

Características generales

Este capítulo muestra las características técnicas de las bases con interruptor de bloqueo serie SQ disponibles en los tipos de formato horizontal SQ y vertical SQE, SQV, SQA (interruptor automático) y SQT (con transformador de seguridad toroidal). La serie se caracteriza por su fiabilidad probada y, en combinación con las clavijas industriales serie PLUSO y las envolventes de la serie FM y FC, ofrece un sistema modular integrado para la realización de cuadros de distribución para bases industriales. Por sus características, las 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.).

Las bases se suministran en versión para cuadro, sin caja base (opcional), y tienen una estructura modular sumamente compacta. La forma permite montarlas con cuatro soluciones:

- en envolventes ILME serie FM y FC para cuadros de distribución
- en maquinaria con aberturas adecuadas para la fijación
- instalación mural saliente con caja individual opcional
- instalación mural empotrada con caja individual opcional

Se encuentran disponibles los siguientes tipos de bases:

Bases con formato horizontal 145 x 115 mm;
- tipos **SQ**, con interruptor de bloqueo sin portafusibles¹⁾, IP44

Bases con formato vertical 231 x 89 mm;
- tipos **SQE** y **SQE.5**, con interruptor de bloqueo sin portafusibles¹⁾, IP44 e IP55.
- tipos **SQV** y **SQV.5**, con interruptor de bloqueo con portafusibles²⁾, IP44 e IP55.
- tipos **SQA** y **SQA.5**, con interruptor de bloqueo automático magnetotérmico³⁾ (Siemens), IP44 e IP55.
- tipo **SQT 16220**, base con transformador de seguridad⁴⁾, IP44 e IP55.

Características eléctricas

frecuencia nominal:

0 Hz (corriente continua), y de 50 a 500 Hz

tensión nominal de utilización:

la norma distingue dos principales categorías de utilización:

- bases (y respectivas clavijas) de muy baja tensión (de seguridad SELV, según la norma de instalación CEI 64-8), para valores de tensión de hasta 50V inclusive
- bases (y clavijas) de baja tensión para valores de tensión superiores a 50V hasta 690V

polaridad:

se contemplan ejecuciones de:

- 2 polos (muy baja tensión, 2P)
- 3, 4 y 5 polos (baja tensión, 2P+⊕, 3P+⊕, 3P+N+⊕)

intensidad nominal:

16A (muy baja tensión) 16A y 32A (baja tensión)

tensión nominal de aislamiento:

- **690V** para bases con interruptor de bloqueo a baja tensión (tipos SQ, SQE).
 - **500V** para bases con interruptor de bloqueo (tipo SQV) a baja tensión, limitada por los fusibles.
 - **440V** para bases con interruptor de bloqueo e interruptor automático magnetotérmico (tipo SQA) a baja tensión, limitada por este último.
 - **50V** para bases a muy baja tensión (tipo SQT 16220), limitada por las bases de muy baja tensión y el transformador de seguridad.
- mínima distancia de aislamiento superficial: 10 mm (EN 60309-1)
mínima distancia de aislamiento en aire: 8 mm (para tensiones nominales de funcionamiento superiores a 500V)

- 1) El aparato de maniobra asociado al interruptor de bloqueo es un interruptor de maniobra-seccionador ILME serie Z art. ZG 32.
- 2) El aparato de maniobra asociado al interruptor de bloqueo es un interruptor de maniobra-seccionador ILME combinado con fusibles, serie Z, art. ZF 32, para fusibles (no incluidos) para usos industriales tamaño 10x38 según la norma EN 60269-3-1, tipo gG hasta 25A.
- 3) El aparato de maniobra asociado al interruptor de bloqueo es un interruptor automático magnetotérmico Siemens serie 5SX2 conforme a la norma EN 60898-1.
- 4) La salida a 24V está interbloqueada por un microinterruptor que interrumpe el circuito primario del transformador cuando la clavija no está introducida. El transformador de seguridad está autoprotegido con un dispositivo con restablecimiento automático y es adecuado exclusivamente para alimentar aparatos de iluminación portátiles de clase III

poder de interrupción:

las bases están equipadas con interruptor de bloqueo mecánico, por lo que no es posible extraer la clavija mientras circula corriente, ni introducirla en la base bajo tensión. Por tanto, no es necesario un poder de interrupción. Las bases (bloques de contactos y alvéolos) son comunes a las de la serie certificada PLUSO, con poder de interrupción 1,25 veces la corriente nominal a 1,1 veces la tensión nominal de utilización.

Características mecánicas

- resistencia mecánica

según las prescripciones del artículo 24 de la norma EN 60309-1 (IEC 60309-1)

- resistencia a los agentes químicos

ver tabla en la pág. 8

- grado de protección

IP44 e IP55 según norma EN 60529 (ver información en la pág. 7)

- resistencia al hilo incandescente (glow-wire)

según IEC 60695 -1 -2: para envolventes 850 °C; para bloques de contactos 960 °C

- temperaturas

ambiente: -25 °C ÷ +40 °C; límite de los materiales: -40 °C ÷ +125 °C

- autoextinguibilidad

clasificación UL 94: para envolventes y bloques de contactos V2

- interruptores de maniobra-seccionadores

ILME, tipo ZG 32 (en bases SQ y SQE) e interruptores de maniobra-seccionadores ILME tipo ZF 32 combinados con fusibles 10x38 (en bases SQV). Conforme a la norma EN 60947-3-1, categoría de utilización AC-22A.

- interruptores automáticos magnetotérmicos, curva C, conformes a EN 60898-1

Siemens serie 5SX2 (certificación IMQ, VDE, etc.- en bases SQA)

Materiales

- envolventes y bloques de contactos de material termoplástico aislante
- juntas de elastómero antienviejimiento
- alvéolos autocentrantes de latón con resorte a presión de acero galvanizado
- tornillos de ensamblaje de acero galvanizado
- bornes con tornillos de acero galvanizado, imperdibles mediante retención en su alojamiento
- bases de 32A con doble tornillo de apriete en los bornes, como protección contra aflojamientos accidentales

Accesorios

Las bases se suministran con:

- juntas antienviejimiento y resistentes a los aceites
- tornillos de fijación autorroscantes empotrables en la ventana correspondiente

Los siguientes materiales pueden suministrarse bajo pedido:

- cajas simples para el montaje mural o empotrado de bases, con prensaestopas, juntas, tuercas, tapones y tornillos autorroscantes
- marco de goma para el montaje empotrado en caja (ref. SQC 923 CS) de las bases SQE, SQV, SQA y SQT
- envolventes ILME para cuadros de distribución series FC y FM



Elección de las bases

Para seleccionar el tipo de base correcta deben tenerse en cuenta los siguientes parámetros:

- la frecuencia nominal del aparato que se desea alimentar a través de la base y la clavija;
- la tensión nominal de suministro y el tipo de distribución (monofásica o trifásica, con o sin neutro) para determinar el número de polos y la posición horaria. La posición horaria "1h" se encuentra disponible para todas las tensiones o gamas de tensión > 50V y para frecuencias no cubiertas por la normalización;
- la localización de la instalación para determinar el grado de protección necesario (IP44 o IP55) y la tensión (en algunas áreas las normas de instalación requieren un tensión muy baja de seguridad)

Las bases **SQ y SQ...** poseen grado de protección **IP44 e IP55**. Las bases con grado de protección IP55 poseen una tapa a bayoneta, tradicionalmente llamada "estanca", 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). 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 envolturas, cuando todas las tapas están bien cerradas.

