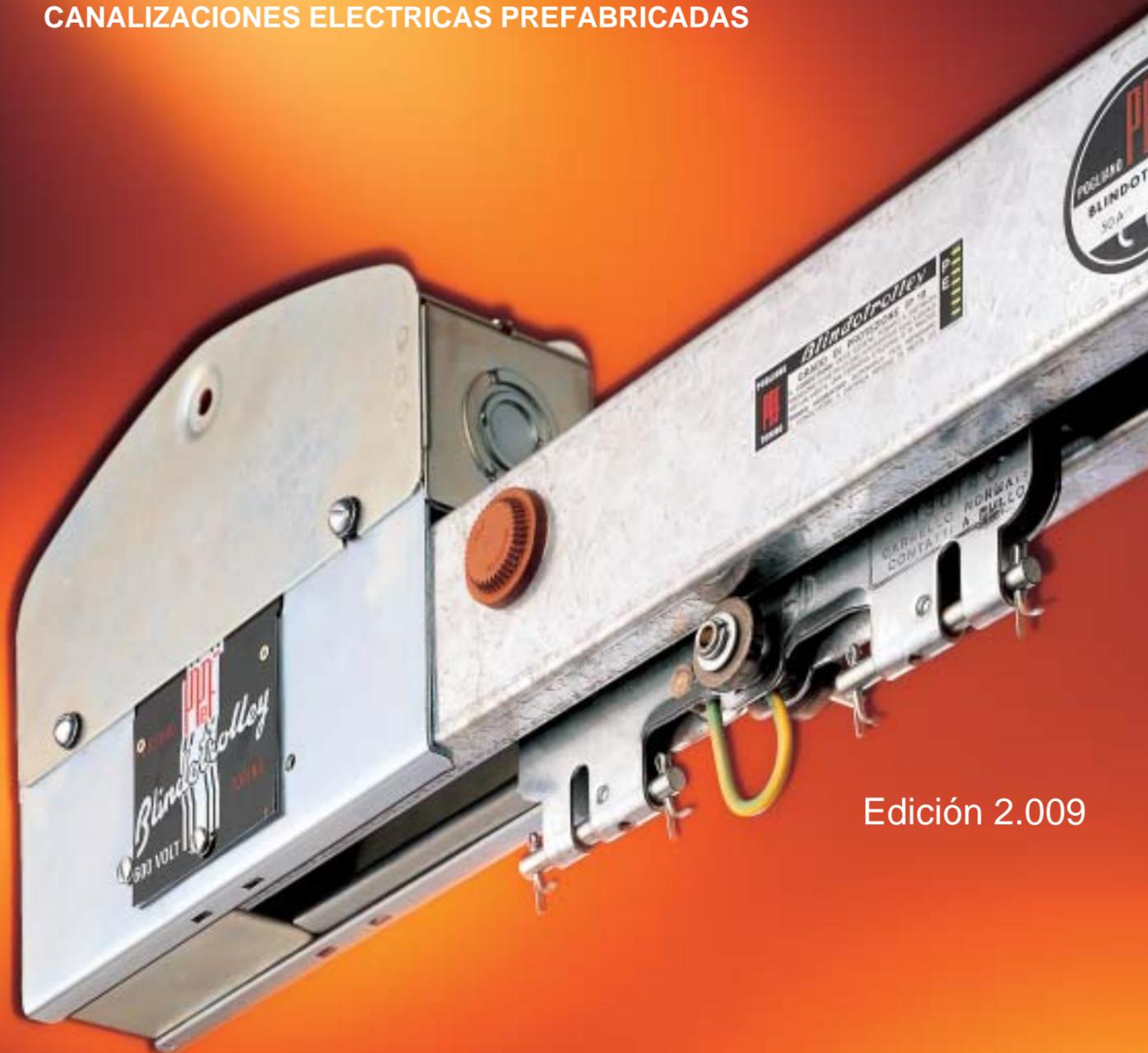


LINEAS CON TOMACORRIENTES MÓVILES

BLINDOTROLLEY®

CANALIZACIONES ELECTRICAS PREFABRICADAS



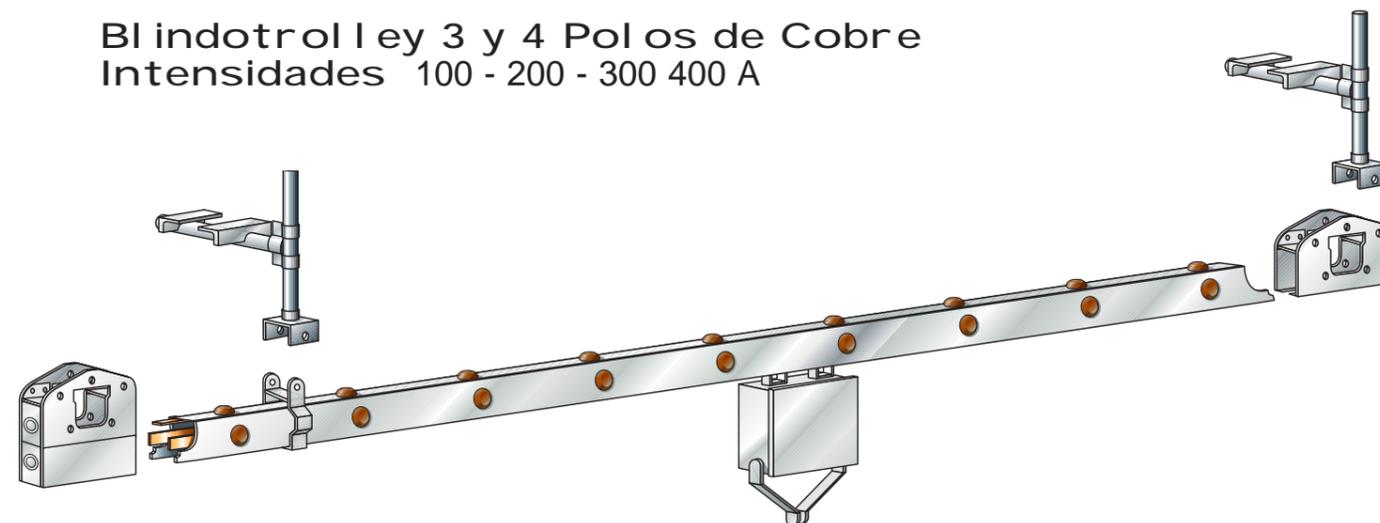
Edición 2.009

DELETEC, S.L.

