

Cajas de seguridad

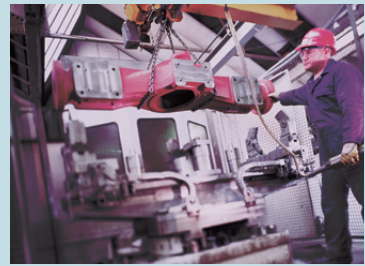
Atmósferas normales

caja de acero de 50 a 1600 A



La solución para

- > Industria de hierro y acero
- > Plantas de cemento
- > Papeleras
- > Aserraderos
- > Plantas hidráulicas
- > Automoción
- > Minería



Puntos fuertes

- > Seguridad del operario
- > Implementación rápida y fácil
- > Continuidad de accionamiento
- > Corte de carga inductiva (AC23)

Conformidad con las normativas

- > IEC 60364
- > IEC 60947-3
- > IEC 60204-1
- > IEC 61439-2



Requisitos específicos

- > SOCOMEC puede ofrecerle soluciones individualizadas para cumplir sus requisitos específicos. Póngase contacto con su oficina de Socomec para más detalles.

Función

Las **cajas de seguridad** equipadas con interruptores-seccionadores SOCOMEC proporcionan corte de emergencia, corte para mantenimiento mecánico y aislamiento de seguridad en la proximidad de cualquier pie de carga de baja tensión.

Ventajas

Seguridad del operario

- Protege al operario contra el arranque accidental de las máquinas.
- Fácil accionamiento sin riesgo de error por parte de operarios no cualificados.
- Máxima seguridad para todas las operaciones de mantenimiento mecánicas y eléctricas sencillas.

Implementación rápida y fácil

El espacio disponible dentro de la caja y el tamaño de las placas de cierre facilitan la conexión.

Durabilidad

El producto está diseñado para entornos industriales extremos con riegos mecánicos o riesgos por polvo no explosivo.

Continuidad de accionamiento

- Desconexión local: solo la máquina específica se desconecta, el resto de la instalación sigue funcionando.
- Costes reducidos debidos a tiempo de inactividad.

Corte de carga inductiva (AC23)

Las cajas de seguridad están diseñadas para su uso con cargas inductivas y abren y cierran el contacto en carga (AC23).

Características generales

Caja

La resistencia de la caja de seguridad está garantizada por su construcción en lámina de acero de 2 mm de grosor. La protección contra la corrosión la proporciona un revestimiento de polvo de poliéster de 70 µm de espesor (RAL 7035). La puerta está montada con bisagra (apertura de 120°) y asegurada con una cerradura (llave cuadrada de 8 mm). La caja tiene un grado de protección IP65. Cuatro soportes para montaje en pared en acero inoxidable suministrados con la caja.

Dispositivo de conexión

Las cajas de seguridad de acero están equipadas con interruptores-seccionadores SOCOMEC de corte plenamente visible. Estos interruptores se abren y cierran en carga para proporcionar aislamiento de seguridad en cualquier circuito de baja tensión. La separación de los contactos es visible a través de la triple ventana, situada en la puerta del caja, que proporciona un aislamiento garantizado para el operario. Hay un indicador mecánico directamente conectado con el accionamiento de los contactos que ofrece una indicación clara de la posición.



coff_435_a

Mando de accionamiento

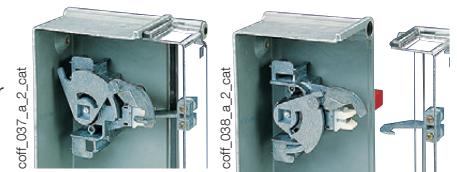
El caja de seguridad está equipado con un mando de accionamiento de metal sin pintar que se utiliza tanto para operaciones normales como operaciones de corte de emergencia. El mando se puede bloquear con hasta 3 candados con un diámetro entre 4 y 8 mm.

Como alternativa al mando metálica estándar, se puede instalar en fábrica un mando de plástico rojo con enclavamiento metálico de bloqueo, o un mando metálico rojo, bajo demanda.