Accesorios ILME para las bases SQ y SQ...

ILME ofrece la siguiente gama de clavijas y envolturas para las bases SQ y SQ...:

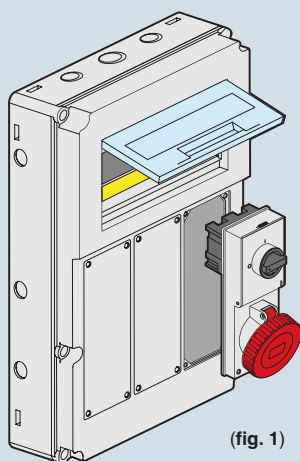
- clavijas simples para usos industriales en dos versiones con grado de protección **IP44 e IP67** (tipos **PE** y **PEW**)
- envolturas para cuadros de distribución para configuraciones en batería con grado de protección **IP55** (tipos **FM** y **FC**)
- envolturas simples para montaje individual de bases con grado de protección **IP55** (tipo **SQC 1114 CS** y **SQC 923 CS**)

Todas las envolturas, bases y clavijas cubren las situaciones de instalación contempladas por la Norma CEI 64-8 (serie CENELEC HD 384, IEC 60364).

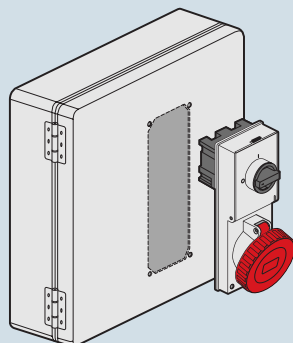
Tipo de instalación

La solución técnico-constructiva de las bases SQ y SQ... permite cuatro formas distintas de montaje como se ilustra a continuación:

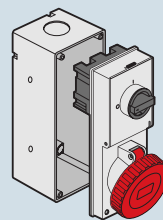
- montaje en envolturas ILME de las series FM y FC (**fig. 1**)
- montaje en maquinaria o en envolturas a preparar (**fig. 2**)
- montaje en caja al ras de la pared (**fig. 3**)
- montaje en caja empotrada (**fig. 4**)



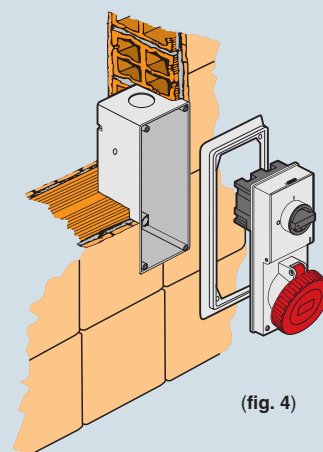
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)

Protección contra contactos indirectos mediante aislamiento completo¹⁾ □

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 envoltura debe llevar el símbolo □ visible desde el exterior.
- La envoltura 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 envoltura no debe ser atravesada en ningún punto por partes conductoras para prevenir que un fallo de tensión se pueda transmitir al exterior de la envoltura.
- La envoltura debe poseer un grado de protección mínimo de IP3XD.
- Las partes interiores de la envoltura 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 envoltura 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 apertura de las tapas. Esta barrera no debe ser extraíble sin el uso de una herramienta.

En las envolturas para cuadros de distribución de la serie FM y FC, los tornillos metálicos para el montaje de las bases no se encuentran comunicados con el interior de la envoltura. 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.

Envoltorios para bases SQ y SQ...

Con el ánimo de producir sistemas de distribución prácticos y funcionales utilizando las bases con interruptor de bloqueo serie SQ y SQ... ILME ha desarrollado toda una serie de envoltorios para satisfacer las más variadas necesidades de instalación.

En este catálogo se muestran tres series de envoltorios:

- cajas simples (para el montaje individual de bases) y placas de soporte para cajas con bases
- serie FC (envoltorios de formato medio sumamente compactas y sólidas)
- serie FM (envoltorios de formato pequeño, medio y grande).

A continuación se muestran las posibles combinaciones de montaje de las bases en las envoltorios actualmente disponibles.

Cajas simples y placas de soporte

- ① SQC 1114 CS (ver pág. 143)
- ② SQC 923 CS (ver pág. 143)
- ③ FC 1453 TB (ver pág. 84)

Envoltorios serie FC (tipos BM y QV)

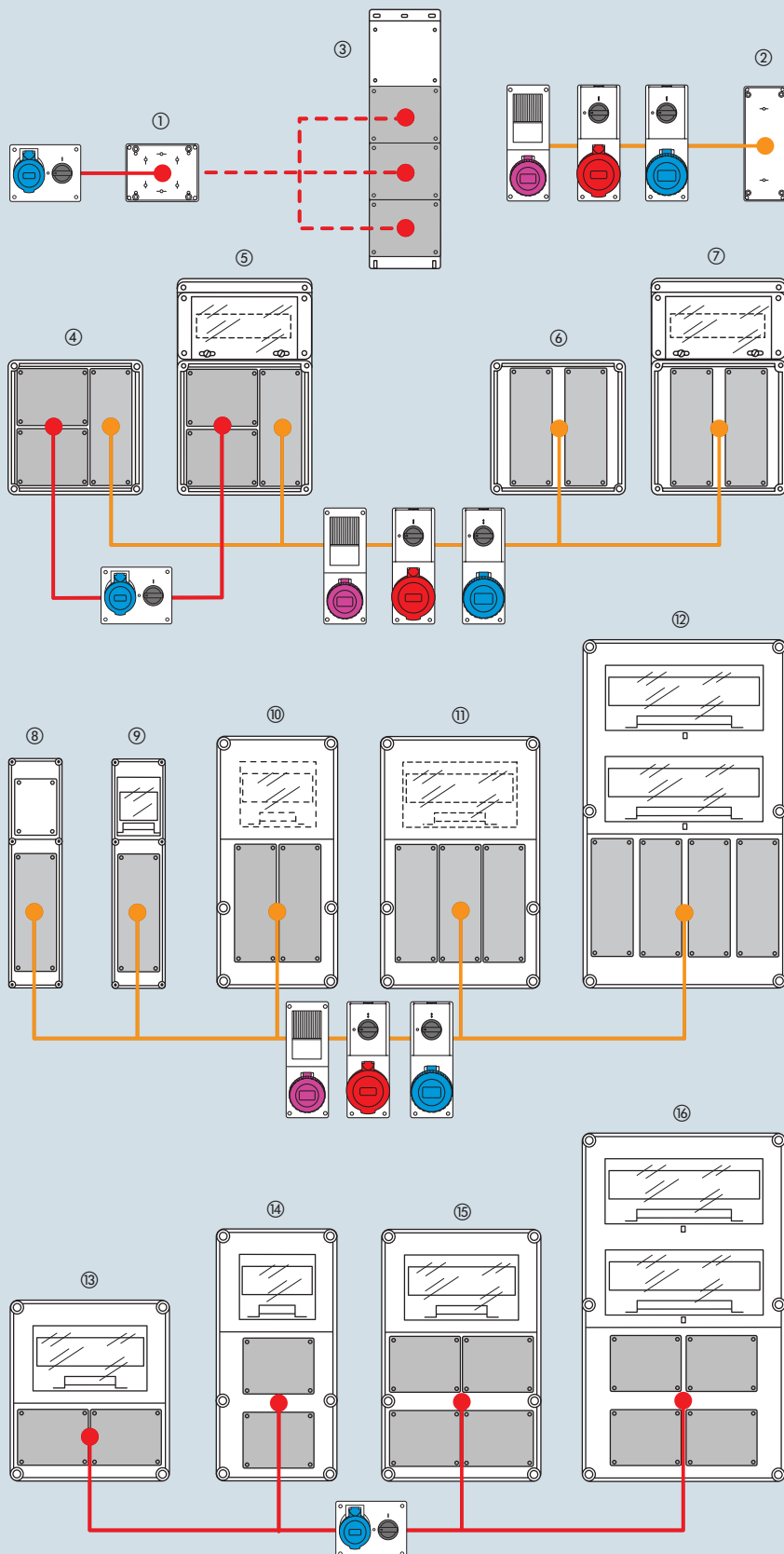
- ④ FC 2525 BM (ver pág. 97)
- ⑤ FC 2542 BM y FC 2542 BMT (ver pág. 97)
- ⑥ FC 2525 QV (ver pág. 96)
- ⑦ FC 2542 QV y FC 2542 QVT (ver pág. 96)

