



LIBRO TÉCNICO SISTEMA 4+N

Sección I

Descripción del sistema 4+N

LIBRO TÉCNICO 4+N

El libro técnico 4+N está compuesto de dos secciones:

- Sección I: Descripción del Sistema 4+N (Cod. 97586E-1)
- Sección II: Esquemas de Instalación 4+N (Cod. 97586E-2)

Libro Técnico 4+N - Sección I
Código 97586E-1 V04_12

Este documento técnico lo edita FERMAX ELECTRÓNICA S.A.E. con carácter informativo, y se reserva el derecho a modificar características técnicas de los productos que en él se refieren en cualquier momento y sin previo aviso. Estos cambios vendrán reflejados en posteriores ediciones del mismo.

ÍNDICE

SECCIÓN I - DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA VDS

SISTEMAS 4+N	5
- Características Generales	5
- Esquemas básicos de instalación de PORTERO 4+N	6
- Esquemas básicos de instalación de VIDEOPORTERO 4+N	7
- Principio de funcionamiento del sistema 4+N	9
- Pasos de instalación y puesta en marcha de instalaciones 4+N	10
- Simbología general del embornado	11
 PLACAS 4+N	 12
- Amplificador 4+N	12
- Placas Nueva Cityline EDIFICIO	12
- Placas Nueva Cityline KIT	14
- Placas NUEVA CITYLINE	16
- Placas CITYLINE. Perfil continuo	16
Tipología perfil continuo	16
- Placas SKYLINE	17
Tipología modular	17
- Interconexión de los módulos de pulsadores en ambos modelos	18
- Módulos opcionales para las placas de calle	20
- Conserjerías analógicas 4+N	22
- Conserjería CityLine	22
- Conserjería CityCom	23
 DISPOSITIVOS BÁSICOS DE INSTALACIONES 4+N	 25
- Cambiadores Automáticos / Minicambiador Chalet	26
- Alimentadores sistema	28
- Distribuidores de video	29
- Abrepuestas	30
 ACCESORIOS PARA INSTALACIONES VDS	 31
 TERMINALES DE VIVIENDA	 32
- Terminales de audio: Teléfonos 4+N	32
- Terminales de video: Monitores 4+N	33
- Conectores y conexiones	34

SISTEMA 4+N

Componente integrado en la práctica totalidad de las edificaciones urbanas, el **Portero Electrónico** consta, básicamente, de una **placa de calle** que se instala en la entrada al zaguán o zona común del edificio, interconectada con un **teléfono** instalado en cada una de las viviendas.

La **placa de calle** incorpora unos **pulsadores** de forma que cada uno de ellos genera un tono de llamada en el **teléfono** de una determinada vivienda. Descolgando éste es posible mantener una conversación con la persona que ha llamado. Al pulsar un botón incorporado en el **teléfono** se activa el **abrepuertas**, permitiendo abrir la puerta del zaguán.

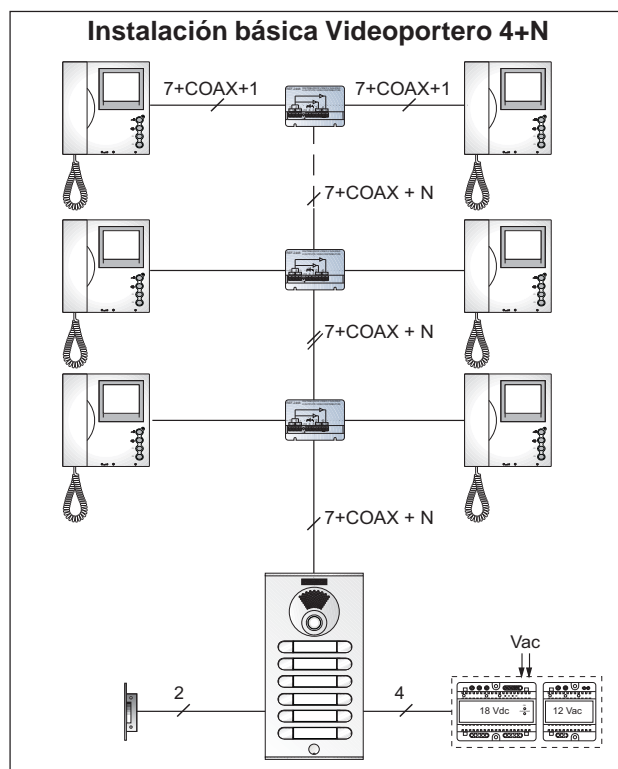
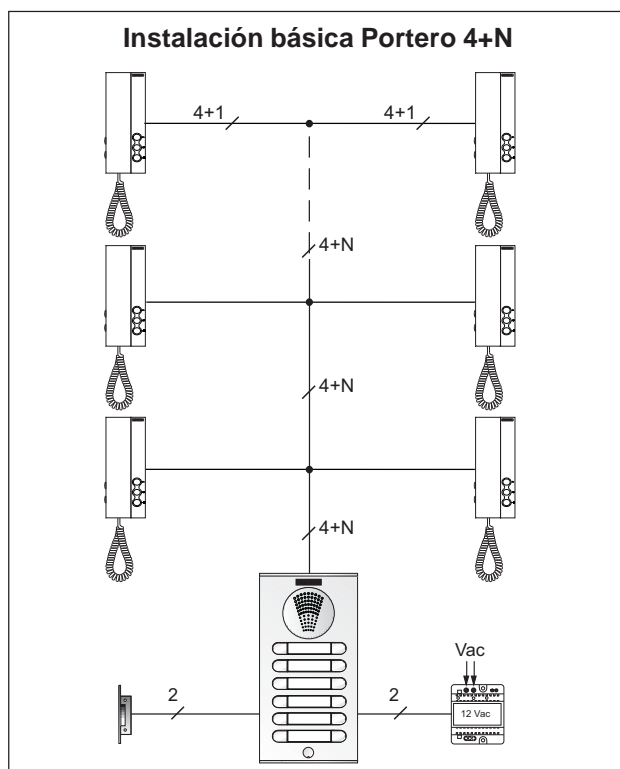
En el caso de **Videoportero**, la **placa de calle** incorpora una telecámara, y en las viviendas se instalan **monitores** en lugar de **teléfonos**, lo que permite, además de las funciones antes mencionadas, observar a la persona que ha llamado.

Los sistemas de **Portero Electrónico** y **Videoportero** pueden incorporar también una **central de conserjería**, con lo que los habitantes del edificio pueden contactar con el conserje a través de su propio **teléfono** o **monitor**. En determinados modelos, las llamadas efectuadas desde la **placa de calle** pueden ser filtradas por el conserje.

Otros componentes esenciales para el funcionamiento de un sistema de **Portero Electrónico** o de **Videoportero** son los **alimentadores**, que convierten la tensión de la red eléctrica en las tensiones necesarias para el funcionamiento del sistema. Se instalan, generalmente, en el interior del zaguán o zona común de la edificación.

Los **distribuidores de video** son necesarios siempre que se tenga que bifurcar la señal de video.

En instalaciones más complejas, generalmente para edificios con más de un acceso (o urbanizaciones con un acceso general y uno o varios bloques interiores), es posible instalar una **placa de calle** en cada uno de los accesos (tanto generales como en cada uno de los bloques). Este tipo de instalaciones se complementan con unos componentes llamados **cambiadores automáticos**, que seleccionan la placa desde la que se ha efectuado la llamada.



Características Principales del Sistema 4+N

* Instalaciones de cableado

El sistema 4+n emplea 4 hilos comunes en toda la instalación más 1 hilo de llamada (o retorno de llamada por vivienda).

- **Portero:** 4 comunes + llamadas (1 hilo de llamada por cada vivienda).
- **Videoportero:** 7 comunes + COAXIAL + llamadas (1 hilo de llamada por cada vivienda).
 - 4 comunes de audio
 - 2 alimentación video
 - CT (conexión telecámara)
 - COAXIAL (75 Ohm)
 - llamadas

* **Tabla: Distancias - Sección cables**

En esta tabla vienen definidas las secciones de cable recomendadas en función de las distancias de la instalación.

Distancias 4+N					
DISTANCIAS (en metros)	hasta 300	300 - 500	500 - 1000	1000 - 1500	1500 - 2000
líneas finas en los esquemas	0,5 mm ²	1 mm ²	1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
líneas gruesas en los esquemas	1 mm ²	1 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²	4 mm ²

NOTAS:

Es necesario utilizar el Amplificador de Video Ref. 4110 en distancias superiores a 250 metros. Uno por cada 250 metros.

En instalaciones de videoportero de hasta 400 metros se puede utilizar cable coaxial RG59. Para distancias superiores utilizar el RG11.

* **Se recomienda hasta 50 viviendas aproximadamente.**

Recomendado en edificios de tamaño pequeño/medio (hasta 50 viviendas aproximadamente).

* **Fácil puesta en marcha**

Tras el cableado del sistema 4+N, al dar alimentación el sistema 4+N está operativo para su funcionamiento (no requiere ningún tipo de programación adicional).

* **Varios accesos (entradas) de portero o videoportero.**

El sistema 4+N permite instalar hasta 7 accesos de entrada a un mismo edificio, con la posibilidad de combinar accesos de audio y video.

En el caso de edificios en los que inicialmente sólo se cubrió un acceso, la forma de añadir una placa de portero o videoportero en un segundo acceso requiere de unos equipos llamados cambiadores automáticos.

* **Una Central de Conserjería**

Además en este sistema es posible instalar una conserjería, que permite comunicaciones vivienda-conserje, vivienda-calle y calle-conserje.

* **Accesorios de Control de Accesos**

Existen sistemas de control de accesos autónomos que se pueden combinar con este sistema.

* **Autoencendido**

Todos los monitores disponen de un botón de autoencendido con el que pueden, en cualquier momento, conectar con la placa de calle para observar la imagen recogida por la telecámara y escuchar el sonido ambiente.

* **Ampliaciones sencillas. Posibilidad de conectar varios equipos en cada vivienda**

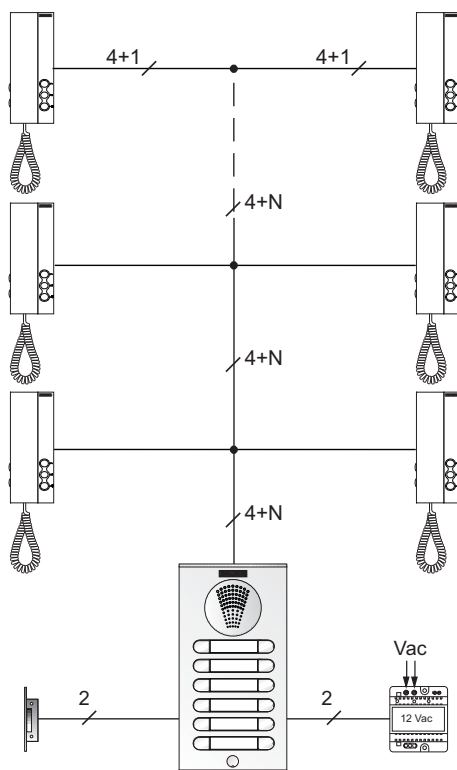
Es posible combinar en la misma instalación teléfonos y monitores.

Es posible instalar varios monitores y/o teléfonos en una misma vivienda de forma fácil y sencilla.

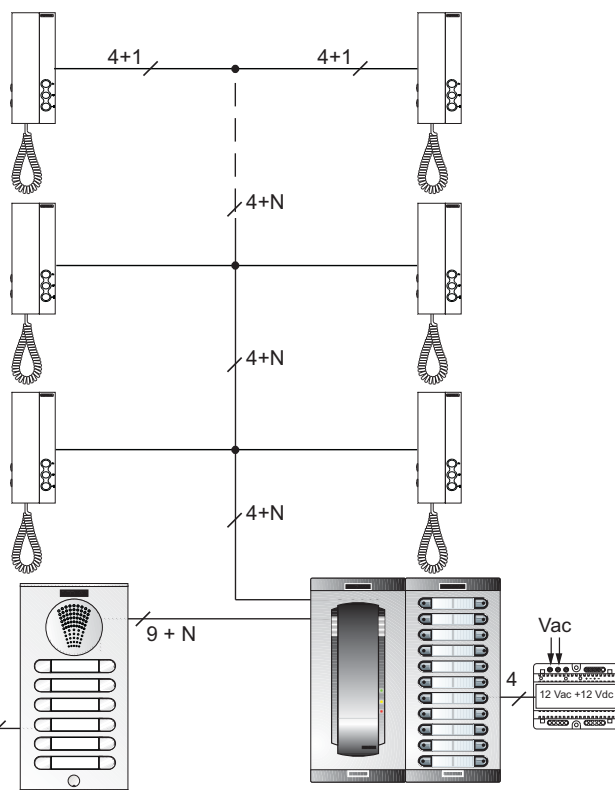
Esquemas básicos de instalaciones de PORTERO electrónico 4+N

Cableado básico: 4 comunes + llamadas.

