

arteche

Bases y accesorios para relés auxiliares

Manual de usuario





651.601.403

Rev: 4.2

Int. Ref.: 12

Fecha: 22/01/2024

© Arteché

DOCUMENTO DE USO RESTRINGIDO.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta información, sin para ello contar con la autorización previa, expresa y por escrito.

Documento sujeto a modificaciones.

ÍNDICE

Capítulo 1. Finalidad	4
Capítulo 2. Recepción y almacenaje.....	4
Capítulo 3. Descripción	4
3.1. Tabla resumen Bases / Relés	5
3.2. Base “OP” tomas delanteras por tornillo o faston (IP20)	6
3.3. Base “OP” tomas delanteras por tornillo o faston (IP10)	8
3.4. Base “OP” tomas delanteras por conexión spring (IP20)	9
3.5. Base “OP” tomas traseras por tornillo o faston (IP10)	10
3.6. Base “OP” empotradas traseras por tornillo o faston	11
3.7. Bases “No OP”	13
3.7.1. Bases no suministrables (solo referencia a bases ya suministradas)	13
3.7.2. Bases suministrables	14
Capítulo 4. Montaje	15
4.1. Montaje de bases sobre carril DIN	15
4.2. Separación entre bases	16
4.2.1. Para relés OP (incluidos contactores y telerruptores):	16
4.2.2. Para relés Biestables (No OP):	17
4.2.3. Esquemas	18
4.3. Instalación del relé RI-BI en una base empotrada:	20
4.3.1. Colocación del relé	20
4.3.2. Conexión del relé	20
4.3.3. Montaje de la cubierta	21
4.3.4. Conexiones del cableado	21
4.4. Correspondencias	22
Capítulo 5. Enclavamientos	23
5.1. Enclavamiento plástico E0	25
5.2. Enclavamiento metálico	26
5.2.1. Bases delanteras	26
5.2.2. Bases traseras	28
Capítulo 6. Correspondencias	32
Capítulo 7. Pines de prohibición	33
7.1. Ejemplo codificación	36
Capítulo 8. Ensayos	37

Capítulo 1. Finalidad

El presente manual de usuario tiene por finalidad ayudar al Usuario en la definición, colocación y utilización de las bases asociadas a los relés auxiliares ARTECHE.

Capítulo 2. Recepción y almacenaje

Las bases han sido expedidas en su caja, con el embalaje que garantiza su protección con una manipulación normal en este tipo de equipos.

Si no se fuera a instalar inmediatamente, se recomienda que permanezca en su embalaje perfectamente cerrado y bajo condiciones ambientales que se consideren “interior”, fuera de los agentes atmosféricos lluvia, polvo, vibraciones, etc.

Si el embalaje se viera dañado o existiera duda de rotura por una incorrecta manipulación en el transporte, se deberá informar inmediatamente (en un plazo inferior a tres días) al transportista, al seguro correspondiente y a fábrica.

Debe comprobarse además que el material recibido, coincide con los datos del pedido

Capítulo 3. Descripción

Las bases se clasifican por cuatro criterios:

- Tamaño de relé (D, F, J, I)
- Tipo de montaje (rail DIN o delantera, trasera y empotrada)
- Tipo de tomas (tornillo, faston, doble faston y tipo spring)
- Grado de protección (IP10, IP20, IP30, IP40)

Actualmente pueden convivir dos familias de bases: las bases correspondientes a la actualización del diseño que ARTECHE realizó en 2005 y 2016, que de ahora en adelante denominaremos “OP”, y las bases correspondientes al diseño anterior (que ya no fabricamos) que denominaremos “NO OP”.

En las siguientes tablas se muestran las diferentes bases OP y NO OP de la gama ARTECHE clasificadas en función de los cuatro criterios de clasificación descritos en el punto anterior.

En el caso de las bases para montaje sobre carril DIN de toma delantera, existen dos opciones en función del Grado de Protección de la toma o terminal, denominándose IP10 o IP20.

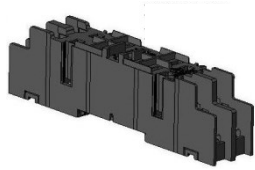
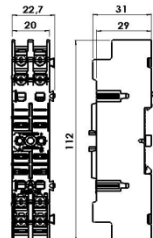
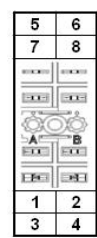
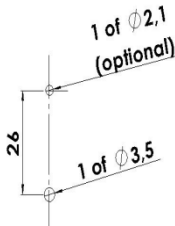
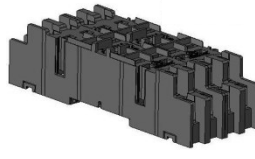
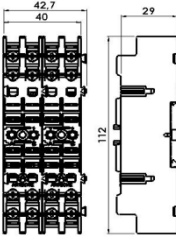
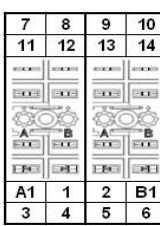
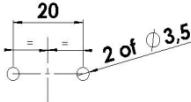
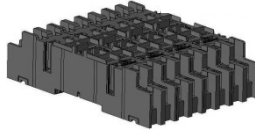
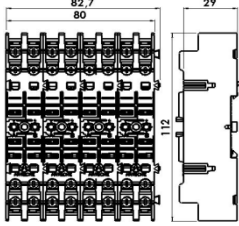
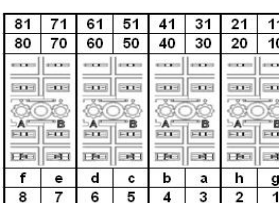
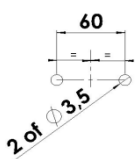
En el caso de las bases con conexión delantera tipo spring y para montaje trasero y/o empotrado el Grado de Protección de la toma o terminal es fijo

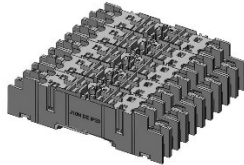
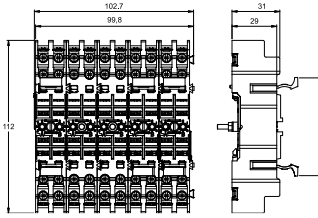
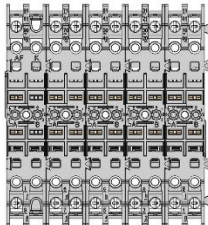
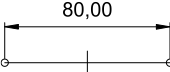
3.1. Tabla resumen Bases / Relés






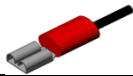
Tamaño	Relés	Tipo de Instalación	Tipo de conexión	Grado de protección	Bases
D (2 CTOS)	RD-OPCD	Conexión frontal	Tornillo	IP 10	DN DE IP10
				IP 20	DN DE IP20
			Doble faston	IP 10	DN DE2C IP10
		Conexión trasera		IP 20	DN DE2C IP20
			Spring clamp	IP 20	DN DE CL IP20
			Tornillo	IP 10	DN TR OP
F (4 CTOS)	RF-OP // CF // RUT BF // RBF TDF-OP // VDF10-OP	Conexión frontal	Doble faston	IP 10	DN TR2C OP
				IP 10	FN DE IP10
				IP 20	FN DE IP20
		Conexión trasera	Doble faston	IP 10	FN DE2C IP10
				IP 20	FN DE2C IP20
			Spring clamp	IP 20	FN DE CL IP20
	RF-OP CF	Conexión empotrada	Tornillo	IP 10	FN TR OP
			Doble faston	IP 10	FN TR2C OP
				IP 40	F EMP TR CORTA OP
		Conexión empotrada	Doble faston	IP 40	F EMP TR2C CORTA OP
				IP 40	F EMP TR OP
			Tornillo	IP 40	F EMP TR2C OP
	BF4RP	Conexión empotrada	Doble faston	IP 30	F EMP TR BF4RP
				IP 30	F EMP TR2C BF4RP
				IP 30	F EMP TR CORTA RF OPXXX1X
			Tornillo	IP 30	F EMP TR2C CORTA OPXXX1X
J (8 CTOS)	RJ-OP // RJS4-OP // CJTDJ-OP // VDJ30-OP BJ	Conexión frontal	Doble faston	IP 10	JN DE IP10
				IP 20	JN DE IP20
			Doble faston	IP 10	JN DE2C IP10
		Conexión trasera		IP 20	JN DE2C IP20
			Spring clamp	IP 20	JN DE CL IP20
			Tornillo	IP 10	JN TR OP
	RJ-OP	Conexión empotrada	Doble faston	IP 20	JN TR2C OP
				IP 40	J EMP TR CORTA OP
			Doble faston	IP 40	J EMP TR2C CORTA OP
			Tornillo	IP 40	J EMP TR OP
	TDJ-OP // BJ VDJ30-OP // CJ	Conexión empotrada	Doble faston	IP 40	J EMP TR2C OP
				IP 30	J EMP TR BJ8RP
			Doble faston	IP 30	J EMP TR2C BJ8RP
			Tornillo	IP 30	J EMP TR CORTA RJ OPXXX1X
	RJ8 OPXXX1X	Conexión empotrada	Doble faston	IP 30	J EMP TR2C CORTA RJ OPXXX1X
				IP 30	J EMP TR RJS4 OP
			Tornillo	IP 30	J EMP TR2C RJS4 OP
			Doble faston	IP 30	J EMP TR2C RJS4 OP

Tamaño	Relés	Tipo de Instalación	Tipo de conexión	Grado de protección	Bases
J10 (10 CTOS)	BJ10	Conexión delantera	Tornillo	IP 20	J10N DE IP20
			Doble faston	IP 20	J10N DE2C IP20
		Conexión trasera	Tornillo	IP 10	J10N TR OP
			Doble faston	IP 10	J10N TR2C OP
	BJ10RP	Conexión empotrada	Tornillo	IP 66	J10 EMP TR OP
			Doble faston	IP 66	J10 EMP TR2C OP
I (16 CTOS)	RI16BI16	Conexión empotrada	Tornillo	IP 66	J10 EMP TR BJ10RP
			Doble faston	IP 66	J10 EMP TR2C BJ10RP
		Conexión frontal	Tornillo	IP 10	I DE
			Tornillo	IP 10	I TR OP
		Conexión trasera	Simple faston	IP 10	I TRC
			Doble faston	IP 10	I TR2C OP
	BI16RP	Conexión empotrada	Tornillo	IP 30	I EMP TR OP
			Doble faston	IP 30	I EMP TR2C OP
			Tornillo	IP 20	I EMP TR BI16RP
			Doble faston	IP 20	I EMP TR2C BI16RP

3.2. Base “OP” tomas delanteras por tornillo o faston (IP20)

BASE	DIMENSIONES	CONEXIONES INTERNAS (Vista superior)	FIJACIÓN A PANEL	RELÉS
 DN-DE-IP20 DN-DE2C-IP20 (*)				RD OP CD
 FN-DE-IP20 FN-DE2C IP20 (*)				RF OP TDF OP VDF10 OP BF CF RBF RUT
 JN-DE-IP20 JN-DE2C IP20 (*)				RJ OP TDJ OP VDJ30 OP RJS4 OP BJ CJ

