

Características generales

Este capítulo muestra las características técnicas de las envolventes para cuadros de distribución FM y las bases industriales ILME desarrolladas para estas envolventes.

También pueden utilizarse en estas envolventes las bases con interruptor de bloqueo para usos industriales de la serie SQ (con o sin mecanismo de protección incorporado), las bases empotrables simples de la serie Pluso (sin interruptor de bloqueo) y los aparatos modulares.

Con estos componentes es posible obtener un gran número de versiones de cuadros de distribución, de serie (AS) y no de serie (ANS), para satisfacer cualquier exigencia de instalación.

La serie de envolventes para cuadros de distribución FM ha demostrado su fiabilidad y ofrece un sistema modular integrado conjuntamente con las clavijas y bases industriales de ILME. Por sus características, los cuadros construidos con envolventes y bases ILME pueden instalarse en:

- ambientes industriales
- sector de servicios (comercios, exposiciones, ferias, etc.)
- agricultura y ganadería
- ambiente doméstico y similar (ej.: partes comunes de condominios, sótanos y garajes, edificios comunitarios, cocinas, etc.).

Se han realizado varias versiones de tapas para los cinco formatos de envolventes para obtener cuadros de distribución que difieren en tipo y número de bases montables.

Las envolventes **tipo SQ y SQV** tienen tapa predispuesta para el montaje de bases industriales con interruptor de bloqueo de la serie SQ (tipos SQ, SQV, SQE, SQA y SQT).

Las envolventes **tipo PI, PIN y PQ** tienen tapa predispuesta para el montaje de bases industriales sin interruptor de bloqueo (simples) serie Pluso (tipos PE/PEW..PI/PIF, PE/PEW..PQ/PQF).

Cada compartimento está dotado de una tapa de cierre con junta que permite la posterior compleción.

La superficie frontal inferior de las envolventes del **tipo CL** es lisa.

La superficie posterior es alveolada, para aumentar la resistencia y permitir la perforación personalizada para la instalación de bases distintas de las propuestas o de equipos especiales (por ejemplo, instrumentos de medida).

La parte frontal superior alberga uno o más compartimentos para aparatos modulares con una **tapa transparente bloqueable** (excepto en el formato pequeño). En tales compartimentos se pueden fijar a presión aparatos modulares (módulo base de 17,5 mm x 45 mm, según DIN 43880, con salientes 53-68-83-98,5 mm), utilizando **carriles DIN EN 60715 suministrados a medida y de altura regulable** en los soportes de montaje, para adecuar las diferentes salientes.

También es posible utilizar la **envolvente suplementaria FM 3221** sola o combinada con envolventes de formato medio (tipo FM 3236) y formato grande (tipo FM 3251), si se precisan más espacios para aparatos modulares.

Los cuadros realizados con las envolventes FM pueden ser murales o empotrables. Si se utiliza el **asa de transporte** pueden convertirse en unidades portátiles. Los tipos FM 3236, FM 3251 y FM 2451 pueden montarse con un **marco de acabado** para el montaje empotrado en paredes de ladrillos.

La fijación mural de los cuadros puede realizarse internamente con orificios protegidos por tapones para restablecer **el aislamiento completo** □ según las normas CEI EN 60439-1 (clas. CEI 17-13/1) y CEI EN 60439-4 (clas. CEI 17-13/4), o externamente utilizando **soportes metálicos** (accesorio bajo pedido).

Excepto para las envolventes de formato pequeño, todas las envolventes se suministran con **bisagras aislantes** que pueden montarse tanto del lado derecho como izquierdo. Un dispositivo a presión asegura el desmontaje rápido, mientras que el cierre de la tapa está garantizado por **tornillos aislantes de paso rápido imperdibles y precintables**.

Las paredes de los cuadros disponen de guías de centrado que permiten una perforación precisa, para el paso de cables o la conexión entre varios cuadros.

Todas las envolventes y demás componentes llevan la marca **IMQ** (norma italiana CEI 23-48).

El constructor del cuadro es siempre el responsable de asegurar que la construcción completa del cuadro cumple con las normas técnicas aplicables.

Las envolventes FM son adecuadas para ambientes con mayor riesgo en caso de incendio (CEI 64-8/7).

Características mecánicas

- **resistencia mecánica**
verificada con las prescripciones de la norma experimental italiana CEI 23-49
- **resistencia a los agentes químicos**
ver tabla en la pág. 8
- **grado de protección**
IP55 según norma EN 60529 (ver nota en la pág. 7)
- **máxima potencia disipable por las envolventes**
según la **Tabla 1** (ver pág. 107)
- **resistencia al hilo incandescente (glow-wire)**
según IEC 60695 -1 -2: para envolventes 850 °C
- **temperaturas**
ambiente: -25 °C ÷ +40 °C; límite de los materiales: -40 °C ÷ +125 °C
- **autoextinguibilidad**(clasificación UL 94)
para envolventes V2

Materiales

- envolventes y tapas de resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035
- tornillos de fijación de las tapas realizados en material sintético
- juntas de elastómero antienvejecimiento
- tornillos de fijación de las tapas realizados en acero galvanizado

Accesorios

Los cuadros se suministran con:

- carril DIN EN 60715 a medida, con soportes y tornillos
- plaquitas divisibles para cerrar los espacios modulares no utilizados
- bisagras aislantes (excepto cuadros pequeños)
- tapones para los tornillos de cierre de los orificios de fijación interiores.

Los siguientes materiales pueden suministrarse bajo pedido:
para todos los cuadros menos los pequeños FM 1043

- marcos para montaje empotrado de los cuadros FM 2451, FM 3236 y FM 3251
- soportes para el montaje mural desde el exterior
- asa de transporte
- terminales aislados para el montaje múltiple de aparatos a la línea neutra y/o tierra conforme con la norma italiana CEI 23-21, 3 polos - 25 mm² + 10 polos - 10 mm².

para todos los cuadros

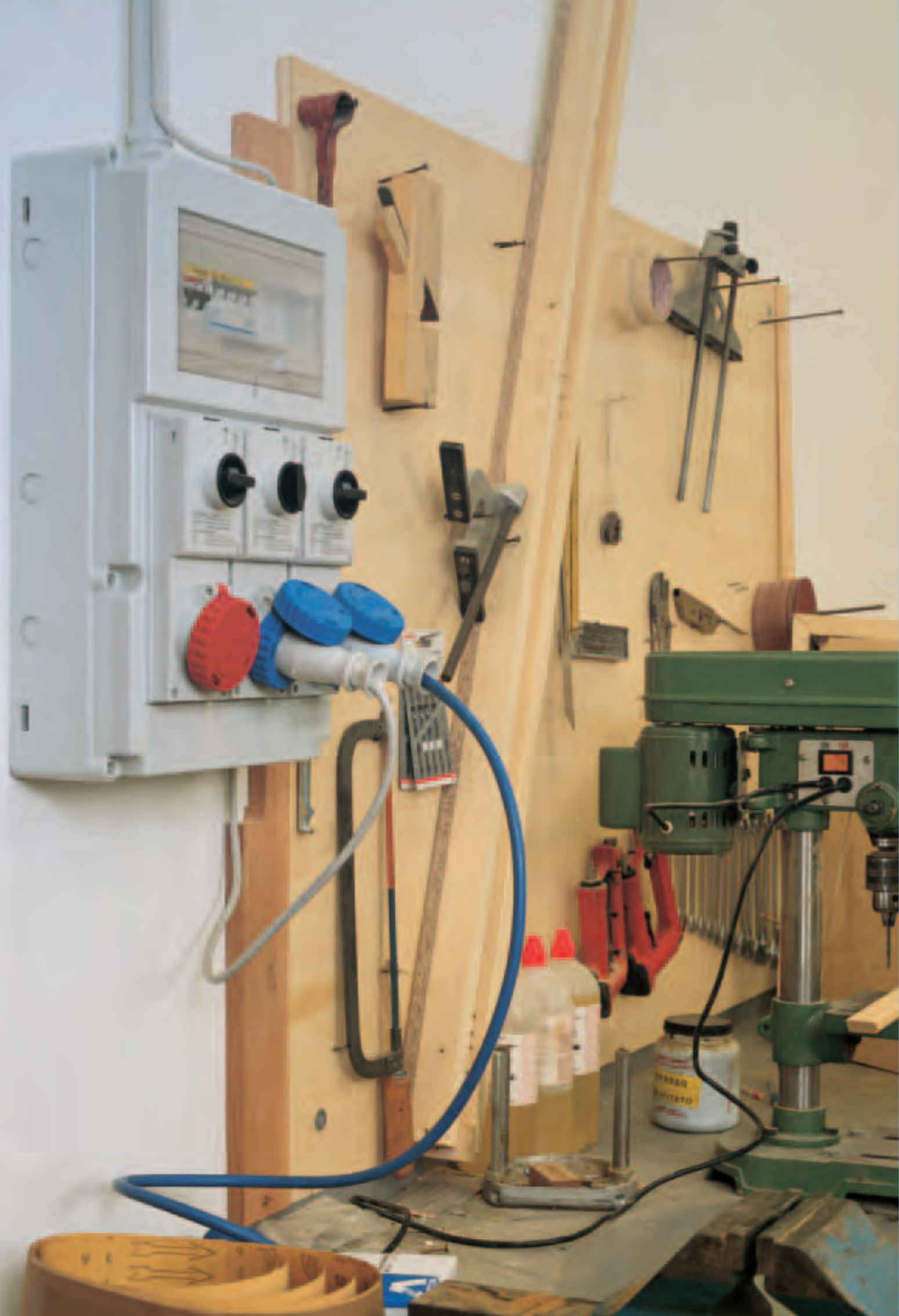
- tapitas con juntas y tornillos
- etiqueta adhesiva para la identificación de los aparatos modulares montados
- prensaestopas Pg con tuerca, junta y anillo para la entrada del tubo

Bases suplementarias

En los cuadros FM puede montarse una amplia gama de bases:

- bases empotrables simples rectas y/o inclinadas
- bases con interruptor de bloqueo con o sin portafusibles
- bases con interruptor de bloqueo e interruptor magnetotérmico
- bases con transformador de seguridad para muy baja tensión.





Grado de protección.

La elección del grado de protección IP correcto está reglamentada en Italia por la norma italiana de instalación CEI 64-8 (admisión de documentos armonizados CENELEC HD 384 y publicaciones IEC 60364) que, en la parte 7, cubre también algunos ambientes particulares como: obras en construcción y en fase de demolición, estructuras destinadas a uso agrícola o ganadero, lugares de paso reducidos, caravanas y áreas de camping, áreas con mayor riesgo en caso de incendio, lugares para espectáculos públicos, piscinas, fuentes y áreas portuarias.

Las envoltentes **FM para cuadros poseen grado de protección IP55**. La instalación de componentes con grado de protección IP55 o superior, utilizando tapas con juntas y prensaestopas con grado de protección IP55 o superior, permite que el montador del cuadro no necesite realizar comprobaciones adicionales.

Todos los aparatos deben ser instalados por profesionales según las reglas del arte y las eventuales instrucciones de montaje del fabricante. En caso de ensamblaje de componentes con grado de protección diferente, el cuadro resultante asume el grado de protección más bajo de los componentes montados.

Esto sucede:

- para las bases, cuando una clavija de igual grado de protección está introducida o cuando la tapa está cerrada;
- para las clavijas, cuando están introducidas en bases de igual grado de protección.