94-4411544

www.blindos.com

Blindotrolley 3 y 4 Polos de Cobre
Intensidades 100 - 200 - 300 400 A



CARACTERISTICAS DE LAS LÍNEAS BLINDOTROLLEY

- Conforme a las normas IEC 439/1, 439/2 y a las normas de ellas derivadas CEI EN 60439-1 fascículo 2463 E y CEI EN 60439/2 fascículo 2190;
- Tensión hasta 600 V a la frecuencia de 50 Hz;
- Grado de protección IP20 e IP10 para los usos permitidos por la Norma;
- Envolvente de acero cincado de 1'5 mm de espesor;
- Utilización: alimentación de utensilios móviles tales como puentes-grúa, poleas, líneas de costura y herramientas que se desplazan;
- Derivaciones (carritos) móviles;
- Suspensiones cada 3 metros con la abrazadera de unión entre elementos;
- Cajas con o sin portafusibles o dotadas de int. magnetotérmicos;
- Conductor de protección constituido por la envolvente.
- Posibilidad de sustituir elementos en una línea instalada sin mover los elementos contiguos.

Los productos de la serie Blindotrolley® son conformes a las prescripciones de las siguientes directivas de nivel europeo:

Nº. 98/68/cee
del 22 de julio de 1993

Nº. 73/23/cee
del 19 de febrero de 1973

Son de aplicación las normas técnicas europeas:

EN 60439-1
EN 60439-2

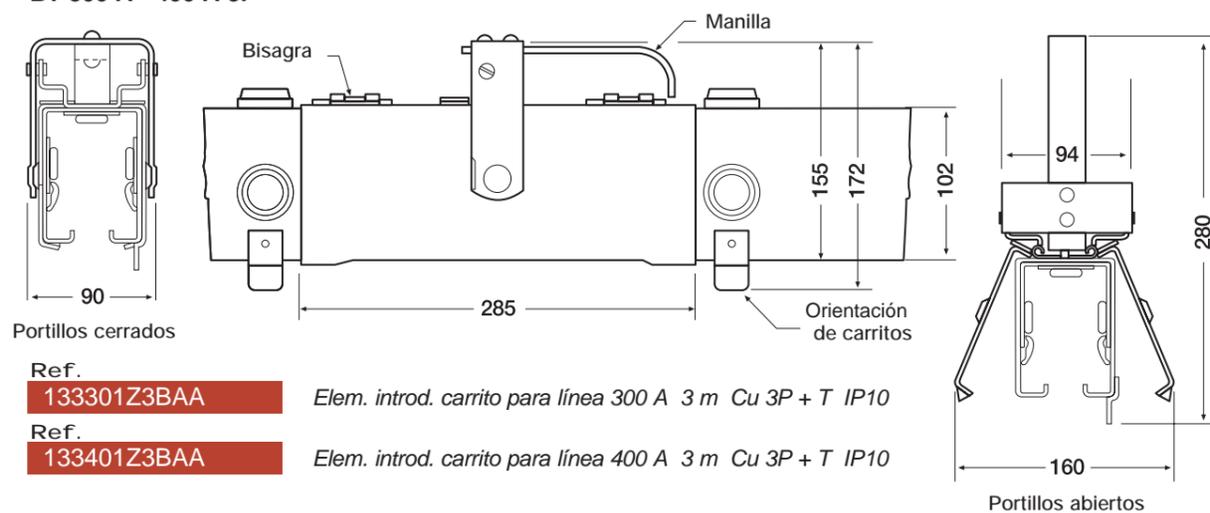
Y todas las normas estatales que de ellas se derivan

CADA LINEA SE COMPONE DE :

- | | |
|----------------------------|--|
| ■ Caja de alimentación | A instalar en un extremo o en posición intermedia. |
| ■ Conductores rectos | Elemento estándar 3 m (pletinas de cobre). |
| ■ Tomas de derivación | Carritos hasta 60 A (para mayores consumos se colocan en paralelo más carritos). |
| ■ Brazo de arrastre | 1 por carrito. |
| ■ Abrazaderas | 1 abrazadera cada 3 metros con la unión entre elementos. |
| ■ Cobertores de extremidad | 1 al final de la línea
(1 al inicio + 1 al final si se emplea alimentación intermedia). |

