

bticino

MY HOME

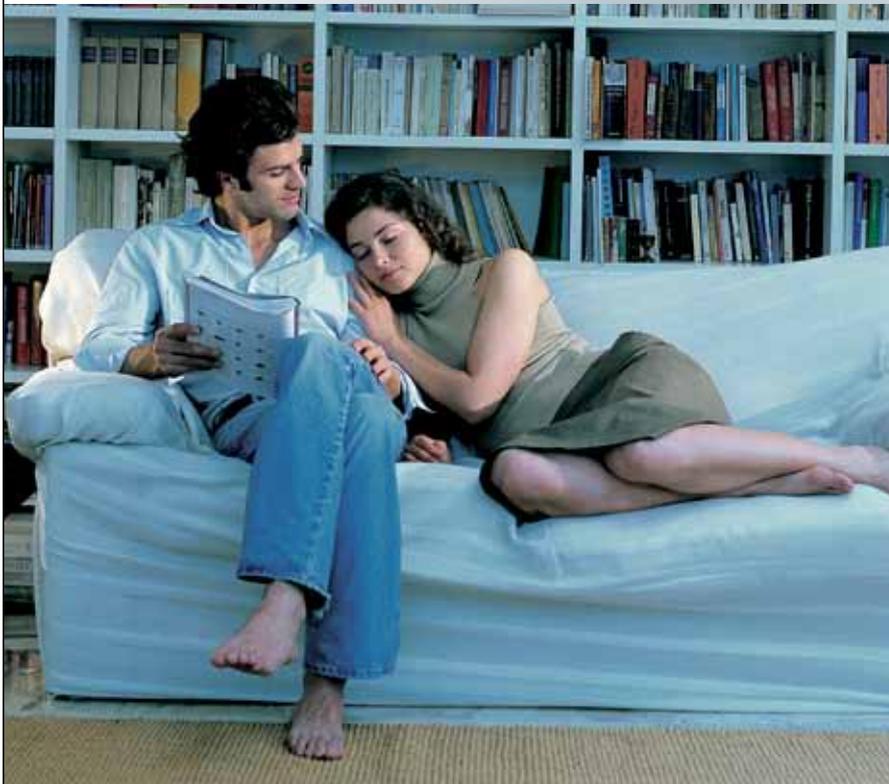


MANUAL TÉCNICO

MH11MMX

bticino

MY HOME



Introducción al Sistema con BUS



pag. **4**

Sistema Automatización



pag. **6**

Sistema Antirrobo



pag. **78**

Sistema Difusión Sonora



pag. **120**

My Home: Un sistema con un mundo de soluciones

Con My Home BTicino, su vida se hace más simple, cómoda y segura.

My Home es el nuevo sistema de BTicino que permite integrar las funciones domóticas que están disponibles para las instalaciones de hoy, buscando siempre el CONFORT, la COMUNICACIÓN, la SEGURIDAD y la AUTOMATIZACIÓN.

Cada uno de estos sistemas se puede elegir individualmente, y posteriormente ampliarla a su gusto y necesidades para finalmente integrar

todos ellos, creando un panorama de posibilidades funcionales muy amplio.

Además, My Home acorde con las nuevas exigencias de comunicación con el mundo externo, permite el control de la casa con dispositivos tan sencillos como el teléfono fijo o celular, o hasta una computadora conectada localmente o vía internet.

Sin duda alguna, BTicino es la elección correcta a necesidades de automatización de las instalaciones residenciales, comerciales y de servicios.

- Iluminación
- Control automático de persianas
- Escenarios
- Música ambiental



CONFORT

- Videointerfón digital



COMUNICACIÓN

SEGURIDAD



- Sistemas de alarma
- Alarmas técnicas
- Videocontrol

AHORRO



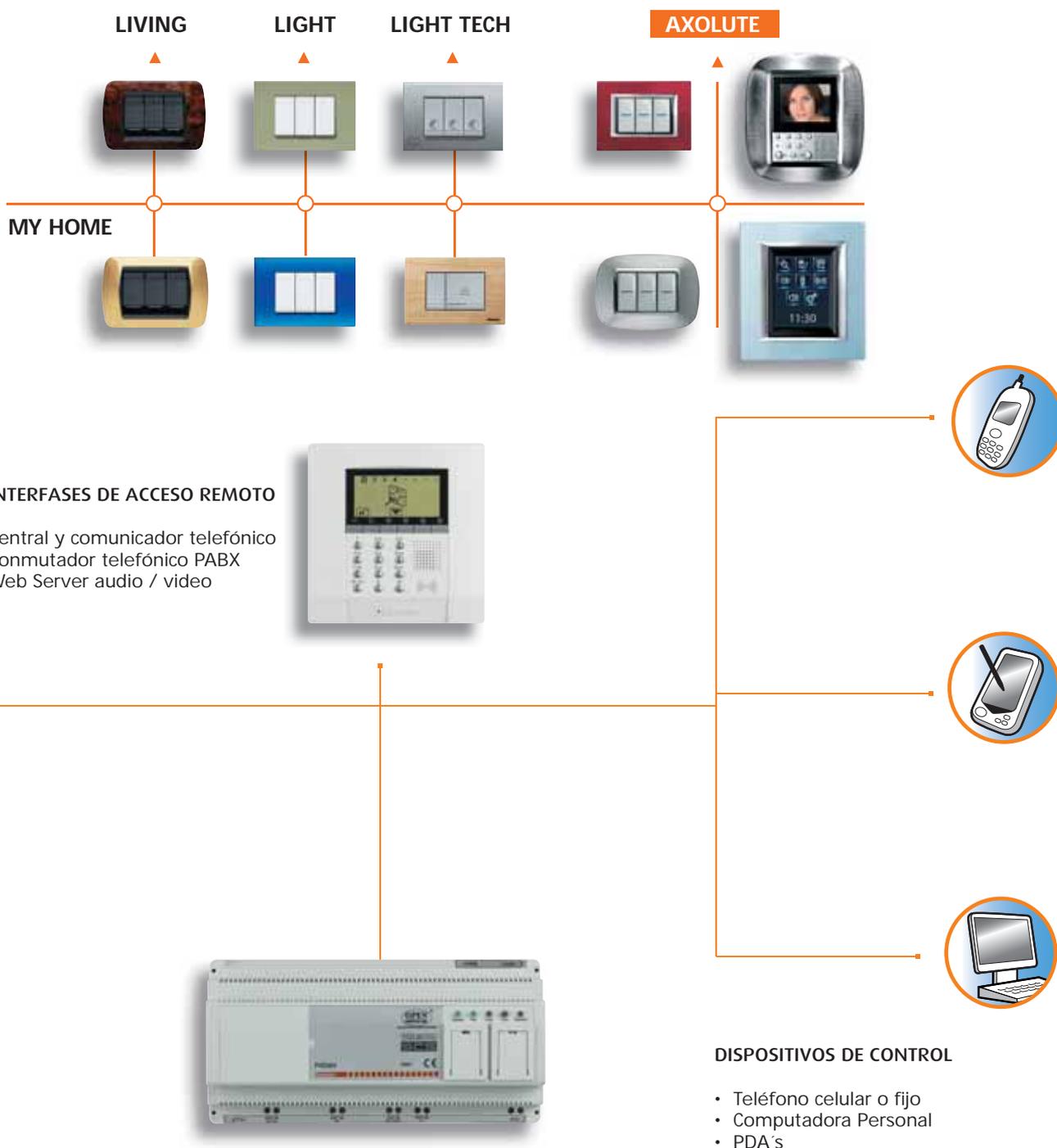
- Detectores de movimiento
- Encendido de luces por horario
- Regulación de la iluminación

MY HOME
bticino

My Home: Un sistema con un mundo de soluciones

La tecnología BUS y la manera de configurar el producto no cambia y es totalmente **compatible con las instalaciones realizadas con LIVING, LIGHT, LIGHT TECH y AXOLUTE**

Además con la línea AXOLUTE se brinda el confort a través de controles de tacto (soft touch) y vía radio. O bien el máximo control y seguridad a través del Video Display o Video Station, en donde se integra el control de acceso, la iluminación, la alarma y la difusión sonora.



Introducción al Sistema con BUS

■ GENERALIDADES

Desde cierto tiempo las instalaciones eléctricas están en fase de profunda y continua transformación bajo la influencia de una mayor automatización e integración de diversos sistemas (antirrobo, iluminación, calefacción, control de accesos, etc). Los primeros indicios de esta evolución se vieron en el sector servicios donde, ya desde los primeros años de la década del 70, la introducción de la informática ha dejado de manifiesto la necesidad de crear puntos de derivación y de comando caracterizados por una elevada flexibilidad. En el ámbito doméstico, la transformación de la referencia a un cableado separado y dedicado. Esto implica claramente un notable aumento del tiempo de instalación y puede ser la limitación para modificar o agregar nuevas funciones cuando se deba intervenir en construcciones ya existentes. Además hay que tomar en cuenta el problema de instalación de grandes cantidades de conductores que, en algunos casos, implican intervenciones de alto costo en trabajos de construcción.

SISTEMA SCS AUTOMATIZACIÓN

La solución a los problemas de instalación anteriormente descritos la constituyen las nuevas tecnologías digitales que permiten sustituir los equipos tradicionales por dispositivos "inteligentes" en condiciones de comunicarse entre sí. Cada dispositivo dispone de hecho de un circuito inteligente que se ocupa tanto del procesamiento de la información como del envío de la misma a los otros dispositivos. El medio de transmisión de la información entre los diversos dispositivos se denomina BUS y está constituido en la práctica por un cable dúplex que sirve al mismo tiempo para la alimentación y para el intercambio de información entre los diversos dispositivos conectados en paralelo. Obviamente, para que el dispositivo pueda desarrollar la función asignada es necesario programarlo oportunamente para definir en el sistema:

- ¿quién es?
- ¿qué funciones cumple?
- ¿con quién debe desarrollar una determinada función?

La operación con la cuál vienen definidos estos parámetros será a continuación indicada con el término configuración y se ilustrará en detalle en los próximos capítulos.



En un edificio, realizado con cableado tradicional, el comando de dos luces distintas en varios puntos implica la instalación de un considerable número de conductores. Luego, la adición de un nuevo punto de comando al interior de la misma caja aumenta notablemente la complejidad del cableado y reduce el espacio dentro de la misma caja.



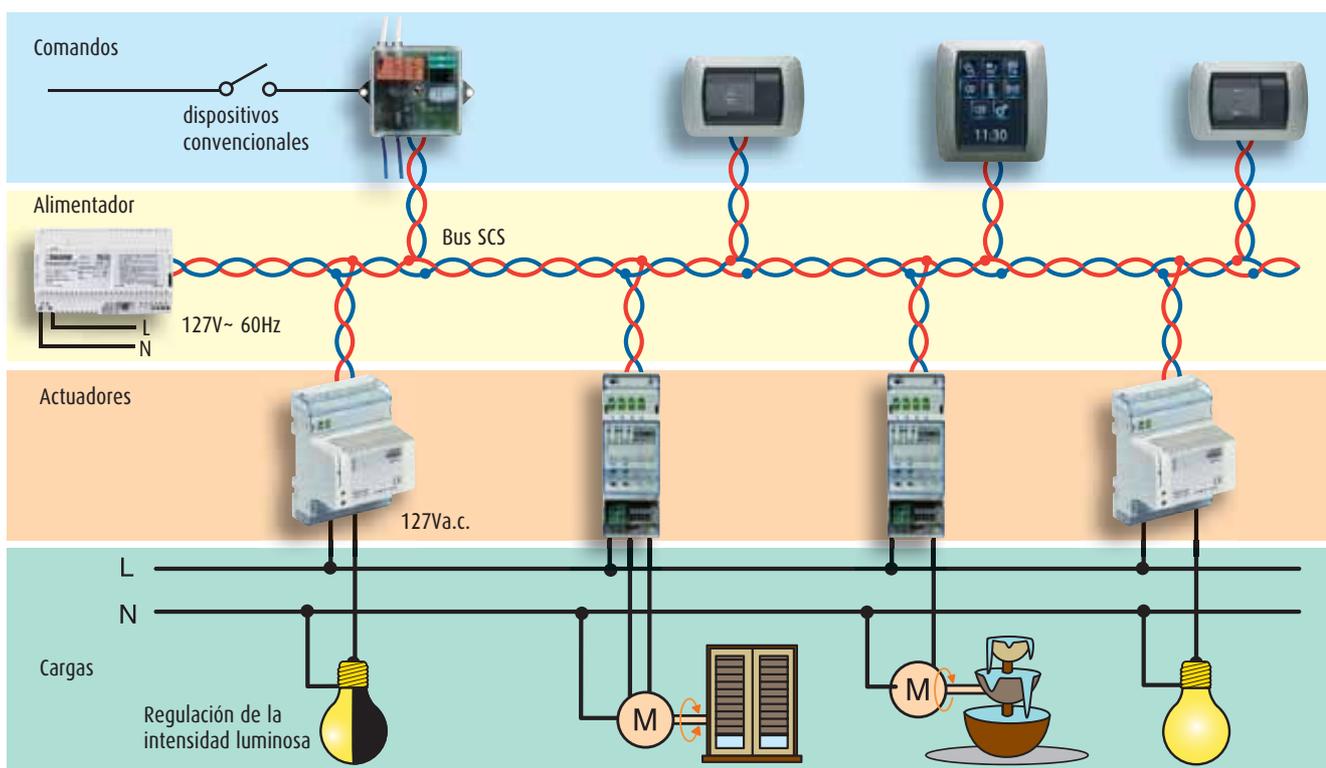
El mismo comando realizado con el cableado con BUS permite obtener exactamente la misma funcionalidad operativa, pero con un notable ahorro de conductores. La modificación de los puntos de comando o de las modalidades operativas no implica la alteración del cableado, solo es necesaria la configuración del mismo dispositivo.

Introducción al Sistema con BUS

CARACTERÍSTICAS DE LA INSTALACIÓN CON BUS

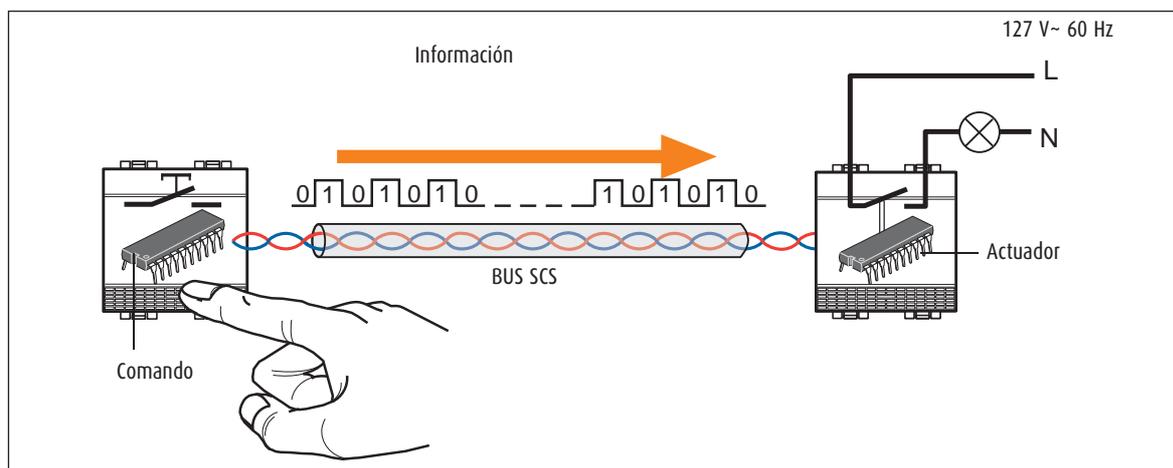
En un sistema de cableado simplificado (SCS) el BUS se caracteriza por dispositivos inteligentes conectados entre sí mediante una línea de señal (BUS) dedicada al intercambio de informaciones y al transporte de la tensión de alimentación. El medio físico que hace la conexión y la alimentación está constituido generalmente por un cable al cual están conectados en paralelo

todos los dispositivos del sistema con BUS. Los dispositivos actuadores, es decir asignados para el control de las cargas, además de estar conectados al BUS, también lo están con la línea de alimentación de 127 V~ 60 Hz para la alimentación de las cargas mismas.



Cada dispositivo conectado al sistema está equipado con una interfase y una inteligencia propia (constituida por un microprocesador programado) por medio del cual el dispositivo está en condiciones de reconocer la información que se le destina y procesarla para realizar la función deseada. Sin embargo, desde el punto de vista físico y funcional los dispositivos

BUS se diferencian de los dispositivos tradicionales. Para encender una lámpara, el usuario deberá presionar siempre una tecla que, en el caso de un dispositivo BUS, activa el dispositivo de comando al enviarse una señal digital directamente al actuador conectado a la lámpara.



Sistema SCS Automatización

CONFIGURACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS

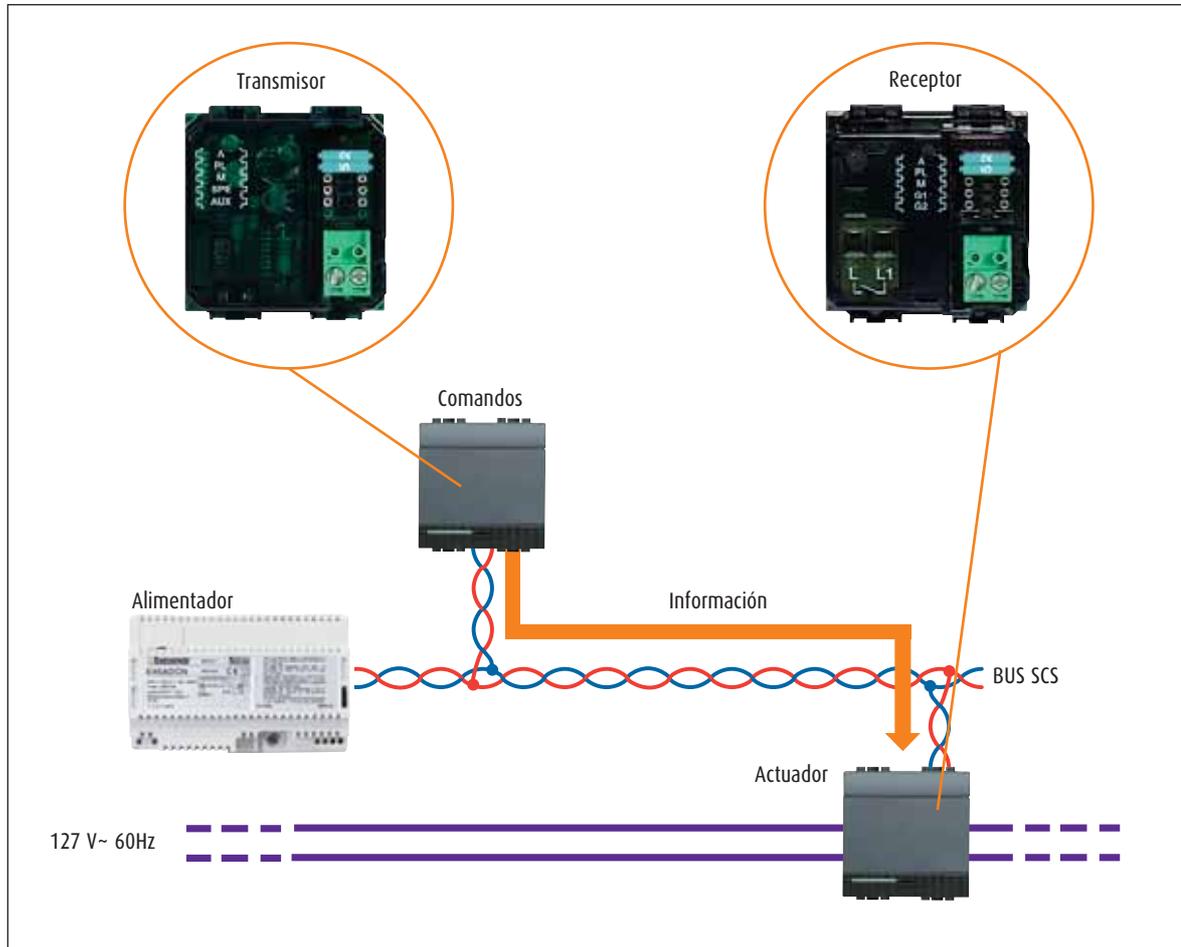
Las ventajas de la instalación con BUS son evidentes:

- **Simplicidad de cableado.**
Un solo cable no polarizado para la conexión en paralelo de todos los dispositivos, sin ningún error de cableado.
- **Mayor seguridad en el empleo.**
El usuario pulsa los dispositivos de comando alimentados a bajo voltaje (por lo general con voltajes SELV de 20÷30 V).
- **Flexibilidad de empleo.**
En cualquier momento es posible modificar la funcionalidad de la instalación, simplemente variando la programación de los dispositivos, o bien agregando otros nuevos.

Para que cada uno de los dispositivos de un sistema con BUS realice correctamente la función asignada, éste debe ser asignando el respectivo identificador y modalidad de funcionamiento. Dicho procedimiento, denominado configuración, se efectúa ingresando, en las bases para este fin, dispositivos que se denominan configuradores, diferenciados por número, letra, color o escritura impresos en el cuerpo.

- **Continuidad de servicio.**
La sustitución de un dispositivo defectuoso no interrumpe la funcionalidad de la totalidad del sistema.
- **Economía.**
El cableado con un solo cable evita el empleo de numerosos conductores con evidente reducción de la mano de obra y canalizaciones en muros.

Con la configuración se asigna la dirección de destino o la fuente del comando dentro del sistema, y la modalidad de funcionamiento del dispositivo (encendido / apagado o regulación de una carga).



Sistema con BUS

LOS SISTEMAS CON BUS BTICINO

Los aparatos que componen el sistema con BUS BTicino se pueden subdividir en tres sistemas funcionales.

Se ha desarrollado cada sistema para poder funcionar de manera completamente autónoma de los demás, teniendo en común el mismo tipo de transmisión de las informaciones (cable SCS).

Así es posible integrar algunos componentes del sistema antirrobo a los componentes del sistema automatización para mejorar la funcionalidad o bien de la difusión sonora como parte de un esquema de iluminación para un mayor confort.

AUTOMATIZACIÓN

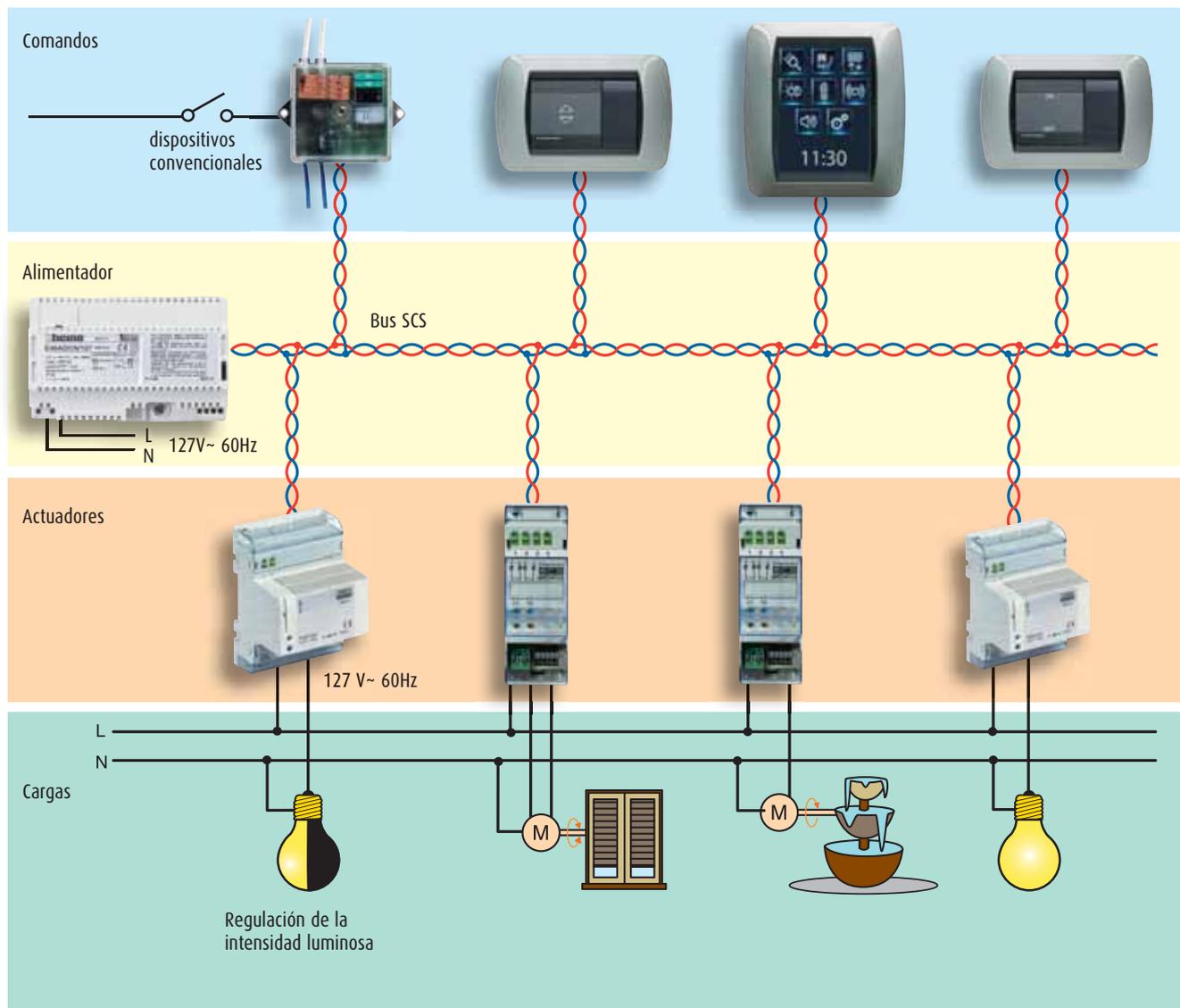
Para el control/comando avanzado de las instalaciones eléctricas (iluminación, cargas generales, motores para automatización, de persianas, accesorios, etc.).

ANTIRROBO

Para la protección personal y de los bienes en viviendas y oficinas debido a una intrusión o alarmas técnicas (fugas de gas, etc.).

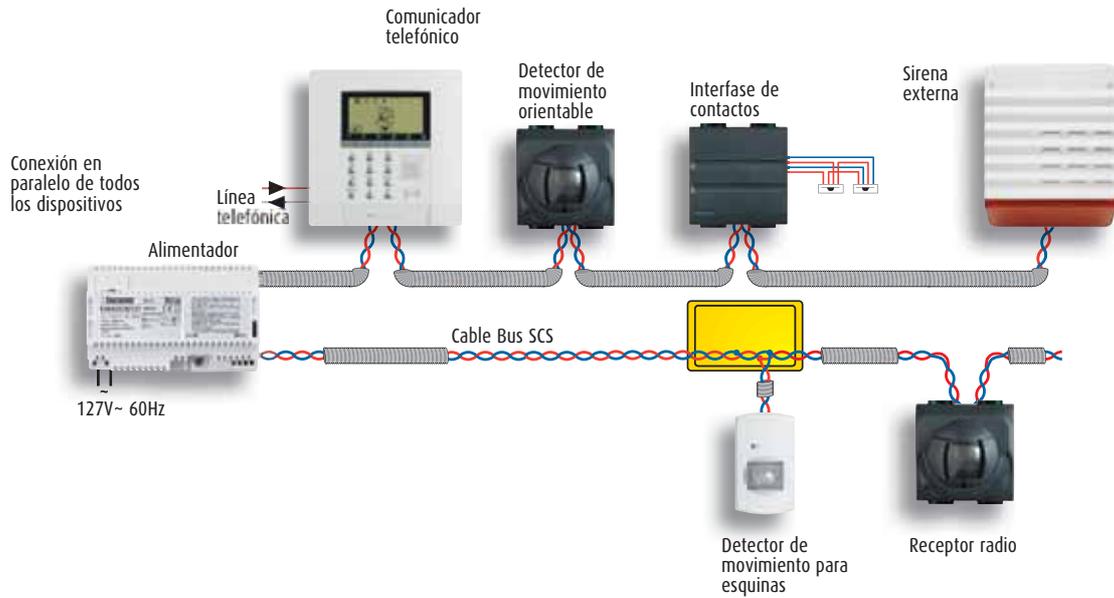
DIFUSIÓN SONORA

Para la ambientación de un espacio mediante la música o el radio FM.

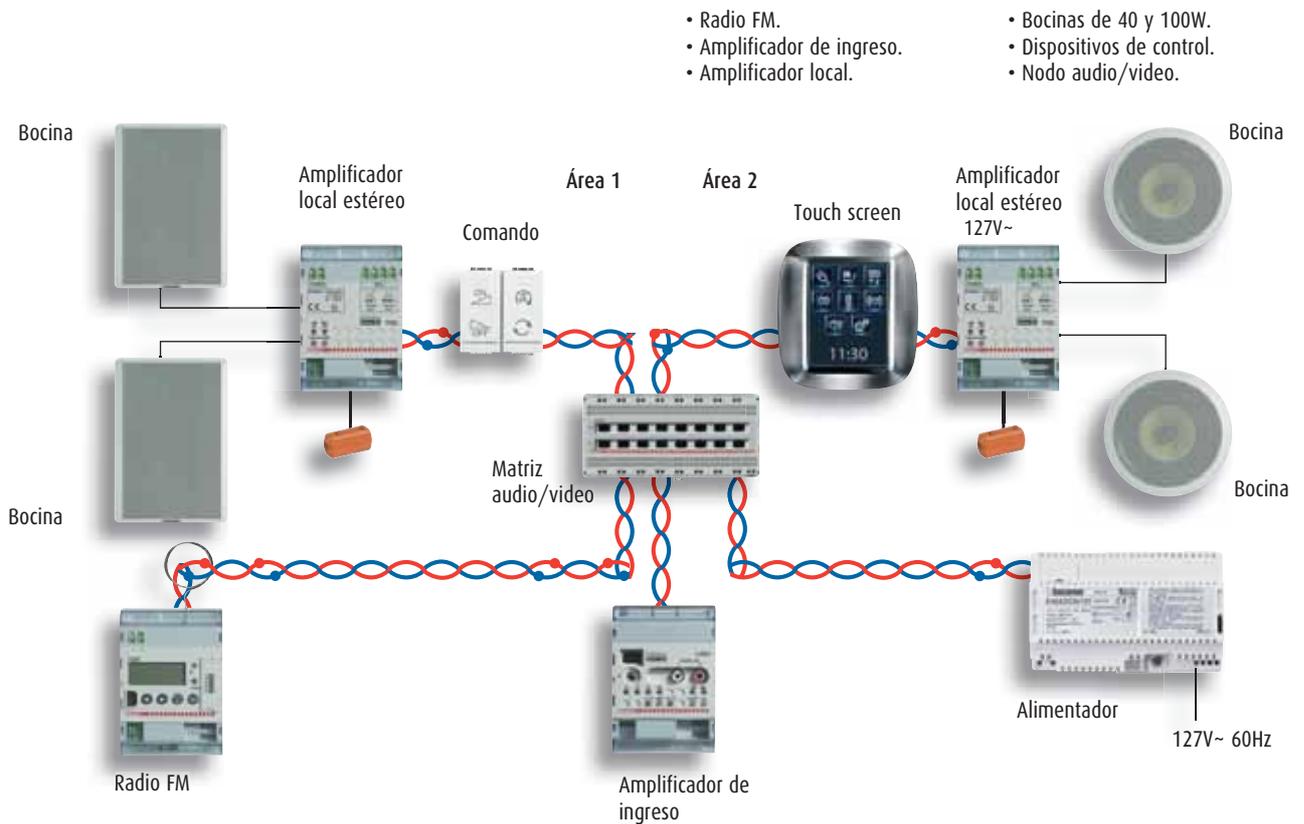


Sistema SCS Automatización Antirrobo y Difusión Sonora

ANTIRROBO



DIFUSIÓN SONORA



Sistema de iluminación

El sistema de control de iluminación creado por BTicino permite administrar simultáneamente y de manera integrada funciones hasta hoy realizadas por instalaciones distintas y complejas:

- Control de iluminación.
- Control de equipos motorizados.
- Detectores de movimiento.
- Control remoto.

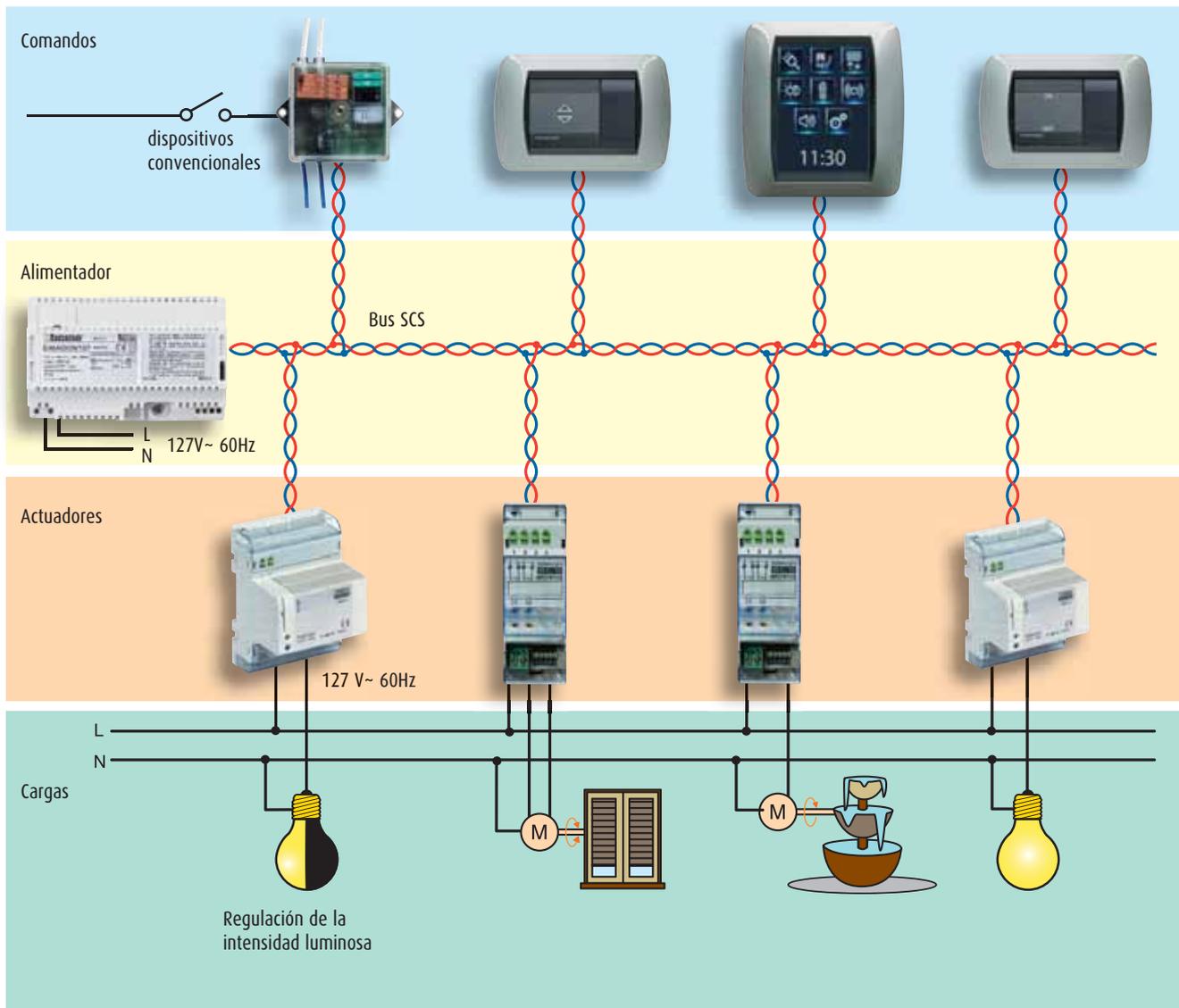
Además de las posibilidades propias de cada sistema, se pueden integrar todos ellos para ofrecer en conjunto soluciones de comodidad.

Un ejemplo de esto es la posibilidad de crear, apretando un botón, un ambiente en algún espacio de la casa (encendido simultáneo de algunas lámparas, accionamientos de algunas persianas, música ambiental, etc.).

La arquitectura del sistema se compone de dos dispositivos base:

- Los dispositivos de comando sustituyen, de hecho, a los dispositivos tradicionales tales como los interruptores, pulsadores, interruptores escalera, etc., pero pueden desempeñar además nuevas funciones más completas.
- Los actuadores por su parte son dispositivos que, de modo similar a los relés tradicionales, controlan la carga respectiva luego de recibir la señal proveniente del comando.

Junto con estos dispositivos, se tiene una interfase para posibilitar la conexión al sistema de dispositivos externos (fotoceldas, sensores, interruptores tradicionales, etc.).



Sistema SCS Automatización

GENERALIDADES DE LA CONFIGURACIÓN

Como se ha señalado anteriormente, los comandos y los actuadores deben configurarse adecuadamente para que puedan desempeñar la función deseada.

Configurar significa, en la práctica, definir:

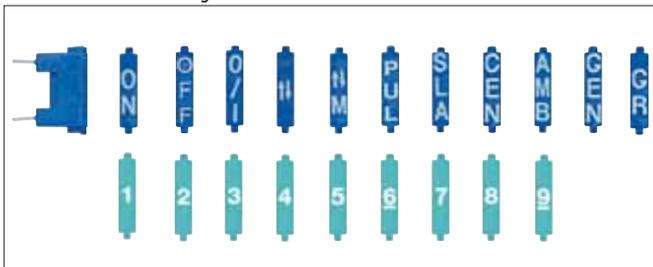
Para los comandos:

- a) Cuáles son los actuadores que se controlarán.
- b) Con qué modo operativo se deben controlar.

Para los actuadores:

- a) Su dirección, el eventual grupo al que pertenecen.
- b) Su modo de funcionamiento. La configuración se realiza insertando en las bases presentes en los dispositivos, componentes que aquí se denominan configuradores, diferenciados por número, texto (o simbología) y color.

Panorámica de los configuradores



CONFIGURACIÓN DE LOS ACTUADORES

Direcciones y tipos de comando

Para comprender la lógica de direccionamiento es útil definir algunos términos que volveremos a encontrar frecuentemente en el presente texto.

Ambiente (A)

Conjunto de dispositivos que pertenecen a una zona lógica (en una vivienda, por ejemplo, la sala, la recámara, etc.).

Punto de luz (PL)

Identificador numérico del actuador al interior del Ambiente.

Grupo (G)

Conjunto de dispositivos pertenecientes a ambientes diversos, pero que deben ser controlados simultáneamente (por ejemplo, las persianas exteriores del lado Norte de la vivienda, la iluminación de la zona día, etc.).

Dirección de los actuadores

La dirección de cada actuador es definida asignando los configuradores numéricos 1-9 en las posiciones A (Ambiente) y PL (Punto Luz dentro del Ambiente). Para cada ambiente es posible definir un máximo de 9 direcciones; en un sistema será posible definir un máximo de 9 ambientes. La definición del grupo de pertenencia se efectúa insertando un tercer configurador numérico en la base identificado con G (Grupo). Algunos actuadores disponen de más posiciones G (G1, G2 y G3), pudiendo pertenecer al mismo tiempo a más grupos diferentes.

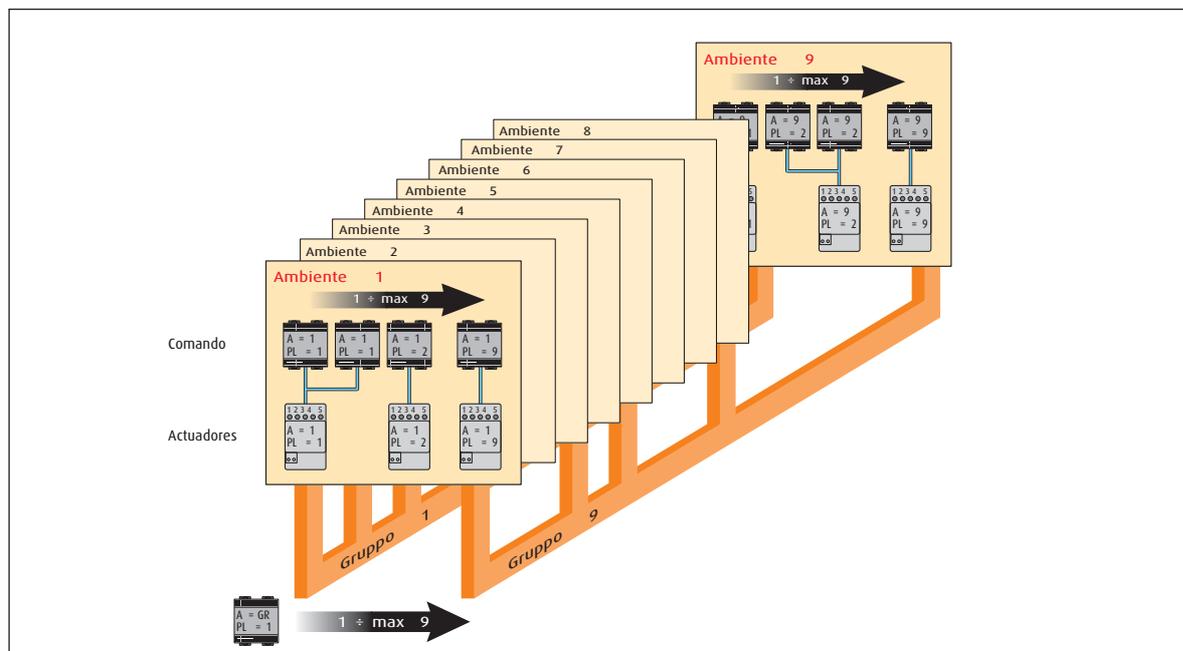
Ejemplo:

El accionador configurado con A = 1, PL = 3 y G = 4 es el dispositivo N°3 del ambiente 1 perteneciente al grupo 4.

Dispositivo actuador



Configuración de los dispositivos de automatización



DIRECCIONES Y TIPOS DE COMANDO

Los dispositivos de comando también disponen de posiciones A y PL para la definición de la dirección de los actuadores a controlar. Para dichas posiciones se contemplan configuradores alfanuméricos que habilitan el dispositivo para que envíe el respectivo comando con las diversas modalidades que aparecen en la siguiente tabla:

Dispositivo de comando



Modalidad de dirección de los dispositivos

Tipo de comando	Dispositivo de comando		Dispositivo actuador	
	base para configuradores	valor del configurador	base para configuradores	valor del configurador
Punto-punto	A	1+9	A	1+9
	PL	1+9	PL	1+9
Ambiente	A	AMB	A	1+9
	PL	1+9	PL	1+9
Grupo	A	GR	G1	1+9
	PL	1+9	G2	1+9
General	A	GEN	G3	1+9
	PL			

EJEMPLOS DE CONFIGURACIÓN

Comando punto-punto

Si el comando está configurado con A=2 y PL=3, este dispositivo envía el mismo comando al actuador o actuadores identificados con A=2 y PL=3.

Comando de grupo

Si un comando está configurado con A=GR y PL=1, este dispositivo envía el mismo comando a todos los actuadores con G=1 (pertenecientes al grupo 1).

Configuración de los dispositivos de automatización

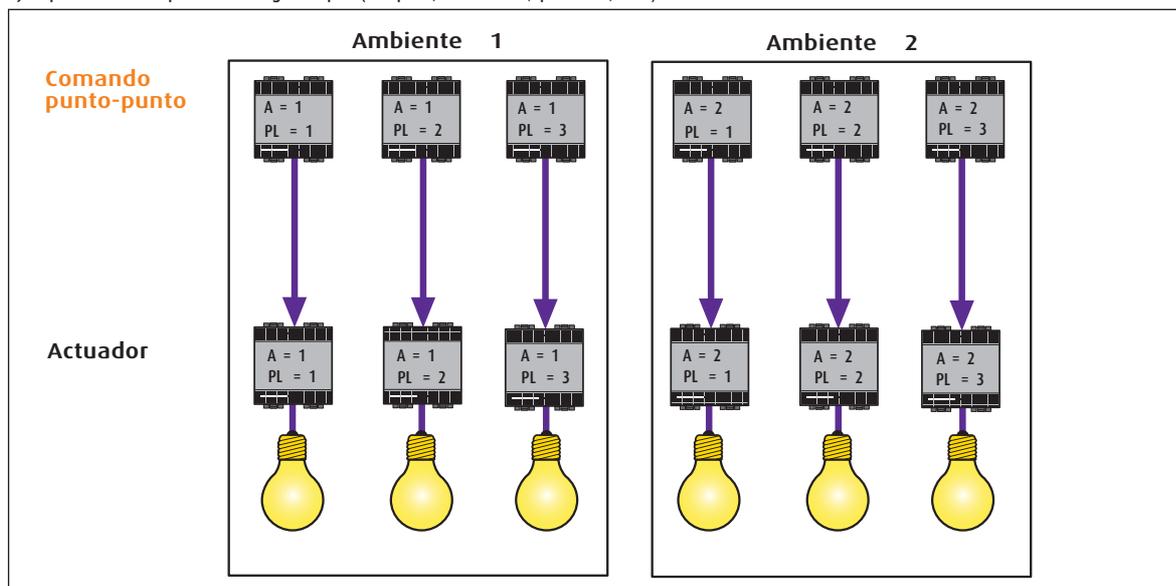
NIVELES DE CONFIGURACIÓN

Para dar una mayor aclaración sobre los conceptos expuestos en la página anterior, a continuación se ilustran las cuatro modalidades de configuración. Los dispositivos de comando (transmisores) permiten activar los actuadores (receptores) con las siguientes modalidades:

Ejemplo: comando para una carga simple (lámpara, ventilador, persiana, etc.).

COMANDO PUNTO-PUNTO

Comando directo con un solo actuador identificado por un "número de ambiente" y por un "número de punto luz".



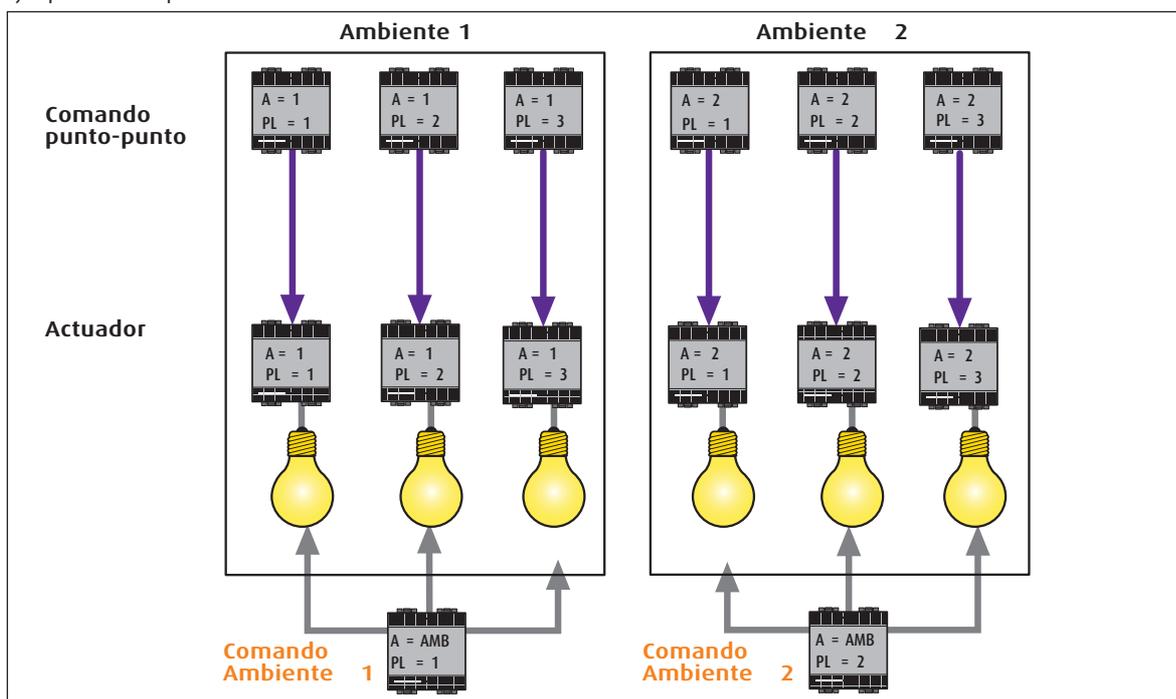
COMANDO DE AMBIENTE

Comando directo a todos los actuadores identificados por el mismo número de ambiente.

Dispositivo de comando: A=AMB PL=n*

Activador: A=n* PL=n*

Ejemplo: comando para todos los accesorios de un local.



n* = cualquier configurador numérico del 1 al 9.

Sistema SCS Automatización

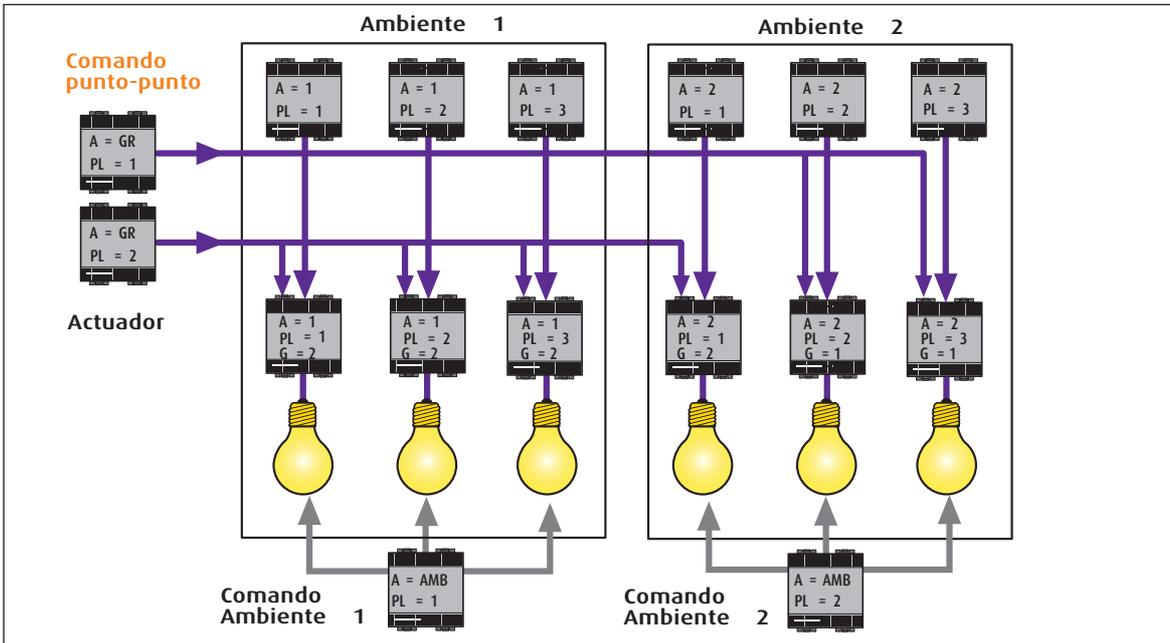
NIVELES DE CONFIGURACIÓN

COMANDO DE GRUPO

Comando directo a todos los actuadores que desempeñan funciones particulares, también pertenecen a ambientes diversos y son identificados por el mismo "número de grupo".

Dispositivo de comando: A=GR PL=n* Actuador: A=n* PL=n* G=n*

Ejemplo: comando de todos los accesorios de un piso, del lado Norte de la vivienda.

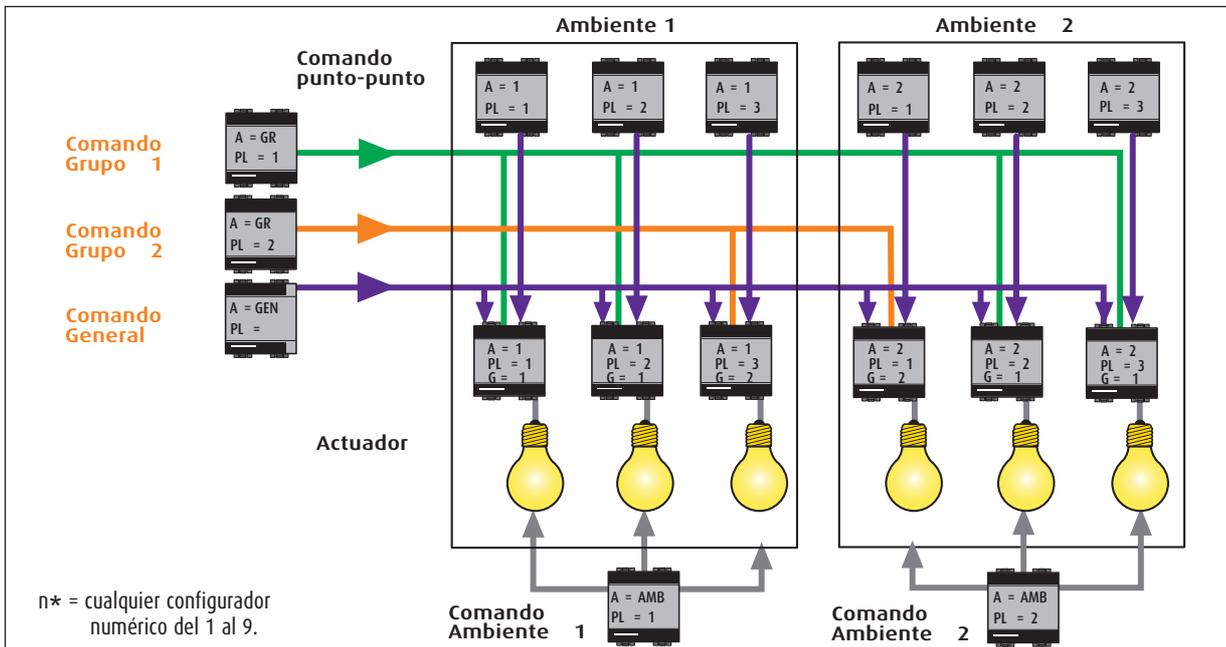


COMANDO GENERAL

Directo a todos los actuadores del sistema.

Dispositivo de comando: A=GEN PL=/ Actuador: A=n* PL=n* G=n*

Ejemplo: encendido / apagado de todos los puntos de iluminación de la vivienda.



n* = cualquier configurador numérico del 1 al 9.

Configuración de los dispositivos de automatización

EJEMPLO DE LA CONFIGURACIÓN DE DIRECCIONES

En el diagrama se representan dos ambientes con 6 lámparas (3 por cada ambiente). Cada actuador conectado a la lámpara es identificado por tres números: número de Ambiente (A), número progresivo del dispositivo (PL) y de Grupo (G) de pertenencia. A la vez, los dispositivos de comando están diferenciados por dos configuradores en las posiciones A y PL que especifican los actuadores destinatarios del comando (uno solo, un grupo o más actuadores de un ambiente).

Comando punto-punto

El comando N°1 (A=1, PL=1) controla el actuador N°1 (A=1, PL=1 y G=1); de manera similar, el comando N°2 (A=1, PL=2) controla el actuador N°2 (A=1, PL=2 y G=1), etc.

Comando de Ambiente

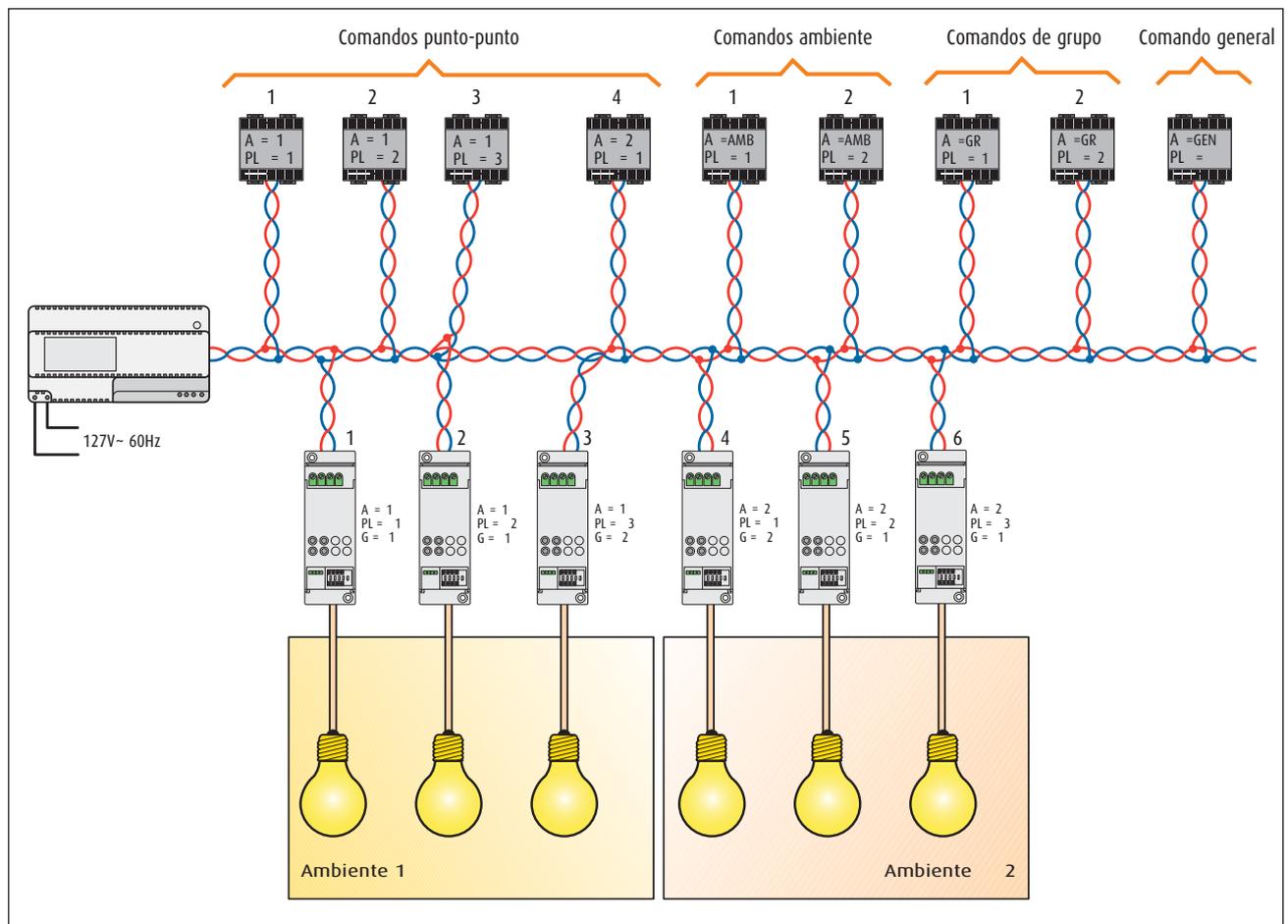
El comando de Ambiente N°1 (A=AMB, PL=1) controla los actuadores N°1, 2 y 3 marcados con A=1; de manera similar, el comando de Ambiente N°2 (A=AMB, PL=2) controla los actuadores N°4, 5 y 6 marcados con A=2.

Comando de grupo

Los dos comandos de Grupo permiten controlar algunas lámparas del ambiente 1 y otras del ambiente 2. De hecho, el comando de grupo N°1 marcado con A=GR y PL=1 controla los actuadores N°1, 2, 5 y 6 marcados con G=1; de modo similar, el comando de grupo N°2 controla los actuadores N°3 y 4.

Comando general

El dispositivo identificado A=GEN y PL= - (ningún configurador) envía un comando general a todos los actuadores presentes en el sistema.



Sistema SCS Automatización

Los dispositivos presentes en el sistema automatización pueden desempeñar funciones diversas, tales como la regulación de la intensidad luminosa, encendido / apagado de lámparas, o bien apertura / cierre de persianas.

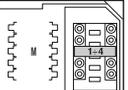
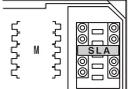
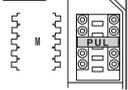
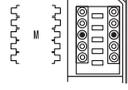
La definición de la función desempeñada, es decir, lo que debe hacer el dispositivo, se realiza insertando los configuradores en la posición marcada con M de los dispositivos de comando y completando los mismos con cubreteclas. En la siguiente tabla aparecen las diversas modalidades operativas en función del configurador y de la tipología de cubreteclas utilizada en el dispositivo.

Cubreteclas	Valor configurador (M)	Función desempeñada
	ningún configurador	Comando de ON-OFF cíclico Presionando de forma repetitiva el cubreteclas, el dispositivo utilizado con actuadores con relé envía alternadamente el comando de ON y OFF. Con actuadores dimmer, al mantener la presión sobre el pulsador se efectúa la regulación de la potencia sobre la carga.
	configurador ON	Comando de ON Al presionar el cubreteclas respectivo, el dispositivo envía el comando de ON.
	configurador OFF	Comando de OFF Al presionar el cubreteclas respectivo, el dispositivo envía el comando de OFF.
	configurador PUL	Comando de ON-OFF monoestable (pulsador) Esta modalidad permite efectuar un comando ON/OFF asimilable al comando de un pulsador tradicional de tipo punto-punto destinado a una sola dirección.
	configurador ↑	Comando biestable con retención (para persianas) Con una breve presión sobre el cubreteclas (superior o inferior) se envía el comando SUBIR-BAJAR para un motor de persianas exteriores. Después de la activación del comando, la sucesiva presión del cubreteclas superior o inferior permite cerrar la persiana exterior en la posición deseada.
	configurador ↑ M	Comando monoestable (para persianas) El dispositivo envía un comando de SUBIR-BAJAR para un motor de persianas exteriores durante todo el tiempo que se aprieta el cubreteclas superior o inferior. Al soltar el cubreteclas se efectúa un STOP del motor.
	configurador 0/1	Comando de ON-OFF Utilizado con actuadores con relé, cuando se aprieta el cubreteclas superior, el dispositivo envía un comando de ON. Cuando se aprieta el cubreteclas inferior se envía un comando de OFF. Con actuadores dimmer, al apretar el cubreteclas superior e inferior se efectúa la regulación de la potencia sobre la carga, de tal manera que al oprimir y mantener la cubretecla superior se incrementa la intensidad y al oprimir y mantener la cubretecla inferior se disminuye la intensidad luminosa.

Configuración de los dispositivos de automatización

DEFINICIÓN DE LAS PRINCIPALES MODALIDADES OPERATIVAS DE LOS ACTUADORES

Los actuadores pueden configurarse para las siguientes modalidades operativas:

Valor configurador (M)	Función desempeñada										
 <p>configurador 1+4</p>	<p>Funciones especiales Esta modalidad permite efectuar funciones especiales (OFF temporizado, STOP programados) sobre la base del tipo de actuador empleado.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Configurador</th> <th>Tiempo (minutos)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>	Configurador	Tiempo (minutos)	1	1	2	2	3	3	4	4
Configurador	Tiempo (minutos)										
1	1										
2	2										
3	3										
4	4										
 <p>configurador SLA</p>	<p>Slave (esclavo) Esta modalidad permite hacer ejecutar un comando con dos actuadores. En la práctica, el actuador con el configurador SLA (Slave) repite la función desempeñada por otro actuador que funciona como Master. Ambos actuadores deben tener las mismas direcciones y deben ser iguales (mismo código arítmulo).</p>										
 <p>configurador PUL</p>	<p>ON-OFF monoestable (pulsador) Esta modalidad permite efectuar un comando ON/OFF de tipo punto-punto y de grupo. Por lo tanto, el dispositivo no se activa con los comandos de Ambiente y General.</p>										
 <p>ningún configurador</p>	<p>Las definidas por el respectivo dispositivo de comando.</p>										

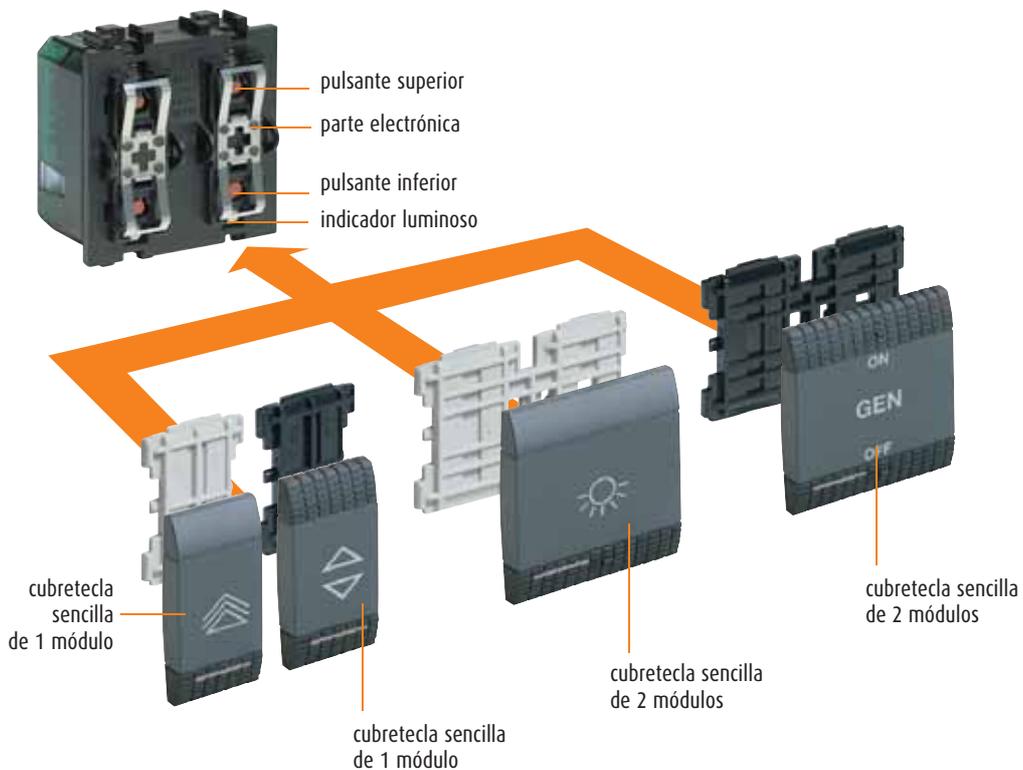
Sistema SCS Automatización

Los comandos permiten controlar a los actuadores, y a su vez, a las cargas. Este control puede realizar funciones de: ON, OFF, temporización, dimmer, etc., todas dependiendo de la configuración que se realice.

Además, las cubreteclas con simbología, ayudan al usuario a identificar amigablemente la función del comando.

La tecla siempre está iluminada por un foco piloto, el cual cambia de color según el estado del relé que controla (Verde=carga desactivada. Rojo=carga activada).

Así, el comando resulta muy versátil para poder satisfacer todas las diversas necesidades de control con un solo tipo de comando.



Opciones de cubreteclas Living, Light y Light Tech



Sistema SCS Automatización Configuración

COMANDO EXTENSIÓN ART. H/L4655

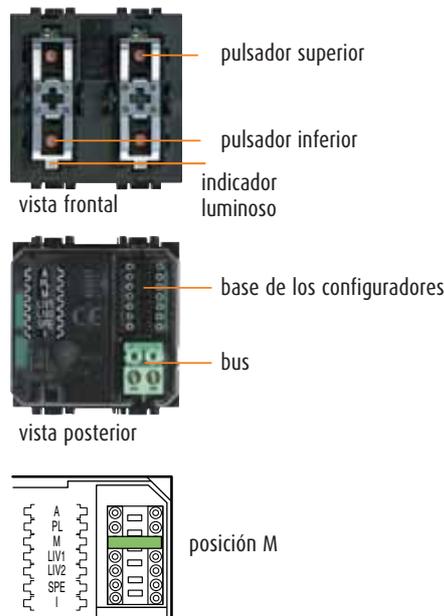
Este artículo puede usarse en sistemas que tienen interfase SCS/SCS art. F422. Cuando se instala en la terminal OUT del bus de iluminación, es posible enviar comandos a un actuador colocado en el bus de otra interfase, directamente sin utilizar un comando auxiliar. Este comando tiene una configuración llamada "1" usado para la dirección de la interfase donde esta colocado el actuador a controlar, la interfase en el sistema (en modo de expansión lógica) puede numerarse de 1 a 9 (1=1 a 9). Si I=0, el control del comando extensión es enviado al actuador colocado sobre el mismo sistema. Si I=CEN el control del comando extensión es enviado a los actuadores colocados en el bus principal.

Con este control es posible tener las 81 direcciones por sistemas, utilizando 9 interfases SCS/SCS. Y es posible tener un total de 810 direcciones.

Para la activación del dimmer puede seleccionarse el nivel de iluminación, seleccionando entre 1%-99% configurando en la LIV1 y LIV2 (01-99).

MODALIDAD OPERATIVA

La siguiente tabla muestra todos los modos de configuración utilizando el configurador en la posición de M.



Función realizable configurador en M

Combinación y configuración en M

ON-OFF cíclico mediante presión breve y regulación para presión prolongada

Comando de ON

Comando de ON temporizado ⁽¹⁾

Comando de OFF

ON oprimiendo el botón superior - OFF oprimiendo el botón inferior y regulación para presión prolongada (dimmer)

Subida-bajada de persianas hasta final de recorrido

Subida-bajada de persianas monoestable

Pulsador (ON monoestable)

ningún configurador	-
ON	-
1+8	-
OFF	-
-	0/1 ⁽²⁾
-	↑↓
-	↑↓M
PUL	-

(1) El dispositivo apaga (OFF) al actuador que tiene en dirección después de un tiempo establecido por los configuradores utilizados, como se indica en la siguiente tabla:

Configurador	Tiempo (minutos)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	15
7	30 segundos
8	0.5 segundos

(2) En función de la modalidad operativa del actuador destinatario.

Configurador	Tiempo (minutos)
M SPE	
1 7	2 segundos
2 7	10 minutos

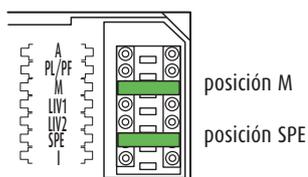
Sistema SCS Automatización Configuración

COMANDO ESPECIAL ART. L/H4655

MODALIDADES OPERATIVAS AVANZADAS

En combinación con el configurador en la posición M, configurando las posiciones SPE es posible habilitar el dispositivo que desempeñará funciones particulares.

