



TemBreak

& TemBreak

MCCBs de 12A hasta 3200A • MCCBs para 1000V CA

MCCBs para 1000V CC

MCCBs con protección diferencial incorporada (CBR)

COMPROMETIDOS CON NUESTRO CLIENTE



Calidad garantizada

Todos los productos incluidos en este catálogo tienen una garantía ante defectos de materiales y de fabricación de 12 meses desde la fecha de compra.

Calidad acreditada

Terasaki posee la certificación ISO 9001 para la fabricación, venta y distribución de los productos que se muestran en el presente catálogo.

Soporte técnico gratuito

Ofrecemos soporte técnico comercial gratuito y aplicaciones de software a todos nuestros clientes. Desde la elección de un producto específico para una aplicación inusual hasta la realización de un estudio de protección.

Fácil proceso de pedidos

Hemos preparado para usted un sencillo método de proceso de pedido de los interruptores mediante un sistema fácil de codificación.

Teléfono de atención gratuito



900 60 50 70
ventas@terasaki.es

Terasaki suministra interruptores automáticos que protegen personas y equipos de fallos eléctricos. Seguridad y protección son la razón de ser de nuestros productos.

Nuestro laboratorio de ensayos satisface los requisitos de DEKRA (previamente KEMA) y estamos acostumbrados a ensayar y certificar nuestros productos de acuerdo a Normas internacionales.

Suministramos nuestros productos a cuadristas, constructores navales y fabricantes de equipos. Somos líderes en el Mercado global de aparamenta en el sector naval. Terasaki tiene experiencia mundial en la exportación y habilidades lingüísticas para respaldar su negocio.

Por favor, continúe leyendo y descubra las ventajas de TemBreak2.

PRODUCTOS



Bastidor abierto



Caja moldeada



Protección modular

PROYECTOS

CENTRO DE PROCESO DE DATOS:

Telehouse
London, UK



CENTRAL ELÉCTRICA:

West County Energy
Centre, Florida, EEUU



AUTOMOCIÓN:

Planta producción
Toyota, Argentina



ENERGÍA NUCLEAR:

Ringhals, Suecia



ENERGÍA SOLAR:

Sur de Italia



PLANTA DESALADORA:

España



CRONOLOGÍA

Fundada en **Japón** para fabricar interruptores para barcos

Se desarrollan los primeros interruptores

1923

1945

1965

2002

Terasaki desarrolla interruptores automáticos

Patenta el interruptor de bastidor abierto de doble apertura



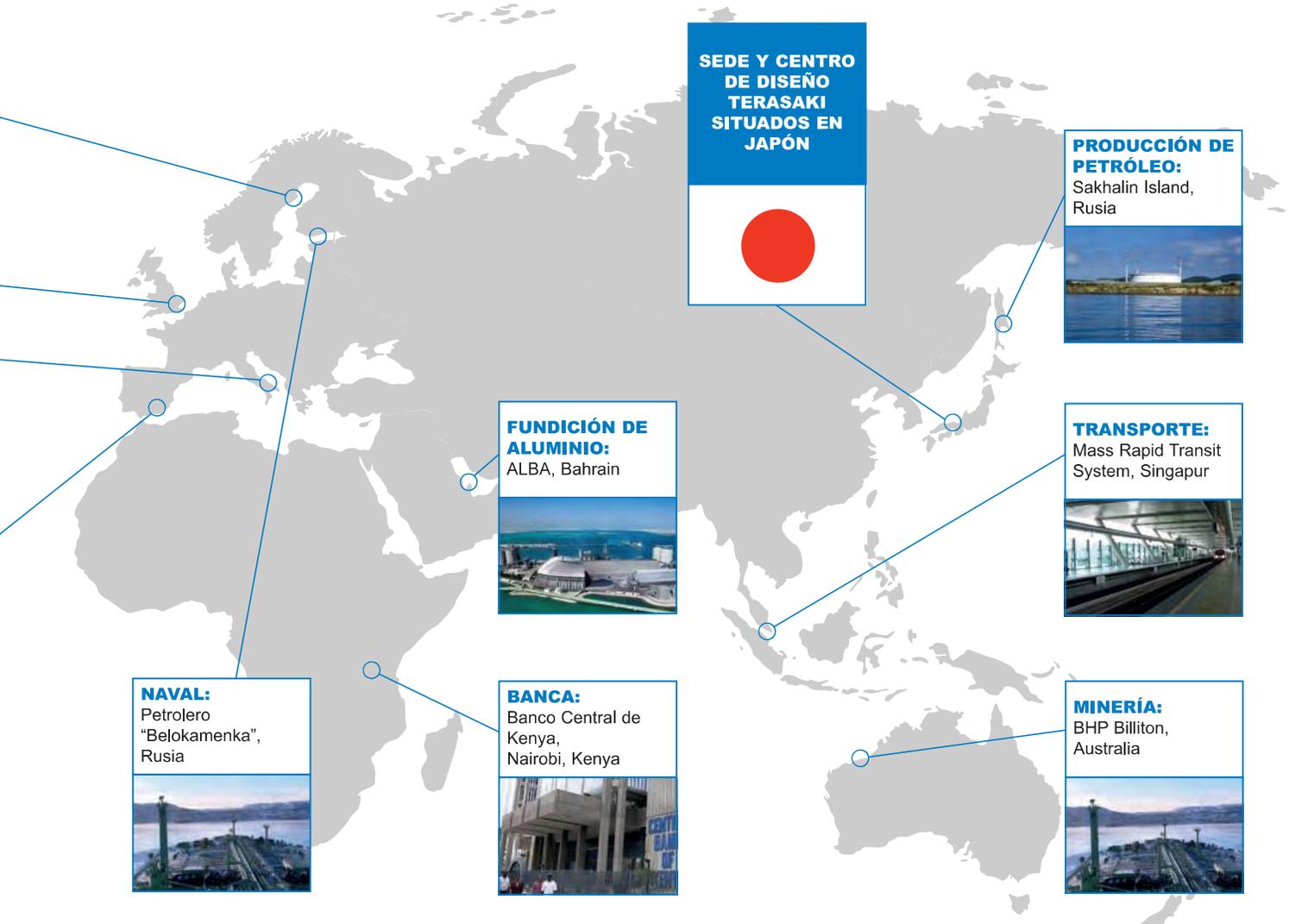
Contadores



Paneles / Armarios



Retrofits



Desarrollo del interruptor con protección diferencial incorporada (CBR)

2008



Certificado ISO 9001

Terasaki y sus principales instalaciones han obtenido la serie de certificaciones ISO 9000, la Norma internacional para el aseguramiento de la calidad.



Certificado ISO 14001

Terasaki ha alcanzado la certificación ISO 14001, la Norma internacional para los sistemas de gestión ambiental.



Certificado OHSAS 18001

Terasaki ha alcanzado la certificación OHSAS 18001, certificación estándar del sistema de gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

10 RAZONES PARA UTILIZAR TEMBREAK2

1. ACCESORIOS DE FÁCIL INSTALACIÓN



- La mayoría de los accesorios pueden ser montados por el instalador o cuadrista.
- La prueba de endurancia de todos los accesorios se ha llevado a cabo con éstos instalados en el interruptor.

2. BLOQUEO DE SEGURIDAD PARA VERSIONES ENCHUFABLES



Interruptor enchufable y base

El interruptor enchufable queda bloqueado en la base cuando la maneta está en posición ON. No podrá extraerse a menos que la maneta esté en posición OFF ó TRIPPED (disparado). El bloqueo de seguridad previene la desconexión mientras el interruptor es extraído de la base. Disponible en MCCBs enchufables hasta 800A.

3. INTERRUPTOR DE 1000A MÁS PEQUEÑO

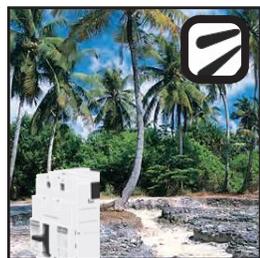


*MCCB
1000A
actual*

*Nuevo
MCCB
1000A*

El nuevo MCCB de 1000A mide sólo 213mm de alto por 210mm de ancho –igual tamaño que el de 800A. Una solución rentable y que ahorra espacio, para grandes cargas.

4. RENDIMIENTO SUPERIOR ANTE TEMPERATURA - TROPICALIZADO



El sobrecalentamiento es la causa más común de fallo en equipos eléctricos. Usted puede reducir los efectos del sobrecalentamiento utilizando aparatos con un rendimiento superior ante problemas provocados por temperatura.

Le ofrecemos interruptores TemBreak2 para su uso a 50°C sin disminución de su rendimiento desde 20A hasta 1600A.

5. CONMUTACIONES COMPACTAS



Dos interruptores con enclavamiento tipo Link y Mando motor



Vista inferior (250A)

El enclavamiento mecánico se instala en la parte frontal del interruptor, y es compatible con los mandos rotativos y los mandos motorizados. Un sistema de conmutación automática puede ser instalado en cuestión de pocos minutos por el propio usuario.

Disponible en MCCBs hasta 1000A.

10 RAZONES PARA UTILIZAR TEMBREAK2

6. INTERRUPTORES CON PROTECCIÓN DIFERENCIAL INCORPORADA (CBRS)



Los CBRs de Terasaki garantizan una innovadora protección contra defecto a tierra, sobrecorrientes y cortocircuitos en un solo aparato. Ideal para la industria de la minería, industria pesada, provisionales de obra y edificios comerciales.

7. APERTURA DIRECTA



Con el título "Medidas para minimizar el riesgo en caso de fallo", la Norma IEC 60204-1 sobre seguridad en equipos de maquinaria eléctrica incluye la siguiente recomendación:

“-el uso de interruptores con accionamiento de apertura positiva (o directa).”

8. FLEXIBILIDAD, MÁS PUNTOS DE REGULACIÓN



TemBreak2 ofrece:

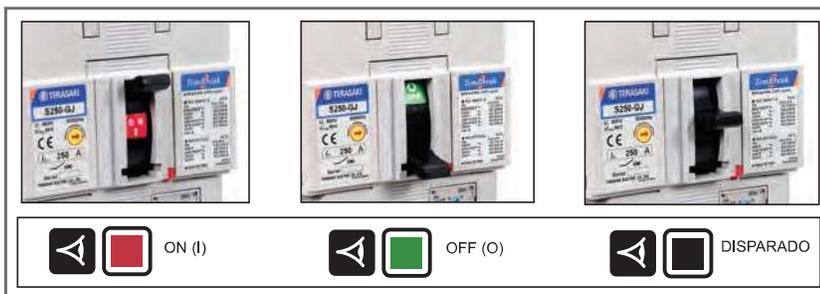
- Protección electrónica hasta 3200A
- Medida y comunicación de parámetros
- Protección termomagnética (fija y regulable) hasta 800A

9. NUEVO MCCB DE ANCHO 75mm HASTA 160kA, 40kA



Ahorre dinero y espacio con nuestro interruptor de calibre 160A TemBreak2 Lite.

10. SEGURIDAD VISUAL



Los indicadores de color muestran el estado ON y OFF. Los indicadores quedan completamente cubiertos si el interruptor dispara y sólo el color negro permanecerá visible.

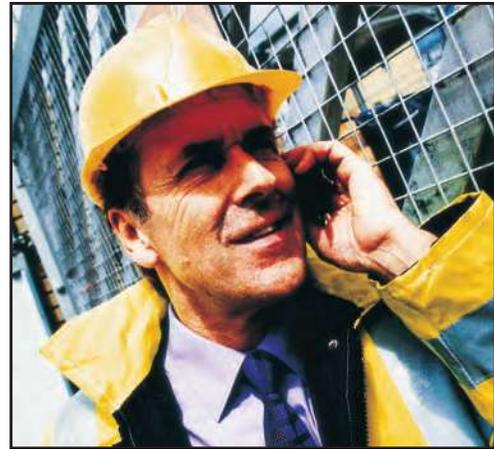
BIENVENIDO A TEMBREAK2

MÁS SEGURIDAD

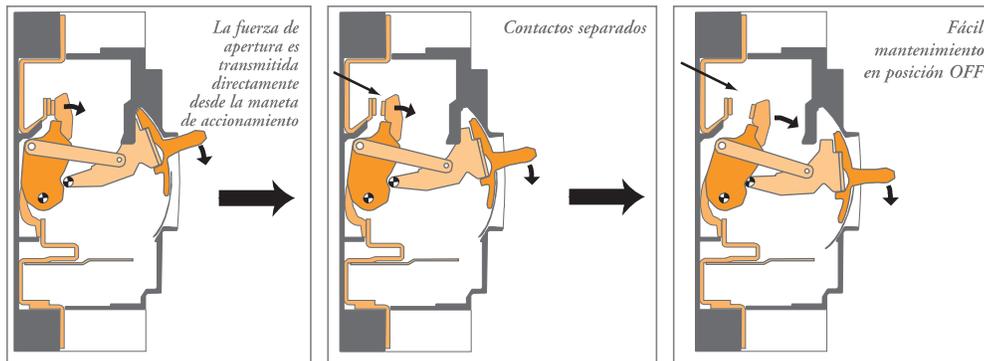
Terasaki tiene un enfoque innovador del diseño de producto. Nuestro objetivo es desarrollar productos que no sólo cumplan con las Normas más reconocidas, sino que las superen.

Ponemos nuestra experiencia al servicio del diseño de interruptores y su mejora continua. Por ejemplo, cuando desarrollamos el mecanismo de Apertura Directa Positiva, aplicamos ideas extraídas de la Norma en seguridad de maquinaria IEC 60204-1, la cual incluye la recomendación del uso de accionamiento de apertura positivo o directo.

Esta política de desarrollo proactivo confirma nuestra reputación como innovadores en tecnología de protección.



Seguridad mecánica



Los interruptores TemBreak2 vienen marcados con el símbolo  el cual indica Apertura Directa Positiva, definido por la IEC.

Disponen de un mecanismo robusto que asegura que la fuerza que apliquemos en la maneta será transmitida totalmente hacia los contactos.

Siguiendo lo indicado en “Medidas para minimizar el riesgo en caso de defecto”, y de acuerdo con la Norma internacional IEC 60204-1 de “Seguridad en Máquinas y Equipos eléctricos para máquinas”, la cual incluye la siguiente recomendación:

“se usarán interruptores con accionamiento de apertura positivo (o directo)”

La gama TemBreak2 le ayuda a cumplir con las más exigentes Normas de seguridad. Es uno de los interruptores con mayor nivel de seguridad en el mundo, para las condiciones de uso más exigentes.



BIENVENIDO A TEMBREAK2

MÁS SEGURIDAD

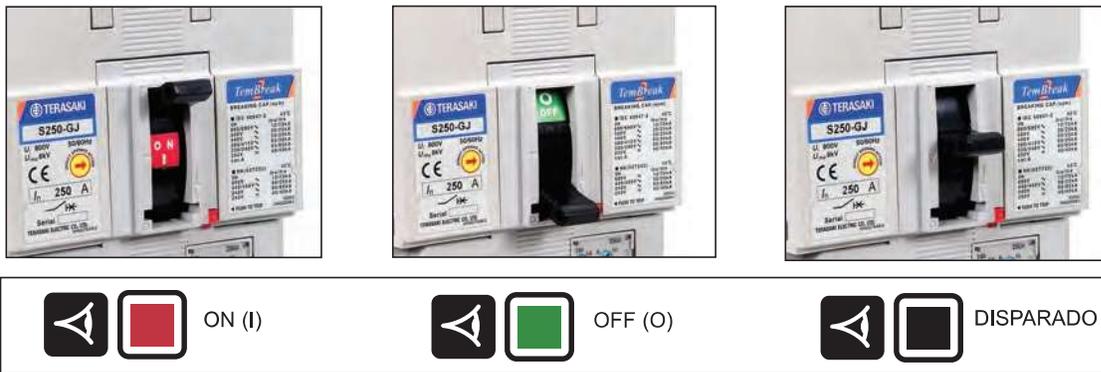
Seguridad visual

De forma visible podrá comprobar si el interruptor está en posición abierto, cerrado o disparado. Los indicadores de color en el accionamiento manual de SEGURIDAD TOTAL le indican el estado ON y OFF de los contactos del interruptor.

En caso de desconexión automática del interruptor, los indicadores ON y OFF quedan ocultos, y sólo permanecerá visible el color negro.

La posición de la maneta siempre coincide con la posición de los contactos principales.

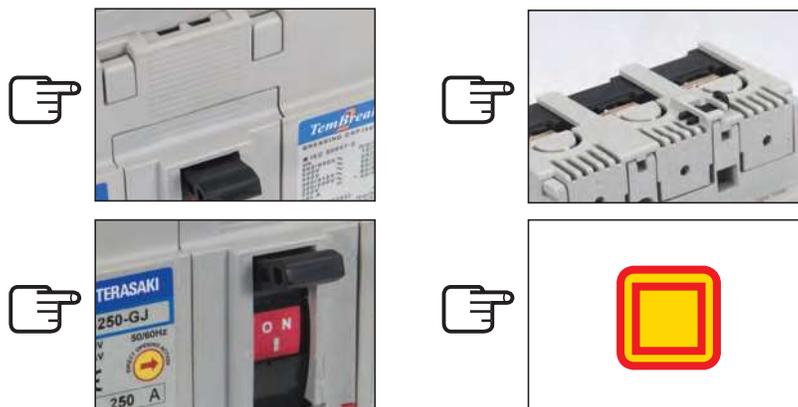
Este es un sistema único en seguridad eléctrica. Rápidamente y a primera vista Ud. identificará fácilmente aquellos circuitos problemáticos que hayan ocasionado una desconexión del interruptor.



Seguridad ante contactos

El riesgo de contacto directo con partes activas se ha minimizado al máximo en el diseño de TemBreak2, mediante las siguientes prestaciones:

- No hay ningún tipo de tornillo metálico en la parte frontal
- Protección IP20 en bornes
- Protección IP30 en la maneta
- Si la maneta se rompiese debido a un accidente o mal uso, ninguna parte activa estaría expuesta a las personas
- No hay partes activas expuestas en el montaje de accesorios
- Doble aislamiento



BIENVENIDO A TEMBREAK2

DISEÑO JAPONÉS: SUPERANDO NORMAS

Más seguridad

Los interruptores TemBreak2 superan el cumplimiento de las exigencias de las Normas más reconocidas.

Cumplimiento internacional

- Los interruptores TemBreak2 cumplen con la Norma internacional IEC 60947-2
- Los seccionadores de corte en carga TemBreak2 cumplen con la Norma internacional IEC 60947-3
- Los accesorios cumplen con las Normas IEC 60947-5-1
- La gama ha sido diseñada por completo conforme a las Normas generales de la IEC para aparataje eléctrico, IEC 60947-1
- Los interruptores TemBreak2 cumplen con la Norma JIS C 8201-2-1 Ann.1
- La gama TemBreak2 cumple con la Directiva de Baja Tensión CE y todos los modelos van marcados CE.
- Los interruptores TemBreak2 vienen marcados en su frontal con el símbolo IEC que indica Apertura Directa Positiva definida por la IEC 60947-5-1. La Norma internacional IEC 60204-1 de “Seguridad en máquinas y equipos eléctricos para máquinas” recomienda que los interruptores destinados a la protección de maquinaria usen accionamiento de apertura positivo o directo para minimizar el riesgo en caso de fallo.
- Los interruptores TemBreak2 tienen unos valores de poder de corte según la Norma NEMA AB1.



Ensayos independientes

Los interruptores TemBreak2 han sido ensayados en laboratorios independientes, así como en los propios laboratorios de Terasaki en Osaka, Japón. Copias de los informes técnicos de las pruebas realizadas por estos laboratorios independientes, disponibles bajo petición

Homologaciones Navales

Los interruptores TemBreak2 están aprobados por los principales organismos de homologación del sector Naval.



BIENVENIDO A TEMBREAK2

DISEÑO JAPONÉS: REDUCIENDO EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL

Mayor ciclo de vida

Es muy conveniente, desde un punto de vista medioambiental, instalar un producto con una expectativa de vida lo más larga posible. Si usted instala un interruptor TemBreak2, éste se mantendrá operativo como mínimo hasta las 30.000 maniobras (calibre de 250A). Esta cifra supera en 22.000 maniobras la recomendación de la IEC 60947-2, la Norma internacional para interruptores.

Si el sistema tuviera que ser mejorado en el futuro, hemos dispuesto las siguientes previsiones para su reciclaje:

- 1 El diseño modular del TemBreak2 permite el fácil desmontaje de las piezas para deshacerse de ellas por separado. Los componentes moldeados no contienen partes metálicas.
- 2 Los materiales de los que se componen las piezas están claramente marcados permitiendo una futura identificación para su fácil reciclaje.



Uso de materiales sin agentes contaminantes

En la mayoría de los interruptores TemBreak2 se han utilizado los siguientes materiales para su fabricación:

- Resina termoplástica exenta de PBB ó PBDE
- Soldadura libre de plomo
- Contactos libres de cadmio

Más pequeños y ligeros

Componentes con peso y volumen inferior pero con gran rendimiento, que facilitan la vida al usuario, lo que significa una menor utilización de material produciendo menor desecho al final de su vida útil.

ISO 14001

Terasaki ya está aplicando un sistema de gestión medioambiental acreditado por la ISO 14001:2004. Este sistema nos exige monitorizar y medir el cumplimiento de todas nuestras actividades desde un punto de vista medioambiental, cumplimiento de productos y servicios sujetos a una mejora continua.

TemBreak2 & TemBreak

MCCBs de 12A hasta 3200A • MCCBs para 1000V CA

MCCBs para 1000V CC • MCCBs con protección diferencial incorporada (CBR)

Seccionadores de corte en carga • Medida y comunicación

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CAPÍTULO 1

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

CAPÍTULO 2

APLICACIÓN

CAPÍTULO 3

ACCESORIOS

CAPÍTULO 4

INSTALACIÓN

CAPÍTULO 5

DIMENSIONES Y ACCESORIOS

CAPÍTULO 6

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Ref. calibre	TB2 Lite 160	TB2 Lite 250	TB2 S125	TB2 S250	TB2 S/H/L 250	TB2 H/L 400	TB2 E/S 630	
Max. In (A) calibre	160	250	125	250	250	400	630	
TemBreak2 Interruptores de caja moldeada			S125-NJ S125-GJ	S160-NJ S160-GJ S250-NJ S250-GJ	H125-NJ L125-NJ H160-NJ L160-NJ H250-NJ L250-NJ S250-NE S250-GE S250-PE H250-NE	H400-NE L400-NE	E400-NJ S400-CJ S400-NJ S400-GJ S400-PJ S400-NE S400-GE S400-PE S630-CE E630-NE S630-GE	
TemBreak2 Interruptores con Icu = 70kA a 690V CA					L125-PJ	L400-PE		
TemBreak2 Interruptores para 1000V CA			VS125-NJ	VS250-NJ			XV400NE①②	
TemBreak2 LITE Interruptores de menor tamaño	E160-SF S160-SCF S160-SF E160-SJ S160-SCJ S160-SJ	E250-SCF E250-SF S250-SF E250-SCJ E250-SJ S250-SJ						
TemBreak2 Interruptores con protección diferencial incorporada (CBR)			ZE125-NJ ZS125-NJ ZS125-GJ	ZE250-NJ ZS250-NJ ZS250-GJ				
TemBreak2 Interruptores y seccionadores para uso por encima de 250V CC	S160-SD S160-GD S160-SDN	S250-SD S250-GD S250-SDN	S125-ND	S160-ND PVS160-NNL PVS160-SDL PVS160-SDH PVS160-SNL PVS160-SNH PVS250-SDL PVS250-SDH PVS250-SNL PVS250-SNH		PVS400-NDL PVS400-NDH PVS400-NNL PVS400-NNH	S400-ND	
TemBreak2 Seccionadores de corte en carga	S160-SN	S250-SN	S125-NN	S160-NN S250-NN			S400-NN S630-NN	

ÍNDICE | CAPÍTULO 1

	TB2 H/L 800	TB2 1000	TB2 1250	TB2 1600	TB 3200	
	800	1000	1250	1600	3200	
	H800-NE L800-NE	S800-CJ S800-NJ S800-RJ S800-NE S800-RE S1000-SE S1000-NE	S1250-SE S1250-NE S1250-GE	S1600-SE S1600-NE	XS2000-NE① XS2500-NE① XS3200-NE①	TemBreak2 Interruptores de caja moldeada Páginas 15 - 22
	L800-PE					TemBreak2 Interruptores con Icu = 70kA a 690V CA Página 23
		XV630PE①② XV800PE①②	XV1250NE①②			TemBreak2 Interruptores para 1000V CA Página 24
						TemBreak2 LITE Interruptores de menor tamaño Páginas 25 - 28
						TemBreak2 Interruptores con protección diferencial incorporada (CBR) Páginas 29 - 30
	PVS800-NDL PVS800-NDH PVS800-NNL PVS800-NNH	S800-ND S1000-ND	XS1000ND① XS1250ND①	XS1600ND①	XS2000ND① XS2500ND① XS3200ND①	TemBreak2 Interruptores y seccionadores para uso por encima de 250V CC Páginas 31 - 34
		S800-NN	S1250-NN	S1600-NN	XS2000-NN①② XS2500-NN①②	TemBreak2 Seccionadores de corte en carga Páginas 35 - 38

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA TemBreak2

Características eléctricas para interruptores de caja moldeada según IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. de empleo	TB2 S125	
Máx In (A) Calibre				125	
Modelo				S125	S125
Número de polos				3, 4	3,4
Tipo				NJ	GJ
Corriente asignada					
	I_n	(A)	50°C	20,32,50, 63,100,125	20,32,50, 63,100,125
Características eléctricas					
Tensión asignada de servicio	U_c	(V)	CA 50/60 Hz CC	690 250	690 250
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)		800	800
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8
Poder asignado de ruptura última en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	6 22 25 36 50 25	6 25 50 65 85 40
Poder asignado de corte de servicio (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	6 22 25 36/30 50 19	6 22 25 36/33 85 40
Poder de corte (NEMA)		(kA)	480V CA 240V CA	22 50	25 85
Protección					
Térmico y magnético ajustables				■	■
Térmico y magnético fijos					
Microprocesador					
Categoría de utilización				A	A
Instalación					
Conexión frontal (FC)				■	■
Pletinas prolongadoras (FB)				•	•
Bornes de conexión (FW)				•	•
Conexión posterior (RC)				•	•
Conexión enchufable (PM)				•	•
Montaje en rail DIN (DA)				•	•
Dimensiones	alto	(mm)		155	155
	ancho	(mm)	3 polos, (1 polo) 4 polos	90 120	90 120
Peso	fondo	(mm)		68	68
	peso	(kg)	3 polos, (1 polo) 4 polos	1.1 1.4	1.1 1.4
Maniobra					
Acción de apertura directa				■	■
Accionamiento de maneta				■	■
Mando rotativo directo / Sobre panel (HB/HS)				•	•
Mando motor (MC)				•	•
Endurancia	Eléctrica Mecánica	ciclos ciclos	415V CA	← 30,000 30,000	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	TB2 S250				TB2 S/H/L 250					
	160		250		125		160		250	
	S160	S160	S250	S250	H125	L125	H160	L160	S250	S250
	3, 4 NJ	3, 4 GJ	3, 4 NJ	3, 4 GJ	3, 4 NJ	3, 4 NJ	3, 4 NJ	3, 4 NJ	3, 4 NE	3, 4 GE
	20,32,50, 63,100, 125,160	50,63,100, 125,160	160 200 250	160 200 250	20,32, 50,63, 100, 125	20,32, 50,63, 100, 125	160	160	40 125 160 250	40 125 160 250
	690 250 800 8	690 250 800 8	690 250 800 8	690 250 800 8	690 250 800 8	690 250 800 8	690 250 800 8	690 250 800 8	690 - 800 8	690 - 800 8
	7.5 (5*) 25 (18*) 25 (18*) 36 (30*) 65 (42*) 40 (30*)	7.5 25 50 65 85 40	7.5 25 25 36 65 40	7.5 25 50 65 85 40	20 45 120 125 150 40	25 65 180 200 200 40	20 45 120 125 150 40	25 65 180 200 200 40	7.5 25 25 36 65 -	7.5 25 50 65 85 -
	7.5 (5*) 25 (18*) 25 (18*) 36 (25*) 65 (35*) 40 (25*)	7.5 25 25 36 85 40	7.5 25 25 36 65 40	7.5 25 25 36 85 40	15 45 80 85 150 40	20 65 135 150 150 40	15 45 80 85 150 40	20 65 135 150 150 40	7.5 25 25 36 65 -	7.5 25 25 36 85 -
	22 (18*) 65 (42*)	25 85	22 65	25 85	45 150	65 200	45 150	65 200	25 65	25 85
	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A	■ A
	■ ● ● ● ● - 165 105 140 68 1.5 1.9	■ ● ● ● ● - 165 105 140 68 1.5 1.9	■ ● ● ● ● - 165 105 140 68 1.5 1.9	■ ● ● ● ● - 165 105 140 68 1.5 1.9	■ ● ● ● ● - 165 105 140 103 2.4 3.2	■ ● ● ● ● - 165 105 140 103 2.4 3.2	■ ● ● ● ● - 165 105 140 103 2.5 3.3	■ ● ● ● ● - 165 105 140 103 2.3 3.1	■ ● ● ● ● - 165 105 140 103 2.3 3.1	■ ● ● ● ● - 165 105 140 103 2.3 3.1
	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●	■ ■ ● ●

20,000
30,000

10,000
30,000

30,000
30,000

20,000
30,000

10,000
30,000



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA TemBreak2

Características eléctricas para interruptores de caja moldeada según IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Referencia calibre	Parámetros	Unid.	Cond. de empleo	TB2 S/H/L 250			
Máx In (A) Calibre				250			
Modelo				S250	H250	H250	L250
Número de polos				3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Tipo				PE	NJ	NE	NJ
Corriente asignada							
	I_n	(A)	50°C	40, 125 160 250	160, 250	40, 125 160 250	160 250
Características eléctricas							
Tensión asignada de servicio	U_c	(V)	CA 50/60 Hz CC	690 -	690 250	690 -	690 250
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)		800	800	800	800
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8
Poder asignado de ruptura última en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	20 35 50 70 125 -	20 45 120 125 150 40	20 45 120 125 150 -	25 65 180 200 200 40
Poder asignado de corte de servicio (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	15 35 50 70 125 -	15 45 80 85 150 40	15 45 80 85 150 -	20 65 135 150 150 40
Poder de corte (NEMA)		(kA)	480V CA 240V CA	35 125	45 150	45 150	65 200
Corriente asignada de corta duración admisible	I_{cw}	(kA)	0.3 Segundos	-	-	-	-
Protección							
Térmico y magnético ajustables					■		■
Térmico y magnético fijos							
Microprocesador				■		■	
Categoría de utilización				A	A	A	A
Instalación							
Conexión frontal (FC)				■	■	■	■
Pletinas prolongadoras (FB)				●②	●	●②	●
Bornes de conexión (FW)				●②	●	●②	●
Conexión posterior (RC)				●②	●	●②	●
Conexión enchufable (PM)				-	●②	-	●②
Montaje en rail DIN (DA)				-	-	-	-
Dimensiones	alto	(mm)		165	165	165	165
	ancho	(mm)	3 polos	105	105	105	105
		(mm)	4 polos	140	140	140	140
	fondo	(mm)		103	103	103	103
Peso	peso	(kg)	3 polos	2.5	2.4	2.5	2.4
			4 polos	3.3	3.2	3.3	3.2
Maniobra							
Acción de apertura directa				■	■	■	■
Accionamiento de maneta				■	■	■	■
Mando rotativo directo / Sobre panel (HB/HS)				●	●	●	●
Mando motor (MC)				●	●	●	●
Endurancia	Eléctrica	ciclos	415V CA	← 10,000			
	Mecánica	ciclos		30,000			

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TB2 H/L 400		TB2 E/S 630											
400		630											
H400	L400	E400	S400	E630	S630	S630							
3, 4 NE	3, 4 NE	3, 4 NJ	3, 4 CJ	3, 4 NJ	3, 4 NE	3, 4 GJ	3, 4 GE	3, 4 PJ	3, 4 PE	3, 4 NE	3, 4 CE	3, 4 GE	
250 400	250, 400	630	630	630									
690 - 800 8	690 - 800 8	525 250 800 8	690 250 800 8	690 250 800 8	690 - 800 8	690 250 800 8	690 - 800 8	690 250 800 8	690 - 800 8	690 - 800 8	690 ^① - 800 8	690 ^① - 800 8	690 ^① - 800 8
35 45 120 125 150 -	50 65 180 200 200 -	- 15 22 25 35 25	15 22 30 36 50 40	20 30 45 50 85 40	20 30 45 50 85 40	20 30 45 50 85 40	20 30 65 70 100 40	20 30 65 70 100 40	20 30 80 85 100 40	20 30 80 85 100 -	10 ^① 15 25 36 50 -	20 ^① 30 45 50 85 -	20 ^① 30 65 70 100 -
35 45 80 85 150 -	50 65 135 150 150 -	- 15 22 25 35 19	15 22 30 36 50 40	15 30 45 50 85 40	15 30 45 50 85 -	15 30 50 50 85 40	15 30 50 50 85 40	15 30 80 85 85 40	15 30 80 85 85 40	15 30 80 85 85 -	10 ^① 15 25 36 50 -	15 ^① 30 45 50 85 -	15 ^① 30 50 50 85 -
45 150	65 200	15 35	22 50	25 85	25 85	30 100	30 100	30 100	30 100	30 100	15 50	25 85	30 100
5	5	-	-	-	5	-	5	-	5	-	-	-	
■ B	■ B	■ A	■ A	■ A	■ B	■ A	■ B	■ A	■ B	■ A	■ A	■ A	■ A
■ • • • • -	■ • • • • -	■ • • • • -											
260 140 185 140 7.1 9.4	260 140 185 140 7.1 9.4	260 140 185 103 4.2 5.6	260 140 185 103 4.3 5.6	260 140 185 103 4.2 5.6	260 140 185 103 4.3 5.7	260 140 185 103 4.2 5.6	260 140 185 103 4.3 5.7	260 140 185 103 4.2 5.6	260 140 185 103 4.3 5.7	260 140 185 103 4.3 5.7	260 140 185 103 5.0 6.5	260 140 185 103 5.0 6.5	260 140 185 103 5.0 6.5
■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •											

4,500
15,000

① El MCCB no se puede utilizar en sistemas IT a esta tensión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA TemBreak2

Características eléctricas para interruptores de caja moldeada según IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. de empleo	TB2 H/L 800	
Máx In (A) Calibre				800	
Modelo				H800	L800
Número de polos				3, 4	3, 4
Tipo				NE	NE
Corriente asignada					
	I_n	(A)	50°C	630 800	630 800
Características eléctricas					
Tensión asignada de servicio	U_c	(V)	CA 50/60 Hz CC	690 -	690 -
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)		800	800
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8
Poder asignado de ruptura última en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	25 [®] 40 125 125 150 -	25 [®] 45 180 200 200 -
Poder asignado de corte de servicio (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	20 [®] 34 94 94 150 -	20 [®] 34 135 150 150 -
Poder de corte (NEMA)		(kA)	480V CA 240V CA	40 150	45 200
Corriente asignada de corta duración admisible	I_{cw}	(kA)	0,3 Segundos	10	10
Protección					
Térmico y magnético ajustables				■	■
Térmico y magnético fijos					
Microprocesador					
Categoría de utilización				B	B
Instalación					
Conexión frontal (FC)				■	■
Pletinas prolongadoras (FB)					
Bornes de conexión (FW)				-	-
Conexión posterior (RC)				•	•
Conexión enchufable (PM)				•	•
Montaje en rail DIN (DA)				-	-
Dimensiones	alto	(mm)		273	273
	ancho	(mm)	3 polos 4 polos	210 280	210 280
	fondo	(mm)		140	140
Peso	peso	(kg)	3 polos 4 polos	⑥ ⑦	⑥ ⑦
Maniobra					
Acción de apertura directa				■	■
Accionamiento de maneta				■	■
Mando rotativo directo / Sobre panel (HB/HS)				•	•
Mando motor (MC)				•	•
Endurancia	Eléctrica Mecánica	ciclos ciclos	690V CA		4,000 10,000

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	TB2 1000						TB2 1250				TB2 1600	
	1000						1250				1600	
	S800	S800	S800	S800	S800	S1000	S1000	S1250	S1250	S1250	S1600	S1600
	3, 4 CJ	3, 4 NJ	3, 4 RJ	3, 4 NE	3, 4 RE	3, 4 SE	3, 4 NE	3, 4 SE	3, 4 NE	3, 4 GE	3, 4 SE	3, 4 NE
	630 800	630 800	630 800	630 800	630 800	1000 ^⑥	1000 ^⑥	1250	1250	1250	1600	1600
	690 250 800 8	690 250 800 8	690 250 800 8	690 - 800 8	690 - 800 8	690 - 800 8	690 - 800 8	690 - 800 8	690 - 800 8	690 - 800 8	690 - 800 8	690 - 800 8
	10 ^⑧ 15 ^⑧ 30 36 50 50	20 ^⑧ 30 50	25 ^⑧ 45 65 70	20 ^⑧ 30 50 50	25 ^⑧ 35 65 70	20 ^⑧ 30 45 50	25 ^⑧ 45 65 70	20 ^⑧ 30 45 50	25 ^⑧ 45 65 70	45 ^⑧ 65 85 100/85 ^①	20 ^⑧ 30 45 50	45 ^⑧ 65 85 100/85 ^①
	10 ^⑧ 15 ^⑧ 30 36 50 50	20 ^⑧ 30 50	20 ^⑧ 34 50 50	20 ^⑧ 30 50 50	20 ^⑧ 30 50 50	15 ^⑧ 23 34 38	20 ^⑧ 34 50 50	15 ^⑧ 23 34 38	20 ^⑧ 34 50 50	34 ^⑧ 50 65 75/65 ^②	15 ^⑧ 23 34 38	34 ^⑧ 50 65 75/65 ^②
	15 50	30 85	45 100	30 85	35 100	30 85	45 100	30 85	45 100	65 125	30 85	65 125
	-	-	-	10	10	-	-	15	15	15	20	20
	■ A	■ A	■ A	■ B	■ B	■ A	■ A	■ B	■ B	■ B	■ B	■ B
	■ • • ^③ • • -	■ • • ^③ • • -	■ • • ^③ • • -	■ • • ^③ • • -	■ • • ^③ • • -	- ■ - • - -	- ■ - • - -	- ■ - • - -	- ■ - • - -	- ■ - • - -	- • - ■ - -	- • - ■ - -
	273 210 280 103 8,5 11,5	273 210 280 103 8,5 11,5	273 210 280 103 8,5 11,5	273 210 280 103 ④ ⑤	273 210 280 103 ④ ⑤	273 210 280 103 11,0 14,8	273 210 280 103 11,0 14,8	370 210 280 120 19,8 25,0	370 210 280 120 19,8 25,0	370 210 280 120 19,8 25,0	370 210 280 140 27,0 35,0	370 210 280 140 27,0 35,0
	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •
	← 4,000 / 10,000 →						← 4,000 / 5,000 →				← 2,000 / 5,000 →	

① 100KA a 400V

② 75KA a 400V

③ Sólo 630A

④ 16,8kg 630A, 18,8kg 800A

⑤ Aplicación no disponible en sistemas IT a esta tensión

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA TemBreak

Características eléctricas para interruptores de caja moldeada según IEC 60947-2, EN 60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1, AS/NZS 3947-2, NEMA AB-1

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. de empleo	TB 3200	
Máx In (A) Calibre				3200	
Modelo				XS2000	XS2500
Número de polos				3, 4	3, 4
Tipo				NE	NE
Corriente asignada					
	I_n	(A)	50°C	2000	2500
Características eléctricas					
Tensión asignada de servicio	U_c	(V)	CA 50/60 Hz	690	690
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)		690	690
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8
Poder asignado de ruptura última en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	45 ^⓪ 65 ^⓪ 85 100/85 125 -	45 ^⓪ 65 ^⓪ 85 100/85 125 -
Poder asignado de corte de servicio (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	42 ^⓪ 49 ^⓪ 64 75/64 94 -	42 49 64 75/64 94 -
Corriente asignada de corta duración admisible	I_{cw}	(kA)	0,3 Segundos	42	42
Protección					
Térmico y magnético ajustables				■	■
Térmico y magnético fijos					
Microprocesador				■	■
Categoría de utilización				B	B
Instalación					
Conexión frontal (FC)				-	-
Pletinas prolongadoras (FB)				•	-
Bornes de conexión (FW)				-	-
Conexión posterior (RC)				■	■
Conexión enchufable (PM)				-	-
Montaje en rail DIN (DA)				-	-
Dimensiones	alto	(mm)		450	450
	ancho	(mm)	3 polos	320	320
			4 polos	429	429
	fondo	(mm)		185	185
Peso	peso	(kg)	3 polos	54	63
			4 polos	67	78
Maniobra					
Acción de apertura directa				-	-
Accionamiento de maneta				■	■
Mando rotativo directo / Sobre panel (HB/HS)				TIPO OHE	TIPO OHE
Mando motor (MC)				•	•
Endurancia	Eléctrica	ciclos	690V CA	500	500
	Mecánica	ciclos		2500	2500

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	TB 3200
	3200
	XS3200
	3 NE
	3200
	690 690 8
	45 ^① 65 85 100/65 125 -
	42 ^① 50 65 75/65 94 -
	38 (0.5s)
	■ B
	- - - ■ - - 450 320 - 185 65 -
	- ■ TIPO OHE • 500 2500

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA TemBreak2 con Icu = 70kA a 690V CA

Características eléctricas para interruptores de caja moldeada según IEC 60947-2, EN60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1, AS/NZS 3947-2

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. de empleo	TB2 H/L 250	TB2 H/L 400	TB2 H/L 800
Máx. In (A) Calibre				250	400	800
Modelo				L125	L400	L800
Número de polos				3	3	3
Tipo				PJ	PE	PE
Corriente asignada						
	I_n	(A)	50°C	25,32,50,60,100,125	250,400	630,800
Características eléctricas:						
Tensión asignada de servicio	U_c	(V)	CA 50/60 Hz	690	690	690
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)		800	800	800
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8	8
Poder asignado de ruptura última en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V CA	70	70	70
Poder asignado de corte de servicio (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V CA	33	50	50
Corriente asignada de corta duración admisible	I_{cw}	(kA)	0,3 Segundos	-	5	10
Protección						
Térmico y magnético ajustables				■		
Microprocesador					■	■
Categoría de utilización				A	B	B
Instalación						
Conexión frontal (FC)				■	-	-
Pletinas prolongadoras (FB)				•	-	-
Bornes de conexión (FW)				-	-	-
Conexión posterior (RC)				•	■	■
Conexión enchufable (PM)				•	•②	•②
Montaje en rail DIN (DA)				-	-	-
Dimensiones	alto ancho fondo	(mm) (mm) (mm)	3 polos	165 105 103	260 140 140	273 210 140
Peso	peso	(kg)	3 polos	2.4	7.1	①
Maniobra:						
Acción de apertura directa				■	■	■
Accionamiento de maneta				■	■	■
Mando rotativo directo / Sobre panel (HB/HS)				•	•	•
Mando motor (MC)				•	•	•
Endurancia	Eléctrica Mecánica	ciclos ciclos	690V CA	1,000 7,000	1,000 4,000	500 2,500

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA TemBreak2 para 1000V CA

Características eléctricas para interruptores de caja moldeada según IEC 60947-2, EN60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. de empleo	TB2 S 125		TB2 S250
Máx. In (A) Calibre				125		250
Modelo				VS125		VS250
Número de polos				3		3
Tipo				NJ		NJ
Corriente asignada						
	I_n	(A)	50°C	20,32	50,63,100 125	160,250
Características eléctricas:						
Tensión asignada de servicio	U_c	(V)	CA 50/60 Hz	1100	1100	1100
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)		1100	1100	1100
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8	8
Poder asignado de ruptura última en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	1100V CA	4	6	6
Poder asignado de corte de servicio (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	1100V CA	4	4	4
Protección						
Térmico y magnético ajustables				■	■	■
Categoría de utilización				A	A	A
Instalación						
Conexión frontal (FC)				■	■	■
Pletinas prolongadoras (FB)				•	•	•
Bornes de conexión (FW)				•	•	•
Conexión posterior (RC)				•	•	•
Conexión enchufable (PM)				•	•	•
Montaje en rail DIN (DA)				-	-	-
Dimensiones						
alto	(mm)			155	155	165
ancho	(mm)		3 polos	90	90	105
fondo	(mm)			68	68	68
Peso						
peso	(kg)		3 polos	1.1	1.1	1.5
Maniobra:						
Acción de apertura directa				■	■	■
Accionamiento de maneta				■	■	■
Mando rotativo directo / Sobre panel (HB/HS)				•	•	•
Mando motor (MC)				•	•	•
Endurancia						
Eléctrica		ciclos	1100V CA	1,000	1,000	1,000
Mecánica		ciclos		7,000	7,000	7,000

CAPÍTULO 1

TENEMOS INTERRUPTORES PARA 1000V CA HASTA 1250A. SOLICITE INFORMACIÓN

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA TemBreak2 Lite

Características eléctricas para interruptores de caja moldeada según IEC 60947-2, EN60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1, NEMA AB-1

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. de empleo	TB2 Lite 160	
				160	160
Máx in (A) Calibre				160	160
Modelo				E160	E160
Número de polos				1	3,4
Tipo				SF	SF
Corriente asignada					
	I_n	(A)	50°C	16,20,25,32,40,50,63,80,100,125	16,20,25,32,40,50,63,80,100,125,160
Características eléctricas:					
Tensión asignada de servicio	U_c	(V)	CA 50/60 Hz CC	240 -	525 250
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)		690	690
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8
Poder asignado de ruptura última en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	- - - - 25 -	- 6 10 16 25 13
Poder asignado de corte de servicio (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	- - - - 13 -	- 3 5 8 13 7
Corriente asignada de corta duración admisible (NEMA)		(kA)	480V CA 240V CA	- 25	6 25
Protección					
Térmico y magnético ajustables				-	-
Térmico y magnético fijo				■	■
Categoría de utilización				A	A
Instalación					
Conexión frontal (FC)				■	■
Pletinas prolongadoras (FB)				●	●
Bornes de conexión (FW)				■ ①	-
Conexión posterior (RC)				-	●
Conexión enchufable (PM)				-	-
Montaje en rail DIN (DA)				-	●
Dimensiones	alto	(mm)		130	130
	ancho	(mm)	3 polos, (1 polo) 4 polos	(25) -	75 100
Peso	fondo	(mm)		68	68
	peso	(kg)	3 polos, (1 polo) 4 polos	(0.3) -	0.8 1.0
Maniobra					
Acción de apertura directa				■	■
Accionamiento de maneta				■	■
Mando rotativo directo / Sobre panel (HB/HS)				-	●
Mando motor (MC)				-	-
Endurancia	Eléctrica Mecánica	ciclos ciclos	415V CA	10,000 20,000	10,000② 20,000

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TB2 Lite 160					
160					
	E160	S160	S160	S160	S160
	3, 4 SJ	3, 4 SCF	3, 4 SCJ	3, 4 SF	3, 4 SJ
	25,40,63,80 100,125,160	16,20,25,32 40,50,63,80, 100,125,160	25,40,63,80, 100,125,160	16,20,25,32 40,50,63,80, 100,125,160	25,40,63,80 100,125,160
	525 250 690 8	525 250 690 8	525 250 690 8	690 250 690 8	690 250 690 8
	- 6 10 16 25 13	- 7.5 15 25 35 20	- 7.5 15 25 35 20	6 10 25 40 50 25	6 10 25 40 50 25
	- 3 5 8 13 7	- 4 7.5 13 18 10	- 4 7.5 13 18 10	3 7.5 13 20 25 13	3 7.5 13 20 25 13
	6 25	7.5 35	7.5 35	10 50	10 50
	■ - A	- ■ A	■ - A	- ■ A	■ - A
	■ ● ■ ① ● - ● 130 75 100 68 0.8 1.0	■ ● - ● - ● 130 75 100 68 0.8 1.0	■ ● ■ ① ● - ● 130 75 100 68 0.8 1.0	■ ● - ● - ● 130 75 100 68 0.8 1.0	■ ● ■ ① ● - ● 130 75 100 68 0.8 1.0
	■ ■ ● -	■ ■ ● -	■ ■ ● -	■ ■ ● -	■ ■ ● -
	10,000② 20,000	10,000② 20,000	10,000② 20,000	10,000② 20,000	10,000② 20,000

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA TemBreak2 Lite

Características eléctricas para interruptores de caja moldeada según IEC IEC 60947-2, EN60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1, NEMA AB-1

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. de empleo	TB2 Lite 250	
Máx in (A) Calibre				250	
Modelo				E250	E250
Número de polos				3, 4	3, 4
Tipo				SCF	SCJ
Corriente asignada					
	I_n	(A)	50°C	125,150,175 200,225, 250	100,125, 160,200 250
Características eléctricas:					
Tensión asignada de servicio	U_c	(V)	CA 50/60 Hz CC	525 250	525 250
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)		690	800
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8
Poder asignado de ruptura última en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	- 6 10 16 25 13	- 6 10 16 25 13
Poder asignado de corte de servicio (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	- 3 5 8 13 7	- 3 5 8 13 7
Corriente asignada de corta duración admisible (NEMA)		(kA)	480V CA 240V CA	6 25	6 25
Protección					
Térmico y magnético ajustables				-	■
Térmico y magnético fijo				■	-
Categoría de utilización				A	A
Instalación					
Conexión frontal (FC)				■	■
Pletinas prolongadoras (FB)				•	•
Bornes de conexión (FW)				•	•
Conexión posterior (RC)				•	•
Conexión enchufable (PM)				-	-
Montaje en rail DIN (DA)				-	-
Dimensiones	alto	(mm)		165	165
	ancho	(mm)	3 polos	105	105
			4 polos	140	140
	fondo	(mm)		68	68
Peso	peso	(kg)	3 polos	1.5	1.5
			4 polos	1.9	1.9
Maniobra					
Acción de apertura directa				■	■
Accionamiento de maneta				■	■
Mando rotativo directo / Sobre panel (HB/HS)				•	•
Mando motor (MC)				•	•
Endurancia	Eléctrica Mecánica	ciclos ciclos	415V CA	6,000 18,000	6,000 18,000

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TB2 Lite 250				
250				
	E250	E250	S250	S250
	3, 4 SF	3, 4 SJ	3, 4 SF	3, 4 SJ
	125,150,175 200,225, 250	100,125,160 200,250	125,150,175 200,225, 250	160,200 250
	525 250 690 8	525 250 800 8	690 250 690 8	690 250 800 8
	- 7.5 15 25 35 15	- 7.5 15 25 35 15	4 10 30 40 85 25	4 10 30 40 85 25
	- 6 12 19 27 12	- 6 12 19 27 12	4 7.5 15 20 43 13	4 7.5 15 20 43 13
	10 35	10 35	25 85	25 85
	- ■ A	■ - A	- ■ A	■ - A
	■ • • • - - 165 105 140 68 1.5 1.9	■ • • • - - 165 105 140 68 1.5 1.9	■ • • • - - 165 105 140 68 1.5 1.9	■ • • • - - 165 105 140 68 1.5 1.9
	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •	■ ■ • •
	6,000 18,000	6,000 18,000	6,000 18,000	6,000 18,000

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA TemBreak2 con protección diferencial incorporada (CBR)

Características eléctricas para CBRs según IEC 60947-1, IEC 60947-2, IEC 60947-2 ANNEX B, IEC 60755

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. de empleo
Máx. In (A) Calibre			
Modelo Número de polos Tipo			
Corriente asignada			
	I_n	(A)	50°C
Características eléctricas:			
Tensión asignada de servicio Tensión asignada de aislamiento Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_e U_i U_{imp}	(V) (V) (kV)	CA 50/60 Hz
Poder asignado de ruptura última en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA
Poder asignado de corte de servicio (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA
Protección			
Térmico ajustable, Magnético fijo Protección corriente residual, Tipo A Categoría de utilización			
Instalación			
Conexión frontal (FC) Pletinas prolongadoras (FB) Bornes de conexión (FW) Conexión posterior (RC) Conexión enchufable (PM) Montaje en rail DIN (DA) Dimensiones:	alto ancho	(mm) (mm)	3 polos 4 polos
Peso	fondo peso	(mm) (kg)	3 polos 4 polos
Maniobra:			
Acción de apertura directa Accionamiento de maneta Mando rotativo directo / Sobre panel (HB/HS) Mando motor (MC) Módulo de desconexión remota			
Endurancia	Eléctrico Mecánico	ciclos ciclos	415V CA

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	TB2 S125			TB2 S250		
	125			250		
	ZE125	ZS125	ZS125	ZE250	ZS250	ZS250
	3,4 NJ	3,4 NJ	3,4 GJ	3,4 NJ	3,4 NJ	3,4 GJ
	20,32 50,63 100,125	20,32 50,63 100,125	20,32 50,63 100,125	160,250	160,250	160,250
	525 525 8	525 525 8	525 525 8	525 525 8	525 525 8	525 525 8
	8 15 25 35	22 25 36 50	25 50 65 85	10 15 25 35	25 25 36 65	25 50 65 85
	6 12 19 27	22 25 36/30 50	22 25 36/33 85	7,5 12 19 27	25 25 36 65	25 25 36 85
	■ ■ A	■ ■ A	■ ■ A	■ ■ A	■ ■ A	■ ■ A
	■ • • • - • 155 90 120 68 1,1 1,4	■ • • • - • 155 90 120 68 1,1 1,4	■ • • • - • 155 90 120 68 1,1 1,4	■ • • • - • 165 105 140 68 1,5 1,9	■ • • • - • 165 105 140 68 1,5 1,9	■ • • • - • 165 105 140 68 1,5 1,9
	■ ■ • • •	■ ■ • • •	■ ■ • • •	■ ■ • • •	■ ■ • • •	■ ■ • • •
	← 30,000 30,000 →			← 10,000 10,000 →		

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA TemBreak2 para uso por encima de 250V CC

Características eléctricas para interruptores de caja moldeada según IEC 60947-2, EN60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. de empleo	TB2 Lite 160	
Máx. In (A) Calibre				160	
Modelo				S160	S160
Número de polos				3	3
Tipo				SD	GD
Corriente asignada					
	I_n	(A)	50°C	25,32,40, 63,80,100, 125,160	25,32,40, 63,80,100, 125,160
Características eléctricas:					
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)	CA 50/60 Hz	690	690
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8
Poder asignado de ruptura última en cortocircuito (IEC, JIS)	I_{cu}	(kA)	1000V CC①② 750V CC①② 600V CC①② 500V CC①② 350V CC①②	- - 5 7.5 10	- - 10 15 -
Poder asignado de corte de servicio (IEC, JIS)	I_{cs}	(kA)	1000V CC①② 750V CC①② 600V CC①② 500V CC①② 350V CC①②	- - 5 7,5 10	- - 5 7,5 -
Protección				■	■
Térmico ajustable, Magnético fijo Sólo magnético (ajustable)					
Instalación					
Conexión frontal (FC) Pletinas prolongadoras (FB) Conexión posterior (RC) Conexión enchufable (PM) Montaje en rail DIN (DA) Dimensiones	alto ancho	(mm) (mm)	3 polos 4 polos	■ • • - -	■ • • - -
Peso	fondo peso	(mm) (kg)	3 polos 4 polos	130+50 ^③ 75 - 68 0.8 -	130+50 ^③ 75 - 68 0.8 -
Maniobra					
Acción de apertura directa Accionamiento de maneta Mando rotativo directo (HB) Sobre panel (HS) Mando motor (MC)				■ ■ • • -	■ ■ • • -
Endurancia	Eléctrica	ciclos	1000V CC 750V CC	-	-
	Mecánica	ciclos	350 - 600V CC -	1,000 7,000	1,000 7,000

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	TB2 Lite 250		TB2 S250			
	250		250			
	S250	S250	PVS160	PVS160	PVS250	PVS250
	3	3	3(4)	4	3(4)	4
	SD	GD	SDL	SDH	SDL	SDH
	100,125 160,200, 250	100,125 160,200, 250	50 63 100 125 160	50 63 100 125 160	100 125 160 200 250	100 125 160 200 250
	800 8	800 8	800 8	1000 8	800 8	1000 8
	- - 5 7.5 10	- - 10 15 -	- 5(10)	5 -	- 5(10)	5 -
	- - 5 7.5 10	- - 5 7.5 -	- 5(5)	5 -	- 5(5)	5 -
	■	■	■	■	■	■
	■ • • - - 165+55 ^③ 105 - 68 1.5 -	■ • • - - 165+55 ^③ 105 - 68 1.5 -	■ • • - - 165+55 x 2 ^③ 105 140 68 1.5 1.9	■ • • - - 165+55 x 2 ^③ - 140 68 - 1.9	■ • • - - 165+55 x 2 ^③ 105 140 68 1.5 1.9	■ • • - - 165+55 x 2 ^③ - 140 68 - 1.9
	■ ■ • • • -	■ ■ • • • -	■ ■ • • • -	■ ■ • • • 1,000	■ ■ • • • -	■ ■ • • • 1,000
	- - 1,000 7,000	- - 1,000 7,000	- 1,000 -	1,000 - -	- 1,000 -	1,000 - -

① Por encima de 250V CC conecte todos los polos en serie
 ② La constante de tiempo (L/R) del circuito debería ser inferior a 2,0ms próxima a

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA TemBreak2 para uso por encima de 250V CC

Características eléctricas para interruptores de caja moldeada según IEC 60947-2, EN60947-2, JIS C 8201-2-1 ANN.1

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. de empleo	TB2 E/S 400	TB2 H/L 400
Máx. In (A) Calibre				400	400
Modelo				S400	PVS400
Número de polos				3	3 (4)
Tipo				ND	NDL
Corriente asignada					
	I_n	(A)	45°C	250,400	250,400
Características eléctricas:					
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)	CA 50/60 Hz	800	800 (1150)
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8
Poder asignado de ruptura última en cortocircuito (IEC, JIS)	I_{cu}	(kA)	1000V CC①② 750V CC①② 600V CC①② 500V CC①② 350V CC①②	- - 15 15 20	- 10 - - -
Poder asignado de corte de servicio (IEC, JIS)	I_{cs}	(kA)	1000V CC①② 750V CC①② 600V CC①② 500V CC①② 350V CC①②	- - 15 15 20	- 5 (10) - - -
Protección					
Térmico fijo, Magnético fijo				■	■
Térmico ajustable, Magnético fijo					
Sólo magnético (ajustable)					
Instalación					
Conexión frontal (FC)				■	■
Pletinas prolongadoras (FB)				•	•
Conexión posterior (RC)				•	•
Conexión enchufable (PM)				-	-
Montaje en rail DIN (DA)				-	-
Dimensiones	alto	(mm)	3 polos	260	260
	ancho	(mm)	4 polos	140	140
	fondo	(mm)		-	185
	peso	(kg)	3 polos	103	103
			4 polos	4,2	4,2
Peso				-	5,6
Maniobra					
Acción de apertura directa				■	■
Accionamiento de maneta				■	■
Mando rotativo directo (HB)				•	•
Sobre panel (HS)				•	•
Mando motor (MC)				•	•
Endurancia	Eléctrico	ciclos	1000V CC 750V CC	- -	- 1,000
	Mecánico	ciclos	350 - 600V CC -	1,000 4,000	- 4,000

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TB2 H/L 400	TB2 H/L 800		TB2 1000		TB 1250	TB 1600	TB 3200		
400	800		800	1000	1250	1600	3200		
PVS400	PVS800	PVS800	S800	S1000	XS1250	XS1600	XS2000	XS2500	XS3200
4	3 (4)	4	3	3	3	3	3	3	3
NDH	NDL	NDH	ND						
250,400	630,800	630,800	630,800	1,000	1250	1600	2000	2500	3200
1150 8	800 (1150) 8	1150 8	800 8	800 8	690 8	690 8	690 8	690 8	690 8
5	-	5	-	-	-	-	-	-	-
-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	20	20	20	20	20	20	20
-	-	-	20	20	50	50	50	50	50
-	-	-	30	30	50	50	50	50	50
5	-	5	-	-	-	-	-	-	-
-	10	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	10	10	15	15	15	15	15
-	-	-	10	10	25	25	25	25	25
-	-	-	15	15	25	25	25	25	25
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
●	■	■	■	■	■	■	●	■	■
●	●	●	●	●	●	●	■	■	■
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
260	273	273	273	273	370	370	450	450	450
-	210	-	210	210	210	210	320	320	320
185	280	280	-	-	-	-	-	-	-
103	103	103	103	103	140	140	185	185	185
-	8.5	-	8.5	10.8	26.0	27.0	54.0	62.5	62.5
5.6	11.5	11.5	-	-	-	-	-	-	-
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
-	-	500	-	-	-	-	-	-	-
1,000	500	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	500	500	500	500	500	500	500
4,000	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500

① Por encima de 250V CC conecte todos los polos en serie

② La constante de tiempo (L/R) del circuito debería ser inferior a 2,0ms próxima a

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SECCIONADORES TemBreak2 para uso por encima de 250V CC

Características eléctricas según IEC 60947-3, EN60947-3, JIS C 8201-3

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. de empleo	TB2 Lite 160	TB2 Lite 250
Máx. In (A) Calibre				160	250
Modelo				S160	S250
Número de polos				3	3
Tipo				SDN	SDN
Corriente asignada					
	I_n	(A)		160	250
Características eléctricas					
Tensión asignada de servicio	U_f	(V)	CC	600	600
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)	CA 50/60 Hz	690	800
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8
Poder asignado de cierre en cortocircuito	I_{cm}	(kA pico)	0.3 segundos CC	2	3
Corriente asignada de corta duración admisible	I_{cw}	(kA rms)		2	3
Categoría de utilización según IEC 60947-3 ① ②				CC-22A	CC-22A
Instalación					
Conexión frontal (FC)				■	■
Pletinas prolongadoras (FB)				•	•
Conexión posterior (RC)				•	•
Conexión enchufable (PM)				-	-
Montaje en rail DIN (DA)				•	-
Dimensiones	alto	(mm)	3 polos 4 polos	130	165
	ancho	(mm)		75	105
				-	-
	fondo	(mm)		68	68
Peso	peso	(kg)	3 polos 4 polos	0,8	1,5
				-	-
Maniobra					
Acción de apertura directa				■	■
Accionamiento de maneta				■	■
Mando rotativo directo (HB)				•	•
Sobre panel (HS)				•	•
Mando motor (MC)				-	•
Endurancia	Eléctrico	ciclos	1000V CC	-	-
			800V CC	-	-
			600V CC	1,000	1,000
	Mecánico	ciclos		7,000	7,000

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	TB2 S250				TB2 H/L 400		TB2 H/L 800	
	250				400		800	
	PVS160	PVS160	PVS250	PVS250	PVS400	PVS400	PVS800	PVS800
	4	4	4	4	4	4	4	4
	SNL	SNH	SNL	SNH	NNL	NNH	NNL	NNH
	160	160	250	250	400	400	630 800	630 800
	800 800 8	1000 1000 8	800 800 8	1000 1000 8	800 1150 8	1000 1150 8	800 1150 8	1000 1150 8
	3 3 CC-22A	3 3 CC-22A	3 3 CC-22A	3 3 CC-22A	9 5 CC-22A	9 5 CC-22A	17 10 CC-22A	17 10 CC-22A
	■ • • - - 165+55 x 2 ^③ - 140 68 - 1.9	■ • • - - 165 + 55 x 2 ^③ - 140 68 - 1.9	■ • • - - 165+55 x 2 ^③ - 140 68 - 1.9	■ • • - - 165+55 x 2 ^③ - 140 68 - 1.9	■ • • - - 260 - 185 103 - 5.6	■ • • - - 260 - 185 103 - 5.6	- ■ • - - 273 - 280 103 - 11.5	- ■ • - - 273 - 280 103 - 11.5
	■ ■ • • •	■ ■ • • •	■ ■ • • •	■ ■ • • •	■ ■ • • •	■ ■ • • •	■ ■ • • •	■ ■ • • •
	- 1,000 - 7,000	1,000 - - 7,000	- 1,000 - 7,000	1,000 - - 7,000	- 1,000 - 4,000	1,000 - - 4,000	- 500 - 2,500	500 - - 2,500

① Por encima de 250V CC conecte todos los polos en serie

② La constante de tiempo (L/R) del circuito debería ser inferior a 2,0ms próxima a

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

SECCIONADORES TemBreak2

Características eléctricas de los seccionadores según IEC 60947-3, EN 60947-3, AS/NZS 60947-3

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. de empleo	TB2 Lite 160	TB2 Lite 250
Máx. In (A) Calibre				160	250
Modelo				S160	S250
Número de polos				3, 4	3, 4
Tipo				SN	SN
Corriente asignada					
	I_c	(A)		160	250
Características eléctricas					
Tensión asignada de servicio	U_e	(V)	CA 50/60 Hz CC	690 250	690 250
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)		690	800
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8
Poder asignado de cierre en cortocircuito	I_{cm}	(kA pico)		2.8	6
Corriente asignada de corta duración admisible	I_{cw}	(kA rms)	0,3 segundos	2	3
Categoría de utilización según IEC 60947-3			AC CC	CA-23A CC-22A	CA-23A CC-22A
Instalación					
Conexión frontal (FC)				■	■
Pletinas prolongadoras (FB)				•	•
Bornes de conexión (FW)				•	•
Conexión posterior (RC)				•	•
Conexión enchufable (PM)				-	-
Draw-out (DR)				-	-
Montaje en rail DIN (DA)				•	-
Dimensiones:	alto	(mm)		130	165
	ancho	(mm)	3 polos 4 polos	75 100	105 140
	fondo	(mm)		68	68
Peso	peso	(kg)	3 polos 4 polos	0.7 0.9	1.5 1.9
Maniobra					
Acción de apertura directa				■	■
Accionamiento de maneta				■	■
Mando rotativo directo / Sobre panel (HB/HS)				•	•
Mando motor (MC)				•	•
Endurancia	Eléctrico	ciclos	415V CA	10,000	6000
	Mecánico	ciclos		20,000	18000

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

DISPONEMOS DE SECCIONADORES HASTA 2500A. PREGÚNTENOS

TBS S125	TB2 S250		TB2 E/S 630		TB2 1000		TB21250	TB2 1600
125	160	250	400	630	800	1000	1250	1600
S125 3, 4 NN	S160 3, 4 NN	S250 3, 4 NN	S400 3, 4 NN	S630 3, 4 NN	S800 3, 4 NN	S1000 3, 4 NN	S1250 3, 4 NN	S1600 3, 4 NN
125	160	250	400	630	630 800	1000	1250	1600
690 250 800 8 3.6 2 CA-23A CC-22A	690 250 800 8 6 3 CA-23A CC-22A	690 250 800 8 6 3 CA-23A CC-22A	690 250 800 8 9 5 CA-23A CC-22A	690 250 800 8 9 5 [ⓐ] CA-23A CC-22A	690 250 800 8 17 10 CA-23A CC-22A	690 250 800 8 17 10 CA-23A CC-22A	690 250 800 8 32 15 CA-23A CC-22A	690 250 800 8 45 20 CA-23A CC-22A
■ • • • • - • 155 90 120 68 1.1 1.4	■ • • • • - - 165 105 140 68 1.5 1.9	■ • • • • - - 165 105 140 68 1.5 1.9	■ • • • • - - 260 140 185 103 4.2 5.6	■ • • • • - - 260 140 185 103 4.4 5.8	■ • - • • • - 273 210 280 103 ① ②	- ■ - • - - - 273 210 280 103 10.4 14.0	- ■ - • • • - 370 210 280 120 18.2 23.4	- • ■ - • - - 370 210 280 140 24.9 32.9
■ ■ • • 30,000 30,000	■ ■ • • 10,000 30,000	■ ■ • • 10,000 30,000	■ ■ • • 4,500 15,000	■ ■ • • 4,500 15,000	■ ■ • • 4,000 10,000	■ ■ • • 4,000 5,000	■ ■ • • 4,000 5,000	■ ■ • • 2,000 5,000

① 8.0kg/630A, 8.5kg/800A
 ② 11.0kg/630A, 11.5kg/800A
 ③ 7.6kA/0.1 segundo



TemBreak2 & TemBreak

MCCBs de 12A hasta 3200A • MCCBs para 1000V CA

MCCBs para 1000V CC • MCCBs con protección diferencial incorporada (CBR)

Seccionadores de corte en carga • Medida y comunicación

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CAPÍTULO 1

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

CAPÍTULO 2

APLICACIÓN

CAPÍTULO 3

ACCESORIOS

CAPÍTULO 4

INSTALACIÓN

CAPÍTULO 5

DIMENSIONES Y ACCESORIOS

CAPÍTULO 6

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

Ref. calibre	TB2 Lite 160	TB2 Lite 250	TBS 125	TB2 S250	TB2 S/H/L 250	TB2 H/L 400	TB2 E/S 630	
Máx. In (A) Calibre	160	250	125	250	250	400	630	
TemBreak2 Interruptores de caja moldeada			S125-NJ S125-GJ	S160-NJ S160-GJ S250-NJ S250-GJ	H125-NJ L125-NJ H160-NJ L160-NJ H250-NJ L250-NJ	H400-NE L400-NE	E400-NJ S400-CJ S400-NJ S400-GJ S400-PJ S400-NE S400-GE S400-PE S630-CE E630-NE S630-NE S630-GE	
TemBreak2 Interruptores con Icu = 70kA a 690V CA					S250-NE S250-GE S250-PE H250-NE			
TemBreak2 Interruptores para 1000V CA			VS125-NJ	VS250-NJ	L125-PJ	L400-PE		
TemBreak2 Interruptores para 1000V CA							XV400NE②③	
TemBreak2 LITE Interruptores de menor tamaño	E160-SF S160-SCF S160-SF	E250-SCF E250-SF S250-SF						
	E160-SJ S160-SCJ S160-SJ	E250-SCJ E250-SJ S250-SJ						
TemBreak2 Interruptores con protección diferencial incorporada (CBR)			ZE125-NJ ZS125-NJ ZS125-GJ	ZE250-NJ ZS250-NJ ZS250-GJ				
TemBreak2 Interruptores y seccionadores para uso por encima de 250V CC	S160-SD S160-GD S160-SDN	S250-SD S250-GD S250-SDN	S125-ND	PVS160-SDL③ PVS160-SDH③ PVS250-SDL③ PVS250-SDH③		PVS400-NDL PVS400-NDH	S400-ND 350V CC S400-ND 600V CC	

ÍNDICE | CAPÍTULO 2

	TB2 H/L 800	TB2 1000	TB2 1250	TB2 1600	TB 3200	
	800	1000	1250	1600	3200	
		S800-CJ S800-NJ S800-RJ	S1250-SE S1250-NE S1250-GE	S1600-NE S1600-SE	XS2000NE②③ XS2500NE②③ XS3200NE②③	TemBreak2 Protección térmica y magnética regulable Páginas 43 - 51
		S800-NE S800-RE S1000-SE				Protección electrónica Páginas 52 - 62
	H800-NE L800-NE	S1000-NE				
	L800-PE					Protección electrónica con medida y comunicación① Páginas 63 - 69
		XV630PE②③ XV800PE②③	XV1250NE②③			
						TemBreak2 Lite Protección fija Páginas 70 - 72
						TemBreak2 Lite Protección regulable Páginas 73 - 75
						Protección diferencial Páginas 76 - 78
	PVS800-NDL PVS800-NDH	S800-ND S1000-ND	XS1000ND② XS1250ND②	XS1600ND②	XS2000ND② XS2500ND② XS3200ND②③	Protección CC Páginas 79 - 83

① Excepto L400-PE, L800-PE, S1250 y S1600

② TemBreak1. Los calibres varían respecto a TemBreak2.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA

Los aparatos de protección termomagnética están especialmente indicados para las siguientes aplicaciones:

- Instalaciones donde la distorsión de los armónicos en las ondas de corriente es muy probable. Estos actúan intrínsecamente en el efecto de calentamiento del valor eficaz real de la corriente.
- Circuitos en CC. Proporcionan protección ante sobrecargas y cortocircuitos en corriente continua. Consultar capítulo 3 para más información.



Interruptor de 3 polos con características magnéticas y térmicas ajustables

Todos los modelos TemBreak2 de 3 y 4 polos tienen características magnéticas y térmicas ajustables.

Normalmente, a los interruptores para circuitos de alimentación de un motor se les exige sólo protección ante cortocircuitos, con protección ante sobrecargas provistas por un relé de sobrecarga térmico o electrónico por separado. Están disponibles interruptores TemBreak2 sin elementos de protección térmica y con protección magnética.

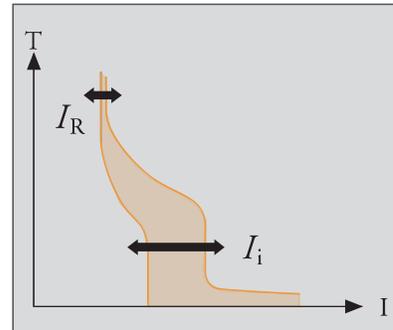
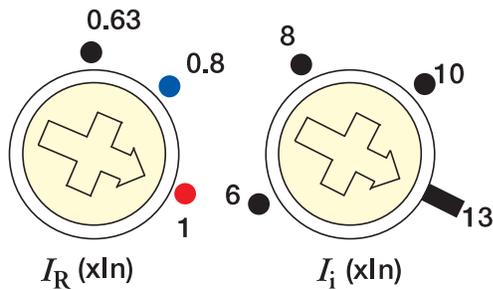
Una característica magnética ajustable permite que la protección ante cortocircuito se complemente con las características de carga y alimentación, por ejemplo en corriente de arranque de un motor o corriente de cortocircuito de un generador.

Disminuir el umbral de desconexión por cortocircuito puede permitir conseguir una impedancia superior de circuito de tierra en una instalación y proporcionar una protección de final de cable con tiempos de desconexión correctos.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA

Diales de ajuste



1. I_R es el dial de ajuste del elemento térmico y se utiliza para ajustar la corriente asignada e igualarla al valor del conductor.

I_R puede ajustarse entre 0,63 y 1,0 veces la I_n .

2. I_i es el dial de ajuste del elemento magnético y se utiliza para ajustar el umbral de disparo de cortocircuito que convenga a la aplicación.

I_i Puede ajustarse a los valores de la tabla siguiente:

Modelos, tipos e intensidades nominales de los elementos térmicos

Modelo	Tipo	Intensidad nominal I_n (A)	Corriente de disparo magnético I_i (A)
S125	-NJ	20, 32, 50, 63, 100	6 – 12 $\times I_n$
		125	6 – 10 $\times I_n$
S125	-GJ	20, 32, 50, 63, 100	6 – 12 $\times I_n$
		125	6 – 10 $\times I_n$
H125	-NJ	20, 32, 50, 63, 100, 125	6 – 12 $\times I_n$
L125	-NJ	20, 32, 50, 63, 100, 125	6 – 12 $\times I_n$
VS125	-NJ	20, 32, 50, 63, 100	6 – 12 $\times I_n$
		125	6 – 10 $\times I_n$
L125	-PJ	20, 32, 50, 63, 100, 125	6 – 12 $\times I_n$
S160	-NJ	20, 32, 50, 63, 100, 125	6 – 12 $\times I_n$
		160	6 – 13 $\times I_n$
S160	-GJ	50, 63, 100, 125	6 – 12 $\times I_n$
		160	6 – 13 $\times I_n$
H160	-NJ	160	6 – 13 $\times I_n$
L160	-NJ	160	6 – 13 $\times I_n$
S250	-NJ	160, 200	6 – 13 $\times I_n$
		250	6 – 10 $\times I_n$
S250	-GJ	160, 200	6 – 13 $\times I_n$
		250 (225A para enchufables)	6 – 10 $\times I_n$
H250	-NJ	160	6 – 13 $\times I_n$
		250 (225A para enchufables)	6 – 10 $\times I_n$
L250	-NJ	160	6 – 13 $\times I_n$
		250 (225A para enchufables)	6 – 10 $\times I_n$
VS250	-NJ	160	6 – 13 $\times I_n$
		250	6 – 10 $\times I_n$
E400	-NJ	250, 400	6 – 12 $\times I_n$
S400	-CJ	250, 400	6 – 12 $\times I_n$
S400	-NJ	250, 400	6 – 12 $\times I_n$
S400	-GJ	250, 400	6 – 12 $\times I_n$
S400	-PJ	250, 400	6 – 12 $\times I_n$
S800	-CJ	630, 800	5 – 10 $\times I_n$
S800	-NJ	630, 800	5 – 10 $\times I_n$
S800	-RJ	630, 800	5 – 10 $\times I_n$

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA

Protección de generadores

Los generadores necesitan características de protección modificadas específicamente en base a su capacidad ante cortocircuitos.

La corriente producida por un generador bajo condición de defecto puede alcanzar valores de hasta 6 veces superiores a la corriente asignada de carga completa, en esta situación se puede utilizar un interruptor termomagnético estándar TemBreak2 con un valor de I_i ajustado lo suficientemente bajo para producir la desconexión rápida en caso de defecto.

Los interruptores con características magnéticas fijas pueden no ser aptos para esta aplicación.

Un interruptor termomagnético con protección de generadores debe ser utilizado cuando la corriente de defecto del generador sea inferior a 6 veces la corriente asignada de carga completa. Existen versiones especialmente modificadas para esta aplicación.

Los interruptores de protección de generadores de 4 polos tienen la protección en el neutro de forma estándar. Los valores de la característica magnética de los interruptores con protección de generadores están ajustados de la siguiente forma:

Modelo	Corriente de desconexión magnética
S125	$3xI_n$
S160	$3xI_n$
S250	$3xI_n$
E400	$3,5xI_n$
S400	$3,5xI_n$

Protección de neutro

Los interruptores de 4 polos se pueden solicitar con el polo neutro protegido como característica opcional.

La relación entre los elementos térmicos y magnéticos del polo neutro con los de la fase se muestran a continuación:

	Desconexión predeterminada de la fase	Desconexión predeterminada del polo neutro
Térmico	I_r (ajustable)	I_N (ajustable) = I_n
Magnético	I_i (ajustable)	I_i (ajustable)

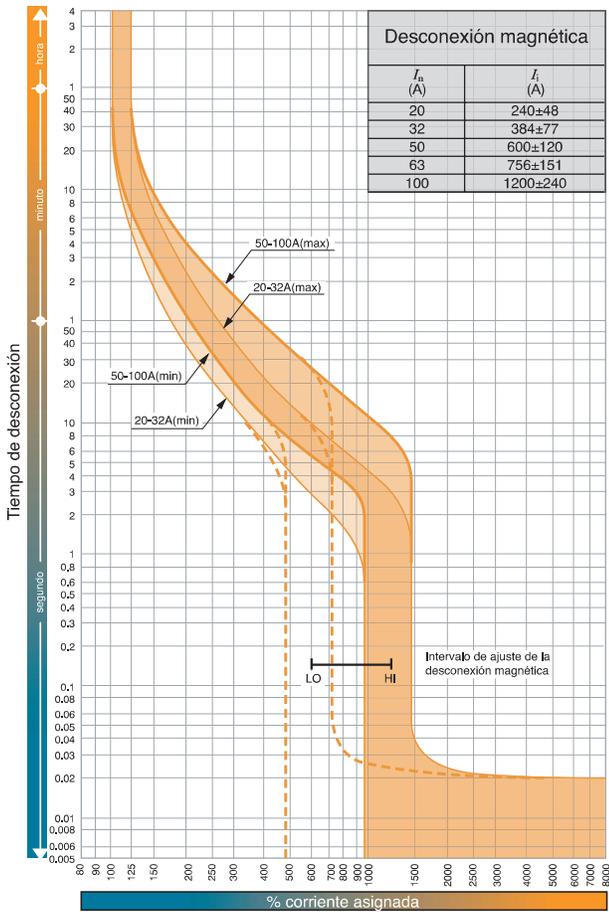
Protección de motor

Los interruptores de alimentación de motores se requieren a menudo sólo para proporcionar protección ante cortocircuitos. La protección ante sobrecargas la debe proporcionar un relé térmico o electrónico. Existen modelos de TemBreak2 sin protección térmica para esta aplicación. Los interruptores de desconexión sólo magnética de 4 polos tienen la protección en el neutro de forma estándar.

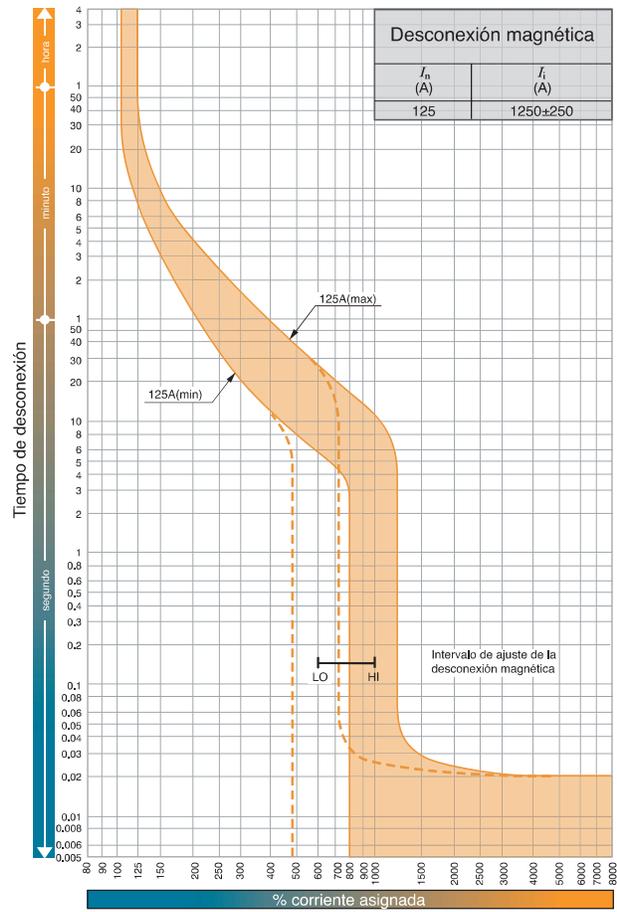
CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

TEMBREAK2 PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA

Curvas características tiempo/corriente
S125-NJ, S125-GJ, VS125-NJ (20A a 100A)



Curvas características tiempo/corriente
S125-NJ, S125-GJ, VS125-NJ (125A)

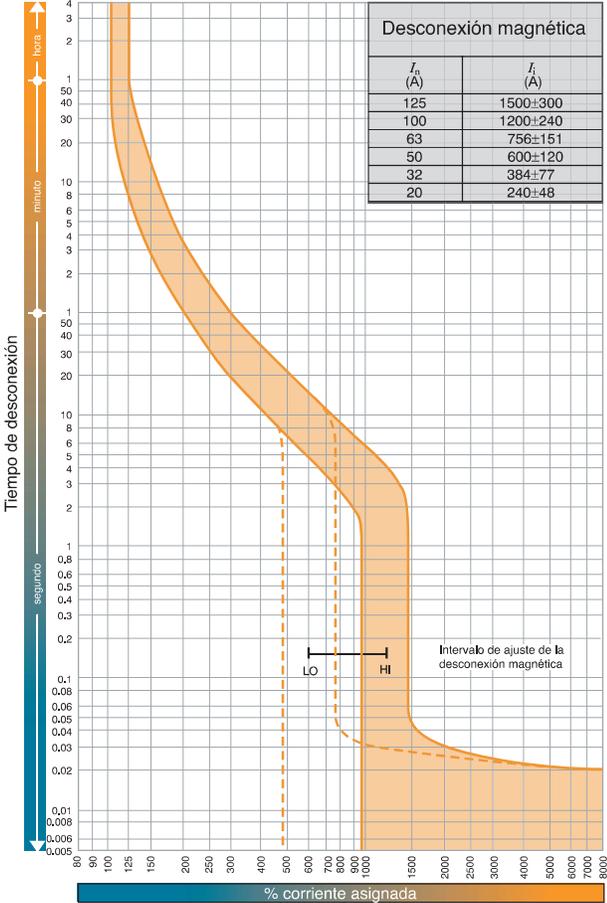


CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

TEMBREAK2 PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA

Curvas características tiempo/corriente

H125-NJ, L125-NJ, L125-PJ

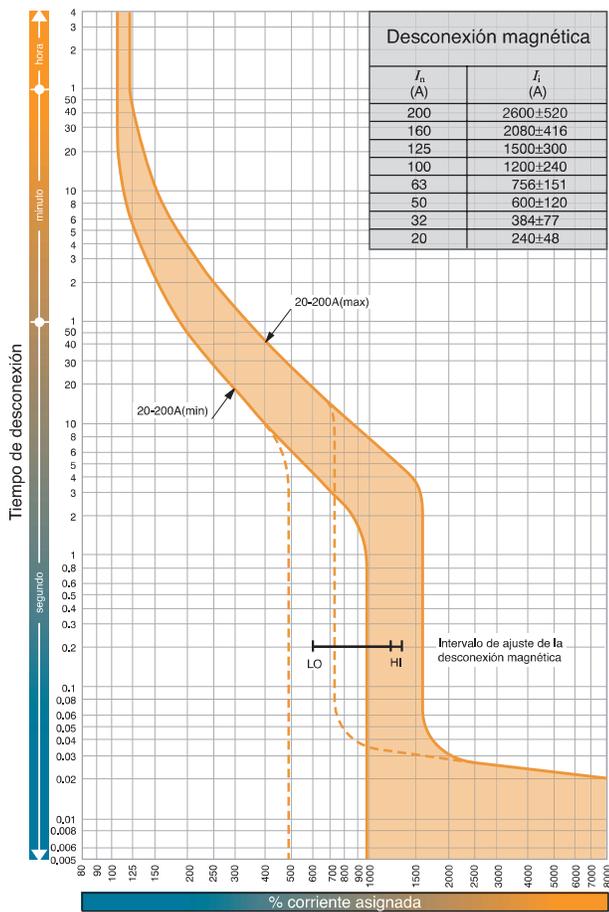


CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

TEMBREAK2 PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA

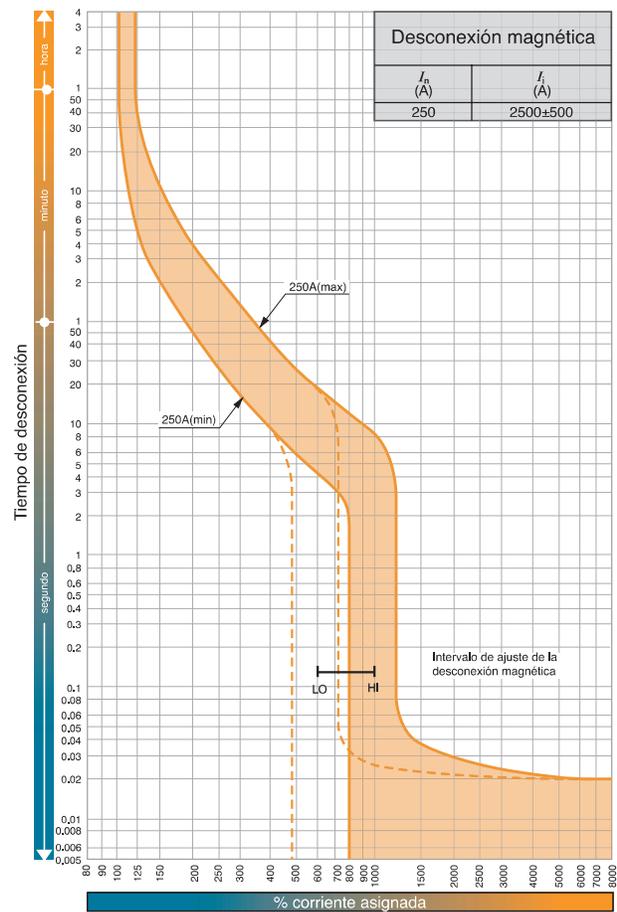
Curvas características tiempo/corriente

S160-NJ, S160-GJ, S250-NJ, S250-GJ, VS250-NJ
(20A a 200A)



Curvas características tiempo/corriente

S250-NJ, S250-GJ, VS250-NJ (250A)

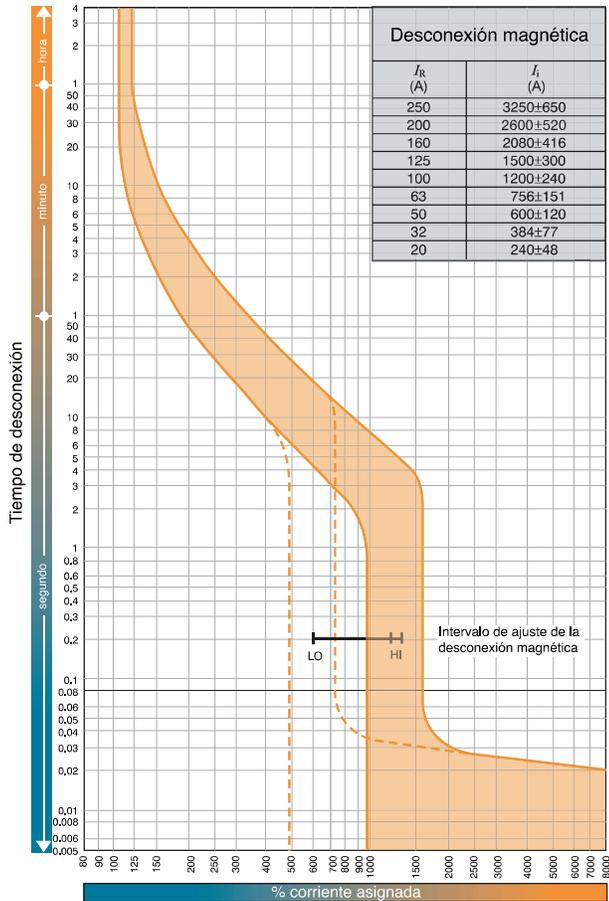


CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

TEMBREAK2 PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA

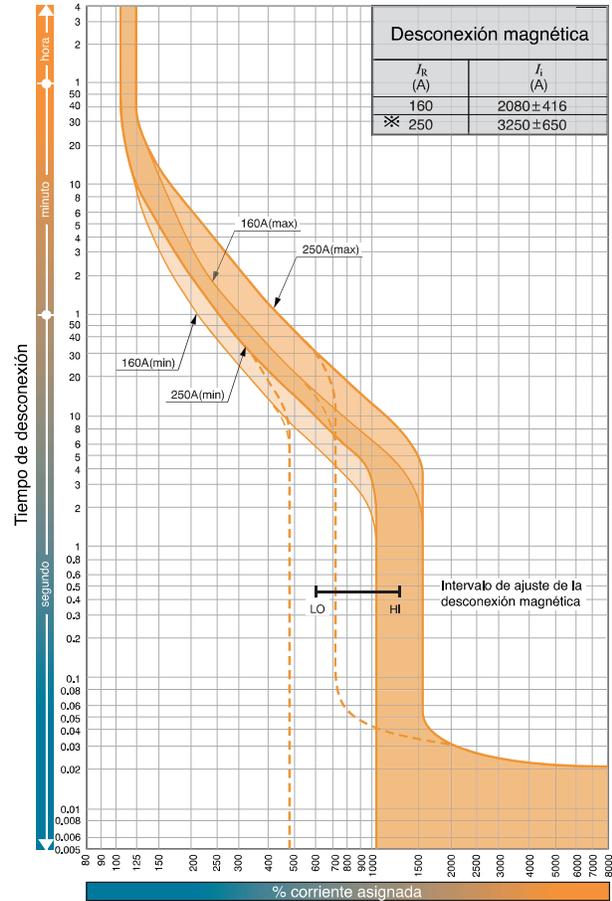
Curvas características tiempo/corriente

H160-NJ, H250-NJ, L160-NJ, L250-NJ (160A)



Curvas características tiempo/corriente

H250-NJ, L250-NJ (250A)



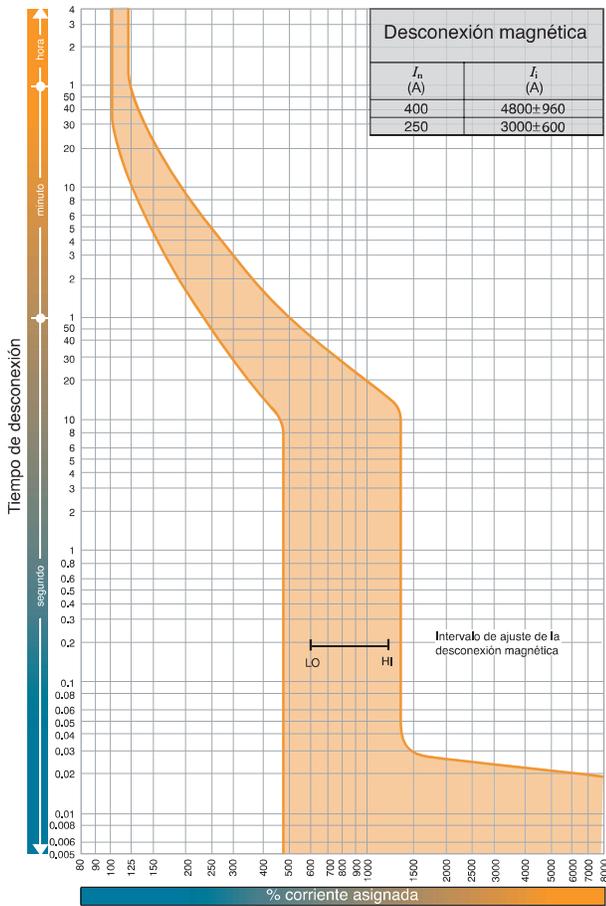
* Para conexión enchufable
Valor máx. 225A
 $I_t=2925A\pm585A$

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

TEMBREAK2 PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA

Curvas características tiempo/corriente

E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-GJ, S400-PJ

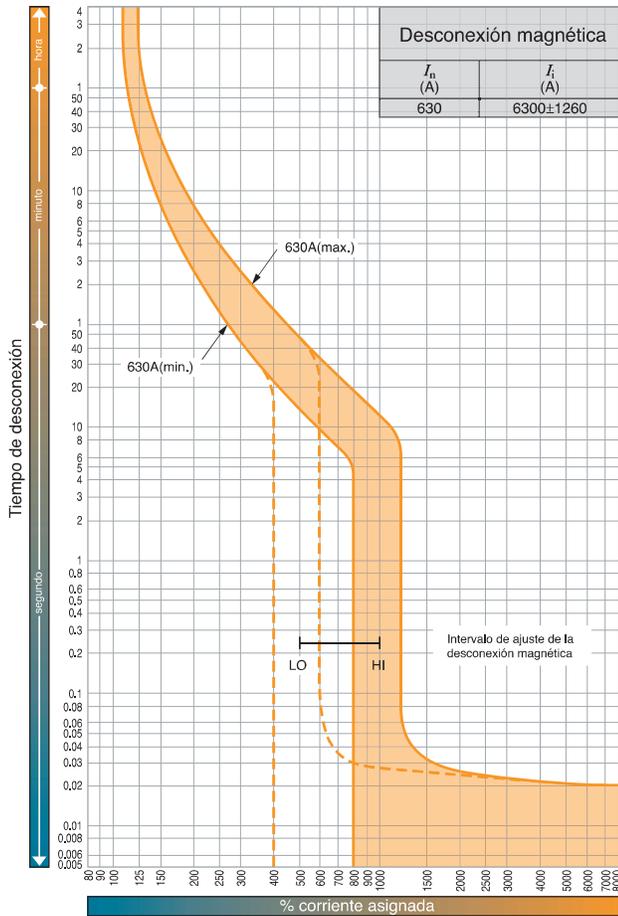


CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

TEMBREAK2 PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA

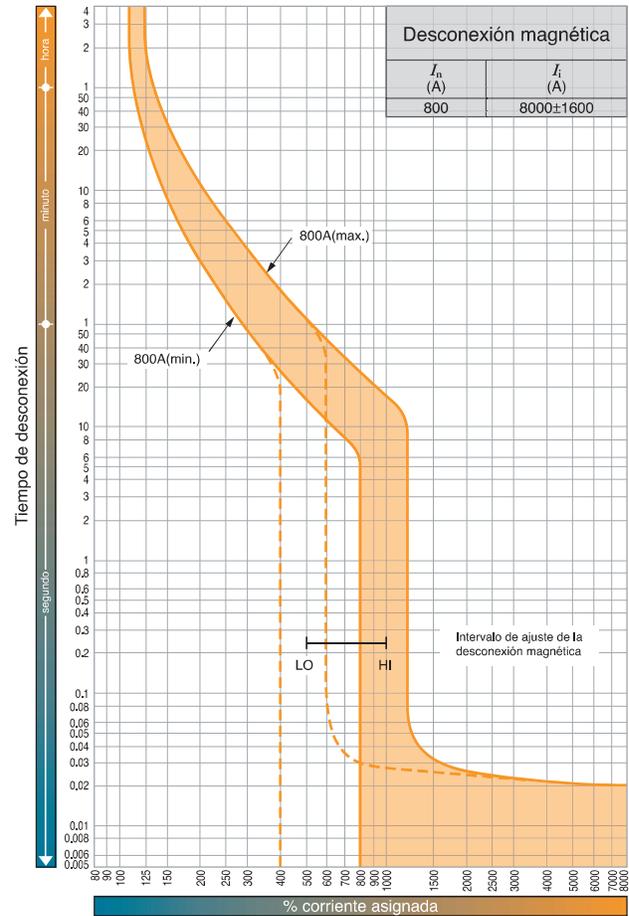
Curvas características tiempo/corriente

S800-CJ, S800-NJ, S800-RJ (630A)



Curvas características tiempo/corriente

S800-CJ, S800-NJ, S800-RJ (800A)



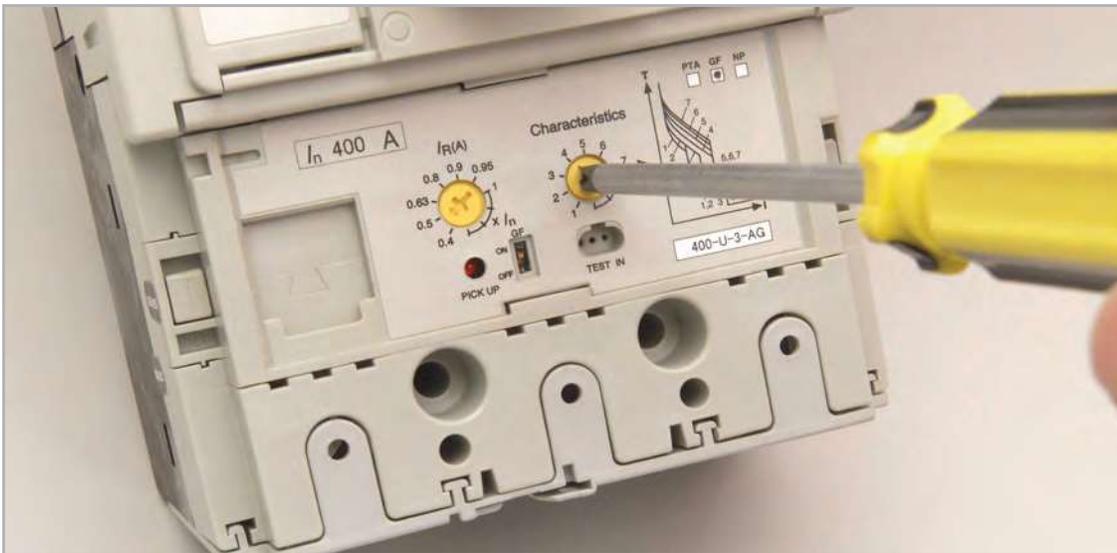
CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

Los interruptores TemBreak2 de calibres desde 250A hasta 1600A están disponibles también con unidades de protección electrónica. Intensidades nominales, I_n , disponibles: 40A, 125A, 160A, 250A, 400A, 630A, 800A, 1000A, 1250A y 1600A. Estos interruptores ofrecen una gran flexibilidad debido a que sus características pueden ser ajustadas para conseguir un amplio rango de condiciones de aplicación. La protección ante sobrecargas puede ajustarse desde 0,4 hasta 1,0 veces la I_n .

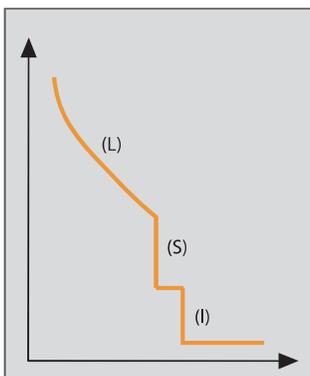
Terasaki ofrece uno de los equipos de protección más adaptables del mercado:

Si usted necesita una característica que no se encuentre en la configuración predeterminada de nuestro equipo de protección electrónica, envíenos los detalles y le programaremos las características personalizadas para que se adapten a la aplicación solicitada (contacte con nosotros para conocer los rangos disponibles).



Seleccionando una característica predeterminada en un interruptor de 400A con protección electrónica

Cada unidad de protección electrónica TemBreak2 incluye protección ante sobrecargas (L), protección ante cortocircuito de desconexión de retardo corto (S) y protección instantánea (I) como estándar.

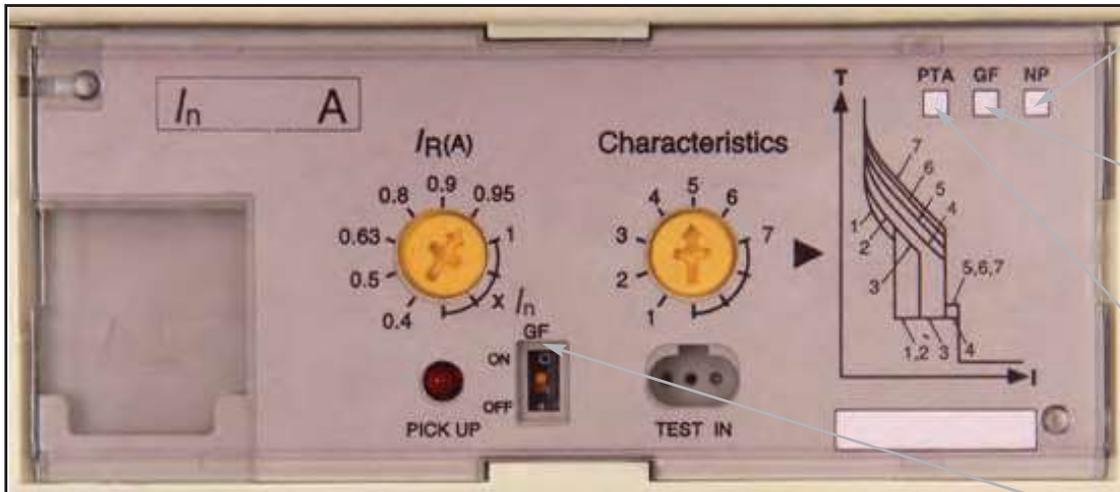


Característica de protección electrónica

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

Funciones opcionales



Protección del Neutro (N) disponible si la casilla está marcada

Desconexión por defecto a tierra (G) disponible si la casilla está marcada

Alarma previa (P) disponible si la casilla está marcada

Interruptor para habilitar/deshabilitar desconexión por defecto a tierra (G)

Tres funciones opcionales disponibles:

Desconexión por defecto a tierra (G)

Esta función desconecta el interruptor después del retardo, t_g , si la intensidad de defecto a tierra sobrepasa la predeterminada, I_g . La protección de desconexión por defecto a tierra puede ser activada o desactivada mediante el interruptor que se encuentra en el frontal de la unidad. Existe un transformador de corriente externo si se necesita la función de desconexión por defecto a tierra en un interruptor de 3 polos, de 3 fases, de sistema de 4 cables. Disponible desde 400A hasta 1600A.

Protección del neutro (N)

Esta función desconecta el interruptor después del retardo, t_N , si la intensidad del conductor neutro sobrepasa la Intensidad nominal, I_n , del interruptor. La característica de tiempo de retardo es idéntica a la de sobrecarga (L).

Alarma previa (P)

Después de un retardo se activan un LED y un contacto de salida libre de tensión, t_p , si la intensidad de carga sobrepasa la predeterminada, I_p .