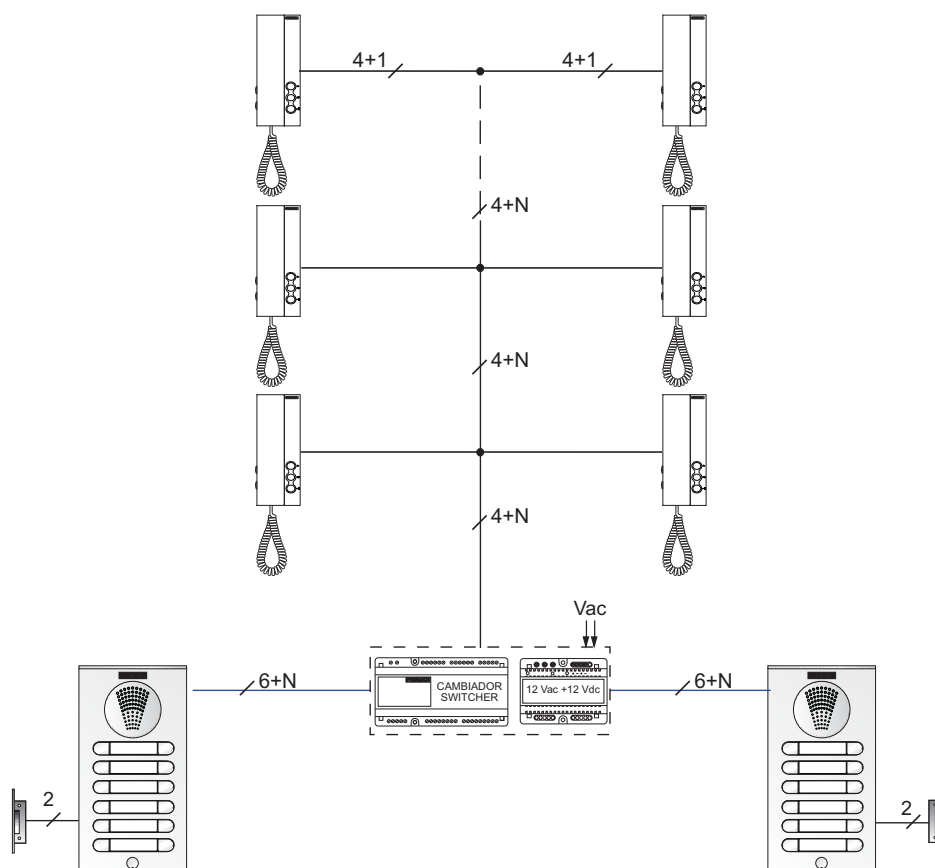
1 acceso de Audio



1 acceso de Audio + Conserjería

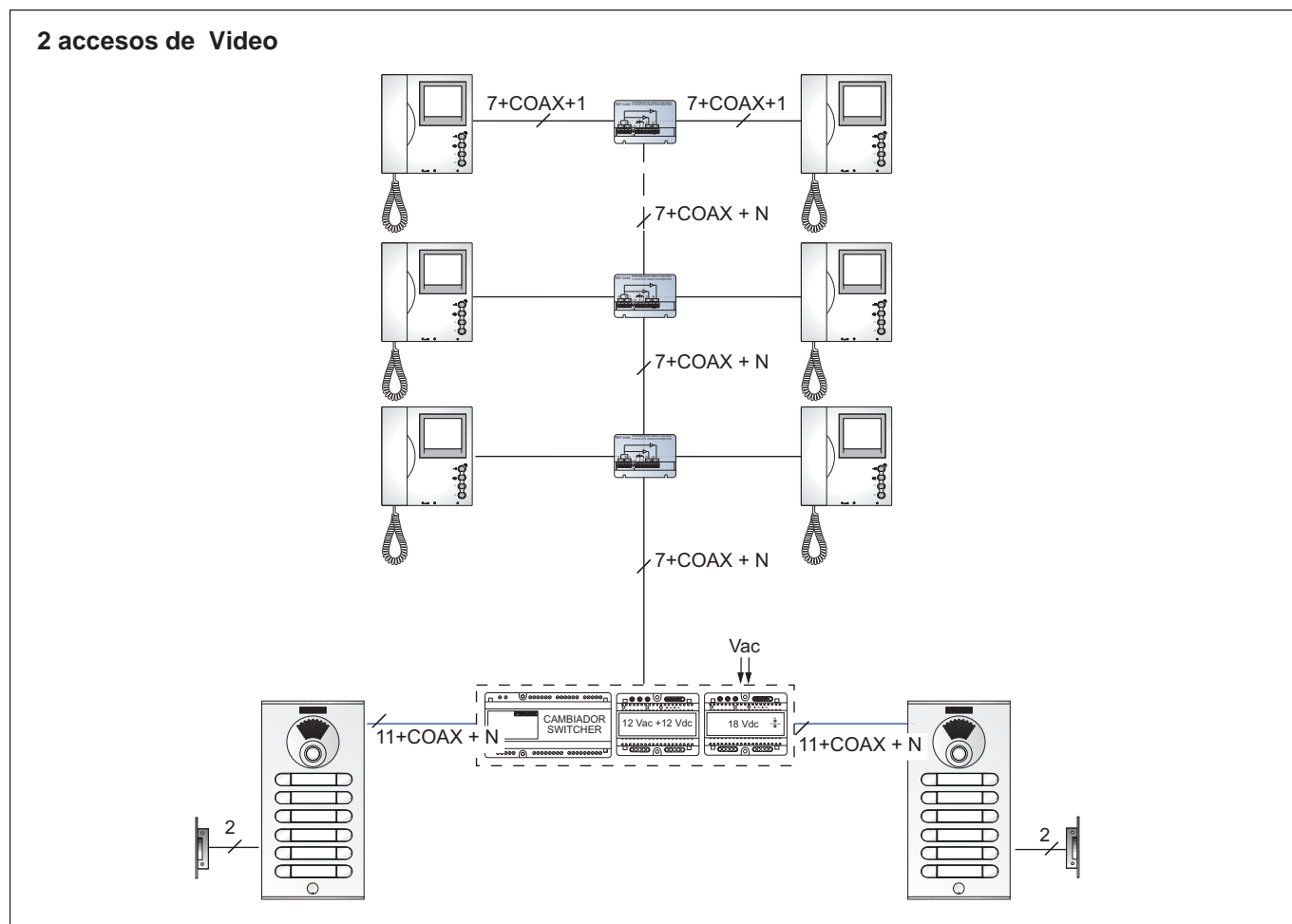
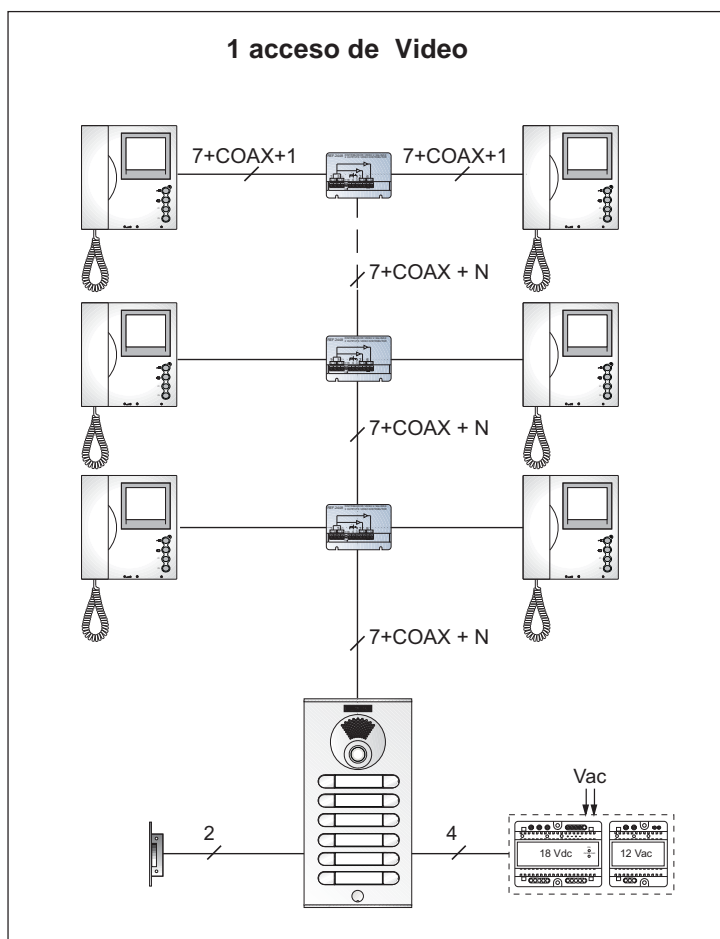


2 accesos de Audio



Esquemas básicos de instalaciones de VIDEOPORTERO 4+N

Cableado básico: 7 comunes + llamadas.



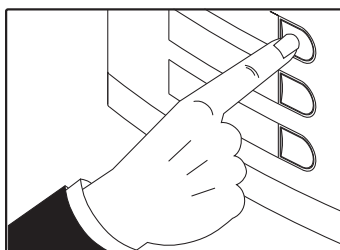
Principio de funcionamiento del sistema 4+N

* Llamada:

Cuando se realiza una llamada desde la placa de calle a una vivienda, la señal de llamada, generada en el amplificador, es enviada por su **hilo de llamada** al teléfono correspondiente, que sonará con el característico sonido trémolo. Si la instalación es de video, la llamada llegará al monitor correspondiente y al mismo tiempo encenderá la pantalla, mostrando la imagen recogida por la telecámara.

Al descolgar el auricular, un conmutador conecta el teléfono con los cables comunes de audio, estableciéndose comunicación con la placa de calle.

- **Placas de pulsadores (City):** En las placas de pulsadores, cada pulsador corresponde con una llamada. La llamada a vivienda se efectúa mediante la pulsación del correspondiente pulsador de llamada.



Recepción de llamada.

La señal de llamada **Cp1**, generada en el amplificador, es enviada por su **hilo de llamada** al terminal de vivienda correspondiente, generando el tono de llamada en vivienda y la activación del vídeo (en terminales de video).

Comunicación y apertura de puerta

Cuando el terminal de vivienda recibe la llamada se establece una conexión directa entre el terminal llamado y la placa/conserjería desde la que se ha realizado la llamada.

Al realizar el descolgado en el terminal, se establece la comunicación de audio/video entre terminal y placa/conserjería. Al descolgar el auricular, un conmutador conecta el teléfono con los cables comunes de audio (2 y 6), estableciéndose comunicación con la placa de calle/conserjería.

Esta comunicación no está limitada a un tiempo. Sin embargo si que existe una temporización de 90 segundos en el video (al finalizar este tiempo la imagen desaparece).

También se puede establecer comunicación con la placa de calle, sin llamada previa, mediante la función de autoencendido, disponible en los terminales de video (consulte apartado «terminales de vivienda»).

Durante la comunicación, es posible realizar la apertura de puerta mediante el pulsador habilitado para tal fin en el terminal de vivienda. Al pulsar el botón de abrepuertas, éste une los hilos 1 y 3 de la instalación, lo que provoca que el amplificador active el abrepuertas.

Finalización de la comunicación: Colgado

Al colgar el terminal de vivienda, el sistema vuelve al estado reposo: placa/conserjería en reposo.

Comandos de activación:

El sistema 4+N incorpora en sus terminales los pulsadores F1 y F2 (presentes en todos los monitores y en los teléfonos modelos «Extra»), que permiten activar dispositivos externos (relés, temporizadores, etc..) para el control de funciones adicionales: luces de cortesía, puertas secundarias, garajes, etc.

Pasos de instalación y puesta en marcha de instalaciones 4+N

A continuación se describen los pasos a seguir para la instalación y puesta en marcha de instalaciones 4+N:

1.- Instalar y cablear los equipos.

Realizar la instalación y conexión de los equipos tal y como se indica en los esquemas de instalación y cableado del presente libro técnico o documentación técnica incluida en cada equipo.

- Equipos básicos a instalar:
 - Placas.
 - Conserjería.
 - Cambiador de placas: si existen 2 placas o más, (hasta un máximo de 7 al mismo bloque).
 - Fuentes de alimentación (dimensionar según número de terminales de la instalación).
 - Distribuidores de planta.
 - Terminales de vivienda: teléfono y monitores.

*En el caso de **instalaciones de reposición**, se recomienda realizar una evaluación previa del estado del cableado para conocer sus características y valorar el saneamiento o refuerzo del cableado si fuera necesario.*

Placa de calle:

Dependiendo del número de viviendas y características de la instalación, los sistemas de portero o Videoportero necesitan una o más **placas de calle**. En ellas van incluidos los pulsadores utilizados para llamar a cada una de las viviendas y un **amplificador** que incorpora la electrónica necesaria para poder establecer la comunicación acústica con los teléfonos. En instalaciones de videoportero se le incorpora una **telecámara** que permite recoger la señal de vídeo.

- Amplificador:

También llamado "*grupo fónico*", es el módulo que incorpora los circuitos electrónicos necesarios para el funcionamiento del sistema de audio.

El **Amplificador** utilizado en las placas **City Line** dispone de ajustes de volumen, tanto en sentido calle-viviendas como viviendas-calle, para que el instalador pueda ajustar el volumen óptimo, según el nivel de ruido ambiente, y para evitar el efecto de acoplamiento acústico en los teléfonos. Además, funciona tanto con teléfonos **FERMAX** como de otras marcas, por lo que puede utilizarse también para reposición.

El amplificador también incluye el generador de tono de llamada que es enviada al teléfono llamado cuando se acciona el correspondiente pulsador, además, incorpora un **synetizador de voz** que recuerda al visitante que cierre la puerta después de entrar, en diferentes idiomas seleccionables.

- Pulsador:

La placa de calle incorpora un pulsador por cada una de las viviendas de la edificación.

Dado que el generador de tono de llamada está incorporado en el amplificador, la función del pulsador es la de enviar dicha señal al teléfono de la vivienda correspondiente.

- Telecámara:

En instalaciones de Videoportero, el grupo amplificador de la placa incorpora el módulo telecámara. Dicha cámara de gran sensibilidad, incorpora iluminación mediante leds para baja luminosidad de escena y una lente gran angular que permite un gran campo de visión.

Un control manual denominado "pan & tilt", permite enfocar el mejor punto de visión una vez instalada la telecámara.

Conserjería:

La **Conserjería** hace de "filtro" entre los visitantes a un edificio y los vecinos del mismo.

Cambiador de placas:

Necesarios en instalaciones en las que hay dos o más placas de calle (accesos). Se encargan de seleccionar, de forma automática, la placa desde la que han llamado.

Fuentes de alimentación:

Los sistemas de Portero Electrónico y Videoportero necesitan alimentadores para funcionar. Estos elementos se encargan de la conversión de la tensión de red del edificio a las tensiones requeridas por el sistema (que depende del tipo de instalación: sólo portero, videoportero, conserjería, etc.).

Distribuidores de video:

Todas las bifurcaciones de la señal de vídeo se hacen mediante estos distribuidores. Ello permite mantener constante la impedancia en toda la instalación independientemente del número de monitores, evitando defectos de visión en los mismos, tales como doble imagen, pérdida de contraste, etc.

Terminales de vivienda: Teléfonos/Monitores:

En instalaciones de portero se instalarán teléfonos y en las de videoportero es necesario un monitor en la vivienda.

2.- Dar alimentación al sistema

Tras el cableado del sistema 4+N, al dar alimentación el sistema 4+N está operativo para su funcionamiento (no requiere ningún tipo de programación adicional).

3.- Realizar ajustes finales

Realizar los ajustes finales de la instalación:

- Ajustar la potencia de audio sentido vivienda-calle, calle-vivienda.
- Orientación de la telecámara de la placa.
- En el monitor los mandos de brillo y contraste, permiten ajustar los niveles de visión deseados.
- Seleccionar el idioma deseado en el sintetizador de voz.