FUNCIONES OPERATIVAS REALIZABLES CON CONFIGURADOR EN POSICIÓN SPE



FUNCIÓN REALIZABLE	Configurador en posición SPE	Configurador en posición M	
		Configurador M	Configurador SPE
Bloquea el estado de los dispositivos a los cuales se dirige el comando	1	1	-
Desbloquea el estado de los dispositivos a los cuales se dirige el comando	1	2	-
Bloqueo con botón inferior y desbloquea con botón superior	1	-	3
ON con parpadeo ⁽¹⁾	2	ninguno - 9	-
Selección nivel de regulación fijo al 10+100% del dimmer ⁽²⁾	3	1 - 9	-
Repetición del botón 1+4 de la centralita esenario, cuya dirección está especificada en A y PL	4	1 - 4	-
La selección de velocidad encendido y apagado SOFT-START y SOFT-STOP y la selección del ajuste del nivel de 1% a 99% se realiza configurando en las posiciones LIV1=0 a 9 y LIV2=0 a 9, el control es cíclico con encendido en el nivel seleccionado y pagado. Si LIV1=LIV2=0 el control cíclico permite enviar el encendido (en el último nivel regulado) y apagado; cuando se usan comandos de punto-punto, el ajuste se realiza con una presión prolongada, y el ajuste de velocidad de encendido o apagado puede realizarse configurando en la posición de M ⁽³⁾	5	1 a 9	-
Mismas funciones arriba mencionadas, control de encendido (en el nivel seleccionado) usando la tecla de arriba y apagado con la tecla de abajo. Si LIV1=LIV2= 0, el control permitirá que enviar un encendido (último nivel regulado) con la tecla de arriba y apagado con la tecla de abajo; cuando se usan comandos de punto-punto, el ajuste se realiza con una presión prolongada, y el ajuste de velocidad de encendido o apagado puede realizarse de configurando en la posición de M ⁽³⁾	9	-	1 a 9

(1) El periodo de parpadeo se indica en la tabla:

(2) La función está activa si la dirección del dispositivo corresponde a la dirección de un actuador dimmer. El configurador en M define la regulación en % de la potencia a la carga

(3) La función es aplicable si la dirección del artículo corresponde al actuador Dimmer.

Configurador M	Tiempo (segundos)
ninguno	0.5
1	1
2	1.5
3	2
4	2.5
5	3
6	3.5
7	4
8	4.5
9	5



Configurador M	% de regulación
1	10
2	20
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90

Configurador M	Tiempo Soft-start y soft-stop
1	1 segundo
2	3 segundos
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90

La activación del dispositivo lleva sólo a ON la carga, al valor seleccionado. Para efectuar el OFF, emplear un segundo comando con configurador OFF en M.

Sistema SCS Automatización Configuración

COMANDO EXTENSIÓN L4655

FUNCIONES OPERATIVAS REALIZABLES CON CONFIGURADOR EN POSICIÓN SPE



FUNCIÓN REALIZABLE	Configurador en posición SPE	Configurador en posición M																																		
Módulo Escenario (ver configuración art. F420)	6	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Escenario</th> </tr> <tr> <th>M</th> <th>T1</th> <th>T2</th> <th>T3</th> <th>T4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table>					Escenario					M	T1	T2	T3	T4	1	1	2	3	4	2	5	6	7	8	3	9	10	11	12	4	13	14	15	16
Escenario																																				
M	T1	T2	T3	T4																																
1	1	2	3	4																																
2	5	6	7	8																																
3	9	10	11	12																																
4	13	14	15	16																																
Función de Difusión Sonora	8	ver configuración de difusión sonora																																		

Sistema SCS Automatización Configuración

COMANDO DOBLE PARA REALIZAR UNA O DOS FUNCIONES -2 MÓDULOS- ART. L/H4652/2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación: 27 V

Absorción: 7.5 mA máx.

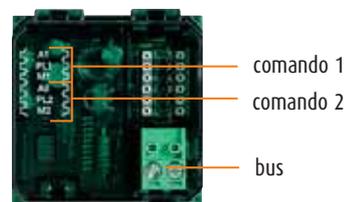
Espacio ocupado: 2 módulos Living / Light / Light Tech

MODALIDADES OPERATIVAS

Constituido por dos comandos independientes, el dispositivo presenta en la parte posterior dos posiciones distintas M1 y M2. En el caso que se desee utilizar el dispositivo para un solo comando, deberán configurar solamente las posiciones relativas al comando 1 (posiciones A1, PL1 y M1). Por otro lado, si se desea generar dos comandos distintos, se deberán configurar en modo independiente las posiciones del comando 1 y del comando 2.



vista frontal



vista posterior



posición M1

posición M2

FUNCIONES REALIZABLES

Combinación cubretecla/Configurador en M1 y M2

	M1	M2	M1	M2
Comando de ON	ON	ON	-	-
Comando de OFF	OFF	OFF	-	-
Comando de ON temporizado ⁽²⁾	1-8	1-8	-	-
Dimmer-comando de ON (botón superior) OFF (tecla inferior) + regulación ⁽¹⁾	-	-	0/1	0/1
comando de ON-OFF ciclo + regulación ⁽¹⁾	ningún configurador	ningún configurador	-	-
Subida-bajada de persianas hasta final de recorrido	-	-	↑↓	↑↓
Subida-bajada de persianas monoestable	-	-	↑↓ M	↑↓ M
Pulsador (ON monoestable)	PUL	PUL	-	-

(1) Si el comando es directo a un actuador dimmer.

(2) Para los tiempos y la descripción del funcionamiento, ver la tabla correspondiente al dispositivo art. L/H4655.

Sistema SCS Automatización Configuración

COMANDO TRIPLE PARA REALIZAR TRES FUNCIONES -3 MÓDULOS- ART. L/H4652/3

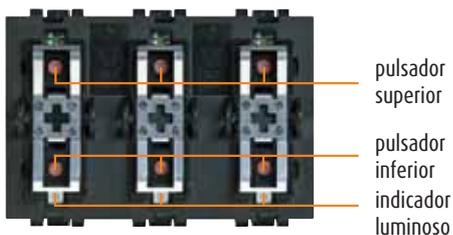
Dispositivo con tres comandos independientes. Puede dirigir actuadores para cargas simples a un relé, o bien actuadores con 2 relés enclavados.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación: 27 V

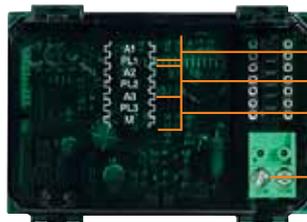
Absorción: 8mA máx.

Espacio ocupado: 3 módulos Living / Light / Light Tech



vista frontal

pulsador superior
pulsador inferior
indicador luminoso



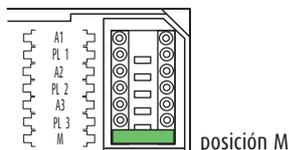
vista posterior

comando 1
comando 2
comando 3
bus

MODALIDAD OPERATIVA

El dispositivo presenta en la parte posterior tres distintas posiciones A y PL que hacen referencia al mismo número de botones en la parte frontal. Partiendo desde la izquierda hacia la derecha, los tres botones frontales corresponden al comando 1 (A1, PL1), al comando 2 (A2, PL2) y al comando 3 (A3, PL3).

En la siguiente tabla aparecen todas las modalidades de funcionamiento incluidas en el configurador inserto en la posición M.



posición M

VALOR CONFIGURADOR EN POSICIÓN M

Tecla de función utilizados/funciones

ningún configurador

ON-OFF cíclico

VALOR CONFIGURADOR EN POSICIÓN M

Tecla de función utilizados/funciones

1

ON-OFF cíclico	subida/bajada	
4	ON-OFF cíclico	subida-bajada monoestable
7	ON-OFF cíclico	ON (arriba) OFF (abajo)

VALOR CONFIGURADOR EN POSICIÓN M

Tecla de función funciones

2

ON-OFF cíclico	subida/bajada	
5	ON-OFF cíclico	subida-bajada monoestable
8	ON-OFF cíclico	ON (arriba) OFF (abajo)

VALOR CONFIGURADOR EN POSICIÓN M

Tecla de función funciones

3

subida-bajada	
6	subida-bajada monoestable
9	ON (arriba) OFF (abajo)

NOTA: Si el comando está acoplado a un actuador dimmer con las modalidades operativas ON-OFF cíclico y ON (tecla superior) y OFF (tecla inferior) es posible efectuar también la función de regulación del nivel luminoso.

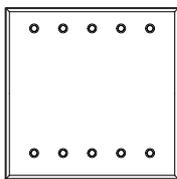
Sistema SCS Automatización

Características técnicas

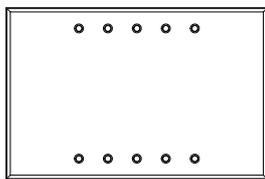
SOFT TOUCH ART. HC/HS4653/2/3

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

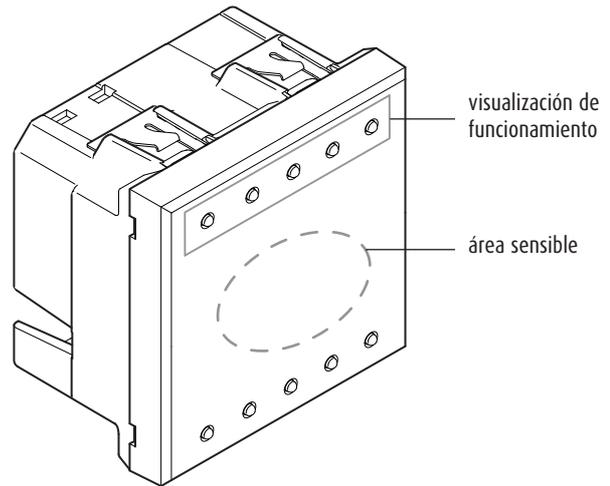
- Temperatura de funcionamiento: $5^{\circ}\text{C} \div 35^{\circ}\text{C}$
- Voltaje de alimentación: $18 \div 27 \text{ Vdc}$
- Consumo: 15 mA (máx)
- Tamaño: 2/3 módulos



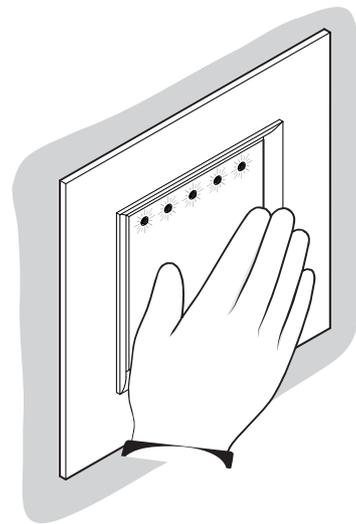
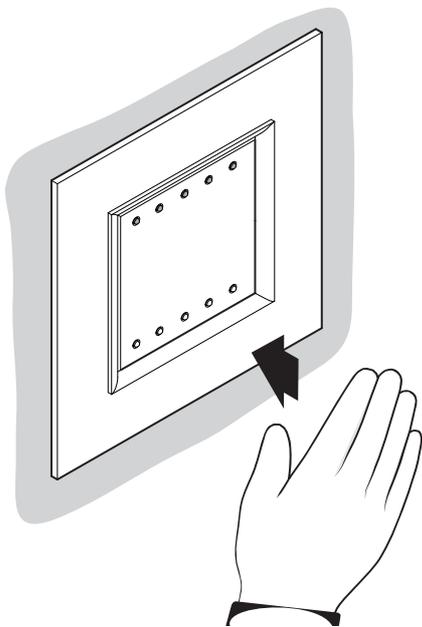
HC4653/2
HS4653/2



HC4653/3
HS4653/3



MODALIDAD DE USO DEL COMANDO



Para utilizar el comando deslice la mano por la zona sensible, el led encenderá a la máxima intensidad, indicando que el comando se ha enviado. Posteriormente regresará al estado de reposo.

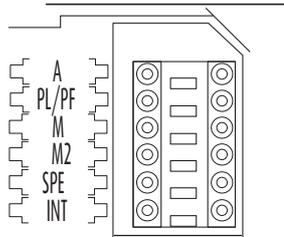
Manteniendo la mano sin deslizarla por unos segundos se envía un comando de regulación.

Sistema SCS Automatización Configuración

SOFT TOUCH ART. HC/HS4653/2/3

CONFIGURACIÓN

Configurando el dispositivo es posible enviar comandos de automatización.



A	ambiente
PL/PF	punto luz / punto fónico
M	modalidad
M2	modalidad 2
SPE	especial
INT	regulación de la intensidad del led

MODO DE AUTOMATIZACIÓN

Colocando los configuradores en la posición A, PL, M y SPE es posible enviar varios comandos de automatización.

		Dirección del comando				
		Punto punto	Ambiente	Grupo	General	
A	1÷9		AMB	GR	GEN	Sólo modalidad M = ninguno ON, OFF, PULL
PL	1÷9		1÷9	1÷9	ninguno	
		Dirección del actuador	Nº Ambiente	Nº Grupo		

Modalidad operativa		
M	SPE	Función
Ninguno	Ninguno	Para comando punto-punto la función de ON/OFF cíclico y regulación para actuador dimmer.
1÷8	Ninguno	Comando de ON temporizado (ver tabla 1).
ON	Ninguno	Comando ON.
OFF	Ninguno	Comando OFF.
PUL	Ninguno	Pulsante (ON monoestable).
7	1	ON/OFF ciclico realiza regulación.
1÷9	3	Selecciona el nivel de regulación del Dimmer (ver tabla 2).

Tabla 1

M	Tiempo
1	1 min 2 seg (SPE=7)
2	2 min 10 min (SPE=7)
3	3 min
4	4 min
5	5 min
6	15 min
7	30 seg
8	0.5 seg

Tabla 2

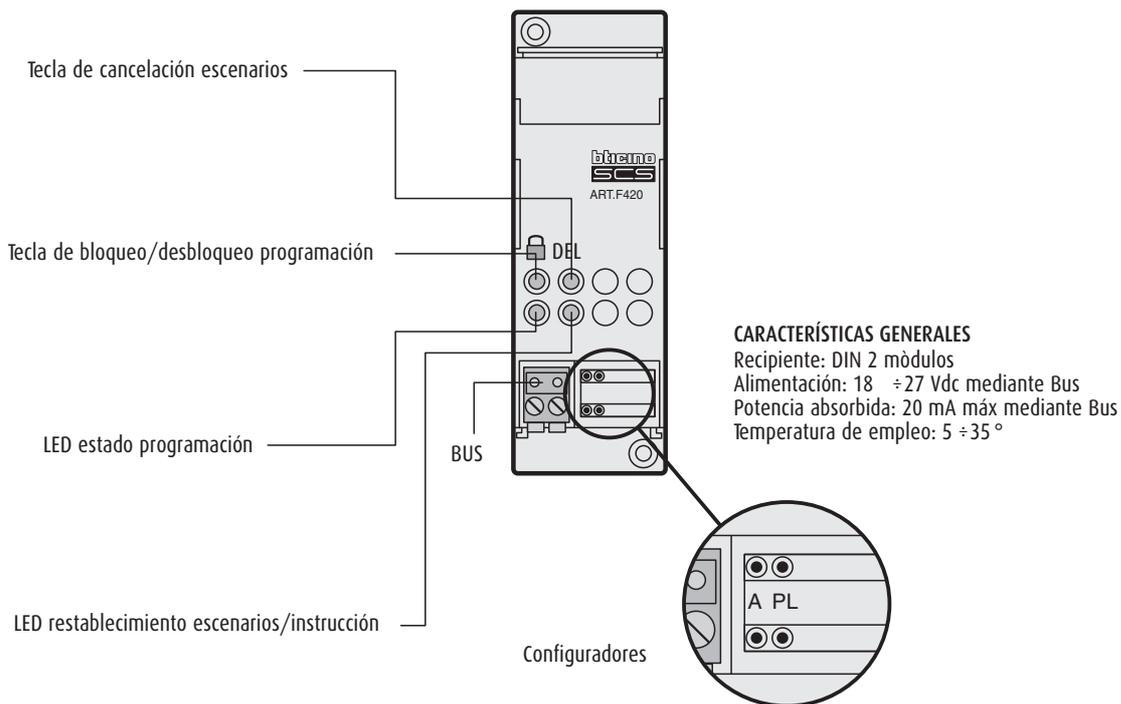
M	% porcentaje de la carga
1	10%
2	20%
3	30%
4	40%
5	50%
6	60%
7	70%
8	80%
9	90%

Sistema SCS Automatización Configuración

CENTRAL ESCÉNICA ART. F420

DESCRIPCIÓN

El dispositivo permite memorizar hasta 16 escenarios con un máximo de 100 comandos cada uno. En el frontal del artículo se han incorporado dos teclas y dos LEDs. La primera tecla sirve para bloquear o desbloquear la programación, previniendo operaciones involuntarias como la cancelación de los escenarios y el LED correspondiente indica su estado: Verde programación posible, rojo programación bloqueada, anaranjado bloqueo provisorio. La segunda tecla sirve para cancelar todos los escenarios, el LED inferior indica que se ha efectuado la cancelación o que el dispositivo se encuentra en fase de instrucción. La creación, modificación o activación de escenarios se produce por medio del comando extensión (Art. L4655) o la pantalla sensitiva Touch screen (Art. L/H4684).



Sistema SCS Automatización Configuración

CENTRAL ESCÉNICA ART. F420

CONFIGURACIÓN

Para asignar un Módulo escenarios a un comando, inserte en las ranuras [A] Y [PL] los mismos configuradores de Ambiente y Punto de Luz. Es posible instalar varios módulos escenarios en el mismo sistema asignándoles direcciones diferentes. Para configurar el Comando extensión (Art. L4655), además de las ranuras [A] Y [PL], es necesario considerar también [M] y [SPE]. Al insertar en [SPE] el configurador 6 el dispositivo se predispone para controlar el módulo escenarios, al insertar el configurador en [M] un configurador de 1 a 4 se selecciona el grupo de escenarios que se mandará con las 4 teclas como indicado en la tabla.

NOTA: Para utilizar la pantalla sensitiva Touch Screen, véanse los manuales suministrados con el artículo.

PROGRAMACIÓN

Para programar, modificar o borrar un escenario es necesario habilitar la programación de manera que el modo que el LED de estado programación se vuelva verde (presione la tecla de bloqueo/desbloqueo incorporada en el Módulo escenarios al menos 0.5 segundos). Operaciones:

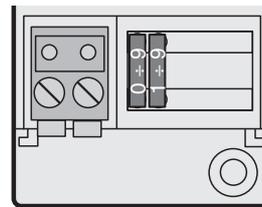
- 1) Presione 3 segundos una de las cuatro teclas incorporadas en el comando especial al cual desea asociar el escenario, el correspondiente LED anaranjado se enciende y sucesivamente parpadea, señalizando la fase de instrucción. Espere que el LED anaranjado parpadee antes de continuar.
- 2) Cree el escenario interviniendo en los comandos correspondientes que pertenecen a las distintas funciones de Automatización, Difusión sonora, etc.
- 3) Confirme el escenario o presione brevemente la tecla correspondiente en el Comando especial, el LED se vuelve de anaranjado parpadeante a verde.
- 4) Para modificar o crear nuevos escenarios a asignar a las demás teclas, repita la operación comenzando desde el punto 1.

Si el Módulo escenarios no recibe algún comando en 30 minutos a partir del inicio de la fase de instrucción, la programación se interrumpe automáticamente.

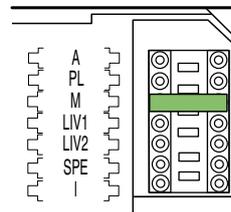
Para llamar un escenario establecido, es suficiente presionar brevemente la tecla correspondiente en el Comando extensión. Si desea borrar definitivamente un escenario, mantenga presionada la tecla correspondiente unos diez segundos, el LED anaranjado señala la cancelación parpadeando rápidamente. Para borrar toda la memoria, es necesario intervenir en el módulo escenarios manteniendo presionado unos 10 segundos la tecla DEL, se producirá el rápido parpadeo del LED amarillo de "Restablecimiento escenario". Al terminar las operaciones necesarias es aconsejable bloquear la programación presionando la tecla de bloqueo/desbloqueo al menos 0.5 segundos, de manera que el LED se vuelva rojo.

NOTAS:

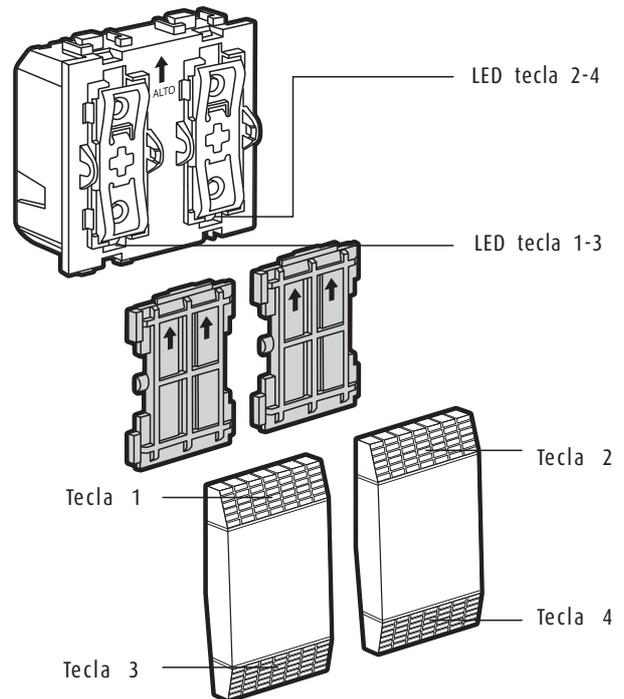
- En el mismo sistema es posible programar un Módulo escenarios a la vez, ya que los demás dispositivos se bloquean provisoriamente. durante esta fase el LED de "Estado Programación" se vuelve anaranjado señalizando el Bloqueo provisorio.
- Durante la fase de instrucción o en caso de comandos temporizados o comandos de grupo, el Módulo escenarios no memoriza eventos respectivamente por 10 ó 5 segundos. Por lo tanto es indispensable esperar antes de continuar la creación del escenario.
- Durante la fase de aprendizaje de un escenario se memorizan sólo los cambios de estado.



Módulo escenarios



Comando extensión

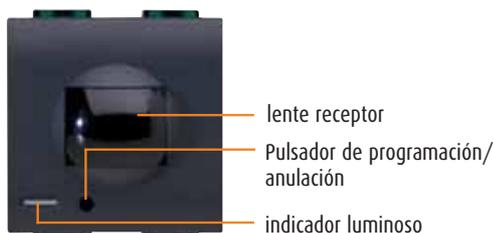


Configurador ranura M	Escenario tecla 1	Escenario tecla 2	Escenario tecla 3	Escenario tecla 4
1	1	2	3	4
2	5	6	7	8
3	9	10	11	12
4	13	14	15	16

Sistema SCS Automatización Configuración

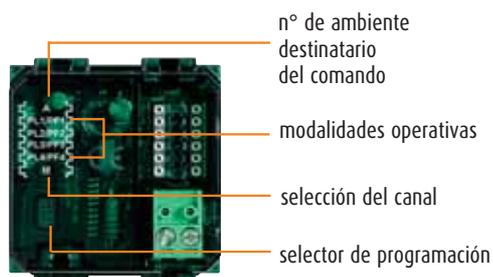
RECEPTOR IR ART. HC/HS4654, L/N/NT4654N

El receptor permite sustituir el comando manual, por el comando a distancia a través del telecomando con rayos infrarrojos (art. 4482/16). A los pulsadores del telecomando es posible asociar comandos destinados a los actuadores con un relé para cargas simples, o bien destinados a cargas dobles (motores de persianas, etc.).



vista frontal

En la parte frontal, el dispositivo presenta, además del lente de recepción IR, un pulsador para la programación y un indicador luminoso para la indicación de la fase de programación y recepción de la señal IR enviada por el telecomando.



vista posterior

Correspondencia pulsadores telecomando y cargas controladas

TELECOMANDO 3529



3529

Artículo	Descripción
3529	Telecomando para mando de receptores (hasta 16 en el mismo ambiente) - 16 canales de transmisión seleccionables mediante un selector - Alimentación con pila de 9V.

Sistema SCS Automatización Configuración

RECEPTOR IR ART. HC/HS4654, L/N/NT4654N

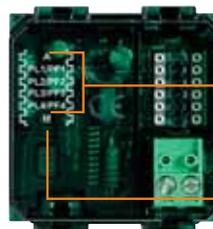
Función "A" (comando remoto)

Esta modalidad permite al usuario asociar a los 4 botones del telecomando, comandos genéricos (ON/OFF, ARRIBA/ABAJO) destinados a cargas simples o cargas dobles. La correspondencia entre los cuatro botones del telecomando y las cargas controladas se determina en la fase de instalación mediante la configuración de las posiciones A y PL 1+4 del receptor IR, como se comprueba en la tabla de abajo.

A los pulsadores del telecomando es posible asociar:

comandos de tipo punto-punto, destinados a cargas simples o dobles (motor de persiana), cuya dirección es especificada por el configurador 1+9 en las posiciones PL 1+4. Las diversas modalidades operativas son determinadas por las asociaciones de los configuradores con las respectivas posiciones PL.

Comandos destinados a actuadores para cargas simples y dobles, pertenecientes al ambiente definido con el configurador 1+9 inserto en



direcciones/
modalidades
de funcionamiento

definición de los
canales 1÷16
del telecomando

la posición A. En este caso, las modalidades operativas son definidas por los configuradores marcados con la leyenda de la función desempeñada, insertos en las posiciones PL 1+4.

Función	Tipo de comando	Posición A	Posición PL1	Posición PL2	Posición PL3	Posición PL4
ON-OFF cíclico para presión breve + regulación (Dimmer)	Punto luz en el ambiente indicado en A	1÷9	1÷9	1÷9	1÷9	1÷9
ON-OFF cíclico	Comando de ambiente ⁽²⁾	1÷9	AMB			
Subida-bajada persianas ⁽¹⁾	Punto luz en el ambiente indicado en A	1÷9	1÷9	1÷9		
				1÷9	1÷9	
					1÷9	1÷9
			1÷9		1÷9	1÷9
Subida-bajada persianas monoestables	Comando de ambiente ⁽²⁾	1÷9	↑↓M	↑↓M		
				↑↓M	↑↓M	
			↑↓M		↑↓M	↑↓M
			↑↓M		↑↓M	↑↓M
Subida-bajada persianas hasta final de recorrido ⁽¹⁾	Comando de ambiente ⁽²⁾	1÷9	↑↓	↑↓		
				↑↓	↑↓	
			↑↓		↑↓	↑↓
			↑↓		↑↓	↑↓
Comando de ON	Comando de ambiente ⁽²⁾	1÷9	ON	ON	ON	ON
Comando de OFF	Comando de ambiente ⁽²⁾	1÷9	OFF	OFF	OFF	OFF

1) Las dos posiciones PL deben tener el mismo configurador.

El comando SUBIR está asociado con la primera posición PL y el comando BAJAR con la segunda posición PL.

2) El comando está destinado a los dispositivos pertenecientes al ambiente indicado en A.

Ejemplo 1

Si en el receptor las posiciones PL2 y PL3 tienen el configurador 7, el telecomando acciona el actuador doble N° 7 del ambiente indicado en A, subiendo las persianas exteriores con el pulsador 2 y bajándolas con el pulsador 3.

Ejemplo 2

Si sobre el receptor las posiciones PL2 y PL3 tienen el configurador y la posición A tiene el configurador 2, el telecomando acciona todos los actuadores en el ambiente 2 subiendo las persianas exteriores con el pulsador 2 y bajándolas con el pulsador 3.

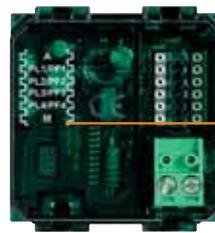
Sistema SCS Automatización

Configuración

RECEPTOR IR ART. HC/HS4654, L/N/NT4654N

Modo "A" (ontrol remoto art. 4482/16)

Hasta 4 receptores IR pueden ser instalados en el área considerada. Pueden controlarse hasta un máximo de 16 comandos separados. La correspondencia entre los canales del control remoto y el respectivo receptor IR es establecida por la configuración en la posición de M del receptor infrarrojo correspondiente.



configurador M

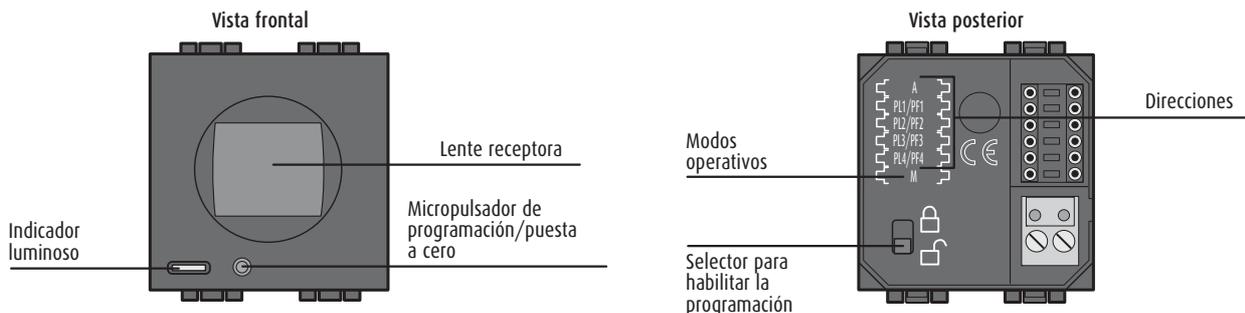
CONTROL REMOTO DE 16 CANALES

Configurador en M		Configurador en M
CH1		CH9
CH2	1	CH10
CH3		CH11
CH4		CH12
CH5		CH13
CH6	2	CH14
CH7		CH15
CH8		CH16
		3
		4



Sistema SCS Automatización Configuración

RECEPTOR IR ART. HC/HS4654, L/N/NT4654N



MODO DE APRENDIZAJE

Este modo permite asociar una función a cada una de las teclas del mando a distancia. Con un sólo receptor es posible asignar a un mando a distancia hasta 16 funciones (utilizando el mando a distancia de 16 canales 4482/16).

CONFIGURACIÓN	A	0 ÷ 9
PL1/PF1		1 ÷ 9
PL2/PF2		0
PL3/PF3		0
PL4/PF4		0
M		0

Para programar o borrar la programación de una tecla, es necesario que el conmutador situado en la parte posterior se encuentre en la posición "candado abierto".

Para asociar a cada uno de los canales del mando a distancia una función diferente, el procedimiento es el siguiente:

- 1) Presione el micropulsador unos 3 segundos: el led se enciende;
- 2) Presione dentro de 20 segundos en el mando a distancia la tecla relativa al canal que desea programar: el led comenzará a parpadear, indicando la activación del modo de programación;
- 3) Establezca la función que desea asociar a la tecla del mando a distancia, interviniendo en los comandos y/o en el actuador correspondiente: el led se enciende;
- 4) Es posible repetir los pasos 2 y 3 para todas las teclas, inclusive para una tecla ya programada, si desea cambiarla;
- 5) Presione el micropulsador para salir de la programación: el led se apaga;

Para borrar la programación de uno de los canales del mando a distancia, siga este procedimiento:

- 1) Presione el micropulsador unos 8 segundos: al cabo de 3 segundos el led se enciende; después de otros 5 segundos se apaga; suelte la tecla antes de 4 segundos: el led se enciende;
- 2) Presione antes de 20 segundos la tecla del mando a distancia relativa al canal que desea borrar: el led parpadea rápidamente unos 4 segundos, confirmando la eliminación;
- 3) A partir de este momento, la tecla eliminada no activa ninguna función hasta que no se vuelva a programar.

Para borrar la programación de todos los canales del mando a distancia simultáneamente, presione el micropulsador unos 12 segundos: al cabo de 3 segundos el led se enciende fijo; después de otros 5 segundos se apaga; pasados 4 segundos más parpadea rápidamente durante 4 segundos, confirmando que se han borrado todas las programaciones.

Funciones que el receptor puede adquirir:

a. Automatización

- ON/OFF actuador (funcionamiento ON/OFF cíclico, presionando brevemente y regulación manteniendo presionado).
- ON temporizado
- Parpadeo
- SUBIR y BAJAR persianas (subida-bajada hasta el fin de carrera)
- Bloquear/Desbloquear actuador
- Llamar un escenario

b. Difusión sonora

- ON amplificador + ajuste volumen ARRIBA; (siempre en modo Follow-me)
- OFF amplificador + ajustes Volumen ABAJO
- Rotación fuentes
- Cambiar emisora/canción

c. Canales auxiliares

- ON/OFF auxiliar luces, (funcionamiento ON/OFF en ciclo)
- SUBIR y BAJAR auxiliar persianas (subida-bajada hasta el fin de carrera)

Sistema SCS Automatización

Configuración

RECEPTOR IR ART. HC/HS4654, L/N/NT4654N

MODO ESCENARIOS F420

Este modo se utiliza sólo si en el sistema se ha instalado un módulo de escenarios.

Permite crear, borrar o modificar los escenarios contenidos en el módulo de escenarios y activarlos por mediante el mando a distancia. El procedimiento permite memorizar hasta 16 escenarios utilizando los 16 canales del mando a distancia de 16 canales. La tabla siguiente muestra la correspondencia entre el número del escenario memorizado en el módulo de escenarios y los canales del mando a distancia:

CONFIGURACIÓN

A	0 ÷ 9
PL1/PF1	1 ÷ 9
PL2/PF2	0
PL3/PF3	0
PL4/PF4	0

Inserte en A y PL1 la dirección del módulo de escenarios que se desea controlar.

Para programar un escenario, el procedimiento es el siguiente:

- 1) Presione el micropulsador unos 3 segundos: el led se enciende; suelte la tecla;
- 2) Antes de 20 segundos, presione en el mando a distancia la tecla relativa al canal que desea programar: el led comenzará a parpadear, indicando la activación del modo de programación;
- 3) Establezca el escenario, interviniendo en los comandos y/o actuadores correspondientes;
- 4) Presione el micropulsador para salir de la programación: el led se apaga;
- 5) Repita los pasos de 1 a 4 para todos los escenarios que se desee programar;

Número de escenario
módulo de escenarios

Mando a distancia
de 16 canales
4482/16

Escenario 1	Ch1
Escenario 2	Ch2
Escenario 3	Ch3
Escenario 4	Ch4
Escenario 5	Ch5
Escenario 6	Ch6
Escenario 7	Ch7
Escenario 8	Ch8
Escenario 9	Ch9
Escenario 10	Ch10
Escenario 11	Ch11
Escenario 12	Ch12
Escenario 13	Ch13
Escenario 14	Ch14
Escenario 15	Ch15
Escenario 16	Ch16

Para borrar un escenario, el procedimiento es el siguiente:

- 1) Presione el micropulsador unos 8 segundos: al cabo de 3 segundos el led se enciende; después de otros 5 segundos vuelve a apagarse; suelte la tecla dentro de 4 segundos: el led se enciende;
- 2) Antes de 20 segundos, presione la tecla del mando a distancia relativa al canal que desea borrar; cuando el módulo de escenarios envía la confirmación que se ha borrado, el led parpadea unos 2 segundos rápidamente y luego se apaga;
- 3) Repita los pasos 1 y 2 para todos los escenarios que desee borrar.

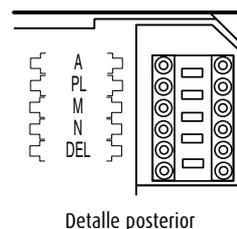
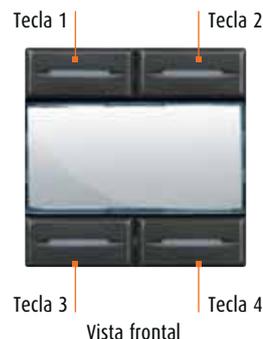
Para borrar toda la memoria es necesario intervenir directamente en el módulo de escenarios.

Si desea deshabilitar la opción de programación o eliminación de los escenarios en el receptor IR, coloque el conmutador situado en la parte posterior en la posición "candado cerrado".

Sistema SCS Automatización Configuración

CONTROL DE ESCENARIO HC/HS/L/N/NT4680

El control de escenario es un artículo que no administra directamente los escenarios almacenados en dentro del módulo escenario. Básicamente actúa como un control para activar, crear y cambiar 4 escenarios almacenados en el art. F420, los cuales posteriormente pueden ser habilitados o modificados con las teclas.



CONFIGURACIÓN

En la posición de A y PL del control de escenario debe corresponder a la del módulo de escenarios art. F420. la asociación de cada tecla de control con cada uno de los escenarios almacenados por el módulo es asignada por la configuración asignada en M. Es posible configurar las posiciones N y DEL para cambiar el número de escenario al ser activado con un retardo de tiempo (30 seg a 1 min).

Para más información, por favor vea la siguiente tabla:

Correspondencia entre las 4 teclas del control de escenario y el número de escenario almacenado en el módulo de escenarios art. F420:

Configurador M	Tecla 1	Tecla 2	Tecla 3	Tecla 4
1	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3	Escenario 4
2	Escenario 5	Escenario 6	Escenario 7	Escenario 8
3	Escenario 9	Escenario 10	Escenario 11	Escenario 12
4	Escenario 13	Escenario 14	Escenario 15	Escenario 16

Dependiendo el configurador insertado en la posición N, es posible ajustar un retardo asociado con uno o todos los escenarios antes de ser ejecutados.

El configurador en la posición DEL determina el retardo en la activación de escenario.

Configurador N	Tecla 1	Tecla 2	Tecla 3	Tecla 4
0	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
1	Delay ON	Ninguno	Ninguno	Ninguno
2	Ninguno	Delay ON	Ninguno	Ninguno
3	Ninguno	Ninguno	Delay ON	Delay ON
4	Ninguno	Ninguno	Ninguno	Ninguno
5	Delay ON	Delay ON	Delay ON	Delay ON

Configurador DEL	Delay (Retardo)
0	Ninguno
1	1 minuto
2	2 minutos
3	3 minutos
4	4 minutos
5	5 minutos
6	10 minutos
7	15 minutos
8	15 segundos
9	30 segundos

Sistema SCS Automatización

Características técnicas

DISPOSITIVOS ACTUADORES

Los actuadores del sistema automatización además de conectarse al cable SCS se conectan a la línea 127V~ 60Hz para el control de la carga mediante un relé interno. Tomando en cuenta las características de instalación, los actuadores se dividen en dos categorías.

ACTUADOR BASIC

Estos dispositivos pueden integrarse fácilmente en canalizaciones o en cajas de derivación, previa extracción del adaptador para riel DIN posterior y de la tapa de protección delantera.

En contenedor plástico plano de dimensiones reducidas para colocarse en cajas-chalupas o cajas de registro.

ACTIVADORES SOBRE RIEL DIN

En función de las cargas que pueden comandar, los actuadores se subdividen en:

- Actuadores con un relé para el comando de una carga simple (lámpara, ventilador).
- Actuador con dos relés para el comando de dos cargas simples o una carga doble (dos lámparas o un motor para accionamiento de persianas eléctricas).
- Actuador con 4 relés para el comando de cuatro cargas simples (cuatro lámparas, o un motor de persiana).
- Actuador dimmer para la regulación de la intensidad luminosa.

En la parte frontal todos los actuadores disponen de pulsadores para el comando directo de la carga conectada.

MODALIDAD MASTER / SLAVE

Esta modalidad permite extender un comando a dos o más actuadores simultáneamente. En este caso todos los actuadores deben ser configurados con las mismas direcciones; el primer actuador (Master) será configurado en la posición M para desempeñar la función deseada, los otros actuadores (Slave) deberán llevar a la posición M el configurador SLA para repetir la función del actuador Master.

Un empleo de la modalidad master / slave es indicado por la necesidad de comandar simultáneamente numerosas cargas con potencia total superior a la capacidad de carga del relé de un solo actuador.



bornes de conexión de la carga

pulsador de comando de la carga

Actuador DIN - para instalación en tableros de comando, cajas de derivación y canalizaciones.

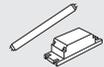
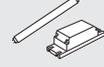


Actuador Basic- Para instalación dentro de cajas de derivación.

Sistema SCS Automatización

Características técnicas

La tabla siguiente permite clasificar los actuadores en base al uso, características eléctricas de la carga y a la instalación.

Características electromecánicas								
Actuadores	Consumo (mA)	No. de relés	Función de interbloqueo	Cargas controladas				Instalación
3475 3476	13	1	-	 2A 2A 250 W		 2Acosφ0.5 250W	-	módulo basic
F411/1N	22	1	-	 16A 2000W	 4A 500W	 4A 500W	-	2 módulos DIN
F411/2	28 15.5 (interbloqueado)	2	(Configurab.)	 6A 6A 760W	 0.65 80W	 2Acosφ0.5 250W	 2A 250W	2 módulos DIN
F411/4	40 22 (interbloqueado)	4	(Configurab.)	 6A 6A 760A	 .03A 35W	 2Acosφ0.5 250W	 2A 250	2 módulos DIN
F413	30	1	-	-	 2.5A 315W	-	-	2 módulos DIN
F414/127	5	dispositivo dimmer	-	 60/1000W		 60-1000VA	-	4 módulos DIN

Sistema SCS Automatización

Características técnicas

ACTUADOR BASIC ART. 3475

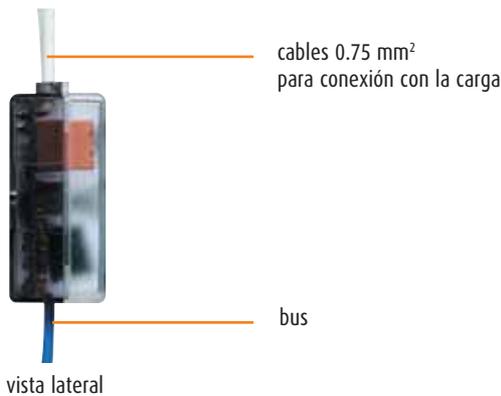
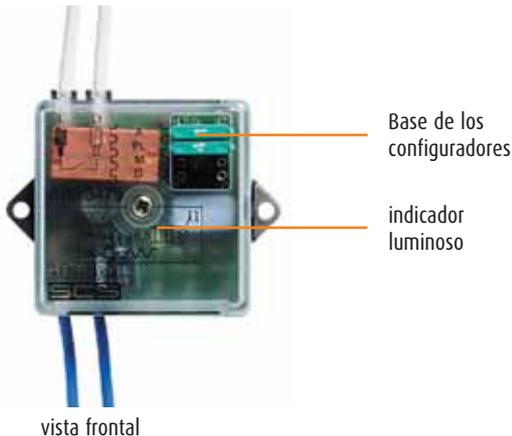
El dispositivo está caracterizado por dimensiones reducidas. Este actuador puede ser utilizado en cajas de empotrar, de conexiones, registros, canaletas, etc.

El uso de este dispositivo resulta particularmente ventajoso a la hora de situarlo en el fondo de las cajas chalupas, detrás de los comandos, o bien de los dispositivos convencionales. El dispositivo incluye cables de conexión a la carga y de indicador luminoso.

MODALIDAD OPERATIVA

El actuador ejecuta todas las modalidades operativas base, configuradas directamente en el comando, excluyendo aquellas que requieren de dos relés interbloqueados.

En la siguiente tabla se muestran las modalidades de funcionamiento que se hacen con el configurador correspondiente instalado en M, del mismo actuador.



FUNCIÓN REALIZABLE	CONFIGURACIÓN POSICIÓN M
Actuador como Slave. Recibe un comando enviado por un actuador Master que tiene la misma dirección.	SLA
El actuador ignora los comandos de tipo Ambiente y General.	PUL
Actuador Master con comando de OFF retardado en el actuador Slave correspondiente. Sólo para comando de tipo punto-punto. Con el comando de OFF el actuador Master se desactiva; el actuador Slave se desactiva después de haber transcurrido el tiempo programado con los configuradores ⁽¹⁾ .	1÷4 ⁽¹⁾

(1) Función de empleo típico en los baños sin ventanas donde el comando de ON activa de manera simultánea la luz (actuador Master) y el ventilador de aireación (actuador Slave). El siguiente comando de OFF apaga instantáneamente la luz y mantiene en función el ventilador durante el período de tiempo programado con el configurador 1÷4 inserto en M del actuador Master como se indica en la tabla.

Configurador	Tiempo (minutos)
1	1
2	2
3	3
4	4

NOTA: Este producto sustituye al art. L/N4675.

Sistema SCS Automatización

Características técnicas

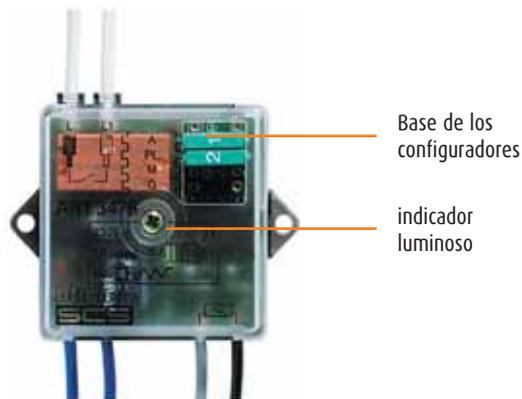
ACTUADOR BASIC ART. 3476

Este artículo Basic de dimensiones extremadamente compactas, posee un ingreso de BUS SCS, a través de cables color azul, un ingreso para conectar un pulsador convencional a través de los cables negro y gris, así como una salida a relé para la carga con dos cables color blanco.

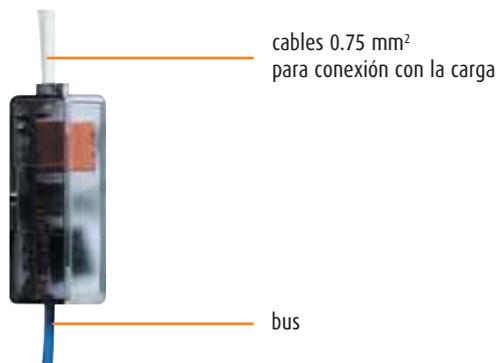
MODALIDAD OPERATIVA

El actuador ejecuta todas las modalidades operativas base, configuradas directamente en el comando, excluyendo aquellas que requieren de dos relés interbloqueados.

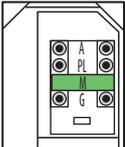
En la siguiente tabla se muestran las modalidades de funcionamiento que se hacen con el configurador correspondiente instalado en M, del mismo actuador.



vista frontal



vista lateral

Función realizada	Configurador en posición M
	
ON-OFF cíclico.	Ningún configurador
Modalidad ON/OFF variando sus frentes (toggle).	O/I
ON/OFF cíclico. El actuador ignora los comandos de tipo AMBIENTE Y GENERAL.	PUL
El actuador trabaja como SLAVE. Recibe un comando enviado de un actuador Master que tiene la misma dirección.	SLA
ON Temporizado.	1-8 ⁽¹⁾

(1) Si se enciende el actuador por medio de un pulsante externo, el dispositivo se apaga después de un tiempo establecido por un configurador insertado en M, como se indica en la siguiente tabla:

Configurador	Tiempo (minutos)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	15
7	30 segundos
8	0.5 segundos

Sistema SCS Automatización

Características técnicas

ACTUADOR DIN CON 1 RELÉ ART. F411/1N

Fabricado para ser instalado en tableros o paneles que están provistos de riel DIN, este dispositivo incorpora a un relé con 2 vías y dispone de un micropulsador para el comando local de la carga.

El actuador presenta las posiciones G1, G2 y G3 que permiten asociar el dispositivo con dos o tres grupos de pertenencia distintos.

CARACTERÍSTICAS

Alimentación: 27 Vcd

Consumo: 22 mA máx.

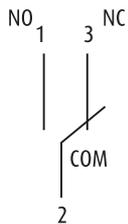
Cargas dirigidas:

16A resistivos o lámparas incandescentes

500W cos φ 0.5 transformadores ferromagnéticos

500W tubos fluorescentes

Espacio ocupado: 2 módulos DIN.



- micropulsador
- indicador luminoso
- bus
- base de los configuradores

vista frontal

MODALIDADES OPERATIVAS

El actuador ejecuta todas las modalidades operativas básicas que pueden configurarse directamente en el comando, con la excepción de aquellas que prevén el uso de dos relés enclavados.

En la siguiente tabla aparece una lista de modalidades de funcionamiento previstas con el configurador inserto en la posición M del mismo actuador.

Funciones realizables	Configuración posición M
Actuador como Slave. Recibe un comando enviado por un actuador Master que tiene la misma dirección.	SLA
El actuador ignora los comandos de tipo Ambiente y General.	PUL
Actuador Master con comando de OFF retardado en el actuador Slave correspondiente. Sólo para comando de tipo punto-punto. Con el comando de OFF el actuador Master se desactiva; el actuador Slave se desactiva después de haber transcurrido el tiempo programado con los configuradores ⁽¹⁾ .	1÷4 ⁽¹⁾

(1) Función de empleo típico en los baños sin ventanas donde el comando de ON activa de manera simultánea la luz (actuador Master) y el ventilador de aireación (actuador Slave). El siguiente comando de OFF apaga instantáneamente la luz y mantiene en función el ventilador durante el período de tiempo programado con el configurador 1÷4 inserto en M del actuador Master como se indica en la tabla.

Configurador	Tiempo (minutos)
1	1
2	2
3	3
4	4

Sistema SCS Automatización

Características técnicas

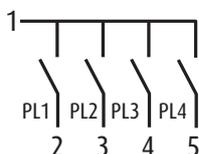
ACTUADOR DIN CON 4 RELÉS ART. F411/4

En este dispositivo están presentes 4 relés con comando independiente, con un borne en común. Si a dos posiciones PL1-PL4 contiguas, se les asigna la misma dirección (configurador igual), el actuador puede disponer dos de los cuatro relés en modalidad enclavamiento para el comando de cargas tales como motores de persianas, cortinas, etc.

Si no se programa el actuador para el uso de los 4 relés (posiciones PL1-PL4 con configuradores), las posiciones correspondientes a los relés no usados se deberán programar con cualquier configurador con valor 1÷9.

CARACTERÍSTICAS:

- Alimentación: 27 Vcd
- Consumo:
 - 22 mA máx. (enclavamiento)
 - 40 mA (funcionamiento normal)
- Cargas dirigidas:
 - 6A resistivos
 - 500W transformador ferromagnético
 - 2A lámparas incandescentes
 - 35W tubos fluorescentes con encendido tradicional y electrónico
 - 250W motores
- Espacio ocupado: 2 módulos DIN.



vista frontal

- micropulsador
- indicador luminoso
- bus
- base de los configuradores

MODALIDADES OPERATIVAS

El actuador ejecuta todas las funciones operativas básicas que pueden configurarse con el dispositivo de comando. En la siguiente tabla aparece una lista de modalidades de funcionamiento previstas con el configurador inserto en la posición M del mismo actuador.

Funciones realizables	Configuración posición M

Stop temporizado para accionamientos motorizados. El actuador se desactiva después de que ha transcurrido el tiempo configurado. Esta modalidad es operativa sólo si PL2 y PL3 son la misma (iguales configuradores), por lo tanto, con los dos relés enclavados.	ninguno ÷ 4 ⁽¹⁾
---	----------------------------

(1) El valor del configurador que se indica en la tabla, define el tiempo final, al término del cual el actuador se desactiva.

Configurador	Tiempo (minutos)
ningún configurador	1
1	2
2	5
3	10
4	infinito o hasta próximo comando

Ejemplo 1:

A=1 PL1=3 PL2=5 PL3=5 PL4=2 M=ninguno

En este caso los relés PL1 y PL4 son relés independientes. Los relés PL2 y PL3 son interbloqueados con la modalidad definido en M.

Ejemplo 2:

A=1 PL1=3 PL2=2 PL3=4 PL4=6 M=ninguno

En este caso todos los relés (PL1 a PL4) son independientes. En este caso la configuración en M no importa.

Sistema SCS Automatización

Características técnicas

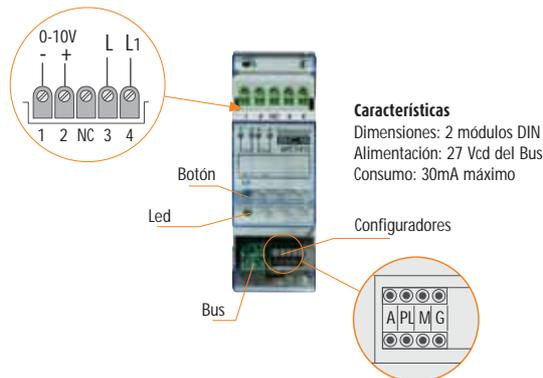
ACTUADOR DIMMER DIN PARA LÁMPARAS FLUORESCENTES ART. F413N

Este accesorio es una interfase entre el Bus y los balastos electrónicos dimmeables con entrada 1-10V para pilotear lámparas fluorescentes. Dependiendo del mando recibido, permite el encendido, el apagado y la regulación de la intensidad luminosa de las lámparas fluorescentes haciendo llegar al balastro una tensión variable entre 1-10V.

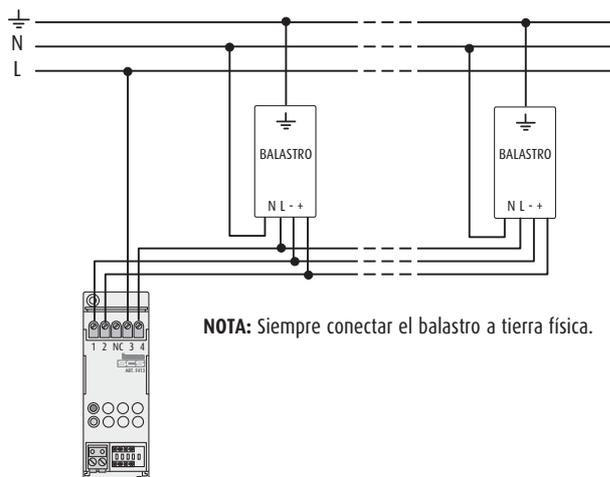
Contiene un relé electromagnético que le permite apagar directamente la carga. El accesorio se puede controlar ya sea directamente del Bus o por medio de un botón local. El botón local permite el encendido, apagado y regulación de la luminosidad. Oprimiendo brevemente el botón se puede encender o apagar la carga por medio del relé, mientras que si lo mantenemos oprimido hará la regulación de la luminosidad.

CARGAS Y BALASTRAS RECOMENDADAS

Lámparas fluorescente con transformadores electrónicos por un total de 315W. Conectar próximos 4 balastos a un actuador dimmer.



Conexión



MODALIDAD OPERACIONAL

El actuador hace todas las modalidades operativas base, configurables directamente sobre el mando, excluyendo aquellas que prevén la utilización de dos relés interbloqueados. En la siguiente tabla se enlistan las modalidades de funcionamiento previstas con el configurador puesto en la sede M del mismo actuador.

Funciones posibles

Configurador puesto en posición M



Actuador como Esclavo. Recibe un mando enviado por un actuador Master que tiene la misma dirección.	SLA
El actuador ignora los mandos de tipo Ambiente y General.	PUL
Actuador Master con Off-delay sobre el correspondiente actuador Esclavo. Solamente para el mando de tipo punto-punto. Con el mando Off el actuador Master se desactiva: el actuador Esclavo se desactiva después de que haya transcurrido el tiempo configurado.	1÷4 ⁽¹⁾

(1) El periodo de tiempo que se obtiene con el configurador 1 a 4 puesto en M en el actuador Master se indica se indica en la tabla.

Configurador	Tiempo (minutos)
1	1
2	2
3	3
4	4

Sistema SCS Automatización

Características técnicas

ACTUADOR DIMMER DIN ART. F414/127

DESCRIPCIÓN

El dispositivo es un dimmer para el control de cargas resistivas o transformadores de núcleos ferromagnéticos; permite encender, apagar y regular la intensidad luminosa de la carga. El dispositivo puede ser mandado por el Bus o la tecla local. Presionando brevemente la tecla, se enciende o apaga la carga, mientras presionando por más tiempo se regula la intensidad luminosa.

F414/127 Cargas resistivas o transf. ferromagnético.

MODOS OPERATIVOS

El actuador ejecuta todos los modos operativos básicos directamente en el mando, a excepción de los que prevén el uso de relés interbloqueados. En la siguiente tabla se enumeran los modos de funcionamiento previstos con el configurador conectado en la posición M del mismo actuador.

Funciones realizables

Configurador puesto en posición M

Actuador como Esclavo. Recibe un mando enviado por un actuador Master que tiene la misma dirección.

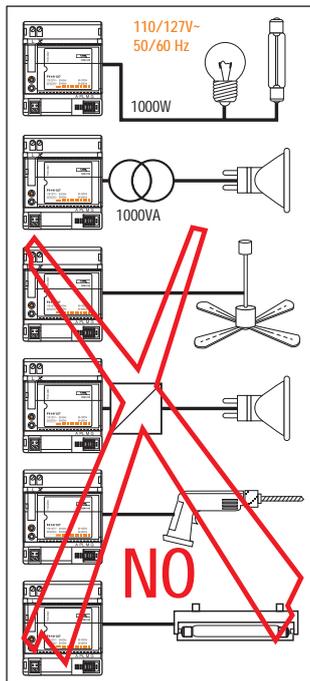
SLA

El actuador ignora los mandos de tipo Ambiente y General.

PUL

Actuador Master con de Off retardado en el correspondiente actuador Esclavo. Sólo para mando de tipo punto-punto. Con el mando Off, el actuador Maestro se desactiva: el actuador Esclavo se desactiva al pasar el tiempo establecido.

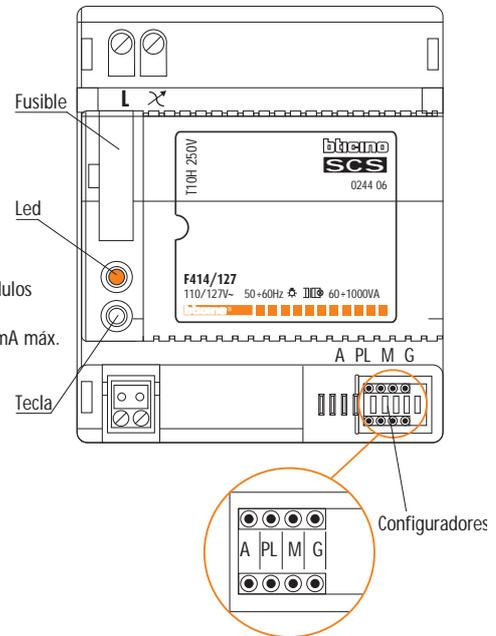
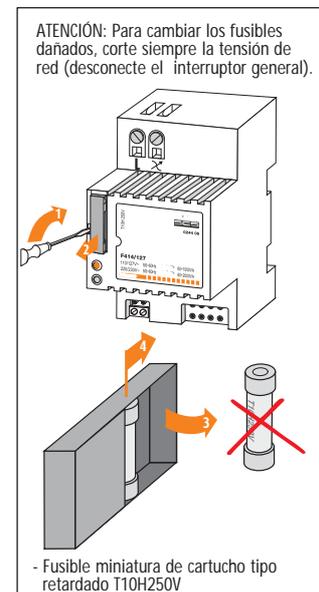
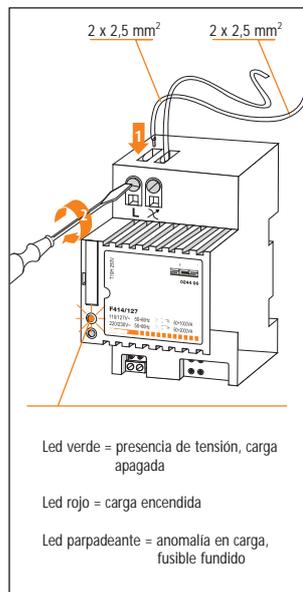
1 = 1 min.
2 = 2 min.
3 = 3 min.
4 = 4 min.



NO ⚠️
NO Conexión con cargas mixtas

NO ⚠️
NO Conexión con transformadores electrónicos

NO ⚠️
NO Instalación de dimmers juntos



Características

Dimensión: DIN 4 módulos
Alimentación: 27 Vcd
Potencia absorbida: 6mA máx.
60-1000W

Dimensionamiento e instalación del sistema Automatización

PREPARACIÓN DEL EDIFICIO

La instalación del sistema Automatización BTicino no altera los conceptos clásicos de la ingeniería pero requiere una actitud prudente en la fase de proyecto.

- El recorrido del BUS puede ser el mismo de la línea de energía, realizado con las tradicionales canalizaciones empotradas, en canalizaciones para montaje superficial, en sistemas subterráneos o en canalizaciones ubicadas en cielos falsos. Esta solución permite tanto una reducción de los tiempos de instalación como de intervención en la estructura de albañilería. Al prescindir de soluciones de instalación adaptadas;
- Prever para cada habitación de la vivienda cajas de derivación para los servicios de energía y para la conexión en paralelo y la distribución de estrella de los cables SCS hacia los distintos dispositivos Automatización;
- En el caso de que se piense poner motor a la persiana eléctrica, hay que prever la llegada de los servicios de energía y del cable SCS cerca de las cenefas de las persianas;
- Predisponer cajas porta aparatos para los puntos de comando con capacidad tal de permitir futuras ampliaciones del sistema Automatización. Para la elección de la caja hay que tener presente que, excepto el comando art. L4652/3, todos los dispositivos de comando ocupan un espacio de 2 módulos Axolute / Living / Light. Se aconseja el uso de cajas 504E y 506L;
- Además, hay que tener presente las condiciones ambientales, las exigencias mecánicas, la posibilidad de acceso por parte de las personas y las características arquitectónicas del ambiente.

NÚMERO MÁXIMO DE DISPOSITIVOS CONECTABLES AL SISTEMA

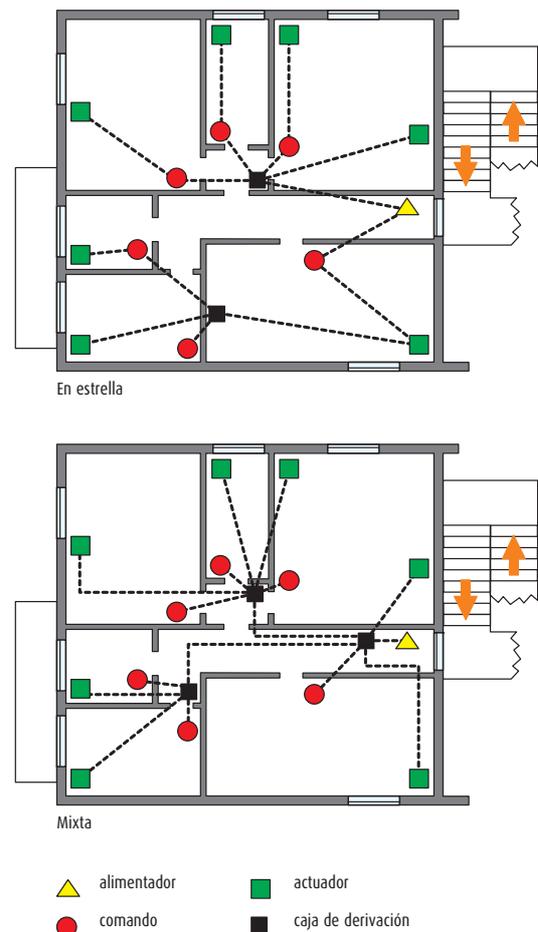
Dimensiones lógicas (máximo número de direcciones).

- Dentro de un sistema se podrán manejar hasta un máximo de 9 direcciones de ambiente.
- Para cada ambiente luego será posible manejar hasta un máximo de 9 direcciones por cada actuador.
- A estas direcciones se les pueden agregar posibles pertenencias a uno o más grupos.

Dimensiones físicas (vinculadas a la longitud del cable y a la absorción de los aparatos).

- El número máximo de dispositivos conectables al BUS depende de la absorción total de los mismos y de la distancia entre el punto de conexión y el alimentador.
- El alimentador puede suministrar hasta 1A; el número máximo de los dispositivos estará, por lo tanto, determinado por la división de este valor por la cantidad de absorción total de los dispositivos.
- Con el objeto de realizar los cálculos antes indicados, se señala en la siguiente tabla la corriente que absorbe cada dispositivo.

Ejemplo de distribución BUS y energía en un edificio



Dispositivo	Artículo	Absorción (mA)
Comando con 2 módulos	L/H4655	7.5
Comando con 2 módulos	L/H4652/2	7.5
Comando con 3 módulos	L/H4652/3	8
Receptor infrarrojo	L/N4654N	8.5
Central escénica	N4681	9
	3475	13
	3476	13
Actuador DIN con 1 relé	F411/1N	22
Actuador DIN con 2 relés	F411/2	15.5 (enclavamiento) - 28 (cargas simples)
Actuador DIN con 4 relés	F411/4	22 (enclavamiento) 40 (cargas simples)
Interfases con 2 entradas	3477	3.5
Actuador dimmer para lámparas fluorescentes	F413	30
Actuador dimmer para lámparas resistivas	F414/127	6
Actuador dimmer para transformador electrónico	F415/127	6

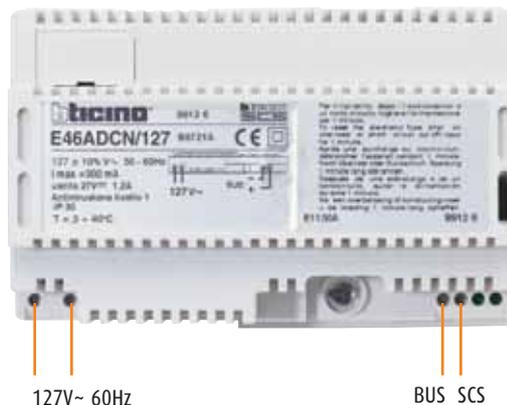
Alimentadores

ALIMENTADOR ART. E46ADCN/127

Alimentador con salida de bajo voltaje de seguridad (SELV) protegido contra falla de cortocircuito y sobrecarga. Proporciona la alimentación fundamental a los componentes del sistema a través del cable BUS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Alimentación: 127V~ 60Hz \pm 10% 50/60 Hz
- Absorción máxima: 300 mA
- Corriente máxima suministrada: 1 A
- Tensión nominal de salida: 27 Vdc
- Espacio ocupado: 8 módulos DIN.



ALIMENTADOR SUPLEMENTARIO 346021

Dispositivo de 2 módulos DIN que puede utilizarse para las siguientes funciones:

- - Sistema básico de videointerfón (por ejemplo, alimentación suplementaria de monitores o frente de calle).
- - Alimentación para arts. MH200N, F453AV, HC/HS4690

Las normas generales son las siguientes:

- El alimentador debe estar instalado en un gabinete especial.
- No debe exponerse a goteos o salpicaduras de agua.
- No debe bloquear las rejillas de ventilación
- Se debe utilizar un interruptor termomagnético.

El dispositivo **NO** se configura.

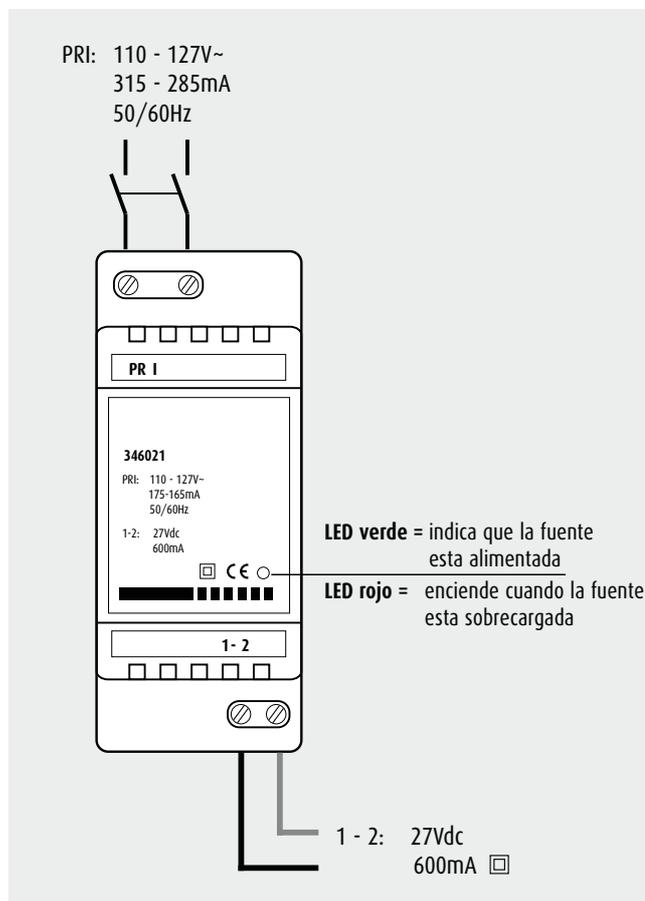
DATOS TÉCNICOS

PRI (entrada de alimentación VCA).

- Voltaje nominal: 110 a 127 VCA
- Corriente nominal: 315 - 285 mA
- Temperatura de funcionamiento: 5-40 ° C
- Fusible integrado (lado primario): F1 T2A 250V (NO ES POSIBLE SUSTITUIRLO)

1-2 Salida CD

- Voltaje nominal: 27 V + / - 100 mV
- Corriente nominal: 0 - 0,6 A



Alimentadores

ALIMENTADOR COMPLEMENTARIO 346031

Dispositivo de 2 módulos DIN que puede utilizarse para los siguientes funciones:

- Sistema de básico de videointerfón (por ejemplo, de comunicación en una vivienda).
- Sistema de difusión sonora con una fuente de audio (consumo menor a 600 mA).
- Sistema de Iluminación (consumo menor a 600mA).

Las normas generales son las siguientes:

- El alimentador debe estar instalado en un gabinete.
- No debe exponerse a goteos o salpicaduras de agua.
- No debe bloquear las rejillas de ventilación
- Se debe utilizar un interruptor termomagnético.

El dispositivo **NO** se configura.

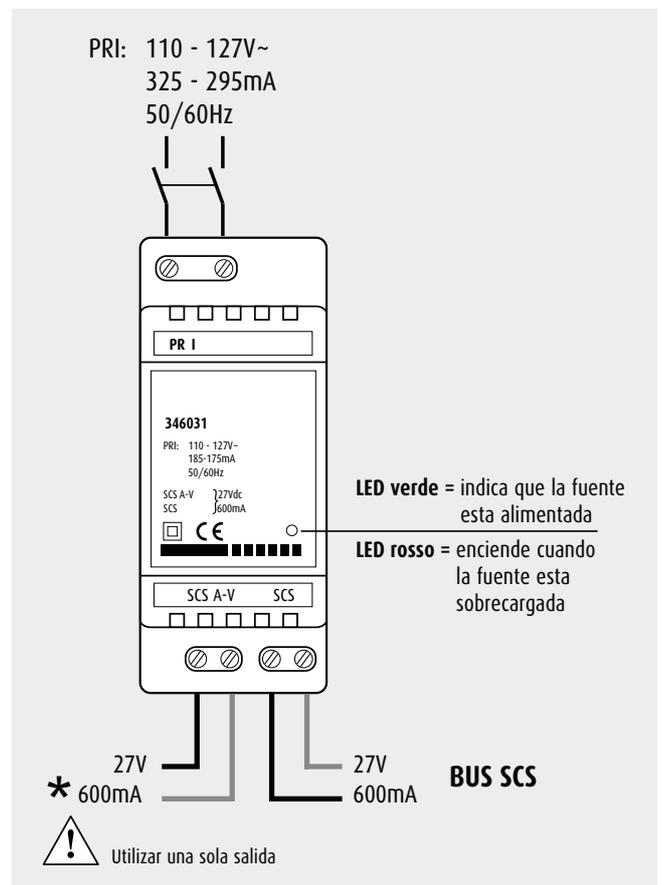
DATOS TÉCNICOS

PRI (entrada de alimentación VCA).