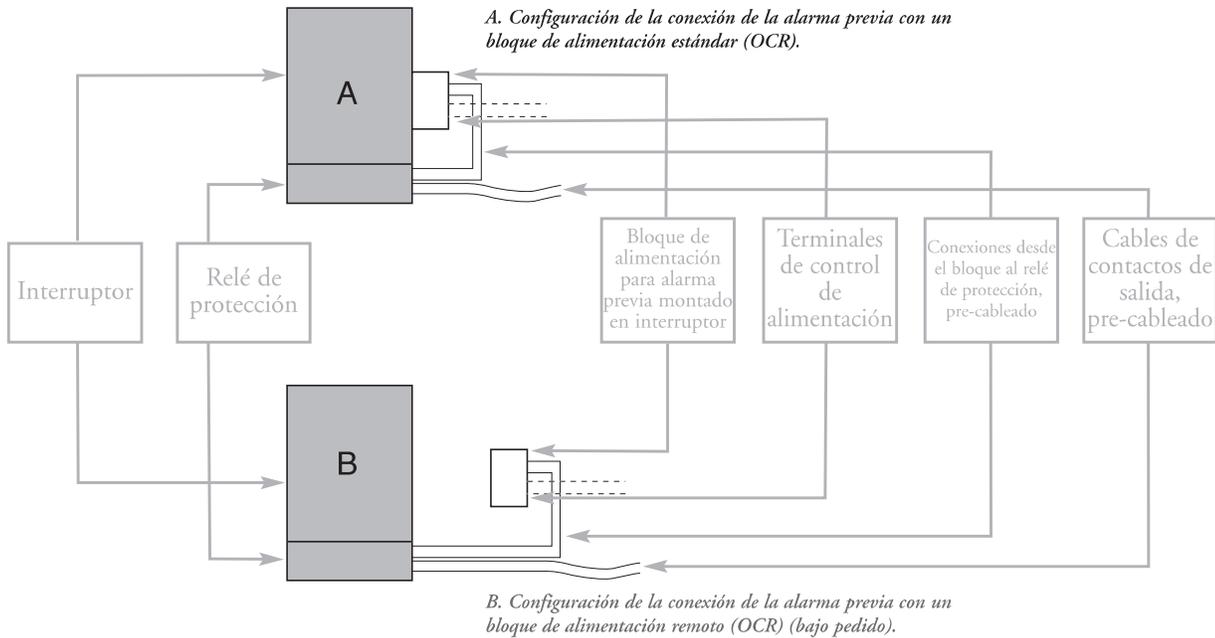
La alarma previa se debe alimentar para su funcionamiento. Esta se conecta mediante un bloque de alimentación (OCR) montado en el lado del interruptor, como se muestra en el dibujo siguiente (desde 250A hasta 1600A, como estándar) o de forma remota (sólo desde 400A a 1600A, bajo pedido). Rango y características se muestran a continuación, para dimensiones consultar Capítulo 6. El bloque de alimentación para el interruptor estándar no es compatible con el de interruptor con conexión frontal o posterior que aparece en la Capítulo 5, si este último se monta en el lado derecho del interruptor.

Especificaciones del control de alimentación OCR	
Tensión	200-240V CA
Potencia nominal	2VA

Intensidad nominal de los contactos de salida		
	Carga resistiva	Carga inductiva
250V CA	2A	2A
220V CC	2A	2A

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA



¿Cómo especificar funciones opcionales?

Las funciones opcionales deben solicitarse en el momento de procesar el pedido. Las descripciones de los interruptores electrónicos incluyen un código alfabético de 1 a 4 dígitos después de la designación del tipo, el cual indica la combinación de las funciones opcionales. Por ejemplo:

S400-GE APG 3P 400A FC - incluye la función de alarma previa y desconexión por defecto a tierra.

La siguiente tabla indica las funciones opcionales disponibles:

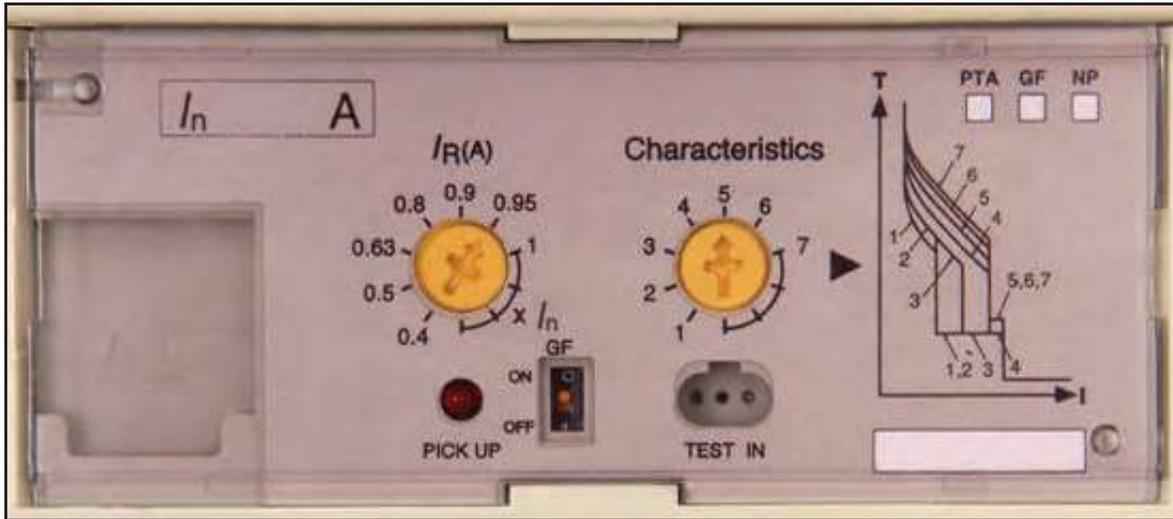
Funciones opcionales					
I_n	Polos	Código	Defecto a tierra (G)	Protección del neutro (N)	Alarma previa (P)
250	3	AP	-	-	■
		AN	-	■	-
	4	APN	-	■	■
		AGN	■	■	-
400	3	AP	-	-	■
		AG	■	-	-
		APG	■	-	■
1000	4	AP	-	-	■
		AN	-	■	-
		APN	-	■	■
		APGN	■	■	■

■ Disponible - No disponible

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

Diales de ajuste



El dial de la izquierda ajusta la corriente asignada a la del conductor. El dial de la derecha selecciona una de las siete características predeterminadas en los modelos de 400A, 800A, 1250A y 1600A, y una de las seis características predeterminadas en los modelos de 630A y 1000A, y una de las cinco características predeterminadas en el modelo de 250A. Los efectos del dial de ajustes de la izquierda (marcado con $I_R(A)$), y del dial de ajustes de la derecha (marcado con Characteristics) se detallan en las tablas debajo de los gráficos tiempo/corriente.

Tolerancias de las características

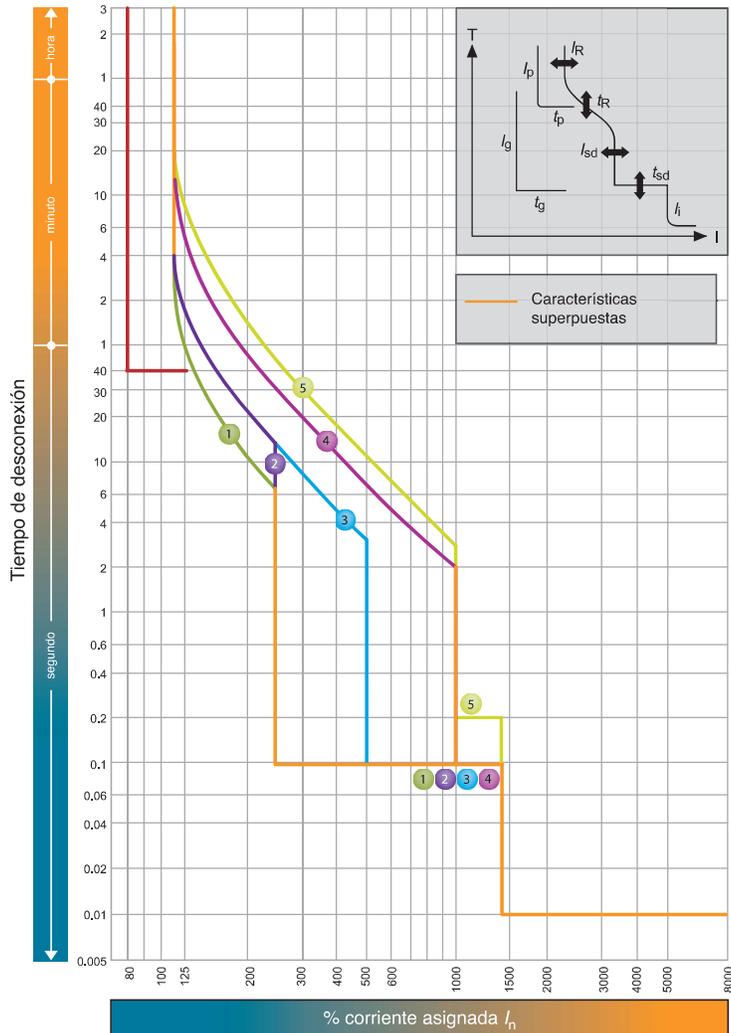
Características		Tolerancia
Retardo largo LT	I_R	Disparo cuando $(I_R \times 1.05) < \text{corriente de carga} \leq (I_R \times 1.25)$
	t_R	$\pm 20\%$
Retardo corto ST	I_{sd}	$\pm 15\%$
	t_{sd}	Tiempo total de corte +50ms, tiempo de rearme -20ms
Instantáneo INST	I_i	$\pm 20\%$
Alarma previa PTA	I_p	$\pm 10\%$
	t_p	$\pm 10\%$
Defecto a tierra GF	I_g	$\pm 15\%$
	t_g	Tiempo total de corte +50ms, tiempo de rearme -20ms
Protección del neutro NP	I_N	Disparo cuando $(I_N \times 1.05) < \text{corriente de carga} \leq (I_N \times 1.3)$

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

Curvas características tiempo/corriente

S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NE



$I_n = 250A; 160A; 125A; 40A$ Nota(1)

I_R (A)									
LTD reg. corriente	I_R	x/n	0,4	0,5	0,63	0,8	0,9	0,95	1,0

Características		Nº.	1	2	3	4	5
Estándar	LT	t_R (s)	11	21	21	5	7,5
	ST	I_{sd}	a 200% x I_R		a 600% x I_R		
		t_{sd} (s)	2,5	5	10		0,2
	INST	I_i	14(Max: 13 x I_n) Nota (2)				0,1
Opcional	PTA	I_p	0,8				
		t_p (s)	40				
	NP	I_N	1,0 Nota (3)				
		t_N (s)	$t_N = t_R$				

Notas:

(1) Para enchufables (PM), máx. ajuste para I_R debería ser inferior a 225A. Cuando $I_n=250A$, I_R debería ser $I_n \times 0,9$ o inferior.

(2) I_i máx. = 13 x I_n .

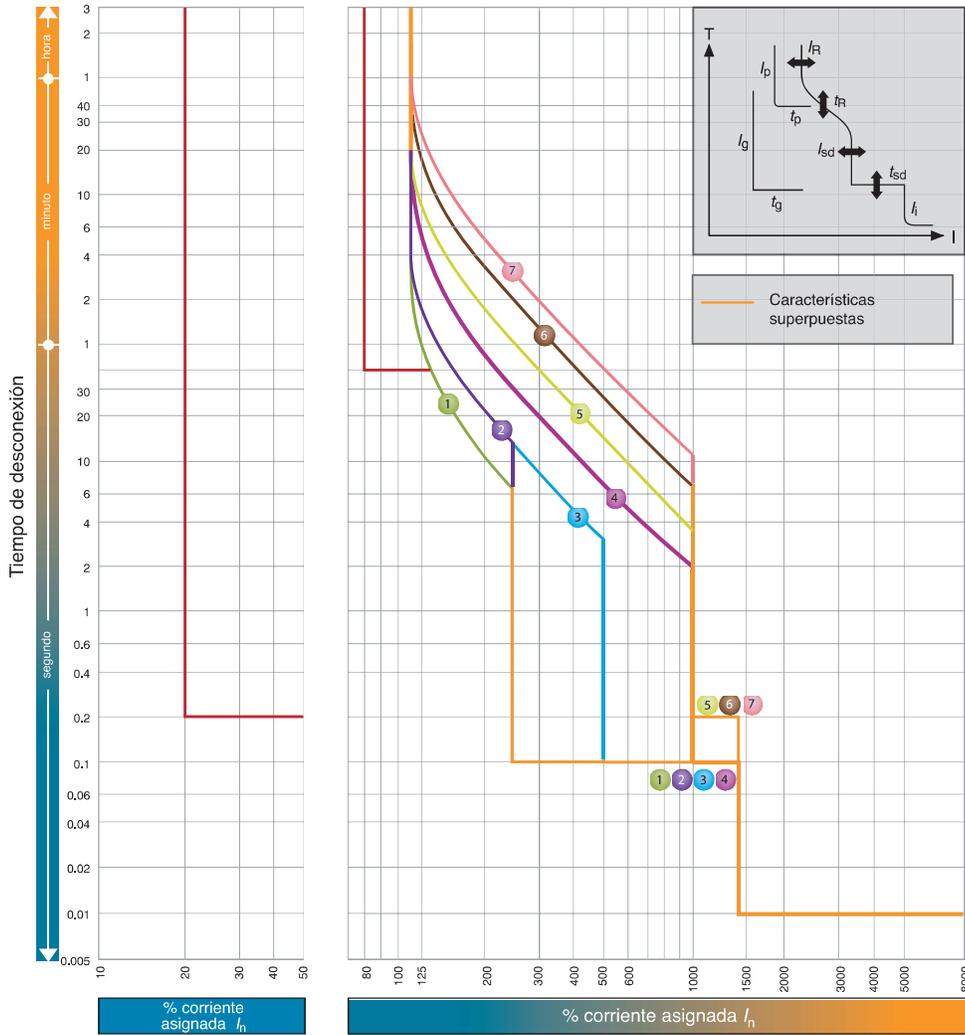
(3) La característica de protección del neutro (t_N vs. I_N) es idéntica a la característica de protección de fase (t_R vs. I_R).

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

Curvas características tiempo/corriente

S400-NE, S400-GE, S400-PE, H400-NE, L400-NE, L400-PE



$I_n = 400A$; 250A Nota (1)

		I_R (A)									
		LTD reg. corriente	I_R	x/I_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
Estándar	LT	t_R	(s)		11	21	21	5	10	19	29
	ST	I_{sd}	x/I_R		2.5			5			10
		t_{sd}	(s)		0.1				0.2		
	INST	I_i	x/I_R		14(Max: 13 x I_n) Nota (2)						
Opcional	PTA	I_p	x/I_R		0.8						
		t_p	(s)		40						
	GF Nota(4)	I_g	x/I_n		0.2						
		t_g	(s)		0.2						
NP	I_N	x/I_R		1.0/0.5 Nota (3)							
	t_N	(s)		$t_N=t_R$							

Notas:

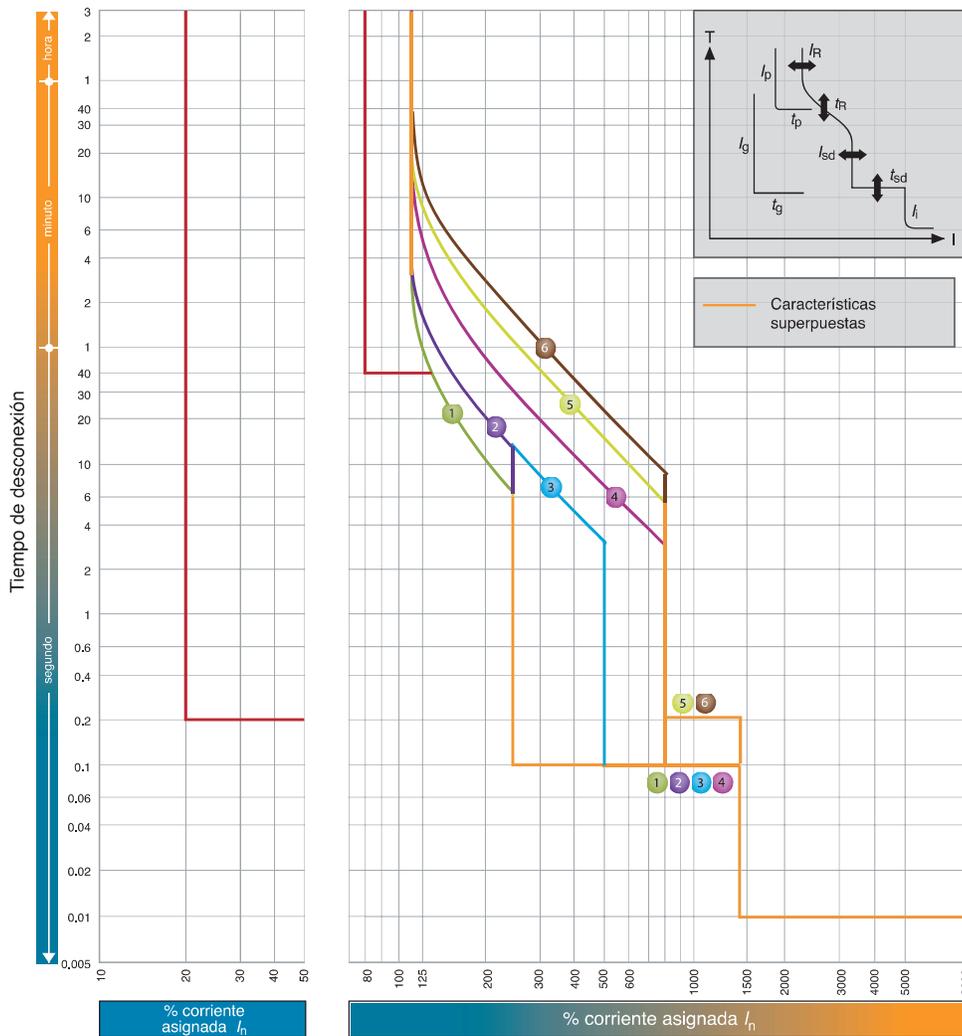
(1) GF no está disponible cuando la I_n es 250A. (2) I_i max. = 13 x I_n . (3) Se puede seleccionar 1,0 x I_R o 0,5 x I_R La característica de protección del neutro (t_N vs. I_N) es idéntica a la característica de protección de fase (t_R vs. I_R). (4) Cuando especifica GF en interruptores de 3 polos se monta automáticamente el bloque terminal para conectarlo con el neutro externo CT para un sistema de 3 fases y 4 cables. Vea bloques terminales en el capítulo 4.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

Curvas características tiempo/corriente

E630-NE, S630-CE, S630-GE



$I_n = 630A$

		I_R (A)										
		LTD reg. corriente	I_R	x/I_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.85	0.9	0.95	1.0
Estándar	LT	t_R	(s)		11	21	21	5	10	16		
	ST	I_{sd}	x/I_R		2.5			5			8	
		t_{sd}	(s)		0.1				0.2			
Opcional	INST	I_i	x/I_R	14(Max: 10 x I_n) Nota (1)								
	PTA	I_p	x/I_R	0.8								
		t_p	(s)	40								
	GF Nota(3)	I_g	x/I_n	0.2								
		t_g	(s)	0.2								
NP	I_N	x/I_R	1.0/0.5 Nota(2)									
	t_N	(s)	$t_N=t_R$									

Notas:

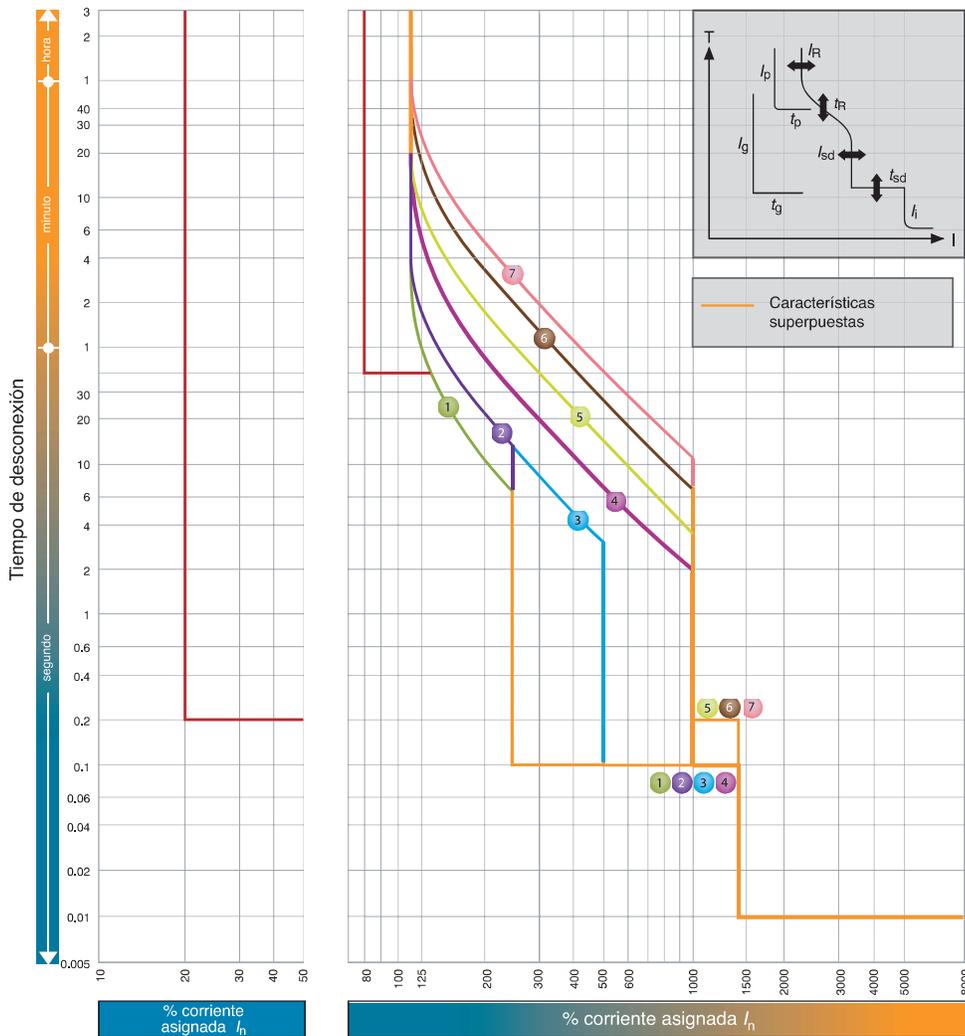
(1) I_i max. = 10 x I_n . (2) Se puede seleccionar 1,0 x I_R ó 0,5 x I_R . La característica de protección del neutro (t_N vs. I_N) es idéntica a la característica de protección de fase (t_R vs. I_R). (3) Cuando especifica GF en interruptores de 3 polos se monta automáticamente el bloque terminal para conectarlo con el neutro externo CT para un sistema de 3 fases y 4 cables. Vea bloques terminales en el capítulo 4.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

Curvas características tiempo/corriente

S800-NE, S800-RE, H800-NE, L800-NE, L800-PE



$I_n = 800A; 630A$

I_R (A)									
LTD reg. corriente	I_R	x/I_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0

Características		No.	1	2	3	4	5	6	7
Estándar	LT	t_R (s)	11	21	21	5	10	19	29
	ST	I_{sd}	x/I_R			x/I_R			
		t_{sd} (s)	2.5	5	10				
Opcional	INST	I_i	x/I_R						
	PTA	I_p	x/I_R						
		t_p (s)	14(Max: $12 \times I_n$) Nota (1)						
	GF Nota(3)	I_g	x/I_n						
		t_g (s)	0.2						
NP	I_N	x/I_R	1.0/0.5 Nota(2)						
	t_N (s)		$t_N = t_R$						

Notas:

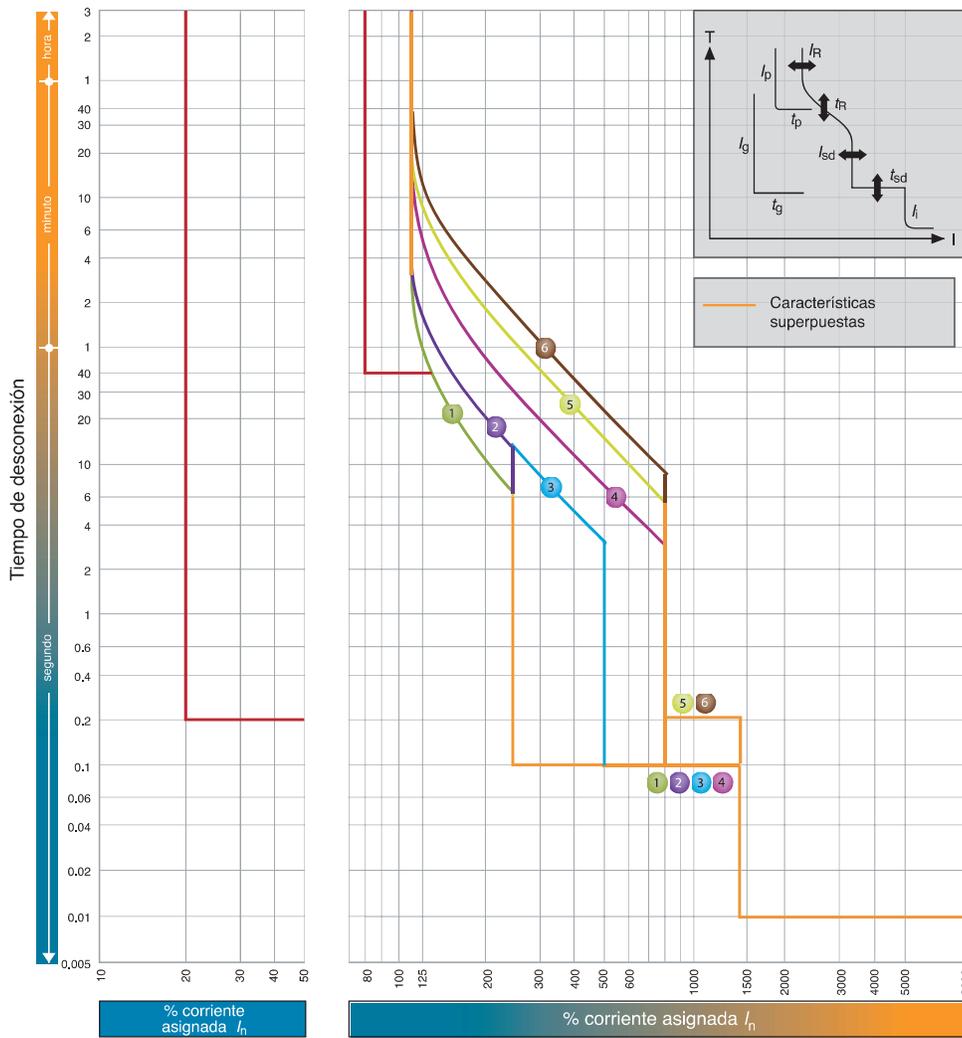
[(1) I_i max. = $12 \times I_n$. (2) Se puede seleccionar $1,0 \times I_R$ ó $0,5 \times I_R$. La característica de protección del neutro (t_N vs. I_N) es idéntica a la característica de protección de fase (t_R vs. I_R). (3) Cuando especifica GF en interruptores de 3 polos se monta automáticamente el bloque terminal para conectarlo con el neutro externo CT para un sistema de 3 fases y 4 cables. Vea bloques terminales en el capítulo 4.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

Curvas características tiempo/corriente

S1000-SE, S1000-NE



CAPÍTULO 2

$I_n = 1000A$

		I_R (A)									
		LTD reg. corriente	I_R	x/I_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
Estándar	LT	t_R	(s)		11	21	21	5	10	16	
	ST	I_{sd}	x/I_R		2.5		5		8		
		t_{sd}	(s)		0.1				0.2		
Opcional	INST	I_i	x/I_R	14(Max: 10 x I_n) Nota (1)							
	PTA	I_p	x/I_R	0.8							
		t_p	(s)	40							
	GF Nota(3)	I_g	x/I_n	0.2							
		t_g	(s)	0.2							
NP	I_N	x/I_R	1.0/0.5 Nota(2)								
	t_N	(s)	$t_N=t_R$								

Notas:

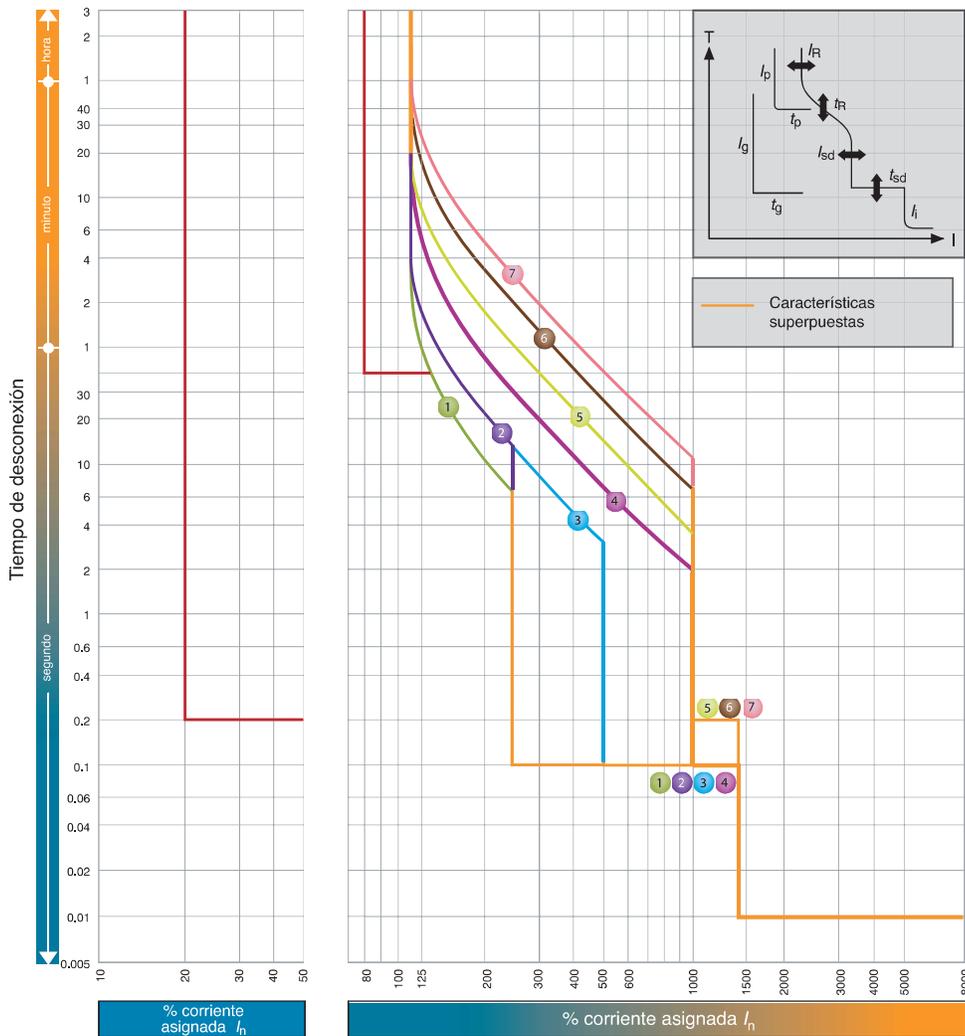
(1) I_i max. = 10 x I_n . (2) Se puede seleccionar 1,0 x I_R ó 0,5 x I_R . La característica de protección del neutro (t_N vs. I_N) es idéntica a la característica de protección de fase (t_R vs. I_R). (3) Cuando especifica GF en interruptores de 3 polos se monta automáticamente el bloque terminal para conectarlo con el neutro externo CT para un sistema de 3 fases y 4 cables. Vea bloques terminales en el capítulo 4.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

Curvas características tiempo/corriente

S1250-SE, S1250-NE, S1250-GE



$I_n = 1250A$

		I_R (A)									
		LTD reg. corriente	I_R	x/I_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
Estándar	LT	t_R	(s)		11	21	21	5	10	19	29
	ST	I_{sd}	x/I_R		2.5			5			10
		t_{sd}	(s)		0.1				0.2		
	INST	I_i	x/I_R		14(Max: 12 x I_n)						Nota (1)
Opcional	PTA	I_p	x/I_R		0.8						
		t_p	(s)		40						
	GF Nota(3)	I_g	x/I_n		0.2						
		t_g	(s)		0.2						
NP	I_N	x/I_R		1.0/0.5						Nota(2)	
	t_N	(s)								$t_N=t_R$	

Notas:

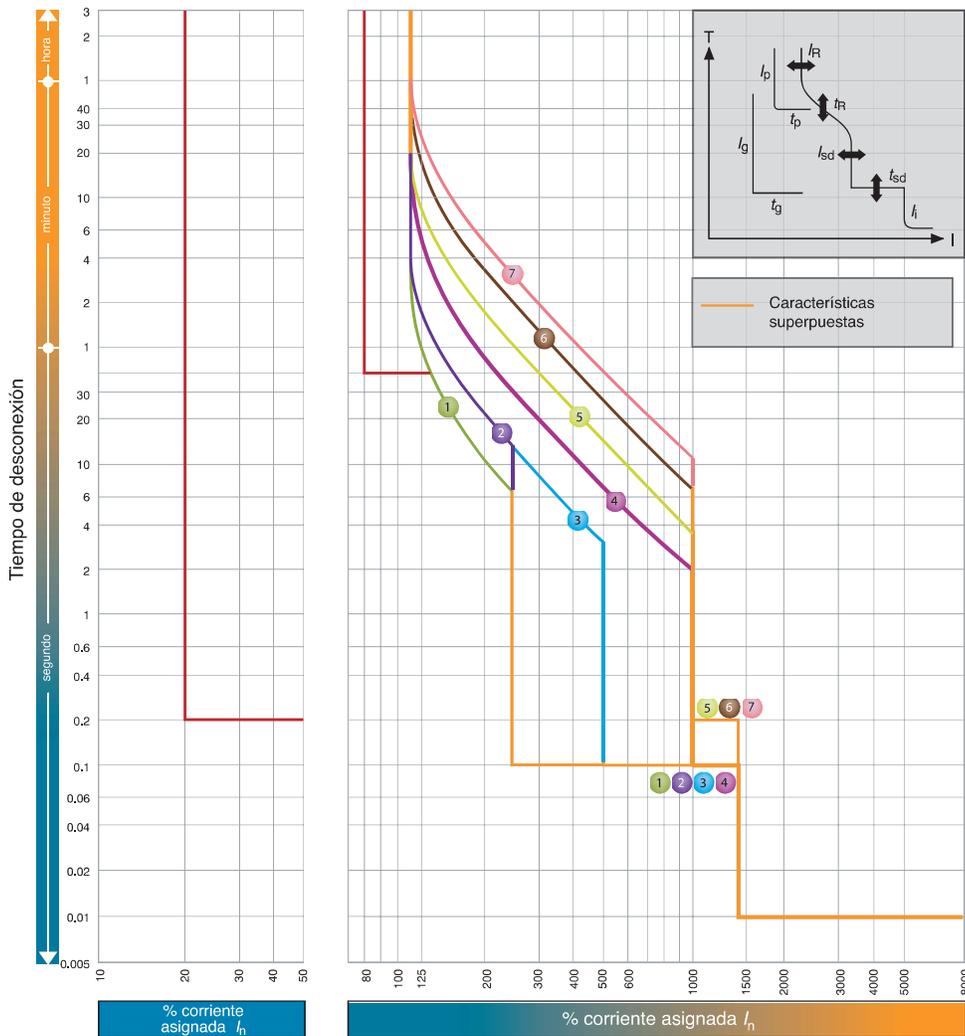
[(1) I_i max. = 12 x I_n . (2) Se puede seleccionar 1,0 x I_R ó 0,5 x I_R . La característica de protección del neutro (t_N vs. I_N) es idéntica a la característica de protección de fase (t_R vs. I_R). (3) Cuando especifica GF en interruptores de 3 polos se monta automáticamente el bloque terminal para conectarlo con el neutro externo CT para un sistema de 3 fases y 4 cables. Vea bloques terminales en el capítulo 4.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA

Curvas características tiempo/corriente

S1600-SE, S1600-NE



CAPÍTULO 2

$I_n = 1600A$

I_R (A)									
LTD reg. corriente	I_R	x/I_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0

Características		Nº.	1	2	3	4	5	6	7	
Estándar	LT	t_R (s)	11	21	21	5	10	19	29	
	ST	I_{sd}	x/I_R			x/I_R				
		t_{sd} (s)	2.5	5	10					
Opcional	INST	I_i	x/I_R						14(Max: 12 x I_n) Nota (1)	
	PTA	I_p	x/I_R						0.8	
		t_p (s)	x/I_R						40	
	GF Nota(3)	I_g	x/I_n						0.2	
		t_g (s)	x/I_n						0.2	
NP	I_N	x/I_R	x/I_R						1.0/0.5 Nota(2)	
	t_N (s)	x/I_R	x/I_R						$t_N=t_R$	

Notas:

[(1) I_i max. = 12 x I_n . (2) Se puede seleccionar 1,0 x I_R ó 0,5 x I_R . La característica de protección del neutro (t_N vs. I_N) es idéntica a la característica de protección de fase (t_R vs. I_R). (3) Cuando especifica GF en interruptores de 3 polos se monta automáticamente el bloque terminal para conectarlo con el neutro externo CT para un sistema de 3 fases y 4 cables. Vea bloques terminales en el capítulo 4.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

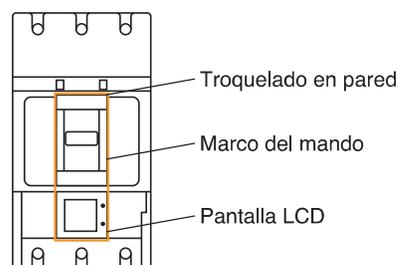
PROTECCIÓN ELECTRÓNICA CON MEDIDA Y COMUNICACIÓN

Apariencia externa



El interruptor electrónico avanzado TemBreak2 con VT y CT integrados, monitoriza la corriente, el voltaje, la potencia eléctrica instantánea, la energía eléctrica integrada y el factor de potencia de un circuito. Este interruptor permite -mediante el protocolo Modbus- permite que datos como los valores medidos y el registro de fallos puedan ser transmitidos a un mecanismo externo.

- Los modelos de calibre 250A disponen de opciones de medida y comunicación de datos pero no ventana LCD.
- Los modelos de calibre 400A y superiores disponen de ventana LCD. La ventana LCD proporciona las corrientes de fase, tensiones de línea (y sus máximos valores), factor de potencia, potencia eléctrica y energía eléctrica. Puede proporcionar también de la 1ª a la 19ª corriente armónica para cada fase.
- Cuando hay un defecto, la causa de este y la corriente de defecto se indican en la LCD. Los datos de la memoria se almacenan incluso si se pierde la energía. Es posible visualizar los registros de fallos cuando se restablezca la energía.

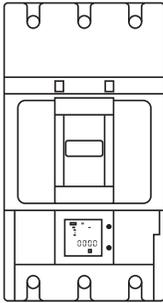
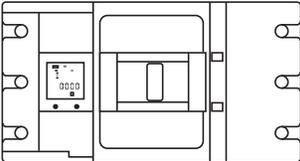
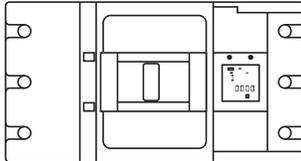


La anchura de la ventana LCD es la misma que la del marco del mando; el troquelado en panel se puede hacer fácilmente.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA CON MEDIDA Y COMUNICACIÓN

- Los modelos de calibre igual o superior a 400A están disponibles en tres orientaciones distintas de LCD correspondiendo con las orientaciones del interruptor.

Vertical (desplace el mando ON hacia arriba) (orientación estándar)	Horizontal (desplace el mando hacia la derecha hasta ON)	Horizontal (desplace el mando hacia la izquierda hasta ON)
		

Si el interruptor está instalado en posición horizontal, especifique por favor “Horizontal (desplace el mando hacia la derecha hasta ON)” u “Horizontal (desplace el mando hacia la izquierda hasta ON)” cuando curse el pedido. De lo contrario, la orientación estándar “Vertical (desplace el mando ON hacia arriba)” será la que se suministre.

Fuente de alimentación del OCR para protección electrónica con medición y comunicación de datos

Los relés de protección XOW OCR precisan control de potencia.

La fuente de alimentación del OCR está instalada en el lado derecho del interruptor como estándar.

Puede también instalarse separada del interruptor. Indíquelo cuando curse el pedido.

• Especificaciones de la fuente de alimentación del OCR (XOW-1)

Nota ①: El rango permisible de la tensión de control es de 85 a 110% del voltaje nominal.
Por favor, indique el voltaje nominal cuando curse el pedido.

Nota ②: Cuando la fuente de alimentación del OCR está instalada al lado derecho del interruptor, el interruptor no se puede dotar de un bloque terminal para conexión a la bobina de emisión y bobina de mínima.

Nota ③: XOW-2 precisa una fuente a 24V CC (2W).

Tensión de control Nota ① (Tensión nominal)	100 – 120 VCA ó 200 – 240 VCA
Consumo actual	2VA

Puede hallar las dimensiones de la fuente de alimentación del OCR en el Capítulo 6.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA CON MEDIDA Y COMUNICACIÓN

Tipos disponibles

Código de protección electrónica	Función de protección				Función de alarma	Pantalla		
	LTD STD INST	Defecto a tierra	Protección de Neutro	Protección de rotación de fase	Alarma previa de desconexión	Ventana LCD	Retroiluminación LCD	
	A	GF	NP	NS	PTA			
Para 250 AF	AC	●	—	—	—	—	—	
	ACN	●	—	●	—	—	—	
	ACP	●	—	—	—	●	—	
	ACZ	●	—	—	—	—	—	
	ACNP	●	—	●	—	●	—	
	ACNZ	●	—	●	—	—	—	
	ACPZ	●	—	—	—	●①	—	
	ACNPZ	●	—	●	—	●①	—	
Para 400A a 1000A	A	●	—	—	—	●	●	
	AGN	●	●	●	—	—	●	●
	AP	●	—	—	—	●	●	●
	APGNS	●	●	●	●	●	●	●
	APCWH	●	—	—	—	●	●	●
	APGNSCWH	●	●	●	●	●	●	●

● : Estándar ○ : Opcional — : No aplicable

Nota - ① Contacto de salida sin voltaje no disponible. El OCR puede enviar los datos por comunicación.

② Los datos de defecto detectados son sólo de salida. El OCR puede enviar estos datos a su OCR TemPower2 aguas arriba.

③ Sólo 24V CC (2W)

Especificaciones de la función de medida e indicación XOW-2 sin pantalla (calibre 250AF)

Medición/indicación de sucesos		Función de comunicación Modbus ○ : Si — : No	Notas																
Corriente de carga (±1%)	Valor actual para cada fase	○	De entre las fases L1, L2, L3, la fase que tenga la corriente más alta está sujeta a medición																
	Valor max. actual	○																	
Tensión de línea (±0.5%)	Valor actual para cada línea de tensión	○	Sólo aplicable en 4 polos																
	Valor max. actual	○																	
	Valor actual de la tensión de fase para cada fase	○																	
Potencia eléctrica (±2%)	Valor actual de la potencia activa	○																	
	Valor actual de la potencia reactiva	○																	
	Valor actual de la potencia aparente	○																	
Demanda de la potencia eléctrica (±2%)	Valor actual de la demanda de la potencia activa	○																	
	Valor actual de la demanda de la potencia reactiva	○																	
	Valor actual de la demanda de la potencia aparente	○																	
	Max. valor actual de la demanda de la potencia activa	○																	
Energía eléctrica (±2%)	Energía eléctrica activa	○	Especificaciones de la red de interfaz de E / S <table border="1"> <thead> <tr> <th>Artículo</th> <th>Línea Modbus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Protocolo de comunicación</td> <td>RS-485</td> </tr> <tr> <td>Modo de comunicación</td> <td>2-wire, half-duplex</td> </tr> <tr> <td>Topología</td> <td>Multi-drop bus</td> </tr> <tr> <td>Velocidad de transmisión</td> <td>19,2 kbps máx.</td> </tr> <tr> <td>Distancia de transmisión</td> <td>1,2 km máx. (a 19,2 kbps)</td> </tr> <tr> <td>Formato de datos</td> <td>Modbus-RTU</td> </tr> <tr> <td>Máx. número de nodos</td> <td>1-31</td> </tr> </tbody> </table>	Artículo	Línea Modbus	Protocolo de comunicación	RS-485	Modo de comunicación	2-wire, half-duplex	Topología	Multi-drop bus	Velocidad de transmisión	19,2 kbps máx.	Distancia de transmisión	1,2 km máx. (a 19,2 kbps)	Formato de datos	Modbus-RTU	Máx. número de nodos	1-31
	Artículo	Línea Modbus																	
	Protocolo de comunicación	RS-485																	
Modo de comunicación	2-wire, half-duplex																		
Topología	Multi-drop bus																		
Velocidad de transmisión	19,2 kbps máx.																		
Distancia de transmisión	1,2 km máx. (a 19,2 kbps)																		
Formato de datos	Modbus-RTU																		
Máx. número de nodos	1-31																		
Energía eléctrica reactiva	○																		
Energía eléctrica aparente	○																		
Factor de potencia (±0.02%)	Valor actual	○																	
Frecuencia (±0.1Hz)	Valor actual	○																	
Registro de desconexión	Corriente de defecto	○																	
	Indicación de la causa	○																	
Registro de alarma	Causa de la alarma, indic. del valor de servicio	○																	

Nota: la energía eléctrica se almacena cada 2 horas y la corriente de defecto y la causa del defecto se almacenan cada vez que el defecto tiene lugar en una tarjeta de memoria.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA CON MEDIDA Y COMUNICACIÓN

Función de selectividad	Medición/indicación de sucesos						Función de comunicación	Pantalla externa	Función de prueba	Indicación mediante contacto de salida	Alimentación
	Zona de enclavamiento ②	Corriente de carga, tensión de línea eléctrica, energía eléctrica, factor de potencia, demanda de energía eléctrica	Comunicación por impulsos	Corriente armónica	Registro desconexión	Registro alarma					
Z		W	H			C	I		Y		
—	●	—	—	●	●	●	○	—	—	Requerida ③	
—	●	—	—	●	●	●	○	—	—	Requerida ③	
—	●	—	—	●	●	●	○	—	—	Requerida ③	
●	●	—	—	●	●	●	○	—	—	Requerida ③	
—	●	—	—	●	●	●	○	—	—	Requerida ③	
●	●	—	—	●	●	●	○	—	—	Requerida ③	
●	●	—	—	●	●	●	○	—	—	Requerida ③	
—	●	—	—	●	●	—	—	●	—	Requerida	
—	●	—	—	●	●	—	—	●	—	Requerida	
—	●	—	—	●	●	—	—	●	●	Requerida	
—	●	—	—	●	●	—	—	●	●	Requerida	
—	●	●	●	●	●	●	○	●	●	Requerida	
—	●	●	●	●	●	●	○	●	●	Requerida	

Especificaciones de la función de medida e indicación XOW-1S con LCD (calibres 400AF a 1000AF)

Medición/indicación de sucesos (precisión)		Función de comunicación Modbus ○ : Si — : No	Notas																	
Corriente de carga (±1.5%)	Valor actual para cada fase	○	La corriente de defecto a tierra y la corriente de fase negativa se pueden mostrar dependiendo de las especificaciones.																	
	Valor max. actual	○	De entre las fases L1, L2, L3, la que tenga la corriente más alta está sujeta a medición y el valor se muestra en la pantalla.																	
Tensión de línea (±1.0%)	Valor actual de cada línea de tensión	○																		
	Valor max. actual	○																		
	Valor actual de la tensión de fase para cada fase	○	Sólo aplicable en 4 polos																	
Corriente armónica (±2.5%)	Valor actual de los 3º, 5º, 7º, ...19º de corriente armónica para cada fase	—																		
Potencia eléctrica (±2.5%)	Valor actual	○	Especificaciones de la red de interfaz de E / S <table border="1"> <thead> <tr> <th>Artículo</th> <th>Línea Modbus</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Protocolo de comunicación</td> <td>RS-485</td> </tr> <tr> <td>Modo de comunicación</td> <td>2-wire, half-duplex</td> </tr> <tr> <td>Topología</td> <td>Multi-drop bus</td> </tr> <tr> <td>Velocidad de transmisión</td> <td>19,2 kbps máx.</td> </tr> <tr> <td>Distancia de transmisión</td> <td>1,2 km máx. (a 19,2 kbps)</td> </tr> <tr> <td>Formato de datos</td> <td>Modbus-RTU</td> </tr> <tr> <td>Máx. número de nodos</td> <td>1-31</td> </tr> </tbody> </table>		Artículo	Línea Modbus	Protocolo de comunicación	RS-485	Modo de comunicación	2-wire, half-duplex	Topología	Multi-drop bus	Velocidad de transmisión	19,2 kbps máx.	Distancia de transmisión	1,2 km máx. (a 19,2 kbps)	Formato de datos	Modbus-RTU	Máx. número de nodos	1-31
	Artículo	Línea Modbus																		
	Protocolo de comunicación	RS-485																		
Modo de comunicación	2-wire, half-duplex																			
Topología	Multi-drop bus																			
Velocidad de transmisión	19,2 kbps máx.																			
Distancia de transmisión	1,2 km máx. (a 19,2 kbps)																			
Formato de datos	Modbus-RTU																			
Máx. número de nodos	1-31																			
Valor de la demanda	○																			
Máx. valor de la demanda	○																			
Energía eléctrica (±2.5%)	Energía eléctrica	○																		
Factor de potencia (±5%)	Valor actual	○																		
Registro de desconexión	Corriente de defecto (±1.5%)	○																		
	Indicación de la causa	○																		
Registro de alarma	Causa de la alarma, indic. del valor de servicio	○																		

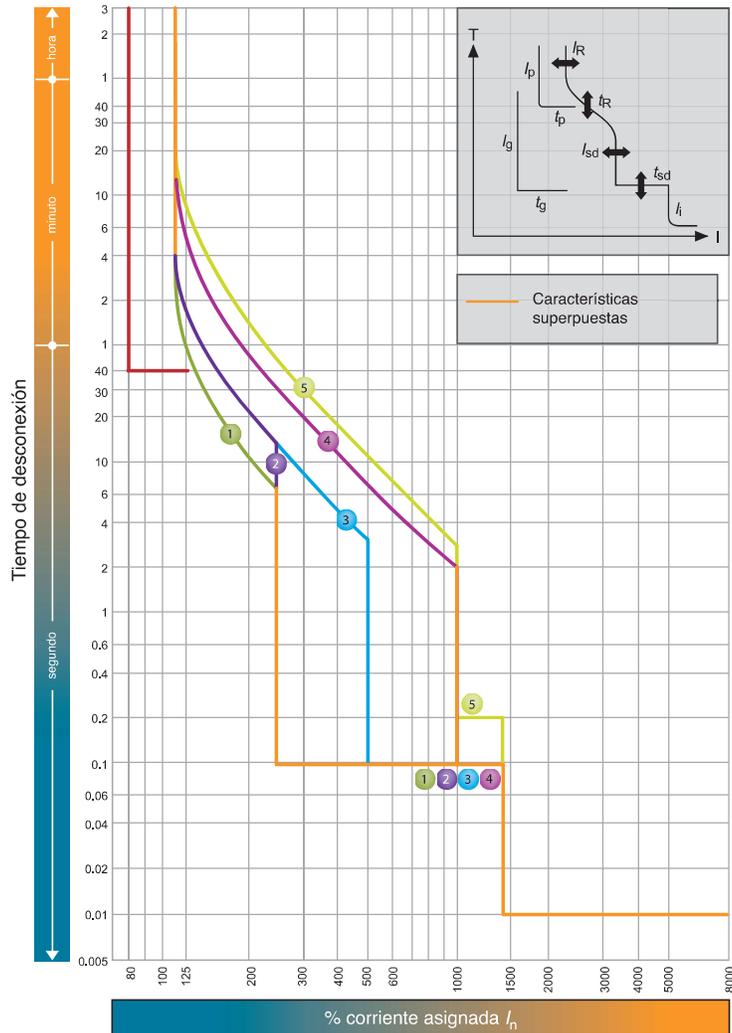
Nota: La energía eléctrica se almacena cada hora y la corriente de defecto y la causa del defecto se almacenan cada vez que el defecto tiene lugar en una tarjeta de memoria.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA CON MEDIDA Y COMUNICACIÓN

Curvas características tiempo/corriente

S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NE



$I_n = 250A; 160A; 125A; 40A$ Nota(1)

LTD reg. corriente		I_R	x/I_n	0.4	0.5	0.63	0.8	0.9	0.95	1.0
Estándar	Características	Nº.		1	2	3	4	5		
	LT	t_R (s)		11	21	21	5	7.5		
	ST	I_{sd}	x/I_R	2.5		5	10			
	INST	t_{sd} (s)		0.1				0.2		
Opcional	PTA	I_i	x/I_R	14(Max: $13 \times I_n$) Nota (2)						
	NP	I_N	x/I_R	1.0 Nota (3)						
		t_N (s)		$t_N = t_R$						

Notas:

- (1) para modelos enchufables (PM), el ajuste máximo para I_R debería ser inferior a 225A. Cuando $I_n=250A$, la I_R debería ser $I_n \times 0,9$ ó inferior.
 (2) I_i máx. = $13 \times I_n$. (3) La característica de protección del neutro (t_N vs. I_N) es idéntica a la característica de protección de fase (t_R vs. I_R).

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA CON MEDIDA Y COMUNICACIÓN

Calibres 400A y superiores

Aplicable a MCCBs tipo	CT Corriente asignada primaria I_{CT}
S400-NE, S400-GE, S400-PE, H400-NE, L400-NE	250A 400A
E630-NE, S630-CE, S630-GE	630A
S800-NE, S800-RE, H800NE, L800-NE	630A 800A
S1000-SE, S1000-NE	1000A

Función de protección		Símbolo	Rango de ajuste
Intensidad nominal (A)		I_n	$[I_{CT}] \times (0.5-0.63-0.8-1.0)$
Disparo de largo retardo LT	Corriente de puesta en servicio (A)	I_R	$[I_n] \times (0.8-0.85-0.9-0.95-1.0)$ • No disparo a no más de $[I_R] \times 1,05$ • Disparo a más de $[I_R] \times 1,05$ y no más de $[I_n] \times 1,2$
	Retardo (s)	t_R	$(0.5-1.25-2.5-5-10-15-20-25-30)$ (s) a 600% de $[I_R]$ ① Tolerancia de ajuste de retardo: $\pm 20\%$, +0.13s -0s
	Frío/Caliente	—	Frío/Caliente
Disparo de retardo corto ST	Corriente de puesta en servicio (A)	I_{sd}	$[I_n] \times (1-1.5-2-2.5-3-4-6-8-10-NON)$ ② Tolerancia de ajuste de intensidad: $\pm 15\%$
	Retardo (s)	t_{sd}	I^2t OFF: 0.05-0.1-0.2-0.3s (Característica de tiempo definido) I^2t ON: 0.05-0.1-0.2-0.3s (Función de rampa a menos de 1000% de $[I_n]$, Característica de tiempo definido a 1000% o más de $[I_n]$) ③
	I^2t Función de rampa	—	OFF/ON
Disparo instantáneo INST	Corriente de puesta en servicio (A)	I_i	$[I_n] \times (2-3-4-6-8-10-12-13-14-NON)$ ④⑤ Tolerancia de ajuste de intensidad: $\pm 20\%$
Disparo por defecto a tierra GF	Corriente de puesta en servicio (A)	I_g	$[I_{CT}] \times (0.2-0.3-0.4-NON)$ Tolerancia de ajuste de intensidad: $\pm 20\%$
	Retardo (s)	t_g	I^2t OFF: 0.1-0.2-0.3-0.4-0.8s (Característica de tiempo definido) Tolerancia de ajuste de retardo: +50ms -20ms I^2t ON: 0.1-0.2-0.3-0.4-0.8s (Función de rampa a menos de 40% de $[I_{CT}]$, Característica de tiempo definido a 40% o más de $[I_{CT}]$) Tolerancia de ajuste de retardo: $\pm 15\%$, +50ms -20ms
	I^2t Función de rampa	—	OFF/ON
	Modo	—	TRIP/OFF ⑥
Protección de Neutro NP	Corriente de puesta en servicio (A)	I_N	$[I_{CT}] \times (0.4-0.5-0.63-0.8-1.0-NON)$ • No disparo a no más de $[I_N] \times 1,05$ • Disparo a más de $[I_N] \times 1,05$ y no más de $[I_n] \times 1,2$
	Retardo (s)	t_N	Disparo a 600% de $[I_N]$ con retardo largo LT $[t_R]$.
	Frío/Caliente	—	Frío/Caliente
Protección rotación de fase NS	Corriente de puesta en servicio (A)	I_{NS}	$[I_n] \times (0.2-0.3-0.4-0.5-0.6-0.7-0.8-0.9-1.0)$ Tolerancia de ajuste de intensidad: $\pm 10\%$
	Retardo (s)	t_{NS}	$(0.4-0.8-1.2-1.6-2.0-2.4-2.8-3.2-3.6-4.0)$ (s) a 150% de $[I_{NS}]$ Tolerancia de ajuste de retardo: $\pm 20\%$, +0.13s -0s
	Modo	—	TRIP/OFF ⑥
Alarma previa PTA	Corriente de puesta en servicio (A)	I_P	$[I_n] \times (0.7-0.8-0.9-1.0)$ Tolerancia de ajuste de intensidad : $\pm 10\%$
	Retardo (s)	t_P	5-10-15-20-40-60-80-120-160-200s más que $[t_P]$ Tolerancia de ajuste de retardo : $\pm 10\%$, +0.1s -0s
	Modo	—	AL/OFF ⑥

Notas: ①: Para E630, S630, S1000, (0.5-1.25-2.5-5-10-15-16) segundos.

②: Para E630, S630, S1000, $[I_n] \times (1-1.5-2-2.5-3-4-6-8-NON)$,

③: Para E630, S630, S1000, 800% o más $[I_n]$.

④: La corriente máx. de puesta en servicio se fija a 1300% $\times [I_{CT}]$ para S400, H400 y L400, 1000% $\times [I_{CT}]$ para E630, S630 y S1000, 1200% $\times [I_{CT}]$ para S800, H800 y L800.

⑤: Cuando la función de disparo de retardo corto se ha ajustado a NO, la función de disparo instantáneo no se puede ajustar a NO. Cuando la función de disparo instantáneo se ha ajustado a NO, la función de disparo de retardo corto no se puede ajustar a NO.

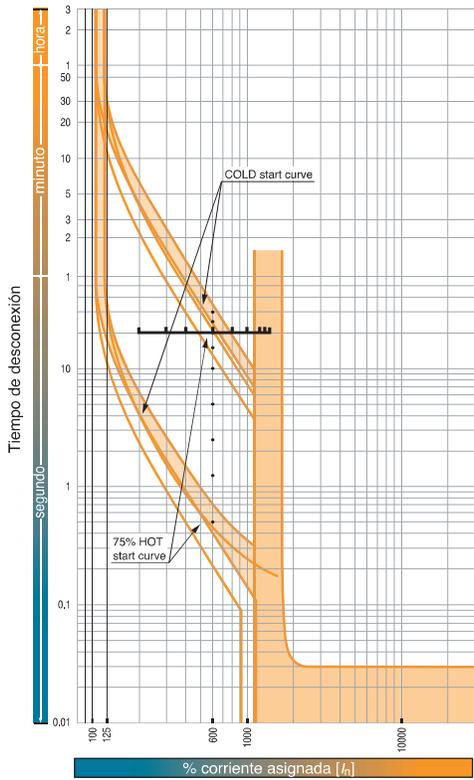
⑥: Si se selecciona "OFF" se deshabilitan las funciones de protección.

A menos que se especifique lo contrario cuando se curse el pedido, los ajustes por defecto serán los que están subrayados en la tabla superior.

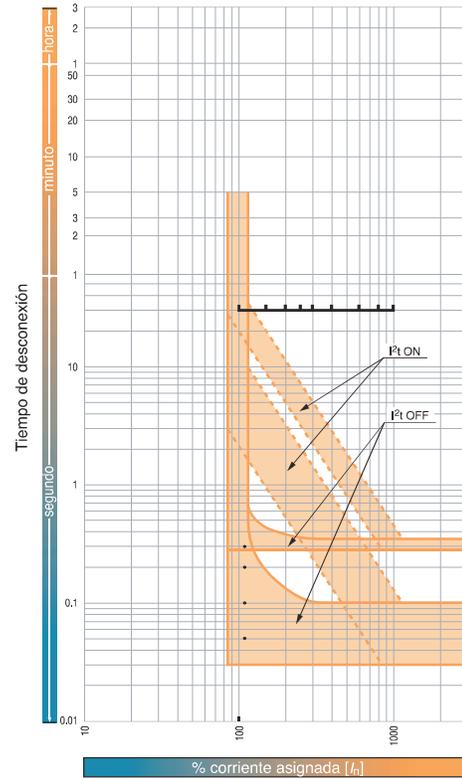
CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN ELECTRÓNICA CON MEDIDA Y COMUNICACIÓN

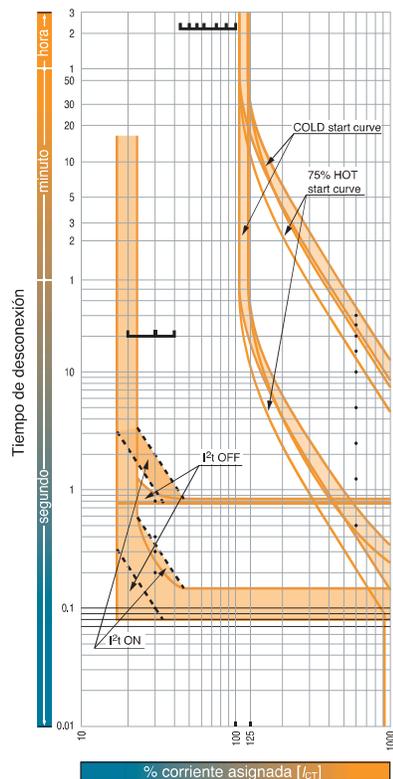
Retardo largo y disparo instantáneo



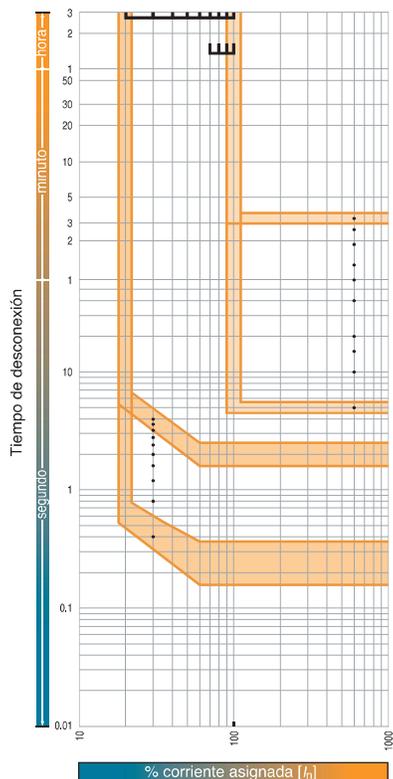
Disparo de retardo corto



Protección de Neutro y defecto a tierra



Protección de rotación de fase y alarma previa



CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

TEMBREAK2 LITE - PROTECCIÓN FIJA



MCCB 3 polos protección fija



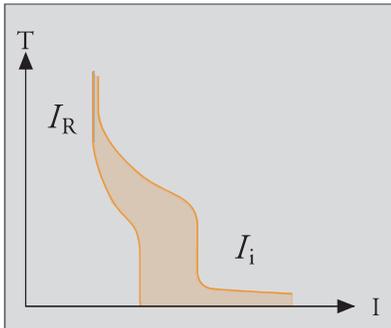
MCCB 1 polo protección fija

Los interruptores TemBreak2 Lite se hallan disponibles en dos calibres: 160A y 250A. Poderes de corte de 16kA, 25kA y 40kA se ofrecen en versiones 3 y 4 polos. Los MCCBs con protección térmica fija y protección magnética fija brindan soluciones económicas para redes de distribución de energía eléctrica.

Los interruptores TemBreak2 Lite de 160A son extraordinariamente compactos en cuanto a sus dimensiones (A75 A130 F68) y ofrecen soluciones para economizar espacio en la distribución de la energía eléctrica donde el tamaño es crítico.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

TEMBREAK2 LITE - PROTECCIÓN FIJA



Característica de protección fija

1. I_R es el dial de ajuste del elemento de protección térmica. Puede ajustarse a I_n , rango de intensidad nominal del interruptor. I_n debe ajustarse para igualarla al valor del conductor.
2. I_i es el dial de ajuste del elemento magnético y se utiliza para ajustar el umbral de disparo de cortocircuito.

Modelos, rangos y ajustes

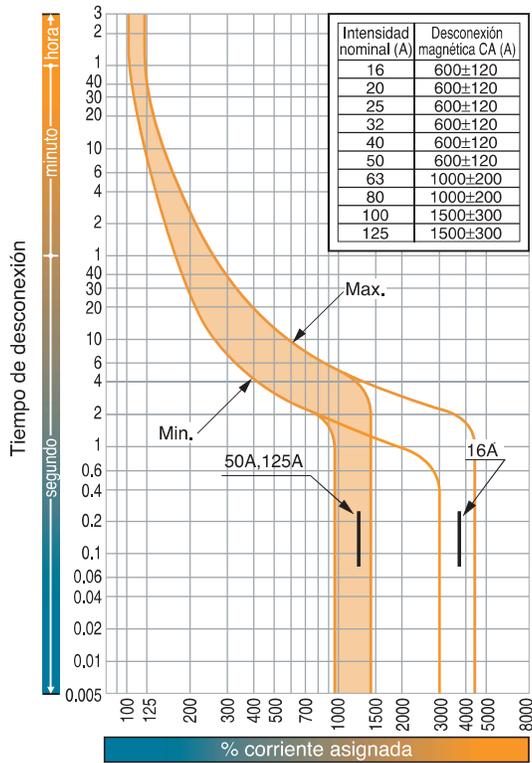
Modelo	Tipo	Intensidad nominal I_n (A)	Intensidad de desconexión mag. I_i (A)
E160 (1P)	-SF	16, 20, 25, 32, 40, 50,	600
		63, 80,	1000
		100, 125	1500
E160	-SF	16, 20, 25, 32, 40, 50,	600
		63, 80,	1000
		100, 125	1500
		160	1600
S160	-SCF	16, 20, 25, 32, 40, 50,	600
		63, 80,	1000
		100, 125	1500
		160	1600
S160	-SF	16, 20, 25, 32, 40, 50,	600
		63, 80,	1000
		100, 125	1500
		160	1600
E250	-SCF	125, 150	$13 \times I_n$
		175, 200, 225	$13 \times I_n$
		250	$11 \times I_n$
E250	-SF	125, 150	$13 \times I_n$
		175, 200, 225	$13 \times I_n$
		250	$11 \times I_n$
S250	-SF	125, 150	$13 \times I_n$
		175, 200, 225	$13 \times I_n$
		250	$11 \times I_n$

Tolerancia desconexión magnética +/- 20%

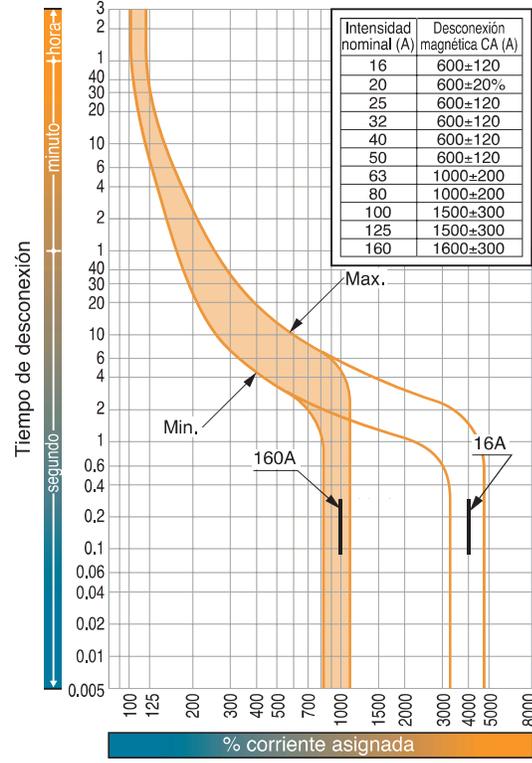
CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

TEMBREAK2 LITE - PROTECCIÓN FIJA

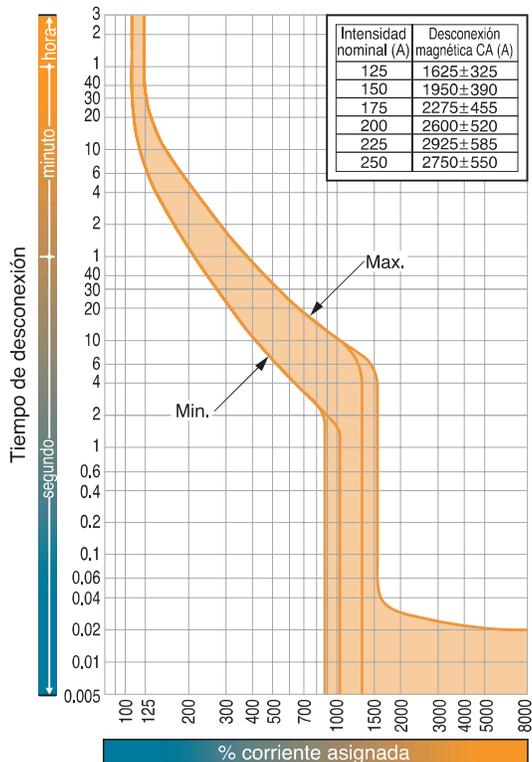
Curvas características tiempo/corriente
E160-SF (unipolar)



Curvas características tiempo/corriente
E160-SF, S160-SCF, S160-SF



Curvas características tiempo/corriente
E250-SCF, E250-SF, S250-SF

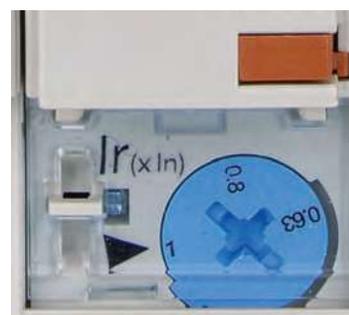


CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

TEMBREAK2 LITE - PROTECCIÓN AJUSTABLE



Interrupidores de 3 polos 160A con características ajustables



Dial de ajuste interruptor de 160A

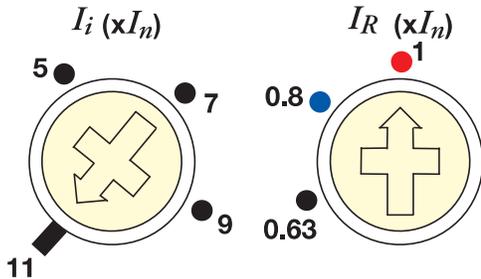
La gama de interruptores TemBreak2 Lite está disponible en dos calibres, 160A y 250A. Se ofrecen capacidades de ruptura de 16kA, 25kA y 40kA en versiones de 3 y 4 polos. Interruptores con características de protección termomagnéticas ajustables ofrecen soluciones a medida que permiten la configuración del interruptor para que coincida con las características de carga y de alimentación.

Los interruptores TemBreak2 Lite de 160A son extremadamente compactos en cuanto al tamaño (A75 H130 F68) y ofrecen soluciones de ahorro de espacio en la distribución de la energía eléctrica donde el tamaño de la instalación es crítico. Los modelos TemBreak2 Lite de 160A ofrecen protección térmica ajustable y magnética fija, mientras que los de calibre 250A brindan protección térmica y magnética ajustables.

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

TEMBREAK2 LITE - PROTECCIÓN AJUSTABLE

Diales de ajuste



Diales de ajuste del interruptor de 250A

1. I_R es el dial de ajuste del elemento térmico y se utiliza para ajustar la corriente asignada e igualarla al valor del conductor.
 I_R puede ajustarse entre 0,63 y 1,0 veces la I_n .
2. I_i es el dial de ajuste del elemento magnético y se utiliza para ajustar el umbral de disparo de cortocircuito que convenga a la aplicación. En el calibre 160A es fijo.

Modelos, rangos y ajustes

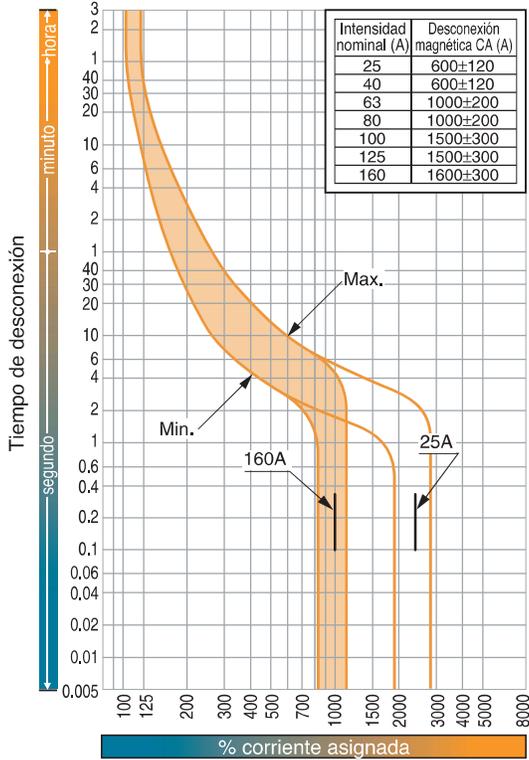
Modelo	Tipo	Intensidad nominal I_n (A)	Desconexión magnética I_i (A)
E160	-SJ	25, 40	600
		63, 80	1000
		100, 125	1500
		160	1600
S160	-SCJ	25, 40	600
		63, 80	1000
		100, 125	1500
		160	1600
S160	-SJ	25, 40	600
		63, 80	1000
		100, 125	1500
		160	1600
E250	-SCJ	100, 125, 160, 200	$5 - 13 \times I_n$
		250	$5 - 11 \times I_n$
E250	-SJ	100, 125, 160, 200	$5 - 13 \times I_n$
		250	$5 - 11 \times I_n$
S250	-SJ	160, 200	$5 - 13 \times I_n$
		250	$5 - 11 \times I_n$

Tolerancia desconexión magnética +/-20%

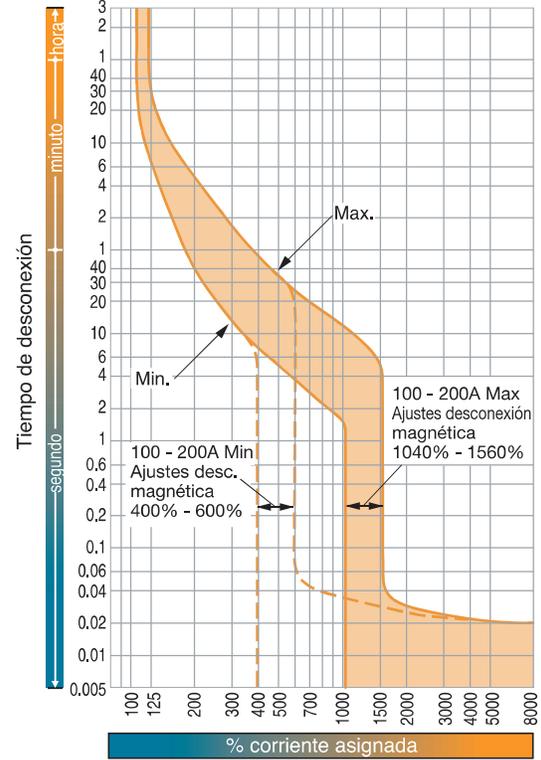
CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

TEMBREAK2 LITE - PROTECCIÓN AJUSTABLE

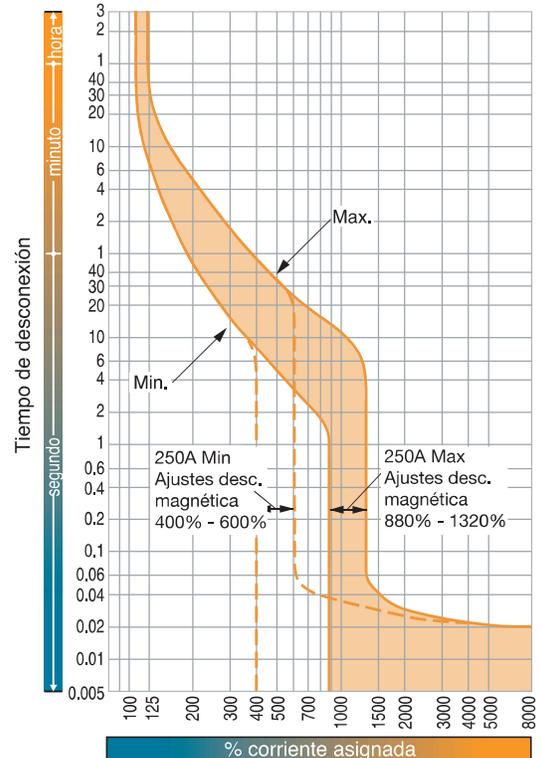
Curvas características tiempo/corriente
E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ



Curvas características tiempo/corriente
E250-SCJ, E250-SJ, S250-SJ (100 ~ 200A)



Curvas características tiempo/corriente
E250-SCJ, E250-SJ, S250-SJ (250A)



CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN DIFERENCIAL



Pulsador de prueba, indicador de desconexión, LED de presencia de tensión y dial de ajuste



Interruptor de 4 polos con protección diferencial incorporada (CBR) y configuración ajustable

Los interruptores automáticos con protección diferencial incorporada (CBRs) son la garantía definitiva contra los riesgos de defecto a tierra.

La gama de CBRs TemBreak2 se encuentra disponible en 2 calibres, 125A y 250A. Se ofrecen capacidades de ruptura de 16kA, 25kA y 36kA en versiones de 3 y 4 polos, con características de protección térmica ajustable y magnética fija. Los ajustes se muestran en la página siguiente.

Monitor de corriente diferencial y módulo de desconexión remota (opcional)

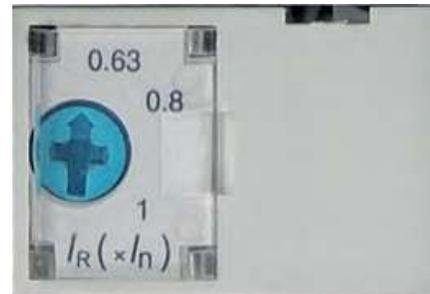
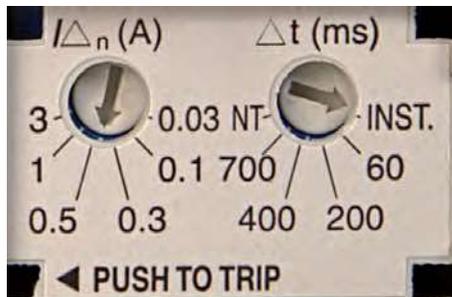
- * Un contacto de alarma NA (2A, 250V CA) cierra al detectarse una corriente diferencial. El rango de valores de alarma es ajustable
- * El LED verde indica la presencia de tensión
- * El LED rojo proporciona indicación visual de la corriente diferencial
- * Se puede configurar con las opciones: desconexión + alarma o sólo alarma
- * Los terminales de desconexión remota permiten la desconexión mediante un pulsador
- * Se puede configurar para protección contra caída de tensión



CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN DIFERENCIAL

Diales de ajuste



$I\Delta_n$ (A) es el umbral de desconexión ajustable para la protección ante corriente diferencial (defecto a tierra). Se puede ajustar entre 30mA y 3A. Los ajustes disponibles se muestran a continuación:

Δt (ms) es un tiempo de retardo que se introduce a la corriente diferencial (defecto a tierra). Los ajustes disponibles se muestran a continuación. También puede ajustarse a 0 (tiempo real máximo es 40ms) o NT (No desconexión – tiempo de desconexión = ∞). El tiempo máximo de ruptura en cada ajuste se muestra entre paréntesis. Debe tenerse en cuenta que si Δt se ajusta a 30mA, Δt sería 0.

I_R (A) es el valor de desconexión ajustable para la protección ante sobrecarga. Se puede ajustar entre 6,63 y 1,0 veces I_n . Los valores de I_n disponibles se muestran a continuación:

I_i es el valor de desconexión para la protección ante cortocircuito. Se ajusta de acuerdo a los valores que se muestran a continuación:

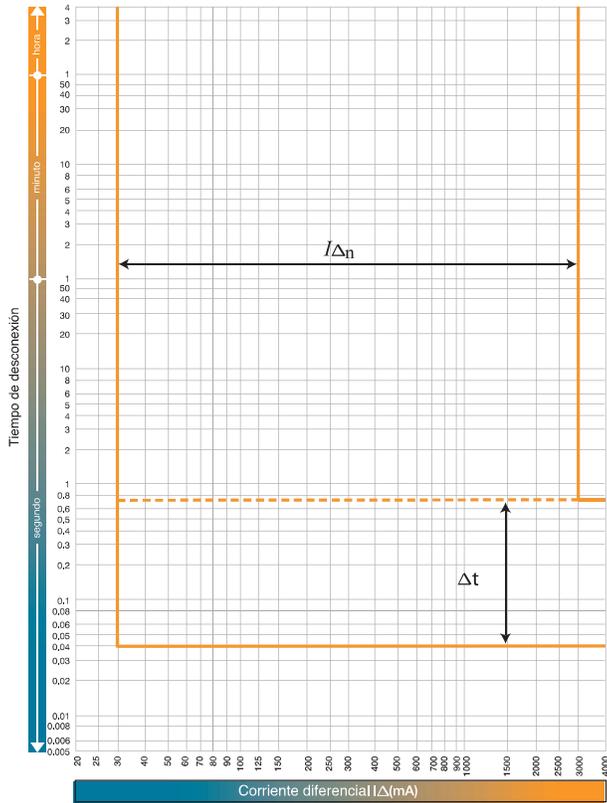
Modelos, rangos y ajustes

Modelo	Tipo	$I\Delta_n$ (A)	Δt (ms)	Intensidad nominal I_n (A)	Desconexión magnética (A)
ZE125	-NJ	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0 (40), 60 (195), 200 (365), 400 (620) 700 (950), NT ∞	20, 32, 50, 63, 100	12 x in
				125	10 x in
ZS125	-NJ	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0 (40), 60 (195), 200 (365), 400 (620) 700 (950), NT ∞	20, 32, 50, 63, 100	12 x in
				125	10 x in
ZS125	-GJ	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0 (40), 60 (195), 200 (365), 400 (620) 700 (950), NT ∞	20, 32, 50, 63, 100	12 x in
				125	10 x in
ZE250	-NJ	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0 (40), 60 (195), 200 (365), 400 (620) 700 (950), NT ∞	160	13 x in
				250	10 x in
ZS250	-NJ	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0 (40), 60 (195), 200 (365), 400 (620) 700 (950), NT ∞	160	13 x in
				250	10 x in
ZS250	-GJ	0.03, 0.1, 0.3, 0.5, 1, 3	0 (40), 60 (195), 200 (365), 400 (620) 700 (950), NT ∞	160	13 x in
				250	10 x in

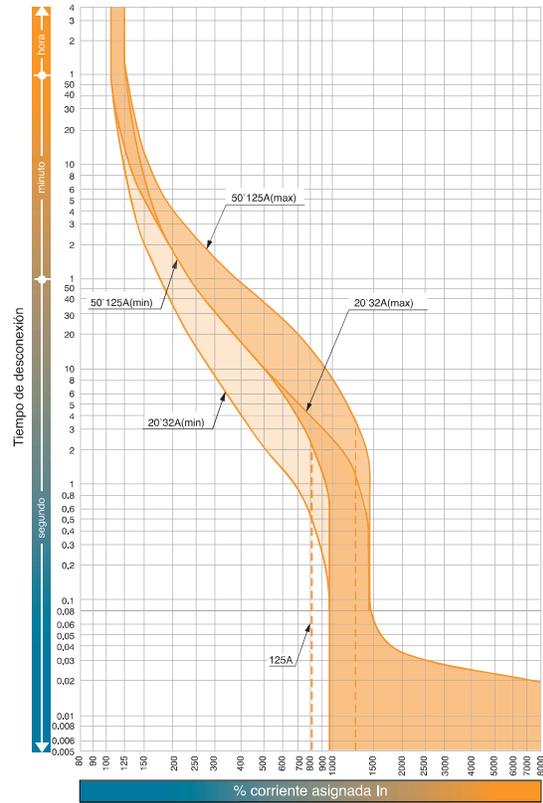
CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN DIFERENCIAL

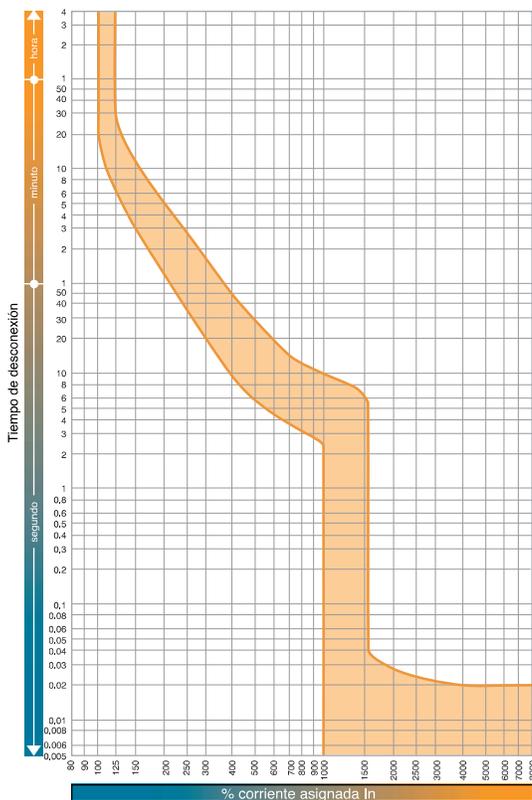
Curvas características tiempo/corriente
ZE125-NJ, ZS125-NJ, ZS125-GJ, ZE250-NJ, ZS250-NJ, ZS250-GJ



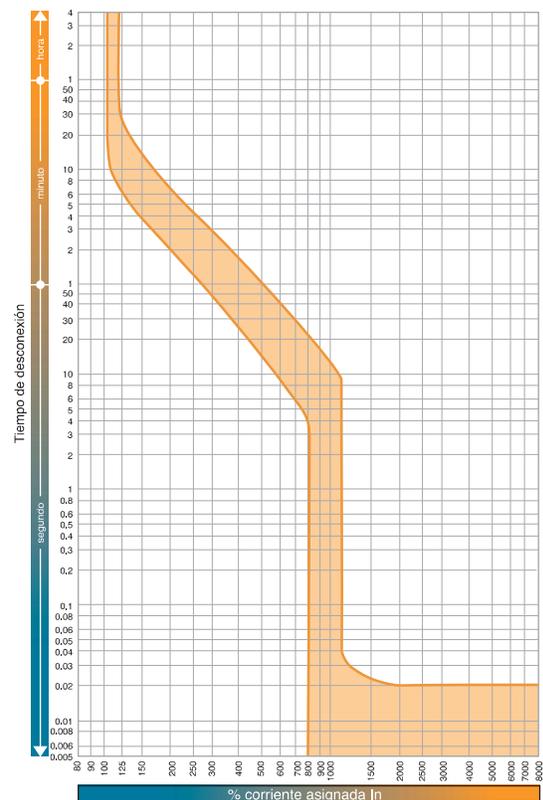
Curvas características tiempo/corriente
ZE125-NJ, ZS125-NJ, ZS125-GJ



Curvas características tiempo/corriente
ZE250-NJ, ZS250NJ, ZS 250-GJ, 160A



Curvas características tiempo/corriente
ZE250-NJ, ZS250NJ, ZS 250-GJ, 250A



CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN EN CORRIENTE CONTINUA (CC)



Interrupor de 4 polos 800A para uso hasta 1000V CC

Amplia gama de interruptores en CC específicos para aplicaciones de energías renovables o críticas

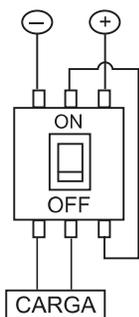
La gama de interruptores TemBreak2 en CC ofrece una completa familia para la protección en corriente continua y soluciones de conmutación. Los interruptores TemBreak2 CC pueden satisfacer grandes instalaciones fotovoltaicas (energía solar) y UPS (sistemas de alimentación ininterrumpida).

Los interruptores en CC TemBreak2 pueden utilizarse en conmutaciones de hasta 1000V CC. Los valores de corriente nominal entre 20A y 2500A están disponibles en 11 calibres.

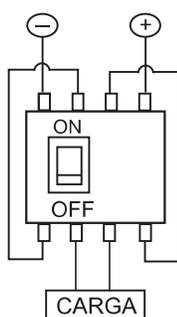
Los modelos hasta 1000A ofrecen protección de sobrecarga ajustable y protección instantánea fija. Los interruptores desde 1250A y hasta 2500A sólo disponen de protección instantánea ajustable.

Conexión de conductores a interruptores en CC

Es más difícil interrumpir CC que CA porque la CC no tiene un punto cero. Por tanto, para altos voltajes en CC, los interruptores de 3 polos y 4 polos se conectan en serie para asegurar el correcto funcionamiento de la ruptura, tal como se muestra abajo. Es importante que se respeten las distancias de aislamiento entre el interruptor y las partes metálicas puestas a tierra a fin de prevenir defectos de arco eléctrico. Puede consultar las distancias recomendadas en la página 180.



3 polos conectados en serie



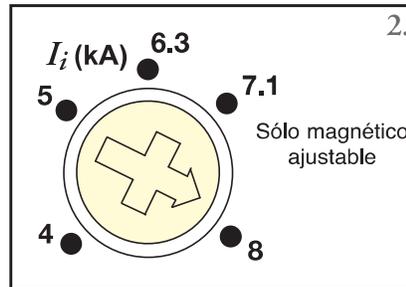
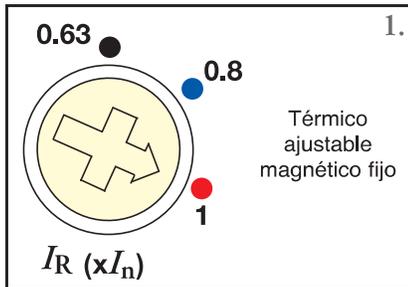
4 polos conectados en serie

Sistema no conectado a tierra

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN EN CORRIENTE CONTINUA (CC)

Diales de ajuste



Interruptores hasta 800A

MCCBs de 1250A hasta 2500A

1. I_R es el dial de ajuste del elemento térmico y se utiliza para ajustar la corriente asignada e igualarla al valor del conductor.

I_R puede ajustarse entre 0,63 y 1,0 veces la I_n .

2. I_i es el dial de ajuste del elemento magnético y se utiliza para ajustar el umbral de disparo de cortocircuito que convenga a la aplicación.

La I_i puede fijarse entre 4000A y 8000A. A continuación se muestran las graduaciones.

Intensidad nominal (A) Escala	Desconexión magnética (A)				
(A)	8	7.1	6.3	5	4
(A)	8000	7100	6300	5000	4000

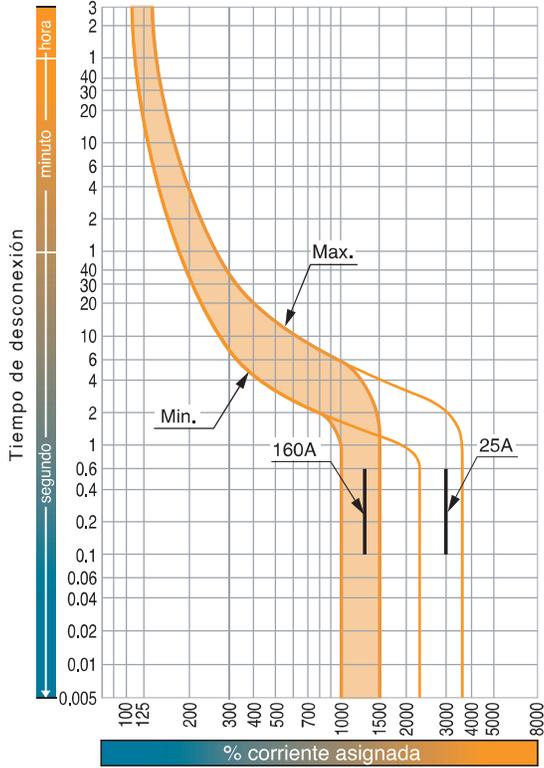
Modelos, rangos y ajustes

Modelo	Tipo	Intensidad nominal I_n (A)	Protección térmica	3P	4P	Desconexión magnética (A)	
S160	-SD	25, 32, 40	térmico ajustable	.	-	750	(+/- 20%)
		63, 80	térmico ajustable	.	-	1220	(+/- 20%)
		100, 125	térmico ajustable	.	-	1940	(+/- 20%)
		160	térmico ajustable	.	-	2070	(+/- 20%)
S160	-GD	25, 32, 40	térmico ajustable	.	-	750	(+/- 20%)
		63, 80	térmico ajustable	.	-	1220	(+/- 20%)
		100, 125	térmico ajustable	.	-	1940	(+/- 20%)
		160	térmico ajustable	.	-	2070	(+/- 20%)
S250	-SD	100, 125, 160, 200	térmico ajustable	.	-	13 x I_n	(+/- 20%)
		250	térmico ajustable	.	-	11 x I_n	(+/- 20%)
S250	-GD	100, 125, 160, 200	térmico ajustable	.	-	13 x I_n	(+/- 20%)
		250	térmico ajustable	.	-	11 x I_n	(+/- 20%)
S400	-ND	250, 400	térmico ajustable	.	-	12 x I_n	(+/- 20%)
PVS400	-NDH	250, 400	térmico ajustable	-	.	8 x I_n	(+/- 20%)
PVS400	-NDL	250, 400	térmico ajustable	.	-	8 x I_n	(+/- 20%)
PVS400	-NDL	250, 400	térmico ajustable	-	.	12 x I_n	(+/- 20%)
S800	-ND	630, 800	térmico ajustable	.	-	10 x I_n	(+/- 20%)
PVS800	-NDL	630, 800	térmico ajustable	-	.	3500	(+/- 20%)
PVS800	-NDH	630, 800	térmico ajustable	-	.	3500	(+/- 20%)
S1000	-ND	1000	térmico fijo	.	-	8000	(+/- 20%)
XS1250	ND	1250	sólo magnético	.	-	4000 - 8000	(+/- 25%)
XS1600	ND	1600	sólo magnético	.	-	4000 - 8000	(+/- 25%)
XS2000	ND	2000	sólo magnético	.	-	4000 - 8000	(+/- 25%)
XS2500	ND	2500	sólo magnético	.	-	4000 - 8000	(+/- 25%)

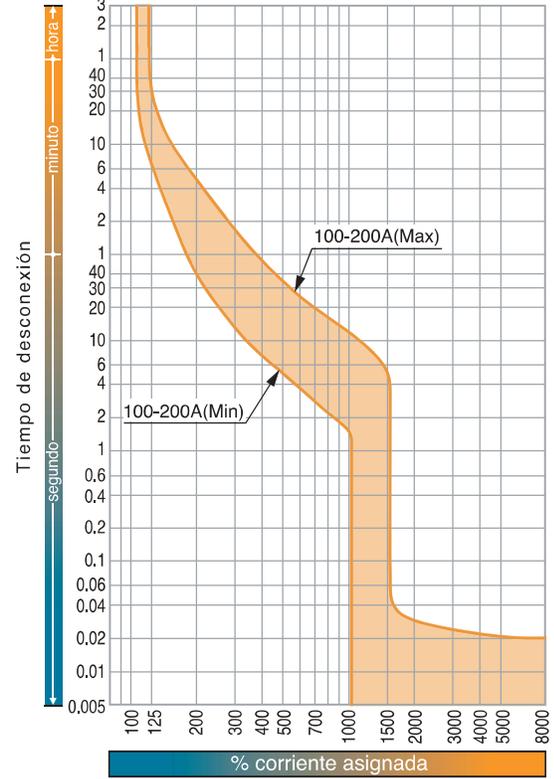
CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN EN CORRIENTE CONTINUA (CC)

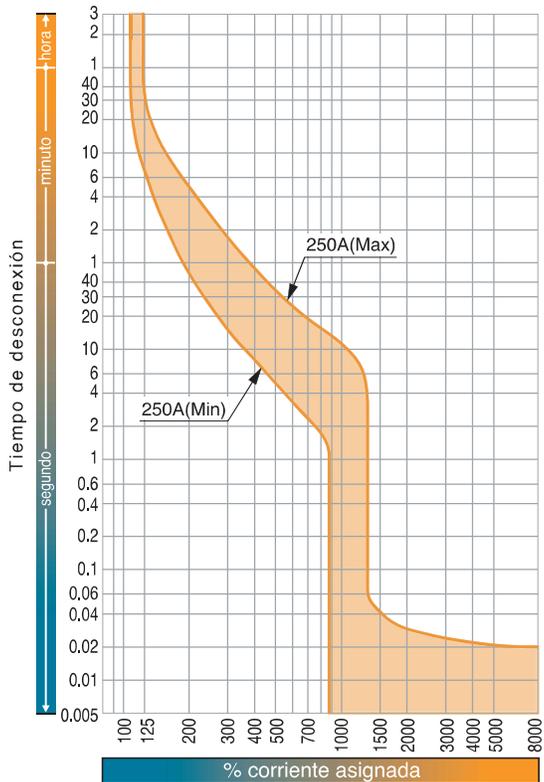
Curvas características tiempo/corriente
S160-SD, S160-GD



Curvas características tiempo/corriente
S250-SD, S250 GD (100-200A)



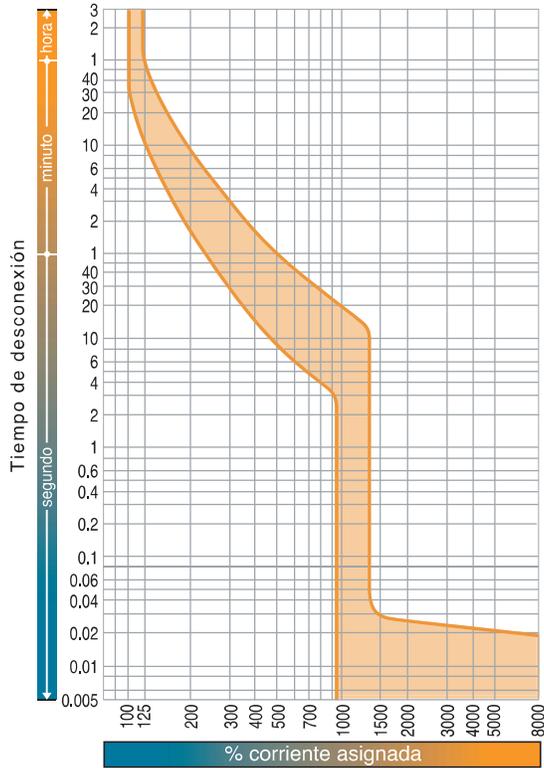
Curvas características tiempo/corriente
S250-SD, S250-GD, (250A)



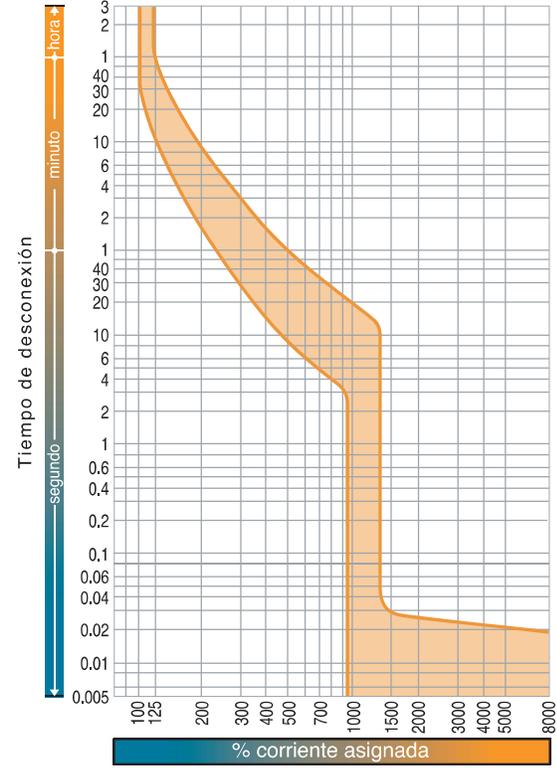
CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN EN CORRIENTE CONTINUA (CC)

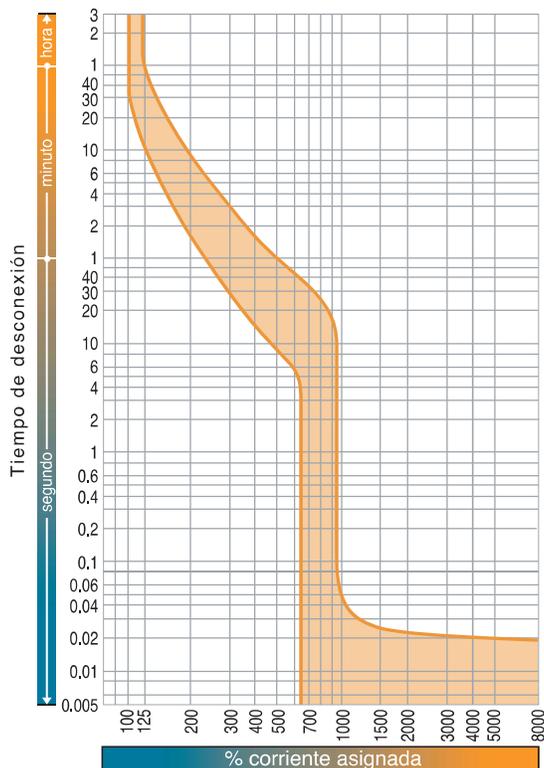
Curvas características tiempo/corriente
S400-ND



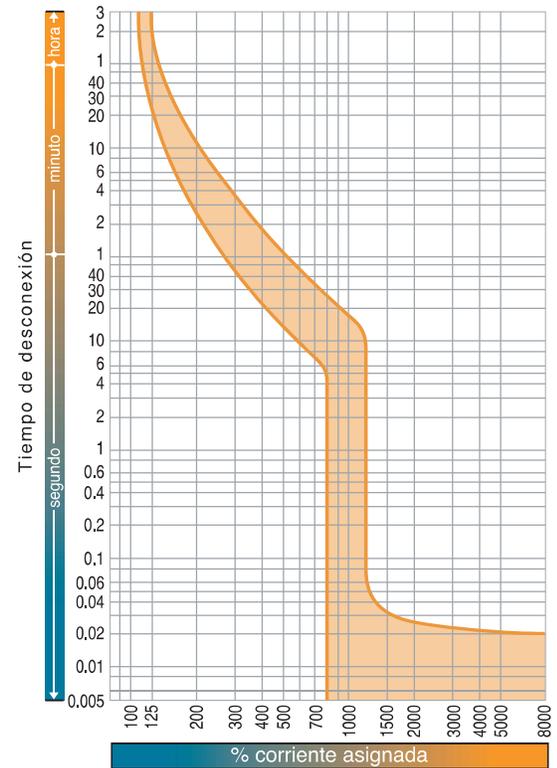
Curvas características tiempo/corriente
PVS400-NDL 4P



Curvas características tiempo/corriente
PVS400-NDH PVS400-NDL 3P



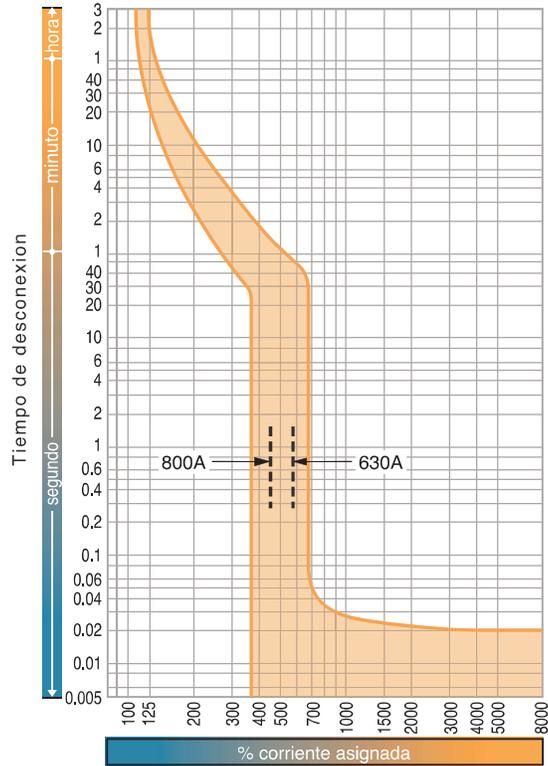
Curvas características tiempo/corriente
S800-ND



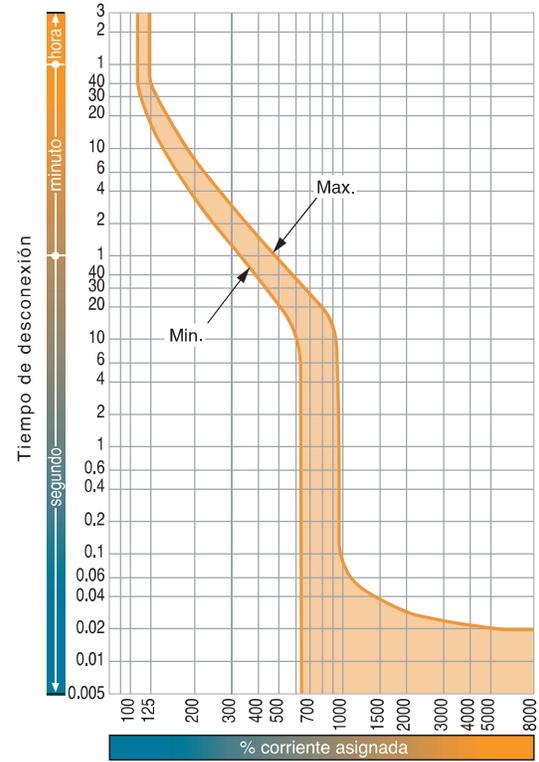
CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

PROTECCIÓN EN CORRIENTE CONTINUA (CC)

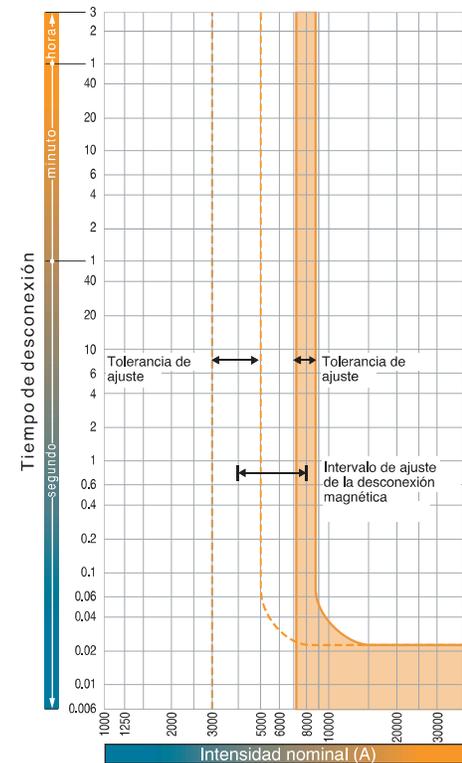
Curvas características tiempo/corriente
PVS800-NDL, PVS800-NDH (630A, 800A)



Curvas características tiempo/corriente
S1000-ND



Curvas características tiempo/corriente
XS1250ND, XS1600ND, XS2000ND, XS2500ND



TemBreak2 & TemBreak

MCCBs de 12A hasta 3200A • MCCBs para 1000V CA

MCCBs para 1000V CC • MCCBs con protección diferencial incorporada (CBR)

Seccionadores de corte en carga • Medida y comunicación

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CAPÍTULO 1

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

CAPÍTULO 2

APLICACIÓN

CAPÍTULO 3

ACCESORIOS

CAPÍTULO 4

INSTALACIÓN

CAPÍTULO 5

DIMENSIONES Y ACCESORIOS

CAPÍTULO 6

APLICACIÓN

Referencia calibre	TB2 Lite 160	TB2 Lite 250	TB2 S125	TB2 S250	TB2 S/H/L 250	TB2 H/L 400	TB2 E/S 630	
Max. In (A) calibre	160	250	125	250	250	400	630	
TemBreak2 Interruptores de caja moldeada			S125-NJ S125-GJ	S160-NJ S160-GJ S250-NJ S250-GJ	H125-NJ L125-NJ H160-NJ L160-NJ H250-NJ L250-NJ S250-NE S250-GE S250-PE H250-NE	H400-NE L400-NE	E400-NJ S400-CJ S400-NJ S400-GJ S400-PJ S400-NE S400-GE S400-PE S630-CE E630-NE S630-GE	
TemBreak2 Interruptores con Icu = 70kA a 690V CA					L125-PJ	L400-PE		
TemBreak2 Interruptores para 1000V CA			VS125-NJ	VS250-NJ			XV400NE①	
TemBreak2 LITE Interruptores de menor tamaño	E160-SF S160-SCF S160-SF E160-SJ S160-SCJ S160-SJ	E250-SCF E250-SF S250-SF E250-SCJ E250-SJ S250-SJ						
TemBreak2 Interruptores con protección diferencial incorporada (CBR)			ZE125-NJ ZS125-NJ ZS125-GJ	ZE250-NJ ZS250-NJ ZS250-GJ				
TemBreak2 Interruptores y seccionadores para uso por encima de 250V CC	S160-SD S160-GD S160-SDN	S250-SD S250-GD S250-SDN	S125-ND	S160-ND PVS160-NNL PVS160-SDL PVS160-SDH PVS160-SNL PVS160-SNH PVS250-SDL PVS250-SDH PVS250-SNL PVS250-SNH		PVS400-NDL PVS400-NDH PVS400-NNL PVS400-NNH	S400-ND	
TemBreak2 Seccionadores de corte en carga	S160-SN	S250-SN	S125-NN	S160-NN S250-NN			S400-NN S630-NN	

ÍNDICE | CAPÍTULO 3

	TB2 H/L 800	TB2 1000	TB2 1250	TB2 1600	TB 3200	
	800	1000	1250	1600	3200	
	H800-NE L800-NE	S800-CJ S800-NJ S800-RJ S800-NE S800-RE S1000-SE S1000-NE	S1250-SE S1250-NE S1250-GE	S1600-NE S1600-SE	XS2000-NE⓪ XS2500-NE⓪ XS3200-NE⓪	Selectividad Páginas 87 - 90 Cascada Páginas 91 - 94
	L800-PE					
		XV630PE⓪ XV800PE⓪	XV1250NE⓪			
	PVS800-NDL PVS800-NDH PVS800-NNL PVS800-NNH	S800-ND S1000-ND	XS1250ND⓪	XS1600ND⓪	XS2000-ND⓪ XS2500-ND⓪ XS3200-ND⓪	Interruptores de caja moldeada en sistemas de CC Páginas 95 - 96
		S800-NN	S1250-NN	S1600-NN	XS2000-NN⓪ XS2500-NN⓪	

APLICACIÓN

SELECTIVIDAD

¿Qué es la selectividad?