BASE	DIMENSIONES	CONEXIONES INTERNAS (Vista superior)	FIJACIÓN A PANEL	RELÉS
 J10N-DE-IP20 J10N-DE2C IP20 (*)				BJ10

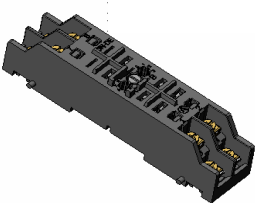
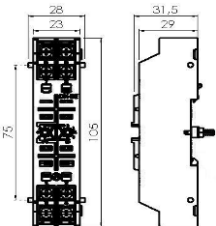
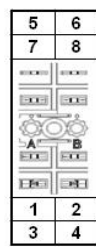
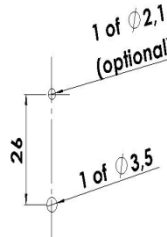
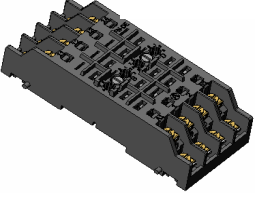
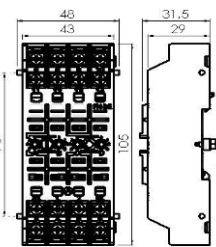
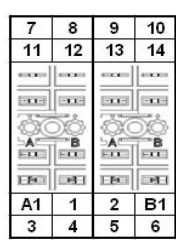
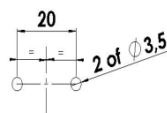
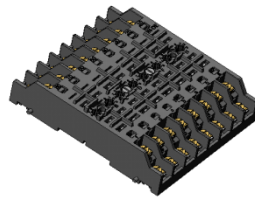
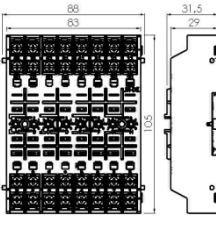
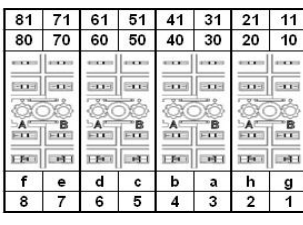
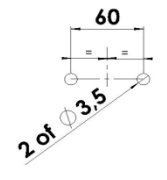
TERMINAL			
TIPO		SECCIÓN HILO-MAX.	CANTIDAD
HORQUILLA		2,5 mm ²	1
TERMINAL ENCHUFABLE		2,5 mm ²	1
TERMINAL REDONDO		2,5 mm ²	1
TERMINAL PLANO		2,5 mm ²	1
CABLE		0,2 – 2,5 mm ²	2
DOBLE FASTON 4,8 x 0,5 (*)		2,5 mm ²	2



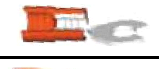





(*) El terminal de doble faston se puede utilizar sólo en los modelos marcados con un asterisco

Para las bases con tornillo se recomienda:

Tipo de toma	Par de apriete recomendado	Tipo de cabeza de atornillador
Tornillo	1Nm	Pozi 1(preferente)
		Philips
		Plano

3.3. Base “OP” tomas delanteras por tornillo o faston (IP10)

BASE	DIMENSIONES	CONEXIONES INTERNAS (Vista superior)	FIJACIÓN A PANEL	RELES
 DN-DE IP10 DN-DE2C IP10 (*)				RD OP CD
 FN-DE IP10 FN-DE2C IP10 (*)				RF OP TDF OP VDF10 OP BF CF RBF RUT
 JN-DE IP10 JN-DE2C IP10 (*)				RJ OP TDJ OP VDJ30 OP RJS4 OP BJ CJ

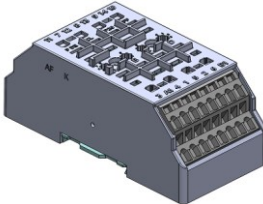
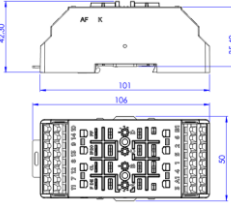
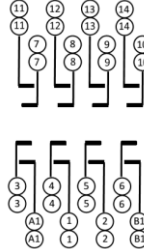
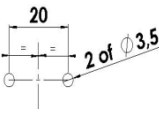
TERMINAL			
TIPO		SECCIÓN HILO MAX.	CANTIDAD
REDONDO		2,5 mm ²	2
HORQUILLA		6,0 mm ²	2
TERMINAL ENCHUFABLE		2,5 mm ²	2
TERMINAL REDONDO		2,5 mm ²	2
TERMINAL PLANO		2,5 mm ²	2
CABLE		0,2 – 4,0 mm ²	2
DOBLE FASTON 6,35 x 0,8 (*)		2,5 mm ²	2
DOBLE FASTON 2,8 x 0,8 (*)		2,5 mm ²	2




(*) El terminal de doble faston se puede utilizar sólo en los modelos marcados con un asterisco

Para las bases con tornillo se recomienda:

Tipo de toma	Par de apriete recomendado	Tipo de cabeza de atornillador
Tornillo	1Nm	Pozi 1 (preferente)
		Philips
		Plano

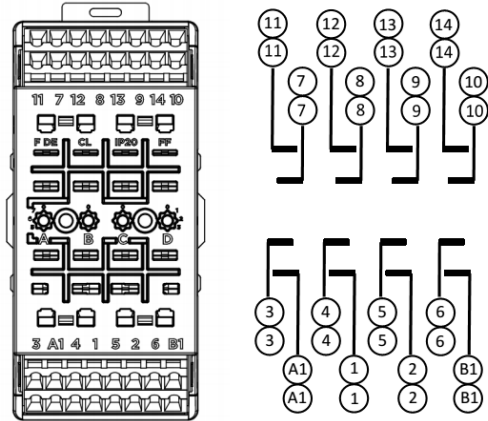
3.4. Base “OP” tomas delanteras por conexión spring (IP20)

BASE	DIMENSIONES	CONEXIONES INTERNAS (Vista superior)	FIJACIÓN A PANEL	RELES
 F DE CL IP20				RF OP TDF OP VDF10 OP BF CF RBF RUT

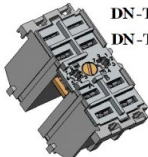
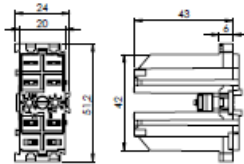

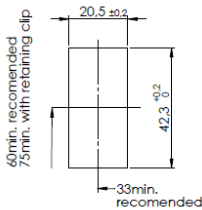

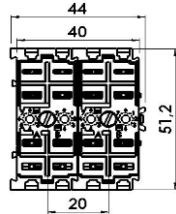
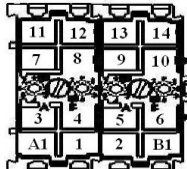
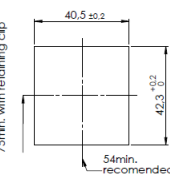
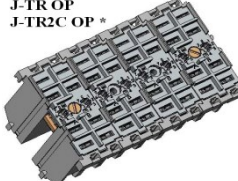
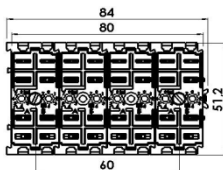
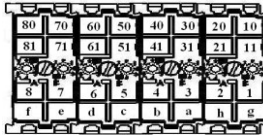
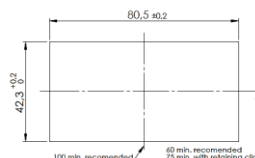
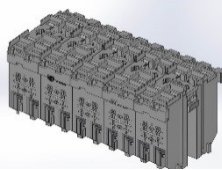
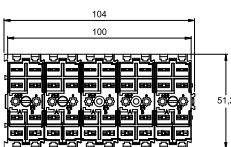
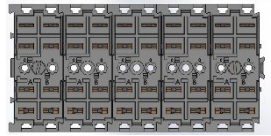
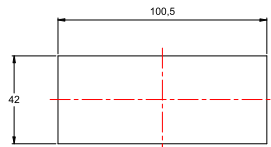
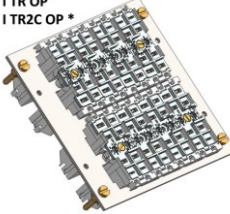
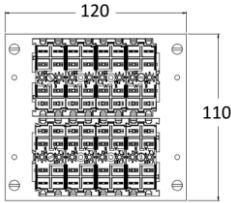
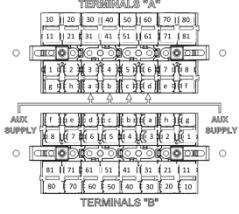
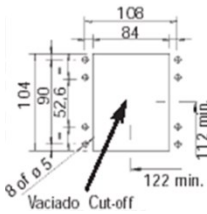
TERMINAL			
TIPO		SECCIÓN HILO MAX.	CANTIDAD
RIGIDO (Longitud de pelado de cable: 5 – 6mm)		0,08 - 2,5mm ²	1+1
FLEXIBLE (Longitud de pelado de cable: 5 – 6mm)		0,08 - 2,5mm ²	1+1
TERMINAL PUNTA AISLADO		0,25 - 1,5mm ²	1+1
TERMINAL PUNTA SIN AISLAR		0,25 - 2,5mm ²	1+1





Herramienta recomendada por el proveedor de la borna spring: Destornillador plano de dimensiones 0,4 x 3,5mm (máximo).


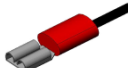
CONEXIONES ELECTRICAS (2 alojamientos en la misma borna para cada conexión):



3.5. Base “OP” tomas traseras por tornillo o faston (IP10)

BASE	DIMENSIONES	CONEXIONES INTERNAS (Vista superior)	FIJACIÓN A PANEL	IP	RELÉS
 DN-TR OP DN-TR2C OP *			Vaciado Cut-off DN TR OP / DN TR2C OP 	10	RD OP CD
 F-TR OP F-TR2C OP *			Vaciado Cut-off FN TR OP / FN TR2C OP 	10	RF OP TDF OP VDF10 OP BF CF RBF RUT
 J-TR OP J-TR2C OP *			Vaciado Cut-off JN TR OP / JN TR2C OP 	10	RJ OP TDJ OP VDJ30 OP RJS4 OP BJ CJ
				10	BJ10
 I TR OP I TR2C OP *				10	RI BI

TERMINAL			
TIPO		SECCIÓN HILO MAX.	CANTIDAD
HORQUILLA		2,5 mm ²	1
TERMINAL ENCHUFABLE		2,5 mm ²	2
TERMINAL REDONDO		2,5 mm ²	2
TERMINAL PLANO		2,5 mm ²	2

TERMINAL			
CABLE		0,2 – 2,5 mm ²	2
DOBLE FASTON 4,8 x 0,5 (*)		2,5 mm ²	2

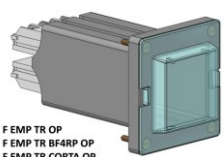
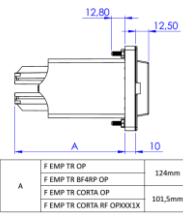
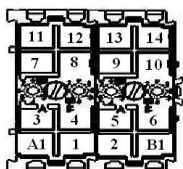
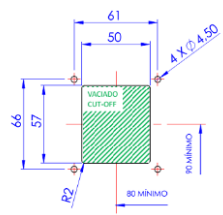
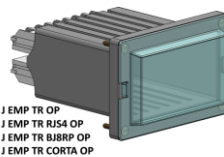
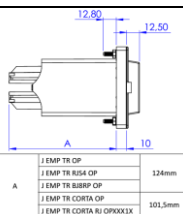
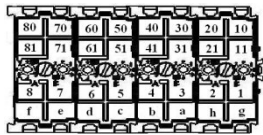
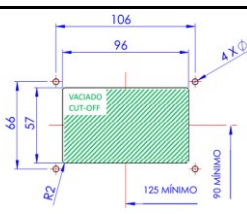
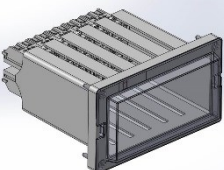
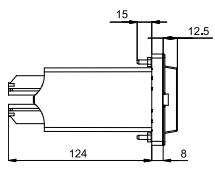

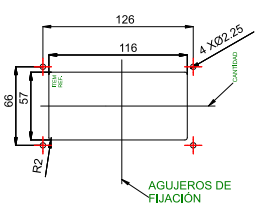
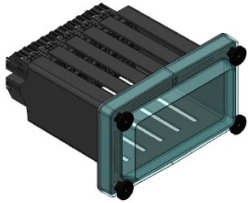
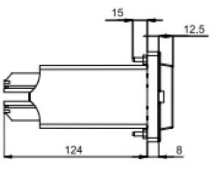

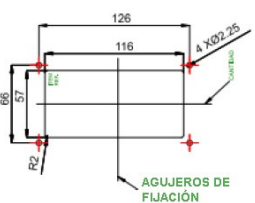
(*) El terminal de doble faston se puede utilizar sólo en los modelos marcados con un asterisco

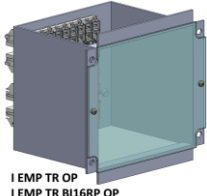
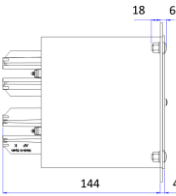
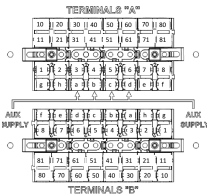
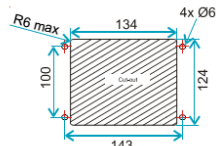
Para las bases con tornillos se recomienda:

Tipo de toma	Par de apriete recomendado	Tipo de cabeza de atornillador
Tornillo	1Nm	Pozi 1 (preferente)
		Philips
		Plano

En caso de utilizar terminales de tipo anillo, no presione el tornillo en la dirección del eje ni al extraerlo ni al insertarlo. Al insertar el tornillo con el/los terminal/es, realice los primeros pasos de rosca con cuidado y, a continuación, apriételo al par recomendado.





