/G711A/G711U/G26/AAC

Network

Network Protocol	HTTP, HTTPS, TCP/IP, IPv4, IPv6, RTSP, UDP, NTP, DHCP, DNS
Mobile Phone Access	Android, iOS
Interoperability	ONVIF (profile T/profile S/profile G), CGI, SDK
Browser	Chrome, IE9 or above, Firefox

Record Playback

Multi-channel Playback	Up to 16 channels playback
Record Mode	Priority of record mode: Manual recording > alarm recording > motion detection recording > timed recording
Storage	Local HDD and network
Backup	USB device
Playback Function	1. Play, pause, stop, fast forward, fast backward, rewind, play by frame 2. Full screen, backup (cut/file), partially enlarge, audio on/off

SMD Plus

Performance	4 channels
AI Search	Search by target classification (human, vehicle)

Face Recognition

Performance	Max 8 face pictures/sec processing
	1 channel video stream face recognition
Stranger Mode	Detect strangers' faces (not in device's face database). Similarity threshold can be set manually
AI Search	Up to 8 target face images search at same time, similarity threshold can be set for each target face image
Database Management	Up to 10 face databases with 5,000 face images in total. Name, gender, birthday, address, certificate type, cerificate No., countries&regions and state can be added to each face picture
Database Application	Each database can be applied to video channels independently
Trigger Events	Buzzer, Voice Prompts, Email, Snapshot, Recording, Alarm Out, PTZ Activation, etc.
Alarm Linkage	Video recording, snapshot, log, preset, tour

Perimeter Protection

Performance	2 channels
Object classification	Human/Vehicle secondary recognition for tripwire and intrusion
AI Search	Search by target classification (human, vehicle)

Alarm

General Alarm	Motion detection, privacy masking, video loss, PIR alarm, IPC alarm
Anomaly Alarm	Front-end device going offline, storage error, full storage, IP conflict, MAC conflict, login lock, network security anomaly
Alarm Linkage	Video recording, snapshot, log, preset, tour

External Port

HDD	1 SATA port, up to 8 TB. The maximum HDD capacity varies with environment temperature
USB	1 front USB 2.0 port, 1 rear USB 2.0 port
HDMI	1
VGA	1
Network	1 RJ–45 port (10/100/1000 Mbps)
RCA Input	1
RCA Output	1

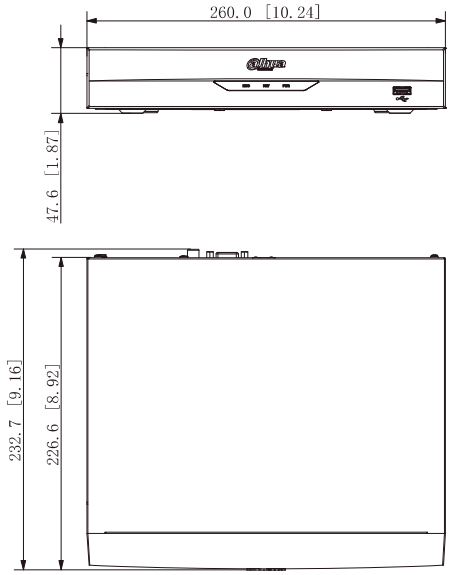
General Parameter

Power Supply	DC 12V, 1.5A
Power Consumption	Total output of NVR is ≤ 10W (without HDD)
Net Weight	0.81 kg (1.79 lb)
Gross weight	1.38 kg (3.04 lb)
Product Dimensions	260 mm × 232.7 mm × 47.6 mm (W × L × H) 10.24 inch × 9.16 inch × 1.87 inch (W × L × H)
Package Dimensions	89 mm × 333 mm × 315 mm (W × L × H) 3.50 inch × 13.11 inch × 12.40 inch (W × L × H)
Operating Temperature	-10°C to +55°C (+14°F to +113°F)
Storage Temperature	0°C to +40°C (+32°F to +104°F)
Operating Humidity	10%–93%
Storage Humidity	30%–85%
Operating Altitude	3000 m (9843 ft)
Installation	Desktop mounting
Certifications	CE/FCC

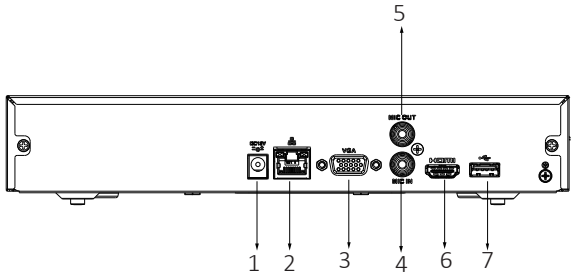
Ordering Information

Type	Model	Description
16 Channel WizSense NVR	DHI-NVR2116HS-I	16 Channel Compact 1U WizSense Network Video Recorder

Dimensions (mm [inch])