La selectividad se da cuando la coordinación de los interruptores de protección instalados hace que el defecto producido se despeje por el aparato instalado inmediatamente aguas arriba de este defecto, sin intervención de los demás.

Selectividad total

Se dice que la selectividad es total cuando el interruptor más próximo al defecto abre y el interruptor aguas arriba permanece cerrado para cualquier valor de la intensidad de defecto. Esto asegura la máxima disponibilidad del sistema.

Selectividad parcial

La selectividad es parcial cuando la condición anterior no se cumple hasta la corriente de cortocircuito previsible, sino a un valor inferior, calificado como corriente de limitación de selectividad (I_s).

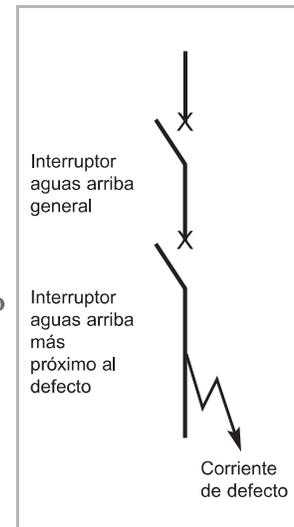
Por encima de ese valor ambos interruptores podrían abrir resultando en una pérdida de selectividad.

Cómo leer las tablas de selectividad

Las celdas que contienen una "T" indican total selectividad entre los interruptores relacionados. La selectividad total se aplica a todas las intensidades de cortocircuito hasta el poder de corte de menor valor de los dos interruptores.

En las demás celdas, la selectividad es parcial o inexistente.

Si la selectividad es parcial, entonces el valor de la corriente de limitación de selectividad I_s , se muestra en la celda.



SELECTIVIDAD

Interruptor de bastidor abierto TemPower2, Interruptor de caja moldeada TemBreak2

Tablas de selectividad según IEC 60947-2, Anexo A, a 400V CA

Interruptor de bastidor abierto aguas arriba

Calibre	Modelo	Poder de corte	800A		1250A			1600A			2000A			2500A		3200A		4000A	5000A	6300A			
			AR208S	AR212S	AR212H	AR216S	AR216H	AR316H	AR220S	AR220H	AR320H	AR325S	AR325H	AR332S	AR332H	AR440SB	AR650S	AR663S	AR663H				
			65kA	65kA	80kA	65kA	80kA	100kA	65kA	80kA	100A	85kA	100kA	85kA	100kA	100kA	120kA	120kA	120kA	135kA			
TB2 S125	S125NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S125GJ	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
TB2 S250	S160NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S160GJ	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S250NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S250GJ	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
TB2 S/H/L 250	H125NJ	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	L125NJ	200kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S250PE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	H250NJ	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	L250NJ	200kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
TB2 E/S 630	E400NJ	25kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S400CJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S400NJ	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S400NE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S400GJ	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S400GE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S400PJ	85kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S400PE	85kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	E630NE	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S630CE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S630GE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	TB2 H/L 400	H400NE	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T
L400NE		200kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
TB2 1000	S800-CJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S800-NJ	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S800-RJ	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S800-NE	50kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S800-RE	70kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S1000-SE	50kA	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S1000-NE	70kA	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
TB2 H/L 800	H800-NE	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	L800-NE	200kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
TB2 1250	S1250-SE	50kA	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S1250-NE	70kA	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S1250-GE	100kA	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
TB2 1600	S1600-SE	50kA	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	S1600-NE	100kA	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	

- Notas: 1. Todos los interruptores de bastidor abierto tienen la I_n ajustada a la posición NON y la función MCR activada (desconexión por la corriente de cierre activado).
 2. Considerando que los ajustes en tiempo del interruptor de bastidor abierto son superiores a los del interruptor de caja moldeada.
 3. Se puede utilizar un relé externo. Consultar con Terasaki para más detalles.
 4. T= selectividad total.

APLICACIÓN

SELECTIVIDAD

Interruptor de caja moldeada TemBreak2 (electrónico)

Tablas de selectividad según IEC 60947-2, Anexo A, a 400V CA

Interruptor de caja moldeada aguas arriba

Calibre	Modelo	Poder de corte	250A				400A					630A			800A				1000A		1250A			1600A		
			S250-NE	S250-GE	S250-PE	H250-NE	S400-NE	S400-GE	S400-PE	H400-NE	L400-NE	E630-NE	S630-CE	S630-GE	S800-NE	S800-RE	H800-NE	L800-NE	S1000-SE	S1000-NE	S1250-SE	S1250-NE	S1250-GE	S1600-SE	S1600-NE	
			36 kA	65 kA	70 kA	125 kA	50 kA	70 kA	85 kA	125 kA	200 kA	36 kA	50 kA	70 kA	50 kA	70 kA	125 kA	200 kA	50 kA	70 kA	50 kA	70 kA	100 kA	50 kA	100 kA	
TB2 S125	S125-NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
	S125-GJ	65kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
TB2 S250	S160-NJ	36kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
	S160-GJ	65kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	36	36	T	T	T	50	T	T	T	T	T		
	S250-NJ	36kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
	S250-GJ	65kA	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	36	36	T	T	T	50	T	T	T	T	T		
TB2 S/H/L 250	H125-NJ	125kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	50	T	T	T	T	T	T	70	T	85		
	H160-NJ	125kA	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	50	T	T	T	T	T	T	70	T	85		
	S250-NE	36kA	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
	S250-GE	65kA	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	36	36	T	T	T	50	T	T	T	T	T		
	H250-NJ	125kA	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	50	T	T	T	T	T	T	70	T	85		
	S250-PE	70kA	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	36	36	T	T	T	50	T	T	70	T	T		
	H250-NE	125kA	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	36	36	T	T	T	50	T	T	70	T	85		
TB2 E/S 630	E400-NJ	25kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
	S400-CJ	36kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	25	25	30	30	T	T	T	T	
	S400-NJ	50kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	25	25	30	30	36	36	36	T	T
	S400-NE	50kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	25	25	30	30	36	36	36	T	T
	S400-GJ	70kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	25	25	30	30	36	36	36	T	50
	S400-GE	70kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	25	25	30	30	36	36	36	T	50
	S400-PJ	85kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	25	25	30	30	36	36	36	T	50
	S400-PE	85kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	25	25	25	25	30	30	36	36	36	T	50
	E630-NE	36kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	T	T	T	T	T	
	S630-CE	50kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	36	36	T	T	
	S630-GE	70kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	36	36	T	50		
TB2 H/L 400	H400-NE	125kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	10	10	36	36	25	25	T	50	T	T	70	T	50
TB2 1000	S800-CJ	36kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20
	S800-NJ	50kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20
	S800-RJ	70kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20
	S800-NE	50kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20
	S800-RE	70kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20

- Notas: 1. Todos los ajustes de intensidad y tiempo de retardo deben ajustarse al valor máximo para el interruptor de caja moldeada aguas arriba.
 2. I_s expresada en kA.
 3. T= selectividad total.

SELECTIVIDAD

Interruptor de caja moldeada TemBreak2, Interruptor magnetotérmico modular TemDin3

Tablas de selectividad según IEC 60947-2, Anexo A, a 400V CA

Interruptor de protección de línea tipo int. magnetotérmico TD3 M06, TD3 M10 MCBs curvas B, C & D		Interruptor aguas arriba tipo interruptor de caja moldeada																		
		S125-GJ (65kA) S125-NJ (36kA)							S160-GJ (65kA) S160-NJ (36kA)							S250-GJ (65kA) S250-NJ (36kA)			S400-PJ (85kA) S400-GJ (70kA) S400-NJ (50kA) S400-CJ (36kA) E400-NJ (25kA)	
		in	20A	32A	50A	63A	100A	125A	20A	32A	50A	63A	100A	125A	160A	200A	250A	250A	400A	
6A	260	T	T	T	T	T	260	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
10A	260	420	T	T	T	T	260	420	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
16A	260	420	650	T	T	T	260	420	650	T	T	T	T	T	T	T	T	T		
20A	260	420	650	T	T	T	260	420	650	1000	T	T	T	T	T	T	T	T		
25A	260	420	650	1000	T	T	260	420	650	1000	T	T	T	T	T	T	T	T		
32A	260	420	650	1000	1500	T	260	420	650	1000	1500	T	T	T	T	T	T	T		
40A	260	420	650	1000	1500	2000	260	420	650	1000	1500	2000	T	T	T	T	T	T		
50A	260	420	650	1000	1500	2000	260	420	650	1000	1500	2000	3000	T	T	T	T	T		
63A	260	420	650	1000	1500	2000	260	420	650	1000	1500	2000	3000	2600	T	T	T	T		

- Notas: 1. Valor no disponible para S160-GJ.
2. I_s expresada en A.
3. T = selectividad total.

Interruptor de caja moldeada TemBreak2 Lite, Interruptor magnetotérmico modular TemDin3

Tablas de selectividad según IEC 60947-2, Anexo A, a 400V CA

Interruptor de protección de línea tipo int. magnetotérmico TD3 M06, TD3 M10 MCBs curvas B, C & D		Interruptor aguas arriba tipo interruptor de caja moldeada												
		S160-SJ (40kA) S160-SCJ (25kA) E160-SJ (16kA)							S250-SJ (40kA) E250-SJ (25kA) E250-SCJ (16kA)					
		in	25A	40A	63A	80A	100A	125A	160A	100A	125A	160A	200A	250A
6A	1000	1000	3000	3000	5000	5000	6000	T	T	T	T	T		
10A	1000	1000	2000	2000	4000	4000	5000	T	T	T	T	T		
16A	600	600	2000	2000	3000	3000	4000	T	T	T	T	T		
20A	600	600	2000	2000	3000	3000	4000	T	T	T	T	T		
25A	-	600	1500	1500	2500	2500	3000	T	T	T	T	T		
32A	-	600	1500	1500	2500	2500	3000	9000	T	T	T	T		
40A	-	-	1500	1500	2500	2500	3000	8000	9000	T	T	T		
50A	-	-	1500	1500	2500	2500	3000	7000	8000	9000	T	T		
63A	-	-	-	1500	2500	2500	3000	6000	7000	8000	9000	T		

- Notas: 1. I_s expresada en A.
2. T = selectividad total.

APLICACIÓN

CASCADA

Qué significa el término “cascada”

Cascada es la técnica que consiste en utilizar la capacidad de limitación de corriente del interruptor aguas arriba para permitir la instalación de interruptores aguas abajo con poderes de corte inferiores, y por lo tanto de menor coste.

El interruptor TemBreak2 aguas arriba actúa como barrera ante corrientes de cortocircuito. Con esta ayuda, los interruptores aguas abajo con poderes de corte más bajos que el cortocircuito previsto en su punto de la instalación, pueden interrumpir la corriente reducida de éste.

Puesto que la corriente está limitada aguas abajo del interruptor limitador, la cascada se refiere a toda la aparamenta en el circuito aguas abajo. No se limita a dos interruptores consecutivos.

La técnica de cascada está reconocida por las siguientes Normas relativas a instalaciones eléctricas:

IEC 60364

BS 7671

AS/NZS 3000

Las ventajas

La instalación de un interruptor limitador único simplifica considerablemente la instalación completa aguas abajo, así como su coste:

- Simplificación de la selección de los aparatos utilizando las tablas de cascada
- Ahorro importante en coste de los aparatos aguas abajo. La tabla de cascada permite utilizar aparatos de valores inferiores.

Además, la aplicación de las tablas de cascada reducirá las cargas electrodinámica y térmica de la instalación.

Cómo leer las tablas de "cascada"

El valor mostrado en la tabla corresponde al poder de corte incrementado, expresado en kA, que puede conseguirse si el interruptor de caja moldeada aguas abajo está protegido correctamente por un interruptor de caja moldeada aguas arriba.

CASCADA

Interruptor de caja moldeada TemBreak2

Tablas de cascada según IEC 60947-2. Anexo A, a 400V CA

Interruptor de caja moldeada de protección de línea		Interruptor de caja moldeada aguas arriba															
		Modelo		S125NJ	S125GJ	H125NJ	L125NJ	S160NJ	S160GJ	H160NJ	L160NJ	S250NJ	S250GJ	S250PE	H250NJ	H250NE	L250NJ
		Poder de corte		36kA	65kA	125kA	200kA	36kA	65kA	125kA	200kA	36kA	65kA	70kA	125kA	200kA	
S125NJ	36kA	-	65	85	125	-	65	85	125	-	65	65	85	125	-		
	65kA	-	-	125	150	-	-	125	150	-	-	70	125	150	-		
	125kA	-	-	-	200	-	-	-	200	-	-	-	-	200	-		
S160NJ	36kA	-	-	-	-	-	65	85	125	-	65	65	85	125	-		
	65kA	-	-	-	-	-	-	125	150	-	-	70	125	150	-		
	125kA	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	200	-		
S250NJ	36kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	65	85	125	-		
	65kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70	125	150	-		
	70kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	150	-		
S250PE	70kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	150	-		
	125kA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-		

Nota: 1. Límite del nivel de defecto de cascada expresado en kA.

Interruptor de caja moldeada de protección de línea		Interruptor de caja moldeada aguas arriba																											
		Modelo		S400CJ	S400NJ	S400NE	S400GJ	S400GE	S400PJ	S400PE	H400NE	L400NE	E630NE	S630CE	S630GE	S800CJ	S800NJ	S800NE	S800RJ	S800RE	H800NE	L800NE	S1000SE	S1000NE	S1250SE	S1250NE	S1250GE	S1600SE	S1600NE
		Poder de corte		36kA	50kA	70kA	85kA	125kA	200kA	36kA	50kA	70kA	36kA	50kA	70kA	36kA	50kA	70kA	125kA	200kA	50kA	70kA	50kA	70kA	50kA	70kA	85kA	50kA	85kA
S125NJ	36kA	-	50	65	65	85	125	-	50	65	-	50	65	-	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	65kA	-	-	70	85	125	150	-	-	70	-	-	70	-	-	70	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	125kA	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
S160NJ	36kA	-	50	65	65	85	125	-	50	65	-	50	70	50	50	50	50	50	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	
	65kA	-	-	70	85	125	150	-	-	70	-	-	70	70	70	70	70	70	70	70	-	-	-	-	-	-	-	-	
	125kA	-	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
S250NJ	36kA	-	50	65	65	85	125	-	50	65	-	50	70	50	50	50	50	50	50	70	-	-	-	-	-	-	-	-	
	65kA	-	-	70	85	125	150	-	-	70	-	-	70	70	70	70	70	70	70	70	-	-	-	-	-	-	-	-	
	70kA	-	-	-	-	125	150	-	-	-	-	-	-	85	85	85	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
S400NJ	25kA	36	36	50	50	65	85	36	36	50	30	36	50	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	
	36kA	-	50	65	65	70	100	-	50	65	-	50	70	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
	50kA	-	-	70	70	85	125	-	-	70	-	-	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
S400GJ	70kA	-	-	-	85	125	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	85	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	
	85kA	-	-	-	-	125	150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Nota: 1. Límite del nivel de defecto de cascada expresado en kA.

APLICACIÓN

CASCADA

Interruptor de caja moldeada TemBreak2, Interruptor magnetotérmico modular TemDin3

Tablas de cascada según IEC 60947-2, Anexo A, a 400V CA

Interruptor de caja moldeada aguas arriba							
Int. de caja moldeada de protección de línea	Modelo	S125NJ (36kA)	S125GJ (65kA)	S160NJ (36kA)	S160GJ (65kA)	S250NJ (36kA)	S250GJ (65kA)
		In	125A	125A	160A	160A	250A
TD3 M06 (6kA)	6A	14	14	12	12	12	12
	10A	14	14	12	12	12	12
	16A	14	14	12	12	12	12
	20A	14	14	12	12	12	12
	25A	14	14	12	12	12	12
	32A	14	14	12	12	12	12
	40A	12	12	10	10	10	10
	50A	12	12	10	10	10	10
	63A	12	12	10	10	10	10

Nota: 1. Límite del nivel de defecto de cascada expresado en kA.

Interruptor de caja moldeada aguas arriba							
Int. de caja moldeada de protección de línea	Modelo	S125NJ (36kA)	S125GJ (65kA)	S160NJ (36kA)	S160GJ (65kA)	S250NJ (36kA)	S250GJ (65kA)
		In	125A	125A	160A	160A	250A
TD3 M10 (10kA)	6A	30	30	25	25	25	25
	10A	30	30	25	25	25	25
	16A	30	30	25	25	25	25
	20A	30	30	25	25	25	25
	25A	30	30	25	25	25	25
	32A	30	30	25	25	25	25
	40A	30	30	23	23	23	23
	50A	30	30	23	23	23	23
	63A	30	30	23	23	23	23

Nota: 1. Límite del nivel de defecto de cascada expresado en kA.

CASCADA

Interruptor de caja moldeada TemBreak2 Lite, Interruptor magnetotérmico modular TemDin3
Tablas de cascada según IEC 60947-2, Anexo A, a 400V CA

Interruptor de caja moldeada de protección de línea		Interruptor de caja moldeada aguas arriba													
		S160-SCJ (25kA)							S160-SJ (40kA)						
		in	25A	40A	63A	80A	100A	125A	160A	25A	40A	63A	80A	100A	125A
TD3 M06 MCBs (6kA) Curvas B, C & D	6A	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	10A	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	16A	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	20A	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
	25A	-	14	14	14	14	14	14	-	14	14	14	14	14	14
	32A	-	14	14	14	14	14	14	-	14	14	14	14	14	14
	40A	-	-	14	14	14	14	14	-	-	14	14	14	14	14
	50A	-	-	14	14	14	14	14	-	-	14	14	14	14	14
	63A	-	-	-	14	14	14	14	-	-	-	14	14	14	14
	TD3 M10 MCBs (10kA) Curvas B, C & D	6A	25	25	25	25	20	20	20	40	40	40	40	30	30
10A		25	25	25	25	20	20	20	40	40	40	40	30	30	25
16A		25	25	25	25	20	20	20	40	40	40	40	30	30	25
20A		25	25	25	25	20	20	20	40	40	40	40	30	30	25
25A		-	25	25	25	20	20	20	-	40	40	40	30	30	25
32A		-	25	25	25	20	20	20	-	40	40	40	30	30	25
40A		-	-	25	25	20	20	20	-	-	40	40	30	30	25
50A		-	-	25	25	20	20	20	-	-	40	40	30	30	25
63A		-	-	-	25	20	20	20	-	-	-	40	30	30	25

Nota: 1. Límite del nivel de defecto de cascada expresado en kA.

Interruptor de caja moldeada de protección de línea		Interruptor de caja moldeada aguas arriba									
		E250-SJ (25kA)					S250-SJ (40kA)				
		in	100A	125A	160A	200A	250A	100A	125A	160A	200A
TD3 M06 MCBs (6kA) Curvas B, C & D	6A	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12
	10A	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12
	16A	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12
	20A	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12
	25A	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12
	32A	10	10	10	10	10	12	12	12	12	12
	40A	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10
	50A	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10
	63A	5	5	5	5	5	10	10	10	10	10
	TD3 M10 MCBs (10kA) Curvas B, C & D	6A	20	20	20	20	20	25	25	25	25
10A		20	20	20	20	20	25	25	25	25	25
16A		20	20	20	20	20	25	25	25	25	25
20A		20	20	20	20	20	25	25	25	25	25
25A		20	20	20	20	20	25	25	25	25	25
32A		20	20	20	20	20	25	25	25	25	25
40A		20	20	20	20	20	25	25	25	25	25
50A		20	20	20	20	20	25	25	25	25	25
63A		20	20	20	20	20	25	25	25	25	25

Nota: 1. Límite del nivel de defecto de cascada expresado en kA.

APLICACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA EN SISTEMAS DE CORRIENTE CONTINUA

Los interruptores de caja moldeada de Terasaki ofrecen un excelente rango de protección en instalaciones de CC. Disponemos de interruptores de hasta 1000A con protección de sobrecarga en CC y hasta 2500A con protección ante cortocircuitos en CC.

Método de protección

Los transformadores toroidales requieren corriente alterna para generar flujo magnético, induciendo de ese modo a que la corriente fluya en el devanado secundario. Cualquier dispositivo que se base en transformadores para la medida o detección de corriente no es adecuado para la protección de sistemas de corriente continua. La mayoría de los MCCBs electrónicos entran en esta categoría.

El método más común de detección de sobrecargas de corriente continua es mediante el uso de un elemento térmico.

Los elementos de disparo electromagnético proporcionan protección contra cortocircuitos en circuitos de corriente continua.

Características de disparo

Las características de tiempo-intensidad de un elemento térmico, tales como las publicadas en el capítulo 3, no se ven afectadas por la frecuencia de la intensidad aplicada y se mantienen así para ambas corrientes CA y CC.

Un elemento magnético opera sobre el valor instantáneo de la forma de onda de corriente. Esto significa que en la práctica, en un circuito de CA, operará en el valor de pico de la onda de corriente sinusoidal. Las características de disparo se publican en CA valor real eficaz (rms) Amperios (A). Esto significa que el valor de corriente instantánea de CA, I_p , que operará el elemento es igual a la corriente eficaz multiplicada por $\sqrt{2}$. Del mismo modo, el valor de CC de corriente instantánea que operará el elemento es igual a la de CA valor rms multiplicada por $\sqrt{2}$.

Corriente de funcionamiento de CC del elemento magnético = $\sqrt{2}$ x corriente de funcionamiento CA rms del elemento magnético.

Constante de tiempo

Las constantes de tiempo asociadas a circuitos de corriente continua evitan que la tensión del circuito reaccione inmediatamente cuando una corriente de carga se interrumpe repentinamente.

La constante de tiempo, τ , de un circuito indica cuán rápido reaccionan, la tensión a través de los condensadores y la corriente a través de los inductores, reaccionan a condiciones transitorias.

La constante de tiempo de un circuito capacitivo es el producto de la capacitancia y la resistencia:

$$\tau = RC \text{ (s)}$$

La constante de tiempo de un circuito inductivo viene dada por:

$$\tau = L / R \text{ (s)}$$

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA EN SISTEMAS DE CORRIENTE CONTINUA

Constante de tiempo

Las tensiones y corrientes transitorias, incluso las producidas por conmutación, no se aproximan a sus valores de estado continuo hasta que han transcurrido 5 constantes de tiempo.

Las corrientes de defecto que se producen en circuitos con altas constantes de tiempo son extremadamente difíciles de interrumpir debido a la tensión retrasada. Todos los poderes de corte de CC en esta sección se muestran con la asunción de que la constante de tiempo del circuito se limita a los valores que se muestran a continuación.

Nivel de fallo	T
Próximo a la corriente nominal, I_n , del interruptor	<2.0ms
<2.5 x I_n	<2.5ms
<10kA	<7ms
>10kA	<15ms



TemBreak2 & TemBreak

MCCBs de 12A hasta 3200A • MCCBs para 1000V CA

MCCBs para 1000V CC • MCCBs con protección diferencial incorporada (CBR)

Seccionadores de corte en carga • Medida y comunicación

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CAPÍTULO 1

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

CAPÍTULO 2

APLICACIÓN

CAPÍTULO 3

ACCESORIOS

CAPÍTULO 4

INSTALACIÓN

CAPÍTULO 5

DIMENSIONES Y ACCESORIOS

CAPÍTULO 6

ACCESORIOS

Ref. calibre	TB2 Lite 160	TB2 Lite 250	TB2 125	TB2 S250	TB2 S/H/L 250	TB2 H/L 400	TB2 E/S 630	
Max. In (A) calibre	160	250	125	250	250	400	630	
TemBreak2 Interruptores de caja moldeada			S125-NJ S125-GJ	S160-NJ S160-GJ S250-NJ S250-GJ	H125-NJ L125-NJ H160-NJ L160-NJ H250-NJ L250-NJ	H400-NE L400-NE	E400-NJ S400-CJ S400-NJ S400-GJ S400-PJ S400-NE S400-GE	
TemBreak2 Interruptores con Icu = 70kA a 690V CA					L125-PJ	L400-PE	S400-PE S630-CE E630-NE S630-NE S630-GE	
TemBreak2 Interruptores para 1000V CA			VS125-NJ	VS250-NJ			XV400NE①②	
TemBreak2 LITE Interruptores de menor tamaño	E160-SF S160-SCF S160-SF E160-SJ S160-SCJ S160-SJ	E250-SCF E250-SF S250-SF E250-SCJ E250-SJ S250-SJ						
TemBreak2 Interruptores con protección diferencial incorporada (CBR)			ZE125-NJ ZS125-NJ ZS125-GJ	ZE250-NJ ZS250-NJ ZS250-GJ				
TemBreak2 Interruptores y seccionadores para uso por encima de 250V CC	S160-SD S160-GD S160-SDN	S250-SD S250-GD S250-SDN	S125-ND	S160-ND② PVS160-NNL② PVS160-SDL② PVS160-SDH② PVS160-SNL② PVS160-SNH② PVS250-SDL② PVS250-SDH② PVS250-SNL② PVS250-SNH②		PVS400-NDL PVS400-NDH		
TemBreak2 Seccionadores de corte en carga	S160-SN	S250-SN	S125-NN	S250-NN			S400-NN S630-NN	

ÍNDICE | CAPÍTULO 4

	TB2 H/L 800	TB2 1000	TB2 1250	TB2 1600	TB 3200	
	800	1000	1250	1600	2000	
	H800-NE	S800-CJ S800-NJ S800-RJ S800-NE S800-RE S1000-SE	S1250-SE S1250-NE S1250-GE	S1600-NE S1600-SE	XS2000NE①② XS2500NE①② XS3200NE①②	TemBreak2 Interruptores de caja moldeada y seccionadores de corte en carga <ul style="list-style-type: none"> Control eléctrico (accesorios internos) Finalización del cableado de control Control eléctrico (operación motorizada) Mandos de operación y mecanismos de bloqueo Accesorios de aislamiento Sistemas de conmutación de alimentación dual Páginas 101 - 127
	L800-NE	S1000-NE				
	L800-PE					TemBreak2 LITE Interruptores de caja moldeada de menor tamaño y seccionadores de corte en carga <ul style="list-style-type: none"> Control eléctrico (accesorios internos) Finalización del cableado de control Control eléctrico (operación motorizada) Mandos de operación y mecanismos de bloqueo Accesorios de aislamiento Páginas 128 - 140
		XV630PE①② XV800PE①②	XV1250NE①②			
						TemBreak2 Interruptores de caja moldeada y seccionadores de corte en carga <ul style="list-style-type: none"> Control eléctrico (accesorios internos) Finalización del cableado de control Control eléctrico (operación motorizada) Mandos de operación y mecanismos de bloqueo Páginas 141 - 154
	PVS800-NDL PVS800-NDH	S800-ND S1000-ND	XS1250ND①	XS1600ND①	XS2000-ND① XS2500-ND① XS3200-ND①	
		S800-NN	S1250-NN	S1600NN	XS2000NN①② XS2500NN①②	

ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico utilizando accesorios de montaje interno

Los accesorios de control eléctrico para los interruptores TemBreak2 están diseñados pensando en el instalador. Contactos de señalización y de disparo, bobinas de desconexión remota y de mínima tensión, con un diseño modular de fácil ensamblaje.



(1) (2) (3) (4) (5) (6)

- 1) Contacto auxiliar de señalización (AX) de ejecución especial (sector naval, maquinaria...)
- 2) Contacto auxiliar de disparo (AL) de ejecución especial (sector naval, maquinaria...)
- 3) Contacto auxiliar de señalización (AX) de ejecución estándar
- 4) Contacto auxiliar de disparo (AL) de ejecución estándar
- 5) Bobina de emisión (SHT)
- 6) Bobina de mínima tensión (UVT)

- Los contactos auxiliares, contactos alarma y bobinas de disparo son comunes hasta 1600A. Las bobinas de mínima se dividen en dos tamaños: de 125A a 630A y de 800A a 1600A.
- La prueba de endurancia de todos los accesorios se ha llevado a cabo con ellos instalados en el interruptor.
- Los accesorios pueden ser montados por el propio instalador.
- Todos los accesorios van empaquetados individualmente y suministrados con instrucciones de montaje.
- El cableado de control se fija al terminal mediante tornillo. Como alternativa, está disponible el bloque exterior de alimentación, el cual se acopla en el lateral del interruptor.



Instalando accesorios en el modelo S400 de 4 polos

Los accesorios internos pueden ser fácilmente instalados por el propio cliente, sin necesidad de herramientas ni formación sobre el producto.



Fácil instalación de los accesorios

- Los accesorios internos se introducen fácilmente en su posición.
- No se necesitan herramientas para ello, excepto un destornillador para extraer los clips de la tapa frontal del interruptor.
- Los accesorios encajan de forma correcta con un simple clic.
- La codificación en colores de los accesorios ayuda en su identificación e instalación.

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico utilizando accesorios de montaje interno

Combinaciones de accesorios

Calibre	TB2 S125 TB2 S250 TB2 S/H/L 250	TB2 H/L400 TB2 E/S 630	TB2 H/L 800 TB2 1000	TB2 1250 TB2 1600
	S125 H125 L125 VS125 ZE125 ** ZS125 ** S160 H160 L160 PVS160 S250 H250 L250 VS250 ZE250 ** ZS250 **	E400 E630 S400 S630 H400 L400 PVS400	S800 H800 L800 S1000 PVS800	S1250 S1600
Contacto auxiliar señalización estándar Contacto auxiliar disparo estándar Bobina de emisión				
Contacto auxiliar señalización estándar Contacto auxiliar disparo estándar Bobina de mínima tensión				
Contacto auxiliar señalización especial Contacto auxiliar disparo especial Bobina de emisión				
Contacto auxiliar señalización especial Contacto auxiliar disparo especial Bobina de mínima tensión				

- Contacto auxiliar
- Contacto alarma
- Bobina de emisión
- Bobina de mínima tensión

- Los contactos auxiliares de señalización estándar y los contactos auxiliares de señalización especial **NO SE PUEDEN MEZCLAR** en el mismo MCCB.
- No es posible el montaje de una bobina de emisión y de una bobina de mínima tensión a la vez, ya que ocupan el mismo espacio en el interruptor. La bobina de mínima tensión puede proporcionar desconexión remota, si es necesario, mediante la conexión por cable de un contacto normalmente cerrado o un pulsador en serie con la alimentación protegida.
- La bobina de mínima tensión con tiempo de retardo requiere un controlador externo de tiempos de retardo, que va sujeto al lateral del interruptor.

** En este modelo no se pueden instalar ni la bobina de emisión ni la de mínima tensión.

ACCESORIOS

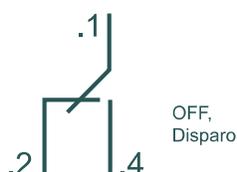
TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico utilizando accesorios de montaje interno

Contactos auxiliares de indicación de estado



Contacto auxiliar de señalización de ejecución estándar (AX)



Contacto auxiliar de señalización de ejecución estándar (AX)

El contacto auxiliar de señalización indica eléctricamente el estado ON u OFF del interruptor. Este tipo estándar es un contacto conmutado con 3 terminales.

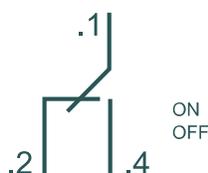
Está disponible una versión para corrientes bajas, hasta de 1mA.

El código de los contactos de señalización es de color gris. La sección de cable de los terminales es de 0,5 a 1,25mm².

Los contactos auxiliares de señalización de ejecución estándar cumplen con la Norma IEC 61058-1.



Contacto auxiliar de disparo de ejecución estándar (AL)



Contacto auxiliar de disparo de ejecución estándar (AL)

El contacto auxiliar de disparo indica eléctricamente el estado TRIP (disparado) del interruptor. Este tipo estándar es un contacto conmutado con 3 terminales.

Está disponible una versión para corrientes bajas, hasta de 1mA.

El código de los contactos de disparo es de color gris y negro. La sección de cable de los terminales es de 0,5 a 1,25mm².

Los contactos auxiliares de disparo de ejecución estándar cumplen con la Norma IEC 61058-1.

Valores de los contactos auxiliares de señalización y de disparo de ejecución estándar

Tensión (V)	CA		Tensión (V)	CC		Carga mínima
	Amperios (A)			Amperios (A)		
	Carga resistiva	Carga inductiva		Carga resistiva	Carga inductiva	
440	-	-	250	-	-	100mA a 15V CC.
240	3	2	125	0.4	0.05	
110	3	2	30	3	2	

Versión de microcorrientes

Tensión (V)	CC		Carga mínima
	Amperios (A)		
	Carga resistiva		
30	0.1		1mA a 5V CC y 30V CC.

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico utilizando accesorios de montaje interno

Contactos auxiliares de indicación de estado



Contacto auxiliar de señalización de ejecución especial (AX)



Contacto auxiliar de disparo de ejecución especial (AL)



Contacto a

Contacto b

Contacto auxiliar de señalización de ejecución especial (AX)

El contacto auxiliar de señalización tiene una tensión soportada al impulso (Uimp) de 6kV y es apto para circuitos de seguridad aislados. El contacto auxiliar de señalización indica eléctricamente el estado ON u OFF del interruptor. Este tipo especial es un contacto simple con 2 terminales. Disponible en las dos configuraciones; normalmente abierto o normalmente cerrado.

El código de los contactos de señalización es de color gris. La sección de cable de los terminales es de 1,25 a 2,5mm².

Los contactos auxiliares de señalización de ejecución especial cumplen con la Norma IEC 60947-5-1.

Estos contactos auxiliares son de accionamiento de apertura directa, recomendados por la Norma IEC 60204-1 de Seguridad en Máquinas y Equipos eléctricos para máquinas.



Contacto auxiliar de disparo de ejecución especial (AL)

El contacto auxiliar de disparo tiene una tensión soportada al impulso (Uimp) de 6kV y es apto para circuitos de seguridad aislados. El contacto auxiliar de disparo indica eléctricamente el estado TRIP (disparado) del interruptor. Este tipo especial es un contacto simple con 2 terminales. Disponible en las dos configuraciones; normalmente abierto o normalmente cerrado.

El código de los contactos de disparo es de color gris y negro. La sección de cable de los terminales es de 1,25 a 2,5mm².

Los contactos auxiliares de disparo de ejecución especial cumplen con la Norma IEC 60947-5-1.

Estos contactos auxiliares son de accionamiento de apertura directa, recomendados por la Norma IEC 60204-1 de Seguridad en Máquinas y Equipos eléctricos para máquinas.



Valores de los contactos auxiliares de señalización y de disparo de ejecución especial					
Tensión (V)	CA		Tensión (V)	CC	
	Amperios (A)			Amperios (A)	
	Carga resistiva	Carga inductiva		Carga resistiva	Carga inductiva
500	1	1	-		
440	3	3	250	0.5	0.5
240	4	4	125	1	1
110	5	5	48	3	2.5
48	6	6	24	6	2.5

ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico utilizando accesorios de montaje interno

Dispositivos de desconexión remota

Bobina de emisión (SHT)

Una bobina de emisión permite que el interruptor sea desconectado de forma remota a partir de su alimentación a través de los terminales de la bobina de emisión. Las bobinas de emisión del TemBreak2 pueden alimentarse permanentemente y son adecuadas para uso en aplicaciones de enclavamiento eléctrico.

Los contactos y la maneta del interruptor se moverán hacia la posición de 'disparado' cuando la bobina emisión se accione.

El rango de la tensión de trabajo es del 85% al 110% para CA, ó del 75% al 125% para CC.

El código de la bobina de emisión es de color gris. La sección de cable de los terminales es de 0,5 a 1,25mm².



Bobina de emisión



Denominación terminales de la bobina de emisión

Valores de las bobinas de emisión							
Tensión nominal	Tensión en CA			TENSIÓN EN CC			
	100-120	200-240	380-450	24	48	100-120	200-240
Tensión de excitación (A)	0.014	0.014	0.0065	0.03	0.03	0.011	0.011

Bobina de mínima tensión (UVT)

Una bobina de mínima tensión desconectará el interruptor automáticamente cuando la tensión aplicada a los terminales de la bobina de mínima tensión desciende a un valor comprendido entre el 70% y el 35% de su tensión nominal. Si la bobina no está alimentada, el cierre (manual o eléctrico) del interruptor automático es imposible. Ningún intento de cierre provoca el movimiento de los contactos principales. El cierre está autorizado cuando la tensión de alimentación de la bobina supera el 85% de su tensión nominal.

Los contactos y la maneta del interruptor se moverán hacia la posición de 'disparado' cuando la bobina de mínima tensión se accione.

Están disponibles bobinas de mínima tensión con tensiones de trabajo en CA con 500ms de tiempos de retardo. El dispositivo de retardo se instala en la parte externa del interruptor.

El código de la bobina de mínima tensión es de color gris y negro. La sección de cable de los terminales es de 0,5 a 1,25mm².



Bobina de mínima tensión



Denominación terminales de la bobina de mínima tensión

Valores de las bobinas de mínima tensión										
Modelo MCCB	Tensión nominal	Potencia de alimentación (VA)						Corriente de excitación (mA)		
		Tensión en CA						Tensión en CC		
		100-120	200-240	380-450	24	100-120	200-240			
S125, H125, L125, S160, H160, L160, PVS160, 250, H250, L250, E400, S400, H400, L400, E630, S630 VS125, VS250, PVS400		1.4	2.8	2.3	23	10	10			
Modelo MCCB	Tensión nominal	Tensión en CA						Tensión en CC		
S800, H800, L800, S1000, L1250, S1600, PVS800		100-110	115-120	200-220	230-240	380-415	440-450	24	100-120	200-240
		1.5	1.6	2.4	2.9	2.1	2.3	29	13	11

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Terminales de cableado de control

El bloque de alimentación es de uso opcional para todos los tipos de accesorios internos montados.

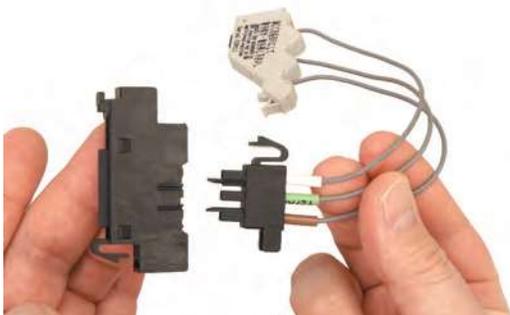


Bloque de alimentación para los interruptores de tipo enchufable

El bloque de alimentación para los interruptores de tipo enchufable consiste en:

- un enchufe ya preparado con 3 cables, que se encaja fácilmente en la parte posterior del interruptor.
- una toma con 3 bornes, que se encaja fácilmente en la base enchufable.

Se pueden montar hasta 4 bloques de alimentación en interruptores de calibres de 125A, 160A ó 250A. En interruptores de 400A hasta 800A se pueden montar hasta 5 bloques de alimentación.



Bloque de alimentación para interruptores de tipo enchufable

Los interruptores de calibre 1250A utilizan un bloque de alimentación diferente a los interruptores de calibre inferior a 800A. Contacte con Terasaki para más detalles.

Bloque de terminales para interruptores de conexión frontal y posterior (TF)

Un bloque de alimentación proporciona un fácil y accesible cableado de los accesorios internos montados. Permite el uso de cables de control con una sección mayor que los que llevan de por sí los accesorios.

Este bloque de alimentación puede ser montado en cualquier lateral del interruptor. Si se monta en el lado izquierdo, el cableado irá hacia arriba en vertical hasta los terminales. Si se monta en la derecha, el cableado irá hacia abajo en vertical hasta los terminales. Los bloques van ya preparados con cables de salida hasta cada accesorio interno.

La sección máxima del cable del bloque es de 2mm². Pueden especificarse 11 ó 6 terminales. Vea páginas 261-262.



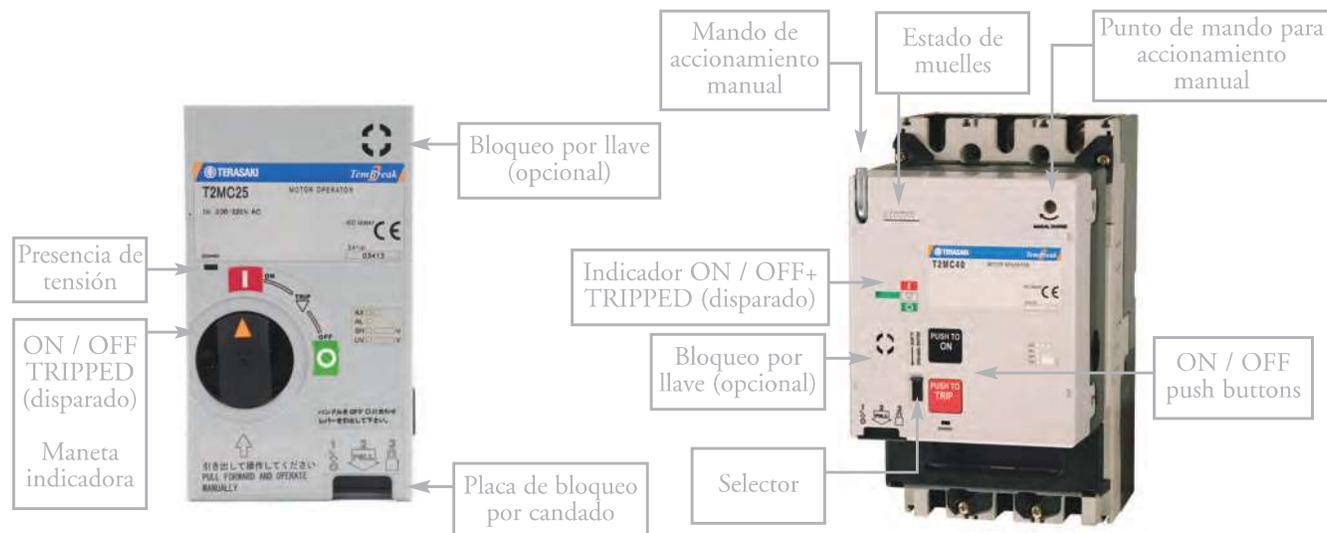
Bloque de alimentación para interruptores de conexión frontal y posterior

ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico por mando motor hasta 1000A

Mando motor (MC)

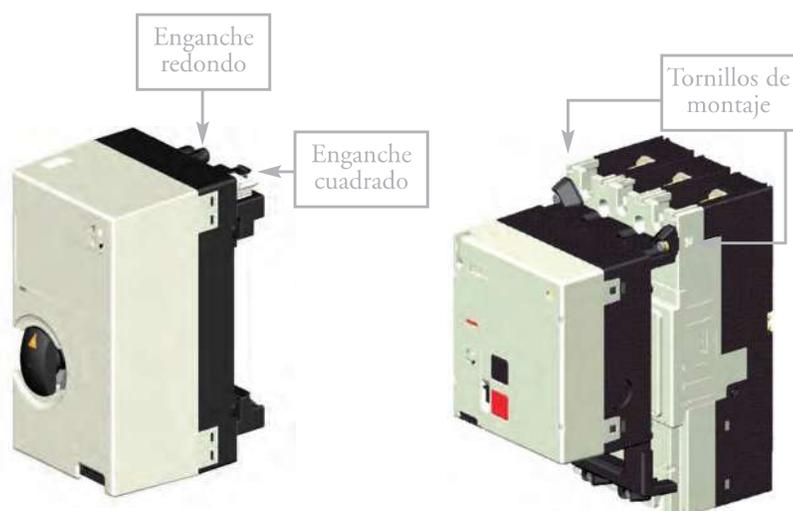


Mando motor para interruptores de calibre 125A y 250A

Mando motor para interruptores de calibre 400A y 630A

El mando motor ofrece la posibilidad de abrir y cerrar el interruptor, proporcionando una gran fiabilidad, ya que ha sido diseñado para obtener la misma endurancia que la del interruptor al que va asociado.

- Fácil instalación por el mismo instalador.
- Accionamiento rápido ($\leq 100\text{ms}$).
- Indicación positiva de contactos.
- Bloqueo por candado estándar (3 máximo, cierre de diámetro de 8mm).
- Función de rearme automático.
- Indicación de presencia de tensión.



Mando motor para interruptores de calibre 125A y 250A

Mando motor para interruptores de calibre 400A y 630A

El mando motor para interruptores de calibre 125A y 250A se monta en la parte frontal del interruptor. Su instalación es rápida introduciendo los enganches redondos y cuadrados del mando motor en los orificios correspondientes del interruptor. Esta operación lleva menos de 10 segundos. Dos levas aseguran la buena colocación final del mando en el interruptor, sin necesidad de ninguna herramienta.

El mando motor para interruptores de calibre 400A hasta 1600A va montado mediante tornillos pudiendo ser instalado fácilmente por el propio instalador.

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico por mando motor hasta 1000A

Indicación de estado ON, OFF o TRIPPED (disparado)

El mando de accionamiento manual del mando motor de calibres 125A y 250A tiene dos funciones:

1. Indicación de estado ON, OFF ó TRIPPED (disparado), como se muestra en la siguiente fotografía
2. Accionamiento manual cuando el mando se extrae. La alimentación a los circuitos internos eléctricos del mando motor se corta cuando el mando se extrae.



Interruptor en posición ON



Interruptor en posición OFF



Interruptor en posición TRIP (disparado)



El mando motor para interruptores de calibres 400A a 1000A incorpora una señalización mecánica que indica el estado ON, OFF o TRIPPED (disparado) del interruptor. Este tipo de motor puede ser cargado manualmente mediante una manivela suministrada.

Datos técnicos

Tipo de mando motor		T2MC12	T2MC25	T2MC40	T2MC80
Interruptores		S125	S160, S250	E400	S800, S1000, PVS800
		VS125	VS250, PVS160	S400, PVS400	H800
			H125, H160, H250	E630	L800
			L125, L160, L250	S630	
Tensión de trabajo	100-110 V CA	■		■	■
	200-220 V CA	■		■	■
	230-240 V CA	■		■	■
	24 V CC	■		■	■
	48 V CC	■		■	■
	100-110 V CC	■		■	■
	200-220 V CC	■		NA	NA
	Corriente de trabajo / Valor de pico de corriente de inicio (A)	100-110 V CA	4.5/8	ON ---/2.3 OFF, RESET 1.4/3.7	ON ---/2.2 OFF, RESET 1.7/3.5
200-220 V CA	4/8	ON ---/2.3 OFF, RESET 1.1/3.5	ON ---/2.2 OFF, RESET 1.3/3.5		
230-240 V CA	3.5/7	ON ---/2.3 OFF, RESET 1.1/3.5	ON ---/2.2 OFF, RESET 1.3/3.5		
24 V CC	18/26	ON ---/7.2 OFF, RESET 3.9/8.1	ON ---/12 OFF, RESET 6.0/11.5		
48 V CC	12/18	ON ---/7.2 OFF/RESET 2.0/5.1	ON ---/7 OFF, RESET 3.2/6.5		
100-110 V CC	2.2/6	ON ---/2.4 OFF/RESET 1.2/3.8	ON ---/2.2 OFF, RESET 1.3/3.5		
200-220 V CC	2.2/5.5	—	—		
Método de operación		Mando directo	Carga de muelles	Carga de muelles	
Tiempo de operación (s)	ON	0.1	0.1	0.1	
	OFF	0.1	1.5	1.5	
	RESET	0.1	1.5	1.5	
Valor del contacto de operación		100V, 0.1 A, Tensión inicial 44V, corriente 4mA	100V, 0.1 A, Tensión inicial 48V, corriente 1mA		
Alimentación		300 VA mínimo	300VA mínimo	300VA mínimo	
Propiedades dieléctricas (1 min)		1500 V CA (motores a 1000V CA para 24V CC y 48V CC)			
Peso		1.4 kg	3.5 kg	3.5 kg	

■ = Disponible

Nota: Los tiempos de operación que se muestran en la tabla sólo son aplicables cuando se suministra al mando motor tensión de trabajo nominal. La tensión debe estar en un rango comprendido entre el 85% y el 110% de la tensión de trabajo nominal.

ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico por mando motor hasta 1000A

Circuito de control del mando motor

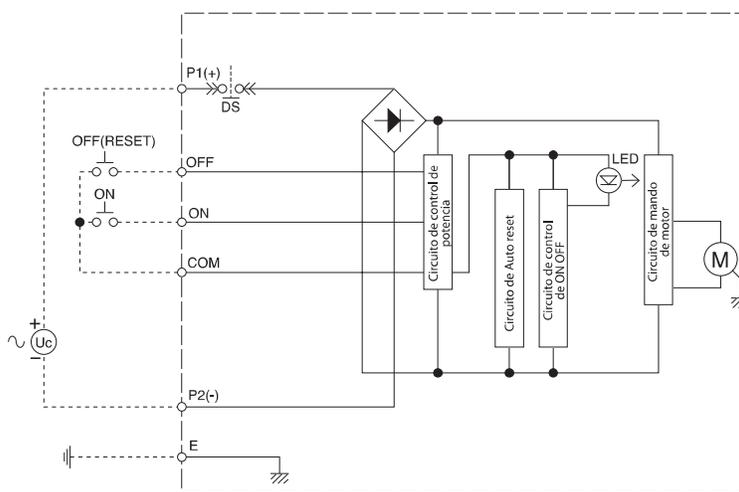


Interrupor y mando motor mostrando la toma para el conector de cables



Conector de cables

El circuito de control del mando motor se conecta mediante un simple sistema de conexión.



Circuitos de control para mando motor

Funcionamiento

El mando motor incorpora un circuito permanente para las señales de cierre y apertura, proporcionando una señal momentánea (mínimo 50ms) de apertura o cierre que asegurará una operación completa.

Cuando el interruptor desconecta, éste se rearma aplicando una señal a los terminales en posición OFF del motor.

Cuando se utiliza una bobina de mínima tensión con el mando motor, se debe definir el circuito de control para que la bobina de mínima tensión sea energizada antes de que se envíe una señal de rearme o cierre al mando motor. Para que la bobina de mínima tensión se energice, es suficiente un retardo de 40ms en las señales de rearme y cierre.

Cuando se utilice una bobina de emisión con un mando motor, se debe definir el circuito de control para que la bobina de emisión sea

desenergizada antes de que se envíe una señal de rearme o cierre al mando motor.

Si el mando motor se utiliza con interruptores mecánicamente enclavados, los mandos motor deben ser eléctricamente enclavados para asegurar un funcionamiento correcto.

El enclavamiento eléctrico debería impedir que se envíe una señal de cierre al mando motor a menos que el otro mando motor y el interruptor se hallen en posición OFF.

Auto- Reset

Existen dos tipos de mando motor disponibles: los que tienen la función auto-reset y los que no la tienen. Se ha de seleccionar el tipo adecuado en función de la aplicación. El circuito de control del mando motor, tenga o no auto-reset, no necesita contactos auxiliares de señalización o contactos auxiliares de disparo, ofreciendo así un ahorro en coste y espacio.

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico por mando motor 1250A y 1600A



Tipo 1250, 1600A, S1250, S1600

Características

Tipo de mando motorizado		T2MCX6	
Aplicable a interruptor		S1250 S1600	
Tensión de trabajo (V)	CA	100-115V 50/60Hz	■
		200-230V 50/60Hz	■
	CC	100-110V	■
		24V	■
Bloqueo en posición 'OFF' (estándar)		■	
Botón de disparo manual		*	
Valor de corriente eficaz estacionario / de pico (A)	CA100-115V	ON①	~3.1
		OFF, RESET①	1.8/6.0
	CA200-230V	ON②	~1.2
		OFF, RESET②	1.0/3.2
	CC100-110V	ON③	~0.8
		OFF, RESET③	1.1/4.2
CC24V	ON	~4.5	
	OFF, RESET	4.0/12.0	
Tipo de maniobra		Spring Charged	
Tiempo de operación (s)	ON (valores máx.)	0.06	
	OFF, RESET④	3	
Contactor de control		250V, 5A	
Potencia de alimentación (VA)		300VA	
Rigidez dieléctrica del motor		CA1500V (CA500V)	
Valores entre parentesis para 24V en CC			
Peso (kg)		6.4	

■ = Disponible

* Botón de disparo en interruptor accesible con el motor montado

NOTA

① Valores máximos a 115V CA, 50Hz

② Valores máximos a 230V CA, 50Hz

Indicación de contactos

- Los indicadores de contactos muestran claramente su posición real según el color: ON (rojo), OFF (verde), TRIP (blanco).

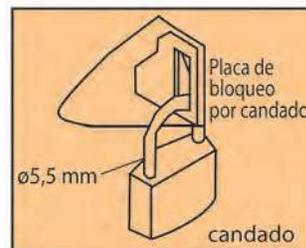
Fácil mantenimiento

- Pueden realizarse montaje y desmontaje del interruptor, y modificaciones en configuración sin necesidad de desinstalar el mando motorizado.

Operación manual ON/OFF en una maniobra

Operación de cierre rápido

- Cierre en ≤ 60 ms. El tiempo de cierre se mantiene constante después de varias operaciones.



El interruptor se puede bloquear en la posición OFF tirando de la placa de bloqueo y bloqueándola con un candado. Cuando el interruptor se encuentra en ON, no se puede tirar de la placa.

Se pueden utilizar hasta tres candados (no incluidos).

ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico por mando motor 1250A y 1600A

Accionamiento motorizado

Control ON

Cuando el contacto ON se cierra, se activa la bobina de liberación del muelle de cierre (LRC). El interruptor rápidamente cierra a posición ON. Cuando se produce la liberación del muelle de cierre, el contacto limitador (LS) se abre y la bobina LRC se desexcita.

Control OFF

Cuando el contacto OFF se activa, el relé de control (Y) se activa y el motor (M) actúa para cargar el muelle de cierre. El interruptor cambia a estado OFF.

Control RESET

Cuando el interruptor está disparado, cerrando el contacto OFF se activa el relé de control (Y) y se enciende el motor (M). El motor (M) carga el muelle de cierre y rearma el interruptor.

Accionamiento manual

ON, OFF (RESET)

El interruptor puede abrirse (OFF o RESET) y cerrarse (ON) alternativamente, moviendo hacia abajo el mando manual de un solo golpe. La operación de ON/OFF del interruptor es posible sin cargar o descargar el muelle de cierre.

DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA

La apertura del interruptor (OFF) utilizando el mando motorizado dura 3 segundos. Si se necesita una función OFF de emergencia a distancia, incorporar la bobina de emisión (SHT) o la bobina de mínima tensión (UVT) en el interruptor.

PRECAUCIONES
EN EL USO

- Si se utiliza la opción UVT, debe asegurarse de alimentar la bobina UVT antes de cerrar el interruptor.

- El mando motorizado debe ser alimentado con tensión entre los siguientes rangos:

CC: 85-110% de la tensión de trabajo

CA: 85-110% de la tensión de trabajo

El motor puede quemarse a tensiones inferiores.

Función anti-bombeo

Cuando el interruptor pasa a posición ON y el muelle de cierre está liberado, el relé de control (X) se activa. El contacto Xa se mantiene cerrado, y el contacto Xb está abierto. Mientras el contacto ON esté cerrado la bobina de descarga por gatillo (LRC) no se activará aunque el contacto OFF esté cerrado o se esté utilizando un circuito de rearme automático. De esta manera se previene el bombeo.

Función de carga/ descarga automática

Si el interruptor se cierra manualmente (ON) mientras hay alimentación, el contacto de mando (HS) libera automáticamente el muelle de cierre. Asimismo, si el interruptor se abre manualmente (OFF), los muelles se cargan automáticamente. Si el interruptor se abre o se cierra mientras no hay alimentación, cuando la alimentación se aplique de nuevo el muelle de cierre se cargará o descargará automáticamente para adecuarse al estado ON/OFF del interruptor. Esta función carga/descarga automática es necesaria para preparar el mecanismo de cierre para la próxima operación ON/OFF. El sonido que provoca la carga o descarga del muelle no debe confundirse con un mal funcionamiento.

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico por mando motor 1250A y 1600A

Rearme automático

Un contacto de alarma (contacto a) acoplado al interruptor puede utilizarse para recargar el muelle de cierre y rearmar el interruptor automáticamente. Conectar el circuito de rearme automático según se muestra a continuación.

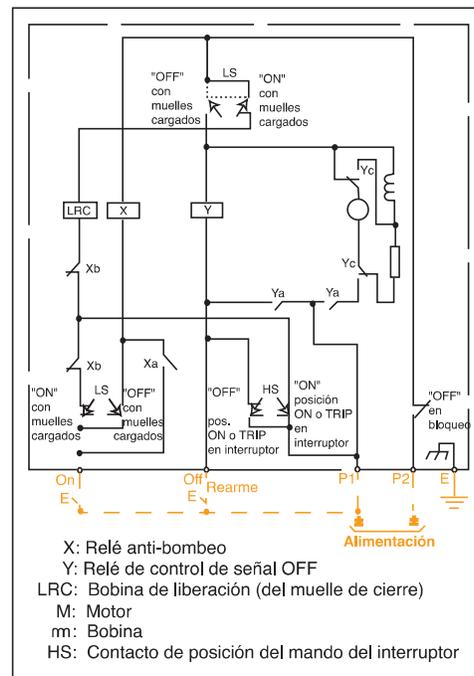


Si se utiliza un contacto de alarma, se enviará una señal de rearme cuando la alarma está activada. Asegúrese de utilizar un mecanismo de autoretenición para evitar posibles problemas causados por esta señal.

En el caso de tratarse de un interruptor magnetotérmico, se recomienda introducir aproximadamente 3 minutos de retardo en el circuito automático de rearme. En el caso de una desconexión por sobrecarga esto impedirá que el motor lleve al interruptor entre el estado de desconexión y el de rearme repetidamente mientras el elemento térmico mantenga una temperatura elevada.

En caso de necesitar también una señal de alarma para control externo, utilizar una combinación de 2 contactos de alarma de disparo.

Circuito de control CA y CC



Nota: Cableado en naranja realizado por el usuario

ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Mandos rotativos y dispositivos de bloqueo

Los mandos rotativos de la gama TemBreak2 son extremadamente fiables, han sido diseñados para alcanzar la misma durabilidad que la del interruptor donde va alojado.

Características de seguridad

- El mecanismo de bloqueo de puerta se suministra con dispositivo de desbloqueo de forma estándar.
- IP55 estándar para versión mando rotativo prolongado para panel (HS), IP3X estándar para versión mando rotativo directo (HB)
- IP65 opcional para versión mando rotativo prolongado para panel (HS), IP5X opcional para versión mando rotativo directo (HB)
- Bloqueo en posición OFF con 3 candados (vástago 8mm) como máximo.
- Bloqueo por llave opcional para bloqueo tipo FS1 (HS).
Contactar con Terasaki para dimensiones de montaje.
- Bloqueo por llave opcional en posición OFF (HB)
- Disponible maneta gris con base negra o maneta roja con base amarilla (HS)
- Colores disponibles: negro, rojo y amarillo (HB)
- Se puede llevar a cabo un test de disparo con un mando rotativo montado en el interruptor.

Orientación

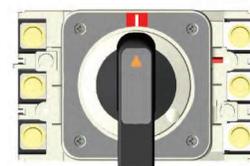
Para cambiar el interruptor de posición OFF a posición ON el mando rotativo debe girarse 90 grados en sentido de las agujas del reloj.

Las indicaciones de ON (I) y OFF (O) del mando rotativo pueden ser re-orientadas en pasos de 90 grados con respecto al mecanismo de operación. Esto permite que la posición de indicación permanezca igual, tanto si el interruptor es montado de forma vertical (del derecho o del revés) u horizontal (a su izquierda o a su derecha).

Las dimensiones de troquelado para pared o puerta permanecerán sin cambios si el mando es re-orientado. El eje de rotación del mando está en la intersección de las líneas centrales del interruptor de 3 polos. Esto significa que el posicionamiento de troquelado es simétrico para interruptores montados horizontalmente en cualquier lado de un sistema de embarrado vertical.



Interruptor ON

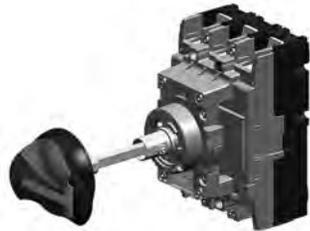


Interruptor ON

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Mandos rotativos y dispositivos de bloqueo

Mando rotativo para panel (HS) tipo estándar

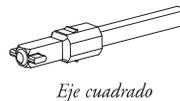
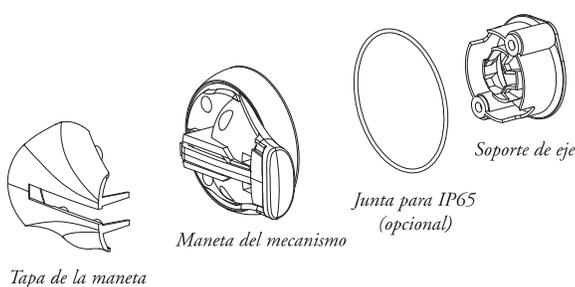


El mando rotativo prolongado permite operar manualmente desde el exterior los interruptores instalados en centros de control o paneles cumpliendo la norma IEC 60204-1.

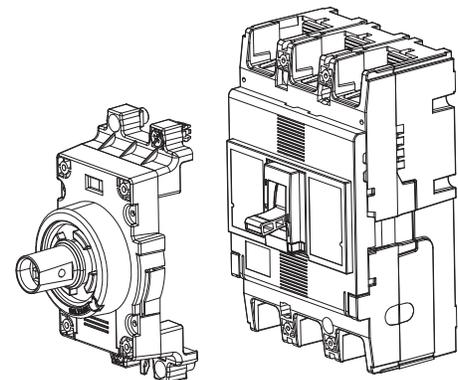
Consiste en un mecanismo de operación que se monta sobre el interruptor, un mando que se monta sobre la puerta, y un eje prolongado que transmite la fuerza de giro del mando hacia el mecanismo de operación.

El eje prolongado puede cortarse a la longitud deseada.

El soporte del eje facilita la inserción del eje en la maneta cuando se procede a cerrar la puerta.



Eje cuadrado



Base del mecanismo

Mecanismo de bloqueo de la puerta

El mando rotativo a panel mantiene la puerta bloqueada cuando el mando se encuentra en posición ON.

Apertura en OFF

Para abrir la puerta, la maneta se ha de situar en posición OFF.

Mecanismo de liberación del bloqueo de puerta

El mecanismo de liberación (botón) permite la apertura del panel con la maneta en posición ON.

Para liberar: presionar el botón en el lateral de la maneta con un destornillador de punta plana.



Dispositivo de bloqueo maneta

Por candado (estándar)

Este mecanismo permite bloquear el mando en posición OFF.

No se suministran candados.

Se pueden instalar hasta tres candados.



Leva enclavamiento.
Leva disponible en plástico o metal.

ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Mandos rotativos y dispositivos de bloqueo

Mando rotativo directo (HB)



Este mando se utiliza para accionar un interruptor montado justo detrás de la puerta cerrada de un compartimento. El mecanismo de operación y el mando van directamente montados sobre el interruptor. El mando sobresale a través del troquel en la puerta. Junto con el mando se suministra un marco embellecedor para cubrir el troquel realizado en la parte frontal.

Es posible bloqueo en posición OFF mediante candado o llave.

El bloqueo por candado y por llave es posible en la posición OFF

Dispositivos de bloqueo por candado

Los dispositivos de bloqueo de la palanca del interruptor permiten que el interruptor sea enclavado en posición ON u OFF utilizando hasta 3 candados. Los dispositivos de bloqueo para calibres 125A, 160A y 250A admiten candados con vástago de 5mm de diámetro. Para calibres de 400A y 630A, los candados pueden ser de vástago de 8mm de diámetro.



S250 bloqueo en OFF



S400 bloqueo en OFF

Leva TemBreak2 para mando rotativo HS (enclavamiento Castell)

Se puede utilizar una leva de accionamiento en combinación con el sistema de bloqueo del Castell como una solución para proporcionar la seguridad del personal y asegurar que el equipo de conmutación se utiliza correctamente. La leva utiliza el eje de la maneta tipo HS como un medio de enclavamiento para la aparamenta.



TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Barreta neutro seccionable

Existe la posibilidad de aislar el neutro mediante una barra de neutro desconectable que dispone de un mecanismo seccionador deslizable incorporado.

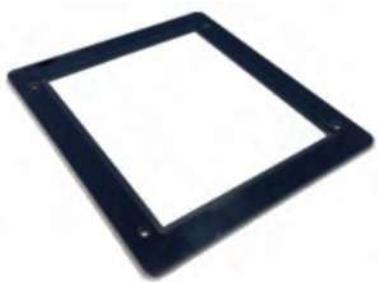
Corrientes nominales: 125A, 250A, 400A, 630A, 800A, 1000A.



Barreta neutro con cubierta opcional.

Marco embellecedor

El marco embellecedor está disponible para MCCBs hasta 1000A. Los marcos están recomendados para cubrir los cortes realizados en el armario. Existen dos tipos de marcos, uno para MCCB cuando lleva motor y otro para cuando sólo se monta un interruptor.



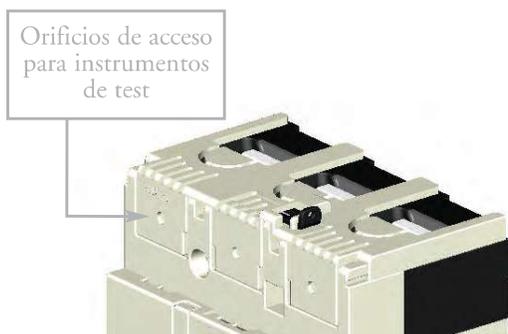
ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Accesorios de aislamiento

Tapas cubrebornes para interruptores de 1250A

Las tapas cubrebornes se utilizan para evitar contactos directos con las partes activas del interruptor. También ofrecen seguridad adicional al reducir la posibilidad de un cortocircuito entre fases o de defecto a tierra cuando se utilizan conductores de gran tamaño.



Precinto para tapa cubrebornes

Características generales

- Las tapas cubrebornes de 125A a 630A no necesitan herramientas para su instalación.
- Las tapas cubrebornes de 800A a 1250A se fijan mediante tornillos.
- Grado de protección IP20 de 125A a 1250A.
- Se deben solicitar individualmente. Se necesitan dos tapas cubrebornes para cubrir los terminales del lado de línea y del lado de carga del interruptor. Cada tapa puede ser montada tanto en el lado superior como en el inferior del interruptor.
- Las tapas cubrebornes de 125A hasta 1250A tienen un orificio de 4mm de diámetro en cada fase para el acceso de instrumentos de test.

Opciones

- Las tapas cubrebornes de 125A a 630A tienen la opción de precintar el interruptor ante manipulaciones.

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Accesorios de aislamiento

Tapas cubrebornes para conexión frontal (CF)

Las tapas cubrebornes para conexión frontal son apropiadas para cubrir las partes activas expuestas de los conductores que terminan en el interruptor.



Tapas cubrebornes para conexión frontal

Tapas cubrebornes a nivel

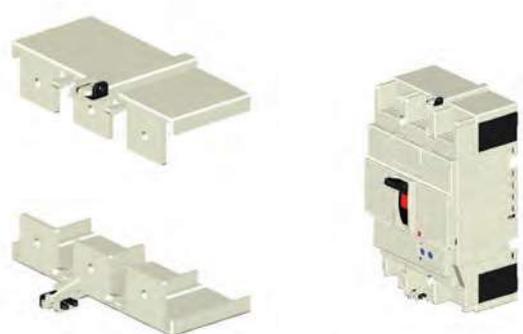
Tapas cubrebornes niveladas (CS)

Las tapas cubrebornes a nivel están disponibles para calibres de 125A a 630A y son útiles para la protección de los terminales sin necesidad de aumentar la longitud total. Se pueden utilizar con pletinas y para entrada directa de bornes de conexión (con bornes de conexión (FW), consultar capítulo 6, Instalación).

Las tapas cubrebornes niveladas son idénticas a las tapas cubrebornes posteriores de los calibres 400A y 630A. El propio usuario puede eliminar una parte de esta tapa posterior para permitir la entrada del conductor.

Tapas cubrebornes para conexión posterior (CR)

Las tapas cubrebornes para conexión posterior están disponibles para calibres de 125A a 1000A y se utilizan para interruptores montados con conexión posterior (RC) o mediante base enchufable (PM). Éstas previenen el acceso a los terminales desde la parte frontal y superior.



Tapas cubrebornes para conexión posterior

ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Accesorios de aislamiento

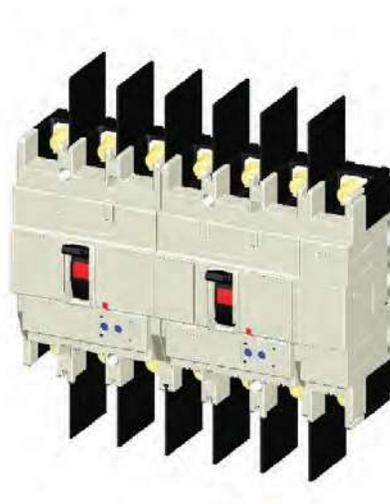
Separadores de fases (BA)

Los separadores proporcionan un aislamiento máximo entre fases en los terminales del interruptor. Los separadores de fases no pueden montarse simultáneamente con las tapas cubrebornes. Se suministran de forma estándar los separadores para uno de los lados del interruptor, se pueden solicitar separadores adicionales individualmente. Todos los separadores se pueden montar fácilmente en ambos lados del interruptor.

Los interruptores han sido diseñados para admitir un separador adicional entre dos interruptores adyacentes.



Interruptor con separadores en ambos lados



Separadores entre interruptores adyacentes

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Conmutaciones automáticas de interruptores

Cuando en un sistema de distribución existe más de una entrada de tensión en CA, en muchos casos es necesario prevenir el múltiple suministro al mismo tiempo en el sistema. Los accesorios de enclavamiento mecánico se utilizan junto a dos interruptores, para evitar que éstos puedan estar en estado ON simultáneamente, proporcionando un sistema mecánico seguro de prevención ante la conexión de dos redes simultáneas.

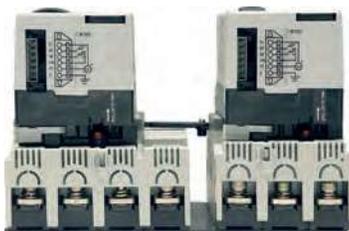
El automatismo que permite la transferencia de una red a otra para conmutación automática, puede monitorizar el estado de las dos redes y controlar el cambio de los dos interruptores de acuerdo con los parámetros programados. La asociación de un automatismo con un inversor de redes con mando eléctrico permite el pilotaje automático de las redes según diferentes modos programados.



Enclavamiento mecánico tipo Link



Dos interruptores con enclavamiento mecánico tipo Link y dos mandos motor



Commutación de 3 y 4 polos, vista desde abajo

Enclavamiento mecánico tipo Link (ML)

El enclavamiento mecánico tipo Link está disponible para calibres de 125A a 1000A y consiste en un mecanismo montado en cada interruptor (unión de dos interruptores). La unión entre cada mecanismo impide el cierre de uno de los interruptores a menos que el otro esté en posición OFF.

Los enclavamientos mecánicos tipo Link pueden montarse entre interruptores de 3 y 4 polos, si éstos son del mismo tamaño.

El innovador diseño del enclavamiento mecánico tipo Link TemBreak2 proporciona al instalador un importante ahorro en espacio, dinero y tiempo, por las siguientes razones:

- La instalación es extremadamente sencilla. El enclavamiento mecánico tipo Link puede ser montado por el mismo usuario utilizando sólo un destornillador.
- El enclavamiento mecánico tipo Link substituye la tapa frontal del interruptor.
- Los mandos motor y mandos rotativos son compatibles con el enclavamiento mecánico tipo Link.
- El enclavamiento mecánico tipo Link se monta en la parte frontal del interruptor y por lo tanto no interfiere en el cableado o embarrado.
- No es necesario adquirir un conjunto de conmutación de interruptores con placa de montaje y enclavamiento montado desde fábrica.

ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Conmutaciones automáticas de interruptores

Una característica de seguridad importante es que los enclavamientos no permiten entrar el segundo interruptor si ha ocurrido algún fallo en línea o defecto, encontrándose el segundo interruptor mecánicamente asegurado para que no conecte. Este difiere de otros sistemas de enclavamiento que sí permiten que un interruptor se cierre mientras su pareja se encuentra en posición de disparo (TRIP).

Por ello es imprescindible que al pretender conectar un interruptor su pareja se encuentre en posición OFF. De lo contrario el mando motor será dañado.

Los enclavamientos mecánicos frontales mediante cable y tipo Link operan acorde a la siguiente tabla:

POSICIÓN DEL MCCB 1	POSICIÓN DEL MCCB 2	VALIDEZ DE LA COMBINACIÓN
ON	ON	NO PERMITIDA
ON	TRIP	NO PERMITIDA
TRIP	ON	NO PERMITIDA
TRIP	TRIP	NO PERMITIDA
OFF	OFF	PERMITIDA
ON	OFF	PERMITIDA
OFF	ON	PERMITIDA
TRIP	OFF	PERMITIDA
OFF	TRIP	PERMITIDA

El sistema de control eléctrico de una conmutación automática que utilice estos enclavamientos no ha de tratar de cambiar los MCCBs a una combinación indicada como “NO PERMITIDA” en la tabla superior. De lo contrario, se dañará el mando motor.

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Conmutaciones automáticas de interruptores

Enclavamiento mecánico mediante cable (MW)

Este enclavamiento mecánico consiste en la unión de dos mecanismos mediante un cable, mecanismos que van montados en dos interruptores localizados el uno del otro a una distancia limitada por la longitud del cable. Los mecanismos y el cable impiden el cierre de unos de los interruptores a no ser que el otro esté en posición OFF. Cada mecanismo se suministra por separado. Los cables de 1m o de 1.5m de longitud se suministran también por separado.

El enclavamiento mecánico mediante cable puede ser utilizado para la conmutación entre interruptores de 3 y 4 polos de diferentes tamaños. Esto permite un importante ahorro potencial al poder utilizar un interruptor de inferior calibre para la alimentación alternativa. Los interruptores pueden instalarse en compartimentos separados del armario o en diferentes planos.



Dos interruptores conmutados con enclavamiento mecánico mediante cable, enclavamiento eléctrico de motores y dos mandos motor



Conmutación de diferentes tamaños, vista desde abajo

El innovador diseño del enclavamiento mecánico mediante cable TemBreak2 proporciona al instalador un importante ahorro en espacio, dinero y tiempo, por las siguientes razones:

- La instalación es extremadamente sencilla. El enclavamiento mecánico mediante cable puede ser montado por el propio usuario para modelos hasta 1000A.
- El enclavamiento mecánico mediante cable substituye la tapa frontal del interruptor.
- Los mandos motor y mandos rotativos son compatibles con el enclavamiento mecánico mediante cable (MW).
- El enclavamiento se puede realizar entre dos interruptores situados en diferentes compartimentos.
- No es necesario adquirir un conjunto de conmutación de interruptores con placa de montaje y enclavamiento montado desde fábrica.
- La conmutación automática incluyendo dos interruptores enclavados, con accesorios de control interno y mandos motor, puede montarse en pocos minutos.

Los enclavamientos de cables están disponibles también para los modelos de los calibres 1250A y 1600A. Los mecanismos están montados en la parte posterior de dos MCCBs. Los interruptores no pueden ser montados directamente sobre una placa de montaje plana, sino instalados en un marco para asegurar el espacio para el mecanismo de enclavamiento. (montado de fábrica).

Una característica de seguridad importante es que los dispositivos de bloqueo no permiten a un sistema de control cerrar una segunda fuente de alimentación ante un fallo. Si un interruptor ha disparado, mecánicamente se impide cerrar a su pareja. Esto difiere de otros dispositivos de bloqueo con los que pueda estar familiarizado, que permiten que un interruptor se cierre mientras que su pareja está en la posición de disparo.

Los enclavamientos frontales de tipo link y de tipo mediante cable operan de acuerdo con la tabla de la página siguiente.

ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Conmutaciones automáticas de interruptores

Los enclavamientos mecánicos frontales mediante cable y tipo Link operan acorde a la siguiente tabla:

POSICIÓN DEL MCCB 1	POSICIÓN DEL MCCB 2	VALIDEZ DE LA COMBINACIÓN
ON	ON	NO PERMITIDA
ON	TRIP	NO PERMITIDA
TRIP	ON	NO PERMITIDA
TRIP	TRIP	NO PERMITIDA
OFF	OFF	PERMITIDA
ON	OFF	PERMITIDA
OFF	ON	PERMITIDA
TRIP	OFF	PERMITIDA
OFF	TRIP	PERMITIDA

El sistema de control eléctrico de una conmutación automática que utilice estos enclavamientos no ha de tratar de cambiar los MCCBs a una combinación indicada como “NO PERMITIDA” en la tabla superior. De lo contrario, se dañará el mando motor.

Enclavamiento mecánico frontal (MS)

Consiste en un mecanismo que permite bloquear la maneta del interruptor que se instala entre dos interruptores adyacentes. El enclavamiento frontal impedirá que uno de los dos interruptores esté en posición ON, dependiendo de su situación, a la derecha o a la izquierda.

El enclavamiento mecánico frontal puede utilizarse entre interruptores del mismo número de polos y tamaño. Se puede instalar por el propio usuario y añadir un candado en ambas posiciones.



Enclavamiento mecánico frontal entre dos interruptores

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Conmutaciones automáticas de interruptores

Automatismo de transferencia TemTransfer2

El automatismo de transferencia Temtransfer2 es totalmente configurable para aplicaciones con alimentación en espera (standby). El módulo monitoriza la tensión y frecuencia de la alimentación principal en CA y en el caso de un fallo se emitirá una orden de arranque al sistema de control del generador.

Se ha diseñado para monitorizar la entrada de la alimentación principal en CA (1 ó 3 fases) para caída y aumento de tensión y frecuencia. Si éstas cayeran fuera de los límites, el módulo enviaría una orden de arranque al controlador del generador. Una vez el generador está preparado y produciendo una salida dentro de los límites, el automatismo controlará los dispositivos de transferencia y conmutará la carga desde la alimentación principal al generador.

Cuando la alimentación principal regrese a los límites, el módulo enviará una orden de vuelta a la alimentación principal y cerrará el generador después de un tiempo apropiado de refrigeración. Para prevenir arranques problemáticos y cortes de alimentación se aplican varias secuencias en tiempo.



Características del producto TemTransfer2

La pantalla LCD retro-iluminada muestra el estado e indica cualquier advertencia del sistema a través de un texto de cuatro líneas.

Los LEDs rojos y verdes indican el estado de funcionamiento de la red. El módulo puede ser configurado fácilmente mediante el uso del software de configuración Suite PC, a través del kit de interfaz (opcional).

- Pantalla LCD retroiluminada con display de texto de 4 líneas
- Reloj en tiempo real
- PC / Panel de configuración frontal
- Relés libres de potencia
- Temporizadores configurables
- 5 salidas configurables
- 10 entradas configurables
- Registro de eventos
- Inhibición de arranque automático
- Inhibición de carga

Soportar múltiples topologías diferentes, temporizadores configurables, entradas y salidas digitales libres de tensión hacen que el controlador Temtransfer2 sea una solución totalmente flexible para adaptarse a una amplia variedad de aplicaciones.

ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Conmutaciones automáticas de interruptores

Características técnicas TemTransfer2

La potencia en CC debe suministrarse desde una tensión entre 8V y 35V en continua.

Es capaz de funcionar a 0V durante 50ms en el arranque, siempre y cuando el suministro sea como mínimo a 10V antes de la caída y el restablecimiento a 5V.

Esto se logra sin la necesidad de baterías internas. Ni LED ni la retroiluminación de fondo se mantendrán durante el arranque.

Corriente máxima de trabajo: 150mA a 24V

Corriente máxima de espera 66 mA a 24V

Rango de tensión de la alimentación principal
Desde 15V a 333 V CA (L-N)

Salidas de alimentación principal – salida A

Contacto libre de tensión normalmente cerrado 8A a 250V CA

Salida B (Generador)

Contacto libre de tensión normalmente abierto 8A a 250V CA

Salida C (arranque y marcha)

Contacto libre de tensión normalmente cerrado 8A CC a 35V CC (UL a 30 V)

Salida D

Contacto conmutado de salida de 8A CA a 250V CC

Rango de tensión del generador
Desde 15V a 333 V CA (L-N)

Rango de frecuencia
Desde 3.5 Hz a 75 Hz

Dimensiones totales
215mm x 158mm x 42mm
8.5" x 6.2" x 1.6"

Medidas troquel en panel
182mm x 137mm
7.2" x 5.4"

Espesor máximo del panel
8mm
0.3"



Diagrama esquemático: conmutación automática con TemTransfer2 e interruptores TemBreak2 enclavados.

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Conmutaciones automáticas de interruptores

Fuente de alimentación TemTransfer2

Se suministra como una unidad independiente, el módulo de fuente de alimentación para el controlador TemTransfer2 automático se alimenta de forma automática en función de la tensión que se encuentra activa. El módulo proporciona una salida de alimentación en CC al módulo de transferencia cuando la alimentación de red (principal) se pierde; esto se logra al cambiar automáticamente la alimentación a generador o batería. Ubicado dentro de una carcasa de plástico resistente, el módulo puede montarse en perfil DIN o en placa de montaje y tiene 3 LEDs rojos que proporcionan el estado del sistema.

Con protección contra cortocircuito, el módulo ofrece muchas características y está disponible con salida de 24 V CC.



Rango de alimentación en CA
Desde 90V hasta 305V (L-N)

BS EN 60950-1-2006

Salida CC

Desde 1A CC hasta 24V CC.

Tiempo de arranque

< 20ms

Distorsión

< 1%

Eficiencia

> 80%

Regulación línea

<0,1% V_o

Carga

<5% V_o

Protecciones

Cortocircuito

Sobrecarga

Polaridad inversa

Dimensiones totales

136mm x 140mm x 63mm

5.4" x 5.5" x 2.5"

Peso

0,5 kg

Tests ambientales bajo Normativa

Compatibilidad electromagnética

BS EN 61000-6-2-2005

BS EN 61000-6-4-2007

Seguridad eléctrica

BS EN 60950-1-2006

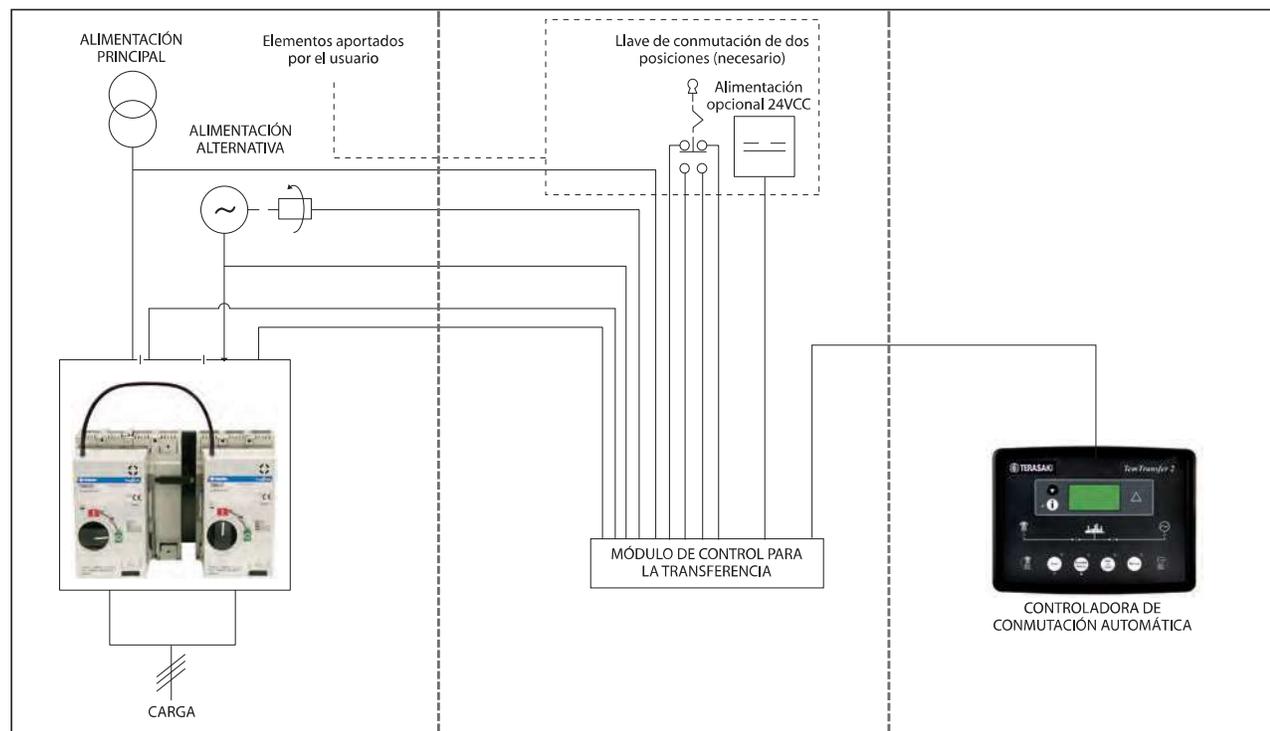
Temperatura de trabajo

ACCESORIOS

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Conmutaciones automáticas de interruptores

El siguiente esquema muestra un sistema de conmutación automática utilizando el automatismo TemTransfer2



Interruptores y accesorios enclavados mecánica y eléctricamente

Todos los accesorios, incluyendo los enclavamientos mecánicos pueden ser montados en campo.

El exclusivo diseño de nuestros sistemas de enclavamiento hace que éstos no necesiten ninguna placa de montaje especial.

Contacte con Terasaki para solicitar una lista de los accesorios necesarios.

Módulo de control para TemTransfer2 (opcional)

El módulo de control opcional centraliza las conexiones, simplificando el cableado que va al automatismo TemTransfer2.

Incluye un elemento de control y un bloque exterior de alimentación.

Contacte con Terasaki para detalles de esquema eléctrico.

Automatismo TemTransfer2 (más detalles en página 124)

Terasaki puede suministrar la unidad de TemTransfer2 programada según sus necesidades (contacte con Terasaki para detalles), o con un interfaz opcional para programarlo Ud. mismo (vea los códigos en el capítulo 7). Sin especificaciones previas, la unidad se suministrará con los ajustes por defecto.

La controladora Temtransfer2 requiere alimentación a 24 V CC para su funcionamiento.

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

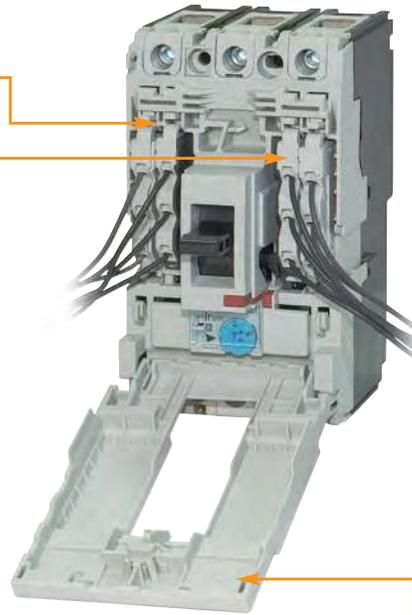
Control eléctrico mediante accesorios internos

Los accesorios de control eléctrico para la gama TemBreak2 Lite están diseñados pensando en el instalador. Contactos de estado y de alarma, bobinas de emisión y bobinas de mínima tensión tienen diseño modular y son de fácil uso.

Dos contactos alarma pueden ser instalados fácilmente.

Prácticos accesorios internos pueden instalarse con un click

- *Contacto auxiliar*
- *Contacto alarma*
- *Bobina de emisión*
- *Bobina de mín. tensión*



Tapa única de accesorios que se abre con un tornillo

La tapa que cubre los accesorios queda retenida



Bobina de mínima tensión



Bobina de emisión



Contacto alarma (izquierda)



Contacto auxiliar

ACCESORIOS

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante accesorios internos

Diagramas de conexión y números de terminal

Accesorios	Símbolos de combinación	Diagrama conexión y numeración terminales	Observaciones
Bobina de emisión (SH)		<ul style="list-style-type: none"> Sin micro de seguridad 	La bobina de emisión puede funcionar con continuidad, no requerido micro de seguridad para cortar la tensión
Bobina de mínima tensión (UV)		<ul style="list-style-type: none"> Para CA/CC 	
Contacto auxiliar (AX)			1 Ud. contacto auxiliar instalado
			2 Uds. contacto auxiliar instalado
			4 Uds. contacto auxiliar instalado
Contacto alarma (AL)			1 Ud. contacto alarma instalado
			2 Uds. contacto alarma instalado

Combinaciones de accesorios válidas/máximas

Interrupor de caja moldeada

Tipo	Número de polos <i>er</i>	AX	AL	SH	UV	AX	AX	AX	AL	AL	AX	AX
		Contacto auxiliar	Contacto alarma	Disparo por emisión	Disparo por mínima tensión	AX AL	AX SH	AX UV	AL SH	AL UV	AX AL SH	AX AL UV
S160-SCF	2											
E160-SF S160-SF S160-SF E160-SJ S160-SCJ S160-SJ S160-SN	3-4											
E250-SCF E250-SF S250-SF E250-SCJ S250-SJ E250-SJ S250- N	3-4											

Notas:

①: El interruptor de dos polos obtenido mediante la modificación de un interruptor de 3 polos, eliminando la parte conductora del polo central se considera igual que el tipo de 3 polos.

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante accesorios internos

Contacto indicador de estado

Valores de los contactos auxiliares y alarma (AX/AL)

La carga a aplicar en el contacto no debe ser superior al valor indicado, ni inferior que el valor mínimo indicado.

Tipo de interruptor	Estándar						Para microcargas ①			
	CA (V)			CC (V)			Carga mínima	CC (V)		Carga mínima
	Tensión (V)	Intensidad (A)		Tensión (V)	Intensidad (A)			Tensión (V)	Intensidad (A) Resistive load	
		Carga resistiva	Carga inductiva ②		Carga resistiva	Carga inductiva ②				
E160-SF, S160-SCF, S160-SF, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN E250-SCF, E250-SF, S250-SF, E250-SCJ, E250-SJ, S250-SJ, S250-SN	480	-	-	250	-	-	CC15V 100mA	30	0.1	CC5V 1mA
	250	3	2	125	0.4	0.05				
	125	3	2	30	3	2				

Nota: ① Producto bajo pedido. Cuando solicite este producto, especifique que es para cargas de un minuto.

Nota: ② Las cargas inductivas significan factor de corrección no inferior a 0,4 y la constante de tiempo no superior a 7ms.

Funcionamiento de los contactos AX y AL

Contacto	Estado del interruptor	[ON]	[OFF]	[DISPARO]
Estado contacto auxiliar (AX)		11/AXc-14/AXa "Cerrado"	11/AXc-14/AXa "Abierto"	11/AXc-14/AXa "Abierto"
		11/AXc-12/AXb "Abierto"	11/AXc-12/AXb "Cerrado"	11/AXc-12/AXb "Cerrado"
Estado contacto alarma (AL)		91/ALc-94/ALa "Abierto"	91/ALc-94/ALa "Abierto"	91/ALc-94/ALa "Cerrado"
		91/ALc-92/ALb "Cerrado"	91/ALc-92/ALb "Cerrado"	91/ALc-92/ALb "Abierto"

Dispositivos de disparo remoto

Valores de bobina de emisión (SHT)

Tipo de interruptor	Tensión de empleo	Intensidad pico, A						
		CA (V)			CC (V)			
		100-120	200-240	380-450	24	48	100-120	200-240
E160-SF, S160-SCF, S160-SF, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN E250-SCF, E250-SF, S250-SF, E250-SCJ, E250-SJ, S250-SJ, S250-SN		0.014	0.014	0.0065	0.03	0.03	0.011	0.011

Notas:

① La tensión de empleo aceptable es del 81% al 110% de la tensión de empleo en CA o del 75% al 125% para CC.

Asegúrese que la tensión no esté por debajo o exceda la tensión permisible cuando la SHT actúe.

② Los contactos del interruptor realizan la apertura 30ms después de aplicar la tensión al interruptor.

ACCESORIOS

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante accesorios internos

Dispositivos de disparo remoto

Valores de bobina de mínima tensión (instantánea)

Interruptor modelo	Potencia de alimentación (VA)			Corriente de excitación (mA)		
	Tensión de empleo	CA (V)			CC (V)	
	100-120	200-240	380-450	24	100-120	200-240
E160-SF, S160-SCF, S160-SF, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN E250-SF, E250-SCF, S250-SF, E250-SJ, E250-SCJ, S250-SJ, S250-SN	1.4	1.5	2.3	23	10	3.5

Valores de bobina de mínima tensión con retardo Tiempo de retardo: 500±300 ms.

Interruptor modelo	Potencia de alimentación (VA)						Corriente de excitación (mA)				
	Tensión de empleo	CA (V)						CC (V)			
	100-110	115-120	200-220	230-240	380-415	440-450	24	100-110	115-120	200-220	230-240
E160-SF, S160-SCF, S160-SF, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN E250-SF, E250-SCF, S250-SF, E250-SJ, E250-SCJ, S250-SJ, S250-SN	1.1	1.3	2.1	2.5	1.5	1.7	22	7.6	8.3	8.6	9.3

Las bobinas de mínima tensión en CA están disponibles con un retardo de (500+/-300 ms).

La controladora de la UVT está instalada en el lado derecho del interruptor. Para esta opción ver detalles en la página 142.

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

Bloque terminales

Bloque de terminales para interruptores de conexión frontal y posterior (TF)

Un bloque de alimentación proporciona un fácil y accesible cableado de los accesorios internos montados. Permite el uso de cables de control con una sección mayor que los que permiten de por sí los accesorios internos.

Este bloque de alimentación puede ser montado en cualquier lateral del interruptor. El cliente ha de especificar si será la versión con el bloque a la derecha o a la izquierda, dependiendo de la combinación de accesorios internos requerido.



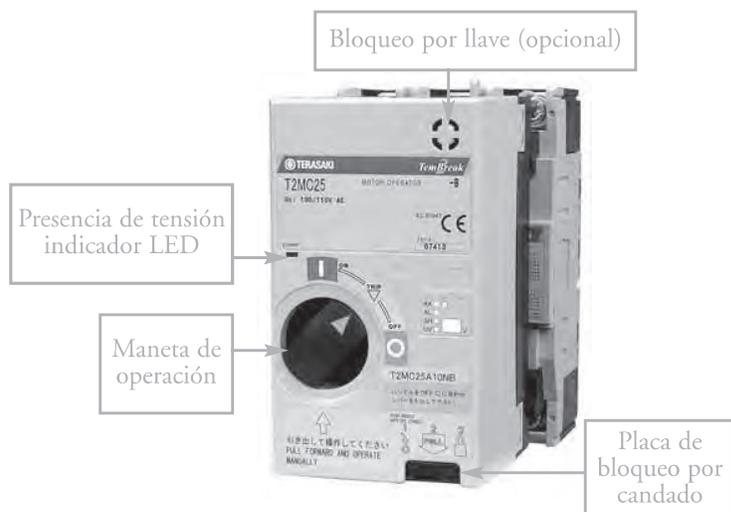
Bloque fijado en MCCB de 250A

ACCESORIOS

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante mando motor

Mando motor (MC)



Características

Fácil instalación y desmontaje

Sólo hay que girar dos levas para montar o desmontar el motor del interruptor.

Accionamiento estable y de alta velocidad

El rápido tiempo de operación hace que sea posible el uso de los motores para el cierre sincronizado de interruptores.

Funcionamiento silencioso

T2MC25L utiliza un sistema de transmisión directa, proporcionando un funcionamiento silencioso.

Capacidad de "bloqueo en off"

Esta capacidad permite colocar en el interruptor un candado en posición OFF. Se pueden usar hasta tres candados con un diámetro 5 mm. Los candados no se suministran.

Datos técnicos

		T2MC25L
Tipo de interruptor		E250-SF, E250-SCF, S250-SF, E250-SJ, E 250-SCJ, S250-SJ, S250-SN
Tensión de empleo		<ul style="list-style-type: none"> ● 100-110V CA ● 200-220V CA ● 230-240V CA ● 24V CC ● 48V CC ● 100-110V CC ● 200-220V CC
Corriente de trabajo/ valor de pico de corriente de inicio (A)	100-110V CA	4.5/8
	200-220V CA	4/8
	230-240V CA	3.5/7
	2V CC	18/26
	48V CC	12/18
	100-110V CC 200-220V CC	2.2/6 2.2/5.5
Método de operación		Mando motor (transmisión directa)
Tiempo de operación a tensión nominal		0.1
Tiempo de operación		0.1 ③④
Alimentación requerida		100V 0.1A (tensión inicial/corriente: 44 V/4 mA) ⑤
Propiedades dieléctricas (1min.)		300VA o superior
Peso		1500 V CA (1000V CA para 24/48V CC)
		1.4kg

Notas:

- ① : La tensión de funcionamiento debe estar en un rango comprendido entre el 85% y el 110%. Se dispone como opción de un transformador de potencia para 380V CA o 400-460V CA.
- ② : Las corrientes que se muestran son los valores máximos a la tensión nominal máxima operativa.
- ③ : Los tiempos de operación que se muestran en la tabla sólo son aplicables cuando se suministra al mando motor la tensión de trabajo nominal.
- ④ : El tiempo de ciclo del motor es tiempo corto. No someta el motor a más de 10 operaciones continuas ON-OFF. Si ocurre esto, permita que el motor se enfríe durante al menos 15 minutos.
- ⑤ : Cuando la tensión asignada sea 24V CC la tensión de apertura será 22V CC.

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante mando motor

Funcionamiento

El mando motor incorpora un circuito permanente para las señales de cierre y apertura (vea esquema de circuitos de control abajo), proporcionando una señal momentánea de apertura o cierre que asegurará una operación completa. Cuando el interruptor desconecta, éste se rearma aplicando una señal a los terminales en posición OFF del motor.

El LED de indicación de presencia de tensión se enciende cuando se suministra tensión al mando motor.

Función Auto-reset

La función de auto-reset permite que el interruptor se rearme automáticamente aproximadamente 1,5 segundos después disparar el interruptor. El circuito de control del mando motor no necesita contactos auxiliares de señalización o contactos auxiliares de disparo.

Nota: Cabe destacar que después de un disparo por térmico en un interruptor magnetotérmico, el interruptor no puede cerrarse inmediatamente, si bien puede ser auto-reset.

Espre unos minutos después de la desconexión y proporcione una señal de cierre al interruptor.

Esta opción restablece el interruptor disparado automáticamente, independientemente de la causa de la desconexión.

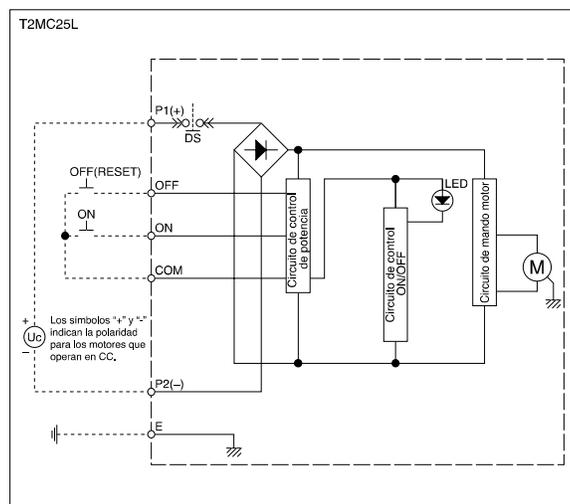
Funcionamiento manual

Tire de maneta de operación hacia fuera. Al girar la maneta de operación hacia la izquierda se activa el interruptor (ON) y en el sentido de las agujas del reloj se desconecta o resetea el interruptor (OFF).

Precauciones de uso

1. Asegúrese de que la tensión de funcionamiento real se encuentra dentro del rango del 85% al 110% de la tensión nominal.
2. Utilice mandos motores cuya potencia y especificaciones se encuentren dentro de los valores indicados en la tabla de la página anterior.
3. Utilice filtros de ruido si la fuente de alimentación de control del mando motor es compartida por dispositivos periféricos. De lo contrario, el ruido de la fuente de alimentación puede provocar un mal funcionamiento de los dispositivos periféricos.

