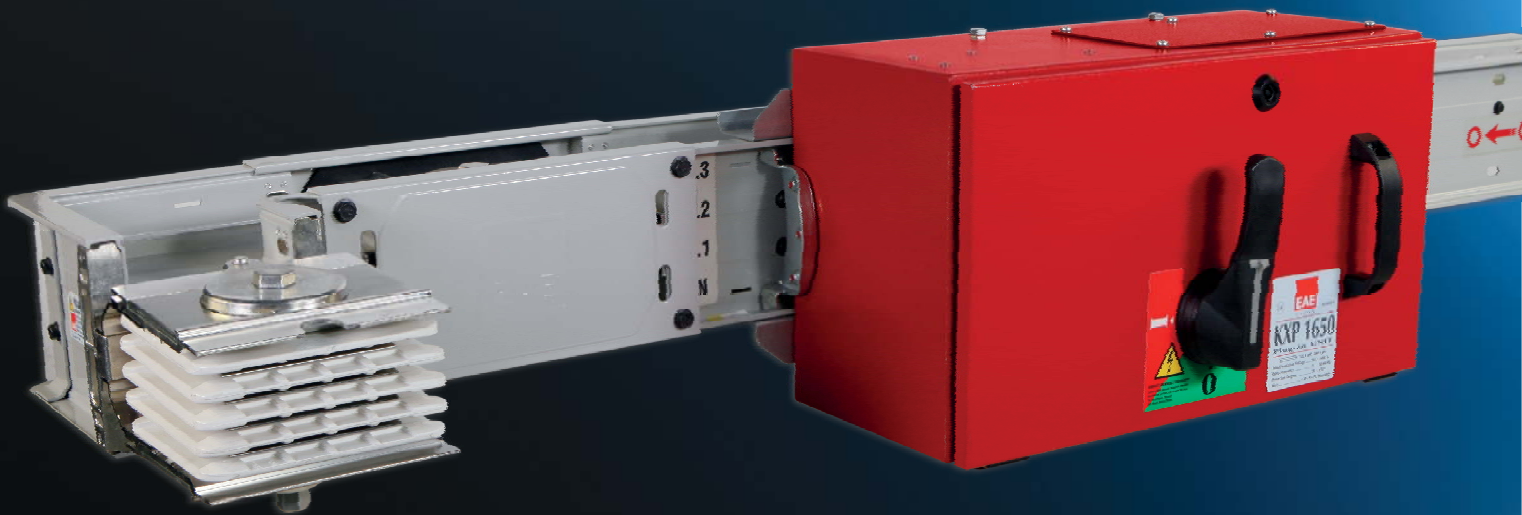




ELEKTRİK

E-LINEKX

Busbar Systems 630A...6300A



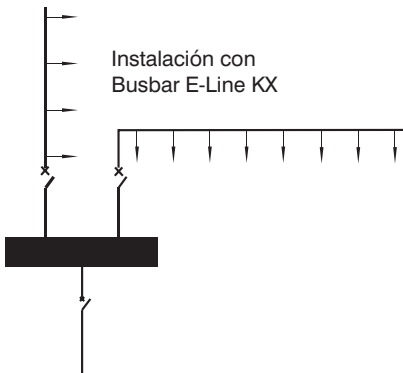
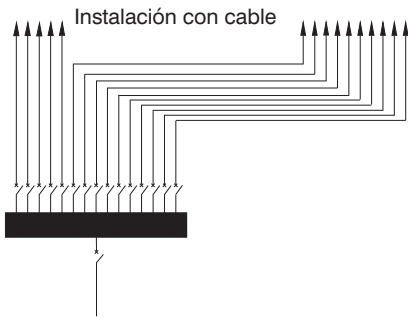
E-LINEKX

CONTENIDO



►► E-LINE KX

Introducción.....	2-3
Distribución y Aplicaciones en Horizontal.....	4
Montantes y Aplicaciones en Vertical.....	5
Características Técnicas.....	6-9
Sistema de Referencias.....	10
Elementos Rectos.....	11
Ángulos.....	12-15
Reducciones y Elementos en "T".....	16
Elementos de Dilatación y Transposición.....	17-18
Cierres Final de Línea.....	19
Elementos de Conexión a Cuadro.....	20-24
Elementos de conexión a Transformador.....	25-29
Cajas de Derivación.....	30-35
Requisitos para Implantación en Obra.....	36-37
Cajas de Alimentación con Cable.....	38-39
Elementos de Fijación.....	40-47
Uniones.....	48
Medir un Elemento de Longitud Especial.....	49
Instalación de un Elemento Intermedio.....	50
Certificado de Conformidad.....	51
Certificados.....	52
Descripción del Producto.....	53
Formulario para Diseño Proyecto.....	54



El transporte y distribución de energía eléctrica, especialmente cuando se trata de grandes intensidades, hace necesario el uso de varios cables de gran sección y longitud conectados en paralelo. Para su instalación en un edificio es requerida una gran cantidad de bandejas, canalizaciones, conexiones, etc. Su montaje requiere de muchos accesorios como, bridas, terminales, tornillería, uniones, soportes y fijaciones. Para una correcta instalación es necesario realizar medidas y cálculos adicionales, respetar las normas de instalación y contar con un gran número de operarios cualificados. El resultado después de todas las dificultades es una instalación con unos plazos y costes elevados que además no es del todo eficiente ya que carece de flexibilidad.

Con objeto de eliminar los inconvenientes mencionados anteriormente se han desarrollado los modernos **SISTEMAS de BUSBAR**. Para convertir las desventajas en ventajas **EAE** fabrica sistemas de Busbar desde **25A hasta 6.300A**. El sistema de tecnología modular estructurada del Busbar **E-LINE** facilita la planificación y diseño de las instalaciones, acorta los plazos de montaje y aporta una gran flexibilidad ya que permite a los usuarios disponer de la energía necesaria en cualquier lugar de la instalación mediante el uso de cajas de derivación. Los Busbar **E-LINE** presentan un excelente comportamiento frente a la disipación térmica y al ser totalmente modular permite rediseñar las instalaciones y reutilizar sus elementos. Los Sistemas de Busbar **E-LINE** están diseñados y certificados según la norma IEC 61439-6.

Elementos estándar prefabricados

El Sistema Busbar **E-Line KX** se puede adaptar a cualquier tipo de edificio, debido al ahorro de espacio que proporcionan sus compactos elementos.

E-Line KX dispone de una completa gama de accesorios complementarios y elementos de fijación.

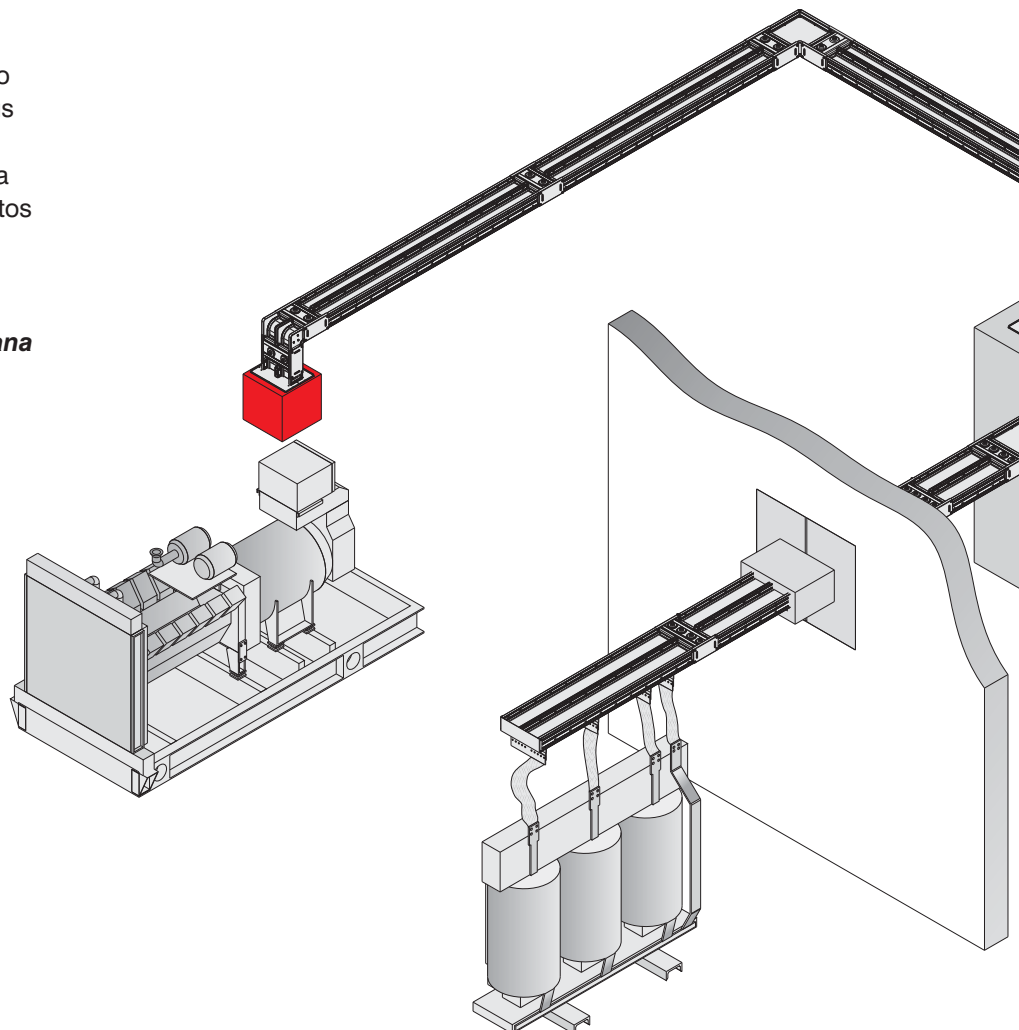
***Los elementos especiales de cierre se pueden fabricarse en el plazo una semana desde su petición.**

Instalación rápida y eficiente

Para poder estar a la vanguardia a causa de la rápida evolución de las tecnologías de la construcción **E-Line KX** ha mejorado y simplificado el sistema de unión entre elementos con objeto de reducir los tiempos de instalación.

Alimentación Eléctrica Flexible

Las tomas de derivación predispuestas a cortos intervalos en la línea hacen posible que la energía eléctrica pueda estar disponible en cualquier punto de la instalación. El suministro puede adaptarse a los diferentes procesos productivos simplemente sustituyendo, reubicando o ampliando las cajas de derivación.



►► Características técnicas

Aislamiento Híbrido

En un sistema de busbar para grandes intensidades el diseño óptimo es el de "estructura compacta" en el cual las barras conductoras estañadas y aisladas, con una capa de resina epoxi y una lámina de poliéster clase B, se montan juntas dentro de una envoltura de aluminio extrusionado (Figura 1).

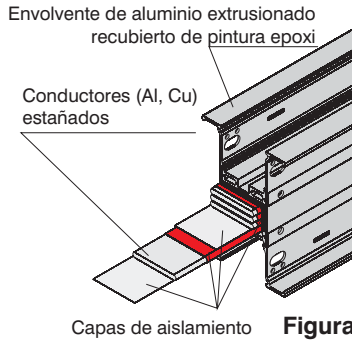


Figura 1

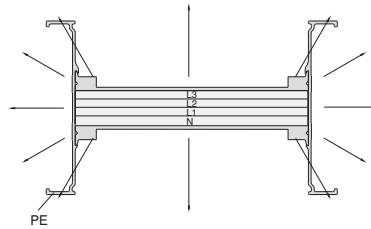


Figura 2

Elevada disipación de calor

La ausencia de huecos en el interior de la "estructura compacta" hace que el calor sea transferido fácilmente al exterior mediante la envoltura de aluminio que funciona como disipador térmico. (Figura 2).

Caída de tensión mínima

En el sistema E-Line KX, la reactancia de fases es muy baja debido a la proximidad existente entre conductores. La "estructura compacta" proporciona valores de caída de tensión menores que en otros sistemas de busbar.

Alta resistencia a cortocircuitos

La ausencia de soportes de barras en el interior de la "estructura compacta" evita la formación de cargas electrodinámicas (Figura 1).

Esta característica le proporciona una alta resistencia a los esfuerzos producidos por los cortocircuitos (Figura 5).

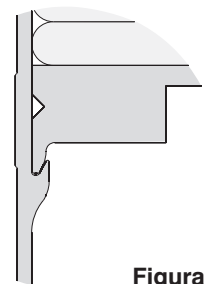


Figura 5

Unión "One Bolt" segura y sin mantenimiento

En el sistema E-Line KX las uniones se realizan mediante el sistema de tornillo "One Bolt" equipado con arandelas tipo Belleville que garantizan la retención del par de apriete original consiguiendo unas uniones más seguras y libres de mantenimiento. El sistema "One Bolt" de E-Line KX aporta rapidez y seguridad (Figura 3-4).

***Apriete con llave dinamométrica del tornillo de unión a 83 Nm (60lbf).**

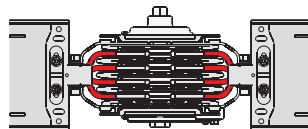


Figura 3

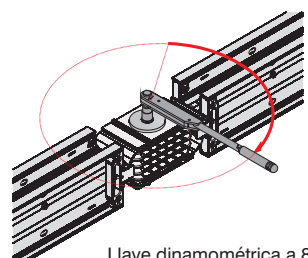


Figura 4

Llave dinamométrica a 83Nm (60lbf)

Montaje fácil y sin errores

Gracias a una ranura-guía presente en cada unión se asegura la correcta posición y alineamiento de cada elemento con el siguiente. Montaje fácil y sin errores. Esto simplifica el montaje y evita posibles errores durante su instalación (Figura 6).



Figura 6

►► Distribución y Aplicaciones en Horizontal

Para poder diseñar un sistema de distribución de energía eléctrica con un Busbar **E-Line KX** se deben tener en cuenta los siguientes datos:

- Posición, número, tipo y clasificación aproximada de las cargas.
- Datos del transformador, intensidad de cortocircuito prevista y factor de utilización $=\alpha$,
- Coordinación del Busbar con el resto de instalaciones (Calefacción, agua, incendio, etc.),
- Determinar el recorrido del Busbar E-Line KX y si es necesario coordinarlo con otros Busbar de la gama E-Line.
- Características y tipo de estructura del lugar de instalación para seleccionar los accesorios y elementos de soportación idóneos.

Factor de Utilización (α)

También llamado factor de simultaneidad, depende del número y tipo de cargas instaladas. Su valor suele ser 0,7 o inferior. Por ejemplo, en líneas que alimentan motores y alumbrado es aproximadamente 0,6; para líneas de soldadura suele ser 0,30 y en líneas que suministran solo a una gran carga es 1,0.

Caída de tensión

Para calcular la caída de tensión solamente es necesario utilizar los datos y la fórmula que se encuentran en las tablas de características técnicas de las páginas 6 a 9.

Intensidad Asignada

La intensidad se calcula mediante la siguiente fórmula.

$$I_B = \frac{P \cdot \alpha}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos \varphi}$$

I_B = Intensidad de cálculo (A)

P = Potencia instalada (W)

α = Factor de utilización

U = Tensión de alimentación

- La intensidad asignada del Busbar E-Line KX que debemos seleccionar tiene que ser igual o superior a la I_B calculada .
- Si después de calcular la caída de tensión para el Busbar E-Line KX que hemos seleccionado el resultado es mayor que el valor requerido será necesario elegir un calibre de intensidad superior.

Cortocircuito

Los datos de intensidad asignada de cortocircuito se muestran en tablas de características técnicas de las páginas 6 a 9.

Diseño del Busbar

Si lo desea, nuestro departamento técnico le puede ayudar a calcular y diseñar las líneas de Busbar E-Line KX.

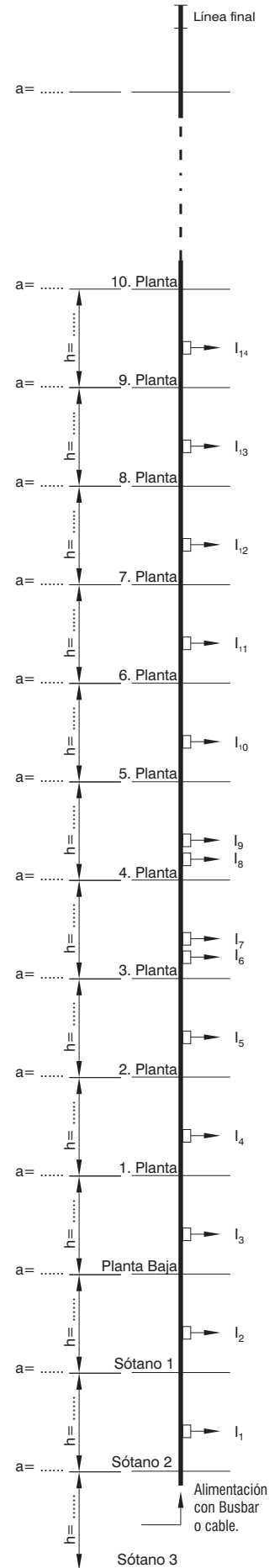
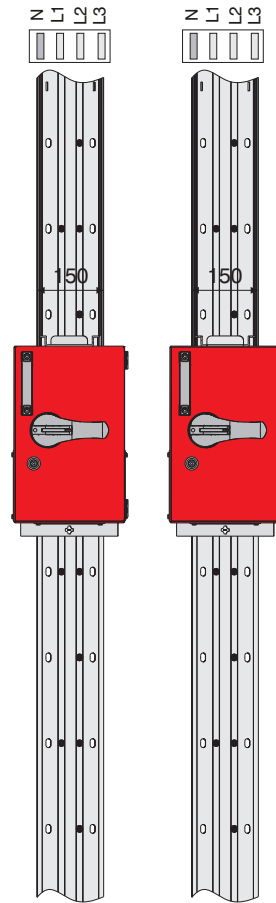
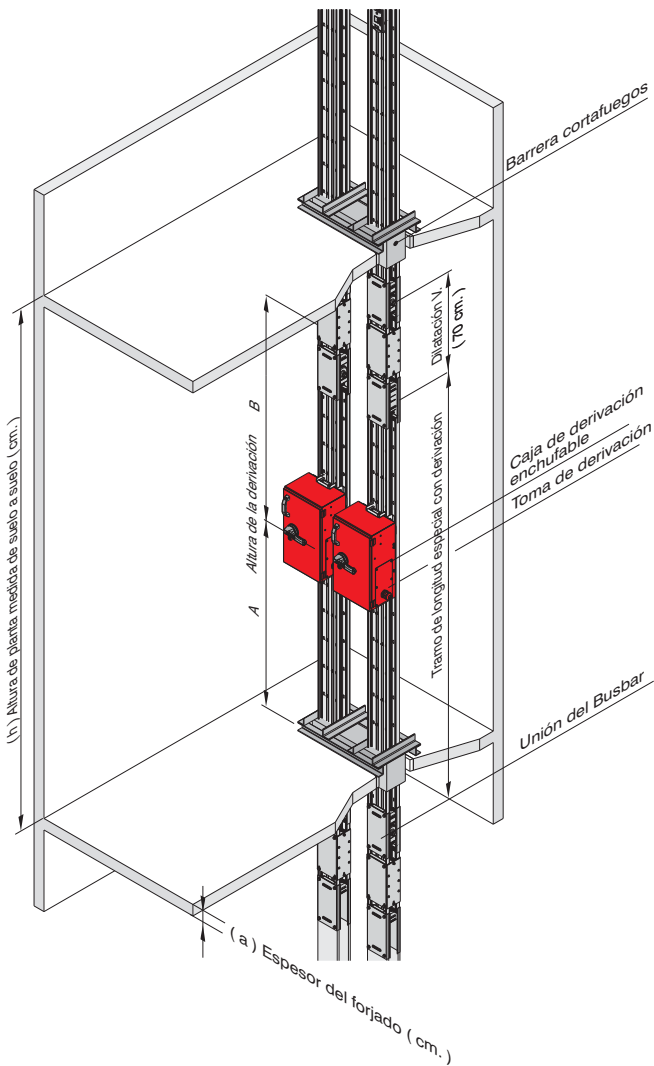
Lista de elementos			
Item	Referencia		Cantidad
1	KXA 20504 - STD	Tramo recto STD (20 x 3m.)	60 m.
2	KXA 20504 - D	Ángulo diedro de bajada	2 pcs.
3	KXA 20504 - R	Ángulo plano derecho	1 pc.
4	KXA 20504 - U	Ángulo diedro de subida	1 pc.
5	KXA 20504 - L	Ángulo plano izquierdo	1 pc.
6	KXA 20504 - P11	Conexión a cuadro	1 pc.
7	KXA 20504 - S10	Cierre final de línea	1 pc.
8	KXA 20504 - X95	Tramo recto especial	1 pc.
8	KXA 20504 - X120	Tramo recto especial	1 pc.
9	KXA 20504 - X122	Tramo recto especial	1 pc.
10	KXA 20504 - X200	Tramo recto especial	1 pc.
11	KXA 20504 - X174	Tramo recto especial	1 pc.
12	KXP 1650	Caja de derivación	8 pcs.
13	KXB 2550	Caja de derivación	6 pcs.

Compañía : Demir Makine
 Proyecto : Il.OSB Tesisleri
 N° Proyecto : 1128

Creado por : Nombre : Abdullah ELDELEKLİ
 Fecha : 02 / 01 / 2009
 Signature :

Como las estructuras son diferentes para cada edificio, para las aplicaciones en vertical o montantes de Busbar **E-Line KX** se requiere de un estudio personalizado para cada proyecto por parte de nuestro departamento de Proyectos y Diseño.

En esta página se explican los detalles y la información necesaria para poder realizar un diseño de E-Line KX para aplicaciones verticales.

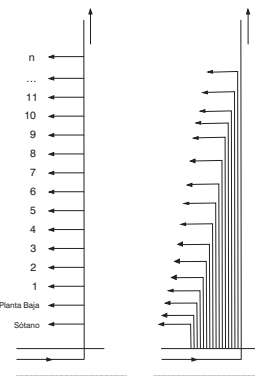


Información para el diseño del proyecto

Puede enviar a nuestro departamento de Proyectos y Diseño los detalles que se indican a continuación en un esquema similar al de la Figura 1.

- Localización y dimensiones del hueco o canaladura donde el Busbar E-Line KX será instalado.
- Número y altura de los pisos y espesor de los forjados ($a=...$, $h=...$).
- Cargas previstas para cada planta.
- Caída de tensión máxima de la línea.
- Intensidad de cortocircuito prevista.
- Modo de alimentación de la línea (Busbar o cable)

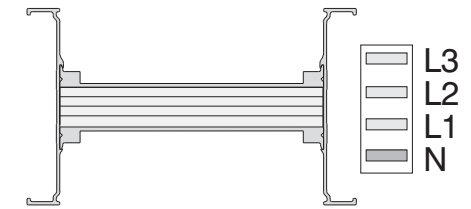
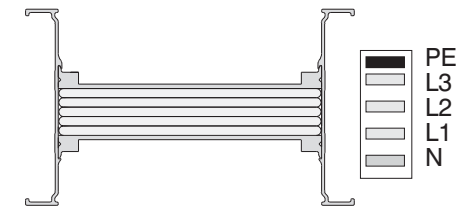
Por favor, envíenos por fax o e-mail un diseño similar a la Figura 1.



Instalación con Busbar Instalación con Cable **Figura 1**

Conductores de Aluminio (Al)

Intensidad asignada	I_n	A	630	800	1000	1250	1350	1600	2000	2500	2500	3000	3200	4000	5000
Código del Busbar			06	08	10	12	14	17	20	27	25	32	33	40	50
Conformidad con las normas	IEC 61439-6:2012 Ed.1 ; IEC 61439-1 Ed.2:2011, TS EN 61439-1: 2011														
Tensión asignada de aislamiento	U_i	V	1000	at Cat IV											
Tensión asignada de empleo	U_e	V	1000												
Tensión asignada soportada al impulso	U_{imp}	kV	12												
Frecuencia de empleo	f	Hz	50												
Grado de contaminación	III														
Grado de protección	IP55														
Protección frente a impactos mecánicos (Código IK)*	Versión Bolt-on 50J / Versión Plug-in IK08														
Protección contra descargas eléctricas	Protección básica (HD 60364-4-41, cláusula A1)														
Intensidad asignada de corta duración admisible (1s)	I_{cw}	kA	25	35	50	60	60	80	80	80	100	100	120	120	120
Intensidad asignada de cresta admisible	I_{pk}	kA	52,5	73,5	105	132	132	176	176	176	220	220	264	264	264
Intensidad asignada de cresta admisible (1s)	I_{cw}	kA	15	21	30	36	36	48	48	48	60	60	72	72	72
Intensidad asignada de cresta admisible en el neutro	I_{pk}	kA	30	44,1	63	75,6	75,6	100,8	100,8	100,8	132	132	158,4	158,4	158,4
Intensidad asignada de corta duración admisible en PE (1s)	I_{cw}	kA	15	21	30	36	36	48	48	48	60	60	72	72	72
Intensidad asignada de cresta admisible en PE	I_{pk}	kA	30	44,1	63	75,6	75,6	100,8	100,8	100,8	132	132	158,4	158,4	158,4
VALORES MEDIOS CON LOS CONDUCTORES A INTENSIDAD ASIGNADA I_n															
Resistencia a temperatura de 20°C	R_{20}	mΩ/m	0,121	0,088	0,061	0,044	0,040	0,031	0,026	0,021	0,022	0,018	0,015	0,012	0,008
Resistencia a temperatura ambiente de 35°C	R	mΩ/m	0,159	0,116	0,080	0,058	0,052	0,041	0,034	0,028	0,029	0,024	0,020	0,016	0,010
Reactancia (Independiente de la temperatura)	X	mΩ/m	0,027	0,021	0,015	0,013	0,013	0,010	0,008	0,007	0,007	0,005	0,005	0,004	0,003
Impedancia de secuencia positiva y negativa a temp. ambiente de 35°C	Z	mΩ/m	0,162	0,118	0,082	0,060	0,053	0,042	0,035	0,029	0,030	0,024	0,020	0,017	0,011
Impedancia de secuencia positiva y negativa a temperatura de 20°C	Z_{20}	mΩ/m	0,124	0,091	0,063	0,046	0,042	0,033	0,027	0,022	0,023	0,018	0,016	0,013	0,009
Pérdidas de potencia a 35°C		W/m	189,3	222,7	240,6	271,9	282,7	315,6	412,8	517,5	547,5	708,5	599	787,2	772,5
Resistencia DC del conductor de Fase a temperatura de 20°C	R_{phdc}	mΩ/m	0,124	0,087	0,060	0,043	0,039	0,030	0,024	0,019	0,022	0,018	0,015	0,012	0,009
Resistencia DC del conductor de Neutro a temperatura de 20°C	R_{ndc}	mΩ/m	0,126	0,090	0,061	0,044	0,039	0,031	0,025	0,020	0,023	0,018	0,017	0,013	0,008
Resistencia DC del conductor de PE a temperatura de 20°C	R_{pedc}	mΩ/m	0,028	0,024	0,028	0,024	0,026	0,033	0,035	0,020	0,018	0,026	0,023	0,018	0,015
SECCIÓN DE LOS CONDUCTORES															
L1,L2,L3,N		mm ²	240	330	480	660	750	960	1200	1500	1320	1680	1920	2400	3600
PE (para 4 ½ conductores)		mm ²	120	165	240	330	375	480	600	750	660	840	960	1200	1800
PE (para 5 conductores)		mm ²	240	330	480	660	750	960	1200	1500	1320	1680	1920	2400	3600
Sección de la envolvente (Aluminio)		mm ²	1686	1788	1894	2050	2128	2314	2518	2764	3912	4224	4411	4848	7128
Tamaño del conductor		mmxmm	6x40	6x55	6x80	6x110	6x125	6x160	6x200	6x250	2(6x110)	2(6x140)	2(6x160)	2(6x200)	3(6x200)
Peso (4 Conductores)		kg/m	7,9	9,2	11,3	13,9	15,2	18,3	21,7	28,5	27,3	32,5	35,9	42,9	63,9
Peso (5 Conductores)		kg/m	8,6	10,2	12,8	15,9	17,5	21,1	25,3	34,2	31,2	37,5	41,6	50	74,6
VALORES MEDIOS EN CONDICIONES DE DEFECTO															
Impedancia cero															
Impedancia F-N a temperatura de 20°C	$Z_{(0)20phN}$	mΩ/m	0,572	0,419	0,291	0,214	0,194	0,153	0,130	0,103	0,108	0,086	0,074	0,060	0,040
Impedancia F-PE a temperatura de 20°C	$Z_{(0)20phPE}$	mΩ/m	0,326	0,268	0,245	0,208	0,199	0,161	0,158	0,131	0,101	0,092	0,101	0,084	0,061
Impedancia F-N a temperatura ambiente de 35°C	$Z_{(0)35phN}$	mΩ/m	0,742	0,540	0,371	0,274	0,245	0,195	0,167	0,135	0,140	0,113	0,094	0,078	0,050
Impedancia F-PE a temperatura ambiente de 35°C	$Z_{(0)35phPE}$	mΩ/m	0,406	0,331	0,303	0,260	0,245	0,199	0,199	0,168	0,126	0,119	0,127	0,108	0,074
Resistencia y reactancia															
Resistencia F-F a temperatura de 20°C	$R_{b20phph}$	mΩ/m	0,249	0,184	0,125	0,092	0,083	0,065	0,054	0,042	0,046	0,036	0,031	0,025	0,017
Resistencia F-N a temperatura de 20°C	R_{b20phN}	mΩ/m	0,255	0,192	0,131	0,096	0,087	0,069	0,057	0,044	0,049	0,038	0,033	0,027	0,018
Resistencia F-PE a temperatura de 20°C	$R_{b20phPE}$	mΩ/m	0,175	0,137	0,112	0,093	0,086	0,068	0,065	0,050	0,053	0,039	0,049	0,035	0,024
Resistencia F-F a temperatura ambiente de 35°C	$R_{b35phph}$	mΩ/m	0,328	0,241	0,164	0,120	0,107	0,086	0,072	0,057	0,059	0,049	0,040	0,033	0,021
Resistencia F-N a temperatura ambiente de 35°C	R_{b35phN}	mΩ/m	0,336	0,252	0,171	0,126	0,113	0,090	0,076	0,060	0,062	0,052	0,043	0,035	0,022
Resistencia F-PE a temperatura ambiente de 35°C	$R_{b35phPE}$	mΩ/m	0,231	0,180	0,146	0,122	0,112	0,089	0,086	0,068	0,067	0,052	0,064	0,046	0,030
Reactancia F-F (Independiente de la temperatura)	X_{bphph}	mΩ/m	0,043	0,042	0,032	0,024	0,023	0,018	0,017	0,013	0,012	0,010	0,009	0,008	0,004
Reactancia F-N (Independiente de la temperatura)	X_{bphN}	mΩ/m	0,075	0,058	0,045	0,034	0,032	0,026	0,023	0,020	0,018	0,014	0,013	0,012	0,008
Reactancia F-PE (Independiente de la temperatura)	X_{bphPE}	mΩ/m	0,069	0,061	0,050	0,041	0,039	0,032	0,030	0,023	0,024	0,017	0,019	0,015	0,011

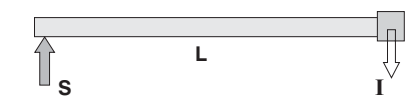


Caída de tensión

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot (R \cdot \cos\phi + X \cdot \sin\phi) \cdot 10^{-3} \text{ [V]}$$

- ΔU = Caída de tensión (V)
- L = Longitud línea (m)
- I = Intensidad de empleo (A)
- R = Resistencia (mΩ/m)
- X = Reactancia (mΩ/m)

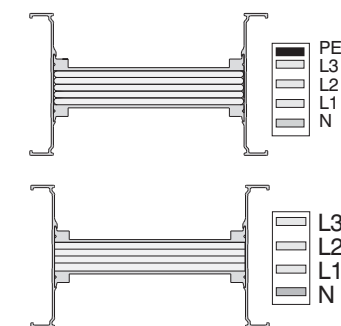


S = Punto de alimentación

- Las características de los conductores se han determinado conforme al anexo BB de la norma IEC 61439-6.
- Las impedancias en condiciones de defecto se han determinado conforme al anexo CC de la norma IEC 61439-6.
- Las resistencias y reactancias en condiciones de defecto se han determinado conforme al anexo DD de la norma IEC 61439-6.
- * El valor máximo frente a protección contra impactos mecánicos es IK10 y corresponde una energía de choque de 20J según la norma IEC 62262.

