



Cecilio De La Cruz, Febrero 2012

Cuadros eléctricos de baja tensión

Cuadros de ABB para la distribución

• **ABB** División Tableros de Automatización y Distribución

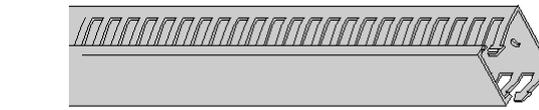
• (ADB Division)



- Garbagnate Monastero (Lecco)
- Area Total: 12.000 m²
- Productos: Tableros y/o Gabinetes Metálicos para Distribución y Control



▪Versatibilidad



▪ABB LucaSystem



▪SACE Isomax S

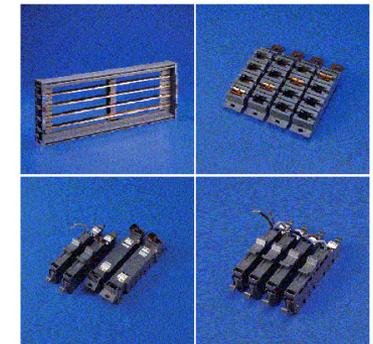
▪System Pro-M



▪SACE Emax



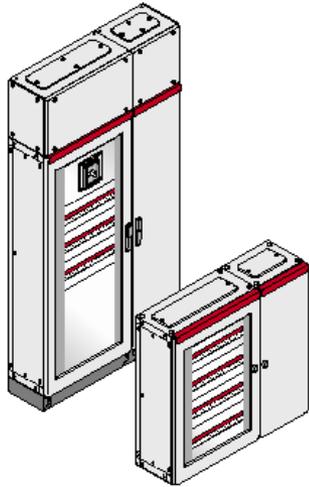
▪ArTu



▪Unifix

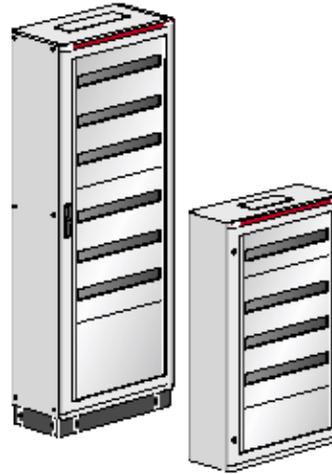
Tableros de Distribución en baja tensión

Composición de la gama ArTu



Serie L

Pared/Pavimento
Kit
 $\leq 800\text{A} / 35\text{kA}$
Forma 2



Serie M

Pared/Pavimento
monobloque
 $\leq 630\text{A} / 35\text{kA}$
Forma 1

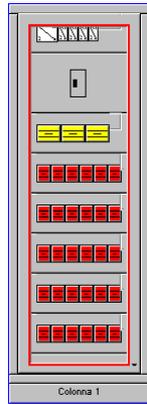


Serie K

Pavimento
kit
 $\leq 4.000\text{A} / 105\text{kA}$
Forma 4

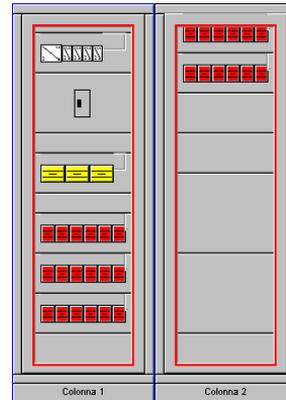
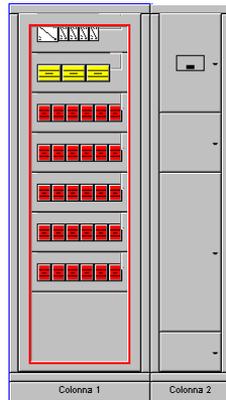
Ventajas de la gama ArTu

Flexibilidad y precios



problema!
Necesito mas espacios

solucion



Ventajas de la gama ArTu

Seguridad total

- El sistema ArTu dispone de certificación ACAE de conformidad a las IEC 61439-1 y IEC 61439-2
- Certificación de calidad (ISO9001)
- Certificación de salud y seguridad en el trabajo (ISO18001)
- Certificación de gestión ambiental (ISO14001)



Ventajas de la gama ArTu

Cuadros completamente verificados y certificados

Con ArTu se pueden realizar cuadros electricos conformes a las nuevas Normas IEC 61439-1 y IEC 61439-2

Si se...

- seleccionan y montan correctamente segun indicación del catalogo y del manual de instrucciones
- dimensionan los conductores según la Norma
- realizan con éxito los ensayos individuales previstos en la Norma

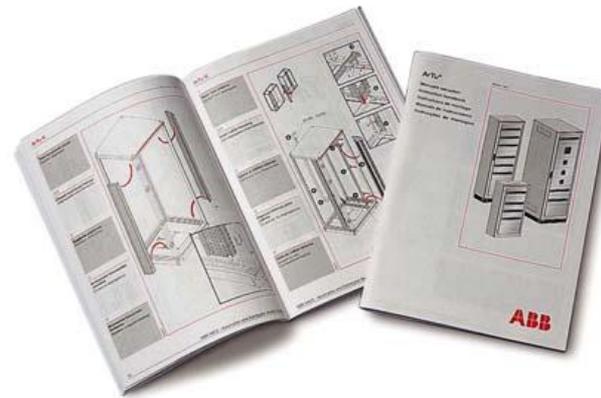
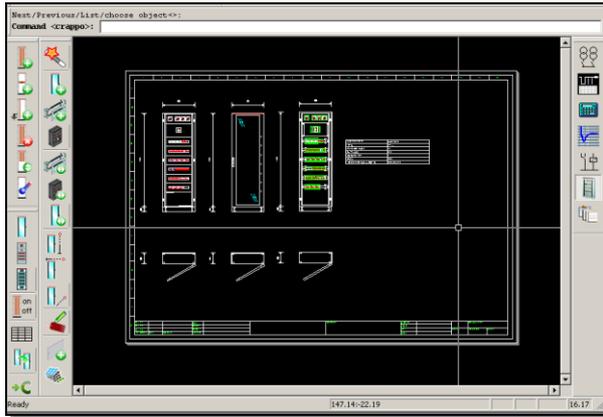
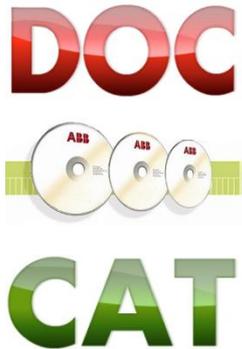
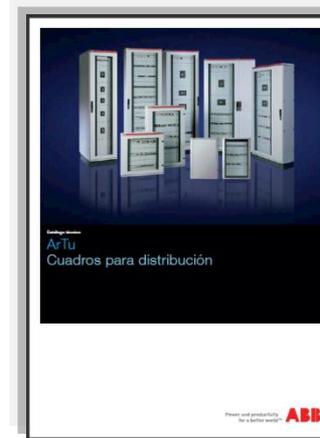
El hecho de utilizar las estructuras metal-mecánicas y sus accesorios junto con el equipo modular e Interruptores en Caja Moldeada de ABB, permite obtener un cuadro autocertificado sin la necesidad de realizar pruebas de tipo adicionales, siguiendo simplemente el criterio de selección y las instrucciones de ensamble para los distintos componentes.