Doble bloqueo

El doble bloqueo impide la apertura de la puerta de la caja con el interruptor en posición cerrada y el cierre del interruptor cuando la puerta está abierta; con el uso de una herramienta, el personal autorizado puede anular este sistema cuando la puerta está abierta para realizar tareas de mantenimiento.

El sistema de bloqueo consiste de una guarda sencilla moldeada en zamak (aleación de aluminio) con un mecanismo simple y robusto accionado directamente por el eje del accionamiento.



coff_037_a_2_cat

coff_038_a_2_cat

Control auxiliar

Hay una placa extraíble situada debajo del mando de accionamiento de la caja que se suministra para la instalación de controles auxiliares.

Hay varias combinaciones de cableado disponibles opcionales preinstaladas o instaladas por el cliente.

Conexiones

Hay dos prensaestopas extraíbles (superior e inferior) para facilitar la entrada y conexión de los cables.

Los cables se conectan directamente a los bornes de potencia en las cajas ≤ 160 A; en los cajetines ≥ 200 A, los cables entrantes se conectan a las barras de cobre descendentes.

Otros

Hay un punto de conexión a tierra reversible que permite la terminación de las conexiones de tierra en el interior o el exterior de la caja.

Todas las partes activas están cubiertas para evitar el contacto directo.

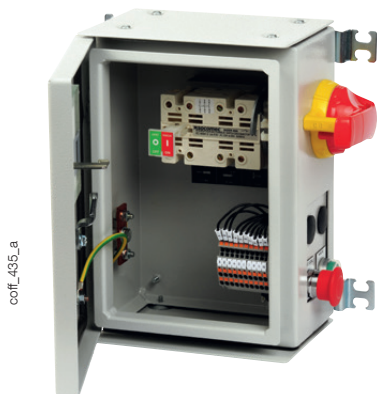
Cajas de seguridad

Atmósferas normales

caja de acero de 50 a 1600 A

Referencias

Caja de seguridad con conexión inferior/inferior⁽¹⁾, accionamiento lateral⁽²⁾



coff_465_a

Imagen de una caja equipada con opciones y accesorios. Los modelos estándar se muestran con mando gris simple y sin interfaz de control. Consulte las siguientes páginas.

Calibre (A)	Salida de potencia del motor (kW) ⁽³⁾⁽⁴⁾		N.º de polos	Inferior/Inferior
	400 V	690 V		Referencia
50	15	-	3 P	3273 3005
			4 P	3273 4005
			6 P	3273 6005
80	22	7,5	3 P	3273 3008
			4 P	3273 4008
			6 P	3273 6008
125	63	75	3 P	3273 3012
			4 P	3273 4012
160	63	75	3 P	3273 3016
			4 P	3273 4016
200	110	150	3 P	3273 3020
			4 P	3273 4020
			6 P	3273 6020
400	220	295	3 P	3273 3040
			4 P	3273 4040
630	375	90	3 P	3273 3063
			4 P	3273 4063
800	375	110	3 P	3273 3080
			4 P	3273 4080
1250	600	185	3 P	3273 3120
			4 P	3273 4120
1600	600	185	3 P	3273 3160
			4 P	3273 4160

(1) Para conexión superior/inferior, consúltenos.

(2) Para accionamiento frontal, consúltenos.

(3) Sin opción de corte previo.

(4) Los valores de potencia se ofrecen solo a título informativo, los valores de intensidad varían según el fabricante.

Accesorios

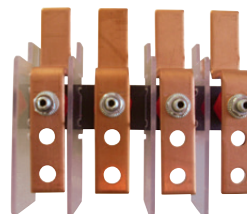
Kit de conexión de bornes para cajas de 125 A y 160 A

Uso

Kit de conexión de bornes de potencia para cajas de seguridad de 125 A y 160 A. Permite conectar hasta 2 cables de 35 mm² o 1 cable de 70 mm² por polo. Suministrado con rejillas de separación de bornes y cables para conexión al conmutador (para instalación en el sitio).

