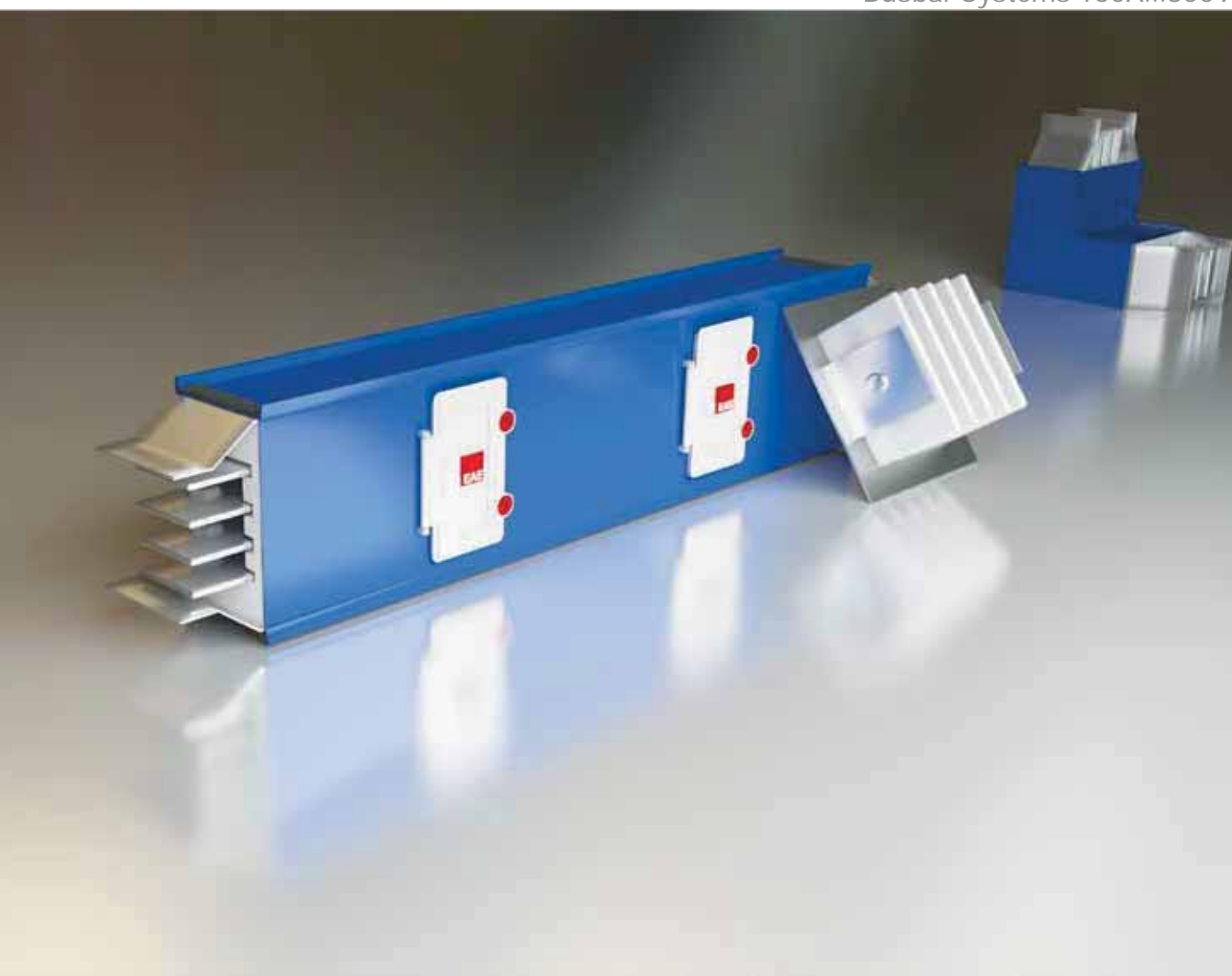




E-LINEKO-II

Busbar Systems 160A...800 A



E-LINEKO-II

Acceda a la versión más actualizada de nuestros catálogos en nuestro sitio web.
www.eaelectric.com

CONTENIDO

►► E-LINE KO-II

Introducción.....	2-3
Diseño.....	4
Sistema de códigos de referencia.....	5
Características técnicas.....	6
Elementos rectos.....	7
Curvas.....	8-11
Módulos Estándar.....	12-13
Cajas de alimentación.....	14-16
Selección de cajas de alimentación.....	17
Paneles de conexión.....	18
Cajas de derivación.....	19-22
Elementos de fijación.....	23-25
Reglas de diseño horizontal y vertical.....	26-27
Reglas de uso de dilataciones.....	28
Barrera cortafuego.....	29
Determinación de longitud de pieza especial.....	29
Instrucciones de instalación.....	30
Declaración de Conformidad CE.....	31
Certificados.....	32
Características Generales del Producto.....	33
Formulario de Diseño.....	34

E-Line KO-II sistema prefabricado de ducto de barra para distribución de energía, se puede instalar en posición horizontal o vertical, donde se requiere energía entre 160-800A.

Proporciona un sistema de distribución eléctrica prefabricado y flexible para todas las fábricas dedicadas a la producción en masa, como plantas de automóviles, plantas textiles, fábricas de muebles y para edificios donde existe la necesidad de un suministro de energía confiable, como centros de negocios, hoteles, hospitales, almacenes y Todos los edificios de gran altura.

• Rápido y flexible para el desarrollo de ingeniería

El gran número de puntos de derivación hace posible diseñar los sistemas de suministro de energía en una etapa temprana, incluso antes de que se conozca la distribución final de las cargas

• Montaje Rápido y Fácil

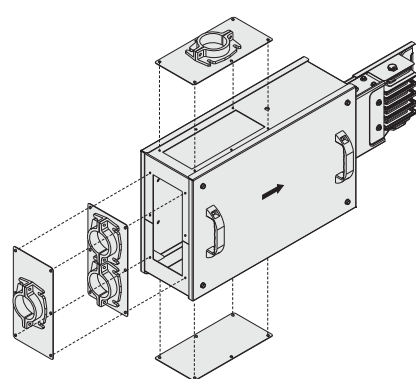
La energía se suministra fácilmente a las máquinas mediante los ductos de barra E-Line KO-II. La instalación del sistema no requiere especialización. Hay soportes y accesorios disponibles para montar el sistema desde el techo o la pared.

• Transporte y Distribución Segura de Energía

Sistemas de ductos de barra E-Line KO-II; aumenta la seguridad de operación y personal gracias a sus características especiales.

• Flexibilidad

En las empresas que utilizan instalaciones eléctricas convencionales, cambiar la ubicación de las máquinas, agregar nuevas máquinas y llevar la energía a nuevas áreas es un problema importante y de alto costo. Con el sistema de ducto de barra E-Line KO-II; gracias a sus estructuras modulares y características superiores, ofrecen soluciones fáciles, económicas, rápidas y modernas para desplazamientos en las empresas. Es posible realizar fácilmente todos los cambios y adiciones sin detener la operación.



• Larga Vida Útil

Los componentes del ducto de barra se pueden agregar, quitar o reubicar después de la instalación inicial, ahorrando tiempo y dinero.

• Aspecto Moderno

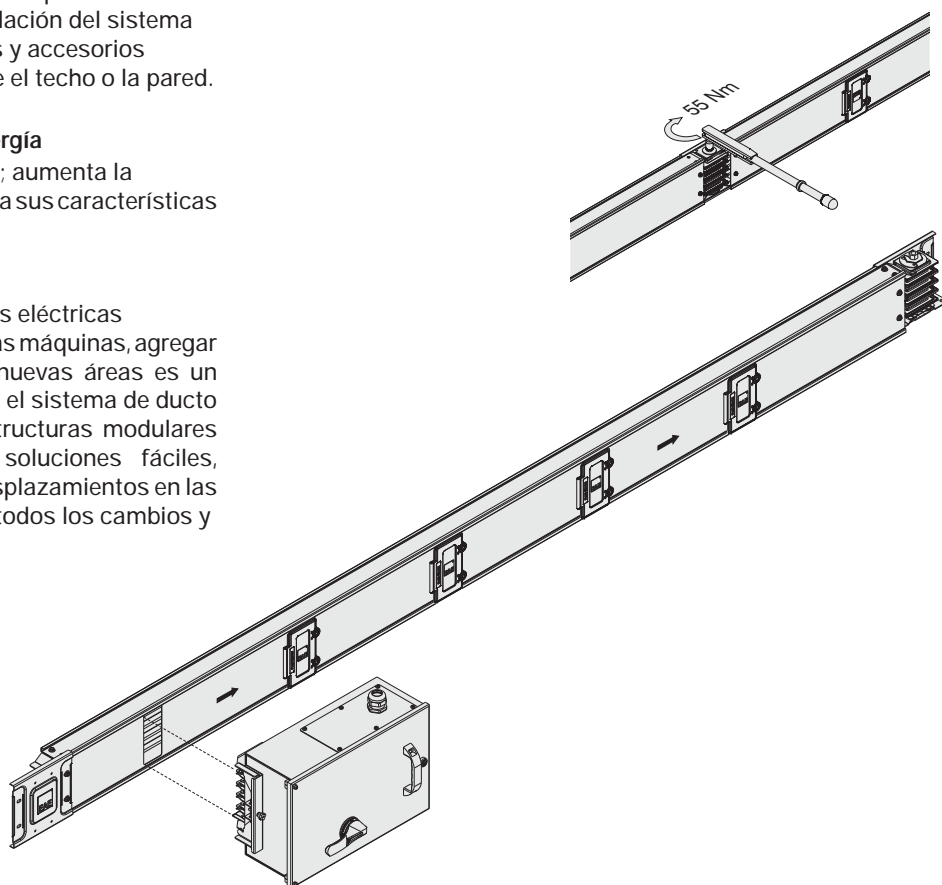
Los sistemas de Ductos de Barra de E-Line KO-II, brindan a las empresas un aspecto moderno, donde sea que estos se utilicen.

• Económico

Se elimina la necesidad de los conductores de cables y la mano de obra para su instalación, las dimensiones de los paneles principales y secundarios se reducen y también se reduce significativamente el costo total de montaje.

• Puntos de salida

La energía solo puede ser suministrada por cajas de derivación E-Line KO-II. Cuando sea necesario, los puntos de derivación no utilizados pueden restringirse mediante sellado. Las cubiertas anti polvo protegen el sistema de cualquier contacto accidental y también evitan la entrada de contaminantes del medio ambiente.



• Admisión Segura de Energía

La tierra de la caja de derivación hace contacto primero con la barra colectora y garantiza la seguridad de la caja y el sistema que se ha alimentado.

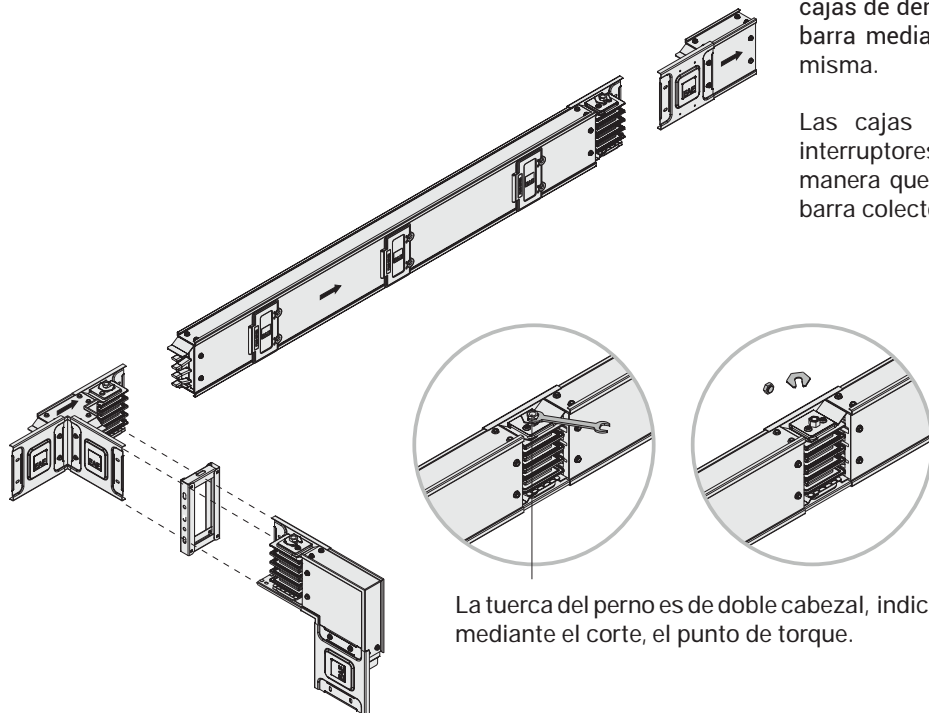
Los conductores de cobre o aluminio que se utilizan en los sistemas de ductos barras están estañados en toda su longitud.

Como un estándar, el conductor neutro se produce en la misma sección que los conductores de fase.

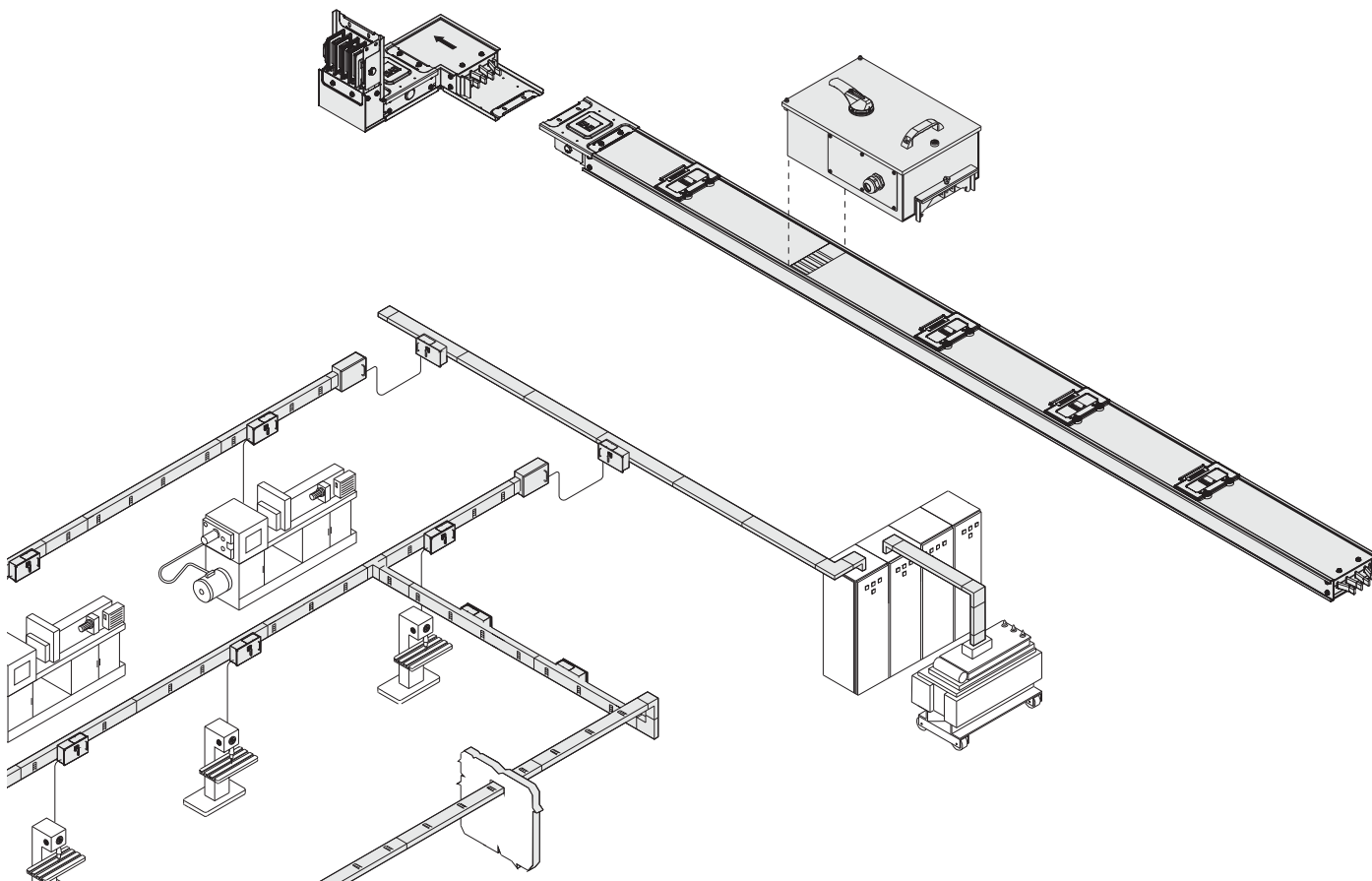
En caso de necesidad, se puede proporcionar un 5° conductor de tierra adicional.

• Bloque de unión

Los ductos de barra son de fácil instalación gracias al apriete de un solo perno en el bloque de unión previamente instalado desde fábrica. Se asegura este apriete mediante la golilla Belleville en cada lado del perno, asegurando así una presión constante de contacto.



La tuerca del perno es de doble cabezal, indicando mediante el corte, el punto de torque.



• Cajas de Salida

Hasta 400 A se pueden suministrar mediante cajas de derivación. Las cajas de derivación estándar vienen equipadas con un mecanismo de bloqueo que previene que la tapa de la caja pueda ser abierta antes de desconectar la energía de la misma.

Es posible montar las cajas de derivación de manera fácil y segura sin requerir elementos adicionales. Las cajas de derivación se fijan a la envoltura del ducto de barra mediante elementos de fijación integrados en la misma.

Las cajas de derivación equipadas con fusibles o interruptores termo magnéticos fueron diseñadas de tal manera que no se pueden quitar mecánicamente de la barra colectora sin cortar antes la energía de caja.

Diseñar un sistema de distribución de energía con el Busbar E-Line KO-II es muy simple, solo es necesario disponer de los siguientes datos:

- Ubicación, cantidad, tipo y rango de capacidad aproximado de cargas.
- Capacidad del transformador y capacidad de cortocircuito
- Utilización de factor "a"
- Asignar del factor de concurrencia (Diversidad).
- Coordinar con otros sistemas de distribución e instalaciones mecánicas (instalaciones de calor, vapor, aire, etc.),
- Definir el plan de ruta del sistema diseñado para el proyecto,
- Determinar los tipos de suspensiones conforme el plan.
- Si es necesario, integrar el sistema con ductos de barra de las líneas E-Line KB y E-Line MK-KAP, con E-Line KO-II.

Valor Corriente

El valor corriente de E-Line KO-II que se utilizará; factor de diversidad se selecciona conforme a las fuerzas de cargas y la caída de tensión.

