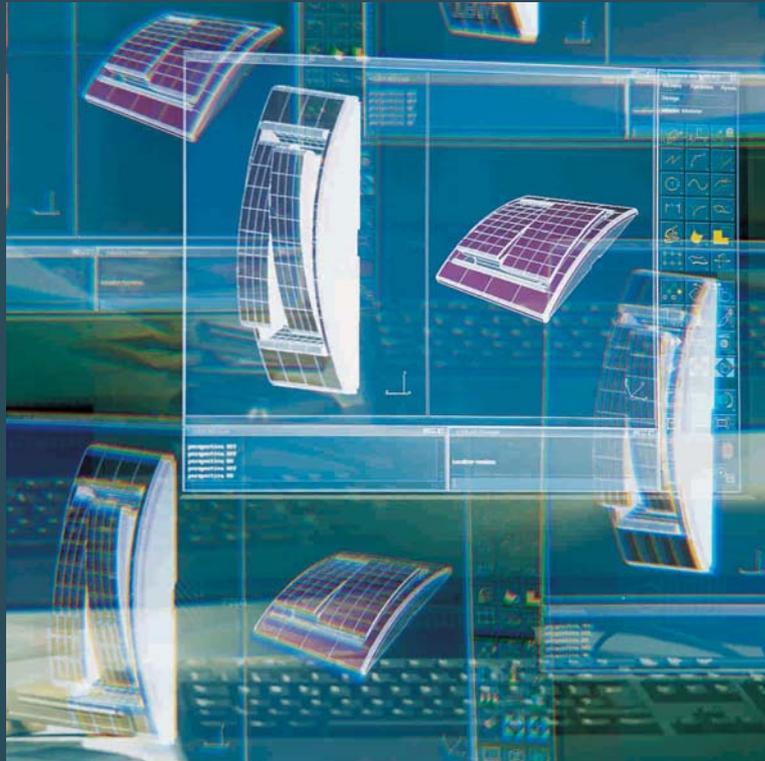


# ESQUEMAS, DATOS TÉCNICOS Y DIMENSIONES

TODA LA INFORMACIÓN A SU ALCANCE



<b>1. SCCA</b>	<b>341</b>
<b>2. NIESSEN EIB - KNX</b>	<b>351</b>
<b>3. NIESSEN CONFORT</b>	<b>352</b>
■ NIESSEN RF.....	352
■ ELECTRÓNICA .....	357
- IR, RECEPTORES Y MANDO A DISTANCIA .....	357
- REGULADORES DE PULSACIÓN.....	357
- INTERRUPTORES DE RELÉ (8161 Y 8161.2).....	358
- PROGRAMADOR (8165.2).....	359
- REGULADORES GIRATORIOS .....	360
- INTERRUPTOR TEMPORIZADO .....	363
- TIMBRE 4 MELODÍAS .....	364
- TERMOSTATO DIGITAL .....	364
- RELOJ DESPERTADOR TERMÓMETRO .....	365
- TECLADO CODIFICADO .....	365
- PILOTOS DE BALIZADO.....	365
■ DETECTORES DE MOVIMIENTO .....	366
- DE EMPOTRAR .....	366
- DE PRESENCIA .....	366
- DE SUPERFICIE .....	367
■ SONIDO .....	368
■ SISTEMA DE AVISOS Y SEÑALIZACIÓN .....	379
<b>4. FUNCIONES ELECTROMECAÑICAS</b>	<b>381</b>
■ MECANISMOS DE LUJO.....	381
■ MECANISMOS DE STYLO .....	383
■ MECANISMOS DE OVER.....	384
■ CONTROL AMBIENTAL: TERMOSTATOS .....	385
■ TOMAS TV .....	386
■ TOMAS DE TELÉFONO .....	388
■ CONECTORES INFORMÁTICOS.....	389
■ MATERIAL DIVERSO .....	391
<b>5. SISTEMAS DE CENTRALIZACIÓN</b>	<b>392</b>
<b>6. DIMENSIONES</b>	<b>396</b>

## PORTERO ANALÓGICO, SISTEMA 4+N CON LLAMADA ELECTRÓNICA

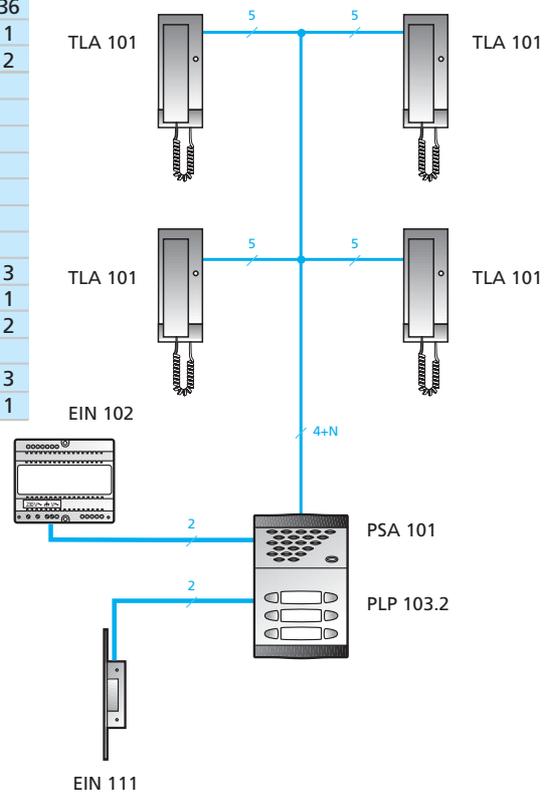
### INSTALACIÓN TIPO

(SE INCLUYE ABREPUERTAS SIMPLE Y CAJAS DE EMPOTRAR)

Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6*	3x4	3x5	3x6	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
<b>REFERENCIA</b>													
TLA101	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PSA101	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PSI101						1	1	1	1	1	1	2	2
PLP103	1												
PLP104						1							
PLP105							1						
PLP106								1					
PLP103.2		1											
PLP104.2			1			1			2				
PLP105.2				1			1			2		3	
PLP106.2					1			1			2		3
EIN102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CAE100						1	1	1	1	1	1	2	2
CAE103	1	1	1			2			2				
CAE105				1	1		2	2		2	2	3	3
EIN111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\* Instalación para 2 viviendas por planta y 6 plantas

### INSTALACIÓN TIPO



## PORTERO ANALÓGICO CON LLAMADA ZUMBADOR

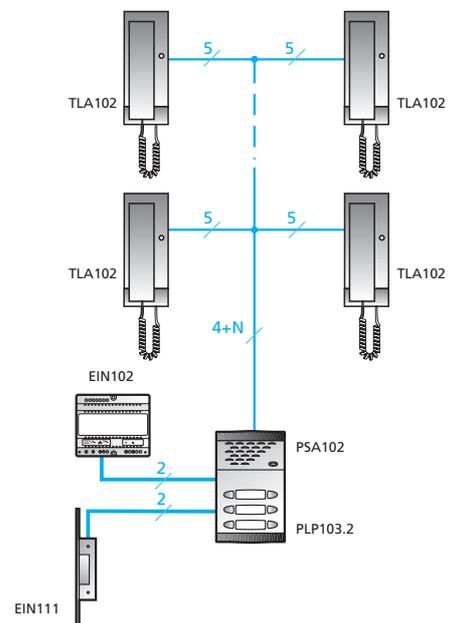
### INSTALACIÓN TIPO

(SE INCLUYE ABREPUERTAS SIMPLE Y CAJAS DE EMPOTRAR)

Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6*	3x4	3x5	3x6	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
<b>REFERENCIA</b>													
TLA102	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PSA102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PSI101						1	1	1	1	1	1	2	2
PLP103	1												
PLP104						1							
PLP105							1						
PLP106								1					
PLP103.2		1											
PLP104.2			1			1			2				
PLP105.2				1			1			2		3	
PLP106.2					1			1			2		3
EIN102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CAE100						1	1	1	1	1	1	2	2
CAE103	1	1	1			2			2				
CAE105				1	1		2	2		2	2	3	3
EIN111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\* Instalación para 2 viviendas por planta y 6 plantas

### INSTALACIÓN TIPO



## PORTERO ANALÓGICO CON LLAMADA ZUMBADOR

TABLA DE COMPATIBILIDADES DEL TLA 102

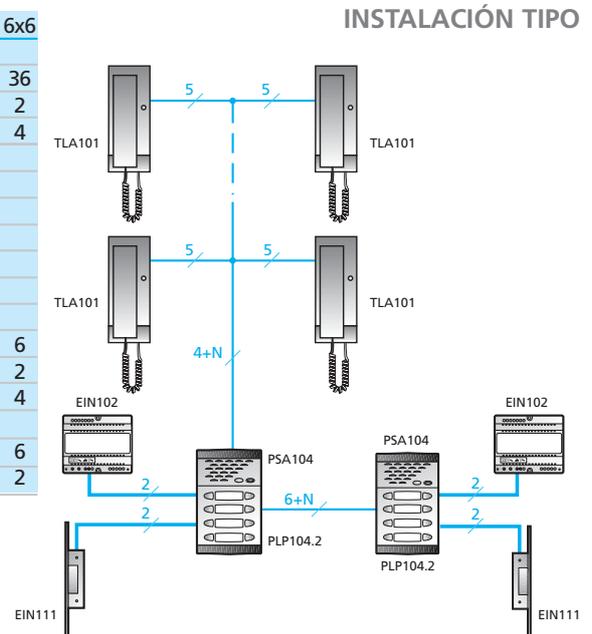
MODELO							
NIESSEN TLA 102	1	2	3	4	5	6	J1
ACET	5	2	10	7		9	A
AMPER	D	C	A	B		E	A
ATEA	2	3	4	1		5	A
AUTA TF92 (Electrónica)	10	4	3	7	12		A
AUTELCO	P5	1	a	b		2	A
BELL SYSTEM TELEPHO	Z	O	R	T		1	A
BOGEN	T	3	1	2		6	A
BPT	2	4	1	5		3	A
CENTRAMATIC	4	1	2	3		5	A
CITESA	1	C	4	3		B	A
CITOVOX	5	9	10	7		T	A
COMELIT OKAY	5	4	3/6	2		1	A
ELBEX		LOW	MIC	SPEC		+	A
ELVOX	2	9	6	4		+	A
ELVOX 801-822, 870, 902/000	7	3/4/5	2	1		6	A
FARFISA	5	3	1	2		6	A
FERMAX GONDOLA	4	3	1	2		V/5	A
FERMAX REKTO TF-4	P	C	A	B		E	A
FERMAX 2044, 20440, 21100	1	3	2	6	4		B
FRINGE	2	1	3	6	4	4	A
GAME	P	3	2	1		Z	A
GIRO	2	1	3	6		4	A
GOLMAR T-600	T	3	1	2		6	A
GOLMAR T-800	P1	3	5	10	0		A
GOLMAR T-810	P1	3	5	10		7	A
GOLMAR T-1000	X	A	M	5		N	A
GOLMAR T-2800	4	3	5	10		7	A
LT TERRANEO 603N	T1	3	1	2		6	A
OSTELVI	9	6	2	1		7	A
PORMAT							
RIPOLLES	3	8	1	2		4	A
RITTO ELEGANT 40518	11	13	12	15	14		A
SAFNAT	4	2	1	3		V	A
SELT	5	3	1	2		6	A
SIEDLE HT 611-01	1	9/C	2	11		7	A
SPRINT	"/"	3	1	2		6	A
STRNH200	1	O	M	T		S	A
STR NH205	1	O	M	T	S		A
TAGRA	8	6	2	1		4	A
TEGUI GL	3	2	4	5		1	A
TEGUI HORIZON (Zum.)	3	2	4	5		1	A
TEGUI HORIZON (Electr.)	3	2	4	5	1		A
TELEVES	4	3	2	1		T	A
TESLA DDZ 85	1	3	2	6		4	A
TESLA DDZ 93	Z	3	2	6		4	A
TUNE	8	6	2	1		4	A
URMET 730, 930, 1030, 1130	8/9	11	2	1		7	A
URMET	9	6	2	1		7	A
VIDEX	5	7	1	2		6	A
YUS PHONE	EL	-	T	R		B/PT	A
ALCAD TUN-001	1	2	3	4	5	6	A

PORTERO ANALÓGICO CON LLAMADA ELECTRÓNICA, SIN SECRETO DE COMUNICACIÓN Y MÚLTIPLE ACCESO

INSTALACIÓN TIPO  
(SE INCLUYE ABREPUERTAS SIMPLE Y CAJAS DE EMPOTRAR)

Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6*	3x4	3x5	3x6	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
REFERENCIA													
TLA101	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PSA104	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PSI101						2	2	2	2	2	2	4	4
PLP103	2												
PLP104						2							
PLP105							2						
PLP106								2					
PLP103.2		2							2				
PLP104.2			2			2			4				
PLP105.2				2			2		4		6		
PLP106.2					2			2		4	6		
EIN102	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CAE100						2	2	2	2	2	2	4	4
CAE103	2	2	2			4			4				
CAE105				2	2		4	4	4	4	6	6	6
EIN111	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

\* Instalación para 2 viviendas por planta y 6 plantas. 2 accesos.

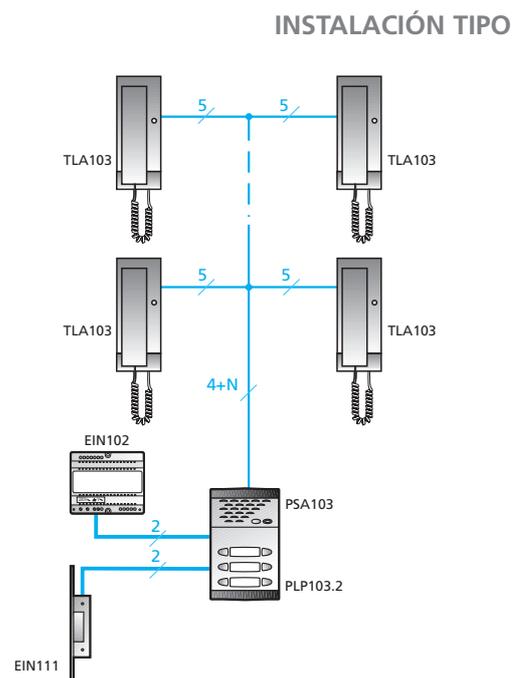


PORTERO ANALÓGICO CON LLAMADA ELECTRÓNICA, SECRETO DE COMUNICACIÓN Y SIMPLE O MÚLTIPLE ACCESO

INSTALACIÓN TIPO  
(SE INCLUYE ABREPUERTAS SIMPLE Y CAJAS DE EMPOTRAR)

Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6*	3x4	3x5	3x6	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
REFERENCIA													
TLA103	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PSA103	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PSI101						1	1	1	1	1	1	2	2
PLP103	1												
PLP104						1							
PLP105								1					
PLP106									1				
PLP103.2		1											
PLP104.2			1			1			2				
PLP105.2				1			1		2		3		
PLP106.2					1			1		2	3	3	
EIN102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CAE100						1	1	1	1	1	1	2	2
CAE103	1	1	1			2			2				
CAE105				1	1		2	2	2	2	3	3	3
EIN111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\* Instalación para 2 viviendas por planta y 6 plantas



PORTERO DIGITAL CON SECRETO DE COMUNICACIÓN Y SIMPLE O MÚLTIPLE ACCESO

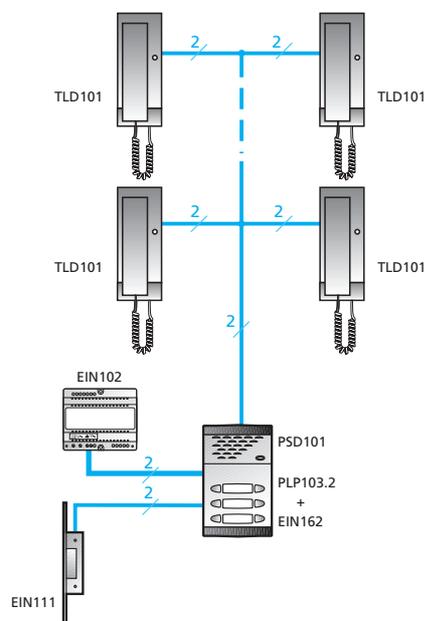
INSTALACIÓN TIPO

(SE INCLUYE ABREPUEARTAS SIMPLE Y CAJAS DE EMPOTRAR)

Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6	3x4	3x5	3x6*	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
REFERENCIA													
TLD101	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PSD101	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PSI101						1	1	1	1	1	1	2	2
PLP103	1												
PLP104						1							
PLP105							1						
PLP106								1					
PLP103.2		1											
PLP104.2			1			1			2				
PLP105.2				1			1			2		3	
PLP106.2					1			1			2	3	
EIN102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN162	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	3
CAE100							1	1	1	1	1	2	2
CAE103	1	1	1				2		2				
CAE105				1	1		2	2		2	2	3	3

\* Instalación para 2 viviendas por planta y 6 plantas

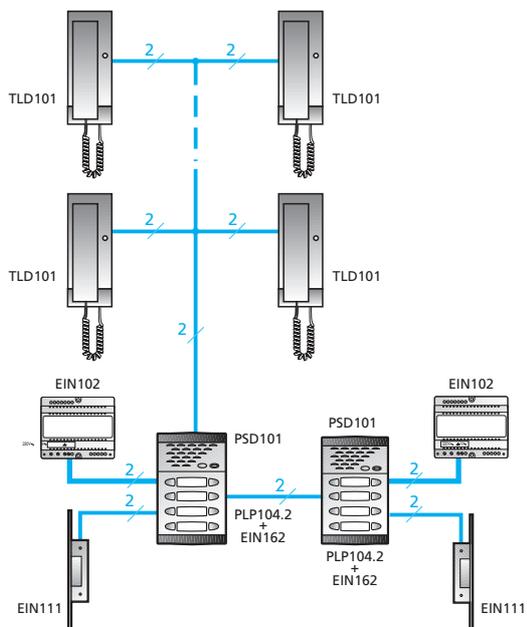
INSTALACIÓN TIPO



Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6	3x4	3x5	3x6*	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
REFERENCIA													
TLD101	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PSD101	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
PSI101						2	2	2	2	2	2	4	4
PLP103	2												
PLP104						2							
PLP105							2						
PLP106								2					
PLP103.2		2											
PLP104.2			2			2			4				
PLP105.2				2			2			4		6	
PLP106.2					2			2			4	6	
EIN102	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EIN111	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EIN162	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	4	4	6
CAE100							2	2	2	2	2	4	4
CAE103	2	2	2				4		4				
CAE105				2	2		4	4		4	4	6	6

\* Instalación para 2 viviendas por planta y 6 plantas

INSTALACIÓN TIPO



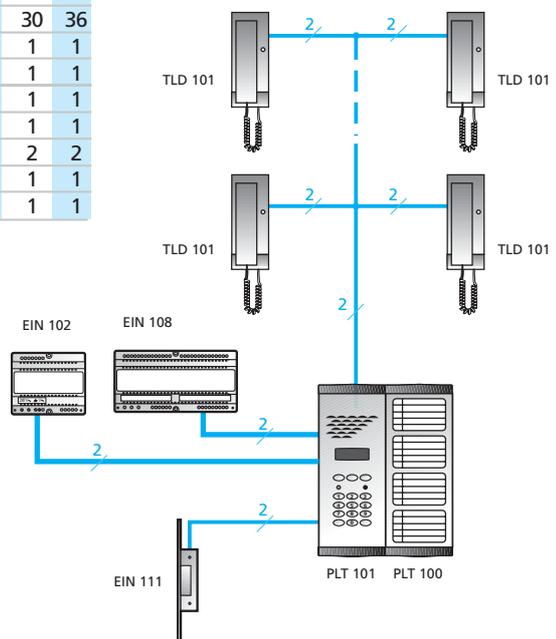
## PORTERO DIGITAL CON TECLADO Y DISPLAY NUMÉRICO

### INSTALACIÓN TIPO

(SE INCLUYE ABREPUERTAS SIMPLE Y CAJAS DE EMPOTRAR)

Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6	3x4	3x5	3x6	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
<b>REFERENCIA</b>													
TLD 101	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PLT 101	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLT 100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN 108	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CAE 100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
CAE 107	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EIN 102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN 111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

### INSTALACIÓN TIPO

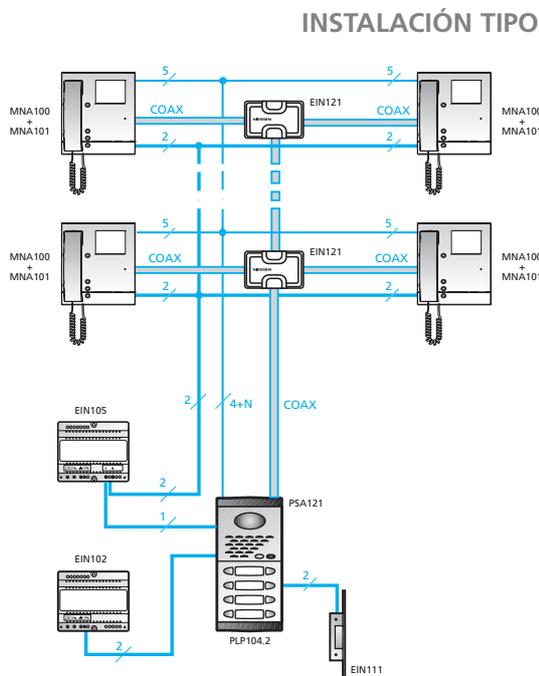


VIDEOPORTERO ANALÓGICO CON LLAMADA ELECTRÓNICA, SECRETO DE COMUNICACIÓN Y SIMPLE O MÚLTIPLE ACCESO

**INSTALACIÓN TIPO**  
(SE INCLUYE ABREPUEERTAS SIMPLE Y CAJAS DE EMPOTRAR)

Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6	3x4	3x5	3x6 <sup>≠</sup>	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
<b>REFERENCIA</b>													
MNA101	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
MNA100	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PSA121	1	1	1	1	1								
PSI121						1	1	1	1	1	1	1	1
PSA103						1	1	1	1	1	1	1	1
PLP103	1												
PLP104						1							
PLP105							1						
PLP106								1					
PLP103.2		1											
PLP104.2			1			1			2				
PLP105.2				1			1			2		3	
PLP106.2					1			1			2		3
EIN105	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN121	3	3	4	5	6	4	5	6	4	5	6	10	12
CAE100						1	1	1	1	1	1	2	2
CAE103						2			2				
CAE105	1	1	1				2	2		2	2	3	3
CAE107				1	1								
EIN111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

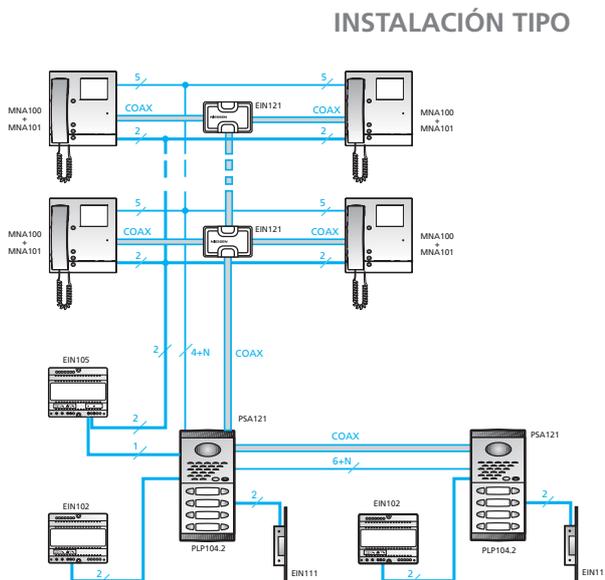
\* Instalación para 3 viviendas por planta y 6 plantas

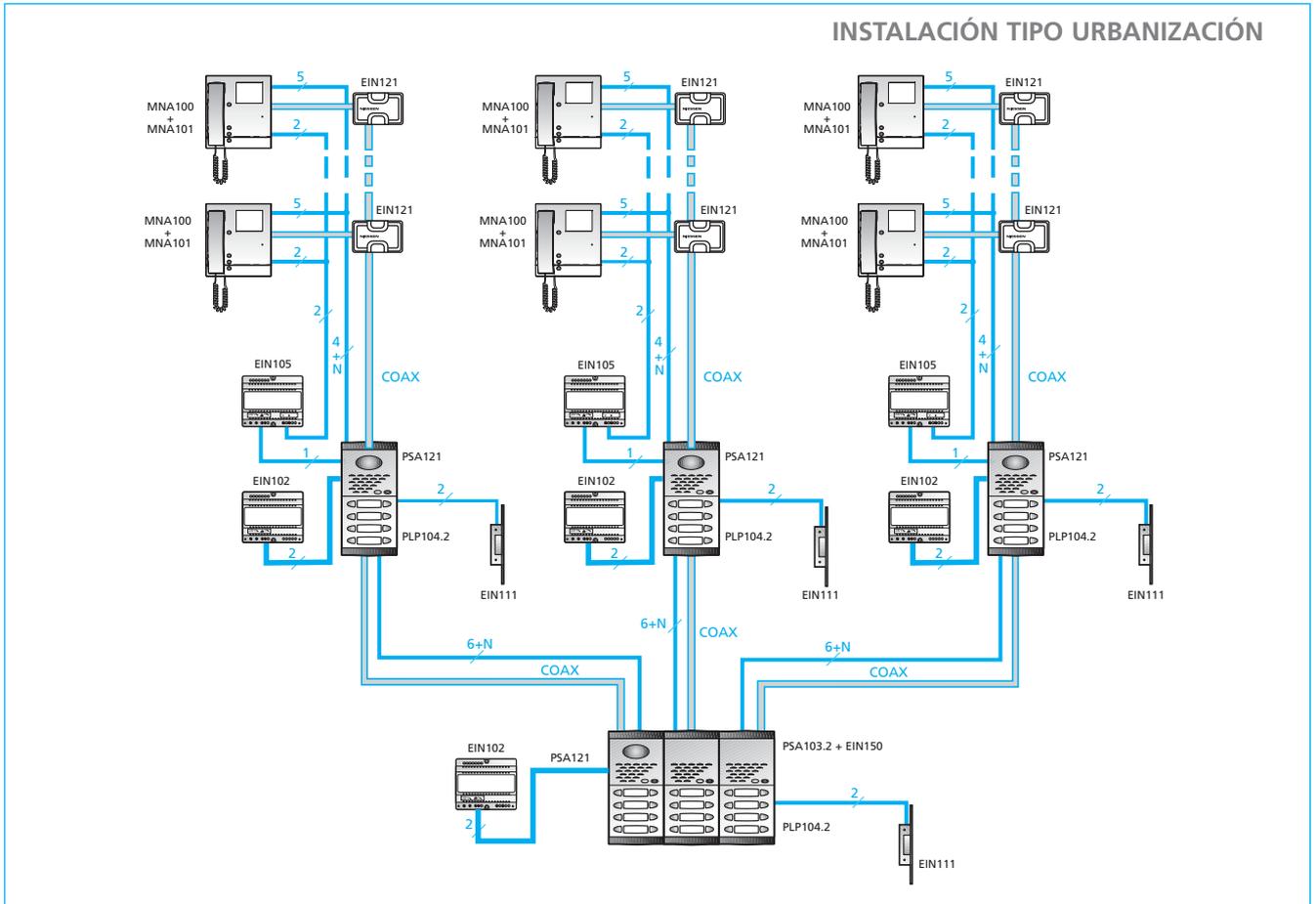


**INSTALACIÓN TIPO**  
**2 ACCESOS**  
(SE INCLUYE ABREPUEERTAS SIMPLE Y CAJAS DE EMPOTRAR)

Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6	3x4	3x5	3x6 <sup>≠</sup>	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
<b>REFERENCIA</b>													
MNA101	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
MNA100	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PSA121	2	2	2	2	2								
PSI121						2	2	2	2	2	2	2	2
PSA103						2	2	2	2	2	2	2	2
PLP103	2												
PLP104						2							
PLP105							2						
PLP106								2					
PLP103.2		2											
PLP104.2			2			2			4				
PLP105.2				2			2			4		6	
PLP106.2					2			2			4		6
EIN105	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN102	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EIN121	3	3	4	5	6	4	5	6	4	5	6	10	12
CAE100						2	2	2	2	2	2	4	4
CAE103						4			4				
CAE105	2	2	2				4	4		4	4	6	6
CAE107				2	2								
EIN111	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

\* Instalación para 3 viviendas por planta y 6 plantas. 2 accesos



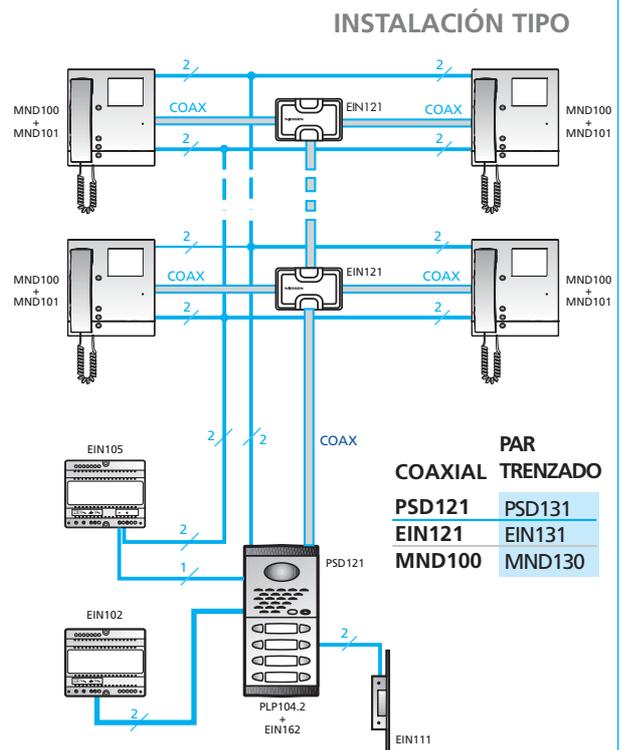


## VIDEOPORTERO DIGITAL CON SECRETO DE COMUNICACIÓN Y SIMPLE O MÚLTIPLE ACCESO

**INSTALACIÓN TIPO ACCESO SIMPLE**  
(SE INCLUYE ABREPUERTAS SIMPLE Y CAJAS DE EMPOTRAR)

Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6	3x4	3x5	3x6*	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
<b>REFERENCIA</b>													
MND101	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
MND100	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PSD121	1	1	1	1	1								
PSI121						1	1	1	1	1	1	1	1
PSD101						1	1	1	1	1	1	1	1
PSI101												1	1
PLP103	1												
PLP104						1							
PLP105							1						
PLP106								1					
PLP103.2		1											
PLP104.2			1			1			2				
PLP105.2				1			1			2		3	
PLP106.2					1			1			2		3
EIN105	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN162	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	2	3
EIN121	3	3	4	5	6	4	5	6	4	5	6	10	12
CAE100						1	1	1	1	1	1	2	2
CAE103						2		2		2			
CAE105	1	1	1				2	2	2	2	2	3	3
CAE107				1	1								
EIN111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\* Instalación para 3 viviendas por planta y 6 plantas



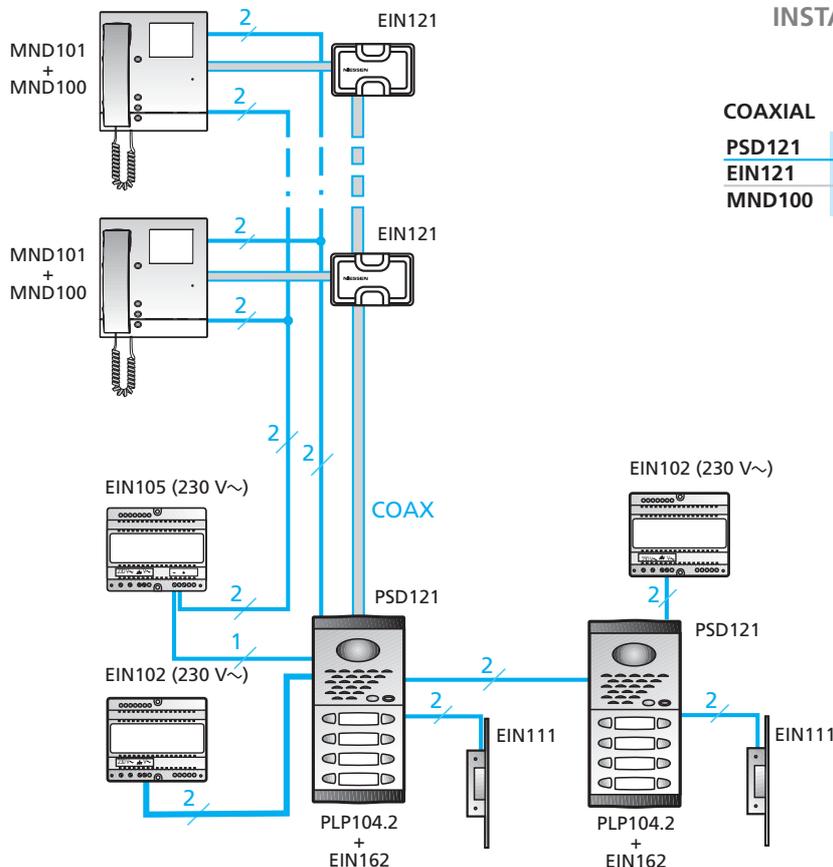
INSTALACIÓN TIPO

2 ACCESOS

(SE INCLUYE ABREPUERTAS SIMPLE Y CAJAS DE EMPOTRAR)

Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6	3x4	3x5	3x6*	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
<b>REFERENCIA</b>													
MND101	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
MND100	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PSD121	2	2	2	2	2								
PSI121						2	2	2	2	2	2	2	2
PSD101						2	2	2	2	2	2	2	2
PSI101												2	2
PLP103	2												
PLP104						2							
PLP105							2						
PLP106								2					
PLP103.2		2											
PLP104.2			2			2			4				
PLP105.2				2			2			4		6	
PLP106.2					2			2			4		6
EIN105	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN102	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
EIN162	2	2	2	2	2	2	2	4	2	4	4	4	6
EIN121	3	3	4	5	6	4	5	6	4	5	6	10	12
CAE100						2	2	2	2	2	2	4	4
CAE103						4			4				
CAE105	2	2	2				4	4		4	4	6	6
CAE 107				2	2								
EIN111	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

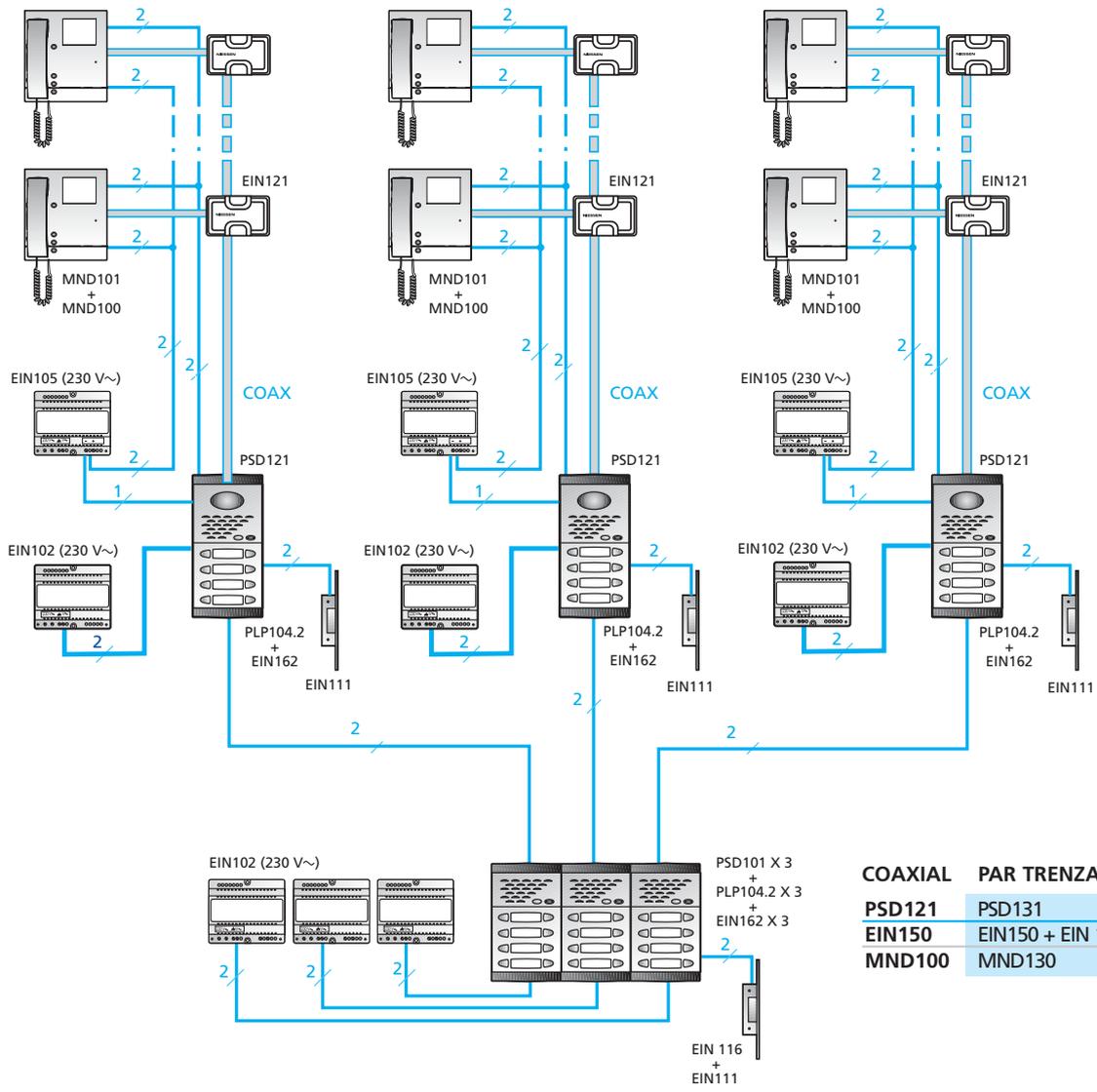
\* Instalación para 3 viviendas por planta y 6 plantas



INSTALACIÓN TIPO

COAXIAL	PAR TRENZADO
PSD121	PSD131
EIN121	EIN131
MND100	MND130

INSTALACIÓN TIPO URBANIZACIÓN



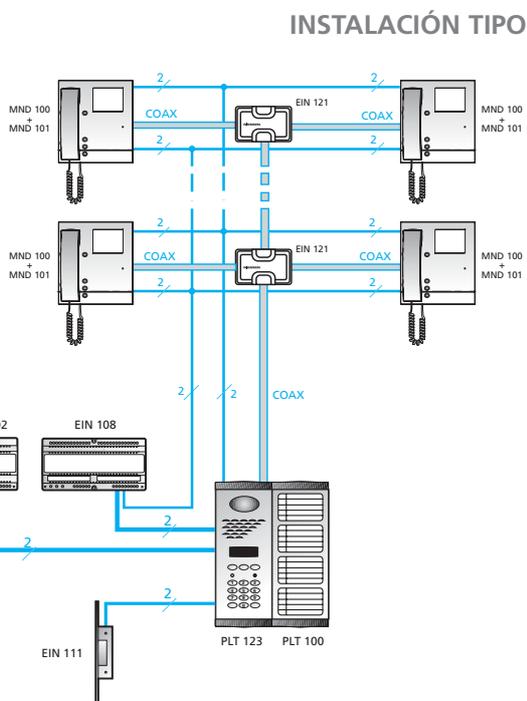
COAXIAL	PAR TRENZADO
PSD121	PSD131
EIN150	EIN150 + EIN 123.1
MND100	MND130