Designación	N. de polos	Adaptado al cliente	Montaje en fábrica ⁽¹⁾
		Referencia	Referencia
Bloque de bornes de la caja	3 P	3290 1015	3290 1016
Bloque de bornes de la caja	4 P	Consúltenos	Consúltenos

(1) Por favor, especifique la referencia del cajetín.



acces_319_a_1_cat

Accesorios (continuación)

Contactos auxiliares

Uso

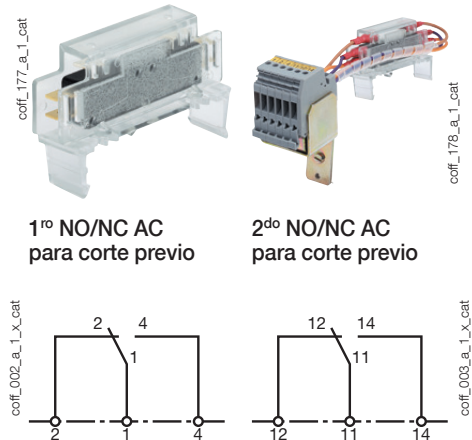
Para pre-corte y señalización de las posiciones 0 e I del interruptor-seccionador.

Montaje

- En el sistema de doble bloqueo.
- Posibilidad de montaje en fábrica dentro de la caja.

Descripción	Calibre (A)	Montaje por el cliente ⁽¹⁾	Montaje en fábrica ⁽¹⁾
		Referencia	Referencia
2 AC para corte previo y señalización O e I	50 ... 1600	2999 0012	Consútenos
2 AC de bajo nivel para corte previo y señalización O e I	50 ... 1600	2999 0112	Consútenos
2 AC para corte previo y señalización O e I, cableado	50 ... 1600	3290 6003	Consútenos
2 AC de bajo nivel para corte previo y señalización O e I, cableado	50 ... 1600	3290 6113	Consútenos

(1) Montaje no compatible con interfaz de mando y control.



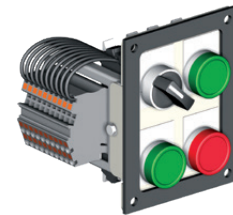
Interfaz de control auxiliar de 50 a 1600 A

Uso

Para control de maquinaria.

Montaje

- Los pulsadores están cableados al bloque de bornes, con 2 puntos de conexión en el sitio. Hay 2 contactos auxiliares NO/NC de pre-corte, utilizándose uno de ellos en todas las opciones de control; el 2^{do} contacto no está cableado y se encuentra disponible para otros usos.
- La placa de interfaz extraíble está montada en el lado derecho de la caja, debajo mando de accionamiento.
- Hay opciones disponibles montadas en fábrica y adaptadas al cliente.



Diagramas de control ⁽¹⁾	Control auxiliar ⁽²⁾	Asignación de botones	Montaje por el cliente ⁽³⁾	Montaje en fábrica ⁽³⁾⁽⁴⁾
Start/Stop	2 pulsadores, 22 mm Ø (1 verde/1 rojo): Etiquetas de identificación "Start" y "Stop"		3290 2110	Consútenos
Start/Stop y Local/Remote	2 pulsadores, 22 mm Ø (1 verde/1 rojo): Etiquetas de identificación "Start" y "Stop" 1 selector con 2 posiciones: Etiqueta de identificación "Local-Remote"		3290 2112	Consútenos
Forward/Reverse	3 pulsadores, 22 mm Ø (2 verdes/1 rojo): Etiquetas de identificación "Start", "Stop" y "Reverse"		3290 2114	Consútenos
Forward/Reverse y Local/Remote	3 pulsadores, 22 mm Ø (2 verdes/1 rojo): Etiquetas de identificación "Start", "Stop" y "Reverse" 1 selector con 2 posiciones: Etiqueta de identificación "Local-Remote"		3290 2116 ⁽⁵⁾	Consútenos

(1) Véase «Diagramas de mando».

(2) Las etiquetas están identificadas en inglés y francés.

(3) Montaje no compatible con un auxiliar.

(4) Por favor, especifique la referencia del cajetín.

(5) El montaje del mecanismo de bloqueo con cerradura no es compatible con esta interfaz de control/mando con las capacidades nominales de 50 A y 80 A.

