Una marca de legrand

DISTRIBUCIÓN
DE ENERGÍA





CATÁLOGO GENERAL

bticino



CUANDO ALGUIEN SE PARECE TANTO A TI, TIENE QUE SER PARTE DE TU EQUIPO.



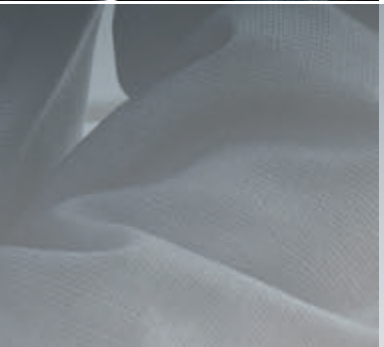
Tablero NBAR 4000



Interruptores derivados, enchufables (conexión rápida) que agiliza la instalación y las maniobras de mantenimiento.

LA SOLUCIÓN INTEGRAL EN DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA.





bticino

*Únicamente en tableros **bticino**.

www.bticino.com.mx

ÍNDICE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA

MEDICIÓN Y SUPERVISIÓN p.4
- Características Generales ... 5
- Tablas de Selección ... 23
- Datos Técnicos ... 23

MEGABREAK (Interruptores de Potencia) p.26
- Características Generales ... 27
- Tablas de Selección ... 40
- Datos Técnicos ... 46
- Datos Dimensionales ... 50
- Curvas de Intervención ... 55

MEGATIKER (Interruptores en Caja Moldeada) p.58
- Características Generales ... 59
- Tablas de Selección ... 62
- Datos Técnicos ... 78
- Datos Dimensionales ... 84
- Curvas de Intervención ... 85

NBAR 4000 (Tableros de Distribución Autosoportados) p.94
- Características Generales ... 95
- Datos Técnicos ... 111
- Datos Dimensionales ... 119

NBAR 1250 (Tableros de Distribución de Pared) p.120
- Características Generales ... 121
- Tablas de Selección ... 135
- Características Eléctricas ... 142
- Datos Dimensionales ... 143

EASYTIKER (Interruptores en Caja Moldeada para tableros NBAR630) p.145
- Características Generales ... 146
- Tablas de Selección ... 148
- Curvas de Intervención ... 149
- Datos Dimensionales ... 149

NBAR 630 (Tableros de Alumbrado y Distribución) p.150
- Características Generales ... 151
- Datos Técnicos ... 161
- Tablas de Selección ... 163
- Datos Dimensionales ... 167

BTPLUG (Tableros de Alumbrado y Distribución) p.168
- Características Generales ... 169
- Tablas de Selección ... 178
- Datos Técnicos ... 180
- Datos Dimensionales ... 181

BTPLUG (Centros de Carga) p.182

Características Generales ... 183
Tablas de Selección ... 192
Datos Técnicos ... 194
Datos Dimensionales ... 195

BTPLUG (Interruptores enchufables 3/4") p.198

Características Generales ... 198
Tablas de Selección ... 199
Curvas de Intervención ... 201
Datos Dimensionales ... 201

MAS LDX-HDX (Tableros Modulares) p.202

Características Generales ... 203
Datos Técnicos HDX ... 206
Datos Técnicos LDX ... 209
Datos Dimensionales ... 211

BTDIN (Protección y Control) p.212

Tablas de Selección ... 213
Datos Técnicos ... 216
Curvas de Intervención ... 218
Datos Dimensionales ... 225

GABINETES DE RESINA p.226

Características Gabinetes Idroboard ... 228
Tablas de Selección Gabinetes Idroboard ... 229
Datos Dimensionales ... 229
Características Gabinetes Line Space ... 230
Tablas de Selección Gabinetes Line Space ... 232
Datos Dimensionales ... 233
Características Gabinetes Uso Doméstico ... 234
Tablas de Selección Gabinetes Uso Doméstico ... 236
Datos Dimensionales ... 236

ELECTRODUCTO ZUCCHINI p.238

Características Generales ... 239
Datos Técnicos ... 247

TRANSFORMADORES ENCAPSULADOS p.254

Características Generales ... 255

IME

MEDICIÓN Y SUPERVISIÓN



EFICIENCIA ENERGÉTICA DE UN EDIFICIO

El continuo aumento del costo energético es un problema de primera importancia.

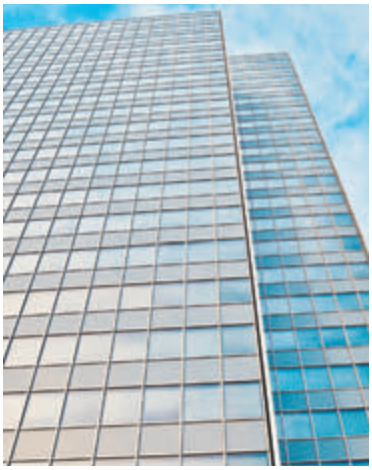
Prestar atención al consumo eléctrico significa ahorro de dinero y protección al planeta.

Para obtener el máximo nivel de eficiencia energética, con el fin de reducir costos, ahorrar energía y optimizar el consumo, es necesario conocer cuáles son los datos de funcionamiento de la planta.

BTicino responde a esta necesidad con el sistema de MEDICIÓN y SUPERVISIÓN, que permite tener bajo control en todo momento el consumo eléctrico en los edificios.















Gestión de Energía acciones...

El sistema de **Gestión de Energía IME** permite:



establecer

Construir el sistema con funciones personalizadas a sus necesidades.

configurar

Programar todos los dispositivos de forma local y remota, para ser capaces de comunicarse entre sí y con otros sistemas externos.

supervisar

Monitorear todos los procesos utilizando herramientas informáticas para optimizar el consumo de energía en todo momento y en todo lugar.

...y funciones



contabilizar

Registrar el consumo de todos los usuarios del sistema.

medir

Medición de parámetros eléctricos.

notificar

Visualizar el estado local y remoto de los interruptores y cargas, anomalías y condiciones generales del sistema.

comunicar

Dialogar con otros sistemas "inteligentes" a través del lenguaje estándar de comunicación.

visualizar

Visualización de los datos, sea local o remoto en las pantallas de PC, smartphone o tablet con acceso a la web.

IME

Gestión de Energía y sus ventajas

La **Gestión de Energía IME** le permite gestionar con precisión y utiliza la energía dentro de un edificio.
Permite el control total de todas las actividades con el fin de aumentar la funcionalidad, reduciendo la posibilidad de fallo.

Conocer el consumo REDUCIR EL COSTO



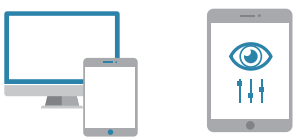
- **controlar** picos de demanda;
- **reducir** el consumo;
- **adoptar** una velocidad de funcionamiento constante.

Supervisar y controlar el estado del sistema para ASEGURAR LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO



- **localizar** y evaluar en tiempo real alarmas;
- **conocer** el estado del sistema;
- **evitar** daños en las partes de la instalación.

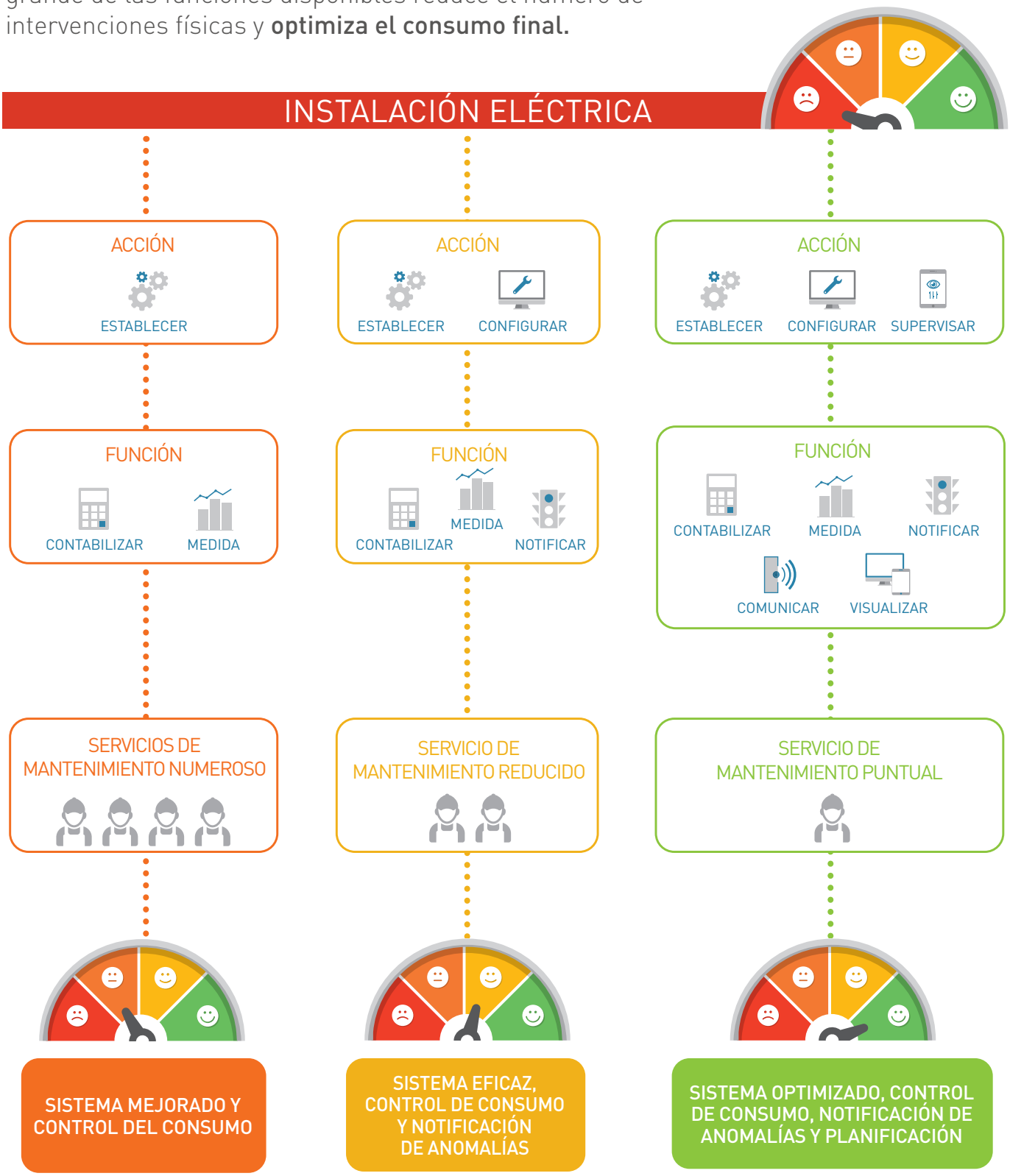
Analizar los datos para MEJORA DE PROCESOS



- **determinar** las necesidades anuales de energía para definir una distribución del consumo;
- **analizar** la tendencia en el tiempo para comprobar el rendimiento;
- **registrar** eventos para toma de decisiones.

MÁS FUNCIONES = MENOS TRABAJO Y MENOS CONSUMO

En una infraestructura eléctrica, una cantidad más grande de las funciones disponibles reduce el número de intervenciones físicas y **optimiza el consumo final.**



IME

Gestión de Energía aplicaciones



Residencial Edificios Industria

Residencial

Complejo residencial



Edificios

Oficina/Hotel/Hospital



El sistema de **Gestión de Energía IME** es capaz de analizar en detalle el consumo de todas las instalaciones, comprobar la calidad de la energía recibida y analizar su uso.

Industrial

Pequeñas, medianas y grandes empresas



Comercial

Centros Comerciales



IME

Gestión de Energía funcionamiento

El sistema consta de componentes de **HARDWARE** y **SOFTWARE** capaz de medir y supervisar todo el sistema para optimizar el consumo de energía y aumentar la seguridad.



CONOCER

Una serie de dispositivos dedicados a la vigilancia específica de cada función individual, recopilar información del sistema y transmitirlas al sistema de gestión.

- CONSUMO ELÉCTRICO
- ESTADO DE INTERRUPTOR
- AVERÍAS





SUPERVISAR

El sistema reúne, monitorea, procesa y almacena todos los datos del sistema y está centralizado en un punto único de las funciones de gestión. La posibilidad de conectar el sistema a la red permite el acceso a uno o más sistemas a través de una PC o dispositivos móviles.

Gestión de Energía el estado y el comando

La capacidad de conocer en tiempo real la situación de los dispositivos (ON/OFF/DISPARADO) **permite en cualquier momento el monitoreo del estado del funcionamiento del sistema**, con el fin de intervenir rápidamente en caso de fallas o mal funcionamiento.



Gestión de Energía soluciones

CASO 1. MEDICIÓN DIRECTA



1

Directamente sobre la unidad de protección del interruptor MEGABREAK.



2

Directamente sobre el interruptor MEGATIKER con pantalla de medición.





3

Directamente en la pantalla de los dispositivos de medición y centralitas.

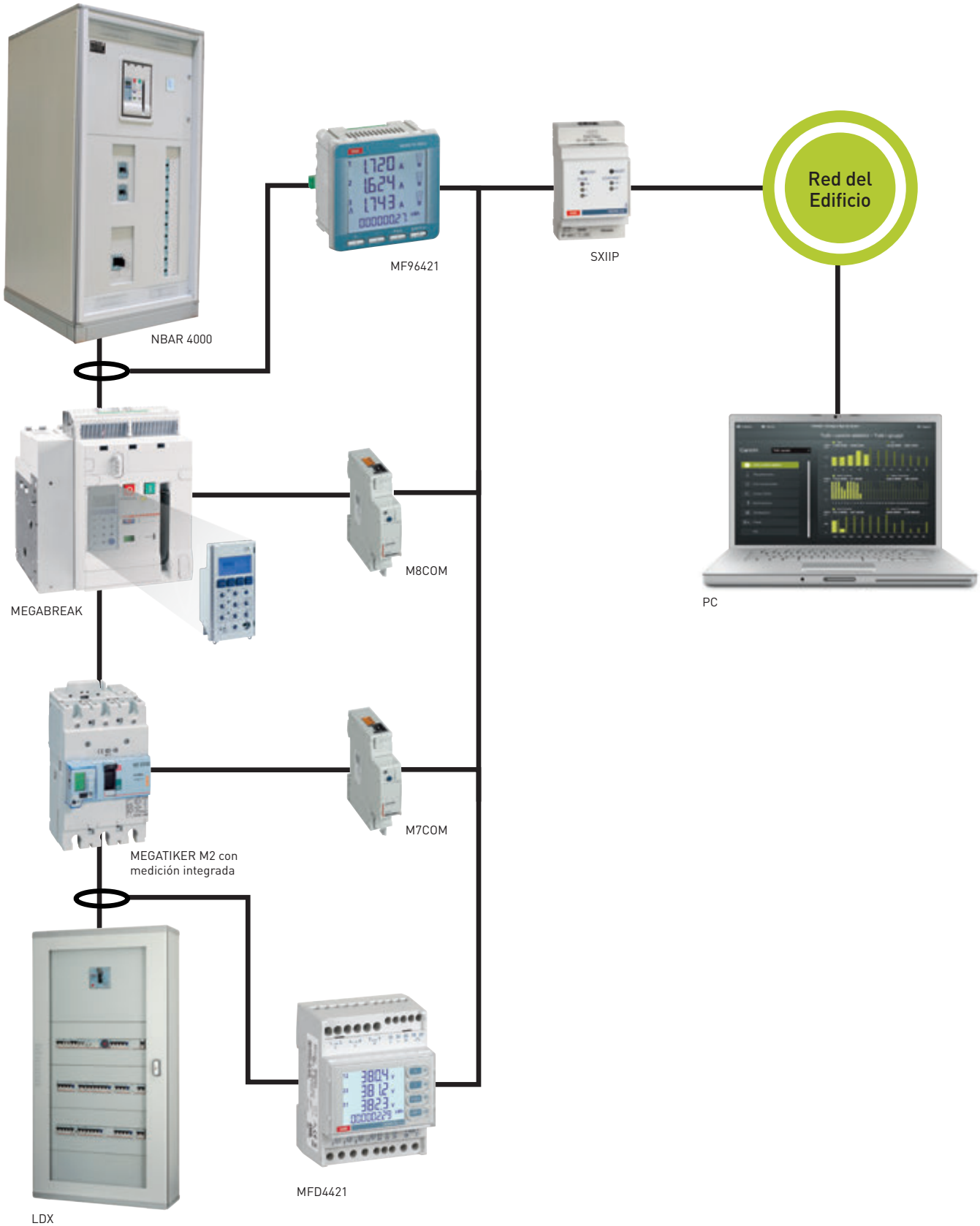


4

La versión en panel es ideal para aplicaciones de centro de energía, lo que permite una supervisión completa del sistema.

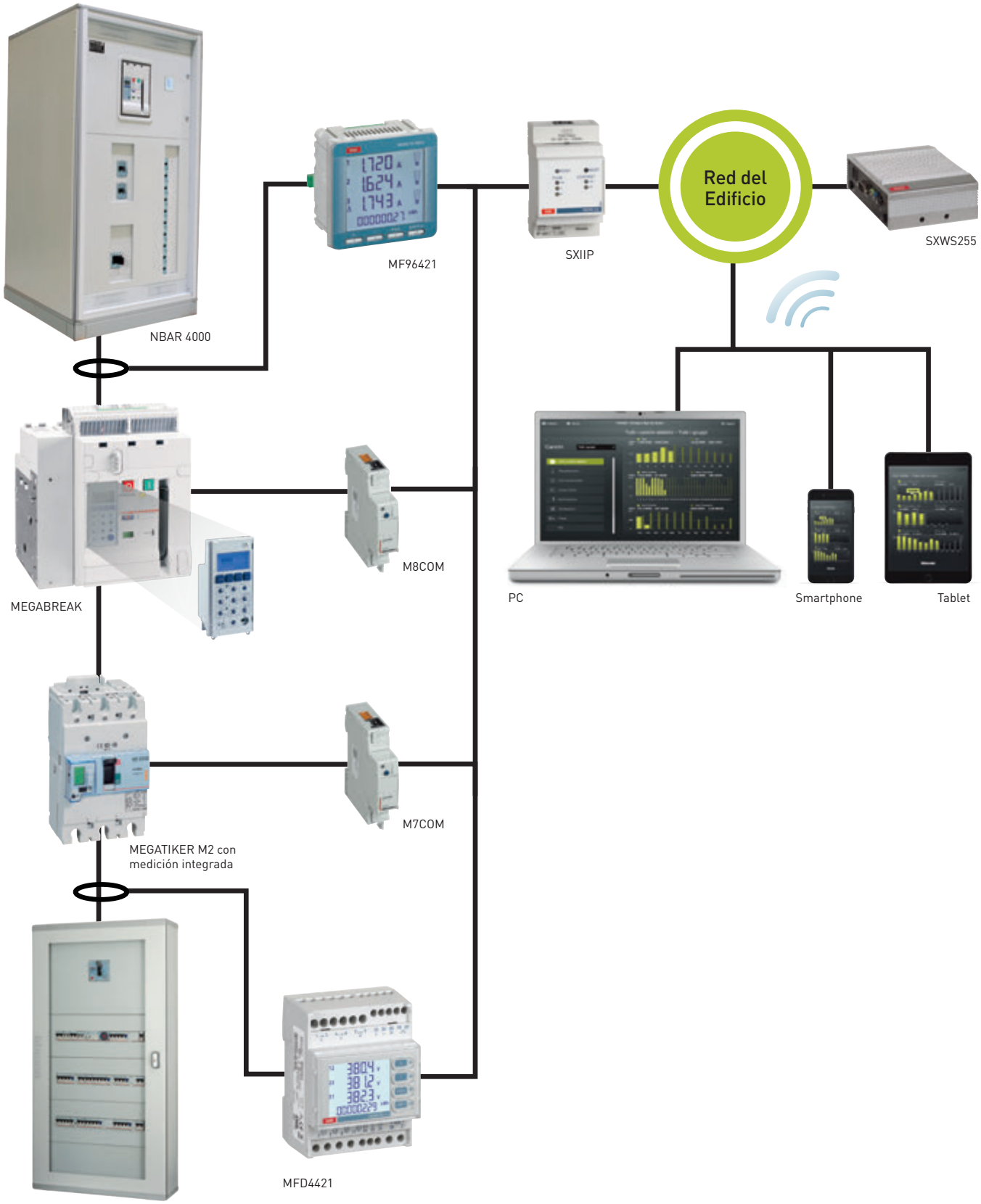
INTEGRACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

CASO 2. MONITOREO DE UNA COMPUTADORA



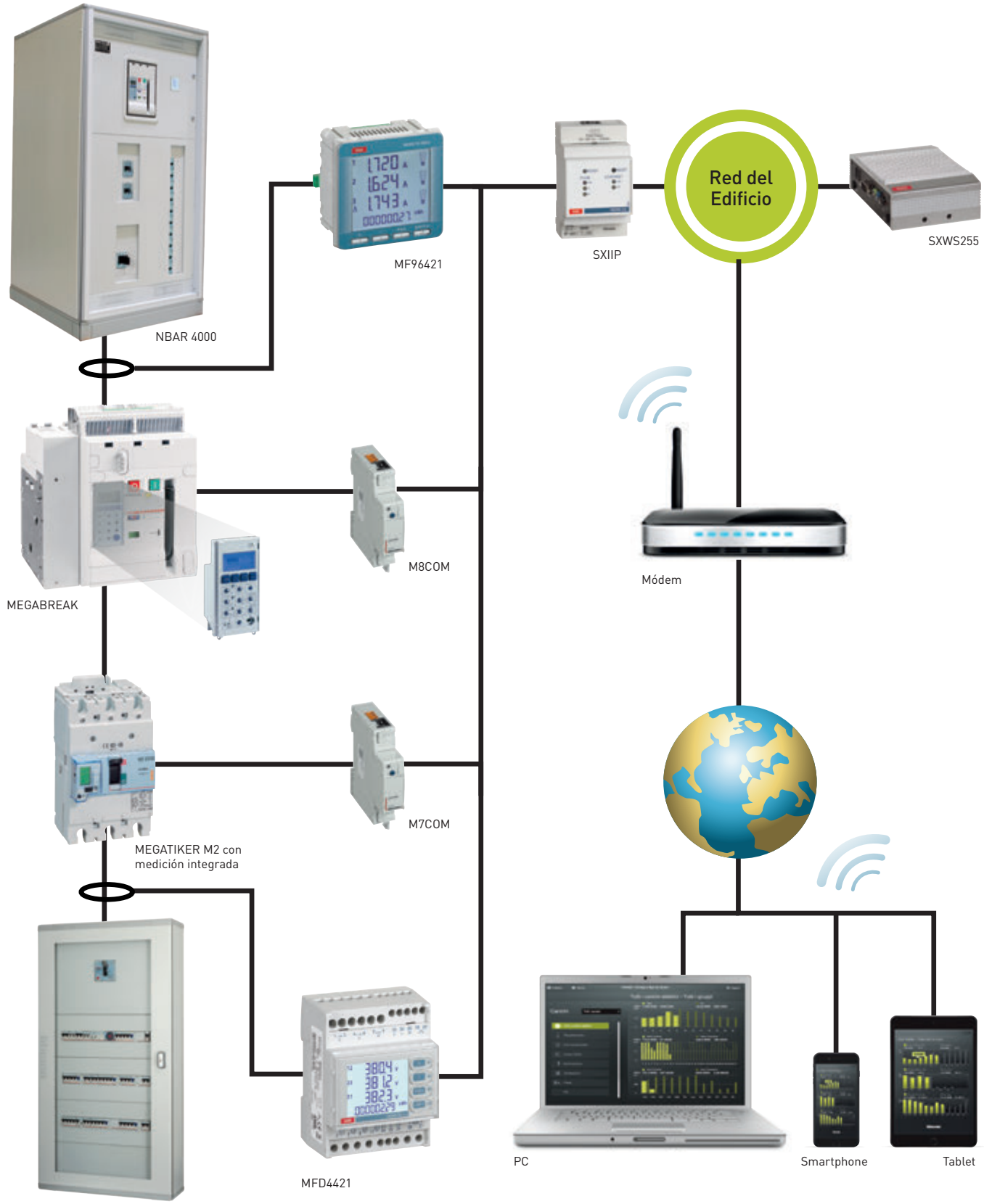
INTEGRACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

CASO 3. MONITOREO DESDE DIFERENTES PUNTOS



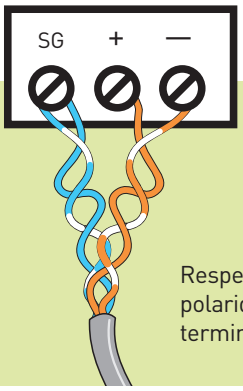
INTEGRACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

CASO 4. MONITOREO A TRAVÉS DE INTERNET



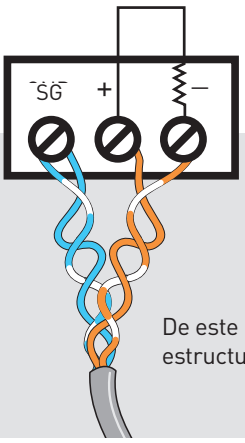
CABLEADO

1 Conecta los dispositivos mediante el cableado "entrada-salida" (ver figura) utilizando cable Belden 9842.



Respeta la correcta polaridad de conexión en las terminales del dispositivo.

2 En los dos extremos de la línea, es necesario insertar una resistencia de 120 ohms (ver el kit del producto).



De este modo se crea la estructura de la red Modbus.

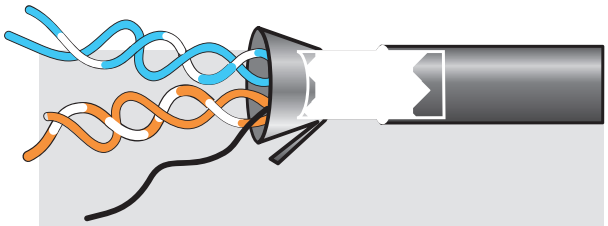
3 Para la alimentación de la instalación utilizar solo alimentadores de doble aislamiento a 24 Vcd (E45/24DC).

4 Para ejecutar la red RS-485 utilizar cable blindado 24AWG de doble aislamiento con 2 hilos de par trenzado (ejemplo cable Belden 9842 o equivalente) con impedancia a 120 ohms. El sistema cuenta con un borne dedicado para la conexión a tierra.

5 Para interconectar los dispositivos de interface a los interruptores utilizar cable de sección máxima 1.5 mm².

6 Se recomienda evitar instalar el cable de señal junto a cables de potencia.

7 Mantener la correcta polaridad de las conexiones en base a los colores del cable la cual deberá ser respetada para el cableado de todos los dispositivos.



Cable Belden blindado con impedancia a 120 ohms

CABLES PARA LA RED RS485

Los cables utilizados para esta red pueden ser:

- **Cable BELDEN 9842 (o equivalente) para extensiones máximas de hasta 1000m.**
- **Cable categoria 6 (FTP o UTP) para extensiones máximas de hasta 50m o con el empleo de una interface Ethernet para cada cable.**

CONFIGURACIONES DE LOS DISPOSITIVOS

Asegurarse que venga asignada una dirección Modbus diferente (1 a 247) para cada dispositivo presente al interior de cada tablero (ver instructivo de cada dispositivo). Configurar la dirección IP en la interface Ethernet del tablero según las instrucciones.

MEDICIÓN, ESTADO Y SUPERVISIÓN POR PC

A TRAVÉS DE **WEB SERVER**

Se le permite ver y administrar con cualquier dispositivo con un navegador (PC, Tablet, Smartphone...), los parámetros de información y del sistema.

Basta con acceder a las páginas generadas por el servidor web en el que está instalado el software de supervisión.



Gestión de Energía supervisión a través del software

El uso en modo de "supervisión" proporciona la combinación con una clave de licencia disponible hasta 32 o hasta 255 direcciones Modbus.
Es necesaria una licencia para cada equipo en el que desea instalar el software.
El uso en modo de "configuración EMS" permite la configuración y prueba de todos los módulos en el sistema EMS.
Se conecta a través de USB y al módulo de interfaz EMS de programación y visualización, no se necesita ninguna licencia.

FUNCIONES DISPONIBLES DE **SUPERVISIÓN**

- Visualización principal de Energía Activa, Reactiva y Aparente.
- Respaldo de archivos (cvs) del historial de consumo.
- Creación de informes de consumo de energía (envío automático por correo electrónico).
- Visualización del estado.
- Visualización de parámetros eléctricos (corriente, tensión, frecuencia, potencia y THD).

FUNCIONES DE **CONFIGURACIONES** DISPONIBLES

- Configuración de la dirección Modbus.
- Configuración de parámetros de medición y control.
- Visualización de alarmas.
- Configuración de exportación entre los diferentes sistemas EMS.

CONEXIÓN

La conexión a PC varía según la función requerida, supervisión o configuración.





Gestión de Energía a través de web server

El web server (SXWS32-SXWS255), dedicado a la supervisión del sistema y a la contabilización del consumo, es capaz de generar páginas web para la visualización de datos derivados de todos los módulos de gestión instalados en el sistema.

Se puede acceder a través de una dirección IP (estática o dinámica) desde cualquier dispositivo con un navegador ya sea un ordenador, Tablet, o Smarphone.

FUNCIONES DISPONIBLES

- Visualización principal de Energía Activa, Reactiva y Aparente.
- Visualización de parámetros eléctricos (corriente, tensión, frecuencia, potencia y THD)
- Respaldo de archivos (csv) del historial de consumo.
- Creación de informes de consumo de energía (envío automático por correo electrónico).
- Visualización del estado.

FUNCIONES DISPONIBLES

Hay 2 tipos de web server:

- Versión capaz de gestionar hasta 32 direcciones Modbus o 32 contadores con salida de impulsos;
- Versión capaz de gestionar hasta 225 direcciones Modbus.

CONEXIÓN



MEDIDORES DE ENERGÍA

Tabla de selección

							
Modelo				NEMO D4-Le	NEMO 72-Le	NEMO 96HDLe	NEMO 96HD+
Red				LV	LV	LV	LV/MV/HV
Instalación				DIN rail	A Panel	A Panel	A Panel
Notas técnicas				NT864	NT879	NT854	NT904
ENTRADA	Conexión		Monofásico	•	•	•	•
			Trifásico carga balanceada	•	•	•	•
			Trifásico carga desbalanceada	•	•	•	•
	Corrección de sequencia de fases, diagnóstico			•	•	•	•
	Valor nominal		Voltaje	80...500V	100...400V	80...500V	80...690V
			Corriente	1 + 5A	1 + 5A	1 + 5A	1 + 5A
	Corriente de entrada		TC Dedicado	•	•	•	
			Aislamiento				•
	Relación Programable		Aislamiento		1...10	1...10	1...400
		TC	Rangos				
			Isn	1...9'999	1...9'999	1...9'999	1...9'999
			Max. kVT x kCT	99'990	99'990	99'990	2.000.000(5A) 10.000.000(1A)
PANTALLA	Energía Activa		Precisión EN/IEC 61557-12	cl.0,5	cl.0,5	cl.0,5	cl.0,5
			Presición de energía cd				
			Positiva, total y parcial	•	•	•	•
			Negativa, total	•	•	•	
	Energía Reactiva		Precisión EN/IEC 61557-12	cl.1	cl.1	cl.1	cl.1
			Positiva, total	•	•	•	•
			Positiva, parcial	•	•	•	•
			Negativa, total	•	•	•	•
	Voltaje		Fase y Neutro	•	•	•	•
	Corriente		Fase y neutron	•	•	•	•
			Neutro (medido)				IF960006
			Demand por fase y máxima	•	•	•	•
			Positiva y negativa Ah				
	Factor de Potencia		Trifásico	•	•	•	•
			Por fase	•	•	•	•
	Potencia		Activa,reactiva, aparente	•	•	•	•
			Demandada y máxima	•	•	•	•
			Activa y Reactiva por fase	•	•	•	•
	Distorsión armónica		Thd Corriente/Voltaje	•	•	•	•
			Análisis	•	•	•	•
	Frecuencia			•	•	•	•
	Contador de horas de funcionamiento			•	•	•	•
	Secuencia de fases incorrecta			•	• (RS485)	•	•
	Temperatura						IF96016
SALIDA	Pulsos			•	•	•	IF96003
	Relés de alarma				•		IF96005
	Relés de alarma + entradas digitales			•			IF96010 + IF96011
	Análogas						IF96004
COMUNICACIÓN	RS232					IF96002	IF96002
	RS485 Modbus RTU			•	•	•	IF96001
	RS485 + Memoria					IF96012	• [2]
	Profibus					IF96007A	IF96007A
	Lonworks					IF96009	IF96009
	M-bus					IF96013	IF96013
	Bacnet			•	•	IF96014	IF96014
	Ethernet			• [1]	• [1]	IF96015	IF96015

[1] RS485 versión + interface externa (IF2E or IF4E).
[2] Memoria únicamente en tablero.

ACCESORIOS



SXWS32



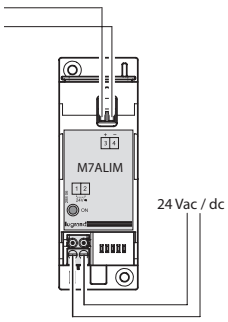
SXWS255



SXIIP

Código	WEB SERVER DE MEDICIÓN DE ENERGÍA
SXWS32	Web server para la visualización de los parámetros eléctricos adquiridos por los equipos de medición. Permite la consulta a través de internet utilizando dispositivos como Smartphone, Tablet, PC, etc. Gestiona hasta 32 dispositivos.
SXWS255	Web server para la visualización de los parámetros eléctricos adquiridos por los equipos de medición. Permite la consulta a través de internet utilizando dispositivos como: Smartphone, Tablet, PC, etc. Gestiona hasta 255 dispositivos.

Código	CONVERTIDOR
SXIIP	Efectúa la conversión Modbus IP/Modbus RS485 para conectar dispositivos presentes en el tablero eléctrico a una red Ethernet. 230 Va.c., 3 módulos DIN. 32 equipos máximo por convertidor.



Código	FUENTE DE ALIMENTACIÓN
M7ALIM	Fuente de Alimentación con entrada de 24 Vac/dc para MEGATIKER M1, M2, M4, M5

ACCESORIOS



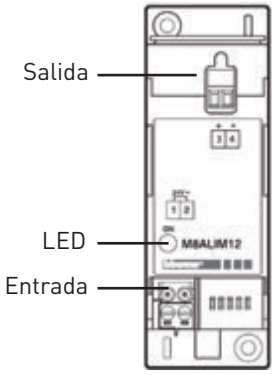
PM1TS

Código	PANTALLA TÁCTIL
PM1TS	Pantalla Touch Screen de 3.5" para visualizar hasta 8 equipos.



3501K

Código	KIT DE CONFIGURACIÓN
3501K	Kit de configuradores de 0 a 9 para la configuración del cód. M7COM, M8COM.



Código	ACCESORIOS PARA UNIDAD DE PROTECCIÓN (MEGABREAK)
M8ALIM12	Módulo externo para la alimentación auxiliar del relé.

MEGABREAK

Precisión y protección

hasta 4000A







MEGABREAK

Interruptor de potencia.

VENTAJAS DE LA OFERTA

Rendimiento y Fiabilidad.

- Corriente nominal de 800 a 4000A.
- Capacidad interruptiva hasta 100kA.
- La selectividad garantizada en todas las condiciones.

Tecnología de Punta.

- Unidad de Protección Electrónica: Estándar y Evolutiva TOUCH SCREEN.
- Máxima precisión de intervención y regulación.
- Función de comunicación para la supervisión de las instalaciones.

INTERRUPTORES MEGABREAK
Evolución y tecnología

MEGABREAK es la línea de interruptores de potencia disponible en capacidades de 800 hasta 4000 A, cubriendo así una parte fundamental en la oferta de distribución de energía.

EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA Y FUNCIONES INNOVADORAS

- Funciones de comunicación para la supervisión y monitoreo de las instalaciones.
- Unidad de protección Estándar y Touch Screen.
- Regulación y programación simple y precisa.

MÁXIMAS PRESTACIONES Y MÁXIMA CONFIABILIDAD

- Selectividad garantizada en cualquier condición.
- Corriente nominal desde 800 hasta 4000 A.
- Capacidad interruptiva de 65 y 100 kA.



Interruptor tamaño 1 en ejecución fija



Interruptor tamaño 1 en ejecución extraíble



INTERRUPTORES MEGABREAK
Cumplimiento normativo y certificaciones

CUMPLIMIENTO NORMATIVO

Los interruptores MEGABREAK y sus accesorios han sido desarrollados con base a las normas internacionales IEC 60947-2, EN 60947-2 y con la norma italiana CEI EN 60947, cumpliendo de igual modo con lo indicado en las normas mexicanas NOM correspondientes.

CALIDAD DE LOS MATERIALES EN RESPETO AL AMBIENTE

Los interruptores Megabreak son fabricados con materiales de alta calidad y de bajo impacto ambiental cumpliendo con lo establecido en las normas ISO 14001 e ISO 14040.

CERTIFICACIONES

Los interruptores MEGABREAK son sometidos a estrictas pruebas en los laboratorios Bticino, los cuales están acreditados ante el SINAL para las pruebas del cortocircuito, duración mecánica y eléctrica, envejecimiento, resistencia al calor y grado de protección IP. El SINAL garantiza la imparcialidad y confiabilidad de los laboratorios de pruebas Bticino. Para asegurar la constante calidad; el laboratorio de pruebas Bticino es auditado por parte del centro de calibración del SIT (servicio de la calibración en Italia). El laboratorio ha sido por otra parte, calificado por el ACAE en acuerdo a los procedimientos LOVAG con base a la norma 17025; además cuenta con el registro como miembro certificado reconocido del departamento de servicio eléctrico y mecánico de Hong Kong. Así mismo el laboratorio cuenta con la certificación SMT por parte de la IMQ y el SEMKO.



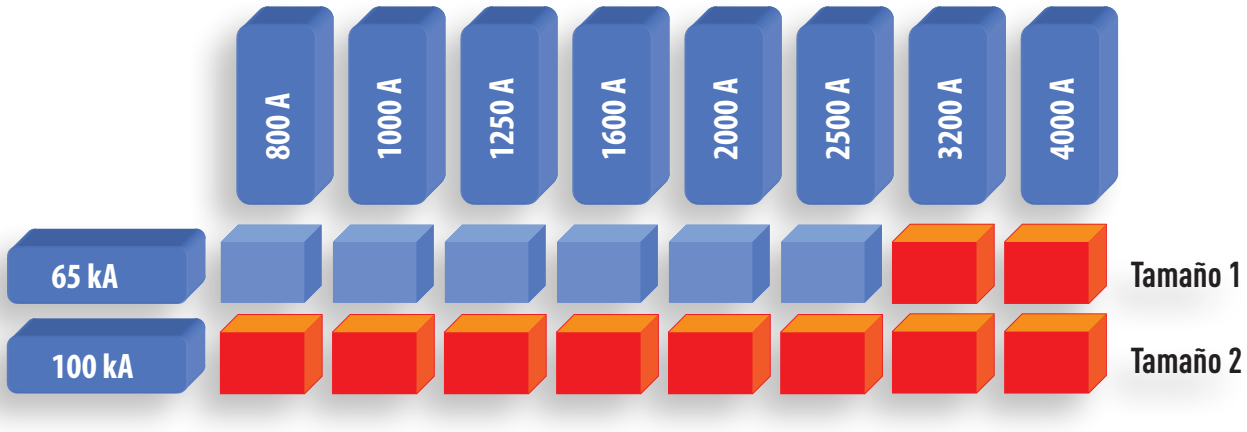
INTERRUPTORES MEGABREAK
Evolución y tecnología

INTERRUPTORES FIJO Y EXTRAÍBLE

La gama de interruptores MEGABREAK comprende las versiones en ejecución fija y extraíble para corrientes nominales de 800A a 4000A.



CAPACIDAD INTERRUPTIVA



UNIDAD DE PROTECCIÓN ESTÁNDAR MP4

Los interruptores MEGABREAK cuentan con una serie de unidades de protección que ofrecen mayores prestaciones y la máxima precisión de regulación.

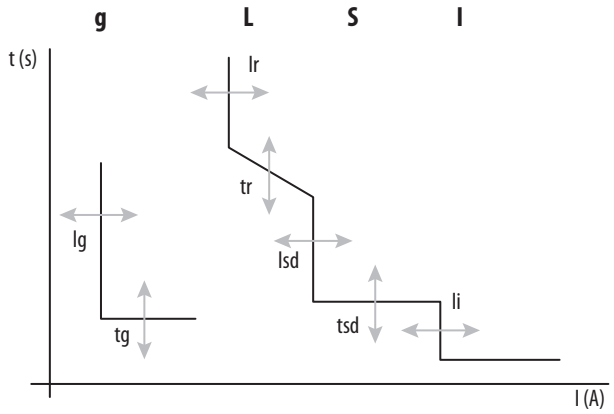
La unidad de protección ESTÁNDAR MP4 cuenta con selectores rotativos y pantalla de LCD para la configuración de los niveles de protección, la visualización de la corriente y los datos del sistema.

La gama de unidades de protección se compone de tres versiones:

· LI: Versión con protección contra sobrecarga y cortocircuito.

· LSI: Versión con protección contra sobrecarga y cortocircuito selectiva.

· LSIg: Versión con protección contra sobrecarga, cortocircuito selectiva, falla a tierra.



Curva característica

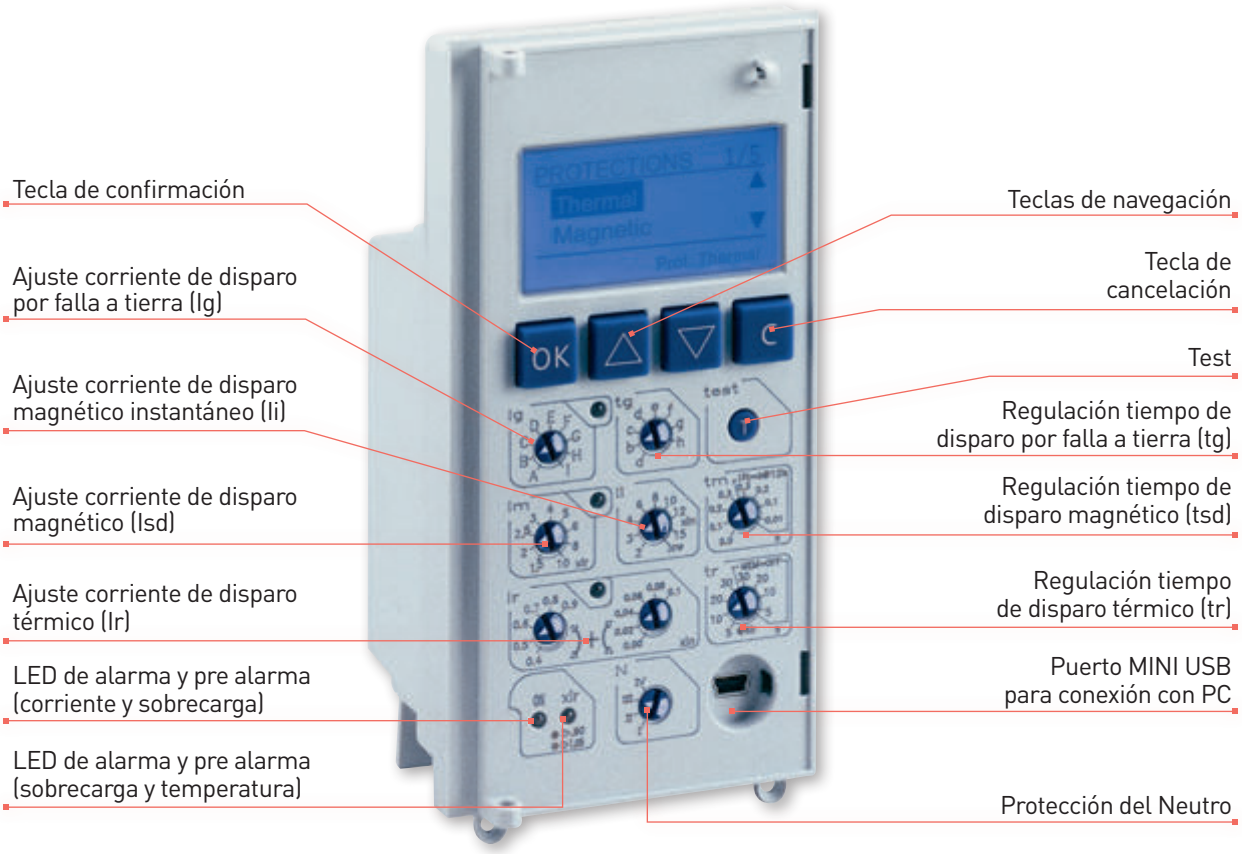
PROTECCIONES

· Sobrecarga (L)

· Corto circuito selectivo (S)

· Corto circuito instantáneo (I)

· Falla a tierra (g)



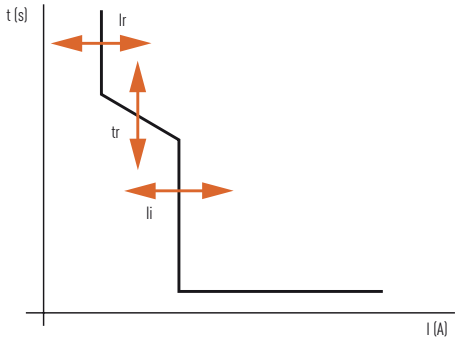
UNIDAD DE PROTECCIÓN ESTÁNDAR MP4

PROTECCIÓN LI



Ir: de 0,4 a 1 x In (6+6 pasos)
tr: 5-10-20-30 s (MEM ON) 30-20-10-5s (MEM OFF)
Ii: 2-3-4-6-8-10-12-15 x In o Icw
Protección del neutro: 0-50-100%

MP4/BA - LI

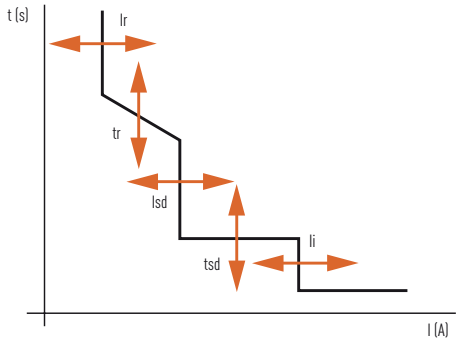


PROTECCIÓN LSI



Ir: de 0,4 a 1 x In (6 +6 pasos)
tr: 5-10-20-30 s (MEM ON) 30-20-10-5s (MEM OFF)
Isd: de 1.5 a 10 x Ir (9 pasos)
tsd: 0-0.1-0.2-0.3s (t = cost), 0.3-0.2-0.1-0.01s
(I^2t = cost)
Ii: 2-3-4-6-8-10-12-15 x In o Icw
Protección del neutro: 0-50-100%

MP4/SA - LSI

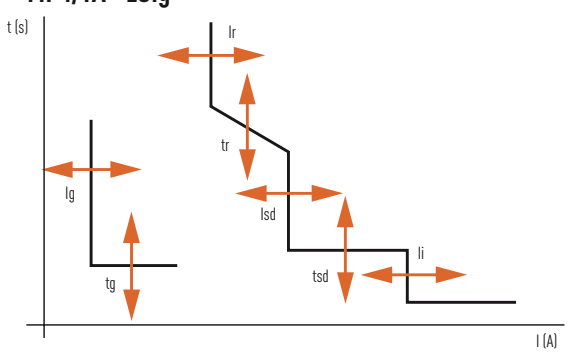


PROTECCIÓN LSIg



Ir: de 0,4 a 1 x In (6 +6 pasos)
tr: 5-10-20-30 s (MEM ON) 30-20-10-5s (MEM OFF)
Isd: de 1.5 a 10 x Ir (9 pasos)
tsd: 0-0.1-0.2-0.3s (t = cost), 0.3-0.2-0.1-0.01s
(I^2t = cost)
Ii: 2-3-4-6-8-10-12-15 x In o Icw
Ig: de 0,2 a 1 x In (9 pasos)
tg: 0.1-0.2-0.5-1 s
Protección del neutro: 0-50-100%

MP4/TA - LSIg



UNIDAD DE PROTECCIÓN TOUCH SCREEN MP6

La unidad de protección MP6 cuenta con una pantalla a color a través de la cual es posible realizar los ajustes a los diferentes parámetros por medio de un menú de navegación muy gráfico que facilita las operaciones y consultas.

Esta unidad de protección está disponible en versiones LSI (Protección termomagnética selectiva) y la versión LSIg (Protección termomagnética selectiva, falla a tierra).

En todas las versiones la unidad TOUCH SCREEN EVOLUTA permite visualizar los siguientes parámetros:

- Tensión
- Corriente
- Potencia
- Frecuencia
- Factor de potencia
- Armónicos
- Energía

Todas las unidades de protección (Estándar y TOUCH SCREEN EVOLUTA) contienen una batería que permite mantener los ajustes previamente seleccionados en ausencia de la tensión de alimentación del interruptor. A través del puerto de comunicación RS485 es posible integrar el interruptor a una instalación con sistema de supervisión.

Mediante la unidad de protección es posible evidenciar los datos característicos de la instalación y visualizar el número y el tipo de eventos ocurridos durante el funcionamiento normal del interruptor.

Además es posible utilizar la unidad de protección aún en ausencia de tensión (no se requiere de fuentes externas de alimentación).

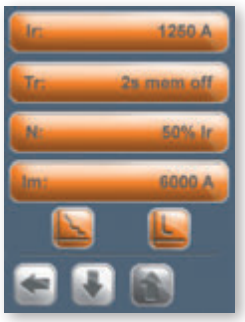


Facilidad de navegación.
Los iconos del menú de navegación facilitan y simplifican el ajuste y la visualización de los diferentes parámetros.





UNIDAD DE PROTECCIÓN TOUCH SCREEN MP6









REGULACIONES

Ir: de 0.4 a 1 x In en pasos de 0.01
tr: 5, 10, 20, 30s a 6Ir con o sin memoria térmica
Isd: 1.5, 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 x Ir
tsd: ON: de 0.1 a 1 en pasos de 0.1s
OFF: de 0.1 a 1 en pasos de 0.1s (I^2t)
Ii: 2, 3, 4, 6, 8, 10, 12, 15 x In o Icw
tg: ON: 0.1, 0.2, 0.3, 0.4s,
OFF: 0, 0.1, 0.2, 0.3, 0.4s (I^2t)
Protección del neutro: 0-50-100%

SEÑALIZACIÓN DE ALARMAS

Selectividad lógica
Registro de alarmas
Gestión de cargas no prioritarias
Retorno de potencia
Asimetría de corriente
Máxima tensión U1N, U2N, U3N
Mínima tensión U1N, U2N, U3N
Máxima corriente Ig
Máxima corriente I1, I2, I3
Asimetría de tensión (Fase-neutro)
Inversión de la secuencia de fases
Máxima frecuencia
Mínima frecuencia

MEDICIONES

Corriente In, I1, I2, I3
Corriente diferencial IΔn
Corriente de falla a tierra Ig
Tensión U1N, U2N, U3N, U12, U23, U31
Potencia P, Q, A total y de fase
Frecuencia
Factor de potencia total
Energía activa total
Energía reactiva total
Energía consumida activa
Energía consumida reactiva
Energía suministrada activa
Energía suministrada reactiva
Cálculo armónico de la corriente de fase hasta la 15° armónica

VISUALIZACIÓN

Fecha y Hora
Protecciones seleccionadas
Regulación de parámetros
Estado de los contactos
Consumo de la batería

REGISTROS

Causa del la última intervención
Contador de intervenciones efectuadas
Causa últimas 20 intervenciones
Causa últimas 20 alarmas
Sobretensión
Picos de tensión

MÁXIMA CONTINUIDAD DE SERVICIO CON LA SELECTIVIDAD LÓGICA

Los interruptores de potencia son muy utilizados como interruptores principales. Bajo estas condiciones de operación es necesario que bajo condiciones de falla se garantice la máxima continuidad del servicio de la instalación.

Para tal fin, en los interruptores MEGABREAK se ha integrado la función de SELECTIVIDAD LÓGICA.

Cuando hablamos de selectividad lógica nos referimos a una selectividad "inteligente" que se realiza a través de un intercambio de información entre interruptores electrónicos, cableados en cascada y conectados entre sí mediante un cable piloto. Con éste tipo de selectividad se garantiza la intervención sólo del interruptor más cercano a la falla.

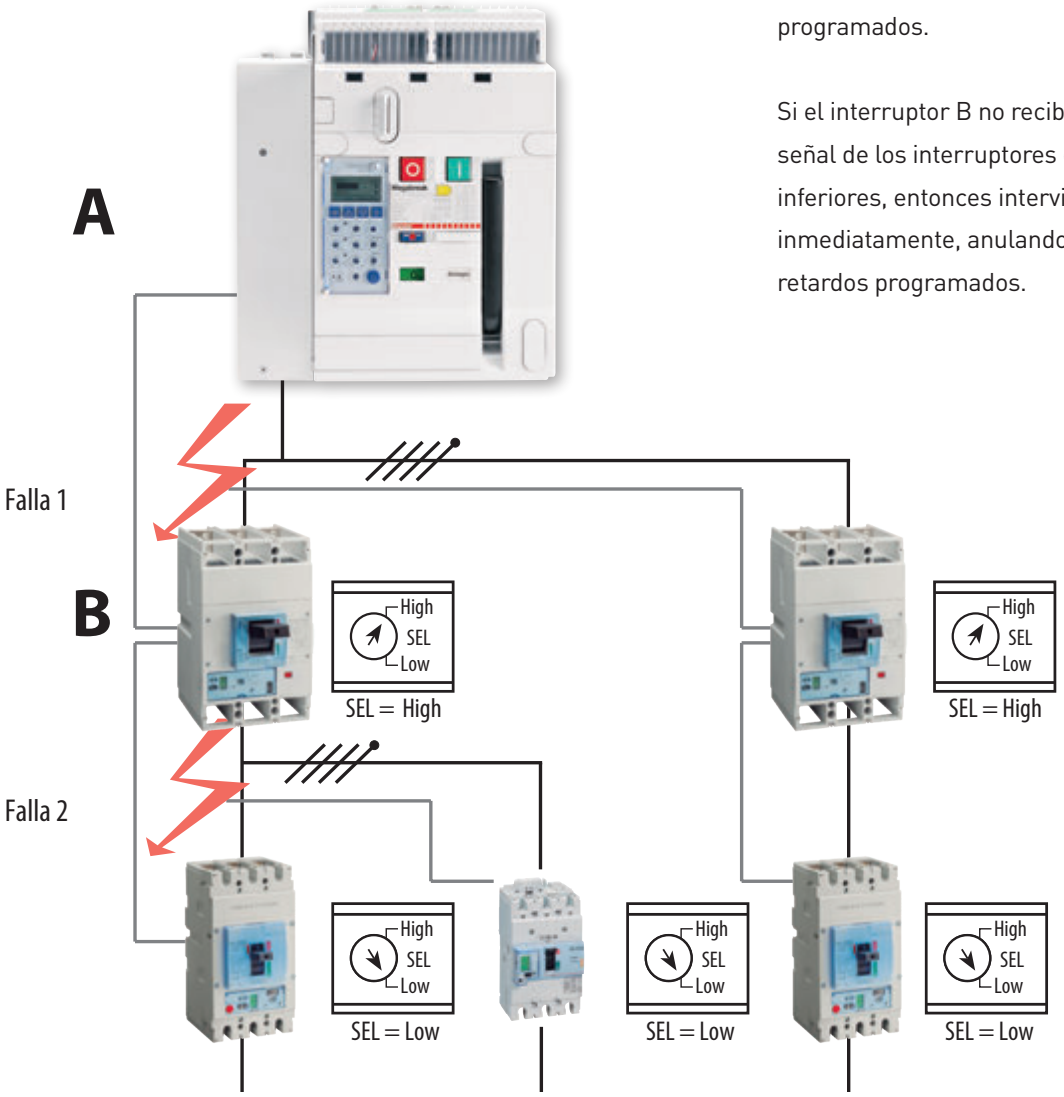
EJEMPLO DE SELECTIVIDAD ESTÁNDAR (FALLA 1)

El interruptor detecta la falla al no recibir alguna señal de los interruptores aguas abajo presentes, entonces interviene (dispara) inmediatamente, anulando eventuales retardos programados.

EJEMPLO DE SELECTIVIDAD LÓGICA (FALLA 2)

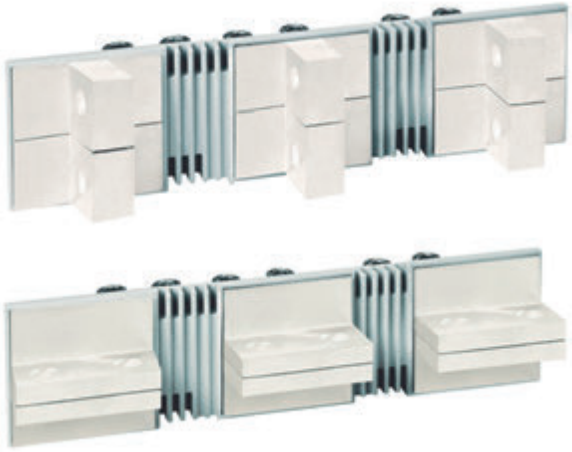
Los interruptores A y B detectan la falla. El interruptor A recibe una señal del interruptor aguas abajo B y consecuentemente permanece cerrado, respetando los retardos previamente programados.

Si el interruptor B no recibe alguna señal de los interruptores de los niveles inferiores, entonces interviene (dispara) inmediatamente, anulando eventuales retardos programados.



FACILIDAD Y VERSATILIDAD DE INSTALACIÓN

El diseño de los accesorios permite una rápida colocación, simplificando el trabajo a los instaladores.



ATAQUES POSTERIORES

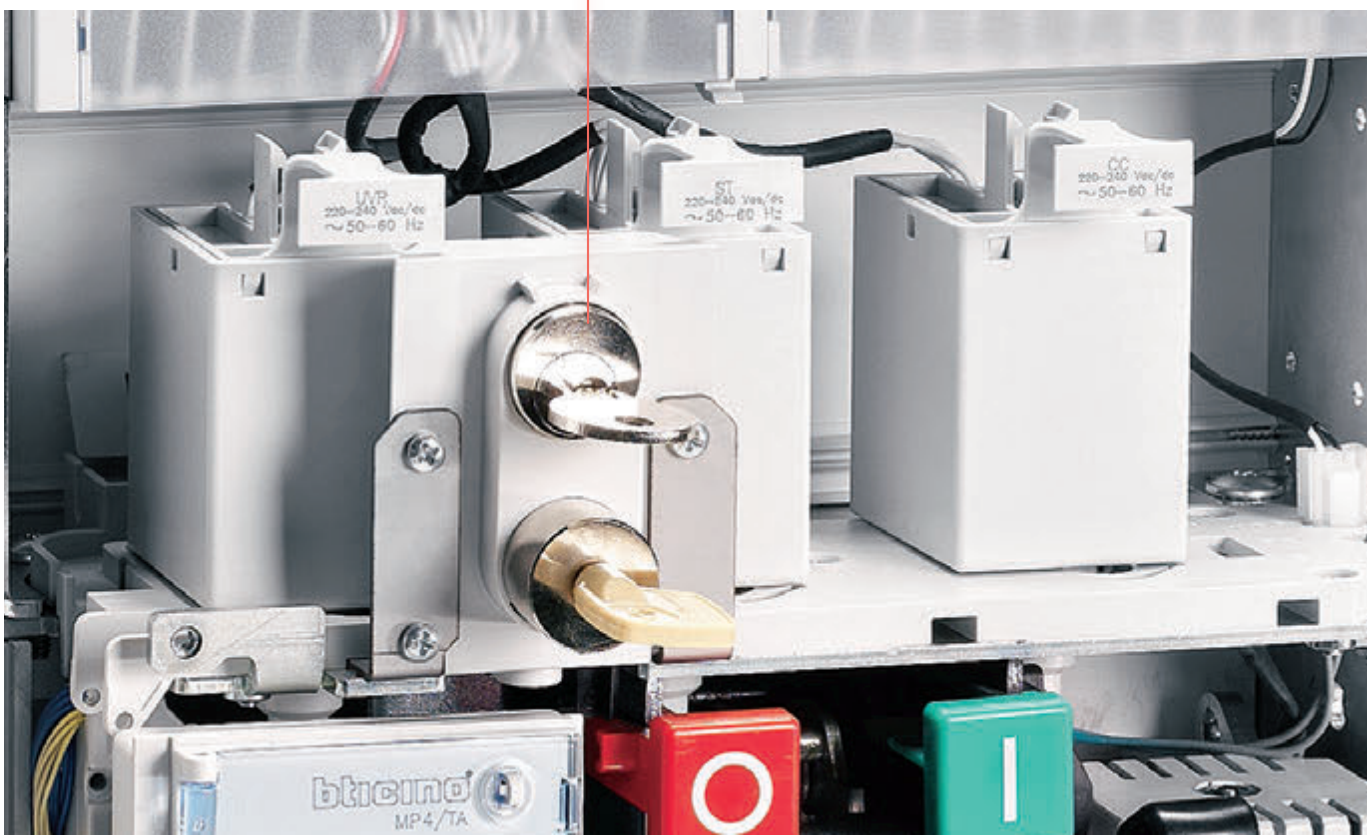
La conexión de los interruptores en ejecución fija y extraíble se simplifica gracias a la gama de ataques posteriores que permite un mayor número de combinaciones para su instalación.



Bloqueo a llave en abierto

DISPOSITIVOS DE BLOQUEO Y SEGURIDAD

En el diseño de los interruptores MEGABREAK se ha puesto máxima atención a todos los dispositivos de bloqueo para garantizar la seguridad de los operadores en las diversas fases de la instalación, operación y mantenimiento de los interruptores.



INTERBLOQUEOS MECÁNICOS Y ACCESORIOS ELÉCTRICOS

INTERBLOQUEOS MECÁNICOS

El sistema de interbloqueo consiste en 2 tipos de platinas (tamaño 1 ó 2) y de chicotes de interbloqueo; los cuales están disponibles en diferentes longitudes.

El montaje es simple y seguro lo que permite realizar una instalación rápida y segura.



ACCESORIOS ELÉCTRICOS COMUNES A TODA LA GAMA

Los accesorios eléctricos (comandos motorizados, bobina de disparo, bobina de mínima tensión y bobinas de cierre) son comunes para toda la gama de interruptores.

Su instalación es simple e inmediata. Las bobinas se instalan a presión (plug-in) en la parte superior de los interruptores.

Los interruptores están provistos con pequeñas ventanas frontales que permiten fácilmente verificar cuáles accesorios eléctricos han sido instalados.



Comando motor para carga de resorte



Ejemplo de montaje bobina de disparo

CENTRAL DE CONMUTACIÓN
Automática Intermedia



422682

CARACTERÍSTICAS GENERALES

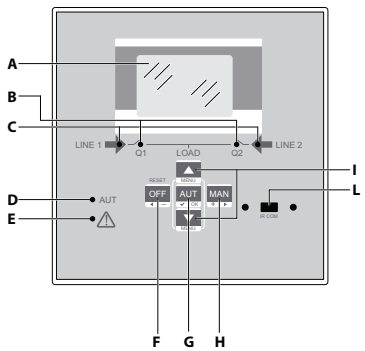
La central gestiona la conmutación automática de la carga de una línea principal "MAIN LINE" a una línea emergente "SECONDARY LINE" y viceversa con las siguientes configuraciones:

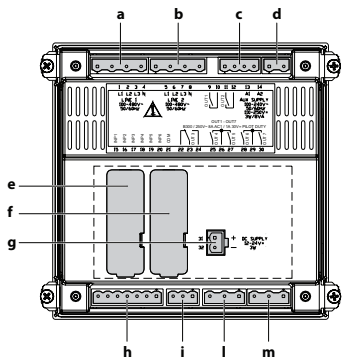
Línea - Línea (U-U).
Línea - Generador (U-G).
Generador-Generador (G-G).
La central 422682 dispone de 2 ranuras para módulos de expansión.

FUNCIONES DE CONTROL DE LAS LÍNEAS

- Secuencia y falta de fase.
- Tensión mínima y máxima.
- Asimetría de Tensión.
- Frecuencia mínima y máximo.

Código	Descripción
422682	Central de conmutación automática intermedia.





DATOS TÉCNICOS

Alimentación auxiliar (Vac):	100 - 240
Alimentación auxiliar (Vdc) :	12 ó 24
Tensión de Empleo (Ue):	100 - 480 Vac
Frecuencia (Hz):	45 - 66
Sección (mín.-máx.) admisible para conductores (mm^2):	0.2 - 2.5 (24 - 14 AWG)
Dimensiones (HxLxP) (mm):	144 x 144 x 53
Grado de Protección (frontal/interior):	IP40 (Frontal) / IP20 (Terminales)
Temperatura de funcionamiento (°C):	-30... +70°C
Temperatura de almacenamiento (°C):	-30...+80°C
Conexión:	Conectores plug-in/removible

INFORMACIÓN VISUALIZADA

A. Pantalla LCD.
B. Estado de control LED para Q1 y Q2 (abierto/cerrado).
C. Tensión de Línea (dentro de los límites).
D. Modo AUT - LED activada.
E. Alarma LED Activa.
F. Modo OFF de la LED Activado (ATS apagado).
G. Botón de validación del Modo AUT (control automático de las líneas).
H. Botón de validación del modo MAN (control manual de las líneas).
I. Botones de selección y navegación.
L. Puerto de comunicación IR.

CONEXIONES

a. Línea 1 de control de tensión (S Q1).
b. Línea 2 de control de tensión (S Q2).
c. OUT1 - OUT2 - (NO) relé programable.
d. Fuente de alimentación AUX 240 AC.
e. COM 1.
f. COM 2.
g. Fuente de alimentación AUX DC12-24 VDC.
h. Entradas programables (INP xxx).
i. Relés programables OUT3 NO/NC.
l. Relés programables OUT4/5 NO/NC.
m. Relés programables OUT6/7 NO/NC.

CENTRAL DE CONMUTACIÓN
Automática Avanzada



422683

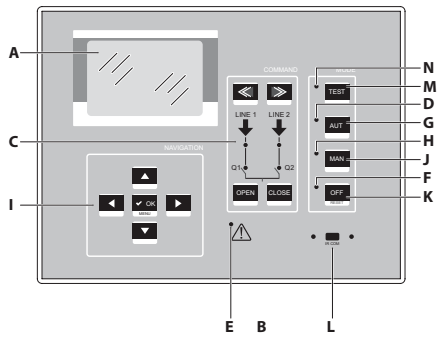
CARACTERÍSTICAS GENERALES

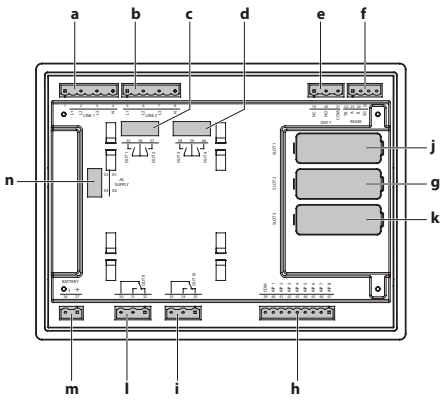
La central gestiona la conmutación automática entre dos redes de alimentación con las siguientes configuraciones:

Línea - Línea (U-U).
Línea - Generador (U-G).
Generador-Generador (G-G).

La central puede conmutar y controlar tres dispositivos (interruptores): dos para gestionar líneas y uno para gestionar el enlace entre las dos fuentes. La central permite el control total de la comunicación y monitorear en tiempo real la tensión y el estado de los interruptores. La central 422683 dispone de salidas MODBUS RS485 para conexión a sistemas de comunicación y administración remota.

Código	Descripción
422683	Central de Conmutación Automática Avanzada puerto RS485.





DATOS TÉCNICOS

Alimentación auxiliar (Vac):	100 - 240
Alimentación auxiliar (Vdc) :	12 - 24 - 48
Tensión de empleo Ue:	100...600 Vac
Frecuencia (Hz):	45 - 66
Sección (mín.-máx.) admisible para conductores (mm^2):	0.2 - 2.5 (24 - 14 AWG)
Dimensiones (HxLxP) (mm):	240 x 180 x 67.7
Grado de Protección (frontal/interior):	IP65 (Frontal) / IP20 (Terminales)
Temperatura de funcionamiento (°C):	-30... +70°C
Temperatura de almacenamiento (°C):	-30...+80°C
Conexión:	Conectores plug-in/removible

INFORMACIÓN VISUALIZADA

A. Pantalla LCD.
B. Estado de control LED para Q1 y Q2 (abierto/cerrado).
C. Tensión de Línea (dentro de los límites).
D. LED Modo AUT activado.
E. Alarma LED Activa.
F. LED Modo OFF Activado (ATS apagado).
G. Botón de validación del Modo AUT (control automático de las líneas).
H. LED Modo MAN Activado.
I. Botones de selección y navegación.
J. Botón de validación del modo MAN (control manual de las líneas).
K. Botón de validación del Modo OFF (ATS apagado).
L. Puerto de comunicación IR.
M. Botón de validación del modo TEST.
N. LED Modo TEST activado.

CONEXIONES

a. Línea 1 de control de tensión (S Q1).
b. Línea 2 de control de tensión (S Q2).
c. OUT1 - OUT2 - (NO) relé programable.
d. OUT3 - OUT4 - (NO) relé programable.
e. OUT7 - (NO/NC) relé programable.
f. Puerto de Comunicación RS485.
g. COM 2.
h. Entradas programables (INP xxx).
i. OUT10 -(NO/NC) relé programable.
j. COM 1.
k. COM 3.
l. OUT9 - (NO/NC) relé programable .
m. Fuente de Alimentación AUX DC 12-24-48 VDC.

INTERRUPTOR MONTAJE FIJO Y EXTRAÍBLE



T803HF...



T803HE...

Para ordenar los interruptores en **Ejecución Fija** se deberá indicar el tipo de unidad de protección: estándar o touch screen y la protección seleccionada (LI, LSI, LSIg).

Todos los interruptores en ejecución fija son suministrados con: comando manual, bornera para conexión de salidas auxiliares, ataques posteriores horizontales, 4 contactos auxiliares conmutados de posición abierto/cerrado, marco para panel, señalización mecánica del estado disparado/abierto/cerrado.

Para ordenar los interruptores en **Ejecución Extraíble** se deberá indicar el tipo de unidad de protección: estándar o touch screen y la protección seleccionada (LI, LSI, LSIg). Todos los interruptores en ejecución extraíble son suministrados con: cuna extraíble (montada), pinza extraíble (montada) comando manual, bornera para conexión de salidas auxiliares, ataques posteriores planos, 4 contactos auxiliares disparado/abierto/cerrado, marco para panel, tapas de seguridad, manivela de extracción, bloqueo a candado interruptor insertado, señalización mecánica del estado disparado/abierto/cerrado.

INTERRUPTORES MEGABREAK - MONTAJE FIJO

Código	**MEGABREAK - H**
Tamaño 1	Capacidad interruptiva 65kA (220, 440, 480 Va.c.)
3P	In(A)
T803HF08(*)	800
T803HF10(*)	1000
T803HF12(*)	1250
T803HF16(*)	1600
T803HF20(*)	2000
T803HF25(*)	2500
Tamaño 2	Capacidad interruptiva 65kA (220, 440, 480 Va.c.)
T803HF32(*)	3200
T803HF40(*)	4000

(*) Para ordenar los interruptores se deberá agregar la terminación de la unidad de protección al código del interruptor.

INTERRUPTORES MEGABREAK - MONTAJE EXTRAÍBLE

Código	**MEGABREAK - H**
Tamaño 1	Capacidad interruptiva 65kA (220, 440, 480 Va.c.)
3P	In(A)
T803HE08(*)	800
T803HE10(*)	1000
T803HE12(*)	1250
T803HE16(*)	1600
T803HE20(*)	2000
T803HE25(*)	2500
Tamaño 2	Capacidad interruptiva 65kA (220, 440, 480 Va.c.)
T803HE32(*)	3200
T803HE40(*)	4000

(*) Para ordenar los interruptores se deberá agregar la terminación de la unidad de protección al código del interruptor.

Código	**MEGABREAK - L**
Tamaño 2	Capacidad interruptiva 100kA (220, 440, 480 Va.c.)
T803LF32(*)	3200
T803LF40(*)	4000

(*) Para ordenar los interruptores se deberá agregar la terminación de la unidad de protección al código del interruptor.

Código	**MEGABREAK - L**
Tamaño 2	Capacidad interruptiva 100kA (220, 440, 480 Va.c.)
T803LE32(*)	3200
T803LE40(*)	4000

(*) Para ordenar los interruptores se deberá agregar la terminación de la unidad de protección al código del interruptor.

UNIDAD ESTÁNDAR

Protección	Terminación
LI	BA
LSI	SA
LSIg	TA

UNIDAD EVOLUTA TOUCH SCREEN

Protección	Terminación
LSI	SH
LSIg	TH

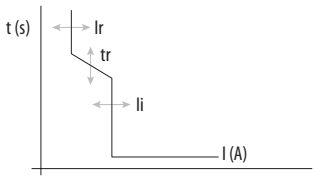
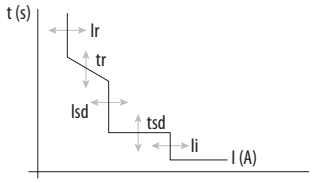
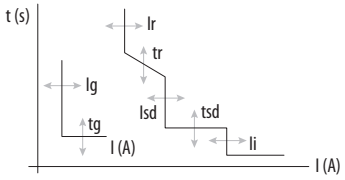
UNIDADES DE PROTECCIÓN Y ACCESORIOS



MP4/TA

La regulación de la unidad de protección estándar MP4 se realiza mediante potenciómetros.

La unidad estándar se suministra con un display que permite la visualización de las regulaciones realizadas, un led de señalización (estado y alarmas) y un puerto de comunicación para sistemas Modbus RS-485.

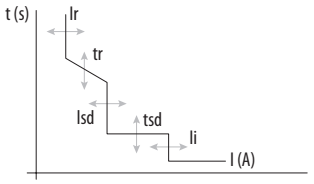
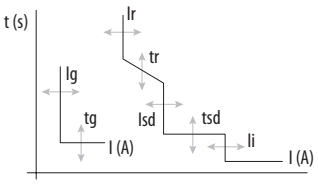
Código	**UNIDAD DE PROTECCIÓN ESTÁNDAR (*)**
	Protección
MP4/BA	Li 
MP4/SA	Lsi 
MP4/TA	Lsig 

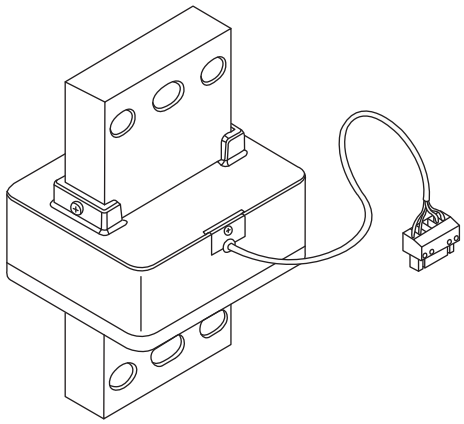
Código	**ACCESORIOS PARA LA UNIDAD DE PROTECCIÓN (*)**
M8TA	Sensor externo para neutro de 800 hasta 4000A

(*) El sensor para neutro externo se suministra junto con el interruptor en sus versiones LSIg.

MP6

La unidad de protección Evoluta MP6 TOUCH SCREEN permite la regulación de las protecciones y la visualización de alarmas y variables eléctricas a través de su pantalla a colores.

Código	**UNIDAD DE PROTECCIÓN TOUCH SCREEN (*)**
	Protección
MP6SH	Lsi 
MP6TH	Lsig 



ACCESORIOS ELÉCTRICOS



M8T...

Código	**BOBINA DE DISPARO A DISTANCIA**
M8T024C	24 Va.c/d.c.
M8T110C	110÷130 Va.c/d.c.
M8T230C	220÷250 Va.c/d.c.



M8C...

Código	**BOBINA DE CIERRE**
M8C024C	24 Va.c/d.c.
M8C110C	110÷130 Va.c/d.c.
M8C230C	220÷250 Va.c/d.c.



M8M...

Código	**BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓN**
M8M024C	24 Va.c/d.c.
M8M110C	110÷130 Va.c/d.c.
M8M230C	220÷250 Va.c/d.c.



M8MT...

Código	**COMANDO MOTOR PARA PRECARGA DE RESORTE**
Para controlar a distancia el MEGABREAK es necesario utilizar en conjunto con el comando motor, una bobina mínima de tensión o de disparo a distancia y una bobina de cierre.	
M8MT024C	24 Va.c/d.c.
M8MT110C	110÷130 Va.c/d.c.
M8MT230C	220÷250 Va.c/d.c.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las bobinas de disparo a distancia se pueden instalar en el espacio marcado con las iníciales ST.
La conexión se realiza insertando a presión el conector precableado en la terminal. El interruptor se dispara cuando la bobina se energiza y opera mecánicamente al Interruptor.
Las bobinas permiten un máximo de 3 operaciones por minuto con un tiempo máximo de accionamiento de 30 ms.

DATOS TÉCNICOS

Tensión nominal Vn (Va.c./d.c.):	24, 110÷130, 220÷250
Tensión de funcionamiento (% Vn):	70÷110
Potencia de consumo (W/VA):	500/500
Tiempo de respuesta (ms):	180
Potencia de retención (W/VA):	5/5
Tiempo de apertura (ms):	30
Tensión de aislamiento (kV):	2.5

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las bobinas de cierre permite el cierre de los interruptores solo cuando la carga del resorte se ha completado. Trabajan con una señal de tensión aplicada que también debe ser una señal limpia. Una tensión en rampa aplicada a la bobina por una fuente como un generador de arranque puede hacer fracasar la operación. La bobina de cierre permite un máximo de 3 operaciones por minuto, para un tiempo máximo de operación de la señal de inicio el cierre de los contactos de 50ms.

DATOS TÉCNICOS

Tensión nominal Vn (Va.c./d.c.):	24, 110÷130, 220÷250
Tensión de funcionamiento (% Vn):	85÷110
Potencia de consumo (W/VA):	500/500
Tiempo de respuesta (ms):	180
Potencia de retención (W/VA):	5/5
Tiempo de apertura (ms):	50
Tensión de aislamiento (kV):	2.5

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las bobinas de mínima tensión son complemento instalable en el espacio marcado por las iníciales UVR. El interruptor se dispara a la desenergización de la bobina. Estos dispositivos se utilizan en las redes, en particular susceptibles a caídas de tensión no deseados.

DATOS TÉCNICOS

Tensión nominal Vn (Va.c./d.c.):	24, 110÷130, 220÷250
Tensión de funcionamiento (% Vn):	85÷110
Tensión de liberación:	35÷70% Ue
Potencia de consumo (W/VA):	500/500
Tiempo de respuesta (ms):	180
Potencia de retención (W/VA):	5/5
Tiempo de apertura (ms):	60
Tensión de aislamiento (kV):	2.5

CARACTERÍSTICAS GENERALES

La función del comando motor es efectuar el rearme automático del resorte después de que el interruptor está cerrado. En este modo si se puede realizar la reconexión instantánea del equipo después la apertura. El comando motor está equipado con 2 contactos de límite para su operación.