Conductores de cobre (Cu)

Intensidad asignada	I_n	A	800	1000	1250	1350	1600	2000	2250	2500	2000	2500	3300	3600	4000	4250	5000	6300	
Código del Busbar			08	10	12	14	16	20	21	25	22	26	32	36	40	43	50	63	
Conformidad con las normas	IEC 61439-6:2012 Ed.1 ; IEC 61439-1 Ed.2:2011, TS EN 61439-1: 2011																		
Tensión asignada de aislamiento	U_i	V	1000	at Cat IV															
Tensión asignada de empleo	U_e	V	1000																
Tensión asignada soportada al impulso	U_{imp}	kV	12																
Frecuencia de empleo	f	Hz	50																
Grado de contaminación	III																		
Grado de protección	IP55																		
Protección frente a impactos mecánicos (Código IK)*	Versión Bolt-on IK09, Versión Plug-in IK08																		
Protección contra descargas eléctricas	Protección básica (HD 60364-4-41, cláusula A1)																		
Intensidad asignada de corta duración admisible (1s)	I_{cw}	kA	40	50	60	60	80	80	80	80	70	100	120	120	120	120	120	120	120
Intensidad asignada de cresta admisible	I_{pk}	kA	84	105	132	132	176	176	176	176	154	220	264	264	264	264	264	264	264
Intensidad asignada de corta duración admisible en el neutro (1s)	I_{cw}	kA	24	30	36	36	48	48	48	48	42	60	72	72	72	72	72	72	72
Intensidad asignada de cresta admisible en el neutro	I_{pk}	kA	50,4	63	75,6	75,6	100,8	100,8	100,8	100,8	88,2	132	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
Intensidad asignada de corta duración admisible en PE (1s)	I_{cw}	kA	24	30	36	36	48	48	48	48	42	60	72	72	72	72	72	72	72
Intensidad asignada de cresta admisible en PE	I_{pk}	kA	50,4	63	75,6	75,6	100,8	100,8	100,8	100,8	88,2	132	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4	158,4
VALORES MEDIOS CON LOS CONDUCTORES A INTENSIDAD ASIGNADA I_n																			
Resistencia a temperatura de 20°C	R_{20}	mΩ/m	0,074	0,055	0,044	0,038	0,029	0,022	0,019	0,016	0,028	0,019	0,014	0,012	0,011	0,009	0,008	0,005	
Resistencia a temperatura ambiente de 35°C	R	mΩ/m	0,097	0,071	0,057	0,050	0,038	0,029	0,026	0,021	0,036	0,025	0,019	0,016	0,015	0,012	0,010	0,006	
Reactancia (Independiente de la temperatura)	X	mΩ/m	0,028	0,023	0,019	0,016	0,016	0,011	0,010	0,008	0,012	0,009	0,007	0,006	0,005	0,005	0,004	0,003	
Impedancia de secuencia positiva y negativa a temp. ambiente de 35°C	Z	mΩ/m	0,101	0,075	0,060	0,053	0,041	0,031	0,028	0,022	0,038	0,026	0,020	0,017	0,016	0,013	0,011	0,007	
Impedancia de secuencia positiva y negativa a temperatura de 20°C	Z_{20}	mΩ/m	0,079	0,060	0,047	0,041	0,034	0,025	0,022	0,018	0,030	0,021	0,016	0,014	0,012	0,011	0,009	0,006	
Pérdidas de potencia a 35°C		W/m	185,5	213,6	264,8	274,5	291,8	349,2	388,8	384,4	436,8	461,3	604,4	633,7	705,6	666,5	772,5	750,1	
Resistencia DC del conductor de Fase a temperatura de 20°C	R_{phdc}	mΩ/m	0,072	0,053	0,041	0,036	0,026	0,020	0,017	0,014	0,025	0,018	0,013	0,012	0,010	0,009	0,007	0,005	
Resistencia DC del conductor de Neutro a temperatura de 20°C	R_{ndc}	mΩ/m	0,074	0,054	0,042	0,036	0,027	0,020	0,018	0,014	0,026	0,018	0,015	0,012	0,009	0,009	0,008	0,005	
Resistencia DC del conductor de PE a temperatura de 20°C	R_{pedc}	mΩ/m	0,027	0,029	0,024	0,028	0,026	0,024	0,034	0,031	0,019	0,022	0,018	0,023	0,021	0,021	0,021	0,011	
SECCIÓN DE LOS CONDUCTORES																			
L1,L2,L3,N		mm ²	240	330	420	480	660	840	976	1200	660	960	1320	1500	1680	1952	2400	3600	
PE (para 4 ½ conductores)		mm ²	120	165	210	240	330	420	488	600	330	480	660	750	840	976	1200	1800	
PE (para 5 conductores)		mm ²	240	330	420	480	660	840	976	1200	660	960	1320	1500	1680	1952	2400	3600	
Sección de la envolvente (Aluminio)		mm ²	1686	1788	1842	1894	2050	2206	2314	2518	3340	3600	3912	4068	4224	4411	4848	7128	
Sección equivalente en cobre de la envolvente		mm ²	1058	1122	1155	1188	1286	1384	1452	1579	2095	2258	2454	2552	2650	2767	3041	4471	
Tamaño del conductor		mmxmm	6x40	6x55	6x70	6x80	6x110	6x140	6,1x160	6x200	2(6x55)	2(6x80)	2(6x110)	2(6x125)	2(6x140)	2(6,1x160)	2(6x200)	3(6x200)	
Peso (4 Conductores)		kg/m	14,4	18,3	22	24,5	32,1	39,6	44,6	54,7	35,9	48,5	63,5	71,1	78,6	88,6	108,8	162,8	
Peso (5 Conductores)		kg/m	16,8	21,5	26,1	29,2	38,5	47,9	54,1	66,5	42,4	57,9	76,5	85,8	95,2	107,5	132,4	198,2	
VALORES MEDIOS EN CONDICIONES DE DEFECTO																			
Impedancia cero																			
Impedancia F-N a temperatura de 20°C	$Z_{(0)b20phN}$	mΩ/m	0,393	0,295	0,250	0,198	0,150	0,120	0,109	0,086	0,148	0,101	0,073	0,067	0,060	0,051	0,038	0,029	
Impedancia F-PE a temperatura de 20°C	$Z_{(0)b20phPE}$	mΩ/m	0,268	0,281	0,229	0,209	0,174	0,166	0,170	0,146	0,144	0,139	0,091	0,090	0,100	0,094	0,086	0,061	
Impedancia F-N a temperatura ambiente de 35°C	$Z_{(0)bphN}$	mΩ/m	0,499	0,371	0,309	0,251	0,187	0,152	0,138	0,107	0,189	0,127	0,092	0,084	0,077	0,064	0,046	0,034	
Impedancia F-PE a temperatura ambiente de 35°C	$Z_{(0)bphPE}$	mΩ/m	0,324	0,345	0,286	0,259	0,212	0,206	0,213	0,181	0,176	0,172	0,113	0,112	0,128	0,121	0,106	0,075	
Resistencia y reactancia																			
Resistencia F-F a temperatura de 20°C	$R_{b20phph}$	mΩ/m	0,159	0,119	0,091	0,077	0,058	0,045	0,040	0,033	0,059	0,040	0,029	0,025	0,023	0,020	0,016	0,011	
Resistencia F-N a temperatura de 20°C	R_{b20phN}	mΩ/m	0,167	0,126	0,097	0,083	0,062	0,049	0,043	0,035	0,063	0,044	0,031	0,027	0,025	0,021	0,017	0,012	
Resistencia F-PE a temperatura de 20°C	$R_{b20phPE}$	mΩ/m	0,123	0,112	0,137	0,083	0,067	0,061	0,068	0,053	0,061	0,053	0,035	0,034	0,044	0,039	0,032	0,023	
Resistencia F-F a temperatura ambiente de 35°C	R_{bphph}	mΩ/m	0,209	0,154	0,118	0,103	0,075	0,061	0,053	0,043	0,077	0,052	0,038	0,033	0,030	0,026	0,020	0,013	
Resistencia F-N a temperatura ambiente de 35°C	R_{bphN}	mΩ/m	0,219	0,163	0,126	0,110	0,080	0,066	0,057	0,046	0,083	0,057	0,041	0,036	0,033	0,028	0,022	0,015	
Resistencia F-PE a temperatura ambiente de 35°C	R_{bphPE}	mΩ/m	0,161	0,145	0,178	0,111	0,087	0,081	0,091	0,070	0,080	0,069	0,047	0,044	0,059	0,052	0,041	0,028	
Reactancia F-F (Independiente de la temperatura)	X_{bphph}	mΩ/m	0,052	0,043	0,036	0,032	0,023	0,021	0,018	0,014	0,022	0,015	0,012	0,011	0,010	0,008	0,008	0,005	
Reactancia F-N (Independiente de la temperatura)	X_{bphN}	mΩ/m	0,071	0,059	0,050	0,045	0,035	0,030	0,028	0,022	0,029	0,022	0,018	0,015	0,014	0,013	0,011	0,008	
Reactancia F-PE (Independiente de la temperatura)	X_{bphPE}	mΩ/m	0,070	0,061	0,054	0,050	0,040	0,036	0,036	0,028	0,033	0,028	0,020	0,018	0,018	0,015	0,014	0,010	

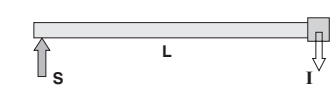


Caída de tensión

Se calcula con la siguiente fórmula:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I \cdot (R \cdot \cos\phi + X \cdot \sin\phi) \cdot 10^{-3} \text{ [V]}$$

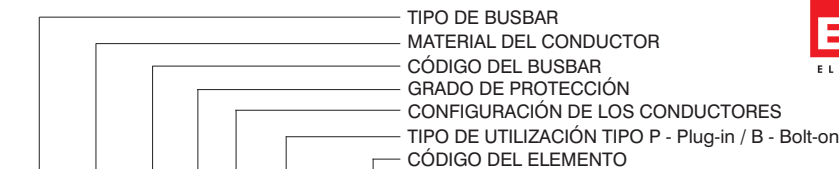
- ΔU = Caída de tensión (V)
- L = Longitud línea (m)
- I = Intensidad de empleo (A)
- R = Resistencia (mΩ/m)
- X = Reactancia (mΩ/m)



S = Punto de alimentación

- Las características de los conductores se han determinado conforme al anexo BB de la norma IEC 61439-6.
 - Las impedancias en condiciones de defecto se han determinado conforme al anexo CC de la norma IEC 61439-6.
 - Las resistencias y reactancias en condiciones de defecto se han determinado conforme al anexo DD de la norma IEC 61439-6.
- * El valor máximo frente a protección contra impactos mecánicos es IK10 y corresponde una energía de choque de 20J según la norma IEC 62262.

Sistema de Referencias



TIPO DE BUSBAR

Aluminio (Al) **A**
Cobre (Cu) **C**

MATERIAL DEL CONDUCTOR

KXA - Al Conductor		KXC - Cu Conductor		Tamaño Conductor
Intensidad Asignada	Código Busbar	Intensidad Asignada	Código Busbar	
630	06	800	08	6x40
800	08	1000	10	6x55
-	-	1250	12	6x70
1000	10	1350	14	6x80
1250	12	1600	16	6x110
1350	14	-	-	6x125
-	-	2000	20	6x140
1600	17	-	-	6x160
-	-	2250	21	6,1x160
2000	20	2500	25	6x200
2500	27	-	-	6x250
-	-	2000	22	2(6x55)
-	-	2500	26	2(6x80)
2500	25	3300	32	2(6x110)
-	-	3600	36	2(6x125)
3000	32	4000	40	2(6x140)
3200	33	-	-	2(6x160)
-	-	4250	43	2(6,1 x160)
4000	40	5000	50	2(6x200)
5000	50	6300	63	3(6x200)

CÓDIGO DEL BUSBAR

IP 55

5

GRADO DE PROTECCIÓN

Nº de conductores	Código	Configuración de los conductores								
		L1	L2	L3	N	PE	½ PE	CPE	½ CPE	PE (carcasa)
3 conductores	03	✓	✓	✓						✓
4 conductores	04	✓	✓	✓	✓					✓
4 ½ conductores	07	✓	✓	✓	✓		✓			✓
4 ½ conductores	08	✓	✓	✓	✓				✓	✓
5 conductores	05	✓	✓	✓	✓	✓				✓
5 conductores	09	✓	✓	✓	✓			✓		✓

*TIPO

Tipo de utilización

(B) Bolt-on

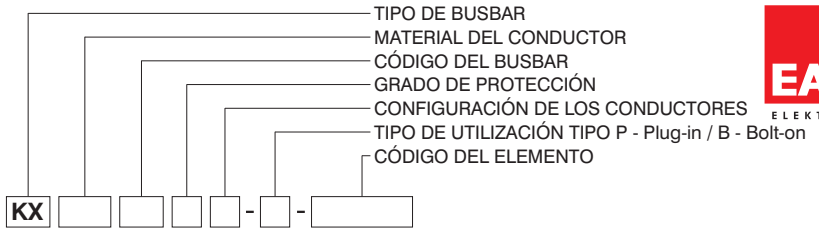
TRANSPORTE: Solo es posible conectar derivaciones en las uniones

(P) Plug-in

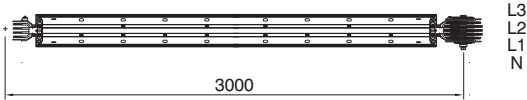
DISTRIBUCIÓN: Es posible conectar derivaciones en las ventanas predispuestas en los tramos rectos y en las uniones.

ELEMENTOS

Elemento recto estándar	STD
Elemento recto especial	X
Ángulo diedro de subida	U
Ángulo diedro de bajada	D
Ángulo plano derecha	L
Ángulo plano izquierda	R
Ángulo plano doble izquierda	LH
Ángulo plano doble derecha	RH
Ángulo diedro doble de subida	UV
Ángulo diedro doble de bajada	DV
Ángulo combinado subida-izquierda	KUL
Ángulo combinado subida-derecha	KUR
Ángulo combinado bajada-izquierda	KDL
Ángulo combinado bajada-derecha	KDR
Ángulo combinado izquierda-subida	KLU
Ángulo combinado derecha-subida	KRU
Ángulo combinado izquierda-bajada	KLD
Ángulo combinado derecha-bajada	KRD
Cierre final de línea	S
Reducción	RD
"T" plana alimentación izquierda	TYR
"T" plana alimentación derecha	TYL
"T" plana alimentación central	TO
Elemento de dilatación horizontal	YDT
Elemento de dilatación vertical	DDT
Elemento de transposición de fases	FDM
Conexión cuadro simple	P10
Conexión cuadro con union	P11
Conexión cuadro con áng. diedro sub.	PU20
Conexión cuadro con áng. diedro sub.	PU21
Conexión cuadro con áng. diedro baj.	PD20
Conexión cuadro con áng. diedro baj.	PD21
Conexión cuadro con áng. plano der.	PR30
Conexión cuadro con áng. plano der.	PR31
Conexión cuadro con áng. plano izq.	PL30
Conexión cuadro con áng. plano izq.	PL31
Conexión cuadro horizontal simple	P40
Conexión cuadro horizontal con unión	P41
Conexión trafo con unión	TR11
Conexión trafo con áng. diedro sub.	TU21
Conexión trafo con áng. diedro sub.	TD21
Conexión trafo aceite horizontal	TR31
Conexión trafo seco horizontal	TR41
Conexión trafo con áng. plano der.	TR51
Conexión trafo con áng. plano izq.	TL51
Conexión trafo seco en "T"	TR61
Conexión trafo horizontal canto	TR71
Caja de alimentación con cable	B10
Caja de alimentación con cable	B11
Caja de alimentación con cable central	BO
Unión flexible para trafo o cuadro	F



Bolt-on (Transporte)

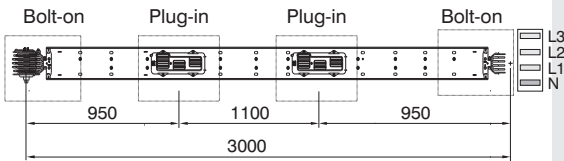


Se pueden realizar alimentaciones hasta 1000A instalando cajas de derivación en las uniones del Busbar.

Nota:

La línea tiene que estar sin tensión en el momento de instalar las cajas de derivación.

Plug-in (Distribución)



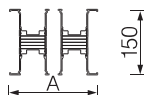
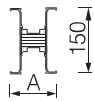
Se pueden realizar alimentaciones hasta 630A mediante cajas de derivación enchufables en las ventanas y hasta 1000A mediante cajas en las uniones.

Nota:

Es posible definir número y lados (uno o los dos) donde disponer las ventanas de derivación.

Tabla de dimensiones del Busbar

KXA - Al Conductor		KXC - Cu Conductor		A (mm)
Intensidad Asignada	Código Busbar	Intensidad Asignada	Código Busbar	
630	06	800	08	91
1)800	08	1)1000	10	106
-	-	1250	12	121
1000	10	1350	14	131
1250	12	1600	16	161
1350	14	-	-	176
-	-	2000	20	191
1600	17	-	-	211
-	-	2250	21	211
2000	20	2500	25	251
2500	27	-	-	301
-	-	2000	22	202
-	-	2500	26	252
2500	25	3300	32	312
-	-	3600	36	342
3000	32	4000	40	372
3200	33	-	-	412
-	-	4250	43	412
4000	40	5000	50	492



Nota importante para uso de cajas de derivación;

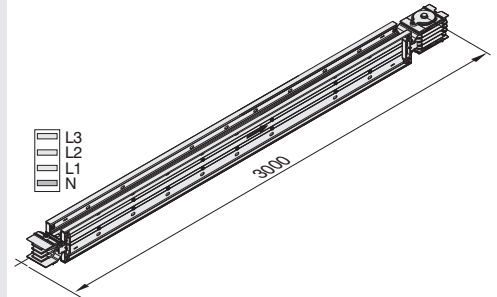
1) En este tamaño solo es posible instalar cajas en uno de los dos lados. Es recomendable tenerlo en cuenta en el momento de diseñar un proyecto.

Elemento recto de transporte longitud estándar - STD

Ejemplo de pedido:

2500 A, Aluminio, Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXA 25504 - B - STD



Aplicaciones:

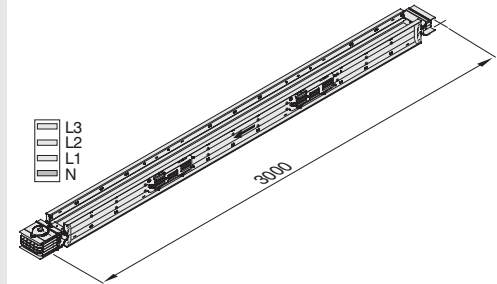
- Como línea principal o línea de alimentación a subcuadros.
- Cuando su función sea el transporte de energía eléctrica.

Elemento recto de distribución longitud estándar - STD

Ejemplo de pedido:

1250 A, Cobre, Plug-in, IP 55, 4 conductores

KXC 12504 - P - STD



Aplicaciones:

- Líneas verticales de alimentación a plantas en edificios altos
- Donde sea necesaria una flexibilidad para variar poder posición y potencia de las cargas.
- Si es necesario mantener el suministro de energía en el momento de instalar las cajas de derivación.

Elemento recto de longitud especial - X

Longitud del elemento en (cm)

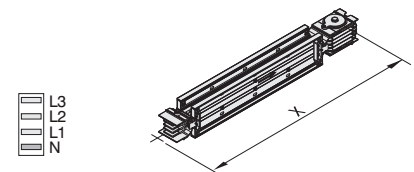
Ejemplo de pedido:

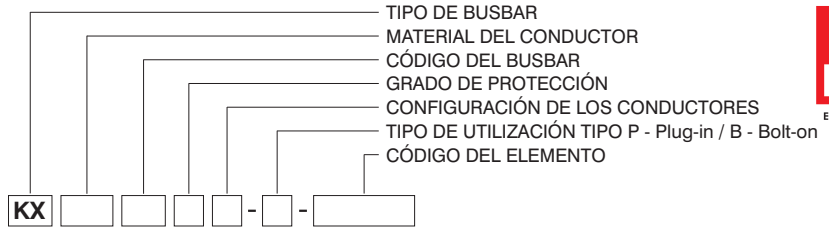
2500 A, Cobre, Bolt-on, IP 55, 4 conductores, 147 cm

KXC 25504 - B - X - 147

Nota:

Longitud mínima Bolt-on = 35 cm
Longitud mínima Plug-in = 100 cm



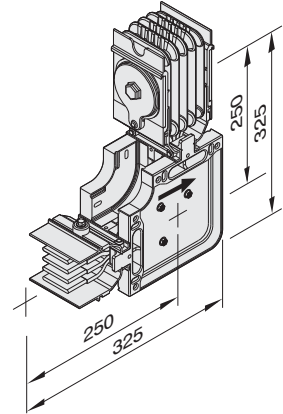


Ángulo diedro de subida - U

Ejemplo de pedido:

3300 A, Cobre, Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXC 32504 - B - U

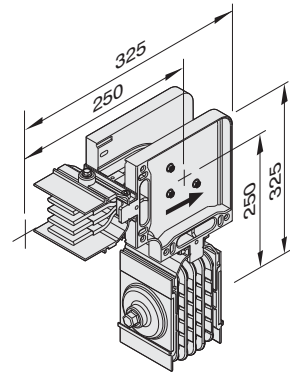


Ángulo diedro de bajada - D

Ejemplo de pedido:

3300 A, Cobre, Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXC 32504 - B - D

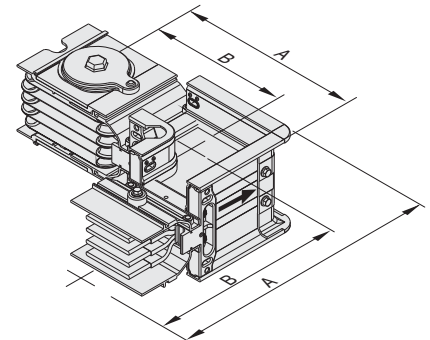


Ángulo plano izquierda - L

Ejemplo de pedido:

2000 A, Cobre, Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXC 20504 - B - L

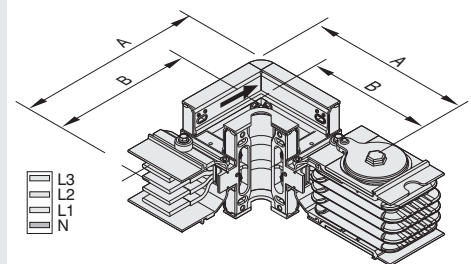


Ángulo plano derecha - R

Ejemplo de pedido:

2000 A, Aluminio, Bolt-on, IP 55, 4 conductores

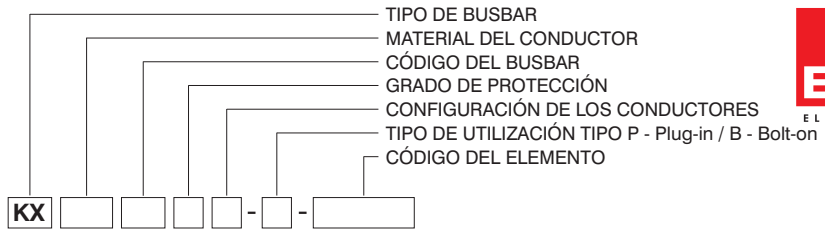
KXA 20504 - B - R



KXA - Al Conductor		KXC - Cu Conductor		A	B
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar	(mm)	(mm)
630	06	800	08	267	222
800	08	1000	10	282	229
-	-	1250	12	297	236
1000	10	1350	14	307	241
1250	12	1600	16	337	256
1350	14	-	-	352	264
-	-	2000	20	367	271
1600	17	-	-	387	281
-	-	2250	21	387	281
2000	20	2500	25	427	301
2500	27	-	-	477	326
-	-	2000	22	377	276
-	-	2500	26	427	301
2500	25	3300	32	487	331
-	-	3600	36	517	346
3000	32	4000	40	547	361
3200	33	-	-	587	381
-	-	4250	43	587	381
4000	40	5000	50	667	421
5000	50	6300	63	907	541

■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

■ Llámennos para componentes no estándar.



Ángulo plano doble izquierda - LH

Ejemplo de pedido:

X=60 cm, 3300 A, Cobre
Bolton, IP 55, 4 conductores

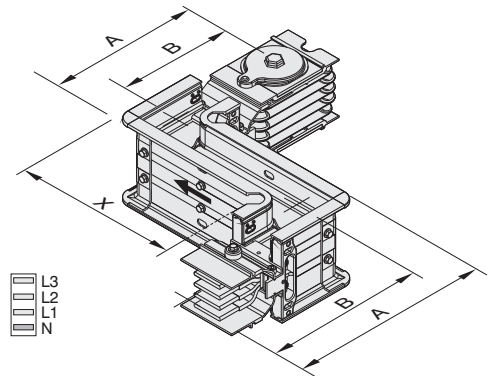
KXC 32504-B-LH60 - LH

Nota:

X= min:28 cm,

max: *Ver tabla.

Si la longitud necesaria es mayor utilizar 2 ángulos planos.



Ángulo plano doble derecha - RH

Ejemplo de pedido:

X=60 cm, 3300 A, Cobre
Bolton, IP 55, 4 conductores

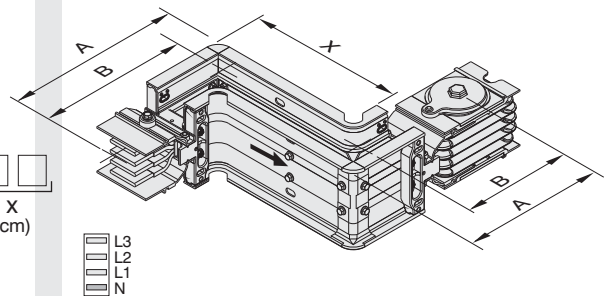
KXC 32504-B-RH60 - RH

Nota:

X= min:28 cm,

max: *Ver tabla.

Si la longitud necesaria es mayor utilizar 2 ángulos planos.



