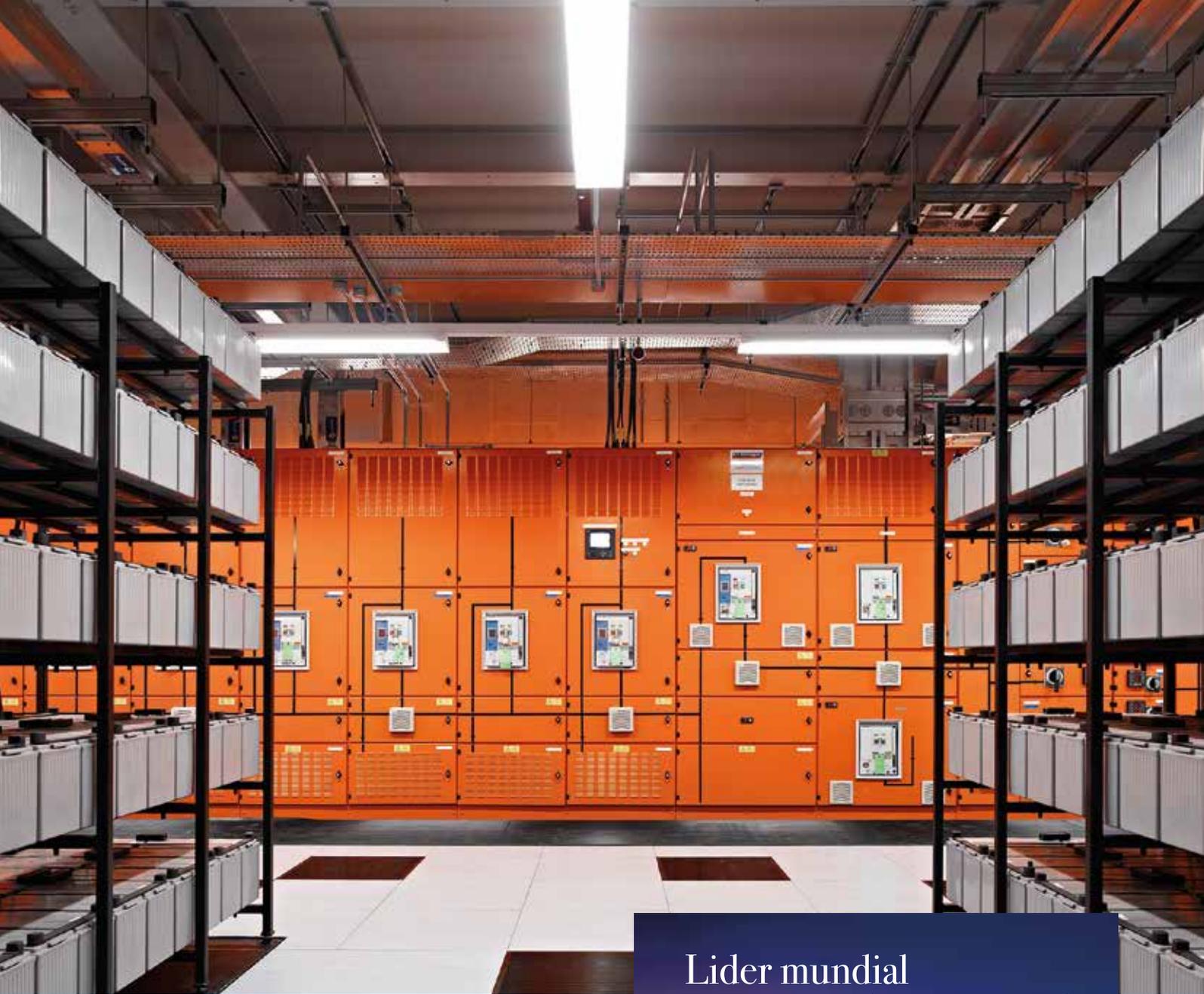


Protección, monitorización y control para equipamientos de baja tensión

GUÍA DE SELECCIÓN



Telehouse, centro de proceso de datos (CPD). 199 unidades de ACBs TemPower2, 423 unidades de MCCBs TemBreak2.

Terasaki es fabricante de interruptores automáticos para proteger a las personas y los equipos contra defectos eléctricos. Seguridad y protección son objetivos fundamentales de todos nuestros productos. Suministramos productos a instaladores, cuadristas, constructores navales y fabricantes de equipamiento (OEMs). Somos líderes mundiales en el equipamiento de cuadros eléctricos en el sector naval. Terasaki tiene experiencia internacional y las habilidades profesionales necesarias para respaldar su negocio.

Lider mundial
en el sector naval



 **TERASAKI**
Innovadores en Tecnología de Protección



Terasaki, perfil de la Compañía	6
Interruptores de bastidor abierto (ACBs)	8
Guía de selección ACBs	9
Guía de selección relés de protección	10
Accesorios para interruptores de bastidor abierto	11
Retrofit	12
Concepto Retrofit	12
Servicios Retrofit	13
Monitorización y protección avanzadas	14
Dispositivo de monitorización y comunicación T2ED	14
Relé multi-protección TemTrip2	14
Relés de protección diferencial	14
Interruptores de caja moldeada (MCCBs)	15
Protección electrónica incluyendo tipos con monitorización y comunicación	16
Protecciones térmica y magnética ajustables	18
Serie TemBreak2 Lite	20
Interruptores con protección diferencial integrada (CBR)	21
Interruptores de caja moldeada para aplicaciones especiales	22
Accesorios para interruptores de caja moldeada	23
Automatismo de conmutación	24
Contactores y guardamotores	25
Guía de selección de contactores 3 polos	26
Guía de selección de contactores 4 polos	28
Protección modular DIN	30
Accesorios	30
Guía de selección de aparata modular de carril DIN	31
Interruptores seccionadores y conmutadores	32
Interruptores seccionadores y accesorios	32
Interruptores seccionadores para aplicaciones especiales y accesorios	32
Conmutadores y accesorios	32
Tablas de selectividad: caja moldeada / aparata modular	33
Canalización eléctrica prefabricada	34

Satisfacemos las necesidades de nuestros clientes gracias a un completo sistema de desarrollo, diseño y fabricación basado en el “know-how” eléctrico, electrónico y de control que hemos acumulado durante décadas desde nuestra fundación.

Disponemos de sistemas de ensayos aprobados por DEKRA (antes KEMA) y de dos generadores en nuestras instalaciones para llevar a cabo los ensayos de desarrollo que sean necesarios.

Terasaki realiza productos optimizados mediante el desarrollo de software 3D CAD, diseño del molde y la chapa, diseño estructural y análisis de flujo de la resina.



 1985



HISTORIA

 1970



Establecimiento de nuestra primera filial fuera de Japón, en UK

 1963

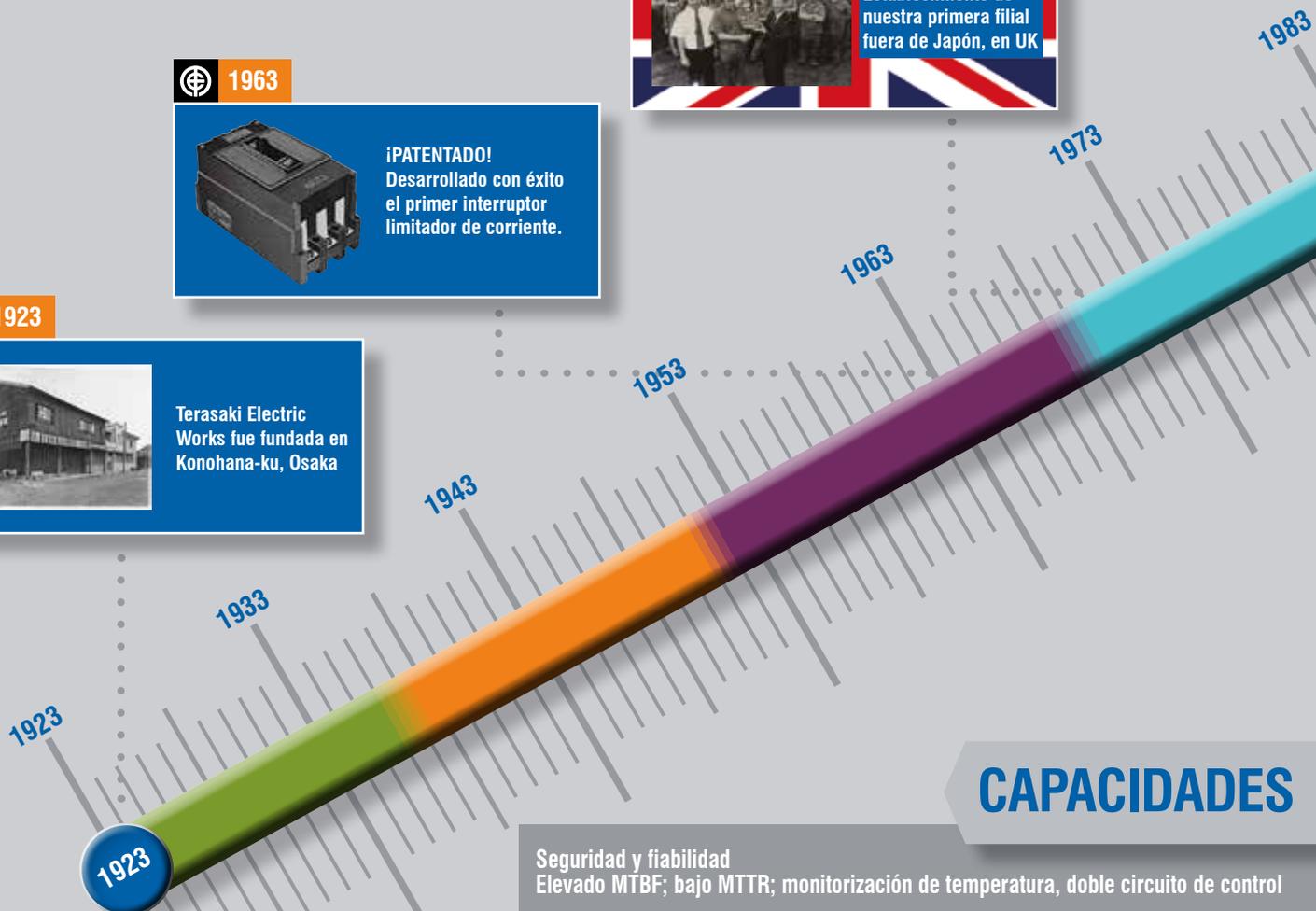


¡PATENTADO!
Desarrollado con éxito el primer interruptor limitador de corriente.