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

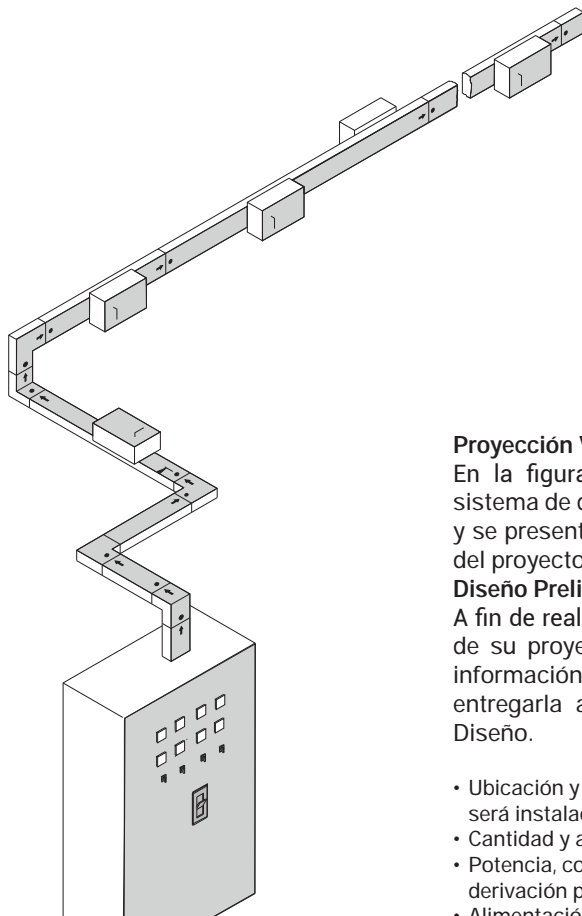
I_B = Corriente de operación de barra (A)

P = Potencia total instalada de cargas (W)

α = Factor de Diversidad

U = Tensión de alimentación

- Antes de todo, se selecciona un nivel de KO igual o superior al I_B que se encuentra en la fórmula anterior. El cálculo de caída de tensión se realiza conforme al tipo de KO E-Line seleccionado. Si no es adecuada, se selecciona una sección superior.

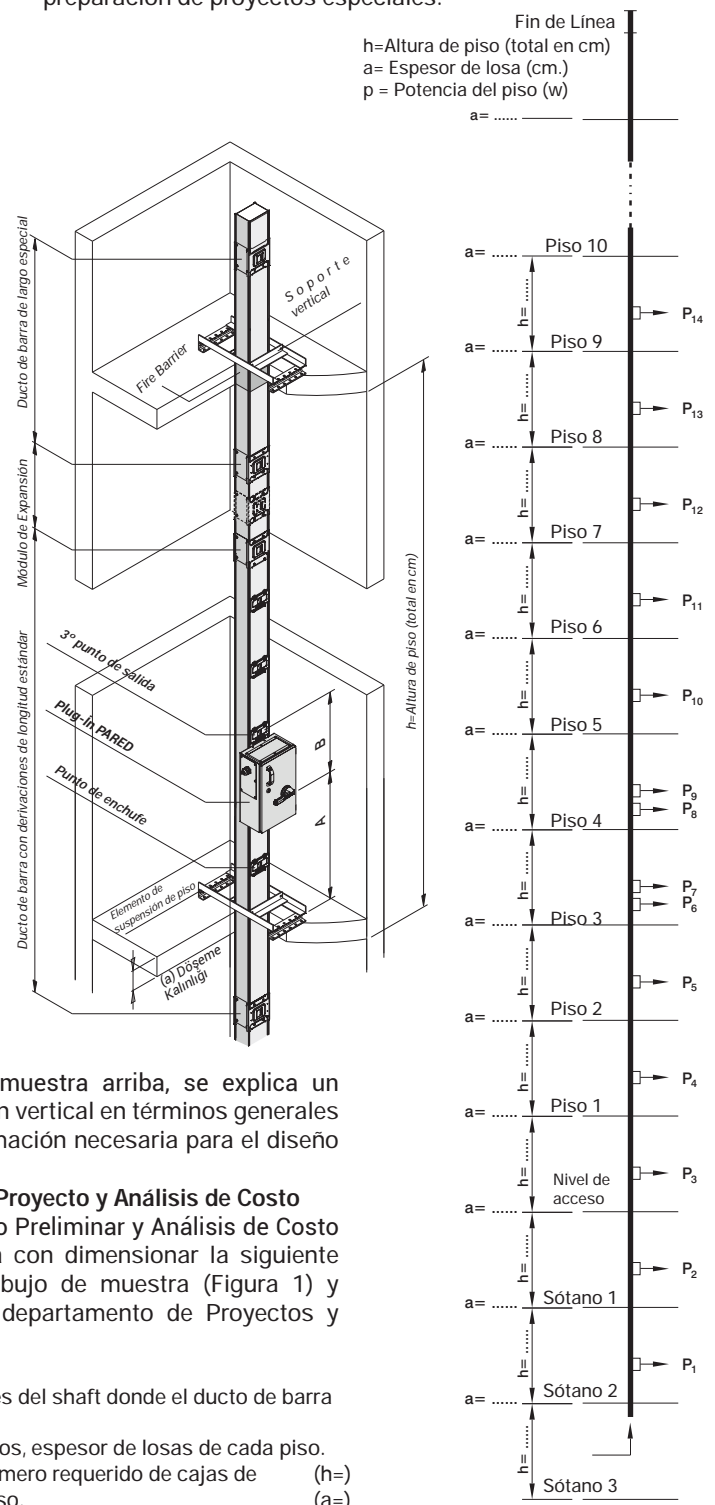


Selección de Factor de Concurrencia

Factor de diversidad (a) depende del tipo y número de cargas alimentadas. Generalmente es de "0.7" o menos. El factor de diversidad para líneas que alimentan motores o circuitos de iluminación usualmente es 0,6 y puede ser hasta 0,5 en circuitos para soldadura de las fábricas de automóviles. En líneas donde se alimenta solamente una carga grande puede ser "1".

Aplicaciones

Debido a las diferentes estructuras arquitectónicas de los edificios, las aplicaciones horizontales y verticales de los sistemas de barras colectoras de E-Line KO-II requieren la preparación de proyectos especiales.



Proyección Vertical

En la figura que se muestra arriba, se explica un sistema de distribución vertical en términos generales y se presenta la información necesaria para el diseño del proyecto.

Diseño Preliminar del Proyecto y Análisis de Costo

A fin de realizar Diseño Preliminar y Análisis de Costo de su proyecto, basta con dimensionar la siguiente información en un dibujo de muestra (Figura 1) y entregarla a nuestro departamento de Proyectos y Diseño.

- Ubicación y dimensiones del shaft donde el ducto de barra será instalado
- Cantidad y altura de pisos, espesor de losas de cada piso.
- Potencia, corriente y número requerido de cajas de derivación para cada piso. (h=)
- Alimentación de línea vertical (ducto de barra o cable). (a=)
- (p=)

Figura 1

E-LINEKO-II

►► Sistema de Código de Pedido



BARRA COLECTORA
TIPO DE CONDUCTOR
CÓDIGO DE ducto de barra
CLASE DE PROTECCION
CONFIGURACIÓN DEL CONDUCTOR
SIN PINTAR / PINTADO
TIPO DE MÓDULO

KO A 06 5 5 - 2 - B - DDT

Tipo de ducto de barra

Aluminio A
Cobre C

Material del conductor

Tramo de largo estándar con enchufes.....	STD
Tramo de largo especial con enchufes.....	X
Alimentador de Tamaño Estándar.....	FTD
Alimentador de Tamaño especial.....	FX
Curva derecha (R).....	R
Curva izquierda (L).....	L
Curva Hacia Abajo (D).....	D
Curva Hacia Arriba (U).....	U
Curva Combinada Derecha Arriba.....	KRU
Curva Combinada Izquierda Arriba.....	KLU
Curva Combinada Derecha Abajo.....	KRD
Curva Combinada Izquierda Abajo.....	KLD
Curva Combinada Arriba Derecha.....	KUR
Curva Combinada Arriba Izquierda.....	KUL
Curva Combinada Abajo Derecha.....	KDR
Curva Combinada Abajo Izquierda.....	KDL
Curva con Desplazamiento Vertical Hacia Arriba.....	UV
Curva con Desplazamiento Vertical Hacia Abajo.....	DV
Curva con Desplazamiento Horizontal Hacia Derecha.....	RH
Curva con Desplazamiento Horizontal Hacia izquierdo.....	LH
Elemento "T".....	T
Pieza cruz.....	DD
Reducción.....	RD
Terminación final de línea.....	S
Dilatación Horizontal.....	YDT
Dilatación Vertical.....	DDT
Flexible.....	F
Caja de Alimentación de Inicio 1.....	B1
Caja de Alimentación de Inicio 2.....	B2
Caja de Alimentación central 1.....	B01
Caja de Alimentación central 2.....	B02
Panel de conexión.....	P10
Panel de conexión.....	P11

Corriente Nominal de busbar	Código de busbar	
Aluminio	160	01 6x20
	250	02 6x25
	315	03 6x30
	400	04 6x50
	500	05 6x62,5
	600	06 6x75
	800	08 6x110
Cobre	250	02 6x20
	315	03 6x25
	400	04 6x30
	600	06 6x50
	800	08 6x75

Código de busbar

IP 55 5

Clase De Proteccion

Nombre del Módulo

Pintura

SIN PINTAR -
PINTADO B

Configuración Del Conductor

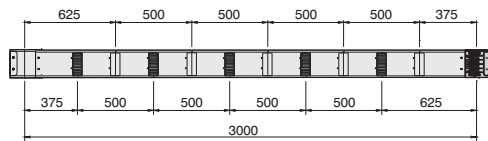
Número de conductores	Código	CONFIGURACIÓN								
		L1	L2	L3	N	Tierra	½ Tierra	Tierra Limpia	½ Tierra Limpia	Tierra (Carcasa)
4 Conductores	4	✓	✓	✓	✓					✓
5 Conductores	5	✓	✓	✓	✓	✓				✓
4 ½ Conductores	6	✓	✓	✓	✓		✓			✓
5 Conductores (Con tierra limpia)	7	✓	✓	✓	✓			✓		✓
4 ½ Conductores (Con tierra limpia)	9	✓	✓	✓	✓				✓	✓

Corriente nominal	In	A	Conductor de Aluminio (KOA)							Conductor de Cobre (KOC)				
			160	250	315	400	500	600	800	250	315	400	600	800
Código de busbar			01	02	03	04	05	06	08	02	03	04	06	08
Normas estándar	IEC 61439-6, TS EN 61439-6, IEC 61439-1, TS EN 61439-1													
Tensión Nominal de Aislamiento	Ui	V	1000											
Máx. Tensión Nominal de Funcionamiento	Ue	V	1000											
Frecuencia nominal	f	Hz	50											
Grado de Contaminación	3													
Clase de Protección	IP	55												
Resistencia Mecánica al Impacto (Código IK)	Plug-in Busbar IK09													
Estándar normativo para Proteger Las Personas	Protección Básica (HD 60364-4-41, artículo A1)													
Corriente asignada de corta duración (1s)	I_{pk}	$kA_{(rms)}$	10	15	15	30	30	35	35	18	18	25	35	35
Corriente asignada de cresta	I_{cw}	kA	17	30	30	63,5	63,5	73,5	73,5	36	36	52,5	73,5	73,5
Corriente asignada de Corta duración para Conductor Neutro (1s)	I_{pk}	kA	6	9	9	18	18	21	21	10,8	10,8	15	21	21
Corriente asignada de cresta para Conductor Neutro	I_{cw}	kA	10,2	15,3	15,3	36	36	44,1	44,1	21,6	21,6	30	44,1	44,1
Corriente asignada de corta duración para Circuito de Protección (1s)	I_{pk}	kA	6	9	9	18	18	21	21	10,6	10,6	15	21	21
Corriente asignada de cresta para Circuito de Protección	I_{pk}	kA	10,2	15,3	15,3	36	36	44,1	44,1	21,6	21,6	30	44,1	44,1
CARACTERÍSTICAS DE LOS CONDUCTORES DE FASE MEDIA EN CORRIENTE In														
Resistencia a Temperatura del Conductor a 20 °C	R20	$m\Omega/m$	0,314	0,238	0,200	0,115	0,094	0,075	0,049	0,170	0,135	0,109	0,066	0,044
Resistencia a Temperatura Ambiente de 35 °C	R	$m\Omega/m$	0,379	0,309	0,271	0,151	0,127	0,104	0,066	0,213	0,172	0,145	0,090	0,061
Reactancia (independiente de temperatura)	X	$m\Omega/m$	0,169	0,158	0,147	0,111	0,094	0,083	0,064	0,171	0,159	0,147	0,112	0,085
Impedancia Negativa y Positiva a Temperatura Ambiente de 35 °C	Z	$m\Omega/m$	0,415	0,347	0,308	0,188	0,158	0,133	0,092	0,273	0,234	0,206	0,143	0,104
Impedancia Negativa y Positiva a Temperatura Ambiente de 20 °C	Z20	$m\Omega/m$	0,356	0,286	0,248	0,160	0,133	0,112	0,081	0,241	0,208	0,183	0,130	0,096
Potencia de Pérdida a 35 °C		$m\Omega/m$	29,0	56,2	78,1	69,0	91,4	110,0	123,8	38,3	49,5	67,9	94,0	112,5
Resistencia Promedio de CC a 20 °C de Temperatura del Conductor para Conductores de Fase	R/ortPh	$m\Omega/m$	0,292	0,221	0,189	0,108	0,087	0,072	0,043	0,151	0,119	0,098	0,058	0,039
Resistencia de CC a 20 °C de Temperatura del Conductor Para Conductor Neutro	RN	$m\Omega/m$	0,292	0,219	0,188	0,111	0,089	0,072	0,044	0,152	0,119	0,098	0,059	0,039
Resistencia de CC a 20 °C de Temperatura del Conductor Para Conductor de Tierra	RPE	$m\Omega/m$	0,320	0,303	0,295	0,273	0,318	0,296	0,232	0,299	0,305	0,302	0,255	0,240
SECCIONES														
L1,L2,L3,N		mm^2	120	150	180	300	375	450	660	120	150	180	300	450
PE (4½ Conductores)		mm^2	60	75	90	150	187,5	225	330	60	75	90	150	225
PE (5 Conductores)		mm^2	120	150	180	300	375	450	660	120	150	180	300	450
Sección Transversal de Carcasa (Chapa)		mm^2	583	593	603	643	668	693	730	583	593	603	643	693
Secciones de Conductor		$mm \times mm$	6x20	6x25	6x30	6x50	6x62,5	6x75	6x110	6x20	6x25	6x30	6x50	6x75
Peso de busbar (4 conductores) (1)		kg/m	7	7,5	8	10	11	12	15,1	10	11	12,5	16	18
Peso de busbar (5 conductores) (1)		kg/m	7,3	8	8,7	11	12	13	17	11	12,5	14	19	21
CARACTERÍSTICAS PROMEDIO DE CICLO DE FALLA														
Impedancias Cero														
Impedancia Cero a Temperatura del Conductor de 20 °C	$Z_{(0)}$ z_{20pHn}	$m\Omega/m$	1,669	1,374	1,223	0,815	0,670	0,581	0,411	1,177	1,013	0,897	0,625	0,464
Impedancia Cero a Temperatura del Conductor de 20 °C	$Z_{(0)}$ z_{20pHPE}	$m\Omega/m$	2,209	1,834	1,696	1,408	1,443	1,256	1,003	1,818	1,608	1,453	1,181	1,052
Impedancia Cero a Temperatura Ambiente de 35 °C	$Z_{(0)}$ z_{35pHn}	$m\Omega/m$	1,925	1,651	1,497	0,956	0,796	0,699	0,473	1,319	1,137	1,014	0,703	0,516
Impedancia Cero a Temperatura Ambiente de 35 °C	$Z_{(0)}$ z_{35pHPE}	$m\Omega/m$	2,590	2,277	2,167	1,753	1,874	1,669	1,294	2,167	1,952	1,814	1,530	1,386
Resistencias Promedias Óhmicas y Reactancias														
Resistencia a Temperatura del Conductor de 20 °C	$R_{b20pHph}$	$m\Omega/m$	0,627	0,475	0,408	0,239	0,191	0,159	0,098	0,335	0,265	0,222	0,134	0,091
Resistencia a Temperatura del Conductor de 20 °C	R_{b20pHn}	$m\Omega/m$	0,648	0,496	0,428	0,258	0,204	0,169	0,105	0,359	0,287	0,242	0,148	0,101
Resistencia a Temperatura del Conductor de 20 °C	$R_{b20pHPE}$	$m\Omega/m$	0,837	0,777	0,745	0,606	0,570	0,506	0,401	0,709	0,656	0,612	0,495	0,417
Resistencia a Temperatura Ambiente de 35 °C	$R_{b35pHph}$	$m\Omega/m$	0,763	0,623	0,552	0,315	0,259	0,221	0,134	0,419	0,340	0,294	0,185	0,127
Resistencia a Temperatura Ambiente de 35 °C	R_{b35pHn}	$m\Omega/m$	0,788	0,651	0,580	0,340	0,277	0,236	0,143	0,449	0,369	0,321	0,204	0,141
Resistencia a Temperatura Ambiente de 35 °C	$R_{b35pHPE}$	$m\Omega/m$	1,018	1,019	1,010	0,799	0,774	0,706	0,544	0,886	0,843	0,812	0,684	0,580
Reactancia (independiente de temperatura)	$X_{b35pHph}$	$m\Omega/m$	0,331	0,308	0,282	0,212	0,178	0,158	0,123	0,328	0,302	0,277	0,210	0,159
Reactancia (independiente de temperatura)	X_{b35pHn}	$m\Omega/m$	0,441	0,418	0,389	0,299	0,249	0,224	0,179	0,441	0,412	0,382	0,296	0,228
Reactancia (independiente de temperatura)	$X_{b35pHPE}$	$m\Omega/m$	0,438	0,460	0,442	0,384	0,327	0,304	0,268	0,453	0,445	0,421	0,359	0,295

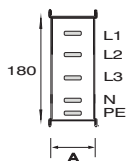
Los pesos proporcionados por metro incluyen 1/3 de peso de un bloque.

E-LINEKO-II

►► Módulos de Tamaño Estándar



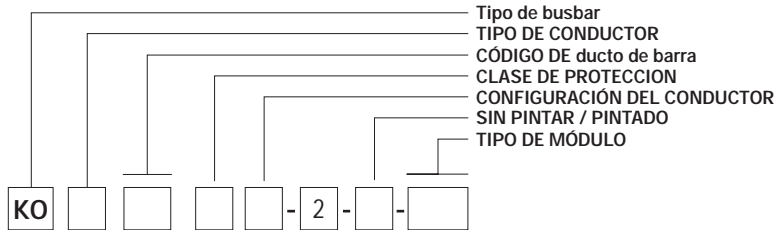
De los ductos de barra de E-Line KO-II se pueden tomar corriente de hasta 400 A utilizando las cajas de salida. La longitud estándar es de 3m y se puede fabricar a medida.



Corriente Aluminio		Cobre
(A)	(A) mm	(A) mm
160	70	-
250	75	70
315	80	75
400	100	80
500	112	-
600	125	100
800	160	125

Tabla de dimensiones de secciones de ducto de barra.

Para módulos no estándares por favor llame a nuestra empresa.