Ventajas de la gama ArTu

Material de soporte

- Catalogo técnico
- Manual de instrucciones
- Software



Cuadro de distribución ArTu L



ArTu L: Oferta



La gama está compuesta por:

■ Versión en pared

➤ Altura – Ancho - Profundo

600 600 204

1000 600 204

■ Versión autoportada

➤ Altura – Ancho - Profundo

1400 600 240

1800 600 240

ArTu L

Oferta de la serie



ArTu L	pared	pavimento
- In =	250A	800A
- Tmax	≤ T3	Tmax ≤ T6
- Icw	25kA	35kA

Grado de protección

IP31	IP43
sin puerta	con puerta

Resistencia mecánica IK08

ArTu L: características técnico-funcionales

Características mecánicas:

Estructura: Chapa de acero decapada de 1,2 mm de grueso

Paneles: chapa de acero 1,2 ó 1,5 mm de grueso

Puertas: chapa de acero galvanizada en caliente de 1,5 mm de grueso.

Cristal templado de 4 mm de grueso, en el interior

Placas de montaje: Chapa de acero de 2,0 ó 2,5 de grueso

Pintura

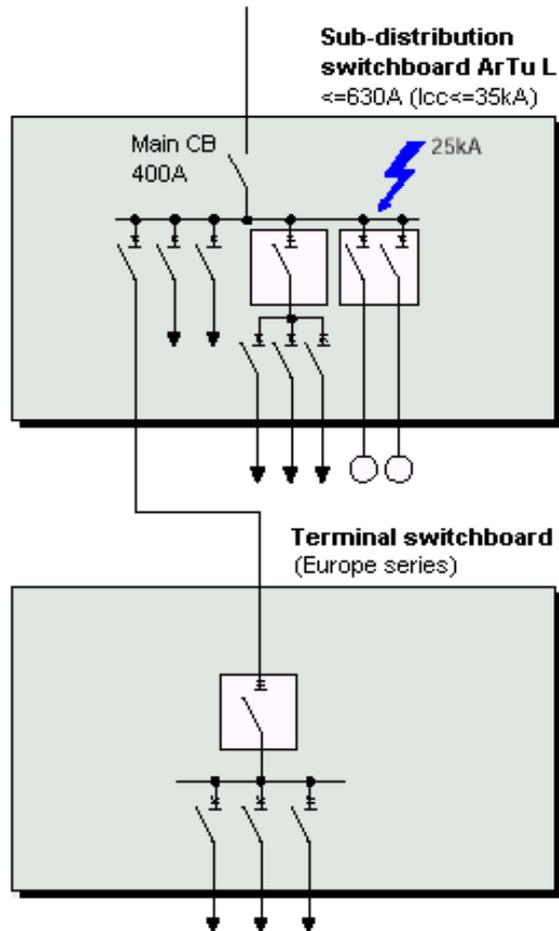
Color estructura: Gris RAL 7035 rugoso

Configuraciones fáciles de elegir

Versión en pared	h= 600 mm	h=1000 mm
Bastidor con techo y piso	SL600	SL1000
N° 2 laterales	MC0600	MC1000
Puerta de cristal	PV0600	PV1000
Versión autosoportada	h= 1400 mm	h=1800 mm
Bastidor con techo y piso	SL1400	SL1800
N° 2 laterales	MC1400	MC1800
Puerta de cristal	PV1400	PV1800
Zocalo angular	ZL1000	ZL1000
Tapa para zocalo	ZL1001	ZL1001

Tableros de Distribución en baja tensión

Aplicación de la gama ArTu



- ArTu L como cuadro principal de un sistema de distribución secundaria con corriente de corto circuito inferior de 35 kA con interruptor general de caja moldeada y interruptores automático modulares abajo.
- Cajas aislantes serie Europa para las terminaciones con solo interruptores automáticos modulares



Ventajas del sistema ArTu

Facilidad y rapidez de ensamblar



- Kit para ensamble de Interruptores en forma segura y simple



- Conexiones prefabricadas facilitan números procesos



Posibilidad de utilizar paneles modulares de 200mm y 300 mm en:

- 24 MOD. por fila
- 36 MOD. por fila

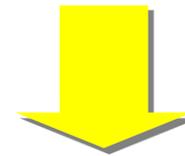
Ventajas del sistema ArTu

Facilidad y rapidez de ensamblar

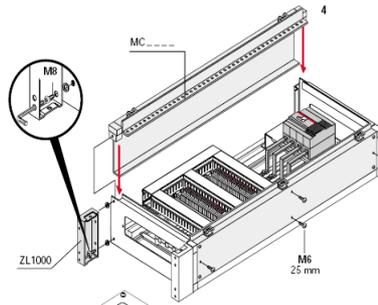
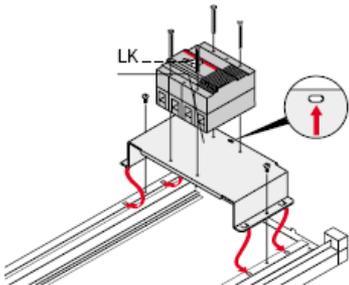
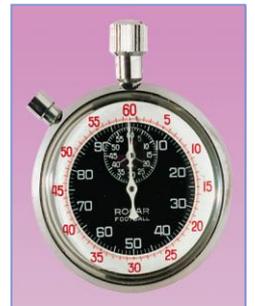


Ensamble y cableado rápido:

- Estructura accesible por todos los lados
- Libre circulación de los conductores
- Operaciones rápidas y fáciles

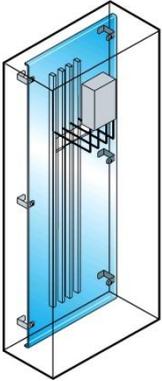


Reducción de tiempo en el cableado

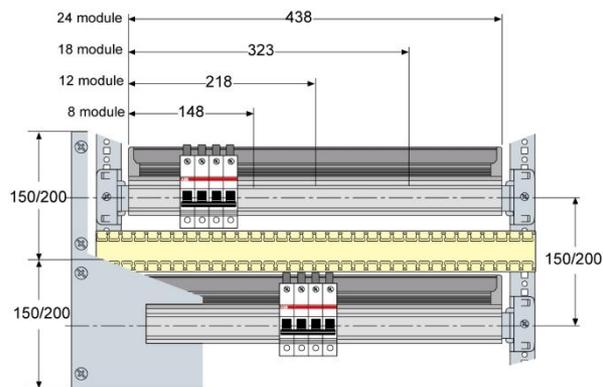
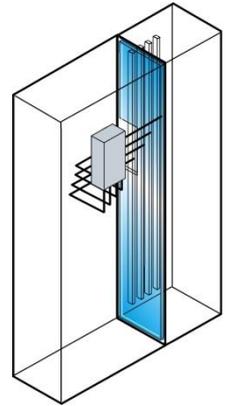


Ventajas del sistema ArTu

Ventajas practicas para el usuario



- Kit para: Segregación Forma 2
- Sistemas de cableado - Unifix H hasta 400A
- Unifix L hasta 100A
- posibilidad de dividir en dos circuitos por medio de un único riel DIN