- Voltaje nominal: 110 - 127 VCA
- Corriente nominal: 325 - 295 mA
- Rango de frecuencia: 50 - 60 Hz
- Temperatura de funcionamiento: 5-40 ° C
- Fusible integrado (lado primario): F1 T2A 250V (NO ES POSIBLE SUSTITUIRLO).

SCS A-V; SCS

- Voltaje nominal: 27 V + / - 100 mV
- Corriente nominal: 0 - 0,6 A
- Potencia nominal: 16,2 W



Cable y bornes

CABLE DE ALIMENTACIÓN SCS ART. L4669

Para la conexión de los dispositivos se debe utilizar el cable SCS de BTicino. A través de este cable se distribuyen las alimentaciones y las señales de funcionamiento. Con el cable SCS art. L4669 aislado con 300/500 V y la tapa de protección de los bornes con los cuales vienen equipados todos los aparatos, el sistema Automatización BTicino puede instalarse también en cajas y conductos junto a los sistemas con 127 V~ 60Hz.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- N° de conductores: 2
- Tensión de aislamiento: 300/500 V
- Largo de bobina: 100m.



cable SCS
BTicino
art. L4669

BORNES EXTRAÍBLES ART. 3515 (REPUESTO)

Todos los dispositivos están equipados con bornes extraíbles que facilitan notablemente las operaciones de cableo y sustitución de los aparatos. De hecho, es posible colocar el cable SCS al interior de los conductos y terminarlo con los bornes extraíbles. En una segunda fase, con la albañilería finalizada, se conectan los aparatos sin tener que utilizar herramientas. Los bornes también se encuentran disponibles como repuesto en empaque de 10 unidades.



borne extraíble

cable BUS

Sistema Automatización

Características técnicas

NÚMERO MÁXIMO DE DISPOSITIVOS CONECTABLES AL SISTEMA

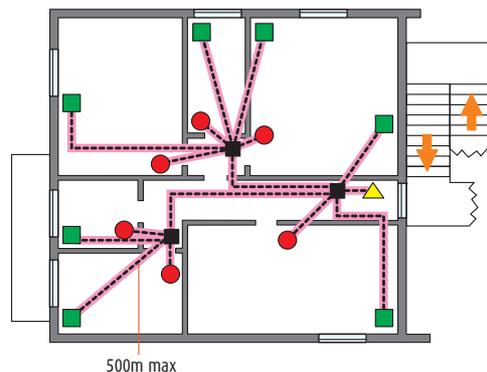
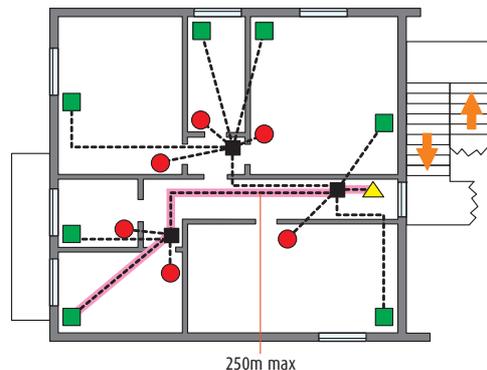
En el cálculo de las absorciones hay que considerar también la disponibilidad de corriente en función de la longitud del cable.

Al dimensionar hay que respetar las siguientes reglas:

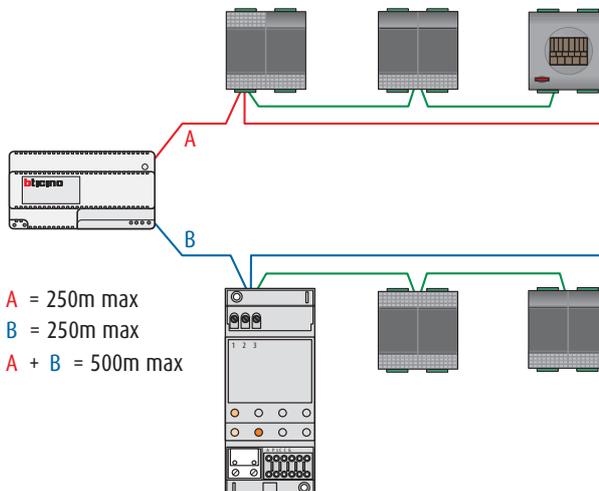
1) La longitud de la conexión entre el alimentador y el dispositivo más lejano no debe ser superior a 250 m.

2) La longitud total de las conexiones no debe superar los 500 m.

3) Con el objeto de realizar una óptima repartición de las corrientes en la línea BUS es aconsejable posicionar el alimentador art. E46ADCN/127 en posición intermedia.



- alimentador
- actuador
- comando
- caja de derivación



Sistema Automatización

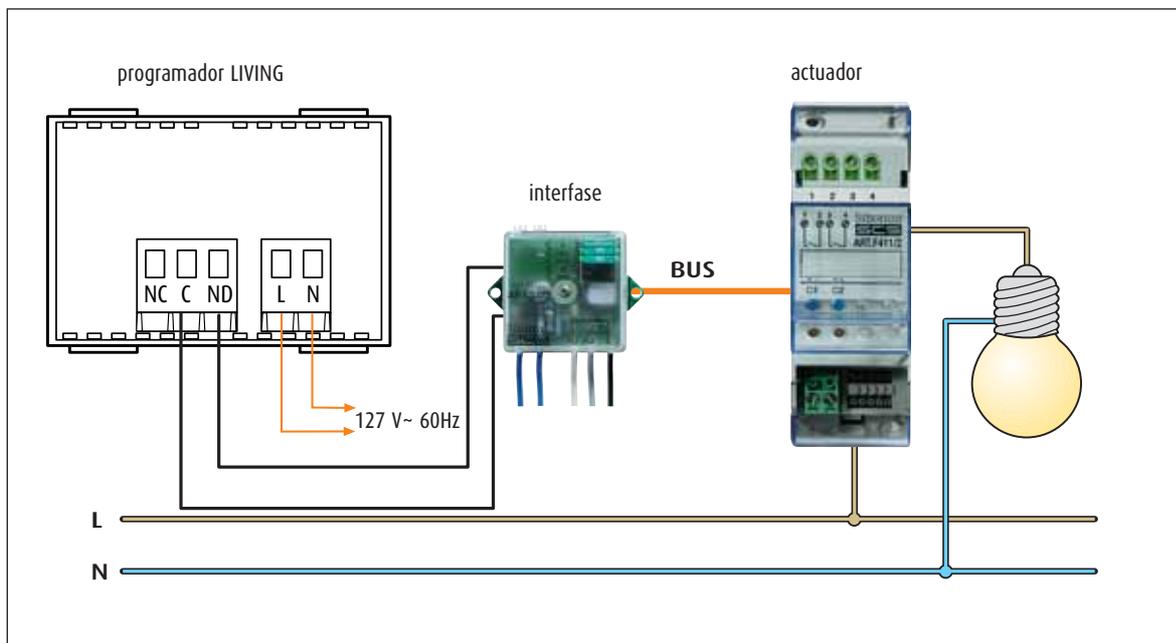
Características técnicas

INTERFASE CONTACTOS

Estos dispositivos permiten integrar equipos de comando de tipo tradicional (interruptor, pulsador, etc.) en sistemas avanzados con lógica de funcionamiento con BUS.

Es posible, por lo tanto, extender el empleo del sistema de automatización en ambientes donde ya están presentes instalaciones de tipo tradicional, para los cuales la reconstrucción completa o parcial de la instalación

eléctrica implica costosas obras de construcción. El interruptor tradicional, puede por lo tanto continuar desarrollando su servicio ya que la conexión a controlar se realiza con plena seguridad por medio de la conexión con la interfase respectiva SCS con contacto libre de voltaje.



Empleo de la interfase para interruptores tradicionales, con cable normal.

Sistema Automatización

Características técnicas

INTERFASE CON DOS ENTRADAS ART. 3477

A igual que el dispositivo de comando art. L/H4655, la interfase comprende dos unidades de comando independientes, identificadas con las posiciones PL1 y PL2.

Las dos unidades pueden enviar:

- Comandos con dos actuadores para dos cargas independientes (ON, OFF o regulación) identificados con la dirección PL1 y PL2 y modalidades especificadas en M o bien;
- un comando doble destinado a una carga única (motor para ARRIBA-ABAJO persianas, ABRIR-CERRAR cortinas) identificado con la dirección PL1=PL2 y modalidades especificadas en M.

La interfase dispone de un indicador luminoso para la señalización del

correcto funcionamiento y de tres cables para la conexión con dispositivos de tipo tradicional tales como:

- Dos interruptores o pulsadores tradicionales de tipo NO (normalmente abierto) y NC (normalmente cerrado);
- Conmutador, o un programador horario.

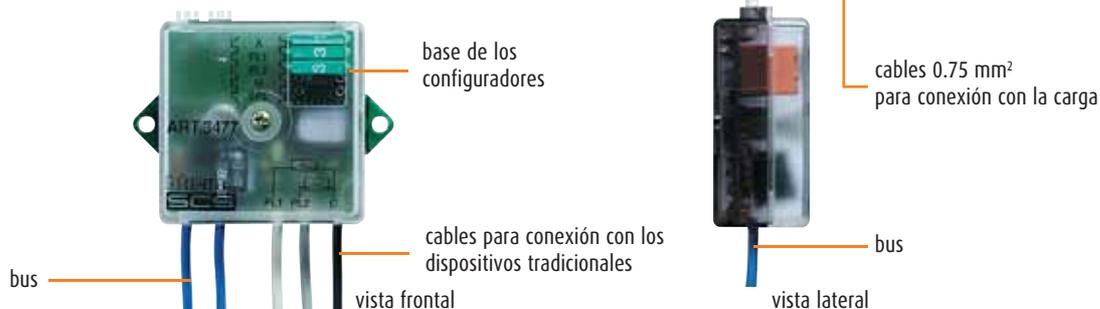
CARACTERÍSTICAS

Alimentación: 27 Vcd

Absorción: 3.5 mA máx.

Espacio ocupado: 1 módulo Living / Light

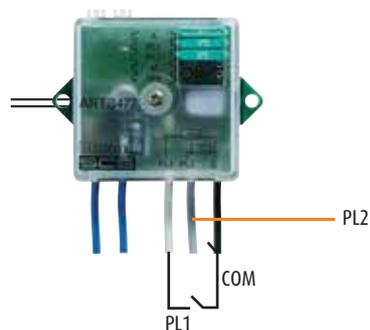
Conexión a los dispositivos tradicionales: A través de los cables a una distancia máx. de 50 m.



Función simple

Si a los contactos se les conectan pulsadores o interruptores, la interfase es asimilable con un comando para cargas dobles equipado con dos cubreteclas de un módulo.

En este caso a cada interruptor se le puede asignar una función de ON, OFF o regulación destinada a dos cargas diferentes.

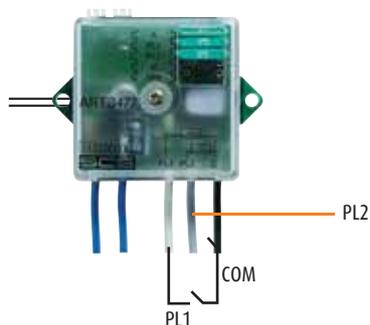


Dispositivos para dos cargas distintas (interruptores, pulsadores, etc.).

Función doble

Si a los contactos se les conecta un interruptor, la interfase se puede comparar con un comando para cargas dobles equipado con un cubretecla de dos módulos con función doble.

En este caso al cubretecla se le puede asignar la función de ON, OFF, ARRIBA-ABAJO para persianas destinada a una carga.



Conmutador de doble tecla, Living, Light, Light Tech.

Sistema Automatización

Características técnicas

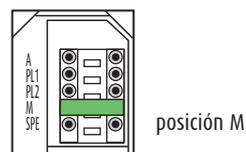
INTERFASE CON DOS ENTRADAS ART. 3477

Modalidades operativas

Las distintas funciones que se realizan en la posición M se señalan en la siguiente tabla.

Si PL1=PL2 los dos interruptores conectados constituyen un comando doble (conmutador, etc.).

Dispositivos de comando



Función realizable	Valor del configurador M	
	interruptor pulsador	conmutador de doble tecla
ON-OFF cíclico para presión breve y regulación para presión prolongada	ningún configurador	-
ON	ON	-
ON Temporizado ⁽¹⁾	1÷8	-
OFF	OFF	-
On presionando sobre el botón conectado en PL1 (cable blanco) - OFF presionando sobre el botón conectado en PL2 (cable gris) y regulación con presión prolongada (dimmer) ⁽²⁾	-	0/1
Subir-Bajar persiana hasta el fin del recorrido	-	↑↓
Subir-Bajar persiana monoestable	-	↑↓M
Pulsante (ON monoestable)	PUL	-

(1) Dependiendo de la configuración de interfase, el actuador se apaga automáticamente después del tiempo indicado en la tabla:

Configurador	Tiempo (minutos)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	15
7	30 (segundos)
8	0.5 (segundos)

(2) En función de la modalidad operativa del actuador destino.

NOTA: Si a los bornes de la interfase se le conectan interruptores, la modalidad operativa a seleccionar es PUL.

Si se le conectan pulsadores normalmente abiertos (NO) se realizan todas las demás modalidades operativas que se indican en la tabla.

Modalidades operativas avanzadas

Si además de la posición M se programa la posición SPE, el dispositivo realiza funciones particulares que se señalan en la siguiente tabla:



Sistema Automatización

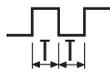
Características técnicas

INTERFASE CON DOS ENTRADAS ART. 3477

Función realizable	Configurador en posición SPE	Valor del configurador M	
		interruptor pulsador	conmutador doble tecla
Bloquea el estado de los dispositivos a los cuales se dirige el comando	1	1	-
Desbloquea el estado de los dispositivos a los cuales se dirige el comando	1	2	-
Bloquea con botón conectado en PL2 (cable gris) y desbloquea con botón conectado en PL1 (cable blanco)	1	-	3
ON con parpadeo ⁽¹⁾	2	ninguno=9	-
ON/OFF cíclico sin regulación (sólo contacto NO)	1	7	-
Selección nivel de regulación fijo al 10÷90% del dimmer ⁽²⁾	3	1÷9	-
Repetición del botón 1÷4 de la central escénica cuya dirección es especificada en A y PL ⁽³⁾	4	1÷4	-
Control módulo escenario ⁽⁴⁾	6		
On temporizado 2 seg	8	1	
On temporizado 10 min	8	2	

1) El dispositivo debe acoplar con un comando de OFF para apagar. El tiempo de parpadeo se indica en la tabla de a continuación.

Configurador	Tiempo (segundos)
ninguno	0.5
1	1
2	1.5
3	2
4	2.5
5	3
6	3.5
7	4
8	4.5
9	5



2) Dispositivo para acoplar con el actuador dimmer y a un comando de OFF para apagar. El configurador define la regulación en % de la potencia de la carga.

Configurador	% sobre la carga
1	10
2	20
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90

MODALIDADES OPERATIVAS CON SPE=7

Esta modalidad permite realizar los comandos previstos por la modalidad operativa básica con SPE= ningún configurador cuando a los bornes de la interfase se le conectan pulsadores o interruptores tipo NC (normalmente cerrado).

3) Ejemplo de configuración:

Si se desea repetir el botón 3 de la central escénica art. L/N4681 con un pulsador tradicional conectado al cable negro y al blanco (PL1), se debe programar SPE=4 y M=3.

En las posiciones A y PL1 se debe configurar la dirección de la central escénica que se desea comandar con el pulsador tradicional (por ejemplo A=1 y PL1=1 para la central escénica con dirección A=1 y PL=1).

Si se configura además la posición PL2 (por ejemplo con el configurador 2), la interfase está habilitada para realizar, con un pulsador tradicional conectado al cable negro y al gris (PL2) la repetición del botón 3 de una segunda central escénica con dirección A=1 y PL=2.

Si las posiciones PL1 y PL2 tienen en cambio un configurador igual, ambos pulsadores conectados a la interfase repiten el botón 3 de la central escénica.

En cambio, no es posible realizar con una interfase el comando de dos botones distintos de una misma central escénica.

En el caso de que se deseara conectar a la interfase sólo un dispositivo tradicional, éste deberá conectarse solamente al cable negro y al blanco (PL1) y deben configurarse las posiciones A y PL1.

4) M= 1 a 8. Grupos de escenarios Mod. F420

M	PL1	PL2
1	1	2
2	3	4
3	5	6
4	7	8
5	9	10
6	11	12
7	13	14
8	15	16

Sistema Automatización

Características técnicas

MÓDULO DE MEMORIA ART. F425

El módulo de memoria se conecta a una instalación de iluminación con bus SCS y memoriza de modo permanente el estado de todos los actuadores configurados para el control de la iluminación, pero no de las persianas, después de cada comando enviado.

Este dispositivo es muy útil en caso de cortes de energía ya que es posible el encendido automático de todas las luces controladas de la instalación, cuando retorna la energía eléctrica.

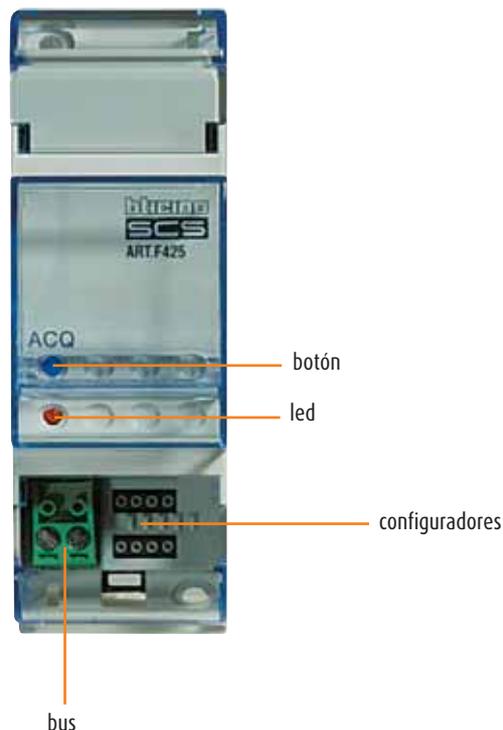
Se debe conectar al bus un solo módulo de memoria. Sin embargo, en el caso de que se conecten dos o más sistemas usando la interfase SCS / SCS (art. F422), configurada en la modalidad de expansión física, es suficiente un solo módulo de memoria para todos los sistemas conectados entre sí. La puesta en servicio del dispositivo, debe ser con el sistema ya instalado y operando.

Una vez conectado el módulo de memoria al bus, se presiona el pulsador sobre la parte frontal por al menos 5 segundos para permitir la memorización del tipo de sistema.

En esta fase es también posible escoger que luces serán reencendidas después de un corte de energía y cuales no, con la finalidad de que algunas luminarias no se enciendan automáticamente por parte del módulo de memoria.

Durante el funcionamiento normal del módulo, el LED de la parte frontal parpadea a intervalos de un segundo para señalar que el módulo de memoria está activado.

Se requiere configurar el módulo en PL (1-9) para garantizar el funcionamiento.



INTERFASE SCS-SCS ART. F422

La interfase SCS-SCS permite la comunicación entre 2 sistemas basados en la tecnología SCS, sin importar la función a la que están dedicados.

La interfase puede funcionar en diferentes modalidades:

1. Extensión física del sistema de automatización. Permite aumentar la distancia en el bus SCS o bien de superar el límite de alimentación debido al consumo de los dispositivos del sistema, sin aumentar el número lógico máximo, Es útil cuando se tiene instalaciones con muchos actuadores.
2. Extensión lógica de sistema de automatización. Permite aumentar el número de puntos de control (más de 81 direcciones) conectados a un sistema. Muy útil para realizar grandes instalaciones, por ejemplo, casas de varios pisos.
3. Integración de los sistemas Terraneo y antirrobo. Permite la comunicación entre los sistemas de interfón y videointerfón digital de Terraneo y antirrobo en el mismo conjunto de casas. Útil para centralizar las alarmas de los departamentos en una central de conserje del mismo conjunto de casas o edificios.
4. Interfase entre el sistema antirrobo y automatización. Útil para realizar en control de cargas eléctricas, después de que se ha presentado un evento en el sistema antirrobo, como por ejemplo, encender las luces del jardín si se verifica una alarma de intrusión.
5. Difusión sonora e iluminación. Permite conectar el sistema de difusión sonora y el de iluminación útil para controlar difusión sonora desde el de iluminación, por medio del Touch Screen o crear escenas con iluminación y música.
6. Difusión sonora y antirrobo. Permite integrar ambos sistemas para realizar la función de voice en el sistema de difusión sonora.

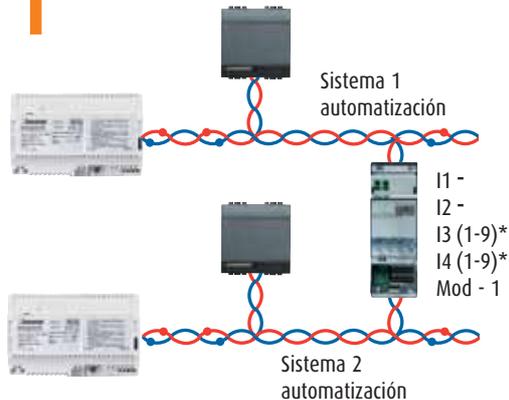
7. Separación galvánica. Permite conectar el sistema de videointerfón con un sistema de automatización, para permitir el monitoreo de ellos a través de un Web Server.



Sistema Automatización

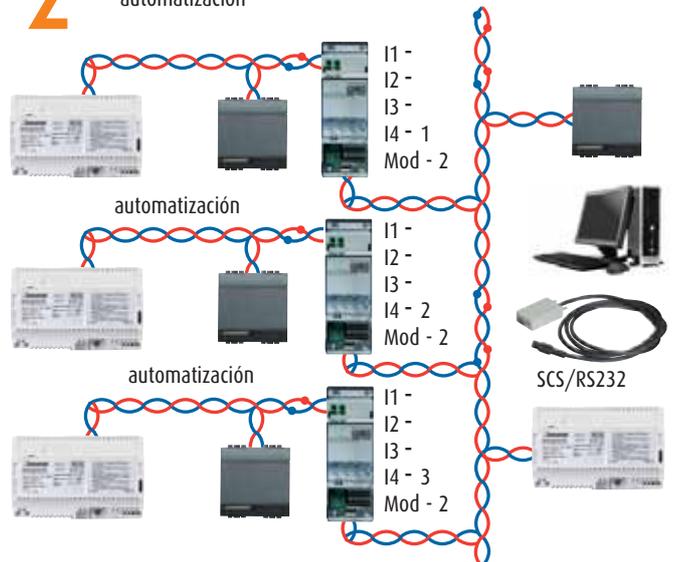
Características técnicas

1 ejemplo de instalación con modalidad 1

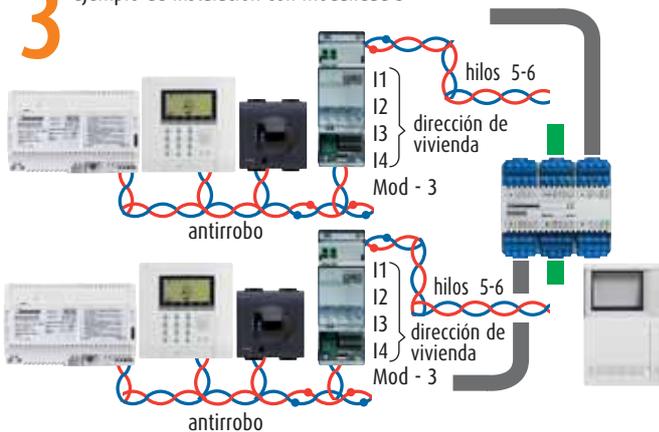


* Cualquier dirección no ocupada por ningún sistema.

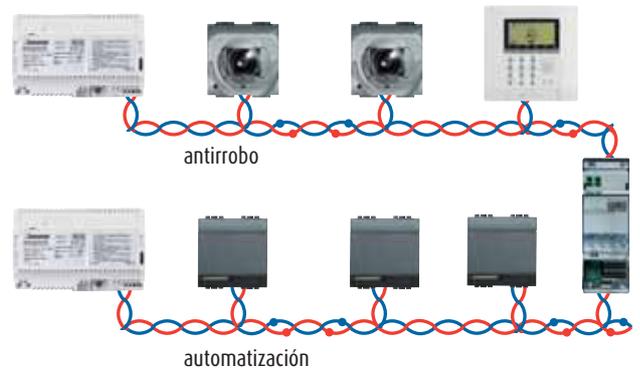
2 ejemplo de instalación con modalidad 2 automatización



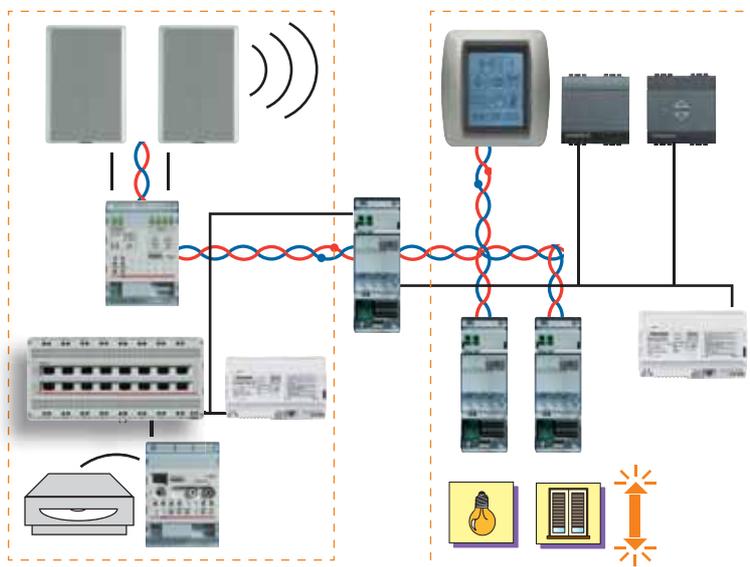
3 ejemplo de instalación con modalidad 3



4 ejemplo de instalación con modalidad 4

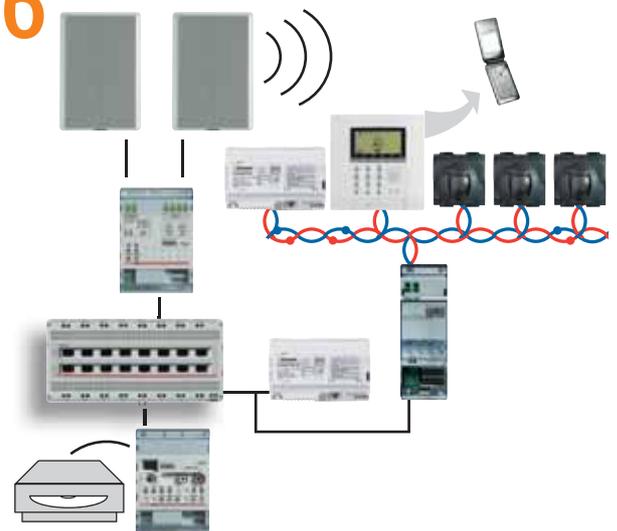


5 ejemplo de instalación de difusión sonora e iluminación



La interfase requiere configuración en I4 (1-9)

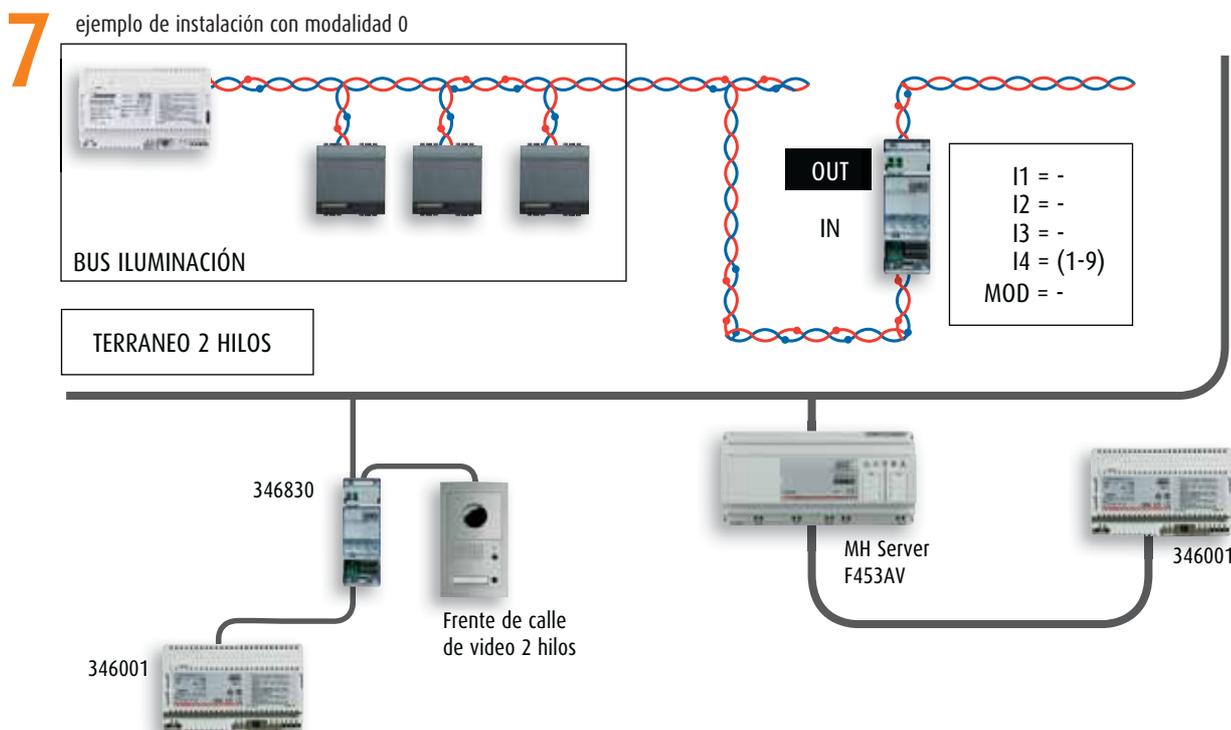
6 ejemplo de instalación de difusión sonora y antirrobo



La interfase requiere configuración en I4 (1-9)

Sistema Automatización

Características técnicas



CARACTERÍSTICAS GENERALES

La interfase está equipada con dos conectores dobles para la conexión al BUS llamados IN y OUT. El conector IN es extraíble mientras que el conector OUT es fijo. El consumo de los dos conectores es de:

- IN 33 mA
- OUT 2mA

Esta diferencia en consumo es útil cuando los dos BUS de entrada y salida son de dos instalaciones diversas para términos de consumo (Ejemplo: antirrobo y automatización).

Cualquiera que sea la modalidad de empleo de la interfase se debe tomar en cuenta que los dos BUS que se conectan constituyen para todos los efectos dos instalaciones y, como son, deben de resguardar todas las reglas de longitud e instalación previstas de cada sistema.

Entonces cada instalación deberá ser alimentada por su propia fuente (art. E46ADCN/127).

CONFIGURACIÓN

Configuración de dirección (configuradores I1, I2, I3, I4).

Las bases I1, I2, I3, I4 sirven para identificar sin equivocaciones la interfase en el interior de la instalación. En el contexto de los actuadores y de los mandos esta dirección es dada por los configuradores instalados en las bases A (ambiente) y PL (punto luz). En ambos contextos configurar el accesorio significa asignar una dirección que lo identifica.

La dirección de la interfase debe de ser diferente de cualquier otra dirección presente sobre los dos BUS conectados. Según la modalidad de utilización la interfase puede tener una dirección definida con solamente dos

configuradores, I3 y I4, dejando vacía las sedes I1 y I2, o cuando utilice la interfase en la modalidad de expansión física.

- I1, I2, I3, I4: cuando se utiliza la interfase en la modalidad integración Sistema Terraneo y antirrobo.
- I4: cuando se utiliza la interfase de expansión lógica, antirrobo/ automatización, iluminación/difusión sonora, antirrobo/difusión sonora.



Sistema Automatización

Características técnicas

CONFIGURACIÓN DE LA MODALIDAD DE FUNCIONAMIENTO ART. F422

(CONFIGURADOR MOD)

Se prevén las siguientes modalidades:

1. Expansión física. Permite aumentar la longitud física del bus o rebasar el límite de consumo de 1000 mA de la fuente.
2. Expansión lógica. Permite aumentar el número de direcciones en una instalación que es de 81 (máx. 9 ambientes con 9 puntos luz).
3. Integración sistema Terraneo y antirrobo. Permite integrar los sistemas de videointerfón o de interfón digitales con los otros bus de sistemas de antirrobo o de automatización.
4. Interfase antirrobo/automatización. Permite integrar los sistemas de antirrobo y automatización.
5. Interfase entre el sistema antirrobo y automatización. Útil para realizar en control de cargas eléctricas, después de que se ha presentado un evento en el sistema antirrobo, como por ejemplo, encender las luces del jardín si se verifica una alarma de intrusión.
Difusión sonora e iluminación. Permite conectar el sistema de difusión sonora y el de iluminación útil para controlar difusión sonora desde el de iluminación, por medio del Touch Screen o crear escenas con iluminación y música.
Integración con MH Server. Permite la conexión de una instalación de videointerfón con una instalación de automatización permitiendo efectuar el monitoreo por medio de Web Server A/V. Mod = 0.

Tabla de configuración

I1	Dirección Interfase
I2	Dirección Interfase
I3	Dirección Interfase
I4	Dirección Interfase
MOD	modalidades de funcionamiento

MODALIDADES DE FUNCIONAMIENTO

1 Modalidad expansión física (configurador MOD=1)

Siendo la interfase configurada en esta modalidad, es posible extender el límite físico de la longitud máxima del cable bus de la instalación o del límite de 1000 mA que ofrece la fuente, pero no, del límite máximo de los actuadores (max. 81). Las reglas de dimensiones que se deben respetar en una instalación son las siguientes:

1. La longitud de conexión entre la fuente y el accesorio más lejano no debe de rebasar los 250 m.
2. La longitud de todo el cable no debe de rebasar los 500 m.
3. Para que la repartición sea óptima de la corriente a lo largo del bus, se aconseja instalar la fuente art. E46ADCN/127 en una posición intermedia de la instalación.

Sistema Automatización

Características técnicas

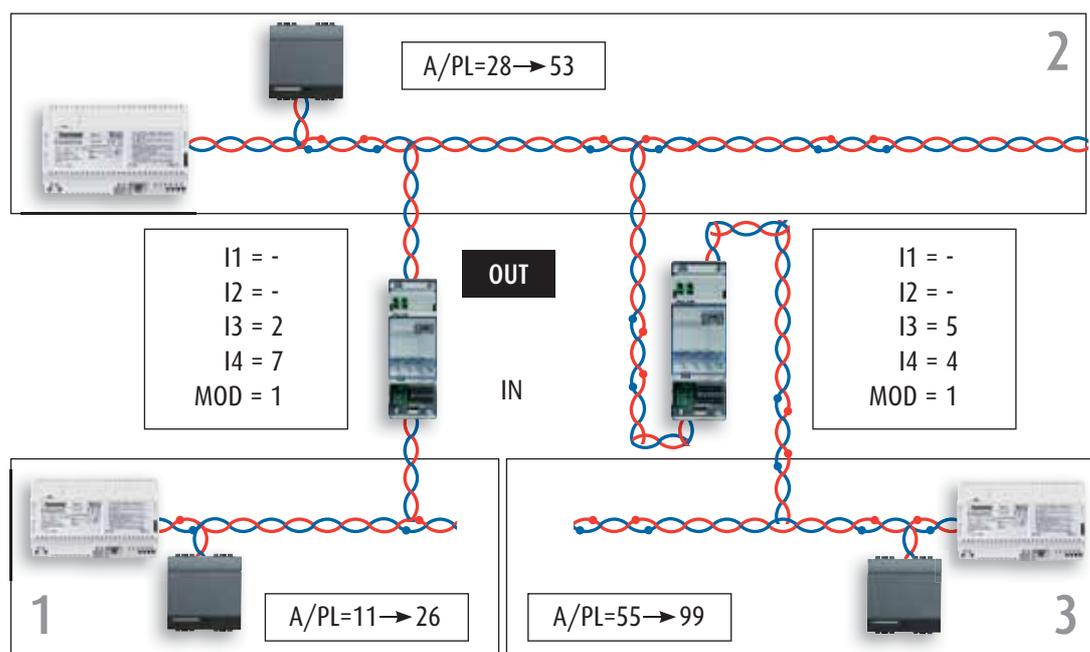
Es muy importante hacer notar que los buses, conectados en la entrada y salida de la interfase, deben de ser cada uno con su propia fuente y que para cada uno son los límites de la instalación, en los términos de consumo y de distancia máxima que se pueden cubrir con el bus, como anteriormente se indica. No es por lo tanto posible alimentar con una sola fuente (art. E46ADCN/127) una instalación donde haya más de dos buses, conectados entre sí por medio de interfases configuradas en modalidad de expansión física, aún si el número de accesorios conectados al sistema no fuera soportado por el consumo máximo previsto (1000 mA).

La dirección I3 e I4 de la interfase define también la denominada "dirección de separación" entre los dos buses. Suponiendo que I3=3 y I4=2;

- Sobre el bus de entrada (IN) las direcciones sobre el bus de salida (OUT) las direcciones son de A=3/PL=3 hasta A=9/PL9 ó a la dirección de la interfase sucesiva.

Como se nota en el ejemplo, todas las direcciones del bus 1 son más bajas que aquella de la interfase, mientras que todas las direcciones del bus 2 son más altas, por lo tanto la dirección de la interfase tiene la función de separar en dos bloques todas las direcciones de la cual puede ser formada la instalación.

No es posible configurar un actuador del bus conectado en el conector OUT con una dirección más baja de aquella de la interfase. Así mismo, no es posible configurar un actuador del bus conectado al conector IN con una dirección más alta de aquella de la interfase.



- Si se ponen más interfases en serie, las direcciones de los accesorios entre las interfases deben de estar comprimidas entre aquellas de las interfases (ver ejemplo de arriba).
- Sobre el mismo bus no se pueden poner dos interfases, en esta modalidad, en paralelo. En esta modalidad no es posible conectar a la interfase el sistema antirrobo. Para hacerlo se requiere instalar la interfase configurada en la modalidad 4: interfase/antirrobo/automatización.

- Es posible instalar hasta cuatro interfases en serie, que subdividen la instalación en 5 tramos distintos alimentados independientemente.
- La central escénica y los receptores PIR sobre el bus correspondiente a la propia dirección local (ejemplo: si configuramos la central escénica como A=0 (ningún configurador), PL=1 ésta deberá ser puesta sobre el bus de la instalación de arriba).

Sistema Automatización

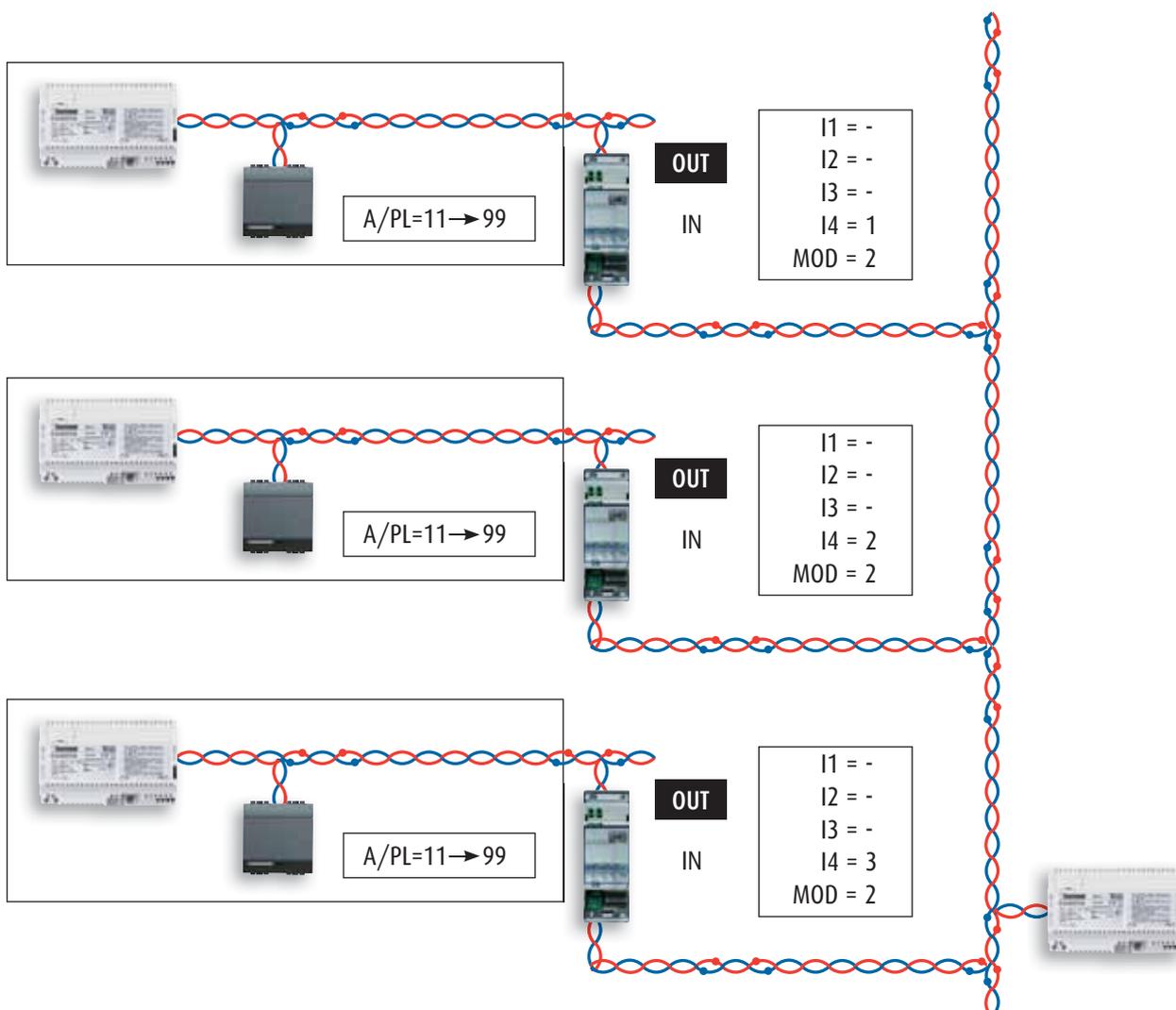
Características técnicas

REGLAS DE INSTALACIÓN

MODALIDAD EXPANSIÓN LÓGICA (MOD=2)

Esta modalidad permite la separación de las instalaciones de automatización, cada una de las cuales puede por lo tanto aprovechar todas las direcciones disponibles. Es por lo tanto posible conectar sobre un bus de automatización más de una instalación, y para cada una de estas hay a disposición todas las 81 direcciones. El bus sobre el cual se conectan todos los demás por lo tanto funcionará como bus privado. Este bus debe de pertenecer por necesidad a una instalación de automatización. Se aconseja usar esta modalidad para instalaciones en casas grandes o en oficinas.

Una instalación de este tipo puede ser en una casa de 2 ó 3 pisos: se puede realizar una instalación para cada piso y conectarlas entre sí por medio de otra instalación que haría la función de montante.



Sistema Automatización

Características técnicas

REGLAS DE INSTALACIÓN

- El bus de instalaciones individuales conectadas al montante se debe de conectar al conector OUT de la interfase.
- El bus montante debe de ser constituido por necesidad de una instalación automatizada.
- En esta modalidad es posible conectar al bus montante hasta DIEZ interfases, por lo tanto se podrán tener hasta diez instalaciones como si fueran una sola.
- Del bus (conector IN) entran los mandos generales (cortinas y luces), de grupo (esto nos permite un mínimo de centralización de los mandos, utilizando accesorios estándar en un sistema de mandos) y los mandos para el control de la energía (permite posicionar la central de control de energía sobre el bus montante). Los mandos de punto-punto se bloquean por medio de la interfase, por lo tanto quedan en el interior de la instalación en particular.

Los mandos de todos los sistemas diferentes de la automatización, incluyendo AUXILIARES, pasan por las dos direcciones sin ninguna restricción.

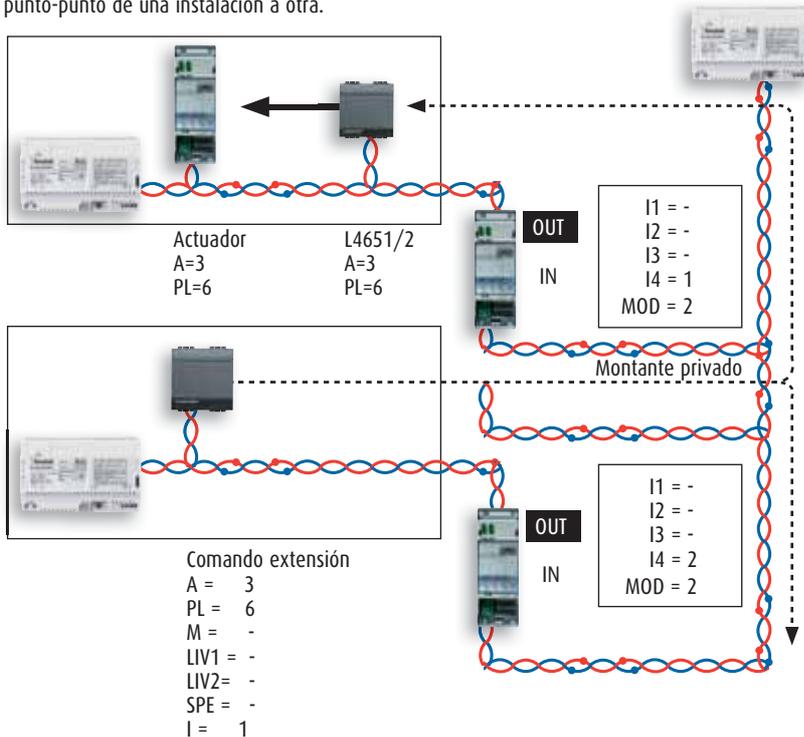
- Para poder enviar mandos de una instalación a otra hay que recurrir a los mandos auxiliares, usando el comando extensión L/H4655.
- El sistema antirrobo se conecta al bus montante por medio de la interfase configurada en la modalidad interfase antirrobo/automatización.

Sistema Automatización

Características técnicas

REGLAS DE INSTALACIÓN

Ejemplo de utilización de un comando extensión para transmitir un mando punto-punto de una instalación a otra.

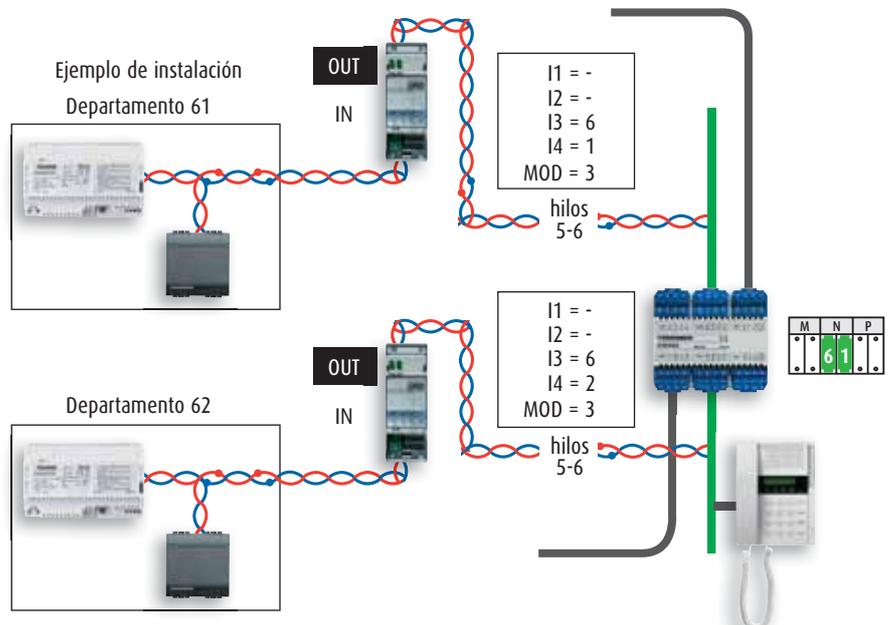


3 INTEGRACIÓN DEL SISTEMA TERRAÑO Y ANTIRROBO (configurador Mod=3)

A diferencia de la conexión del párrafo anterior, con esta configuración, la interfase hace la separación de todos los sistemas del montante. Esta modalidad es la indicada por ejemplo en instalaciones antirrobo en cada uno de los departamentos enviando la señal a la central de conserje. En esta función el montante que hace la función es el montante del sistema de videointerfón o interfón digital.

- La dirección de la interfase es la misma que usa la del sistema de videointerfón para direccionarse al departamento. Se requiere por lo tanto en I1, I2, I3, I4 la dirección MN del departamento.
- La interfase entra por lo tanto en el cómputo de 100 accesorios por montante; se puede así conectar al montante un máximo de 80 departamentos con interfase.

- La conexión al bus montante del videointerfón digital Terraneo de 8 hilos al conector OUT de la interfase se hace por medio de los hilos 5 y 6.
- El bus de cada una de las instalaciones de cada departamento se debe de conectar al conector de la interfase IN.
- La supervisión sólo se puede hacer desde el montante y posibilita ver, por medio de la central de conserje Terraneo.
- Hay por lo tanto disponibles 9 alarmas/ señalización por cada departamento. No hay posibilidad de conocer nada sobre el estado de cada una de las instalaciones o mandar desde el departamento los accesorios que estén instalados sobre el montante.



Sistema Automatización

Características técnicas

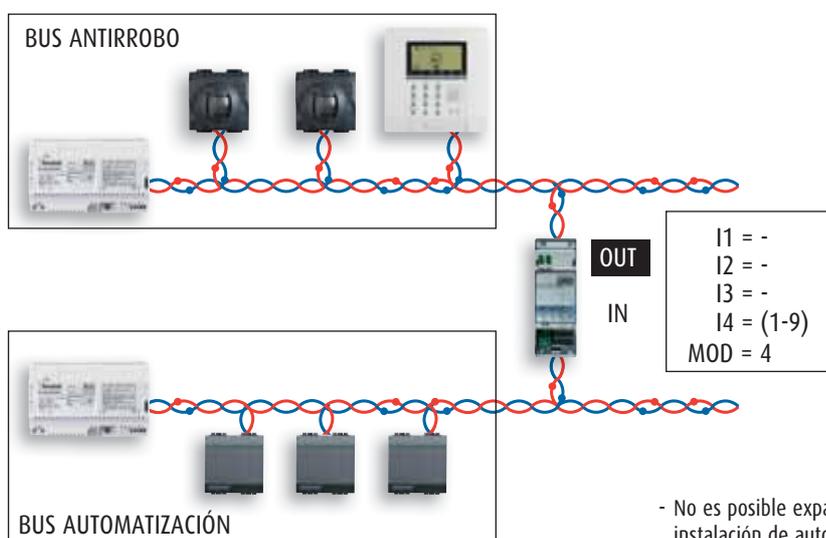
REGLAS DE INSTALACIÓN

4 INTERFASE ANTIRROBO/AUTOMATIZACIÓN (CONFIGURADOS MOD=4)

Esta configuración permite conectar entre sí la instalación SCS de automatización con la instalación SCS de antirrobo. Esta modalidad es útil

para mandar remotamente por medio del comunicador telefónico también la instalación de automatización. O para asociar eventos que se verifiquen sobre el bus antirrobo a los mandos en el de automatización.

Ejemplo de instalación



La interfase garantiza el flujo de los siguientes tipos de mandos en la dirección que se indican en las flechas:

	Antirrobo OUT	Automatización IN
Mandos Auxiliares AUX	←→	
Mandos no antirrobo (automatización) (sirve para poder utilizar el comunicador telefónico, para enviar mandos remotos)	→	
Eventos de cambio de estado y parcialización	→	
Eventos de alarmas	→	

- No es posible expandir la instalación de antirrobo como se hace con la instalación de automatización cuando se utilizan las modalidades de expansión física y lógica.
- La instalación antirrobo siempre se debe conectar al conector OUT de la interfase.
- Es posible poner una sola interfase para cada instalación antirrobo instalada. Por lo tanto, no es posible conectar entre sí dos distintas instalaciones de automatización por medio de una instalación antirrobo.
- Cuando se utiliza interfase en esta modalidad no se puede posicionar sobre el bus antirrobo los actuadores de la instalación de automatización; estos últimos se deberán poner sobre el bus de automatización y pueden ser mandados también de mandos puestos sobre el bus antirrobo (ejemplo; comunicador telefónico).

Sistema Automatización

Características técnicas

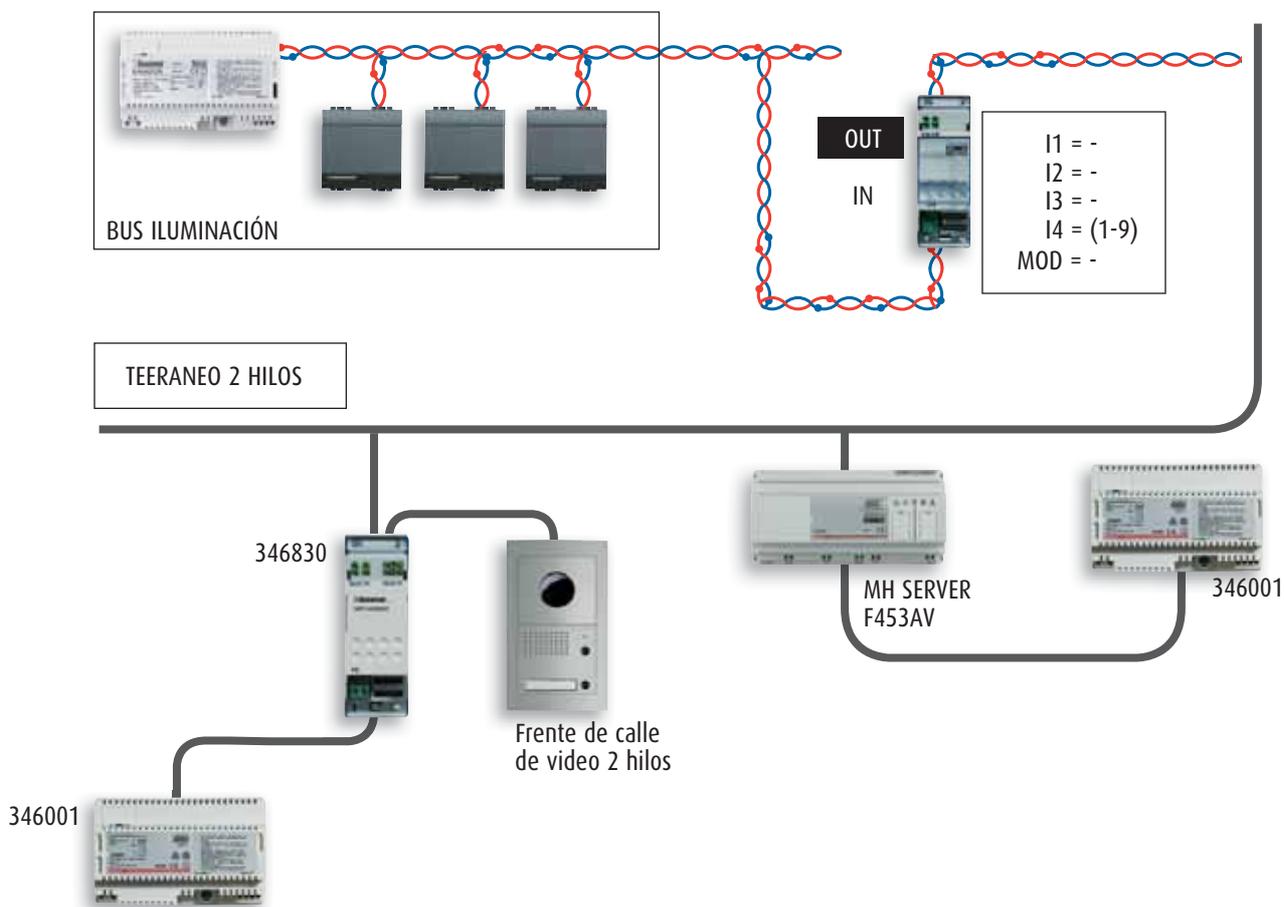
REGLAS DE INSTALACIÓN

5 DIFUSIÓN SONORA E ILUMINACIÓN, DIFUSIÓN SONORA Y ANTIRROBO, INTEGRACIÓN CON MH SERVER (CUALQUIER CONFIGURADOR DEL 1-9).

Permite integrar los sistemas de difusión sonora y automatización, para poder realizar escenas con música.

En el caso de la integración de difusión sonora con antirrobo permite el voiceo del sistema antirrobo en las bocinas de la difusión sonora.

Para poder efectuar supervisión y control de una instalación de automatización por medio de un WEBSERVER art. F453AV (que debe necesariamente ser instalado sobre el bus de videointerfón de 2 hilos de manera que se pueda mandar video) se introdujo la modalidad de separación galvánica, en la cual todos los mandos de la instalación de automatización vienen transferidos al Bus Mandos, mientras que sobre el bus VCT se reportan las informaciones de los estados de los accesorios. Esta configuración consiste de mantener separadas las alimentaciones de los dos bus, permitiendo igualmente a las dos instalaciones de dialogar entre sí de manera que se pueda usar el Web Server.



Sistema Automatización

Características técnicas

REGLAS DE INSTALACIÓN

- Para configurar la interfase en esta modalidad no se debe poner ningún configurador.
- Sonido en OUT.
- El bus de automatización se debe de conectar al conector IN.

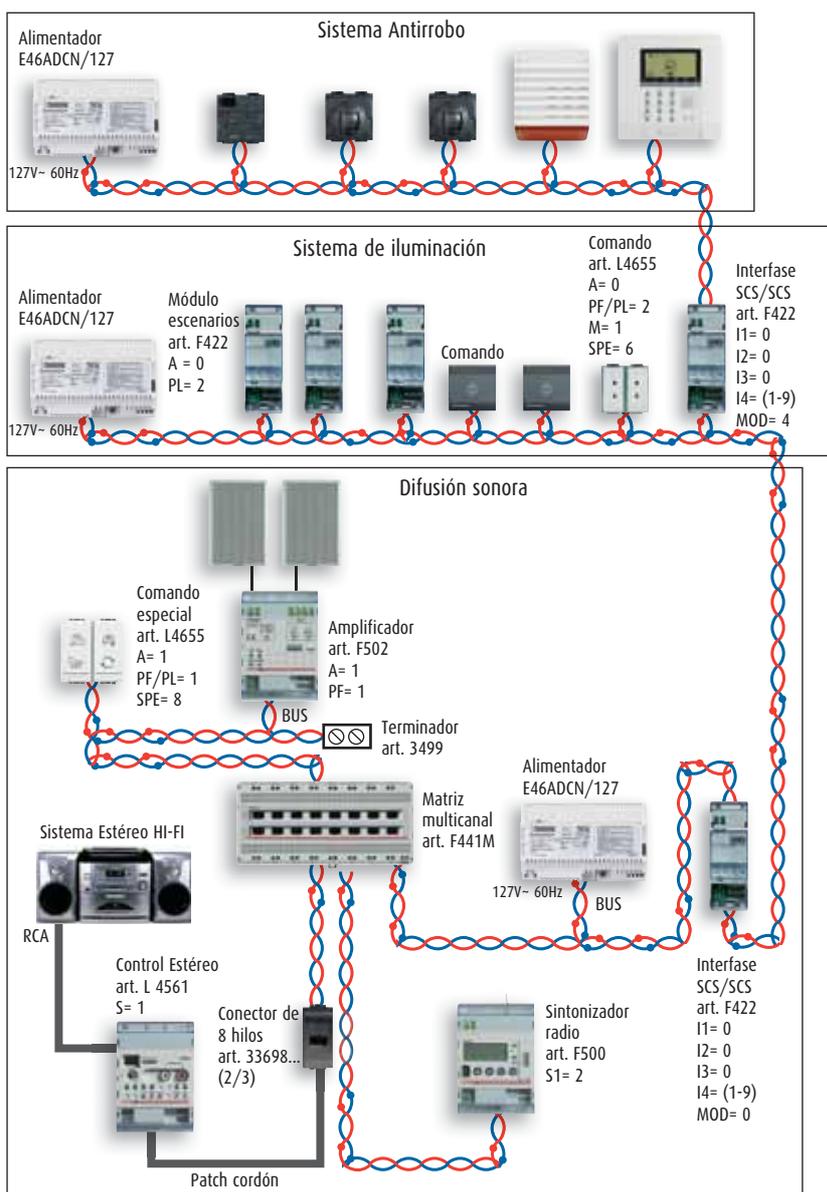
UTILIZACIÓN MÚLTIPLE

Hay la posibilidad de utilizar más interfases configuradas según las diferentes modalidades en la misma instalación. Como ejemplo se puede pensar en una instalación con tres interfases (configuradas para expansión lógica), para conectar entre si tres buses de automatización a un solo

montante. Cada una de estas puede después expandirse (modalidad de expansión física) por medio de otras interfases si se necesita. Un caso como este se puede presentar cuando se debe proyectar una instalación para una casa de tres pisos en donde cada uno de los pisos es de grandes dimensiones.

No es posible por lo tanto realizar una instalación en donde estén presentes más de un montante, ya sea cuando se configure en la modalidad de expansión lógica que en la de montante público.

Ejemplo de utilización múltiple de las interfases (combinación de las diferentes modalidades).



Configuración - Touch Control

art. HC/HS4657M3 y art. HS4657M4

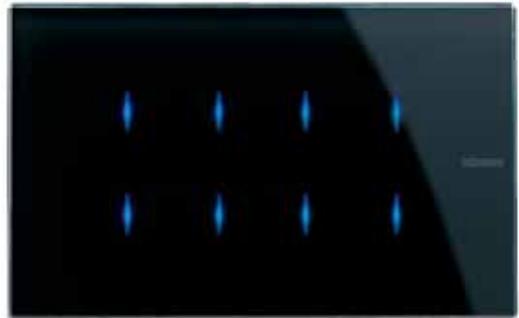
CONTROL NIGHTER & WHICE

El control Nighter & Whice es un control SCS donde los botones tradicionales son remplazados por sensores. Tocando el área del sensor con un dedo es igual a presionar un botón. De esta manera el artículo puede ejecutar algunas funciones típicas de un control SCS simplemente tocando la superficie.

Esta disponible en versiones con 3 y 4 módulos, con 6 y 8 teclas respectivamente.

Cada zona correspondiente a una tecla esta marcada en el centro por una luz azul LED.

Quando el dedo del usuario se acerca la intensidad se incrementa senciblemente y permanece intensa hasta que el dedo es removido. Este efecto da a el usuario la sensación que el ha activado el comando. Use el configurador para cambiar el nivel de intensidad.



Vista frontal

MODOS DE OPERACIÓN

El control Nighter& Whice puede trabajar de 4 diferentes maneras:

Auto-aprendizaje,escenarios, swing,CEN.

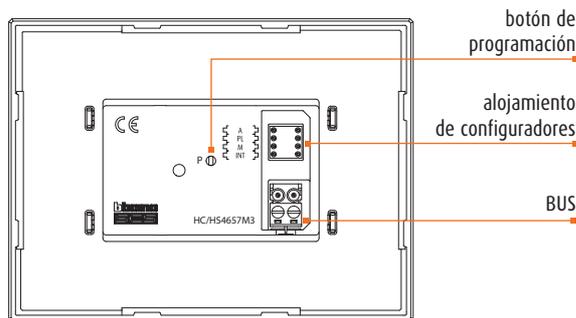
Modo Auto-aprendizaje (cíclico o no cíclico) puedes asociar mas de los comandos típicos de automatización, difusión sonora, así como también comando auxiliares en cada tecla.

El modo escenario, puedes llamar, programar o cancelar 6 u 8 escenarios de un módulo escenario.

El modo Swing puedes controlar 3 o 4 puntos luz (áreas o grupos).

El modo CEN puedes enviar comandos al programador escenario (MH200).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

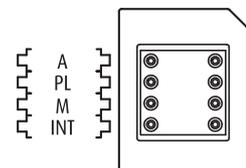


vista posterior

El control SCS Nighter & Whice tiene las siguientes características

- 1) Terminal removible para la conexión del bus.
- 2) Alojamiento para 4 configuradores A, PL, M, INT

A	área
PL	punto luz
M	modo
INT	intensidad del led



Consumo Máximo

HC/HS4657M3	30mA
HC/HS4657M4	40mA

Configuración - Touch Control

art. HC/HS4657M3 y art. HS4657M4

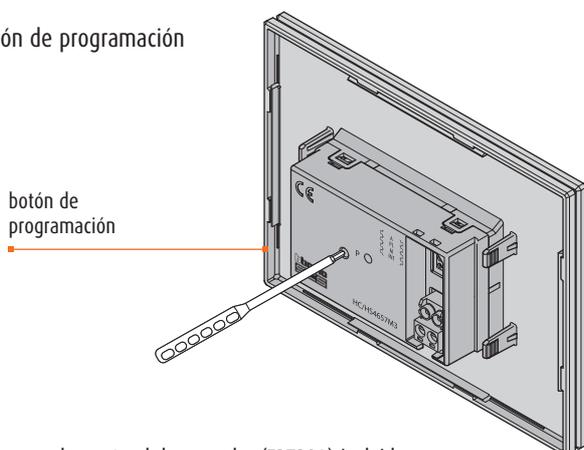
CONFIGURACIÓN

El control Nighter & Whice puede ser configurado de dos diferentes maneras:

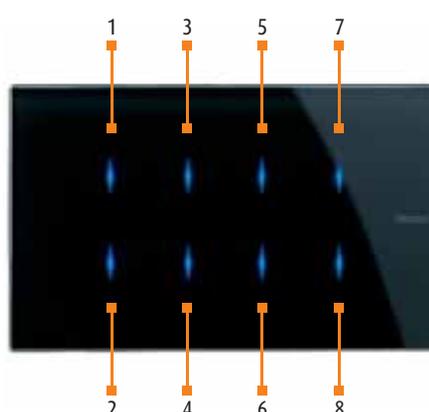
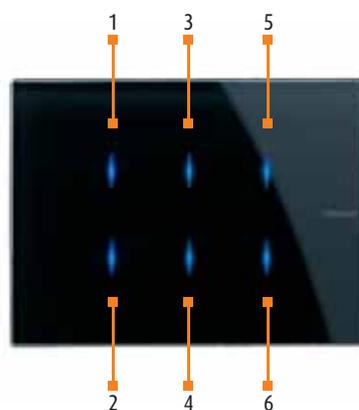
- Configuración física: colocando los configuradores físicos dentro de sus alojamientos.
- Configuración virtual: El control puede ser configurado remotamente, sin embargo no puedes tener configuradores físicos.

Dependiendo de la modalidad, el control siempre necesita una dirección en A/PL dentro del sistema.

Botón de programación



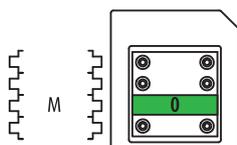
use solamente el desarmador (T2738A) incluido



MODO AUTO-APRENDIZAJE M=0

Valor del configurador

Función



Este modo de operación puede asociarse a un comando sencillo a alguna de las teclas del artículo. Cada comando puede ser creado, cancelado o modificado.

PROGRAMACIÓN DE TECLAS

Realizando el siguiente procedimiento se puede asociar diferente comando a alguna de las teclas.

- 1) Mantenga el botón de programación de la parte posterior presionado por 3 segundos; los leds encienden. Suelte el botón, los Leds encienden en rotación.
- 2) Toque la tecla que se desea programar antes de 20 segundos: El Led empieza a parpadear, indicando que el modo de programación ha sido activado;
- 3) Establecer el comando que se desea asociar con la tecla, accionando el comando o actuador correspondiente con la tecla. Los LEDs comienzan a girar de nuevo.
- 4) En este momento puedes repetir los puntos 2 y 3 para todas las teclas, también para una tecla con la que se ha hecho la asociación si desea cambiarla.
- 5) Presione el botón rápidamente o espere 20 segundos para salir de la programación.

CANCELAR LA PROGRAMACIÓN DE LA TECLA

- 1) Mantenga presionado el botón de la parte posterior por 8 segundos; primero los LEDs encienden después regresan al nivel mínimo establecido. Soltar la tecla dentro de los 4 segundos, los LEDs brillan simultáneamente;
- 2) Presione la tecla que se dese cancelar por 20 seg. la tecla cancelada ya no se activara hasta que sea programada.
- 3) El LED correspondiente flashea 4 segundos, alternadamente con los otros. Después de esto puedes repetir el punto 2 para cancelar otros programas.
- 4) Presione el botón rápidamente o espere 20 segundos para salir de la programación.

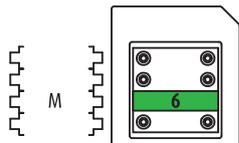
NOTA:Para cancelar la programación de todas las teclas al mismo tiempo, mantenga presionado el botón de la parte posterior por 12 segundos, primero los LEDs encenderán, después regresarán al nivel mínimo y posteriormente encenderán de nuevo. Soltando la tecla los LEDs flashean en secuencia cerca de 4 segundos, confirmando que todos los programas han sido cancelados.

Configuración - Touch Control

art. HC/HS4657M3 y art. HS4657M4

NO CICLICO MODO AUTO-APRENDIZAJE M=6

Valor del configurador

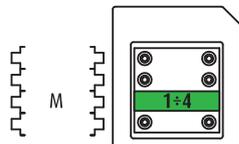


Función que realiza

Este modo es una variación del modo de auto-aprendizaje(M=0) en el cual las teclas no trabajarán ciclicamente. Por lo tanto, si por ejemplo, el emcendido de un actuador dimmer ha sido grabado, el par de teclas configuradas automaticamente para encender o incrementar el nivel de intensidad para la tecla superior y apagar o disminuir la intensidad para la tecla inferior. Si en lugar de una función simple (ejem. llamar a un escenario) ha sido grabado el otro par de teclas sigue sin una función o mantiene la función previamente almacenada.