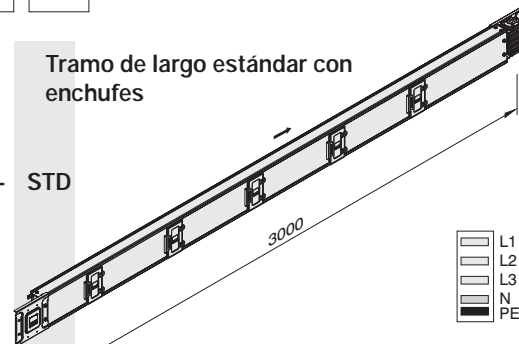
Tipo de busbar
TIPO DE CONDUCTOR
CÓDIGO DE ducto de barra
CLASE DE PROTECCION
CONFIGURACIÓN DEL CONDUCTOR
SIN PINTAR / PINTADO
TIPO DE MÓDULO



Pedido de Muestra:
250 A, Aluminio, Con Enchufe,
IP 55, 4 Conductores
KOA 0254-II-STD

Tramo de largo estándar con enchufes

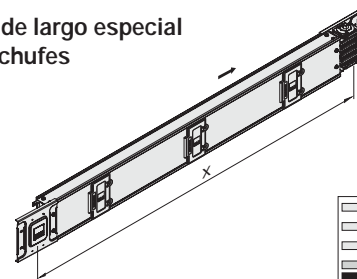
- STD



Pedido de Muestra:
400 A, Cobre, Con Enchufe, IP
55, 850 mm, 5 Conductores
KOC 0455-II-85

Tramo de largo especial con enchufes

- X



La longitud mínima especial que se puede producir es de 350 mm.

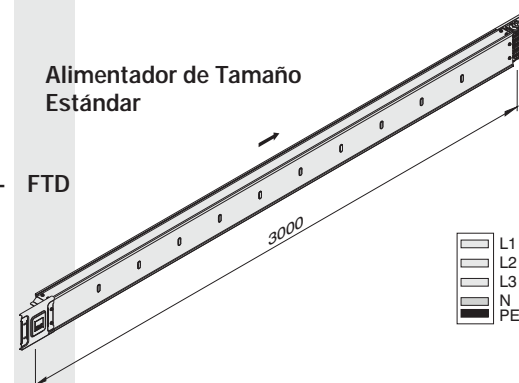


X = tramo de largo especial (mm)

Pedido de Muestra:
315 A, Aluminio, Feeder,
IP 55, 5 Conductores
KOA 0355-II-FTD

Alimentador de Tamaño Estándar

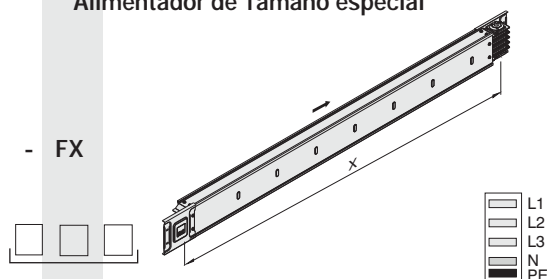
- FTD



Pedido de Muestra:
160 A, Aluminio, Feeder,
IP 55, 600 mm, 4 Conductores
KOA 0154-II-60

Alimentador de Tamaño especial

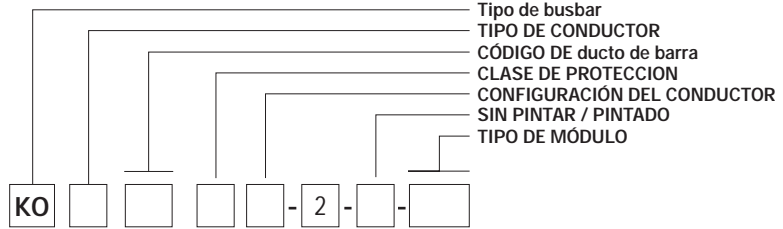
- FX



X = tramo de largo especial (mm)

E-LINEKO-II

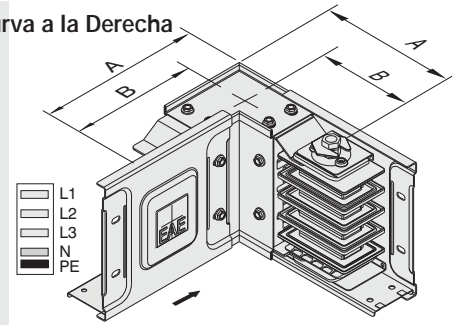
►► Módulos de curvas



Pedido de Muestra:
250 A, Aluminio, IP 55, 4 Conductores
KOA 0254-II-R

Curva a la Derecha

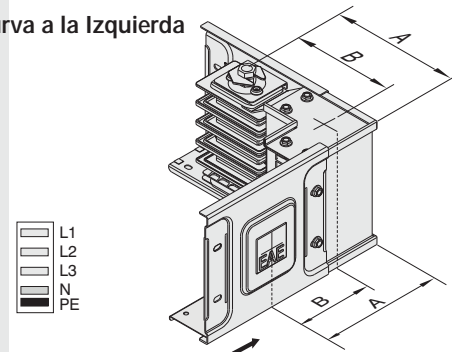
R



Pedido de Muestra:
600 A, Cobre, IP 55, 5 Conductores
KOA 0655-II-L

Curva a la Izquierda

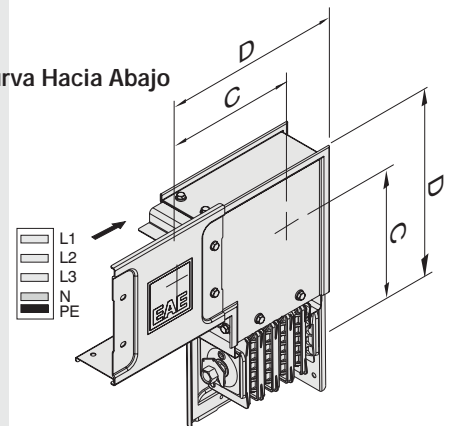
L



Pedido de Muestra:
400 A, Aluminio, IP 55, 4 Conductores
KOA 0454 -II- D

Curva Hacia Abajo

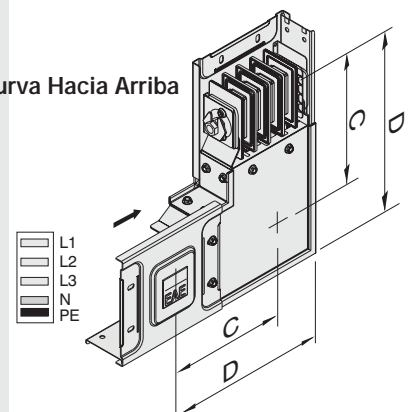
D



Pedido de Muestra:
600 A, Cobre, IP 55, 5 Conductores
KOA 0655-II-U

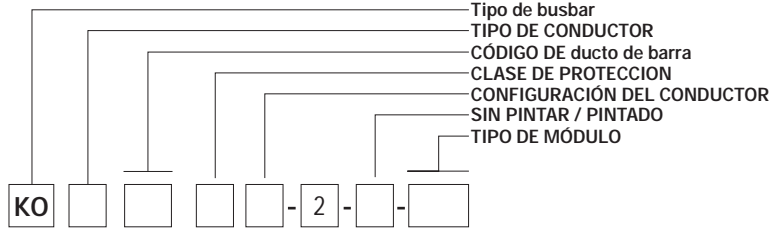
Curva Hacia Arriba

U



il.	Corriente	A	B	C	D
Aluminio	160	180	145	200	290
	250	185	147	200	290
	315	190	150	200	290
	400	210	160	200	290
	500	222	166	200	290
	600	235	172	200	290
	800	270	190	200	290
Cobre	250	180	145	200	290
	315	185	147	200	290
	400	190	150	200	290
	600	210	160	200	290
	800	235	172	200	290

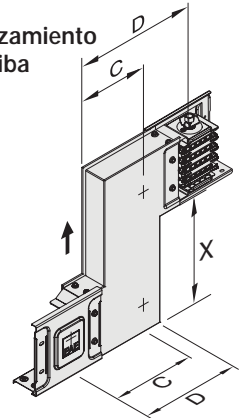
Para módulos no estándares por favor llame a nuestra empresa.



X= min. Se produce de 200 mm.
 Pedido de Muestra:
 250 A, Aluminio, IP 55,
 4 Conductores
KOA 0254 -II- UV

Curva con Desplazamiento Vertical Hacia Arriba

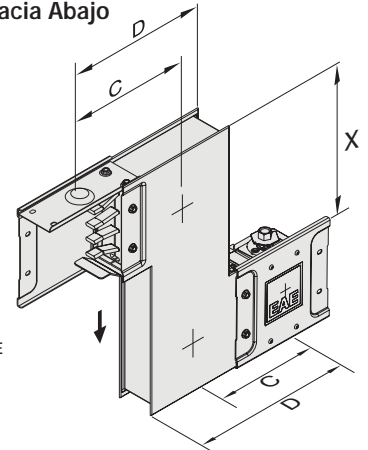
- UV



X= min. Se produce de 200 mm.
 Pedido de Muestra:
 400 A, Cobre, IP 55,
 5 Conductores
KOC 0455 -II- DV

Curva con Desplazamiento Vertical Hacia Abajo

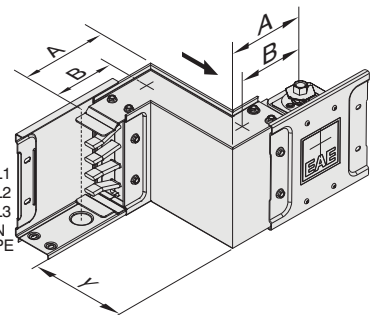
- DV



Y= min. Se produce de 150 mm.
 Pedido de Muestra:
 315 A, Aluminio, IP 55,
 5 Conductores
KOA 0355 -II- RH

Curva con Desplazamiento Horizontal Hacia Derecha

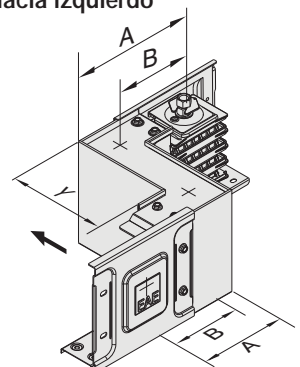
- RH



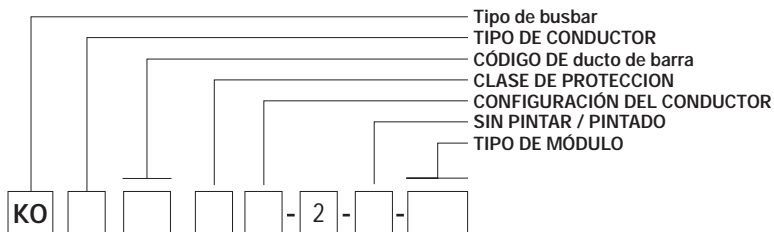
Y= min. Se produce de 150 mm.
 Pedido de Muestra:
 160 A, Aluminio, IP 55,
 4 Conductores
KOA 0154-II-LH

Curva con Desplazamiento Horizontal Hacia izquierdo

- LH



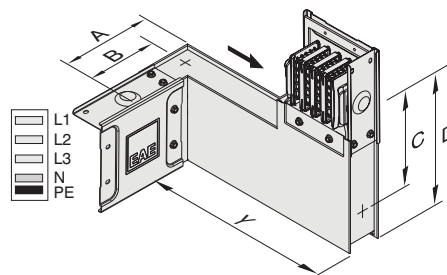
il.	Corriente	A	B	C	D
Aluminio	160	180	145	200	290
	250	185	147	200	290
	315	190	150	200	290
	400	210	160	200	290
	500	222	166	200	290
	600	235	172	200	290
	800	270	190	200	290
Cobre	250	180	145	200	290
	315	185	147	200	290
	400	190	150	200	290
	600	210	160	200	290
	800	235	172	200	290



Y= mín. Se produce de 200 mm.
 Pedido de Muestra:
 250 A, Aluminio, IP 55,
 4 Conductores
KOA 0254-II-KRU

Curva con Desplazamiento Combinado Derecha Arriba

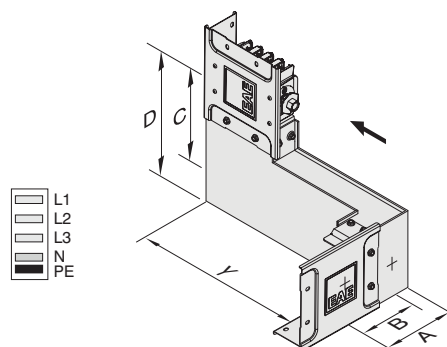
- KRU



Y=mín. Se produce de 200 mm.
 Pedido de Muestra:
 400 A, Cobre, IP 55,
KOC 0455 -II- KLU

Curva con Desplazamiento Combinado Izquierda Arriba

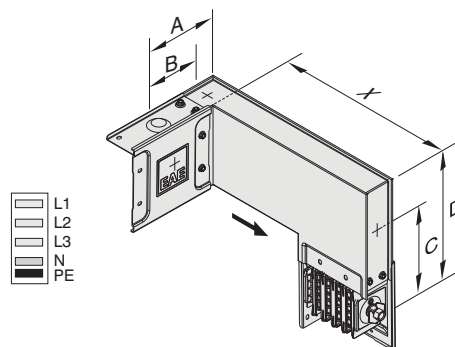
- KLU



X= mín. Se produce de 200 mm.
 Pedido de Muestra:
 315 A, Aluminio, IP 55,
 5 Conductores
KOA 0355 -II- KRD

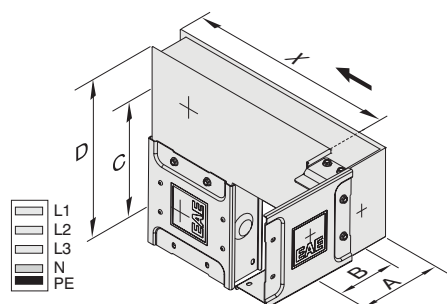
Curva con Desplazamiento Combinado Derecha Abajo

- KRD



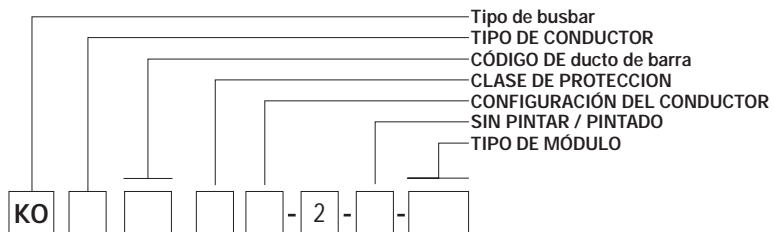
Curva con Desplazamiento Combinado Izquierda Abajo

- KLD



il.	Corriente	A	B	C	D
Aluminio	160	180	145	200	290
	250	185	147	200	290
	315	190	150	200	290
	400	210	160	200	290
	500	222	166	200	290
	600	235	172	200	290
Cobre	800	270	190	200	290
	250	180	145	200	290
	315	185	147	200	290
	400	190	150	200	290
	600	210	160	200	290
	800	235	172	200	290

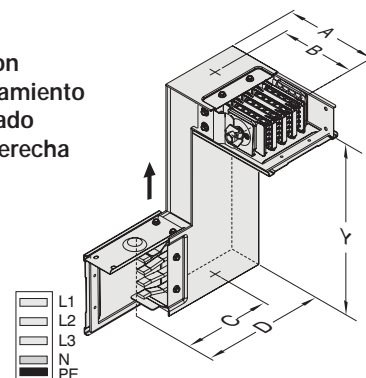
X= mín. Se produce de 200 mm.
 Pedido de Muestra:
 160 A, Aluminio, IP 55,
 4 Conductores
KOA 0154-II-KLD



Y= mín. Se produce de 200 mm.
Pedido de Muestra:
250 A, aluminio, IP 55,
4 Conductores
KOA 0254 -II- KUR

Curva con Desplazamiento Combinado Arriba Derecha

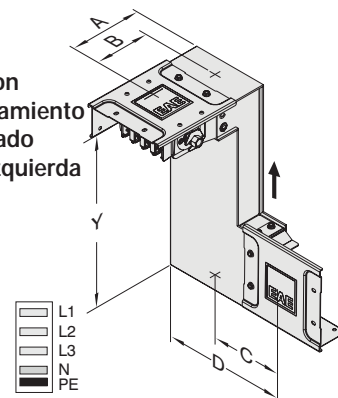
- KUR



Y= mín. Se produce de 200 mm.
Pedido de Muestra:
400 A, Cobre, IP 55,
5 Conductores
KOC 0455 -II- KUL

Curva con Desplazamiento Combinado Arriba Izquierda

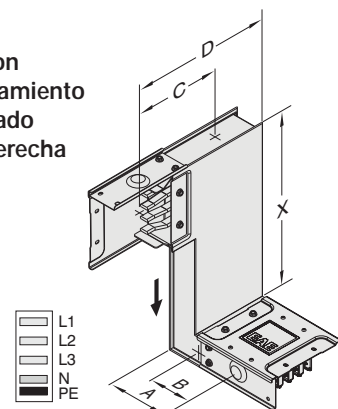
- KUL



X= mín. Se produce de 200 mm.
Pedido de Muestra:
315 A, aluminio, IP 55,
5 Conductores
KOA 0355 -II- KDR

Curva con Desplazamiento Combinado Abajo Derecha

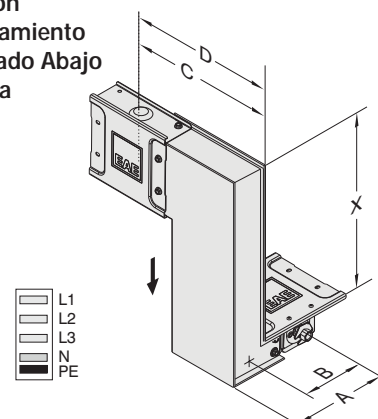
- KDR



X= mín. Se produce de 200 mm.
Pedido de Muestra:
160 A, aluminio, IP 55,
4 Conductores
KOA 0154-II-KDL

Curva con Desplazamiento Combinado Abajo Izquierda

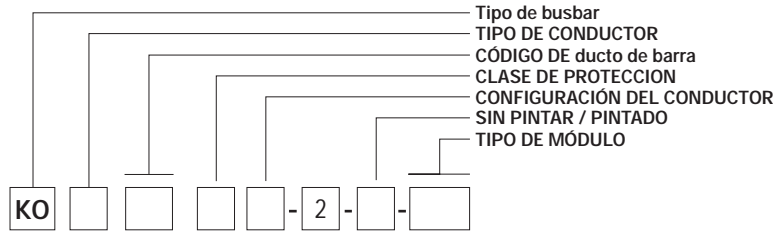
- KDL



il.	Corriente	A	B	C	D
Aluminio	160	180	145	200	290
	250	185	147	200	290
	315	190	150	200	290
	400	210	160	200	290
	500	222	166	200	290
	600	235	172	200	290
Cobre	800	270	190	200	290
	250	180	145	200	290
	315	185	147	200	290
	400	190	150	200	290
	600	210	160	200	290
800	235	172	200	290	

E-LINEKO-II

►► Módulos Estándar



Módulo de Reducción
Se utiliza a fin de reducir la sección de ducto de barra

NOTA:
Es responsabilidad del cliente la selección y la protección eléctrica del lado reducido.

