

Características generales

Este capítulo muestra las características técnicas de las envoltantes y los componentes serie **FC**.

La serie **FC** incluye artículos para el ensamblaje de cuadros de distribución. También pueden utilizarse en esta serie las bases industriales con interruptor de bloqueo serie SQ o PK..., o KI, o las bases empotrables simples serie Pluso (sin interruptor de bloqueo), además de las predisposiciones para el montaje de aparatos modulares.

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

La serie de envoltantes para cuadros de distribución de la serie FC han demostrado su fiabilidad y ofrecen un sistema modular integrado conjuntamente con las clavijas y bases industriales de ILME. Por sus características, los cuadros construidos con envoltantes 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.).

Existen dos formatos para la envoltante básica. El fondo posee una estructura alveolada que facilita la fijación de los equipos en distintas posiciones, mientras que la amplia gama de tapas, medias tapas y marcos proporcionan un amplio número de configuraciones posibles (ver productos en las páginas 92 - 93 - 100).

Las tapas y los marcos tienen bisagras que se pueden montar de cualquiera de los dos lados de las cajas, por lo que la apertura del cuadro puede orientarse según las necesidades.

Son posibles los siguientes tipos de componentes:

- tapas y medias tapas alveoladas para el montaje de distintos equipos
- marco para dos o tres bases con interruptor de bloqueo
- medias tapas para aparatos modulares con tapas de protección
- medias tapas lisas o perforadas para bases empotrables simples

Los aparatos modulares pueden fijarse a presión en las medias tapas con compartimento portamódulos (módulo básico: 17,5 mm x 45 mm según DIN 43880), utilizando los carriles **DIN EN 60715 suministrados a medida**.

Los cuadros realizados con envoltantes FC pueden ser murales o empotrables. Se garantiza **el aislamiento completo** □ según las normas EN 60439-1 (clas. CEI 17-13/1) y EN 60439-4 (clas. CEI 17-13/4) mediante los tapones para tornillo (fijación interna) y el grado de protección IP55.

Las tapas, las medias tapas y los marcos disponen de **juntas de estanqueidad** que proporcionan un grado de protección IP55. La fijación en las cajas básicas se realiza con tornillos imperdibles galvanizados en alojamientos de latón. Para asegurar un conexionado eléctrico correcto, las paredes de las cajas disponen de **orificios troquelados** de Pg 16 a Pg 29.

Casi todas las envoltantes y demás componentes llevan la marca **IMQ** (según la norma italiana CEI 23-48). El montador del cuadro es siempre el responsable de asegurar que la construcción completa del cuadro cumple con las normas técnicas aplicables.

Las envoltantes FC 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 envoltantes**
según la **Tabla 1** (ver pág. 91)
- **resistencia al hilo incandescente (glow-wire)**
según IEC 60695 -1 -2: para envoltantes 650 °C
- **temperaturas**
ambiente: -25 °C ÷ +40 °C; límite de los materiales: -40 °C ÷ +100 °C
- **autoextinguibilidad**(clasificación UL 94)
para envoltantes HB

Materiales

- envoltantes de resina termoplástica autoextinguible color gris RAL 7035
- juntas de elastómero antienvejecimiento
- tornillos de acero galvanizado para fijar tapas y medias tapas
- alojamientos de latón para los tornillos de fijación de las tapas y medias tapas

Accesorios

Los cuadros y componentes se suministran con:

- tapas con juntas y tornillos (para las bases con interruptor de bloqueo)
- carril DIN EN 60715 a medida, con soportes y tornillos (para aparatos modulares en medias tapas)
- plaquitas divisibles para cerrar los espacios modulares no utilizados (para aparatos modulares en medias tapas)
- bisagras aislantes
- prensaestopas Pg con tuerca, junta y anillo para la entrada del tubo
- tapones para los tornillos de cierre de los orificios de fijación interiores

Los siguientes materiales pueden suministrarse bajo pedido:

- bases empotrables simples rectas
- 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






WARNING: UNDER OPERATION
LASER RAYS OR FIBER LASER RAYS
EMITTED FROM SURFACE OF MACHINE
DANGER: LASER RAYS


250V

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 **FC 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 envoltentes, cuando todas las tapas están bien cerradas.

Accesorios ILME para envoltentes serie FC

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 grados de protección **IP44** e **IP67** (tipos **PE** y **PEW**)
- bases con interruptor de bloqueo para usos industriales en dos versiones y con grados de protección **IP44** e **IP55**:
 - con interruptor de maniobra - seccionador (tipos **SQ**, **SQE** y **PK..EB**)
 - con interruptor de maniobra - seccionador combinado con fusibles (tipos **SQV** y **KI..IB5**)
 - 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 bases y las envoltentes 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 descarga eléctrica 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 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 proteger 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 FC 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 los tapones de aislamiento suministrados y el seguimiento de las prescripciones anteriores aseguran que el equipo montado ofrezca 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.

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)

artículo	descripción	número módulos	P _{inv} ¹⁾ (W) mural	P _{inv} ¹⁾ (W) empotrable
FC 2525 RP _x	envoltente 255 x 255 mm	10 unidades	11	14
FC 2525 RR _x	envoltente 255 x 255 mm	10 unidades	20	24
FC 2525 BM	envoltente 255 x 255 mm	10 unidades	14	17
FC 2542 RA _x	envoltente 255 x 420 mm	10 unidades	12	15
FC 2542 QV _x	envoltente 255 x 420 mm	10 unidades	15	18
FC 2542 BM _x	envoltente 255 x 420 mm	10 unidades	15	18