MODO ESCENARIO M= 1-4

Valor del configurador



Función que realiza

Este modo de operación es usado solamente si el sistema tiene un módulo escenario art. F420. El usuario puede crear, cancelar o modificar los escenarios en el módulo escenario y puede usar las teclas para llamar a las escenas. El procedimiento puede almacenar hasta 16 escenarios usando 2 artículos de 8 teclas ó 3 de 6 teclas.

Configuración - Touch Control

art. HC/HS4657M3 y art. HS4657M4

La siguiente tabla muestra la correspondencia entre el número de escenario grabado en el módulo escenario y la tecla de control en las posibles configuraciones: control de 3 módulos (6 mandos).

Número de tecla	M=1	M=2	M=3
Tecla 1	Escenario 1	Escenario 7	Escenario 13
Tecla 2	Escenario 2	Escenario 8	Escenario 14
Tecla 3	Escenario 3	Escenario 9	Escenario 15
Tecla 4	Escenario 4	Escenario 10	Escenario 16
Tecla 5	Escenario 5	Escenario 11	-
Tecla 6	Escenario 6	Escenario 12	-

Control de 4 módulos (8 mandos)

Número de tecla	M=1	M=2	-
Tecla 1	Escenario 1	Escenario 9	-
Tecla 2	Escenario 2	Escenario 10	-
Tecla 3	Escenario 3	Escenario 11	-
Tecla 4	Escenario 4	Escenario 12	-
Tecla 5	Escenario 5	Escenario 13	-
Tecla 6	Escenario 6	Escenario 14	-
Tecla 7	Escenario 7	Escenario 15	-
Tecla 8	Escenario 8	Escenario 16	-



ATENCIÓN

Quando el artículo ha sido instalado espere dos minutos para que termine su auto-calibración. Durante este tiempo el comando puede ser enviado automáticamente a el sistema.

Sistema Automatización

Características técnicas

TOUCH SCREEN A COLOR L/H4684

Gracias a este dispositivo es posible controlar las funciones desde un solo punto. Es posible tener el control de todas las luces de la casa u oficina, identificándolas con su nombre y verificar el estado de la luz, alarma y los dispositivos de automatización.

El Touch Screen propone al usuario un modo simple e intuitivo para controlar la casa.



Antirrobo

- Este comando arma/desarma y monitorea información sobre el estado del sistema antirrobo My Home.



Iluminación

- Permite encender, apagar y regular la intensidad luminosa desde una lámpara hasta todas las luces de la casa u oficina.



Configuración

- Programación de las funciones del Touch Screen (beep, contraste, reloj y alarma despertador).



Música

- Controla todas las funciones de música ambiental multicanal, de una manera sencilla y práctica.



Escenario

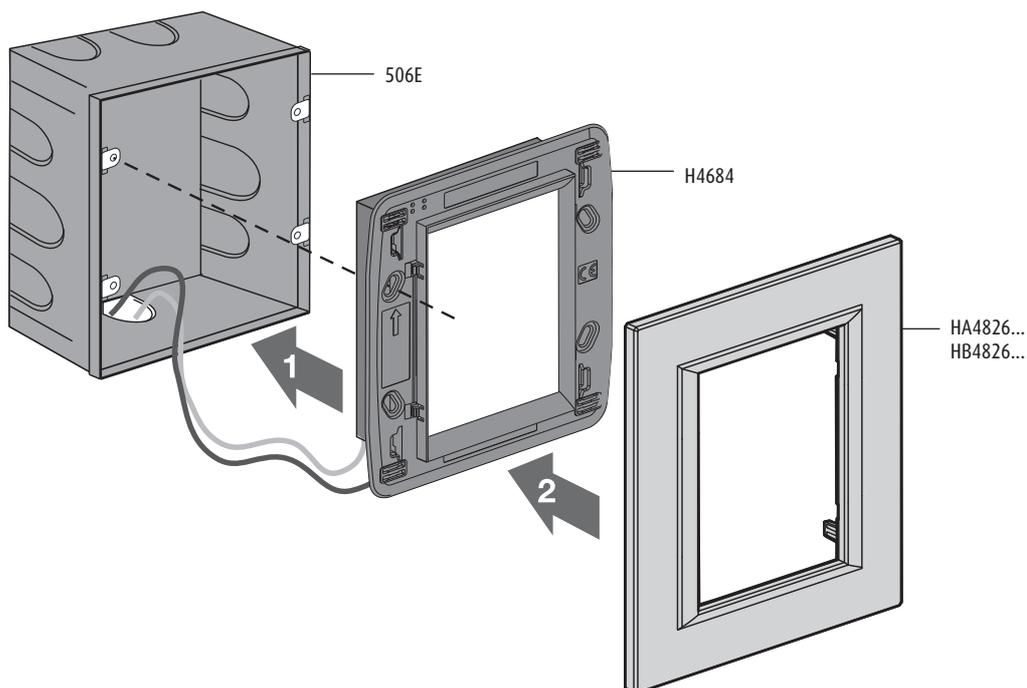
- Es posible controlar las escenas previamente determinadas de un espacio o de toda la casa.



Automatización

- Controla las persianas, cortinas, ventilador, abre y cierra puertas o portones con el simple toque de un dedo.

Instalación H4684

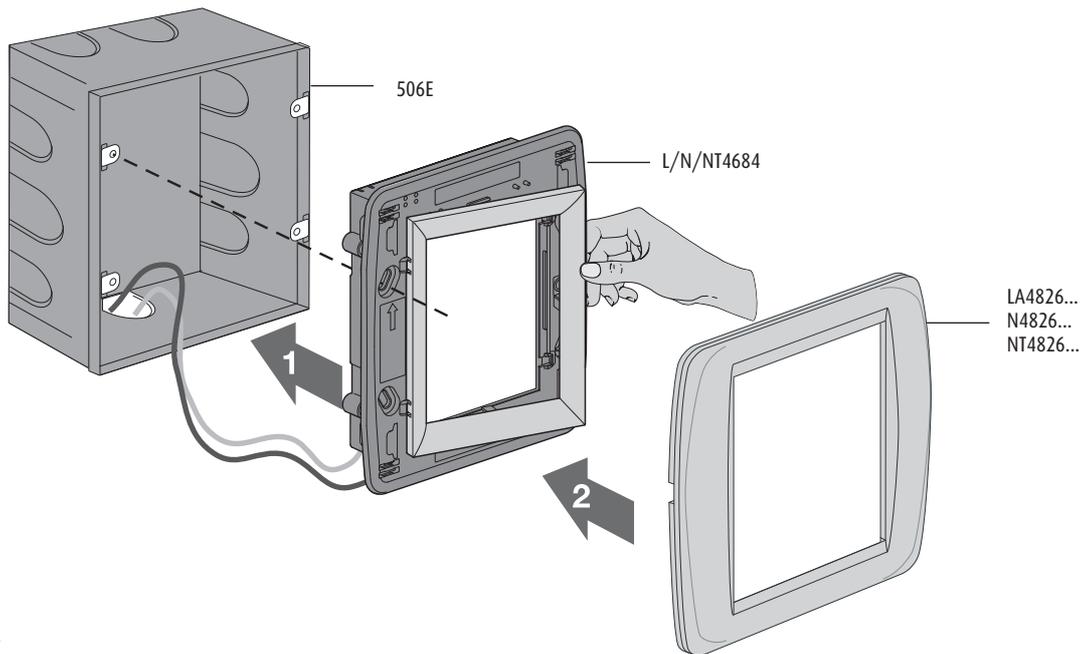


Sistema Automatización

Características técnicas

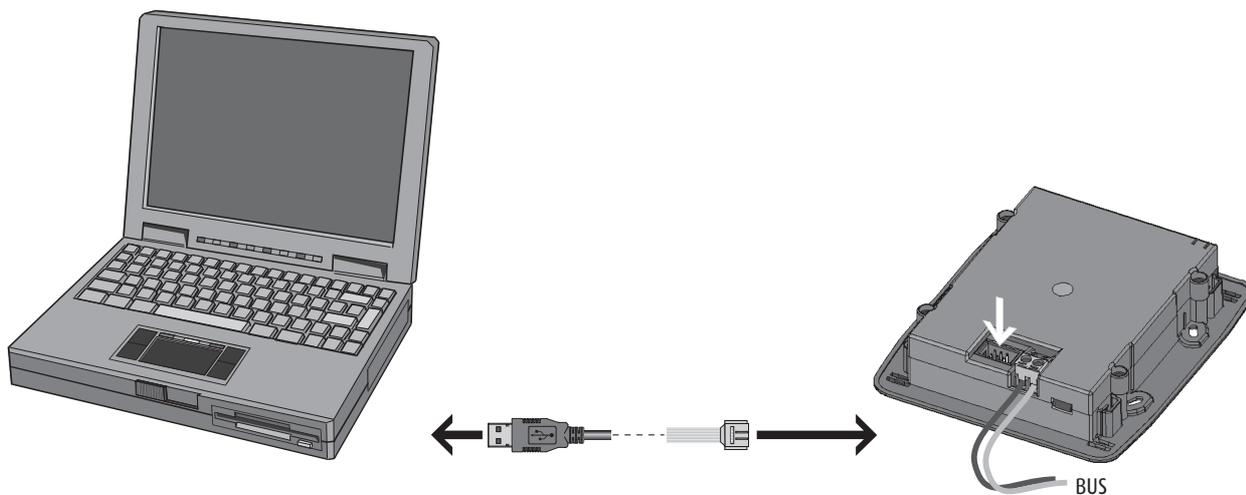
INSTALACIÓN L/H4684

Instalación L/N/NT4684



CONEXIÓN AL PC

Para la conexión de la Pantalla Táctil a u PC, utilice la conexión USB.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

- Tensión: desde BUS
- Absorción: posición de espera 80 mA (máx)
- Temperatura de funcionamiento: 0°C - 40°C
- Dimensiones: (alto x ancho x profundidad) mm 116, 106, 28

Sistema Automatización

Características técnicas

INTERFASE IR PARA CONTROL DE AIRE ACONDICIONADO MINI SPLIT ART.3456

La interfase de infrarrojos es un dispositivo de control de temperatura para equipos mini Split mediante el envío de comandos infrarrojos. Todos los comandos se envían al equipo de aire acondicionado a través del Touch Screen o pantalla táctil multimedia. El dispositivo se puede instalar en cajas de empotrar detrás de los dispositivos tradicionales, sin que necesidad de que ocupen un espacio en el riel DIN o dentro del gabinete. Esta compuesto de un transmisor de infrarrojos con dos metros de cable el cual se colocará en el receptor del equipo de aire acondicionado. El transmisor de infrarrojos tiene un alojamiento para 4 configuradores: ZA / A, ZB / PL, N, M.

DATOS TÉCNICOS:

Alimentación requerida
 Con BUS SCS: 18 – 27 VCD
 Consumo: 15 mA en Stand-by
 25 mA cuando transmite el comando.
 Temperatura de funcionamiento: 5 – 40°C

DATOS DIMENSIONALES:

Módulo básico

CONFIGURACIÓN:

La configuración del dispositivo puede realizarse de dos formas distintas:

1. Configuración física: insertando los configuradores físicos en el alojamiento correspondiente.
2. Configuración virtual: el dispositivo puede configurarse de manera virtual sin necesidad de insertar configuradores físicos.

1) Modalidad M = 1

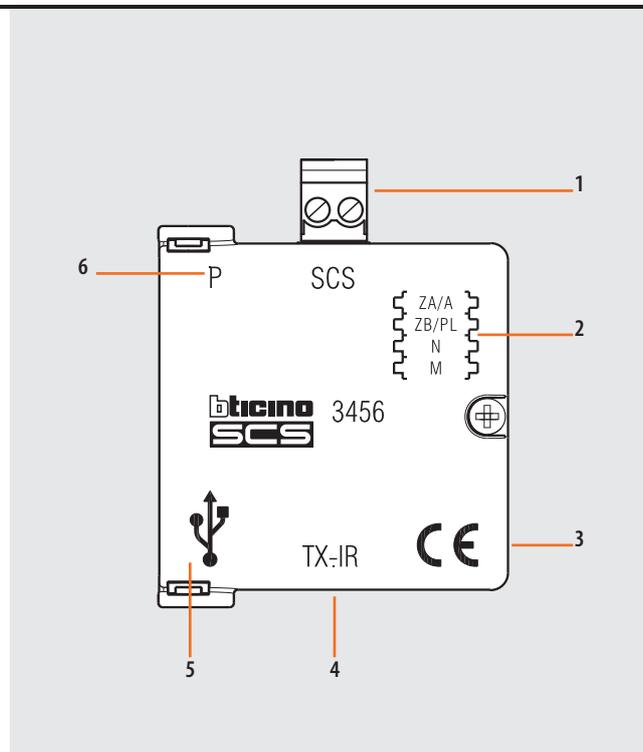
En este modo, el dispositivo puede aprender hasta 20 comandos desde el control remoto del aire acondicionado, la interfase se puede controlar desde todos los dispositivos de control. (Módulo escenario, Local Display, Touch Screen, Multimedia Touch Screen, MH200, MHVisual, Web Server).

En esta modalidad la interfase está considerada como un elemento del sistema de automatización, con la dirección de A / PL (configurador N debe ser igual a 0).

El aprendizaje comandos se realiza conectando el dispositivo a la PC donde previamente debe estar instalado el software de programación.

A través del emisor de infrarrojos puede aprender comandos IR enviados desde el control remoto y almacenarlos.

Utilizando el software, se pueden asociar a cada comando un número del 1 al 20 y descargarlos en el emisor de infrarrojos.



SIMBOLOGÍA:

1. BUS de conexión
2. Alojamiento de configuradores
3. Receptor de infrarrojos para control remoto
4. Conector para transmisor de infrarrojos
5. Conector USB para programación de software
6. Botón para configuración virtual

2) M = 0 Modo avanzado

En este modo el emisor de infrarrojos puede controlar las principales funciones del aire acondicionado (Temperatura, modo, la velocidad y el swing) desde el Touch Screen y Multimedia Touch Screen.

Este modo está disponible para los modelos de aire pre-cargados en las librerías de la interfase.

Es compatible con modelos de equipos de clima, que ejecuten los siguientes comandos:

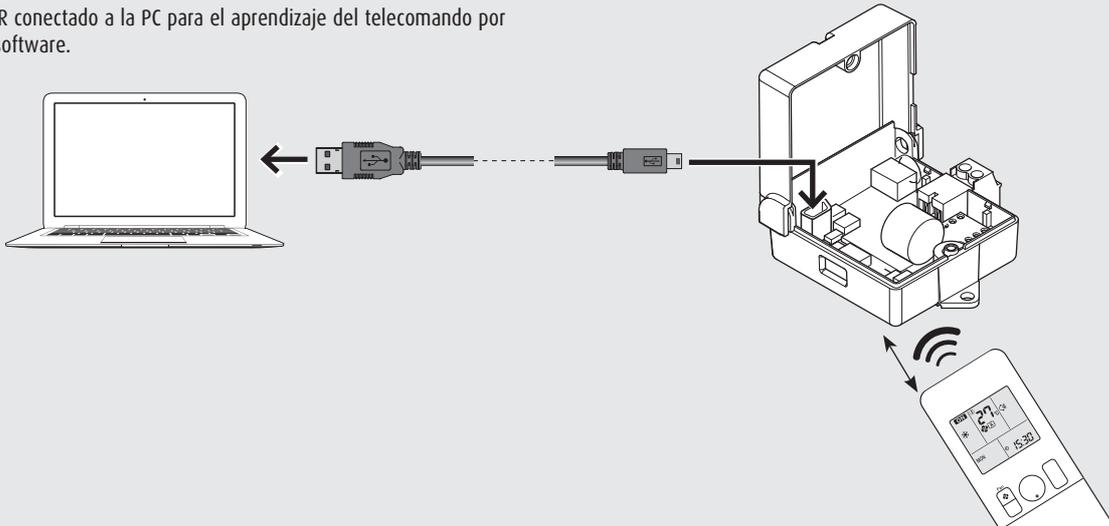
- Temperatura: ajustable de 16 a 30 ° C
- Modos: Auto, calefacción, refrigeración y el ventilador.
- Velocidad: Auto, mínima, media, máxima.
- Fin de oscilación (swing): on – off.

Sistema Automatización

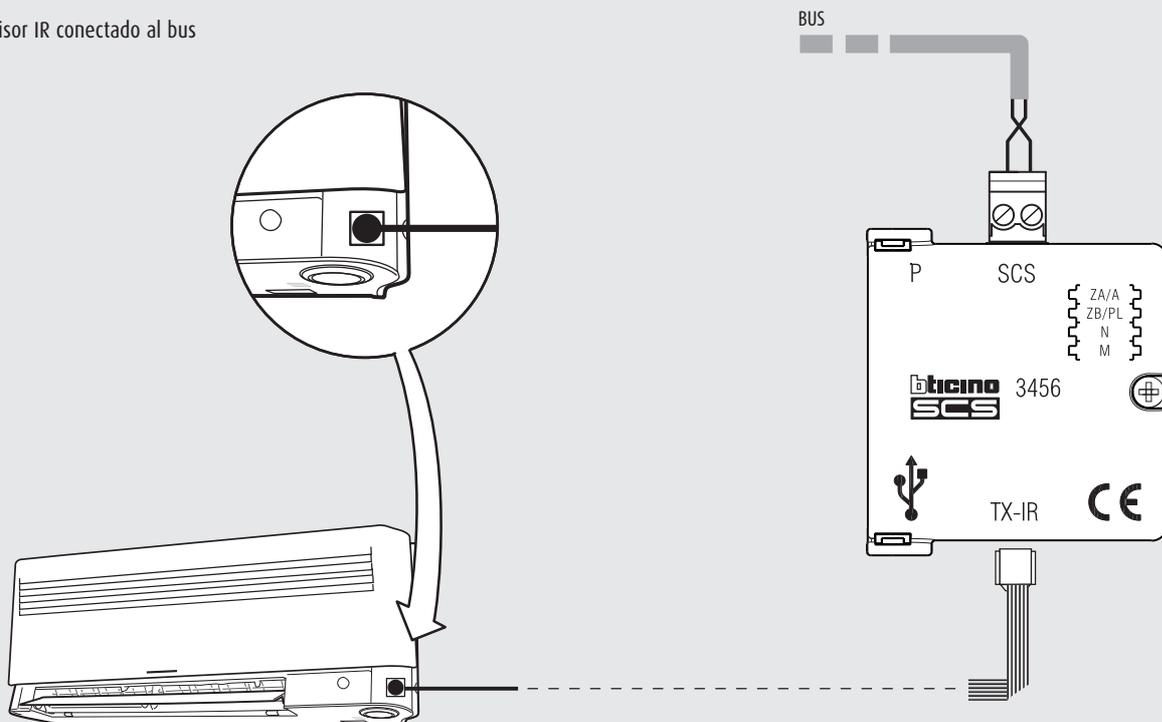
Características técnicas

DIAGRAMA DE CONEXIÓN ART. 3456

Transmisor IR conectado a la PC para el aprendizaje del telecomando por medio del software.



Transmisor IR conectado al bus



Sistema Automatización Multimedia Touch Screen

MULTIMEDIA TOUCH SCREEN

El Multimedia Touch Screen es un dispositivo que permite el control de todas las funciones del sistema My Home mediante el uso de iconos simples e intuitivos visualizados sobre el display LCD de 10" 16:9 con tecnología Touch Screen.

Permite el control de las funciones de automatización, luces, termostato, difusión sonora, antirrobo y escenarios. Con el dispositivo también es posible responder a la llamada del videointerfón y visualizar la imagen procedente del frente de calle o de la telecámaras conectadas al sistema de videocontrol. Gracias al ingreso para dispositivo USB y tarjeta SD, el multimedia Touch Screen puede controlar archivos multimedia permitiendo escuchar la música preferida; visualizar videos e imágenes. Si se integra a la red de datos LAN con conexión a internet, el dispositivo permite (a través de la aplicación del icono específico) recibir servicios como RSS "Las noticias" y la información del tiempo, la visualización de imágenes tomadas por la webcam y escuchar las estaciones de radio en Internet.

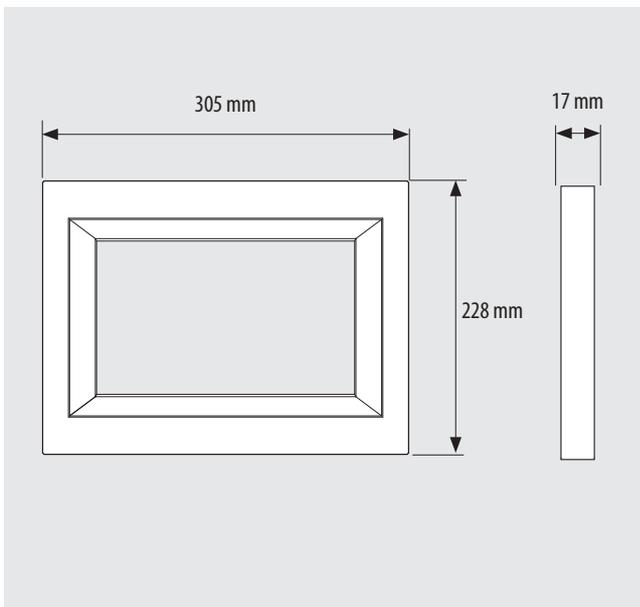
ARTÍCULOS RELACIONADOS

Cornisa: HA4690XC, HA4690VBB, HA4690LTK, HA4690VNB, HA4690VSW
Alimentador: 346021

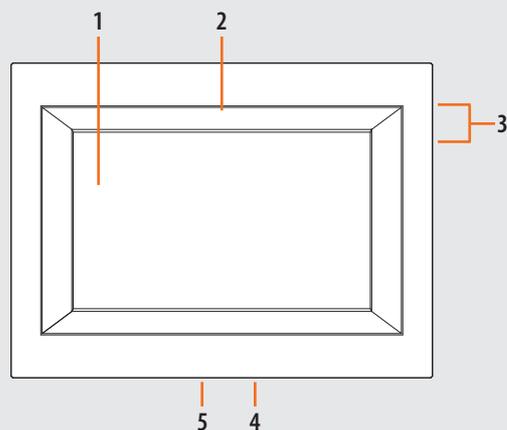
DATOS TÉCNICOS

Alimentación del Bus SCS: 18 - 27 VCD
Alimentación local (1 - 2): 18 - 27 VCD
Consumo máximo (1 - 2): 600 mA
Consumo del BUS SCS: 50 mA
Temperatura de funcionamiento: 5 - 45°C

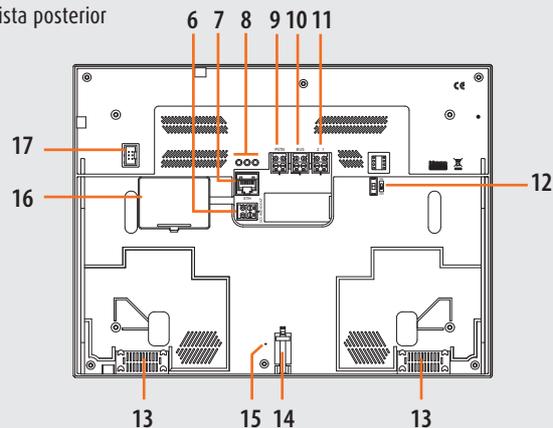
DATOS DIMENSIONALES



Vista frontal



Vista posterior



SIMBOLOGÍA

- 1.- Display LCD a color Touch Screen 10"
- 2.- Micrófono
- 3.- Conector USB
- 4.- Mini conector USB para conexión a la PC
- 5.- Conector para tarjeta SD
- 6.- Conector para la salida de la fuente de Difusión Sonora
- 7.- Conector RJ45 para la conexión a Ethernet
- 8.- Led de señalización de la conexión LAN
- 9.- Conector para línea telefónica PSTN (aplicación futura).
- 10.- Conector para BUS/SCS 2 hilos video.
- 11.- Conector para alimentación 1 - 2.
- 12.- Microinterruptor ON/OFF (Terminador de línea).
- 13.- Altavoz
- 14.- Tornillo de fijación.
- 15.- Pulsador para regresar a la configuración de fábrica (reset).
- 16.- Alojamiento de batería NiMH 7.2 V; 160 mAh.
- 17.- Conector Rs232 para la conexión de la computadora.

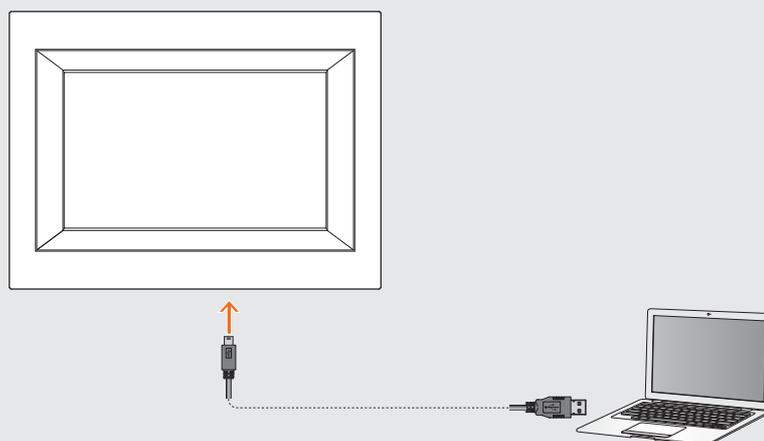
Sistema Automatización Multimedia Touch Screen

CONFIGURACIÓN MULTIMEDIA TOUCH SCREEN

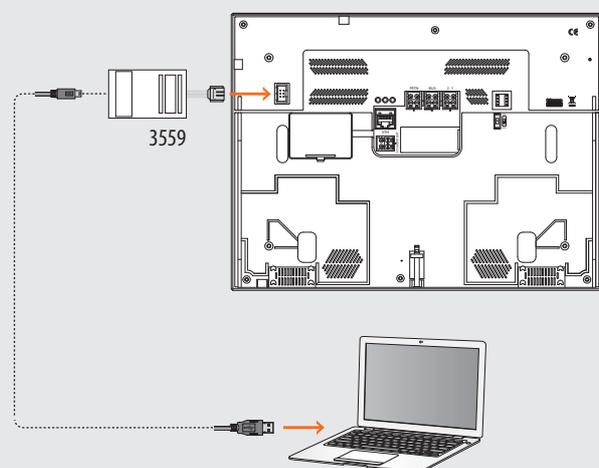
El Multimedia Touch Screen debe ser configurado utilizando el software TiMultimediaTouchScreen suministrado en el empaque. Para recibir/transferir la configuración efectuada o realizar la actualización del firmware, conectar el Multimedia Touch Screen a la PC por cualquiera de los siguientes medios:

- Cable de USB - miniUSB.
- Conector serial (3559).
- Cable Ethernet

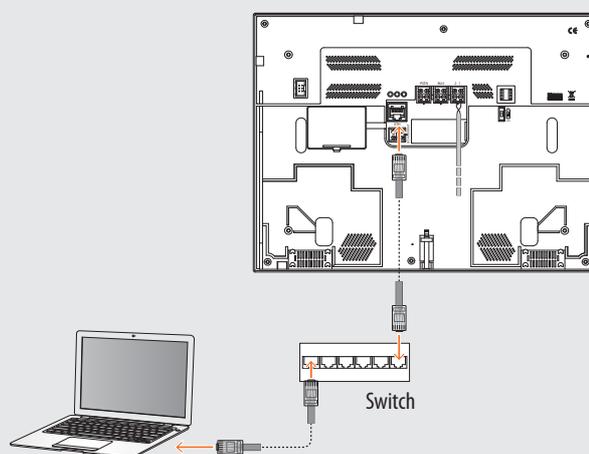
Conexión del cable USB



Conexión al puerto serial

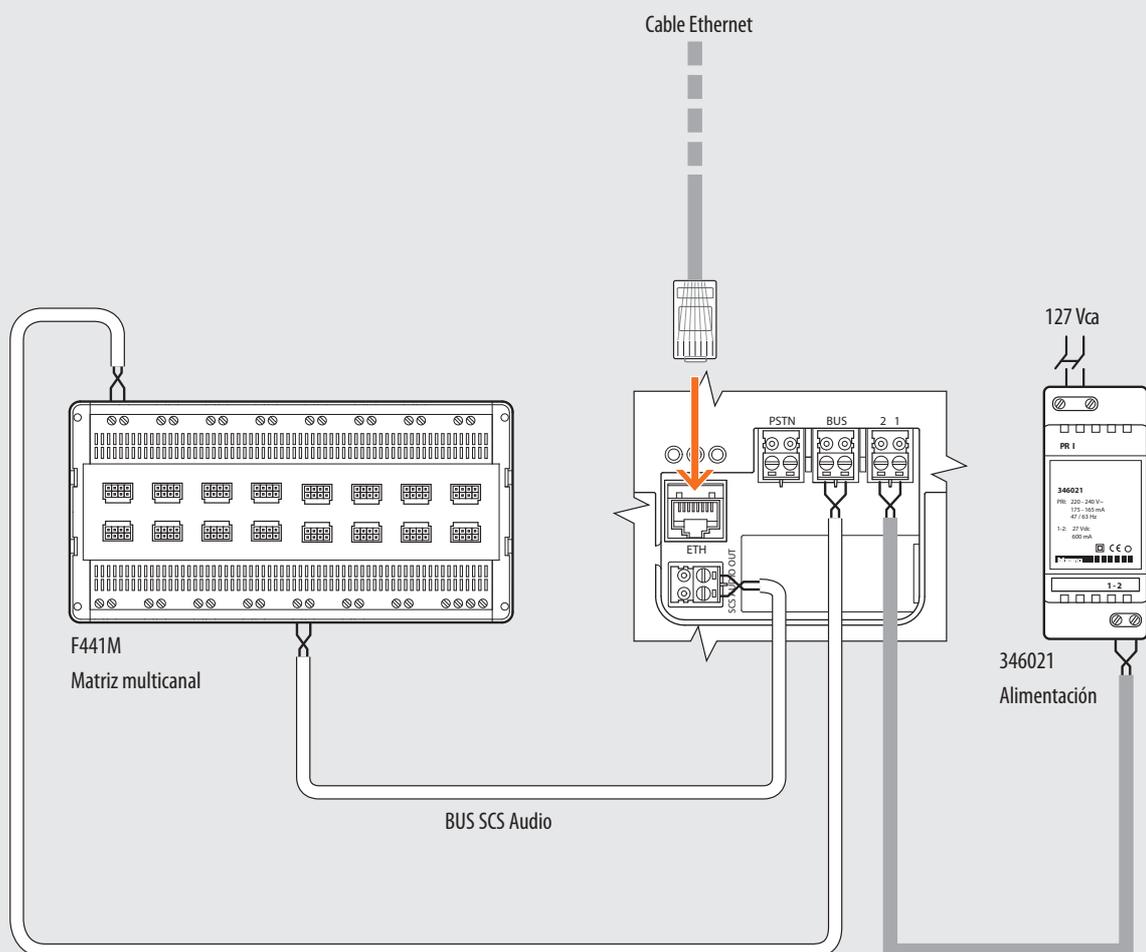


Conexión por medio de Ethernet



Sistema Automatización Multimedia Touch Screen

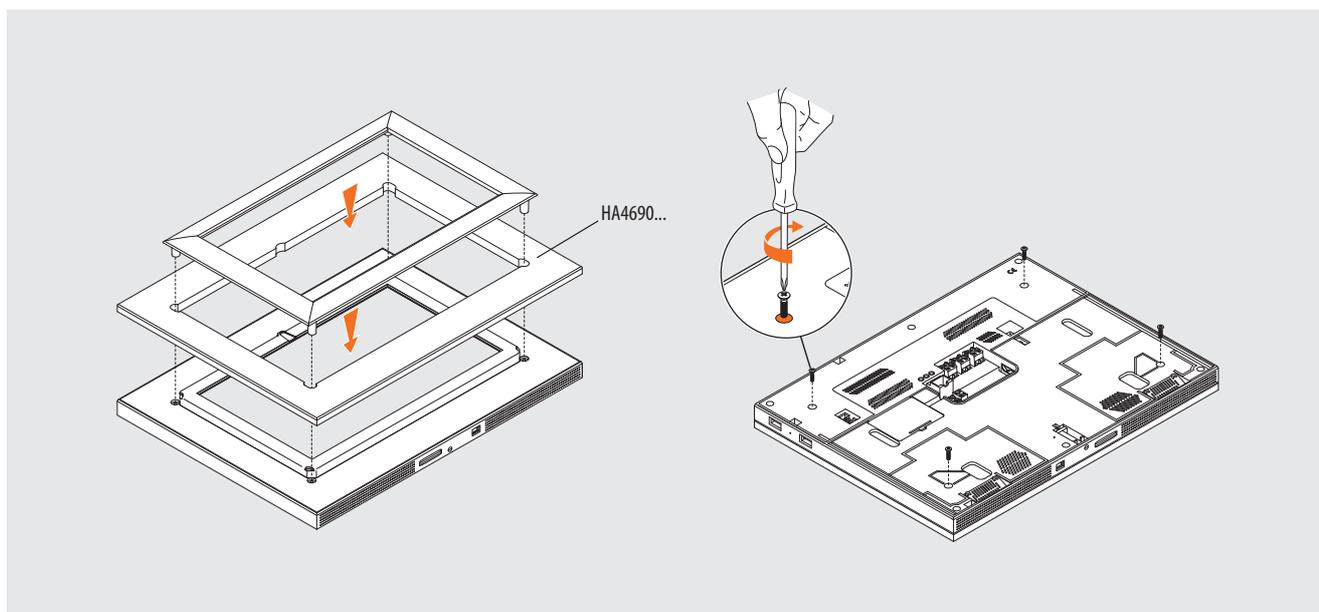
DIAGRAMA DE CONEXIÓN



Sistema Automatización Multimedia Touch Screen

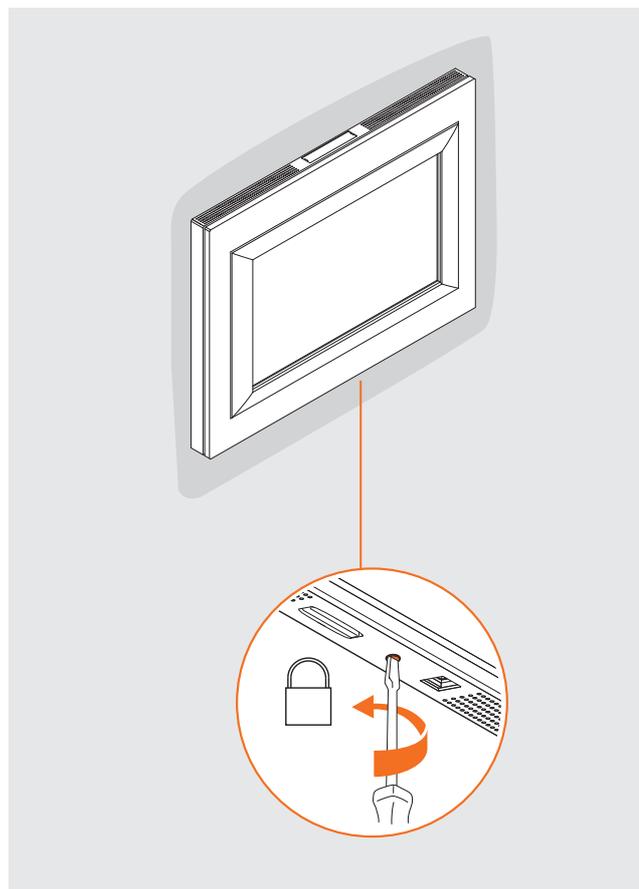
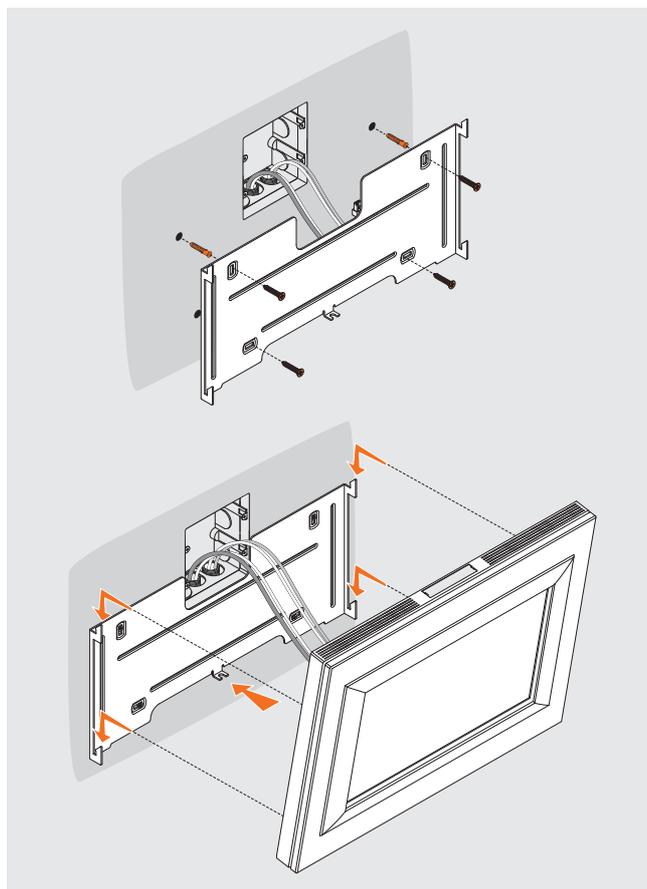
INSTALACIÓN

Antes de instalar el dispositivo a la pared es necesario colocar la cornisa art. HA4690...



Conectar el Multimedia Touch Screen y fijarlo a la pared utilizando el soporte suministrado en el empaque.

Para completar la instalación girar en sentido horario el tornillo colocado en la parte inferior del multimedia Touch Screen.



Sistema Automatización MH Visual y Programador Escenario

SOFTWARE MHVISUAL

Este programa permite, a través de una interfase gráfica totalmente personalizable, el comandar y controlar mediante la computadora PC los dispositivos de iluminación, automatización, difusión sonora, antirrobo y videocontrol presentes en una instalación My Home.

MHVisual permite, importar fácilmente una foto o un plano de la residencia, con el fin de crear una representación gráfica del sistema a controlar. Los dispositivos controlados son representados con iconos preestablecidos, p.e. lámparas, motores, etc.

El programa ofrece también la posibilidad de monitorear en cualquier momento el estado del dispositivo (encendido o apagado). Mostrando los iconos en diferentes colores.

Se requiere de un web server audio/video (F453AV) para interfasear el software con el sistema My Home.

EJEMPLO DE PANTALLA SOFTWARE MHVISUAL



Sistema Automatización Programador Escenario

PROGRAMADOR ESCENARIO MH200

Este accesorio permite el control de arreglos simples y avanzados, hasta un máximo de 300 escenas o programas.

Gracias al programador escenario el sistema MY HOME es capaz de realizar ciertas acciones no sólo en el comando del usuario, sino también cuando ocurren eventos externos, como la apertura de una puerta o una señal generada por los sensores de movimiento o las sondas de temperatura.

La ejecución de un escenario avanzado puede coincidir con la hora o fecha determinada de inicio, o al armar/desarmar el sistema de alarma, por ejemplo, permite la simulación de presencia en la vivienda mientras se está ausente mediante la activación automática de las persianas o la iluminación de forma programada.

Los escenarios son programados en el dispositivo por medio del software TIMH200N, suministrado con el producto.

La instalación del programador escenario art. MH200N requiere la conexión con el BUS de Automatización My Home, y un alimentador suplementario Art. 346021.

Gracias a la posibilidad de conectarse a la red Ethernet, el dispositivo puede usarse para aplicaciones avanzadas, tales como:

- Utilizar como Gateway SCS-LAN (monitoreo y control a distancia mediante internet, - PC, iPHONE, etc).
- Configurar o controlar el sistema My Home, con el software Virtual Configurator y MH Visual respectivamente.
- Visualisar a través de las página Web el status del escenario (activado/desactivado, habilitado/deshabilitado).
- Controlar las nuevas funciones del sistema de termostato de 4 zonas y los dispositivos del sistema de Difusión sonora.
- Controlar el sistema de alarma (armado y desarmado) en función del evento.

ARTÍCULO COMPLEMENTARIO

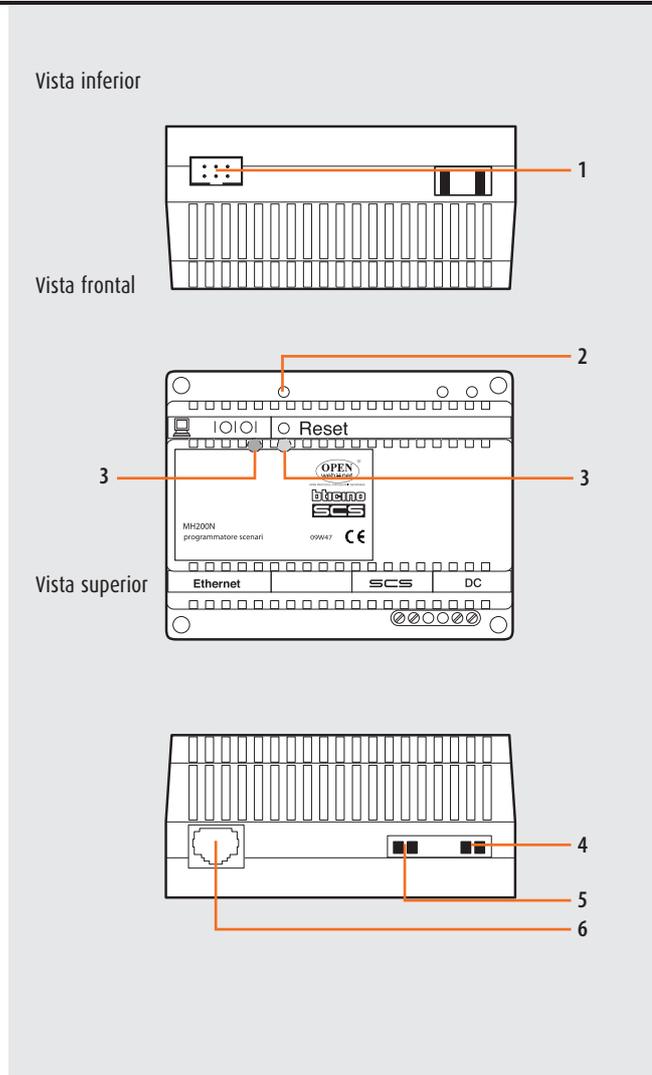
Alimentador compacto 346021 de 27 VCD

DATOS TÉCNICOS

Alimentación: 27 VCD
 Alimentación de BUS SCS: 18-27 VCD
 Consumo máximo: 200 mA
 Temperatura de funcionamiento: 5-40°C

DATOS DIMENSIONALES

6 módulos din



SIMBOLOGÍA

- 1.- Conexión al puerto serial de la PC
- 2.- Botón de reset
- 3.- Led indicador del status
- 4.- Alimentación 27 VCD (alimenatdor 346021)
- 5.- BUS
- 6.- Conector para Ethernet RJ45

Sistema Automatización Programador Escenario

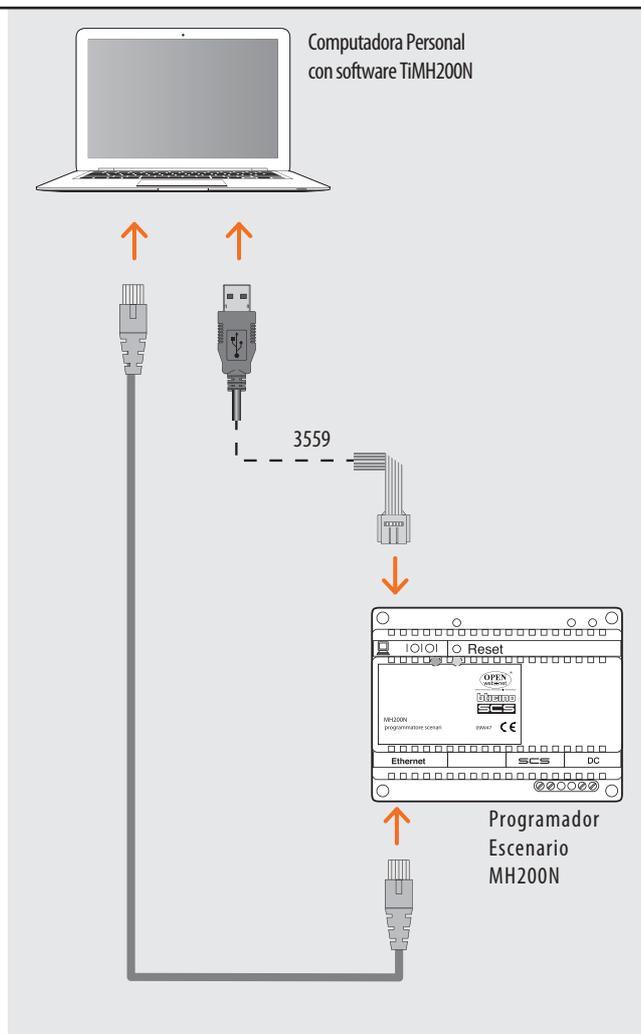
CONFIGURACIÓN

Para la configuración del dispositivo se utiliza el programa TiMH200N con el cual se crean escenarios (mandos de iluminación, persianas etc.) mas o menos complejos, o eventos de programación de eventos en el transcurso del tiempo, ó del sistema de alarma, o termorregulación. Si el escenario es activado por los dispositivos de control (Configurado con M=CEN) es posible realizar la asociación entre la tecla de control y el escenario. Los escenarios se agrupan en una lista que se almacena directamente en el proyecto. La lista permite guardar diferentes escenarios para activarse sólo las personas interesadas. Para transferir el proyecto creado (descargarlo al MH200N) conectar el dispositivo a su PC con un cable cruzado Ethernet (vea el diagrama). Como alternativa es posible actualizar el MH200N de forma remota, conociendo de la dirección IP y la contraseña OPEN (Consulte el manual en el CD que viene con el dispositivo). Del mismo modo, obtener los archivos (upload) del dispositivo para verificar la configuración almacenada. El programa TiMH200N, también actualiza la versión del software del dispositivo de forma permanente a través de las nuevas revisiones distribuidas por Bticino (Actualización de firmware).

Modalidad CEN

Este modo particular se utiliza para el control del programador escenario de art. MH200N mediante la activación manual del dispositivo de control de la gama de Automatización MY HOME colocando el configurador CEN en la posición de M. El orden de los botones (superior o inferior) del control y el escenario que se active se realiza mediante el programa TiMH200N. Por ejemplo, es posible activar dos escenarios diferentes utilizando el comando especial H/L4651M2, asignando el pulsador T1 (superior) y T2 (inferior). Para la correspondencia entre las teclas del mando y los escenarios que se active para ver la tabla de abajo. Además de los dispositivos de la lista, la modalidad operativa CEN se puede activar desde el Touch Screen art. H/L4684, del Multimedia Touch Screen art. HC/HS 4690, de la interface multimedia art. 3465, del Web Server F453AV o de una computadora personal utilizando el software MH Visual.

NOTA: El comando configurado con la modalidad M=CEN se puede conectar en cualquier punto del sistema, las posiciones A y PL debe ser diferente a las direcciones asignadas a los actuadores.

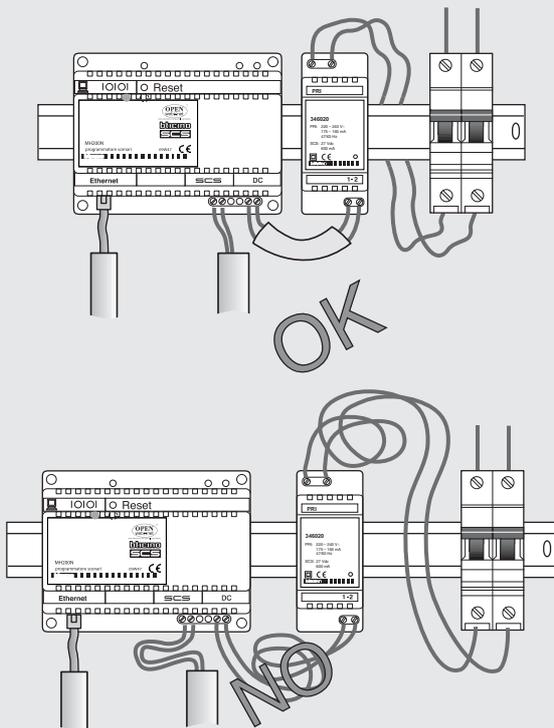


Tipo de comando	Configuración	Identificación de los botones para la activación del escenario
Comando especial H/L4651M2	A=0-9; PL=0-9; M=CEN; LIV1/AUX=-; LIV2=-; SPE=-;J=-	
Comando doble para 2 cargas independientes H/L 4652/2 y AM5832/2	A=0-9; PL1=0-9; M1=CEN; A2=-; PL2=-; M2=-	
Comando triple para 3 cargas independientes H/L 4652/3 y AM5832/2	A=0-9; PL1=0-9; M1=CEN; A2=-; PL2=-; M2=CEN	
Comando triple para 3 cargas independientes H/L 4652/3 y AM5832/2	A1= 0-9, PL1=0-9, M=CEN	

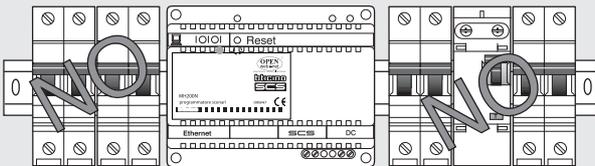
Sistema Automatización Programador Escenario

MONTAJE E INSTALACIÓN

Realice el cableado de forma ordenada

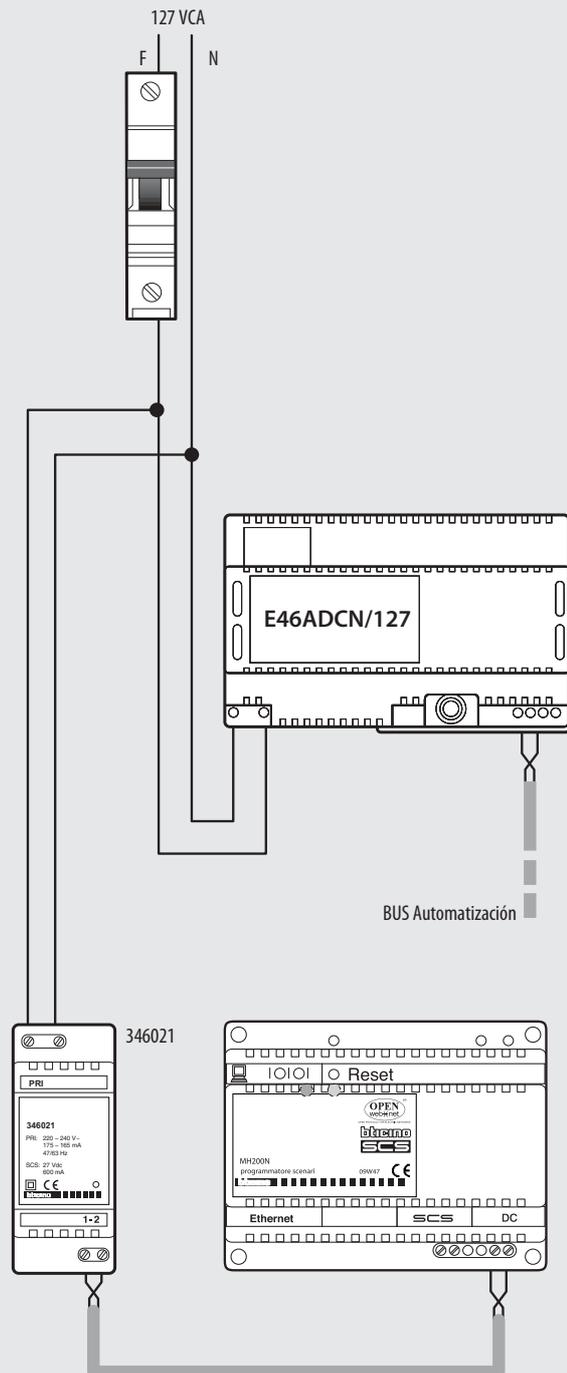


No colocar el Programador Escenario cerca de donde pueda existir interferencia electromagnética.



CONFIGURACIÓN

NOTA: Conectar el alimentador E46ADCN/127 del sistema de iluminación y el alimentador 346021 del Programador Escenario en un mismo circuito.



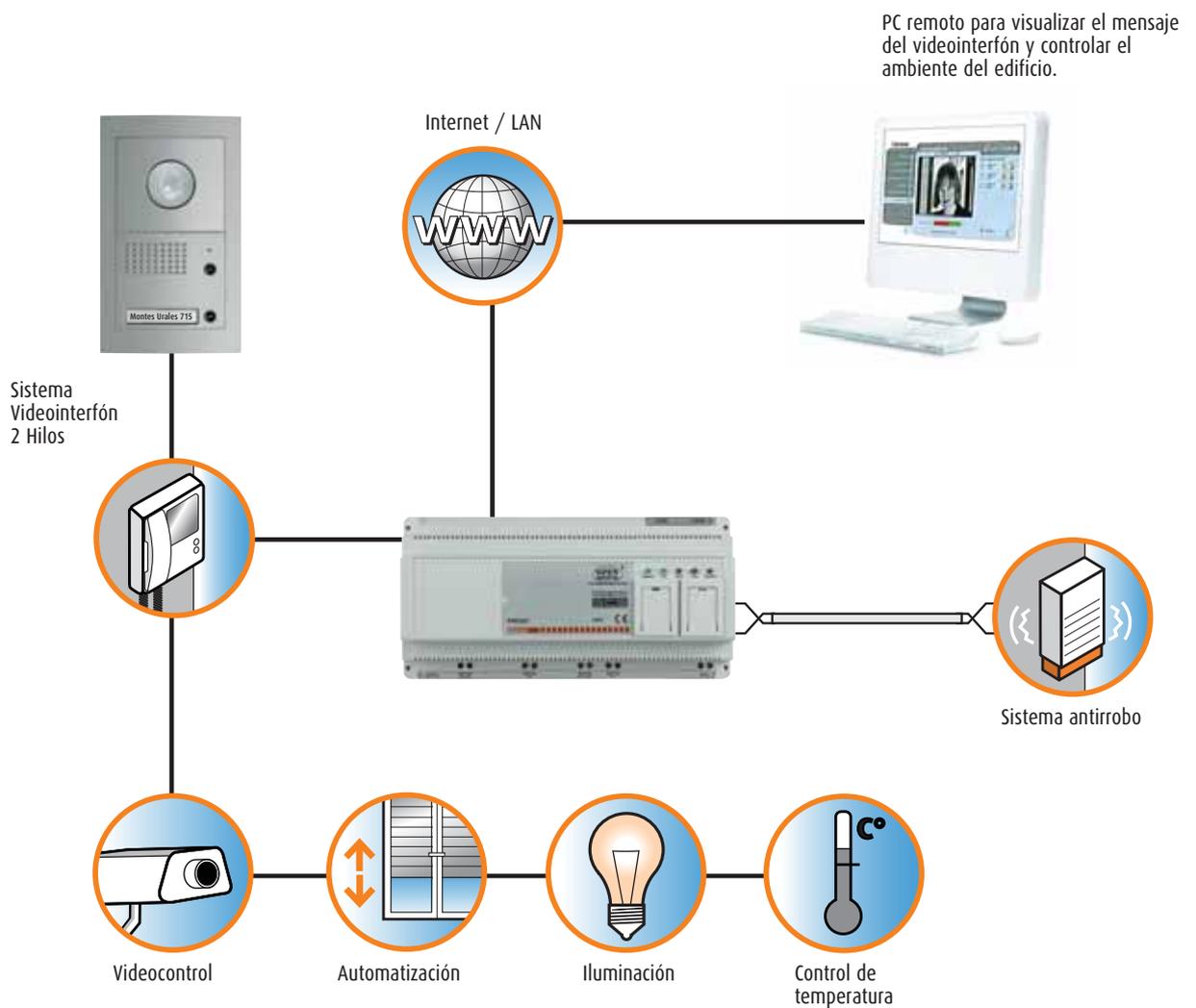
Sistema Antirrobo

Características técnicas

PROGRAMACIÓN

El sistema de control de My Home permite supervisar y controlar la propia vivienda u oficina con total seguridad y privacidad, gracias al auxilio de una PC. El control puede ser desde un punto local dentro del mismo sistema o remotamente. Con el uso de una simple página web con menús

personalizables, es posible comandar las luces, encender o apagar motores, activar escenas, monitorear las cámaras o ver quien ha llamado en el frente de calle del sistema de videointerfón.



Sistema Antirrobo

TERMINOLOGÍA

Autoprotección

Capacidad de los accesorios y de la instalación de generar una señal de alarma si hay un sabotaje a los accesorios o a la instalación.

Autoexclusión

Capacidad de un sensor de auto excluirse y/o generar una señal dedicada en caso de que ocurran disparos de alarma repetidos.

Zona

Parte de la instalación correspondiente a un determinado grupo de sensores que se pueden desconectar independientemente de las condiciones de trabajo de la instalación.

Zonas parcializadas

Se definen parcializadas aquellas zonas que con la instalación en función se pueden excluir.

Retardo última salida/primera entrada

Retardo de la activación de los sensores que forman parte la zona protegida, que permite al usuario la salida del lugar protegido o el reingreso sin que la alarma se dispare (sólo en la zona 1).

Instalación desactiva (OFF)

Se entiende desactiva una instalación en estado de mantenimiento y por lo tanto en el estado de no ser armada o desarmada no genera ninguna alarma.

Instalación activa (ON)

Se entiende activa una instalación funcionante y por lo tanto en estado de ser armada o desarmada y de generar alarmas.

Instalación desarmada

Estado de la instalación correspondiente al chequeo de las señales de sabotaje de los mandos a la central y/o parcializador y accesorios auxiliares. Sólo se mandan señales de alarma auxiliares o de sabotaje.

Instalación armada

Estado de la instalación correspondiente al chequeo de las señales de sabotaje además de aquellas que provienen de los sensores y/o de accesorios auxiliares. Genera alarmas de antirrobo técnicas o de sabotaje.

Instalación de alarma de antirrobo

Se entiende una instalación que en el estado "activo" detectó una intrusión.

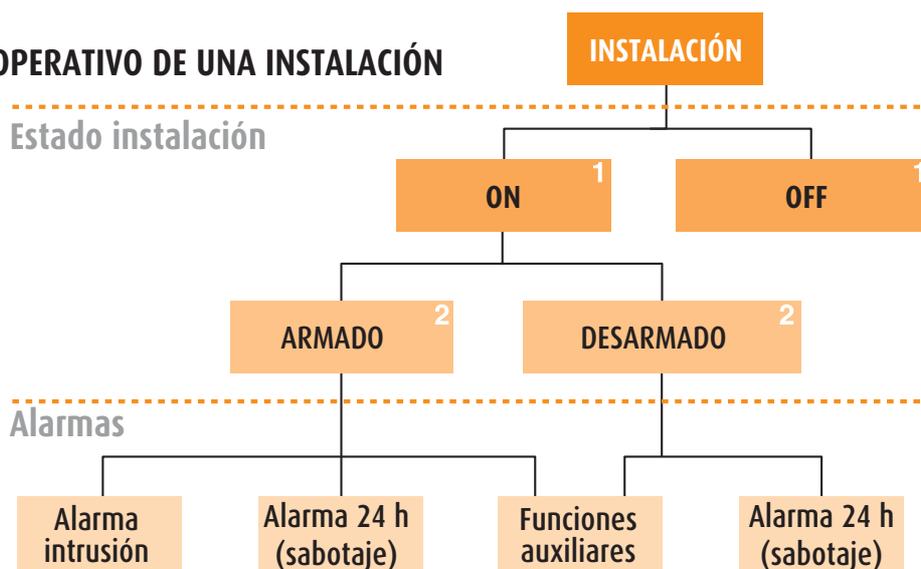
Instalación en alarma 24 h (sabotaje)

Se entiende una instalación que en el estado "activo" o "inactivo" detectó un sabotaje.

Accesorios con funciones auxiliares

Aquellos accesorios que pueden recibir o transmitir señales de alarmas en los dispositivos configurados para dicho fin. Como por ejemplo: detectores de fuga de gas, sensores de inundaciones, etc.

ESTADO OPERATIVO DE UNA INSTALACIÓN



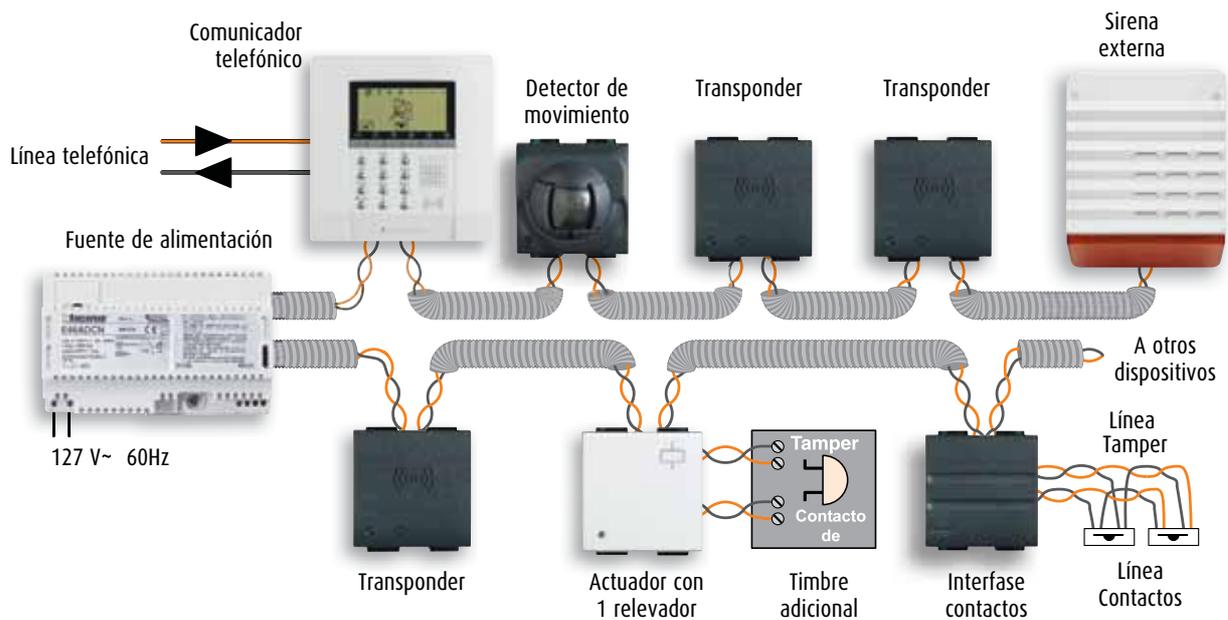
1) Estado de la instalación seleccionable por medio del selector ON-OFF del comunicador telefónico.

2) Estado de la instalación seleccionable por medio del telecomando.

Sistema Antirrobo

GENERALIDADES

Los accesorios del sistema antirrobo de Axolute, Living, Light, Light Tech están contruidos en base a la Norma CEI 79-2, y responden a las requisiciones que conforma para las instalaciones de nivel 1. Todos los accesorios que componen el sistema se conectan entre si en paralelo utilizando el cable BUS SCS BTicino (art. L4669).



Sistema Antirrobo

Características técnicas

La alimentación de la instalación se asegura por medio de la fuente E46ACDN/127 y la absorción de corriente varía dependiendo del número de accesorios que hacen parte de la instalación. En caso que faltara la administración de voltaje de red, se garantiza por 24 h la alimentación por medio de la batería que se instala en la sirena exterior.

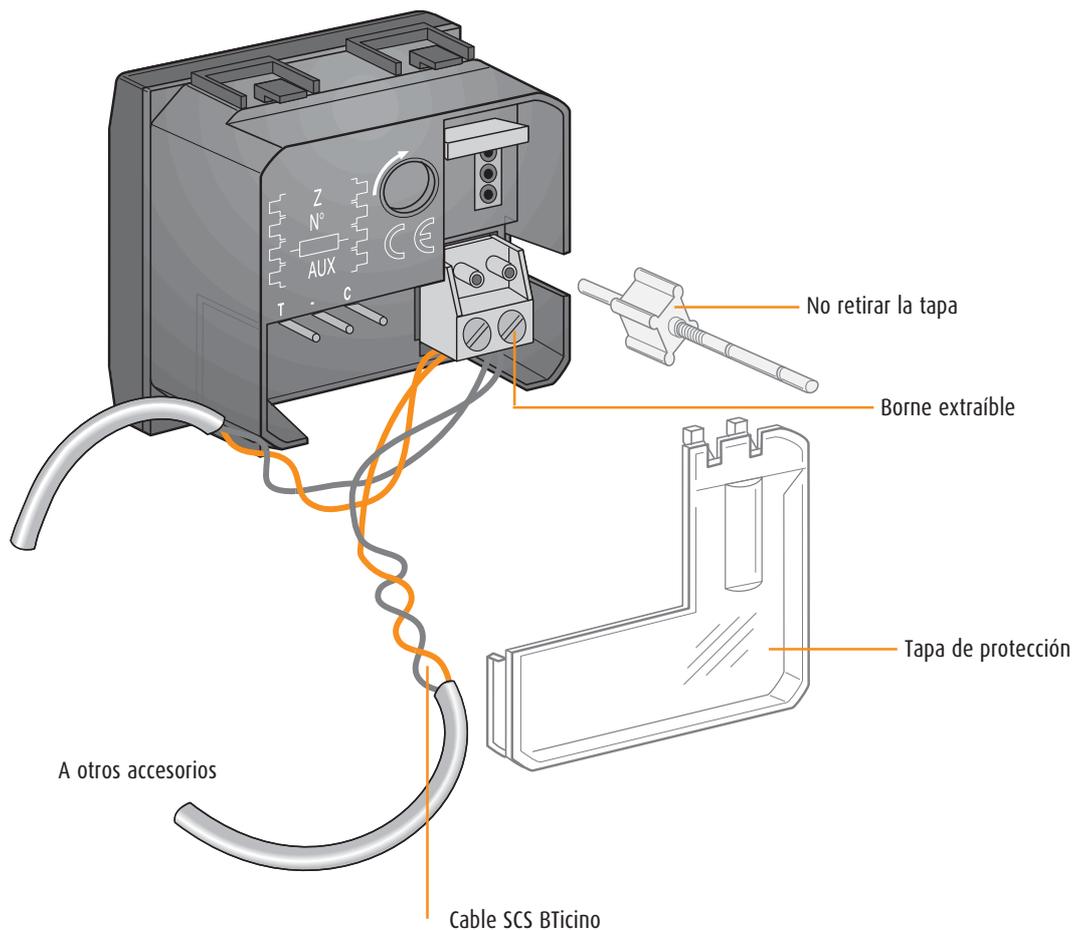
La conexión de los accesorios que componen el sistema es fácil dado los bornes extraíbles.

Todos los accesorios se protegen por medio de una tapa transparente.

La utilización del cable BTicino SCS art. L4669 con aislamiento 300/500V y el cierre del accesorio por la parte posterior por medio de la tapa transparente permiten instalar los accesorios del sistema antirrobo en las mismas cajas de los accesorios eléctricos normales sin necesidad de aisladores.

Este sistema permite subdividir la instalación en ocho zonas distintas y que se pueden parcializar. (Un grupo de sensores desactivados en manera independiente de la demás instalación).

Instalando el dispositivo tamper, todos los accesorios de la instalación harán posible la autoprotección contra cualquier intento de sabotaje, generando una alarma (tipo 24 h).

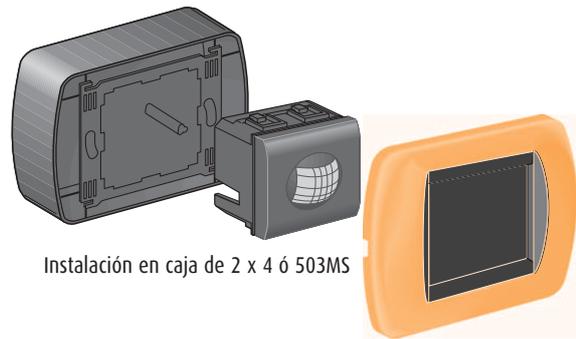


Sistema Antirrobo

Características técnicas

Todos los sensores, en la instalación activa, generan alarmas de intrusión que activan las sirenas y eventualmente los relés actuadores o al comunicador telefónico.

Los módulos de interfase, ya sea que la instalación esté activada o desactivada, generan mensaje de alarma sobre más canales auxiliares (antirrobo, pánico, emergencia, alarmas técnicas, etc.). Otras funciones auxiliares pueden ser generadas de los accesorios y utilizadas como pre-alarmas, mandos o señalizaciones auxiliares (encendido de luces, señales acústicas, abertura de puertas, etc.). Los accesorios, son de dos módulos. Todos los accesorios se pueden instalar en cajas.