Ventajas de la gama ArTu

La importancia de la apariencia



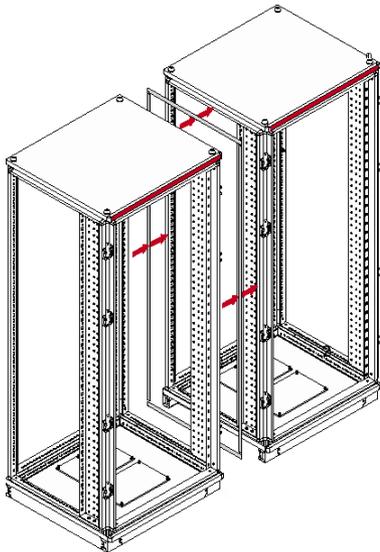
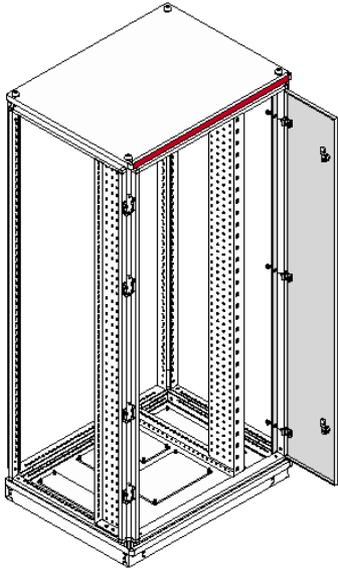
- La estética de la serie ArTu permite su integración en cualquier ambiente
- Cristal con serigrafía en el contorno
- Pintado exterior e interior de color gris RAL 7035





Cuadro de distribución ArTu K

-ArTu K: Oferta



Estructuras ArTu en Stock en ABB México.

Descripción

ArTu K 2000 x 600 x 600. (Hasta 1600 A)

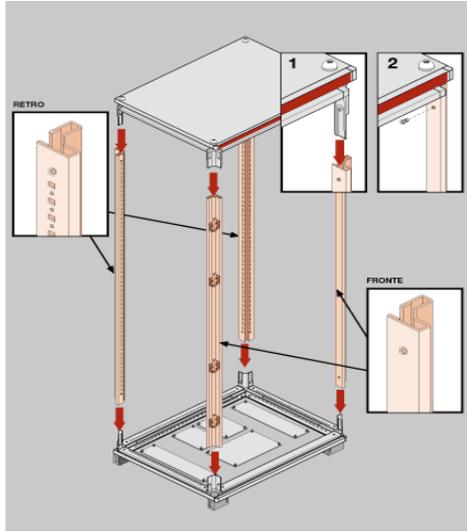
ArTu K 2000 x 600 x 800. (Hasta 3200 A)

**ArTu K 2000 x 800 x 800 más columna adicional interno/externo (200mm)
Vano Cabin (Compartimento externo) 2000x300X800 / 2000x300x1000**

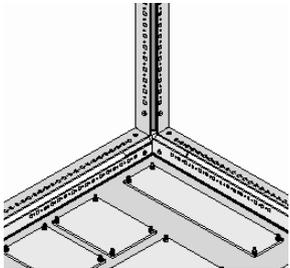
ArTu K 2000 x 800 x 1000. Especial para Emax de 4000 A

Ventajas de la serie K

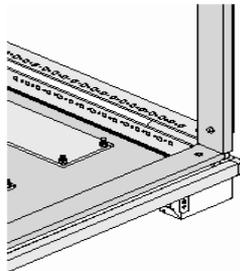
Ensamble fácil y rápido



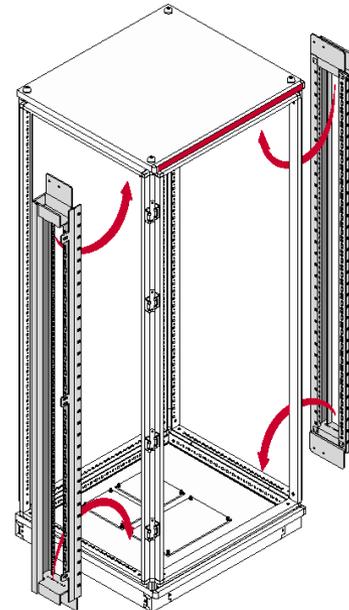
- La base y el techo están listo para su ensamblaje con la estructura
- Las piezas necesarias para ensamblar la estructura principal vienen contenidos en 2 empaques
- Los componentes son autoportantes
- Facilidad de acceso al cableado
- Bisagras multifuncionales