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

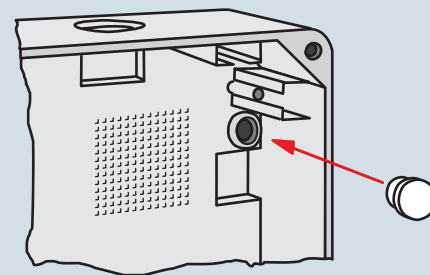
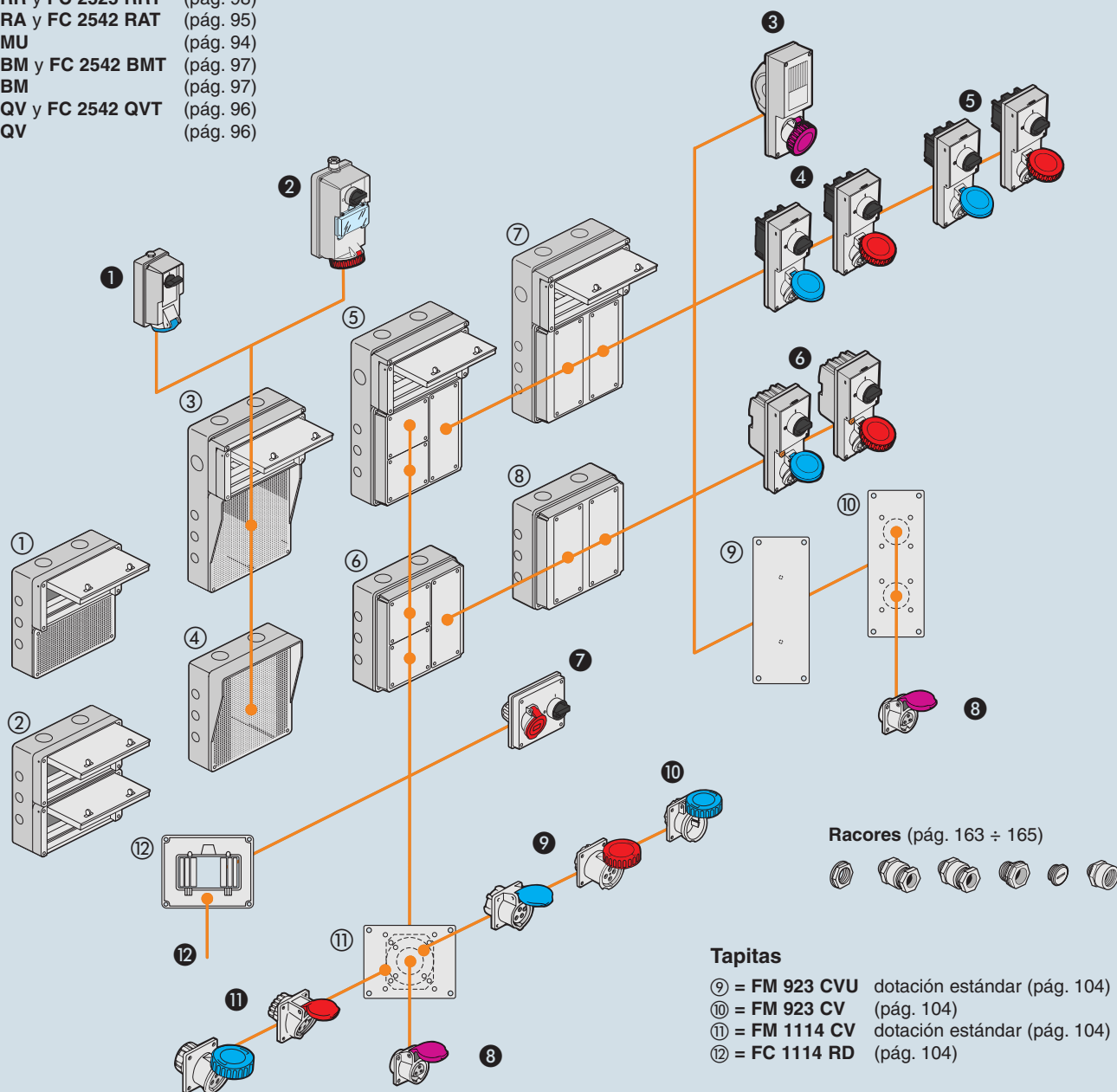


figura 1 - Ejemplo de empleo de tapones (incluidos) para cerrar los orificios de fijación interiores.



Envoltorios serie FC

- ① = FC 2525 RA y FC 2525 RAT (pág. 94)
- ② = FC 2525 RR y FC 2525 RRT (pág. 98)
- ③ = FC 2542 RA y FC 2542 RAT (pág. 95)
- ④ = FC 2525 MU (pág. 94)
- ⑤ = FC 2542 BM y FC 2542 BMT (pág. 97)
- ⑥ = FC 2525 BM (pág. 97)
- ⑦ = FC 2542 QV y FC 2542 QVT (pág. 96)
- ⑧ = FC 2525 QV (pág. 96)



Complementos

ref.	tipología bases con interruptor de bloqueo	campo de aplicación	identificación artículos	corriente nominal	grado de protección	ver capítulo artículos
①	sin portafusibles	baja tensión	tipos PK...EB	16A, 32A y 63A	IP44	PK y KI
②	con portafusibles	baja tensión	tipos KI...IB5	16A	IP44 e IP55	PK y KI
③	con transformador de seguridad	muy baja tensión	tipo SQT 16220	16A	IP55	FM
④	con portafusibles	baja tensión	tipos SQV y SQV .5	16A y 32A	IP44 e IP55	FM
⑤	sin portafusibles	baja tensión	tipos SQE y SQE .5	16A y 32A	IP44 e IP55	FM
⑥	con magnetotérmico (Siemens)	baja tensión	tipos SQA y SQA .5	16A y 32A	IP44 e IP55	FM / SQA
⑦	sin portafusibles	baja tensión	tipos SQ	16A	IP44	FM