Símbología general del embornado

SIMB.	UTILIDAD
1	Alimentación para los micrófonos de los teléfonos. Activación de los abrepuertas (uniendo 1 y 3 se activa el abrepuertas)
2	Audio sentido viviendas-calle
3	Negativo común.
Llamada (4)	Hilo de llamada. A través del pulsador envía señal de llamada al teléfono.
6	Audio sentido calle-viviendas
Cp1	Común de pulsadores. Es el borne por el que sale la señal de llamada (trémolo que se genera en el amplificador). Las placas salen de fábrica precableadas de forma que todos los pulsadores tienen un borne conectado a este terminal. Al pulsarlo, envían señal de llamada al teléfono correspondiente a través del hilo de llamada.
Ab,Ab	Conexiones para el abrepuertas.
CT	Cuando el monitor recibe señal de llamada, automáticamente envía una tensión de 12 Vdc a través de este terminal, para activar la cámara.
V,M	Señal de video. Se requiere un cable coaxial de 75 Ohms.

Amplificador 4+N - Placas Nueva Cityline EDIFICIO

El amplificador 4+N gestiona todas las funciones de una instalación 4+N: llamada, señal de video, comunicación en ambos sentidos, apertura de puerta....

Disponible en versiones Audio y Video.

Novedades del amplificador de las Nuevas Placas Cityline:

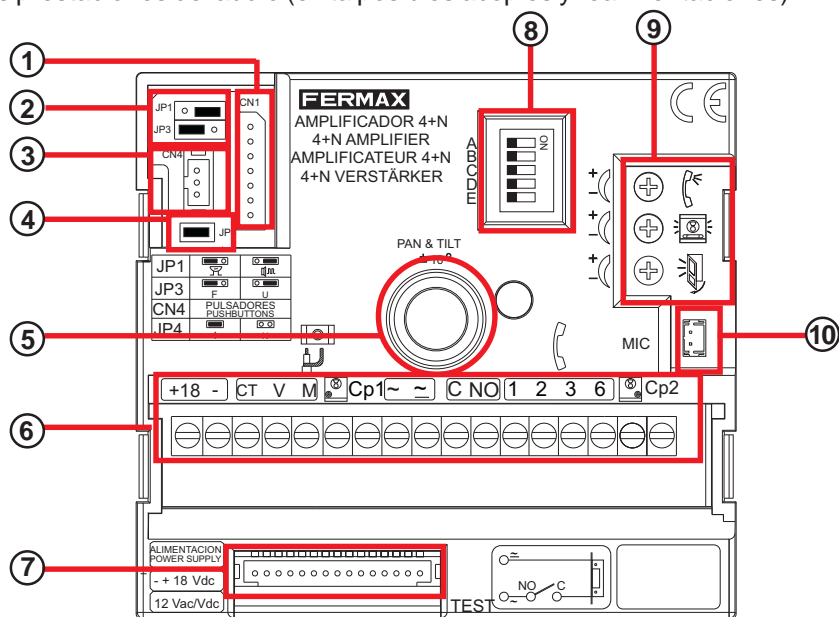
* Cámara incorporada en amplificador de video

Los amplificadores de video incorporan en una única electrónica la telecámara y sus elementos de ajuste (pan&tilt, leds iluminación telecámara).

Esta característica permite renovar una placa de portero por una de videoportero de forma inmediata, empleando la misma caja de empotrar y manteniendo las medidas.

* Microfono en perfil inferior

Las nuevas placas Cityline incorporan el micrófono en el perfil inferior, alejado del altavoz (ubicado en el amplificador), mejorando las prestaciones del audio (evita posibles acoples y realimentaciones).



① **CN1**: Conexión para placas digitales (sin función es sistema 4+N).

② **JP1**: Selección de llamada electrónica o llamada por zumbador.

Posición del puente:

☐ ☒ Llamada electrónica (*)

☒ ☐ Llamada zumbador

(*) Configuración por defecto: Llamada electrónica

JP3: Selección para terminal masas separadas o masa común.

Posición del puente:

☒ ☐ Masas separadas (*)

☐ ☒ Masa común

(*) Configuración por defecto: terminal masas separadas

③ **CN2**. “L+, L-”: Conexión iluminación pulsadores y tarjeteros. “CP”: Común de pulsadores.

④ **JP4**: Placas instaladas.

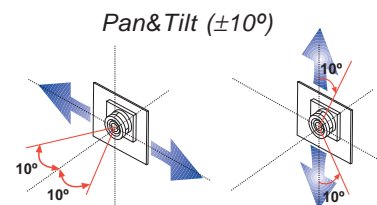
Posición del puente:

☒ 1 Placa, (dejar puente).

☐ ☐ N varias placas, con cambiadores automáticos, (quitar puente).

(*) Configuración por defecto: 1 Placa.

- ⑤ **Telecámara** con ajuste Pan&Tilt de 10° (amplificador de video).



- ⑥ **Bornas de conexión:**

+18, -: alimentación 18Vdc.

CT: Señal de activación cámara (10 Vdc)

V, M: bornas de Video: **V:** vivo; **M:** malla (sólo en amplificador de vídeo).

~, ≃: alimentación 12Vac/Vdc

C, NO: Conexión abrepuertas.

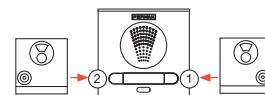
1, 2, 3, 6: Comunes de audio.

Cp1: Común de pulsadores doble tono.

Cp2: Común de pulsadores simple tono.



Conexión Pulsador/es. Si el amplificador lleva incorporado el/los pulsador/es



- ⑦ **Video Test Monitor:** Conector de test de monitores.

- ⑧ **Síntesis de voz (políglota):** Selección del idioma de “puerta abierta”.

- ⑨ **Potenciómetros para ajustes del audio:**



Ajuste volumen audio dirección Calle-Vivienda.



Ajuste volumen audio dirección Vivienda-Calle.



Ajuste volumen de *monitorización de llamada y síntesis de voz*.

- ⑩ **MIC:** Conexión micrófono (micrófono ubicado en el perfil inferior de la placa).

* Características Técnicas

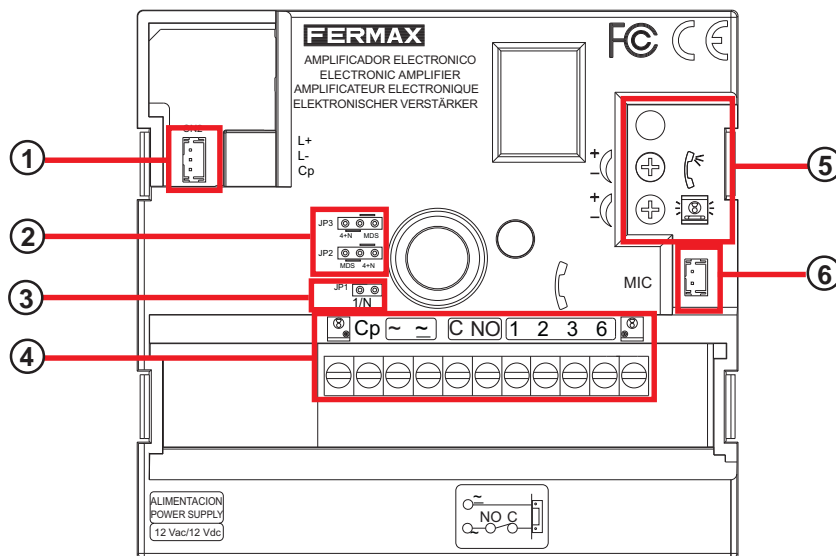
Alimentación	audio	12 Vac/Vdc
	video	18 Vdc
Consumos	en reposo	185 mA
	audio activo	460 mA
	cámara	180 mA
	iluminación (por fila de pulsadores)	3 mA
Temperatura de funcionamiento		-10 , +60 °C
Potencia máxima de audio sentido Vivienda-Calle		2 W
Potencia máxima de audio sentido Calle-Vivienda		0,15 W
Volumen regulable en ambos sentidos		

Amplificador 4+N - Placas Nueva Cityline KIT

El amplificador 4+N gestiona todas las funciones de una instalación 4+N: llamada, comunicación en ambos sentidos, apertura de puerta....

Disponible SÓLO en versión de Audio.

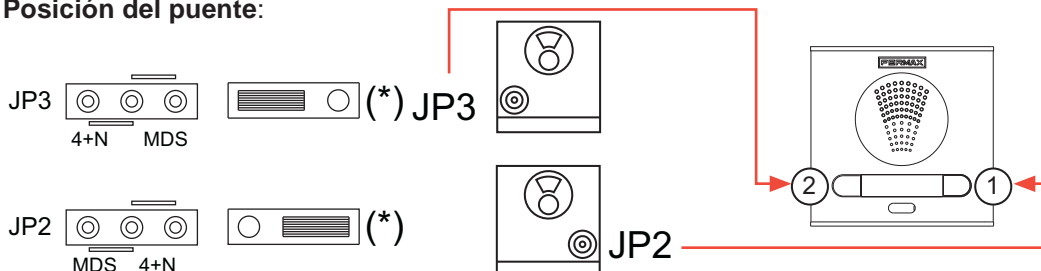
Las nuevas placas Cityline incorporan el micrófono en el perfil inferior, alejado del altavoz (ubicado en el amplificador), mejorando las prestaciones del audio (evita posibles acoples y realimentaciones).



① **CN2. "L+, L-":** Conexión iluminación pulsadores y tarjeteros. **"CP":** Común de pulsadores. En placas de kit precableado internamente.

② **JP2 - JP3:** Selección para funcionamiento en sistema 4+N o sistema MDS.

Posición del puente:



(*) Configuración por defecto: sistema 4+N.

③ **JP1:** Placas instaladas.

Posición del puente:

1 1 Placa, (dejar puente).

N varias placas, con cambiadores automáticos, (quitar puente).

(*) Configuración por defecto: 1 Placa.

Para más detalles, ver «Sección II. Esquemas de cableado».

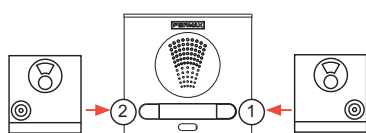
④ **Bornas de conexión:**

~, ~: alimentación 12Vac/Vdc

C, NO: Conexión abrepuertas.

1, 2, 3, 6: Comunes de audio.

: Pulsadores de llamada a vivienda 1 y 2. Conexión borna 4 del teléfono.



⑤ **Potenciometros para ajustes del audio:**



Ajuste volumen audio dirección Calle-Vivienda.



Ajuste volumen audio dirección Vivienda-Calle.

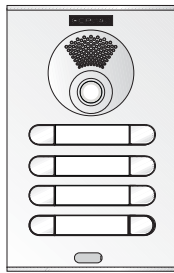
⑥ **MIC:** Conexión micrófono (micrófono ubicado en el perfil inferior de la placa).

*** Características Técnicas**

Alimentación		12 Vac/Vdc
Consumos	en reposo	65 mA
	audio activo	75 mA
	llamada	600 mA
	iluminación (por fila de pulsadores)	3 mA
Temperatura de funcionamiento		-10 , +60 °C
Potencia máxima de audio sentido Vivienda-Calle		2 W
Potencia máxima de audio sentido Calle-Vivienda		0,15 W
Volumen regulable en ambos sentidos		

PLACAS NUEVA CITYLINE 4+N

Placas CITY 4+N *perfil continuo*



Las placas City 4+N se caracterizan por disponer de:

- **Módulo amplificador 4+N:** módulo que gestiona todas las funciones de la instalación: llamada, comunicación en ambos sentidos, apertura de puerta...

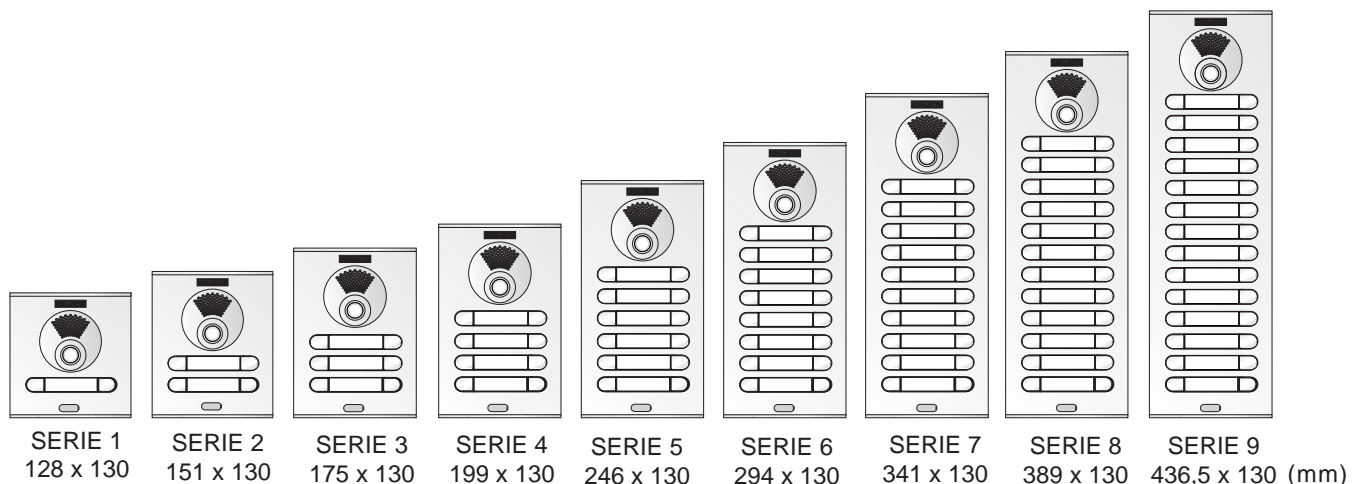
En placas de vídeo el módulo amplificador incorpora, junto a la electrónica del amplificador, la telecámara (B/N y Color).

- **Pulsadores de llamada:** La llamada a la vivienda se efectúa mediante la pulsación del correspondiente botón de llamada asignado a la vivienda.
- **Módulos funciones adicionales:** existen distintos módulos (opcionales), que instalados en el Visor de la placa de calle, dotan a la instalación de funciones adicionales, aumentando las prestaciones del sistema: módulos de teclado, lector de tarjetas de proximidad, bluetooth para control de accesos, etc...

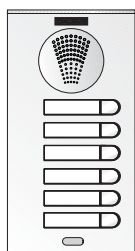
* Tipología de las Placas CITY 4+N

Estéticamente las placas CITY se clasifican en **9 series**, todas ellas de igual anchura, pero de distinta altura.