Circuito de control para mando motor



ACCESORIOS

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

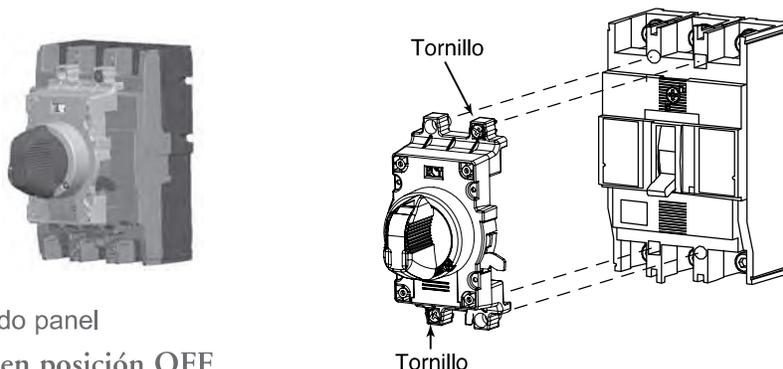
Mandos rotativos y dispositivos de bloqueo

Mando rotativo directo (HB)

Este mando se utiliza para accionar un interruptor montado justo detrás de la puerta cerrada de un compartimento.

El mecanismo de operación y el mando van directamente montados sobre el interruptor. El mando sobresale a través del troquel en la puerta. Junto con el mando se suministra un marco embellecedor para cubrir el troquel realizado en la parte frontal.

Vista exterior



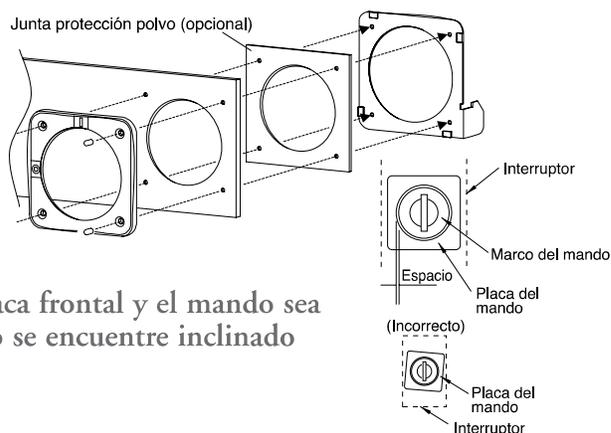
Instrucciones de montaje

Montaje y ensamblaje del conjunto mando panel

- Asegúrese de que el interruptor está en posición OFF.
- Coloque el conjunto del mando rotativo en el lugar que le corresponde en el interruptor, de modo que la palanca del interruptor se acople con el seguidor (guía de soporte) que se encuentra en la parte trasera del mando. Apriete los tornillos para asegurar el montaje.

Montaje de la placa frontal y la placa de cierre

- Realice orificios en el panel de acuerdo con las dimensiones del troquel. Coloque el panel entre la placa frontal y la placa de cierre y apriete parcialmente los tornillos suministrados.
- Cierre el panel.
- Realice el ajuste de modo que la distancia entre la placa frontal y el mando sea homogénea en todo el perímetro del mando y que no se encuentre inclinado respecto al interruptor.



Dirección de montaje del interruptor

Las posiciones ON y OFF del mando panel y las posiciones de los orificios perforados en el panel no necesitan ser cambiados dependiendo de la dirección de montaje del interruptor. Lo estándar es la alimentación al interruptor por la parte superior.

R : Suministro red por la derecha	U: Suministro red por arriba (estándar)	L: Suministro red por la izquierda

- Para un cambio en la dirección de montaje, consulte el manual de instrucciones que viene con el producto.

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

Mandos rotativos y dispositivos de bloqueo

Mecanismo de bloqueo de panel

El mando exterior mantiene la puerta del panel bloqueada en posición 'ON'.

(1) Reset. Abierto

Cuando el mando se encuentra en la posición "RESET / OPEN", se puede abrir la puerta del panel.

Leva de liberación de bloqueo del panel

La leva de desbloqueo permite que la puerta del panel pueda abrirse con el mando en posición 'ON'. Para liberar: gire el tornillo de liberación en el sentido contrario a las agujas del reloj con un destornillador de punta plana.

Enclavamiento de seguridad (estándar)

El enclavamiento de seguridad impide que el interruptor se conecte cuando el panel esté abierto. Este enclavamiento puede ser liberado con la palanca metálica en forma de gancho.

Dispositivo de bloqueo

Por candado (estándar)

Este mecanismo permite bloquear el mando en posición OFF.

No se suministran los candados.

Se pueden instalar hasta tres candados.



Dimensiones del candado (mm)

Tipo de mando	A	Dia.
T2HB	13 min	ø5.5-8

IP30	especificación estándar
IP50	opcional, con junta de protección contra polvo

ACCESORIOS

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

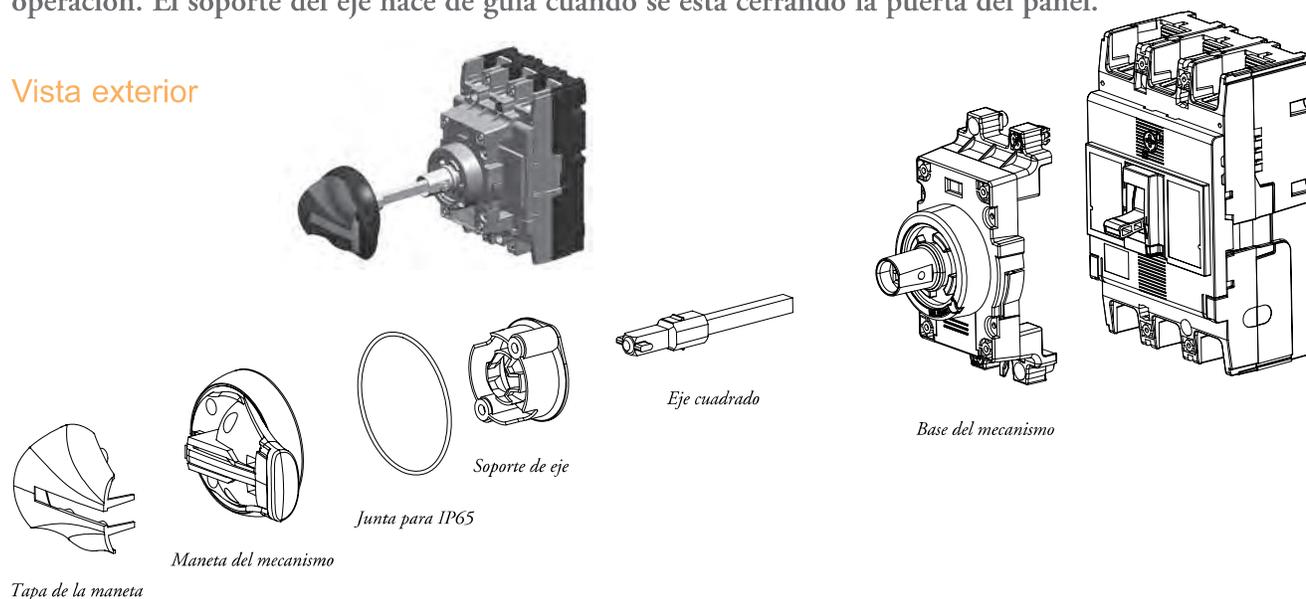
Mandos rotativos y dispositivos de bloqueo

Mando rotativo para panel

El mando rotativo prolongado permite operar manualmente desde el exterior los interruptores instalados en centros de control o paneles cumpliendo con la Norma IEC 60204-1.

Consiste en un mecanismo de operación que se monta sobre el interruptor, un mando que se monta sobre la puerta, y un eje prolongado que transmite la fuerza de giro del mando hacia el mecanismo de operación. El soporte del eje hace de guía cuando se está cerrando la puerta del panel.

Vista exterior



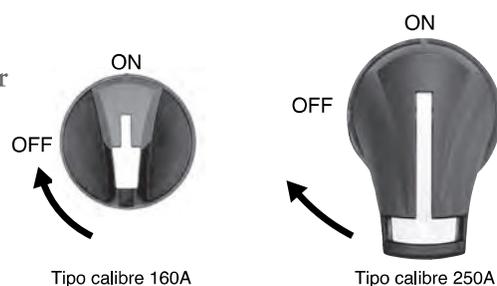
Dirección de montaje del interruptor

Las posiciones ON y OFF del mando panel y las posiciones de los agujeros perforados en el panel no necesitan ser cambiados dependiendo de la dirección de montaje del interruptor.

Montaje horizontal / girar la maneta hacia la derecha para conectar	Montaje vertical / girar la maneta en posición vertical para ON	Montaje horizontal / girar la maneta hacia la izquierda para conectar

Dirección de funcionamiento del mando

Gire el mando en el sentido de las agujas del reloj para conectar el interruptor.



Girar en el sentido de las agujas del reloj para conectar el interruptor (ON)

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

Mandos rotativos y dispositivos de bloqueo

Mecanismo de bloqueo de la puerta

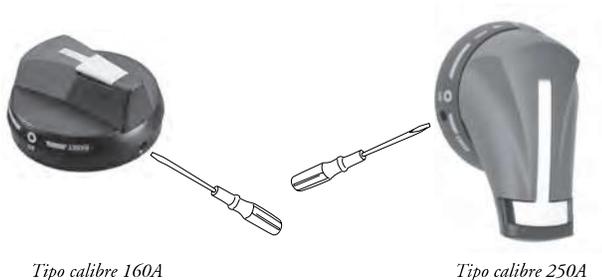
El mando exterior mantiene la puerta del panel bloqueada en posición 'ON'.

Apertura en OFF

La maneta se ha de encontrar en posición OFF para poder abrir la puerta.

Mecanismo de liberación del bloqueo de puerta

El mecanismo de liberación (botón) permite la apertura del panel con la maneta en posición ON. Para liberar: presionar el botón en el lateral de la maneta con un destornillador de punta plana.



Tipo calibre 160A

Tipo calibre 250A

Dispositivo de bloqueo maneta

Por candado (estándar)

Este mecanismo permite bloquear el mando en posición OFF.

No se suministran los candados.

Se pueden instalar hasta tres candados.

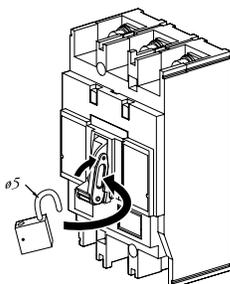


Tipo calibre 160A

Tipo calibre 250A

Dispositivos de bloqueo (bloqueo por candado de la maneta del interruptor HL)

Los dispositivos de bloqueo de la palanca del interruptor permiten que el interruptor sea enclavado en posición ON u OFF utilizando hasta 3 candados. Los dispositivos de bloqueo para calibres 160A y 250A admiten candados con vástago de 5mm de diámetro.



Bloqueo por llave (opcional)

La opción de bloqueo por llave está disponible para Castell FS1. Consultar con Terasaki para detalles de montaje y dimensiones.

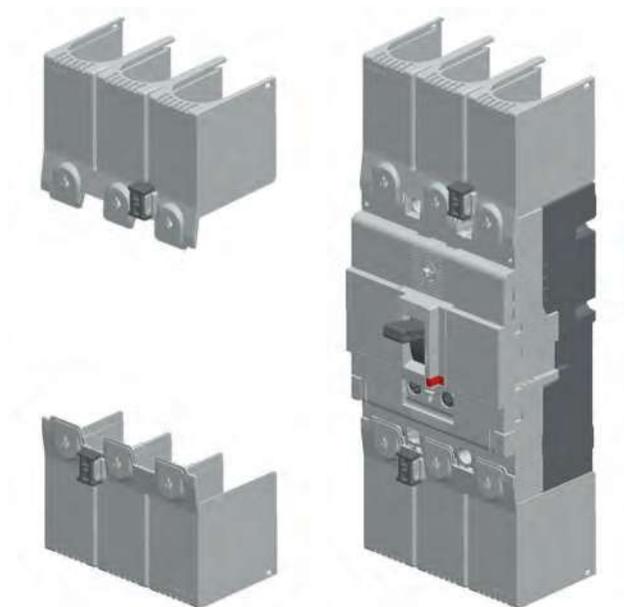
ACCESORIOS

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

Accesorios de aislamiento

Tapas cubrebornes para conexión frontal (CF)

Las tapas cubrebornes para conexión frontal son apropiadas para cubrir las partes activas expuestas de los conductores que terminan en el interruptor.



Tapas cubrebornes para conexión frontal (CF)



Tapas cubrebornes a nivel (CS)

Tapas cubrebornes niveladas (CS)

Las tapas cubrebornes niveladas están disponibles para el calibre 250A con tapas cubrebornes CS que se pueden utilizar con pletinas frontales o con entrada directa de bornes de conexión (FW) aumentando el grado de protección sin aumentar la longitud total. Pueden utilizarse con embarrados y para entrada directa de cable trenzado.

Tapas cubrebornes para conexión posterior (CR)



Tapas cubrebornes a nivel (CR)

Las tapas cubrebornes para conexión posterior están disponibles para los calibres 160A y 250A y pueden utilizarse para interruptores montados con conexión posterior (RC). Éstas previenen el acceso a los terminales desde la parte frontal y superior.

El precinto para la tapa cubrebornes está disponible para sellar y bloquear las tapas CF, CS y CR de los interruptores de caja moldeada.

TEMBREAK2 LITE MCCBs Y SECCIONADORES

Accesorios de aislamiento

Separadores de fases (BA)

Los separadores proporcionan un aislamiento máximo entre fases en los terminales del interruptor. Los separadores de fases no pueden montarse simultáneamente con las tapas cubrebornes. Se suministran de forma estándar los separadores para uno de los lados del interruptor.



Interruptor con separadores en ambos lados

Se pueden solicitar separadores adicionales individualmente. Todos los separadores se pueden montar fácilmente en ambos lados del interruptor.

Los interruptores han sido diseñados para admitir un separador adicional entre dos interruptores adyacentes.

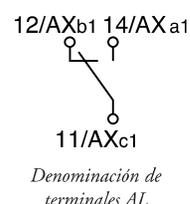
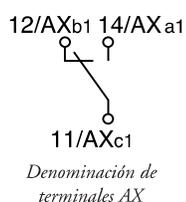
ACCESORIOS

TEMBREAK MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante accesorios internos

Funcionamiento del AX y la AL

El contacto auxiliar (AX) indica el estado ON u OFF del interruptor.



El contacto alarma (AL) indica el estado del disparo (TRIP) del interruptor

Funcionamiento del AX y la AL

Contacto	Estado del interruptor	[ON]	[OFF]	[TRIP]
Estado del contacto auxiliar (AX)		11/AXc-14/AXa "Cerrado" 11/AXc-12/AXb "Abierto"	11/AXc-14/AXa "Abierto" 11/AXc-12/AXb "Cerrado"	11/AXc-14/AXa "Abierto" 11/AXc-12/AXb "Cerrado"
Estado del contacto alarma (AL)		91/ALc-94/ALa "Abierto" 91/ALc-92/ALb "Cerrado"	91/ALc-94/ALa "Abierto" 91/ALc-92/ALb "Cerrado"	91/ALc-94/ALa "Cerrado" 91/ALc-92/ALb "Abierto"

Valores del contacto auxiliar y alarma (AX/AL)

Modelo interruptor	Corriente estándar						Para microcorrientes			
	CA (V)			CC (V)			Carga mínima	CC (V)		Carga mínima
	Tensión (V)	Amperios (A)		Tensión (V)	Amperios (A)			Tensión mínima (V)	Carga resistiva (A)	
		Carga resistiva	Carga inductiva		Carga resistiva	Carga inductiva				
XS1250ND, XS1600ND	480	3	2	250	0.3	0.3	CC5V 160mA CC30V 26.7mA	30	0.1	CC5V 1mA CC30V 1mA
XS2000ND, XS2500ND	250	5	5	125	0.6	0.6				
	125	5	5	5	5	4				

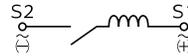
TEMBREAK MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante accesorios internos

Dispositivos de desconexión remota

Bobina de emisión (SHT)

Una bobina de emisión permite que el interruptor sea desconectado de forma remota a partir de su alimentación a través de los terminales de la bobina de emisión. Los contactos y la maneta del interruptor se moverán hacia la posición de ‘disparado’ cuando la bobina de emisión se accione.



Nota: La bobina está equipada con un micro de seguridad para no quemarse

El rango de la tensión de trabajo es del 85% al 110% para CA, ó del 75% al 125% para CC.

Valores de las bobinas de emisión

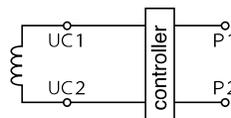
Modelo interruptor	Tensión de excitación (A)					
	Tensión en CA		Tensión en CC			
	100-115	200-480	24	48	100-115	200-230
XS1250ND, XS 1600ND	1.1	0.93	2.52	1.55	0.67	0.35
XS2000ND, XS2500ND						

Bobinas de mínima tensión (UVT)

Una bobina de mínima tensión desconectará el interruptor automáticamente cuando la tensión aplicada a los terminales de la bobina descienda por debajo de unos valores predeterminados. Es posible realizar también el disparo remoto del interruptor.

El valor de la tensión de disparo está comprendido entre el 35% y el 70% de su tensión nominal.

El cierre está autorizado cuando la tensión de alimentación de la bobina supera el 85% de su tensión nominal.



Nota: La controladora de la UVT se instala externamente, para las tensiones en corriente alterna.

Valores de las bobinas de mínima tensión

Modelo interruptor	Potencia de alimentación (VA)			Tensión de excitación (A)		
	CA (V)			CC (V)		
	100-120	200-240	380-450	24	100-115	200-240
XS1250-ND, XS 1600ND						
XS2000-ND, XS2500ND	5	5	5	22.7	6.0	-

ACCESORIOS

TEMBREAK MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante accesorios internos

Combinaciones máximas válidas de accesorios

Calibre (A)	1250 y 1600A	2000 y 2500A
	XS1250ND XS1600ND	XS2000ND XS2500ND
AX AL SH		
AX AL UV		

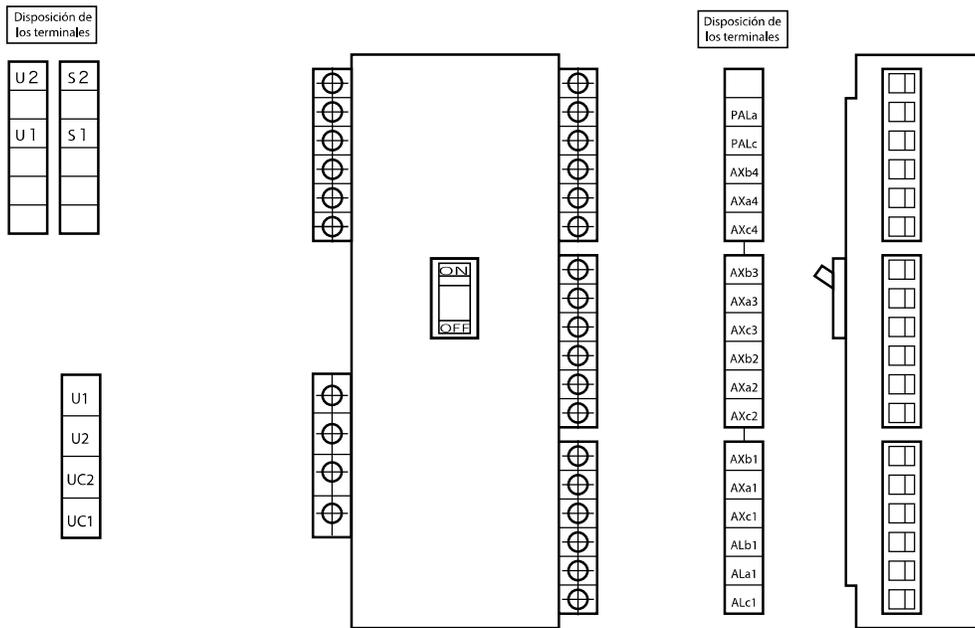
-  Contacto auxiliar
-  Contacto alarma
-  Bobina de emisión
-  Bobina de mínima tensión

TEMBREAK MCCBs Y SECCIONADORES

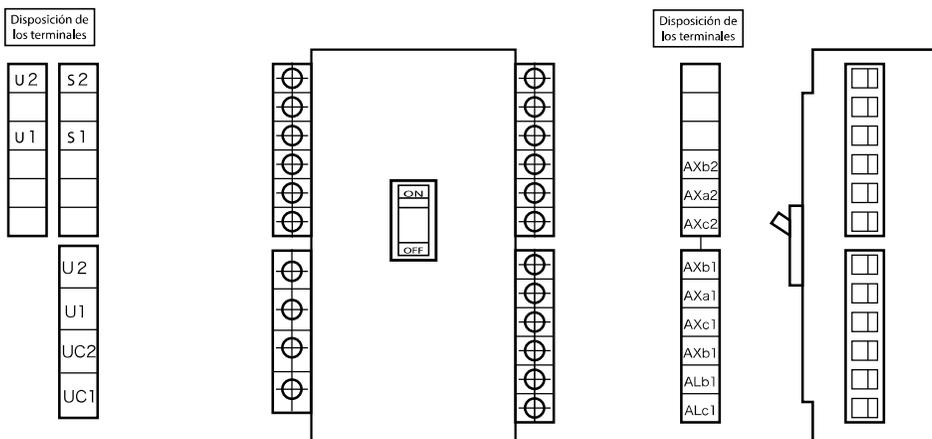
Bloque de terminales

El bloque de alimentación (LTF) proporciona un fácil y accesible cableado de los accesorios internos montados. Permite el uso de cables de control con una sección mayor que los que llevan de por sí los accesorios.

Posición de montaje y disposición estándar de los terminales para MCCB de 1250 a 1600A (LTF)



Posición de montaje y disposición estándar de los terminales para MCCB de 2000 a 2500A MCCB (LTF)



ACCESORIOS

TEMBREAK MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante mando motor 1250A y 1600A



Mando motor tipo 1250 y 1600A

Datos técnicos

Tipo de mando motorizado		XMD 9	
Aplicable a interruptor		XS1250 - ND XS1600 - ND	
Tensión de trabajo (V)	CA	100-115V 50/60Hz	■
		200-230V 50/60Hz	■
	CC	100-110V	■
		24V	■
Bloque en posición "OFF" (estándar)		■	
Botón de disparo manual		*	
Valor de corriente (A)	CA100-115V	ON ^①	-/3.1
		OFF, RESET ^①	1.8/6.0
	CA200-230V	ON ^②	-/1.2
		OFF, RESET ^②	1.0/3.2
	CC100-110V	ON ^③	-/0.8
		OFF, RESET ^③	1.1/4.2
CC24V	ON	-/4.5	
	OFF, RESET	4.0/12.0	
Tipo de maniobra		Muelles cargador	
Tiempo de operación(s)	ON (Valores máximos)		0.06
	OFF, RESET ^④		3
Contactor de control		250V, 5A	
Potencia de alimentación (VA)		300VA	
Rigidez dieléctrica del motor		CA1500V (CA500V)	
Los valores entre paréntesis para 24V en CC			
Peso (kg)		6.4	

■ = Disponible

* Usar botón de disparo del interruptor (accesible con el motor acoplado)

Indicación de contactos

- Los indicadores de contactos muestran claramente su posición real según el color: ON (rojo), OFF (verde), TRIP (blanco).

Fácil mantenimiento

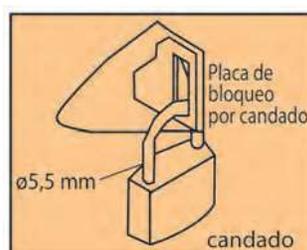
- Pueden realizarse montaje y desmontaje del interruptor, y modificaciones en configuración sin necesidad de desinstalar el mando motorizado.

Operación manual de ON/OFF en una maniobra

Operación de cierre rápido

- Tiempo de cierre ≤ 60 ms.

El tiempo de cierre se mantiene constante después de varias operaciones.



El interruptor se puede bloquear en la posición OFF tirando de la placa de bloqueo y bloqueándola con un candado.

Cuando el interruptor se encuentra en ON, no se puede tirar de la placa.

Se pueden utilizar hasta tres candados (no incluidos).

NOTA

① Valores máximos a 115V~, 50Hz

② Valores máximos a 230V~, 50Hz

③ Valores máximos a 110V=

④ Valores máximos a la tensión de trabajo

TEMBREAK MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante mando motor 1250A y 1600A

Accionamiento motorizado CONTROL ON

Cuando el contacto ON se cierra, se activa la bobina de liberación del muelle de cierre (LRC). El interruptor rápidamente cierra a posición ON. Cuando se produce la liberación del muelle de cierre, el contacto limitador (LS) se abre y la bobina LRC se desexcita.

CONTROL OFF

Cuando el contacto OFF se activa, el relé de control (Y) se activa y el motor (M) actúa para cargar el muelle de cierre. El interruptor cambia a estado OFF.

CONTROL RESET

Cuando el interruptor está disparado, cerrando el contacto OFF se activa el relé de control (Y) y se enciende el motor (M). El motor (M) carga el muelle de cierre y rearma el interruptor.

Accionamiento manual ON, OFF (RESET)

El interruptor puede abrirse (OFF o RESET) y cerrarse (ON) alternativamente, moviendo hacia abajo el mando manual de un solo golpe. La operación de ON/OFF del interruptor es posible sin cargar o descargar el muelle de cierre.

DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA

La apertura del interruptor (OFF) utilizando el mando motorizado dura 3 segundos. Si se necesita una función OFF de emergencia a distancia, incorporar la bobina de emisión (SHT) o la bobina de mínima tensión (UVT) en el interruptor.

PRECAUCIONES EN EL USO

- Si se utiliza la opción UVT, debe asegurarse de alimentar la bobina UVT antes de cerrar el interruptor.
- El mando motorizado debe ser alimentado con tensión entre los siguientes rangos:
CC: 75-110% de la tensión de trabajo
CA: 85-110% de la tensión de trabajo
El motor puede quemarse a tensiones inferiores.

Función anti-bombeo

Cuando el interruptor pasa a posición ON y el muelle de cierre está liberado, el relé de control (X) se activa. El contacto Xa se mantiene cerrado, y el contacto Xb está abierto. Mientras el contacto ON esté cerrado la bobina de descarga por gatillo (LRC) no se activará aunque el contacto OFF esté cerrado o se esté utilizando un circuito de rearme automático. De esta manera se previene el bombeo.

Función de carga/descarga automática

Si el interruptor se cierra manualmente (ON) mientras hay alimentación, el contacto de mando (HS) libera automáticamente el muelle de cierre. Asimismo, si el interruptor se abre manualmente (OFF), los muelles se cargan automáticamente. Si el interruptor se abre o se cierra mientras no hay alimentación, cuando la alimentación se aplique de nuevo el muelle de cierre se cargará o descargará automáticamente para adecuarse al estado ON/OFF del interruptor. Esta función carga/descarga automática es necesaria para preparar el mecanismo de cierre para la próxima operación ON/OFF. El sonido que provoca la carga o descarga del muelle no debe confundirse con un mal funcionamiento.

ACCESORIOS

TEMBREAK MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante mando motor 1250A y 1600A

Rearme automático

Un contacto de alarma (contacto a) acoplado al interruptor puede utilizarse para recargar el muelle de cierre y rearmar el interruptor automáticamente. Conectar el circuito de rearme automático según se muestra a continuación.

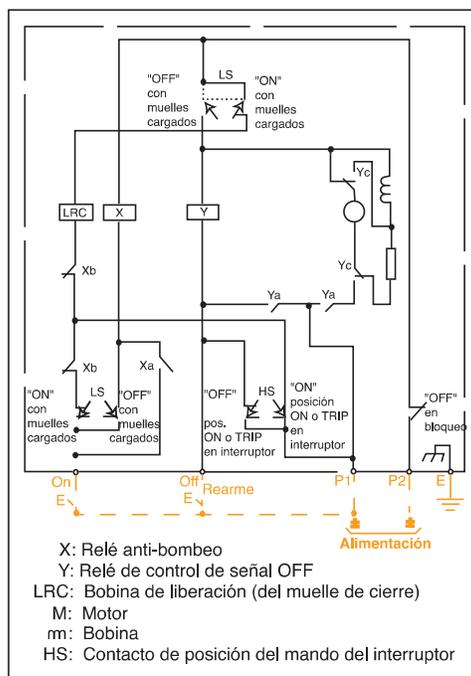
Si se utiliza un contacto de alarma, se enviará una señal de rearme cuando la alarma esté activada. Asegúrese de utilizar un mecanismo de autoretenición para evitar posibles problemas causados por esta señal.

En el caso de tratarse de un interruptor magnetotérmico, se recomienda introducir aproximadamente 3 minutos de retardo en el circuito automático de rearme. En el caso de una desconexión por sobrecarga esto impedirá que el motor lleve al interruptor entre el estado de desconexión y el de rearme repetidamente mientras el elemento térmico mantenga una temperatura elevada.

En caso de necesitar también una señal de alarma para control externo, utilizar una combinación de 2 contactos de alarma de disparo.



Circuito de control CA y CC



Nota: Cableado realizado por el usuario en naranja

TEMBREAK MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante mando motor 2000A y 2500A

Accionado mediante motor



Notas de referencia

(1) Rango de tensión de funcionamiento admisible:

CA: 85 -110% de la tensión de trabajo

CC: 85 -110% de la tensión de trabajo

Nota: Cuando la tensión de alimentación en CA es de 380V o 400-460V requiere de un transformador de potencia (Terasaki puede proporcionarlo como opcional)

(2) Requiere de un contacto auxiliar en el interruptor (contacto 1b). Se cableará en fábrica (bajo pedido) cuando se solicite el montaje del conjunto interruptor/motor. Sin embargo, cuando todos los contactos de los interruptores auxiliares se utilizan para otros fines, se requerirá de un relé auxiliar externo (no suministrado) que será controlado por un contacto auxiliar del interruptor (contacto 1a) y usando el contacto auxiliar del relé (contacto b) para el rearme automático.

(3) Tiempo de funcionamiento a tensión nominal. A tensiones de aplicación inferiores a la nominal, el tiempo que necesita el motor para completar la operación (ON/OFF/RESET) es mayor, por ello se le ha de proporcionar más tiempo a la operación.

(4) Las operaciones del mando motor están limitadas en un espacio corto de tiempo. No realizar más de 10 operaciones seguidas (ON-OFF). Si ello ocurriera, deje enfriar el motor 15 minutos.

(5) Valores máximos a 110V CA.

(6) Valores máximos a 220V CA.

(7) Especificación especial, disponible bajo petición.

Datos técnicos

Tipo de mando motorizado		XMB 10	
Tipo de interruptor		XS2000-ND	
		XS2000-ND	
Tensión de trabajo (V)	(1)	CA 100-110V 50/60Hz	
		CA 200-230V 50/60Hz	
		CC 100-110V	
Rearme automático	(2)		
Valor eficaz r.ms. (A)		CA 100-110V 50/60Hz	(5) 0.85/3.5
Amp/Arranque (A)		CA 200-230V 50/60Hz	(6) 1.3/2.1
		CC 100V	(7) 1.1/2.5
		CC 110V	(7) 1.2/3.0
Tipo		Accionado por motor	
Tiempo de operación (s)		ON (Valores máximos) 0.06	2.0
(3) (4)		OFF/RESET	1.6
Contactador de control		250V, 5A	
Capacidad de fuente (VA)		300	
Propiedades dieléctricas		CA1000V	
Peso (kg)		16	

ACCESORIOS

TEMBREAK MCCBs Y SECCIONADORES

Control eléctrico mediante mando motor 2000A y 2500A

Funcionamiento del motor Control "ON"

Actuando sobre el contacto ON se alimenta el relé (X) por medio del contacto de motor 2-3 (cerrado). Éste, a su vez, alimenta el motor, el cual conecta el interruptor en posición ON. Cuando el interruptor está en posición ON, el contacto de motor se desplaza hacia el otro lado cortando la alimentación del relé (X) y parando el motor.

Control "OFF"

Actuando sobre el contacto OFF/RESET se alimenta el relé (Y) por medio del contacto de motor 1-2 (cerrado). Éste, a su vez, alimenta el motor, el cual desconecta el interruptor (en posición OFF). Cuando el interruptor está en posición OFF, el contacto de motor se desplaza hacia el otro lado cortando la alimentación del relé (Y) y parando el motor.

Control "REARME"

Para rearmar el interruptor desconectado se actúa sobre el contacto OFF/RESET. La operación del circuito es la misma que la del Control OFF.

Rearme automático (opcional)

El rearme automático puede ser incorporado añadiendo el contacto auxiliar del interruptor (contacto b) en paralelo con el contacto de control OFF/RESET.

Accionamiento manual

Acoplar el accionador manual (que se incluye con el mando motorizado) en el eje del mando motorizado y girarlo en el sentido contrario al de las agujas del reloj para poner el interruptor en posición OFF o RESET. Durante el accionamiento manual (mando manual), el eje del mando motorizado se desacopla del mecanismo. Retirando el accionador, el eje se acopla automáticamente al mecanismo del motor.

Conmutador de accionamiento

Incluyendo un conmutador de accionamiento, el mecanismo del motor puede ser llevado automáticamente a la posición de operación manual (ON u OFF) al eliminar el accionador manual, siempre que el motor esté alimentado.

PRECAUCIONES

1) Cuando el interruptor está en posición ON y se produce una desconexión, el indicador ON/OFF del mando motorizado seguirá indicando ON hasta que el interruptor sea rearmado.

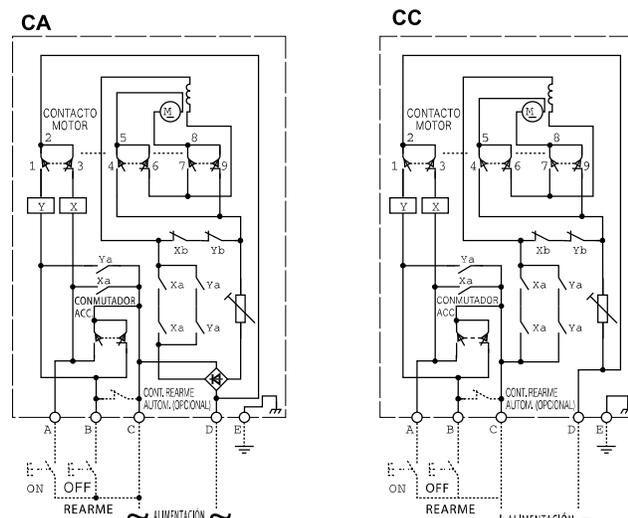
Nota: Las condiciones del interruptor podrían diferir.

2) Si se utiliza la opción UVT, debe asegurarse de alimentar la bobina UVT antes de cerrar el interruptor.

Si se intenta cerrar el interruptor sin alimentar la bobina UVT, se deberá volver el motor a la posición OFF y entonces alimentar la bobina antes de hacer de nuevo el ON en el motor-interruptor.

3) Cuando el interruptor termomagnético dispare por una sobrecarga, deje enfriar algunos minutos el interruptor, y haga un reset en el interruptor una vez este se haya enfriado.

Mando motorizado tipo MOT



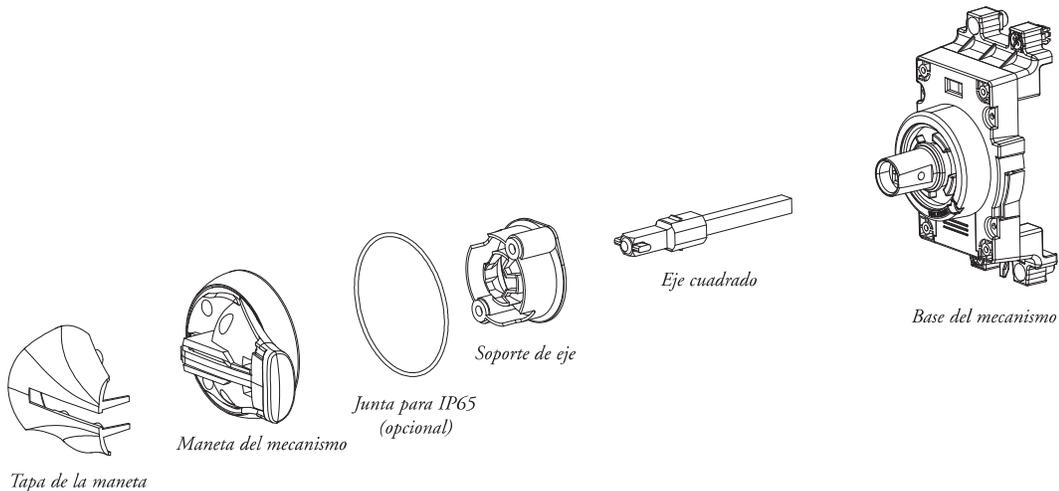
TEMBREAK MCCBs Y SECCIONADORES

Mandos rotativos y dispositivos de bloqueo

Mando rotativo para panel (HS) tipo estándar para MCCB 1250A y 1600A



El mando rotativo prolongado permite operar manualmente los interruptores instalados en centros de control o paneles desde el exterior cumpliendo con la Norma IEC 60204-1. Los tipos HS sólo están disponibles para 1250A y 1600A. Consiste en un mecanismo de operación que se monta sobre el interruptor, un mando que se monta sobre la puerta, y un eje prolongado que transmite la fuerza de giro del mando hacia el mecanismo de operación. El eje prolongado puede cortarse a la longitud deseada. El soporte del eje actúa como guía cuando se está cerrando la puerta del panel.



Mecanismo de bloqueo de la puerta

El mando rotativo a panel mantiene la puerta bloqueada cuando el mando se encuentra en posición ON.

Apertura en OFF

Para abrir la puerta, la maneta se ha de situar en posición OFF.

Mecanismo de liberación del bloqueo de puerta

El mecanismo de liberación (botón) permite la apertura del panel con la maneta en posición ON.

Para liberar: presionar el botón en el lateral de la maneta con un destornillador de punta plana.



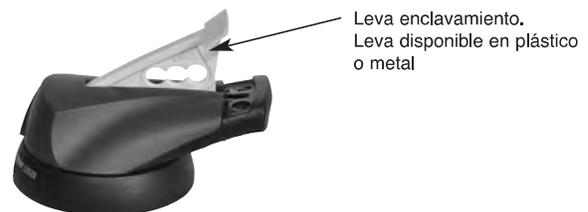
Dispositivo de bloqueo maneta

Por candado (estándar)

Este mecanismo permite bloquear el mando en posición OFF.

No se suministran los candados.

Se pueden instalar hasta tres candados.



ACCESORIOS

TEMBREAK MCCBs Y SECCIONADORES

Mandos rotativos y dispositivos de bloqueo

Mando rotativo directo para MCCB 1250A y 1600A (HB)



Mando rotativo directo montado en posición OFF.

Este mando se utiliza para accionar un interruptor montado justo detrás de la puerta cerrada de un compartimento. El mecanismo de operación y el mando van directamente montados sobre el interruptor. El mando sobresale a través del troquel en la puerta. Junto con el mando se suministra un marco embellecedor para cubrir el troquel realizado en la parte frontal.

Es posible el bloqueo en posición OFF mediante candado.

Disponibilidad de bloquear el mando mediante Castell Lock (bloqueo acoplado especial). Disponible para usar en mando rotativo a panel tipo HS.

Mando rotativo para MCCB de 2000A y 2500A MCCB, mando a panel tipo XFE10.

ON

Gire el mando en sentido horario hasta la posición ON de la placa indicadora.

OFF

Gire el mando en sentido antihorario hasta la posición OFF.

RESET

Cuando el interruptor dispara, el mando indica la posición disparo.

Gire el mando en sentido antihorario a la posición

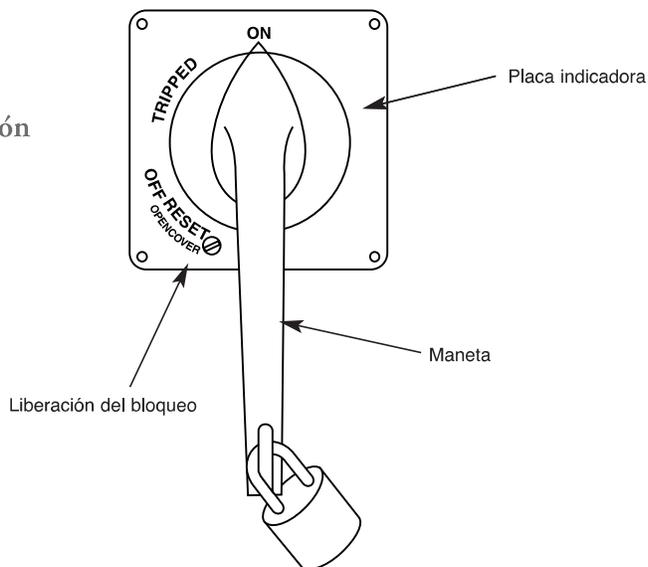
RESET. Con ello se reseteará el interruptor.

APERTURA DEL PANEL

Gire el mando en sentido antihorario hasta la posición OPEN DOOR. El bloqueo se libera y la puerta puede abrirse.

Dispositivos de bloqueo

El bloqueo por candado permite bloquear los interruptores en posición ON u OFF con hasta 3 candados. El sistema de bloqueo para 1250A y 1600A acepta candados con ejes de hasta 8mm.



TEMBREAK MCCBs Y SECCIONADORES

Mandos rotativos y dispositivos de bloqueo

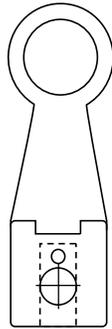
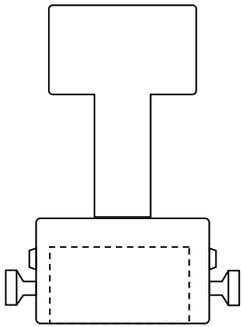
Extensión de mando para MCCBs de 1250 a 2500A (XHA)

La extensión de mando proporciona una mejor maniobra al usuario cuando éste debe posicionar de forma manual la maneta en ON, OFF y RESET en MCCBs de gran calibre.

La extensión del mando se suministra como estándar a partir de los interruptores de calibre 1250A.

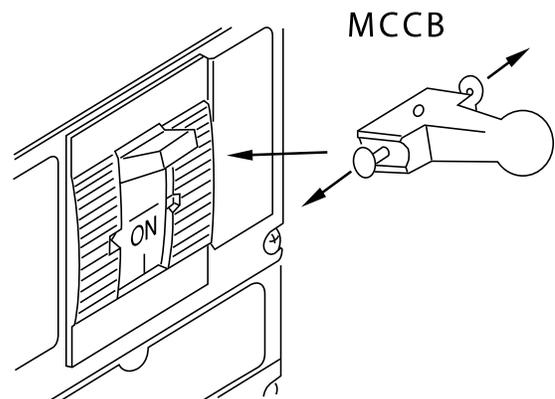
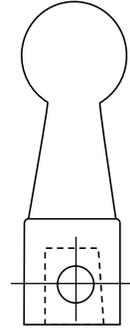
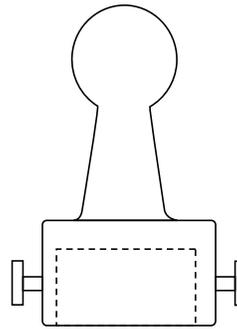
XHA9B

(1250A ~ 1600A)



XHA10

(2000 ~ 2500A)



ACCESORIOS

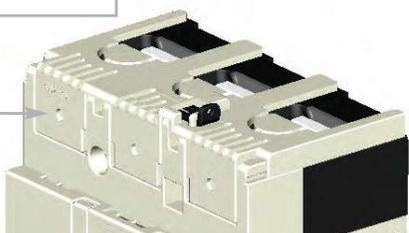
TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Accesorios de aislamiento

Tapas cubrebornes para MCCB de 1250A

Las tapas cubrebornes se utilizan para prevenir contactos directos con las partes activas del interruptor. También ofrecen seguridad adicional al reducir la posibilidad de un defecto de circuito entre fases o de defecto a tierra cuando se utilizan conductores de gran tamaño.

Orificios de acceso para instrumentos de test



Características generales

- Las tapas cubrebornes de 1250A tienen un grado de protección IP20.
- Se deben solicitar individualmente. Se necesitan dos tapas cubrebornes para cubrir los terminales del lado de línea y del lado de carga del interruptor. Cada tapa puede ser montada tanto en el lado superior como en el inferior del interruptor.
- Las tapas cubrebornes tienen un orificio de 4mm de diámetro en cada fase para el acceso de instrumentos de test.



Tapa cubrebornes para calibre 1250A

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Accesorios de aislamiento

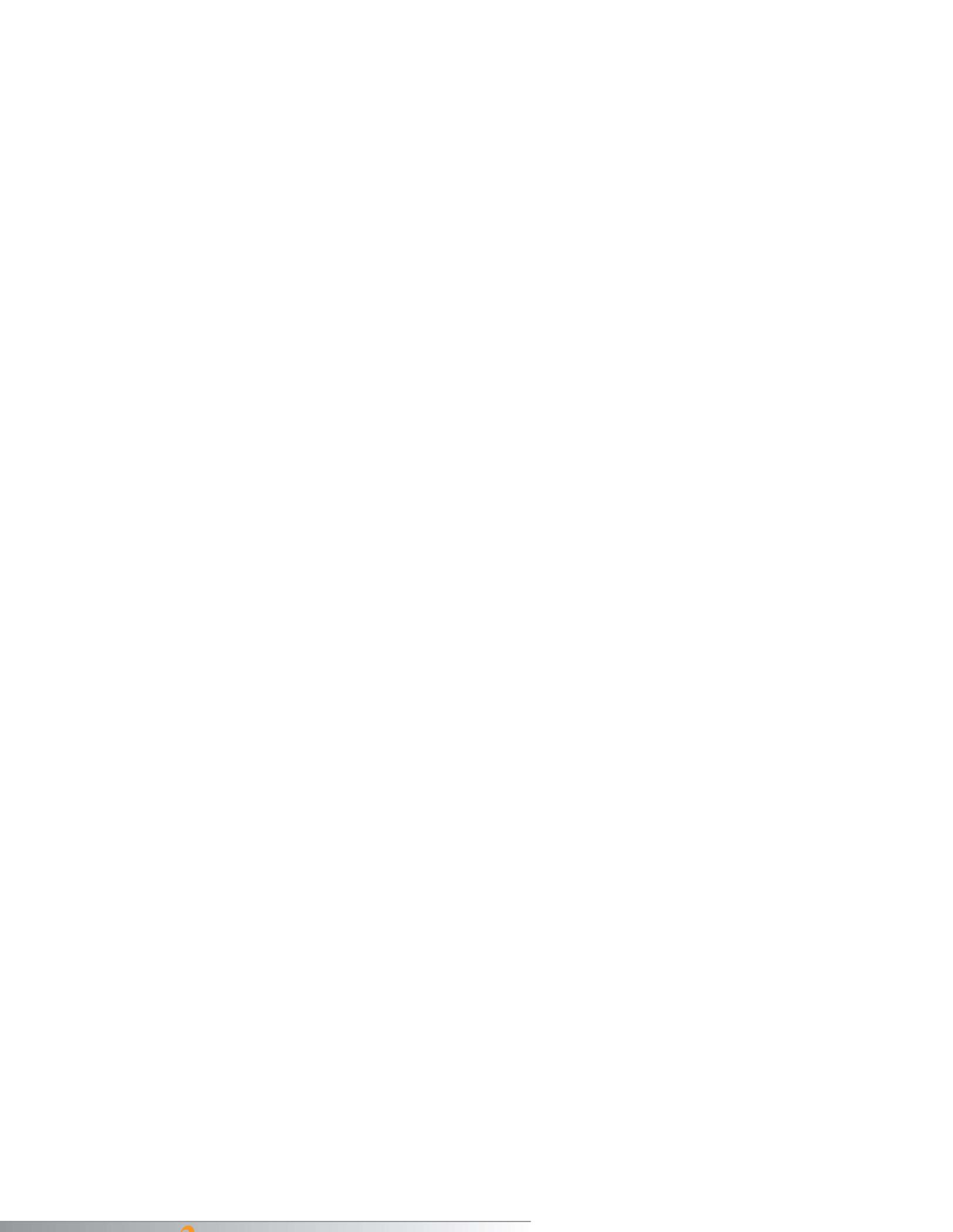
Separadores de fase para MCCB de 1250A y 1600A

Los separadores proporcionan un aislamiento máximo entre fases en los terminales del interruptor. Los separadores de fases no pueden montarse simultáneamente con las tapas cubrebornes. Se suministran de forma estándar los separadores para uno de los lados del interruptor. Se pueden solicitar separadores adicionales individualmente. Todos los separadores se pueden montar fácilmente en ambos lados del interruptor.

Los interruptores han sido diseñados para admitir un separador adicional entre dos interruptores adyacentes.



MCCB con separadores en ambos lados



TemBreak2 & TemBreak

MCCBs de 12A hasta 3200A • MCCBs para 1000V CA

MCCBs para 1000V CC • MCCBs con protección diferencial incorporada (CBR)

Seccionadores de corte en carga • Medida y comunicación

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CAPÍTULO 1

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

CAPÍTULO 2

APLICACIÓN

CAPÍTULO 3

ACCESORIOS

CAPÍTULO 4

INSTALACIÓN

CAPÍTULO 5

DIMENSIONES Y ACCESORIOS

CAPÍTULO 6

INSTALACIÓN

Ref. calibre	TB2 Lite 160	TB2 Lite 250	TB2 125	TB2 S250	TB2 S/H/L 250	TB2 H/L 400	TB2 E/S 630	
Max. In (A) calibre	160	250	125	250	250	400	630	
TemBreak2 Interruptores de caja moldeada 400A CA			S125-NJ S125-GJ	S160-NJ S160-GJ S250-NJ S250-GJ	H125-NJ L125-NJ H160-NJ L160-NJ H250-NJ L250-NJ S250-NE S250-GE S250-PE H250-NE	H400-NE L400-NE	E400-NJ S400-CJ S400-NJ S400-GJ S400-PJ S400-NE S400-GE S400-PE S630-CE E630-NE S630-NE S630-GE	
TemBreak2 Interruptores con Icu = 70kA a 690V CA					L125-PJ	L400-PE		
TemBreak2 Interruptores para 1000V CA			VS125-NJ	VS250-NJ			XV400-NE①②	
TemBreak2 LITE Interruptores de menor tamaño	E160-SF S160-SCF S160-SF E160-SJ S160-SCJ S160-SJ	E250-SCF E250-SF S250-SFF E250-SCJ E250-SJ S250-SJ						
TemBreak2 Interruptores con protección diferencial incorporada (CBR)			ZE125-NJ ZS125-NJ ZS125-GJ	ZE250-NJ ZS250-NJ ZS250-GJ				
TemBreak2 Interruptores y seccionadores para uso por encima de 250V CC	S160-SD S160-GD S160-SDN	S250-SD S250-GD S250-SDN		PVS160-SDL② PVS160-SDH② PVS160-SNL② PVS160-SNH② PVS250-SDL② PVS250-SDH② PVS250-SNL② PVS250-SNH②		PVS400-NDL PVS400-NDH	S400-ND	
TemBreak2 Seccionadores de corte en carga	S160-SN	S250-SN	S125-NN	S250-NN			S400-NN	

ÍNDICE | CAPÍTULO 5

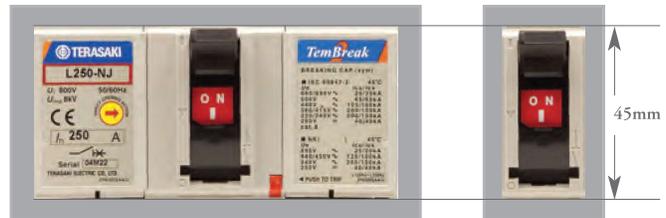
	TB2 H/L 800	TB2 1000	TB2 1250	TB2 1600	TB 3200	
	800	1000	1250	1600	3200	
	H800-NE	S800-CJ S800-NJ S800-RJ S800-NE S800-RE S1000-SE	S1250-SE S1250-NE S1250-GE	S1600-NE S1600-SE	XS2000-NE①② XS2600-NE①② XS3200-NE①②	TemBreak2 Interruptores y seccionadores <ul style="list-style-type: none"> • Conexión y montaje • Distancias de aislamiento • Ángulo de montaje • Dirección de alimentación • Ambientes de instalación estándar y tratamientos especiales • Valores de temperatura Páginas 159 - 167
	L800-NE	S1000-NE				
	L800-PE	XV630PE①② XV800PE①②	XV1250NE①②			TemBreak2 LITE Interruptores y seccionadores <ul style="list-style-type: none"> • Conexión y montaje • Distancias de aislamiento • Ángulo de montaje • Dirección de alimentación • Ambientes de instalación y tratamientos especiales • Valores de temperatura Páginas 170 - 175
						Interruptores y seccionadores para uso superior 250V CC <ul style="list-style-type: none"> • Cables de conexión para circuitos de corriente continua • Distancias de aislamiento • Ambientes de instalación y tratamientos especiales • Valores de temperatura Páginas 176 - 191
	PVS800-NDL PVS800-NDH	S800-ND S1000-ND	XS1250ND①②	XS1600ND①②	XS2000-ND①② XS2500-ND①② XS3200-ND①②	
		S800-NN	S1250-NN	S1600-NN	XS2000-NN①② XS2500-NN①②	

INSTALACIÓN

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Conexión y montaje

La conexión y el montaje de los interruptores TemBreak2 facilitan la instalación en cualquier configuración. Los interruptores y sus accesorios son de fácil ensamblaje. Están diseñados para proporcionar acabados seguros y sólidos en los puntos de montaje. Los calibres de 125A y 160A/250A tienen la opción de perfil frontal de 45mm.



Patrón de corte 45mm

Esquema general de opciones de conexión y montaje



Vista de los accesorios de conexión y montaje

Vea capítulo 1, Características técnicas, para detalles de las opciones de conexión y montaje disponibles para cada modelo.

Vea capítulo 6, Dimensiones, para detalles de las dimensiones de las opciones de conexión y montaje y de accesorios.

Un juego de tornillería se suministra de forma estándar con la compra de cualquier interruptor o seccionador.

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

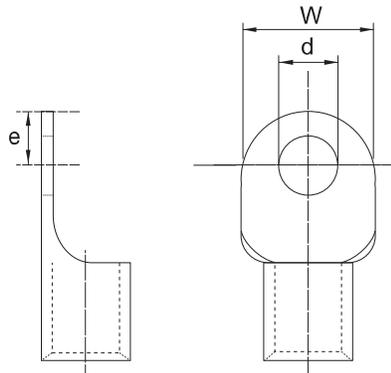
Conexión y montaje

Conexión de pletinas y cables

Éste es el método estándar para todos los interruptores con conexión frontal (FC). Se pueden utilizar tanto conductores sólidos como cables con terminales roscados.

Terminales con superficie serrada

Todos los terminales de los modelos 160A y 250A tienen la superficie serrada. Esto proporciona un excelente apriete para los cables especialmente gruesos con terminales roscados, evitando rotaciones desviadas de la fijación.



Dimensiones máximas de los terminales de compresión			
Calibre (A)	125*	160 & 250	400 & 630
Ancho, W (mm)	17	25	25
Diámetro, d (mm)	9	9	11
Máximo desde el centro hasta la punta (mm)	8.5	10	12

Conexión de conductores de grandes dimensiones o múltiples conductores

Las fijaciones planas (FB) son pletinas prolongadoras que pueden conectarse en los terminales del lado de línea o de carga y se utilizan para conectar conductores de grandes dimensiones o de forma múltiple. Están disponibles, para montaje a realizar por del propio instalador, en juegos de 3 ó 4 pletinas.



INSTALACIÓN

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Conexión y montaje

Bornes de conexión de entrada directa

Los bornes de conexión (FW) pueden utilizarse para asegurar la fijación directa del cable al interruptor. Están disponibles, para montaje a realizar por el propio instalador, en juegos de 3 ó 4 pletinas.

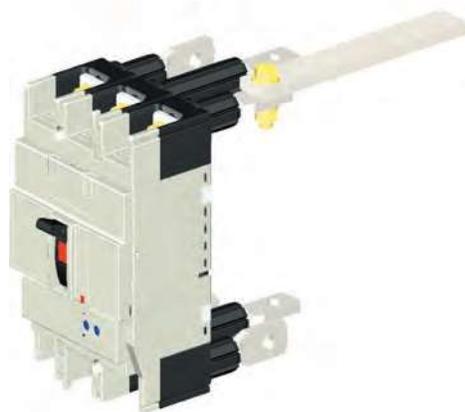


Modelo de interruptor	Sección del cable (mm ²)
S125, VS125, ZE125, ZS125	1.5 a 50 (1 cable)
H125, L125	1.5 a 70 (1 cable)
S160, PVS160, S250, H250, L250, VS250, ZE250, ZS250	35 a 120 (1 cable)
E400, S400, H400, L400	80 a 240 (1 cable)
	60 a 120 (2 cables)

Conexión en compartimentos separados

Las conexiones posteriores (RC) permiten que la conexión de los conductores se encuentre en otro compartimiento diferente al del cuerpo del interruptor.

Las pletinas prolongadoras pueden rotarse en pasos de 45° en interruptores de calibre 125A a 630A y de 90° en los interruptores de calibre 800A



TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Conexión y montaje

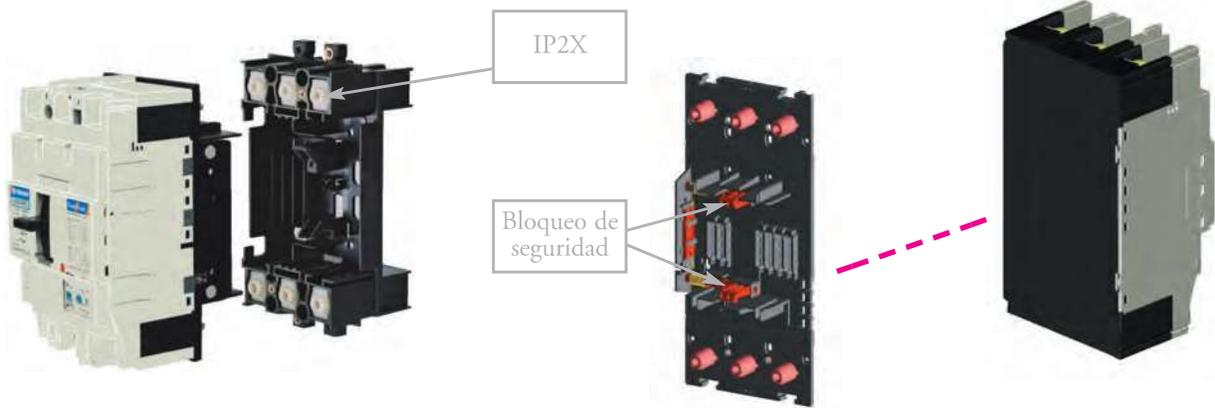
Montaje de conexión enchufable

El sistema de conexión mediante base enchufable permite una rápida sustitución del interruptor sin necesidad de acceder a los terminales. Pueden utilizarse pletinas y cables con bornes de conexión.

Bloqueo de seguridad del tipo enchufable



El interruptor enchufable queda automáticamente bloqueado en la base cuando la maneta está en posición ON (contactos cerrados). No podrá extraerse a no ser que la maneta esté en posición OFF ó TRIPPED (disparado). Este sistema asegura la extracción del interruptor de la base, de una forma segura. El bloqueo de seguridad enchufable está disponible para calibres 125A a 800A.



Interruptor enchufable y base

Las conexiones enchufables y el bloqueo de seguridad se fijan por la parte posterior del interruptor

Las pletinas de conexión para las bases enchufables son opcionales y pueden añadirse una vez instalado el interruptor, con acceso frontal o posterior. Las ilustraciones muestran las opciones posibles de montaje y conexión para bases enchufables, disponibles para los modelos de calibre 125A a 800A.



1. Montado en placa base con pletinas de conexión para acceso frontal. Las placas de aislamiento se suministran de forma estándar y deben instalarse.

2. Terminales en diferentes compartimentos. Las pletinas de conexión están montadas para acceso superior, y las inferiores para acceso posterior.

3. Montaje en guías de soporte. Las pletinas de conexión están montadas para acceso posterior.

INSTALACIÓN

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Conexión y montaje

Montaje en carril DIN 25mm

El adaptador a perfil DIN se instala fácilmente a la parte posterior de los modelos de 3 polos S125 y S250 permite la fijación de un interruptor de caja moldeada a un perfil DIN de 35mm.

El corte frontal de 45mm de los aparatos TemBreak2 los hace apropiados para el montaje conjunto con aparatos modulares en un cuadro de distribución.



Marco embellecedor

Está disponible una gama de marcos que mejoran la apariencia de los cortes en la puerta. Son adecuados para interruptores de caja moldeada, seccionadores de caja moldeada y motores.

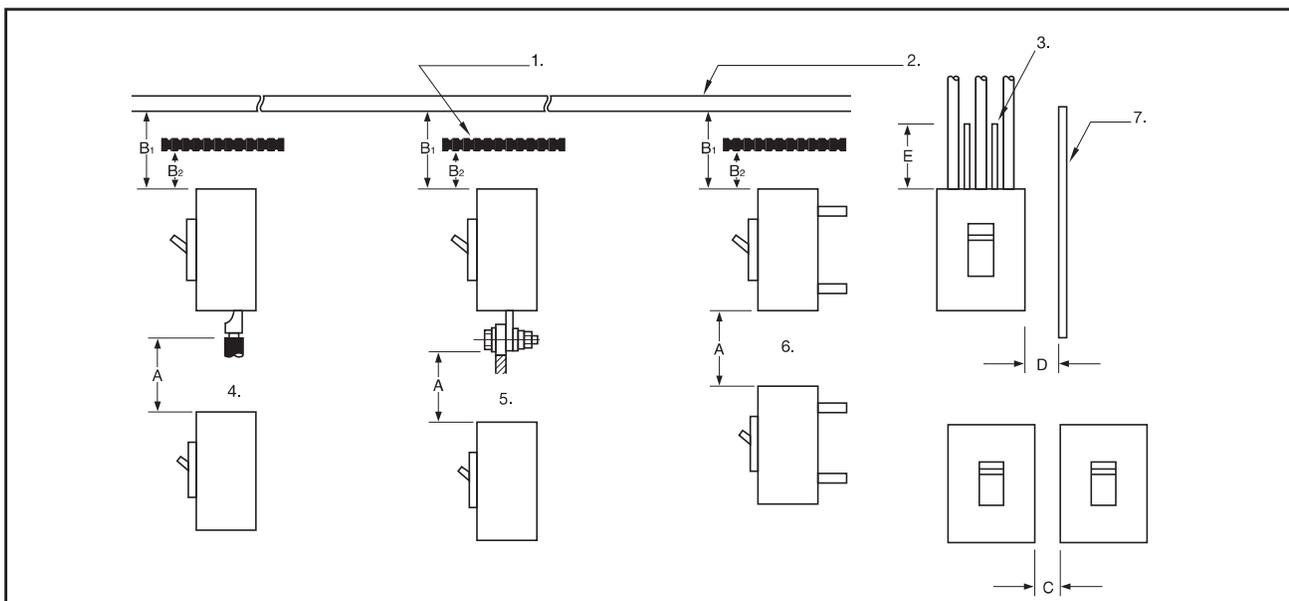
TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Distancias de aislamiento

Las distancias de aislamiento entre los interruptores y las partes metálicas conectadas a tierra ó aislantes mostradas en esta sección deben mantenerse para prevenir arcos eléctricos resultantes de los gases ionizados conductivos. En los casos en que otras especificaciones requieran distancias de aislamiento diferentes a las que aquí se muestran, la distancia máxima es la que se debe mantener. En los casos en que dos interruptores deban instalarse uno encima del otro, la distancia de aislamiento entre los dos debería ser la correspondiente al interruptor inferior.

ATENCIÓN

Los conductores expuestos deben ser aislados hasta los terminales. Se recomienda el uso de separadores de fases o tapas cubrebornes. Si se utilizara la opción de cubrebornes, los conductores deberían aislarse hasta solaparlos.



1. Placa aislante
2. Placa superior (metal conectado a tierra)
3. Separadores de fases
4. Tipo de conexión frontal
5. Tipo de conexión frontal con pletinas prolongadoras
6. Tipo de conexión posterior, enchufable
7. Panel lateral
8. A. Distancia desde el interruptor inferior hasta la parte expuesta de los terminales del interruptor superior (tipo de conexión frontal) o distancia desde el interruptor inferior hasta el extremo inferior del interruptor superior.
 - B1. Distancia desde el extremo superior del interruptor hasta la placa superior.
 - B2. Distancia desde el extremo superior del interruptor hasta la placa aislante.
 - C. Espacio entre interruptores.
 - D. Distancia entre el lateral del interruptor hasta el panel lateral (metal conectado a tierra)
 - E. Dimensiones de aislamiento sobre los conductores expuestos.

INSTALACIÓN

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Distancias de aislamiento en mm (a 690V CA máximo) Nota (5)

Modelo	Tipo	A	B1	B2	C (4)	D	E
S125	NJ	50	40(2)	10	0	25	*(1)
S125	GJ	75	45	25	0	25	*(1)
H125	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
L125	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
L125	PJ	120	120	80	0	50	*(1)
S160	NJ	50	40	30	0	25	*(1)
S160	GJ	100	80	60	0	50	*(1)
H160	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
L160	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
S250	NJ	50	40	30	0	25	*(1)
S250	NE	50	40	30	0	25	*(1)
S250	GJ	100	80	30	0	25	*(1)
S250	GE	100	80	30	0	25	*(1)
S250	PE	100	80	60	0	50	*(1)
H250	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
H250	NE	100	80	60	0	50	*(1)
L250	NJ	100	80	60	0	50	*(1)
E400	NJ	100	80	40	0	30	*(1)
S400	CJ	100	80	40	0	30	*(1)
S400	NJ	100	80	40	0	30	*(1)
S400	GJ	100	80	40	0	30	*(1)
S400	GE	100	80	40	0	30	*(1)
S400	PJ	100	80	40	0	30	*(1)
S400	PE	100	80	40	0	30	*(1)
H400	NE	120	120	80	0	80	*(1)
L400	NE	120	120	80	0	80	*(1)
L400	PE	120	120	80	0	80	*(1)
E630	NE	120	100	80	0	80	*(1)
S630	CE	120	100	80	0	80	*(1)
S630	GE	120	100	80	0	80	*(1)
S800	CJ	120	100	80	0	80	*(1)
S800	NJ	120	100	80	0	80	*(1)
S800	NE	120	100	80	0	80	*(1)
S800	RJ	150	120	80	0	80	*(1)
S800	RE	150	120	80	0	80	*(1)
H800	NE	120(3)	120	80	0	80	*(1)
L800	NE	120(3)	120	80	0	80	*(1)
L800	PE	200(3)	200	160	0	100	*(1)
S1000	SE	150	120	80	0	80	*(1)
S1000	NE	150	120	80	0	80	*(1)
S1250	SE	150	120	80	0	80	*(1)
S1250	NE	150	120	80	0	80	*(1)
S1250	GE	150	150	100	0	100	*(1)
S1600	SE	150	150	100	0	100	*(1)
S1600	NE	150	150	100	0	100	*(1)

*Nota: (1) Los conductores expuestos deben aislarse hasta solapar la parte plástica de los terminales o el cubrebornes.

(2) 10mm a 440V CA máximo.

(3) Asegurarse de que los gases del arco se emitan para ambos lados (línea y carga).

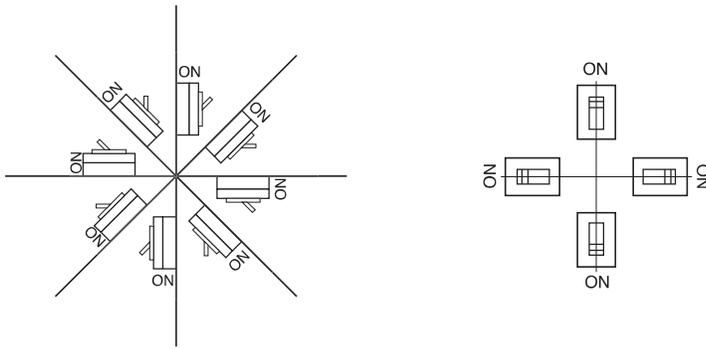
(4) Si se utilizan pletinas prolongadoras (opcional), asegure la distancia de aislamiento para la aplicación.

(5) Contacte con Terasaki para los modelos VS125-NJ y VS250-NJ.

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

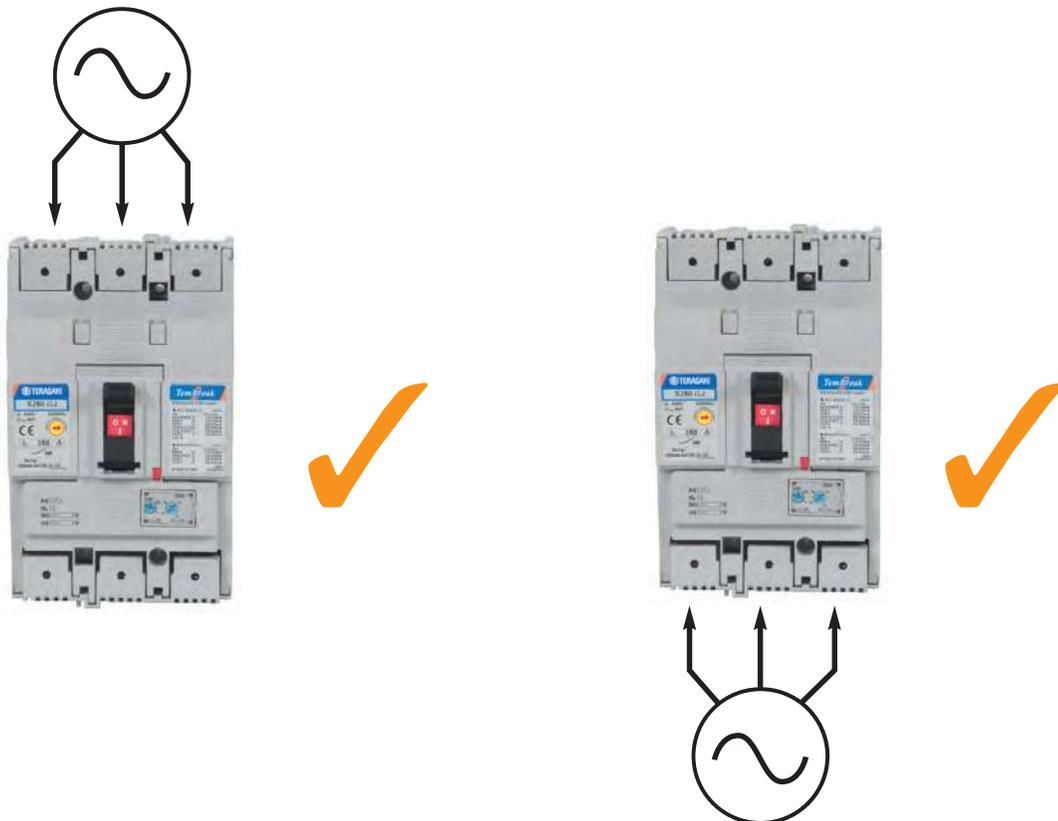
Ángulo de montaje

Los interruptores TemBreak2 pueden instalarse en cualquier ángulo sin que ello afecte a su buen funcionamiento.



El ángulo de montaje no afecta al funcionamiento del interruptor.

Dirección de alimentación



La potencia puede ser suministrada a través del interruptor TemBreak2 en cualquier dirección sin pérdida de efectividad en su funcionamiento.

INSTALACIÓN

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

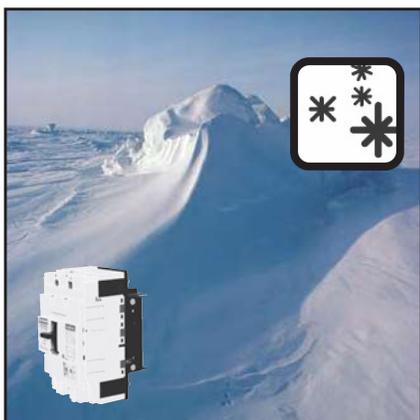
Ambientes de instalación estándar y tratamientos especiales

Los interruptores TemBreak2 están diseñados para funcionar en condiciones estándar:

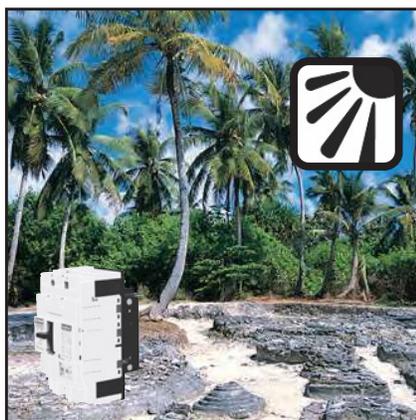
- Temperatura ambiente de trabajo -10°C a 50°C . Ver páginas 168, 169 y 191 donde se indican los valores de decalaje a partir de esta temperatura.
- Humedad relativa hasta 85%
- Altitud hasta 2000m.
- Entorno de instalación libre de polvo, humo, gases corrosivos, gases inflamables, humedad o sal.

Para la instalación en condiciones especiales, consulte con Terasaki.

Se han desarrollado los siguientes tratamientos especiales para la instalación en condiciones de ambiente específicas:



- Tratamiento de baja temperatura. El límite mínimo es de -40°C para almacenaje y -20°C para funcionamiento. El ambiente no debería estar afectado por cambios bruscos de temperatura que pudieran causar condensación en el aparato.



- Tratamiento de tropicalización. Las condiciones máximas de trabajo son de 65°C de temperatura ambiente y 95% de humedad relativa, a condición de que no se den cambios bruscos de temperatura.



- Tratamiento anticorrosión. El interruptor está especialmente tratado en su superficie para aumentar su resistencia ante la corrosión. Si el interruptor va a ser utilizado en un medio que contenga un exceso de gases corrosivos o humedad y sal, éste debería instalarse en el interior de un compartimiento estanco.

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Valores de temperatura

Temperatura de calibración: 50°C

Tipo de interruptor	Tipo de conexión	Calibración nominal (50°C)	Intensidad nominal (A)			
			50°C	55°C	60°C	65°C
S125-NJ S125-GJ	Frontal Posterior Enchufable	20A	20	18.5	18	17.5
		32A	32	30.5	30	29
		50A	50	45	43	41
		63A	63	57	55	52
		100A	100	94	90	87
		125A	125	117	113	109
H125-NJ L125-NJ L125-PJ	Frontal Posterior Enchufable	20A	20	18.5	18	17.5
		32A	32	30	29	28
		50A	50	47	45	44
		63A	63	59	57	55
		100A	100	95	92	89
		125A	125	118	114	111
S160-NJ	Frontal, Posterior Enchufable	20A	20	18.5	18	17.5
		32A	32	30	29	28
S160-NJ S160-GJ	Frontal Posterior Enchufable	50A	50	46	44	42
		63A	63	59	57	55
		100A	100	94	91	88
		125A	125	117	113	109
		160A	160	151	146	141
H160-NJ L160-NJ	Frontal Posterior Enchufable	160A	160	151	147	143
S250-NJ S250-GJ	Frontal Posterior	160A	160	151	146	141
		250A	250	235	227	219
H250-NJ L250-NJ	Frontal Posterior Enchufable	160A	160	151	147	143
	Frontal Posterior	250A	250	237	230	223
S400-CJ S400-NJ S400-GJ S400-PJ	Frontal Posterior Enchufable	250A	250	237	230	223
		400A	400	380	369	358
S800-CJ S800-NJ S800-RJ	Frontal Posterior Enchufable	630A	630	600.1	584.7	569.4
		800A	800	758.9	737.9	716.9

Temperatura de calibración : 30°C

Modelos calibrados a 30°C		Calibración nominal (30°C)	30°C	40°C	50°C	55°C	60°C	65°C
H250-NJ L250-NJ	Enchufable	250A	250	236	219	209	200	190

INSTALACIÓN

TEMBREAK2 MCCBs Y SECCIONADORES

Rango de temperatura

Modelos eléctricos		Nominal	Intensidad nominal					
			30°C	40°C	50°C	55°C	60°C	65°C
S250-NE	Frontal	250A	250	250	237.5	225	200	200
S250-GE	Posterior	250A	250	250	237.5	225	200	200
	Enchufable	250A	250	225	200	200	157.5	157.5
S250-PE	Frontal	250A	250	250	237.5	225	200	200
H250-NE	Posterior	250A	250	250	237.5	225	200	200
S400-NE	Frontal	250A	250	250	250	250	225	200
S400-GE	Posterior	400A	400	400	400	380	360	320
S400-PE	Enchufable	400A	400	400	400	380	360	320
H400-NE								
L400-NE								
L400-PE	Posterior	250A	250	250	250	250	225	200
	Enchufable	250A	250	250	250	250	225	200
	Posterior	400A	400	400	400	380	360	320
	Enchufable	400A	400	400	400	380	360	320
E630-NE	Frontal	630A	630	630	630	598.5	567	504
S630-CE	Posterior	630A	630	630	630	598.5	567	504
S630-GE								
E630-NE	Enchufable	630A	535.5	535.5	504	396.9	396.9	396.9
S630-CE								
S630-GE								
S800-NE	Frontal	630A	630	630	630	598.5	567	504
S800-RE	Post., Ench.	630A	630	630	630	598.5	567	504
	Frontal	800A	800	800	800	720	640	504
	Post., Ench.	800A	800	800	760	720	640	504
H800-NE	Frontal	630A	630	630	630	598.5	567	504
L800-NE	Posterior	800A	800	800	720	640	504	504
	Enchufable	800A	800	800	720	640	504	504
L800-PE	Posterior	630A	630	630	630	598.5	567	504
	Enchufable	630A	630	630	630	598.5	567	504
	Posterior	800A	800	800	720	640	504	504
	Enchufable	800A	800	800	720	640	504	504
S1000-SE (1)	Frontal	1000A	1000	1000	900	800	630	630
S1000-SE (1)	Posterior	1000A	1000	1000	900	800	630	630
S1250-SE (1)	Frontal	1250A	1250	1250	1250	1000	787	787
S1250-NE (1)	Posterior	1250A	1250	1250	1125	1000	787	787
S1250-GE (1)	Enchufable	1250A	1250	1250	1125	1000	787	787
S1600-SE (1)	Frontal	1600A	1600	1600	1600	1440	1280	1008
S1600-NE (1)	Posterior	1600A	1600	1600	1520	1440	1280	1008

Nota (1.) Suministrado con pletinas prolongadoras. Los valores de temperatura no son válidos si se eliminan las pletinas.

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES TEMBREAK2 LITE

Conexiones y montaje

Tipos de conexión (Abreviado)	Conexión frontal (FC)			Conexión posterior (RC)																		
	Con terminales por compresión / pletinas	Pletinas prolongadoras	Bornes de conexión	Pletinas posteriores <small>Pletinas pueden girarse 45° ó 90°</small>	Terminales roscados																	
Vista externa Interruptor																						
E160-SF S160-SCF S160-SF	●	○	—	○	—																	
E160-SJ S160-SCJ S160-SJ S160-SN	●	○	○	○	—																	
E250-SCF E250-SF E250-SCJ S250-SF E250-SJ S250-SJ S250-SN	●	○	○	○	—																	
	<ul style="list-style-type: none"> Conectar terminales de compresión o pletinas directamente a los terminales del interruptor. 	<ul style="list-style-type: none"> Las pletinas prolongadoras se conectan a los terminales del interruptor. Conectar pletinas o terminales de compresión a las barras prolongadoras. 	<ul style="list-style-type: none"> Los bornes de conexión se conectan a los terminales del interruptor. Conectar los cables directamente a los bornes de conexión. 	<ul style="list-style-type: none"> Las pletinas posteriores se instalarán en fábrica en posición horizontal a menos que se especifique otra opción. Para E250, S250, las pletinas posteriores en posición vertical están disponibles bajo pedido. Seleccione posición de las pletinas según tabla a continuación: <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Posición</th> <th colspan="2">Posición pletinas posteriores</th> </tr> <tr> <th>Lado Línea</th> <th>Lado Carga</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RC-A</td> <td>Vertical</td> <td>Horizontal</td> </tr> <tr> <td>RC-B</td> <td>Horizontal</td> <td>Vertical</td> </tr> <tr> <td>RC-C</td> <td>Vertical</td> <td>Vertical</td> </tr> <tr> <td>RC-D</td> <td>Horizontal</td> <td>Horizontal</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> Para S160, las pletinas posteriores solo están disponibles en posición horizontal. 	Posición	Posición pletinas posteriores		Lado Línea	Lado Carga	RC-A	Vertical	Horizontal	RC-B	Horizontal	Vertical	RC-C	Vertical	Vertical	RC-D	Horizontal	Horizontal	
Posición	Posición pletinas posteriores																					
	Lado Línea	Lado Carga																				
RC-A	Vertical	Horizontal																				
RC-B	Horizontal	Vertical																				
RC-C	Vertical	Vertical																				
RC-D	Horizontal	Horizontal																				

Consulte página 171 el tamaño del tornillo del terminal y pares de apriete.

Notas:

● : Estándar: esta configuración es la que se utiliza a menos que se especifique lo contrario.

○ : Opcional estándar: especificar en pedido.

— : “no” o “no disponible”.

INSTALACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES TEMBREAK2 LITE

Conexiones y montaje

Conexión frontal

Número de polos	Interruptores aplicables	Cantidad min. pedido	Composición			Observaciones
			Pletina prolongadora	Tornillo B	Tornillo C	
3	E160-SF, S160-SCF, S160-SF, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN	1/2	3	3	3	
4		1	4	4	4	
3	E250-SCF, E250-SF, S250-SF, E250-SCJ, E250-SJ, S250-SJ, S250-SN	1/2	3	3	3	
4		1	4	4	4	
3	E250-SCF, E250-SF, S250-SF, E250-SCJ, E250-SJ, S250-SJ, S250-SN	1/2	3	3	3	
4		1	4	4	4	

NOTA ① Se requieren dos conjuntos por interruptor, uno para lado línea y otro para lado carga.

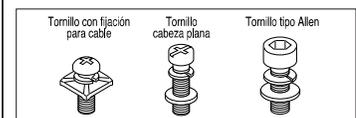
Conexión posterior

Número de polos	Interruptores aplicables	Cantidad min. pedido	Conexión posterior	Composición		Observaciones
				Tornillo D	Tornillo E	
3	E160-SF, S160-SCF, S160-SF, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN	1/2	3	3	3	
4		1	4	4	4	
3	E250-SCF, E250-SF, S250-SF, E250-SCJ, E250-SJ, S250-SJ, S250-SN	1/2	3	3	3	
4		1	4	4	4	

NOTA ② Las pletinas de conexión pueden rotar a cuatro posiciones angulares. 0 (horizontal), 45, 90 (vertical) y 135 grados.

Tamaño de los tornillos de los terminales y par de apriete

Tipo de conexión		Conexión frontal (FC)		Conexión posterior (CR)		
		Compression terminal	Pletina prolongadora		Tamaño tornillo (D)	Tamaño tornillo (E)
Calibre (A)	Interruptor	Tamaño tornillo (A) Par (N·m)	Tamaño tornillo (B) Par (N·m)	Tamaño tornillo (C) Par (N·m)	Tamaño tornillo (D) Par (N·m)	Tamaño tornillo (E) Par (N·m)
160	E160-SF S160-SCF S160-SF E160-SJ S160-SCJ S160-SJ (16~50A)	Fijación para cable M5x14 2.3~3.4	Fijación para cable M5x14 2.3~3.4	Tipo Allen M8x22 11.8~18.6	Cabeza plana M5x14 2.3~2.8	Tipo Allen M8x23 2.7~4.5
	E160-SF S160-SCF S160-SF E160-SJ S160-SCJ S160-SJ (63~160A)	Cabeza plana M8x14 4.9~6.9	Cabeza plana M8x14 4.9~6.9	Tipo Allen M8x22 11.8~18.6	Cabeza tipo Allen M6x18 7.8~11.8	Cabeza tipo Allen M8x23 11.8~18.6
	S160-SN	Cabeza plana M8x14 4.9~6.9	Cabeza plana M8x14 4.9~6.9	Tipo Allen M8x22 11.8~18.6	Cabeza tipo Allen M6x18 7.8~11.8	Cabeza tipo Allen M8x23 11.8~18.6
250	E250-SCF E250-SF S250-SF E250-SCJ E250-SJ S250-SJ S250-SN	Cabeza tipo Allen M8x18 7.8~12.7	Cabeza tipo Allen M8x18 7.8~12.7	Cabeza tipo Allen M10x25 22.5~37.2	Cabeza tipo Allen M6x18 7.8~11.8	Cabeza tipo Allen M8x25 11.8~18.6



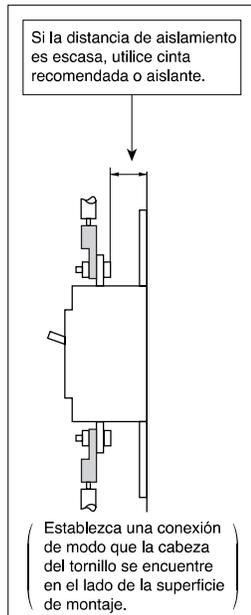
INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES TEMBREAK2 LITE

Conexiones y montaje

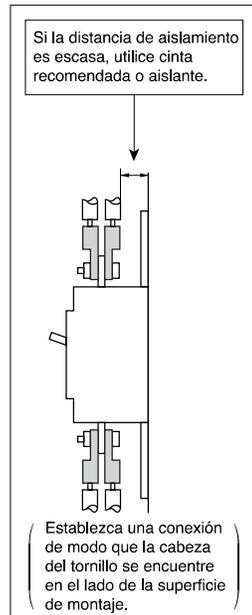
Conexión entre pletinas y cables

Conductores múltiples

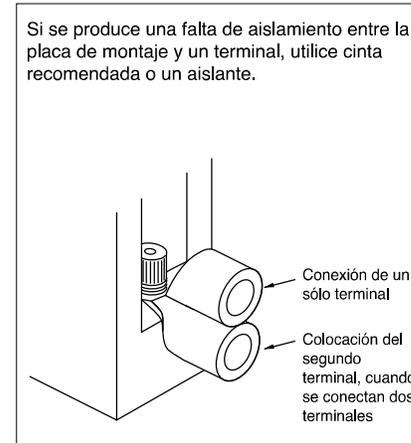
Conexión (un cable eléctrico)



Conexión (dos cables eléctricos)

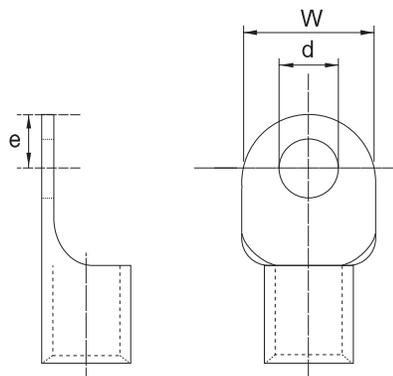


Conexión (dos terminales)



Terminales de compresión

Los terminales de los modelos de 250A tienen la superficie serrada. Esto proporciona un excelente apriete para los cables especialmente gruesos con terminales roscados, evitando rotaciones desviadas de la fijación.



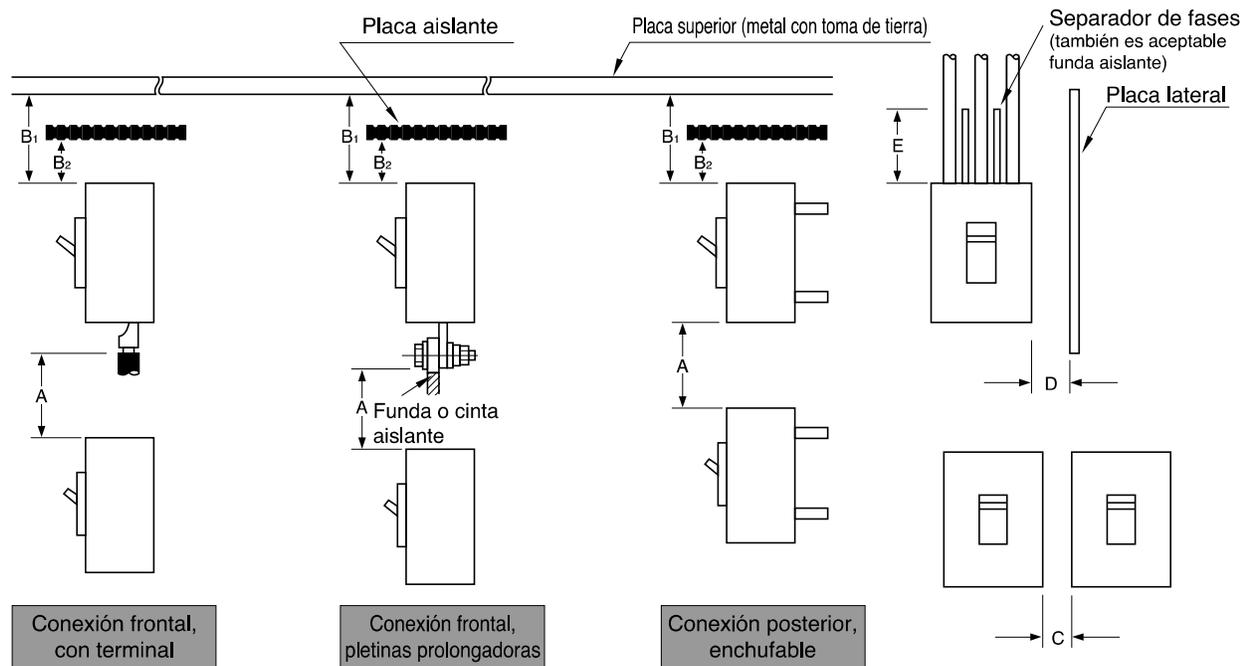
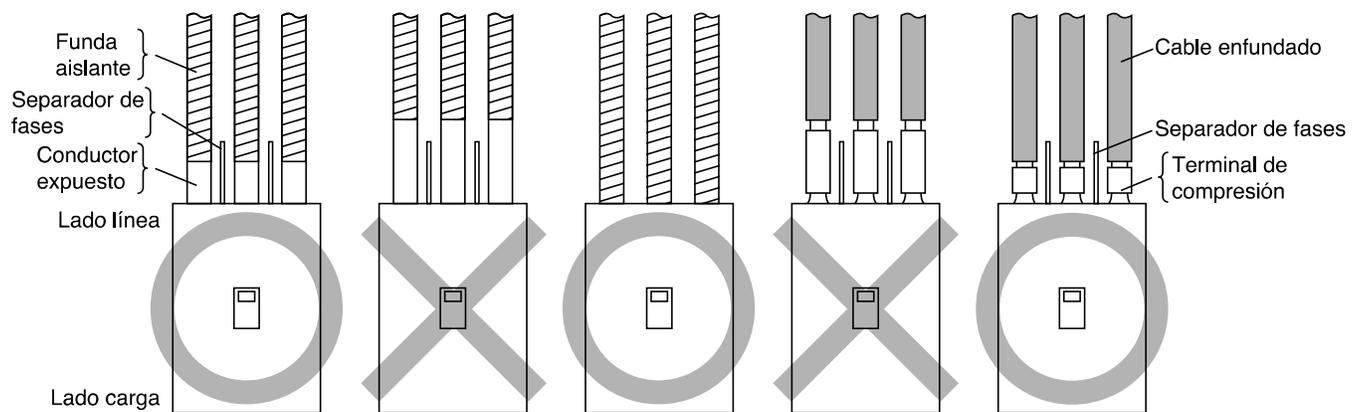
Dimensiones		
Calibre (A)	160	250
Ancho, W (mm)	17.2	25
Diámetro, d (mm)	8.5	9
Máximo desde el centro hasta la punta (mm)	9.5	11

INSTALACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES TEMBREAK2 LITE

Distancias aislamiento lado línea

Las distancias de aislamiento entre los interruptores y las partes metálicas conectadas a tierra ó aislantes mostradas en la tabla de la siguiente página deben mantenerse para prevenir arcos eléctricos resultantes de los gases ionizados conductivos. Además, se ha de cubrir completamente los conductores expuestos hasta el interruptor o hasta la altura protegida por el separador de fases utilizando funda o cinta aislante, con el fin de proporcionar una protección contra cortocircuitos o fallo a tierra a través de placa metálica, sobretensiones, partículas de polvo o sal. Asegúrese de instalar los separadores de polos suministrados con el interruptor.



- A. Distancia desde el interruptor inferior hasta la parte expuesta de los terminales del interruptor superior (tipo de conexión frontal) o distancia desde el interruptor inferior hasta el extremo inferior del interruptor superior (conexión posterior)
- B1 Distancia desde el extremo superior del interruptor hasta la placa superior.
- B2 Distancia desde el extremo superior del interruptor hasta la placa aislante.
- C Espacio entre interruptores.
- D Distancia entre el lateral del interruptor hasta el panel lateral (metal conectado a tierra)
- E Dimensiones de aislamiento sobre los conductores expuestos.

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES TEMBREAK2 LITE

Distancias de aislamiento lado línea

Interruptores de caja moldeada

Interruptor	A Nota ②	B1	B2	C	D	E
E250-SCF, E250-SF, E250-SCJ, E250-SJ	50	40	40	* Posible ponerlos juntos	50	Ver Nota 3
E160-SF, S160-SCF, E160-SJ, S160-SF, S160-SCJ, S160-SJ	50	50	10	* Posible ponerlos juntos	25	Ver Nota 3
S250-SF, S250-SJ	50	50	40	* Posible ponerlos juntos	50	Ver Nota 3

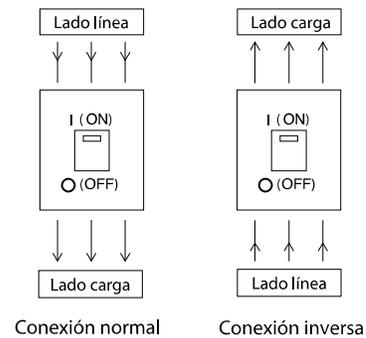
Notas:

- ① Requerida para permitir el flujo libre e ininterrumpido de los gases de arco. Asegúrese de espacio adicional o la distancia de aislamiento si es necesario para realizar el cableado, la instalación de separadores, para trabajar eléctricamente o para satisfacer la necesidad de una mayor distancia de aislamiento entre las partes activas desnudas y elementos metálicos conectados a tierra en un cuadro de distribución o similar.
- ② Las distancias corresponden a los interruptores inferiores.
- ③ Para interruptores de conexión frontal, aislar todos los conductores expuestos del lado de línea hasta el final del interruptor. Asegurarse de utilizar los separadores de fase; además, aislar todos los conductores expuestos con cinta aislante o similar para que la cinta o aislante se superponga con las barreras.
- * Si se utiliza pletinas prolongadoras (opcional), garantizar la distancia de aislamiento especificada para la aplicación.

Dirección de la alimentación

Los interruptores están disponibles por defecto para conexión normal. Se puede conectar inversamente. Vea tabla siguiente.

Interruptor	AC240V	AC415V	AC450V
E160-SF, S160-SCF, S160-SF, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN E250-SCF, E250-SF, S250-SF, E250-SCJ, E250-SJ, S250-SJ, S250-SN	●	●	●



INSTALACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES TEMBREAK2 LITE

Rangos de temperatura

Tipo de interruptor	Tipo de conexión	Calibración de temperatura a (50°C)	Intensidad nominal (A)		
			(55°C)	(60°C)	(65°C)
E160-SF, S160-SCF S160-SF	Frontal Posterior	16A	15	14	13
		20A	19	18	17
		25A	24	24	23
		32A	30	28	27
		40A	39	37	36
		50A	48	47	45
		63A	61	59	57
		80A	76	73	70
		100A	97	94	91
		125A	122	118	115
E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ	Frontal Posterior	160A	156	152	149
		25A	24	24	23
		40A	39	37	36
		63A	61	59	57
		80A	77	73	70
		100A	97	94	91
E250-SCF, E250-SF S250-SF	Frontal Posterior	125A	122	118	115
		150A	146	143	139
		175A	168	164	159
		200A	194	189	184
		225A	216	211	204
		250A	243	236	229
E250-SCJ, E250-SJ S250-SJ	Frontal Posterior	100A	98	96	94
		125A	122	119	115
		160A	156	152	148
		200A	195	189	183
		250A	243	236	229

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

Conexión de los polos en interruptores de corriente continua (CC)

		Sin tierra (Función protección + aislamiento)		Con tierra (Protección)		Con tierra (Función protección + aislamiento)	
Tipo interruptor	Conexión normal						
	Conexión inversa						
	Nº de polos	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}
S1000-ND	2P	≤ 250	50kA/20kA	≤ 250	50kA/20kA	≤ 150	50kA/20kA

* : Interruptor de 2 polos, es uno de 3 polos omitiendo el polo central.

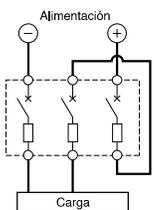
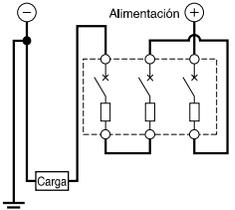
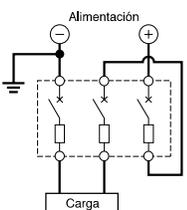
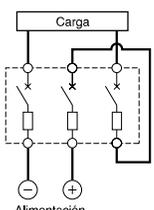
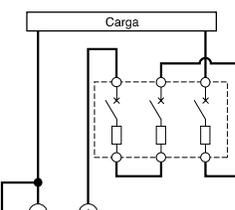
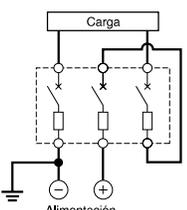
		Sin tierra (Función protección + aislamiento)		Con tierra (Protección)		Con tierra (Función protección + aislamiento)	
Tipo interruptor	Conexión normal						
		Nº de polos	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}	Tensión de aplicación (V)
XS1250ND	2P	≤ 250	50kA/30kA	≤ 250	50kA/30kA	≤ 150	50kA/30kA
XS1600ND	2P	≤ 250	50kA/30kA	≤ 250	50kA/30kA	≤ 150	50kA/30kA
XS2000ND	2P	≤ 250	50kA/30kA	≤ 250	50kA/30kA	≤ 150	50kA/30kA
XS2500ND	2P	≤ 250	50kA/30kA	≤ 250	50kA/30kA	≤ 150	50kA/30kA
XS3200ND	2P	≤ 250	50kA/30kA	≤ 250	50kA/30kA	≤ 150	50kA/30kA

* : Interruptor de 2 polos, es uno de 3 polos omitiendo el polo central.

INSTALACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

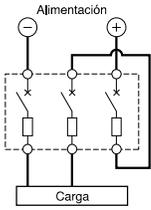
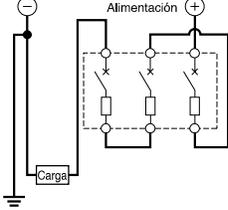
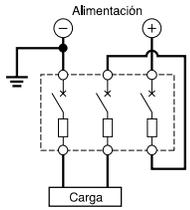
Conexión de los polos en interruptores de corriente continua (CC)

		Sin tierra (Función protección + aislamiento)		Con tierra (Protección)		Con tierra (Función protección + aislamiento)	
							
							
Tipo interruptor	Nº de polos	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}
S160-SD	3P	≤ 600	5kA/5kA	≤ 600	5kA/5kA	≤ 400	5kA/5kA
S160-SD	3P	≤ 500	7.5kA/7.5kA	≤ 500	7.5kA/7.5kA	≤ 350	7.5kA/7.5kA
S160-SD	3P	≤ 350	10kA/10kA	≤ 350	10kA/10kA	≤ 250	10kA/10kA
S160-GD	3P	≤ 600	10kA/5kA	≤ 600	10kA/5kA	≤ 400	10kA/5kA
S160-GD	3P	≤ 500	15kA/7.5kA	≤ 500	15kA/7.5kA	≤ 350	15kA/7.5kA
S250-SD	3P	≤ 600	5kA/5kA	≤ 600	5kA/5kA	≤ 400	5kA/5kA
S250-SD	3P	≤ 500	7.5kA/7.5kA	≤ 500	7.5kA/7.5kA	≤ 350	7.5kA/7.5kA
S250-SD	3P	≤ 350	10kA/10kA	≤ 350	10kA/10kA	≤ 250	10kA/10kA
S250-GD	3P	≤ 600	10kA/5kA	≤ 600	10kA/5kA	≤ 400	10kA/5kA
S250-GD	3P	≤ 500	15kA/7.5kA	≤ 500	15kA/7.5kA	≤ 350	15kA/7.5kA
S400-ND	3P	≤ 600	15kA/15kA	≤ 600	15kA/15kA	≤ 400	15kA/15kA
S400-ND	3P	≤ 350	20kA/20kA	≤ 350	20kA/20kA	≤ 250	20kA/20kA
S800-ND	3P	≤ 600	20kA/10kA	≤ 600	20kA/10kA	≤ 400	20kA/10kA
S800-ND	3P	≤ 350	30kA/15kA	≤ 350	30kA/15kA	≤ 250	30kA/15kA
S1000-ND	3P	≤ 600	20kA/10kA	≤ 600	20kA/10kA	≤ 400	20kA/10kA
S1000-ND	3P	≤ 350	30kA/15kA	≤ 350	30kA/15kA	≤ 250	30kA/15kA
PVS160-SDL ①	3P	≤ 750	5kA/5kA	≤ 750	5kA/5kA	≤ 500	5kA/5kA
PVS250-SDL ①	3P	≤ 750	5kA/5kA	≤ 750	5kA/5kA	≤ 500	5kA/5kA
PVS400-NDL	3P	≤ 750	10kA/5kA	≤ 750	10kA/5kA	≤ 500	10kA/5kA
PVS800-NDL	3P	≤ 750	10kA/10kA	≤ 750	10kA/10kA	≤ 500	10kA/10kA
S160-SDN	3P	≤ 600	—	≤ 600	—	≤ 400	—
S250-SDN	3P	≤ 600	—	≤ 600	—	≤ 400	—

Nota ① : Los interruptores están disponibles para conexión normal y conexión inversa. Utilizar la conexión normal para los interruptores conectados en normal; y la conexión inversa para los interruptores conectados en sentido inverso. No mezclar los sistemas de conexión.