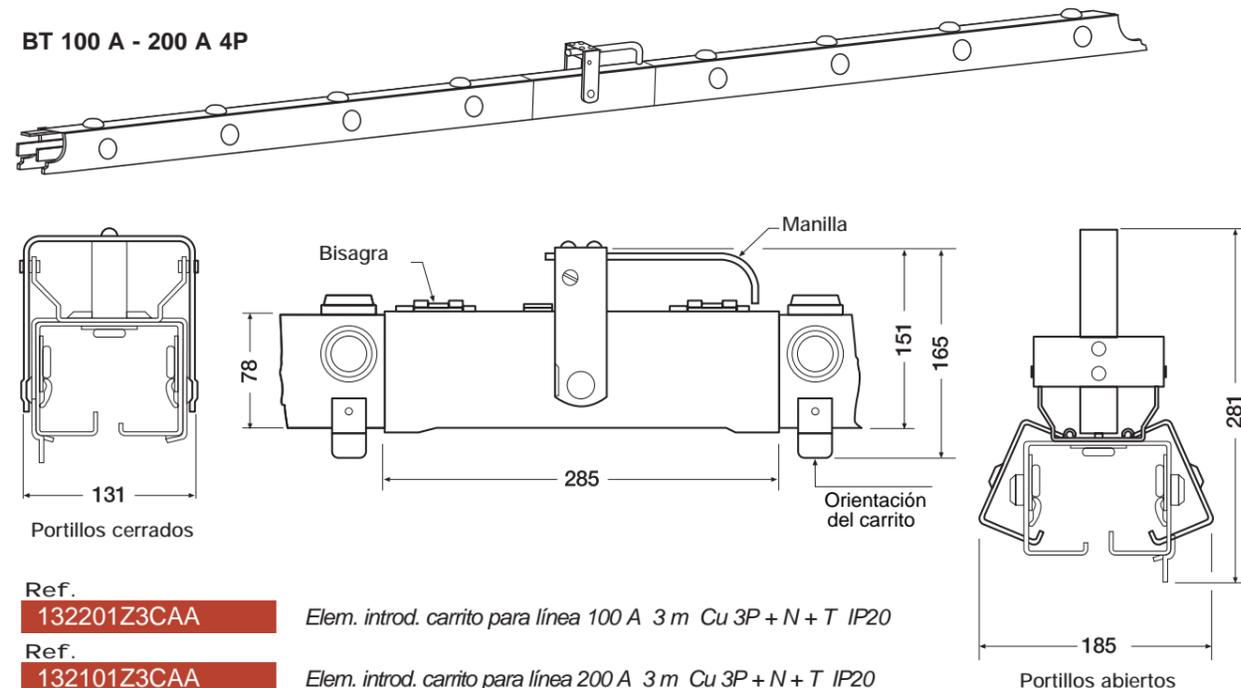
- Ref. **133101Z3BAA** Elem. introducción carrito para línea 100 A 3 m Cu 3P + T IP10
- Ref. **133801Z3CAA** Elem. introducción carrito para línea 100 A 3 m Cu 3P + T IP20
- Cod. **133201Z3BAA** Elem. introducción carrito para línea 200 A 3 m Cu 3P + T IP10
- Cod. **133701Z3CAA** Elem. introducción carrito para línea 200 A 3 m Cu 3P + T IP20

BT 300 A - 400 A 3P



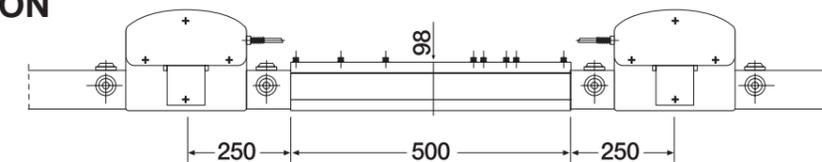
- Ref. **133301Z3BAA** Elem. introd. carrito para línea 300 A 3 m Cu 3P + T IP10
- Ref. **133401Z3BAA** Elem. introd. carrito para línea 400 A 3 m Cu 3P + T IP10

BT 100 A - 200 A 4P



- Ref. **132201Z3CAA** Elem. introd. carrito para línea 100 A 3 m Cu 3P + N + T IP20
- Ref. **132101Z3CAA** Elem. introd. carrito para línea 200 A 3 m Cu 3P + N + T IP20

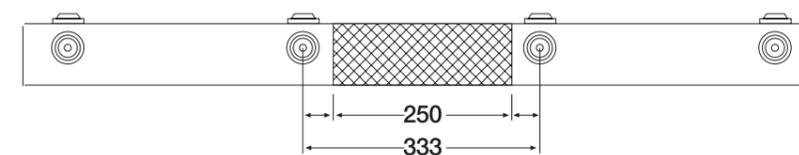
ELEMENTO DE DILATACION



- Longitud del elemento: 3000 mm - 3040 mm.
- A instalar en correspondencia con la junta de dilatación del edificio (absorbe el asentamiento del pabellón) y en líneas de más de 100 m. de longitud.
- Posibilidad de regulación: 40 mm.
- Se suministra con las dos abrazaderas de la figura.

133203Z3BAA	IP 10	100 A 3P + T	133303Z3BAA	IP 10	300 A 3P + T
	IP 10	200 A 3P + T		133403Z3BAA	IP 10
130703Z3CAA	IP 20	100 A 3P + T	132103Z3CAA	IP 20	100 A 4P + T
	IP 20	200 A 3P + T		IP 20	200 A 4P + T

ELEMENTO CON INTERRUPCION ELÉCTRICA



- Se suministran elementos rectos con interrupción eléctrica en los que las pletinas de cobre son sustituidas por pletinas de material aislante. El tramo con interrupción eléctrica (ver figura) puede ser colocado de fábrica en cualquier punto del elemento. Permite una transición segura de los carrillos desde una zona electrificada a otra no electrificada.

- Ref. **133204Z3BAA** Elem. Rect. Interr. Eléctr. 100/200 A 3 m Cu 3P + Pe IP10
- Ref. **133304Z3BAA** Elem. Rect. Interr. Eléctr. 300 A 3 m Cu 3P + Pe IP10
- Ref. **133404Z3BAA** Elem. Rect. Interr. Eléctr. 400 A 3 m Cu 3P + Pe IP10
- Ref. **130704Z3CAA** Elem. Rect. Interr. Eléctr. 100/200 A 3 m Cu 3P + Pe IP20
- Ref. **132104Z3CAA** Elem. Rect. Interr. Eléctr. 100/200 A 3 m Cu 3P + N + Pe IP20



ELEMENTOS NO ELECTRIFICADOS

Se suministran con envolvente sin perforar y sin pletinas en su interior.