 1923



Terasaki Electric Works fue fundada en Konohana-ku, Osaka



CAPACIDADES

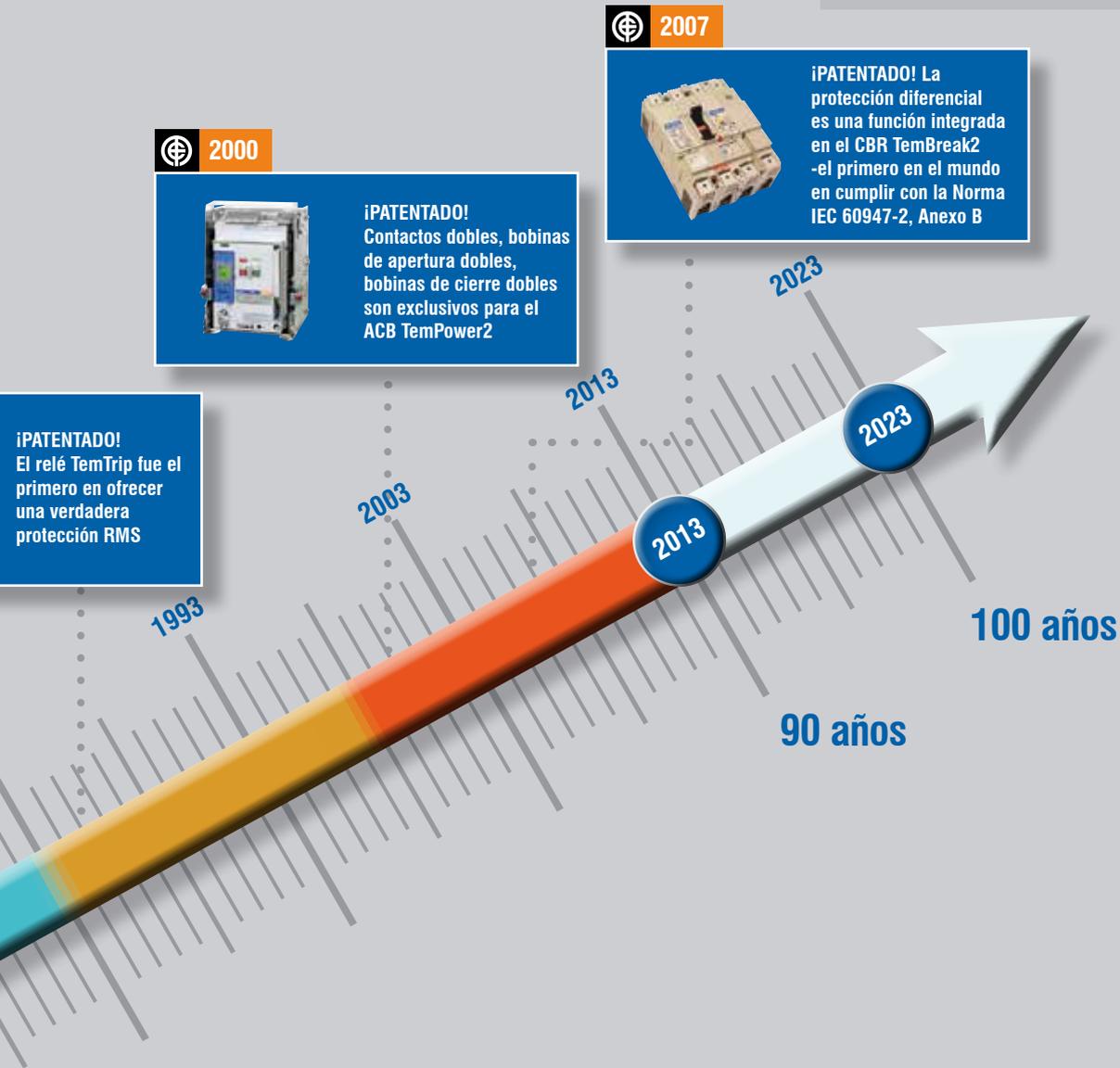
Seguridad y fiabilidad
Elevado MTBF; bajo MTTR; monitorización de temperatura, doble circuito de control

Homologaciones
ISO 9001; ISO 14001; OHSAS 18001; Lloyds; BV; GL; GOST; SABS; DEKRA (KEMA); ASTA; IEC 60947-2; IEC 61439; IEC 60898

Asistencia técnica
Retrofits; mantenimiento preventivo, gestión del ciclo de vida de los productos

Soluciones especiales de protección
CC; PV; UPS; 1000V CA; Protección diferencial incorporada; 100kA y superiores

PRODUCTOS Y SERVICIOS



2000



¡PATENTADO!
Contactos dobles, bobinas de apertura dobles, bobinas de cierre dobles son exclusivos para el ACB TemPower2

2007



¡PATENTADO! La protección diferencial es una función integrada en el CBR TemBreak2 -el primero en el mundo en cumplir con la Norma IEC 60947-2, Anexo B

¡PATENTADO!
El relé TemTrip fue el primero en ofrecer una verdadera protección RMS



Int. de bastidor abierto (ACB)



Int. de caja moldeada (MCCB)



Aparata modular DIN



Controlador de conmutación automática



Contactores



Envoltentes

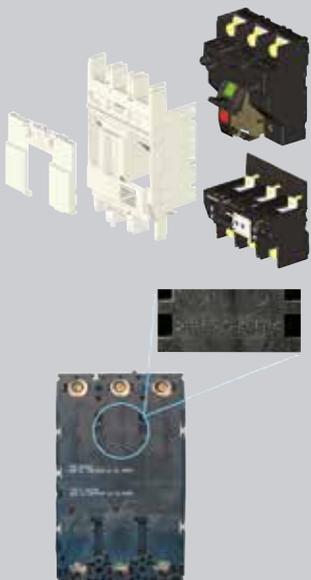


Asistencia técnica



Retrofit

SOSTENIBILIDAD



Desde un punto de vista medioambiental, es beneficioso instalar productos con una larga esperanza de vida útil. Si instala un interruptor Terasaki puede esperar que se mantenga operativo durante un elevado número de maniobras eléctricas y mecánicas.

El diseño modular de nuestros interruptores Terasaki permite desmontar fácilmente componentes y accesorios y deshacerse de ellos por separado. Las piezas moldeadas de los MCCBs no contienen ninguna parte metálica integrada y están claramente marcadas para facilitar su futura identificación y un reciclaje sencillo.

Los componentes de bajo peso y volumen facilitan la vida a los usuarios, pero un elevado rendimiento de productos más pequeños significa también utilización de menos material y producción de menos residuos.



PERFIL TERASAKI



Sr. Taizo Terasaki
Presidente



Sr. Masakazu Fujita
Presidente del Consejo

“Queremos satisfacer las necesidades de más clientes de todo el mundo con nuestros interruptores y servicio postventa”

Taizo Terasaki, Presidente

Fundación:

1 de octubre de 1923

Constitución:

1 de abril de 1980

Capital:

1.236.640 miles de JPY

Presidente:

Taizo Terasaki

Número de empleados:

1914

Ventas netas:

36.975 millones de JPY

Filiales:

5 nacionales y 8 extranjeras

Cotizaciones:

Bolsa de Tokio (Jasdaq)

[Código 6637]



Sr. Yasuhiko Terasaki
Último presidente



Sr. Yasutaro Terasaki
Fundador de la compañía





La escala y estructura de nuestra empresa permiten a nuestros clientes, cuando así lo requieren, trabajar conjuntamente con los responsables de cada área. Ofrecemos **proximidad y sólida experiencia técnica**; de estas cualidades queremos que se beneficien nuestros clientes. Para ello, analizamos su operativa, identificamos sus necesidades y ofrecemos soluciones completas e individualizadas.



Somos un **partner honesto y eficiente**. Nuestro objetivo es añadir valor duradero a las actividades de su empresa.

Nuestro **servicio y la rapidez en la entrega** son dos de nuestros puntos fuertes más valorados por nuestros clientes. No en vano hemos dedicado recursos a constituir un estoc de productos que nos permite entregar de media el 95,77% de los artículos en la fecha comprometida con el cliente.

Nuestra **experiencia global** (en fabricación y comercialización) nos capacita para ofrecerle una combinación única de **atención personal, experiencia internacional y asistencia local**.

¡No dude. Pregúntenos!

DIRECT RESPONSE SERVICE DIVISION



El servicio de mantenimiento preventivo de Terasaki está diseñado para garantizar la integridad del suministro eléctrico. Confeccionaremos un programa basado en la estructura de SU sistema eléctrico. Podemos ofrecerle los servicios siguientes para aparamenta en instalaciones industriales y comerciales:

- ANÁLISIS DE SELECTIVIDAD
- DIAGNÓSTICO DE FALLO
- ENSAYOS DUCTOR
- REVISIONES Y MANTENIMIENTO DE CUADROS
- MANTENIMIENTO PREVENTIVO
- SOLUCIONES PARA LA REDUCCIÓN DEL ARCO EN BAJA TENSIÓN
- GESTIÓN Y SUMINISTRO DE RECAMBIOS
- MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INTERRUPTORES
- RETROFIT (VEA PÁGINAS 12-13)



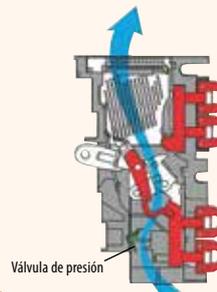


5 razones para utilizar ACBs TemPower2



1. ACBs de altas prestaciones de 5000A y 6300A patentados

Nuestros ACBs interrumpen la intensidad en dos puntos del lado línea mientras disipan calor de los contactos o terminales por una eficiente convección del aire, mediante el uso de la válvula de presión.



Eficiente convección del aire mediante una válvula de presión

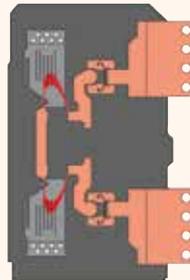
2. Doble bobina de apertura y cierre

Proporciona un sistema de control exhaustivo y redundante sobre el interruptor de corte al aire. La doble bobina permite implementar circuitos de apertura y cierre de reserva. Proporciona al usuario final máxima fiabilidad en circuitos UPS críticos conectados a cargas críticas.



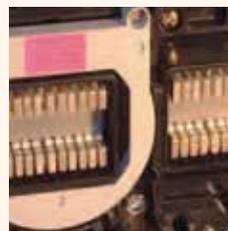
3. Sistema de doble apertura de contactos para una rápida desconexión

El sistema único de apertura de contactos por fase, asegura la rápida interrupción de la corriente de cortocircuito, reduciendo así el desgaste de los contactos principales. La estructura simétrica interna del mecanismo de "doble apertura" permite al contacto móvil estar aislado de la tensión de alimentación, incluso cuando el interruptor está conectado de manera inversa. Los ACBs TemPower2 hasta 4000A utilizan la tecnología de "doble apertura".



4. Fácil mantenimiento

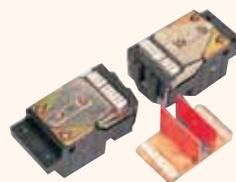
El diseño excepcional del interruptor TemPower2 incorpora pinzas de conexión y contactos principales montados en el propio interruptor, permitiendo un mantenimiento rápido y seguro de las principales partes activas, con el interruptor instalado.



5. Sustitución de contactos principales*

Los contactos fijo y móvil pueden ser fácilmente sustituidos *in situ*, lo que prolonga así la vida útil del interruptor. El cambio lleva unos 15 minutos por polo.

*No disponible en el AR6.



REFERENCIA DE CLIENTE

“El rendimiento de los ACBs Terasaki quedó probado sobre el terreno cuando falló el sistema de barras principal de la sala de control. El ACB fue cerrado en el fallo por cortocircuito dos veces durante el diagnóstico de fallos y está todavía en funcionamiento después de una intervención por parte de Terasaki.”

Andy Oswald, BAA
(Compañía operadora aeropuerto, Reino Unido)