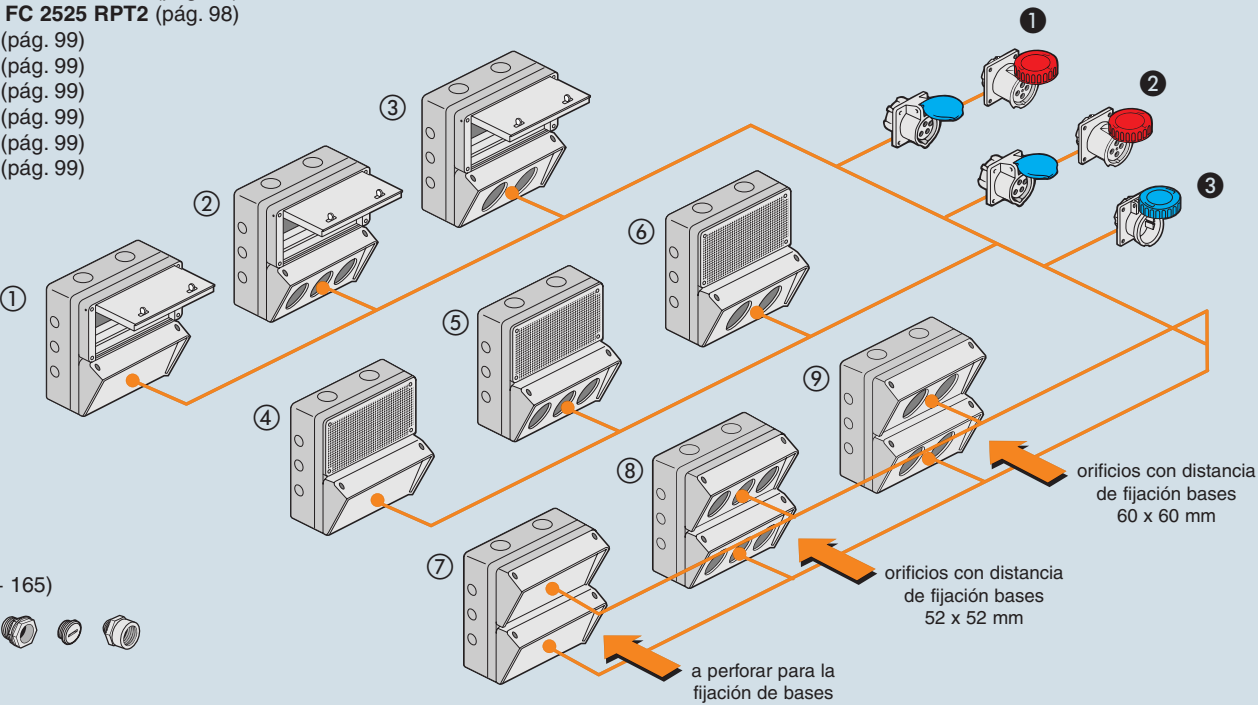
ref.	tipología bases simples	con distancia de fijación en mm	campo de aplicación	identificación artículos	corriente nominal	grado de protección	ver capítulo artículos
⑧	bases rectas	45 x 45	muy baja tensión	tipos PB...PI	16A y 32A	IP44	Pluso / FM
⑨	bases rectas	60 x 60	baja tensión	tipos PE/PEW...PQF/PQ	16A y 32A	IP44 e IP67	Pluso / FM
⑩	bases rectas	60 x 60	baja tensión	tipo PEW 216 PQF	10/16A	IP67	Pluso / FM
⑪	bases inclinadas	77 x 85	baja tensión	tipos PE/PEW...PIF/PI	16A y 32A	IP44 e IP67	Pluso / FM

⑫ tapa para aparatos modulares (5 módulos), grado de protección IP55



Envoltentes serie FC

- ① = FC 2525 RP y FC 2525 RPT (pág. 98)
- ② = FC 2525 RP3 y FC 2525 RPT3 (pág. 98)
- ③ = FC 2525 RP2 y FC 2525 RPT2 (pág. 98)
- ④ = FC 2525 AP (pág. 99)
- ⑤ = FC 2525 AP3 (pág. 99)
- ⑥ = FC 2525 AP2 (pág. 99)
- ⑦ = FC 2525 PP (pág. 99)
- ⑧ = FC 2525 PP3 (pág. 99)
- ⑨ = FC 2525 PP2 (pág. 99)



Racores (pág. 163 ÷ 165)



Complementos

ref.	tipología bases simples	con distancia de fijación en mm	campo de aplicación	identificación artículos	corriente nominal	grado de protección	ver capítulo artículos
①	bases rectas	52 x 52	baja tensión	tipos PE/PEW...PQ	16A	IP44 e IP67	Pluso / FM
②	bases rectas	60 x 60	baja tensión	tipos PE/PEW...PQF/PQ	16A y 32A	IP44 e IP67	Pluso / FM
③	base recta	60 x 60	baja tensión	tipo PEW 216 PQF	10/16A	IP67	Pluso / FM

- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Caja, tapas, marco y accesorios realizados en resina termoplástica autoextinguible, gris RAL 7035
- Los cuadros pueden ser murales o empotrables y se suministran con todos los accesorios
- El fondo de la caja tiene estructura alveolar para facilitar el atornillado de aparatos en cualquier posición
- Paredes de las cajas con orificios troquelados Pg 16 y Pg 29
- Bisagras para montar de cualquiera de los dos lados de la tapa, para que la apertura pueda orientarse según las necesidades
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

cuadro para bases PK...EB, KI...IB5
aparatos modulares y estructura alveolada



cuadro mixto con interruptor de bloqueo



descripción

código
artículo

código
artículo

código
artículo

compuesto de:

- caja base FC 2525 MS
- tapa alveolada FC 2525 CR

FC 2525 MU

componentes básicos:

- caja base FC 2525 MS
- marco FC 2525 TS
- 1 media tapa alveolada FC 1225 SA

con variante:

- 1 media tapa FC 1225 SR * o SRT**

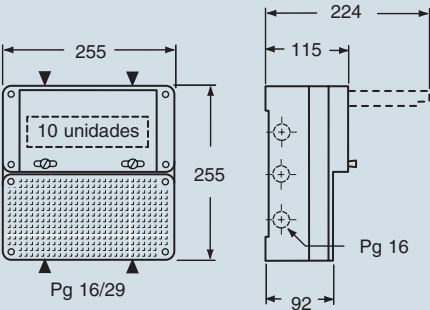
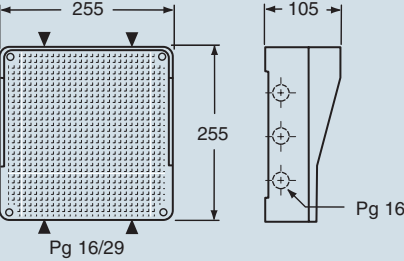
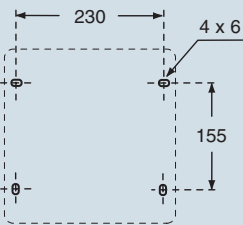
FC 2525 RA*

FC 2525 RAT**

plantilla de fijación en mm

dimensiones en mm

dimensiones en mm



Referencias:

- * = con tapa opaca
- ** = con tapa transparente

diseñado para el montaje de:

- dos bases con interruptor de bloqueo
- tipos KI...IB5, 16A, IP55, con portafusibles
- tipos PK...EB, 16A, 32A y 63A, IP44, sin portafusibles

diseñado para el montaje de:

- aparatos modulares (10 unidades), en compartimen-
to con tapa abisagrada, con pernos de cierre de
resorte bloqueable y carril DIN EN 60715 de 35 mm
- dispositivos varios para fijar en alveolado

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
- Caja, tapas, marco y accesorios realizados en resina termoplástica autoextinguible, gris RAL 7035
- Los cuadros pueden ser murales o empotrables y se suministran con todos los accesorios
- El fondo de la caja tiene estructura alveolar para facilitar el atornillado de aparatos en cualquier posición
- Paredes de las cajas con orificios troquelados Pg 16 y Pg 29
- Bisagras para montar de cualquiera de los dos lados de la tapa, para que la apertura pueda orientarse según las necesidades
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

cuadro mixto para aparatos modulares y estructura alveolada



descripción

código artículo

código artículo

componentes básicos:

- caja base FC 2542 MS
- tapa alveolada FC 2525 CR

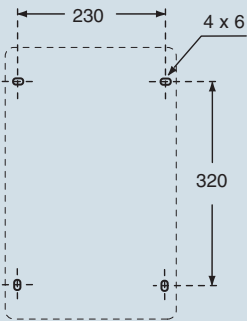
con variante:

- 1 media tapa FC 1225 SR * o SRT**

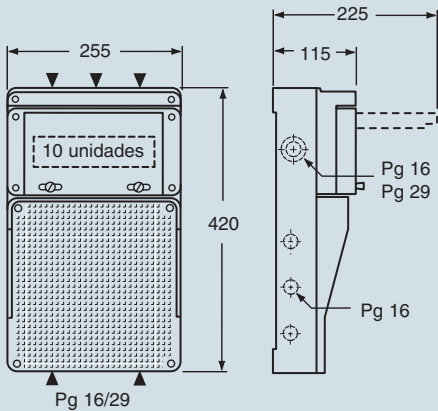
FC 2542 RA*

FC 2542 RAT**

plantilla de fijación en mm



dimensiones en mm



Referencias:

- * = con tapa opaca
- ** = con tapa transparente

diseñado para el montaje de:

aparatos modulares (10 unidades), en compartimento con tapa abisagrada, con pernos de cierre de resorte bloqueable y carril DIN EN 60715 de 35 mm

dos bases con interruptor de bloqueo

- tipos KI..IB5, 16A, IP55, con portafusibles
- tipos PK..EB, 16A, 32A y 63A, IP44, sin portafusibles

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
- Caja, tapas, marco y accesorios realizados en resina termoplástica autoextinguible, gris RAL 7035
- Los cuadros pueden ser murales o empotrables y se suministran con todos los accesorios
- El fondo de la caja tiene estructura alveolar para facilitar el atornillado de aparatos en cualquier posición
- Paredes de las cajas con orificios troquelados Pg 16 y Pg 29
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

cuadro para bases SQ.. con interruptor de bloqueo



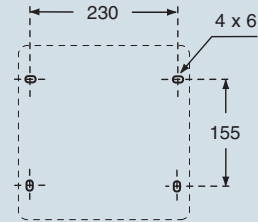
cuadro mixto para bases con interruptor de bloqueo y aparatos modulares



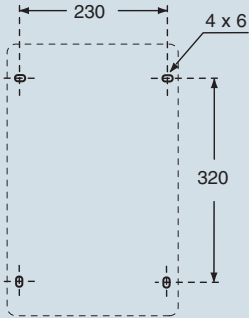
descripción	código artículo	código artículo	código artículo
compuesto de: - caja base FC 2525 MS - marco FC 2525 TS2	FC 2525 QV 		
componentes básicos: - caja base FC 2542 MS - marco FC 2525 TS2 con variante: - 1 media tapa FC 1225 SR * o SRT**		FC 2542 QV* 	FC 2542 QVT**

plantillas de fijación en mm

FC 2525 QV



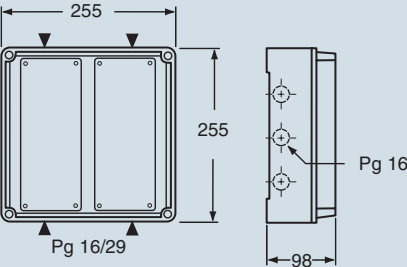
FC 2542 ...



Referencias:

- * = con tapa opaca
- ** = con tapa transparente

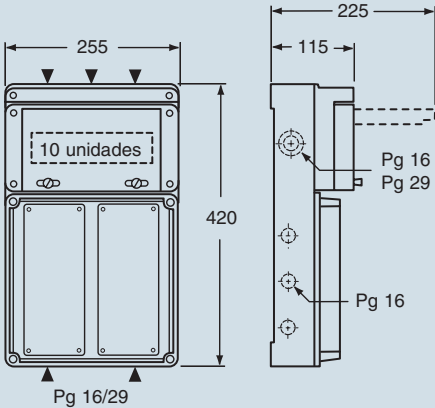
dimensiones en mm



diseñado para el montaje de:

- bases con interruptor de bloqueo
- tipos SQE, 16A y 32A, IP44 e IP55 sin portafusibles
- tipos SQV, 16A y 32A, IP44 e IP55 con portafusibles
- tipos SQA, 16A y 32A, IP44 e IP55 con magnetotérmico bases con transformador
- tipo SQT 16220, 16A, IP55, 230/24V~, 144VA

dimensiones en mm



diseñado para el montaje de:

- aparatos modulares (10 unidades), en compartimento con tapa abisagrada, con pernos de cierre de resorte bloqueable y carril DIN EN 60715 de 35 mm
- bases con interruptor de bloqueo
- tipos SQE, 16A y 32A, IP44 e IP55 sin portafusibles
- tipos SQV, 16A y 32A, IP44 e IP55 con portafusibles
- tipos SQA, 16A y 32A, IP44 e IP55 con magnetotérmico bases con transformador
- tipo SQT 16220, 16A, IP55, 230/24V~, 144VA