Accesorios ILME para envoltentes serie FM

ILME ofrece la siguiente gama de bases y clavijas:

- clavijas y bases simples sin interruptor de bloqueo para usos industriales en dos versiones y con grado de protección IP44 e IP67 (tipos PE y PEW)
- bases con interruptor de bloqueo para usos industriales en dos versiones y con grado de protección IP44 e IP55:
 - interruptor de maniobra con seccionador (tipos SQ y SQE)
 - interruptor de maniobra con seccionador combinado con fusibles (tipos SQV)
 - con interruptor automático magnetotérmico (tipos SQA)
 - con transformador de seguridad SELV (tipo SQT 16220)

Las bases con grado de protección IP55, tradicionalmente denominadas "estancas", poseen una tapa a bayoneta y requieren clavijas con grado de protección IP67 (con anillo de cierre y junta) para obtener el grado de protección indicado en el aparato (IP55). Todas las envoltentes, bases y clavijas cubren las situaciones de instalación contempladas por la Norma CEI 64-8 (serie CENELEC HD 384, IEC 60364).

Protección contra contactos indirectos mediante aislamiento completo ¹⁾ □

En el artículo 7.4 de la norma EN 60439-1 (clas. CEI 17-13/1) se definen los métodos de protección contra shock eléctrico en los cuadros. La protección contra contactos indirectos puede conseguirse con el aislamiento completo □ (artículo 7.4.3.2.2) respetando las siguientes prescripciones:

- El aparato debe encontrarse completamente dentro de un material aislante. La envoltente debe llevar el símbolo □ visible desde el exterior.
- La envoltente debe estar realizada en material aislante capaz de resistir cualquier esfuerzo mecánico, eléctrico y térmico al cual pueda estar sujeta en condiciones normales o especiales de funcionamiento, y además debe ser resistente al envejecimiento y a la llama.
- La envoltente no debe ser atravesada en ningún punto por partes conductoras para prevenir que un fallo de tensión se pueda transmitir al exterior de la envoltente.
- La envoltente debe poseer un grado de protección mínimo de IP3XD.
- Las partes interiores de la envoltente no deben estar conectadas al conductor de protección de tierra, es decir, no deben incluirse en el sistema de protección del conductor. Esto también se aplica a las unidades interiores, incluso si disponen de un terminal de conexión para el circuito de protección de tierra.
- Si las puertas o las tapas de la envoltente son susceptibles de abrirse sin el uso de una llave o cualquier otra herramienta, debe existir una barrera de material aislante para prevenir el contacto accidental no sólo con las partes activas accesibles, sino también con las partes conductoras accesibles tras la mera apertura de las tapas. Esta barrera no debe ser extraíble sin el uso de una herramienta.

En las envoltentes para cuadros de distribución de la serie FM, los tornillos metálicos para el montaje de bases y tapas no se encuentran comunicados con el interior del cuadro. Si las unidades son murales, la utilización de soportes externos (opcionales) o de los tapones de aislamiento suministrados, así como el seguimiento de las prescripciones anteriores, asegura que los aparatos montados ofrezcan protección contra contactos indirectos.

¹⁾ Según el párrafo 413.2.1.1 de la norma IEC 60364-4-41 (norma CEI 64-8/4) esto es equivalente en los equipos de clase II. Ver norma IEC 60536.

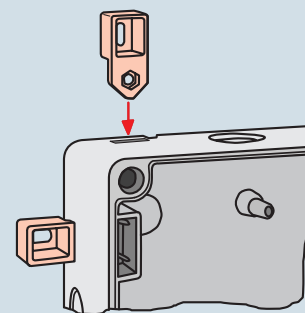


figura 1 - Ejemplo de empleo de los soportes (opcionales), que pueden montarse tanto vertical como horizontalmente, en la fijación mural de los cuadros desde el exterior.

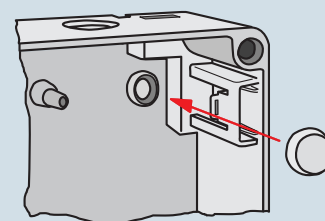


figura 2 - Ejemplo de empleo de los tapones (incluidos) para el cierre de los orificios de paso interior, en la fijación mural de los cuadros desde el interior.

Aplicación de la norma "experimental" italiana CEI 23-51

La máxima potencia disipable P_{inv} ha sido verificada para cada envoltente en la configuración más severa, según el método de la norma experimental italiana CEI 23-49. Los resultados se indican en la **Tabla 1**.

Potencia máxima disipable en la caja P_{inv} (CEI 23-49)

Tabla 1					
artículo	descripción	número módulos	$P_{inv}^{1)} (W)$ mural	$P_{inv}^{1)} (W)$ empotrable	
tipos FM 1043	envoltente 100 x 430 x 95 mm	4 unidades	13	no aplicable	
tipos FM 3236	envoltente 320 x 360 x 135 mm	12 unidades	25	31	
tipo FM 3221	envoltente 320 x 210 x 135 mm	12 unidades	24	no aplicable	
tipos FM 2451	envoltente 240 x 510 x 135 mm	9 unidades	16	20	
tipos FM 3251	envoltente 320 x 510 x 135 mm	12 unidades	25	31	
tipos FM 4272	envoltente 420 x 720 x 135 mm	16 unidades	44	no aplicable	

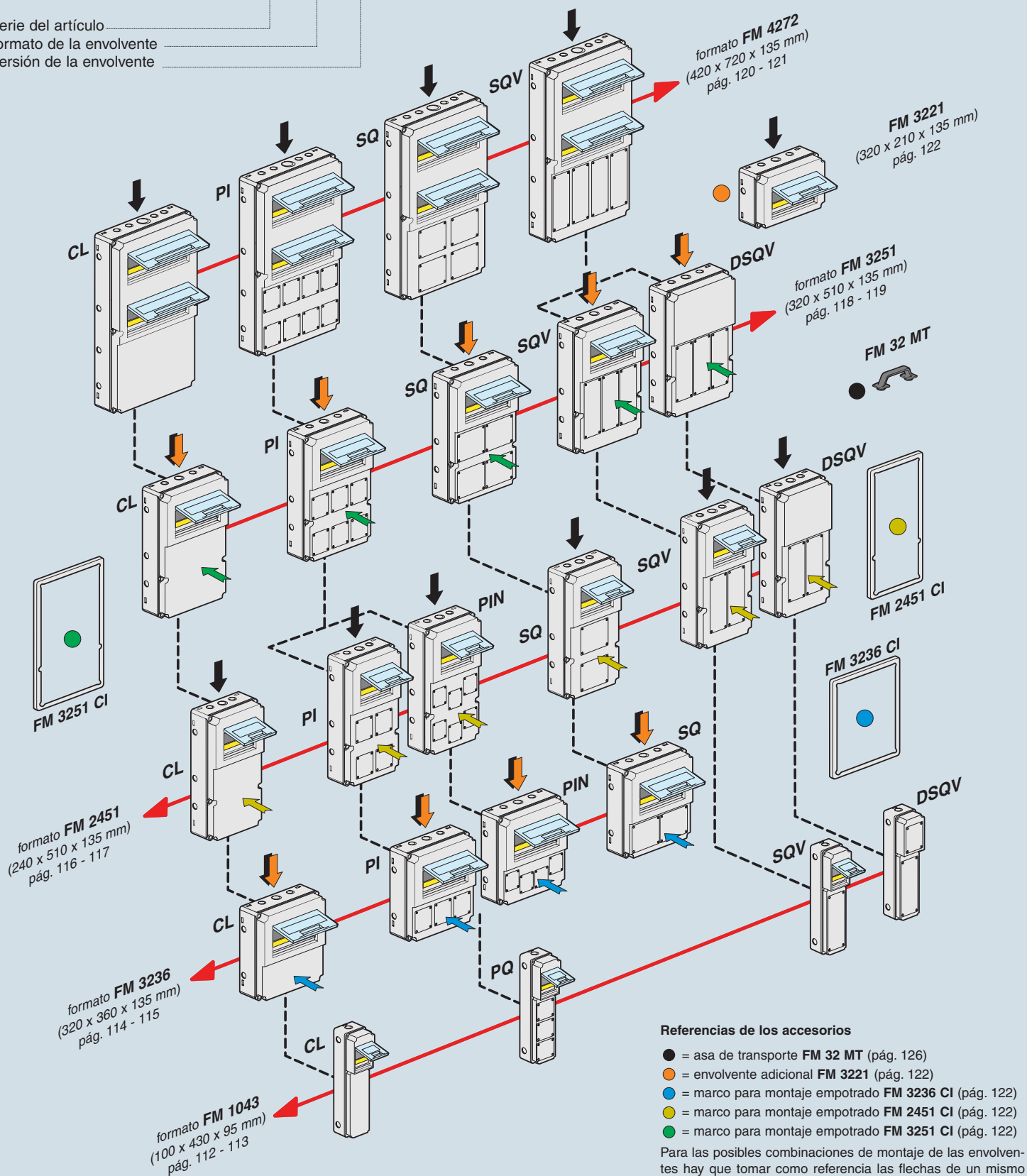
1) determinada para cualquier formato de envoltente en la condición de carga más severa prevista por la norma.

Composición de la referencia: p.e. **FM 4272 SQV**

serie del artículo

formato de la envoltente

versión de la envoltente



Notas sobre las versiones de las envoltentes

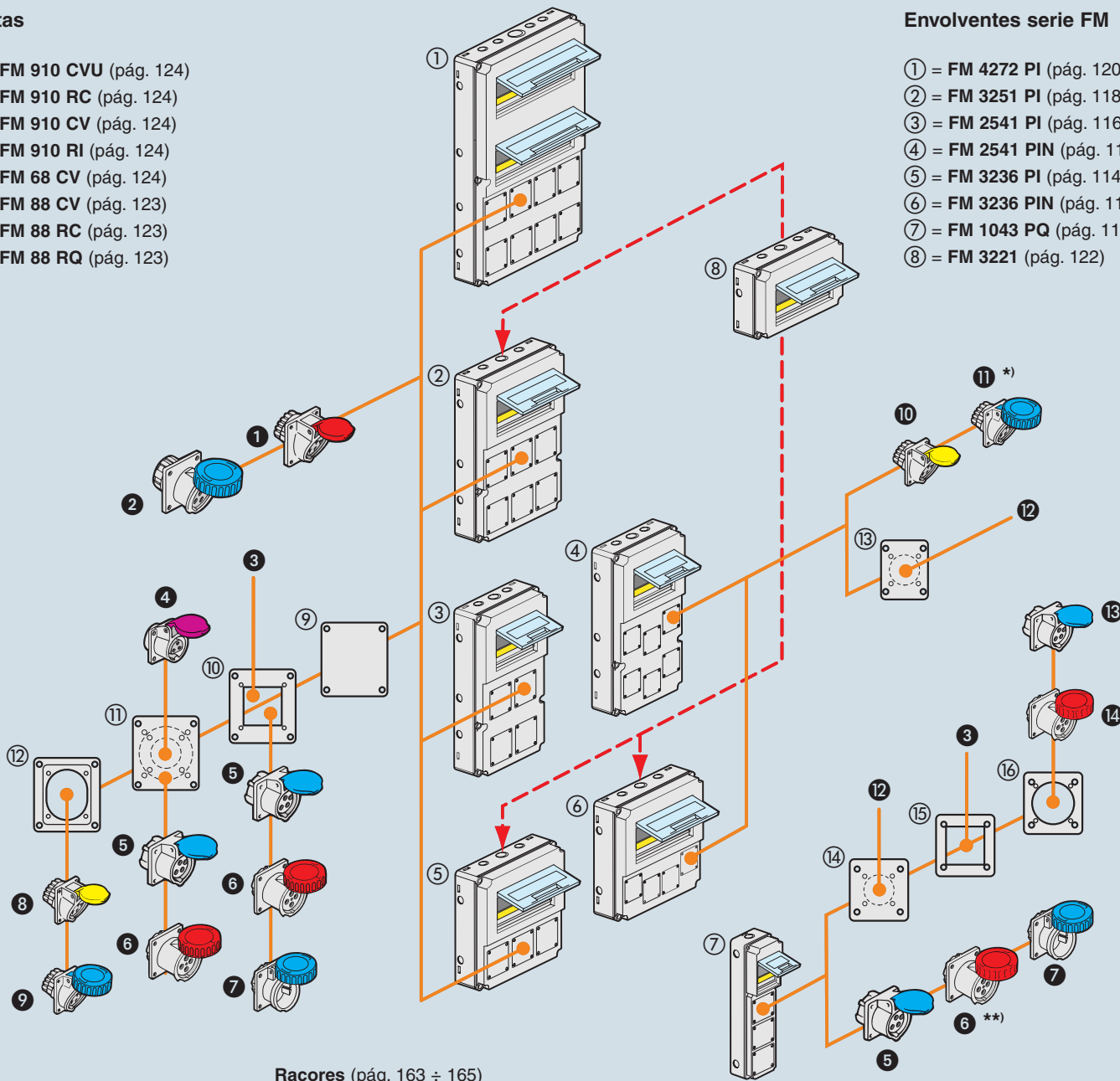
- CL** = con frente liso, alveolada al dorso, compartimento para aparatos modulares con tapa
- PI, PIN, PQ** = con compartimentos para bases simples y compartimento para aparatos modulares con tapa
- SQ** = con compartimentos para bases con interruptor de bloqueo y compartimento para aparatos modulares con tapa
- SQV** = con compartimentos para bases con interruptor de bloqueo y/o bases con transformador de seguridad y compartimento para aparatos modulares con tapa
- DSQV** = con compartimentos para bases con interruptor de bloqueo y/o bases con transformador de seguridad y compartimento para conexiones y/o derivaciones