Ángulo doble diedro de subida - UV

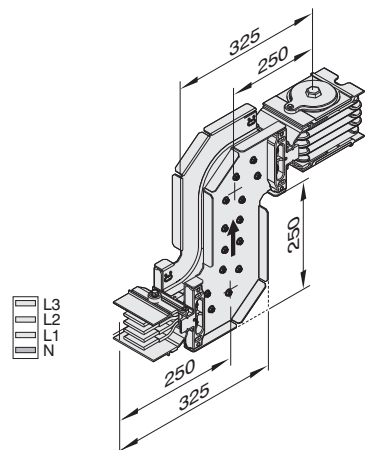
Ejemplo de pedido:

Y=25 cm, 2000 A, Aluminio
Bolt-on, IP 55, 5 conductores

KXA 20505-B-UV25 - UV

Nota:

Y= min:25 cm max:49 cm



Ángulo doble diedro de bajada - DV

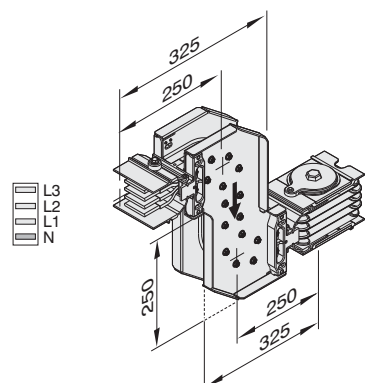
Ejemplo de pedido:

Y=25 cm, 2000 A, Aluminio
Bolt-on, IP 55, 5 conductores

KXA 20505-B-DV25 - DV

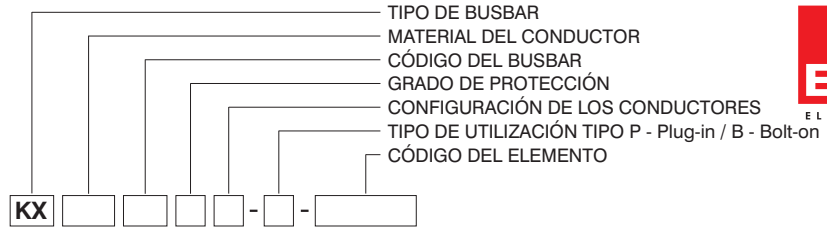
Nota:

Y= min:25 cm max:49 cm



KXA - Al Conductor		KXC - Cu Conductor		A	B	X
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar	(mm)	(mm)	(mm)
630	06	800	08	267	222	442
800	08	1000	10	282	229	457
-	-	1250	12	297	236	472
1000	10	1350	14	307	241	482
1250	12	1600	16	337	256	512
1350	14	-	-	352	264	527
-	-	2000	20	367	271	542
1600	17	-	-	387	281	562
-	-	2250	21	387	281	562
2000	20	2500	25	427	301	602
2500	27	-	-	477	326	652
-	-	2000	22	377	276	552
-	-	2500	26	427	301	602
2500	25	3300	32	487	331	662
-	-	3600	36	517	346	692
3000	32	4000	40	547	361	722
3200	33	-	-	587	381	762
-	-	4250	43	587	381	762
4000	40	5000	50	667	421	842
5000	50	6300	63	907	541	1082

■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

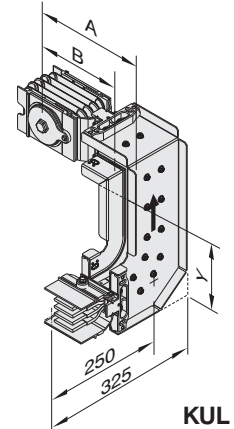


Ángulo combinado subida-izquierda - K U L

Ejemplo de pedido:
3300 A, Cobre
Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXC 32504 - B - KUL

Nota:
Y= min. 30 cm



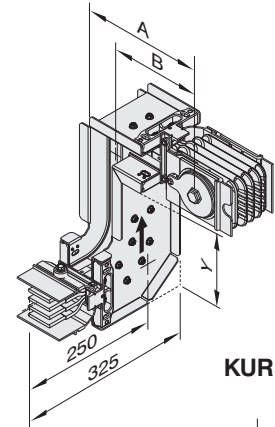
KUL

Ángulo combinado subida-derecha - K U R

Ejemplo de pedido:
3200 A, Aluminio
Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXA 33504 - B - KUR

Nota:
Y= min. 30 cm



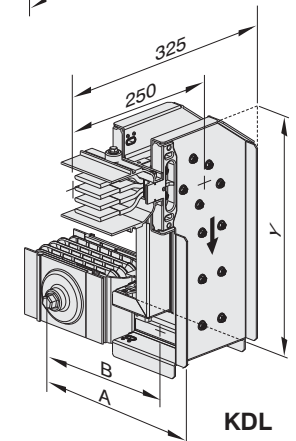
KUR

Ángulo combinado bajada-izquierda - K D L

Ejemplo de pedido:
3300 A, Cobre
Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXC 32504 - B - KDL

Nota:
Y= min. 30 cm



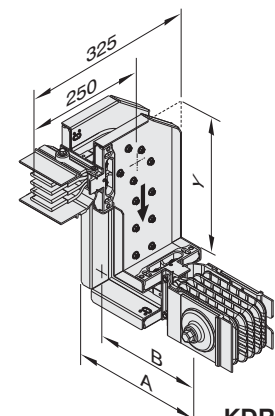
KDL

Ángulo combinado Bajada-derecha - K D R

Ejemplo de pedido:
3200 A, Aluminio
Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXA 33504 - B - KDR

Nota:
Y= min. 30 cm

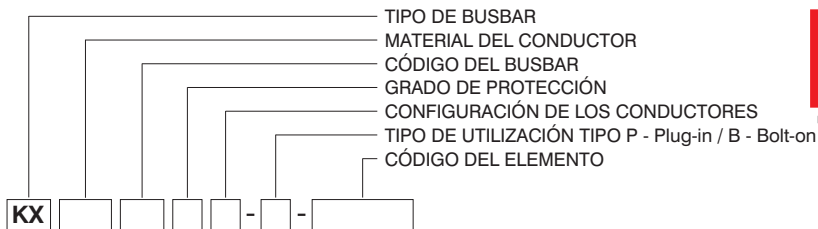


KDR

KXA - Al Conductor		KXC - Cu Conductor		A	B
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar	(mm)	(mm)
630	06	800	08	267	222
800	08	1000	10	282	229
-	-	1250	12	297	236
1000	10	1350	14	307	241
1250	12	1600	16	337	256
1350	14	-	-	352	264
-	-	2000	20	367	271
1600	17	-	-	387	281
-	-	2250	21	387	281
2000	20	2500	25	427	301
2500	27	-	-	477	326
-	-	2000	22	377	276
-	-	2500	26	427	301
2500	25	3300	32	487	331
-	-	3600	36	517	346
3000	32	4000	40	547	361
3200	33	-	-	587	381
-	-	4250	43	587	381
4000	40	5000	50	667	421
5000	50	6300	63	907	541

■ Llámenos para elementos no estándar.

■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

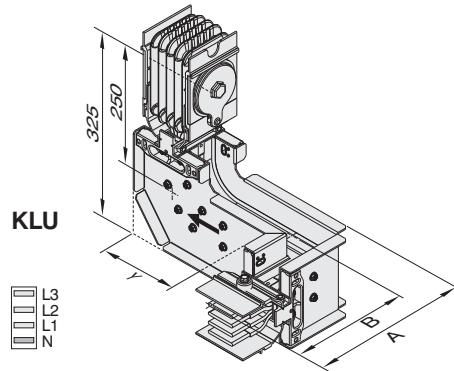


Ángulo combinado izquierda-subida - K L U

Ejemplo de pedido:
3200 A, Aluminio
Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXA 33504 - B - KLU

Nota:
Y= min. 30 cm

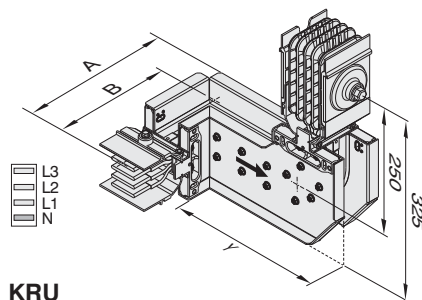


Ángulo combinado derecha-subida - K R U

Ejemplo de pedido:
3300 A, Cobre
Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXC 32504 - B - KRU

Nota:
Y= min. 30 cm

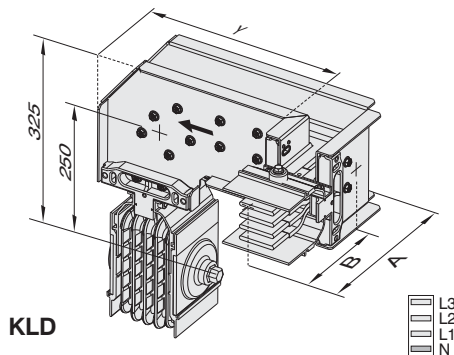


Ángulo combinado izquierda-bajada - K L D

Ejemplo de pedido:
3200 A, Aluminio
Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXA 33504 - B - KLD

Nota:
Y= min. 30 cm

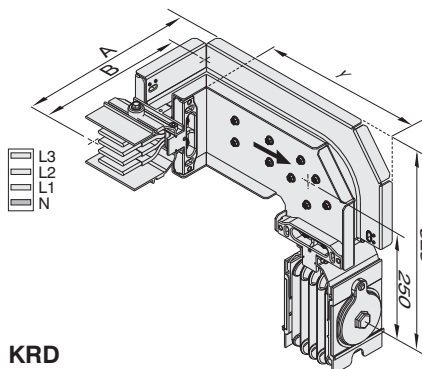


Ángulo combinado derecha-bajada - K R D

Ejemplo de pedido:
3300 A, Cobre
Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXC 32504 - B - KRD

Nota:
Y= min. 30 cm



KXA - Al Conductor		KXC - Cu Conductor		A	B
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar	(mm)	(mm)
630	06	800	08	267	222
800	08	1000	10	282	229
-	-	1250	12	297	236
1000	10	1350	14	307	241
1250	12	1600	16	337	256
1350	14	-	-	352	264
-	-	2000	20	367	271
1600	17	-	-	387	281
-	-	2250	21	387	281
2000	20	2500	25	427	301
2500	27	-	-	477	326
-	-	2000	22	377	276
-	-	2500	26	427	301
2500	25	3300	32	487	331
-	-	3600	36	517	346
3000	32	4000	40	547	361
3200	33	-	-	587	381
-	-	4250	43	587	381
4000	40	5000	50	667	421
5000	50	6300	63	907	541

■ Llámennos para elementos no estándar.

■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

Reducciones y elementos en "T"

Reducción

Usada para cambiar la sección de un Busbar a un tamaño inferior.

NOTA:

La decisión de reducir la sección y la selección de los elementos de protección son responsabilidad del cliente.

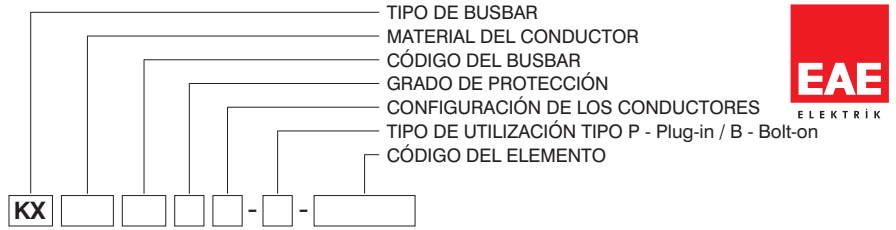
Tablas de reduccion

KXA - Al Conductor		Reducción Intensidad del Busbar													
Inten. asignada	Código Busbar	06	08	10	12	14	17	20	25	27	32	33	40	43	50
800	06	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	08	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1250	10	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1350	12	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1600	14	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2000	17	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
2500	20	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
2500	25	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-
3000	27	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-
3200	32	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
4000	40	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
5000	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓	-

Ver tabla de valores de intensidad y códigos de busbar.

KXA - Al Conductor		KXC - Cu Conductor		A	B	C
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar	(mm)	(mm)	(mm)
630	06	800	08	267	222	442
800	08	1000	10	282	229	456
-	-	1250	12	297	236	470
1000	10	1350	14	307	241	480
1250	12	1600	16	337	256	510
1350	14	-	-	352	264	525
-	-	2000	20	367	271	540
1600	17	-	-	387	281	560
-	-	2250	21	387	281	560
2000	20	2500	25	427	301	602
2500	27	-	-	477	326	702
-	-	2000	22	377	276	552
-	-	2500	26	427	301	602
2500	25	3300	32	487	331	662
-	-	3600	36	517	346	692
3000	32	4000	40	547	361	722
3200	33	-	-	587	381	762
-	-	4250	43	587	381	762
4000	40	5000	50	667	421	842
5000	50	6300	63	907	541	1082

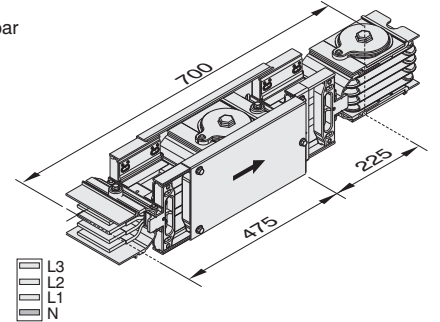
■ Llámennos para elementos no estándar.



Reducción

- RD Intensidad Reducida Busbar

Ejemplo de pedido:
2000A / 1600A, Aluminio, Bolt-on, IP 55, 4 conductores
KXA 20504 - B - RD17



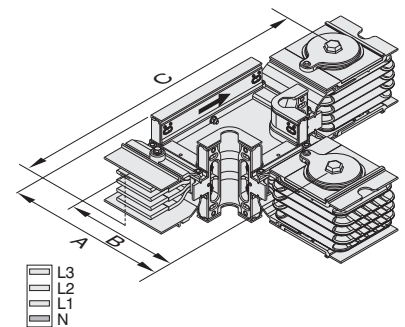
KXC - Cu Conductor

Inten. asignada	Reducción Intensidad del Busbar															
	08	10	12	14	16	20	21	22	25	26	32	36	40	43	50	
1000	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1250	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1350	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1600	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2000	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2000	-	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2250	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	
2500	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	
2500	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	
3300	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-	
3600	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	
4000	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	
4250	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	
5000	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	-	
6300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	-	

"T" plana alimentación - T Y R derecha

Ejemplo de pedido:
2500 A, Cobre, Bolt-on, IP 55, 4 conductores

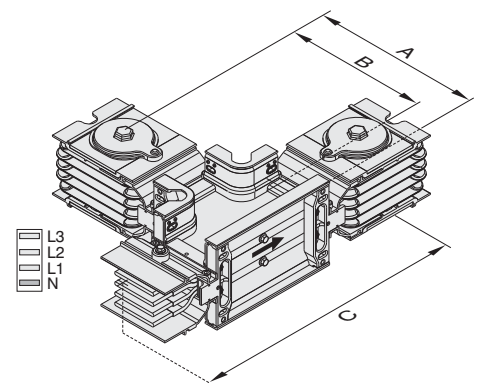
KXC 25504 - B - TYR



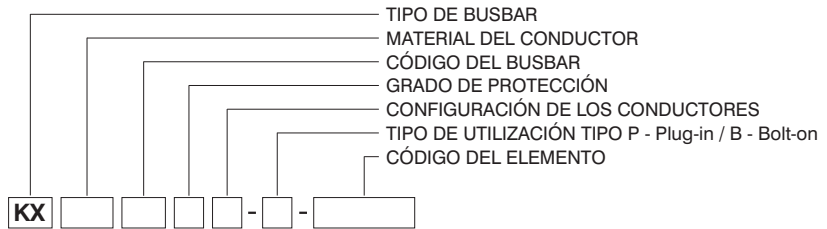
"T" plana alimentación - T Y L derecha

Ejemplo de pedido:
2500 A, Aluminio, Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXA 25504 - B - TYL

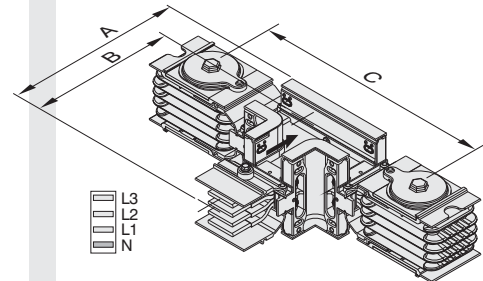


■ Las dimensiones muestran valores mínimos.



“T” plana alimentación T O central

Ejemplo de pedido:
3300 A, Cobre, Bolton, IP 55, 4 conductores
KXC 32504 - B - TO



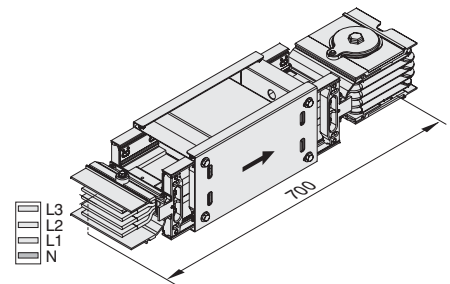
Dilatación vertical

Se utiliza en aplicaciones de montantes verticales en edificios.

- Es necesario montar un elemento de dilatación entre cada dos fijaciones verticales, generalmente se necesita una por forjado.

Elemento de dilatación - D D T montaje vertical

Ejemplo de pedido:
2000 A, Cobre, Bolt-on, IP 55 4 conductores
KXC 20504 - B - DDT



Dilatación horizontal

Son necesarias cada 40 m en líneas horizontales rectas y donde el Busbar atraviesa una junta de dilatación del edificio.

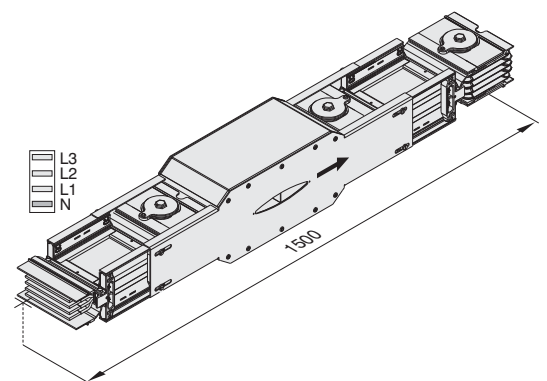
Notas:

- 1) Es necesario instalar un elemento de dilatación horizontal en el lugar donde la línea de Busbar atraviese por alguna de las juntas de dilatación del edificio.
- 2) Ha de ser montado en recorridos rectos mayores de 75m. cuando la línea finaliza en un cierre final y no está fijada sobre los soportes de manera rígida.
- 3) Los elementos de dilatación horizontal absorben movimiento y expansiones de hasta 25mm.

EAE recomienda que se nos consulte durante el diseño del proyecto.

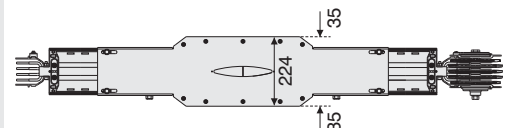
Elemento de dilatación - Y D T montaje horizontal

Ejemplo de pedido:
2500 A, Aluminio, Bolt-on, IP 55, 4 conductores
KXA 25504 - B - YDT



Atención!

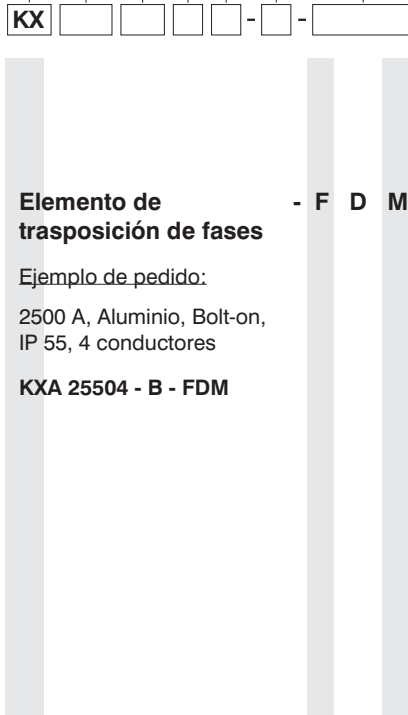
Después de montado, se ha de ajustar la longitud del elemento a 1500mm.



- TIPO DE BUSBAR
- MATERIAL DEL CONDUCTOR
- CÓDIGO DEL BUSBAR
- GRADO DE PROTECCIÓN
- CONFIGURACIÓN DE LOS CONDUCTORES
- TIPO DE UTILIZACIÓN TIPO P - Plug-in / B - Bolt-on
- CÓDIGO DEL ELEMENTO

Elemento de trasposición de fases

Se utiliza para invertir la secuencia de fases y la posición del N.



Elemento de trasposición de fases - F D M

Ejemplo de pedido:

2500 A, Aluminio, Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXA 25504 - B - FDM

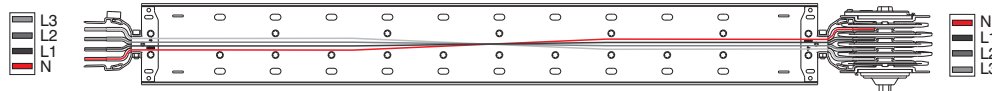
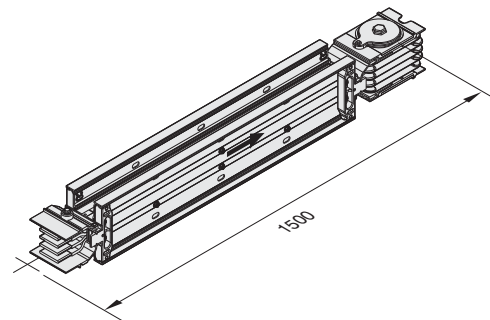
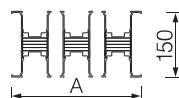
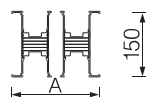
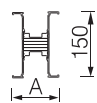


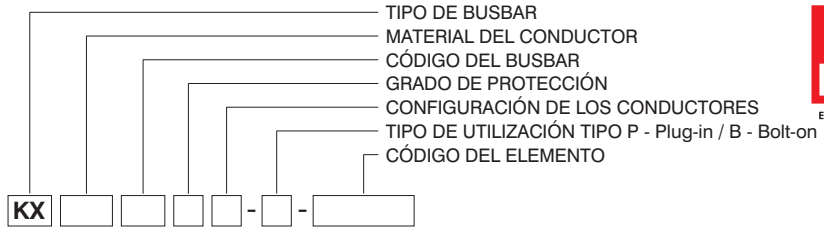
Tabla de dimensiones de FDM

KXA - Al Conductor		KXC - Cu Conductor		A (mm)
Intensidad Asignada	Código Busbar	Intensidad Asignada	Código Busbar	
630	06	800	08	91
800	08	1000	10	106
-	-	1250	12	121
1000	10	1350	14	131
1250	12	1600	16	161
1350	14	-	-	176
-	-	2000	20	191
1600	17	-	-	211
-	-	2250	21	211
2000	20	2500	25	251
2500	27	-	-	301
-	-	2000	22	202
-	-	2500	26	252
2500	25	3300	32	312
-	-	3600	36	342
3000	32	4000	40	372
3200	33	-	-	412
-	-	4250	43	412
4000	40	5000	50	492
5000	50	6300	63	732



■ Llámennos para elementos no estándar.

■ Las dimensiones muestran valores mínimos.



Cierre final de línea

Utilizado para tapar el final de una línea de distribución.

Al Conductor		Cu Conductor		L1, L2, L3, N + carcasa 04 L1, L2, L3, N, 1/2 PE + carcasa 07 L1, L2, L3, N, PE + carcasa 05	
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar	Dimensiones (mm)	Order No
630	06	800	08	6x40	3016698
800	08	1000	10	6x55	3016699
-	-	1250	12	6x70	3016700
1000	10	1350	14	6x80	3016701
1250	12	1600	16	6x110	3016702
1350	14	1600	16	6x125	3016703
-	-	2000	20	6x140	3016704
1600	17	2250	21	6x160	3016705
2000	20	2500	25	6x200	3016706
2500	27	-	-	6x250	3016710
-	-	2000	22	2(6x55)	3016707
2000	21	2500	26	2(6x80)	3016708
2500	25	3300	32	2(6x110)	3016709
-	-	3600	36	2(6x125)	3016711
3000	32	4000	40	2(6x140)	3016712
3200	33	4250	43	2(6x160)	3016713

Nota: Módulos S10 o S11 serán usados para Tierra limpia y/o 200% aplicaciones de N.

Al Conductor		Cu Conductor		L1, L2, L3, N + carcasa 04 L1, L2, L3, N, 1/2 PE + carcasa 07 L1, L2, L3, N, PE + carcasa 05	
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar	Dimensiones (mm)	
4000	40	5000	50	2x(6x200)	
5000	50	6300	63	3x(6x200)	

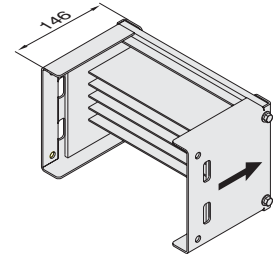
Al Conductor		Cu Conductor		L1, L2, L3, N + carcasa 04 L1, L2, L3, N, 1/2 PE + carcasa 07 L1, L2, L3, N, PE + carcasa 05	
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar	Dimensiones (mm)	
4000	40	5000	50	2x(6x200)	
5000	50	6300	63	3x(6x200)	

Cierre final de línea - S

Ejemplo de pedido:

2000 A, Aluminio, 2500 A, Cobre
Bolt-on, IP 55, 4 1/4 / 5 conductores

KX 205A / 255C - B - S



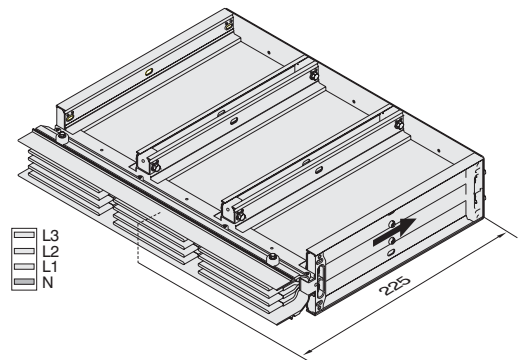
Legend:
L3
L2
L1
N

Cierre final de línea - S 10

Ejemplo de pedido:

6300 A, Cobre
Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXC 63504 - B - S 10



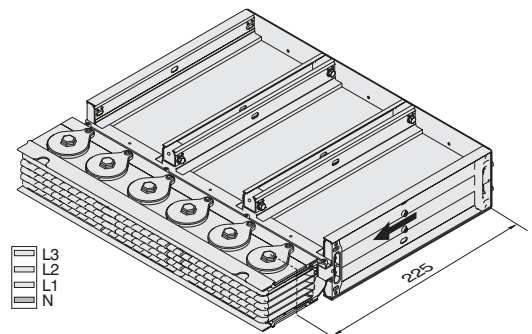
Legend:
L3
L2
L1
N

Cierre final de línea - S 11

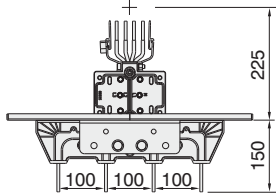
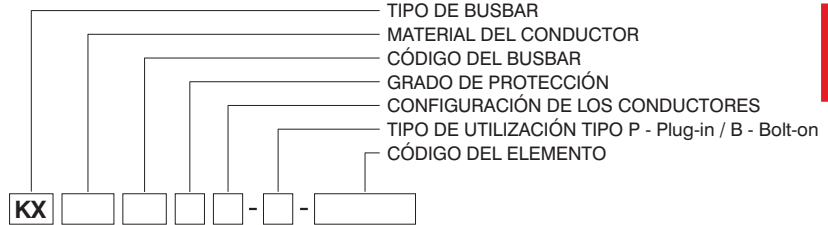
Ejemplo de pedido:

5000 A, Aluminio,
Bolt-on, IP 55, 4 conductores

KXA 50504 - B - S 11



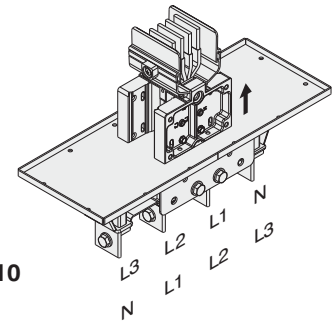
Legend:
L3
L2
L1
N



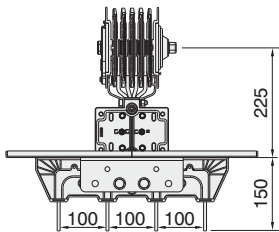
Conexión a cuadro simple - P 1 0

Alimentación a cuadro
Ejemplo de pedido:
2500 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores para alimentación a cuadro

KXC 25504 - B - P10



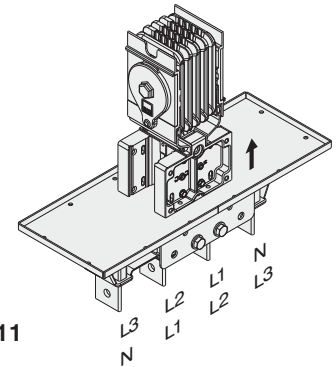
P10



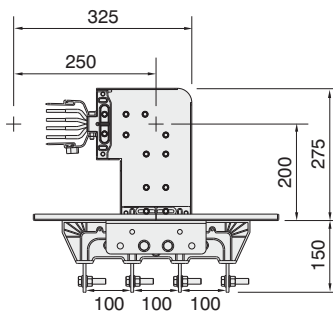
Conexión a cuadro con unión - P 1 1

Alimentación Busbar
Ejemplo de pedido:
2500 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores para alimentación Busbar

KXC 25504 - B - P11



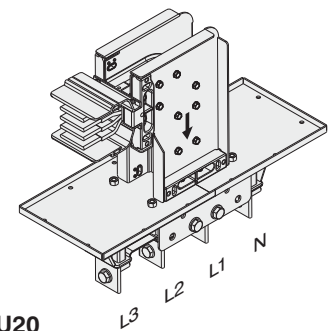
P11



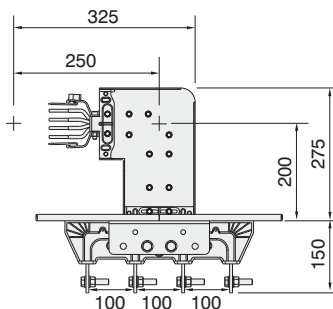
Conexión a cuadro con ángulo diedro de subida sin unión - P U 2 0

Alimentación a cuadro
Ejemplo de pedido:
3600 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores para alimentación a cuadro

KXC 36504 - B - PU20



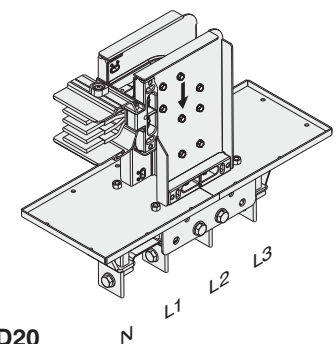
PU20



Conexión a cuadro con ángulo diedro de bajada sin unión - P D 2 0

Alimentación a cuadro
Ejemplo de pedido:
4250 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores para alimentación a cuadro

KXC 43504 - B - PD20

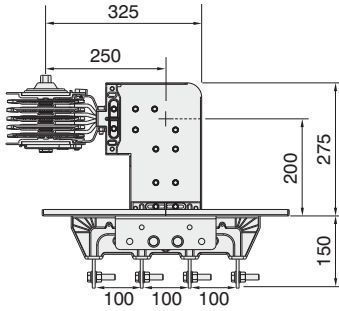
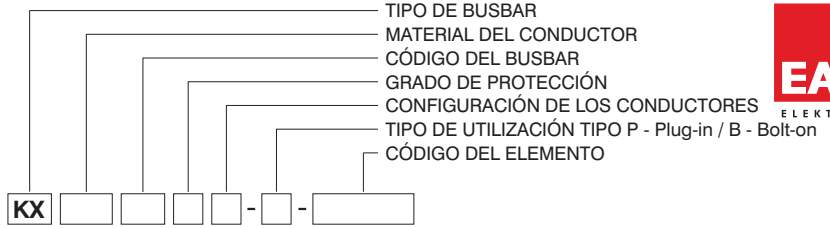


PD20

Consultar las páginas 23 y 24 para detalles de las dimensiones de las conexiones.