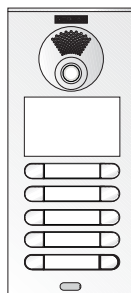
La nueva línea de placas CITY permite montar sobre una misma serie el amplificador de audio o vídeo, gracias a que el propio módulo amplificador de vídeo incorpora la telecámara:



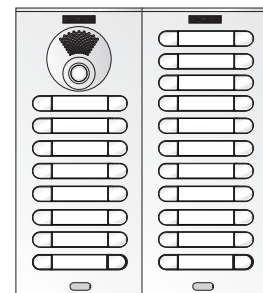
Las placas CITY permiten realizar distintos tipos de combinaciones (amplificador de audio, vídeo, con pulsador simple o doble, con visor...) pudiendo seleccionar, en cada caso, la que más se ajusta a las características de la instalación (número de viviendas, portero o videoportero, etc.):



Placa con amplificador de audio y pulsadores simples.



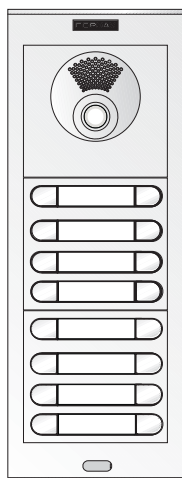
Placa con amplificador de vídeo, visor y pulsadores dobles.



Placa 1 con amplificador de vídeo y pulsadores dobles.
Placa 2 sin amplificador y con pulsadores dobles.

Módulos funciones adicionales: existen distintos módulos (opcionales), que instalados en el visor de la placa de calle, dotan a la instalación de funciones adicionales, aumentando las prestaciones del sistema: lector de tarjetas de proximidad, bluetooth para control de accesos, etc.

Placas SKYLINE



Las placas modulares 4+N forman la línea de placas de calle de perfil continuo y composición modular de FERMAX. Las placas modulares se caracterizan por disponer de:

- **Módulo amplificador SKYLINE 4+N:** módulo que gestiona todas las funciones de la instalación VDS: llamada, comunicación en ambos sentidos, apertura de puerta... Disponible en versiones Audio y Video (B/N y Color).
- **Módulos de Pulsadores SKYLINE:** La llamada a la vivienda se efectúa mediante la pulsación del correspondiente botón de llamada asignado a la vivienda. Los módulos de pulsadores están disponibles en 2, 4 y 8 pulsadores.
- **Módulos SKYLINE funciones adicionales:** existen distintos módulos (opcionales), que instalados en la placa de calle, dotan a la instalación de funciones adicionales, aumentando las prestaciones del sistema: módulos de teclado, lector de tarjetas de proximidad, bluetooth para control de accesos, etc...

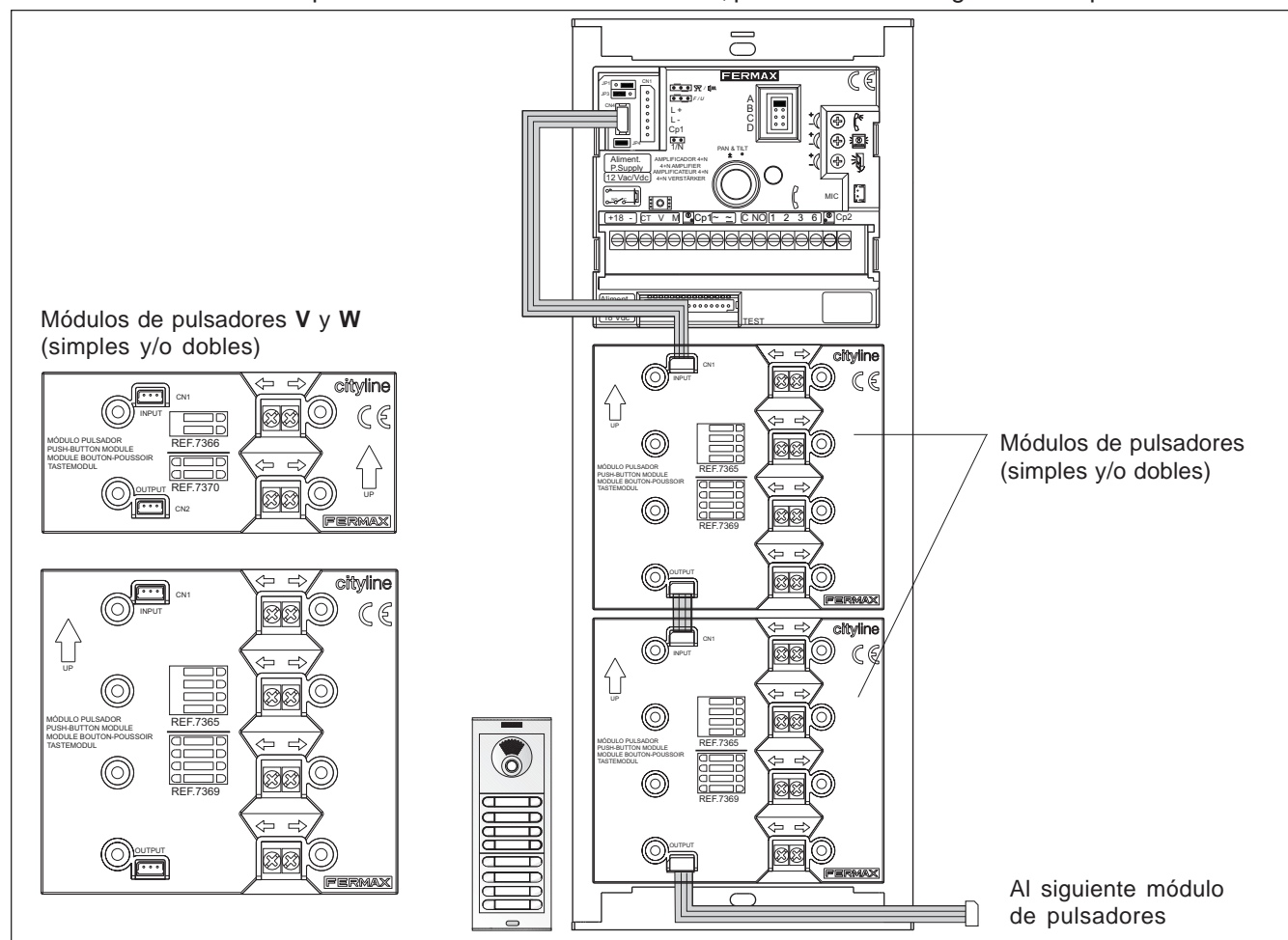
* Tipología de las Placas SKYLINE 4+N

El montaje de la placa es muy sencillo. Simplemente hay que elegir la combinación de módulos, encajarlos en los marcos y conectarlos entre sí mediante los cables de conexión:

Placas SKYLINE Necesarias para la inserción de los módulos: amplificador, pulsadores, tarjetero, etc.. Los modelos de placas coinciden con las series 2, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 de las placas CityLine.			
Módulos Amplificadores SKYLINE De audio o video (b/n y color), con o sin pulsadores de llamada incorporados. Incluye cable de conexión al primer módulo de pulsadores.		Audio	
		Video	
Módulos de pulsadores SKYLINE Se proporcionan con cable de interconexión al módulo siguiente. Existen 2 tamaños de módulos: Medidas Módulos. - Módulo V: 105,2 x 47,5 mm (ancho-alto). - Módulo W: 105,2 x 95 mm (ancho-alto).		Módulo V Simple Doble 	Módulo W
Cable de conexión entre placas Las placas CITY permiten realizar distintos tipos de combinaciones. Para interconectar los módulos entre diferentes placas es necesario este cable.			
Módulos SKYLINE funciones adicionales 1- Tarjeteros panorámicos 2- Módulos ciegos 3- Teclado memokey (*) (*) Control de accesos autónomo 4- Lector huella (*) 5- Lector bluetooth (*) 6- Lector de proximidad (*) 7- Pantalla informativa			

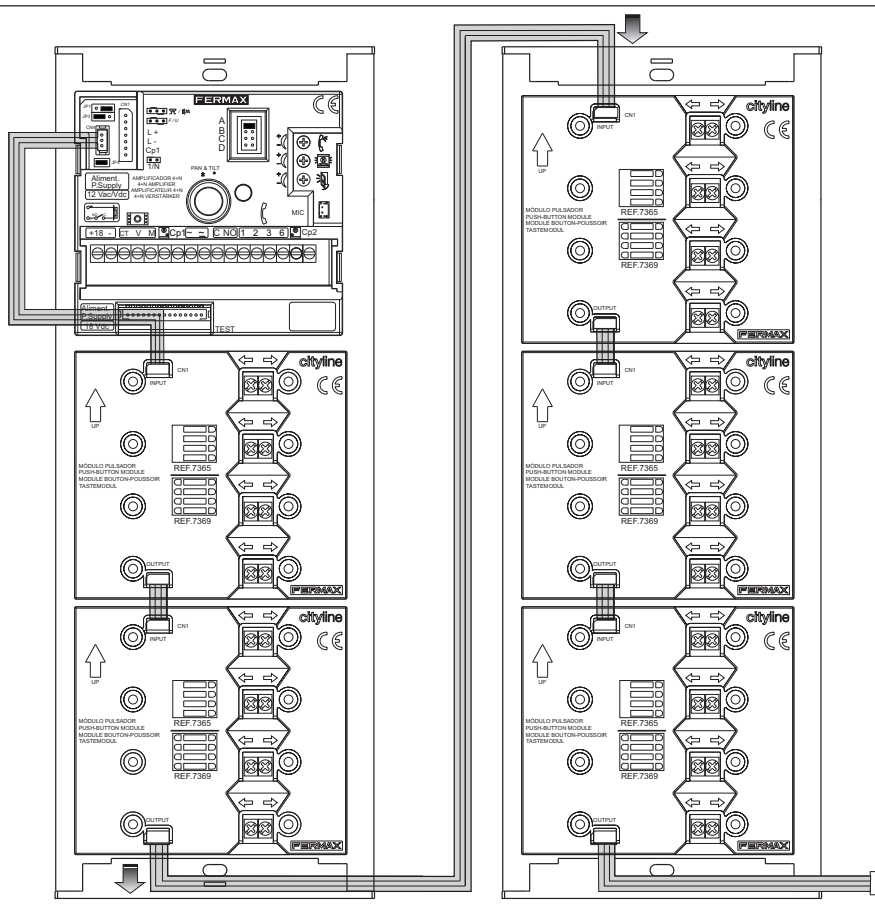
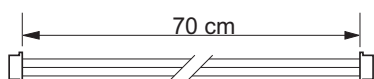
* Interconexión de los Módulos de Pulsadores

Los diferentes módulos de pulsadores se interconectan entre sí, para formar la configuración de placa deseada:



Detalle de interconexión de 2 placas.

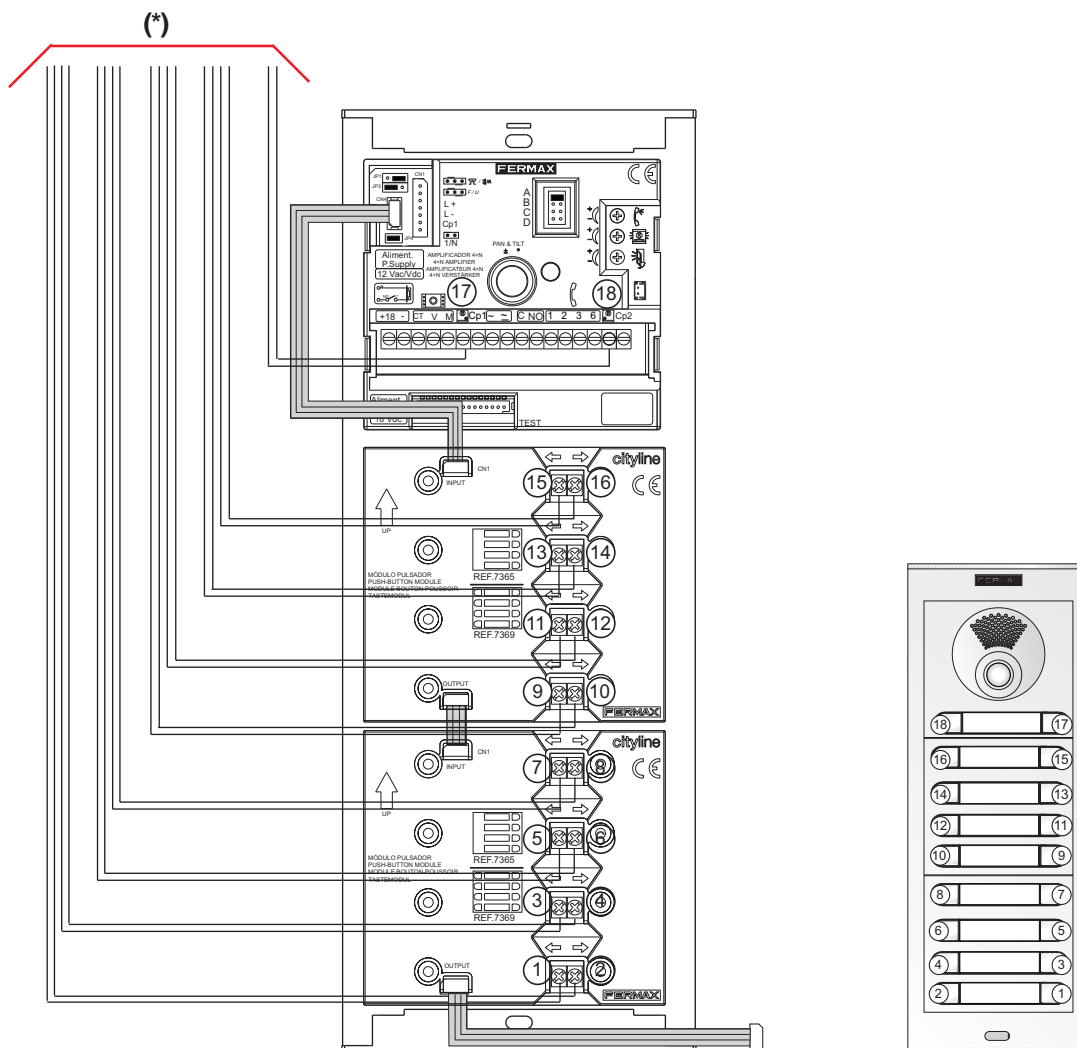
Cable de conexión entre placas
Ref. 2450: 3 hilos.



*** Detalle de cableado de los pulsadores de la placa a los teléfonos/monitores de las viviendas**

La llamada a la vivienda se efectúa mediante la pulsación del correspondiente botón de llamada asignado a la vivienda.

(*) Hilo de llamada: cablear al conector nº 4 del terminal de vivienda correspondiente.



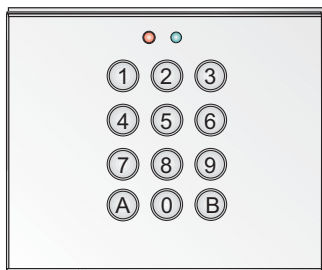
* Módulos SKYLINE opcionales para las placas de calle

Es posible complementar las instalaciones de placas **City Line** con alguno de los módulos que se describen a continuación.