DATOS TÉCNICOS

Tensión nominal Vn (Va.c./d.c.):	24, 110÷130, 220÷250
Tensión de funcionamiento (% Vn):	85÷110
Potencia de consumo (W/VA):	180 (F1), 240 (F2)
Corriente de arranque:	2/3xIn (Durante 80 ms)
Tiempo de Carga (s):	5 (F1), 7 (F2)
Frecuencia de maniobra (n°/min):	2 (F1), 1 (F2)

ACCESORIOS VARIOS



MT805A

Código	**BLOQUEO A LLAVE O CANDADO**
	El MT805AR debe seleccionarse junto con el código MT805A
MT805A	en abierto (2 espacios)
MT805AR	en abierto
MT805ER	en extraído
MT807OP	en abierto



M8AGG

Código	**CONTACTOS AUXILIARES**
M8POS	Contacto insertado/prueba/extraído
M8PC	Contacto estado del resorte de carga
M8AGG	Contacto de señalización adicional
M8SB	Contacto de señalización para auxiliares eléctricos



MT817F...

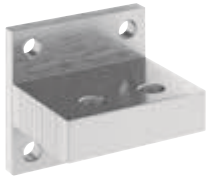
Código	**PLATINA PARA INTERBLOQUEO**
	La platina para interbloqueo es común a todos los interruptores del mismo TAMAÑO y debe ser complementada con el chicote de interbloqueo de la longitud adecuada.
MT817F1	para interruptores 3P Tamaño 1
MT817F2	para interruptores 3P Tamaño 2



MT807M...

Código	**CHICOTE DE INTERBLOQUEO MECÁNICO**
	Los chicotes de interbloqueo mecánico deben ser seleccionados con la longitud correcta y con base a la disposición vertical u horizontal de los interruptores; independientemente del tamaño del interruptor o del tipo de montaje (fijo o extraíble).
MT807M1	Chicote de interbloqueo longitud 2600mm
MT807M3	Chicote de interbloqueo longitud 3600mm
MT807M5	Chicote de interbloqueo longitud 4600mm

ACCESORIOS DE CONEXIÓN



MT8HV3P1S



MT8HV3P1



MT8 P3P2



MT8P3P1S



MT8V3P1S



MT8H3P1S

Código	KIT DE TERMINALES POSTERIORES PARA INTERRUPTORES TAMAÑO 1
3P	Instalación
MT8P3P1	Fija, conexión plana
MT8HV3P1*	Fija, conexión vertical
MT8HV3P1S	Extraíble, conexión orientable

Código	KIT DE TERMINALES DISTANCIADAS PARA INTERRUPTORES TAMAÑO 1
3P	Instalación
MT8P3P1S	Fija, conexión plana
MT8V3P1S	Fija, conexión vertical
MT8H3P1S	Fija, conexión horizontal

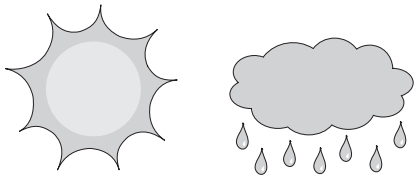
* En caso de instalación en interruptores fijos es necesario adquirir la terminal plana correspondiente.

Código	KIT DE TERMINALES POSTERIORES PARA INTERRUPTORES TAMAÑO 2
3P	Instalación
MT8P3P2	Fija, conexión plana
MT8HV3P2*	Fija o extraíble, conexión orientable

CONDICIONES AMBIENTALES DE EMPLEO

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO REFERENTE A LA TEMPERATURA AMBIENTE

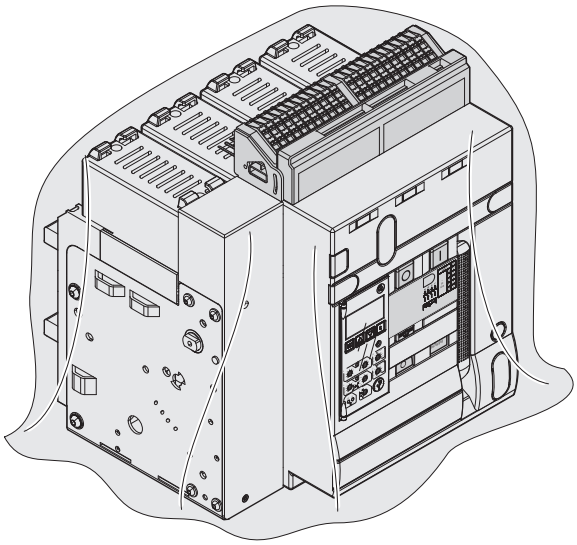
Temperatura ambiente de operación	de -5°C a +70°C
Cierre garantizado	hasta -10 °C
Temperatura de almacenamiento	de -25°C a +85°C (interruptores)



CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO EN CONDICIONES ATMOSFÉRICAS PARTÍCULARES

Los interruptores MEGABREAK cumplen las siguientes normas:

· IEC 68-2-1: resistencia a las bajas temperaturas.
· IEC 68-2-2: clima caliente seco.
· IEC 68-2-30: clima caliente húmedo (temperatura +55°C, humedad relativa 95%).
· IEC 68-2-52: atmósfera de niebla salina.



El diseño de los interruptores MEGABREAK permite su operación aún bajo condiciones ambientales particularmente difíciles y definidas en la norma IEC 60947 (grado de contaminación ≤4). Para un funcionamiento correcto de los interruptores se recomienda instalarlos en tableros con grado de protección y ventilación adecuados al ambiente.

CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO CONTRA LAS VIBRACIONES

Los interruptores MEGABREAK son insensibles a vibraciones de origen mecánico o electromagnético. Vibraciones excesivas pueden provocar el disparo repentino de los interruptores o fractura de las partes mecánicas.

PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Los interruptores MEGABREAK son insensibles a las sobretensiones producidas por equipos de control y protección; así como a las sobretensiones de la red causadas por perturbaciones atmosféricas, a las interferencias causadas por aparatos emisores de ondas de radio y a las descargas electrostáticas. Los interruptores son sometidos a la prueba EMC de compatibilidad electromagnética, en conformidad con las normas internacionales IEC EN 60947-2.

DATOS TÉCNICOS



		800	1000	1250	1600
Número de polos		3P	3P	3P	3P
Corriente nominal In (A)		800	1000	1250	1600
Tensión nominal de aislamiento Ui (V)		1000	1000	1000	1000
Tensión nominal de impulso Uimp (kV)		12	12	12	12
Tensión nominal Ue (Va.c. a 50-60Hz)		690	690	690	690
Tipología		H	H	H	H
Tamaño		1	1	1	1
Capacidad Interruptiva Icu (kA)	230 Va.c.	65	65	65	65
	415 Va.c.	65	65	65	65
	500 Va.c.	65	65	65	64
	690 Va.c.	60	60	60	60
Capacidad interruptiva de servicio Ics (%Icu)		100	100	100	100
Capacidad de cierre nominal Icm (kA)	230 Va.c.	143	143	143	143
	415 Va.c.	143	143	143	143
	500 Va.c.	143	143	143	143
	690 Va.c.	132	132	132	132
Corriente aceptable de breve duración Icw (kA) (t=1s)	230 Va.c.	65	65	65	65
	415 Va.c.	65	65	65	65
	500 Va.c.	65	65	65	65
	690 Va.c.	60	60	60	60
Capacidad de interrupción Isu/Iit (kA) en sistemas IT	230 Va.c.	30	30	30	30
	415 Va.c.	30	30	30	30
Protección del neutro (% I de fase)		0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
Categoría de utilización		B	B	B	B
Actitud al seccionamiento		si	si	si	si
No. máximo de maniobras	mecánicas	10000	10000	10000	10000
	eléctricas	5000	5000	5000	5000
Tiempo máximo de apertura		15 ms	15 ms	15 ms	15 ms
Tiempo mínimo de cierre		30 ms	30 ms	30 ms	30 ms
Visualización del estado del interruptor		S	S	S	S
Visualización del estado de los contactos		S	S	S	S
Visualización del resorte cargado/descargado		S	S	S	S
Contactos auxiliares		S	S	S	S
Contactos de alarma		S	S	S	S
Bobina de disparo		0	0	0	0
Comando de cierre (electromagnético)		0	0	0	0
Comando motor para precarga del resorte		0	0	0	0
Interbloqueos mecánicos		0	0	0	0

Nota: "S" estándar; "0" opcional.



2000	2500	3200		4000	
3P	3P	3P		3P	
2000	2500	3200		4000	
1000	1000	1000		1000	
12	12	12		12	
690	690	690		690	
H	H	H	L	H	L
1	1	2		2	
65	65	65	100	65	100
65	65	65	100	65	100
65	65	65	100	65	100
60	60	65	75	65	75
100	100	100	100	100	100
143	143	143	220	143	220
143	143	143	220	143	220
143	143	143	220	143	220
132	132	143	165	143	165
65	65	65	85	65	85
65	65	65	85	65	85
65	65	65	85	65	85
60	60	65	75	65	75
30	30	48	48	48	48
30	30	48	48	48	48
0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100	0-50-100
B	B	B	B	B	B
si	si	si	si	si	si
10000	10000	10000	10000	10000	10000
5000	5000	5000	5000	5000	5000
15 ms	15 ms	15 ms	15 ms	15 ms	15 ms
30 ms	30 ms	30 ms	30 ms	30 ms	30 ms
S	S	S	S	S	S
S	S	S	S	S	S
S	S	S	S	S	S
S	S	S	S	S	S
S	S	S	S	S	S
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0

DATOS TÉCNICOS

CORRIENTE NOMINAL DE LOS INTERRUPTORES EN (A)

In (A)	L1-L2-L3	N
800	800	0-400-800
1000	1000	0-500-1000
1250	1250	0-625-1250
1600	1600	0-800-1600
2000	2000	0-1000-2000
2500	2500	0-1250-2500
3200	3200	0-1600-3200
4000	4000	0-2000-4000

POTENCIA DISIPADA POR POLO (W)

Capacidad	INTERRUPTOR			
	Fijo		Extraíble	
In (A)	F1	F2	F1	F2
800	20	16	51	31
1000	32	25	80	48
1250	50	39	125	75
1600	82	64	205	123
2000	128	100	320	192
2500	200	156	500	300
3200	-	256	-	492
4000	-	400	-	768

PESO DE LOS INTERRUPTORES (Kg)

Tamaño	Fijos	Extraíbles
	3P	3P
F1	41	77
F2	59	108

DATOS TÉCNICOS

DECLASAMIENTO DE TEMPERATURA

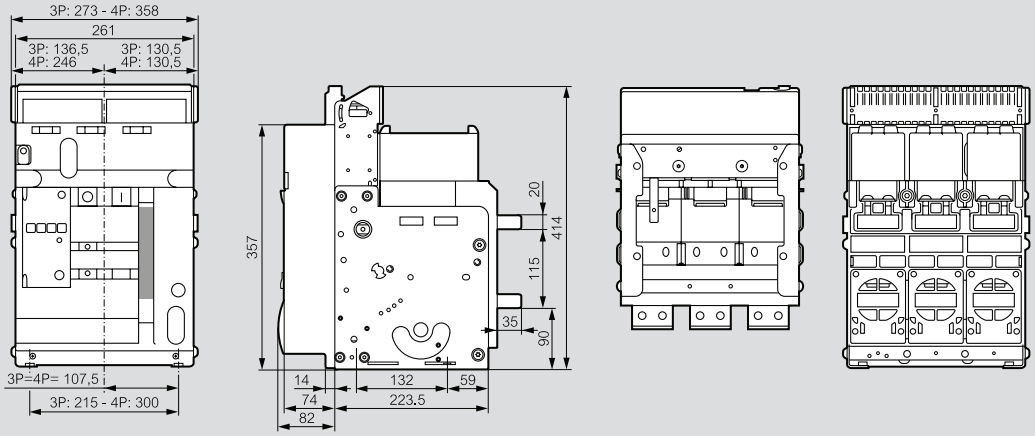
FIJO	hasta 40°C		50°C		60°C		65°C		70°C	
	Imax (A)	Ir/In	Imax (A)	Ir/In	Imax (A)	Ir/In	Imax (A)	Ir/In	Imax (A)	Ir/In
F1	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1
	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1
	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1
	2000	1	2000	1	1960	0,98	1920	0,96	1880	0,94
	2500	1	2500	1	2350	0,94	2250	0,9	2150	0,96
F2	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1
	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1
	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1
	2000	1	2000	1	2000	1	2000	1	2000	1
	2500	1	2500	1	2500	1	2500	1	2500	1
	3200	1	3200	1	3200	1	3136	0,98	3008	0,94
	4000	1	4000	1	3680	0,92	3440	0,86	3120	0,78

DECLASAMIENTO DE TEMPERATURA

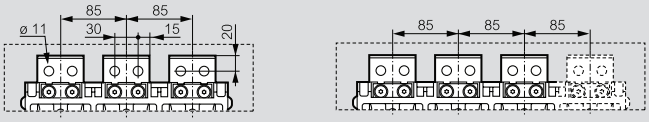
EXTRAÍBLE	hasta 40°C		50°C		60°C		65°C		70°C	
	Imax (A)	Ir/In	Imax (A)	Ir/In	Imax (A)	Ir/In	Imax (A)	Ir/In	Imax (A)	Ir/In
F1	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1
	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1
	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1
	2000	1	2000	1	1960	0,98	1920	0,96	1875	0,94
	2500	1	2500	1	2250	0,9	2100	0,84	1950	0,78
F2	800	1	800	1	800	1	800	1	800	1
	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1	1000	1
	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1	1250	1
	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1	1600	1
	2000	1	2000	1	2000	1	2000	1	2000	1
	2500	1	2500	1	2500	1	2500	1	2500	1
	3200	1	3200	1	3200	1	3072	0,96	2880	0,9
	4000	1	4000	1	3440	0,86	3200	0,8	2960	0,74

DATOS DIMENSIONALES

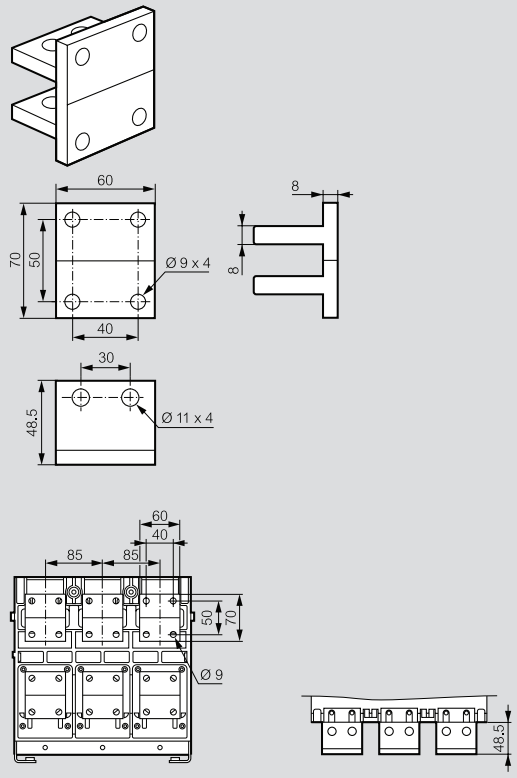
MARCO 1 (MONTAJE FIJO)



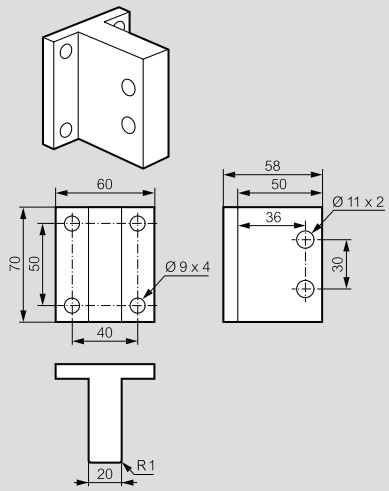
ATAQUE POSTERIOR FIJO, 800 - 2500 A



ATAQUE POSTERIOR PARA CONEXIÓN DE BARRAS PLANAS

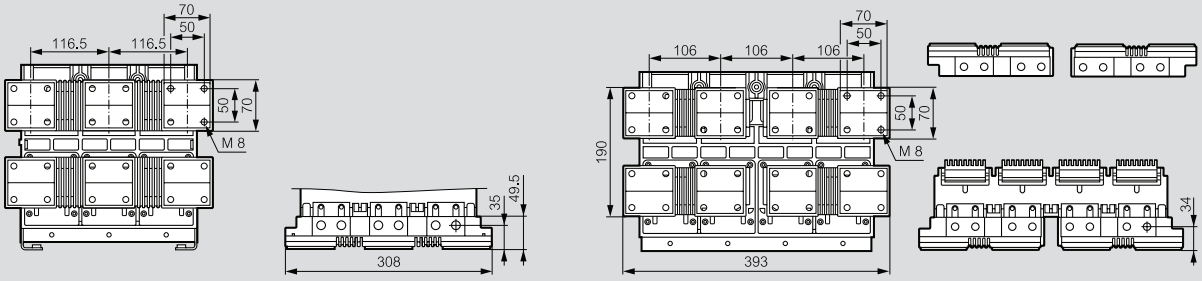


ATAQUE POSTERIOR PARA CONEXIÓN DE LAS BARRAS

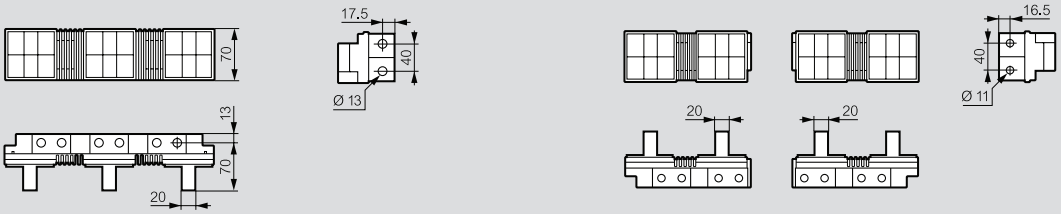


DATOS DIMENSIONALES

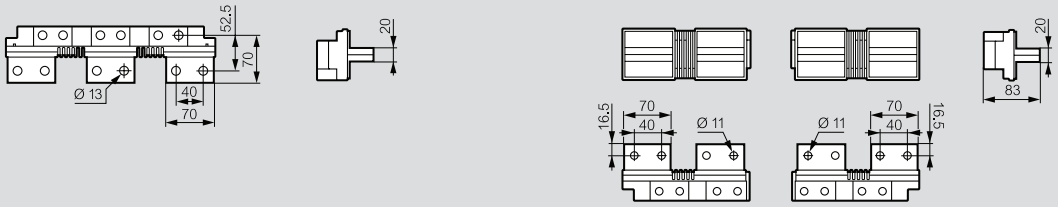
ESPACIOS POSTERIORES PARA LA CONEXIÓN DE BARRAS PLANAS



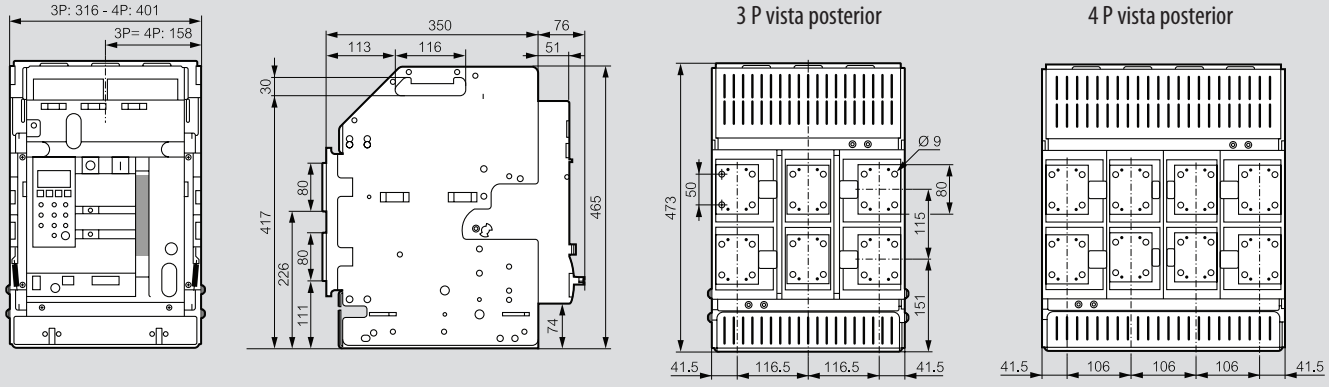
ESPACIOS POSTERIORES PARA LA CONEXIÓN EN VERTICAL DE LAS BARRAS

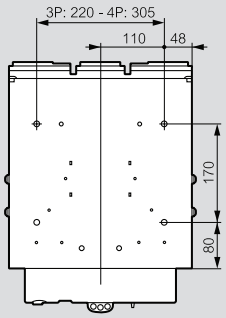


ESPACIO POSTERIOR PARA LA CONEXIÓN EN HORIZONTAL DE LAS BARRAS

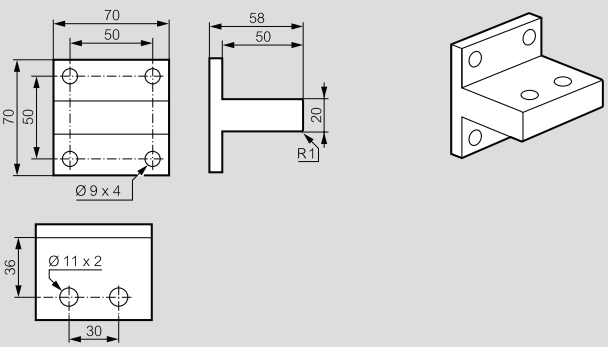


MARCO 1 (MONTAJE EXTRAÍBLE)



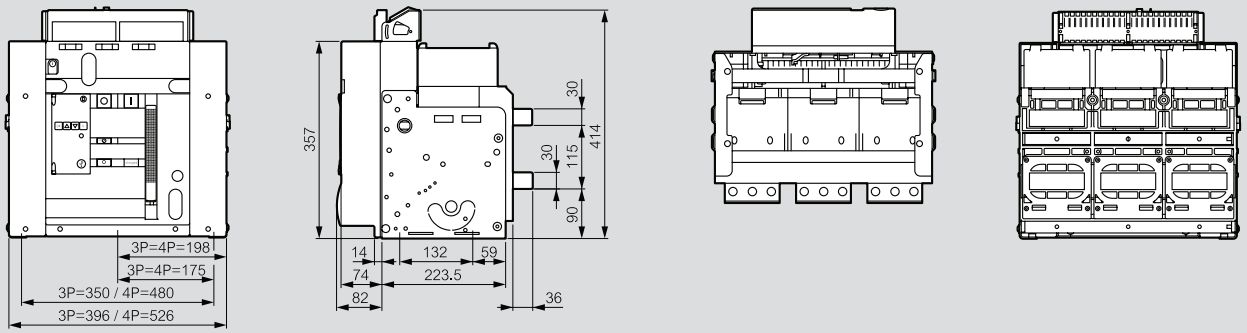


ATAQUE POSTERIOR PARA LA CONEXIÓN EN HORIZONTAL O VERTICAL DE LAS BARRAS

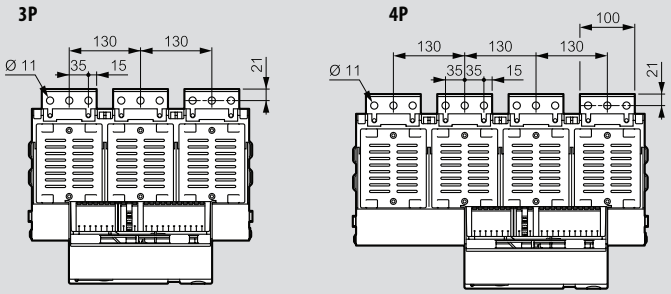


DATOS DIMENSIONALES

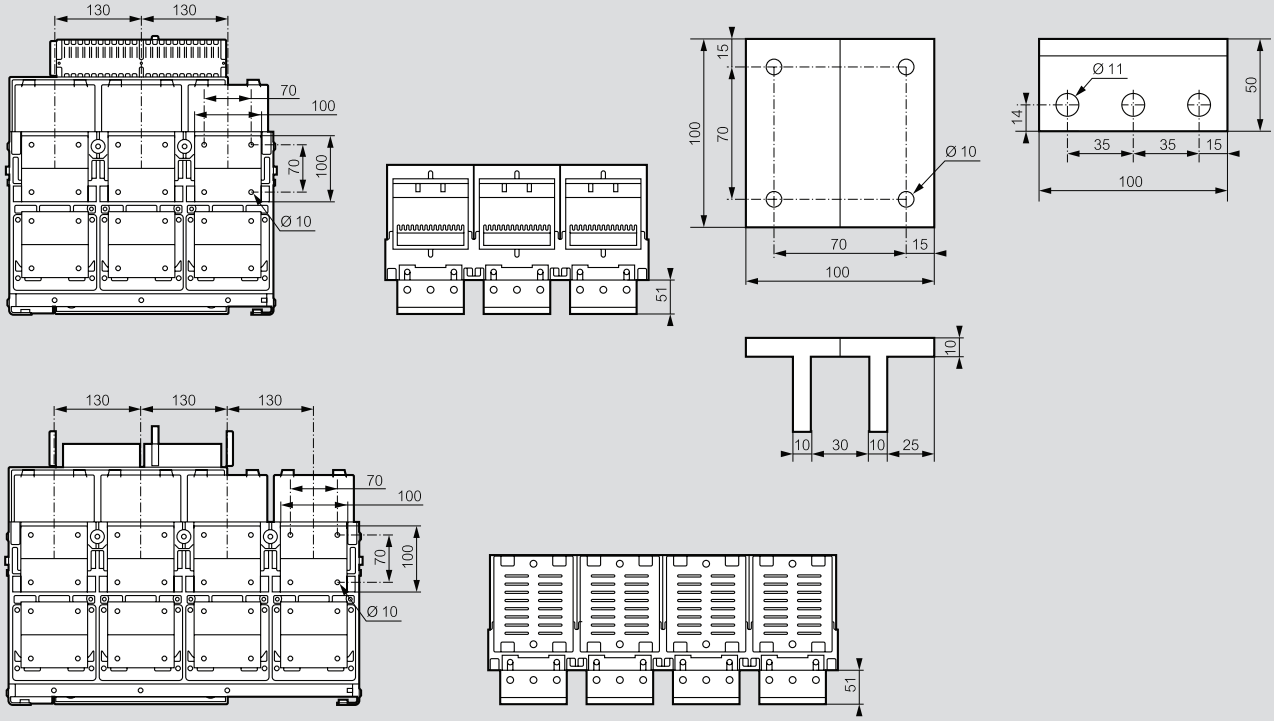
MARCO 2 (MONTAJE FIJO)



ATAQUE POSTERIOR FIJO, 3200 - 4000 A

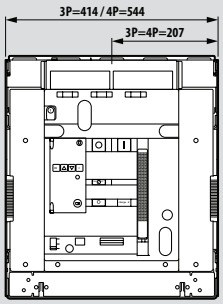


ATAQUE POSTERIOR PARA CONEXIÓN DE BARRAS PLANAS

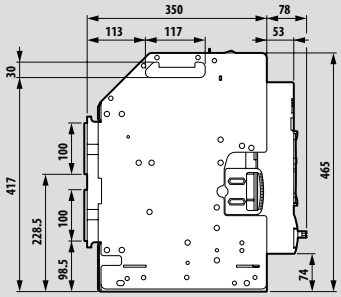


DATOS DIMENSIONALES

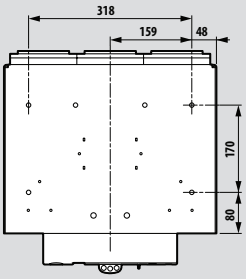
MARCO 2 (MONTAJE EXTRAÍBLE)



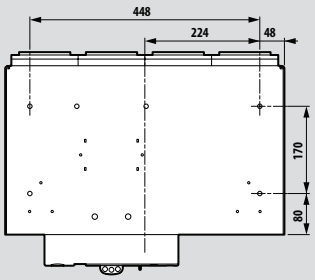
3P vista superior



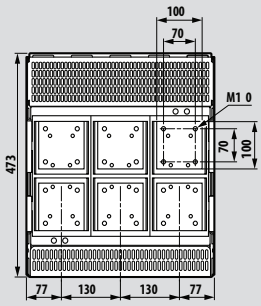
4P vista superior

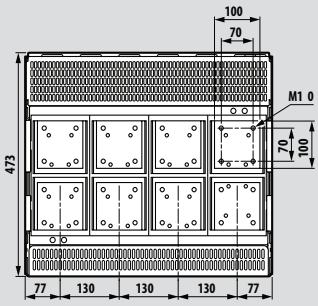


3P vista posterior

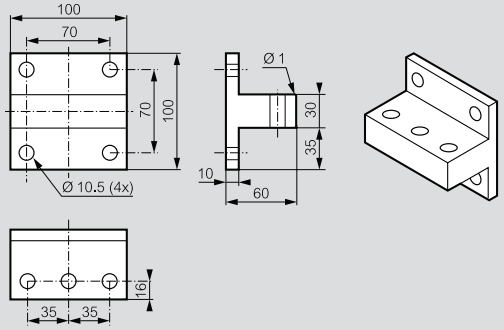


4P vista posterior



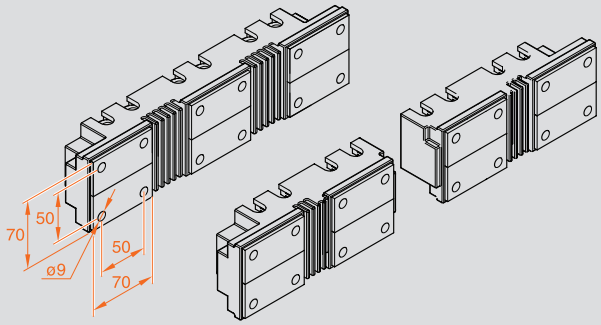


ATAQUE POSTERIOR PARA CONEXIÓN EN HORIZONTAL O VERTICAL DE LAS BARRAS

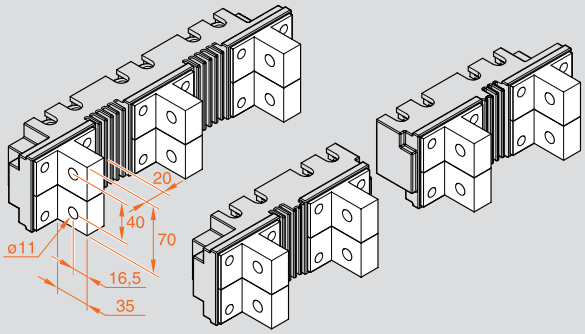


DATOS DIMENSIONALES

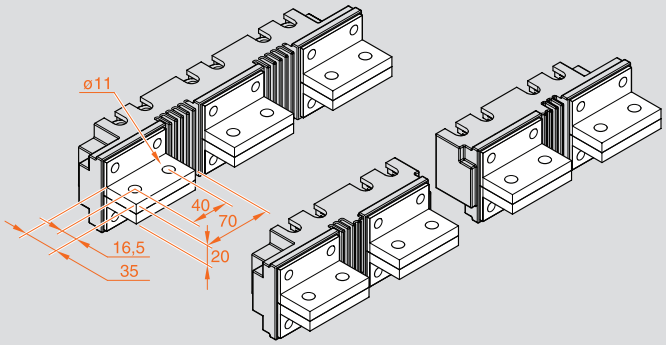
ATAQUE POSTERIOR



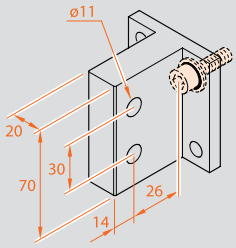
MT8P3P1S - 3P
MT8P4P1S - 4P



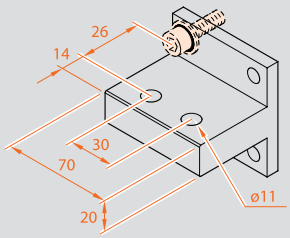
MT8V3P1S - 3P
MT8V4P1S - 4P



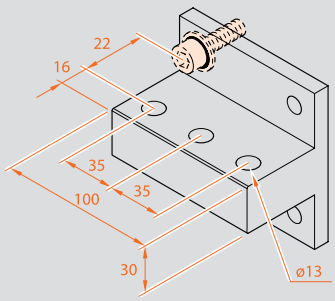
MT8H3P1S - 3P
MT8H4P1S - 4P



MT8HV3P1 - 3P
MT8HV4P1 - 4P



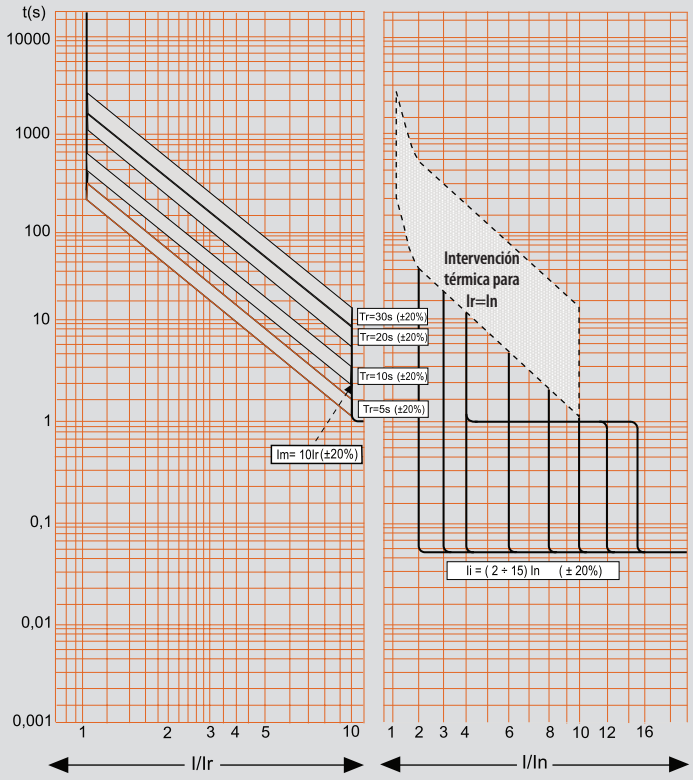
MT8HV3P1S - 3P
MT8HV4P1S - 4P



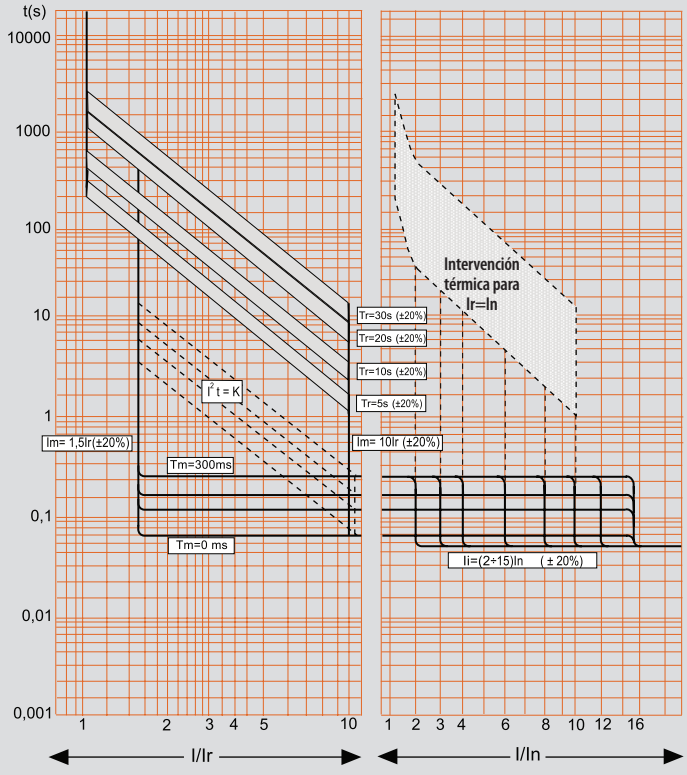
MT8HV3P2 - 3P
MT8HV4P2 - 4P

CURVAS DE INTERVENCIÓN

CURVA DE INTERVENCIÓN TIEMPO-CORRIENTE CON UNIDAD DE PROTECCIÓN BASE (MP4 LI)

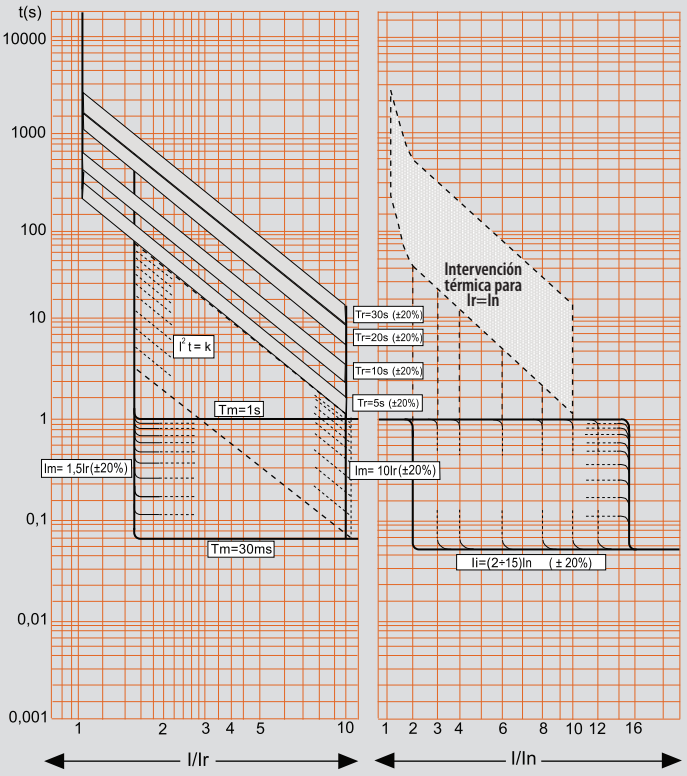


CURVA DE INTERVENCIÓN TIEMPO-CORRIENTE CON UNIDAD DE PROTECCIÓN ESTÁNDAR (MP4 LSI Y LSIg)

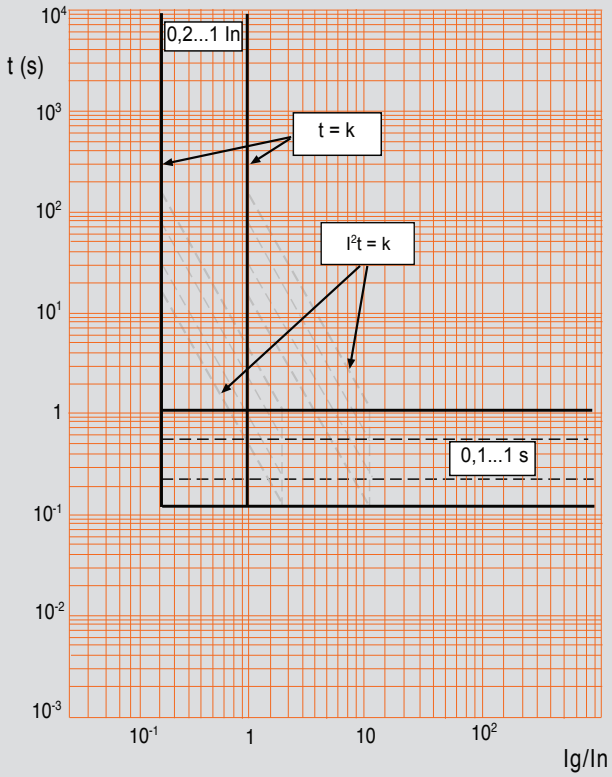


CURVAS DE INTERVENCIÓN

CURVA DE INTERVENCIÓN TIEMPO-CORRIENTE CON UNIDAD DE PROTECCIÓN EVOLUTA (MP6 LSI E LSIg)



CURVA DE INTERVENCIÓN PARA FALLA A TIERRA (MP4 Y MP6 LSIg)



CURVAS DE INTERVENCIÓN

CURVA DE ENERGÍA ESPECÍFICA PASANTE

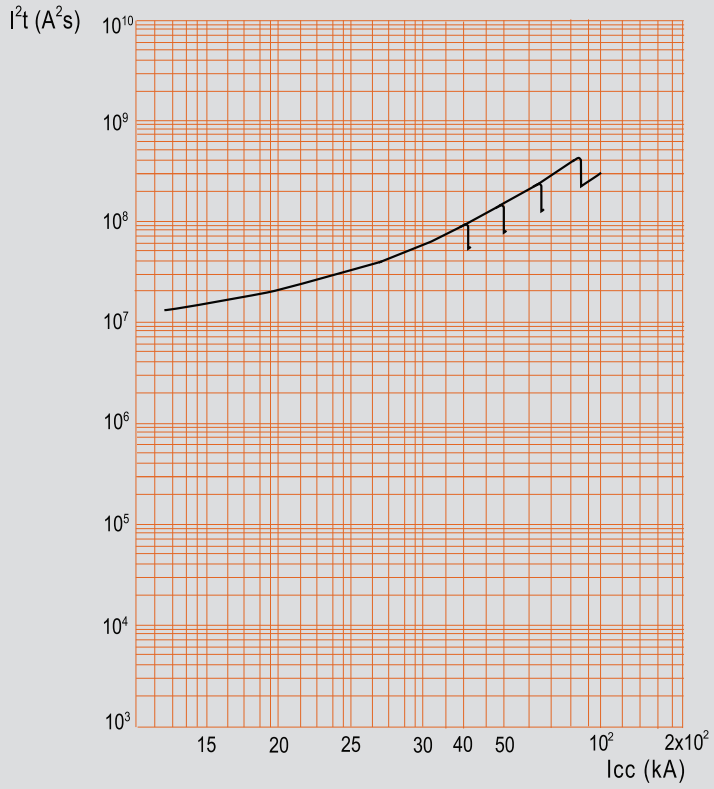


TABLA DEL TIEMPO DE INTERVENCIÓN

Retardo seleccionado	Tiempo de no accionamiento (ms)	Tiempo de Intervención (ms)
0 ó 30	30	70
100	70	120
200	150	205
300	250	310
400	350	410
500	450	515
600	550	615
700	650	715
800	745	820
900	840	920
1000	930	1000

	Tiempo de no accionamiento (ms)	Tiempo de Intervención (ms)
Ii	30	55

MEGATIKER

Precisión, protección y medición

hasta 1600A



Interruptores en Caja Moldeada con capacidad interruptiva hasta 100kA.

- Termomagnéticos de 16A hasta 1250A.
- Electrónicos de 1250A y 1600A.
- Electrónicos con Medición de 40A hasta 1600A.



CARACTERÍSTICAS DE LA GAMA

- Interruptores Termomagnético y Electrónicos.
- Solución completa de interruptores en 5 tamaños.
- Corriente Nominal desde 16 a 1600A.
- Niveles de Capacidad Interruptiva hasta 100kA.
- Amplia gama de accesorios.
- Protección precisa y confiable.
- Compatibles con toda la oferta de Tableros de Alumbrado y Distribución Bticino.



M1 M2 M3 M4 M5

MEGATIKER con medición integrada



Los valores medidos se muestran en la pantalla LCD colocado en la parte frontal de los interruptores.

Corriente, tensión, frecuencia, potencia, energía, THD.

Con los Nuevos Interruptores Electrónicos MEGATIKER con medición integrada es posible realizar el monitoreo de los diversos parámetros eléctricos para que mantengas bajo control tu sistema eléctrico.



La medición integrada está disponible para los interruptores electrónicos M2 250, M4 630 y M5 1600.

INTERRUPTORES MEGATIKER

Características generales

Toda la gama de interruptores Megatiker es compatible con toda la oferta de gabinetes, tableros de alumbrado y tableros de distribución Bticino.



Tableros NBAR 4000



Tableros NBAR 1250



Tableros de alumbrado BTPLUG





Tableros autosoportados HDX



Tableros de distribución NBAR 630



Gabinetes individuales



Tableros LDX

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
M1 160E/N y M2 250B/H



T713...



T723...

Interruptores Termomagnéticos para instalación en riel DIN 35 o Montaje en Platina en tableros. Tensión máxima de operación 690Va.c. - CEI EN 60947-2.

Todos los interruptores se suministran con los siguientes accesorios:

- Juego de barreras aislantes.
- Platina para montaje en riel DIN 35.
- Zapatas para conductores de Cu o Al.
- M1 160E/N posibilidad de ajuste térmico.
- M2 250B/H posibilidad de ajuste térmico y magnético.

M1 160E TERMOMAGNÉTICO

	Capacidad interruptiva Icu 25kA-220V, 10kA-440V, 8kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T713E16	16	1CxF (16 - 3/0 AWG) Cu o Al
T713E25	25	
T713E40	40	
T713E63	63	
T713E80	80	
T713E100	100	
T713E125	125	

M1 160N TERMOMAGNÉTICO

	Capacidad interruptiva Icu 65kA-220V, 30kA-440V, 25kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T713N16	16	1CxF (16 - 3/0 AWG) Cu o Al
T713N25	25	
T713N40	40	
T713N63	63	
T713N80	80	
T713N100	100	
T713N125	125	
T713N160	160	

M2 250B TERMOMAGNÉTICO

	Capacidad interruptiva Icu 40kA-220V, 20kA-440V, 10kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T723B250	250	1CxF (16 - 350 kCM) Cu o Al

M2 250H TERMOMAGNÉTICO

	Capacidad interruptiva Icu 100kA-220V, 60kA-440V, 40kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T723H160	160	1CxF (16 - 350 kCM) Cu o Al
T723H200	200	
T723H250	250	

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
Accesorios M1/M2



M7X01

Código	CONTACTO AUXILIAR Y DE ALARMA (C TR-OC)	
M7X01	1NO/NC 6A/230 Vac	N° máx de contactos instalables: 2 (1 AUX+1 ALL). Norma de referencia: CEI EN 60947-5-1 . Categoría de uso: AC12. Tiempo de conmutación por apertura: 6,5 ms. Tiempo de conmutación por cierre: 5 ms. Tiempo de conmutación por liberación 1ms.



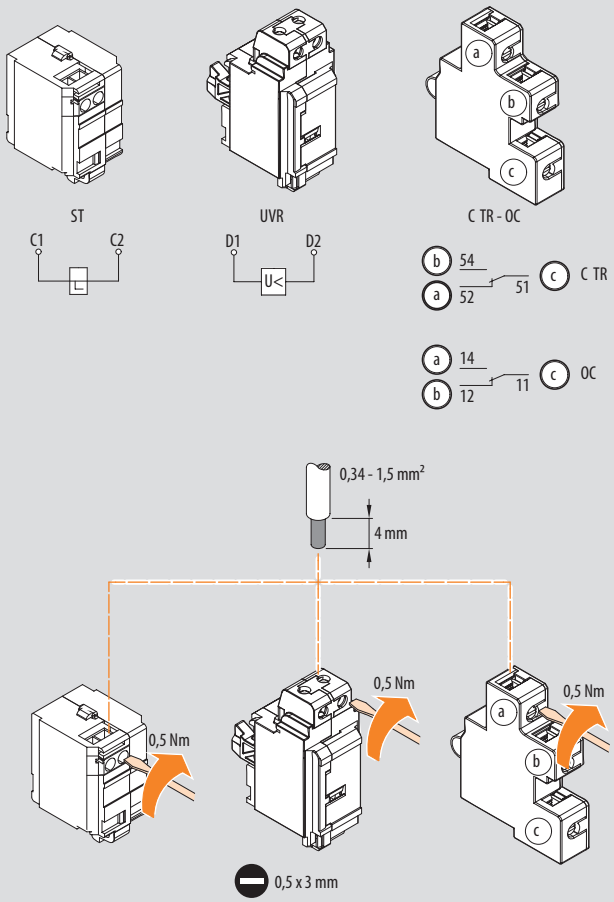
M7S...

Código	BOBINA DE DISPARO A DISTANCIA (ST)	
M7S110	100÷130 Vac	Tensión de operación: 70÷110 % Vn. Tiempo de apertura del interruptor: < 50 ms. Potencia consumida: 400 VA/W.
M7S230	200÷277 Vac	

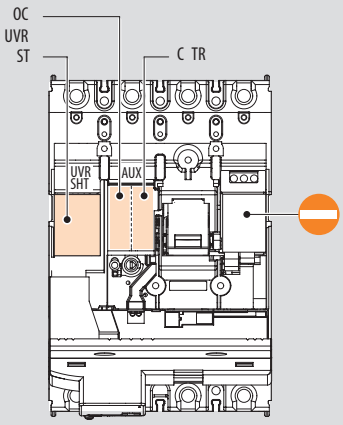


M7U...

Código	BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓN (UVR)	
M7U230	200÷240 Vac	Tensión de interrupción: 35÷70 % Vn. Tensión de restauración: 85÷110 % Vn. Tiempo de apertura del interruptor: < 50 ms. Potencia consumida: 4 VA.



COMPARTIMIENTO DE CONTACTOS Y BOBINA



N° MÁXIMO DE ACCESORIOS INSTALABLES

	3P	
OC	1	1
CTR	1	1
EC TR (Default)	0	0
ST	1	0
UVR	0	1

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
Accesorios M1/M2



M7M02

Código	COMANDO MOTOR MULTITENSIÓN
Frontal	
M7M02	24÷230 Vac/dc



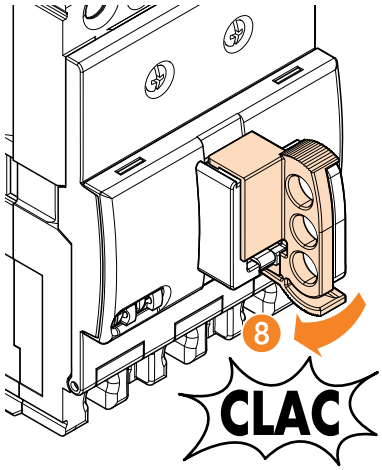
M7M04

Código	BLOQUEO DE SEGURIDAD
Frontal	
M7M04	Bloqueo a llave Tipo Ronis para comando motor M7M02.



M7R05

Código	MANIJA ROTATORIA PROLONGADA
M7R05	Manija rotatoria prolongada (para las versiones M1 y M2).



M7X02

Código	ACCESORIOS VARIOS DE INSTALACIÓN
M7X02	Bloqueo a candado para togle (OFF).



M7X03

Código	INTERBLOQUEO MECÁNICO
M7X03	Interbloqueo para ejecución fija.

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO

M3 MA/MH160-250



T7183...

Interruptores Termomagnéticos para instalación en tableros.
Tensión máxima de operación 690Va.c. - CEI EN 60947-2.

Todos los interruptores se suministran con los siguientes accesorios:
- Juego de barreras aislantes.
- Zapatas para conductores de Cu o Al.
- Posibilidad de ajuste térmico y magnético.

	MH 160 TERMOMAGNÉTICO	
	Capacidad interruptiva Icu 100kA-220V, 60kA-440V, 40kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T7183HA/25	25	1CxF (16 - 350 kCM) Cu o Al
T7183HA/40	40	
T7183HA/63	63	
T7183HA/100	100	

	MA250 TERMOMAGNÉTICO	
	Capacidad interruptiva Icu 60kA-220V, 30kA-440V, 25kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T7313A/160	160	1CxF (16 - 350 kCM) Cu o Al
T7313A/250	250	

	MH250 TERMOMAGNÉTICO	
	Capacidad interruptiva Icu 100kA-220V, 60kA-440V, 40kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T7313HA/160	160	1CxF (16 - 350 kCM) Cu o Al
T7313HA/250	250	

	ML250 TERMOMAGNÉTICO	
	Capacidad interruptiva Icu 170kA-220V, 70kA-440V, 65kA-480V*	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T7313LA/100	100	1CxF (16 - 350 kCM) Cu o Al
T7313LA/160	160	
T7313LA/250	250	

*ANCE NMJ515: a 480V Icu=65kA e Ics=50% Icu.

Accesorios M3 MA/MH160-250



M5/1CS

Código	**CONTACTO AUXILIAR Y DE ALARMA (C TR-OC)**	
M5/1CS	1NO/NC 6A/250 Vac	N° máx de contactos instalables: 3 (2 Auxiliar + 1 Alarma). Categoría de uso: AC12.



M4M/..

Código	**BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓN (UVR)**	
M4M/220	230 Vac	Tensión de interrupción: 35÷70 % Vn. Tensión de restauración: 85÷110 % Vn. Tiempo de intervención: < 50 ms. Potencia consumida: < 4 VA.



M5T/..

Código	**BOBINA DE DISPARO A DISTANCIA (ST)**	
M5T/110	110 Vac	Tensión de operación: 70÷110 % Vn. Tiempo de apertura del interruptor: < 50 ms. Potencia consumida: 400 VA/W.
M5T/220	230 Vac	



T7149

Código	**MANIJA ROTATORIA PROLONGADA**
T7149	Manija rotatoria prolongada.

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
Accesorios M3 MA/MH160-250



M7375P...

Código	COMANDO MOTOR	
M7375P/230	230 Vac	Tipo: Precarga. Instalación: Frontal. Tensión nominal: 230 Vac. Tiempo de apertura y restauración (s): 2. Tiempo de cierre (ms): ≤ 100. Vida mecánica (maniobras): 10000. Consumo de Energía (W/VA): 300. Frecuencia máxima de utilización: 4 maniobras por minuto.



M7196N

Código	INTERBLOQUEO MECÁNICO
M7196N	Interbloqueo para ejecución fija.



M7025

Código	ACCESORIOS VARIOS DE INSTALACIÓN
M7025	Bloqueo a candado para togle (OFF).



M7300

Código	ZAPATAS MECÁNICAS BIMETÁLICAS (Cu o Al)
M7300	1CxF (16-350 kCM) Cu o Al.



M7COM

Código	INTERFAZ PARA MEGATIKER M1, M2, M4, M5
M7COM	La interfaz para interruptores electrónicos hace posible la comunicación mediante Protocolo Modbus a través de RS484, permite selección de la dirección Modbus para asociar al interruptor con la velocidad de transmisión y el modo comunicación. También proporciona la función de señalización por la presencia de un relé normalmente abierto, que conmuta cuando el interruptor asociado está en estado disparado por la intervención de la protección electrónica. El relé también puede conmutar, accionando el botón de prueba frontal.



M8COM

Código	ACCESORIOS PARA UNIDAD DE PROTECCIÓN
M8COM	Opción para la comunicación de la unidad de protección de Megabreak.

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
M4 630F/H



T743...

Interruptores Termomagnéticos para instalación en tableros.
Tensión máxima de operación 690Va.c. - CEI EN 60947-2.

Todos los interruptores se suministran con los siguientes accesorios:
- Juego de barreras aislantes.
- Zapatas para conductores de Cu o Al.
- Posibilidad de ajuste térmico y magnético.

	M4 630F TERMOMAGNÉTICO	
	Capacidad interruptiva Icu 70kA-220V, 30kA-440V, 25kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T743F250	250	1CxF (16 - 600 kCM) Cu o Al
T743F320	320	
T743F400	400	

	M4 630F TERMOMAGNÉTICO	
	Capacidad interruptiva Icu 70kA-220V, 30kA-440V, 25kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas M7400/2
Código	In (A)	
T743F500	500	2CxF (3/0-500 kCM) Cu o Al
T743F630	630	

Para 2CxF (3/0-500 kCM) adicionar el código M7400/2 (Una por Polo Lado Línea y Carga).

	M4 630H TERMOMAGNÉTICO	
	Capacidad interruptiva Icu 105kA-220V, 60kA-440V, 40kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T743H250	250	1CxF (16 - 600 kCM) Cu o Al
T743H320	320	
T743H400	400	

	M4 630H TERMOMAGNÉTICO	
	Capacidad interruptiva Icu 105kA-220V, 60kA-440V, 40kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas M7400/2
Código	In (A)	
T743H500	500	2CxF (3/0-500 kCM) Cu o Al
T743H630	630	

Para 2CxF (3/0-500 kCM) adicionar el código M7400/2 (Una por Polo Lado Línea y Carga).

	M4 630L TERMOMAGNÉTICO	
	Capacidad interruptiva Icu 150kA-220V, 70kA-440V, 65kA-480V*	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T743L250	250	1CxF (16 - 600 kCM) Cu o Al
T743L320	320	
T743L400	400	

Para 2CxF (3/0-500 kCM) adicionar el código M7400/2 (Una por Polo Lado Línea y Carga).
*ANCE NMJ515: a 480V Icu=65kA e Ics=50% Icu.

	M4 630L TERMOMAGNÉTICO	
	Capacidad interruptiva Icu 150kA-220V, 70kA-440V, 65kA-480V*	Juego de Zapatas Incluidas M7400/2
Código	In (A)	
T743L500	500	2CxF (3/0-500 kCM) Cu o Al
T743L630	630	

*ANCE NMJ515: a 480V Icu=65kA e Ics=50% Icu.

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
Accesorios M4 630F/H



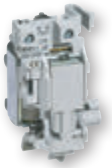
M7X01

Código	CONTACTO AUXILIAR Y DE ALARMA (C TR-OC)	
M7X01	1NO/NC 6A/230 Vac	N° máx de contactos instalables: 2 (1 AUX+1 ALL). Norma de referencia: CEI EN 60947-5-1 . Categoría de uso: AC12. Tiempo de conmutación por apertura: 6,5 ms. Tiempo de conmutación por cierre: 10 ms. Tiempo de conmutación por liberación 1ms.



M7C/...

Código	BOBINA DE DISPARO A DISTANCIA (ST)	
M7C110	110 Vac/dc	Tensión de operación: 70÷110 % Vn. Tiempo de apertura del interruptor: < 50 ms. Potencia consumida: 300 VA/W.
M7C230	230 Vac/dc	



M7T...

Código	BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓN (UVR)	
M7T230	230 Vac	Tensión de interrupción: 35÷70 % Vn. Tensión de restauración: 85÷110 % Vn. Tiempo de apertura del interruptor: < 50 ms. Potencia consumida: 5/1.6 VA/W.

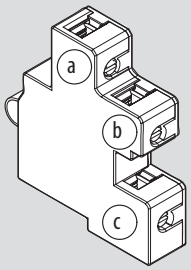


M7400

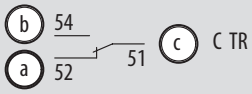


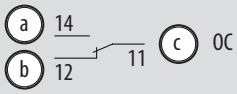
M7400/2

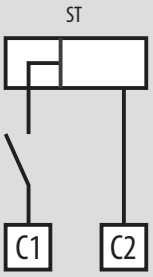
Código	ZAPATAS MECÁNICAS BIMETÁLICAS (Cu o Al)
M7400	1CxF (16-600 kCM) Cu o Al
M7400/2	2CxF (3/0-500 kCM) Cu o Al



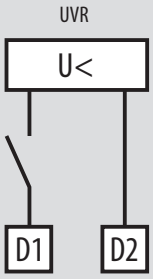
C TR - OC



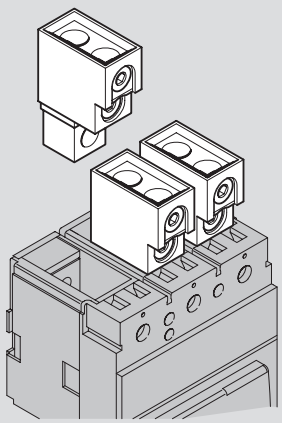




Bobina de disparo a distancia



Bobina de mínima tensión



INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
Accesorios M4 630F/H



M7375P...

Código	COMANDO MOTOR	
M7475P/230	230 Vac	Tipo: Precarga. Instalación: Frontal. Tensión nominal: 230 Vac. Tiempo de apertura y restauración (s): 2. Tiempo de cierre (ms): ≤ 100. Vida mecánica (maniobras): 10000. Consumo de Energía (W/VA): 300. Frecuencia máxima de utilización: 10 maniobras por minuto.



T7449

Código	MANIJA ROTATORIA PROLONGADA
T7449	Manija rotatoria prolongada.



M7197N

Código	INTERBLOQUEO MECÁNICO
M7197N	Interbloqueo para ejecución fija.



M7045

Código	ACCESORIOS VARIOS DE INSTALACIÓN
M7045	Bloqueo a candado para togle (OFF).

GABINETES INDIVIDUALES
para Interruptores MEGATIKER



Código	GABINETES INDIVIDUALES PARA INTERRUPTORES MEGATIKER	Dimensiones		
		Altura (h)	Ancho (a)	Fondo (b)
MC1/160	Gabinete NEMA tipo 1 para interruptor MEGATIKER M1 160E/N	340	200	122.2
MC2/250C	Gabinete NEMA tipo 1 para interruptor MEGATIKER M2 250 B	480	275	142.2
MC3/250	Gabinete NEMA tipo 1 para interruptor MEGATIKER MA/MH250	530	305	142.2
MC4/400	Gabinete NEMA tipo 1 para interruptor MEGATIKER M4 630F (Máx. 400A)	690	320	157.2

INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO
M5 1600N/H/L



T753...

Interruptores Termomagnéticos para instalación en tableros.
Tensión máxima de operación 690Va.c. - CEI EN 60947-2.

Todos los interruptores se suministran con los siguientes accesorios:
- Juego de barreras aislantes.
- Zapatas para conductores de Cu o Al.
- Posibilidad de ajuste térmico y magnético.

M5 1600N TERMOMAGNÉTICO

	Capacidad interruptiva Icu 100kA-220V, 45kA-440V, 35kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T753N500	500*	2CxF (250-500kCM) Cu o Al
T753N630	630*	
T753N800	800*	
T753N1000	1000	4CxF (250-500kCM) Cu o Al
T753N1250	1250	

*Para 4CxF (250-500 kCM) adicionar el código M7900/4 (Una por Polo, Lado Línea y Carga).

M5 1600H TERMOMAGNÉTICO

	Capacidad interruptiva Icu 105kA-220V, 65kA-440V, 45kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T753H500	500*	2CxF (250-500 kCM) Cu o Al
T753H630	630*	
T753H800	800*	
T753H1000	1000	4CxF (250-500 kCM) Cu o Al
T753H1250	1250	

* Para 4CxF (250-500 kCM) adicionar el código M7900/4 (Una por Polo, Lado Línea y Carga).

M5 1600L TERMOMAGNÉTICO

	Capacidad interruptiva Icu 150kA-220V, 80kA-440V, 65kA-480V**	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T753L500	500*	2CxF (250-500 kCM) Cu o Al
T753L630	630*	
T753L800	800*	
T753L1000	1000	4CxF (250-500 kCM) Cu o Al
T753L1250	1250	

* Para 4CxF (250-500 kCM) adicionar el código M7900/4 (Una por Polo, Lado Línea y Carga).
**ANCE NMJ515: a 480V Icu=65kA e Ics=50% Icu.

INTERRUPTOR ELECTRÓNICO
M5 1600H



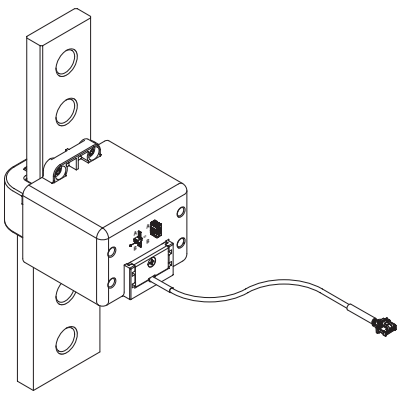
T753...E

Interruptores Electrónicos para instalación en tableros.
Tensión máxima de operación 690Va.c. - CEI EN 60947-2.

Todos los interruptores se suministran con los siguientes accesorios:
- Juego de barreras aislantes.
- Zapatas para conductores de Cu o Al.
- Posibilidad de ajuste Ir, Im, Ig, Tr, Tm y Tg (según el relé de disparo).

M5 1600H ELECTRÓNICO

	Capacidad interruptiva Icu 105kA-220V, 65kA-440V, 45kA-480V		Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	Protección	
T753H1250E	1250	Li	4CxF (250-500kCM) Cu o Al
T753H1600E	1600		
T753H1000T	1000	LSIg	4CxF (250-500kCM) Cu o Al
T753H1250T	1250		

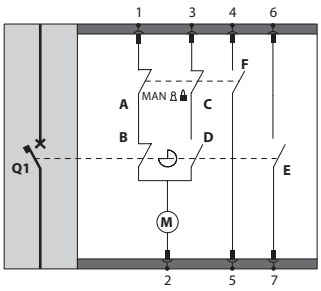


Código	
M7X39	Sensor externo para neutro

Accesorios M5 1600N/H



M7875B230



Código	COMANDO MOTOR DE ACCIONAMIENTO DIRECTO	
M7875B230	230 Vac/dc para M630÷1250	Tipo: Directo Instalación: Frontal Tensión nominal: 230 Vac/dc Tiempo de apertura y restauración (s): 8 Tiempo de cierre (s): 4 Vida mecánica (maniobras): 5000 Potencia consumida pico (W): 460 Potencia consumida en régimen(W): 110 Frecuencia máxima de utilización: 5 maniobras por minuto
M7875A230	230 Vac/dc para M1600	



M7900/2



M7900/4

Código	ZAPATAS MECÁNICAS BIMETÁLICAS (Cu o Al)
M7900/2	2CxF (250-500 kCM) Cu o Al
M7900/4	4CxF (250-500 kCM) Cu o Al



M7055

Código	ACCESORIOS VARIOS DE INSTALACIÓN
M7055	Bloqueo a candado para togle (OFF).

INTERRUPTOR ELECTRÓNICO
Accesorios M5 1600N/H



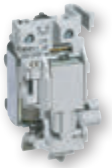
M7X01

Código	CONTACTO AUXILIAR Y DE ALARMA (C TR-OC)	
M7X01	1NO/NC 6A/230 Vac	N° máx de contactos instalables: 2 (1 AUX+1 ALL). Norma de referencia: CEI EN 60947-5-1 . Categoría de uso: AC12. Tiempo de conmutación por apertura: 6,5 ms. Tiempo de conmutación por cierre: 10 ms. Tiempo de conmutación por liberación 1ms.



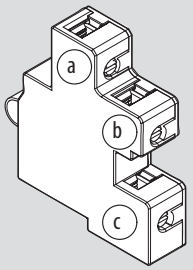
M7C/...

Código	BOBINA DE DISPARO A DISTANCIA (ST)	
M7C110	110 Vac/dc	Tensión de operación: 70÷110 % Vn. Tiempo de apertura del interruptor: < 50 ms. Potencia consumida: 300 VA/W.
M7C230	230 Vac/dc	

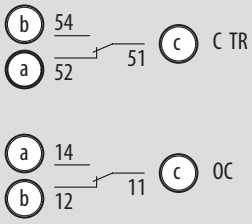


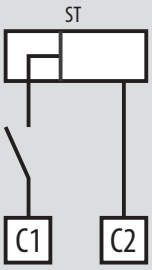
M7T...

Código	BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓN (UVR)	
M7T230	230 Vac	Tensión de interrupción: 35÷70 % Vn. Tensión de restauración: 85÷110 % Vn. Tiempo de apertura del interruptor: < 50 ms. Potencia consumida: 5/1.6 VA/W.

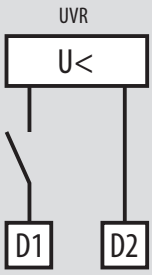


C TR - OC





Bobina de disparo a distancia



Bobina de mínima tensión

INTERRUPTOR ELECTRÓNICO CON MEDICIÓN

M2 250H



T723H...M

Interruptores Electrónicos con Medición para instalación en tableros IEC.
Tensión máxima de operación 690Va.c. - CEI EN 60947-2.

Todos los interruptores se suministran con los siguientes accesorios:
- Juego de barreras aislantes.
- Zapatas para conductores de Cu o Al.
- Posibilidad de ajuste Ir, Isd, Ig, tr, tsd y tg (según el relé de disparo).
- Medición de parámetros: Vn, In, f, F.P., kW, kVA, THDV, THDI.
- Comunicación Modbus RS485.

M2 250H ELECTRÓNICO CON MEDICIÓN

	Capacidad interruptiva Icu 100kA-220V, 60kA-440V, 40kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T723H40M	40	1CxF (16-350 kCM) Cu o Al
T723H100M	100	
T723H160M	160	
T723H250M	250	

M4 630H



T743...M

Interruptores Electrónicos con Medición para instalación en tableros IEC.
Tensión máxima de operación 690Va.c. - CEI EN 60947-2.

Todos los interruptores se suministran con los siguientes accesorios:
- Juego de barreras aislantes.
- Zapatas para conductores de Cu o Al.
- Posibilidad de ajuste Ir, Isd, Ig, tr, tsd y tg (según el relé de disparo).
- Medición de parámetros: Vn, In, f, F.P., kW, kVA, THDV, THDI.
- Comunicación Modbus RS485.

M4 630H ELECTRÓNICO CON MEDICIÓN

	Capacidad interruptiva Icu 105kA-220V, 60kA-440V, 40kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T743H250M	250	1CxF (16-600 kCM) Cu o Al
T743H320M	320	
T743H400M	400	
T743H500M	500	2CxF (3/0-500 kCM) Cu o Al
T743H630M	630	

INTERRUPTOR ELECTRÓNICO CON MEDICIÓN

M5 1600H



T753...M

Interruptores Electrónicos con Medición para instalación en tableros IEC.
Tensión máxima de operación 690Va.c. - CEI EN 60947-2.

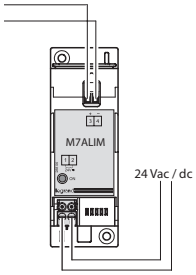
Todos los interruptores se suministran con los siguientes accesorios:
- Juego de barreras aislantes.
- Zapatas para conductores de Cu o Al.
- Posibilidad de ajuste Ir, Isd, tr y tsd (según el relé de disparo).
- Medición de parámetros: Vn, In, f, F.P., kW, kVA, THDV, THDI.
- Comunicación Modbus RS485.

M5 1600H ELECTRÓNICO CON MEDICIÓN

	Capacidad interruptiva Icu 105kA-220V, 65kA-440V, 45kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
Código	In (A)	
T753H500M	500*	2CxF (250-500kCM) Cu o Al
T753H630M	630*	
T753H800M	800*	
T753H1000M	1000	4CxF (250-500kCM) Cu o Al
T753H1250M	1250	
T753H1600M	1600	

*Para 4CxF (250-500 kCM) adicionar el código M7900/4 (Una por Polo, Lado Línea y Carga).

Accesorio para comunicación vía remota (Megatiker con medición)



Código	
M7ALIM	Fuente de Alimentación con entrada de 24 Vac/dc para MEGATIKER M1, M2, M4, M5



Código	
M7COM	Interfaz de Alimentación y Comunicación MODBUS RS485 (24 Vcc - 1 Módulo DIN)



Código	**SOFTWARE DE MEDICIÓN DE ENERGÍA**
F80BS32	Software para la visualización de parámetros eléctricos adquiridos por los equipos de medición. Realiza el análisis y el registro de los consumos. Consulta directa en la PC. Gestiona hasta 32 dispositivos.
F80BS255	Software para la visualización de parámetros eléctricos adquiridos por los equipos de medición. Realiza el análisis y el registro de los consumos. Consulta directa en la PC. Gestiona hasta 255 dispositivos.



Código	**WEB SERVER DE MEDICIÓN DE ENERGÍA**
PM1WS	Web server para la visualización de parámetros eléctricos adquiridos por los equipos de medición. Permite la consulta a través de Internet utilizando dispositivos como: smart phone, tablet, PC, etc. Gestiona hasta 32 dispositivos.
PM1WS1	Web server para la visualización de parámetros eléctricos adquiridos por los equipos de medición. Permite la consulta a través de Internet utilizando dispositivos como: smart phone, tablet, PC, etc. Gestiona hasta 255 dispositivos.

CENTRAL DE CONMUTACIÓN
Automática Intermedia



422682

CARACTERÍSTICAS GENERALES

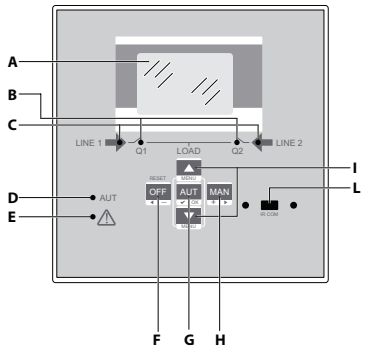
La central gestiona la conmutación automática de la carga de una línea principal "MAIN LINE" a una línea emergente "SECONDARY LINE" y viceversa con las siguientes configuraciones:

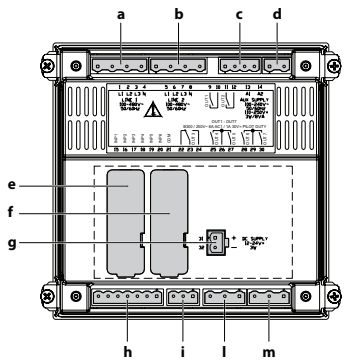
Línea - Línea (U-U).
Línea - Generador (U-G).
Generador-Generador (G-G).
La central 422682 dispone de 2 ranuras para módulos de expansión.

FUNCIONES DE CONTROL DE LAS LÍNEAS

- Secuencia y falta de fase.
- Tensión mínima y máxima.
- Asimetría de Tensión.
- Frecuencia mínima y máximo.

Código	Descripción
422682	Central de conmutación automática intermedia.





DATOS TÉCNICOS

Alimentación auxiliar (Vac):	100 - 240
Alimentación auxiliar (Vdc) :	12 ó 24
Tensión de Empleo (Ue):	100 - 480 Vac
Frecuencia (Hz):	45 - 66
Sección (mín.-máx.) admisible para conductores (mm^2):	0.2 - 2.5 (24 - 14 AWG)
Dimensiones (HxLxP) (mm):	144 x 144 x 53
Grado de Protección (frontal/interior):	IP40 (Frontal) / IP20 (Terminales)
Temperatura de funcionamiento (°C):	-30... +70°C
Temperatura de almacenamiento (°C):	-30...+80°C
Conexión:	Conectores plug-in/removible

INFORMACIÓN VISUALIZADA

A. Pantalla LCD.
B. Estado de control LED para Q1 y Q2 (abierto/cerrado).
C. Tensión de Línea (dentro de los límites).
D. Modo AUT - LED activada.
E. Alarma LED Activa.
F. Modo OFF de la LED Activado (ATS apagado).
G. Botón de validación del Modo AUT (control automático de las líneas).
H. Botón de validación del modo MAN (control manual de las líneas).
I. Botones de selección y navegación.
L. Puerto de comunicación IR.

CONEXIONES

a. Línea 1 de control de tensión (S Q1).
b. Línea 2 de control de tensión (S Q2).
c. OUT1 - OUT2 - (NO) relé programable.
d. Fuente de alimentación AUX 240 AC.
e. COM 1.
f. COM 2.
g. Fuente de alimentación AUX DC12-24 VDC.
h. Entradas programables (INP xxx).
i. Relés programables OUT3 NO/NC.
l. Relés programables OUT4/5 NO/NC.
m. Relés programables OUT6/7 NO/NC.

CENTRAL DE CONMUTACIÓN
Automática Avanzada



422683

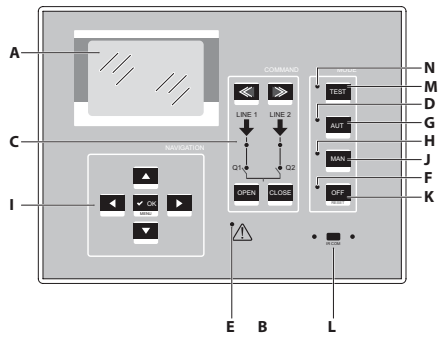
CARACTERÍSTICAS GENERALES

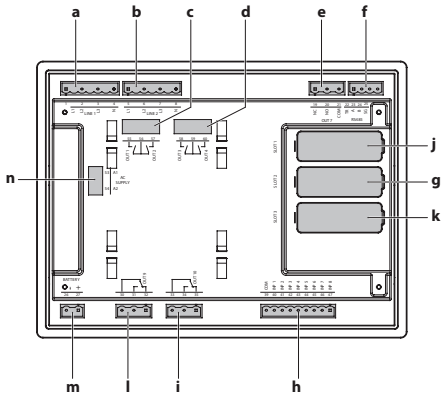
La central gestiona la conmutación automática entre dos redes de alimentación con las siguientes configuraciones:

Línea - Línea (U-U).
Línea - Generador (U-G).
Generador-Generador (G-G).

La central puede conmutar y controlar tres dispositivos (interruptores): dos para gestionar líneas y uno para gestionar el enlace entre las dos fuentes. La central permite el control total de la comunicación y monitorear en tiempo real la tensión y el estado de los interruptores. La central 422683 dispone de salidas MODBUS RS485 para conexión a sistemas de comunicación y administración remota.

Código	Descripción
422683	Central de Conmutación Automática Avanzada puerto RS485.





DATOS TÉCNICOS

Alimentación auxiliar (Vac):	100 - 240
Alimentación auxiliar (Vdc) :	12 - 24 - 48
Tensión de empleo Ue:	100...600 Vac
Frecuencia (Hz):	45 - 66
Sección (mín.-máx.) admisible para conductores (mm^2):	0.2 - 2.5 (24 - 14 AWG)
Dimensiones (HxLxP) (mm):	240 x 180 x 67.7
Grado de Protección (frontal/interior):	IP65 (Frontal) / IP20 (Terminales)
Temperatura de funcionamiento (°C):	-30... +70°C
Temperatura de almacenamiento (°C):	-30...+80°C
Conexión:	Conectores plug-in/removible

INFORMACIÓN VISUALIZADA

A. Pantalla LCD.
B. Estado de control LED para Q1 y Q2 (abierto/cerrado).
C. Tensión de Línea (dentro de los límites).
D. LED Modo AUT activado.
E. Alarma LED Activa.
F. LED Modo OFF Activado (ATS apagado).
G. Botón de validación del Modo AUT (control automático de las líneas).
H. LED Modo MAN Activado.
I. Botones de selección y navegación.
J. Botón de validación del modo MAN (control manual de las líneas).
K. Botón de validación del Modo OFF (ATS apagado).
L. Puerto de comunicación IR.
M. Botón de validación del modo TEST.
N. LED Modo TEST activado.

CONEXIONES

a. Línea 1 de control de tensión (S Q1).
b. Línea 2 de control de tensión (S Q2).
c. OUT1 - OUT2 - (NO) relé programable.
d. OUT3 - OUT4 - (NO) relé programable.
e. OUT7 - (NO/NC) relé programable.
f. Puerto de Comunicación RS485.
g. COM 2.
h. Entradas programables (INP xxx).
i. OUT10 -(NO/NC) relé programable.
j. COM 1.
k. COM 3.
l. OUT9 - (NO/NC) relé programable .
m. Fuente de Alimentación AUX DC 12-24-48 VDC.

INTERRUPTOR SOLO MAGNÉTICO



T7MP23

Interruptores solo Magnéticos o Electrónicos para instalación en tableros IEC.
Tensión máxima de operación 690Vac. - CEI EN 60947-2.

Todos los interruptores se suministran con los siguientes accesorios:
- Juego de Barreras Aislantes.
- Zapatas para conductores de Cu o Al.