VIDEOPORTERO DIGITAL CON TECLADO,  
DISPLAY NUMÉRICO COAXIAL

INSTALACIÓN TIPO

(SE INCLUYE ABREPUEARTAS SIMPLE Y CAJAS DE EMPOTRAR)

Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6	3x4	3x5	3x6	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
REFERENCIA													
MND 100	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
MND 101	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PLT 123	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLT 100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN 108	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN 102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN 121	3	3	4	5	6	4	5	6	4	5	6	10	12
CAE 107	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CAE 100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN 111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

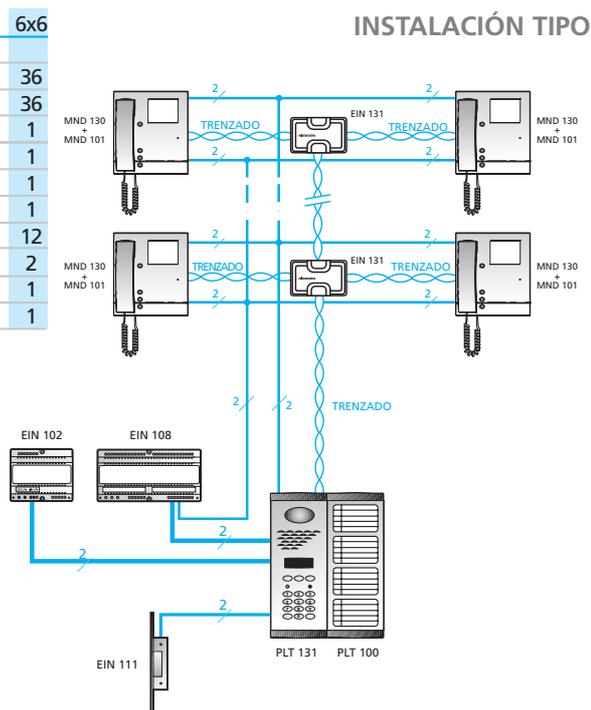


VIDEOPORTERO DIGITAL CON TECLADO,  
DISPLAY NUMÉRICO PAR TRENZADO

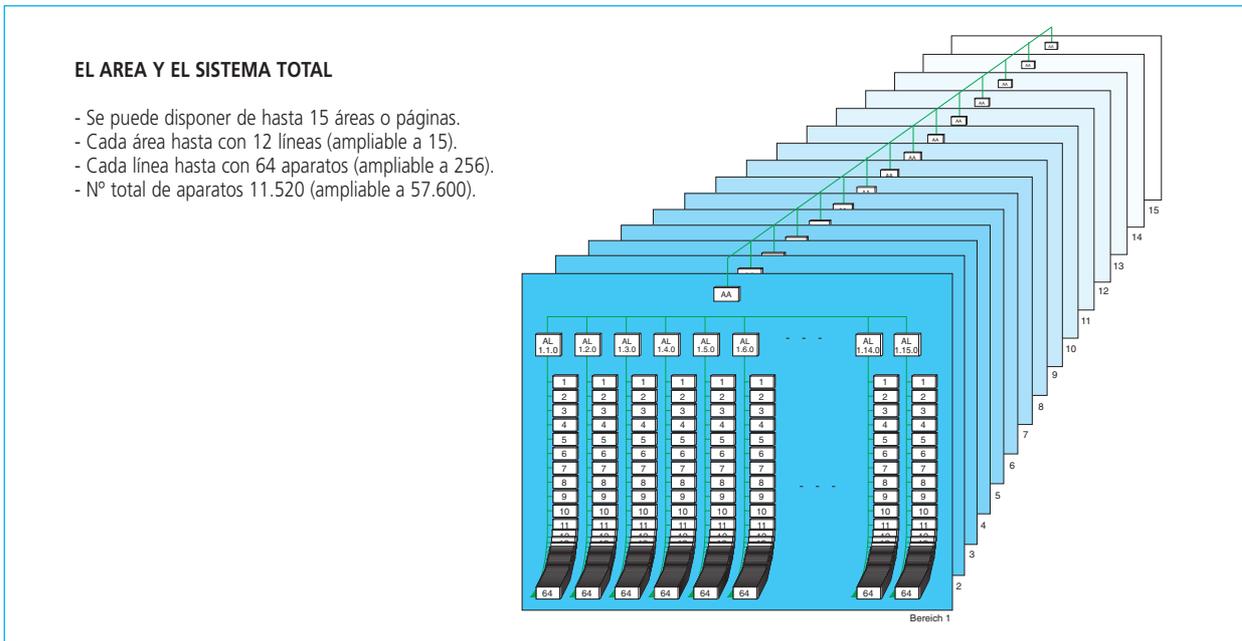
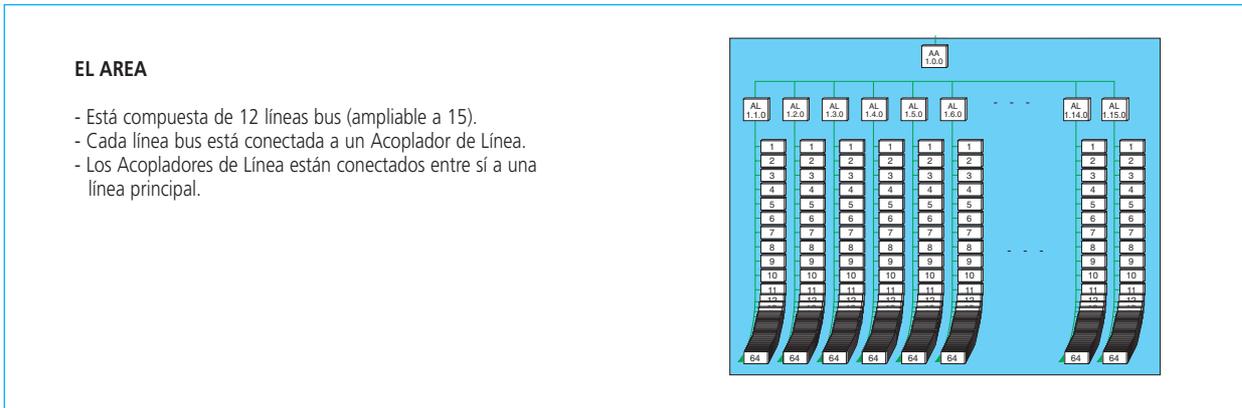
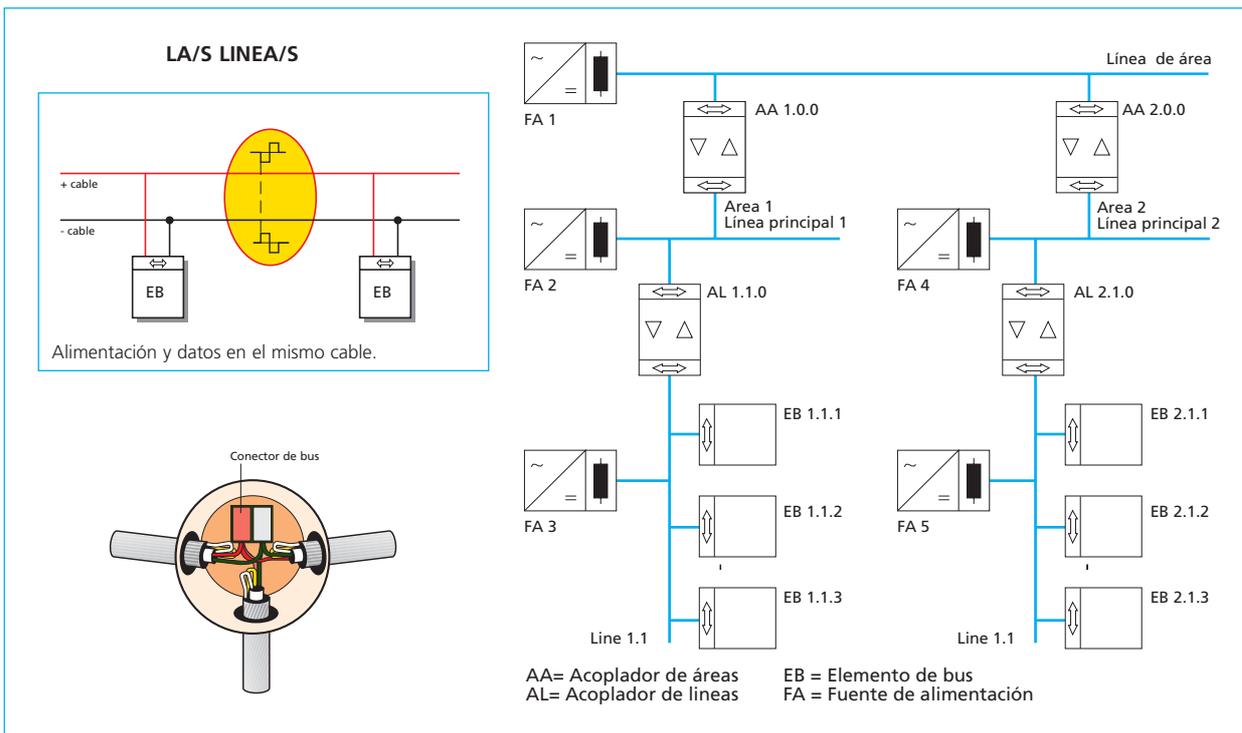
INSTALACIÓN TIPO

(SE INCLUYE ABREPUEARTAS SIMPLE Y CAJAS DE EMPOTRAR)

Nº DE VIV.	1x3	2x3	2x4	2x5	2x6	3x4	3x5	3x6	4x4	4x5	4x6	6x5	6x6
REFERENCIA													
MND 130	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
MND 101	3	6	8	10	12	12	15	18	16	20	24	30	36
PLT 131	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PLT 100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN 108	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN 102	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN 131	3	3	4	5	6	4	5	6	4	5	6	10	12
CAE 107	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CAE 100	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
EIN 111	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

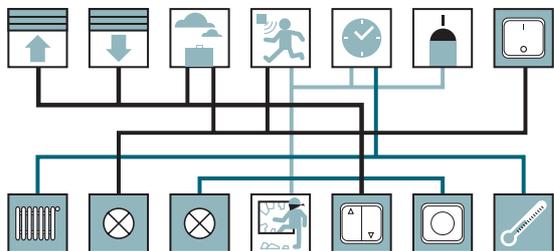


ESTRUCTURA DEL SISTEMA



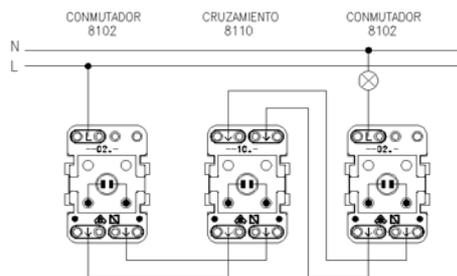
1-PRINCIPIOS DE FUNCIONAMIENTO DE NIESSEN RF

En un sistema convencional, los elementos de accionamiento y los puntos de luz están unidos a través de cables que transmiten la energía eléctrica de 230 V, tal y como muestra la siguiente imagen:



En el Sistema de Radiofrecuencia NIESSEN, existe un mecanismo que gobierna directamente la carga (persianas, punto de luz, etc.). Este será el mecanismo que defina la función que se va a realizar, que podrá ser un interruptor regulador (ref. 8130), un interruptor relé (ref. 8130.1), un interruptor relé de dos salidas (ref. 8130.2) o un interruptor de persianas (ref. 8130.3).

La unión entre el mecanismo de gobierno y la carga se realizará a través de cable. En una instalación convencional, al emplear varios puntos de accionamiento, los mecanismos se unen por cable, mientras que en el sistema RF, esta unión se realiza a través de ondas.



Tecla que se pulsa Emisor



Mecanismo a activar Receptor



Las teclas que se emplean para controlar los mecanismos electrónicos por radiofrecuencia pueden ser de dos tipos: teclas RF con conector que se colocan sobre los mecanismos electrónicos, de forma que estarán fijas en la pared y teclas RF con pilas, que permiten el control remoto. Asimismo, las teclas están compuestas por canales que serán los que activen/desactiven una o varias cargas a las que estén asociadas. Ambos tipos de teclas están disponibles en uno, dos o cuatro canales.

Tecla de 2 canales Canal 1



Tecla de 1 canal



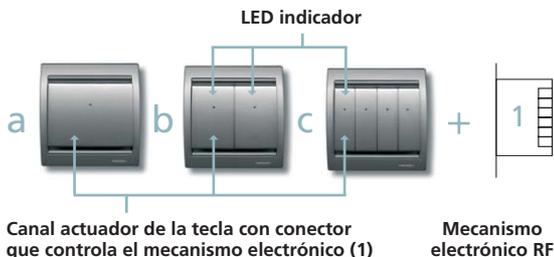
Canal 2



Tecla de 4 canales

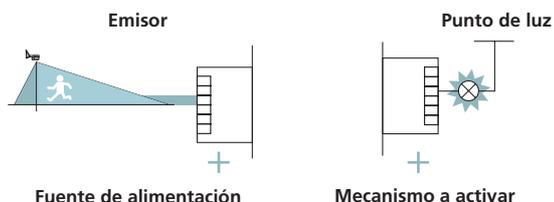


Para que la orden de activación/desactivación de una tecla remota llegue a un mecanismo electrónico, es imprescindible que haya un canal que reciba esa señal. Para ello, las teclas con conector disponen de un canal, situado en el extremo de la izquierda, que será el encargado de recibir la señal de otras teclas y transmitir la orden de accionamiento a la carga (en el caso en el que tengamos un relé de dos salidas, los dos canales situados en el lado izquierdo ejercerán de actuadores). A este canal se le denominará actuador, tal y como se muestra en la siguiente figura:

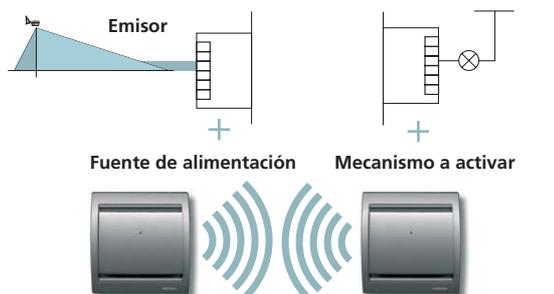


Los canales de la tecla con conector son bidireccionales, es decir, reciben la confirmación de la actuación remota de los mecanismos electrónicos. Al pulsar sobre un canal, la carga a la que esté asociada se activará/desactivará y el LED indicador se iluminará en verde. Si por cualquier razón la comunicación no se realiza adecuadamente y la carga no se activa, el LED se encenderá en rojo. Los canales de la tecla RF con pila son, en cambio, unidireccionales, es decir, no tienen habilitada la posibilidad de confirmar la activación/desactivación remota de los mecanismos electrónicos.

En una tecla con conector con más de un canal, todos los que no estén asociados a la carga harán la función de canales remotos, igual que los canales de las teclas con pila. Un canal de control remoto de la tecla RF con conector puede controlar un número ilimitado (un grupo) de mecanismos electrónicos, de forma que se le podrán asociar diferentes cargas y crear escenas. Asimismo, existe una fuente de alimentación (ref. 8132) que dispone de una entrada auxiliar para conectar un sensor o un interruptor. Cuando el sensor/interruptor se active, la tecla con conector que está sobre la fuente de alimentación emitirá una señal vía radio al canal actuador que desee activar. En el siguiente ejemplo se conecta un detector de movimientos a una fuente de alimentación con tecla con conector, asociado a un canal actuador que activará un punto de luz.



Cuando el sensor/interruptor se desactive o deje de detectar, la fuente de alimentación percibirá un cambio de estado y emitirá una señal de apagado al mecanismo activado anteriormente. Volviendo al ejemplo anterior, una vez que el detector deje de enviar la señal a la fuente de alimentación, la tecla sobre la fuente de alimentación emitirá una orden de apagado a la tecla sobre el mecanismo, de forma que el punto de luz se apagará.



## 2-CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA NIESSEN RF

Para hacer entender a un canal actuador que debe responder ante las órdenes de un canal remoto, se debe configurar el sistema, siguiendo los pasos que se detallan a continuación.

### 2.1-DEFINICIÓN DEL MODO DE FUNCIONAMIENTO DE LA TECLA

Antes de realizar la unión entre los diferentes canales es necesario definir el funcionamiento del canal remoto, es decir, identificar qué tipo de elementos gobernará la tecla emisora, si se trata de un regulador, persianas o interruptor.

**2.1.1.-** Presione sobre el botón de configuración de la tecla con pila y a continuación, sin soltar, pulse el canal remoto que quiera configurar. Al soltar ambos, el LED del canal remoto se iluminará y parpadeará.



**2.1.2.-** Pulsando sobre el canal, el LED cambiará de color. Pulse sobre el canal hasta que el LED parpadee en el color de la función que desea aportar al canal.



Color	Función
Verde	Regulador
Rojo	Persianas
Verde/rojo	Interruptor

**2.1.3.-** Una vez seleccionado el modo de funcionamiento adecuado para la tecla, presione sobre el botón de configuración. El LED del canal se apagará y la tecla ya estará configurada para trabajar.



### 2.2-ASOCIACIÓN DE LOS CANALES REMOTOS A LOS CANALES ACTUADORES

A continuación se deberá relacionar la tecla con pila con la tecla con conector que se desean activar.

**2.2.1.-** Presione sobre el botón de configuración de la tecla con conector. A continuación se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de forma continua. Pulse el canal actuador con el que deseamos trabajar, que está unido a la carga que queremos controlar. El LED rojo del canal actuador comenzará a parpadear.



**2.2.2.-** Presione sobre el botón de configuración de la tecla con pila. A continuación se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de forma continua. Pulse el canal con el que deseamos trabajar, el cual controlará la carga de forma remota. El LED rojo del canal remoto se apagará.



**2.2.3.-** Tras 2 segundos, tanto el LED del canal actuador como el del canal remoto, se iluminarán en verde de forma intermitente durante 3 segundos y después se apagará. La tecla con pila ya está preparada para actuar sobre la carga de forma remota.

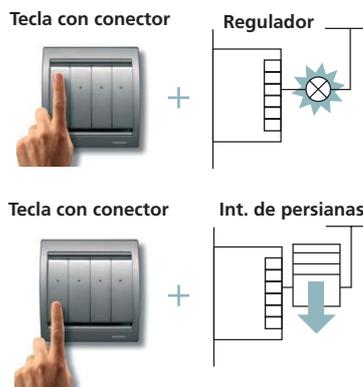


### 2.3-CREACIÓN DE ESCENAS

El sistema NIESSEN RF además de permitir el control remoto de las cargas, también ofrece la posibilidad de crear escenas con diferentes tipos de cargas. Para crear escenas no hace falta configurar la tecla, basta con asociar los canales remotos con los actuadores correspondientes.

**2.3.1.-** Asociar los canales remotos con los correspondientes actuadores (ver 2.2).

**2.3.2.-** Fijar las cargas en la posición que se quieran ser guardadas en la escena, desde las teclas con conector.



**2.3.3.-** Guardar la escena en el canal.

Una vez fijado el nivel de luminosidad y el cierre de las persianas que se desea almacenar en la escena, se guardará la escena en el canal pertinente. En cada canal se pueden guardar dos escenas, una en la parte superior de la tecla y otra en la parte inferior, es decir, si se desea activar y desactivar una escena, se deberá guardar la escena deseada en la parte superior del canal y posteriormente almacenar la escena de apagado en la parte inferior del canal, siguiendo los pasos que a continuación se indican:

**a.-** Presione sobre el botón de configuración de la tecla con pila dos veces. Al pulsar por primera vez, se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla de forma continua y al pulsar una segunda vez se encenderán en verde.



**b.-** Para indicar a la tecla que se desea guardar una escena se deberá pulsar sobre la parte superior del canal remoto en el que se quiere almacenar la escena.



**c.-** Pulse sobre la parte del canal remoto en el que deseamos guardar la escena (parte superior o inferior). El LED verde del canal remoto se apagará.



## 2-CONFIGURACIÓN DEL SISTEMA NIESSEN RF

### 2.3.4.- Borrar una escena de un canal

a.- Presione sobre el botón de configuración de la tecla con pila dos veces. Al pulsar por primera vez, se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de la tecla de forma continua y al pulsar una segunda vez se encenderán en verde.



b.- Para indicar a la tecla que se desea borrar una escena se deberá pulsar sobre la parte inferior del canal remoto en el que se encuentra la escena a borrar. El LED del canal parpadeará durante 3 segundos, una vez que el LED se apague se puede considerar que la escena se ha borrado.



### 2.4-BORRAR ASOCIACIONES

Una vez creada la asociación de un canal remoto con uno o varios canales actuadores, el sistema RF permite borrar todas las uniones creadas desde el canal remoto, pero no desde un canal actuador. (Para ambas definiciones ver apartado 1. Principios de funcionamiento).

2.4.1.- Presione sobre el botón de configuración de la tecla con pila tres veces. Al pulsar por primera vez, se encenderán los LEDs rojos de todos los canales de forma continua, al presionar una segunda vez se encenderán en verde y al pulsar la tercera vez parpadearán entre el rojo y el verde.



2.4.2.- Para borrar las asociaciones con los canales actuadores, se deberá mantener pulsado el botón durante 5 segundos. Durante este tiempo el LED del canal se encenderá en rojo de forma continua y pasado este tiempo parpadeará tres veces en rojo indicando que el borrado se ha realizado adecuadamente.



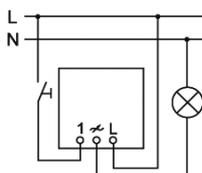
## 8130

### REGULADOR / INTERRUPTOR UNIVERSAL

230 V ~ / 50 Hz; ±10%  
 60-450 W  
 60-450 W / VA  
 60-450 VA

- Conexión 2 hilos.
- Permite dos modos de funcionamiento seleccionables a través del potenciómetro frontal: Modo Regulador y Modo Interruptor.
- Gama de temperatura ambiental: de 0 a +35° C.
- Para adaptarlo al sistema de Radiofrecuencia emplee las teclas con conector Ref.: 8432.X (Fig.3)
- Para el accionamiento exclusivamente manual utilice las teclas Ref.: 8430, 8230, 5530. (Fig.3)

Fig. 1



8130 con pulsador auxiliar 8104.5

Fig. 2

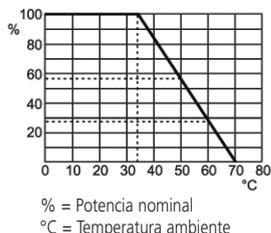
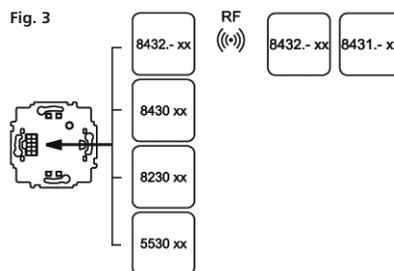


Fig. 3



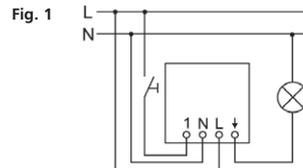
Nota:

La potencia nominal depende de la temperatura ambiental (ver Fig. 2). Además al calcular la potencia nominal hay que tener en cuenta las pérdidas del transformador convencional (20%) y electrónico (5%)

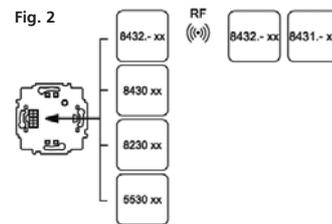
**8130.1**
**REGULADOR / TEMPORIZADO DE RELÉ**

230 V ~ / 50 Hz; ±10%  
 2300 W  
 2300 W / VA  
 2300 VA  
 2300 VA

- Permite dos modos de funcionamiento seleccionables a través del potenciómetro frontal: Modo Interruptor y Modo Temporizador (30-300 seg.).
- Válido para todo tipo de cargas.
- Gama de temperatura ambiental: de 0 a +35° C.
- Para adaptarlo al sistema de Radiofrecuencia emplee las teclas con conector Ref.: 8432.X (Fig.2)
- Para el accionamiento exclusivamente manual utilice las teclas Ref.: 8430, 8230, 5530. (Fig.2)

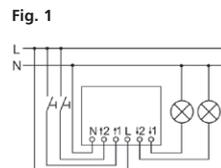


8130.1 con pulsador auxiliar 8104.5

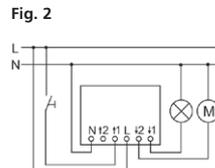

**8130.2**
**INTERRUPTOR 2 RELÉS**

230 V ~ / 50 Hz; ±10%  
 2 x 700 W  
 2 x 700 W / VA  
 2 x 700 VA  
 2 x 700 VA  
 2 x 700 VA

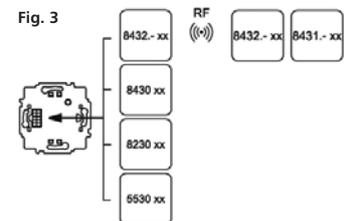
- Permite dos modos de funcionamiento seleccionables a través del potenciómetro frontal: Modo Doble Interruptor y Modo de desconexión temporizada de la carga 2, tras la desconexión de la carga 1 (30-300 seg.).
- Válido para todo tipo de cargas.
- Gama de temperatura ambiental: de 0 a +35° C.
- Para adaptarlo al sistema de Radiofrecuencia emplee las teclas con conector Ref.: 8432.X (Fig.3)
- Para el accionamiento exclusivamente manual utilice las teclas Ref.: 8430, 8230, 5530, (Fig.3) sólo para el modo temporizado.



8130.2 con pulsadores auxiliares (8144.2, 8104.5) y dos lámparas



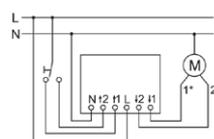
8130.2 con un pulsador auxiliar (8104.5), una lámpara y un motor. Para controlar combinaciones de luz y ventiladores en cuartos de baño.


**8130.3**
**INTERRUPTOR DE PERSIANAS**

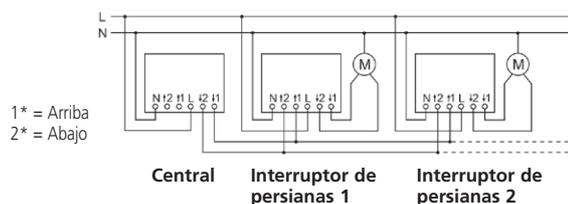
230 V ~ / 50 Hz; ±10%  
 Pot. nominal:  
 2 x 700 W / VA

- Permite tres modos de funcionamiento:
  - (PERS): Interruptor de persianas.
  - (LAMAS): Interruptor de persianas venecianas con lamas. Tiempo de subida/bajada de persianas seccionables (30-300 seg.).
  - (C): Central de una instalación de interruptor de persianas.
- Gama de temperatura ambiental: de 0 a +35° C.
- Para adaptarlo al sistema de Radiofrecuencia emplee las teclas con conector Ref.: 8432.X (Fig.2)
- Para el accionamiento exclusivamente manual utilice las teclas Ref.: 8430, 8230, 5530. (Fig.2)

Fig. 1

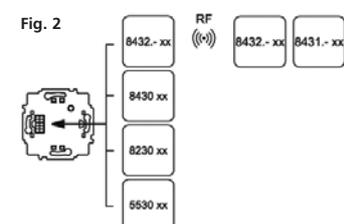


8130.3 con pulsadores auxiliares de persianas 8144. Centralización de persianas para teclas 8430, 8230, 5530.



1\* = Arriba  
 2\* = Abajo

Central Interruptor de persianas 1 Interruptor de persianas 2



**8132**

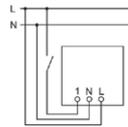
**INTERRUPTOR DE PERSIANAS**

230 V ~ / 50 Hz; ±10%

- La fuente de alimentación sirve para alimentar con tensión las teclas con conector.
- Dispone de una entrada auxiliar para conectar un sensor/interruptor y activar un actuador enviando la señal por radiofrecuencia a través de la fuente de alimentación.
- Gama de temperatura ambiental: de 0 a +35° C.
- Mecanismo válido para teclas con conector Ref.: 8432.X

**Conexión**

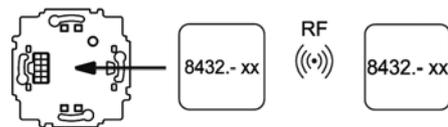
Fig. 1



8132 con interruptor auxiliar

**Combinaciones**

Fig. 2



**TECLAS ELECTRÓNICAS 8430, 8230 Y 5530**

Las teclas electrónicas 8430, 8230 y 5530 se instalan sobre los siguientes mecanismos electrónicos Niessen:

- **8130:** Regulador Universal. Pulsación corta enciende/apaga y la pulsación larga regula.
- **8130.1:** Interruptor de Relé \*(1).
- **8130.2:** Interruptor de dos Relés \*(1).
- **8130.3:** Interruptor de persianas \*(2).

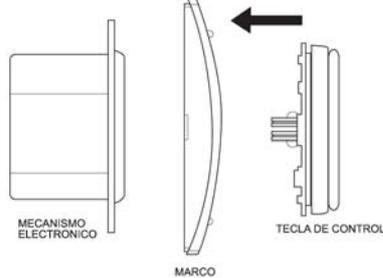
Estas teclas permiten el control de los mecanismos electrónicos de forma manual.

\*(1) Pulsación corta enciende/apaga y la larga también.

\*(2) Pulsación corta: Si la persiana está en movimiento la para.  
Si la persiana está parada sube/baja un escalón ó gira las lamas.

Pulsación larga: Sube/baja la persiana durante el tiempo programado, a través del selector del mecanismo electrónico.

**Montaje**



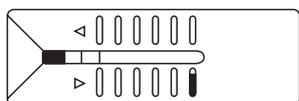


### INFRARROJOS: RECEPTORES Y MANDO A DISTANCIA

8190

8239/8439

#### MANDO A DISTANCIA



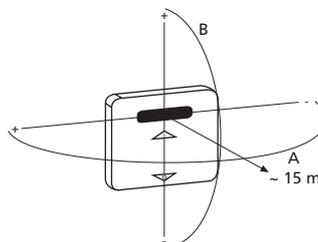
#### Familiarizándose con el emisor IR

El emisor IR ofrece las siguientes posibilidades de control de los receptores IR:

1. El indicador LED: Lámpara piloto que indica que se está produciendo la emisión.
2. La tecla roja "ALL OFF": Apaga o desconecta todos los aparatos de todas las direcciones del grupo seleccionado en el emisor.
3. La tecla "M1": Selecciona (o asigna, si se pulsa antes la tecla MEM) la memoria 1.
4. La tecla "M2": Selecciona (o asigna, si se pulsa antes la tecla MEM) la memoria 2.
5. Las cinco teclas "OFF": Apagan, desconectan o reducen la iluminación de los receptores IR.
6. Las cinco teclas "ON": Encienden, conectan o aumentan la iluminación de los receptores IR.
7. El interruptor deslizante: Selecciona el grupo de direcciones.
8. La tecla "MEMO": Prepara la asignación o el almacenamiento de memoria de M1 ó de M2.

Para más información acerca del control remoto a través del/los mando/s emisor/es, refiérase por favor a los manuales de instrucciones del mando a distancia.

#### TECLA RECEPTORA IR



#### Nota:

La Tecla IR 8239 XX, 8439 XX es universal para todos los mecanismos de empotrar en caja universal del sistema de mando a distancia 8160.4, 8161, 8161.2, 8164

- Encender: Realizar una pulsación corta en la parte superior de la tecla.
- Apagar: Realizar una pulsación corta en la parte inferior de la tecla.
- Subir: Realizar una pulsación larga en la parte superior de la tecla.
- Bajar: Realizar una pulsación larga en la parte inferior de la tecla.

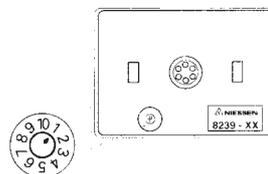
#### EXTRACCION DE LA TECLA

Haga palanca con un destornillador en las muescas o ranuras laterales del marco de la Tecla.

#### ASIGNACION DE LA DIRECCION

La dirección de la Tecla IR 8239-XX, 8439 XX está fijada en el número "1".

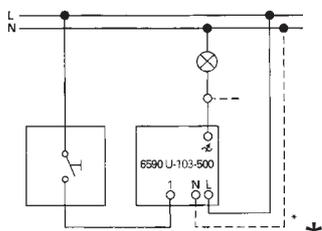
Se cambia la dirección por medio de la rueda indicadora de dirección de la parte trasera de la Tecla IR. Preste atención al "alcance o cobertura del sistema IR") cuando esté asignando una dirección.



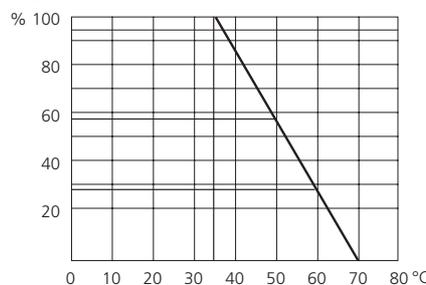
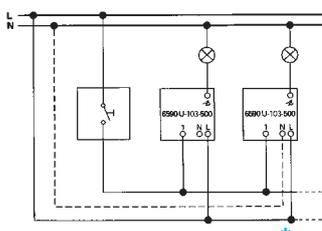
### REGULADORES DE PULSACIÓN

8160.4

#### REGULADOR POR TRANSISTOR



\*El terminal N sólo es necesario en casos especiales: Por ejemplo la carga emite ruido cuando el regulador está apagado.



Durante su funcionamiento el regulador se calienta una parte de la potencia conectada se pierde y se convierte en calor. La capacidad de gobierno especificada para el aparato ha sido asignada para instalar el aparato en una caja de empotrar colocada en un tabique de ladrillo convencional. Si el regulador se instala en un tabique de madera, escayola o similar, **la máxima potencia ha de reducirse un 20%.**

Dependiendo del tipo de carga, esto corresponde con una capacidad del 80% ≙ 336 W. Siempre es necesario una reducción de la potencia conectada si varios reguladores se instalan uno al lado del otro o uno encima de otro, o si hay otras fuentes de calor adicional.

#### ATENCIÓN

**Ha de realizarse una adecuada reducción de la potencia. En caso contrario hay peligro de sobrecalentamiento.**

En espacios o habitaciones extremadamente calientes, la máxima potencia conectada ha de reducirse según el diagrama de la fig. 1.

A una temperatura ambiente de 50 °C; la potencia permitida cae el 57% ≙ 239W dependiendo del tipo de carga; a 60 °C cae al 28% ≙ 118 W.

#### NOTAS

Después de un fallo de red, todos los niveles de iluminación memorizados se perderán y tienen que volver a almacenarse.

La Tecla del aparato dispone de una luz indicadora que se ilumina cuando el regulador está apagado o a baja iluminación. Después de apagar, el nivel de iluminación ajustado previamente se mantiene en memoria (función memoria). En caso de una caída de red el regulador universal pierde este valor. Cuando se acciona la siguiente vez, encenderá a máxima iluminación.

Tras esta primera actuación, el regulador universal va de encendido a apagado y viceversa, y la dirección de la regulación se invierte a cada parada. A máxima iluminación, el regulador se detiene; a mínima iluminación, la dirección de la regulación cambia.



Potencia: 60 - 420 W dependiendo de la temperatura ambiente.

#### Acondicionamiento auxiliar

Para el accionamiento auxiliar se pueden utilizar los siguientes pulsadores:

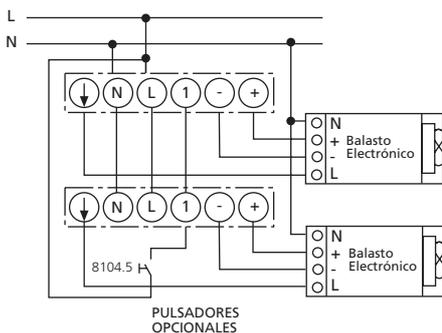
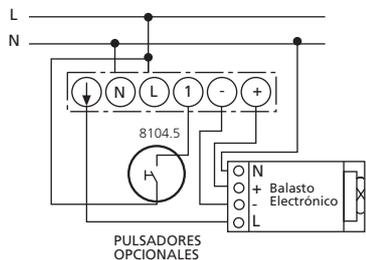
- pulsador convencional con dos bornas.
  - Es posible conmutar y apagar a través de la entrada auxiliar.
- Pulsador con tres bornas (la tercera libre de potencial) para la conexión del neutro o del retorno (para iluminación de control o de orientación).
  - La máxima longitud de línea alcanza los 100 m.
  - No es necesario modificar la disposición de la línea con la existencia de cambios y cruces en los cables.
  - Se pueden colocar hasta seis reguladores universales 8160.4 en paralelo (en su entrada auxiliar) para realizar incrementos de potencia o efectos de iluminación.

\* Si se quiere lamparita de orientación nocturna emplear el 8104.5 ó 2204.5

## REGULADORES DE PULSACIÓN

8164

### PULSADOR-RELÉ Y REGULADOR FLUORESCENCIA



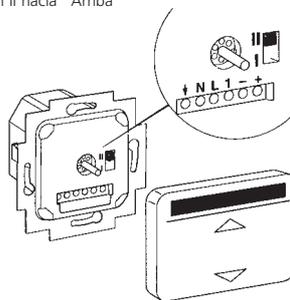
El 8164 se utiliza para controlar balastos electrónicos de 0-10 V o de 1-10 V de tensión de entrada, utilizados estos para controlar la luminosidad de lámparas fluorescentes. El número máximo de balastos electrónicos conectables depende del consumo de corriente de control y éste valor es especificado por cada fabricante de balastos. La carga del relé no debe de exceder de 4 A (~10 balastos electrónicos).

Instalación con las entradas Auxiliares  
El aparato 8164 puede accionarse a través de elementos auxiliares. En estos casos han de tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- La máxima longitud de línea depende de la tensión máxima de rizado permitida en las entradas auxiliares. Aunque, la tensión de rizado no debe exceder de 100 V. (En la práctica esto se corresponde con una longitud de línea de al menos 100 m.).
- El número de pulsadores sobre una línea de 100 m. es ilimitado.
- Si se utilizan pulsadores con lamparita de iluminación (**8104.5**) esta debe de conectarse a una tercera borna del pulsador.
- No se permite una lamparita en paralelo con el contacto del pulsador.
- Se evitarán conexiones indeseables si las líneas de carga y de control no van por la misma canalización.

La instalación del aparato de empotrar 8164 ofrece dos modos de funcionamiento diferentes:

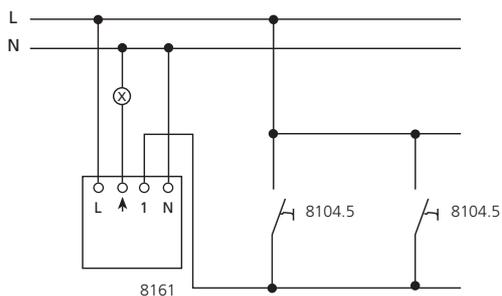
- Modo regulador = Posición I hacia "Abajo"
- Modo pulsador = Posición II hacia "Arriba"



## INTERRUPTORES DE RELÉ

8161 INTERRUPTOR RELÉ

### INTERRUPTOR-RELÉ



#### Instalación con Pulsadores auxiliares

El aparato 8161 puede accionarse a través de pulsadores auxiliares. En estos casos, han de tenerse en cuenta los siguientes aspectos:

- Para evitar fallos de conmutación las líneas de alimentación del motor y de los elementos auxiliares no deben estar en el mismo cable o una al lado de otra (la distancia mínima ha de ser de 5 cm.).