Instalación en caja de 2 x 4 ó 503MS

COMPOSICIÓN DEL SISTEMA

Los códigos que componen el sistema antirrobo son:

	LIVING	LIGHT	LIGHT TECH	AXOLUTE	
Fuente de Alimentación	E46ADCN/127	E46ADCN/127	E46ADCN/127	E46ADCN/127	E46ADCN/127
Sirena exterior	4072L	4072L	4072L	4072L	4072L
Detector de movimiento	L4611	N4611	NT4611	HC4611	HS4611
Interfase para contactos magnéticos	L4612	N4612	NT4612	HC4612	HS4612
Interfase para contacto auxiliar	L4615	N4615	NT4615	HC4615	HS4615
Actuador con 1 relevador	L4614	N4614	NT4614	HC4614	HS4614
Comunicador telefónico	3485	3485	3485	3485	3485
Cable para sistema SCS	L4669	L4669	L4669	L4669	L4669
Batería (para sirena exterior)	3505/12	3505/12	3505/12	3505/12	3505/12
Contacto magnético de empotrar	3510	3510	3510	3510	3510
Contacto magnético de sobreponer	3511	3511	3511	3511	3511
Configuradores numéricos	3501/1 ÷ 9	3501/ 1 ÷ 9	3507/ 1 ÷ 9	3507/ 1 ÷ 9	3507/ 1 ÷ 9
Lector Transponder	L4607	N4607	NT4607	HC4607	HS4607
Detector de presencia volumétrica				HC4613	HS4613
Trajeta Transponder	3530S	3530S	3530S	3530S	3530S
Llavero Transponder	3540	3540	3540	3540	3540
Interfase para contactor magnéticos formato basic	3480	3480	3480	3480	3480
Interfase ruptura de vidrios				HC4612/12	HS4612/12

Sistema Antirrobo

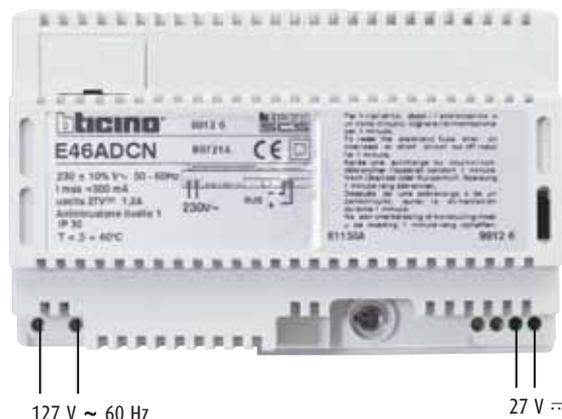
Características técnicas

FUENTE DE ALIMENTACIÓN ART. E46ADCN/127

Fuente de alimentación para utilizarse para alimentar el sistema antirrobo, de 8 módulos para montarse en el riel DIN. Se puede instalar en los centros de carga Btdin de 8 módulos, para garantizar la autoprotección.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Alimentación: 127 V ~ + - 10%, 60 Hz
- Salida: Dos hilos
- Corriente máxima consumida: 500 mA
- Corriente máxima entregada: 1 A
- Tensión de salida: 27 V ~
- Grado de protección: IP30
- Temp. Funcionamiento: + 5° > + 40° C



TRANSPONDER ART. 3530S

Tarjeta transponder. Cuando se acerca al lector transponder lo activa provocando la transmisión al bus de la señal generada. No necesita alimentación. Codificable en modo automático a través del lector transponder.

- 3530S tarjeta estrecha
- 3540 llavero



Tarjeta estrecha



Llavero

SIRENA EXTERIOR CON LUZ DE FLASHEO ART. 4072L

Alarma acústica y óptica para exteriores preparada para contener en su interior la batería de alimentación en caso de falla a la línea eléctrica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Corriente máxima en los bornes de entrada
- Funcionamiento normal 50 mA
- Alarma 450 mA
- Entrada / salida y alimentación: 2 hilos
- Lugar para batería cat. 3505/12
- Autonomía mínima de la instalación: 24 h
- Autonomía alarma: 15 min
- Frecuencia fundamental de la alarma: 1500 Hz
- Intensidad sonora de la alarma: 105 dB a 3 m
- Luz tipo flash
- Flasheo por minuto: 30 a 60
- Peso (sin batería): 2.5 kg
- Grado de protección: IP34
- Temperatura de trabajo: -25° > + 55° C
- Autoprotegida contra remoción o abertura
- Fusible interior para protección de la batería
- F4A 5x20.
- Alimentación: 27 V ~

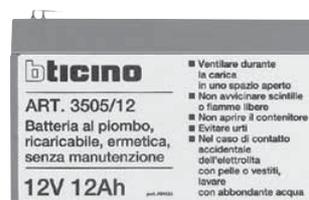


BATERÍA 12V, 12AH ART. 3505/12

Batería sellada para la alimentación del sistema antirrobo en caso de falla de la red eléctrica, se instala en la alarma exterior art. 4072L.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión: 12V
- Capacidad: 12 Ah
- Peso: 4 kg



Sistema Antirrobo

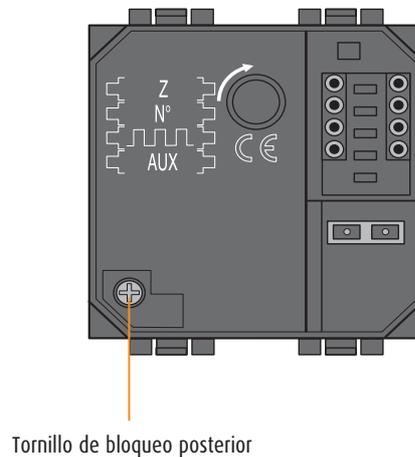
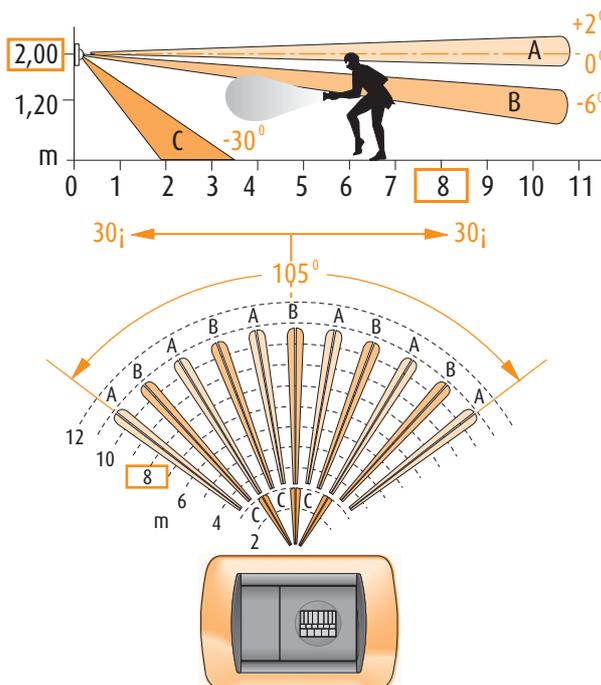
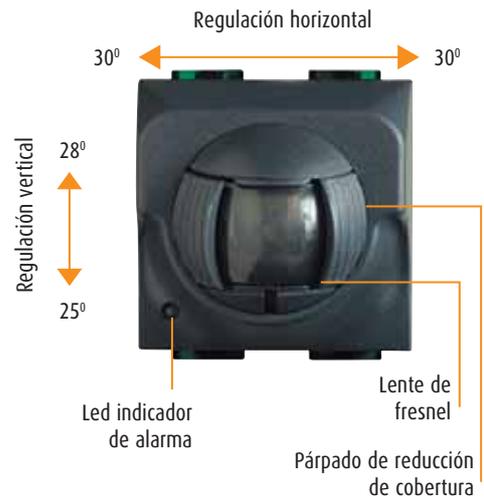
Características técnicas

SENSORES PIR RAYOS INFRARROJO PASIVOS ORIENTABLE ART. L/N/NT4611

Sensor de presencia volumétrico orientable sobre dos ejes (horizontal y vertical). Se aconseja su instalación en cajas diferentes de aquellas que en donde se instalan los accesorios de mando, control o señalización.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Dimensiones: 2 módulos
- Corriente máxima: 4.5 mA
- Entrada / salida y alimentación: 2 hilos
- Grado de protección: IP30
- Temp. de funcionamiento: $+5^{\circ} > + 40^{\circ} \text{ C}$
- Función contra impulsos activable
- Señalización luminosa de alarma
- 14 rayos de cobertura divididos en 3 alturas:
 - 6 rayos en altura A
 - 5 rayos en altura B
 - 3 rayos en altura C
- Auto exclusión al tercer disparo de alarma Tornillo de bloqueo en posición regulada Párpado de cierre de cobertura de 0° a 105° .
- Modalidades operativas auxiliares.
- Alimentación: 27 V...



Sistema Antirrobo

Características técnicas

INTERFASE PARA CONTACTOS MAGNÉTICOS ART. L/N/NT4612

Módulo de interfase para la conexión al sistema de alarma de contactos magnéticos de contactos normalmente cerrados.

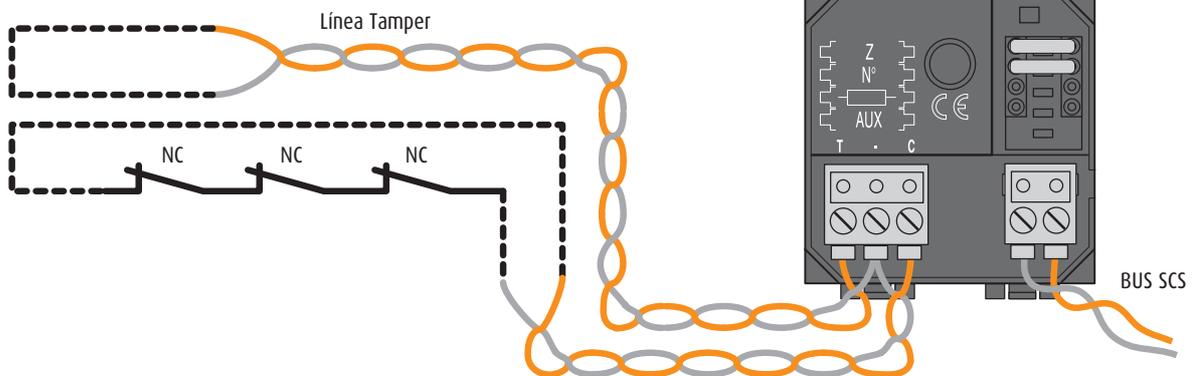
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Dimensiones: 2 módulos
- Corriente máxima: 5mA
- Entrada / salida y alimentación: 2 hilos
- Grado de protección: IP30
- Temp. de funcionamiento: + 5° > + 40° C
- Señalización luminosa de alarma
- Auto exclusión al tercer disparo de alarma
- Modalidades operativas auxiliares
- Alimentación: 27 V $\overline{\text{---}}$

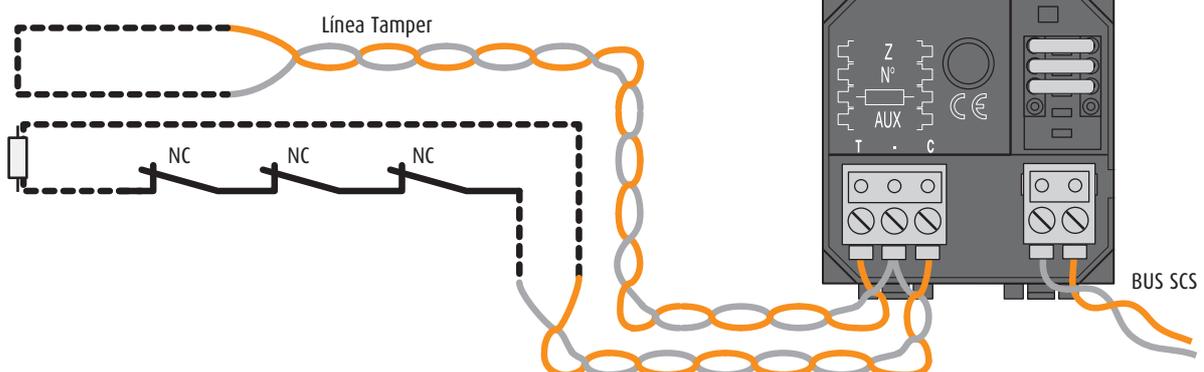


led indicación de alarma

Conexión contactos NC y línea de protección no balanceada



Conexión contactos NC y línea de protección balanceada



NOTA: Instalar la resistencia de balanceo de 10 k $^{1/2}$ ($\pm 5\%$) 0.25 W en correspondencia del último contacto en la línea.

Sistema Antirrobo

Características técnicas

ACTUADOR CON 1 RELEVADOR ART. L/N/NT/HC/HS4614

Relé actuador con contacto de cambio libre de tensión para instalarse en instalaciones tipo SELV. El relé se activa por medio de la señal de alarma de intrusión y/o de alarmas de los canales auxiliares correspondientes.

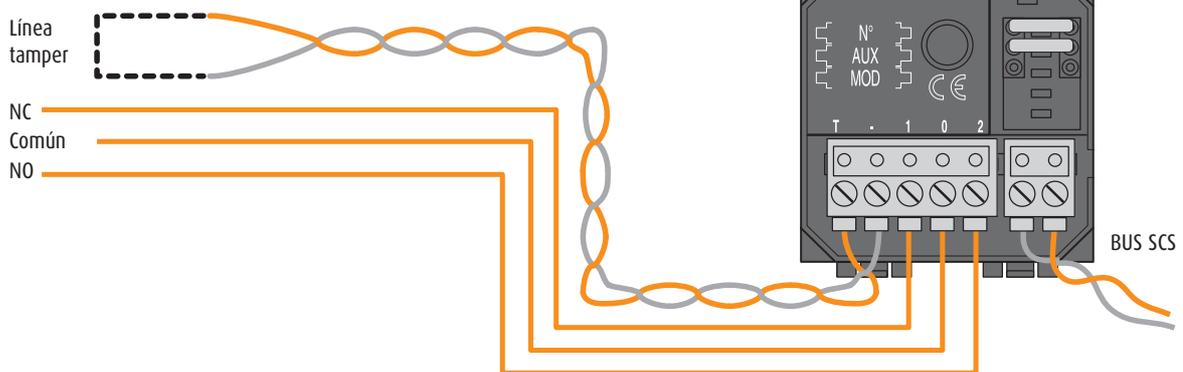
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Dimensiones: 2 módulos
- Corriente máxima: 12mA
- Entrada / salida y alimentación: 2 hilos
- Grado de protección: IP30
- Temp. de funcionamiento: + 5° > + 40° C
- Contactos de alarmas:
C-NO-NC libres de tensión 1 A fp 1.0
- Led de señalización de relé activado
- Relé de seguridad positiva
- Línea tamper para la protección de los accesorios conectados
- Alimentación: 27 V~

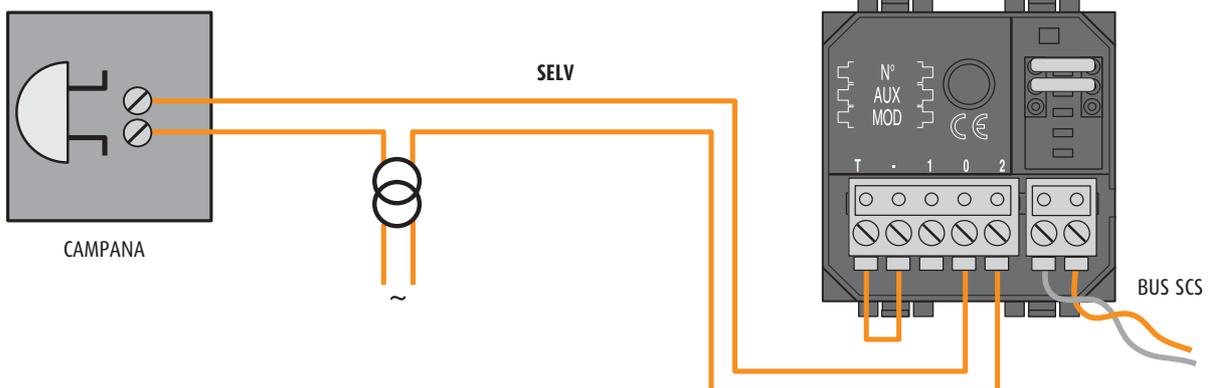


Led indicador de relevador activado

NOTA: La posición de los contactos NC y NO es para el accesorio conectado (seguridad positiva).



Ejemplo



Sistema Antirrobo

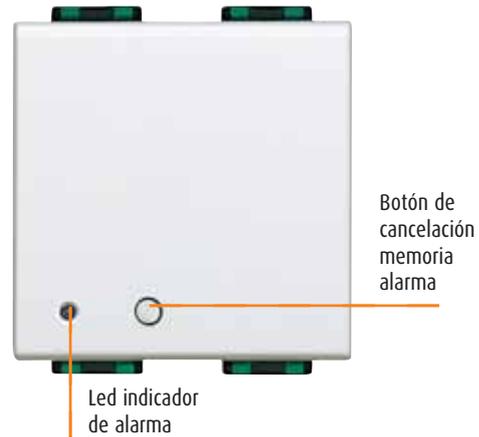
Características técnicas

INTERFASE PARA CONTACTO AUXILIAR ART. L/N/NT/HC/HS4615

Interfase para la conexión de contactos normalmente cerrados o normalmente abiertos (emergencia, peligro, antirrobo, alarmas técnicas, etc.). Genera alarmas sobre un canal auxiliar (máx. 9) que pueden activar relés, alarmas acústicas, comunicador telefónico.

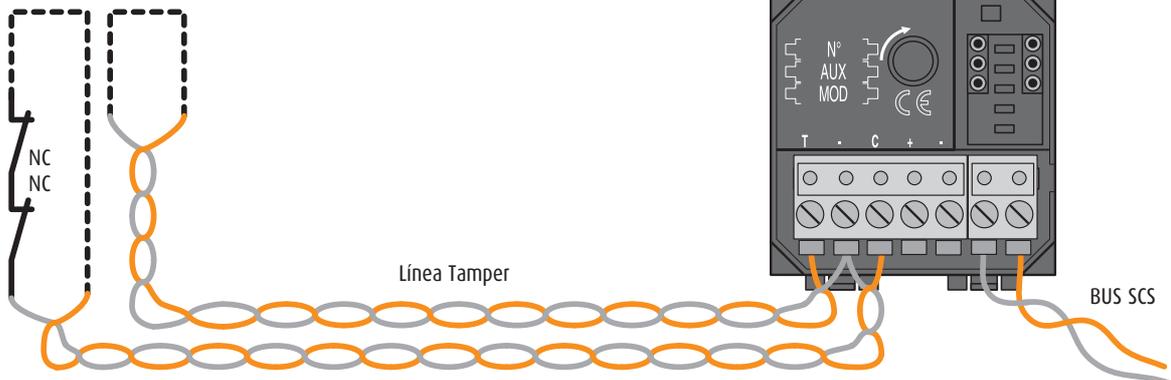
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Dimensiones: 2 módulos
- Corriente máxima: 4mA
- Entrada / salida y alimentación: 2 hilos
- Grado de protección: IP30
- Temp. de funcionamiento: + 5° > + 40° C
- Contactos de alarmas: NC - NO
- Led de señalización óptica de alarma
- Entrada opto aislada 12 V~ / V-.
- Línea tamper para la protección de los accesorios conectados
- Pulsador de cancelación memoria alarmas

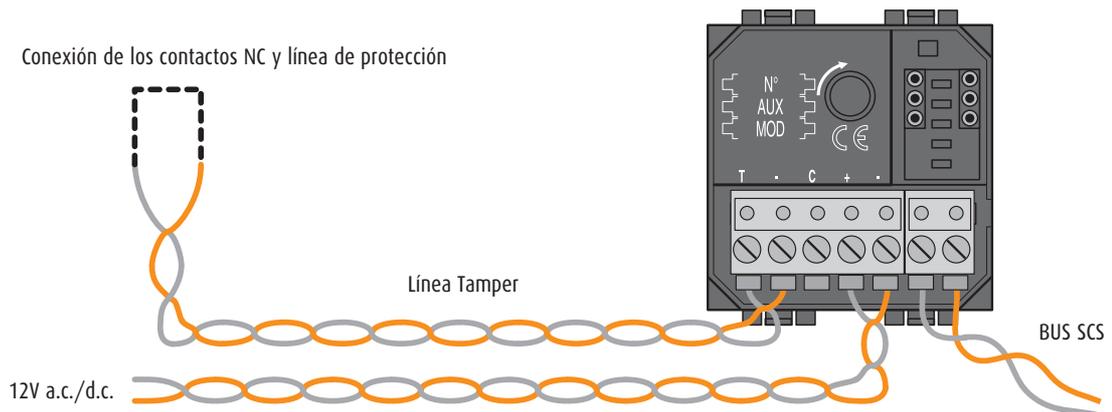


NOTA: La presencia de voltaje en la entrada opto aislada es equivalente al cierre del contacto C, la falta de voltaje es equivalente a la apertura. La utilización de la entrada opto aislada es una alternativa al contacto C.

Conexión de los contactos NC y línea de protección



Conexión de los contactos NC y línea de protección



Sistema Antirrobo

Características técnicas

CENTRAL Y COMUNICADOR TELEFÓNICO ART. 3485

Comunicador telefónico que automáticamente hace llamadas a los números que previamente se memorizaron y de enviar por el mismo medio más de un mensaje previamente grabados.

Permite una comunicación bi-direccional entre el usuario y la instalación antirrobo SCS y la instalación de automatización. Todas las fases de personalización están guiadas y visualizadas por medio de una carátula alfanumérica. El acceso a las funciones puede ser por medio de:

- control remoto art. 4050/3540 ó tarjeta 3530S
- código secreto por medio del teclado
- código secreto transmitido por teléfono.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

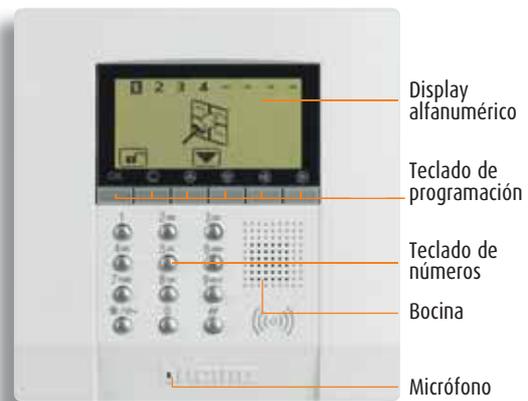
- Corriente máxima a los contactos de entrada
- Consumo: 50mA
- Entrada / salida y alimentación: 2 hilos
- Alimentación: 27 V ~
- Temp. de funcionamiento: + 5° > + 40° C
- Grado de protección: IP30

CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Central de alarma con comunicador telefónico integrado.
- Autoaprendizaje de la instalación y visualización de la configuración en el display.
- Controlable desde tarjeta y/o llavero transponder y teclado.
- Gestión independiente de cada sensor.
- Programable desde PC o de manera manual.
- Memoria de eventos detallados y memoria sólo de alarmas.
- Personalización de los nombres de zonas y sensores.
- Personalización de los mensajes de alarma.
- Agenda telefónica para llamada en caso de alarmas.

CENTRAL DEL SISTEMA DE ALARMA

- La central tiene un total de 10 zonas; la zona 0 esta reservada a los activadores (máx. 9); las zonas de 1 a 8 están reservadas a los sensores; la zona 9 esta reservada a las alarmas técnicas/auxiliares (detector de gas, etc.).



Realiza las siguientes funciones:

Realiza los eventos enviados por los sensores, con la posibilidad de determinar el momento de dar la alarma.

Las zonas de 1 a 8 pueden ser parcializadas en función de las exigencias del usuario.

Cada sensor puede ser desactivado enviando un comando desde el teclado. Permite efectuar automatizaciones seleccionadas por el usuario, en caso de registrar un evento del sistema alarma (ej. encender las luces en la zona deseada por una alarma de intrusión).

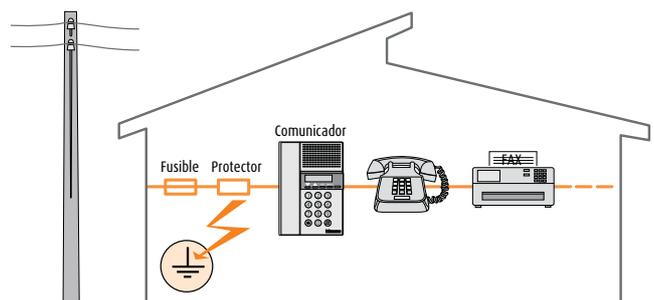
Todas las fases de personalización son guiadas y visualizadas a través del display.

Permite la comunicación bidireccional entre el usuario y la instalación doméstica My Home.

En caso de detectar una alarma, llama automáticamente a los números telefónicos anteriormente programados por el usuario y comunica con un mensaje vocal el tipo de evento generado.

Puede recibir llamadas telefónicas del usuario que, mediante códigos predefinidos, es capaz de enviar comandos a la instalación de automatización y de alarma.

Permite verificar telefónicamente el estado de la instalación de automatización y de alarma.



Sistema Antirrobo

Características técnicas

DIMENSIONAMIENTO NÚMERO MÁXIMO DE ACCESORIOS INSTALABLES EN UN SISTEMA

ARTÍCULO	N. MÍNIMO	N. MÁXIMO
A Fuente de alimentación	1	1
B Batería	1	2
C Tarjeta o llavero transponder	1	30
D Sirena exterior	1	2
E Lector transponder	0	9
F Relevadores (sensores PIR + interfases cont. Mag.)	0	9 (en total)
G Detectores	1	9 por cada zona (72 en total)
H Auxiliares (interfases canales Aux. + relé actuador)	0	9
I Central y comunicador telefónico	1	1

Cuando se escogen los accesorios que componen la instalación se debe de tomar en cuenta:

- Si en la instalación se pondrá una sola sirena exterior, el consumo total de los accesorios B, E, F, G, H, I, no debe de rebasar los 100mA.
- Si en la instalación se pondrán dos sirenas exteriores, el consumo total de los accesorios B, E, F, G, H, I, no debe de rebasar los 200mA.

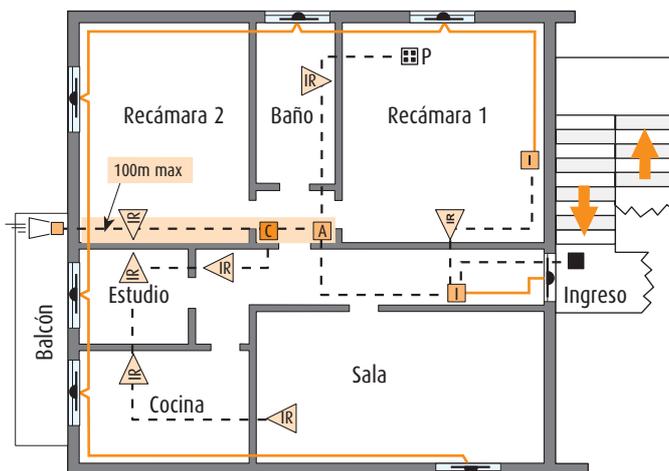
Sistema Antirrobo

Características técnicas

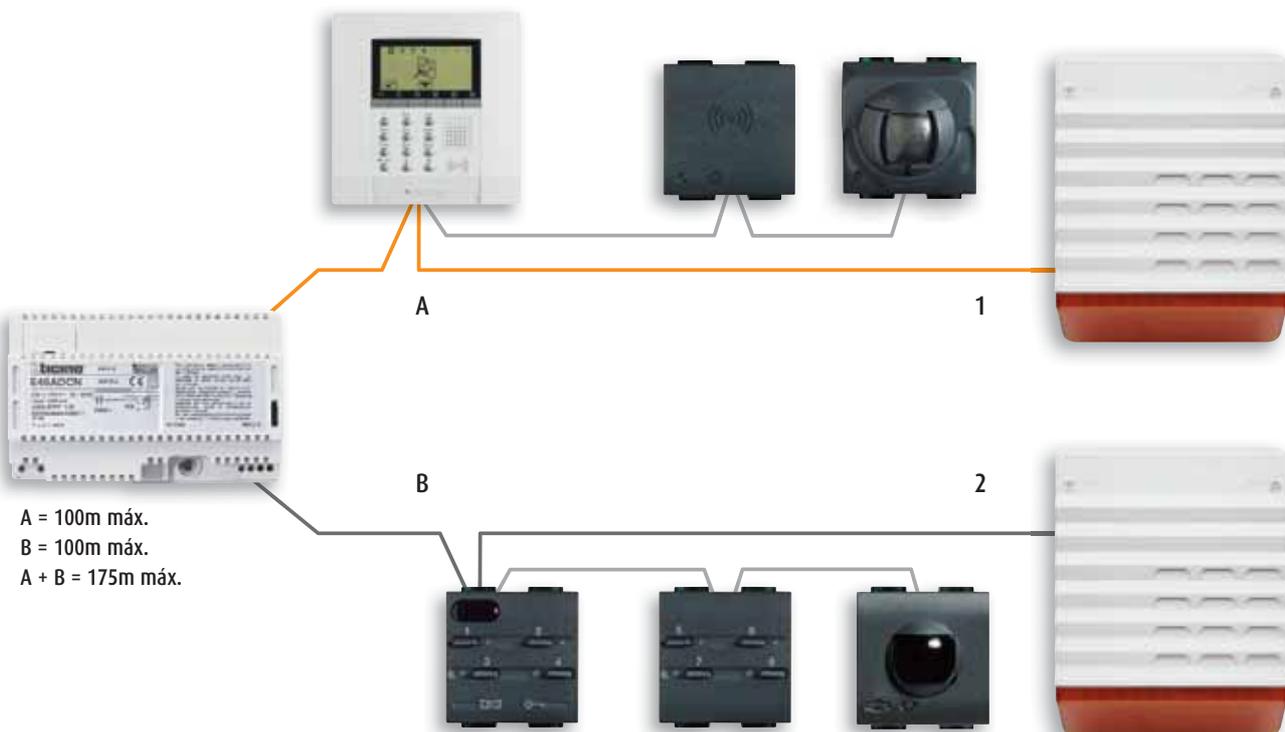
LONGITUD MÁXIMA DE LAS CONEXIONES

Mientras se dimensiona la instalación se deberán respetar las siguientes reglas por cuanto concierne la longitud máxima de las conexiones entre los varios accesorios.

- 1- La longitud máxima de la conexión entre la fuente de alimentación y la sirena exterior no debe rebasar los 100 m.



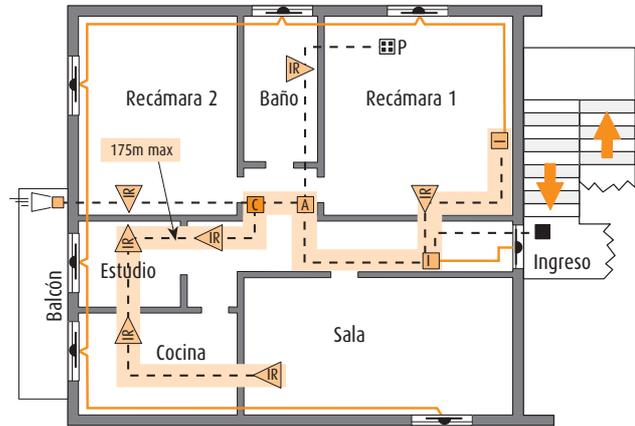
- 2- En la eventualidad que se instalen dos sirenas, las líneas de conexión entre las sirenas y la fuente de alimentación deben ir por separado y la longitud máxima de cada línea no debe de rebasar los 100m, mientras que la suma de las dos instalaciones no debe de rebasar los 175 m.



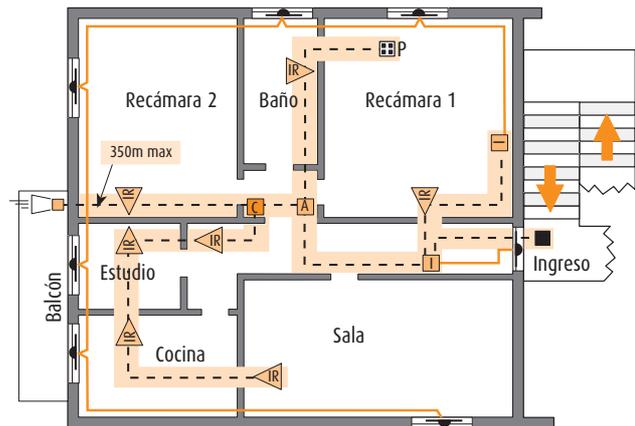
Sistema Antirrobo

Características técnicas

3- La longitud máxima de las conexiones entre los dos accesorios más lejanos no debe de rebasar los 175 m.



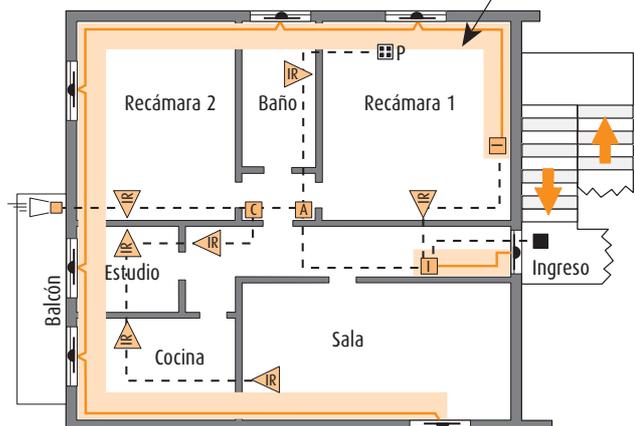
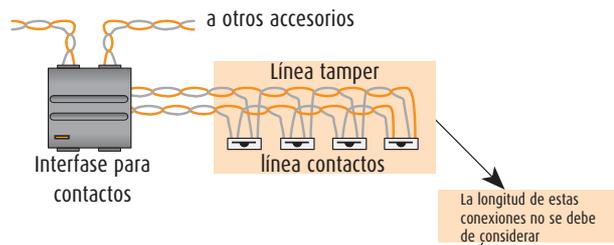
4- La longitud máxima de las conexiones no debe de rebasar los 350 m.



NOTA: En el cálculo de la longitud máxima no se deben de considerar las conexiones con los accesorios externos de:

- Interfase contactos magnéticos
- Interfase canal AUX
- Relé actuador

Los cuales serán conectados con un cable telefónico.



Sistema Antirrobo Configuración

GENERALIDADES

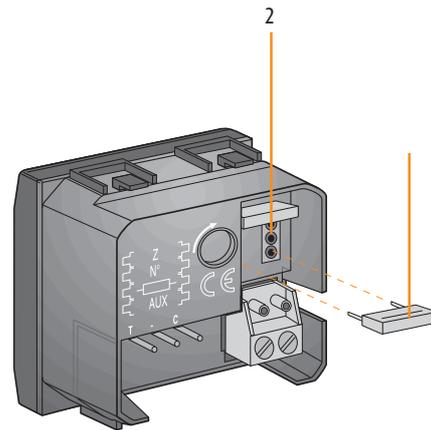
Configurar los accesorios que hacen parte de la instalación significa asignar a cada componente:

- el número de la zona a la cual pertenecen (obligatorio)
- el número progresivo (obligatorio)
- las funciones especiales (opcional)
- el número del canal auxiliar (opcional)

De esta manera, cada componente resulta determinado y reconocido por la central.

Aparte se asignan las modalidades de funcionamiento.

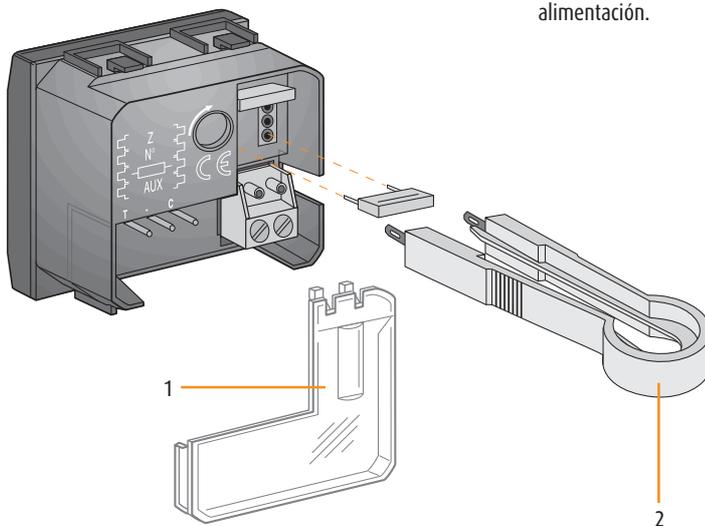
Los varios accesorios del sistema vienen configurados por medio de los configuradores (1) que se introducen por las sedes (2) predispuestas en la parte posterior del accesorio. Existen diferentes configuradores (de 1 a 9) que se distinguen por el número estampado en el costado en la configuración los números que se asignan a los accesorios siempre deben ser progresivos (1, 2, 3,...9) respetando la secuencia para evitar por lo tanto la omisión de uno o más números de identificación.



PUESTA Y EXTRACCIÓN DE LOS CONFIGURADORES

Antes de configurar los accesorios, quitar la tapa posterior (1) transparente de protección.

Para facilitar la puesta o extracción de los configuradores utilizar la herramienta necesaria (2) contenida en el empaque de la fuente de alimentación.



Sistema antirrobo

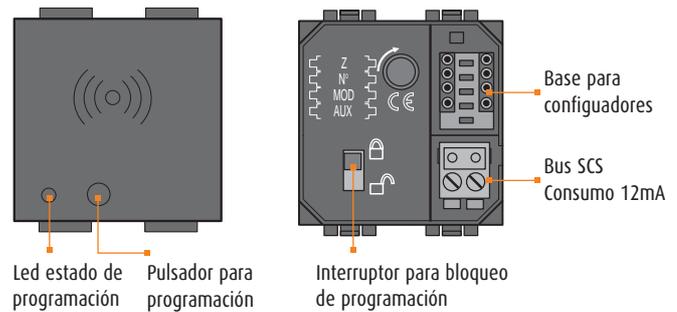
Configuración

TRANSPONDER ART. L/N/NT/HC/HS4607

FUNCIONALIDAD

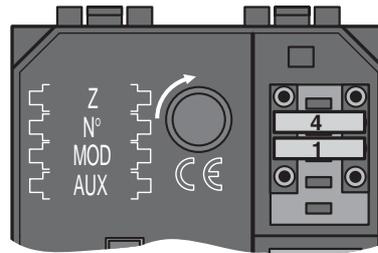
- Parcializador para sistema antirrobo.
- Activación de actuadores ON/OFF y temporizado.
- Activación de escenarios.

Se puede usar como control de acceso (hasta 120 tarjetas).



FUNCIÓN ACTIVADOR ANTIRROBO

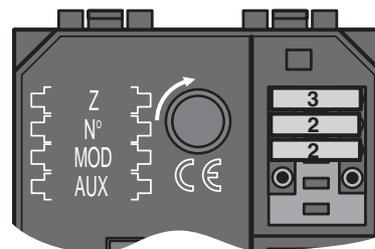
Z = -
 N = 1÷9 (Número de activador)
 MOD = 1 (Función antirrobo)
 AUX = -



Configurado de esta manera, el lector transponder funciona como activador número 4 del sistema antirrobo.

FUNCIÓN ON/OFF ILUMINACIÓN

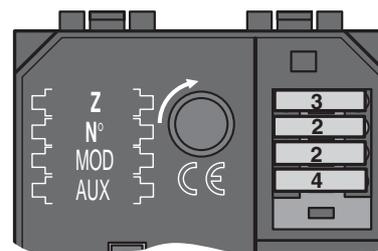
Z = AMB = 1÷9 (Número de ambiente)
 N = PL = 1÷9 (Número de punto luz)
 MOD = 2 (Función iluminación)
 AUX = -



Configurado de esta manera, el lector transponder funciona como comando del área 3, punto luz 2 del sistema iluminación.

FUNCIÓN ESCENA ILUMINACIÓN

Z = AMB = 1÷9 (Número de ambiente)
 N = PL = 1÷9 (Número de punto luz)
 MOD = 2 (Función iluminación)
 AUX = 1 ÷ 4 (Número de escena)



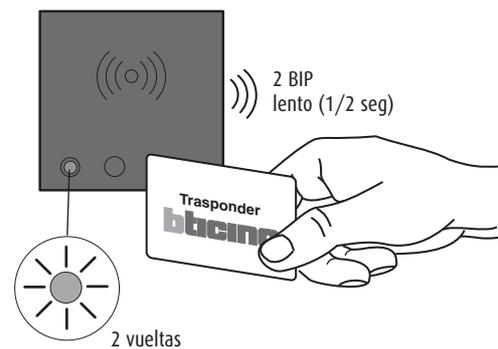
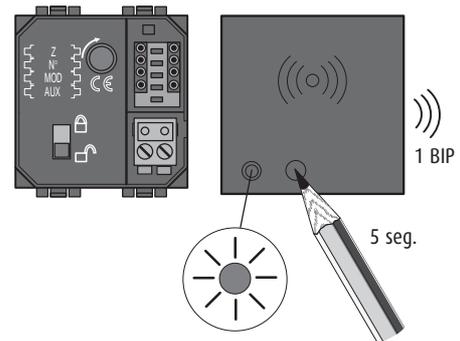
Configurado de esta manera, el lector transponder funciona como comando de la escena 4 de la central escénica área 3, punto luz 2 del sistema iluminación.

Sistema Antirrobo Configuración

TRANSPONDER ART. L/N/NT/HC/HS4607

PROGRAMACIÓN DE TARJETAS

- Situar el botón de CANDADO del transponder en la posición ABIERTO.
- Presionar el botón de programación durante 5 segundos hasta que el LED encienda y se escuche un bip.
- Acercar la tarjeta a menos de 5 cm. Del lector hasta escuchar 2 bips y el parpadeo del LED.
- Se puede seguir programando hasta 120 tarjetas.
- Regresar el botón de CANDADO del transponder a la posición CERRADO.



Sistema Antirrobo

Configuración

CONFIGURACIÓN DE LOS DETECTORES DE MOVIMIENTO ART. L/N/NT4611

Los detectores de movimiento a rayos infrarrojos requieren de la asignación de la zona a la cual pertenecen, del número progresivo de los sensores presentes en la zona, la configuración de las modalidades de operación y eventualmente de un canal auxiliar de alarma.

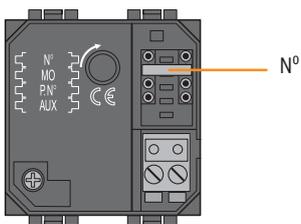
Z

Este configurador asigna al detector de movimiento el número de la zona a la cual pertenece, el configurador 1 asigna el sensor a la zona 1, el configurador 2 asigna el sensor a la zona 2, y así de seguida hasta llegar a un máximo de 8 zonas.



Nº

Este configurador asigna el número progresivo a los detectores de movimiento. El configurador 1 identificará el primer accesorio, el configurador 2 identificará el segundo accesorio y así sucesivamente hasta llegar a un máximo de 9 accesorios por zona (sensores más interfases de contactos magnéticos).



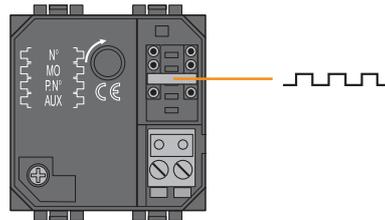
Este configurador impone la modalidad de contra impulsos del sensor. Se utiliza como ejemplo, en el caso que el accesorio sea orientado a una posible fuente de disturbio (ventana o calefactor) y no hay la posibilidad de instalarlo en otra posición.

Ningún configurador -el sensor genera una señal de alarma a la primera interrupción de los rayos sensibles.

Configurador 1

El sensor genera una señal de alarma a la segunda interrupción de uno de los rayos sensibles en el lapso de un minuto.

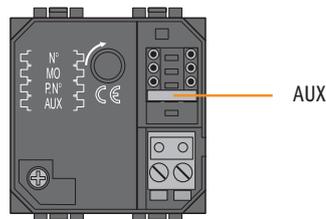
NOTA: Se aconseja no eliminar el configurador que viene instalado de fábrica, para así evitar falsas alarmas debidas a posibles variaciones térmicas (calefactores, cortinas, ventanas, etc.).



AUX

Este configurador activa la función de alarma y asigna un canal auxiliar (AUX).

NOTA: A instalación armada el detector genera una señal normal de alarma.



Sistema Antirrobo Configuración

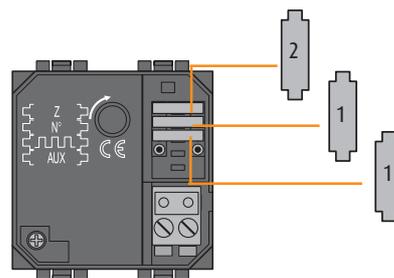
CONFIGURACIÓN DE INTERFASE DE CONTACTOS MAGNÉTICOS ART. L/N/NT4612

EJEMPLO

Ejemplo de configuración de un sensor PIR Primer sensor que pertenece a la zona 2, con función contra impulsos habilitada.

Posición del configurador	Valor
Z	2
Nº	1
	1
AUX	ninguno

CONFIGURACIÓN INTERFASE PARA CONTACTOS MAGNÉTICOS



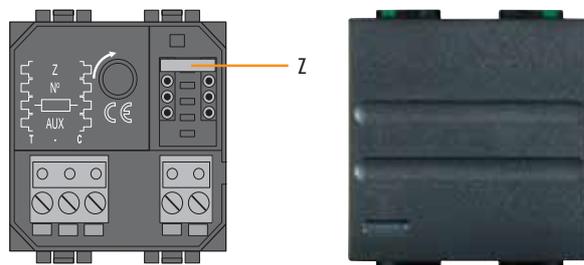
CONFIGURACIÓN INTERFASE DE CONTACTOS MAGNÉTICOS ART. L/N/NT4612

CONFIGURACIÓN INTERFASE PARA CONTACTOS MAGNÉTICOS

Esta interfase requiere la asignación de la zona a la cual pertenece, del número progresivo de los sensores presentes en la misma zona. La configuración de las modalidades de protección de las líneas de contactos magnéticos y la eventual asignación de un canal auxiliar de alarma.

Z

Este configurador asigna a la interfase el número de la zona a la cual pertenece, el configurador 1 asigna la interfase a la zona 1, el configurador 2 asigna la interfase a la zona 2, y así de seguida hasta llegar a un máximo de 8 zonas.

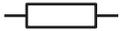
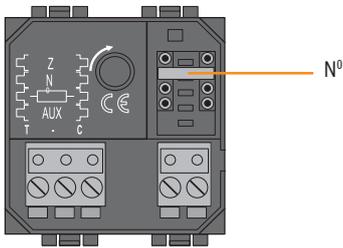


Sistema Antirrobo Configuración

CONFIGURACIÓN DE INTERFASE DE CONTACTOS MAGNÉTICOS ART. L/N/NT4612

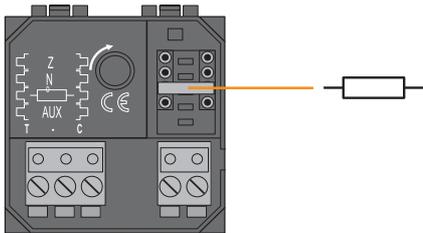
Nº

Este configurador asigna el número progresivo a la interfase. El configurador 1 identificará el primer accesorio, el configurador 2 identificará el segundo accesorio y así de seguida hasta llegar a un máximo de 9 accesorios por zona (sensores mas interfaces contactos magnéticos) para cada una de las 8 zonas.



Este configurador permite escoger la protección de las conexiones de los contactos NC, entre la línea de protección balanceada y no balanceada. Ningún configurador: línea desbalanceada. Configurador 1: la línea de protección debe ser balanceada con una resistencia de $10\text{ k}\Omega \pm 5\% 0.25\text{ W}$.

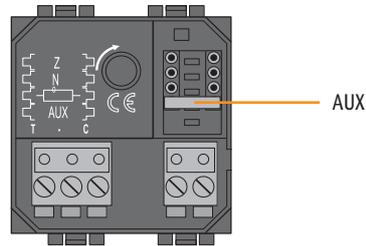
NOTA: Para las conexiones eléctricas consultar el capítulo "Descripción accesorios".



AUX

Este configurador activa la función de alarma y asigna un canal auxiliar (AUX).

NOTA: A instalación armada la interfase genera una normal señal de alarma anti intrusión.

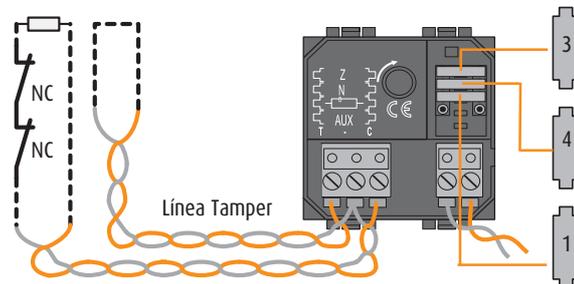


EJEMPLO

Ejemplo de configuración de interfase contactos magnéticos. Cuarto sensor de la zona 3 con protección de la línea de contactos balanceada.

Posición del configurador	Valor
Z	3
Nº	4
	1
AUX	ninguno

Resistencia de balanceo $10\text{ k}\Omega \pm 5\% 0.25\text{ W}$



Sistema Antirrobo Configuración

INTERFASE ART. 3480

Estas interfases son usadas para conectar 2 líneas de contacto independientes, cada una puede ser balanceada con una resistencia, retardar su operación, y proteger con una línea tamper. Los leds indicadores dentro de la interfase indican la operación cuando se está en fase de prueba y cuando el sistema de alarma esta en operación.

Esta interfase requiere para cada una de las líneas de contacto la configuración asignada en Z = Zona de pertenencia, Número progresivo = N para los detectores ubicados en en cada una de las zonas. La posición MOD = es el modo de protección de la línea del contacto y la activación, (si es necesario) de una alarma de canal auxiliar.

No es necesario configurar ambas líneas si una no es usada.

Z1

Este configurador asigna el número de zona del contacto magnético NC/NO conectado a la línea 1.

El configurador 1 asigna al contacto magnético la zona 1, el configurador 2 asigna al contacto magnético la zona 2, y sucesivamente hasta un máximo de 8 zonas.

Z2

Igual a la Z1 pero asignado a la línea 2.

N1

Este configurador asigna el número progresivo de los contactos magnéticos N/C conectados a la zona configurada en la posición Z1.

El configurador 1 identifica el primer detector, el configurador 2 identifica al segundo, y así para cada uno hasta un máximo de 9 contactos para cada una de las 8 zonas.

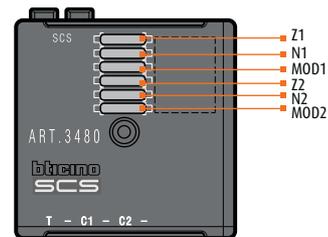
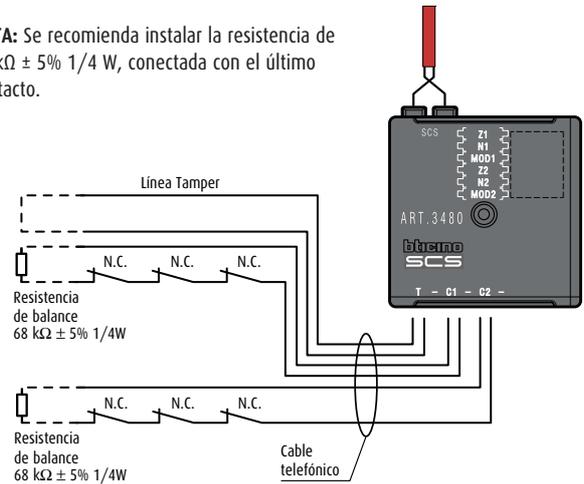
N2

Igual a N1 pero para los contactos asignados a la línea 2.

MOD1 y MOD2

En esta posición se coloca el configurador para seleccionar el modo de operación de la interfase de acuerdo al tipo de contacto o detector conectado a las dos líneas. Es posible tener líneas balanceadas o desbalanceadas con la posibilidad de tener retardos en la zona 1.

NOTA: Se recomienda instalar la resistencia de $65\text{ k}\Omega \pm 5\%$ 1/4 W, conectada con el último contacto.



MOD	Modo de operación
0	NC
1	NC - balanceado
2	NC - con retardo
3	NC - balanceado - con retardo
8	NA

Sistema Antirrobo

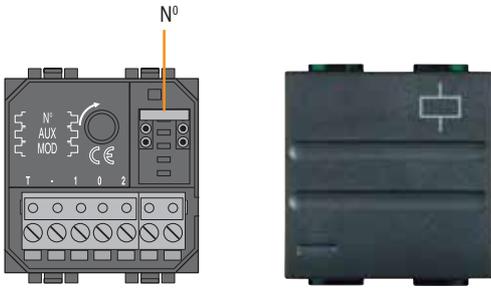
Configuración

CONFIGURACIÓN DEL ACTUADOR CON 1 RELEVADOR ART. L/N/NT/HC/HS4614

El relé actuador requiere de la asignación de un número progresivo en el grupo de accesorios auxiliares (relé actuador y interfase contacto auxiliar) presentes en la instalación, del número del canal auxiliar y de las modalidades de funcionamiento.

Nº

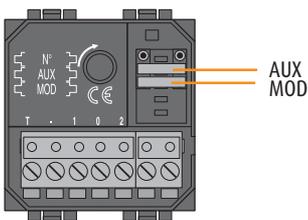
Este configurador asigna el número progresivo a los accesorios. El configurador 1 identificará el primer accesorio, el configurador 2 identificará el segundo accesorio y así de seguida hasta llegar a un máximo de 9 auxiliares.



AUX y MOD

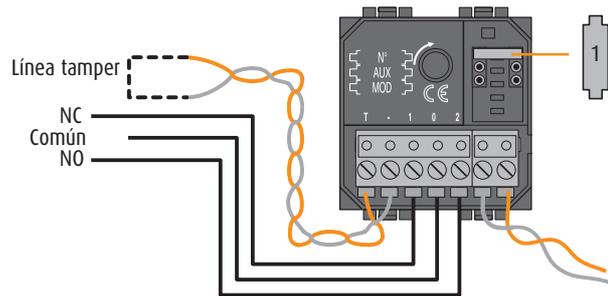
Los configuradores puestos en las posiciones AUX y MOD asignan en combinación el canal auxiliar sobre el cual se recibirá el mando y las modalidades de funcionamiento en base a lo descrito en la siguiente tabla:

Configuradores AUX	Configuradores MOD	Modalidad de funcionamiento del relé (descripción)
ninguno	ninguno	Se activa y desactiva como la alarma
ninguno	1	Activado contemporáneamente al led en flasheo
ninguno	2	Repite las indicaciones del led instalación activada o desactivada



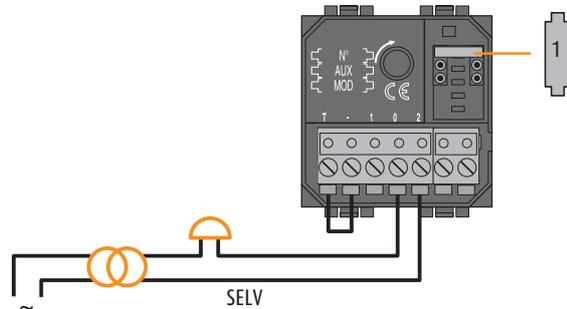
EJEMPLO

Ejemplo de configuración de relé actuador. Primer módulo auxiliar activado y desactivado como la alarma.



EJEMPLO DE CONEXIÓN

Ejemplo de conexión a alarma exterior activada por sensor una alarma de intrusión.



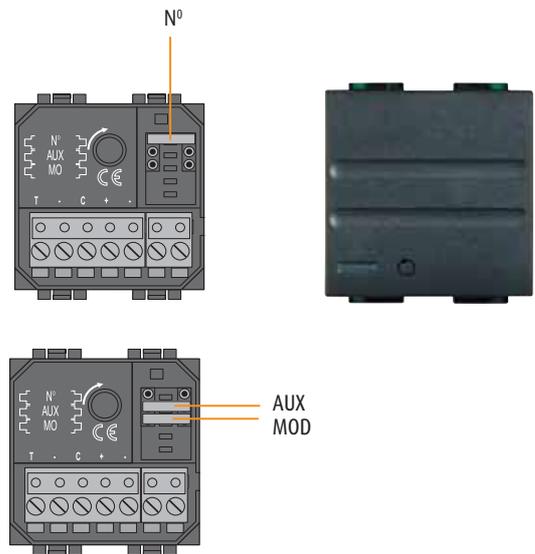
Sistema Antirrobo Configuración

INTERFASE CONTACTO AUXILIAR ART. L/N/NT/HC/HS4615

Este módulo interfase requiere de la asignación del número progresivo del grupo de accesorios auxiliares (relé actuador e interfase contacto auxiliar), del número de canal auxiliar y de las modalidades del funcionamiento.

Nº

Este configurador asigna el número progresivo de los accesorios. El configurador 1 identificará el primer accesorio, el configurador 2 identificará el segundo accesorio y así enseguida hasta llegar a un máximo de 9 auxiliares.



AUX y MOD

Los configuradores puestos en las sedes AUX y MOD asignan en configuración el canal auxiliar sobre el cual se recibirá el mando y las modalidades de funcionamiento en base a lo descrito en la siguiente tabla:

Configuradores		Modalidad de funcionamiento del relé (descripción)
AUX	MOD	
ninguno	ninguno	Alarma técnica con contacto NC Sonido intermitente la alarma interior (MOD 0 ó 2) hasta que ocurran unos de los siguientes eventos: a- el cese de la condición de alarma b- presión de la tecla tipo alfiler en el accesorio mismo.
ninguno	2	Alarma anti-pánico con contacto NC Genera alarma antirrobo a instalación desactivada y en cualquiera de las condiciones de parcialización. Se desactiva con el telecomando.
ninguno	4	Alarma técnica contacto NO Sonido intermitente de la alarma interior (MOD 0 ó 2) hasta que ocurran unos de los dos siguientes eventos: a- el cese de la condición de alarma b- presión de la tecla tipo alfiler en el accesorio mismo.

Sistema Antirrobo Configuración

INTERFASE CONTACTO AUXILIAR ART. L/N/NT/HC/HS4615

EJEMPLO

Ejemplo de configuración de interfase contacto auxiliar. Primer módulo auxiliar en grado activar, en el caso que se abran los contactos NC (alarma técnica con contactos NC), las alarmas interiores.

Posición del configurador	Valor
Nº	1
AUX	ninguno
MOD	ninguno

EJEMPLO

Ejemplo de configuración de interfase contacto auxiliar. Tercer módulo auxiliar con sensor de GAS conectado a la entrada del optoaislado (alarma técnica con contactos NO) No genera alarma en el caso que falte tensión al sensor de GAS.

Posición del configurador	Valor
Nº	3
AUX	ninguno
MOD	4

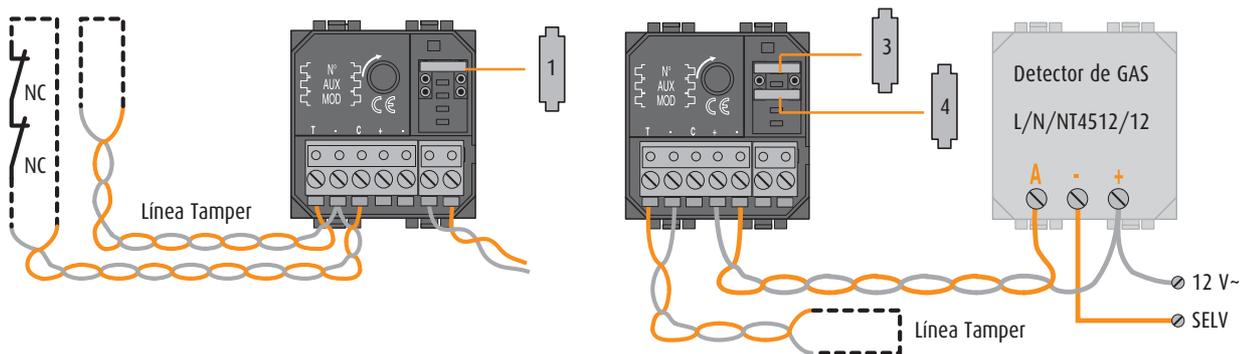


TABLA DE LOS CONSUMOS UNITARIOS

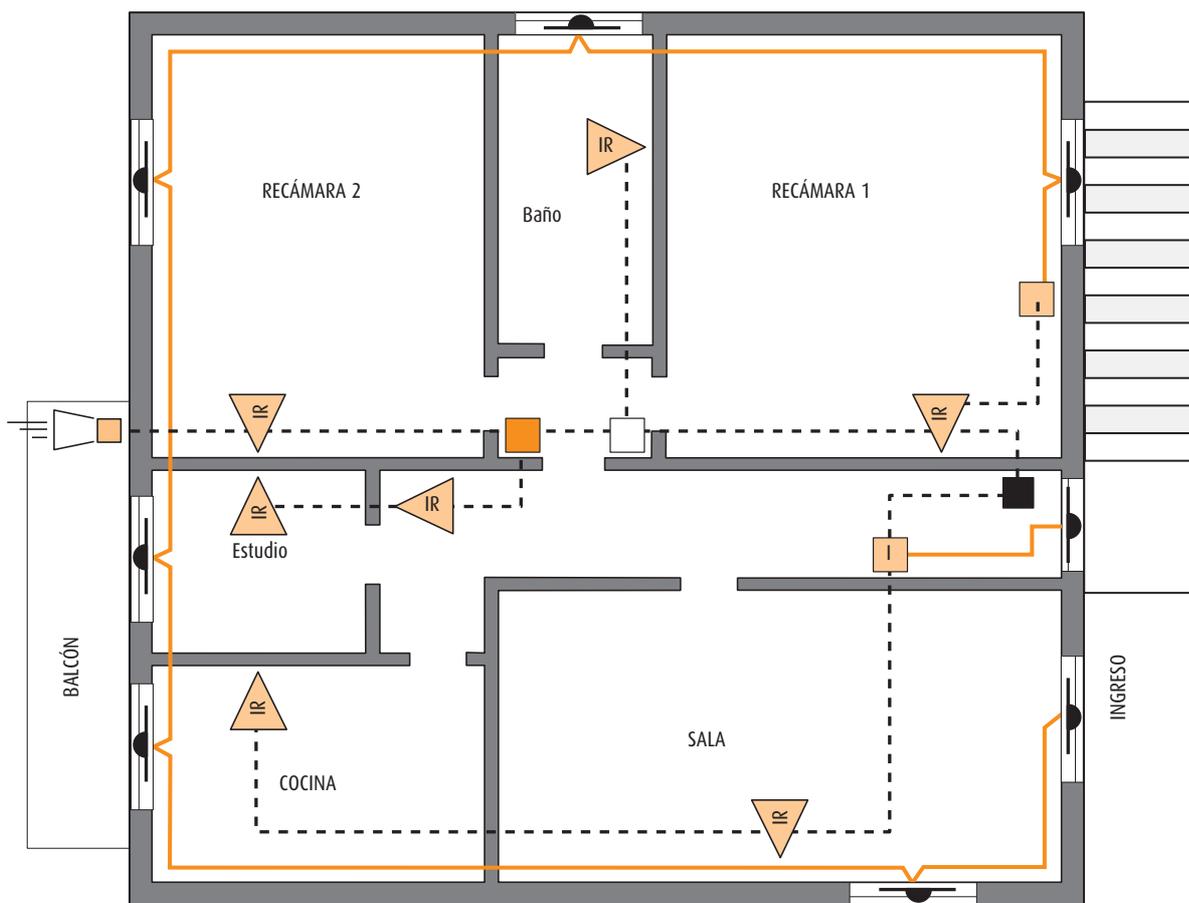
TABLA DE LOS CONSUMOS UNITARIOS

Descripción	Catálogo	Consumo
Activador total	L/N/NT/HC/HS4604	8mA
Activador de 4 zonas	L/N/NT/HC/HS4603/4	15mA
Expansor a 8 zonas (5-8)	L/N/NT/HC/HS4611	10mA
Detector de movimiento	L/N/NT4611	4.5mA
Interfase para contactos magnéticos	L/N/NT4612	5mA
Actuador con un relevador	L/N/NT/HC/HS4614	12mA
Interfase contacto auxiliar	L/N/NT/HC/HS4615	4mA
Central y Comunicador telefónico	3500 N	50mA
Interfase para contactos magnéticos	3480	4mA
Sirena exterior	4072 L	50mA Stand by 450mA en funcionamiento

Sistema Antirrobo Configuración

EJEMPLO DE VERIFICACIÓN Y CONFIGURACIÓN

Planimetría de la vivienda y localización de los accesorios.



- | | |
|---|---|
|  Sirena exterior |  Activador total |
|  Detector de movimientos |  Activador de 4 Zonas |
|  Fuente de alimentación |  Expansor a 8 Zonas (5-8) |
|  Interfase de contactos magnéticos |  Comunicador telefónico |
|  Actuador con 1 relevisor |  Contacto magnético |
|  Interfase contacto auxiliar |  Conexión con par bus SCS |
| |  Conexión contactos magnéticos |

Sistema Antirrobo Configuración

VERIFICACIÓN LONGITUD CONEXIONES

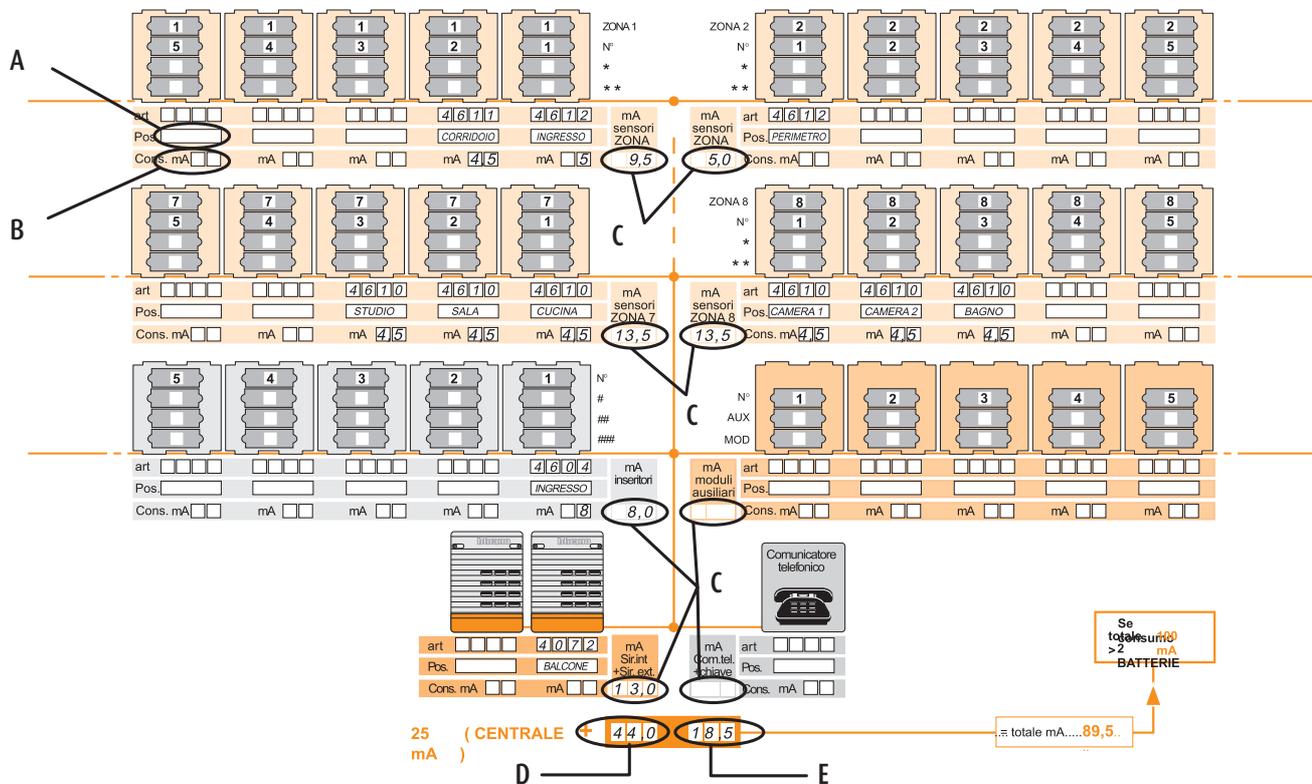
Utilizando las indicaciones del capítulo "dimensiones de la instalación" y la planimetría del departamento, verificar que se respeten las longitudes máximas de los conductores (bus SCS).

VERIFICACIÓN DE LOS CONSUMOS ELÉCTRICOS

Después de haber escogido los accesorios para la instalación y de su ubicación se deberá de verificar que la suma de las absorciones eléctricas no rebase los 200 mA.

Llenando la "tabla de configuración" como la anexa abajo, se verá facilitada la tarea de verificación de las absorciones y así escoger el número de alarmas externas que se deberán ser puestas en la instalación. En correspondencia de cada accesorio de la instalación se deberá de reportar su ubicación en el espacio A y la corriente absorbidas de cada rama de la tabla deberán ser reportadas en espacio C se sumaran entre si y reportadas en los espacios D y E que corresponden a la rama izquierda y a la rama derecha.

A esta altura las dos corrientes que resulten, más los 50 mA absorbidos por el comunicador telefónico deberán de sumarse para si obtener el total de la corriente absorbida por la instalación. Si la corriente total absorbida esta resulta menor o igual a 100 mA en la instalación se podrán poner una a dos sirenas exteriores. Si la corriente total absorbida está entre 101 mA y 200 mA deberán de ser instaladas las dos sirenas exteriores con la finalidad de garantizar una autonomía mínima de 24h. A toda la instalación en la casualidad que faltará la suministración de energía eléctrica.



Sistema Antirrobo Configuración

CONFIGURACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Después de verificar la instalación del punto de vista de las longitudes se deberán llenar las partes de las tablas que conciernen a la configuración.

En el áreas G están estampados de antemano los valores de los configuradores de utilizar para asignar a cada sensor de zona a la cual pertenece y su número progresivo.

En nuestro ejemplo resulta la repartida en las siguientes zonas:

ZONA 1 Contactos magnéticos puerta de entrada y detector de movimientos pasillo.

ZONA 2 Contactos magnéticos puertas y ventanas.