Existen dos tamaños de módulos: **V** y **W**. Los módulos **W** miden el doble que los **V**.

Medidas:

- **V**: 105,2 (H) x 47,5 (V) mm.
- **W**: 105,2 (H) x 95 (V) mm.



Módulo Memokey.

Teclado numérico que permite a los habitantes del edificio (o personal autorizado) la apertura de la puerta del zaguán mediante la marcación de un código de 4, 5 ó 6 dígitos. Permite hasta 100 códigos de usuario.

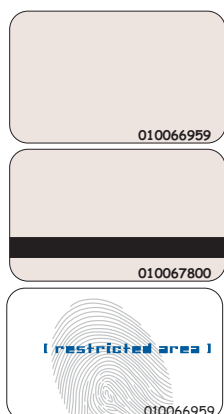
Tamaño del módulo: **W**.



Módulo Lector de Proximidad.

Lector que permite la apertura de la puerta al acercar una tarjeta de proximidad, similar a una tarjeta de crédito. Sólo las tarjetas autorizadas accionarán el dispositivo. No es necesario un contacto físico. Capacidad de hasta 400 tarjetas de usuario.

Tamaño del módulo: **V**.



Tarjeta de Proximidad.

De tamaño y grosor similar a una tarjeta de crédito, **cada tarjeta de proximidad**, que no requiere ningún tipo de mantenimiento, incorpora un código único que será reconocido por el **Módulo Lector de Proximidad** sólo si se le ha sido programado previamente.

Cada tarjeta lleva marcado su código para darlo de alta en el sistema.

Existen varios modelos:

- Sin personalizar y sin banda magnética.
- Sin personalizar y con banda magnética.
- Personalizable (foto, nombre, empresa...).
- Para reposición con banda magnética.



Módulo Bluetooth.

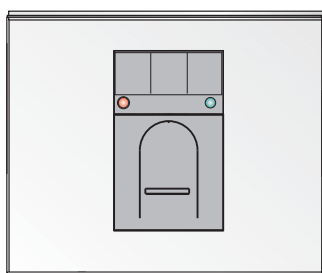
Control de accesos mediante teléfono con tecnología Bluetooth.

El propio teléfono hace de identificador de usuario. Cada teléfono con bluetooth tiene un código que lo diferencia, pudiendo discriminar al usuario y por tanto decidir la apertura del acceso.

Existen 2 modos de funcionamiento, según el escogido tendremos diferente capacidad de usuarios.

- Número de usuarios:
 - o Con lista de teléfonos autorizados. Capacidad 40 teléfonos.
 - o Sin lista de teléfonos: A cualquier teléfono cercano con bluetooth activado se le pedirá un PIN y sólo si se introduce correctamente se activará el abrepuertas.

Tamaño del módulo: **V**.



Módulo Lector de Huella.

Lector de acceso biométrico de huella dactilar con sensor térmico. Identifica al usuario a través de su huella dactilar (característica única e irreplicable para cada persona), lo que da un nivel de seguridad superior a cualquier otro sistema que utilice otro tipo de identificadores. Capacidad de almacenar hasta 950 huellas.

Modo de funcionamiento: 1 ó 2 huellas por persona.

- Número de usuarios:
 - o 953 (001...953) en modo 1 huella por persona.
 - o 633 (001...633) en modo 2 huellas por persona.

Tamaño del módulo: **W**.

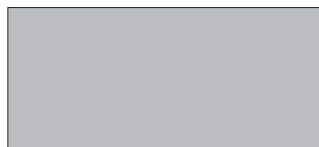
**Módulo Tarjetero Panorámico.**

Permite incorporar un rótulo identificativo con el nombre del edificio, dirección, o cualquier otro dato de interés.

El tarjetero panorámico incorpora iluminación interior.

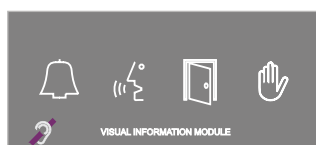
El texto o logotipo del tarjetero panorámico puede ser solicitado a nuestro Departamento de Publicidad.

Disponible en los dos tamaños existentes: **V** y **W**.

**Módulo sin pulsadores.**

Módulo embellecedor para incorporar en el visor de la placa por alguna necesidad concreta: necesidad de esas medidas de placa, instalación posterior de algún módulo de control de accesos...etc.

Disponible en los dos tamaños existentes: **V** y **W**.

**Módulo Pantalla Informativa.**

El módulo «Pantalla informativa» muestra mediante iconos leds, el estado en que se encuentra la placa.

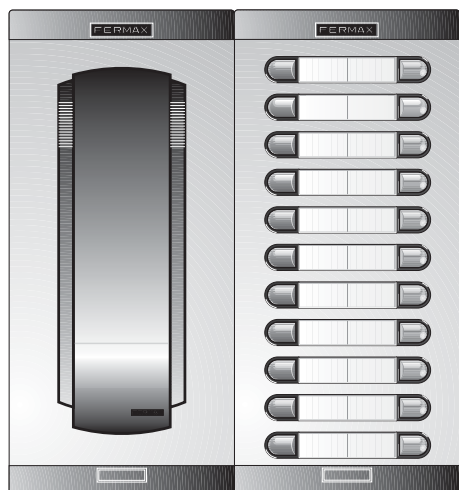
Estos iconos simbolizan:

- Llamada
- Conversación
- Apertura de Puerta

Tamaño del módulo: **V**.

CONSERJERÍAS ANALÓGICAS (4+N)

El sistema 4+N puede ser completado con una CENTRAL DE CONSERJERIA de montaje de pared.



Teléfono conserje Módulo pulsadores

Conserjería CityLine.

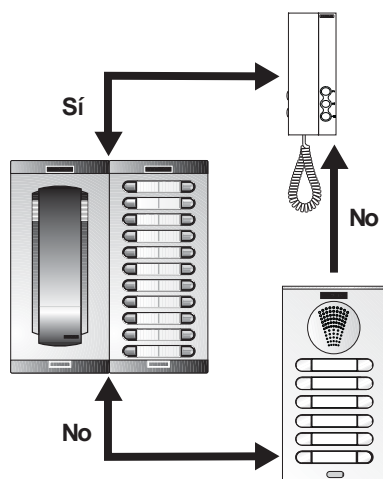
La central de conserjería CITYLINE, consta de un teléfono conserje y una placa con el mismo número de pulsadores que la placa de calle.

Las centrales de conserjería CITYLINE, disponen de 2 modos de funcionamiento: Modo Día y Modo Noche; que se activan/desactivan mediante una llave.

Funciones disponibles:

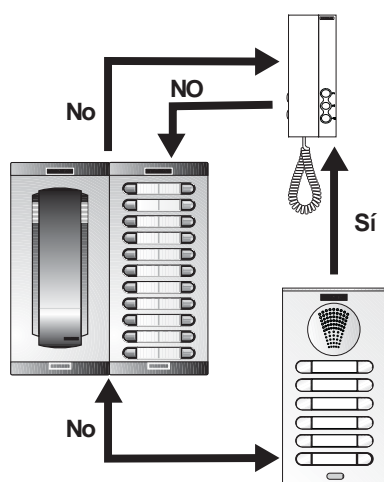
- Apertura de puerta
- Recepción de llamadas de viviendas.
- Comunicación con viviendas.

Modos de funcionamiento:



MODO DÍA (Posición de la llave conectada):

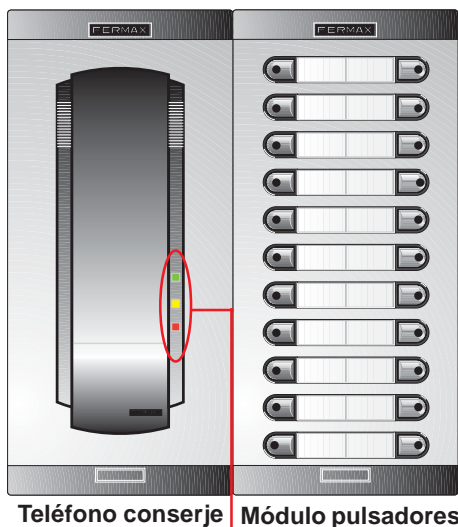
- La placa de calle queda desconectada, existiendo sólo conexión entre Teléfonos y Conserjería. No es posible por tanto llamar desde la calle a las viviendas.
- Desde las viviendas se puede llamar a la Conserjería pulsando el «botón de abrepuertas». El conserje podrá hablar con el vecino sin más que descolgar su teléfono.



MODO NOCHE (Posición de la llave desconectada):

- La placa de calle queda conectada a los Teléfonos, funcionando el sistema de forma convencional.
- Desde la Conserjería no es posible llamar ni recibir llamada de las viviendas.

Para más información sobre la Central de Conserjería CITYLINE, consulte el manual código:
- 94824 Manual Conserjería Cityline.



Teléfono conserje

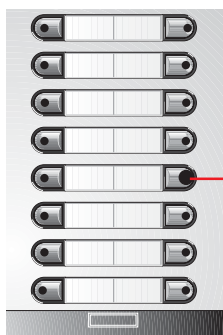
Módulo pulsadores



Botones de control.

La Conserjería CITYCOM, permite cuatro tipos distintos de comunicación. La selección del tipo de comunicación se realiza por medio de los botones de control. Según el botón pulsado la Central estará en uno de los tres estados posibles:

- **botón verde:** CONSERJE - VIVIENDA y VIVIENDA – VIVIENDA.
- **botón amarillo:** VIVIENDA - PLACA.
- **botón rojo:** CONSERJE – PLACA.



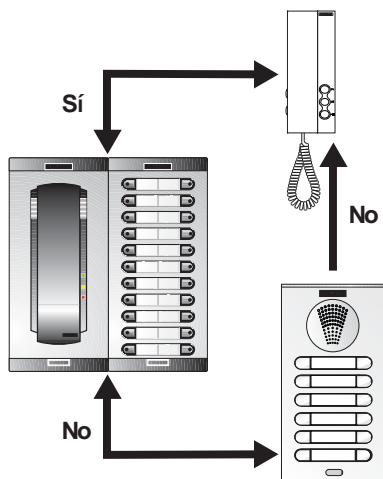
La Conserjería puede tener dos versiones de pulsadores de llamada a las viviendas:

Pulsadores de llamada BÁSICOS: Permiten llamar desde la Conserjería a la vivienda seleccionada. Cuando se llama desde la vivienda al conserje se genera un tono de llamada en la conserjería.

Pulsadores de llamada con RETENCIÓN: Permiten llamar desde la Conserjería a la vivienda seleccionada. Cuando se llama desde la vivienda al conserje se genera un tono de llamada en la conserjería a la vez que se enciende el «led del pulsador» de la vivienda que está llamando. El led queda encendido.

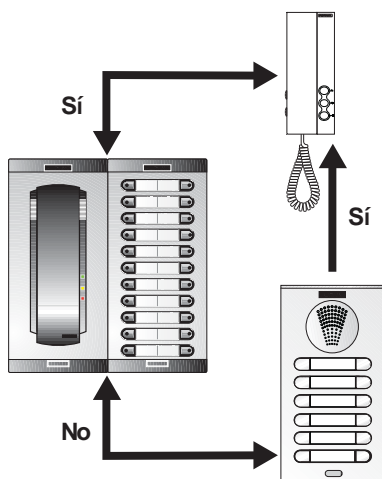
El conserje puede apagar todos los leds de señalización apretando el botón de reset (botón negro) de la conserjería.

Modos de funcionamiento:

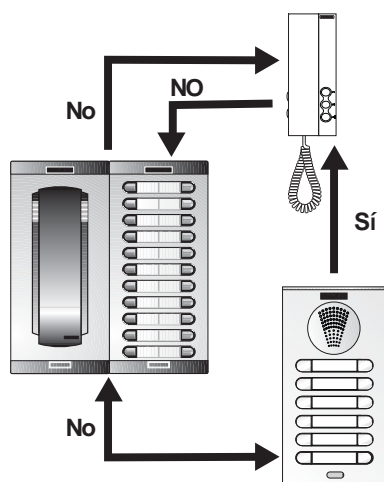


MODO DÍA (Posición de la llave conectada):

- La Conserjería recibe las llamadas de las viviendas y de la placa de calle.
- El tipo de comunicación es seleccionado con los botones de control.
- No es posible llamar directamente desde la placa a las viviendas, debe ser el conserje el que ponga en comunicación la placa con la vivienda deseada.


MODO AUTOMÁTICO (Posición de la llave conectada):

- La Conserjería recibe las llamadas de las viviendas y de la placa de calle.
- El tipo de comunicación es seleccionado con los botones de control.
- Las llamadas realizadas desde la placa de calle a las viviendas se reciben simultáneamente en la Conserjería y en la vivienda y establecen automáticamente la comunicación de la placa con la vivienda deseada.


MODO NOCHE (Posición de la llave desconectada):

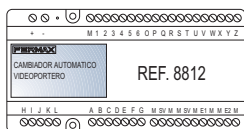
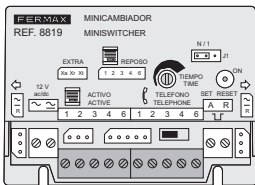
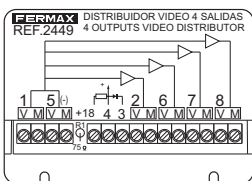
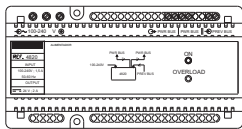

- La Conserjería está totalmente desactivada, no es capaz de recibir llamadas desde las viviendas y las llamadas desde la placa de calle van directamente a los teléfonos de las viviendas.

Para más información sobre la Central de Conserjería CITYCOM, consulte el manual código:
- 94487 Manual Conserjeria CITYCOM.

DISPOSITIVOS BÁSICOS DE INSTALACIONES 4+N

Además de las placas de calle y conserjerías, el sistema 4+N requieren de un conjunto de dispositivos básicos para completar la instalación y asegurar un correcto funcionamiento de la misma.