posterior

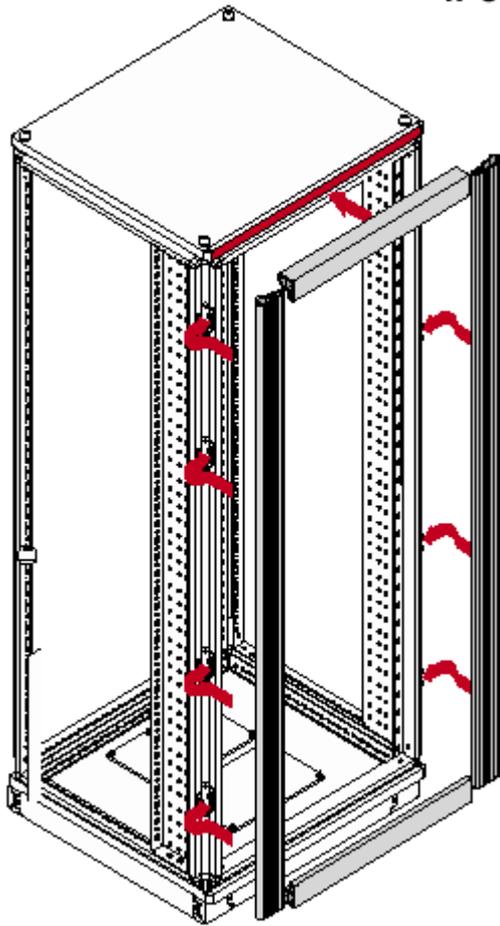


frontal

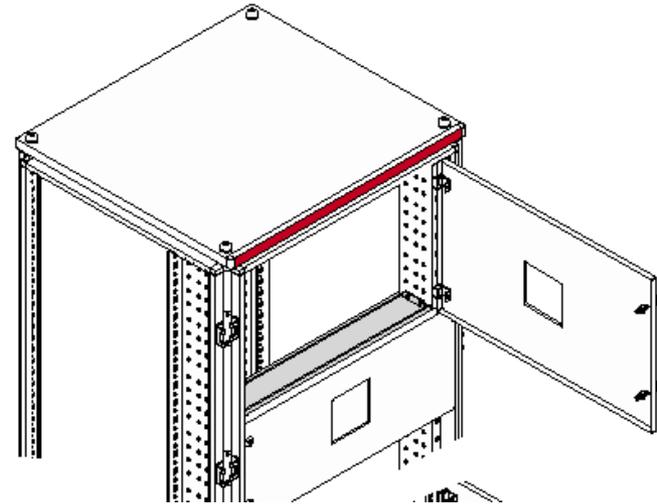


Ventajas de la serie K

Grado de protección

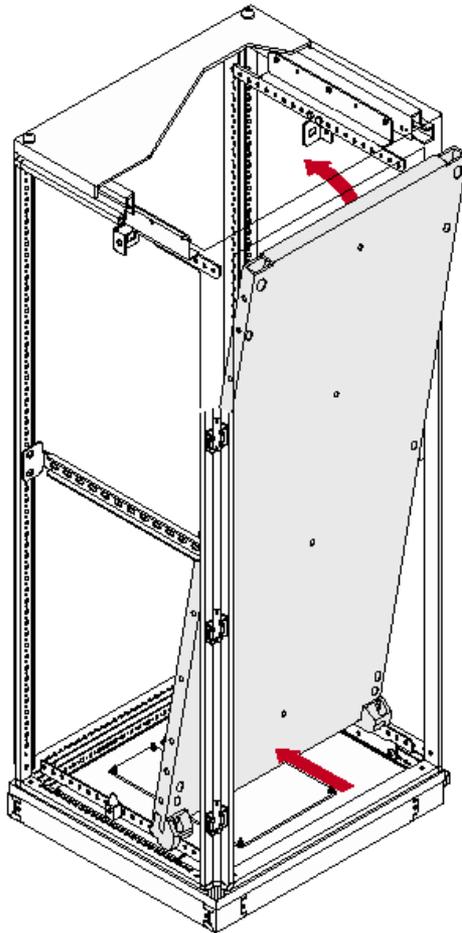


- IP31 sin puerta y perfil embellecedor para mejor estética
- IP41 sin puerta y con perfil
- IP65 con puerta

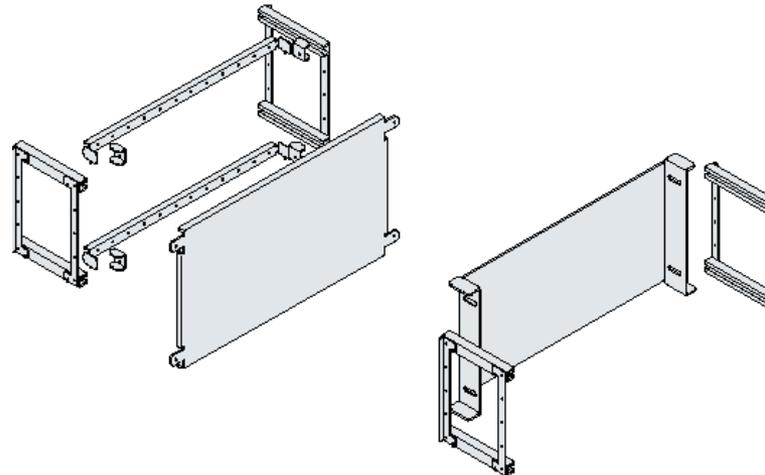


Ventajas de la serie K

Placas de montaje

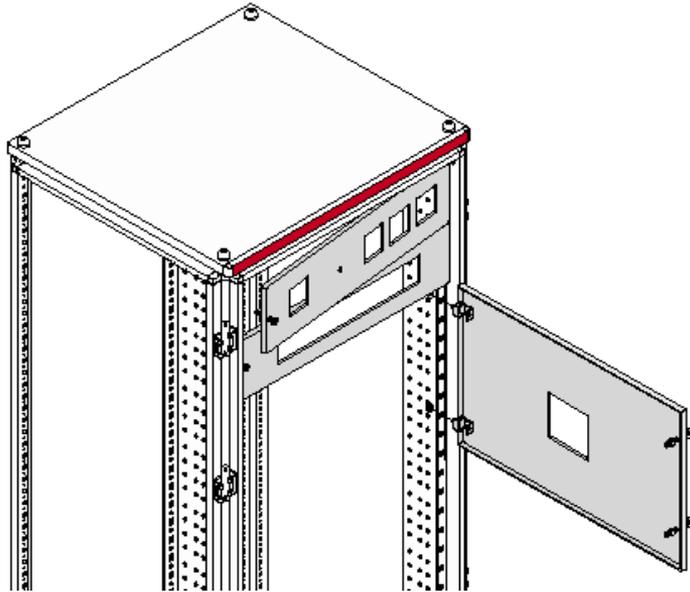


- Posibilidad de utilizar columnas acopladas lateralmente para automatización y distribución
- placas de montaje ciegas para OT y otros aparatos H= desde 200mm hasta 2000mm

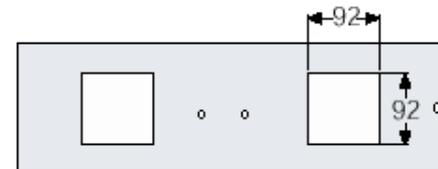
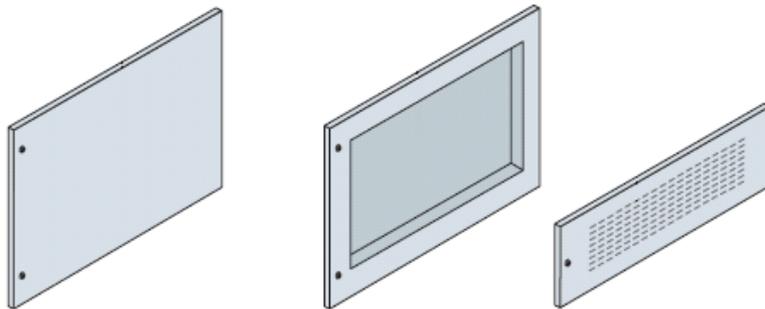
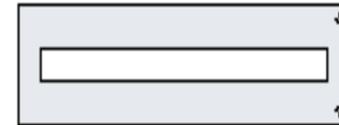


Ventajas de la serie K

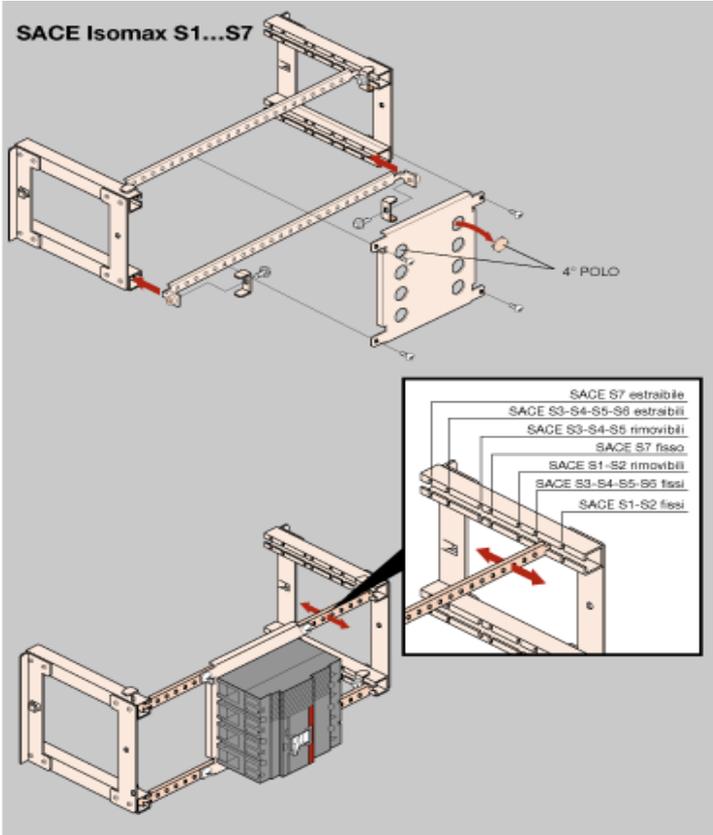
Paneles frontales



- Panel para 2 instrumentos de 96x96mm
- Paneles planos, modulares



▪ Kit para SACE Isomax - Tmax



▪ Interruptores

- Terminal Frontal/Posterior
- Fijo / Enchufable / Extraíble

▪ Características

- Efectos “autoportante”
- Un kit = un código
- Fácil posicionamiento del kit y sus
- accesorios