	MP2 250H	
	Capacidad Interruptiva Icu 100kA-220V, 60kA-440V, 40kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
3P	In (A)	
T7MP23H100	100	1CxF (16 - 300 kCM) Cu o Al
T7MP23H160	160	
T7MP23H250	250	

	MP4 630H	
	Capacidad Interruptiva Icu 120kA-220V, 60kA-440V, 40kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
3P	In (A)	
T743H400MP	400	1CxF (16 - 600 kCM) Cu o Al

	MP4 630H (Electrónico)	
	Capacidad Interruptiva Icu 120kA-220V, 60kA-440V, 40kA-480V	Juego de Zapatas Incluidas
3P	In (A)	
T743H320MPE	320	1CxF (16 - 600 kCM) Cu o Al

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERRUPTOR

Cumplimiento de la Norma **CEI EN 60947-2**		**MP2 250** **H**
Corriente nominal del relé de disparo In (A)		100 - 160 - 250
Tensión de Aislamiento Ui (V)		800
Tensión de aguante de impulso Uimp (kV)		8
Tensión nominal (50/60 Hz) Ue (Vac)		690
Capacidad Interruptiva extrema Icu (kA)	220/250 Vac	100
	440/460 Vac	60
	480/500 Vac	40
	690 Vac	20
Capacidad Interruptiva de servicio Ics (% Icu)		100
Capacidad de cierre nominal Icm (kA)	415 Vac	154
Ajuste protección magnética		5 ÷ 10 In
Categoría de uso		A
N° máximo de maniobras	mecánicas	20000
	eléctricas	8000
Grado de protección (frontal/bornes)		IP20/IP30
Sección máxima admisible de conductores (mm^2)	cable flexible	120
	cable rígido	150
	barra	28,5 x 8 x 8,5

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERRUPTOR

Cumplimiento de la Norma **CEI EN 60947-2**		**MP4 630** **H**
Corriente nominal del relé de disparo In (A)		400
Tensión de Aislamiento Ui (V)		800
Tensión de aguante de impulso Uimp (kV)		8
Tensión nominal (50/60 Hz) Ue (Vac)		690
Capacidad Interruptiva extrema Icu (kA)	220/250 Vac	120
	440/460 Vac	60
	480/500 Vac	40
	690 Vac	20
Capacidad Interruptiva de servicio Ics (% Icu)		100
Capacidad de cierre nominal Icm (kA)	415 Vac	154
Ajuste protección magnética		5 ÷ 10 In
Categoría de uso		A
N° máximo de maniobras	mecánicas	15000
	eléctricas	5000
Grado de protección (frontal/bornes)		IP20/IP30
Sección máxima admisible de conductores (mm^2)	cable flexible	240
	cable rígido	300
	barra	32

POTENCIA DISIPADA POR POLO A CORRIENTE NOMINAL (W)

In (A)	**100**	**160**	**250**	**400**
MP2 250	3	7,7	18,8	
MP4 630				19,2

M1 160
Termomagnético

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERRUPTOR

Cumplimiento de la Norma CEI EN 60947-2		M1 160	
		E	N
Corriente nominal del relé de disparo 40/50°C In (A)		16 - 25 - 40 - 63 - 80 - 100 - 125 - 160	
Tensión de Aislamiento Ui (V)		800	
Tensión de aguante de impulso Uimp (kV)		8	
Tensión nominal (50/60 Hz) Ue (Vac)		690	
Capacidad Interruptiva extrema Icu (kA)	220/240 Vac	25	65
	380/415 Vac	16	50
	440/460 Vac	10	30
	480/500 Vac	8	25
	690 Vac	5	10
Capacidad Interruptiva de servicio Ics (% Icu)		100	100
Capacidad de cierre nominal Icm (kA)	415 Vac	32	105
Ajuste protección térmica		0,8-0,9-1 In	
Ajuste protección magnética		10 In (400 A para In= 16-25 A)	
Categoría de uso		A	
N° máximo de maniobras	mecánicas	25000	
	eléctricas	8000	
Grado de protección (frontal/ bornes)		IP20/IP30	
Sección máxima admisible de conductores (mm^2)	cable flexible	70 (120 con art. M7X07 y M7X17)	
	cable rígido	95 (150 con art. M7X07 y M7X17)	
	barra	19	

POTENCIA DISIPADA POR POLO A CORRIENTE NOMINAL (W)

In (A)	16	25	40	63	80	100	125	160
M1 160	2,8	5	5,1	6,7	7	11	12,5	15,4

CORRIENTE DE DISPARO TÉRMICO (Ir) Y MAGNÉTICO (Ii)

In (A)	L1-L2-L3		N	
	Ir	Ii	Ir	Ii
16	12,8÷16	400	12,8÷16	400
25	20÷25	400	20÷25	400
40	32÷40	400	32÷40	400
63	50,4÷63	630	50,4÷63	630
80	64÷80	800	50,4÷63	630
100	80÷100	1000	50,4÷63	630
125	100÷125	1250	64÷80	800
160	128÷160	1600	80÷100	1000

DECLASAMIENTO POR CONDICIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE

In (A) T (°C)	-25	-20	-10	-5	0	10	20	30	40	50	60	70
16	22	21	20	20	20	19	18	16	16	16	14	13
25	34	33	32	31	31	30	28	25	25	25	22	21
40	54	53	51	50	49	48	45	41	40	40	36	34
63	85	83	81	79	78	76	71	65	63	63	58	55
80	108	106	102	100	99	96	90	84	80	80	72	67
100	135	132	128	126	123	120	112	102	100	100	94	90
125	169	165	160	157	154	150	140	127	125	125	112	105
160	216	211	205	201	197	192	179	160	160	160	128	104

M2 250
Termomagnético

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERRUPTOR

Cumplimiento de la Norma CEI EN 60947-2		M2 250	
		B	H
Corriente nominal del relé de disparo 40/50°C In (A)		160 - 200 - 250	
Tensión de Aislamiento Ui (V)		800	
Tensión de aguante de impulso Uimp (kV)		8	
Tensión nominal (50/60 Hz) Ue (Vac)		690	
Capacidad Interruptiva extrema Icu (kA)	220/250 Vac	40	100
	380/415 Vac	25	70
	440/460 Vac	20	60
	480/500 Vac	10	40
	690 Vac	8	20
Capacidad Interruptiva de servicio Ics (% Icu)		100	100
Capacidad de cierre nominal Icm (kA)	415 Vac	52,5	154
Ajuste protección térmica		0.8 ÷ 1 In	
Ajuste protección magnética		5 ÷ 10 In	
Categoría de uso		A	
N° máximo de maniobras	mecánicas	20000	
	eléctricas	8000	
Grado de protección (frontal/ bornes)		IP20/IP30	
Sección máxima admisible de conductores (mm^2)	cable flexible	120	
	cable rígido	150	
	barra	28,5 x 8 x 8,5	

POTENCIA DISIPADA POR POLO A CORRIENTE NOMINAL (W)

In (A)	-	160	200	250
M2 250	-	15,36	20,1	25

CORRIENTE DE DISPARO TÉRMICO (Ir) Y MAGNÉTICO (Ii)

In (A)	L1-L2-L3		N	
	Ir	Ii	Ir	Ii
160	128÷160	800÷1600	80÷100	500÷1000
200	160÷200	1000÷2000	80÷100	500÷1000
250	200÷250	1250÷2500	128÷160	800÷1600

DECLASAMIENTO POR CONDICIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE

In (A) T (°C)	-25	-20	-10	-5	0	10	20	30	40	50	60	70
160	216	211	205	201	197	192	179	163	160	160	143	134
200	270	264	256	251	246	240	224	203	200	200	179	168
250	338	330	320	314	308	300	280	250	250	250	238	225

M2 250H
Electrónico con Medición

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERRUPTOR

		M2 250
Cumplimiento de la Norma CEI EN 60947-2		H
Corriente nominal del relé de disparo 40/50°C In (A)		40 - 100 - 160 - 250
Tensión de Aislamiento Ui (V)		800
Tensión de aguante de impulso Uimp (kV)		8
Tensión nominal (50/60 Hz) Ue (Vac)		690
Capacidad Interruptiva extrema Icu (kA)	220/250 Vac	100
	380/415 Vac	70
	440/460 Vac	60
	480/500 Vac	40
	690 Vac	20
Capacidad Interruptiva de servicio Ics (% Icu)		100
Capacidad de cierre nominal Icm (kA)	415 Vac	154
Ajuste protección térmica	Ir (xIn)	0,4÷1 (pasos de 1A)
	tr (s) a 6Ir	3 - 5 - 10 - 15
Ajuste protección magnética	Isd (xIr)	1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10
	tsd (s)	0 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5
	tsd (t=k)	0,01 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5
Ajuste del Protección del Neutro	N (xIn)	0 - 50 - 100 - 150 - 200%
Categoría de uso		A
N° máximo de maniobras	mecánicas	20000
	eléctricas	8000
Grado de protección (frontal/ bornes)		IP20/IP30
Sección máxima admisible de conductores (mm^2)	cable flexible	120
	cable rígido	150
	barra	28,5 x 8 x 8,5

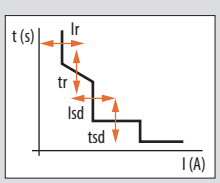
POTENCIA DISIPADA POR POLO A CORRIENTE NOMINAL (W)

In (A)	40	100	160	250
M2 250	2,4	2,6	6,66	16,25

FUNCIONES Y MEDIDAS

In (A)	
Corriente	I1-I2-I3-IN
Tensión	U1-U2-U3
	V1N-V2N-V3N
Energía	Ep-Eq (bidireccional)
THD	THDV-THDI - 123 - 132
Factor de Potencia	FP
Frecuencia	Hz
Potencia	Ptot-Qtot

AJUSTE DE RELÉS ELECTRÓNICOS

Sobrecarga	Ir	0,4÷1 (x In) pasos de 1A	
	tr	3-5-10-15 (s) (mem OFF/ON)	
Cortocircuito	Isd	1,5-2-2,5-3-4-5-6-7-8-9-10 (x Ir)	
	tsd	0-0,1-0,2-0,3-0,4-0,5 (s)	
		0,01-0,1-0,2-0,3-0,4-0,5 (s) para t=k	
Instantáneo	Isf	4 kA (fijo)	
Neutro	N	0-50-100-150-200% (I fase)	

MH160
Termomagnético

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERRUPTOR

Cumplimiento de la Norma CEI EN 60947-2		H
Corriente nominal del relé de disparo 40/50°C In (A)		25 - 40 - 63 - 100
Tensión de Aislamiento Ui (V)		690
Tensión de aguante de impulso Uimp (kV)		8
Tensión nominal (50/60 Hz) Ue (Vac)		690
Capacidad Interruptiva extrema Icu (kA)	220/250 Vac	100
	380/415 Vac	70
	440 Vac	60
	480/500 Vac	40
	690 Vac	25
Capacidad Interruptiva de servicio Ics (% Icu)		75
Capacidad de cierre nominal Icm (kA)	415 Vac	154
Ajuste protección térmica		0,64 - 0,8 - 1 In
Ajuste protección magnética		3,5 - 7 - 10 In
Categoría de uso		A
N° máximo de maniobras	mecánicas	20000
	eléctricas	8000
Grado de protección (frontal/ bornes)		IP20/IP30
Sección máxima admisible de conductores (mm^2)	cable flexible	150
	cable rígido	185
	barra	25
Dimensión LxAxP (mm)		35 (por polo) x 200 x 105

POTENCIA DISIPADA POR POLO A CORRIENTE NOMINAL (W)

In (A)	25	40	63	100
MH160	3	3,2	5,56	7,5

CORRIENTE DE DISPARO TÉRMICO (Ir) Y MAGNÉTICO (Ii)

In (A)	L1-L2-L3		N	
	Ir	Ii	Ir	Ii
25	16÷25	87,5÷250	16÷25	87,5÷250
40	25÷40	140÷400	25÷40	140÷400
63	40÷63	220,5÷630	40÷63	220,5÷630
100	64÷100	350÷1000	40÷63	220,5÷630

MA/MH/ML250
Termomagnético

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERRUPTOR

Cumplimiento de la Norma CEI EN 60947-2		MA/MH/ML250		
		A	H	L
Corriente nominal del relé de disparo 40/50°C In (A)		100 - 160 - 250		
Tensión de Aislamiento Ui (V)		690		
Tensión de aguante de impulso Uimp (kV)		8		
Tensión nominal (50/60 Hz) Ue (Vac)		690		
Capacidad Interruptiva extrema Icu (kA)	220/250 Vac	60	100	170
	380/415 Vac	36	70	100
	440 Vac	30	60	70
	480/500 Vac	25	40	65*
	690 Vac	20	25	28
Capacidad Interruptiva de servicio Ics (% Icu)		100	75	50
Capacidad de cierre nominal Icm (kA)	415 Vac	75,6	154	220
Ajuste protección térmica		0,64÷1 In		
Ajuste protección magnética		3,5÷10 In		
Categoría de uso		A		
N° máximo de maniobras	mecánicas	20000		
	eléctricas	8000		
Grado de protección (frontal/ bornes)		IP20/IP30		
Sección máxima admisible de conductores (mm^2)	cable flexible	150		
	cable rígido	185		
	barra	25		
Dimensión LxAxP (mm)		35 (por polo) x 200 x 105		

*ANCE NMJ515: a 480V Icu=65kA e Ics=50% Icu.

POTENCIA DISIPADA POR POLO A CORRIENTE NOMINAL (W)

In (A)	-	160	250
MA/MH250	-	14,08	21,88

CORRIENTE DE DISPARO TÉRMICO (Ir) Y MAGNÉTICO (Ii)

In (A)	L1-L2-L3		N	
	Ir	Ii	Ir	Ii
160	100÷160	560÷1600	64÷100	350÷1000
250	160÷250	875÷2500	160÷250	560÷1600

M4 630F/H/L
Termomagnético

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERRUPTOR

Cumplimiento de la Norma CEI EN 60947-2		M4 630F/H/L		
		F	H	L
Corriente nominal del relé de disparo 40/50°C In (A)		250 - 320 - 400 - 500 - 630		
Tensión de Aislamiento Ui (V)		800		
Tensión de aguante de impulso Uimp (kV)		8		
Tensión nominal (50/60 Hz) Ue (Vac)		690		
Temperatura de Funcionamiento		-25 ÷ 70		
Capacidad Interruptiva extrema Icu (kA)	220/250 Vac	70	105	150
	380/415 Vac	36	70	100
	440/460 Vac	30	60	70
	480/500 Vac	25	40	65*
	690 Vac	20	20	28
Capacidad Interruptiva de servicio Ics (% Icu)		100	100	70
Ajuste protección térmica		0.8 ÷ 1 In		
Ajuste protección magnética		5 ÷ 10 In		
Categoría de uso		A		
N° máximo de maniobras	mecánicas	20000		
	eléctricas	4000		
Grado de protección (frontal/ bornes)		IP20/IP30		
Sección máxima admisible de conductores (mm^2)	cable flexible	240		
	cable rígido	300		
	barra	32		
Dimensiones LxAxP (mm):		43,5 (por polo) x 260 x 105		

*ANCE NMJ515: a 480V Icu=65kA e Ics=50% Icu.

POTENCIA DISIPADA POR POLO A CORRIENTE NOMINAL (W)

In (A)	250	320	400	500	630
M4 630	19,2	16,4	25,6	23,6	37,3

CORRIENTE DE DISPARO TÉRMICO (Ir) Y MAGNÉTICO (Ii)

In (A)	TÉRMICO (Ir)		MAGNÉTICO (Ii)	
	L1-L2-L3	N	L1-L2-L3	N
250	200÷250	200÷250	1250÷2500	1250÷2500
320	256÷320	256÷320	1600÷3200	1600÷3200
400	320÷400	320÷400	2000÷4000	2000÷4000
500	400÷500	400÷500	2500÷5000	2500÷5000
630	500÷630	500÷630	3150÷6300	3150÷6300

DECLASAMIENTO POR CONDICIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE

In (A) T (°C)	10	20	30	40	50	60	70
250	336	307	279	250	250	222	193
320	416	384	352	320	320	288	256
400	475	460	425	400	400	360	320
500	600	550	525	500	500	455	410
630	700	683	650	630	630	580	530

M4 630H
Electrónico con Medición

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERRUPTOR

		M4 630 H
Cumplimiento de la Norma CEI EN 60947-2		H
Corriente nominal del relé de disparo 40/50°C In (A)		250 - 320 - 400 - 500 - 630
Tensión de Aislamiento Ui (V)		800
Tensión de aguante de impulso Uimp (kV)		8
Tensión nominal (50/60 Hz) Ue (Vac)		690
Temperatura de funcionamiento		-25÷70
Capacidad Interruptiva extrema Icu (kA)	220/250 Vac	105
	380/415 Vac	70
	440/460 Vac	60
	480/500 Vac	40
	690 Vac	20
Capacidad Interruptiva de servicio Ics (% Icu)		100
Capacidad de cierre nominal Icm (kA)	415 Vac	154
Corriente admisible de corta duración Icw (kA)	t=0,5s	5 (hasta 400A)
Ajuste protección térmica	Ir (xIn)	0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 - 0,9 - 0,95 - 1
	tr (s) a 6Ir	3 - 5 - 10 - 15 - 20 - 30
Ajuste protección magnética	Isd (xIr)	1,5 - 2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 8 - 10
	tsd (s)	0-0,1-0,2-0,3-(0,1 fijo para la versión Li)
	tsd (t=k)	0,01 - 0,1 - 0,2 - 0,3
Ajuste de protección de fallo a tierra	Ig (xIr)	0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 - 0,6 - 0,7 - 0,8 - 1 - OFF
	tg (s)	0,1 - 0,2 - 0,5 - 1
Protección del Neutro	N (xIr)	0 - 0,5 - 1 - 1,5 - 2
Categoría de uso		B (hasta 400A) A (para 500 y 630A)
N° máximo de maniobras	mecánicas	20000
	eléctricas	4000
Grado de protección (frontal/ bornes)		IP20/IP30
Sección máxima admisible de conductores (mm^2)	cable flexible	240
	cable rígido	300
	barra	32
Dimensión LxAxP (mm)		43,5 (por polo) x 260 x 105

Nota: Para requerimientos en corriente continua contactar a Bticino.

POTENCIA DISIPADA POR POLO A CORRIENTE NOMINAL (W)

In (A)	250	320	400	500	630
M4 630	7,5	12,3	19,2	22,1	35

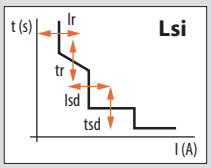
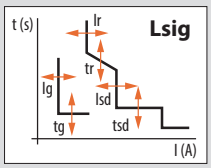
CORRIENTE DE DISPARO TÉRMICO (Ir) Y MAGNÉTICO (Ii)

In (A)	TÉRMICO (Ir)		MAGNÉTICO (Ii)	
	L1-L2-L3	N	L1-L2-L3	N
250	200÷250	200÷250	1250÷2500	1250÷2500
320	256÷320	256÷320	1600÷3200	1600÷3200
400	320÷400	320÷400	2000÷4000	2000÷4000
500	400÷500	400÷500	2500÷5000	2500÷5000
630	500÷630	500÷630	3150÷6300	3150÷6300

DECLASAMIENTO POR CONDICIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE

In (A) T (°C)	10	20	30	40	50	60	70
250	250	250	250	250	250	225	200
320	320	320	320	320	320	288	256
400	400	400	400	400	400	360	320
500	500	500	500	500	500	455	400
630	630	630	630	630	630	567	504

AJUSTE DE RELÉS ELECTRÓNICOS

		Lsi	Lsig
			
Sobrecarga	Ir	0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-0,9-0,95-1 (x In)	
	tr	3-5-10-15-20-25-30 (s) para 6 Ir (mem OFF/ON)	
Cortocircuito	Isd	1,5-2-3-4-5-6-8-10 (x Ir)	
	tsd	0-0,1-0,2-0,3-0,4-0,5 (s) para t=k	
		0-0,1-0,2-0,3-0,4-0,5 (s) para I^2t=k	
Corriente instantánea fija	Isf	5 kA fija	
Falla a tierra	Ig	-	0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-0,9-1 (x In)
	tg	-	0,1-0,2-0,5-1 (s) (t de energía =k)
Neutro	N	0-50%-100%-150%-200% (x Ir)	

M5 1600N/H/L
Termomagnético

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERRUPTOR

Cumplimiento de la Norma CEI EN 60947-2		M5 1600N/H/L		
		N	H	L
Corriente nominal del relé de disparo 40/50°C In (A)		630 - 800 - 1000 - 1250		
Tensión de Aislamiento Ui (V)		1000		
Tensión de aguante de impulso Uimp (kV)		8		
Tensión nominal (50/60 Hz) Ue (Vac)		690		
Temperatura de Funcionamiento		-25 ÷ 70		
Capacidad Interruptiva extrema Icu (kA)	220/250 Vac	100	105	150
	380/415 Vac	50	70	100
	440/460 Vac	45	65	80
	480/500 Vac	35	45	65**
	690 Vac	24	28	25
Capacidad Interruptiva de servicio Ics (% Icu)		100	100	70
Capacidad de cierre nominal Icm (kA)	415 Vac	105	154	220
Ajuste protección térmica		0,8 ÷ 1 In		
Ajuste protección magnética		5 ÷ 10 In		
Ajuste del Neutro a 4P (% por fase)		60 - 100%		
Categoría de uso		A		
N° máximo de maniobras	mecánicas	10000		
	eléctricas	4000		
Grado de protección (frontal/ bornes)		IP20/IP30		
Sección máxima admisible de conductores (mm^2)	cable flexible	4 x 185		
	cable rígido	4 x 240		
	barra	50		
Dimensión LxAxP (mm)	3P	210 x 320 x 140		

**ANCE NMJ515: a 480V Icu=65kA e Ics=50% Icu.

POTENCIA DISIPADA POR POLO A CORRIENTE NOMINAL (W)

In (A)	630	800	1000	1250
M5 1600	47,7	46,2	53,7	99,4

CORRIENTE DE DISPARO TÉRMICO (Ir) Y MAGNÉTICO (Isd)

In (A)	TÉRMICO (Ir)		MAGNÉTICO (Isd)	
	L1-L2-L3	N	L1-L2-L3	N
630	504÷630	504÷630	2520÷6300	2520÷6300
800	640÷800	640÷800	3200÷8000	3200÷8000
1000	800÷1000	800÷1000	4000÷10000	4000÷10000
1250	1000÷1250	1000÷1250	5000÷12500	5000÷12500

DECLASAMIENTO POR CONDICIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE

In (A) T (°C)	10	20	30	40	50	60	70
630	743	705	668	630	630	555	518
800	944	896	848	800	800	704	656
1000	1180	1120	1060	1000	1000	880	820
1250	1475	1400	1325	1250	1250	1100	1025

M5 1600 H
Electrónico

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERRUPTOR

Cumplimiento de la Norma CEI EN 60947-2		M5 1600 H
		H
Corriente nominal del relé de disparo 40/50°C In (A)		1000 - 1250 - 1600
Tensión de Aislamiento Ui (V)		1000
Tensión de aguante de impulso Uimp (kV)		8
Tensión nominal (50/60 Hz) Ue (Vac)		690
Temperatura de Funcionamiento		-25 ÷ 70
Capacidad Interruptiva extrema Icu (kA)	220/250 Vac	105
	380/415 Vac	70
	440/460 Vac	65
	480/500 Vac	45
	690 Vac	22
Capacidad Interruptiva de servicio Ics (% Icu)		100
Capacidad de cierre nominal Icm (kA)	415 Vac	105
Corriente admisible de corta duración Icw (kA)	t= 0,05 s	10 (hasta 800 A) - 15 (para 1000 y 1250 A - 20 (para 1600 A)
Ajuste protección térmica		0,4÷1 In (pasos de 1 A)
Ajuste protección magnética		1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir
Ajuste del Neutro a 4P (% por fase)		0 - 0,5 - 1 - 1,5 - 2 x Ir
Categoría de uso		B
N° máximo de maniobras	mecánicas	10000
	eléctricas	4000
Grado de protección (frontal/ bornes)		IP20/IP30
Sección máxima admisible de conductores (mm^2)	cable flexible	4 x 185
	cable rígido	4 x 240
	barra	50
Dimensión LxAxP (mm)	3P	210 x 320 x 140

POTENCIA DISIPADA POR POLO A CORRIENTE NOMINAL (W)

In (A)	500	630	800	1000	1250	1600
M5 1600	11,6	18,5	29,8	47,6	74,4	65,3

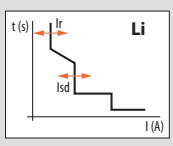
CORRIENTE DE DISPARO TÉRMICO (Ir) Y MAGNÉTICO (Isd)

In (A)	TÉRMICO (Ir)		MAGNÉTICO (Isd)	
	L1-L2-L3	N	L1-L2-L3	N
630	252÷630	máx. 630	378÷6300	máx. 6300
800	320÷800	máx.800	480÷8000	máx. 8000
1000	400÷1000	máx.1000	600÷10000	máx. 10000
1250	500÷1250	máx. 1250	750÷12500	máx.12500
1600	800÷1600	máx. 1600	1200÷16000	máx. 16000

DECLASAMIENTO POR CONDICIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE

In (A) T (°C)	10	20	30	40	50	60	70
500	500	500	500	500	500	475	450
630	630	630	630	630	630	599	567
800	800	800	800	800	800	760	720
1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	900
1250	1250	1250	1250	1250	1250	1125	1063
1600	1600	1600	1600	1600	1600	1440	1360

AJUSTE DE RELÉS ELECTRÓNICOS

Sobrecarga	Ir	0,4÷1 In (pasos de 1A)	
Cortocircuito	Isd	1,5-2-2,5-3-4-5-6-7-8-9-10 (x Ir)	
Neutro	N	0-50-100% (I fase)	
Corriente instantánea fija	Isf	10 kA (630-800A) - 15 kA (1250A) - 20 kA (1600A)	

M5 1600H
Electrónico con Medición

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL INTERRUPTOR

		M5 1600H
Cumplimiento de la Norma CEI EN 60947-2		H
Corriente nominal del relé de disparo 40/50°C In (A)		500 - 630 - 800 - 1000 - 1250 - 1600
Tensión de Aislamiento Ui (V)		1000
Tensión de aguante de impulso Uimp (kV)		8
Tensión nominal (50/60 Hz) Ue (Vac)		690
Temperatura de Funcionamiento		-25 ÷ 70
Capacidad Interruptiva extrema Icu (kA)	220/250 Vac	105
	380/415 Vac	70
	440/460 Vac	65
	480/500 Vac	45
	690 Vac	22
Capacidad Interruptiva de servicio Ics (% Icu)		100
Capacidad de Cierre nominal Icm (kA)	415 Vac	154
Corriente admisible de corta duración Icw (kA)	t=0,5s	10 (hasta 800 A) - 15 (para 1000 y 1250 A - 20 (para 1600 A)
Ajuste protección térmica	Ir (xIn)	0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-0,85-0,9-0,95÷1 In
Ajuste protección magnética	Isd (xIr)	1,5-2-2,5-3-4-5-6-7-8-9-10 x Ir
Ajuste del Neutro a 4P (% de corriente regulada)		0 - 0,5 - 1 - 1,5 - 2 x Ir
Categoría de uso		B
N° máximo de maniobras	mecánicas	10000
	eléctricas	4000
Grado de protección (frontal/ bornes)		IP20/IP30
Sección máxima admisible de conductores (mm^2)	cable flexible	4x185
	cable rígido	4x240
	barra	50
Dimensión LxAxP (mm)	3P	210 x 320 x 140

POTENCIA DISIPADA POR POLO A CORRIENTE NOMINAL (W)

In (A)	500	630	800	1000	1250	1600
M5 1600	11,6	18,5	29,8	47,6	74,4	65,3

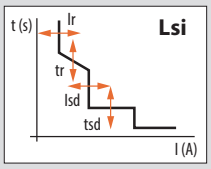
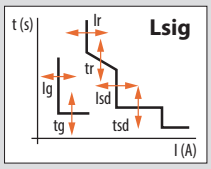
CORRIENTE DE DISPARO TÉRMICO (Ir) Y MAGNÉTICO (Isd)

In (A)	TÉRMICO (Ir)		MAGNÉTICO (Isd)	
	L1-L2-L3	N	L1-L2-L3	N
630	252÷630	máx. 1260	378÷6300	máx. 12600
800	320÷800	máx. 1600	480÷8000	máx. 16000
1000	400÷1000	máx. 2000	600÷10000	máx. 20000
1250	500÷1250	máx. 2500	750÷12500	máx. 25000
1600	800÷1600	máx.3200	1200÷16000	máx. 32000

DECLASAMIENTO POR CONDICIÓN DE TEMPERATURA AMBIENTE

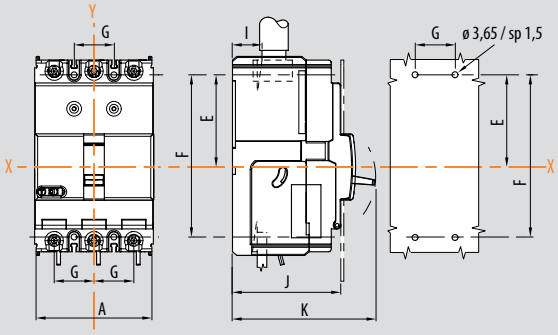
In (A) T (°C)	10	20	30	40	50	60	70
500	500	500	500	500	500	475	450
630	630	630	630	630	630	599	567
800	800	800	800	800	800	760	720
1000	1000	1000	1000	1000	1000	950	900
1250	1250	1250	1250	1250	1250	1125	1063
1600	1600	1600	1600	1600	1600	1440	1360

AJUSTE DE RELÉS ELECTRÓNICOS

		Lsi	Lsig
			
Sobrecarga	Ir	0,4÷1 In (pasos de 1A)	
	tr	3 - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 (s) para 6 Ir (mem OFF/ON)	
Cortocircuito	Isd	1,5 - 2 - 2,5 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 - 9 - 10 x Ir	
	tsd	0 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 (s) para t=k	
		0 - 0,1 - 0,2 - 0,3 - 0,4 - 0,5 (s) para I^2t =k	
Falla a tierra	Ig	-	0,2-0,3-0,4-0,5-0,6-0,7-0,8-0,9-1 (x In)
	tg	-	0,1-0,2-0,5-1 (s) (t de energía = k)
Neutro	N	0-50-100-150-200% (I fase)	
Corriente instantánea fija	Isf	10 kA (630-800A) - 15 kA (1250A) - 20 kA (1600A)	

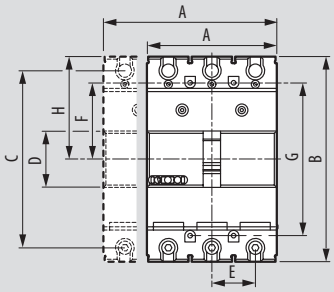
DATOS DIMENSIONALES

DIMENSIONES M1 160



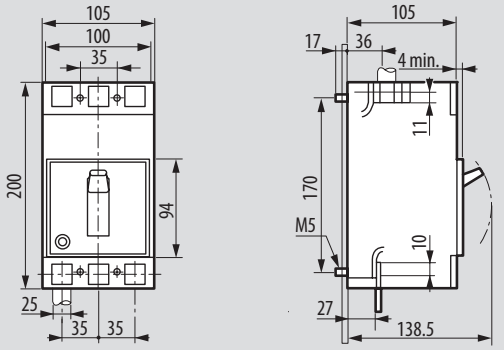
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
3P	81	130	72,5	45	62,5	110	27	19	18	74	100

DIMENSIONES M2 250 B/H

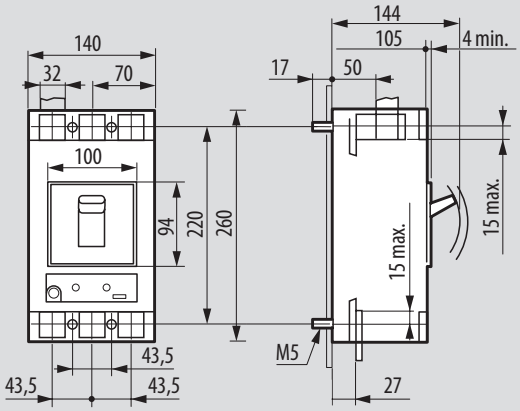


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	N	O	P
3P	105	165	142,5	45	35	61,5	123	82,5	112,5	150	74	100	18

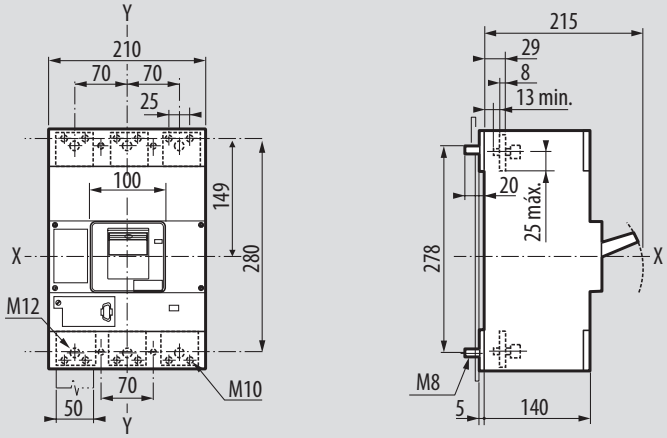
DIMENSIONES MA250/MH160



DIMENSIONES M4 630F/H



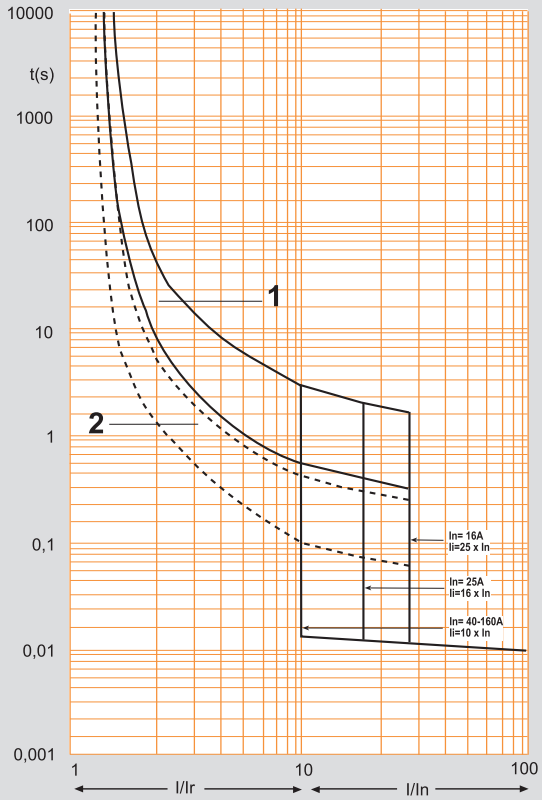
DIMENSIONES M5 1600N/H



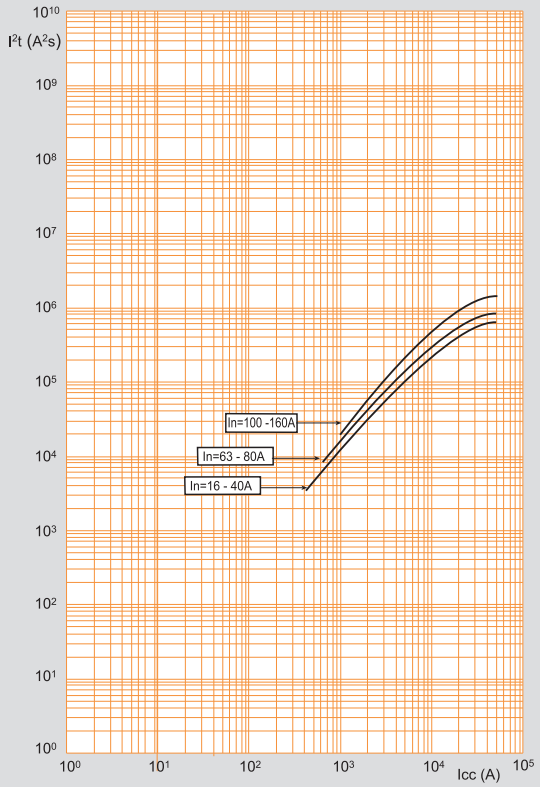
M1 160E/N

Curvas de intervención

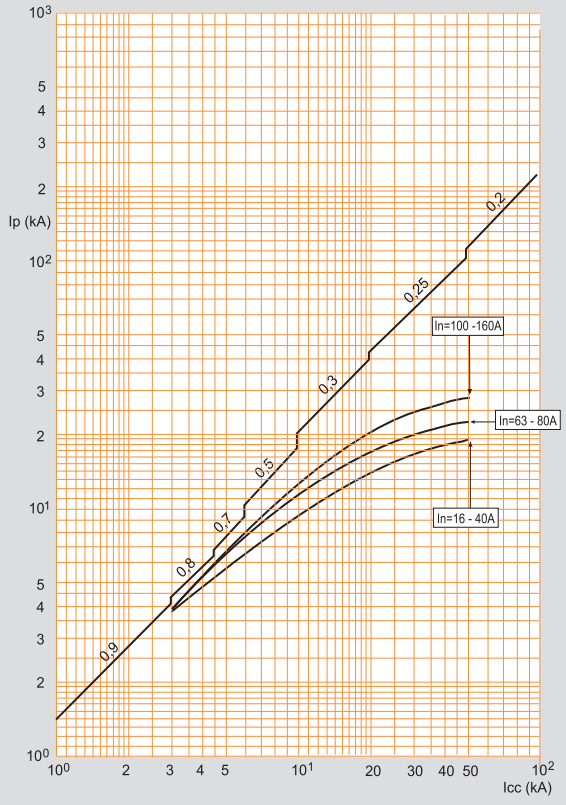
TIEMPO-CORRIENTE



ENERGÍA ESPECÍFICA PASANTE

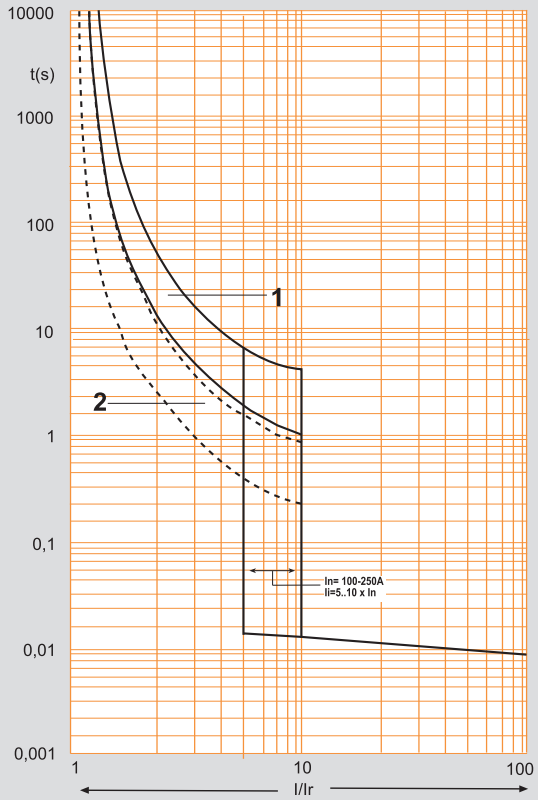


CURVA DE INTERVENCIÓN

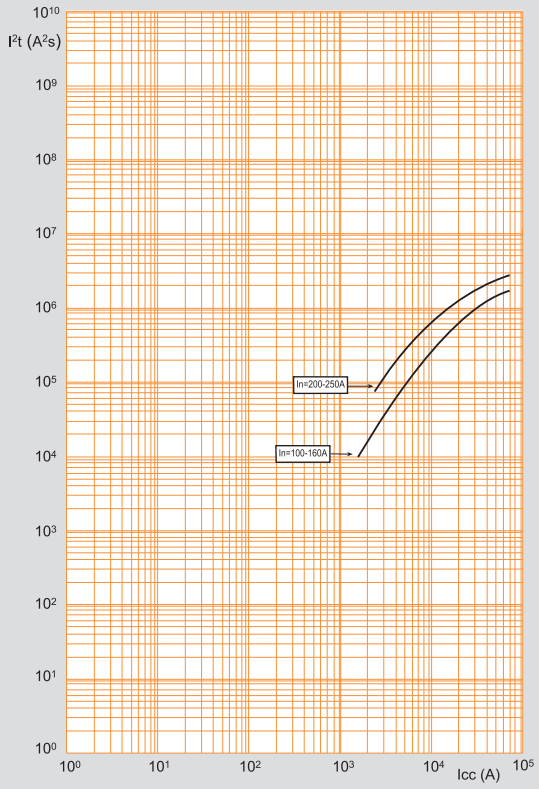


M2 250B/H
Curvas de intervención

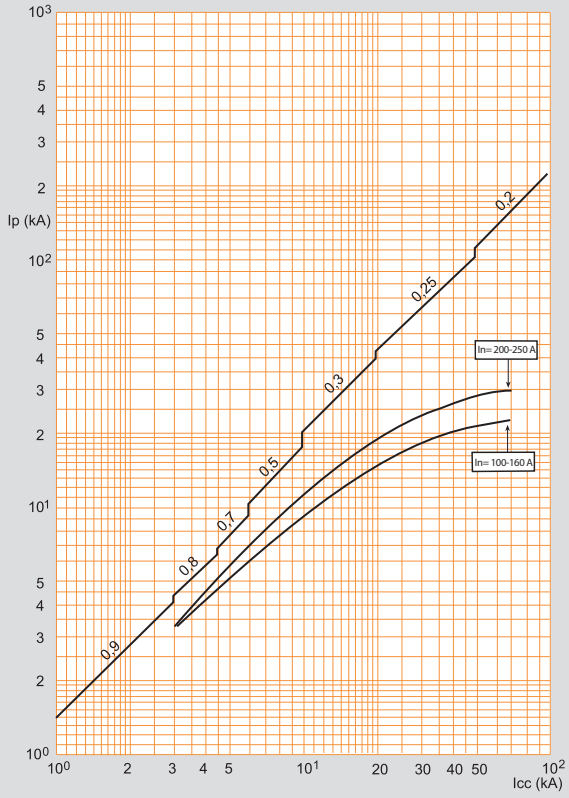
TIEMPO-CORRIENTE



ENERGÍA ESPECÍFICA PASANTE



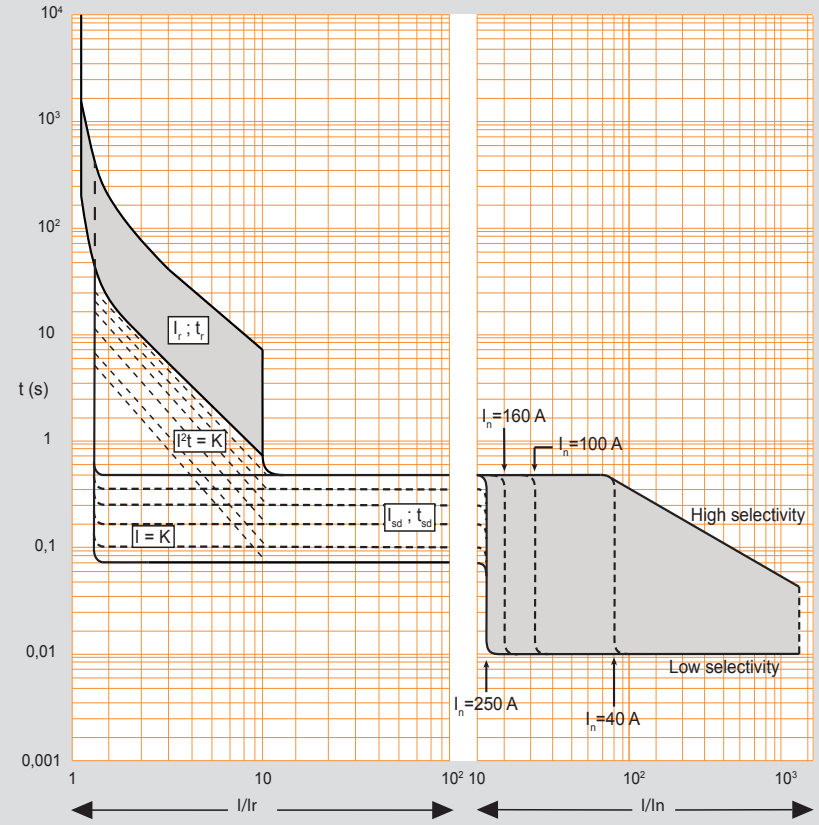
CURVA DE LIMITACIÓN



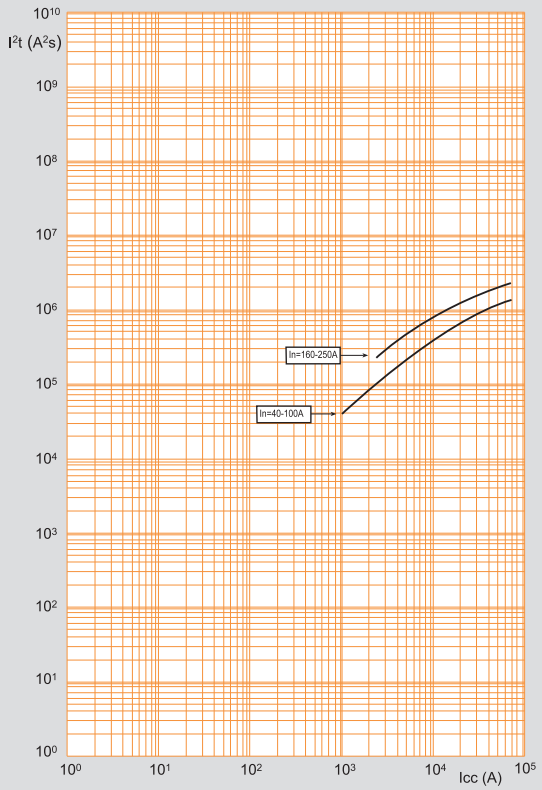
M2 250H ELECTRÓNICO

Curvas de intervención

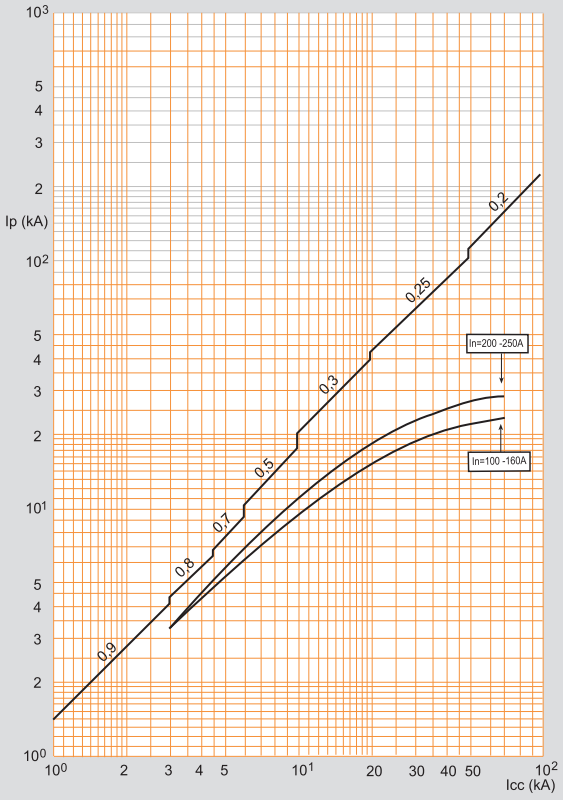
TIEMPO-CORRIENTE



ENERGÍA ESPECÍFICA PASANTE

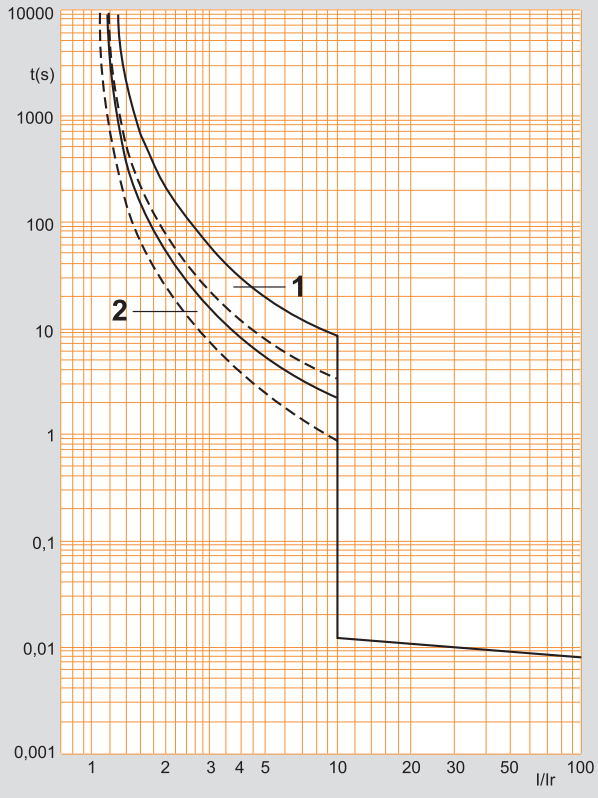


CURVA DE LIMITACIÓN

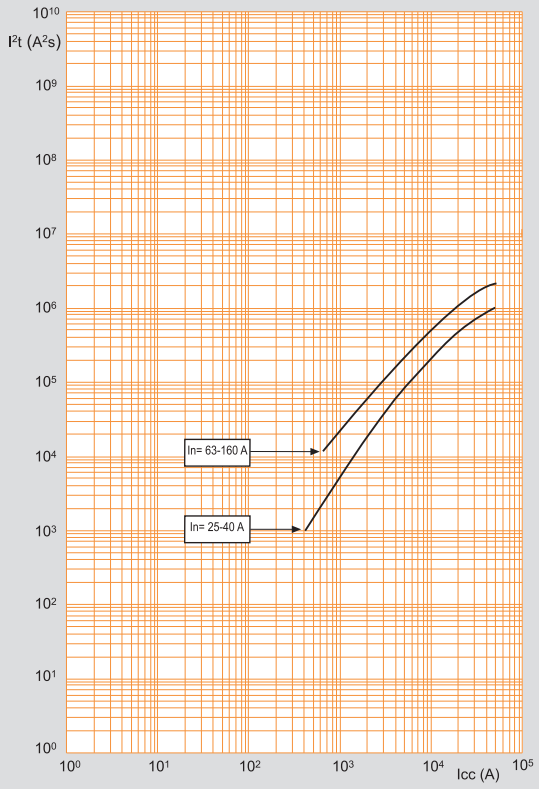


MA/MH160
Curvas de intervención

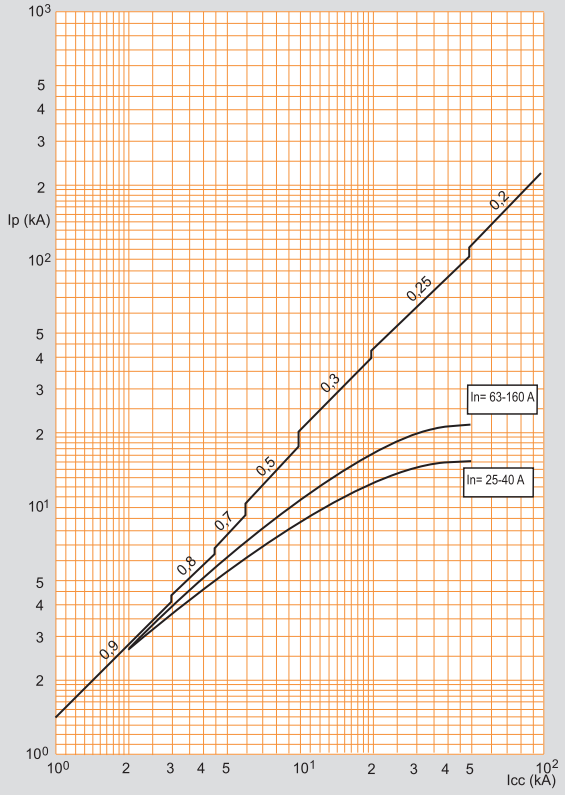
TIEMPO-CORRIENTE



ENERGÍA ESPECÍFICA PASANTE

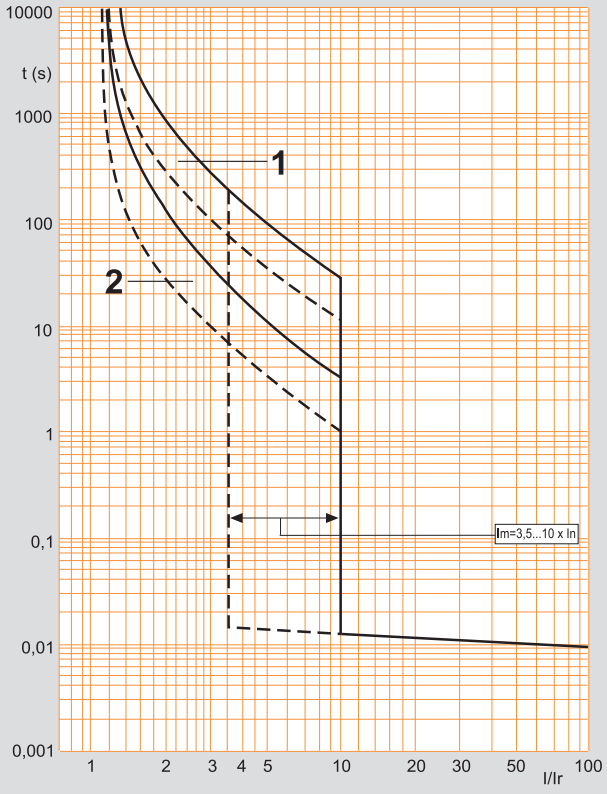


CURVA DE LIMITACIÓN

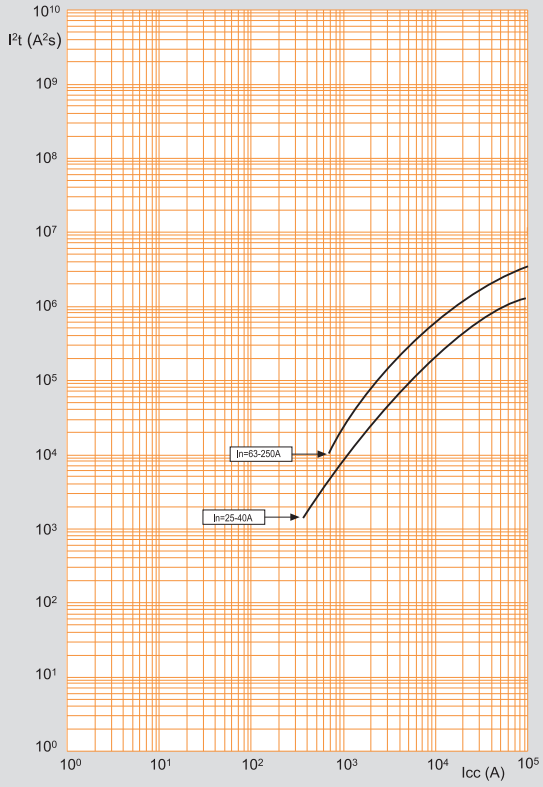


MA/MH250
Curvas de intervención

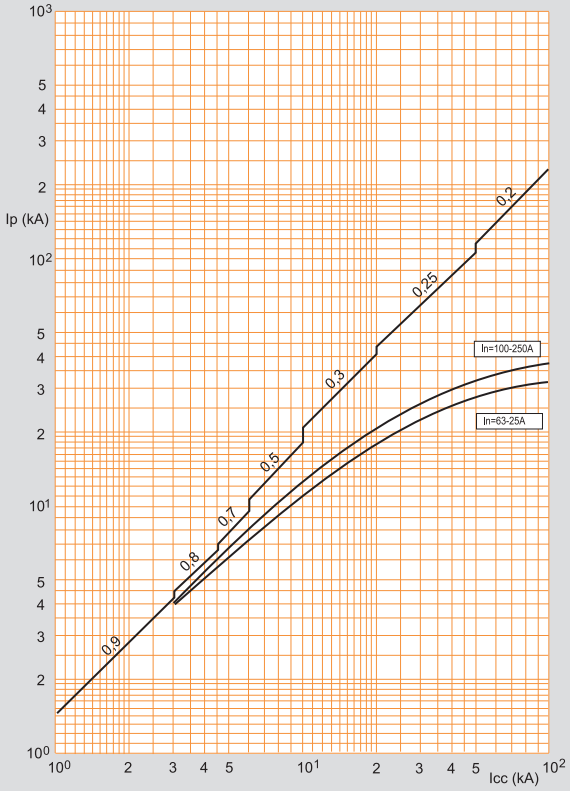
TIEMPO-CORRIENTE



ENERGÍA ESPECÍFICA PASANTE

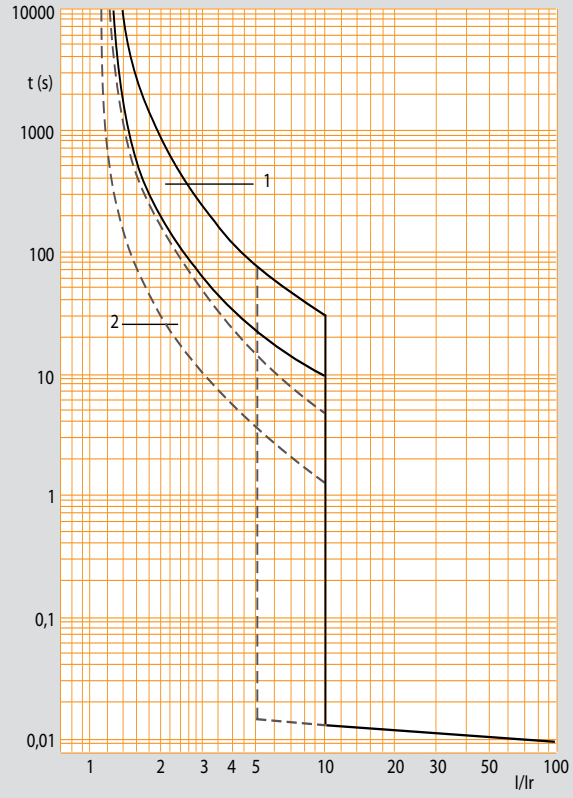


CURVA DE LIMITACIÓN

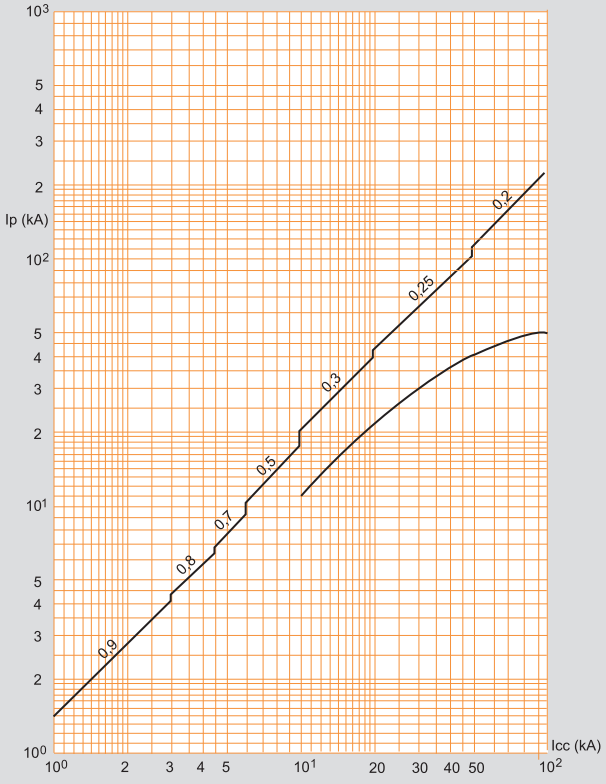


M4 630 TERMOMAGNÉTICO
Curvas de intervención

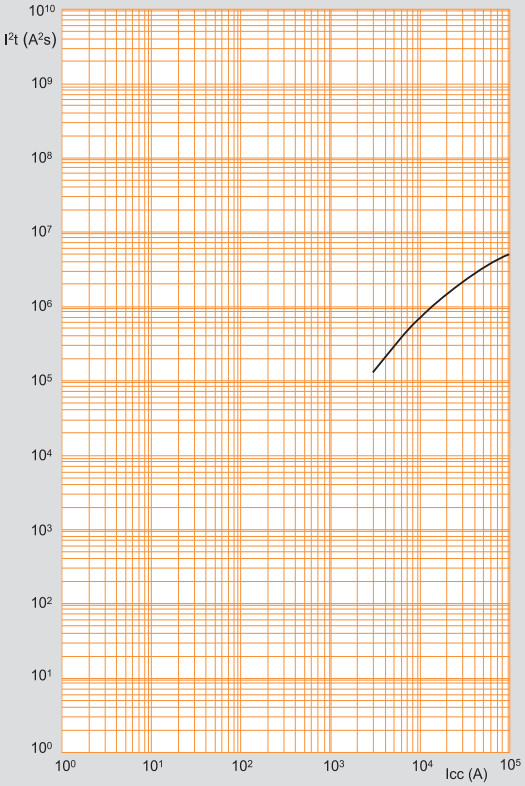
TIEMPO-CORRIENTE



ENERGÍA ESPECÍFICA PASANTE

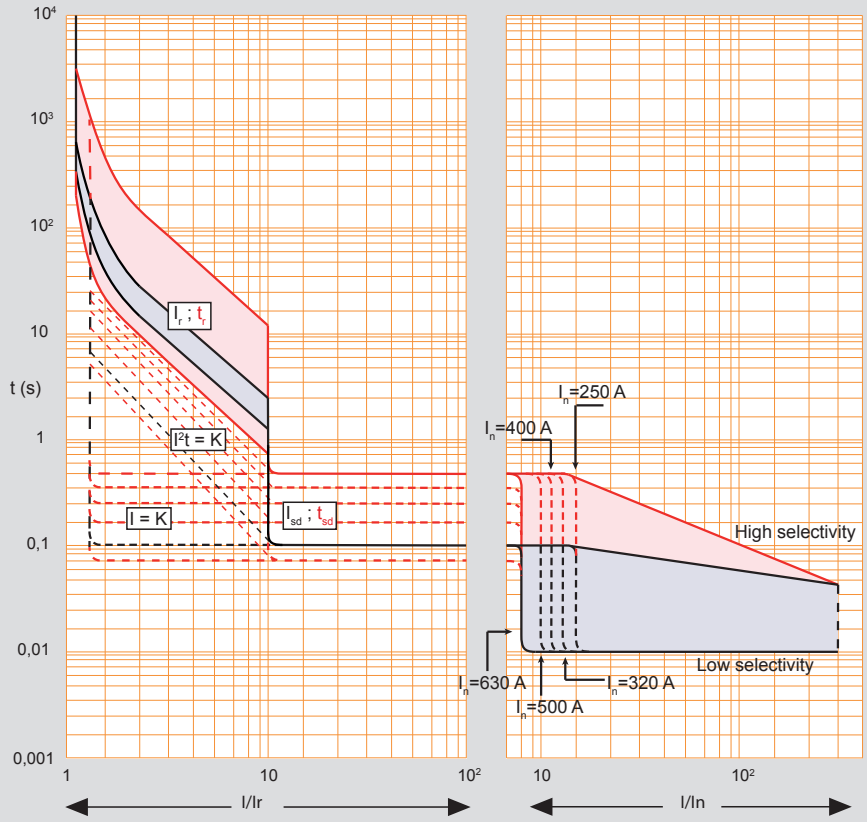


CURVA DE LIMITACIÓN

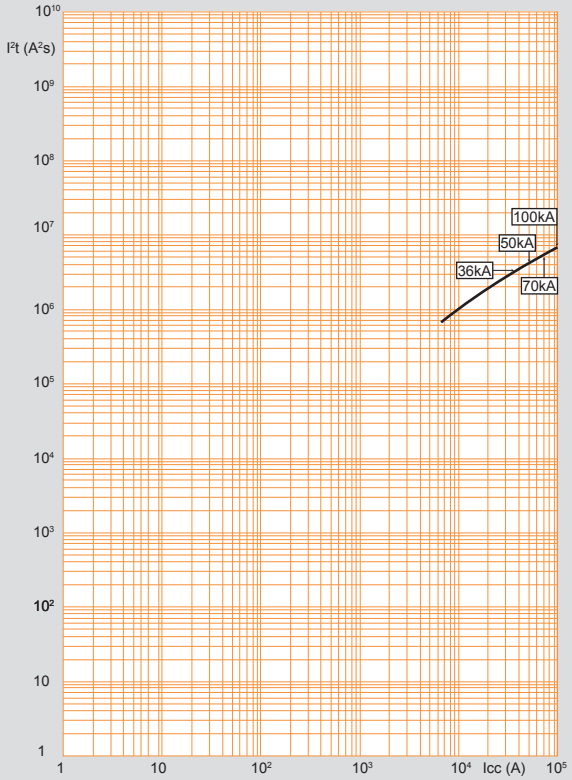


M4 630 ELECTRÓNICO
Curvas de intervención

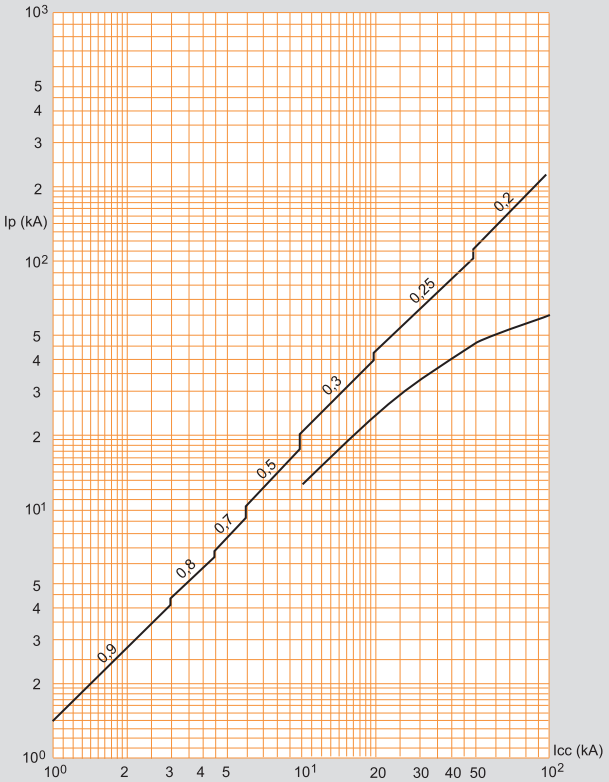
TIEMPO-CORRIENTE



ENERGÍA ESPECÍFICA PASANTE



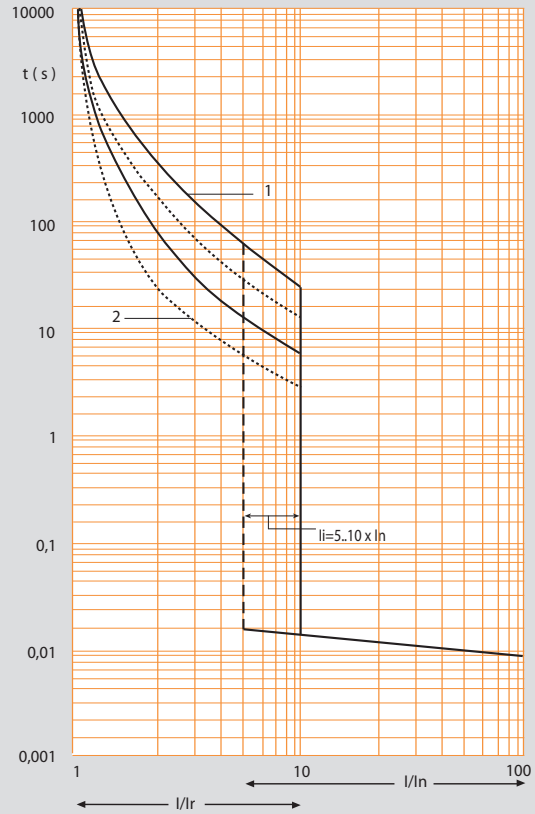
CURVA DE LIMITACIÓN (LI - LSI - LSIg)



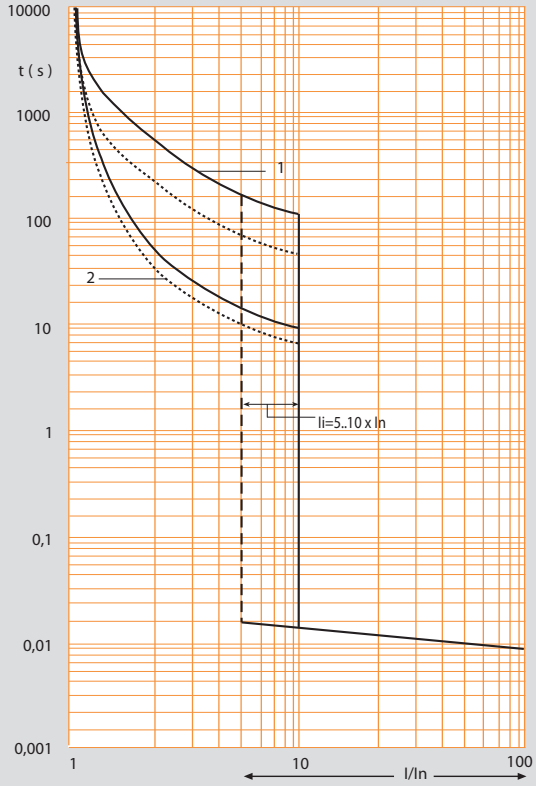
M5 1600 TERMOMAGNÉTICO

Curvas de intervención

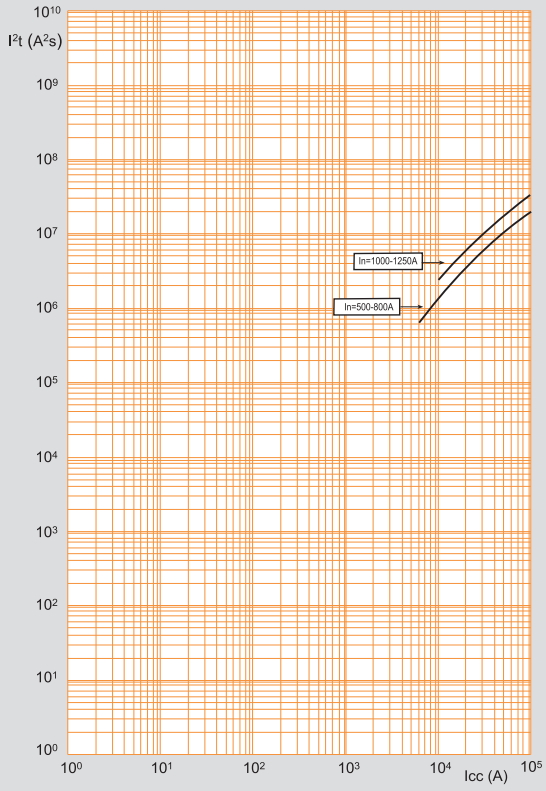
TIEMPO-CORRIENTE



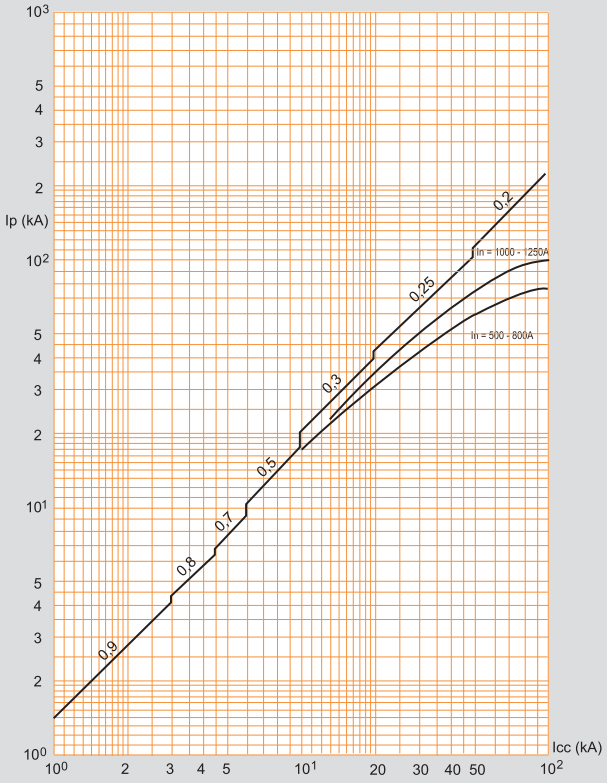
ENERGÍA ESPECÍFICA PASANTE



CURVA DE LIMITACIÓN



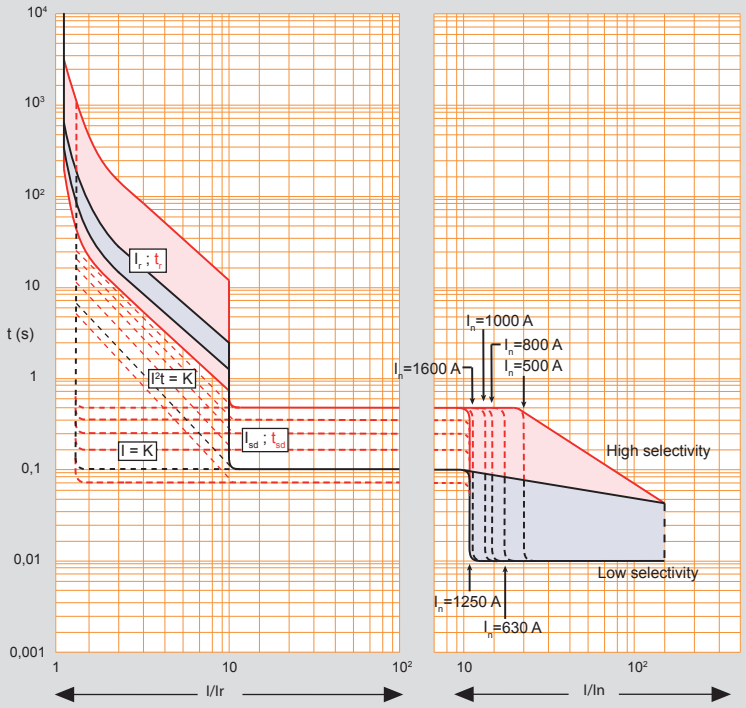
ENERGÍA ESPECÍFICA PASANTE



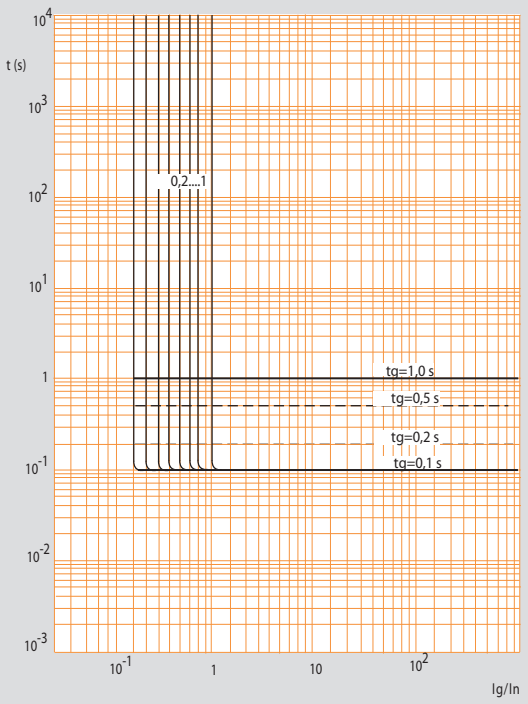
M5 1600 ELECTRÓNICO

Curvas de intervención

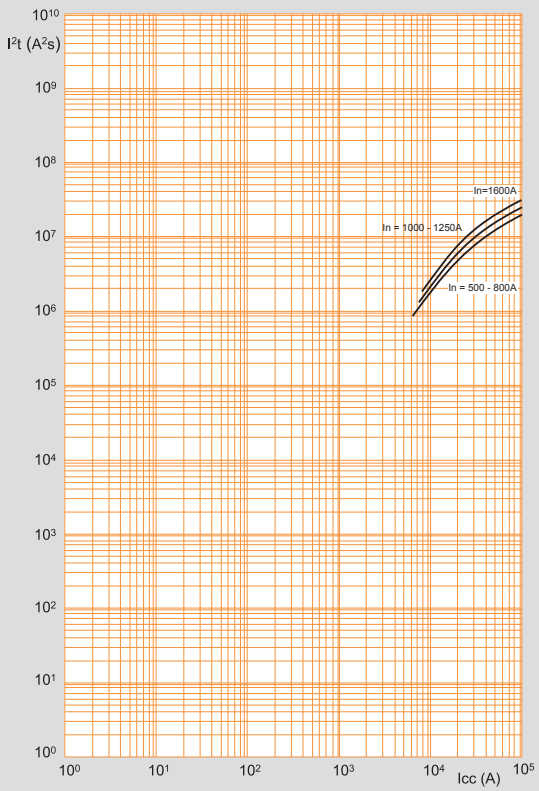
TIEMPO-CORRIENTE



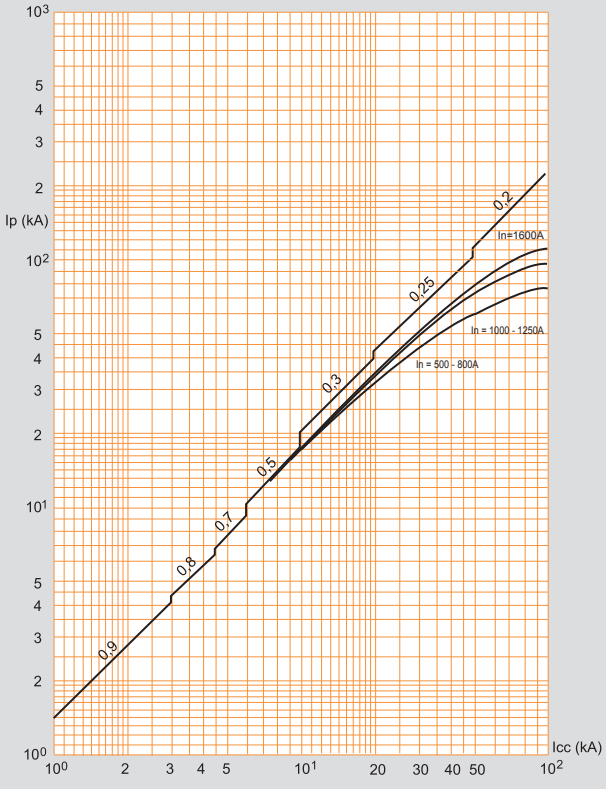
ENERGÍA ESPECÍFICA PASANTE



CURVA DE LIMITACIÓN



ENERGÍA ESPECÍFICA PASANTE



NBAR 4000

Tableros de distribución autosoportados

hasta 4000A



Los tableros NBAR 4000 están destinados a sistemas de distribución de energía en instalaciones industriales y comerciales.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

La oferta comprende tableros autosoportados de distribución NEMA 1 para operar a tensiones hasta 600V y capacidades hasta 4000A en diferentes configuraciones.

Para garantizar una óptima protección de las instalaciones eléctricas los tableros NBAR 4000 utilizan Interruptores electromagnéticos MEGABREAK fijos como interruptor principal (800A-4000A) e interruptores en caja moldeada MEGATIKER como derivados (16A–1000A) bajo un sistema de conexión rápida (enchufable) que permite agilizar las labores de instalación y mantenimiento.