A continuación se describe y detalla la función de cada uno de ellos:

DISPOSITIVO	FUNCIÓN
Cambiadores (Ref. 8811, Ref. 8812)	 <p>Necesarios en instalaciones en las que hay dos o más placas de calle (accesos), hasta un máximo de 7. Se encargan de seleccionar, de forma automática, la placa desde la que han llamado.</p> <p>Formato Carril DIN 10 elementos.</p>
Cambiador (Ref. 8819)	 <p>Sólo se pueden utilizar con placas de Audio con 1 pulsador.</p> <p>Necesarios en instalaciones en las que hay dos o más placas de calle (accesos), hasta un máximo de 7. Se encargan de seleccionar, de forma automática, la placa desde la que han llamado.</p>
Distribuidores (Ref. 2448, 2449)	 <p>Los «Distribuidores de video» son necesarios en todos los puntos de la instalación donde se realicen bifurcaciones de la señal de video: distribución en ramales, distribución en plantas de viviendas, etc.</p>
Alimentadores 4+N (Ref. 4830, 4810, 4812, 4800)	 <p>Alimentadores. Alimentan la instalación.</p> <p>Dependiendo de la instalación (portero, videoportero, número de monitores instalados, tipo de abrepuertas utilizado, distancias, cambiadores, etc.) la alimentación necesaria puede variar en modelo y número de alimentadores.</p>
Abrepuertas	 <p>Aunque las instalaciones 4+N (audio) se alimentan normalmente a 12 Vac y por tanto se instalan con abrepuertas de alterna, también pueden alimentarse con 12 Vdc. En ese caso el abrepuertas que se instale debe ser de 12 Vdc.</p>

Cambiadores automáticos (Ref. 8811 - Ref. 8812)

Necesarios en instalaciones en las que hay dos o más placas de calle (accesos/puertas), hasta un máximo de 7. Se encargan de seleccionar, de forma automática, la placa desde la que han llamado.

Formato Carril DIN 10 elementos.

Existen 2 modelos:

Cambiador AUDIO Ref.8811

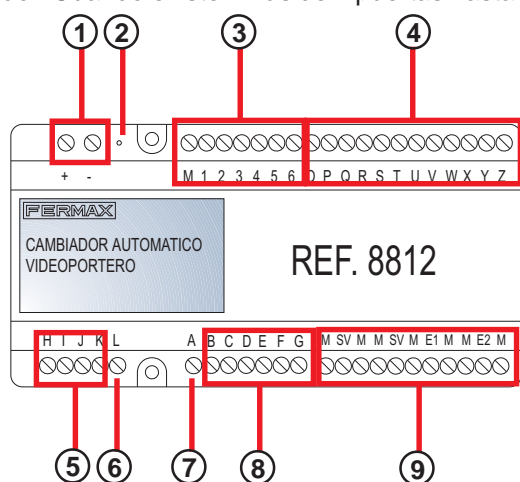
Para sistemas de portero electrónico.

Selecciona la PROCEDENCIA de la llamada, permitiendo la comunicación sólo con la placa por la que se ha llamado y que se accione el abrepuertas correspondiente. En una instalación con 2 puertas se necesita 1 cambiador. Cuando existen más de 2 puertas hasta un máximo de 7 se utiliza un cambiador por puerta.

Cambiador VIDEO Ref.8812

Para sistemas de videoportero.

Selecciona la PROCEDENCIA de la llamada, permitiendo la comunicación y el **video** sólo con la placa por la que se ha llamado y que se accione el abrepuertas correspondiente. En una instalación con 2 puertas se necesita 1 cambiador. Cuando existen más de 2 puertas hasta un máximo de 7 se utiliza un cambiador por puerta.



- ① Alimentación.
- ② Led de indicación **placa activada (secundaria)**. Apagado placa principal / encendido placa secundaria.
- ③ Terminales de **RESET**.
- ④ Terminales de **conexión de AUDIO (O P Q R S T U V W X Y Z)**.
- ⑤ Activación placa **principal (H - J)** / placa **secundaria (I - K)**.
- ⑥ Salida síncrona (**L**).
- ⑦ Activación forzada por - (**A**).
- ⑧ Terminales de **conexión CT (B C D E F G)**.*
- ⑨ Terminales de **conexión de VIDEO** Entrada / Salida de video.*

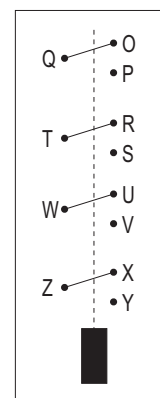
4. Terminales de **conexión de AUDIO**.

El cambiador automático tiene 2 posiciones «REPOSO» (placa principal), posición por defecto y «ACTIVADO (placa secundaria).

P1 es la placa que está conectada a los teléfonos cuando el cambiador está en la posición de «reposo», mientras que P2 se conecta cuando el cambiador está en la posición de «activado».

- Placa en PRINCIPAL (reposo): O R U X
- Placa SECUNDARIA (activada): P S V Y
- Terminal VIVIENDA: Q T W Z

Contactos del cambiador



5. Activación placa **principal (H - J)** / placa **secundaria (I - K)**.

Para llevar el cambiador a la posición de «activado», se hace pasar la corriente del común de pulsadores Cp de P2 (placa secundaria) por los bornes de activación I-K.

La corriente del común de pulsadores de P1 (placa principal), al pasar por los bornes H-J, lo forzaría a la posición de «reposo».

No obstante el cambiador pasará de la posición de «activado» a «reposo» transcurridos 90 segundos.

Es necesario cortar el común de pulsadores y quitar el puente JP1 de todas las placas. Para más detalles, ver «Sección II. Esquemas de cableado».

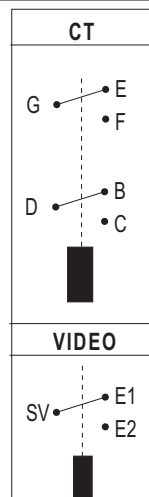
Terminales de Activación Placas:

Placa PRINCIPAL: H J

Placa SECUNDARIA: I K

8. Terminales de **conexión CT**.

9. Terminales de **conexión de VIDEO**: Entrada / Salida de video.



Contactos del cambiador

* El cambiador de Audio tiene los mismo terminales que el cambiador de video a excepción de los descritos en los puntos 8 y 9.

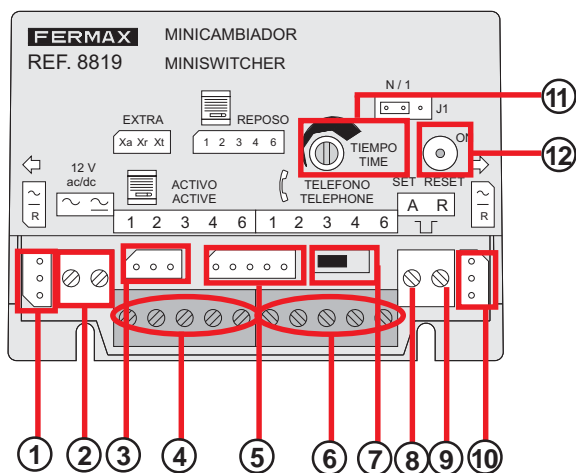
* Características Técnicas

Alimentación	12 Vdc
Consumo activado	180 mA
Temporización	90 segundos

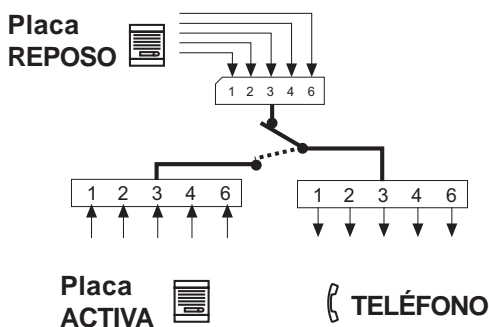
Minicambiador Chalet (Ref. 8819)

El «Minicambiador Chalet» sólo se puede utilizar con placas 4+N de AUDIO con 1 pulsador sólo. Son necesarios en instalaciones en las que hay dos o más placas de calle (accesos/puertas).

Selecciona la procedencia de la llamada, permitiendo la comunicación sólo con la placa por la que se ha llamado y que se accione el abrepuertas correspondiente. En una instalación con 2 puertas se necesita 1 cambiador. Cuando existen más de 2 puertas hasta un máximo de 7 se utiliza un cambiador por puerta.



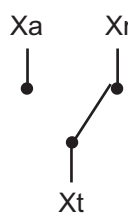
Terminales de conexión



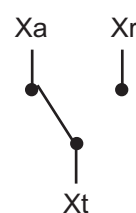
- ① ⇨ Conexiones cambiador previo.
- ② Alimentación
- ③ Terminales conmutación extra.
- ④ Conexiones placa activa.
- ⑤ Conexiones placa reposo.
- ⑥ Conexiones teléfono.
- ⑦ Puente N/1 (1 o varias placas).
- ⑧ **A**: Activación modo activo.
- ⑨ **R**: Activación modo reposo.
- ⑩ ⇨ Conexiones siguiente cambiador.
- ⑪ Regulador tiempo modo activo.
- ⑫ Piloto indicador modo activo.

Terminales conmutación extra

Modo REPOSO



Modo ACTIVO



* Características Técnicas

Alimentación	12Vac - 12 Vdc
Consumo activado	40 mA
Dimensiones (alto x ancho x profundo)	61 x 86 x 21 mm

Alimentadores sistema 4+N (fuentes de alimentación)

El correcto funcionamiento de cualquier sistema eléctrico/electrónico depende, en gran medida, de un buen dimensionamiento de su alimentación. Por lo tanto, habrá que tener especial cuidado en la elección del modelo y número de alimentadores necesarios para las instalaciones de portero/videoportero 4+N.

Los sistemas 4+N se alimentan:

- Audio: 12 Vac/Vdc
- Video: 18 Vdc

Aunque, dependiendo de la instalación (número de monitores instalados, tipo de abrepuertas utilizado, distancias, cambiadores, conserjería, etc.) la alimentación necesaria puede variar en modelo y número de alimentadores.

Fuentes de alimentación:

- Fuente Ref. **4800**: 12Vac/1,5A (DIN 4).
- Fuente Ref. **4830**: 18Vdc/3,5A (DIN 6) con leds de estado ⁽¹⁾.
- Fuente Ref. **4812**: 18Vdc/1,5A (DIN 6) con leds de estado ⁽¹⁾.
- Fuente Ref. **4810**: 12Vac/1,5A - 18Vdc/1,5A (DIN 10) con leds de estado ⁽¹⁾.
- Fuente Ref. **8791**: Salida normal 12Vac/1,5A - Salida emergencia 12Vdc/1,5A

Para cambiadores/conserjerías:

- Fuente Ref. **8809**: Se alimenta a 12Vac (DIN 6). Salidas 12 Vac/1,5A - 9 Vdc/0,3A.
- Fuente Ref. **88231**: 12Vac/1,5A - 12Vdc/0,5A (DIN 6).

Instalaciones de Audio 12Vac	Instalaciones de Video 12Vac + 18Vdc
Instalaciones de Audio + Cambiador/es 12Vac + 12Vdc	Instalaciones de Video + Cambiador/es 12Vac + 18Vdc + 12Vdc
Instalaciones de Audio + Conserjería 12Vac + 12Vdc	Instalaciones de Video + Conserjería 12Vac + 18Vdc + 12Vdc

Alimentador audio Ref. 4800. 12Vac/1,5A (DIN 4).

Necesario en todas las instalaciones, tanto de Portero Electrónico como de Videoportero. Salida 12 Vac para alimentación del amplificador.

Se requiere un sólo alimentador para todo el sistema de audio en edificios de un sólo acceso. Para sistemas con varios accesos o urbanizaciones, consultar los correspondientes esquemas de instalación.

Alimentador video Ref. 4830. 18Vdc/3,5A (DIN 6).

Necesario en todas las instalaciones de Videoportero.

Proporciona 18 Vdc para alimentación de la telecámara y de los monitores. Se requiere un alimentador por cada 40 monitores.

Alimentador video Ref. 4812. 18Vdc/1,5A (DIN 6).

Necesario para ampliaciones de monitores en viviendas.

Se requiere un alimentador por cada 2 monitores.

Alimentador audio-video Ref. 4810. 12Vac/1,5A - 18Vdc/1,5A (DIN 10).

Los kits de videoportero incorporan un alimentador.

El kit permite las siguientes ampliaciones sin alimentación extra: 1 monitor ó 2 teléfonos.

Alimentador audio emergencia Ref. 8791. Salida normal 12Vac/1,5A - Salida emergencia 12Vdc/1,5A (DIN 10).

Necesario para que el sistema de audio y apertura de puerta puedan funcionar en el caso de fallos de la corriente de red.

Salida de 12 Vac en condiciones normales y 12 Vdc en caso de fallo de corriente eléctrica. Incluye batería de Ni-Cd de carga rápida, que garantiza el funcionamiento del sistema de audio y más de 400 servicios de abrepuertas.

Se requiere un alimentador por placa.

Distribuidor de tensión Ref. 8809. Se alimenta a 12Vac (DIN 6). Salidas 12 Vac/1,5A - 9 Vdc/0,3A.

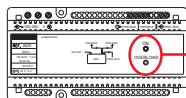
Se utiliza con el alimentador Ref. 4800 o Ref. 8791 para alimentar el cambiador (ref. 8811 o Ref. 8812) en instalaciones de 2 accesos. Alimentación 12Vac. Salidas 12 Vac/1,5A - 9 Vdc/0,3A.

Alimentador Distribuidor de tensión Ref. 88231. 12Vac/1,5A - 12Vdc/0,5A (DIN 6).

Necesario en instalaciones con cambiadores automáticos o central de conserjería.

En estos casos se sustituye al alimentador de audio Ref. 4800.

(1) Leds de estado de las fuentes



ON: Led de encendido.

OVERLOAD: Led indicador máxima corriente excedida. Disminuir carga.

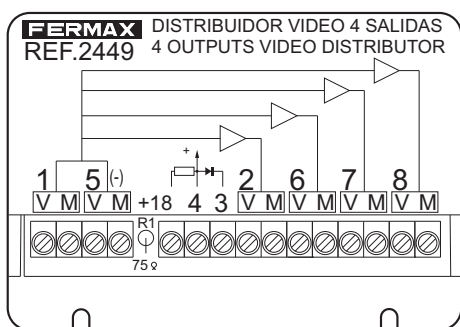
ON + OVERLOAD: parpadeando indica cortocircuito.

Distribuidores de video (Ref. 2448 - Ref. 2449)

Los «Distribuidores de video» son necesarios en todos los puntos de la instalación donde se realicen bifurcaciones de la señal de video: distribución en ramales, distribución en plantas de viviendas, etc.

Existen dos modelos de distribuidor:

- Ref. 2448 Distribuidor de video de 2 salidas.
- Ref. 2449 Distribuidor de video de 4 salidas.



* Conexiones

5 (V,M): Entrada de video.

1 (V,M): Salida de paso. Salida de video al siguiente distribuidor.

2,6,7,8: Salidas de distribución: conexión monitores o división en ramales.