Cajas de seguridad

Atmósferas normales

caja de acero de 50 a 1600 A

Accesorios (continuación)

Etiquetas Traffolyte

Uso

Individualice su caja. Información que deben proporcionarse con el pedido cuando se solicite una opción de montaje en fábrica.

Ejemplos de tipos de etiquetas	Adaptado al cliente	Montaje en fábrica ⁽¹⁾
Juego de 10 etiquetas grabadas, tamaño 80 x 30 mm con texto en negro sobre fondo blanco. Texto de acuerdo con sus requisitos. Montado con remaches de plástico	Consúltenos	Consúltenos
Etiqueta de pulsador, texto en blanco sobre fondo rojo	Consúltenos	Consúltenos
Etiqueta de pulsador, texto en negro sobre fondo blanco	Consúltenos	Consúltenos
Etiqueta de pulsador, texto en blanco sobre fondo negro	Consúltenos	Consúltenos

(1) Por favor, especifique la referencia del cajetín.



coff_2'15_a

Sistema de enclavamiento de accionamiento con llave

Uso

Cuando está activado, la cerradura evita el uso del accionamiento.

Tipo de cerradura	Referencia
Ronis EL11AP	4409 8511
Serv Trayvou NXOP10	4409 8601

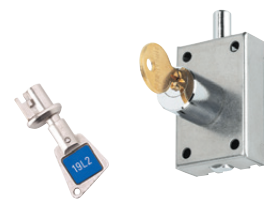
Kit de montaje para el ajuste del cliente (cierre no incluido) ⁽¹⁾	
Calibre (A)	Referencia
50 ... 160	3290 7007
200 ... 1600	3290 7009

Opción de montaje en fábrica ^{(1) (2) (3)}	
Calibre (A)	Referencia
50 ... 160	Consúltenos
200 ... 1600	Consúltenos

(1) Montaje compatible con la interfaz de control con un máximo de 3 controles auxiliares. Consúltenos para obtener más detalles.

(2) Por favor, especifique la referencia del cajetín.

(3) Incluye cerradura EL11AP.



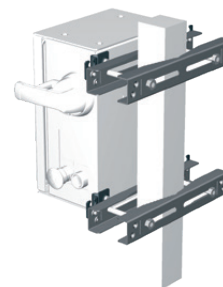
coff_205.eps

Montaje en poste

Uso

Para montar la caja de seguridad sobre un poste redondo o cuadrado.

Calibre (A)	Referencia
50 ... 80	3290 7252
125 ... 160	3290 7254
>160	Consúltenos



coff_463_a_1_cat

Cubierta para la caja

Uso

Para proteger la caja frente a climatología extrema.

Calibre (A)	Referencia
50 ... 80	3290 7212
125 ... 160	3290 7214
> 160 A	Consúltenos



coff_464_a_1_cat

Mando de accionamiento

Uso

Para accionamiento del conmutador. Solo montaje en fábrica.

Calibre (A)	Tipo de mando	Referencia ⁽¹⁾
50...160	Asa tipo S, color rojo con palanca de metal para candado	Consúltenos
50...160	Asa de acero de color rojo	Consúltenos
200...400	Mando rojo tipo S, tira metálica de acero	Consúltenos
200...400	Asa de acero de color rojo	Consúltenos
630...1600	Mando rojo tipo S, enclavamiento de acero metálico	Consúltenos
630...1600	Mando de acero de color rojo	Consúltenos



coff_6616.eps

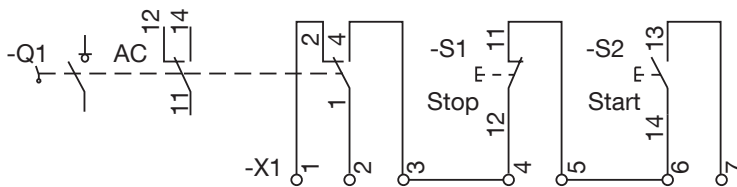


access_436.psd

(1) Por favor, especifique la referencia del cajetín.