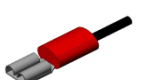
3.6. Base “OP” empotradas traseras por tornillo o faston

BASES	DIMENSIONES	CONEXIONES INTERNAS (Vista superior)	FIJACION AL PANEL	IP	RELES
 F EMP TR OP F EMP TR BF4RP OP F EMP TR CORTA OP F EMP TR CORTA RF OPXXX1X F EMP TR2C OP (*)	 A F EMP TR OP 124mm F EMP TR BF4RP OP 101,5mm F EMP TR CORTA RF OPXXX1X		 61, 50, 4 X Ø 4,50, 66, 57, 80 MÍNIMO	(**)	F EMP TR OP, F EMP TR2C OP: TDF OP VDF10 OP RBF RUT F EMP TR BF4RP OP BF4RP F EMP TR CORTA OP: RF OP CF F EMP TR CORTA RF OPXXX1X RF4 OPXXX1X
 J EMP TR OP J EMP TR RJ54 OP J EMP TR BJ8RP OP J EMP TR CORTA OP J EMP TR CORTA RJ OPXXX1X	 A J EMP TR OP 124mm J EMP TR RJ54 OP J EMP TR BJ8RP OP J EMP TR CORTA RJ OPXXX1X		 106, 96, 4 X Ø 4, 66, 57, 125 MÍNIMO, 90 MÍNIMO	(**)	J EMP TR OP: TDJ OP VDJ30 OP BJ CJ J EMP TR RJ54 OP RJ54 OP J EMP TR BJ8RP OP BJ8RP J EMP TR CORTA OP: RJ J EMP TR CORTA RJ OPXXX1X RJ8 OPXXX1X
 J10-EMP-TR-OP	 15, 12,5, 124, 8		 126, 116, 4 X Ø 2,25, 66, 57, AGUJEROS DE FIJACIÓN	(**)	EMP TR OP BJ10
 EMP-TR-OP	 15, 12,5, 124, 8		 126, 116, 4 X Ø 2,25, 66, 57, AGUJEROS DE FIJACIÓN		10 EMP TR OP BJ10 IP66J10 EMP TR2C OP BJ10 IP66J10 EMP TR BJ10RP BJ10P IP66J10 EMP TR2C BJ10RP IP66A BJ10P

BASES	DIMENSIONES	CONEXIONES INTERNAS (Vista superior)	FIJACION AL PANEL	IP	RELES
 I EMP TR OP I EMP TR BI16RP OP				(**)	I EMP TR OP BI RI I EMP TR BI16RP OP BI16RP

(**) Grado de protección de las bases empotradas OP con la instalación del panel:

- F EMP TR OP, F EMP TR2C OP, F EMP TR CORTA OP, J EMP TR OP, J EMP TR OP y J EMP TR CORTA OP: IP40
- F EMP TR BF4RP OP, F EMP TR CORTA RF OPXXX1X, J EMP TR RJS4 OP, J EMP TR BJ8RP OP, J 10N EMP TR y J EMP TR CORTA RJ OPXXX1X: IP30
- EMP TR OP: IP66
- I EMP TR OP e I EMP TR BI16RP OP: IP66

TERMINAL			
TIPO		SECCIÓN HILO MAX.	CANTIDAD
HORQUILLA		2,5 mm ²	1
TERMINAL ENCHUFABLE		2,5 mm ²	2
TERMINAL REDONDO		2,5 mm ²	2
TERMINAL PLANO		2,5 mm ²	2
CABLE		0,2 – 2,5 mm ²	2
DOBLE FASTON 4,8 x 0,5 (*)		2,5 mm ²	2

(*) El terminal de doble faston se puede utilizar sólo en los modelos marcados con un asterisco

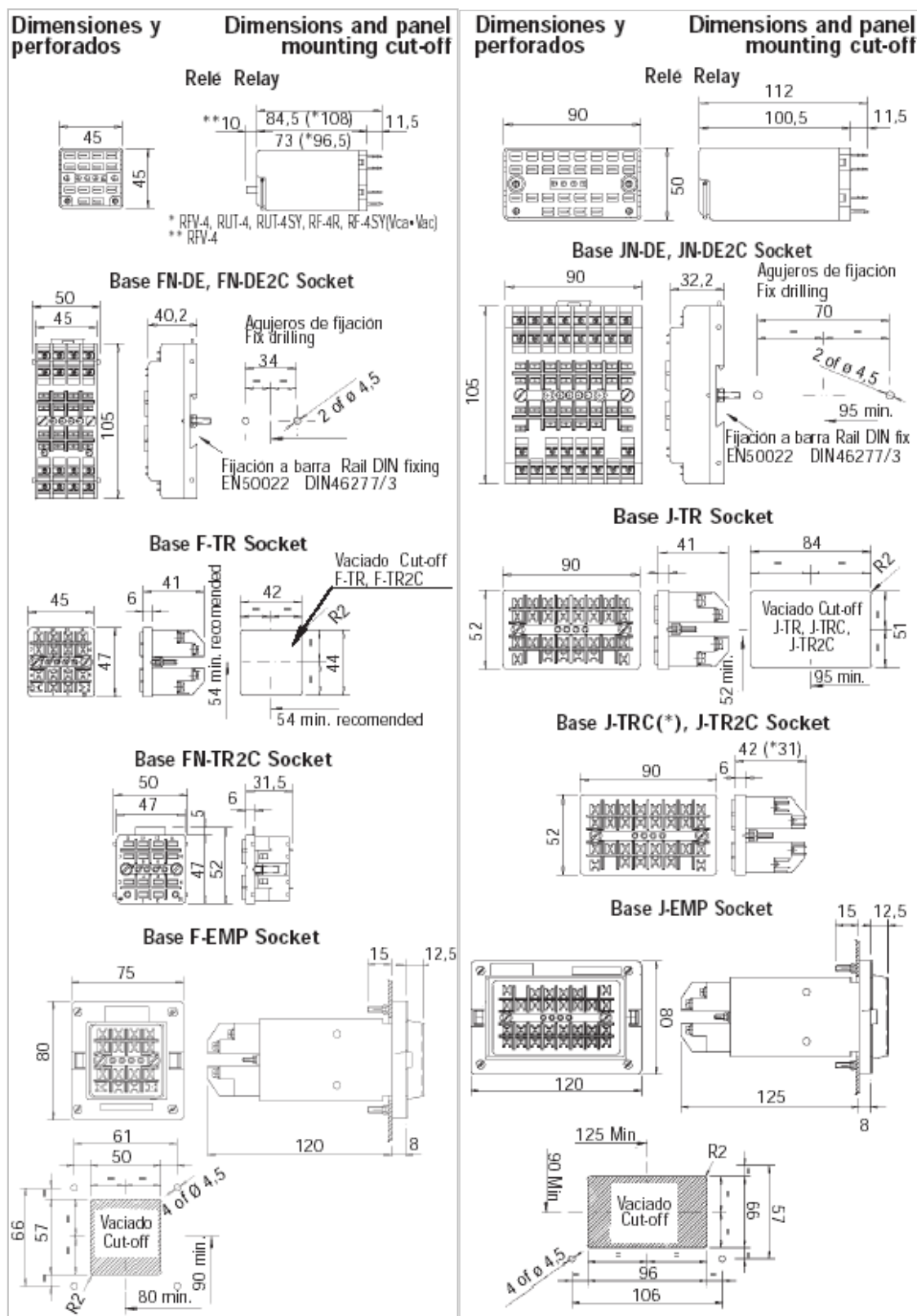
Para las bases con tornillo se recomienda:

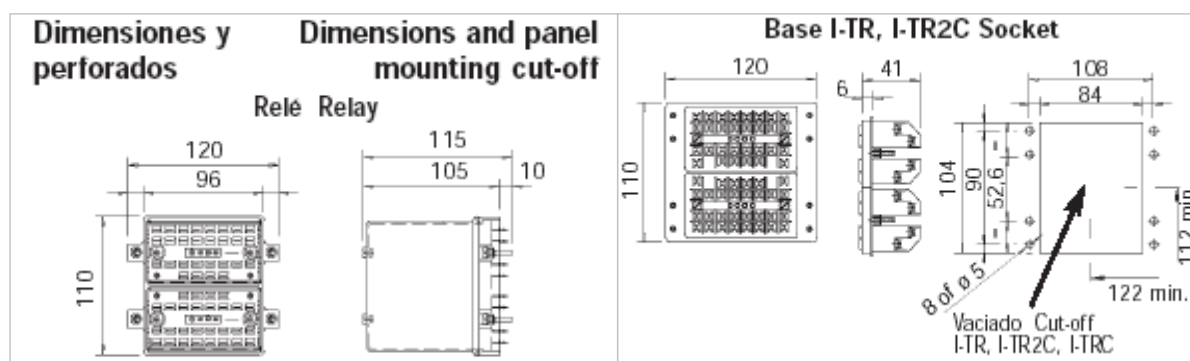
Tipo de toma	Par de apriete recomendado	Tipo de cabeza de atornillador
Tornillo	1Nm	Pozi 1 (preferente)
		Philips
		Plano

En caso de utilizar terminales de tipo anillo, no presione el tornillo en la dirección del eje ni al extraerlo ni al insertarlo. Al insertar el tornillo con el/los terminal/es, realice los primeros pasos de rosca con cuidado y, a continuación, apriételo al par recomendado

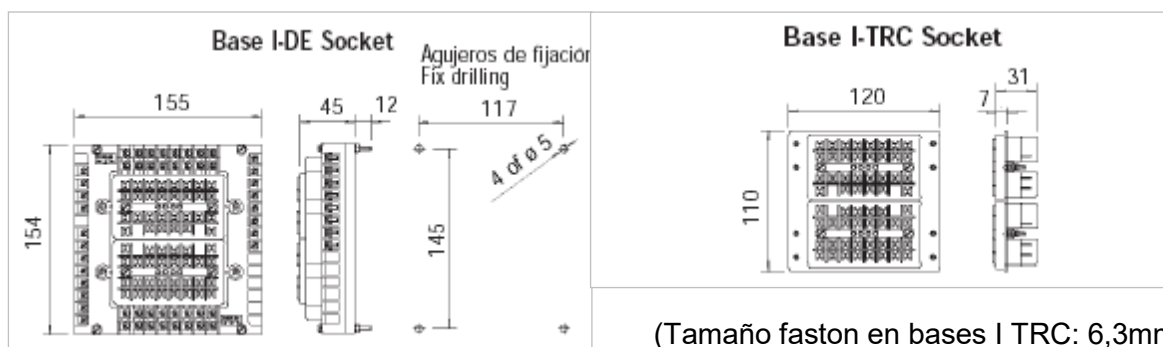
3.7. Bases “No OP”

3.7.1. Bases no suministrables (solo referencia a bases ya suministradas)





3.7.2. Bases_suministrables



Capítulo 4. Montaje

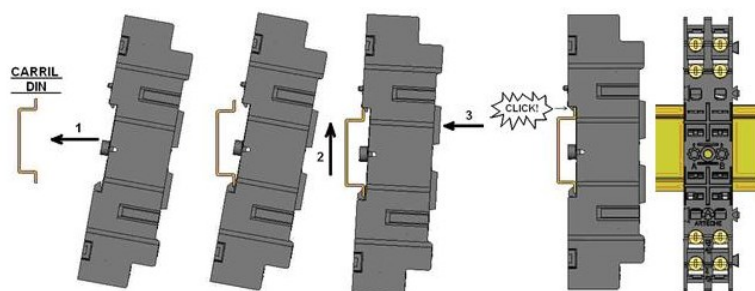
En la sección anterior han quedado definidas tanto las dimensiones de los distintos tipos de bases, como las dimensiones de perforados para las bases traseras, vaciados para las bases empotradas y distancias entre agujeros de fijación.

A continuación se definen una serie de recomendaciones a tener en cuenta a la hora de colocar las bases dentro de los paneles o cabinas.