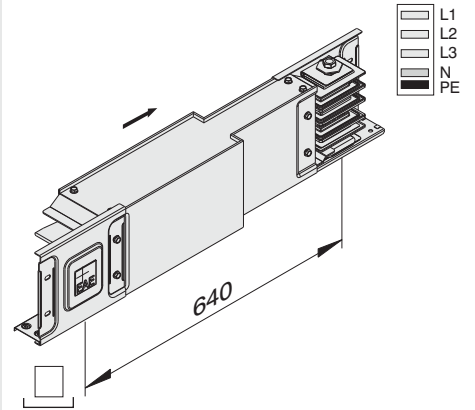
Pedido de Muestra:
400-250 A, aluminio,
IP 55, 5 Conductores
KOA 0455-II-RD2

Tabla de Módulos de Reducción

KOA - Conductor Al								KOC - Conductor Cu			
Corriente Nominal	Corriente Nominal Reducida						Corriente Nominal	Corriente Nominal Reducida			
	160	250	315	400	500	600		250	315	400	600
250	✓	-	-	-	-	-	315	✓	-	-	-
315	✓	✓	-	-	-	-	400	✓	✓	-	-
400	-	✓	✓	-	-	-	600	-	✓	✓	-
500	-	-	✓	✓	-	-	800	-	-	✓	✓
600	-	-	-	✓	✓	-					
800	-	-	-	-	✓	✓					

Reducción

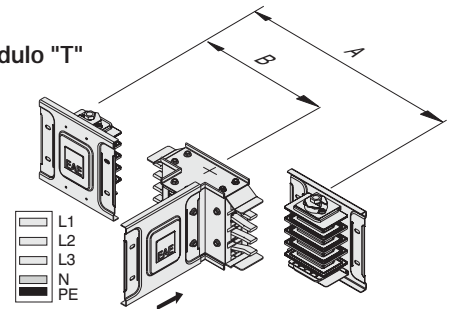
- RD



Pedido de Muestra:
250 A, aluminio,
IP 55, 4 Conductores
KOC 0254 -II- T

Módulo "T"

- T

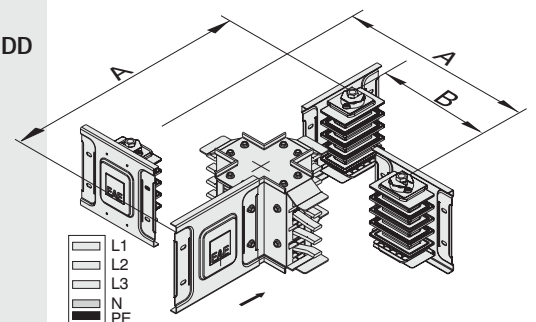


il.	Corriente	A	B
Aluminio	160	290	145
	250	295	147
	315	300	150
	400	320	160
	500	332	166
	600	345	172
	800	380	190
Cobre	250	290	145
	315	295	147
	400	300	150
	600	320	160
	800	345	172

Pedido de Muestra:
600 A, aluminio,
IP 55, 4 Conductores
KOA 0654-II-DD

Pieza cruz

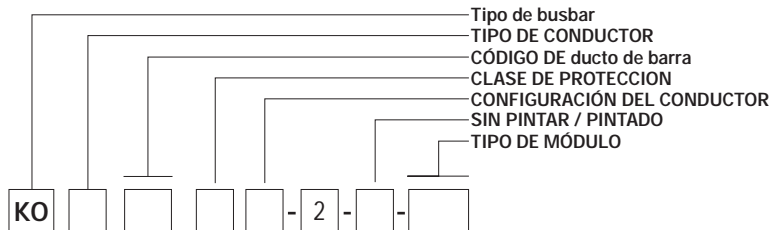
- DD



Para módulos no estándares por favor llame a nuestra empresa.

E-LINEKO-II

►► Módulos Estándar

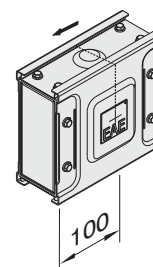


Módulo de Terminación

Se utiliza para terminar el módulo al final de E-Line KO-II.

Pedido de Muestra:
250 A, Cobre, IP 55, 5 Conductores
KOC 0255 -II- S

Terminación final de línea



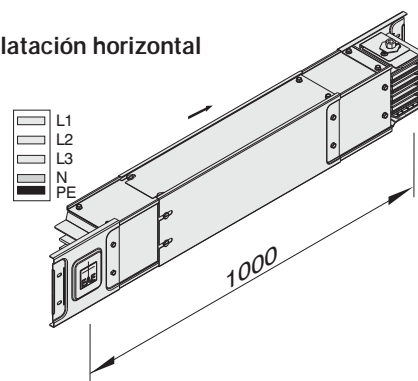
- S

Dilatación horizontal

Dilatación Horizontal Se utiliza como módulo de expansión en largas líneas horizontales y en las transiciones de dilatación de edificios.

Pedido de Muestra:
250 A, aluminio, IP 55, 4 Conductores
KOA 0254 -II- YDT

Dilatación horizontal



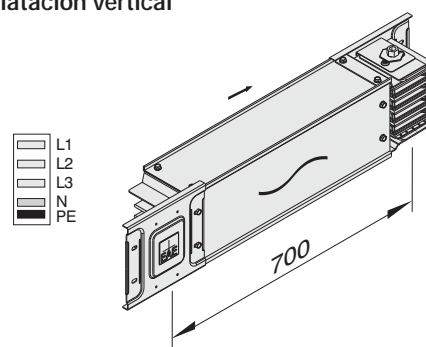
- YDT

Dilatación vertical

Se utiliza como módulo de expansión en líneas verticales de edificios de varios pisos. (Para la forma de aplicación, consulte la página 25.)

Pedido de Muestra:
250 A, Cobre, IP 55, 5 Conductores
KOC 0255 -II- DDT

Dilatación vertical



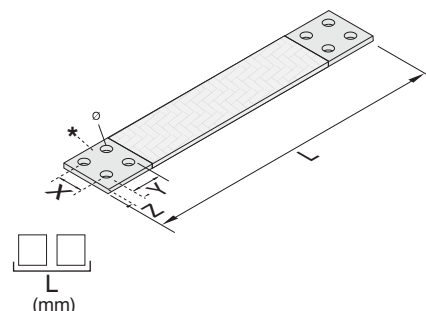
- DDT

Elementos Flexibles (flex)

Se utiliza en las conexiones entre ducto de barra y tablero.

Pedido de Muestra:
600 A, aluminio, 4 Conductores 550 mm.
KOA 0454 -II- F55

Elementos Flexibles (flex)



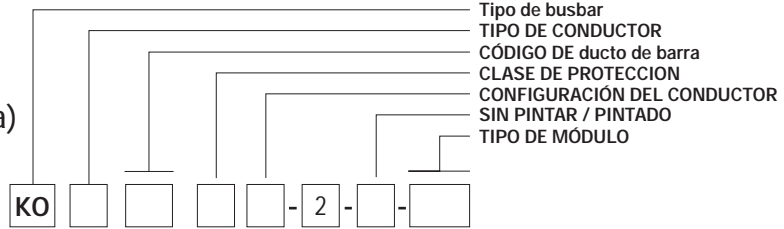
- F

Para módulos no estándares por favor llame a nuestra empresa.

* En su pedido especifique las dimensiones X, Y, Z y ø.

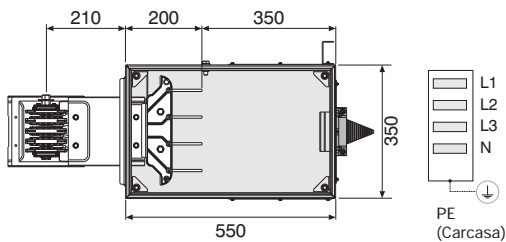
E-LINEKO-II

►► Cajas de Alimentación (Inicio de Línea/Fin de Línea)

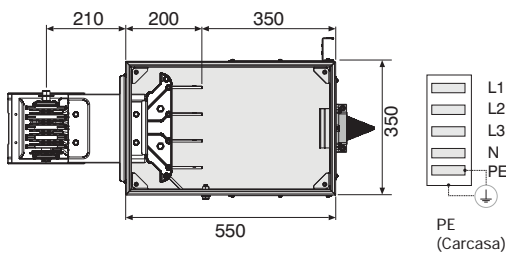


Pedido de Muestra:
250 A, Cobre IP 55,
5 Conductores
KOC 0255-II-B1

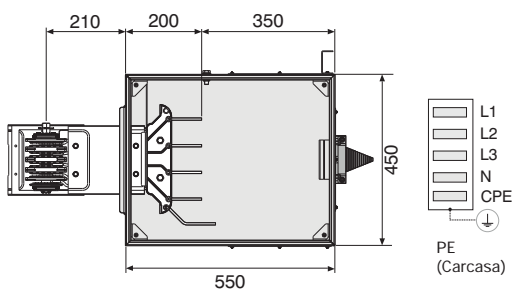
4 Conductores



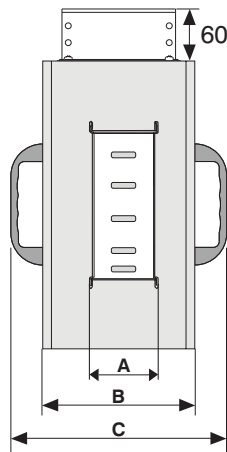
4,5 / 5 PE Conductores



4,5 / 5 CPE (Tierra Limpia) Conductores

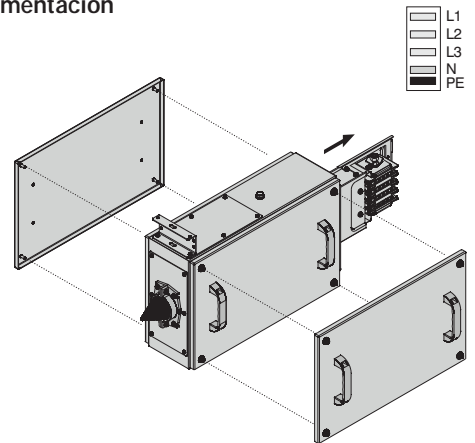


il.	Corriente	A	B	C
Aluminio	160	70	180	260
	250	75	180	260
	315	80	180	260
	400	100	180	260
	500	112	240	315
	600	125	240	315
Cobre	800	160	300	375
	250	70	180	260
	315	75	180	260
	400	80	180	260
	600	100	180	260
	800	125	240	315



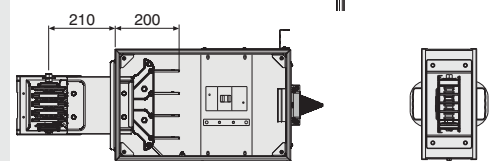
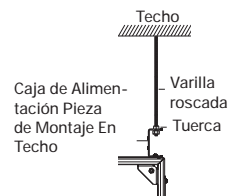
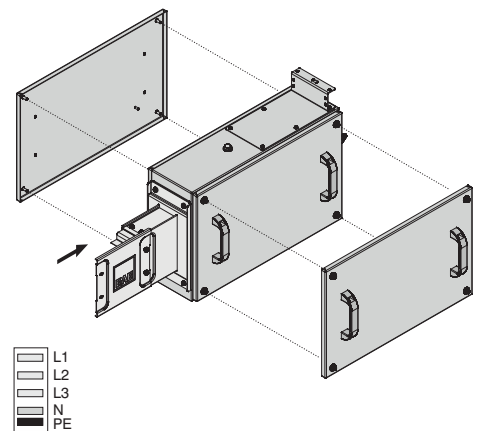
1 Alimentación

- B1



2 Alimentación

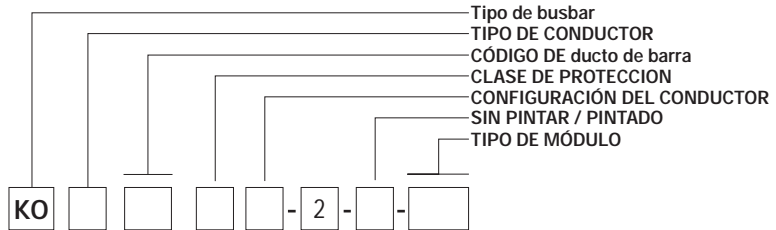
- B2



Ejemplo de caja de alimentación con interruptor compacto

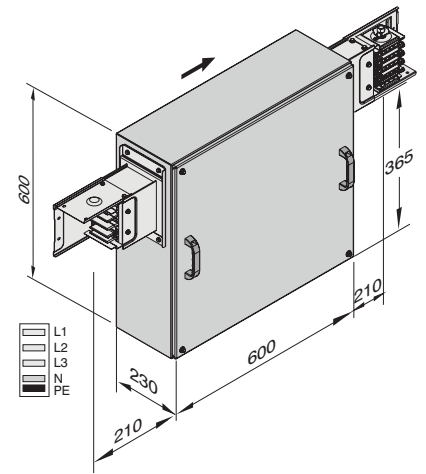
E-LINEKO-II

►► Cajas de Alimentación
(Alimentación central)



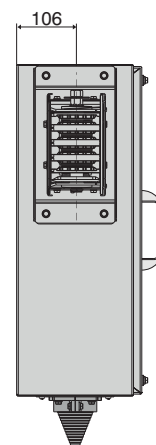
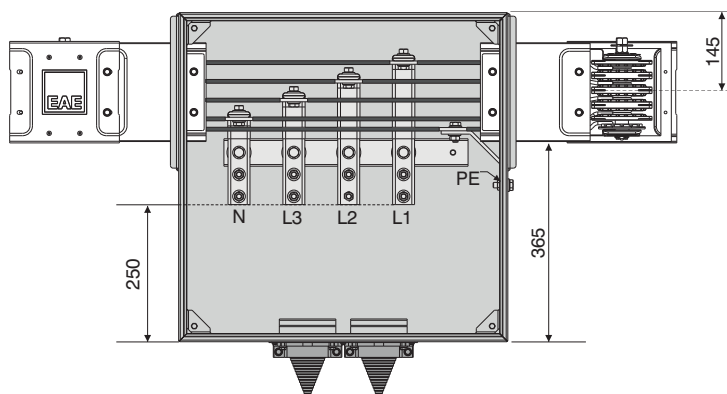
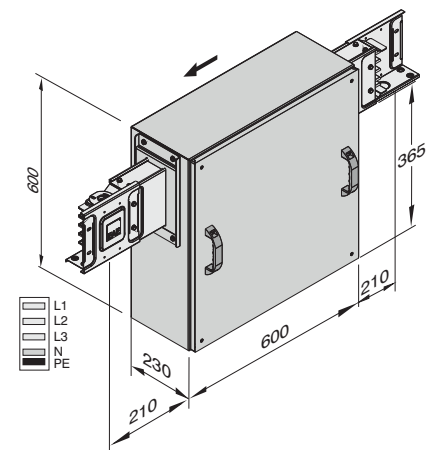
Alimentación Desde Centro 1

Pedido de Muestra:
600 A, aluminio, IP 55, 4 Conductores - BO1
KOA 0654 -II- BO1



Alimentación Desde Centro 2

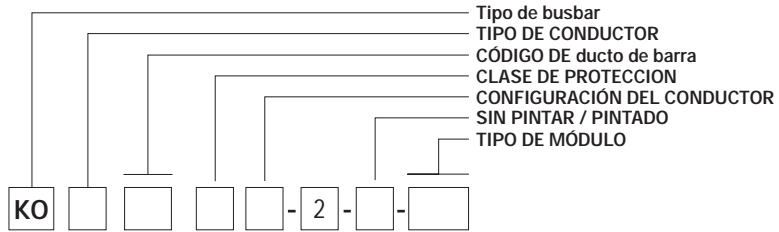
Pedido de Muestra:
600 A, aluminio, IP 55, 4 Conductores - BO2
KOA 0654 -II- BO2



Para módulos no estándares por favor llame a nuestra empresa.

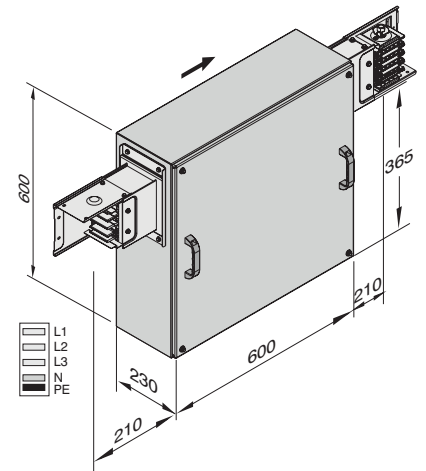
E-LINEKO-II

►► Cajas de Alimentación
(Alimentación central)
(KOA 800 - KOC 800 A)



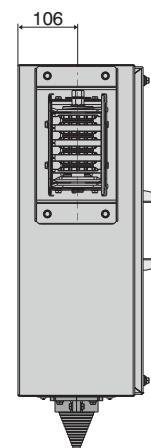
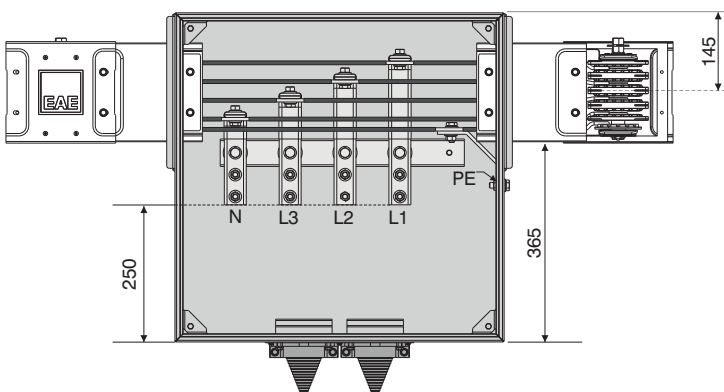
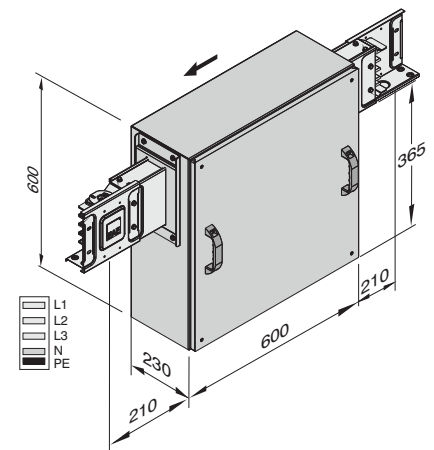
Alimentación Desde Centro 1

Pedido de Muestra:
800 A, aluminio, IP 55, 4 Conductores - B01
KOC 0854 -II- B01



Alimentación Desde Centro 2

Pedido de Muestra:
800 A, aluminio, IP 55, 4 Conductores - B02
KOC 0854 -II- B02

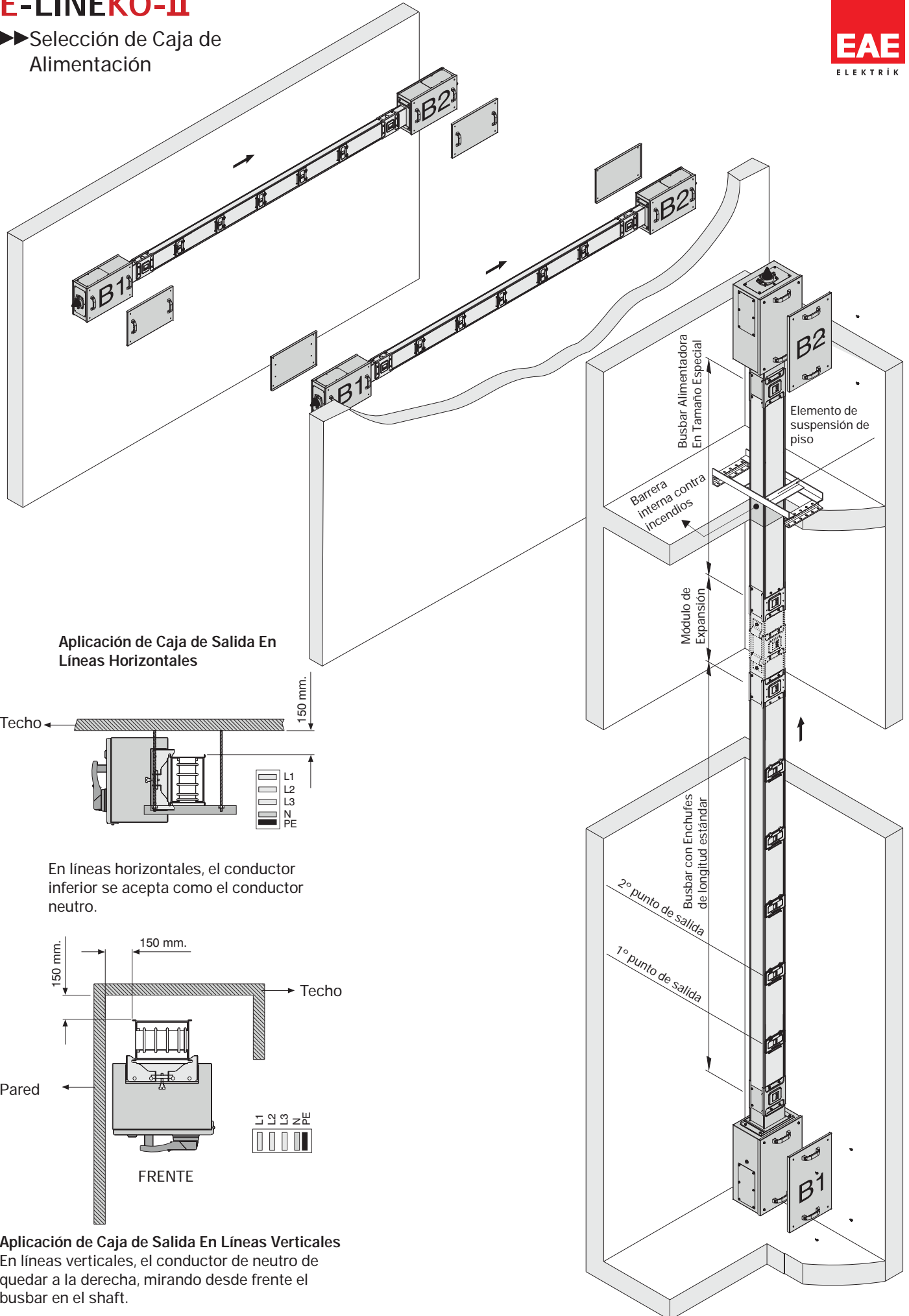


Corriente	X	Y
KOA 800	145	292
KOC 800	120	247

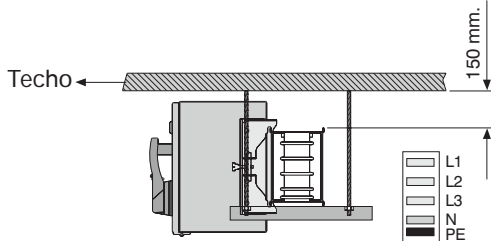
Para módulos no estándares por favor llame a nuestra empresa.