Panels

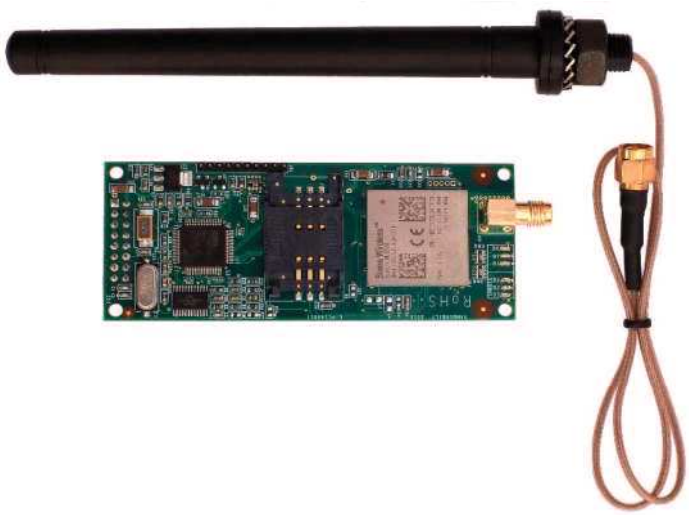


1	DC 12V Power Input	2	Network Port
3	VGA Port	4	AUDIO IN, RCA Connector
5	AUDIO OUT, RCA Connector	6	HDMI Port
7	USB Port		

© 2021 Dahua. All rights reserved. Design and specifications are subject to change without notice.
Pictures in the document are for reference only, and the actual product shall prevail.

SPCN320

GSM Modem



Key Features include:

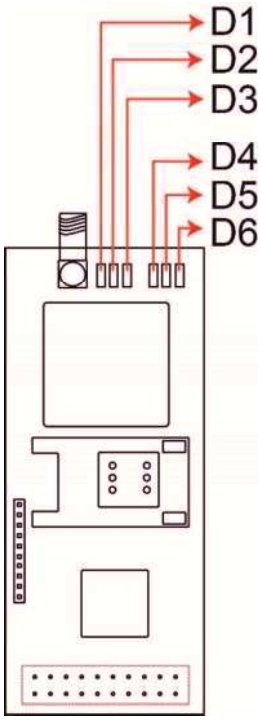
- 2G & 3G compatible
- GSM network scan for best signal
- Transmits and receives SMS messages & commands
- Easy to install, plugs into SPC controller board
- Pay as you go credit monitoring
- Signal strength indication
- Improved Audio Video transmission

SPCN320

GSM Modem

Description

The SPCN320 GSM module can be assigned to any mobile network by the insertion of a standard SIM card. The modem is compatible with the complete range of SPC panels and plugs directly on the main PCB removing the need for any additional wiring. The unit comes with an external antenna that fits on the cabinet.
The modem communicates with a central station (ARC) using common format protocols (SIA, Contact ID) or IP over GPRS to SPC Com alarm receiver. It also supports PPP connection to SPC Pro Software for remote programming and configuration up-/download. The SMS feature allows user / engineer to be sent a predefined text when selected events occur in the system or receiving of predefined SMS commands for security system control. The GSM modem can be used as the primary source of communication or as backup to the PSTN modem or IP communication.



Feature Set Vs Firmware Version

Feature	Version 3.8 Firmware	Firmware prior to Version 3.8
3G compatible	2 G & 3G	2G only
Pay as you go monitoring	Yes	No
Signal strength LED's	Yes, improved & colour coded	Yes
Additional character support	Yes	No
External antenna	Yes	Yes
Compatible with all SIM profiles	Yes	Yes
Audio/Video verification	Improved	No

© Vanderbilt 2017

SPCN320

GSM Modem

VANDERBILT

Technical data

Network Connections	GSM/GPRS (dual band 900/1800 MHz)
Current consumption - Operating - Quiescent	 Max 130mA at 12V DC Max 40mA at 12 V DC
Mechanical - Header Connection - Securing	 Plugs into control board 2 x screws
Tamper protection	Panel enclosure, signal loss
Dimensions (PCB)	90 x 38 x 25mm (Lx W x H)
Visual indications Signal strength - Red LED – D4 - Yellow LED – D5 - Green LED – D6 General - Green LED – D1 - Green LED - D2 - Green LED – D3	 Low (Off = 1, pulsing = 2-3 constant = 4-5) Medium (pulsing = 6 & constant = 7) High (pulsing = 8 & constant = 9) Pulsing = power connected Constant = Connected to mast Constant = Data transmission
SIM Card size	All
SIM Card	Not supplied with product
Antenna (Supplied)	Panel mounted, complete with 380mm of cable & BNC connector
Environmental - Operating temperature	 -10 … +50 °C
Approvals (pending)	VdS, EN, SBSC, etc.

Accessories

Type	Art.-No.	Description	Weight
SPCW101.000	V54559-B101-A100	External antenna, 2m lead & bracket	0.130g

Ordering information

Type	Art.-No.	Description	Weight
SPCN320	V54550-B102_A200	SPCN320.000 GSM/GPRS modem, inc antenna	0.120g

Issued by
Vanderbilt
Clonshaugh Business and
Technology Park
Clonshaugh
Dublin 17
Ireland
www.vanderbiltindustries.com

Data and design subject to change without notice.
Supply subject to availability.