4.1. Montaje de bases sobre carril DIN

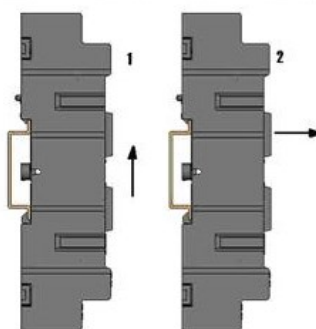
Para una fácil colocación de bases delanteras sobre carril DIN, se procederá:

1. A colocar las pestañas inferiores de la base sobre la parte inferior del carril DIN, como se muestra en la figura siguiente.
2. A ajustar al máximo la base sobre la parte inferior del carril DIN y realizar una ligera presión horizontal de manera que la base quede fijada al carril, mediante las pestañas superiores de la parte trasera de la base.



En caso de necesitar retirar una base delantera del carril DIN, se procederá así:

1. Ajustar al máximo la base sobre la parte inferior del carril DIN, como muestra la figura siguiente.
2. Sacar la base del carril DIN ejerciendo una ligera fuerza hacia fuera.



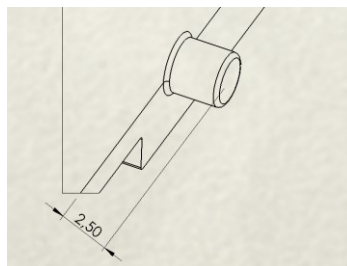
4.2. Separación entre bases

A continuación se definen las distancias mínimas recomendadas a respetar entre bases dispuestas en sentido horizontal, que permita la instalación y desinstalación de los mismos evitando calentamientos perjudiciales para la vida útil de los relés.

En el caso de que las bases se dispongan en sentido vertical, para evitar calentamientos, las distancias entre bases y relés serán aproximadamente tres veces las que marcan a continuación.

4.2.1. Para relés OP (incluidos contactores y telerruptores):

- En las bases delanteras IP10 y en las bases tipo spring IP20 la anchura de las bases es igual a la anchura del relé. Los tetones distanciadores de 2,50mm, que las bases tienen en los laterales, al juntarse el de una base contra el otro, garantizan una distancia mínima entre relés de 5mm



- En las bases delanteras IP20 y las bases traseras, la anchura de las bases es menor que la de los relés. Los relés, en sus 3 tamaños D, F y J son 2,50mm más anchos que sus bases correspondientes. Por tanto, a los 5mm que tiene que haber entre relés como mínimo hay que sumarle los 1,25mm que sobresalen los relés por cada lateral de la base. Las bases tienen que instalarse a un mínimo de 7,50mm. A diferencia de las IP10, no hay ningún elemento que garantice el cumplimiento de esta distancia

(mm)	Anchura relé	Anchura base
D	22,50	20
F	42,50	40
J	82,50	80

En resumen, la tabla de distancias entre bases para relés OP es:

Tamaño relé OP	Bases Delanteras		Bases Traseras
	DE IP10 y DE CL IP20 (garantizado con tetones distanciadores)	DE IP20	TR
D	5	7,50	7,50
F	5	7,50	7,50
J	5	7,50	7,50
BJ10	5	7,50	7,50

En el caso de utilizar enclavamiento de varilla, para facilitar el montaje y el desmontaje de las bases, las distancias (mm) entre ellas serán las siguientes:

Tamaño del relé	Bases Delanteras			Bases Traseras
	IP10	IP20	CL IP20	TR
D	8	10	-	10
F	8	10	8	10
J	8	10	-	10

NOTA: En el caso de utilizar enclavamiento de varilla (relé no OP), el enclavamiento deberá montarse sobre la base antes de su instalación

4.2.2. Para relés Biestables (No OP):

- En los biestables, la anchura de los relés es mayor o igual que la de las bases. Por tanto, la distancia entre bases se calculará con la suma de la diferencia que exista entre la anchura del relé y la anchura de la base.

Tamaño del relé	Anchuras (mm)	Base DE IP10	Base CL IP20	Base DE IP20	Base TR
F	Base	43	45	40	40
	Relé	45	45	45	45
J	Base	83	-	80	80
	Relé	90	-	90	90

No se añaden los 5mm entre relés ya que estos equipos no presentan consumo en permanencia y se calientan menos. Se sumará 1,5mm adicional por cada lado del relé para posibilitar el montaje y desmontaje, resultando estas distancias (mm):

Tamaño del relé	Bases Delanteras			Bases Traseras
	IP10	IP20	CL IP20	TR
F	5	8	3	8
J	10	13	-	13

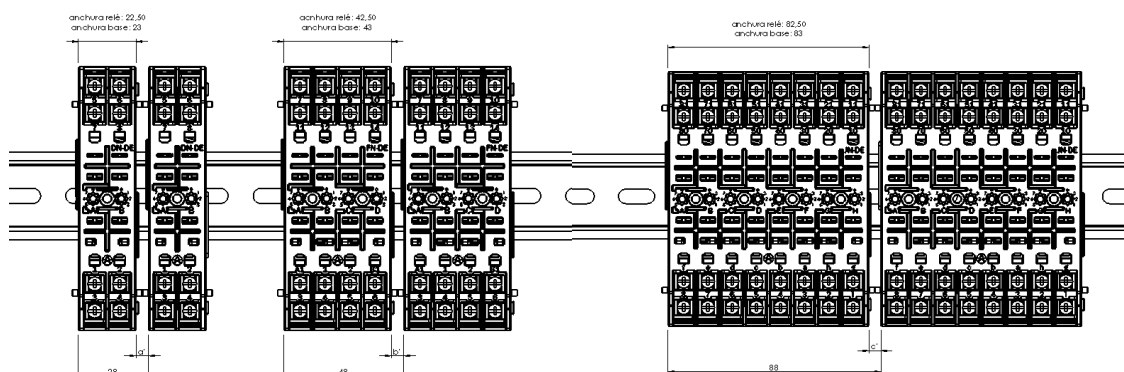
→ En el caso de utilizar enclavamiento de varilla, para facilitar el montaje y el desmontaje de las bases, las distancias (mm) entre ellas serán las siguientes:

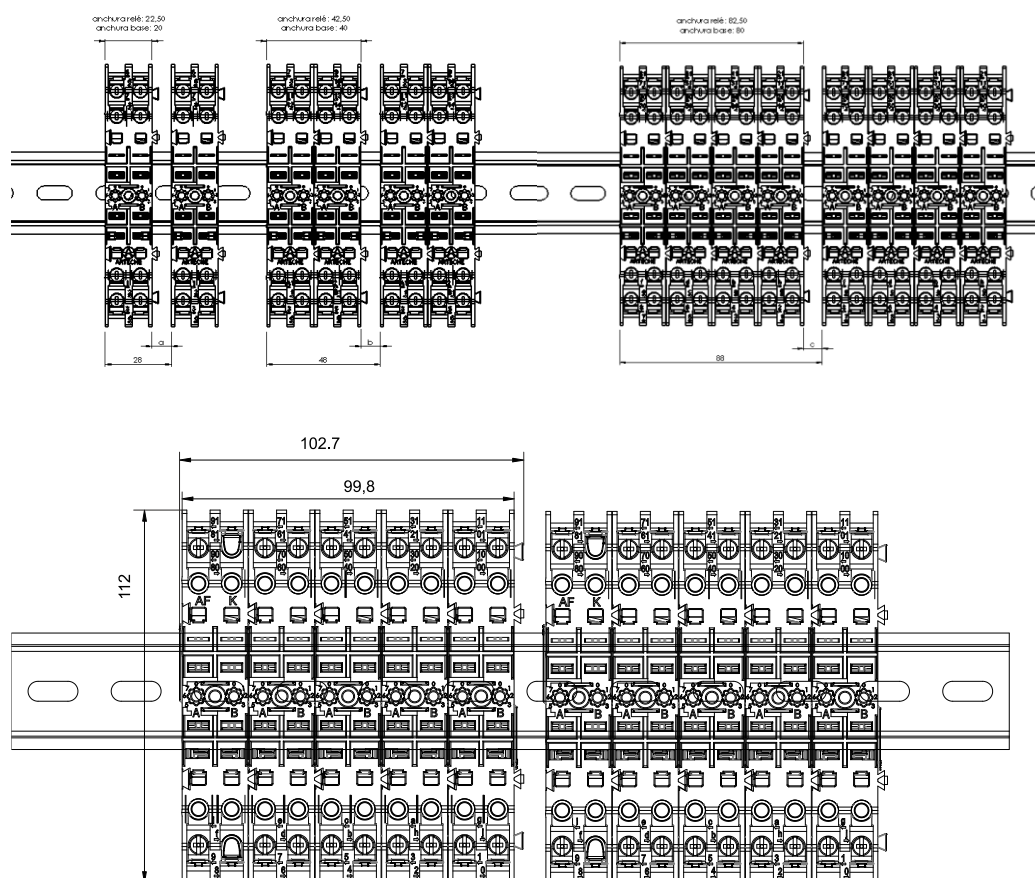
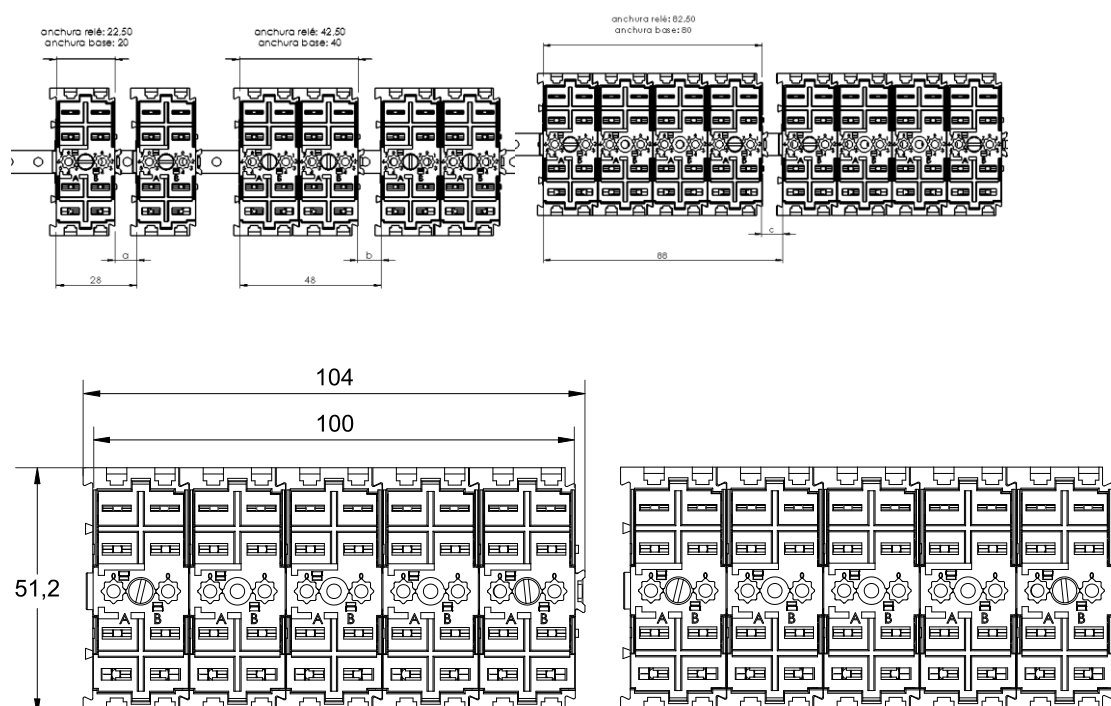
Tamaño del relé	Bases Delanteras			Bases Traseras
	IP10	IP20	CL IP20	TR
F	11	14	9	14
J	15	18		18

NOTA: En el caso de utilizar enclavamiento de varilla (relé no OP), el enclavamiento deberá montarse sobre la base antes de su instalación