Envoltorios serie FM (tipos SQV y DSQV)

- ⑧ FM 1043 DSQV (ver pág. 113)
- ⑨ FM 1043 SQV (ver pág. 113)
- ⑩ FM 2451 SQV y FM 2451 DSQV (ver pág. 117)
- ⑪ FM 3251 SQV y FM 3251 DSQV (ver pág. 119)
- ⑫ FM 4272 SQV (ver pág. 121)

Envoltorios serie FM (tipos SQ)

- ⑬ FM 3236 SQ (ver pág. 115)
- ⑭ FM 2451 SQ (ver pág. 117)
- ⑮ FM 3251 SQ (ver pág. 119)
- ⑯ FM 4272 SQ (ver pág. 121)



- Conformes a las normas EN 60309-1 y -2
- Envoltentes, bloques de contactos y caja en material termoplástico aislante autoextinguible gris RAL 7035
- Tapa a resorte con color indicativo de la tensión de utilización
- Maneta de mando del interruptor, bloqueable
- Interruptor de bloqueo que impide: el cierre del interruptor con la clavija extraída, la extracción de la clavija con el interruptor cerrado, el desmontaje de la base del cuadro con la clavija introducida.
- Grado de protección (EN 60529) IP44
- Adecuadas para montar en envoltentes serie FC y FM ya predispuestas (o en caja individual SQC 1114 CS)
- con Marca de Calidad Italiana

sin caja - 16A
grado de protección IP44



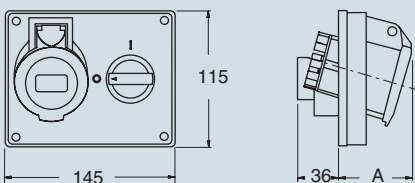
polos	frecuencia Hz	tensión de utilización V	posición contacto h	código artículo	color
2P+	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQ 1643	
	50 y 60	200 ÷ 250	6	SQ 1663	
	50 y 60	380 ÷ 415	9	SQ 1693	
	50 y 60	480 ÷ 500	7	SQ 1673	
	50 y 60	transformador aisl.	12	SQ 16123	s.t.
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQ 1623	*)
	c.c.	> 50 ÷ 250	3	SQ 1633	s.t.
3P+	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQ 1644	
	50 y 60	200 ÷ 250	9	SQ 1694	
	50 y 60	380 ÷ 415	6	SQ 1664	
	60	440 ÷ 460	11	SQ 16114	
	50 y 60	480 ÷ 500	7	SQ 1674	
	50	380	3	SQ 1634	
	60	440	3	SQ 1634	
	100 ÷ 300	> 50	10	SQ 16104	*)
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQ 1624	*)
3P+N+	50 y 60	57/100 ÷ 75/130	4	SQ 1645	
	50 y 60	120/208 ÷ 144/250	9	SQ 1695	
	50 y 60	200/346 ÷ 240/415	6	SQ 1665	
	50 y 60	277/480 ÷ 288/500	7	SQ 1675	
	60	250/440 ÷ 265/460	11	SQ 16115	
	50	220/380	3	SQ 1635	
	60	250/440	3	SQ 1635	
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQ 1625	*)

Referencias

s.t. = color según la tensión

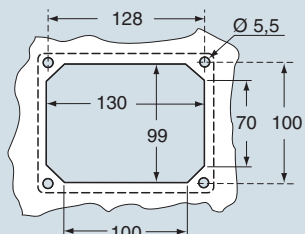
*) para frecuencias superiores a 60 Hz hasta 500 Hz inclusive, puede ser utilizado, si es necesario, el color verde en combinación con el color para la tensión de utilización

dimensiones en mm



SQ	A
16A 2P+	59
3P+	63
3P+N+	63

plantilla de fijación en mm
(montaje empotrado en panel)



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

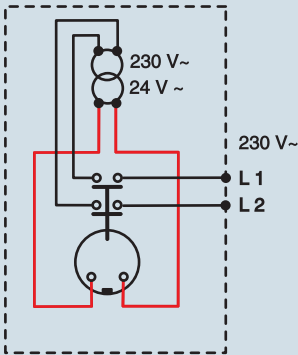
- Conforme a las normas EN 60309-1 y -2
- Envoltentes, bloques de contactos y caja en material termoplástico aislante autoextinguible gris RAL 7035
- Tapa a bayoneta con color indicativo de la tensión de utilización
- Transformador de seguridad, toroidal autoprotegido, para alimentar aparatos portátiles de iluminación clase III, conforme a las normas EN 61558-2-9
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- Adecuadas para montar en envoltentes serie FC y FM ya predisuestas (o en caja individual SQC 923 CS)
- con Marca de Calidad Italiana

sin caja - 16A
grado de protección IP55

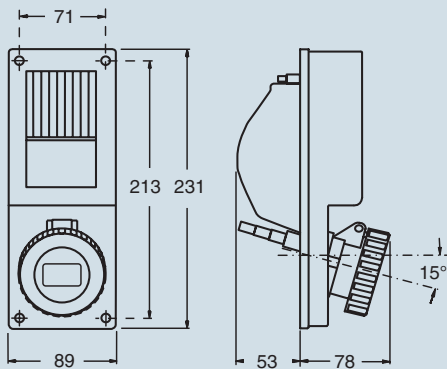


descripción	código artículo	color
base sin caja 16A - 2P - 230/24V ~ - 144VA - servicio continuo	SQT 16220	