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

Conexión de los polos en interruptores de corriente continua (CC)

		Sin tierra (Función protección + aislamiento)		Con tierra (Protección)		Con tierra (Función protección + aislamiento)	
							
Tipo interruptor	Nº de polos	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}
XS1250ND	3P	≤ 600	20kA/15kA	≤ 600	20kA/15kA	≤ 400	20kA/15kA
XS1250ND	3P	≤ 500	50kA/25kA	≤ 500	50kA/25kA	≤ 350	50kA/25kA
XS1600ND	3P	≤ 600	20kA/15kA	≤ 600	20kA/15kA	≤ 400	20kA/15kA
XS1600ND	3P	≤ 500	50kA/25kA	≤ 500	50kA/25kA	≤ 350	50kA/25kA
XS2000ND	3P	≤ 600	20kA/15kA	≤ 600	20kA/15kA	≤ 400	20kA/15kA
XS2000ND	3P	≤ 500	50kA/25kA	≤ 500	50kA/25kA	≤ 350	50kA/25kA
XS2500ND	3P	≤ 600	20kA/15kA	≤ 600	20kA/15kA	≤ 400	20kA/15kA
XS2500ND	3P	≤ 500	50kA/25kA	≤ 500	50kA/25kA	≤ 350	50kA/25kA
XS3200ND	3P	≤ 600	20kA/15kA	≤ 600	20kA/15kA	≤ 400	20kA/15kA
XS3200ND	3P	≤ 500	50kA/25kA	≤ 500	50kA/25kA	≤ 350	50kA/25kA

INSTALACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

Conexión de los polos en interruptores de corriente continua (CC)

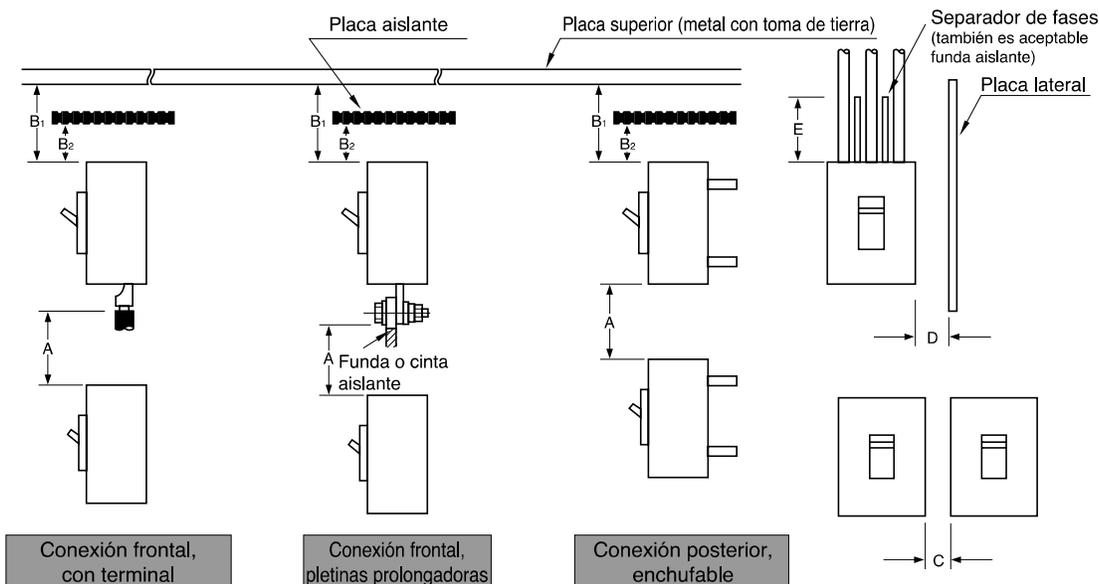
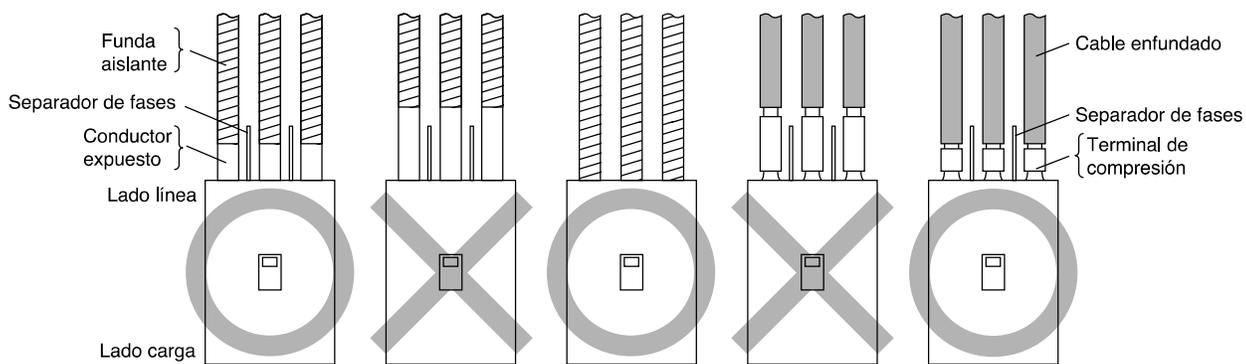
Tipo interruptor	N° de polos	Sin tierra (Función protección + aislamiento)		Con tierra (Protección)		Con tierra (Función protección + aislamiento)	
		Conexión normal		Conexión normal		Conexión normal	
		Conexión inversa		Conexión inversa		Conexión inversa	
Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}	Tensión de aplicación (V)	Capacidad de cortocircuito I_{cu}/I_{cs}
PVS160-SDL	4P	≤ 750	10kA/5kA	≤ 750	10kA/5kA	≤ 550	10kA/5kA
PVS250-SDL	4P	≤ 750	10kA/5kA	≤ 750	10kA/5kA	≤ 550	10kA/5kA
PVS160-SDH	4P	≤ 1000	5kA/5kA	≤ 1000	5kA/5kA	≤ 750	5kA/5kA
PVS250-SDH	4P	≤ 1000	5kA/5kA	≤ 1000	5kA/5kA	≤ 750	5kA/5kA
PVS400-NDL	4P	≤ 750	10kA/10kA	≤ 750	10kA/10kA	≤ 750	10kA/10kA ②
PVS400-NDH	4P	≤ 1000	5kA/5kA	≤ 1000	5kA/5kA		
PVS800-NDL	4P	≤ 750	10kA/10kA	≤ 750	10kA/10kA	≤ 750	10kA/10kA
PVS800-NDH	4P	≤ 1000	5kA/5kA	≤ 1000	5kA/5kA	≤ 750	5kA/5kA
PVS160-SNL	4P	≤ 800	—	≤ 800	—	≤ 600	—
PVS250-SNL	4P	≤ 800	—	≤ 800	—	≤ 600	—
PVS160-SNH	4P	≤ 1000	—	≤ 1000	—	≤ 750	—
PVS250-SNH	4P	≤ 1000	—	≤ 1000	—	≤ 750	—
PVS400-NNL	4P	≤ 800	—	≤ 800	—	≤ 750	—
PVS400-NNH	4P	≤ 1000	—	≤ 1000	—		
PVS800-NNL	4P	≤ 800	—	≤ 800	—	≤ 750	—
PVS800-NNH	4P	≤ 1000	—	≤ 1000	—		

Nota ② : La protección de cortocircuito baja a $I_{cu}10kA / I_{cs}5kA$ para protección a tierra.

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

Distancias de aislamiento para interruptores de 600V en CC o inferior

Las distancias de aislamiento entre los interruptores y las partes metálicas conectadas a tierra ó aislantes mostradas en la tabla de la siguiente página deben mantenerse para prevenir arcos eléctricos resultantes de los gases ionizados conductivos. Además, cualquier conductor del lado línea debe estar cubierto, hasta la carcasa del interruptor o por debajo de la altura protegida por los separadores de fase. Se puede realizar mediante el uso de fundas aislantes, con el fin de proporcionar una protección contra cortocircuitos o fallo a tierra a través de placa metálica, sobretensiones, partículas de polvo o sal. Si no se utilizan las tapas cubrebornes, los separadores de fase que se suministran con el interruptor han de estar instalados.



- A. Distancia desde el interruptor inferior hasta la parte expuesta de los terminales del interruptor superior (tipo de conexión frontal) o distancia desde el interruptor inferior hasta el extremo inferior del interruptor superior (conexión posterior)
- B1 Distancia desde el extremo superior del interruptor hasta la placa superior.
- B2 Distancia desde el extremo superior del interruptor hasta la placa aislante.
- C Espacio entre interruptores.
- D Distancia entre el lateral del interruptor hasta el panel lateral (metal conectado a tierra)
- E Dimensiones de aislamiento sobre los conductores expuestos.

INSTALACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

Distancias de aislamiento, mm (CC 600V o inferior) Nota ①

Interruptor de caja moldeada					A Nota ②	B1	B2	C	D	E
S160-SD	S160-GD	S160-SDN	⑤		50	50	50	* Posibilidad de ponerlos juntos. Nota ③	25	Ver nota ④
S250-SD	S250-GD	S250-SDN	⑤		65	65	65	*	50	''
S400-ND	S800-ND	S1000-ND			150	120	80	''	80	''
XS1250ND	XS1600ND	XS2000ND	XS2500ND	XS3200ND	150	150	100	''	100	''

Notas:

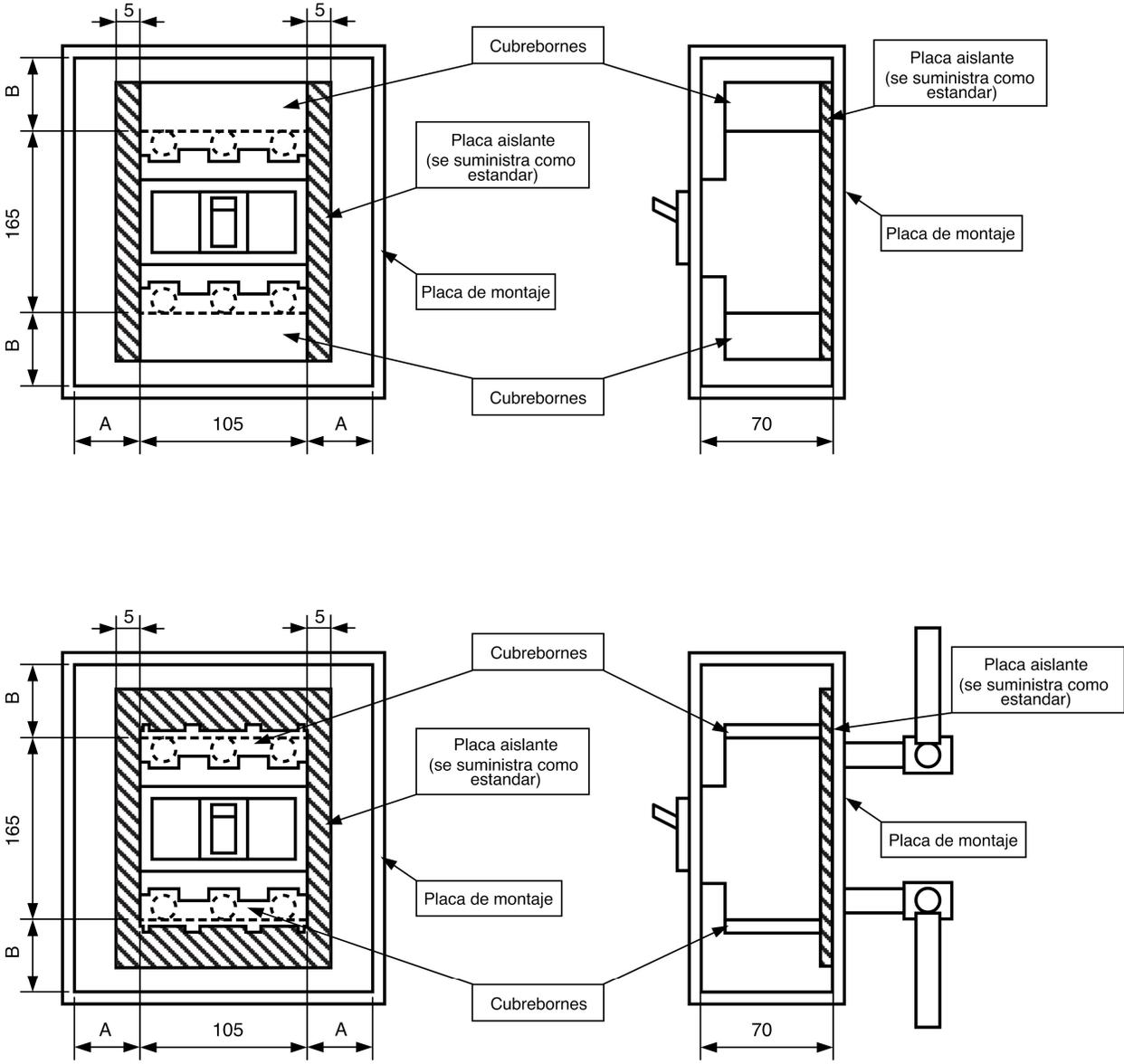
- ① Requerida para permitir el flujo libre e ininterrumpido de los gases de arco. Asegúrese de espacio adicional o la distancia de aislamiento si es necesario para realizar el cableado, la instalación de separadores, para trabajar eléctricamente o para satisfacer la necesidad de una mayor distancia de aislamiento entre las partes activas desnudas y elementos metálicos conectados a tierra en un cuadro de distribución o similar.
- ② Las distancias corresponden a los interruptores inferiores.
- ③ Cuando están instalados accesorios, no es posible colocar interruptores juntos.
- ④ Para interruptores de conexión frontal, aislar todos los conductores expuestos del lado de línea hasta el final del interruptor. Asegurarse de utilizar los separadores de fase; además, aislar todos los conductores expuestos con cinta aislante o similar para que la cinta o aislante se superponga con las barreras.
- ⑤ Asegúrese de instalar los cubrebornes (proporcionados como estándar) en el lado de línea de los interruptores.
- * Si se utiliza pletinas prolongadoras (opcional), garantizar la distancia de aislamiento especificada para la aplicación.

INSTALACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

Distancias de aislamiento

PVS160-SDL 3P, PVS250-SDL 3P



CAPÍTULO 5

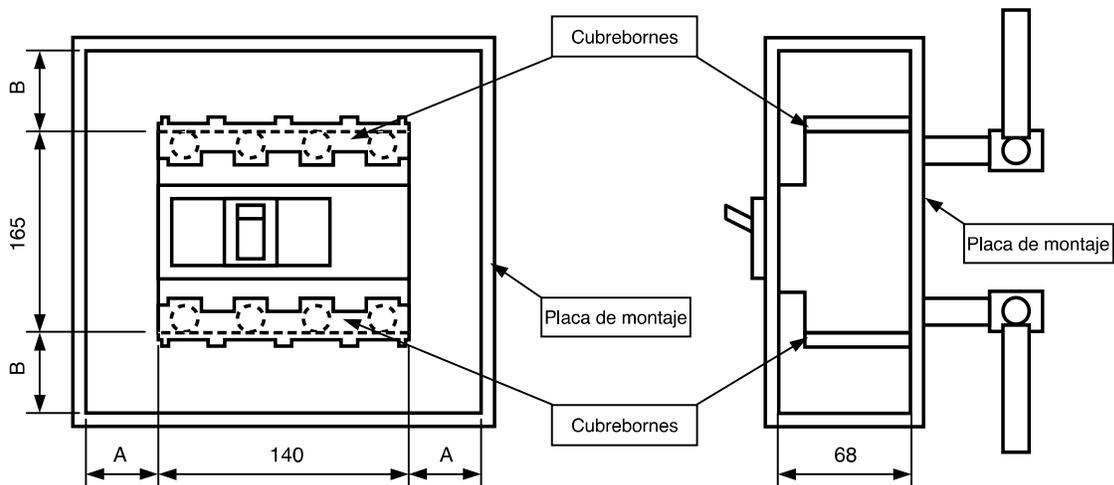
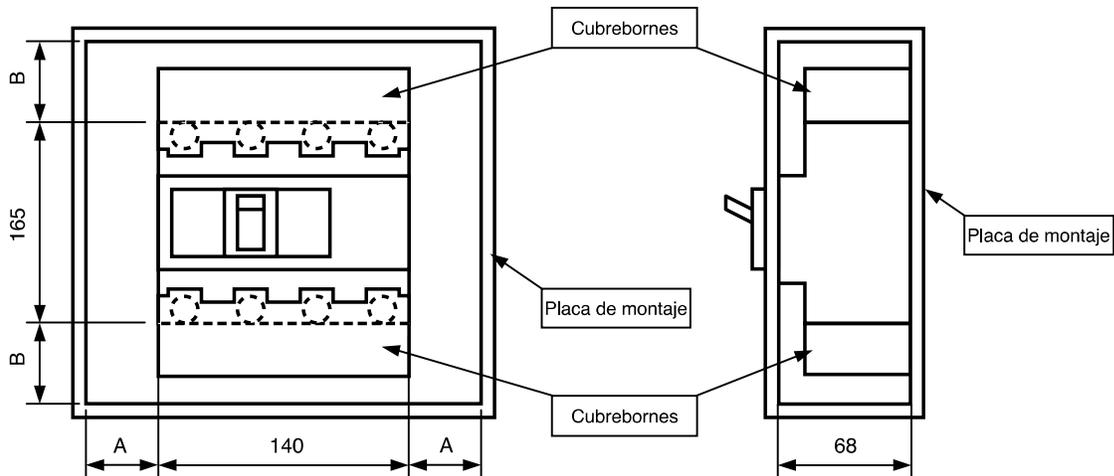
Tipo	Conexión	Distancia mínima de aislamiento (mm)		Placa aislante	
		A	B	Cubrebornes	Placa aislante
PVS160-SDL 3P PVS250-SDL 3P	Conexión frontal Conexión posterior	50	65	Se suministra 2 unidades con el interruptor, uno para el lado de línea y otro para el lado de carga	Se suministra con el interruptor 2 unidades de 115mm x 137,5mm

INSTALACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

Distancias de aislamiento

PVS160-SDL 4P, PVS250-SDL 4P, PVS160-SNL 4P, PVS 250-SNL 4P

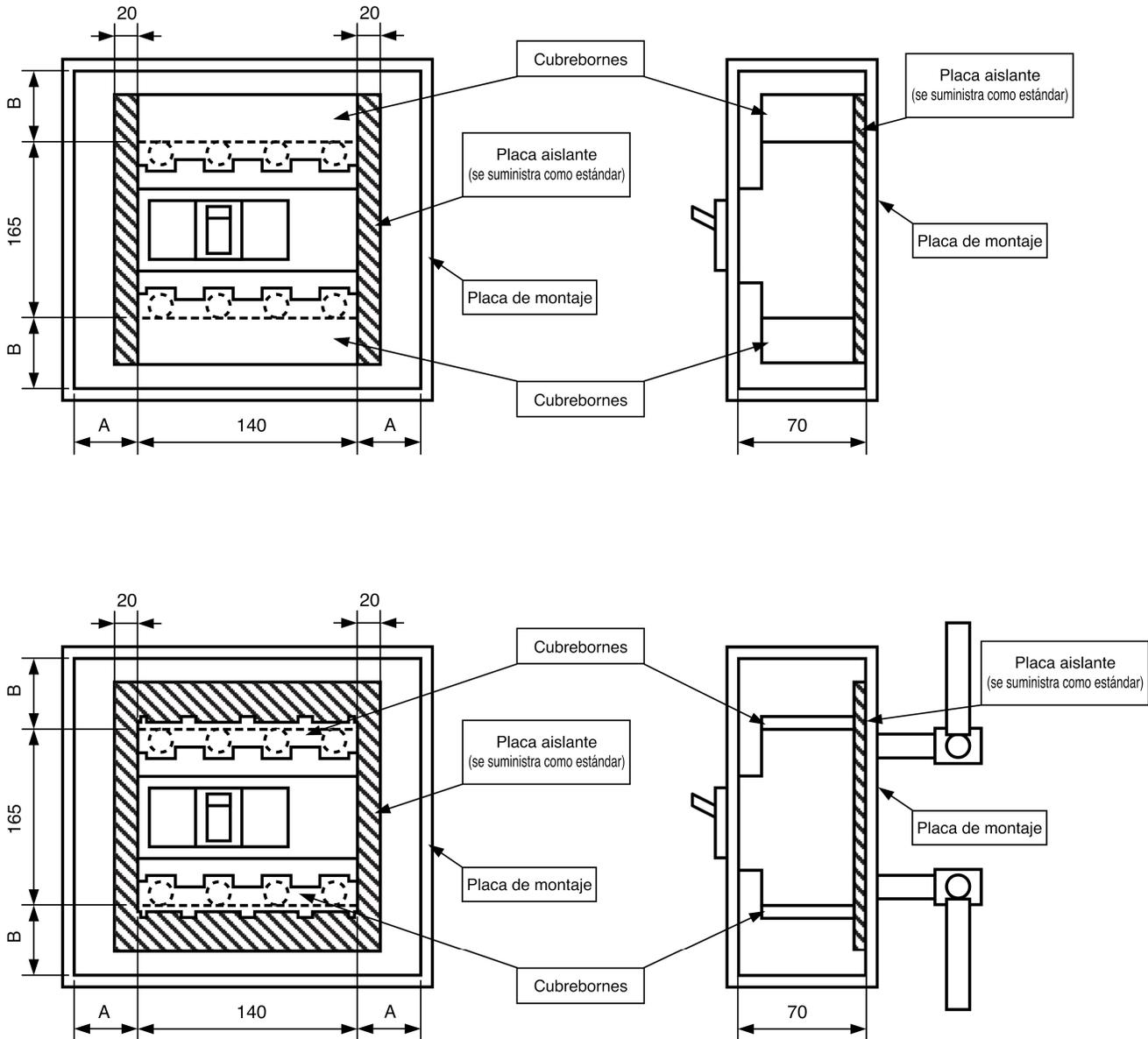


Tipo	Conexión	Distancia mínima de aislamiento (mm)		Cubrebornes
		A	B	
PVS160-SDL 4P PVS250-SDL 4P PVS160-SNL 4P PVS250-SNL 4P	Conexión frontal Conexión posterior	50	65	Se suministra 2 unidades con el interruptor, uno para el lado de línea y otro para el lado de carga

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

Distancias de aislamiento

PVS160-SDH 4P, PVS250-SDH 4P, PVS160-SNH 4P, PVS250-SNH 4P



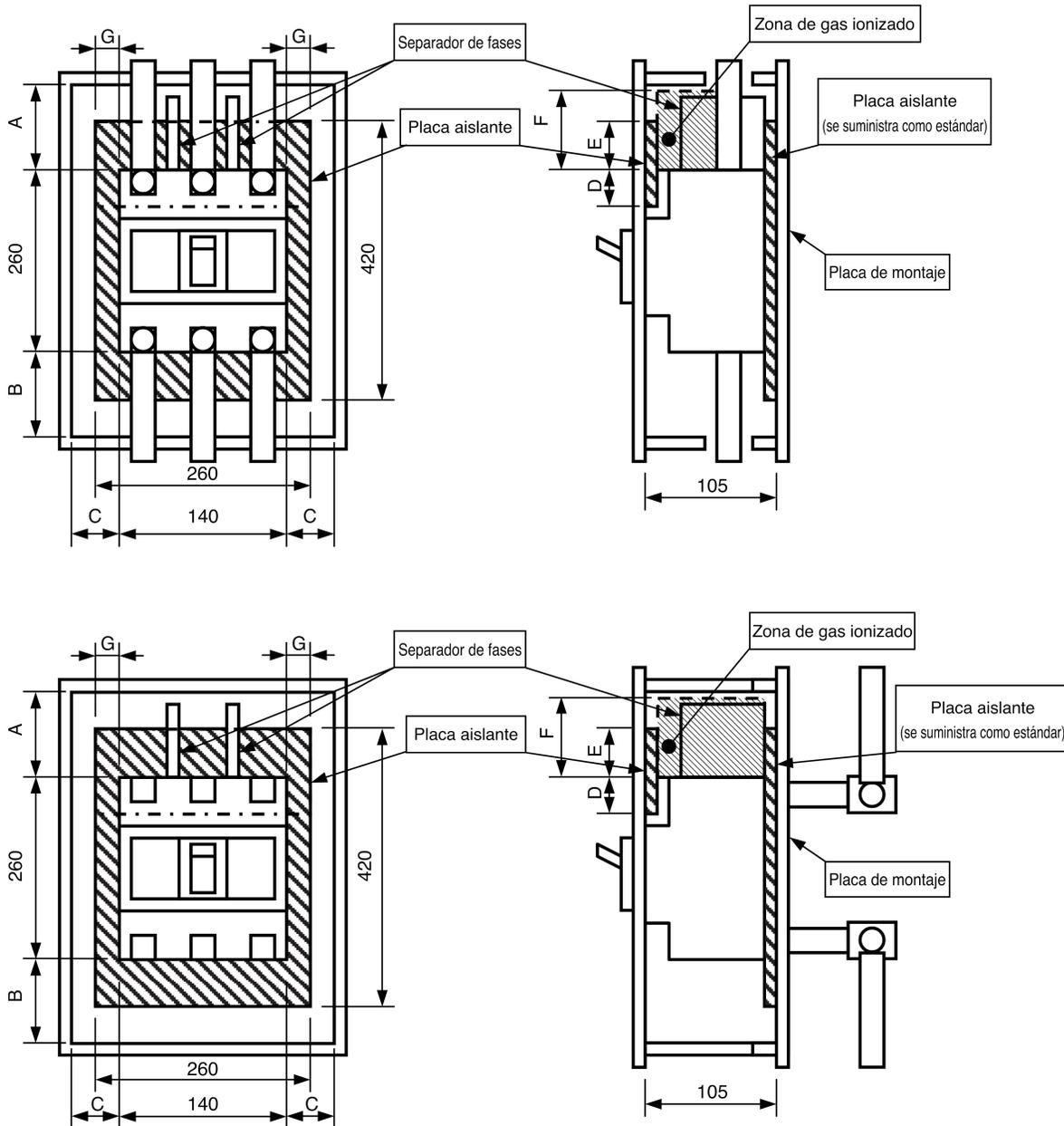
Tipo	Conexión	Distancia mínima de aislamiento (mm)		Cubrebornes	
		A	B	Cubrebornes	Placa aislante
PVS160-SDH 4P PVS250-SDH 4P PVS160-SNH 4P PVS250-SNH 4P	Conexión frontal Conexión posterior	50	65	Se suministra 2 unidades con el interruptor, uno para el lado de línea y otro para el lado de carga	Se suministra con el interruptor 2 unidades de 180mm x 137,50mm.

INSTALACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

Distancias de aislamiento

PVS 400-NDL 3P



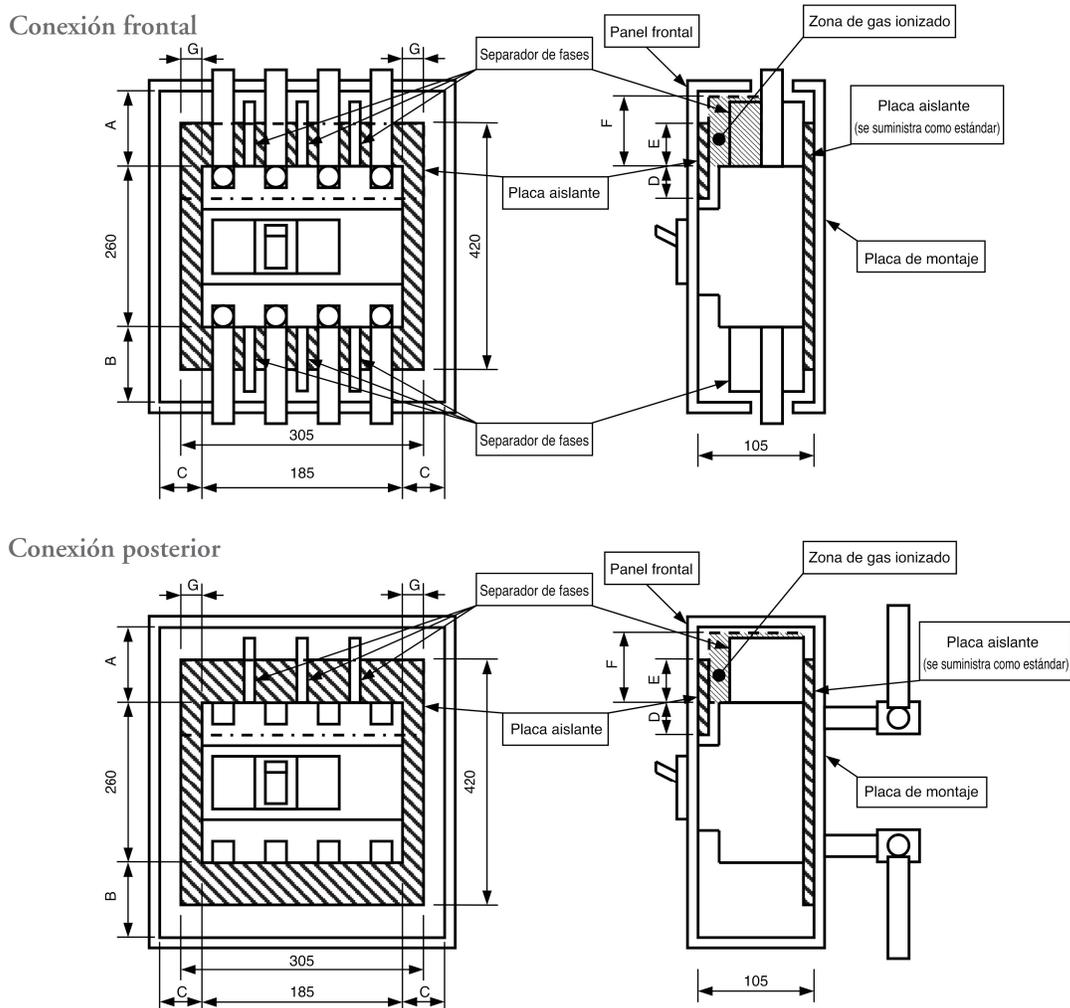
Tipo	Conexión	Distancia mínima de aislamiento (mm)							Placa aislante	
		A	B	C	D	E	F	G	Lado panel frontal	Lado placa de montaje
PVS400-NDL 3P	Conexión frontal Conexión posterior	160	80	80	30	140	160	60	No suministrado	Se suministra como estandar

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

Distancias de aislamiento para interruptores de 750V-1000V en CC

Las distancias de aislamiento entre los interruptores y las partes metálicas conectadas a tierra ó aislantes mostradas en la tabla de la siguiente página deben mantenerse para prevenir arcos eléctricos resultantes de los gases ionizados conductivos. Además, cualquier conductor del lado línea debe estar cubierto, hasta la carcasa del interruptor o por debajo de la altura protegida por los separadores de fase. Se puede realizar mediante el uso de fundas aislantes, con el fin de proporcionar una protección contra cortocircuitos o fallo a tierra a través de placa metálica, sobretensiones, partículas de polvo o sal. Si no se utilizan las tapas cubrebornes, los separadores de fase que se suministran con el interruptor han de estar instalados. Para los interruptores en CC de 750V-1000V, las placas aislantes frontales y traseras han de ir también instaladas.

PVS400-NDL 4P, PVS400-NDH 4P



Tipo	Conexión	Distancia mínima de aislamiento (mm)							Placa aislante	
		A	B	C	D	E	F	G	Lado panel frontal	Lado placa montaje
PVS400-NDL 4P PVS400-NDH 4P	Conexión frontal Conexión posterior	160	80	80	30	140	160	60	No suministrado	Se suministra como estándar

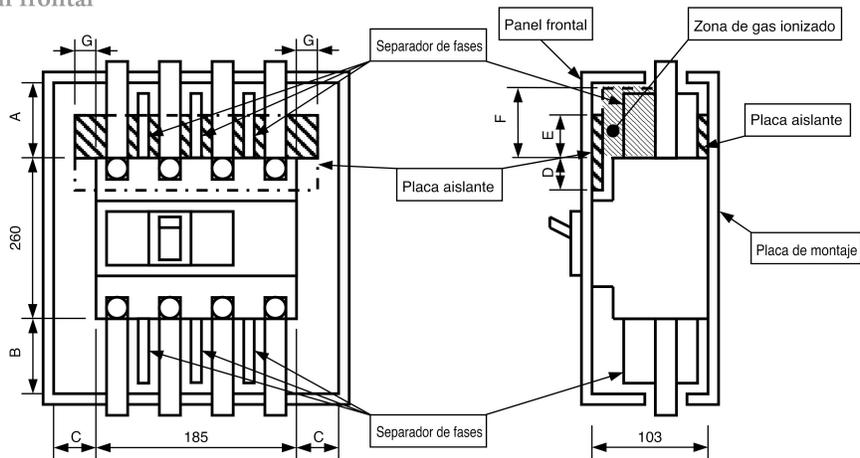
INSTALACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

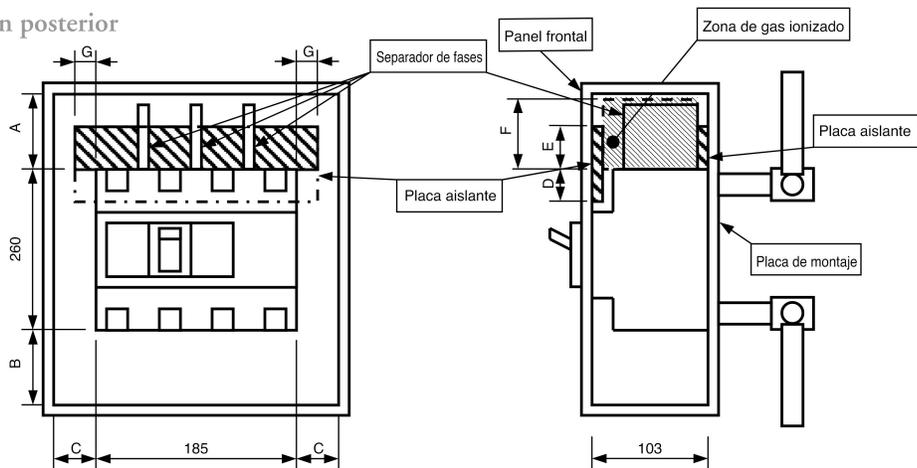
Distancias de aislamiento para interruptores de 750V-1000V en CC

PVS400-NNL 4P, PVS400-NNH 4P

Conexión frontal



Conexión posterior



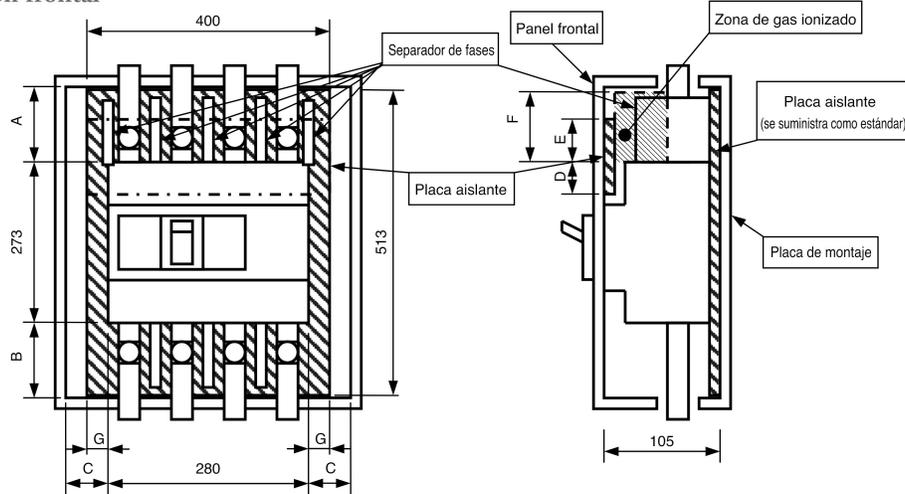
Tipo	Conexión	Distancia mínima de aislamiento (mm)							Placa aislante	
		A	B	C	D	E	F	G	Lado panel frontal	Lado placa de montaje
PVS400-NNL 4P PVS400-NNH 4P	Conexión frontal Conexión posterior	120	80	80	30	80	80	40	No suministrado	No suministrado

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

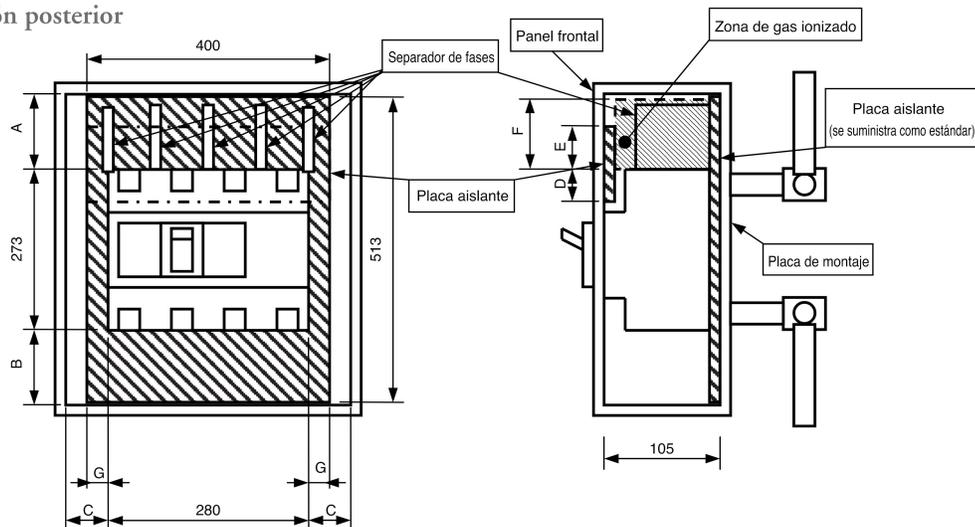
Distancias de aislamiento para interruptores de 750V-1000V en CC

PVS800-NDL 4P, PVS800-NDH 4P

Conexión frontal



Conexión posterior



Tipo	Conexión	Distancia mínima de aislamiento (mm)							Placa aislante	
		A	B	C	D	E	F	G	Lado panel frontal	Lado placa de montaje
PVS800-NDL 4P	Conexión frontal	160	80	80	80	140	160	60	No suministrado	Se suministra como estándar
PVS800-NDH 4P	Conexión posterior	160	80	80	80	140	160	60	No suministrado	Se suministra como estándar

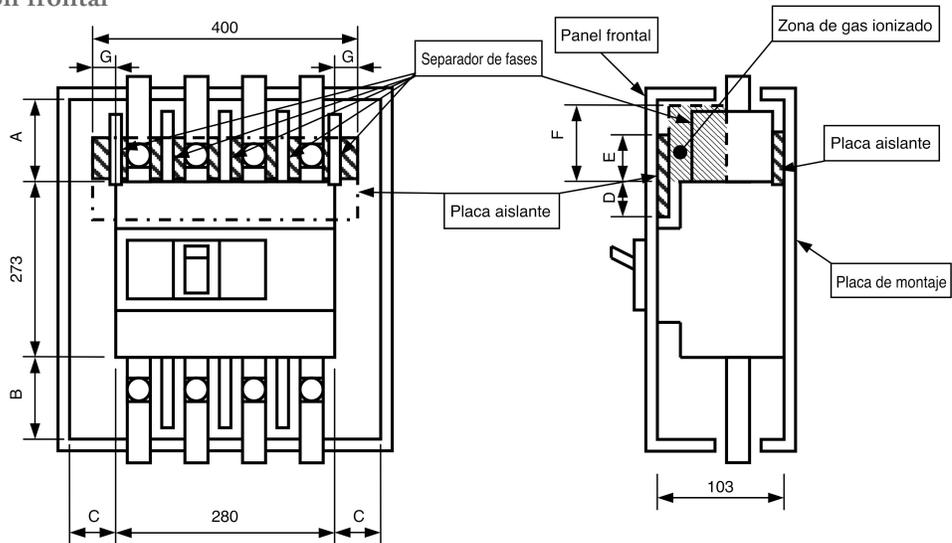
INSTALACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

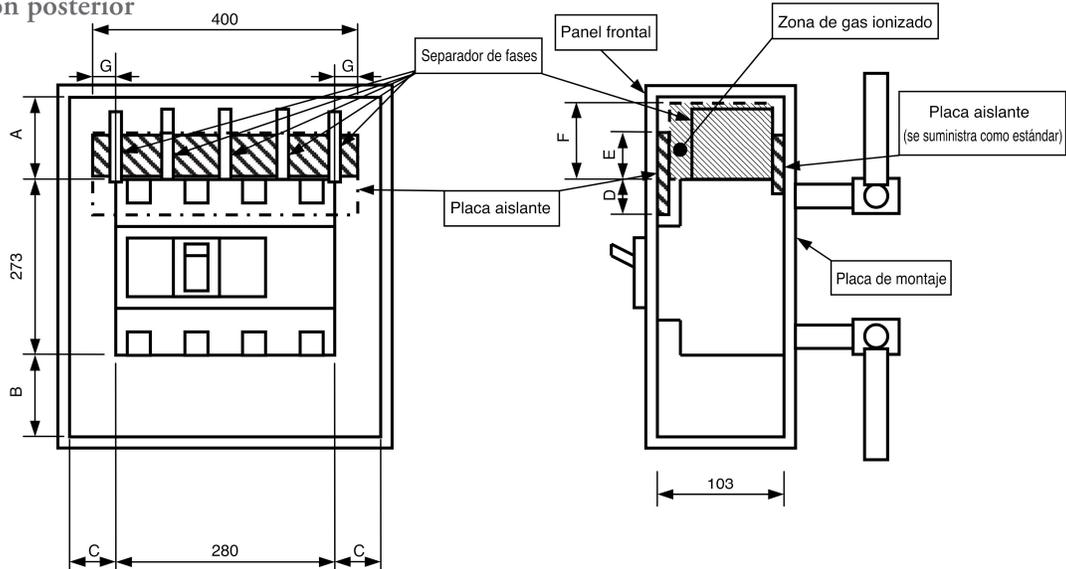
Distancias de aislamiento para interruptores de 750V-1000V en CC

PVS800-NNL 4P, PVS800-NNH 4P

Conexión frontal



Conexión posterior

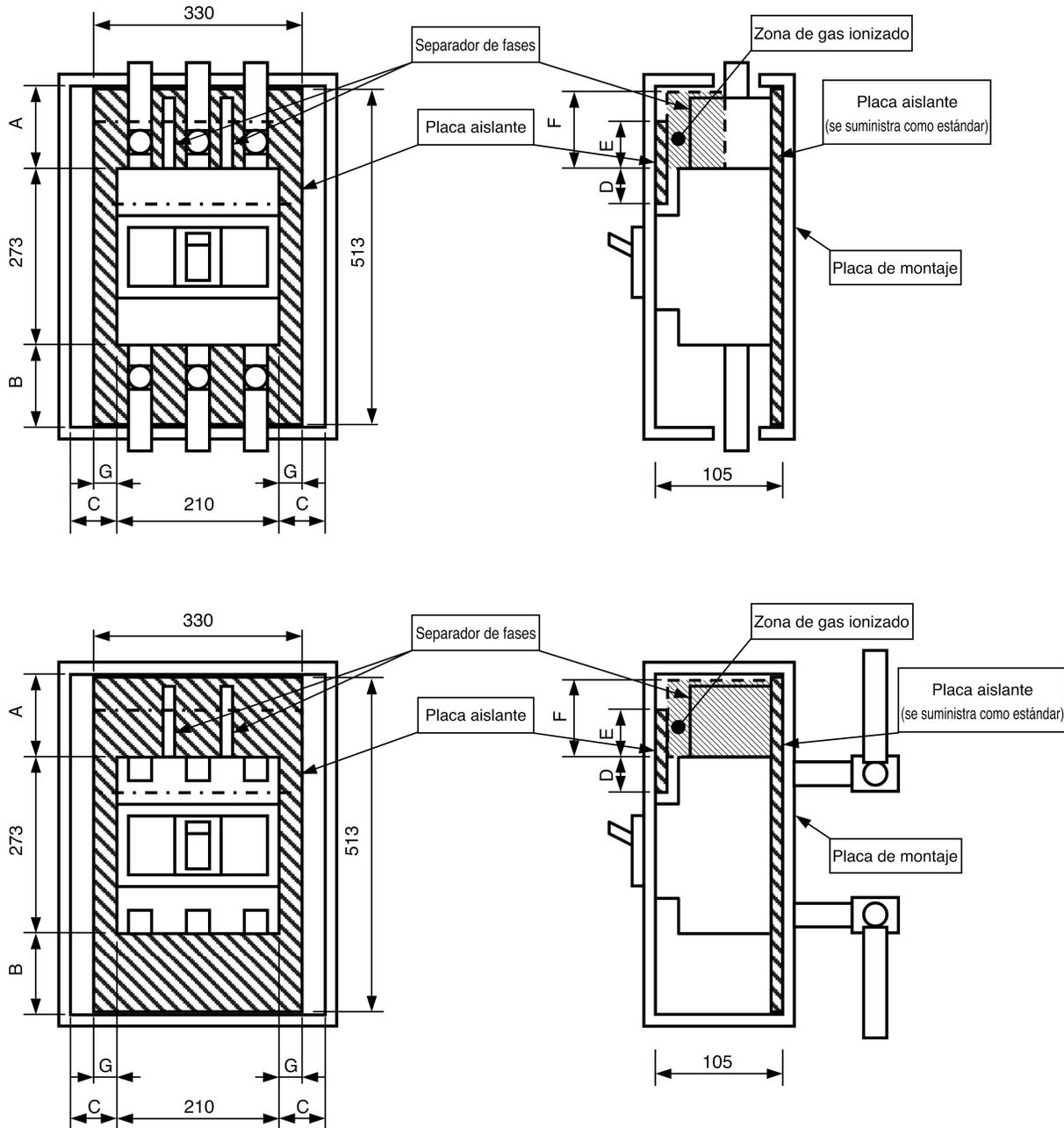


Tipo	Conexión	Distancia mínima de aislamiento (mm)							Placa aislante	
		A	B	C	D	E	F	G	Lado panel frontal	Lado placa de montaje
PVS800-NNL 4P	Conexión frontal	120	80	80	80	80	80	60	No suministrado	No suministrado
PVS800-NNH 4P	Conexión posterior	120	80	80	80	80	80	60	No suministrado	No suministrado

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

Conexión de los polos en interruptores de corriente continua (CC)

PVS800-NDL 3P



Tipo	Conexión	Distancia mínima de aislamiento (mm)							Placa aislante	
		A	B	C	D	E	F	G	Lado panel frontal	Lado placa de montaje
PVS800-NDL 3P	Conexión frontal Conexión posterior	160	80	80	80	140	160	60	No suministrado	Se suministra como estándar

INSTALACIÓN

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

Rangos de temperatura

Temperatura de calibración: 50°C

Tipo de interruptor	Tipo de conexión	Valor de calibración temperatura (50°C)	Corriente nominal (A)			
			(50°C)	(55°C)	(60°C)	(65°C)
S160-SD S160-GD PVE160-SDL PVS160-SDL PVS160-SDH	Frontal Posterior	25A	25	24	24	23
		32A	32	31	29	28
		40A	40	39	37	36
		63A	63	61	59	57
		80A	80	77	73	70
		100A	100	97	94	91
		125A	125	122	118	115
		160A	160	156	152	149
S250-SD S250-GD PVS250-SDL PVS250-SDH	Frontal Posterior	100A	100	98	96	94
		125A	125	122	119	115
		160A	160	156	152	148
		200A	200	195	189	183
		250A	250	243	236	229
S400-ND PVS400-NDL, PVS400-NDH	Frontal	250A	250	237	230	223
	Posterior	400A	400	380	369	358
S800-ND PVS800-NDL, PVS800-NDH	Frontal	630A	630	600	585	569
	Posterior	800A	800	759	738	717
S1000-ND	Frontal	1000A	1000	950	920	900
	Posterior					
XS1250ND	Frontal Posterior	1250A	1250	1175	1150	1100
XS1600ND	Frontal	1600A	1600	1500	1470	1440
	Posterior					
XS2000ND	Posterior	2000A	2000	2000	1840	1800
XS2500ND	Posterior	2500A	2500	2300	2250	2175

TemBreak2 & TemBreak

MCCBs de 12A hasta 3200A • MCCBs para 1000V CA

MCCBs para 1000V CC • MCCBs con protección diferencial incorporada (CBR)

Seccionadores de corte en carga • Medida y comunicación

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

CAPÍTULO 1

CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

CAPÍTULO 2

APLICACIÓN

CAPÍTULO 3

ACCESORIOS

CAPÍTULO 4

INSTALACIÓN

CAPÍTULO 5

DIMENSIONES Y ACCESORIOS

CAPÍTULO 6

DIMENSIONES

Ref. calibre	TB2 Lite 160	TB2 Lite 250	TB2 S125	TB2 S250	TB2 S/H/L 250	TB2 H/L 400	TB2 E/S 630	
Max. In (A) calibre	160	250	125	250	250	400	630	
TemBreak2 Interruptores de caja moldeada			S125-NJ S125-GJ	S160-NJ S160-GJ S250-NJ S250-GJ	H125-NJ L125-NJ H160-NJ L160-NJ H250-NJ L250-NJ S250-NE S250-GE S250-PE H250-NE	H400-NE L400-NE	E400-NJ S400-CJ S400-NJ S400-GJ S400-PJ S400-NE S400-GE S400-PE S630-CE E630-NE S630-GE	
TemBreak2 Interruptores con Icu = 70kA a 690V CA					L125-PJ	L400-PE		
TemBreak2 Interruptores para 1000V CA			VS125-NJ	VS250-NJ			XV400NE①②	
TemBreak2 LITE Interruptores de menor tamaño	E160-SF S160-SCF S160-SF E160-SJ S160-SCJ S160-SJ	E250-SCF E250-SF S250-SF E250-SCJ E250-SJ S250-SJ						
TemBreak2 Interruptores con protección diferencial incorporada (CBR)			ZE125-NJ ZS125-NJ ZS125-GJ	ZE250-NJ ZS250-NJ ZS250-GJ				
TemBreak2 Interruptores y seccionadores para uso por encima de 250V CC	S160-SD S160-GD S160-SDN	S250-SD S250-GD S250-SDN		PVS160-SDL@ PVS160-SDH@ PVS160-SNL@ PVS160-SNH@ PVS250-SDL@ PVS250-SDH@ PVS250-SNL@ PVS250-SNH@		PVS400-NDL PVS400-NDH PVS400-NNL PVS400-NNH	S400-ND	
TemBreak2 Seccionadores de corte en carga	S160-SN	S250-SN	S125-NN	S250-NN			S400-NN	

ÍNDICE | CAPÍTULO 6

	TB2 H/L 800	TB2 1000	TB2 1250	TB2 1600	TB 3200	
	800	1000	1250	1600	3200	
	H800-NE L800-NE	S800-CJ S800-NJ S800-RJ S800-NE S800-RE S1000-SE S1000-NE	S1250-SE S1250-NE S1250-GE	S1600-SE S1600-NE	XS2000-NE①② XS2500-NE①② XS3200-NE①②	TemBreak2 Interruptores de caja moldeada Páginas 195 - 215
	L800-PE					TemBreak2 Interruptores con Icu = 70kA a 690V CA Páginas 216 - 221
		XV630PE①② XV800PE①②	XV1250NE①②			TemBreak2 Interruptores para 1000V CA Páginas 222 - 223
						TemBreak2 LITE Interruptores de menor tamaño Páginas 224 - 228
						TemBreak2 Interruptores con protección diferencial incorporada (CBR) Páginas 229 - 230
	PVS800-NDL PVS800-NDH PVS800-NNL PVS800-NNH	S800-ND S1000-ND	XS1250ND*	XS1600ND*	XS2000ND① XS2500ND① XS3200ND①②	TemBreak2 Interruptores y seccionadores para uso por encima de 250V CC Páginas 231 - 239
		S800-NN	S1250-NN	S1600-NN	XS2000-NN①②	Accesorios Páginas 240 - 291

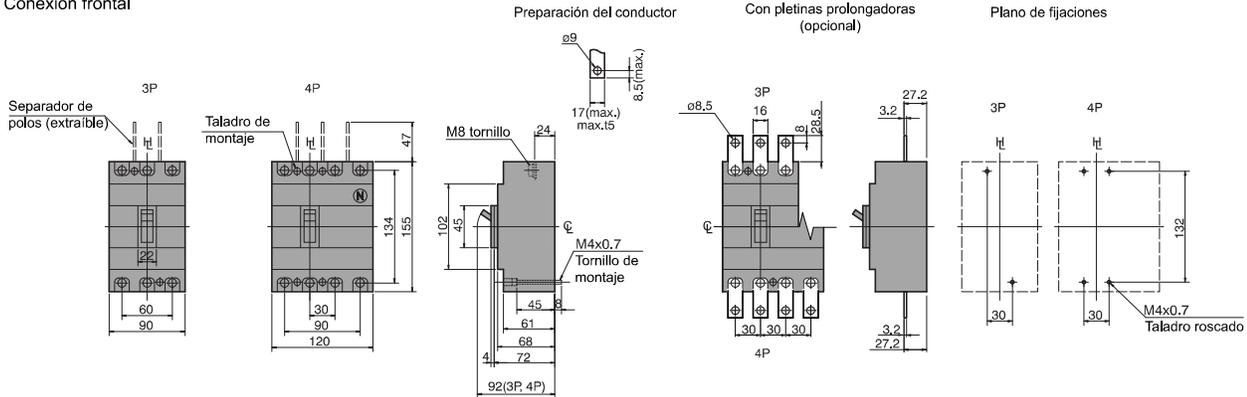
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

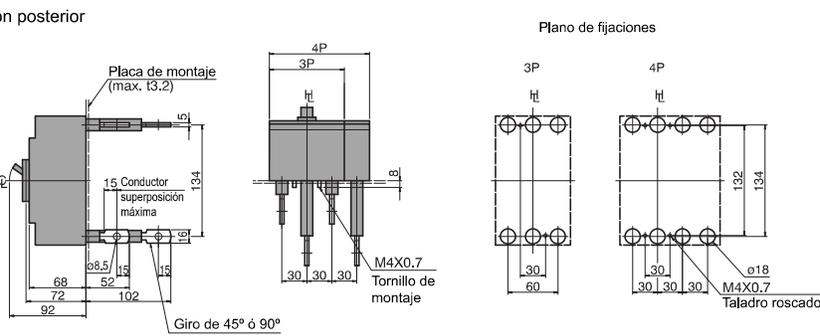
S125-NJ, S125-GJ, S125-NN

☐: Eje horizontal
⊥: Eje accionamiento

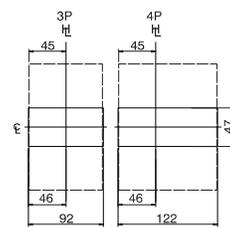
Conexión frontal



Conexión posterior

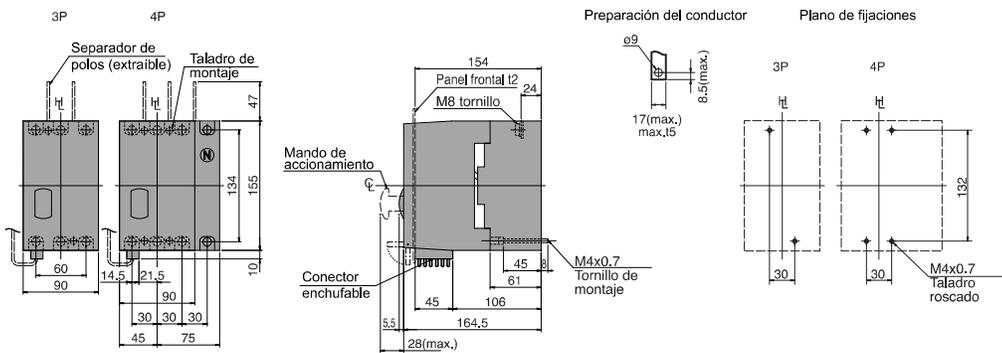


Troquelado en panel (vista frontal)

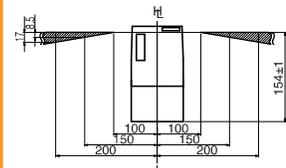


Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

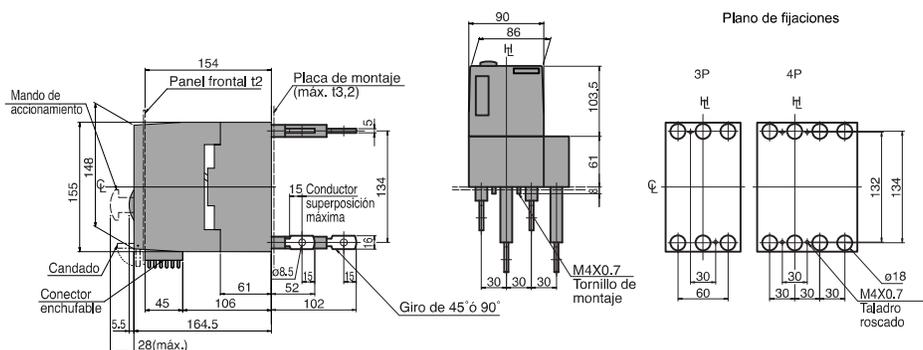
Conexión frontal con mando motor



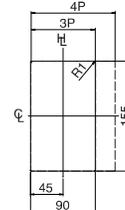
Posición de la bisagra del panel, vista inferior (zona sombreada)



Conexión posterior con mando motor



Troquelado en panel (vista frontal)



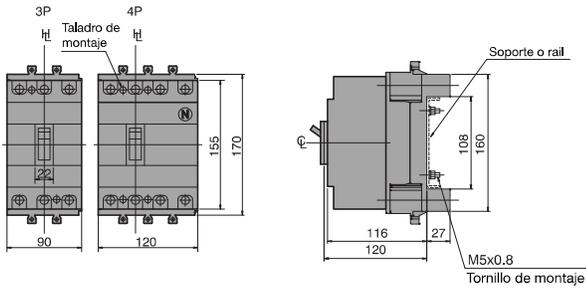
Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1,5mm alrededor de la carátula del mando.

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

S125-NJ, S125-GJ, S125-NN Versiones con base enchufable

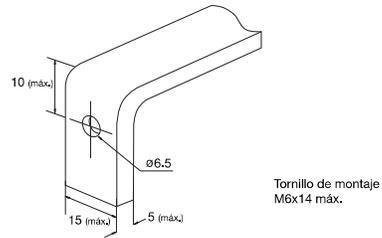
☐: Eje horizontal
☒: Eje accionamiento

Dimensiones externas

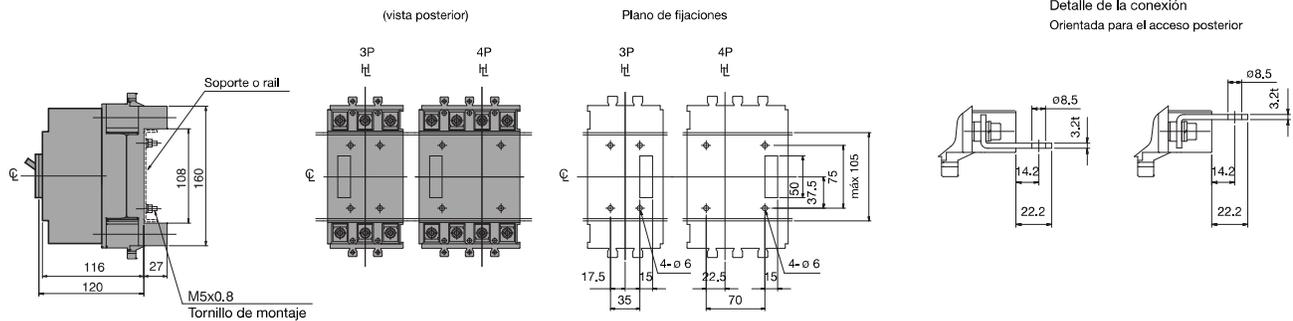


Terminación de la pletina

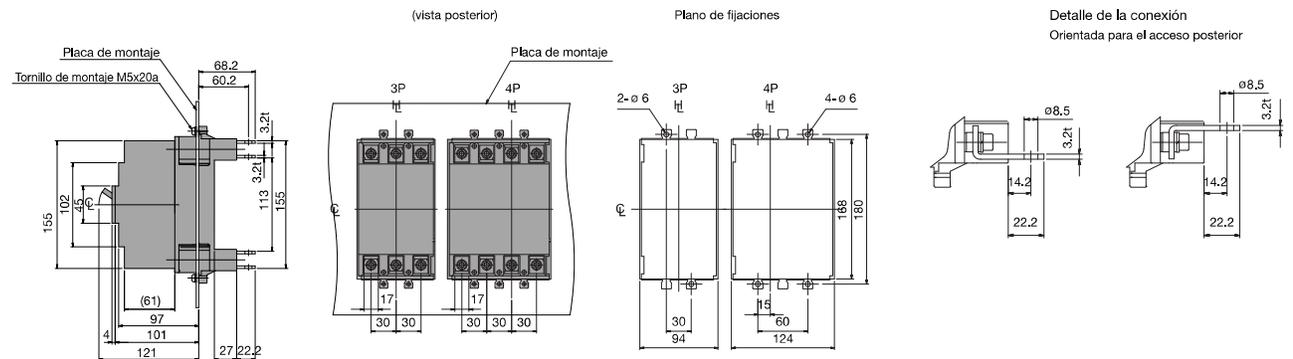
Preparación del conductor



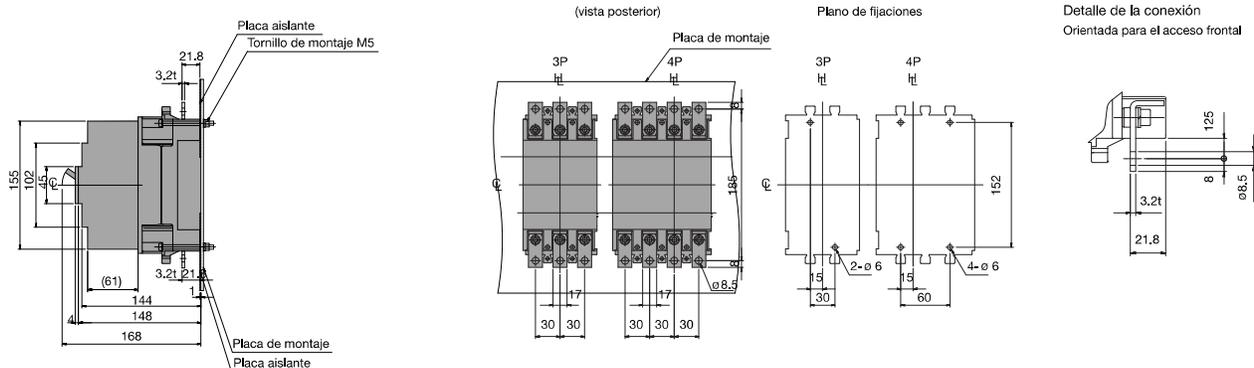
Montaje en soporte o rail (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



Montaje a través de placa trasera (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



Montaje en placa trasera (la conexión por pletinas opcionales debe ser orientada para acceso frontal)



Nota: la placa aislante (se suministra estándar) debe montarse entre la base y la placa trasera

DIMENSIONES

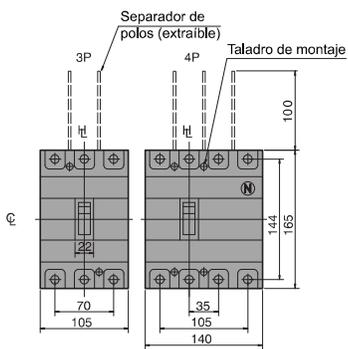
TEMBREAK2

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

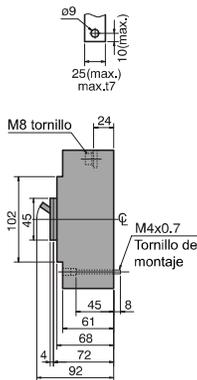
S160-NJ, S160-GJ, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN

☐: Eje horizontal
 ht: Eje accionamiento

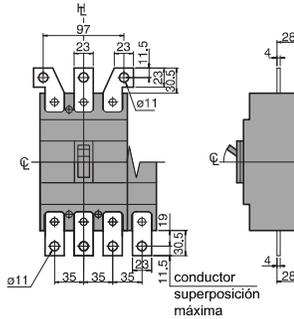
Conexión frontal



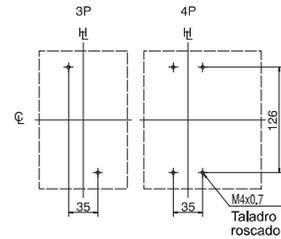
Preparación del conductor



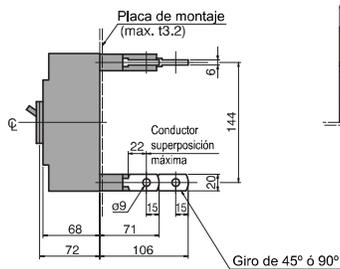
Con pleตินas prolongadoras (opcional)



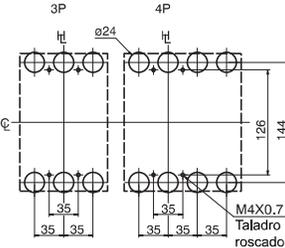
Plano de fijaciones



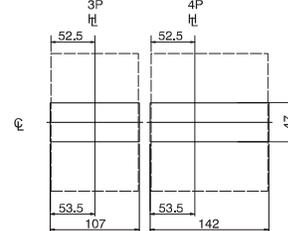
Conexión posterior



Plano de fijaciones

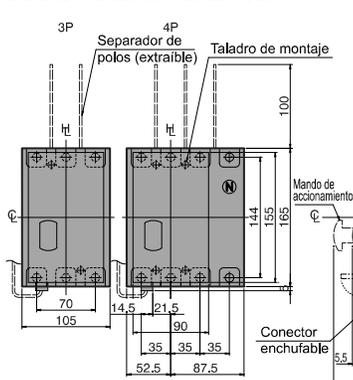


Troquelado en panel (vista frontal)

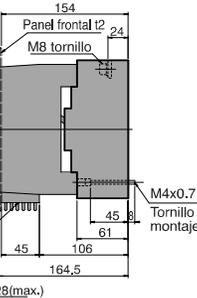


Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

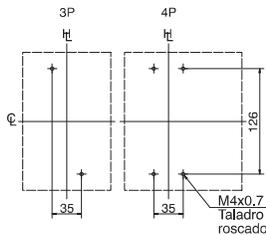
Conexión frontal con mando motor



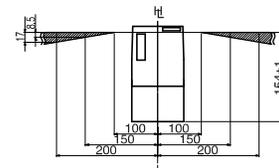
Preparación del conductor



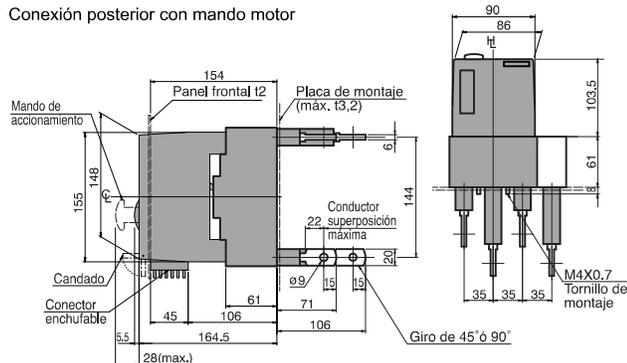
Plano de fijaciones



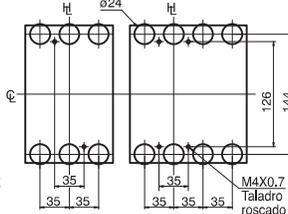
Posición de la bisagra del panel, vista inferior (zona sombreada)



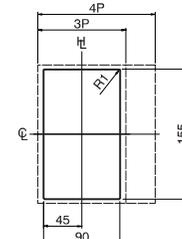
Conexión posterior con mando motor



Plano de fijaciones



Troquelado en panel (vista frontal)



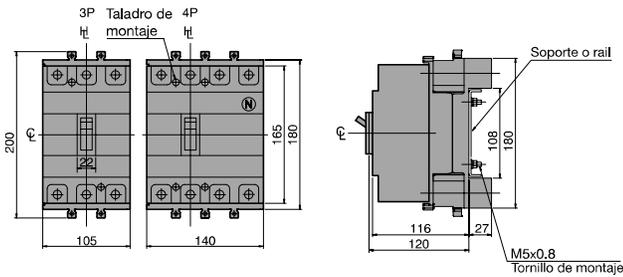
Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.5mm alrededor de la carátula del mando.

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

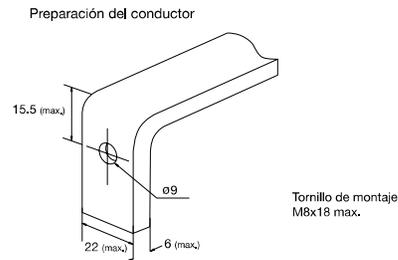
S160-NJ, S160-GJ, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN Versiones con base enchufable

☐: Eje horizontal
⊔: Eje accionamiento

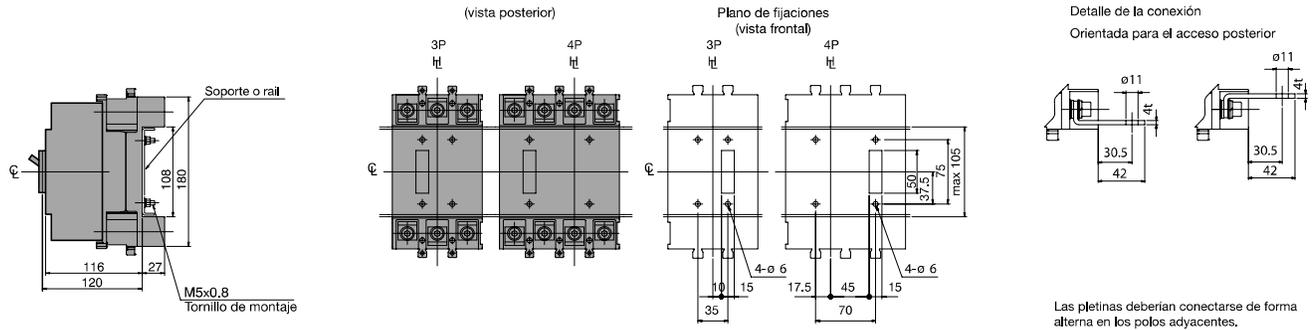
Dimensiones externas



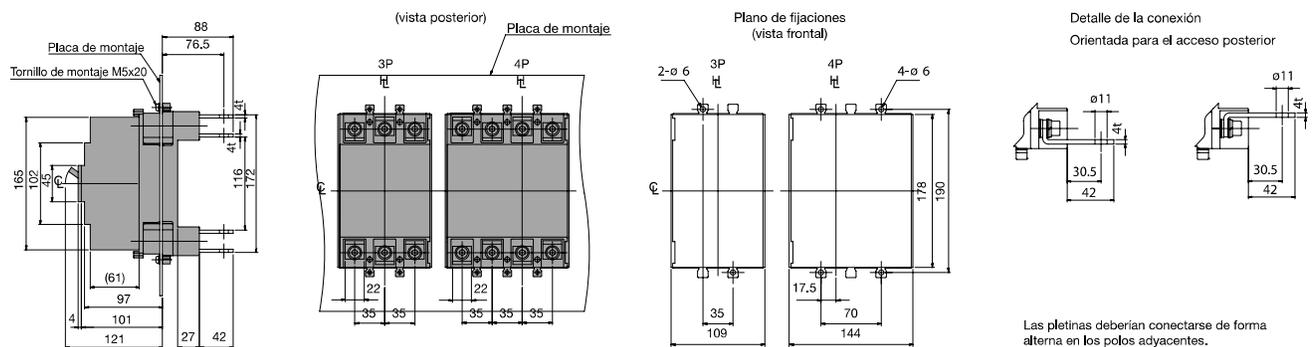
Terminación de pletina



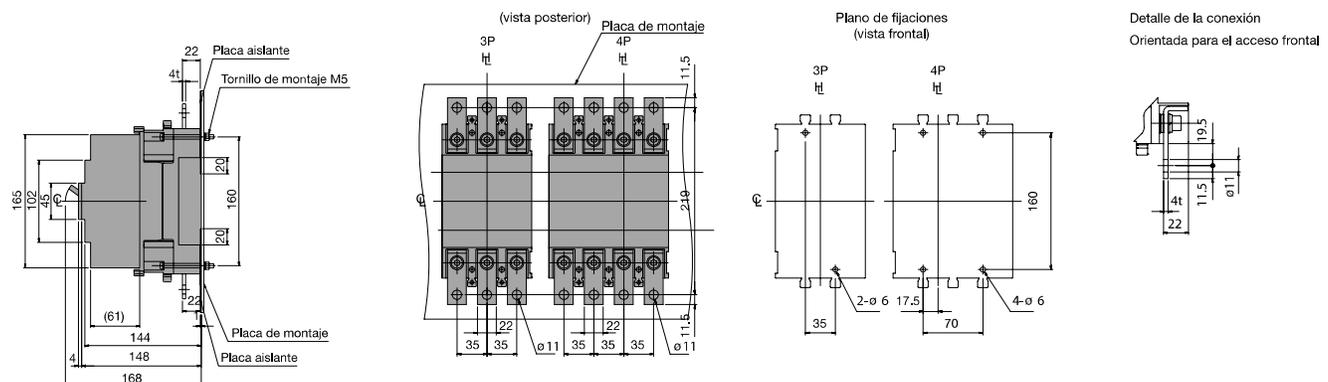
Montaje en soporte o rail (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



Montaje a través de placa trasera (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



Montaje en placa trasera (la conexión por pletinas opcionales debe ser orientada para acceso frontal)



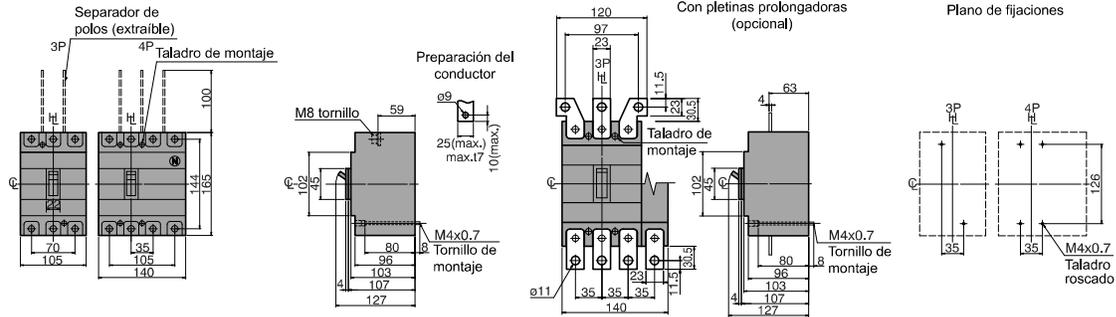
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

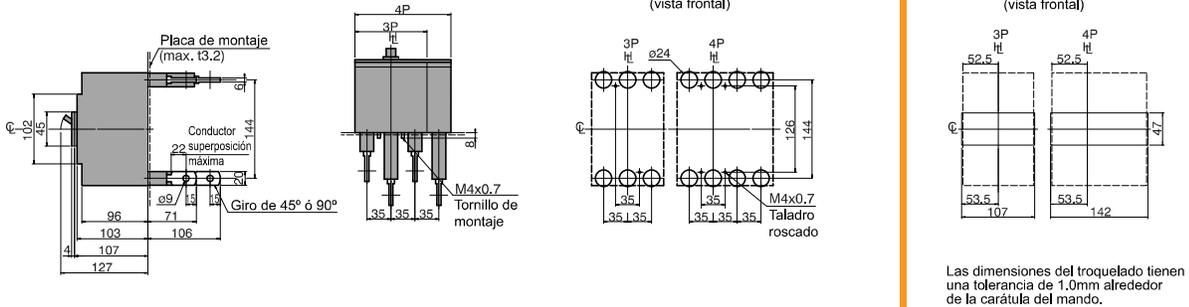
H125-NJ, L125-NJ, H160-NJ, L160-NJ, S250-NE, S250-GE, S250-PE,
H250-NJ, H250-NE, L250-NJ

Φ : Eje horizontal
H: Eje accionamiento

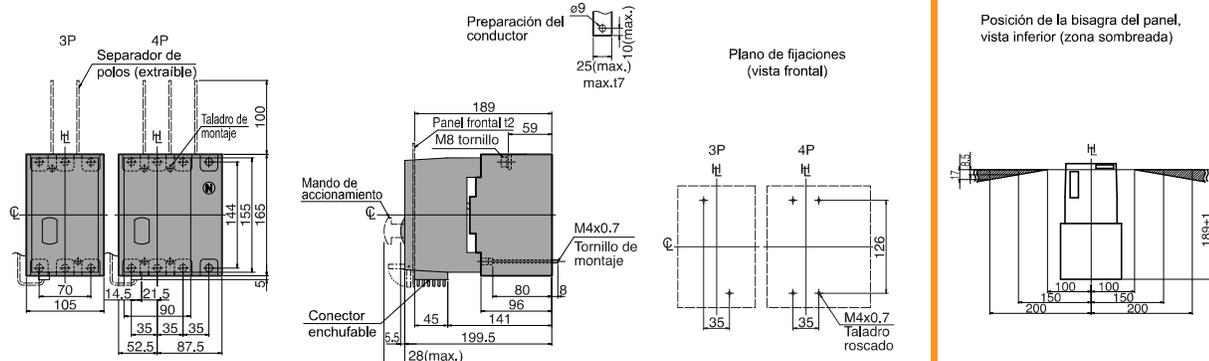
Conexión frontal



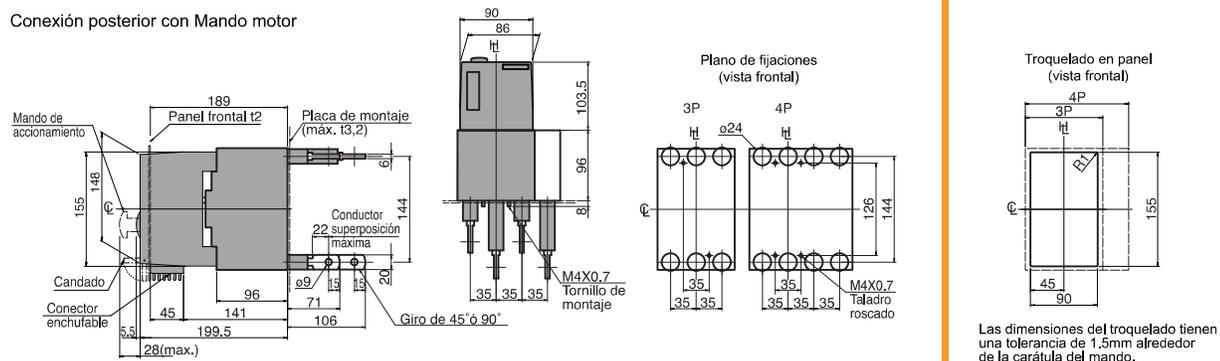
Conexión posterior



Conexión frontal con Mando motor



Conexión posterior con Mando motor



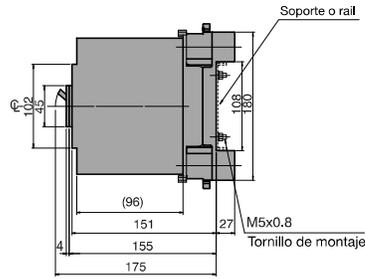
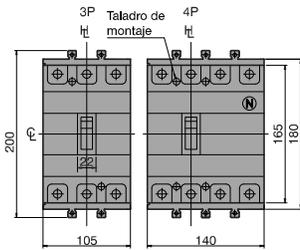
TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

H125-NJ, L125-NJ, H160-NJ, L160-NJ, S250-NE, S250-GE, H250-NJ, L250-NJ.

Versiones con base enchufable

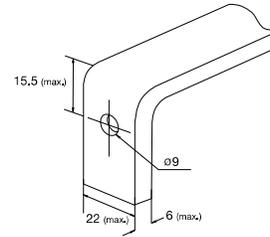
☐: Eje horizontal
H: Eje accionamiento

Dimensiones externas



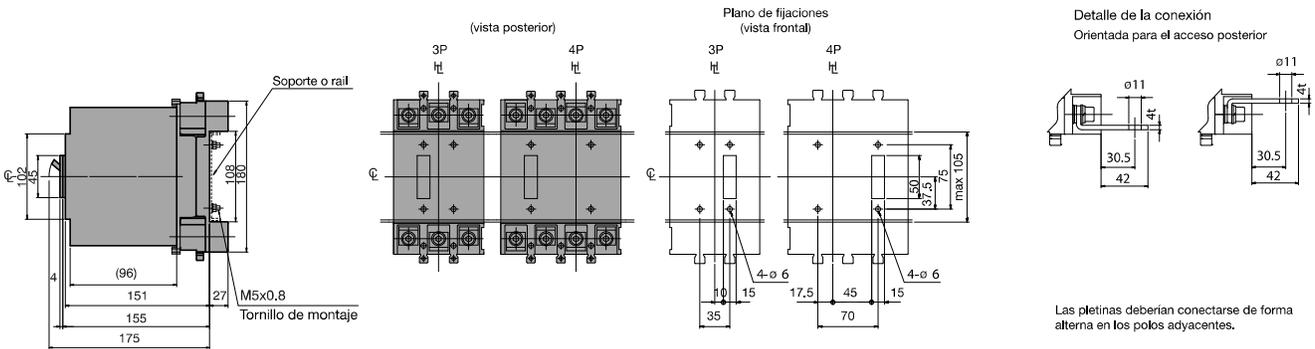
Terminación de la pletina

Preparación del conductor



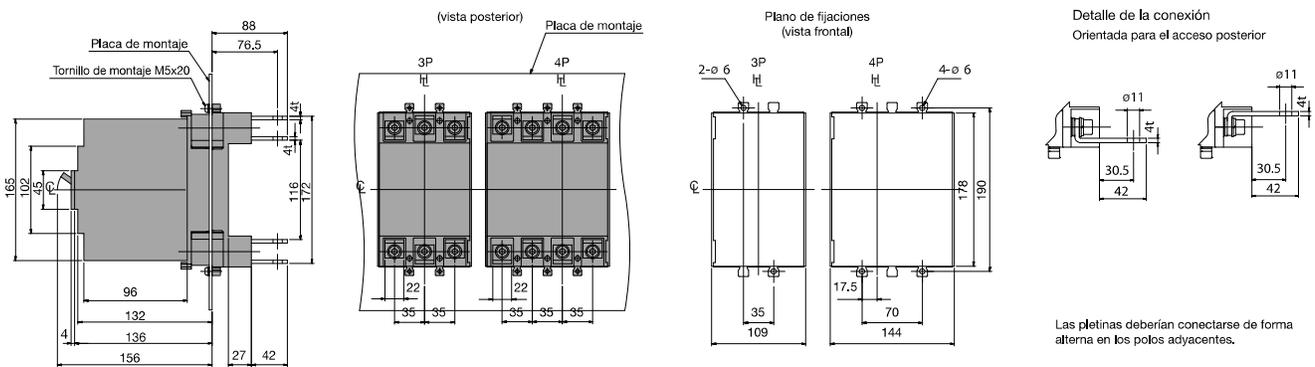
Tornillo de montaje
M8x18 max.

Montaje en soporte o rail (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



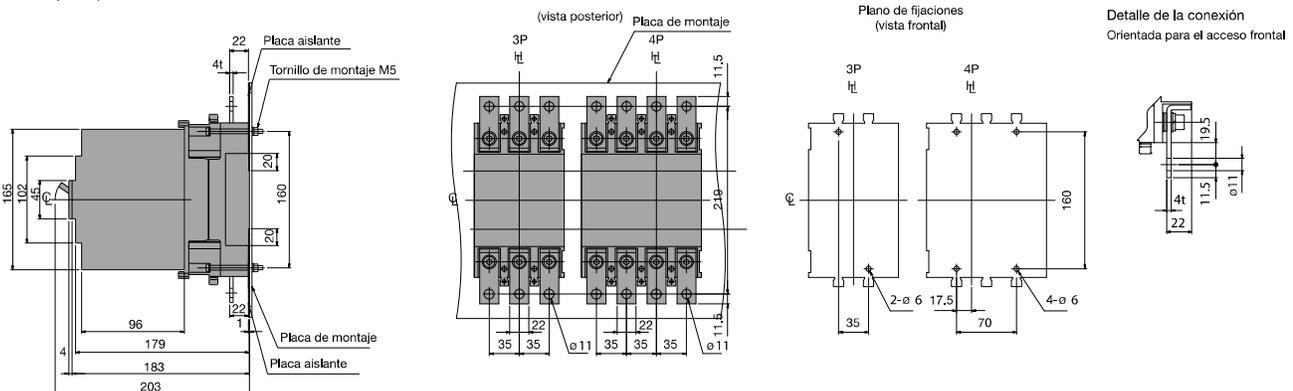
Las pletinas deberían conectarse de forma alterna en los polos adyacentes.

Montaje a través de placa trasera (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



Las pletinas deberían conectarse de forma alterna en los polos adyacentes.

Montaje en placa trasera (la conexión por pletinas opcionales debe ser orientada para acceso frontal)



DIMENSIONES

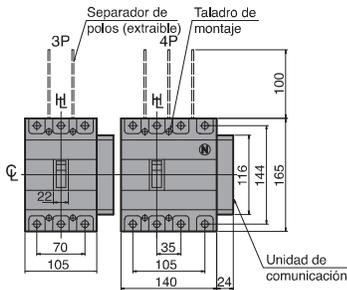
TEMBREAK2

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

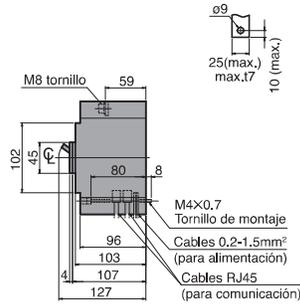
S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250-NE con módulo de comunicación

☒: Eje horizontal
 ☒: Eje accionamiento

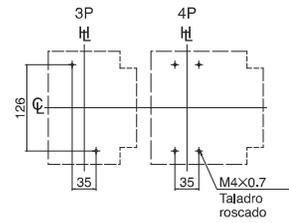
Conexión frontal



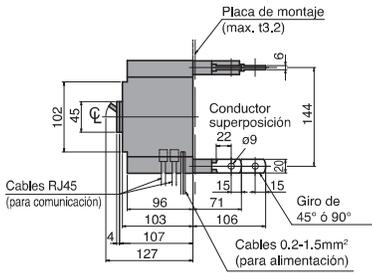
Preparación del conductor



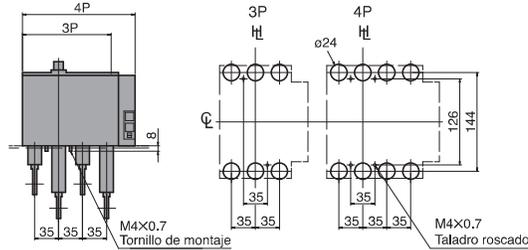
Plano de fijaciones



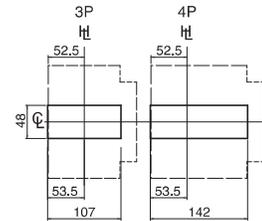
Conexión posterior



Plano de fijaciones (vista frontal)

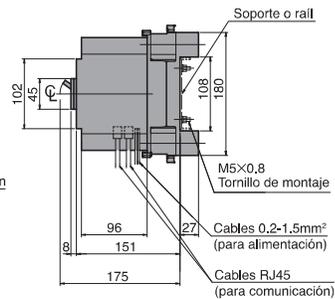
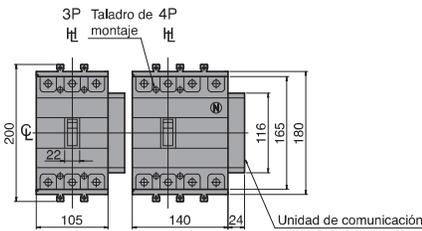


Troquelado en panel (vista frontal)



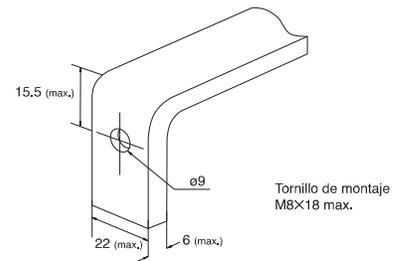
Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1,0mm alrededor de la carátula del mando.

Enchufable (excepto S250-PE & H250-NE)

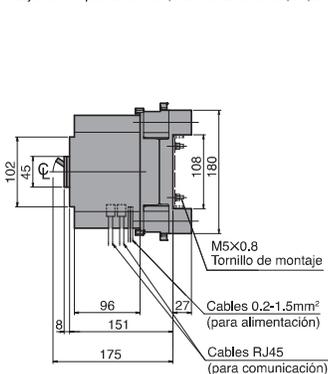


Terminación de la pletina

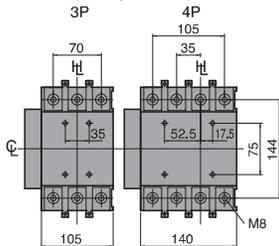
Preparación del conductor



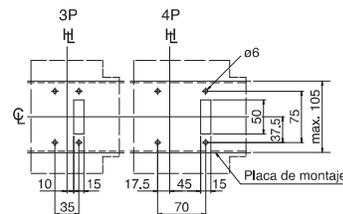
Montaje en soporte o rail (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



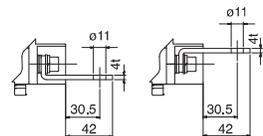
(vista posterior)



Plano de fijaciones (vista frontal)



Detalle de la conexión Orientada para el acceso posterior



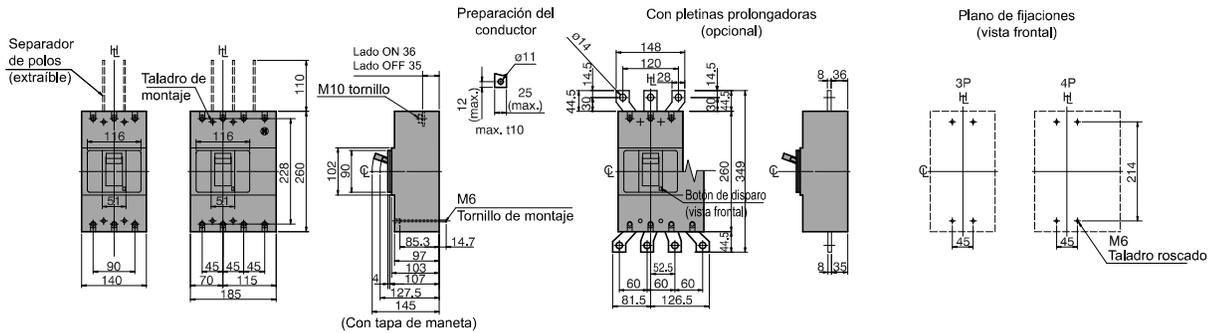
Las pletinas deberían conectarse de forma alterna en los polos adyacentes.

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

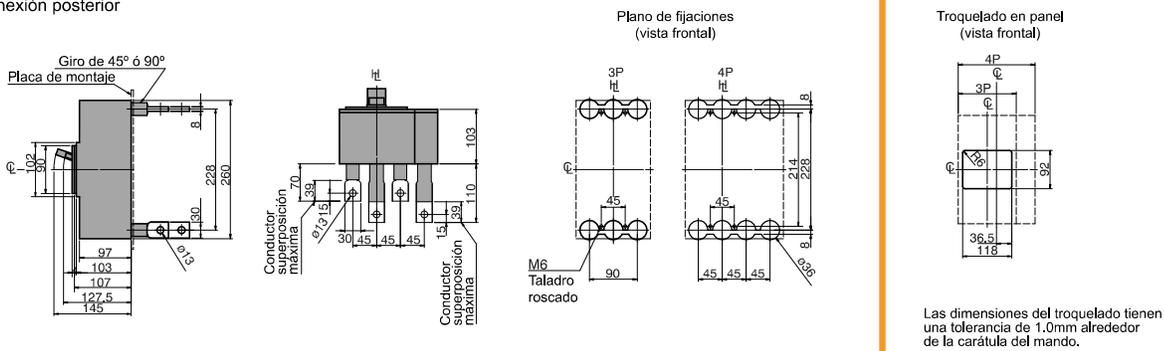
E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE, S400-PJ, S400-PE, S400-NN

☐: Eje horizontal
⊥: Eje accionamiento

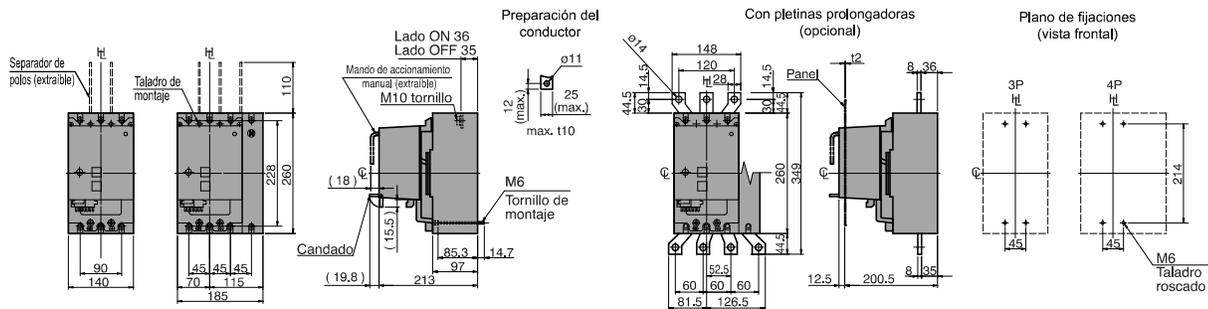
Conexión frontal



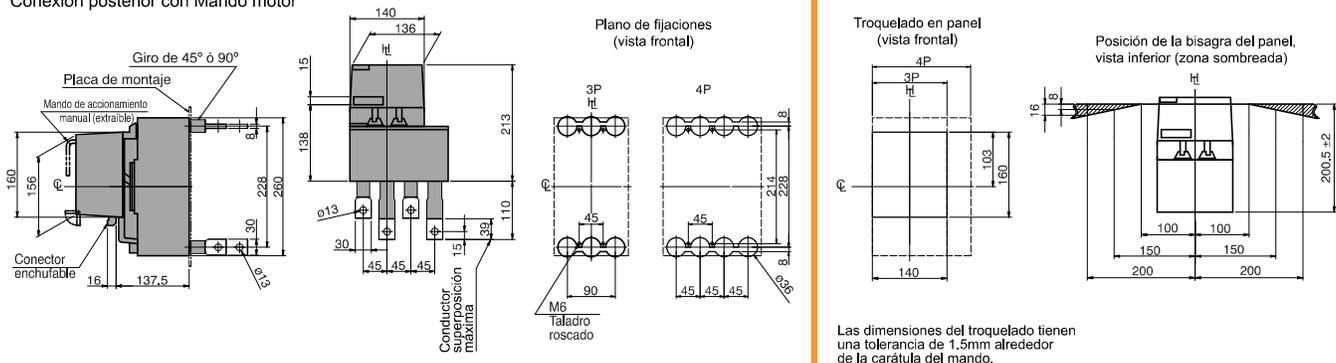
Conexión posterior



Conexión frontal con Mando motor



Conexión posterior con Mando motor



DIMENSIONES

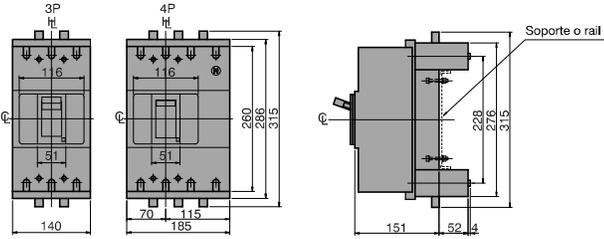
TEMBREAK2

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

E400-NJ, S400-CJ, S400-NJ, S400-NE, S400-GJ, S400-GE, S400-PJ, S400-PE Versiones con base enchufable

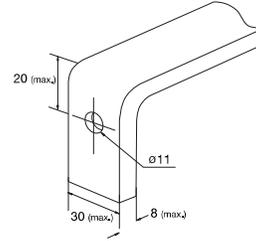
☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Dimensiones externas



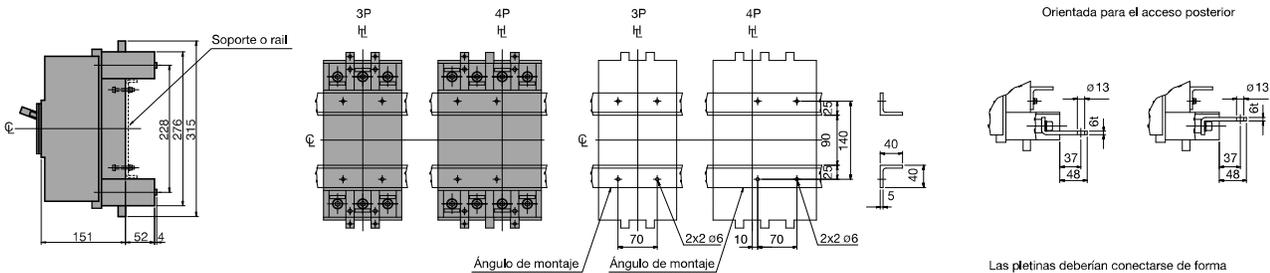
Terminación de la pletina

Preparación del conductor



Tornillo de montaje
 M10x30 max.

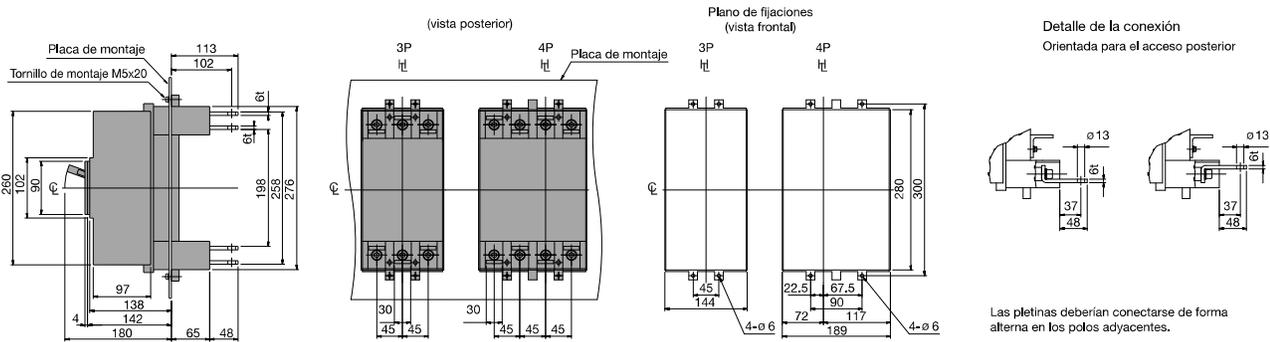
Montaje en soporte o rail (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



Detalle de la conexión
 Orientada para el acceso posterior

Las pletinas deberían conectarse de forma
 alterna en los polos adyacentes.

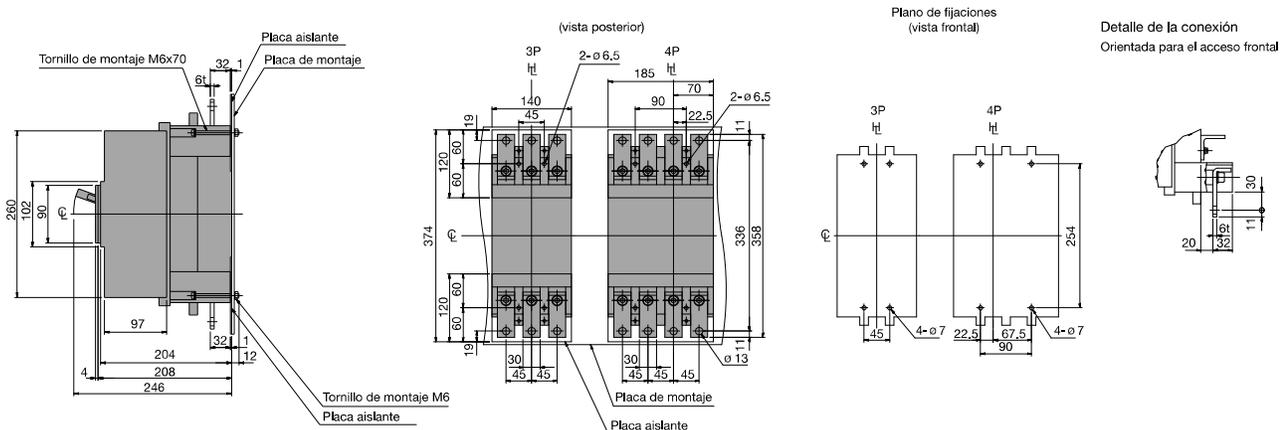
Montaje a través de placa trasera (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



Detalle de la conexión
 Orientada para el acceso posterior

Las pletinas deberían conectarse de forma
 alterna en los polos adyacentes.

Montaje en placa trasera (la conexión por pletinas opcionales debe ser orientada para acceso frontal)



Detalle de la conexión
 Orientada para el acceso frontal

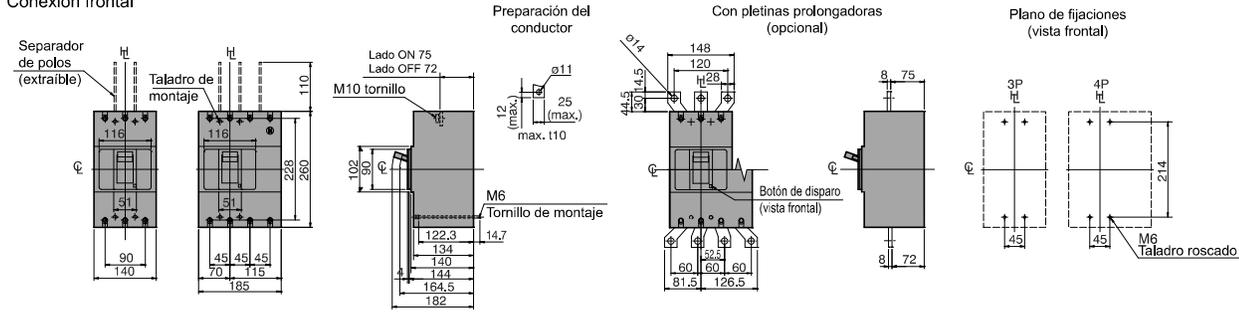
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

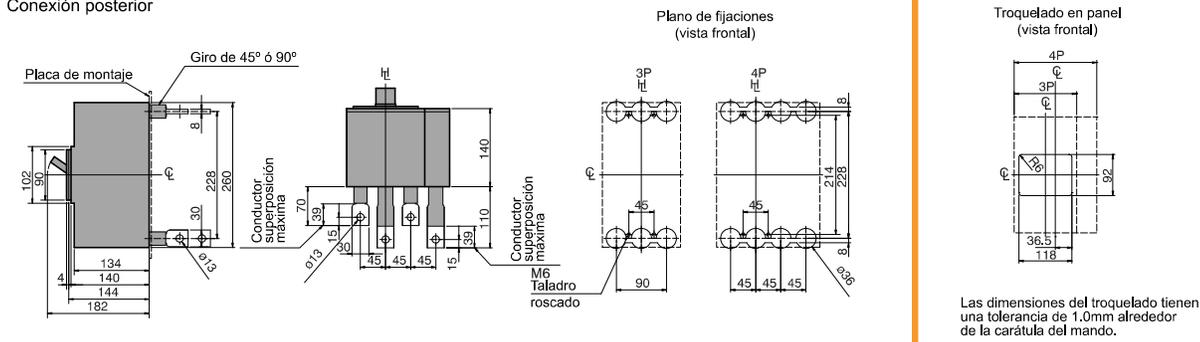
H400-NE, L400-NE

☉: Eje horizontal
H: Eje accionamiento

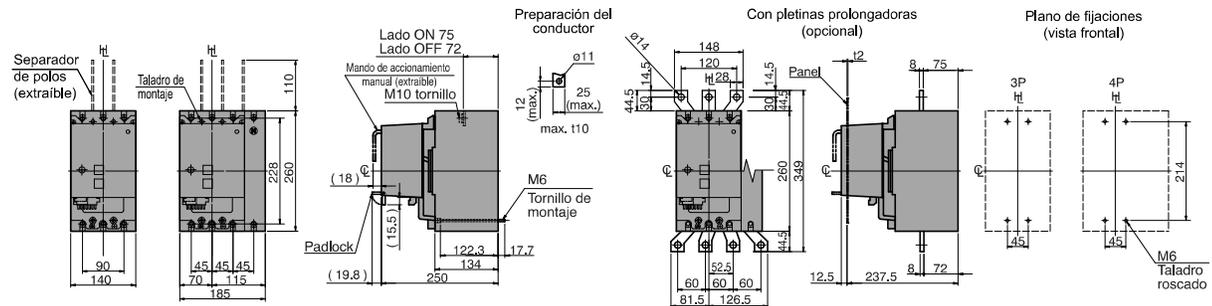
Conexión frontal



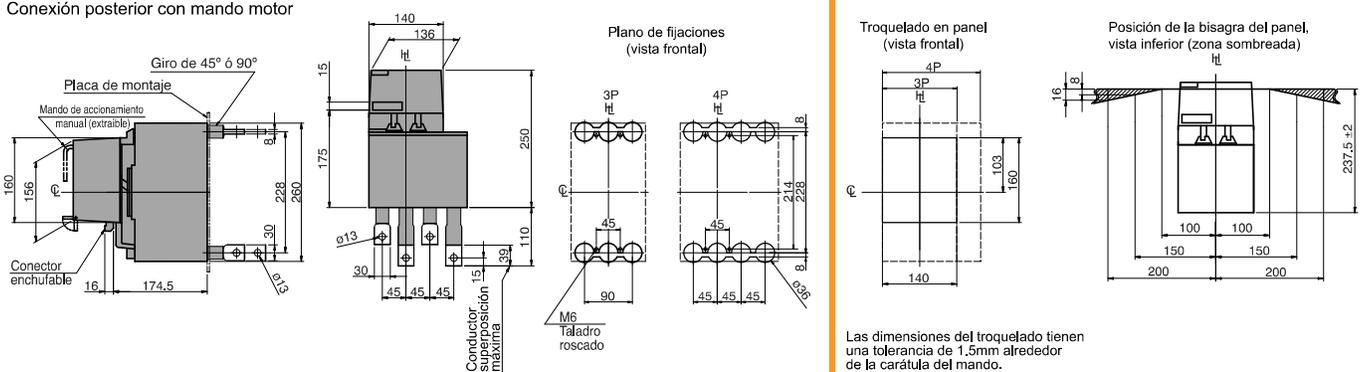
Conexión posterior



Conexión frontal con mando motor



Conexión posterior con mando motor



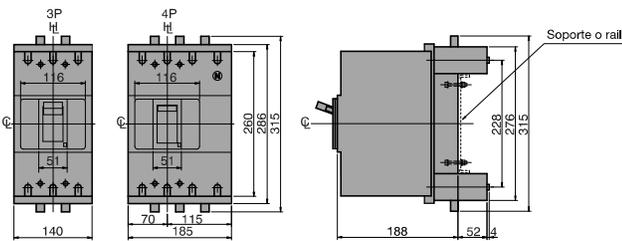
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

H400-NE, L400-NE Versiones con base enchufable

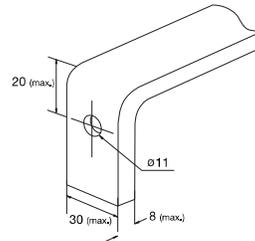
☉: Eje horizontal
⊥: Eje accionamiento

Dimensiones externas



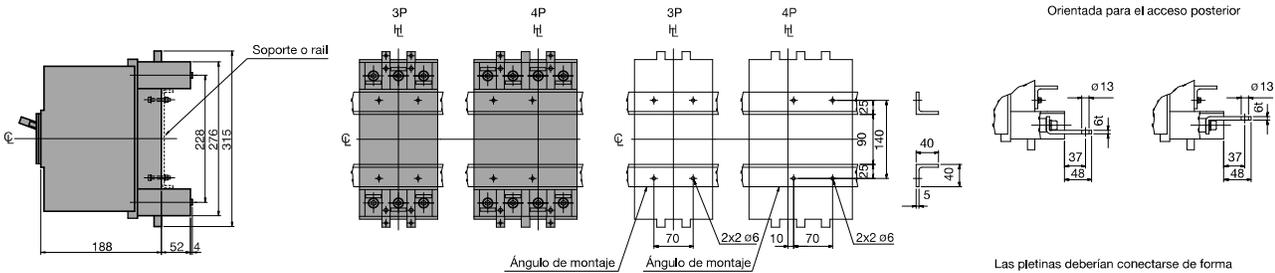
Terminación de la pletina

Preparación del conductor

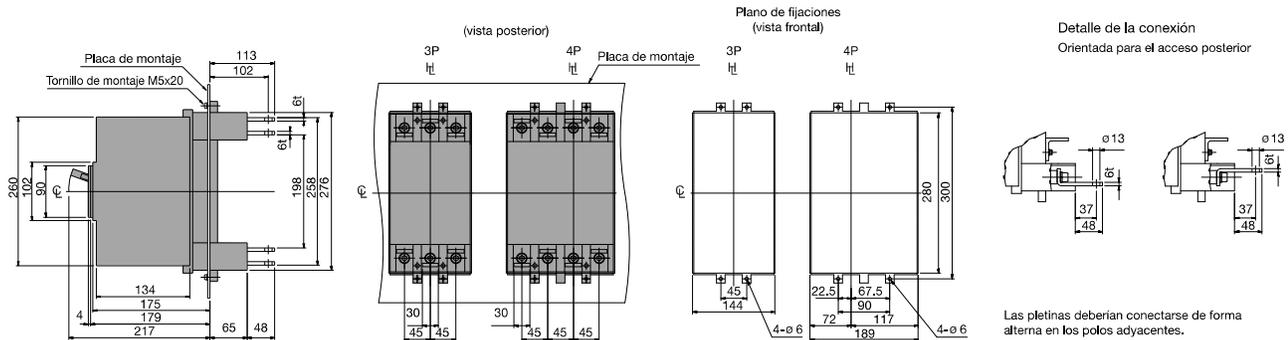


Tornillo de montaje
M10x30 max.