Ventajas de la serie K

Integración con interruptores ABB



Kit de instalación para toda la gama Tmax

- Montaje horizontal / Vertical para
- ejecución fija / extraíble / enchufable con terminales frontales / posteriores

Kit Instalación para Emax E1 / E2 / E3 / E4

- Para ejecución fija o extraíble
- Por cada kit hay un único código (incluye los paneles frontales y todos los accesorios necesarios para su instalación en la estructura)

Ventajas de la serie K

Integración con interruptores de ABB



Kits de segregación celdas con interruptores :

- en posición vertical/horizontal
- terminales posteriores
- fijos / removibles / extraíbles

Características

- Una sola referencia para el pedido
- Forma 2 standard

Tableros ArTu K

Formas de compartimentación

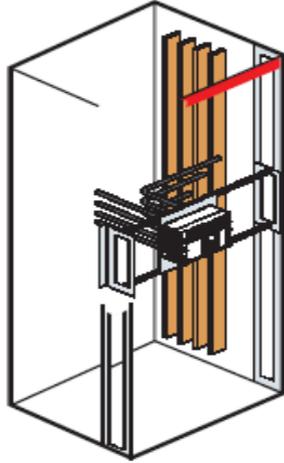
Formas representativas de separación por barreras o tabiques (segregación)

Formas	Criterio principal	Subcriterio
Forma 1	Ninguna separación.	
Forma 2a	Separación de los juegos de barras de las unidades funcionales.	Bornes para conductores exteriores no separados de los juegos de barras.
Forma 2b		Bornes para conductores exteriores separados de los juegos de barras.
Forma 3a	Separación de los juegos de barras de las unidades funcionales y separación de todas las unidades funcionales entre sí. Separación entre bornes para conductores externos y unidades funcionales, pero no entre ellos.	Bornes para conductores exteriores no separados de los juegos de barras.
Forma 3b		Bornes para conductores exteriores separados de los juegos de barras.
Forma 4a	Separación de los juegos de barras de las unidades funcionales y separación de todas las unidades funcionales entre sí. Incluyendo los bornes para conductores externos que son parte integrante de la unidad funcional.	Bornes para conductores externos en el mismo compartimento que la unidad funcional a la cual están asociados.
Forma 4b		Bornes para conductores externos que no están en el mismo compartimento que la unidad funcional a la cual están asociados, sino en compartimentos o espacios protegidos individuales, separados y cerrados.

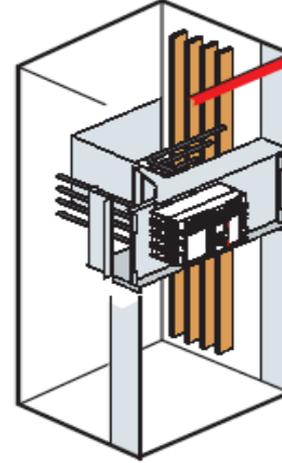
Tableros ArTu K

Formas de compartimentación

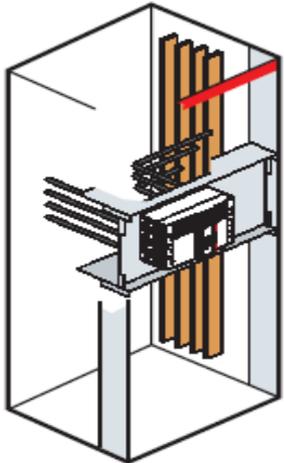
Forma 1
(ninguna separación interna)



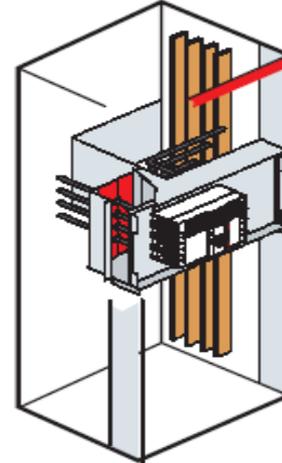
Forma 3
con separación horizontal
(separación de las barras
de las unidades funcionales
+ separación de las unidades
funcionales entre sí + bornes
conductores externos no
separados de barras)



Forma 2
sin separación horizontal
(separación de las barras
de las unidades funcionales
+ bornes conductores externos
no separados de barras)



Forma 4
(separación de las barras
de las unidades funcionales
+ separación de las unidades
funcionales entre sí + separación
de los bornes conductores externos
entre sí en compartimentos
individuales, separados y cerrados)

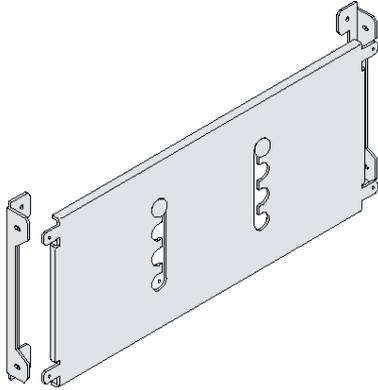


© ABB 2012

Tableros ArTu K

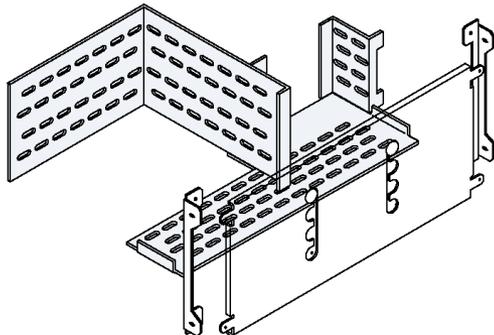
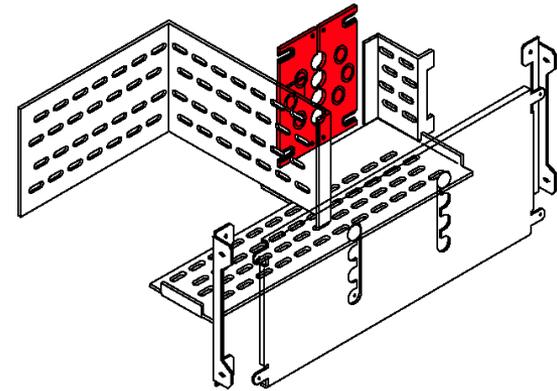
Formas de compartimentación

Kits de compartimentación



- ArTu K – Form 2

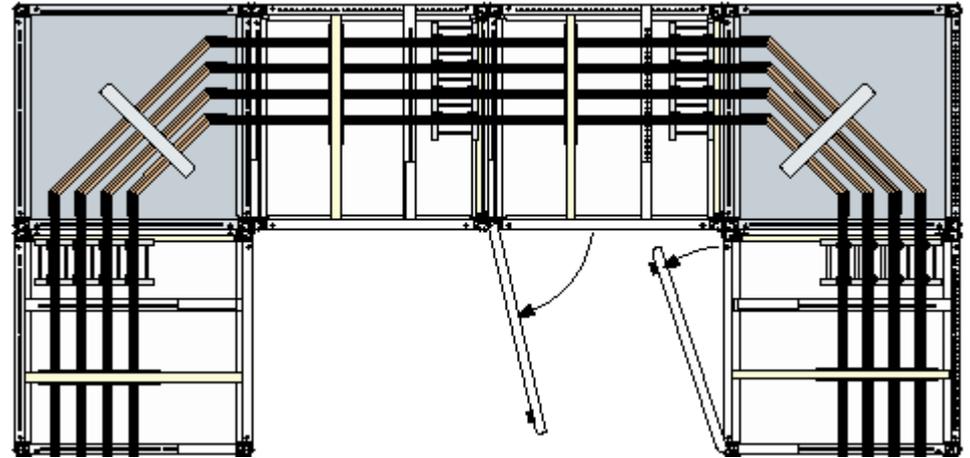
- ArTu K – Form 4



- ArTu K – Form 3

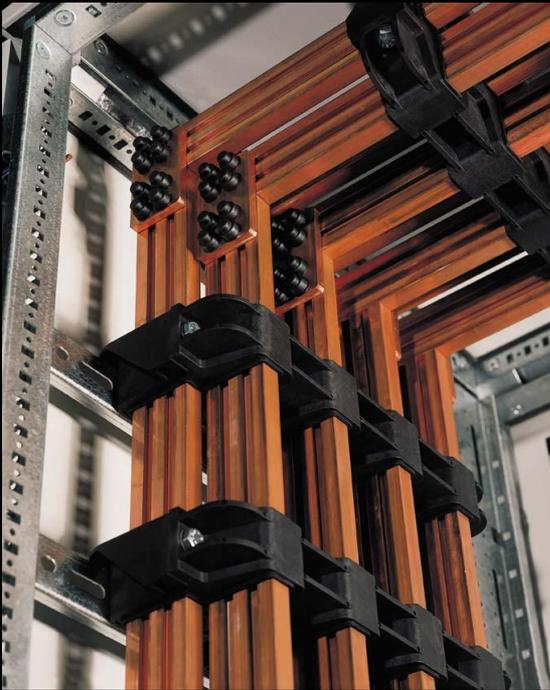
Ventajas de la serie K

Versión en ángulo 90°



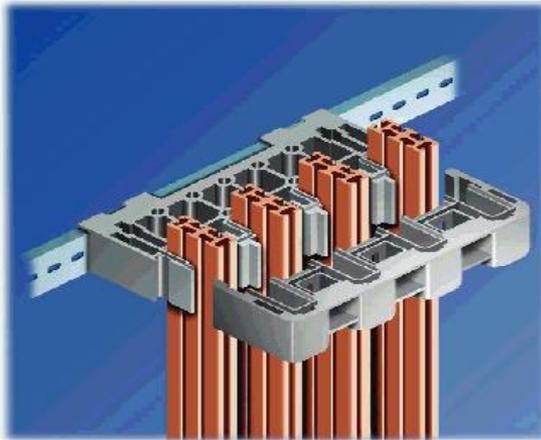
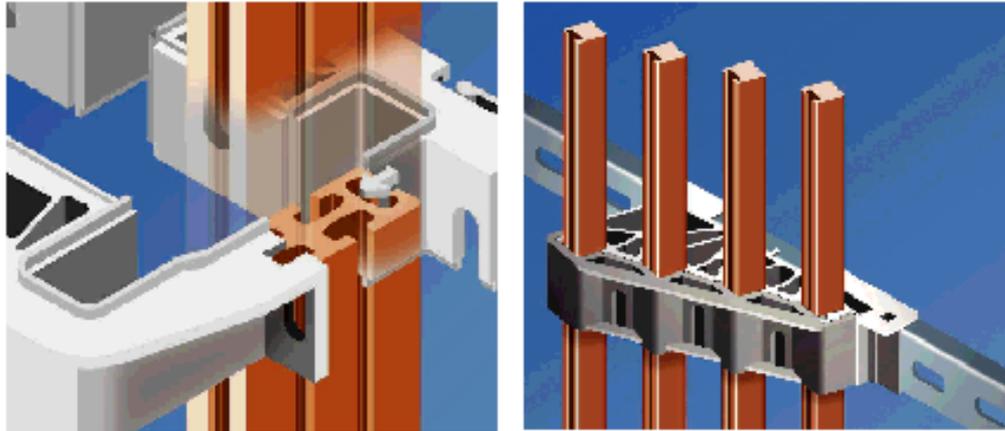
Sistema de barras ArTu

- Barras perfiladas hasta 3200A
- Barras planas hasta 4000A



Sistemas de barras

Barras perfiladas

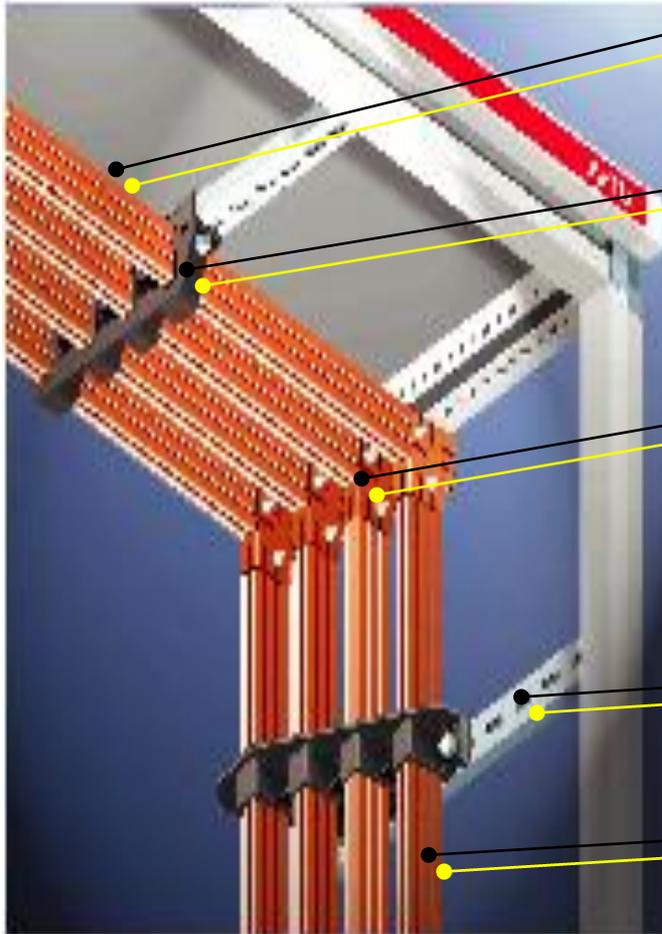


Disipación térmica

El perfil de las barras ofrece una mayor superficie respecto a la barra plana permitiendo un intercambio térmico más eficaz y consecuentemente la disipación es facilitada

Sistemas de barras

Barras perfiladas



Barras horizontal

Para alimentar mas columnas

Soporte de barras

con materiales moldeados para asegurar resistencia mecánica

Kits unión universales

permiten la distribución entre barras posicionadas horizontalmente y verticalmente

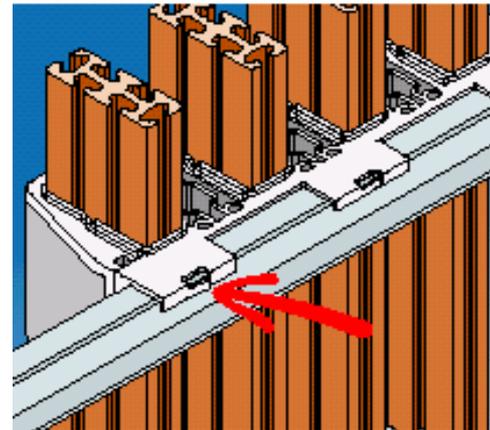
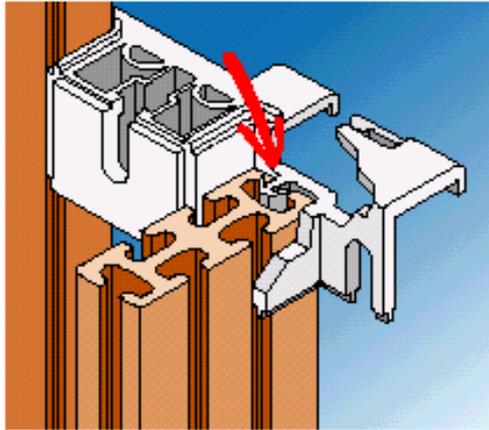
Travesaños

para soportar los aisladores

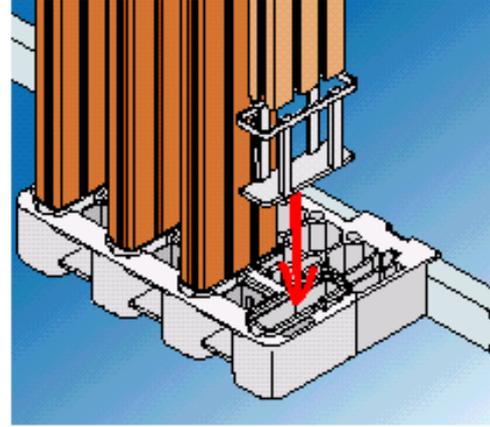
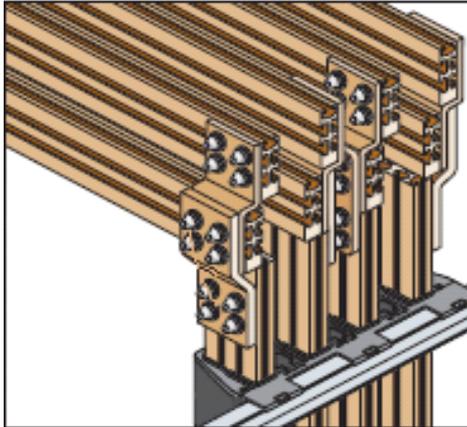
Barras verticales

Para alimentar la columna

Sistemas de barras Accesorios



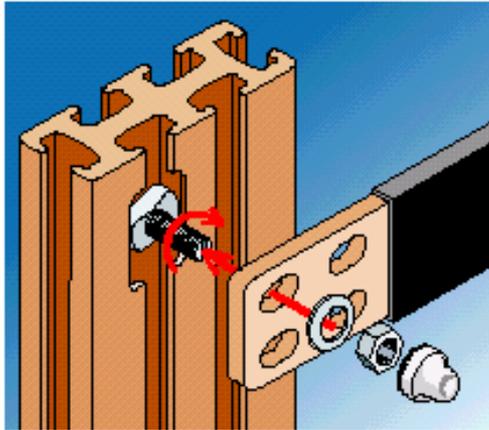
Derivación
entre barras
perfiladas



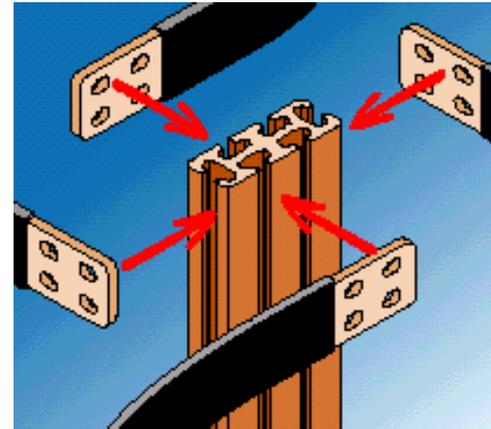
Sistemas de barras

Accesorios

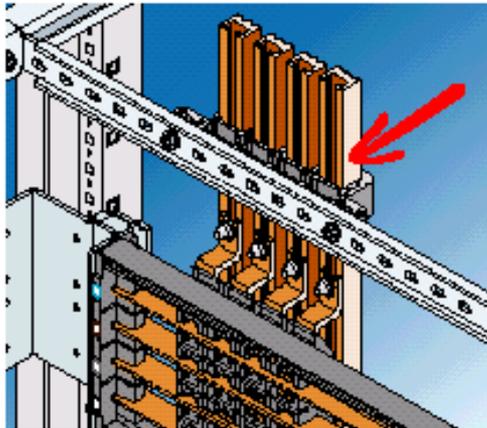
Fijación en cualquier posición con tornillo auto-bloqueante



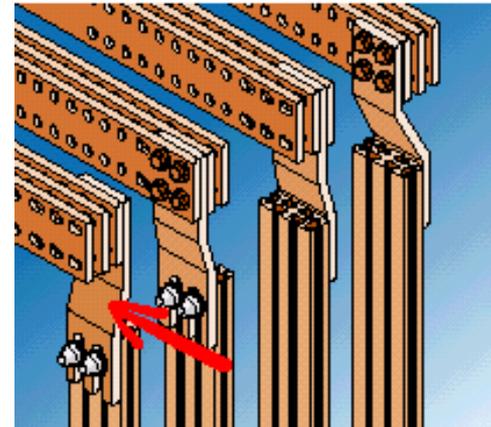
Conexión en cualquier lado



Conexión directa de Unifix a barra perfilada



Derivación entre barras planas y perfiladas

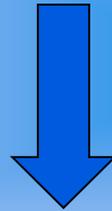


Capacidades

	Area (mm ²)	N° barras x fase	Bus barras			largo (mm.)	Dim. (mm.)
			IP31	IP41	IP65		
400A	200	1	630	520	400	1730	20 x 20
800A	283	1	970	830	800	1730	20 x 20
1250A	603	1	1400	1330	1250	1730	20 x 60
1600A	703	1	1820	1710	1600	1730	20 x 60
3200A	2000	2	3600	3400	3200	1730	25 x 60
Comforme a Norma	EN 60439-1; EN 60529						
Icw	35, 65, 75, 100kA						

▪El sistema UNIFIX

▪SISTEMA UNIFIX



▪ **H** SERIE



▪ **L** SERIE

·UNIFIX serie H

·UNIFIX SERIE H:

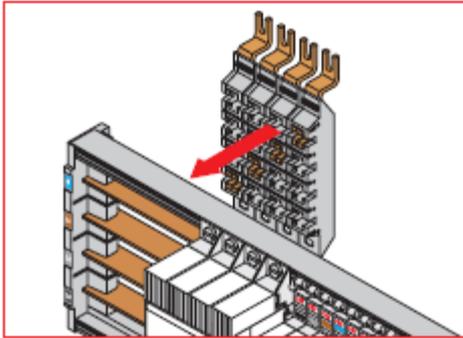
·versión diseñada para Interruptores SACE Tmax T1 - T2 - T3 y dispositivos modulares System Pro M en tableros ABB ArTu.

·Para In 400A e Icc hasta 50kA- 400 V

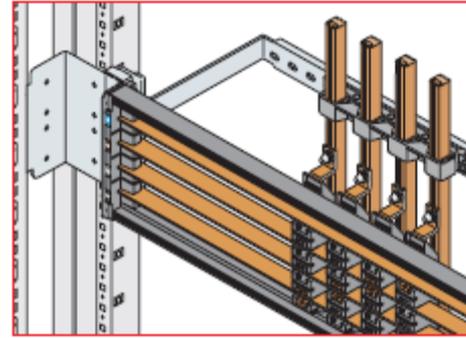


Unifix H

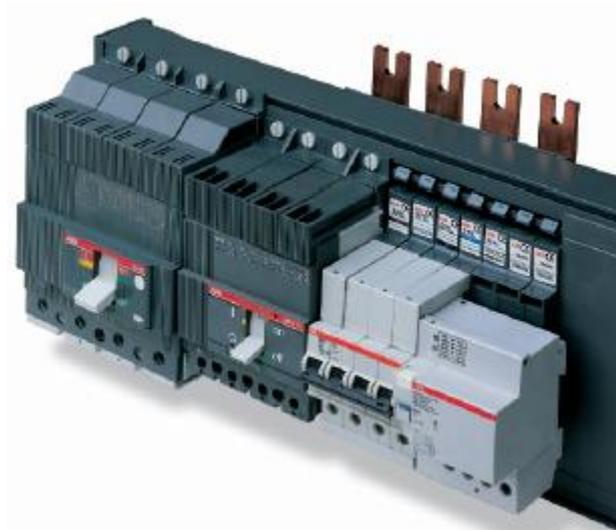
- Sistema de cableado rápido Unifix H



Módulo alimentador para bastidor
400A (L1-L2-L3-N)



Conexión directa a sistema de barras
perfiladas de 400/800A

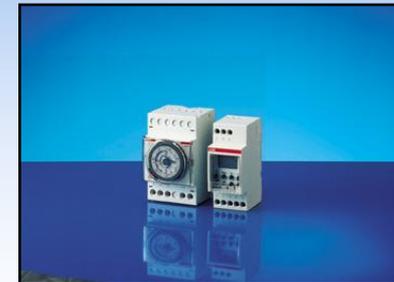


·UNIFIX serie L

·UNIFIX SERIE L:

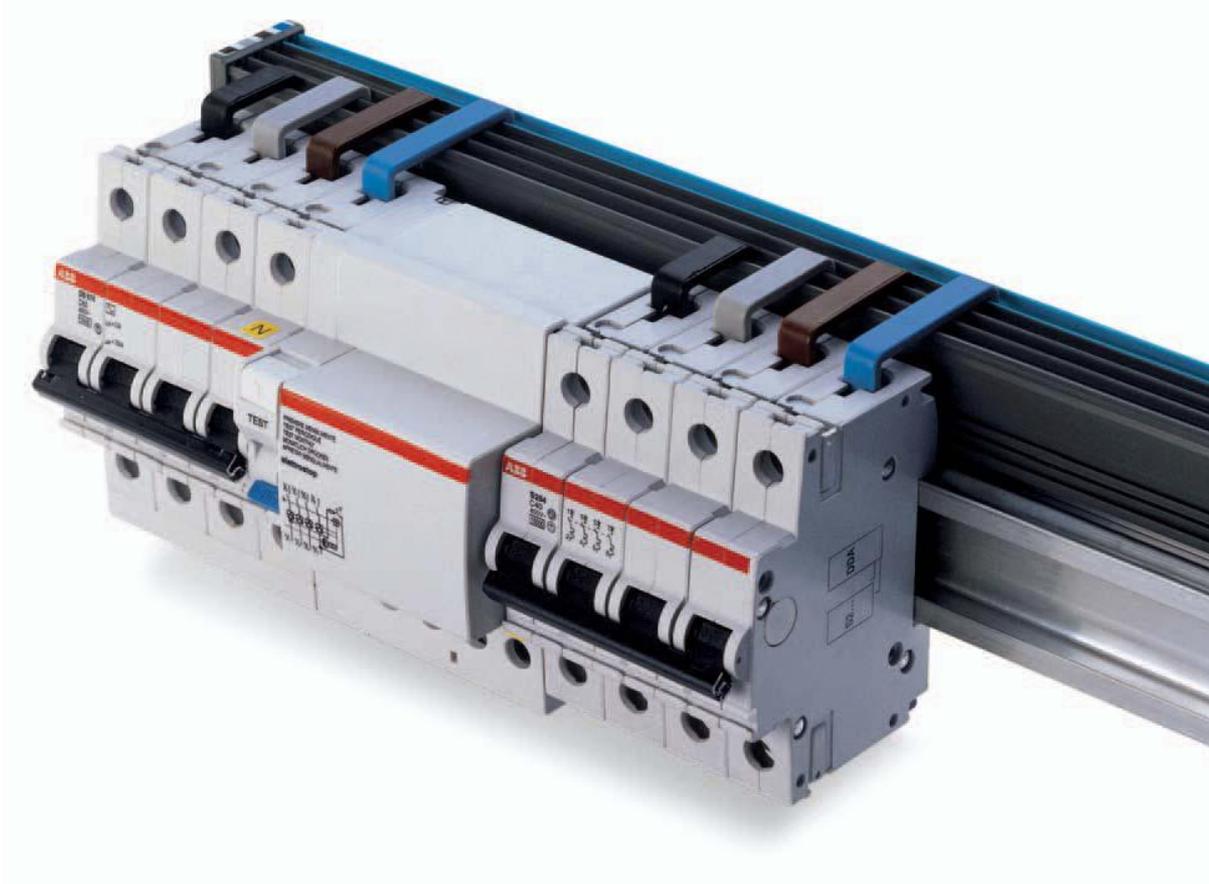
·versión diseñada para dispositivos modulares System Pro M en Tableros ABB ArTu y en Centros de Carga Plásticos ABB.

·Para In 100A e Icc hasta 25kA – 400 V



Unifix L

- Sistema de cableado rápido Unifix L



Power and productivity
for a better world™