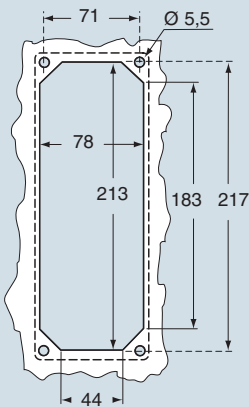
Esquema eléctrico



dimensiones en mm



plantilla de fijación en mm
(montaje empotrado en panel)



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

- Conforme a las normas EN 60309-1 y -2
- Envoltentes y bloques de contactos en material termoplástico aislante autoextinguible gris RAL 7035
- Tapa a resorte con color indicativo de la tensión de utilización, cierre simple
- Maneta de mando del interruptor, bloqueable
- Interruptor de bloqueo que impide:
el cierre del interruptor con la clavija extraída, la extracción de la clavija con el interruptor encendido y el desmontaje de la base del cuadro con la clavija introducida
- Grado de protección (EN 60529) IP44
- Adecuadas para montar en envoltentes serie FC y FM ya predispuestas o en caja individual SQC 923 CS
- con Marca de Calidad Italiana

sin caja - 16A
grado de protección IP44



sin caja - 32A
grado de protección IP44



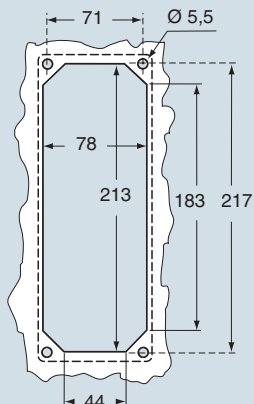
polos	frecuencia Hz	tensión de utilización V	posición contacto h	código artículo	color	código artículo	color
2P+	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQE 1643		SQE 3243	
	50 y 60	200 ÷ 250	6	SQE 1663		SQE 3263	
	50 y 60	380 ÷ 415	9	SQE 1693		SQE 3293	
	50 y 60	480 ÷ 500	7	SQE 1673		SQE 3273	
	50 y 60	transformador aisl.	12	SQE 16123	s.t.	SQE 32123	s.t.
	> 300 ÷ 500 c.c.	> 50	2	SQE 1623		SQE 3223	
		> 50 ÷ 250	3	SQE 1633	s.t.		
3P+	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQE 1644		SQE 3244	
	50 y 60	200 ÷ 250	9	SQE 1694		SQE 3294	
	50 y 60	380 ÷ 415	6	SQE 1664		SQE 3264	
	60	440 ÷ 460	11	SQE 16114		SQE 32114	
	50 y 60	480 ÷ 500	7	SQE 1674		SQE 3274	
	50	380	3	SQE 1634		SQE 3234	
	60	440	3	SQE 1634		SQE 3234	
	100 ÷ 300	> 50	10	SQE 16104		SQE 32104	
3P+N+	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQE 1624		SQE 3224	
	50 y 60	57/100 ÷ 75/130	4	SQE 1645		SQE 3245	
	50 y 60	120/208 ÷ 144/250	9	SQE 1695		SQE 3295	
	50 y 60	200/346 ÷ 240/415	6	SQE 1665		SQE 3265	
	50 y 60	277/480 ÷ 288/500	7	SQE 1675		SQE 3275	
	60	250/440 ÷ 265/460	11	SQE 16115		SQE 32115	
	50	220/380	3	SQE 1635		SQE 3235	
	60	250/440	3	SQE 1635		SQE 3235	
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQE 1625		SQE 3225	

Referencias

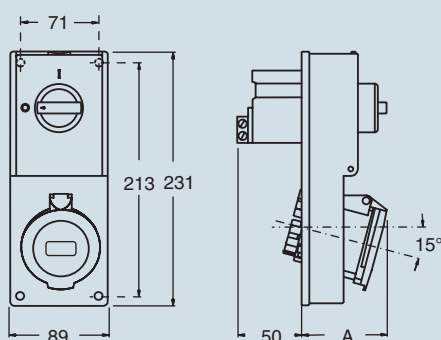
s.t. = color según la tensión

*) 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

plantilla de fijación en mm
(montaje empotrado en panel)

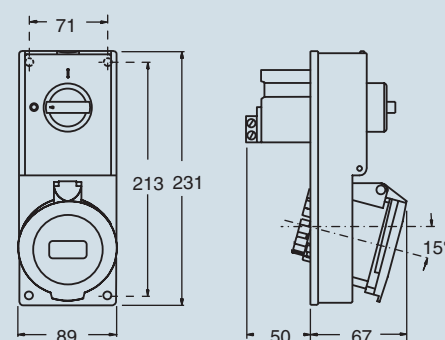


dimensiones en mm



SQE	A
16A 2P+	64
3P+	65
3P+N+	67

dimensiones en mm



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

- Conforme a las normas EN 60309-1 y -2
- Envoltentes y bloques de contactos en material termoplástico aislante autoextinguible gris RAL 7035
- Tapa a resorte con color indicativo de la tensión de utilización, cierre bayoneta con junta
- Maneta de mando del interruptor, bloqueable
- Interruptor de bloqueo que impide: el cierre del interruptor con la clavija extraída, la extracción de la clavija con el interruptor encendido y el desmontaje de la base del cuadro con la clavija introducida
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- Adecuadas para montar en envoltentes serie FC y FM ya predispuestas o en caja individual SQC 923 CS
- con Marca de Calidad Italiana

sin caja - 16A
grado de protección IP55



sin caja - 32A
grado de protección IP55



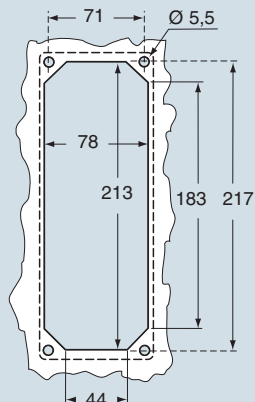
polos	frecuencia Hz	tensión de utilización V	posición contacto h	código artículo	color	código artículo	color
2P+⊕	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQE 1643.5 ⊕		SQE 3243.5 ⊕	
	50 y 60	200 ÷ 250	6	SQE 1663.5 ⊕		SQE 3263.5 ⊕	
	50 y 60	380 ÷ 415	9	SQE 1693.5 ⊕		SQE 3293.5 ⊕	
	50 y 60	480 ÷ 500	7	SQE 1673.5 ⊕		SQE 3273.5 ⊕	
	50 y 60	transformador aisl.	12	SQE 16123.5 ⊕	s.t.	SQE 32123.5 ⊕	s.t.
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQE 1623.5 ⊕	*)	SQE 3223.5 ⊕	*)
	c.c.	> 50 ÷ 250	3	SQE 1633.5	s.t.		
3P+⊕	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQE 1644.5 ⊕		SQE 3244.5 ⊕	
	50 y 60	200 ÷ 250	9	SQE 1694.5 ⊕		SQE 3294.5 ⊕	
	50 y 60	380 ÷ 415	6	SQE 1664.5 ⊕		SQE 3264.5 ⊕	
	60	440 ÷ 460	11	SQE 16114.5 ⊕		SQE 32114.5 ⊕	
	50 y 60	480 ÷ 500	7	SQE 1674.5 ⊕		SQE 3274.5 ⊕	
	50	380	3	SQE 1634.5 ⊕		SQE 3234.5 ⊕	
	60	440	3	SQE 1634.5 ⊕		SQE 3234.5 ⊕	
	100 ÷ 300	> 50	10	SQE 16104.5 ⊕	*)	SQE 32104.5 ⊕	*)
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQE 1624.5 ⊕	*)	SQE 3224.5 ⊕	*)
3P+N+⊕	50 y 60	57/100 ÷ 75/130	4	SQE 1645.5 ⊕		SQE 3245.5 ⊕	
	50 y 60	120/208 ÷ 144/250	9	SQE 1695.5 ⊕		SQE 3295.5 ⊕	
	50 y 60	200/346 ÷ 240/415	6	SQE 1665.5 ⊕		SQE 3265.5 ⊕	
	50 y 60	277/480 ÷ 288/500	7	SQE 1675.5 ⊕		SQE 3275.5 ⊕	
	60	250/440 ÷ 265/460	11	SQE 16115.5 ⊕		SQE 32115.5 ⊕	
	50	220/380	3	SQE 1635.5 ⊕		SQE 3235.5 ⊕	
	60	250/440	3	SQE 1635.5 ⊕		SQE 3235.5 ⊕	
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQE 1625.5 ⊕	*)	SQE 3225.5 ⊕	*)