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
- Caja, tapas, marco y accesorios realizados en resina termoplástica autoextinguible, gris RAL 7035
- Los cuadros pueden ser murales o empotrables y se suministran con todos los accesorios
- El fondo de la caja tiene estructura alveolar para facilitar el atornillado de aparatos en cualquier posición
- Paredes de las cajas con orificios troquelados Pg 16 y Pg 29
- Bisagras para montar de cualquiera de los dos lados de la tapa, para que la apertura pueda orientarse según las necesidades
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

cuadro para bases con interruptor de bloqueo



cuadro mixto para bases con interruptor de bloqueo y aparatos modulares



descripción	código artículo	código artículo	código artículo
compuesto de: - caja base FC 2525 MS - marco FC 2525 TS2	FC 2525 BM ®		
componentes básicos: - caja base FC 2542 MS - marco FC 2525 TS3 con variante: - 1 media tapa FC 1225 SR * o SRT**		FC 2542 BM* ®	FC 2542 BMT** ®
plantillas de fijación en mm	dimensiones en mm	dimensiones en mm	
FC 2525 BM 			
FC 2542 ... 	diseñado para el montaje de: dos bases con interruptor de bloqueo - tipos SQ, 16A, IP44, sin portafusibles dos tapas - FC 1114 RD para aparatos modulares una base con interruptor de bloqueo - tipos SQE, 16A y 32A, IP44 e IP55 sin portafusibles - tipos SQV, 16A y 32A, IP44 e IP55 con portafusibles - tipos SQA, 16A y 32A, IP44 e IP55 con magnetotérmico o una base con transformador - tipo SQT 16220, 16A, IP55, 230/24V~, 144VA	diseñado para el montaje de: aparatos modulares (10 unidades), en compartimento con tapa abisagrada, con pernos de cierre de resorte bloqueable y carril DIN EN 60715 de 35 mm dos bases con interruptor de bloqueo - tipos SQ, 16A, IP44, sin portafusibles dos tapas - FC 1114 RD para aparatos modulares una base con interruptor de bloqueo - tipos SQE, 16A y 32A, IP44 e IP55 sin portafusibles - tipos SQV, 16A y 32A, IP44 e IP55 con portafusibles - tipos SQA, 16A y 32A, IP44 e IP55 con magnetotérmico o una base con transformador - tipo SQT 16220, 16A, IP55, 230/24V~, 144VA	
Referencias: * = con tapa opaca ** = con tapa transparente			

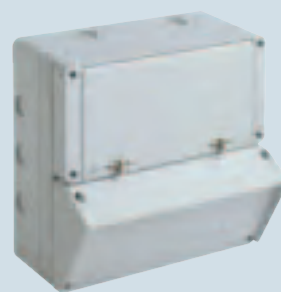
Las medidas indicadas no son vinculantes y pueden variar sin aviso previo

- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Caja, tapas, marco y accesorios realizados en resina termoplástica autoextinguible, gris RAL 7035
- Los cuadros pueden ser murales o empotrables y se suministran con todos los accesorios
- El fondo de la caja tiene estructura alveolar para facilitar el atornillado de aparatos en cualquier posición
- Paredes de las cajas con orificios troquelados Pg 16 y Pg 29
- Bisagras para montar de cualquiera de los dos lados de la tapa, para que la apertura pueda orientarse según las necesidades
- Las medias tapas tienen el mismo tamaño y pueden ser montadas tanto en la parte superior como inferior
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

cuadro para aparatos modulares



cuadro mixto para aparatos modulares - bases empotrables



descripción	código artículo	código artículo	código artículo	código artículo
componentes básicos: - caja base FC 2525 MS - marco FC 2525 TS - 2 medias tapas FC 1225 SR* o FC 1225 SRT**	FC 2525 RR* ®	FC 2525 RRT** ®		
componentes básicos: - caja base FC 2525 MS - marco FC 2525 TS - 1 media tapa FC 1225 SR* o FC 1225 SRT** con variante: - 1 media tapa FC 1225 SP lisa - 1 media tapa FC 1225 SF3 con 3 orificios - 1 media tapa FC 1225 SF2 con 2 orificios			FC 2525 RP* ® FC 2525 RPT** ® FC 2525 RP3* ® FC 2525 RPT3** ® FC 2525 RP2* ® FC 2525 RPT2** ®	
plantilla de fijación en mm 	dimensiones en mm FC 2525 RR y FC 2525 RRT ver nota (a x 2) 	dimensiones en mm FC 2525 RP y FC 2525 RPT ver nota (a) 	FC 2525 RP3 y FC 2525 RPT3 ver nota (a+b) 	FC 2525 RP2 y FC 2525 RPT2 ver nota (a+c)

Referencias:

- * = con tapa opaca
- ** = con tapa transparente

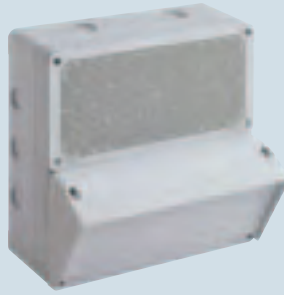
Notas: disposiciones de montaje

- (a)
aparatos modulares (10 unidades), en compartimento con tapa abisagrada, con pernos de cierre de resorte bloqueable y carril DIN EN 60715 de 35 mm
- (b)
tres bases empotrables rectas
(distancia entre ejes de fijación 52x52 mm)
- tipos PE/PEW..PQ, 16A, IP44 e IP67
- (c)
dos bases empotrables rectas
(distancia entre ejes de fijación 60x60 mm)
- tipos PE/PEW..PQF/PQ, 16A y 32A, IP44 e IP67
- tipos PEW 216 PQF (Schuko®), 10/16A, IP67

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
- Caja, tapas, marco y accesorios realizados en resina termoplástica autoextinguible, gris RAL 7035
- Los cuadros pueden ser murales o empotrables y se suministran con todos los accesorios
- El fondo de la caja tiene estructura alveolar para facilitar el atornillado de aparatos en cualquier posición
- Paredes de las cajas con orificios troquelados Pg 16 y Pg 29
- Bisagras para montar de cualquiera de los dos lados de la tapa, para que la apertura pueda orientarse según las necesidades
- Las medias tapas tienen el mismo tamaño y pueden ser montadas tanto en la parte superior como inferior
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

cuadro mixto para aparatos varios y bases empotrables



cuadro para bases empotrables



descripción

código artículo

código artículo

componentes básicos:

- caja base FC 2525 MS
- marco FC 2525 TS
- una media tapa alveolada FC 1225 SA

con variante:

- 1 media tapa FC 1225 SP lisa
- 1 media tapa FC 1225 SF3 con 3 orificios
- 1 media tapa FC 1225 SF2 con 2 orificios