Ref.	132600Z3AAA	Elem. Rect. 100-200 A 3 m 3P + N + T no electrif. IP20
Ref.	133600Z3AAA	Elem. Rect. 100-200 A 3 m 3P + T no electrif. IP10
Ref.	132602Z3AAA	Elem. Curvo 100-200 A 3P + N + T no electrif. IP20
Ref.	133602Z3AAA	Elem. Curvo 100-200 A hasta 3 m 3P + T no electrif. IP10
Ref.	132601Z3AAA	Elem. Introd. carrito 100-200 A 3 m 3P + N + T no electrif. IP20
Ref.	133601Z3AAA	Elem. Introd. carrito 100-200 A 3 m 3P + T no electrif. IP10

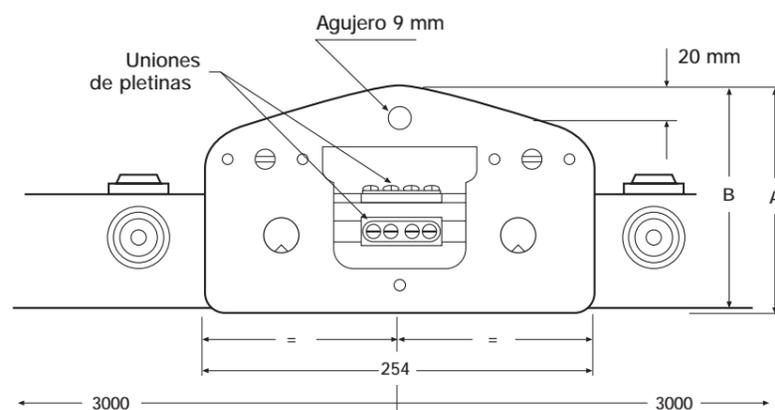


ABRAZADERAS

La abrazadera de unión y suspensión y la abrazadera intermedia son dos soportes universales que dejan al instalador total libertad para seleccionar el tipo de fijación más adecuada para cada caso.

ABRAZADERA DE UNIÓN Y SUSPENSIÓN

Para suspender y unir dos elementos contiguos de **Blindotrolley**. Fabricado en chapa de acero cincado de 2'5 mm de espesor.

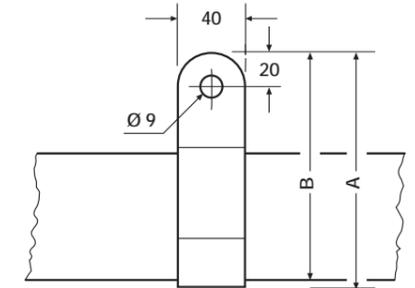


Ref.	Mod. Cond.	A (mm)	B (mm)
130120ZOAAA	100-200 A 3P + T	142	139
130320ZOAAA	300 A 3P + T	168	165
130420ZOAAA	400 A 3P + T	168	165
132120ZOAAA	100-200 A 4P + T	142	139

ABRAZADERA INTERMEDIA

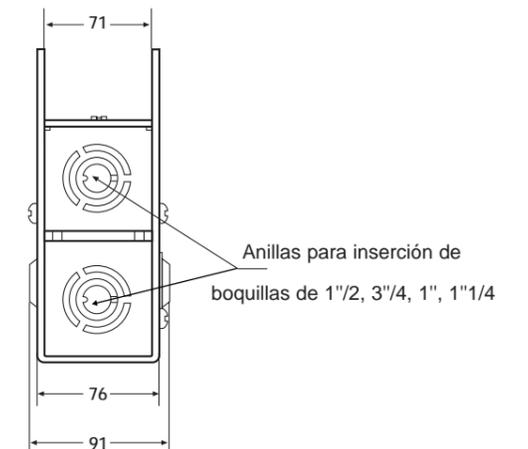
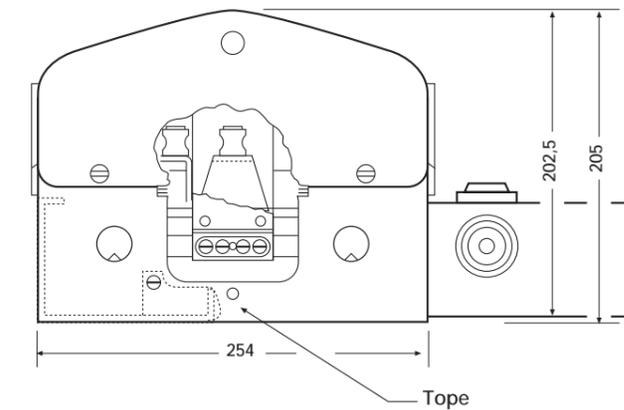
Para dotar a la línea de suspensiones suplementarias, en caso de que la línea soporte pesos elevados. Permite separar las fijaciones a distancias diferentes a 3 m. (abrazaderas de unión y suspensión).