Tapitas

- ⑨ = FM 910 CVU (pág. 124)
- ⑩ = FM 910 RC (pág. 124)
- ⑪ = FM 910 CV (pág. 124)
- ⑫ = FM 910 RI (pág. 124)
- ⑬ = FM 68 CV (pág. 124)
- ⑭ = FM 88 CV (pág. 123)
- ⑮ = FM 88 RC (pág. 123)
- ⑯ = FM 88 RQ (pág. 123)

Envoltentes serie FM

- ① = FM 4272 PI (pág. 120)
- ② = FM 3251 PI (pág. 118)
- ③ = FM 2541 PI (pág. 116)
- ④ = FM 2541 PIN (pág. 116)
- ⑤ = FM 3236 PI (pág. 114)
- ⑥ = FM 3236 PIN (pág. 115)
- ⑦ = FM 1043 PQ (pág. 112)
- ⑧ = FM 3221 (pág. 122)



Racores (pág. 163 ÷ 165)



Complementos

ref.	tipología	con distancia de fijación en mm	campo de aplicación	identificación artículos	corriente nominal	grado de protección	índice catálogo
①	bases inclinadas	77 x 85	baja tensión	tipos PE...PIF/PI	16A y 32A	IP44	pág. 128
②	bases inclinadas	77 x 85	baja tensión	tipos PEW...PIF/PI	16A y 32A	IP67	pág. 128
③	porta-bloques domésticos	60 x 60	baja tensión	tipo GW 27401 e BT CQ 25502	---	---	---
④	bases rectas	45 x 45	muy baja tensión	tipos PB...PI	16A y 32A	IP44	pág. 127
⑤	bases rectas	60 x 60	baja tensión	tipos PE...PQF/PQ	16A y 32A	IP44	pág. 129
⑥	bases rectas	60 x 60	baja tensión	tipos PEW...PQF/PQ	16A y 32A	IP67	pág. 129
⑦	base recta	60 x 60	baja tensión	tipo PEW 216 PQF	10/16A	IP67	pág. 127
⑧	bases inclinadas	52 x 60	baja tensión	tipos PE...PI	16A y 32A	IP44	pág. 128
⑨	bases inclinadas	52 x 60	baja tensión	tipos PEW...PI	16A y 32A	IP67	pág. 128
⑩	bases inclinadas	52 x 60	baja tensión	tipos PE...PI	16A	IP44	pág. 128
⑪	bases inclinadas	52 x 60	baja tensión	tipos PEW...PI	16A	IP67	pág. 128
⑫	bases rectas	38 x 38	baja tensión	tipo Schuko® (compacta)	10/16A	IP44	---
⑬	bases rectas	52 x 52	baja tensión	tipos PE...PQ	16A	IP44	pág. 129
⑭	bases rectas	52 x 52	baja tensión	tipos PEW...PQ	16A	IP67	pág. 129

*) dos bases 16A, 3P+⊕, IP67 pueden montarse solamente en compartimentos no contiguos.

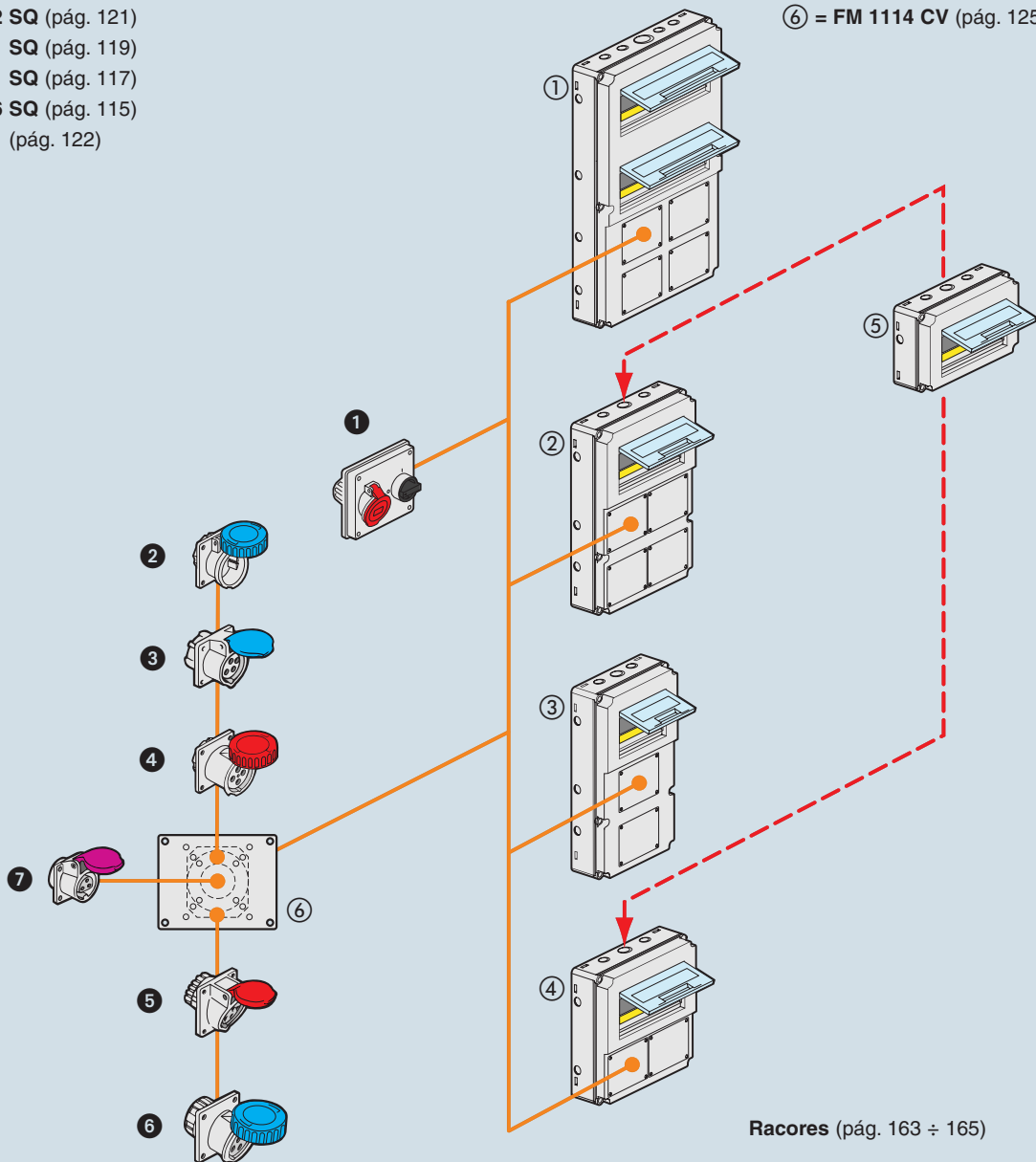
**) dos bases 32A, 3P+N+⊕, IP67 pueden montarse solamente en compartimentos no contiguos.

Envoltentes serie FM

- ① = FM 4272 SQ (pág. 121)
- ② = FM 3251 SQ (pág. 119)
- ③ = FM 2541 SQ (pág. 117)
- ④ = FM 3236 SQ (pág. 115)
- ⑤ = FM 3221 (pág. 122)

Tapitas

- ⑥ = FM 1114 CV (pág. 125)



Racores (pág. 163 ÷ 165)



Complementos

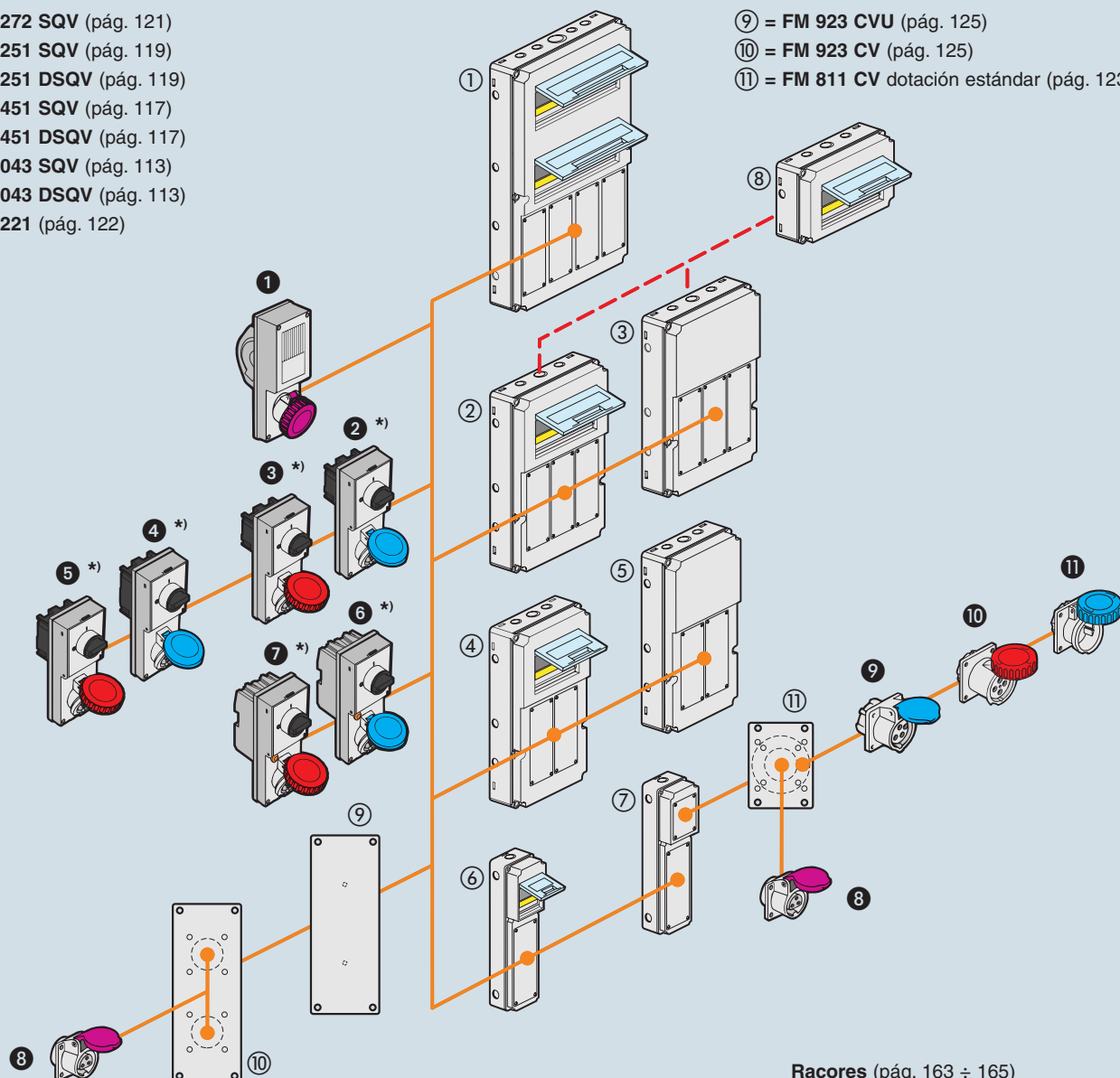
ref.	tipología		campo de aplicación	identificación artículos	corriente nominal	grado de protección	índice catálogo
①	bases con interruptor de bloqueo sin portafusibles		baja tensión	tipos SQ	16A	IP44	pág. 134
ref.	tipología	con distancia de fijación en mm	campo de aplicación	identificación artículos	corriente nominal	grado de protección	índice catálogo
②	base recta	60 x 60	baja tensión	tipo PEW 216 PQF	10/16A	IP67	pág. 127
③	bases rectas	60 x 60	baja tensión	tipos PE...PQF/PQ,	16A y 32A	IP44	pág. 129
④	bases rectas	60 x 60	baja tensión	tipos PEW...PQF/PQ,	16A y 32A	IP67	pág. 129
⑤	bases inclinadas	77 x 85	baja tensión	tipos PE...PIF/PI,	16A y 32A	IP44	pág. 128
⑥	bases inclinadas	77 x 85	baja tensión	tipos PEW...PIF/PI,	16A y 32A	IP67	pág. 128
⑦	bases rectas	45 x 45	muy baja tensión	tipos PB...PI,	16A y 32A	IP44	pág. 127