FC 2525 AP
FC 2525 AP3
FC 2525 AP2

componentes básicos:

- caja base FC 2525 MS
- marco FC 2525 TS

con variante:

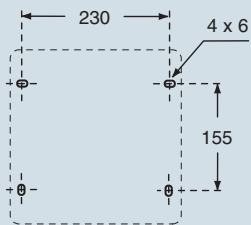
- 2 medias tapas FC 1225 SP lisas
- 2 medias tapas FC 1225 SF3 con 3 orificios
- 2 medias tapas FC 1225 SF2 con 2 orificios

FC 2525 PP
FC 2525 PP3
FC 2525 PP2

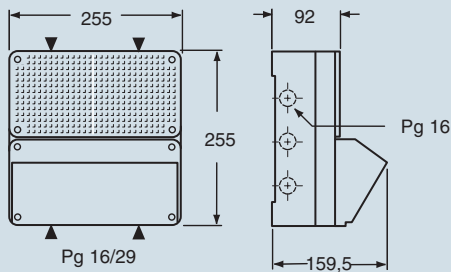
plantilla de fijación en mm

dimensiones en mm

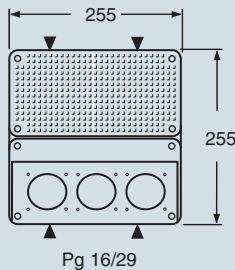
dimensiones en mm



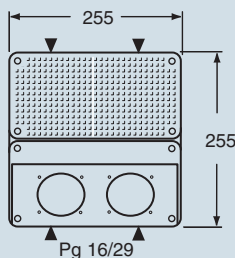
FC 2525 AP



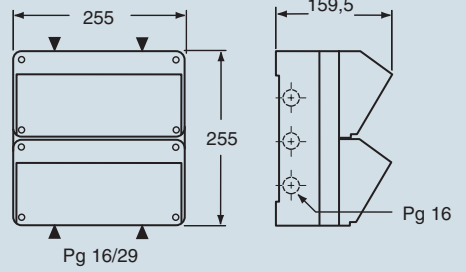
FC 2525 AP3 ver nota (a)



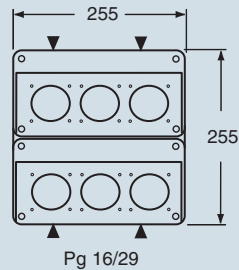
FC 2525 AP2 ver nota (b)



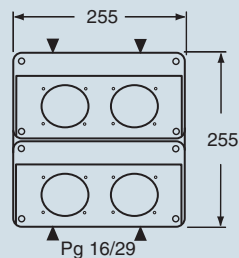
FC 2525 PP



FC 2525 PP3 ver nota (a x 2)



FC 2525 PP2 ver nota (b x 2)



Notas: disposiciones de montaje

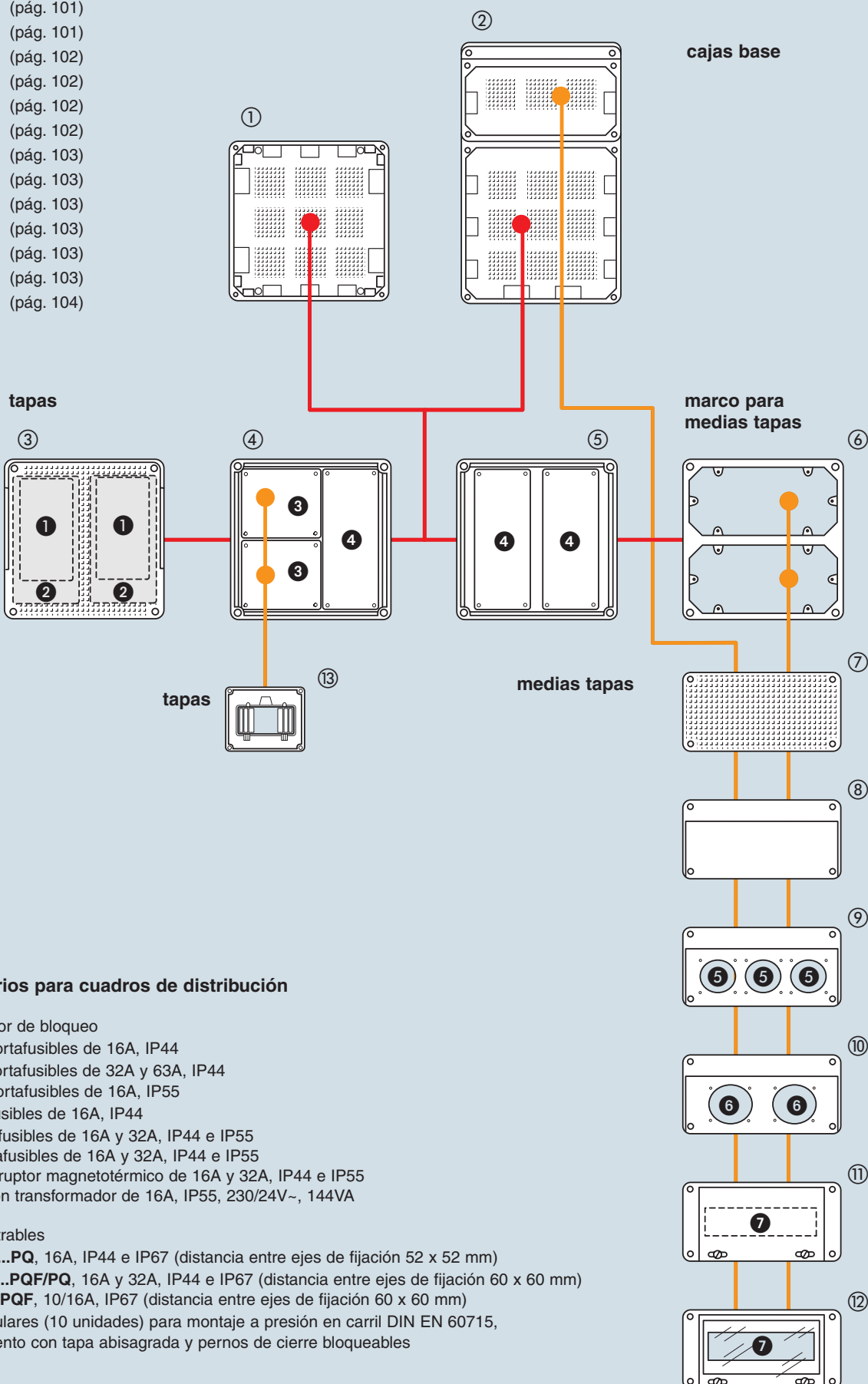
- (a)
tres bases empotrables rectas
(distancia entre ejes de fijación 52x52 mm)
- tipos PE/PEW..PQ, 16A, IP44 e IP67