Guía de Selección interruptores de bastidor abierto



TemPower 2 ACB

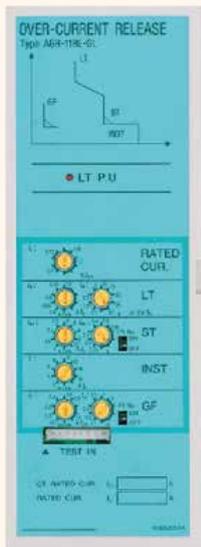
Tamaño		Unidad	Parámetros	AR2			AR3			AR6
Modelo				AR208, AR212, AR216	AR208, AR212, AR216, AR220	AR212, AR216, AR220	AR325, AR332	AR316, AR320, AR325, AR332	AR440	AR650, AR663
Tipo				D	S	H	S	H	SB	S, H
Polos				3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
In - Corriente asignada (A)										
	I_n	A		800,1000,1250,1600	800,1000,1250,1600,2000	1250,1600,2000	2500,3200	1600, 2000, 2500, 3200	4000	5000,6300
Características eléctricas										
Tensión asignada de servicio	U_c	V		690	690	690	690	690	690	690
Tensión asignada de aislamiento	U_i	V		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	kV		12	12	12	12	12	12	12
I_{cu} Poder asignado de corte último en cortocircuito	I_{cu}	kA	690V CA	42 ⁽²⁾	50 ⁽²⁾	55	65 ⁽²⁾	85	85 ⁽²⁾	85 ⁽²⁾
			440V CA	50	65	80	85	100	100	120
			400/415V CA	50	65	80	85	100	100	120
			250V CC ⁽¹⁾	40	40	40	40	40	40	40
I_{cs} Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito	I_{cs}	kA	690V CA	32 ⁽²⁾	50 ⁽²⁾	55	65 ⁽²⁾	85	85 ⁽²⁾	85 ⁽²⁾
			440V CA	36	65	80	85	100	100	120
			400/415V CA	36	65	80	85	100	100	120
			250V CC ⁽¹⁾	40	40	40	40	40	40	40
I_{cm} Poder asignado de cierre en cortocircuito	I_{cm}	kA	690V CA	88 ⁽²⁾	105 ⁽²⁾	121	143	187	187 ⁽²⁾	187 ⁽²⁾
			440V CA	105	143	176	187	220	220	264
			400/415V CA	105	143	176	187	220	220	264
I_{cw} Corriente asig. de corta duración admisible	I_{cw}	kA	1 segundo	50	65	80	85	100	100	120
			3 segundos	36	50	55	65	75	75	85
Tiempo total de apertura máximo		segundos		0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.05
Tiempo de carga de muelles máximo		segundos		10	10	10	10	10	10	10
Tiempo máximo de cierre		segundos		0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
Categoría de utilización				B	B	B	B	B	B	B
Dimensiones										
Tipo fijo	Alto	mm		460	460	460	460	460	-	-
	Ancho	mm	3 polos	360	360	360	466	466	-	-
	Ancho	mm	4 polos	445	445	445	586	586	-	-
	Fondo	mm		290	290	290	290	290	-	-
	Peso	kg	3 polos	53	54	54	80	80		
	Peso	kg	4 polos	59	60	60	92	92		
Tipo extraíble	Alto	mm		460	460	460	460	460	460	460
	Ancho	mm	3 polos	354	354	354	460	460	460	799
	Ancho	mm	4 polos	439	439	439	580	580	580	1034
	Fondo	mm		345	345	345	345	345	345	380
	Peso	kg	3 polos extraíble	73	79	79	105	105	126	200
	Peso	kg	4 polos extraíble	86	94	94	125	125	158	285
Endurancia (número de ciclos)										
Mecánica	Ciclos		Con mantenimiento	26000	30000	30000	20000	20000	15000	10000
Mecánica	Ciclos		Sin mantenimiento	12500	15000	15000	10000	10000	8000	5000
Eléctrica	Ciclos		Sin mantenimiento a 440V CA	11000	12000	12000	7000	7000	3000	1000
Eléctrica	Ciclos		Con mantenimiento a 440V CA	26000	30000	30000	20000	20000	15000	10000

Notas:

- Disponemos de versiones especiales para uso a 600V y 800V CC. Póngase en contacto con nosotros para ampliar la información.
- No aplicable en sistemas sin toma de tierra (IT).



Guía relé de protección



AGR-11B

Funciones de protección

Ajuste por dial

- L – retardo largo
- S – retardo corto
- I – instantáneo

Funciones de protección opcionales

- Protección de defecto a tierra
- Protección de neutro



AGR-21B

Funciones de protección

Amperímetro LCD

- L – retardo largo
- S – retardo corto
- I – instantáneo
- Alarma previa al disparo (para deslastre de cargas no esenciales)
- Indicación de disparo

Funciones de protección opcionales

- Protección de defecto a tierra (lado línea o lado carga)
- Protección de neutro
- Comunicación
- Protección de rotación de fase
- Curvas protección de generadores
- Curvas de protección flexibles IDMT
- Comprobación funciones



AGR-31B

Funciones de protección

Analizador de potencia retroiluminado

- L – retardo largo
- S – retardo corto
- I – instantáneo
- Alarma previa al disparo (para deslastre de cargas no esenciales)
- Indicación de disparo

Funciones de protección opcionales

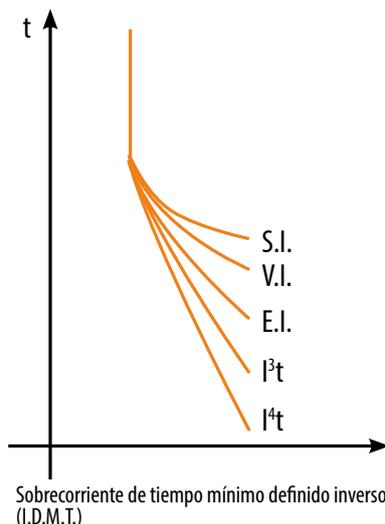
- Protección de defecto a tierra (lado línea o lado carga)
- Protección de neutro
- Alarma mínima/sobre tensión
- Potencia inversa
- Zona de enclavamiento
- Monitorización temperatura contactos
- Comunicación
- Protección fase inversa
- Frecuencia mínima/máxima
- Protección diferencial
- Monitorización de armónicos
- Curvas protección de generadores
- Curvas de protección flexibles IDMT
- Comprobación funciones

Versiones no automáticas (interruptores seccionadores) sin protección están disponibles para todos los calibres.

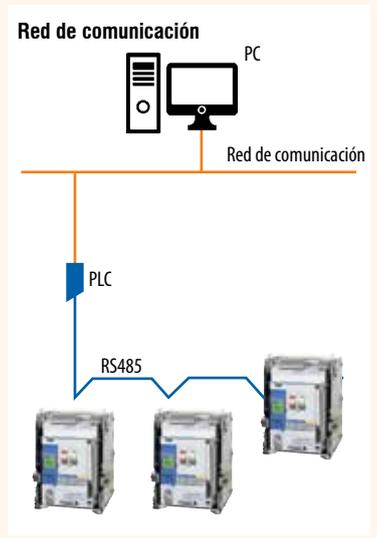
TemPower 2 está disponible en distintas opciones de curvas de protección IDMT flexible para facilitar aplicaciones de selectividad

- S.I. Inversa estándar
- V.I. Muy inversa
- E.I. Extremadamente inversa

Todas estas curvas pueden ser definidas por el usuario y cumplen con la IEC 60255-3.

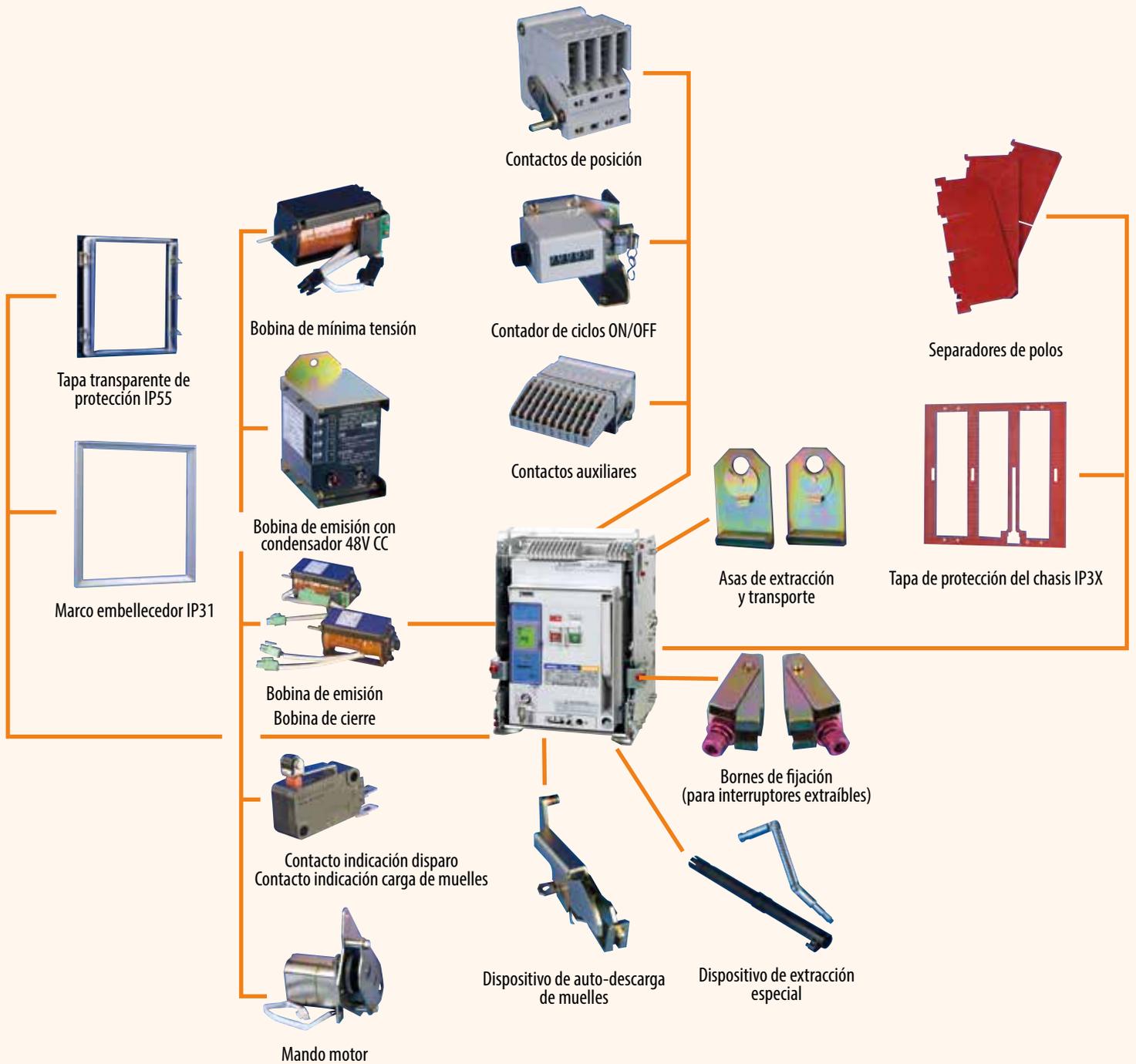


TemPower 2 puede ir equipado con una unidad de interfaz de comunicación opcional que permite el intercambio de datos con un PC vía una red abierta Modbus. Los datos que se comunican incluyen medidas, registro de fallos, información de mantenimiento, estado ON/OFF, ajustes e indicaciones de control (ON/OFF/RESET).





Accesorios ACBs



Cargador elevador



Comprobador de relés OCR



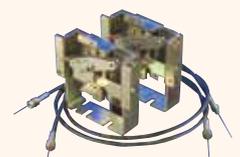
Tratamientos de tropicalización, anticorrosión, climas fríos



Puente de test



Transformador reductor 440V a 220V



Enclavamiento mecánico horizontal, vertical Bloqueo por llave, especial (Castell)



Concepto Retrofit



El retrofit se basa en la incorporación de nueva tecnología a sistemas antiguos. Los ACBs de retrofit pueden sustituir interruptores y disyuntores envejecidos e inseguros.

5 razones fundamentales para usar Retrofit

1. Mejorar seguridad y funcionalidad

Los interruptores modernos ofrecen enclavamientos más seguros, conexión remota y monitorización de circuitos.

2. Optimizar una planta existente

Los componentes estáticos de un cuadro (estructura de acero y embarrados) se pueden mantener. Sólo se sustituyen las piezas funcionales móviles (los interruptores). El retrofit es alrededor de un 80% más económico que la sustitución del cuadro y comporta un mínimo tiempo de inactividad.

3. Garantizar la disponibilidad de recambios

Terasaki garantiza disponibilidad de recambios durante como mínimo 10 años desde la retirada del interruptor de la venta.

4. Modernizar el sistema de protección

Los antiguos relés de protección pueden ser retirados y sustituidos por la protección de modernos microprocesadores integrados en el ACB. Ello facilita la comunicación entre el ACB y los PLCs mediante Modbus.

5. Reducir el riesgo de arco eléctrico

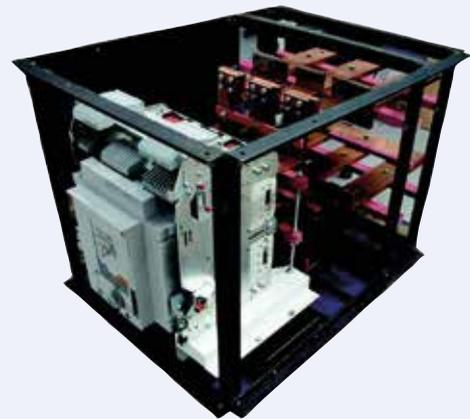
Los modernos ACBs reducen los cortocircuitos de una forma mucho más rápida que los tipos antiguos, lo que significa que la incidencia del arco eléctrico será en correspondencia muy inferior.

Perfecta adaptabilidad



Los soportes de montaje son diseñados y fabricados a partir de las mediciones realizadas en la instalación para asegurar una integración mecánica perfecta. En la medida de lo posible, nuestros diseños tienen en consideración las ubicaciones originales de montaje en el cuadro, evitando así cortar y taladrar *in situ*.