E-LINEKO-II

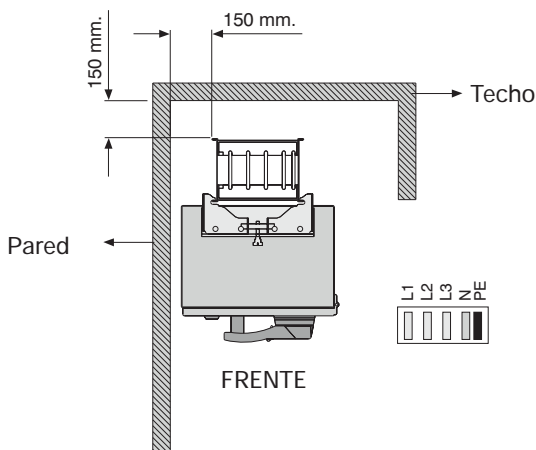
►► Selección de Caja de Alimentación



Aplicación de Caja de Salida En Líneas Horizontales

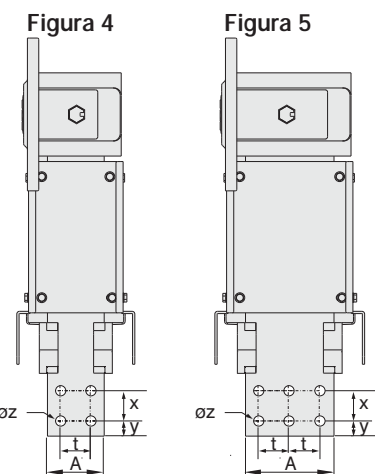
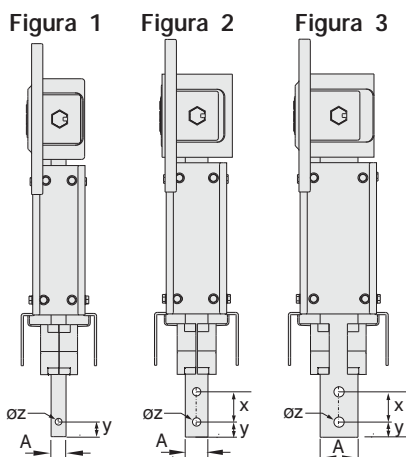
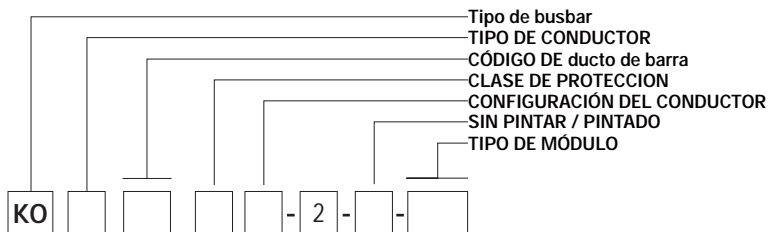


En líneas horizontales, el conductor inferior se acepta como el conductor neutro.



Aplicación de Caja de Salida En Líneas Verticales

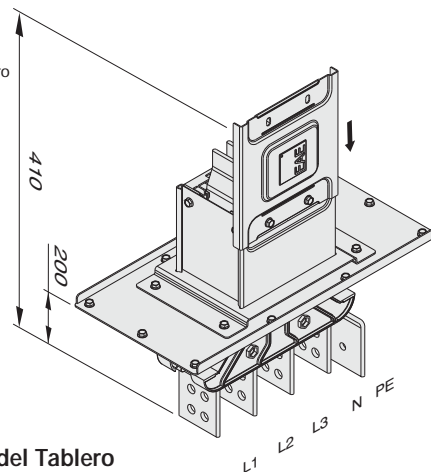
En líneas verticales, el conductor de neutro de quedar a la derecha, mirando desde frente el busbar en el shaft.



Pedido de Muestra:
250 A, Cobre IP 55,
5 Conductores
KOA 0655-II-P10

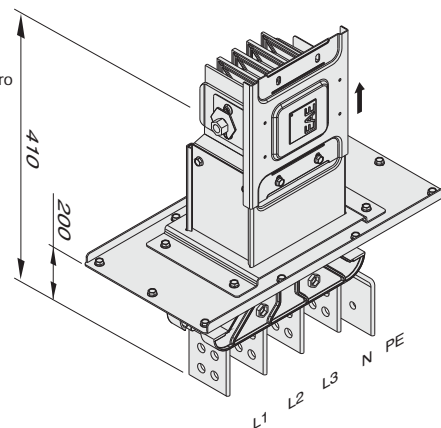
Entrada en Tablero

- P10
Entrada en Tablero

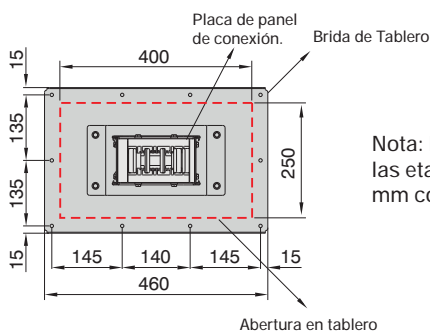


Salida del Tablero

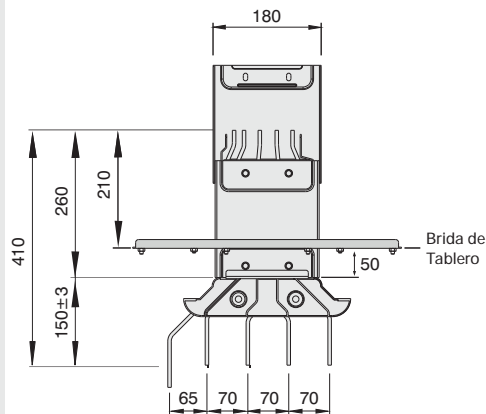
- P11
Salida del Tablero



il.	Corriente	A	x	y	z	t	Figura
Aluminio	160	20	40	20	9	-	1
	250	25	40	20	11	-	2
	315	30	40	20	11	-	2
	400	50	40	20	13	-	3
	500	62,5	40	20	13	-	3
	600	75	40	20	13	40	4
	800	110	40	20	13	40	5
Cobre	250	20	40	20	9	-	1
	315	25	40	20	11	-	2
	400	30	40	20	11	-	2
	600	50	40	20	13	-	3
	800	75	40	20	13	40	4



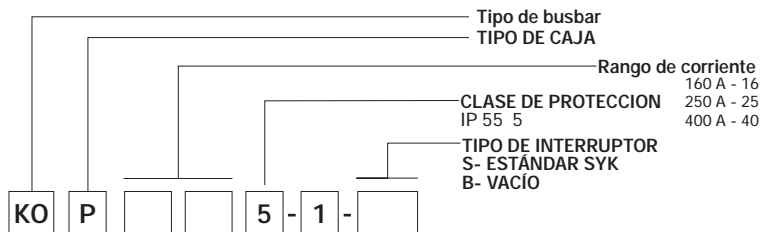
Nota: El tamaño de brida para todas las etapas de corriente es de 300x460 mm como estándar.



Para módulos no estándares por favor llame a nuestra empresa.

E-LINEKO-II

►► Cajas de Salida para uso con Fusible



Placas Estándares de Unión

Tipo de Material	Tipo de Unión	Núm. de Código	Diámetro Interno (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

KOP 1651-S

KOP 2551-S

KOP 4051-S

Las cajas de salida, están equipadas con fusibles SYK de EAE que.

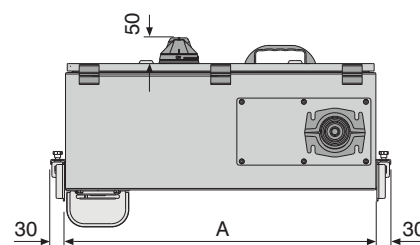
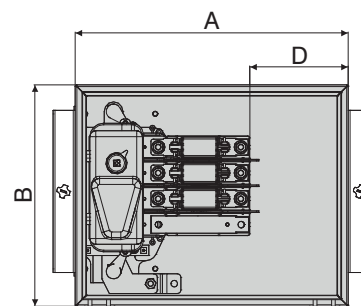
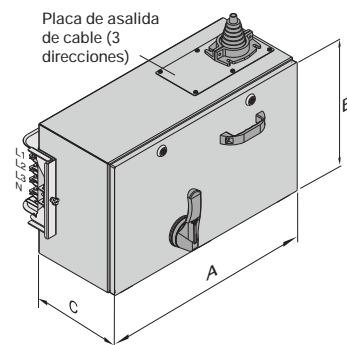
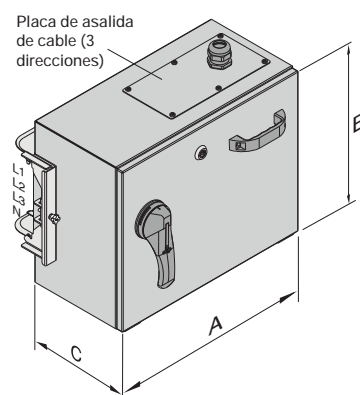
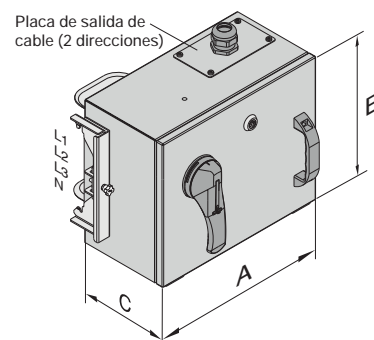
Interruptores EAE SYK

- Pueden operar bajo carga,
- Equipada con Portafusibles NH,
- Mecanismo de bloqueo
- Cuentan con las características para colocar candado de mantenimiento.

Corriente (A)	A	B	C	D	Tapa de salida de cable	Longitud de Fusible	Interruptor de Fusible	5W Número de Pedido
KOP 160	370	300	195	135	RPK1	NH 00	KYA	3030205
KOP 250	480	380	240	150	RP2	NH 1	KYA	3030207
KOP 400	625	380	255	215	RP3	NH 3	SYK	3030314

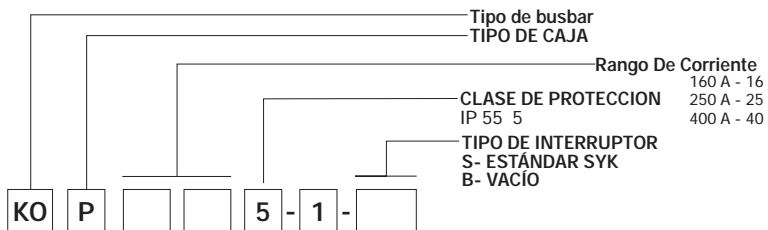
Es posible producir cajas de salida con elementos tales como interruptores, interruptores compactos, separadores, etc.

Para cajas de salida no estándares por favor llame a nuestra empresa.



E-LINEKO-II

►► Con Interruptor Compacto
Cajas de Salida



Placas de Unión

Tipo de Material	Tipo de Unión	Núm. de Código	Diámetro Interno (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 de Unión

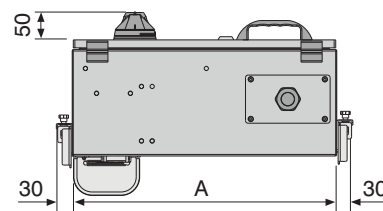
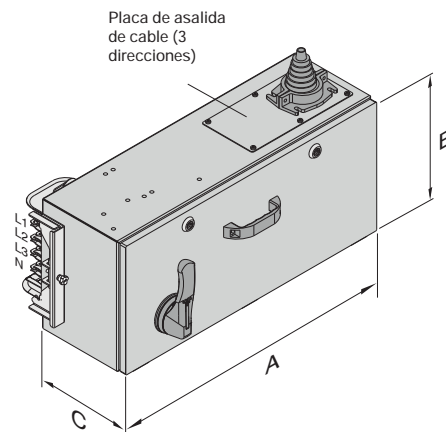
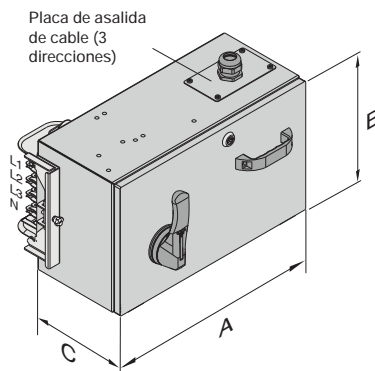
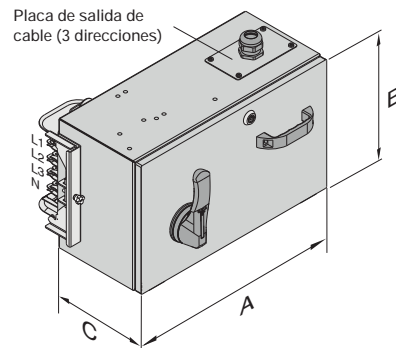
Tipo de Material	Tipo de Unión	Núm. de Código	Diámetro Interno (mm)
Sac ---	---	RPK0	---
Sac M25		RPK1	25
Sac M32		RPK2	32
Sac M40		RPK3	63
Sac	1x Especial	RPK4	63

Corriente (A)	A	B	C	Tipo de Unión	5W Código de Pedido
KOP 160	420	300	220	RPK2	3030192
KOP 250	500	300	220	RPK3	3030193
KOP 400	675	300	220	RP3	3030194

KOP 1651-M
KOP 1651-B

KOP 2551-M
KOP 2551-B

KOP 4051-M
KOP 4051-B

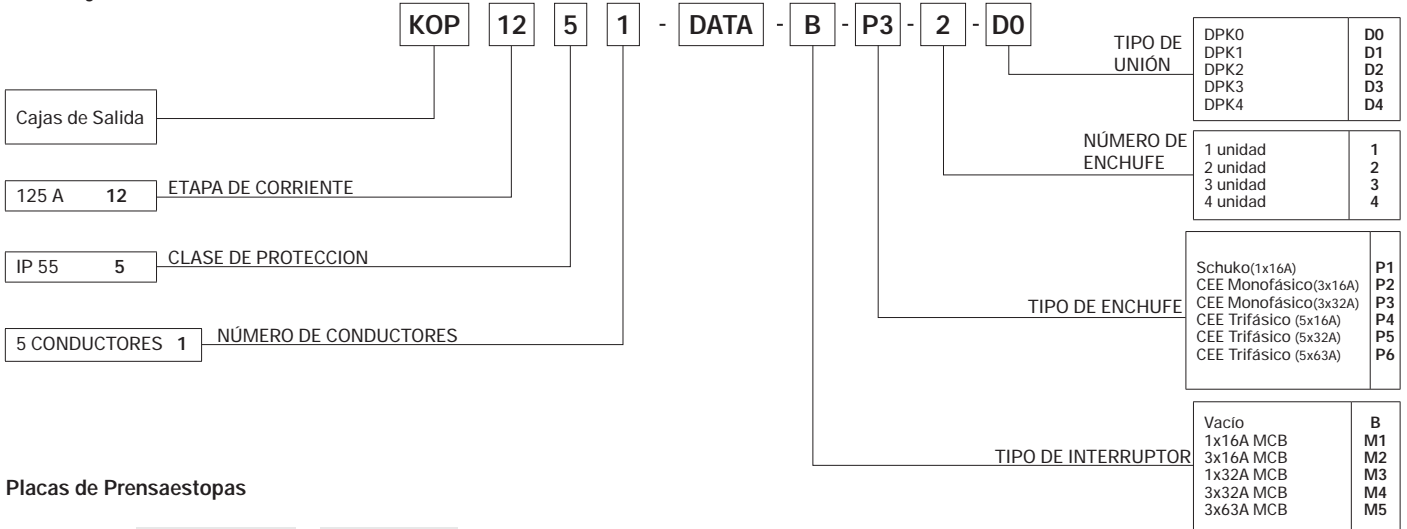


* Para cada interruptor de marca se puede realizar el diseño de caja con mecanismo EAE.

Para cajas de salida no estándares por favor llame a nuestra empresa.