Las diferentes columnas permiten acoplarse de forma modular para ofrecer un sistema completo de distribución. Este acoplamiento se realiza a través de un Bus principal horizontal de una forma rápida y sencilla.



TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 4000



Tipos de columnas:

- BQA Acometida
- BQD Distribución
- BQAD Acometida c/Distribución
- BQADT Acometida c/Distribución y Acoplamiento a transformador
- BQAT Acometida c/Acoplamiento a transformador
- BQT Sección de transferencia.
- BQF Sección de Alimentadores.

Siete secciónes estándar que resuelven la mayoría de las necesidades.

Dependiendo el tipo de sección, la acometida será por medio de zapatas principales, interruptor principal, bus horizontal o bus vertical.

NBAR 4000

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Disponible en diferentes configuraciones:

- Columna Acometida.
- Columna Acometida/Distribución.
- Columna Distribución.
- Columna Transferencia.
- Columna Acoplamiento.
- Columna Alimentadores.

Gabinete:

- Grado de protección NEMA 1.
- Fabricado en lámina de acero rolado en frío con aplicación en pintura electrostática de epoxipoliéster color RAL7035.

Acometida:

Según el tipo de columna

- Zapatas principales.
- Interruptor principal Megabreak hasta 4000A.
  - Versiones LI, LSI y LSIg.
  - Montaje fijo.

Barras principales (Bus Horizontal):

- Barras de cobre desde 1250 A hasta 4000A.

Sistema enchufable:

- La instalación de interruptores derivados Megatiker es de modo enchufable desde un Marco M1 hasta un Marco M5.

Equipo de medición:

- Equipo de Medición Multifuncional con pantalla para el monitoreo de tensión, corriente, frecuencia, F.P., kW, kVA, kVARs, kW-H, Armónicos, etc.

Facilidad de mantenimiento:

- Accesibilidad frontal, lateral y posterior de una forma rápida y segura.



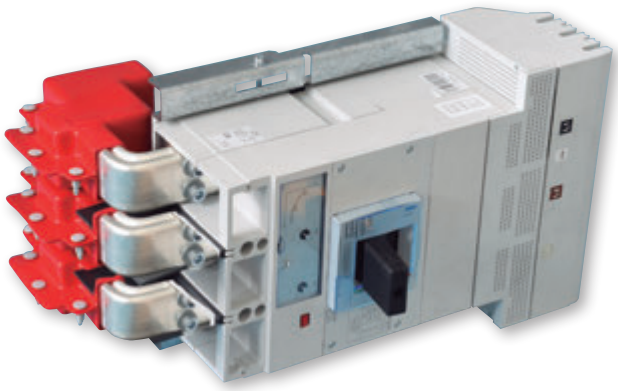
TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 4000
Características generales

INTERRUPTORES ENCHUFABLES

El diseño de los tableros NBAR 4000 permite instalar interruptores derivados Megatiker del marco M1 al M5 (16 –1000 A) en modo enchufable, lo que facilita y agiliza la instalación, gracias a su **sistema de conexión rápida.**



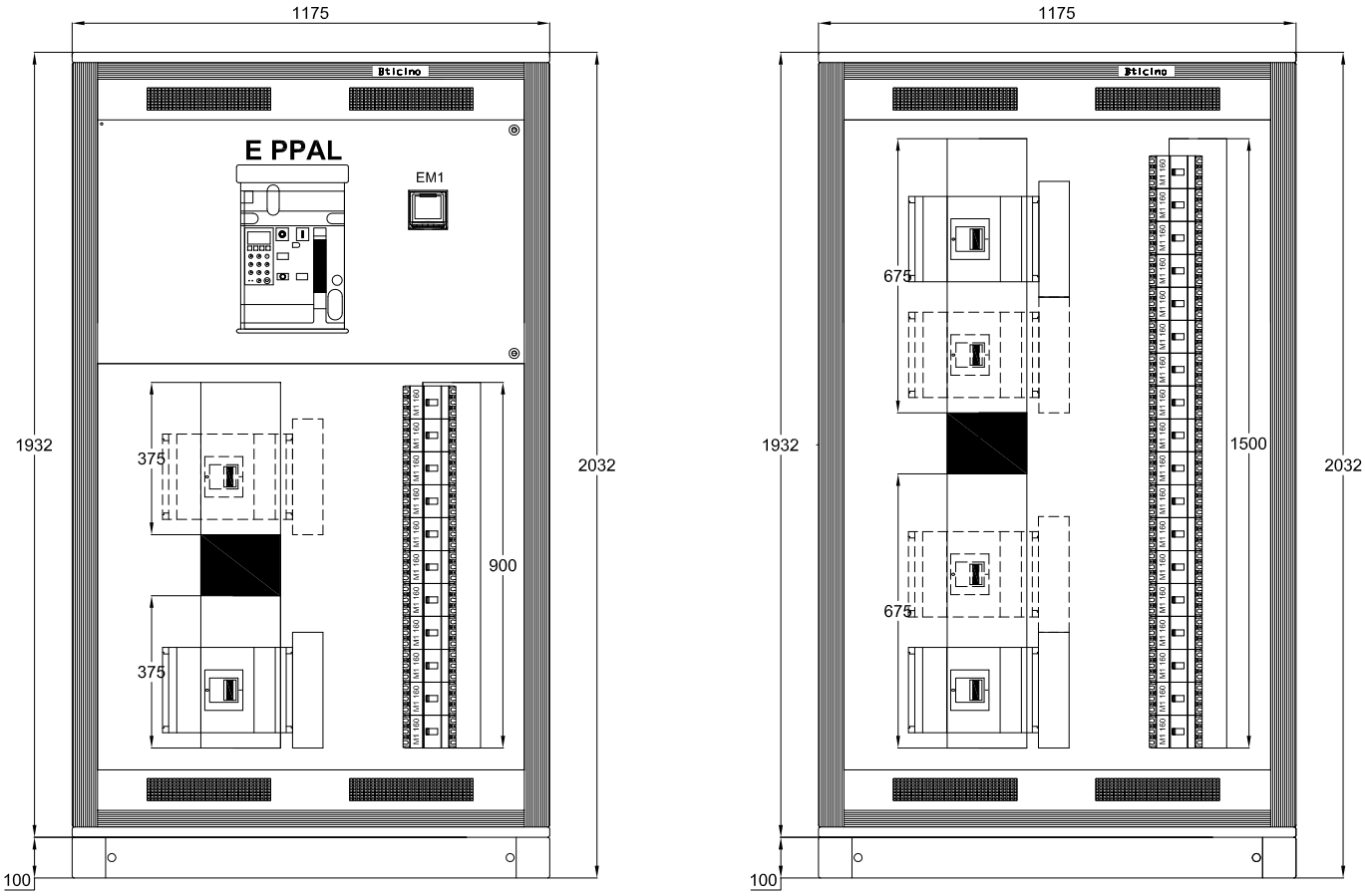
Los interruptores MEGATIKER M5 para (500, 630, 800, 1000 A) se suministran con el módulo enchufable ensamblado.



Interruptor M5 (500, 630, 800 y 1000A) con terminales para 4CxF (500 kCM) y pinza incluida.

INSTALACIÓN DE INTERRUPTORES M5:

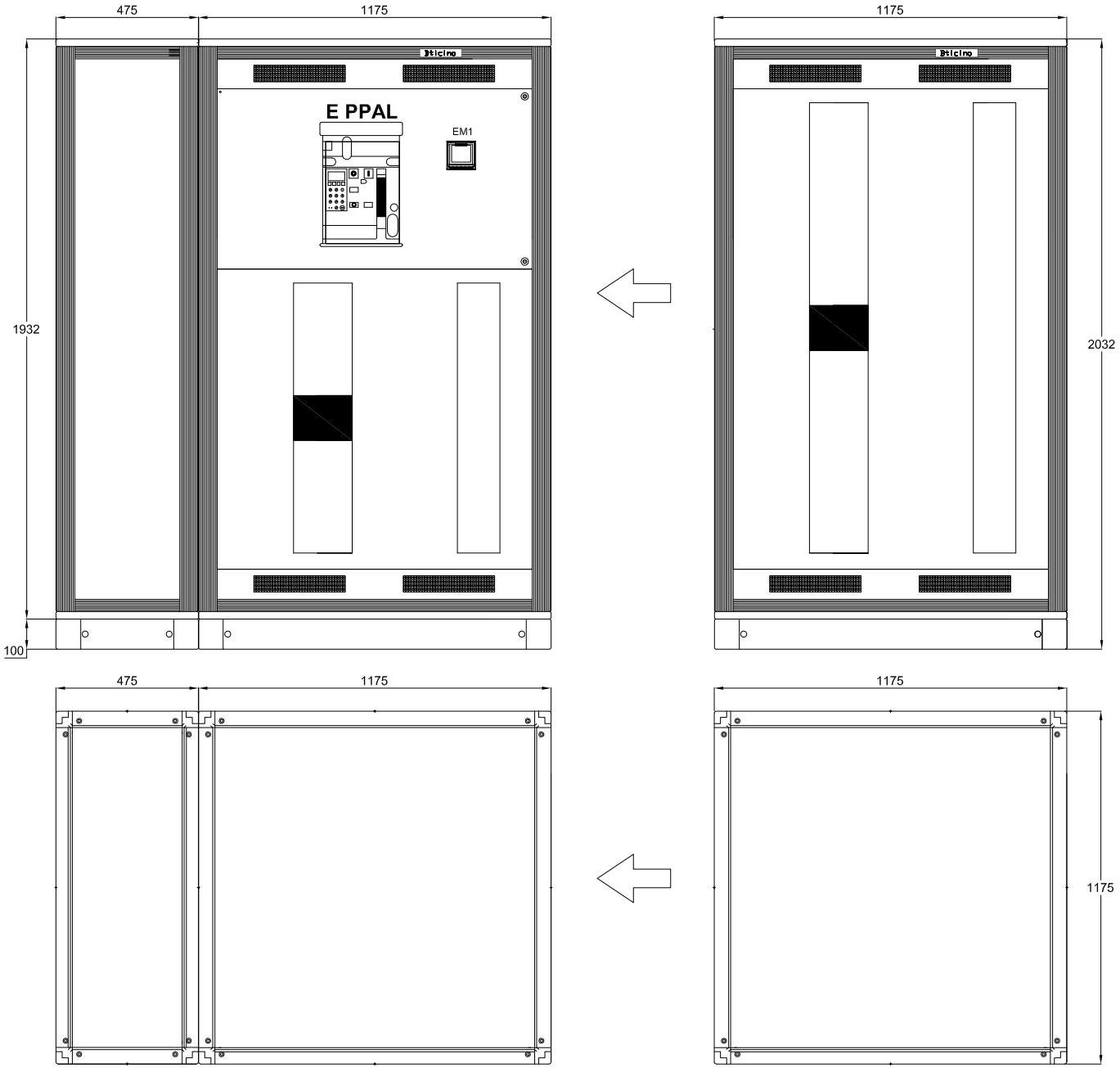
Los tableros NBAR 4000 permiten la instalación de Interruptores enchufables Marco M5 (500, 630, 800 y 1000A) en las 6 posiciones indicadas en la imagen adjunta, tomando en cuenta la capacidad del Bus de distribución 2500A en las columnas Acometida-Distribución y Distribución.



TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 4000
Características generales

UNIÓN ENTRE COLUMNAS (BUS HORIZONTAL):

La unión entre columnas es fundamental en proyectos donde se requiere crecimiento en la parte de distribución de energía y gracias al sistema Bus Horizontal permite unir las barras principales del tablero por medio de candados de unión entre columna y columna.



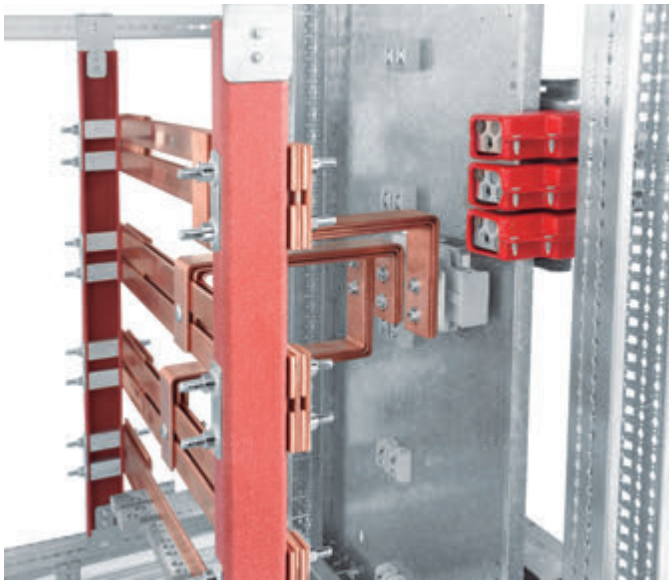
TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 4000

Características generales

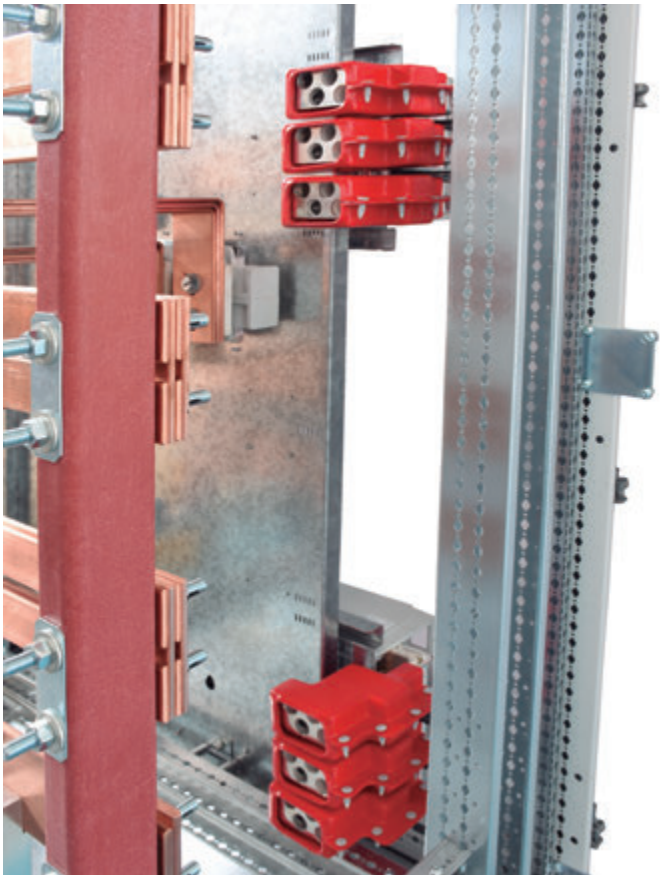
El diseño de las barras principales (Bus Horizontal) utiliza barra plana de cobre con capacidades de 1250, 1600, 2500 y 4000A.



Bus Horizontal Principal con solera de cobre hasta 4000A.



Conexión de Bus principal a sección de distribución BQD.



Salidas a Carga de Interruptores Marco M5.



Conexión directa de Megabreak a Bus vertical de distribución sin Bus Horizontal.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 4000
Características generales

El perfil aislante permite cubrir las barras principales de los espacios no utilizados; evitando así contactos accidentales con partes energizadas.







BPA123

Perfil aislante para barras principales, tableros tamaño 1, 2 y 3.



Perfil para cubrir espacios de interruptores M2, MA/MH 250 y M4.

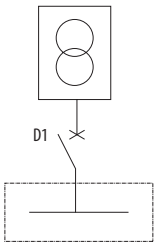


Para cubrir los espacios frontales libres son utilizados los siguientes perfiles y falsos polos.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 4000

Características generales





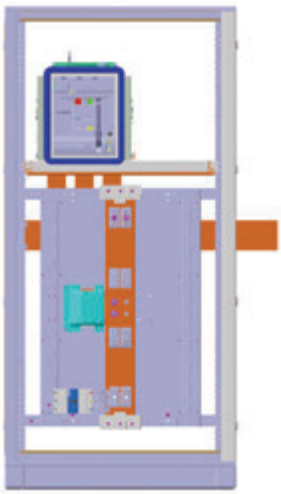
COLUMNA ACOMETIDA:

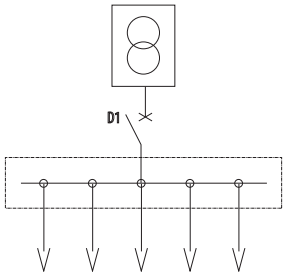
Es la columna principal que protege su instalación eléctrica en el lado de baja tensión.

Esta sección aloja en su interior un interruptor Megabreak de hasta 4000 A (Fijo) con unidad de protección LSI, LSIG.

A través del Bus Horizontal se puede derivar columnas NBAR 4000. Para la versión sin sistema de conexión entre columnas el Interruptor cuenta con terminales en el lado línea y carga de acuerdo a la capacidad.

COLUMNA		ACOMETIDA
Tensión nominal (Vn)		600 V
Corriente (A)		4000 A
Servicio		3F - 4H
Frecuencia (F)		60 Hz
Barras principales		Cobre
Int. Principal		Megabreak (Fijo)
Int. Derivados		-
No. de Circuitos (M1 160)		-
Dimensiones	Ancho (mm)	1175
	Alto (mm)	2032
	Fondo (mm)	1175
Grado de protección		NEMA1
Medición		Digital





COLUMNA ACOMETIDA-DISTRIBUCIÓN:

Es la columna integrada por el interruptor principal Megabreak y un Bus de distribución con barras de cobre plateado para 2500 A.

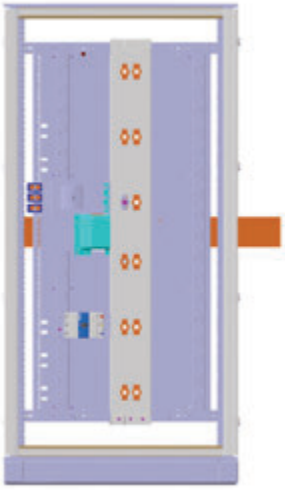
De este tablero se puede derivar una o más columnas NBAR4000, solicitando el sistema de conexión (Bus Horizontal) entre columnas.

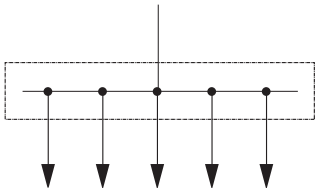
Para la versión sin sistema de conexión entre columnas el Interruptor cuenta con terminales en el lado línea de acuerdo a la capacidad y barras de conexión directa entre el interruptor Megabreak Fijo y el Bus de distribución.

COLUMNA		ACOMETIDA DISTRIBUCIÓN
Tensión nominal (Vn)		600 V
Corriente (A)		2500 A
Servicio		3F - 4H
Frecuencia (F)		60 Hz
Barras principales		Cobre
Int. Principal		Megabreak (Fijo)
Int. Derivados		Megatiker
No. de Circuitos (M1 160)		19
Dimensiones	Ancho (mm)	1175
	Alto (mm)	2032
	Fondo (mm)	1175
Grado de protección		NEMA1
Medición		Digital

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 4000

Características generales



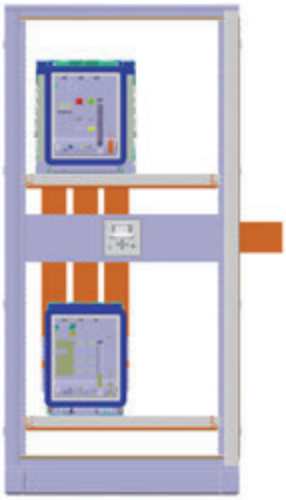


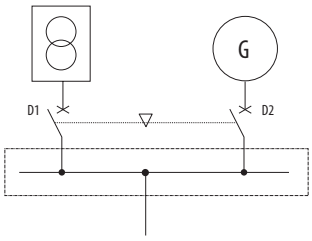
COLUMNA DISTRIBUCIÓN:

Es la columna de distribución con capacidad máxima de 2500 A. Su principal función es distribuir la energía eléctrica por medio de interruptores Megatiker enchufables.

Puede acoplarse a otras columnas a través del Bus Horizontal de conexión.

COLUMNA		DISTRIBUCIÓN
Tensión nominal (Vn)		600 V
Corriente (A)		2500 A
Servicio		3F - 4H
Frecuencia (F)		60 Hz
Barras principales		Cobre
Int. Principal		-
Int. Derivados		Megatiker
No. de Circuitos (M1 160 E/N)		34
Dimensiones	Ancho (mm)	1175
	Alto (mm)	2032
	Fondo (mm)	1175
Grado de protección		NEMA1
Medición		Digital





COLUMNA TRANSFERENCIA:

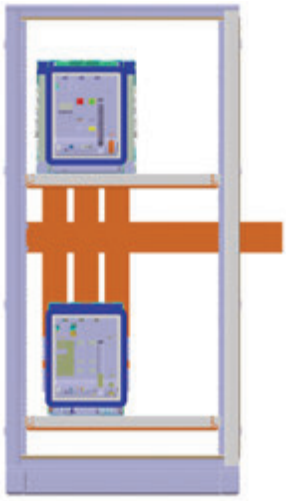
Es la columna de Transferencia tipo transición abierta para realizar la conmutación automática entre dos fuentes de alimentación (Línea-Línea, Línea-Generador) ante la ausencia de energía en la línea prioritaria. Monitorea en tiempo real la tensión y el estado de los interruptores.
La transferencia cuenta con bloqueo a chicotes.
Esta sección aloja en su interior dos interruptores Megabreak Fijo hasta 2500 A con unidades de protección LI, LSI, LSIG.

A este tablero se le puede acoplar una o más columnas de distribución de acuerdo al número de interruptores derivados. Para la versión sin sistema de conexión, los interruptores se suministran con terminales para la conexión de Línea, Generador y salida a carga.

COLUMNA		TRANSFERENCIA
Tensión nominal (Vn)		600 V
Corriente (A)		2500 A
Servicio		3F - 4H
Frecuencia (F)		60 Hz
Barras principales		Cobre
Int. Principal		Megabreak (Fijo)
Int. Derivados		-
No. de Circuitos (M1 160)		-
Dimensiones	Ancho (mm)	1175
	Alto (mm)	2032
	Fondo (mm)	1175
Grado de protección		NEMA1
Medición		Digital

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 4000

Características generales

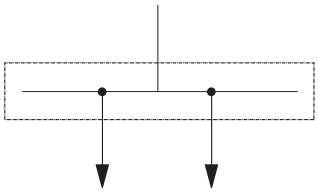


COLUMNA ALIMENTADORES:

Es la columna de Derivados Megabreak con una capacidad max. de 2500A.

Esta sección aloja en su interior 2 interruptores Megabreak Fijos de hasta 1250 A con unidades de protección LI, LSI, LSIG (Operación Manual).

Utilizada para acoplarse a otras columnas para incrementar la cantidad de interruptores derivados de mayor capacidad en el sistema.

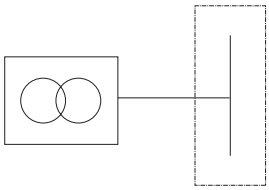


COLUMNA		ALIMENTADORES
Tensión nominal (Vn)		600 V
Corriente (A)		2500 A
Servicio		3F - 4H
Frecuencia (F)		60 Hz
Barras principales		Cobre
Interruptor 1		Megabreak (Fijo)
Interrutpor 2		Megabreak (Fijo)
Dimensiones	Ancho (mm)	1175
	Alto (mm)	2032
	Fondo (mm)	1175
Grado de protección		NEMA1
Medición		Digital



COLUMNA DE ACOPLAMIENTO:

Es la columna de acoplamiento a transformador (izquierdo o derecho) o para aplicaciones especiales de conexión con equipos adicionales.



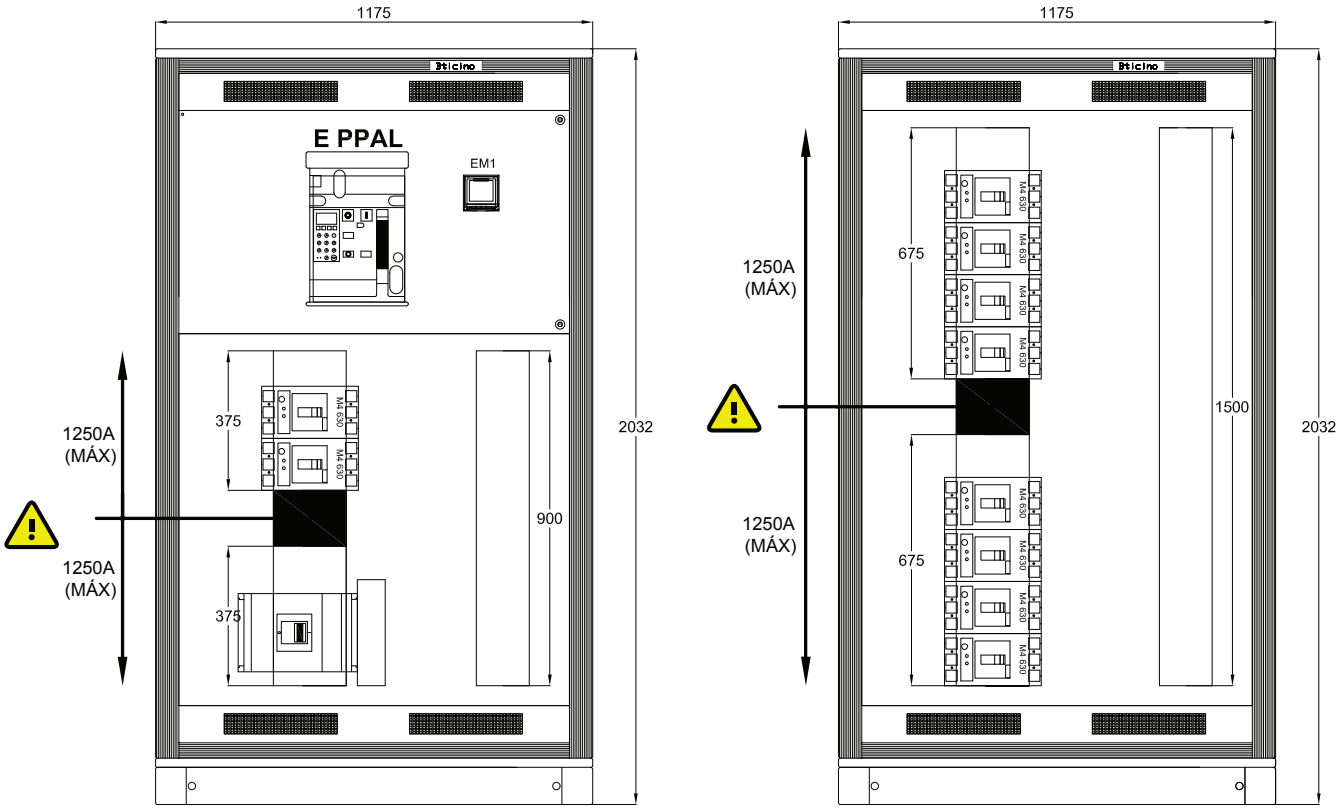
COLUMNA		ACOPLAMIENTO
Tensión nominal (Vn)		600 V
Corriente (A)		4000 A
Servicio		3F - 4H
Frecuencia (F)		60 Hz
Barras principales		Cobre
Int. Principal		-
Int. Derivados		-
No. de Circuitos (M1 160)		-
Dimensiones	Ancho (mm)	475
	Alto (mm)	2032
	Fondo (mm)	1175
Grado de protección		NEMA1
Medición		Digital

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 4000
Características generales

BUS DE DISTRIBUCIÓN VERTICAL:

El Bus de distribución vertical en las secciones Acometida-Distribución y Distribución tiene una capacidad máxima de 2500A, considerando 1250A hacia arriba y 1250A hacia abajo tomando como referencia el punto central de conexión.

El tamaño del Tablero se determina por la cantidad de interruptores derivados y capacidades de los mismos, una combinación de estructuras para cumplir las máximas exigencias de nuestros clientes.



El Tablero está diseñado para sistemas 3F-4H el cual incluye barra de neutro al 100% montado sobre el Bus Horizontal, la barra de tierra se suministra a todo lo ancho del tablero en la parte inferior.

"CAPACIDAD EN BARRAS Y TERMINALES DE ACOMETIDA EN TABLEROS BQA, BQAD"

Capacidad en Barras Principales	Interruptor Megabreak	Terminales en Acometida	No. Conductores x Fase
1250A	800, 1000 y 1250A	1- M7900/4	4C (250-500 kCM)
1600A	1600A	2- M7900/4	8C (250-500 kCM)
2500A	2000, 2500A	2- M7900/4	8C (250-500 kCM)
4000A	3200, 4000A	4- M7900/4	16C (250-500 kCM)

Dimensiones: Ancho: 1175 mm, Altura: 2032 mm, Fondo: 1175 mm.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 4000

Características generales



La medida para una mejor eficiencia energética.

EQUIPO DE MEDICIÓN:

Los tableros NBAR 4000 pueden ser solicitados con equipos de medición, el cual proporciona la lectura precisa de las distintas variables eléctricas.
Los paneles frontales presentan una pre ruptura para instalar el equipo de medición F4N300.

Los equipos de medición pueden ser instalados en planta.

- Montaje en panel 96x96x60mm.
- Display LCD.
- Medición de la corriente, tensión, potencia activa, reactiva y aparente.
- Energía activa consumida.
- Energía aparente consumida.
- Energía reactiva consumida.
- Tiempo de funcionamiento.
- Factor de Potencia.
- Distorsión armónica THD.
- Alarmas programables para todas las funciones.
- Incluye puerto de comunicación RS485.





F4N300

DATOS PARA ORDENAR LOS TABLEROS ARMADOS NBAR 4000

Columna Acometida sin Acoplamiento

BQ	A	2	40	TA	M	X40

Raíz de tablero
NBAR 4000

Tipo de Columna
A - Acometida

Frente de Tablero
1175 mm

Acometida a Interruptor Principal

08 = 800 A
10 = 1000 A
12 = 1250 A
16 = 1600 A
20 = 2000 A
25 = 2500 A
32 = 3200 A
40 = 4000 A

Unidad de Protección
TA= LSIg SA= LSI

Medición
Equipo de Medición Digital F4N300 con Puerto RS485

Bus Horizontal
Bus para unión con otras columnas

X12 = 1250 A
X16 = 1600 A
X25 = 2500 A
X40 = 4000 A

Columna Acometida con Acoplamiento

BQ	AT	40	TA	M	X40	L

Raíz de tablero
NBAR 4000

Tipo de Columna
AT - Acometida con Acoplamiento a Transformador

Acometida a Interruptor Principal

08 = 800 A
10 = 1000 A
12 = 1250 A
16 = 1600 A
20 = 2000 A
25 = 2500 A
32 = 3200 A
40 = 4000 A

Unidad de Protección
TA= LSIg SA= LSI

Medición
Equipo de Medición Digital F4N300 con Puerto RS485

Bus Horizontal
Bus para unión con otras columnas

X12 = 1250 A
X16 = 1600 A
X25 = 2500 A
X40 = 4000 A

Acoplamiento

L = Izquierdo
R = Derecho

Columna Acometida-Distribución sin Acoplamiento sin Bus H

BQ	AD	2	25	TA	M

Raíz de tablero
NBAR 4000

Tipo de Columna
AD - Acometida - Distribución

Frente de Tablero
1175 mm

Acometida a Interruptor Principal

08 = 800 A
10 = 1000 A
12 = 1250 A
16 = 1600 A
20 = 2000 A
25 = 2500 A

Unidad de Protección
TA= LSIg SA= LSI

Medición
Equipo de Medición Digital F4N300 con Puerto RS485

DATOS PARA ORDENAR LOS TABLEROS ARMADOS NBAR 4000

Columna Acometida-Distribución sin Acoplamiento con Bus H

BQ	AD	2	40	TA	M	X40

Raíz de tablero
NBAR 4000

Tipo de Columna
AD - Acometida - Distribución

Frente de Tablero
1175 mm

Acometida a Interruptor Principal

08 = 800 A	10 = 1000 A	12 = 1250 A
16 = 1600 A	20 = 2000 A	25 = 2500 A
32 = 3200 A	40 = 4000 A	

Unidad de Protección
TA= LSIg SA= LSI

Medición
Equipo de Medición Digital F4N300 con Puerto RS485

Bus Horizontal
Bus para unión con otras columnas

X12 = 1250 A	X16 = 1600 A
X25 = 2500 A	X40 = 4000 A

Columna Acometida-Distribución con Acoplamiento sin Bus H

BQ	ADT	25	TA	M	L

Raíz de tablero
NBAR 4000

Tipo de Columna
ADT - Acometida - Distribución con Acoplamiento a Transformador

Acometida a Interruptor Principal

08 = 800 A	10 = 1000 A	12 = 1250 A
16 = 1600 A	20 = 2000 A	25 = 2500 A

Unidad de Protección
TA= LSIg SA= LSI

Medición
Equipo de Medición Digital F4N300 con Puerto RS485

Acoplamiento Izquierdo
L = Izquierdo
R = Derecho

Columna Acometida-Distribución con Acoplamiento con Bus H

BQ	ADT	40	TA	M	X40	L

Raíz de tablero
NBAR 4000

Tipo de Columna
ADT - Acometida - Distribución con Acoplamiento a Transformador

Acometida a Interruptor Principal

08 = 800 A	10 = 1000 A	12 = 1250 A
16 = 1600 A	20 = 2000 A	25 = 2500 A
32 = 3200 A	40 = 4000 A	

Unidad de Protección
TA= LSIg SA= LSI

Medición
Equipo de Medición Digital F4N300 con Puerto RS485

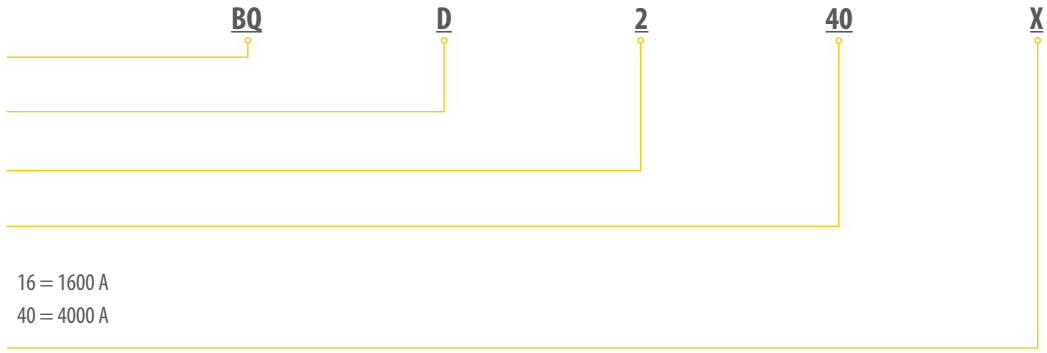
Bus Horizontal
Bus para unión con otras columnas

X12 = 1250 A	X16 = 1600 A
X25 = 2500 A	X40 = 4000 A

Acoplamiento Izquierdo
L = Izquierdo
R = Derecho

DATOS PARA ORDENAR LOS TABLEROS ARMADOS NBAR 4000

Columna Distribución con Bus H



Raíz de tablero
NBAR 4000

Tipo de Columna
D - Distribución

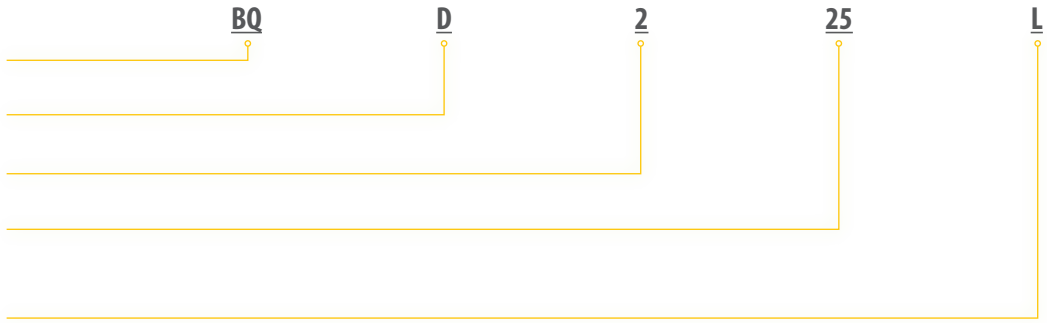
Frente de Tablero
1175 mm

Corriente Nominal en Bus Horizontal

12 = 1250 A
16 = 1600 A
25 = 2500 A
40 = 4000 A

Bus Horizontal
Bus para unión con otras columnas

Columna Distribución sin Bus H



Raíz de tablero
NBAR 4000

Tipo de Columna
D - Distribución

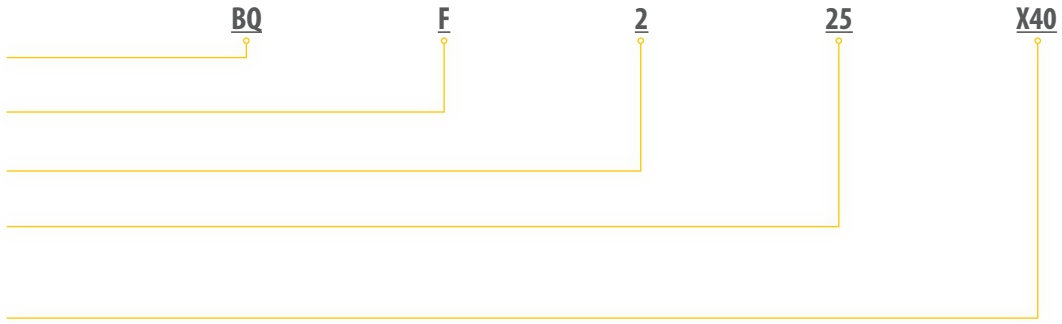
Frente de Tablero
1175 mm

Corriente Nominal en Bus Distribuciòn

25 = 2500 A

Acometida
L = Zapatas principales

Columna Alimentadores con Bus H



Raíz de tablero
NBAR 4000

Tipo de Columna
F - Alimentadores

Frente de Tablero
1175 mm

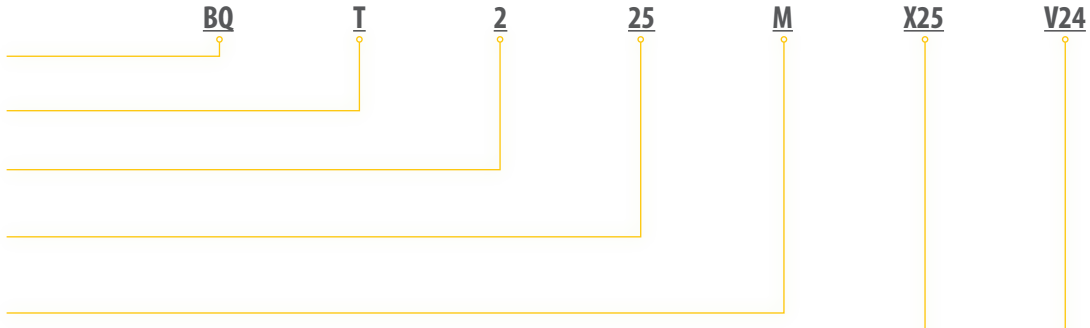
Corriente Nominal de Columna

25 = 2500 A

Bus Horizontal
Bus para unión con otras columnas

X16 = 1600 A
X25 = 2500 A
X40 = 4000 A

Columna de Transferencia con Bus H



Raíz de tablero
NBAR 4000

Tipo de Columna
T - Transferencia

Frente de Tablero
1175 mm

Corriente Nominal de la Columna

25 = 2500 A

Medición
Equipo de Medición Digital F4N300 con Puerto RS485

Bus Horizontal
Bus para unión con otras columnas

X25 = 2500 A

Tensión de Operación

V24 = 240 V
V44 = 440 V
V48 = 480 V

DATOS TÉCNICOS

COLUMNA		ACOMETIDA	ACOMETIDA DISTRIBUCIÓN	DISTRIBUCIÓN	TRANSFERENCIA	ALIMENTADORES	ACOPLAMIENTO
Corriente (A)		800 - 4000	800 - 2500	2500	800 - 2500	2500	800 - 4000
Bus principal horizontal (A)*		1250 - 4000	1250 - 4000	1250 - 4000	1250 - 2500	1250 - 4000	-
Servicio		3F - 4H	3F - 4H	3F - 4H	3F - 4H	3F - 4H	3F - 4H
Tensión nominal		600 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Corriente de corto circuito máxima admisible en barras		65kA	65kA	65kA	65kA	65kA	65kA
Frecuencia (F)		60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	-
Barras principales		Cobre	Cobre	Cobre	Cobre	Cobre	Cobre
Int. Principal		Megabreak (Fijo)	Megabreak (Fijo)	-	Megabreak (Fijo)	-	-
Int. Derivados		-	Megatiker	Megatiker	-	2 Megabreak (Fijo)	-
No. de Circuitos (M1 160)		-	19	34	-	-	-
Ventana		-	Izquierda Derecha	Izquierda Derecha	-	-	-
Cantidad		-	8 11	16 18	-	-	-
Dimensiones	Ancho (mm)	1175	1175	1175	1175	1175	475
	Alto (mm)	2032	2032	2032	2032	2032	2032
	Fondo (mm)	1175	1175	1175	1175	1175	1175
Grado de protección		NEMA1	NEMA1	NEMA1	NEMA1	NEMA1	NEMA1
Medición		F4N300	F4N300	-	-	F4N300	-

*Aplica en los códigos seleccionados con terminación X.

INTERRUPTORES PRINCIPALES NBAR 4000



T803HF...

Para ordenar los interruptores en **Ejecución Fija** se deberá indicar el tipo de unidad de protección: estándar y la protección seleccionada (LI, LSI, LSIg).
Todos los interruptores en ejecución fija son suministrados con: comando manual, bornera para conexión de salidas auxiliares, ataques posteriores horizontales, 4 contactos auxiliares disparado/abierto/cerrado, marco para panel, señalización mecánica del estado disparado/abierto/cerrado.

Código	**MEGABREAK - H**
Tamaño 1	Capacidad interruptiva 65kA (220, 440, 480 Va.c.)
3P	In(A)
T803HF08(*)	800
T803HF10(*)	1000
T803HF12(*)	1250
T803HF16(*)	1600
T803HF20(*)	2000
T803HF25(*)	2500
Tamaño 2	Capacidad interruptiva 65kA (220, 440, 480 Va.c.)
T803HF32(*)	3200
T803HF40(*)	4000

(*) Para ordenar los interruptores se deberá agregar la terminación de la unidad de protección al código del interruptor.

UNIDAD ESTÁNDAR

Protección	**Terminación**
LI	BA
LSI	SA
LSIg	TA

Código	**MEGABREAK - L**
Tamaño 2	Capacidad interruptiva 100kA (220, 440, 480 Va.c.)
T803LF32(*)	3200
T803LF40(*)	4000

INTERRUPTORES PRINCIPALES NBAR 4000

Accesorios eléctricos



M8T...

Código	BOBINA DE DISPARO A DISTANCIA
M8T024C	24 Va.c/d.c.
M8T110C	110÷130 Va.c/d.c.
M8T230C	220÷250 Va.c/d.c.



M8C...

Código	BOBINA DE CIERRE
M8C024C	24 Va.c/d.c.
M8C110C	110÷130 Va.c/d.c.
M8C230C	220÷250 Va.c/d.c.



M8M...

Código	BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓN
M8M024C	24 Va.c/d.c.
M8M110C	110÷130 Va.c/d.c.
M8M230C	220÷250 Va.c/d.c.



M8MT...

Código	COMANDO MOTOR PARA PRECARGA DE RESORTE
Para controlar a distancia el MEGABREAK es necesario utilizar en conjunto con el comando motor, una bobina mínima de tensión o de disparo a distancia y una bobina de cierre.	
M8MT024C	24 Va.c/d.c.
M8MT110C	110÷130 Va.c/d.c.
M8MT230C	220÷250 Va.c/d.c.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las bobinas de disparo a distancia se pueden instalar en el espacio marcado con las iníciales ST. La conexión se realiza insertando a presión el conector precableado en la terminal. El interruptor se dispara cuando la bobina se energiza y opera mecánicamente al Interruptor.
Las bobinas permiten un máximo de 3 operaciones por minuto con un tiempo máximo de accionamiento de 30 ms.

DATOS TÉCNICOS

Tensión nominal Vn (Va.c./d.c.):	24, 110÷130, 220÷250
Tensión de funcionamiento (% Vn):	70÷110
Potencia de consumo (W/VA):	500/500
Tiempo de respuesta (ms):	180
Potencia de retención (W/VA):	5/5
Tiempo de apertura (ms):	30
Tensión de aislamiento (kV):	2.5

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las bobinas de cierre permite el cierre de los interruptores solo cuando la carga del resorte se ha completado. Trabajan con una señal de tensión aplicada que también debe ser una señal limpia. Una tensión en rampa aplicada a la bobina por una fuente como un generador de arranque puede hacer fracasar la operación. La bobina de cierre permite un máximo de 3 operaciones por minuto, para un tiempo máximo de operación de la señal de inicio el cierre de los contactos de 50ms.

DATOS TÉCNICOS

Tensión nominal Vn (Va.c./d.c.):	24, 110÷130, 220÷250
Tensión de funcionamiento (% Vn):	85÷110
Potencia de consumo (W/VA):	500/500
Tiempo de respuesta (ms):	180
Potencia de retención (W/VA):	5/5
Tiempo de apertura (ms):	50
Tensión de aislamiento (kV):	2.5

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Las bobinas de mínima tensión son complemento instalable en el espacio marcado por las iníciales UVR. El interruptor se dispara a la desenergización de la bobina. Estos dispositivos se utilizan en las redes, en particular susceptibles a caídas de tensión no deseados.

DATOS TÉCNICOS

Tensión nominal Vn (Va.c./d.c.):	24, 110÷130, 220÷250
Tensión de funcionamiento (% Vn):	85÷110
Tensión de liberación:	35÷70% Ue
Potencia de consumo (W/VA):	500/500
Tiempo de respuesta (ms):	180
Potencia de retención (W/VA):	5/5
Tiempo de apertura (ms):	60
Tensión de aislamiento (kV):	2.5

CARACTERÍSTICAS GENERALES

La función del comando motor es efectuar el rearme automático del resorte después de que el interruptor está cerrado. En este modo si se puede realizar la reconexión instantánea del equipo después la apertura. El comando motor está equipado con 2 contactos límite para su operación.

DATOS TÉCNICOS

Tensión nominal Vn (Va.c./d.c.):	24, 110÷130, 220÷250
Tensión de funcionamiento (% Vn):	85÷110
Potencia de consumo (W/VA):	180(F1) , 240 (F2)
Corriente de arranque:	2/3xIn (Durante 80 ms)
Tiempo de carga (s):	5 (F1), 7 (F2)
Frecuencia de maniobra (nº/min):	2(F1), 1(F2)

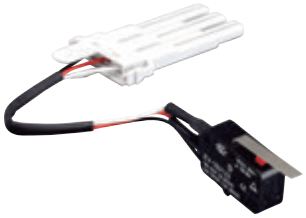
INTERRUPTORES PRINCIPALES NBAR 4000

Accesorios varios



MT805A

Código	BLOQUEO A LLAVE
	El MT805AR debe seleccionarse junto con el código MT805A
MT805A	en abierto (2 espacios)
MT805AR	en abierto
MT805ER	en extraído



M8AGG

Código	CONTACTOS AUXILIARES
M8POS	Contacto insertado/prueba/extraído
M8PC	Contacto estado del resorte de carga
M8AGG	Contacto de señalización adicional
M8SB	Contacto de señalización para auxiliares eléctricos



MT817F...

Código	PLATINA PARA INTERBLOQUEO
	La platina para interbloqueo es común a todos los interruptores del mismo TAMAÑO y debe ser complementada con el chicote de interbloqueo de la longitud adecuada.
MT817F1	para interruptores 3P Tamaño 1
MT817F2	para interruptores 3P Tamaño 2



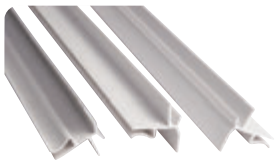
MT807M...

Código	CHICOTE DE INTERBLOQUEO MECÁNICO
	Los chicotes de interbloqueo mecánico deben ser seleccionados con la longitud correcta y en base a la disposición vertical u horizontal de los interruptores; independientemente del tamaño del interruptor o del tipo de montaje (fijo o extraíble).
MT807M1	Chicote de interbloqueo longitud 2600mm
MT807M3	Chicote de interbloqueo longitud 3600mm
MT807M5	Chicote de interbloqueo longitud 4600mm



BP...

Código	Dimensión (mm)	Marco	Ventana
BP630F	1000 x 156	M1, M2, MH160, M4	Izquierda
BP250F	1000 x 89.8	M1, M2	Derecha



BPA123

Código	PERFIL AISLANTE PARA BARRAS PRINCIPALES
BPA123	Perfil aislante de 950 mm para cubrir barras principales



Código	KITS DE MEDICIÓN
M1600KS	Kit de medición para 1600A máximo. Con puerto de comunicación (RS485).
M2000KS	Kit de medición para 2000A máximo. Con puerto de comunicación (RS485).
M2500KS	Kit de medición para 2500A máximo. Con puerto de comunicación (RS485).
M3200KS	Kit de medición para 3200A máximo. Con puerto de comunicación (RS485).
M4000KS	Kit de medición para 4000A máximo. Con puerto de comunicación (RS485).

INTERRUPTORES DERIVADOS PARA TABLEROS NBAR 4000

CARACTERISTICAS DE INTERRUPTORES MEGATIKER M1 – M4.

MARCO DEL INTERRUPTOR	CAPACIDADES (A)	TENSIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN	CAPACIDAD INTERRUPTIVA (Icu) - kA SIMÉTRICOS				ESPACIO DE MONTAJE (MM)	CALIBRE DEL CONDUCTOR MÁXIMO ADMISIBLE
			TENSIÓN EN CA 50-60 HZ					
			220 V	440 V	480-500 V	690 V		
M1 160E	16, 25, 40, 63, 80, 100, 125, 160	690	25	10	8	5	81	1CxF (16-3/0 AWG) Cu o Al
M1 160N			65	30	25	10		
M2 250B	250	690	40	20	10	8	105	1CxF (16-350 kCM) Cu o Al
M2 250H	160, 200, 250		100	60	40	20		
MH 160	25, 40, 63, 100	690	100	60	40	25	105	1CxF (16-350 kCM) Cu o Al
MA 250	160, 250	690	60	30	25	20	105	1CxF (16-350 kCM) Cu o Al
MH 250			100	60	40	25		
ML 250	100, 160, 250	690	170	70	65(*)	22	105	
M4 630F	250, 320, 400, 500, 630	690	70	30	25	20	140	1CxF (16-600 kCM) 2CxF (3/0-500 kCM) Cu o Al
M4 630H			105	60	40	22		
M4 630L			150	70	65(*)	22		

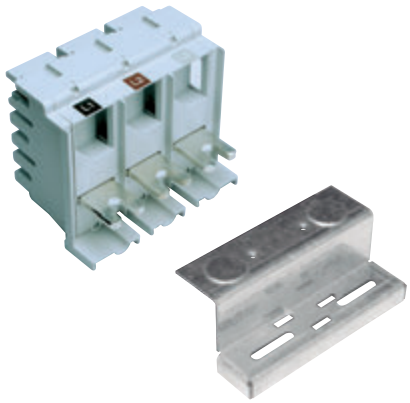
*ANCE NMJ515: a 480V Icu=65kA e Ics=50% Icu.

SISTEMA DE CONEXIÓN RÁPIDA

Al acoplar los interruptores Megatiker de la tabla superior al módulo de conexión rápida es posible instalar los interruptores en modo enchufable.

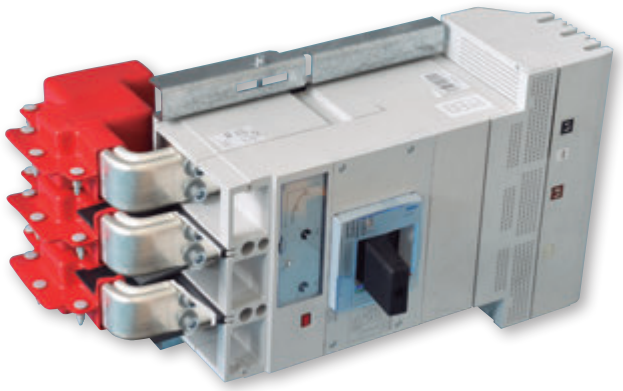
MÓDULOS DE CONEXIÓN RÁPIDA

MÓDULO ENCHUFABLE	TENSIÓN NOMINAL (V)	CORRIENTE NOMINAL (A)	MARCO DE INTERRUPTOR
BQC063	690	16 - 63	M1 160 E/N
BQC160		80 - 160	M1 160 E/N
BQC250		160, 250	M2 250 B/H
BQC250H		25 - 100 160, 250	MH 160 MA/MH/ML 250
BQC630		250 - 630	M4 630 F/H/L



NOM ANCE

INTERRUPTORES DERIVADOS NBAR 4000
M5 1600N/H/L



Interruptores Termomagnético enchufables para instalación en tableros NBAR4000.
Tensión máxima de operación 690Va.c.

Estos interruptores se suministran con los siguientes accesorios:
- Juego de Barreras Aislantes.
- Zapatas para conductores de Cu o Al.
- Pinza de conexión.

CARACTERISITCAS DE INTERRUPTORES MEGATIKER M5.

MARCO DEL INTERRUPTOR	CAPACIDADES (A)	TENSIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN	CAPACIDAD INTERRUPTIVA (Icu) - kA SIMÉTRICOS				ESPACIO DE MONTAJE (MM)	CALIBRE DEL CONDUCTOR MÁXIMO ADMISIBLE
			TENSIÓN EN CA 50-60 HZ					
			220 V	440 V	480-500 V	690 V		
M5 1600N	500, 630, 800, 1000	690	100	45	35	24	285	4CxF (250-500 kCM) Cu o Al
M5 1600H	500, 630, 800, 1000	690	105	65	45	22	285	4CxF (250-500 kCM) Cu o Al
M5 1600L	500, 630, 800, 1000	690	150	80	65(*)	25	285	4CxF (250-500 kCM) Cu o Al

*ANCE NMJ515: a 480V Icu=65kA e Ics=50% Icu.

INTERRUPTORES DERIVADOS PARA TABLEROS NBAR 4000

SELECCIÓN DE INTERRUPTORES DERIVADOS PARA TABLEROS NBAR 4000.

CÓDIGO DEL INTERRUPTOR	MARCO DEL INTERRUPTOR	CAPACIDAD (A)	MÓDULO ENCHUFABLE	CAPACIDAD INTERRUPTIVA (Icu) - kA SIMÉTRICOS			
				TENSIÓN EN CA 50-60 HZ			
				220 V	440 V	480-500 V	690 V
T713E16	M1 160E	16	BQC063	25	10	8	5
T713E25		25					
T713E40		40					
T713E63		63					
T713E80		80	BQC160				
T713E100		100					
T713E125		125					
T713N16	M1 160N	16	BQC063	65	30	25	10
T713N25		25					
T713N40		40					
T713N63		63					
T713N80		80	BQC160				
T713N100		100					
T713N125		125					
T713N160		160					
T723B250	M2 250B	250	BQC250	40	20	10	8
T723H160	M2 250H	160		100	60	40	20
T723H200		200					
T723H250		250					
T7183HA/25	MH 160	25	BQC250H	100	60	40	25
T7183HA/40		40					
T7183HA/63		63					
T7183HA/100		100					
T7313A/160	MA 250	160		60	30	25	20
T7313A/250		250					
T7313HA/160	MH 250	160		100	60	40	25
T7313HA/250		250					
T7313LA/100	ML 250	100		170	70	65(*)	22
T7313LA/160		160					
T7313LA/250		250					
T743F250	M4 630F	250	BQC630	70	30	25	20
T743F320		320					
T743F400		400					
T743F500		500					
T743F630		630					

INTERRUPTORES DERIVADOS PARA TABLEROS NBAR 4000

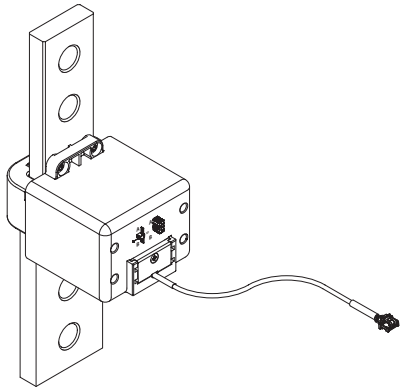
SELECCIÓN DE INTERRUPTORES DERIVADOS PARA TABLEROS NBAR 4000.

CÓDIGO DEL INTERRUPTOR	MARCO DEL INTERRUPTOR	CAPACIDAD (A)	MÓDULO ENCHUFABLE	CAPACIDAD INTERRUPTIVA (Icu) - kA SIMÉTRICOS			
				TENSIÓN EN CA 50-60 HZ			
				220 V	440 V	480-500 V	690 V
T743H250	M4 630H	250	BQC630	105	60	40	22
T743H320		320					
T743H400		400					
T743H500		500					
T743H630		630					
T743L250	M4 630L	250		150	70	65 (*)	22
T743L320		320					
T743L400		400					
T743L500		500					
T743L630		630					
T753N500P	M5 1600N	500	MÓDULO ENCHUFABLE INTEGRADO	100	45	35	24
T753N630P		630					
T753N800P		800					
T753N1000P		1000					
T753H500P	M5 1600H	500		105	65	45	22
T753H630P		630					
T753H800P		800					
T753H1000P		1000					
T753H1000GP**		1000 (LSIg)		105	65	45	22
T753L500P	M5 1600L	500		150	80	65 (*)	25
T753L630P		630					
T753L800P		800					
T753L1000P		1000					

*ANCE NMJ515: a 480V Icu=65kA e Ics=50% Icu

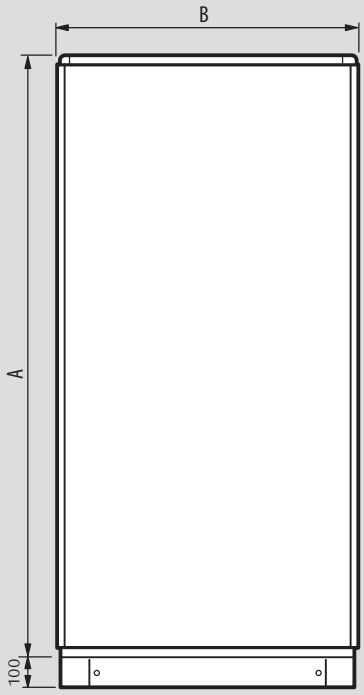
**Adicionar sensor M7X39 para sistemas 3F-4H, protección LSIG

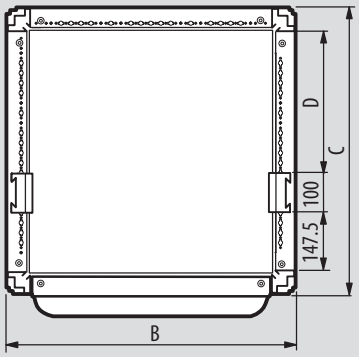
Código	
M7X39	Sensor externo para neutro



DATOS DIMENSIONALES
Tableros NBAR 4000

TABLEROS NBAR 4000





FRENTE	A	B	C	D
475	1932	475	1175	800
1175	1932	1175	1175	800

NOTA: Se debe agregar el espesor de los paneles y puertas exteriores (6.5mm cada uno).

Dimensiones en milímetros

NBAR 1250

Tableros de distribución

hasta 1250A



Aplicaciones hasta 1250A del sector industrial o comercial

Están destinados a sistemas de distribución de energía en **tensiones hasta 600V.**



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Su diseño basado en las necesidades del mercado y su fabricación desarrollada bajo estrictos controles de calidad permiten ofrecer un producto flexible, confiable y fácil de instalar.

Para garantizar una óptima protección de las instalaciones eléctricas los tableros NBAR 1250 utilizan los interruptores de la línea Megatiker como interruptor principal (250 [M4]-1250A [M5]) y derivados (16-630A), permitiendo realizar la instalación de interruptores derivados en modo enchufable lo que agiliza las labores de instalación y mantenimiento.



TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Características generales

Disponible en 3 tamaños:

- Tamaño 1: Barras 400 A, 10, 16 y 24 circuitos.
- Tamaño 2: Barras 800 A, 12 y 22 circuitos.
- Tamaño 3: Barras 1250 A, 22 circuitos.

Barras principales:

- Barras principales diseñadas para 400, 800 y 1250 A.

Estética:

- Grado de protección NEMA 1.
- Pintura electrostática de epoxipoliéster Color RAL7035.

Acometida:

- Los tableros NBAR 1250 se ofrecen con Interruptor o zapatas principales.

Sistema enchufable:

- La instalación de interruptores derivados Megatiker es de modo enchufable para un marco M1, M2 y M4.



Interruptores derivados MEGATIKER + Módulo de conexión rápida.

Equipo de medición:

- Equipo de Medición Multifuncional con pantalla para el monitoreo de tensión, corriente, frecuencia, F.P., kW, kVA, kVARs, kW-H, Armónicos, etc.

Panel frontal:

- Panel frontal bipartido para facilitar la instalación y remoción del mismo.

Barreras aislantes:

- Los elementos aisladores evitan el riesgo de contactos accidentales.

Puertas:

- Los tableros NBAR 1250 pueden ser ordenados con o sin puerta.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250
Características generales

INTERRUPTORES ENCHUFABLES

El diseño de los tableros NBAR 1250 permite instalar interruptores derivados Megatiker del marco M1, M2 y M4 (16 – 630 A) en modo enchufable lo que facilita y agiliza la instalación, gracias a su **sistema de conexión rápida.**



Para instalar los interruptores derivados en modo enchufable; basta asociarlos con el módulo enchufable correspondiente:



Módulo Enchufable (plug-in)

Interruptores Megatker M1 160, M2 250, M4 630

Interruptores listos para su montaje enchufable

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

ACOMETIDAS

En los tableros NBAR 1250 es posible configurar la acometida del tablero.



Interruptor principal



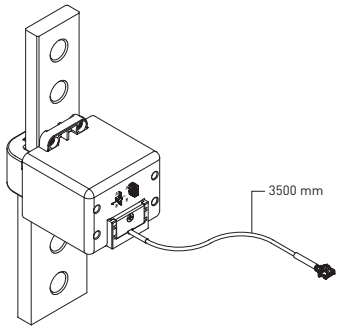
Zapatas principales

Los tableros NBAR 1250 cuentan con la preparación para instalar los interruptores principales utilizando los interruptores Megatiker de la capacidad requerida.



Acometida a interruptor principal con falla a tierra

La barra de neutro está diseñada para conectar el sensor externo en el caso de que el interruptor principal se requiera con protección de falla a tierra.



SENSOR PARA NEUTRO EXTERNO**

Uso en sistemas 3F - 4H, para instalarse en el neutro del sistema

In (A)	Código
1250	**M7X39**

**Solicitar siempre que se requiera protección falla a tierra.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Características generales



El sistema Easy fix permite la sujeción de los conductores al interior del tablero facilitando el peinado de los conductores dentro del tablero.



Rejillas de ventilación en ambos lados del tablero.





La barras de neutro y tierra contemplan zapatas y bornera bimetálicas con diferentes secciones transversales lo que facilita la conexión de distintos calibres de conductores, tanto de aluminio como de cobre.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250
Características generales

Los tableros NBAR 1250 pueden solicitarse con o sin puertas, ya que éstas pueden ser instaladas posteriormente.





Puertas opcionales (se venden por separado).



Cerradura con llave universal.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Características generales



La medida para una mejor eficiencia energética.



Los paneles frontales presentan una pre ruptura para instalar el equipo de medición F4N300.



F4N300

EQUIPO DE MEDICIÓN:

Los tableros NBAR 1250 pueden ser solicitados con equipo de medición, el cual proporciona la lectura precisa de las distintas variables eléctricas.

- Montaje en panel 96x96x60mm.
- Display LCD.
- Medición de la corriente, tensión, potencia activa, reactiva y aparente.
- Energía activa consumida.
- Energía aparente consumida.
- Energía reactiva consumida.
- Tiempo de funcionamiento.
- Factor de Potencia.
- Distorsión armónica THD.
- Alarmas programables para todas las funciones.
- Incluye puerto de comunicación RS485.

El equipo de medición puede ser instalado en planta o puede ser adquirido en Kit. El kit incluye: Equipo de medición, 3 TC´s, arnés y equipo de protección.

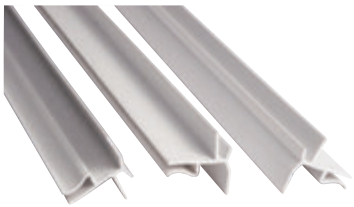
TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Características generales





Un perfil aislante permite cubrir las barras principales de los espacios no utilizados; evitando así contactos accidentales con partes energizadas.



Perfil aislante para barras principales, tableros tamaño 1, 2 y 3.



Perfil para cubrir espacios de Interruptor M4 630.



Tira de falsos polos para cubrir espacios de interruptores M1 160 y M2 250.



Para cubrir los espacios frontales no utilizados, se pueden colocar perfiles y falsos polos.

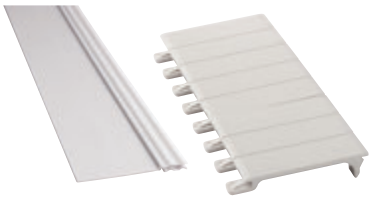
TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Accesorios



PERFIL AISLANTE PARA BARRAS PRINCIPALES

Código	Descripción
BPA123	Perfil aislante de 950 mm para cubrir barras principales tableros tamaño 1, 2 y 3



FALSOS POLOS

Código	Descripción
BP250F	Perfil de 1000 mm para cubrir espacios de interruptores M1 160 y M2 250 (ventana izquierda)
BP630F	Perfil de 1000 mm para cubrir espacios de interruptor M4 630 (ventana izquierda)
F107FP5	Tira de 5 falsos polos para cubrir espacios de interruptores M1 160 y M2 250 (sólo lado derecho)



ZOCLO OPCIONAL

Código	Descripción
BP1Z	Zoclo para tableros NBAR1250 tamaño 1
BP23Z	Zoclo para tableros NBAR 1250 tamaño 2 y 3



PUERTAS OPCIONALES

Código	Descripción
BP1D10	Juego de puertas para tablero NBAR1250, tamaño 1, 10 circuitos
BP1D16	Juego de puertas para tablero NBAR1250, tamaño 1, 16 circuitos
BP1D24	Juego de puertas para tablero NBAR1250, tamaño 1, 24 circuitos
BP2D12	Juego de puertas para tablero NBAR1250, tamaño 2, 12 circuitos
BP23D22	Juego de puertas para tablero NBAR1250, tamaño 2 y 3, 22 circuitos



KITS DE MEDICIÓN

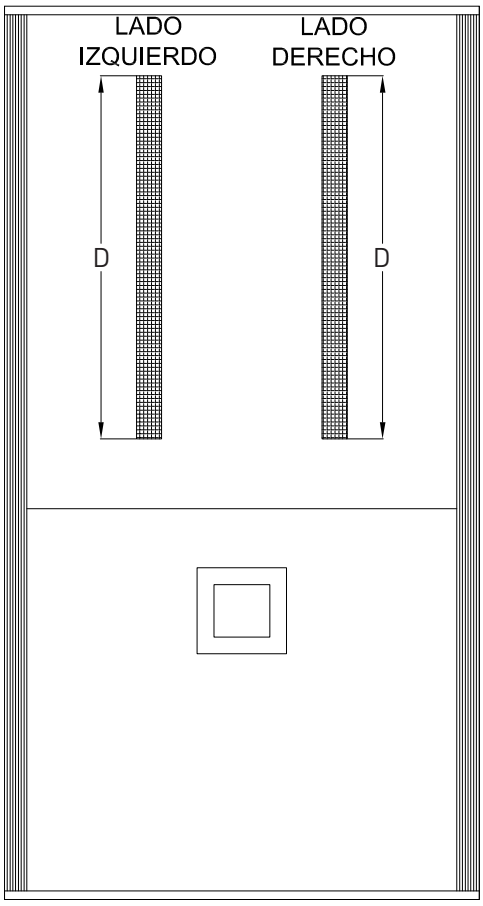
Código	Descripción
M400KS	Kit de medición para 400 A máximo. Con comunicación (RS485).
M800KS	Kit de medición para 800 A máximo. Con comunicación (RS485).
M1250KS	Kit de medición para 1250A máximo. Con comunicación (RS485).

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Características generales

Los tableros NBAR 1250 están disponibles en 3 tamaños y cuentan con capacidades de hasta 1250 A.

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	NÚMERO MÁXIMO DE CIRCUITOS M1 160E/N	ESPACIO DISPONIBLE D (mm)		INTERRUPTORES DERIVADOS	
			IZQUIERDO	DERECHO	LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO
1	400	10	450	450	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H
		16	650	650		
		24	1050	1050		
2	800	12	550	550	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H
		22	950	950		
3	1250	22	950	950		



- Tamaño 1: acepta interruptores derivados de 16 hasta 250 A - en lado izquierdo y derecho.
- Tamaño 2: acepta interruptores derivados de 16 hasta 630 A - en lado izquierdo y de 16 hasta 250 A en lado derecho.
- Tamaño 3: acepta interruptores derivados de 16 hasta 630 A - en lado izquierdo y de 16 hasta 250 A en lado derecho.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

SELECCIÓN DE INTERRUPTOR PRINCIPAL PARA TABLEROS NBAR 1250

CÓDIGO DEL INTERRUPTOR	MARCO DEL INTERRUPTOR	CAPACIDAD (A)	CALIBRE CONDUCTOR MÁXIMO ADMISIBLE	CAPACIDAD INTERRUPTIVA (Icu) - kA SIMÉTRICOS			
				TENSIÓN EN CA 50 - 60 HZ			
				220-250 V	440 V	480 - 500 V	690 V
T743F250	M4 630F	250	1CxF (16-600kCM) Cu o Al	70	30	25	20
T743F320		320					
T743F400		400					
T743H250	M4 630H	250	1CxF (16-600kCM) Cu o Al	105	60	40	20
T743H320		320					
T743H400		400					
T753N500	M5 1600N	500	2CxF (250-500kCM) Cu o Al	100	45	35	24
T753N630		630					
T753N800		800					
T753N1000		1000	4CxF (250-500kCM) Cu o Al				
T753N1250		1250					
T753H500	M5 1600H	500	2CxF (250-500kCM) Cu o Al	105	65	45	22
T753H630		630					
T753H800		800					
T753H1000		1000	4CxF (250-500kCM) Cu o Al				
T753H1250		1250					
T753H1000T(*)	M5 1600H	1000	4CxF (250-500kCM) Cu o Al	105	65	45	22
T753H1250T(*)		1250					

* Adicionar el código del sensor para neutro externo (M7X39).
** ANCE NMJ515: a 480V Icu = 65kA e Ics = 50% Icu.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

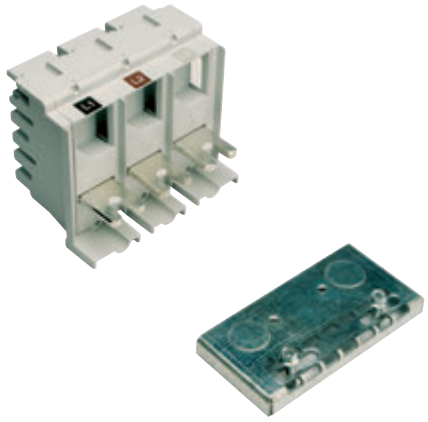
SELECCIÓN DE INTERRUPTORES DERIVADOS PARA TABLEROS NBAR 1250

CÓDIGO DEL INTERRUPTOR	MARCO DEL INTERRUPTOR	CAPACIDAD (A)	MÓDULO ENCHUFABLE	CAPACIDAD INTERRUPTIVA (Icu) - kA SIMÉTRICOS			
				TENSIÓN EN CA 50 - 60 HZ			
				220-250 V	440 V	480 - 500 V	690 V
T713E16	M1 160E	16	BPM063	25	10	8	5
T713E25		25					
T713E40		40					
T713E63		63					
T713E80		80	BPM160				
T713E100		100					
T713E125		125					
T713N16	M1 160N	16	BPM063	65	30	25	10
T713N25		25					
T713N40		40					
T713N63		63					
T713N80		80	BPM160				
T713N100		100					
T713N125		125					
T713N160		160					
T723B250	M2 250B	250	BPM250	40	20	10	8
T723H160	M2 250H	160		100	60	40	20
T723H200		200					
T723H250		250					
T743F250	M4 630F	250	BPM630	70	30	25	20
T743F320		320					
T743F400		400					
T743F500		500					
T743F630		630					
T743H250	M4 630H	250		105	60	40	20
T743H320		320					
T743H400		400					
T743H500		500					
T743H630		630					

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Selección de módulos enchufables

SISTEMA DE CONEXIÓN RÁPIDA



MÓDULOS DE CONEXIÓN RÁPIDA

MÓDULO ENCHUFABLE	TENSIÓN NOMINAL (V)	CORRIENTE NOMINAL (A)	MARCO DE INTERRUPTOR
BPM063	690	16 - 63	M1 160 E/N
BPM160		80 - 160	M1 160 E/N
BPM250		160 - 250	M2 250B/H
BPM630		250 - 630	M4 630F/H

Una vez seleccionado el interruptor derivado (M1 160, M2 250, M4 630) se debe seleccionar el módulo enchufable correspondiente.