Conexión fiable



El embarrado de conexión se diseña mediante un software de evaluación del cortocircuito. Las pletinas de conexión eléctrica y los soportes pueden ensayarse según la Norma IEC 61439 (ensayo de resistencia de la pletina).

Total funcionalidad



Los elementos funcionales extraíbles y los enclavamientos de seguridad de los mecanismos originales pueden conservarse y mejorarse. Incluso los mecanismos de tipo fijo pueden ser reemplazados por mecanismos extraíbles.



Servicios Retrofit Terasaki

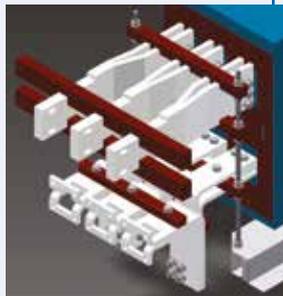
Preferimos realizar una inspección *in situ* para cada proyecto de retrofit, incluso si el interruptor a sustituir ya está en nuestra base de datos de diseño. Así nos aseguramos de que la instalación será lo más ágil posible, con el mínimo trastorno para la aplicación del cliente.

Las conexiones mecánicas y eléctricas son diseñadas con sistemas 3D-CAD de última generación.

Podemos preparar las conexiones de acoplamiento de las pletinas al cuadro para que el ensayo de cortocircuito se pueda realizar de forma independiente. Esto garantiza al cliente que la capacidad de defecto de los interruptores y las conexiones de retrofit igualarán o superarán aquella del sistema original.

La fabricación, montaje y ensayos de rutina se llevan a cabo en las instalaciones de Terasaki en Glasgow, Escocia. La fábrica, así como los procesos, están certificados de acuerdo a los estándares de gestión de calidad de la Norma ISO 9001.

Nuestros ingenieros son reconocidos por su rapidez y eficiencia. Algunos de nuestros diseños de retrofit pueden ser instalados sin parada. En aquellos casos en los que esto no sea posible, nuestro equipo se asegurará de minimizar la incidencia.



- Terasaki
- Ellison
- GEC
- Merlin Gerin
- Siemens
- Unelec
- Square D
- Mitsubishi
- Sace
- ABB
- Hyundai
- AEG
- English Electric
- MEM
- Klockner Moeller



Ensayados según Norma vigente

Ensayados por ASTA según IEC 61439 para resistencia al cortocircuito (Icw)

- GEC MPact
- Ellison
- English Electric



Reducción del riesgo de arco eléctrico en Baja Tensión

1. Interrupción remota mediante el cable controlador umbilical.
2. Una apertura más rápida reduce el riesgo de la energía del arco. El ACB TemPower2 puede ajustarse para abrir un cortocircuito en menos de 30 milisegundos (un mínimo de dos veces más rápido que el mecanismo al que sustituirá).



Moderna protección

El relé de protección AGR puede reemplazar las funciones de diversos mecanismos del cuadro existente, proporcionando:

- protección diferencial restringida
- protección contra sobrecargas
- comunicación de datos según BMS o SCADA
- control por PLC





Monitorización y comunicación: T2ED

T2ED es el nuevo monitor externo Terasaki para los interruptores de bastidor abierto (ACBs) TemPower2 y de caja moldeada (MCCBs) TemBreak2. Muestra mediciones en el circuito e información sobre el interruptor instalado de forma clara y sencilla. El T2ED puede ser utilizado como un dispositivo local independiente. Está preparado también para transferir toda esta información directamente a una red Modbus.

Funciones especiales:

Visualización de los valores del circuito e información de los interruptores desde el exterior.

- Sencilla conexión directa interruptor-T2ED (no es necesario módulo de comunicación)
- Fácil conexión directa T2ED-Modbus (no es necesario módulo de comunicación)
- Visualizaciones analógica, numérica y de gráfico de barras

Características técnicas:

- Tensión nominal: 24V CC (rango de tensión aplicable: de 18V CC a 31V CC)
- Consumo (a 24V CC): 50mA
- Dimensiones: 96 x 96 x 50 mm
- Interfaz de serie: RS485
- Protocolo: Modbus-RTU
- Método de transmisión: 2 hilos semidúplex



Relé multi-protección TemTrip2

TemTrip2 es un relé multi-protección para interruptores de media o baja tensión, que es capaz de indicar mediante LEDs que la corriente de carga es recogida o que el interruptor ha abierto, mostrando en la pantalla información del tipo: corriente de fase, tensión de red y corriente de defecto.

El relé está disponible en tres modalidades distintas: para protección de generador, para protección de circuito de alimentación y para protección de transformador.



- Multi-protección
- Detección fallo a tierra vía tensión fase cero
- Detección fallo a tierra direccional
- Ratio característica diferencial
- Disparo potencia inversa
- Lectura de causas de disparo/alarma
- Reloj interno
- Auto-diagnóstico

Relés de protección diferencial

Los dispositivos de monitorización y control TemProtect de Terasaki proporcionan protección y monitorización diferencial para la mayoría de aplicaciones industriales y comerciales. Se utilizan para controlar corrientes de defecto a tierra para proteger personas y equipos eléctricos ante peligros tales como descargas eléctricas.

TemProtect ha sido diseñado para ser lo más flexible posible para que pueda adaptarse a una amplia gama de aplicaciones. La gama incluye versiones a carril DIN, a panel o base de montaje, relés adecuados para su uso en sistemas de CA (no afectada por los componentes de CC que puedan estar presentes).

Todos los relés cumplen con las Normas internacionales, incluida la IEC 60255.

ELR-1E



Empotrado DIN (a panel)
Unidad 96x96x60mm

ELRC-1



Relé con transformador toroidal integrado
Ahorro de espacio

ELR-3C



Montado sobre rail DIN (Norma DIN 43880)
Tres módulos 17,5 mm ancho

CTM



Transformador toroidal
Permite detectar las corrientes de fuga

- Corriente de disparo ajustable y configuración del tiempo de retardo
- Dispositivo de rearme manual o automático seleccionable
- Configuración multiplicador tiempo/corriente ajustable
- Pulsador de prueba
- LED de indicación del estado de las unidades



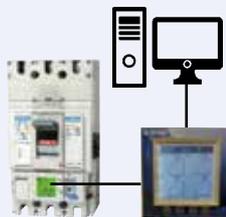
Interrupidores automáticos de caja moldeada (MCCBs)

5 razones para utilizar MCCBs TemBreak2



1. Versiones electrónicas con funciones incorporadas de monitorización y comunicación

Envío de datos a monitor integrado, monitor externo y red Modbus simultáneamente



*Vea T2ED en página 14

2. Interruptor de 1000A más pequeño

Mide sólo 273 mm de alto por 210 mm de ancho –igual tamaño que el MCCB de 800A.



Anterior MCCB 1000A Nuevo MCCB 1000A

3. Rendimiento superior ante temperatura

Le ofrecemos MCCBs para su uso hasta 50°C sin disminución de su rendimiento, desde 20A hasta 1600A.



4. Interruptores con protección diferencial incorporada (CBRs) [vea página 21]

Ofrecemos protección incorporada contra defecto a tierra, sobrecargas y cortocircuitos en un solo aparato.



5. Apertura directa

El robusto mecanismo asegura que la fuerza que se aplica al mando se transmite directamente a los contactos. La apertura directa es una recomendación de la IEC 60204-1, Seguridad de la maquinaria: equipamiento eléctrico de maquinaria.



REFERENCIA DE CLIENTE

“Terasaki Electric ha suministrado (a través de los proveedores de aparatación seleccionados) los interruptores para numerosos proyectos de elevada exigencia que hemos diseñado.

Siempre ha brindado un excelente apoyo a nuestros proyectos y por nuestra parte les consideramos una excelente empresa a la que asociarse para el suministro de componentes; los productos elegidos brindaron la solución ideal a nuestros entornos críticos.

No tenemos ninguna duda en incluir los aparatos de Terasaki Electric en nuestros proyectos”.

Karl Luck, WSP
(empresa consultora de ingeniería, Reino Unido)



Protección electrónica, incluye tipos con monitorización y comunicación

Características eléctricas 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. empleo	TB2 S/H/L 250			
Modelo				S250	S250	S250	H250
Tipo				NE	GE	PE	NE
Número de polos				3,4	3,4	3,4	3,4
Corriente asignada	I_n	(A)	50°C	40,125,160,250	40,125,160,250	40,125,160, 250	40,125,160, 250
Monitorización y comunicación				●	●	●	●
Características eléctricas							
Tensión asignada de empleo	U_e	(V)	CA 50/60 HZ	690	690	690	690
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 corte último en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA	7.5 25 25 36 65	7.5 25 50 65 85	20 35 50 70 125	20 45 120 125 150
Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA	7.5 25 25 36 65	7.5 25 25 36 85	15 35 50 70 125	15 45 80 85 150
Poder de corte nominal (NEMA)		(kA)	480V CA 240V CA	25 65	25 65	35 125	45 150
Corriente asignada de corta duración admisible	I_{cw}	(kA)	0,3 seg	–	–	–	–
Categoría de utilización				A	A	A	A
Dimensiones							
	Alto	(mm)		165	165	165	165
	Ancho	(mm)	3 polos 4 polos	105 140	105 140	105 140	105 140
	Fondo	(mm)		103	103	103	103
	Peso	(kg)	3 polos 4 polos	2.5 3.3	2.5 3.3	2.5 3.3	2.5 3.3
Maniobra							
Endurancia	Eléctrica	ciclos	415V CA			10,000	
	Mecánica	ciclos				30,000	

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. empleo	TB2 H/L 800			TB2 1000		
Modelo				H800	L800	S800	S800	S1000	S1000
Tipo				NE	NE	NE	RE	SE	NE
Número de polos				3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Corriente asignada	I_n	(A)	50°C	630,800	630,800	630,800	630,800	1000 ^⑧	1000 ^⑧
Monitorización y comunicación				●	●	●	●	●	●
Características eléctricas									
Tensión asignada de empleo	U_e	(V)	CA 50/60 HZ	690	690	690	690	690	690
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)		800	800	800	800	800	800
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8	8	8
Poder asignado de corte último en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA	25 ^① 40 125 125 150	25 ^① 45 180 200 200	20 ^① 30 50 50 85	25 ^① 35 65 70 100	20 ^① 30 45 50 85	25 ^① 45 65 70 100
Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA	20 ^① 34 94 94 150	20 ^① 34 135 150 150	20 ^① 30 50 50 85	20 ^① 30 50 50 75	15 ^① 23 34 38 65	20 ^① 34 50 50 75
Poder de corte nominal (NEMA)		(kA)	480V CA 240V CA	40 150	45 200	30 85	35 100	30 85	45 100
Corriente asignada de corta duración admisible	I_{cw}	(kA)	0,3 seg	10	10	10	10	–	–
Categoría de utilización				B	B	B	B	A	A
Dimensiones									
	Alto	(mm)		273	273	273	273	273	273
	Ancho	(mm)	3 polos 4 polos	210 280	210 280	210 280	210 280	210 280	210 280
	Fondo	(mm)		140	140	103	103	103	103
	Peso	(kg)	3 polos 4 polos	⑥ ⑦	⑥ ⑦	④ ⑤	④ ⑤	11.0 14.8	11.0 14.8
Maniobra									
Endurancia	Eléctrica	ciclos	415V CA		4,000			4,000	
	Mecánica	ciclos			10,000			10,000	

– No disponible • Opcional ① No se puede utilizar el MCCB en sistemas IT a esta tensión ② 100kA a 400V ③ 75kA a 400V ④ 8,7kg 630A, 9,1kg 800A ⑤ 11,9kg 630A, 12,3kg 800A ⑥ 13,3kg 630A, 14,8kg 800A ⑦ 16,8kg 630A, 18,8kg 800A ⑧ Consultar rango de temperatura con Terasaki

TB2 H/L 400		TB2 E/S 630					
H400	L400	S400	S400	S400	E630	S630	S630
NE	NE	NE	GE	PE	NE	CE	GE
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
250, 400	250, 400	250,400	250,400	250,400	630	630	630
●	●	●	●	●	●	●	●
690	690	690	690	690	690 ^①	690 ^①	690 ^①
800	800	800	800	800	800	800	800
8	8	8	8	8	8	8	8
35	50	20	20	20	10 ^①	20 ^①	20 ^①
45	65	30	30	30	15	30	30
120	180	45	65	80	25	45	65
125	200	50	70	85	36	50	70
150	200	85	100	100	50	85	100
35	50	15	15	15	10 ^①	15 ^①	15 ^①
45	65	30	30	30	15	30	30
80	135	45	50	80	25	45	50
85	150	50	50	85	36	50	50
150	150	85	85	85	50	85	85
45	65	25	30	30	15	25	30
150	200	85	100	100	50	85	100
5	5	5	5	5	—	—	—
B	B	B	B	B	A	A	A
260	260	260	260	260	260	260	260
140	140	140	140	140	140	140	140
185	185	185	185	185	185	185	185
140	140	103	103	103	103	103	103
7.1	7.1	4.3	4.3	4.3	5.0	5.0	5.0
9.4	9.4	5.7	5.7	5.7	6.5	6.5	6.5
4,500		4,500					
15,000		15,000					



Protección electrónica contra sobrecargas ajustable del 40% al 100% de la intensidad nominal.