4.2.3. Esquemas

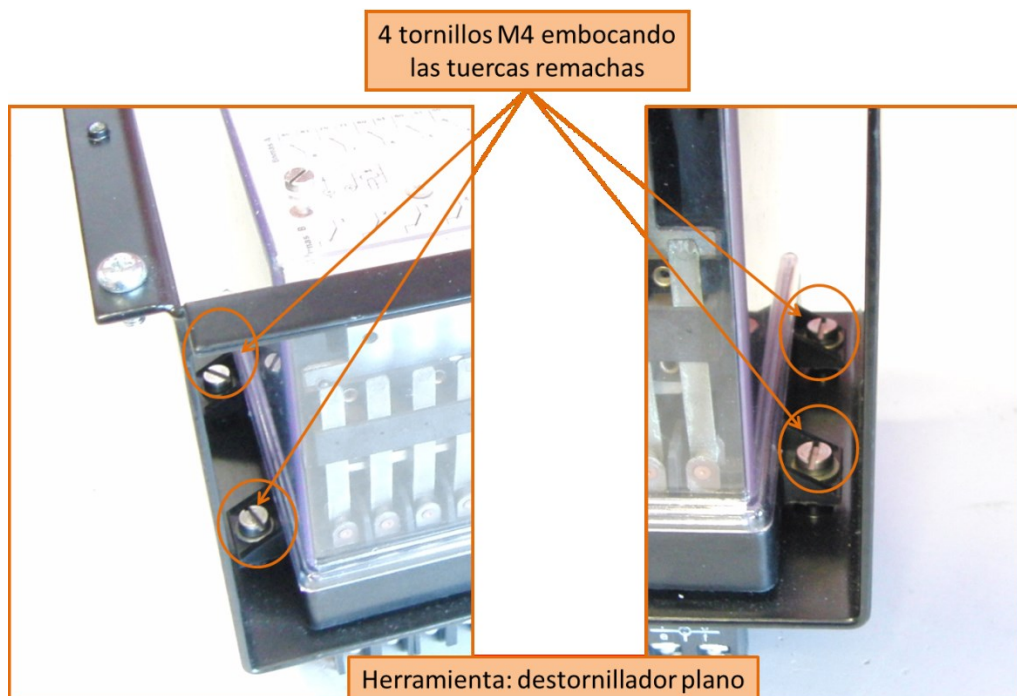
IP10 y CL IP20



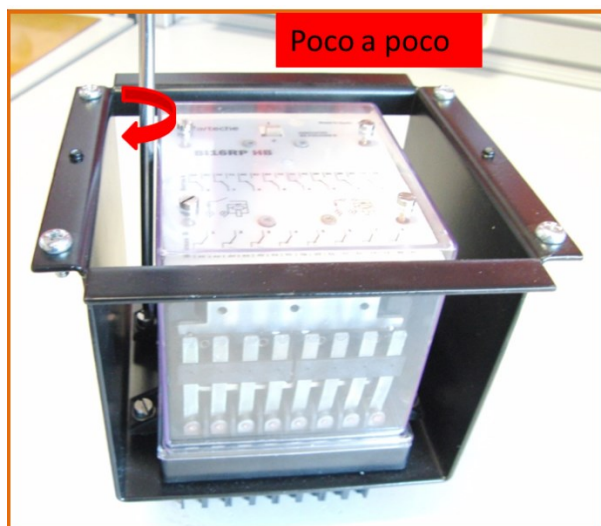
IP20**TR**

4.3. Instalación del relé RI-BI en una base empotrada:

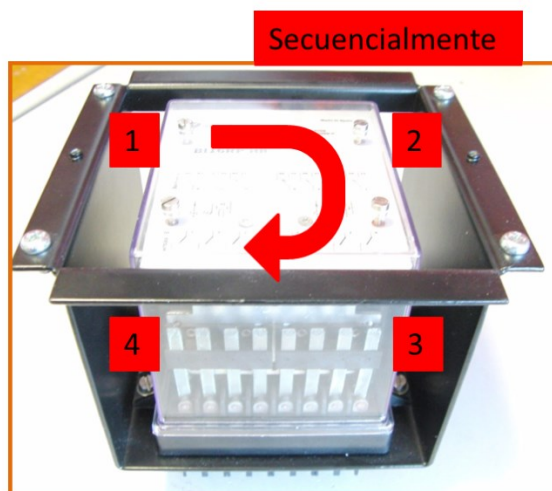
4.3.1. Colocación del relé



4.3.2. Conexión del relé

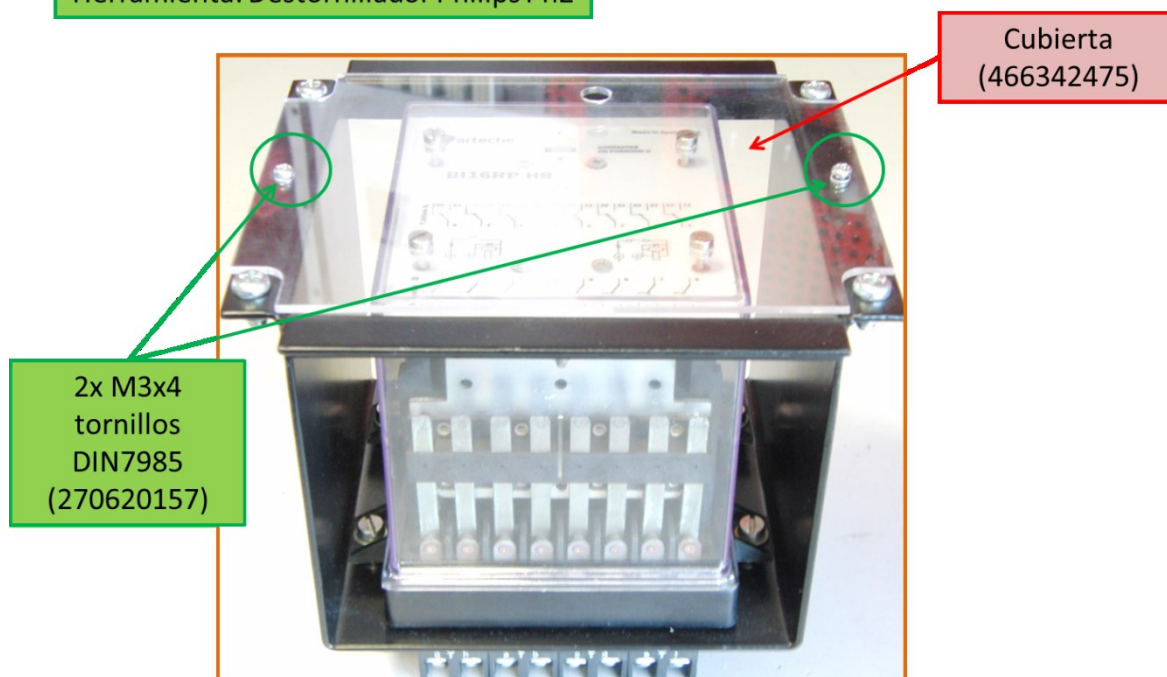


4 tornillos a apretar poco a poco y en secuencia



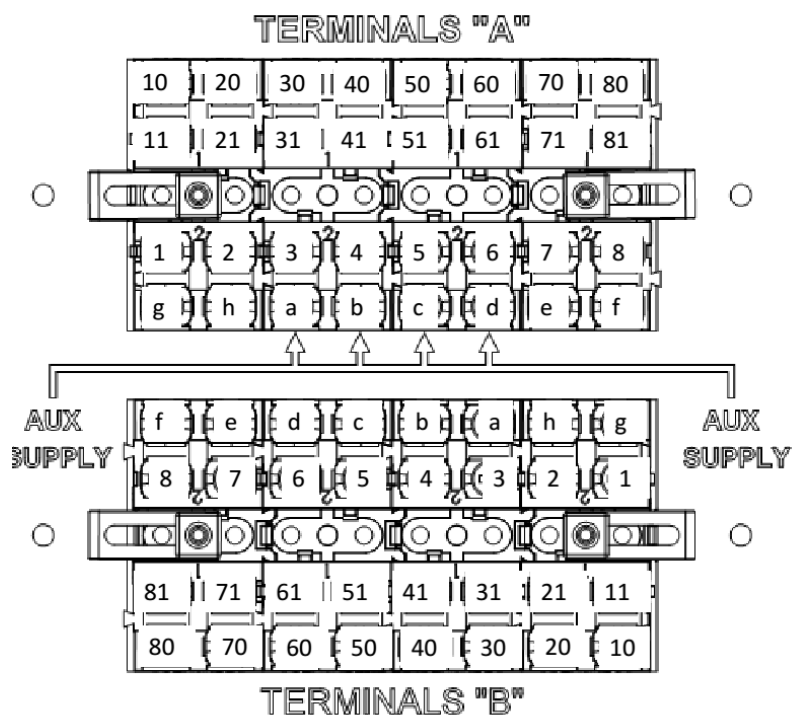
4.3.3. Montaje de la cubierta

Herramienta: Destornillador Philips Ph2



4.3.4. Conexiones del cableado

(Información impresa en cada base)



4.4. Correspondencias

Opciones según tamaño de relé, tipo de base y aplicación:

Tamaño relé		Tipo de Instalación	Tipo de conexión	Grado de protección	Energía	Ferrocarril
D	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Tornillo	IP10	DN DE IP10	DN DE IP10 FF
D	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Tornillo	IP20	DN DE IP20	DN DE IP20 FF
D	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Doble faston	IP10	DN DE2C IP10	DN DE2C IP10 FF
D	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Doble faston	IP20	DN DE2C IP20	DN DE2C IP20 FF
D	corta/larga	Conexión trasera	Tornillo	IP10	DN TR OP	DN TR OP FF
D	corta/larga	Conexión trasera	Doble faston	IP10	DN TR2C OP	DN TR2C OP FF
F	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Tornillo	IP10	FN DE IP10	FN DE IP10 FF
F	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Tornillo	IP20	FN DE IP20	FN DE IP20 FF
F	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Doble faston	IP10	FN DE2C IP10	FN DE2C IP10 FF
F	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Doble faston	IP20	FN DE2C IP20	FN DE2C IP20 FF
F	corta/larga	Conexión trasera	Tornillo	IP10	FN TR OP	FN TR OP FF
F	corta/larga	Conexión trasera	Doble faston	IP10	FN TR2C OP	FN TR2C OP FF
F	corta	Empotrada	Tornillo	IP40	F EMP TR SHORT OP	**
F	larga	Empotrada	Tornillo	IP40	F EMP TR OP	**
F	larga	Empotrada	Tornillo	IP30	F EMP TR BF4RP OP	**
F	corta (disponible solo para los RF con banderola de disparo)	Empotrada	Tornillo	IP30	F EMP TR SHORT RF*OP.XXX1X OP	**
F	larga	Empotrada	Doble faston	IP40	F EMP TR2C OP	**
F	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Spring	IP20	-	F DE CL IP20 FF
J	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Tornillo	IP10	JN DE IP10	JN DE IP10 FF
J	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Tornillo	IP20	JN DE IP20	JN DE IP20 FF
J	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Doble faston	IP10	JN DE2C IP10	JN DE2C IP10 FF
J	corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Doble faston	IP20	JN DE2C IP20	JN DE2C IP20 FF
J	corta/larga	Conexión trasera	Tornillo	IP10	JN TR OP	JN TR OP FF
J	corta/larga	Conexión trasera	Doble faston	IP10	JN TR2C OP	JN TR2C OP FF
J	corta	Empotrada	Tornillo	IP40	J EMP TR SHORT OP	**
J	larga	Empotrada	Tornillo	IP40	J EMP TR OP	**
J	larga	Empotrada	Tornillo	IP30	J EMP TR BJ 8RP OP	**
J	corta (disponible solo para los Rj con banderola de disparo)	Empotrada	Tornillo	IP30	J EMP TR SHORT RJ*OP.XXX1X OP	**
J	larga	Empotrada	Tornillo	IP30	J EMP TR RJ54 OP	**
**) Consulta la disponibilidad de esta opción						

Capítulo 5. Enclavamientos

Las bases están diseñadas para asegurar la continuidad eléctrica. En el caso de estar ubicado en un lugar de trabajo sometido a vibración o a movimientos, será necesario el uso de enclavamientos.

Los relés y bases de ARTECHE pueden ser montados indistintamente en cualquier posición quedando garantizadas sus características técnicas de catálogo, para lo cual, en caso de que la instalación se realice en una superficie no vertical, se recomienda el uso del accesorio de enclavamiento y que la base se atornille.