REF.	Tipo Cond.	A (mm)	B (mm)
130121ZOAAA	100-200 A 3P + T	142	139
130321ZOAAA	300-400 A 3P + T	165	162
132121ZOAAA	100-200 A 4P + T	142	139



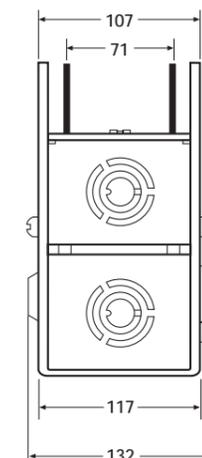
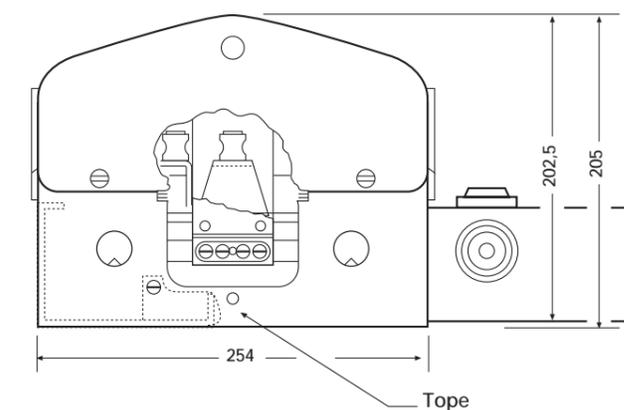
CAJA DE ALIMENTACIÓN

100 -200 A 3P + T IP10/IP20



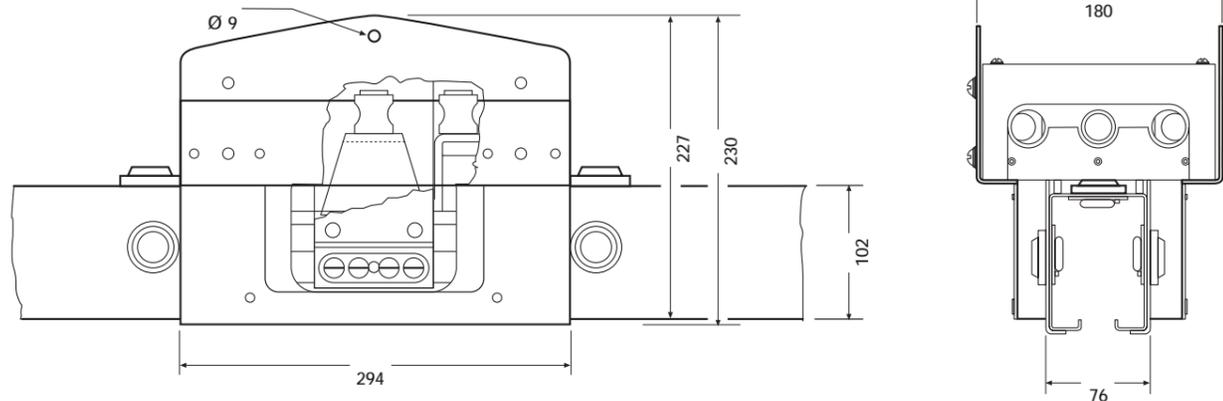
130150ZOBAA	Caja de alimentación extremo	Admiten cables rígidos o flexibles de sección máxima hasta 50 mm ²
130151ZOBAA	Caja de alimentación intermedia	

100-200 A 4P + T IP20



132150ZOCAA	Caja de alimentación extremo	Admiten cables rígidos o flexibles de sección máxima hasta 50 mm ² para las fases y el neutro
132151ZOCAA	Caja de alimentación intermedia	

300 A - 400 A 3P + T IP 10



La caja de alimentación se suministra colocada en posición central sobre un elemento de 3 metros.
Se puede emplear como alimentación extremo o intermedia.

133305Z3BAA	Elemento rectilíneo con caja de cables incorporada	300 A 3P + T IP 10	Acepta cables flexibles hasta 70 mm ² o rígidos hasta 95 mm ²
130405Z3BAA	Elemento rectilíneo con caja de cables incorporada	400 A 3P + T IP 10	Acepta cables flexibles hasta 185 mm ² o rígidos hasta 240 mm ²

! ATENCION:
Las líneas de BT 300 A y BT 400 A (con caja de alimentación premontada sobre elemento de 3m) requieren de 2 cobertores de extremidad.

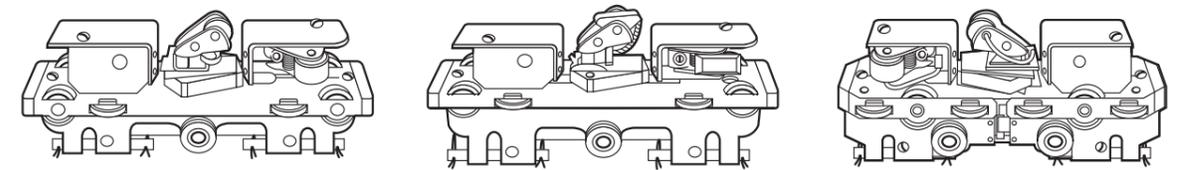
Carritos

Carritos simples para derivaciones hasta 60A.
Para mayores consumos se pueden unir varios carritos en paralelo.
Los bornes de cables de fases y neutro admiten cables flexibles de sección hasta 25 mm² o rígidos hasta 35mm².

El ección de Carritos

- Carritos a rodillos para circulación rápida y bajos consumos (hasta 20 A)
 - Carritos a patines de amplia sección de contacto con las pletinas.
 - Sinter de bajo rozamiento para arrastre manual (p.e. ind. textil)
- Articulados para curvas de radio menor a 1'2 m.

La velocidad máxima recomendada para un desgaste normal de los carritos es de 1-2 m/s. Mayores velocidades provocan un desgaste prematuro



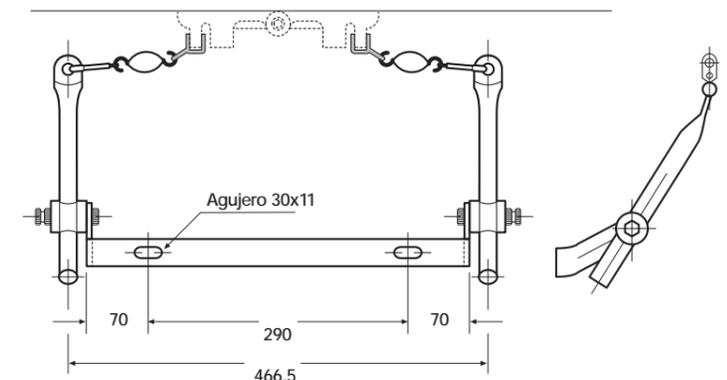
Carrito normal contactos a rodillos 20 A Carrito normal contactos a patines 30 A Carrito para curvas y transferencia contactos a rodillos 20 A