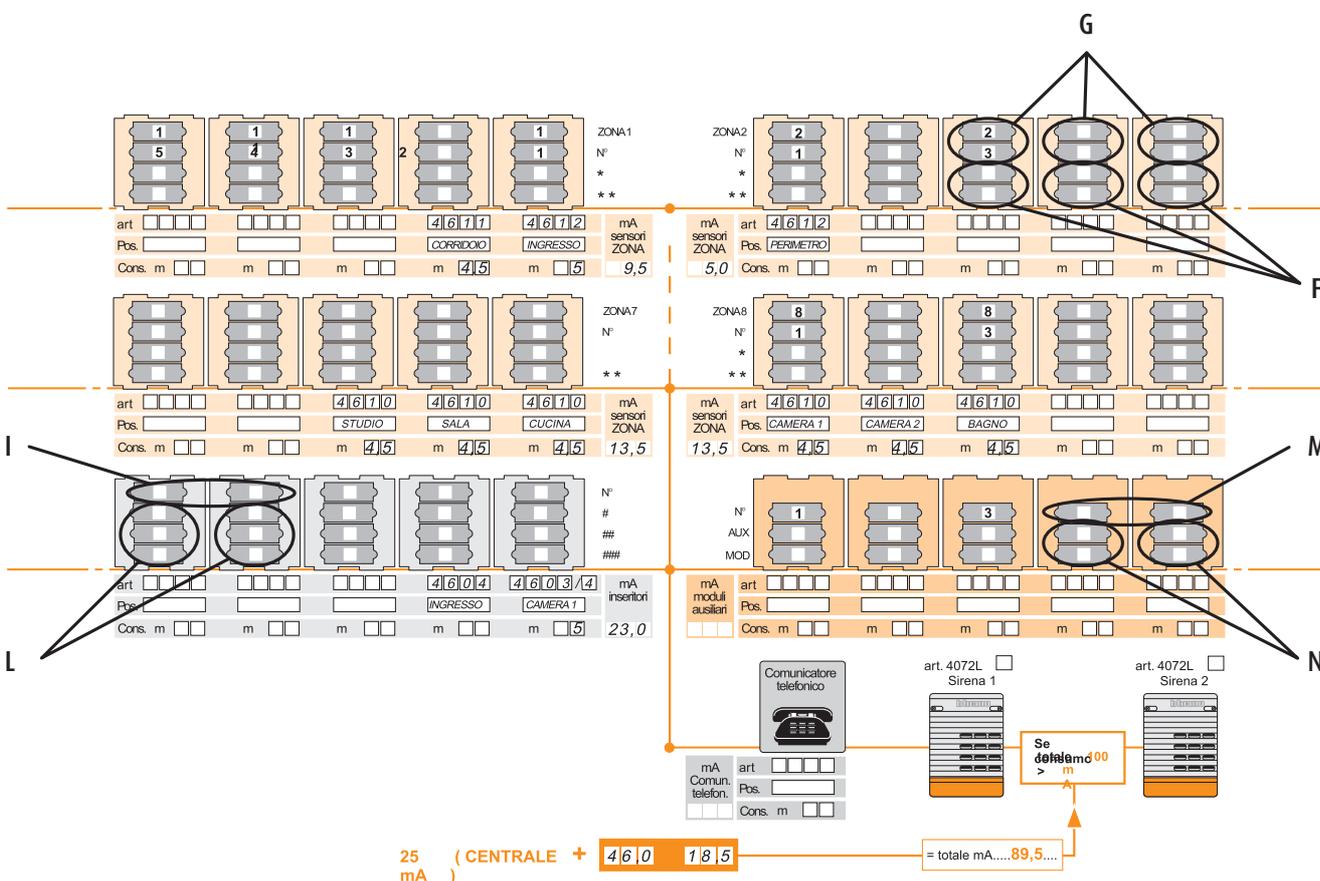
ZONA 7 Detector de movimientos de cocina, sala y estudio (zona día).

ZONA 8 Detector de movimientos, recámara 1, recámara 2, y baño (zona de noche).

En los espacios F deben de poner los números de los configuradores para la programación de aquellas funciones la cual habilitación se deja escoger a el instalador.

En los espacios I están estampados de antemano los valores de los configuradores que asignan los números progresivos a los activadores, parcializadores zonas 1 a 4 y expansores zonas 5 a 8, y en los espacios L deberán de reportarse los números de los configuradores utilizados para asignar las funciones especiales al grupo de actuadores (ocultar las señales luminosas, omitir la señal acústica, parcialización zonas fijas y canal auxiliar).

En los espacios M están estampados de antemano los valores de los configuradores que asignan los números progresivos a los accesorios auxiliares, mientras que en los espacios N se deben de reportar los valores de los configuradores utilizados para la asignación de la modalidad de funcionamiento de los accesorios auxiliares.

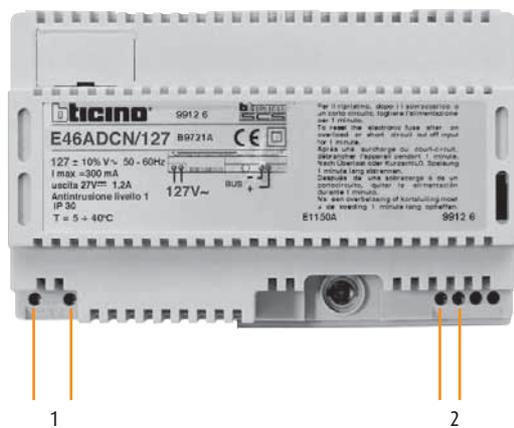


Sistema Antirrobo Configuración

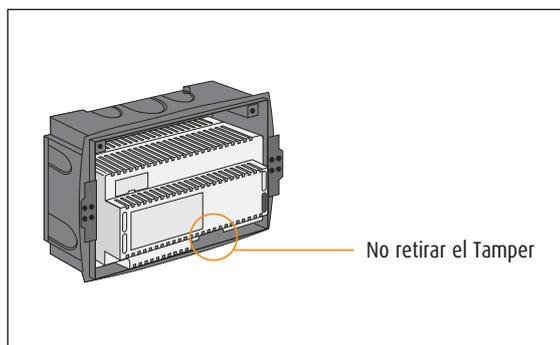
INSTALACIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Conectar los cables de alimentación 127 V~ 60Hz a los bornes (1) y el bus SCS a los bornes (2).

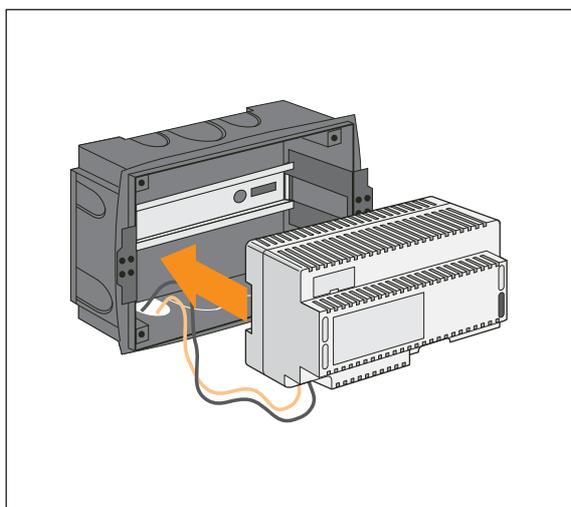
Para mantener la protección anti-sabotaje, quitar el tapón (3) de la parte baja de la fuente haciendo que gire 90° a la izquierda.



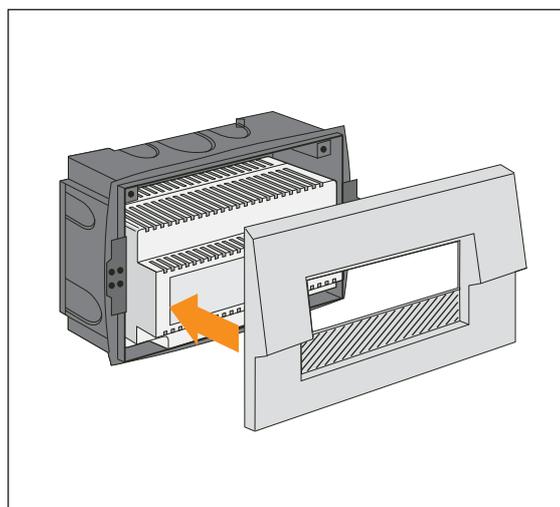
Instalar la tapa de cierre del gabinete Btdin.



Instalar la fuente en el riel DIN del gabinete Btdin.



Instalar la tapa del gabinete Btdin.



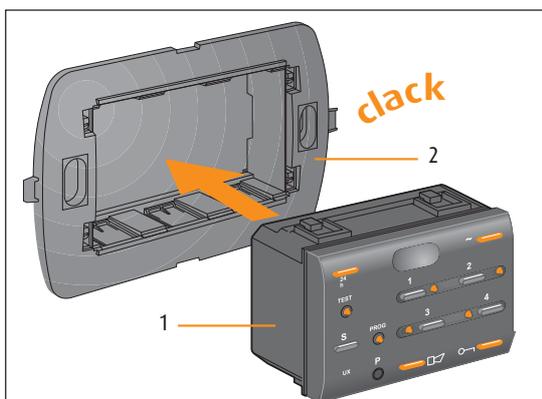
Sistema Antirrobo

Características técnicas

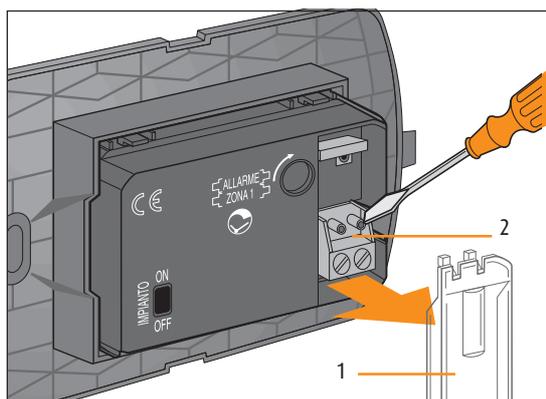
INSTALACIÓN ACCESORIOS MODULARES

Para instalación de los accesorios modulares, hay que seguir el procedimiento que se describe para todos los accesorios.

Introducir el accesorio (1) en el chasis (2).

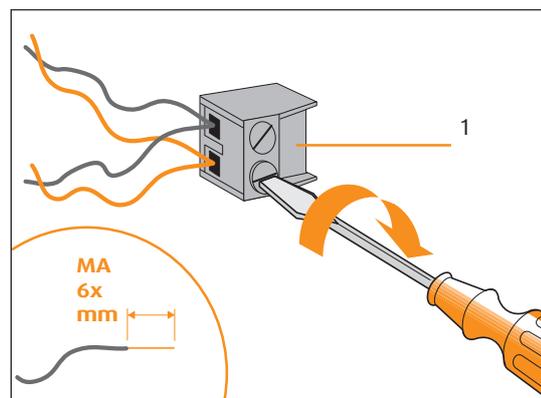


Quitar la tapa de protección (1) y extraer el conector (2).



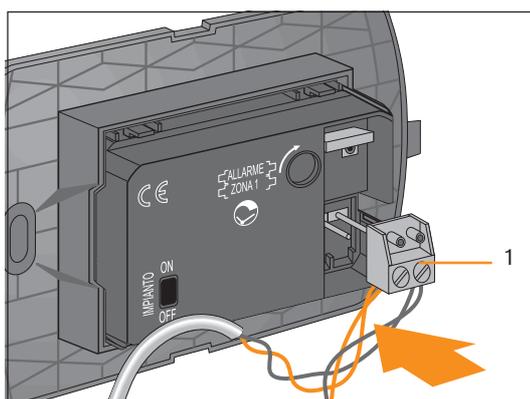
Conectar el bus SCS en la bornera (1)

NOTA: la interfase contactos mag., la interfase contactos aux., y el relé actuador deben de conectarse además del bus SCS, también a las líneas de contactos y a la línea tamper (ver descripción accesorios).



Introducir nuevamente el conector en su sede (1).

En caso que los accesorios no se hayan configurado, introducir los configuradores en los lugares correspondientes como esta descrito en la sección "configuraciones del sistema".



Sistema Antirrobo

Características técnicas

DETECTOR DE MOVIMIENTO ART. L/N/NT4611

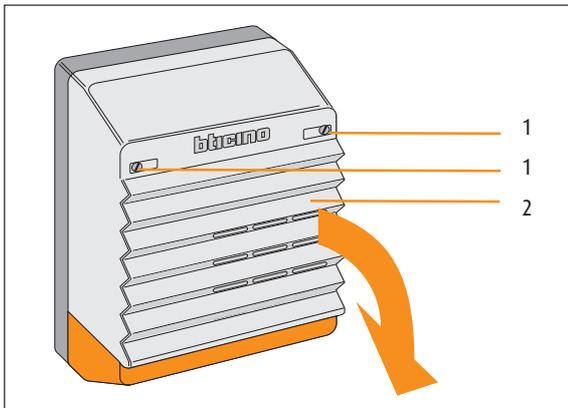
Antes de instalarlo aflojar el tornillo de fijación de las regulaciones (1) puesto en la parte posterior del accesorio para así permitir que la cabeza orientable se pueda mover.

NOTA: El tornillo se deberá bloquear después de la "prueba de la instalación" y verificación de la zona protegida poniendo el comunicador en modo prueba.

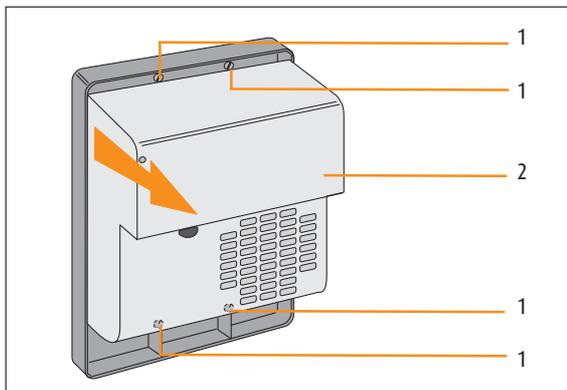


INSTALACIÓN DE SIRENA PARA EXTERIORES

Desatornillar los dos tornillos (1) y remover la tapa exterior (2).

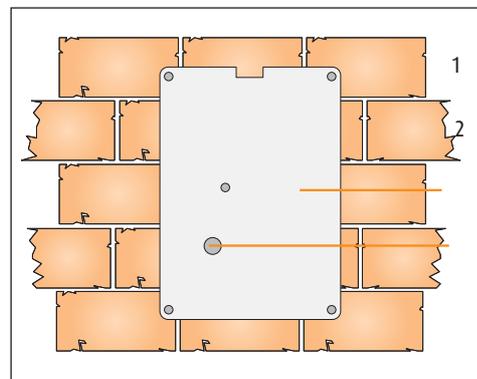


Quitar los cuatro tornillos (1) y quitar la tapa de protección interior (2)

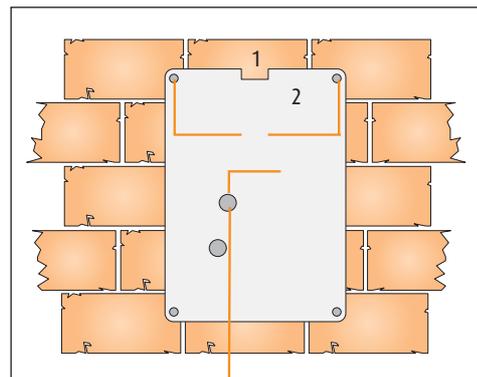


Utilizando la guía de perforación (1) posicionar el agujero (2) en correspondencia de la manguera de salida del bus SCS y trazar los cinco agujeros.

NOTA: Para la perforación utilizar una broca de 6mm.



Poner en los agujeros los taquetes de plástico y atornillar parcialmente los dos tornillos superiores (1) y el tornillo tamper (2).



Perforación tornillo tamper

Sistema Antirrobo

Características técnicas

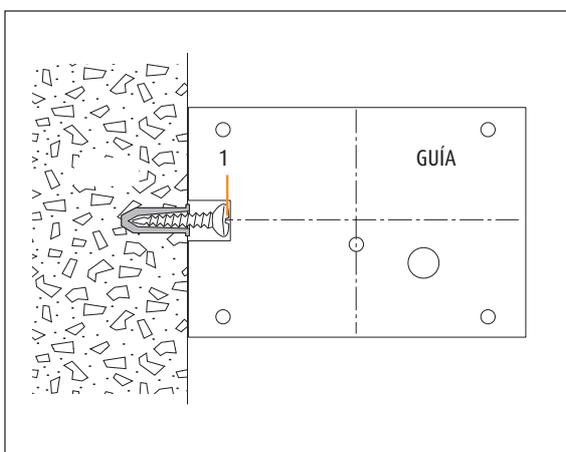
INSTALACIÓN DE SIRENA PARA EXTERIORES

Regular la profundidad del tornillo "tamper" utilizando el recorte de la guía (1) como se muestra el dibujo.

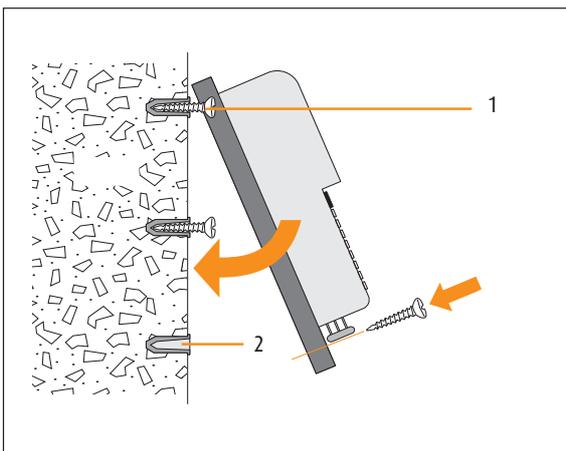


ATENCIÓN

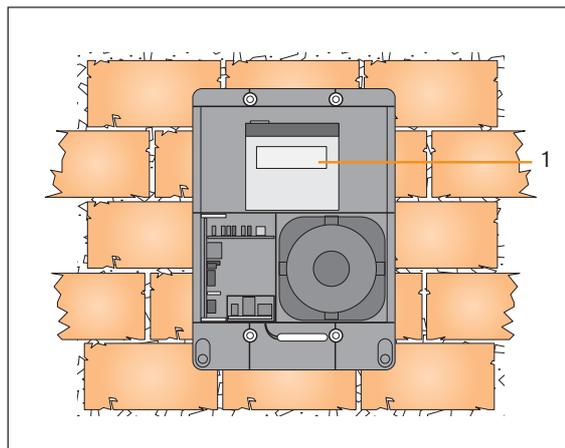
La falta de instalación o la incorrecta regulación del tornillo tamper no permitirá la activación el sistema.



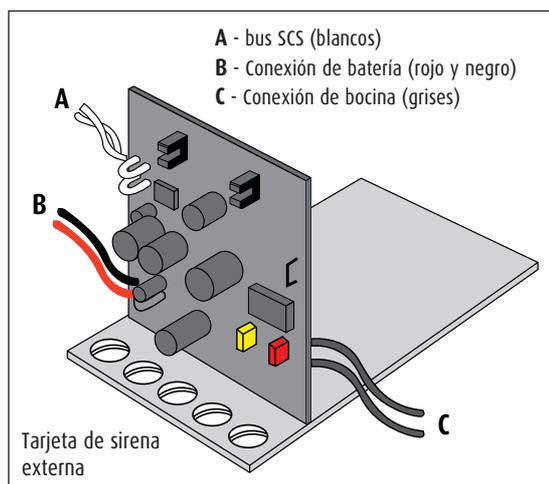
Enganchar en los tornillos superiores (1) la bocina. Atornillar los dos tornillos inferiores (2). Apretar hasta el fondo los 4 tornillos.



Introducir la batería (1) art. 3505/12 en su base **sin conectar los cables de la batería** (conectores tipo Faston).



Conectar los cables de color blanco al bus SCS.



Sistema Antirrobo Central de alarma

PUESTA EN MARCHA (PRIMERA ACTIVACIÓN)

NOTA: Esta operación se debe hacer después de que la instalación se haya configurado (ver el capítulo Configuración).

Para poder arrancar la instalación es necesario que todos los accesorios sean conectados e instalados en su chasis y cajas. (ver instrucciones de instalación). Proceder sobre el comunicador y la sirena externa de la siguiente manera:

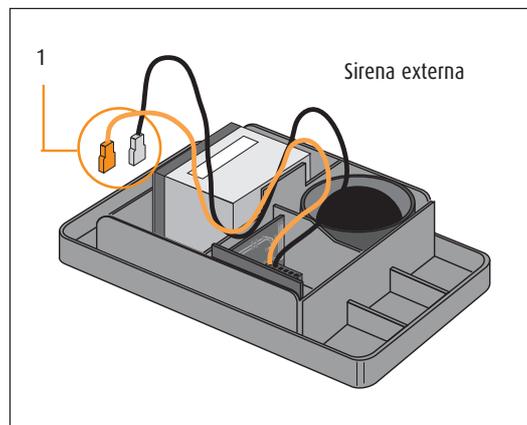


Verificar el led rojo puesto en la tarjeta interna de la sirena externa. Si está encendido invertir la conexión del cable bus SCS en los conectores.

Verificar también que el led amarillo (3) esté apagado: encendido indica la condición de alarma y por lo tanto un defecto en la instalación. En este caso proceder a la corrección del defecto.

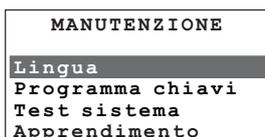
Ahora ya se pueden conectar los cables de la batería [conectores tipo Faston (1)] a la batería respetando las polaridades (rojo +, negro-). Instalar las dos tapas protectoras de la sirena.

NOTA: Para una segunda sirena, después de instalarla repetir la verificación de los led's y el puente J1 en la segunda sirena debe de ser cortado (ver configuración sirena externa).



SELECCIÓN DEL IDIOMA

Utilizar ésta función si el idioma preestablecido en fábrica no fuera el deseado.



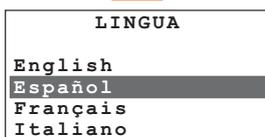
En el primer encendido el menú **Lingua** ya está seleccionado.



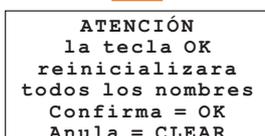
Confirmar pulsando **OK**.



Elegir idioma deseado.



Confirmar pulsando **OK**.



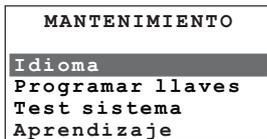
Aparece una pantalla de confirmación para elegir el reinicio de todos los nombres programados.

Sistema Antirrobo

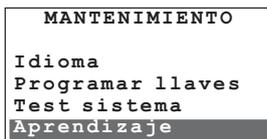
Central de alarma

APRENDIZAJE

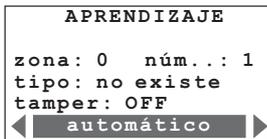
Ésta función permite a la Central de alarma reconocer todos los aparatos que componen la instalación de alarma, indicando la tipología (sensor IR, sirena interna... etc.) y la zona de pertenencia. La configuración se memoriza en la Central y puede ser personalizada en función de las exigencias del momento.



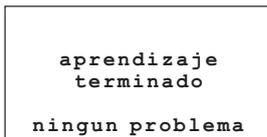
Seleccionar **Aprendizaje**.



Pulsar **OK** para confirmar.

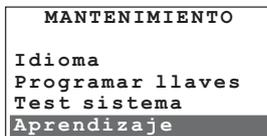


Después de haber pulsado **OK** el display se presenta como la pantalla de al lado.

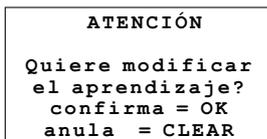


Pulsar **OK** para realizar el aprendizaje.

Al terminar aparece "aprendizaje terminado ningún problema" (si aparece problema tamper" pulsar CLEAR, pulsar la tecla OK y con la flecha lateral pasar a la configuración manual, verificar con la flecha ABAJO el dispositivo que presenta "Tamper: ON", eliminar el problema y repetir el aprendizaje automático).

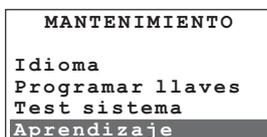


Después de 2 segundos el display presenta el menú Mantenimiento.



Si la Central recibe un sistema diferente del que tiene en memoria aparece la pantalla de al lado.

Pulsar **OK** para confirmar.



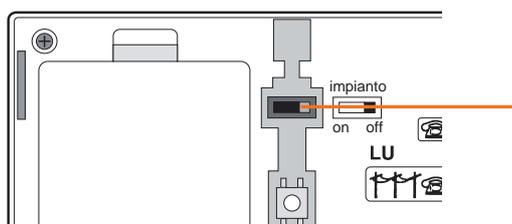
Pulsar **CLEAR** para anular.

Si la instalación se modifica, añadiendo o eliminando dispositivos, es necesario ejecutar el autoaprendizaje con el fin de actualizar la configuración de la instalación memorizada en la Central.

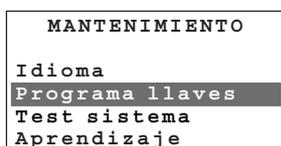
Sistema Antirrobo

Central de alarma

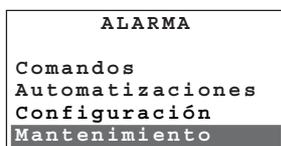
SALIR DEL MENÚ MANTENIMIENTO



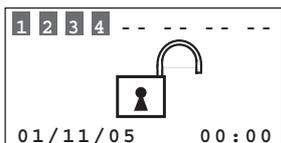
Llevar el interruptor de la parte posterior a **ON**.



Pulsar **CLEAR** para salir del menú Mantenimiento.



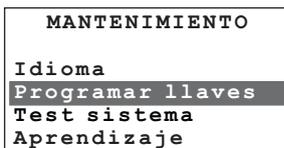
Mantener pulsado **CLEAR** para volver a la pantalla inicial.



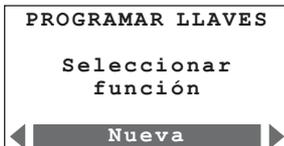
Sistema Antirrobo Central de alarma

PROGRAMAR LLAVES - TRANSPONDER

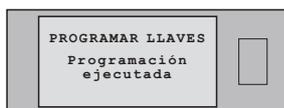
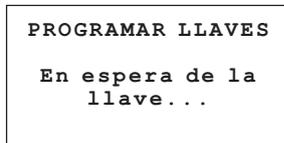
En el menú mantenimiento seleccionar **Programar llaves**.



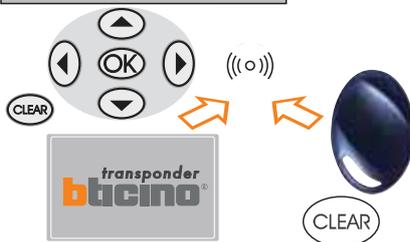
Pulsar **OK** para confirmar.



Pulsar de nuevo **OK**.



Acercar la tarjeta transponder a menos de 1 centímetro del lector (si la programación se realiza correctamente en el display aparece el mensaje **Programación ejecutada**).



Acabada la programación mantener pulsada la tecla **CLEAR** hasta la aparición de la pantalla inicial.

Para programar la otra llave repetir la operación anterior.

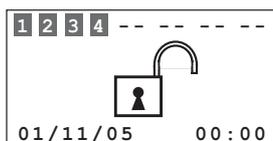
Para armar o desarmar la instalación de alarma presionar la tecla # de la Central Alarma, después acercar la tarjeta transponder al lector en unos 2 segundos.

Sistema Antirrobo

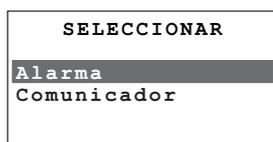
Central de alarma

TEST SISTEMA

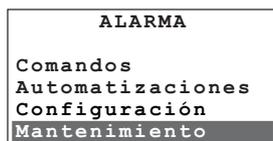
Volver al menú Mantenimiento como se describe a continuación y seleccionar el menú Test sistema; esta función permite verificar el correcto funcionamiento de los sensores sin provocar alarmas.



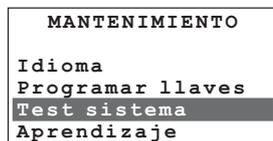
Introducir el **Código de Mantenimiento** (de base 00000).



Seleccionar el menú Alarma y pulsar **OK** para confirmar.



Seleccionar el Mantenimiento y pulsar **OK** para confirmar.

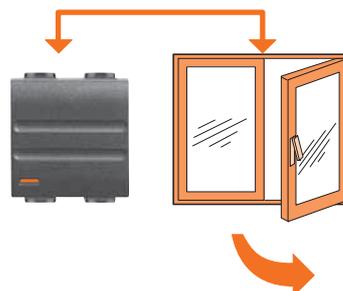


Confirmar la opción Test sistema.

Proceder a la verificación como se indica a continuación:



Caminando por el área protegida por el sensor IR el led rojo se debe encender.



Abriendo las ventanas o la puerta de entrada el led rojo de la interfase de contactos se debe encender.

Sistema Antirrobo

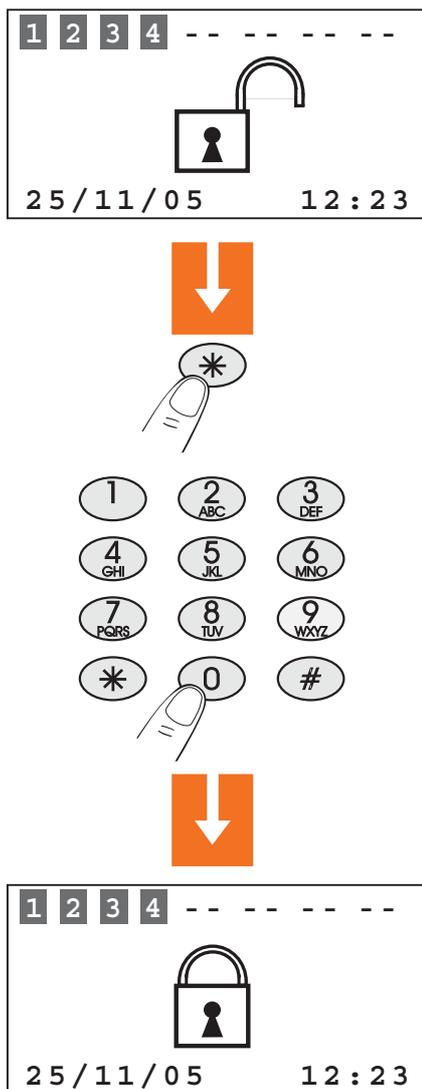
Central de alarma

FUNCIONAMIENTO - ARMADO / DESARMADO DE ALARMA

La armado y desarmado del sistema puede ser efectuada de tres modos:

UTILIZANDO EL TECLADO DE LA CENTRAL

Pulsar la tecla (*) e introducir el código de usuario sobre el teclado alfanumérico.



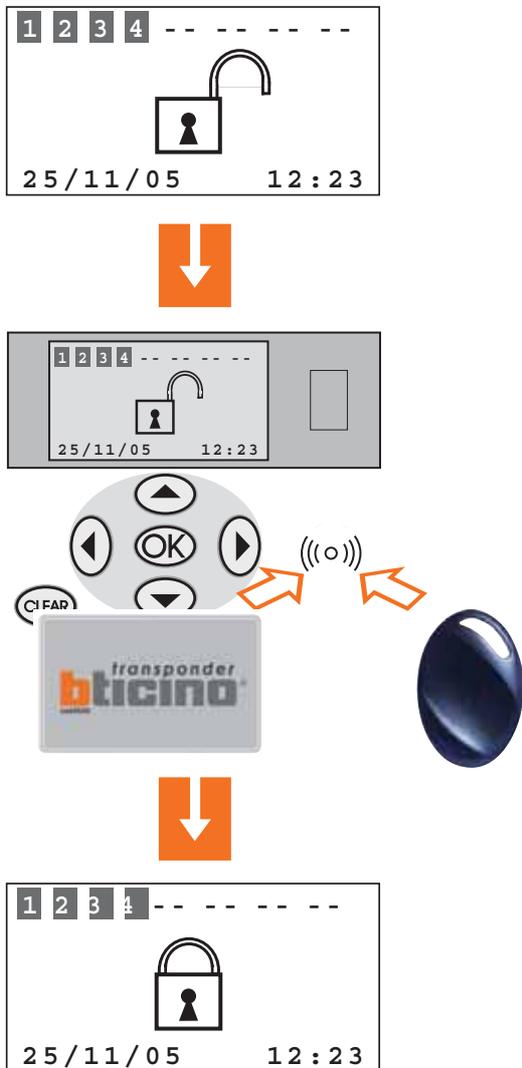
Sistema Antirrobo

Central de alarma

FUNCIONAMIENTO - ARMADO / DESARMADO DE ALARMA

UTILIZANDO LA TARJETA TRANSPONDER

Pulsar la tecla # para activar al lector de transponder y acercar la tarjeta transponder a menos de un centímetro del lector durante 2 segundos.

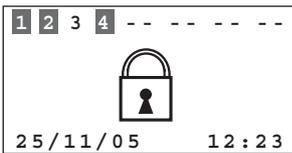
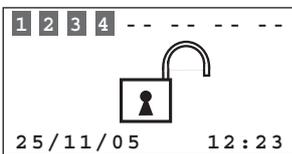


Sistema Antirrobo Central de alarma

FUNCIONAMIENTO - ARMADO / DESARMADO DE ALARMA

Después de la "primera activación" todas las zonas en las que se subdivide la instalación de alarma están activadas. La desactivación o activación de las zonas se pueden realizar fácilmente desde la pantalla inicial de la siguiente manera:

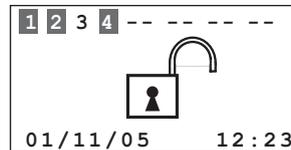
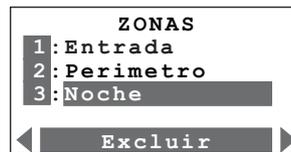
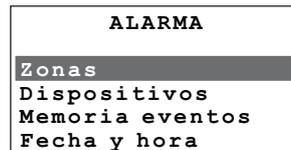
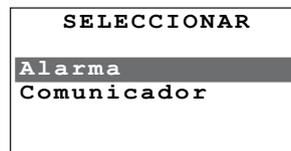
Después de la "primera activación" todas las zonas en las que se subdivide la instalación de alarma están activadas. La desactivación o activación de las zonas se pueden realizar accediendo al menú Zonas.



Con la instalación desactivada introducir mediante el teclado el número correspondiente a la zona a desactivar o activar (ej. desactivación zona 3).

Aproximar una tarjeta transponder al lector en los 5 segundos siguientes para confirmar la modificación.

La zona 3 ha sido desactivada. Las zonas **activas** son mostradas por un recuadro oscuro.



Confirmar **Alarma**.

Seleccionar el menú Zonas usando las teclas



Confirmar con **OK**.

Seleccionar la zona usando las teclas

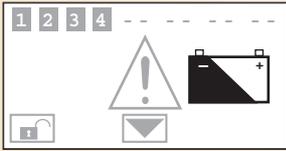


Confirmar la selección (si la zona está activa sobre la línea de las funciones aparece Excluir, si está desactivada aparece Incluir).

Salir del menú Zonas manteniendo pulsada la tecla

Sistema Antirrobo

PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El sistema no se arma y aparece un mensaje de Tamper.	Tamper disparado.	-Si la alarma esta localizado en una interfase contactos magnético verificar también que la línea de protección conectada entre “-” y “+” esté cerrada, verificar también la presencia del configurador número 1 en la posición  sólo si ésta instala una resistencia de balanceo (de 10k 1/2). -Por lo que nos concierne a la sirena externa, remover la primera tapa con un desarmador. Oprimir el dispositivo tamper y cerciorarse que se mueva sin dificultades en la propia sede. Si el dispositivo está bloqueado.
Batería del sistema averiada. 	Batería descargada, dañada o fusible fundido.	Verificar la carga de la batería, su conexión y la integridad del fusible puesto en la tarjeta electrónica de la bocina (ver capítulo “ciclos de carga de la batería”).
El control remoto no activa o desactiva la instalación, pero el led rojo del control se prende.	Lente del control remoto sucia.	Pulir el lente con un pañuelo.
Mientras se hace una programación todos los controles remotos no aprenden el código.	Lente del comunicador sucio o iluminado de una fuerte fuente de luz.	Pulir el lente o sombreado con una mano. Inclinar ligeramente el control remoto. Mantener oprimido el botón del control remoto hasta el final de la señal acústica.
Después de haber alimentado el sistema, los dispositivos no se activan.	El BUS SCS no tiene tensión.	Verificar la alimentación a la fuente de alimentación. Verificar la tensión sobre el secundario aprox. 27.5 V ~. Que el tamper esté instalado correctamente. Que el BUS SCS no esté abierto.
En una señalización de alarma la bocina emite una sola breve señal acústica mientras que la luz funciona correctamente.	Batería descargada, dañada, no conectada o fusible fundido.	Verificar la carga de la batería, su conexión (polaridad de las conexiones) y la integridad del fusible puesto en la tarjeta electrónica de la bocina (ver capítulo “ciclos de descarga de la baterías”).
En fase de prueba (ver manual de uso) una o mas sensores no se activan.	El BUS SCS está interrumpido o se corto en fase de instalación.	Verificar la tensión de salida de la fuente de alimentación 27,5 V ~ aprox. Si es menor, verificar la corriente si es superior a 1 A, controlar los absorbimientos de los accesorios iniciando de las sirenas exteriores si esta verificación es positiva checar la presencia de tensión en cada uno de los accesorios en cuestión, si la tensión es inferior a los 19 V ~ verificar las conexiones y la integridad del par trenzado en el tramo en cuestión.

Sistema Antirrobo

PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES		
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
Si se interrumpe la energía eléctrica de red la instalación se pone en alarma.	Las sirenas exteriores no alcanzan a alimentar la instalación.	A instalación sin alimentación de red, verificar que la tensión de salida de las bocinas (ver conexión de accesorios, diagrama 2). Si fuera inferior a 20 V --- verificar que la absorción de la instalación (en el caso de dos bocinas suma los valores de cada una) no rebase los límites calculados, en caso contrario verificar los absorbimientos de cada uno de los accesorios con los cálculos del proyecto. Si la verificación es positiva verificar la presencia de tensión en los accesorios, si esta es inferior a 19 V --- checar las conexiones y el BUS SCS o en el tramo en cuestión. NOTA: en caso de instalación con dos sirenas si una de las sirenas emite una corriente superior a los 100mA y la otra una netamente inferior verificar la conexión de esta última con el resto de la instalación.
Alarma 24h.	El cable no es el adecuado.	Verificar del cableado, ya que en presencia de disturbios esporádicos y el cable no es adecuado, la comunicación entre los accesorios no es la adecuada.
No es posible grabar/escuchar los mensajes registrados y visualizar la información en el display.		Extraer la central de la base metálica; Poner la central en Mantenimiento (selector en OFF); Pulsar el interruptor de reset de la parte posterior de la central. El reset no anula la fecha y la hora.
La Central no efectúa la llamada telefónica sobre la línea PSTN.		Verificar que la línea telefónica IN esté conectada a la LU (a,b) y la línea telefónica OUT esté conectada a (a,b) sobre la parte posterior del comunicador. Verificar los números telefónicos memorizados y de haber programado el desbloqueo de las llamadas.
Pérdida del código secreto.		Cerciorarse que el sistema está desactivado; Desmontar la Central de la base metálica, esta operación provocará una alarma; Colocar el interruptor de la parte posterior de la Central en posición OFF; Pulsar el interruptor de Reset, la Central se dispone en "Mantenimiento"; En este punto es posible leer la contraseña accediendo al menú "Código Mantenimiento."

Sistema Antirrobo

Diagrama 1

Conexión para la verificación de la corriente de carga de la bocina.

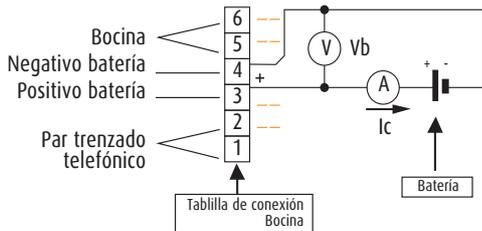
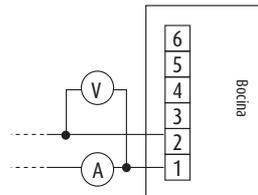


Diagrama 2

Conexión para verificar el absorbimiento de la instalación alimentada por la batería.



CORRIENTES DE CARGAS

La batería se recarga en dos modalidades principales:

- Carga rápida
Activada cuando la batería está muy descargada. (ej. primera instalación).
- Carga tampón
Activada para mantener el nivel de carga de la batería. (ciclo normal de operación).

Durante el funcionamiento, si con la corriente de carga tampón activa, la batería llega a una condición de "Carga excesiva" (+ / - 14 V $\cdot\cdot\cdot$) la corriente de carga se interrumpe hasta que la tensión no baja a un valor de 13 V $\cdot\cdot\cdot$.

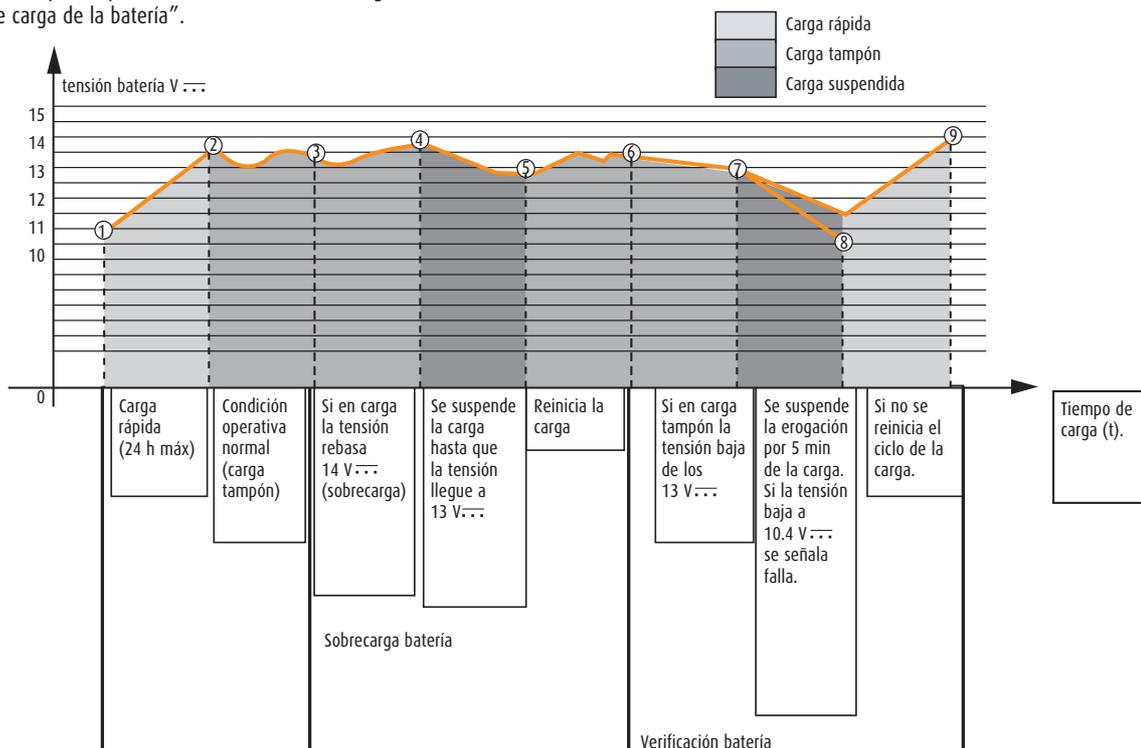
Si con la corriente de carga tampón activa, la tensión baja a un valor igual a 13 V $\cdot\cdot\cdot$, la carga se interrumpe por 300 s.

En el lapso de éste tiempo se efectúa un control del estado de la batería, en caso que la tensión baje muy rápidamente se señala la condición de daño en la batería, si no, se activa la corriente de carga rápida.

Para mejores detalles por lo que concierne los ciclos de recarga ver la gráfica "ciclos de carga de la batería".

CORRIENTE DE RECARGA BATERÍA	
TIPOS DE CARGAS	LECTURA AMPERÍMETRO (AMP)
Carga rápida	370 > 420
Carga tampón	32 > 30
Carga desactivada	-5

PUNTOS SOBRE LA GRÁFICA		
PUNTO	TENSIÓN (V $\cdot\cdot\cdot$)	CARGA %
1	10.4	Completamente descargada < 10
2	14	Sobrecarga 80
3	13.5	90 - 110
4	14	110
5	13	Batería con falla 80
6	13.5	90 - 100
7	13	70
8	10.4	< 10
9	14	80



Confort Difusión sonora

El sistema de difusión sonora de Bticino permite al usuario disfrutar de música ambiental en cada una de las áreas de la casa u oficina con calidad Hi Fi Estéreo.

De manera sencilla, el sistema permite seleccionar la música favorita y controlar el volumen en cualquier área de la casa, ya sea por medio de una simple botonera, o bien, de manera integrada en una pantalla táctil Touch Screen.



La funcionalidad del sistema permite regular el volumen, encendido/apagado en cada área de manera local, por áreas (planta baja/alta), o la totalidad de la instalación. Además permite seleccionar diferentes fuentes de sonido como puede ser el radio FM Bticino, o un equipo de sonido como minicomponentes, cd player, o radio vía satélite, que incluso se pueden controlar por medio del mismo sistema.

Por otra parte, desde el punto de vista instalativo, la modularidad DIN del sistema permite elegir entre tener todos los elementos concentrados o bien, distribuidos a lo largo de la instalación montados en gabinetes Btdin. El sistema también dispone de bocinas para sobreponer en muro o empotrar en falso plafón.



Confort Difusión sonora

Gracias a la oferta completa y a su funcionalidad, el sistema de difusión sonora BTicino puede ser integrado dentro de instalaciones residenciales, así como en el sector de servicios como oficinas, autoservicios, restaurantes,

tiendas, hoteles, bancos y hospitales entre otros. Además, en el sector de servicios existe la disponibilidad de contar con función de voceo a través de un teléfono dedicado, Video Display o Video Satation.



La avanzada tecnología del sistema de difusión permite la total integración al sistema de automatización My Home de BTicino, para de esta manera poder controlar todas las funciones del sistema de música ambiental desde

una pantalla táctil (Touch Screen) e incluirla dentro de las ambientaciones de la central escenario.



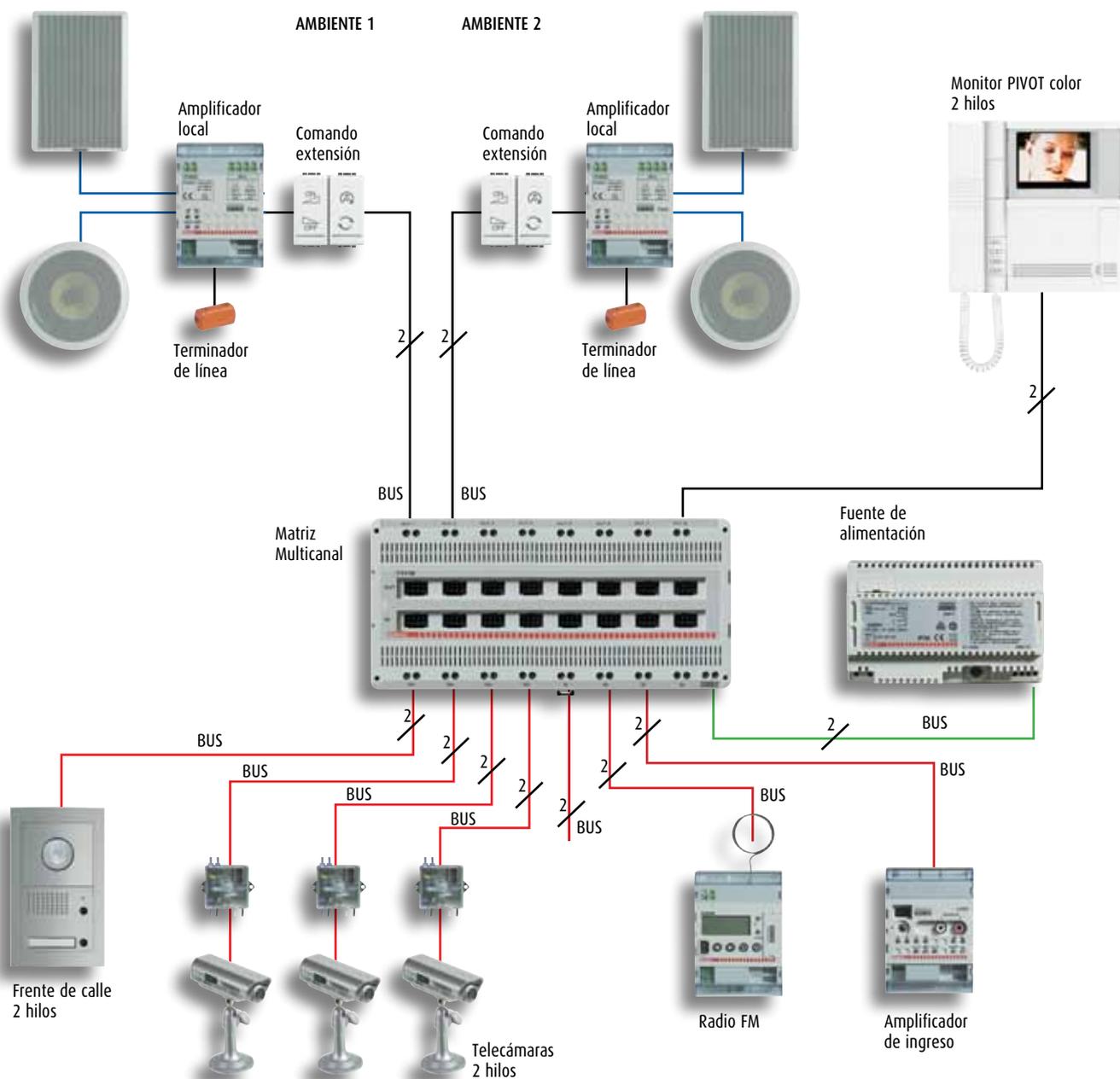
Confort

Difusión sonora: Un sistema completo

Los componentes para la realización del sistema de difusión sonora se pueden subdividir en las siguientes familias:

- Mezclador de audio/video
- Ingresos de audio
- Dispositivos de comando
- Amplificador de audio
- Bocinas

La nueva matriz es la solución ideal para tener varias fuentes de audio simultáneamente en diferentes ambientes, garantizando plena libertad de escuchar y de controlarlo. La matriz permite distribuir de manera independiente cada fuente de audio, permitiendo escuchar la música de el radio en la estancia y en otra área la música proveniente del amplificador de ingreso.



Sistema Difusión sonora

Características técnicas

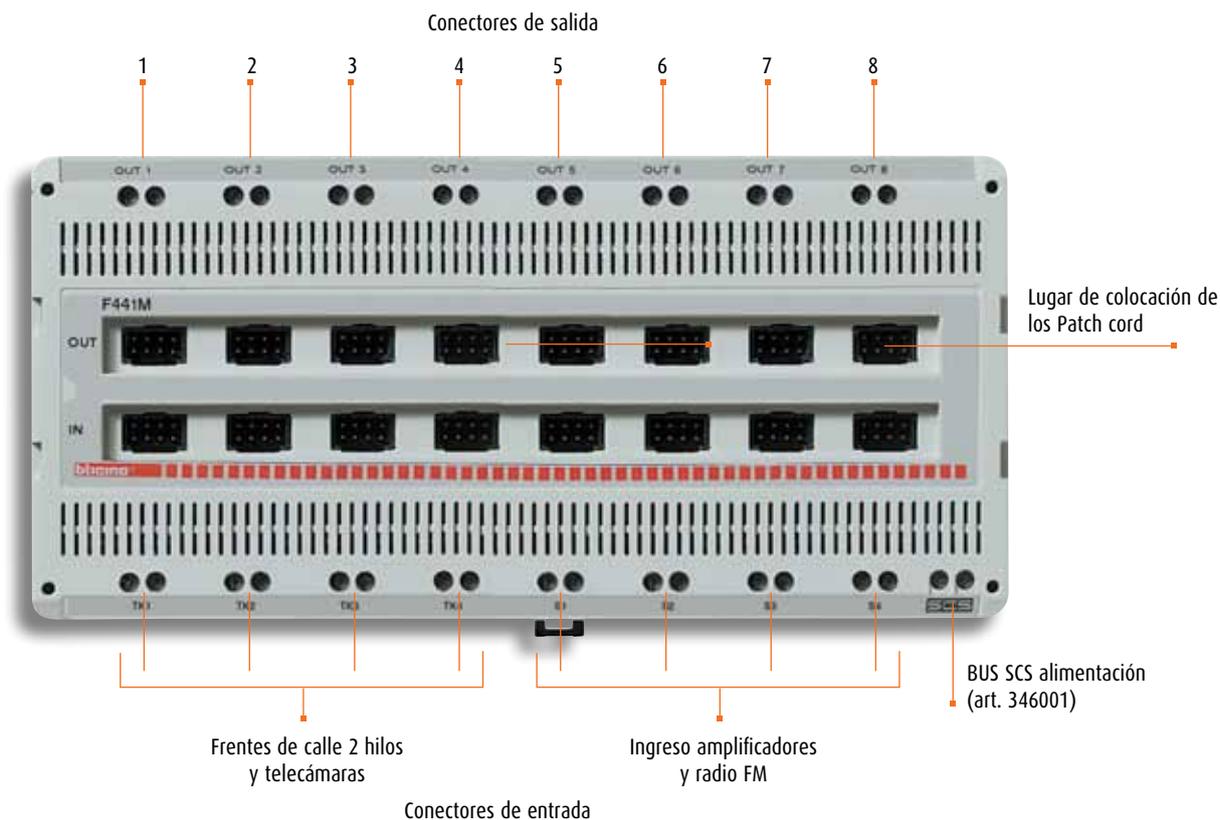
MATRIZ MULTICANAL ART. F441M

La matriz multicanal es un dispositivo que distribuye simultáneamente el audio de los amplificadores de ingreso y radio F.M. y la señal de video proveniente de un frente de calle o telecámara. La señal de los amplificadores se puede distribuir simultáneamente en 4 salidas distintas, no es posible que el audio de dos ingresos se mezcle en una sola salida, cada salida de la matriz es un ambiente diferente y el orden de los ambientes debe tener un orden específico. (ambiente 1-OUT 1, ambiente 2 - OUT 2, etc.). Se deben de utilizar salidas separadas para los amplificadores locales y bocinas, y otro para los monitores de 2 hilos (la conexión debe realizarse de acuerdo a las normas de instalación para videointerfón de 2 hilos). La matriz multicanal está compuesta de 8 entradas y 8 salidas (para el cableado de 8 ambientes) en los ingresos es posible conectar frentes de calle de video y telecámaras (4 primeros ingresos) y amplificadores de ingreso y radio F.M. (últimos 4 ingresos).

El cableado de la matriz también puede realizarse utilizando los conectores tipo Match Cordon, no deben de utilizarse simultáneamente los conectores y la bornera del cable bus SCS.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión de alimentación: 18 ÷ 27 Vd.c.
- Espacio: 10 módulos DIN
- Consumo: 46 ÷ 60 mA
- N° de entradas disponibles: 8
- N° de salidas disponibles: 8
- Temperatura de funcionamiento: 5°C ÷ 45°C.



Sistema Difusión sonora

Características técnicas

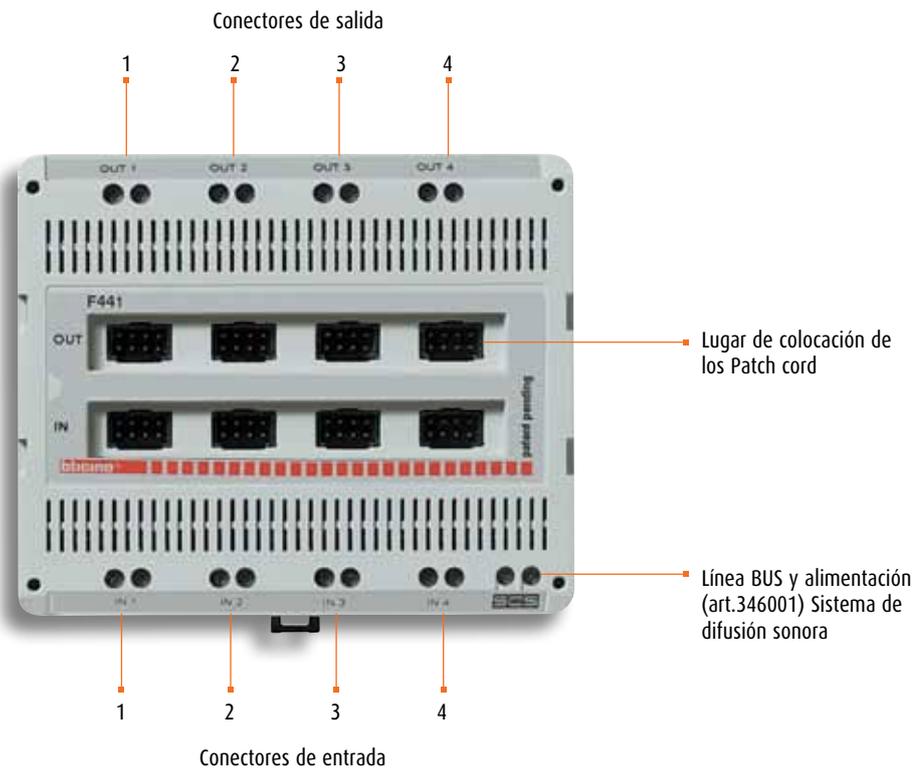
NODO AUDIO/VIDEO ART.F441

El Nodo audio/video es un mezclador que permite la distribución hasta de un máximo de 4 fuentes sonoras. El cableado de las fuentes sonoras al entrar al dispositivo, y el cableado de los amplificadores y comandos a la salida del Nodo audio/video, puede ser efectuado a través de una serie de conectores o utilizando algunos Patch cords que se encuentran en la parte frontal del dispositivo.

No es posible la utilización de los conectores y los Patch cords BUS al mismo tiempo.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión de alimentación: 18 ÷ 27 Vd.c.
- Espacio: 6 módulos DIN
- Consumo: 20 mA
- N° de entradas disponibles: 4
- N° de salidas disponibles: 4
- Potencia disipada: 0.5W
- Temperatura de funcionamiento: 5°C ÷ 45°C.



Sistema Difusión sonora

Características técnicas

RADIO ART. F500N

El Sintonizador de radio es un dispositivo que permite recibir señal de las emisoras radiofónicas en FM. Los botones frontales y la pantalla iluminada permiten regular el dispositivo; la memorización de 5 estaciones de radio, la visualización de los mensajes RDS, y las frecuencias sintonizadas. El aparato puede efectuar dos tipos de búsqueda: la manual y la automática. El dispositivo puede ser administrado (encendido, apagado, cambio de frecuencia, etc.) del comando (art. L/H4655) oportunamente configurados y/o por Touch Screen (art. L/H4684). La instalación del sintonizador debe realizarse en una zona con suficiente señal para la recepción de las emisoras radiofónicas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

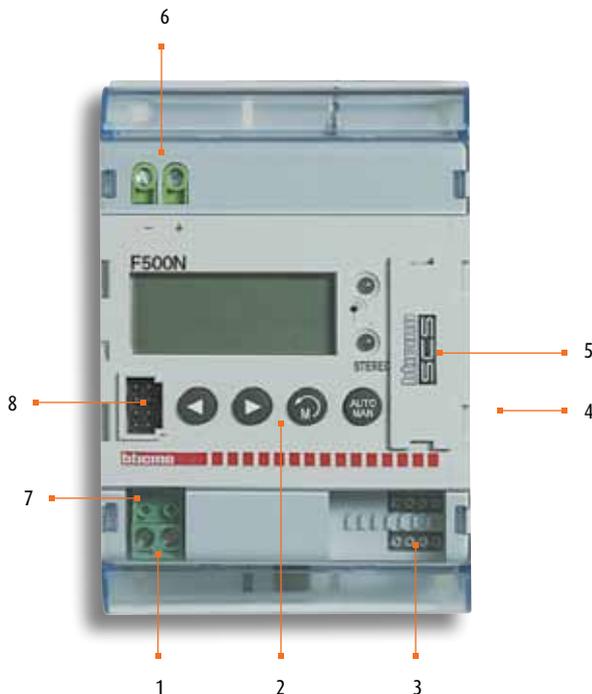
- Tensión de alimentación del BUS: 18 - 27 Vd.c.
- Espacio: 4 módulos DIN
- Banda: 87.5 Mhz/108 Mhz
- Potencia Disipada: 1W
- Absorción:
 - En Stand-by: 5 mA
- Temperatura en funcionamiento: 5°C - 45°C.

DESCRIPCIÓN

1. Conector extraíble para la conexión con el BUS
2. Teclado de programación del sintonizador radio y selección programas radiofónicos.
3. Lugar para los configuradores.
4. Alojamiento para futuras ampliaciones.
5. Indicador de la señal radiofónica.
6. Conexión no disponible.
7. Conector para la conexión al BUS a través del Patch cord.
8. Pantalla retro iluminada para la visualización de la frecuencia, los mensajes RDS y estaciones memorizadas.

CONFIGURACIÓN

- S1= 1/4 dirección de la fuente del sintonizador radio.
S2= Lugar libre para futuras ampliaciones.
M= Lugar libre para futuras ampliaciones.



Sistema Difusión sonora

Características técnicas

AMPLIFICADOR DE INGRESO ART. L4561N

Este aparato efectúa la administración y el interfazamiento de una fuente estéreo externa (ejemplo, sistema HI-FI) equipado con control remoto de funcionamiento infrarrojo. El dispositivo es capaz de memorizar y reproducir las órdenes que vienen dadas desde el telecomando de la fuente estéreo. Las órdenes memorizadas del control estéreo son enviadas a la fuente estéreo externa a través de un cable con un transmisor de funcionamiento infrarrojo. De este modo es posible a través de los diversos dispositivos de control (comandos y Touch Screen) administrar el encendido y el control de la fuente (ejemplo: activación de la radio y escaneo de las estaciones memorizadas o activación de un lector CD y cambio de la melodía del CD).

La conexión con la fuente estéreo se lleva a cabo mediante dos conectores RCA/RCA (blanco = canal izquierdo, rojo = canal derecho) localizados en la parte frontal del dispositivo (con el equipo viene el cable RCA/RCA). Además de los conectores RCA en la parte frontal del control estéreo existen pulsantes que mediante la ayuda de un indicador led luminoso permiten la regulación de la señal audio que entra al dispositivo.

Existen además otros 4 pulsantes que sirven para la programación del control estéreo y un receptor de función infrarrojo que sirve para la memorización de las señales provenientes del telecomando de la fuente.

Durante el funcionamiento normal del control estéreo, cuando el dispositivo activa el Sistema Hi-Fi, se encienden también las bocinas conectadas directamente al sistema. Al apagar el último amplificador, dando la orden "OFF", se apagan las bocinas, permaneciendo activo por un minuto más el Sistema Hi-Fi.

El aparato debe ser conectado exclusivamente a fuentes sonoras externas de clase II (CEI EN 60065). Tales fuentes son identificadas con el símbolo de doble aislamiento.

Se recomienda utilizar salidas preamplificadas ya que su nivel es independiente al volumen programado en el amplificador de la fuente sonora externa. Se recomienda por lo tanto no utilizar la salida de los audífonos.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

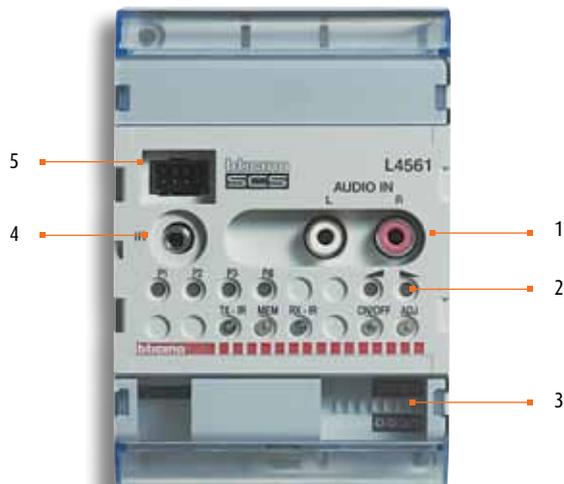
- Tensión de alimentación del BUS: 18 - 27 Vd.c.
- Espacio: 4 módulos DIN
- Consumo:
 - En Stand-by: 12mA
 - En funcionamiento: 40mA
- Temperatura de funcionamiento: 5°C - 45°C.

Características audio estéreo

- Impedancia de entrada RCA: 14 Kohms.
- Sensibilidad de entrada: 200Vrms - 1Vrms.
- Balanceo canales TYP: +- 0.5 dB
- Balanceo canales MIN: +- 1.5 dB
- Respuesta en frecuencia @ -3dB: 20Hz - 20Khz.

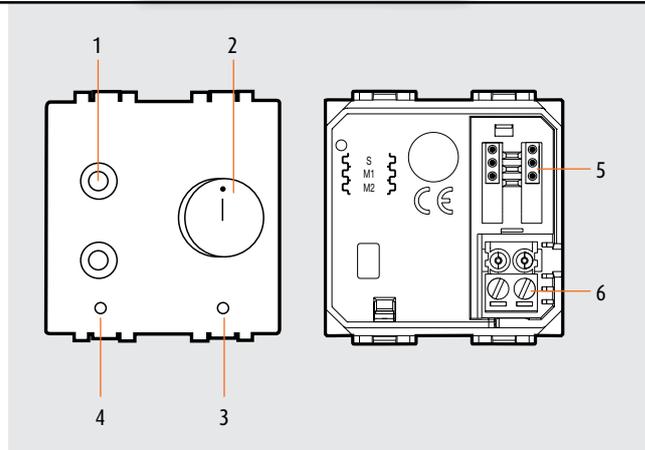
DESCRIPCIÓN

1. Conectores hembra RCA para entrada audio estéreo.
2. Teclas, led y sensores para la programación del control estéreo y regulación del audio de salida al BUS.
3. Lugar para los configuradores.
4. Entrada jack para conexión del cable con el sensor IR (incluido).
5. Conector para la conexión al BUS a través del Patch cord.



AMPLIFICADOR DE INGRESO RCA ART. L4560 - ART. N4560 - ART. NT4560 - ART. HC4560 - ART. HS4560

El dispositivo permite la conexión y regulación de la señal de audio procedente de una fuente sonora externa. La conexión con la fuente de audio se realiza por medio de conectores RCA, colocados en la parte frontal del dispositivo. También integra una perilla para regular la sensibilidad de la señal de ingreso y dos LED's que indican el estado del dispositivo (ON/Stand-by) y de la correcta regulación de la señal de audio.



Datos Técnicos

- Alimentación: 18 - 27 VCD del Bus
- Consumo máximo: 30 mA
- Consumo en Stand-by: 12 mA
- Temperatura de funcionamiento: 5 - 45 °C
- Tamaño: 2 módulos (montaje en placa)

Configuración

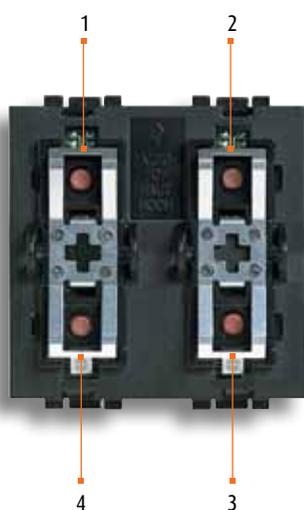
- S: 1 - 4 Dirección de la fuente de ingreso

Sistema Difusión sonora

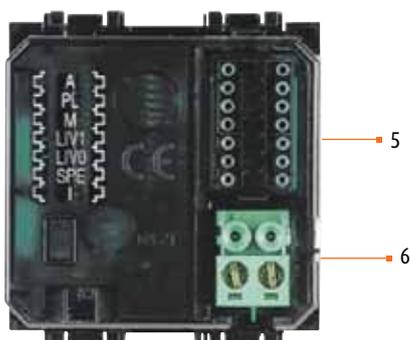
Características técnicas

COMANDO ART. L/H4655

Este dispositivo, configurado con (SPE=8), se utiliza para enviar al BUS órdenes para administrar diferentes dispositivos tales como amplificadores, sintonizador FM, fuentes sonoras externas, etc. En configuración punto-punto o de habitación, el comando extensión es capaz de activar o desactivar uno o más amplificadores, administrar el volumen, o cambiar la melodía del CD. En configuración de comando general, el comando especial efectúa los mismos mandos citados. El dispositivo requiere ser complementado con sus respectivos cubre teclados de 1 módulo (art. L/N/4911...).



Vista frontal



Vista posterior

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión de alimentación del BUS: 18 ÷ 27 Vd.c.
- Espacio: 2 módulos
- Consumo: Stand-by: 7.5 máx.
- Temperatura en funcionamiento: 5°C ÷ 45°C

DESCRIPCIÓN

1. Comando para encender el/los amplificador (es) con un simple toque y para aumentar el volumen (presión prolongada).
2. Comando para activar las fuentes estéreo disponibles.
3. Comando de escaneo de las emisoras memorizadas (en la radio) o de las melodías en el CD.
4. Comando de apagado del amplificador(es) con un simple toque y para disminuir el volumen (presión prolongada).
5. Lugar para los configuradores.
6. Conector extraíble para la conexión con el BUS.

CONFIGURACIÓN PUNTO A PUNTO

A = 1 / 9 dirección del ambiente del amplificador a comandar.
 PL/PF = 0/9 dirección del amplificador a comandar.
 SPE = 8 modalidad difusión sonora.

Ambiente

A= AMB
 PL/PF = 1/9 configuración de la habitación a comandar (en este caso serán comandados todos los amplificadores del mismo ambiente).
 SPE =8 modalidad difusión sonora.

General

A= GEN este comando permite la activación de todos los amplificadores colocados en el sistema.
 PL/PF =
 SPE = 8 modalidad difusión sonora.



Para la modalidad difusión sonora utilizar las teclas de función, de color negro incluidos en el dispositivo.

Sistema Difusión sonora

Características técnicas

LOCAL DISPLAY

El Local Display es un dispositivo de control y comando, en tecnología TOUCH SCREEN OLED, para la función de comando escenario, termostatación y Difusión Sonora del Sistema My Home.

La interacción con el dispositivo es simple e intuitiva.

Al tocar el display emite un click de señalización a través de el altavoz interno y se ilumina por 30 segundos;

Si la pantalla esta inicialmente apagada o esta activado el protector de pantalla, la primera presión lo enciende sin ejecutar ningún comando.

Si la pantalla esta encendida en el icono aparece la función y el comando se ejecuta.

El local display tiene en la parte posterior un conector serial gracias al cual es posible conectarlo a la PC, por medio del accesorio de programación USB 3559, para realizar la actualización de la configuración, de las funciones, de iconos y la actualización del firmware.

Datos Técnicos

Alimentación de bus:	27 VCD
Alimentación de funcionamiento con BUS SCS:18 - 27 VCD	
Consumo en stand-by:	20 mA (max)
Consumo en funcionamiento:	60 mA (max)
Temperatura de funcionamiento:	5 - 35°C
Tamaño:	2 módulos (montaje en placa)

Simbología

- 1.- Touch Screen en tecnología OLED
- 2.- Alojamiento de configuradores
- 3.- Conector para el BUS
- 4.- Conector para la conexión de la sonda externa de temperatura
- 5.- Conector serial para programación

Configuración

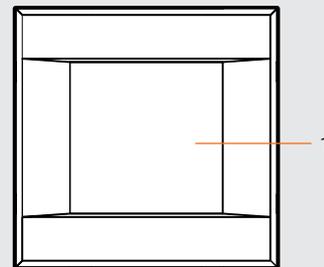
La configuración del Local Display puede efectuarse de dos modos:

-Física, colocando el configurador en el espacio correspondiente, con esta configuración solo es posible seleccionar el tipo de función, para realizar cambios de algunos parámetros debe conectarse el Local Display a la PC y utilizar el software TiLocal Display.