TB2 1250			TB21600	
S1250	S1250	S1250	S1600	S1600
SE	NE	GE	SE	NE
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
1250	1250	1250	1600	1600
—	—	—	—	—
690	690	690	690	690
800	800	800	800	800
8	8	8	8	8
20 ^①	25 ^①	45 ^①	20 ^①	45 ^①
30	45	65	30	65
45	65	85	45	85
50	70	100/85 ^②	50	100/85 ^②
85	100	125	85	125
15 ^①	20 ^①	34 ^①	15 ^①	34 ^①
23	34	50	23	50
34	50	65	34	65
38	50	75/65 ^③	38	75/65 ^③
65	75	94	65	94
30	45	65	30	65
85	100	125	85	125
15	15	15	20	20
B	B	B	B	B
370	370	370	370	370
210	210	210	210	210
280	280	280	280	280
120	120	120	140	140
19.8	19.8	19.8	27.0	27.0
25.0	25.0	25.0	35.0	35.0
4,000			2,000	
5,000			5,000	

Disponemos de MCCBs hasta 3200A. Consulte con Terasaki

— No disponible • Opcional ① No se puede utilizar el MCCB en sistemas IT a esta tensión ② 100KA a 400V ③ 75KA a 400V ④ 8,7kg 630A, 9,1kg 800A ⑤ 11,9kg 630A, 12,3kg 800A ⑥ 13,3kg 630A, 14,8kg 800A ⑦ 16,8kg 630A, 18,8kg 800A ⑧ Consultar rango de temperatura con Terasaki



Protecciones térmica y magnética ajustables

Características eléctricas 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. empleo	TB2 S125		TB2 S250	
Modelo				S125	S125	S160	S160
Tipo				NJ	GJ	NJ	GJ
Número de polos				3,4	3,4	3,4	3,4
Corriente asignada	I_n	(A)	50°C	20,32,50,63,100,125	20,32,50,63,100,125	20,32,50,63,100,125,160	50,63,100,125,160
Características eléctricas							
Tensión asignada de empleo	U_e	(V)	CA 50/60 Hz CC	690 250	690 250	690 250	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 corte último 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	7,5 (5*) 25(18*) 25(18*) 36 (30*) 65 (42*) 40 (30*)	7,5 25 50 65 85 40
Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito (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	7,5 (5*) 25(18*) 25(18*) 36 (25*) 65 (35*) 40 (25*)	7,5 25 25 36 85 40
Poder de corte nominal (NEMA)		(kA)	480V CA 240V CA	22 50	25 85	22(18*) 65(42*)	25 85
Categoría de utilización				A	A	A	A
Dimensiones							
	Alto	(mm)		155	155	165	165
	Ancho	(mm)	3 polos	90	90	105	105
			4 polos	120	120	140	140
	Fondo	(mm)		68	68	68	68
	Peso	(kg)	3 polos	1.1	1.1	1.5	1.5
			4 polos	1.4	1.4	1.9	1.9
Maniobra							
Endurancia	Eléctrica	ciclos	415V CA		30,000		20,000
	Mecánica	ciclos			30,000		30,000

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. empleo	TB2 S/H/L 250		TB2 E/S 630	
Modelo				H250	L250	E400	S400
Tipo				NJ	NJ	NJ	CJ
Número de polos				3,4	3,4	3,4	3,4
Corriente asignada	I_n	(A)	50°C	160,250	160,250	250,400	250,400
Características eléctricas							
Tensión asignada de empleo	U_e	(V)	CA 50/60 Hz CC	690 250	690 250	525 250	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 corte último en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	20 45 120 125 150 40	25 65 180 200 200 40	— 15 22 25 35 25	15 22 30 36 50 40
Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	690V CA 525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA 250V CC	15 45 80 85 150 40	20 65 135 150 150 40	— 15 22 25 35 19	15 22 30 36 50 40
Poder de corte nominal (NEMA)		(kA)	480V CA 240V CA	45 150	65 200	15 35	22 50
Categoría de utilización				A	A	A	A
Dimensiones							
	Alto	(mm)		165	165	260	260
	Ancho	(mm)	3 polos	105	105	140	140
			4 polos	140	140	185	185
	Fondo	(mm)		103	103	103	103
	Peso	(kg)	3 polos	2.4	2.4	4.2	4.3
			4 polos	3.2	3.2	5.6	5.6
Maniobra							
Endurancia	Eléctrica	ciclos	415V CA		10,000		4,500
	Mecánica	ciclos			30,000		15,000

① No se puede utilizar el MCCB en sistemas it a esta tensión *Sólo aplicable en los modelos 20A y 32A – No disponible

TB2 S250			TB2 S/H/L 250		
S250	S250	H125	L125	H160	L160
NJ	GJ	NJ	NJ	NJ	NJ
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
160,200,250	160,200,250	20,32,50,63,100,125	20,32,50,63,100,125	160	160
690	690	690	690	690	690
250	250	250	250	250	250
800	800	800	800	800	800
8	8	8	8	8	8
7.5	7.5	20	25	20	25
25	25	45	65	45	65
25	50	120	180	120	180
36	65	125	200	125	200
65	85	150	200	150	200
40	40	40	40	40	40
7.5	7.5	15	20	15	20
25	25	45	65	45	65
25	25	80	135	80	135
36	36	85	150	85	150
65	85	150	150	150	150
40	40	40	40	40	40
22	25	45	65	45	65
65	85	150	200	150	200
A	A	A	A	A	A
165	165	165	165	165	165
105	105	105	105	105	105
140	140	140	140	140	140
68	68	103	103	103	103
1.5	1.5	2.4	2.4	2.5	2.5
1.9	1.9	3.2	3.2	3.3	3.3
10,000		30,000		20,000	
30,000		30,000		30,000	



Protección térmica ajustable del 63% al 100% de la intensidad nominal.

TB2 E/S 630			TB2 1000		
S400	S400	S400	S800	S800	S800
NJ	GJ	PJ	CJ	NJ	RJ
3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
250,400	250,400	250,400	630,800	630,800	630,800
690	690	690	690	690	690
250	250	250	250	250	250
800	800	800	800	800	800
8	8	8	8	8	8
20	20	20	10 ^①	20 ^①	25 ^①
30	30	30	15 ^①	30	45
45	65	80	30	50	65
50	70	85	36	50	70
85	100	100	50	85	100
40	40	40	50	50	50
15	15	15	10 ^①	20 ^①	20 ^①
30	30	30	15 ^①	30	34
45	50	80	30	50	50
50	50	85	36	50	50
85	85	85	50	85	75
40	40	40	50	50	50
25	30	30	15	30	65
85	100	100	50	85	200
A	A	A	A	A	A
260	260	260	273	273	273
140	140	140	210	210	210
185	185	185	280	280	280
103	103	103	103	103	103
4.2	4.2	4.2	8.5	8.5	8.5
5.6	5.6	5.6	11.5	11.5	11.5
4,500				4,000	
15,000				10,000	



TemBreak 2 Lite

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

Referencia calibre	Parámetros	Cond. empleo	TB2 Lite 160							
			E160	E160	E160	S160	S160	S160	S160	S160
Modelo			E160	E160	E160	S160	S160	S160	S160	S160
Tipo			SF	SF	SJ	SCF	SCJ	SHJ	SF	SJ
Número de polos			1	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
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	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	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
Características eléctricas										
Tensión asignada de empleo	U_e (V)	CA 50/60 Hz CC	240 –	525 250	525 250	525 250	525 250	525 250	690 250	690 250
Tensión asignada de aislamiento	U_i (V)		690	690	690	690	690	690	690	690
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp} (kV)		8	8	8	8	8	8	8	8
Poder asignado de corte último 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	– 6 10 16 25 13	– 7,5 15 25 35 20	– 7,5 15 25 35 20	– 7,5 7,5 25 35 20	6 10 25 40 50 25	6 10 25 40 50 25
Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito (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	– 3 5 8 13 7	– 4 7,5 13 18 10	– 4 7,5 13 18 10	– 4 4 25 25 10	3 7,5 13 20 25 13	3 7,5 13 20 25 13
Poder de corte nominal (NEMA)	(kA)	480V CA 240V CA	– 25	6 25	6 25	7,5 35	7,5 35	– –	10 50	10 50
Protección										
Térmico fijo, magnético fijo			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>	–	–	<input type="checkbox"/>	–
Térmico ajustable, magnético fijo			–	–	<input type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>
Dimensiones										
	Alto (mm)		130	130	130	130	130	130	130	130
	Ancho (mm)	3 polos (4 polos)	25 (1P)	75, (100)	75, (100)	75, (100)	75, (100)	75, (100)	75, (100)	75, (100)
	Fondo (mm)		68	68	68	68	68	68	68	68
	Peso (kg)	3 polos (4 polos)	0,3 (1P)	0,8 (1.0)	0,8 (1.0)	0,8 (1.0)	0,8 (1.0)	0,8 (1.0)	0,8 (1.0)	0,8 (1.0)
Endurancia										
	Eléctrica	415V	10,000					10,000 ^①		
	Mecánica		20,000					20,000		
Referencia calibre										
			TB2 Lite 250							
Modelo			E250	E250	E250	E250	S250	S250	S250	S250
Tipo			SCF	SCJ	SF	SJ	SF	SJ	SJ	SJ
Número de polos			3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4	3, 4
Corriente asignada	I_n	50°C	125,150,175,200,225,250	100,125,160,200,250	125,150,175,200,225,250	100,125,160,200,250	125,150,175,200,225,250	100,125,160,200,250	125,150,175,200,225,250	160,200,250
Características eléctricas										
Tensión asignada de empleo	U_e (V)	CA 50/60 Hz CC	525 250	525 250	525 250	525 250	525 250	690 250	690 250	690 250
Tensión asignada de aislamiento	U_i (V)		690	800	690	800	690	800	690	800
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp} (kV)		8	8	8	8	8	8	8	8
Poder asignado de corte último 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	– 7,5 15 25 35 15	– 7,5 15 25 35 15	– 7,5 15 25 35 15	4 10 30 40 85 25	4 10 30 40 85 25	
Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito (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	– 6 12 19 27 12	– 6 12 19 27 12	– 6 12 19 27 12	4 7,5 15 20 43 13	4 7,5 15 20 43 13	
Poder de corte nominal (NEMA)	(kA)	480V CA 240V CA	6 25	6 25	10 35	10 35	10 35	25 85	25 85	25 85
Protección										
Térmico fijo, magnético fijo			<input type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>	–
Térmico ajustable, magnético ajustable			–	<input type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>	–	<input type="checkbox"/>
Dimensiones										
	Alto (mm)		165	165	165	165	165	165	165	165
	Ancho (mm)	3 polos (4 polos)	105 (140)	105 (140)	105 (140)	105 (140)	105 (140)	105 (140)	105 (140)	105 (140)
	Fondo (mm)		68	68	68	68	68	68	68	68
	Peso (kg)	3 polos (4 polos)	1,5 (1.9)	1,5 (1.9)	1,5 (1.9)	1,5 (1.9)	1,5 (1.9)	1,5 (1.9)	1,5 (1.9)	1,5 (1.9)
Endurancia										
	Eléctrica	415V						6,000		
	Mecánica							18,000		

– No disponible Estándar ^① 14,000<125A



MCCBs con protección diferencial incorporada (CBR)