		3P + T		4P + T
100 - 200 A IP10	100 - 200 A IP20	300 - 400 A IP10	100 - 200 A IP20	
Normales contactos a rodillos 20 A				
130140ZOAAA	130840ZOAAA	--	132140ZOAAA	
Normales contactos a patines 30 A				
130141ZOAAA	130841ZOAAA	--	132141ZOAAA	
Para grúas 20 A				
130146ZOAAA	130846ZOAAA	130446ZOAAA	132146ZOAAA	
Para grúas contactos a patines 60 A				
130147ZOAAA	130847ZOAAA	130447ZOAAA	132147ZOAAA	
Para curvas contactos a patines 30 A				
130148ZOAAA	--	--	--	
Para curvas y transferencia contactos a rodillos 20 A				
130149ZOAAA	--	--	--	
Sinter contactos a rodillos 20 A				
130240ZOAAA	--	--	--	
Sinter contactos a patines 30 A				
130241ZOAAA	--	--	--	
Sinter para textiles 10 A				
130245ZOAAA	130845ZOAAA	--	132245ZOAAA	
Sinter para curvas				
130248ZOAAA	--	--	--	

Brazo Amortiguador

Utilizado para unir el carrito al bastidor de la grúa o herramienta.
Permite una mayor duración del carrito al absorber los empujes del arrastre mediante dos muelles de acción antagónica.
Protege los cables de derivación al evitar su tracción.

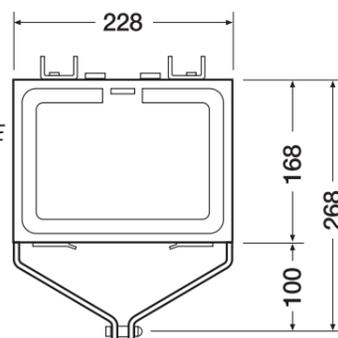
Ref. **130170ZOAAA** Brazo amortiguador



Caja para Carritos

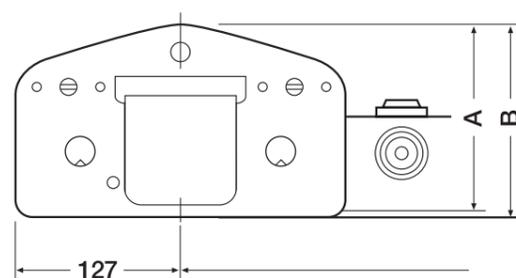
Suspendida desde el carrito permite ubicar protecciones tales como interruptores magnetotérmicos y/o fusibles (tipo VDE) o simplemente para alojar aprietacables. Se suministran también con bases de enchufes para suspensión de herramientas.

- Ref. **130160ZOBAA** Caja para carrito con soporte central
- Ref. **130161ZOBAA** Caja con 3 portafusibles 25 A (VDE E 27)
- Ref. **130162ZOBAA** Caja con 3 portafusibles 60 A (VDE E 33)
- Ref. **130163ZOBAA** Caja con aprietacables 40 mm²
- Ref. **130164ZOBAA** Caja con aprietacables 100 mm²
- Ref. **130193ZOHAA** Deriv. con difer. y base enchufe 3P+N+T 32 A CEE
- Ref. **130194ZOHAA** Deriv. con base de enchufe 3P+T 32 A CEE
- Ref. **130195ZOHAA** Deriv. con base de enchufe 2P+T 32 A CEE
- Ref. **130294ZOAAA** Carrito con base de enchufe 3P+T 32 A CEE
- Ref. **130295ZOAAA** Carrito con base de enchufe 2P+T 32 A CEE
- Ref. **130296ZOAAA** Carrito con base de enchufe dif. 2P + T 32 A CEE
- Ref. **130297ZOAAA** Caja con base de enchufe e interruptor 3P + T para 16 A
- Ref. **130298ZOAAA** Caja con base de enchufe 3P + T para 16 A



Cobertor de extremidad

Proteje contra el contacto eléctrico e impide la salida del carrito al final de la línea. Dotada de una protección de parada del carrito.

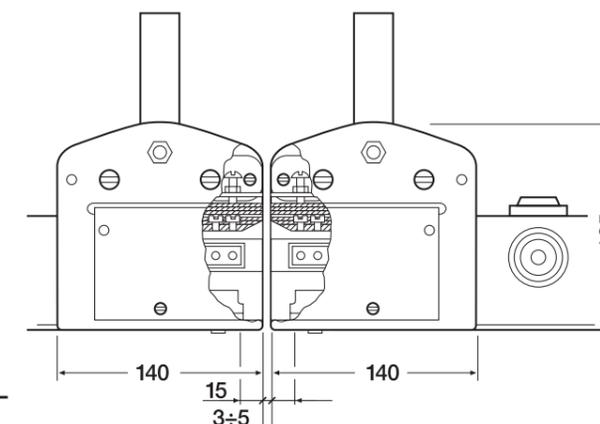


Ref.	Mod. Cond.	A (mm)	B (mm)
130110ZOBAA	100 -200 A 3P+T IP10/20	142	130
132110ZOCOA	100 -200 A 4P+T IP20	147	139
130310ZOBAA	300 -400 A 3P+T IP10	168	165

Junta de Transferencia

- Se emplean para realizar paso de carritos entre una línea móvil y otra fija (cambio de vía).
- Requiere un acoplamiento preciso entre ambas partes (máx 5 mm de hueco).
- Disponible para los modelos de 100A y 200A.