Envoltentes serie FM

- ① = FM 4272 SQV (pág. 121)
- ② = FM 3251 SQV (pág. 119)
- ③ = FM 3251 DSQV (pág. 119)
- ④ = FM 2451 SQV (pág. 117)
- ⑤ = FM 2451 DSQV (pág. 117)
- ⑥ = FM 1043 SQV (pág. 113)
- ⑦ = FM 1043 DSQV (pág. 113)
- ⑧ = FM 3221 (pág. 122)

Tapitas

- ⑨ = FM 923 CVU (pág. 125)
- ⑩ = FM 923 CV (pág. 125)
- ⑪ = FM 811 CV dotación estándar (pág. 123)



Racores (pág. 163 ÷ 165)



Complementos

ref.	tipología bases con interruptor de bloqueo	campo de aplicación	identificación artículos	corriente nominal	grado de protección	índice catálogo
①	con transformador de seguridad	muy baja tensión	tipo SQT 16220	16A	IP55	pág. 135
②	sin portafusibles	baja tensión	tipos SQE	16A y 32A	IP44	pág. 136
③	sin portafusibles	baja tensión	tipos SQE .5	16A y 32A	IP55	pág. 137
④	con portafusibles	baja tensión	tipos SQV	16A y 32A	IP44	pág. 138
⑤	con portafusibles	baja tensión	tipos SQV .5	16A y 32A	IP55	pág. 139
⑥	con magnetotérmico (Siemens)	baja tensión	tipos SQA	16A y 32A	IP44	pág. 140
⑦	con magnetotérmico (Siemens)	baja tensión	tipos SQA .5	16A y 32A	IP55	pág. 141

*) bases 32A, 3P+N+⊕, IP55 pueden montarse solamente en compartimentos no contiguos.

ref.	tipología	con distancia de fijación en mm	campo de aplicación	identificación artículos	corriente nominal	grado de protección	índice catálogo
⑧	bases rectas	45 x 45	muy baja tensión	tipos PB...PI	16A	IP44	pág. 127
⑨	bases rectas	60 x 60	baja tensión	tipos PE...PQF/PQ	16A y 32A	IP44	pág. 129
⑩	bases rectas	60 x 60	baja tensión	tipos PEW...PQF/PQ	16A y 32A	IP67	pág. 129
⑪	base recta	60 x 60	baja tensión	tipo PEW 216 PQF	10/16A	IP67	pág. 127

- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Permiten obtener cuadros con aislamiento completo □ (CEI 64-8), adecuados en ambientes con mayor riesgo en caso de incendio.
- Realizadas en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035.
- El montaje de los cuadros puede ser mural o empotrado.
- Tapas de cuadros fijadas con tornillos.
- Compartimento portamódulos con tapa transparente.
- Los cuadros se suministran con carril DIN EN 60715 a medida y piezas de fijación y cierre
- Kit de tornillos FM 416 (solicitarlos por separado) para el montaje de las bases tipos PQ-PQF (pág. 126)
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

envolvente tipo CL
dimensiones 100 x 430 x 95



envolvente tipo PQ
dimensiones 100 x 430 x 95



descripción	código artículo	código artículo
-------------	-----------------	-----------------

cuadro con tapa lisa, alveolada al dorso
- con compartimento portamódulos (4 unidades)

FM 1043 CL

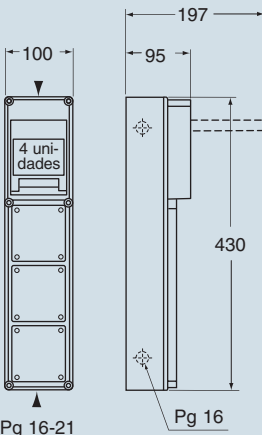
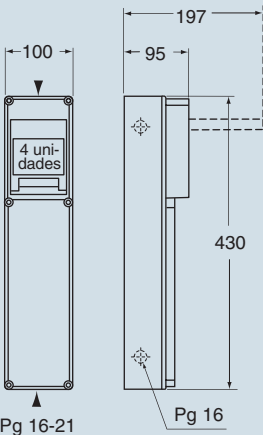
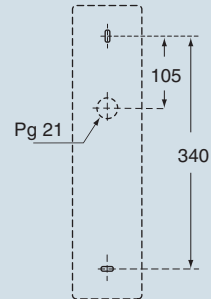
cuadro para bases empotrables, rectas
- con un compartimento portamódulos (4 unidades)
- con tres compartimentos (81 x 85 mm) para bases PQF-PQ o para tapas FM 88 CV/RC/RQ (ver pág.123)

FM 1043 PQ

plantilla de fijación en mm

dimensiones en mm

dimensiones en mm



▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

cuadros predisuestos para el montaje de:

- tres bases empotrables rectas,
16A y 32A, IP44 e IP67;
- tipo PQ con distancia entre ejes de fijación 52 x 52 mm
+ tapa FM 88 RQ, opcional (ver pág. 129)
- tipo PQF-PQ con distancia entre ejes de fijación 60 x 60 mm (ver pág. 129)
- tipo PEW 216 PQF con distancia entre ejes de fijación 60 x 60 mm (ver pág. 127)
- porta-bloques domésticos con tapa FM 88 RC
+ tapa BT CQ 25502 o con tapa GW 27401

Nota
dos bases 32A, 3P+N+, IP67 pueden montarse solamente en compartimentos no contiguos

Las medidas indicadas no son vinculantes
y pueden variar sin aviso previo

- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Permiten obtener cuadros con aislamiento completo □ (CEI 64-8), adecuados en ambientes con mayor riesgo en caso de incendio.
- Realizadas en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035.
- El montaje de los cuadros puede ser mural o empotrado.
- Tapas de cuadros fijadas con tornillos.
- Compartimento portamódulos con tapa transparente.
- Los cuadros se suministran con carril DIN EN 60715 a medida y piezas de fijación y cierre
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

envolvente tipo SQ
dimensiones 100 x 430 x 95



envolvente tipo DSQV
dimensiones 100 x 430 x 95



descripción	código artículo	código artículo
cuadro para base con interruptor de bloqueo - con compartimento portamódulos (4 unidades) - con compartimento (88 x 230 mm) para bases SQE-SQV-SQA-SQT o para tapa FM 923 CVU o FM 923 CV (ver pág. 125)	FM 1043 SQV 	
cuadro para base con interruptor de bloqueo - con compartimento para derivaciones y conexiones - con compartimento para tapa FM 811 CV - con un compartimento (88 x 230 mm) para bases SQE-SQV-SQA-SQT o para tapa FM 923 CVU o FM 923 CV (ver pág. 125)		FM 1043 DSQV
plantilla de fijación en mm	dimensiones en mm	dimensiones en mm
	▲ = entradas predisuestas diámetro Pg cuadros predispuestos para el montaje de: una base con interruptor de bloqueo, 16A y 32A, IP44 e IP55; - sin portafusibles, tipo SQE (ver pág. 136-137) - con portafusibles, tipo SQV (ver pág. 138-139) - con magnetotérmico, tipo SQA (ver pág. 140-141) una base SELV 16A, 2P, IP55 con transformador de seguridad; - tipo SQT (ver pág. 135)	▲ = entradas predisuestas diámetro Pg cuadros predispuestos para el montaje de: una base con interruptor de bloqueo, 16A y 32A, IP44 e IP55; - sin portafusibles, tipo SQE (ver pág. 136-137) - con portafusibles, tipo SQV (ver pág. 138-139) - con magnetotérmico, tipo SQA (ver pág. 140-141) una base SELV 16A, 2P, IP55 con transformador de seguridad; - tipo SQT (ver pág. 135)

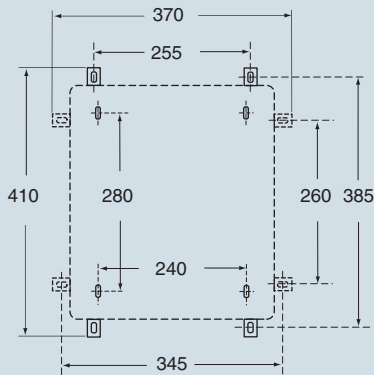
Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo



- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Permiten obtener cuadros con aislamiento completo (CEI 64-8), adecuados en ambientes con mayor riesgo en caso de incendio.
- Realizadas en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035.
- El montaje de los cuadros puede ser mural o empotrado.
- Transporte posible con la utilización del asa (opcional)
- Tapas de los cuadros fijadas con bisagras aislantes que se pueden montar sobre cualquiera de las paredes verticales.
- Compartimento portamódulos con tapa transparente bloqueable.
- Los cuadros se suministran con carril DIN EN 60715 a medida, con soporte, plaquitas de cierre, bisagras para la tapa y accesorios de fijación y cierre
- Kit de tornillos FM 416 (solicitarlos por separado) para el montaje de las bases tipos PI-PIF (pág. 126)
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

descripción	código artículo
cuadro con tapa lisa, alveolada al dorso - con un compartimento portamódulos (12 unidades)	FM 3236 CL ®
cuadro para bases empotrables, inclinadas - con un compartimento portamódulos (12 unidades) - con tres compartimentos (92 x 102 mm) para bases PIF-PI o para tapas FM 910 CVU/RC/CV/RI (ver pág. 124)	FM 3236 PI ®

plantilla de fijación en mm

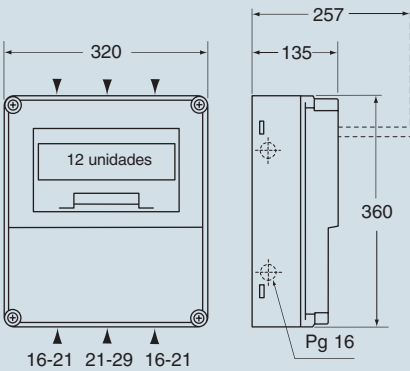


envolvente tipo CL
dimensiones 320 x 360 x 135



descripción	código artículo
cuadro con tapa lisa, alveolada al dorso - con un compartimento portamódulos (12 unidades)	FM 3236 CL ®
cuadro para bases empotrables, inclinadas - con un compartimento portamódulos (12 unidades) - con tres compartimentos (92 x 102 mm) para bases PIF-PI o para tapas FM 910 CVU/RC/CV/RI (ver pág. 124)	FM 3236 PI ®

dimensiones en mm



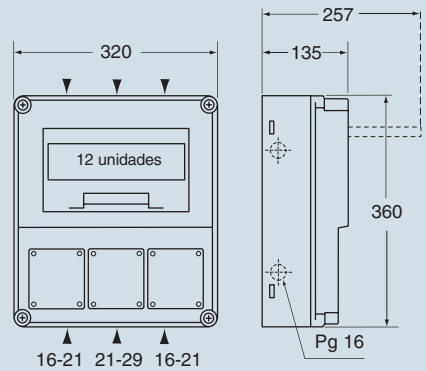
▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

envolvente tipo PI
dimensiones 320 x 360 x 135



descripción	código artículo
cuadro con tapa lisa, alveolada al dorso - con un compartimento portamódulos (12 unidades)	FM 3236 CL ®
cuadro para bases empotrables, inclinadas - con un compartimento portamódulos (12 unidades) - con tres compartimentos (92 x 102 mm) para bases PIF-PI o para tapas FM 910 CVU/RC/CV/RI (ver pág. 124)	FM 3236 PI ®

dimensiones en mm



▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

cuadros predispuestos para el montaje de:

- tres bases empotrables inclinadas,
16A y 32A, IP44 e IP67;
- tipo PI distancia entre ejes de fijación 52 x 60 mm
+ tapa FM 910 RI (opcional)
- tipo PIF-PI distancia entre ejes de fijación 77 x 85 mm
- porta-bloques domésticos con tapa FM 910 RC
+ tapa BT CQ 25502 o con tapa GW 27401
(ver pág. 128)

Las medidas indicadas no son vinculantes
y pueden variar sin aviso previo



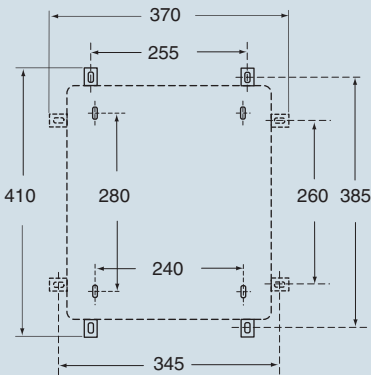
- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Permiten obtener cuadros con aislamiento completo □ (CEI 64-8), adecuados en ambientes con mayor riesgo en caso de incendio.
- Realizadas en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035.
- El montaje de los cuadros puede ser mural o empotrado.
- Transporte posible con la utilización del asa (opcional)
- Tapas de los cuadros fijadas con bisagras aislantes que se pueden montar sobre cualquiera de las paredes verticales.
- Compartimento portamódulos con tapa transparente bloqueable.
- Los cuadros se suministran con carril DIN EN 60715 a medida, con soporte, plaquitas de cierre, bisagras para la tapa y accesorios de fijación y cierre
- Kit de tornillos FM 416 (solicitarlos por separado) para el montaje de las bases tipos PI (pág. 126)
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

descripción

cuadro para bases empotrables, inclinadas
- con compartimento portamódulos (12 unidades)
- con cuatro compartimentos (64 x 82 mm) para bases PI o para tapas FM 68 CV (ver pág. 124)

cuadro para bases con interruptor de bloqueo
- con un compartimento portamódulos (12 unidades)
- con dos compartimentos (115 x 144 mm) para bases SQ o para tapas FM 1114 CV (ver pág. 125)

plantilla de fijación en mm



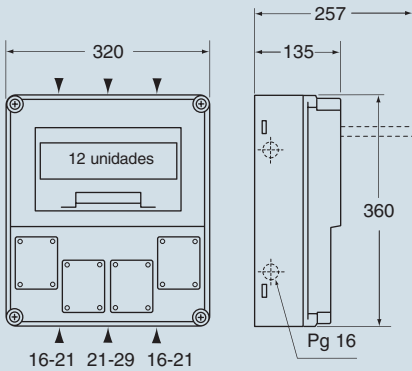
envolvente tipo PIN
dimensiones 320 x 360 x 135



código artículo

FM 3236 PIN ®

dimensiones en mm



▲ = entradas predispuestas diámetro Pg

cuadros predispuestos para el montaje de:

cuatro bases empotrables inclinadas,
16A, IP44 e IP67;
- tipo PI distancia entre ejes de fijación 52 x 60 mm
(ver pág. 128)

Nota
dos bases 16A, 3P+®, IP67 pueden montarse solamente en compartimentos no contiguos

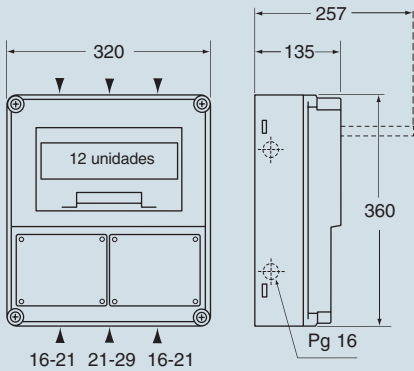
envolvente tipo SQ
dimensiones 320 x 360 x 135



código artículo

FM 3236 SQ ®

dimensiones en mm



▲ = entradas predispuestas diámetro Pg

cuadros predispuestos para el montaje de:

dos bases con interruptor de bloqueo,
16A, IP44;
- sin portafusibles tipo SQ (ver pág. 134)

Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo

- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Permiten obtener cuadros con aislamiento completo □ (CEI 64-8), adecuados en ambientes con mayor riesgo en caso de incendio.
- Realizadas en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035.
- El montaje de los cuadros puede ser mural o empotrado.
- Transporte posible con la utilización del asa (opcional)
- Tapas de los cuadros fijadas con bisagras aislantes que se pueden montar sobre cualquiera de las paredes verticales.
- Compartimento portamódulos con tapa transparente bloqueable.
- Los cuadros se suministran con carril DIN EN 60715 a medida, con soporte, plaquitas de cierre, bisagras para la tapa y accesorios de fijación y cierre
- Kit de tornillos FM 416 (solicitarlos por separado) para el montaje de las bases tipos PI-PIF (pág. 126)
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- ☞ con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

envolvente tipo CL
dimensiones 240 x 510 x 135

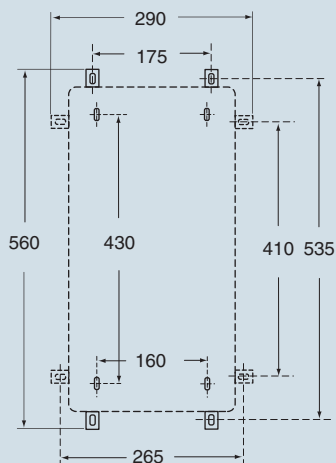


envolvente tipo PI
dimensiones 240 x 510 x 135

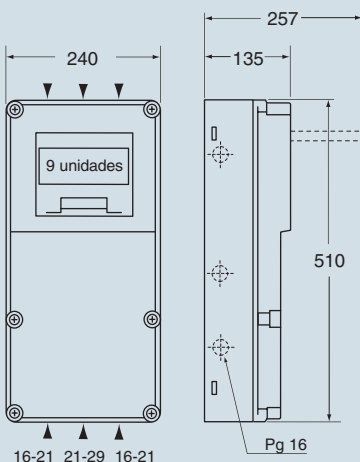


descripción	código artículo	código artículo
cuadro con tapa lisa, alveolada al dorso - con compartimento portamódulos (9 unidades)	FM 2451 CL ☞	
cuadro para bases empotrables, inclinadas - con 1 compartimento portamódulos (9 unidades) - con 4 compartimentos (92 x 102 mm) para bases PIF-PI o para tapas FM 910 CVU/RC/CV/RI (ver pág. 124)		FM 2451 PI ☞
cuadro para bases empotrables, inclinadas - con 1 compartimento portamódulos (9 unidades) - con 6 compartimentos (64 x 82 mm) para bases PI o para tapas FM 68 CV (ver pág. 124)		FM 2451 PIN ☞

plantilla de fijación en mm

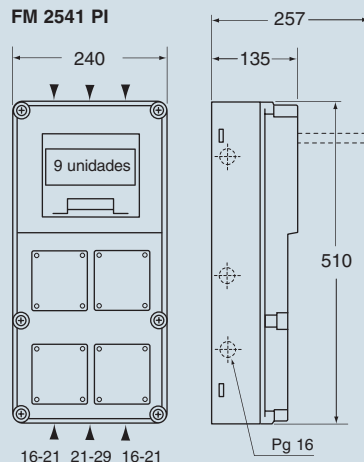


dimensiones en mm

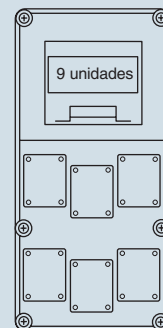


▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

dimensiones en mm



FM 2451 PIN



▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

cuadros predisuestos para el montaje de:

- tipo **FM 2451 PI** - cuatro bases empotrables inclinadas, 16A y 32A, IP44 e IP67; tipo PIF-PI distancia entre ejes de fijación 77 x 85 mm (ver pág. 128)
- porta-bloques domésticos con tapa FM 88 RC + tapa BT CQ 25502 o con tapa GW 27401
- tipo **FM 2451 PIN** - seis bases empotrables inclinadas, 16A, IP44 e IP67; tipo PI distancia entre ejes de fijación 52 x 60 mm (ver pág. 128)

Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo

- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Permiten obtener cuadros con aislamiento completo □ (CEI 64-8), adecuados en ambientes con mayor riesgo en caso de incendio.
- Realizadas en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035.
- El montaje de los cuadros puede ser mural o empotrado.
- Transporte posible con la utilización del asa (opcional)
- Tapas de los cuadros fijadas con bisagras aislantes que se pueden montar sobre cualquiera de las paredes verticales.
- Compartimento portamódulos con tapa transparente bloqueable.
- Los cuadros se suministran con carril DIN EN 60715 a medida, con soporte, plaquitas de cierre, bisagras para la tapa y accesorios de fijación y cierre
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

envolvente tipo SQ
dimensiones 240 x 510 x 135



envolvente tipos SQV y DSQV
dimensiones 240 x 510 x 135



descripción	código artículo	código artículo
cuadro para bases con interruptor de bloqueo - con compartimento portamódulos (9 unidades) - con 2 compartimentos (115 x 144 mm) para bases SQ o para tapas FM 1114 CV (ver pág. 125)	FM 2451 SQ 	
cuadro para bases con interruptor de bloqueo - con 1 compartimento portamódulos (9 unidades) - con 2 compartimentos (88 x 230 mm) para bases SQE-SQV-SQA-SQT o para tapas FM 923 CVU o FM 923 CV (ver pág. 125)		FM 2451 SQV
cuadro para bases con interruptor de bloqueo - con 1 compartimento para derivaciones y conexiones - con 2 compartimentos (88 x 230 mm) para bases SQE-SQV-SQA-SQT o para tapas FM 923 CVU o FM 923 CV (ver pág. 125)		FM 2451 DSQV