Pueden utilizarse los siguientes elementos auxiliares:

- Pulsadores mecánicos convencionales con o sin borna libre de potencial.

#### ATENCIÓN

**No está permitida la iluminación de los pulsadores con lamparita en paralelo con los contactos del pulsador: utilice la conexión libre de potencial del pulsador (8104.5)**

Con el fin de asegurar un funcionamiento adecuado, **separe las líneas de conmutación de las líneas de accionamiento auxiliar (por distinta canalización)**

Combinable con la tecla IR, con el programador 8165.2 y con el detector de presencia 9511.



## INTERRUPTORES DE RELÉ

### 8161.2 INTERRUPTOR RELÉ PARA PERSIANAS

Vista de conjunto del equipo

INTERRUPTOR RELÉ PARA PERSIANAS

Mando individual

Mando centralizado

La tecla IR y el programador puede controlar un grupo de motores de persianas a través de los accionamientos auxiliares de entrada ("1" y "2") del aparato de control de persianas. Utilizando un interruptor de persianas bipolar el grupo de persianas puede moverse de forma manual o bien el detector puede habilitarse para periodos de ausencia.

El aparato de empotrar 8161.2 se utiliza para controlar:

- Persianas de lamas orientables.
- Persianas enrollables.
- Toldos.
- Cierres con cúpulas o bóvedas motorizadas, etc.

En este manual de instrucciones se utiliza el término "persiana" o "persianas" como sinónimo de las aplicaciones mencionadas en el párrafo anterior. Mecanismo combinable con el programador 8165.2

**Modos de servicio**

**Servicio normal (N) = ajuste de fábrica**  
Ejemplo de utilización: accionamiento "normal" de la persiana  
Una manipulación breve (pulsar) activa la orden de accionamiento mediante la cual se acciona la persiana hasta la posición final (hacia arriba o hacia abajo.) Una manipulación más larga (mantener pulsado) activa una orden de regulación. La salida permanece permanentemente conectada durante la duración del ajuste mediante el elemento de control/extensión. Si la regulación dura más de tres minutos, la aplicación empotrada se desconectará.

**Regulación de lamas (L)**  
Ejemplo de utilización: accionamiento "normal" de la persiana y regulación de lamas en pequeñas etapas. La manipulación breve (pulsar) es idéntica a la del servicio normal. La salida se regula por pasos durante la duración del ajuste mediante el elemento de control/extensión. Después del octavo paso o 2 segundos finaliza el ajuste.

**Servicio individual (E)**  
Ejemplo de utilización: en caso de instalación de una centralización puede conectarse una persiana individualmente de manera provisional o general. Se ignoran aquellas ordenes de accionamiento o ajuste por medio de entradas de extensión; en los demás casos el proceso es como en el servicio normal.

**"Central" (Z)**  
Ejemplo de utilización: se utiliza una aplicación empotrada de control de persiana como central para otras persianas. Cada manipulación (breve o larga) de esta central se interpreta y transforma como una orden de accionamiento (3 minutos) De esta forma se asegura que todas las persianas subordinadas lleguen hasta la posición final.

**Programación (P)**  
Ejemplo de utilización: en caso de orden de accionamiento de bajada, la persiana debe bajar de forma automática hasta una determinada posición y regular las lamas.

## PROGRAMADOR

### 8165.2

Cargas que suelen ser automatizadas/programadas:

- La luz de un porche
- Las luces del Jardín
- La luz de los pasillos de colegios, universidades, tiendas, ...
- Las persianas de una casa
- Los toldos de una tienda
- La activación de una alarma
- La calefacción o el aire acondicionado
- Una pequeña alarma para despertarle (junto con el timbre)
- .....

Para todas estas aplicaciones hay dos tipos de construcción de la función:

- 8161+8165.2+8265.2 (ó 8465.2): Para funcionar como interruptor de relé
- 8161.2+8165.2+8265.2 (ó 8465.2): Para funcionar como interruptor relé para persianas, toldos,.. Permite orientar lamas, centralizar todas las persianas desde un punto y actuar sobre toldos.

**Ver esquemas de los interruptores de relé.**

**Modos de servicio**  
El elemento de control dispone de tres modos de servicio que usted puede seleccionar libremente.

- "MANUAL" (símbolo )= control exclusivo mediante las teclas ▼ o ▲.
- "AUTOMÁTICO" (símbolo **AUTO**)= control automático según la programación seleccionada: Astro, semana-día, tiempos de conexión. El control manual mediante las teclas ▼ o ▲ también es posible.
- "VACACIONES" (símbolo )= control como en el servicio automático. Varía aleatoriamente la conexión de las cargas para simular la presencia de una persona en la vivienda. El control manual mediante las teclas ▼ o ▲ también es posible.

**Tipos de conexión**  
El elemento de control puede funcionar con tres tipos distintos de conexión: como "reloj diario", como "reloj semanal" o como "reloj semanal con dispositivo Astro".

- **Reloj diario:** Durante la programación de los tiempos de conexión no puede seleccionarse el día de la semana. De esta forma, los tiempos que usted programe se repetirán cada día.
- **Reloj semanal:** Durante la programación de los tiempos de conexión dispone de los días de la semana (1 para el lunes hasta 7 para el domingo.) De esta forma puede realizar una programación diferente para cada día de la semana.
- **Reloj semanal con Astro:** Junto a la programación de los días de la semana dispone con cada tiempo de conexión de la posibilidad de activar la función Astro.

REGULADORES GIRATORIOS

REF.	Tipos de lámparas				Potencia	Circuito complementario
2260.2					60-400 W	NO
8160*					20-500 W/WA	NO
8160.3					200-1000 W/WA	NO
8160.5					60-400 W/WA	SI HASTA 6A
8160.7					40-420 W/WA	NO
8160.9					700 W/WA	NO
8160.8					60-420 W/WA	NO
8161.8	Elemento auxiliar, no soporta carga. Se conectan hasta 5 uds.					NO

\* Válido para pequeños motores de 300 VA

8160

REGULADOR ELECTRÓNICO GIRATORIO

230 V ~ / 50 Hz.

20-500W

20-500VA

Motores hasta 300VA

- Mecanismo válido para tapa y botón de ref: 5560, 8260.2, 8460.2
- Protección contra cortocircuito: T3, 15H
- Protección contra sobrecarga: electrónica
- Gama de temperatura ambiental: de 0 a +35 °C

Fig. 1

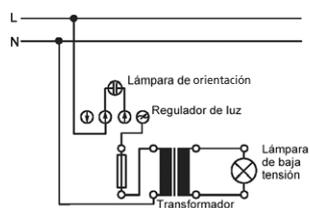


Fig. 2

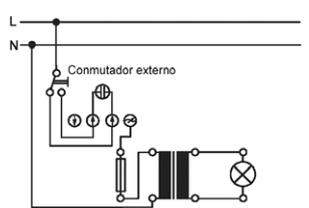
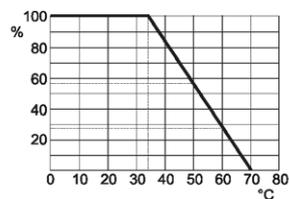


Fig. 3

Curva de derating



% = Potencia nominal  
°C = Temperatura ambiental

Notas

La potencia nominal depende de la temperatura ambiental (ver Fig. 2). Además, al calcular la potencia nominal hay que tener en cuenta las pérdidas del transformador (20%).

8160.3

REGULADOR ELECTRÓNICO GIRATORIO DE 1.000 W/WA (INCAN. + HALOG. TRAF. ELECTROMAGNÉTICO)

230 V ~ / 50 Hz.

200-1000W

200-1000W/WA

- Mecanismo válido para tapa y botón de ref: 5560, 8260.2, 8460.2
- Fusible calibrado T-6,3H Temporizado
- Protección contra cortocircuito: T 6,3 H
- Gama de temperatura ambiental: 0 - +35 °C

Fig. 1

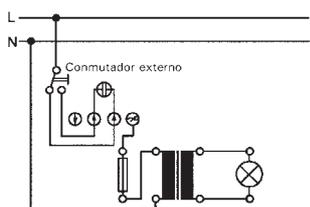
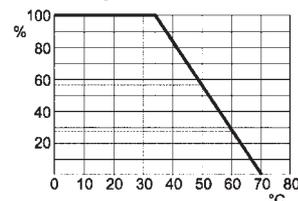


Fig. 2

Curva de derating



% = Potencia nominal  
°C = Temperatura ambiental

Notas

La potencia nominal depende de la temperatura ambiental (ver Fig. 2). Además, al calcular la potencia nominal hay que tener en cuenta las pérdidas del transformador (20%).



### REGULADORES GIRATORIOS

#### 8160.5

##### REGULADOR ELECTRÓNICO GIRATORIO CON INTERRUPTOR COMPLEMENTARIO

230 V ~ / 50 Hz.

60-400W

60-400 WVA

- Interruptor de circuito complementario 6A.
- Mecanismo válido para tapa y botón de ref. 5560, 8260.2, 8460.2
- Corriente nominal - interruptor: 6 A
- Protección antiparásita: EN 55014

- Carga mínima: 60 VA
- Protección contra cortocircuito: T3, 15H
- Protección máxima contra cortocircuito: 10 A
- Gama de temperatura ambiental: de 0 a +35 °C (ver Fig. 3)

Fig. 1

Una salida utilizada como interruptor, una salida utilizada como regulador de luz.

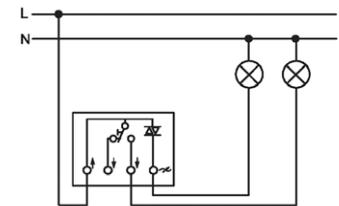


Fig. 2

Una salida utilizada como conmutador, una salida utilizada como regulador de luz.

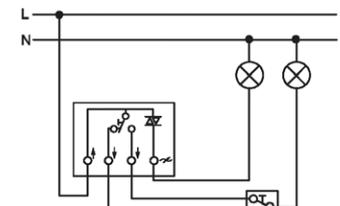
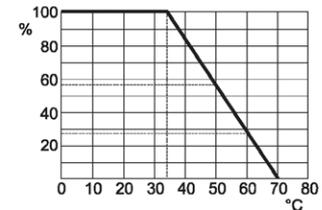


Fig. 3

Curva de derating



% = Potencia nominal  
°C = Temperatura ambiental

#### Notas

La potencia nominal depende de la temperatura ambiental (ver Fig. 2). Además, al calcular la potencia nominal hay que tener en cuenta las pérdidas del transformador (20%).

#### 8160.7

##### REGULADOR ELECTRÓNICO GIRATORIO

230 V ~ / 50 Hz.

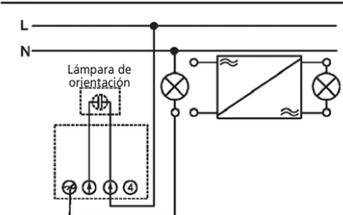
40-420W

40-420VA

- Mecanismo válido para tapa y botón de ref. 5560, 8260.2, 8460.2
- Tipos de carga: lámparas incandescentes y/o halógenas a 230V y/o halógenas con transformador electrónico.

- Protección contra cortocircuito: electrónica
- Protección contra sobrecarga: electrónica
- Gama de temperatura ambiental: 0 - +35 °C (ver Fig. 3)

Fig. 1



Borne 4: borne para el interruptor de red

Fig. 2

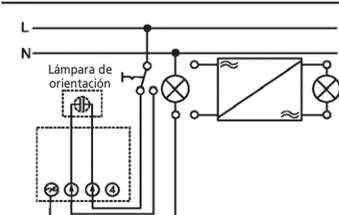
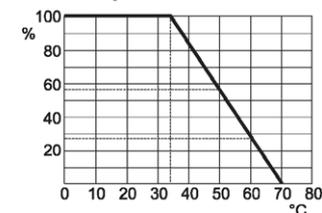


Fig. 3

Curva de derating



% = Potencia nominal  
°C = Temperatura ambiental

#### Notas

La potencia nominal depende de la temperatura ambiental (ver Fig. 2). Además, al calcular la potencia nominal hay que tener en cuenta las pérdidas del transformador.

#### 8160.8 y 8161.8

##### 8160.8 REGULADOR ELECTRÓNICO GIRATORIO UNIVERSAL

230 V ~ / 50 Hz.

60-420W

60-420W/VA

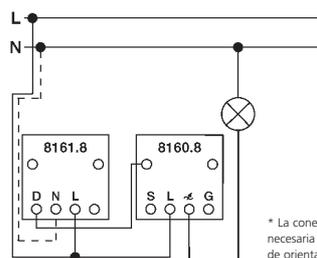
60-420VA

- Mecanismo válido para tapa y botón de ref: 5560, 8260.2, 8460.2
- El mecanismo principal (8160.8) puede ser conectado hasta con 5 elementos auxiliares (8161.8)
- Gama de temperatura ambiental: 0 a +35 °C (Fig. 2)

##### 8161.8 MECANISMO GIRATORIO UNIVERSAL

230 V ~ / 50 Hz.

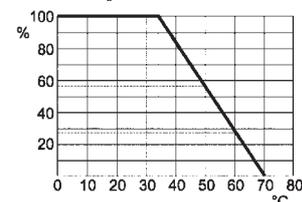
- Máximo número de elementos auxiliares con un 8160.8: 5 uds.
- Longitud máxima de cable 100 m.
- Gama de temperatura ambiental: 0 a +35 °C
- Mecanismo válido para tapa y botón de ref: 5560, 8260.2, 8460.2



\* La conexión N es sólo necesaria si se emplea lámpara de orientación en el regulador.

Fig. 2

Curva de derating



% = Potencia nominal  
°C = Temperatura ambiental

#### Notas

La potencia nominal depende de la temperatura ambiental (ver Fig. 2).

Además, al calcular la potencia nominal hay que tener en cuenta las pérdidas de un 20% en transformadores convencionales y un 5% en electrónicos.

REGULADORES GIRATORIOS

8160.9

REGULADOR ELECTRÓNICO GIRATORIO

230 V ~ / 50 Hz.

- Mecanismo válido para tapa y botón de Ref. 5560, 8260.2, 8460.2
- Válido para fluorescentes con balasto electrónico regulable.
- Potencia: 700 W/VA
- Tensión de control: 0/1 - 10V DC
- Corriente max. de control del balasto: 50 mA DC.
- No se debe instalar la lámpara de orientación nocturna con este regulador.

Fig. 1

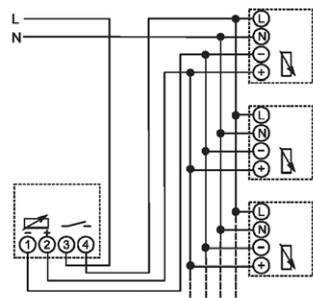
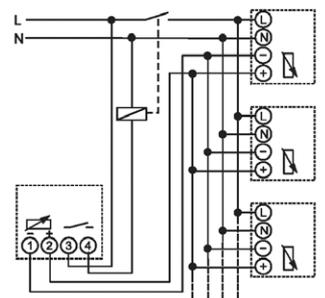


Fig. 2



REGULADORES DE PULSACIÓN

8160.1 Y 2260 BM/BA

Sus especiales características permiten la posibilidad de realizar un control remoto mediante pulsadores convencionales cómodamente, derivando únicamente un sólo conductor, y simplificando de esta manera las instalaciones eléctricas pudiendo sustituir las tradicionales conmutadas.

El accionamiento sobre regulador para su puesta en marcha, apagado o regulación se realizará de la siguiente manera:

PULSACIÓN CORTA:

Si el regulador se encontraba en estado de apagado, ante una pulsación corta, se conectará a máxima iluminación siempre.

Si el regulador se encontraba en estado de encendido, ante una pulsación corta, se desconectará.

Se entiende por pulsación corta la comprendida entre 50 ms. y 400 ms.

PULSACIÓN LARGA

Si se encontraba el regulador en estado de apagado, ante una pulsación larga, se conecta desde mínima iluminación y sigue la regulación hasta que cese la pulsación.

Si se encontraba en estado de encendido ante una pulsación larga, inicia el proceso de regulación desde el punto donde se encontraba y hasta que cese la pulsación. Se entiende por pulsación larga a aquella mayor de 400 ms.

Tensión de red: 127 V~ / 60 Hz  
220 V~ / 50 Hz

Potencia mínima: 40 W / VA

- Potencia máxima:
- a 220 V~ / 50 Hz: ☼ - 450 W lámparas incandescentes.  
☼ - 400 VA lámparas halógenas con transformador.

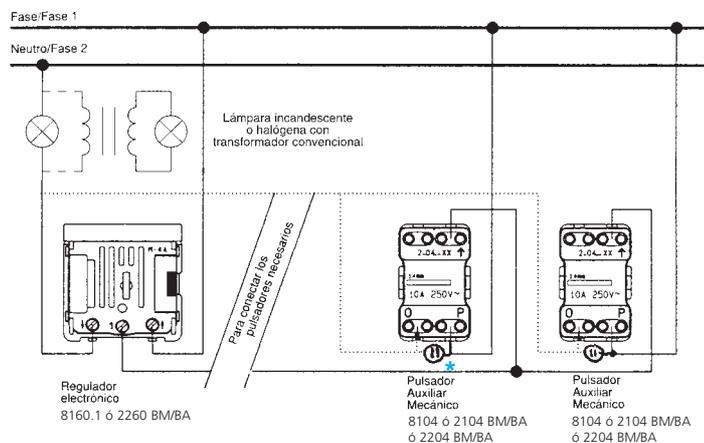
Protección contra sobrecorrientes: Mediante fusible calibrado Código T-2A. Se suministra con uno de recambio.

Protección contra conexiones erróneas: Mediante dispositivo electrónico. De mín. a máx. 3,8 segundos.

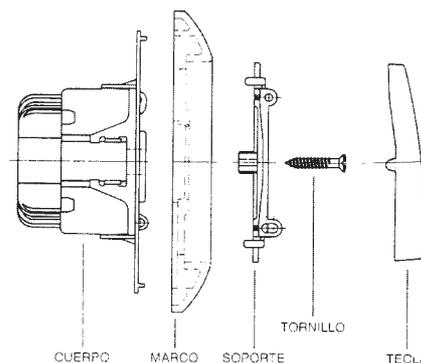
Visor de orientación nocturna: Mediante LED de color rojo.

Temperatura de funcionamiento: 0º a 30 ºC.

Supresión de interferencias según Normas: UNE-20507 y UNE-21806, EN 55014 y EN 60555.



MONTAJE PARA LA SERIE ARCO



\* Si se quiere lamparita de orientación nocturna emplear el 8104.5 ó 2204.5



## INTERRUPTOR TEMPORIZADO

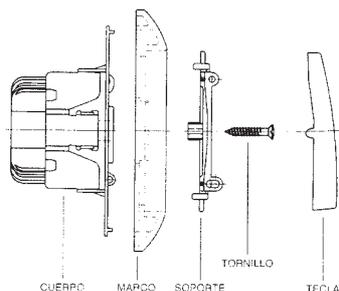
### 8162 Y 2262 BM/BA

El Interruptor Temporizado es un mecanismo de accionamiento electrónico que efectúa la desconexión automática del elemento controlado, en un intervalo de tiempo ajustable.

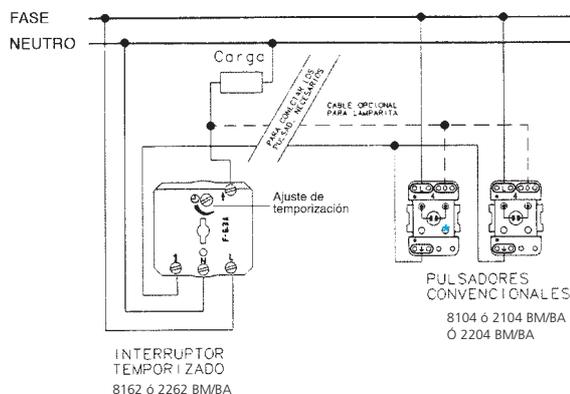
El accionamiento manual se realiza actuando directamente sobre la tecla.

El accionamiento por control remoto se realiza mediante pulsadores convencionales auxiliares.

#### MONTAJE PARA LA SERIE ARCO



- Tensión de alimentación: 230 V~ - 50 Hz
- Potencia máxima: 1.000 W lámparas incandescentes.  
1.000 VA para  $\cos \phi = 0,6$ .  
650 VA para lámparas fluorescentes.
- Protección contra sobretensiones: Mediante fusible calibrado Código T5A. Se suministra con uno de recambio.
- Protección contra conexiones erróneas: Mediante dispositivo electrónico.



\* Si se quiere lamparita de orientación nocturna emplear el 8104.5 ó 2204.5

- Tiempo de regulación: De 9s. a 4 min.
- Visor de orientación nocturna: Mediante LED de color rojo.
- Temperatura de funcionamiento: 0° a 40 °C.
- Supresión de interferencias según Normas: UNE-20507 Y UNE-21806, EN 55014 y EN 60555.

### 8162.1 Y 2262.1 BA/BM. INTERRUPTOR TEMPORIZADO DE TRIAC

**FUNCIONAMIENTO:** El interruptor Temporizado es un mecanismo de accionamiento electrónico que efectúa la desconexión automática del elemento controlado, en un intervalo de tiempo ajustable.

El accionamiento se realiza actuando directamente sobre la tecla.

La regulación del margen de tiempo deseado para la desconexión del aparato se realiza mediante el tornillo de ajuste, indicado en la figura 1. El margen de tiempo ajustable, oscila entre 10 segundos y 10 minutos ( $\pm 10\%$ ).

#### MONTAJE PARA SERIES DE LUJO

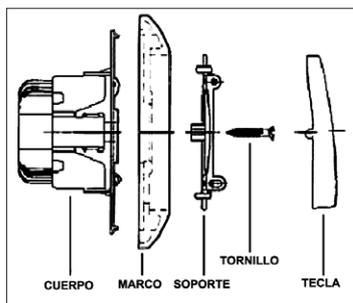


fig.3

#### DATOS TÉCNICOS:

Tensión de alimentación: 230V~  $\pm 10\%$  -50Hz

Potencia máxima:

40-500W para **lámparas incandescentes**.

40-400VA para **halógenas con transformador convencional**.

40-100VA para **motores**.

Protección contra sobretensiones: Mediante fusible calibrado F-3, 15H. Se suministra con un recambio.

Protección contra conexiones erróneas: mediante dispositivo electrónico.

Tiempo de regulación: De 10s. a 10min. ( $\pm 10\%$ ).

Visor de orientación nocturna: Mediante LED de color rojo.

Temperatura de funcionamiento: 0 a 40°C

**Fabricado de acuerdo a las normas:**

**UNE-EN-60669-1 • UNE-EN-60669-2-1 • UNE-EN-60699-2-3**

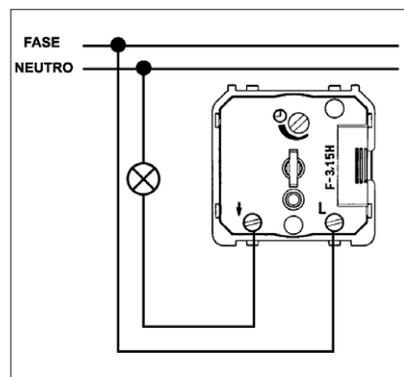


fig.1

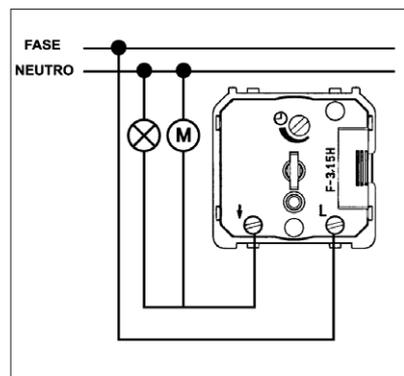


fig.2

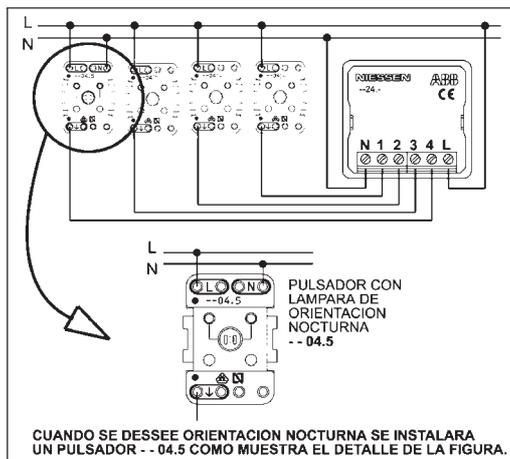
### TIMBRE 4 MELODÍAS 8124 Y 2224

**FUNCIONAMIENTO**

El timbre puede conectarse a un máximo de 4 pulsadores con una melodía diferente para cada uno de ellos.

**DATOS TÉCNICOS**

Tensión de alimentación: 230V~ (Refs. 2224 XX, 8124)  
 Potencia acústica: 72dB/1m  
 Consumo: 14mA~  
 Timbre electrónico fabricado de acuerdo con la norma IEC 62080



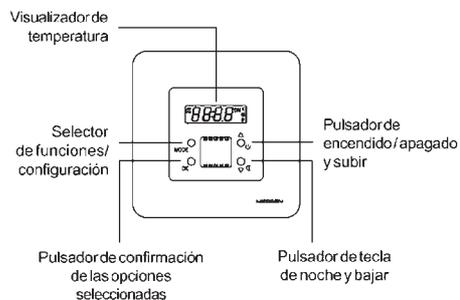
### TERMOSTATO DIGITAL 8140.5

Este mando permite controlar aparatos de frío y calor (no simultáneamente) a partir de su termostato electrónico interno. Además, gracias a su modo nocturno, permite mantener una temperatura diferencial (de 0°C a 5°C y también programable) para ahorrar energía con sólo una pulsación de tecla.

El termostato admite su calibración in situ.

**- Modo de funcionamiento nocturno "C":**

Se basa en establecer una diferencia de temperatura (en °C) entre el día y la noche con el objeto de ahorrar energía.



**- Modo invierno "M":**

Selección cuando el equipo bajo control es un equipo de calefacción.

**- Modo verano "S":**

Selección cuando el equipo bajo control es un equipo de aire acondicionado.

**- Regulación de la temperatura por histéresis:**

En este modo de actuación de la salida, el equipo a controlar está funcionando constantemente hasta alcanzar la temperatura de consigna, momento en que se desconecta y no vuelve a activarse hasta que la temperatura ambiente vuelve a alejarse de la consigna en más de 0.5°C.

**- Regulación de la temperatura por anchura de pulsos:**

Con esta configuración del tipo de salida, el equipo a controlar está funcionando constantemente hasta ± 4°C respecto de la temperatura de consigna. A partir de este momento empieza una serie cíclica de encendidos-apagados del equipo (variando la relación del tiempo ON-OFF) hasta que se alcanza la temperatura de consigna. El uso de la regulación por anchura de pulsos es especialmente recomendable para calefacciones eléctricas, bombas de calor o actuadores electrotérmicos.

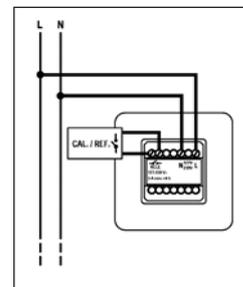
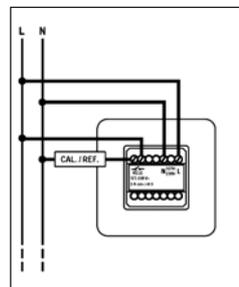
**ATENCIÓN:** Para regular entre histéresis y anchura de pulsos es necesario que el termostato no esté encendido, es decir que no se muestre el "ON" en la pantalla.

En los casos en los que se deba evitar un frecuente cambio entre el encendido y apagado, como por ejemplo, en calderas de gas, se recomienda el uso de la regulación de la temperatura por histéresis, que viene seleccionado por defecto en el termostato.

**ESQUEMA DE CONEXIÓN:**

Para instalaciones de frío o calor con entrada NO libre de potencial.

Para instalaciones de frío o calor CON entrada libre de potencial.



**DATOS TÉCNICOS:**

**Alimentación:** 127 V~ ± 10%, 60 Hz para ref. 8840.5  
 230 V~ ± 10%, 50 Hz para ref. 8140.5

**Consumo:** < 1 W

**Temperatura de uso:** De 0°C a 50°C

- Precisión de la medición: ± 2°C (± 1°C con calibración)
- Resolución: 0.1°C

**Salida del mando:** Contactos de relé libres de tensión (NA).

- Carga máxima: 3 A cos φ = 0,5

**Modos de actuación del relé de salida:**

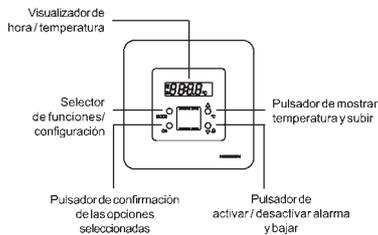
- Histéresis: 0.5°C
- Modulación ancho de pulsos: Con ± 4°C de diferencia respecto de la temperatura de consigna, variable del 100% al 0% de modulación.



### RELOJ DESPERTADOR TERMÓMETRO 8149.5

#### DESCRIPCIÓN:

Este Mando en funcionamiento normal trabaja como reloj horario y además incorpora alarma sonora. Como función añadida, mide la temperatura ambiente y la muestra con la pulsación de una tecla. Se alimenta de 230V~ ó 127V~, según la referencia. Admite formato "12 ó 24 horas" y, además, permite calibrar el termómetro.



#### DATOS TÉCNICOS:

**Alimentación:** 127 V~ ± 10%, 60 Hz para ref. 8849.5  
230 V~ ± 10%, 50 Hz para ref. 8149.5

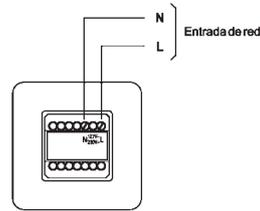
**Consumo:** < 1 W

**Temperatura de uso:** De 0°C a 50°C

- Precisión de la medición: ± 2°C (± 1°C con calibración)
- Resolución: 0.1°C

**Autonomía del reloj sin alimentación:** 2 minutos.

#### ESQUEMAS DE CONEXIONES



### TECLADO CODIFICADO 8153.5

#### DESCRIPCIÓN

Este mando en funcionamiento normal permite la **apertura/cierre** de un relé de contacto libre de tensión mediante la introducción de uno de los 9 posibles códigos de seguridad o **PIN** teniendo la opción de temporización de apertura del relé.

En modo de configuración permite, mediante la utilización de un código de seguridad de configuración o **PUK**, **añadir/cambiar y borrar** los códigos de seguridad permitidos. Dicho código **PUK** es único e intrasferible de cada teclado, y está ubicado en el lateral del mando.

**(1) TECLADO** Permite introducir los códigos PIN y PUK.

**(2) PILOTO DE CÓDIGO ERRÓNEO/MODO CONFIGURACIÓN (piloto rojo)**

Cada vez que se conecta a la red de 230 V~ el piloto rojo se encenderá puntualmente (1 sg.) a modo de chequeo inicial.

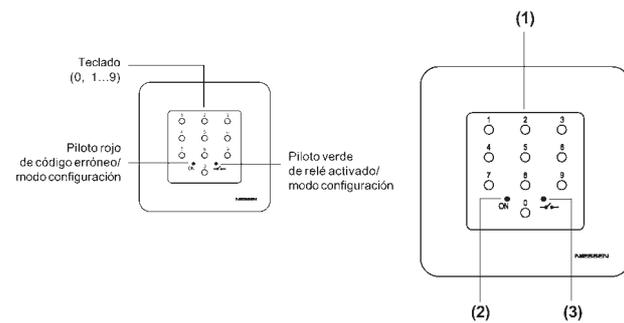
En estado normal, se activa si el código **PIN** introducido es erróneo. En modo configuración, parpadea para indicar que está a la espera del código **PUK** y se queda fijo una vez que el código **PUK** se ha introducido correctamente.

**(3) PILOTO DE RELÉ ACTIVADO / MODO CONFIGURACIÓN (piloto verde)**

Cada vez que se conecta a la red de 230 V~ el piloto verde se encenderá puntualmente (1 sg.), después del piloto rojo, a modo de chequeo inicial.

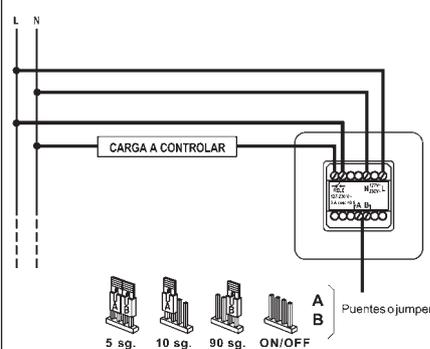
En estado normal, se activa si el código **PIN** introducido es correcto. Indica que el relé está activado.

En modo configuración, parpadea mientras espera el nuevo código **PIN** a asignar y se queda fijo una vez que el código ha sido introducido.

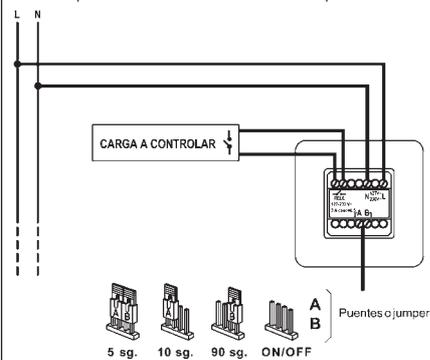


#### ESQUEMAS DE CONEXIONES:

Para cargas y dispositivos con entrada NO libre de potencial.



Para dispositivos CON entrada libre de potencial.



#### DATOS TÉCNICOS:

**Alimentación:** 127 V~ ± 10%, 60 Hz  
230 V~ ± 10%, 50 Hz

**Consumo:** < 1 W

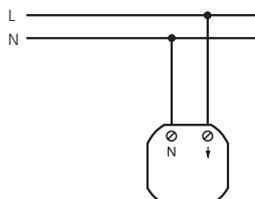
**Carga conectable conmutación resistiva relé:** 3 A cos φ = 0.5

**Tolerancia en los tiempos de apertura del relé:** 7%

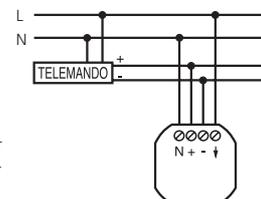
### PILOTOS DE BALIZADO 8181

#### PILOTOS DE BALIZADO AUTÓNOMOS

PILOTO DE BALIZADO AUTÓNOMO Código 8181



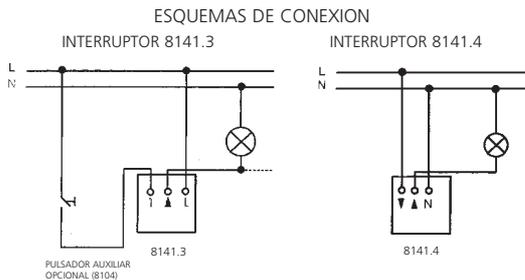
PILOTO DE BALIZADO AUTÓNOMO PARA TELEMANDO Código 8181.1



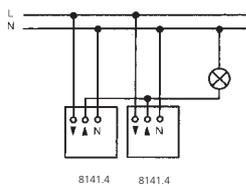
Válido para telemando tipo SAFT IBERICA BTM-50, con capacidad operativa de 100 pilotos de balizado.

Fabricados según normativa RD 2816/82 (B.O.E. 6-11-82); MIE-BT025. Supresión de interferencias según normas: UNE-20507, UNE-21806, EN-55014 Y EN-60555

DETECTORES DE EMPOTRAR

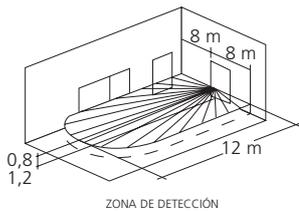


ESQUEMAS DE CONEXION DE VARIOS INTERRUPTORES DETECTORES EN PARALELO



Nota: Para utilizar el 8141.3 en paralelo asegurar que la carga mínima se aumente en: n° aparatos x 60W

En estas aplicaciones, las fuentes luminosas deberán situarse fuera de las zonas de detección para evitar que la desconexión por un Interruptor Detector pueda ser interpretada por el otro Interruptor Detector como una variación térmica y provocar una conexión no deseada.



**Interruptor 8141.3**

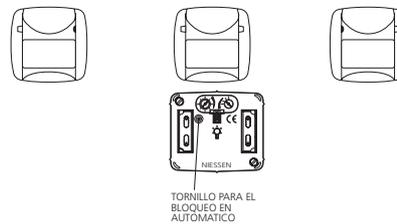
Tensión nominal: 230 V~ 50 Hz.  
 Potencia nominal mínima: 60 WVA  
 Potencia nominal máxima: 420 WVA  
 Carga admisible: lámparas incandescentes, lámparas halógenas a 230V y lámparas halógenas con transformador convencional y electrónico. Protegido contra sobrecargas y cortocircuitos.  
 Temperatura de funcionamiento: De 0°C a 35°C.  
 Protección contra cortacircuitos mediante fusible Código M-4 A.  
**No se debe emplear el mecanismo 8141.3 con contactores, en estos casos utilizar el 8141.4**

**Interruptor relé 8141.4**

Tensión nominal: 230 V~ 50 Hz.  
 Potencia máxima: 700 WVA  
 3 A cosφ = 0,5  
 válido para todo tipo de cargas  
 Protegido contra sobrecargas y cortocircuitos.  
 Temperatura de funcionamiento: 0°C a 35°C

SELECTOR

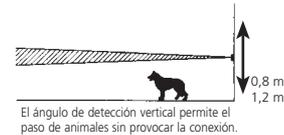
Está situado en la parte frontal del sensor y tiene tres posiciones:  
 - Izquierda: O (desconectado): Interruptor Detector no conectado  
 - Centro: Automático: Interruptor Detector funcionando según el ajuste de las funciones.  
 - Derecha: (conectado): Continuamente conectado en cualquier estado.



REGULACION Y AJUSTE

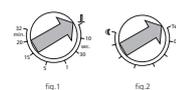
Las siguientes funciones se regulan accionando los correspondientes tornillos situados en la parte trasera del sensor.

- **Umbral de luminosidad.**  
 El sensor crepuscular integrado regula el umbral de luminosidad a partir del cual se activa el Detector. Las posibilidades de regulación son las siguientes:  
 - Símbolo luna: Activación sólo en la oscuridad.  
 - Símbolo sol: Activación con cualquier nivel de luminosidad.  
 - Posición intermedia: Elija una posición hasta conseguir el umbral de luminosidad deseado.  
 - Test: Se activa con cualquier nivel de luminosidad, ya que el sensor de crepúsculo está desactivado.
- **Tiempo de retardo de desconexión.**  
 Mínimo 1 segundos: tornillo de ajuste en el  $\perp$   
 Máximo 32 minutos: tornillo de ajuste en el tope izquierdo.  
 El símbolo  $\perp$  corresponde a un tiempo de conexión de 1s aproximadamente.  
 Cada movimiento detectado en el intervalo de conexión produce la reactivación del tiempo de conexión.