- La distancia entre conductores puede variar en ± 5 mm.
- Llámennos para elementos no estándar.

- Las dimensiones muestran valores mínimos.



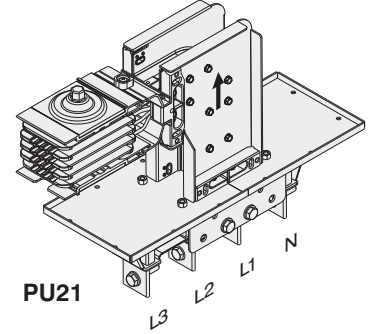
Conexión hacia arriba - P U 2 1 con Busbar

Alimentación Busbar

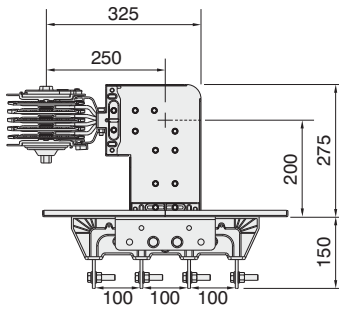
Ej. de pedido:

3600 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores para alimentación Busbar

KXC 36504 - B - PU21



PU21



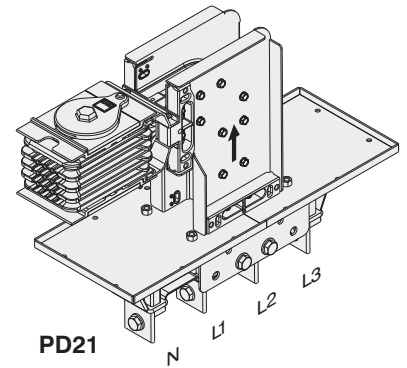
Conexión hacia abajo con Busbar - P D 2 1

Alimentación Busbar

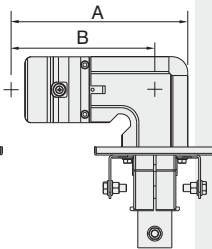
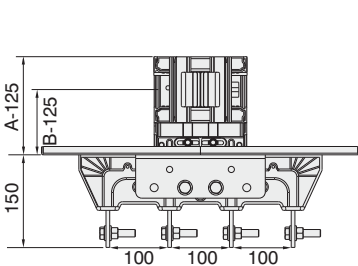
Ej. de pedido:

4250 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores para alimentación Busbar

KXC 43504 - B - PD21



PD21



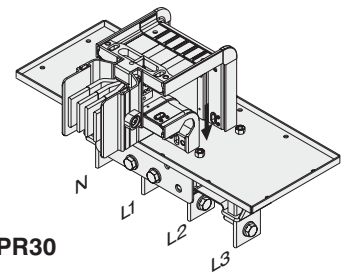
Conexión derecha a cuadro - P R 3 0

Alimentación a cuadro

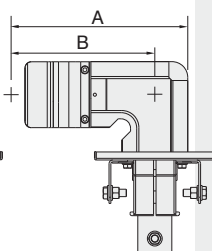
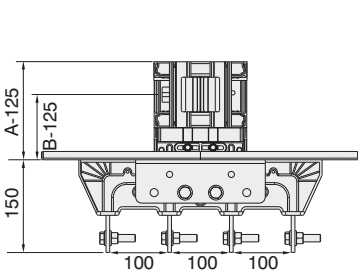
Ej. de pedido:

2500 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores para alimentación a cuadro

KXC 25504 - B - PR30



PR30



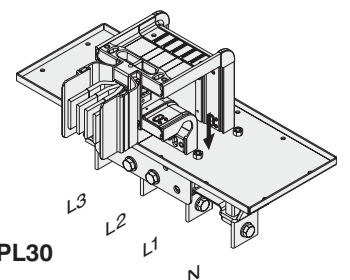
Conexión izquierda a cuadro - P L 3 0

Alimentación a cuadro

Ej. de pedido:

2500 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores para alimentación a cuadro

KXC 25504 - B - PL30



PL30

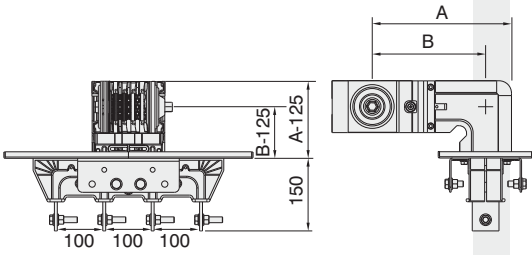
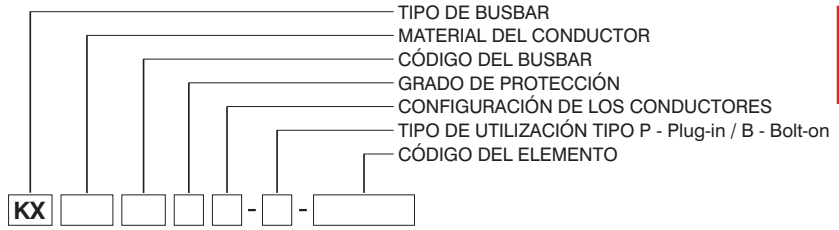
Las dimensiones de "A" y "B" para PR30 y PL30 son las mismas tanto para ángulo a izqda. o dcha

Las tablas de las páginas 23 y 24 hacen referencia a las dimensiones de conexión.

■ La distancia entre conductores puede variar en ± 5 mm.

■ Llámennos para elementos no estándar.

■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

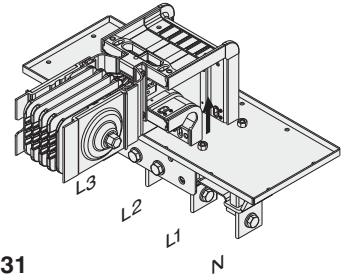


Conexión a cuadro con ángulo plano derecho con unión - PR 31

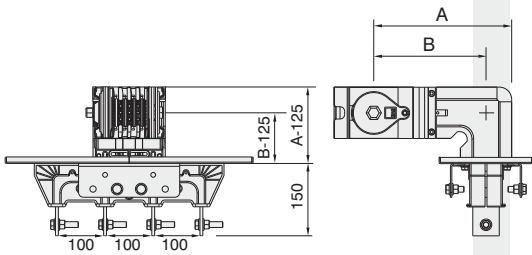
Alimentación Busbar
Ejemplo de pedido:

2500 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores para alimentación Busbar

KXC 25504 - B - PR31



PR31

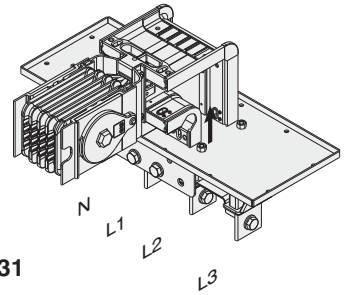


Conexión a cuadro con ángulo plano izquierdo con unión - PL 31

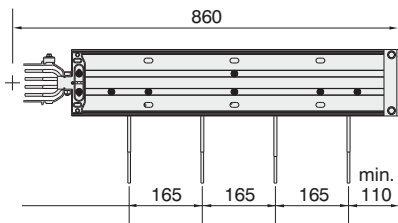
Alimentación Busbar
Ejemplo de pedido:

2500 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores para alimentación Busbar

KXC 25504 - B - PL31



PL31



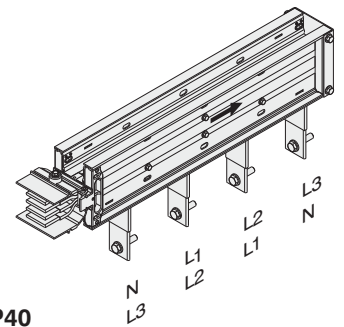
Conexión a cuadro horizontal simple - P 4 0

Alimentación a cuadro

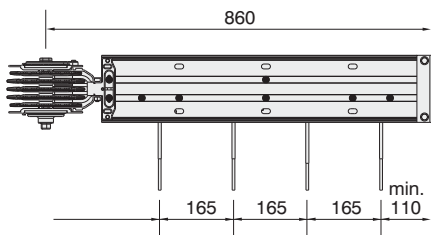
Ejemplo de pedido:

3300 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores para alimentación a cuadro

KXC 32504 - B - P40



P40



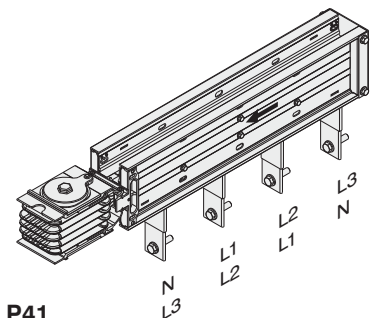
Conexión a cuadro horizontal con unión - P 4 1

Alimentación Busbar

Ejemplo de pedido:

3300 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores para alimentación Busbar

KXC 32504 - B - P41



P41

La distancia "A" y "B" de PR31 y PL31 es la misma que la de un ángulo plano derecho o izquierdo.
Ir a pagina 12 para consultar dimensiones.

Consultar las páginas 23 y 24 para detalles de las dimensiones de las conexiones.

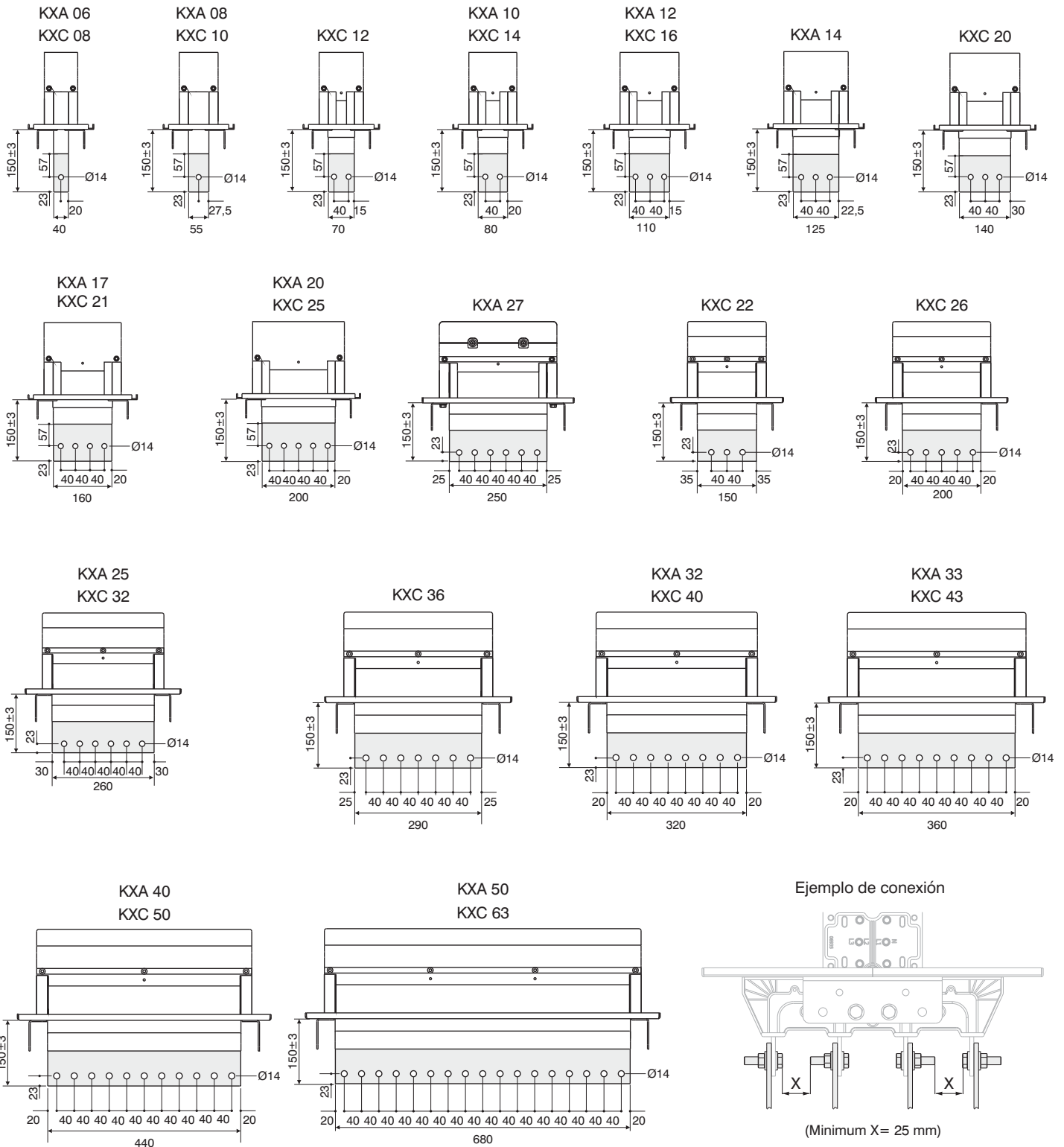
■ La distancia entre conductores puede variar en ± 5 mm.

■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

■ Llámennos para elementos no estándar.

Dimensiones conexión a cuadro

Dimensiones conexión a cuadro (P10,P11,PU20,PD20,PU21,PD21,PL30,PR30,PL31,PR31)



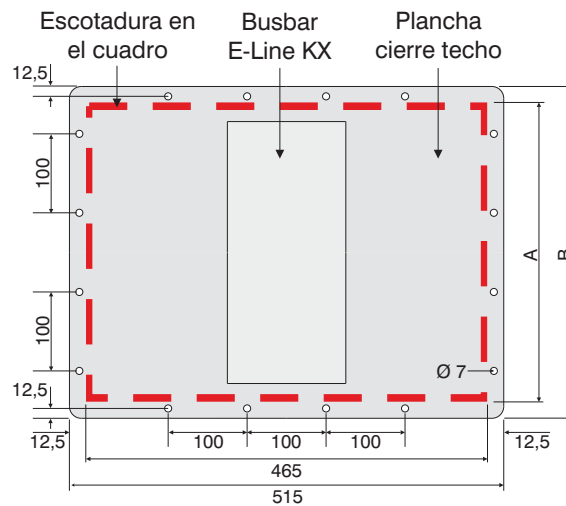
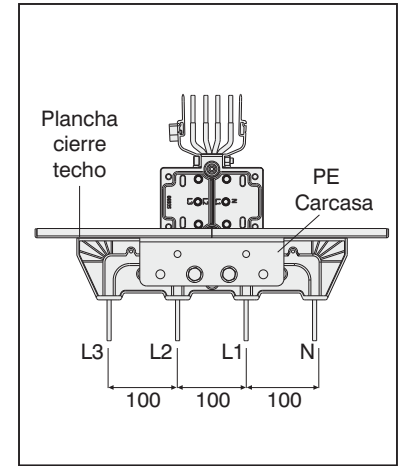
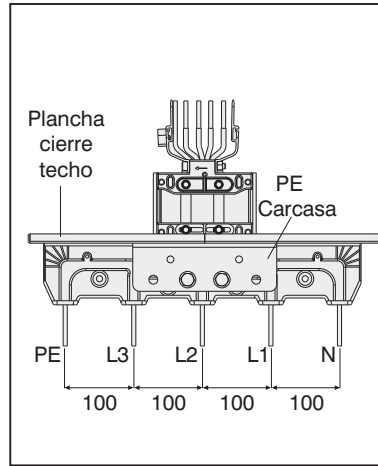
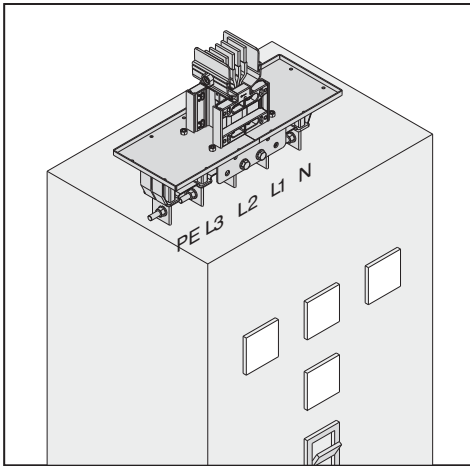
■ Llámennos para elementos no estándar.

■ La distancia entre conductores puede variar en ±5 mm.

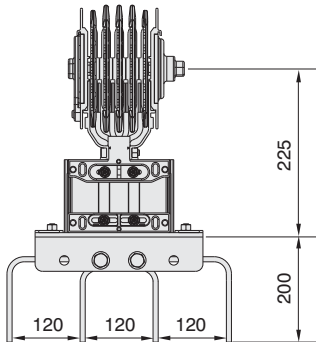
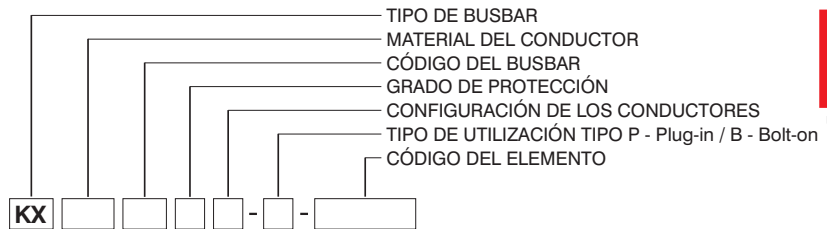
■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

Demisiones de las planchas de cierre de techo.

Las conexiones a cuadro se suministran con planchas de dimensiones estándar.

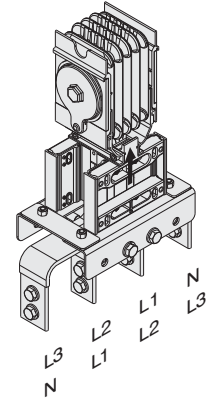


Aluminio (Al)		Cobre (Cu)		Tamaño del Conductor	A (mm)	B (mm)	Nº de taladros en B
Intensidad Asignada	Código del Busbar	Intensidad Asignada	Código del Busbar				
630	06	800	08	6x40	135	180	2
800	08	1000	10	6x55	150	195	2
-	-	1250	12	6x70	165	210	2
1000	10	1350	14	6x80	175	220	2
1250	12	1600	16	6x110	205	250	3
1350	14	-	-	6x125	220	265	3
-	-	2000	20	6x140	235	280	3
1600	17	-	-	6x160	255	300	3
-	-	2250	21	6,1x160	255	300	3
2000	20	2500	25	6x200	295	340	4
2500	27	-	-	6x250	345	390	4
-	-	2000	22	2x(6x55)	245	290	3
-	-	2500	26	2x(6x80)	295	340	3
2500	25	3300	32	2x(6x110)	355	400	4
-	-	3600	36	2x(6x125)	385	430	4
3000	32	4000	40	2x(6x140)	415	460	5
3200	33	-	-	2x(6x160)	455	500	5
-	-	4250	43	2x(6,1x160)	455	500	5
4000	40	5000	50	2x(6x200)	535	580	6
5000	50	6300	63	3x(6x200)	775	820	8

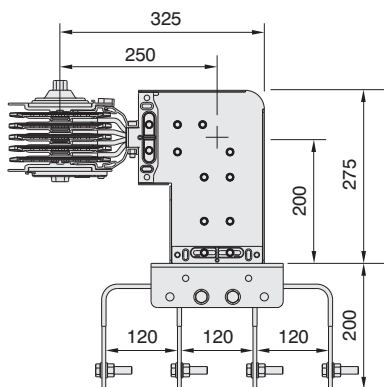


Conexión a transformador - T R 1 1

Ejemplo de pedido:
2500 A, Aluminio, Bolt-on, 4 conductores
KXA 25504 - B - TR11

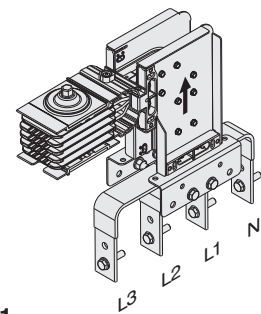


TR11

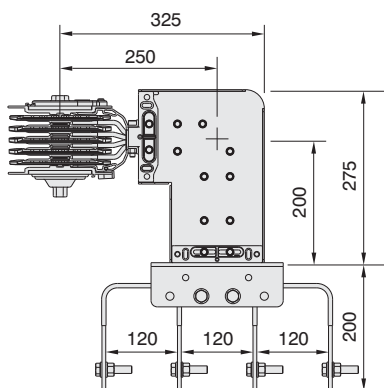


Conexión a transformador con ángulo diedro de subida - T U 2 1

Ejemplo de pedido:
2500 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores
KXC 25504 - B - TU21-120

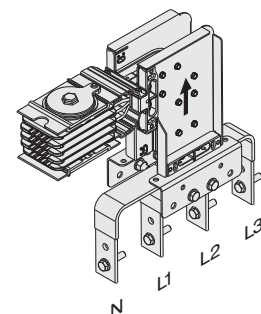


TU21



Conexión a transformador con ángulo diedro de bajada - T D 2 1

Ejemplo de pedido:
2500 A, Aluminio, Bolt-on, 4 conductores
KXA 25504 - B - TD21

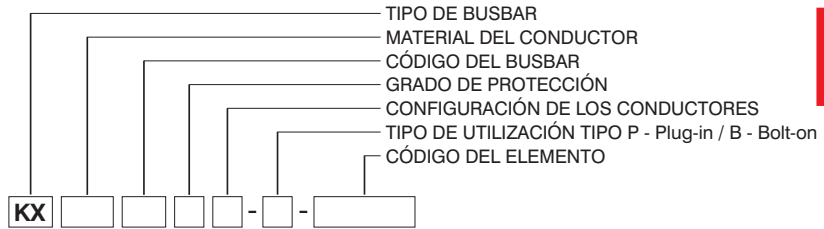


TD21

Consultar las páginas 28 y 29 para detalles de las dimensiones de las conexiones.

- La distancia entre conductores puede variar en ± 5 mm.
- Llámennos para elementos no estándar.

■ Las dimensiones muestran valores mínimos.



Nuestro departamento técnico puede realizar diseños a medida para aplicaciones de conexiones a transformadores y a cuadros.

Para el diseño es necesario que nos aporte la siguiente información;

- Plano de las salas de transformadores y cuadros, indicando posiciones aproximadas de los equipos y alturas disponibles.
- Potencia, tipo y plano de dimensiones del transformador.

La distancia "A" y "B" de TR51 y TL51 es la misma que la de un ángulo plano derecho o izquierdo.

Ir a pagina 12 para consultar dimensiones.

Las tablas de la página 28 hacen referencia a las dimensiones de conexión.

Las uniones flexibles se utilizan para:

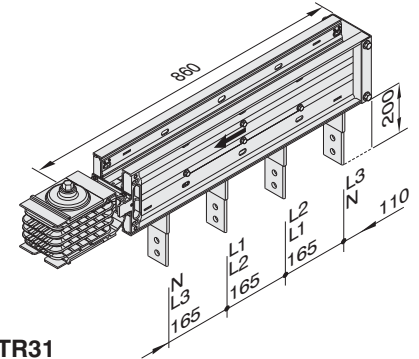
- Unir transformadores con Busbar
- Unir Busbar con cuadros.

Conexión horizontal a transformador de aceite - T R 3 1

Ejemplo de pedido:

2500 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores

KXC 25504 - B - TR31



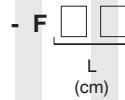
TR31

Unión flexible - F

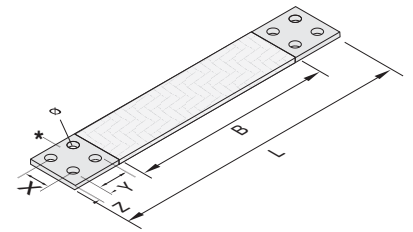
Ejemplo de pedido:

800 A, Aluminio

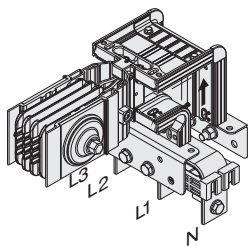
KXA 0800 - F40



B=.....mm
X=.....mm
Y=.....mm
Z=.....mm
ø=.....mm



- * Uno de los extremos se suministra taladrado conforme a las necesidades del cliente.



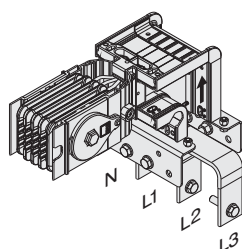
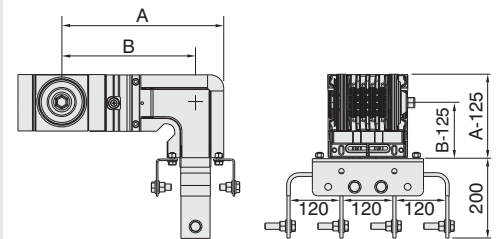
TR51

Conexión a transformador con ángulo plano derecho - T R 5 1

Ejemplo de pedido:

2500 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores

KXC 25504 - B - TR51



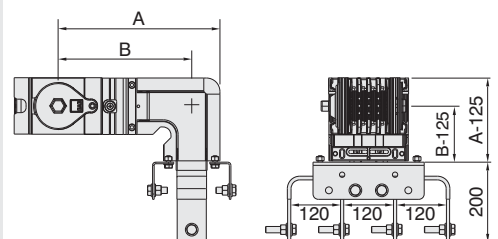
TL51

Conexión a transformador con ángulo plano redondo - T L 5 1

Ejemplo de pedido:

2500 A, Aluminio, Bolt-on, 4 conductores

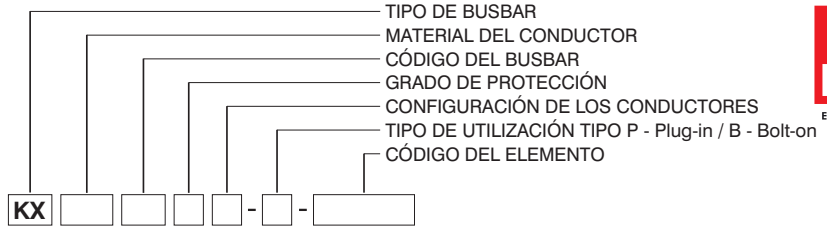
KXA 25504 - B - TL51



■ La distancia entre conductores puede variar en ± 5 mm.

■ Llámennos para elementos no estándar.

■ Las dimensiones muestran valores mínimos.



Nuestro departamento técnico puede realizar diseños a medida para aplicaciones de conexiones a transformadores y a cuadros.

Para el diseño es necesario que nos aporte la siguiente información;

- Plano de las salas de transformadores y cuadros, indicando posiciones aproximadas de los equipos y alturas disponibles,
- Potencia, tipo y plano de dimensiones del transformador.