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

Referencia calibre	Parámetros	Unidad	Cond. empleo	TB2 S125			TB2 S250		
				ZE125	ZS125	ZS125	ZE250	ZS250	ZS250
Modelo				ZE125	ZS125	ZS125	ZE250	ZS250	ZS250
Tipo				NJ	NJ	GJ	NJ	NJ	GJ
Número de polos				3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4
Corriente asignada	I_n	(A)	50°C	20,32,50,63,100,125	20,32,50,63,100,125	20,32,50,63,100,125	160,250	160,250	160,250
Características eléctricas									
Tensión asignada de empleo	U_e	(V)	CA 50/60 HZ	525	525	525	525	525	525
Tensión asignada de aislamiento	U_i	(V)		525	525	525	525	525	525
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	(kV)		8	8	8	8	8	8
Poder asignado de corte último en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cu}	(kA)	525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA	8 15 25 35	22 25 36 50	25 50 65 85	10 15 25 35	25 25 36 65	25 50 65 85
Poder asignado de corte de servicio en cortocircuito (IEC, JIS, AS/NZS)	I_{cs}	(kA)	525V CA 440V CA 400/415V CA 220/240V CA	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
Protección									
Térmico ajustable, magnético fijo, protección corriente residual				<input type="checkbox"/>					
Dimensiones									
	Alto	(mm)		155	155	155	165	165	165
	Ancho	(mm)	3 polos	90	90	90	105	105	105
			4 polos	120	120	120	140	140	140
	Fondo	(mm)		68	68	68	68	68	68
	Peso	(kg)	3 polos	1.1	1.1	1.1	1.5	1.5	1.5
			4 polos	1.4	1.4	1.4	1.9	1.9	1.9
Maniobra									
Endurancia	Eléctrica	ciclos	415V CA		30,000			10,000	
	Mecánica	ciclos			30,000			10,000	

- No disponible Estándar



Ajustes protección diferencial: 30mA, 100mA, 300mA, 500mA, 1000mA y 3000mA

¿Qué es un CBR?

CBR incorporada - "interruptores que incorporan la protección diferencial como una función integrada":

IEC 60947-2 Anexo B.

En otras palabras, un CBR es un interruptor de caja moldeada -equivalente a un interruptor combinado RCBO modular DIN- que incluye sobrecarga, cortocircuito y protección diferencial en un único aparato.

¿Cómo puede un CBR ofrecerte ventajas económicas?

Cuando un CBR se utiliza como el dispositivo de conexión de alimentación y está regulado a 30mA, no son necesarios RCBOs en los circuitos de carga salientes para la protección de corrientes diferenciales de fuga (a menos que se requiera discriminación).

La protección diferencial proporcionada por el dispositivo de conexión de suministro abarca todos los circuitos de carga. Se pueden utilizar MCBs para proteger los circuitos de carga y la instalación todavía reunirá los requisitos de protección contra las corrientes diferenciales de fuga "RCD".



Interruptores de caja moldeada para aplicaciones especiales

MCCBs con $I_{cu} = 70kA$ a 690V CA



Alto rendimiento a los voltajes de distribución que se encuentran en aplicaciones marinas. Terasaki suministra más aparata para buques que ningún otro fabricante en todo el mundo.



MCCBs para 1000V CA



1000V CA es el voltaje de distribución utilizado donde se necesitan cables de cierta longitud. Esta gama de productos es ideal para minas y ferrocarriles.



Interruptores automáticos y seccionadores hasta 1000V CC



Hemos desarrollado una versión especial de MCCBs para proteger sistemas de CC superiores a 250V. Nuestra gama se extiende hasta 1000V CC y se utiliza a menudo para proteger plantas de energía solar.



Interruptores seccionadores



Cada calibre dispone de una versión interruptor-seccionador sin protección integral. Tanto los accesorios internos como los externos son compatibles con las versiones interruptor automático.



Desconexión magnética baja



La salida de cortocircuito disponible de los generadores es inferior que la de los transformadores típicos. A veces, los MCCBs con protección instantánea sensible son necesarios para su uso con generadores.





Automatismo de transferencia TemTransfer2 para conmutación automática de ACBs TemPower2, MCCBs TemBreak2 y contactores TemContact2

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 desconectará 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 PC.

- 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.



Diagrama esquemático: conmutación automática con TemTransfer2 e interruptores TemBreak2 enclavados



Contadores TemContact2

TemContact2 es la gama de contactores y relés térmicos. Con un rango desde 6A hasta 800A, están disponibles en 8 calibres y en 3 o 4 polos.

TemContact2 ha mejorado la tensión de aislamiento (incrementándola de 690 a 1000V CA) y la tensión asignada de impulso (incrementándola de 6 a 8kV) en contactores por encima de 40A.

Accesorios opcionales:

- Contactos auxiliares
- Filtro antiparasitario
- Kit de conexionado
- Enclavamiento mecánico
- Tapa de seguridad
- Relé térmico
- Adaptador a rail DIN del relé térmico
- Resistencia limitadora (para contactores de corrección de factor de potencia)
- Retención mecánica
- Unidad de reset remoto para relé térmico



Interruptores guardamotores GM

- Protección ante sobrecargas y cortocircuitos para motores hasta 63A (240V CA, 15kW o 415V CA, 30kW)
- Dimensiones: 3 módulos 45mm o 55mm ancho
- Regulación sobrecarga: 0,1 a 63A:
 - GM1S, GM1H: 45mm ancho, ajustes de 0,1 a 32A
 - GM2S, GM2H: 55mm ancho, ajustes de 6,3 a 63A
- Hasta 32A, versiones con mando rotativo y mando interruptor.
- Accesorios opcionales:
 - Contactos auxiliares internos y externos
 - Contactos de alarma internos y externos
 - Contactos de indicación de cortocircuito
 - Bobinas de emisión
 - Bobinas de mínima tensión
 - Mandos a panel (GM1H y GM2H)





Guía de Selección contactores de 3P



Modelo	Parámetros	Unidad	TC-9b	TC-12b	TC-18b	TC-22b	TC-32a	TC-40a	TC-50a	TC-65a
Calibre			22 AF				40 AF		65 AF	
Rangos de intensidad y potencia										
Intensidad térmica (Ith)	AC1	A	25	25	40	40	50	60	70	100
Potencia	200/240V AC3	kW	2.5	3.5	4.5	5.5	7.5	11	15	18.5
Intensidad	200/240V AC3	A	11	13	18	22	32	40	55	65
Potencia	380/440V AC3	kW	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30
Intensidad	380/440V AC3	A	9	12	18	22	32	40	50	65
Potencia	500/550 AC3	kW	4	7.5	7.5	15	18.5	22	30	33
Intensidad	500/550 AC3	A	7	12	13	20	28	32	43	60
Potencia	690V AC3	kW	4	7.5	7.5	15	18.5	22	30	33
Intensidad	690V AC3	A	6	9	9	18	20	23	28	35
Características eléctricas										
Tensión asignada de empleo	U_e	V	690				690		690	
Tensión asignada de aislamiento	U_i	V	690				1000		1000	
Frecuencia asignada	f	Hz	50/60				50/60		50/60	
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	kV	6				8		8	
Maniobra										
Valor máximo de operación	AC3	op/h	1800				1800		1800	
	Mecánica	millones	15				15		12	
	Eléctrica	millones	2.5				2.5		2	
Dimensiones										
Control CA	Peso	kg	0.34				0.55		1.05	
	Ancho x Alto x Fondo	mm	45 x 73.5 x 86				69 x 83 x 93		79 x 106 x 119	
Control CC	Peso	kg	0.51				0.77		1.3	
	Ancho x Alto x Fondo	mm	45 x 73.5 x 104				69 x 83 x 120		79 x 106 x 147	
Tamaño Nema			00	00	0	1	1	1	2	2
Contactos auxiliares										
Contactos auxiliares (incluidos de serie)			1NA 1NC				2NA 2NC		2NA 2NC	

Relés térmicos tipo TK



Modelo	Parámetros	Unidad	TK-32	TK-32	TK-63
Características eléctricas					
Tensión asignada de empleo	U_e	V	690	690	690
Tensión asignada de aislamiento	U_i	V	690	690	690
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	kV	6	6	6
Rango de ajuste					
Rango de ajuste		A	0.1~40	0.1~40	4~65
Clase de disparo			10A,20	10A,20	10A,20
Dimensiones					
	Peso	kg	0.17	0.17	0.31/0.33
	Ancho x Alto x Fondo	mm	45 x 75 x 90	45 x 75 x 90	55 x 81 x 100



TC-75a	TC-85a	TC-100a	TC-130a	TC-150a	TC-185a	TC-225a	TC-265a	TC-330a	TC-400a	TC-500a	TC-630a	TC-800a	
100 AF			150 AF			225 AF		400 AF			800 AF		

110	135	160	160	210	230	275	300	350	450	580	660	900
22	25	30	37	45	55	75	80	90	125	147	190	220
75	85	105	130	150	185	225	265	330	400	500	630	800
37	45	55	60	75	90	132	147	160	200	265	330	440
75	85	105	130	150	185	225	265	330	400	500	630	800
37	45	55	60	70	110	132	147	160	225	265	330	500
64	75	85	90	100	180	200	225	280	350	400	500	720
37	45	55	55	55	110	140	160	200	250	300	400	500
42	45	65	60	60	120	150	185	225	300	380	420	630

690			690			690		690			690		
1000			1000			1000		1000			1000		
50/60			50/60			50/60		50/60			50/60		
8			8			8		8			8		

1800			1200			1200		1200			1200		
12			5			5		5		2.5		2.5	
2			1			1		1		0.5		0.5	

1.9			2.4			5.4		9.2			22.4		
94 x 140 x 137			119 x 158 x 132			138 x 203 x 185		163 x 243 x 205			285 x 312 x 245		
2.8			2.3			5.4		9.2			22.4		
94 x 140 x 172.3			119 x 158.5 x 132			138 x 203 x 185		163 x 243 x 205			285 x 312 x 245		
2	3	3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	7	

2NA 2NC			2NA 2NC			2NA 2NC		2NA 2NC			2NA 2NC		
---------	--	--	---------	--	--	---------	--	---------	--	--	---------	--	--



TK-95	TK-150	TK-225	TK-400	TK-800
-------	--------	--------	--------	--------

690	690	690	690	690
690	690	690	690	690
6	6	6	6	6

7~100	34~150	64~240	85~400	200~800A
10A,20	10A,20	10A,20	10A,20	10A,20

0.48/0.5	0.67	2.5	2.6	11.5
70 x 97 x 110	95 x 109 x 113	147 x 141 x 184	151 x 171 x 198	860 x 530 x 212



Guía de Selección contactores de 4P



Modelo	Parámetros	Unidad	TC-6a/4	TC-9a/4	TC-12a/4	TC-18a/4	TC-22a/4	TC-32a/4	TC-40a/4	TC-50a/4	TC-65a/4	TC-75a/4	TC-85a/4
Calibre			18 AF				22 AF	40 AF		85 AF			
Rangos de intensidad y potencia													
Intensidad térmica (Ith)		A	25	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135
Potencia	200/240V AC1	kW	9	9	9	15	15	18	22	30	37	41	51
Intensidad	200/240V AC1	A	25	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135
Potencia	380/440V AC1	kW	17	17	17	27	27	35	42	56	70	76	95
Intensidad	380/440V AC1	A	25	25	25	40	40	50	60	80	100	110	135
Potencia	200/240V AC3	kW	2.2	2.5	3.5	4.5	5.5	7.5	11	15	18.5	22	25
Intensidad	200/240V AC3	A	9	11	13	18	22	32	40	55	65	75	85
Potencia	380/440V AC3	kW	3	4	5.5	7.5	11	15	18.5	22	30	37	45
Intensidad	380/440V AC3	A	7	9	12	18	22	32	40	50	65	75	85
Características eléctricas													
Tensión asignada de empleo	U_e	V	690				690	690		690			
Tensión asignada de aislamiento	U_i	V	690				690	690		1000			
Frecuencia asignada	f	Hz	50/60				50/60	50/60		50/60			
Tensión asignada de resistencia a la onda de choque	U_{imp}	kV	6				6	6		8			
Maniobra													
Valor máximo de operación	AC3	op/h	1800				1800	1800		1800			
	Mecánica	millones	15				15	15		12			
	Eléctrica	millones	2.5				1	1		1			
Dimensiones													
Control CA	Peso	kg	0.33				0.4	0.59		1.2			
	Ancho x Alto x Fondo	mm	45 x 73.5 x 82				47.2 x 80 x 86.8	59 x 83.5 x 94.5		91 x 123.5 x 117.8			
Control CC	Peso	kg	0.5				0.5	0.7		1.29			
	Ancho x Alto x Fondo	mm	45 x 73.5 x 97				47.2 x 80 x 113.2	59 x 83.5 x 121		91 x 123.5 x 117.8			
Tamaño Nema			00	00	0	0	1	1	1	2	2	2	3
Contactos auxiliares													
Contactos auxiliares (incluidos de serie)			-				-	-		-			