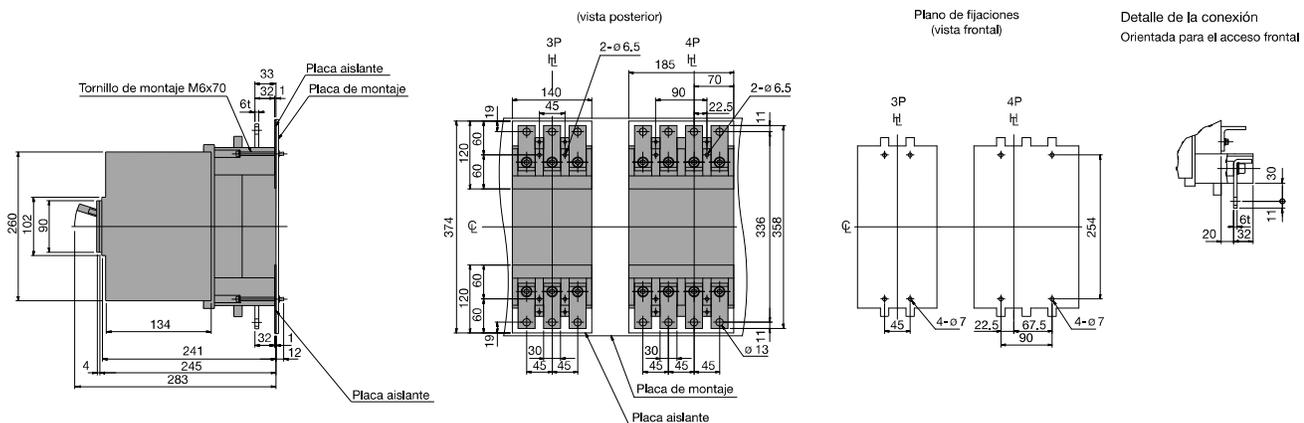
Montaje en soporte o rail (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



Montaje a través de placa trasera (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



Montaje en placa trasera (la conexión por pletinas opcionales debe ser orientada para acceso frontal)

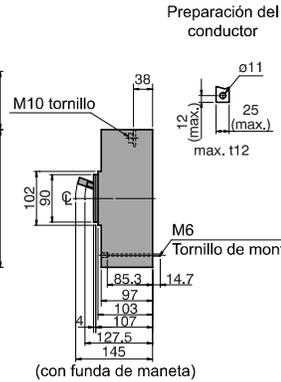
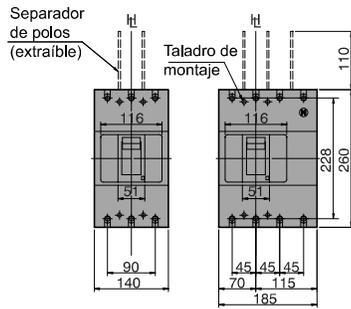


TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

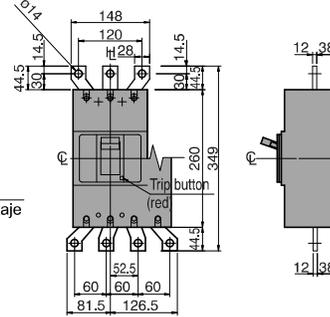
E630-NE, S630-CE, S630-GE, S630-NN

☐: Eje horizontal
☐: Eje accionamiento

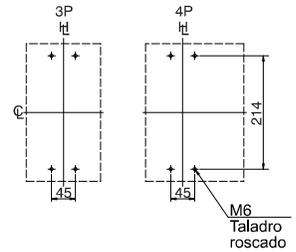
Conexión frontal



Con platinas prolongadoras (opcional)

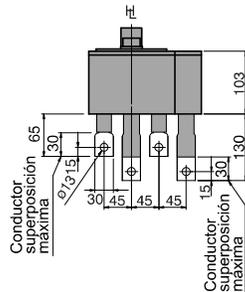
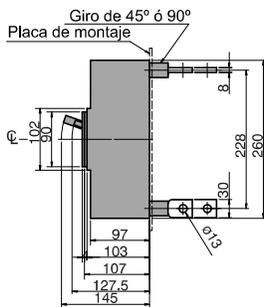


Plano de fijaciones (vista frontal)

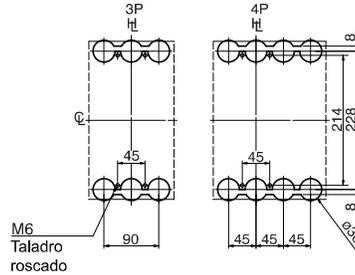


(con funda de maneta)

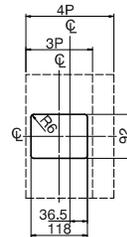
Conexión posterior



Plano de fijaciones (vista frontal)



Troquelado en panel (vista frontal)



Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

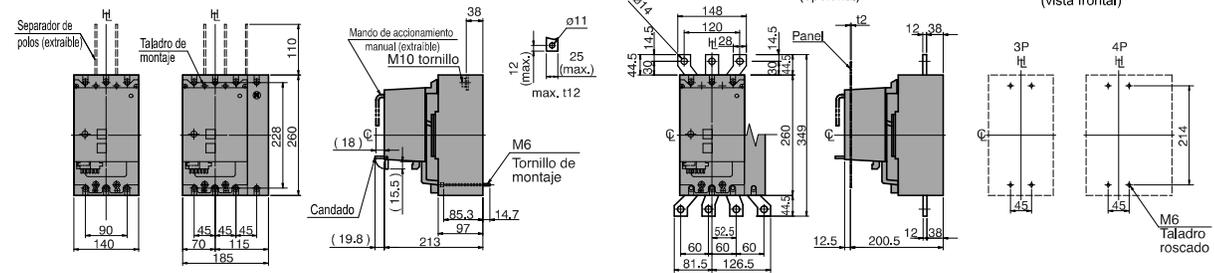
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

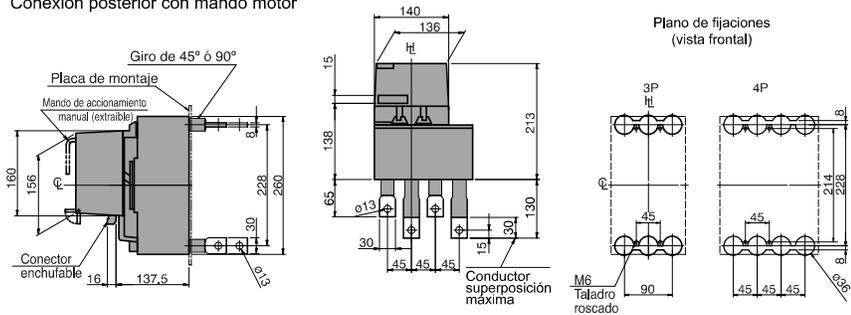
E630-NE, S630-CE, S630-GE, S630-NN con mando motor

☉: Eje horizontal
☊: Eje accionamiento

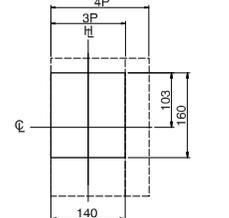
Conexión frontal con mando motor



Conexión posterior con mando motor

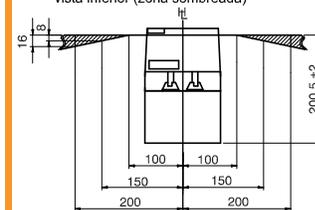


Troquelado en panel (vista frontal)



Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.5mm alrededor de la carátula del mando.

Posición de la bisagra del panel, vista inferior (zona sombreada)



DIMENSIONES

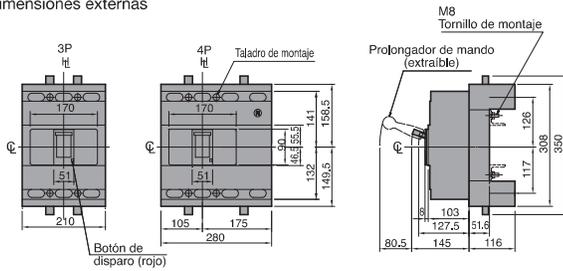
TEMBREAK2

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

S800-CJ, S800-NJ, S800-RJ, S800-NE, S800-RE. Versiones con base enchufable

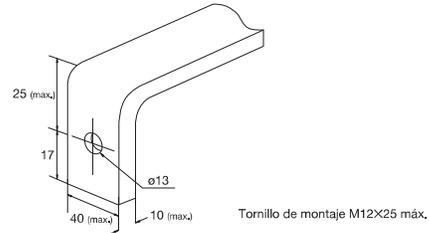
☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Dimensiones externas

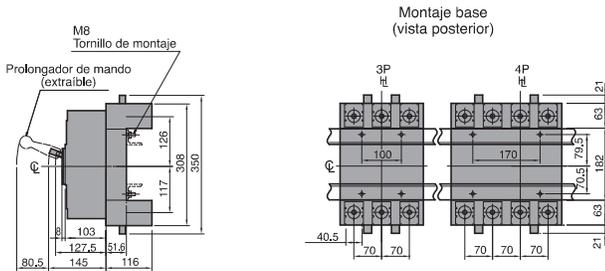


Terminación de la pletina

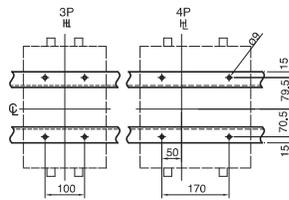
Preparación del conductor



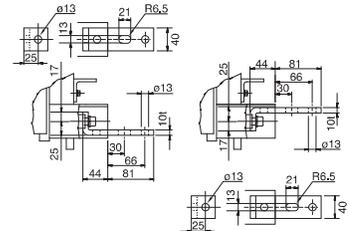
Montaje en soporte o rail



Plano de fijaciones (vista frontal)

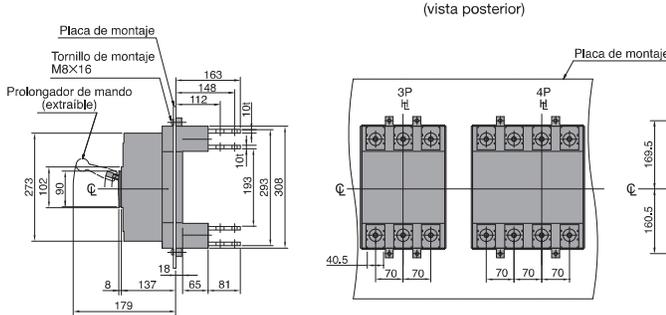


Detalle de la conexión orientada para el acceso posterior

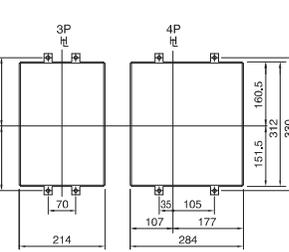


Las pletinas deberán conectarse de forma alterna en los polos adyacentes

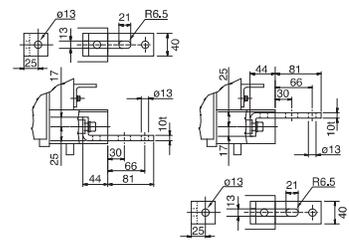
Montaje a través de placa trasera (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



Plano de fijaciones (vista frontal)

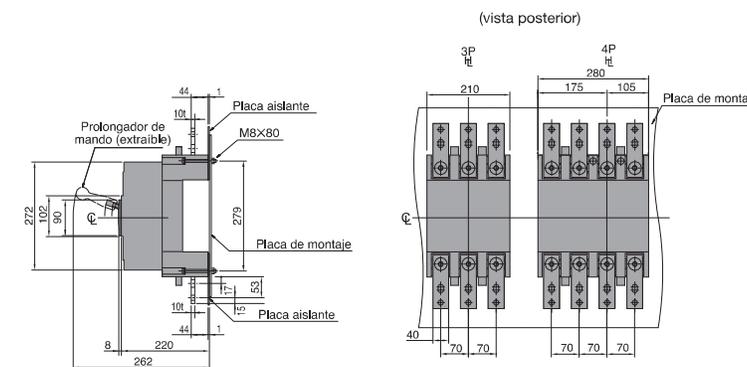


Detalle de la conexión orientada para el acceso posterior

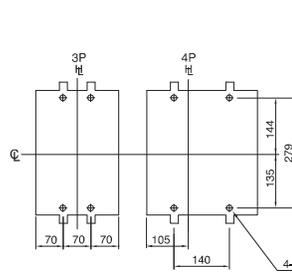


Las pletinas deberán conectarse de forma alterna en los polos adyacentes.

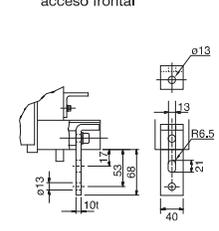
Montaje en placa trasera (la conexión por pletinas opcionales debe ser orientada para acceso frontal)



Plano de fijaciones (vista frontal)



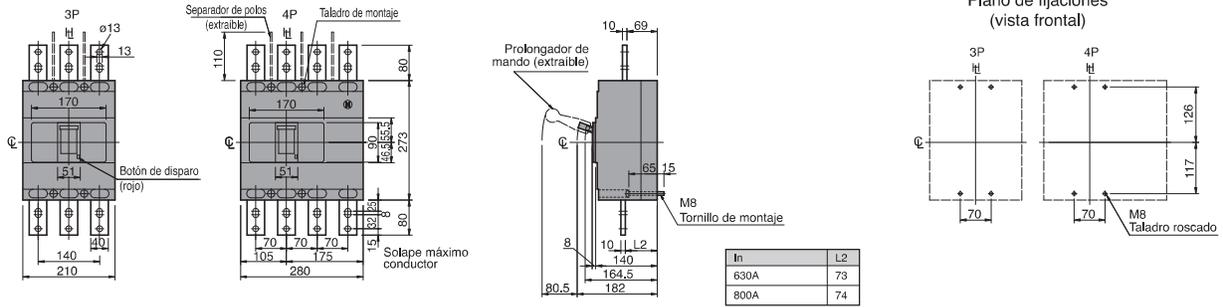
Detalle de la conexión orientada para el acceso frontal



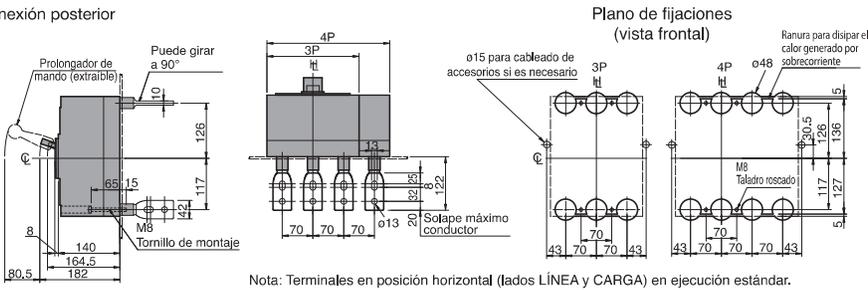
TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES H800-NE, L800-NE

☐: Eje horizontal
☒: Eje accionamiento

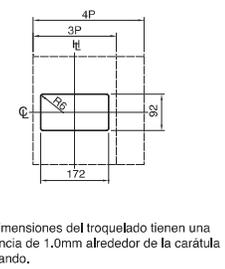
Conexión frontal



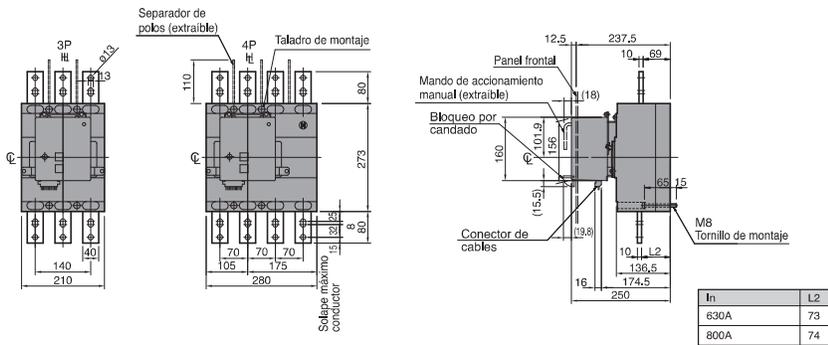
Conexión posterior



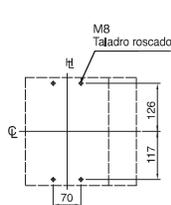
Troquelado en panel (vista frontal)



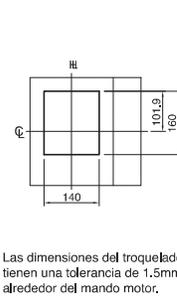
Conexión frontal con mando motor



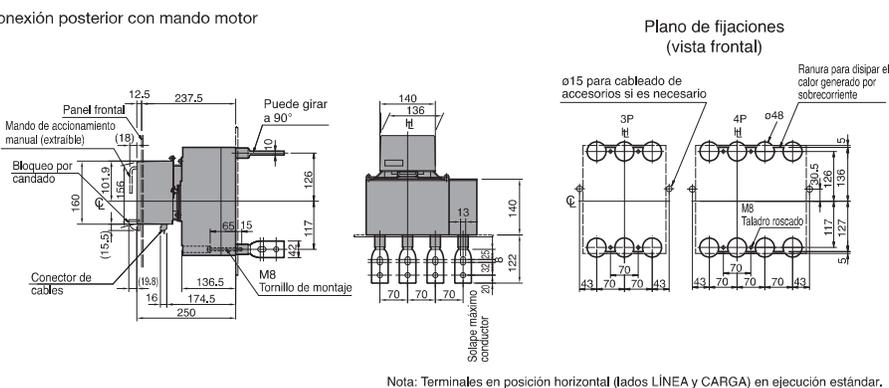
Plano de fijaciones (vista frontal)



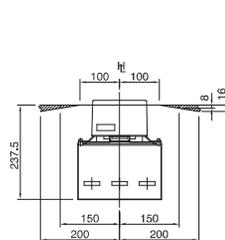
Troquelado en panel (vista frontal)



Conexión posterior con mando motor



Posición de la bisagra del panel vista inferior (zona sombreada)



DIMENSIONES

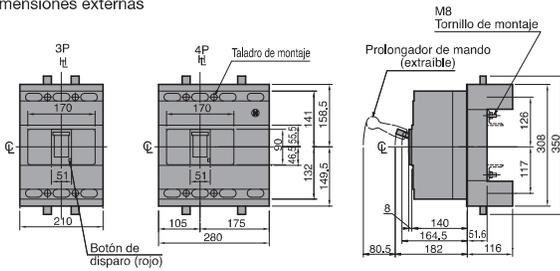
TEMBREAK2

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

H800-NE, L800-NE. Versiones con base enchufable

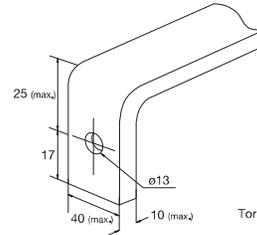
☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Dimensiones externas



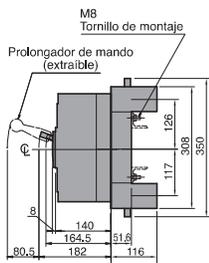
Terminación de la pletina

Preparación del conductor

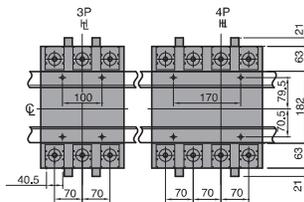


Tornillo de montaje M12X25 máx.

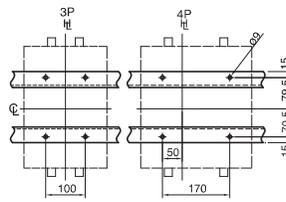
Montaje en soporte o rail



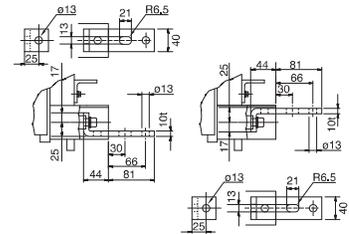
Montaje base (vista posterior)



Plano de fijaciones (vista frontal)

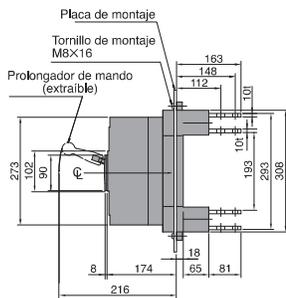


Detalle de la conexión orientada para el acceso posterior

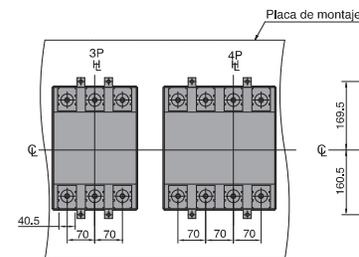


Las pletinas deberán conectarse de forma alterna en los polos adyacentes

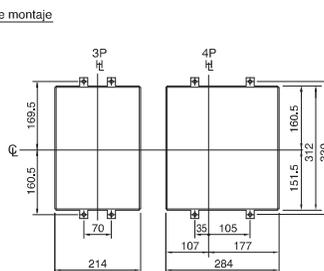
Montaje a través de placa trasera (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



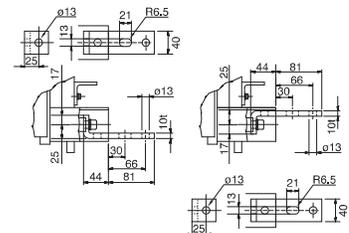
(vista posterior)



Plano de fijaciones (vista frontal)

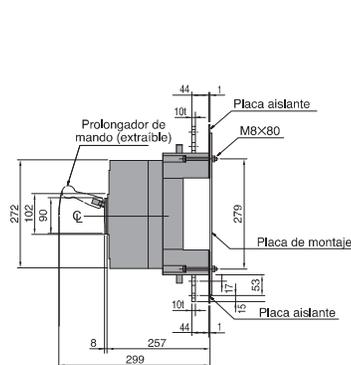


Detalle de la conexión orientada para el acceso posterior

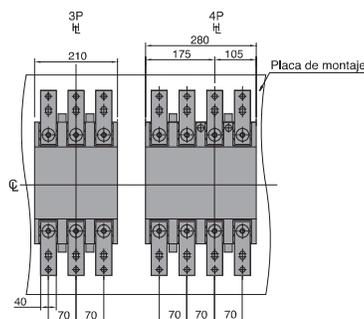


Las pletinas deberán conectarse de forma alterna en los polos adyacentes.

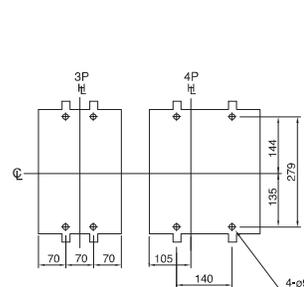
Montaje en placa trasera (la conexión por pletinas opcionales debe ser orientada para acceso frontal)



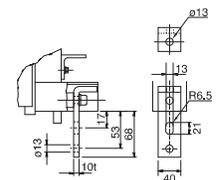
(vista posterior)



Plano de fijaciones (vista frontal)



Detalle de la conexión orientada para el acceso frontal

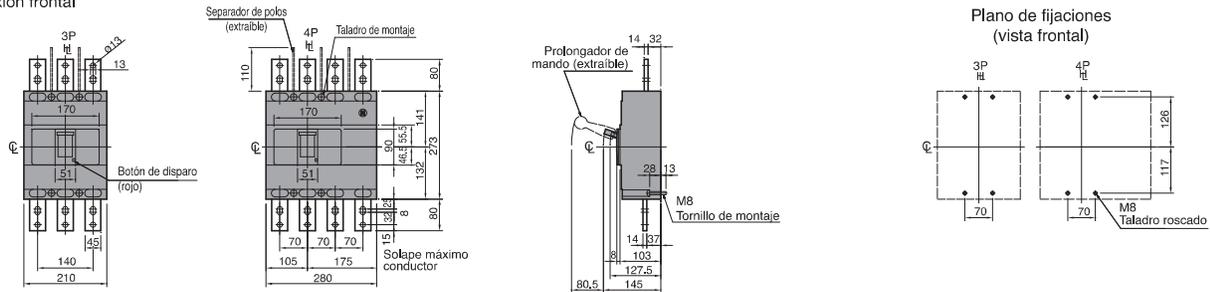


TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

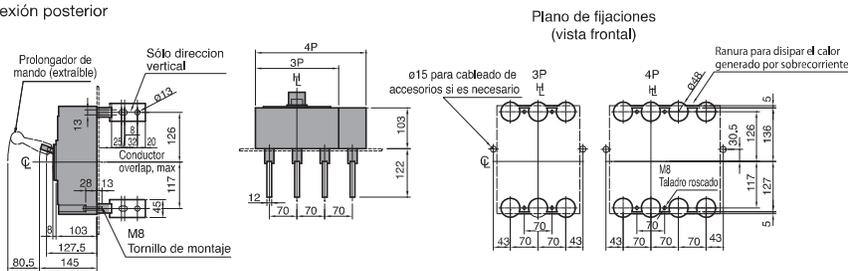
S1000-SE, S1000-NE, S1000-NN

☐: Eje horizontal
☐: Eje accionamiento

Conexión frontal

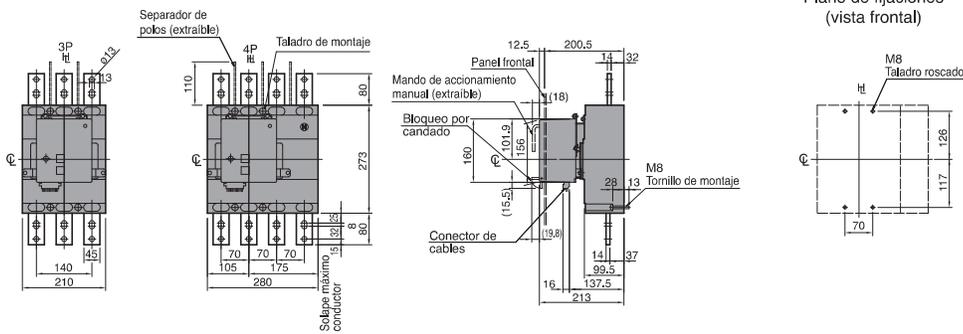


Conexión posterior



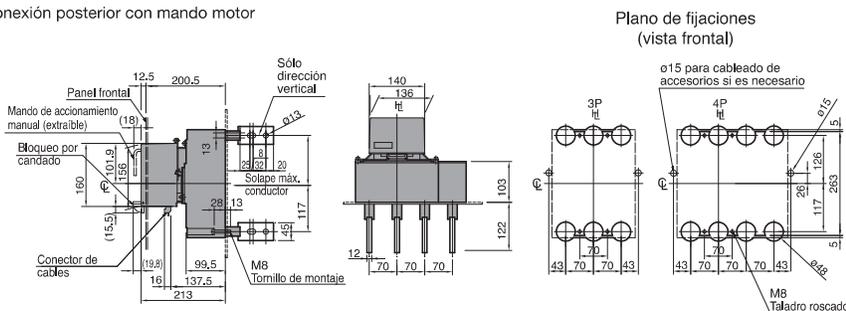
Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

Conexión frontal con mando motor



Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.5mm alrededor del mando motor.

Conexión posterior con mando motor



Nota: Terminales en posición horizontal (lados LINEA y CARGA) en ejecución estándar.

DIMENSIONES

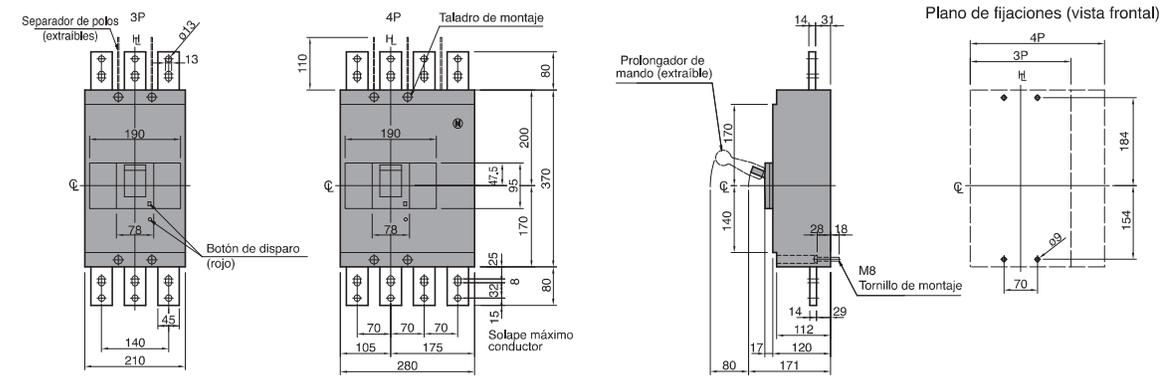
TEMBREAK2

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

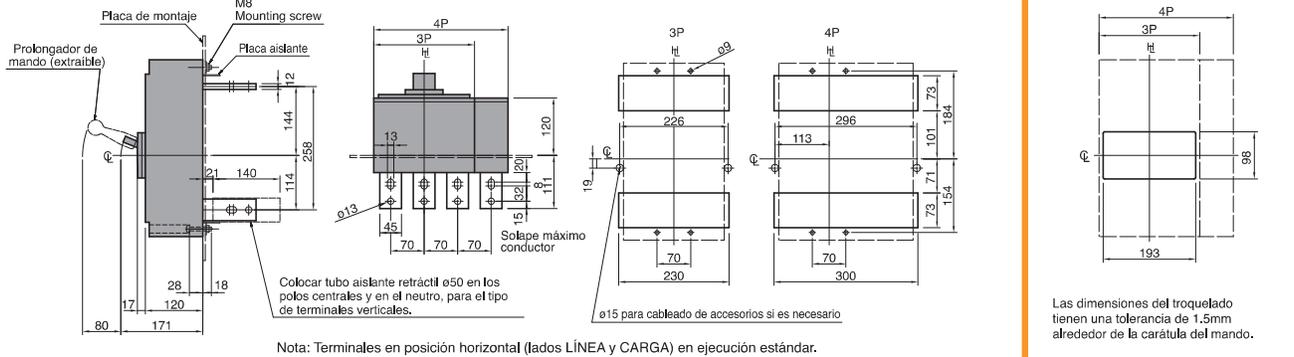
S1250-SE, S1250-NE, S1250-GE, S1250-NN

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

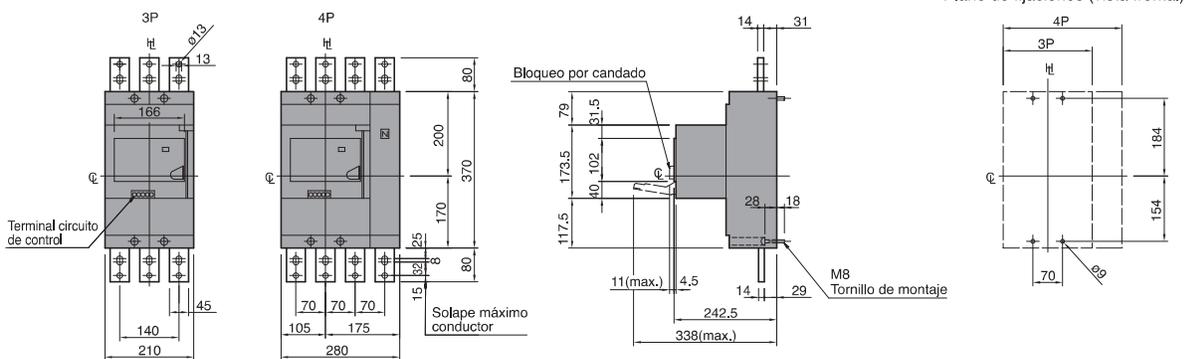
Conexión frontal



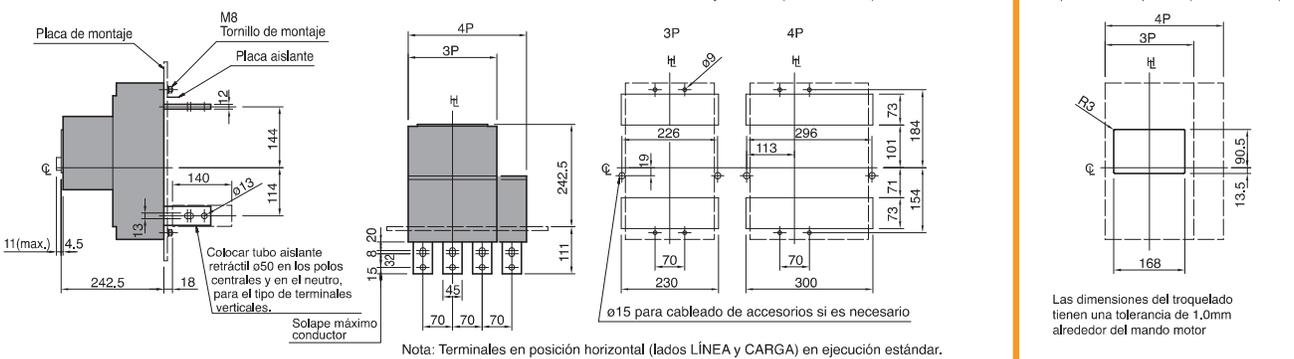
Conexión posterior



Conexión frontal con mando motor



Conexión posterior con mando motor



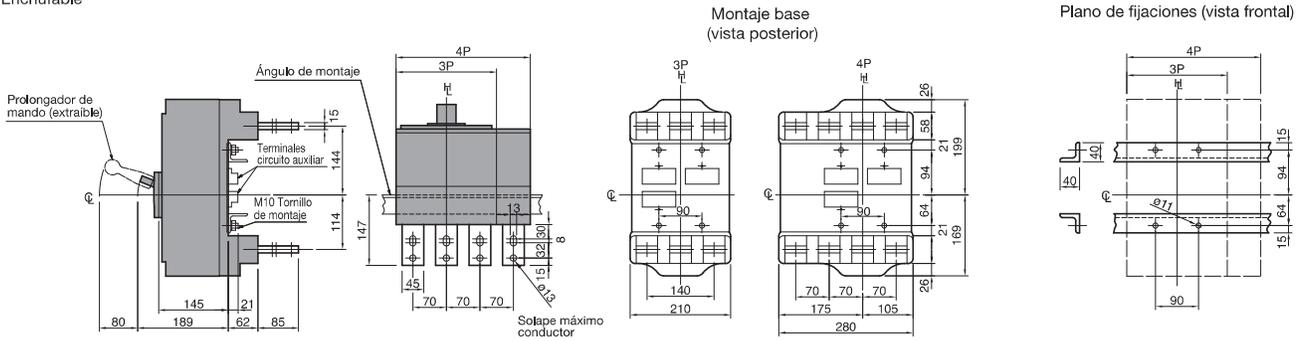
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

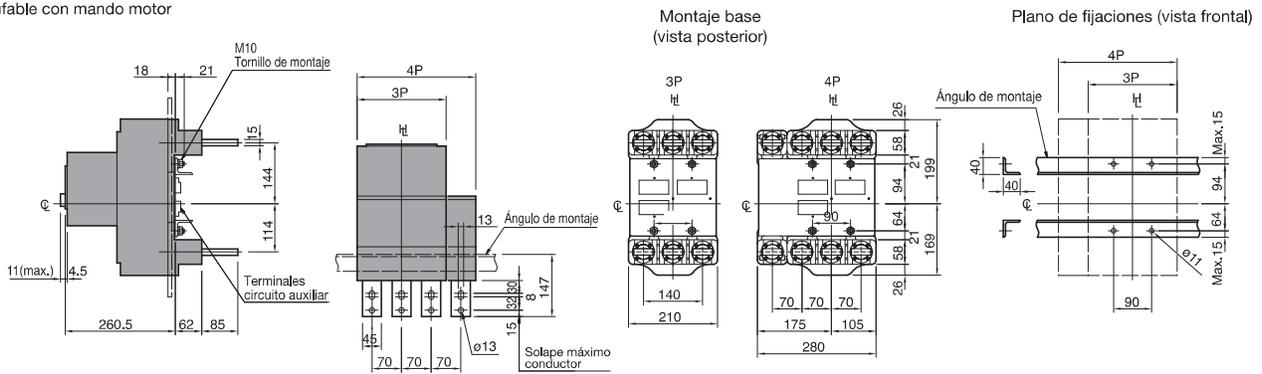
S1250-SE, S1250-NE, S1250-GE, S1250-NN. Versiones con base enchufable

☉: Eje horizontal
☋: Eje accionamiento

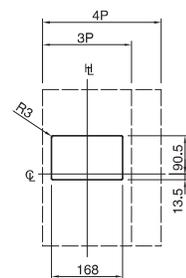
Enchufable



Enchufable con mando motor



Troquelado en panel (vista frontal)



Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor del mando motor.

DIMENSIONES

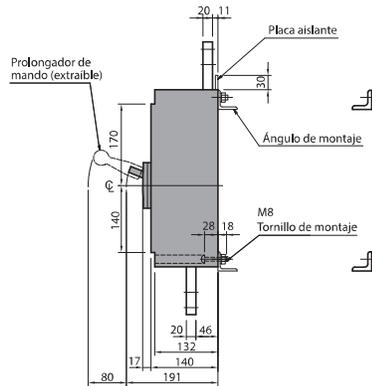
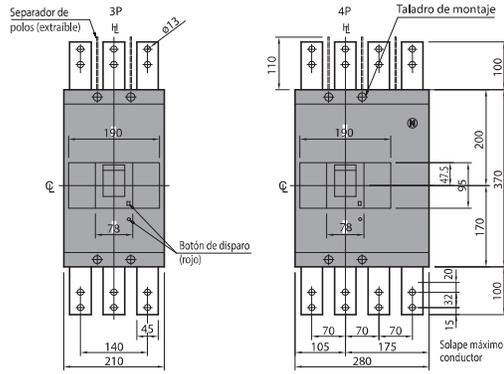
TEMBREAK2

INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA Y SECCIONADORES

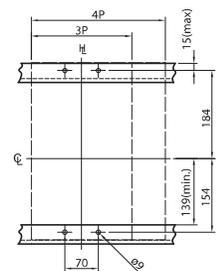
S1600-SE, S1600-NE, S1600-NN

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

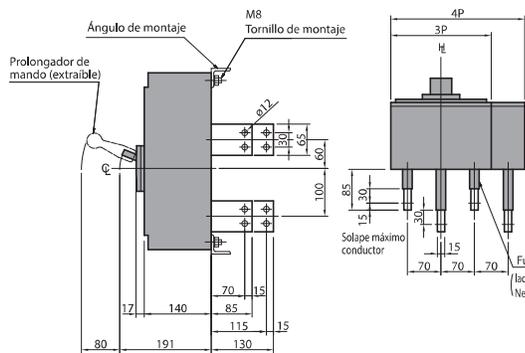
Conexión frontal



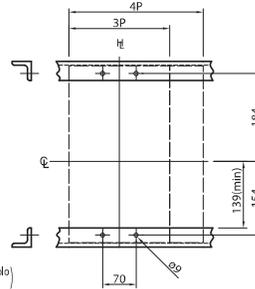
Plano de fijaciones (vista frontal)



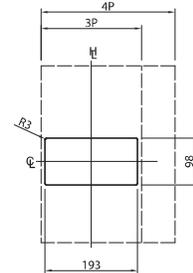
Conexión posterior



Plano de fijaciones (vista frontal)

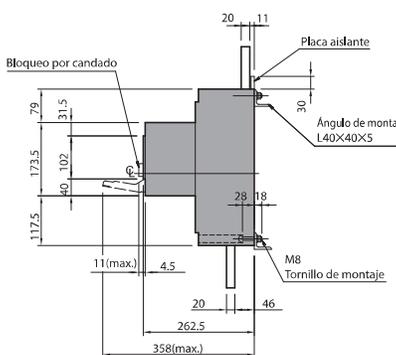
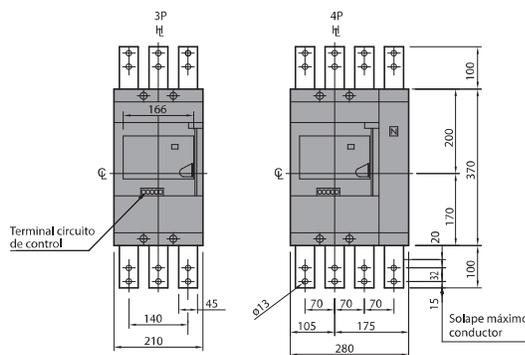


Troquelado en panel (vista frontal)

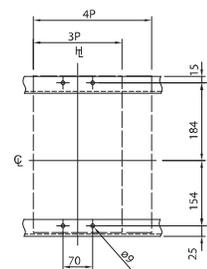


Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.5mm alrededor de la carátula del mando.

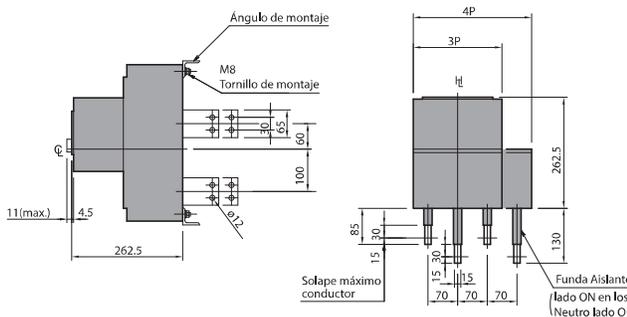
Conexión frontal con mando motor



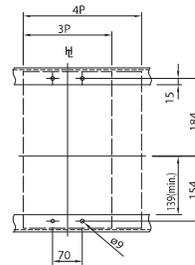
Plano de fijaciones (vista frontal)



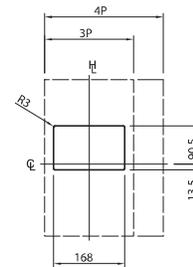
Conexión posterior con mando motor



Plano de fijaciones (vista frontal)



Troquelado en panel (vista frontal)



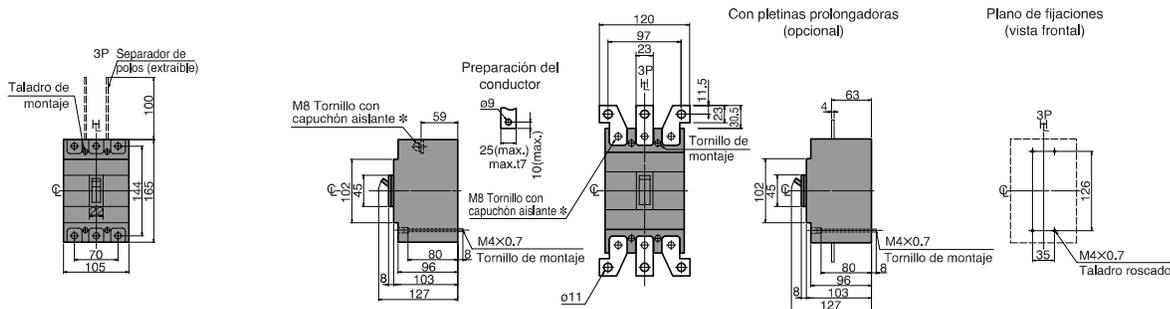
Panel cutout dimensions shown give an allowance of 1.0mm around motor operator.

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA CON ICU = 70kA A 690V CA

L125-PJ

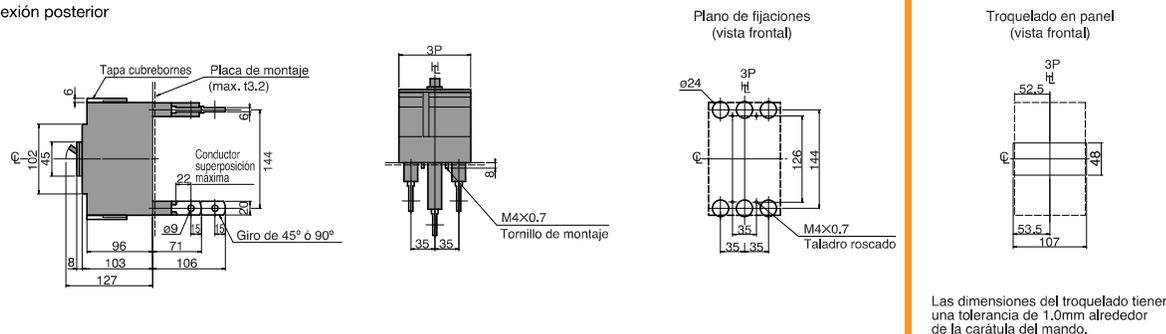
\overline{C} : Eje horizontal
 \overline{H} : Eje accionamiento

Conexión frontal



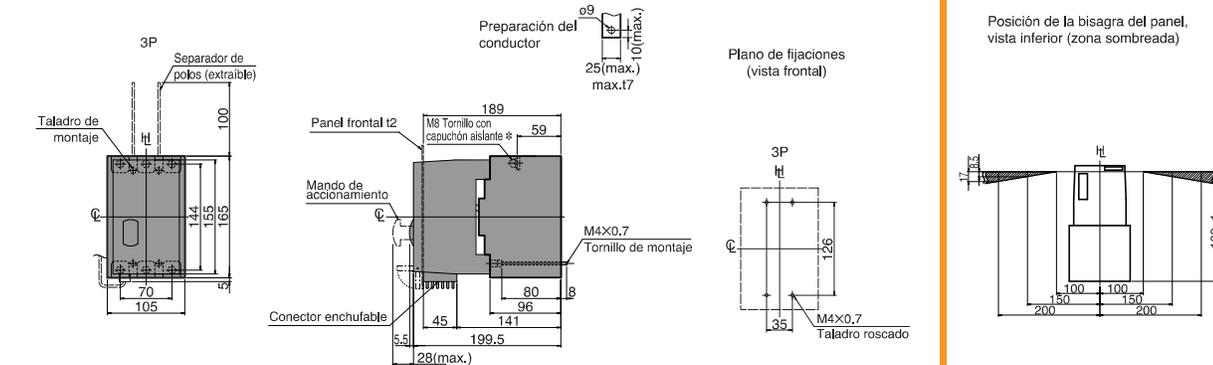
* Asegúrese de instalar los capuchones aislantes (suministrado como estándar)

Conexión posterior



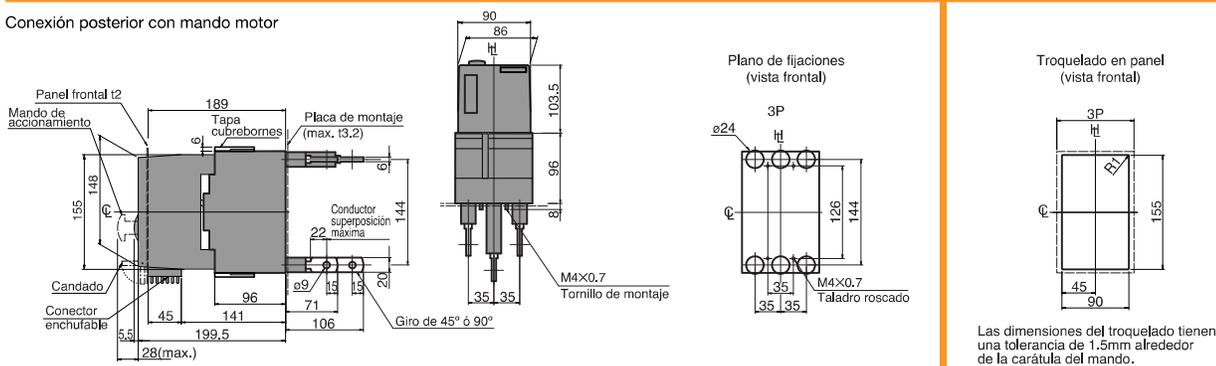
Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

Conexión frontal con mando motor



Posición de la bisagra del panel, vista inferior (zona sombreada)

Conexión posterior con mando motor



Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.5mm alrededor de la carátula del mando.

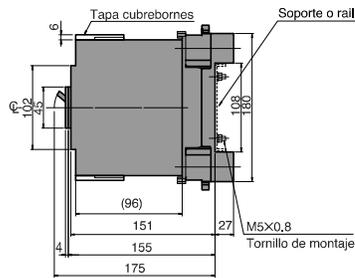
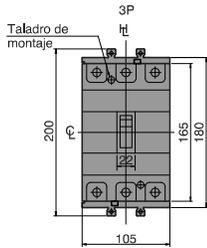
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA CON ICU = 70kA A 690V CA

L125-PJ. Versiones con base enchufable

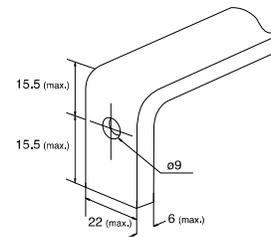
☐: Eje horizontal
H: Eje accionamiento

Dimensiones externas



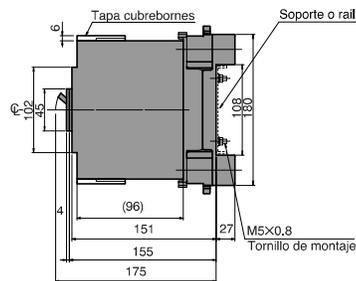
Terminación de la pletina

Preparación del conductor

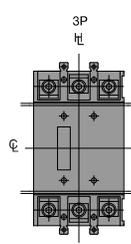


Tornillo de montaje
M8x18 max.

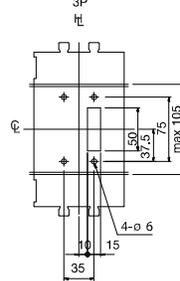
Montaje en soporte o rail (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



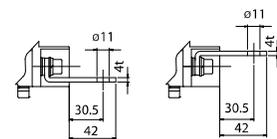
(vista posterior)



Plano de fijaciones
(vista frontal)

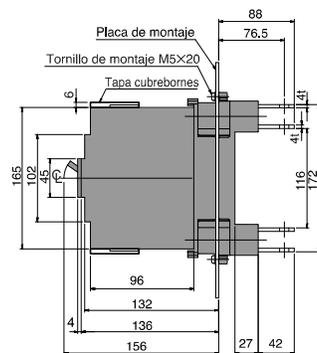


Detalle de la conexión
Orientada para el acceso posterior

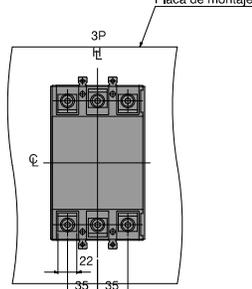


Las pletinas deberían conectarse de forma
alterna en los polos adyacentes.

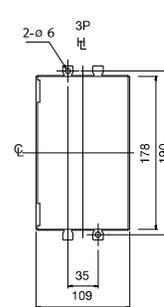
Montaje a través de placa trasera (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



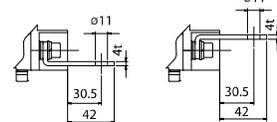
(vista posterior)



Plano de fijaciones
(vista frontal)

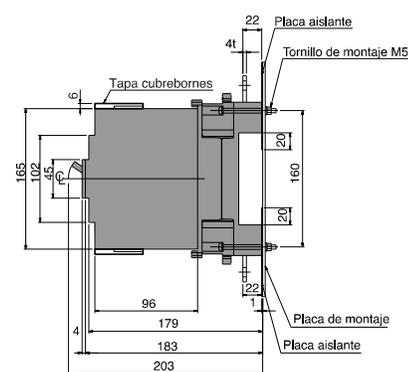


Detalle de la conexión
Orientada para el acceso posterior

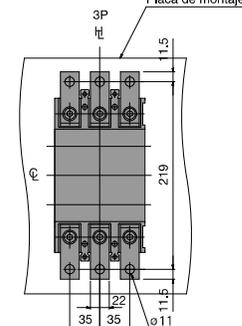


Las pletinas deberían conectarse de forma
alterna en los polos adyacentes.

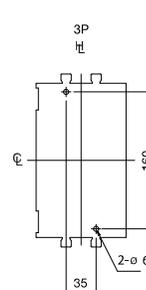
Montaje en placa trasera (la conexión por pletinas opcionales debe ser orientada para acceso frontal)



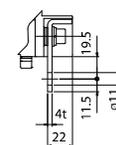
(vista posterior)



Plano de fijaciones
(vista frontal)



Detalle de la conexión
Orientada para el acceso frontal



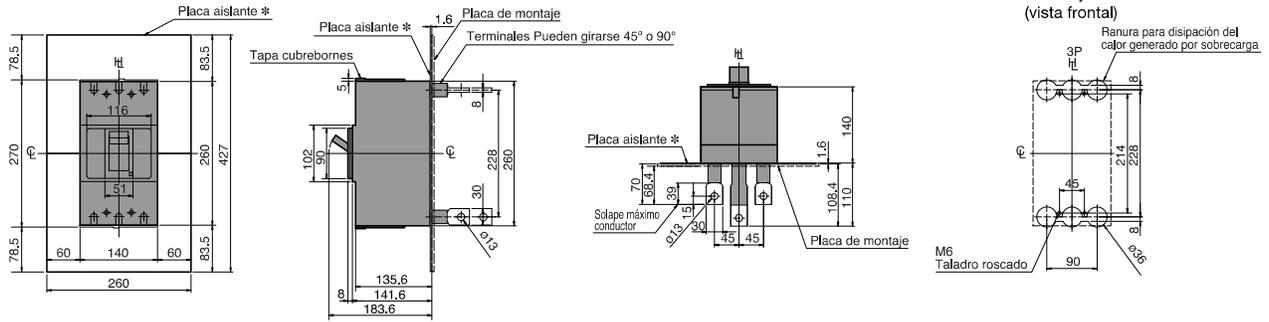
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA CON ICU = 70kA A 690V CA

L400-PE

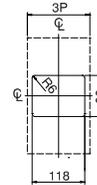
⌀: Eje horizontal
H: Eje accionamiento

Conexión posterior



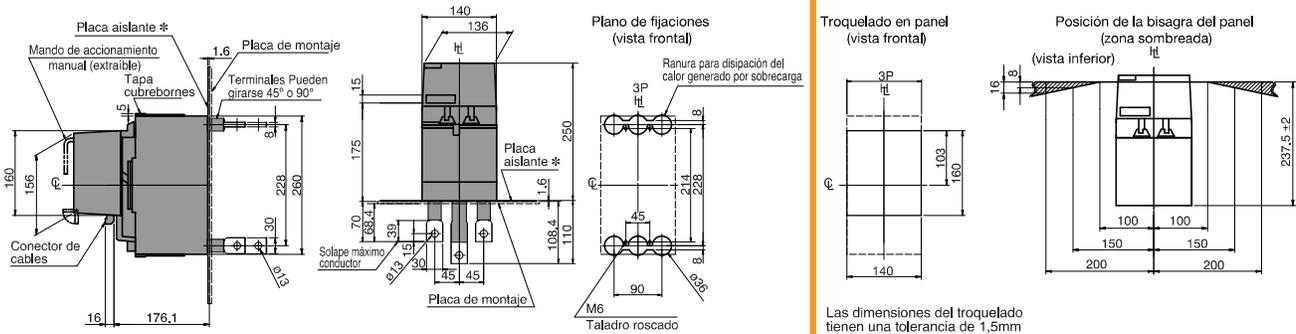
* Asegúrese de instalar la placa de aislamiento (proporcionada como estándar).
Nota: Terminales en posición horizontal (bajos LINEA y CARGA) en ejecución estándar.

Troquelado en panel
(vista frontal)



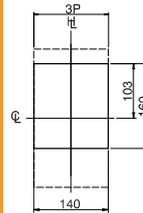
Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

Conexión posterior con mando motor



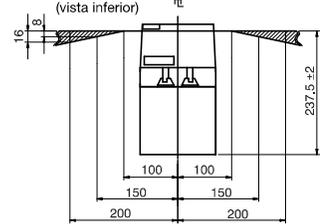
* Asegúrese de instalar la placa de aislamiento (proporcionada como estándar).
Nota: Terminales en posición horizontal (bajos LINEA y CARGA) en ejecución estándar.

Troquelado en panel
(vista frontal)



Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1,5mm alrededor de la carátula del mando.

Posición de la bisagra del panel
(zona sombreada)

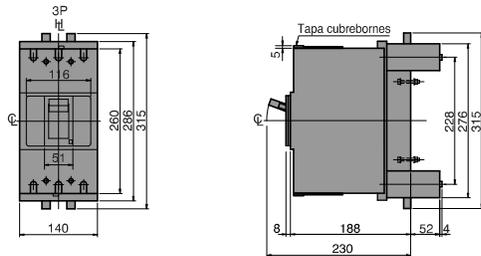


DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA CON ICU = 70kA A 690V CA

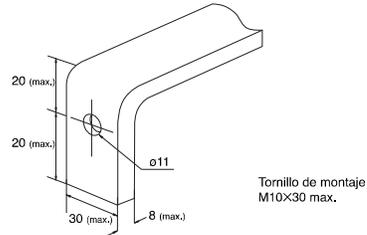
L400-PE. Versiones con base enchufable

Dimensiones externas

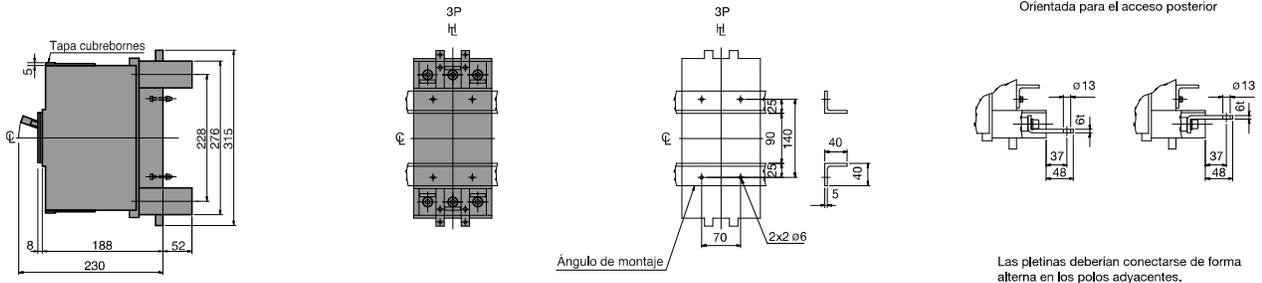


Terminación de la pletina

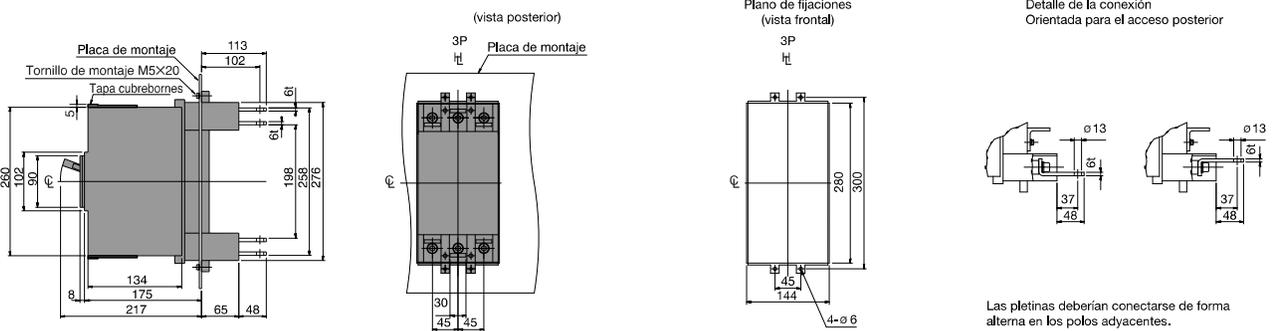
Preparación del conductor



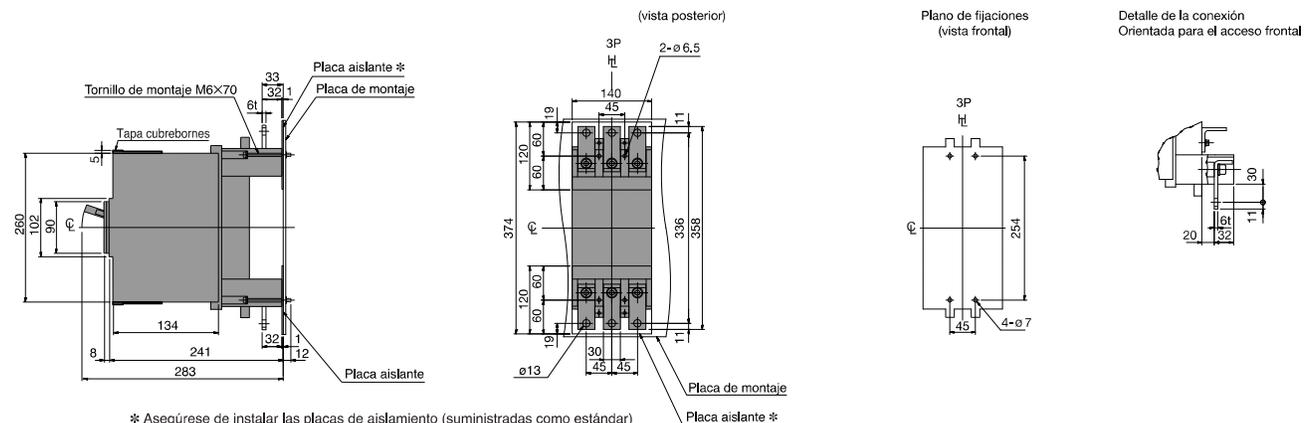
Montaje en soporte o rail (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



Montaje a través de placa trasera (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



Montaje en placa trasera (la conexión por pletinas opcionales debe ser orientada para acceso frontal)



* Asegúrese de instalar las placas de aislamiento (suministradas como estándar)

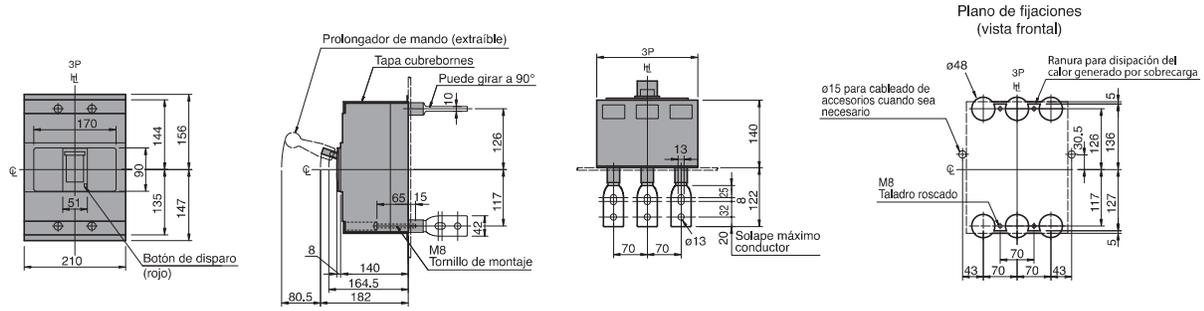
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA CON ICU = 70kA A 690V CA

L800-PE

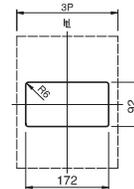
☐: Eje horizontal
☒: Eje accionamiento

Conexión posterior



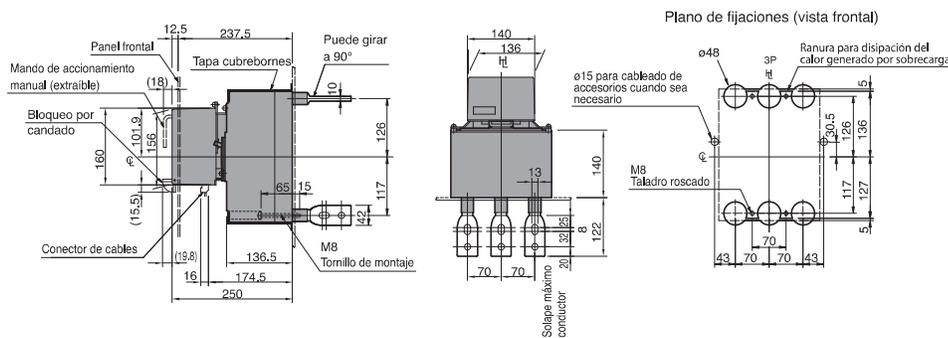
Nota: Terminales en posición horizontal (lados LÍNEA y CARGA) en ejecución estándar.

Troquelado en panel (vista frontal)



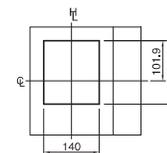
Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

Conexión posterior con mando motor



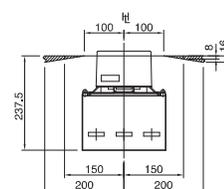
Nota: Terminales en posición horizontal (lados LÍNEA y CARGA) en ejecución estándar.

Troquelado en panel (vista frontal)



Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.5mm alrededor del mando motor.

Posición de la bisagra del panel (zona sombreada)



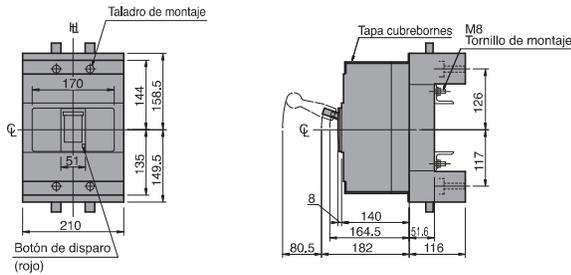
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA CON ICU = 70kA A 690V CA

L800-PE. Versiones con base enchufable

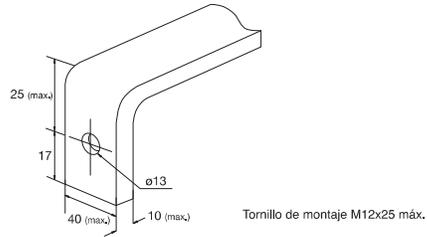
☐: Eje horizontal
H: Eje accionamiento

Dimensiones externas

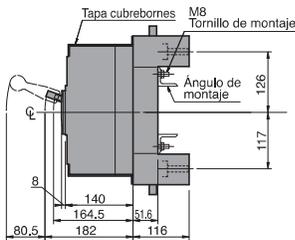


Terminación de la pletina

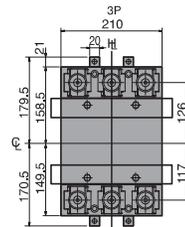
Preparación del conductor



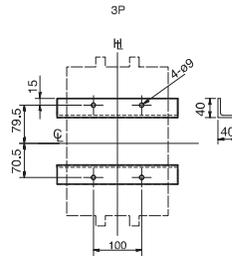
Montaje en soporte en ángulo



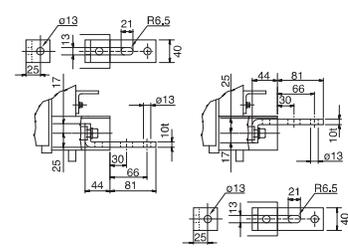
Montaje base (vista posterior)



Plano de fijaciones (vista frontal)

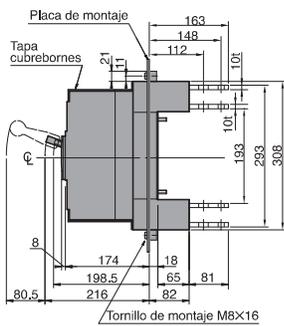


Detalle de la conexión orientada para el acceso posterior

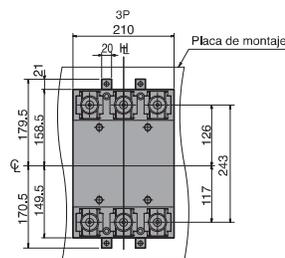


Las pletinas deberían conectarse de forma alterna en los polos adyacentes.

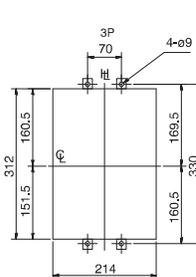
Montaje a través de placa trasera (detalle de la conexión por pletinas opcionales orientada para el acceso posterior)



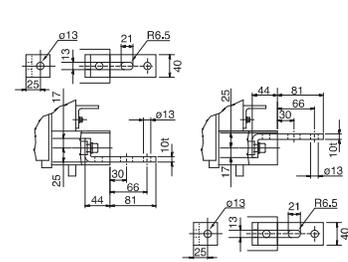
(vista posterior)



Plano de fijaciones (vista frontal)

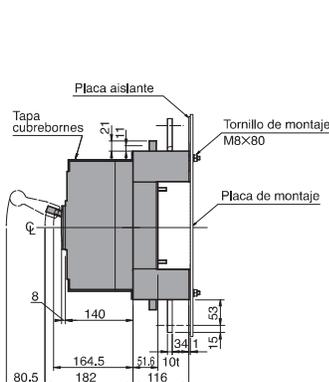


Detalle de la conexión orientada para el acceso posterior

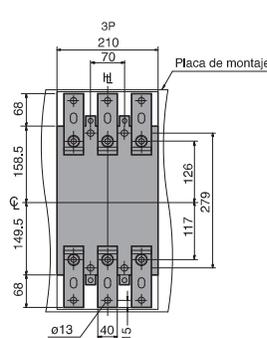


Las pletinas deberían conectarse de forma alterna en los polos adyacentes.

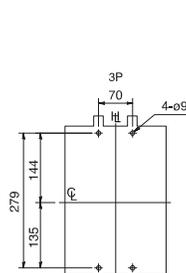
Montaje en placa trasera (la conexión por pletinas opcionales debe ser orientada para acceso frontal)



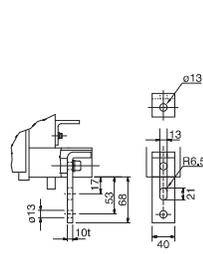
(vista posterior)



Plano de fijaciones (vista frontal)



Detalle de la conexión orientada para el acceso frontal

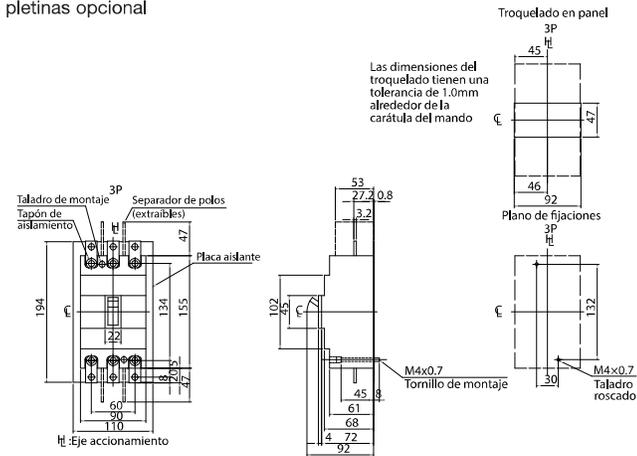


TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA PARA 1000V CA

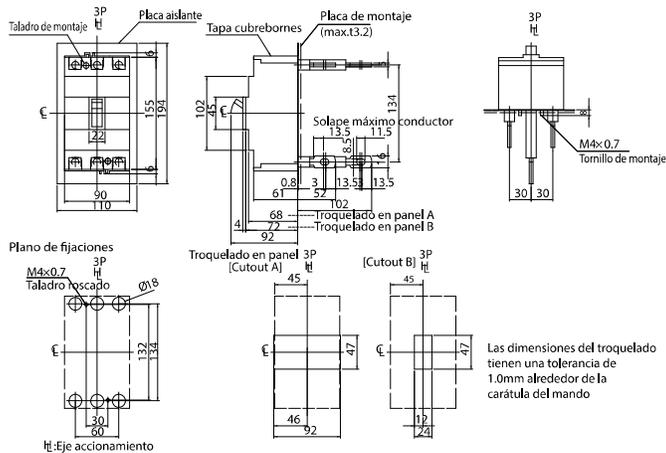
VS125-NJ

☐: Eje horizontal
 ☒: Eje accionamiento

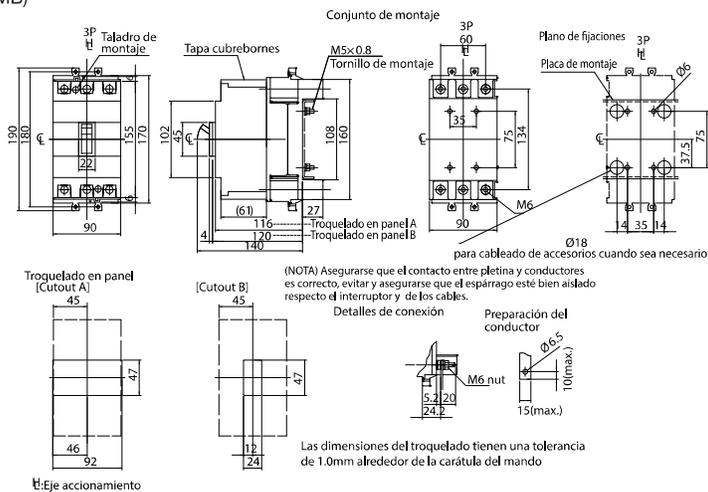
Conexión frontal con pletinas opcional



Conexión posterior



Enchufable (PMB)



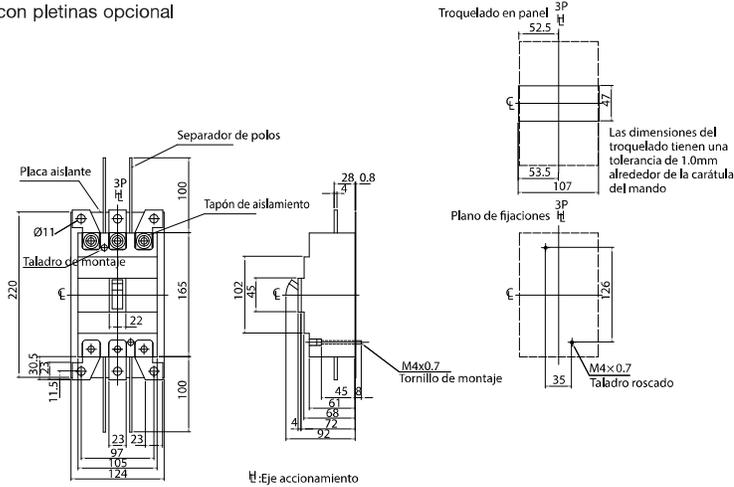
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA PARA 1000V CA

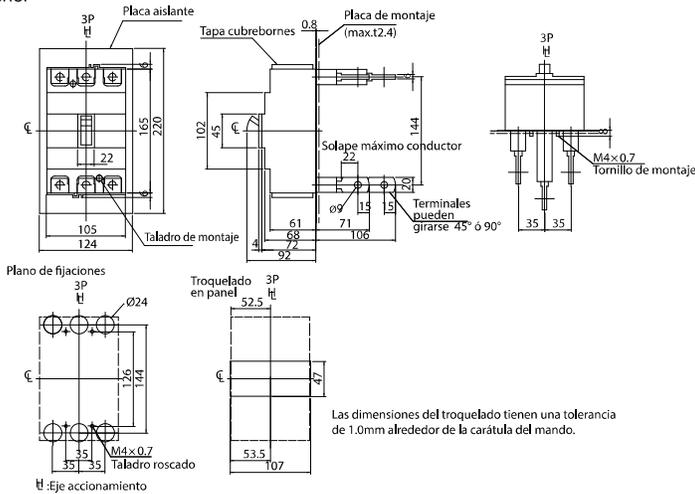
VS250-NJ

☒: Eje horizontal
☒: Eje accionamiento

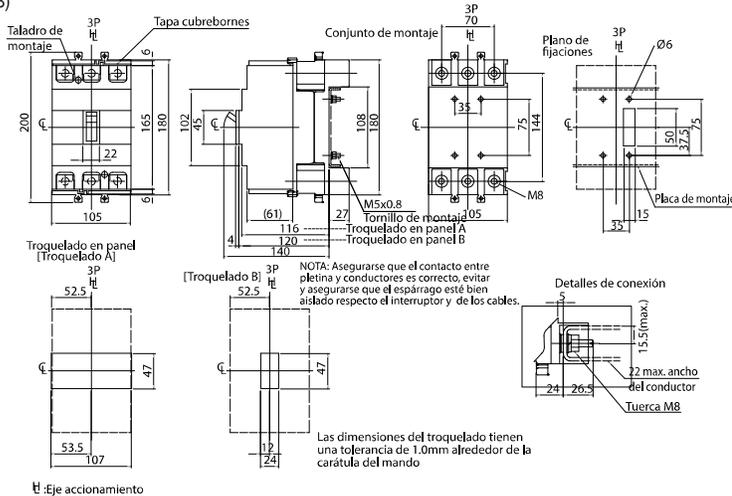
Conexión frontal con pletinas opcional



Conexión posterior



Enchufable (PMB)



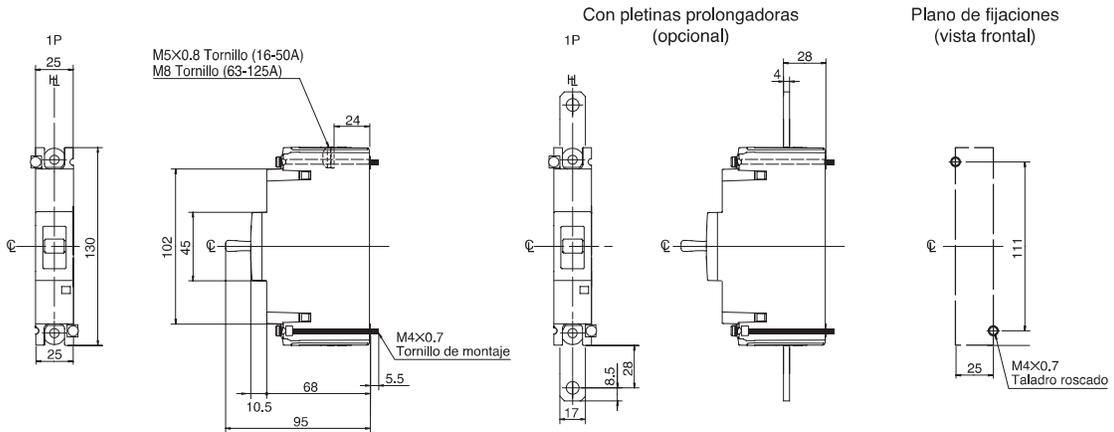
DIMENSIONES

TEMBREAK2 LITE INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA & SECCIONADORES

E160-SF (1P)

☐: Eje horizontal
⊥: Eje accionamiento

Conexión frontal



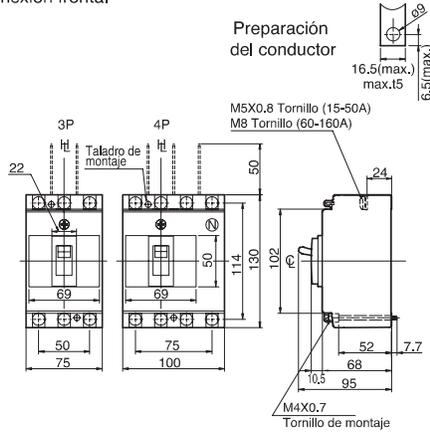
DIMENSIONES

TEMBREAK2 LITE INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA & SECCIONADORES

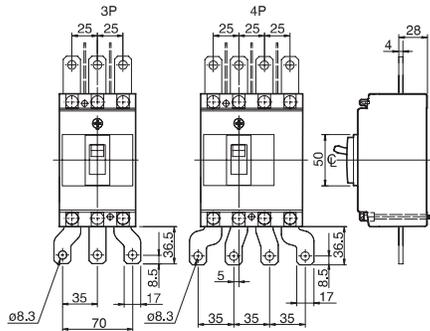
E160-SF, S160-SCF, S160-SF

\perp : Eje horizontal
H: Eje accionamiento

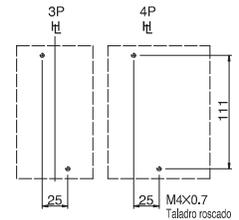
Conexión frontal



Con pletinas prolongadoras (opcional)



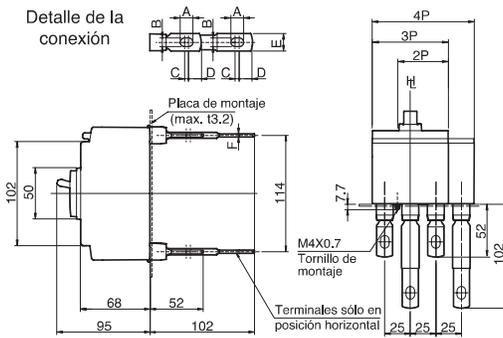
Plano de fijaciones (vista frontal)



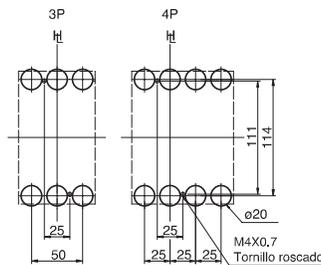
Nota: Las pletinas prolongadoras se pueden suministrar rectas o espaciadoras.

Conexión posterior

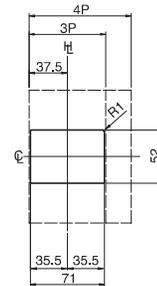
Detalle de la conexión



Plano de fijaciones (vista frontal)



Troquelado en panel (vista frontal)



Intensidad nominal (A)	A	B	C	D	E	F
16-50	10.5	6.5	4	13	16	4
63-160	12.5	8.5	4	13	16	5

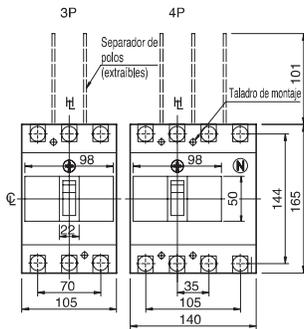
Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

TEMBREAK2 LITE INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA & SECCIONADORES

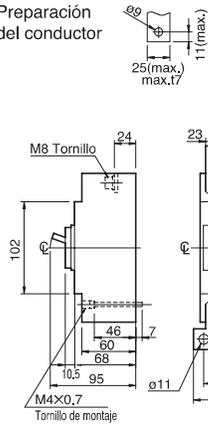
E250-SCF, E250-SF, SF250-SF

☐: Eje horizontal
⊥: Eje accionamiento

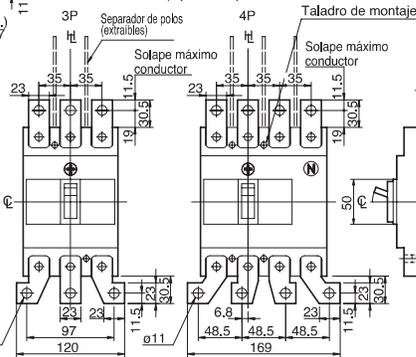
Conexión frontal



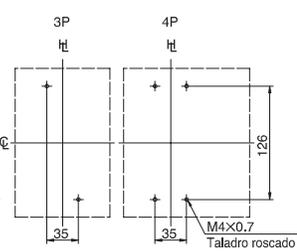
Preparación del conductor



Con pletinas prolongadoras (opcional)



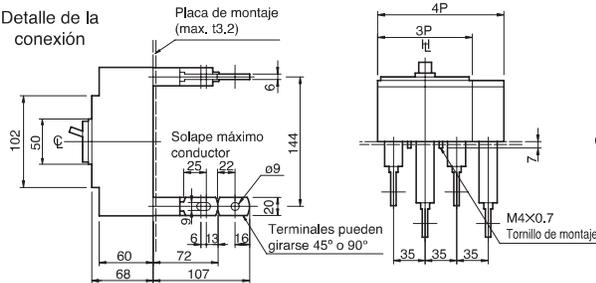
Plano de fijaciones (vista frontal)



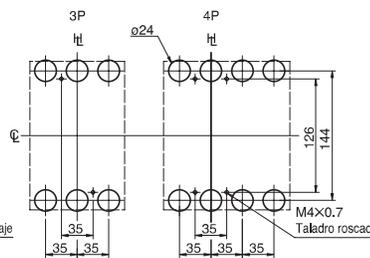
Nota: Las pletinas prolongadoras se pueden suministrar rectas o espaciadoras.

Conexión posterior

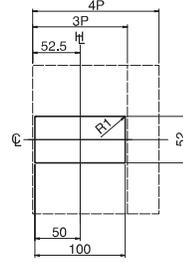
Detalle de la conexión



Plano de fijaciones (vista frontal)



Troquelado en panel (vista frontal)



Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

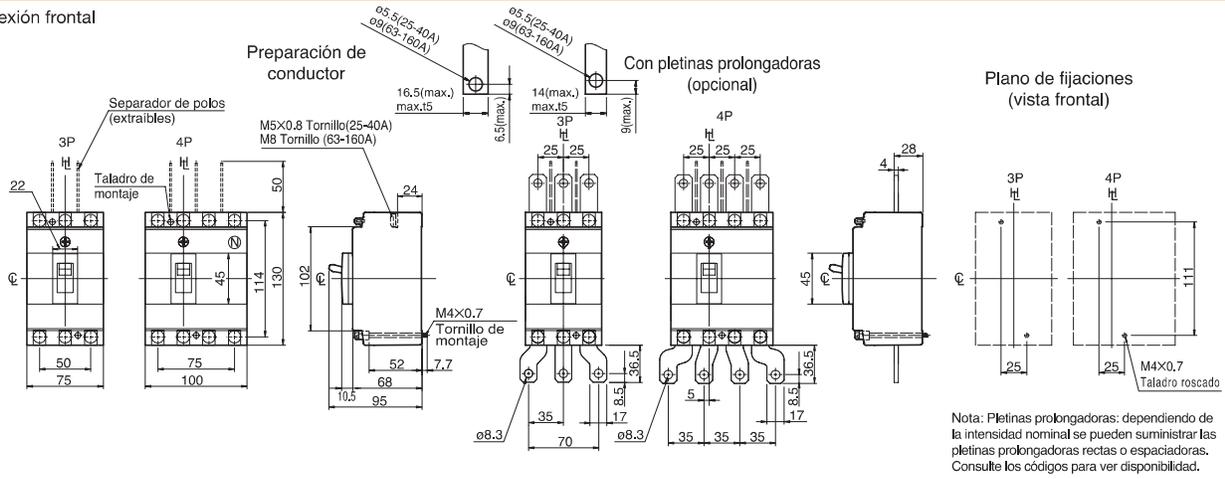
DIMENSIONES

TEMBREAK2 LITE INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA & SECCIONADORES

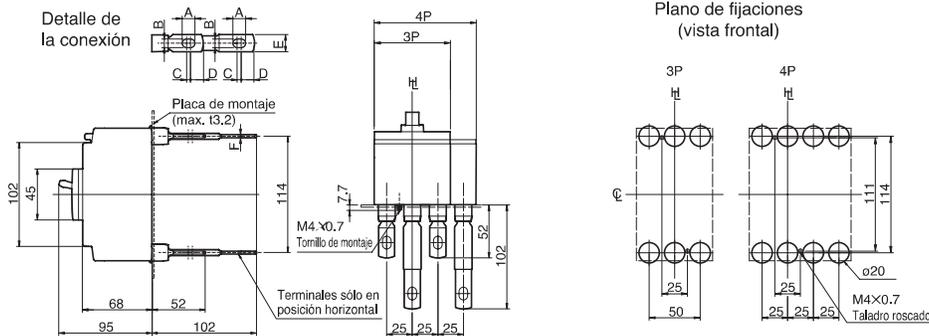
E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN

☉: Eje horizontal
☋: Eje accionamiento

Conexión frontal



Conexión posterior



Intensidad nominal (A)	A	B	C	D	E	F
16-50	10,5	6,5	4	13	16	4
63-160	12,5	8,5	4	13	16	5

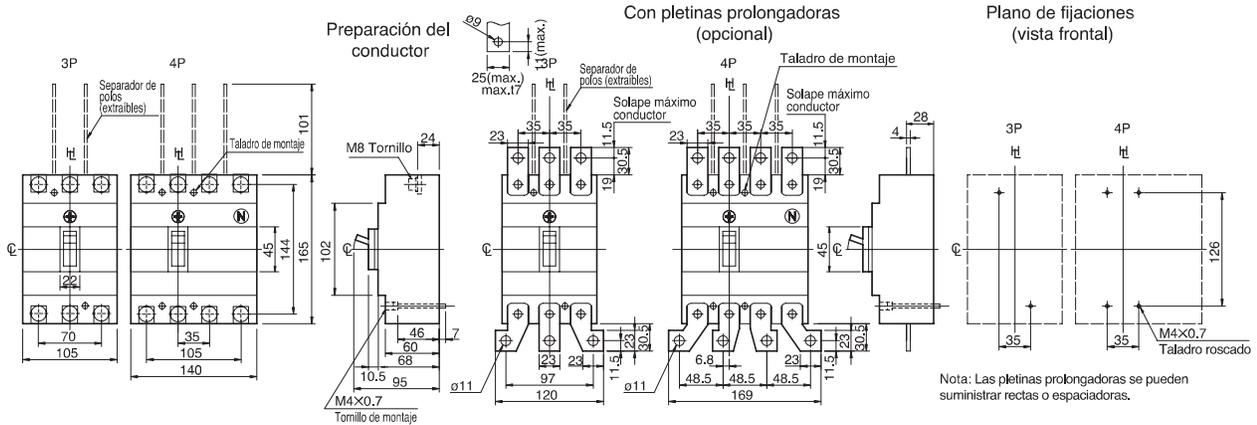
Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

TEMBREAK2 LITE INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA & SECCIONADORES

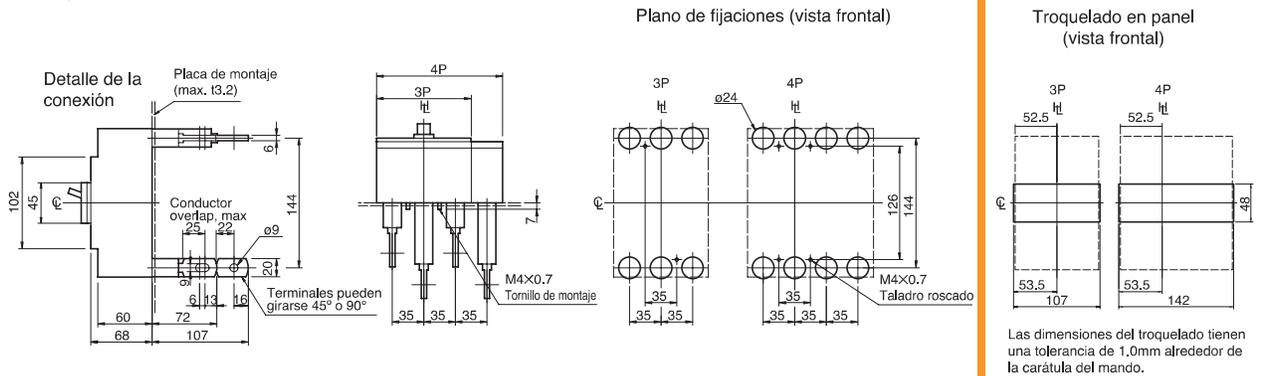
E250-SCJ, E250-SJ, S250-SJ, S250-SN

☉: Eje horizontal
☋: Eje accionamiento

Conexión frontal



Conexión posterior

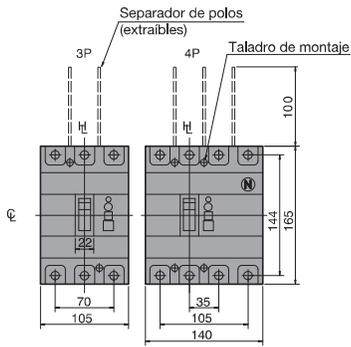


TEMBREAK2 INTERRUPTORES DE CAJA MOLDEADA CON PROTECCIÓN DIFERENCIAL INCORPORADA (CBR)

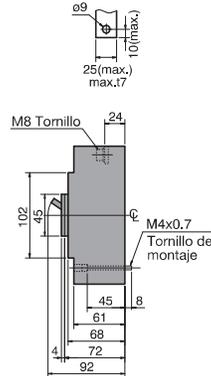
ZE250-NJ, ZS250-NJ, ZS250-GJ

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

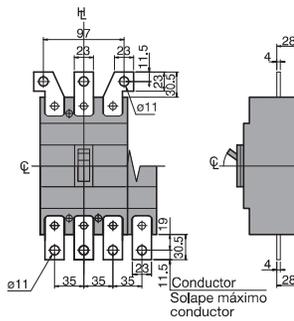
Conexión frontal



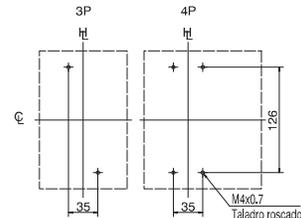
Preparación del conductor



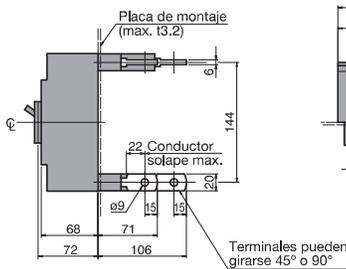
Con pletinas prolongadoras (opcional)



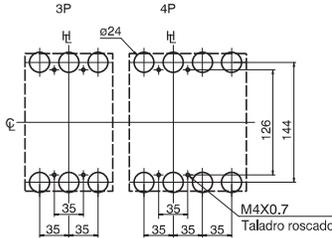
Plano de fijaciones



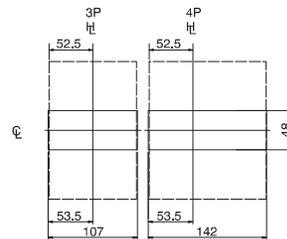
Conexión posterior



Plano de fijaciones

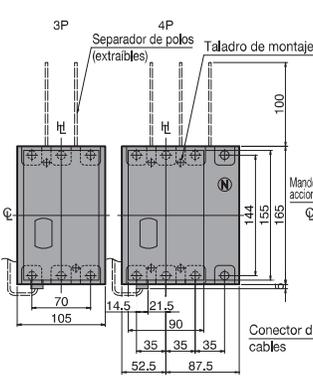


Troquelado en panel (vista frontal)

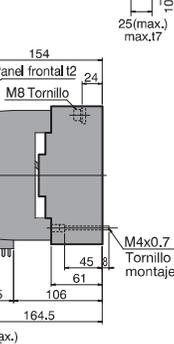


Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

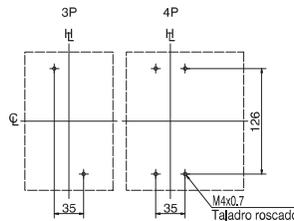
Conexión frontal con mando motor



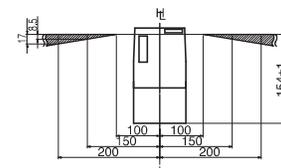
Preparación del conductor



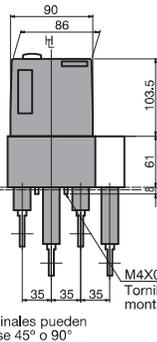
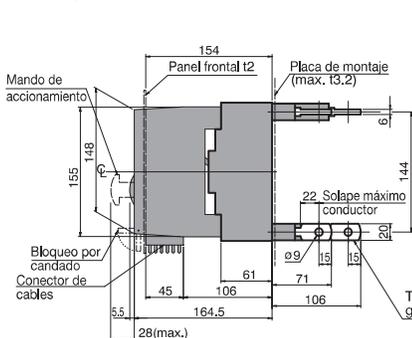
Plano de fijaciones



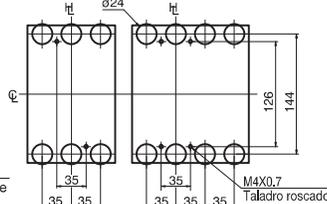
Posición de la bisagra del panel vista inferior (zona sombreada)



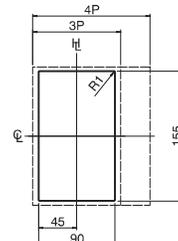
Conexión posterior con mando motor



Plano de fijaciones



Troquelado en panel (vista frontal)



Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.5mm alrededor de la carátula del mando.

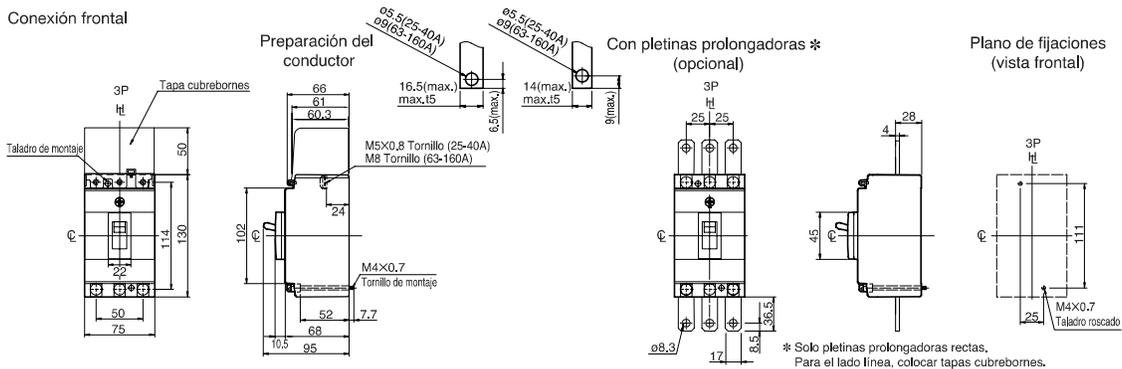
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

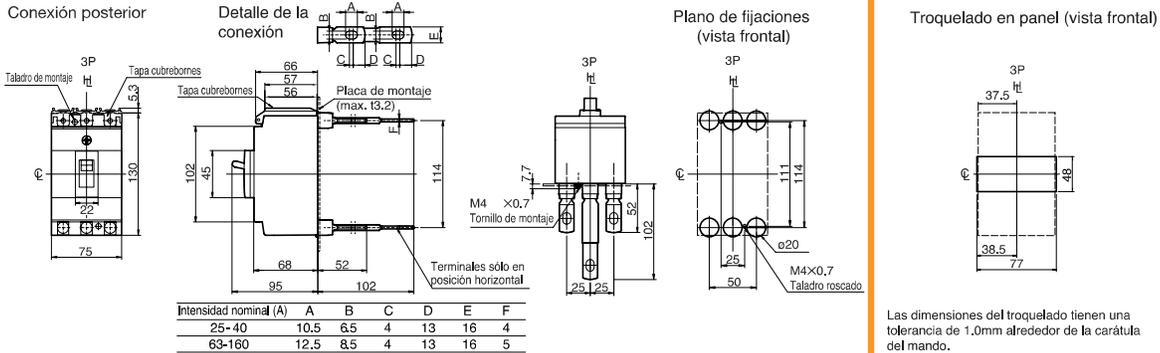
S160-SD, S160-GD, S160-SDN Dimensiones externas

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Conexión frontal

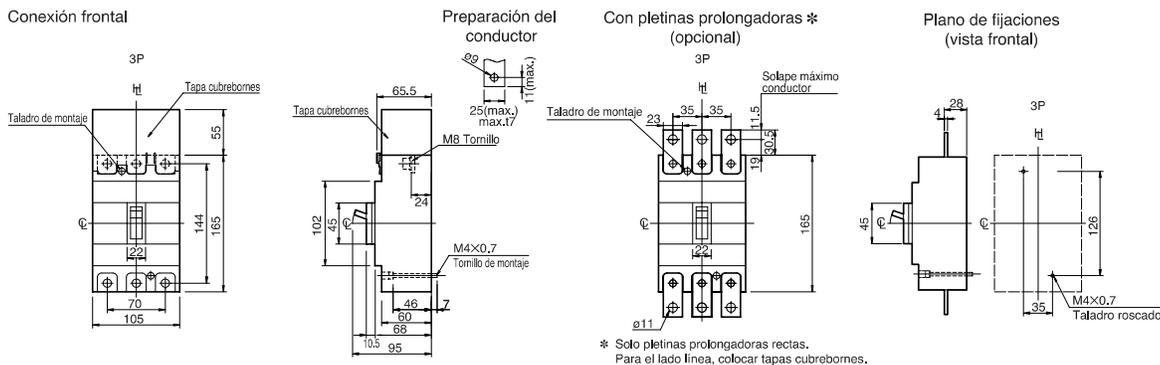


Conexión posterior

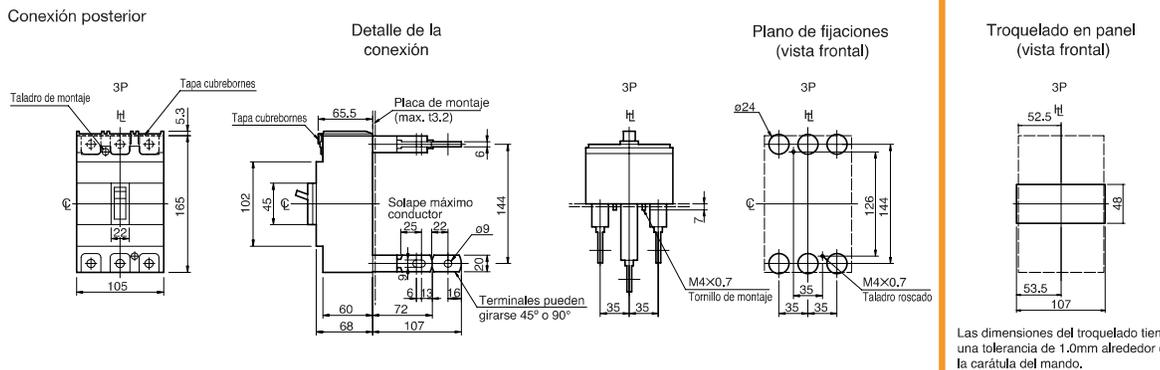


S250-SD, S250-GD, S250-SDN Dimensiones externas

Conexión frontal



Conexión posterior

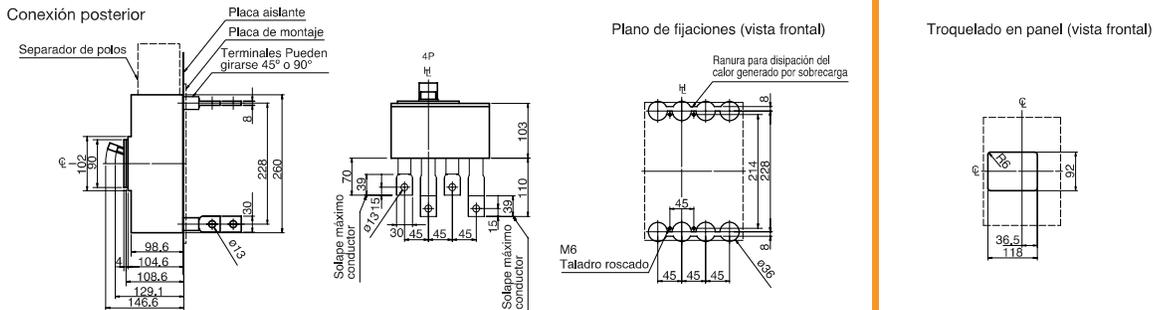
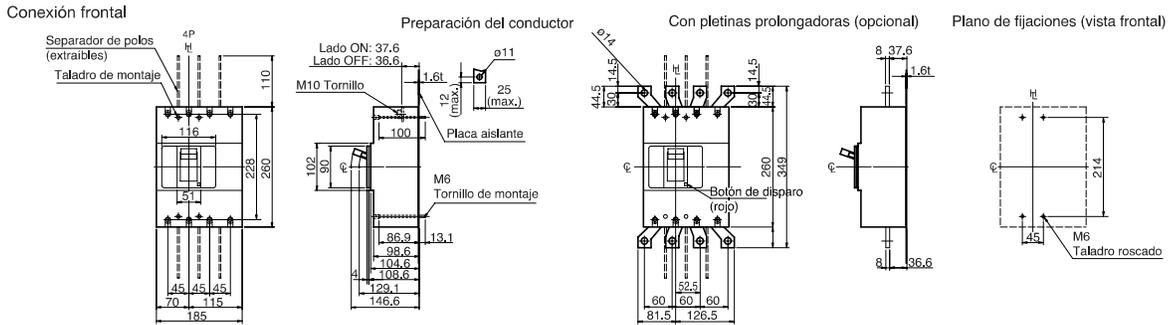


DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

PVS400-NDL, PVS400-NDH, PVS400-NNL, PVS400-NNH Dimensiones externas

☐: Eje horizontal
 ≡: Eje accionamiento



Nota: Terminales en posición horizontal (lados LINEA y CARGA) en ejecución estándar.