VANDERBILT

© Vanderbilt 2017

10. PROJECTES COMPLEMENTARIS

CERTIFICATS ENERGÈTICS

- **Edifici existent**
- **Edifici de projecte**

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Rehabilitació Edifici municipal Can Salvador Miret - Estat Actual		
Dirección	Carreró de la Torreta 15 -		
Municipio	Sant Pere de Ribes	**Código Postal**	08810
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	1900 - 1940
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
Referencia/s catastral/es	7487819CF9678N0001XY		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Isaac Martínez Manresa	**NIF/NIE**	47632185J
Razón social	Som Open Energy SL	**NIF**	B10546950
Domicilio	Anselm Clave 44 - - - 1 16		
Municipio	Molins de Rei	**Código Postal**	08750
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	isaac@openenergy.ws	**Teléfono**	666828208
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte Tècnic		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2299.1172, de fecha 20-abr-2022		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)	
<48.86 A		<10.34 A	
48.86-79.4 B		10.34-16.8 B	
79.40-122.16 C		16.81-25.86 C	
122.16-158.80 D		25.86-33.61 D	30,51 D
158.80-195.45 E	165,97 E	33.61-41.37 E	
195.45-244.31 F		41.37-51.71 F	
=>244.31 G		=>51.71 G	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 09/05/2022

Firma del técnico certificador:

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Organo Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	440,22

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
04_P1_Annex_Annex_PE001	Fachada	19,46	2,13	Usuario
04_P1_Annex_Annex_PE002	Fachada	10,73	2,13	Usuario
04_P1_Annex_Annex_PE003	Fachada	3,01	2,13	Usuario
04_P1_Annex_Annex_PE004	Fachada	18,40	2,13	Usuario
04_P1_Annex_Annex_PE005	Fachada	12,55	2,13	Usuario
04_P1_Annex_Annex_PE006	Fachada	15,82	2,13	Usuario
04_P1_Annex_Annex_PE007	Fachada	3,89	2,13	Usuario
04_P1_Annex_Annex_PE008	Fachada	3,60	2,13	Usuario
04_P1_Annex_Annex_FTER001	Suelo	22,49	0,85	Usuario
04_P1_Annex_Annex_FTER002	Suelo	3,32	0,95	Usuario
04_P1_Annex_Annex_FTER003	Suelo	14,98	0,95	Usuario
04_P1_Annex_AnnexC001	Cubierta	3,32	2,32	Usuario
04_P1_Annex_AnnexC002	Cubierta	5,90	2,32	Usuario
00_PB_Zona_1_PE001	Fachada	17,59	1,32	Usuario
00_PB_Zona_1_PE002	Fachada	27,49	1,32	Usuario
00_PB_Zona_1_PE003	Fachada	15,96	1,32	Usuario
00_PB_Zona_1_PE004	Fachada	7,93	1,32	Usuario
00_PB_Zona_1_FTER001	Suelo	59,02	0,55	Usuario
00_PB_Zona_2_PE001	Fachada	24,92	1,32	Usuario
00_PB_Zona_2_PE002	Fachada	19,71	1,32	Usuario
00_PB_Zona_2_PE003	Fachada	27,24	1,32	Usuario
00_PB_Zona_2_FTER001	Suelo	61,77	0,56	Usuario
00_PB_Cuina_Cuina_PE001	Fachada	17,13	1,94	Usuario
00_PB_Cuina_Cuina_PE002	Fachada	17,07	2,13	Usuario
00_PB_Cuina_Cuina_PE003	Fachada	13,71	2,13	Usuario
00_PB_Cuina_Cuina_FTER001	Suelo	16,04	0,81	Usuario