E-LINEKO-II

►►KOP-Cajas de Salida de Datos Cajas de Salida (125A)

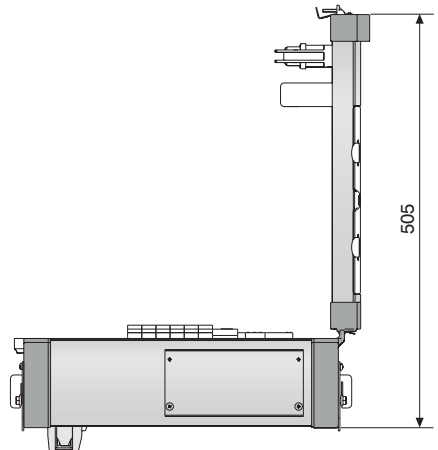
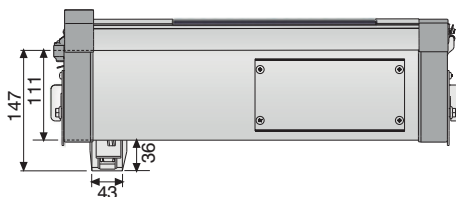
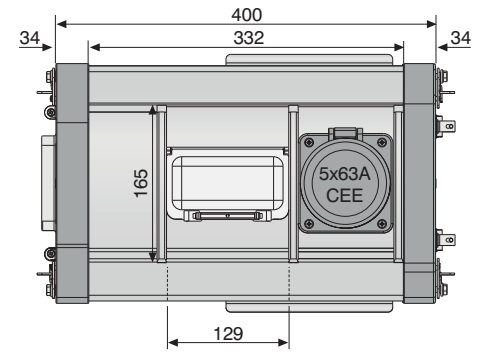
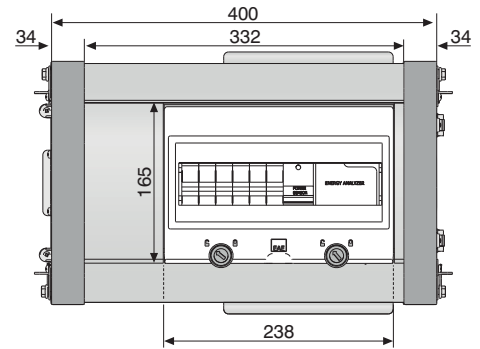


Placas de Prensaestopas

Mat.	Tipo de Unión	Código de Pedido	Díametro Interno (mm)
Al	---	RP0	---
Al	M16	RP1	10
Al	10xM16	RP2	10
Al	M25	RP3	18
Al	4xM25	RP4	18

Características;

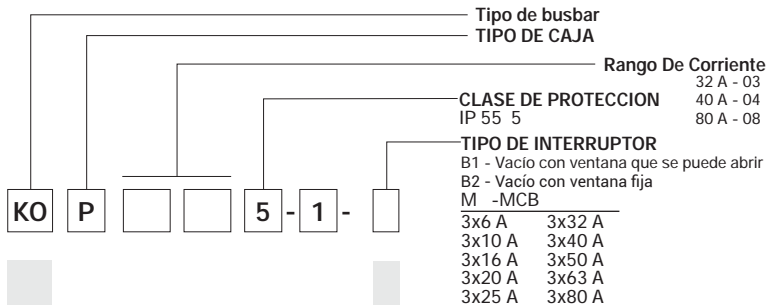
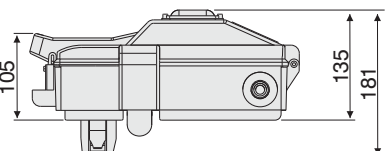
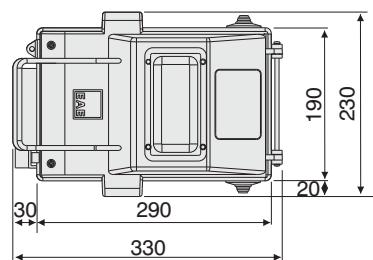
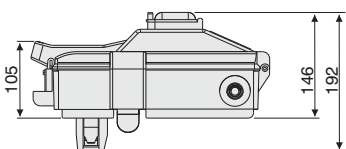
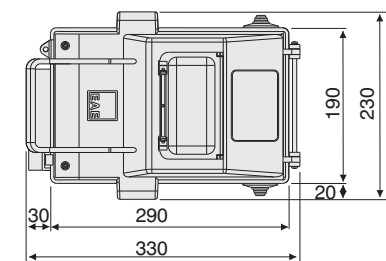
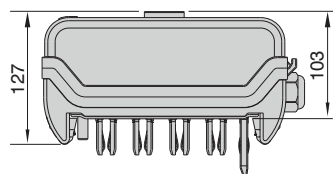
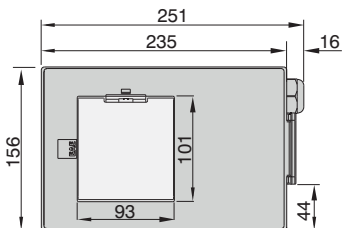
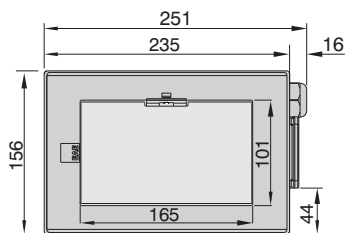
- Con fusible automático hasta 125 A
- Cuerpo de Aluminio Con Pintura RAL 7038
- Caja de salida estándar se suministra vacía, con prensa estopas DPK0.
- Producción con riel DIN (apto para 4pcs de 3P de MCB)
- Como una opcional posibilidad de utilizar enchufe tipo CEE y Schuko
- Las cajas equipadas se fabrican con fusible (Tipo C).



Para cajas de salida no estándares por favor llame a nuestra empresa.

E-LINEKO-II

►► Cajas de Salida



KOP 0351-P1
KOP 0351-P2

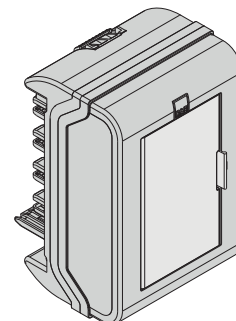
Pedido de Muestra:
32 A, IP 55, 5 Conductores,
Ventana que se puede
abrir, 8 piezas compatibles
con MCB, Caja vacía de
salida

KOP 0351 - P1

Pedido de Muestra:
32 A, IP 55, 5 Conductores,
Ventana que se puede
abrir, 4 piezas compatibles
con MCB, Caja vacía de
salida

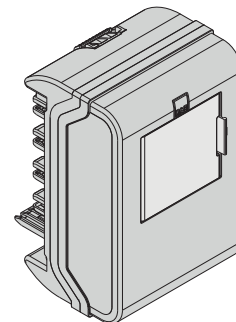
KOP 0351 - P2

P1



Adecuado para 8 piezas de MCB

P2

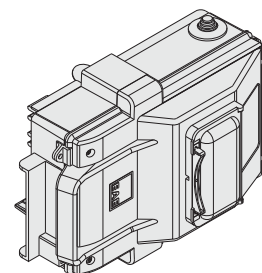


Adecuado para 4 piezas de MCB

KOP 0451-B1
KOP 0851-B1

Pedido de Muestra:
40 A, IP 55, 5 Conductores,
Ventana que se puede
abrir, compatible con
MCB, Caja vacía de salida

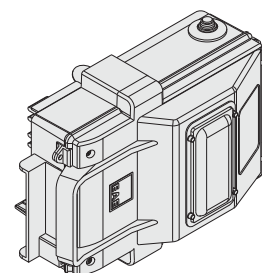
KOP 0451 - B1



KOP 0451-B2
KOP 0851-B2

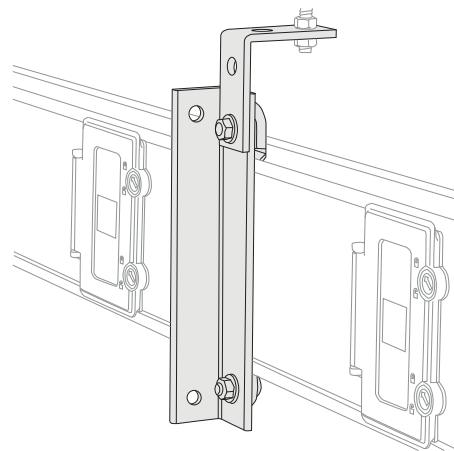
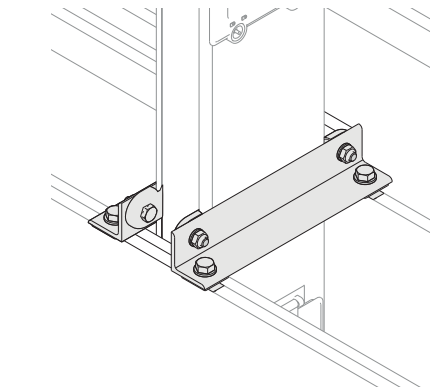
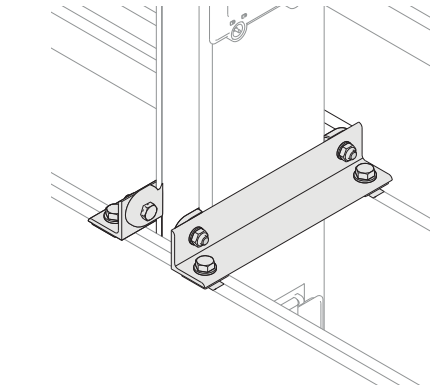
Pedido de Muestra:
40 A, IP 55, 5 Conductores,
Ventana fija, compatible
con MCB, Caja vacía de
salida

KOP 0451 - B2

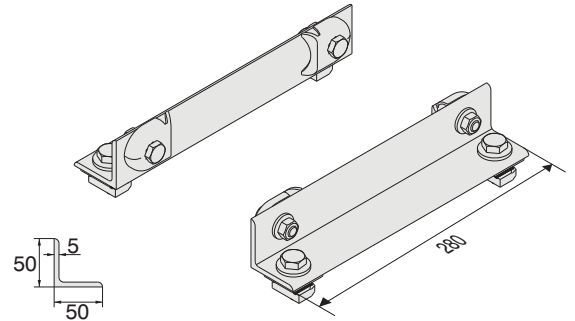


Para cajas de salida no estándares por favor llame a nuestra empresa.

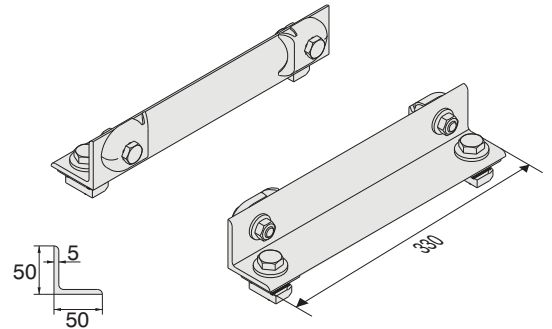
Soportes



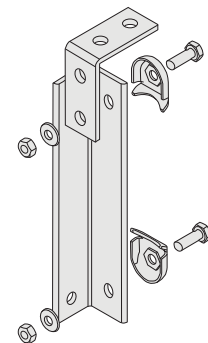
Descripción	Código de Pedido
Conjunto Para Fijación de Eje Vertical KO-II	3048476



Descripción	Código de Pedido
Conjunto Para Fijación de Eje Vertical KO-II	3048995

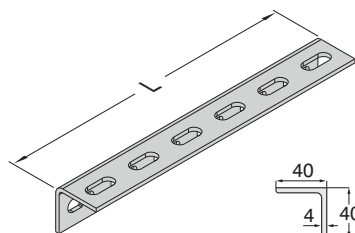


Descripción	Código de Pedido
Conjunto de Sujeción Horizontal KO-II	3116749

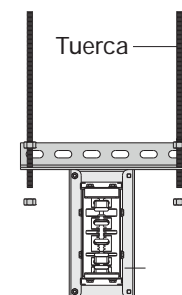


Soportes

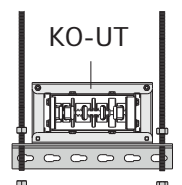
Descripción	L (mm)	Código
UAS-K4 FIJACIÓN (1)	200	3005333
UAS-K4 FIJACIÓN (2)	250	3005332
UAS-K4 FIJACIÓN (3)	300	3005331
UAS-K4 FIJACIÓN (4)	350	3005330
UAS-K4 FIJACIÓN (5)	400	3005329
UAS-K4 FIJACIÓN (6)	500	3005328
UAS-K4 FIJACIÓN (7)	600	3005327
UAS-K4 FIJACIÓN (8)	700	3005326
UAS-K4 FIJACIÓN (9)	1100	3005325



UAS-K4
L Esquina



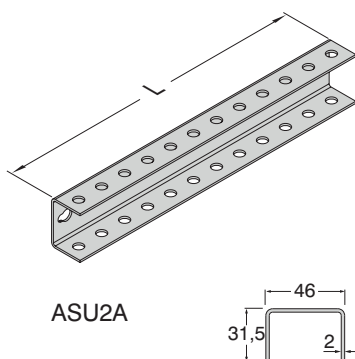
Ejemplo de Uso Vertical



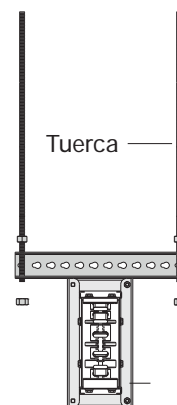
Ejemplo de Uso Horizontal

Soportes

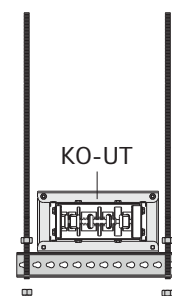
Descripción	L (mm)	Código
ASU2A-1	135	3008589
ASU2A-2	250	3008587
ASU2A-3	500	3008585
ASU2A-4	1000	3008583
ASU2A-5	2000	3008168



ASU2A



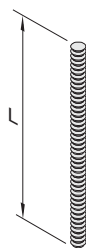
Ejemplo de Uso Vertical



Ejemplo de Uso Horizontal

Componentes de Unión

Descripción	L(mm)	Código
BRA 11-05 Varilla roscada(M8)	500	5000039
BRA 11-10 Varilla roscada(M8)	1000	5000038
BRA 12-05 Varilla roscada (M10)	500	5000037
BRA 12-10 Varilla roscada (M10)	1000	5000032
BRA 10 Elemento de Extensión (M8)	2000	1004313
BRA 13 Elemento de Extensión (M10)	-	1004312
BRA 9 Perno de expansión (M8)	-	5000033
BRA 9 Perno de expansión (M10)	-	5000023
M8 Tuerca de Acero	-	1000521
M10 Tuerca de Acero	-	1000522
M8 Arandela	-	1000502
M10 Arandela	-	1000504



Varilla roscada



Elemento de Extensión



Perno de expansión



Tuerca de Acero



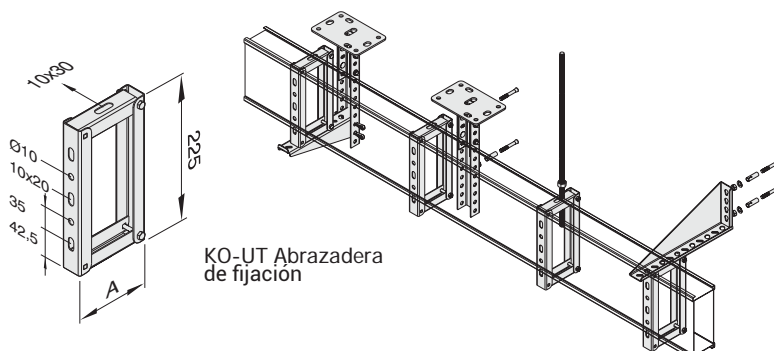
Arandela

Corriente	Aluminio	Cobre
(A)	(A) mm	(A) mm
160	70	-
250	75	70
315	80	75
400	100	80
500	112	-
600	125	100
800	160	125

Tabla de dimensiones de secciones de ducto de barra.

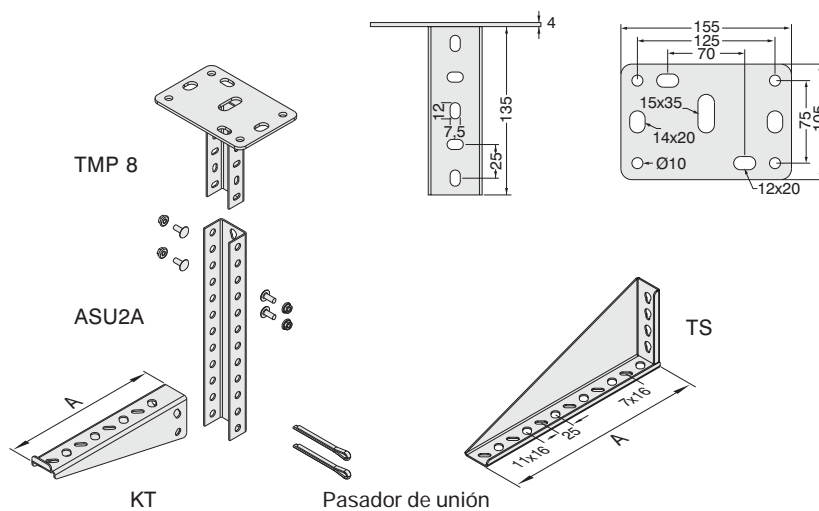
Diámetro de Broca
M8.....Ø12
M10.....Ø14

Descripción	Corriente	A(mm)	Código
KOA - 1 UT Abrazadera	500	115	5000039
KOA - 2 UT Abrazadera	1000	120	5000038
KOA - 3 UT Abrazadera	500	125	5000037
KOA - 4 UT Abrazadera	1000	145	5000032
KOA - 5 UT Abrazadera	2000	157	1004313
KOA - 6 UT Abrazadera	-	170	1004312
KOA - 8 UT Abrazadera	-	205	5000033
KOC - 2 UT Abrazadera	-	115	5000023
KOC - 4 UT Abrazadera	-	125	1000521
KOC - 6 UT Abrazadera	-	145	1000522
KOC - 8 UT Abrazadera	-	170	1000502

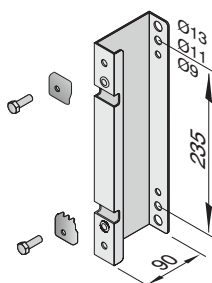


KO-UT Abrazadera de fijación

Descripción	A (mm)	Código
KT 200 Soporte de Conducto	235	3008567
KT 250 Soporte de Conducto	285	3008565
KT 300 Soporte de Conducto	335	3008563
KT 400 Soporte de Conducto	435	3008561
KT 500 Soporte de Conducto	535	3008559
KT 600 Soporte de Conducto	635	3008264
TS 200 Soporte de Conducto	205	3008551
TS 250 Soporte de Conducto	255	3008549
TS 300 Soporte de Conducto	305	3008547
TS 400 Soporte de Conducto	405	3008545
TS 500 Soporte de Conducto	505	3008543
TS 600 Soporte de Conducto	605	3005828
TMP 8 Elemento de Montaje En Techo	-	3008382
Pasador de unión	-	1004310

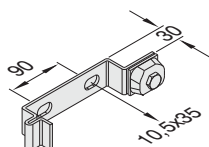


Descripción	Código
Conjunto de fijación Vertical a pared	3048476



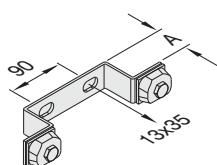
Conjunto de fijación Vertical a pared

Descripción	Código
Conjunto de fijación Vertical tipo Z	3048476

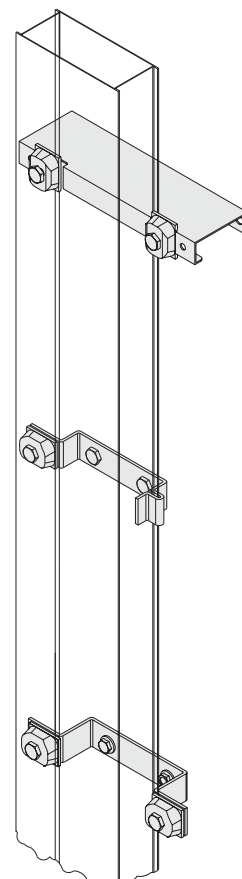


Conjunto de fijación Vertical tipo Z

Descripción	Código
Conjunto de fijación Vertical tipo VS - 40	3025379
Conjunto de fijación Vertical tipo VS - 60	3025378