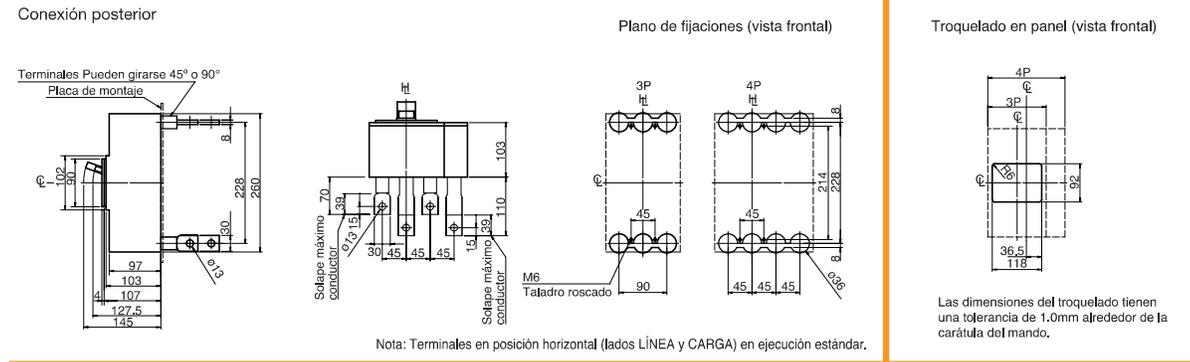
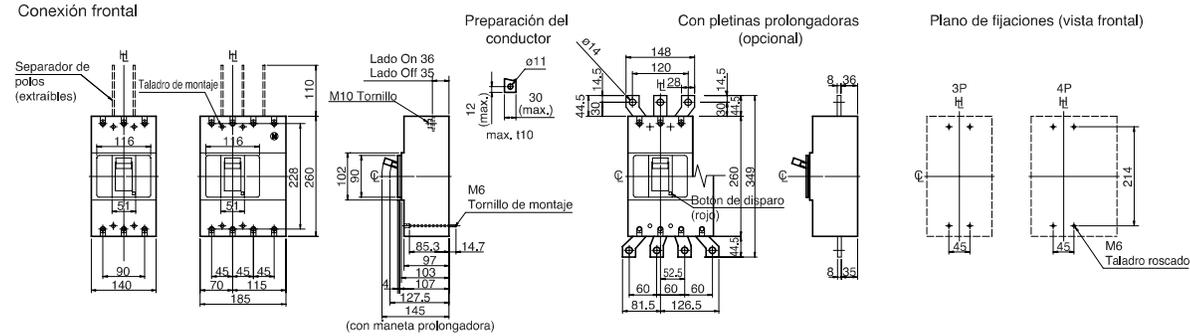
Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1,0mm alrededor de la carátula del mando.

DIMENSIONES

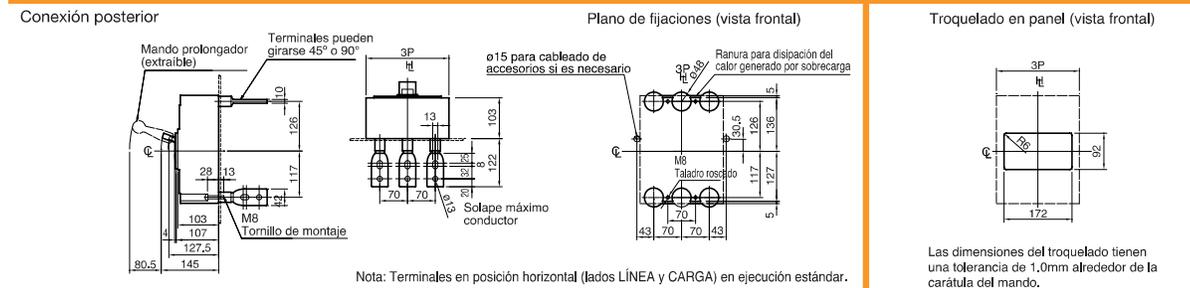
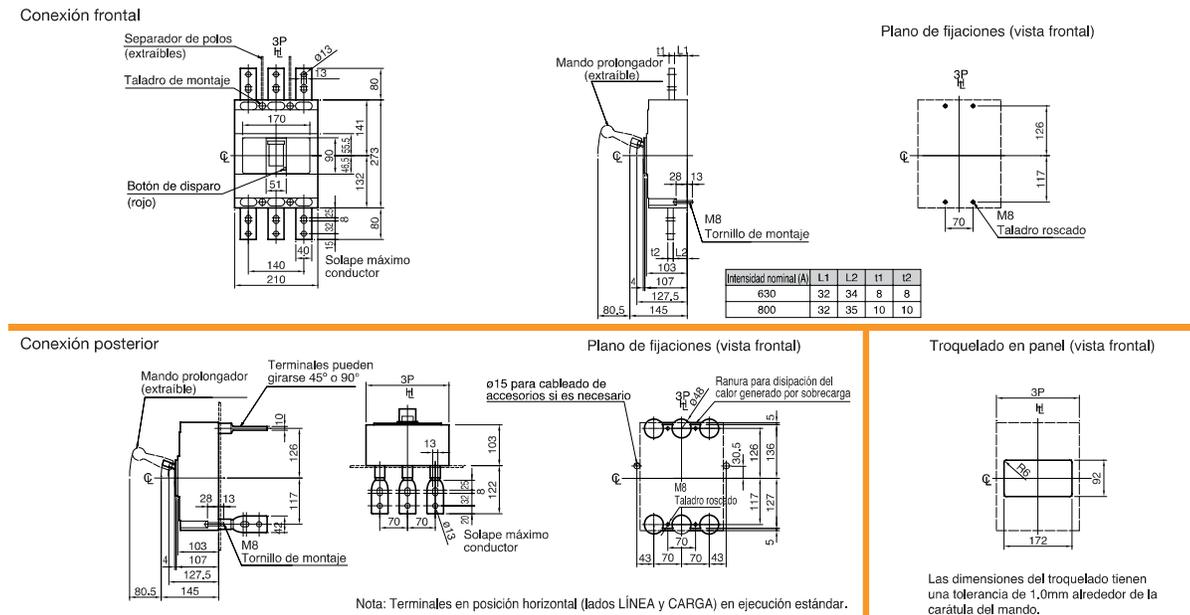
TEMBREAK2 INTERRUPTORES Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

S400-ND Dimensiones externas

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento



S800-ND Dimensiones externas



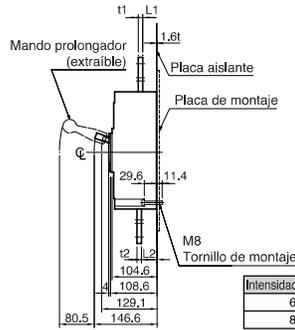
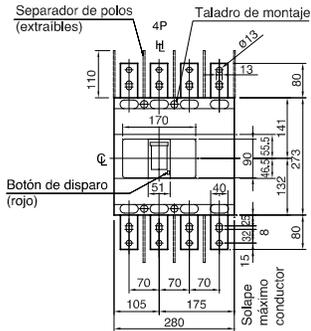
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

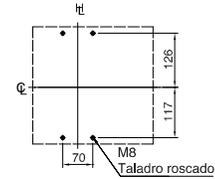
PVS800-NDL, PVS800-NDH, PVS800-NNL, PVS800-NNH

☐: Eje horizontal
 ☒: Eje accionamiento

Conexión frontal

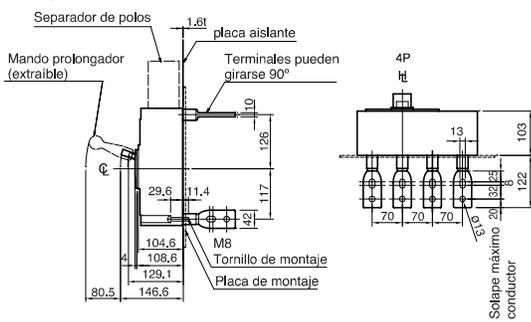


Plano de fijaciones (vista frontal)

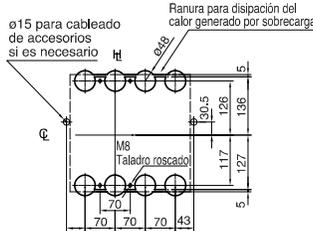


Intensidad nominal (A)	L1	L2	t1	t2
630	33,6	35,6	8	8
800	33,6	36,6	10	10

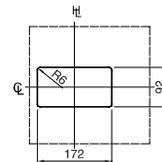
Conexión posterior



Plano de fijaciones (vista frontal)



Troquelado en panel (vista frontal)



Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

Nota: Terminales en posición horizontal (lados LÍNEA y CARGA) en ejecución estándar.

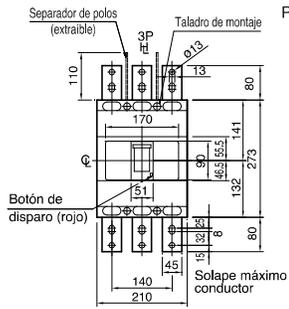
DIMENSIONES

TEMBREAK2 INTERRUPTORES Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

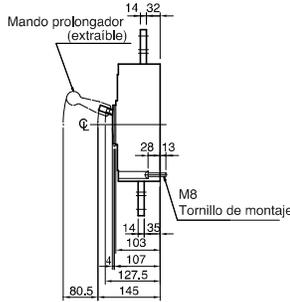
S1000-ND

☐: Eje horizontal
⊞: Eje accionamiento

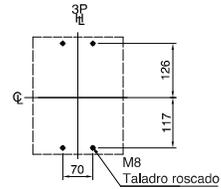
Conexión frontal



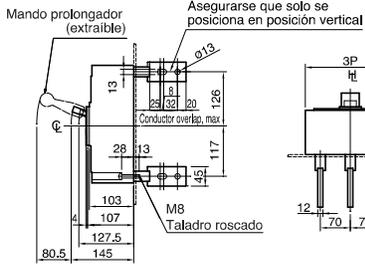
Preparación del conductor



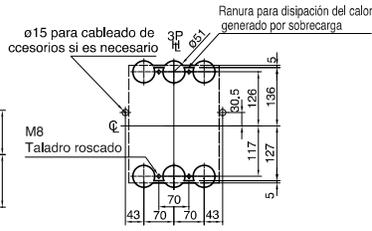
Plano de fijaciones (vista frontal)



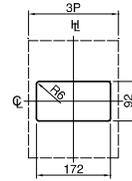
Conexión posterior



Plano de fijaciones (vista frontal)



Troquelado en panel (vista frontal)



Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.0mm alrededor de la carátula del mando.

Nota: las dimensiones externas son las mismas para interruptores de 2 y de 3 polos.

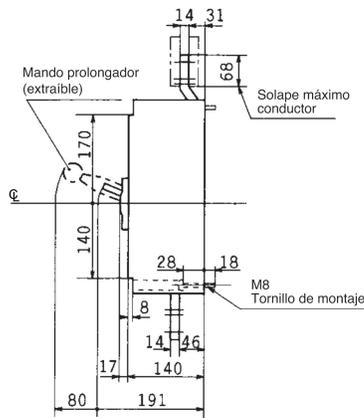
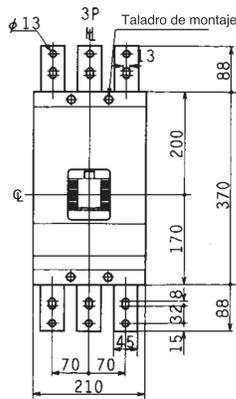
DIMENSIONES

INTERRUPTORES Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

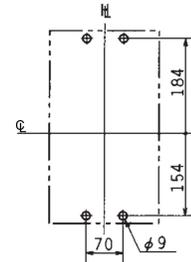
XS1250ND

☐: Eje horizontal
 ⊥: Eje accionamiento

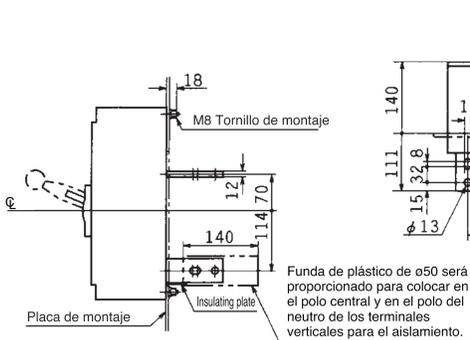
Conexión frontal



Plano de fijaciones (vista frontal)



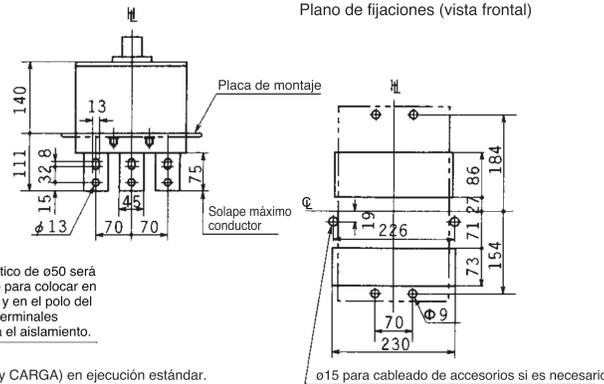
Conexión posterior



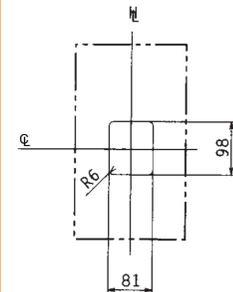
Nota: Terminales en posición horizontal (lados LÍNEA y CARGA) en ejecución estándar.
 Por favor indicar en el pedido si se requiere dirección vertical

Conexión posterior

Plano de fijaciones (vista frontal)



Troquelado en panel (vista frontal)



Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.5mm alrededor de la carátula del mando.

Nota: las dimensiones externas son las mismas para interruptores de 2 y de 3 polos.

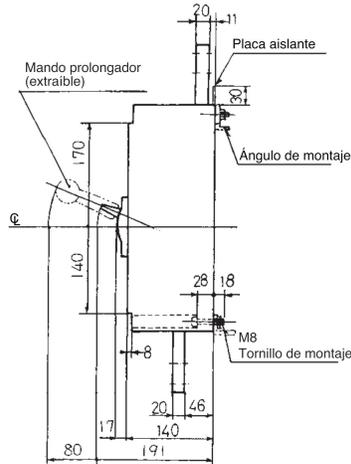
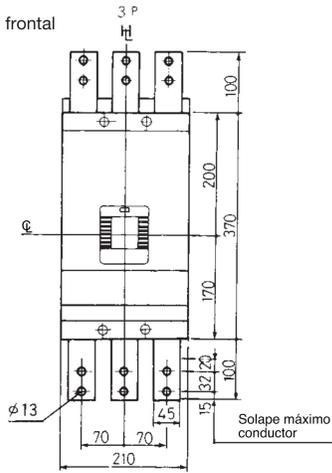
DIMENSIONES

INTERRUPTORES Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

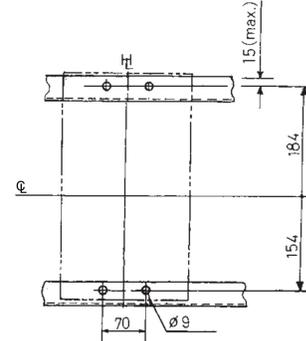
XS1600ND

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

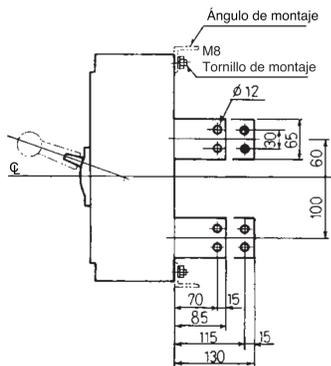
Conexión frontal



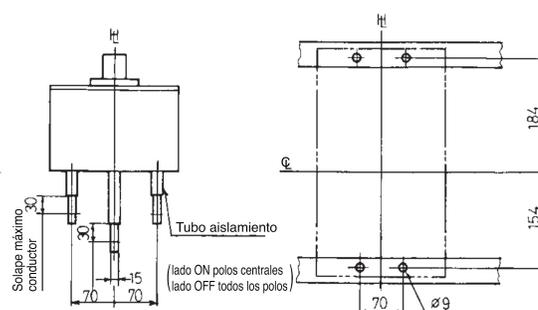
Plano de fijaciones (vista frontal)



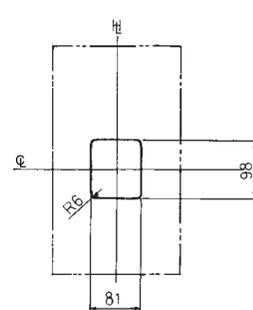
Conexión posterior



Plano de fijaciones (vista frontal)



Troquelado en panel (vista frontal)



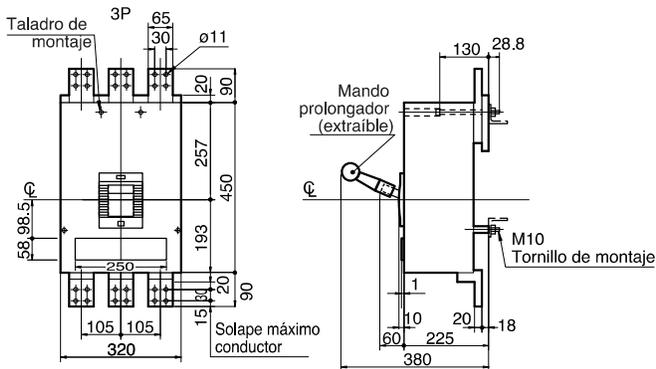
Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 1.5mm alrededor de la carátula del mando.

INTERRUPTORES Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

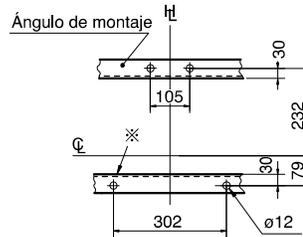
XS2000ND

☐: Eje horizontal
 ☒: Eje accionamiento

Conexión frontal

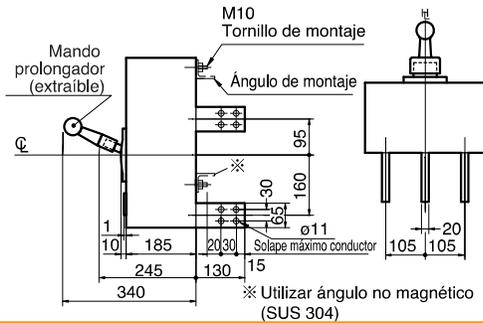


Plano de fijaciones (vista frontal)

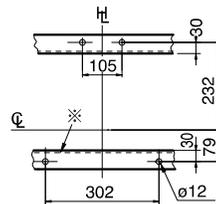


※ Utilizar ángulo no magnético (SUS 304)

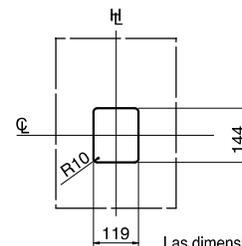
Conexión posterior



Plano de fijaciones (vista frontal)

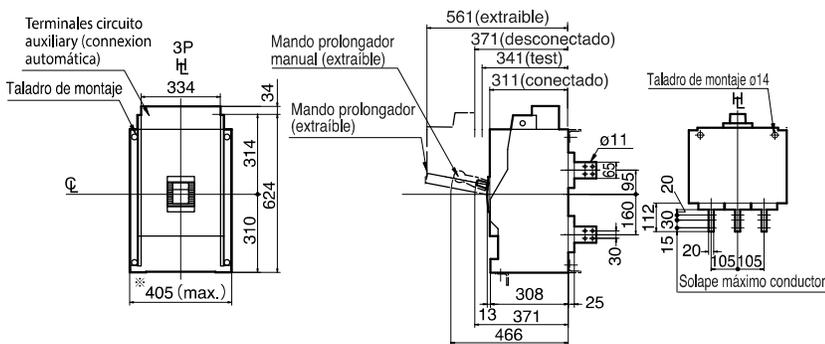


Troquelado en panel (vista frontal)

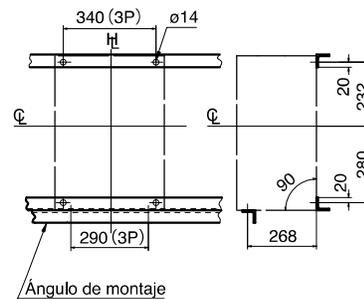


Las dimensiones del troquelado tienen una tolerancia de 2mm alrededor de la carátula del mando.

Extraíble



Plano de fijaciones (vista frontal)



※ Contacte con TERASAKI si se requiere conexión manual.

Nota: las dimensiones externas son las mismas para interruptores de 2 y de 3 polos.

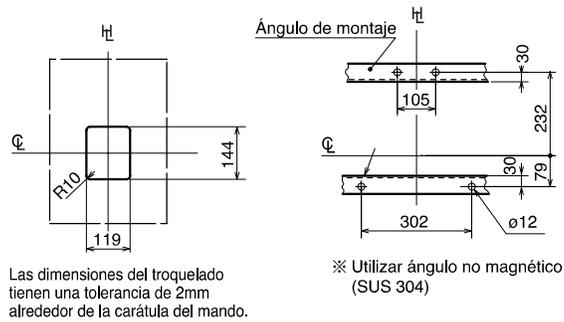
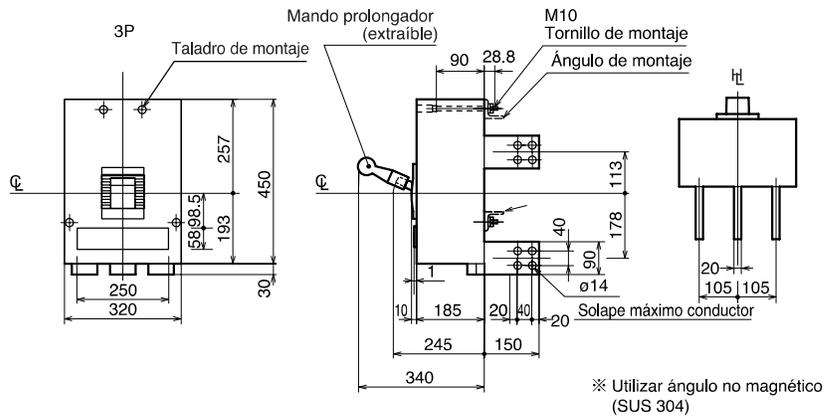
DIMENSIONES

INTERRUPTORES Y SECCIONADORES PARA USO POR ENCIMA DE 250V CC

XS2500ND Dimensiones externas

☐: Eje horizontal
⊔: Eje accionamiento

Conexión frontal



Nota: las dimensiones externas son las mismas para interruptores de 2 y de 3 polos.

DIMENSIONES

MANDO ROTATIVO DIRECTO

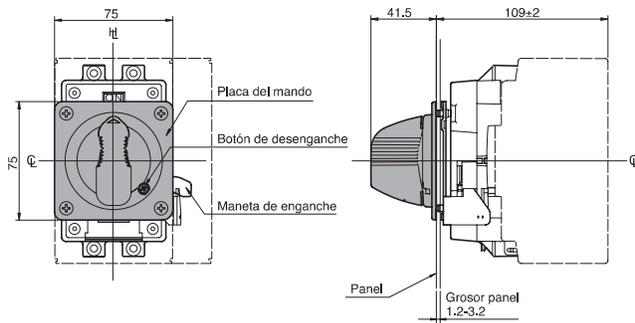
TemBreak2 MCCBs Lite & Seccionadores

☐: Eje horizontal
☐: Eje accionamiento

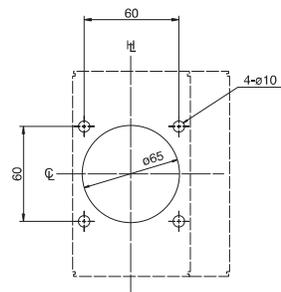
Aplicable a interruptores

E160-SF, S160-SCF, S160-SF E160-SJ
S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN

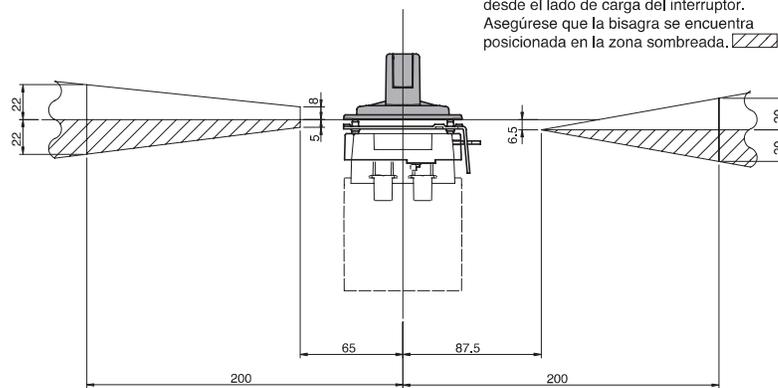
• Dimensiones externas



• Troquelado en panel



• Posición de la bisagra y de la maneta visto desde el lado de carga del interruptor. Asegúrese que la bisagra se encuentra posicionada en la zona sombreada.



DIMENSIONES

MANDO ROTATIVO DIRECTO

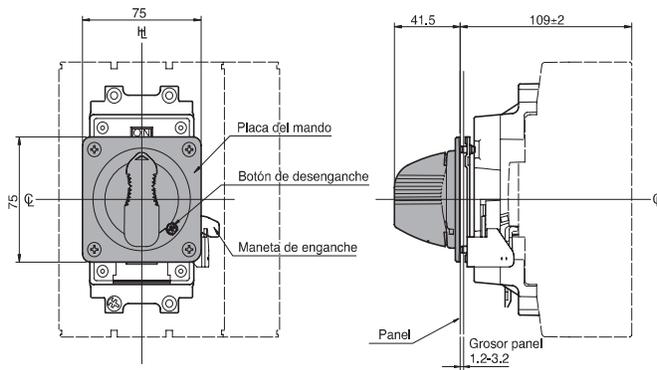
TemBreak2 MCCBs Lite & Seccionadores

☞: Eje horizontal
☝: Eje accionamiento

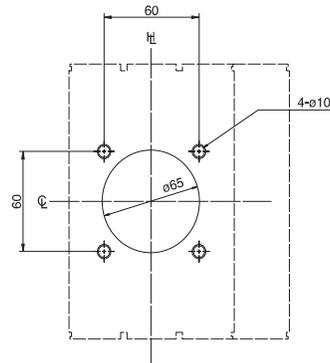
Aplicable a interruptores

E250-SF, E250-SCF, S250-SF E250-SJ
E250-SCJ, S250-SJ, S250-SN

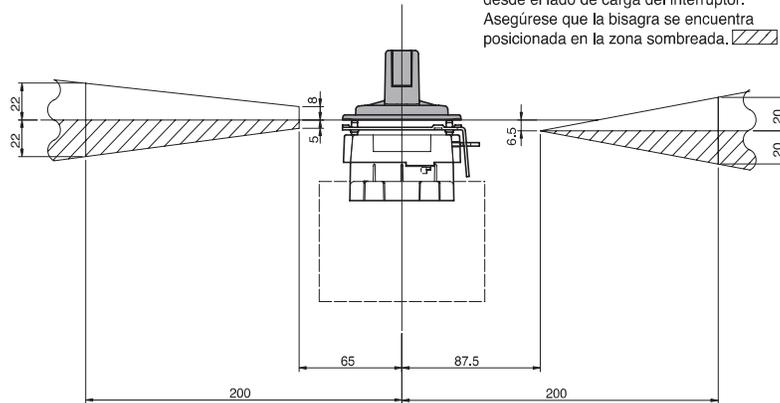
• Dimensiones externas



• Troquelado en panel



• Posición de la bisagra y de la maneta visto desde el lado de carga del interruptor. Asegúrese que la bisagra se encuentra posicionada en la zona sombreada. 

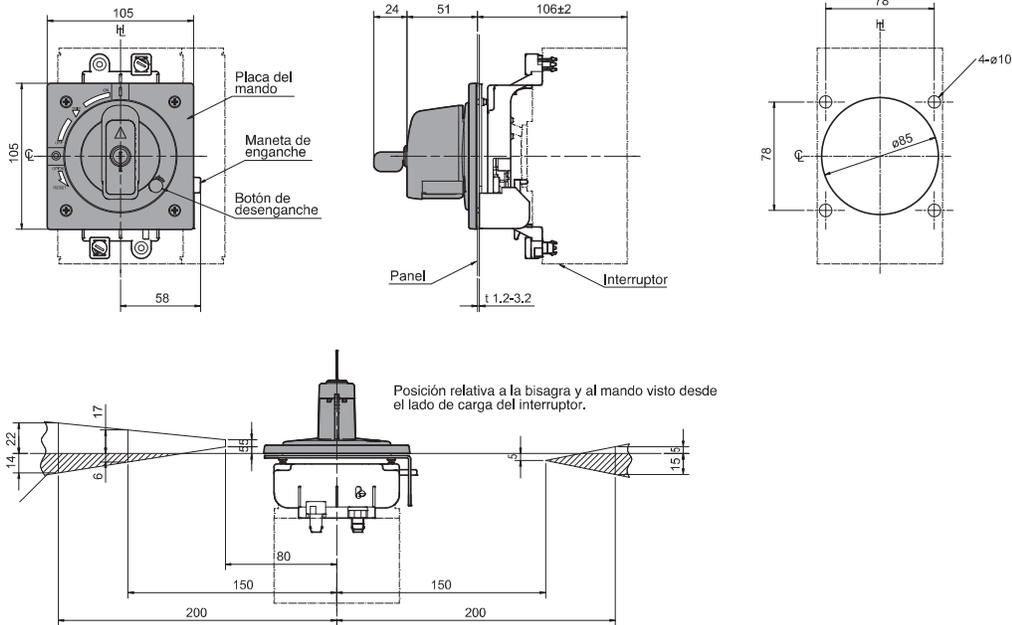


MANDO ROTATIVO DIRECTO

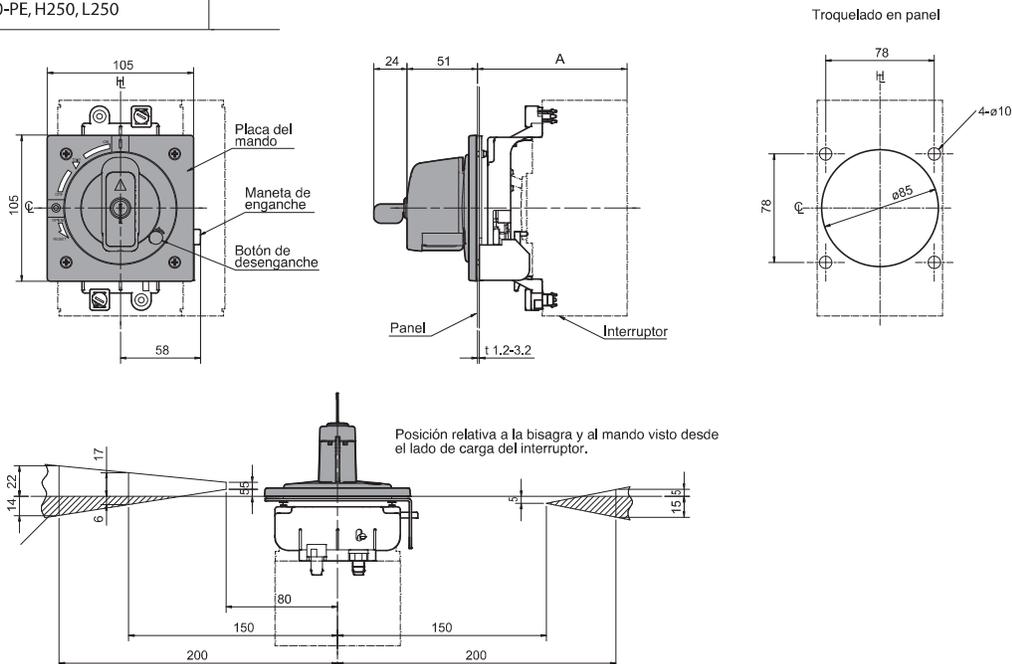
TemBreak2 MCCBs Lite & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Aplicable a interruptores
 S125, VS125



Aplicable a interruptores	A
S160-NJ, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN, VS250, PVS 160	106±2
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	141±2



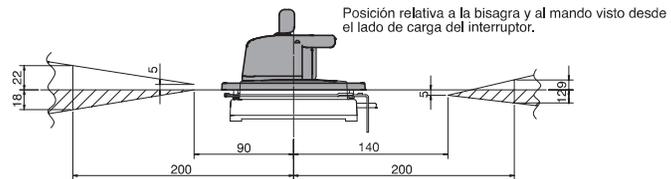
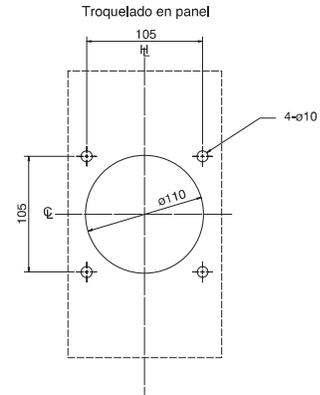
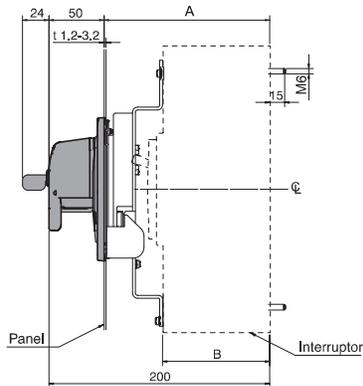
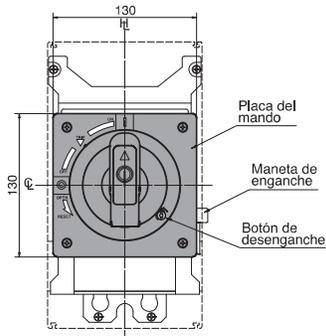
DIMENSIONES

MANDO ROTATIVO DIRECTO

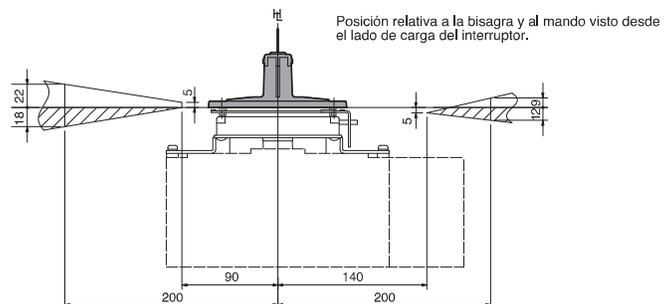
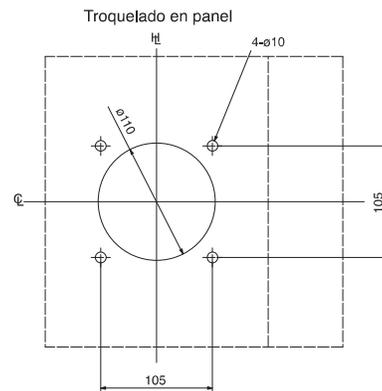
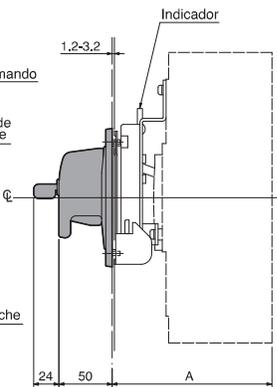
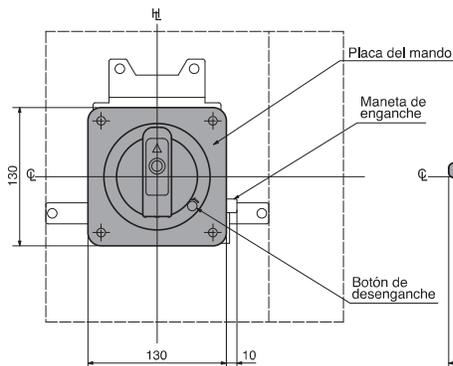
TemBreak2 MCCBs Lite & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Aplicable a interruptores	A	B
E400, S400, E630, S630, PVS400	150±2	97
H400, L400	187±2	134



Aplicable a interruptores	A
S800, S1000, PVS800	150±2
H800, L800	187±2

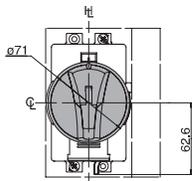


MANDO ROTATIVO SOBRE PANEL

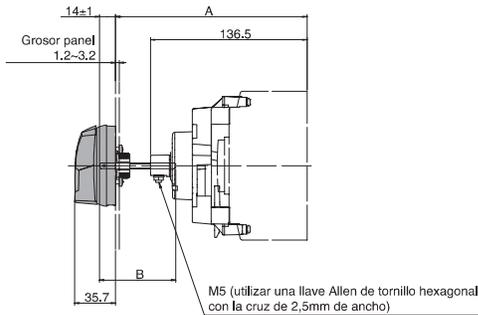
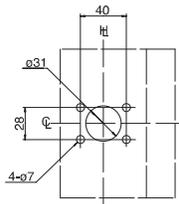
TemBreak2 MCCBs Lite & Seccionadores

☉: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

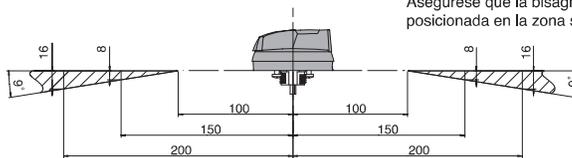
• Dimensiones externas



• Troquelado en panel



• Posición de la bisagra y de la maneta visto desde el lado de carga del interruptor. Asegúrese que la bisagra se encuentra posicionada en la zona sombreada.

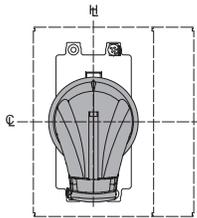


Aplicable a interruptores	A±2	B±0.5
E160-SF S160-SCF S160-SF E160-SJ, S160-SCJ S160-SJ S160-SN	175 min.	80
	453 max.	358

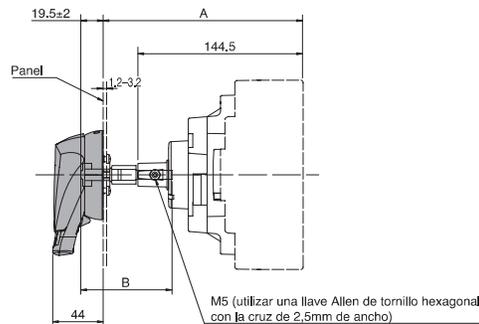
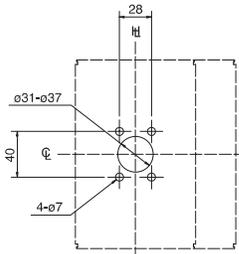
Nota q :

*Min (Mínimo) es la mínima dimensión desde el panel a la placa de montaje del interruptor con el eje cortado.
 *Max (Máximo) es la máxima dimensión desde el panel a la placa de montaje del interruptor sin el eje cortado.
 A: Distancia desde la superficie del panel a la placa de montaje del interruptor
 B: Longitud del eje cuadrado utilizado

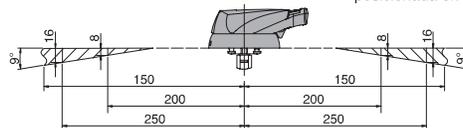
• Dimensiones externas



• Troquelado en panel



• Posición de la bisagra y de la maneta visto desde el lado de carga del interruptor. Asegúrese que la bisagra se encuentra posicionada en la zona sombreada.



Aplicable a interruptores	A±2q	B±0.5
E250-SF E250-SCF S250-SF E250-SJ, E250-SCJ S250-SJ S250-SN	175 min.	80
	453 max.	358

Nota q :

*Min (Mínimo) es la mínima dimensión desde el panel a la placa de montaje del interruptor con el eje cortado.
 *Max (Máximo) es la máxima dimensión desde el panel a la placa de montaje del interruptor sin el eje cortado.
 A: Distancia desde la superficie del panel a la placa de montaje del interruptor
 B: Longitud del eje cuadrado utilizado

DIMENSIONES

MANDO ROTATIVO SOBRE PANEL

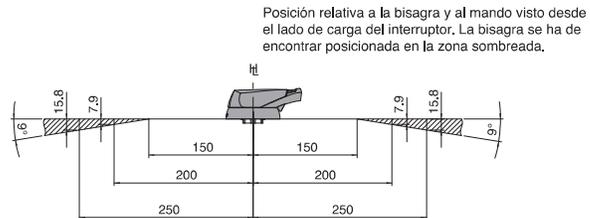
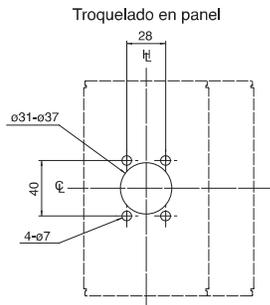
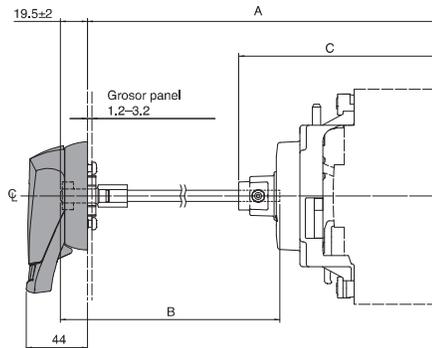
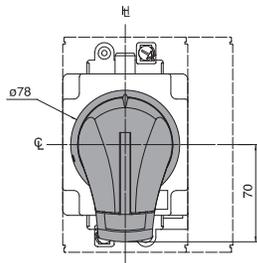
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 ⊥: Eje accionamiento

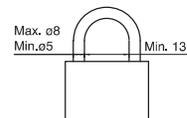
Aplicable a interruptores	A*1	B	C
S125, VS125	175 min 453 max.	80 358	144 144

Min es la mínima dimensión A con el eje cortado.
 *1: Max es la máxima dimensión A sin el eje cortado.
 + El eje puede ser cortado según la longitud que se necesite.

A: Distancia desde la superficie del panel a la placa de montaje del interruptor
 B: Longitud del eje cuadrado utilizado



Dimensiones del candado (mm)



MANDO ROTATIVO SOBRE PANEL

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☉: Eje horizontal
 ☒: Eje accionamiento

Aplicable a interruptores	A*1	B	C
S160-NJ,	175 min	80	144
S250-NJ, S250-GJ	453 max.	358	144
S250-NN, VS250, PVS160			
H125, L125, H160, L160,	210 min	80	144
S250-NE, S250-GE, S250-PE,	488 max	358	179
H250, L250			

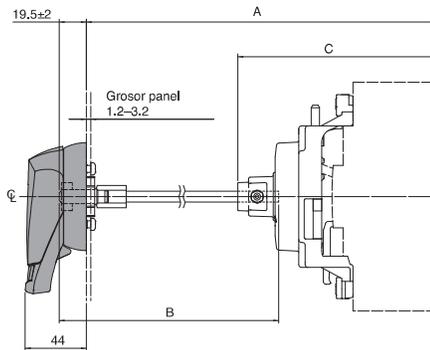
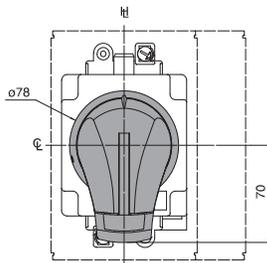
Min es la mínima dimensión A con el eje cortado.

*1: Max es la máxima dimensión A sin el eje cortado.

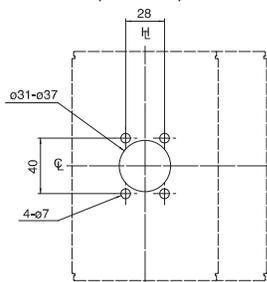
+ El eje puede ser cortado según la longitud que se necesite.

A: Distancia desde la superficie del panel a la placa de montaje del interruptor

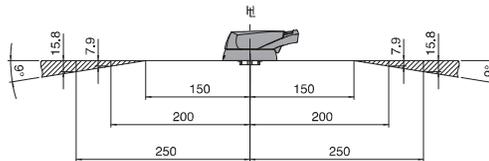
B: Longitud del eje cuadrado utilizado



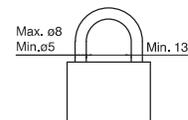
Troquelado en panel



Posición relativa a la bisagra y al mando visto desde el lado de carga del interruptor. La bisagra se ha de encontrar posicionada en la zona sombreada.



Dimensiones del candado (mm)



DIMENSIONES

MANDO ROTATIVO SOBRE PANEL

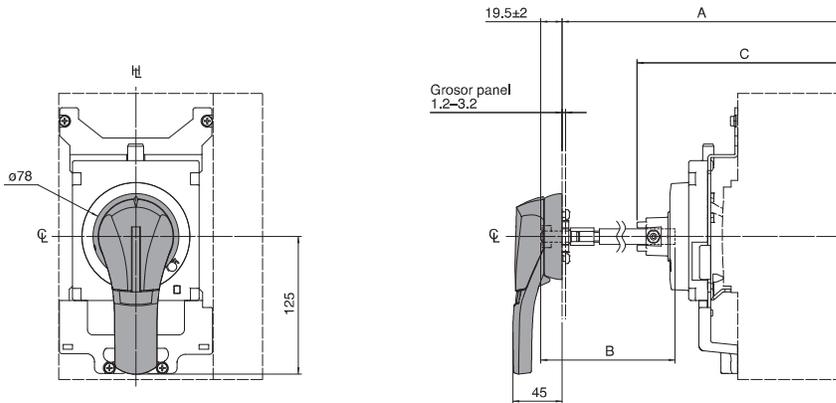
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 ⊥: Eje accionamiento

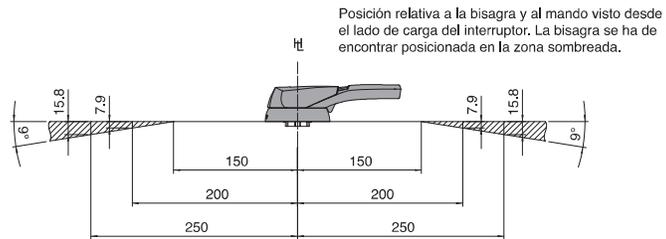
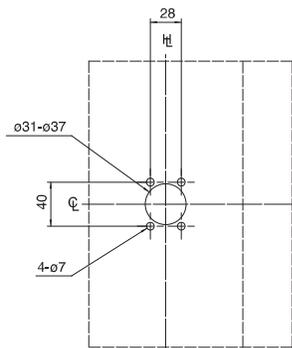
Aplicable a interruptores	A*1	B	C
E400, E630,	220 min.	86	188.5
S400, S630, PVS400	456 max.	322	188.5
H400,	257 min.	86	225.5
L400	493 max.	322	225.5

*1: Min es la mínima dimensión A con el eje cortado.
 Max es la máxima dimensión A sin el eje cortado.
 + El eje puede ser cortado según la longitud que se necesite.

A: Distancia desde la superficie del panel a la placa de montaje del interruptor
 B: Longitud del eje cuadrado utilizado

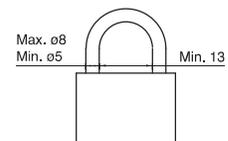


Troquelado en panel



Posición relativa a la bisagra y al mando visto desde el lado de carga del interruptor. La bisagra se ha de encontrar posicionada en la zona sombreada.

Dimensiones del candado (mm)



DIMENSIONES

MANDO ROTATIVO SOBRE PANEL

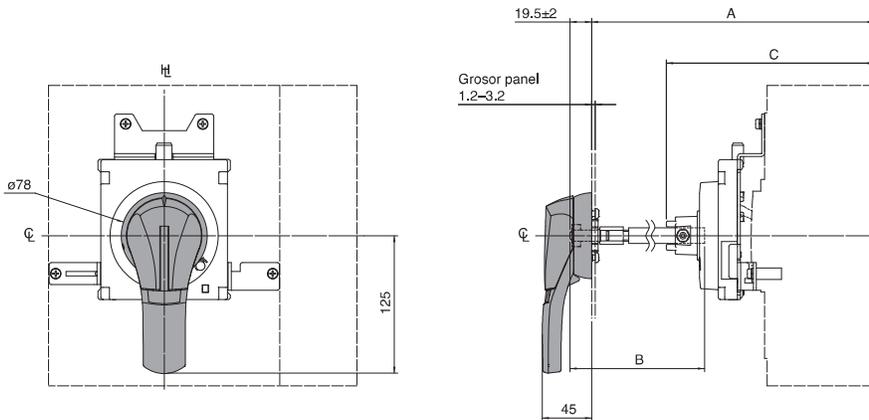
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☉: Eje horizontal
 ☒: Eje accionamiento

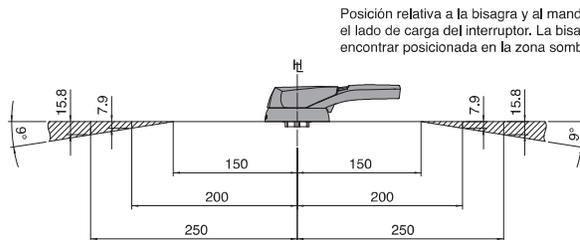
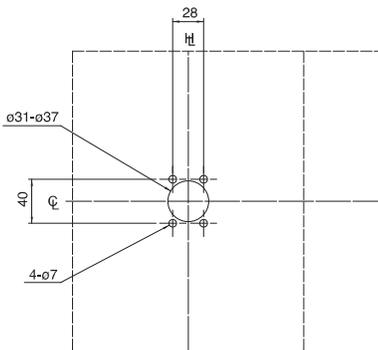
Aplicable a interruptores	A*1	B	C
S800, S1000, PVS800	220 min.	86	188.5
	456 max.	322	188.5
H800, L800	257 min.	86	225.5
	493 max.	322	225.5

*1: Min es la mínima dimensión A con el eje cortado.
 Max es la máxima dimensión A sin el eje cortado.
 + El eje puede ser cortado según la longitud que se necesite.

A: Distancia desde la superficie del panel a la placa de montaje del interruptor
 B: Longitud del eje cuadrado utilizado

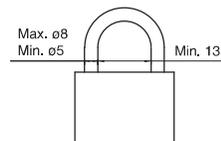


Troquelado en panel



Posición relativa a la bisagra y al mando visto desde el lado de carga del interruptor. La bisagra se ha de encontrar posicionada en la zona sombreada.

Dimensiones del candado (mm)



DIMENSIONES

MANDO ROTATIVO SOBRE PANEL

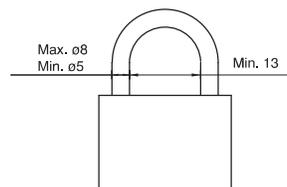
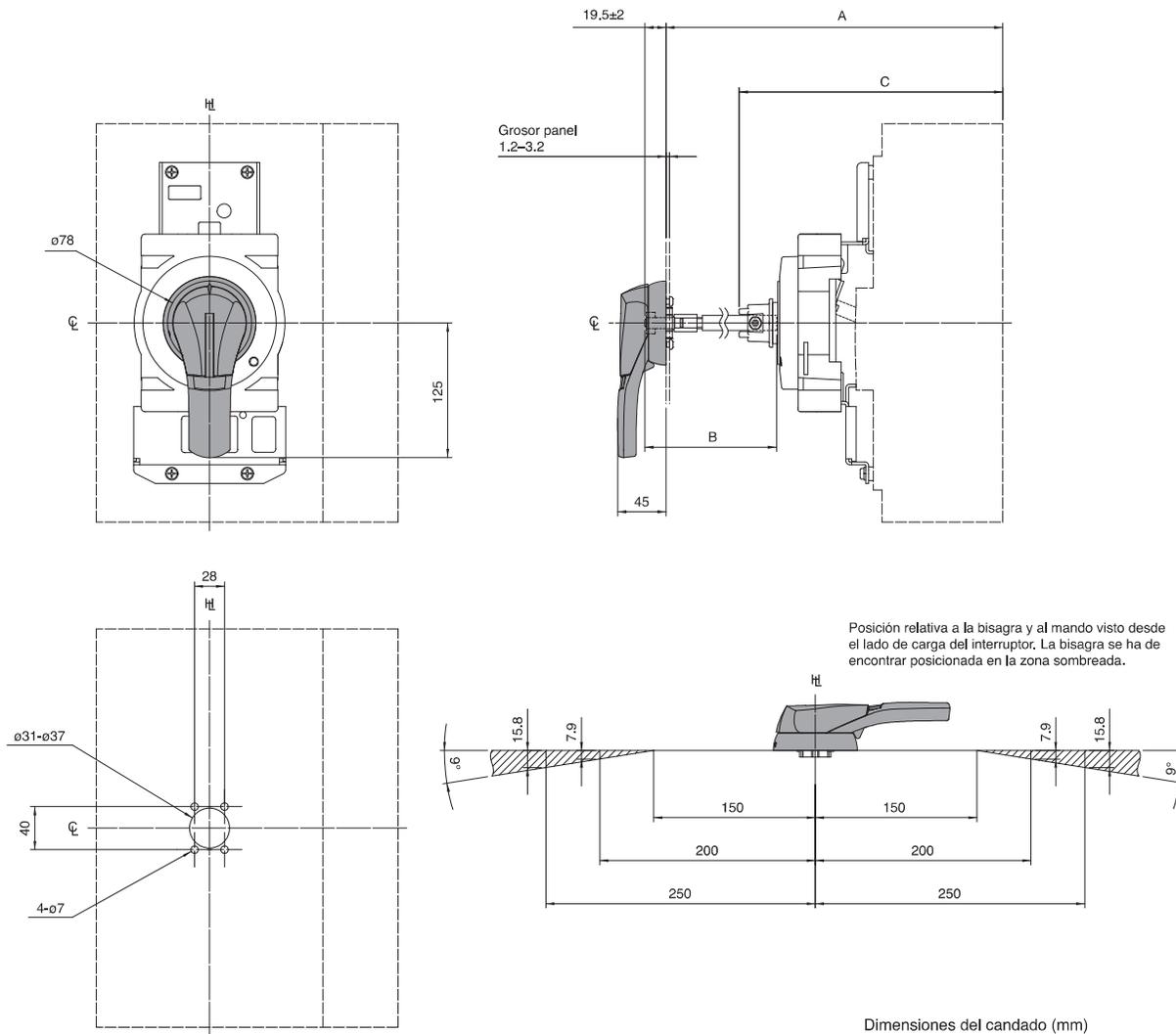
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Aplicable a interruptores	A*1	B	C
S1250	276,5min.	86	245
	512,5max.	322	245
S1600	296,5min.	86	265
	532,5max.	322	265

*1: Min es la mínima dimensión A con el eje cortado.
 Max es la máxima dimensión A sin el eje cortado.
 + El eje puede ser cortado según la longitud que se necesite.

A: Distancia desde la superficie del panel a la placa de montaje del interruptor
 B: Longitud del eje cuadrado utilizado



DIMENSIONES

MANDO ROTATIVO SOBRE PANEL

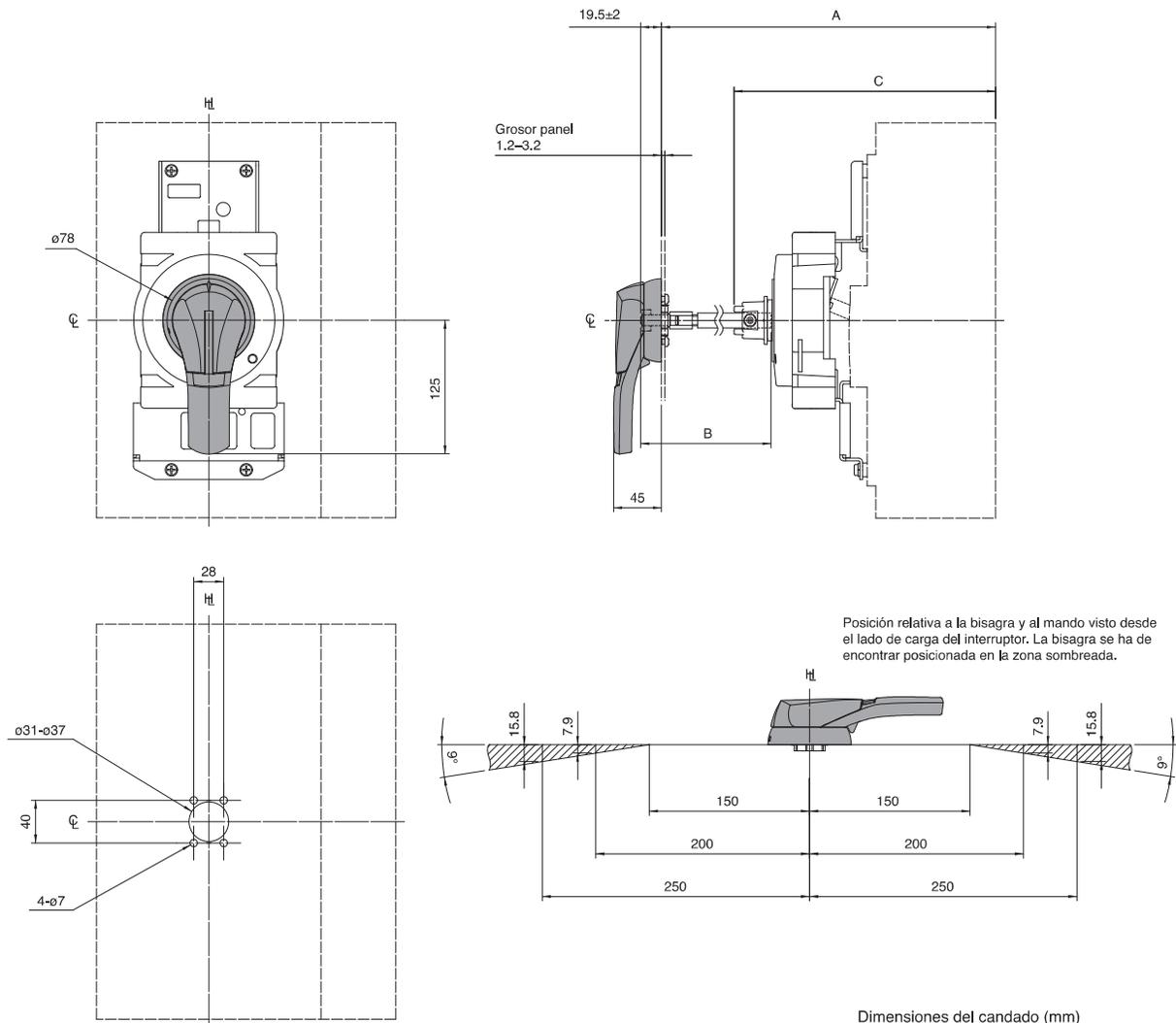
Interruptor TemBreak CC por encima de 1000A

☉: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

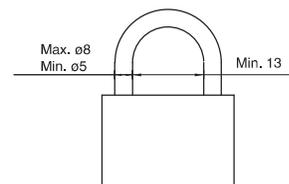
Aplicable a interruptores	A*1	B	C
XS1250ND	276.5min.	86	245
	512.5max.	322	245
XS1600ND	296.5min.	86	265
	532.5max.	322	265

*1: Min es la mínima dimensión A con el eje cortado.
 Max es la máxima dimensión A sin el eje cortado.
 + El eje puede ser cortado según la longitud que se necesite.

A: Distancia desde la superficie del panel a la placa de montaje del interruptor
 B: Longitud del eje cuadrado utilizado



Dimensiones del candado (mm)



DIMENSIONES

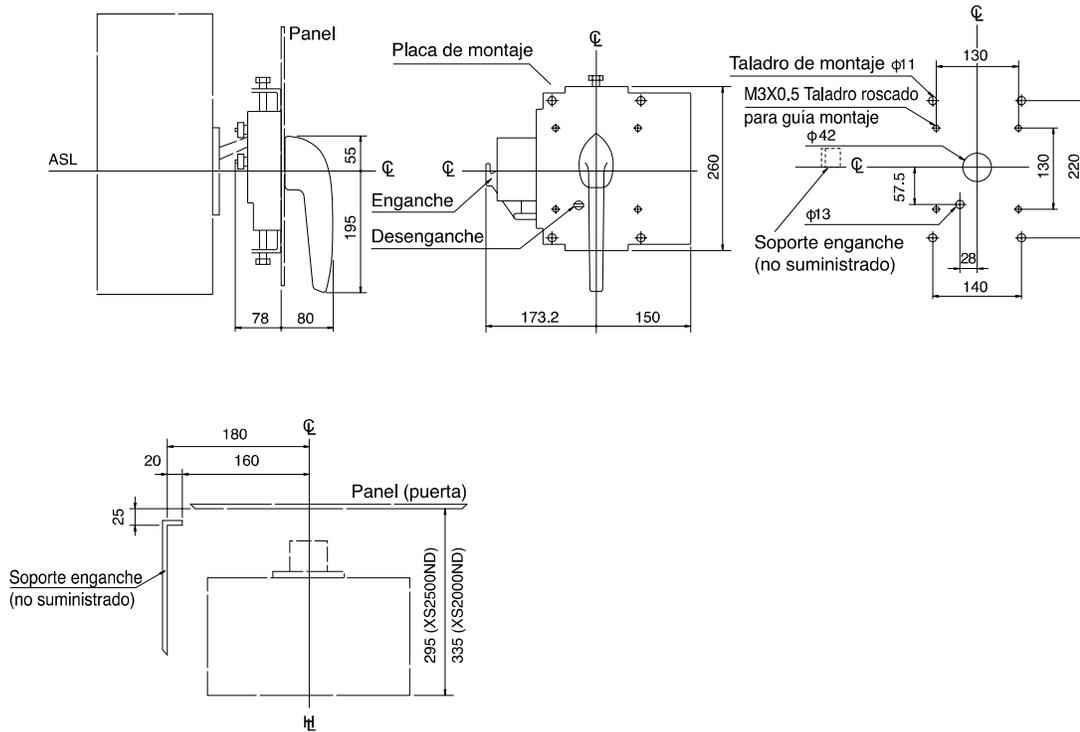
MANDO ROTATIVO SOBRE PANEL

Interruptor TemBreak CC por encima de 2000A

☒: Eje horizontal
☒: Eje accionamiento

Aplicable a interruptores

XS2000ND
XS2500ND

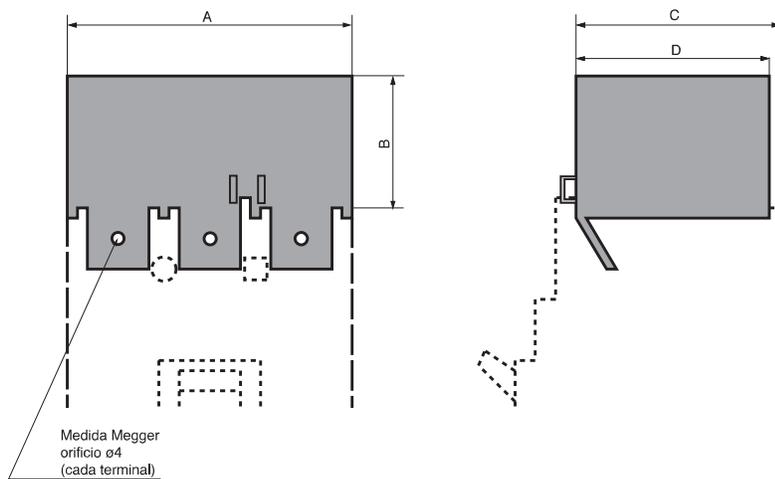


TAPAS CUBREBORNES

TemBreak2 MCCBs Lite & Seccionadores

Las tapas cubrebornos se utilizan para prevenir contactos directos con las partes activas del interruptor. Hay tres tipos de tapas cubrebornos disponibles: FC para interruptores montados con conexión frontal, RC para interruptores montados con conexión posterior, y CS para interruptores montados con conexión frontal con bornes de conexión. Seleccione la tapa cubrebornos adecuada en función del tipo y aplicación del interruptor.

(1) FC Aplicación en conexión frontal



Fijación mediante conexión

Esta versión se monta simplemente conectando mediante deslizamiento en el cuerpo del interruptor.

Debe indicarse al cursar el pedido.

· Por favor, indique la referencia de la tabla siguiente. Las tapas se han de solicitar individualmente para los lados línea y carga.

Modelos y dimensiones de las tapas cubrebornos

FC Aplicación en conexión frontal

Modelos de interruptor	Tapa cubrebornos		A			B		C		D		Color de la tapa G: Gris	Montaje		
	Tamaño	Nota	Referencia	2 polos	3 polos	4 polos	2/3 polos	4 polos	2/3 polos	4 polos	Fijación por conexión		Fijación por tornillo		
E160-SF, S160-SCF, S160-SF, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN	Grande		—	—	75	100	50	50	61	61	60.3	60.3	G	○	—
S160-SCF	Grande		—	50	75	100	50	50	61	61	60.3	60.3	G	○	—
E250-SF, E250-SCF, S250-SF, E250-SJ, E250-SCJ, S250-SJ, S250-SN	Grande	②	T2CF25L* SW	147.5	147.5	196	55	55	59	59	57.5	57.5	G	○	—
	Grande		T2CF25L* SL	105	105	140	55	55	59	59	57.5	57.5	G	○	—

Notas:

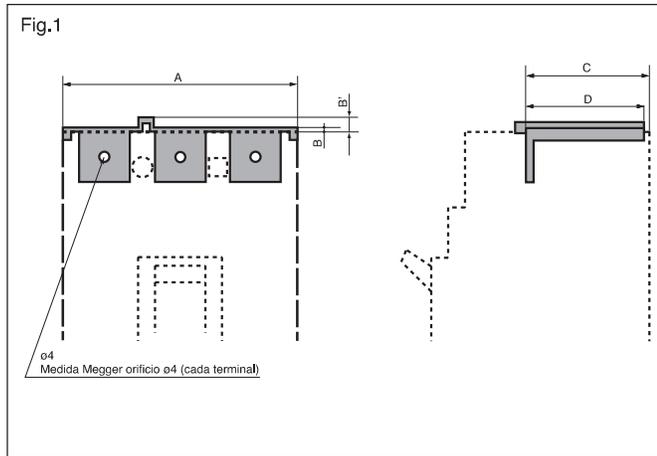
- ①. El asterisco indica el número de polos: Cuando realice el pedido, indique el número de polos en la posición de asterisco de la referencia.
- ②. Aplicable a interruptores de 3 polos con pletinas prolongadoras espaciadoras.

DIMENSIONES

TAPAS CUBREBORNES

TemBreak2 MCCBs Lite & Seccionadores

- (2) CR Aplicación en conexión posterior
 CS Aplicación en conexión frontal con bornes de conexión



A considerar cuando se realice pedido

- Indicar "con CR" si el interruptor va con tapa cubrebornos.
- Las tapas cubrebornos se piden individualmente para lado línea y lado carga.

Modelos y dimensiones de las tapas cubrebornos, unidades en mm.

CR Aplicación en conexión posterior

Modelos de interruptor	A		B		B'	C		D		Color de tapa G: Gris	Figura	
	2 polos	3 polos	4 polos	2/3 polos		4 polos	2/3 polos	4 polos	2/3 polos			4 polos
E160-SF, S160-SCF, S160-SF, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN	—	75	100	5.5	5	—	61	61	60.3	60.3	G	1
S160-SCF	50	75	100	5.5	5	—	61	61	60.3	60.3	G	1
E250-SF, E250-SCF, S250-SF, E250-SJ, E250-SCJ, S250-SJ, S250-SN	105	105	140	2.3	2.3	5.3	58.6	58.6	57.1	57.1	G	1

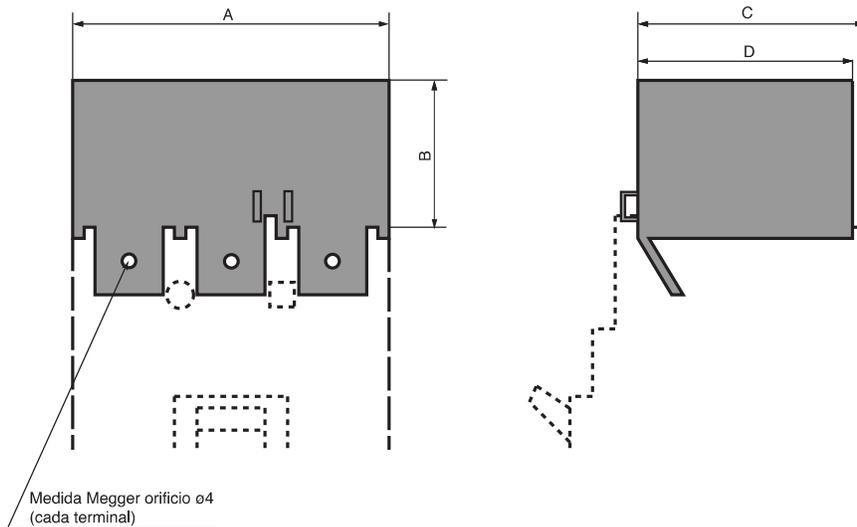
CS Aplicación en conexión frontal con bornes de conexión

Modelos de interruptor	A		B	B'	C	D	Color de tapa G: Gris	Figura
	3 polos	4 polos						
E160-SF, S160-SCF, S160-SF, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN	75	100	55	—	61	60.3	G	1
E250-SF, E250-SCF, S250-SF, E250-SJ, E250-SCJ, S250-SJ, S250-SN	105	140	2.3	5.3	58.6	57.1	G	1

TAPAS CUBREBORNES

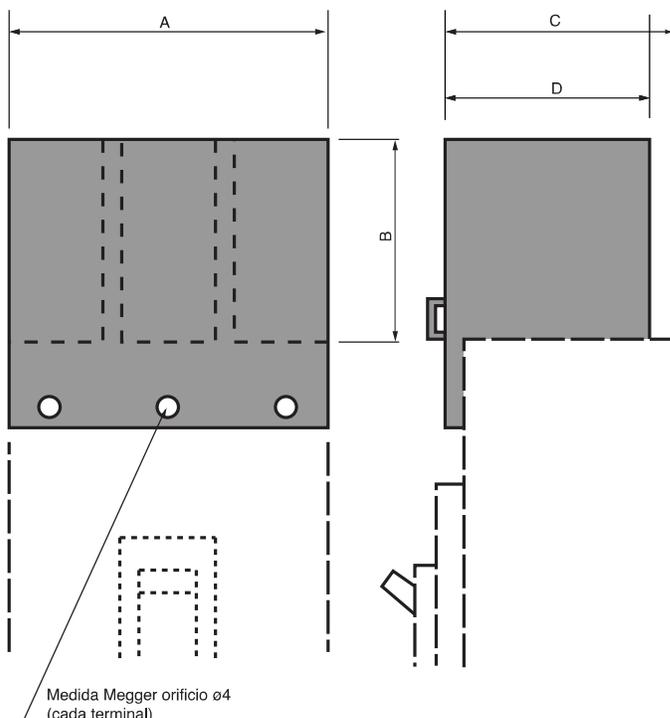
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

Tapas cubrebornes para interruptores de conexión frontal (FC)



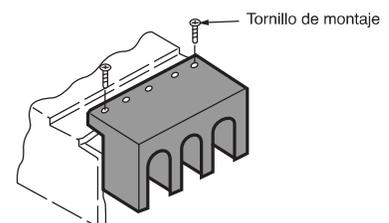
Fijación mediante conexión

Esta versión se monta simplemente conectando mediante deslizamiento en el cuerpo del interruptor.



Versión fijación por tornillo

El terminal cubrebornes para los calibres de 630 a 1000A está montado en los interruptores utilizando tornillos de rosca. La tapa cubrebornes para el tamaño 1250A está montada utilizando las tuercas insertadas en la tapa del interruptor y utilizando los tornillos de montaje. Las tuercas de inserción no vienen de serie con el interruptor. Por favor, asegúrese de indicar "con tapa cubrebornes (FC)" en el pedido del interruptor.

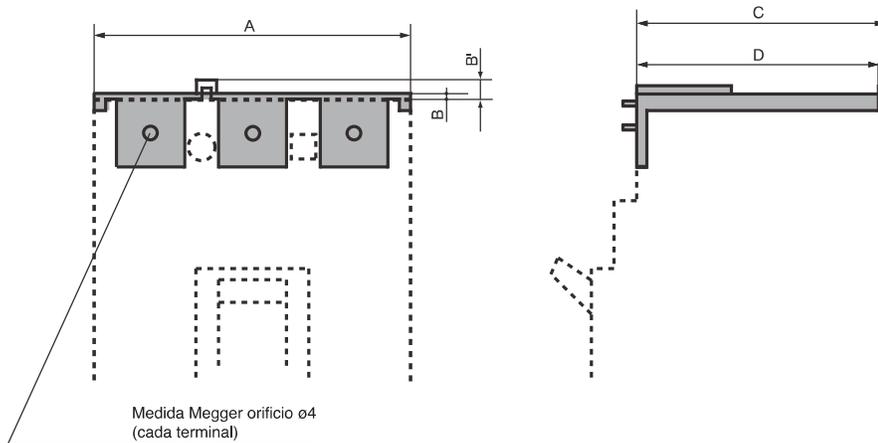


DIMENSIONES

TAPAS CUBREBORNES

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

Tapas cubrebornes para interruptores con bornes de conexión (CS)



Modelo de interruptor	Conexión	A			B			B'	C			D			Montaje	
		1P	3P	4P	1P	3P	4P	3P, 4P	1P	3P	4P	1P	3P	4P	Fijación por conexión	Fijación por tornillo
S125, VS125	Conexión frontal	30	90	120	40	40	40	o	48	48	48	46	46	46	ø	—
	Bornes de conexión	30	90	120	2.5	2.5	2.5	6	62.5	61	61	60	59.5	59.5	ø	—
S160,-NJ, S160NN S250-NJ, S250-GJ, S250-NN, VS250, PVS160	Conexión frontal (1)	35	105	140	55	55	55	o	54	54	54	52	52	52	ø	—
	Bornes de conexión	35	105	140	2.5	2.5	2.5	6	63	61	61	49.5	59.5	59.5	ø	—
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE H250, L250	Conexión frontal (1)	o	105	140	o	55	55	o	o	89	89	o	87	87	ø	—
	Bornes de conexión	o	105	140	o	2.5	2.5	4.5	o	96	96	o	59.5	59.5	ø	—
E400, S400 E630, S630 PVS400	Conexión frontal. Tipo ancho	o	180	240	o	110	114	o	o	97	98	o	96	98	ø	—
	Conexión frontal. Tipo recto	o	140	185	o	85	85	o	o	97	97	o	94.5	94.5	ø	—
	Bornes de conexión	o	140	185	o	3	3	4.5	o	97	97	o	93	93	ø	—
H400, L400	Conexión frontal. Tipo ancho	o	180	240	o	110	114	o	o	134	135	o	96	98	ø	—
	Conexión frontal. Tipo recto	o	140	185	o	85	85	o	o	134	134	o	94.5	94.5	ø	—
	Bornes de conexión	—	140	185	o	3	3	4.5	o	134	134	o	93	93	ø	—
S800, S1000, PVS800	Conexión frontal (3)	—	215	285	—	130	130	—	—	99.5 (102)	99.5 (102)	—	99 (101.5)	99 (101.5)	—	ø
H800, L800	Conexión frontal (2) (3)	—	215	285	—	130	130	—	—	99.5 (139)	99.5 (139)	—	99 (101.5)	99 (101.5)	—	ø
S1250	Conexión frontal (3)	—	215	285	—	130	130	—	—	115	115	—	99 (102.5)	99 (102.5)	—	ø

Notas:

(1) No disponible cuando se montan pletinas prolongadoras.

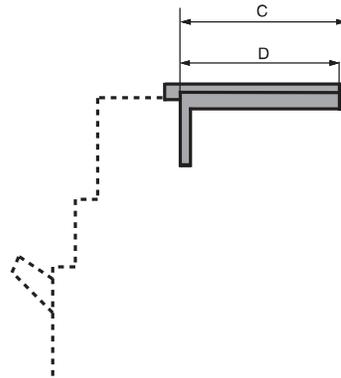
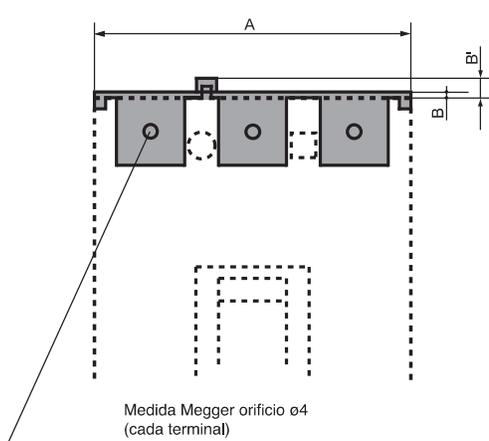
(2) Habrá aprox. una distancia de 40mm entre la parte inferior de la tapa y la superficie de montaje del interruptor.

(3) Los valores entre paréntesis indican la distancia a la cabeza de los tornillos de montaje de la tapa de terminales.

TAPAS CUBREBORNES

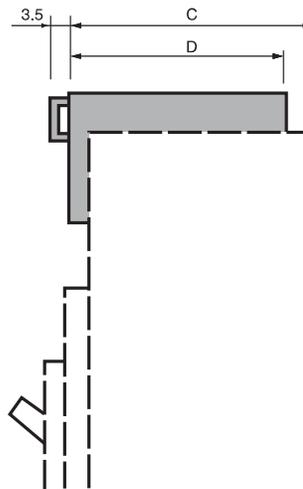
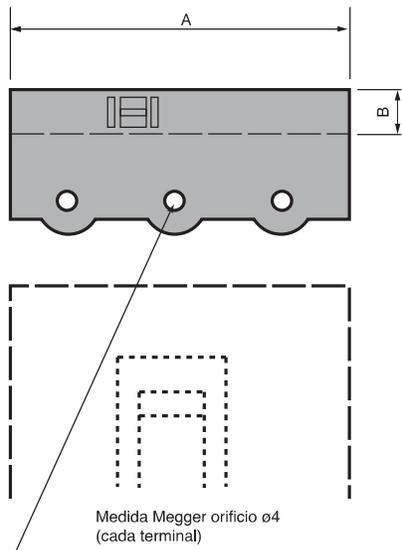
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

Tapas cubrebornes para interruptores con conexión posterior o enchufable (CR)



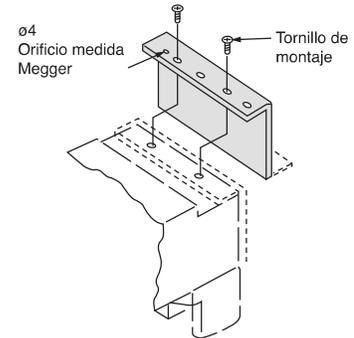
Fijación mediante conexión

Esta versión se monta simplemente conectando mediante deslizamiento en el cuerpo del interruptor.



Versión fijación por tornillo

El terminal cubrebornes para los calibres de 630 a 1000A se monta en los interruptores utilizando tornillos de rosca.



Modelos de interruptor	A		B		B'	C		D		Montaje	
	3 polos	4 polos	3 polos	4 polos		3 polos	4 polos	3 polos	4 polos	Fijación por conexión	Fijación por tornillo
S125, VS125	90	120	2	2	6	41.5	41.5	40.5	40.5	ø	—
S160, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN, VS250, PVS160	105	140	2	2	6	42.5	42.5	39.5	39.5	ø	—
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	105	140	2	2	6	77.5	77.5	39.5	39.5	ø	—
E400, S400, E630, S630, PVS400	140	185	3	3	5	97	97	93	93	ø	—
H400, L400, (1)	140	185	3	3	5	134	134	93	93	ø	—
S800, S1000 (2) PVS800	206	280	14	18	—	101 (103.5)	99 (101.5)	100.5 (103)	98 (100.5)	—	ø
H800, L800 (2)	206	280	14	18	—	138 (140.5)	136 (138.5)	137.5 (140)	135 (137.5)	—	ø

Notas:

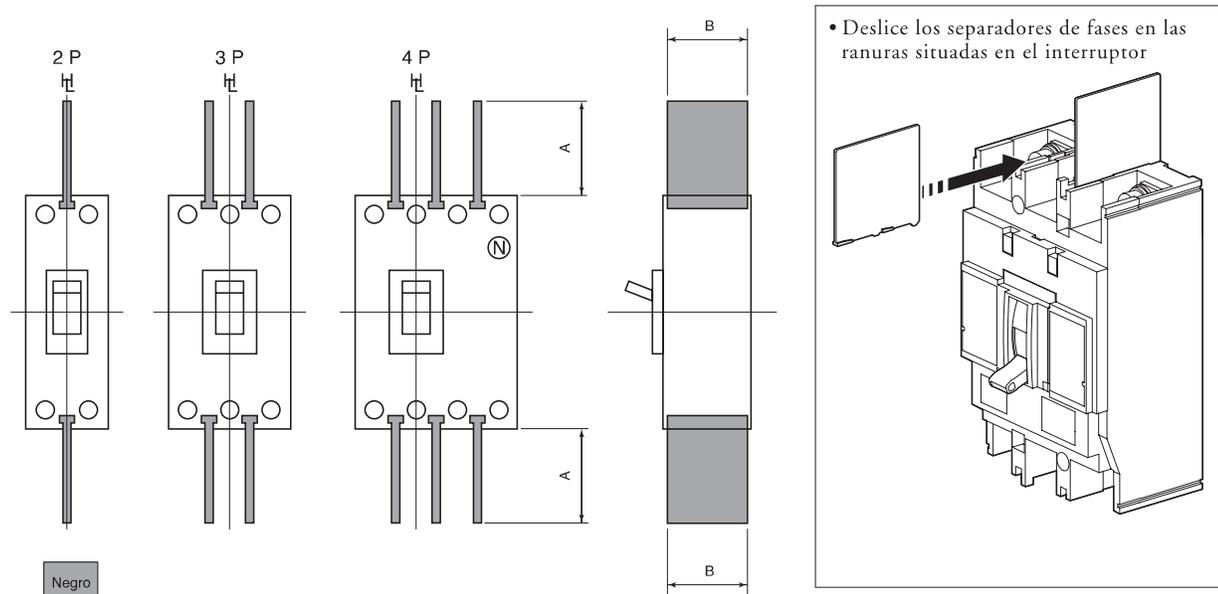
- (1): Habrá aprox. una distancia de 40mm entre la parte inferior de la tapa y la superficie de montaje del interruptor.
 (2): Los valores entre paréntesis indican la distancia a la cabeza de los tornillos de montaje de la tapa cubrebornes.

DIMENSIONES

SEPARADOR DE FASES

TemBreak2 MCCBs Lite & Seccionadores

Los separadores de fases sirven para mejorar el aislamiento eléctrico entre polos y prevenir cortocircuito debido a elementos externos conductores. El uso combinado de los separadores de fases y las tapas cubrebornes (tipo estándar) no es posible.



Negro

■ Se indicará en el pedido

Por favor, indique el tipo con el pedido. Un juego contiene dos separadores de fases.

Precaución: Asegúrese de utilizar los separadores de fases suministrados con el interruptor con el fin de evitar accidentes.

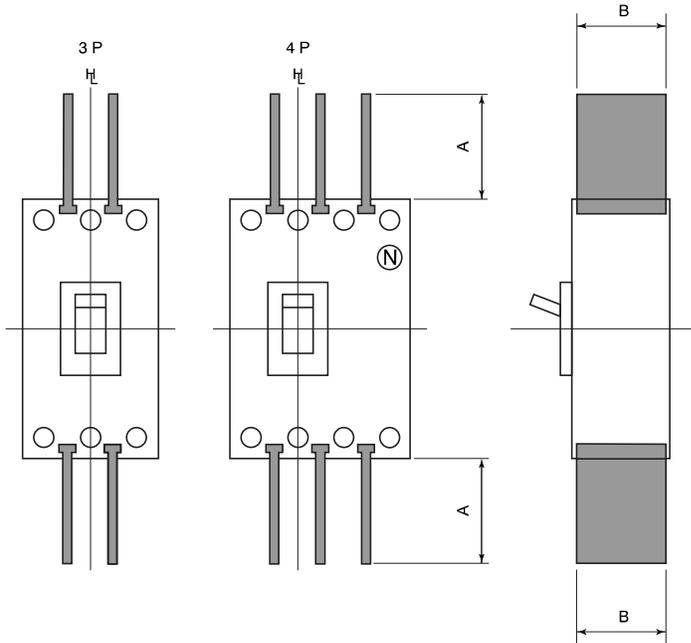
Modelos y dimensiones de las tapas cubrebornes, unidades en mm

Modelos de interruptores	A	B
E160-SF, S160-SCF, S160-SF, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN	50	55
E250-SF, E250-SCF, S250-SF, E250-SJ, E250-SCJ, S250-SJ, S250-SN	101	53

Nota: Los separadores de fase del lado línea se suministrarán como estándar para todos los interruptores de conexión frontal.

SEPARADOR DE FASES

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores
Separadores de fases (BA)



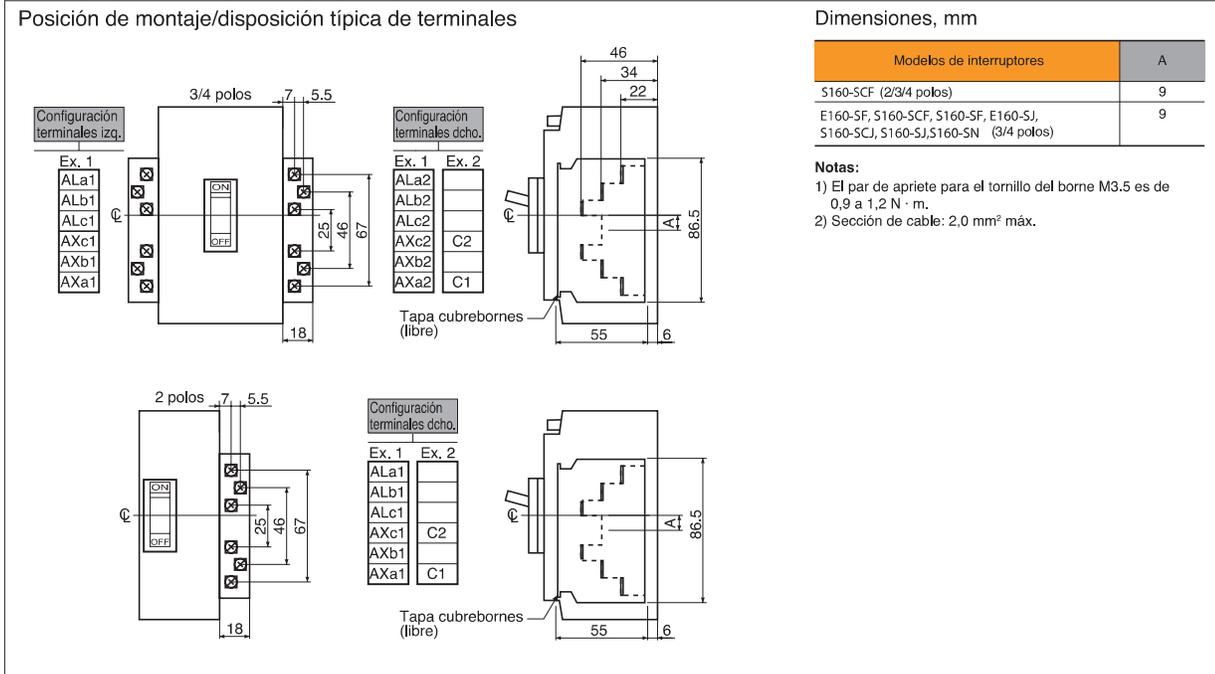
Modelos de interruptor	A	B
S125, VS125	47	53
S160, E250, S250-NJ, S250-GJ S250-NN, VS250, PVS160	100	53
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	100	88
E400, S400, E630, S630, PVS400	110	95
H400, L400	110	95
S800, H800, L800, S1000, PVS800	110	95

DIMENSIONES

BLOQUE EXTERIOR DE ALIMENTACIÓN PARA INTERRUPTORES CON CONEXIONES FRONTALES Y POSTERIORES. BLOQUES TERMINALES (TF)

TemBreak2 MCCBs Lite & Seccionadores

Tipo 6 terminales verticales para tamaño 160A

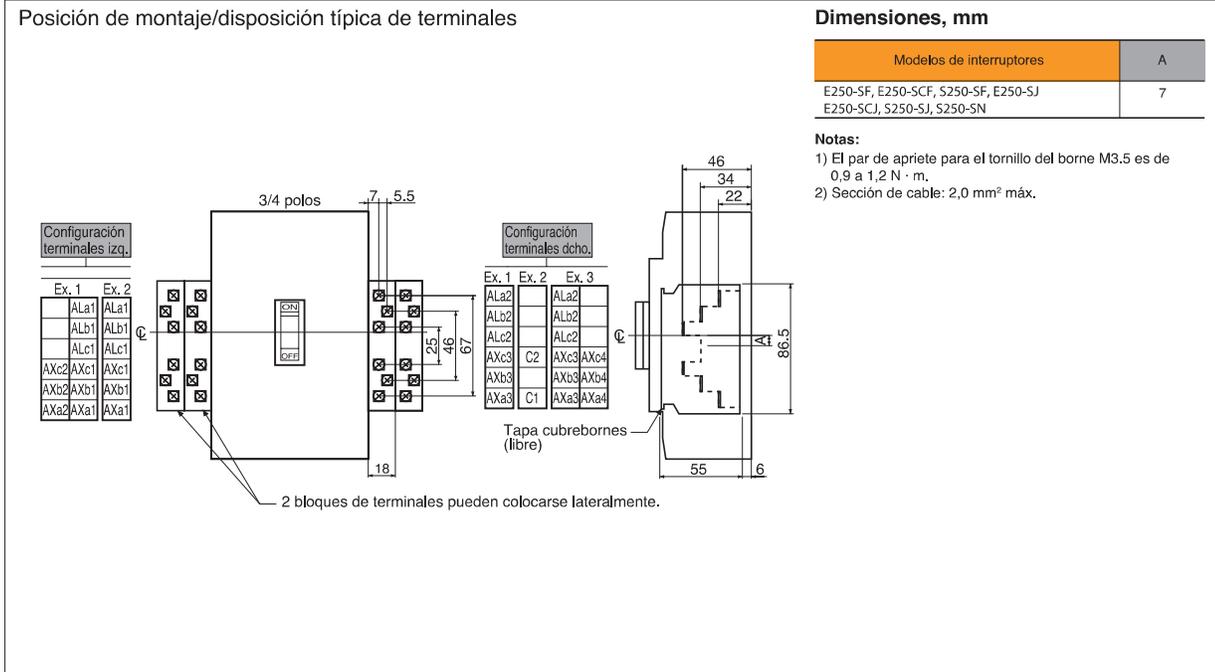


DIMENSIONES

BLOQUE EXTERIOR DE ALIMENTACIÓN PARA INTERRUPTORES CON CONEXIONES FRONTALES Y POSTERIORES. BLOQUES TERMINALES (TF)

TemBreak2 MCCBs Lite & Seccionadores

Tipo 6 terminales verticales para tamaño 250A



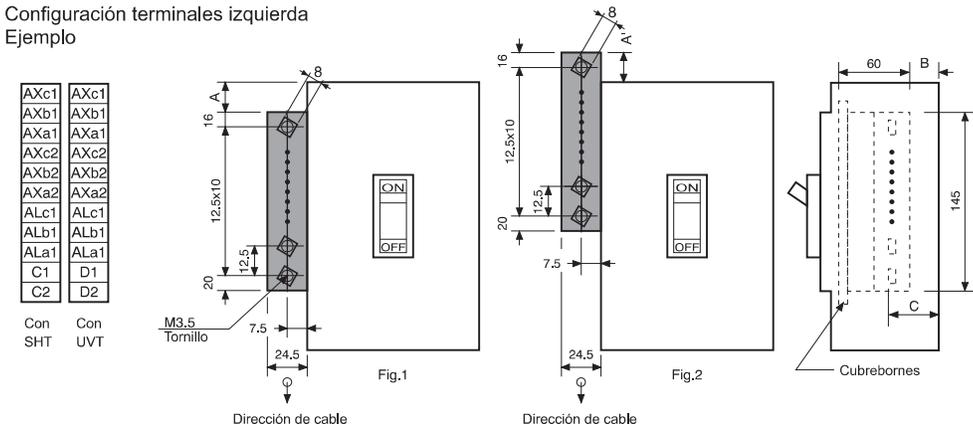
DIMENSIONES

BLOQUE EXTERIOR DE ALIMENTACIÓN PARA INTERRUPTORES CON CONEXIONES FRONTALES Y POSTERIORES

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

11 Terminales

Configuración terminales izquierda
Ejemplo



Modelo de interruptor	A	A'	B	C	Fig
S125, VS125	—	3	0,5	40	2
S160, E250, S250-NJ, PVS160 S250-GJ, S250-NN, VS250	2	—	0,5	40	1
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	2	—	35,5	75	1

Notas:

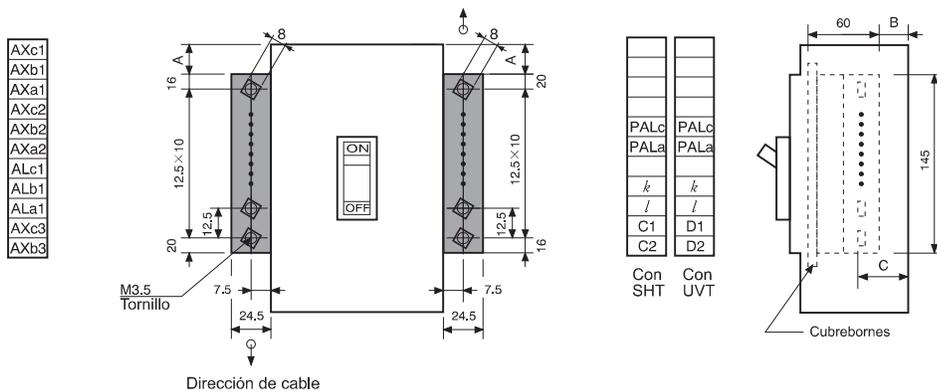
- El par de apriete para el tornillo del borne de M3,5 es de 0,9 a 1,2Nm.
- Sección de cable: 2,5mm² (máx.)

11 Terminales

Configuración terminales izquierda

Dirección de cable

Configuración terminales derecha



Modelo de interruptor	A	B	C
E400, S400, E630, S630, PVS400	39,5	30,5	70
H400, L400	39,5	67,5	107
S800, S1000, PVS800	31	30,5	70
H800, L800	31	67,5	107

Notas:

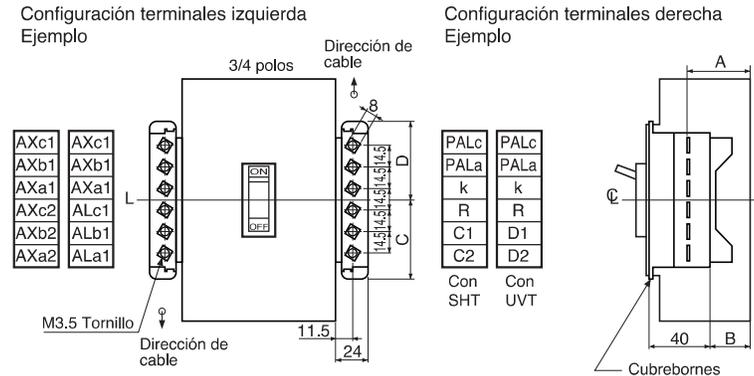
- El par de apriete para el tornillo del borne de M3,5 es de 0,9 a 1,2Nm.
- Sección de cable: 2,5mm² (máx.)
- Cuando se selecciona la función de defecto a tierra (GF) en los interruptores de 3 polos, el bloque de alimentación se instala automáticamente para conectar el transformador externo de neutro (CT) para sistema de 3 fases, 4 cables.

DIMENSIONES

BLOQUE EXTERIOR DE ALIMENTACIÓN PARA INTERRUPTORES CON CONEXIONES FRONTALES Y POSTERIORES

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

6 Terminales



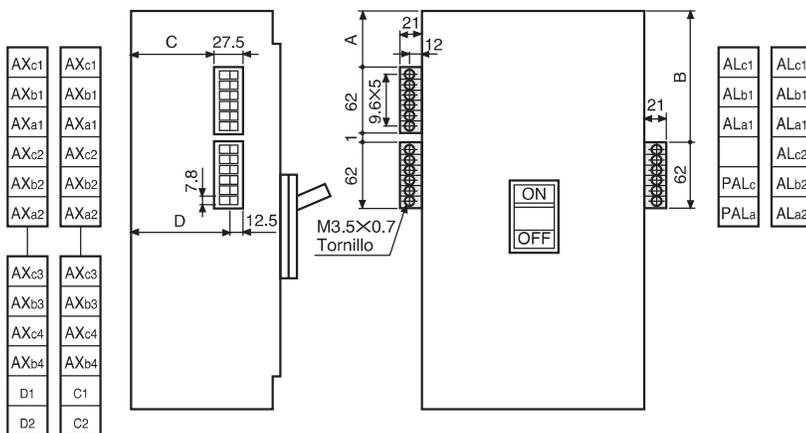
Modelo de interruptor	A	B	C	D
E125, S125, VS125	42.5	27	53	53
S160, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN, VS250, PVS160	42.5	27	53	53
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	77.5	62	53	53
E400, S400, E630, S630, PVS400	72.5	57	43	63
H400, L400	109.5	94	43	63
S800, S1000, PVS800	72.5	57	23.5	82.5
H800, L800	109.5	94	23.5	82.5

Notas:

1. El par de apriete para el tornillo del borne de M3,5 es de 0,9 a 1,2 N·m.
2. Sección de cable 1,25mm² (máx).

Configuración terminales izquierda
Ejemplo

Configuración terminales derecha
Ejemplo



Modelo de interruptor	A	B	C	D
S1250	51	114 (124)	57	72
S1600	51	114 (124)	77	92

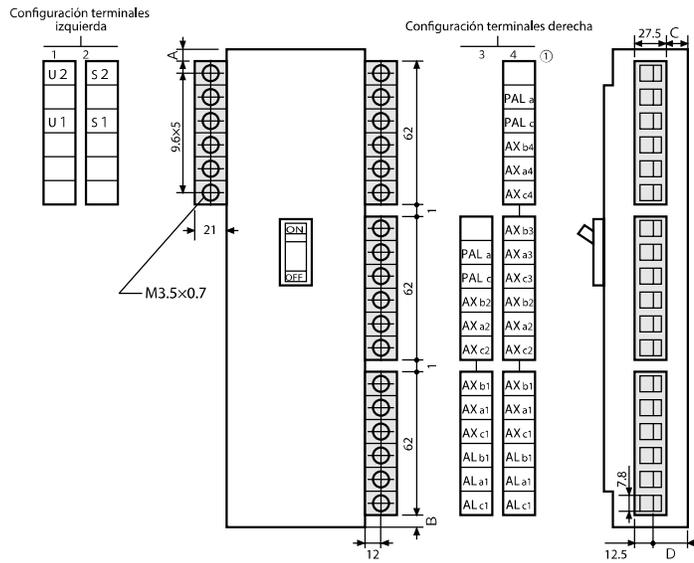
Notas:

1. Los valores entre parentesis son aplicables a interruptores de 4 polos.
2. El par de apriete para el tornillo del borne de M3,5 es de 0,9 a 1,2 N·m.
3. Sección de cable 1,25mm² (máx).

DIMENSIONES

BLOQUE EXTERIOR DE ALIMENTACIÓN PARA INTERRUPTORES CON CONEXIONES FRONTALES Y POSTERIORES

Interruptores TemBreak en CC por encima de 1000A



	modelo	A	B	C	D
1000	XS1250ND	51	194	77	92
1200	XS1600ND		(184)		
2000	XS2000ND	54	208	100	115
2500	XS2500ND	54	208	100	115

DIMENSIONES

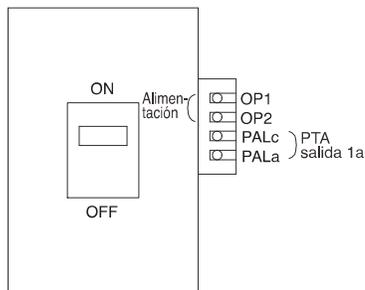
FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL RELÉ ELECTRÓNICO DE PROTECCIÓN (OCR) (TIPO ESTÁNDAR)

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

Modelo de interruptor

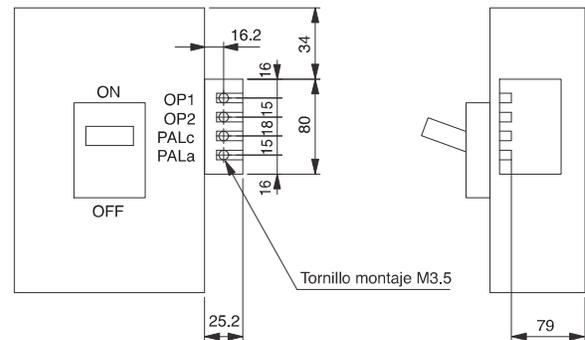
S250-NE, S250-GE,
S250-PE, H250-NE

Diagrama de conexión



Notas: No está disponible la instalación separada de la fuente de alimentación de la OCR.