00_PB_Cuina_CuinaC001	Cubierta	9,19	1,85	Usuario
00_PB_Cuina_CuinaC002	Cubierta	9,09	1,85	Usuario
03_PB_Annex_Annex_PE001	Fachada	13,28	2,13	Usuario
03_PB_Annex_Annex_PE002	Fachada	9,22	2,13	Usuario
03_PB_Annex_Annex_PE003	Fachada	2,59	2,13	Usuario
03_PB_Annex_Annex_PE004	Fachada	15,81	2,13	Usuario
03_PB_Annex_Annex_PE005	Fachada	6,85	2,13	Usuario
03_PB_Annex_Annex_PE006	Fachada	9,88	2,13	Usuario
03_PB_Annex_Annex_PE007	Fachada	2,46	2,13	Usuario
03_PB_Annex_Annex_PE008	Fachada	9,24	2,13	Usuario
03_PB_Annex_AnnexC001	Cubierta	10,65	1,85	Usuario
03_PB_Annex_AnnexC002	Cubierta	2,94	1,85	Usuario
03_PB_Annex_AnnexC003	Cubierta	17,98	1,85	Usuario
01_P1_Zona_2_PE001	Fachada	17,10	1,94	Usuario
01_P1_Zona_2_PE002	Fachada	1,74	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE003	Fachada	2,99	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE004	Fachada	3,18	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE005	Fachada	2,11	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE006	Fachada	1,32	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE007	Fachada	1,36	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE008	Fachada	0,56	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE009	Fachada	1,71	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE010	Fachada	3,26	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE011	Fachada	7,10	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE012	Fachada	4,32	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE013	Fachada	8,38	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE014	Fachada	0,01	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE015	Fachada	0,01	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE016	Fachada	16,77	1,32	Usuario
01_P1_Zona_2_PE017	Fachada	7,37	1,32	Usuario
01_P1_Zona_1_FE001	Fachada	32,40	2,17	Usuario
01_P1_Zona_1_PE001	Fachada	36,54	1,94	Usuario
01_P1_Zona_1_PE002	Fachada	32,31	1,94	Usuario
01_P1_Zona_1_PE003	Fachada	26,30	1,94	Usuario
02_P2_Zona_1_PE001	Fachada	16,45	1,94	Usuario
02_P2_Zona_1_PE002	Fachada	30,66	1,32	Usuario
02_P2_Zona_1_PE003	Fachada	0,18	1,32	Usuario
02_P2_Zona_1_PE004	Fachada	0,37	1,32	Usuario
02_P2_Zona_1_PE005	Fachada	0,42	1,32	Usuario
02_P2_Zona_1_PE006	Fachada	0,82	1,32	Usuario
02_P2_Zona_1_PE007	Fachada	0,22	1,32	Usuario
02_P2_Zona_1_PE008	Fachada	3,91	1,32	Usuario
02_P2_Zona_1_PE009	Fachada	0,59	1,32	Usuario
02_P2_Zona_1_PE010	Fachada	0,00	1,32	Usuario
02_P2_Zona_1_PE011	Fachada	14,08	1,32	Usuario
02_P2_Zona_1_PE012	Fachada	6,38	1,32	Usuario
02_P2_Zona_1_PE013	Fachada	5,62	1,32	Usuario
02_P2_Zona_1C001	Cubierta	33,01	1,85	Usuario
02_P2_Zona_1C002	Cubierta	33,01	1,85	Usuario
02_P2_ENH__2_PE001	Fachada	4,50	1,94	Usuario
02_P2_ENH__2_PE002	Fachada	12,31	1,94	Usuario
02_P2_ENH__2_PE003	Fachada	4,15	1,94	Usuario
02_P2_ENH__2C001	Cubierta	33,22	1,85	Usuario
02_P2_ENH__2C002	Cubierta	33,23	1,85	Usuario

02_P2_Escales_PE001	Fachada	2,32	1,94	Usuario
02_P2_EscalesC001	Cubierta	17,13	1,85	Usuario
02_P2_EscalesC002	Cubierta	2,98	1,85	Usuario
02_P2_ENH_1_PE001	Fachada	2,14	1,94	Usuario
02_P2_ENH_1C001	Cubierta	14,16	1,85	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
_P4_ANNEX_	Hueco	1,59	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_F8_ANNEX_	Hueco	5,40	5,36	0,70	Usuario	Usuario
_B2_ANNEX_	Hueco	4,79	5,35	0,77	Usuario	Usuario
_F7_NE_	Hueco	1,29	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_F6_NE_	Hueco	6,71	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_F3_NO_	Hueco	4,70	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_F1_SO_	Hueco	12,13	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_B1_SE_	Hueco	3,18	5,00	0,69	Usuario	Usuario
B1_SO_	Hueco	3,08	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_F1_SE_	Hueco	11,76	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_B3_ANNEX_	Hueco	1,39	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_F2_NO_	Hueco	0,53	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_F2_NO_	Hueco	3,25	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_F2_NE_	Hueco	1,51	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_F2_SE_	Hueco	2,57	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_F2_SO_	Hueco	3,87	5,00	0,69	Usuario	Usuario
_P2_SO_	Hueco	4,19	2,20	0,06	Usuario	Usuario
_P1_SE_	Hueco	3,60	3,25	0,30	Usuario	Usuario
_P3_SO_	Hueco	1,64	2,20	0,06	Usuario	Usuario
_F5_SO_	Hueco	2,00	5,00	0,69	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_Caldera-Convencional-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	34,00	79,00	GasNatural	Usuario
TOTALES		**34,00**			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º C (litros/día)	100,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ3_EQ_Caldera-ACS-Electrica-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	2,00	90,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

04_P1_Annex_Annex	20,00	5,00	400,00
00_PB_Zona_1	20,00	5,00	400,00
00_PB_Zona_2	20,00	5,00	400,00
00_PB_Cuina_Cuina	20,00	5,00	400,00
03_PB_Annex_Annex	20,00	5,00	400,00
01_P1_Zona_2	20,00	5,00	400,00
01_P1_Zona_1	20,00	5,00	400,00
02_P2_Zona_1	20,00	5,00	400,00
02_P2_Escales	20,00	5,00	400,00

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
04_P1_Annex_Annex	40,79	noresidencial-8h-media
00_PB_Zona_1	59,02	noresidencial-8h-media
00_PB_Zona_2	61,77	noresidencial-8h-media
00_PB_Cuina_Cuina	16,04	noresidencial-8h-media
03_PB_Annex_Annex	31,58	noresidencial-8h-media
01_P1_Zona_2	59,02	noresidencial-8h-media
01_P1_Zona_1	94,16	noresidencial-8h-media
02_P2_Zona_1	59,02	noresidencial-8h-media
02_P2_ENH__2	62,14	perfildeusuario
02_P2_Escales	18,82	noresidencial-8h-media
02_P2_ENH_1	13,21	perfildeusuario