**Sensor 8441.1XX / 8241.1XX**

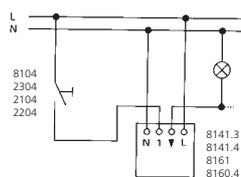
Angulo de detección horizontal: 180°  
 Alcance de detección: Frontal 12 m. - Lateral iz./der. 8 m.  
 Margen de desconexión ajustable: 2 segundos a 32 minutos. (fig.1)  
 Umbral de luminosidad: de 5 a 1.000 lux. (fig.2)  
 IP20  
 Altura de montaje recomendada: de 0,8 a 1,2 m.



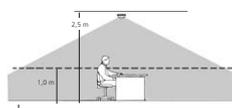
DETECTORES DE PRESENCIA

INTERRUPTOR DETECTOR DE PRESENCIA

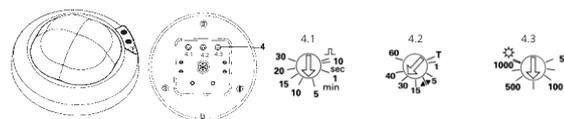
MECANISMO INTERRUPTOR RELÉ - Códigos 8161 / 8141.3 / 8141.4 / 8160.4



DATOS TÉCNICOS: 8161  
 Ver Sistema de mando a distancia por infrarrojos.  
 DATOS TÉCNICOS: 8141.3 y 8141.4  
 Ver Interruptores Detectores de movimiento de empotrar  
 DATOS TÉCNICOS 8160.4  
 La desconexión se realiza de forma gradual.  
 Se puede regular la iluminación mediante el canal 10 del mando IR 8190.



SENSOR DETECTOR PRESENCIA - Código 9511 BL



DATOS TÉCNICOS:  
 Sensor crepuscular (4.3) 5 a 1000 lux.  
 Retardo de desconexión (4.1): 4 s. a 30 min.  
 Modos de funcionamiento (4.2): Comprobar que no se encuentra en la posición T.  
 Impulso temporal: 1 s.  
 Ángulo de detección: 360°  
 Alcance máximo: 6 m. x 6 m. a 1 m. del suelo instalado a 2,5 m. del suelo.  
 Altura de montaje: 2,5 m. del suelo.  
 Temperatura de aplicación: 0°C a 55°C.  
 Según normas: EN 60669 - 2  
 IP 20  
 DATOS TÉCNICOS 8160.4: Ver reguladores de pulsación.



## DETECTORES DE SUPERFICIE

### DATOS TÉCNICOS

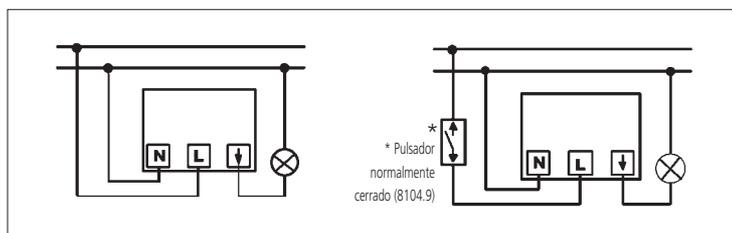
Tensión de red. 230V~ ± 10%, 50/60 Hz  
 Potencia de conmutación 3680 WVA  
 Potencia perdida máx. 1,5 W  
 Detección horizontal 220° Master 220  
 90° Master 90  
 Sensor crepuscular 0,5 - 1000 Lux  
 Retardo de desconexión 10 sec. - 30 min. (220),  
 1min - 5m (90)  
 Impulso de corta duración 10 sec. (Pausa 9 sec)  
 Alcance (altura de montaje: 2,5m) max. 16 m  
 Temperatura de servicio -25°C - + 55°C  
 Clase de protección IP55

### FUNCION

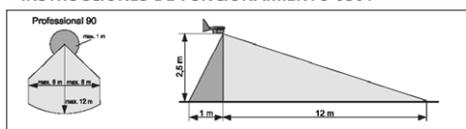
Detector infrarrojo de movimientos (pasivo). La carga (conectado a través de un elemento de tiempo) reaccionará cuando en la zona de detección se muevan fuentes de calor.

Las fuentes luminosas deberán situarse fuera de las zonas de detección para evitar que el Detector lo interprete como una variación térmica.

### LUGARES DE MONTAJE



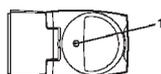
### INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO 9501



#### Manejo con interruptor (Pulsador NC):

- 1x: SI + tiempo de temporización
- 2x: Luz continua 4h
- 2x: automática.

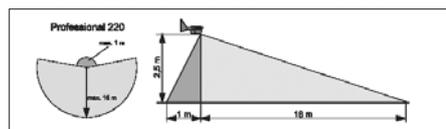
#### MANEJO



SIMBOLOS	Funcionamiento diurno
☀	Conexión durante crepúsculo
☾	Conexión sólo durante absoluta oscuridad
⌚	Tiempo de seguimiento

1	Test de 10 min	Después de 10 min
T/S	☀ ⌚ 2 sec.	☾ ⌚ 3 Min.
3min	☀ ⌚ 3 Min.	
1 min	☀ ⌚ 1 Min.	
1 min	☀ ⌚ 1 Min.	
5 min	☀ ⌚ 5 Min.	
5 min	☀ ⌚ 5 Min.	

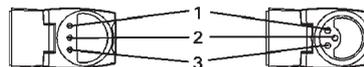
### INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO 9502



#### Manejo con interruptor (Pulsador NC):

- 1x: SI + tiempo de temporización
- 2x: Luz continua 4h
- 2x: automática.

#### MANEJO



1	☀	Funcionamiento diurno
☾	☾	Conexión durante crepúsculo
☾	☾	Conexión sólo durante absoluta oscuridad

#### SIMBOLOS

- ☀ Función crepuscular
- ⌚ Tiempo de temporización
- ☀ Sensibilidad (PIR)
- ☀ Luz continua

2	Test de 10 min	Después de 10 min.
T/S	☀ Sensibilidad normal ⌚ 2 sec.	☾ Sens. normal ⌚ 3 Min.
E+	☀ Elegible Alta ⌚ Elegible	
E	☀ Elegible Normal ⌚ Elegible	
E-	☀ Elegible Baja ⌚ Elegible	
*K-U	Durante 48h. ☀ Sens. normal ⌚ Elegible	Después de 48h. ☀ Sens. normal ⌚ Elegible

3

15 5 1min  
30 10 sek  
⌚

1 sec. 10 sec. 30 Min.

\* Impulso de corta duración para conectar otros emisores de señales.

### DETECTOR DE MOVIMIENTO DE SUPERFICIE 200°

**Funcionamiento:**

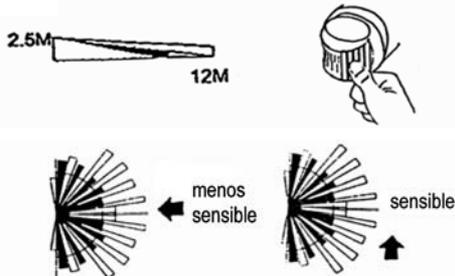
El detector de movimiento reacciona ante la irradiación de calor de un cuerpo en movimiento. La luz se enciende automáticamente cuando una persona se acerca a la zona de detección. Cuando ésta se aleja de la zona de detección, la luz se apaga después de un tiempo regulable (desde 5 segundos hasta un máximo de 5 minutos).

**Datos técnicos:**

Tensión nominal: 230 V ~, 50 Hz.  
 Potencia: 1.000 W / 250 VA  
 Tipos de cargas:  
 1.000 W  
 250 W  
 Ajuste de tiempo: 10 seg. - 5 min.  
 Ajuste lux: 5-300 lux  
 Ángulo de detección: 200°  
 Alcance frontal máximo: 12 m.  
 Alcance lateral máximo: 6 m.  
 Altura de montaje: 2 - 3,5 m.  
 Grado de protección: IP 44

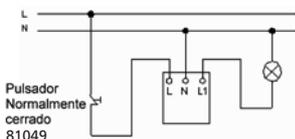
**Lugar de montaje / zona de detección**

Las fuentes luminosas deberán situarse fuera de las zonas de detección para evitar que el Detector lo interprete como una variación térmica.



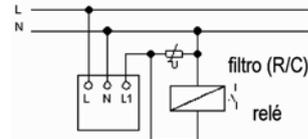
**Conexión estándar:**

Con la posibilidad de activar el detector de movimiento a través de un pulsador externo.

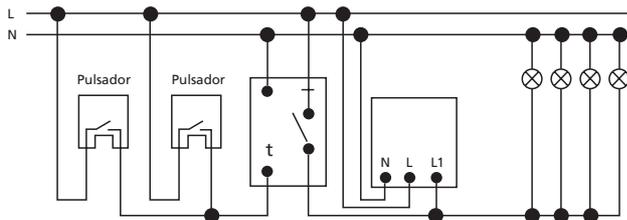


**RC y/o conmutación por relé:**

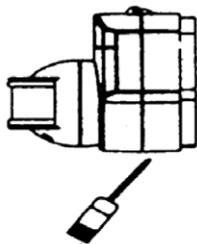
Para suprimir tensiones de pico.



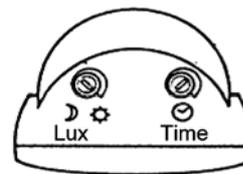
**Activación de un temporizador**



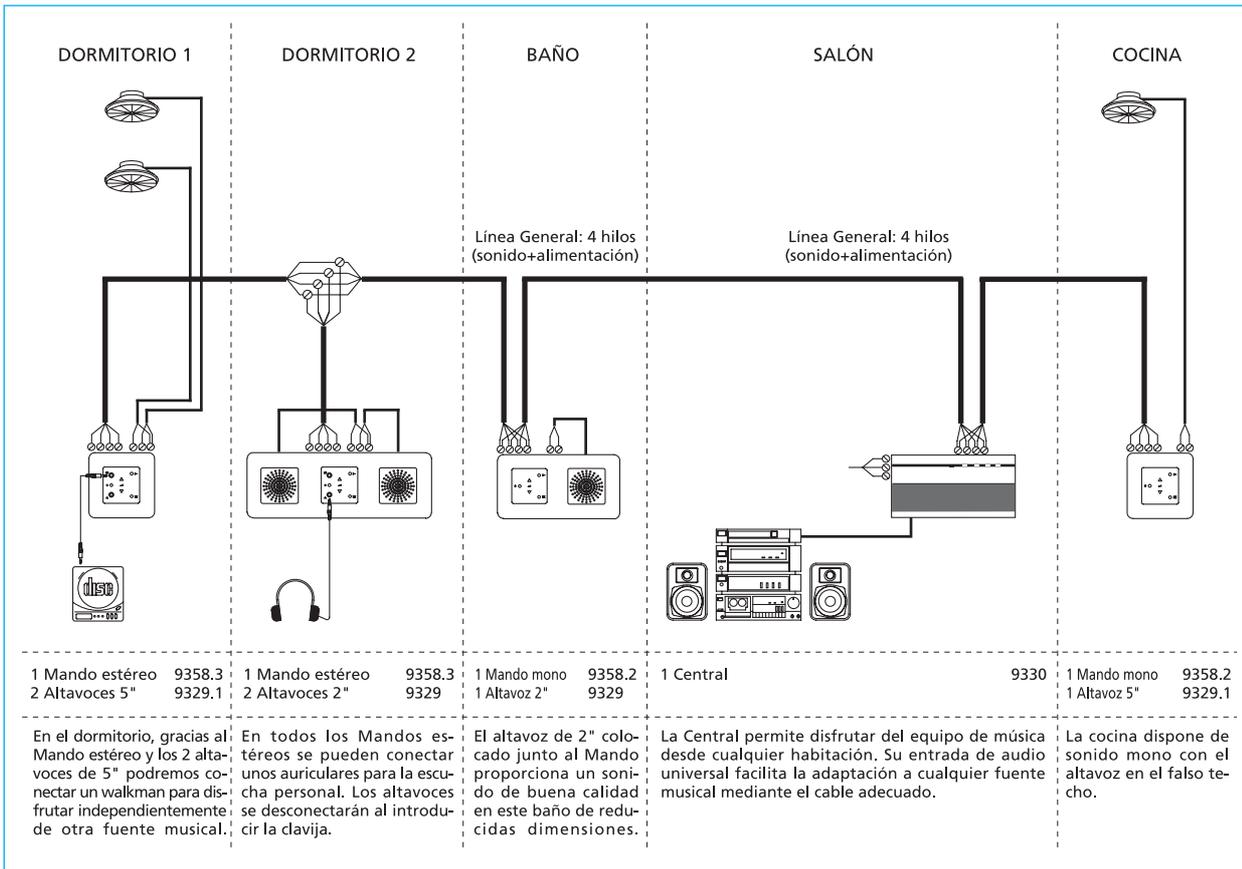
**Montaje de zócalo**



**Ajustes**

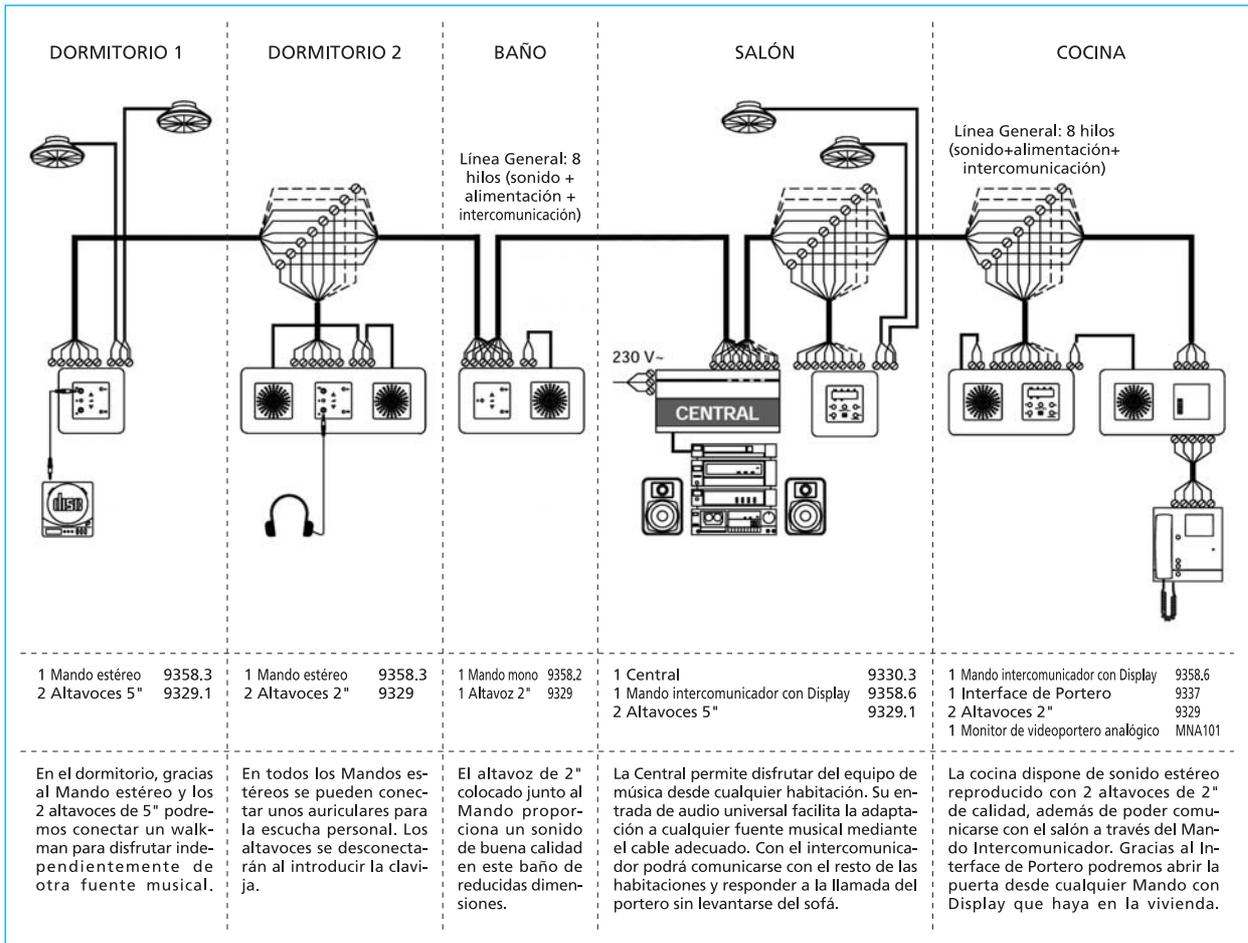


### INSTALACIÓN CON 1 CANAL DE SONIDO

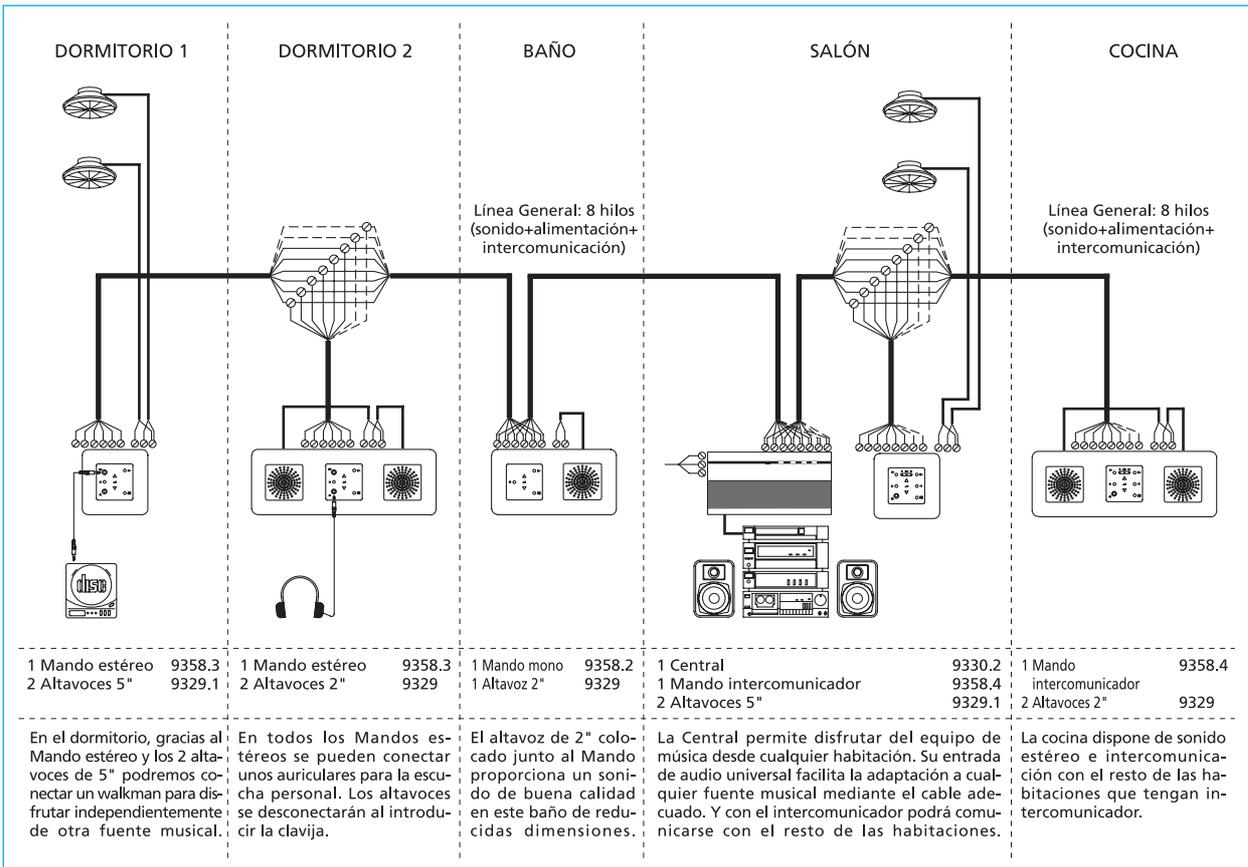




### INSTALACIÓN CON 2 CANALES MÁS INTERCOMUNICACIÓN Y CONTROL DE ACCESOS

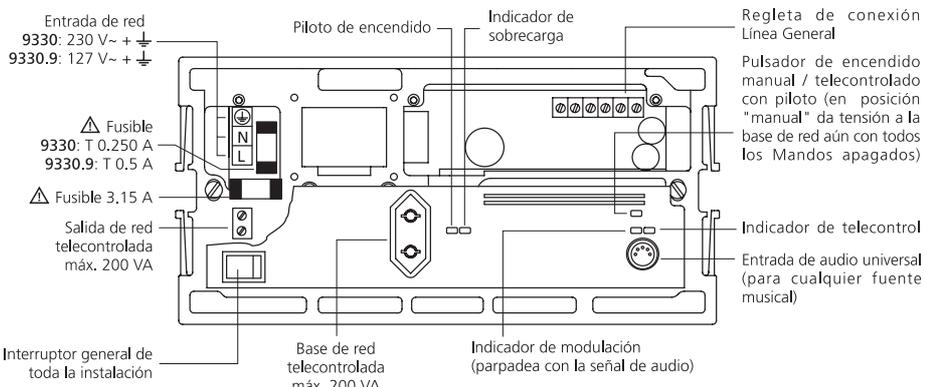


### INSTALACIÓN CON 2 CANALES MÁS INTERCOMUNICACIÓN



CENTRAL SONIDO 1 CANAL ESTÉREO 9330

SITUACIÓN DE ELEMENTOS



DATOS TÉCNICOS

CENTRAL DE SONIDO (9330):

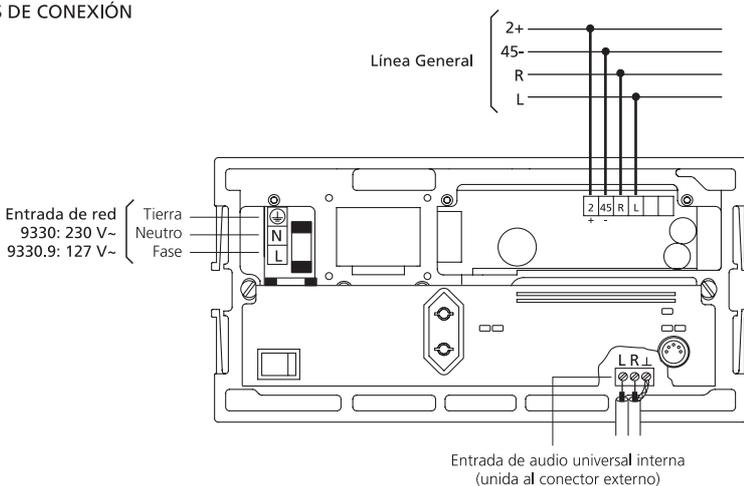
- Alimentación: 230 V~ ± 10%, 50/60 Hz.
- Consumo: 3 VA en stand-by, 30 VA máx. Pot.
- Base de Red Telecontrolada: 230 V~, 200 VA máx.
- Salida de Tensión Continua: 15V  $\overline{=}$ , 1.2 A continuos; 2.7 A máx. durante 16 sg.
- Sensibilidad Entradas: 150 mV/40 K $\Omega$  (pin 1 y 4); 316mV/75 K $\Omega$  (pin 3 y 5)
- Telecontrol: Activación en 1.5 sg. Desactivación en 5 sg.
- Fusible Automático: Si al encender la Central se ilumina el Indicador de Sobrecarga es posible que haya un cortocircuito en la instalación. Apague la Central y compruebe que los hilos 2 y 45 no están cortocircuitados o invertidos. \*

CENTRAL DE SONIDO (9330.9):

- Alimentación: 127 V~ ± 10%, 60 Hz.
- Consumo: 3 VA en stand-by, 30 VA máx. Pot.
- Base de Red Telecontrolada: 127 V~, 200 VA máx.
- Salida de Tensión Continua: 15V  $\overline{=}$ , 1.2 A continuos; 2.7 A máx. durante 16 sg.
- Sensibilidad Entradas: 150 mV/40 K $\Omega$  (pin 1 y 4); 316mV/75 K $\Omega$  (pin 3 y 5)
- Telecontrol: Activación en 1.5 sg. Desactivación en 5 sg.
- Fusible Automático: Si al encender la Central se ilumina el Indicador de Sobrecarga es posible que haya un cortocircuito en la instalación. Apague la Central y compruebe que los hilos 2 y 45 no están cortocircuitados o invertidos. \*

\* Si la corriente demandada es superior a 1,2 amperios deberá instalarse un amplificador (9335.X) por cada 1,5 amperios de más que se requieran. (Ver esquema pág. 378)

ESQUEMAS DE CONEXIÓN



CABLES

LÍNEA GENERAL		
HILO	mm <sup>2</sup>	FUNCIÓN
2	0.75	+ 15 V $\overline{=}$
45	0.75	Masa
R	0.25	Audio
L	0.25	Audio + Telecontrol

MUY IMPORTANTE: Los hilos 2 y 45 tienen que tener, al menos, 0.75 mm<sup>2</sup> de sección.  
 LONGITUD MÁXIMA: 100 m con 0.75 mm<sup>2</sup> de sección, 200 m con 1.5 mm<sup>2</sup> de sección.

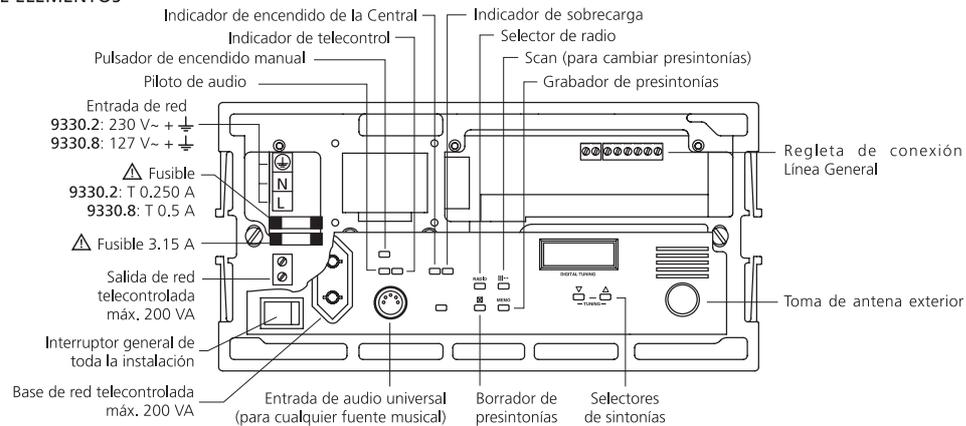
LÍNEA ALTAVOZ		
HILO	mm <sup>2</sup>	FUNCIÓN
rojo	0.75	+ Altavoz
negro	0.75	- Altavoz

LONGITUD MÁXIMA: 50 m.



## CENTRAL DE SONIDO 2 CANALES ESTÉREO CON RADIO 9330.2

### SITUACIÓN DE ELEMENTOS



### DATOS TÉCNICOS

#### CENTRAL DE SONIDO (9330.2):

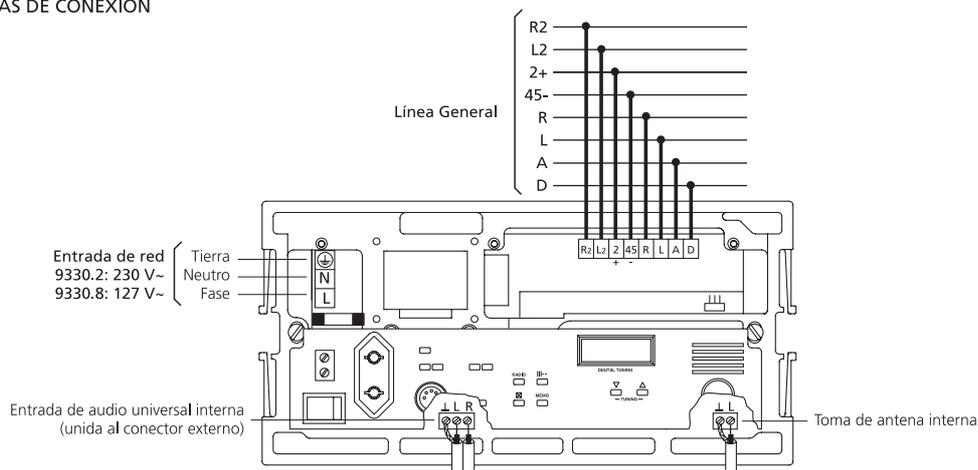
- Alimentación: 230 V~ ± 10%, 50/60 Hz.
- Consumo: 6 VA en stand-by, 30 VA máx. Pot.
- Base de Red Telecontrolada: 230 V~, 200 VA máx.
- Salida de Tensión Continua: 15V  $\equiv$ , 1,2 A continuos; 2,7 \* A máx. durante 16 sg.
- Sensibilidad Entradas: 316 mV/10 K $\Omega$  (pin 3 y 5)
- Telecontrol: Activación en 1,5 sg. Desactivación en 5 sg.
- Fusible Automático: Si al encender la Central se ilumina el Indicador de Sobrecarga es posible que haya un cortocircuito en la instalación. Apague la Central y compruebe que los hilos 2 y 45 no están cortocircuitados o invertidos.

#### CENTRAL DE SONIDO (9330.8):

- Alimentación: 127 V~ ± 10%, 60 Hz.
- Consumo: 6 VA en stand-by, 30 VA máx. Pot.
- Base de Red Telecontrolada: 127 V~, 200 VA máx.
- Salida de Tensión Continua: 15V  $\equiv$ , 1,2 A continuos; 2,7 A máx. durante 16 sg.
- Sensibilidad Entradas: 316 mV/10 K $\Omega$  (pin 3 y 5)
- Telecontrol: Activación en 1,5 sg. Desactivación en 5 sg.
- Fusible Automático: Si al encender la Central se ilumina el Indicador de Sobrecarga es posible que haya un cortocircuito en la instalación. Apague la Central y compruebe que los hilos 2 y 45 no están cortocircuitados o invertidos.

\* Si la corriente demandada es superior a 1,2 amperios deberá instalarse un amplificador (9335.X) por cada 1,5 amperios de más que se requieran. (Ver esquema pág. 378)

### ESQUEMAS DE CONEXIÓN



### CABLES

LÍNEA GENERAL		
HILO	mm <sup>2</sup>	FUNCIÓN
R2	0,25	Audio + Scan
L2	0,25	Audio + Telecontrol
2	0,75	+ 15 V $\equiv$
45	0,75	Masa
R	0,25	Audio
L	0,25	Audio + Telecontrol
A	0,25	3 V audio; +7 V $\equiv$
D	0,25	Señal digital

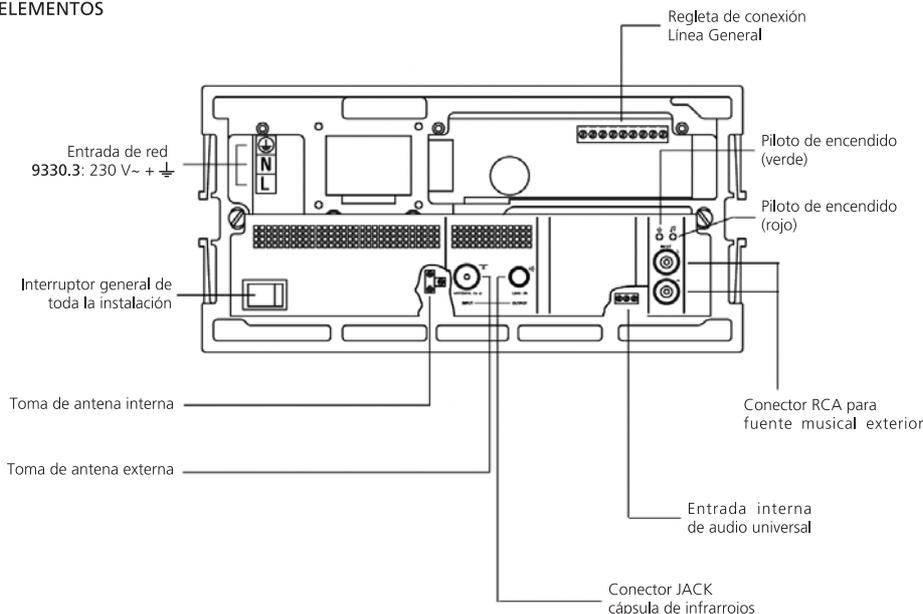
MUY IMPORTANTE: Los hilos 2 y 45 tienen que tener, al menos, 0,75 mm<sup>2</sup> de sección.  
LONGITUD MÁXIMA: 100 m con 0,75 mm<sup>2</sup> de sección, 200 m con 1,5 mm<sup>2</sup> de sección.

LÍNEA ALTAVOZ		
HILO	mm <sup>2</sup>	FUNCIÓN
rojo	0,75	+ Altavoz
negro	0,75	- Altavoz

LONGITUD MÁXIMA: 50 m.

CENTRAL DE SONIDO 2 CANALES ESTÉREO CON RADIO Y RELOJ 9330.3

SITUACIÓN DE ELEMENTOS



**NOTA:** En amplificadores o equipos compactos especiales cuya salida de altavoces es balanceada, si queremos coger la señal de los altavoces sólo hay que conectar los positivos de las salidas y la masa cogerla del chasis del equipo o de alguna masa de los conectores de entrada.

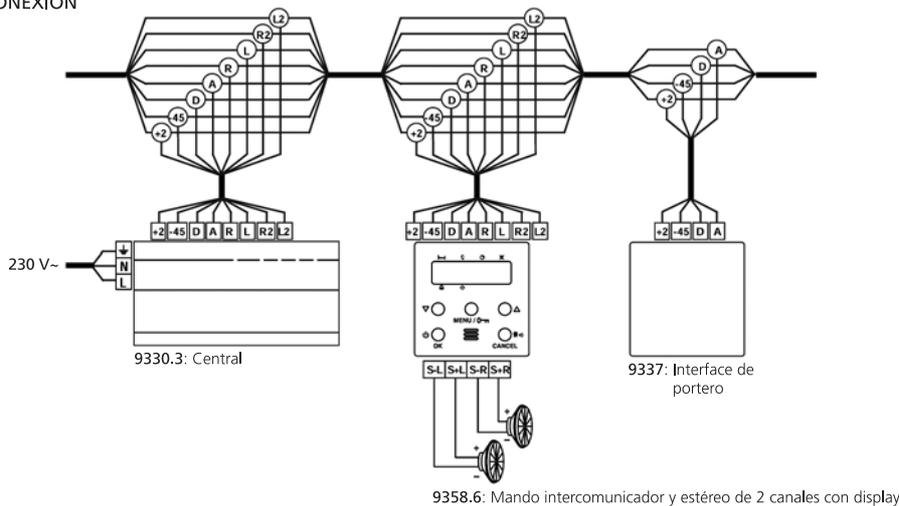
DATOS TÉCNICOS

CENTRAL DE SONIDO (9330.3):

- Alimentación: 230 V~ ± 10%, 50/60 Hz.
- Consumo: 6 VA en stand-by, 30 VA máx. Pot.
- Base de Red Telecontrolada: 230 V~, 200 VA máx.

- Salida de Tensión Continua: 15V =, 1.2 A continuos; 2.7 A máx. durante 16 sg.
- Sensibilidad Entradas: 316 mV/10 KΩ (pin 3 y 5).

ESQUEMAS DE CONEXIÓN



CABLES

LÍNEA GENERAL		
HILO	mm <sup>2</sup>	FUNCIÓN
R2	0,25	Audio Canal 2 (dcha.)
L2	0,25	Audio Canal 2 (izda.)
+2	0,75	+ 15 V =
-45	0,75	Masa
R	0,25	Audio Canal 1 (dcha.)
L	0,25	Audio Canal 1 (izda.)
A	0,25	3 V audio intercom.; +7 V =
D	0,25	Señal digital intercom.

LÍNEA ALTAVOZ		
HILO	mm <sup>2</sup>	FUNCIÓN
rojo	0,75	+ Altavoz
negro	0,75	- Altavoz

LONGITUD MÁXIMA: 50 m.

**NOVEDAD** 9398: Cable de 8 conductores para realizar instalaciones de 1 ó 2 canales de música (100 m).

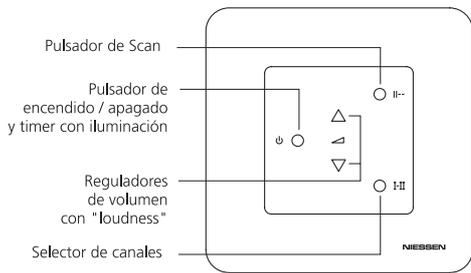
**MUY IMPORTANTE:** Los hilos 2 y 45 tienen que tener, al menos, 0,75 mm<sup>2</sup> de sección.