TC-100/4	TC-130a/4	TC-150a/4	TC-185a/4	TC-225a/4	TC-265a/4	TC-330a/4	TC-400a/4	TC-500a/4	TC-630a/4	TC-800a/4
225 AF					400 AF			800 AF		
160	165	250	300	330	360	420	500	650	750	900
57	60	76	87	100	115	135	160	245	255	310
150	155	200	230	260	300	350	420	630	660	800
106	110	142	165	185	215	250	300	450	470	570
150	155	200	230	260	300	350	420	630	660	800
30	37	95	55	75	80	90	125	147	190	220
105	125	150	185	225	265	330	400	500	630	800
55	60	75	90	132	147	160	200	265	330	440
105	120	150	185	225	265	330	400	500	630	800
690					690			690		
1000					1000			1000		
50/60					50/60			50/60		
8					8			8		
1200					1200			1200		
15					15			12		
0.8					0.5			2.5		
5.6					9.9			26.3		
175 x 203 x 185					206 x 243 x 205			346 x 310 x 244		
5.6					9.9			26.3		
175 x 203 x 185					206 x 243 x 205			346 x 310 x 244		
3	3	4	4	4	5	5	5	6	6	7
2N02NC					2N02NC			2N02NC		

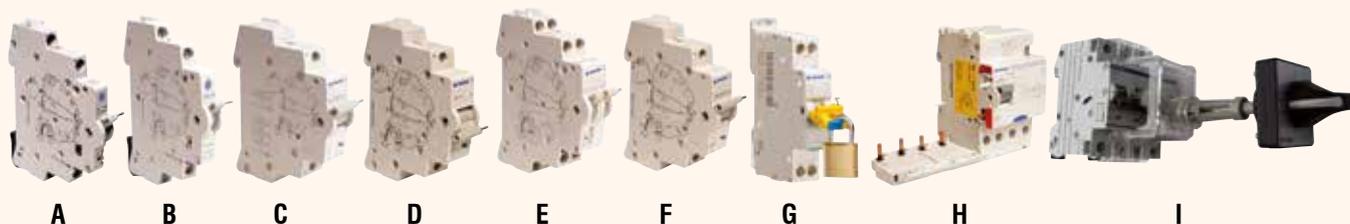


Seguridad y protección son los objetivos fundamentales de los productos Terasaki. Nuestra gama de productos de protección modular DIN cubre el rango de intensidades desde 0,5A a 125A, incluyendo:

- Interruptores automáticos magnetotérmicos para la protección contra sobrecargas y cortocircuitos
- Interruptores diferenciales para la prevención contra los efectos de las descargas eléctricas
- Interruptores combinados para la protección contra sobrecargas, cortocircuitos y defectos a tierra

Con más de 500 productos en la gama, disponemos de una solución para la mayoría de aplicaciones.

Accesorios



- A. Contacto auxiliar 1NA, 1NC, 6A, 230V CA. No apto para TD3RCCB.
- B. Contacto de alarma 1NA, 1NC, 6A, 230V CA. No apto para TD3RCCB.
- C. Auxiliar para interruptor diferencial. Combinación de contacto auxiliar (1NA, 1NC, 6A, 230V CA) + contacto de alarma (1NA, 1NC, 6A, 230V CA).
- D. Bobina de emisión. El auxiliar para interruptor diferencial (C) debe ser montado en el TD3RCCB antes que la bobina de emisión.
- E. Bobina de mínima tensión. El auxiliar para interruptor diferencial (C) debe ser montado en el TD3RCCB antes que la bobina de mínima tensión.
- F. Bobina de sobretensión. Tensión nominal, U_n , 230V CA. Provoca el disparo del interruptor automático al que está asociada cuando la tensión de red sobrepasa los 280V CA. El auxiliar para interruptor diferencial (C) debe ser montado en el TD3RCCB antes que la bobina de sobretensión.
- G. Dispositivo de bloqueo por candado. Para el bloqueo de los interruptores automáticos magnetotérmicos TD3 M06, TD3 M10, TD3 XA (en posición abierto o cerrado) y para los interruptores magnetotérmicos TD31P1M (sólo en posición abierto).
- H. Bloque diferencial para TD3 M06, TD3 M10
- I. Mando rotativo para TD3 ICP
- J. Bloque diferencial para TD3XA



Guía de Selección protección modular DIN

Interruptores automáticos magnetotérmicos

Tipo				MCB			MCB			MCB			MCB			MCB		
Modelo	Cantidad	Unidad		TD3 M06			TD3 M10			TD3 1P1M			TD3 XA			TD3 ICP		
Polos (módulos)				1 (1), 1+N (2), 2 (2), 3 (3), 3+N(4), 4 (4)			1 (1), 1+N (2), 2 (2), 3 (3), 3+N(4), 4 (4)			1+N (1)			1 (1.5), 2 (3), 3 (4.5), 4 (6)			1 (1), 2 (2), 3 (3), 4 (4)		
Características eléctricas																		
Norma				IEC/EN 60898			IEC/EN 60898			IEC/EN 60898			IEC/EN 60898 IEC/EN 60947-2			UNE EN 20317		
Intensidad nominal	I_n	A		6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63			0.5*, 1*, 2*, 3*, 4*, 6, 10, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 63			6, 10, 16, 20, 25, 32, 40			80, 100, 125			5, 7.5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 63		
Tensión nominal	U_e	V		230/400 - 240/415			230/400 - 240/415			230/400 - 240/415			230/400 - 240/415			230/400 - 240/415		
Frecuencia nominal		Hz		50/60			50/60			50/60			50/60			50/60		
Poder de corte	$I_{cn} (I_{cu})$	kA		6			10			6			10 (10)			6		
Protección																		
Curva magnetotérmica	Tipo			B, C			B, C, D			B, C			C, D			ICP-M		
Conexión																		
Cable rígido		mm ²		25			35			16			70			25		
Cable flexible		mm ²		16			25			10			35			16		
Dimensiones																		
Por módulo	Alto x Fondo x Ancho	mm		85 x 74 x 17.5			84 x 74 x 17.5			84 x 74 x 17.5			90 x 72 x 26.5			85 x 74 x 17.5		

*Sólo para curva D

Interruptores diferenciales e interruptores seccionadores modulares

Tipo				RCCB			RCCB			RCBO			RCBO			Interruptor seccionador modular			
Modelo	Cantidad	Unidad		TD3 RCCB			TD3 RCCB			TD3 RCBO			TD3 RCBO			TD3 MS			
Polos (módulos)				2 (2)			4 (4)			1+N (1)			1+N (2)			1 (1), 2 (2), 3 (3), 4 (4)			
Características eléctricas																			
Norma				IEC/EN 61008			IEC/EN 61008			IEC/EN 61009			IEC/EN 61009			IEC EN 60947-3			
Sensibilidad	$(I\Delta n)$	mA		30	100	300	30	100	300	30	30	300	30	300					
Intensidad nominal	I_n	A	AC clase	25, 40, 63, 100	40, 63	25, 40, 63	25, 40, 63, 80, 100	63, 100	25, 40, 63, 80, 100	6 - 40			6 - 40	6-40	32	63	100	125	
	I_n	A	A clase	25, 40, 63	-	-	40, 100	-	-	-			6-40		-				
	I_n	A	S clase	-	-	-	-	-	40, 100	-			-		-				
	I_n	A	Ai clase	25, 40, 63	-	-	40	-	-	-			-		-				
	I_n	A	S-Ai clase	-	-	40, 63	-	-	40, 100	-			-		-				
Tensión nominal	U_n	V		230/400 - 240/415			230/400 - 240/415			230 - 240			230/240			230/400 - 240/415			
Poder de corte	$I_{cn} (I_m)$			(1.5)			(1.5)			10			6			-	-	-	-
Energía admisible (EN 61008)	I_t	kA ² s		> 22.5			> 22.5			-			-			-	-	-	-
Int. de pico admisible (EN 61008)	I_{peak}	kA		> 3.3			> 3.3			-			-			-	-	-	-
Corriente asignada de corta duración admisible	$I_{cw} (rms)$	kA		-			-			-			-			0.48	0.94	1.2	1.5
Frecuencia nominal		Hz		50/60			50/60			50/60			50/60			50/60			
Protección																			
Curva magnetotérmica	Tipo			-			-			B, C			C			-	-	-	-
Conexión																			
Cable rígido		mm ²		25			25			16			25			25	50	50	50
Cable flexible		mm ²		16			16			10			16			16	35	35	35
Dimensiones																			
Por módulo	Alto x Fondo x Ancho	mm		87.5 x 71 x 17.5			87.5 x 71 x 17.5			115 x 72 x 17.5			85.4 x 72 x 17.5			83 x 72 x 17.5			



Interruptores seccionadores y conmutadores

Interruptores seccionadores de 40A a 6300A

- De 3 y 4 polos
- Maniobra bajo carga hasta 1000V en CA (inductivas y capacitivas) y CC
- Intensidad de corte de hasta 8 veces la intensidad de empleo
- Capacidad de establecer y soportar intensidades de cortocircuito de hasta 100kA
- Servicio ininterrumpido en condiciones extremas (tropicales y polares) y en ambientes industriales
- Aislamiento e indicación de los contactos fiable durante toda la vida del interruptor incluso después de cortocircuitos: ensayado como interruptor seccionador según IEC/EN 60947-3
- También disponibles, para todos los calibres, versiones en 4P, con cierre y apertura de los 4 polos simultáneamente. Para uso en aplicaciones en CC principalmente



Accesorios opcionales:

- Mando directo
- Mando panel
- Mando panel emergencia
- Accesorio para fijación a carril DIN
- Cubrebornes
- Placa de protección
- Ejes prolongados
- Contactos auxiliares
- Mando motorizado



Interruptores seccionadores para aplicaciones especiales

- Interruptores seccionadores para aplicaciones en fotovoltaica, CC
- Interruptores seccionadores con fusibles

Accesorios opcionales:

- Mando directo
- Mando a panel
- Mando panel con eje prolongado



Conmutadores de 40A a 3150A

- De 3 y 4 polos

Accesorios opcionales:

- Mando directo
- Mando a panel
- Mando motorizado



Modelo 1C
Brida



Modelo 2C



Tablas de selectividad: caja moldeada / aparamenta modular

Selectividad entre interruptores de caja moldeada

		Aguas arriba													
		Modelo	250A	400A	630A	800A			1000A		1250A		1600A		
			S250-NE, S250-GE S250-PE, H250-NE	S400-NE, S400-GE, S400-PE	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	
			36kA, 65kA 70kA, 85kA	50kA, 70kA, 85kA	50kA	50kA	70kA	125kA, 200kA	50kA	70kA	50kA, 70kA	100kA	50kA	100kA	
Protección de línea	TB2 S125	S125-NJ	36kA	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		S125-GJ	65kA	T	T	T	T	50	T	T	T	T	T	T	
	TB2 S250	S160-NJ	36kA	.	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		S160-GJ	65kA	.	T	T	T	36	T	T	50	T	T	T	
		S250-NJ	36kA	.	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
	TB2 S/H/L250	S250-GJ	65kA	.	T	T	T	36	T	T	50	T	T	T	
		H125-NJ	125kA	T	T	T	T	50	T	T	T	70	T	85	
		H160-NJ	125kA	T	T	T	T	50	T	T	T	70	T	85	
		S250-NE	36kA	.	.	T	T	T	T	T	T	T	T	T	
		S260-GE	65kA	.	.	T	T	36	36	T	50	T	T	T	
		H250-NJ	125kA	.	.	T	T	50	T	T	T	70	T	85	
	TB2 E/S 630	S250-PE	40kA	.	.	T	T	36	36	T	50	T	70	T	
		H250-NE	125kA	.	.	T	T	36	36	T	50	T	70	T	
		E400-NJ	25kA	.	.	10	T	T	T	T	T	T	T	T	
		S400-CJ	36kA	.	.	10	25	25	25	30	30	T	T	T	
		S400-NJ	50kA	.	.	10	25	25	25	30	30	36	36	T	
		S400-NE	50kA	.	.	10	25	25	25	30	30	36	36	T	
		S400-GJ	70kA	.	.	10	25	25	25	30	30	36	36	T	
		S400-GE	70kA	.	.	10	25	25	25	30	30	36	36	T	
		S400-PJ	70kA	.	.	10	25	25	25	30	30	36	36	T	
		S400-PE	70kA	.	.	10	25	25	25	30	30	36	36	T	
	TB2 1000	E400-NE	36kA	.	.	.	.	.	.	.	.	T	T	T
		S630-CE	50kA	.	.	.	.	.	.	.	.	36	36	T
		S630-GE	70kA	.	.	.	.	.	.	.	.	36	36	T
		S800-CJ	36kA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
		S800-NJ	36kA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20
		S800-RE	36kA	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	20

Selectividad entre interruptor de caja moldeada e interruptor magnetotérmico

		Aguas arriba												
		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
Protección de línea	TD3 M06, TD3 M10	6A	1000	1000	3000	3000	5000	5000	600	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. Todos los ajustes de intensidad y tiempo de retardo deben ajustarse al valor máximo para el interruptor de caja moldeada aguas arriba.
2. Is expresada en kA.
3. T=Selectividad total.