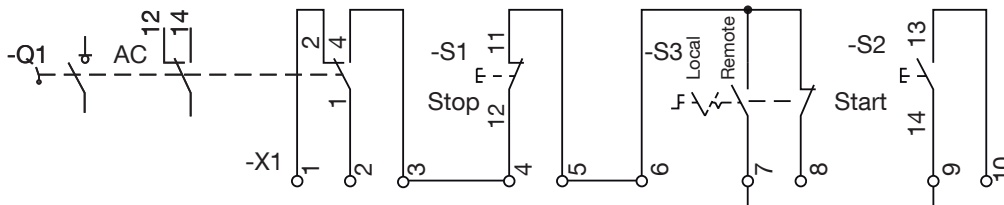
Diagramas de control

Paro/Marcha



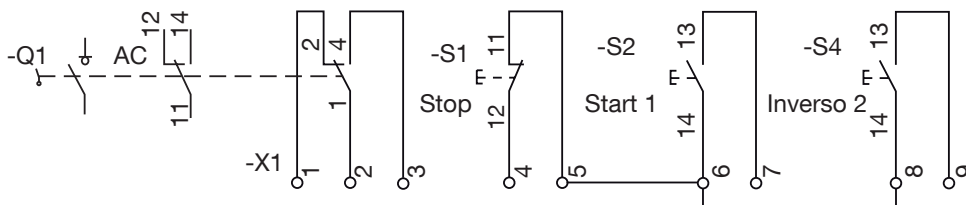
coff_465_b_1_es_cat.ai

Paro/Marcha y Local/Remoto



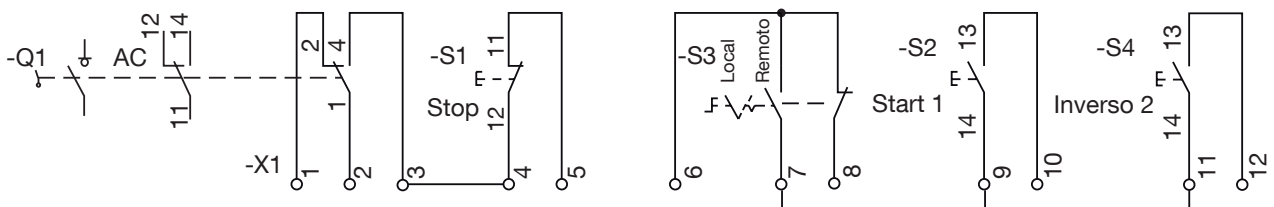
coff_466_b_1_es_cat.ai

Directo/Inverso



coff_467_b_1_es_cat.ai

Directo/Inverso y Local/Remoto



coff_468_b_1_es_cat.ai

Cajas de seguridad

Atmósferas normales

caja de acero de 50 a 1600 A

Características

Características según IEC 60947-3

Calibre (A)		50 A	80 A	125 A	160 A	200 A	400 A	630 A	800 A	1250 A	1600 A
Corriente operativa nominal I_e (A)											
Tensión nominal	Categoría de utilización	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)	(A)
400 VAC	AC-21A	50	80	125	160	200	400	630	800	1250	1600
400 VAC	AC-22A	50	63	125	160	200	400	630	800	1250	1250
400 VAC	AC-23A	32	40	125	125	200	400	630	630	1000	1000
690 VAC	AC-21A	40	63	125	160	160	400	630	800	1000	1250
690 VAC	AC-22A	25	63	80	100	160	400	315	315	400	400
690 VAC	AC-23A	-	10	80	80	80	80	100	100	200	200
Salida de potencia del motor (kW) ⁽¹⁾											
A 400 VAC sin pre-corte AC		15	22	63	63	110	220	375	375	600	600
A 690 VAC sin corte previo AC		-	7.5	75	75	150	295	90	110	185	185
A 400 VAC con pre-corte AC		25	33	63	80	110	220	375	475	750	750
A 690 VAC con pre-corte AC		22	55	75	90	150	400	295	295	400	400

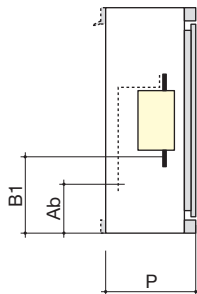
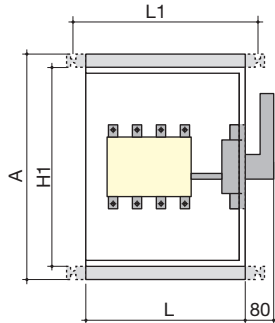
Características según IEC 61439-1