**LONGITUD MÁXIMA:** 100 m con 0,75 mm<sup>2</sup> de sección, 200 m con 1,5 mm<sup>2</sup> de sección.



### MANDO MONO DE 2 CANALES 9358.2

#### MANDO MONO (9358.2)

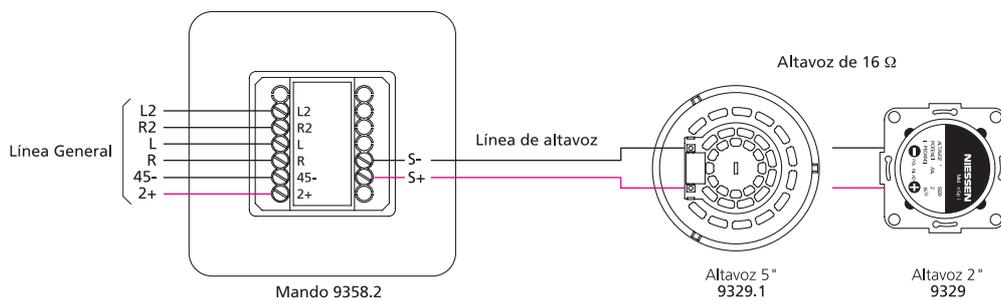


#### DATOS TÉCNICOS

##### MANDO MONO (9358.2):

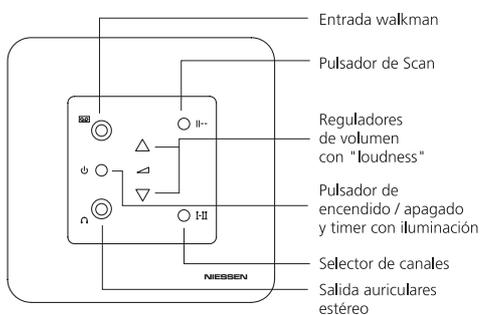
- Alimentación: 12 V  $\equiv$  a 16 V  $\equiv$
- Consumo: Apagado: 12 mA • Encendido: 57 mA • Máxima potencia: 178 mA.
- Potencia de sonido: 1.5W (Thd<10%, sobre 16  $\Omega$ ).
- Altavoz: 1/2 de 16  $\Omega$ , modelo 9329 ó 9329.1
- Volumen: Con loudness, realizando los graves 7 dB a 50 Hz

#### ESQUEMA DE CONEXIÓN EN MONO



### MANDO ESTÉREO DE 2 CANALES 9358.3

#### MANDO ESTÉREO (9358.3)

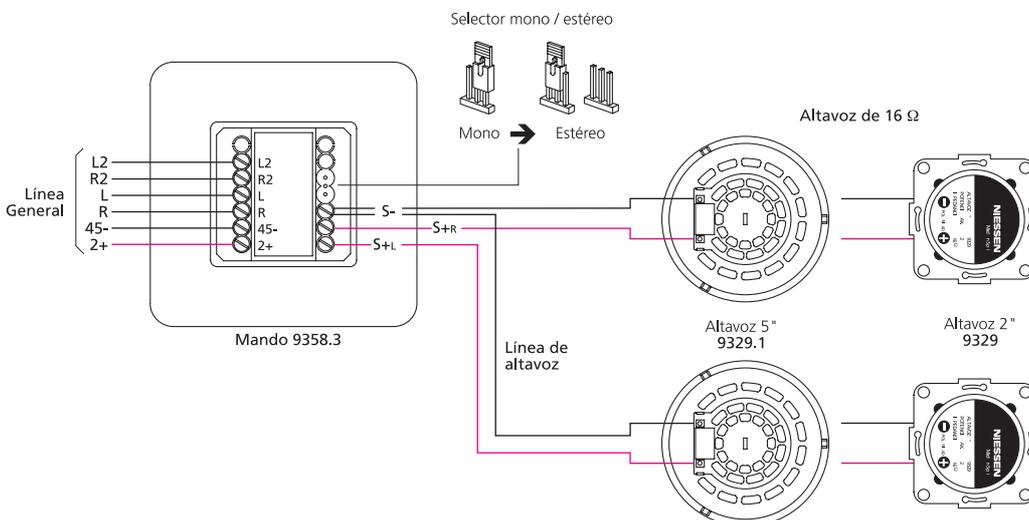


#### DATOS TÉCNICOS

##### MANDO ESTÉREO (9358.3):

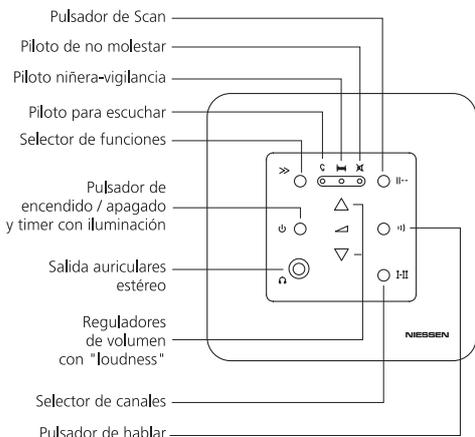
- Alimentación: 12 V  $\equiv$  a 16 V  $\equiv$
- Consumo: Apagado: 20 mA • Encendido: 70 mA • Máxima potencia: 320 mA.
- Potencia de sonido: 1.5 + 1.5W (Thd<10%, sobre 16  $\Omega$ ).
- Altavoces: 1/2 ó 2/4 de 16  $\Omega$ , modelo 9329 ó 9329.1
- Auriculares: Estéreo exclusivamente, de cualquier impedancia.
- Entrada de walkman: Estéreo o mono. Sensibilidad: 0.45 V.
- Volumen: Con loudness, realizando los graves 7 dB a 50 Hz.

#### ESQUEMA DE CONEXIÓN EN MONO



### MANDO INTERCOMUNICADOR Y ESTÉREO DE 2 CANALES 9358.4

**SITUACIÓN DE ELEMENTOS**

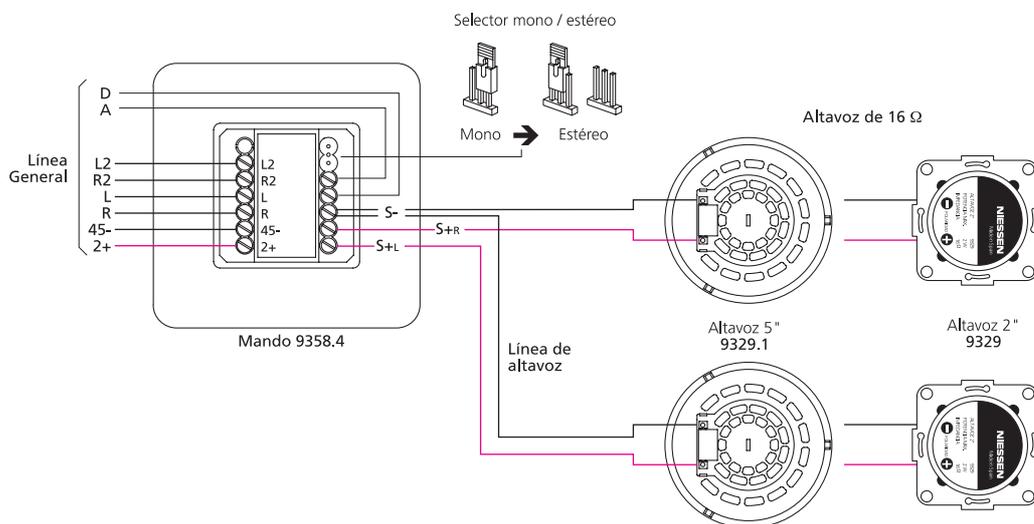


**DATOS TÉCNICOS**

**MANDO INTERCOMUNICADOR (9358.4):**

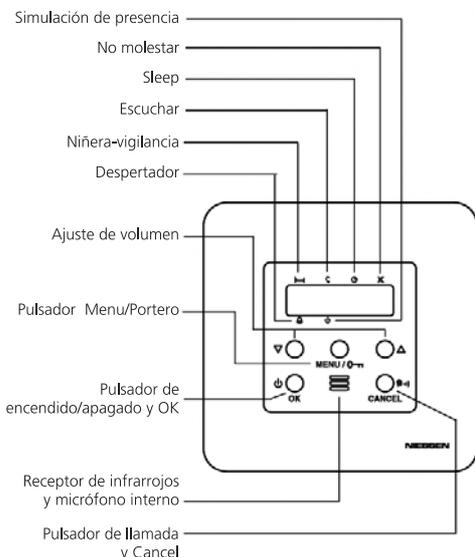
- Alimentación: 12 V  $\equiv$  a 16 V  $\equiv$
- Consumo: Apagado: 25 mA • Encendido: 66 mA • Máxima potencia: 311 mA.
- Potencia de sonido: 1.5 + 1.5W (Thd<10%, sobre 16  $\Omega$ ).
- Altavoces: 1/2 ó 2/4 de 16  $\Omega$ , modelo 9329 ó 9329.1
- Auriculares: Estéreo exclusivamente, de cualquier impedancia.
- Volumen: Con loudness, realizando los graves 7 dB a 50 Hz.

**ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL MANDO INTERCOMUNICADOR**



### MANDO INTERCOMUNICADOR Y ESTÉREO DE 2 CANALES CON DISPLAY 9358.6

**SITUACIÓN DE ELEMENTOS**



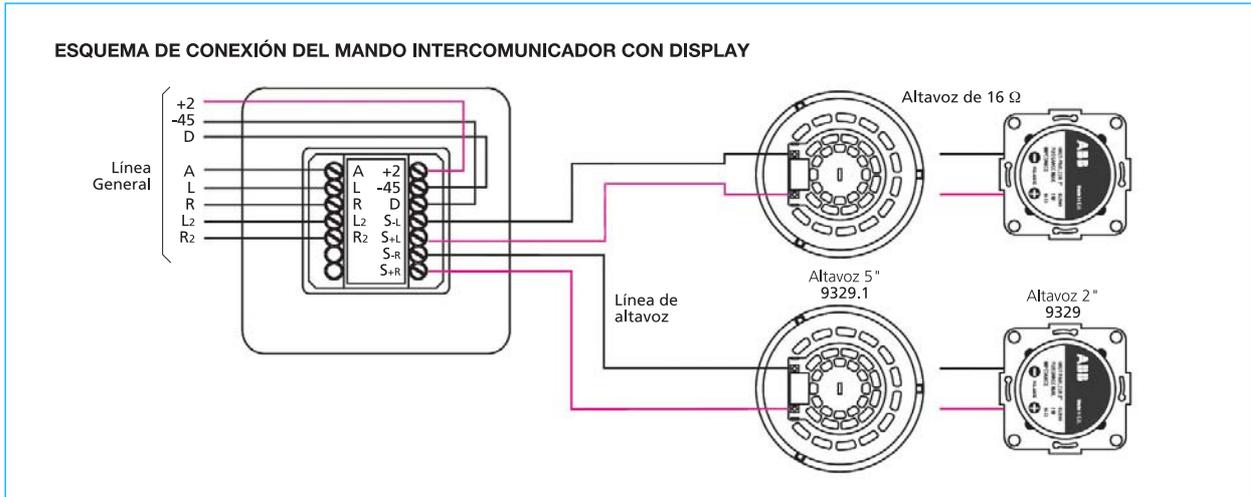
**DATOS TÉCNICOS**

**MANDO INTERCOMUNICADOR CON DISPLAY (9358.6):**

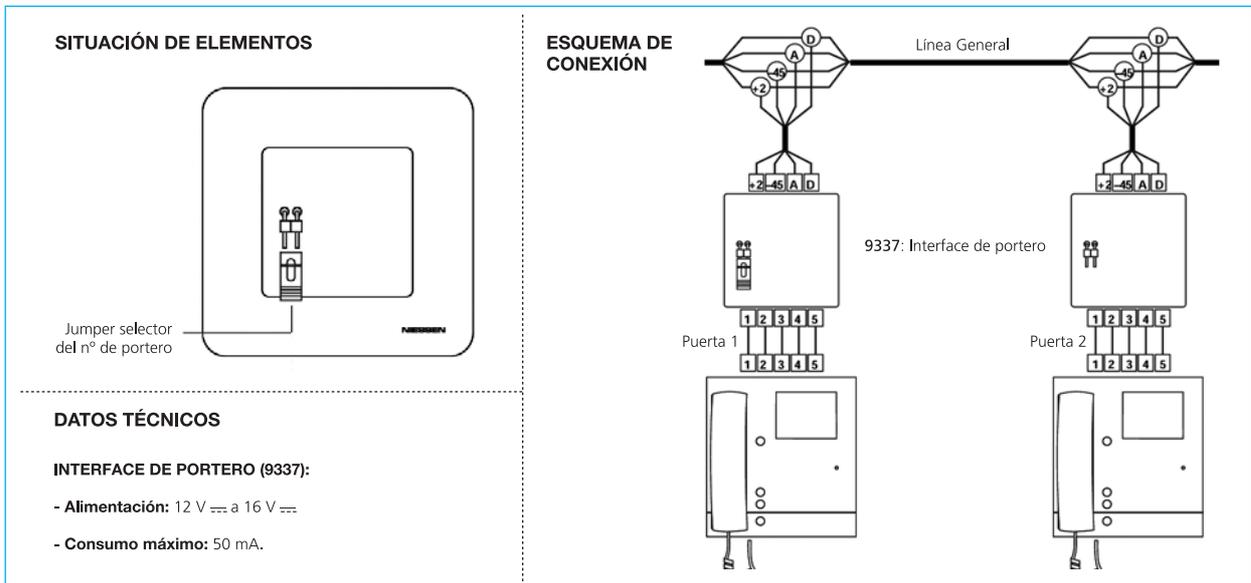
- Alimentación: 12 V  $\equiv$  a 16 V  $\equiv$
- Consumo: Apagado: 55 mA • Encendido: 85 mA • Máxima potencia: 300 mA.
- Potencia de sonido: 1 + 1W (Thd<10%, sobre 16  $\Omega$ ).
- Altavoces: 1/2 ó 2/4 de 16  $\Omega$ , modelo 9329 ó 9329.1
- Control de volumen: 64 dB.
- Control de graves y agudos:  $\pm$ 12 dB.



## MANDO INTERCOMUNICADOR Y ESTÉREO DE 2 CANALES CON DISPLAY 9358.6



## INTERFACE DE PORTERO 9337



**DATOS TÉCNICOS**

**INTERFACE DE PORTERO (9337):**

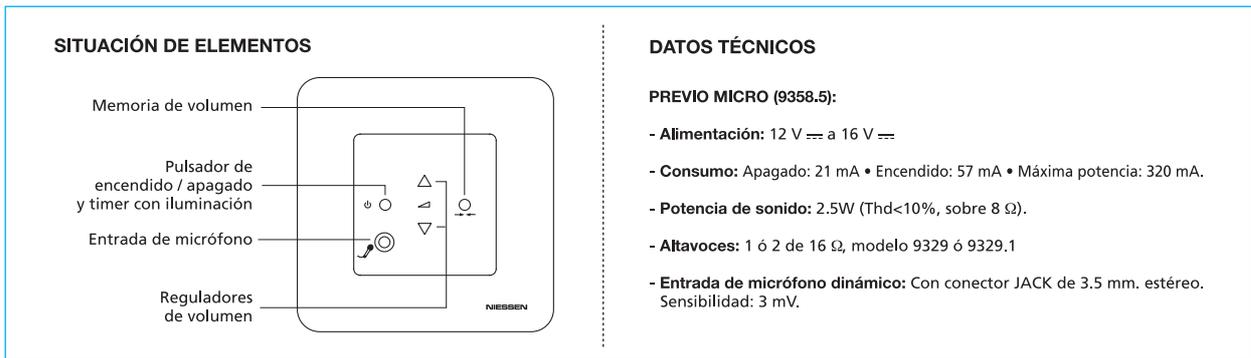
- Alimentación: 12 V  $\approx$  a 16 V  $\approx$
- Consumo máximo: 50 mA.

**TABLA DE COMPATIBILIDADES**

MANDOS	CENTRALES		
	9330 Central de sonido 1 canal estéreo	9330.2 Central de sonido 2 canales estéreo con radio	9330.3 Central de sonido 2 canales estéreo con radio y reloj
9358.2 Mando de 2 canales mono	✓	✓	✓ (1)
9358.3 Mando de 2 canales estéreo	✓	✓	✓ (1)
9358.4 Mando intercomunicador con 2 canales estéreo	✓	✓	X (2)
9358.5 Previo de micrófono	✓	✓	✓ (1)
9358.6 Mando intercomunicador con 2 canales estéreo con display	X	X	✓
9337 Interface de portero	X	X	✓

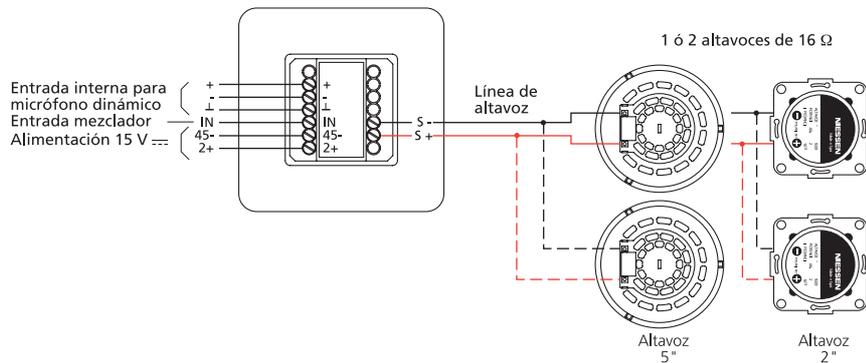
(1) Para poder instalar estos mandos con la central 9330.3 es necesario que como mínimo haya un mando intercomunicador con display 9358.6.  
 (2) No permite la opción de vigilancia.

## PREVIO DE MICRÓFONO 9358.5

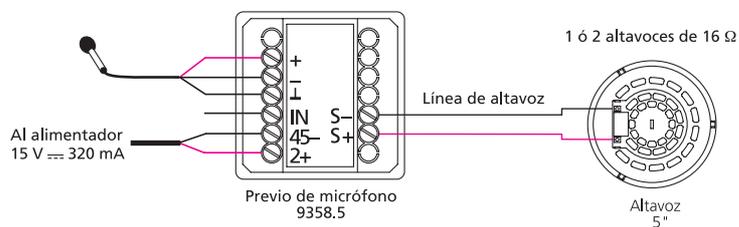


PREVIO DE MICRÓFONO 9358.5 Y AMPLIFICADOR DE SONIDO DE 20 W 9335.1

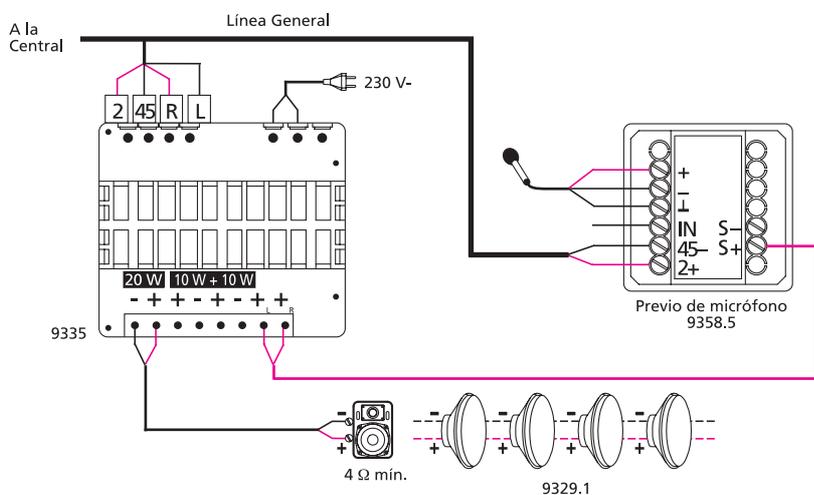
ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL PREVIO DE MICRÓFONO



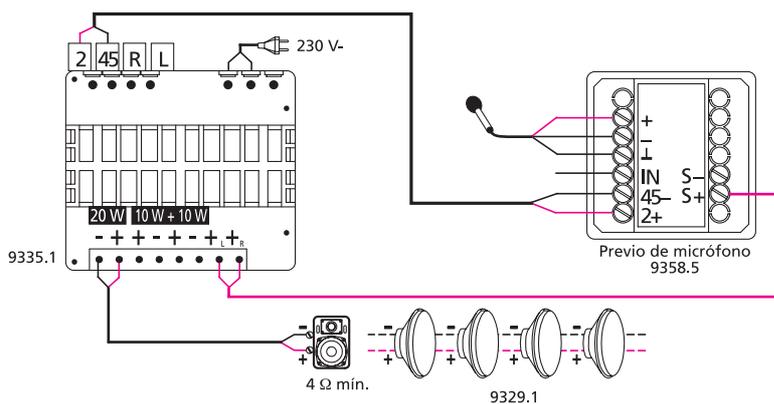
ESQUEMA DE CONEXIÓN DEL PREVIO DE MICRÓFONO



ESQUEMA DE CONEXIÓN CON AMPLIFICADOR DE 20 W



ESQUEMA DE CONEXIÓN CON AMPLIFICADOR DE 20 W EN INSTALACIÓN INDEPENDIENTE





## AMPLIFICADOR DE SONIDO DE 20W 9335 Y 9335.1

### DATOS TÉCNICOS

#### AMPLIFICADOR ref. 9335:

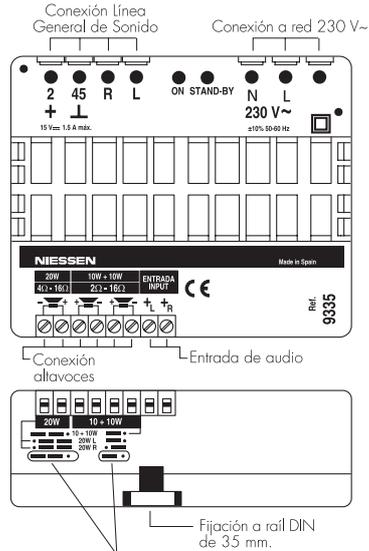
- Alimentación: 230 V~ ± 10% 50/60 Hz.
- Consumo: 3.5 VA (máx. 3.6 VA)
- Potencia: 10 + 10W (2Ω) • 20W (4Ω)
- Impedancia de altavoces: 2 - 16Ω (10 + 10W) • 4 - 16Ω (20W)
- Salida de Tensión Continua: 15 V<sub>DC</sub> (máx. 1.5 A)
- Nº de amplificadores por Mando: 5 unidades

#### ATENCIÓN:

- El Amplificador genera calor durante el funcionamiento. Prevea una adecuada evacuación del calor y no lo encierre en una envolvente hermética.

Dimensiones: 135 x 120 x 80 mm.

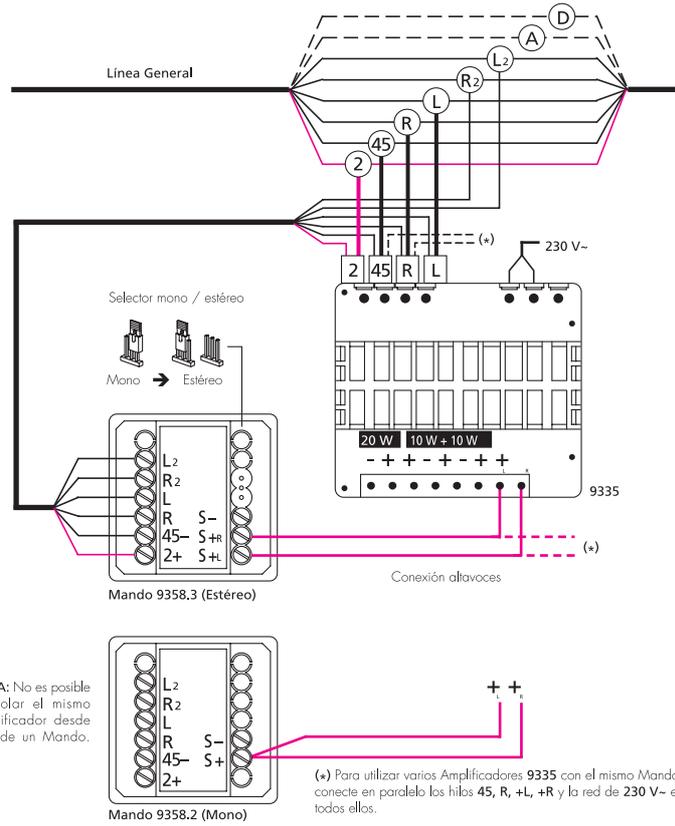
### SITUACIÓN DE ELEMENTOS



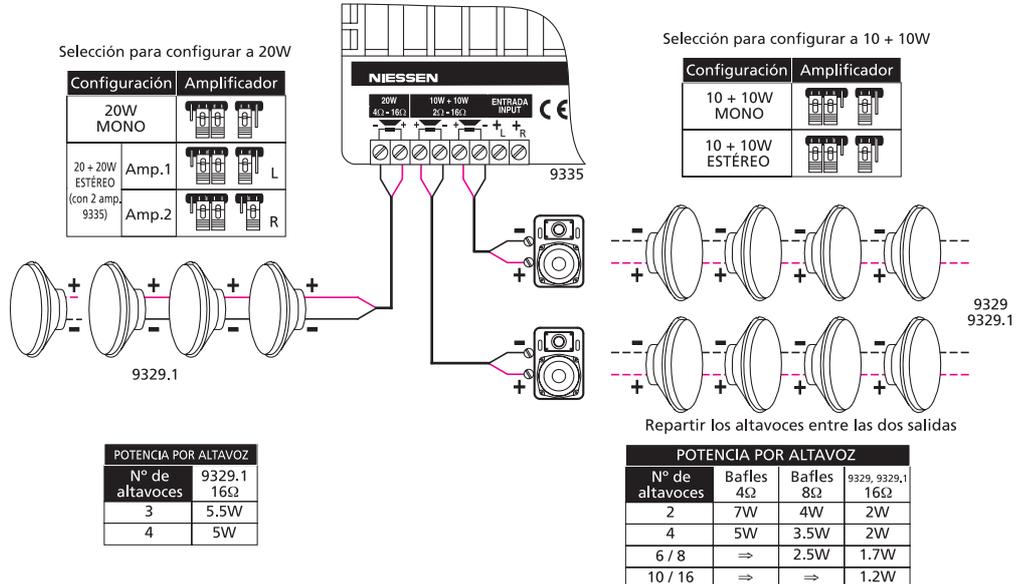
Configuración	Amplificador
10 + 10W MONO	
10 + 10W ESTÉREO	
20W MONO	
20 + 20W ESTÉREO	Amp.1
	Amp.2

Coloque el Mando en mono o estéreo

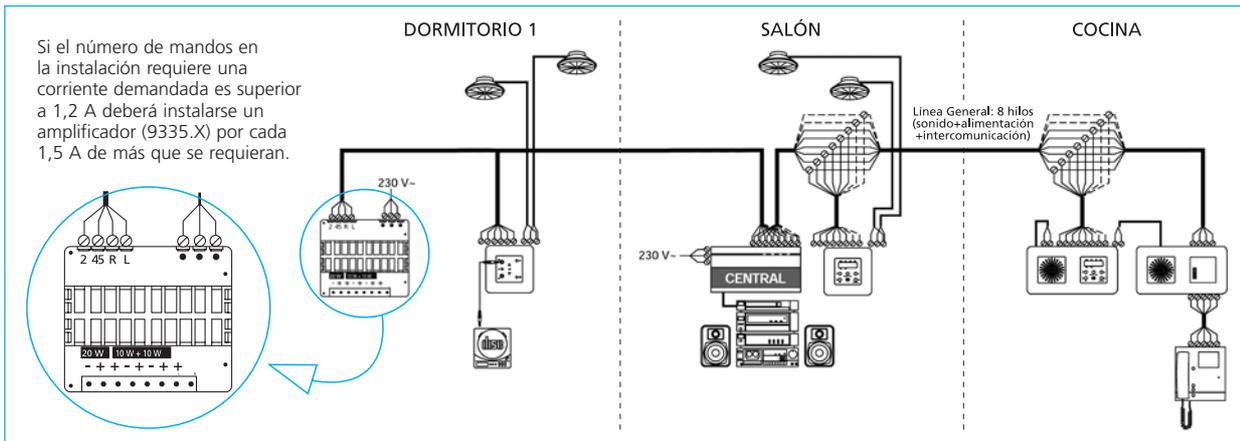
### ESQUEMA BÁSICO DE CONEXIÓN



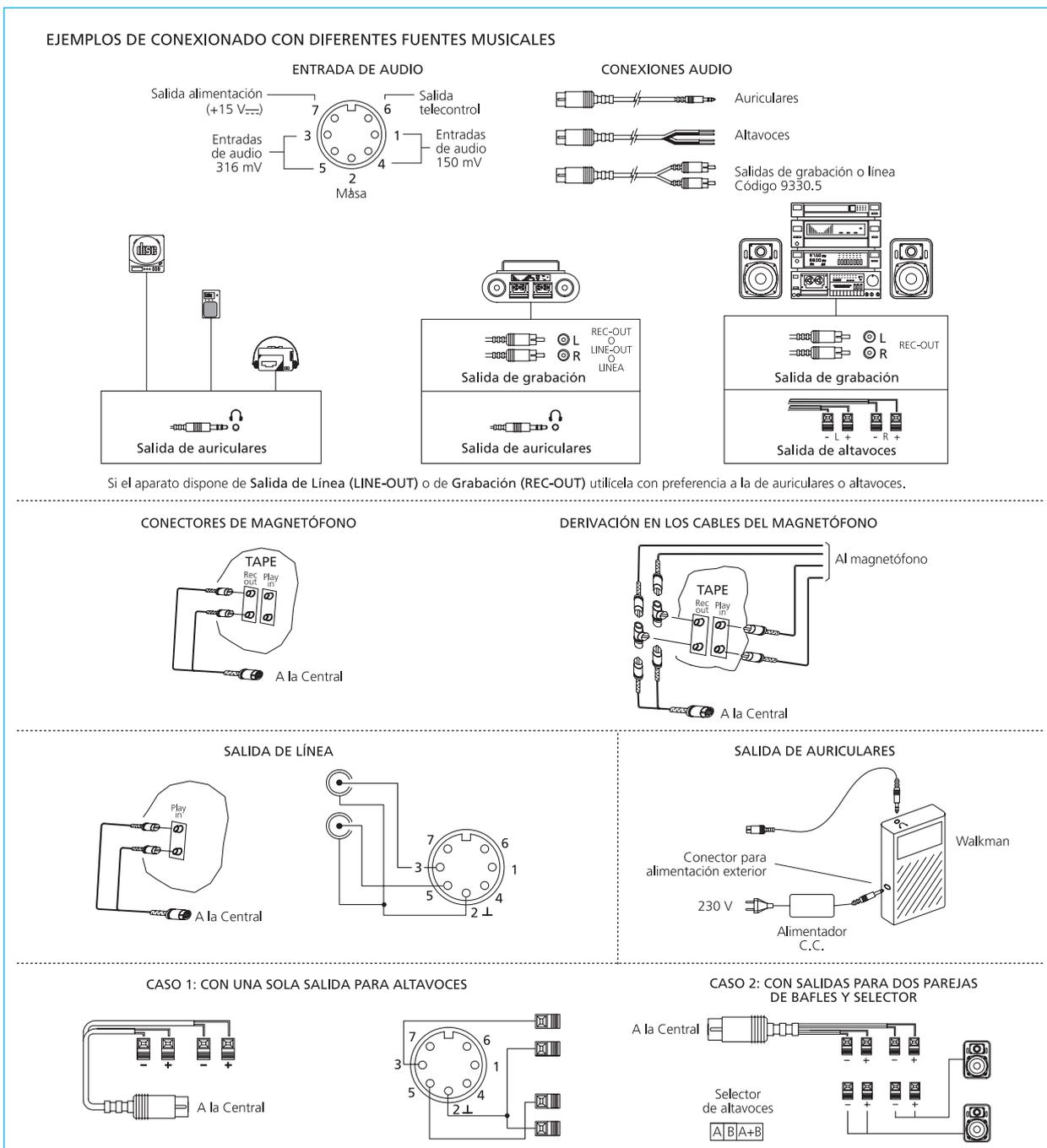
### ESQUEMA DE CONEXIÓN DE ALTAVOCES



### CONEXIÓN DEL AMPLIFICADOR A LA LÍNEA GENERAL



### CONEXIÓN DE FUENTES MUSICALES

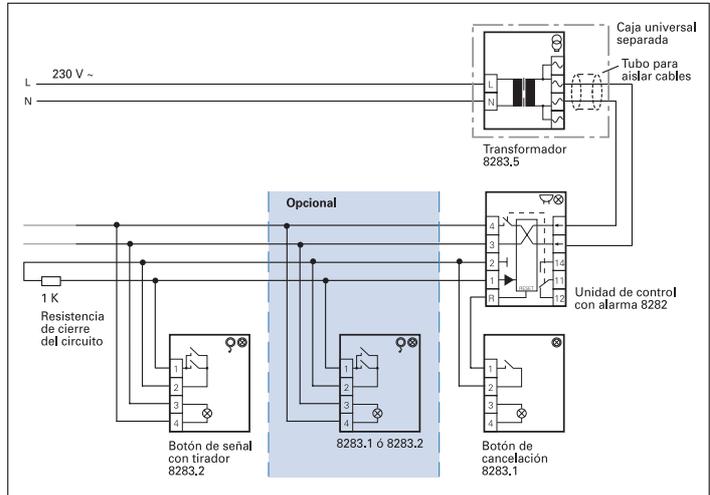




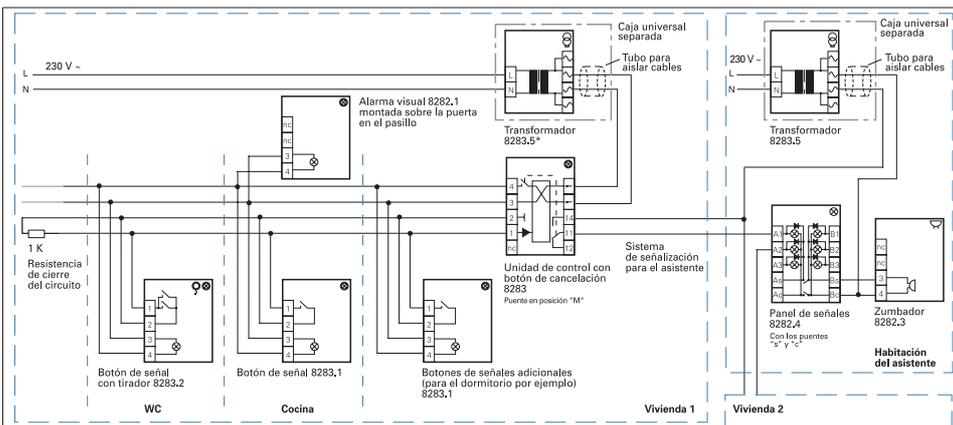
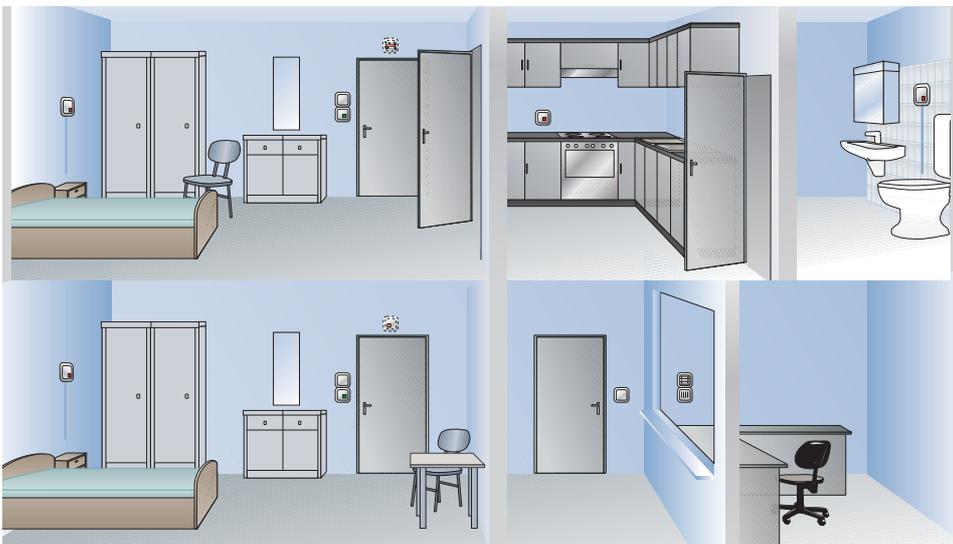
## SISTEMA DE AVISOS Y SEÑALIZACIÓN

### SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN PARA SERVICIOS DE DISCAPACITADOS

Un sistema que se adecúa a aquellos lugares desde los cuales se desea emitir una llamada de ayuda a una tercera persona, por ejemplo en los servicios para discapacitados.



### SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DE AVISOS PARA VIVIENDAS RESIDENCIALES



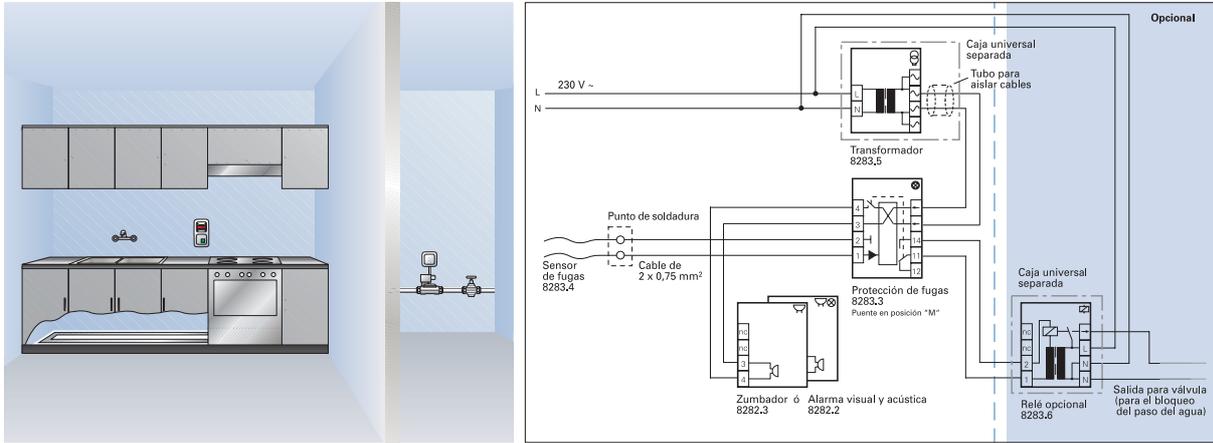
Una solución pensada para personas discapacitadas o de la tercera edad que precisen de un sistema de llamada para avisar al asistente o personal sanitario.

\* ATENCIÓN: Para más de dos viviendas, se deberán usar más transformadores

## SISTEMA DE AVISOS Y SEÑALIZACIÓN

### SISTEMA DE DETECCIÓN DE FUGAS DE AGUA

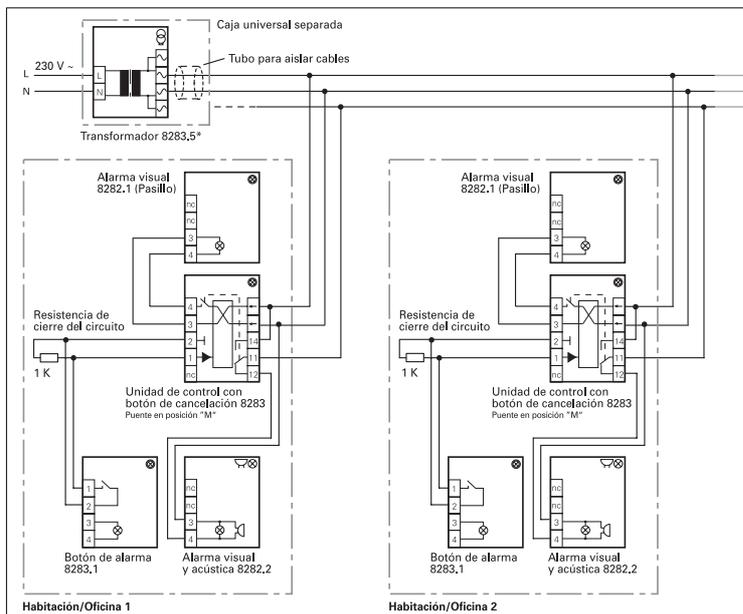
El Sistema de Avisos y Señalización permite controlar las posibles fugas de agua y cortar el paso de ésta a través de una electroválvula, por ejemplo en la cocina o en el sótano de una vivienda.