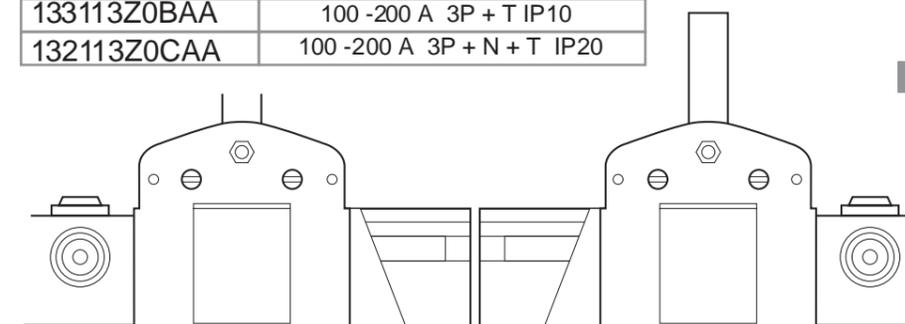
! La figura ilustra DOS juntas de transferencia



El elemento con Junta de Transferencia Incorporada

- Elemento recto con una zona no electrificada en su extremo. Incluye una abrazadera especial regulable.
- Sustituye la junta de transferencia "standard" en aplicaciones donde se requiere un obstáculo mínimo o cambios de vía con tramos curvos.

133113ZOBAA	100 -200 A 3P + T IP10
132113ZOCOA	100 -200 A 3P + N + T IP20



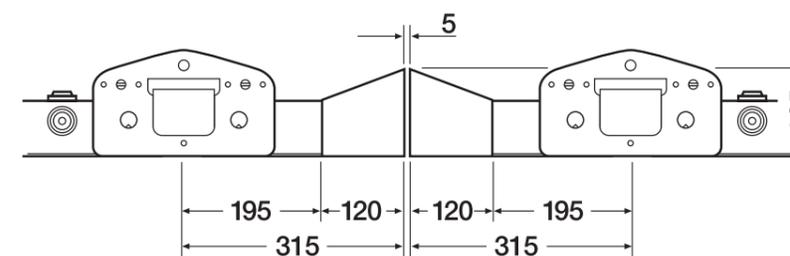
Ref. **130111ZOBAA**
Junta de transferencia

! La figura ilustra DOS elementos.

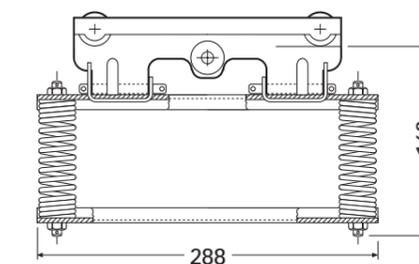
Embocadura de Transferencia

- Se emplea del mismo modo que la junta de transferencia, pero admite una menor precisión en el acoplamiento.
- Requiere la utilización del brazo amortiguador 130173ZOAAA.

! La figura ilustra DOS embocaduras.

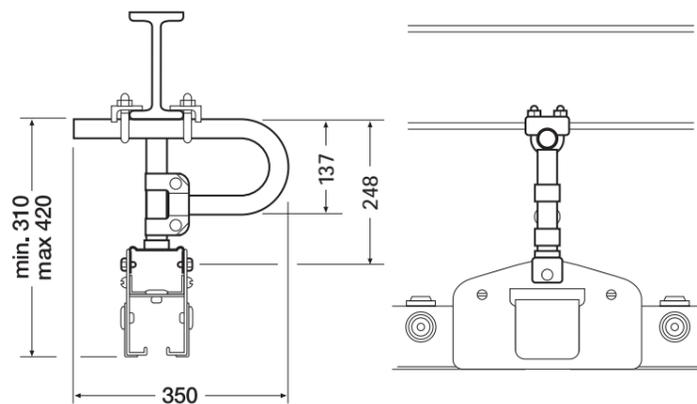


130112ZOBAA	100 -200 A 3P + T IP10
130712ZOCOA	100 - 200 A 3P + T IP20
132112ZOCOA	100 - 200 A 4P + T IP20

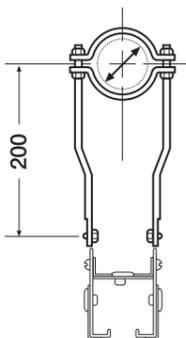


Ref. **130173ZOAAA**
Brazo para embocadura de transferencia.

Soportes

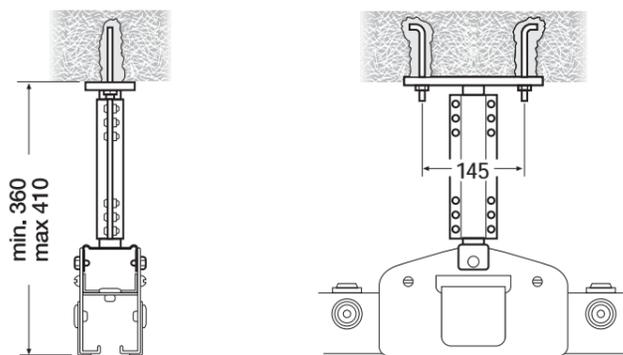


Ref.
130131ZOAAA
SopORTE bajo viga

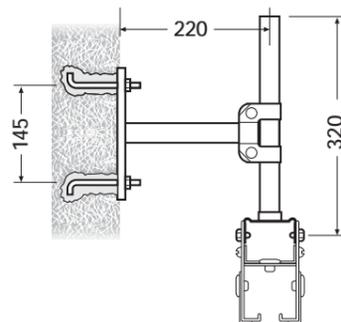


SopORTE a tubo

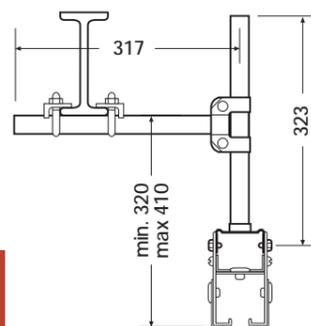
130135ZOAAA	Ø 2"
130138ZOAAA	Ø 2,5"