- (b)
dos bases empotrables rectas
(distancia entre ejes de fijación 60x60 mm)
- tipos PE/PEW..PQF/PQ, 16A y 32A, IP44 e IP67
- tipos PEW 216 PQF (Schuko®), 10/16A, IP67

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

FC componentes de cuadros para formaciones combinadas

- ① = FC 2525 MS (pág. 101)
- ② = FC 2542 MS (pág. 101)
- ③ = FC 2525 CR (pág. 102)
- ④ = FC 2525 TS3 (pág. 102)
- ⑤ = FC 2525 TS2 (pág. 102)
- ⑥ = FC 2525 TS (pág. 102)
- ⑦ = FC 1225 SA (pág. 103)
- ⑧ = FC 1225 SP (pág. 103)
- ⑨ = FC 1225 SF3 (pág. 103)
- ⑩ = FC 1225 SF2 (pág. 103)
- ⑪ = FC 1225 SR (pág. 103)
- ⑫ = FC 1225 SRT (pág. 103)
- ⑬ = FC 1114 RD (pág. 104)



- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Caja realizada en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035
- Grado de protección (CEI EN 60529) IP55 para cajas con tapas o marco con medias tapas
-  con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

caja base pequeña



caja base grande



descripción

código artículo

código artículo

dimensiones 255 x 255
- para cuadros serie FC 2525...

FC 2525 MS 

dimensiones 255 x 420
- para cuadros serie FC 2542...

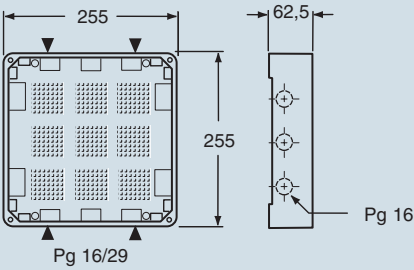
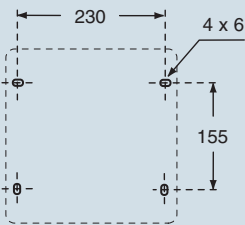
FC 2542 MS 

plantillas de fijación en mm

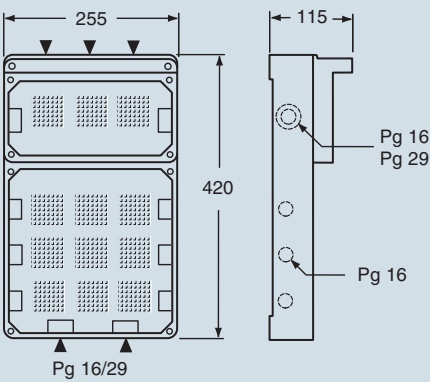
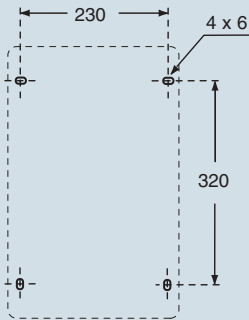
dimensiones en mm

dimensiones en mm

FC 2525 MS



FC 2542 MS



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

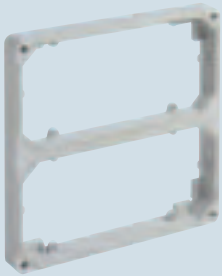


- Conforme a la norma IEC 60670 (norma italiana CEI 23-48) y a la norma experimental italiana CEI 23-49
- Tapas y marco realizados en resina termoplástica autoextinguible, color gris RAL 7035
- Grado de protección (CEI EN 60529) IP55 para tapas y marco completos con cajas y medias tapas
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

tapa alveolada
tapas para bases con interruptor de bloqueo



marco
para medias tapas



descripción

código
artículo

código
artículo

tapa alveolada
diseñada para el montaje de: (ver nota a)

FC 2525 CR

tapa para tres bases con interruptor de bloqueo
diseñada para el montaje de: (ver nota b)

FC 2525 TS3

tapa para dos bases con interruptor de bloqueo
diseñada para el montaje de: (ver nota c)

FC 2525 TS2

marco
para el montaje de dos medias tapas

FC 2525 TS

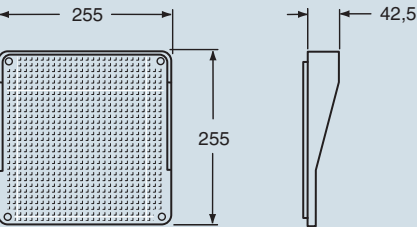
Notas:
disposiciones de montaje

dimensiones en mm

dimensiones en mm

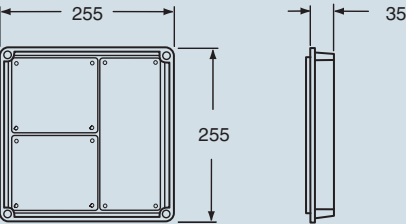
- (a)
dos bases con interruptor de bloqueo;
- tipos KI..IB5, 16A, IP55, con portafusibles
- tipos PK..EB, 16A, 32A y 63A, IP44, sin portafusibles

FC 2525 CR
ver nota (a)



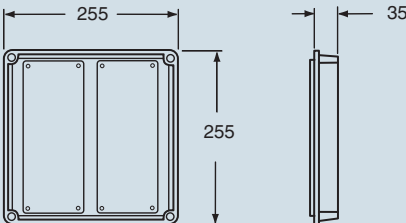
- (b)
dos bases con interruptor de bloqueo;
- tipos SQ, 16A, IP44, sin portafusibles
dos tapas
- FC 1114 RD para aparatos modulares
una base con interruptor de bloqueo;
- tipos SQE, 16A y 32A, IP44 e IP55 sin portafusibles
- tipos SQV, 16A y 32A, IP44 e IP55 con portafusibles
- tipos SQA, 16A y 32A, IP44 e IP55 con magnetotérmico
o una base con transformador
- tipo SQT 16220, 16A, IP55, 230/24V~, 144VA