### SISTEMA DE SEÑALIZACIÓN DE SOCORRO

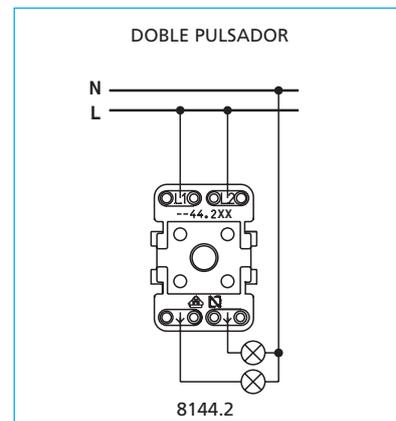
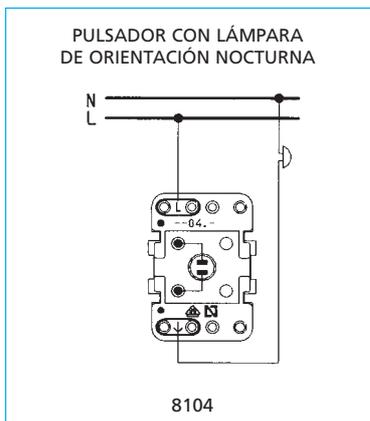
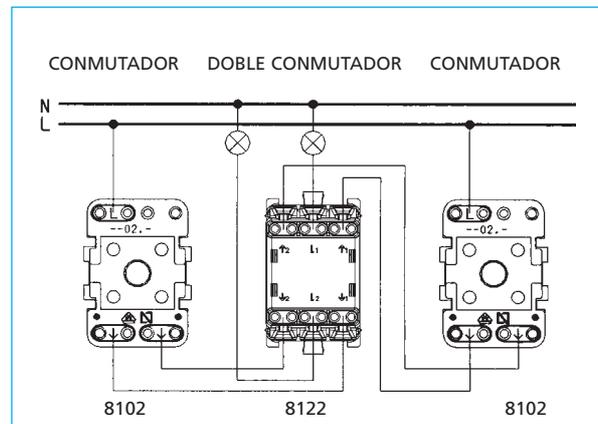
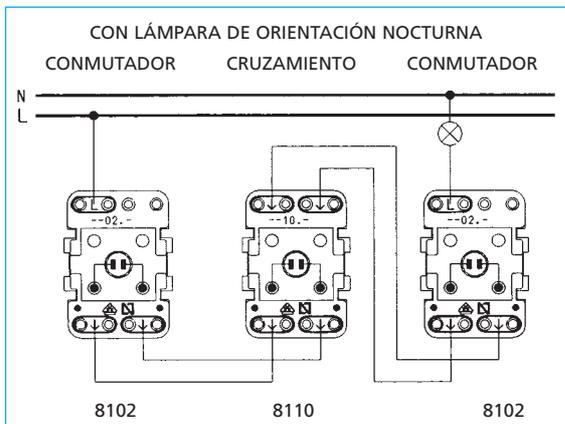
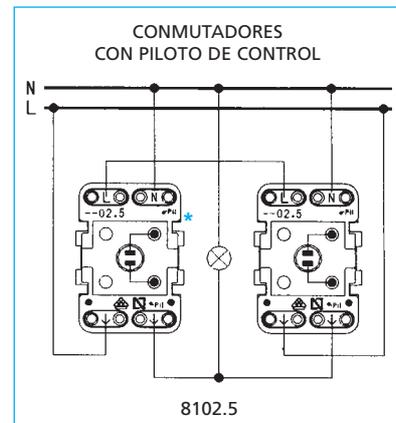
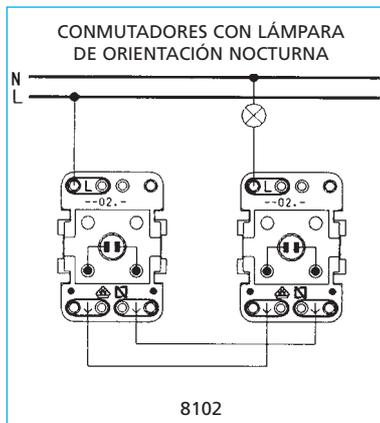
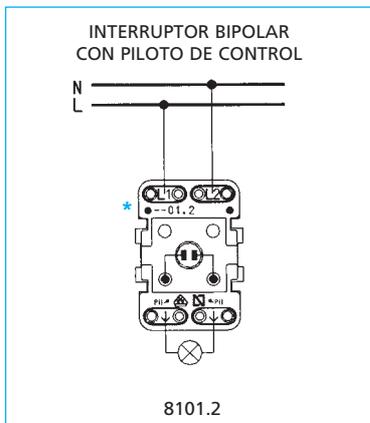
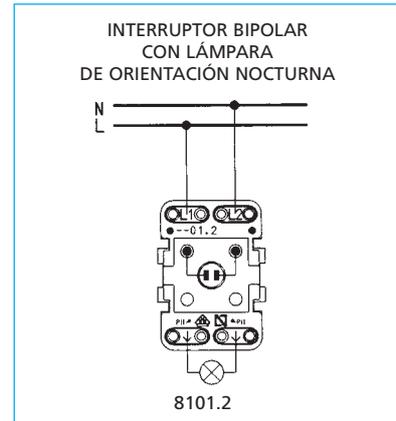
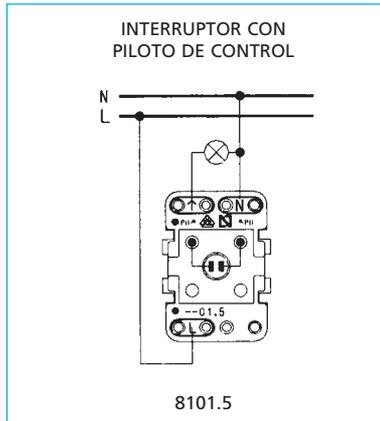
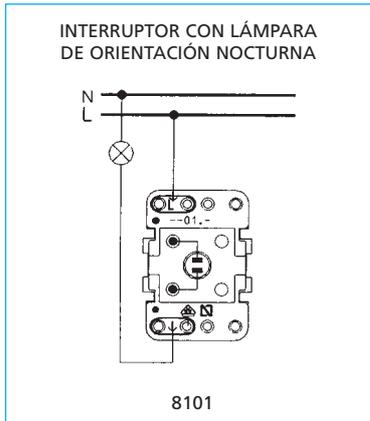


Esta aplicación está pensada para transmitir un aviso de socorro a una persona que esté en otra estancia, como por ejemplo, en centros psiquiátricos, centros para educadores sociales, etc.



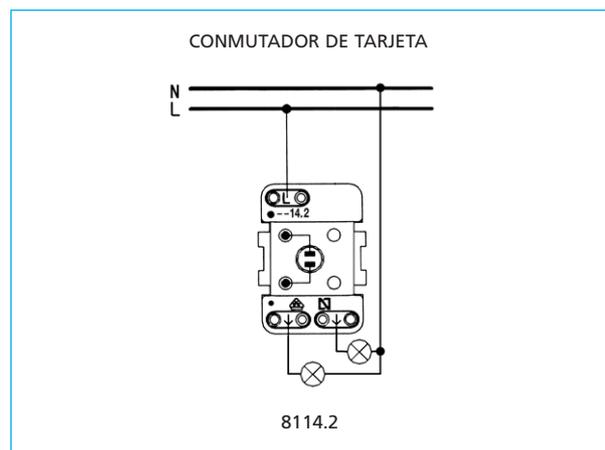
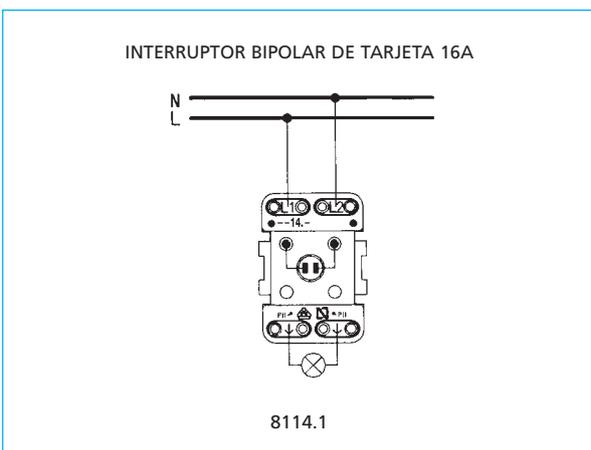
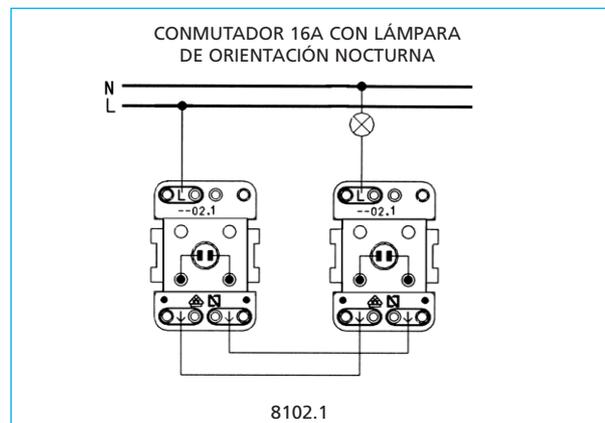
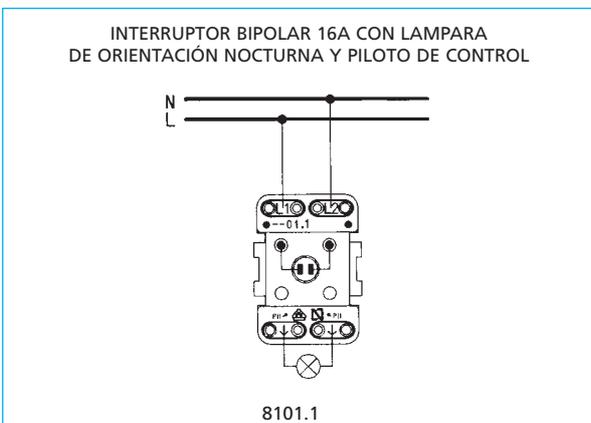
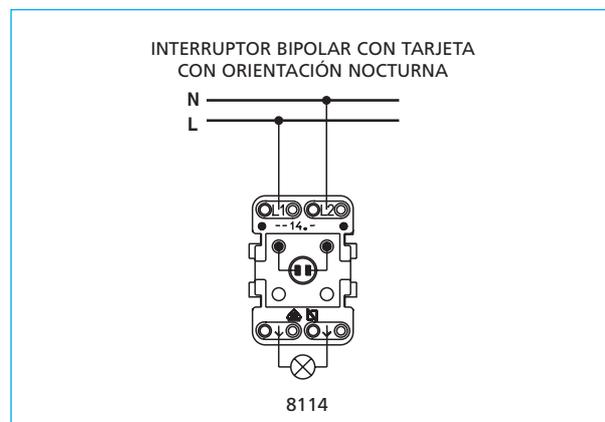
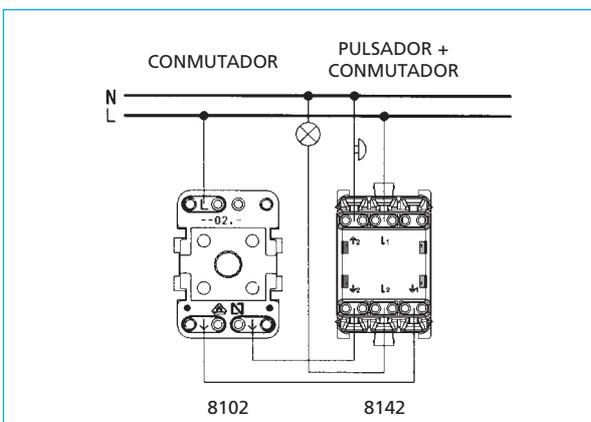
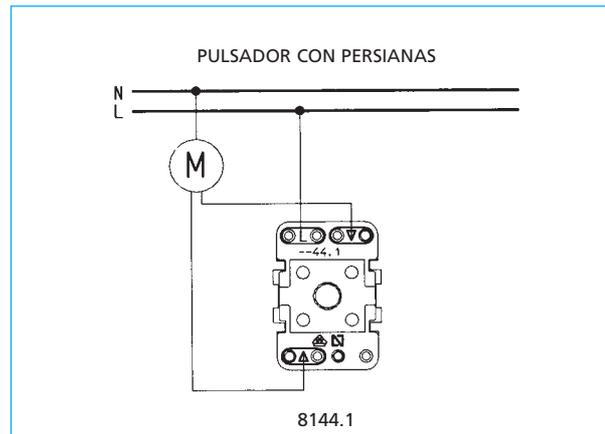
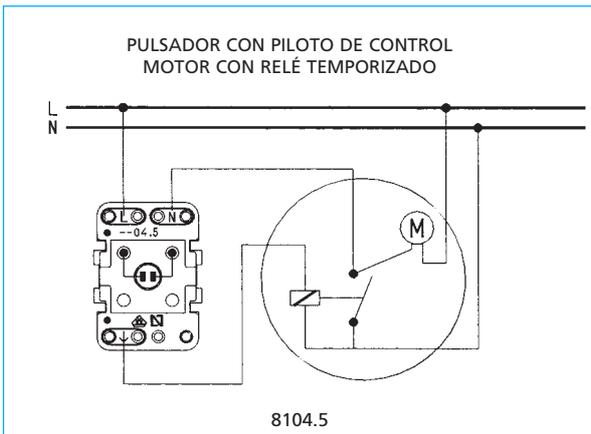
(\*) ATENCIÓN:  
para más de dos habitaciones u oficinas se deberán utilizar más transformadores.

MECANISMOS DE LUJO



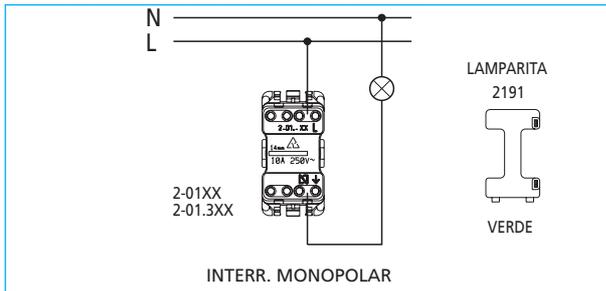
\* Los ● indican dónde hay que conectar la lamparita para orientación nocturna.  
 \* Los "pil" indican dónde hay que conectar la lamparita para piloto de control.

MECANISMOS DE LUJO

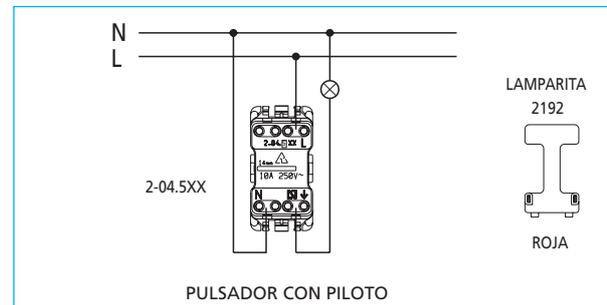
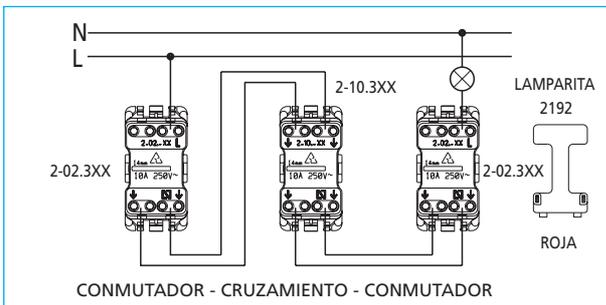
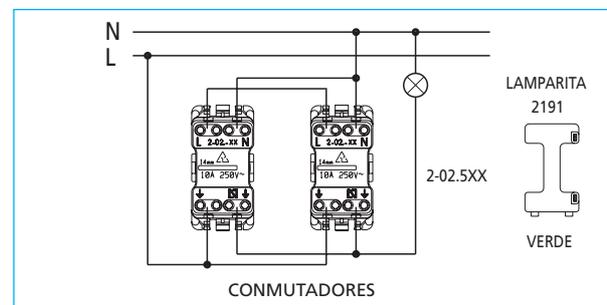
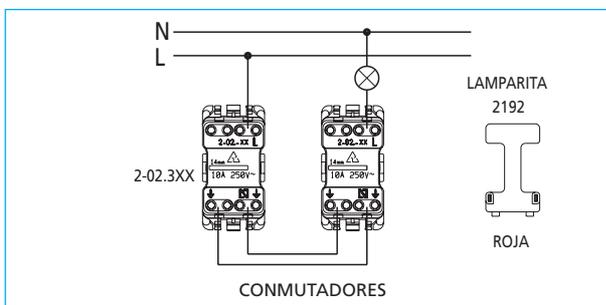
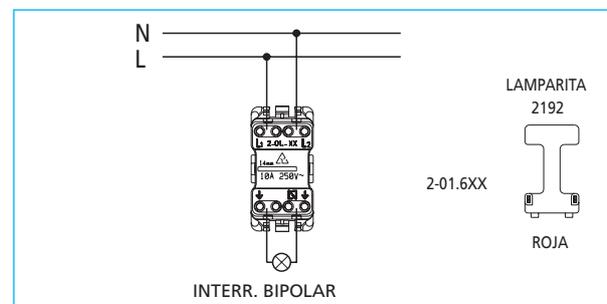
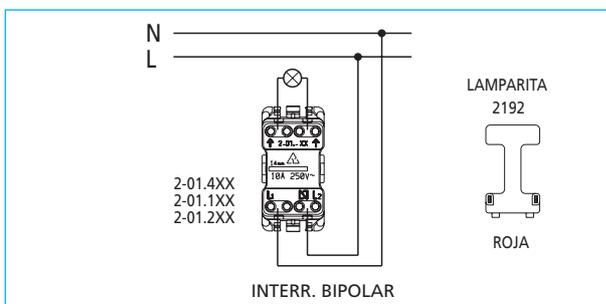
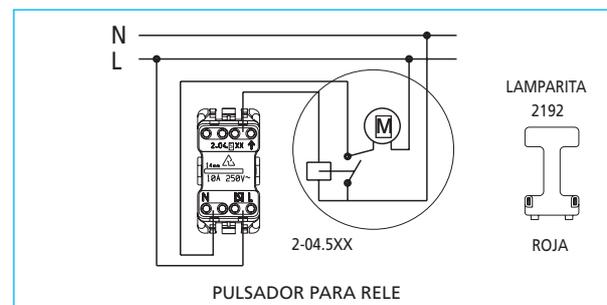
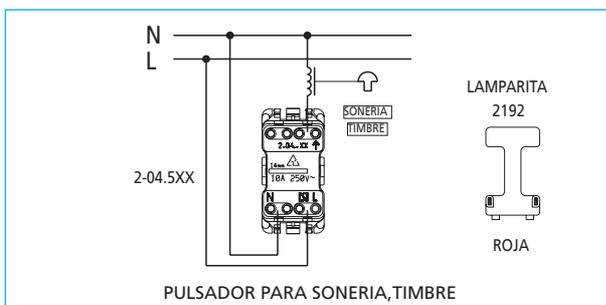
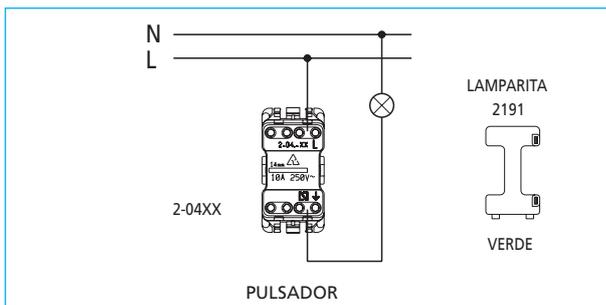
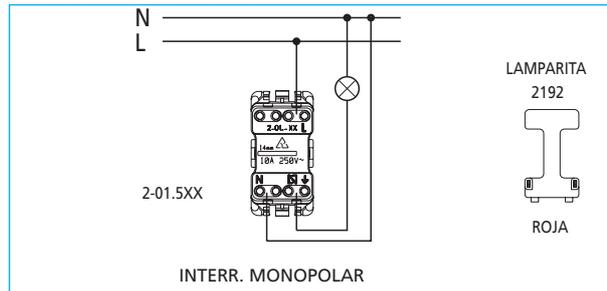


MECANISMOS DE STYLO

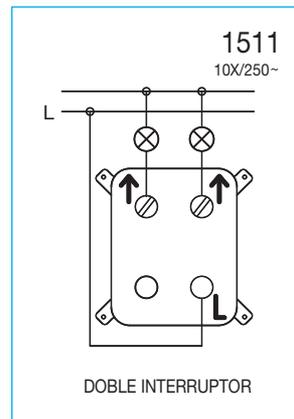
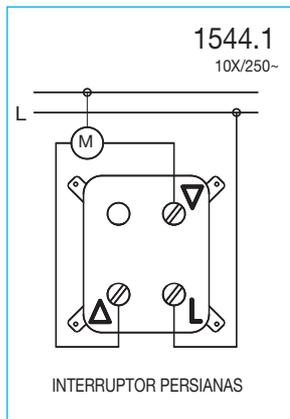
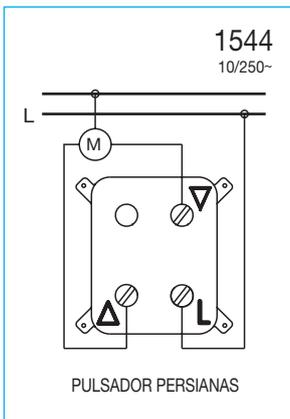
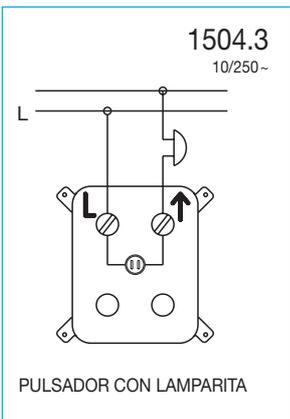
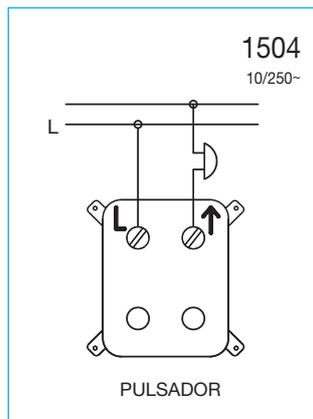
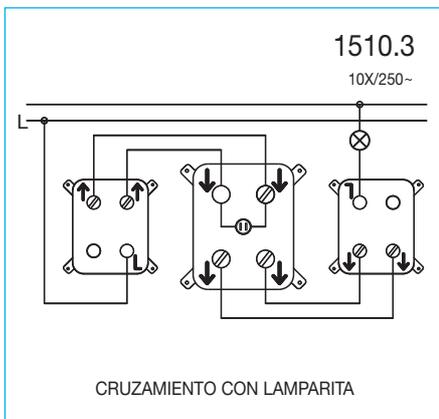
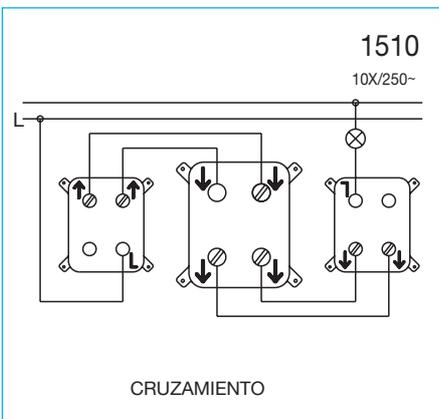
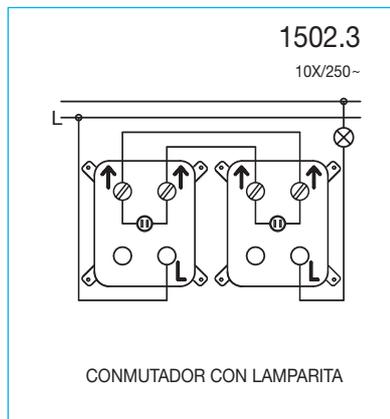
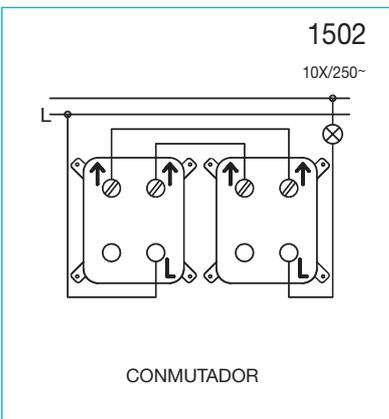
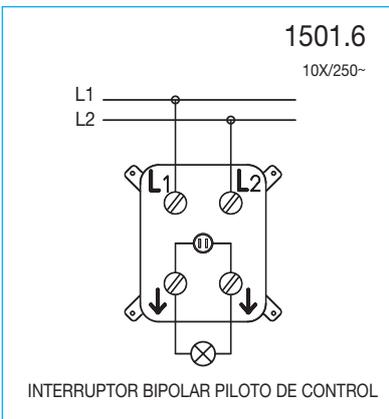
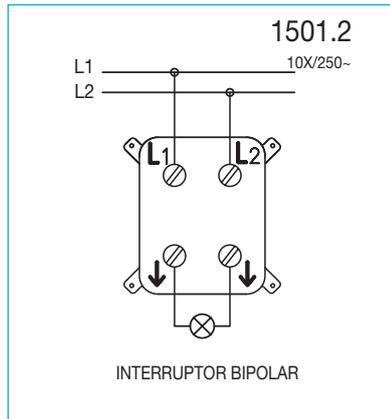
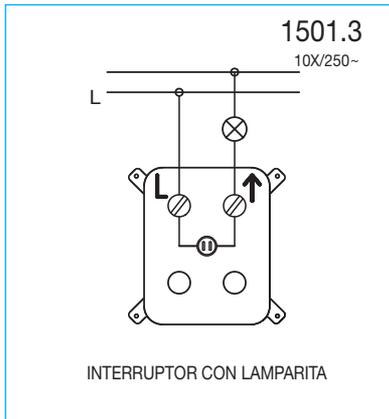
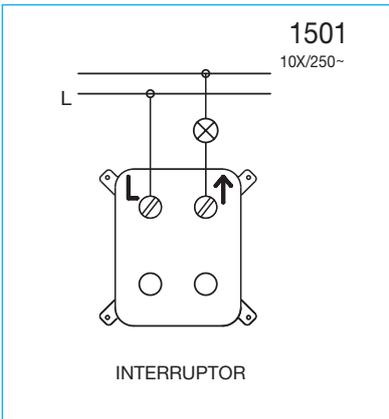
CON LÁMPARA DE ORIENTACIÓN



CON PILOTO DE CONTROL



MECANISMOS DE OVER

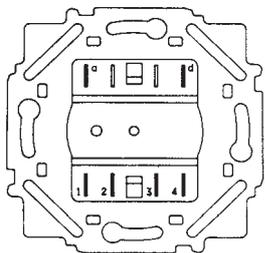


CONTROL AMBIENTAL

ELEMENTOS DE SONIDO

FUNCIONES ELECTROMECÁNICAS

CONMUTADOR ROTATIVO

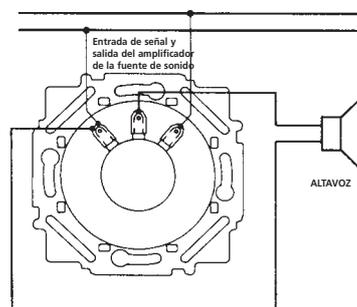


SECUENCIA DE CONEXIONES				
POSICIONES	0	1	2	3
CIRCUITOS				
1	●	●	●	●
2	●	●	●	●
3	●	●	●	●
4	●	●	●	●

4 posiciones y 4 circuitos.

La conexión debe realizarse mediante terminales tipo "Faston".

POTENCIÓMETRO DE SONIDO MONO

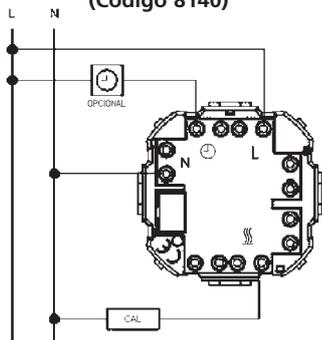


Para invertir el sentido de variación del volumen, la conexión del altavoz debe realizarse en el terminal derecho del esquema en lugar de en el izquierdo.

CONTROL AMBIENTAL. TERMOSTATOS

TERMOSTATOS AMBIENTALES

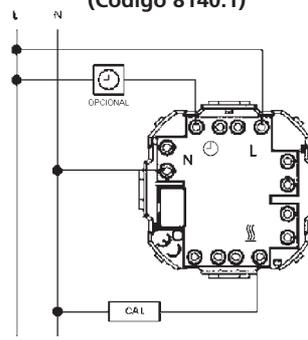
CALEFACCIÓN (Código 8140)



El piloto luminoso indica que la reducción está conectada

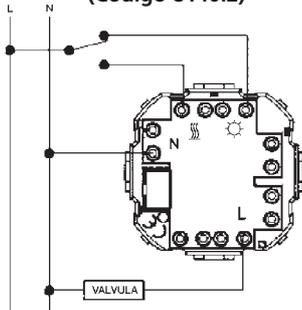
\* Función de reducción nocturna: Se reduce en 5oC la temperatura ajustada en el punto de consigna Su instalación ideal es enfrentado a la fuente de calor y a 1,5 m. aproximadamente sobre el nivel del suelo

CALEFACCIÓN CON INTERRUPTOR (Código 8140.1)



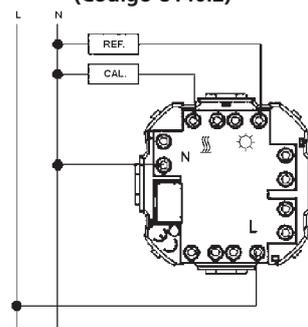
El piloto luminoso indica que el interruptor está conectado

CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN CON CAMBIO CENTRALIZADO (Código 8140.2)



El piloto luminoso indica que está trabajando en invierno

CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN CON UN Solo FLUIDO CALOPORTADOR (Código 8140.2)



El piloto luminoso indica que está trabajando en calor

TOMAS TV

DATOS TÉCNICOS

- Conexión de entrada coaxial 75 ohmios por borna y puente.
- Bases totalmente blindadas, en aleación metálica de zamak
- Según Normas UNE 20523 y DIN 45330.
- Para montaje sobre caja de empotrar (Universal) de 60 mm. ø



de la toma anterior

a la toma siguiente

**IMPORTANTE:** La conexión de las tomas en la SERIE debe hacerse de forma especificada en la figura adjunta, es decir, la entrada de la SERIE al terminal derecho y la continuación al terminal izquierdo. La toma correspondiente a la 1ª planta no cuenta con terminal de salida.

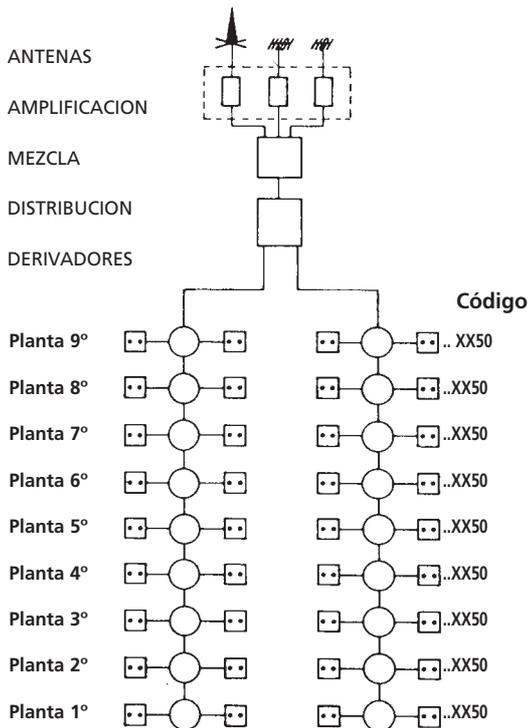
Montaje en Cascada - Inductivas

		TV - RD			
Banda de frecuencias	MHz	10 - 862	TV: 5-68 y 118-1000 RD: 87,5-108	10 - 862	10 - 862
Referencia		8150	8150.3	8150.7	8150.8
Tecnología		Resistiva	Con Filtros	Inductiva	Inductiva
Atenuación de conexión	entrada-TV entrada-RD	dB < 3,5 < 10	< 1 < 3	7,5 27,5	16 36
Atenuación máx. de paso				2,5	1,9
Desacoplo de salida	salida-TV salida-RD	dB — —	— —	>26 >44	>25 >45
Paso de corriente por salida SAT		dB >12,5	>10	>20	>20

Individuales

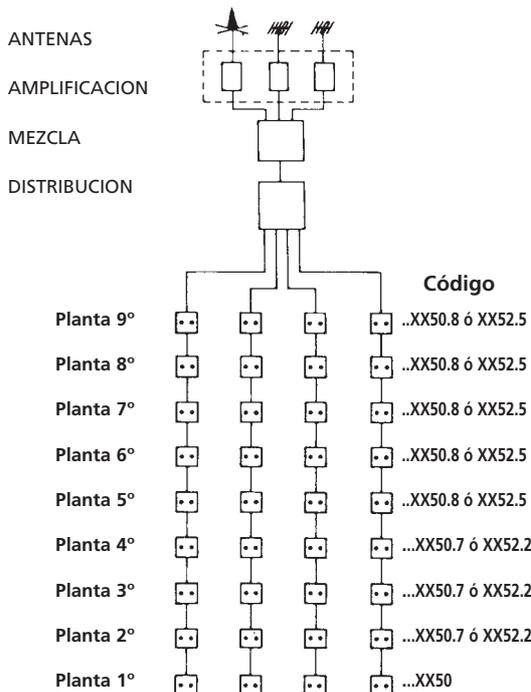
		TV - RD			
Banda de frecuencias	MHz	10 - 862	TV: 5-68 y 118-1000 RD: 87,5-108	10 - 862	10 - 862
Referencia		8150	8150.3		
Tecnología		Resistiva	Con Filtros		
Atenuación de conexión	entrada-TV entrada-RD	dB < 3,5 < 10	< 1 < 3		
Desacoplo TV-RD		dB >12,5	>10		
Paso de corriente por salida SAT					

ESQUEMA DE MONTAJE EN DERIVACIÓN

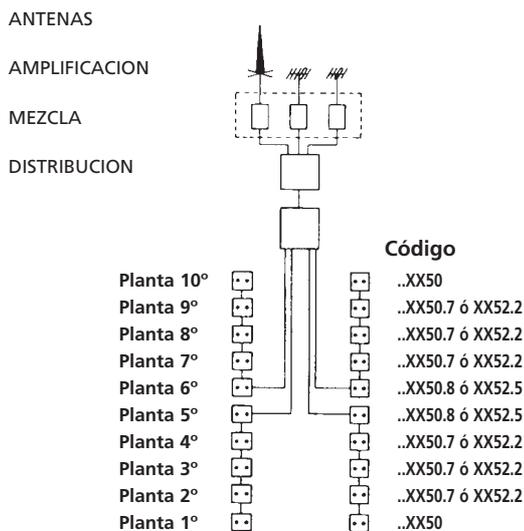


En este Sistema todas las tomas son iguales. Pueden ser empleadas indistintamente las referencias XX50 ó XX50.3/XX51.

ESQUEMA DE MONTAJE EN SERIE HASTA 9 PLANTAS



ESQUEMA DE MONTAJE EN SERIE DE MAS DE 9 PLANTAS



Ejemplo: 10 plantas. Se dividen en dos grupos de 5 plantas y se distribuyen las tomas con el criterio indicado en el esquema de montaje hasta 9 plantas. Si fuera más de 18 plantas se harán 3 grupos de tomas, y así sucesivamente.

**TOMAS TV**  
**TOMAS DE TV / R**

**AMPLIACIÓN DE UNA INSTALACIÓN EN DERIVACIÓN**

Estado original de la instalación

Estado de la instalación ampliada

DERIVADOR

Amplificador Ref. 850 Tomas a ampliar  
XX50.7 ó XX52.2    XX50.6 ó XX50

DERIVADOR

En este montaje se ha representado una posible ampliación con 4 tomas T.V.

Una ampliación con un número distinto de tomas deberá realizarse como si de una instalación en Serie se tratara.

Es imprescindible la colaboración del amplificador Ref: 850 para garantizar la perfecta recepción de señal en cada toma de T.V.

**AMPLIACIÓN DE UNA INSTALACIÓN EN SERIE**

Estado original de la instalación

Estado de la instalación ampliada

Planta superior  
Planta a ampliar  
Planta inferior

Amplificador Ref. 850 Tomas a ampliar  
XX50.7 ó XX52.2    XX50.6 ó XX50

En una instalación realizada en Serie, se actuará de igual forma a lo visto en el caso de una instalación en Derivación.

El tipo de toma a emplear en la ampliación estará condicionado por el número de tomas con que se desee ampliar la instalación.

**Tomas de TV-R / SAT**

**REGLAMENTACIÓN**

El **Real Decreto 279/1999, de 22 de febrero** que aprueba el Reglamento Regulador de Infraestructuras Comunes de Telecomunicaciones para el Acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios, desarrolla unas normas técnicas de cómo deben realizarse estas instalaciones. El Reglamento desarrolla en su Anexo 1, la NORMA TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURA COMÚN DE TELECOMUNICACIONES PARA LA CAPTACIÓN, ADAPTACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y TELEVISIÓN, PROCEDENTES DE EMISIONES TERRENALES Y DE SATÉLITE. Contempla la obligatoriedad de realizar un Proyecto Técnico, expedido por un titulado competente en materia de telecomunicaciones.

**A partir del 10 de Marzo de 1999**, según la Circular 1/99 de la Secretaría General de Telecomunicaciones, **es obligatoria la instalación de una ICT para todo edificio de nueva construcción ó rehabilitación integral.**

**DESCRIPCIÓN DE UNA INSTALACIÓN DE RADIODIFUSIÓN SONORA (R) Y TELEVISIÓN (TV), PROCEDENTES DE EMISIONES TERRENALES Y DE SATÉLITE (SAT)**

**Elementos:** Conjunto de elementos de captación (antenas, mástiles, torretas) de señales terrenales y satélites. Equipamiento de cabecera, recibe las señales de los elementos de captación, amplifica las señales de emisiones terrenales, mezcla las señales terrenales con las procedentes de satélites y entrega las señales procedentes del mezclador a la red de distribución.

**Red de Distribución:** Recoge las señales procedentes del mezclador para conducir las hasta las Redes de Dispersión (una por planta) del edificio, donde se encuentran los derivadores, que son los elementos que se encargan de segregar las señales.

**Red de Dispersión:** Distribuye las señales de la Red de Distribución a la Red Interior de Usuario. Contiene los derivadores que están en el Registro Secundario, de donde parten dos cables coaxiales por cada vivienda hasta el Punto de Acceso al Usuario (PAU)

**Red Interior de Usuario:** Distribuye las señales en el interior de los domicilios ó locales desde el PAU hasta las tomas de usuario, es decir, las **tomas de TV-R / SAT (solución que ofrece NIESSEN)**, referencias que se adjuntan en este documento. Para el caso de viviendas el **número mínimo de tomas será de 1 por cada 2 estancias** ó fracción, excluidos baños y trasteros, con un mínimo de 2. Para el caso de locales u oficinas, el número de tomas se fijará en el proyecto de la instalación en función de su superficie ó distribución por estancias, con un mínimo de 1 por local u oficina. Tan sólo exige que las tomas sean capaces de distribuir las señales de un rango de frecuencias determinado. Las tomas TV-R / SAT son necesarias para realizar la **distribución** de señales de radiodifusión sonora y televisión terrenal y satélite dentro de una instalación de ICT.