Referencias

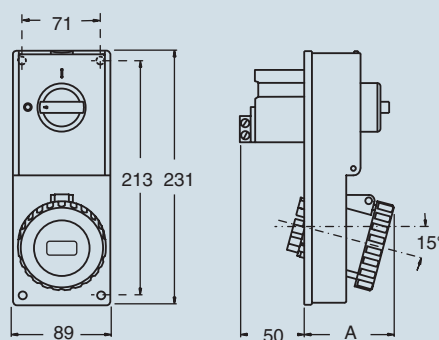
s.t. = color según la tensión

*) 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

plantilla de fijación en mm
(montaje empotrado en panel)

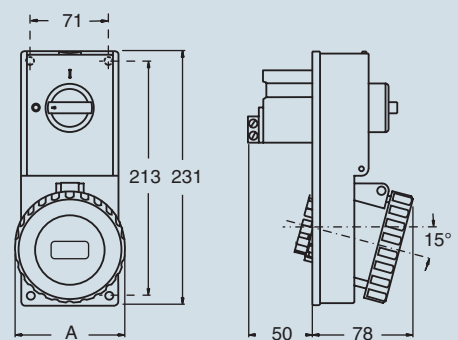


dimensiones en mm



SQE.5	A
16A 2P+⊕	67
3P+⊕	67
3P+N+⊕	70

dimensiones en mm



SQE.5	A
32A 2P+⊕	92
3P+⊕	92
3P+N+⊕	100

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

- Conforme a las normas EN 60309-1 y -2
- Envoltentes y bloques de contactos en material termoplástico aislante autoextinguible gris RAL 7035
- Tapa a resorte con color indicativo de la tensión de utilización, cierre simple
- Maneta de mando del interruptor, bloqueable
- Interruptor de bloqueo que impide: el cierre del interruptor con la clavija extraída, la extracción de la clavija con el interruptor encendido y el desmontaje de la base del cuadro con la clavija introducida
- Grado de protección (EN 60529) IP44
- Portafusibles de tapón para fusibles cilíndricos 10 x 38 mm (no incluidos), accesible únicamente con el interruptor apagado
- Adecuadas para montar en envoltentes serie FC y FM ya predispuestas o en caja individual SQC 923 CS
- con Marca de Calidad Italiana

sin caja - 16A
grado de protección IP44



sin caja - 32A
grado de protección IP44



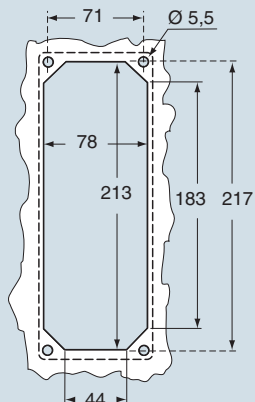
polos	frecuencia Hz	tensión de utilización V	posición contacto h	código artículo	color	código artículo	color
2P+⊕	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQV 1643	yellow	SQV 3243	yellow
	50 y 60	200 ÷ 250	6	SQV 1663	blue	SQV 3263	blue
	50 y 60	380 ÷ 415	9	SQV 1693	red	SQV 3293	red
	50 y 60	480 ÷ 500	7	SQV 1673	black	SQV 3273	black
	50 y 60	transformador aisl.	12	SQV 16123	s.t.	SQV 32123	s.t.
	> 300 ÷ 500 c.c.	> 50	2	SQV 1623	*) green	SQV 3223	*) green
		> 50 ÷ 250	3		white		white
3P+⊕	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQV 1644	yellow	SQV 3244	yellow
	50 y 60	200 ÷ 250	9	SQV 1694	blue	SQV 3294	blue
	50 y 60	380 ÷ 415	6	SQV 1664	red	SQV 3264	red
	60	440 ÷ 460	11	SQV 16114	red	SQV 32114	red
	50 y 60	480 ÷ 500	7	SQV 1674	black	SQV 3274	black
	50	380	3	SQV 1634	red	SQV 3234	red
	60	440	3	SQV 1634	red	SQV 3234	red
	100 ÷ 300	> 50	10	SQV 16104	*) green	SQV 32104	*) green
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQV 1624	*) green	SQV 3224	*) green
3P+N+⊕	50 y 60	57/100 ÷ 75/130	4	SQV 1645	yellow	SQV 3245	yellow
	50 y 60	120/208 ÷ 144/250	9	SQV 1695	blue	SQV 3295	blue
	50 y 60	200/346 ÷ 240/415	6	SQV 1665	red	SQV 3265	red
	50 y 60	277/480 ÷ 288/500	7	SQV 1675	black	SQV 3275	black
	60	250/440 ÷ 265/460	11	SQV 16115	red	SQV 32115	red
	50	220/380	3	SQV 1635	red	SQV 3235	red
	60	250/440	3	SQV 1635	red	SQV 3235	red
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQV 1625	*) green	SQV 3225	*) green

Referencias

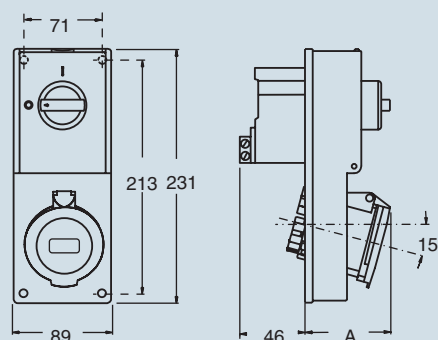
s.t. = color según la tensión

*) 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

plantilla de fijación en mm
(montaje empotrado en panel)