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**0,00**

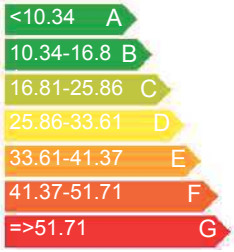
Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	0,0
TOTALES	**0**

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	CertificacionExistente

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

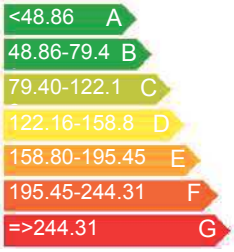
INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
	30,51 D	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción ($kgCO_2/m^2$ año)	C	*Emisiones ACS ($kgCO_2/m^2$ año)*	E
		11,97		1,96	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales ($kgCO_2/m^2$ año)[1]		*Emisiones refrigeración ($kgCO_2/m^2$ año)*	-	*Emisiones iluminación ($kgCO_2/m^2$ año)*	F
		0,00		16,58	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	$kgCO_2/m^2$.año	$kgCO_2$/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	18,54	8160,17
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	11,97	5269,47

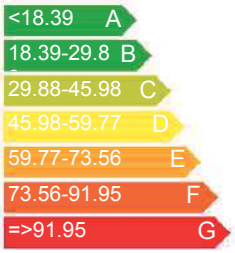
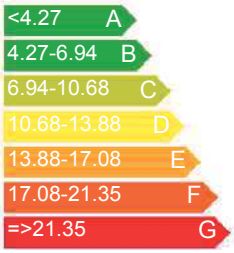
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
	165,97 E	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m^2año)	D	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m^2año)*	E
		56,54		11,57	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m^2año)[1]		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m^2año)*	-	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m^2año)*	F
		0,00		97,86	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
	60,39 E		8,82 C
Demanda de calefacción (kWh/m^2año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m^2año)*	

[1]El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)	
<48.86 A 48.86-79.4 B 79.40-122.16 C 122.16-158.80 D 158.80-195.45 E 195.45-244.31 F =>244.31 G		<10.34 A 10.34-16.8 B 16.81-25.86 C 25.86-33.61 D 33.61-41.37 E 41.37-51.71 F =>51.71 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m²•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m²•año)	
<18.39 A 18.39-29.8 B 29.88-45.98 C 45.98-59.77 D 59.77-73.56 E 73.56-91.95 F =>91.95 G		<4.27 A 4.27-6.94 B 6.94-10.68 C 10.68-13.88 D 13.88-17.08 E 17.08-21.35 F =>21.35 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m²•año)										
Consumo Energía final (kWh/m²•año)										
Emisiones de CO_2 ($kgCO_2/m^2$•año)										
Demanda (kWh/m²•año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	31/03/22

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Rehabilitació Edifici municipal Can Salvador Miret - Estat Reformat		
Dirección	Carreró de la Torreta 15 -		
Municipio	Sant Pere de Ribes	**Código Postal**	08810
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
Zona climática	C2	**Año construcción**	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
Referencia/s catastral/es	7487819CF9678N0001XY		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Isaac Martínez Manresa	**NIF/NIE**	47632185J
Razón social	Som Open Energy SL	**NIF**	B10546950
Domicilio	Anselm Clave 44 - - - 1 16		
Municipio	molins de Rei	**Código Postal**	08750
Provincia	Barcelona	**Comunidad Autónoma**	Cataluña
e-mail:	isaac@openenergy.ws	**Teléfono**	666828208
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte Tècnic		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2299.1172, de fecha 20-abr-2022		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)	
<70.55 A	91,38 B	<14.54 A	15,48 B
70.55-114. B		14.54-23.6 B	
114.64-176.3 C		23.63-36.35 C	
176.36-229.27 D		36.35-47.25 D	
229.27-282.18 E		47.25-58.15 E	
282.18-352.73 F		58.15-72.69 F	
=>352.73 G		=>72.69 G	

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha 09/05/2022

Firma del técnico certificador:

Anexo I. *Descripción de las características energéticas del edificio.*
Anexo II. *Calificación energética del edificio.*
Anexo III. *Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.*
Anexo IV. *Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.*

Registro del Organo Territorial Competente:

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	436,02

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
04_P1_Annex_Estudi_P1_PE001	Fachada	19,46	0,47	Usuario
04_P1_Annex_Estudi_P1_PE002	Fachada	10,73	0,47	Usuario
04_P1_Annex_Estudi_P1_PE003	Fachada	3,01	0,47	Usuario
04_P1_Annex_Estudi_P1_PE004	Fachada	18,40	0,47	Usuario
04_P1_Annex_Estudi_P1_PE005	Fachada	12,55	0,47	Usuario
04_P1_Annex_Estudi_P1_PE006	Fachada	15,82	0,47	Usuario
04_P1_Annex_Estudi_P1_PE007	Fachada	3,89	0,47	Usuario
04_P1_Annex_Estudi_P1_PE008	Fachada	3,60	0,47	Usuario
04_P1_Annex_Estudi_P1_FTER001	Suelo	22,49	0,85	Usuario
04_P1_Annex_Estudi_P1_FTER002	Suelo	3,32	0,95	Usuario
04_P1_Annex_Estudi_P1_FTER003	Suelo	14,98	0,95	Usuario
04_P1_Annex_Estudi_P1C001	Cubierta	3,32	0,44	Usuario
04_P1_Annex_Estudi_P1C002	Cubierta	5,90	0,44	Usuario
00_PB_Cuina_Office_PE001	Fachada	13,27	0,47	Usuario
00_PB_Cuina_Office_PE002	Fachada	17,07	0,47	Usuario
00_PB_Cuina_Office_PE003	Fachada	15,35	0,47	Usuario
00_PB_Cuina_Office_FTER001	Suelo	16,04	0,58	Usuario
00_PB_Cuina_OfficeC001	Cubierta	9,19	0,45	Usuario
00_PB_Cuina_OfficeC002	Cubierta	9,09	0,45	Usuario
00_PB_Hall_entrada_PE001	Fachada	10,31	1,32	Usuario
00_PB_Hall_entrada_FTER001	Suelo	11,98	0,60	Usuario
00_PB_Zones_comuns_PE001	Fachada	12,30	1,32	Usuario
00_PB_Zones_comuns_PE002	Fachada	4,63	1,32	Usuario
00_PB_Zones_comuns_PE003	Fachada	9,40	1,32	Usuario
00_PB_Zones_comuns_FTER001	Suelo	12,91	0,60	Usuario
00_PB_Zones_comuns_FTER002	Suelo	7,72	0,58	Usuario

00_PB_Zones_comuns_FTER003	Suelo	13,60	0,58	Usuario
00_PB_Zones_comuns_FTER004	Suelo	14,16	0,58	Usuario
00_PB_Sala_de_robots_PE001	Fachada	11,67	1,32	Usuario
00_PB_Sala_de_robots_FTER001	Suelo	12,63	0,58	Usuario
00_PB_Despatx_1_PE001	Fachada	5,77	1,32	Usuario
00_PB_Despatx_1_PE002	Fachada	4,29	1,32	Usuario
00_PB_Despatx_1_FTER001	Suelo	1,81	0,94	Usuario
00_PB_Despatx_1_FTER002	Suelo	10,18	0,89	Usuario
00_PB_Despatx_2_PE001	Fachada	13,75	1,32	Usuario
00_PB_Despatx_2_PE002	Fachada	4,93	1,32	Usuario
00_PB_Despatx_2_FTER001	Suelo	4,01	0,94	Usuario
00_PB_Despatx_2_FTER002	Suelo	8,65	0,58	Usuario
00_PB_Entrada_PE001	Fachada	5,59	1,32	Usuario
00_PB_Entrada_FTER001	Suelo	4,26	0,94	Usuario
00_PB_Sala_de_reunions_PE001	Fachada	22,86	1,32	Usuario
00_PB_Sala_de_reunions_PE002	Fachada	15,96	1,32	Usuario
00_PB_Sala_de_reunions_PE003	Fachada	7,93	1,32	Usuario
00_PB_Sala_de_reunions_FTER001	Suelo	32,29	0,58	Usuario
00_PB_Banys_PE001	Fachada	17,59	1,32	Usuario
00_PB_Banys_FTER001	Suelo	19,01	0,58	Usuario
03_PB_Annex_Estudi_PB_PE001	Fachada	13,28	0,47	Usuario
03_PB_Annex_Estudi_PB_PE002	Fachada	9,22	0,47	Usuario
03_PB_Annex_Estudi_PB_PE003	Fachada	2,59	0,47	Usuario
03_PB_Annex_Estudi_PB_PE004	Fachada	15,81	0,47	Usuario
03_PB_Annex_Estudi_PB_PE005	Fachada	6,85	0,47	Usuario
03_PB_Annex_Estudi_PB_PE006	Fachada	9,88	0,47	Usuario
03_PB_Annex_Estudi_PB_PE007	Fachada	2,46	0,47	Usuario
03_PB_Annex_Estudi_PB_PE008	Fachada	9,24	0,47	Usuario
03_PB_Annex_Estudi_PBC001	Cubierta	10,65	0,45	Usuario
03_PB_Annex_Estudi_PBC002	Cubierta	2,94	0,45	Usuario
03_PB_Annex_Estudi_PBC003	Cubierta	17,98	0,45	Usuario
01_P1_Sala_treball_2_PE001	Fachada	10,32	1,94	Usuario
01_P1_Sala_treball_2_PI001	ParticionInteriorHorizontal	17,11	0,41	Usuario
01_P1_Sala_treball_3_PE001	Fachada	11,48	1,94	Usuario
01_P1_Sala_treball_3_PE002	Fachada	14,51	1,94	Usuario
01_P1_Sala_treball_3_PI001	ParticionInteriorHorizontal	18,64	0,42	Usuario
01_P1_Sala_treball_1_PE001	Fachada	10,51	1,94	Usuario
01_P1_Sala_treball_1_FI001	ParticionInteriorHorizontal	13,21	0,40	Usuario
01_P1_Escales_PE001	Fachada	11,48	1,94	Usuario
01_P1_Oficina_PE001	Fachada	15,71	1,32	Usuario
01_P1_Magatzem_PE001	Fachada	11,31	1,94	Usuario
01_P1_Magatzem_PI001	ParticionInteriorHorizontal	12,63	0,42	Usuario
01_P1_Despatx_PE001	Fachada	13,75	1,94	Usuario
01_P1_Despatx_PE002	Fachada	11,79	1,94	Usuario
01_P1_Despatx_PI001	ParticionInteriorHorizontal	13,76	0,42	Usuario
01_P1_Sala_reunions_PE001	Fachada	11,34	1,32	Usuario
01_P1_Sala_reunions_PE002	Fachada	16,77	1,32	Usuario
01_P1_Sala_reunions_PE003	Fachada	7,37	1,32	Usuario
01_P1_Banys_PE001	Fachada	17,10	1,94	Usuario
01_P1_Banys_PE002	Fachada	1,92	1,32	Usuario
01_P1_Banys_PE003	Fachada	9,16	1,32	Usuario
02_P2_Escales_PE001	Fachada	2,32	1,94	Usuario
02_P2_Escales_Med003	ParticionInteriorVertical	8,12	2,00	Usuario
02_P2_Escales_PI001	ParticionInteriorVertical	7,21	0,45	Usuario