**Montaje en Cascada - Inductivas - Con filtros**

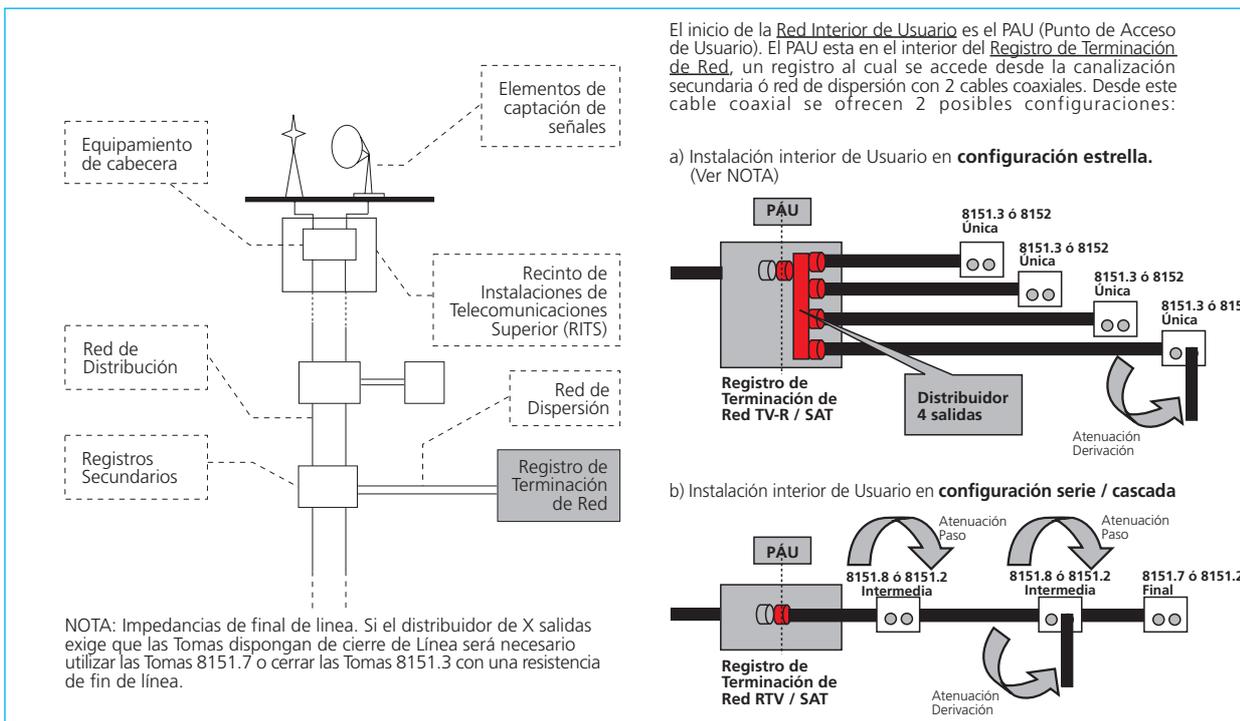
		TV + RD -- SAT	
Banda de frecuencias	MHz	TV+RD:5-862 SAT:950-2300	TV+RD:5-862 SAT:950-2300
Referencia		8151.7	8151.8
Tecnología		Con Filtros	Con Filtros
Atenuación de conexión	entrada - TV + RD	4,5	11
	entrada - SAT	5,5	11
Atenuación máx. de paso		—	2
		—	3
Desacoplo de salida	salida - TV + RD	—	>23
	salida - SAT	—	>16
Desacoplo TV + RD - SAT		>25	>25
Paso de corriente por salida SAT		SI	SI

**Montaje en Estrella, Individuales - Con filtros**

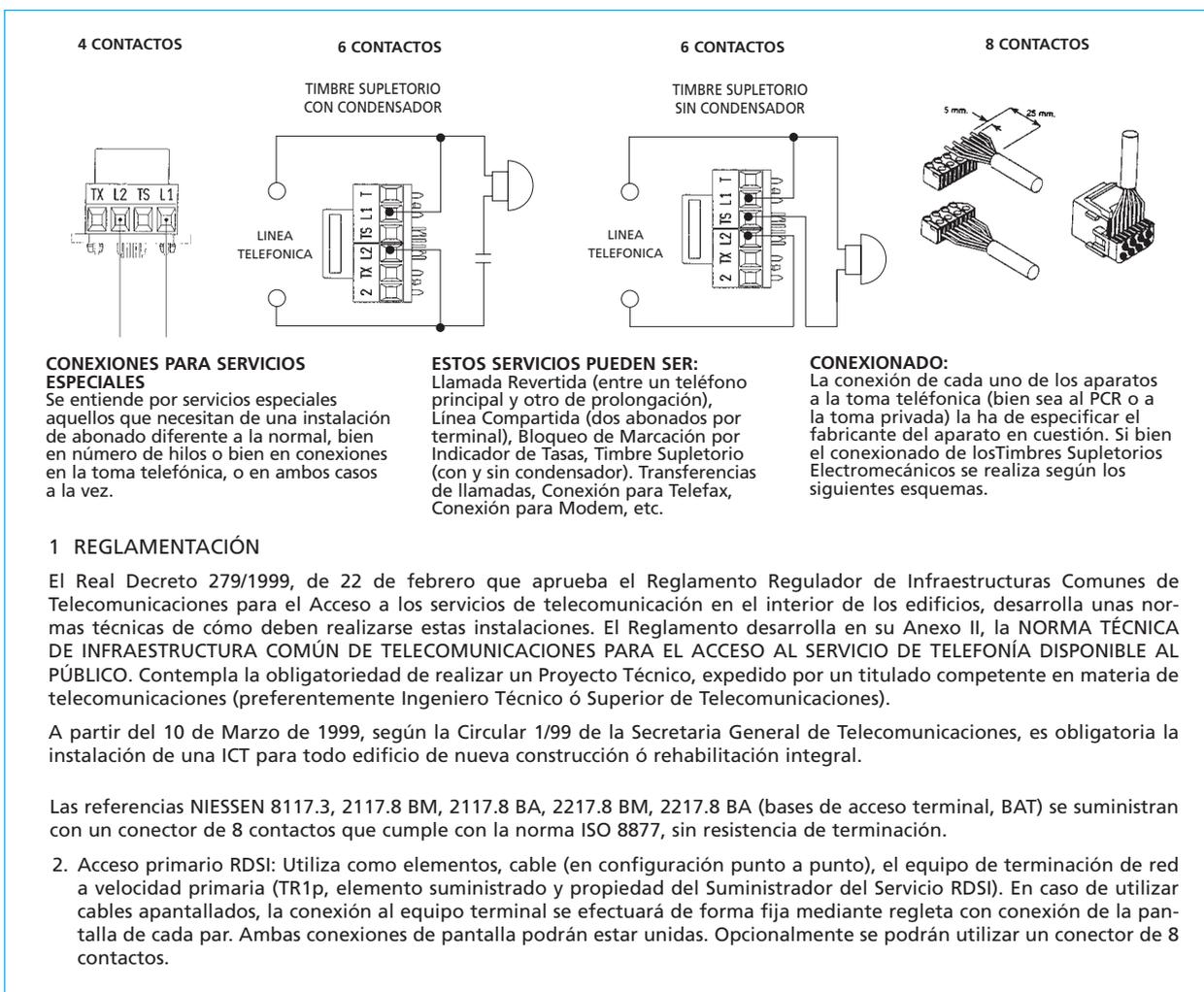
		TV + RD -- SAT	
Banda de frecuencias	MHz	TV+RD:5-862 SAT:950-2300	TV+RD:5-862 SAT:950-2300
Referencia			8151.3
Tecnología			Con Filtros
Atenuación de conexión	entrada - TV + RD		≤ 1,5
	entrada - SAT		≤ 2
Desacoplo TV + RD - SAT			>25
Paso de corriente por salida SAT			SI

TOMAS TV

TOMAS DE TV-R / SAT



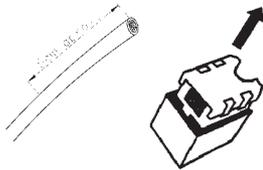
TOMAS DE TELÉFONO



## CONECTORES INFORMÁTICOS

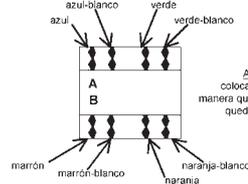
### MECANISMO RJ45 CATEGORÍA 5E MEJORADA

**1** Quite la tapa posterior al conector. Pele 5cm aprox. del forro y elimine el cordón cortador del cable.

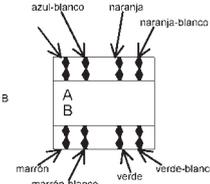


**2** Acerque el cable dejando el forro aprox. a 6mm de distancia del conector. Introduzca los cables en las ranuras correspondientes según indican las distribuciones de colores para las conexiones T568A y T568B (indicadas en las figuras 2A y 2B).

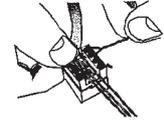
**2a** Conexión según T568A:



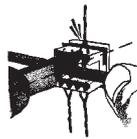
**2b** Conexión según T568B:



**ATENCIÓN:**  
colocar el conector de manera que los grabados A y B queden boca arriba.



**3** Empuje los cables hasta el fondo de la ranura y córtelos al ras del conector.



**4** Monte la tapa del conector.



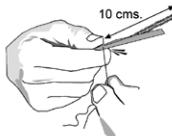
### MECANISMO RJ45 CATEGORÍA 6

#### 1 Preparación del cable

**1.1** Corte aprox. 5 cms. de la cubierta.



**1.2** Abra la cubierta 10 cms. aprox. con el cordón, o con una herramienta.



**1.3** Corte la cubierta.

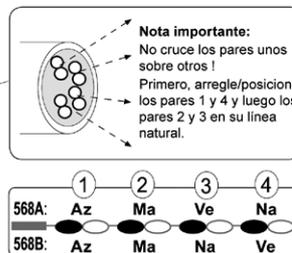
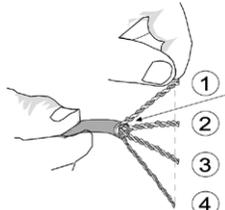


**1.4** Corte la malla (si la tiene) y el cordón al mismo nivel que la cubierta.

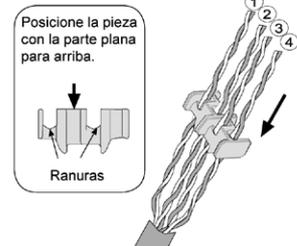


#### 2 Preparación de los conductores

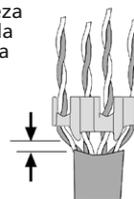
**2.1** Seleccione el método de cableado apropiado (568A o 568B) y prepare los pares en línea recta.



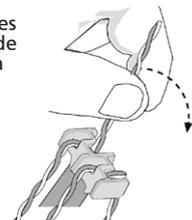
**2.2** Posicione cada uno de los cuatro pares en los agujeros de la pieza terminal.



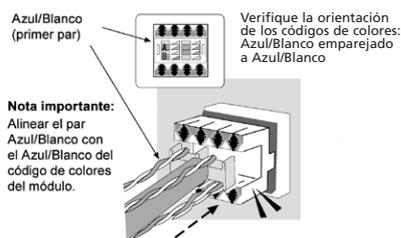
**2.3** Asegúrese que la pieza de terminación queda colocada lo más cerca posible al borde de la cubierta.



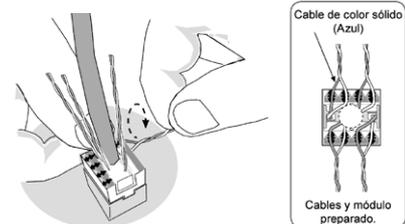
**2.4** Coloque los pares en la dirección de las ranuras de la pieza terminal.



**2.5** Introduzca la pieza terminal ensamblándola dentro del módulo.



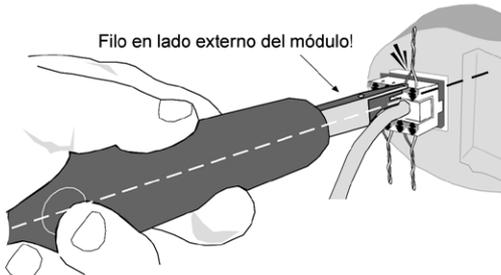
**2.6** Destrencia los pares; posicione e inserte los cables en las ranuras de módulo. Coloque el color sólido en las primera ranura del par.



**CONECTORES INFORMÁTICOS**  
**MECANISMO RJ45 CATEGORÍA 6**

**3 Terminación de los conductores**

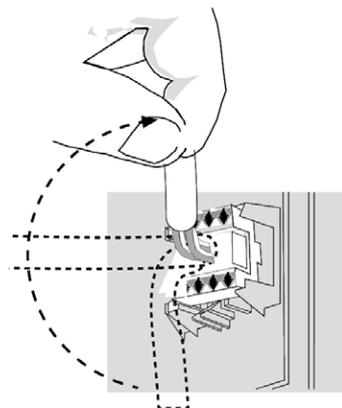
**3.1** Coloque la herramienta perpendicular al módulo y termine de cortar los cables.



Nota: Utilice una herramienta de conexionado tipo AX100749 de NORDX/CDT BIX, KRONE o similar del tipo 110.

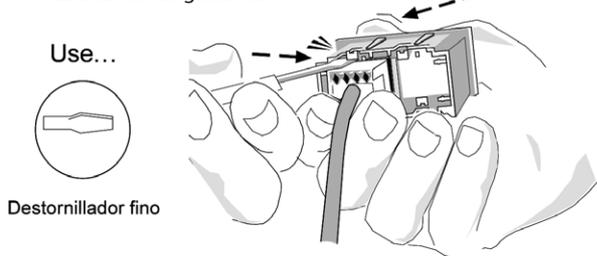
**4 Colocación de los cables**

**4.1** Coloque el cable en la posición superior, perpendicular o abajo de manera que se facilite la introducción del módulo en la caja para la sujeción



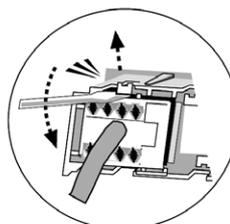
**5 Desmontaje del módulo de la pieza**

**5.1** Empuje el frente del módulo hacia dentro con el pulgar, liberando los ganchos.

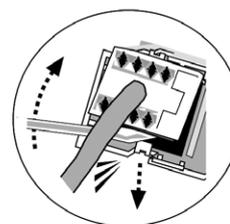


Use...  
Destornillador fino

**5.2** Haga palanca para liberar el gancho superior.



**5.3** Haga palanca para liberar el gancho inferior.

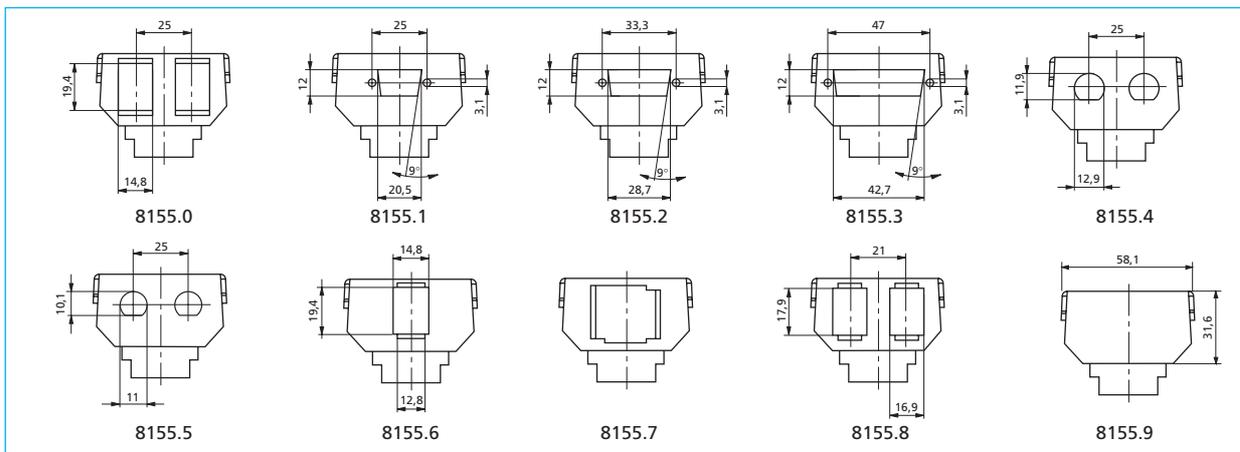


**SOPORTES PARA CONECTORES INFORMÁTICOS**

		AVAYA LUCENT		NORDX/CDT		PANDUIT	AMP						BRAND REX (antes B/CC)		OPENNET-ICS	THT LEVITON	KRONE												
		MPS10 0Exx	MGS20 0 XX	MGS30 0 XX	AX100 5 xx	AX100 5 XX	kj/XKJ5 88xx	569012	569013	569014	216000	216005	406372	1116604	1116515	1116048	1116605	1375117	33	GPCSI - FKCY /003	C5CJA - KU-01 /31F	C5CJA - KF-01 /31F	E1606 07	41108- RW5	6540.1 - 104-00	6540.1 - 100-07	6540.1 - 154-01	6630.1 - 302-01	
SISTEMAS DE CENTRALIZACIÓN		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	OLAS	•	•	•																									
ARCO																													
SERIE TACTO																													
STYLO	2M	•	•	•																									
	1M	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
OVER		•	•	•																									

CONECTORES INFORMÁTICOS

SOPORTES PARA CONECTORES DE INFORMÁTICA



CÓDIGOS DE CONECTORES HEMBRA RJ45 POR MARCA, ADAPTABLES A LOS SOPORTES NIESSEN

POR MARCA

AMP (8155.0 y 8155.6)

**RJ45 Categoría 3 UTP:**  
216005-4

**RJ45 Categoría 5 Mejorada UTP:**  
406372-2  
1116605-2  
1116604-2

**RJ45 Categoría 5 Mejorada FTP:**  
1116515-1

**RJ45 Categoría 6 UTP:**  
1116048-2

**RJ45 Categoría 6 FTP:**  
1375117-1

AVAYA (8155.8)  
Lucent Technologies (AT&T)

**RJ45 Categoría 5 Mejorada UTP:**  
MPS100BH-262  
MPS100BH-003  
MPS100BH-246

**RJ45 Categoría 6 UTP:**  
MGS200BH-262

MGS200BH-003  
MGS200BH-246

Brand - Rex (8155.0 y 8155.6)

**RJ45 Categoría 5 Mejorada UTP:**  
C5C-JAK-U-01-3LF  
GPC-JAK-U-01-3LF, (568B)  
GPC5-SIJ-U-KEY-007, (568B)  
GPC5-SIJ-U-KEY-008, (568A)  
GPC5-SIJ-U-KEY-009, (568A)

**RJ45 Categoría 5 Mejorada FTP:**  
C5C-JAK-F-01-3LF  
GPC-JAK-F-01-3LF (568B)  
GPC5-SIJ-U-KEY-003, (568B)  
GPC5-SIJ-U-KEY-006, (568A)  
GPC5-SIJ-U-KEY-002, (568B)  
GPC5-SIJ-U-KEY-005, (568A)

**RJ45 Categoría 6 UTP:**  
C6C-JAK-U-01-2

**RJ45 Categoría 6 FTP:**  
C6C-JAK-F-01-2

Krone (8155.0 y 8155.6)

**RJ45 Categoría 5 Mejorada UTP:**  
6540 1 100-07 (módulo HK)

**RJ45 Categoría 5 Mejorada FTP:**  
6540 1 154-01 (módulo HK)

**RJ45 Categoría 6 UTP**  
6830 1 302-01

Openet - ICS (8155.0 y 8155.6)

**RJ45 Categoría 5 Mejorada UTP:**  
2200

Pouyet (2255.8)

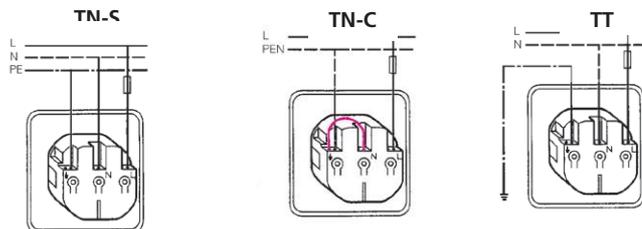
**RJ45 Categoría 5 UTP:**  
P28202AA

**RJ45 Categoría 5 Mejorada FTP:**  
P28771AA

**RJ45 Categoría 6 FTP:**  
P28203AA

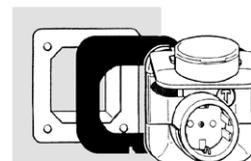
MATERIAL DIVERSO

BASE DE ENCHUFE 2P + T SCHUKO DE SEGURIDAD CON PROTECCIÓN DIFERENCIAL (30 mA) Código 588.X



(con formación del sistema TN-S en la base de enchufe Schuko 2P+T)

JUNTA DE GOMA



En la versión de empotrar estanca con grado de protección IP44, la junta de goma se inserta entre la base de enchufe 2P+T Schuko de seguridad y la pared.

Trabajos preparativos

En caso de instalarse conductores de aluminio, éstos se deberán raspar y engrasar previamente para protegerlos, de forma preventiva, contra la corrosión.

Prueba funcional

Después del montaje, se debe verificar el correcto funcionamiento de la base de enchufe 2P+T Schuko de seguridad. Para ello, deslice el interruptor en la posición (I) y a continuación presione la tecla de test (T). El interruptor debe desconectar (interruptor en posición 0). Compruebe además con un aparato de verificación adecuado (tester), si la base de enchufe 2P+T Schuko de seguridad está realmente desconectada.

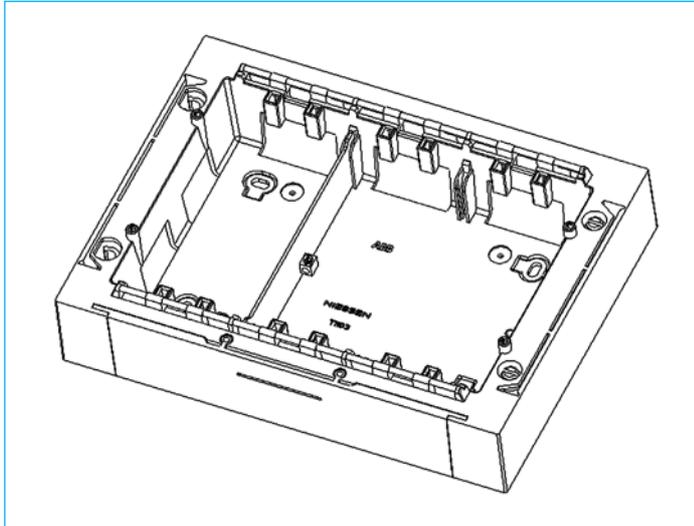
Está prohibido poner en funcionamiento la base de enchufe 2P+T Schuko de seguridad que no haya pasado la prueba funcional.

Comprobación de la función de protección  
Aparte de la prueba funcional, se debe verificar la eficacia de la función de protección mediante la conformidad a las normas de instalación vigentes. Las resistencias de tierra máximas admisibles para la protección en caso de contacto indirecto son:

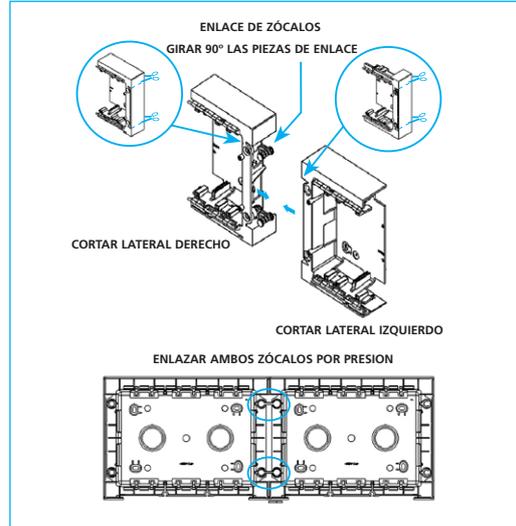
máxima tensión de contacto admisible	resistencia de tierra máxima admisible con corriente de defecto de referencia	
	10 mA	30 mA
25 V	2'500 Ω	833 Ω
50 V	5'000 Ω	1'666 Ω

# 1. MONTAJE ZÓCALO DE SUPERFICIE

T1193, T1194, T1195



## ENLACE ZÓCALOS



## ZÓCALO PARA CENTRALIZACIONES DE PUESTOS DE TRABAJO

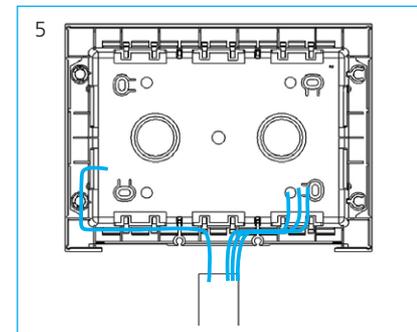
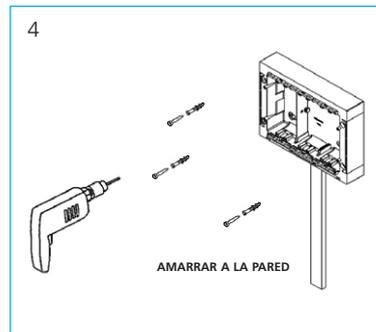
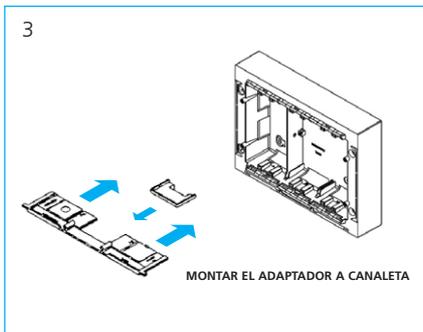
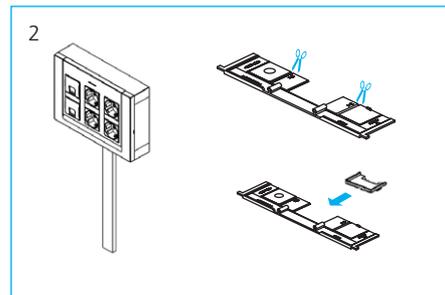
1

CANALETA	REF. ADAPTADOR UNEX
20 x 50	78695
20 x 75	78697

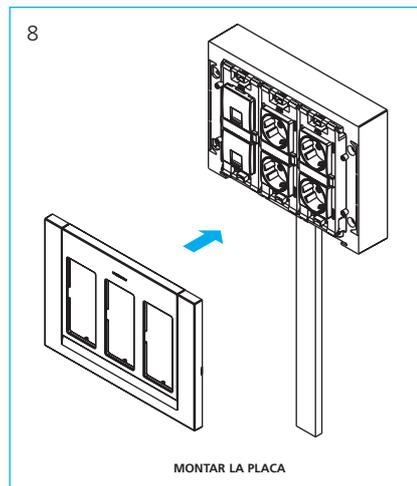
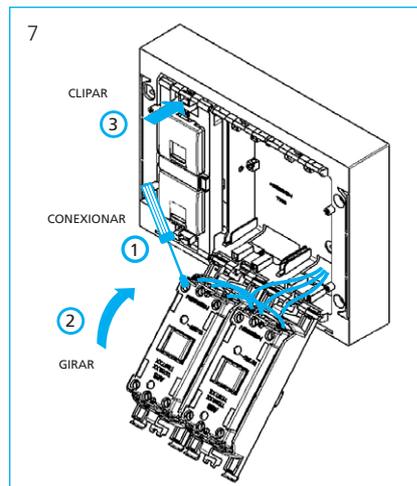
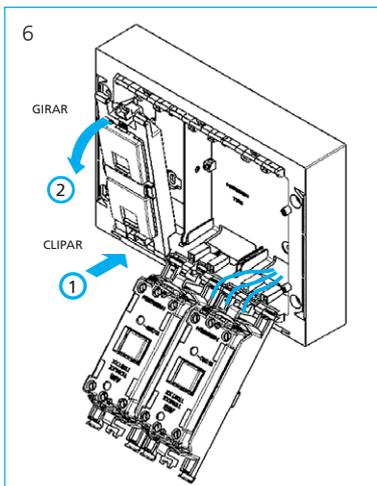
  

CANALETA	REF. ADAPTADOR UNEX
10 x 22	78672
10 x 30	78673
16 x 16	78681
16 x 30	78683
20 x 30	78693

GRACIAS A LOS PRECORTES, NO NECESITA ADAPTADOR A CANALETA

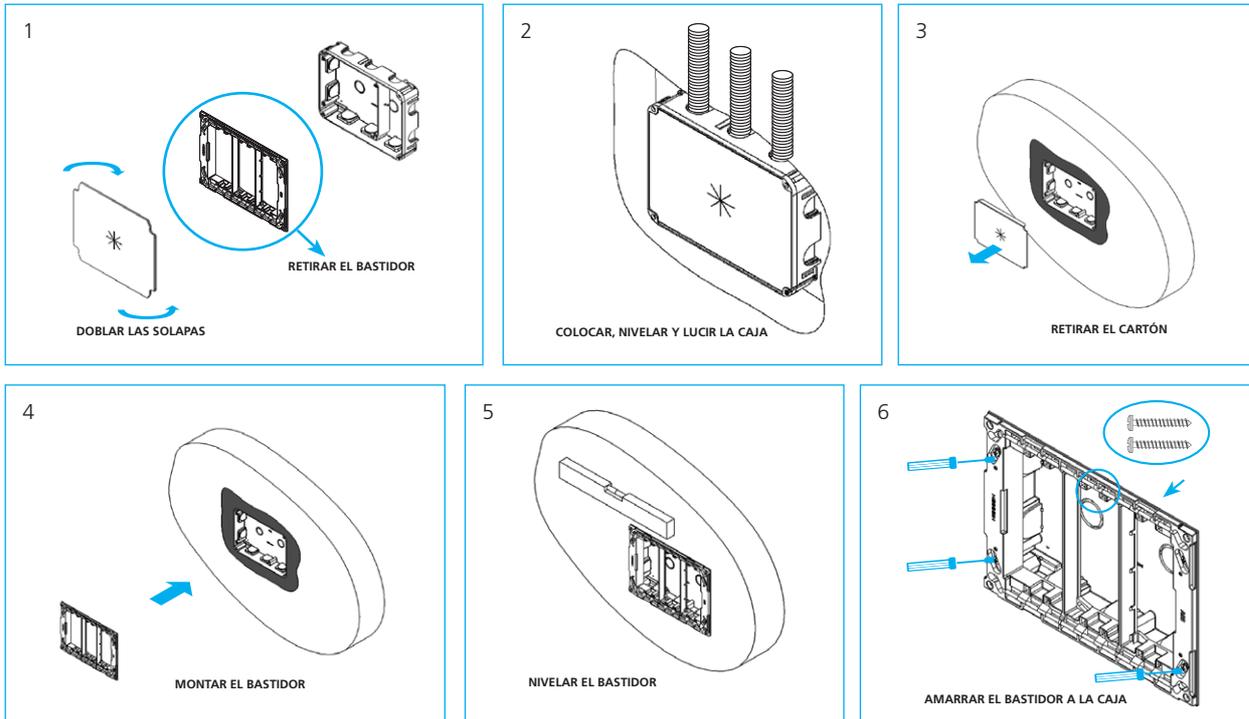


## INSTALACIÓN DE MECANISMOS

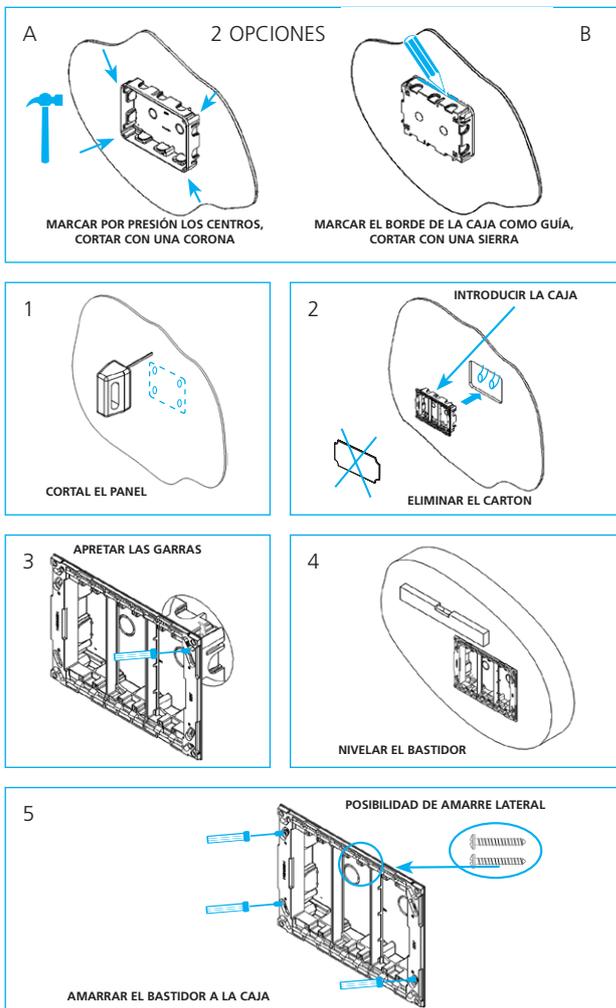


## 2. MONTAJE CAJA DE EMPOTRAR

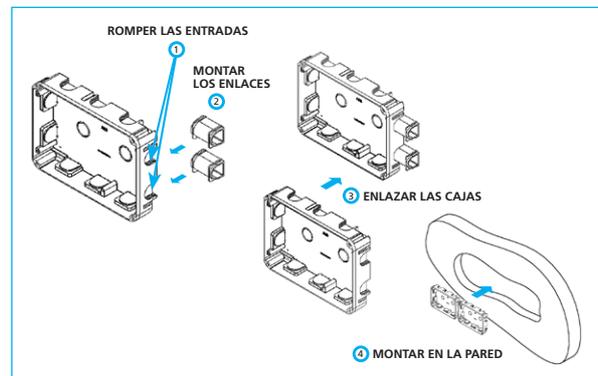
### 2.1 INSTALACIÓN EN OBRA



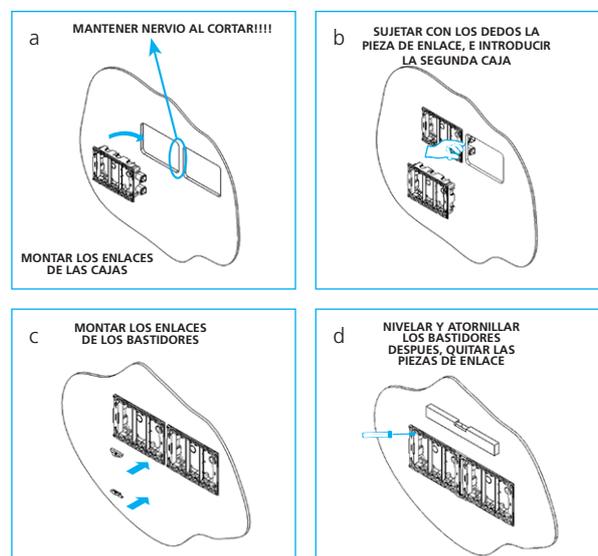
### 2.2 INSTALACIÓN EN TABIQUES HUECOS



### 2.1 ENLACE DE CAJAS PARA OBRA

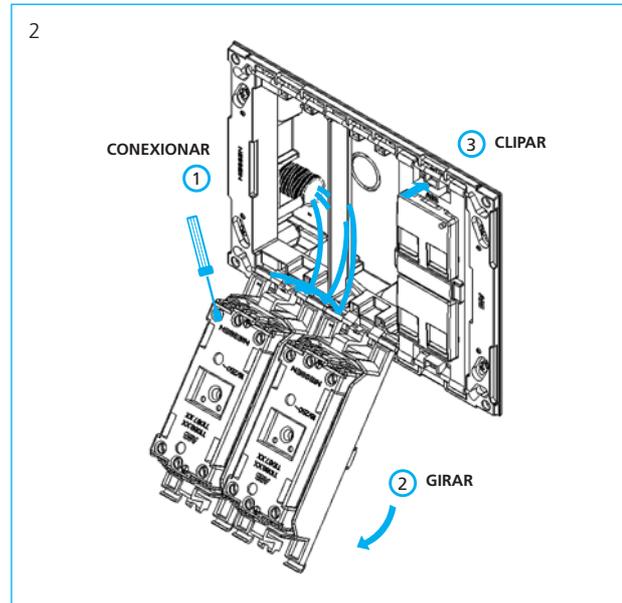
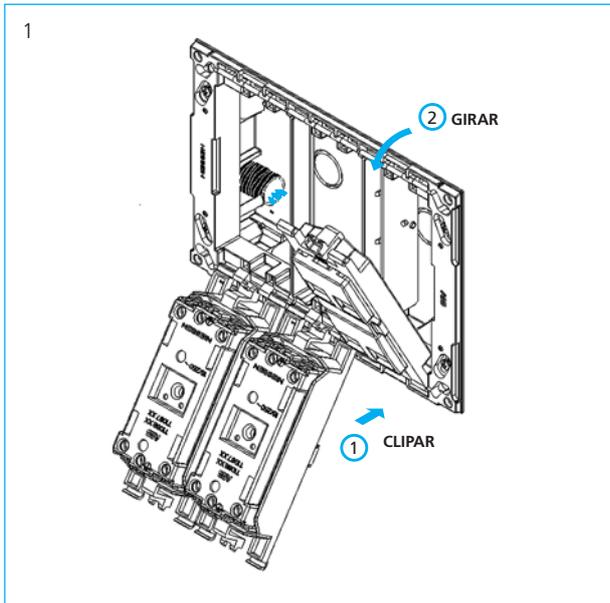


### 2.2 ENLACE DE CAJAS EN TABIQUES HUECOS



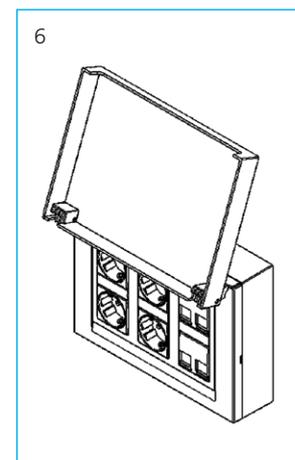
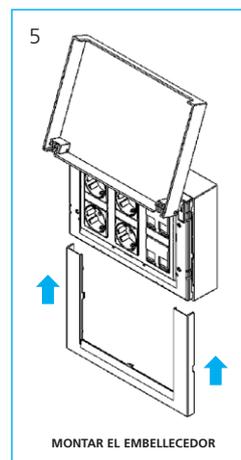
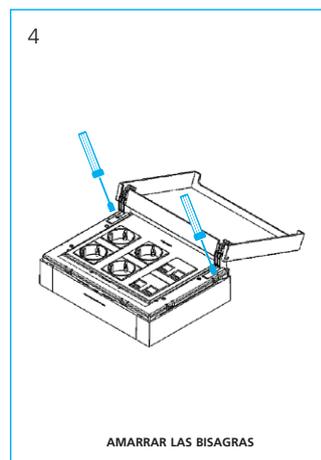
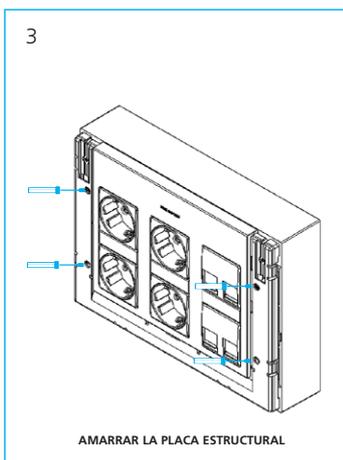
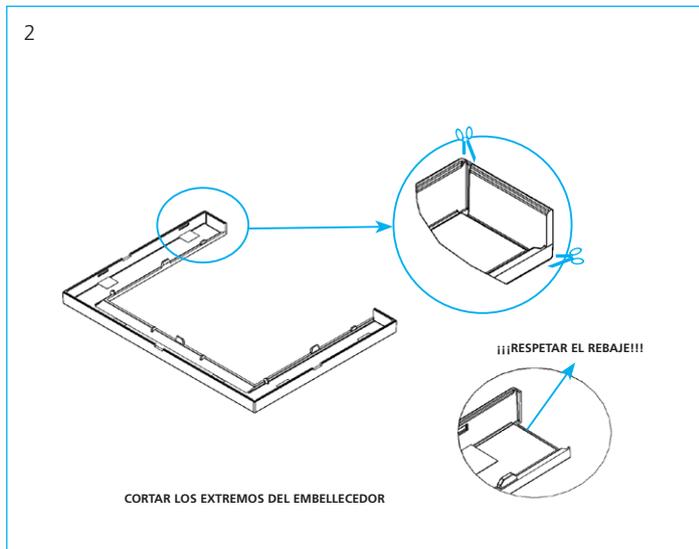
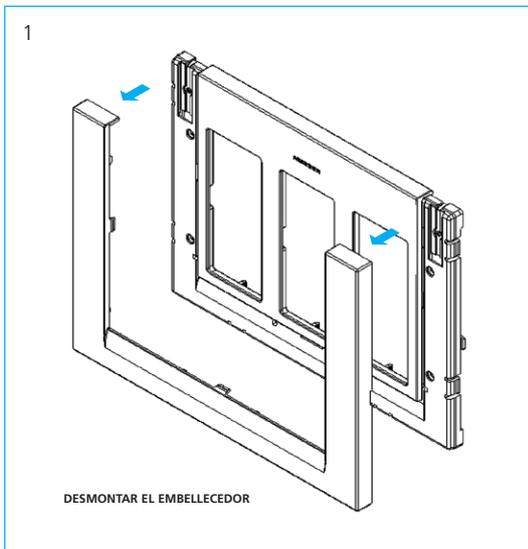
## 2. MONTAJE CON/PARA CAJA DE EMPOTRAR

### 2.3 INSTALACIÓN DE MECANISMOS



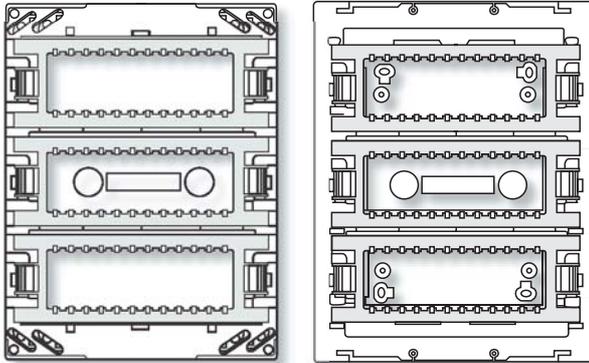
## 3. MONTAJE TAPA EMBELLEDIDORA (OPCIONAL)

### TAPA ABATIBLE PARA CENTRALIZACIONES DE PUESTOS DE TRABAJO

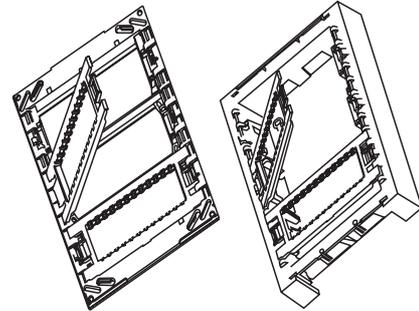


### 3. MONTAJE PARA SUPERFICIE Y DE EMPOTRAR

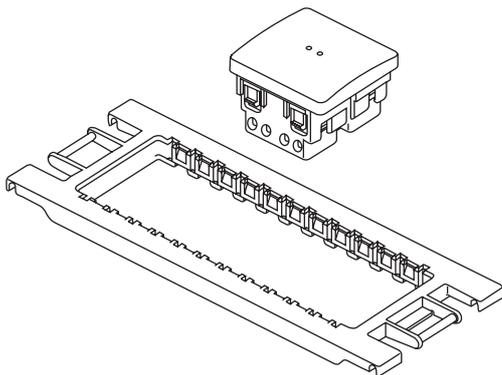
1. Para el montaje de la caja y el zócalo ver el montaje de los puestos de trabajo.