En el caso de necesitar enclavamientos, la definición de los mismos dependerá de la combinación de relé y base, según:

TIPO	Base OP	Relé OP
E0	TODAS	Universal (RD OP; RF OP; RJ OP; TDF OP; VDF OP; VDJ OP; RJS OP; RUT OP; CD; CF; CJ; RBF; BJ10)
E40	FN DE IP, F DE CL IP	RF OP, CF
E41	DN DE IP	RD OP, CD
E42	FN TR OP	RF OP, CF
E43	FN DE IP, F DE CL IP	TDF OP; VDF OP; RUT OP, RBF
E44	FN TR OP	TDF OP; VDF OP; RUT OP; RBF
E45	JN DE IP	RJ OP, CJ
E46	JN TR OP	RJ OP, CJ
E47	JN DE IP	TDJ OP; VDJ OP
E48	JN TR OP	TDJ OP; VDJ OP
E49	J10N-TR OP, J10N-TR 2C OP	BJ10
E51	JN10-DE IP, J10N-DE 2C IP	BJ10

TIPO	Base OP	Relé (NO OP)
E20	FN TR OP	RF excepto RF4SY de VAC, RF4R, RFV y RUT
E21	FN TR OP	BF; RFV; VDF; TF; TF-FT; RUT; RF4R, RF4SY de VAC
E26	JN TR OP	RJ de VDC (excepto RJ8R)
E27	JN TR OP	BJ; UJ; IJ; TJ; RJ de VAC, RJ8R
E28	JN DE IP	RJ de VDC (excepto RJ8R)
E29	JN DE IP	BJ; UJ; IJ; TJ; RJ de VAC, RJ8R
E30	FN DE IP	RF excepto RF4SY de VAC, RF4R, RFV y RUT
E31	FN DE IP, F DE CL IP	BF; RFV; VDF; TF; TF-FT; RUT; RF4R, RF4SY de VAC

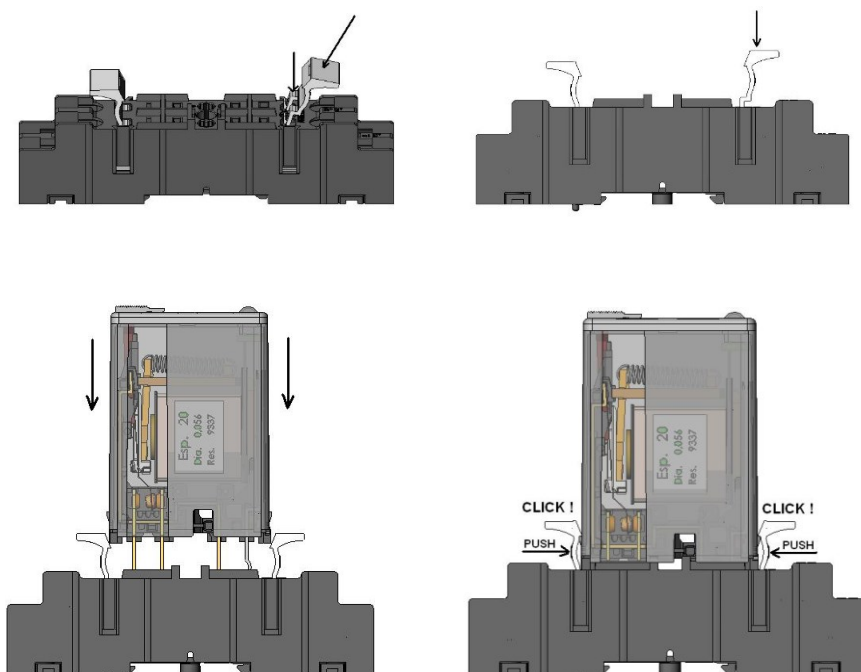
TIPO	Base NO OP	Relé OP
E22	F TR	RF OP, CF
E23	F TR	VDF OP; TDF OP; RUT OP, RBF
E24	FN DE	RF OP, CF
E25	FN DE	VDF OP; TDF OP; RUT OP, RBF
E32	J-TR	RJ OP, CJ
E33	J-TR	TDJ OP
E34	JN-DE	RJ OP, CJ
E35	JN-DE	TDJ OP

TIPO	Base No OP	Relé No OP
E1	FN-DE (tomas delanteras por tornillo) FN-DE2C (tomas delanteras por doble clip)	RF (excepto RF4SY para VAC, RFV y RUT)
E2	FN-DE (tomas delanteras por tornillo) FN-DE2C (tomas delanteras por doble clip)	BF, RFV, VDF, TF, TF-FT, TDF RUT, RF4SY para VAC
E4	JN-DE (tomas delanteras por tornillo) JN-DE2C (tomas delanteras por doble clip)	RJ para VDC (excepto RJ8R)
E5	JN-DE (tomas delanteras por tornillo) JN-DE2C (tomas delanteras por doble clip)	BJ, UJ, IJ, RJ para VAC, RJ8R
E6	DN-DE (tomas delanteras por tornillo)	RD
E7	F-TR (tomas traseras por tornillo) FN-TR2C (tomas traseras por doble clip)	RF (excepto RF4SY para VAC, RJ8R)
E8	F-TR (tomas traseras por tornillo) FN-TR2C (tomas traseras por doble clip)	BF, RFV, VDF, TF, TF-FT, TDF RUT, RF4R, RF4SY para VAC
E10	J-TR (tomas traseras por tornillo) J-TRC (tomas traseras por clip) J-TR2C (tomas traseras por doble clip)	RJ para VDC (excepto RJ8R)
E11	J-TR (tomas traseras por tornillo) J-TRC (tomas traseras por clip) J-TR2C (tomas traseras por doble clip)	BJ, UJ, IJ, RJ para VAC, RJ8R
E12	D-TR (tomas traseras por tornillo) DN-TRC (tomas traseras por clip)	RD

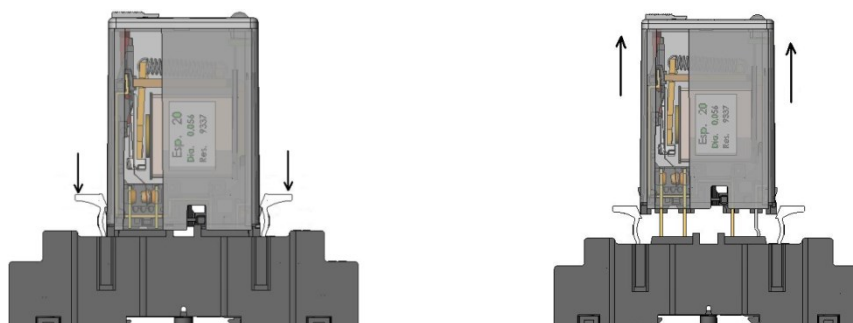
5.1. Enclavamiento plástico E0

Para la colocación del enclavamiento universal E0, se procederá del modo siguiente:

- Introducir los clips del enclavamiento en los alojamientos de la base, como se muestra en la figura siguiente.
- Ajustar al máximo el enclavamiento contra la base sobre la parte inferior del carril DIN y realizando una ligera presión vertical
- Introducir el relé
- Realizar presión sobre el enclavamiento en la zona marcada con “PUSH”, de forma perpendicular al relé, hasta que clipe sobre la cubierta (se oiga click)



Para la extraer el relé se debe soltar el enclavamiento, realizando una ligera presión sobre el mismo como se muestra en la figura siguiente:

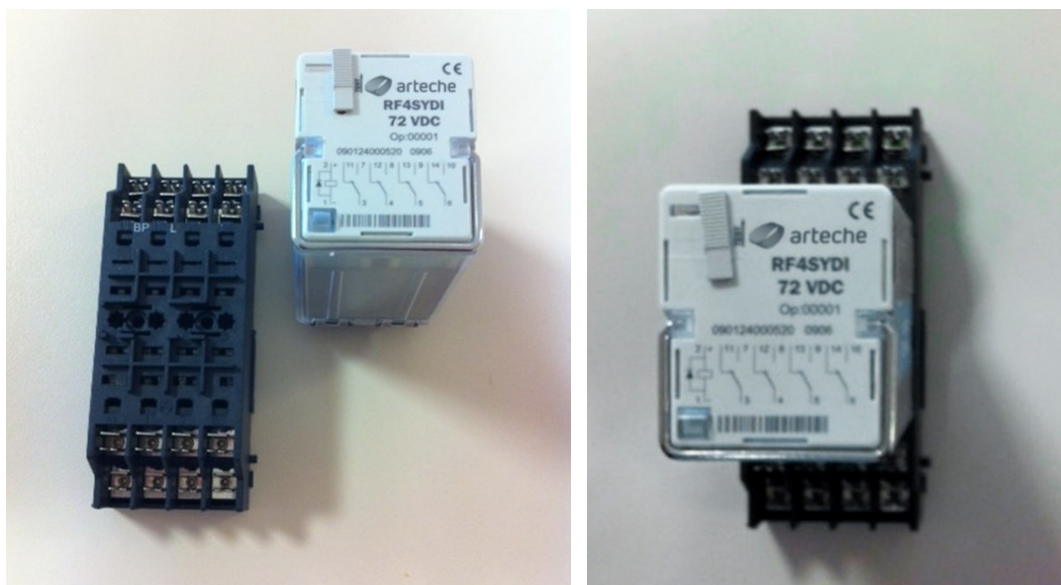


5.2. Enclavamiento metálico

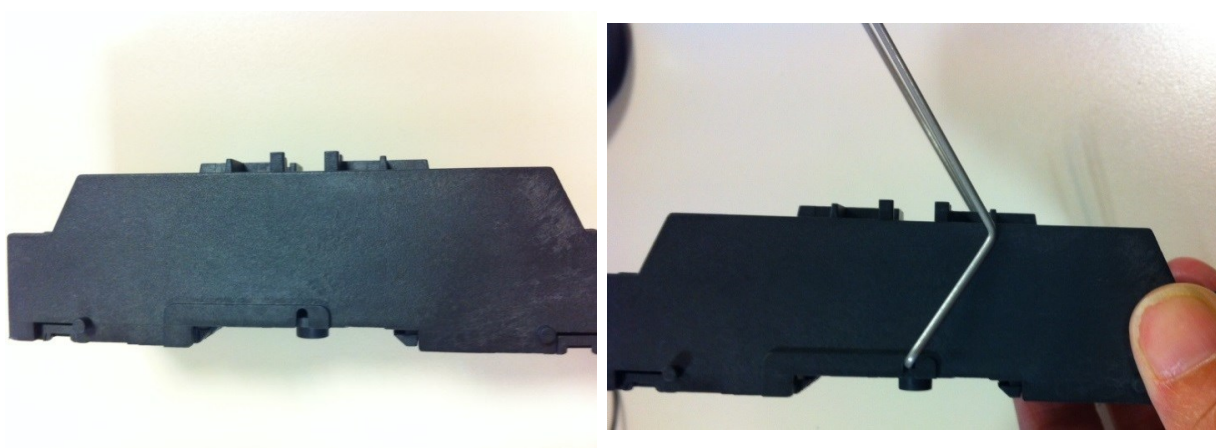
A continuación encontrará las instrucciones de instalación de un clip de retención con las bases. (Aunque las imágenes muestren un tipo concreto de relé y de base, el sistema es aplicable a todos los modelos ARTECHE).

5.2.1. Bases delanteras

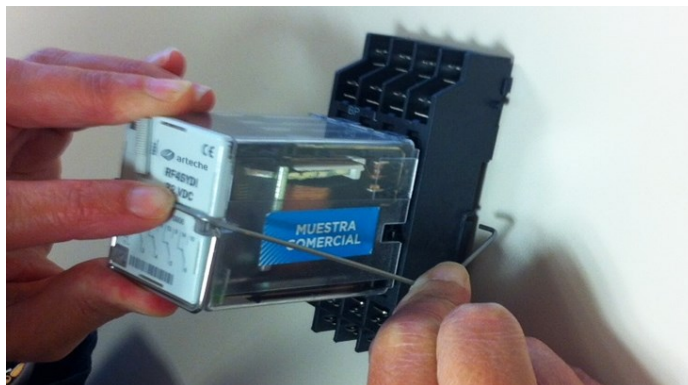
- I. Enchufe el relé en el zócalo



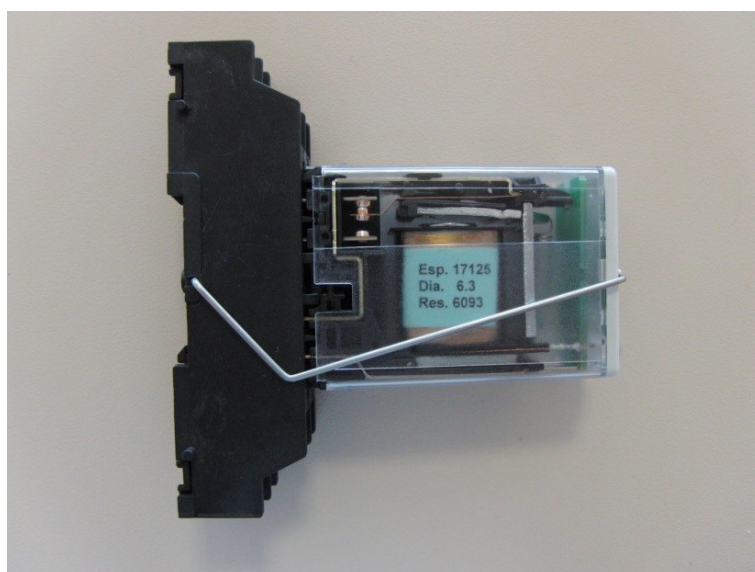
- II. Montar el clip de retención en el relé insertando el clip en uno de los orificios traseros del zócalo.