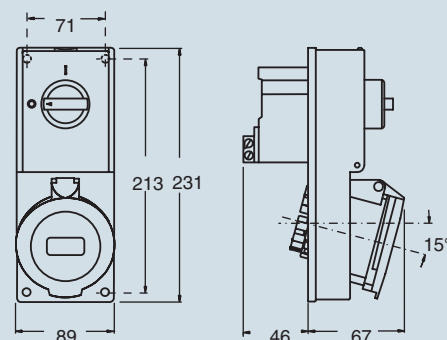


dimensiones en mm



SQV	A
16A 2P+⊕	64
3P+⊕	65
3P+N+⊕	67

dimensiones en mm



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

- Conforme a las normas EN 60309-1 y -2
- Envoltentes y bloques de contactos en material termoplástico aislante autoextinguible gris RAL 7035
- Tapa a resorte con color indicativo de la tensión de utilización, cierre bayoneta con junta
- Maneta de mando del interruptor, bloqueable
- Interruptor de bloqueo que impide: el cierre del interruptor con la clavija extraída, la extracción de la clavija con el interruptor encendido y el desmontaje de la base del cuadro con la clavija introducida
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- Portafusibles de tapón para fusibles cilíndricos 10 x 38 mm (no incluidos), accesible únicamente con el interruptor apagado
- Adecuadas para montar en envoltentes serie FC y FM ya predispuestas o en caja individual SQC 923 CS
- con Marca de Calidad Italiana

sin caja - 16A
grado de protección IP55



sin caja - 32A
grado de protección IP55



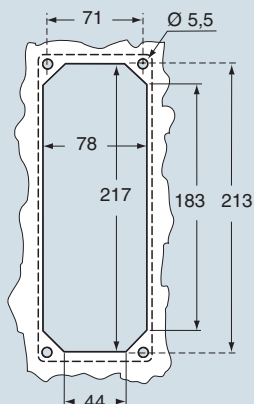
polos	frecuencia Hz	tensión de utilización V	posición contacto h	código artículo	color	código artículo	color
2P+⊕	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQV 1643.5	Yellow	SQV 3243.5	Yellow
	50 y 60	200 ÷ 250	6	SQV 1663.5	Blue	SQV 3263.5	Blue
	50 y 60	380 ÷ 415	9	SQV 1693.5	Red	SQV 3293.5	Red
	50 y 60	480 ÷ 500	7	SQV 1673.5	Black	SQV 3273.5	Black
	50 y 60	transformador aisl.	12	SQV 16123.5	s.t.	SQV 32123.5	s.t.
	> 300 ÷ 500 c.c.	> 50	2	SQV 1623.5	*) Green	SQV 3223.5	*) Green
		> 50 ÷ 250	3		White		White
3P+⊕	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQV 1644.5	Yellow	SQV 3244.5	Yellow
	50 y 60	200 ÷ 250	9	SQV 1694.5	Blue	SQV 3294.5	Blue
	50 y 60	380 ÷ 415	6	SQV 1664.5	Red	SQV 3264.5	Red
	60	440 ÷ 460	11	SQV 16114.5	Red	SQV 32114.5	Red
	50 y 60	480 ÷ 500	7	SQV 1674.5	Black	SQV 3274.5	Black
	50	380	3	SQV 1634.5	Red	SQV 3234.5	Red
	60	440	3	SQV 1634.5	Red	SQV 3234.5	Red
	100 ÷ 300	> 50	10	SQV 16104.5	*) Green	SQV 32104.5	*) Green
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQV 1624.5	*) Green	SQV 3224.5	*) Green
3P+N+⊕	50 y 60	57/100 ÷ 75/130	4	SQV 1645.5	Yellow	SQV 3245.5	Yellow
	50 y 60	120/208 ÷ 144/250	9	SQV 1695.5	Blue	SQV 3295.5	Blue
	50 y 60	200/346 ÷ 240/415	6	SQV 1665.5	Red	SQV 3265.5	Red
	50 y 60	277/480 ÷ 288/500	7	SQV 1675.5	Black	SQV 3275.5	Black
	60	250/440 ÷ 265/460	11	SQV 16115.5	Red	SQV 32115.5	Red
	50	220/380	3	SQV 1635.5	Red	SQV 3235.5	Red
	60	250/440	3	SQV 1635.5	Red	SQV 3235.5	Red
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQV 1625.5	*) Green	SQV 3225.5	*) Green

Referencias

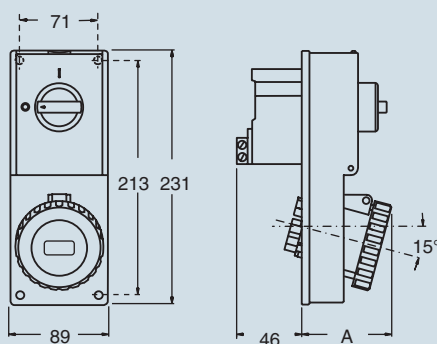
s.t. = color según la tensión

*) 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

plantilla de fijación en mm
(montaje empotrado en panel)

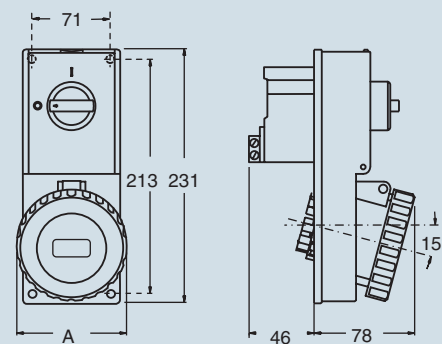


dimensiones en mm



SQV.5	A
16A 2P+⊕	67
3P+⊕	67
3P+N+⊕	70

dimensiones en mm



SQV.5	A
32A 2P+⊕	92
3P+⊕	92
3P+N+⊕	100

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

- Conforme a las normas EN 60309-1 y -2
- Envoltentes y bloques de contactos en material termoplástico aislante autoextinguible gris RAL 7035
- Tapa a resorte con color indicativo de la tensión de utilización, cierre simple
- Maneta de mando del interruptor, bloqueable
- Interruptor automático Siemens serie 5SX2 con curva de intervención C (ver pág. 142)
- Luz de señalización de funcionamiento
- Interruptor de bloqueo que impide: el cierre del interruptor con la clavija extraída, la extracción de la clavija con el interruptor encendido y el desmontaje de la base del cuadro con la clavija introducida
- Grado de protección (EN 60529) IP44
- Adecuadas para montar en envoltentes serie FC y FM ya predisuestas o en caja individual SQC 923 CS

sin caja - 16A grado de protección IP44



sin caja - 32A grado de protección IP44



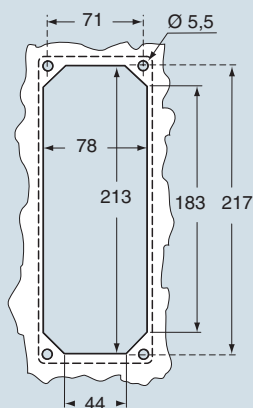
polos	frecuencia Hz	tensión de utilización V	posición contacto h	código artículo	color	código artículo	color
2P+⊕	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQA 1643		SQA 3243	
	50 y 60	200 ÷ 250	6	SQA 1663		SQA 3263	
	50 y 60	380 ÷ 415	9	SQA 1693		SQA 3293	
	50 y 60	transformador aisl.	12	SQA 16123	s.t.	SQA 32123	s.t.
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQA 1623	*)	SQA 3223	*)
3P+⊕	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQA 1644		SQA 3244	
	50 y 60	200 ÷ 250	9	SQA 1694		SQA 3294	
	50 y 60	380 ÷ 415	6	SQA 1664		SQA 3264	
	50	380	3	SQA 1634		SQA 3234	
	60	440	3	SQA 1634		SQA 3234	
	100 ÷ 300	> 50	10	SQA 16104	*)	SQA 32104	*)
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQA 1624	*)	SQA 3224	*)
3P+N+⊕	50 y 60	57/100 ÷ 75/130	4	SQA 1645		SQA 3245	
	50 y 60	120/208 ÷ 144/250	9	SQA 1695		SQA 3295	
	50 y 60	200/346 ÷ 240/415	6	SQA 1665		SQA 3265	
	50	220/380	3	SQA 1635		SQA 3235	
	60	250/440	3	SQA 1635		SQA 3235	
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQA 1625	*)	SQA 3225	*)