MARCO DEL INTERRUPTOR	CAPACIDADES (A)	TENSIÓN MÁXIMA DE OPERACIÓN	CAPACIDAD INTERRUPTIVA - kA SIMÉTRICOS				ESPACIO DE MONTAJE (MM)	CALIBRE CONDUCTOR MÁXIMO ADMISIBLE
			TENSIÓN EN CA 50-60 HZ					
			220 V	440 V	480-500 V	690 V		
M1 160E	16, 25, 40, 63, 80, 100, 125	690	25	10	8	5	81	1CxF (16-3/0 AWG) Cu o Al
M1 160N	16, 25, 40, 63, 80, 100, 125, 160	690	65	30	25	10	81	1CxF (16-3/0 AWG) Cu o Al
M2 250B	250	690	40	20	10	8	105	1CxF (16-350 kCM) Cu o Al
M2 250H	160, 200, 250	690	100	60	40	20	105	1CxF (16-350 kCM) Cu o Al
M4 630F	250, 320, 400 500, 630	690	70	30	25	20	140	1CxF (16-600 kCM) Cu o Al 2CxF (3/0-500 kCM) Cu o Al
M4 630H	250, 320, 400 500, 630	690	105	60	40	20	140	1CxF (16-600 kCM) Cu o Al 2CxF (3/0-500 kCM) Cu o Al

DATOS PARA ORDENAR LOS TABLEROS ARMADOS NBAR 1250

BP **3** **M125** **C 22** **A** **D** **Z**

Raíz tableros

NBAR 1250

Tamaño: 1, 2, 3

Acometida

M = Interruptor principal

025 = 250A 032 = 320A 040 = 400A
050 = 500A 063 = 630A 080 = 800A
100 = 1000A 125 = 1250A

L = Zapatas principales

040 = 400A 080 = 800A 125 = 1250A

No. de circuitos (M1 160E/N)

Tamaño	Barras	Circuitos
1	400A	C10, C16, C24
2	800A	C12, C22
3	1250A	C22, C22G

Medición

A = Equipo de Medición

Frente

D = Con puerta

Zoclo

Z = Zoclo

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Selección de Tableros

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON INTERRUPTOR PRINCIPAL

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		INTERRUPTOR PRINCIPAL	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	250 A	BP1M025C10
		16				BP1M025C16
		24				BP1M025C24
		10			320 A	BP1M032C10
		16				BP1M032C16
		24				BP1M032C24
		10			400 A	BP1M040C10
		16				BP1M040C16
		24				BP1M040C24
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	500 A	BP2M050C12
		22				BP2M050C22
		12			630 A	BP2M063C12
		22				BP2M063C22
		12			800 A	BP2M080C12
		22				BP2M080C22
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1000 A	BP3M100C22
					1250 A	BP3M125C22
					1250 A (LSIg)	BP3M125C22G

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON INTERRUPTOR PRINCIPAL + ZOCLO

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		INTERRUPTOR PRINCIPAL	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	250 A	BP1M025C10Z
		16				BP1M025C16Z
		24				BP1M025C24Z
		10			320 A	BP1M032C10Z
		16				BP1M032C16Z
		24				BP1M032C24Z
		10			400 A	BP1M040C10Z
		16				BP1M040C16Z
		24				BP1M040C24Z
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	500 A	BP2M050C12Z
		22				BP2M050C22Z
		12			630 A	BP2M063C12Z
		22				BP2M063C22Z
		12			800 A	BP2M080C12Z
		22				BP2M080C22Z
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1000 A	BP3M100C22Z
					1250 A	BP3M125C22Z
					1250 A (LSIg)	BP3M125C22GZ

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Selección de Tableros

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON INTERRUPTOR PRINCIPAL + MEDICIÓN

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		INTERRUPTOR PRINCIPAL	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	250 A	BP1M025C10A
		16				BP1M025C16A
		24				BP1M025C24A
		10			320 A	BP1M032C10A
		16				BP1M032C16A
		24				BP1M032C24A
		10			400 A	BP1M040C10A
		16				BP1M040C16A
		24				BP1M040C24A
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	500 A	BP2M050C12A
		22				BP2M050C22A
		12			630 A	BP2M063C12A
		22				BP2M063C22A
		12			800 A	BP2M080C12A
		22				BP2M080C22A
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1000 A	BP3M100C22A
					1250 A	BP3M125C22A
					1250 A (LSIg)	BP3M125C22GA

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON INTERRUPTOR PRINCIPAL + PUERTAS

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		INTERRUPTOR PRINCIPAL	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	250 A	BP1M025C10D
		16				BP1M025C16D
		24				BP1M025C24D
		10			320 A	BP1M032C10D
		16				BP1M032C16D
		24				BP1M032C24D
		10			400 A	BP1M040C10D
		16				BP1M040C16D
		24				BP1M040C24D
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	500 A	BP2M050C12D
		22				BP2M050C22D
		12			630 A	BP2M063C12D
		22				BP2M063C22D
		12			800 A	BP2M080C12D
		22				BP2M080C22D
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1000 A	BP3M100C22D
					1250 A	BP3M125C22D
					1250 A (LSIg)	BP3M125C22GD

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Selección de Tableros

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON INTERRUPTOR PRINCIPAL + MEDICIÓN + ZOCLO

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		INTERRUPTOR PRINCIPAL	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	250 A	BP1M025C10AZ
		16				BP1M025C16AZ
		24				BP1M025C24AZ
		10			320 A	BP1M032C10AZ
		16				BP1M032C16AZ
		24				BP1M032C24AZ
		10			400 A	BP1M040C10AZ
		16				BP1M040C16AZ
		24				BP1M040C24AZ
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	500 A	BP2M050C12AZ
		22				BP2M050C22AZ
		12			630 A	BP2M063C12AZ
		22				BP2M063C22AZ
		12			800 A	BP2M080C12AZ
		22				BP2M080C22AZ
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1000 A	BP3M100C22AZ
					1250 A	BP3M125C22AZ
					1250 A (LSIg)	BP3M125C22GAZ

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON INTERRUPTOR PRINCIPAL + MEDICIÓN + PUERTAS

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		INTERRUPTOR PRINCIPAL	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	250 A	BP1M025C10AD
		16				BP1M025C16AD
		24				BP1M025C24AD
		10			320 A	BP1M032C10AD
		16				BP1M032C16AD
		24				BP1M032C24AD
		10			400 A	BP1M040C10AD
		16				BP1M040C16AD
		24				BP1M040C24AD
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	500 A	BP2M050C12AD
		22				BP2M050C22AD
		12			630 A	BP2M063C12AD
		22				BP2M063C22AD
		12			800 A	BP2M080C12AD
		22				BP2M080C22AD
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1000 A	BP3M100C22AD
					1250 A	BP3M125C22AD
					1250 A (LSIg)	BP3M125C22GAD

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Selección de Tableros

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON INTERRUPTOR PRINCIPAL + PUERTAS + ZOCLO

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		INTERRUPTOR PRINCIPAL	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	250 A	BP1M025C10DZ
		16				BP1M025C16DZ
		24				BP1M025C24DZ
		10			320 A	BP1M032C10DZ
		16				BP1M032C16DZ
		24				BP1M032C24DZ
		10			400 A	BP1M040C10DZ
		16				BP1M040C16DZ
		24				BP1M040C24DZ
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	500 A	BP2M050C12DZ
		22				BP2M050C22DZ
		12			630 A	BP2M063C12DZ
		22				BP2M063C22DZ
		12			800 A	BP2M080C12DZ
		22				BP2M080C22DZ
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1000 A	BP3M100C22DZ
					1250 A	BP3M125C22DZ
					1250 A (LSIg)	BP3M125C22GDZ

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON INTERRUPTOR PRINCIPAL + MEDICIÓN + PUERTAS + ZOCLO

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		INTERRUPTOR PRINCIPAL	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	250 A	BP1M025C10ADZ
		16				BP1M025C16ADZ
		24				BP1M025C24ADZ
		10			320 A	BP1M032C10ADZ
		16				BP1M032C16ADZ
		24				BP1M032C24ADZ
		10			400 A	BP1M040C10ADZ
		16				BP1M040C16ADZ
		24				BP1M040C24ADZ
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	500 A	BP2M050C12ADZ
		22				BP2M050C22ADZ
		12			630 A	BP2M063C12ADZ
		22				BP2M063C22ADZ
		12			800 A	BP2M080C12ADZ
		22				BP2M080C22ADZ
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1000 A	BP3M100C22ADZ
					1250 A	BP3M125C22ADZ
					1250 A (LSIg)	BP3M125C22GADZ

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Selección de Tableros

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON ZAPATAS PRINCIPALES

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		ZAPATAS	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	400 A	BP1L040C10
		16				BP1L040C16
		24				BP1L040C24
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	800 A	BP2L080C12
		22				BP2L080C22
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1250 A	BP3L125C22

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON ZAPATAS PRINCIPALES + ZOCLO

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		ZAPATAS	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	400 A	BP1L040C10Z
		16				BP1L040C16Z
		24				BP1L040C24Z
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	800 A	BP2L080C12Z
		22				BP2L080C22Z
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1250 A	BP3L125C22Z

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON ZAPATAS PRINCIPALES + MEDICIÓN

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		ZAPATAS	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	400 A	BP1L040C10A
		16				BP1L040C16A
		24				BP1L040C24A
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	800 A	BP2L080C12A
		22				BP2L080C22A
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1250 A	BP3L125C22A

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Selección de Tableros

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON ZAPATAS PRINCIPALES + PUERTAS

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		ZAPATAS	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	400 A	BP1L040C10D
		16				BP1L040C16D
		24				BP1L040C24D
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	800 A	BP2L080C12D
		22				BP2L080C22D
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1250 A	BP3L125C22D

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON ZAPATAS PRINCIPALES + MEDICIÓN + ZOCLO

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		ZAPATAS	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	400 A	BP1L040C10AZ
		16				BP1L040C16AZ
		24				BP1L040C24AZ
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	800 A	BP2L080C12AZ
		22				BP2L080C22AZ
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1250 A	BP3L125C22AZ

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON ZAPATAS PRINCIPALES + MEDICIÓN + PUERTAS

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		ZAPATAS	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	400 A	BP1L040C10AD
		16				BP1L040C16AD
		24				BP1L040C24AD
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	800 A	BP2L080C12AD
		22				BP2L080C22AD
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1250 A	BP3L125C22AD

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Selección de Tableros

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON ZAPATAS PRINCIPALES + PUERTAS + ZOCLO

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		ZAPATAS	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	400 A	BP1L040C10DZ
		16				BP1L040C16DZ
		24				BP1L040C24DZ
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	800 A	BP2L080C12DZ
		22				BP2L080C22DZ
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1250 A	BP3L125C22DZ

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250 CON ZAPATAS PRINCIPALES + MEDICIÓN + PUERTAS + ZOCLO

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	CIRCUITOS DERIVADOS	INTERRUPTORES DERIVADOS		ZAPATAS	CÓDIGO TABLERO ARMADO
			LADO IZQUIERDO	LADO DERECHO		
1	400A	10	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H	400 A	BP1L040C10ADZ
		16				BP1L040C16ADZ
		24				BP1L040C24ADZ
2	800A	12	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	800 A	BP2L080C12ADZ
		22				BP2L080C22ADZ
3	1250A	22	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	1250 A	BP3L125C22ADZ

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Características eléctricas

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Circuitos	10	16	24	12	22	22
Tensión nominal	600 V			600 V		600 V
Servicio	3F - 4H			3F - 4H		3F - 4H
Capacidad en barras máx.	400 A			800 A		1250 A
Corriente de corto circuito máxima admisible (1 seg)	36 kA			50 kA		50 kA
Frecuencia (F)	60 Hz			60 Hz		60 Hz
Acometida	Zapatas Principales / Interruptor Principal			Zapatas Principales / Interruptor Principal		Zapatas Principales / Interruptor Principal
Interruptor Principal	Megatiker M4 630F (250-400)			Megatiker M5 1600 (500-800)		Megatiker M5 1600 (1000-1250A) Megatiker M5 1600E (1250A)
	Lado Izquierdo	Lado Derecho		Lado Izquierdo	Lado Derecho	Lado Izquierdo	Lado Derecho
Interruptores derivados	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H		M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H M4 630F/H	M1 160E/N M2 250B/H
Medición (opcional)	Digital (F4N300)			Digital (F4N300)		Digital (F4N300)	

SECCIÓN DEL CONDUCTOR MÁXIMA ADMISIBLE

Tamaño	Interruptor Principal		
1	M4 630	(250 - 400A) (500, 630A)	1CxF 16 AWG-600kCM (1.31-304 mm^2) 2CxF 3/0 AWG-500kCM (85.01-253 mm^2)
2	M5 1600	(500-800A)	2CxF 250-500kCM (127-253 mm^2)
3	M5 1600	(1000, 1250A) E	4CxF 250-500kCM (127-253 mm^2)

Tamaño	Zapatas principales	
1	400 A	1CxF 600kCM (304 mm^2)
2	800 A	4CxF 250-500kCM (127-253 mm^2)
3	1250 A	4CxF 250-500kCM (127-253 mm^2)

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Gabinete fabricado en lámina de acero galvanizado	●	●	●
Montaje	De pared	De pared	De pared
Acabado pintura de epoxipoliéster de aplicación RAL-7035 gofrado	●	●	●
Grado de protección	NEMA 1	NEMA 1	NEMA 1
Puerta de lámina con chapa incluida	Opcional	Opcional	Opcional
Certificaciones	NOM-ANCE	NOM-ANCE	NOM-ANCE

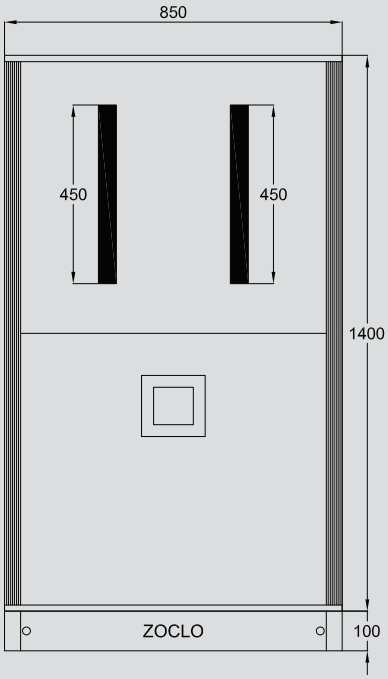
TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

Datos Dimensionales

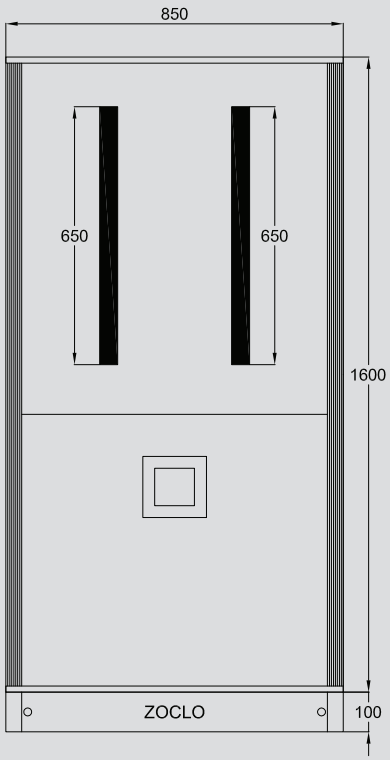
Los tableros NBAR 1250 están disponibles en 3 tamaños y cuentan con capacidades de hasta 1250 A.

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	NÚMERO MÁXIMO DE CIRCUITOS M1 160E/N	ESPACIO DISPONIBLE POR LADO (mm)		DIMENSIONES		
			IZQUIERDO	DERECHO	ANCHO (mm)	ALTURA* (mm)	FONDO (mm)
1	400 A	10	450	450	850	1400	280
		16	650	650	850	1600	280
		24	1050	1050	850	2000	280

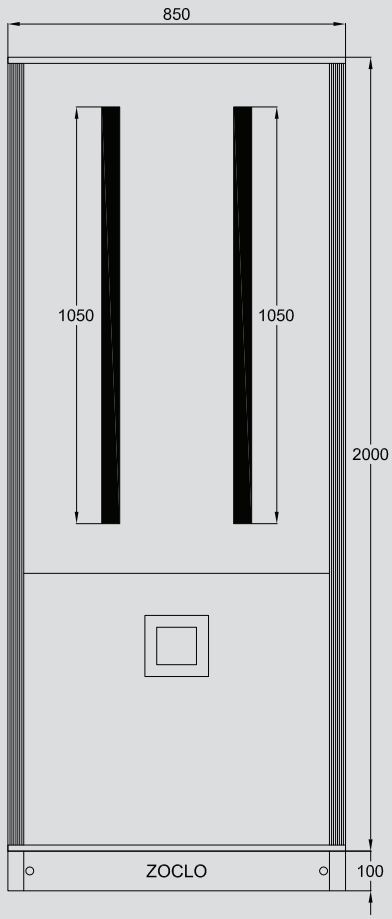
* Nota: Agregar 100mm en caso de requerir zoclo.



TAMAÑO 1
10 CIRCUITOS
(M1 160E/N)



TAMAÑO 1
16 CIRCUITOS
(M1 160E/N)



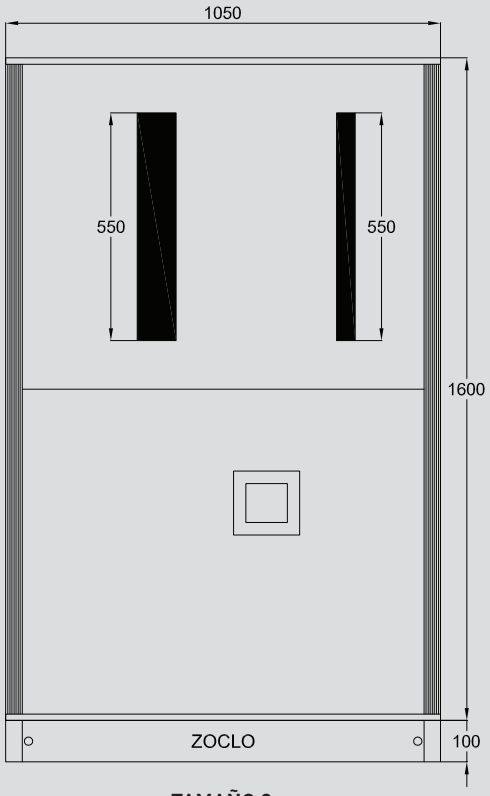
TAMAÑO 1
24 CIRCUITOS
(M1 160E/N)

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN NBAR 1250

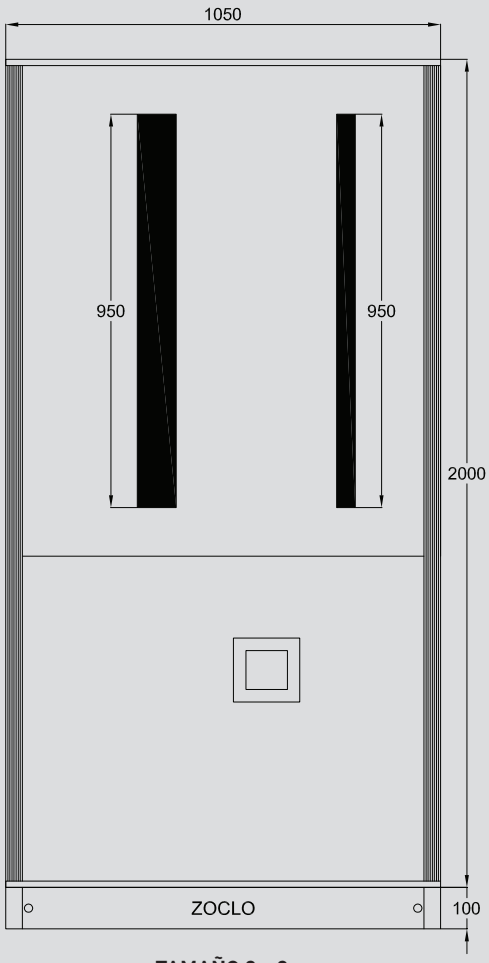
Datos Dimensionales

TAMAÑO	BARRAS PRINCIPALES (A)	NÚMERO MÁXIMO DE CIRCUITOS M1 160E/N	ESPACIO DISPONIBLE POR LADO (mm)		DIMENSIONES		
			IZQUIERDO	DERECHO	ANCHO (mm)	ALTURA* (mm)	FONDO (mm)
2	800	12	550	550	1050	1600	330
		22	950	950	1050	2000	330
3	1250	22	950	950	1050	2000	330

* Nota: Agregar 100mm en caso de requerir zoclo.



TAMAÑO 2
12 CIRCUITOS
(M1 160E/N)



TAMAÑO 2 y 3
22 CIRCUITOS
(M1 160E/N)

EASYTIKER

Interruptores termomagnéticos en caja moldeada





CARACTERÍSTICAS GENERALES

EASYTIKER es la línea de interruptores termomagnéticos cuyo diseño es el resultado de años de experiencia que Bticino ha obtenido en su constante desarrollo de nuevos productos.

La gama de interruptores termomagnéticos EASYTIKER está disponible en versiones de 1, 2 y 3 polos en 2 diferentes marcos: E125F con calibraciones de 15 a 100 A y el marco E250F con calibraciones de 125 A hasta 250 A.

Su notable desempeño asegura una excelente protección contra sobrecargas y cortocircuitos en instalaciones eléctricas industriales, comerciales o de servicios.

EASYTIKER
Características generales



- Capacidad interruptiva referida a las normas **IEC947-2** y **NEMA-AB1.**
- Tensión nominal de operación hasta 600 V~.
- Bornes tipo opresor adecuados para operar con conductores de cobre o aluminio.
- Los interruptores Easytiker son aptos para operar con conductores con aislamiento a 75 o 90°C.
- Diseño que permite su operación a temperaturas ambiente de 50°C sin necesidad de degradar su corriente nominal.
- Los elementos metálicos internos cuentan con acabados galvanizados y partes inoxidables para mayor duración.
- Calibraciones diponibles:

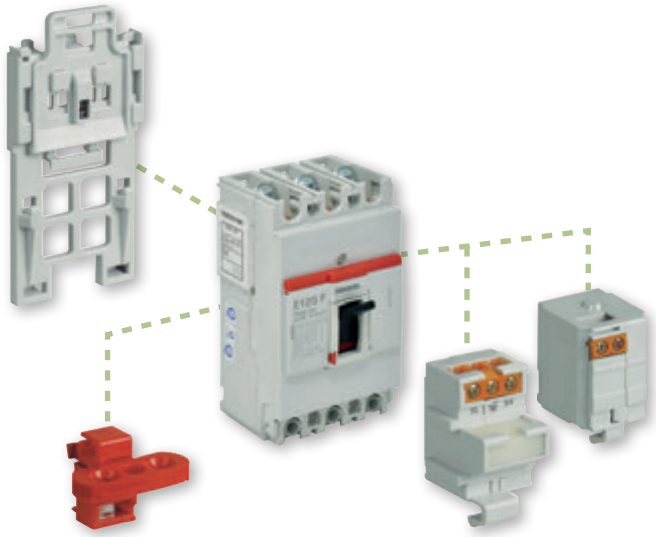
E125F: 1, 2 y 3 polos
15, 20, 30, 40, 50, 60, 75 y 100 A.
E250F: 3 Polos
125, 150, 175, 200, 225 y 250 A.

NOM ANCE

INTERRUPTORES EASYTIKER

Los interruptores EASYTIKER cuentan con una gama de accesorios que pueden ser fácilmente instalados en campo con sólo retirar la tapa frontal de los interruptores.
Todos los accesorios son compatibles con toda la gama de interruptores.

Código	ACCESORIOS EASYTIKER
M6/AUXAL	Contacto auxiliar o de alarma
M6T/130	Bobina de disparo a distancia 110 - 130 V~
M6T/277	Bobina de disparo a distancia 200 - 277 V~
M6T/480	Bobina de disparo a distancia 380 - 480 V~
M6000	Bloqueo de palanca en posición OFF
M6009	Base para montaje en riel Din E125 3P (4.29 Mód./ Din)
M6010	Base para montaje en riel Din E125 1P (1.43 Mod./ Din)
M6011	Base para montaje en riel Din E125 2P (2.86 Mod./ Din)



BOBINA DE DISPARO A DISTANCIA

Utilizada cuando se requiere realizar la apertura del interruptor desde un lugar remoto al interruptor.

CONTACTO AUXILIAR O DE ALARMA

El contacto auxiliar se utiliza cuando se requiere de una señalización del estado del interruptor en posición abierto o cerrado; mientras que el contacto de alarma es utilizado cuando se requiere señalizar la apertura del interruptor en caso de falla por sobrecarga o cortocircuito.

INTERRUPTORES EASYTIKER

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

		E125A	E125F	E125F	E250F
					
Número de polos		1	2	3	3
Corriente nominal In (A)		15 - 100	15 - 100	15 - 100	125 - 250
Tensión nominal de operación Vn (V)		347 V~	600 V~	600 V~	600 V~
Tensión de aislamiento Ui (V)		690 V~	690 V~	690 V~	690 V~
Capacidad interruptiva Icu kA (bajo norma IEC 60947-2)	220/240 V~	25	60	85	85
	380/415 V~	10	36	36	36
	440/460 V~	-	30	30	30
	480/550 V~	-	20	20	8
Capacidad interruptiva Icu kA (bajo norma NEMA AB-1)	240 V~	25	60	85	85
	480 V~	-	20	20	8
Categoría de utilización		A	A	A	A
Adecuado para el seccionamiento		Sí	Sí	Sí	Sí
Número de maniobras	Mecánicas	25,000	25,000	25,000	25,000
	Eléctricas (a 100% In)	8,000	8,000	8,000	8,000
	Eléctricas (a 50% In)	10,000	10,000	10,000	10,000
Sección del conductor máx. admisible		≤50A 33.62 mm^2 (2 AWG)	≤50A 33.62 mm^2 (2 AWG)	≤50A 33.62 mm^2 (2 AWG)	177.30 mm^2 (350 kCM)





M6017

Código	**ZAPATA MECÁNICA PARA EASYTIKERS TAMAÑO E125 (EN 1, 2 Y 3 POLOS)**
M6017	Set de 3 piezas; 1CxF (14 - 1/0 AWG) Cu o Al.

*Se vende por separado

E125F, E250F
Interruptores termomagnéticos



T6031/...



T6032/...



T6033/...



T6133/..

Interruptores termomagnéticos para instalación en riel DIN o en tablero NBAR630.
Tensión maxima de operación 600Va.c. - CEI EN 60947-2.

Todos los interruptores se suministran con:
- Juego de aisladores.
- Zapatas para conductores de Cu o Al.

Código	**E125A**	
	Capacidad interruptiva Icu 25 kA a 220V, 10 kA a 277V	Juego de Zapatas Incluidas
1P	In (A)	
T6031/15	15	1CxF (14 - 2 AWG) Cu o Al
T6031/20	20	
T6031/30	30	
T6031/40	40	
T6031/50	50	
T6031/60	60	1CxF (14 - 2 AWG) Cu o Al
T6031/75	75	
T6031/100	100	

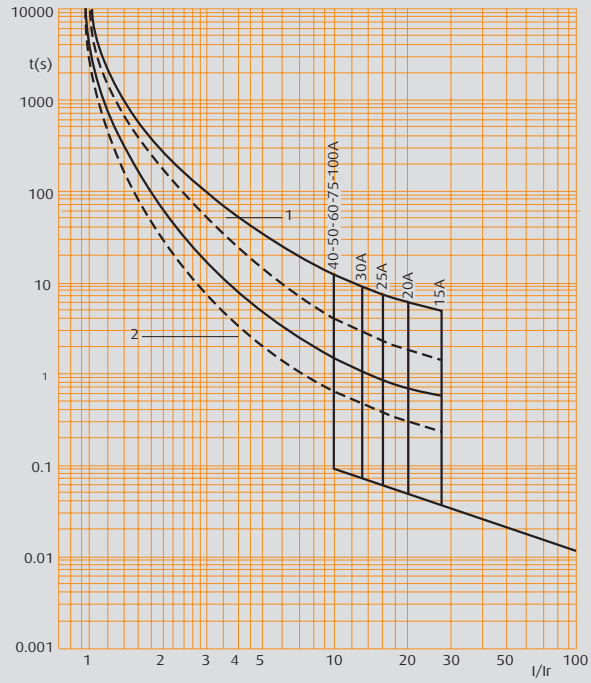
Código	**E125F**	
	Capacidad interruptiva Icu 60 kA a 220V, 20 kA a 480V	Juego de Zapatas Incluidas
2P	In (A)	
T6032/15	15	1CxF (14 - 2 AWG) Cu o Al
T6032/20	20	
T6032/30	30	
T6032/40	40	
T6032/50	50	
T6032/60	60	1CxF (14 - 2 AWG) Cu o Al
T6032/75	75	
T6032/100	100	

Código	**E125F**	
	Capacidad interruptiva Icu 85 kA a 220V, 20 kA a 480V	Juego de Zapatas Incluidas
3P	In (A)	
T6033/15	15	1CxF (14 - 2 AWG) Cu o Al
T6033/20	20	
T6033/30	30	
T6033/40	40	
T6033/50	50	
T6033/60	60	1CxF (14 - 2 AWG) Cu o Al
T6033/75	75	
T6033/100	100	

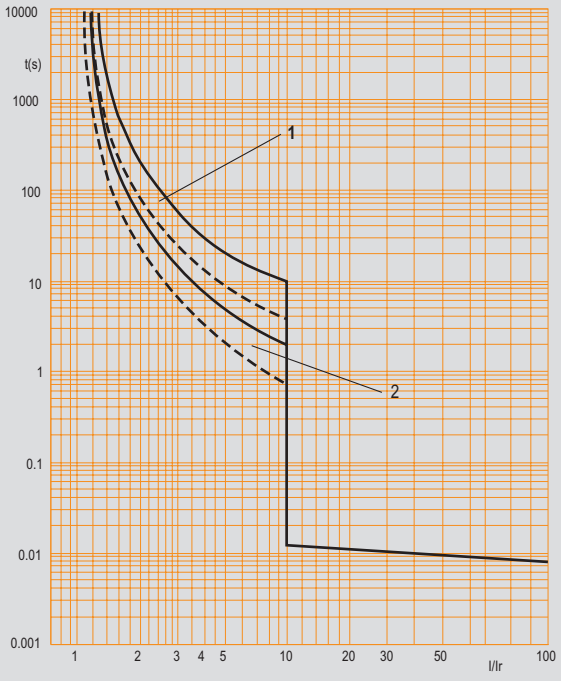
Código	**E250F**	
	Capacidad interruptiva Icu 85 kA a 220V, 8 kA a 480V	Juego de Zapatas Incluidas
3P	In (A)	
T6133/125	125	1CxF (6 - 350 kCM) Cu o Al
T6133/150	150	
T6133/175	175	
T6133/200	200	
T6133/225	225	
T6133/250	250	

CURVAS DE INTERVENCIÓN

EASYTIKER E125,
IN=15 - 100 A, 1P - 2P - 3P

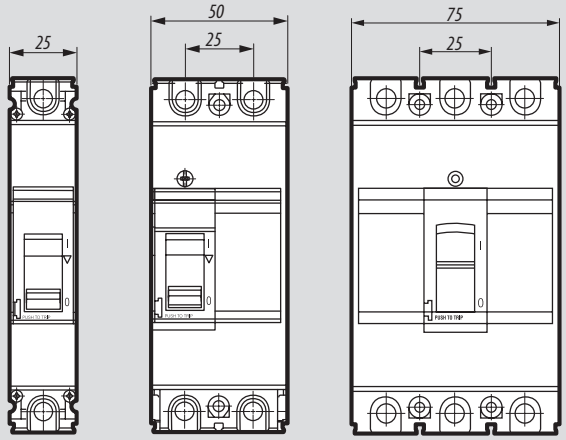


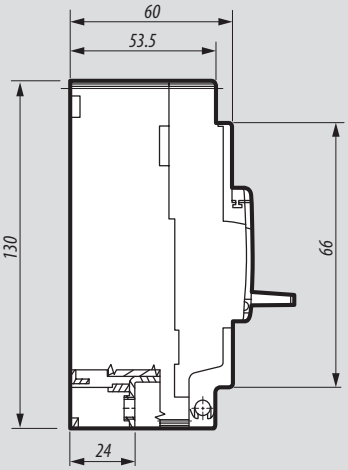
EASYTIKER E250,
IMÁX= 250 A, 3P



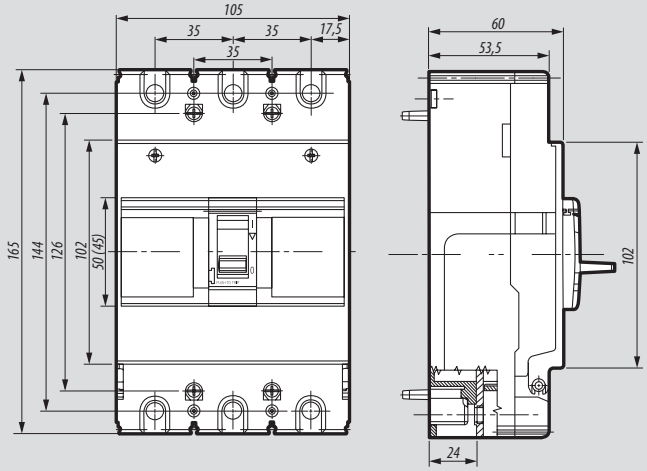
DATOS DIMENSIONALES

EASYTIKER E125





EASYTIKER E250



Dimensiones en milímetros

NBAR 630

Tableros de alumbrado y distribución

en 480/277 V



Su robusta construcción y diseño excepcional permiten su utilización también en sistemas de distribución de hasta 630 A.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

NBAR 630 es la línea de tableros destinados a sistemas de alumbrado y distribución en 480/277 V.

En los tableros NBAR 630, los Interruptores Principales son de caja moldeada MEGATIKER y como interruptores derivados utiliza los interruptores EASYTIKER que en conjunto aseguran una protección de alto desempeño y confiablidad para instalaciones eléctricas industriales o comerciales.

Los tableros NBAR 630 están disponibles en versiones de 15 a 42 polos con capacidades de 125, 250, 400 y 630 A y acometida a Interruptor Principal o a Zapatas Principales fácilmente configurables.

La línea de tableros NBAR 630 está desarrollada en gabinete NEMA1 en lámina de acero rolado en frío con aplicación de pintura de epoxipoliéster de aplicación electrostática color gris RAL-7035.



TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN
NBAR 630
Características generales

ACOMETIDA

• En todas sus versiones es posible configurar la acometida de los tableros ya sea a Zapatas Principales o al Interruptor principal agregando el kit de Zapatas Principales o el kit de Interruptor Principal.

CAJA

• Tapa superior e inferior removible e intercambiable para facilitar la instalación de la tubería conduit.

• Discos removibles (knockouts) múltiples distribuidos en los laterales de la caja.

• Amplio espacio interior (20" – 508 mm de ancho) que facilita las labores de cableado y mantenimiento.



BARRA DE TIERRA INCLUÍDA

INTERRUPTOR PRINCIPAL

• Amplia gama de calibraciones:
EASYTIKER: 100 – 125 A
MEGATIKER: 63 – 630 A
(Con ajuste térmico y magnético).

FRENTE

• Chapa con llave incluida.
• Puerta reversible.
• Mayor estética.

INTERIOR

• Diseñado para operar en sistemas eléctricos de hasta 600 V.
• Barras de alta conductividad para 125, 250, 400 y 630 A con acabado estañado para un mejor desempeño.
• Interruptores derivados EASYTIKER de 1, 2 ó 3 polos tipo atornillable.
• Cubiertas aislantes que proporcionan mayor seguridad, ya que evitan el contacto accidental con partes energizadas.
• Barra de tierra incluída.
• El interior, caja y frente se comercializan por separado, o bien puede suministrarse como tablero armado.

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

Características constructivas

Los tableros NBAR 630 son adecuados para operar en sistemas eléctricos de 480/277 - 600 V. Su diseño integra elementos aislantes que evitan contactos accidentales con partes energizadas, ofreciendo así MAYOR SEGURIDAD a las personas durante labores de instalación y mantenimiento.





CUBIERTA AISLANTE SUPERIOR Y POSTERIOR



POLOS AISLADORES

• Sirven para aislar los polos no utilizados cuando se dejan espacios futuros en el tablero o cuando algún interruptor ha sido removido.

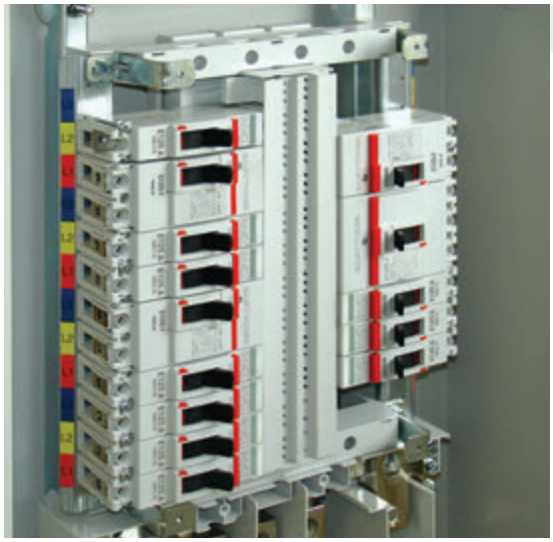


CUBIERTA AISLANTE FRONTAL



CUBIERTA AISLANTE INTERRUPTOR PRINCIPAL

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN
NBAR 630
Características constructivas



INTERRUPTORES DERIVADOS

• Los interruptores derivados de 1, 2 ó 3 polos (EASYTIKER) son de caja moldeada.

• Los interruptores EASYTIKER son adecuados para operar en sistemas con tensión de operación de hasta 600 V.



SISTEMA ATORNILLABLE

• El sistema atornillable asegura una conexión confiable.



BARRAS DE NEUTRO

• La barra de neutro está dimensionada al 100%.

• Las barras derivadoras de neutro cuentan con tornillos de cabeza mixta para facilitar la instalación de los conductores de neutro.

• El tratamiento de las barras de neutro permite la conexión de conductores de cobre o aluminio.

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

Características constructivas





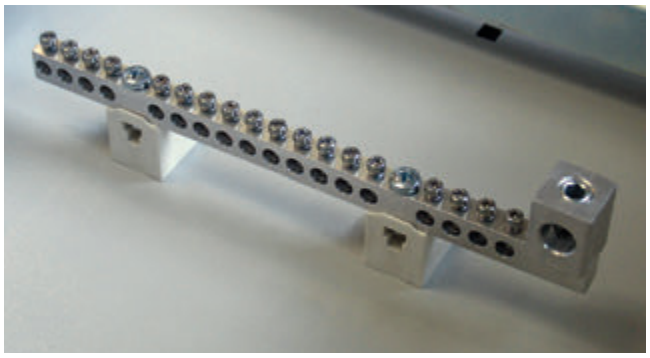
CAJA

• Todas las cajas cuentan con amplio espacio interior (20" - 508 mm de ancho) que facilita las labores de cableado y mantenimiento.

• La caja permite la instalación de la barra de tierra en distintas ubicaciones para facilitar el cableado.

BARRAS DE TIERRA

• La barra de tierra viene incluída en el tablero.



BARRA DE TIERRA AISLADA

• Un kit de aisladores para la barra de tierra está disponible para aquellas aplicaciones que requieren de un sistema de tierra independiente al del conductor de puesta a tierra del tablero.

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN
NBAR 630
Características constructivas



SISTEMA DE ELEVADORES

• El sistema de elevadores permite ajustar fácilmente la altura del interior cuando el tablero se empotra en muro.



TAPAS REMOVIBLES

• Las tapas superior e inferior son removibles para facilitar la instalación de la tubería conduit.



FRENTES CON PUERTA REVERSIBLE

• En todos los tableros NBAR 630 es posible rotar la puerta de acuerdo con los requerimientos de instalación.

• Pintura de epoxipoliéster de aplicación electrostática color gris RAL-7035.

• Mayor estética.



CHAPA

• Con llave incluída en todas sus versiones.

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

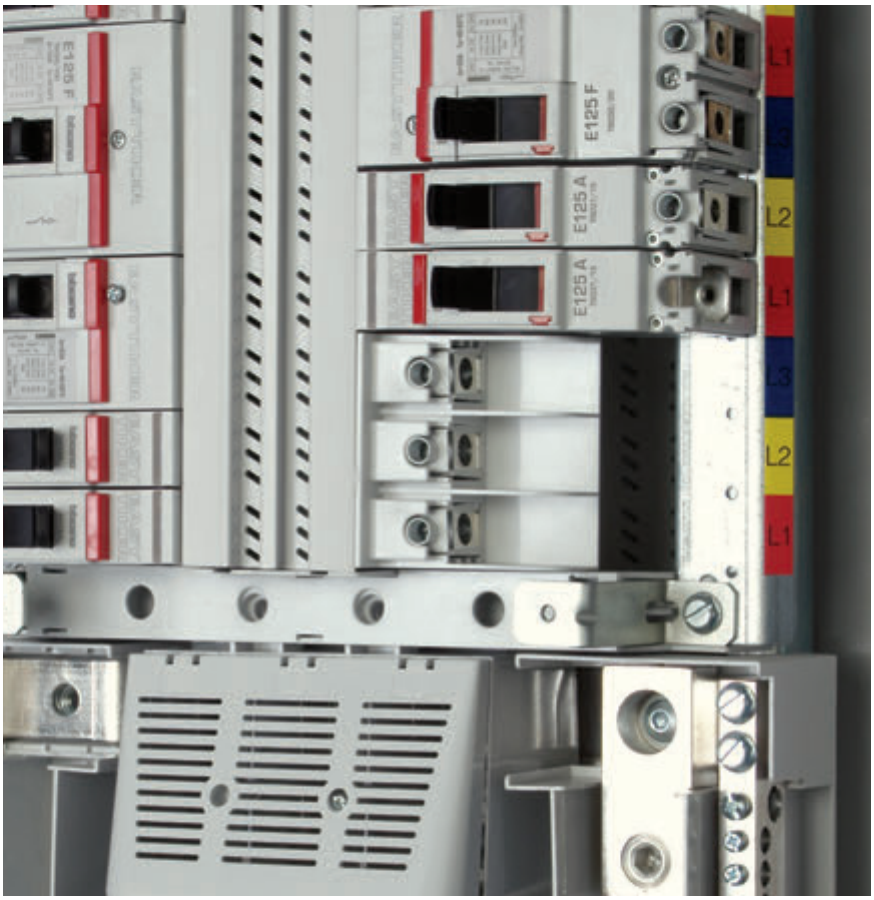
Acometida tableros NBAR 630 con barras para 125 A



El diseño de los tableros permite configurar el tipo de acometida ya sea a Zapatas Principales o a Interruptor Principal, adaptándose a los requerimientos de instalación sin necesidad de cambiar el tablero.



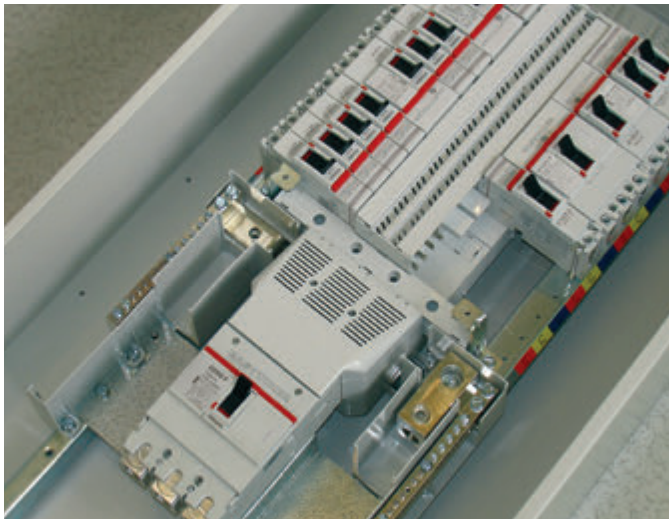
En los tableros con barras de 125 A, el Interruptor Principal (EASYTIKER hasta de 100 A) o el kit de Zapatas Principales para 125 A (cód. BFL125K) se "anidan" en el interior lo que permite colocarlos en la posición más conveniente para la instalación del tablero.



El kit de zapatas puede ser utilizado también como bornes derivadores cuando se requiere alimentar a otro tablero.

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN
NBAR 630

Acometida tableros NBAR 630 con barras para 125 A





El diseño de los tableros permite configurar el tipo de acometida agregando el kit de Interruptor Principal o kit de Zapatas Principales sin necesidad de cambiar el tablero.

INTERRUPTOR PRINCIPAL

En los tableros con barras de 250 A, el Interruptor Principal puede ser EASYTIKER (hasta 125 A) o MEGATIKER (MA250) de 63 hasta 250 A, que cuentan con regulación térmica y magnética ofreciendo además una capacidad interruptiva hasta de 40 kA en 480 V~.



ZAPATAS PRINCIPALES

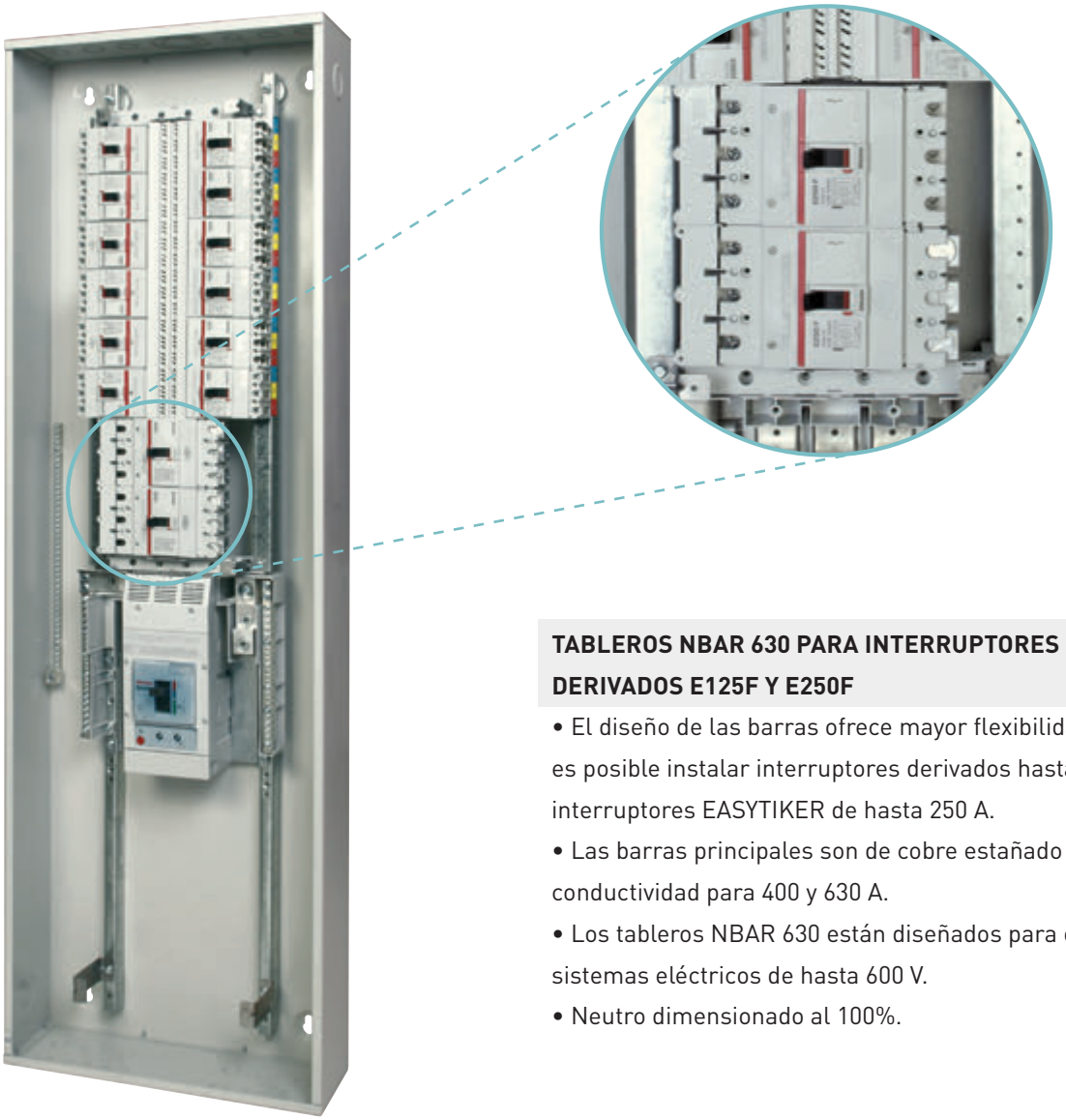
- El kit de Zapatas Principales cuenta con bornes de conexión adecuados para operar con conductores de cobre o aluminio.
- Las cubiertas aislantes ofrecen mayor seguridad durante las labores dentro del tablero al evitar el contacto accidental con partes energizadas.
- Los bornes cuentan con tornillos opresores con entrada para llave Allen.

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

Características constructivas

Los tableros NBAR 630 con barras para 400 y 630 A están disponibles en 2 versiones:

- 30 y 42 polos para interruptores derivados EASYTIKER de 15 hasta 100 A (E125F).
- 30 y 42 polos para interruptores derivados EASYTIKER de 15 hasta 100 A (E125F) y hasta 2 derivados de 125 - 250 A (E250F).



TABLEROS NBAR 630 PARA INTERRUPTORES DERIVADOS E125F Y E250F

- El diseño de las barras ofrece mayor flexibilidad ya que es posible instalar interruptores derivados hasta 2 interruptores EASYTIKER de hasta 250 A.
- Las barras principales son de cobre estañado de alta conductividad para 400 y 630 A.
- Los tableros NBAR 630 están diseñados para operar en sistemas eléctricos de hasta 600 V.
- Neutro dimensionado al 100%.

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

Características constructivas

El diseño de los tableros permite configurar el tipo de acometida sea a Zapatas Principales o a Interruptor Principal, adaptándose a los requerimientos de instalación sin necesidad de cambiar el tablero.

TABLEROS NBAR 630 PARA INTERRUPTORES DERIVADOS E125 Y E250H



- Los Interruptores Principales son del tipo MEGATIKER M4 630 con capacidades desde 250 hasta 630 A, los cuales cuentan con la posibilidad de ajustar el disparo térmico y magnético y niveles de capacidad interruptiva hasta de 40 kA en 480 V~.

- El kit de Zapatas Principales permite la instalación de hasta 2 conductores de 500 kCM por fase.
- El diseño de los bornes opresores permiten su operación con conductores de cobre o aluminio.



DATOS TÉCNICOS

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

Polos	15 21 27 33	18 24 30 42	30 42	30 42
Tensión nominal (Vn)	600/347 V	600/347 V	600/347 V	600/347 V
Servicio	3F - 4H	3F - 4H	3F - 4H	3F - 4H
Capacidad en barras máx.	100 A	250 A	400-630 A	400-630 A
Corriente de cortocircuito máxima admisible en barras (1 seg)	35 kA	35 kA	35 kA	35 kA
Frecuencia (F)	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Acometida	Zapatas Principales/ Interruptor Principal	Zapatas Principales/ Interruptor Principal	Zapatas Principales/ Interruptor Principal	Zapatas Principales/ Interruptor Principal
Barras principales	Aluminio estañado	Cobre estañado	Cobre estañado	Cobre estañado
Interruptor Principal	Easytiker E125F	Easytiker E250F Megatiker MH160/250 Megatiker MA250	Megatiker M4 630H (250 - 630 A)	Megatiker M4 630H (250 - 630 A)
Interruptores derivados	Easytiker E125 (15-100 A)	Easytiker E125 (15-100 A)	Easytiker E125 (15-100 A)	Easytiker E125 (15-100 A) Easytiker E250F (125-250 A)

SECCIÓN DEL CONDUCTOR MÁXIMA ADMISIBLE

Zapatas Principales:	2 AWG (33.62 mm^2)	350 kCM (177.30 mm^2)	600 kCM (304 mm^2) 3/0-500 kCM (2-253.40 mm^2)	600 kCM (304 mm^2) 3/0-500 kCM (2-253.40 mm^2)
Interruptor Principal:				
Easytiker E125 (≤50 A)	2 AWG (33.62 mm^2)			
Easytiker E125 (>50 A)	2 AWG (33.62 mm^2)			
Easytiker E250 (250 A)		350 kCM (177.30 mm^2)		
Megatiker M250		350 kCM (177.30 mm^2)		
Megatiker M4 630 (250 - 400 A)			16-600 kCM (340.0 mm^2)	16-600 kCM (340.0 mm^2)
Megatiker M4 630 (500, 630 A)			3/0-500 kCM (2-253.40 mm^2)	3/0-500 kCM (2-253.40 mm^2)

DATOS PARA ORDENAR LOS TABLEROS ARMADOS NBAR 630

BF **4** **60** **M63** **42** **F**

Raíz tableros

Servicio

4 = 3 fases, 4 hilos

Capacidad de barras

12 = 125A 40 = 400A 42 = 400A para derivados de hasta 250A
25 = 250A 60 = 630A 62 = 630 para derivados de hasta 250A

Acometida

L = Zapatas principales
MX = Interruptor principal
X = Indicar capacidad de interruptor

04 = 40A 07 = 75A 16 = 160A 40 = 400A
05 = 50A 10 = 100A 25 = 250A 63 = 630A
06 = 60A 12 = 125A 32 = 320A

No. de Polos

15, 21, 27, 33 (con barras para 100 A)

18, 24, 30, 42 (con barras para 125 A)

18, 24, 30, 42 (con barras para 250 A)

30, 42 (con barras para 400 A)

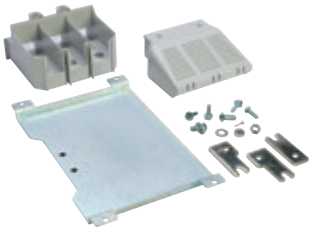
30, 42 (con barras para 630 A)

Tipo de montaje

F = empotrar

S = sobreponer





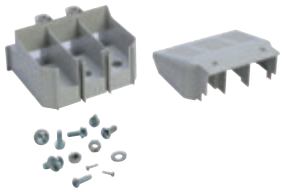
BFE250K

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

Interruptor principal 600/347 V, 3 fases, 4 hilos - Ancho 508 mm (20 pulgadas). Interruptores derivados E125F

NÚMERO DE POLOS	INTERRUPTOR PRINCIPAL	INTERRUPTORES DERIVADOS E125	TABLERO POR PARTES			KIT DE INTERRUPTOR PRINCIPAL	INTERRUPTOR PRINCIPAL
			CAJA	INTERIOR	FRENTE		CÓDIGO
15	Hasta 100 A	15 - 100 A	**BF9S**	**BF412A15**	**BF9DM (*)**	-	Ver capacidades Marco E125F (Interruptor anidado)
21			**BF10S**	**BF412A21**	**BF10DM (*)**		
27			**BF11S**	**BF412A27**	**BF11DM (*)**		
33			**BF12S**	**BF412A33**	**BF12DM (*)**		
18	Hasta 125 A	15 - 100 A	**BF13S**	**BF425C18**	**BF13DM (*)**	BFE250K	Ver capacidades Marco E250F (125 A)
24			**BF14S**	**BF425C24**	**BF14DM (*)**		
30			**BF15S**	**BF425C30**	**BF15DM (*)**		
42			**BF17S**	**BF425C42**	**BF17DM (*)**		
18	Hasta 250 A	15 - 100 A	**BF13S**	**BF425C18**	**BF13DM (*)**	BFM250K	Ver capacidades Marcos MH160 (25 hasta 100 A) MA/MH250 (160, 250 A)
24			**BF14S**	**BF425C24**	**BF14DM (*)**		
30			**BF15S**	**BF425C30**	**BF15DM (*)**		
42			**BF17S**	**BF425C42**	**BF17DM (*)**		
30	Hasta 400 A	15 - 100 A	**BF17S**	**BF440C30**	**BF17DM (*)**	BFM400K	Ver capacidades Marcos M4 630H (250-400A)
42			**BF19S**	**BF440C42**	**BF19DM (*)**		
30	Hasta 630 A	15 - 100 A	**BF17S**	**BF460C30**	**BF17DM (*)**	BFM630K	Ver capacidades Marcos M4 630H (500-630A)
42			**BF19S**	**BF460C42**	**BF19DM (*)**		

(*) Agregar el sufijo F = empotrar o S = sobreponer



BFM400K

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

Interruptor principal 600/347 V, 3 fases, 4 hilos - Ancho 508 mm (20 pulgadas). Interruptores derivados Easytiker E125F y hasta 2 derivados E250F

NÚMERO DE POLOS	INTERRUPTOR PRINCIPAL	INTERRUPTORES DERIVADOS E125F Y E250F	TABLERO POR PARTES			KIT DE INTERRUPTOR PRINCIPAL	INTERRUPTOR PRINCIPAL
			CAJA	INTERIOR	FRENTE		CÓDIGO
30	Hasta 400 A	15 - 250 A	**BF19S**	**BF442C30**	**BF19DM (*)**	BFM400K	Ver capacidades Marcos M4 630H (250-400A)
42			**BF21S**	**BF442C42**	**BF21DM (*)**		
30	Hasta 630 A	15 - 250 A	**BF19S**	**BF462C30**	**BF19DM (*)**	BFM630K	Ver capacidades Marcos M4 630H (500-630A)
42			**BF21S**	**BF462C42**	**BF21DM (*)**		

(*) Agregar el sufijo F = empotrar o S = sobreponer

TABLEROS ENSAMBLADOS NBAR 630

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

Interruptor principal 600/347 V, 3 fases, 4 hilos - Ancho 508 mm (20 pulgadas). Interruptores derivados E125

			TABLERO ENSAMBLADO	
NÚMERO DE POLOS	INTERRUPTOR PRINCIPAL	INTERRUPTORES DERIVADOS E125	EMPOTRAR	SOBREPONER
15	100 A	15 - 100 A	**BF412M1015F**	**BF412M1015S**
21			**BF412M1021F**	**BF412M1021S**
27			**BF412M1027F**	**BF412M1027S**
33			**BF412M1033F**	**BF412M1033S**
18	125 A	15 - 100 A	**BF425M1218F**	**BF425M1218S**
24			**BF425M1224F**	**BF425M1224S**
30			**BF425M1230F**	**BF425M1230S**
42			**BF425M1242F**	**BF425M1242S**
18	250 A	15 - 100 A	**BF425M2518F**	**BF425M2518S**
24			**BF425M2524F**	**BF425M2524S**
30			**BF425M2530F**	**BF425M2530S**
42			**BF425M2542F**	**BF425M2542S**
30	400 A	15 - 100 A	**BF440M4030F**	**BF440M4030S**
42			**BF440M4042F**	**BF440M4042S**
30	630 A	15 - 100 A	**BF460M6330F**	**BF460M6330S**
42			**BF460M6342F**	**BF460M6342S**

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

Interruptor principal 600/347 V, 3 fases, 4 hilos - Ancho 508 mm (20 pulgadas). Interruptores derivados Easytiker E125 y hasta 2 derivados E250F

			TABLERO ENSAMBLADO	
NÚMERO DE POLOS	INTERRUPTOR PRINCIPAL	INTERRUPTORES DERIVADOS E125F Y E250F	EMPOTRAR	SOBREPONER
30	400 A	15 - 250 A	**BF442M4030F**	**BF442M4030S**
42			**BF442M4042F**	**BF442M4042S**
30	630 A	15 - 250 A	**BF462M6330F**	**BF462M6330S**
42			**BF462M6342F**	**BF462M6342S**





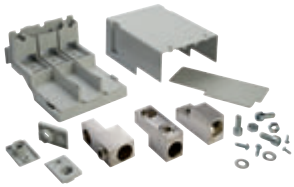
BFL125K

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

Zapatas principales 600/347 V, 3 fases, 4 hilos - Ancho 508 mm (20 Pulgadas). Interruptores derivados Easytiker E125

NÚMERO DE POLOS	ZAPATAS PRINCIPALES	INTERRUPTORES DERIVADOS E125	TABLERO POR PARTES			KIT DE ZAPATAS PRINCIPALES
			CAJA	INTERIOR	FRENTE	
15	125 A	15 - 100 A	**BF9S**	**BF412A15**	**BF9DM (*)**	BFL125K
21			**BF10S**	**BF412A21**	**BF10DM (*)**	
27			**BF11S**	**BF412A27**	**BF11DM (*)**	
33			**BF12S**	**BF412A33**	**BF12DM (*)**	
18	250 A	15 - 100 A	**BF13S**	**BF425C18**	**BF13DM (*)**	BFL250K
24			**BF14S**	**BF425C24**	**BF14DM (*)**	
30			**BF15S**	**BF425C30**	**BF15DM (*)**	
42			**BF17S**	**BF425C42**	**BF17DM (*)**	
30	400 A	15 - 100 A	**BF17S**	**BF440C30**	**BF17DM (*)**	BFL400K
42			**BF19S**	**BF440C42**	**BF19DM (*)**	
30	630 A	15 - 100 A	**BF17S**	**BF460C30**	**BF17DM (*)**	BFL630K
42			**BF19S**	**BF460C42**	**BF19DM (*)**	

(*) Agregar el sufijo F = empotrar o S = sobreponer



BFL400K

Zapatas principales 600/347 V, 3 fases, 4 hilos - Ancho 508 mm (20 Pulgadas) Interruptores derivados Easytiker E125 hasta 2 interruptores derivados E250F

NÚMERO DE POLOS	ZAPATAS PRINCIPALES	INTERRUPTORES DERIVADOS E125 Y E250F	TABLERO POR PARTES			KIT DE ZAPATAS PRINCIPALES
			CAJA	INTERIOR	FRENTE	
30	400 A	15 - 250 A	**BF19S**	**BF442C30**	**BF19DM (*)**	BFL400K
42			**BF21S**	**BF442C42**	**BF21DM (*)**	
30	630 A	15 - 250 A	**BF19S**	**BF462C30**	**BF19DM (*)**	BFL630K
42			**BF21S**	**BF462C42**	**BF21DM (*)**	

(*) Agregar el sufijo F = empotrar o S = sobreponer

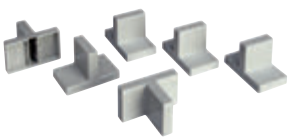


KIT DE BARRA DE TIERRA ADICIONAL

Código	Descripción
BF18GT	Kit de barra de tierra con 18 terminales de conexión
BF24GT	Kit de barra de tierra con 24 terminales de conexión
BF30GT	Kit de barra de tierra con 30 terminales de conexión
BF42GT	Kit de barra de tierra con 42 terminales de conexión

KIT DE AISLADORES

Código	Descripción
BFGTI	Kit aisladores para barra de tierra



POLOS AISLADORES Y FALSOS POLOS

Código	Descripción
BF100C	Juego de 6 polos aisladores para salidas a interruptores E125
BF250C	Juego de 6 polos aisladores para salidas a interruptores E250H
BF1P	Juego de 6 falsos polos

TABLEROS ENSAMBLADOS NBAR 630

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

Zapatas principales 600/347 V, 3 fases, 4 hilos - Ancho 508 mm (20 pulgadas) interruptores derivados Easytiker E125F

NÚMERO DE POLOS	INTERRUPTOR PRINCIPAL	INTERRUPTORES DERIVADOS E125	TABLERO ENSAMBLADO	
			EMPOTRAR	SOBREPONER
15	125 A	15 - 100 A	**BF412L15F**	**BF412L15S**
21			**BF412L21F**	**BF412L21S**
27			**BF412L27F**	**BF412L27S**
33			**BF412L33F**	**BF412L33S**
18	250 A	15 - 100 A	**BF425L18F**	**BF425L18S**
24			**BF425L24F**	**BF425L24S**
30			**BF425L30F**	**BF425L30S**
42			**BF425L42F**	**BF425L42S**
30	400 A	15 - 100 A	**BF440L30F**	**BF440L30S**
42			**BF440L42F**	**BF440L42S**
30	630 A	15 - 100 A	**BF460L30F**	**BF460L30S**
42			**BF460L42F**	**BF460L42S**

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR 630

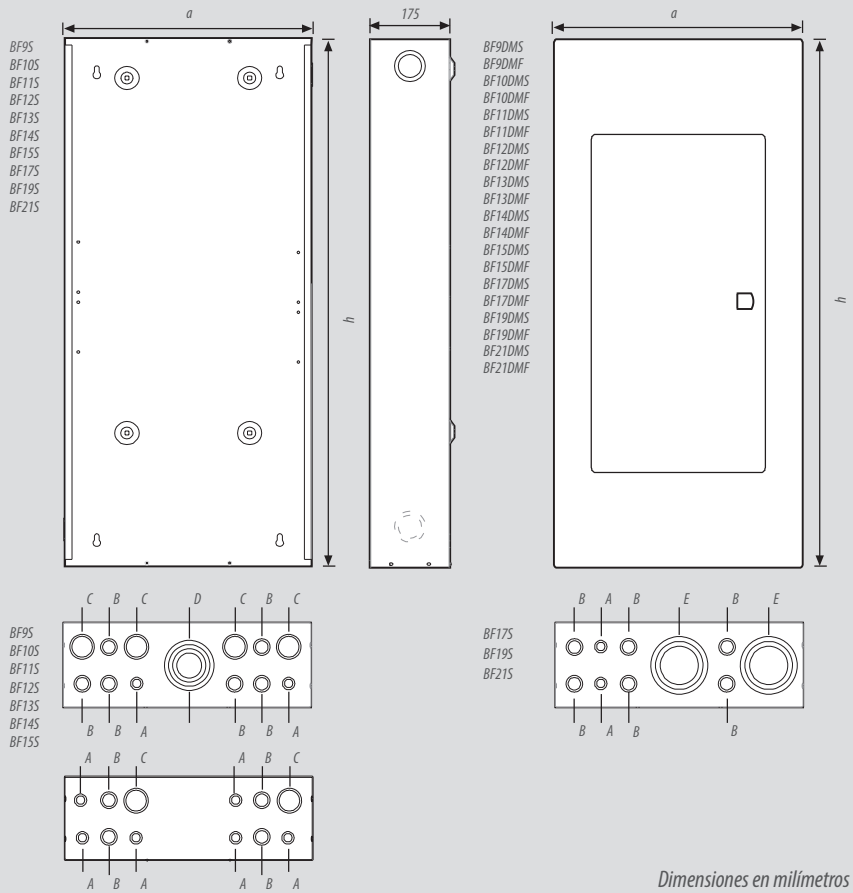
Zapatas principales 600/347 V, 3 fases, 4 hilos - Ancho 508 mm (20 pulgadas) Interruptores derivados Easytiker E125F hasta 2 interruptores derivados E250F

NÚMERO DE POLOS	INTERRUPTOR PRINCIPAL	INTERRUPTORES DERIVADOS E125F Y E250F	TABLERO ENSAMBLADO	
			EMPOTRAR	SOBREPONER
30	400 A	15 - 250 A	**BF442L30F**	**BF442L30S**
42			**BF442L42F**	**BF442L42S**
30	630 A	15 - 250 A	**BF462L30F**	**BF462L30S**
42			**BF462L42F**	**BF462L42S**

DATOS DIMENSIONALES

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN NBAR630

Código	Altura h/mm	Ancho a/mm	A Diámetro Interno mm/plg	A Diámetro Externo mm/plg	B Diámetro Interno mm/plg	B Diámetro Externo mm/plg	C Diámetro Interno mm/plg	C Diámetro Externo mm/plg	D Diámetro Interno mm/plg	D Diámetro Externo mm/plg	E Diámetro Interno mm/plg	E Diámetro Externo mm/plg
BF9S	680.4	508	22.00 0.85	28.60 1.12	28.60 1.12	35.00 1.38	45.00 1.77	51.00 2.00	51.00 2.00	92.00 3.62		
BF10S	756.0	508	22.00 0.85	28.60 1.12	28.60 1.12	35.00 1.38	45.00 1.77	51.00 2.00	51.00 2.00	92.00 3.62		
BF11S	831.6	508	22.00 0.85	28.60 1.12	28.60 1.12	35.00 1.38	45.00 1.77	51.00 2.00	51.00 2.00	92.00 3.62		
BF12S	907.2	508	22.00 0.85	28.60 1.12	28.60 1.12	35.00 1.38	45.00 1.77	51.00 2.00	51.00 2.00	92.00 3.62		
BF13S	982.8	508	22.00 0.85	28.60 1.12	28.60 1.12	35.00 1.38	45.00 1.77	51.00 2.00	51.00 2.00	92.00 3.62		
BF14S	1058.4	508	22.00 0.85	28.60 1.12	28.60 1.12	35.00 1.38	45.00 1.77	51.00 2.00	51.00 2.00	92.00 3.62		
BF15S	1134.0	508	22.00 0.85	28.60 1.12	28.60 1.12	35.00 1.38	45.00 1.77	51.00 2.00	51.00 2.00	92.00 3.62		
BF17S	1285.2	508	22.00 0.85	28.60 1.12	28.60 1.12	35.00 1.38					76.00 2.99	106.00 4.17
BF19S	1436.4	508	22.00 0.85	28.60 1.12	28.60 1.12	35.00 1.38					76.00 2.99	106.00 4.17
BF21S	1587.6	508	22.00 0.85	28.60 1.12	28.60 1.12	35.00 1.38					76.00 2.99	106.00 4.17
Tubería conduit admisible			1/2″	3/4″	3/4″	1″	1 1/4″	1 1/2″	1 1/2″	3″	2 1/2″	3 1/2″
BF9DMS	683.4	508										
BF9DMF	735.4	560										
BF10DMS	759	508										
BF10DMF	811	560										
BF11DMS	834.6	508										
BF11DMF	886.6	560										
BF12DMS	910.2	508										
BF12DMF	962.2	560										
BF13DMS	985.8	508										
BF13DMF	1037.8	560										
BF14DMS	1061.4	508										
BF14DMF	1113.4	560										
BF15DMS	1137	508										
BF15DMF	1189	560										
BF17DMS	1288.2	508										
BF17DMF	1340.2	560										
BF19DMS	1439.4	508										
BF19DMF	1491.4	560										
BF21DMS	1590.6	508										
BF21DMF	1642.6	560										



Dimensiones en milímetros

BTPLUG

Tableros de alumbrado y distribución en 240/120 V



Su exclusivo color gris RAL-7035 permite ofrecer una mejor estética.



CARACTERÍSTICAS GENERALES

El diseño de los tableros de alumbrado BTPLUG maximiza sus prestaciones de flexibilidad, pero sobre todo incrementa la funcionalidad y facilidad de instalación en una gama completa con reducido número de referencias.

Los tableros se fabrican en lámina de acero rolado en frío, con pintura de epoxipoliéster de aplicación electrostática que le proporciona protección anticorrosiva.

La oferta está disponible en versiones de 12, 24, 30 y 42 polos, con barras principales de 160 y 250 A y acometida a Zapatas Principales o Interruptor Principal (MEGATIKER) e interruptores derivados de 3/4" (Enchufable o Atornillable) que garantizan una óptima protección con la mejor relación costo-beneficio en instalaciones eléctricas industriales, comerciales o de servicios.



NOM ANCE

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN BTPLUG
Características generales

CAJA

• Tapas superior e inferior removibles e intercambiables.
• Distribución de discos removibles (knockouts) que facilitan la instalación de la tubería conduit.
• Amplio espacio interior de 20"(508 mm) que facilita las labores de cableado y mantenimiento.
• Exclusivo sistema de sujetadores para cable "Easy fix" que facilitan el peinado de los cables dentro del tablero.
• Barra de tierra incluída.
• Preparaciones para instalar la barra de tierra o barra de tierra aislada, distribuidas en todo el contorno de la caja.
• Gama completa en sólo 4 tamaños de caja.

ACOMETIDA

• Acometida a Zapatas o Interruptor Principal fácilmente configurable y sin necesidad de realizar mayores cambios en el tablero.
• Todos los tableros cuentan con acometida a Zapatas principales y espacio para colocar un Interruptor Principal MEGATIKER M1 160 E/N, M2 250B/H, los cuales cuentan con una perilla de ajuste térmico y magnético.



FRENTE

• Collarín con ventanas corridas para mayor facilidad y rapidez de instalación.
• Chapa con llave incluida.
• Mayor estética.
• Montaje de empotrar y sobreponer.

INTERIOR

• Dos tipos de interiores. Uno para sistema de fijación enchufable y otro para interruptores atornillables.
• Barras para 160 y 250 A.
• Barras principales ocultas para mayor seguridad.
• Base aislante fabricada de policarbonato reforzada.

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN BTPLUG

Características constructivas



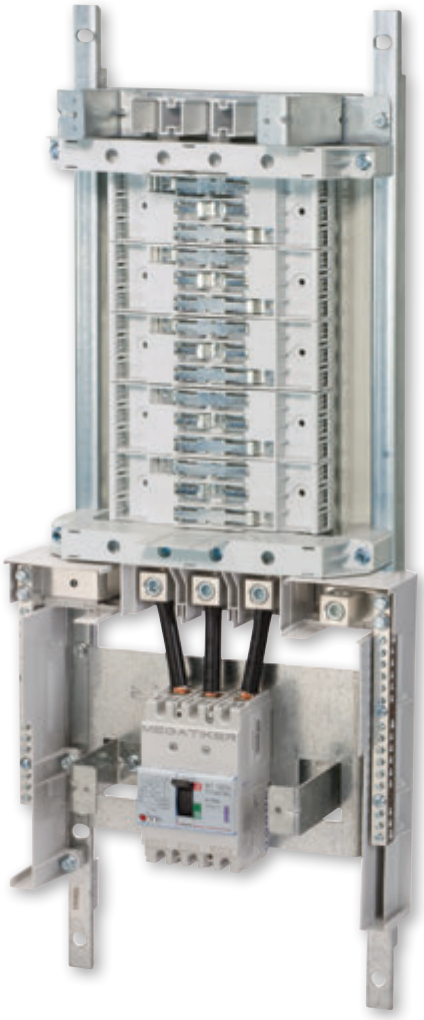
• Sistema de elevación que permite ajustar fácil y rápidamente la altura del interior cuando el tablero se empotra en muro.



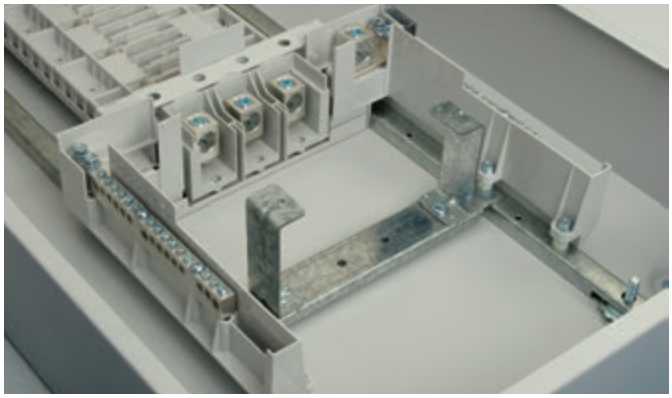
• Base moldeada en policarbonato con excelentes prestaciones de aislamiento y resistencia mecánica.
• Barras estañadas diseñadas para 160 y 250 A.
• Barras estañadas ocultas para mayor seguridad.



• Barras de derivación con sistema de remachado de alta resistencia.
• Sistema libre de mantenimiento.

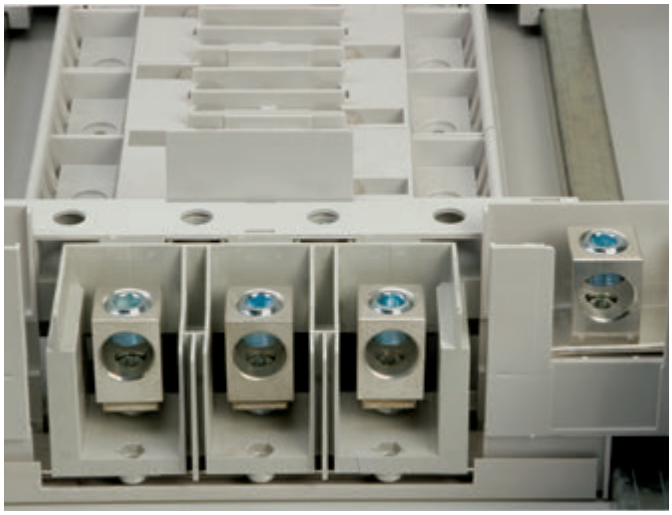


• Ensamble del interior con montaje sobre rieles.
• Mayor ventilación de las barras principales.
• Mayor robustez.



• Base aislante totalmente rediseñada y reforzada.

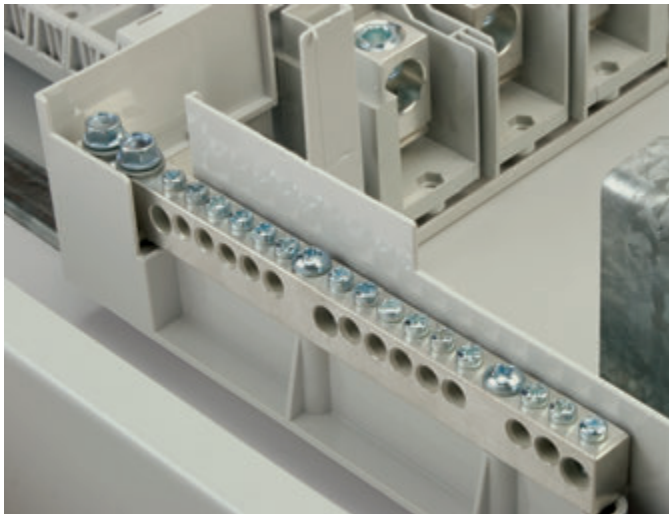
TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN BTPLUG
Características constructivas



- Zapatas Principales diseñadas para 160 y 250 A.
- Terminales bimetálicas que permiten la conexión de cables de cobre o aluminio.
- Posibilidad de instalar conductores de hasta 350 kCM.



- Diseño que permite la colocación de la terminal de neutro en el lado que más convenga durante la instalación.
- Todas las terminales (zapatas) cuentan con borne opresor con entrada para llave Allen.

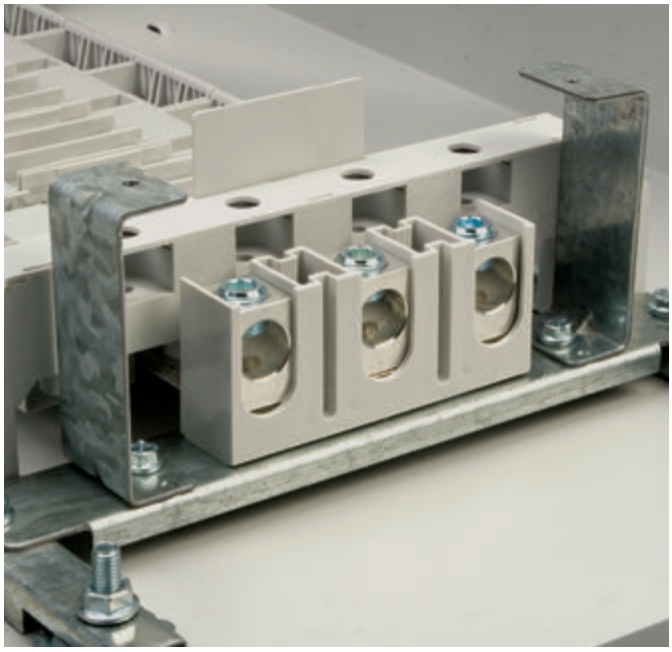


- Barras de neutro con tornillos de cabeza mixta.
- Barras de neutro dimensionadas al 100%.

CONFIGURACIÓN DE TERMINALES EN BARRAS DE NEUTRO

Tablero	Cantidad de barras	Terminales tipo 1 x barra		Terminales tipo 2 x barra		Total de terminales
		Cantidad	Conductor	Cantidad	Conductor	
12 polos	1	12	14 - 4 AWG	3	12 - 2 AWG	15
24 polos	2	12		3		30
30 polos	2	12		3		30
42 polos	2	18		4		44

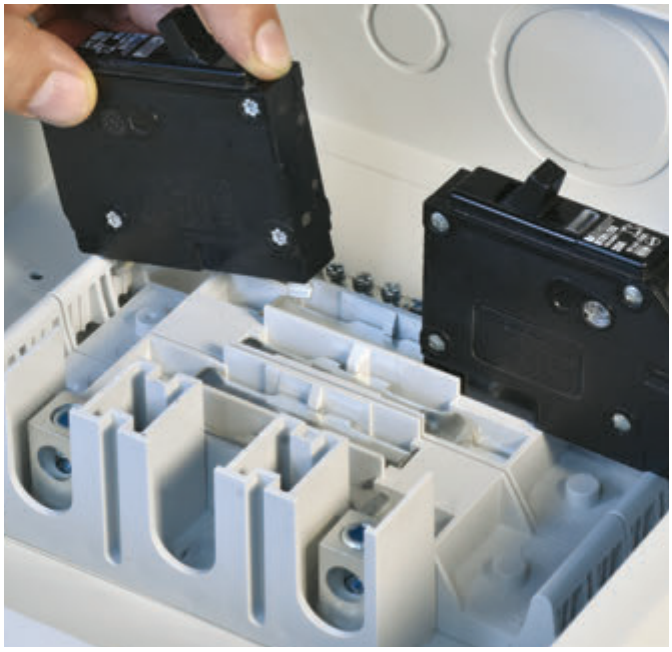
TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN BTPLUG
Características constructivas



• En todos los tableros de alumbrado Btplug es posible instalar un kit de zapatas subalimentadoras (opcional).



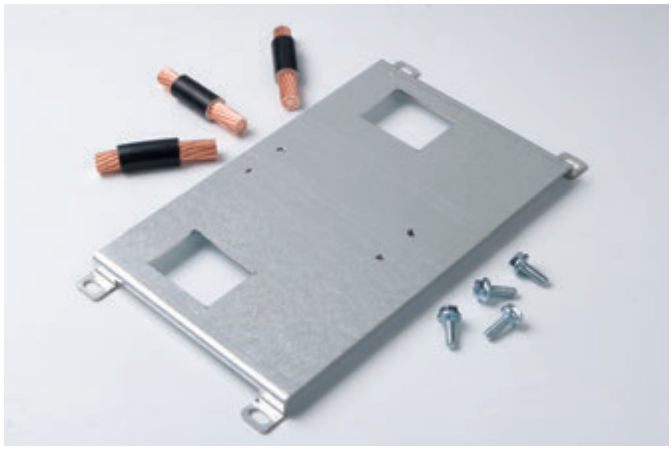
• Todos los tableros de alumbrado Btplug cuentan con barra de tierra incluída.



• Se pueden instalar interruptores enchufables o atornillables, según la versión de interior (ver tabla de compatibilidades).

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN BTPLUG
Características constructivas





• Con sólo agregar el kit de Interruptor Principal es posible cambiar la acomedida de Zapatas Principales a Interruptor Principal sin realizar mayores cambios en el tablero.

• Kit de Interruptor Principal de fácil y rápida instalación.



• Los Interruptores Principales son de caja moldeada MEGATIKER en los marcos M1 160E/N, M2 250B/H garantizando una óptima protección y máxima confiabilidad.

• Los interruptores M1 160E/N, M2 250B/H cuentan con diferentes niveles de ajuste térmico y magnético.

AJUSTE TÉRMICO Y MAGNÉTICO INTERRUPTORES M1 160E/N

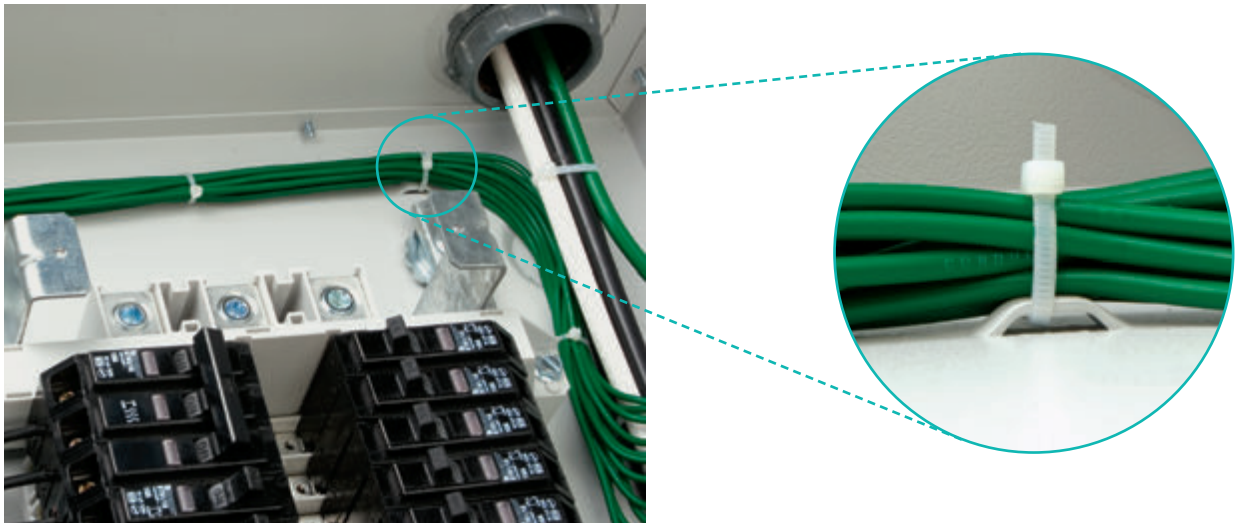
In (A)	Ir - Térmico	Im - Magnético
16	12.8 - 16	400
25	20 - 25	400
40	32 - 40	400
63	50.4 - 63	630
80	64 - 80	800
100	80 - 100	1000
125	100 - 125	1250
160	128 - 160	1600

AJUSTE TÉRMICO Y MAGNÉTICO INTERRUPTORES M2 250B/H

In (A)	Ir - Térmico	Im - Magnético
160	128 - 160	800 - 1600
200	160 - 200	1000 - 2000
250	200 - 250	1250 - 2500

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN BTPLUG

Características constructivas



• Exclusivo sistema de fijación para cables **"Easy fix"** que facilita la instalación y peinado de los conductores alimentadores y derivados.