02_P2_EscalesC001	Cubierta	17,13	0,45	Usuario
02_P2_EscalesC002	Cubierta	2,98	0,45	Usuario
02_P2_Zona_treball_PE001	Fachada	20,61	1,32	Usuario
02_P2_Zona_treball_PE002	Fachada	14,08	1,32	Usuario
02_P2_Zona_treball_PE003	Fachada	6,38	1,32	Usuario
02_P2_Zona_treball_PE004	Fachada	5,62	1,32	Usuario
02_P2_Zona_treball_PE005	Fachada	0,22	1,32	Usuario
02_P2_Zona_treball_PE006	Fachada	1,16	1,32	Usuario
02_P2_Zona_treball_PI001	ParticionInteriorVertical	4,70	2,07	Usuario
02_P2_Zona_treballC001	Cubierta	23,23	0,45	Usuario
02_P2_Zona_treballC002	Cubierta	23,23	0,45	Usuario
02_P2_Banys_PE001	Fachada	16,45	1,94	Usuario
02_P2_Banys_PE002	Fachada	10,05	1,32	Usuario
02_P2_Banys_PE003	Fachada	5,15	1,32	Usuario
02_P2_BanysC001	Cubierta	9,78	0,45	Usuario
02_P2_BanysC002	Cubierta	9,78	0,45	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
_P4_ANNEX_	Hueco	1,59	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F8_ANNEX_	Hueco	5,40	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_B2_ANNEX_	Hueco	4,79	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_B3_ANNEX_	Hueco	1,39	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_B4_NE_	Hueco	3,86	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F5_SO_	Hueco	2,00	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F1_SO_	Hueco	12,13	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F6_NE_	Hueco	6,71	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F3_NO_	Hueco	2,13	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_P2_SO_	Hueco	4,19	2,20	0,06	Usuario	Usuario
_F12_NE_	Hueco	0,94	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F11_SO_	Hueco	7,97	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F9_SE_	Hueco	12,23	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F10_SE_	Hueco	6,12	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F1_SE_	Hueco	9,46	1,88	0,57	Usuario	Usuario
B1_SO_	Hueco	3,08	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F4_NO_	Hueco	2,58	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F7_NE_	Hueco	1,29	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_B1_SE_	Hueco	3,18	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F2_NO_	Hueco	0,53	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F2_NO_	Hueco	3,25	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F2_NE_	Hueco	1,51	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F2_SE_	Hueco	2,57	1,88	0,57	Usuario	Usuario
_F2_SO_	Hueco	3,87	1,88	0,57	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención

Generadores de calefacción

SIS1_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-PEFY-P250VMH-E	Expansión directa aire-aire bomba de calor	31,50	225,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto_PEFY-P250VMH-E	Expansión directa aire-aire bomba de calor	31,50	224,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ2_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto_PEFY-P100VMH-E	Expansión directa aire-aire bomba de calor	12,50	885,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS4_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto_PKFY-P32VLM-E	Unidad exterior en expansión directa	8,00	323,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**83,50**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS1_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-PEFY-P250VMH-E	Expansión directa aire-aire bomba de calor	28,00	80,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ1_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto_PEFY-P250VMH-E	Expansión directa aire-aire bomba de calor	28,00	140,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ2_EQ_ED_AireAire_BDC-Defecto_PEFY-P100VMH-E	Expansión directa aire-aire bomba de calor	11,20	267,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS4_EQ1_EQ_ED_UnidadExterior-Defecto_PKFY-P32VLM-E	Unidad exterior en expansión directa	7,20	424,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		**74,40**			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º C (litros/día)	100,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-ACS-Electrica-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	2,00	90,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
04_P1_Annex_Estudi_P1	10,00	3,00	333,33
00_PB_Cuina_Office	10,00	3,00	333,33
00_PB_Hall_entrada	24,72	3,00	824,00
00_PB_Zones_comuns	10,00	3,00	333,33
00_PB_Sala_de_robots	26,93	2,86	941,61
00_PB_Despatx_1	8,63	2,50	345,20
00_PB_Despatx_2	8,62	2,33	369,96
00_PB_Entrada	10,00	3,00	333,33
00_PB_Sala_de_reunions	22,00	2,00	1100,00
00_PB_Banys	10,00	3,00	333,33
03_PB_Annex_Estudi_PB	10,00	3,00	333,33
01_P1_Sala_treball_2	10,92	1,57	695,54
01_P1_Sala_treball_3	9,76	1,52	642,11
01_P1_Sala_treball_1	11,59	1,70	681,76
01_P1_Escales	10,00	3,00	333,33