Conjunto de fijación Vertical tipo VS



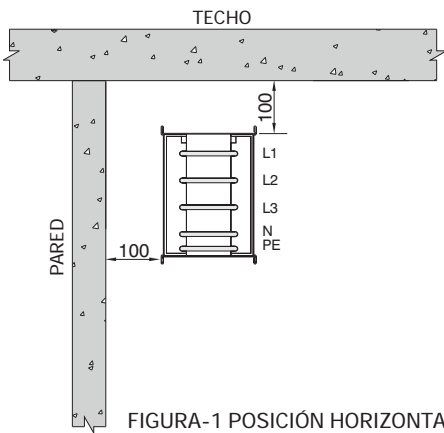


FIGURA-1 POSICIÓN HORIZONTAL

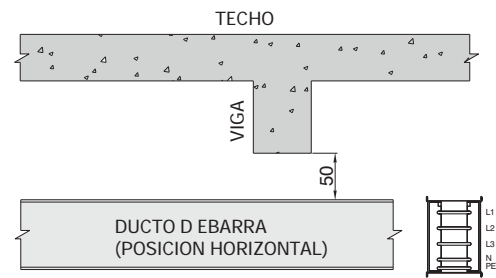


FIGURA-4 POSICIÓN HORIZONTAL DE CRUCE DE PASADA DE MURO CON BARRERA CORTAFUEGO

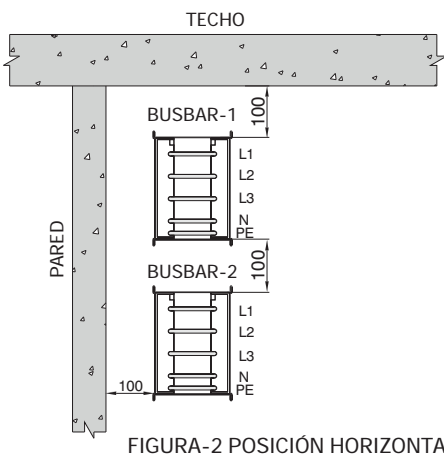


FIGURA-2 POSICIÓN HORIZONTAL

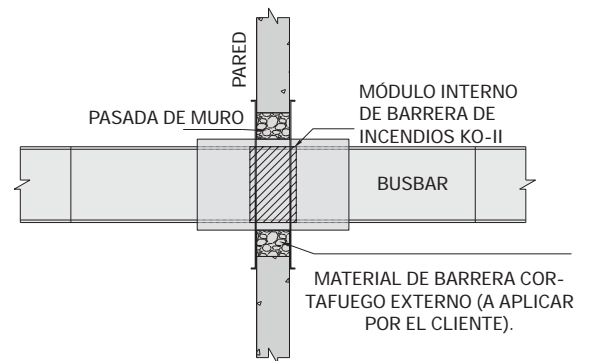


FIGURA-5 MUESTRA DE PASO BAJO VIGA

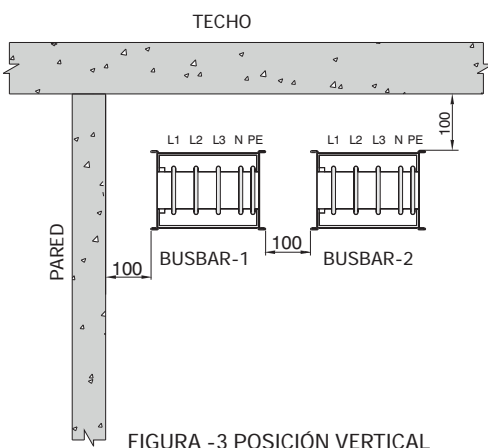


FIGURA -3 POSICIÓN VERTICAL

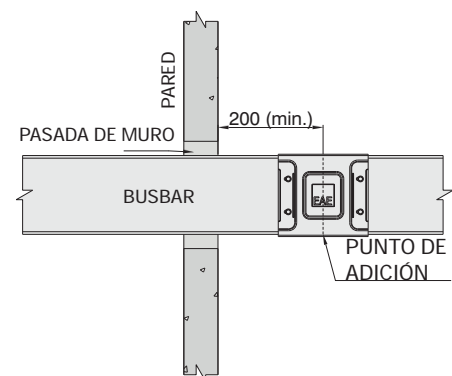


FIGURA 6 PASO ESTÁNDAR DE PARED

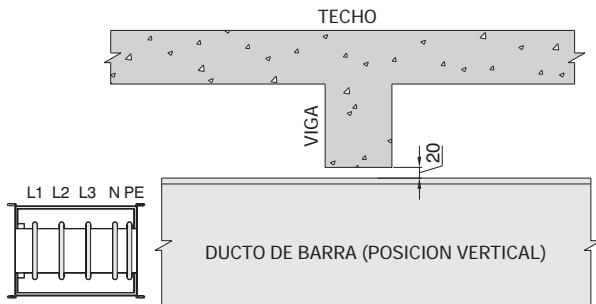


FIGURA-7 POSICIÓN VERTICAL DE CRUCE BAJO VIGA

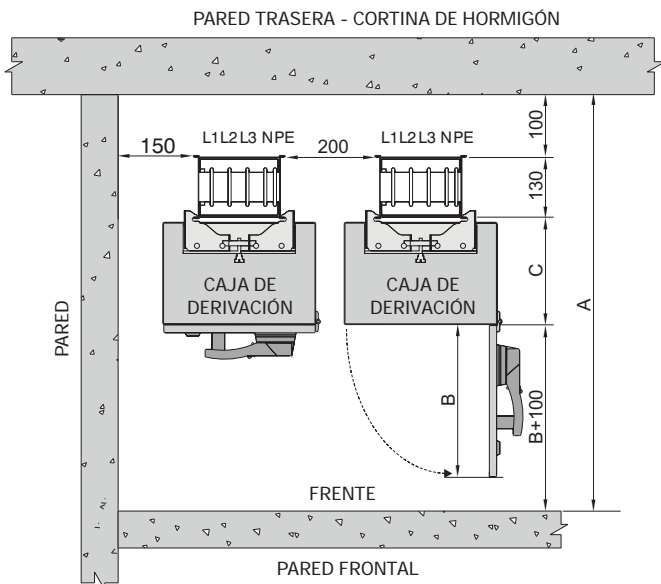


FIGURA -8 DIMENSIONES MINIMAS ENTRE DOS CAJAS DE DERIVACIÓN

⚠ NOTA : A fin de encontrar LA DISPOSICIÓN CORRECTA DENTRO DE UN SHAFT

$$A = B + C + 330$$

- A = Distancia Mínima de Pared FRONTAL
 - B = Distancia de Apertura de Puerta
 - C = Profundidad de Caja de DERIVACIÓN
- Consulte la página de Cajas de Salida. página 18-19 o tamaño especial C de su caja de salida.

Aplicación de Caja de Salida En Líneas Verticales

En recorridos verticales el neutro del ducto de barra debe quedar posicionado a la derecha de este mirándolo de frente.

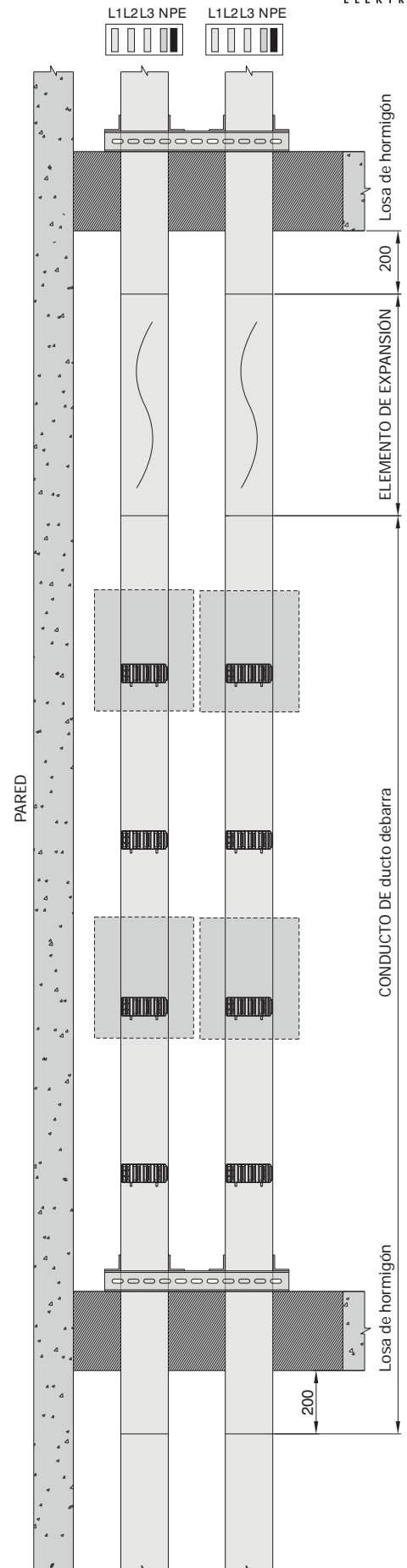


FIGURA -9 TAMAÑOS DE DISEÑO DE EJE (VERTICAL)

Las dimensiones indicadas anteriormente son valores mínimos. Todas las dimensiones se proporcionan en mm.

Modulo Horizontal de Dilatación (YDT)

Este modulo se utiliza en largos recorridos horizontales de ducto de barra como lo muestran las siguientes figuras. (Figura-1)

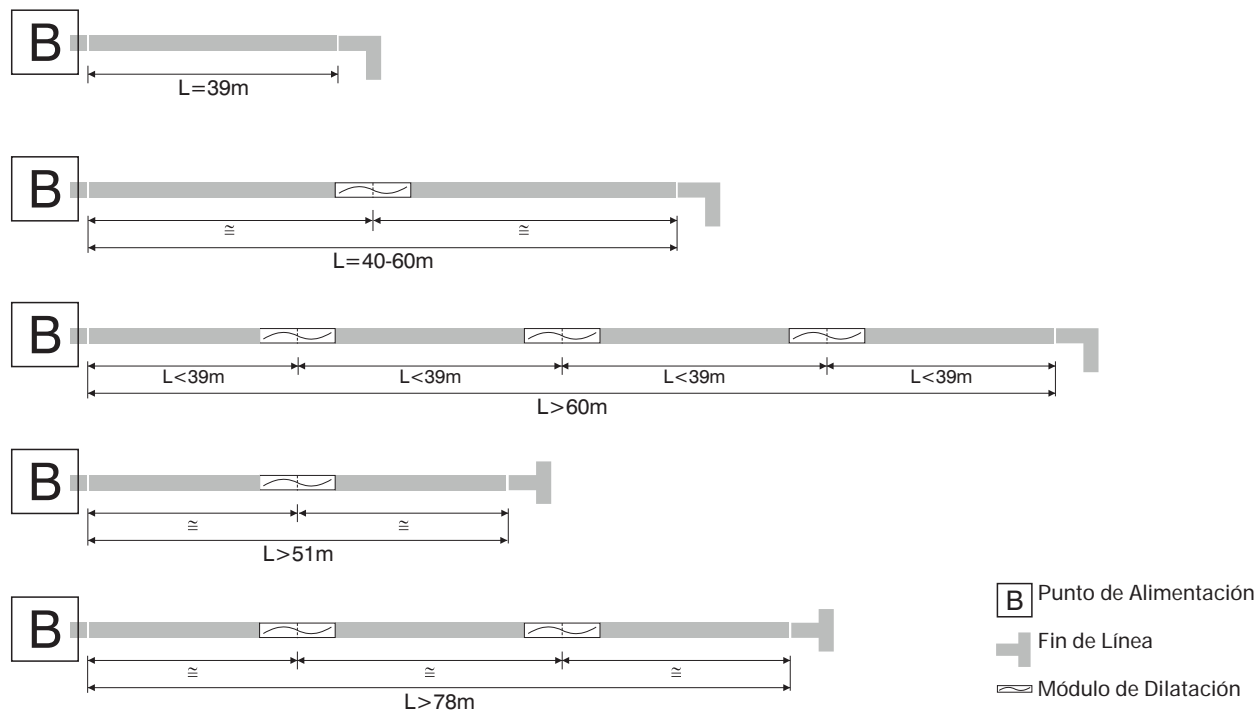


FIGURA-1 APLICACIÓN YDT

Si el ducto de barra cruza la dilatación estructural del edificio se debe utilizar el módulo de dilatación de manera obligada (Figura-2).

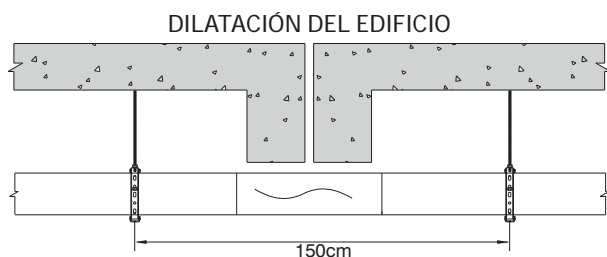


FIGURA-2 APLICACIÓN YDT DE DILATACIÓN DEL EDIFICIO

Aplicaciones Verticales de Módulo de Dilatación (DDT)

1-) Se utiliza en líneas verticales de edificios de varios pisos.

2-) Se utiliza una entre dos soportes de fijación en cada uno de los pisos. (Figura-3)

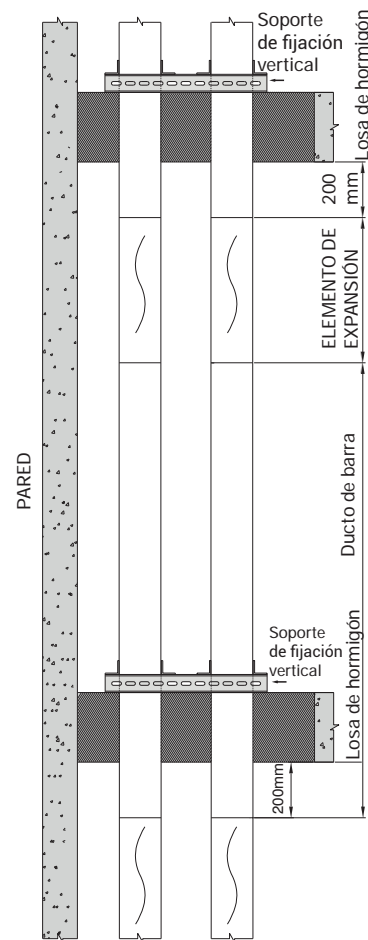
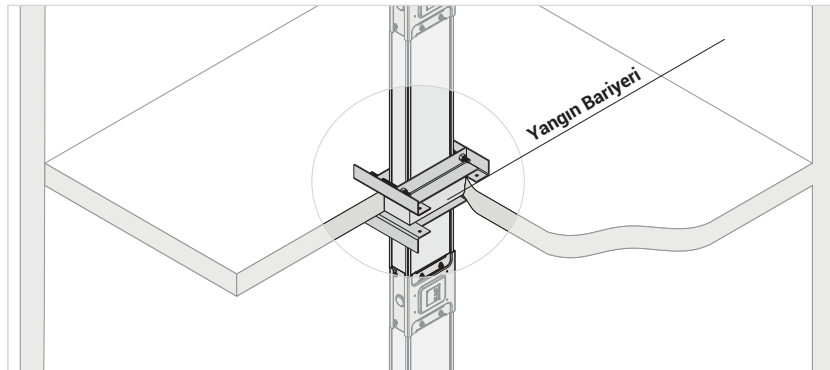
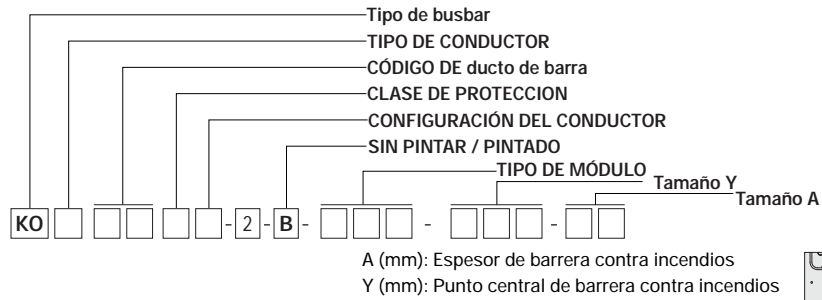


FIGURA-3 APLICACIÓN DDT

E-LINEKO-II

►► Barrera cortafuego



Pedido de Muestra:
250 A, Cobre, IP 55, 5 Conductores ,Barrera de Incendio
KOC 0255- II -STD-150-40

Barrera de Incendio externa

En líneas verticales, para pasos de piso o en líneas horizontales para pasos de pared; se utiliza a fin de evitar el paso de llamas y humo de un área a otra en caso de incendio. Las barreras cortafuego previenen el efecto chimenea en ductos de barra aislados en aire.

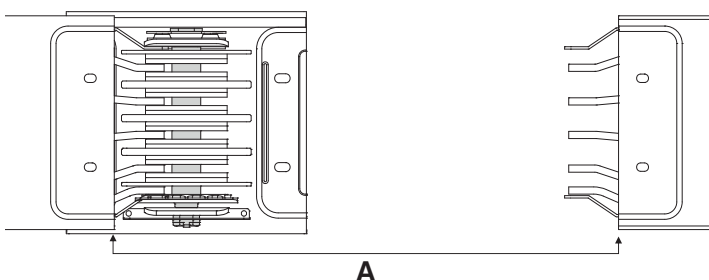
Dimensiones de Barrera Contra Incendios

Los siguientes puntos se deben considerar al pedir y medir las barreras contra incendios que se colocarán en el ducto de barra KO-II.

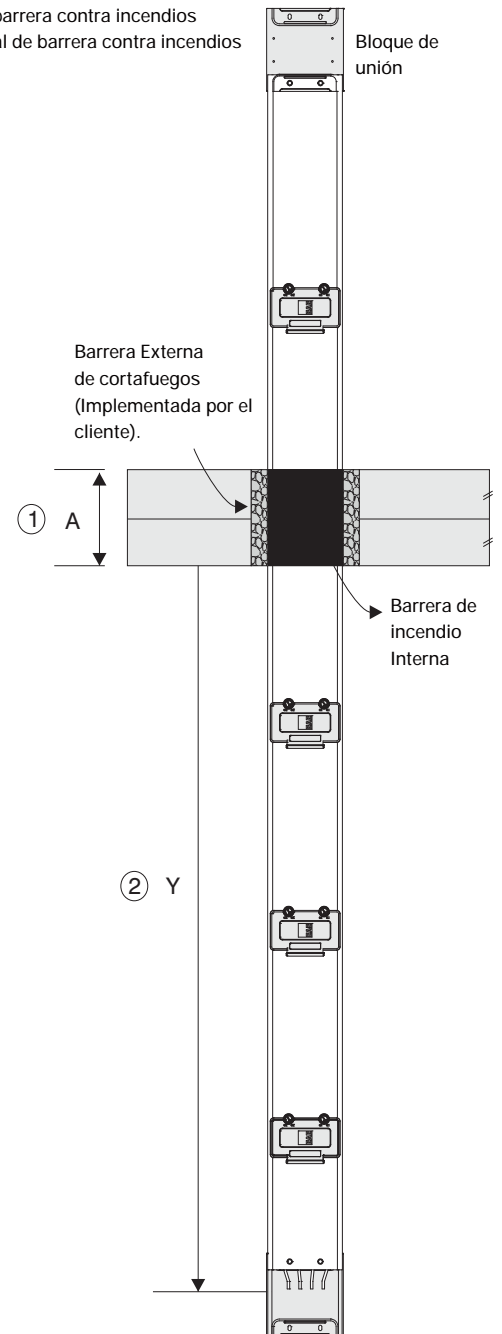
1. El espesor del losa de hormigón de piso o de pared debe especificarse en cm. (A mm)
2. El centro de la barrera cortafuego debe ser medido desde el extremo del tramo de ducto de barra sin considerar el bloque de unión, como se muestra en la figura. (Y mm)
3. No se deben colocar ventanas de enchufe donde se pone la barrera contra incendios.
4. Cuando no se especifica el espesor del piso y la pared, se utilizan las barreras contra incendios de 300 mm como estándar.
5. La longitud intermedia mínima de barrera contra incendios es de 600 mm.