• Ventanas corridas que facilitan y agilizan la instalación del tablero.

• Los falsos polos plásticos sirven para cubrir los espacios no utilizados.



• Distribución de discos removibles (knockouts) en todos los laterales del tablero.

• Las partes ciegas permiten:

- Trazar los disparos de la tubería en el lugar que más convenga.
- Evitar retrabajos (cubrir desprendimientos de knockouts no deseados).
- Contar con la posibilidad de trazar acometidas con charola o ducto.

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN BTPLUG
Características constructivas



• Preparaciones distribuidas para instalar la barra de tierra o barra de tierra aislada en el lugar más conveniente para la instalación.



• Tapas superiores e inferiores removibles.
• Las tapas pueden intercambiarse de acuerdo a las necesidades de acometida de los alimentadores (lado izquierdo o derecho).



• Un kit de aisladores para la barra de tierra está disponible para aplicaciones de tierra aislada.



• Los frentes cuentan con pre rupturas (para montaje de los interruptores MEGATIKER M1 160E/N, M2 250B/H) realizadas en corte láser, lo que agiliza la instalación.
• Chapa con llave incluida en todas las versiones.

Nuevo tablero de alumbrado para interruptor atornillable.



Frente



Interior





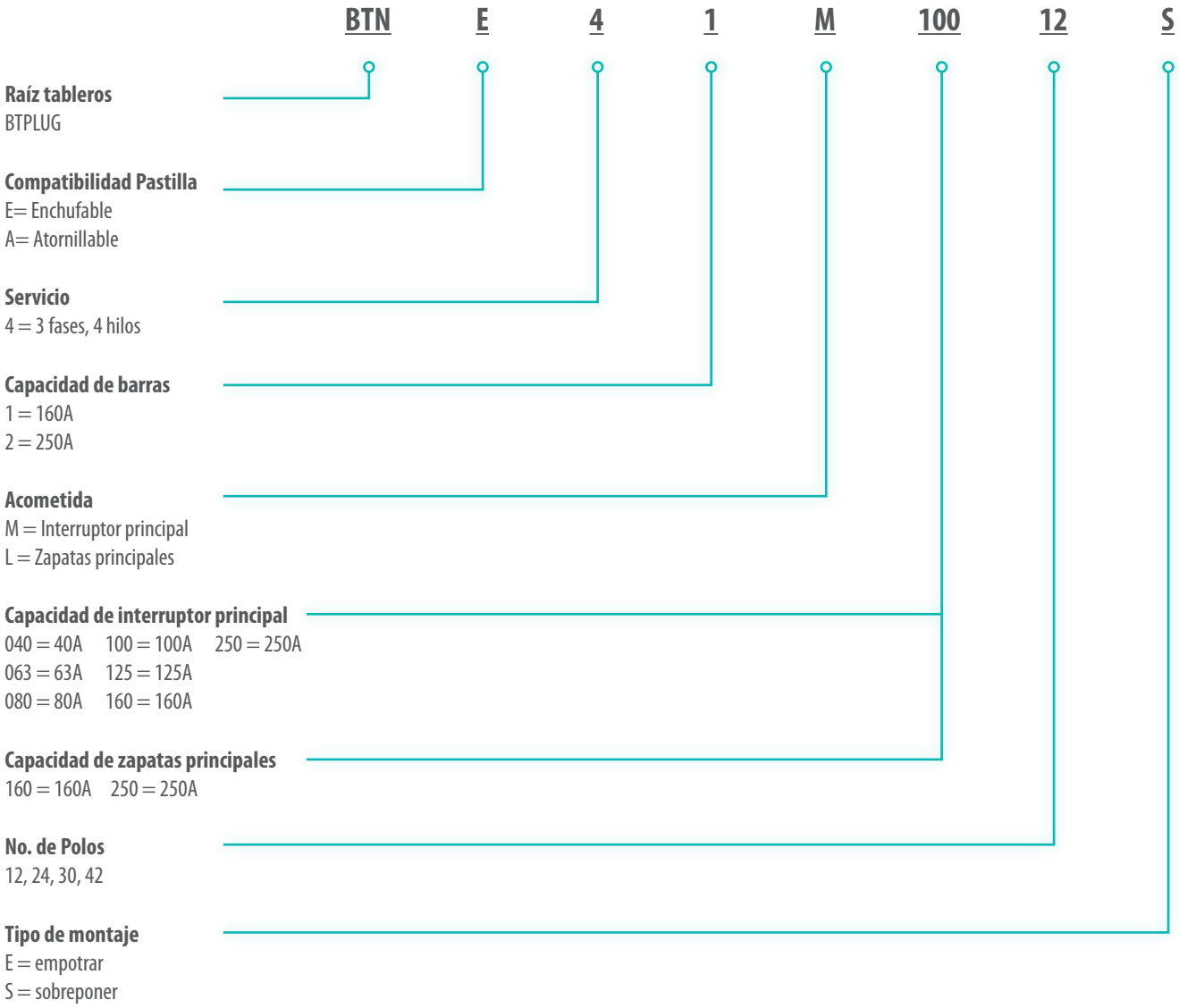
Caja

• Nuestros nuevos tableros de alumbrado compatibles con interruptores atornillables, contienen las mismas características de calidad, funcionalidad y estética que distinguen a nuestra marca e incorporan un interior específico para resolver necesidades particulares.

• Estos tableros son compatibles con la mayoría de interruptores termomagnéticos miniatura de 3/4" disponibles en el mercado Mexicano.

NOTA: Los tableros atornillables solo se manjean por separado.

DATOS PARA ORDENAR LOS TABLEROS ARMADOS



TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN BTPLUG POR PARTES (FRENTE, INTERIOR Y CAJA)

Zapatas principales/Interruptor Principal 120/240V, 3 fases-4hilos, 10kA simétricos (1)

NÚMERO DE POLOS	BARRAS PRINCIPALES (CAPACIDAD MÁX)	FRENTE		TIPO DE FIJACIÓN (2)	INTERIOR (1)	CAJA	MARCO DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL	KIT PARA INTERRUPTOR (3), (4)
		EMPOTRAR	SOBREPONER					
12	160 A	**BTA12E**	**BTA12S**	Enchufable	**BTNE164L12**	**BTN12S**	**M1 160E/N**	**BK160**
				Atornillable	**BTNA164L12**			
24	160 A	**BTA24E**	**BTA24S**	Enchufable	**BTNE164L24**	**BTN24S**	**M1 160E/N**	**BK160**
				Atornillable	**BTNA164L24**			
30	160 A	**BTA30E**	**BTA30S**	Enchufable	**BTNE164L30**	**BTN30S**	**M1 160E/N**	**BK160**
				Atornillable	**BTNA164L30**			
30	250 A	**BTA30E**	**BTA30S**	Enchufable	**BTNE254L30**	**BTN30S**	**M1 160E/N**	**BK160**
							M2 250B/H	**BK250**
				Atornillable	**BTNA254L30**		**M1 160E/N**	**BK160**
							M2 250B/H	**BK250**
42	250 A	**BTA42E**	**BTA42S**	Enchufable	**BTNE254L42**	**BTN42S**	**M1 160E/N**	**BK160**
							M2 250B/H	**BK250**
				Atornillable	**BTNA254L42**		**M1 160E/N**	**BK160**
							M2 250B/H	**BK250**

NOTA: Los tableros atornillables solo se manjean por separado.

(1) Todos los tableros cuentan con acometida a Zapatas Principales
(2) Enchufable - Compatible con interruptores enchufables / atornillables - Compatible con interruptores atornillables
(3) Agregar el kit para interruptor solo cuando se requiera la acometida a interruptor principal
(4) El interruptor principal se solicita por separado

3) El Interruptor Principal se solicita por separado.



Frente



Interior



Caja



ACCESORIOS PARA TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN BTPLUG

Código	Descripción
BT100FP	Juego de 10 falsos polos
BTN250L	Kit de zapatas sublimentadoras
BFGTI	Kit de aisladores para barra de tierra
BTN42G	Barra de tierra adicional para tableros de alumbrado (acepta 12 conductores derivados calibre 4 AWG)

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN BTPLUG ENSAMBLADO CON INTERRUPTOR PRINCIPAL

Interruptor principal 120/240 V, 3 fases - 4 hilos, 10 kA simétricos

NÚMERO DE POLOS	CAPACIDAD EN BARRAS	INTERRUPTOR PRINCIPAL (CAPACIDAD MÁX)	TABLERO ENSAMBLADO			MARCO DEL INTERRUPTOR
				EMPOTRAR	SOBREPONER	
12	160 A	100 A	ENCHUFABLE	**BTNE41M10012E**	**BTNE41M10012S**	**M1 160E**
24	160 A		ENCHUFABLE	**BTNE41M10024E**	**BTNE41M10024S**	
30	160 A		ENCHUFABLE	**BTNE41M10030E**	**BTNE41M10030S**	
42	250 A		ENCHUFABLE	**BTNE42M10042E**	**BTNE42M10042S**	
12	160 A	160 A	ENCHUFABLE	**BTNE41M16012E**	**BTNE41M16012S**	**M1 160N**
24	160 A		ENCHUFABLE	**BTNE41M16024E**	**BTNE41M16024S**	
30	160 A		ENCHUFABLE	**BTNE41M16030E**	**BTNE41M16030S**	
42	250 A		ENCHUFABLE	**BTNE42M16042E**	**BTNE42M16042S**	
30	250A	250 A	ENCHUFABLE	**BTNE42M25030E**	**BTNE42M25030S**	**M1 160E/N**
42	250A		ENCHUFABLE	**BTNE42M25042E**	**BTNE42M25042S**	**M2 250B/H**



Tablero BTPLUG
Ensamblado

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN BTPLUG ENSAMBLADO CON ZAPATAS PRINCIPALES

Zapatas principales 120/240 V, 3 fases - 4 hilos, 10 kA simétricos

NÚMERO DE POLOS	CAPACIDAD EN BARRAS	TABLERO ENSAMBLADO		
			EMPOTRAR	SOBREPONER
12	160 A	ENCHUFABLE	**BTNE41L16012E**	**BTNE41L16012S**
24		ENCHUFABLE	**BTNE41L16024E**	**BTNE41L16024S**
30		ENCHUFABLE	**BTNE41L16030E**	**BTNE41L16030S**
30	250 A	ENCHUFABLE	**BTNE42L25030E**	**BTNE42L25030S**
42		ENCHUFABLE	**BTNE42L25042E**	**BTNE42L25042S**

DATOS TÉCNICOS

TABLEROS DE ALUMBRADO NEMA TIPO 1, 120/240 V~

Polos	12	24	30	30	42
Uso	Comercial/industrial	Comercial/industrial	Comercial/industrial	Comercial/industrial	Comercial/industrial
Tensión nominal (Vn)	120/240 V	120/240 V	120/240 V	120/240 V	120/240 V
Servicio	3F - 4H	3F - 4H	3F - 4H	3F - 4H	3F - 4H
Frecuencia (F)	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Acometida	Zapatas principales Interruptor principal	Zapatas principales Interruptor principal	Zapatas principales Interruptor principal	Zapatas principales Interruptor principal	Zapatas principales Interruptor principal
Barras principales	160 A	160 A	160 A	250 A	250 A
Corriente de corto circuito máxima admisible	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Interruptor principal	M1 160E/N	M1 160E/N	M1 160E/N	M1 160E/N M2 250B/H	M1 160E/N M2 250B/H
Interruptores derivados	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
Sección de conductor máxima admisible					
En zapatas principales	177 mm^2 (350 kCM)	177 mm^2 (350 kCM)	177 mm^2 (350 kCM)	177 mm^2 (350 kCM)	177 mm^2 (350 kCM)
Interruptores principales					
M1 160E/N M2 250B/H	85.01 mm^2 (3/0 AWG)	85.01 mm^2 (3/0 AWG)	85.01 mm^2 (3/0 AWG) 177 mm^2 (350 kCM)	85.01 mm^2 (3/0 AWG) 177 mm^2 (350 kCM)	85.01 mm^2 (3/0 AWG) 177 mm^2 (350 kCM)

NOTA: Para la selección del Interior (Enchufable - Compatible con interruptores enchufables / atornillables - Compatible con interruptores atornillables.

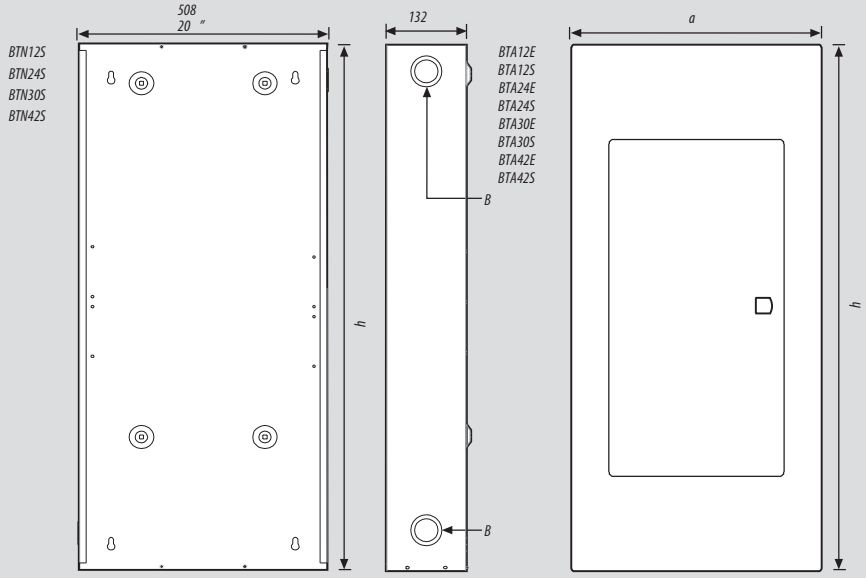
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE TABLEROS DE ALUMBRADO

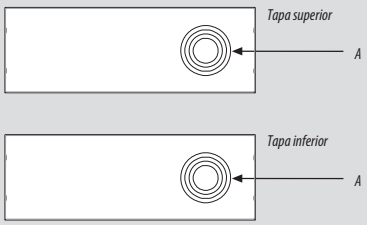
	Tableros de alumbrado
Gabinete fabricado en lámina de acero rolado en frío	•
Montaje	Sobreponer Empotrar
Acabado Pintura de epoxipoliéster de aplicación electrostática RAL-7035 gofrado	•
Grado de protección	NEMA 1
Puerta de lámina	•
Chapa con llave incluída	•
Tapas superior e inferior removibles e intercambiables	•

DATOS DIMENSIONALES

TABLEROS DE ALUMBRADO Y DISTRIBUCIÓN

					COMBINACIONES DE PRE RUPTURAS			
					A		B	
					Diámetro		Diámetro	
Código	Núm. de polos	Altura h mm	Ancho a mm	Fondo mm	Menor mm plg	Mayor mm plg	Menor mm plg	Mayor mm plg
BTN12S	12	779	508	132	51	92	38.1	50.8
					2	3.62	1.5	2
BTN24S	24	892	508	132	51	92	38.1	50.8
					2	3.62	1.5	2
BTN30S	30	976	508	132	51	92	38.1	50.8
					2	3.62	1.5	2
BTN42S	42	1145	508	132	51	92	38.1	50.8
					2	3.62	1.5	2
BTA12E		819	548					
BTA12S		783	512					
BTA24E		932	548					
BTA24S		896	512					
BTA30E		1016	548					
BTA30S		980	516					
BTA42E		1185	548					
BTA42S		1149	516					
Tubería conduit admisible					1 1/2"	3"	1"	1 1/2"





Dimensiones en milímetros

Centros de Carga BTPLUG

Mayor funcionalidad y facilidad de instalación



CENTROS DE CARGA BTPLUG
Características generales

Los centros de carga BTPLUG se caracterizan por ofrecer mayor funcionalidad y facilidad de instalación.

La oferta comprende versiones de 2, 3, 4, 8, 12, 20, 30 y 42 polos con barras estañadas de alta conductividad y acometida a Zapatas Principales con capacidades desde 50 hasta 200 A.

Los centros de carga BTPLUG aceptan interruptores derivados 3/4" (enchufable) que garantizan una óptima protección con la mejor relación costo-beneficio en instalaciones eléctricas industriales, comerciales o de servicios.

Los centros de carga se fabrican en lámina de acero rolado en frío, con pintura de epoxipoliéster de aplicación electrostática que le proporciona protección anticorrosiva. Su exclusivo color gris RAL-7035 permite ofrecer una mejor estética.



Nuestra línea de Tableros de Alumbrado y Centros de Carga Btplug crece.

NUEVO CENTRO 1F-3H DE 30 POLOS.



MÁS ROBUSTO
MÁS PROTECCIÓN
MÁS ESPACIO

Gabinete metálico de diseño italiano para uso en interiores

Características Generales

- Fabricado en lámina negra con acabado en pintura texturizada de alta duración.
- Color gris RAL 7035.
- Tapas superior e inferior intercambiables.
- Bus de distribución fabricado en cobre electrolítico estañado.
- Dimensiones optimizadas que lo hacen compatible con el ancho de muros de hasta 10 cm de ancho.
- Sistema compatible con interruptores termomagnéticos enchufables de 3/4".
- Con sistema de sujeción para cables "EASY FIX", que permite una instalación fácil, ordenada y rápida.

CENTROS DE CARGA BTPLUG 12, 20, 30 Y 42 POLOS
Características constructivas

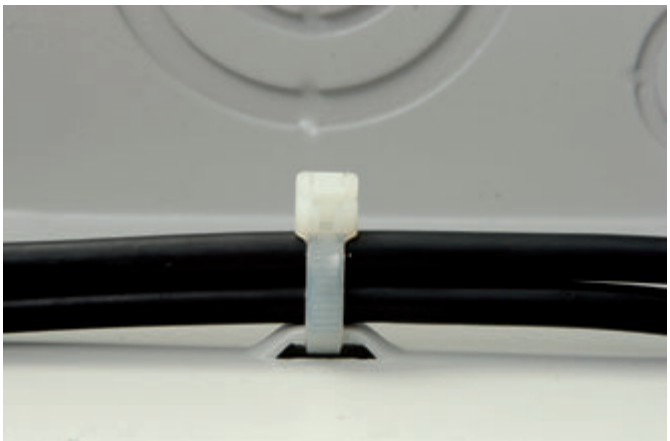
USO COMERCIAL - INDUSTRIAL



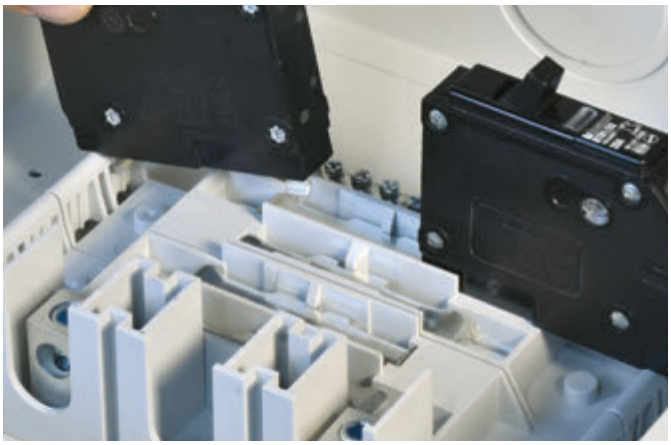
- Los centros de carga de 12, 20, 30 y 42 polos cuentan con una profundidad de 96 mm que permiten su fácil instalación en los diferentes muros de tabique o tablaroca.



- Ventanas corridas que facilitan y agilizan la instalación del tablero.
- Los falsos polos plásticos sirven para cubrir los espacios no utilizados.



- Exclusivo sistema de fijación para cables "Easy fix" que facilita la instalación y peinado de los cables alimentadores y derivados.



- Posibilidad de instalar interruptores derivados de 3/4" tipo enchufable.

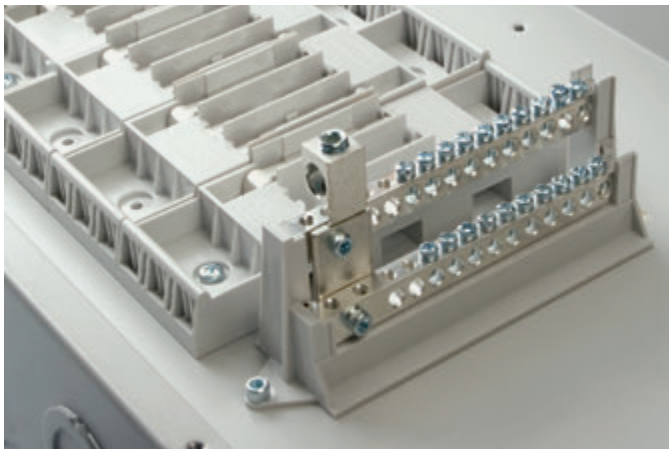
CENTROS DE CARGA BTPLUG 12, 20, 30 Y 42 POLOS

Características constructivas

USO COMERCIAL - INDUSTRIAL



- Barras de derivación con sistema de remachado de alta resistencia.
- Sistema libre de mantenimiento.



- Base aislante de policarbonato reforzada.



- Discos removibles (knockouts) distribuidos en los laterales de la caja.



- Barra de tierra incluída.



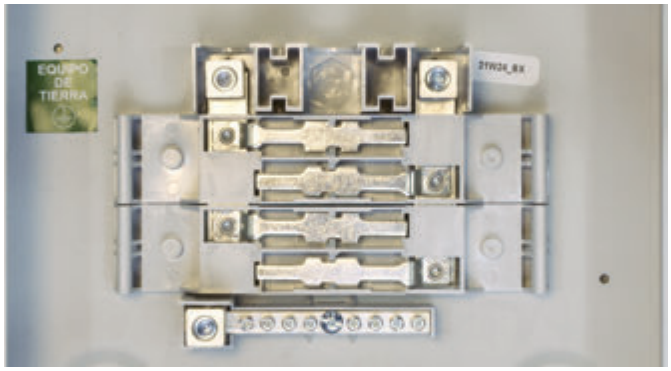
- Los centros de carga de 30 y 42 polos están disponibles con acometida a Zapatas Principales o Interruptor Principal EASYTIKER hasta de 100 A (30P) y 200A (42P).

CENTROS DE CARGA BTPLUG 8 POLOS
Características constructivas

USO COMERCIAL - INDUSTRIAL

- Amplio espacio interior que facilita las labores de cableado.
- Discos removibles (knockouts) múltiples distribuidos en los laterales de la tapa.
- Mayor estética gracias a su exclusivo color gris RAL-7035.
- Pintura de epoxipoliéster de aplicación electrostática que le proporciona protección anticorrosiva.
- Montaje de empotrar o sobreponer.





- Zapatas Principales para 100 A, para conductores de cobre o aluminio.
- Capacidad para conductores de hasta 53.49 mm² (1/0 AWG).
- Borne opresor con entrada para llave Allen.



- La barra de tierra se suministra por separado con el kit de tierra BT8G.



- Barras de cobre estañado de alta conductividad para 100 A.
- Posibilidad de instalar interruptores enchufables (Plug-In) de 3/4".
- Base aislante fabricada en policarbonato.
- Interruptores derivados: 8 interruptores de 1 polo ó 4 de 2 polos.
- Tensión nominal : 120/240V, 1F - 3 H.

NOM ANCE

CENTROS DE CARGA BTPLUG 3 POLOS

Características constructivas

USO COMERCIAL - INDUSTRIAL





- Tensión nominal 120/240 V, 3 Fases - 4 Hilos.
- Zapatas Principales para 70 A.
- Capacidad para conductores hasta calibre 1/0 AWG.
- Barras principales de cobre estañado.
- Base aislante de policarbonato.
- Discos removibles (knockouts) para tubería conduit de 1/2", 3/4", 1" y 1 1/2", distribuidos en los laterales de la caja.
- Interruptores derivados tipo enchufables de 3/4".
- Fabricado en lámina de acero rolado en frío con aplicación de pintura epoxipoliéster electrodepositada.
- Grado de protección NEMA 1.

CENTROS DE CARGA BTPLUG 2 POLOS
Características constructivas

USO DOMÉSTICO

PRÁCTICOS

El interior (ensamble del aislador base y barras colectoras de fase y neutro incluido en el centro de carga) de los centros de carga de 2 y 4 polos, viene empacado de manera individual por lo que es posible instalarlo en el momento preciso en que se requiera, de acuerdo al avance de obra, evitando:

- Los robos y daños por vandalismo en la obra.
- Daños por exposición a la humedad, polvo, mezcla, etc.
- Gastos adicionales por reemplazo de centros de carga dañados y retrabajos de albañilería y acabados.



CONFIABLES

- Base aislante de alta calidad y resistencia, fabricada en policarbonato.
- Barras colectoras de cobre estañado; éste acabado ayuda a prevenir la corrosión y lograr un mejor desempeño.
- Pintura de epoxipoliéster de aplicación electrostática que le proporciona protección anticorrosiva.
- Discos removibles (knockouts) para tubería conduit de 1/2", 3/4", 1", 1 1/4" distribuidos en todos los laterales del tablero.

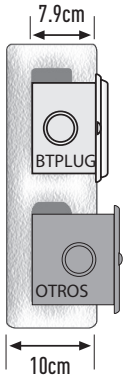


DIMENSIONES OPTIMIZADAS

- La tendencia en la construcción de casas es utilizar bloques de concreto de 10 cm de fondo.

Centro de carga de 2 polos - BTPLUG

- Las dimensiones optimizadas del centro de carga BTPLUG se ajustan a la profundidad de cualquier tipo de bloque de concreto utilizado en muros, facilitando su instalación.



CENTRO DE CARGA DE 2 POLOS - OTROS

- La profundidad de los centros de carga tradicionales obliga a realizar retrabajos generando retrasos en el avance de la obra.

CENTROS DE CARGA STARSYS
Características generales

Los centros de carga STARSYS presentan un diseño innovador y acorde a las exigencias de instalación en construcciones de casas de interés social.

STARSYS cuenta con un versátil sistema de montaje, lo que permite instalarlo en el momento más conveniente y al menor costo, evitando además, contratiempos en el avance de la obra por:

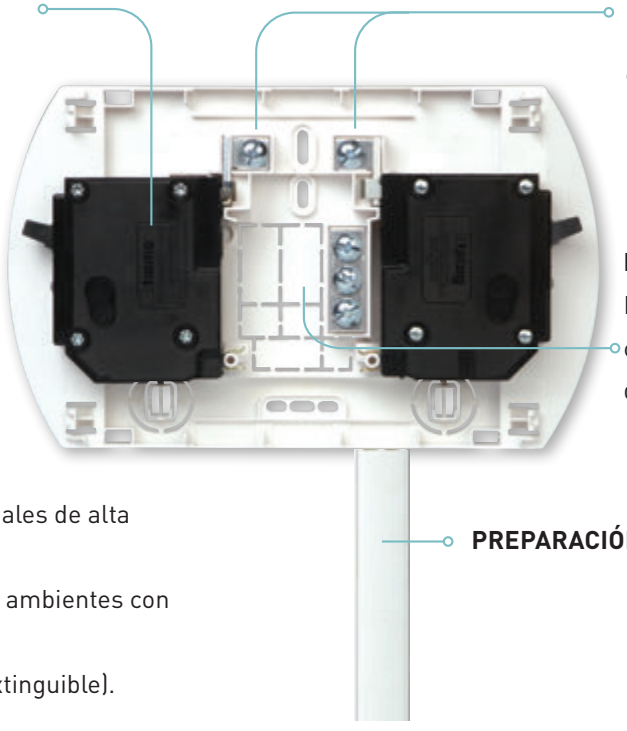
- Robos y daños por vandalismo.
- Daños por humedad, polvo, mezcla, etc.





INTERRUPTORES DERIVADOS
Hasta dos interruptores unipolares 3/4" tipo enchufable (BTPLUG).





BARRAS COLECTORAS
Barras estañadas de alta conductividad para 50 A.

PRE RUPTURA PASACABLES
Permite el paso de los conductores alimentadores y derivados.

PREPARACIÓN PARA CANALETA PLÁSTICA

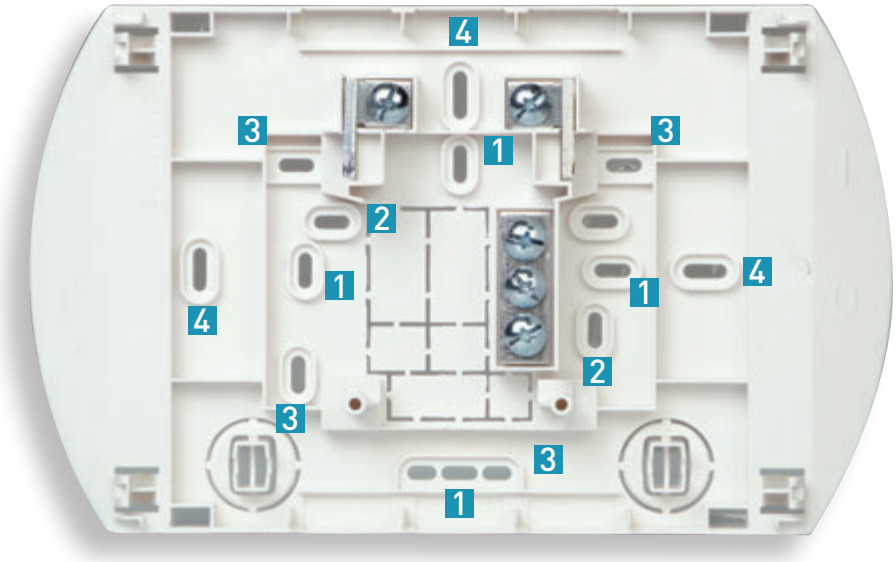
STARSYS está fabricado con materiales de alta calidad que aseguran:

- Resistencia a la corrosión aún en ambientes con alta humedad (no se oxida).
- No propagación del fuego (autoextinguible).
- Alta resistencia al impacto.

CENTROS DE CARGA STARSYS
Características constructivas

USO DOMÉSTICO

La instalación de los centros de carga STARSYS es sumamente simple y rápida, ya que cuenta con preparaciones que permiten su fijación a cajas de registro y chalupas convencionales, o bien directamente al muro utilizando taquetes.



1 Chalupa convencional.



2 Caja registro de 1/2".

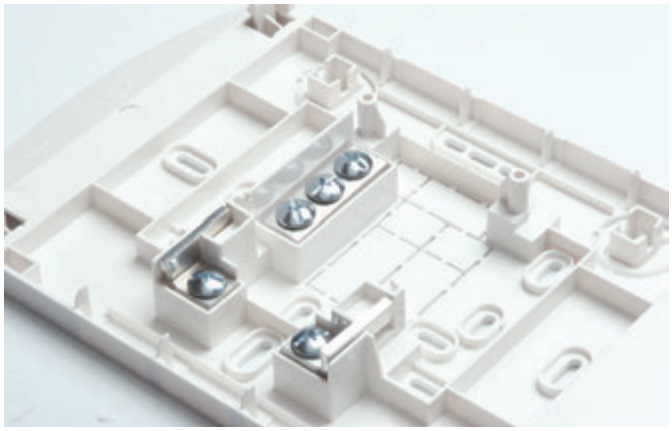


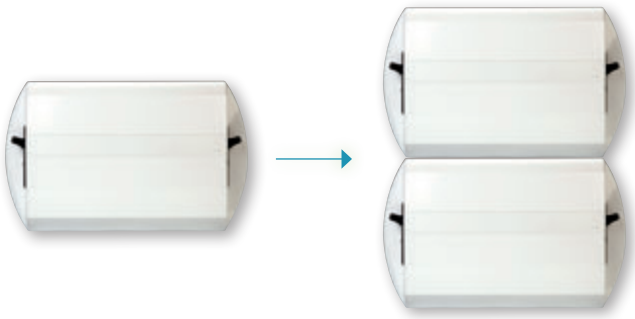
3 Caja registro de 3/4".



4 Directamente en pared (con taquetes).



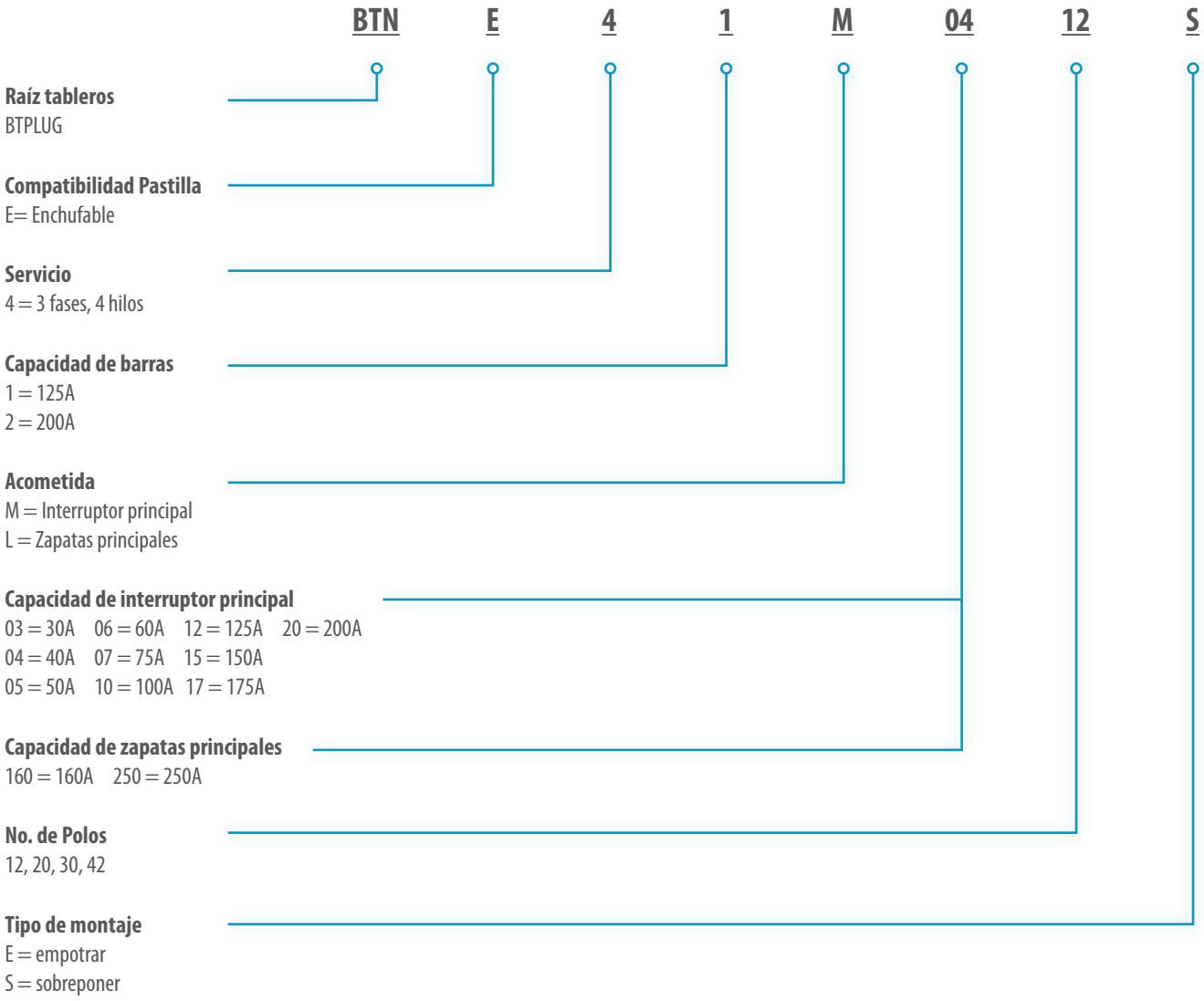




- Todos los tornillos son de cabeza mixta para agilizar la instalación.
- Las barras colectoras están estañadas para un mejor desempeño.
- En caso de crecimientos no previstos, es posible acoplar otro centro de carga STARSYS.
- Su diseño y acabado en color blanco ofrece una mayor estética.

NOM ANCE

DATOS PARA ORDENAR LOS TABLEROS ARMADOS





CENTROS DE CARGA USO COMERCIAL E INDUSTRIAL

Zapatas principales, 1 fase - 3 hilos, 120/240 V, 10 kA simétricos

Número de polos	Zapatas principales (capacidad máx.)	CENTROS DE CARGA - COMPONENTES POR SEPARADO				Centro de carga ensamblado
			Caja + Interior	Frente		
				Montaje	Código	
12	125 A	ENCHUFABLE	**BTNE312L1R**	Empotrar	**BTC12RE**	**BTNE31L12E**
				Sobreponer	**BTC12RS**	**BTNE31L12S**
20	125 A	ENCHUFABLE	**BTNE320L1R**	Empotrar	**BTC20RE**	**BTNE31L20E**
				Sobreponer	**BTC20RS**	**BTNE31L20S**
NUEVO 30	200A	ENCHUFABLE	**BTNE330L1R**	Empotrar	**BTC30Z/RE**	**BTNE31L30E**
				Sobreponer	**BTC30Z/RS**	**BTNE31L30S**

Zapatas principales, 3 fases - 4 hilos, 120/240V, 10 kA simétricos

Número de polos	Zapatas principales (capacidad máx.)	CENTROS DE CARGA - COMPONENTES POR SEPARADO				Centro de carga ensamblado
			Caja + Interior	Frente		
				Montaje	Código	
12	125 A	ENCHUFABLE	**BTNE412L1R**	Empotrar	**BTC12RE**	**BTNE41L12E**
				Sobreponer	**BTC12RS**	**BTNE41L12S**
20	125 A	ENCHUFABLE	**BTNE420L1R**	Empotrar	**BTC20RE**	**BTNE41L20E**
				Sobreponer	**BTC20RS**	**BTNE41L20S**
30	125 A	ENCHUFABLE	**BTNE430L1R**	Empotrar	**BTC30RE**	**BTNE41L30E**
				Sobreponer	**BTC30RS**	**BTNE41L30S**
42	200 A	ENCHUFABLE	**BTNE442L1R**	Empotrar	**BTC42RE**	**BTNE41L42E**
				Sobreponer	**BTC42RS**	**BTNE41L42S**



CENTROS DE CARGA USO COMERCIAL E INDUSTRIAL

Interruptor principal EASYTIKER E125F 3 fases - 4 hilos, 120/240 V, 10 kA simétricos

Número de polos	Interruptor principal EASYTIKER E125F (capacidad máx.)	**CENTROS DE CARGA - COMPONENTES POR SEPARADO**				Centro de carga ensamblado
			Caja + Interior	Frente		
				Montaje	Código	
30	40 A	ENCHUFABLE	**BTNE430M04R**	Empotrar	**BTC30RE**	**BTNE41M0430E**
				Sobreponer	**BTC30RS**	**BTNE41M0430S**
30	60 A	ENCHUFABLE	**BTNE430M06R**	Empotrar	**BTC30RE**	**BTNE41M0630E**
				Sobreponer	**BTC30RS**	**BTNE41M0630S**
30	75 A	ENCHUFABLE	**BTNE430M07R**	Empotrar	**BTC30RE**	**BTNE41M0730E**
				Sobreponer	**BTC30RS**	**BTNE41M0730S**
30	100 A	ENCHUFABLE	**BTNE430M10R**	Empotrar	**BTC30RE**	**BTNE41M1030E**
				Sobreponer	**BTC30RS**	**BTNE41M1030S**
42	100 A	ENCHUFABLE	**BTNE442L1R**	Empotrar	**BTC42RE**	**BTNE41M1042E**
				Sobreponer	**BTC42RS**	**BTNE41M1042S**

CENTROS DE CARGA USO COMERCIAL E INDUSTRIAL

Interruptor principal E250F 3 fases - 4 hilos, 120/240 V, 10 kA simétricos

Número de polos	Interruptor principal EASYTIKER E250F (capacidad máx.)	**CENTROS DE CARGA - COMPONENTES POR SEPARADO**				Centro de carga ensamblado
			Caja + Interior	Frente		
				Montaje	Código	
42	125 A	ENCHUFABLE	**BTNE442L1R**	Empotrar	**BTC42RE**	**BTNE41M1242E**
				Sobreponer	**BTC42RS**	**BTNE41M1242S**
42	200 A	ENCHUFABLE	**BTNE442L1R**	Empotrar	**BTC42RE**	**BTNE41M2042E**
				Sobreponer	**BTC42RS**	**BTNE41M2042S**



CENTROS DE CARGA USO COMERCIAL E INDUSTRIAL

Zapatas principales, 1 fase - 3 hilos, 120/240 V, 10 kA simétricos

Número de polos	Zapatas principales (capacidad máx.)		Frente montaje	Centro de carga ensamblado
8	100 A	ENCHUFABLE	Empotrar Sobreponer	**BTNE103L/8E** **BTNE103L/8S**
3	70A		Empotrar Sobreponer	**BTL743E** **BTL743S**



GABINETES NEMA 1 PARA INTERRUPTORES DE 3 POLOS

Zapatas principales, 3 fases - 4 hilos, 120/240 V~, 10 kA simétricos

Número de polos	Zapatas principales (capacidad máx.)	Frente montaje	Centro de carga ensamblado
3	100 A	Sobreponer	**BTN104L/3**



CENTROS DE CARGA STARSYS

Número de polos	Zapatas principales (capacidad máx.)	Tipo de montaje	Código
2	50 A	Sobreponer	**ST502**



CENTROS DE CARGA USO DOMÉSTICO

Zapatas principales, 1 fase - 3 hilos, 120/240 V, 10 kA simétricos

Número de polos	Zapatas principales (capacidad máx.)	Tipo de montaje	Código
2	50 A	Empotrar	**BTN/2EN**
2	50 A	Sobreponer	**BTN/2SN**
4	60 A	Empotrar	**BTN/4EN**
4	60 A	Sobreponer	**BTN/4SN**
8	100 A	Empotrar	**BTN/8EN**
8	100 A	Sobreponer	**BTN/8SN**

Interiores para centros de carga de 2 y 4 polos

Código	Descripción
BTN503L/2	Interior de repuesto para centro de carga de 2 polos (cód. BTN/2EN, BTN/2SN)
BTN603L/4	Interior de repuesto para centro de carga de 4 polos (cód. BTN/4EN, BTN/4SN)

DATOS TÉCNICOS

CENTROS DE CARGA BTPLUG

Polos	2	3	4	8	8	12	20	30	30	42
Uso	Doméstico	Comercial/ Industrial	Doméstico	Doméstico	Comercial / Industrial	Comercial / Industrial	Comercial / Industrial	Comercial / Industrial	Comercial / Industrial	Comercial / Industrial
Tensión nominal (Vn)	120/240 V	120/240 V	120/240 V	120/240 V	120/240 V	120/240 V	120/240 V	120/240 V	120/240 V	120/240 V
Servicio	1F - 3H	3F - 4H	1F - 3H	1F - 3H	1F - 3H	1F - 3H 3F - 4H	1F - 3H 3F - 4H	3F - 4H	1F - 3H	3F - 4H
Frecuencia (F)	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Acometida	Zapatas	Zapatas	Zapatas	Zapatas	Zapatas	Zapatas	Zapatas	Zapatas / Interruptor principal (100 A)	Zapatas	Zapatas / Interruptor principal (200 A)
Barras principales	50 A	70 A	60 A	100 A	100 A	125 A	125 A	125 A	200A	200 A
Corriente de corto circuito máxima admisible	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA	10 kA
Interruptores derivados	3/4" enchufables	3/4" enchufables	3/4" enchufables	3/4" enchufables	3/4" enchufables	3/4" enchufables	3/4" enchufables	3/4" enchufables	3/4" enchufables	3/4" enchufables
Sección de conductor máxima admisible a Zapatas	13.3 mm^2 (6 AWG)	53.49 mm^2 (1/0 AWG)	13.3 mm^2 (6 AWG)	53.49 mm^2 (1/0 AWG)	53.49 mm^2 (1/0 AWG)	67.43 mm^2 (2/0 AWG)	67.43 mm^2 (2/0 AWG)	67.43 mm^2 (2/0 AWG)	177 mm^2 (350 kCM)	177 mm^2 (350 kCM)
Sección de conductor máxima admisible a interruptor principal	-	-	-	-	-	-	-	53.49 mm^2 (1/0 AWG)		100A - 53.49 mm^2 125 y 200A 177 mm^2 100A–1/0 AWG, 125 Y 200A 350 kCM

CARACTERÍSTICAS GENERALES BTPLUG CENTROS DE CARGA STARSYS Y GABINETES

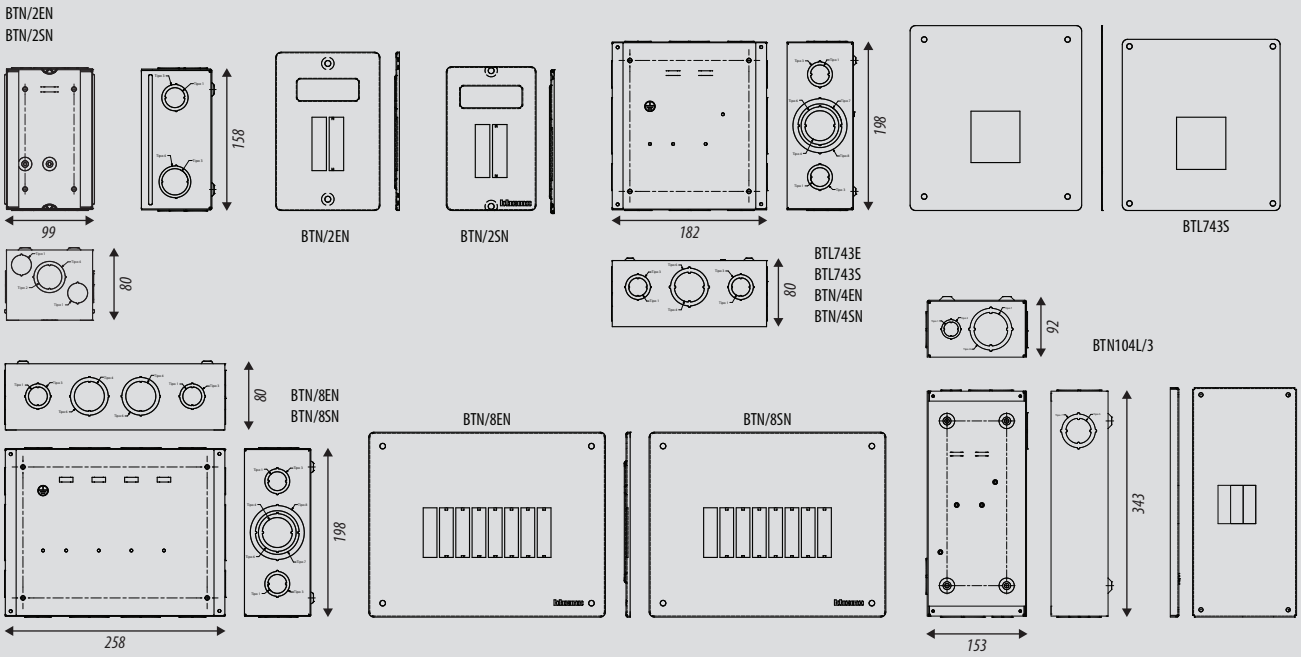
	Centros de carga	Gabinetes Individuales
Gabinete fabricado en lámina de acero rolado en frío	•	•
Montaje	Sobreponer Empotrar	Sobreponer
Acabado Pintura de epoxipoliéster de aplicación electrostática RAL-7035 texturizado	•	•
Grado de protección	NEMA 1	NEMA 1
Puerta de lámina	• (*)	-
Chapa con llave incluída	• (*)	-
Tapa superior e inferior removibles e intercambiables	• (**)	-

(*) Sólo Centros de Carga de 12, 20, 30 y 42 polos
(**) Sólo Centros de Carga de 20, 30 y 42 polos

	Centros de carga (Starsys)	Gabinete NEMA 1 para Interruptores BTPLUG
Número de polos	2	3
Tensión nominal (Vn)	120/240 V~	120/240 V~
Servicio	1F - 3H	3F - 4H
Acometida	Zapatas Principales	Zapatas Principales
Barras principales	50 A	100 A
Corriente de corto circuito máx. admisible	10 kA	10 kA
Frecuencia nominal	60 Hz	60 Hz
Montaje	Sobreponer	Sobreponer
Grado de protección	NEMA 1 para uso interior	NEMA 1 para uso interior
Interruptores derivados	BTPLUG 3/4" enchufables	BTPLUG 3/4" enchufables

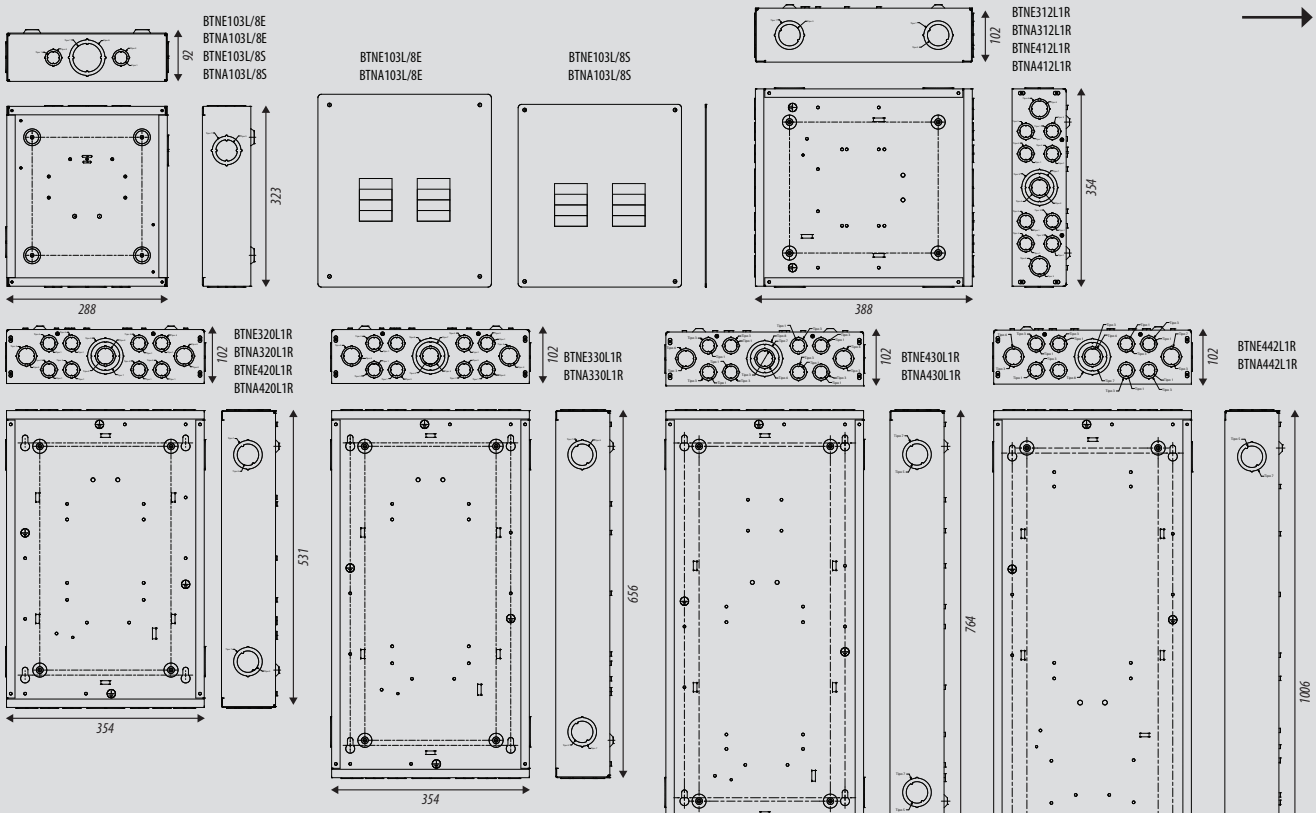
DATOS DIMENSIONALES

CENTROS DE CARGA 2, 3, 4, 8 POLOS (DOMÉSTICO)

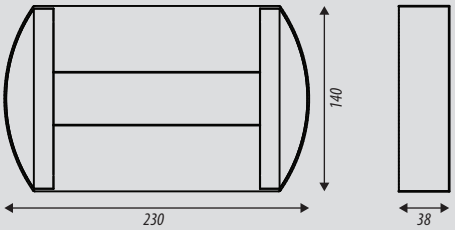


Dimensiones en milímetros
Ver tabla pág.196

CENTROS DE CARGA 8, 12, 20, 30 Y 42 POLOS



CENTROS DE CARGA STARSYS



Dimensiones en milímetros
Ver tabla pág. 196

DATOS DIMENSIONALES

CENTROS DE CARGA 2, 3 , 4, 8, 12, 20, 30 Y 42 POLOS

COMBINACIONES DE DISCOS REMOVIBLES

Código		Núm. de polos	Altura h/mm	Ancho a/mm	Profundidad mm
ST502		2	140	230	38
BTN/2EN		2	158	99	80
BTN/2SN		2	158	99	80
BTL743E		3	198	182	80
BTL743S		3	198	182	80
BTN/4EN		4	198	182	80
BTN/4SN		4	198	182	80
BTN/8EN		8	198	258	80
BTN/8SN		8	198	258	80
BTNE103L/8E		8	323	288	92
BTNA103L/8E		8	323	288	92
BTNE103L/8S		8	323	288	92
BTNA103L/8S		8	323	288	92
BTN104L/3		3	343	153	92
BTNE312L1R	**BTNA312L1R**	12	354	388	102
BTNE412L1R	**BTNA412L1R**	12	354	388	102
BTNE320L1R	**BTNA320L1R**	20	531	354	102
BTNE420L1R	**BTNA420L1R**	20	531	354	102
BTNE330L1R	**BTNA330L1R**	30	656	354	102
BTNE430L1R	**BTNA430L1R**	30	764	354	102
BTNE442L1R	**BTNA442L1R**	42	1006	354	102
BTC12RE		12	408	376	
BTC12RS		12	390	358	
BTC20RE		20	550	376	
BTC20RS		20	532	358	
BTC30Z/RE		30	671	372	
BTC30Z/RS		30	653	354	
BTC30RE		30	786	376	
BTC30RS		30	765	358	
BTC42RE		42	1025	376	
BTC42RS		42	1007	358	

3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 3/4"	2"	2 1/2"
TIPO 1	TIPO2	TIPO 3	TIPO4	TIPO 5	TIPO 6	TIPO 7	TIPO 8
Ø mm/plg	Ø mm/plg	Ø mm/plg	Ø mm/plg	Ø mm/plg	Ø mm/plg	Ø mm/plg	Ø mm/plg
22	27	29	35				
0.87	1.06	1.14	1.38				
22	27	29	34.5				
0.87	1.06	1.14	1.36				
22		29	35		44	51	63
0.87		1.14	1.38		1.73	2.01	2.48
22		29	35		44	51	63
0.87		1.14	1.38		1.73	2.01	2.48
22		29	35		44	51	63
0.87		1.14	1.38		1.73	2.01	2.48
22		29	35		44	51	63
0.87		1.14	1.38		1.73	2.01	2.48
22		29	35		44	51	63
0.87		1.14	1.38		1.73	2.01	2.48
22		29	35		44	51	63
0.87		1.14	1.38		1.73	2.01	2.48
22		29		38		51	63
0.87		1.14		1.50		2.01	2.48
22		29		38		51	63
0.87		1.14		1.50		2.01	2.48
22		29		38		51	63
0.87		1.14		1.50		2.01	2.48
22		29		38		51	63
0.87		1.14		1.50		2.01	2.48
22		29		38		51	63
0.87		1.14		1.50		2.01	2.48
22		29	35	38		51	63
0.87		1.14	1.38	1.50		2.01	2.48
22		29	35	38		51	63
0.87		1.14	1.38	1.50		2.01	2.48
22		29	35	38		51	63
0.87		1.14	1.38	1.50		2.01	2.48
22		29	35	38		51	63
0.87		1.14	1.38	1.50		2.01	2.48
22		29	35	38		51	63
0.87		1.14	1.38	1.50		2.01	2.48
22		29	35	38		51	63
0.87		1.14	1.38	1.50		2.01	2.48

INTERRUPTORES BTPLUG
Características generales

La línea de interruptores BTPLUG ofrece una gama completa de interruptores automáticos destinados a proteger las instalaciones eléctricas contra fallas de sobrecarga y cortocircuito (protección termomagnética).

Los interruptores BTPLUG están disponibles en versiones de 1, 2 y 3 polos de montaje (enchufable o atornillable de 3/4") con calibraciones de 10 hasta 70A y capacidad Interruptiva de 10kA; lo que permite satisfacer los requerimientos de protección en aplicaciones domésticas, comerciales o industriales.



Palanca de 3 posiciones:

- Dentro (ON)
- Disparado
- Fuera (OFF)



Mirilla indicadora de disparo del interruptor

DATOS TÉCNICOS

- Versiones: 1, 2 y 3 Polos.
- Tensión nominal (Vn): 120/240 V~.
- Tensión de aislamiento (Ui): 600 V~.
- Frecuencia (F): 60 Hertz.
- Corriente nominal (Plug-In): 10, 15, 20, 30, 40, 50, 60 y 70 A.
- Calibrados a 40°C de temperatura ambiente.

Capacidad interruptiva(Icc): 10 kA.

Sección del conductor máx. admisible:

- Para interruptores de 10 a 30 A: 13.3mm² (6AWG).
- Para interruptores de 40 a 70 A: 53.49mm² (1/0AWG).

CERTIFICACIONES

NOM-ANCE

NORMAS DE REFERENCIA

NMX- J-266

UL-489

INTERRUPTORES BTPLUG
Catálogo







INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS BTPLUG ENCHUFABLES

VERSIÓN	TENSIÓN NOMINAL (V~)	CAPACIDAD INTERRUPTIVA Icu (kA)	CORRIENTE NOMINAL In (A)	INTERRUPTOR	CALIBRE DEL CONDUCTOR MÁXIMO ADMISIBLE
1 polo	120	10	10	**BTN1/10**	**1CxF 12 - 6 AWG Cu**
			15	**BTN1/15**	
			20	**BTN1/20**	
			30	**BTN1/30**	
			40	**BTN1/40**	**1CxF 10 - 1/0 AWG Cu**
			50	**BTN1/50**	
			60	**BTN1/60**	
2 polos	120/240	10	10	**BTN2/10**	**1CxF 12 - 6 AWG Cu**
			15	**BTN2/15**	
			20	**BTN2/20**	
			30	**BTN2/30**	
			40	**BTN2/40**	**1CxF 10 - 1/0 AWG Cu**
			50	**BTN2/50**	
			60	**BTN2/60**	
			70	**BTN2/70**	
3 Polos	120/240	10	10	**BTN3/10**	**1CxF 12 - 6 AWG Cu**
			15	**BTN3/15**	
			20	**BTN3/20**	
			30	**BTN3/30**	
			40	**BTN3/40**	**1CxF 10 - 1/0 AWG Cu**
			50	**BTN3/50**	
			60	**BTN3/60**	
			70	**BTN3/70**	

NUEVOS INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS MINIATURA

PRODUCTO NUEVO

- Misma protección con un enfoque a necesidades paticulares.

Nuestras protecciones de 3/4" Atornillable, de los tableros disponibles en el mercado mexicano.







INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS BTPLUG ATORNILLABLES

VERSIÓN	TENSIÓN NOMINAL (V~)	CAPACIDAD INTERRUPTIVA Icu (kA)	CORRIENTE NOMINAL In (A)	INTERRUPTOR	CALIBRE DEL CONDUCTOR MÁXIMO ADMISIBLE
1 polo	120	10	15	**BTN1/15B**	**"1CxF 12-6 AWG Cu"**
			20	**BTN1/20B**	
			30	**BTN1/30B**	
			40	**BTN1/40B**	**"1CxF 10-1/0 AWG Cu"**
			50	**BTN1/50B**	
			60	**BTN1/60B**	
2 polos	120/240	10	15	**BTN2/15B**	**"1CxF 12-6 AWG Cu"**
			20	**BTN2/20B**	
			30	**BTN2/30B**	
			40	**BTN2/40B**	**"1CxF 10-1/0 AWG Cu"**
			50	**BTN2/50B**	
			60	**BTN2/60B**	
3 polos	120/240	10	15	**BTN3/15B**	**"1CxF 12-6 AWG Cu"**
			20	**BTN3/20B**	
			30	**BTN3/30B**	
			40	**BTN3/40B**	**"1CxF 10-1/0 AWG Cu"**
			50	**BTN3/50B**	
			60	**BTN3/60B**	

INTERRUPTORES BTPLUG CON PROTECCIÓN DE FALLA A TIERRA



Desarrollados bajo los más altos estándares de calidad, los nuevos interruptores Btplug con protección de Falla a Tierra (GFCI) ofrecen una óptima protección contra sobrecarga, cortocircuito y falla a tierra.

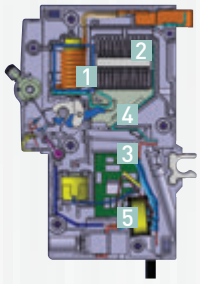
Las fallas por sobrecarga, cortocircuito y falla a tierra se pueden presentar en cualquier instalación eléctrica.

Una falla a tierra ocurre cuando se presenta la ruptura del aislamiento de un conductor, situación que favorece la circulación de corrientes de fuga en las que el cuerpo humano puede formar parte del circuito a tierra a través de un contacto directo o indirecto, poniendo en peligro la vida de nuestros seres queridos.

La norma de instalaciones eléctricas NOM-001-SEDE-2012 prevé el uso de los interruptores de falla a tierra. Los nuevos interruptores de falla a tierra Btplug, pueden ser instalados en todos los centros de carga (12 a 42 polos), en toda la línea de tableros de alumbrado (12 a 42 Polos) Btplug o bien en los los centros de carga y tableros de alumbrado (3/4") convencionales del mercado.







A diferencia de los interruptores convencionales del mercado, los nuevos interruptores GFCI cuentan con un cinematismo interno de alto desempeño que asegura una óptima protección y duración del interruptor:

1. Bobina de disparo
2. Cámara de arqueo
3. Elemento bimetálico
4. Contacto fijo y móvil
5. Circuito electrónico de protección de falla a tierra

CARACTERÍSTICAS GENERALES:

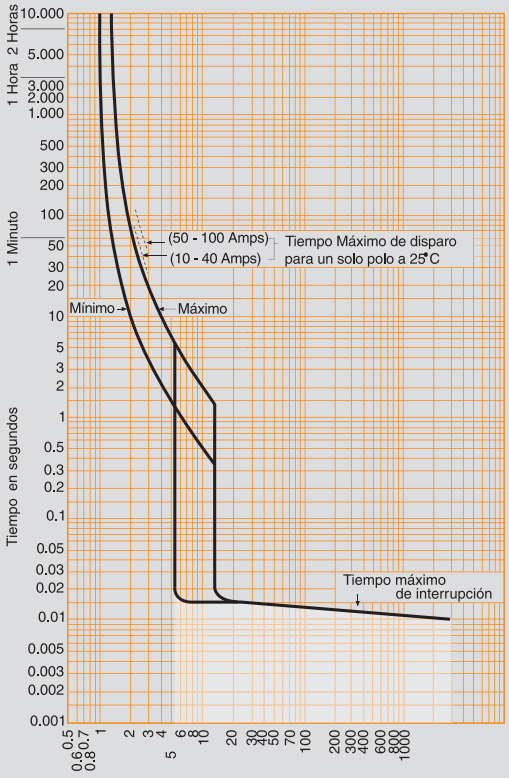
Versiones: 1 Polo
Corriente nominal: In: 15, 20 y 30 A
Corriente de disparo IΔn: 6 mA (Tipo A)
Tensión nominal: 120 V~
Capacidad Interruptiva: 10 kA (120 V~)
Montaje: Enchufable
Paso: 3 / 4 "
Certificaciones: ANCE

INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS CON PROTECCIÓN DE FALLA A TIERRA BTPLUG ENCHUFABLES

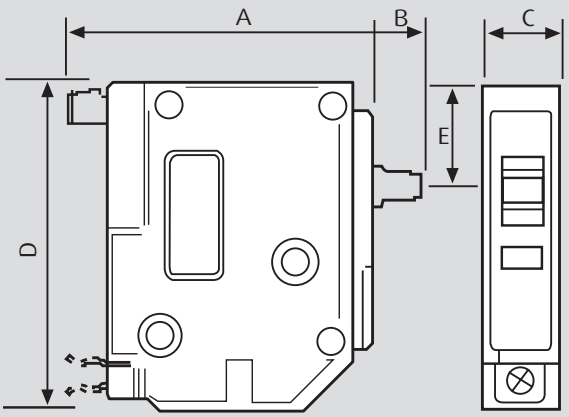
Versión	Tensión nominal (V~)	Capacidad interruptiva Icu (kA)	Corriente nominal In (A)	Interruptor	Corriente de disparo I Δn (mA)
1 polo	120	10	15	**BTP1C15R6**	6
			20	**BTP1C20R6**	
			30	**BTP1C30R6**	

CURVAS DE INTERVENCIÓN

BTPLUG BTN/...
CARACTERÍSTICAS DE OPERACIÓN TERMOMAGNÉTICA



DATOS DIMENSIONALES



Dimensiones en milímetros

	1 POLO	2 POLOS	3 POLOS
	BTN1/...	**BTN2/...**	**BTN3/...**
A	72.9	72.9	72.9
B	12.3	13.1	13.1
C	18.85	37.7	56.55
D	77.8	77.8	77.8
E	24.4	24.4	24.4

MAS LDX-HDX

Tableros de
distribución



CARACTERÍSTICAS GENERALES

La línea de tableros MAS LDX y HDX está disponible en capacidades de 250 A hasta 4000 A, cuya funcionalidad, flexibilidad y robustez le permiten su uso en aplicaciones industriales, comerciales o de servicio.

Los tableros LDX y HDX están fabricados bajo estrictos estándares de calidad que permiten ofrecer mayor desempeño, confiabilidad y duración.



TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN MAS LDX-HDX
Características generales

LÁMINA DE ACERO ALUZINK

Las partes estructurales de los gabinetes LDX y HDX son fabricados en acero Aluzink; material que consiste de una lámina de acero revestido por inmersión en caliente con un baño de 55% de aluminio, 43.4% de zinc y 1.6% de silicio. Este revestimiento con espesor uniforme, permite una elevada resistencia a la corrosión aún a temperaturas elevadas.

Por otra parte, el recubrimiento de Zinc asegura la protección catódica en los bordes de los cortes o en el rayado superficial de la lámina.

Todas las partes y cubiertas de los tableros LDX y HDX están protegidas contra la oxidación con un tratamiento especial de plastificado a base de aplicación de pintura en polvo epoxi-poliéster, que permite:

- Mayor adherencia de la pintura.
- Mayor dureza al impacto y elasticidad contra ralladuras.
- Alta resistencia a la temperatura y efectos de agentes químicos y atmosféricos.

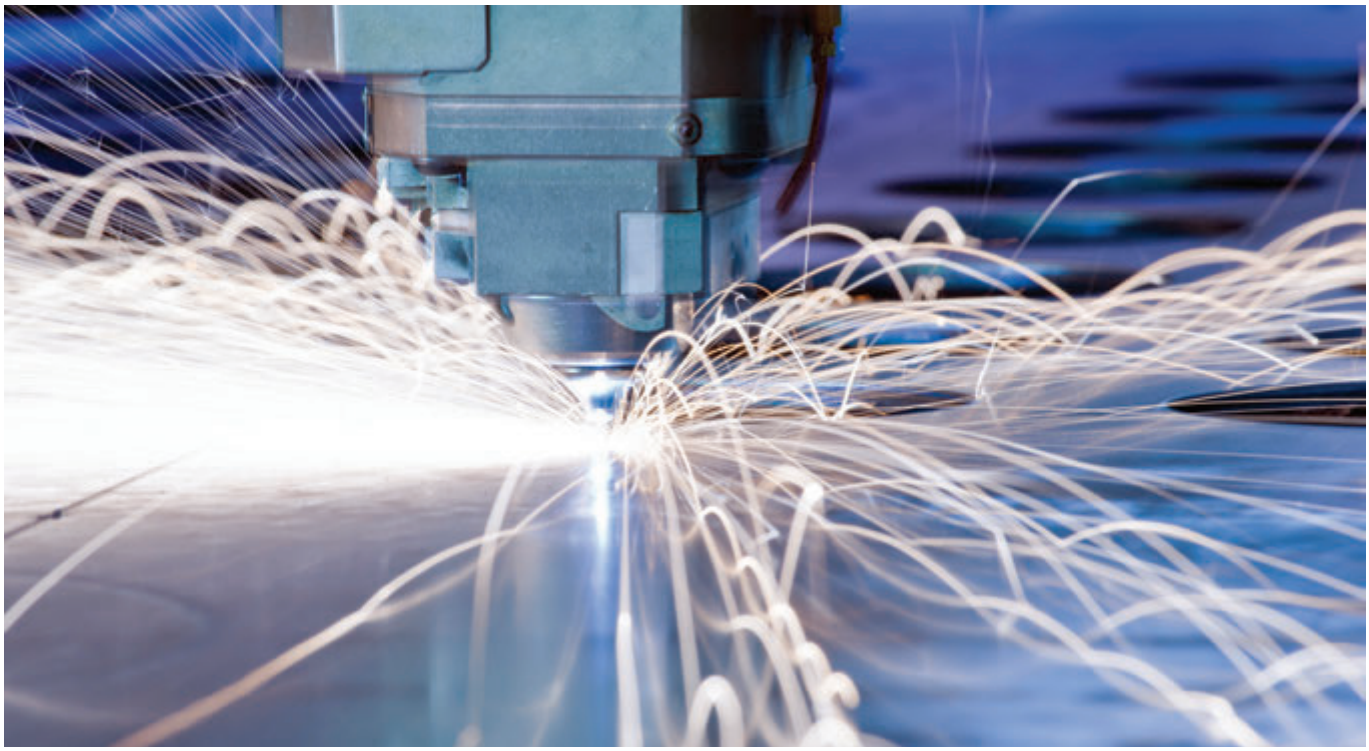
El tratamiento completo contempla una serie de operaciones de preparación previa como el desengrasado, seguido de un proceso de fosfatación inorgánica, el rociado de polvo de epoxipoliester y la cocción en horno para obtener la polimerización.

PROPIEDADES MECÁNICAS

- Dureza Bucholz UNI 8358:>85
- Resistencia a la ralladura UNI 9395: 0.5 kg.

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Resistencia al calor: 150°C
- Resistencia al desprendimiento:
- Desprendimiento máximo < 2 mm en torno a una incisión en la película de pintura después de 1000 hr en cámara de niebla salina.
- Resistencia a los solventes UNI 9852: Alcohol etílico, hexano.



Proceso de fabricación de la lámina totalmente automático

UN TABLERO A LA MEDIDA

Todos los tableros MAS LDX y HDX son proyectados y fabricados de acuerdo a las necesidades específicas de cada cliente.

Cada uno de los tableros MAS LDX y HDX son sometidos a un riguroso proceso de inspección antes de ser liberados:

- Prueba de continuidad.
- Prueba de rigidez dieléctrica.
- Revisión del par de apriete.
- Verificación del funcionamiento correcto de cada uno de los elementos de control, sólo por mencionar algunos.

Los tableros MAS LDX y HDX son diseñados y fabricados en estricto apego a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales:

NMX-J-118/1-ANCE	Productos eléctricos tableros de alumbrado y distribución.
NMX-J-515-ANCE	Equipos de control y
IEC 60439-2	distribución.
NOM-001-SEDE	Instalaciones eléctricas.





NOM ANCE

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN MAS HDX

Características generales

Los tableros autosoportados HDX están diseñados para brindar la mejor solución a las necesidades de sistemas de distribución o control en aplicaciones industriales, comerciales o de servicios:

Barras principales hasta 4000 A
Interruptores principales Megabreak o Megatiker.

El sistema modular de los tableros HDX permite satisfacer cualquier requerimiento. Esto se ve reflejado en importantes ahorros de costo, espacio y tiempos de entrega.

Los tableros HDX se diseñan en base a las necesidades específicas de cada cliente y son ensamblados y probados en nuestra planta Bticino México, cumpliendo con estrictos estándares de calidad y en completo apego a las normas mexicanas aplicables a tableros eléctricos.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Corriente nominal	HDX hasta 4000 A
Tensión máxima de operación (Vn)	600 Vac
Servicio	3F - 3H, 3F - 4H
Frecuencia	60 Hz
Acometida	Zapatas / Interruptor principal
Interruptor principal	Megatiker hasta 1600 A
	Megabreak hasta 4000 A
Interruptores derivados	Btdin, Btdin 60, Btdin 160 hasta 125 A
	Easytiker hasta 100 A
	Megatiker hasta 1600 A
	Megabreak hasta 4000 A
Buses	Barras Cobre electrolítico
	Barras principales 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3200, 4000 A
	Neutro 100%
Corriente de corto circuito máxima admisible	65 kA
Grado de protección	IP30 (sin puerta)
	IP65 (con puerta)
Montaje	Auto soportado

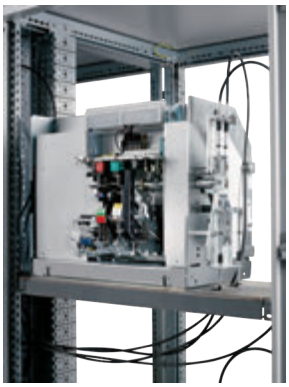
NOTA: Para los tableros de 5000 y 6300 A, considerar solo el grado de protección IP30.

Un solo concepto

para cubrir cualquier necesidad.

- Tableros de Distribución
- Tableros de Acometida
- Tableros de Enlace
- Tableros de Control
- Tableros de Transferencia
- Tableros Auxiliares
- Tableros de Transición (acoplamiento a transformador)





Tableros de Transferencia



Tableros de Distribución



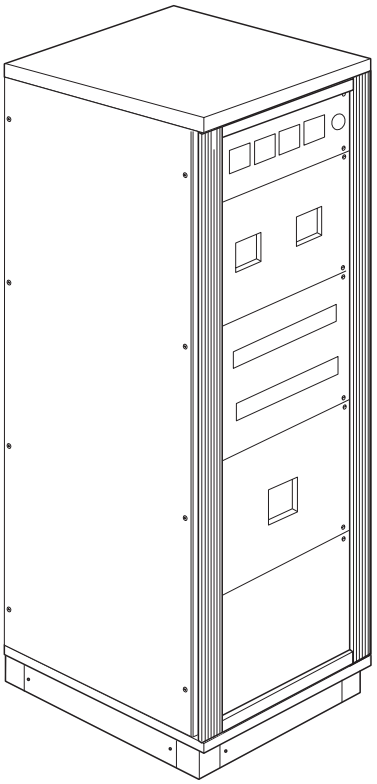
Tableros de Enlace

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN MAS HDX

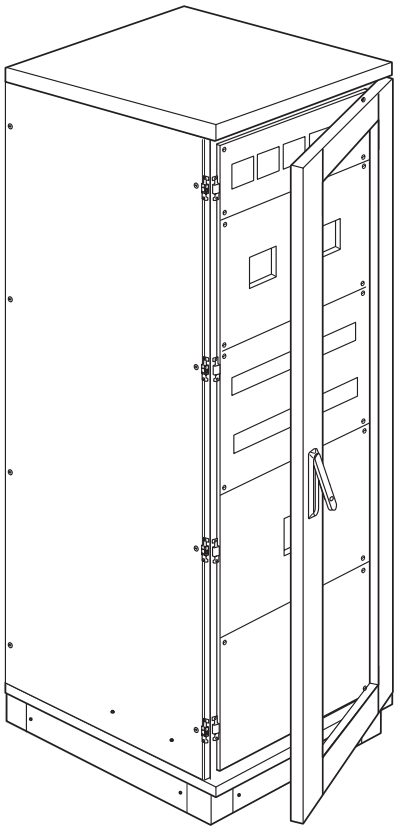
Características generales

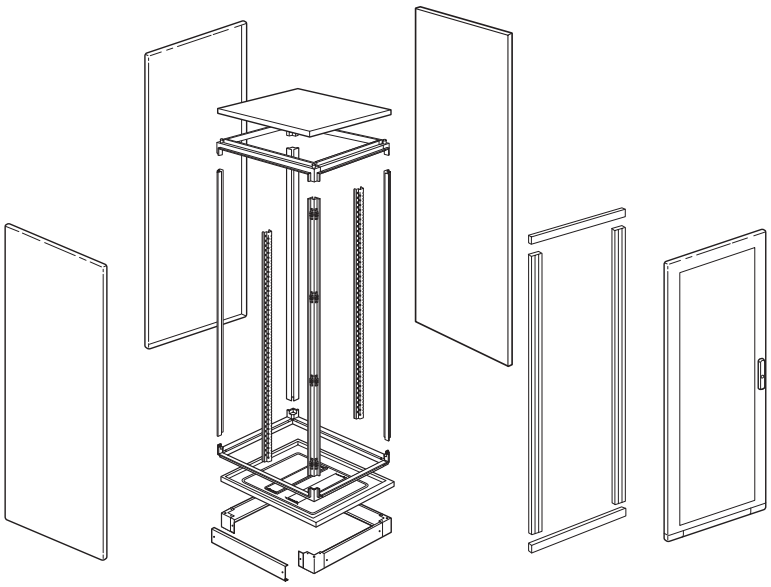
El tablero MAS HDX está diseñado para facilitar las labores de instalación y mantenimiento, ya que el acceso al tablero puede realizarse de manera frontal, lateral y posterior de una forma rápida y segura.

IP30



IP65





Gracias a su grado de protección (IP65) el tablero puede ser instalado en lugares con altos niveles de contaminación sin necesidad de costosas adecuaciones.

TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN MAS LDX400 Y LDX800

Características generales

Los tableros LDX400 y LDX800 están disponibles con capacidades de 250 hasta 630A, los cuales pueden ser configurados como tableros de distribución o de control de acuerdo a las necesidades de la instalación.

A diferencia de los tableros convencionales, los tableros LDX permiten la instalación de accesorios que integran funciones de mando, señalización, ahorro de energía y protección de falla a tierra, ofreciendo una solución completa a los requerimientos de las instalaciones eléctricas de hoy en día.

Los tableros LDX son diseñados en base a las necesidades específicas de cada cliente y son ensamblados y probados en nuestra planta Bticino México, cumpliendo con estrictos estándares de calidad y en completo apego a las normas mexicanas aplicables a tableros eléctricos.