Modo de activación:

4: Activación de distribuidor por CT. Conectar a borna CT del monitor.

+18: distribuidor permanente activado. Conectar a +18 Vdc.

Los distribuidores incorporan una resistencia de carga de 75 ohms, que será preciso cortar sólo cuando la salida de paso nº 1 esté siendo utilizada, es decir, se cortará en todos los distribuidores en cascada, salvo en el último de la troncal.

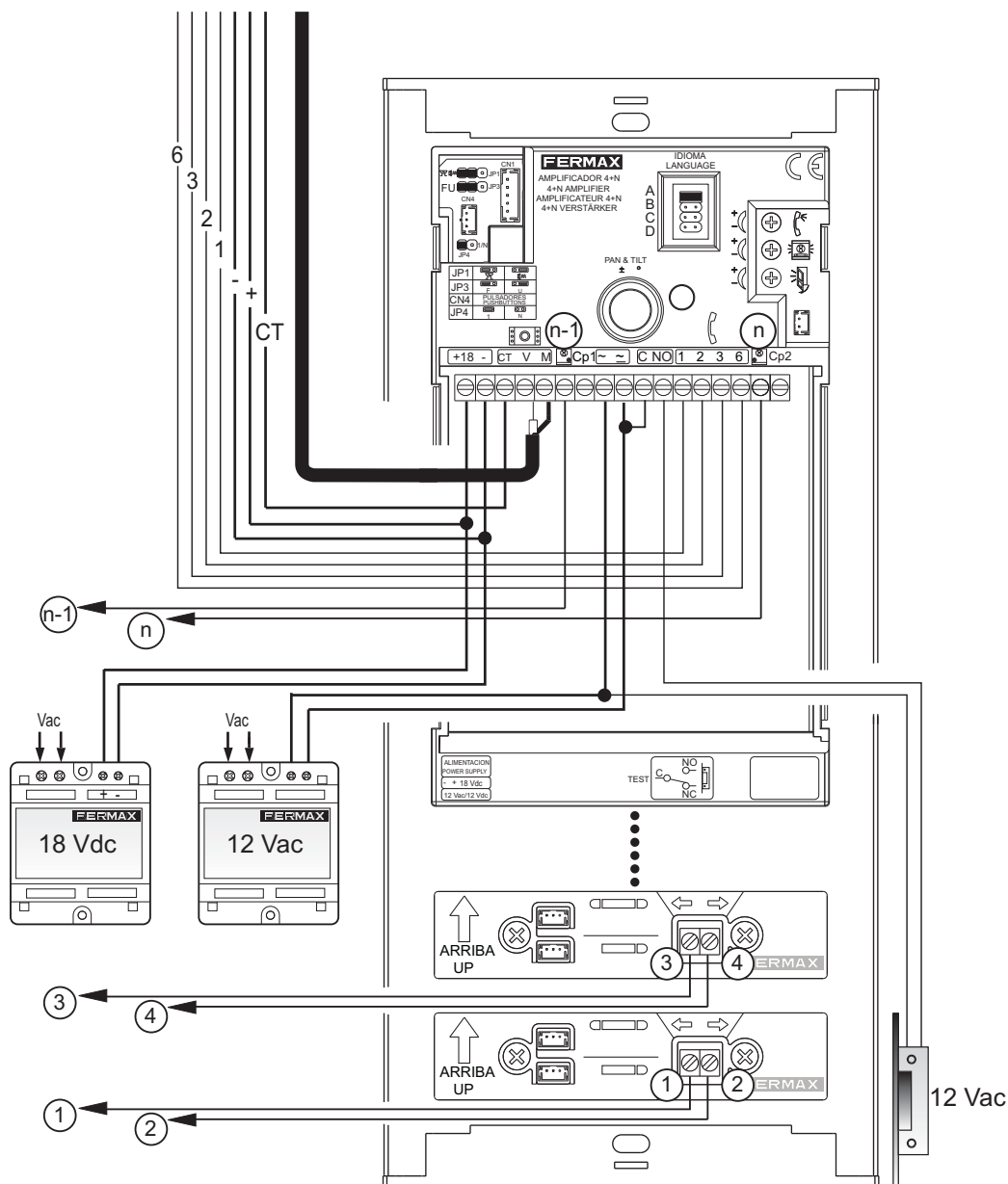
* Características Técnicas

Alimentación	activado por CT	8 ~14 Vdc
	activado por +18	15~24 Vdc
Consumo	activado	70 mA
Dimensiones (alto x ancho x profundo)		61 x 86 x 21 mm

Abrepuertas eléctrico

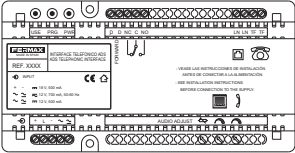
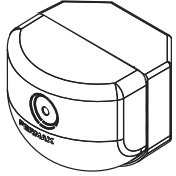
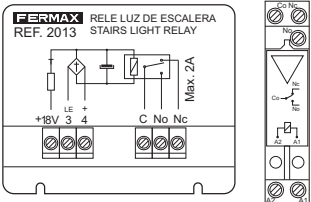
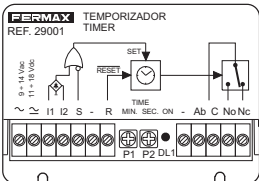
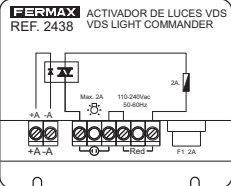
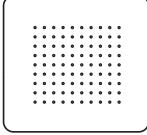
Aunque las instalaciones 4+N (audio) se alimentan normalmente a 12 Vac y por tanto se instalan con abrepuertas de alterna, también pueden alimentarse con 12 Vdc. En ese caso el abrepuertas que se instale debe ser de 12 Vdc.

*** Esquema básico de conexión de abrepuertas en sistema 4+N**



ACCESORIOS PARA INSTALACIONES 4+N

Los sistemas 4+N pueden ser ampliados con multiples funciones adicionales. A continuación se describe los diferentes accesorios disponibles para la ampliación del sistema 4+N.

DISPOSITIVO	FUNCIÓN
Intefaz Telefónico 4+N (Ref. 4300)	 <p>Instalado en la vivienda y conectado al portero/videoportero y a la red telefónica, permite la comunicación con la placa de calle y la apertura de la puerta desde cualquier teléfono convencional, fijo o inalámbrico, de la vivienda.</p> <p>El interfaz telefónico permite desviar la llamada del portero a un teléfono exterior programado (fijo o móvil), permitiendo atender a las visitas y abrir la puerta desde un lugar remoto, o simular presencia en nuestra ausencia.</p> <p>Documentación técnica: Cod. 94809</p>
Kit cámara aérea* (Ref. 1072 / 1073)	 <p>Permite la posibilidad de ampliar las instalaciones 4+N de un acceso de videoportero con varias cámaras aéreas, que se pueden visualizar desde el propio monitor de la vivienda donde estén instaladas.</p> <p>Esta aplicación es útil para vigilar la parte trasera de la vivienda en caso de chalets, para controlar la puerta de acceso desde una posición elevada, controlar el garaje, etc.</p> <p>La cámara aérea fabricada en zamak y cristal de policarbonato de 2.5 mm de espesor resistente a impactos. Su chasis que forma un ángulo de 90º y su soporte de pared reversible permiten su anclaje en todo tipo de perfiles de techo, paredes, rinconeras, en ángulo de 45º, etc.</p> <p>Con más de 1 cámara aérea se requiere el «Selector 8 cámaras» Ref. 2472.</p> <p>Documentación técnica: Cod. 94270 - 94285</p>
Relés*	 <p>Relés para funciones adicionales. Permiten activar dispositivos eléctricos desde un pulsador adicional del teléfono o monitor: activación luz escalera, apertura de 2ª puerta, etc.</p> <p>Ref. 2013: Relé 2A. Documentación técnica: Cod. 94457</p> <p>Ref. 3491: Relé carril DIN 12A Documentación técnica: Cod. 97245</p> <p>Ref. 88101 Relé doble contacto Documentación técnica: Cod. 94517</p>
Temporizador* (Ref. 29001)	 <p>Permite activar un dispositivo durante un tiempo determinado (programable de 0 a 6 minutos ó de 0 a 60 segundos). La activación se puede realizar de forma automática al recibirse una llamada o mediante un pulsador adicional del teléfono o monitor.</p> <p>Documentación técnica: Cod. 94918</p>
Activador de luces y timbres (Ref 2438)	 <p>Permite activar dispositivos o indicadores de gran potencia cuando se recibe una llamada: timbres, sirenas, bombilas, etc.</p> <p>Documentación técnica: Cod. 94525</p>
Prolongador de Llamada Ref 2040	 <p>Dispositivo que conectado al terminal de vivienda permite escuchar el sonido de llamada donde se ubique el prolongador.</p> <p>Documentación técnica: Cod. 94500</p>

* Algunas de las aplicaciones de estos dispositivos requieren de un botón/es adicional/es en el monitor/teléfono y también hilos adicionales en la instalación. Para más información, puede consultar la documentación técnica de cada dispositivo en www.fermax.com



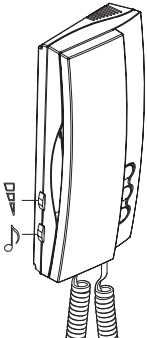









TERMINALES DE VIVIENDA

El sistema 4+N dispone de una amplia gama de terminales de vivienda, tanto para instalaciones de portero (teléfonos) como para instalaciones de videoportero (monitores).

Los terminales de vivienda permiten al usuario establecer comunicación audio/video con la placa de calle, abrir la puerta, llamar al conserje, etc.

Terminales de audio: Teléfonos

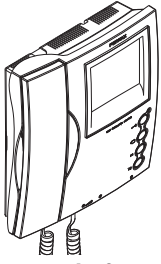
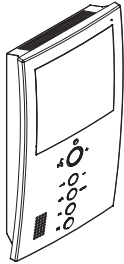
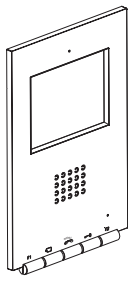
Los teléfonos 4+N, pueden instalarse en instalaciones de sólo teléfonos, instalaciones mixtas de monitores y teléfonos o como equipo adicional en instalaciones de monitores.

TELÉFONO	INSTALACIÓN	COMUNICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
 <p>Loft BASIC Ref. 3393</p>	Superficie	Brazo telefónico	<p> <i>Pulsador de abrepuertas / llamada a conserje.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Estando en conversación con la Placa de Calle, pulsar para activar el <i>abrepuertas</i>. · Con el monitor colgado, pulsar para realizar una <i>llamada al conserje</i> (si existe conserjería).
 <p>Loft EXTRA Ref. 3394</p>	Superficie	Brazo telefónico	<p> <i>Pulsador de abrepuertas / llamada a conserje.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> · Estando en conversación con la Placa de Calle, pulsar para activar el <i>abrepuertas</i>. · Con el monitor colgado, pulsar para realizar una <i>llamada al conserje</i> (si existe conserjería). <p> 2 <i>Pulsadores para funciones adicionales.</i> Permiten activar relés convencionales para accionar dispositivos adicionales: apertura de segunda puerta, activación de luz adicional, etc.</p> <p> <i>Interruptor ON/OFF con tres posiciones:</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Apagado </div> <div style="text-align: center;">  Encendido con volumen medio </div> <div style="text-align: center;">  Encendido con volumen alto </div> </div> <p> Selector tono de llamada: 2 tonos disponibles.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Tono 1 </div> <div style="text-align: center;">  Tono 2 </div> </div>

Terminales de video: Monitores

Los monitores 4+N deben instalarse en instalaciones 4+N de video (con placas de video). Las instalaciones de video pueden ampliarse con monitores y/o teléfonos adicionales.

Fermax dispone de una amplia gama de monitores para su sistema 4+N:

MONITOR	INSTALACIÓN	IMAGEN	COMUNICACIÓN	CARACTERÍSTICAS ESPECIALES
 Loft Ref. 3310-3307-3298*	Superficie	Blanco/Negro y Color	Brazo telefónico	<ul style="list-style-type: none"> - Pantalla: Color: TFT 3.5"; B/N: Flatscreen 4" - Ajustes de imagen: color, brillo y contraste mediante potenciómetros. - Interruptor de ON/OFF con tres posiciones: apagado/encendido volumen medio/encendido volumen bajo. - 2 tonos de llamada seleccionables.
 Loft Compact Ref. 3737- 3434*	Superficie	Color	Manos libres: Full-duplex (Monitor Color)	<ul style="list-style-type: none"> - Programación desde el propio monitor. - Pantalla: Color: TFT 3.5" - Configuración mediante programación a través de los pulsadores del monitor: <ul style="list-style-type: none"> · Ajustes de volumen: alto-medio-bajo. · Selección tono de llamada: varios tonos disponibles. · Ajustes de imagen: 4 configuraciones preestablecidas. · Opción «mute» (activación indicada con led)
 iLoft Ref. 5611	Empotrar	Color	Manos libres Full-duplex	<ul style="list-style-type: none"> - Programación desde el propio monitor. - Display para programación. - Pantalla: TFT 3,5" - Configuración a través de los pulsadores del monitor: <ul style="list-style-type: none"> · Ajustes de volumen: alto-medio-bajo. · Selección melodía de llamada: varias melodías disponibles. · Ajustes de imagen: 4 configuraciones preestablecidas. · Opción «mute» (activación indicada con led)

Funciones comunes a todos los monitores 4+N



Pulsador de abrepuertas / llamada a conserje.

- Estando en conversación con la Placa de Calle, pulsar para activar el *abrepuertas*.
- Con el monitor colgado, pulsar para realizar una *llamada al conserje* (si existe conserjería).



Pulsador autoencendido: Activación manual del monitor

Función disponible según tipo de instalación.

Con el monitor en reposo pulsar este botón durante 1 segundo para encender manualmente el monitor. Para seleccionar secuencialmente entre la cámara de la placa principal y secundaria (si existe) mantener pulsado el botón durante 2 segundos.



Pulsadores para funciones adicionales.



Funciones asignadas por el instalador según tipo de instalación.

Permiten activar relés para accionar dispositivos adicionales: apertura de segunda puerta, activación de luz adicional, etc.

* Los modelos MEMORY incluyen la función de grabación automática de imágenes al recibir una llamada. Capacidad: 128 imágenes.

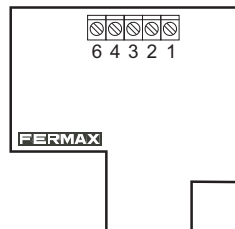
Conectores y conexiones

Los terminales de vivienda 4+N (monitores/teléfonos) disponen de conectores que, instalados en la vivienda, permiten conectar el terminal de vivienda a la instalación.