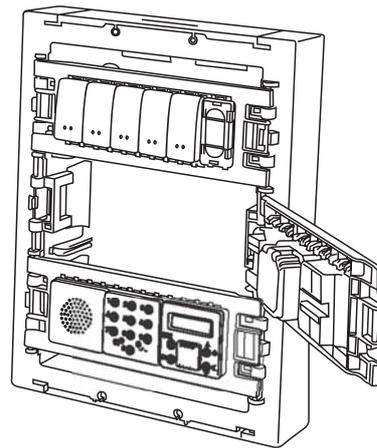
2. Tanto en la solución de superficie como en la solución empotrada, se dispone de unos bastidores metálicos abatibles donde se insertan los mecanismos.



3. Los mecanismos se insertan por presión en el bastidor.

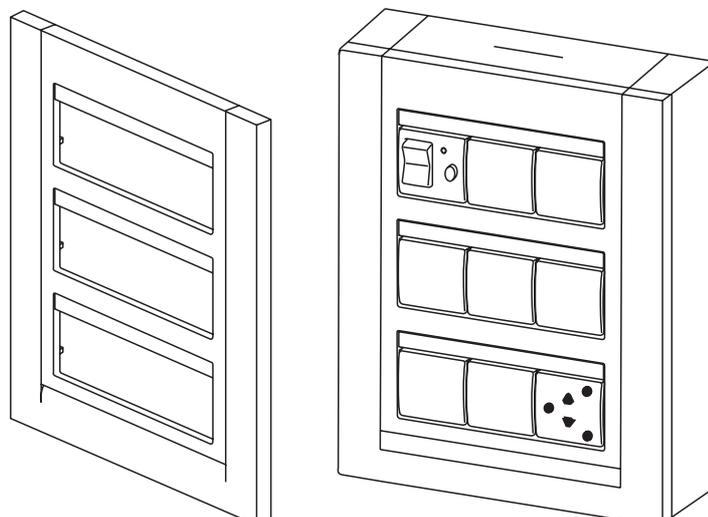


4. Una vez insertados se procede a cablearlos.



5. El bastidor se cierra por clipado.

6. Una vez cableados todos los mecanismos y con los bastidores metálicos correctamente posicionados, se instala la placa embellecedora por clipado



**TELÉFONO**

**CODIGO**  
 TLA 101  
 TLA 102  
 TLA 103  
 TLD 101

**MÓDULO SUPERIOR TRIPLE**

**CODIGO**  
 PSA 121.1  
 PSD 121.1  
 PSD 131.1  
 PSA 111.1  
 PSD 111.1  
 PSD 125.1

**ALIMENTADOR**

**CODIGO**  
 EIN 101  
 EIN 102  
 EIN 105  
 EIN 106

**PLACA TELECÁMARA**

**CODIGO**  
 PSI 122  
 PSI 132  
 PSI 126

**MONITOR**

**CODIGO**  
 MNA 101  
 MND 101

**KIT AUDIO**

**CODIGO**  
 KPA 101  
 KPA 101.1  
 KPA 101.2  
 KPA 101.3

**SOPORTE DE MONITOR**

**CODIGO**  
 MNA 100  
 MND 100  
 MND 130

**KPA 103  
 KPA 103.2  
 KPA 104.2**

**MÓDULO INFERIOR**

**CODIGO**

PLP 101	PLP 114	PLP 111.2
PLP 102	PLP 115	PLP 112.2
PLP 103	PLP 116	PLP 113.2
PLP 104	PLP 101.2	PLP 114.2
PLP 105	PLP 102.2	PLP 115.2
PLP 106	PLP 103.2	PLP 116.2
PLP 107	PLP 104.2	PLP 120.2
PLP 108	PLP 105.2	PLP 121.2
PLP 109	PLP 106.2	
PLP 110	PLP 107.2	
PLP 111	PLP 108.2	
PLP 112	PLP 109.2	
PLP 113	PLP 110.2	

**KPA 105  
 KPA 105.2  
 KPA 106.2**

**MÓDULO SUPERIOR SIMPLE**

**CODIGO**

PSA 101	PSI 131
PSA 102	PSI 121
PSA 103	PSI 123
PSA 104	PSI 100
PSD 101	PSI 101
	PSI 125

**KIT VIDEO**

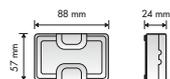
**CODIGO**  
 KVA 101  
 KVA 102  
 KVD 101  
 KVD 102  
 KVD 105  
 KVD 135

**MÓDULO SUPERIOR DOBLE**

**CODIGO**

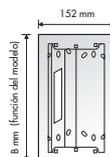
PSA 101.1	PSA 121
PSA 102.1	PSD 123
PSA 103.1	PSA 123
PSA 104.1	PSD 131
PSD 101.1	PSI 102
PSD 101.2	PSA 111
PSD 121	PSD 111
	PSD 125

DERIVADOR / DISTRIBUIDOR

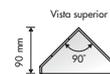


CODIGO	
EIN 121	
EIN 122	
EIN 131	
EIN 132	

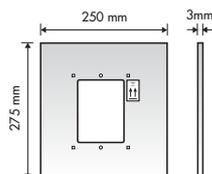
CAJA SUPERFICIE ANGULAR SIMPLE



CODIGO		ALTURA	
	B		B
CAA 101	170	CAA 111	410
CAA 103	218	CAA 113	458
CAA 105	266	CAA 115	506
CAA 107	314	CAA 117	554
CAA 109	362		

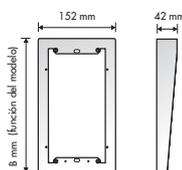


MARCO REPOSICIÓN



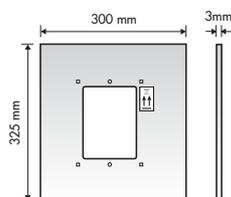
CODIGO	
MNA 115.2	

VISERA SIMPLE

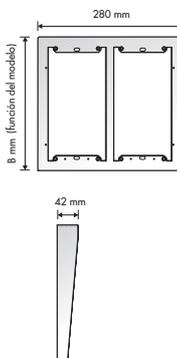


CODIGO		ALTURA	
	B		B
EMB 101	170	EMB 111	410
EMB 103	218	EMB 113	458
EMB 105	266	EMB 115	506
EMB 107	314	EMB 117	554
EMB 109	362		

MNA 115.3

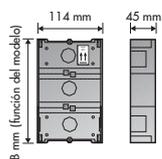


VISERA DOBLE



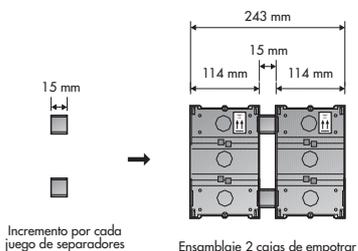
CODIGO		ALTURA	
	B		B
EMB 101.1	170	EMB 111.1	410
EMB 103.1	218	EMB 113.1	458
EMB 105.1	266	EMB 115.1	506
EMB 107.1	314	EMB 117.1	554
EMB 109.1	362		

CAJA EMPOTRAR



CODIGO		ALTURA	
	B		B
CAE 101	131	CAE 111	371
CAE 103	179	CAE 113	419
CAE 105	227	CAE 115	467
CAE 107	275	CAE 117	515
CAE 109	323		

SEPARADOR CAJA EMPOTRAR

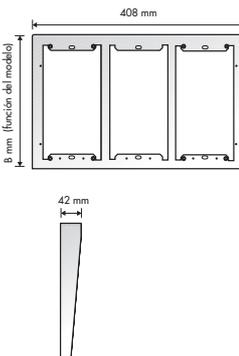


CODIGO	
CAE 100	

Incremento por cada juego de separadores

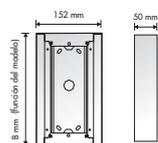
Ensamblaje 2 cajas de empotrar

VISERA TRIPLE

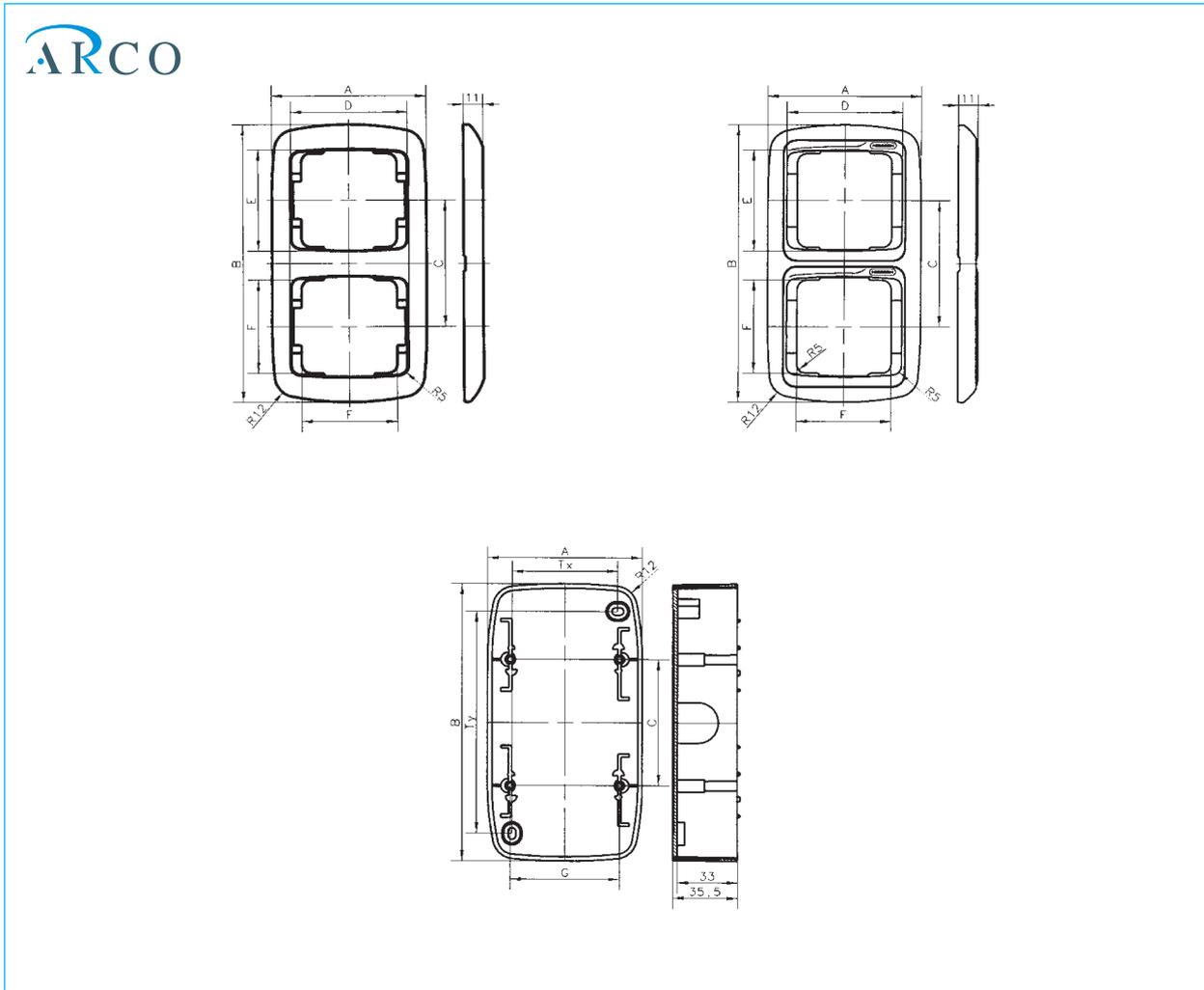


CODIGO		ALTURA	
	B		B
EMB 101.3	170	EMB 111.3	410
EMB 103.3	218	EMB 113.3	458
EMB 105.3	266	EMB 115.3	506
EMB 107.3	314	EMB 117.3	554
EMB 109.3	362		

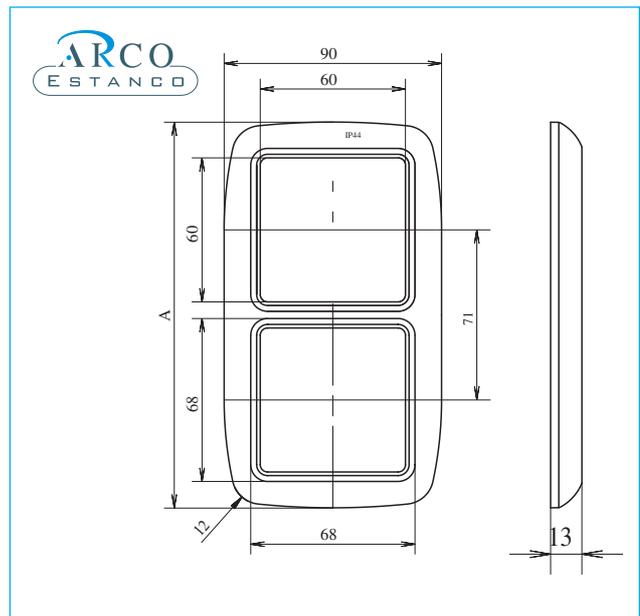
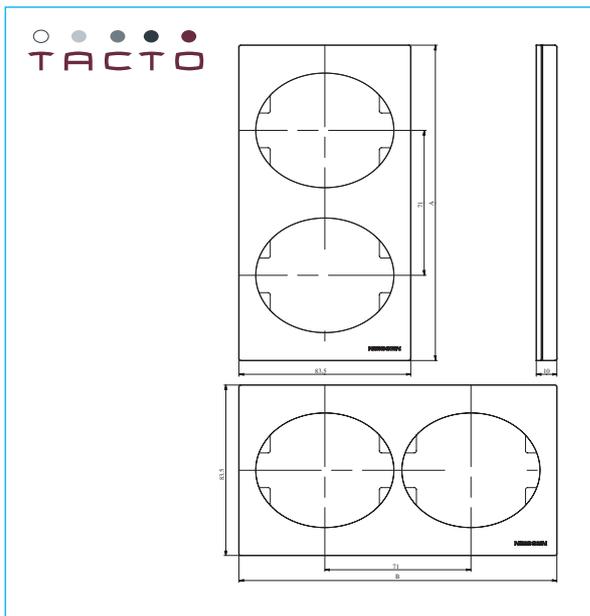
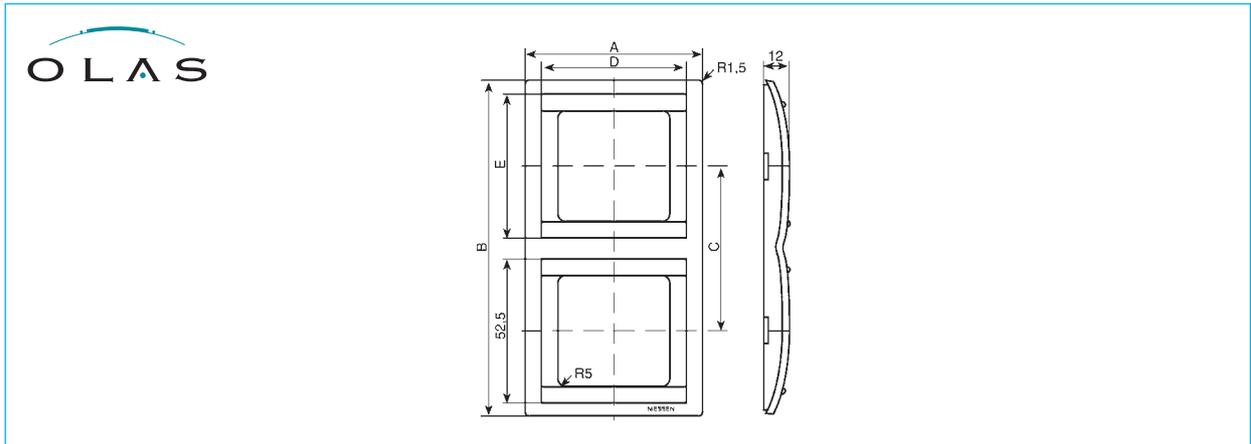
CAJA SUPERFICIE SIMPLE



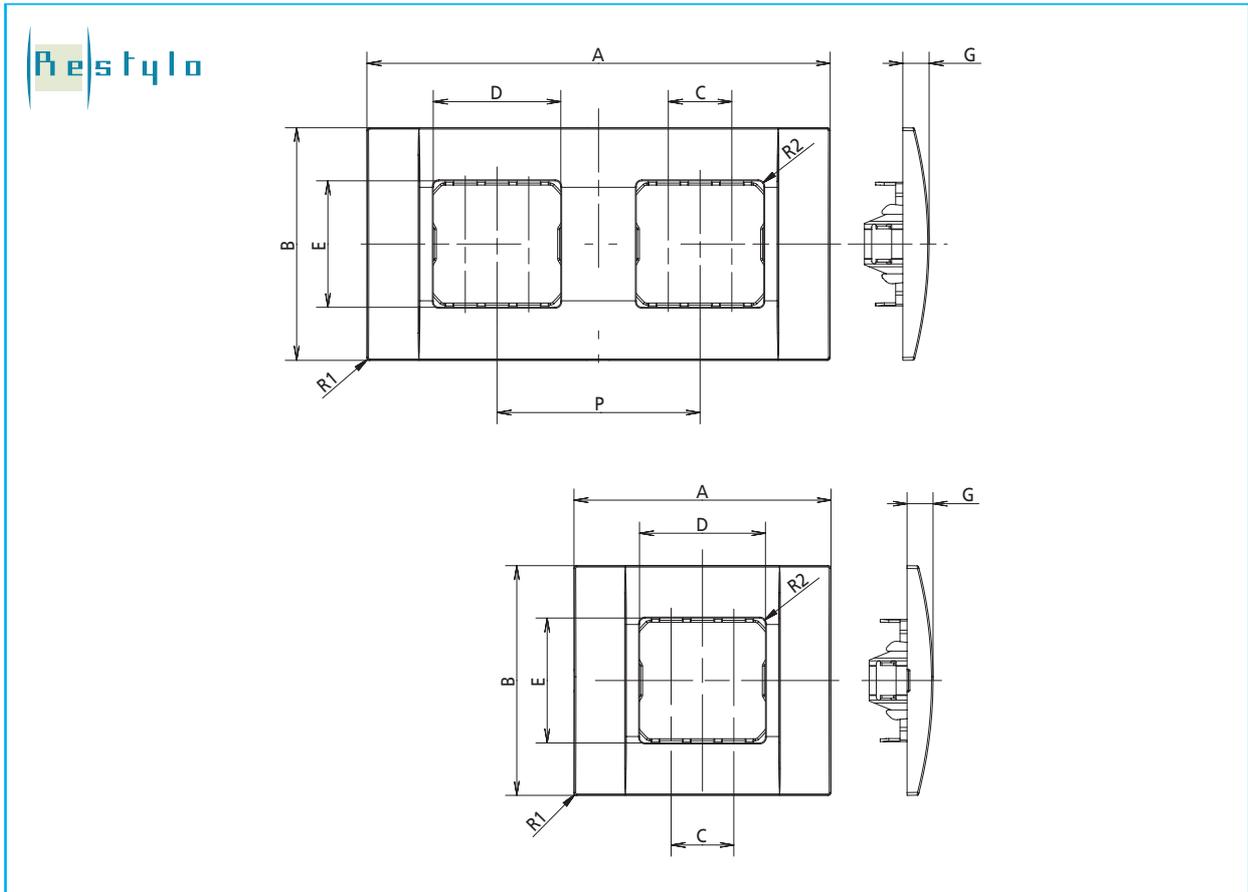
CODIGO		ALTURA	
	B		B
CAS 101	170	CAS 111	410
CAS 103	218	CAS 113	458
CAS 105	266	CAS 115	506
CAS 107	314	CAS 117	554
CAS 109	362		



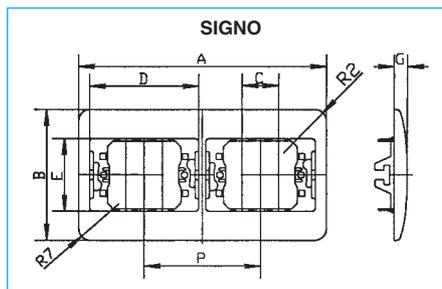
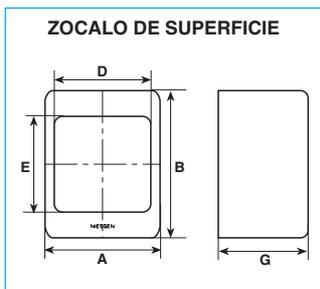
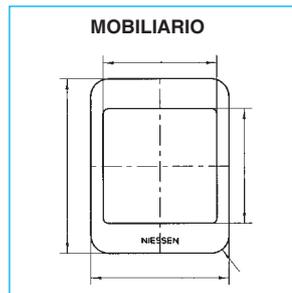
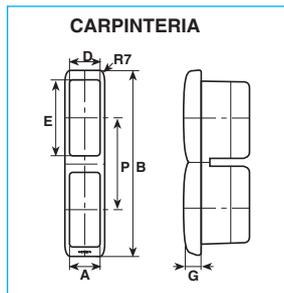
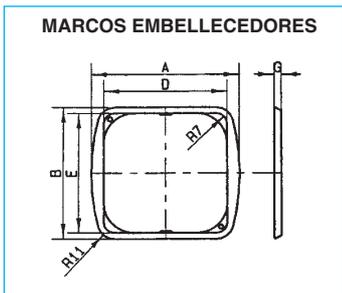
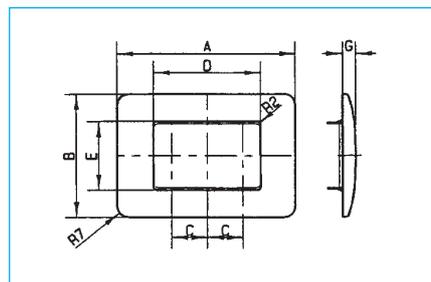
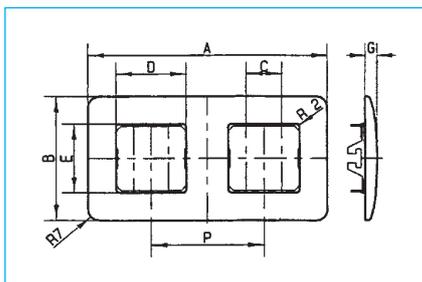
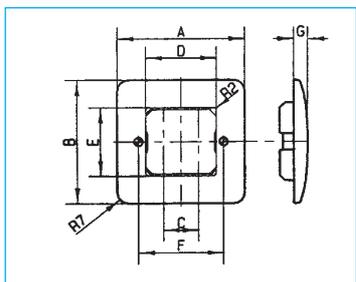
ART. N°		A	B	C	D	E	F	G	Tx	Ty	
MARCOS	8271	1 VENTANA	85	85	-	64	57	52,5			
	8272	2 VENTANAS	85	156	71	64	57	52,5			
	8273	3 VENTANAS	85	227	71 (2 veces)	64	57	52,5			
	8274	4 VENTANAS	85	298	71 (3 veces)	64	57	52,5			
	8271.1	1 VENTANA	85	85	-	64	57	52,5			
	HORI.	8272.2	2 VENTANAS	85	156	71	64	57	52,5		
	VERT.	8273.2	3 VENTANAS	85	227	71 (2 veces)	64	57	52,5		
	HORI.	8272.1	2 VENTANAS	85	156	71	57	64	52,5		
HORI.	8273.1	3 VENTANAS	85	227	71 (2 veces)	57	64	52,5			
MARCOS DE ZAMAK	8371	1 VENTANA	85	85	-	64	57	52,5			
	VERT.	8372	2 VENTANAS	85	156	71	64	57	52,5		
	VERT.	8373	3 VENTANA	85	227	71 (2 veces)	64	57	52,5		
	HORI.	8372.1	2 VENTANAS	85	156	71	57	64	52,5		
	HORI.	8373.1	3 VENTANA	85	227	71 (2 veces)	57	64	52,5		
ZOCALOS	8291		85	85	-				60	58	54
	8292		84	156	71				60	58	125



SERIE	ART. N°		A	B	C	D	E
		8471 1VEN.	81	85		68	64,5
		8472 2VEN.	81	156	71	68	64,5
		8473 3VEN.	81	227	71 (2 veces)	68	64,5
		8474 1 VEN.	81	298	71 (3veces)	68	64,5
	VERTICAL	5571 1VEN.	83,5	83,5			
		5572 2VEN.	154,5	83,5			
		5573 3VEN.	225,5	83,5			
		5574 4VEN.	296,5	83,5			
	HORIZONTAL	5572.1 2VEN.	83,5	154,5			
		5573.1 3VEN.	83,5	225,5			
5574.1 4VEN.		83,5	296,5				
	MARCOS	8771 BA 1VEN	90				
		8772 BA 2VEN	161				



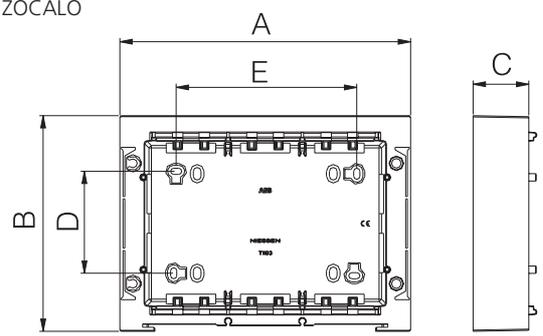
Ref.	A	B	C	D	E	G	P
2771.1	91	82	-	22.3	44.6	9.2	-
2771.2	91	82	22.2	44.6	44.6	9.2	-
2771.3	91	82	-	22.3	44.6	9.2	-
2771.4	91	82	22.2	44.6	44.6	9.2	-
2772	91	153	22.2	44.6	44.6	9.2	71
2772.1	162	82	22.2	44.6	44.6	9.2	71
2772.2	91	153	22.2	44.6	44.6	9.2	71
2772.3	162	82	22.2	44.6	44.6	9.2	71
2773	91	224	22.2	44.6	44.6	9.2	71 (x 2)
2773.1	233	82	22.2	44.6	44.6	9.2	71 (x 2)
2773.2	91	224	22.2	44.6	44.6	9.2	71 (x 2)
2773.3	233	82	22.2	44.6	44.6	9.2	71 (x 2)
2774	91	295	22.2	44.6	44.6	9.2	71 (x 3)
2774.1	304	82	22.2	44.6	44.6	9.2	71 (x 3)



	SERIE	Nº.ART	A	B	C	D	E	G	P
STYLO	VERSION "CON"	2171 1 VEN. (1M)	80	80	-	22,4	44,6	8,5	
		2172 2 VEN. (2M)	80	80	22,2	44,6	44,6	8,5	
	VERSION "SIN" + COMBINACIONES	2270.-XX 1 VEN. (1M)	97	89	22,2	22,4	44,6	8	
		2270.-XX 1 VEN. (2M)	97	89	22,2	44,6	44,6	8	
		2271.- 1 VEN. (1M)	80	80	-	22,4	44,6	8	
		2271.- 1 VEN. (2M)	80	80	22,2	44,6	44,6	8	
		2272 /2 2 VEN. (2M)	80	151	22,2	44,6	44,6	8	71
		2272.1 /3 2 VEN. (2M)	151	80	22,2	44,6	44,6	8	71
		2273 /2 3 VEN. (2M)	80	222	22,2	44,6	44,6	8	71 (2 veces)
		2273.1 /3 3 VEN. (2M)	222	80	22,2	44,6	44,6	8	71 (2 veces)
	2274/.1 4 VEN. (2M)								
	VERSION "MONOCAJA"	2471 1 VEN. (1M)	12	80	-	22,4	44,6	8	
		2472 1 VEN. (2M)	12	80	22,2	44,6	44,6	8	
		2473 1 VEN. (3M)	12	80	22,2 (2 veces)	66,8	44,6	8	
		2474 1 VEN. (4M)	140	80	22,2 (3 veces)	89	44,6	8	-
	CENTRALIZACIONES	2474.2 2 VEN. (4M)	140	152	22,2 (3 veces)	89	44,6	8	71
		2474.3 3 VEN. (4M)	140	222	22,2 (3 veces)	89	44,6	8	71 (2 veces)
		2671 XX 1 VEN. (1M)	32	68	-	22,4	44,6	9	-
CARPINTERIA	2671.2 XX 2 VEN. (1M)	32	126	-	22,4	44,6	9	58	
	2672 XX 1 VEN. (2M)	54,2	68	-	44,6	44,6	9	-	
MOBILIARIO	3291 1 VEN. (2M)	65	80	-	-	44,6	60		
	3292 2 VEN. (2M)	130	80	-	-	-	60		
	3293 3 VEN. (2M)	196	80	-	-	-	60	-	
SIGNO	ZOCALO DE SUPERFICIE	2991 1 VEN. (2M)	54	68	-	44,6	44,6	47	
		2371 1	80	80	22,2	66,8	44,6	8	
		2372 2	80	151	22,2	66,8	44,6	8	71
		2372.1 2	151	80	22,2	66,8	44,6	8	71
		2373 3	80	222	22,2	66,8	44,6	8	71 (2 veces)
		2373.1 3	222	80	-	66,8	44,6	8	71 (2 veces)
		2200.1XX	97	89	-	81	81	4,5	
MARCOS EMBELLECEDORES	2200.2XX	168	89	-	153	81	4,5		
	2200.3XX	239	89	-	223	81	4,5		
	2400.3XX	129	89	-	13	81	4,5		
	2400.4XX	157	89	-	141	81	4,5		

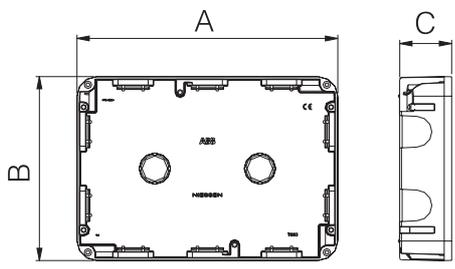
**PUESTOS DE TRABAJO**

**ZÓCALO**



Ref.	A	B	C	D	E
T1193	235	176	45	83	146
T1194	295	176	45	83	206
T1195	355	176	45	83	266

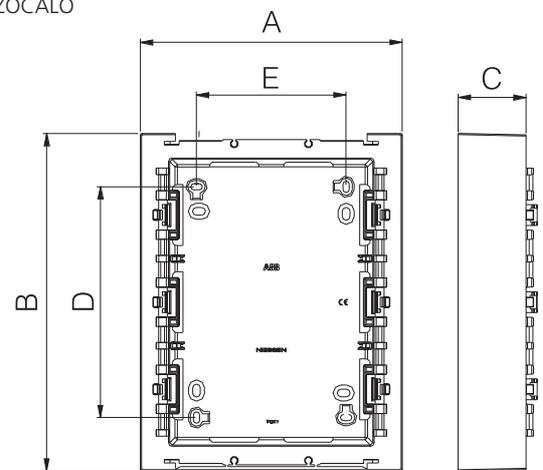
**CAJA EMPOTRADA**



Ref.	A	B	C	D	E
T1093	211	150	42	-	-
T1094	271	150	42	-	-

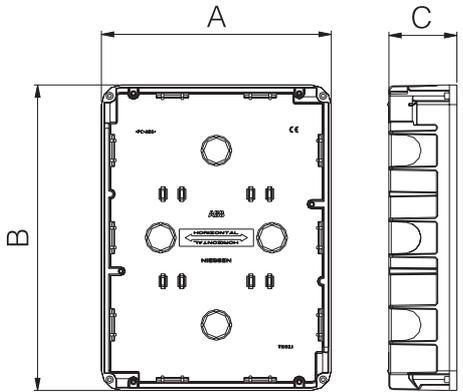
**CENTRALIZACIONES DE MANDO**

**ZÓCALO**

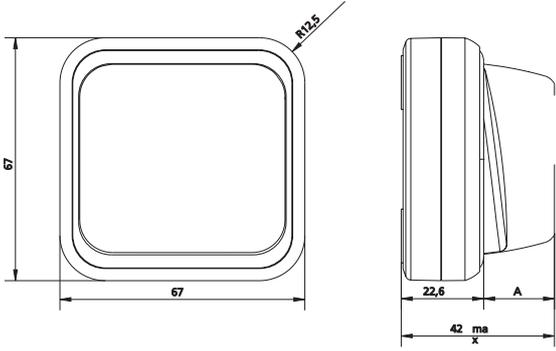


Ref.	A	B	C	D	E
T1292	212	204	55	117	121
T1293	212	275	55	188	121
T1294	212	346	55	259	121

**CAJA EMPOTRADA**



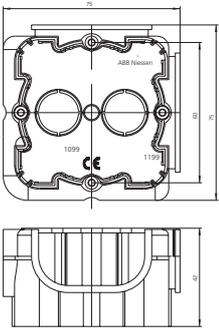
Ref.	A	B	C	D	E
T1092.1	186	178	55	-	-
T1093.1	186	249	55	-	-
T1094.1	186	320	55	-	-

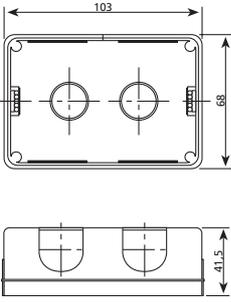
Función	Cota A (mm)
Interruptor	6,4
Toma TL	5,6
Toma TV	10
Enchufe2P	6,4
Schuko	19,4

CAJAS DE EMPOTRAR

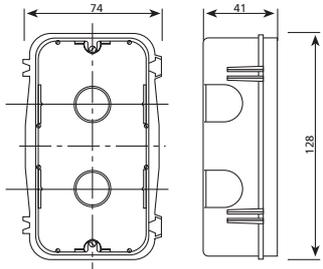
1099/1199



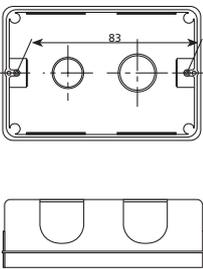
1299.3



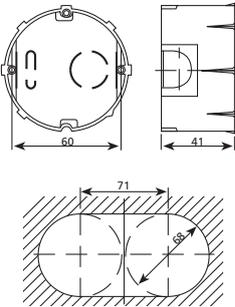
1499.4



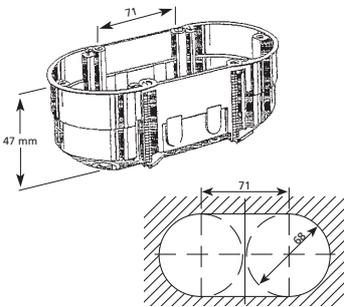
499.3



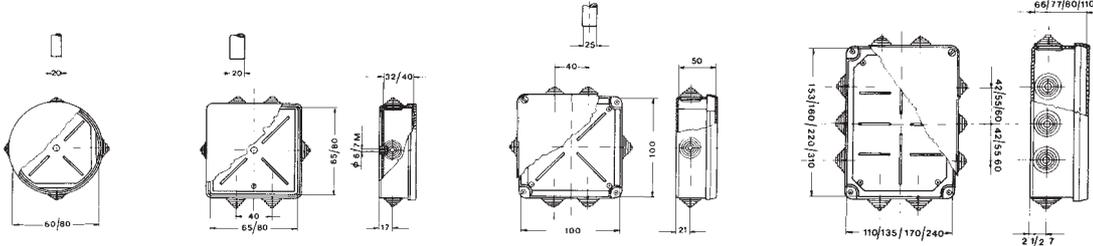
999



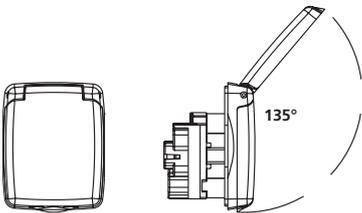
999.2



CAJAS ESTANCAS



BASE DE ENCHUFE ESTANCA IP44 PARA PANELES (3288 GR)



PLANTILLA PARA TALADRADO