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	LDX400		LDX800
Corriente nominal	250 A	400 A	630 A
Tensión máxima de operación (Vn)	600 Va.c	600 Va.c	
Servicio	3F-4H	3F-4H	
Frecuencia	60 Hz	60 Hz	
Acometida	Zapatas / Interruptor Principal	Zapatas / Interruptor Principal	
Interruptor principal	Megatiker M1 160 (16-160 A)	Megatiker M1 160 (16-160 A)	
	Megatiker M2 250 (160-250 A)	Megatiker M2 250 (160-250 A)	
		Megatiker M4 630 (250-400 A)	
		Megatiker M4 630 (500 - 630 A)	
Interruptores derivados	Btdin, Btdin 60, Btdin 160 (0.5 - 125 A)		
	Easytiker E125 (15 - 100 A)		
	Megatiker M1 160 (16 - 160 A)		
	Megatiker M2 250 (160 - 250 A)		
Corriente de corto circuito máxima admisible	17 kA	25 kA	25 kA
Grado de Protección	IP30 (sin puerta) IP40 (con puerta)		
Montaje	Sobreponer	Sopreponer	

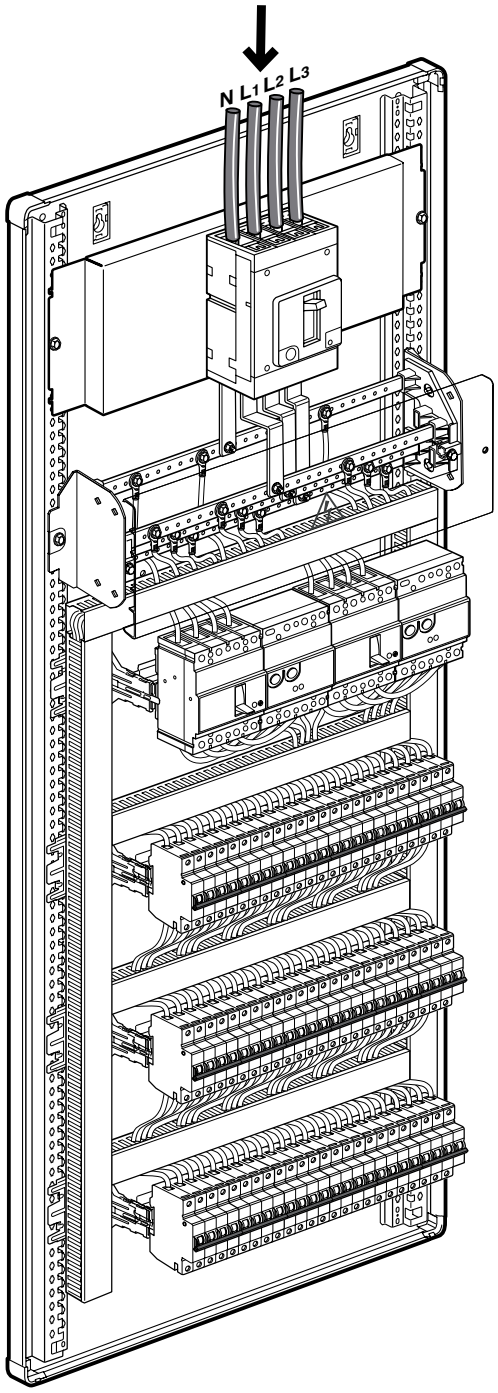
Su diseño modular permite

satisfacer cualquier requerimiento por parte del cliente:

MEDICIÓN

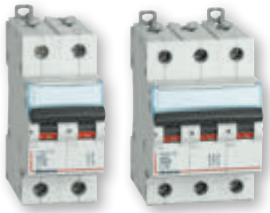




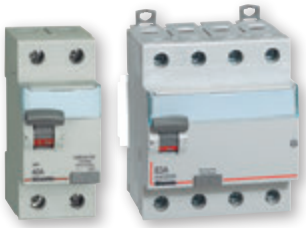


PROTECCIÓN TERMOMAGNÉTICA

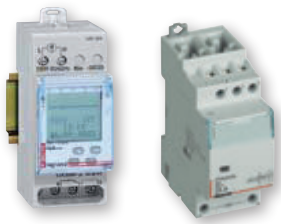




PROTECCIÓN DIFERENCIAL

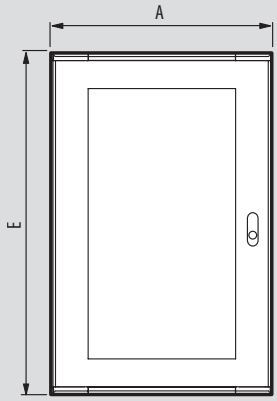


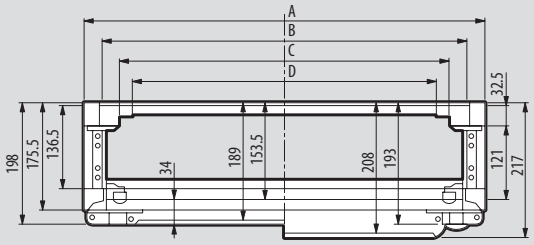
CONTROL DE ALUMBRADO



DATOS DIMENSIONALES

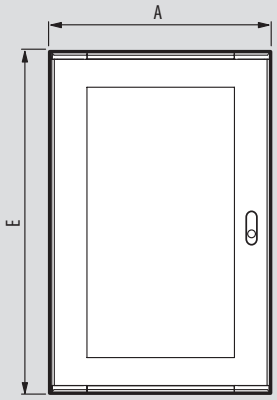
TABLEROS MAS LDX 400

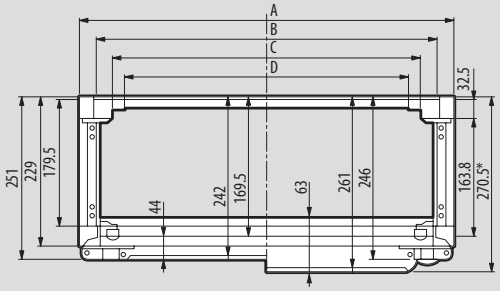




TAMAÑO	A	B	C	D	E
1	660	600	550	500	650
2	660	600	550	500	850

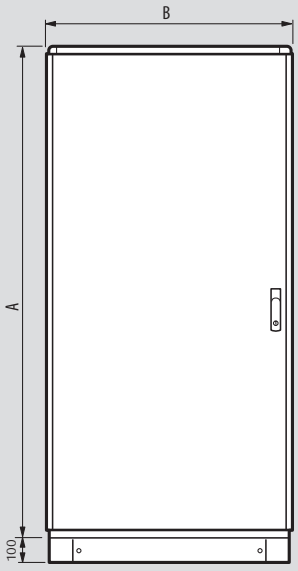
TABLEROS MAS LDX 800

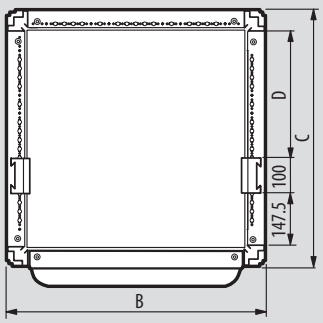




TAMAÑO	A	B	C	D	E
3	660	600	550	500	650
4	660	600	550	500	1250
5	660	600	550	500	1550
6	910	850	800	750	1250
7	910	850	800	750	1550

TABLEROS MAS HDX





CÓDIGO	A	B	C	D
1	1932	725	975	600
2	1932	975	975	600

Nota: Se debe agregar el espesor de los paneles y puertas exteriores (6.5 mm cada uno).

BTDIN



BTDIN INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS 10kA

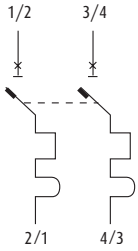


Código	TERMOMAGNÉTICO	
	Unipolar - 230 V~	
Curva C	In (A)	No. de módulos
FN81CEW3	3	1
FN81CEW6	6	1
FN81CEW10	10	1
FN81CEW16	16	1
FN81CEW20	20	1
FN81CEW25	25	1
FN81CEW32	32	1
FN81CEW40	40	1
FN81CEW50	50	1
FN81CEW63	63	1



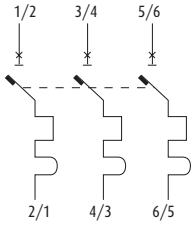


Código	TERMOMAGNÉTICO	
	Bipolar - 400 V~	
Curva C	In (A)	No. de módulos
FN82CEW6	6	2
FN82CEW10	10	2
FN82CEW16	16	2
FN82CEW20	20	2
FN82CEW25	25	2
FN82CEW32	32	2
FN82CEW40	40	2
FN82CEW50	50	2
FN82CEW63	63	2





Código	TERMOMAGNÉTICO	
	Tripolar - 400 V~	
Curva C	In (A)	No. de módulos
FN83CEW6	6	3
FN83CEW10	10	3
FN83CEW16	16	3
FN83CEW20	20	3
FN83CEW25	25	3
FN83CEW32	32	3
FN83CEW40	40	3
FN83CEW50	50	3
FN83CEW63	63	3



BTDIN 60 INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS

Catálogo



FN81...



FN82...

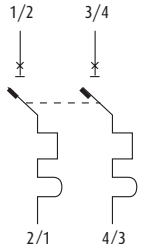


FN83...

Código	TERMOMAGNÉTICO	
	Unipolar - 254 V~	
Curva C	In (A)	No. de módulos
FN81C05	0.5	1
FN81C1	1	1
FN81C2	2	1
FN81C3	3	1
FN81C4	4	1
FN81C6	6	1
FN81C10	10	1
FN81C16	16	1
FN81C20	20	1
FN81C25	25	1
FN81C32	32	1
FN81C40	40	1
FN81C50	50	1
FN81C63	63	1



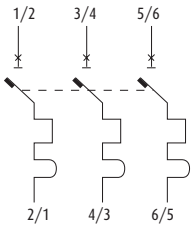
Código	TERMOMAGNÉTICO	
	Bipolar - 440 V~	
Curva C	In (A)	No. de módulos
FN82C1	1	2
FN82C2	2	2
FN82C3	3	2
FN82C4	4	2
FN82C6	6	2
FN82C10	10	2
FN82C16	16	2
FN82C20	20	2
FN82C25	25	2
FN82C32	32	2
FN82C40	40	2
FN82C50	50	2
FN82C63	63	2



	Unipolar + Neutro – 254 V~	
Curva C	In (A)	No. de módulos
FN881C16	16	1
FN881C20	20	1
FN881C32	32	1
FN881C40	40	1



	Tripolar - 440 V~	
Curva C	In (A)	No. de módulos
FN83C6	6	3
FN83C10	10	3
FN83C16	16	3
FN83C20	20	3
FN83C25	25	3
FN83C32	32	3
FN83C40	40	3
FN83C50	50	3
FN83C63	63	3



Nota: Para capacidades de calibres máximos de conexión referirse a la tabla de datos técnicos.

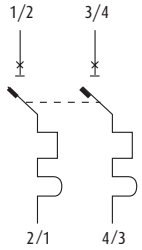
BTDIN INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS Y DIFERENCIALES
Catálogo

BTDIN 160 INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS





Código	TERMOMAGNÉTICO		
	Bipolar - 220/440 V~		
Curva	In (A)	No. de módulos	
FT82C80	80	3	
FT82C100	100	3	
FT82C125	125	3	

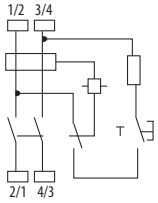


INTERRUPTOR DIFERENCIAL PURO (NO ACCESORIABLE)

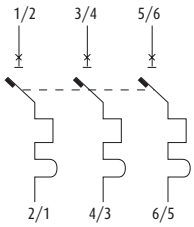




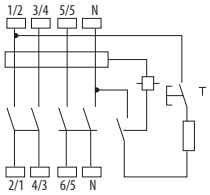
Código	Diferencial Puro			
	Bipolar 230/440 V~			
	IΔn=30mA			
Tipo AC	In (A)	IΔn	No. de módulos	
GE723AC25	25	0.03	2	
GE723AC40	40	0.03	2	



Código	TERMOMAGNÉTICO		
	Tripolar - 220/440 V~		
Curva C	In (A)	No. de módulos	
FT83C80	80	4.5	
FT83C100	100	4.5	
FT83C125	125	4.5	



Código	Diferencial Puro			
	Tetrapolar 230/440 V~			
	IΔn=30mA			
Tipo AC	In (A)	IΔn	N° de módulos	
GE743AC25	25	0.03	4	
GE743AC40	40	0.03	4	
GE743AC63	63	0.03	4	



Nota: Para capacidades de calibres máximos de conexión referirse a la tabla de datos técnicos.

BTDIN
Datos técnicos

INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS Y DIFERENCIALES

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	BTDIN			BTDIN60				BTDIN160		DIFERENCIAL PURO	
Normas de referencia	CEI EN 60898, CEI EN 60947									CEI EN 61009-1	
Número de polos	1P	2P	3P	1P	1P+N	2P	3P	2P	3P	2P	4P
Número de módulos	1	2	3	1	1	2	3	2	3	2	4
Curva de disparo						C					
Característica de intervención diferencial										AC	
Corriente nominal In(A) a 30°C				0.5							
				1		1					
				2		2					
	3			3		3					
				4		4					
	6	6	6	6		6	6				
	10	10	10	10		10	10				
	16	16	16	16	16	16	16				
	20	20	20	20	20	20	20				
	25	25	25	25		25	25			25	25
	32	32	32	32	32	32	32				
	40	40	40	40	40	40	40			40	40
	50	50	50	50		50	50				
	63	63	63	63		63	63				63
								80	80		
								100	100		
								125	125		
Corriente diferencial nominal IΔn(A)											0.03
										0.03	

Capacidad interruptiva Icn (kA)	6 kA	10kA	10kA	10kA	16kA	
Tensión máxima de empleo Vmax (V~)	240±10%	400±10%		400±10%	400±10%	400±10%
Tensión nominal de aislamiento Ui (V~)	500			500	500	500
Frecuencia nominal (Hz)	50-60			50-60	50-60	50-60
Temperatura de operación (°C)	-25+70			-25+60	-25+60	-25+60
Numero máximo de maniobra eléctricas	10000			10000	10000	10000
Numero máximo de maniobra mecánicas	20000			20000	20000	20000
Grado de protección (bornes/carcasa)	IP20/IP40			IP20/IP40	IP20/IP40	IP20/IP40
Clase de limitación (CEI EN 60898)	2			3	3	-
Sección del conductor máxima permisible (mm^2)	33.6 (2 AWG) Cu			33.6 (2 AWG) Cu	67.4 (2/0 AWG) Cu	33.6 (2 AWG) Cu

CARACTERÍSTICAS MECÁNICAS

Resistencia a la vibración	IEC 60068-2-35
Tropicalización	IEC 60068-2-11, IEC 60068-2-30
Resistencia al calor anormal y al fuego (°C)	650 - 960

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Portaetiquetas integrado	No	Si	Si	Si
Apertura y cierre simultáneo en todos sus polos	Si	Si	Si	Si
Alimentación superior/inferior	Si	Si	Si	Si
Idóneo para el seccionamiento	Si	Si	Si	Si

ACCESORIABILIDAD

No. máx. de accesorios	-	3	3	3
Contactos auxiliares y de alarma	-	Si	Si	Si
Bobinas de disparo	-	Si	Si	Si

BTDIN
Datos técnicos

INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS BTDIN Y BTDIN 60

INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA AMBIENTE (ºC)

In (A)	0.25	0.5	10	20	30	40	50	60
0.5	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
1	1.2	1.1	1.1	1	1	0.9	0.9	0.9
2	2.4	2.2	2.1	2	2	1.9	1.8	1.8
3	3.6	3.3	3.2	3.1	3	2.9	2.7	2.6
4	4.9	4.5	4.3	4.1	4	3.9	3.7	3.6
6	7.3	6.7	6.4	6.2	6	5.8	5.6	5.4
10	12.2	11.2	10.7	10.3	10	9.7	9.3	9
16	19.7	18.4	17.3	16.6	16	15.3	14.7	14.1
20	24.6	22.8	21.6	20.8	20	19.2	18.4	17.6
25	31.2	29	27.2	26	25	24	22.7	21.7
32	40	36.9	34.9	33.3	32	30.7	29.1	27.8
40	50	47	44	42	40	38	36	34
50	62.5	58.8	55	52.5	50	47.5	45	42.5
63	78.1	74.7	69.9	66.1	63	59.8	56.1	52.9

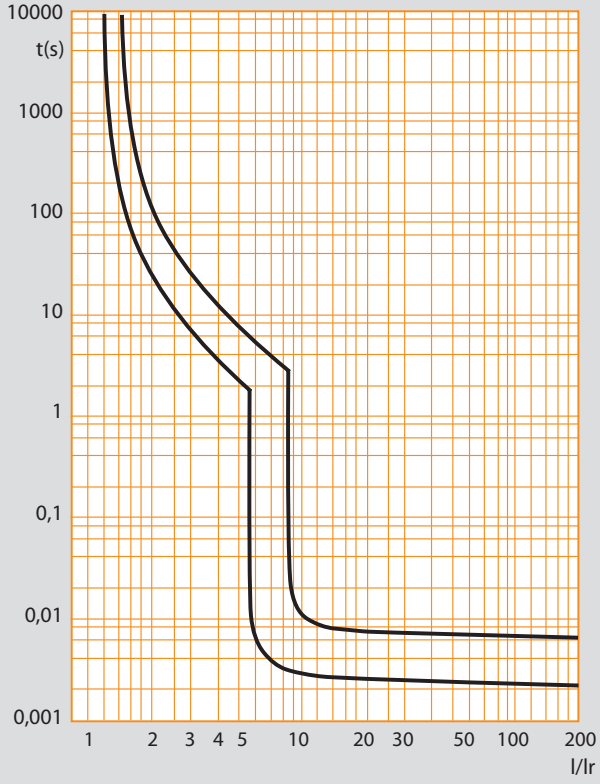
INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO BTDIN 160

INFLUENCIA DE LA TEMPERATURA AMBIENTE (ºC)

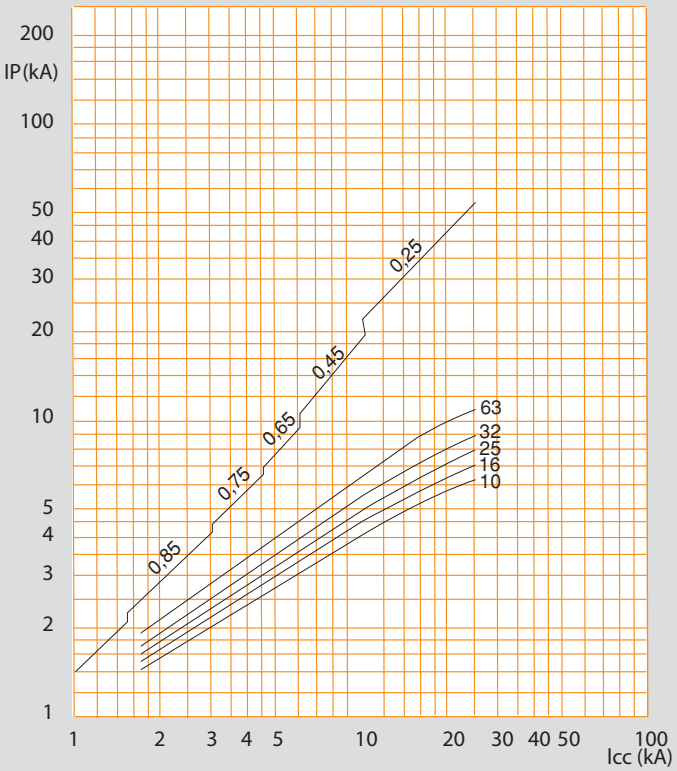
In (A)	-25	-10	0	10	20	30	40	50	60	70
80	102	97	94	91	88	84	80	76	72	69
100	128	122	118	114	110	105	100	95	90	86
125	160	152	147	142	137	131	125	119	113	108

BTDIN
Curvas de intervención

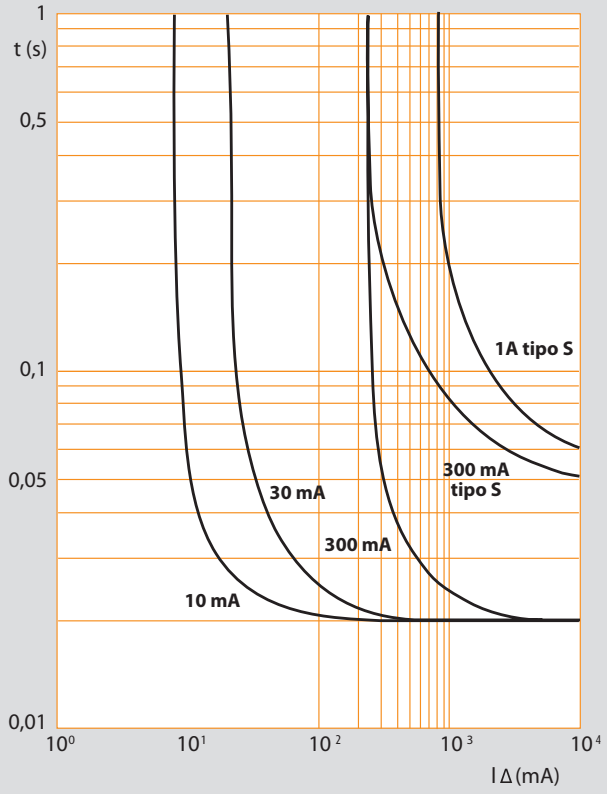
CURVA CARACTERÍSTICA DE INTERVENCIÓN "C"



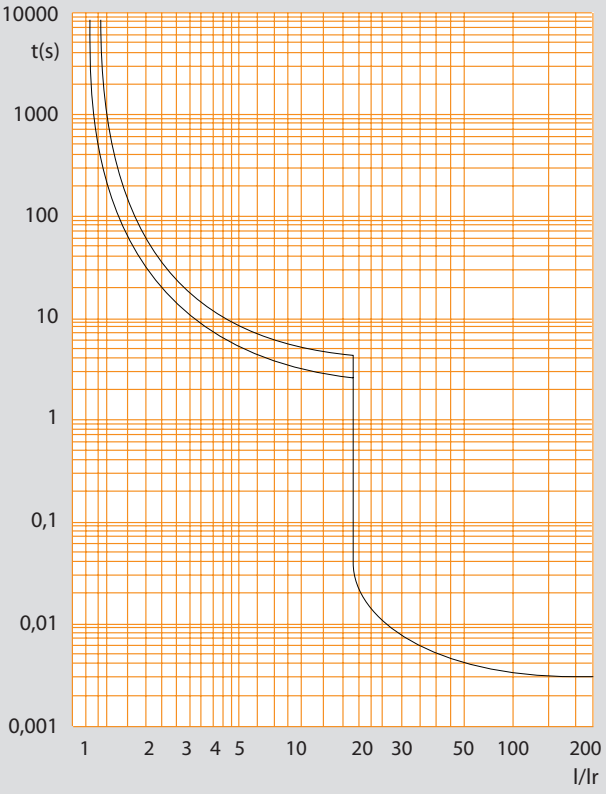
CURVA DE LIMITACIÓN BTDIN



DIFERENCIAL PURO 2P - 4P



CARACTERÍSTICAS DE INTERVENCIÓN GUARDAMOTORES



BTDIN

CONTACTOS Y BOBINA DE DISPARO PARA BTDIN 60, 160



F80...



F80SV...



F80ST...

Código	CONTACTOS AUXILIARES Y DE ALARMA		
	Contacto	Tipo	No. de módulos
F80CA	1NO/NC	AUX	1
F80RC05	1NO/NC	AUX o ALL	0.5

Código	BOBINA DE DISPARO A DISTANCIA	
	Vn (V)	No. de módulos
F80ST2	110 - 415 a.c. 110 - 125 d.c.	1

Código	BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓN	
	Vn (V)	No. de módulos
F80SV2	230 a.c.	1

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTOS AUXILIARES Y DE ALARMA

Norma de referencia	CEI EN 60947-5-1
Tensión nominal Vn	24 - 240 Vd.c.
	240 - 400 Va.c.
Categoría de empleo	AC12
Capacidad de los contactos (A)	4 (24 Vd.c.)
	1 (60 Vd.c.)
	0.5 (230 Vd.c.)
	6 (230 Va.c.)
	3 (400 Va.c.)
Sección del conductor máx. permisible (mm^2)	2.08 (14 AWG)

CARACTERÍSTICAS DE LA BOBINA DE DISPARO A DISTANCIA

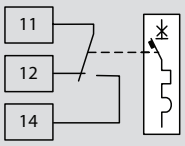
Norma de referencia	CEI EN 23-105
Tensión nominal Vn	110 - 415 Va.c.
	110 - 215 Vd.c.
Tensión de funcionamiento (% Vn)	70 - 115
Tiempo de intervención (ms)	<20
Potencia máx. absorbida al arranque (VA/W)	127/110 (F80ST2)
Resistencia total (ohm)	1640 (F80ST2)
Corriente absorbida a tensión min/máx. (mA)	69/259 (F80ST2)
Sección del conductor máx. permisible (mm^2)	2.08 (14 AWG)

CARACTERÍSTICAS DE LA BOBINA DE MÍNIMA TENSIÓN

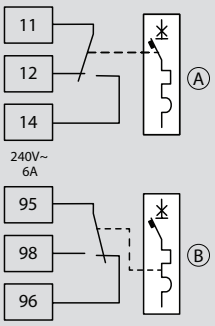
Norma de referencia	CEI EN 23 -105
Tensión nominal Vn	24 - 48 Vd.c.
	230 Va.c.
Tensión de disparo (%Vn)	55
Tensión de reestablecimiento (%Vn)	>55
Tiempo de intervención (ms)	0 - 300 regulable
Potencia máx. absorbida al arranque (W)	1 (F80SV2)
Sección del conductor máx. permisible (mm^2)	2.08 (14 AWG)

F80CA

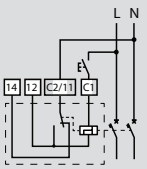
240V~
6A



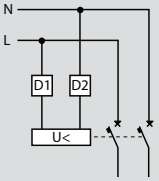
F80RC05



F80ST2



F80SV2



BTDIN
Características técnicas

RELÉ DIFERENCIAL A TOROIDE SEPARADO



G701N



G701T...

RELÉ DIFERENCIAL

Relé diferencial tipo A con regulación de la corriente y del tiempo de intervención, 1 contacto NO/NC de salida

Código	IΔn (A)	Δ t(s)	No. de módulos
G701N	0.03 - 30	0 - 5	2

TOROIDE PARA RELÉ DIFERENCIAL

Código	Ø toroide (mm)	I Δn (A)	In (A)
G701T/80N	80	0.05	400
G701T/110N	110	0.1	600
G701T/140N	140	0.3	1200
G701T/210N	210	0.3	1800

El relé diferencial a toroide separado, controla la apertura de uno o más interruptores a través de las bobinas de disparo cuando una corriente de falla a tierra supera el valor de falla seleccionado.

Un bloqueo mecánico impide colocar un tiempo de retardo cuando se selecciona un valor de corriente diferencial de 0.03 A. La presencia o ausencia de un puente determina el tipo de funcionamiento del relé diferencial:

- Con el puente instalado el equipo opera en seguridad condicionada (estándar) y provoca la apertura de los interruptores solo en presencia de corriente de falla a tierra.
- Con el puente no instalado el equipo opera en seguridad incondicionada (positiva) y la apertura de los interruptores es provocada por la presencia de corriente de falla a tierra o por la falta de alimentación del relé diferencial.

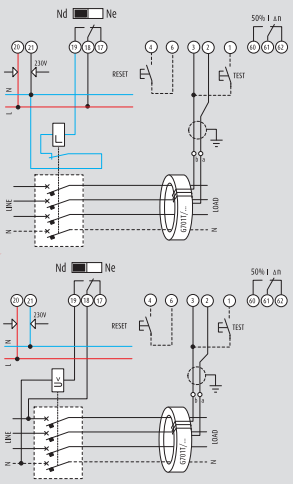
DATOS TÉCNICOS RELÉ DIFERENCIAL

Frecuencia de funcionamiento	47 - 63Hz
Corriente diferencial nominal	Seleccionable en 7 posiciones 3 rangos x1-x10-x100
Tiempo de intervención t (s)	Seleccionable en 7 posiciones (0-0.15-0.25-0.5-1-2.5-5)
LED verde encendido	Equipo alimentado
LED rojo encendido	Intervenido + conmutación del relé
LED rojo parpadeante	Interrupción conexión relé-toroide + conmutación del relé
Temperatura de empleo	-5 - 50ºC
Grado de protección	IP50 (frente) IP20 (bornes)
Adecuado para climas tropicales	Si

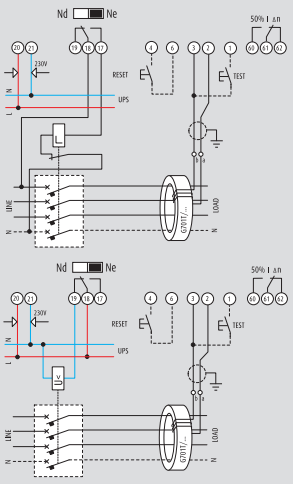
DATOS TÉCNICOS TOROIDES

Norma de referencia	IEC EN 62947-2
Diametro del toroide (mm)	80 - 210
Corriente nominal máxima In (A)	400 - 1800
Corriente diferencial nominal IΔn (A)	0.03 - 30
Resistencia de aislamiento (Mohm)	>10
Relación de embobinado primario/secundario	1/700
Corriente térmica de corto circuito Ith por 1s (kA)	20
Corriente dinámica Idn por 0.05s (kA)	40
Temperatura de empleo (°C)	-10 - 55ºC
Sección del conductor máx. permisible (mm²)	2.08 (14 AWG)

Seguridad estándar Nd



Seguridad positiva Ne

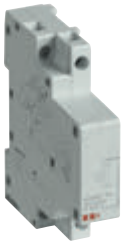


BTDIN
Características técnicas

GUARDAMOTOR


417305


417400


417422

- Comando de disparo libre.
- Regulación del disparo térmico en las 3 fases.
- Disparo magnético en las 3 fases fijo a 12 Ir.
- Botón de prueba y de reset.
- Seccionamiento garantizado.
- Sensibilidad a la falta de fase.

GUARDAMOTORES

Código	Polos	Vn(V)	Ir(A)	Im (A)	No. de módulos	Capacidad interruptiva Icu (kA) a 415 V
417305	3P	400	1 - 1.6	20.8	2.5	100
417306	3P	400	1.6 - 2.5	32.5	2.5	100
417307	3P	400	2.5 - 4	52	2.5	100
417308	3P	400	4 - 6	78	2.5	100
417310	3P	400	6 - 10	130	2.5	50
417311	3P	400	9 - 13	169	2.5	50
417312	3P	400	11 - 17	221	2.5	20
417314	3P	400	18 - 26	338	2.5	15
417315	3P	400	22 - 32	416	2.5	15

ACCESORIOS

Código	Descripción	Vn (Va.c.)	No. de módulos
417400	Contacto auxiliar 1NO/NC	400 V	0.5
417406	Contacto auxiliar o de alarma 1NO/NC	400V	0.5
417411	Bobina de disparo a distancia	110 V	1
417422	Bobina de mínima tensión	230 V	1

CARACTERÍSTICA DE LOS CONTACTOS AUXILIARES Y DE ALARMA

Norma de referencia	CEI EN 60947 5-1
Tensión nominal Vn	24 - 230 Vd.c.
	230 - 400 Va.c.
Categoría de utilización	AC15-DC13
Capacidad de los contactos (A)	6(24 Vd.c.)
	1.3 (110 Vd.c.) - 4,5(110 Va.c)
	0.5 (230 Vd.c.) - 3,3(230 Va.c.)
Sección de conductor máx. permisible (mm^2)	2.08 (14 AWG)

CARACTERÍSTICAS DEL GUARDAMOTOR

Norma de referencia	CEI EN 60947-2
Tensión nominal de impulso (kV)	6
Tensión nominal de aislamiento Ui (Va.c.)	690
Frecuencia nominal (Hz)	50÷60
Corriente nominal máxima (A)	32
Altitud máxima de empleo	3000
Clase de intervención	10A
Duración mecánica (ciclos)	100000
Duración eléctrica 32A (AC3) (ciclos)	100000
Categoría de utilización	A
Grado de protección (con caja)	IP40-IP41/65
Temperatura de funcionamiento)	-20÷70
Sección del conductor máx. permisible (mm^2)	5.26 (10 AWG)

TABLA DE CAPACIDAD INTERRUPTIVA

Tipo	Capacidad interruptiva nominal en kA		Fusibles gL o gC para I>Icu	
	230V	400V	230V	400V
	Icu	Icu	(A)	(A)
417305	100	100	·	·
417307	100	100	·	·
417308	100	100	·	·
417310	100	50	·	·
417311	100	50	·	80
417312/417315	100	20	·	100

El fusible se debe de colocar solamente si la corriente de corto circuito en el punto de instalación del interruptor supera la capacidad interruptiva del mismo interruptor.

CARACTERÍSTICAS DE LAS BOBINAS

	Mínima tensión	Disparo a distancia
Norma de referencia	CEI EN 23-105	
Tensión nominal Vn	110-230-400 Va.c.	
Tensión de operación (%Vn)	35 - 70	70 - 110
Tensión de restablecimiento (%Vn)	85 - 100	-
Tiempo de intervención (ms)	10 - 15	-
Potencia máx absorbida al arranque (VA/W)	12/8	20
	3.5/1.1 continua	
Sección del conductor máxima. permisible (mm^2)	2.08 (14 AWG)	

BTDIN
Características técnicas

CONTACTORES MODULARES



FT1A2N24



FT2A3N230

CONTACTORES AC-1 / AC-7a

		In=25A		
Código	Vn (Va.c.)	In (A)	Contacto	No. de módulos
FT1AC1N24	24	25	1NO+NC	1
FT1A2N24		25	2NO	1
FT2A4N24		25	4NO	2
FT1AC1N230	230	25	1NO+NC	1
FT1A2N230		25	2NO	1
FT2A4N230		25	4NO	2
FT2AC2N230		25	2NO+2NC	2
FT2A3N230		25	3NO	2
		In=40-63A		
FC2A4/230N	230	40	2NO	2
FC3A4/230N		40	3NO	3
FC4A4/230N		40	4NO	3
FC4A6/230N		63	4NO	3

CARACTERÍSTICAS DE LOS CONTACTORES

Norma de referencia	CEI EN 61095
Tensión nominal de impulso Uimp (kV)	4
Tensión nominal de bobina Vn (Va.c.)	24 ó 230
Tensión nominal de aislamiento Ui (Va.c.)	500
Corriente nominal In (A) a 30ºC	25 - 40 - 63
Corriente de cortocircuito condicionada (kA)	3
Frecuencia nominal (Hz)	50/60
Temperatura de operación (ºC)	- 25 - 40
Número máximo de maniobras mecánicas	1000000
Potencia disipada por polo (W)	1.5
Grado de protección (bornes/carcasa)	IP20/IP40
Sección del conductor máxima admisible (mm^2)	5.26 (10AWG) ó 2x2.08 (2x14AWG) (25 A) 21.2 (4AWG) ó 2x8.37 (2x8AWG) (40 - 63 A)

CONTACTORES DE 25A

Tensión de la bobina	24 Va.c.		230 Va. c.	
Corriente	25 A	25 A	25 A	25 A
Tipo de contacto	1NO+1NC 2NO	4NO	1NO+1NC 2NO	2NO+2NC 4NO
No. de módulos	1	2	1	2
Corriente mando sostenido	200 mA	300 mA	20 mA	20 mA
Corriente de impulso	970 mA	2500 mA	90 mA	200 mA

CONTACTORES DE 40 A Y 63 A

Tensión de la bobina	24 Va.c.		230 Va.c	
Corriente	40 A y 63 A	40A y 63A	40A y 63 A	40 A y 63 A
Tipo de contacto	2NO	4NO	2NO	3 NO 4 NO
No. de módulos	2	3	2	3
Corriente mando sostenido	250 mA	270 mA	15 mA	30 mA
Corriente de impulso	1750 mA	1500 mA	150 mA	200 mA

DECLASAMIENTO DE LA CORRIENTE NOMINAL EN FUNCIÓN DE LA TEMPERATURA

Corriente nominal	40 ºC	50 ºC	60 ºC
Ie = 25 A	25 A	22 A	20 A
Ie = 40 A	40 A	36 A	32 A
Ie = 63 A	63 A	57 A	50 A

BTDIN
Características técnicas

INTERRUPTORES HORARIOS Y ASTRONÓMICO



412654

INTERRUPTOR ASTRONÓMICO

- Interruptor Astronómico Digital.
- Cálculo automático de la salida y puesta del sol.
- No requiere de fotocelda.
- No es necesario instalarse en el exterior.

Código	Descripción	No. de módulos
412654	Programación Diaria/Semanal, Alimentación 230V~ 50/60Hz, tiempo mínimo de programación 1 seg, reserva de carga 5 años, salida: un contacto 1NO -250V~/16A, posibilidad de cambiar la batería	2



412641

INTERRUPTOR HORARIO DIGITAL

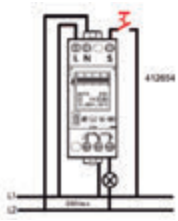
- Interruptor Horario digital.
- Operación manual/automático.
- Cambio automático del horario verano/invierno.
- Display y teclas Iluminados.
- Posibilidad de cambiar la bateria.

Código	Descripción	No. de módulos
412632	Programación Diaria/Semanal, Alimentación 120V~ 50/60Hz, tiempo mínimo de programación 1 seg, reserva de carga 6 años, 56 programas, 1 canal, salida: un contacto 1NO/NC - 250V~/16A, posibilidad de cambiar la batería	2
412641	Programación Diaria/Semanal, Alimentación 230V~ 50/60Hz, tiempo mínimo de programación 1 seg, reserva de carga 6 años, 56 programas, 28 programas por canal, 2 canales, salida: un contacto 2NO/NC -250V~/16A, posibilidad de cambiar la batería	2

BTDIN
Características técnicas

INTERRUPTORES HORARIOS Y ASTRONÓMICO

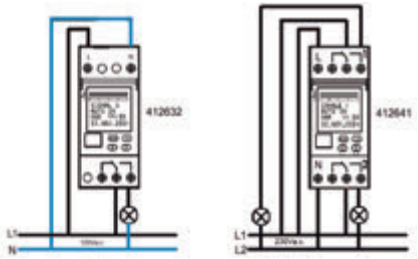
DIAGRAMAS DE CONEXIÓN INTERRUPTOR ASTRONÓMICOS



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Módulos		2
Tensión nominal de empleo Vn (Vca)		230
Número de canales		1
Salida a revelador	1NA/NC	16 A a 250 Vca Cosφ=1 10 A a 250 Vca Cosφ=0.6
Frecuencia F (Hz)		50-60
Tiempo mínimo de ajuste		1 minuto
Plan de respaldo		6 años
No. de programas		1
Temperatura de operación (ºC)		-20 a +55
Grado de protección en bornes		IP20
Sección del conductor máx. permisible		2.08 mm² (14 AWG)
Certificación NOM-ANCE		

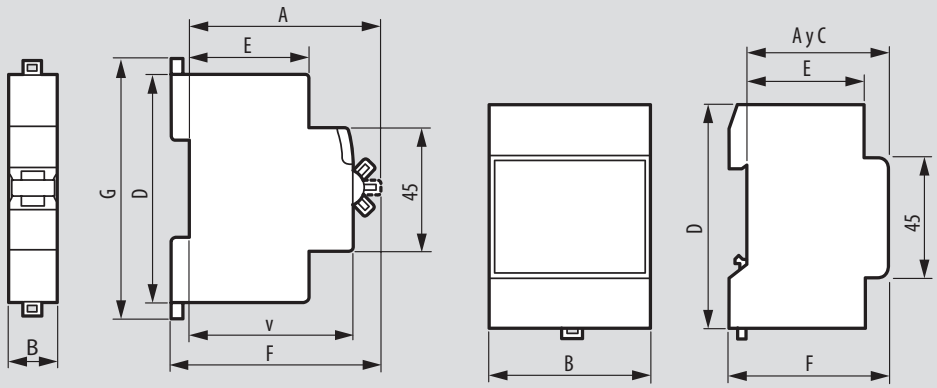
DIAGRAMAS DE CONEXIÓN INTERRUPTORES HORARIOS DIGITALES



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Código	412632	412641
Programación	Diaria / Semanal	Diaria / Semanal
Tensión nominal (Vn)	120 Vca	230 Vca
Frecuencia (F)	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Número de programa	56	28 por canal
Número de canales	1	2
Salida a contactos	16 A-250 V 1NA/NC	16 A-250 V 2NA/NC
Potencia máxima	2300 W	2300 W
Reserva de carga	5 años	5 años
Funcionamiento	Man / Auto	Man / Auto
Regulación mínima	1 segundo	1 segundo
Precisión (segundo/día)	± 0.2 segundos	± 0.2 segundos
Módulos din	2	2
Temperatura de empleo (ºC)	-20 a +55 (ºC)	-20 a +55 (ºC)
Tipo de memoria	eeprom	eeprom
Sección del conductor máx. posible	3.31 mm² (12 AWG)	3.31 mm² (12 AWG)
Certificación NOM-ANCE		

DATOS DIMENSIONALES



	A	B					C	D	E	F	G
		1P 1P + N	1P + N	2P	3P	4P					
Interruptores termomagnéticos											
In = 0.5 - 63 A hasta 63 A	70	17.7		35.6	53.4		60	83	44	76	94
In = 80 - 125 A	70	26.7		53.4	80.1		60	83	44	76	89
Interruptores diferenciales puros											
2P	70			35.6			60	83	44	76	94
4P	71.5					71.2	60	83	44	77.5	94
Contacto auxiliar y de alarma											
Módulo interno	70	17.7					60	83	44	76	83
Bobina de apertura	70	17.7					60	83	44	76	83

Descripción		A	B	C	D	E	F
Interruptor horario programable	412632	60	35.6	60	83	44	66
	412641	60	35.6	60	83	44	66
	412654	60	35.6	60	83	44	66
Voltímetro y amperímetro		60	70	60	83	44	66
Contactores 25, 40 y 63 A	1 módulo	60	17.8	60	83	44	67.5
	2 módulos	60	35.5	61	83	44	67
	3 módulos	60	54	61	83	44	67
Relé diferencial a toroide separado	G701N	60	35.5	60	89	44	66
Guardamotor	MS32/...	82.5	44.5	72.2	91	44	77
	Contacto auxiliar	72.2	9	72.2	91	44	77
	Bobinas de apertura	72.2	18	72.2	91	44	77

GABINETES



Empotrar o sobreponer
de resina

IDROBOARD

Grado de protección IP65 para todas las aplicaciones.
7 tamaños disponibles de 3 a 54 módulos DIN35.
Mayor espacio para el cableado.

aplicaciones protección IP65

gabinete DE PARED



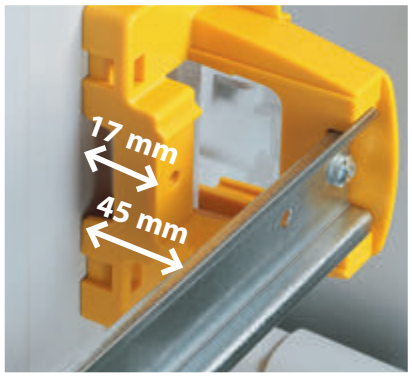




Facilidad de manejo

Todo el espacio necesario...
para un cableado sin restricciones

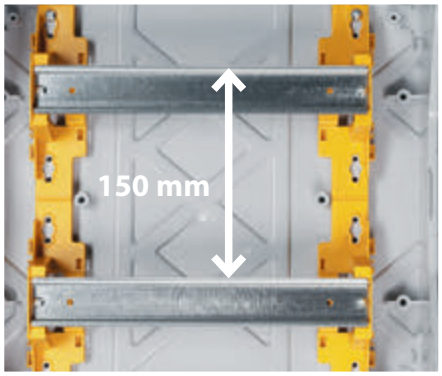
Instalación de perfiles de profundidad ajustable
para un mayor espacio para el cableado.





Pulsera de conducto
para un cableado más limpio.

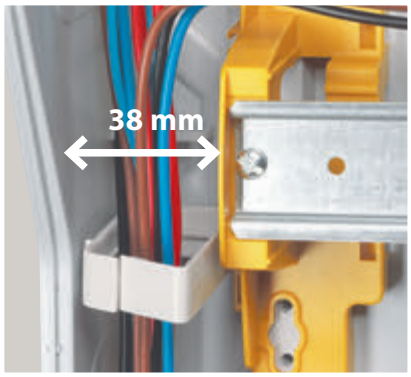
Amplia distancia entre filas
para un cómodo alojamiento del cableado.





Bastidor extraíble
para facilitar el cableado exterior del gabinete.

Mayor espacio lateral
para el paso de cables.





Bisagras
para la apertura de la tapa que permiten un fácil acceso al interior del gabinete.







GABINETE DE PARED
Idroboard



F107N3DN



F107N24DK





F107NC1



7039

Cumplimiento a la normativa CEI 23-48, CEI 23-49, CEI EN 61439-3.
Grado de protección IP65 e IK09.
Material en poliestireno reforzado de alto impacto.
Clase de aislamiento II. ⧈
Acabado en Gris RAL 7035.
Temperatura de funcionamiento: -20÷70°C.
Resistencia al calor anormal y al fuego (norma EN 60695-2-11): 750°C.
Tipo de perfil DIN35: Acero Zincado (12-54 módulo) y resina (4-8 módulos).
Pre rupturas preestablecidas para tubo conduit (diámetro) 16÷32mm.
Apertura de puerta reversible y broche de presión articulable.
Distancia entre perfiles: 150 mm.

Marco y frente extraíble en versiones de 2 filas.
Marco extraíble, paneles desmontables individualmente.
Dos posiciones en riel DIN para instalación de interruptores MEGATIKER M1 hasta 125A (versión a partir de 24 módulos con marco extraíble).
Manejo de accesorios con cerradura, tapa de cierre hermético delantera.
Certificado de Calidad IMQ.

GABINETES IDROBOARD

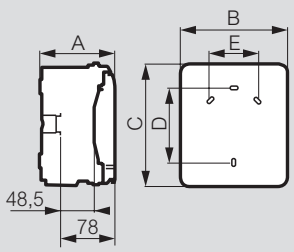
Código	No. de filas	No. de módulos
F107N3DN	1	3
F107N4D	1	4
F107N8DK (1)	1	8
F107N12DK (1)	1	12
F107N24DK (1)(2)	2	24
F107N36D2K (1)(2)	2	36
F107N54DK (1)(2)	3	54

(1) Kit completo con barras de Neutro y Tierra.
(2) Adecuado para instalar interruptores Megatiker.

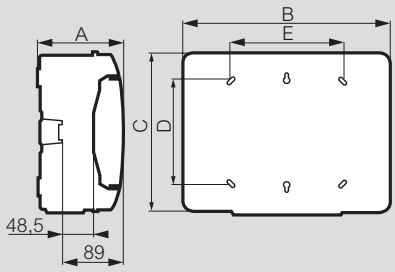
ACCESORIOS

Código	Descripción
F107NC1	Cerradura con llave
F107FP5	Tablilla de 5 falsos polos con pre rupturas cada 1/2 módulo
FMM8N	Barra de conexiones para neutro, 80 A, 8 conductores de 13.3 mm² (6 AWG)
FMM8T	Barra de conexiones para tierra 80 A, 8 conductores de 13.3 mm² (6 AWG)
FMM22N	Barra de conexiones para neutro, 100 A, 22 conductores de 13.3 mm² (6 AWG) y 1 conductor de 21.2 mm² (4 AWG)
FMM22T	Barra de conexiones para tierra, 100 A, 22 conductores de 13.3 mm² (6 AWG) y 1 conductor de 21.2 mm² (4 AWG)
7039	Adaptador en resina para el riel DIN 35, permite compensar la altura cuando el riel DIN es colocado en el nivel de mayor profundidad
0048 86	Bornes de derivación múltiple 4x125 A, 6 módulos DIN
F107B8MN	Soporte de acero para barra de conexión neutro y tierra gabinetes de 12 y 24 módulos
F107B12NM	Soporte de acero para barra de conexión neutro y tierra gabinetes de 36 y 54 módulos

DATOS DIMENSIONALES



3, 4 y 8 módulos



12 y 18 módulos por fila

Código	Dimensión (mm)				
	A	B	C	D	E
F107N3DN	109	93	174	94	-
F107N4D	115.6	128	200	120	-
F107N8DK	115.6	200	200	120	106

Código	Dimensión (mm)				
	A	B	C	D	E
F107N12DK	141	340	282	180	180
F107N24DK	161	340	432	330	180
F107N36D2K	161	448	432	330	290
F107N54DK	161	448	622	480	290

Estética y funcionalidad elegante

Gabinete

LINE SPACE



Diseño ergonómico

Acabado superficial impecable

Moderno





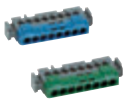
GABINETE DE RESINA
Line SPACE

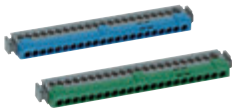

F315P12


F315P54


F315P36D3


F315S12


FMM8...


FMM22...

Cumplimiento a la Normativa IEC 60670-24.
Grado de Protección: IP40 e IK08.
Material en Resina Termoplástica.
Gabinetes herméticos Clase II.
Color Blanco RAL 9003 con puerta de policarbonato.
Temperatura de empleo: -25÷85°C.
Resistente al calor anormal y al fuego 650°C conforme a la norma EN 60695-2-11.
Riel DIN35: Acero Zincado.
Pre rupturas preestablecidas para tubo conduit (diámetro) 16 - 32 mm.
Apertura de la puerta reversible 180°.
Paneles con tornillos de 1/4 de giro y bastidor removible para gabinetes a partir de 36 módulos.
Certificado de Calidad IMQ.

GABINETES EN RESINA ENSAMBLADO (CAJA+FRENTE) LINE SPACE

Código	Montaje	No. de módulos	Corriente máx. recomendada	Serie
F315P12K (1)	Empotrar	12 (1 fila de 12)	63	F315
F315P24K (1)	Empotrar	24 (2 filas de 12)	63	F315
F315P36D2K (1)	Empotrar	36 (2 filas de 18)	100	F315
F315P54K (1)	Empotrar	54 (3 filas de 18)	100	F315
F315P72K (1)	Empotrar	72 (4 filas de 18)	100	F315

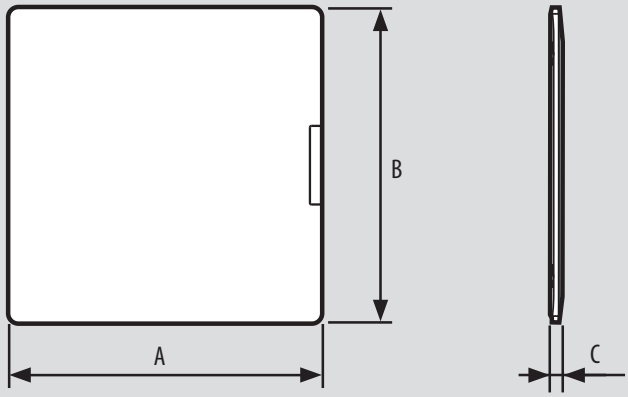
(1) Kit completo con barras de Neutro y Tierra.

ACCESORIOS

Código	Descripción
F107NC1	Cerradura con llave para gabinetes de 36 a 72 módulos
F215FP	Tablilla de 6.5 polos falsos con pre rupturas cada 1/2 módulo
FMM8N	Barras de conexiones para neutro, 80 A, 8 conductores de 13.3 mm^2 (6 AWG)
FMM8T	Barra de conexiones para tierra, 80 A, 8 conductores de 13.3 mm^2 (6 AWG)
FMM22N	Barra de conexiones para neutro, 100 A, 22 conductores de 13.3 mm^2 (6 AWG) y 1 conductor de 21.2 mm^2 (4 AWG)
FMM22T	Barra de conexiones para tierra, 100 A, 22 conductores de 13.3 mm^2 (6 AWG) y 1 conductor de 21.2 mm^2 (4 AWG)
004886	Bornes de derivación múltiple 4x125A, 6 módulos DIN

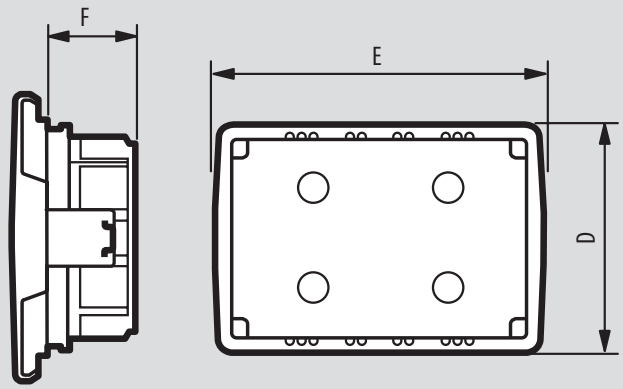
DATOS DIMENSIONALES

LINEA SPACE
FRENTE



CÓDIGO	DATOS DIMENSIONALES (mm)		
	A	B	C
F315P12K	359	246	20
F315P24K	359	396	20
F315P36D2K	493	496	20
F315P54K	493	650	20
F315P72K	493	800	20

CAJA



CÓDIGO	DATOS DIMENSIONALES (mm)		
	D	E	F
F315P12K	222	304	80
F315P24K	304	304	85
F315P36D2K	456	436	85
F315P54K	606	436	91
F315P72K	756	436	91

Línea HÁBITA

Por qué lo CLÁSICO siempre puede ser mejor

Gabinete

DE RESINA





Puerta reversible

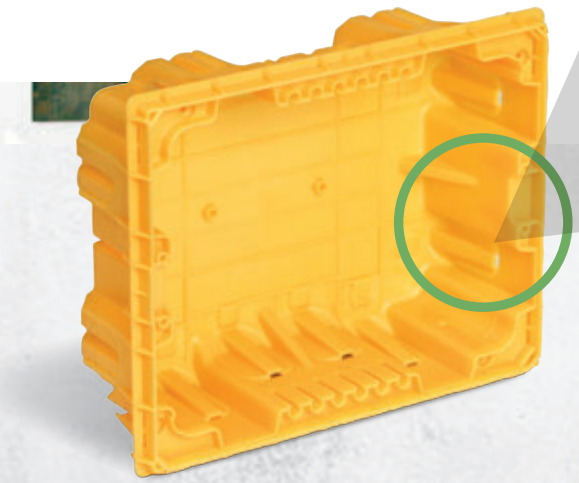
Diseño ergonómico, equipada con una ventana transparente que facilita la comprobación rápida del estado de las protecciones.

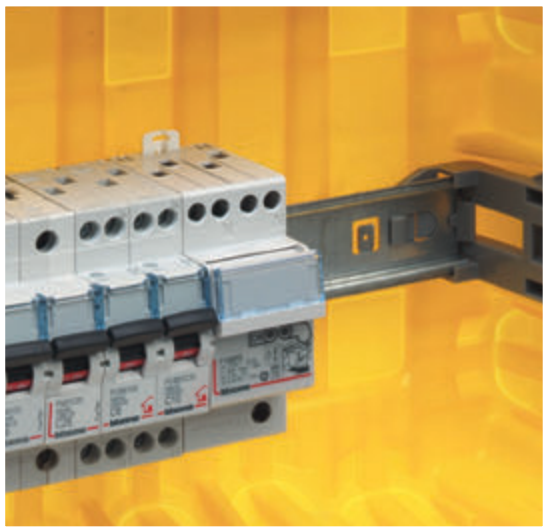
5 modelos disponibles

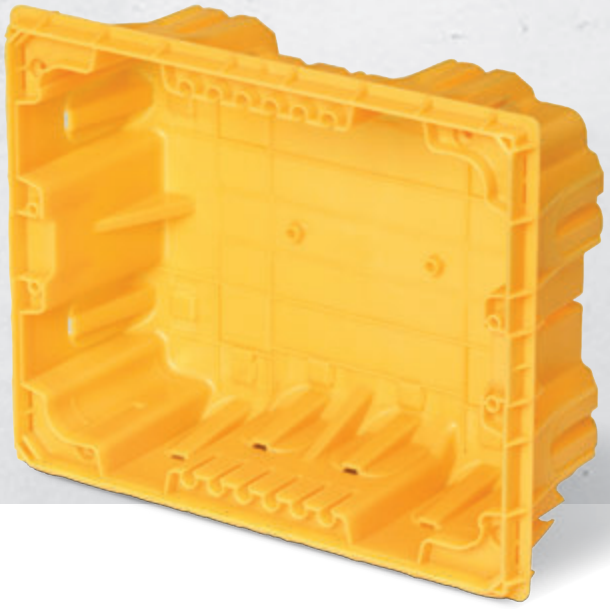
Cajas más robustas con pre rupturas que mantienen el orden de los tubos conduit para el cableado de los interruptores.











En muro o tabla roca

Las cajas universales están disponibles en versiones para montaje empotrado en muro y la versión para montaje en tabla roca.

GABINETE DE RESINA
Línea HÁBITA



E315PS6K **E315PS8K**

Cumplimiento con normativa IEC60670-24, IEC61439-3, IEC60695-2.
Grado de protección contra líquidos y sólidos: IP40
Grado de protección contra impacto: IK07
Montaje: Empotrar
Material: Resina Termoplástica
Clase de Aislamiento: II
Acabado en blanco RAL 9003 y puerta transparente ahumada.
Temperatura de funcionamiento: -25°C a 85°C
Tipo de perfil DIN35: Acero galvanizado
Prerrupturas para tuberías (diámetro): 16-32 mm
Corriente recomendada (6 módulos): 40A
Corriente recomendada (8 módulos): 63A

GABINETE DE RESINA ENSAMBLADO (CAJA+FRENTE)

Código	No. de módulos	Serie
E315PS6K	6	E315
E315PS8K	8	E315

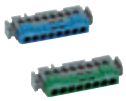
(1) Kit completo con barras de Neutro y Tierra.



F107NC1



F215FP



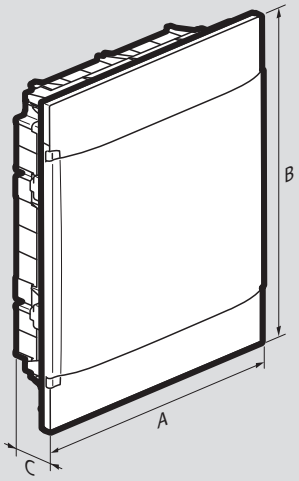
FMM8...

GABINETES RESIDENCIALES

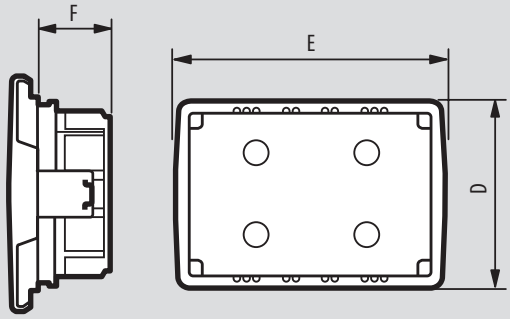
Código	Accesorios
F107NC1	Cerradura a llave compatible con Línea Space e Idroboard
F215FP	Tablilla de 6.5 falsos polos con prerrupturas cada 1/2 módulo
FMM8N	Barra de neutro 80 A. 8 conductores 6 AWG (16 mm)
FMM8T	Barra de tierra 80 A. 8 conductores 6 AWG (16 mm)

DATOS DIMENSIONALES

LINEA HABITA

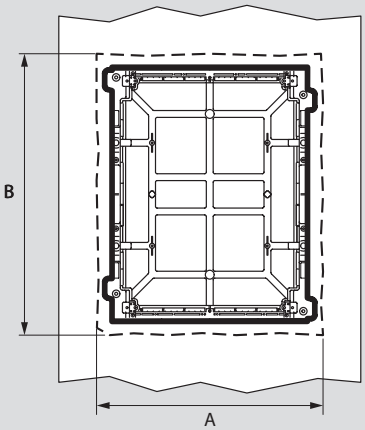


CÓDIGO	DATOS DIMENSIONALES (mm)		
	A	B	C
E315PS6K	220	215	102
E315PS8K	256	225	110



CÓDIGO	DATOS DIMENSIONALES (mm)		
	D	E	F
E315PS6K	169	173	65
E315PS8K	186	232	80

DIMENSIONES PARA EMPOTRAR



CÓDIGO	DATOS DIMENSIONALES (mm)	
	A	B
E315PS6K	202	215
E315PS8K	238	225

GABINETE ECONÓMICOS
SERIE F115 Y E113



F115/2D



F115/4D



E113/4E

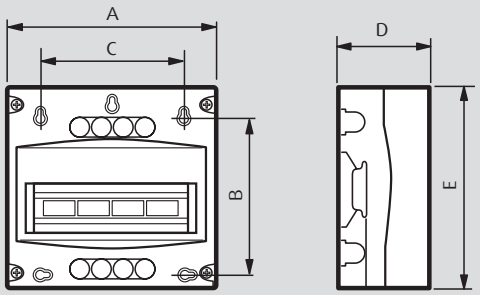
Cumplimiento a la normativa CEI 23-48, CEI 23-49, CEI EN 61439-3.
Grado de protección IP40 e IK05.
Material en resina termoplástica.
Acabado en Gris RAL 7035.
Temperatura de funcionamiento: -25÷70°C.
Resistencia al calor anormal y al fuego (norma EN 60695-2-11): 650°C.
Tipo de perfil DIN35: Resina.
Pre rupturas preestablecidas para tubo conduit (diámetro) 20mm.
Predisposición para instalar terminales de neutro y tierra.
Arreglo para el sellado.
Posibilidad para el acomodo de los conductores debajo y a lado del riel DIN35.
Acoplamiento entre la base y la tapa de la parte delantera con el uso de un destornillador.

GABINETES ECONÓMICOS

Código	No. de módulos	Serie
F115/2D	2	F115
F115/4D	4	F115
E113/4E	4	E113
E113/4DS	4	E113

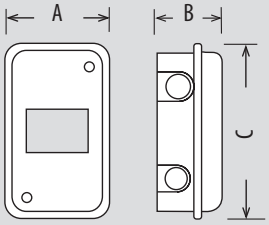
DATOS DIMENSIONALES

SERIE F115



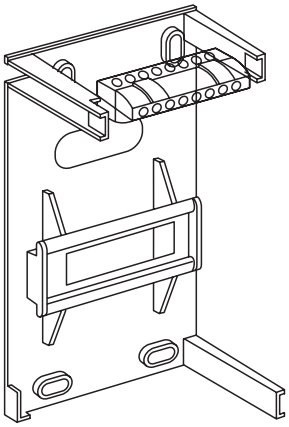
CÓDIGO	DATOS DIMENSIONALES (mm)				
	A	B	C	D	E
F115/2D	50	115	12	72	140
F115/4D	90	130	45	74	160

SERIE E113



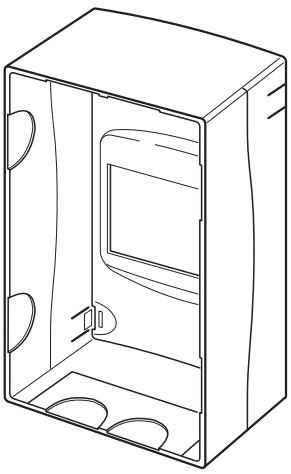
CÓDIGO	DATOS DIMENSIONALES (mm)		
	A	B	C
E113/4E	105	65	168
E113/4DS	95	65	155

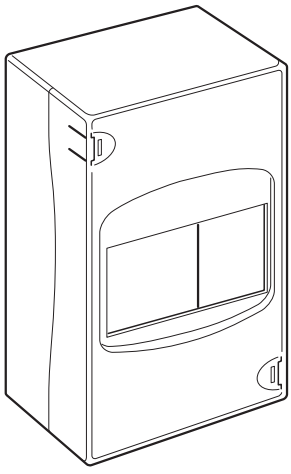
Posibilidad de instalar una barra de conexiones de neutro o tierra, código FMM8...



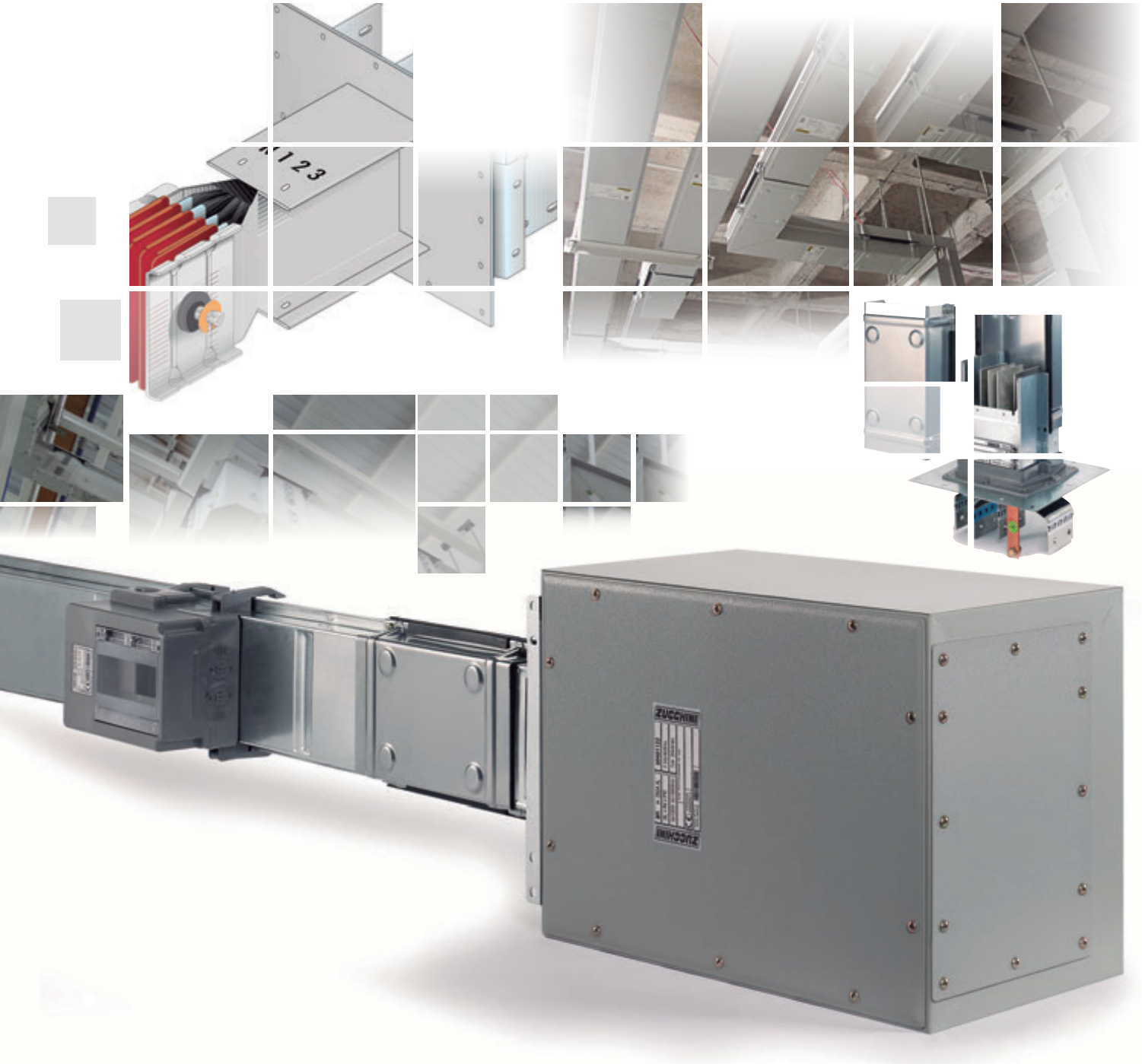
Posibilidad de pasar conductores por debajo del riel din

Pre rupturas en los laterales de la cubierta

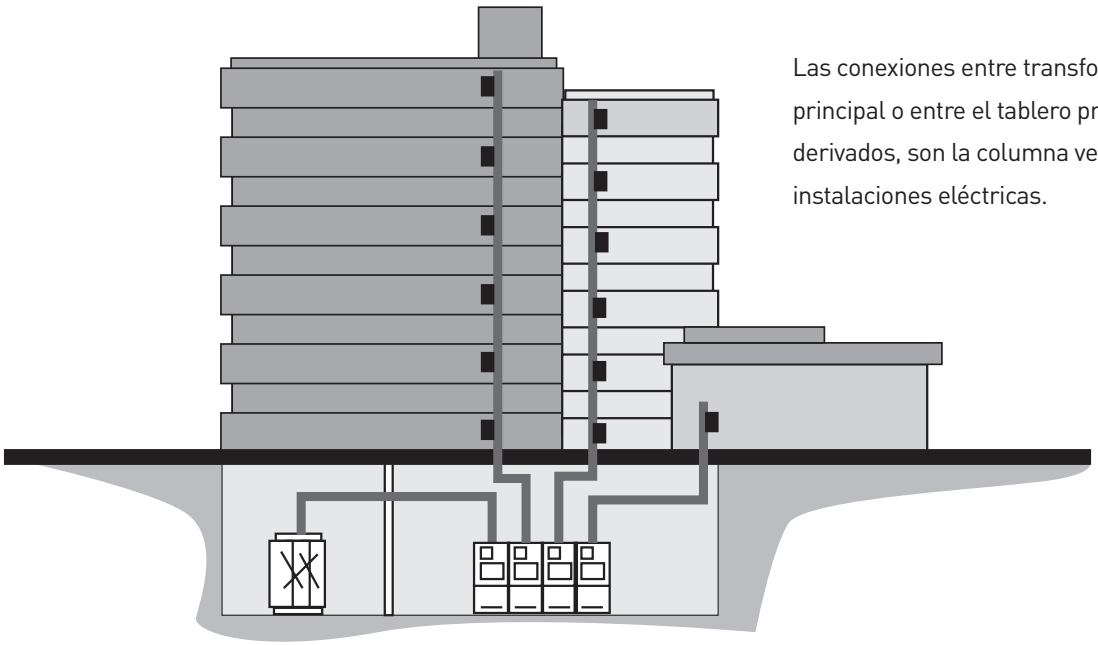




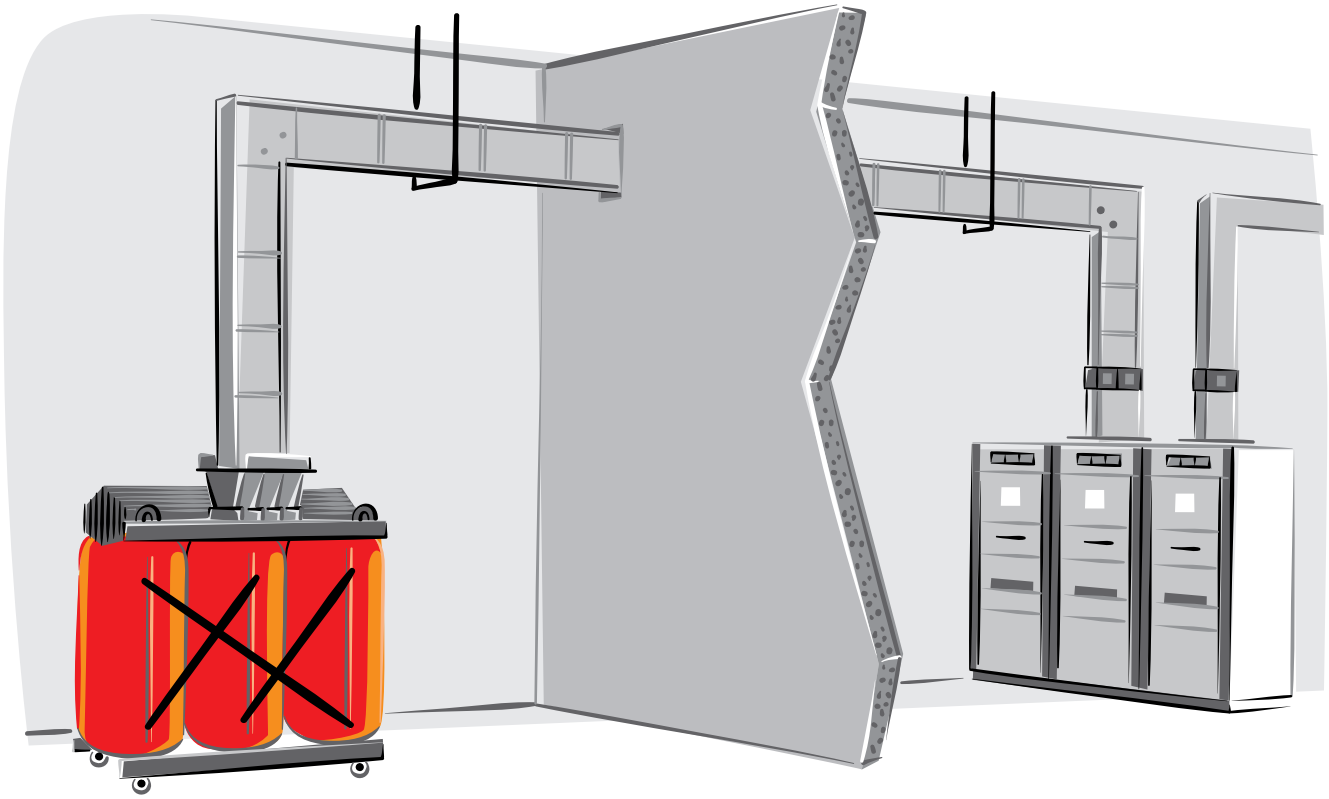
Electroducto ZUCCHINI



ELECTRODUCTO ZUCCHINI



Las conexiones entre transformador y tablero principal o entre el tablero principal y tableros derivados, son la columna vertebral de las instalaciones eléctricas.



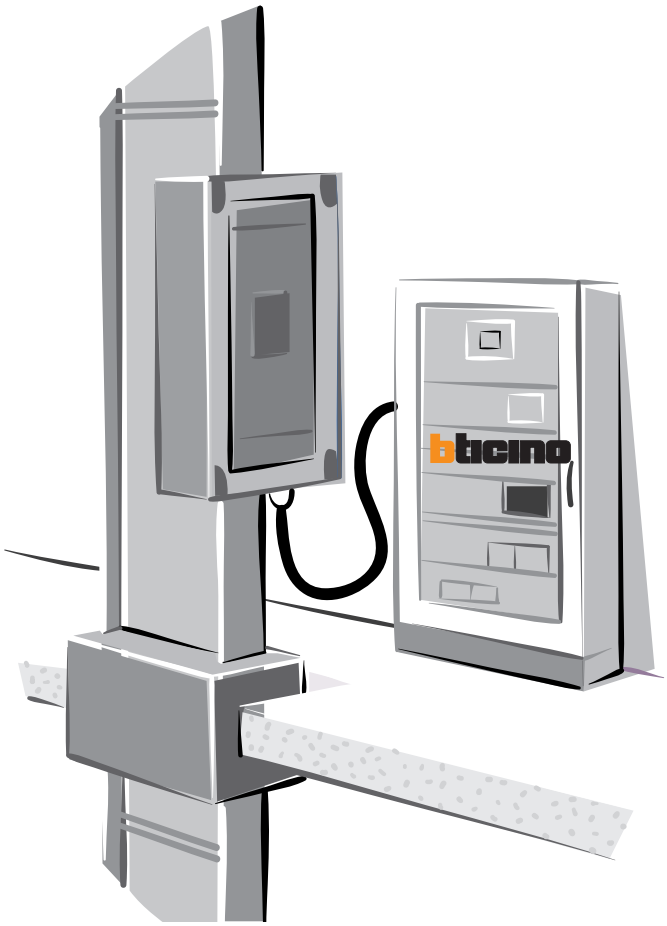
ELECTRODUCTO ZUCCHINI

El sistema del electroducto Zucchini ofrece la solución para distribuir la energía eléctrica en sistemas hasta 1000 V con capacidades de hasta 5000 A.

Su diseño garantiza una instalación más flexible y segura, que permite optimizar los espacios y los tiempos de proyección e instalación.





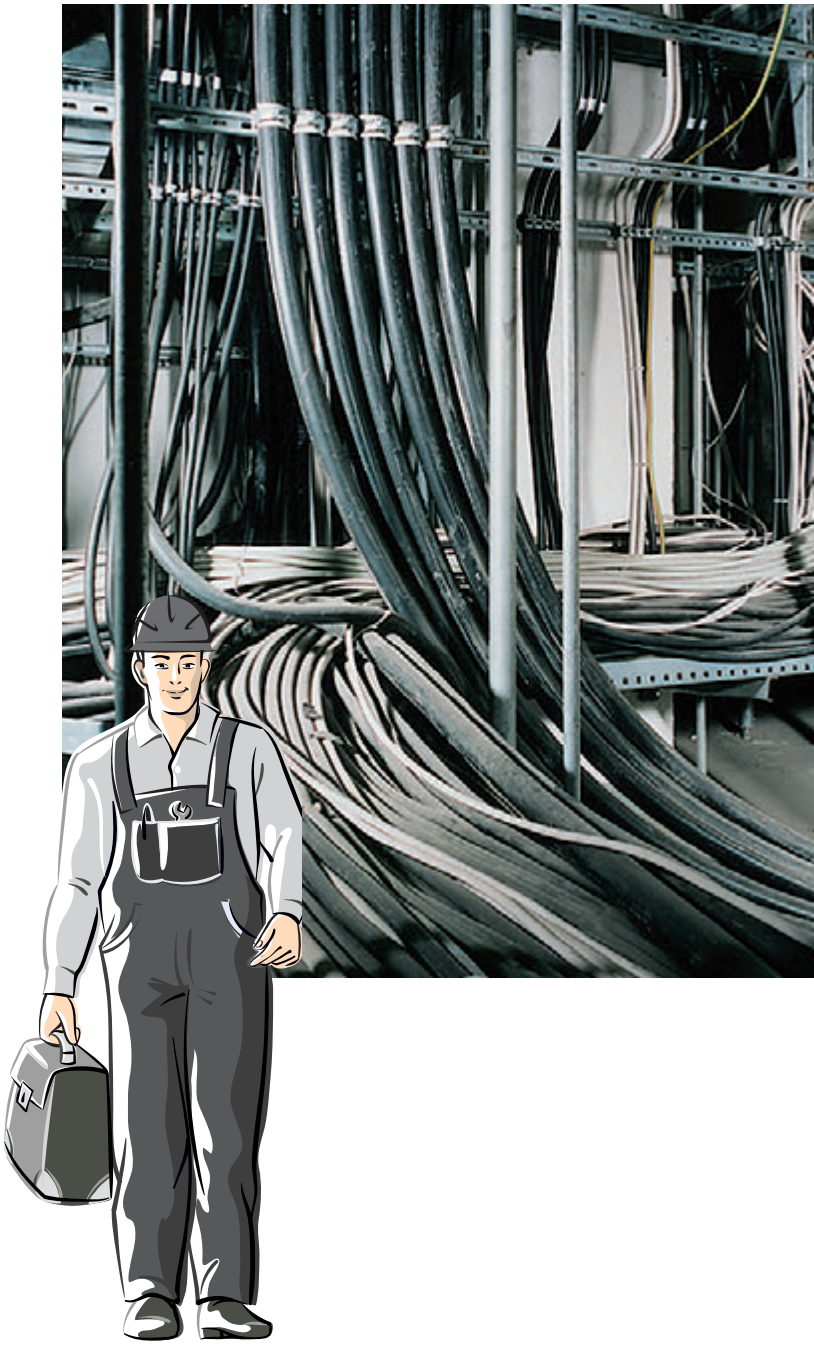


SIMPLICIDAD

SIMPLICIDAD Y VELOCIDAD DE INSTALACIÓN

El electroducto ZUCCHINI ha sido diseñado para simplificar la instalación, haciéndola segura y fácil de instalar.