Calibre (A)	50 A	80 A	125 A	160 A	200 A	400 A	630 A	800 A	1250 A	1600 A
Corriente de funcionamiento máx. I_e (A) 400 VAC	50	80	125	160	200	400	630	800	1250	1600
Corriente de funcionamiento máx. I_e (A) 690 VAC	50	80	125	160	200	400	630	800	1250	1600
Tensión de aislamiento nominal U_i (V)	690	690	800	800	800	800	1000	1000	1000	1000
Tensión asignada soportada de impulso U_{imp} (kV)	6	6	8	8	8	8	12	12	12	12
Frecuencia nominal (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Especificaciones mecánicas										
Conexión										
Sección mínima de cable de cobre (mm ²)	6	16	10	10	-	-	2x150	2x185	-	-
Sección máxima de cable de cobre (mm ²)	16	35	70	70	120	2x150	2x300	2x300	4x185	4x240
Par de apriete mín./máx. (Nm)	2	2	4 / 4.4	4 / 4.4	8.3/13	20/26	20/26	20/26	20/26	40/45

(1) El valor de potencia se ofrece solo a título informativo, los valores de intensidad varían según el fabricante.

Dimensiones

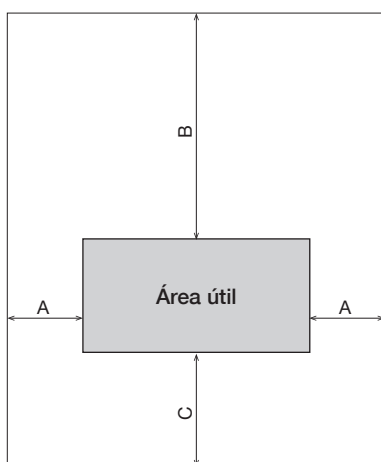
50 a 1600 A



conf_117_e_1_gb_cat

Nominal (A)	N. de polos	A x L x P (mm)	Montaje		Conexión		Peso (kg)
			H1 (mm)	L1 (mm)	Ab (mm)	B1 (mm)	
50 A	3 P	310 x 215 x 150	258	263	-	168	9
	4 P	310 x 215 x 150	258	263	-	168	9,5
	6 P	300 x 400 x 200	252	448	-	160	10
80 A	3 P	310 x 215 x 150	258	263	-	168	9
	4 P	310 x 215 x 150	258	263	-	168	9,5
	6 P	300 x 400 x 200	252	448	-	140	10
125 A	3 P	400 x 275 x 165	348	323	-	200	17
	4 P	400 x 300 x 165	348	348	-	200	18
	6 P	400 x 400 x 200	460	448	240	275	21
160 A	3 P	400 x 275 x 165	348	323	-	200	17
	4 P	400 x 300 x 165	348	348	-	200	18
200 A	3 P	400 x 350 x 200	348	405	155	188	21
	4 P	400 x 350 x 200	348	405	155	188	21
	6 P	500 x 400 x 200	448	455	222	254	23
400 A	3 P	700 x 500 x 250	648	555	315	345	35
	4 P	700 x 500 x 250	648	555	315	345	35
630 A	3 P	900 x 550 x 330	848	605	308	401	82
	4 P	900 x 550 x 330	848	605	308	401	85
800 A	3 P	900 x 550 x 330	848	605	282	398	82
	4 P	900 x 550 x 330	848	605	282	398	85
1250 A	3 P	1150 x 600 x 400	1098	640	411	441	95
	4 P	1150 x 700 x 400	1098	740	411	441	115
1600 A	3 P	1150 x 600 x 400	1098	640	377	471	105
	4 P	1150 x 700 x 400	1098	740	377	471	125

Placa de cierre



conf_462_a_1_gb_cat

Calibre (A)	A (mm)	B (mm)	C (mm)
50 ... 200	20	60	30
400 ... 1600	30	60	30

El área útil se puede perforar para la instalación de prensaestopas.