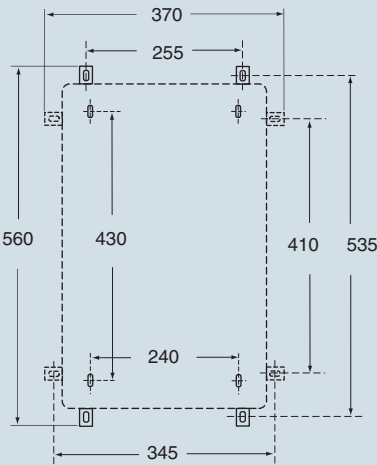
plantilla de fijación en mm	dimensiones en mm	dimensiones en mm
	▲ = entradas predisuestas diámetro Pg	▲ = entradas predisuestas diámetro Pg
	cuadros predisuestos para el montaje de: dos bases con interruptor de bloqueo, 16A, IP44; - sin portafusibles tipo SQ (ver pág. 134)	cuadros predisuestos para el montaje de: dos bases con interruptor de bloqueo, 16A y 32A, IP44 e IP55; - sin portafusibles, tipo SQE (ver pág. 136-137) - con portafusibles, tipo SQV (ver pág. 138-139) - con magnetotérmico, tipo SQA (ver pág. 140-141) una base SELV 16A, 2P, IP55 con transformador de seguridad; - tipo SQT (ver pág. 135)

Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo

- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Permiten obtener cuadros con aislamiento completo □ (CEI 64-8), adecuados en ambientes con mayor riesgo en caso de incendio.
- Realizadas en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035.
- El montaje de los cuadros puede ser mural o empotrado.
- Transporte posible con la utilización del asa (opcional)
- Tapas de los cuadros fijadas con bisagras aislantes que se pueden montar sobre cualquiera de las paredes verticales.
- Compartimento portamódulos con tapa transparente bloqueable.
- Los cuadros se suministran con carril DIN EN 60715 a medida, con soporte, plaquitas de cierre, bisagras para la tapa y accesorios de fijación y cierre
- Kit de tornillos FM 416 (solicitarlos por separado) para el montaje de las bases tipos PI-PIF (pág. 126)
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- ® con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

descripción	código artículo
cuadro con tapa lisa, alveolada al dorso - con compartimento portamódulos (12 unidades)	FM 3251 CL ®
cuadro para bases empotrables, rectas - con un compartimento portamódulos (12 unidades) - con seis compartimentos (92 x 102 mm) para bases PIF-PI o para tapas FM 910 CVU/RC/CV/RI (ver pág. 124)	FM 3251 PI ®

plantilla de fijación en mm

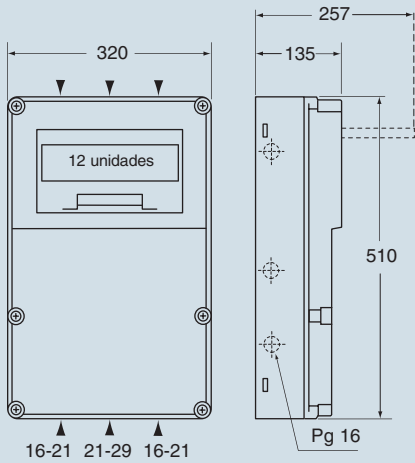


envolvente tipo CL
dimensiones 320 x 510 x 135



descripción	código artículo
cuadro con tapa lisa, alveolada al dorso - con compartimento portamódulos (12 unidades)	FM 3251 CL ®

dimensiones en mm



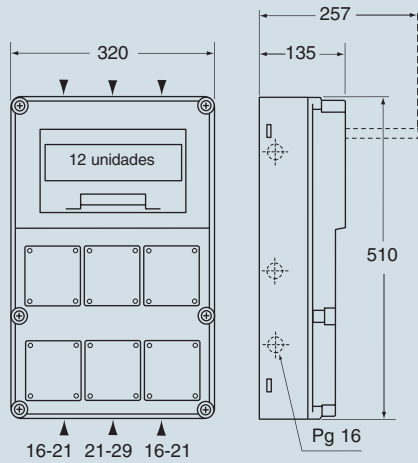
▲ = entradas predispuestas diámetro Pg

envolvente tipo PI
dimensiones 320 x 510 x 135



descripción	código artículo
cuadro con tapa lisa, alveolada al dorso - con compartimento portamódulos (12 unidades)	FM 3251 CL ®
cuadro para bases empotrables, rectas - con un compartimento portamódulos (12 unidades) - con seis compartimentos (92 x 102 mm) para bases PIF-PI o para tapas FM 910 CVU/RC/CV/RI (ver pág. 124)	FM 3251 PI ®

dimensiones en mm



▲ = entradas predispuestas diámetro Pg

cuadros predispuestos para el montaje de:

- seis bases empotrables inclinadas, 16A y 32A, IP44 e IP67;
- tipo PI distancia entre ejes de fijación 52 x 60 mm + tapa FM 910 RI (opcional)
- tipo PIF-PI distancia entre ejes de fijación 77 x 85 mm
- porta-bloques domésticos con tapa FM 910 RC + tapa BT CQ 25502 o con tapa GW 27401 (ver pág. 128)

Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo



- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Permiten obtener cuadros con aislamiento completo □ (CEI 64-8), adecuados en ambientes con mayor riesgo en caso de incendio.
- Realizadas en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035.
- El montaje de los cuadros puede ser mural o empotrado.
- Transporte posible con la utilización del asa (opcional)
- Tapas de los cuadros fijadas con bisagras aislantes que se pueden montar sobre cualquiera de las paredes verticales.
- Compartimento portamódulos con tapa transparente bloqueable.
- Los cuadros se suministran con carril DIN EN 60715 a medida, con soporte, plaquitas de cierre, bisagras para la tapa y accesorios de fijación y cierre
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- ☉ con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

envolvente tipo SQ
dimensiones 320 x 510 x 135

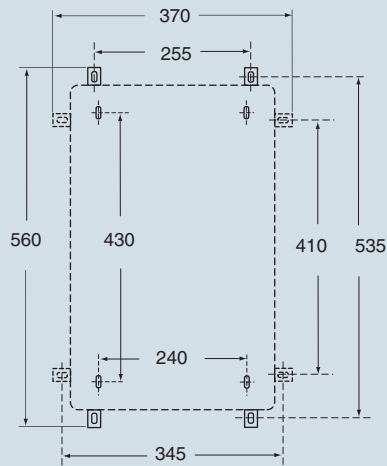


envolvente tipos SQV y DSQV
dimensiones 320 x 510 x 135

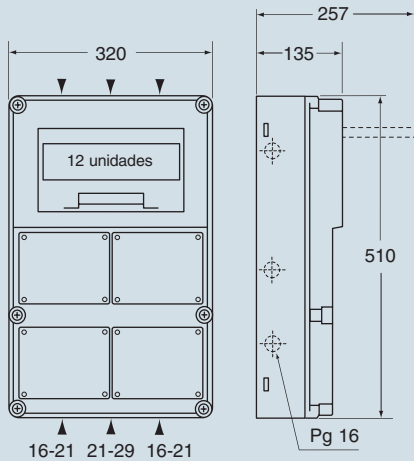


descripción	código artículo	código artículo
cuadro para bases con interruptor de bloqueo - con compartimento portamódulos (12 unidades) - con cuatro compartimentos (115 x 144 mm) para bases SQ o para tapas FM 1114 CV (ver pág. 125)	FM 3251 SQ ☉	
cuadro para bases con interruptor de bloqueo - con un compartimento portamódulos (12 unidades) - con tres compartimentos (88 x 230 mm) para bases SQE-SQV-SQA-SQT o para tapas FM 923 CVU o FM 923 CV (ver pág. 125)		FM 3251 SQV ☉
cuadro para bases con interruptor de bloqueo - con compartimento para derivaciones y conexiones - con tres compartimentos (88 x 230 mm) para bases SQE-SQV-SQA-SQT o para tapas FM 923 CVU o FM 923 CV (ver pág. 125)		FM 3251 DSQV ☉

plantilla de fijación en mm



dimensiones en mm

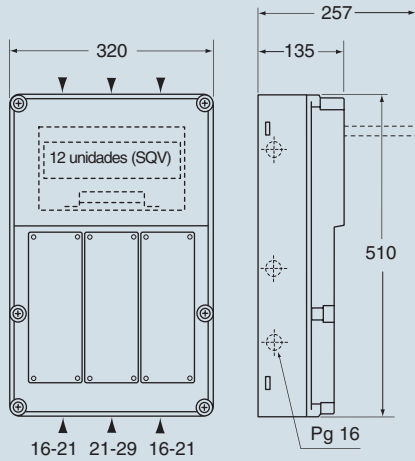


▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

cuadros predispuestos para el montaje de:

- cuatro bases con interruptor de bloqueo, 16A, IP44;
- sin portafusibles tipo SQ (ver pág. 134)

dimensiones en mm



▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

cuadros predispuestos para el montaje de:

- tres bases con interruptor de bloqueo, 16A y 32A, IP44 e IP55;
- sin portafusibles, tipo SQE (ver pág. 136-137)
- con portafusibles, tipo SQV (ver pág. 138-139)
- con magnetotérmico, tipo SQA (ver pág. 140-141)
- una base SELV 16A, 2P, IP55 con transformador de seguridad;
- tipo SQT (ver pág. 135)

Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo

- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Permiten obtener cuadros con aislamiento completo □ (CEI 64-8), adecuados en ambientes con mayor riesgo en caso de incendio.
- Realizadas en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035.
- El montaje de los cuadros puede ser mural o empotrado.
- Transporte posible con la utilización del asa (opcional)
- Tapas de los cuadros fijadas con bisagras aislantes que se pueden montar sobre cualquiera de las paredes verticales.
- Compartimentos portamódulos con tapas transparentes bloqueables.
- Los cuadros se suministran con carril DIN EN 60715 a medida, con soporte, plaquitas de cierre, bisagras para la tapa y accesorios de fijación y cierre
- Kit de tornillos FM 416 (solicitarlos por separado) para el montaje de las bases tipos PI-PIF (pág. 126)
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- ☞ con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

envolvente tipo CL dimensiones 420 x 720 x 135

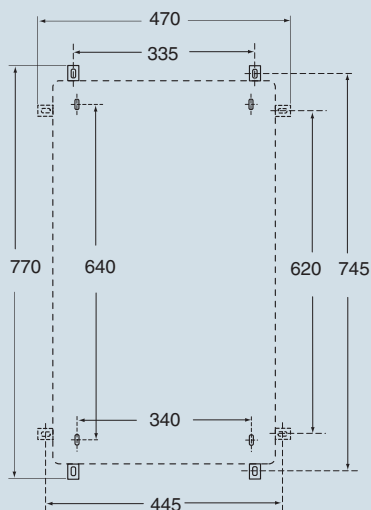


envolvente tipo PI dimensiones 420 x 720 x 135

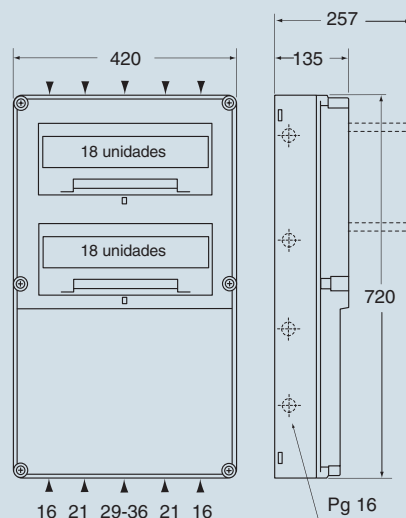


descripción	código artículo	código artículo
cuadro con tapa lisa, alveolada al dorso - con dos compartimentos portamódulos (18 + 18 unidades)	FM 4272 CL ☞	
cuadro para bases empotrables, rectas - con dos compartimentos portamódulos (18 + 18 unidades) - con ocho compartimentos (92 x 102 mm) para bases PIF-PI o para tapas FM 910 CVU/RC/CV/RI (ver pág. 124)		FM 4272 PI ☞

plantilla de fijación en mm

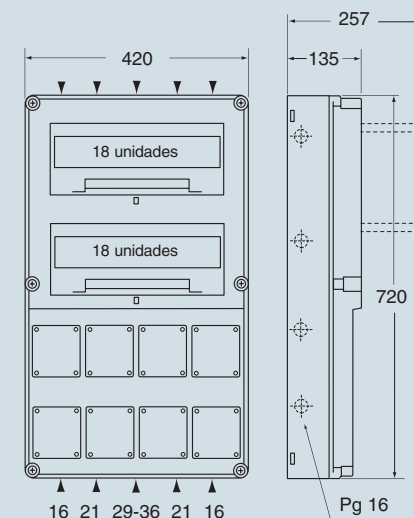


dimensiones en mm



▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

dimensiones en mm



▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

cuadros predisuestos para el montaje de:

- ocho bases empotrables inclinadas, 16A y 32A, IP44 e 67;
- tipo PI distancia entre ejes de fijación 52 x 60 mm + tapa FM 910 RI (opcional)
- tipo PIF-PI distancia entre ejes de fijación 77 x 85 mm
- porta-bloques domésticos con tapa FM 910 RC + tapa BT CQ 25502 o con tapa GW 27401 (ver pág. 128)

Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo



- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Permiten obtener cuadros con aislamiento completo □ (CEI 64-8), adecuados en ambientes con mayor riesgo en caso de incendio.
- Realizadas en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035.
- El montaje de los cuadros puede ser mural o empotrado.
- Transporte posible con la utilización del asa (opcional)
- Tapas de los cuadros fijadas con bisagras aislantes que se pueden montar sobre cualquiera de las paredes verticales.
- Compartimentos portamódulos con tapas transparentes bloqueables.
- Los cuadros se suministran con carril DIN EN 60715 a medida, con soporte, plaquitas de cierre, bisagras para la tapa y accesorios de fijación y cierre
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- ☉ con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

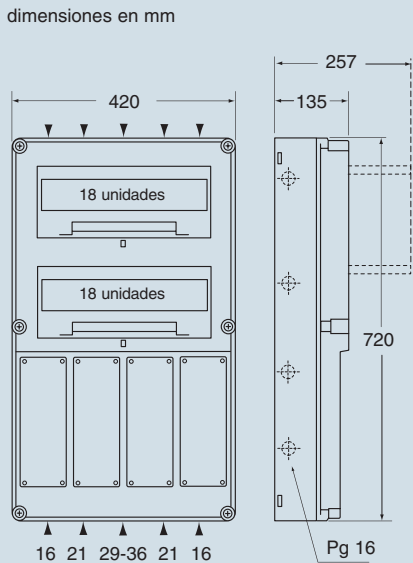
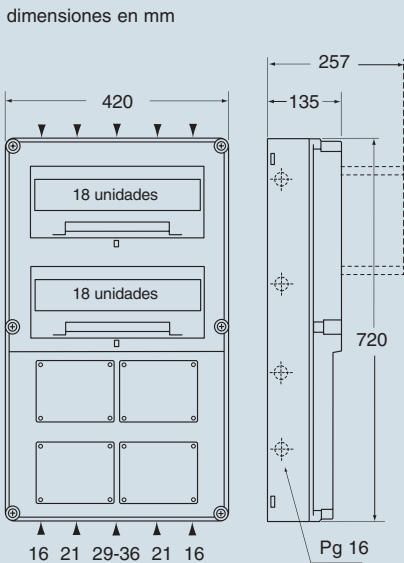
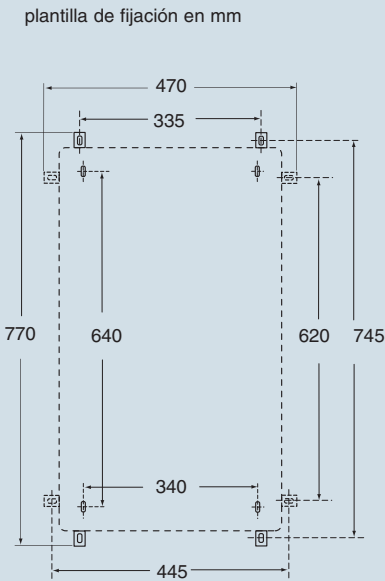
envolvente tipo SQ
dimensiones 420 x 720 x 135



envolvente tipo SQV
dimensiones 420 x 720 x 135



descripción	código artículo	código artículo
cuadro para bases con interruptor de bloqueo - con dos compartimentos portamódulos (18 + 18 unidades) - con cuatro compartimentos (115 x 144 mm) para bases SQ o para tapas FM 1114 CV (ver pág. 125)	FM 4272 SQ ☉	
cuadro para bases con interruptor de bloqueo - con dos compartimentos portamódulos (18 + 18 unidades) - con cuatro compartimentos (88 x 230 mm) para bases SQE-SQV-SQA-SQT o para tapas FM 923 CVU o FM 923 CV (ver pág. 125)		FM 4272 SQV ☉



▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

cuadros predispuestos para el montaje de:

- cuatro bases con interruptor de bloqueo, 16A, IP44
- sin portafusibles tipo SQ (ver pág. 134)

▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

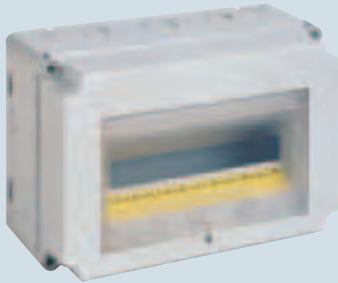
cuadros predispuestos para el montaje de:

- cuatro bases con interruptor de bloqueo, 16A y 32A, IP44 e 55;
- sin portafusibles, tipo SQE (ver pág. 136-137)
- con portafusibles, tipo SQV (ver pág. 138-139)
- con magnetotérmico, tipo SQA (ver pág. 140-141)
- una base SELV 16A, 2P, IP55 con transformador de seguridad;
- tipo SQT (ver pág. 135)

Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo

- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Permite obtener cuadros con aislamiento completo (CEI 64-8), adecuados en ambientes con mayor riesgo en caso de incendio.
- Realizado en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035.
- El montaje de los cuadros puede ser mural o empotrado.
- Transporte posible con la utilización del asa (opcional)
- Tapa del cuadro fijada con bisagras aislantes, montables sobre cualquiera de las paredes verticales.
- Compartimento portamódulos con tapa transparente bloqueable.
- Los cuadros se suministran con carril DIN EN 60715 a medida, con soporte, plaquitas de cierre, bisagras para la tapa y accesorios de fijación y cierre
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

envolvente suplementaria
dimensiones 320 x 210 x 135 mm



marcos
para cuadros empotrables



descripción	código artículo	código artículo
-------------	-----------------	-----------------

cuadro suplementario
- con un compartimento portamódulos (12 unidades)

FM 3221

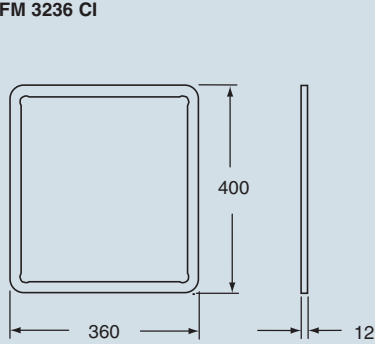
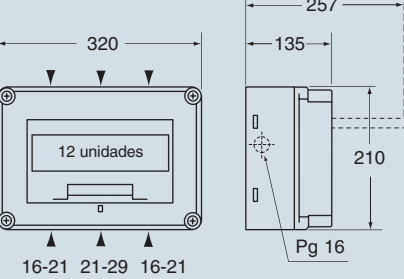
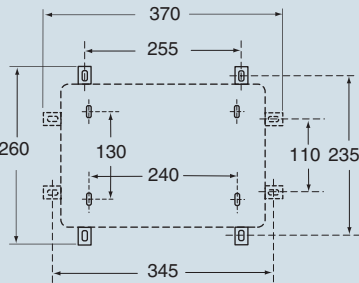
marcos para cuadros empotrables
- dimensiones 360 x 400 x 12, para cuadros FM 3236
- dimensiones 280 x 550 x 12, para cuadros FM 2451
- dimensiones 360 x 550 x 12, para cuadros FM 3251

FM 3236 CI
FM 2451 CI
FM 3251 CI

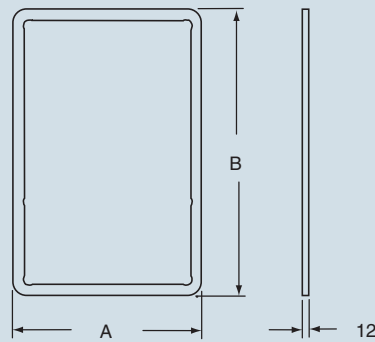
plantilla de fijación en mm

dimensiones en mm

dimensiones en mm



FM 2451 CI
FM 3251 CI

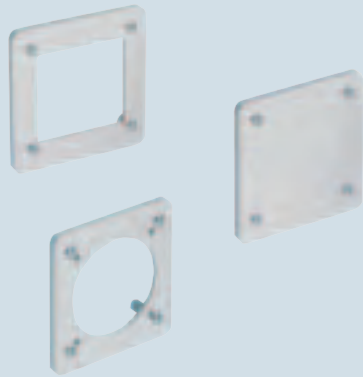


tipos	A	B
FM 2451	280	550
FM 3251	360	550

▲ = entradas predisuestas diámetro Pg

Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo

tapitas
para cuadro FM 1043 PQ



tapitas
para cuadro FM 1043 DSQV



descripción

código
artículo

código
artículo

dimensiones 81 x 85 mm
- reduc. porta-bloques domésticos (GW 27401 o BT CQ 25502)
- lisa, predispuesta para base Schuko® ABL
- predispuesta para bases empotrables rectas

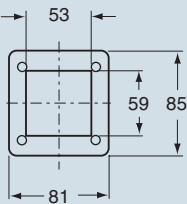
FM 88 RC
FM 88 CV
FM 88 RQ

dimensiones 83 x 110 mm
- lisa, predispuesta para bases empotrables rectas

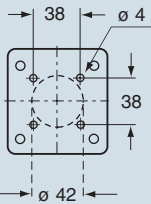
FM 811 CV

dimensiones en mm

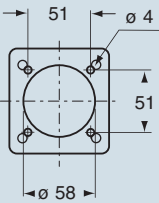
FM 88 RC (vista posterior)



FM 88 CV (vista posterior)



FM 88 RQ (vista posterior)

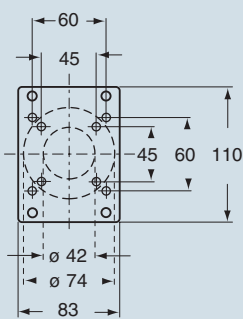


predispuesto para el montaje de bases:
- tipo PE/PEW...PQ (distancia entre ejes de fijación 52 x 52)



dimensiones en mm

FM 811 CV (vista posterior)



predispuesta, previa perforación, para el montaje de:
bases empotrables rectas;
- tipo PB...PI (distancia entre ejes de fijación 45 x 45)
- tipo PE/PEW...PQ/PQF (distancia entre ejes de fijación 60 x 60)

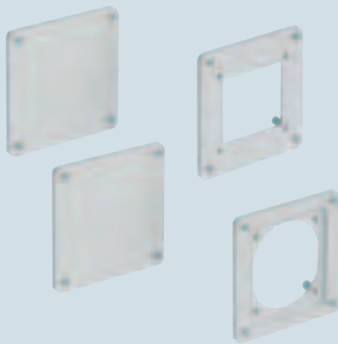


Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo

tapitas
para cuadro FM 3236 PIN



tapitas
para cuadros FM tipo PI



descripción

código
artículo

código
artículo

dimensiones 65 x 82 mm
- lisa, predispuesta para base Schuko® ABL

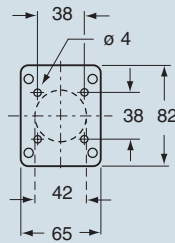
FM 68 CV

dimensiones 92 x 102 mm
- lisa, con punto central interno
- reduc. porta-bloques domésticos (GW 27401 o BT CQ 25502)
- lisa, predispuesta para bases empotrables rectas
- reducción para bases empotrables inclinadas