Dimensiones de montaje



Notas: 1. El par de apriete de los tornillos de los terminales es: 0,9 \pm 1,2 Nm
2. Sección de cable: 2,0 mm² m x

DIMENSIONES

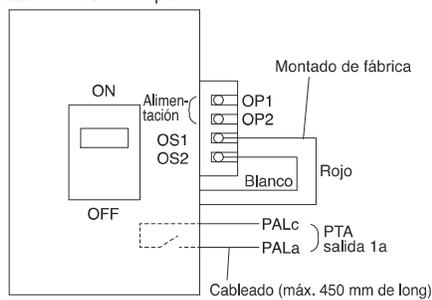
FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL RELÉ ELECTRÓNICO DE PROTECCIÓN (OCR) (TIPO ESTÁNDAR)

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

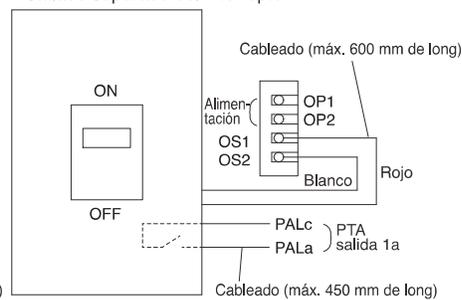
Modelos de interruptor		A	B	C	D
S400-NE, S400-GE, S400-PE, E630-NE, S630-CE, S630-GE		71	74	25,2	16,2
H400-NE, L400-NE		71	111	25,2	16,2
S800, S1000		62,5	74	25,2	16,2
H800, L800		62,5	111	25,2	16,2
S1250	3P	33	72	21	12
	4P	43	72	21	12
S1600	3P	33	92	21	12
	4P	43	92	21	12

Diagrama de conexión

Fuente de alimentación del relé electrónico (OCR) instalado en el interruptor

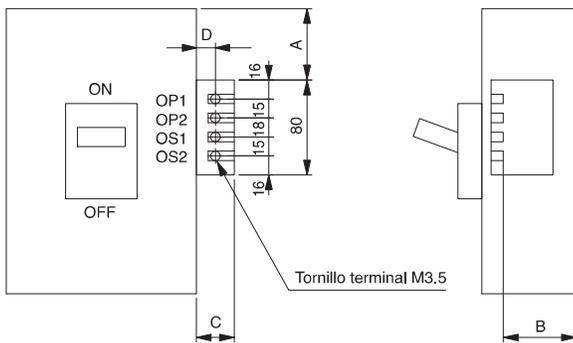


Fuente de alimentación del relé electrónico (OCR) instalado separado del interruptor



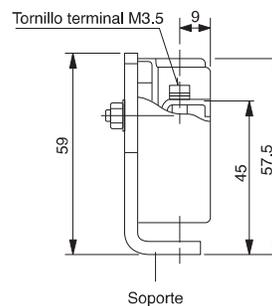
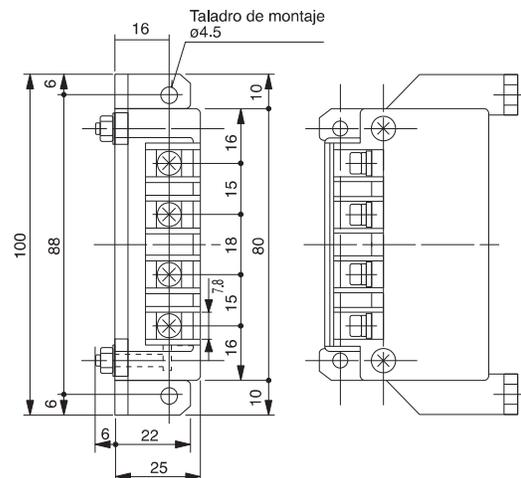
Dimensiones de montaje

Fuente de alimentación del relé electrónico (OCR) instalado en el interruptor



- Notas:**
1. El par de apriete de los tornillos de los terminales es: 0,9 – 1,2 N·m
 2. Sección de cable: 2,0 mm² máx

Fuente de alimentación del relé electrónico (OCR) instalado separado del interruptor



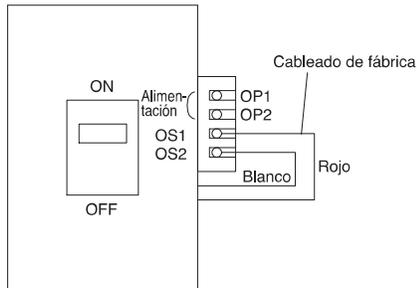
FUENTE DE ALIMENTACIÓN DEL RELÉ ELECTRÓNICO DE PROTECCIÓN (OCR) (CON LCD)

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

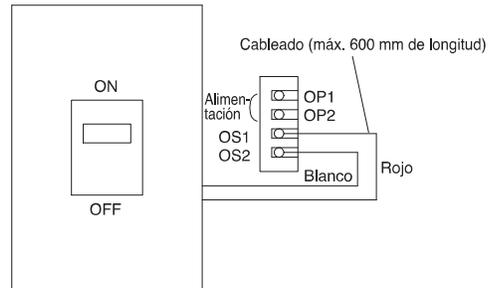
Modelos de interruptor	A	B	C	D
S400-NE, S400-GE, S400-PE, E630-NE, S630-CE, S630-GE	71	74	25.2	16.2
H400-NE, L400-NE	71	111	25.2	16.2
S800, S1000	62.5	74	25.2	16.2
H800, L800	62.5	111	25.2	16.2

Diagrama de conexión

Fuente de alimentación del relé electrónico (OCR) instalado en el interruptor

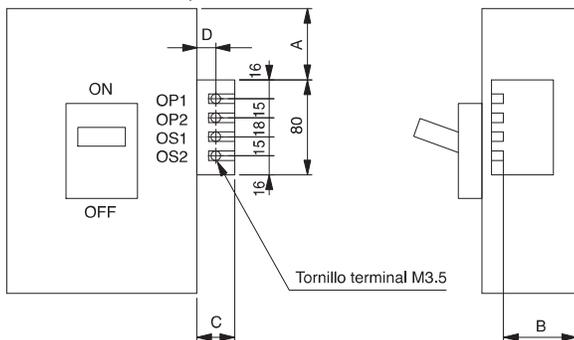


Fuente de alimentación del relé electrónico (OCR) instalado separado del interruptor



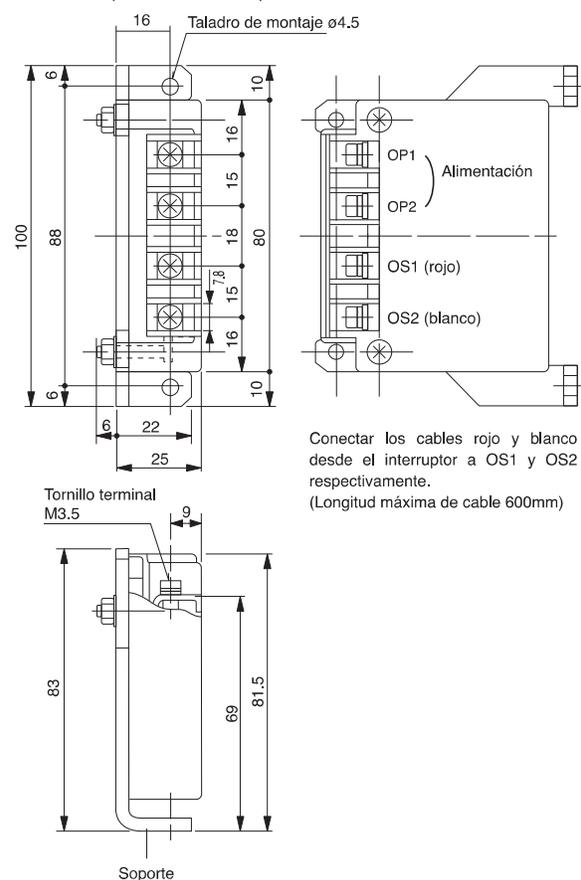
Dimensiones de montaje

Fuente de alimentación del relé electrónico (OCR) instalado en el interruptor



- Notas:**
1. El par de apriete de los tornillos de los terminales es: 0,9 – 1,2 N·m
 2. Sección de cable: 2,0 mm² máx

Fuente de alimentación del relé electrónico (OCR) instalado separado del interruptor

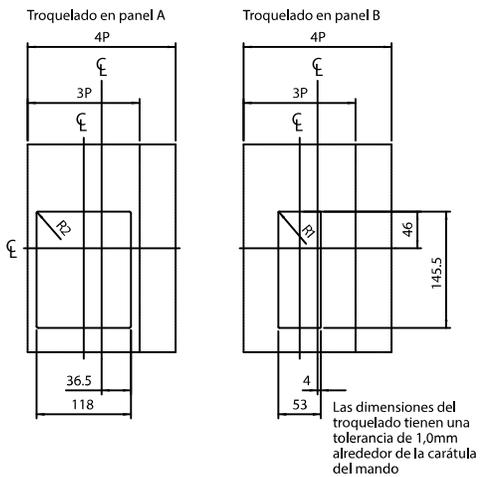


DIMENSIONES

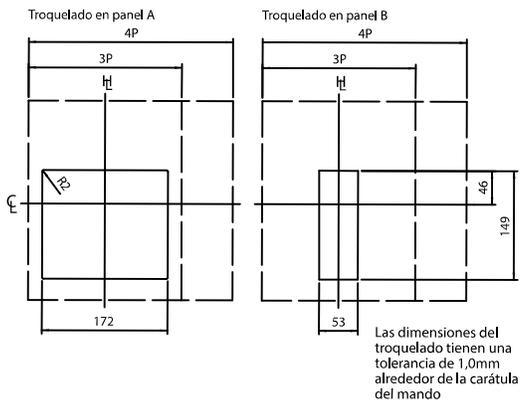
TROQUELADO EN PANEL PARA INTERRUPTORES DE CALIBRE 400-630A CON PANTALLA LCD

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☞: Eje horizontal
☞: Eje accionamiento



Troquelado en panel para interruptores de calibre 800-1000A con pantalla LCD



DIMENSIONES

ENCLAVAMIENTO MECÁNICO FRONTAL (MS)

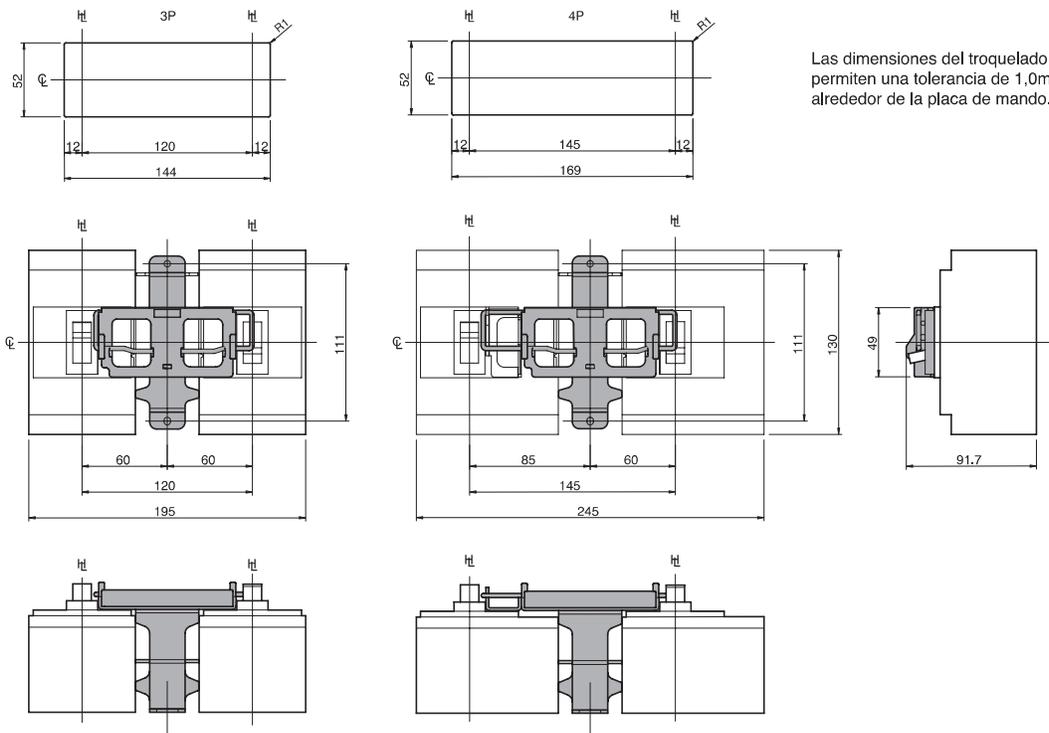
TemBreak2 Lite MCCBs & Seccionadores

☉: Eje horizontal
 ☊: Eje accionamiento

Dimensiones en mm.

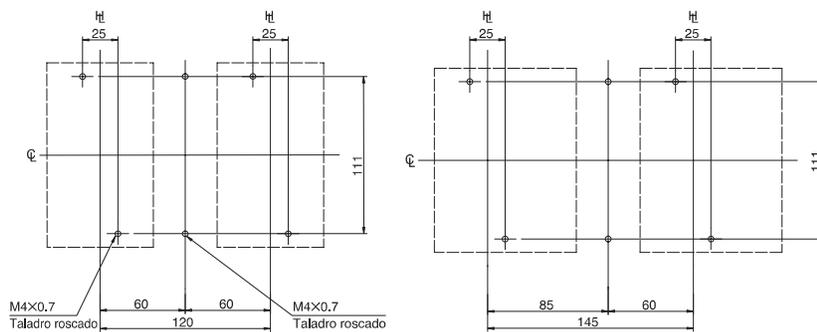
Modelos de interruptor	Número de polos	Tipo de conexión del interruptor
E160-SF, S160-SCF, S160-SF, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN	3	FC,RC
	4	FC,RC

Troquelado en panel (vista frontal)



Las dimensiones del troquelado en panel permiten una tolerancia de 1,0mm alrededor de la placa de mando.

Plano de fijaciones (vista frontal)



DIMENSIONES

ENCLAVAMIENTO MECÁNICO FRONTAL (MS)

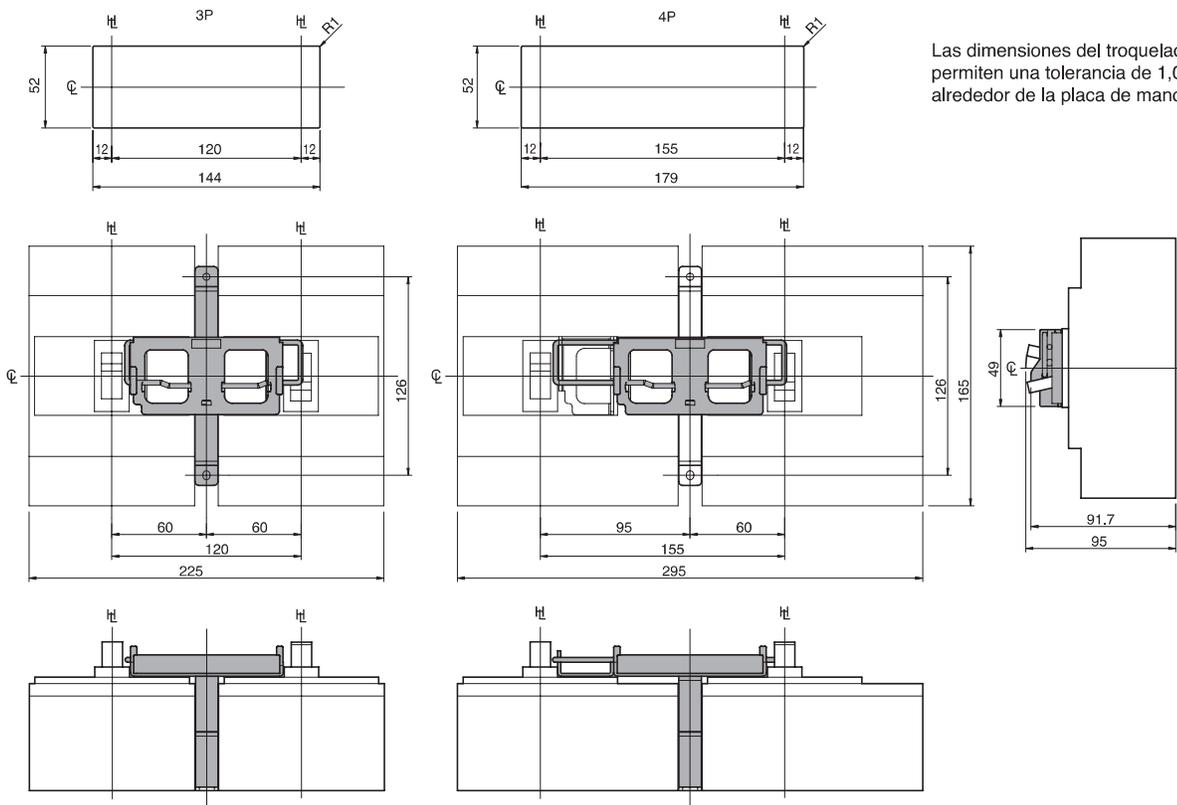
TemBreak2 Lite MCCBs & Seccionadores

☒: Eje horizontal
 ht: Eje accionamiento

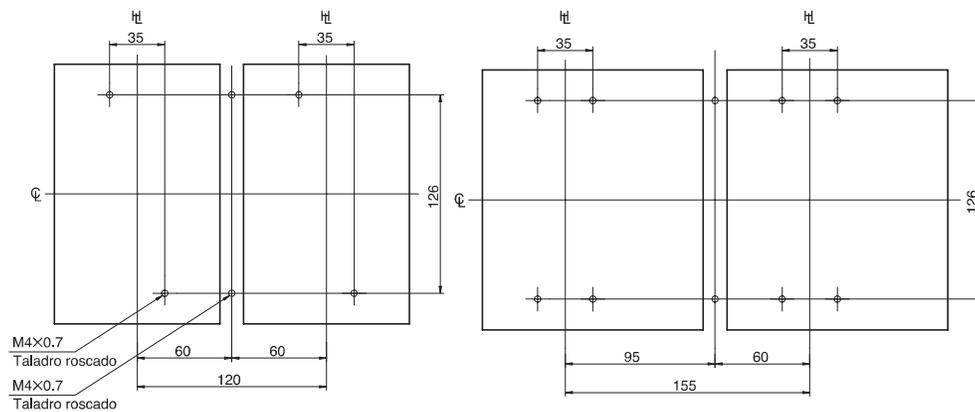
Dimensiones en mm.

Modelos de interruptor	Número de polos	Tipo de conexión del interruptor
E250-SF, E250-SCF, S250-SF, E250-SJ E250-SCJ, S250-SJ, S250-SN	3	FC, RC
	4	FC, RC

Troquelado en panel (vista frontal)



Plano de fijaciones (vista frontal)



ENCLAVAMIENTO MECÁNICO FRONTAL (MS)

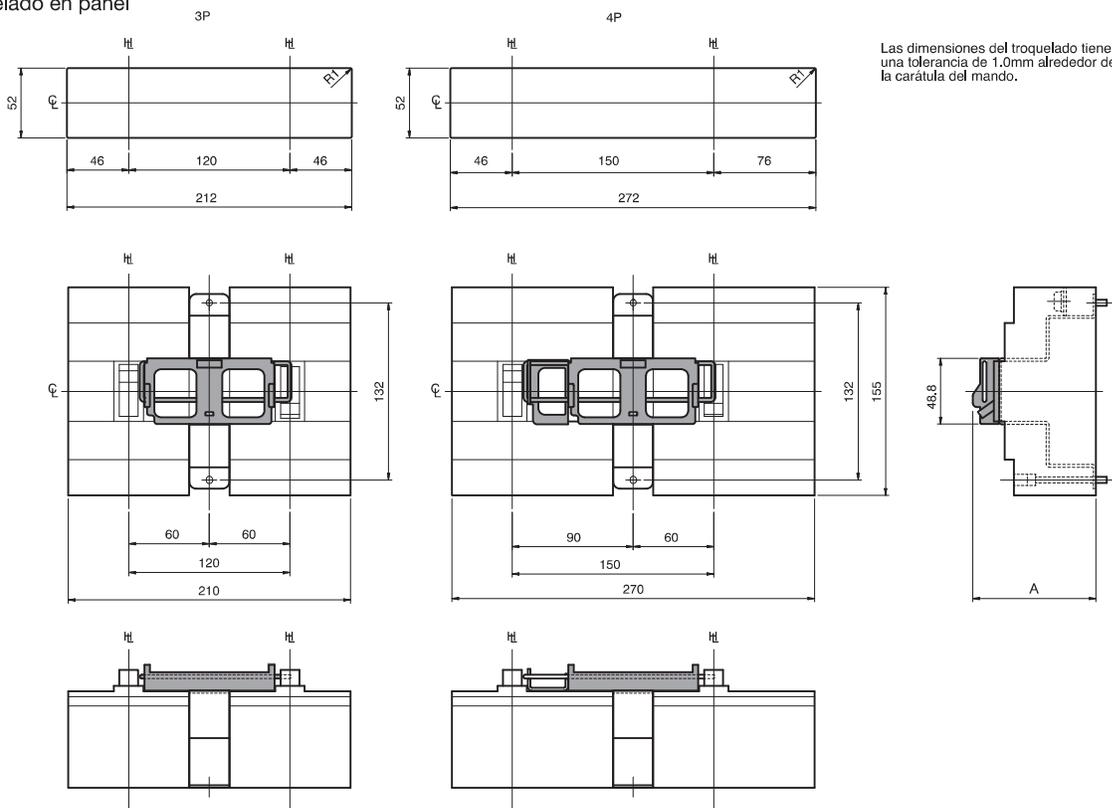
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 ≡: Eje accionamiento

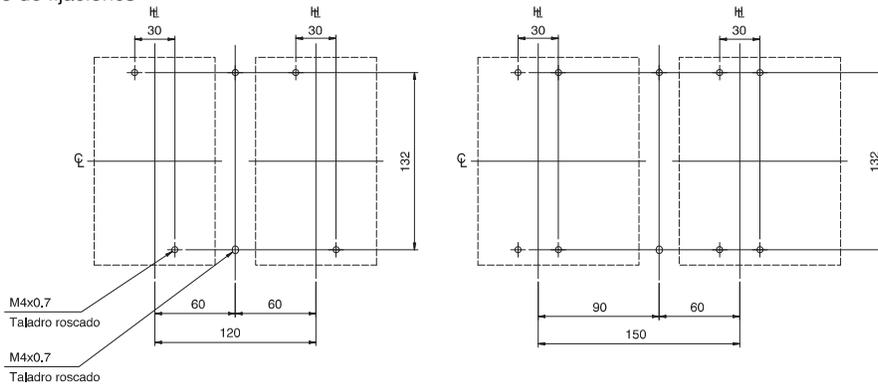
Enclavamiento mecánico frontal (MS)
 Para tamaño 125A

Modelos de interruptor	Polos	Conexión	A
S125, VS125	3	FC, RC	91.7
	4	FC, RC	91.7

Troquelado en panel



Plano de fijaciones



DIMENSIONES

ENCLAVAMIENTO MECÁNICO FRONTAL (MS)

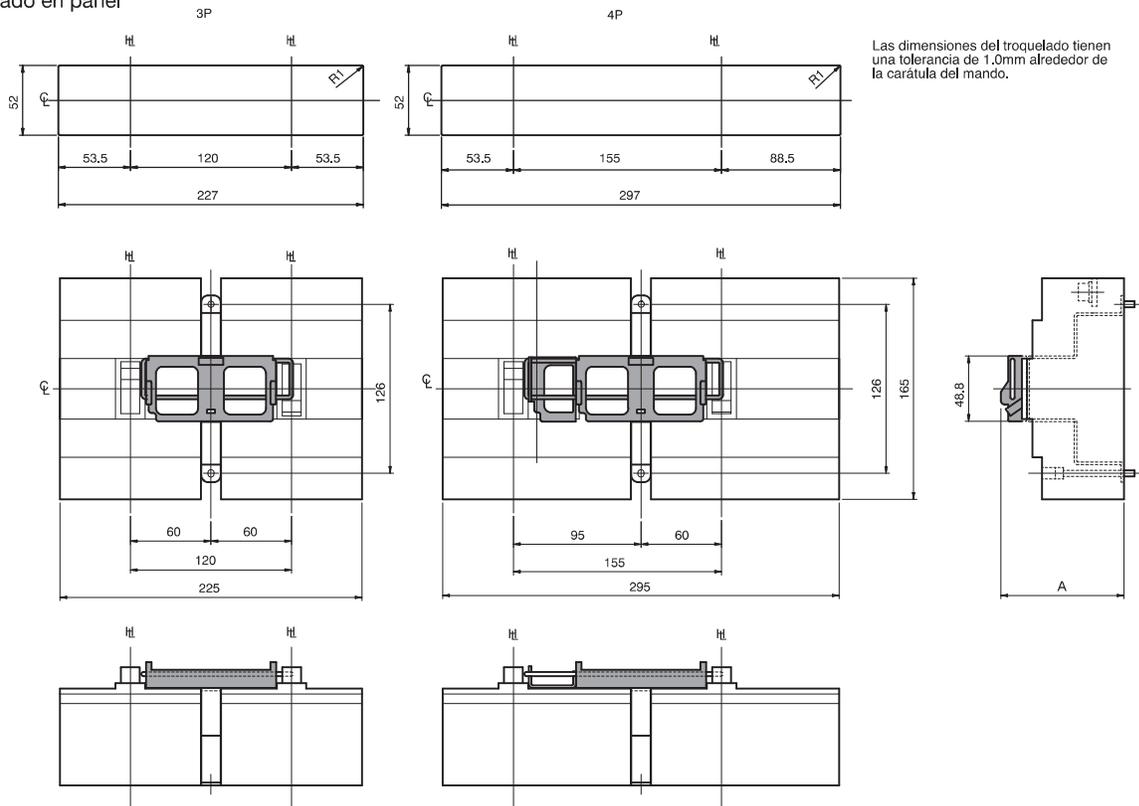
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 ≡: Eje accionamiento

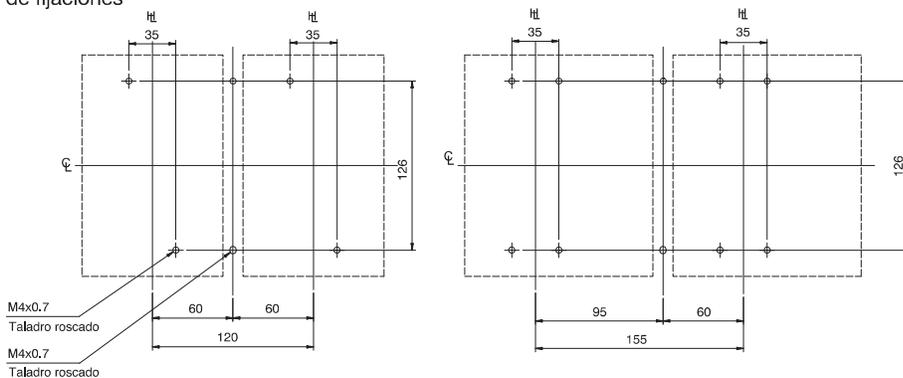
Enclavamiento mecánico frontal (MS)
 Para tamaños 125A, 160A

Modelos de interruptor	Polos	Conexión	A
S160, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN	3	FC, RC	91.7
	4	FC, RC	
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	3	FC, RC	126.7
	4	FC, RC	

Troquelado en panel



Plano de fijaciones



ENCLAVAMIENTO MECÁNICO FRONTAL (MS)

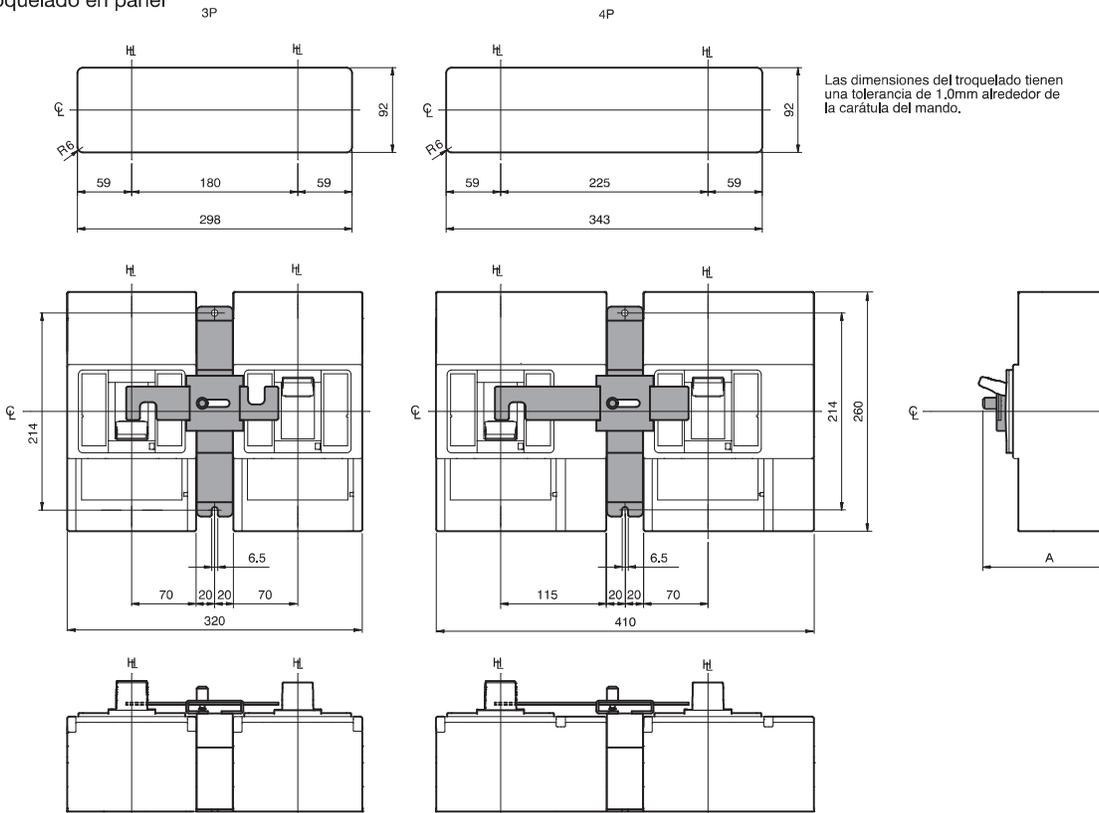
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☉: Eje horizontal
 ☒: Eje accionamiento

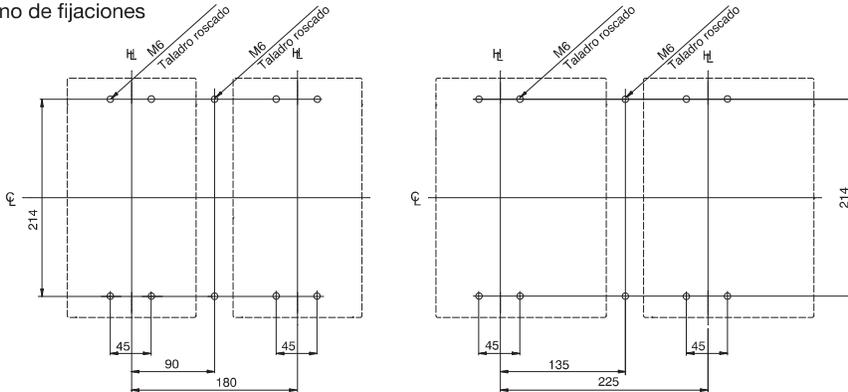
Enclavamiento mecánico frontal (MS)
 Para tamaños 400A, 630A

Modelos de interruptor	Polos	Conexión	A
E400, S400, E630, S630	3	FC, RC	135.5
	4	FC, RC	
H400, L400	3	FC, RC	172.5
	4	FC, RC	

Troquelado en panel



Plano de fijaciones



DIMENSIONES

ENCLAVAMIENTO MECÁNICO FRONTAL (MS)

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 ☐: Eje accionamiento

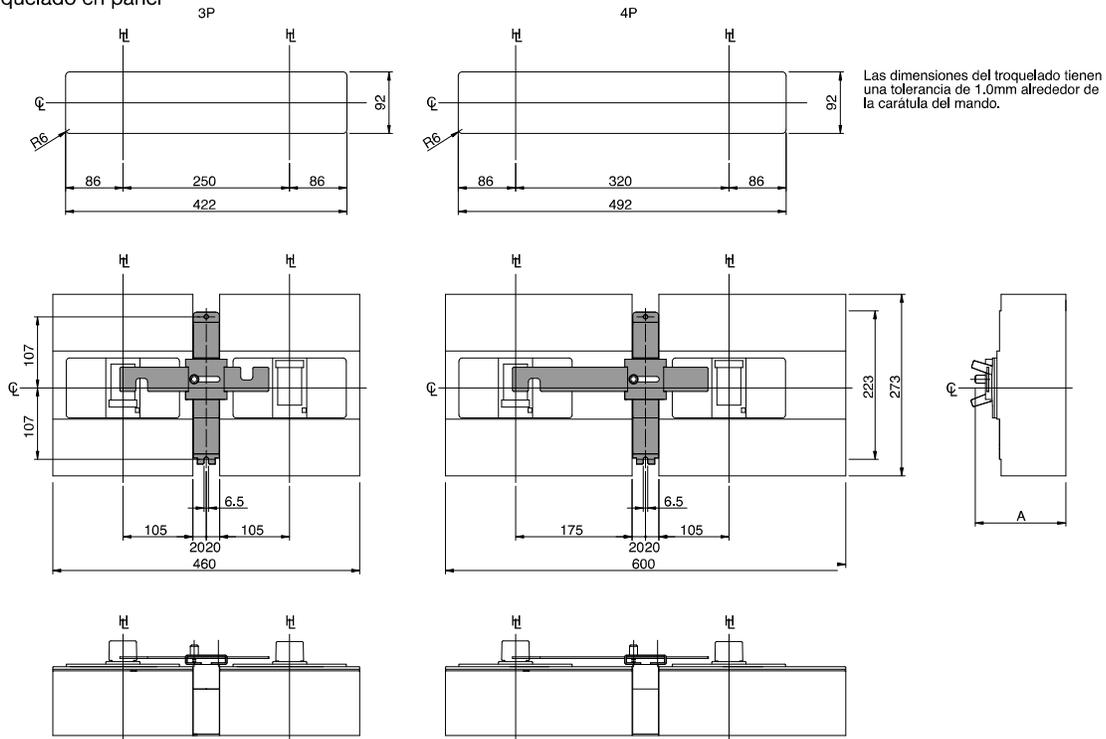
Enclavamiento mecánico frontal (MS)
 Para tamaños 800A, 1000A

Modelos de interruptor	Polos	Conexión	A
S800, S1000	3	FC, RC	135.5
	4	FC, RC	
H800, L800	3	FC, RC	172.5
	4	FC, RC	

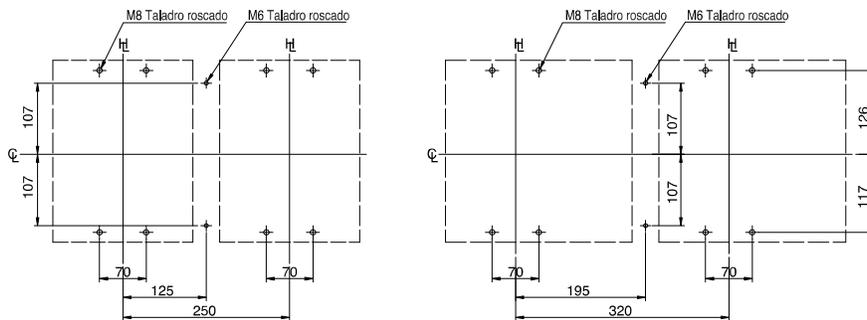
Notas:

(1) El enclavamiento no se puede aplicar a los interruptores equipados con pletinas prolongadoras frontales debido a la escasez de la distancia de aislamiento.

Troquelado en panel



Plano de fijaciones



ENCLAVAMIENTO MECÁNICO FRONTAL (MS)

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☉: Eje horizontal
 ☒: Eje accionamiento

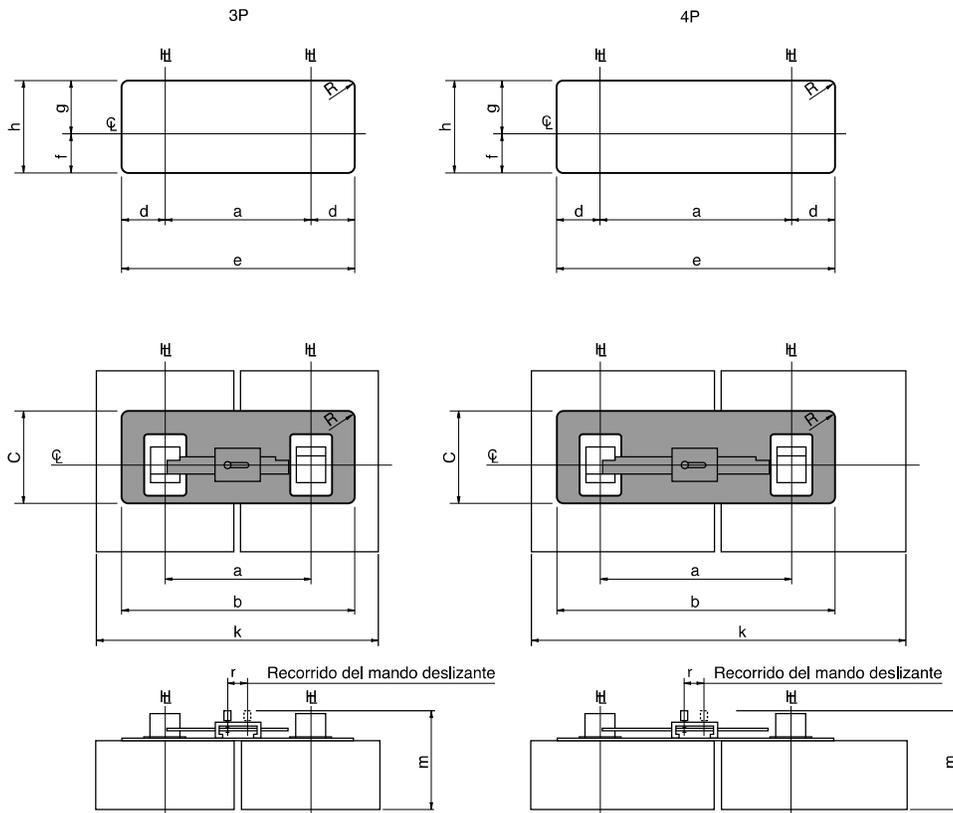
Modelos de interruptor	Polos	a	b	c	d	e	f	g	h	k	m	R	R
S1250	3	220	340	135	61,5	343	64	74	138	430	160,5	30	8,5
	4	290	410	135	61,5	413	64	74	138	570	160,5	30	8,5
TL-1250NE	3	220	340	129	61,5	343	58	74	132	430	179,6	30	8,5
	4	290	410	129	61,5	413	58	74	132	570	179,6	30	8,5
S1600	3	220	340	135	61,5	343	64	74	138	430	180,5	30	8,5
	4	290	410	135	61,5	413	64	74	138	570	180,5	30	8,5

Notas:

1 : Por favor, pida el enclavamiento con el interruptor.

(1) El enclavamiento no se puede aplicar a interruptores equipados con bloque de terminales, controladora de UVT (bobina de mínima) o controladora de OCR (réle de protección electrónico)

(2) Véanse las dimensiones externas del interruptor para las posiciones de taladros de montaje.



DIMENSIONES

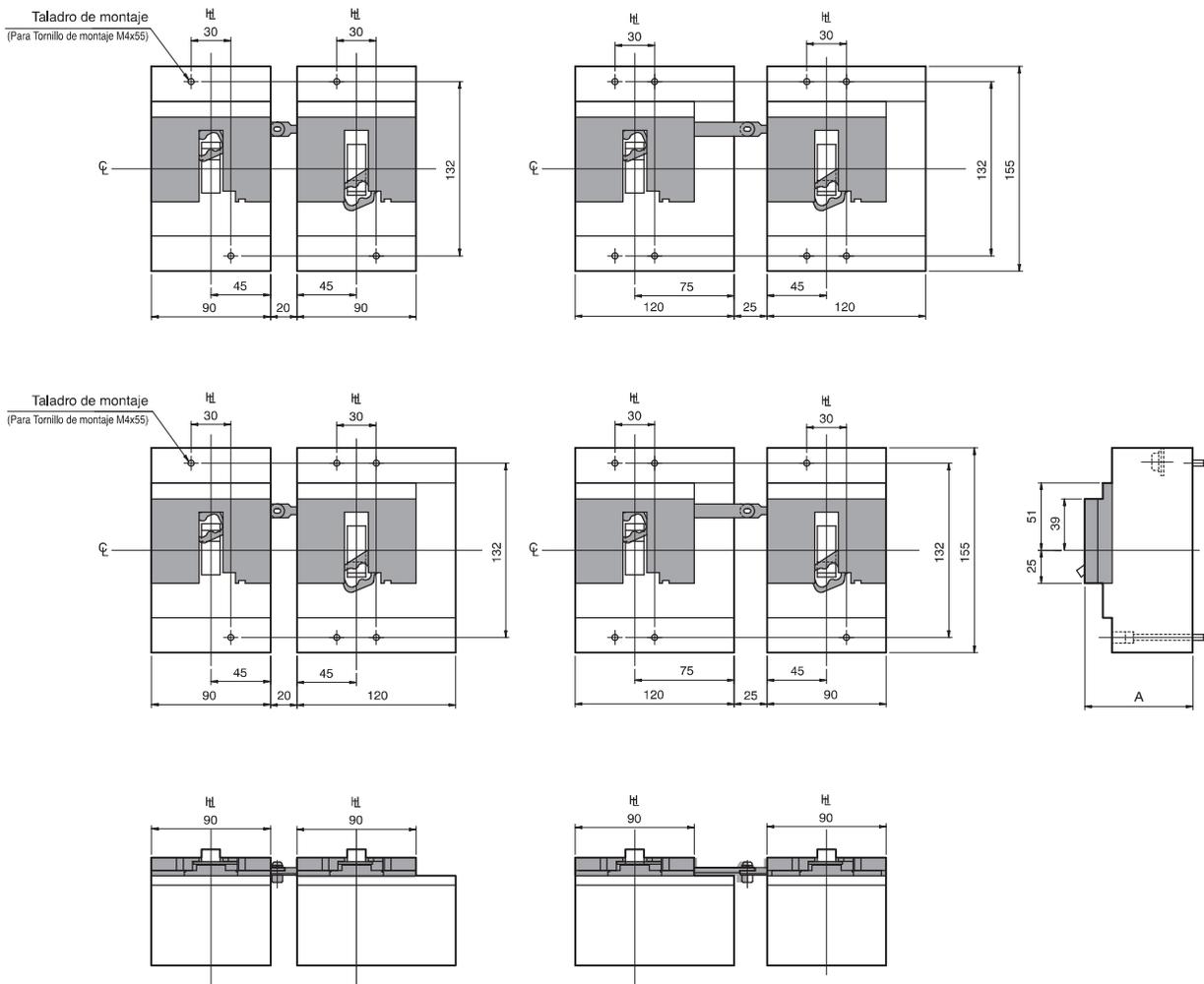
ENCLAVAMIENTO MECÁNICO TIPO LINK (ML)

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 ☐: Eje accionamiento

Enclavamiento mecánico tipo link (ML)
 Para tamaño 125A

Modelos de interruptor	Polos	Posición	A
S125	3	Derecha	81.7
	4		
	3	Izquierda	
	4		



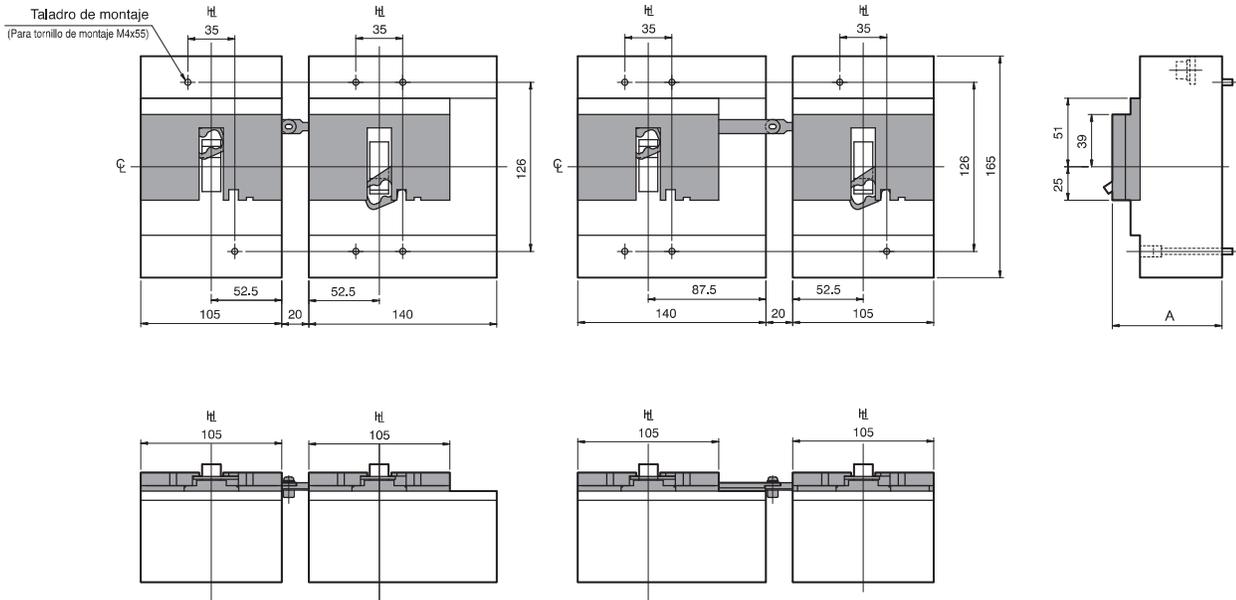
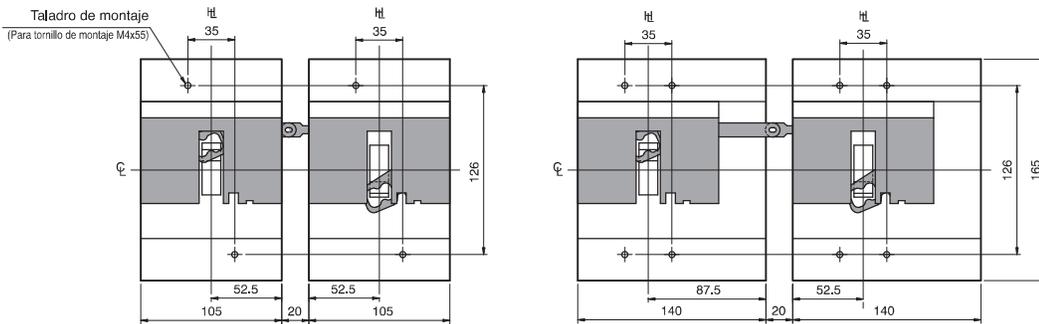
ENCLAVAMIENTO MECÁNICO TIPO LINK (ML)

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☉: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Enclavamiento mecánico tipo link (ML)
 Para tamaños 125A, 160A, 250A

Modelos de interruptor	Polos	Posición	A
S160, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN	3	Derecha	81.7
	4		
	3	Izquierda	
	4		
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	3	Derecha	116.7
	4		
	3	Izquierda	
	4		



DIMENSIONES

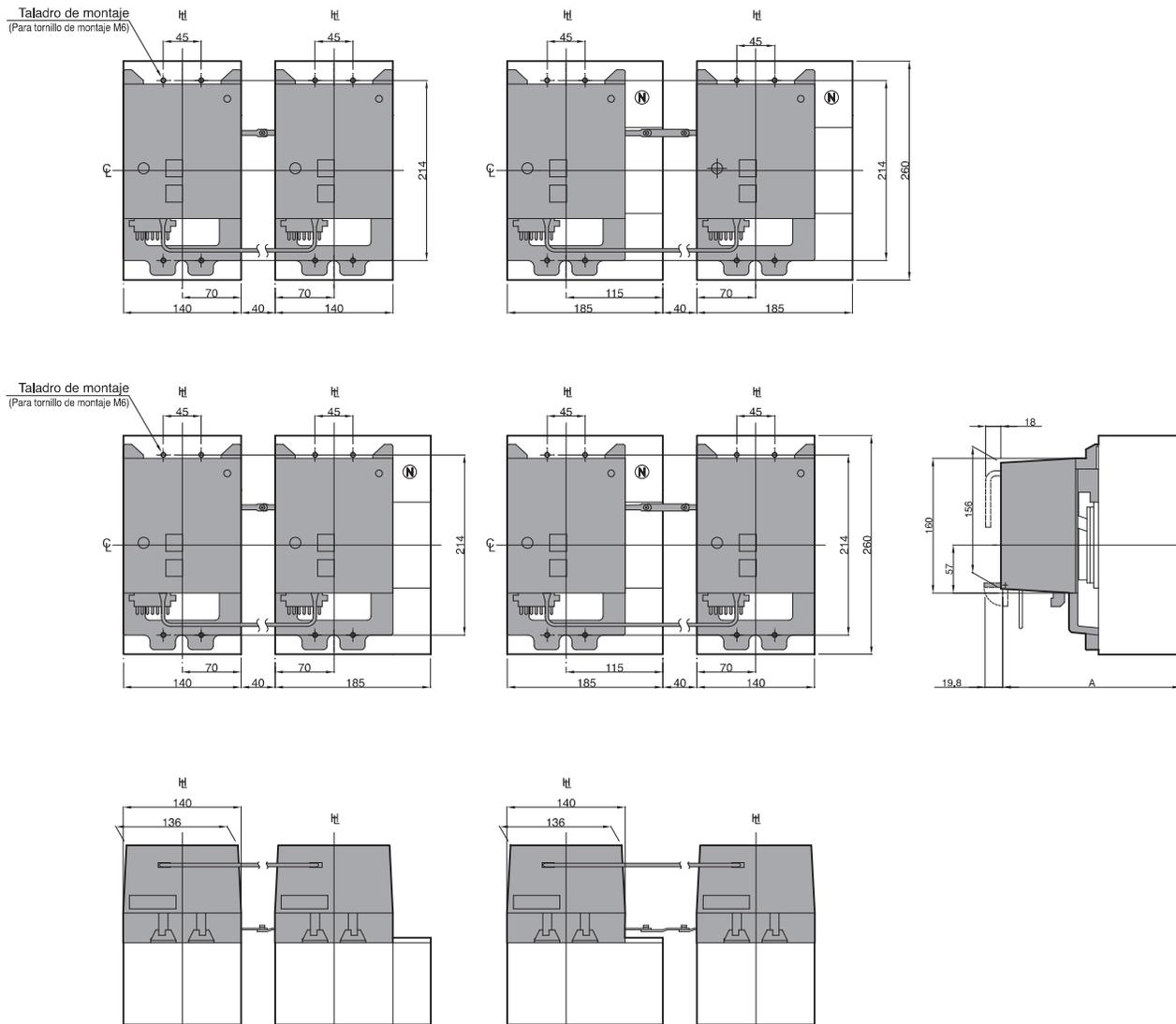
ENCLAVAMIENTO MECÁNICO TIPO LINK CON MANDO MOTOR

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 ☐: Eje accionamiento

Enclavamiento mecánico tipo link (ML)
 Para tamaños 400A, 630A

Modelos de interruptor	Polos	Posición	A
E400, S400 E630, S630	3	Derecha	213
	4		
	3	Izquierda	
	4		
H400, L400	3	Derecha	250
	4		
	3	Izquierda	
	4		



Para tamaños de 400A y 630A, los enclavamientos mecánicos tipo link no pueden ser utilizados sin mando motor. Por favor, indique también el mando motor con el pedido. Además, por favor solicite también las etiquetas adicionales para los interruptores y colóquelas en el lateral de los mismos.

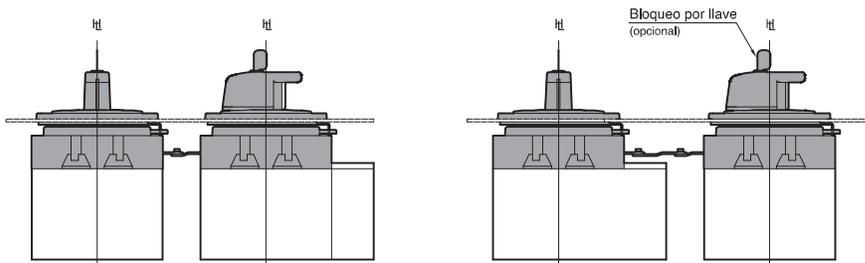
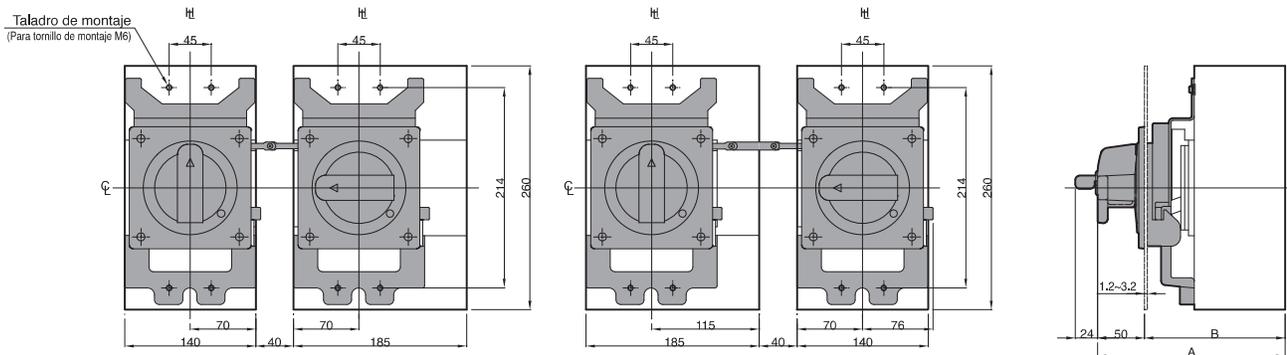
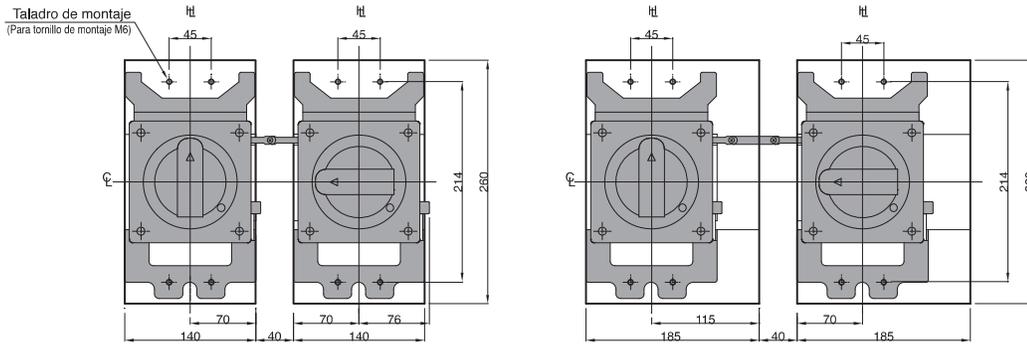
ENCLAVAMIENTO MECÁNICO TIPO LINK CON MANDO ROTATIVO DIRECTO

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 ☐: Eje accionamiento

Enclavamiento mecánico tipo link (ML)
 Para tamaños 400A, 630A

Modelos de interruptor	Polos	Posición	A	B
E400, S400 E630, S630	3	Derecha	200	150±2
	4			
	3	Izquierda		
	4			
H400, L400	3	Derecha	237	187±2
	4			
	3	Izquierda		
	4			



Para tamaños de 400A y 630A, los enclavamientos mecánicos tipo link no pueden ser utilizados sin mando rotativo directo. Por favor, indique también los mandos rotativos directos con el pedido. Además, por favor solicite también las etiquetas adicionales para los interruptores y colóquelas en el lateral de los mismos.

DIMENSIONES

ENCLAVAMIENTO MECÁNICO TIPO LINK CON MANDO MOTOR

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

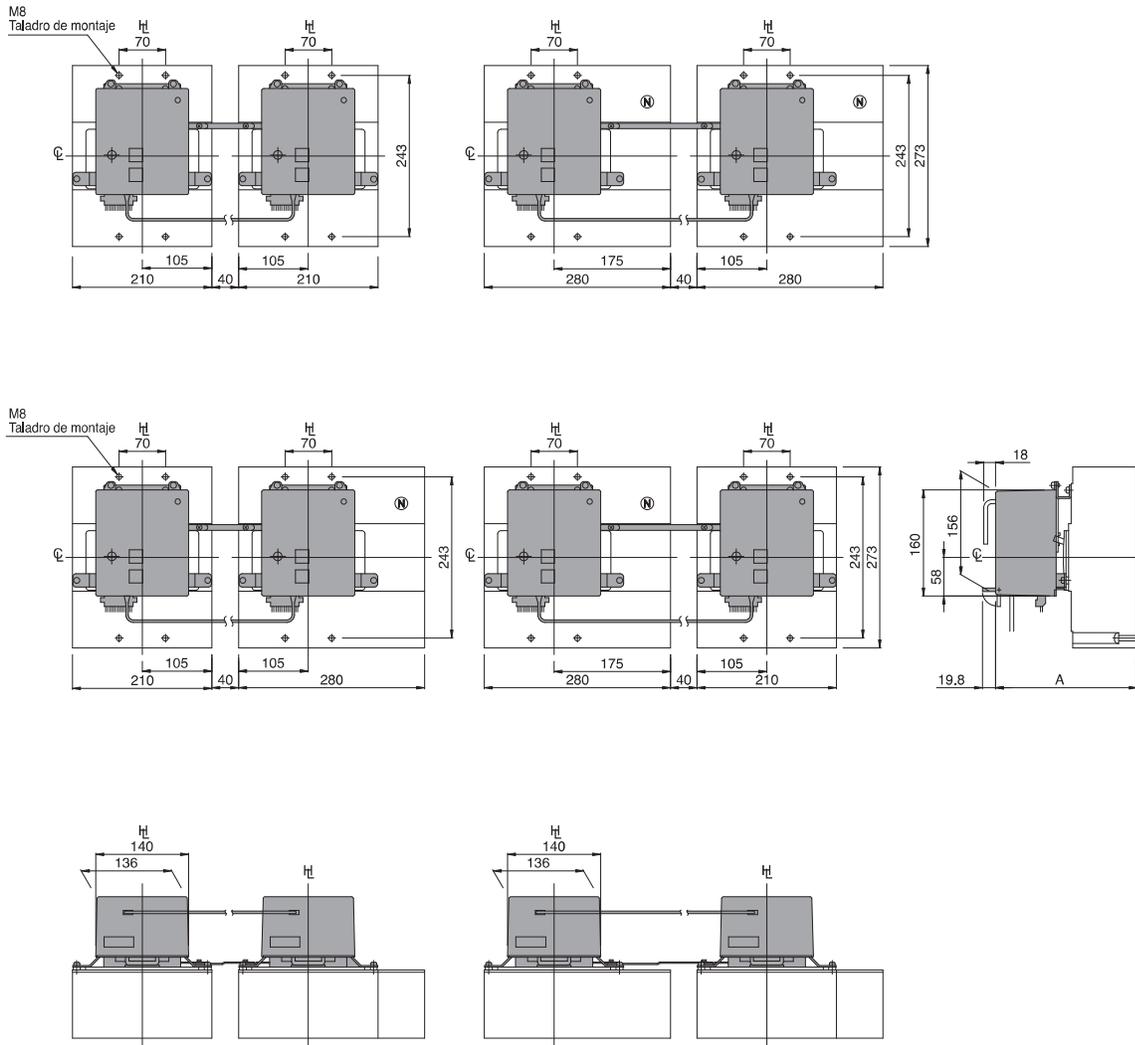
☐: Eje horizontal
 ☐: Eje accionamiento

Enclavamiento mecánico tipo link (ML)
 Para tamaños 800A, 1000A

Modelos de interruptor	Polos	Posición	A
S800, S1000	3	Derecha	213
	4		
	3	Izquierda	
	4		
H800, L800	3	Derecha	250
	4		
	3	Izquierda	
	4		

Notas:

(1) El enclavamiento no se puede aplicar a interruptores equipados con bloque de terminales.



Para tamaños de 800A y 1000A, los enclavamientos mecánicos tipo link no pueden ser utilizados sin mando motor. Por favor, indique también el mando motor con el pedido. Además, por favor solicite también las etiquetas adicionales para los interruptores y colóquelas en el lateral de los mismos.

ENCLAVAMIENTO MECÁNICO TIPO LINK CON MANDO ROTATIVO DIRECTO

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

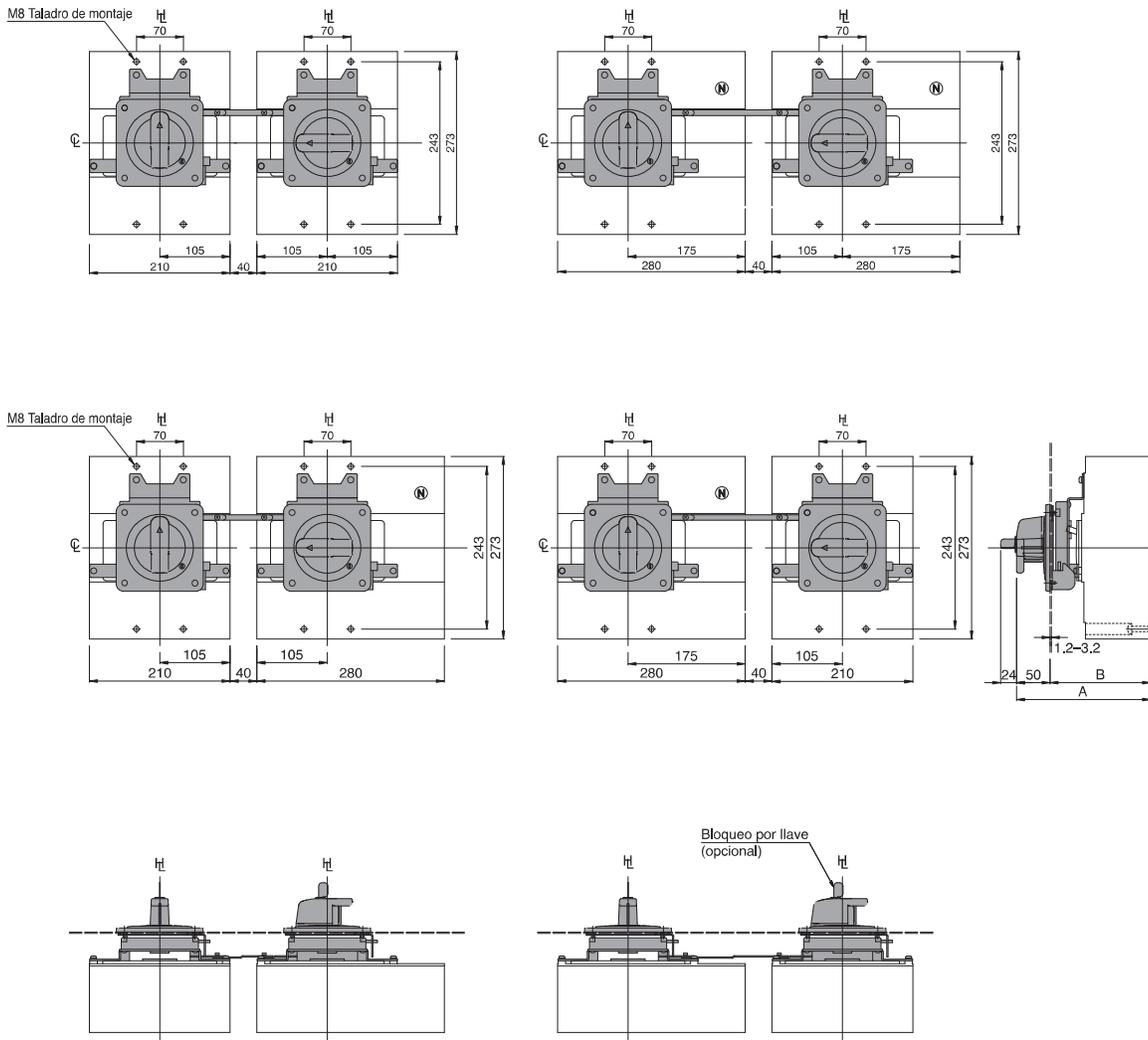
☉: Eje horizontal
 ☊: Eje accionamiento

Enclavamiento mecánico tipo link (ML)
 Para tamaños 800A, 1000A

Modelos de interruptor	Polos	Posición	A	B
S800, S1000	3	Derecha	200	150
	4			
	3	Izquierda		
	4			
H800, L800	3	Derecha	237	187
	4			
	3	Izquierda		
	4			

Notas:

(1) El enclavamiento no se puede aplicar a interruptores equipados con bloque de terminales.



Para tamaños de 800A y 1000A, los enclavamientos mecánicos tipo link no pueden ser utilizados sin mando rotativo directo. Por favor, indique también los mandos rotativos directos con el pedido. Además, por favor solicite también las etiquetas adicionales para los interruptores y colóquelas en el lateral de los mismos.

DIMENSIONES

ENCLAVAMIENTO MECÁNICO MEDIANTE CABLE (MW)

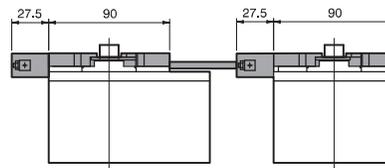
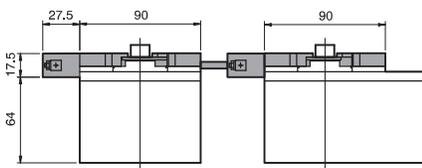
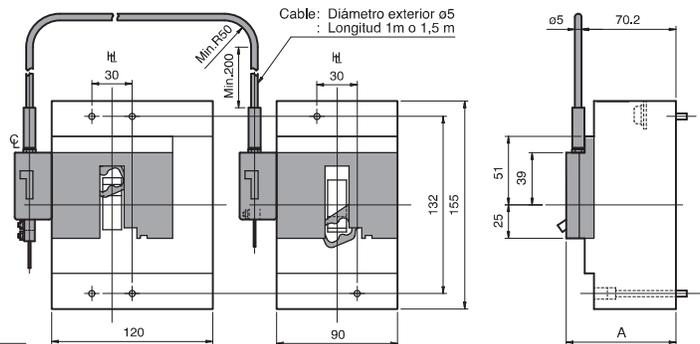
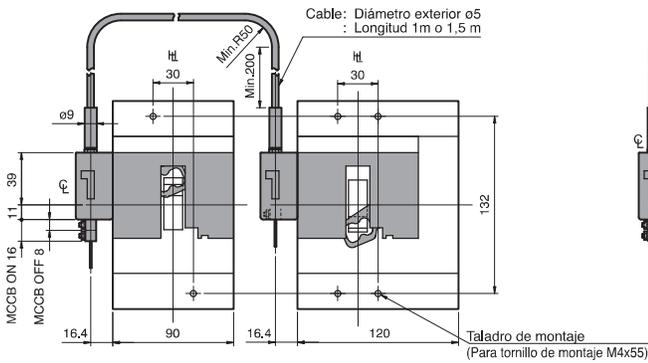
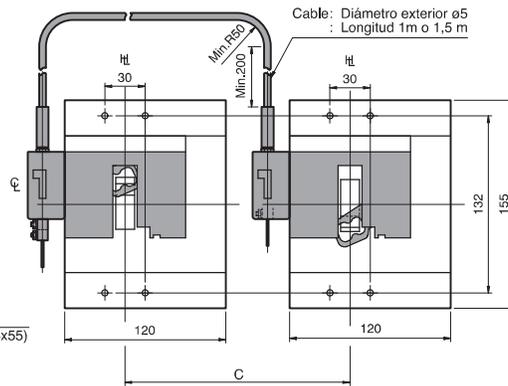
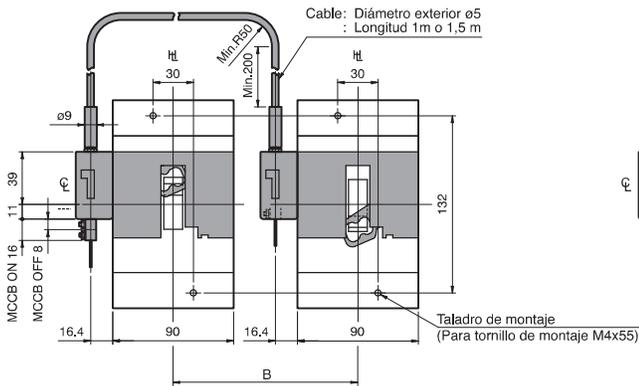
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Enclavamiento mecánico mediante cable (MW)
 Para tamaño 125A

Modelos de interruptor	A
S125	81,7

Longitud de cable	B	C
1,0m	130mín. – 480máx.	160mín. – 480máx.
1,5m	130mín. – 980máx.	160mín. – 980máx.



DIMENSIONES

ENCLAVAMIENTO MECÁNICO MEDIANTE CABLE (MW)

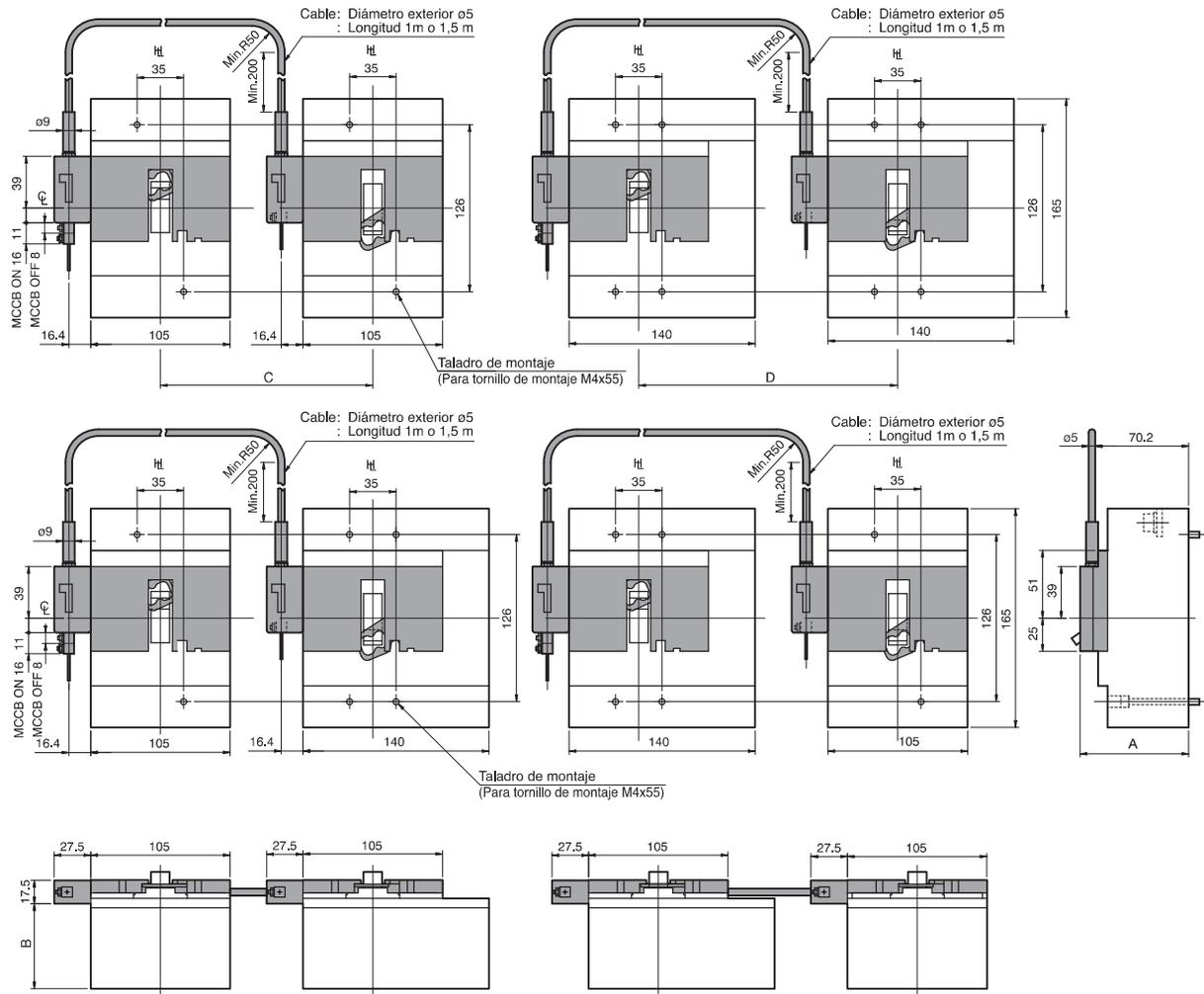
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Enclavamiento mecánico mediante cable (MW)
 Para tamaños 125A, 160A, 250A

Modelos de interruptor	A	B
S160, S250-NJ S250-GJ, S250-NN	81.7	64
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	116.7	99

Longitud de cable	C	D
1.0m	155mín. – 480máx.	180mín. – 480máx.
1.5m	155mín. – 980máx.	180mín. – 980máx.



DIMENSIONES

ENCLAVAMIENTO MECÁNICO MEDIANTE CABLE CON MANDO MOTOR

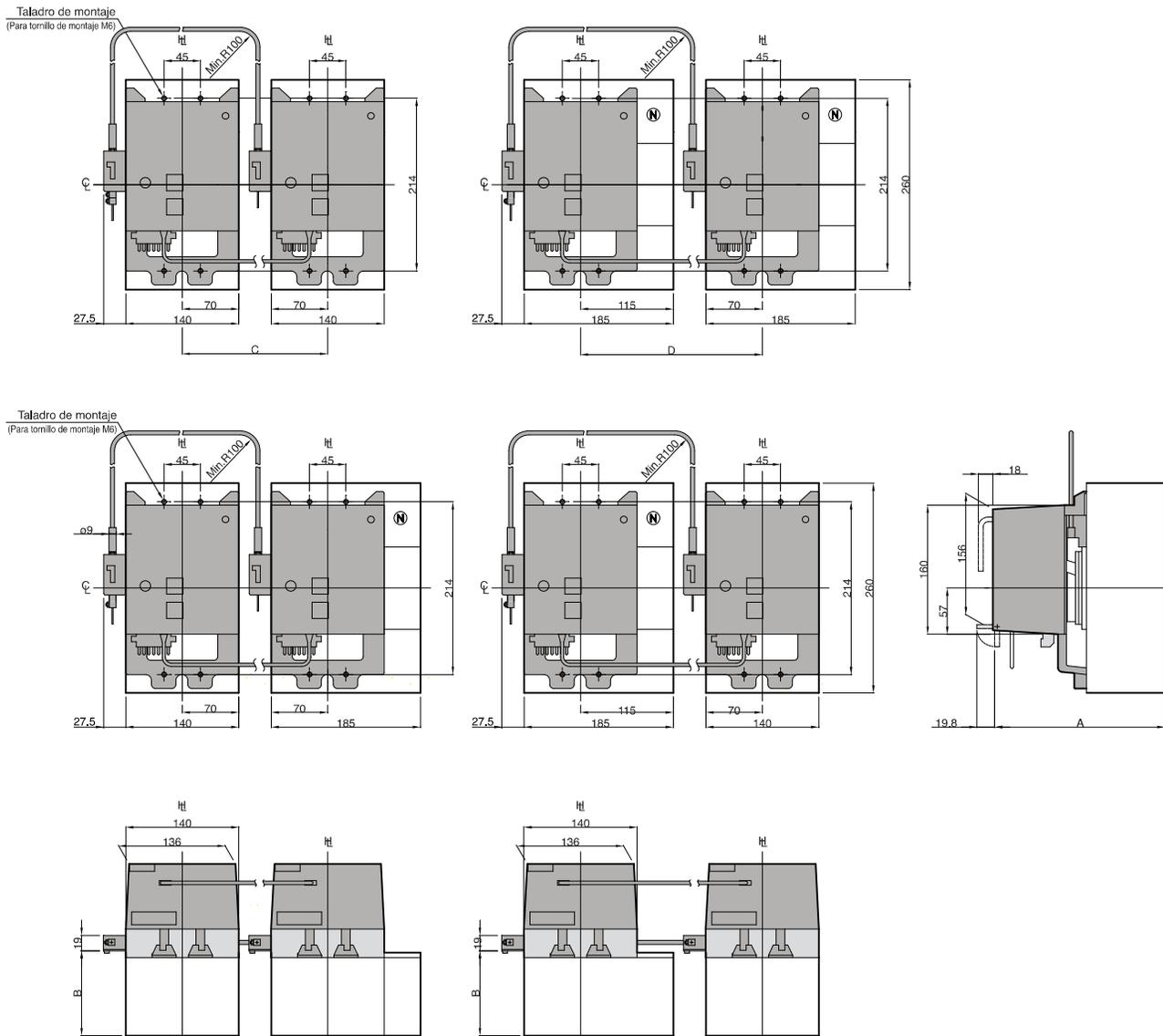
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 ☐: Eje accionamiento

Enclavamiento mecánico mediante cable (MW)
 Para tamaños 400A, 630A

Modelos de interruptor	A	B
E400, S400, E630, S630	213	105.4
H400, L400	250	142.4

Longitud de cable	C	D
1.0m	180mín. – 480máx.	225mín. – 480máx.
1.5m	180mín. – 930máx.	225mín. – 930máx.



Para tamaños de 400A y 630A, los enclavamientos mecánicos mediante cable no pueden ser utilizados sin mando motor. Por favor, indique también el mando motor con el pedido. Además, por favor solicite también las etiquetas adicionales para los interruptores y colóquelas en el lateral de los mismos.

DIMENSIONES

ENCLAVAMIENTO MECÁNICO MEDIANTE CABLE CON MANDO ROTATIVO DIRECTO

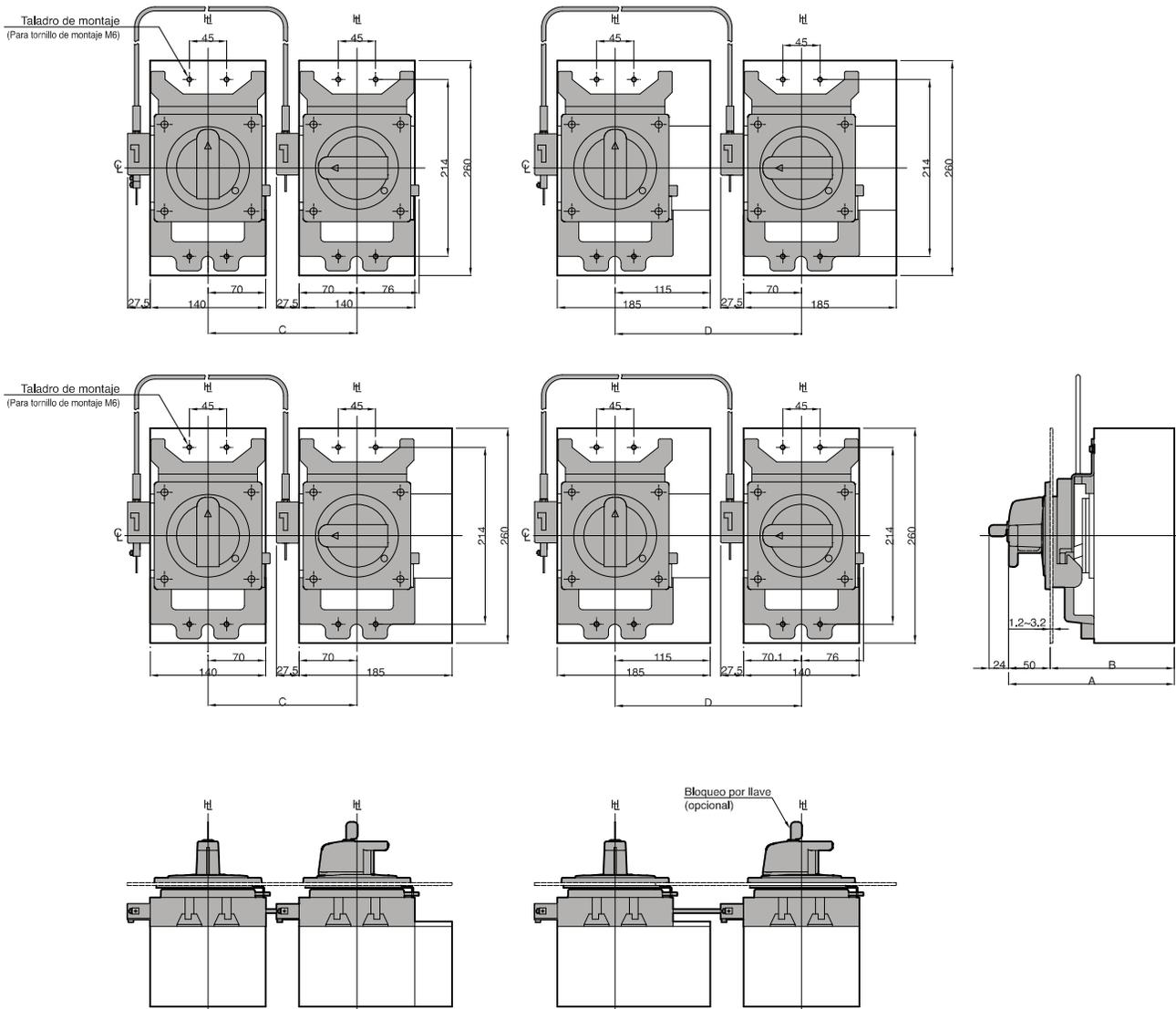
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 ☐: Eje accionamiento

Enclavamiento mecánico mediante cable (MW)
 Para tamaños 400A, 630A

Modelos de interruptor	A	B
E400, S400, E630, S630	200	150±2
H400, L400	237	187±2

Longitud de cable	C	D
1.0m	180mín. – 430máx.	225mín. – 430máx.
1.5m	180mín. – 930máx.	225mín. – 930máx.



Para tamaños de 400A y 630A, los enclavamientos mecánicos mediante cable no pueden ser utilizados sin mando rotativo directo. Por favor, indique también los mandos rotativos directos con el pedido. Además, por favor solicite también las etiquetas adicionales para los interruptores y colóquelas en el lateral de los mismos.

DIMENSIONES

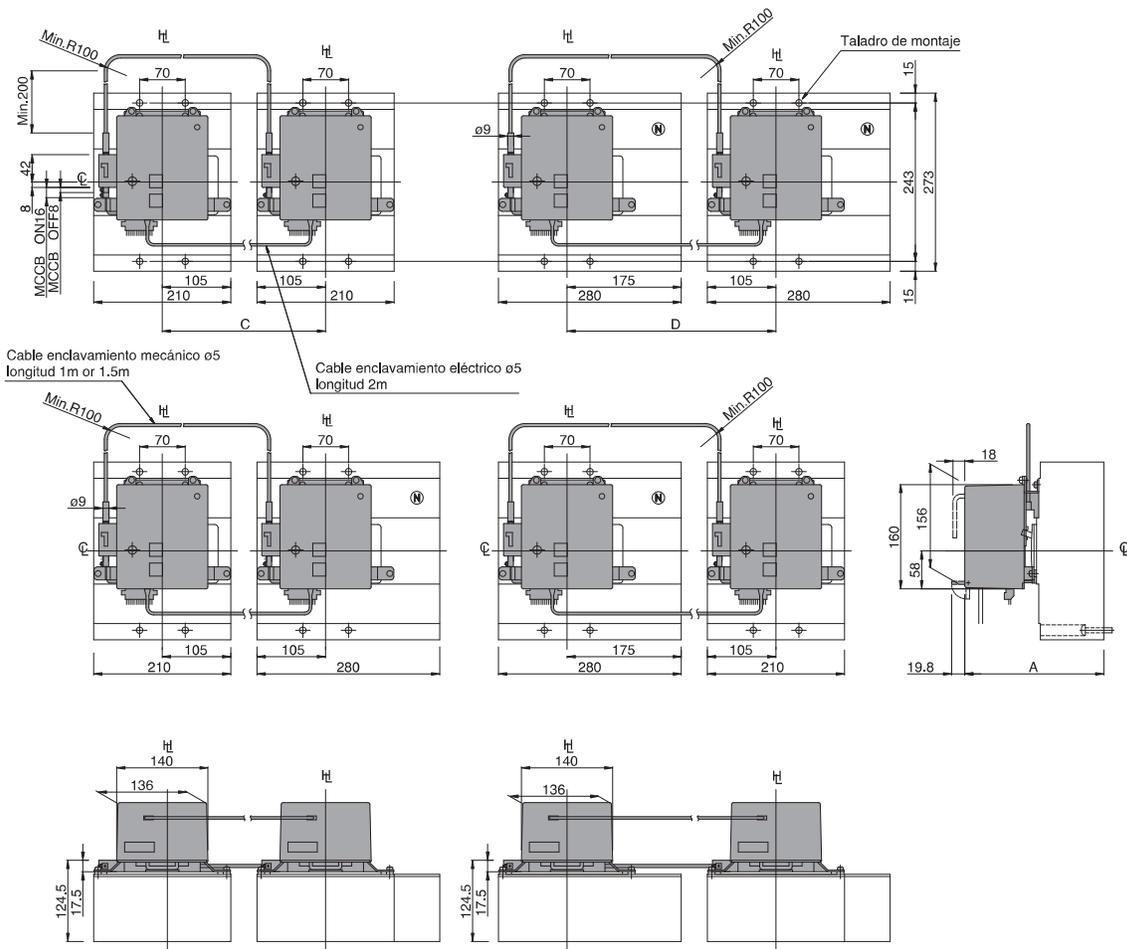
ENCLAVAMIENTO MECÁNICO MEDIANTE CABLE CON MANDO MOTOR

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 ☒: Eje accionamiento

Enclavamiento mecánico mediante cable (MW)
 Para tamaños 800A, 1000A

Modelos de interruptor	A	Longitud de cable	C	D
S800, S1000	213	1.0m	250min. – 430max.	320min. – 430max.
H800, L800	250	1.5m	250min. – 930max.	320min. – 930max.



Para tamaños de 800A y 1000A, los enclavamientos mecánicos mediante cable no pueden ser utilizados sin mando motor. Por favor, indique también el mando motor con el pedido. Además, por favor solicite también las etiquetas adicionales para los interruptores y colóquelas en el lateral de los mismos.

ENCLAVAMIENTO MECÁNICO MEDIANTE CABLE CON MANDO ROTATIVO DIRECTO

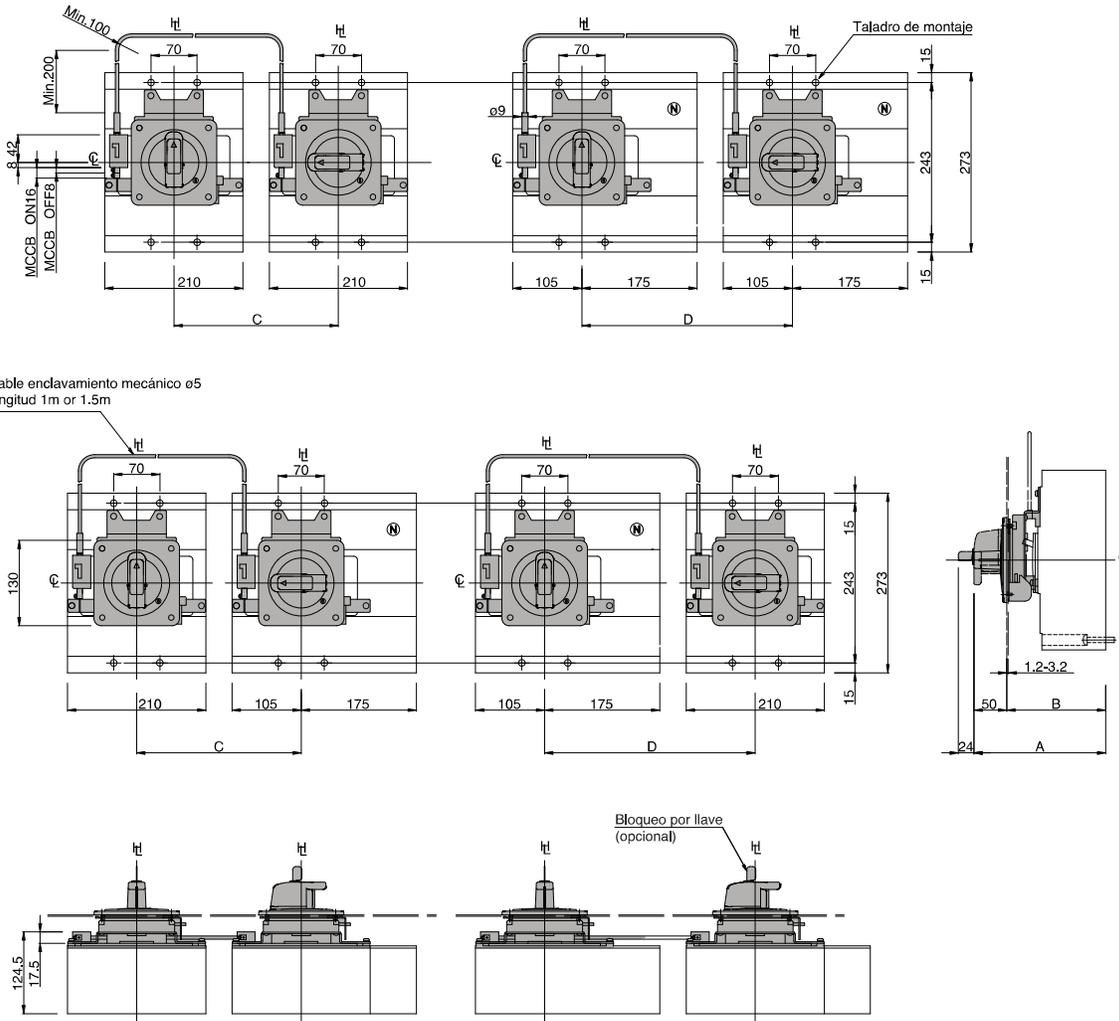
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Enclavamiento mecánico mediante cable (MW)
 Para tamaños 800A, 1000A

Modelos de interruptor	A	B
S800, S1000	200	150±2
H800, L800	237	187±2

Longitud de cable	C	D
1.0m	250mín. – 430máx.	320mín. – 430máx.
1.5m	250mín. – 930máx.	320mín. – 930máx.



Para tamaños de 800A y 1000A, los enclavamientos mecánicos mediante cable no pueden ser utilizados sin mando rotativo directo. Por favor, indique también los mandos rotativos directos con el pedido. Además, por favor solicite también las etiquetas adicionales para los interruptores y colóquelas en el lateral de los mismos.

DIMENSIONES

ENCLAVAMIENTO MECÁNICO MEDIANTE CABLE POSTERIOR

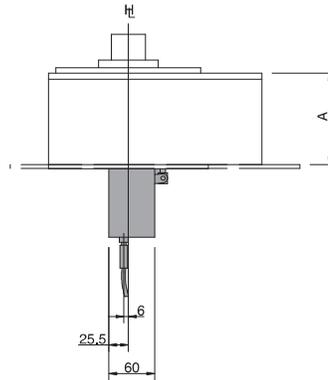
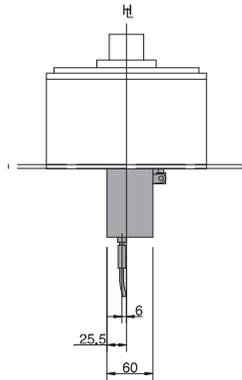
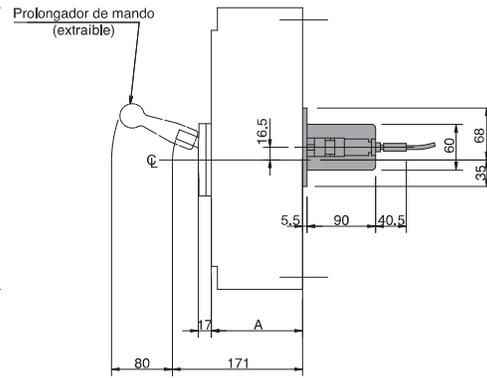
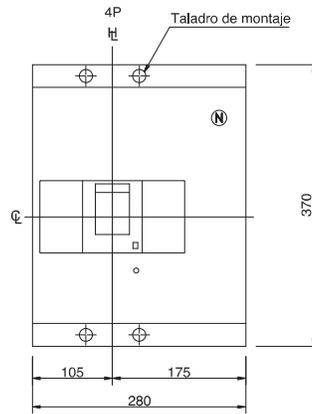
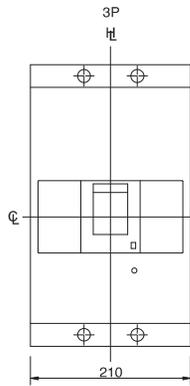
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 ⊥: Eje accionamiento

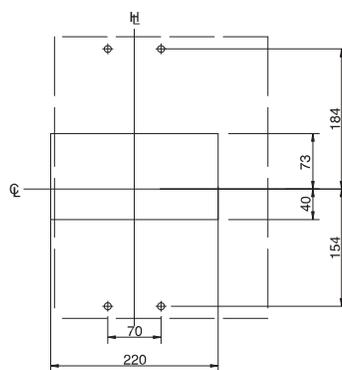
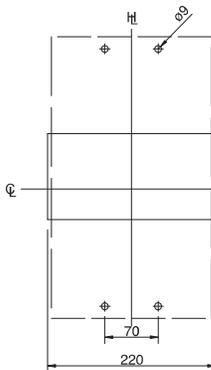
Enclavamiento mecánico mediante cable (MW)
 Para tamaños 1250A, 1600A

Modelos de interruptor	A
S1250	120
S1600	140

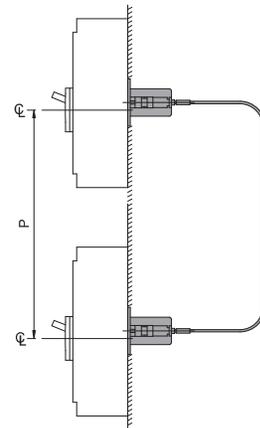
Longitud de cable	P	L
1.0m	650-500-350	450-500-530 ±30
1.5m	1000-900-750	550-600-700 ±30



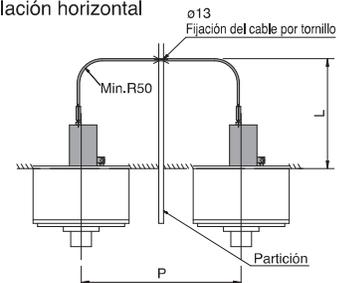
Plano de fijaciones (vista frontal)



Instalación vertical



Instalación horizontal

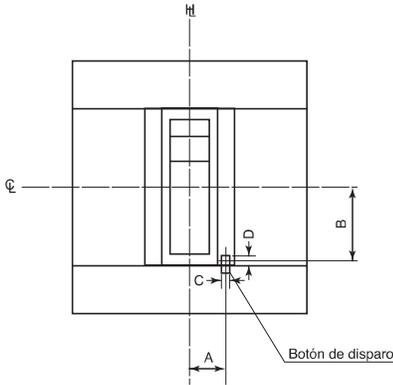


POSICIÓN DEL BOTÓN DE DISPARO

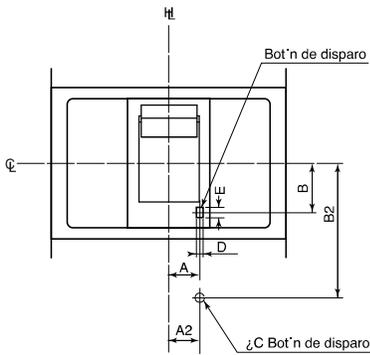
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Posición botón de disparo



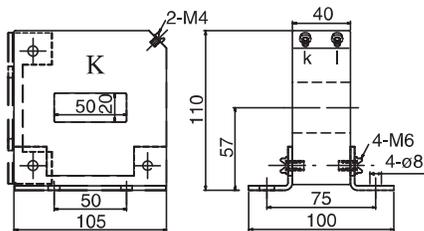
Modelos de interruptor	Polos	A	B	C	D
S125	3, 4	13,8	20,4	3,3	4,3
S160 S250-NJ, S250-GJ, S250-NN,	3, 4	17,2	20,4	3,3	4,3
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	3, 4	17,2	20,4	3,3	4,3
E400, S400 H400, L400, E630, S630	3, 4	21,6	37,2	5,3	6,6
S800, S1000 H800, L800	3, 4	21,6	33	5,3	6,6



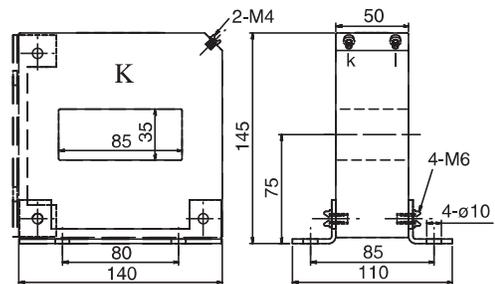
Modelos de interruptor	Polos	A	B	A2	B2	C	D	E
S1250 S1600	3, 4	30	37,5	31	70,5	6	6	8

☐: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Transformador externo de neutro CT



Tipo CT	Int. nominal del primario(A)	Int. nominal del secundario (mA)
T2GB40N04	400	100
T2GB40N06	630	100
T2GB40N08	800	100



Tipo CT	Int. nominal del primario(A)	Int. nominal del secundario (mA)
T2GBX6N10	1000	100
T2GBX6N12	1250	100
T2GBX6N16	1600	100

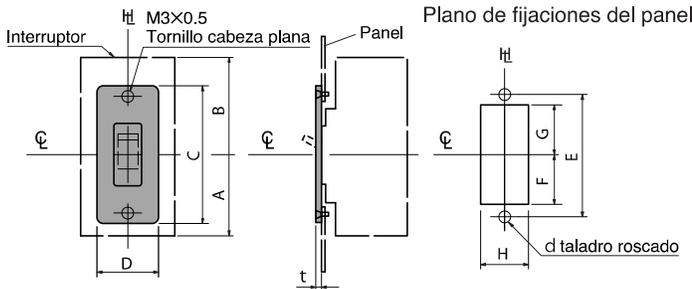
DIMENSIONES

MARCO EMBELLECEDOR

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores

☉: Eje horizontal
 H: Eje accionamiento

Marco embellecedor para interruptores TemBreak2 Lite



Dimensiones en mm.

Modelos de interruptor	A	B	C	D	E	F		G		H		d	t
						Min	Max	Min	Max	Min	Max		
E160-SF, S160-SCF, S160-SJ, E160-SJ, S160-SCJ, S160-SJ, S160-SN	65	65	105	50	92	37	42	37	42	32	45	M3 x 0.5	2
E250-SF, E250-SCF, S250-SF, E250-SJ, E250-SCJ, S250-SJ, S250-SN	82.5	82.5	105	50	92	37	42	37	42	32	45	M3 x 0.5	2

Marco embellecedor para interruptor TemBreak2 (mm)

Modelos de interruptor	Fig.	A	B	C	D	E	F		G		H		K	d	t
							Min	Max	Min	Max	Min	Max			
S125	1 1	77.5	77.5	105	50	92	37	42	37	42	32	45	—	M3x0.5	2
H125, L125, H160, L160, S250-NE, S250-GE, S250-PE, H250, L250	1 1	82.5	82.5	105	50	92	37	42	37	42	32	45	—	M3x0.5	2
S160, S250-NJ, S250-GJ, S250-NN	1 1	82.5	82.5	105	50	92	37	42	37	42	32	45	—	M3x0.5	2
E400, S400, E630, S630	2 1	130	130	135	95	120	48	56	48	56	57	90	80	M3x0.5	2
H400, L400	2 1	130	130	135	95	120	48	56	48	56	57	90	80	M3x0.5	2
S800, S1000	2 2	132	141	135	95	120	48	56	48	56	57	90	80	M3x0.5	2
H800, L800	2 2	132	141	135	95	120	48	56	48	56	57	90	80	M3x0.5	2
S1250	2 2	170	200	150	120	135	51	63.5	51	63.5	85	115	80	M3x0.5	2
S1600	2 2	170	200	150	120	135	51	63.5	51	63.5	85	115	80	M3x0.5	2

Notas:

1 : ☉ Eje de accionamiento aplicado.

2 : ASL Eje horizontal aplicado.

Se recomienda el uso de marco embellecedor para cubrir el corte del panel.

Fig. 1

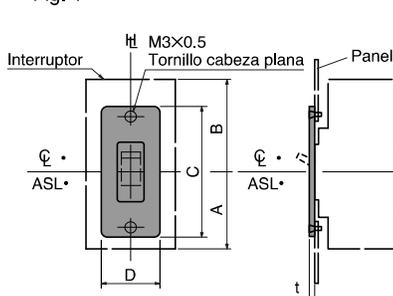
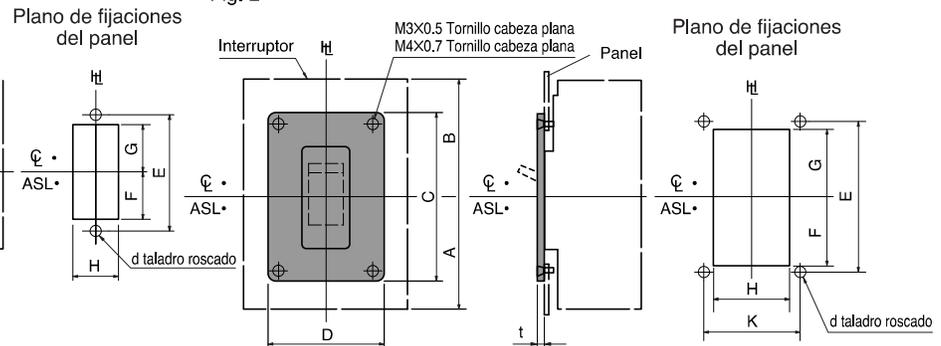
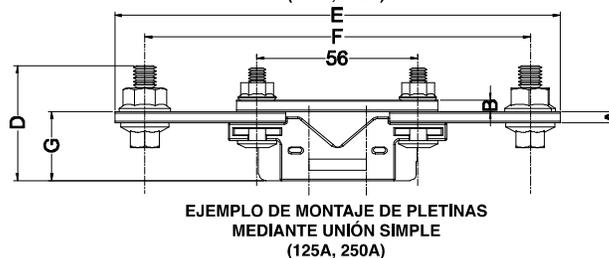
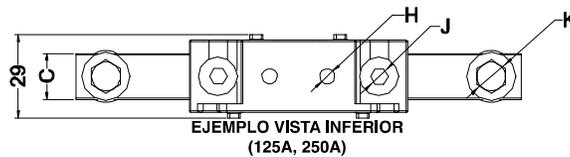
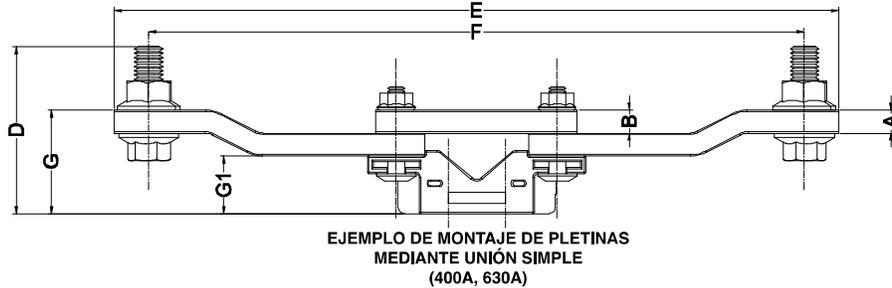
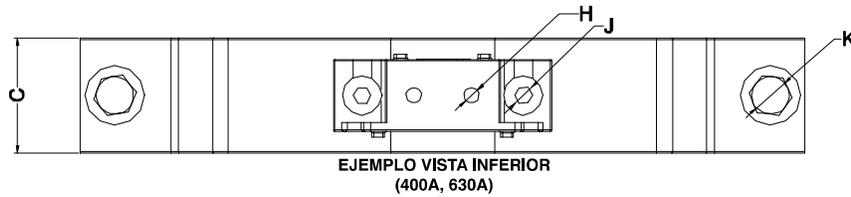
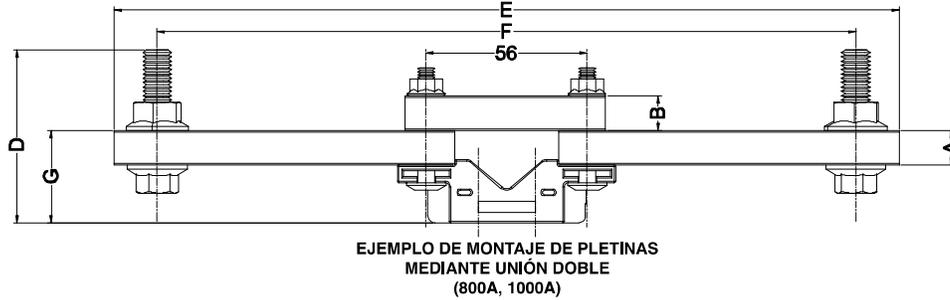
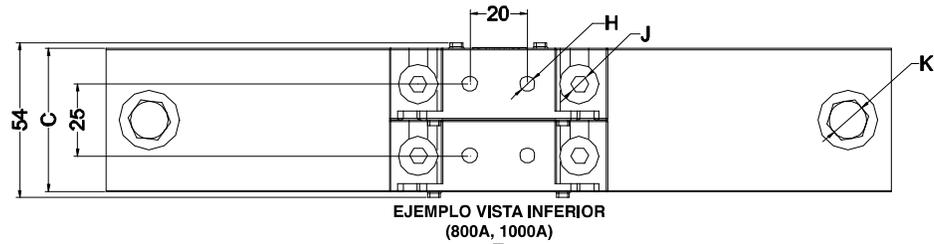


Fig. 2



PLETINA SECCIONADORA DE NEUTRO

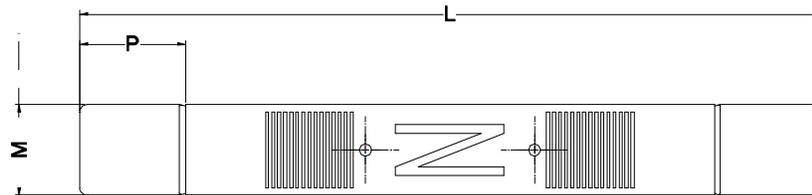
TemBreak2 MCCBs & Seccionadores



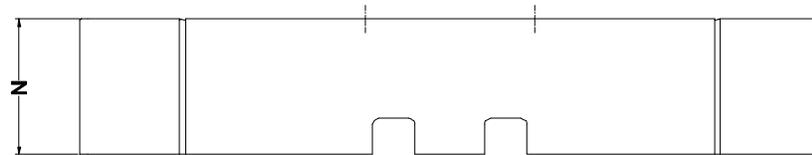
DIMENSIONES

PLETINA SECCIONADORA DE NEUTRO

TemBreak2 MCCBs & Seccionadores



EJEMPLO VISTA EN PLANTA



EJEMPLO VISTA LATERAL

	A	B	C	D	E	F	G (G1)	H	J	K
TNL125	4	4	16	40	155	134	24	M5	M6	M8x20
TNL250	4	4	20	40	165	144	24	M5	M6	M8x20
TNL400	6	8	30	60	252	228	36(20)	M5	M6	M10x25
TNL630	8	8	40	60	252	228	36 (20)	M5	M6	M10x25
TNL800	12	12	40	55	273	243	32	M5	M6	M10x40
TNL1000	12	12	50	60	273	243	32	M5	M6	M10x40

CARCASA	L	M	N	P
TNL250CV	245	30	45	35
TNL630CV	TBC			
TNL1000CV	TBC			



QUIMALDI

INSTRUMENTS S.A.S



Megamed
Electric Group S.L.



Whatsaap 3174048365

Oficina Bogotá



infomegamed@gmail.com



601-6252269



Calle 140 #10 a-48 Edificio Cedro Point