FC 2525 TS3
ver nota (b)

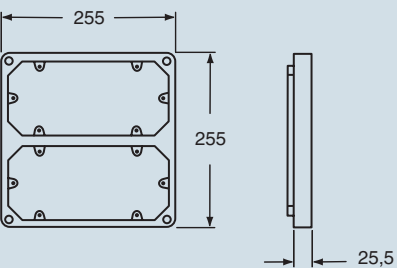


- (c)
bases con interruptor de bloqueo;
- tipos SQE, 16A y 32A, IP44 e IP55 sin portafusibles
- tipos SQV, 16A y 32A, IP44 e IP55 con portafusibles
- tipos SQA, 16A y 32A, IP44 e IP55 con magnetotérmico
bases con transformador
- tipo SQT 16220, 16A, IP55, 230/24V~, 144VA

FC 2525 TS2
ver nota (c)



FC 2525 TS



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
- Medias tapas realizadas en resina termoplástica autoextinguible, colore gris RAL 7035
- Grado de protección (EN 60529) IP55 para medias tapas completas con cajas y marco
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

media tapa alveolada
medias tapas para aparatos modulares



medias tapas
para bases empotrables



descripción

código
artículo

código
artículo

código
artículo

media tapa alveolada
para cierre o montaje de aparatos varios

FC 1225 SA

media tapa per aparatos modulares
diseñada para el montaje de: (ver nota a)

FC 1225 SR* **FC 1225 SRT****

media tapa lisa para bases
para perforar
media tapa troquelada para tres bases
diseñada para el montaje de: (ver nota b)
media tapa troquelada para dos bases
diseñada para el montaje de: (ver nota c)

FC 1225 SP

FC 1225 SF3

FC 1225 SF2

Referencias

* = con tapa opaca

** = con tapa transparente

Notas:

disposiciones de montaje

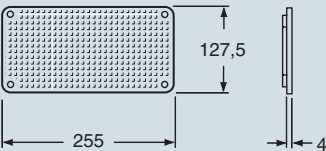
(a)
aparatos modulares (10 unidades), en compartimento con tapa abisagrada, con pernos de cierre de resorte bloqueable y carril DIN EN 60715 de 35 mm

(b)
tres bases empotrables rectas
(distancia entre ejes de fijación 52x52 mm);
- tipos PE/PEW..PQF/PQ, 16A, IP44 e IP67

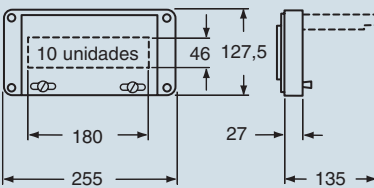
(c)
dos bases empotrables rectas
(distancia entre ejes de fijación 60x60 mm);
- tipos PE/PEW..PQF/PQ, 16A y 32A, IP44 e IP67
- tipo PEW 216 PQF (Schuko®), 10/16A, IP67

dimensiones en mm

FC 1225 SA

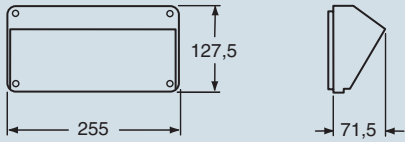


FC 1225 SR y FC 1225 SRT
ver nota (a)

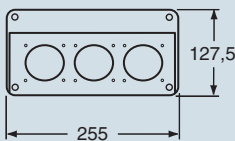


dimensiones en mm

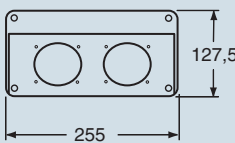
FC 1225 SP



FC 1225 SF3
ver nota (b)



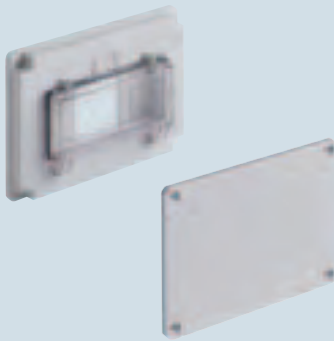
FC 1225 SF2
ver nota (c)



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
- Tapa realizada en resina termoplástica autoextinguible gris RAL 7035
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- con Marca de Calidad Italiana (CEI 23-48)

tapitas
para cuadros FC....BM



tapitas
para cuadros FC....BM y QV



descripción

código
artículo

código
artículo

tapa para cuadros FC ... BM

- para aparatos modulares (ver nota a)
- lisa, predispuesta para bases empotrables

FC 1114 RD
FM 1114 CV

tapa para cuadros FC ... BM/QV

- lisa, con puntos centrales internos
- lisa, diseñada para bases empotrables

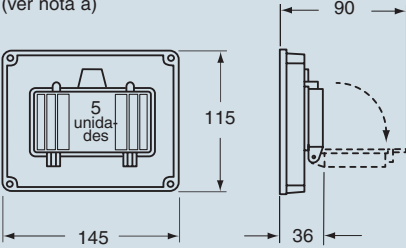
FM 923 CVU
FM 923 CV

Notas:
disposiciones de montaje

(a)
aparatos modulares (5 unidades) en compartimento con tapa abisagrada, tornillos de cierre y carril DIN EN 60715 de 35 mm

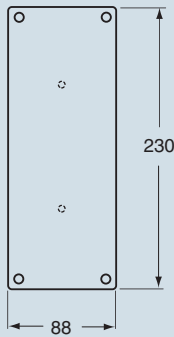
dimensiones en mm

FC 1114 RD (vista frontal)
(ver nota a)

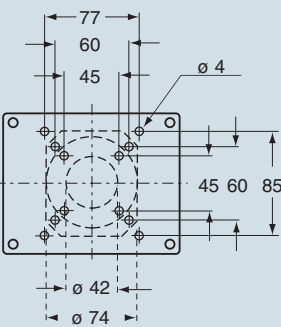


dimensiones en mm

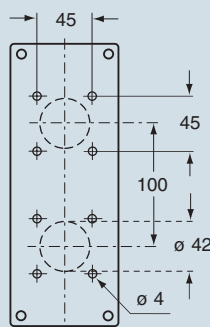
FM 923 CVU (vista posterior)



FM 1114 CV (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)
- tipo PE/PEW...PQ/ PQF (distancia entre ejes de fijación 60 x 60)
- tipo PE/PEW...PI/PIF (distancia entre ejes de fijación 77 x 85)

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