III. Deslice el clip de sujeción hacia abajo hasta que quede posicionado debajo de las dos muescas; En esta situación: cuando el clip de retención se coloca en las muescas, inserte el clip de retención en el segundo orificio.



IV. Montaje final

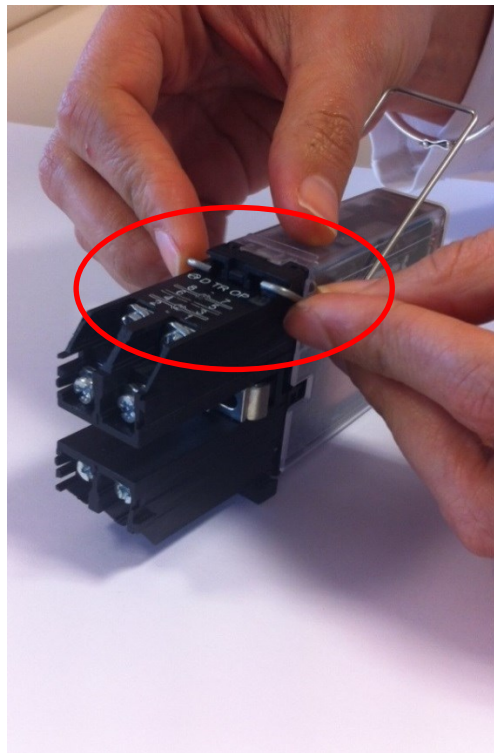
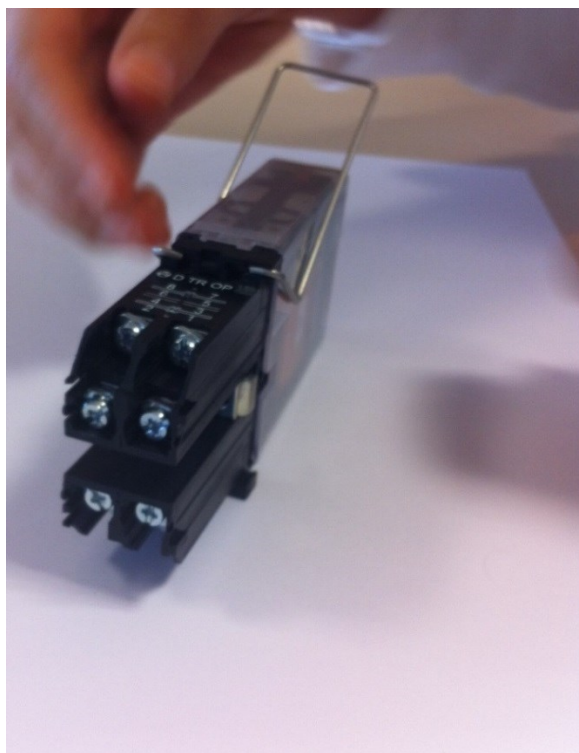


5.2.2. Bases traseras

I. Conexión de relé en base.



II. Montar el clip de retención en el relé insertando el clip en los orificios traseros de la base



III. Deslice el clip de sujeción hacia abajo hasta que quede posicionado debajo de las dos muescas



IV. Montaje final.



	RD-2	CD-2	RF-4	BF-3 4	TDF-2	TDF-22	TDF-4	CF-4	RUT OP	RBF	RF4 OPXXX1X	VDF10 OP	RUT	RFV	RJ-8	BJ-8	TDJ-44	TDJ-8	CJ-8	BJ8RP	RJ8 OPXXX1X	RJS4	VDJ30 OP	BJ-10	BJ-10 RP
DN DE IP10	E0, E41	E0, E41																							
DN DE IP20	E0, E41	E0, E41																							
DN DE2C IP10	E0, E41	E0, E41																							
DN DE2C IP20	E0, E41	E0, E41																							
DN DE CL IP20	E0, E41	E0, E41																							
DN TR	E0, E50	E0, E50																							
DN TR2C	E0, E50	E0, E50																							
FN DE IP10			E0, E40	E0, E31	E0, E43	E0, E43	E0, E43	E0, E40	E0, E43	E0, E43	E0	E0, E43	E31	E31											
FN DE IP20			E0, E40	E0, E31	E0, E43	E0, E43	E0, E43	E0, E40	E0, E43	E0, E43	E0	E0, E43	E31	E31											
FN DE2C IP10			E0, E40	E0, E31	E0, E43	E0, E43	E0, E43	E0, E40	E0, E43	E0, E43	E0	E0, E43	E31	E31											
FN DE2C IP20			E0, E40	E0, E31	E0, E43	E0, E43	E0, E43	E0, E40	E0, E43	E0, E43	E0	E0, E43	E31	E31											
F DE CL IP20			E0, E40	E0	E0, E43	E0, E43	E0, E43	E0, E40	E0, E43	E0, E43	E0	E0, E43	E31	E31											
FN TR			E42	E21	E44	E44	E44	E42	E44	E44	E42	E44	E20	E20											
FN TR2C OP			E42	E21	E44	E44	E44	E42	E44	E44	E42	E44	E20	E20											
F EMP TR CORTA																									
F EMP TR2C CORTA																									
F EMP TR																									
F EMP TR2C																									
F EMP TR BF4RP																									
F EMP TR2C BF4RP																									
F EMP TR CORTA RF OPXXX1X																									

	RD-2	CD-2	RF-4	BF-3_4	TDF-2	TDF-22	TDF-4	CF-4	RUT OP	RBF	RF4 OPXXX1X	VDF10 OP	RUT	RFV	RJ-8	BJ-8	TDJ-44	TDJ-8	CJ-8	BJ8RP	RJ8 OPXXX1X	RJS4	VDJ30 OP	BJ-10	BJ-10 RP
J TR															E32		E33	E33	E32						
JN DE IP10															E0, E45	E29	E0, E47	E0, E47	E0, E45		E0, E45	E0	E0, E47		
JN DE IP20															E0, E45	E29	E0, E47	E0, E47	E0, E45		E0, E45	E0	E0, E47		
JN DE2C IP10															E0, E45	E29	E0, E47	E0, E47	E0, E45		E0, E45	E0	E0, E47		
JN DE2C IP20															E0, E45	E29	E0, E47	E0, E47	E0, E45		E0, E45	E0	E0, E47		
J TR2C															E32		E33	E33	E32						
JN TR															E46	E27	E48	E48	E0, E46		E46		E48		
JN TR2C															E46	E27	E48	E48	E46		E46		E48		
J EMP TR CORTA																									
J EMP TR2C CORTA																									
J EMP TR																									
J EMP TR 2C																									
J EMP TR BJ8RP																									
J EMP TR2C BJ8RP																									
J EMP TR CORTA RJ OPXXX1X																									
J EMP TR2C CORTA RJ OPXXX1X																									
J EMP TR RJS4																									
J EMP TR2C RJS4																									
J10N DE																								E0, E51	E0
J10N DE2C																								E0	E0
J10N TR																								E49	
J10N TR2C																								E49	
J10 EMP TR																									
J10 EMP TR2C																									
J10 EMP TR BJ10RP																									
J10 EMP TR2C BJ10RP																									

Capítulo 6. Correspondencias

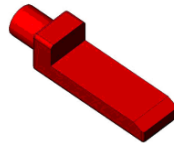
Opciones según tamaño de relé, tipo de base y aplicación:

Tamaño relé	Tipo de Instalación	Tipo de conexión	Grado de protección	Energía
D corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Tornillo	IP10	DN DE IP10
D corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Tornillo	IP20	DN DE IP20/ DN PS DE IP20
D corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Doble faston	IP10	DN DE2C IP10
D corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Doble faston	IP20	DN DE2C IP20 / DN PS DE2C IP20
D corta/larga	Conexión trasera	Tornillo	IP10	DN TR OP
D corta/larga	Conexión trasera	Doble faston	IP10	DN TR2C OP
F corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Tornillo	IP10	FN DE IP10
F corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Tornillo	IP20	FN DE IP20
F corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Doble faston	IP10	FN DE2C IP10
F corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Doble faston	IP20	FN DE2C IP20
F corta/larga	Conexión trasera	Tornillo	IP10	FN TR OP
F corta/larga	Conexión trasera	Doble faston	IP10	FN TR2C OP
F corta	Empotrada	Tornillo	IP40	F EMP TR SHORT OP
F larga	Empotrada	Tornillo	IP40	F EMP TR OP
F larga	Empotrada	Tornillo	IP30	F EMP TR BF4RP OP
F corta (disponible solo para los RF con banderola de disparo)	Empotrada	Tornillo	IP30	F EMP TR SHORT RF*OP.XXX1X OP
F larga	Empotrada	Doble faston	IP40	F EMP TR2C OP
F corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Spring	IP20	-
J corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Tornillo	IP10	JN DE IP10
J corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Tornillo	IP20	JN DE IP20
J corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Doble faston	IP10	JN DE2C IP10
J corta/larga	Carril DIN o conexión frontal	Doble faston	IP20	JN DE2C IP20
J corta/larga	Conexión trasera	Tornillo	IP10	JN TR OP
J corta/larga	Conexión trasera	Doble faston	IP10	JN TR2C OP
J corta	Empotrada	Tornillo	IP40	J EMP TR SHORT OP
J larga	Empotrada	Tornillo	IP40	J EMP TR OP
J larga	Empotrada	Tornillo	IP30	J EMP TR BJ 8RP OP
J corta (disponible solo para los RJ con banderola de disparo)	Empotrada	Tornillo	IP30	J EMP TR SHORT RJ*OP.XXX1X OP
J larga	Empotrada	Tornillo	IP30	J EMP TR RJS4 OP
J10 larga	Empotrada	Tornillo	IP66	J EMP TR OP

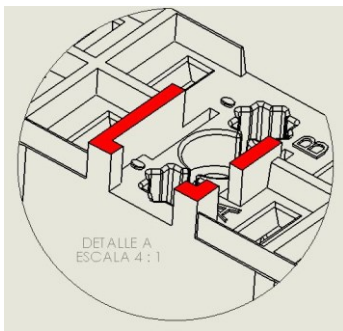
****)** Consulta la disponibilidad de esta opción

Capítulo 7. Pines de prohibición

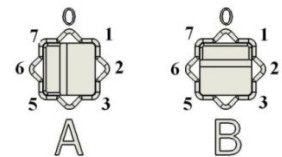
Las bases OP tienen la posibilidad de instalar unos pines de prohibición cuando se utilizan en combinación con relés OP (relés monoestables gama RD, RF y RJ, temporizados gama TDF y TDJ, relés vigilantes de tensión VDF y VDJ...). Estos pines de prohibición no son compatibles con modelos de relés no OP (biestables gama BF y BJ, medida de tensión UJ...), ni tampoco con bases no OP.



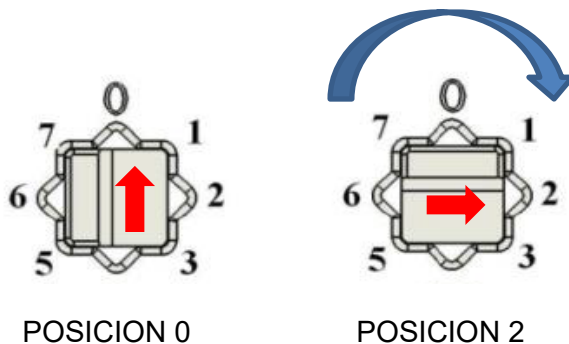
Estos pines de prohibición, colocados tanto en las bases como en los relés, permiten al cliente/usuario codificar sus relés/bases, para evitar errores al reemplazar los relés ya instalados, de manera que solo se permita la conexión de un modelo de relé concreto (p.e. RF4 OP00001 de 125 VDC).