FM 910 CVU
FM 910 RC
FM 910 CV
FM 910 RI

dimensiones en mm

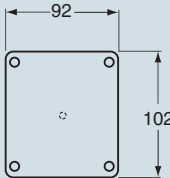
FM 68 CV
(vista posterior)



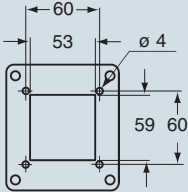
FM 910 CV

dimensiones en mm

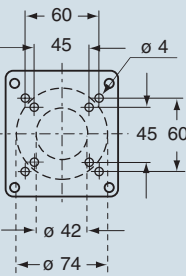
FM 910 CVU
(vista posterior)



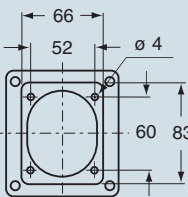
FM 910 RC
(vista frontal)



FM 910 RI
(vista posterior)

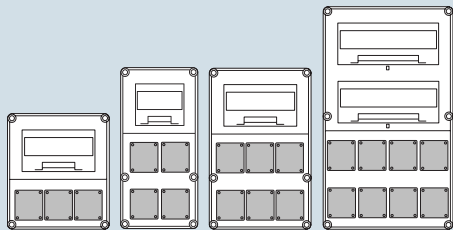
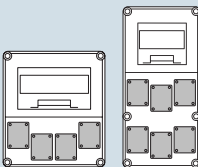


(vista frontal)



predispuesta, previa perforación, para el montaje de bases empotrables rectas:
- tipo PB...PI
(distancia entre ejes de fijación 45 x 45)
- tipo PE/PEW...PQ/PQF
(distancia entre ejes de fijación 60 x 60)

predispuesta para el montaje de bases empotrables inclinadas:
- tipo PE/PEW... PI
(distancia entre ejes de fijación 52 x 60)



Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo

tapitas
para cuadros FM tipo SQ



tapitas
para cuadros FM tipo SQV y DSQV



descripción

código
artículo

código
artículo

dimensiones 115 x 144 mm
- lisa, predispuesta para bases empotrables

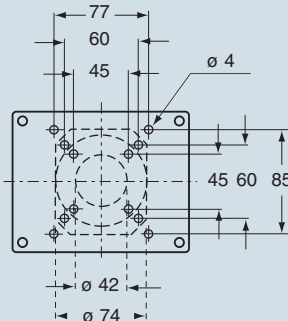
FM 1114 CV

dimensiones 88 x 230 mm
- lisa, con puntos centrales internos
- lisa, predispuesta para bases empotrables rectas

FM 923 CVU
FM 923 CV

dimensiones en mm

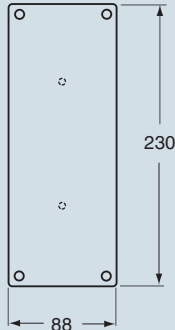
FM 1114 CV (vista posterior)



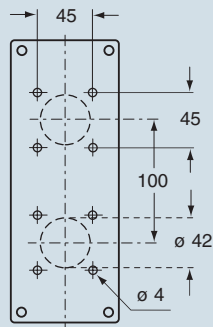
predispuesta, previa perforación, para el montaje de:
bases empotrables rectas;
- tipo PB...PI (distancia entre ejes de fijación 45 x 45)
- tipo PE/PEW...PQ/PQF (distancia entre ejes de fijación 60 x 60)
bases empotrables inclinadas;
- tipo PE/PEW...PI/PIF (distancia entre ejes de fijación 77 x 85)

dimensiones en mm

FM 923 CVU (vista posterior)

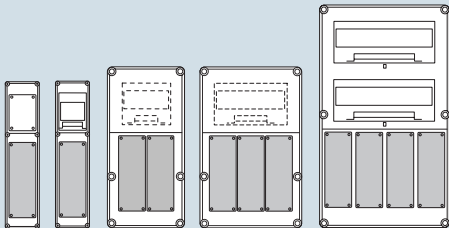
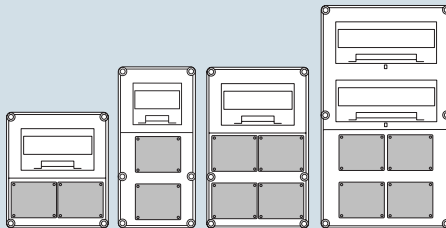


FM 923 CV (vista posterior)

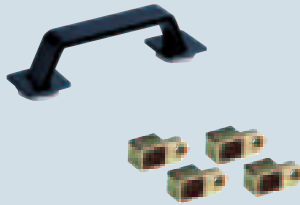


predispuesta, previa perforación, para el montaje de:
bases empotrables rectas;
- tipo PB...PI (distancia entre ejes de fijación 45 x 45)

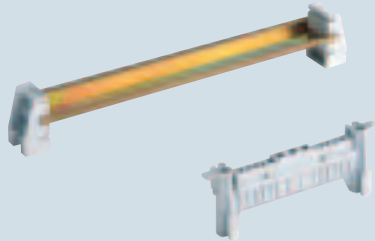
Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo



asa para transporte de cuadros,
soportes para fijar cuadros



carriles DIN EN 60715, borne aislado,
kit anillo de cierre, kit de tornillos,
etiqueta adhesiva



descripción

código
artículo

código
artículo

asa para transporte de cuadros
- para cuadros tipo 3236, 2451, 3251, 3221 y 4272

FM 32 MT

soportes para la fijación externa de los cuadros
- para cuadros tipo 3236, 2451, 3251, 3221 y 4272

BC SFT

carril DIN EN 60715 (35 mm) a medida
con soportes para colocar a diferentes
profundidades y tornillos de fijación
- para cuadros tipo 2451
- para cuadros tipo 3236, 3251, 3221
- para cuadros tipo 4272

FM GD 18
FM GD 25
FM GD 35

borne aislado, 3 polos 25 mm² + 10 polos 10 mm²
- para neutro y/o tierra, según norma italiana CEI 23-2,
apilable (hasta 2 unidades)

FM 2510 MI

kit anillo de cierre
- para cuadros formato 1043

FM 1043 CO

kit de tornillos
- para el montaje de las bases tipos PQ-PI-PQF-PIF

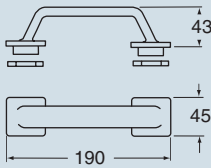
FM 416

etiqueta adhesiva
- para la identificación de los aparatos modulares montados

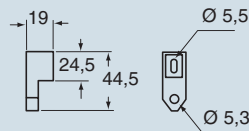
FM 18 ET

dimensiones en mm

FM 32 MT

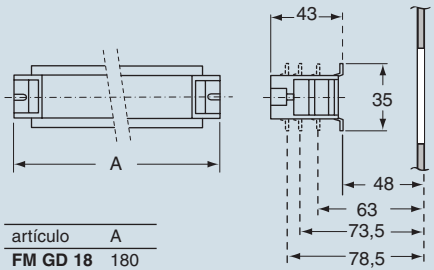


BC SFT



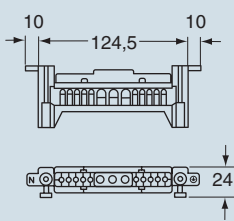
dimensiones en mm

FM GDxx



artículo	A
FM GD 18	180
FM GD 25	255
FM GD 35	355

FM 2510 MI



Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden
variar sin aviso previo

- Cuerpo, bloque de contactos y tapa de material termoplástico aislante autoextinguible
- Cuerpo color gris RAL 7035, color de la tapa indicativo de la tensión de utilización
- con Marca de Calidad Italiana

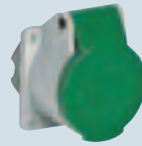
● **PB bases empotrables rectas**

- conforme a las normas EN 60309-1 y -2
- con junta para brida
- con tapa a resorte
- grado de protección (EN 60529) IP44

● **PEW 216 PQF base empotrable recta**

- conforme a las normas VDE 0620
- técnicas constructivas conformes según DIN 49442
- con junta para brida
- tapa con anillo de cierre y junta
- grado de protección (EN 60529) IP67

**bases muy baja tensión - IP44
para cuadros FM**



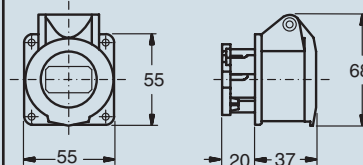
**base baja tensión (Schuko®) - IP67
para cuadros FM tipos PQ y PI**



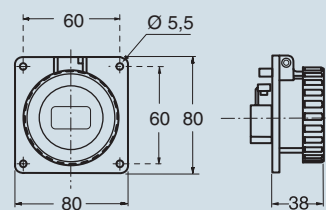
descripción	código artículo	color	código artículo	tapa requerido
16A - 2P 20 ÷ 25V ~ - 50 y 60 Hz - s.r. 40 ÷ 50V ~ - 50 y 60 Hz - 12h 20 ÷ 25V y 40 ÷ 50V ~ - 100 ÷ 200 Hz - 4h 20 ÷ 25V y 40 ÷ 50V ~ - 400 ÷ 500 Hz - 11h 20 ÷ 25V y 40 ÷ 50V - c.c. - 11h	PB 16002 PI PB 16122 PI PB 16042 PI PB 16112 PI PB 16102 PI	 		
16A - 3P 20 ÷ 25V ~ - 50 y 60 Hz - s.r. 40 ÷ 50V ~ - 50 y 60 Hz - 12h 20 ÷ 25V y 40 ÷ 50V ~ - 100 ÷ 200 Hz - 4h 20 ÷ 25V y 40 ÷ 50V ~ - 400 ÷ 500 Hz - 11h	PB 16003 PI PB 16123 PI PB 16043 PI PB 16113 PI	 		
32A - 2P 20 ÷ 25V ~ - 50 y 60 Hz - s.r. 40 ÷ 50V ~ - 50 y 60 Hz - 12h 20 ÷ 25V y 40 ÷ 50V ~ - 100 ÷ 200 Hz - 4h 20 ÷ 25V y 40 ÷ 50V ~ - 400 ÷ 500 Hz - 11h 20 ÷ 25V y 40 ÷ 50V c.c. - 11h	PB 32002 PI PB 32122 PI PB 32042 PI PB 32112 PI PB 32102 PI	 		
32A - 3P 20 ÷ 25V ~ - 50 y 60 Hz - s.r. 40 ÷ 50V ~ - 50 y 60 Hz - 12h 20 ÷ 25V y 40 ÷ 50V ~ - 100 ÷ 200 Hz - 4h 20 ÷ 25V y 40 ÷ 50V ~ - 400 ÷ 500 Hz - 11h	PB 32003 PI PB 32123 PI PB 32043 PI PB 32113 PI	 		
200 ÷ 250V ~ - 50 y 60 Hz - azul (Schuko®) 10/16A - 2P+~ - plantilla de fijación 60 x 60 mm ¹⁾			PEW 216 PQF	FM 910 RC

(*) para frecuencias superiores a 60 Hz hasta 500 Hz inclusive, puede ser utilizado, si es necesario, el color verde en combinación con el color para la tensión de utilización.

dimensiones en mm

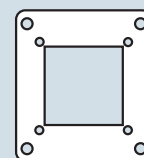


dimensiones en mm



1) Base utilizable con cuadro FM 1043 PQ.
Para cuadros FM 2451, 3236, 3251 y 4272 PI debe utilizarse la base con tapa FM 910 RC

Tapita FM 910 RC



Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo