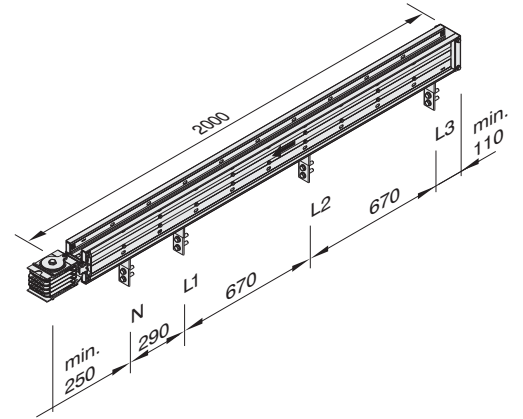
Para dimensiones de las conexiones ir a la página 28.

Conexión horizontal plana a transformador seco - T R 4 1

Ejemplo de pedido:

2500 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores

KXC 25504 - B - TR41



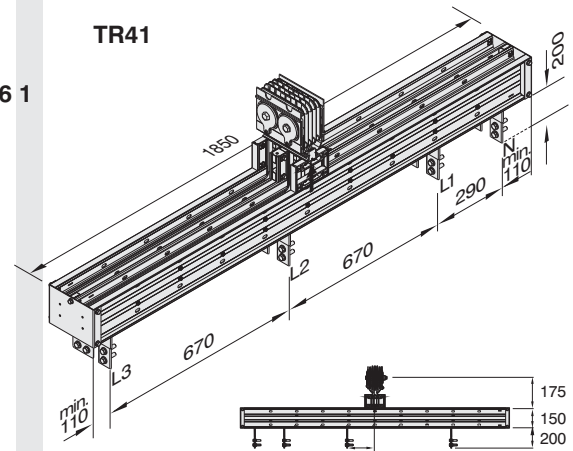
TR41

Conexión en "T" a transformador seco - T R 6 1

Ejemplo de pedido:

3600 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores

KXC 36504 - B - TR61



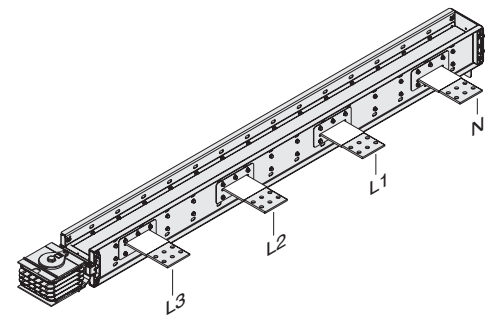
TR61

Conexión horizontal de canto a transformador - T R 7 1

Ejemplo de pedido:

4000 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores

KXC 40504 - B - TR71



TR71

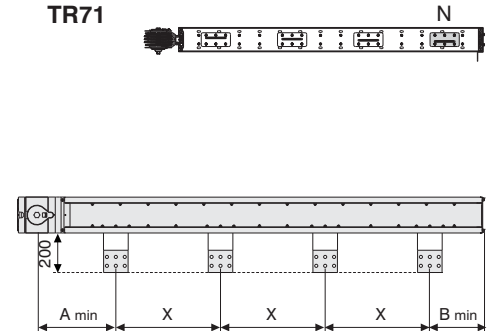


Tabla de dimensiones de TR71

KXA - Al Conductor		KXC - Cu Conductor		Conductor	A min (mm)	B min (mm)	X min (mm)
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar				
630	06	800	08	6x40	270	130	100
800	08	1000	10	6x55	277,5	137,5	115
-	-	1250	12	6x70	285	145	130
1000	10	1350	14	6x80	290	150	140
1250	12	1600	16	6x110	305	165	170
1350	14	-	-	6x125	312,5	172,5	185
-	-	2000	20	6x140	320	180	200
1600	17	-	-	6x160	330	190	220
-	-	2250	21	6,1x160	330	190	220
2000	20	2500	25	6x200	350	210	260
2500	27	-	-	6x250	375	235	310
-	-	2000	22	2(6x55)	277,5	137,5	115
-	-	2500	26	2(6x80)	290	150	140
2500	25	3300	32	2(6x110)	305	165	170
-	-	3600	36	2(6x125)	312,5	172,5	185
3000	32	4000	40	2(6x140)	320	180	200
3200	33	-	-	2(6x160)	330	190	220
-	-	4250	43	2(6,1 x160)	330	190	220
4000	40	5000	50	2(6x200)	350	210	260

■ La distancia entre conductores puede variar en ±5 mm.

■ Llámennos para elementos no estándar.

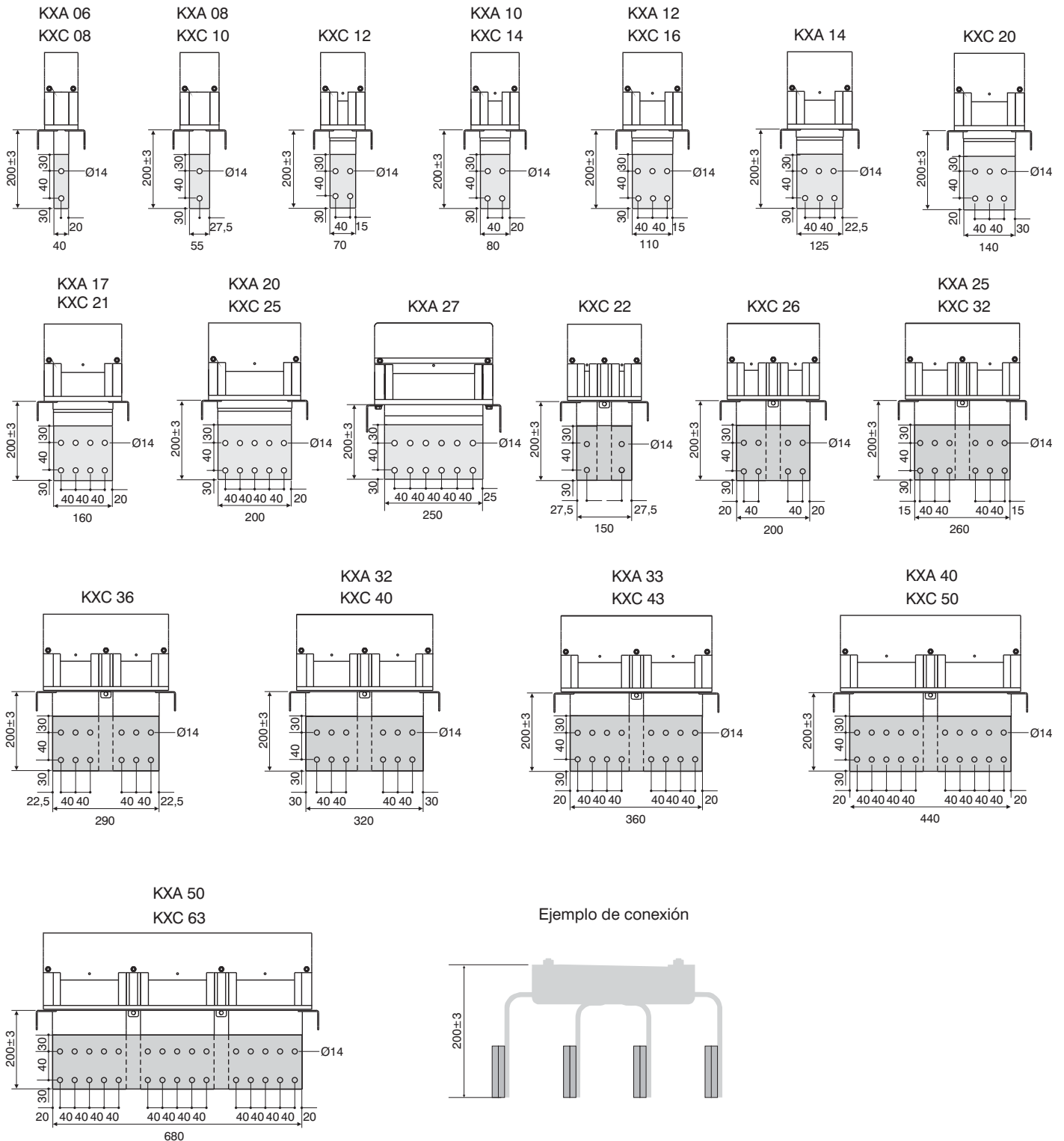
■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

Dimensiones conexión a transformador

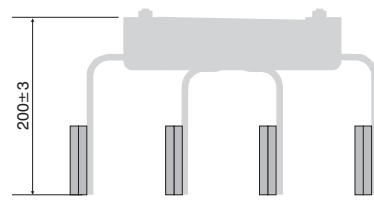
Dimensiones conexión a transformador (TU21,TD21,TL31,TR31,TR41,TR51,TL51,TR61)

Nota:

Las conexiones a transformador se suministran sin planchas de cierre.



Ejemplo de conexión



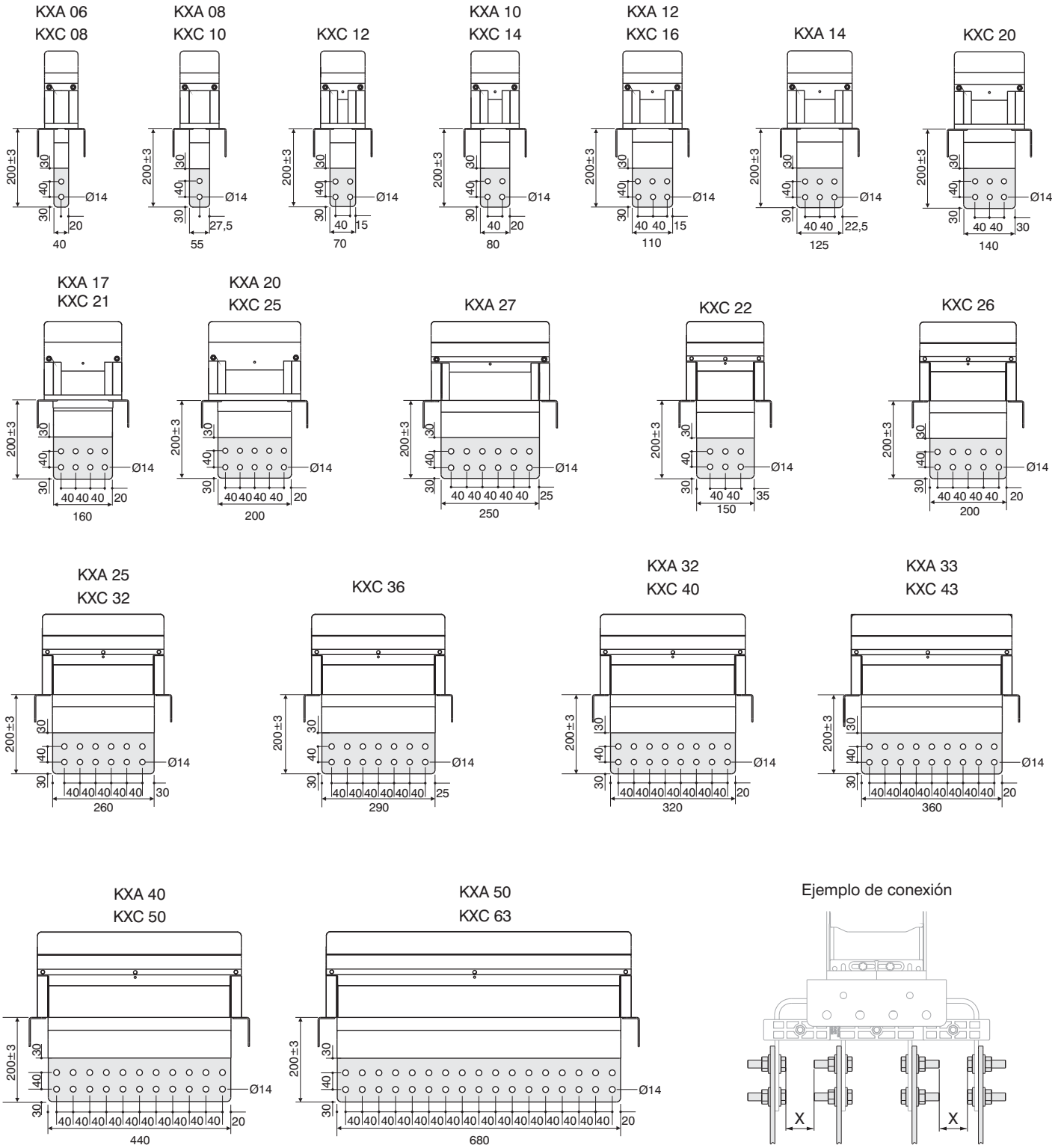
■ Láminas para elementos no estándar. ■ La distancia entre conductores puede variar en ±5 mm. ■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

Dimensiones conexión a transformador

Dimensiones conexión a transformador (TR11)

Nota:

Las conexiones a transformador se suministran sin planchas de cierre.



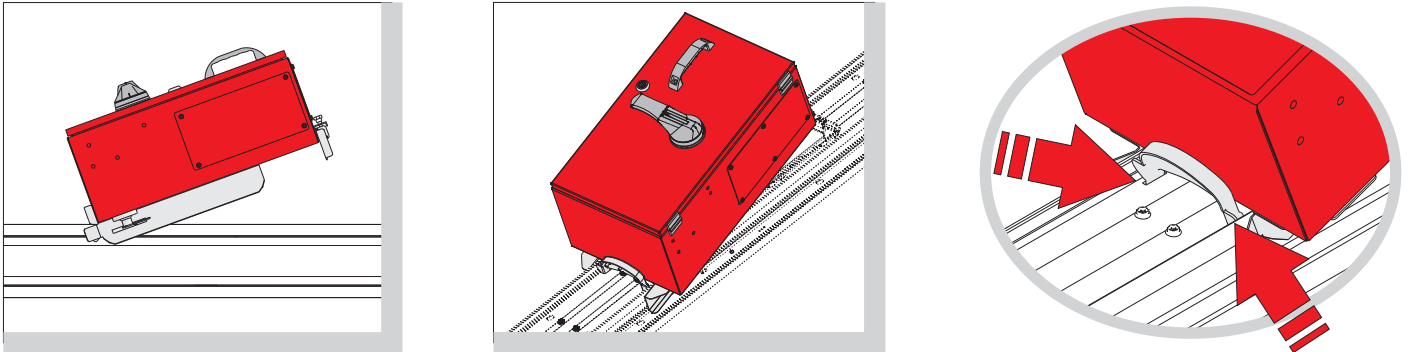
■ Láminas para elementos no estándar.

■ La distancia entre conductores puede variar en ± 5 mm.

■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

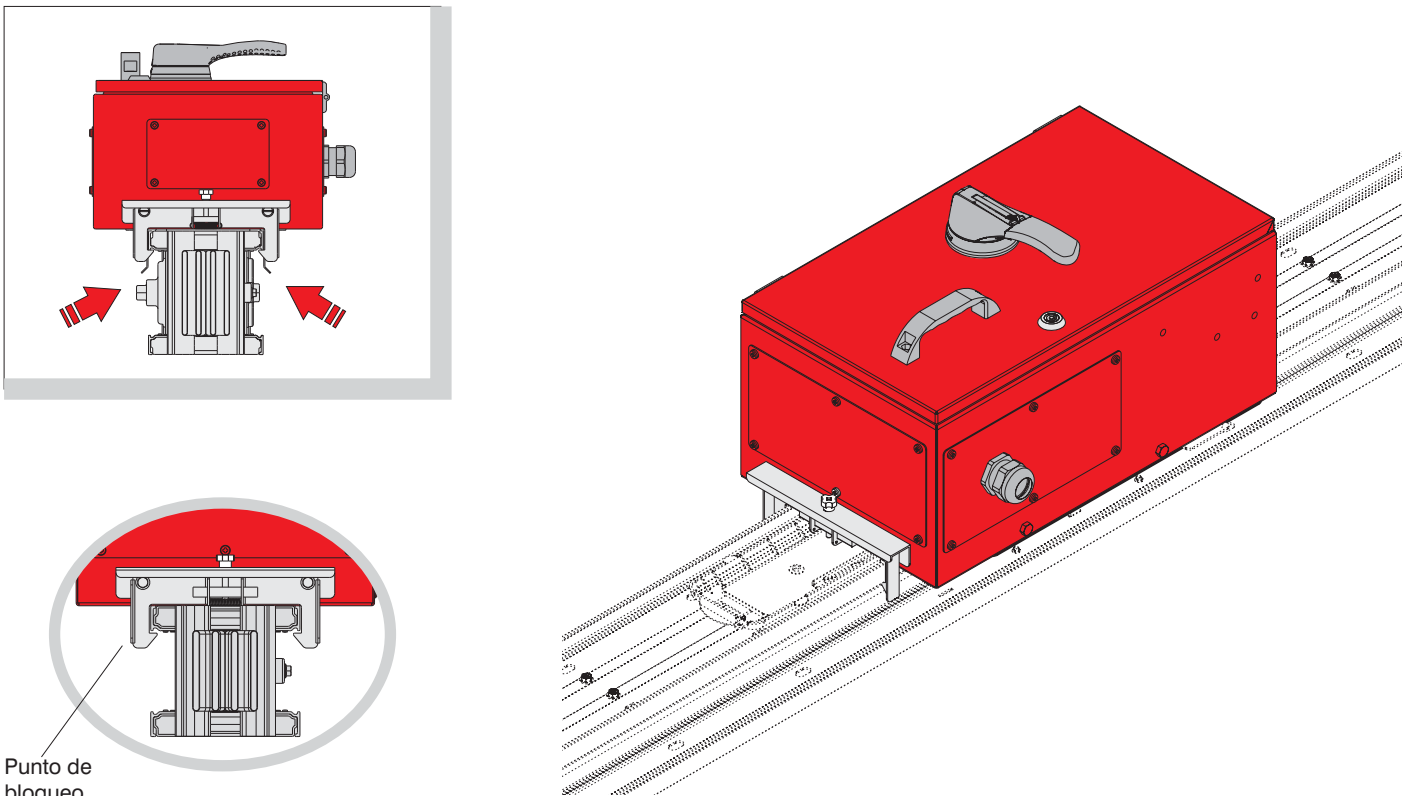
Sistema de fácil instalación de cajas de derivación

Se ha diseñado y patentado un nuevo sistema de anclaje tipo bisagra para permitir una rápida y sencilla instalación de las cajas de derivación enchufables.

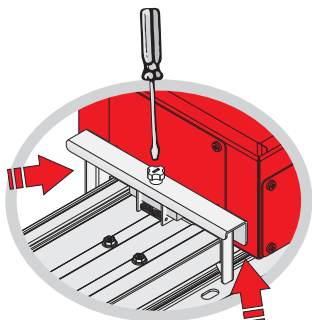


Sistema de anclaje de las Cajas de derivación al Busbar

Se utiliza un sistema de enganche rápido para fijar las cajas de derivación al cuerpo del busbar.



Punto de bloqueo

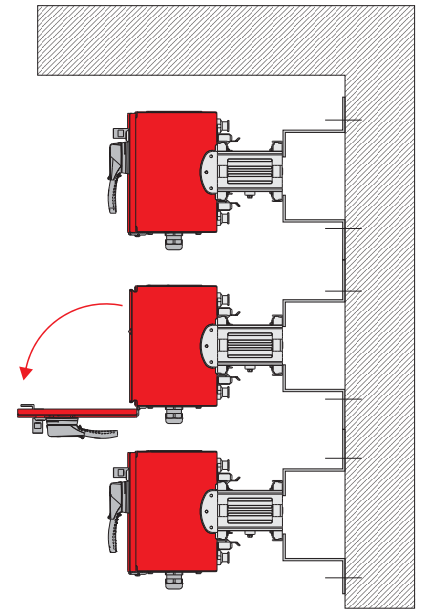
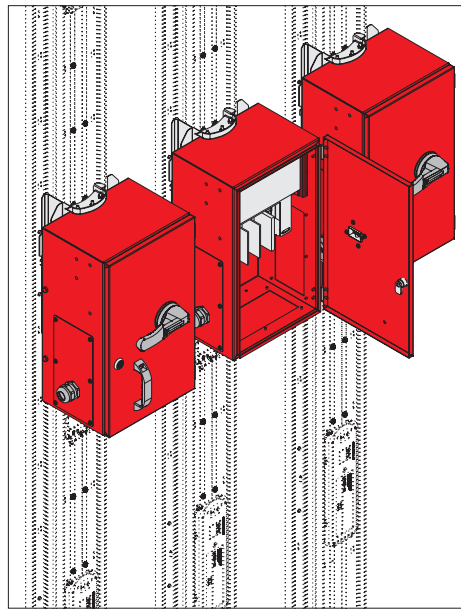


Cajas de derivación universales

Las cajas de derivación pueden ser equipadas con la marca de aparamenta definida por el cliente. Por favor, informe a EAE sobre el tipo y marca elegida en el momento de realizar su pedido.

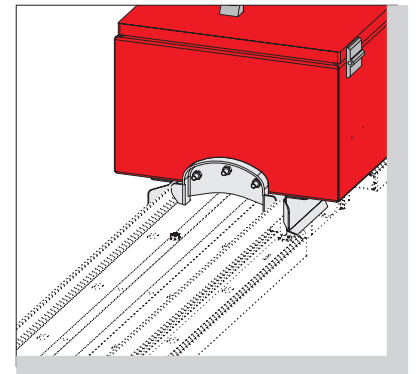
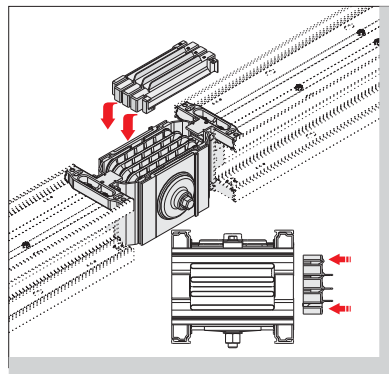
Cajas de apertura lateral

La nueva generación de cajas de derivación con apertura lateral, permiten unas conexiones más sencillas y facilitan los trabajos de mantenimiento de los dispositivos.



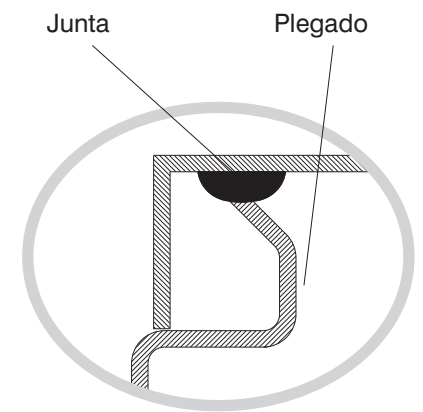
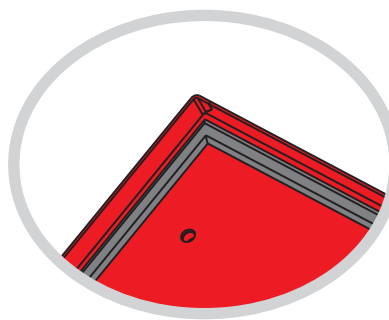
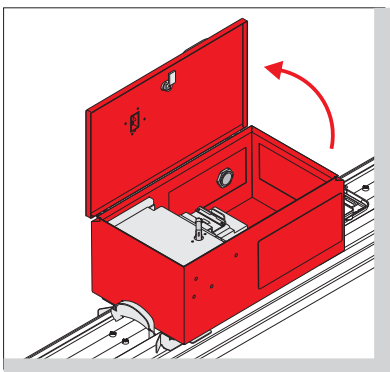
Cajas de derivación en uniones

- Se han diseñado para poder ser instaladas en las uniones sin necesidad de retirar el bloque de unión.
- Son suministrables desde 160A hasta 1.000A.
- Durante la instalación de este tipo de cajas de derivación el Busbar debe estar sin tensión.



Alto grado de protección IP

- Gracias a su sistema de juntas de la tapa y al plegado especial de los perfiles ofrecen un alto grado de protección contra el polvo y la humedad.



► Cajas de Derivación en Unión con Seccionador Portafusible (Bolt-on-KXB)

Placas para entrada de cables

Mat.	Prensa-estopas	Cód.	Ø (mm)
Chapa	----	RP0	----
Chapa	M32	RP1	25
Chapa	M40	RP2	32
Chapa Especial		RP3	63
AL	2xEspecial	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25

Nota:

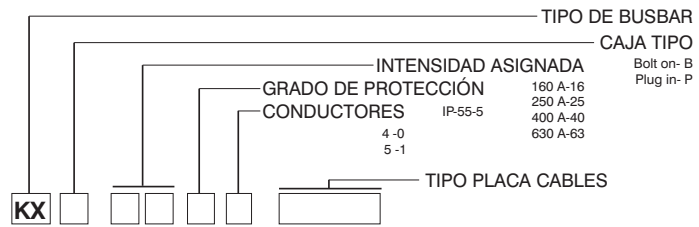
Las cajas de derivación Bolt-on de EAE están equipadas con un sistema electromecánico de bloqueo, según IEC 61439-6.

- No instalar nunca cajas sin sus correspondientes protecciones. Los interruptores automáticos o fusibles, deben ser instalados en las cajas de derivación antes de que el Busbar esté en funcionamiento.

Caja	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Fusible	Placa Estándar
KXB 16	750	380	240	265	NH00	RP2
KXB 25	750	380	240	265	NH 1	RP3
KXB 40	850	420	260	265	NH 3	RP4
KXB 63	850	420	260	265	NH 3	RP4

Las cajas de derivación se pueden suministrar equipadas con cualquier marca de aparataje.

Consúltenos para ejecuciones de cajas de derivación no estándar.



Cajas de derivación Bolt-on

KX B	1 6 5 0
KX B	2 5 5 0
KX B	4 0 5 0
KX B	6 3 5 0

Ejemplo de pedido:

Bolt-on / 630 A / IP-55 / 4 conductores

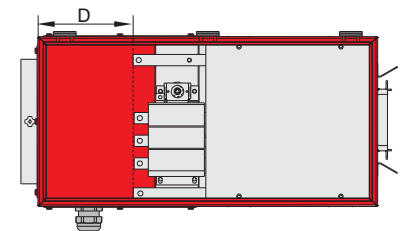
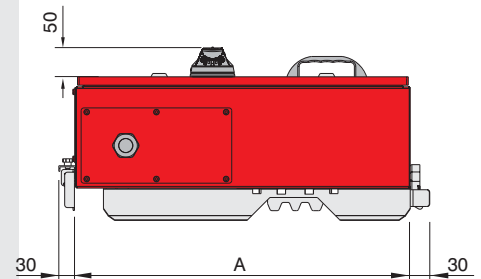
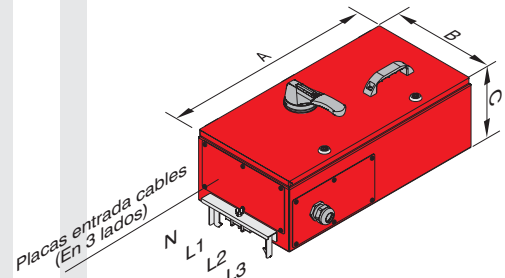
KXB 6350

KX B	1 6 5 1
KX B	2 5 5 1
KX B	4 0 5 1
KX B	6 3 5 1

Ejemplo de pedido:

Bolt-on / 630 A / IP-55 / 5 conductores

KXB 6351



Prensaestopas	Diámetro máximo del cable(mm)
M25	Ø 18
M32	Ø 26
M40	Ø 33
M50	Ø 39
M63	Ø 45
Especial para EAE	Ø 60

►► Cajas de Derivación Enchufables con Seccionador Portafusible (KXP)

Placas para entrada de cables

Mat.	Prensa-estopas	Cód.	Ø (mm)
Chapa	----	RP0	----
Chapa	M32	RP1	25
Chapa	M40	RP2	32
Chapa Especial		RP3	63
AL	2xEspecial	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25

Nota:

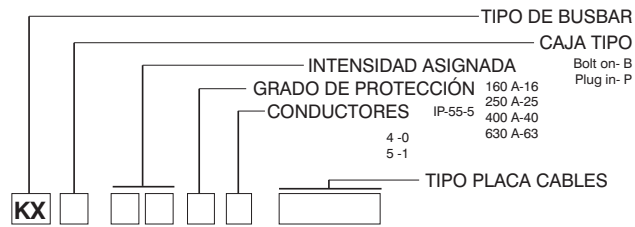
Las cajas de derivación Plug-in de EAE están equipadas con un sistema electromecánico de bloqueo, según IEC 61439-6.

- No instalar nunca cajas sin sus correspondientes protecciones. Los interruptores automáticos o fusibles, deben ser instalados en las cajas de derivación antes de que el Busbar esté en funcionamiento.

Caja	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Fusible	Placa Estándar
KXP 16	520	300	210	140	NH00	RP2
KXP 25	670	380	270	290	NH 1	RP3
KXP 40	750	420	300	285	NH 3	RP4
KXP 63	750	420	300	285	NH 3	RP4

Las cajas de derivación se pueden suministrar equipadas con cualquier marca de aparataje.

Consúltenos para ejecuciones de cajas de derivación no estándar.



Cajas de derivación Plug-in

KX P	1 6 5 0
KX P	2 5 5 0
KX P	4 0 5 0
KX P	6 3 5 0

Ejemplo de pedido:

Plug-in / 400 A / IP-55 /
4 conductores

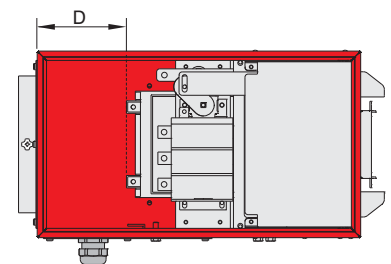
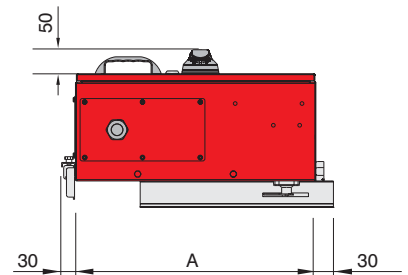
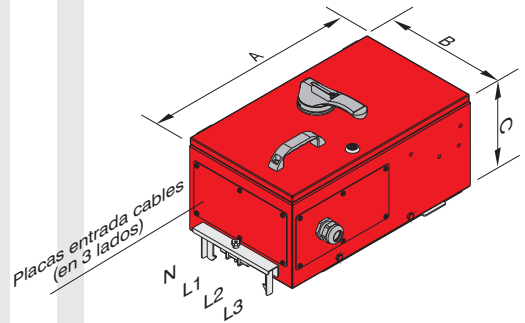
KXP 4050

KX P	1 6 5 1
KX P	2 5 5 1
KX P	4 0 5 1
KX P	6 3 5 1

Ejemplo de pedido:

Plug-in / 630 A / IP-55 /
5 conductores

KXP 6351



Prensaestopas	Diámetro máximo del cable(mm)
M25	Ø 18
M32	Ø 26
M40	Ø 33
M50	Ø 39
M63	Ø 45
Especial para EAE	Ø 60

►► Cajas de Derivación en Unión para Interruptor Automático (KXB)

Placas para entrada de cables

Mat.	Prensa-estopas	Cód.	Ø (mm)
Chapa	----	RP0	----
Chapa	M32	RP1	25
Chapa	M40	RP2	32
Chapa	Especial	RP3	63
AL	2xEspecial	RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25
AL	3xEspecial	RP9	63

Placas especiales para entrada de cables

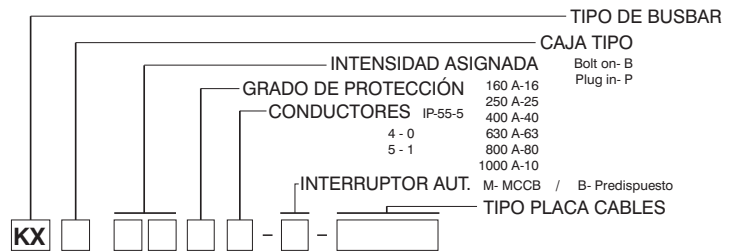
Mat.	Prensa-estopas	Cód. Pedido	Ø (mm)
Chapa	----	RPK0	----
Chapa	M25	RPK1	18
Chapa	M32	RPK2	25
Chapa	M40	RPK3	32
Chapa	1xEspecial	RPK4	63

Caja	A (mm)	B (mm)	C (mm)	*D (mm)	Placa Estándar
KXB 16	650	300	220	130	RPK3
KXB 25	650	300	220	130	RPK4
KXB 40	800	300	220	210	RP4
KXB 63	800	300	220	210	RP4
KXB 80	1100	450	275	385	RP9
KXB 10	1100	450	275	385	RP9

* D) El valor puede variar dependiendo del tipo de interruptor utilizado.

*** Las cajas de derivación se pueden suministrar equipadas con cualquier marca de aparatamiento.**

Consúltenos para ejecuciones de cajas de derivación no estándar.



Cajas de derivación Bolt-on

- KX B 1 6 5 0 - B
- KX B 2 5 5 0 - B
- KX B 4 0 5 0 - B
- KX B 6 3 5 0 - B
- KX B 1 6 5 0 - M
- KX B 2 5 5 0 - M
- KX B 4 0 5 0 - M
- KX B 6 3 5 0 - M

Ejemplo de pedido:

Bolt-on / 630 A / IP-55 / 4 conductores, Predispuesta

KXB 6350 - B

- KX B 1 6 5 1 - B
- KX B 2 5 5 1 - B
- KX B 4 0 5 1 - B
- KX B 6 3 5 1 - B
- KX B 1 6 5 1 - M
- KX B 2 5 5 1 - M
- KX B 4 0 5 1 - M
- KX B 6 3 5 1 - M

Ejemplo de pedido:

Bolt-on / 630 A / IP-55 / 5 conductores, Predispuesta

KXB 6351 - B

- KX B 8 0 5 0 - B
- KX B 1 0 5 0 - B
- KX B 8 0 5 0 - M
- KX B 1 0 5 0 - M

Ejemplo de pedido:

Bolt-on / 800 A / IP-55 / 4 conductores, Predispuesta

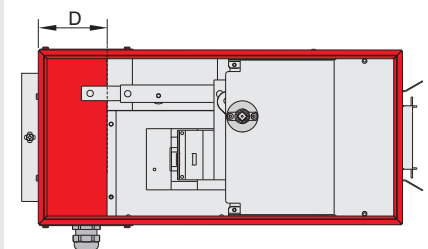
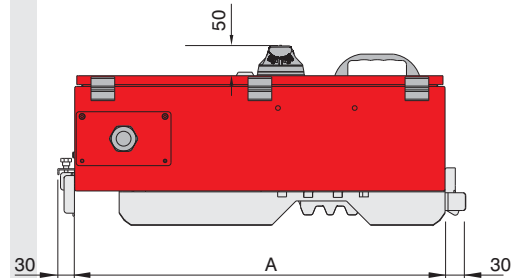
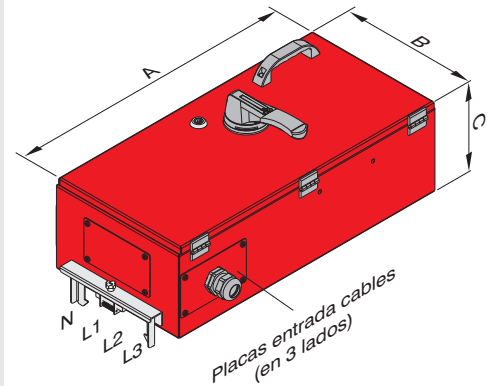
KXB 8050 - B

- KX B 8 0 5 1 - B
- KX B 1 0 5 1 - B
- KX B 8 0 5 1 - M
- KX B 1 0 5 1 - M

Ejemplo de pedido:

Bolt-on / 800 A / IP-55 / 5 conductores, Predispuesta

KXB 8051 - B



Prensaestopas	Diámetro máximo del cable(mm)
M25	Ø 18
M32	Ø 26
M40	Ø 33
M50	Ø 39
M63	Ø 45
Especial para EAE	Ø 60

►► Cajas de Derivación Enchufables para Interruptor Automático (KXP)

Placas para entrada de cables

Mat.	Prensa-estopas	Cód.	Ø (mm)
Chapa	----	RP0	----
Chapa	M32	RP1	25
Chapa	M40	RP2	32
Chapa Especial		RP3	63
AL 2xEspecial		RP4	63
AL	4xM25	RP5	18
AL	4xM32	RP6	25
AL	4xM40	RP7	32
AL	8xM32	RP8	25

Placas especiales para entrada de cables

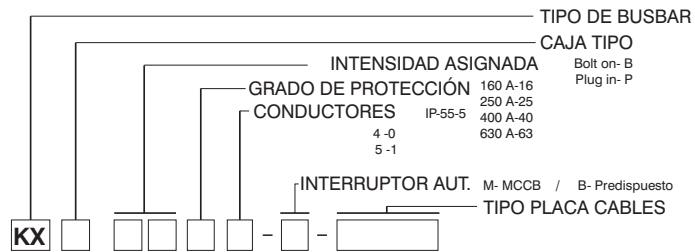
Mat.	Prensa-estopas	Cód. Pedido	Ø (mm)
Chapa	----	RPK0	----
Chapa	M25	RPK1	18
Chapa	M32	RPK2	25
Chapa	M40	RPK3	32
Chapa 1xEspecial		RPK4	63

Caja	A (mm)	B (mm)	C (mm)	*D (mm)	Placa Estándar
KXP 16	520	300	250	150	RPK3
KXP 25	520	300	250	150	RPK4
KXP 40	700	300	250	255	RP4
KXP 63	700	300	250	255	RP4

* D) El valor puede variar dependiendo del tipo de interruptor utilizado.

* Las cajas de derivación se pueden suministrar equipadas con cualquier marca de aparamenta.

Consúltenos para ejecuciones de cajas de derivación no estándar.



Caja de derivación Plug-in

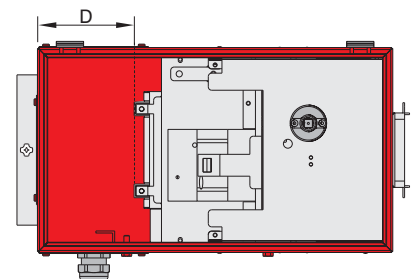
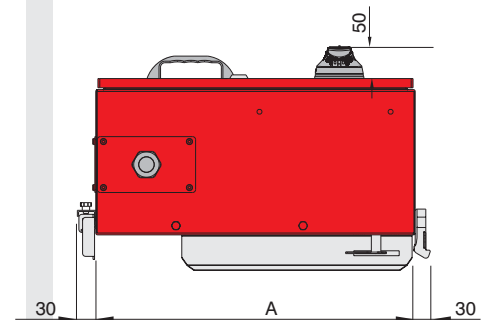
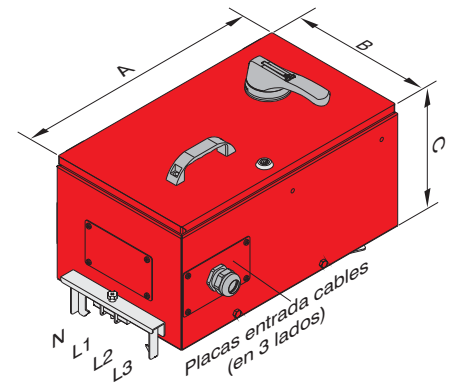
KX P 1 6 5 0 - B
 KX P 2 5 5 0 - B
 KX P 4 0 5 0 - B
 KX P 6 3 5 0 - B

KX P 1 6 5 0 - M
 KX P 2 5 5 0 - M
 KX P 4 0 5 0 - M
 KX P 6 3 5 0 - M

Ejemplo de pedido:

Plug-in / 400 A / IP-55 /
 4 conductores, Predispuesto

KXP 4050 - B



KX P 1 6 5 1 - B
 KX P 2 5 5 1 - B
 KX P 4 0 5 1 - B
 KX P 6 3 5 1 - B

KX P 1 6 5 1 - M
 KX P 2 5 5 1 - M
 KX P 4 0 5 1 - M
 KX P 6 3 5 1 - M

Ejemplo de pedido:

Plug-in / 400 A / IP-55 /
 5 conductores, Predispuesto

KXP 4051 - B

Prensaestopas	Diámetro máximo del cable(mm)
M25	Ø 18
M32	Ø 26
M40	Ø 33
M50	Ø 39
M63	Ø 45
Especial para EAE	Ø 60

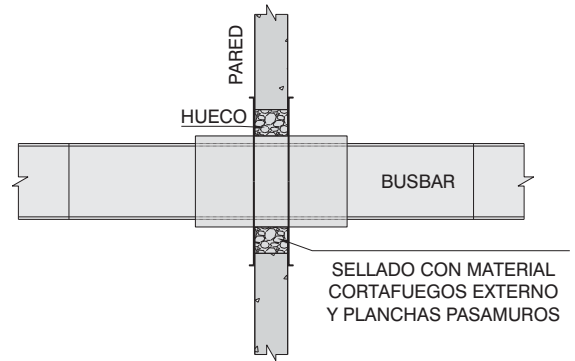
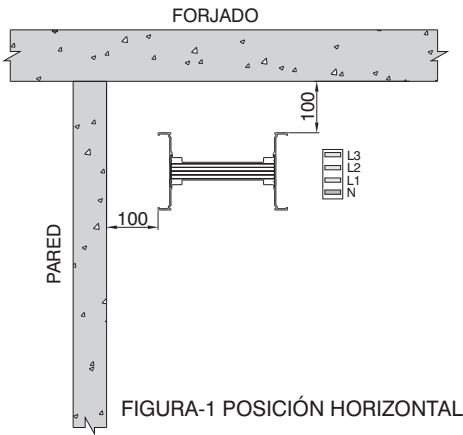


FIGURA-5 CRUCE DE MUROS CON ELEMENTO CORTAFUEGOS

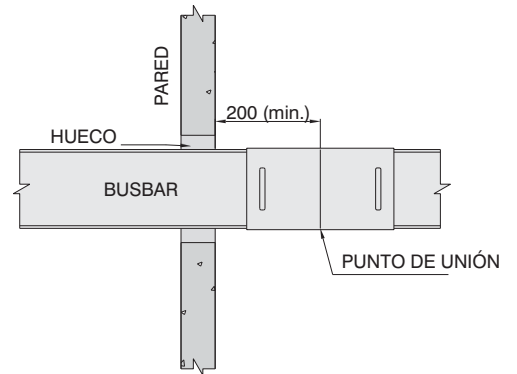
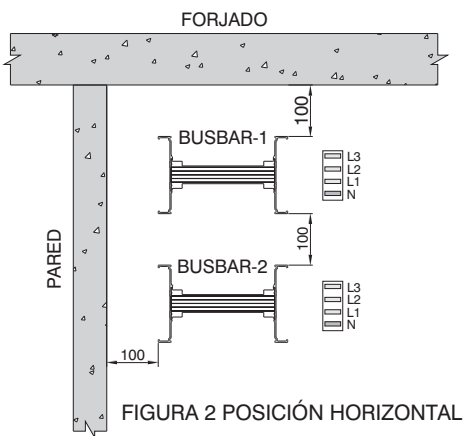


FIGURA-6 CRUCE DE MUROS CON ELEMENTO ESTÁNDAR

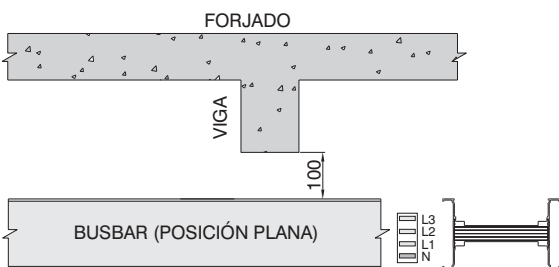
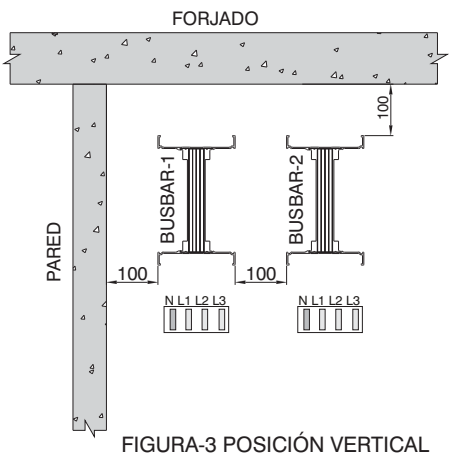
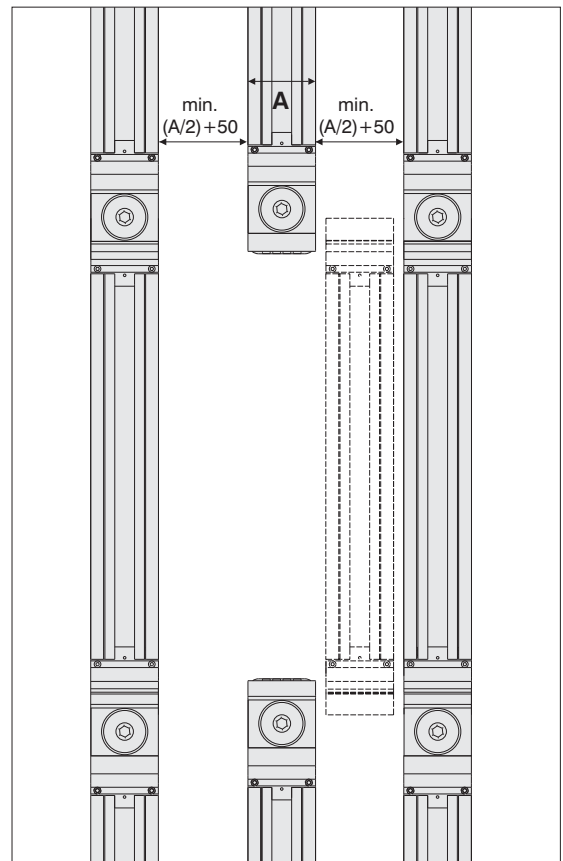


FIGURA-4 PASO POR VIGAS EN POSICIÓN PLANA



DISTANCIA MÍNIMA ENTRE BUSBAR EN LÍNEAS PARALELAS EN POSICIÓN PLANA Y RECORRIDO HORIZONTAL

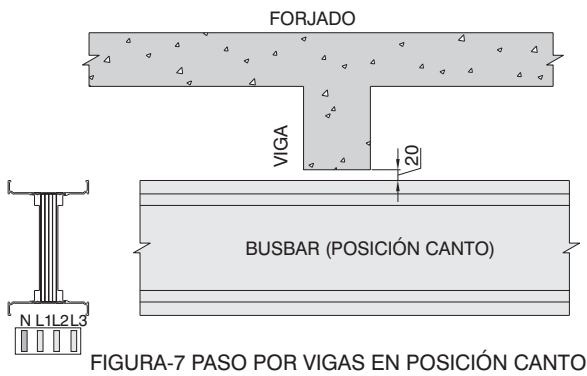


FIGURA-7 PASO POR VIGAS EN POSICIÓN CANTO

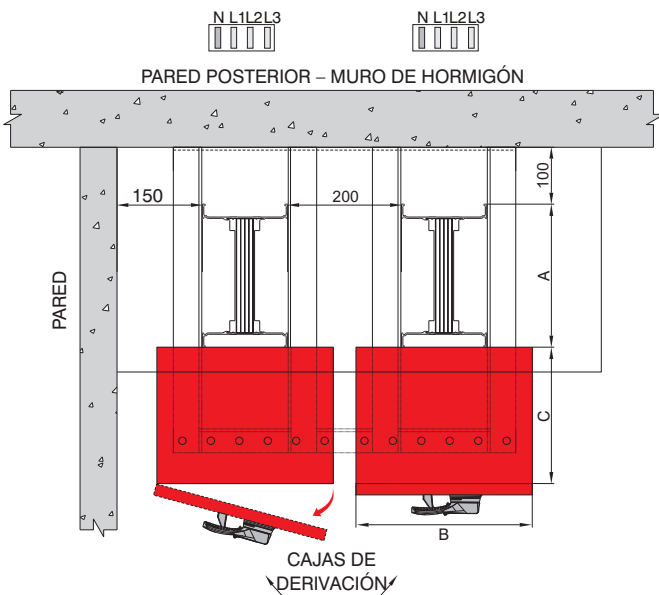


FIGURA-8 DISTANCIA MÍNIMA ENTRE 2 CAJAS DE DERIVACIÓN

Tabla de dimensiones ext. de Busbars

KXA - Al Conductor		KXC - Cu Conductor		A (mm)
Intensidad Asignada	Código Busbar	Intensidad Asignada	Código Busbar	
630	06	800	08	91
800	08	1000	10	106
-	-	1250	12	121
1000	10	1350	14	131
1250	12	1600	16	161
1350	14	-	-	176
-	-	2000	20	191
1600	17	-	-	211
-	-	2250	21	211
2000	20	2500	25	251
2500	27	-	-	301
-	-	2000	22	202
-	-	2500	26	252
2500	25	3300	32	312
-	-	3600	36	342
3000	32	4000	40	372
3200	33	-	-	412
-	-	4250	43	412
4000	40	5000	50	492
5000	50	6300	63	732

⚠️ NOTA: Espacio mínimo del hueco donde se instalará un Busbar para aplicación en una montante vertical;

MDM= Mínima distancia ente la puerta de la caja y la pared. (Según norma debe existir una distancia mínima de 1100mm, pero en zonas poco transitadas puede ser de 800mm)

"A" = Dimensión del Busbar.
Ver tabla según intensidad y código.

"C" = Dimensión del fondo de la caja.

"B" = Apertura de la puerta de la caja.

Fondo Mínimo = MDM + A + C + B + 100mm

Según figura 8

■ Para dimensiones B y C de las cajas consultar las tablas de las pag, 32 a 35.

■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

■ Cotas en mm.

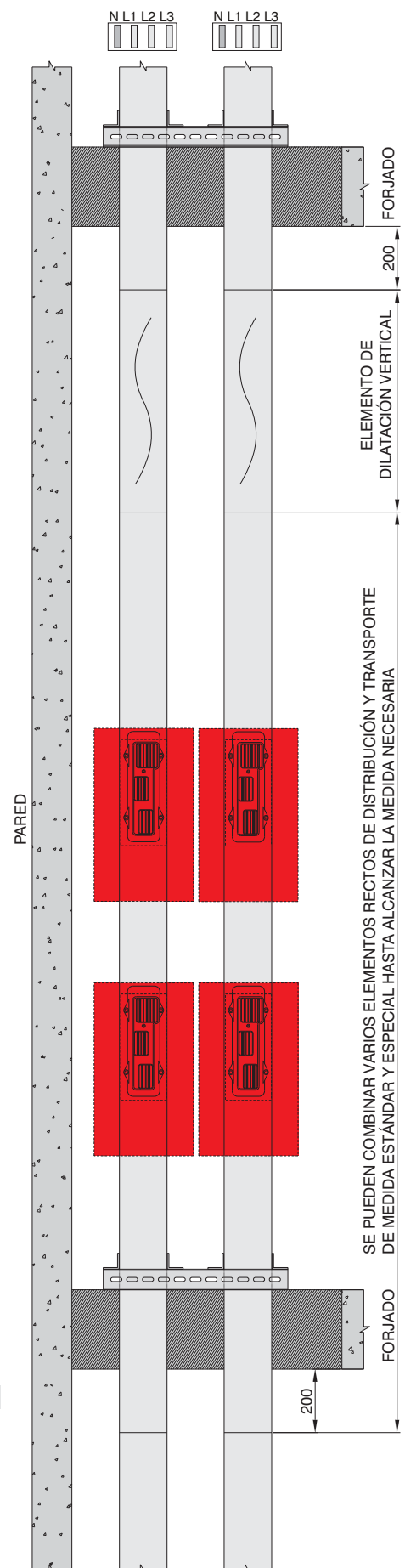
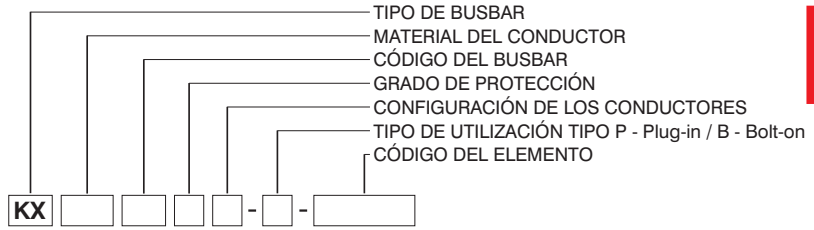


FIGURA-9 MONTAJE EN MONTANTE VERTICAL
TRAMO ENTRE FORJADOS

►► Cajas de Alimentación con Cables (B10, B11)

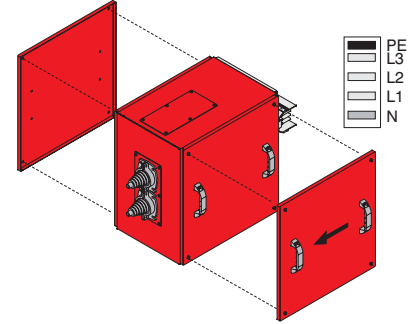


Placas para entrada de cables

Cuerpos Envoltente	Placa	Tipo
		1
		2
		2
		3
		4

Caja de alimentación - B 1 0 por un externo sin unión

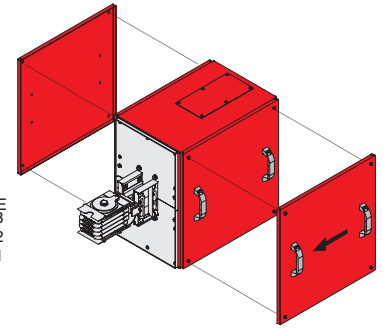
Ejemplo de pedido:
3200 A, Aluminio, Bolt-on
4 conductores
KXA 32504 - B - B10



B10

Caja de alimentación - B 1 1 por un externo con unión

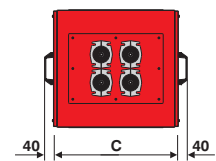
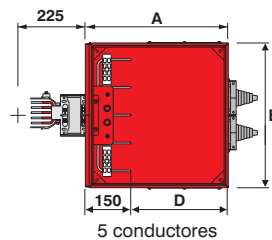
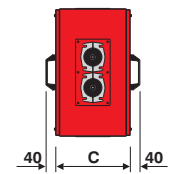
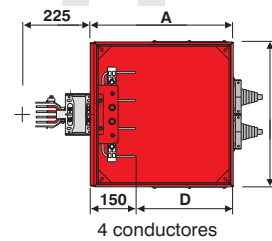
Ejemplo de pedido:
3600 A, Cobre, Bolt-on, 4 conductores
KXC 36504 - B - B11



B11

Clasificación de intensidades

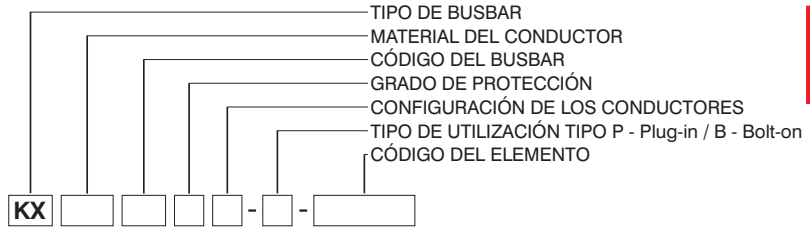
KXA - Al Conductor		KXC - Cu Conductor		A	B	C	D	Placa Tipo
Intensidad Asignada	Código Busbar	Intensidad Asignada	Código Busbar	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
630	06	800	08	500	520	355	350	1
800	08	1000	10	500	520	355	350	1
-	-	1250	12	500	520	355	350	1
1000	10	1350	14	500	520	355	350	1
1250	12	1600	16	500	520	355	350	1
1350	14	-	-	500	520	555	350	2
-	-	2000	20	500	520	555	350	2
1600	17	-	-	500	520	555	350	2
-	-	2250	21	500	520	555	350	2
2000	20	2500	25	500	520	555	350	2
2500	27	-	-	500	520	555	350	3
-	-	2000	22	500	520	555	350	2
-	-	2500	26	500	520	555	350	2
2500	25	3300	32	500	520	555	350	3
-	-	3600	36	500	520	555	350	3
3000	32	4000	40	700	520	770	550	3
3200	33	-	-	700	520	770	550	3
-	-	4250	43	700	520	770	550	3
4000	40	5000	50	700	520	770	550	3
5000	50	6300	63	700	520	950	550	4



■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

■ Llámennos para ejecuciones especiales o con interruptor automático.

► Cajas de Alimentación con Cables (BO)



Placas para entrada de cables

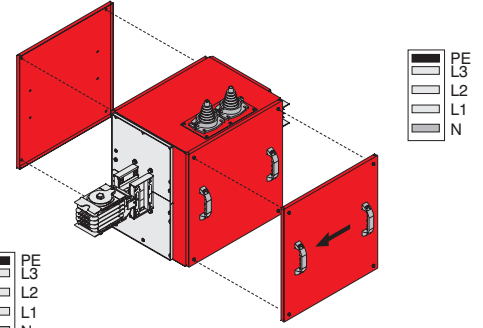
Cuerpos Envolvente	Placa	Tipo
		1
		2
		2
		3
		4

Caja de alimentación - B O central

Ejemplo de pedido:

2500 A, Aluminio, Bolt-on
4 conductores

KXA 25504 - B - BO



BO

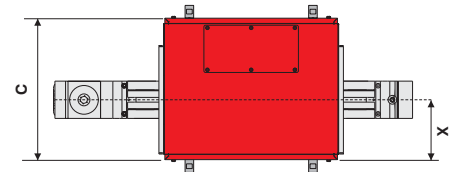
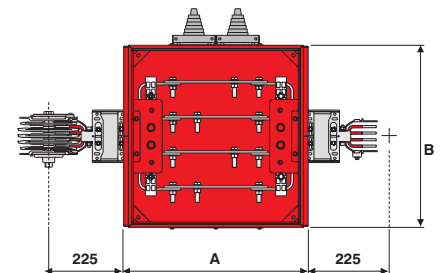


Tabla de dimensiones

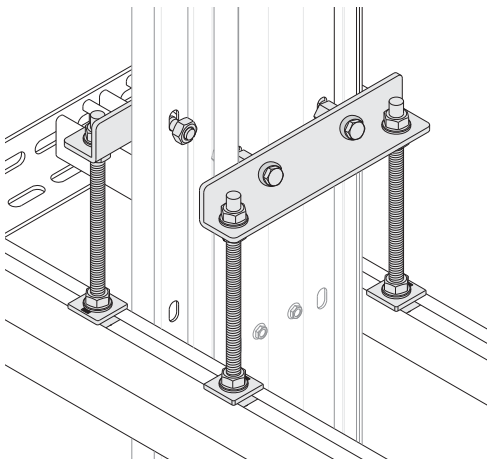
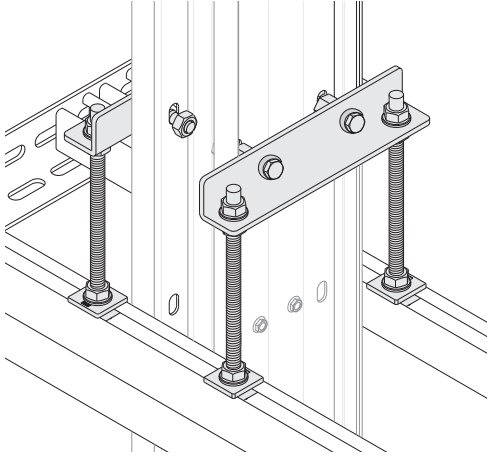
KXA - Al Conductor		KXC - Cu Conductor		A	B	C	X	Placa Tipo
Intensidad Asignada	Código Busbar	Intensidad Asignada	Código Busbar	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
630	06	800	08	500	520	405	175	1
800	08	1000	10	500	520	405	175	1
-	-	1250	12	500	520	405	175	1
1000	10	1350	14	500	520	405	175	1
1250	12	1600	16	500	520	405	175	1
1350	14	-	-	700	520	805	277,5	2
-	-	2000	20	700	520	805	277,5	2
1600	17	-	-	700	520	805	277,5	2
-	-	2250	21	700	520	805	277,5	2
2000	20	2500	25	700	520	805	277,5	2
2500	27	-	-	700	520	805	277,5	3
-	-	2000	22	700	520	805	277,5	2
-	-	2500	26	700	520	805	277,5	2
2500	25	3300	32	700	520	805	277,5	3
-	-	3600	36	700	520	805	277,5	3
3000	32	4000	40	850	520	1005	385	3
3200	33	-	-	850	520	1005	385	3
-	-	4250	43	850	520	1005	385	3
4000	40	5000	50	850	520	1005	385	3
5000	50	6300	63	850	650	1005	385	4



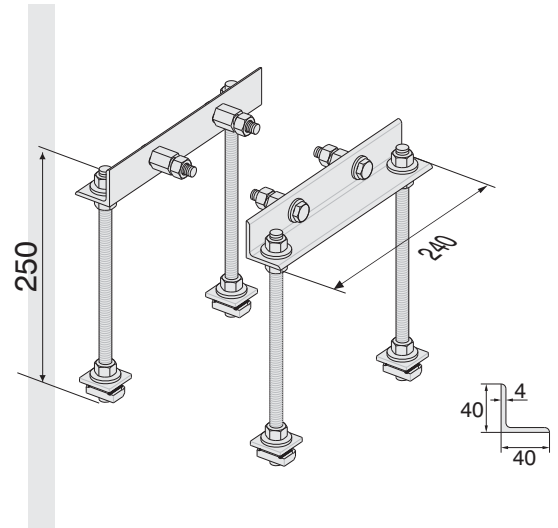
■ Las dimensiones muestran valores mínimos.

■ L1 Llámnenos para ejecuciones especiales o con interruptor automático.

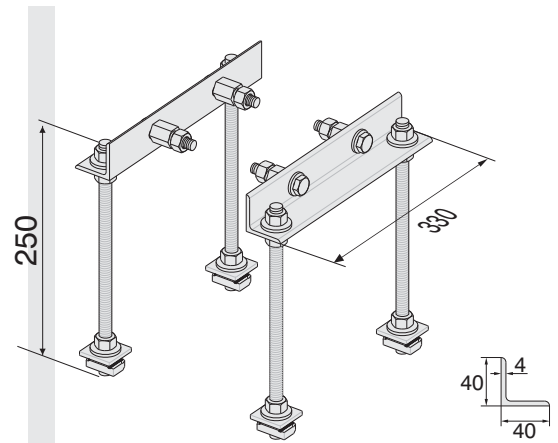
Soportes



Descripción	Código
Soporte para KX en montante vertical	3048475



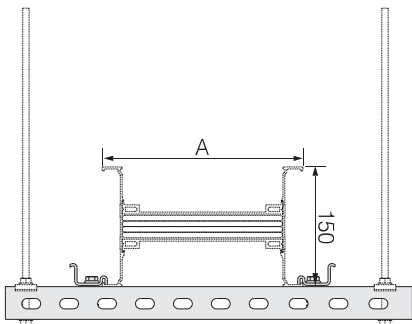
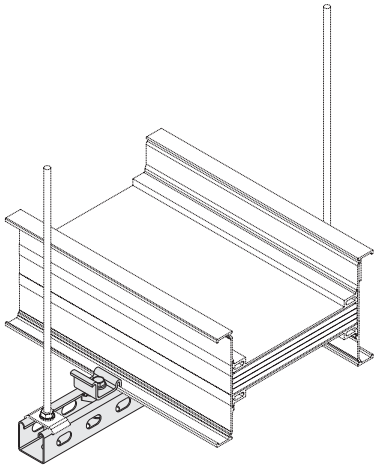
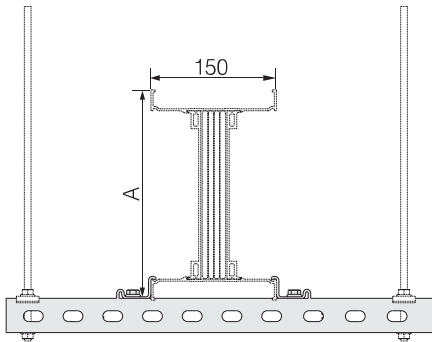
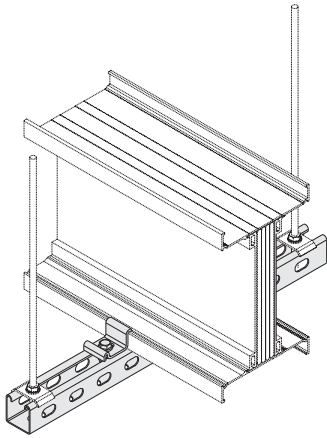
Descripción	Código
Soporte para KX en montante vertical (Para elemento con barrera cortafuego)	3048709



ELEMENTOS DE FIJACIÓN

Descripción	Código
KX Abrazadera para Perfil Binrak	2011227

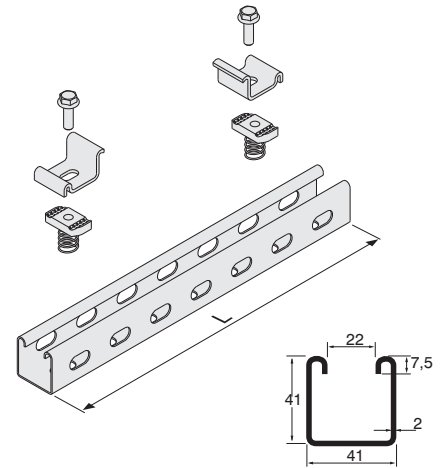
Descripción	Código
KX Abrazadera para Perfil Angular	2011226



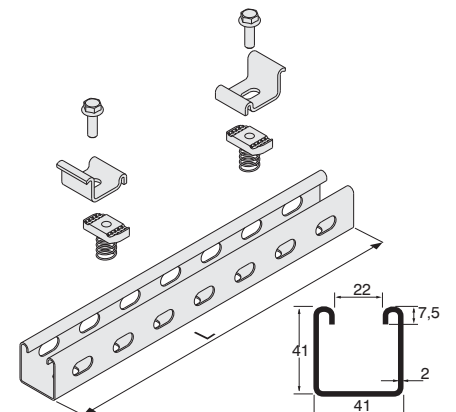
**Soportes
KX – BRA
SOPORTE PARA
MONTAJE DE CANTO
CON PERFIL BINRAK**

**KX – BRA
SOPORTE PARA
MONTAJE EN PLANO
CON PERFIL BINRAK**

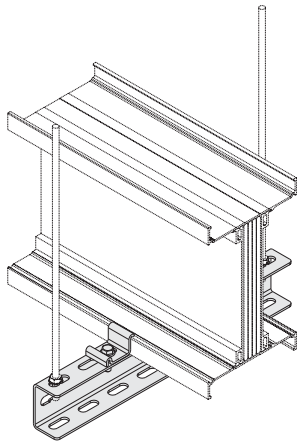
Al Conductor		Cu Conductor		L (mm)	A (mm)	Código
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar			
630	06	800	08	350	91	3025372
800	08	1000	10	350	106	3025372
-	-	1250	12	350	121	3025372
1000	10	1350	14	350	131	3025372
1250	12	1600	16	350	161	3025372
1350	14	-	-	350	176	3025372
-	-	2000	20	350	191	3025372
1600	17	-	-	350	211	3025372
-	-	2250	21	350	211	3025372
2000	20	2500	25	350	251	3025372
2500	27	-	-	350	301	3025372



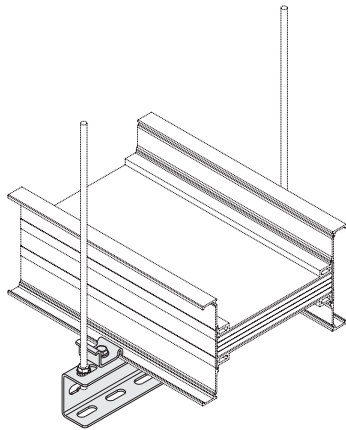
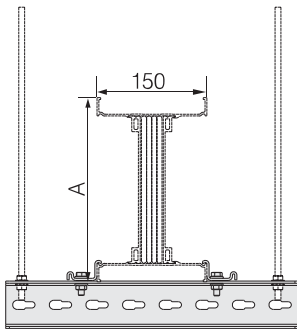
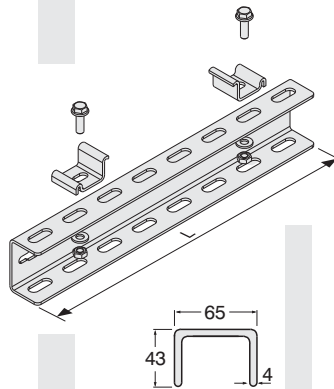
Al Conductor		Cu Conductor		L (mm)	A (mm)	Código
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar			
630	06	800	08	300	91	3025372
800	08	1000	10	300	106	3025372
-	-	1250	12	300	121	3025372
1000	10	1350	14	300	131	3025372
1250	12	1600	16	350	161	3025373
1350	14	-	-	350	176	3025373
-	-	2000	20	400	191	3025374
1600	17	-	-	400	211	3025374
-	-	2250	21	400	211	3025374
2000	20	2500	25	450	251	3025375
2500	27	-	-	450	301	3025375



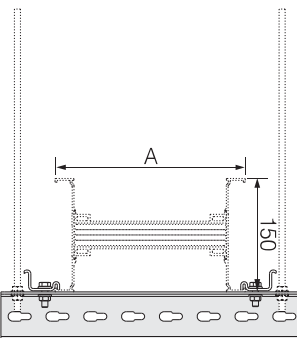
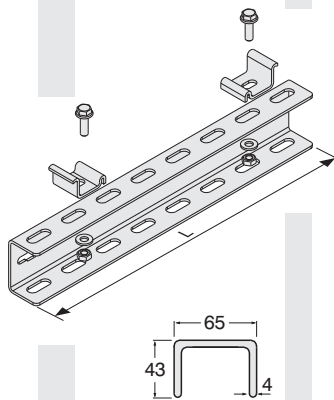
■ Lámennos para elementos no estándar.



**Soportes
KX – UT
SOPORTE PARA
MONTAJE DE CANTO
CON PERFIL NPU**



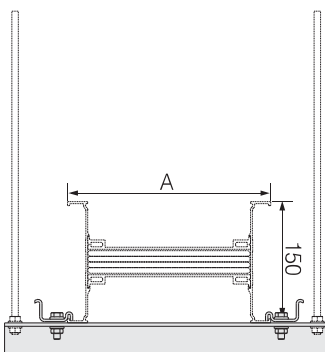
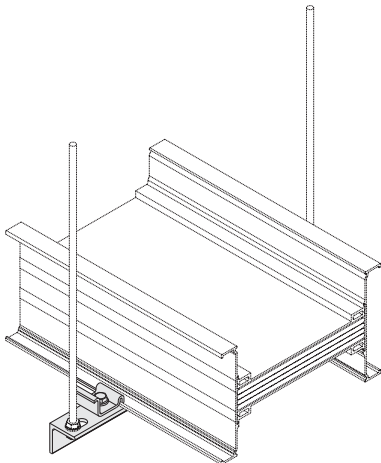
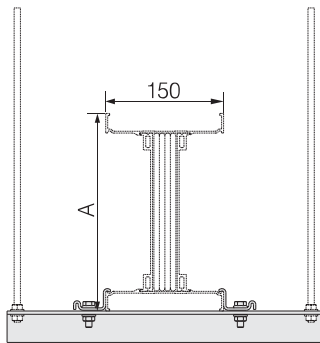
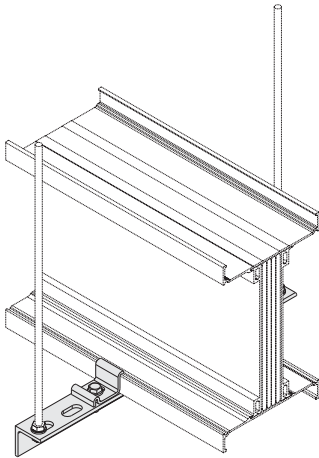
**KX – UT
SOPORTE PARA
MONTAJE EN PLANO
CON PERFIL NPU**



Al Conductor		Cu Conductor		L (mm)	A (mm)	Código
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar			
630	06	800	08	350	91	3025348
800	08	1000	10	350	106	3025348
-	-	1250	12	350	121	3025348
1000	10	1350	14	350	131	3025348
1250	12	1600	16	350	161	3025348
1350	14	-	-	350	176	3025348
-	-	2000	20	350	191	3025348
1600	17	-	-	350	211	3025348
-	-	2250	21	350	211	3025348
2000	20	2500	25	350	251	3025348
2500	27	-	-	350	301	3025348
-	-	2000	22	350	202	3025348
-	-	2500	26	350	252	3025348
2500	25	3300	32	350	312	3025348
-	-	3600	36	350	342	3025348
3000	32	4000	40	350	372	3025348
3200	33	-	-	350	412	3025348
-	-	4250	43	350	412	3025348
4000	40	5000	50	350	492	3025348
5000	50	6300	63	350	732	3025348

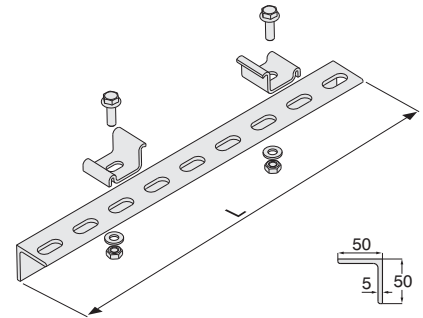
Al Conductor		Cu Conductor		L (mm)	A (mm)	Código
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar			
630	06	800	08	300	91	3025347
800	08	1000	10	300	106	3025347
-	-	1250	12	300	121	3025347
1000	10	1350	14	300	131	3025347
1250	12	1600	16	350	161	3025348
1350	14	-	-	350	176	3025348
-	-	2000	20	400	191	3025349
1600	17	-	-	400	211	3025349
-	-	2250	21	400	211	3025349
2000	20	2500	25	450	251	3025350
2500	27	-	-	450	301	3025350
-	-	2000	22	400	202	3025349
-	-	2500	26	450	252	3025350
2500	25	3300	32	500	312	3025351
-	-	3600	36	550	342	3025352
3000	32	4000	40	550	372	3025352
3200	33	-	-	600	412	3025353
-	-	4250	43	600	412	3025353
4000	40	5000	50	700	492	3025354
5000	50	6300	63	900	732	3025355

■ Llámennos para elementos no estándar.



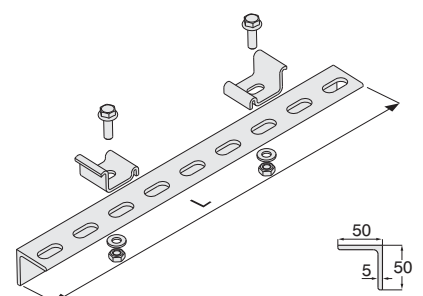
**Soportes
KX
SOPORTE PARA
MONTAJE DE CANTO
CON PERFIL ANGULAR**

Al Conductor		Cu Conductor		L (mm)	A (mm)	Código
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar			
630	06	800	08	350	91	3025344
800	08	1000	10	350	106	3025344
-	-	1250	12	350	121	3025344
1000	10	1350	14	350	131	3025344
1250	12	1600	16	350	161	3025344
1350	14	-	-	350	176	3025344
-	-	2000	20	350	191	3025344
1600	17	-	-	350	211	3025344
-	-	2250	21	350	211	3025344
2000	20	2500	25	350	251	3025344
2500	27	-	-	350	301	3025344

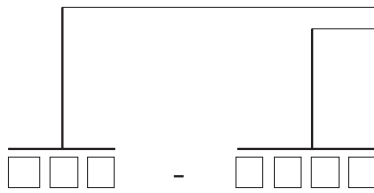


**KX
SOPORTE PARA
MONTAJE EN PLANO
CON PERFIL ANGULAR**

Al Conductor		Cu Conductor		L (mm)	A (mm)	Código
Intesidad Asignada	Código Busbar	Intesidad Asignada	Código Busbar			
630	06	800	08	300	91	3025343
800	08	1000	10	300	106	3025343
-	-	1250	12	300	121	3025343
1000	10	1350	14	300	131	3025343
1250	12	1600	16	350	161	3025344
1350	14	-	-	350	176	3025344
-	-	2000	20	400	191	3025345
1600	17	-	-	400	211	3025345
-	-	2250	21	400	211	3025345
2000	20	2500	25	450	251	3025346
2500	27	-	-	450	301	3025346

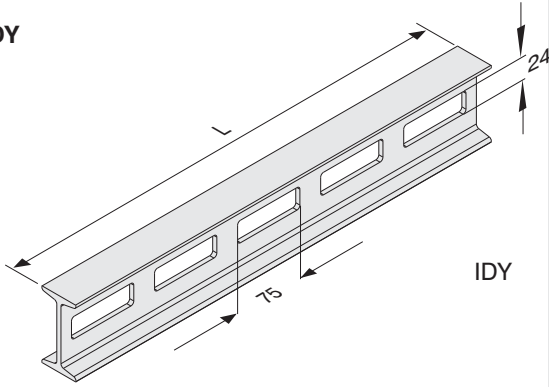


■ Lámenos para elementos no estándar.



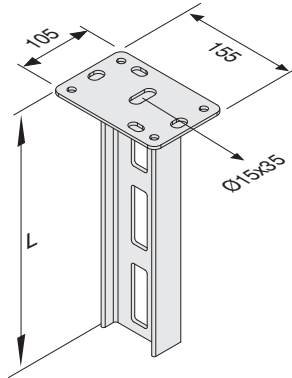
Soportes

IDY



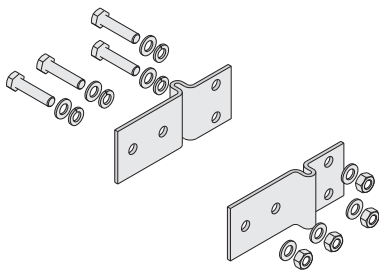
IDY

IDD



IDD

IDT

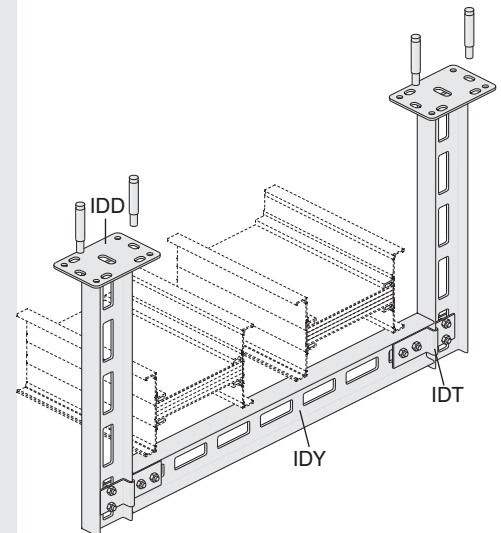


IDT

Referencia	L (mm)	Código
IDY 300	300	3008242
IDY 400	400	3008290
IDY 500	500	3008289
IDY 600	600	3008288
IDY 700	700	3008287
IDY 800	800	3008286
IDY 900	900	3008285
IDY 1000	1000	3008284
IDY 1100	1100	3008283
IDY 1200	1200	3008282
IDY 1300	1300	3008236
IDY 1400	1400	3008281
IDY 1500	1500	3008280
IDY 1600	1600	3008241
IDY 1700	1700	3008240
IDY 1800	1800	3008239
IDY 1900	1900	3008238
IDY 2000	2000	3008237

IDD 300	300	3008314
IDD 400	400	3008313
IDD 500	500	3008312
IDD 600	600	3008311
IDD 700	700	3008310
IDD 800	800	3008309
IDD 900	900	3008308
IDD 1000	1000	3008307
IDD 1100	1100	3008306
IDD 1200	1200	3008305
IDD 1300	1300	3008304
IDD 1400	1400	3008303
IDD 1500	1500	3008302
IDD 1600	1600	3008301
IDD 1700	1700	3008300
IDD 1800	1800	3008299
IDD 1900	1900	3008298
IDD 2000	2000	3008297

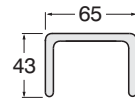
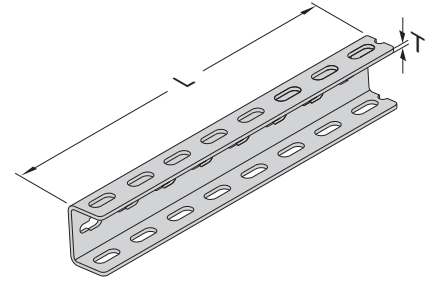
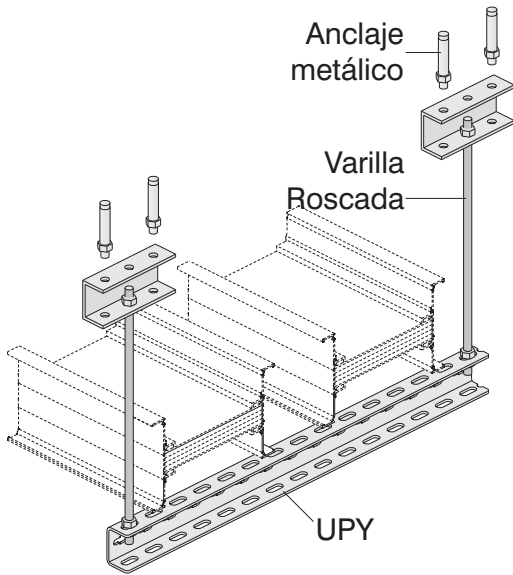
IDT Unión soporte	-	3008279
--------------------------	---	---------



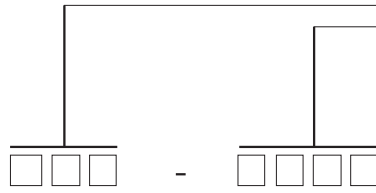


Soportes

UPY

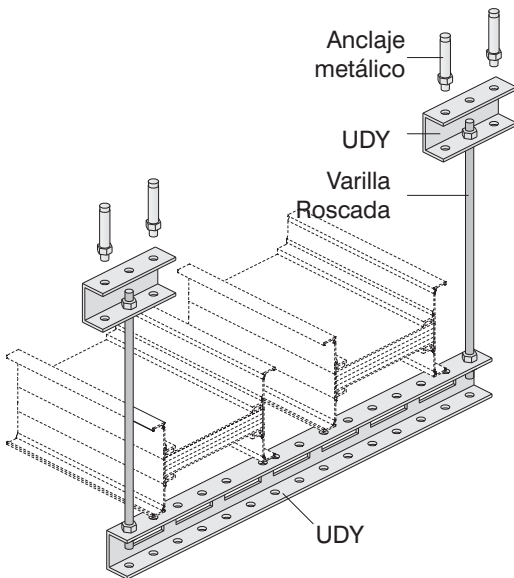
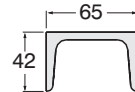
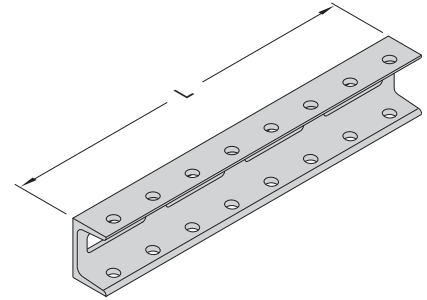
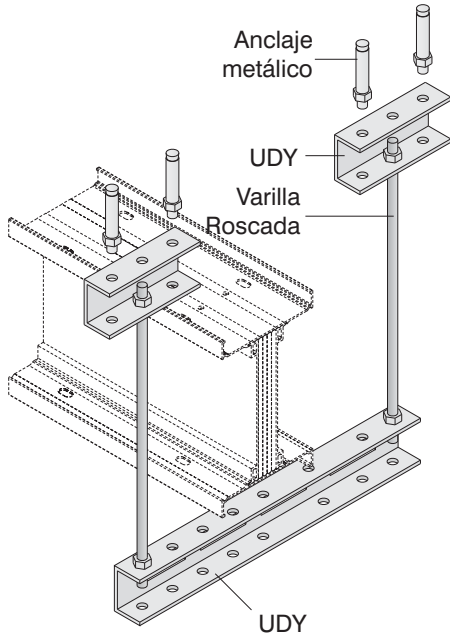


Referencia	T (mm)	L (mm)	Código
UPY 300	4	300	3004487
UPY 400	4	400	3004489
UPY 500	4	500	3004491
UPY 600	4	600	3004493
UPY 700	4	700	3004495
UPY 800	4	800	3004496
UPY 900	4	900	3004497
UPY 1000	4	1000	3004498
UPY 1100	4	1100	3004499
UPY 1200	4	1200	3004500
UPY 1500	4	1500	3004503



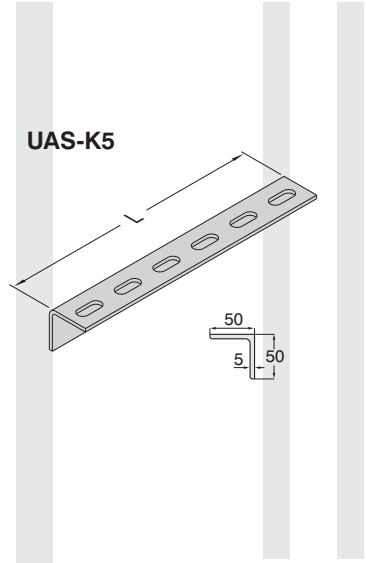
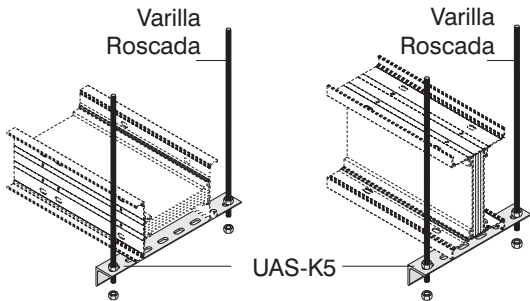
Soportes

UDY



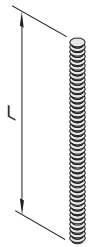
Referencia	L (mm)	Código
UDY 300	300	3008023
UDY 400	400	3008024
UDY 500	500	3008025
UDY 600	600	3008026
UDY 700	700	3008027
UDY 800	800	3008028
UDY 900	900	3008029
UDY 1000	1000	3008030
UDY 1100	1100	3008031
UDY 1200	1200	3008032
UDY 1300	1300	3008033
UDY 1400	1400	3008034
UDY 1500	1500	3008035
UDY 1600	1600	3008036
UDY 1700	1700	3008037
UDY 1800	1800	3008038
UDY 1900	1900	3008039
UDY 2000	2000	3008040

■ Lámenos para elementos no estándar.



Soportes

Referencia	L (mm)	Código
UAS-K5 SOPORTE (1)	200	3005324
UAS-K5 SOPORTE (2)	250	3005323
UAS-K5 SOPORTE (3)	300	3005322
UAS-K5 SOPORTE (4)	350	3005321
UAS-K5 SOPORTE (5)	400	3005320
UAS-K5 SOPORTE (6)	500	3005319
UAS-K5 SOPORTE (7)	600	3005318
UAS-K5 SOPORTE (8)	700	3005317
UAS-K5 SOPORTE (9)	1100	3005316



Varilla Roscada



Manguito Empalme



Anclaje metálico

Diametro del taladro
M10.....Ø14
M12.....Ø16



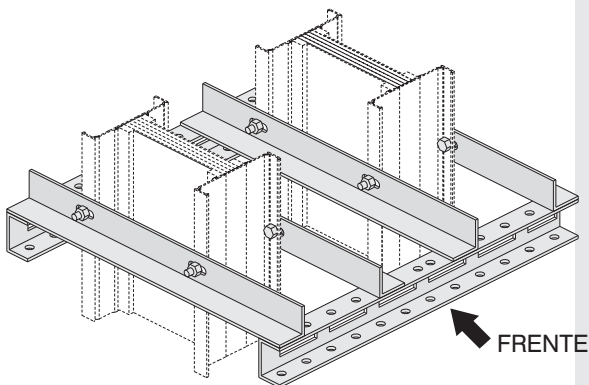
Tuerca



Arandela

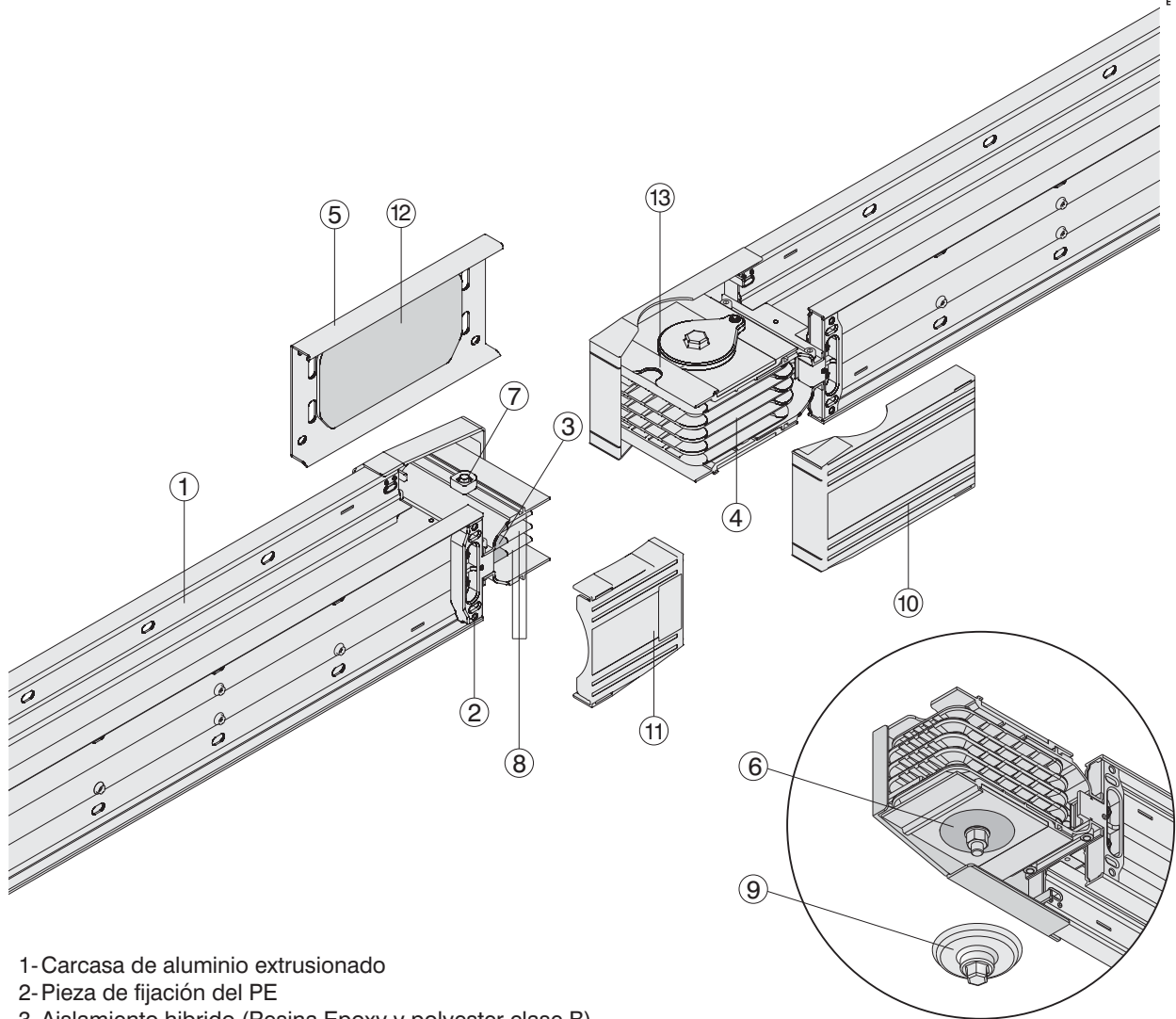
Unidades de Conexión

Referencia	L (mm)	Código
BRA 12-05 Varilla roscada (M10)	500	5000037
BRA 12-10 Varilla roscada (M10)	1000	5000032
BRA 14-05 Varilla roscada (M12)	500	5000026
BRA 14-10 Varilla roscada (M12)	1000	5000034
BRA 13 Manguito Empalme (M10)	-	1004312
BRA 13 Manguito Empalme (M12)	-	1004282
BRA 9 Anclaje metálico (M10)	-	5000023
BRA 9 Anclaje metálico (M12)	-	5000022
M10 Tuerca	-	1000522
M12 Tuerca	-	1000964
M10 Arandela	-	1000504
M12 Arandela	-	1000505



SopORTE para la instalación de montantes verticales (A medida según necesidades del proyecto)

■ Llámennos para elementos no estándar.



- 1-Carcasa de aluminio extrusionado
- 2-Pieza de fijación del PE
- 3-Aislamiento híbrido (Resina Epoxy y polyester clase B)
- 4-Aisladores pletinas unión
- 5-Tapa de cierre unión
- 6-Arandela tipo Belleville
- 7-Pin para alineación
- 8-Pletinas conductoras
- 9-Tapa IP55 y contratuerca retenedora
- 10-Protector de la unión (Retirar antes de ensamblar)
- 11-Protección final (Retirar antes de ensamblar)
- 12-Junta de estanqueidad IP55
- 13-Ranura de alineación (7 ha de encajar en la ranura)

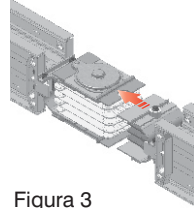


Figura 3

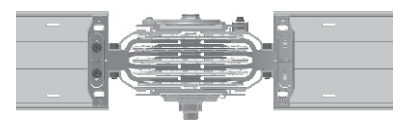


Figura 4 Unión ensamblada

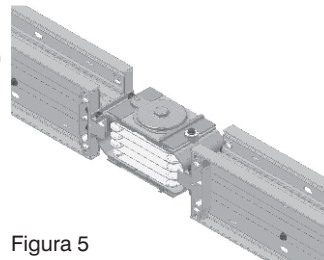


Figura 5

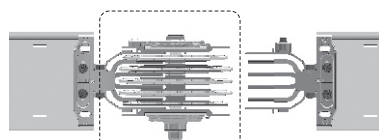


Figura 1 Bloque de unión

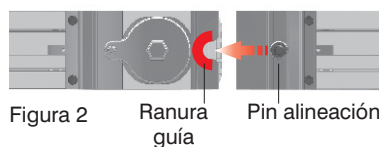


Figura 2 Ranura guía Pin alineación

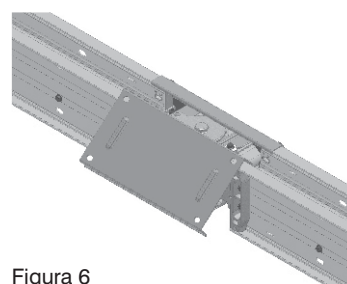
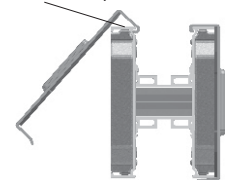


Figura 6

La tapa de cierre se monta a presión.



Consulte el manual de instalación para ampliar la información.

►► Medir un Elemento de Longitud Especial

Después de instalar elementos rectos estándar de 3m de Busbar **E-Line KX**, quizás necesite pedir tramos de longitud especial para poder ajustar la longitud de la línea a unas dimensiones determinadas. Debe tener en cuenta que la longitud mínima que se puede fabricar es de 35 cm. Si necesita un elemento de longitud inferior intente ajustar las medidas en el elemento anterior o posterior. Por ejemplo, si después de un elemento recto de 3m. necesita un elemento de 25cm, se podría solucionar con un elemento de 2m y otro de 1,25m.

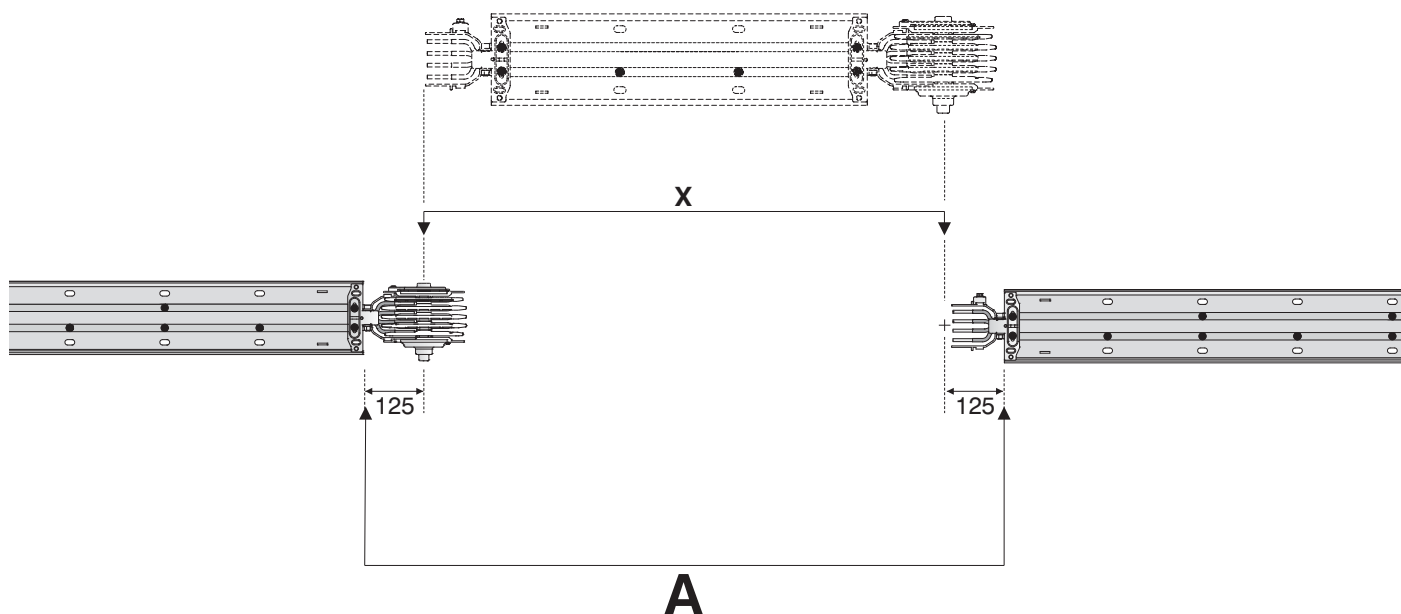
Si necesita medir tramos de longitud especial, a continuación le indicamos como hacerlo.

Medir la longitud **A** entre los finales de las carcasas de 2 Busbar, tal como se muestra en la figura. La medida debe redondearse a cm. La longitud del elemento especial se calculada restando 25 cm de la longitud **A**.

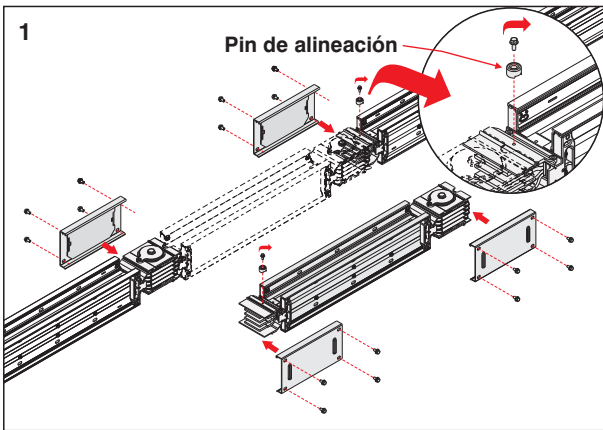
$$X = A - 25 \text{ (cm)}$$

A = Distancia entre los finales de las carcasas.

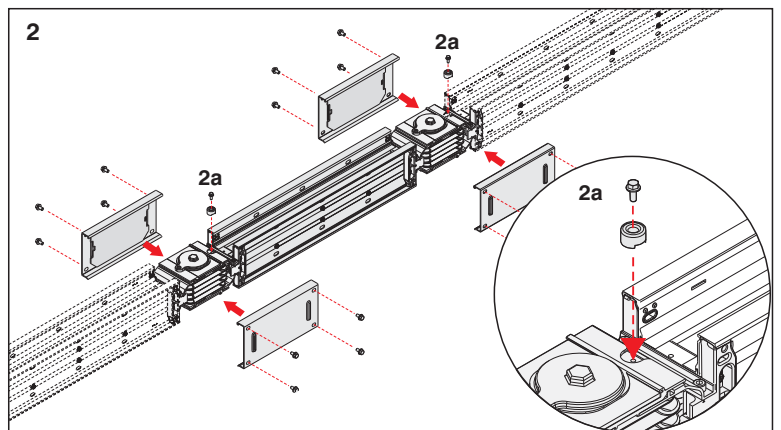
X = Longitud del elemento especial (el elemento se fabricará según el valor de X)



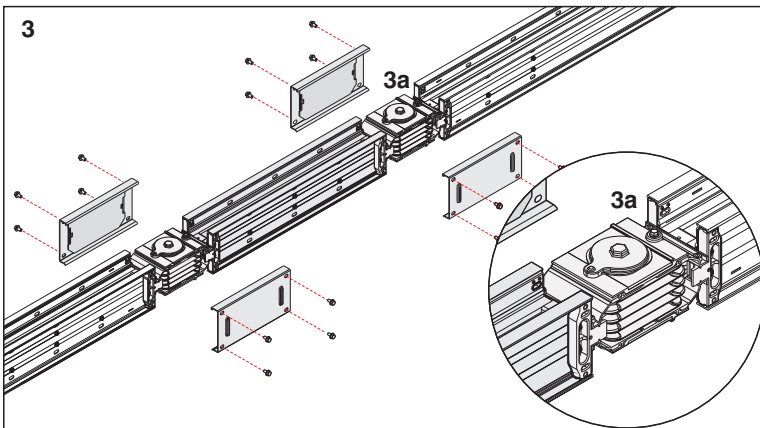
►► Instalación de un Elemento Intermedio



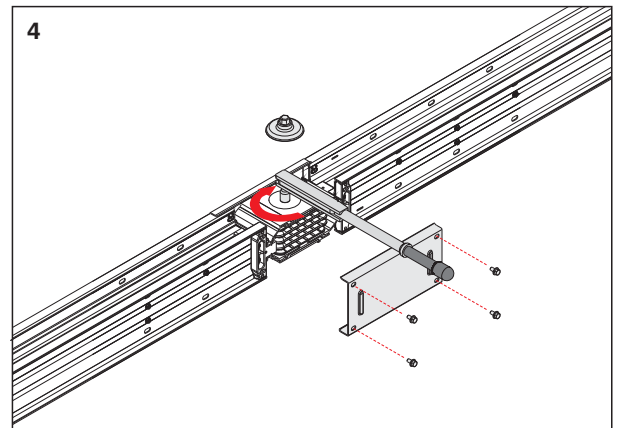
1- Quitar el Pin de alineación sin bloquear la unión.



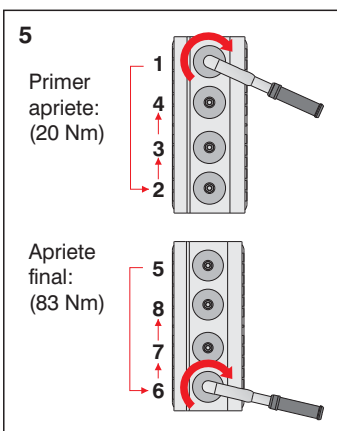
2- Insertar el elemento alineando correctamente los conductores. Después recolocar el Pin de alineación en su sitio.



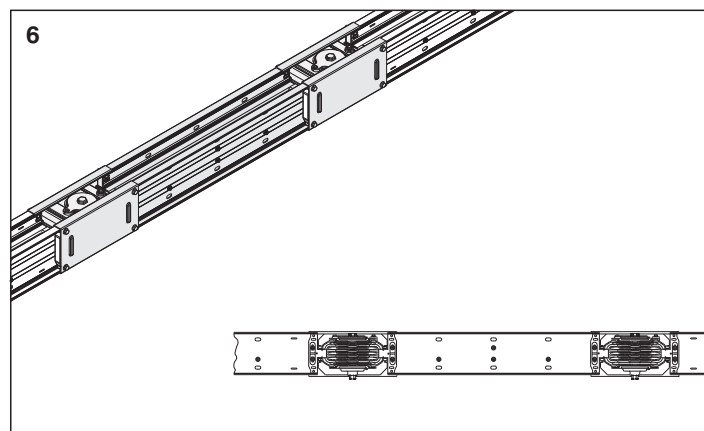
3- Asegurarse que el elemento está correctamente alineado acorde con el Pin de alineación.



4- Montar las tapas para estabilizar la unión. Apretar la unión con llave dinamométrica a 83Nm.



5- Si hay más de un perno por unión, apretarlos inicialmente a 20-30Nm en la secuencia indicada, finalmente apretar a 83Nm en la misma secuencia.



6- Fijar la tapa a la carcasa. La instalación se ha completado.

Nota: Si el conjunto no se puede cerrar correctamente, la unión no estará completamente alineada. Suelte los tornillos y repita desde el punto 4 hasta completar la unión.

Consulte el manual de instalación para ampliar la información.

CE DECLARATION OF CONFORMITY

Product Group E-Line KX Busbar Energy Distribution System

Manufacturer EAE Elektrik Asansor End. Insaat San. ve Tic. A.S.
Akcaburgaz Mahallesi, 119. Sokak,
No:10 34510 Esenyurt-Istanbul

This is to attest, under our sole responsibility, that the aforementioned products conforms with the determined regulations, guidelines and the below standards.

Standard :**EN 61439-6**

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 6: Busbar trunking systems

IEC 61439-6

Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 6: Busbar trunking systems (busways)

CE - Directive

2006/95/EC "Electrical equipment designed for use within certain voltage limits"

Date

30.08.2013

EAE Elektrik A.S.**EAE Elektrik Asansor End. Insaat San. ve Tic. A.S.**

Akcaburgaz Mahallesi, 119. Sokak, No:10 34510 Esenyurt-Istanbul
Tel: +90 (212) 866 20 00 Fax: +90 (212) 886 24 20 <http://www.eae.com.tr>

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA E-LINE KX BUSBAR COMPACTA DE 630A ... 6300A

1- Normas y Certificados:

- El sistema E-LINE KX está diseñado y fabricado según la norma IEC 61439-6 según la cual es necesario disponer de un certificado emitido por un laboratorio de acreditación internacional para cada rango de intensidad en el cual se acredite haber realizado y pasado satisfactoriamente los siguientes test:
- 10.2-Resistencia de materiales y piezas, 10.2.2-Resistencia a la corrosión, 10.2.3-Propiedades de los materiales aislantes, 10.2.3.1-Verificación de la estabilidad térmica de la envolvente, 10.2.3.2-Verificación de la resistencia de los materiales aislantes al calor anormal y al fuego debido a los efectos eléctricos internos, 10.2.6-Resistencia a impactos mecánicos, 10.2.7-Etiquetado, 10.2.101-Resistencia a cargas mecánicas, 10.2.101.1-Procedimiento de ensayo para un elemento recto, 10.2.101.2-Procedimiento de ensayo para una unión, 10.2.101.3-Resistencia de la envolvente al aplastamiento, 10.3-Grado de protección, 10.4-Distancias libres y de fuga, 10.5-Protección contra cortocircuitos e integridad de los circuitos, 10.5.2-Continuidad efectiva del PE, 10.5.3-Resistencia a cortocircuitos del PE, 10.9-Propiedades dieléctricas, 10.9.2-Frecuencia a tensión asignada, 10.9.3- Tensión soportada al impulso, 10.10-Verificación del calentamiento, 10.11-Resistencia a cortocircuitos, 10.101-Resistencia a la propagación de la llama, 10.102-Resistencia al fuego a través de muros, Anexo BB Características de los conductores, Anexo CC- Impedancias en condiciones de defecto, Anexo DD- Resistencias y reactivancias en condiciones de defecto.
- El sistema ha de tener el marcado CE.
- El fabricante del sistema cumplirá y tendrá las certificaciones ISO 9001 e ISO 14001
- Cada elemento del sistema ha de disponer de una 'Etiqueta tipo' que incluirá un sistema de codificación, en el cual se identifica la marca, tipo y número de conductores y características eléctricas. El mismo sistema de codificación será utilizado en los correspondientes certificados y en el catálogo de producto.

2- Características eléctricas

- La tensión nominal de aislamiento es de 1000 V.
- Para cada rango de intensidad el valor mínimo de intensidad de cortocircuito admisible será:

Para conductores de aluminio;	630A :1 sec/rms 25kA, Cresta 52,5kA	Para conductores de cobre;	800A :1 sec/rms 40kA, Cresta 84kA
	800A :1 sec/rms 35kA, Cresta 73,5kA		1000A :1 sec/rms 50kA, Cresta 105kA
	1000A :1 sec/rms 50kA, Cresta 105kA		1250-1350A :1 sec/rms 60kA, Cresta 132kA
	1250-1350A :1 sec/rms 60kA, Cresta 132kA		1600-2000-2250-2500A :1 sec/rms 80kA, Cresta 176kA
	1600-2000A :1 sec/rms 80kA, Cresta 176kA		2000A :1 sec/rms 70kA, Cresta 154kA
	2500A :1 sec/rms 100kA, Cresta 220kA		2500A :1 sec/rms 100kA, Cresta 220kA
	3200A a 5000A :1 sec/rms 120kA, Cresta 264kA		3300A a 6300A :1 sec/rms 120kA, Cresta 264kA

2.1- Envolvente

- El Busbar E-LINE KX es un sistema de estructura compacta o tipo sándwich el cual las barras conductoras aisladas se montan adosadas dentro de una envolvente con el fin de obtener unos valores de reactivancia muy bajos y unas caídas de tensión mínimas.
- La envolvente está formada por perfiles de aluminio extrusionado de alta resistencia y recubiertos con pintura epoxi RAL7038.
- Los perfiles están unidos por tornillos de M6 a intervalos de 19cm a lo largo de toda la longitud del elemento.
- En los puntos de derivación también se mantiene la estructura tipo sándwich para evitar la presencia de huecos en el interior.

2.2- Conductores

- El Busbar E-LINE KX se fabrica con conductores de aluminio entre 630A y 5000A y con conductores de cobre entre 800A y 6300A. Las pretinas son sometidas a un proceso de estañado y posteriormente recubiertas con una capa de resina epoxi en toda su longitud, salvo en las zonas de las uniones.
- El Busbar E-LINE KX se puede suministrar con el siguiente número de conductores y configuraciones:
- a) 4 Conductores: 4 conductores de igual sección + PE (envolvente).
- b) 4 ½ Conductores: 4 conductores de igual sección + PE (conductor 100% + envolvente).
- c) 5 Conductores: 5 conductores de igual sección + PE (conductor 100% + envolvente).
- Los conductores de fases y neutro se fabrican con la misma sección y tipo de aislamiento.

- Conductores de aluminio: fabricados de aluminio con grado de calidad EC y una conductividad mínima de 34 m/mm².Ω.
- Conductores de cobre: fabricados de cobre electrolítico 99,95% y una conductividad mínima de 56m/mm².Ω.

2.3- Aislamiento

- El Busbar E-LINE KX puede ser utilizado hasta 1.000V de tensión asignada de empleo. En los conductores se aplica un sistema de aislamiento híbrido consistente en una capa de resina epoxi y una lámina de film de poliéster. Los conductores están dimensionados para que el incremento de su temperatura no sobrepase los 100°C cuando el Busbar se encuentre a su intensidad asignada, por este motivo el aislamiento del sistema es "clase B".

2.4- Uniones

- La unión mecánica y eléctrica se realiza de forma rápida posicionando las pretinas dentro de las placas conductoras del bloque de unión y apretando los tornillos.

2.5- Protección

- El grado de protección de la envolvente y las uniones es IP55 / Opcionalmente puede ser IP67.

2.6- Accesorios

- El Busbar E-LINE KX dispone de una completa gama de accesorios complementarios (ángulos, conexiones, reducciones etc.) y elementos de fijación. Si el proyecto lo requiere se pueden fabricar elementos especiales. -Para montajes horizontales, son necesarios elementos de dilatación en tramos rectos mayores de 40 m y donde el Busbar atraviese alguna junta de dilatación del edificio.
- Para montajes verticales, es necesario montar un elemento de dilatación entre cada dos fijaciones verticales, generalmente se necesita una por planta o forjado.

3- Cajas de derivación

- Las cajas de derivación son de chapa de acero y pintadas con pintura epoxi color RAL3020. Las juntas de la tapa y al plegado de los perfiles ofrecen un grado de protección IP55.
- Las cajas de derivación tipo Bolt-on llegan hasta 1000A, se instalan en las uniones sin necesidad de cambiar o añadir piezas. Son intercambiables para toda la gama Busbar E-LINE KX.
- Las cajas de derivación tipo Plug-in llegan hasta 630A, se instalan en las ventanas predispuestas en los tramos de distribución que se suministran con un mínimo 2 tomas cada 300 cm., las ventanas no utilizadas quedan cerradas por un obturador para mantener un grado de protección IP55.
- Las cajas de derivación tipo Plug-in puede insertarse o extraerse sin necesidad de desconectar la alimentación del Busbar. La zona de contacto es tratada con un baño de plata.
- Las cajas de derivación tipo Plug-in disponen de un sistema de bloqueo electromecánico de seguridad que:
- a) Si el interruptor está conectado no permite insertar o extraer la caja ni abrir la puerta.
- b) Cuando la puerta está abierta, el grado de protección mínimo es IP2X para impedir contactos fortuitos con partes en tensión.
- c) Al insertar la caja, el conductor de protección es el primero en conectarse. Al ser extraída es el último en desconectarse.
- Las cajas de derivación y su sistema de bloqueo electromecánico son compatibles con cualquier marca de aparataje eléctrica.

4- Instalación y puesta en servicio

- El Busbar E-LINE KX ha de ser instalado siguiendo los planos de recorrido de la línea y según la guía de instalación del fabricante (valores de apriete, sistemas de fijación, etc).
- El instalador eléctrico deberá realizar una prueba de aislamiento después de la instalación, antes de la puesta en servicio, de acuerdo con los procedimientos de ensayo del fabricante. Los resultados se comunicarán al fabricante. El valor mínimo de aislamiento admitido es de 1 Mohm.



E-LINE CR

Busbar encapsulada en resina para aplicaciones de distribución de energía en exteriores y en ambientes agresivos. 630...6300 A (IP68)



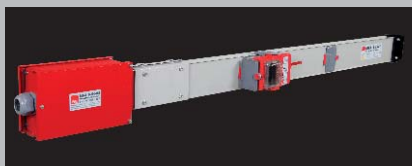
E-LINE KB

Busbar de estructura compacta para aplicaciones de distribución de energía en sistemas de alta potencia. 800...6300 A (IP55/IP67)



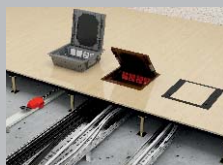
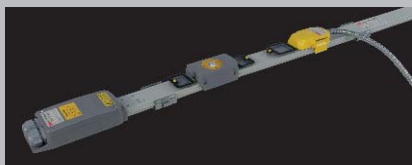
E-LINE KO

Busbar para aplicaciones de distribución de energía en sistemas de media potencia. 160...800A (IP55)



E-LINE MK

Busbar para aplicaciones de distribución de energía en sistemas de pequeña potencia. 100-160-225A (IP55)



E-LINE DABLINE

Busbar para aplicaciones de distribución de energía en instalaciones bajo falso suelo. 63-80A (IP55)



E-LINE KAP

Busbar para aplicaciones de distribución de energía en sistemas de pequeña potencia y alumbrado. 40-63A (IP55)



E-LINE DL

Busbar multicircuitos para aplicaciones de alumbrado. 25-32-40A (IP55)



E-LINE KAM

Busbar para aplicaciones de alumbrado. 25-32-40A (IP55)



E-LINE TB

Busbar Trolley con tomas deslizantes para aplicaciones de maquinaria y equipos móviles. 35...250A



E-LINE DK

Sistema de canalizaciones para instalaciones bajo falso suelo.



E-LINE UK

Sistemas de bandejas portables galvanizadas (escalera, ranuradas, ciegas y escalera), perfilera y soportación.

EAE Elektrik A.Ş.
Akcaburgaz Mahallesi,
119. Sokak, No:10 34510
Esenyurt-Istanbul-TURKEY
Tel: +90 (212) 866 20 00
Fax: +90 (212) 886 24 20
www.eae.com.tr



IEC 61439-6



ME 04



Cat logue 12-Esp. / Rev 08 1000 pcs. 26/02/2015
www.atamatbaa.net / A.C.E./ 612 40 66

EAE se reserve el derecho a realizar cambios o revisiones en este catálogo sin previo aviso.