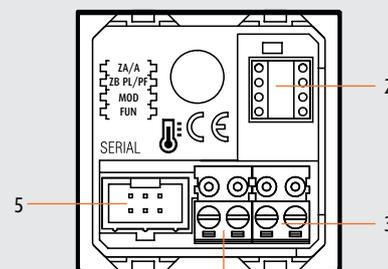
-Por medio de la PC utilizando el software TiLocal Display.

De acuerdo a como este configurado el dispositivo puede realizar cualquiera de las siguientes funciones.

- Modo comando Escenario
- Modo sonda de termostatación con sonda externa 3457
- Modo sonda de termostatación con sonda L/N/NT/HC/HS4693
- Modo comando de Difusión Sonora



Vista frontal



Vista posterior

Software TiLocalDisplay



Sistema Difusión sonora

Características técnicas

Modalidad comando escenario FUN = 1

Gracias a esta modalidad es posible controlar y modificar 4 diversos escenarios del módulo F420, activándolo mediante la presión de uno de los 4 iconos del display.

A	Ambiente	0-9, dirección del módulo F420
PL	Punto luz	0-9, dirección del módulo F420
MOD	Modalidad	1 - 4 Número de escenario
FUN	Función	Escenario 10

Programación de escenarios

Para programar, modificar o cancelar un escenario es necesario habilitar la programación de escenas en el módulo F420.

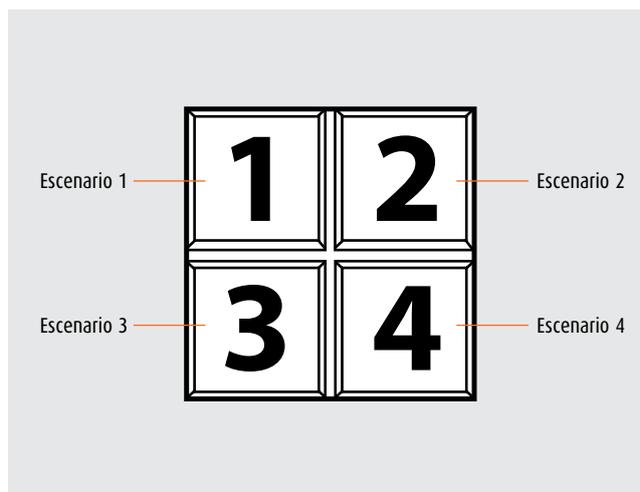
1.- Para programar un escenario es necesario pulsar 3 segundos el icono al cual desea aplicarlo. Una señal acústica señala el inicio de la fase de aprendizaje y el dispositivo visualiza el nombre y el icono del escenario seleccionado.

Si el dispositivo no recibe algún mando en 30 segundos desde el inicio de la fase de aprendizaje, la programación se interrumpe automáticamente y se regresa a la página inicial.

2.- Ahora es posible crear el escenario usando los mandos de las funciones de automatización, termorregulación, difusión sonora, etc. presentes en su instalación y confirmar pulsando el display. El dispositivo regresará a la página inicial.

3.- Confirmar el escenario presionando brevemente en el display.

4.- Para modificar o crear un nuevo escenario repetir el procedimiento desde el paso 1.



NOTA: Terminada la operación es necesario bloquear el módulo escenario presionando el botón hasta que se ponga en rojo.

Para borrar un escenario, pulse unos 10 segundos el icono del escenario que desea eliminar; después de la señal acústica, en el display se visualiza la página que confirma que se borró el escenario.

Sistema Difusión sonora

Características técnicas

Modalidad comando de Difusión Sonora FUN = 2

Gracias a esta modalidad es posible controlar y modificar 4 diversos escenarios del módulo F420, activándolo mediante la presión de uno de los 4 iconos del display.

A	Ambiente	0 - 9	Ambiente
PF	Punto fónico	1 - 9	Punto fónico
MOD	Modalidad	0 - 4	Selección de fuente de audio (*)
FUN	Función	2	

NOTA: (*) Con M=0 se habilita la función "Follow me"

Función

Presionando brevemente el icono 6 ó 7, se enciende o se apaga el amplificador, si la presión es prolongada en estas teclas se regula el volumen, con la presión breve en los iconos 2 y 4 respectivamente se cambia la fuente de audio y se realiza el cambio de estación o avance de track.

Modalidad sonda de termostatación con sonda externa FUN = 3

En la parte posterior del Local Display es posible conectar una sonda externa art. 3457 con las siguientes características:

-10 Kilo-ohms a 25°C BETA 3435

-Longitud máxima de conexión 10 metros.

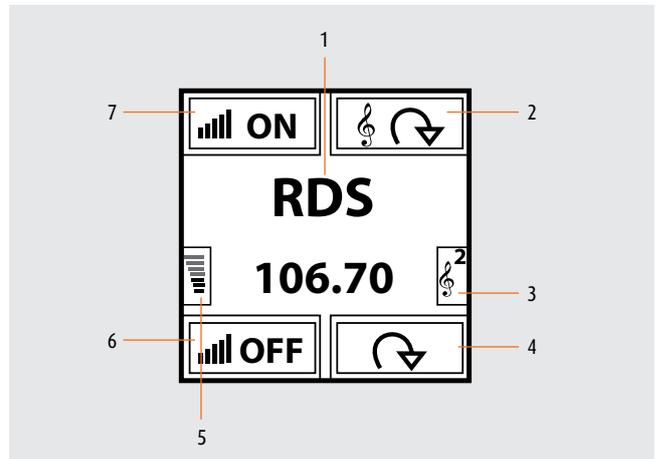
El local display muestra el valor de la temperatura medido en la sonda externa, el valor de la temperatura establecida y la función que se selecciona.

Las operaciones posibles por el usuario son:

-Variación de la temperatura establecida realizada desde el selector local.

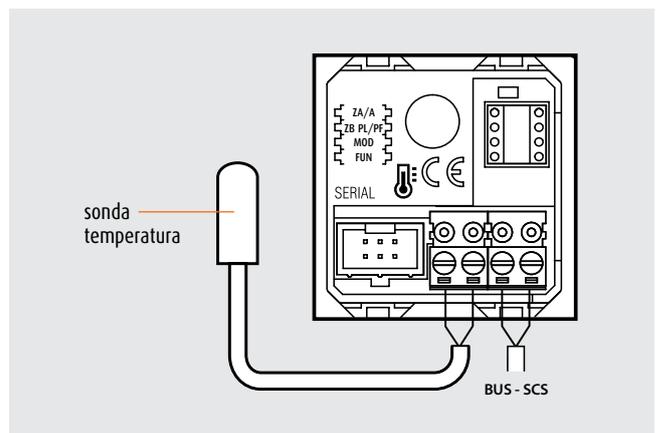
-Control de la velocidad del Fan-coil

-Control de la modalidad de funcionamiento. (automático, manual)



Simbología

- 1.- Indicador del amplificador de ingreso o frecuencia de radio
- 2.-Tecla de cambio de fuente de audio
- 3.-Indicador de la fuente activa
- 4.-Tecla de cambio de función o avance de Track.
- 5.-Indicador del nivel de volumen
- 6.-Encendido del amplificador y aumento de volumen
- 7.-Apagado del amplificador y disminución del volumen



ZA	Dirección de la zona	0 - 9, Dirección del Local Display
ZB	Dirección de la zona	1 - 9, Dirección del Local Display
MOD	Modalidad	0 - 8 Número de sondas "Slave" que tiene conectadas
FUN	Función	Escenario 10

Sistema Difusión sonora

Características técnicas

Función

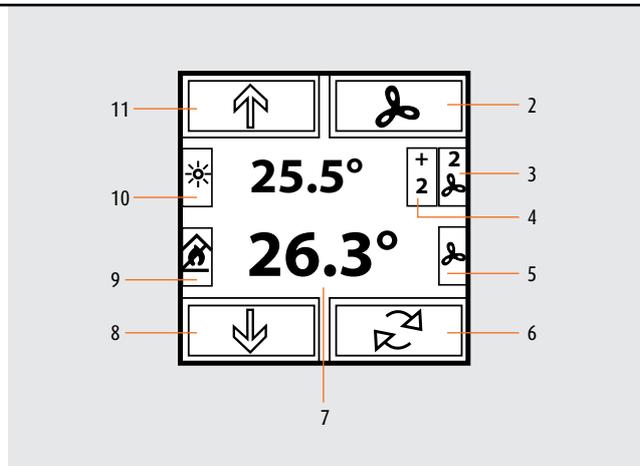
Presionando brevemente los icono 8 y 11 es posible variar la temperatura localmente de +/- 3°C, respecto a la temperatura establecida en la central de termostatación.

Presionando brevemente el icono 6, es posible seleccionar la modalidad de funcionamiento, cambiando ciclicamente de la siguiente manera OFF, Antihielo/Protección Térmica, y Automático.

Presionando brevemente el icono 2 es posible forzar en modo cíclico la velocidad del Fan-Coil, seleccionando las velocidades 1, 2, 3 o automático.

Simbología

- 1.- Temperatura establecida
- 2.-Regulación del Fan-coil
- 3.-Indicación de la velocidad del Fan-Coil
- 4.-Indicación de la variación de temperatura
- 5.-Indicación de funcionamiento de Fan-Coil
- 6.-Cambio de modalidad de funcionamiento
- 7.-Temperatura medida
- 8.-Disminución de la temperatura
- 9.-Indicación de la modalidad de funcionamiento
- 10.-Indicación del modo de funcionamiento (Verano/Invierno)
- 11.-Incremento de temperatura



Modalidad sonda de termostatación con sonda L/N/NT/HC/HS 4693, FUN = 4

Este modo difiere de la anterior porque el local display no está conectada a la sonda externa. No es capaz de establecer automáticamente la temperatura, debe estar asociado al menos un sensor L/N/NT/HC/HS 4693. Se muestra el valor promedio de la temperatura medida por las sondas asociadas, el valor de temperatura establecida y el ajuste realizado en el selector local.

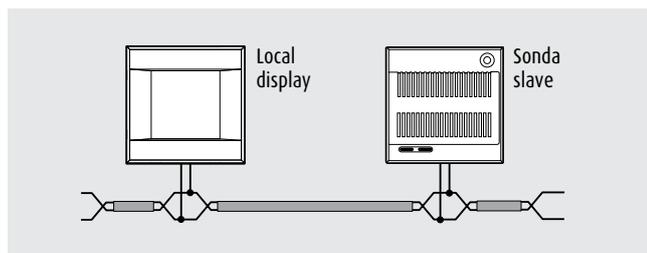
Es posible que el usuario cambie la temperatura a través del selector local y cambie el estado de la sonda. En esta modalidad los parámetros configurables son la dirección local del display, (debe de coincidir la dirección ZA/ZB de la sonda asociada), el tipo de control de la bomba, el tipo de modalidad y el número de sonda esclavo.

ZA	Dirección de la zona	0 - 9, Dirección de la sonda
ZB	Dirección de la zona	1 - 9, Dirección de la sonda
MOD	Modalidad	0 - 8 Número de sonda esclavo
FUN	Función	Escenario 10

Para los sistemas sencillos, donde cada zona controla máximo un actuador para calefacción y uno para enfriamiento tanto para ON/OFF y en un sistema con función de una sola bomba, la configuración del sistema puede ser efectuada simplemente insertando configuradores e identificando la dirección del dispositivo, y en el caso de la sonda, indicar el número de esclavos presentes.

Para sistemas mas complejos, la sonda puede memorizar los actuadores y activar las bombas para ser operado en el bus. La programación debe ser efectuada directamente de la central. Desde aquí también es posible calibrar la sonda. Durante la instalación del sistema se debe especificar que actuadores trabajan para la calefacción y cuales para enfriamiento, porque trabajan de forma complementaria.

Ejemplo de configuración de una zona (dirección 47) con local display y sonda L/N/NT/HC/HS 4693



Función

Al presionar brevemente los iconos 8 y 11 es posible variar la temperatura local de +/- 3°C, con respecto al valor establecido en la central. Presionando brevemente el icono 6, es posible seleccionar, la modalidad de funcionamiento, cambiándose de los programas OFF, Antihielo/Protección

Térmica y automático. Cada modalidad corresponde a un icono diverso. Presionando brevemente el icono 2, es posible forzar en modo cíclico, la velocidad del Fan-Coil, entre las velocidades 1, 2, 3 o automático.

Local Display (HC/HS/L/N/NT4685)		Sonda Slave (HC/HS/L/N/NT4693)	
Sede	Configurador	Sede	Configurador
ZA	4	ZA	4
ZB	7	ZB	7
MOD	1	MOD	SLA
FUN	4	SLA	1

Sistema Difusión sonora

Características técnicas

TOUCH SCREEN ART. L/H4684

Dispositivo que permite centralizar y comandar con un simple toque todas las funciones del sistema My Home (difusión sonora, automatización, antirrobo, etc.). Interactuando con los diferentes iconos localizados en la pantalla, es posible escoger y activar las diversas fuentes sonoras, regular el volumen, seleccionar las estaciones de radio que se desean escuchar o leer los mensajes RDS. El Touch Screen cuenta con una función a través de la cual es posible aprovechar la difusión sonora como despertador. Al seleccionar la hora en el Touch Screen, en el horario preestablecido se activarán las bocinas del sistema, al inicio con un nivel bajo (20%), llegando en el término de 2 minutos a apagarse automáticamente a un nivel medio-alto (80%).

Tocando la pantalla de selección del Touch Screen o el pulsante "OFF" de un amplificador, la alarma se desactivará. El Touch Screen se instala fácilmente en la pared mediante una caja (art. 506E) y se completa con placas de la serie Living, Light, Light Tech y Axolute.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión de alimentación del BUS: 18 ÷ 27 Vd.c. (desde el BUS)
- Espacio: Instalación en Caja 506E
- Consumo: 80 mA
- Temperatura de funcionamiento: 0°C ÷ 40°C

DESCRIPCIÓN

1. El conector para la conexión del cable RJ45
2. Conector extraíble para la conexión con el BUS.



Vista frontal



Vista posterior

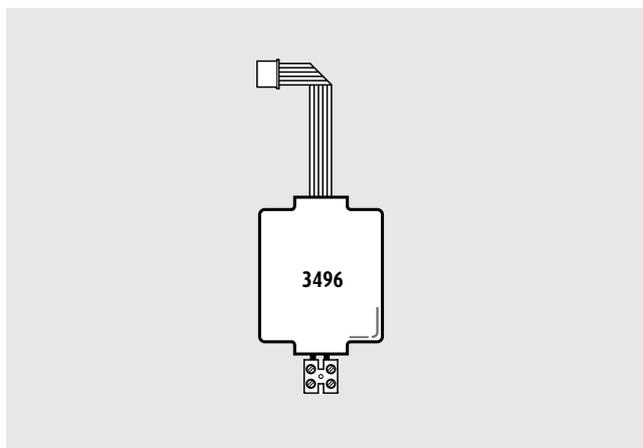
1 2

Sistema Difusión sonora

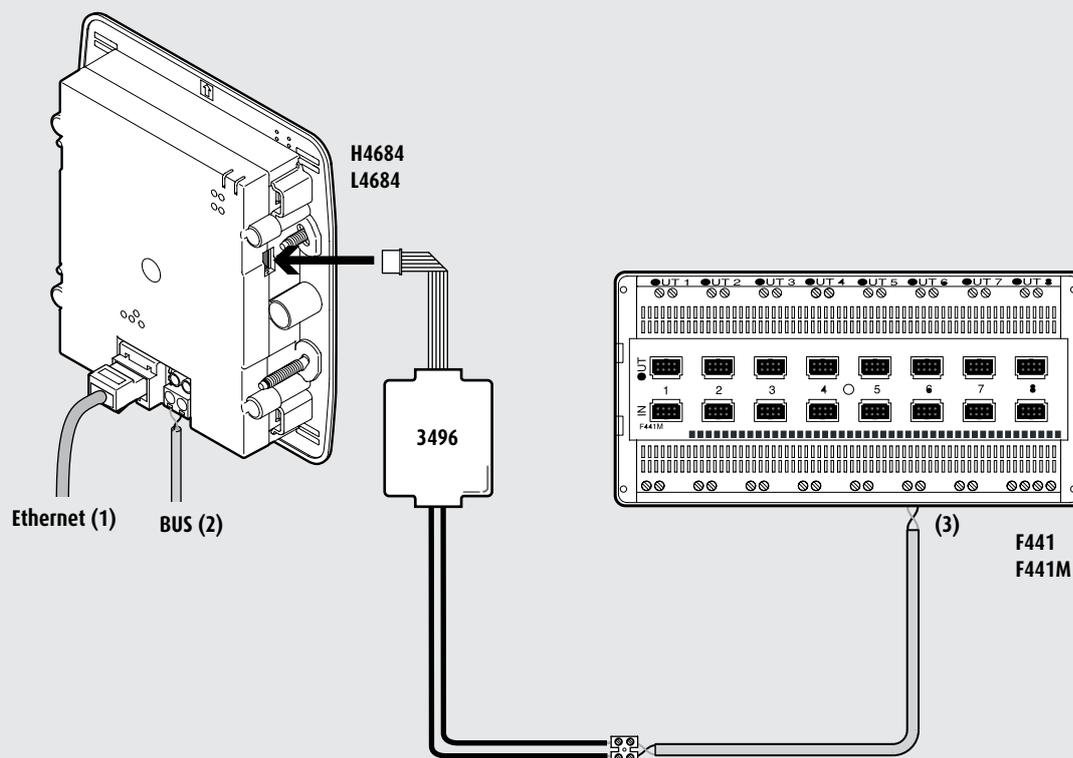
Características técnicas

INTERFASE IP PARA TOUCH SCREEN

Este accesorio, permite al Touch Screen la reproducción y visualización de archivos de audio MP3 desde un servidor (por ejemplo la PC conectada en una red local.) o estaciones de radio por internet a través del sistema de Difusión Sonora, convirtiendo al Touch Screen en una nueva fuente sonora. Compatible con la pantalla táctil H/L4684 a partir firmware 5.012.



Modo de instalación



NOTA:

- (1) Conexión a la red local LAN.
- (2) La línea del BUS debe estar conectada a la salida de los arts. F441 o F441M, Cuando se integra Difusión Sonora e Iluminación en el Bus de Iluminación.
- (3) Cuando se conecta la interfase a la matriz. F441M no debe conectarse a la entrada "S1" de las fuentes de sonido.

Sistema Difusión sonora

Características técnicas

AMPLIFICADOR PARA RIEL DIN ART. F502

Este amplificador, para instalación sobre riel DIN, permite su instalación principalmente en gabinetes Btdin. Alimentado directamente con 127V~ 60Hz permite realizar instalaciones múltiples (máx. 80 amplificadores y 160 bocinas) gracias a la absorción de corriente en el BUS (5mA). Previamente configurado es posible obtener de salida del dispositivo hacia los difusores una señal ya sea en estereofonía o monofonía. Este tipo de amplificador puede tener dos modalidades:

- Modalidad "FOLLOW ME": esta función permite tener la misma música en una habitación después de haber apagado el amplificador de aquella que se ocupaba antes y en su lugar encender aquella estancia en la que actualmente se encuentra.
- Modalidad "NO FOLLOW ME": al encendido de otro amplificador cuando se cambia de habitación, se activará la fuente configurada de acuerdo al configurador (colocado en M2) introducido en el amplificador, y no necesariamente la fuente que se estaba escuchando con anterioridad. El dispositivo puede ser controlado ya sea directamente mediante los botones al frente, así como también desde el Touch Screen o desde los comandos (art. L/H4655).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tensión de alimentación del BUS: 18/27 Vdc
- Tensión de alimentación: 127V~ 60Hz
- Espacio: 4 módulos DIN
- Consumo:
 - En el conector Power. 127V~ 60Hz
 - En el BUS: 5mA.
- Temperatura de funcionamiento: 5/45°C

Características audio estéreo:

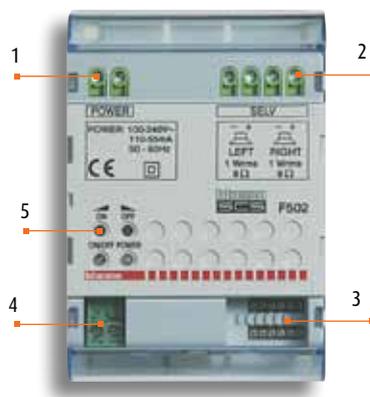
- Potencia (8 ohms) = 2Wrms (1Wrms+1Wrms), 16 Wpmpo (8Wpmpo + 8Wpmpo).
- Balanceo Canales TYP: +-0.5dB
- Balanceo Canales MIN : +-1.5dB
- Respuesta en frecuencia @ -3dB: 20Hz / 20Khz (8 ohms)
- Potencia disipada: 2W

DESCRIPCIÓN

1. Conector para la conexión de la alimentación a 127V~ 60Hz.
 2. Conector para la conexión de las bocinas.
 3. Lugar para los configuradores.
 4. Conector extraíble para la conexión al BUS.
 5. Los pulsantes posicionados sobre la leyenda "ON" y "OFF" tienen las siguientes funciones:
 - "ON" para encender el amplificador (con un simple toque) y para subir el volumen manteniendo este pulsante presionado.
 - "OFF" Para apagar el amplificador (con un simple toque) y para disminuir el volumen se tendrá que mantener presionado este pulsante.
- El LED (la luz) que se encuentra bajo los pulsantes indican:
- Debajo del "ON/OFF" indica el estado del amplificador: Si está apagado indica la falta del BUS, si la luz es de color verde el dispositivo se encuentra en Stand-by, si es de color naranja indica que el amplificador está encendido.
 - El LED ubicado bajo la leyenda "POWER" indica: si se encuentra apagado que no hay tensión sobre los bornes POWER, si es de color ROJO significa que el amplificador está siendo alimentado.

CONFIGURACIÓN

- A = 1/9** dirección del ambiente del amplificador.
- PL = 0/9** dirección del punto fónico.
- M1 = -** (ningún configurador) da el 20% del volumen máximo.
 - = 2 da el 50% del volumen máximo.
 - = 4 da el 100% del volumen máximo.
- M2 =** (ningún configurador) al ser encendido el amplificador se activa la última fuente encendida, modalidad "FOLLOW ME".
 - = 1 / 4 al encendido del amplificador se activa la fuente con la configuración igual a aquella programada en el dispositivo mismo (ejemplo amplificador con M2=2, en este caso se activará la fuente con S=2), modalidad "NO FOLLOW ME".
- M3 = 1** Ambas salidas reproducen la señal recibida en el canal LEFT.
 - = 2 Ambas salidas reproducen la señal recibida en el canal RIGHT.
 - = 3 El amplificador reproduce una señal monoaural en ambas salidas de las bocinas.



Sistema Difusión sonora

Características técnicas

AMPLIFICADOR DE POTENCIA ART. F503

El amplificador estéreo F503 permite reproducir fielmente la señal sonora, procedente del BUS/SCS o de la entrada AUX (reproductor de MP3, CD, etc.). Regulación de tonos altos y bajos, 10 niveles de ecualización predefinidos y los otros 10 personalizados por el usuario.

La función Virtual Surround permite obtener un efecto de distribución del sonido similar a la de un sistema de Home Theatre utilizando sólo dos bocinas. El efecto virtual surround puede regularse en 10 niveles diferentes.

Cada parámetro se muestra de manera gráfica en la pantalla OLED del amplificador.

Todos los ajustes se hacen con las teclas del amplificador o de forma remota a través del Touch Screen.

Datos técnicos

Alimentación del bus: 18 a 27 Vcc

Alimentación (PRI): 110 - 240 Vac @ 50 - 60Hz

Consumo en el BUS: 12 mA

Consumo en la alimentación: 85 mA (110 VCA) - 45 mA (230 VCA)

Potencia disipada: Stand-by 3.5Wmax - en 13Wmax entrada@ 1KHz tono de ingreso

Temperatura de funcionamiento: 5-45 ° C

Potencia (a 8Ω): 60 Wrms (30 Wrms+30 Wrms) 480 Wpmpo (240 Wpmpo + 240 Wpmpo)

Ajuste de graves: ± 20 dB maximo

Ajuste de agudos: ± 20 dB maximo

Respuesta de frecuencia @ -3 dB: 20 Hz-20 kHz (a 8Ω)

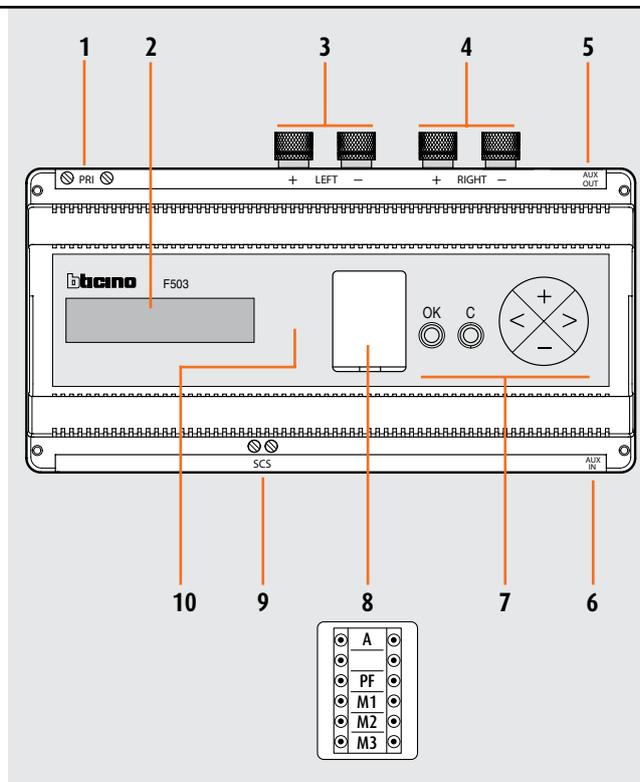
Ingreso AUX: max 1Vrms

Salida AUX: max 1Vrms, @ Rout = 600

Ajuste de EQ: ± 8 dB maximo

Datos dimensionales

10 módulos din



Simbología

1 Bornes de alimentación 110 - 230 VCA.

2 Display gráfico.

3 Conector para bocina canal izquierdo.

4 Conector para bocina canal derecho.

5 Salida audio (para la conexión con jack estéreo de 3.5 mm).

6 Ingreso AUX audio (para la conexión con jack estéreo de 3.5 mm).

7 Botonera de selección y navegación.

8 Alojamiento de configuradores.

9 Ingreso de audio SCS (BUS/SCS Difusión sonora)

10 LED indicador de estado.

* Los LED se encuentran en la parte frontal y son visibles solamente con el dispositivo funcionando:

- LED superior (estado del alimentación) color azul STAND BY azul /color morado ACTIVOS

- LED inferior (alimentación 110-230 VCA) color azul AZUL alimentación presente.

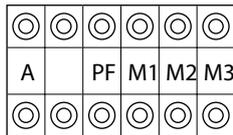
Sistema Difusión sonora

Características técnicas

AMPLIFICADOR DE POTENCIA ART. F503

CONFIGURACIÓN

Para ingresar al alojamiento de los configuradores quite la tapa protectora; en el interior están impresas la descripción de los configuradores.



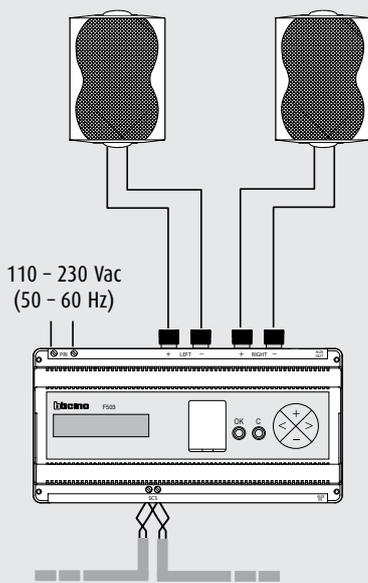
- A 1 - 9 Dirección del ambiente del amplificador
- PF 0 - 9 Dirección del punto fónico del amplificador
- M1** (ningún configurador) nivel del volumen de un 20% y modalidad "MUTE" esta modalidad baja el volumen de las fuentes sonoras mientras está en función el videointerfón.
 - 1 Nivel del volumen de un 20% pero no se dispone de la modalidad "MUTE"
 - 2 Nivel del volumen de un 50% y modalidad "MUTE": esta modalidad baja el volumen de las fuentes sonoras mientras está en función el videointerfón.
 - 3 Nivel del volumen de un 50% pero no se dispone de la modalidad "MUTE"
 - 4 Nivel del volumen de un 100% y modalidad "MUTE": esta modalidad baja el volumen de las fuentes sonoras mientras está en función el videointerfón.
- M2 - (ningún configurador) funcionamiento del amplificador en modalidad esclava, "Slave" (ningún configurador) al encender el amplificador, se activa la última fuente encendida, modalidad "FOLLOW-ME"
 - 1 - 4 Al encender el amplificador, se activa la fuente con la configuración igual a la establecida en el mismo dispositivo (por ejemplo, amplificador con M2=2, en este caso se activa la fuente con S=2), modalidad "NO FOLLOW-ME"
- M3 - (ningún configurador) funcionamiento normal
 - 1 Ambas salidas reproducen la señal recibida en el canal LEFT
 - 2 Ambas salidas reproducen la señal recibida en el canal RIGHT
 - 3 El amplificador reproduce una señal monoaural en ambas salidas de los amplificadores.
- 5 Nivel del volumen de un 100% pero no se dispone de la modalidad "MUTE"

*Modalidad activable sólo cuando el sistema de Difusión Sonora está acoplado a un sistema de videointerfón digital de 2 hilos. Esta integración permite realizar la función de "buscaperonas" (voceo) y el nivel del volumen se programa mediante los configuradores.

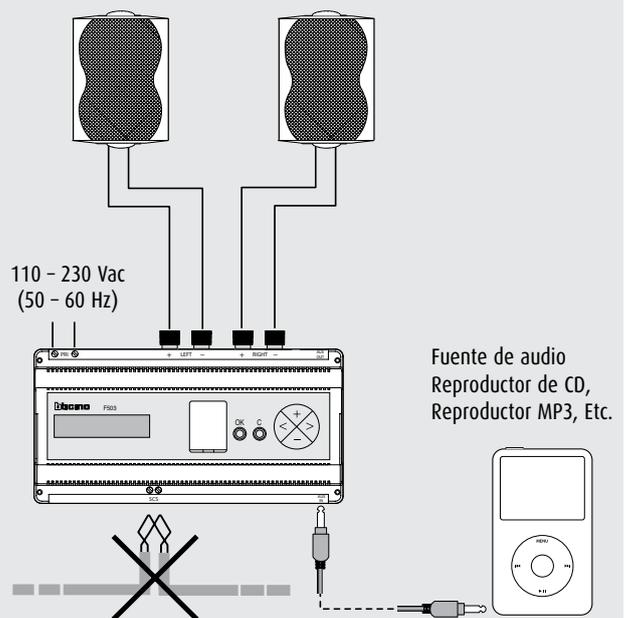
Diagrama de conexión

Para ingresar al alojamiento de los configuradores quite la tapa protectora; en el interior están impresas la descripción de los configuradores.

Esquema de conexiones con BUS/SCS conectado al sistema de difusión sonora (el amplificador reproduce este audio).



Esquema de conexión SIN el BUS/SCS (el amplificador reproduce el audio de la fuente conectada a la entrada AUX).



NOTA: la entrada deseada, SCS o AUX IN, se deben seleccionar siempre a través de las teclas de locales (véase el manual de instalación para los procedimientos correctos). No es posible tener conectadas ambas fuentes.

Sistema Difusión sonora

Características técnicas

BOCINA DE PARED ART. L4567

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tipología: 2 vías
- Potencia: 20 Wrms/40W musicales
- Impedancia: 8 ohms
- Respuesta de Frecuencia: 75/20KHz
- Sensibilidad: 88dB (1W/1m)
- Peso: 1 kg
- Características: Bocina plana para ser instalada en la pared (completo de tornillos para fijación y 4 m. de cable)
- Dimensiones: 271 x 184 x 37 mm
- Montaje: Sobreponer



BOCINA DE TECHO ART. L4566

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Tipología: 2 vías coaxiales
- Potencia: 50 Wrms/100W musicales
- Impedancia: 8 ohms
- Respuesta de frecuencia : 50/20KHz
- Sensibilidad: 88dB (1W/1m)
- Peso: 1.7 kg
- Características: Bocina para ser instalada en el techo
- Diámetro del orificio para montar: 210 mm
- Diámetro externo: 240 mm
- Profundidad: 140 mm
- Montaje: Empotrar



Sistema Difusión sonora

Características técnicas

AMPLIFICADOR PARA RIEL DIN ART. F502

Alimentador para los componentes de la difusión sonora: nodo audio/video, amplificadores, comandos especiales, sintonizador radio e interfases para fuentes estéreo externas.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Máxima corriente erogable: 1000 mA
- Espacio: 8 módulos DIN
- Tensión de entrada: 127V~ 60Hz
- Tensión de salida:
Conector BUS 27 Vcd
- Potencia Disipada: 9 W



CABLE ART. 336904

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Cable trenzado de dos conductores
- Bobina de 200 metros
- Vaina externa:
Color blanco RAL 9010
Diámetro externo máx. 5 mm
En la vaina se encuentra un indicador de medida con progresión métrica, así como también el año de producción
- Sección de los conductores únicos: 0.50 mm²
- Resistencia eléctrica : <math><45 \text{ ohms} \div \text{Km}</math> a 20°C
- Temperatura de trabajo: -15°C ÷ +70°C



Sistema Difusión sonora

Características técnicas

CONFIGURACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS

Con el fin de que cada uno de los dispositivos del Sistema de difusión sonora desarrolle correctamente la función para la que fueron diseñados, es necesario que éstos sean configurados oportunamente para así definir:

- La ubicación del dispositivo en el sistema.
- La modalidad de funcionamiento (qué es lo que tiene que desarrollar).

Esta operación se realiza insertando en los respectivos lugares para los configuradores, diferenciados por número y letra.

DIRECCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS

Para comprender la lógica de la dirección de los dispositivos será de gran utilidad definir algunos términos que serán utilizados frecuentemente en esta guía.

DIRECCIÓN DE LOS AMPLIFICADORES (ART. F502)

- **(A) = Ambiente**
Amplificadores pertenecientes a una zona lógica (en una casa, por ejemplo, la sala, la recámara, etc.).
- **(PF) = Punto Fónico**
Identificación numérica (1/9) del amplificador único en el interior de un ambiente (A).
- **(M1 y M2) = Modalidad**
Lugares para configuradores especiales.

Modalidad de Dirección de los amplificadores

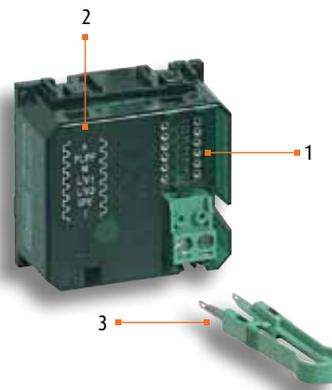
Tipo de comando	Amplificador	Valor de los configuradores
	Lugar del configurador	
Punto - punto	A	1 ÷ 9
	PF	0 ÷ 9
Ambiente	A	1 ÷ 9
	PF	0 ÷ 9
General	A	1 ÷ 9
	PF	0 ÷ 9

DIRECCIÓN DE LA FUENTE SONORA

- **-(S) = Fuente**
Identificativo numérico (1/4) de la fuente sonora única en el Sistema de difusión sonora.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1. Lugar de los configuradores.
2. Descripción de los lugares para los configuradores.
3. Pinza para la inserción del configurador.



DIRECCIÓN DE COMANDOS ESPECIALES (ART. L/H4655)

- **(A) = Ambiente**
Programado en su oportunidad, puede comandar bien un único amplificador (configurador 1/9), o un conjunto de amplificadores (configurador AMB), o bien convertirse en un comando de encendido general (configurador GEN) de todos los amplificadores también configurados con diferentes ambientes.
- **(PF/PL) = punto fónico/punto luz**
Identificativo numérico (1/9) del amplificador único al interior de un ambiente (A) que si es configurado en manera diferente puede también administrar el encendido de los amplificadores de toda una habitación (la habitación tiene que ver con el número de 1/9 insertado en el lugar "A" del amplificador).
- **(SPE)**
Para el funcionamiento en el Sistema de difusión sonora tiene que ser configurado con el número "8".

Modalidad de Dirección de los comandos especiales

Tipo de comando	Comando Especial	Valor de los configuradores
	Lugar del configurador	
Punto - punto	A	1 ÷ 9
	PL/PF	0 ÷ 9
Ambiente	A	AMB
	PL/PF	1 ÷ 9
General	A	GEN
	PL/PF	

Sistema Difusión sonora

Características técnicas

RECEPTOR ART. L4654N

Si está el receptor de infrarrojos dentro del sistema de difusión sonora deberá configurarse de la siguiente manera:

- A = 1 - 9 Número de ambiente.
- PL1/PF1 = 0 - 9 Dirección del 1º punto fónico a controlar.
- PL2/PF2 = 0 - 9 Dirección del 2º punto fónico a controlar.
- PL3/PF3 = 0 - 9 Dirección del 3º punto fónico a controlar.
- PL4/PF4 = 0 - 9 Dirección del 4º punto fónico a controlar.
- M = 9 Modalidad para difusión sonora.

Control de ambientes

- A = 1 - 9 Número de ambiente.
- PL1/PF1 = AMB Configurador de AMBIENTE.
- PL2/PF2 =
- PL3/PF3 =
- PL4/PF4 =
- M = 9 Modalidad para difusión sonora.

Control General

- A = 0 - 9 Número de ambiente.
- PL1/PF1 = GEN Configurador GENERAL.
- PL2/PF2 =
- PL3/PF3 =
- PL4/PF4 =
- M = 9 Modalidad para difusión sonora.

NOTA: No es posible configurar diferentes ambientes en el receptor.

El control en el telecomando se realiza de la siguiente manera:

- CH1 Encendido y subir el volumen.
- CH2 Apagado y baja el volumen.
- CH3 Cambio de fuente de audio.
- CH4 Cambio de estación o avance de track.

MODO DIFUSIÓN SONORA

Es la modalidad para controlar los amplificadores de la difusión sonora. Se pueden comandar hasta 4 amplificadores (identificados con A y PFx, ambiente y punto fónico). Las funciones realizables son las siguientes:

Tecla A. Presionando brevemente se enciende el amplificador (ON).

Manteniendo presionado se sube el volumen (VOL+).

Tecla B. Presionando brevemente se apaga el amplificador (OFF).

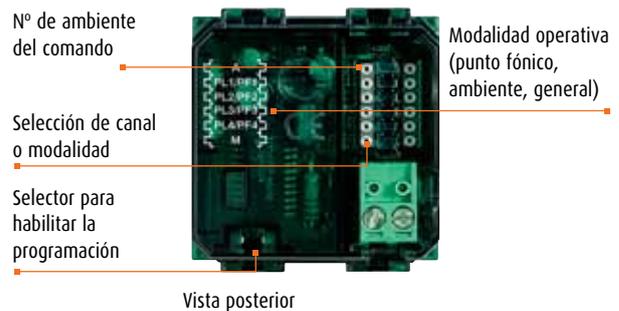
Manteniendo presionado se baja el volumen (VOL-).

Tecla C. Cambiar de fuente.

Tecla D. Cambiar de emisora/canción.

Es posible efectuar comandos de ambiente configurando PFx=AMB (en este caso A es el ambiente a comandar) y comandos generales configurando PFx=GEN.

La asociación de las funciones correspondientes a las teclas A-B-C-D del amplificador a las teclas del mando a distancia se efectúa de acuerdo con esta tabla:



	Tecla A	Tecla B	Tecla C	Tecla D
PF1	Ch 1	Ch 2	Ch 3	Ch 4
PF2	Ch 5	Ch 6	Ch 7	Ch 8
PF3	Ch 9	Ch 10	Ch 11	Ch 12
PF4	Ch 13	Ch 14	Ch 15	Ch 16

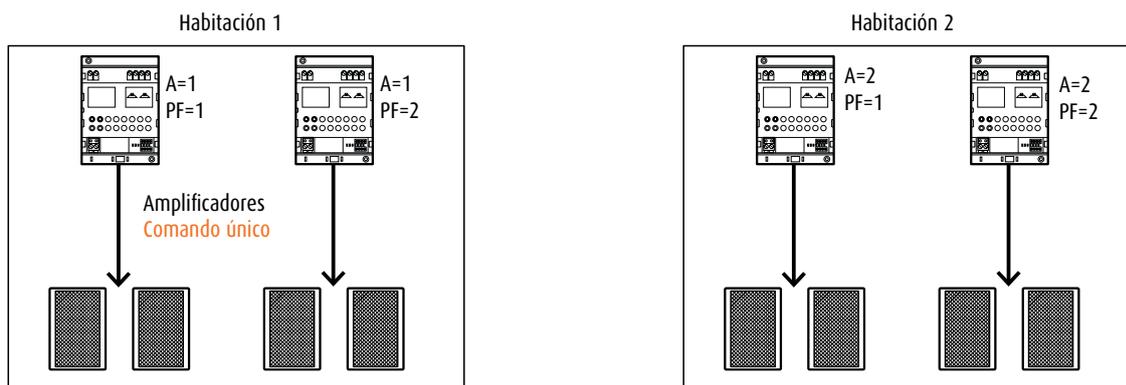
El modo de funcionamiento es siempre el "Follow-me", es decir, se continúa escuchando la fuente encendida, mientras que se han apagado todas, se enciende la fuente 1.

Sistema Difusión sonora

Configuración

CONFIGURACIÓN ÚNICA

Utilizando sólo los amplificadores, sin el control de los mismos comandos especiales o el Touch Screen, la configuración de los dispositivos se lleva a cabo en los lugares A y PF.



CONFIGURACIÓN MASTER/SLAVE

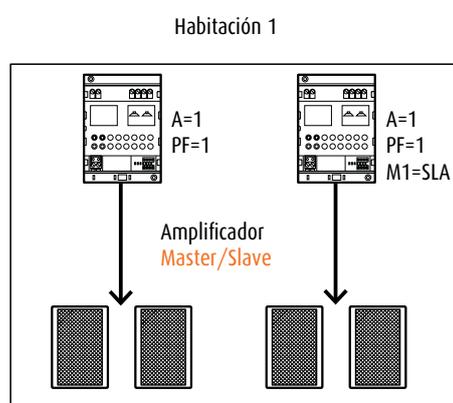
Utilizando 2 amplificadores configurados con:

- 1º amplificador: A=1, PF=1
- 2º Amplificador: A=1, PF=1, M1=SLA

Accionando en los botones del primer amplificador (Master), se acciona también la función del segundo amplificador (Slave).

Por el contrario, al operar sobre el segundo amplificador (Slave), no ocurrirán variaciones en el funcionamiento del primer amplificador (Master) y viceversa.

Si se modifica el volumen en uno de los amplificadores, automáticamente se modifica el volumen también en el otro amplificador. Cualquiera de los comandos accionados en uno de los amplificadores, accionará también en el otro amplificador.



Sistema Difusión sonora

Configuración

CONFIGURACIÓN PUNTO-PUNTO

Esta configuración se realiza utilizando los comandos especiales o un Touch Screen para el comando remoto de los amplificadores. Configurando el comando especial.

A=1

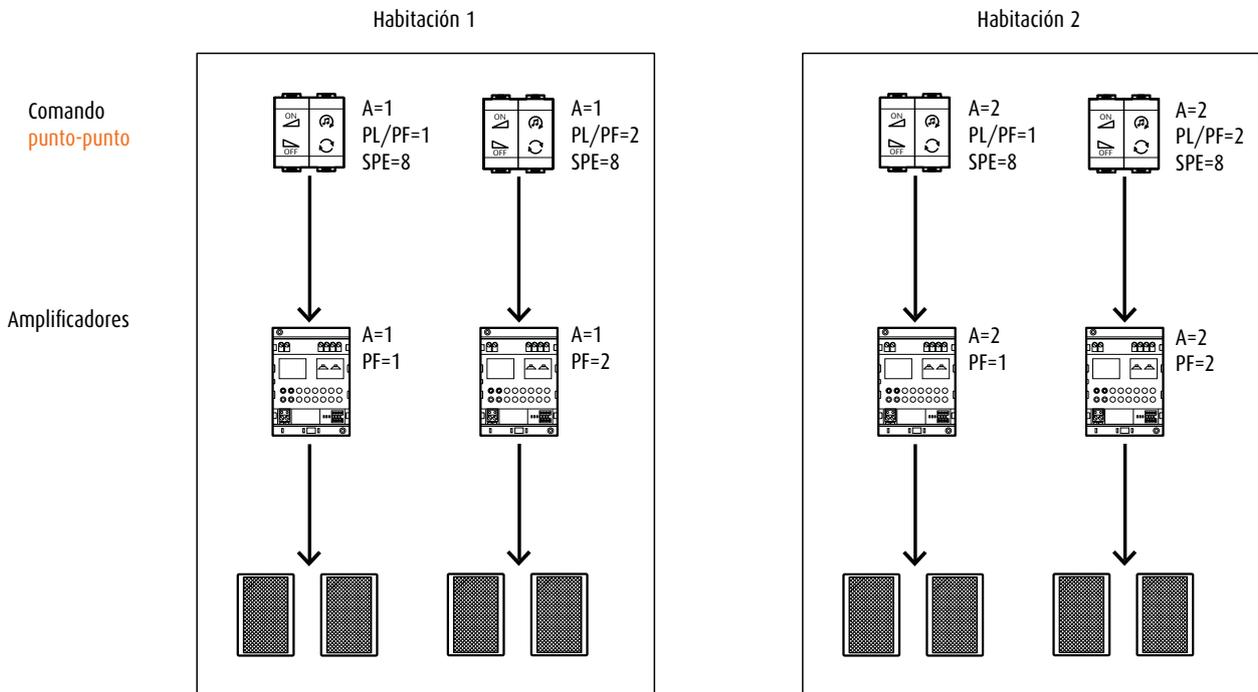
PL/PF=1

SPE=8 (modalidad de difusión sonora)

Accionando en los botones del comando, el dispositivo enviará la orden al amplificador configurado.

A=1

PF=1



Sistema Difusión sonora

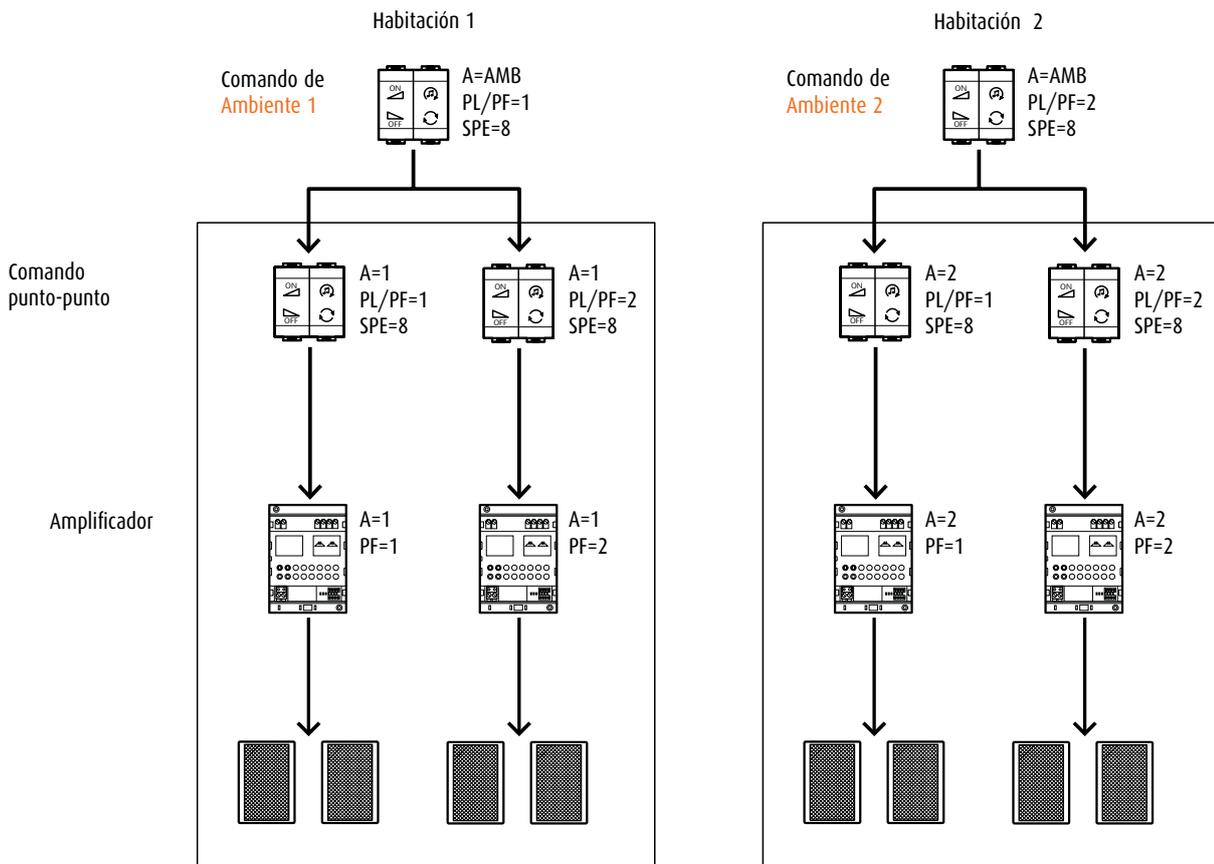
Configuración

CONFIGURACIÓN PARA COMANDOS DE AMBIENTE

Configuración que se efectúa en los comandos especiales y durante la programación del Touch Screen.

Configurando el dispositivo: - A=AMB
- PL/PF= 1
- SPE=8

Presionando los botones del dispositivo serán también influenciados los amplificadores configurados con "A" igual que los configuradores posicionados en el "PL/PF" del dispositivo (en este caso todos los amplificadores con A=1).



CONFIGURACIÓN PARA COMANDO GENERAL

Configuración que se efectúa en comandos extensión o durante la programación del Touch Screen, se pueden efectuar todos los comandos como en la configuración para comando de ambiente.

CONFIGURANDO EL DISPOSITIVO

A=GEN
PL/PF =(en esta caso no se configura el PL/PF)
SPE =8

Esta configuración permite al dispositivo administrar el funcionamiento de todos los amplificadores ubicados al interno del ambiente independientemente del tipo de configuración del amplificador.

Sistema Difusión sonora Configuración

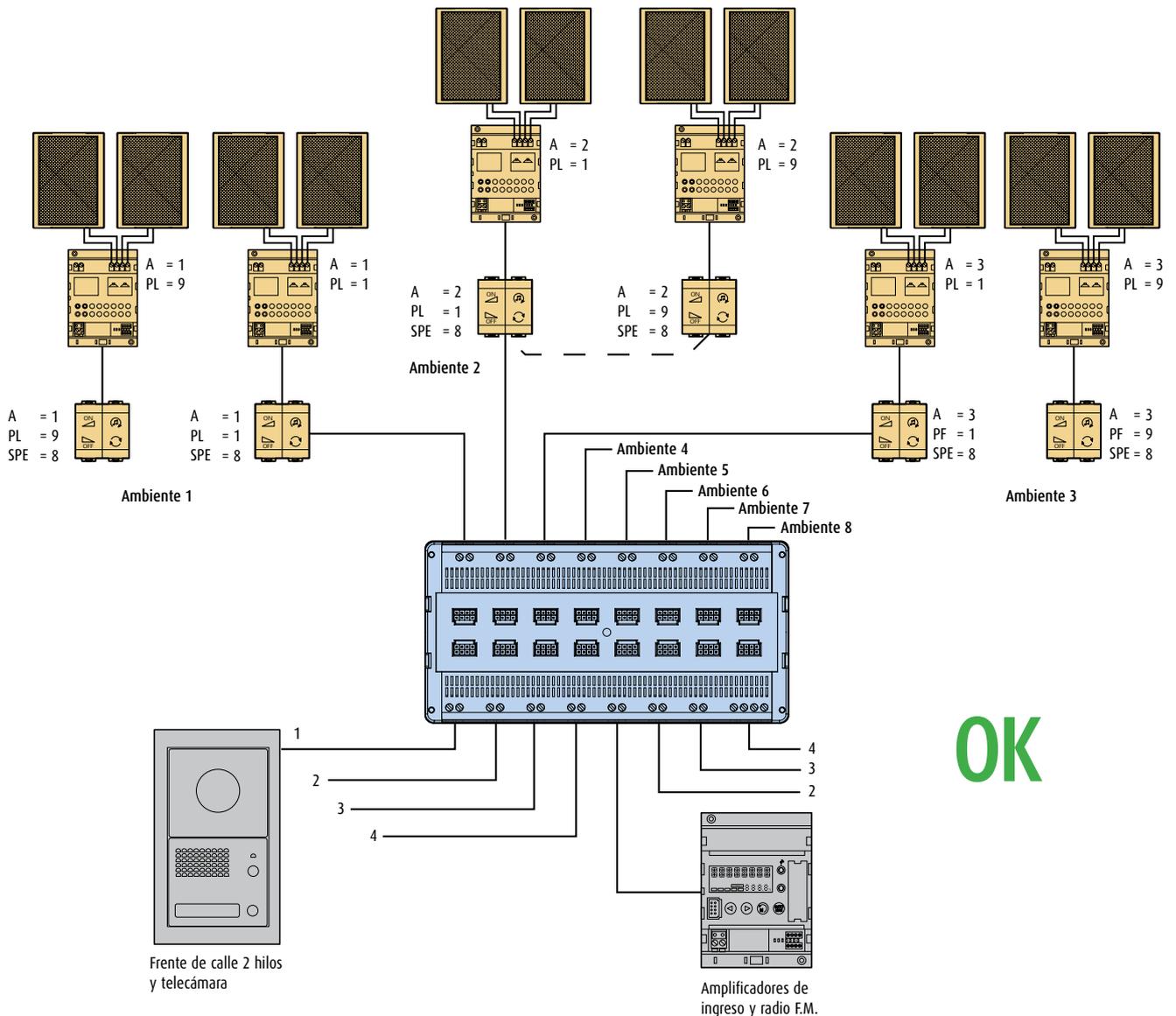
CONFIGURACIÓN DE COMANDOS DE AMBIENTES

El uso de la matriz multicanal determina el orden específico del direccionamiento del ambiente. Se debe tener presente para el uso de la matriz multicanal es necesario que:

- El orden de los ambientes debe ser del 1 a 8 el primer ambiente debe ser configurado en la salida 1 (OUT 1) el segundo ambiente en la salida 2 (OUT 2) hasta el octavo ambiente en la salida 8 (OUT 8).
- No es posible tener varios ambientes en una salida de la matriz multicanal.
- Los 4 primeros ingresos son para la conexión de frentes de calle y telecámaras de 2 hilos.

- Los 4 siguientes ingresos son para la conexión de los amplificadores de ingreso y radio F.M.
- Se debe tomar en cuenta que la configuración de los amplificadores debe ser en orden progresivo, en la página siguiente se muestra la conexión errónea.

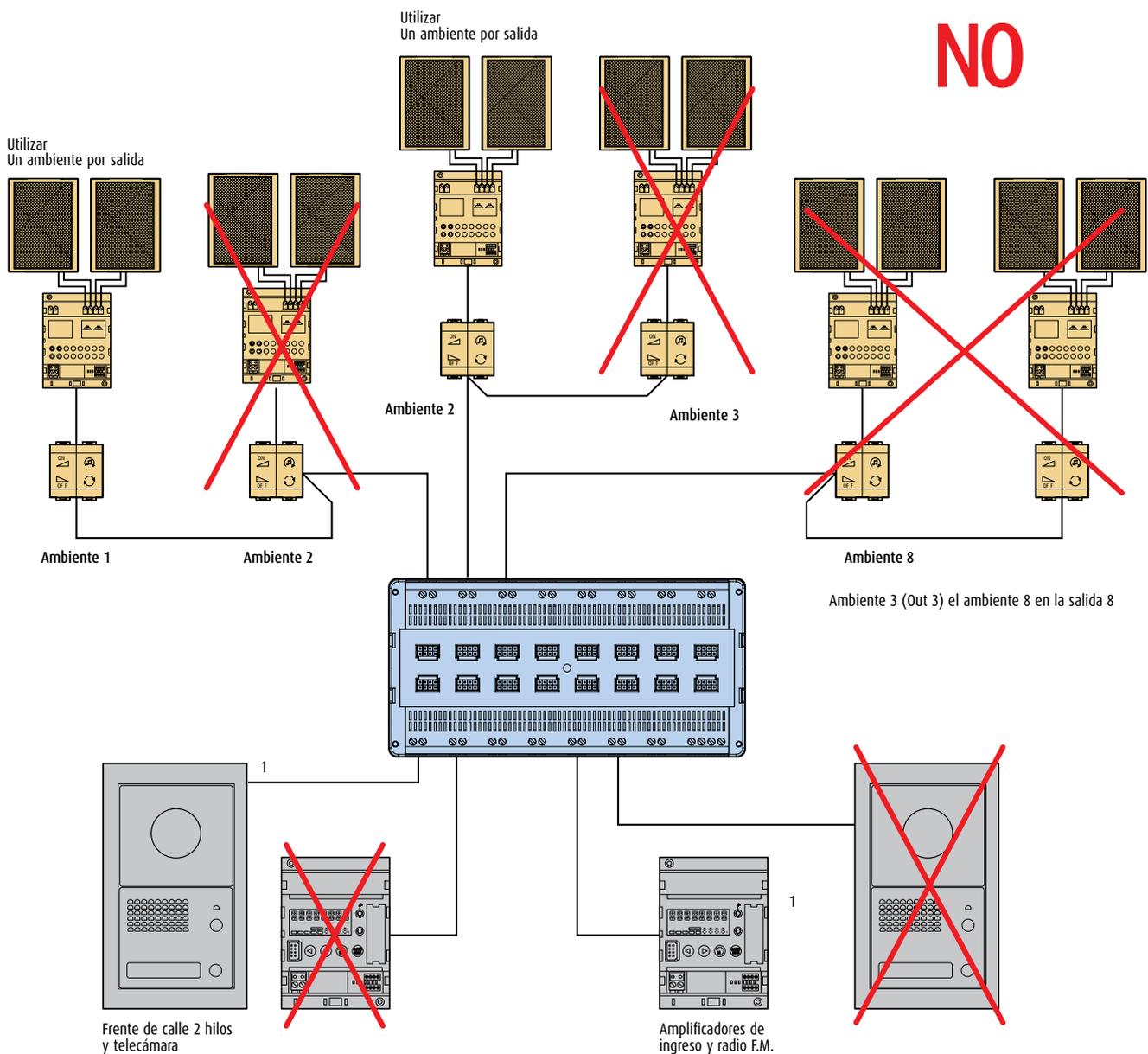
Modalidad correcta utilizando la matriz multicanal



Sistema Difusión sonora

Configuración

Modalidad errónea utilizando la matriz multicanal



Los primeros 4 ingresos son para telecámara y frentes de calle 2 hilos

Los primeros 4 ingresos son para amplificadores de ingreso radio F.M.

Normas generales de instalación

Cableado de difusión sonora

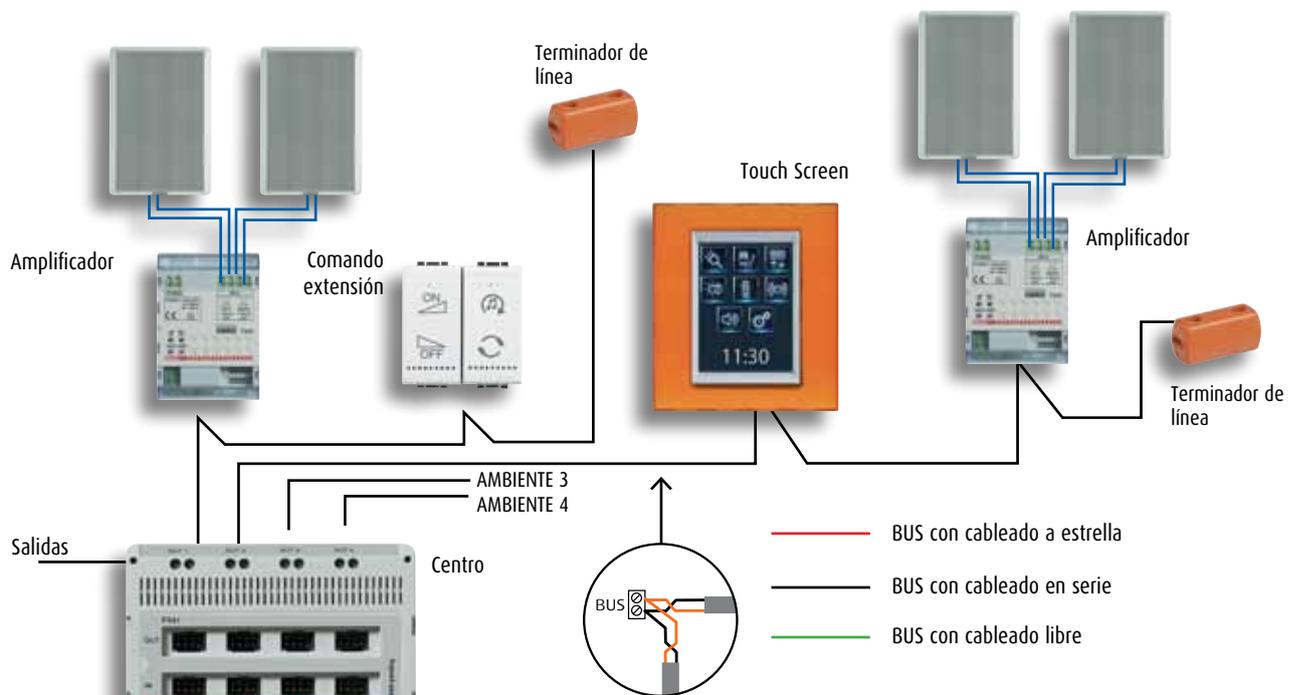
Para el cableado del Sistema de difusión sonora hay que tener en cuenta algunas reglas generales de instalación tales como: El sistema de distribución se realiza a través de un cableado con tipología a estrella, donde convergen las señales provenientes de las fuentes estéreo externas

y los cableados provenientes de los dispositivos de comando y de los amplificadores.

En el siguiente esquema viene representado el tipo de cableado que tiene que realizarse en un Sistema de difusión sonora.

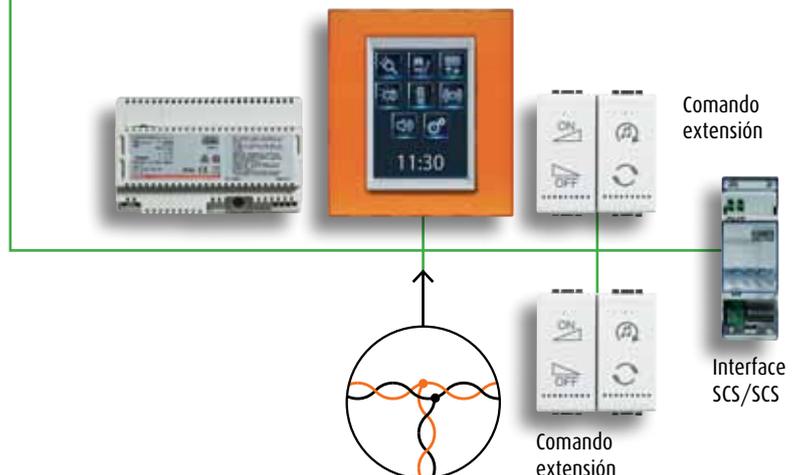
Cableado en serie

- La conexión de las salidas del nodo audio/video se realiza mediante un cableado de tipo en serie.
- Las salidas del nodo audio/video utilizadas tendrán que ser cerradas con un terminador de línea.



Cableado libre

- La conexión del BUS se realiza con un cableado libre.
- Sobre esta línea se pueden conectar los comandos especiales y las interfaces SCS/SCS para la integración con los otros sistemas de My Home.



- La conexión de las fuentes sonoras se realiza mediante un cableado estrella.
- Se conecta una fuente por cada ingreso del nodo.

Normas generales de instalación

Cableado de difusión sonora

CABLEADO CON LA MATRIZ MULTICANAL

El cableado de la matriz multicanal utiliza una tipología en estrella, el cableado de la salida proviene mediante una tipología Bus (entra/sale).

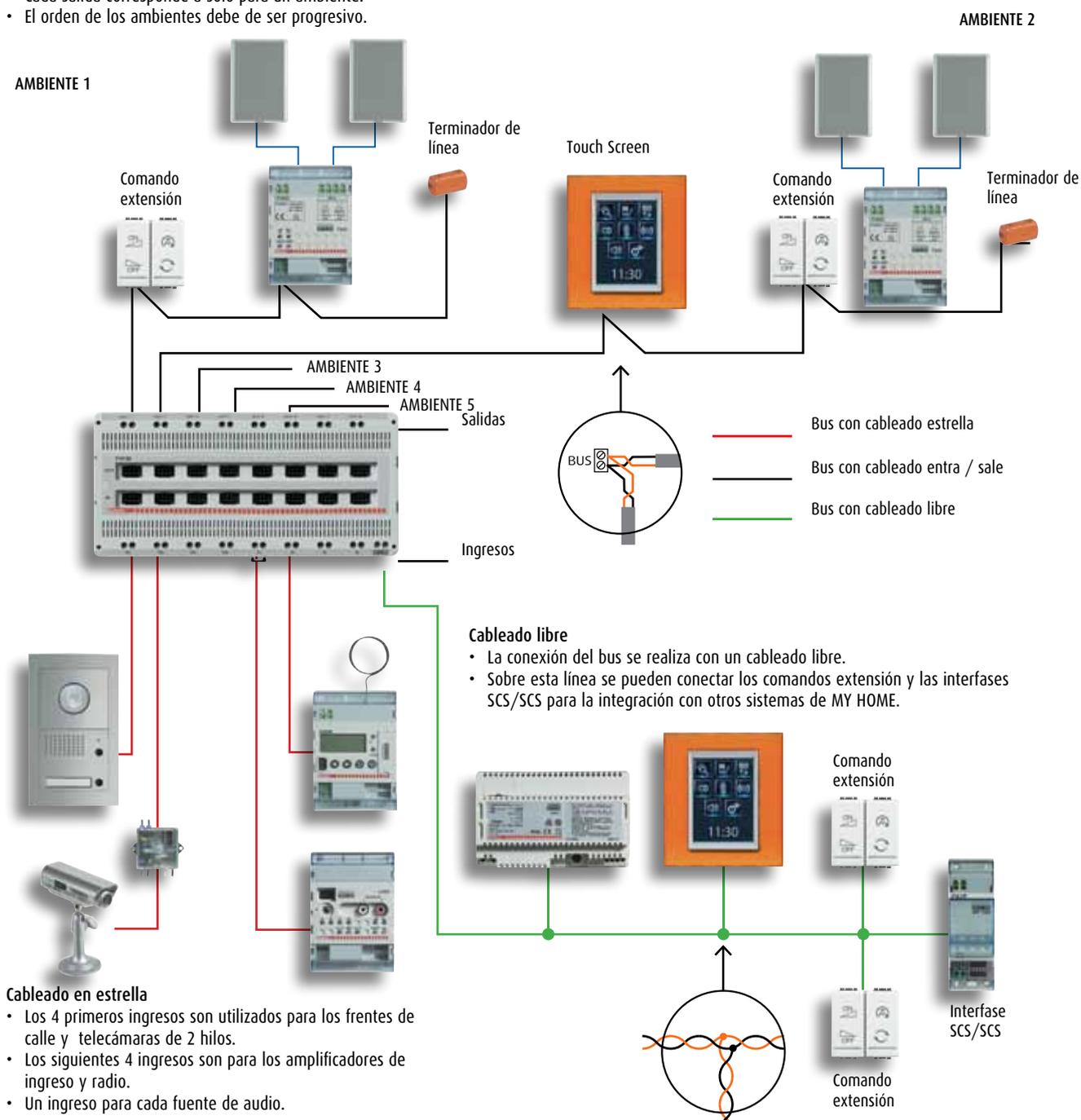
Para el cableado que se presenta se tiene:

- Los primeros 4 ingresos son destinados para los frentes de calle y telecámaras de 2 hilos.

Cableado tipo entra / sale

- En la salida de la matriz debe de conectarse al final el terminador de línea.
- Cada salida corresponde a solo para un ambiente.
- El orden de los ambientes debe de ser progresivo.

- Los siguientes 4 ingresos son destinados para los amplificadores de ingreso y radio.
- Cada salida esta destinada solo para un ambiente.
- El orden de los ambientes debe progresivo (salida 1 - ambiente 1, salida 2 - ambiente 2, etc.)



Cableado en estrella

- Los 4 primeros ingresos son utilizados para los frentes de calle y telecámaras de 2 hilos.
- Los siguientes 4 ingresos son para los amplificadores de ingreso y radio.
- Un ingreso para cada fuente de audio.