►► Determinación de largos especiales

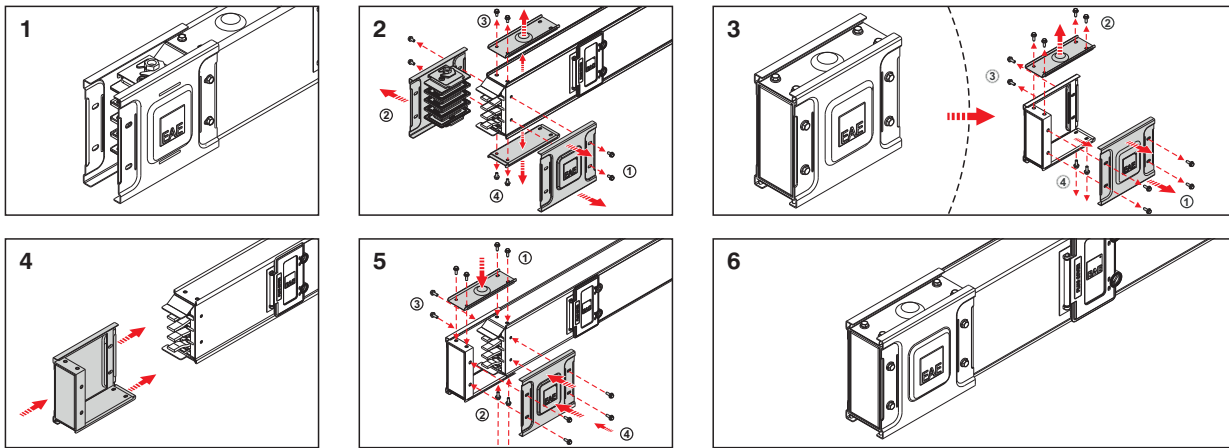
Después de instalar tramos estándar de 3m, se requieren tramos especiales menores a 3m. La longitud mínima para estas piezas especiales es de 350mm. Favor mida estas piezas de largo especial como lo muestra la figura.



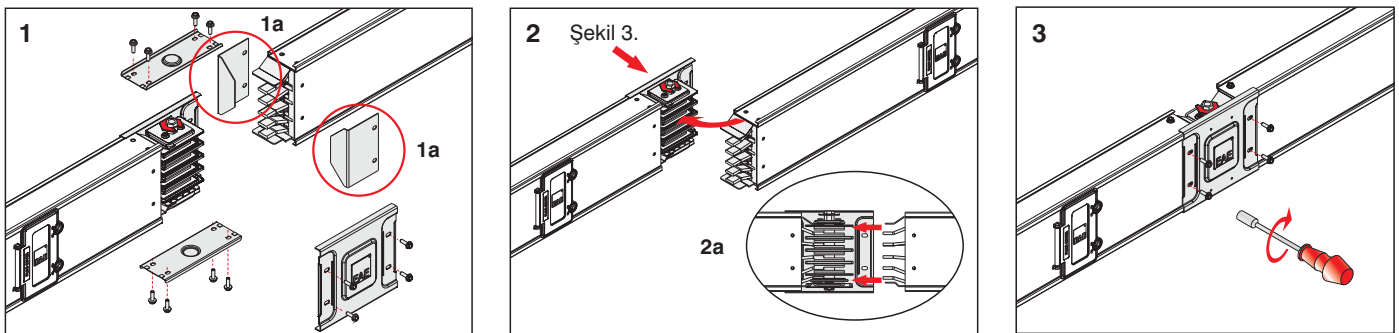
La dimensión X se mide en cm desde la esquina de chapa de carcasa de una barra hasta la esquina de chapa de carcasa de otra barra colectora. Luego se restan 120 mm de esta medición y se encuentra la medida de longitud intermedia.
 $X=A-120$ (mm) X=Medida de Longitud Intermedia



Para más información llame a nuestra empresa.



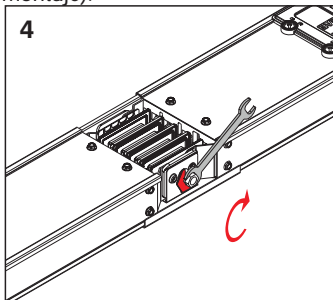
►►KO-II instrucciones de montaje de uniones.



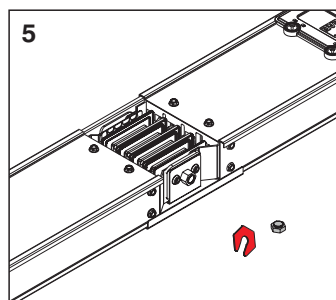
1- Retire la chapa de protección. Retire la cubierta superior adicional, la cubierta lateral adicional y los dos tornillos en el lado sin bloque de unión. (1a Se quitará durante el montaje).

2- Instale el lado sin bloque de unión en el lado con bloque de unión de manera que los pernos de cubierta lateral se ajusten a la carcasa.

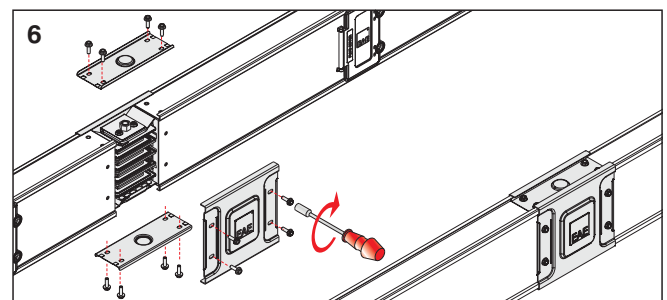
3- Fije la cubierta lateral al bloque de unión.



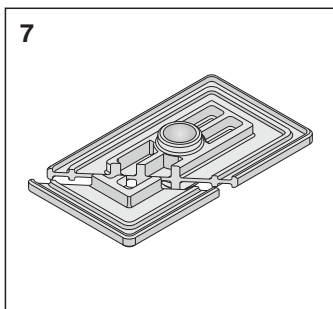
4- Apriete la tuerca de doble cabeza hasta que se rompa la primera cabeza.



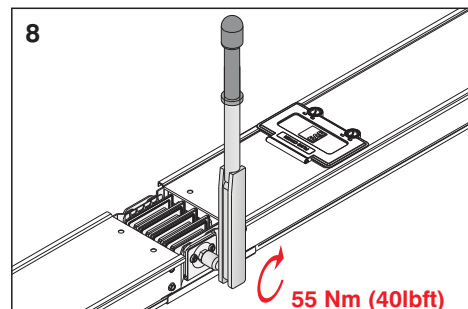
5- Rompa la primera cabeza de la tuerca de doble cabeza y tirela junto con la pieza de plástico que se encuentra en el medio.



6- Instale las cubiertas superiores adicionales de ambos lados. Antes de cerrar la cubierta realice una revisión visual final. Monte la cubierta restante (chapa lateral adicional). Para líneas con 5 conductores, controle siempre la posición del conductor de tierra.



7- Controle que los aisladores no estén agrietados o rotos entre los conductores.



8- si por alguna razón requiere remover una pieza, para volver a apretarla utilice una llave dinamométrica calibrada y ajustada a 55Nm (40lbf).

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Grupo de Producto: E-Line KO-II Sistemas de Distribución de Energía de Barra Colectora

Fabricante: EAE Elektrik Asansör End. İnşaat San. ve Tic. A.Ş.
Akçaburgaz Mahallesi, 3114. Sokak, No:10 34522
Esenyurt-Estambul

El contenido de la siguiente declaración se ajusta a la Legislación Europea.
Esta declaración de conformidad se realiza bajo la responsabilidad del fabricante.

Estándar :

TS EN 61439-6

Conmutador de baja tensión y equipos de esquema de control - Parte 6: Equipos para distribución de energía en redes generales

Reglamento CE :

2014/35/EU "Directiva de Baja Tensión"

2014/30/UE "(EMC) Directiva de Compatibilidad Electromagnética"

2011/65/UE "Directiva RoHS"

Oficial de Preparación de Documentos Técnicos;

EAE Elektrik Asansör End. İnşaat San. ve Tic. A.Ş.
Akçaburgaz Mahallesi, 3114. Sokak, No:10 34522 Esenyurt-İstanbul

Emre GÜRLEYEN

Fecha

20.04.2016

Autorizado A Firmar Documentos

Elif Gamze KAYA OK
Director General Adjunto



	<p>CERTIFICATE</p> <p>EAE Elektrik Asa Insaat San. ve Ti Akçaburgaz Mah 34510 Esenyurt Turkey</p>	
<p>For the product:</p> 	<p>Low-voltage busbar trunking system</p> <p>EAE CRA06 Ue 1000 V, Ui 10 IP68, IK: 50J, for</p> <p>EAE Elektrik Asa Insaat San. ve Ti Akçaburgaz Mah 34510 Esenyurt Turkey</p> <p>Design verificatio</p>	 <p>low 20 kA – 1 s</p>
<p>Requirements:</p> 	<p>IEC 61439-6: 2012; Clauses: 10.2.3, 10.2.6, 10.2.7, 10.2.101, 10.3, 10.4, 10.5, 10.9, 10.10, 10.11 and Annex BB, CC, and DD</p> <p>Busbar trunking s</p> <p>is granted on acco</p> <p>1.01-INC, dated 31</p> <p>s been carried out c</p> <p>ttestation does not</p> <p>oduction with the sp</p> <p>13</p>	 <p>joint and straight le</p> <p>DEKRA, the results</p> <p>the product, submit</p> <p>the manufacturer's</p> <p>is not the responsi</p> <p>100</p>
	 <p>n B.V.</p> <p>er</p> <p>this certificate and adjoi</p>	

DEKRA Certification B.V. Utrechtseweg 310, 6812 AR Arnhem P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem, The Netherlands
 T +31 88 96 83000 F +31 88 96 83100 www.dekra-certification.com Company registration 09085398

CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL SISTEMA DE DUCTO DE BARRA DE 160A-800A (E-LINE KO-II)

1- Estándares y Certificación:

-El sistema de ducto de barra debe ser diseñado y fabricado según la norma internacional IEC 61439-6, se debe realizar una prueba de tipo para cada rango de corriente del sistema de ducto de barra y se debe obtener un certificado de conformidad por un laboratorio independiente con acreditación y reconocimiento internacional.

El fabricante y sus instalaciones deben tener certificación ISO 9001 y 14001.

-El sistema de ductos de barra debe tener la marca CE.

-Cada módulo fabricado del sistema de ductos de barra deben tener una etiqueta de tipo conforme a los estándares, en dicha etiqueta de tipo se debe indicar la marca, el tipo, el número de conductores y los valores eléctricos del sistema.

2- Estructura General del Sistema

El sistema de ducto de barra debe ser aislado en aire y del tipo enchufable. Los conductores de aluminio o cobre deben ser estañados (tin plated) en toda su longitud, no solamente en los puntos de contacto. La envolvente debe ser de acero galvanizada o si es requerido puede ser pintada mediante proceso electrostático con RAL 7038.

2.1- Valores Eléctricos

- La tensión de aislamiento nominal del sistema de conductos de ducto de barra debe ser de 1000V.

Los valores mínimos de cortocircuito de los ductos de barra deben ser los siguientes:

Para conductores Aluminio:

160A : Valor en 1 segundo 10kA, valor pico 17kA

250 y 315A: Valor en 1 segundo 15kA, valor pico 30kA

400 y 500A: Valor en 1 segundo 30kA, valor pico 63,5kA

600A y superior: Valor en 1 segundo 35kA, valor pico 73,5kA

Para conductores Cobre:

250A - 315A: Valor en 1 segundo 18kA, valor pico 36kA

400A : Valor en 1 segundo 25kA, valor pico 52,5kA

600A y superior: Valor en 1 segundo 35kA, valor pico 73,5kA

2.2- Carcasa y Estructura

-El sistema de ducto de barra debe ser aislado en aire. Las barras deben ser soportadas por aisladores instalados dentro del envolvente cada 25cm.

-En un tramo de 3m de largo la distancia entre enchufes debe ser de 50cm por cada lado del tramo. Los puntos de enchufe deben estar por ambos lados haciendo que la distancia promedio entre enchufes sea de 25cm.

- A fin de evitar que la secuencia de fase se realice de manera incorrecta durante la instalación, debe haber limitaciones mecánicas en el ducto de barra para garantizar montaje correcto.

- Las cubiertas IP de los puntos de enchufe que se encuentran sobre el módulo de ducto de barra debe tener bisagras. Debajo de la cubierta IP de las ventanas de enchufes, debe estar un sistema de obturador que se abre deslizando el contacto de tierra de la caja hacia la ventana enchufable. El mecanismo del obturador se debe abrir de manera automática cuando se conecta la caja de salida, y debe cerrarse automáticamente cuando se retira la caja de salida. Bajo ninguna circunstancia deben entrar los dedos en la ventana y no deben tocarse los conductores.

- La carcasa de los conductores del ducto de barra debe estar hecho de chapa zinc (galvanizada) de al menos 1 mm de espesor, pintado con pintura de poliéster epoxi de color RAL 7038 sobre galvanizado.

- En el sistema de ductos de barra debe tener todos los accesorios necesarios (curvas, curvas combinadas, curvas con desplazamiento, paneles de conexión, reducciones, etcétera).

Los módulos especiales que pueden requerirse durante la implementación del proyecto deben fabricarse en poco tiempo conforme a las características que sean requeridas.

-Para recorridos horizontales, una expansión horizontal debe ser utilizada cada 40m y en los puntos de expansión del edificio.

-Para aplicaciones verticales, se debe usar una expansión vertical en cada uno de los pisos. El ducto de barra debe ser rígidamente fijado y soportado en cada uno de los pisos en la losa del mismo.

2.3- Conductores

- El sistema de ducto de barra debe tener ser de aluminio clase 6101 con recubrimiento de nickel y tin-plated (estañado) en rango de 160 – 800 A.

- El sistema de ducto de barra debe tener un conductor de cobre electrolítico (tin-plated) en rango de 250-800A.

-El recubrimiento de nickel y tin plated de los conductores debe ser en todo el largo de los mismos.

- El sistema de ducto de barra debe permitir el siguiente número de conductores y configuración de fase.

- 4 Conductores: L1 / L2 / L3 / N / Tierra (Carcasa)

- [4 ½ Conductores: L1 / L2 / L3 / N / ½ PE + Tierra (Carcasa) (½ Conductor PE y Carcasa-combinada)]

- [5 Conductores completos : L1 / L2 / L3 / N / Tierra (Carcasa) (Conductor PE y Carcasa-combinada)]

- El conductor neutro debe estar en la misma sección que los conductores de fase y debe estar aislado.

2.4- Estructura de Aislamiento

-Los conductores del sistema de ducto de barra deben tener aislamiento en aire en una estructura a prueba de llamas (850 GLW).

2.5- Estructura de unión

-La conexión electro mecánica debe ser realizada mediante un sistema de un solo perno, cada unión debe tener dos (2) arandelas del tipo Belleville para mantener la presión de la unión.

-Los aisladores de la unión deben ser fabricados de en poliéster reforzado con vidrio.

-Las uniones deben ser apretadas utilizando una llave de torque regulada en 55Nm. Independiente que se utilice tuerca auto regulada.

-Para prevenir el daño en las uniones durante el transporte, deben estar protegidas con tapas metálicas, las que serán removidas al momento de la instalación.

-El perno de la unión deben tener sistema de bloqueo en ambos lados (cabeza del perno y tuerca).

2.6- Clase de Protección

-El grado de protección de los ductos de barra debe ser mínimo IP55

3- Cajas de Salida

-El rango de corriente de las cajas de salida debe ser de hasta 400 A incluido.

-Las cajas de salida, deben tener un mecanismo de bloqueo eléctrico, que asegure que la caja de salida no pueda ser removida mecánicamente del ducto de barra, cuando el switch está en posición "ON". El sistema de bloqueo debe prevenir que la tapa de la caja de salida pueda ser abierta cuando el switch está en posición "ON".

-Cuando el switch está en posición OFF y la tapa está abierta, la caja debe tener grado de protección IP2X, para que no exista posibilidad de acceso a partes vivas en el interior de la caja de salida.

-La caja de salida deberá poder diseñarse para instalar protecciones de cualquier marca.

-Los contactos de la caja de salida deben ser de cobre plateado.

-Cuando se instala la caja de derivación, la tierra debe hacer el primer contacto y al retirar la caja ser el último en desconectarse.


- Las cajas de salida de hasta 80A deben ser fabricadas en material plástico (850 GLW). Las cajas de salida de 160 a 400 A deben ser fabricadas en acero y pintadas con epoxico RAL 3020.

4- Pruebas de Montaje y Puesta En Marcha

-El sistema debe ser instalado según los diagrama unilineales respecto de la capacidad de corriente requerida y de acuerdo al manual de montaje del fabricante (valores de torque, bloqueos, etc.). El instalador eléctrico debe realizar una prueba de aislación después de la instalación de acuerdo a los procedimientos del fabricante. El resultado de dicha prueba debe ser reportado al fabricante y dar un valor mínimo de 1Mohm.

Lista de Elementos		
Ítem	Tipo	Cantidad


Empresa :	Preparado por
Proyecto :	
Núm. de Proyecto :	
Nombre :	
Fecha :	
Firma :	



Utilice esta página copiando.

Lista de Elementos		
Ítem	Tipo	Cantidad

Empresa :	
Proyecto :	
Núm. de Proyecto :	
Preparado por	
Nombre :	
Fecha :	
Firma :	



Utilice esta página copiando.

EAE Elektrik A.S.
Akcaburgaz Mahallesi,
3114. Sokak, No:10 34522
Esenyurt - Istanbul - TURKEY
Tel: +90 (212) 866 20 00
Fax: +90 (212) 886 24 20

EAE Elektrik Gebze Fabrika
Gebze IV Istanbul Makine ve
Sanayicileri Organize Bolgesi
6.Cadde No.2 Demirciler Koyu
Dilovasi - KOCAELI - TURKEY
Tel: +90 (262) 502 05 65
Fax: +90 (262) 502 05 70

A fin de obtener la versión más actualizada de nuestros catálogos, visite nuestro sitio web.
www.eaeelectric.com

IEC 61439-6 



Katalog 13-Spa. / Rev 00 1000 Ad. 22/10/2020
S.S.

Nos reservamos el derecho de realizar cambios en los valores del catálogo.