Referencias

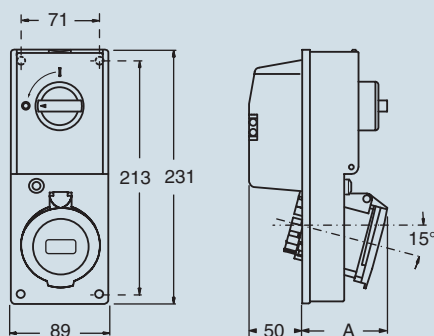
s.t. = color según la tensión

*) 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

plantilla de fijación en mm
(montaje empotrado en panel)

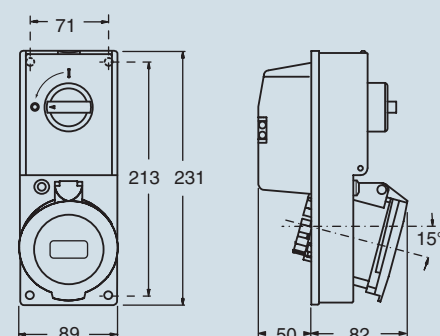


dimensiones en mm



SQA	A
16A 2P+⊕	79
3P+⊕	80
3P+N+⊕	82

dimensiones en mm



- Conforme a las normas EN 60309-1 y -2
- Envoltentes y bloques de contactos en material termoplástico aislante autoextinguible gris RAL 7035
- Tapa a resorte con color indicativo de la tensión de utilización, cierre bayoneta con junta
- Maneta de mando del interruptor, bloqueable
- Interruptor automático Siemens serie 5SX2 con curva de intervención C (ver pág. 142)
- Luz de señalización de funcionamiento
- Interruptor de bloqueo que impide: el cierre del interruptor con la clavija extraída, la extracción de la clavija con el interruptor encendido y el desmontaje de la base del cuadro con la clavija introducida
- Grado de protección (EN 60529) IP55
- Adecuadas para montar en envoltentes serie FC y FM ya predisuestas o en caja individual SQC 923 CS

sin caja - 16A
grado de protección IP55



sin caja - 32A
grado de protección IP55



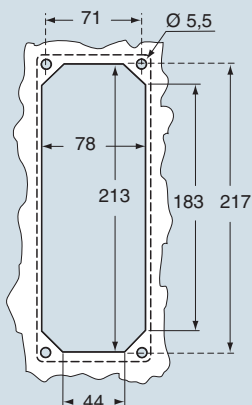
polos	frecuencia Hz	tensión de utilización V	posición contacto h	código artículo	color	código artículo	color
2P+⊕	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQA 1643.5	yellow	SQA 3243.5	yellow
	50 y 60	200 ÷ 250	6	SQA 1663.5	blue	SQA 3263.5	blue
	50 y 60	380 ÷ 415	9	SQA 1693.5	red	SQA 3293.5	red
	50 y 60	transformador aisl.	12	SQA 16123.5	s.t.	SQA 32123.5	s.t.
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQA 1623.5	*) green	SQA 3223.5	*) green
3P+⊕	50 y 60	100 ÷ 130	4	SQA 1644.5	yellow	SQA 3244.5	yellow
	50 y 60	200 ÷ 250	9	SQA 1694.5	blue	SQA 3294.5	blue
	50 y 60	380 ÷ 415	6	SQA 1664.5	red	SQA 3264.5	red
	50	380	3	SQA 1634.5	red	SQA 3234.5	red
	60	440	3	SQA 1634.5	red	SQA 3234.5	red
	100 ÷ 300	> 50	10	SQA 16104.5	*) green	SQA 32104.5	*) green
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQA 1624.5	*) green	SQA 3224.5	*) green
3P+N+⊕	50 y 60	57/100 ÷ 75/130	4	SQA 1645.5	yellow	SQA 3245.5	yellow
	50 y 60	120/208 ÷ 144/250	9	SQA 1695.5	blue	SQA 3295.5	blue
	50 y 60	200/346 ÷ 240/415	6	SQA 1665.5	red	SQA 3265.5	red
	50	220/380	3	SQA 1635.5	red	SQA 3235.5	red
	60	250/440	3	SQA 1635.5	red	SQA 3235.5	red
	> 300 ÷ 500	> 50	2	SQA 1625.5	*) green	SQA 3225.5	*) green

Referencias

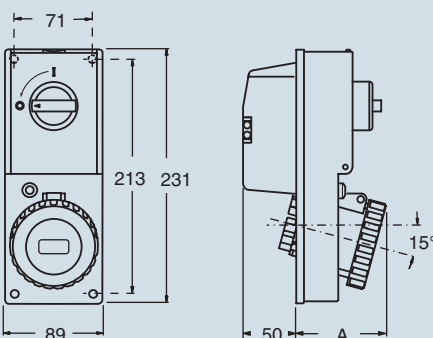
s.t. = color según la tensión

*) 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

plantilla de fijación en mm
(montaje empotrado en panel)

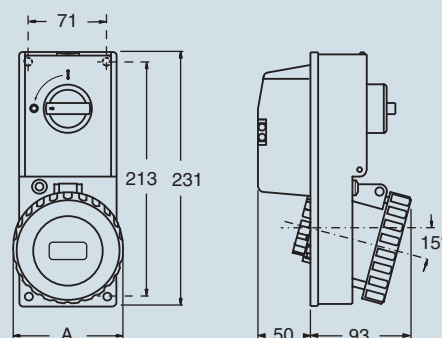


dimensiones en mm



SQA.5	A
16A 2P+⊕	82
3P+⊕	82
3P+N+⊕	85

dimensiones en mm



SQA.5	A
32A 2P+⊕	92
3P+⊕	92
3P+N+⊕	100



Funcionamiento

Las bases están dotadas con luz de señalización; encendida en condiciones de funcionamiento normal y con la maneta del interruptor en posición “cerrado”; apagada con la maneta en posición “abierto” o después de la intervención del interruptor automático.
En caso de intervención automática (avería) la maniobra de restablecimiento se efectúa llevando la maneta a la posición de “abierto” y luego nuevamente a la posición de “cerrado” (después de haber eliminado la eventual avería).

Referencias normativas

Las características de intervención de los interruptores automáticos se definen en función de las siguientes corrientes de referencia:

I_n = Corriente nominal; valor asignado por el fabricante como capacidad de carga en servicio continuo a la que está destinado el interruptor automático a una temperatura ambiente específica de referencia (30 °C).