Para evaluar correctamente el tiempo de la instalación, es necesario considerar todas las operaciones requeridas (tabla 1), las cuales no se toman en cuenta al comparar una solución tradicional normalmente con cable contra una solución con electroducto.



Para realizar la distribución de energía de alta potencia con el sistema tradicional de cables alimentadores, es realizado frecuentemente instalando varios cables en paralelo por fase.

Para asegurar el mismo flujo de corriente a través de los cables se deben considerar los siguientes puntos:

- Todos los cables deberán ser del mismo tipo.
- Los cables deberán tener la misma longitud.
- Los cables deberán tener la misma disposición.
- Los cables deberán ser sujetos mecánicamente a la estructura para contener los esfuerzos electrodinámicos que se generan en un cortocircuito.

TABLA 1

	Instalación electroducto		Instalación cable	
Instalación de soportería	si	Instalación completa	si	Instalación completa
Instalación de charola	no		si	
Instalación de electroducto	si		no	
Cortado de cables	no		si	
Tendido de cables (uno a la vez)	no		si	
Sujeción de cables	no		si	
Faseo de cables	no		si	
Colocación de tapas	no		si	

SIMPLICIDAD

DISEÑO SIMPLIFICADO

El sistema de electroducto Zucchini permite simplificar las etapas de diseño del proyecto, por ejemplo, tradicionalmente al realizar el cálculo de cables alimentadores se debe tomar en consideración el tipo de canalización y agrupamiento de los mismos, ya que éste puede alterar la eficiencia de disipación térmica.

Así mismo, otro factor a considerar es que la reactancia de los cables alimentadores resulta influenciada por la posición de éstos entre sí.

Al proyectar con el sistema de electroducto, no se requiere tomar en cuenta dichas consideraciones, ya que las trayectorias están formadas por elementos prefabricados, cuyo desempeño no se ve afectado por las condiciones de arriba mencionadas, facilitando la proyección de la instalación eléctrica.



SEGURIDAD

RESISTENCIA AL FUEGO

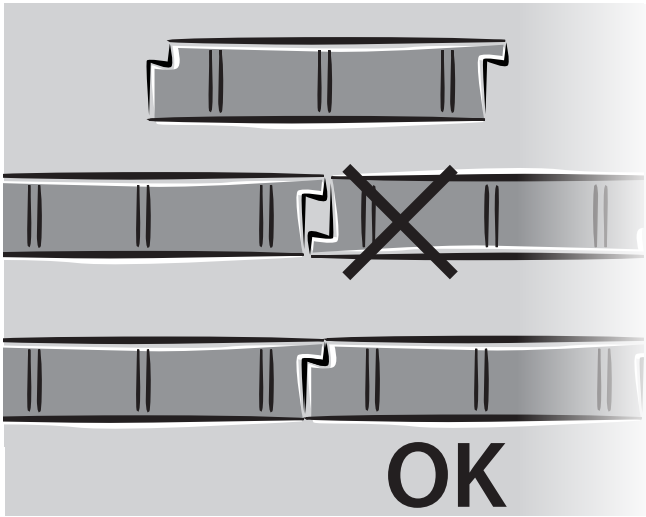
En instalaciones donde el fuego es un alto riesgo (altas concentraciones de personas o presencia de grandes cantidades de material combustible), el sistema de distribución con electroducto proporciona mayores ventajas técnicas y económicas.

La utilización de materiales flamables es extremadamente baja comparada con la cantidad de material plástico requerido para el aislamiento de los cables para la misma capacidad de corriente.

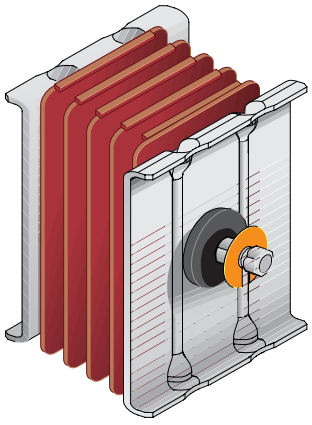


SEGURIDAD MECÁNICA

El diseño de los elementos del sistema de electroducto asegura la correcta unión de los elementos entre sí, evitando así cualquier posibilidad de error que genere retrasos y retrabajos al momento de la instalación.



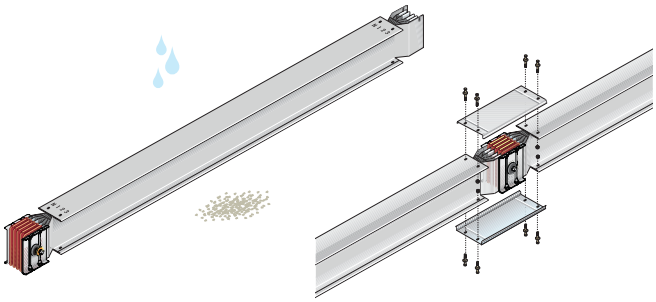
Sistema monobloc con tornillo de doble cabeza que se desprende cuando el electroducto es apretado a su torque nominal. Ésto asegura la óptima presión de contacto y la correcta continuidad eléctrica. La correcta instalación es además confirmada por una señal visual.

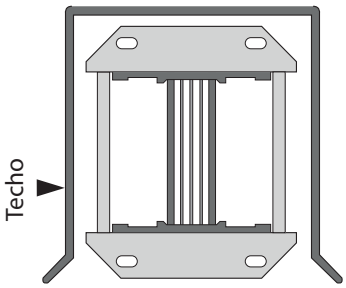


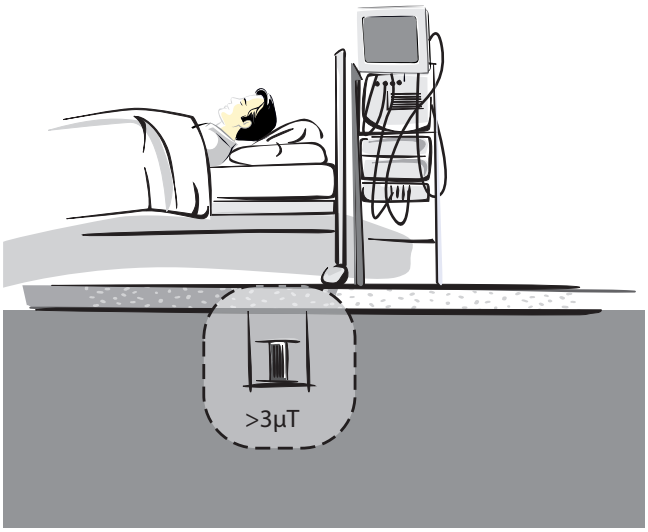
SEGURIDAD

IP55

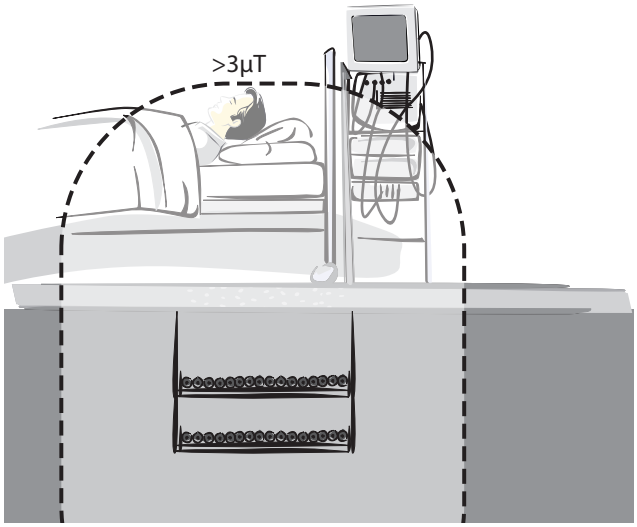
El grado de protección IP55, previene la acumulación de polvo y el ingreso de líquidos dentro del electroducto, proporcionando total seguridad contra contactos directos. Si alguna parte de la trayectoria debiera estar en intemperie es necesario emplear una cubierta metálica “techo”.







Gracias a la estructura ferromagnética y su diseño compacto el electroducto Zucchini presenta un nivel de emisiones electromagnéticas mucho menor (< 3 MicroTeslas medido a 1 metro del electroducto) comparado con un sistema convencional de cables para la misma capacidad de corriente. Por lo que ofrece mayor seguridad en instalaciones con presencia de personas y/o equipos sensibles a las emisiones electromagnéticas.



FLEXIBILIDAD

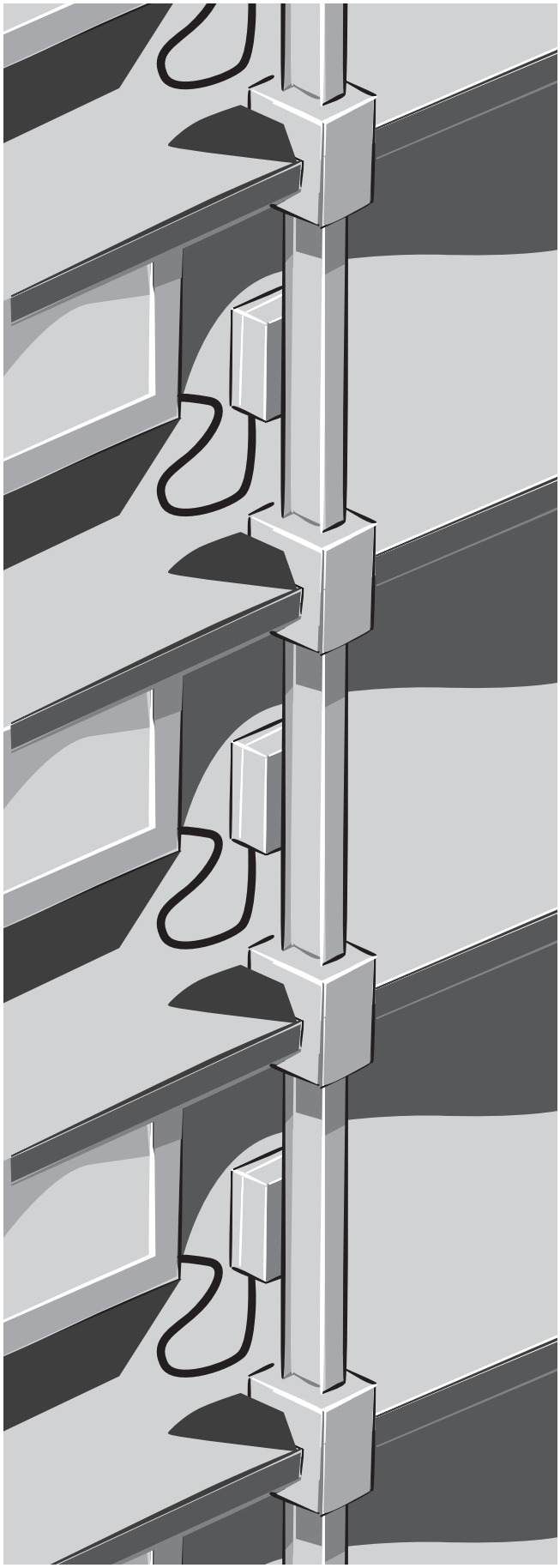
VERTICALIDAD NUEVAS TENDENCIAS DE CONSTRUCCION

El electroducto Zucchini es una excelente solución de distribución de energía dentro de las nuevas tendencias de construcción vertical. El sistema de Electroducto Zucchini permite ahorros de espacios y brinda mayor flexibilidad para adaptarse a nuevos requerimiento de consumo de energía en cualquier momento.

Las nuevas tendencias de medición remota tipo AMI (Infraestructura de medición avanzada) aprobadas por CFE permiten instalar la distribución de energia de cualquier edificio (residencial, oficinas, corporativos, hospitales, etc) a través de electroducto. Este sistema de medición permite eliminar la concentración de mediciones en el frente de calle, para distribuirlas a lo largo del edificio, ofreciendo ahorros importantes para el desarrollador.

La gama de electroducto Zucchini cumple con certificaciones internacionales (IEC) y con certificaciones nacionales (NOM-ANCE) lo que le permite cumplir con los requerimientos solicitados por CFE para ser utilizado en construcciones verticales.





FLEXIBILIDAD

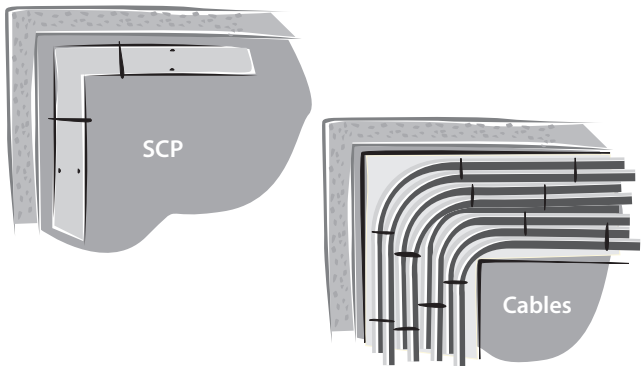
AHORRO DE ESPACIO

El sistema de electroducto Zucchini presenta un diseño funcional, cuyas dimensiones permiten importante ahorro de espacio.

El electroducto puede ser instalado en lugares con espacios reducidos en donde el sistema tradicional con cables no puede ser instalado.

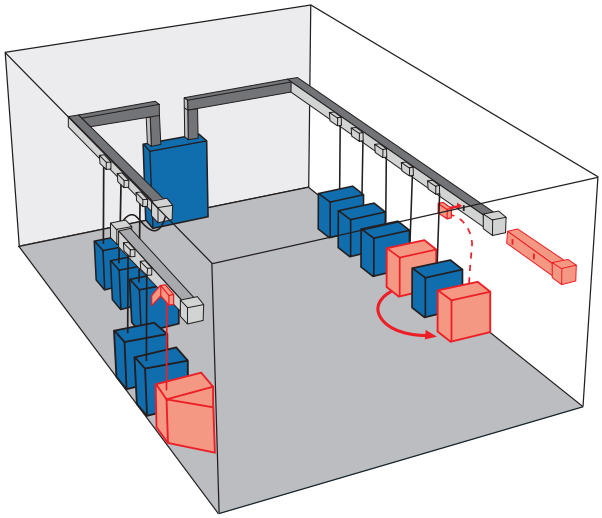
Esto es más evidente cuando se realizan cambios de dirección, especialmente a 90º, ya que el ángulo o cambio de dirección en el sistema de cables en charola o ducto requiere más espacio debido a que se debe respetar el radio de curvatura de los cables para evitar daño mecánico en los mismos, mientras que con el sistema de electroducto los cambios de dirección ocupan mucho menos espacio al utilizar codos horizontales o verticales a 90°.





CAMBIOS RÁPIDOS DE LAYOUT Y SIN MAYORES MODIFICACIONES

Al cambiar de posición una carga o agregar más cargas no se requiere desenergizar el electroducto por lo que no se afecta la continuidad en el servicio. Cero desperdicios, la instalación con el electroducto es 100% reutilizable.



TABLEROS GENERALES MAS PEQUEÑOS

Ahorros en los tableros generales, ya que las protecciones son distribuídas a lo largo de la trayectoria. Posibilidad de seccionar solo la carga interesada durante las labores de mantenimiento.



ELECTRODUCTO ZUCCHINI MR (MEDIA POTENCIA)
Características generales

SISTEMA DE ELECTRODUCTO ZUCCHINI: LÍNEA MR

Caracterizada por su flexibilidad, rapidez y facilidad de instalación, la línea de electroducto MR es la solución ideal para la distribución de energía en aplicaciones Industriales, Edificios comerciales, Hoteles, Bancos, Hospitales, etc.

La línea MR esta disponible en versiones Feeder y Plug-in con capacidades de 160 A hasta 1000 A (barras de aluminio estañado) y de 250 A hasta 1000 A (barras de cobre electrolítico con 99.9% de pureza).

Las cajas de derivación Plug-in están disponibles para aplicaciones desde 16 A hasta 1000 A utilizando portafusibles o interruptores termomagnéticos.

Las corrientes nominales de la línea MR están referenciadas a una temperatura ambiente de 40°C para un mayor nivel de rendimiento comparado con los 35°C que marca el estándar.







CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	MR													
Corriente nominal (A)	160	250		315		400		500	630		800		1000	
Tensión nominal Vn (V~)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tensión nominal de aislamiento Ui (V~)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Frecuencia de operación (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Corriente de cortocircuito (1s) Icw (kA)	15*	25*	25*	25*	25*	25	30*	30	36	36	36	36	30	36
Versiones	3F+N 3F+N+PE	3F+N 3F+N+PE		3F+N 3F+N+PE		3F+N 3F+N+PE		3F+N 3F+N+PE	3F+N 3F+N+PE		3F+N 3F+N+PE		3F+N 3F+N+PE	
Conductores	Al	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu
Temperatura ambiente min/máx ºC	-5 /+50	-5 /+50	-5 /+50	-5 /+50	-5 /+50	-5 /+50	-5 /+50	-5 /+50	-5 /+50	-5 /+50	-5 /+50	-5 /+50	-5 /+50	-5 /+50
Envolvente	Acero Zincado	Acero Zincado	Acero Zincado	Acero Zincado	Acero Zincado	Acero Zincado	Acero Zincado	Acero Zincado	Acero Zincado	Acero Zincado	Acero Zincado	Acero Zincado	Acero Zincado	Acero Zincado
Peso (kg/m)	7.4	7.7	9.3	8.4	10.2	10.7	13.3	12.3	13.8	18.2	14.7	23.9	15.9	27.9
Grado de protección IP	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
Dimensiones AxB (mm)	76x195	76x195	76x195	76x195	76x195	136x195	76x195	136x195	136x195	136x195	136x195	136x195	136x195	136x195

* Valores referidos a 0.1s

ELECTRODUCTO ZUCCHINI SCP (SUPER COMPACTO)
Características generales

SISTEMA DE ELECTRODUCTO ZUCCHINI: LÍNEA SCP

La línea de electroducto SCP es ampliamente utilizada en diferentes países para la transportación y distribución de energía de grandes industrias, refinerías, así como en grandes Edificios Corporativos, Hoteles, Bancos, Hospitales, etc.

El diseño de la línea SCP se distingue por su facilidad de instalación aún en espacios reducidos así como por su óptimo desempeño ya que gracias a sus características constructivas esta línea ofrece un bajo nivel de impedancia del circuito que reduce las caídas de tensión; así como una gran robustez ante los esfuerzos electrodinámicos en situaciones de corto circuito. La línea SCP esta disponible en versiones Feeder y Plug-in con capacidades de 630 a 4000 A (barras de aluminio estañado) y de 800 a 5000 A (barras de cobre electrolítico con 99.9% de pureza). Un amplio rango de cajas de derivación está disponible para diferentes capacidades que parten desde 16 hasta 1250 A, en las cuales es posible instalar seccionadores fusible o interruptores termomagnéticos a los que se les puede agregar un comando motorizado.

SCP al igual que como todos los productos Zucchini cumple con los estándares CEI EN 60439-1/2, además de responder a las diferentes necesidades del cliente aún en las condiciones más críticas. La capacidad de conducción de corriente de todos los electroductos SCP esta garantizada independientemente de la posición en la que sea instalado.
El electroducto SCP es prácticamente libre de mantenimiento.

La inspección del par de apriete de las uniones podrá ser realizado por personal calificado aún cuando el electroducto se encuentre energizado.





CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	SCP																		
Corriente nominal (A)	630	800		1000		1250		1600		2000		2500		3200		4000		5000	
Tensión nominal Vn (V~)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Tensión nominal de aislamiento Ui (V~)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
Frecuencia de operación (Hz)	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	
Corriente de cortocircuito (1s) Icw (kA)	36	42	45	50	50	75	60	80	85	80	88	150	88	160	170	160	176	176	
Versiones	3F+N 3F+N+PE 3F+2N	3F+N 3F+N+PE 3F+2N		3F+N 3F+N+PE 3F+2N		3F+N 3F+N+PE 3F+2N		3F+N 3F+N+PE 3F+2N		3F+N 3F+N+PE 3F+2N		3F+N 3F+N+PE 3F+2N	3F+N 3F+N+PE 3F+2N	3F+N 3F+N+PE 3F+2N	3F+N 3F+N+PE 3F+2N	3F+N 3F+N+PE 3F+2N	3F+N 3F+N+PE 3F+2N	3F+N 3F+N+PE 3F+2N
Conductores	Al	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Al	Cu	Cu	
Temperatura ambiente min/máx. ºC	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	-5/+50	
Envolvente	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	Acero Zincado Pintado	
Peso (kg/m)	17.5	18.3	28.9	18.3	32.6	19.8	32.6	24.2	41.8	29.6	47.9	40.1	60.6	48	79	54.9	93.4	116.7	
Grado de protección IP	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	
Dimensiones AxB (mm)	130x130	130x130	130x130	130x130	130x130	130x130	130x130	130x170	130x170	130x220	130x170	130x380	130x220	130x440	130x380	130x480	130x440	130x480	

NORMATIVIDAD

El electroducto Zucchini es fabricado en apego a las siguientes regulaciones internacionales:

- CEI 60439-1
- CEI 60439-2
- IEC 439
- IEC 529
- BS EN 60439-2
- NF EN 60439-2
- IEC 144
- UTE 20010
- DIN 40050
- VDE 660
- UL 94
- IEC 695-2-1
- CEI 50-11
- CEI 20-22/2
- NMX-J-515

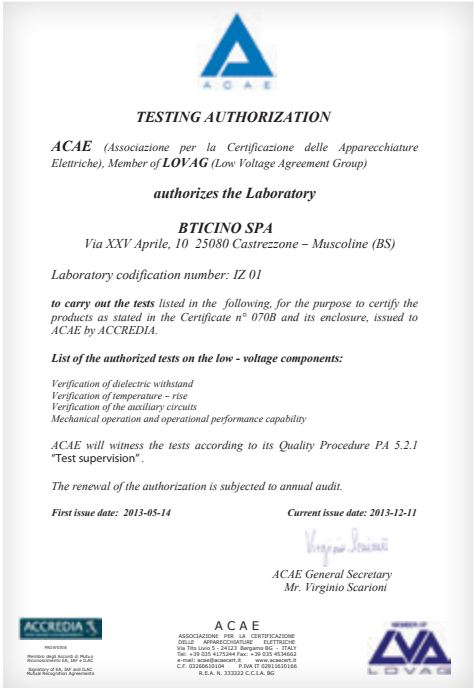

BUREAU VERITAS
Certification

bticino

BTicino SpA

ISO 9001:2008




ACAE

TESTING AUTHORIZATION

ACAE (Associazione per la Certificazione delle Apparecchiature Elettriche), Member of LOVAG (Low Voltage Agreement Group)

authorizes the Laboratory

BTICINO SPA
Via XXV Aprile, 10 25080 Castrezzone – Muscoline (BS)

Laboratory codification number: IZ 01

to carry out the tests listed in the following, for the purpose to certify the products as stated in the Certificate n° 070B and its enclosure, issued to ACAE by ACCREDIA.

List of the authorized tests on the low - voltage components:

Verification of dielectric withstand
Verification of temperature – rise
Verification of the auxiliary circuits
Mechanical operation and operational performance capability

ACAE will witness the tests according to its Quality Procedure PA 5.2.1 "Test supervision".

The renewal of the authorization is subjected to annual audit.

First issue date: 2013-05-14 Current issue date: 2013-12-11

ACAE General Secretary
Mr. Virginio Scarioni

ACCREDIA

A C A E

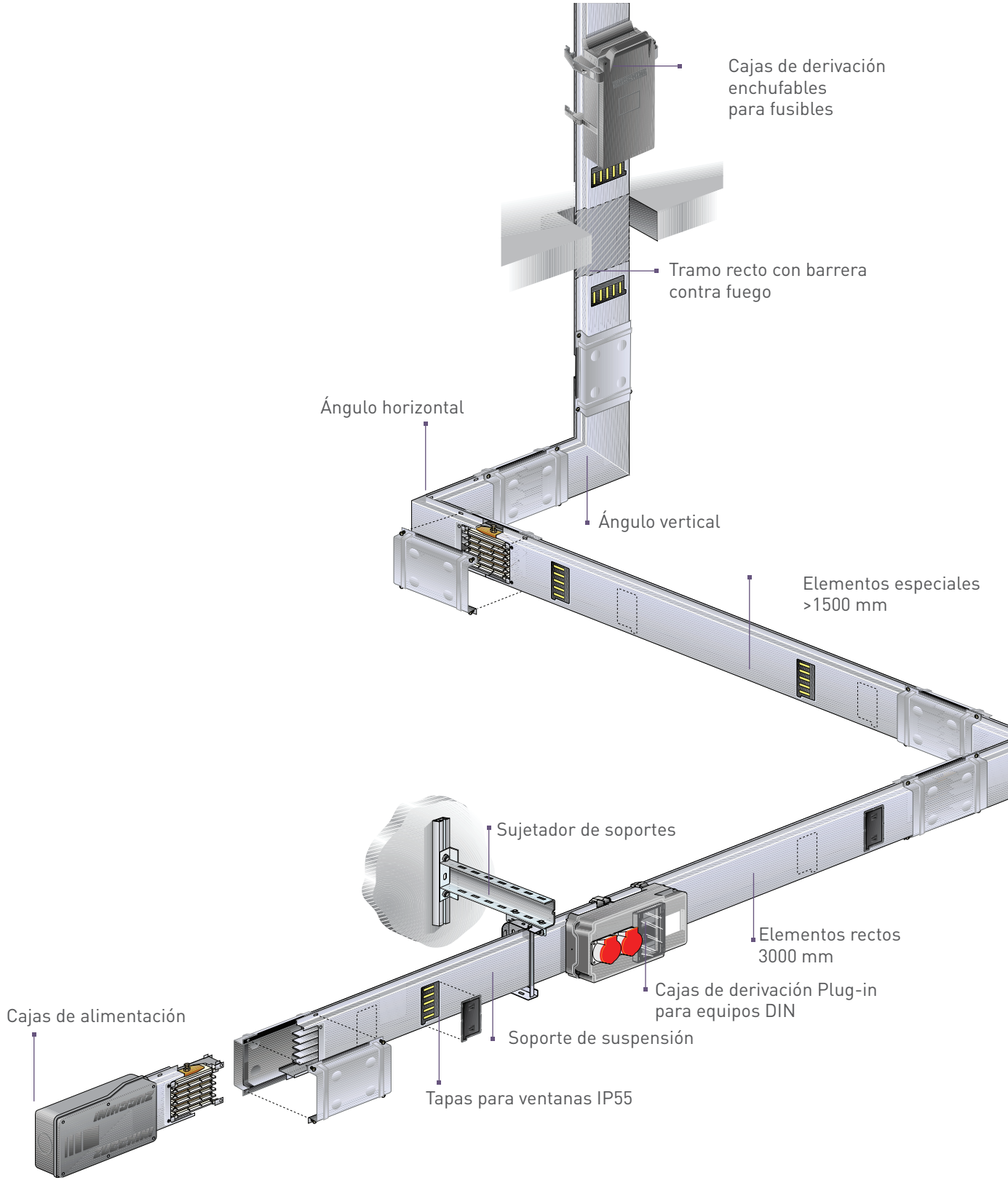
LOVAG

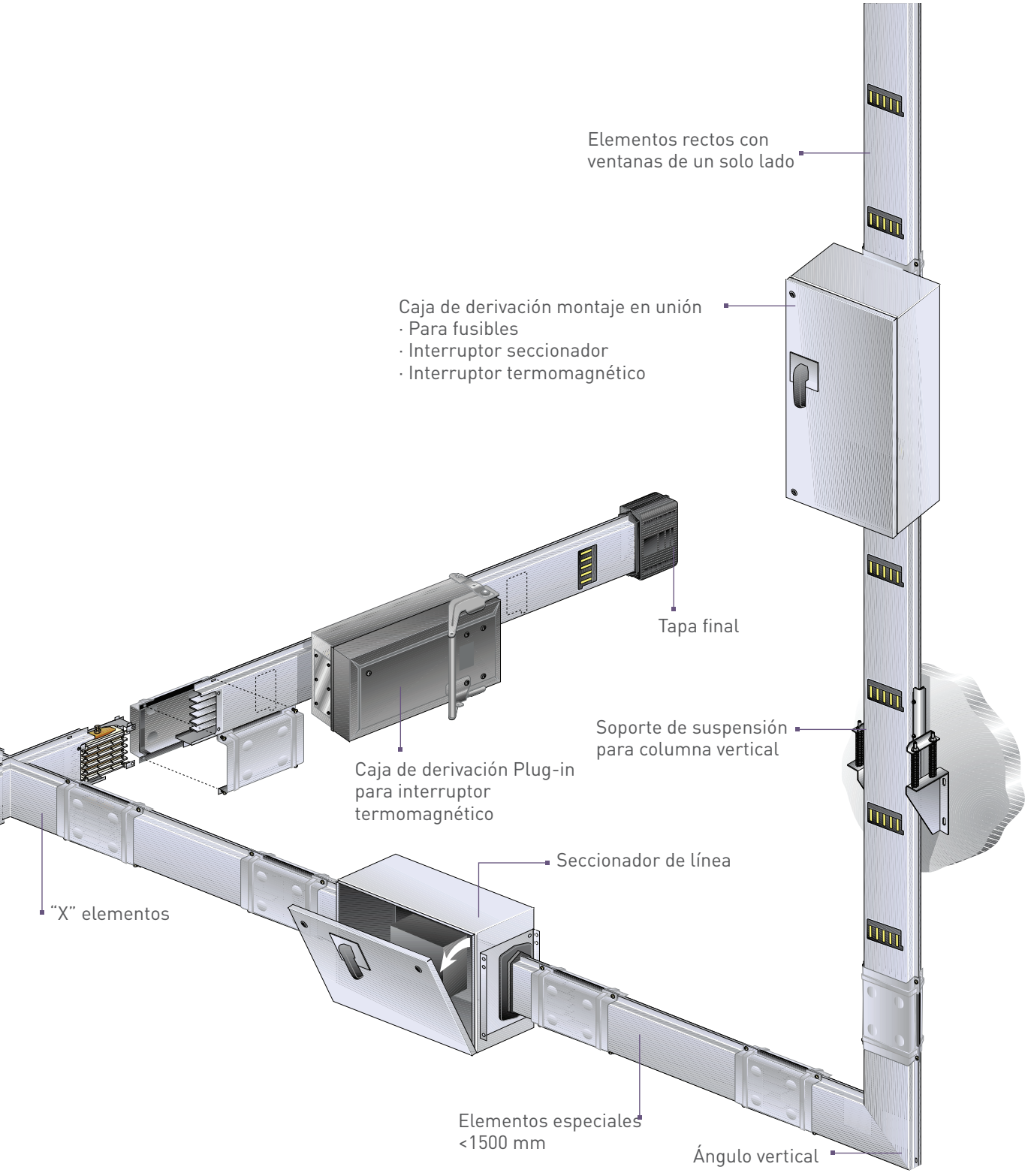
El electroducto Zucchini es certificado y homologado por importantes organismos eléctricos:

- Certificado de conformidad con el estándar CEI EN 60439-2 (CESI Centro Electrotécnico Experimental Italiano).
- RINA Homologación (Registro Naval Italiano).
- GOSSTANDARD Homologación.
- IP55 IMQ Certificado.
- Medición de resistencia al fuego clase REI 120.
- Medición de nivel de ruido (CESI).
- Medición de resistencia al fuego de la barrera corta fuego.
- Medición de emisión electromagnética.
- Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE)

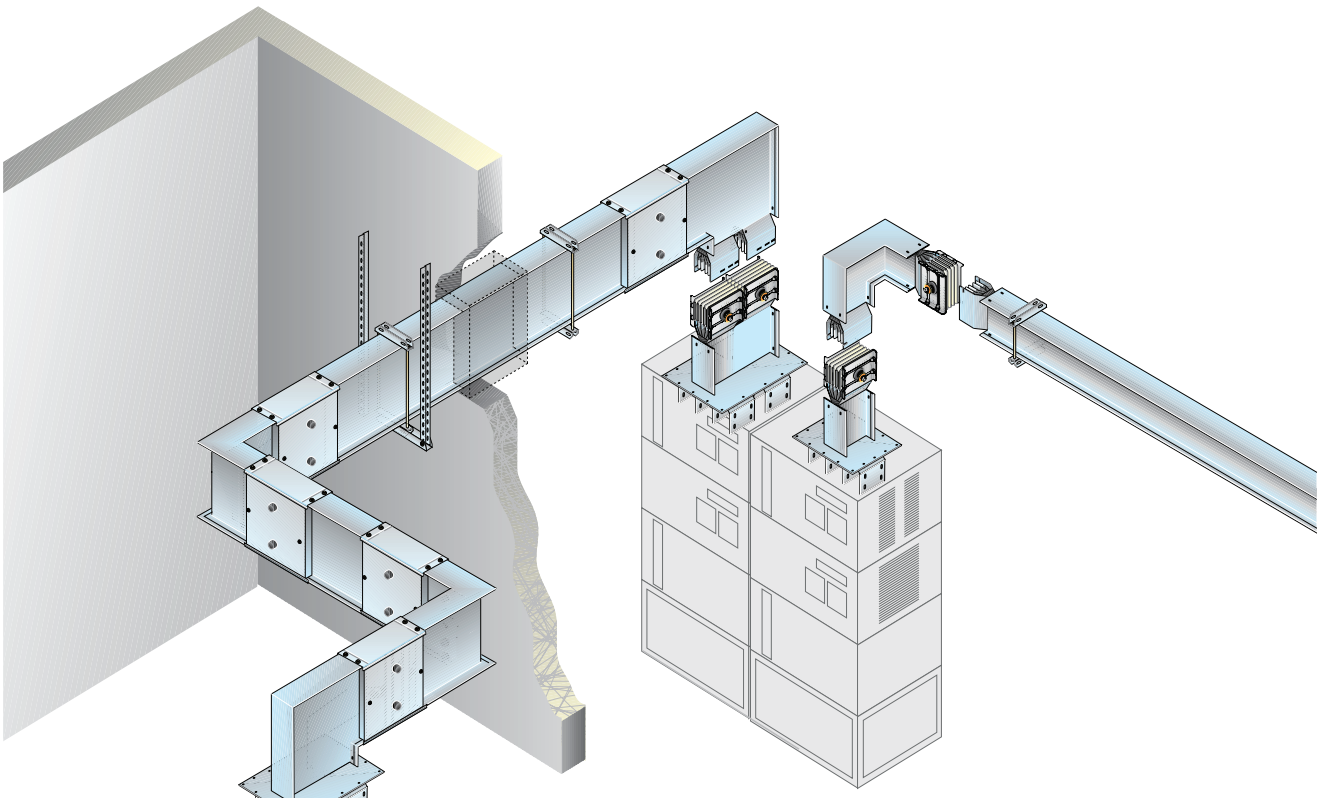
NOM ANCE

OFERTA COMPLETA

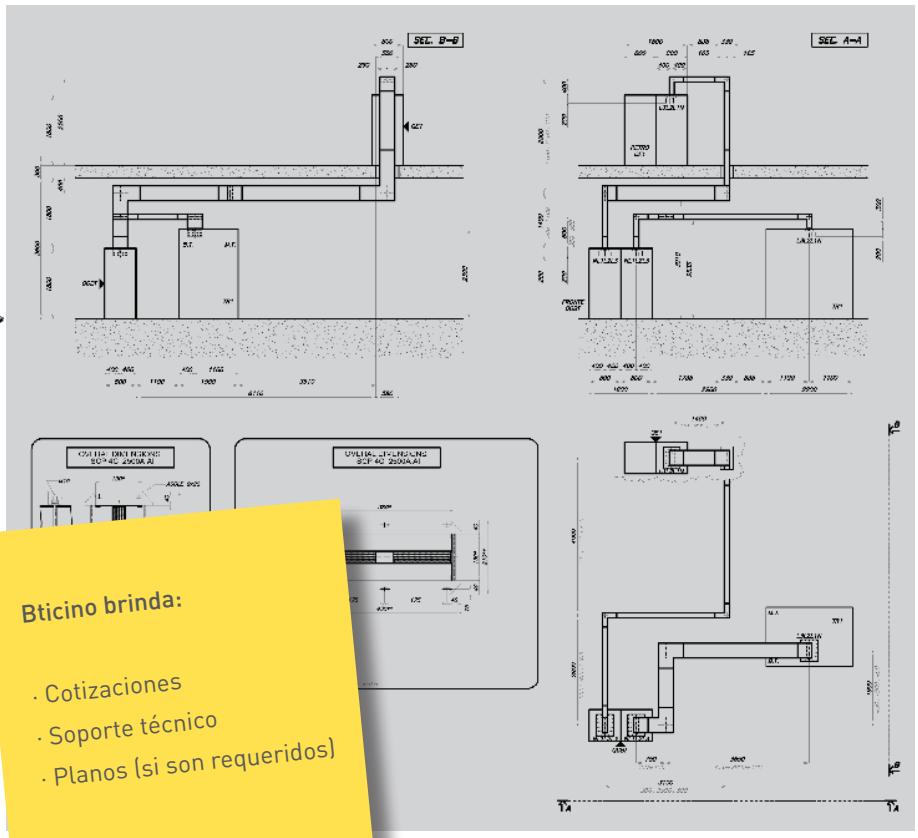



Elementos rectos con
ventanas de un solo lado
Caja de derivación montaje en unión
· Para fusibles
· Interruptor seccionador
· Interruptor termomagnético
Tapa final
Soporte de suspensión
para columna vertical
Caja de derivación Plug-in
para interruptor
termomagnético
Seccionador de línea
"X" elementos
Elementos especiales
<1500 mm
Ángulo vertical

SISTEMA DE ELECTRODUCTO ZUCCHINI







Bticino brinda:

. Cotizaciones
. Soporte técnico
. Planos (si son requeridos)

INFORMACIÓN NECESARIA PARA COTIZAR EL PROYECTO

EJEMPLO DE CHECK LIST

1. Corriente: 2500 A

2. Aplicación
   - Feeder ☑
   - Distribución ☐ No. de ventanas

3. Icc _____ kA

4. Material:
   - Aluminio ☑
   - Cobre ☐

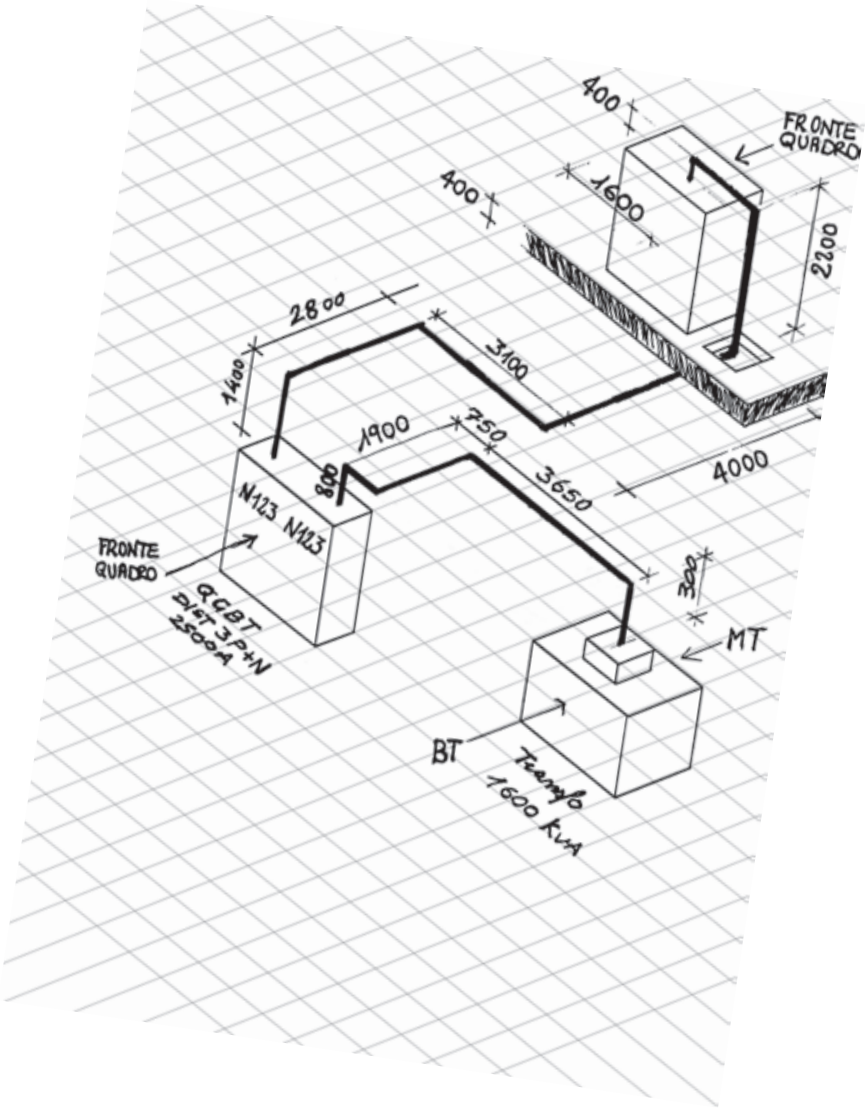
5. Grado de protección
   - IP55 ☑

6. Pintado
   - RAL7035 (estándar) ☐
   - color requerido _____ ☐

7. Versión
   - 3F-4H ☑
   - 3F-3H ☐

8. Temperatura nominal ambiente:
   - 40°C (estándar) ☑
   - otra _____ ☐

9. Información anexa:
   - Dibujo ☑
   - Archivo ☐
   - dwg ☐



Ejemplo de dibujo anexado

TRANSFORMADORES ENCAPSULADOS EN RESINA



Potencia
ecológica

TRANSFORMADORES ENCAPSULADOS EN RESINA:

Transformadores secos, aislados en resina desde 300 KVA a 2500 KVA, confiabilidad total y respeto al medio ambiente.

- Más seguro, no contamina.
- Menor espacio ocupado.
- Menor tiempo de instalación.
- Bajos niveles de ruido.
- Bajo costo de mantenimiento.
- Complemento ideal con Electroducto Zucchini.
- Respaldo y asesoría técnica.



DESCRIPCIÓN DE LOS TRANSFORMADORES ENCAPSULADOS EN RESINA

Contamos con una amplia experiencia en la fabricación de transformadores de resina epóxica al vacío hasta 36kV, proponemos al mercado productos de alta calidad, con excelentes rendimientos en numerosos y diversos ámbitos de aplicación.

EdM se encuentra entre los más importantes fabricantes de transformadores de resina de Europa, capaz de garantizar, gracias a una constante inversión en investigación y desarrollo, un proceso productivo a la vanguardia tanto desde la óptica de la productividad como de la calidad del producto.

El cumplimiento con las Normas Internacionales específicas, así como la conformidad con las clases C2, E2, F1, permite utilizar los transformadores en numerosos contextos de instalación y ambientales. La ausencia de líquidos aislantes, la autoextinción sin emisión de gases tóxicos y los niveles restringidos de ruido, representan además de una protección para el medio ambiente y la salud de las personas.



CERTIFICACIONES

NORMAS

La seguridad y la continuidad de operación de los aparatos específicos dependen esencialmente de la confiabilidad de los transformadores instalados.

Los transformadores de resina han sido diseñados y fabricados según las indicaciones de estabilidad de las principales normativas internacionales.

PRUEBAS Y TEST

Todos los transformadores son probados individualmente de acuerdo a las pruebas de rutina y eventualmente pruebas especiales, si se solicitan expresamente en la etapa de pedido.

Al término de las pruebas de aceptación se adjunta a cada transformador un folleto específico del test.

Tanto la empresa adquiriente como el eventual cliente final, pueden reservarse el derecho (bajo su cargo y en coordinación con Bticino de México), de participar en los test en la sala de pruebas de nuestra fábrica en Italia, y poder efectuar, con previo aviso, visitas de inspección antes y durante el curso de la ejecución del pedido.

PRUEBAS DE RUTINA

• Medida de la resistencia de los devanados	IEC 60076-1
• Medida de la relación de transformación y control de la polaridad y de las conexiones	IEC 60076-1
• Medida de tensión de cortocircuito y de las pérdidas debido a la carga V	IEC 60076-1
• Medida de las pérdidas en vacío y de la corriente en vacío	IEC 60076-1
• Prueba de aislamiento con tensión aplicada	IEC 60076-3
• Prueba de aislamiento con tensión inducida	IEC 60076-3
• Medida de las descargas parciales	IEC 60076-11

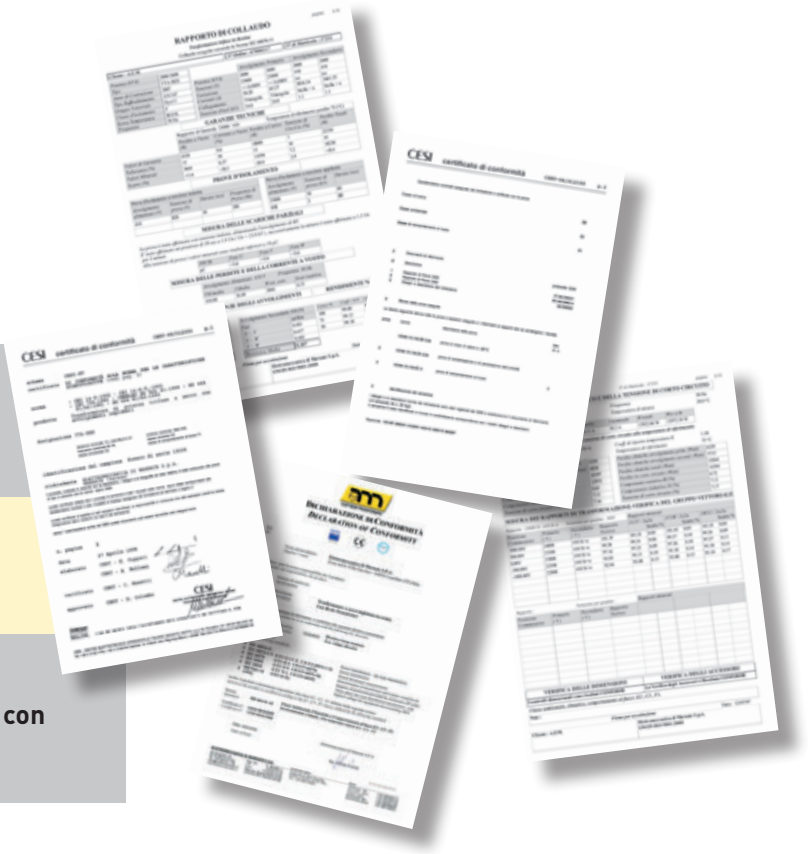
PRUEBAS ESPECIALES

• Prueba impulso tipo rayo	IEC 60076-3
• Prueba de calentamiento	IEC 60076-2
• Medida del nivel de ruido	IEC 60076-10
• Prueba de resistencia al cortocircuito	IEC 60076-11

IEC 60076-11 (2004):
Transformadores de potencia en seco;

IEC 60076
Transformadores de potencia;

HD 538.1 S1 (1992)
Transformadores de tipo seco y de resina con aislamiento hasta la clase 36kV;



APLICACIONES

Los transformadores de resina se emplean en varios campos de aplicación y son la respuesta más confiable para las instalaciones de distribución, producción de energía, rectificación, tracción y para soluciones especiales.

DISTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA:

SECTOR TERCIARIO

- Hospitales
- Bancos
- Colegios
- Centros comerciales y culturales
- Centros administrativos

INFRAESTRUCTURAS

- Aeropuertos
- Instalaciones militares
- Puertos e instalaciones costeras

INDUSTRIA EN GENERAL

CONVERSIONES Y RECTIFICACIÓN

- Sistemas de condicionamiento
- Grupos de continuidad
- Ferrocarriles, metros, tranvías y teleféricos
- Instalaciones de elevación y bombeo
- Líneas de soldadura
- Hornos a inducción
- Propulsiones navales

TRANSFORMADORES ELEVADORES PARA LA PRODUCCIÓN DE ENERGÍA

- Parques eólicos
- Instalaciones fotovoltaicas
- Instalaciones de cogeneración
- Aplicaciones industriales







TRANSFORMADORES PARA RECTIFICACIÓN Y TRACCIÓN

Los transformadores para rectificación y tracción se caracterizan por:

- Pérdidas totales extremadamente bajas
- Diseño optimizado en base a la carga armónica específica de la aplicación
- Dimensiones reducidas
- Devanados estudiados para optimizar el exceso de temperatura de funcionamiento
- Diseño resistente a los esfuerzos de red



TRANSFORMADORES PARA GENERADORES EÓLICOS Y FOTOVOLTAICOS

Los transformadores para generadores eólicos y fotovoltaicos se caracterizan por:

- Pérdidas totales extremadamente bajas
- Alto y ancho muy reducidos
- Alta resistencia al impulso tipo rayo
- Diseño optimizado para cargas variables
- Operación altamente silenciosa
- Preconfiguración para el montaje de los descargadores
- Preconfiguración para la integración mecánica en el generador eólico



TRANSFORMADORES PARA APLICACIONES NAVALES

Los transformadores para aplicaciones navales se caracterizan por:

- Diseño optimizado en base a la carga armónica específica
- Dimensiones y peso reducidos
- Experiencia de Legrand en el sector específico
- Adaptabilidad del diseño a las dimensiones de instalación
- Caja específica de contención y enfriamiento



GAMA

La gama de transformadores de resina y permite responder a todas las exigencias del mercado, a través de una oferta de productos de serie y una oferta de productos especiales según su pedido específico.



OFERTA DE PRODUCTOS DE SERIE:

Transformadores de distribución.

- Potencia nominal: 300÷2500 kVA
- Tensión nominal primaria: hasta 36kV
- Tensión nominal secundaria: hasta 480V



EQUIPAMIENTO DE SERIE

- Ruedas dirigibles
- Cáncamos de elevación
- Bornes para la conexión a tierra

ACCESORIOS A PEDIDO

- Termosonda PT100 con caja de conexión
- Termistores PTC (como alternativa a las termosondas PT100)
- Tablero de control electrónico para el control térmico, con entradas para PTC, sin visualización de la temperatura
- Tablero de control electrónico para el control térmico, con entradas para PT100 y visualización de la temperatura
- Sistemas de ventilación forzada para aumentar la potencia del transformador
- Terminaciones MT con conexiones insertables (Elastimold)
- Caja de protección del transformador
- Kit de puesta a tierra
- Kit de descargadores de tensión

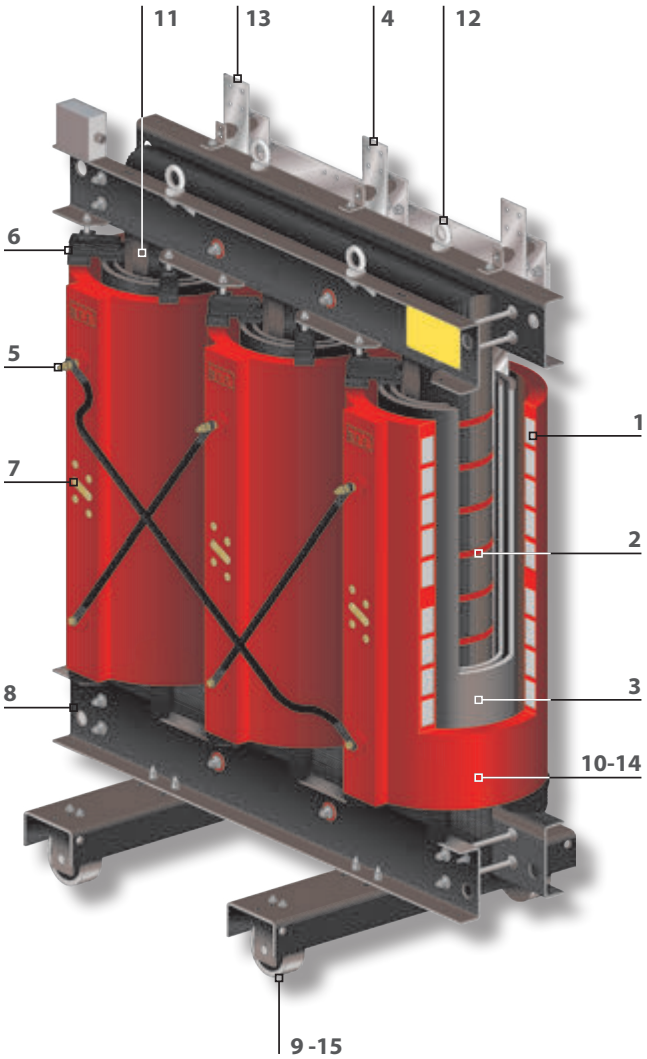
Para accesorios adicionales o fabricaciones especiales, favor de contactarnos.

Los transformadores de resina se entregan:

- En fabricación estándar (grado de protección IP00)
- Con caja de protección a pedido (grado de protección IP21, IP31 o IP23)

CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN

Nuestros transformadores encapsulados se distinguen por su alta calidad, gracias a la utilización de técnicas y equipos de fabricación a la vanguardia, a una preocupación constante durante todo el proceso productivo y a un estricto control en la fase final, que incide en el 100% de la producción.



1 Devanados de MT en bobina de chapa de aluminio, encapsulada en resina en vacío.

2 Núcleo de tres columnas de chapa magnética con cristales orientados y alta permeabilidad, disponible también con bajas pérdidas.

3 Devanados de BT en placa/lámina de aluminio y material aislante impregnado en vacío.

4 Conexiones de BT en operación hacia arriba (estándar) o hacia abajo (sobre pedido).

5 Conexiones de MT en operación hacia arriba (estándar) o hacia abajo (sobre pedido).

6 Sujeciones de bobinas con goma que atenúan la transmisión de las vibraciones entre el núcleo y los devanados, reduciendo al mínimo el ruido de funcionamiento generado por el transformador, además de absorber las dilataciones térmicas de los elementos.

7 Sujeciones en el lado de MT para la regulación de la tensión primaria a la red, inalterables con transformador fuera de tensión.

8 Estructura, armadura y carro fabricados con una lámina resistente en acero barnizado.

9 Carro con ruedas dirigibles en dos direcciones perpendiculares.

10 El aislamiento en resina epóxica tiene un elevado punto de inflamabilidad y un alto nivel de autoextinción, lo que deja al transformador exento de mantenimiento especial.

11 El control de la temperatura de funcionamiento se efectúa a través sondas PT100 o PTC, colocadas en el devanado de BT.

12 Cáncamos de elevación de acuerdo con la norma DIN-580 UNI-2947 con gancho de seguridad en 4 puntos.

13 Preconfiguración opcional de la conexión de BT para conectarse a los ducto barra Zucchini.

14 Materiales aislantes en clase F, con exceso de temperatura en los devanados de 100° K.

15 El carro permite un accionar el motor con seguridad y se encuentra preconfigurado para el montaje de una caja de contención.

DEVANADO DE MEDIA TENSIÓN

El devanado de media tensión, realizado en máquinas devanadoras altamente automatizadas, se fabrica con la técnica del disco continuo y en chapa de aluminio, con una capa doble integrada de material aislante.

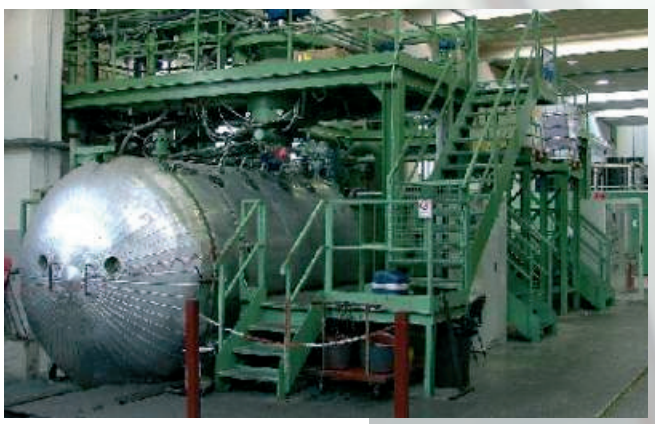
Este tipo de fabricación permite obtener uniformidad del espesor interno y externo de la resina y garantiza la resistencia uniforme a los esfuerzos dieléctricos, a los cuales el transformador será sometido en la fase de prueba o durante su operación en el lugar de instalación.

Sobre el devanado primario se encuentran los taps para la regulación de la tensión primaria iguales al valor ± 2 x 2,5%, fabricadas con forros metálicos de latón en la resina, elementos metálicos de sujeción de latón y numeración indeleble (no con etiquetas adhesivas).

La clase térmica de los materiales aislantes empleados corresponde a la clase F, con los excesos de temperatura admitidos por la norma IEC 60076-11



Devanadoras modernas con control electrónico.



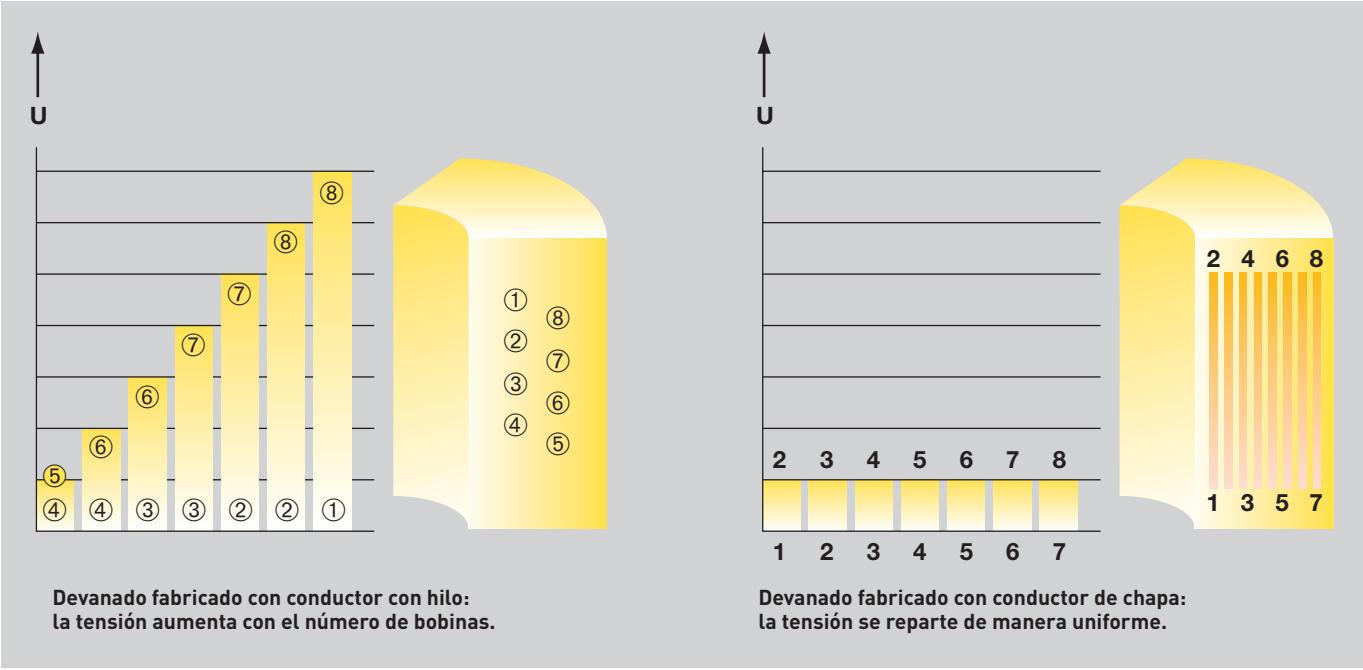
Fabricación encapsulada por vacío de alto grado.

DEVANADO DE MEDIA TENSIÓN

La fabricación de los devanados de MT en chapa, en vez de hilo, requiere colocar menos aislante entre las bobinas. En los devanados tradicionales, realizados con un conductor con sección circular, cada capa del devanado está constituida por un número "n" de bobinas instaladas. En los devanados realizados con conductores de chapas, cada capa está constituida por una sola bobina.

Si se indica con Us la tensión de una sola bobina de un devanado, en los devanados de chapas la tensión entre las bobinas perteneciente a dos capas adyacentes es siempre igual a Us, mientras que en los devanados tradicionales dicha tensión adopta el valor máximo de (2n – 1) Us, como queda en evidencia en la imagen siguiente.

REPARTICIÓN DE LA TENSIÓN ENTRE LAS BOBINAS DEL DEVANADO DE MEDIA TENSIÓN



Devanado fabricado con conductor con hilo: la tensión aumenta con el número de bobinas.

Devanado fabricado con conductor de chapa: la tensión se reparte de manera uniforme.

Los transformadores con devanados de chapa presentan en consecuencia una mayor capacidad de resistencia a las tensiones de impulso y a la frecuencia industrial, así como una menor probabilidad de ser lugar de descargas parciales.

El devanado de chapa tiene también la ventaja de reducir drásticamente los esfuerzos axiales debido a las corrientes de cortocircuito.

DEVANADO DE BAJA TENSIÓN

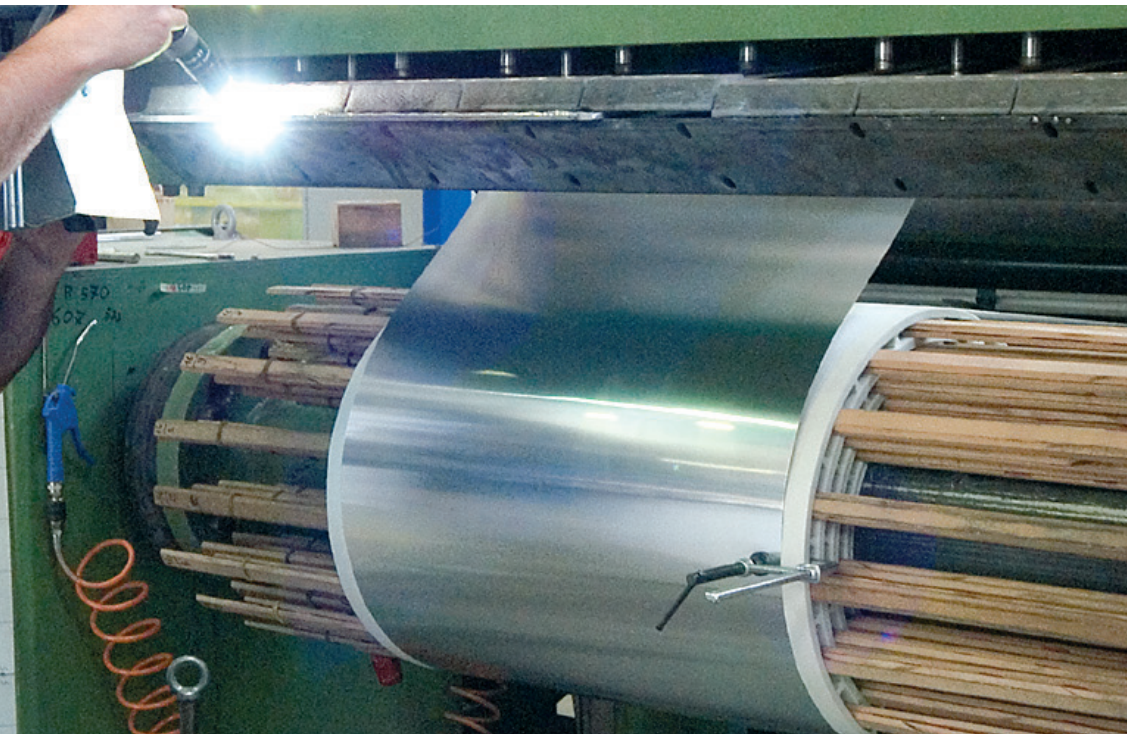
El devanado de baja tensión, fabricado con devanadoras adecuadas, está compuesto por una chapa de aluminio única, de altura mecánica igual a la altura eléctrica del devanado de MT, con una hoja de material aislante integrada que puede ser clase F o bien clase H. El devanado como tal garantiza una compatibilidad para formar un cilindro único resistente a los eventuales esfuerzos axiales y radiales, luego de los fenómenos de cortocircuito.

Toda la soldadura de la chapa conductora con la barra de salida se realiza mediante soldadura a tope en atmósfera inerte y bajo control electrónico, con el fin de evitar que cualquier pedazo de material pueda marcar o dañar, por esfuerzo repetido, al aislante entre extremo de salida y la bobina que sigue. Dicho devanado entonces se impregna con resina epóxica, mediante tratamiento al vacío, de modo de hacerlo lo suficientemente compacto y homogéneo, para evitar la absorción de humedad durante la vida útil del equipo, en cualquier ambiente de operación.

! Este tratamiento permite cumplir con la clasificación del sistema a nivel F1 según las normas IEC 60726 y IEC 60076-11.



Sistema de devanados de BT.



Soldadura TIG en atmósfera controlada para las conexiones de BT.

CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES, CLIMÁTICAS Y DE RESISTENCIA AL FUEGO

La norma IEC 60076-11 (HDL 464 S1 1988) identifica con un código alfanumérico las clases ambientales, climáticas y de comportamiento frente al fuego de los transformadores secos:

- **Clase ambiental (E0 – E1- E2).**
- **Clase climática (C1 – C2).**
- **Clase de comportamiento frente al fuego (F0 – F1).**

Gracias a la utilización de una resina epóxica de alta calidad, todos los transformadores reducen al mínimo el impacto ambiental, conforme a las siguientes clases:

- **Clase ambiental E2.**
- **Clase climática C2.**
- **Clase de comportamiento frente al fuego F1.**



PRUEBAS AMBIENTALES

E0
Ninguna condensación en el transformador, poca contaminación, instalación en ambiente limpio y seco.

E1
Condensación ocasional y poca contaminación.

E2
El transformador está sujeto a condensación consistente, a contaminación intensa o ambos fenómenos.



PRUEBAS CLIMÁTICAS

C1
El transformador no es apto para funcionar a temperaturas inferiores a –5°C, pero puede ser expuesto a –25°C durante el transporte y el almacenamiento.

C2
El transformador puede funcionar, ser transportado y almacenado hasta –25°C.



RESISTENCIA AL FUEGO

F0
No se considera el riesgo de incendio y no se toman medidas para limitar la inflamabilidad.

F1
El transformador está sujeto a riesgo de incendio y se requiere de una inflamabilidad reducida. El fuego en el transformador debe extinguirse dentro de los límites preestablecidos.

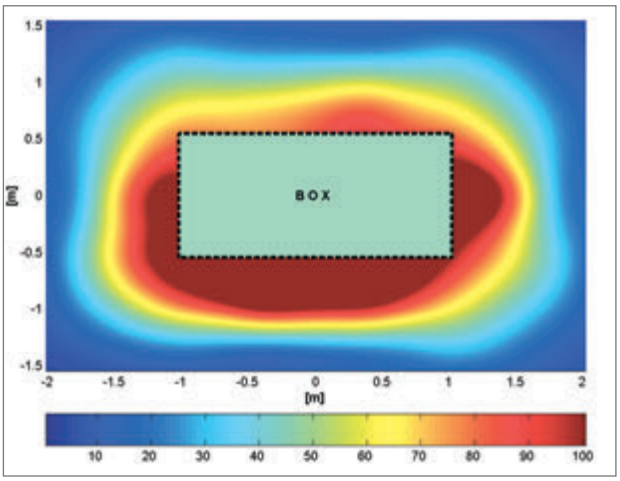
La clase térmica de los materiales aislantes empleados corresponde a la clase F y los excesos de temperatura admitidos son los registrados en las normas específicas relativas al transformador fabricado.

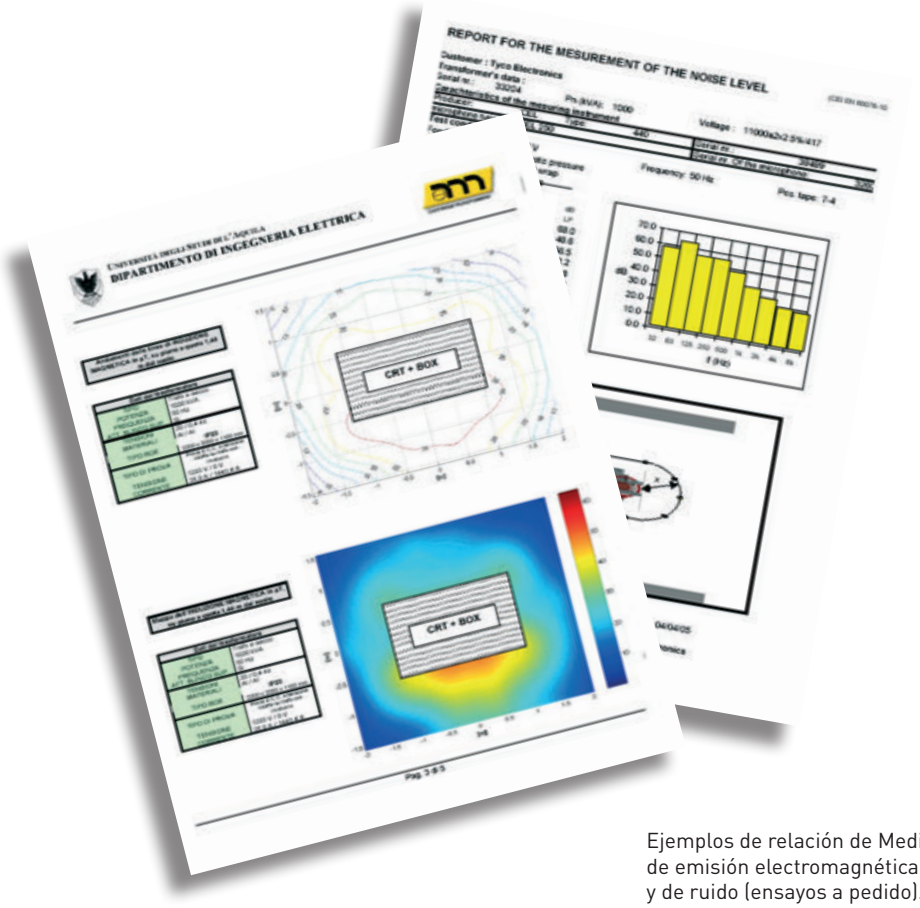
SISTEMA CLE (BAJA EMISIÓN ELECTROMAGNÉTICA CERTIFICADA)

El Sistema CLE de baja emisión electromagnética cumple con DPCM 8/7/2003 y se aplica a las subestaciones y a las cabinas eléctricas en media y baja tensión.

El sistema de transformación CLE (Baja Emisión Certificada) consta de una serie de transformadores individuales de resina alojados en una caja, diseñados y fabricados para poder ser utilizados en ambientes de trabajo con presencia permanente de personal.

Gracias a la disponibilidad de una moderna cámara anecoica, los sistemas de transformación CLE pueden venir equipados también con una relación de medida del ruido articulado sobre la banda de emisión.





Ejemplos de relación de Medida de emisión electromagnética y de ruido (ensayos a pedido).

SISTEMA BAJO CONTROL MONITOREO DE LA TEMPERATURA Y VENTILACIÓN

ACCESORIOS PARA EL MONITOREO DE TEMPERATURA

EdM ofrece la posibilidad de integrar en todos los transformadores de cualquier capacidad y tamaño los mejores accesorios de monitoreo de la temperatura disponibles en el mercado:

- Termosonda PT100: instalada de fábrica en el área más caliente del embobinado, son programadas en base a los requerimientos específicos de cada instalación.

- Termistor PTC: instalado de fábrica en el área más caliente del embobinado, cuenta con un umbral de alarma y un umbral de disparo predefinido por el cliente cuando el pedido es recibido.

El cableado de conexión para los sensores de temperatura están protegidos por una canalización especial de metal y están conectados a una tablilla de conexiones montada en el interior de una robusta caja metálica.







Además en combinación con los sensores, se puede suministrar los siguiente accesorios si son requeridos:

- Unidad T154 o MT200: equipo para el control de la termosonda PT100 con visualización de la temperatura, contactos de alarma, disparo y comando opcional de los ventiladores, suministrado por separado para ser instalado en el tablero electrico.

- Unidad T119: equipo para el control de los termistores con contactos de alarma, disparo y comando opcional de los ventiladores, suministrado por separado para ser instalado en el tablero eléctrico.

ACCESORIOS PARA VENTILACIÓN

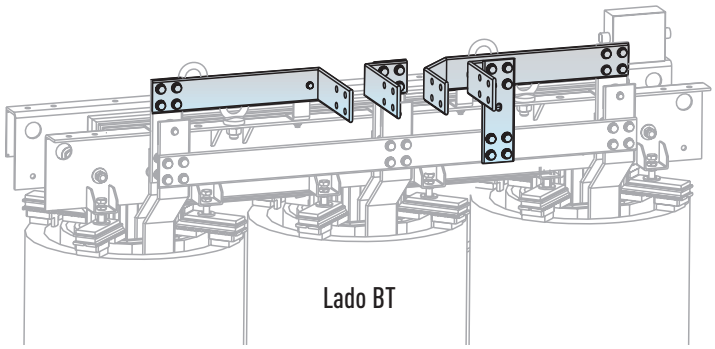
Si es requerido EdM puede equipar directamente en fábrica a los transformadores con ventilación especial.
Estos ventiladores tangenciales están diseñados para permitir temporalmente y limitadamente un aumento de la potencia suministrada por el transformador, hasta un +40% de la potencia nominal.

Unidad VRT200: equipo para la activación automática y control de los ventiladores.

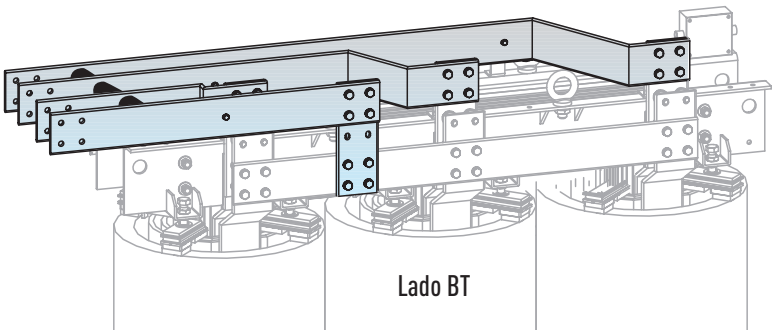
CONFIGURACIONES DE CONEXIÓN EN TRANSFORMADORES

La sinergia de los productos responde a las necesidades globales de las instalaciones.
Los transformadores encapsulados en resina tienen conexiones expresamente diseñadas para el electroducto Zucchini. Las versiones aquí mostradas representan soluciones normalizadas.

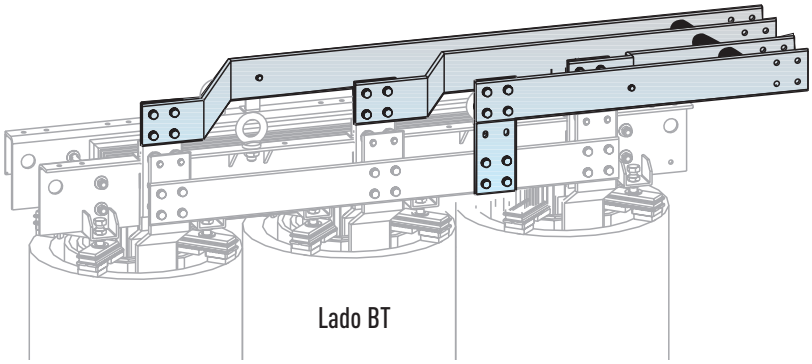
Configuración tipo A



Configuración tipo B



Configuración tipo C

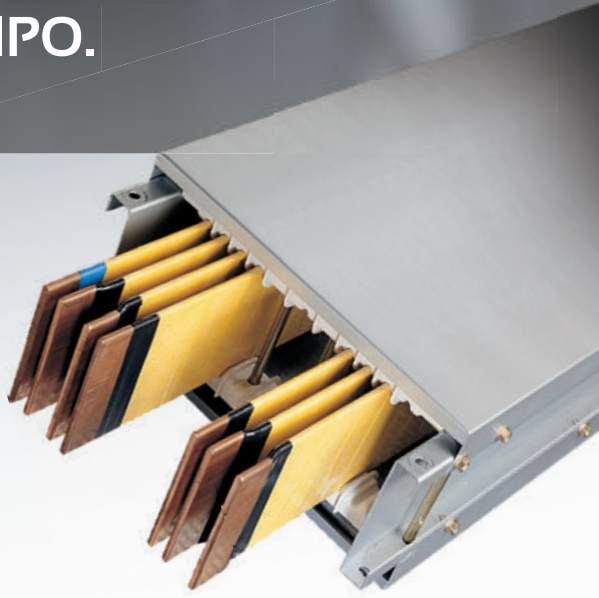




CUANDO ALGUIEN SE PARECE TANTO A TI, TIENE QUE SER PARTE DE TU EQUIPO.

ZUCCHINI

Electroducto diseñado para garantizar una instalación más flexible y segura, que permite optimizar los espacios y tiempos de proyección e instalación.



LA SOLUCIÓN INTEGRAL EN DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA.



bticino

www.bticino.com.mx

BTicino de México, S.A. de C.V.
Carretera Querétaro - San Luis Potosí
No. 22512, interior 6
Santa Rosa Jáuregui, Querétaro, México.
C.P. 76220
Tel: 442 238 04 00
Sin costo: 800 714 8524

bticino service
800 714 85 24
solucionesmx@bticino.com

Asistencia telefónica, capacitación y certificación, asesoría en proyectos, catálogos, exhibición, centro de cotizaciones.

bticino.com.mx

OFICINAS COMERCIALES

Zona Metropolitana
Show Room Ciudad de México
Montes Urales 715, 3er piso
Col. Lomas de Chapultepec
11000, Ciudad de México
Tel: 55 36 00 58 00
Sin costo: 800 BTICINO
800 2842466

Zona Pacífico
Show Room Guadalajara
Av. Circunvalación
Agustín Yañez 2613-1B
Col. Arcos Vallarta Sur
44500, Guadalajara, Jalisco
Tels: 33 30 01 00 00
Sin costo: 800 BTICINO
800 2842466

Zona Centro
Show Room Querétaro
Carretera Querétaro-San Luis Potosí
No. 22512 Interior 6
Santa Rosa Jáuregui,
76220, Querétaro, Querétaro.
Tel: 44 22 38 04 00
Sin costo: 800 BTICINO
800 2842466

Zona Norte
Show Room Monterrey
Av. Simón Bolívar, No. 570 A y B
Colonia Chepevera,
64030, Monterrey, Nuevo León
Tels: 81 22 82 24 00
Sin costo: 800 BTICINO
800 2842466

Zona Golfo
Show Room Mérida
Av. Campestre No. 3
Esquina Prolongación Paseo Montejo
Interior de Plaza Campestre
Col. Campestre
97120, Mérida, Yucatán.
Tel: 99 94 02 38 30
Sin costo: 800 BTICINO
800 2842466

BTicino de México se reserva el derecho de variar las características de los productos que se muestran en este catálogo.

DE24CMX

Accesa al sitio oficial de BTicino

bticino