Normas generales de instalación

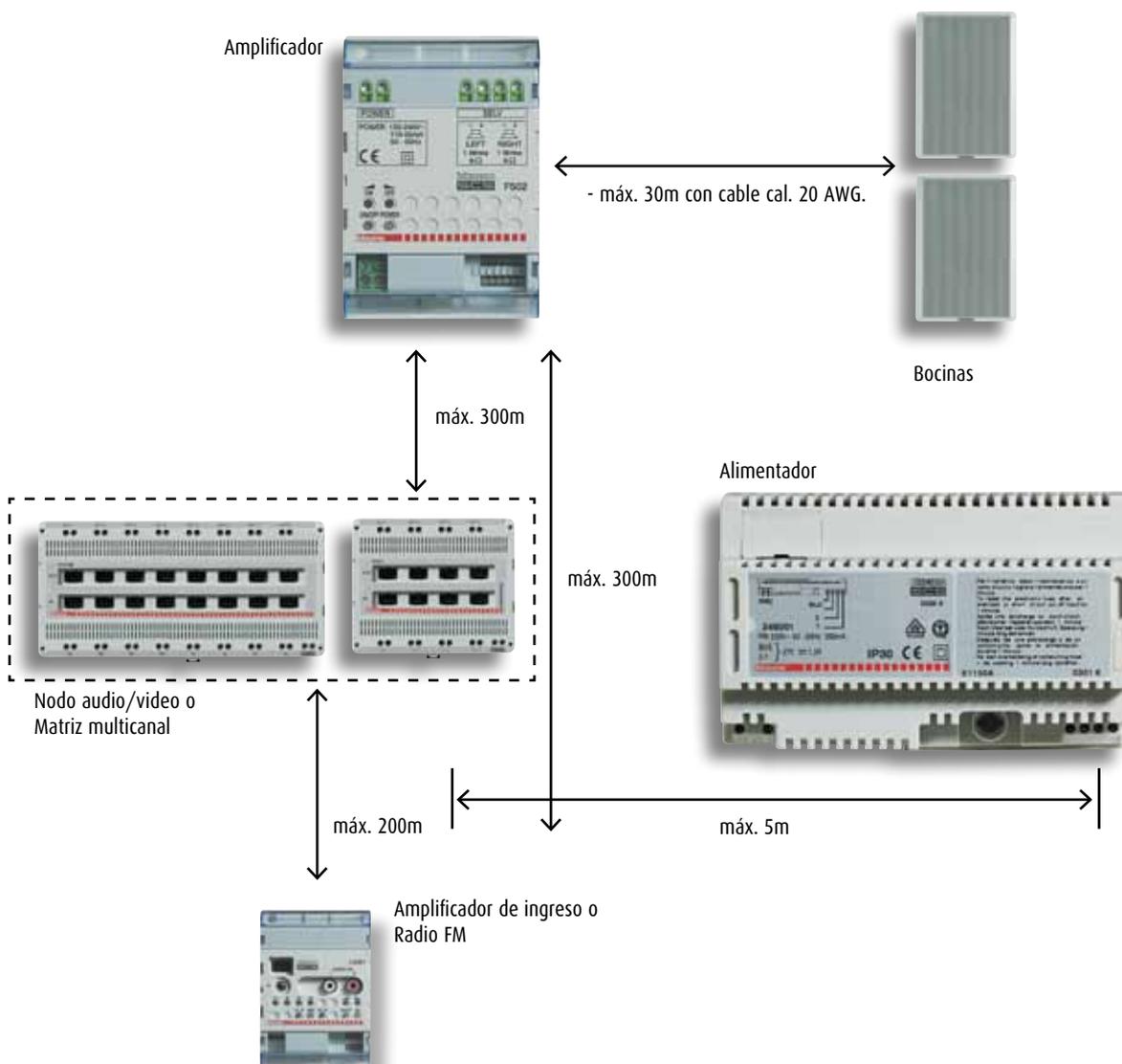
Distancias máximas y características de los cables

Al momento de dimensionar el sistema hay que tener presente los siguientes límites de instalación en función al tipo de amplificador instalado y a las características de impedancia del difusor empleado.

Con el fin de no alterar la fidelidad de la señal audio reproducida, hay que instalar el cableado del BUS de difusión sonora de 2 hilos y los cableados de accesorios (cables para la difusión, etc.) en tubos conductores separados de los cables de potencia (línea 127V~ 60Hz) La posibilidad de instalación

de los dos diferentes cables juntos es sólo posible al interior de cajas de derivación utilizando cables oportunamente aislados. (Ejemplo: art.336904).

Si no se siguen las anteriores indicaciones la calidad de la señal audio reproducida puede ser mala.



NOTA:

- Utilizando amplificadores DIN (art. F502) es posible cablear hasta un máximo de 10 amplificadores para cada salida del nodo audio/video.
- Total del cable instalado máximo 800m.

Normas generales de instalación

Cálculo del consumo de corriente

El cálculo de la absorción de corriente en el sistema se realiza en el dado caso que se aleje de los esquemas propuestos en la guía.

Durante el cálculo de la corriente absorbida por los componentes hay que tener en cuenta que no se puede superar la corriente máxima erogada por el alimentador (1000mA).

Para el cálculo de la corriente absorbida por las fuentes hay que considerar aquella que tenga mayor absorción en "ON" y todas las otras en "STAND BY".

El número de dispositivos SCS debe ser como máximo 100.

El número de amplificadores F502 debe ser como máximo 40 (máximo 10 por salida del nodo F441) y 80 (máximo 10 por salida, matriz F441M).

La corriente máxima de cada una de las salidas del nodo audio/video F441 deberá ser inferior a 600mA continuos.

Tabla de absorción

Descripción	Artículo	Stand-By	ON
Alimentador:	346001		1000mA (máxima corriente erogable)
Nodo audio/video:	F441	-	20mA
Matriz multicanal	F441M	-	60mA
Radio FM:	F500N	5mA	20mA
Amplificador ingreso:	L4561	12mA	40mA
Amplificador:	F502	-	5mA
Comando extensión:	H/L4655	-	7.5mA
Touch Screen:	H/L4684	-	80mA
Módulo escenario:	F420	-	20mA
Interfase SCS/SCS (en OUT):	F422	-	3mA

EJEMPLO 1

A continuación se ilustra un ejemplo de cálculo.

Lista de material	Cantidad	Absorción (mA)
F500N Sintonizador	1	1 x 20mA
L4561 Control estéreo	1	1 x 12mA
F502 Amplificadores	8	8 x 5mA
F441 Nodo audio/video	1	1 x 20mA
TOTAL		92mA

EJEMPLO 2

A continuación se ilustra un ejemplo de cálculo tomando como modelo el esquema denominado Casa.

Lista de material	Cantidad	Absorción con difusión sonora
F441 Nodo audio/video	1	1 x 20mA
F500N Sintonizador	1	1 x 20mA
L4561 Control estéreo	1	1 x 12mA
F502 Amplificador p/empotrar	7	7 x 5mA
H/L4684 Touch Screen	1	1 x 80mA
H/L4655 Comando	3	3 x 7.5mA
TOTAL		189.5 mA

Para el cálculo del margen de corriente hay que tener en cuenta la absorción más alta, es decir $1000\text{mA} - 189.5\text{ mA} = 810.5\text{ mA}$

Sistema Difusión sonora Colocación de bocinas

Durante la planeación del Sistema de difusión sonora es importante el correcto posicionamiento de los puntos desde donde se va a escuchar. La correcta disposición de las bocinas, en efecto, garantiza una mejor calidad

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

En la siguiente tabla vienen recomendadas, en función de la calidad de sonorización para una habitación residencial, las distancias a ser adoptadas para la colocación de las bocinas y las superficies de cobertura de las bocinas BTicino. Para locales comerciales pequeños, el nivel de sonorización necesario es apenas más bajo respecto al residencial, en este caso se

hipotiza redoblar de la superficie cubierta por una bocina. Se aconseja colocar las bocinas a una altura de 1m de distancia a los puntos donde van a ser escuchados por personas que permanecen sentadas, por el contrario se recomienda utilizar una altura de 2.5m de distancia en lugares donde las personas permanecen de pie (ejemplo: sala de espera).

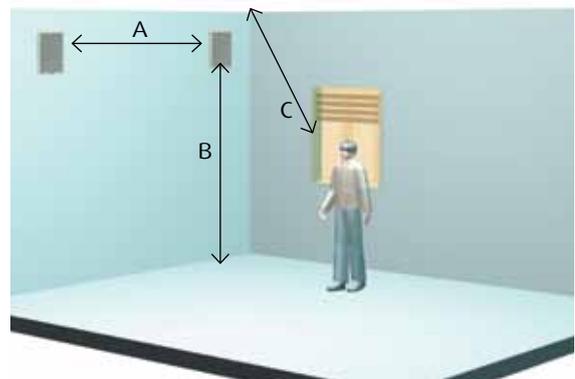
Colocación de las bocinas

Descripción	Distancia (m)
Distancia entre las bocinas (A)	2÷4
Distancia del piso a la bocina (B)	1÷2.5
Distancia entre las bocinas y el auditor (C)	2÷4

Cobertura de las bocinas

Tipo de bocinas	Superficie cubierta de las bocinas			
	Residencial		Local comercial pequeño	
	BUENA	SUFICIENTE	BUENA	SUFICIENTE
L4567 (de pared)	5m ²	12m ²	10m ²	24m ²
L4566 (de techo)	6m ²	15m ²	12m ²	30m ²

hipotiza redoblar de la superficie cubierta por una bocina. Se aconseja colocar las bocinas a una altura de 1m de distancia a los puntos donde van a ser escuchados por personas que permanecen sentadas, por el contrario se recomienda utilizar una altura de 2.5m de distancia en lugares donde las personas permanecen de pie (ejemplo: sala de espera).

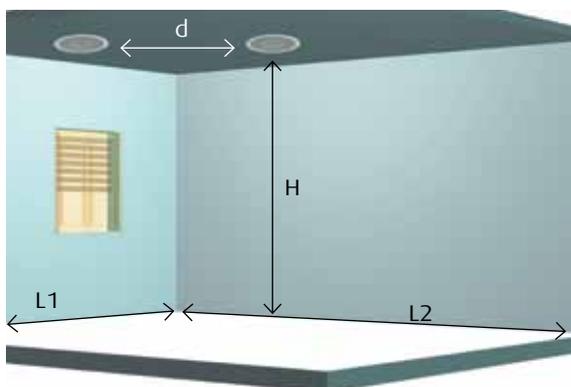


HABITACIÓN DE UN LOCAL COMERCIAL

Cuando se realiza la instalación del Sistema de difusión sonora en una habitación de un local comercial, es necesario dimensionar el tipo de habitación en el cual se instalará el sistema. Hay que tener presente para la ubicación de los puntos donde se van a colocar las bocinas lo siguiente:

- La altura de difusión (H).
- La superficie que se desea sonorizar (S).
- La distancia de los puntos de difusión (d).
- La distancia entre la audiencia y los puntos de difusión (D).

DIMENSIÓN DE LA HABITACIÓN Y CÁLCULO DE LOS PUNTOS DE DIFUSIÓN



En la tabla se recomiendan distancias entre las bocinas que ha de respetarse teniendo en cuenta el alto de la habitación.

Nivel de Sonorización del ambiente (LSA)

Tipo de ambiente	Valor de sonorización (dBA)	Tipo de ambiente	Valor de sonorización (dBA)
Industria mecánica	80	Centro comercial	60
Oficina mecánica	75	Bar	60
Gimnasio	70	Negocio	60
Sala de conferencias	70	Restaurante	55
Industria electrónica	70	Sala de reuniones	55
Supermercado	65	Corredor de hotel	55
Comida rápida	65	Oficinas	55
Bodegas	65	Museo	50
Lugares de oración	65	Recámara de hotel	40

A continuación se muestra la fórmula para aplicar con el fin de obtener el número correcto de bocinas a instalar en una habitación en base a su superficie total:

$$N = \frac{L_1 \times L_2 - [(L_1 \times d) + (L_2 - d) \times d]}{d^2}$$

Datos:

N: puntos de difusión.

L1 y L2: largo de la habitación a sonorizar .

d: distancia entre las bocinas teniendo en cuenta la altura de la habitación (ver tabla antes indicada).

EJEMPLO

$$N = \frac{20 \times 40 - [(20 \times 7) + (40-7) \times 7]}{7^2} = 8.8 \text{ considero } N=10$$

Claves:

L1: 20m² - **L2:** 40m² - **H:** 4.5m de la tabla **d:** 7

Posición de las bocinas (art. L4566)

H (m)	2.5	3	3.5	4	4.5
d (m)	3	4	5	6	7

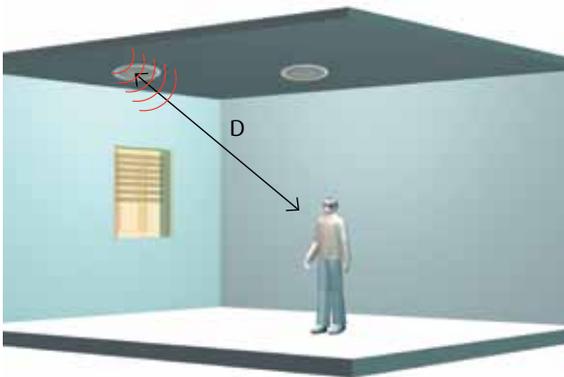
Sistema Difusión sonora

Colocación de bocinas

CÁLCULO DE LA ATENUACIÓN DEL NIVEL SONORO

Otra de las características a considerar para sonorizar correctamente una habitación es el nivel sonoro, en efecto el nivel sonoro de una bocina disminuye al aumentar las distancias entre la bocina y el auditor. Durante el cálculo de la atenuación se recomienda tener un margen de 10dB respecto a los valores antes indicados (ejemplo: industria electrónica 80dB+10dB).

Nota la distancia D, es posible obtener la atenuación:



ATENUACIÓN

D (m)	Atenuación (dB)
1	0
2	-4
4	-8
8	-12
16	-16

VERIFICACIÓN DEL NIVEL SONORO

$$LSA + 10dB > S + A$$

CLAVES

LSA = Nivel sonoro ambiental (ver tabla "nivel de sonorización")

10dB = Margen para agregar

S = Sensibilidad de las bocinas (dB)

A = Atenuación en función de la distancia entre bocinas y audiencia (ver tabla "Atenuación")

Nota: En presencia de lámparas de yoduro metálico o de vapores de sodio a alta o baja presión (cargados A) utilizar el cableado respetando las siguientes indicaciones:

1. Para la alimentación de las cargas A utilizar cables de potencia con aislamiento mínimo de 300/500V.
2. Predisponer una línea de potencia para amplificadores F502.
3. "Línea potencia cargas A" y "línea Bus o línea potencia F502" separadas como mínimo 1 m.
4. Cablear las bocinas con cables trenzados (Ejem: art. 336904).
5. Mantener el cableado hacia las bocinas lo más cortos posible, colocando los amplificadores F502 cerca de las bocinas.

El no respetar las anteriores indicaciones puede hacer imposible el correcto funcionamiento de los dispositivos.

EJEMPLO DEL CÁLCULO DEL NIVEL SONORO

A continuación se reproducen algunos ejemplos para la determinación del nivel sonoro.

Si durante el cálculo del nivel sonoro, el valor obtenido es superior con un margen entre (2-4dB) querrá decir que hemos sonorizado suficientemente la habitación, si resulta más bajo las posibilidades son las siguientes:

1. Poner 2 altavoces cercanos a cada punto de difusión (se obtiene una difusión equivalente con sensibilidad mayor de +6dB con respecto a un único altavoz).
2. Poner 4 altavoces en cada punto de difusión (se obtiene una difusión equivalente con sensibilidad mayor de +12dB con respecto a un único altavoz).

EJEMPLO 1

En el primer ejemplo se hace referencia a un negocio de exposición con las siguientes características:

H = 3.5 entonces $d = 5$

L1 = 10 m²

L2 = 20 m²

Negocio = 60 dBA + 10 dB = 70 dBA

De los datos se obtiene:

N = 3

d = 5

Colocando las 3 bocinas se obtiene D=12

Atenuación (D=12m) = -14dB.

Sensibilidad bocina = 88dB.

Nivel sonoro solicitado = 74dBA. (Sonorización obtenida a la perfección)

EJEMPLO 2

En el segundo ejemplo se hace referencia a una industria electrónica con las siguientes características:

H = 4.5m entonces $d = 7$ m

L1 = 20m²

L2 = 40m²

Industria Electrónica = 70dBA + 10dB = 8dBA

De los datos se obtiene:

N = 10

D = 7

Colocando los 10 difusores se obtiene D = 6

Atenuación (D = 6m) = 10dB

Sensibilidad de la Bocina = 88dB

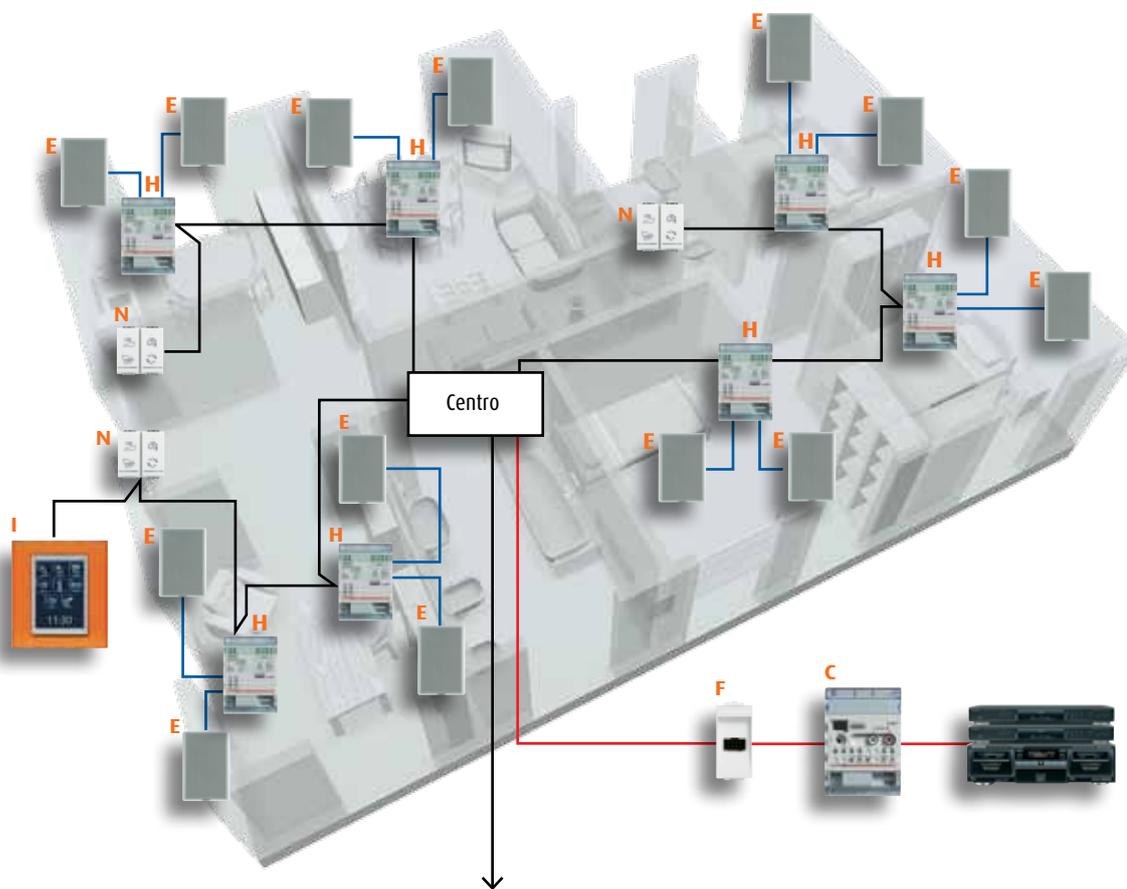
Nivel Sonoro requerido = 78dBA (nivel insuficiente)

Dado que el nivel sonoro calculado es suficiente, bastará con poner 2 altavoces cercanos a cada punto de difusión (una bocina equivalente con sensibilidad mayor a + 6dB respecto a un único altavoz) y obtengo la sonorización suficiente.

Sistema Difusión sonora Casa

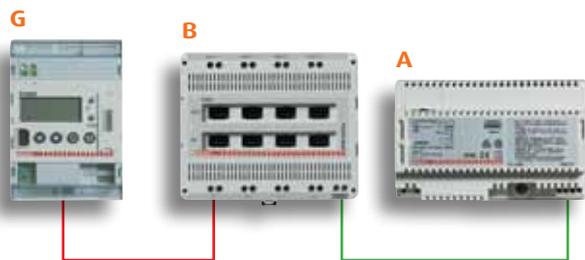
El Sistema de difusión sonora para una casa utiliza 14 bocinas con la posibilidad de controlar hasta cuatro fuentes sonoras externas. Para la realización de la instalación se utilizan amplificadores de guía DIN. El sistema se administra a través de un Touch Screen y tres comandos especiales configurados para tal fin: uno para la activación de todo el Sistema de difusión sonora (comando general) y el otro para la activación de todos los amplificadores al interno de una habitación (comando de habitación), por ejemplo, los amplificadores de la sala de estar.

Gracias a una función del Touch Screen es posible aprovechar el Sistema de difusión sonora también como despertador. Se programa la hora deseada en el Touch Screen y de este modo, en dicha hora preestablecida se activará la fuente sonora encendiendo así las bocinas. En un principio el nivel sonoro será bajo, llegando posteriormente a un nivel más alto. La alarma-despertador se desactivará al tocar el Touch Screen o el pulsante "OFF" del comando.



LISTA DE MATERIALES NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Artículo	Descripción	Cantidad	Referencia
346001	Alimentador	1	A
F441	Nodo audio/video	1	B
F500N	Sintonizador de radio	1	G
H/L4655	Comando extensión	3	N
F502	Amplificador DIN	7	H
H/L4684	Touch Screen	1	I
L4567	Bocina de pared	14	E
L/N/NT4911BF	Cubre teclado derecho	3	
L/N/NT4911AI	Cubre teclado izquierdo	3	
3499	Terminador de línea	3	
33698...(2/3)	Conector de 8 contactos	1	F
336904	Cable trenzado p/2 conductores	1	
L4561	Amplificador de ingreso	1	C



Centro Estrella

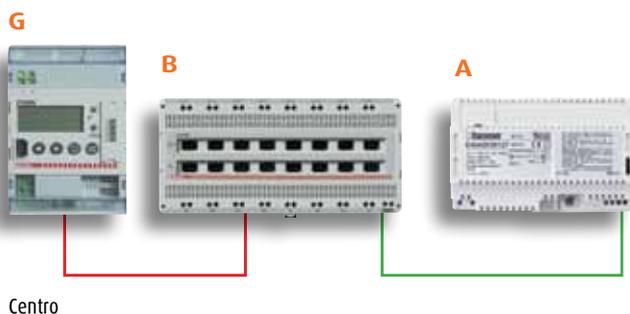
Sistema Difusión sonora Tipo residencial

El ejemplo presenta un arreglo con estética Axolute, para el arreglo de la difusión sonora al interior de la vivienda, se considera colocar un amplificador de ingreso en cada área de la casa y mediante el uso de la matriz multicanal es posible escuchar una de las 4 fuentes de audio simultáneamente, como recuerdas en la matriz multicanal cada salida es un ambiente distinto.

En el arreglo se controla desde el Touch Screen a color o desde un comando extensión configurado para la activación de todo el sistema (comando

general), otro para la activación de todos los amplificadores del ambiente (comando de ambiente).

En el Touch Screen es posible programar la función de despertador estableciendo la hora de inicio y dirigiéndolo hacia un amplificador o grupo de amplificadores, esto activará la difusión sonora, iniciando con un nivel suave y aumentándolo gradualmente hasta el máximo, tocando el Touch Screen o el pulsante de "OFF" del amplificador se desactivará.



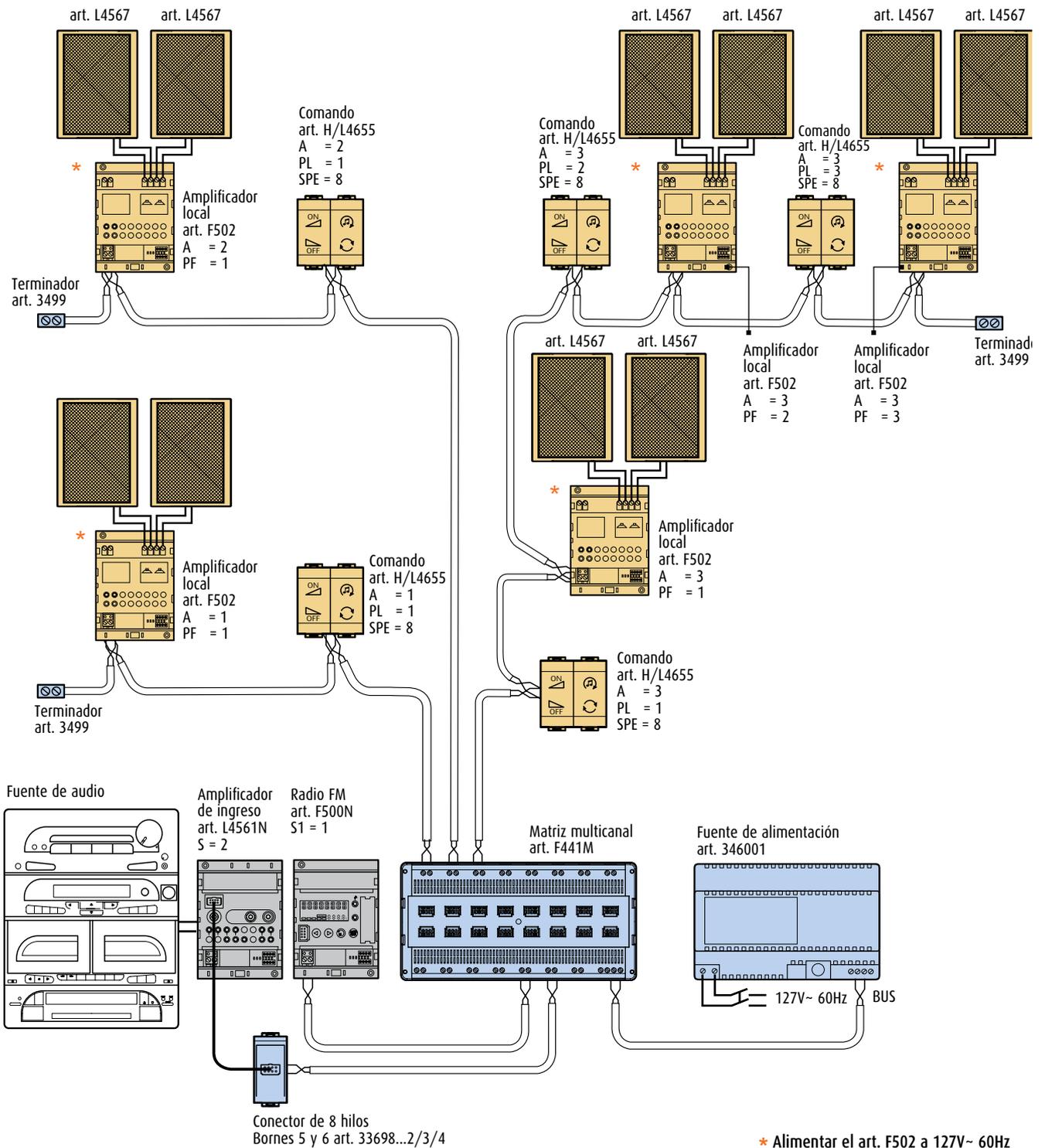
LISTA DE MATERIALES NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Artículo	Descripción	Cantidad	Referencia
346001	Alimentador	1	A
F441M	Matriz Multicanal	1	B
F500N	Sintonizador radio FM	1	G
L4561N	Amplificador de ingreso	1	C
33698.. 2/3/4	Conector de 8 contactos	1	F
H/L4655	Comando extensión	5	N
F502	Amplificador local	6	H
H/L4684	Touch Screen a color	1	I
L4567	Bocina de pared	12	E
L/N/NT4911BF	Cubretecla lado derecho	5	
L/N/NT4911AL	Cubretecla lado izquierdo	5	
3499	Terminador de línea	4	
336904	Cable BUS para difusión sonora	1	

Sistema Difusión sonora

Esquema de conexión

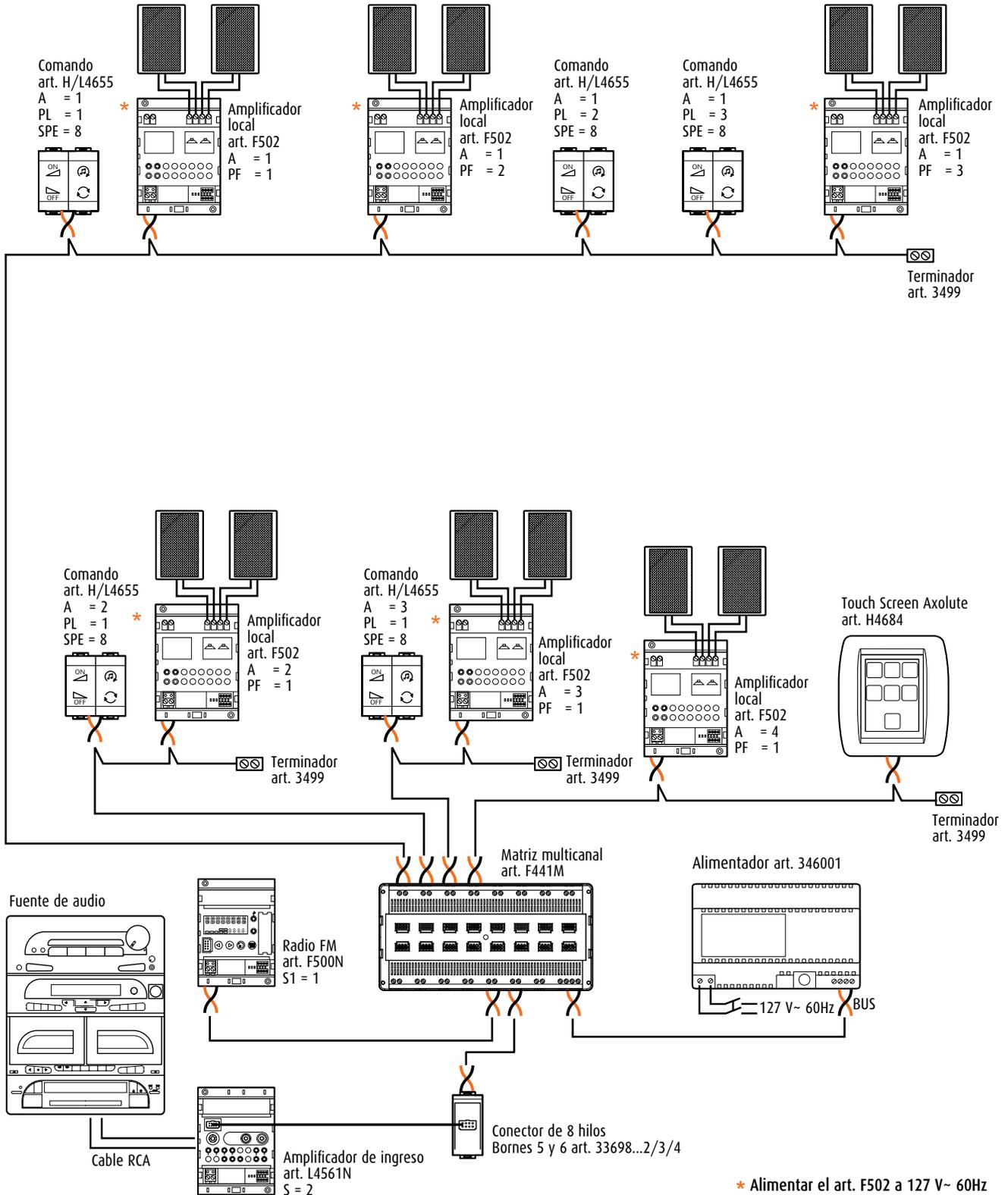
ESQUEMA 1 EJEMPLO DE UNA INSTALACIÓN TÍPICA



Sistema Difusión sonora

Esquema de conexión

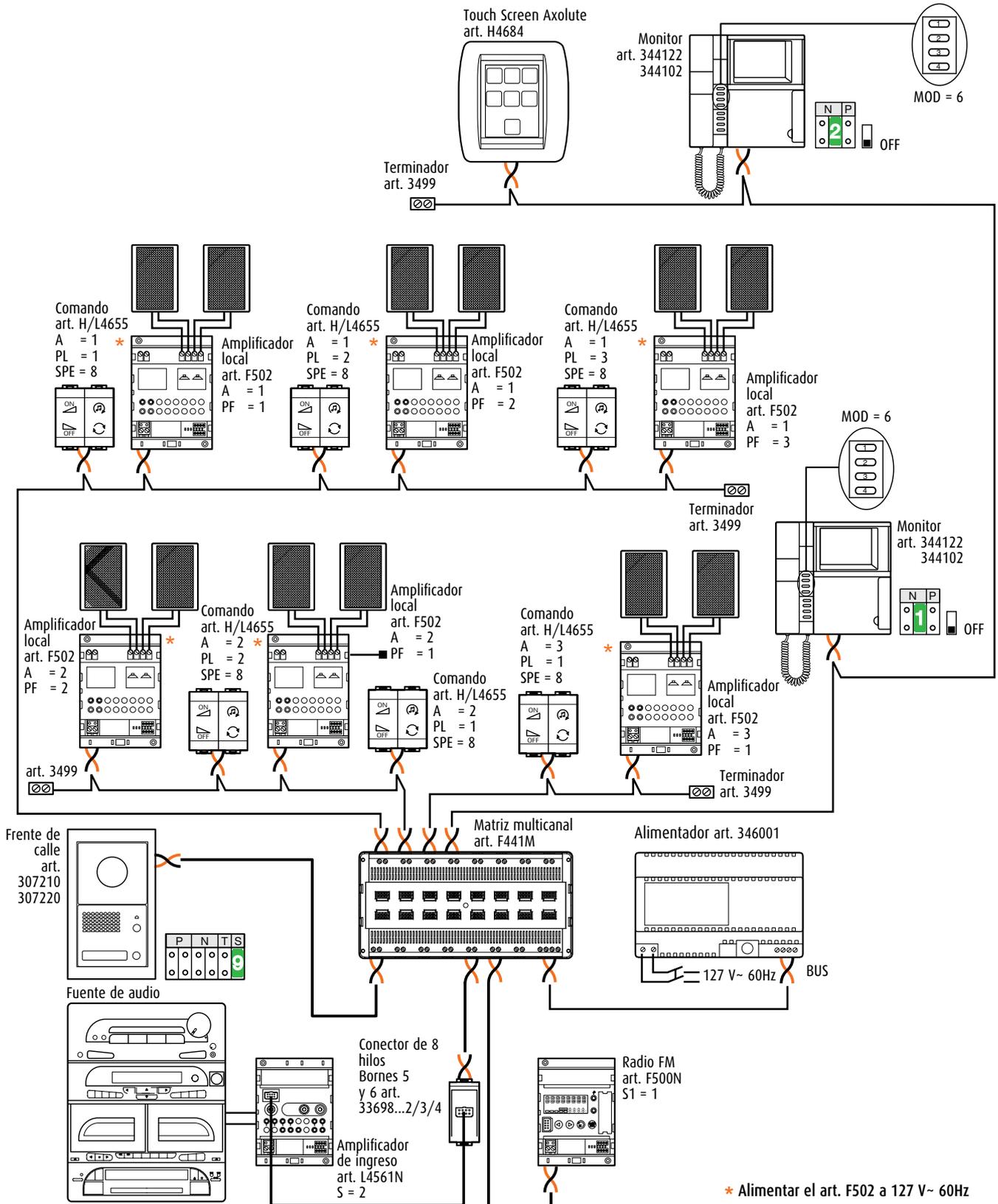
ESQUEMA 2 INSTALACIÓN DE 4 AMBIENTES DE AUDIO CON 2 FUENTES DE INGRESO



Sistema Difusión sonora

Esquema de conexión

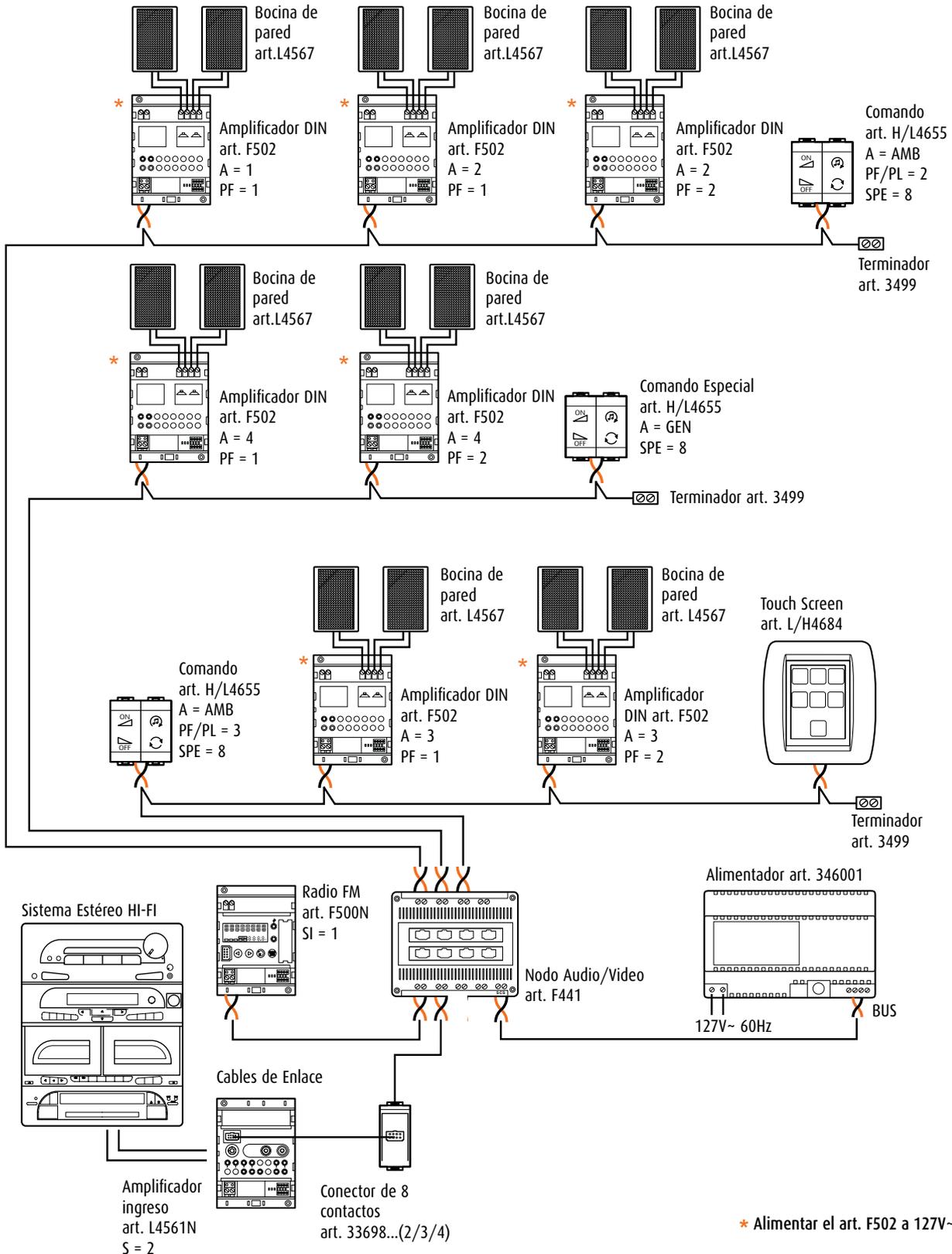
ESQUEMA 3 INSTALACIÓN DE 3 AMBIENTES DE AUDIO CON 2 FUENTES DE INGRESO INTEGRANDO EL VIDEOINTERFÓN 2 HILOS



Sistema Difusión sonora

Esquema de conexión

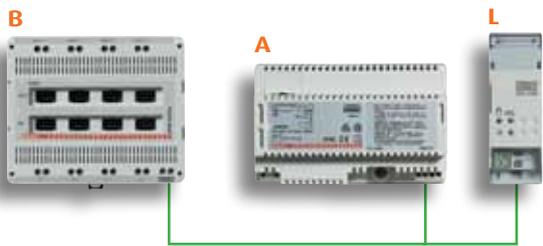
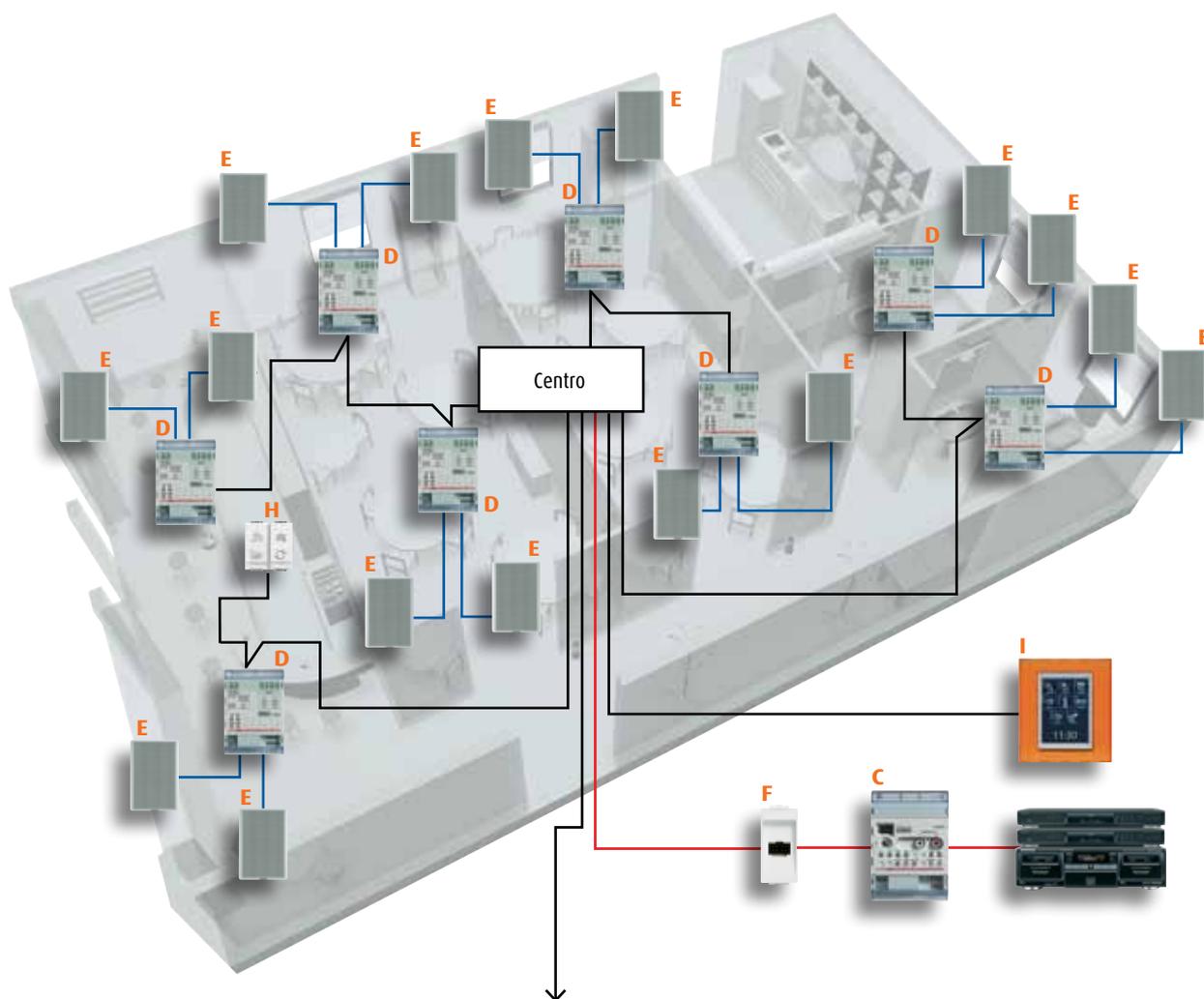
ESQUEMA 4 CASA - 7 AMPLIFICADORES DE GUÍA DIN - 14 BOCINAS DE SOBREPONER



Sistema Difusión sonora Restaurante

El ejemplo muestra dos salas, una zona bar, los servicios sanitarios para hombres y mujeres. Es posible realizar una instalación de difusión sonora dentro de un restaurante colocando bocinas de pared para cada sala (conectadas a un amplificador DIN), dos bocinas en la zona bar y cuatro bocinas instaladas en el baño. La administración del sistema se lleva a

cabo desde un Touch Screen y 3 comandos especiales. Con el empleo de un módulo escenario (programado desde el Touch Screen) es posible efectuar diferentes memorizaciones, por ejemplo: la activación de las bocinas de las salas con niveles de volumen diferentes.



Centro

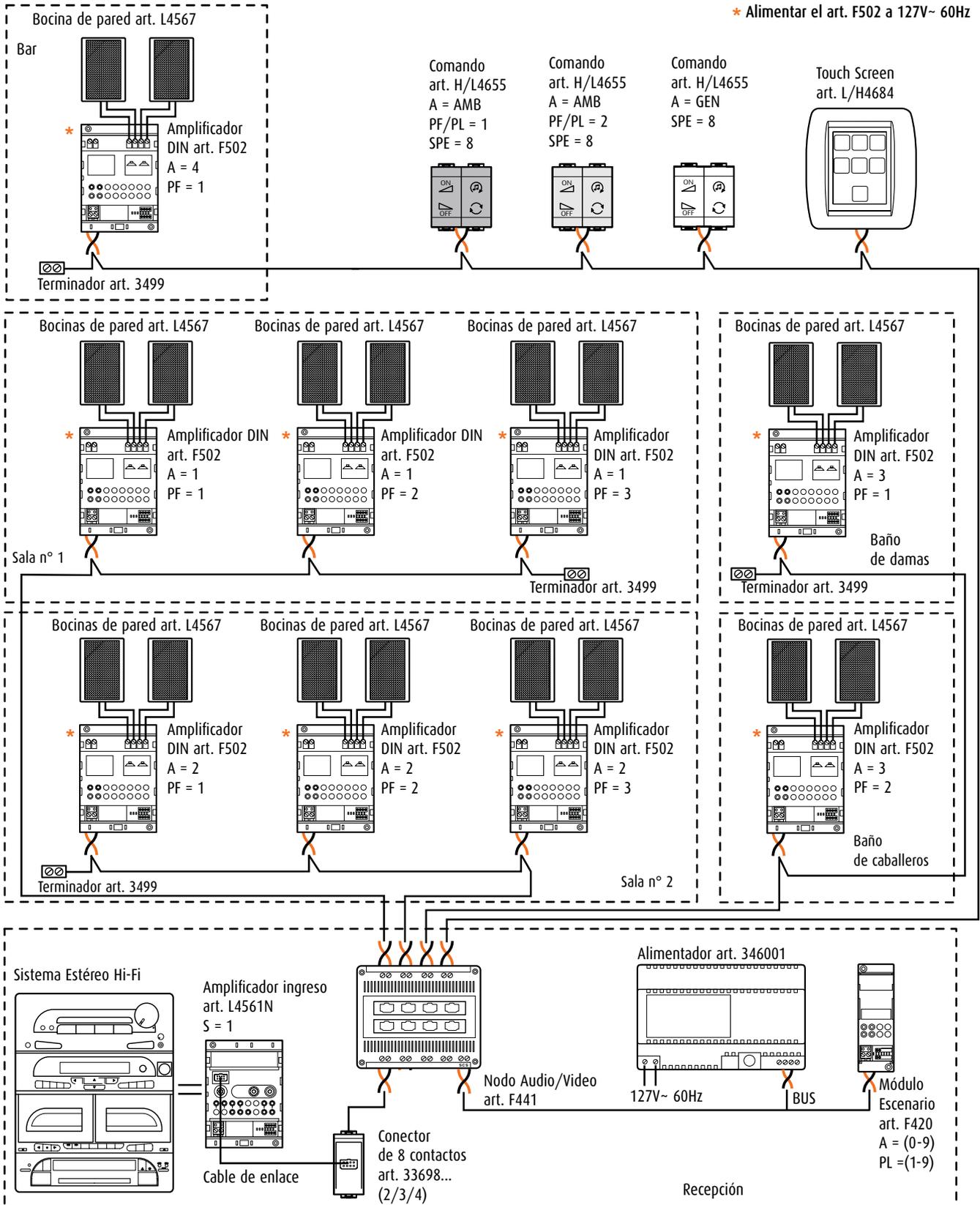
LISTA DE MATERIALES NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Artículo	Descripción	Cantidad	Referencia
346001	Alimentador	1	A
F441	Nodo audio/video	1	B
L4561N	Amplificador de ingreso	1	C
F502	Amplificador	9	D
L4567	Bocina de pared	18	E
H/L4655	Comando especial	3	H
H/L4684	Touch Screen	1	I
F420	Módulos escenarios	1	L
L/N/NT4911BF	Cubre teclado derecho	3	
L/N/NT4911AI	Cubre teclado izquierdo	3	
3499	Terminador de línea	4	
33698...(2/3/4)	Conector de 8 contactos	1	F
336904	Cable trenzado de 2 conductores	1	

Esquema de conexión

ESQUEMA 2 RESTAURANTE

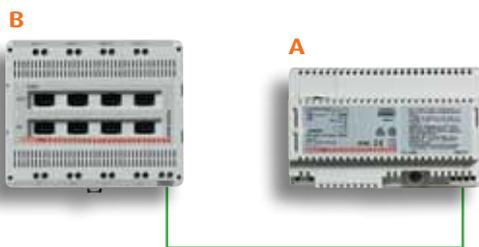
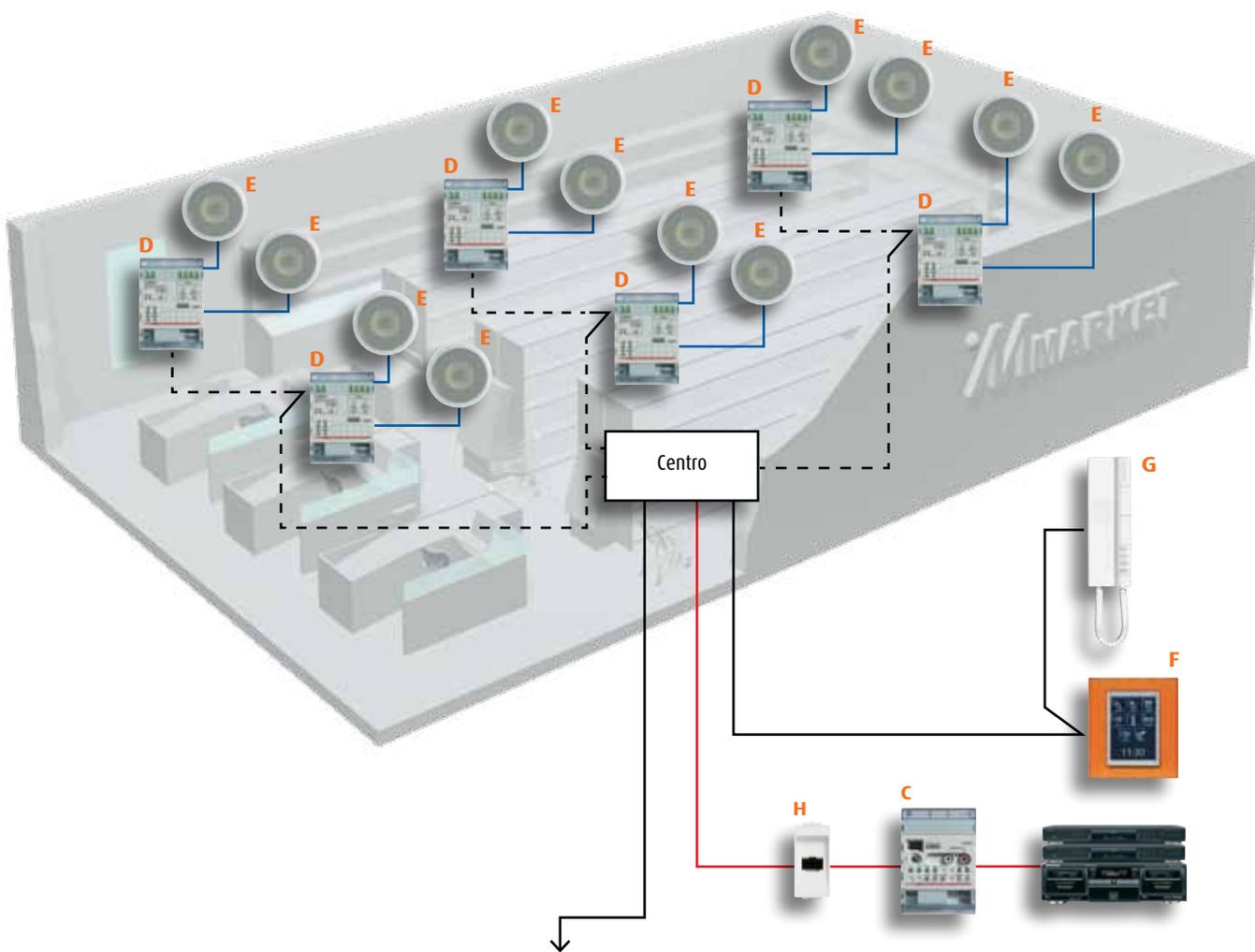
* Alimentar el art. F502 a 127V~ 60Hz



Sistema Difusión sonora Supermercado

El Sistema de difusión sonora dentro de un supermercado (local con muchos metros cuadrados) puede llevarse a cabo utilizando un máximo de 40 bocinas de techo administradas por amplificadores de guía DIN configuradas en monoestéreo. La configuración del sistema monoestéreo se obtiene insertando el configurado 3 en la sede M3 del amplificador.

La solución presentada se lleva a cabo con la instalación de un Touch Screen para administrar todos los amplificadores, una entrada RCA para la difusión de la señal audio proveniente de un sistema estéreo HI-FI, y de uno o varios teléfonos PIVOT dedicado (utilizando el botón 4) para la llamada del personal mediante las bocinas colocadas dentro del supermercado, o instaladas cerca de las cajas.



Centro

LISTA DE MATERIALES NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

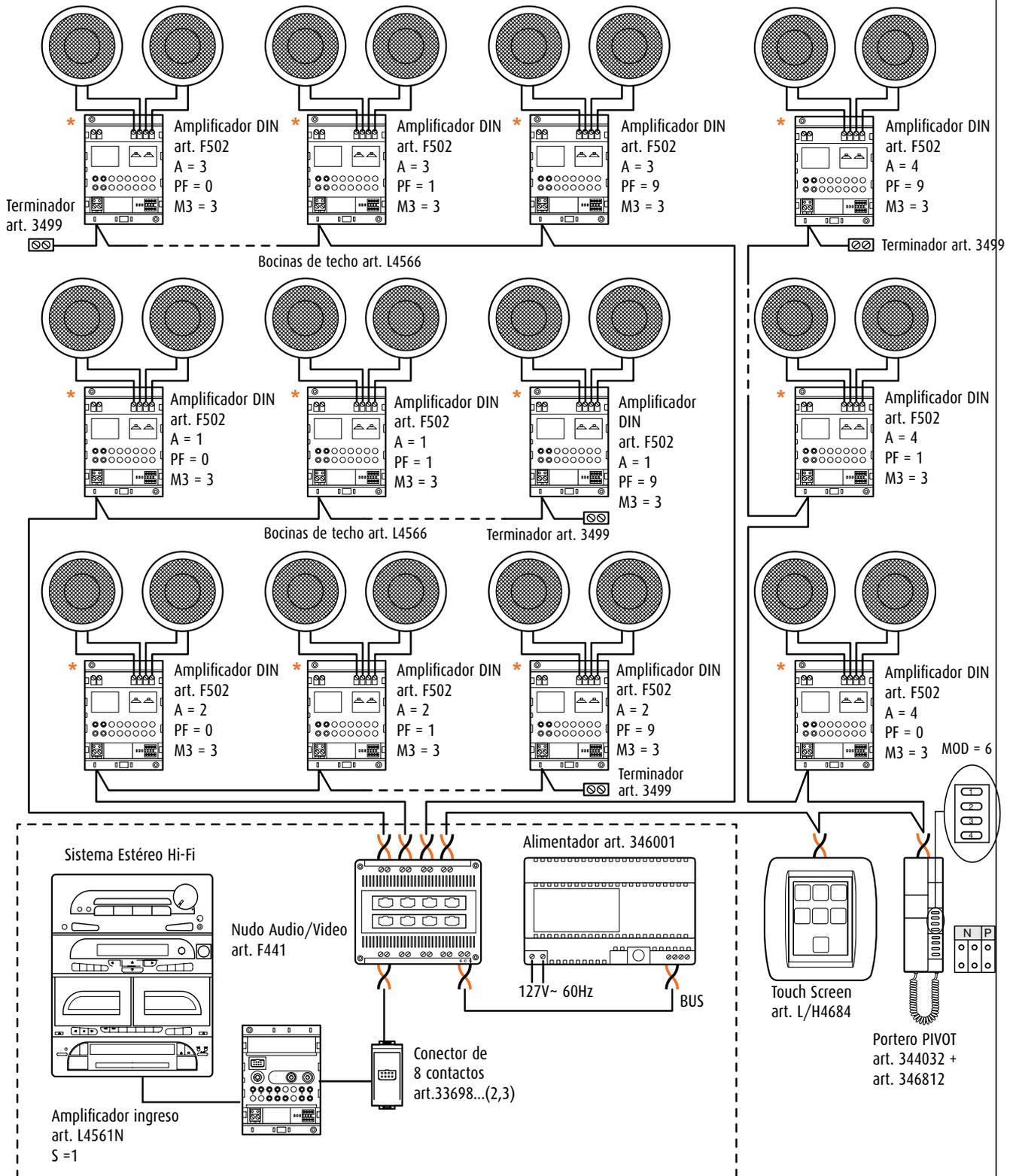
Artículo	Descripción	Cantidad	Referencia
346001	Alimentador	1	A
F441	Nodo audio/video	1	B
L4651N	Amplificador de ingreso	1	C
F502	Amplificador	Máx 40	D
H/L4566	Bocina de techo	Máx 80	E
H/L4684	Touch Screen	1	F
344032	Teléfono PIVOT	1	G
346812	Bloque de 4 botones	1	
3499	Terminador de línea	4	
336904	Cable trenzado de 2 conductores	1	
33698...(2/3)	Conector		H

Esquema de conexión

ESQUEMA 6 SUPERMERCADO - MAX 40 AMPLIFICADORES DE GUÍA DIN - DIFUSIÓN MONOESTÉREO

* Alimentar el art. F502 a 127V~ 60Hz

Bocinas de techo art. L4566

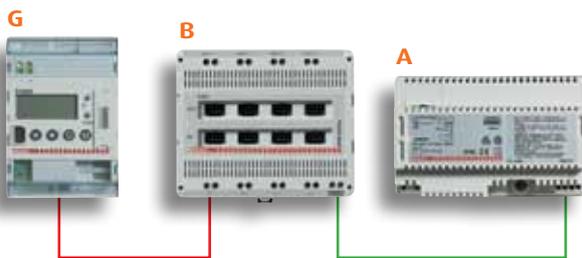
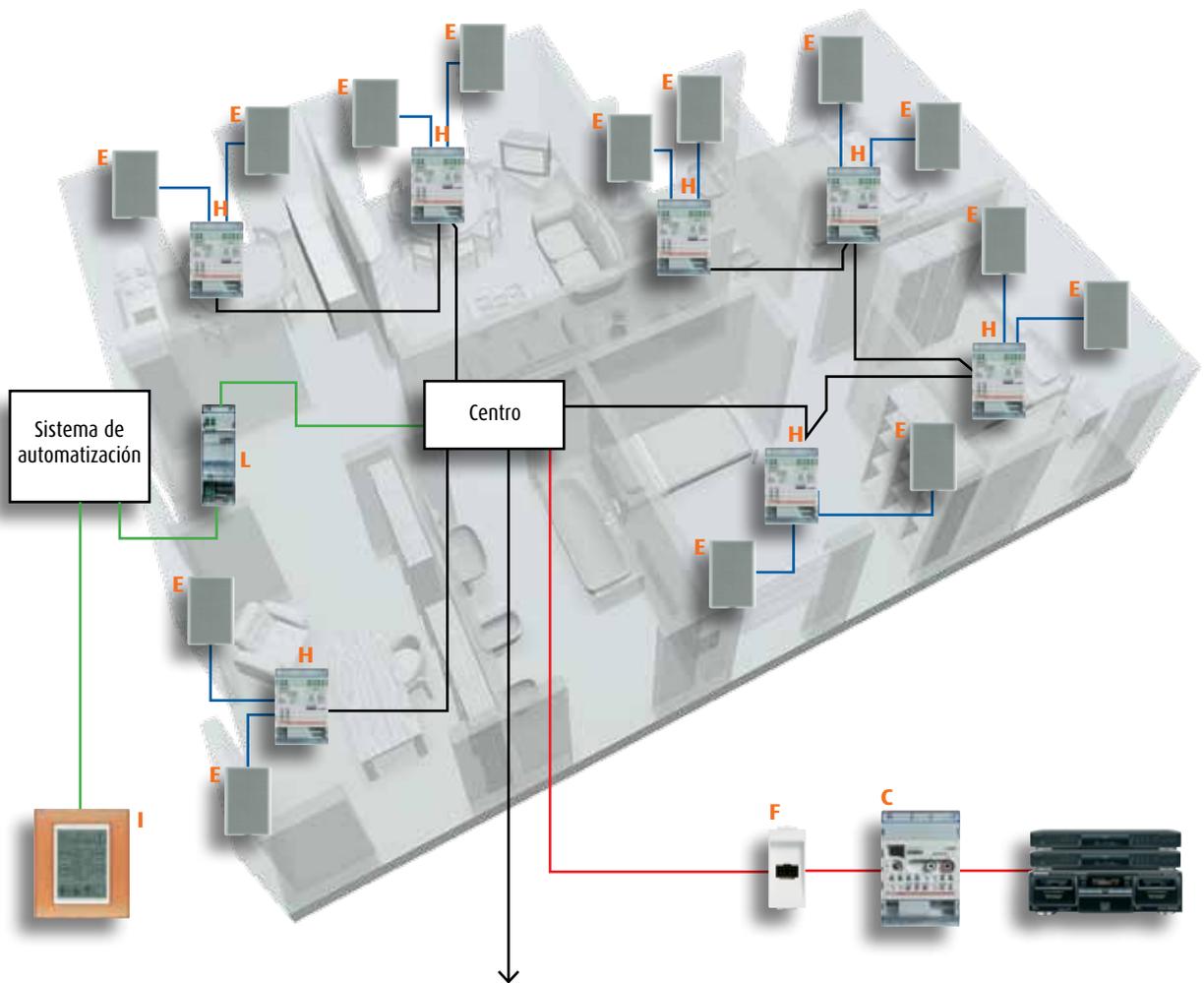


SISTEMA DIFUSIÓN SONORA

Casa con integración de Sistema de automatización

La difusión sonora puede integrarse también con la automatización My Home. La integración se realiza utilizando una interfase SCS/SCS (art.F422), donde la salida (OUT) se conecta al BUS de la difusión sonora y en la entrada (IN) se conecta el BUS de automatización. El Sistema de difusión sonora, así como el Sistema de automatización pueden ser administrados por un Touch Screen.

La solución propuesta requiere de comandos de automatización, además de una serie de amplificadores y bocinas; de un control estéreo para dar las órdenes al Sistema HI-FI; de un sintonizador radio. Utilizando un módulo escenario es posible: memorizar la puesta en marcha del Sistema de difusión sonora, el funcionamiento de las luces y subir las persianas oprimiendo un solo botón.



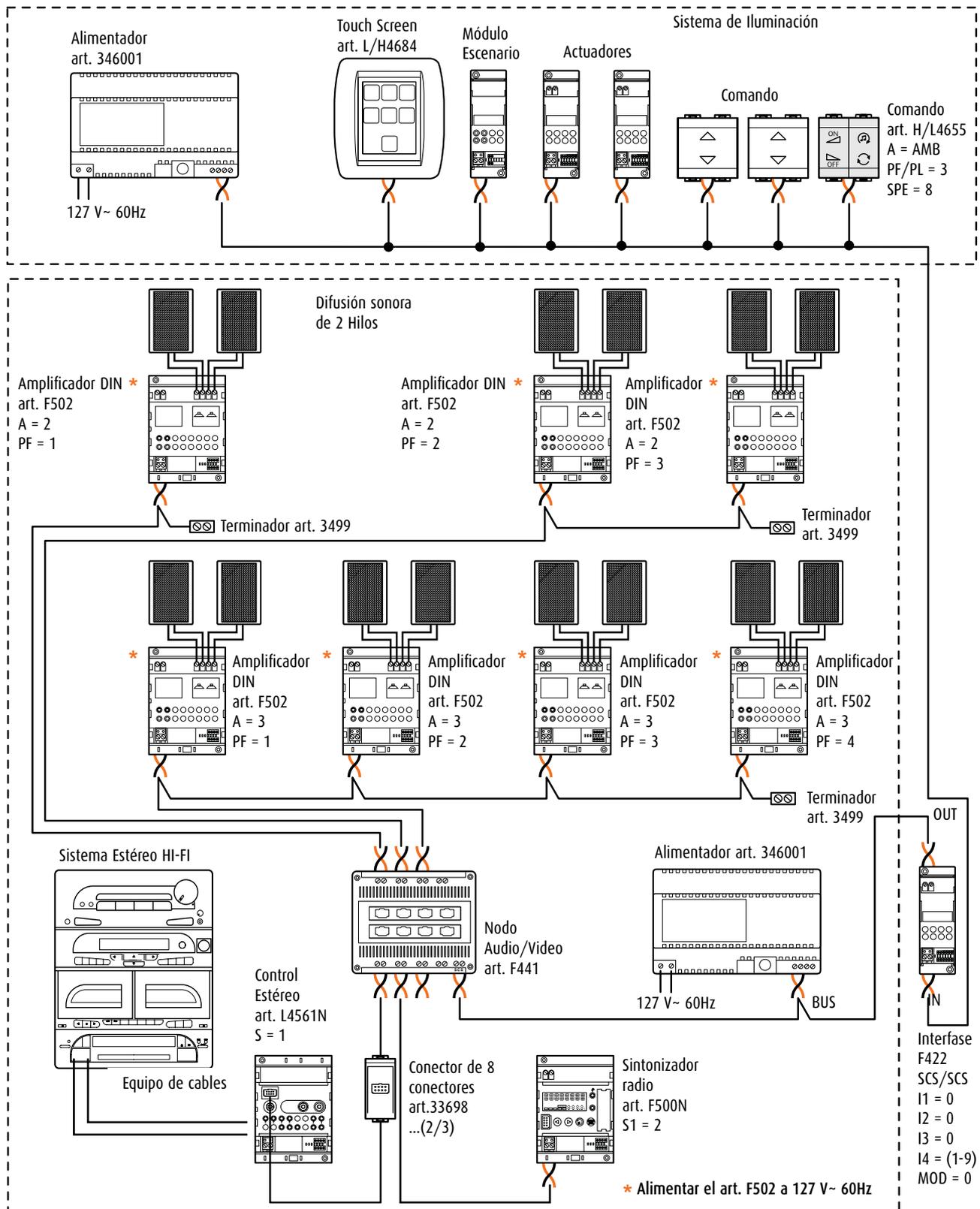
Centro

LISTA DE MATERIALES NECESARIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA INSTALACIÓN

Artículo	Descripción	Cantidad	Referencia
346001	Alimentador	1	A
F441	Nodo audio/video	1	B
L4561N	Amplificador de ingreso	1	C
F500N	Radio FM	1	G
F502	Amplificador	7	H
L4567	Bocinas de pared	14	E
H/L4684	Touch Screen	1	I
F422	Interfase SCS/SCS	1	L
3499	Terminador de línea	3	
33698...(2/3)	Conector de 8 contactos	1	F
336904	Cable trenzado de 2 conductores	1	

Esquema de conexión

ESQUEMA 7 CASA - SISTEMA DE DIFUSIÓN SONORA INTEGRADO CON SISTEMA DE AUTOMATIZACIÓN A DOS HILOS





ASISTENCIA TÉCNICA

Contamos con un equipo de ingenieros profesionales para orientarle en toda la gama de productos y sistemas que ofrecemos. A través del servicio de Asistencia Técnica usted podrá aclarar sus dudas sobre la instalación o el funcionamiento de nuestros productos.

CAPACITACIÓN Y CERTIFICACIÓN

Apoyamos el desarrollo de los instaladores e integradores a través de cursos y programas de certificación en un gran número de temas relacionados con nuestra oferta de productos. Disponibles a través de 5 centros de capacitación distribuidos en puntos estratégicos de la República.

ASESORÍA EN PROYECTOS

Ofrecemos orientación y asesoría para la selección, cotización e instalación de nuestros productos.

CATÁLOGOS

Solicite catálogos y folletos de todas nuestras líneas de producto de manera gratuita y con entrega a domicilio.

EXHIBICIÓN

Si usted distribuye productos BTicino a través de un mostrador puede solicitar gratuitamente exhibidores que le servirán para impulsar sus ventas. Pregunte sobre los materiales disponibles para cada línea de producto. Los materiales son enviados sin costo a su domicilio.

CENTRO DE COTIZACIONES

¿Necesita una cotización? Envíenos sus datos y la información del sistema que requiere para ofrecerle una solución a su medida.

Desde sencillos diagramas hasta la especificación de producto en sus planos (Autocad) de instalación eléctrica y de intercomunicación.

www.bticino.com.mx



bticino

BTicino de México, S.A. de C.V.
Carr. 57, Qro. a S.L.P., km 22.7, C.P 76220
Sta. Rosa Jáuregui, Querétaro, México.
Tel: (442) 238 04 00 Fax: (442) 238 04 82
Sin costo: 01 800 714 8524
E-mail: solucionesmx@bticino.com

OFICINAS COMERCIALES

ZONA METROPOLITANA (SHOW ROOM CIUDAD DE MÉXICO)

Montes Urales 715, 3er piso
Col. Lomas de Chapultepec
11000, México, D.F.
Tel: (55) 52 01 64 50
Fax: (55) 52 01 64 51
Sin costo: 01 800 714 85 24
E-mail: zona.metropolitana@bticino.com

ZONA PACÍFICO (SHOW ROOM GUADALAJARA)

Av. Circunvalación Agustín Yáñez 2613-1B
Col. Arcos Vallarta Sur
44500, Guadalajara, Jal.
Tel: (33) 36 16 99 04
Fax: (33) 36 16 99 40
Sin costo: 01 800 849 42 36
E-mail: zona.pacifico@bticino.com

ZONA CENTRO (SHOW ROOM QUERÉTARO)

Carr. 57, Qro. a S.L.P., km 22.7
76220, Sta. Rosa Jáuregui, Qro.
Tel: (442) 238 04 90
Fax: (442) 238 04 86
Sin costo: 01 800 400 18 00
E-mail: zona.centro@bticino.com

ZONA NORTE (SHOW ROOM MONTERREY)

Av. Francisco I. Madero 1605 Pte.
Col. Centro
64000, Monterrey, N.L.
Tels: (81) 83 72 23 61
Sin costo: 01 800 713 48 48
Fax: (81) 83 72 23 65
Fax sin costo: 01 800 712 73 04
E-mail: zona.norte@bticino.com

ZONA GOLFO

Simón Bolívar 466
Col. Zaragoza
91910, Veracruz, Ver.
Tel: (229) 935 13 90
Tel/Fax: (229) 935 68 51
Sin costo: 01 800 624 44 45
E-mail: zona.golfo@bticino.com



Asistencia telefónica

Capacitación
y certificación

Asesoría en proyectos

Catálogos

Exhibición

Centro de cotizaciones

www.bticino.com.mx



BTicino de México, S.A. de C.V.

se reserva el derecho de variar las características
de los productos que se muestran en éste catálogo.