Corrientes que definen la intervención del relé térmico:

I_{nt} = Corriente convencional de no intervención; valor específico de corriente que el interruptor automático es capaz de soportar para un tiempo especificado (tiempo convencional) sin intervenir.

I_t = Corriente convencional de intervención; valor específico de corriente que provoca la intervención del interruptor dentro de un tiempo especificado (tiempo convencional).

Corrientes que definen la intervención del relé electromagnético:

Corriente de intervención instantánea; valor mínimo de corriente que provoca la intervención automática del interruptor sin retraso intencional. Esta se sitúa entre los valores I_{m1} de intervención no antes de 0,1 segundos y I_{m2} de intervención antes de 0,1 segundos.

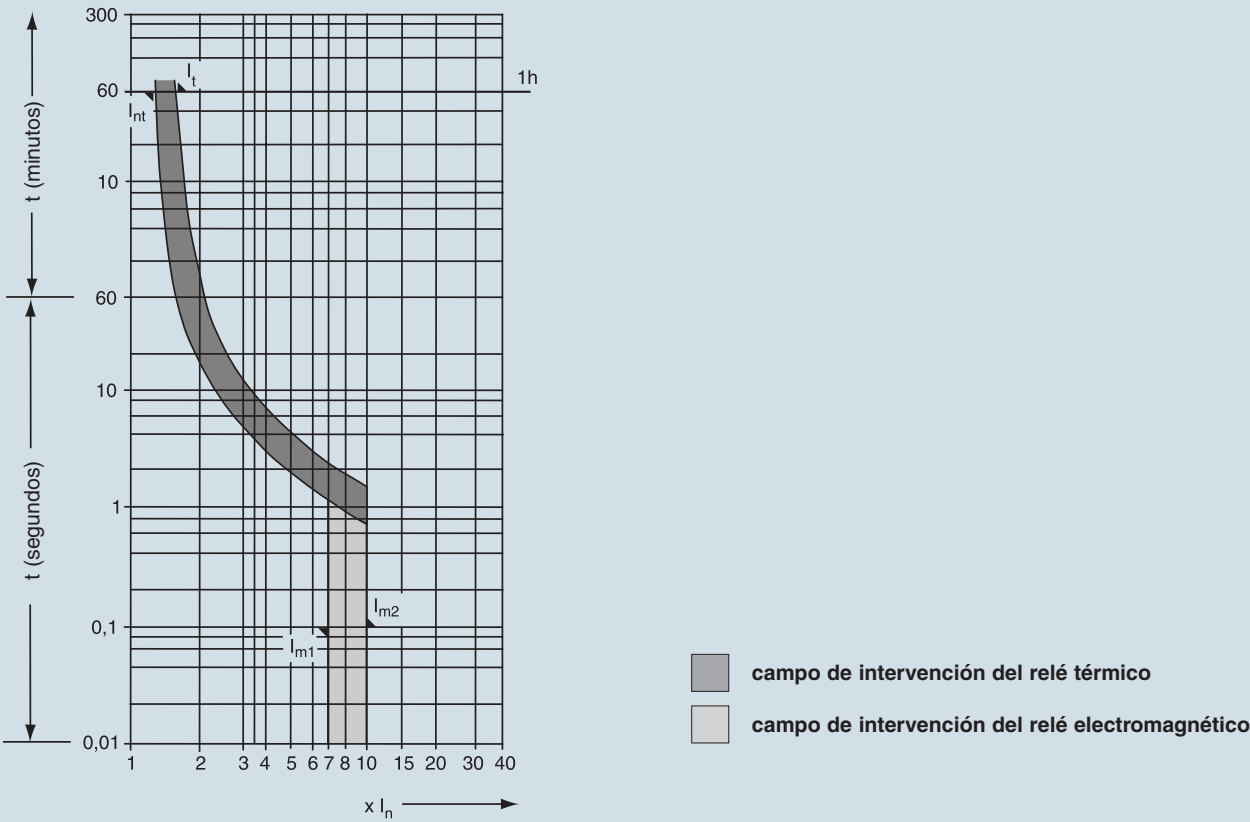
Norma	Corriente nominal	I_{nt}/I_n	I_t/I_n	Tiempo convencional
EN 60898	hasta 63A	1,13	1,45	1h
EN 60947-2	hasta 63A	1,05	1,3	1h

bases tipo SQA

interruptor automático Siemens - serie 5SX2 (característica C)

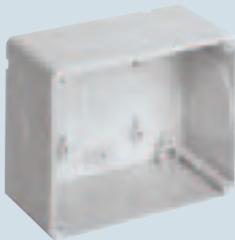
poder de interrupción nominal I_{cn} : 6kA - EN 60898

corriente nominal	polos	tensión nominal de uso	poder de interrupción máximo efectivo en c.a.	
			EN 60898 IEC 60898	EN 60947-2 IEC 60947-2
I_n (A)		U_e (V ~)	I_{cs} (kA)	I_{cu} (kA)
16	2P, 3P, 3P+N	400	8	12
40	2P, 3P, 3P+N	400	8	12



- Caja de material termoplástico aislante autoextinguible gris RAL 7035
- Grado de protección (EN 60529) IP55 o IP44 (la caja asume el grado en función de la base utilizada)

caja para el montaje mural de bases SQ



caja para el montaje mural de bases SQE, SQV, SQA y SQT



descripción

código artículo

código artículo

caja para bases tipo SQ

suministrada con:
- prensaestopas Pg 21, contratuerca y junta
- tornillos de fijación y tornillos de fijación de las bases

SQC 1114 CS

caja para bases tipo SQE, SQV, SQA, SQT

suministrada con:
- prensaestopas Pg 21 y Pg 29, juntas y contratuercas
- tapones cierre, tornillos fijación y tornillos fijación bases

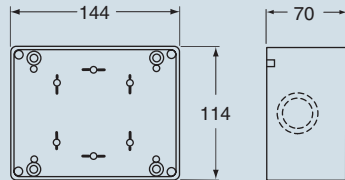
SQC 923 CS

moldura de goma para la caja SQC 923 CS

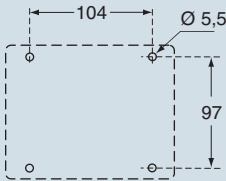
para montar en bases empotradas en aberturas con bordes no uniformes o con superficies embaldosadas

SQC 923 ME

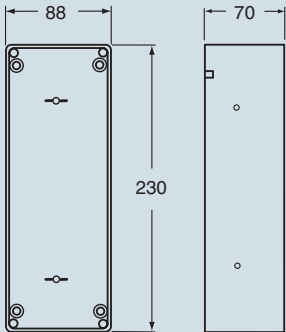
dimensiones en mm



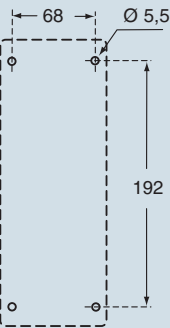
plantilla de fijación en mm (montaje mural)



dimensiones en mm



plantilla de fijación en mm (montaje mural)



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



Lined area for notes, consisting of multiple horizontal lines.