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

01_P1_Oficina	10,33	1,97	524,37
01_P1_Magatzem	14,90	3,00	496,67
01_P1_Despatx	13,10	2,93	447,10
01_P1_Sala_reunions	8,42	2,10	400,95
01_P1_Banys	10,00	3,00	333,33
02_P2_Escales	10,00	3,00	333,33
02_P2_Zona_treball	10,00	3,00	333,33
02_P2_Banys	10,00	3,00	333,33

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
04_P1_Annex_Estudi_P1	40,79	noresidencial-8h-media
00_PB_Cuina_Office	16,04	noresidencial-8h-media
00_PB_Hall_entrada	11,98	noresidencial-8h-media
00_PB_Zones_comuns	48,44	noresidencial-8h-media
00_PB_Sala_de_robots	12,63	noresidencial-8h-media
00_PB_Despatx_1	10,18	noresidencial-8h-media
00_PB_Despatx_2	12,65	noresidencial-8h-media
00_PB_Entrada	4,26	noresidencial-8h-media
00_PB_Sala_de_reunions	32,29	noresidencial-8h-media
00_PB_Banys	19,01	noresidencial-8h-media
03_PB_Annex_Estudi_PB	31,58	noresidencial-8h-media
01_P1_Sala_treball_2	11,98	noresidencial-8h-media
01_P1_Sala_treball_3	18,66	noresidencial-8h-media
01_P1_Sala_treball_1	18,43	noresidencial-8h-media
01_P1_Escales	13,60	noresidencial-8h-media
01_P1_Oficina	16,98	noresidencial-8h-media
01_P1_Magatzem	12,63	noresidencial-8h-media
01_P1_Despatx	13,78	noresidencial-8h-media
01_P1_Sala_reunions	15,31	noresidencial-8h-media
01_P1_Banys	19,01	noresidencial-8h-media
02_P2_ENH__2	35,75	perfildeusuario
02_P2_Escales	13,60	noresidencial-8h-media
02_P2_ENH_1	13,21	perfildeusuario
02_P2_Zona_treball	24,70	noresidencial-8h-media
02_P2_Banys	17,49	noresidencial-8h-media

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**0,00**

Eléctrica

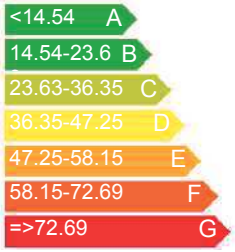
Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)

Fotovoltaica insitu	0,0
TOTALES	**0**

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	CertificacionExistente

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

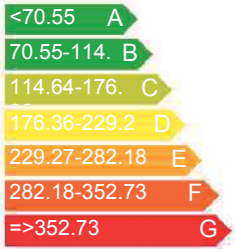
INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción ($kgCO_2/m^2$ año)	A	*Emisiones ACS ($kgCO_2/m^2$ año)*	E
		2,90		1,98	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales ($kgCO_2/m^2$ año)[1]		*Emisiones refrigeración ($kgCO_2/m^2$ año)*	A	*Emisiones iluminación ($kgCO_2/m^2$ año)*	C
		0,66		9,94	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	$kgCO_2/m^2$.año	$kgCO_2$/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	15,48	6749,06
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	0,00	0,00

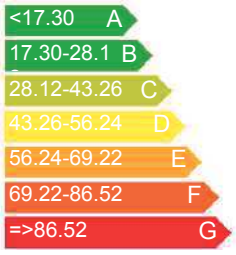
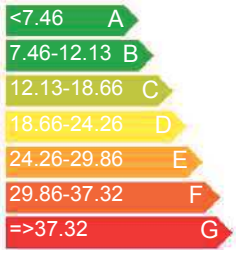
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)	A	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)*	E
		17,12		11,68	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año)[1]		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)*	A	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)*	C
		3,91		58,67	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
			
Demanda de calefacción (kWh/m²año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m²año)*	

[1]El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc…). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)	
<70.55 A 70.55-114. B 114.64-176.3 C 176.36-229.27 D 229.27-282.18 E 282.18-352.73 F =>352.73 G		<14.54 A 14.54-23.6 B 23.63-36.35 C 36.35-47.25 D 47.25-58.15 E 58.15-72.69 F =>72.69 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m²•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m²•año)	
<17.30 A 17.30-28.1 B 28.12-43.26 C 43.26-56.24 D 56.24-69.22 E 69.22-86.52 F =>86.52 G		<7.46 A 7.46-12.13 B 12.13-18.66 C 18.66-24.26 D 24.26-29.86 E 29.86-37.32 F =>37.32 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m²•año)										
Consumo Energía final (kWh/m²•año)										
Emisiones de CO_2 ($kgCO_2/m^2$•año)										
Demanda (kWh/m²•año)										

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida
Otros datos de interés