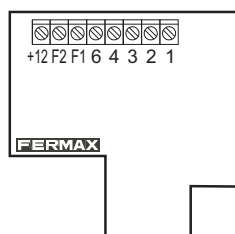
Dependiendo del modelo del terminal de vivienda, el formato del conector varía, no así las principales bornas de conexión (+, -, 1, 2, 3, 4, 6, F1, F2, CT, ...), de tal forma que el cableado de los distintos terminales en la instalación se realiza siguiendo el mismo esquema de conexionado.

**Conector Teléfono
Loft4+N**

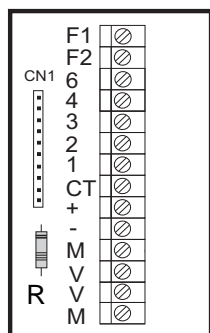
Basic



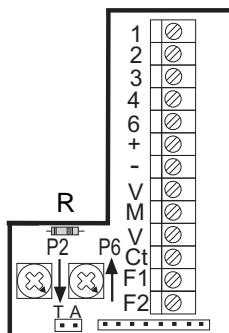
Extra



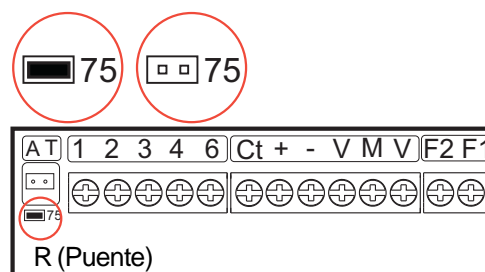
**Conector Monitor
Loft 4+N**



**Conector Monitor
Loft Compact 4+N**



**Conector Monitor
iLoft 4+N**



* Descripción de las bornas de conexión genéricas de los terminales 4+N:

- «+ , -»: Alimentación (18Vdc).
- «1, 2, 3, 6»: Comunes de audio.
- «4»: Hilo de llamada.
- «V, M»: Conexiones señal de video (V: vivo; M: malla).
- «CT»: Salida 10Vdc: activación cámara auxiliar, distribuidor de planta, etc.
- «3, 4»: Conexión prolongador de llamada Ref. 2040.
- «F1, F2»: Funciones adicionales (salida negativo «-»). Corriente máxima por pulsador F1, F2: 50mA a 12Vdc.

«R»: Resistencia 75 Ohm (carga final de video). Con varios monitores en cascada, cortar la resistencia en todos los monitores excepto en el último. Si no existen monitores en cascada dejar la resistencia de 75 Ohm.

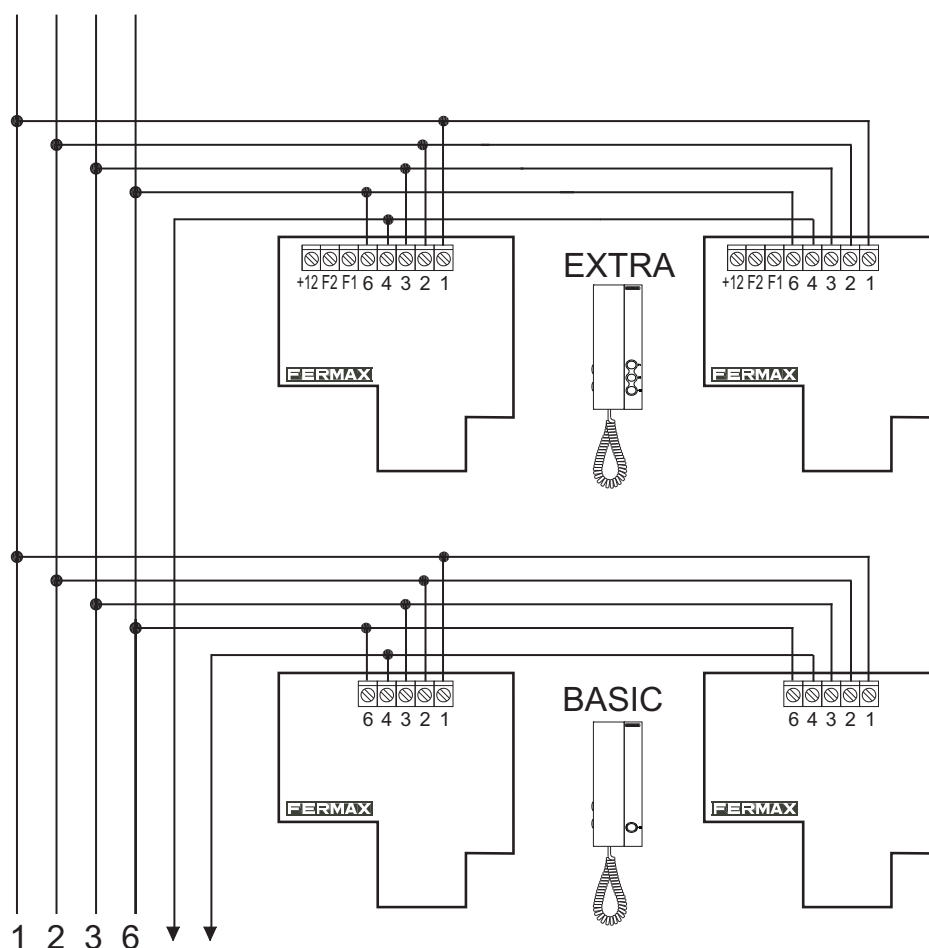
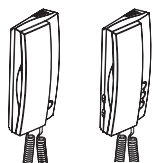
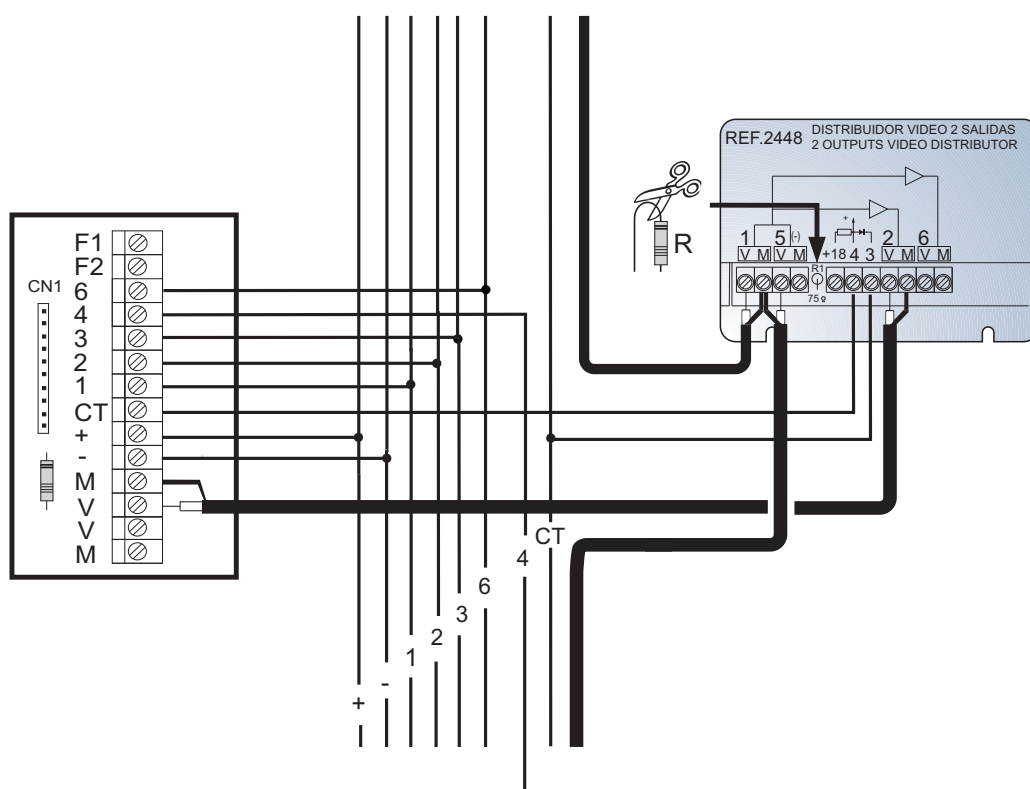
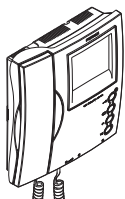
En la documentación técnica correspondiente a cada terminal se describen detalladamente sus características y sus funciones:

Terminales	Referencia	Código documentación
Teléfono Loft 4+N Basic y Extra	3393 - 3394	97341
Monitor Loft 4+N b/n y color	3310 - 3307	94955
Monitor Loft 4+N color Memory	3298	97504
Monitor Loft Compact 4+N color	3737	97363
Monitor Loft Compact 4+N color Memory	3734	97466
Monitor iLoft VDS	5611	97419

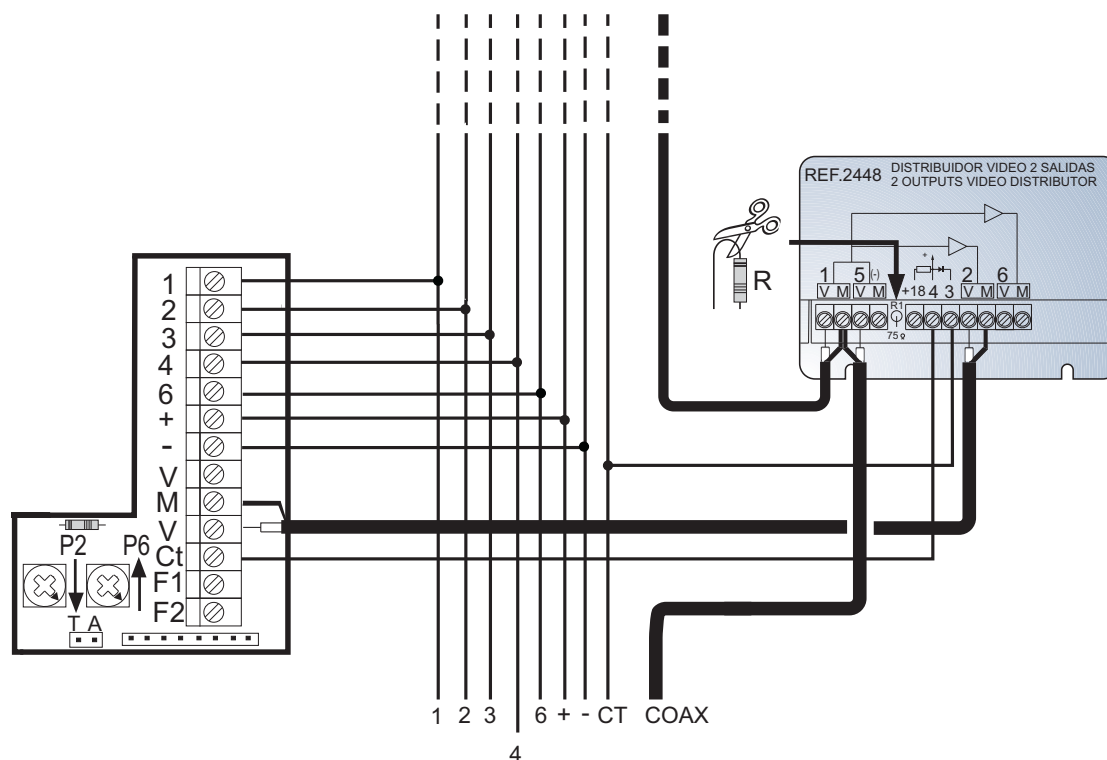
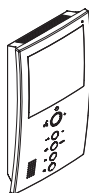
Manuales disponibles en la web de Fermax: www.fermax.com

El código de la documentación técnica puede variar, consulte en la web de Fermax las últimas versiones.

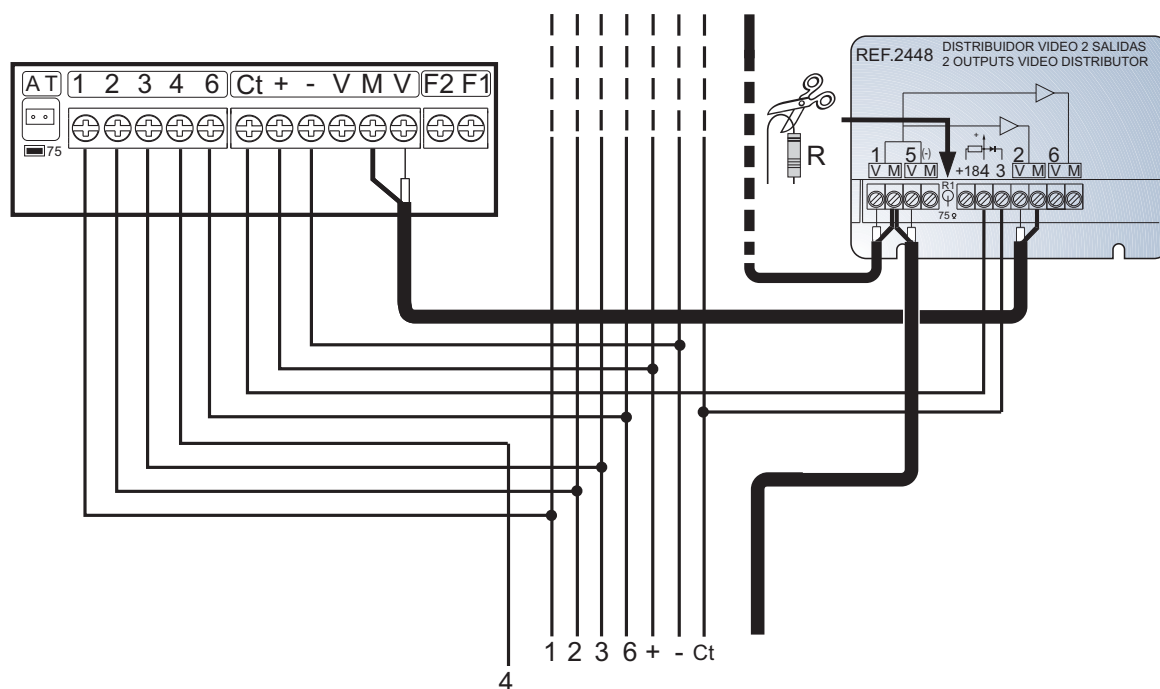
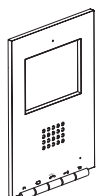
** Esquemas básicos de conexión de terminales 4+N*

Teléfono Loft

Monitor Loft


Monitor Loft Compact



Monitor iLoft





Audio and Video Door Entry Systems

www.fermax.com | fermax@fermax.com