Las bases disponen de unas cajas en forma de estrella, como se muestra en la siguiente figura, permitiendo gran número de combinaciones posibles.



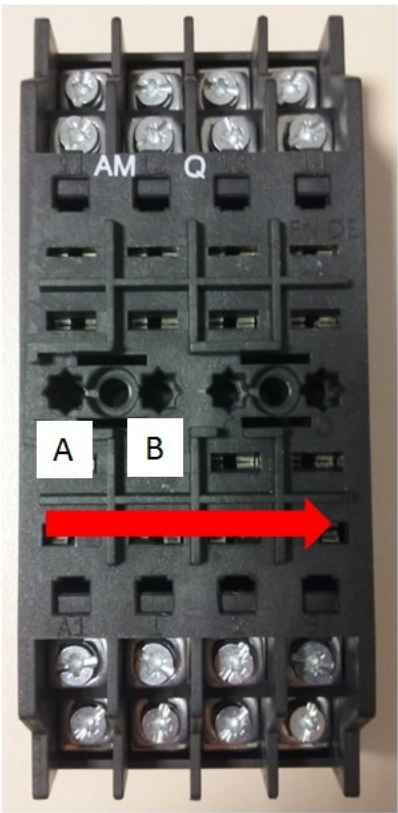
Cada uno de los 8 puntos de la estrella está numerado de 0 a 7 y ordenados en el sentido de las agujas del reloj. La posición del pin de seguridad se designará girando el pasador en el sentido de las agujas del reloj empezando desde la posición 0, eche un vistazo a la muestra:



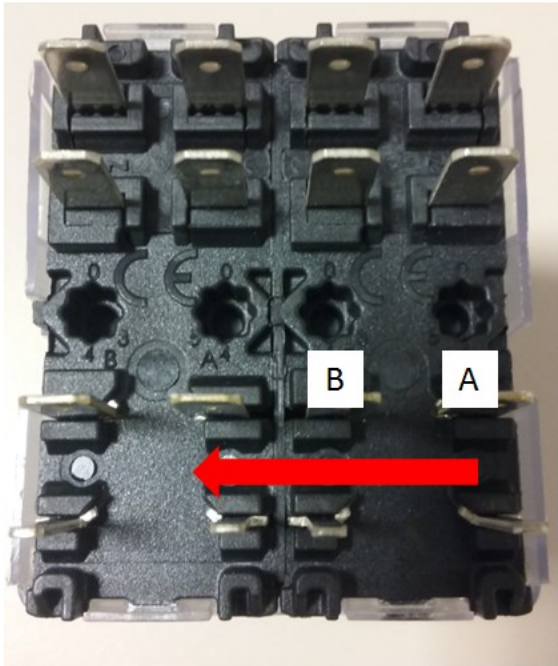
Según el modelo de base, permiten un gran número de combinaciones:

- Bases D: 64 combinaciones (2 pines)
- Bases F: 4.096 combinaciones (4 pines)
- Bases J: 4.096^2 combinaciones (8 pines)

Las cajas se nombrarán con letras en orden alfabético (A, B, ...), ordenados de izquierda a derecha en las bases y de derecha a izquierda en los relés, según:



SOCKET TOP VIEW



RELAY BOTTOM VIEW

Para conectar correctamente un relé con su base correspondiente, la correspondencia será:

	Posición del PIN							
PIN BASE	0	1	2	3	4	5	6	7
PIN RELE	0	7	6	5	4	3	2	1

7.1. Ejemplo codificación

To key 2 relays/sockets, the usage of 1 star-shaped receptacle will be enough, as for example “A” star-shaped receptacle. 1 pin will be inserted in the relay and 1 pin will be inserted in the socket.

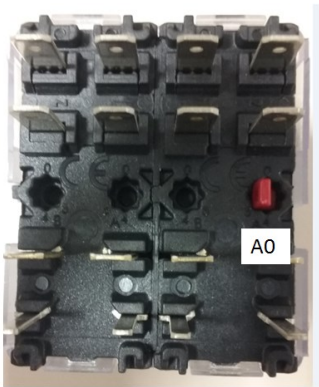
Para la codificación de 2 relés/bases solo será suficiente la utilización de una caja, como por ejemplo la caja nombrada como “A”:

Relé 1 / Base 1

PIN Base	A0
PIN Relé	A0



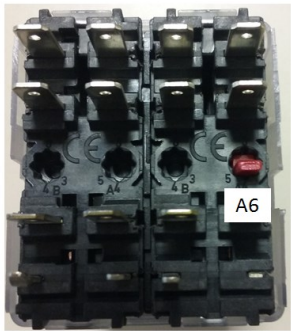
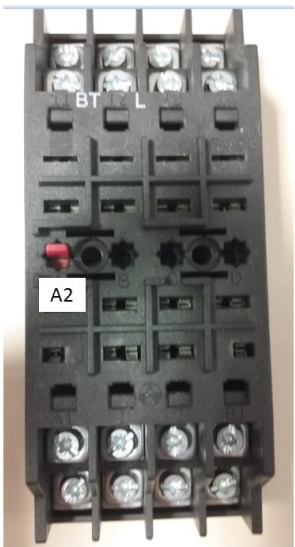
VISTA SUPERIOR DE LA BASE



VISTA INFERIOR DEL RELÉ

Relé 2 / Base 2

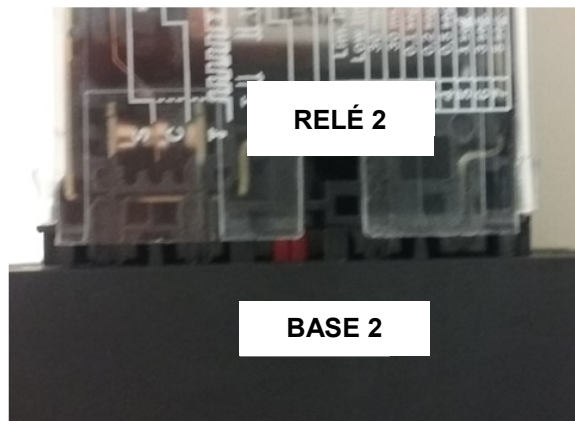
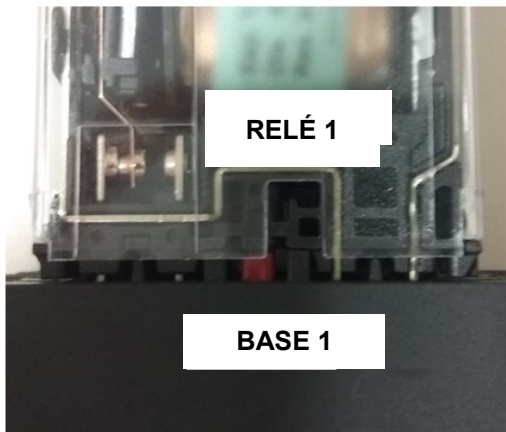
PIN Base	A2
----------	----



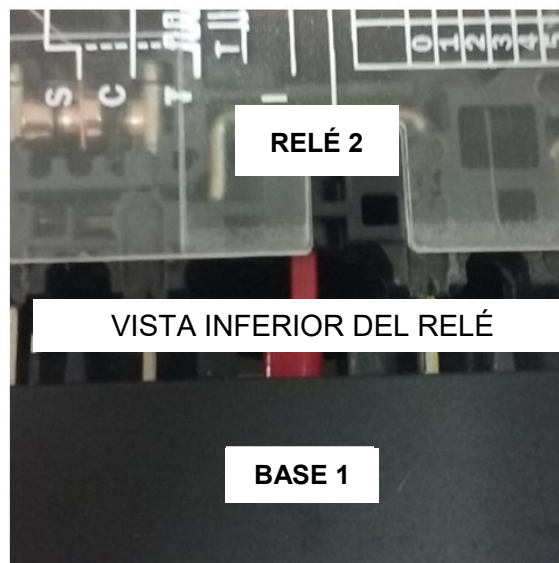
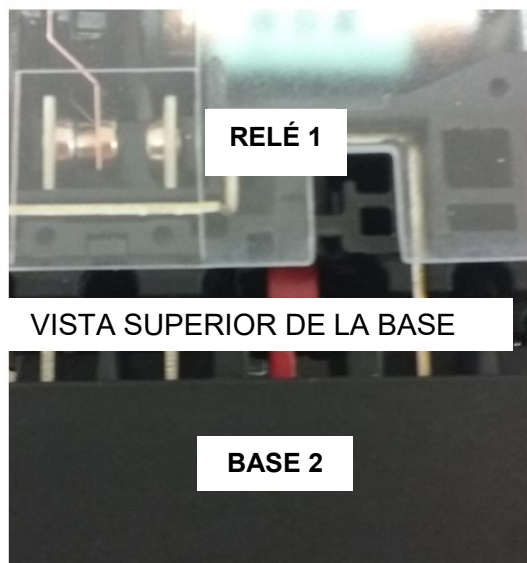
PIN Relé

A6

Una vez que se insertados los pines, el relé 1 únicamente encajará en la base 1 y el relé 2 encajará en la base 2:



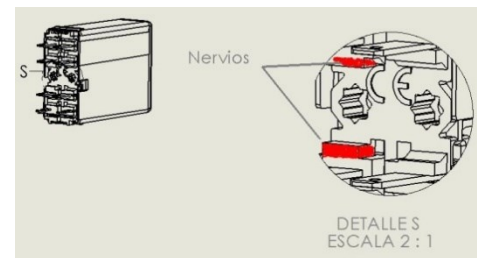
Los pines de seguridad impedirán insertar el Relé 1 en la Base 2 o el Relé 2 en la Base 1:



¡ADVERTENCIA!

Cada relé y base que queramos codificar deberán de tener su pin de seguridad correspondiente alojada en la cajera en forma de estrella. En el ejemplo anterior, si un relé o una base no tuvieran el pin de seguridad insertado, o tuviera un pin de seguridad insertado en una cajera que no fuera "A", entonces la codificación no funcionará y no se evitaría la conexión.

Así mismo, las bases disponen de unos nervios (señalados en rojo en las figuras anterior y posterior) que impiden una colocación errónea del relé, asegurando que cada terminal de relé se conecta con su correspondiente terminal de la base.



Capítulo 8. Ensayos

Seguridad eléctrica: **IEC 60255-27**

- Rigidez dieléctrica: 2kV. 50Hz. 1 min.
- Impulso de tensión: 5kV., 0,5 J., 1,2/50 μ s.
- Aislamiento: 500Vcc. > 100MOhm

Ensayos de seguridad mecánica:

- Capacidad de conexión y pasado de rosca: **IEC 60999-1**
- Fuerza de extracción de cables: **IEC 60999-1**

Ensayos ambientales:

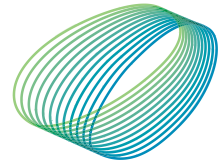
- Choque térmico: **IEC 60068-2**, +70°C / -25°C / 5 ciclos de 3h+3h.
- Calor húmedo: **IEC 60068-2**, 40°C / 93%Hr / 4 días
- Vibraciones sinusoidales: **EN 60068-2-6**: Fc
- Choque: **EN 60068-2-27**: Ea, 5Hz - 8Hz: 3,5mm de desplazamiento. 8Hz - 150Hz: 1g.
- Golpeteo (sacudidas): **EN 60068-2-29**: Eb, 15g / 11ms.
- Cualificación sísmica: IEEE 344-2004, IEEE C37.98-1987, ZPA 5
- Ensayo de caída libre: **EN 60068-2-32**: Procedimiento 1, 1.000mm / 2 caídas desde cada posición X, Y y Z

Ensayos térmicos:

- Incremento de temperatura a tensión nominal: **EN 61810-7**, 55°C / 10A / 3h

Pruebas funcionales:

- Resistencia de las tintas a disolventes: **IEC 61810-1**
- Fuerzas de acoplamiento y separación (Procedimientos básicos de ensayo y métodos de medida): **EN 60512-13-1**
- Grado de protección proporcionado por las envolventes (Código IP): **EN 60529**



arteche

Moving together