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

Cascada entre interruptor de caja moldeada e interruptor magnetotérmico

		Aguas arriba													
		S160-SJ (40kA) S160-SCJ (25kA) E160-SJ (16kA)						S250-SJ (40kA) E250-SJ (25kA) E250-SCJ (16kA)							
		In	25kA	40kA	63kA	80kA	100kA, 125kA, 160kA	25kA	40kA	63kA	100kA	125kA	160kA	160kA	100kA, 125kA, 160kA, 200kA, 250kA
Protección de línea	6A, 10A, 16A, 20A	25	25	25	25	20	40	40	40	40	40	30	25	20	25
	25A	.	25	25	25	20	.	40	40	40	40	30	25	20	25
	32A	.	25	25	25	20	.	40	40	40	40	30	25	20	25
	40A, 50A	.	.	25	25	20	.	.	40	40	40	30	25	20	25
	63A	.	.	.	25	20	.	.	.	40	40	30	25	20	25

Notas:
1. Límite del nivel de defecto de cascada expresada en kA



MISTRAL

25A ÷ 40A

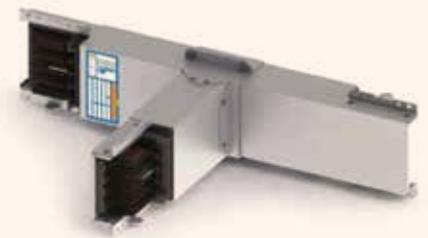
El sistema de canalizaciones eléctricas prefabricadas de la serie Mistral fue proyectado para la distribución de puntos de iluminación y pequeñas potencias. Está disponible en corrientes nominales de 25A y 40A, los conductores son de cobre y aislados a lo largo de todo su recorrido, con un material termoplástico autoextinguible y libre de halógenos. La envolvente (también usada como conductor de tierra - PE) está disponible tanto en acero galvanizado en caliente como en acero galvanizado en caliente plastificado en color blanco RAL9016, siendo este último recomendable en aquellos lugares donde se requiera resistencia a agentes químicos. Las configuraciones de circuitos son 2P, 4P y 6P en una única envolvente y 2P+2P, 4P+2P, 4P+4P y 6P+6P en una envolvente doble que separa mecánicamente los dos circuitos en toda su longitud para garantizar la continuidad de servicio (por ejemplo, cuando es usado como circuito de emergencia).



SYSTEM

160A ÷ 400A

El sistema de canalizaciones eléctricas prefabricadas de la serie SYSTEM se utiliza para la distribución de energía de mediana potencia en los sectores industrial, comercial y de servicios, se ofrece en versión con conductores de aluminio y cobre, en corrientes nominales de 160A, 250A y 400A. La envolvente se construye de dos perfiles de acero galvanizado que montado en conjunto ofrece excelente rigidez y resistencia mecánica. Está disponible en 3P+N+tierra (envolvente) o 3P+N+PE+tierra (envolvente).



Los conductores son de aluminio estañado en toda su superficie mientras que los conductores de cobre pueden ser estañados bajo demanda. El grado de protección estándar es IP55 sin necesidad de accesorios. Las ventanas de derivación tienen un sistema de apertura/cierre automático que permite la conexión y desconexión de las cajas de derivación con la línea energizada y garantizando siempre el grado de protección. La unión entre elementos se realiza por medio de un sistema de enganche que ofrece, al mismo tiempo la conexión mecánica y eléctrica. El sistema no requiere mantenimiento.

IMPACT

400A ÷ 5000A

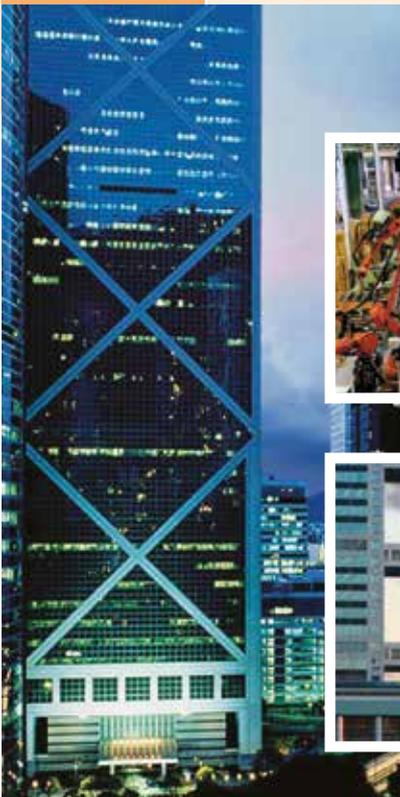
El sistema de canalizaciones eléctricas prefabricadas de la serie IMPACT fue diseñado para el transporte y la distribución de energía eléctrica de alta potencia. Se ofrece en corrientes nominales de 400A a 4000A con conductores de aluminio y corrientes nominales de 630A a 5000A con conductores de cobre (corrientes mayores están disponibles bajo consulta). Su envolvente es muy liviana, está fabricada en una aleación de aluminio extruido (pintado en color RAL7037) que le otorga al producto una excelente rigidez y resistencia mecánica; esto permite una importante reducción de costes de instalación debido a su bajo peso. La versión estándar puede ser utilizada en condiciones atmosféricas extremas o en lugares donde las especificaciones exigen un bajo campo magnético inducido, aplicaciones en CC, principalmente.





Especificaciones

	Serie Mistral	Serie System	Serie Impact
Aplicaciones	Distribución, iluminación y pequeña potencia	Distribución de energía eléctrica de media potencia	Transporte y distribución de energía eléctrica de alta potencia
Instalaciones	Industriales, edificios comerciales y de servicios	Industriales, residenciales, edificios comerciales y de servicios	Industriales, residenciales, edificios comerciales y de servicios
Rango	25A a 40A	160A a 400A	400A a 5000A
Conductores	Cobre	Aluminio / Cobre	Aluminio / Cobre
Grado de protección estándar	IP55	IP55/ IP66	IP55/ IP66
Certificados	Conforme a Normas IEC/EN 60439-1&2	Conforme a Normas IEC/EN 60439-1&2	Conforme a Normas IEC/EN 60439-1&2
	Certificado T.T.A.	Ensayo en CEP atravesando muro/techo según EN 1366-3 EI180 (180 minutos)	Verificación de la no-propagación de la llama (IEC 60332) Verificación de la resistencia a la llama mediante shock mecánico (IEC 60331) • 45 minutos (producto estándar) • 120 minutos (aislamiento especial) • 180 minutos (aislamiento especial)
Ensayo resistencia al fuego			Verificación de la continuidad de la distribución de energía en caso de incendio [DIN 4102/12 E120 (120 minutos)]
			CEP a través de pared/techo [DIN 4102/9 S120 (120 minutos)]
			CEP a través de pared/techo [EN 1366/3 EI180 (180 minutos)]
			Vibración [IEC 60068] a 0,7g/2,0g (aceleración)
			Mapeo de nivel de campo electromagnético [CEI211-6/2001]
			Verificación de sobre-temperatura y valores de cortocircuito de la unidad equipada con interruptor automático [IEC 60439-1/2]





TERASAKI

Innovadores en Tecnología de Protección

TERASAKI ELECTRIC (EUROPE) LTD.

80 Beardmore Way, Clydebank Industrial Estate
Clydebank, Glasgow, G81 4HT
Scotland (Reino Unido)
Teléfono: 44-141-941-1940
Fax: 44-141-952-9246
Email: marketing@terasaki.co.uk
<http://www.terasaki.com/>

TERASAKI ELECTRIC (EUROPE) LTD. (FILIALE ITALIA)

Via Ambrosoli, 4A-20090 Rodano, Milano
Italia
Teléfono: 39-02-92278300
Fax: 39-02-92278320
Email: info@terasaki.it
<http://www.terasaki.it/>

TERASAKI ELECTRIC (EUROPE) LTD. (FILIAL SVERIGE)

Box 2082, Flygfältsgatan 12, SE-128 22 Skarpnäck, Suecia
Teléfono: 46-8-556-282-30
Fax: 46-8-556-282-39
Email: info@terasaki.se
<http://www.terasaki.se>

TERASAKI MIDDLE EAST

Saif Zone Q3-168, PO Box120860
Sharjah, EAU
Teléfono: 971-56-676-4825
Fax: 976-655-78141
Email: middleeast@terasaki.co.uk
<http://www.terasaki.com>

TERASAKI ELECTRIC CO., LTD.

HEAD OFFICE: 7-2-10 Hannancho, Abenoku, Osaka, Japón
CIRCUIT BREAKER DIVISION: 7-2-10 Kamihigashi,
Hiranoku Osaka, Japón
Teléfono: 81-6-6791-9323
Fax: 81-6-6791-9274
Email: int-sales@terasaki.co.jp
<http://www.terasaki.co.jp/>

TERASAKI CIRCUIT BREAKERS (S) PTD. LTD.

17 Tuas Street, Singapore 638454, Singapur
Teléfono: 65-6744-9752
Fax: 65-6748-7592
Email: tecs@pacific.net.sg

TERASAKI ELECTRIC (M) SDN, BHD.

Lot 3, Jalan 16/13D, 40000 Shah Alam, Selangor Darul
Ehsan, Malasia
Teléfono: 60-3-5549-3820
Fax: 60-3-5549-3960
Email: terasaki@terasaki.com.my

TERASAKI DO BRASIL LTDA.

Rua Cordovil, 259-Parada De Lucas, 21250-450
Rio De Janeiro-R.J., Brasil
Teléfono: 55-21-3301-9898
Fax: 55-21-3301-9861
Email: terasaki@terasaki.com.br
<http://www.terasaki.com.br>

TERASAKI ELECTRIC (CHINA) LTD.

72 Pacific Industrial Park, Xin Tang Zengcheng,
Guangzhou 511340, China
Teléfono: 86-20-8270-8556
Fax: 86-20-8270-8586
Email: terasaki@public.guangzhou.gd.cn

TERASAKI ELECTRIC GROUP SHANGHAI REPRESENTATIVE OFFICE

Room No. 1405-6, Tomson Commercial Building
710 Dong Fang Road, Pudong, Shanghai, 200122, China
Teléfono: 86-21-58201611
Fax: 86-21-58201621
Email: terasaki@vip.163.com

TERASAKI ELECTRIC (EUROPE) LTD.

Pol. Ind. Coll de la Manyà, C/Cal Ros dels Ocells 5
08403 Granollers, Barcelona, España
Teléfono: 34-93-879-60-50
Fax: 34-93-870-39-05
Email: terasaki@terasaki.es
<http://www.terasaki.es/>



900 60 50 70
ventas@terasaki.es

www.terasaki.es

Ref. catálogo: 15-G00ES

© Terasaki Electric (Europe) Ltd, 2015.

Valores y características sujetos a cambios sin previo aviso.