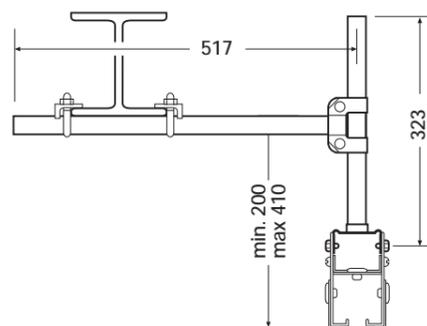
Ref.
130132ZOAAA
SopORTE a techo



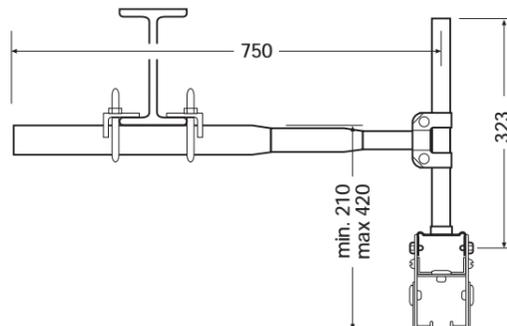
Ref.
130133ZOAAA
SopORTE a pared:
vuelo 220 mm



Ref.
130230ZOAAA
SopORTE a viga NP
brazo horizontal 300 mm.



Ref.
130130ZOAAA
SopORTE a viga de ala ancha
brazo horizontal 500 mm.



Ref.
130136ZOAAA
SopORTE a viga NP
brazo horizontal 700 mm.

Complementos de la Canalización

Tejadillo o de Protección

Se utiliza para instalaciones de BT al exterior poniendo particular atención a la correcta nivelación y alineamiento de la línea, para evitar infiltraciones de agua entre los elementos que constituyen el tejadillo.
El tejadillo se fija a presión sobre la línea BT.

No emplear abrazaderas intermedias para la suspensión de líneas que requieran tejadillo de protección.

! ATENCIÓN: Se recomienda proteger las instalaciones de BT al exterior mediante interruptor diferencial con umbral de actuación tarado de 0'5 a 1A.

100 A - 200 A 3P+Pe IP10 IP20

Ref.
130680Z3AAA Tejadillo para elemento recto conductor de 3m.

Ref.
130681Z3AAA Tejadillo para elemento introductor de carrito.

Ref.
130682S3AAA Tejadillo para elemento curvo.

Ref.
130683Z3AAA Tejadillo para elemento junta expansión.

Ref.
130690ZOAAA Tejadillo para abrazadera de unión y susp. y cobertor.

Ref.
130691Z3AAA Tejadillo para caja de alimentación.

300 A - 400 A 3P+Pe IP10

Ref.
130680Z3AAA Tejadillo para elemento recto conductor de 3m.

Ref.
130681Z3AAA Tejadillo para elemento introductor de carrito.

Ref.
130684Z3AAA Tejadillo para elemento junta expansión.

Ref.
130685ZOAAA Tejadillo para caja de alimentación.

Ref.
130690ZOAAA Tejadillo para abrazadera de unión y susp. y cobertor.

100 A - 200 A 3P+N+Pe IP20

Ref.
132680Z3AAA Tejadillo para elemento recto conductor de 3m.

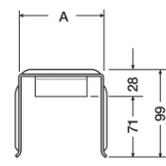
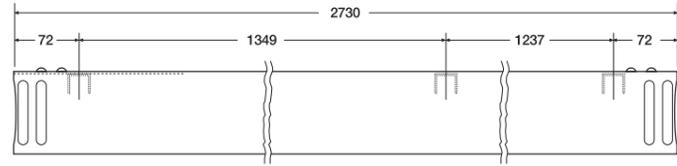
Ref.
132681Z3AAA Tejadillo para elemento introductor de carrito.

Ref.
132682S3AAA Tejadillo para elemento curvo.

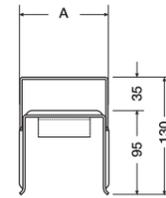
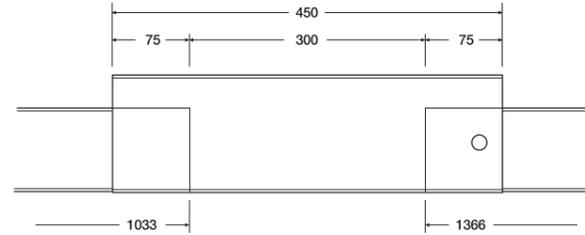
Ref.
132683Z3AAA Tejadillo para elemento junta expansión.

Ref.
132690ZOAAA Tejadillo para abrazadera de unión y susp. y cobertor.

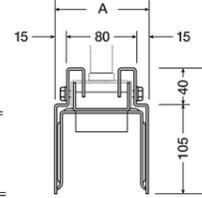
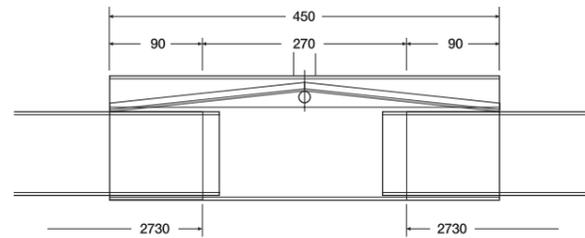
Ref.
132691ZOAAA Tejadillo para caja de alimentación.



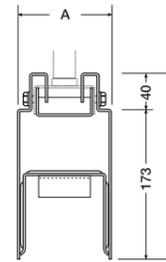
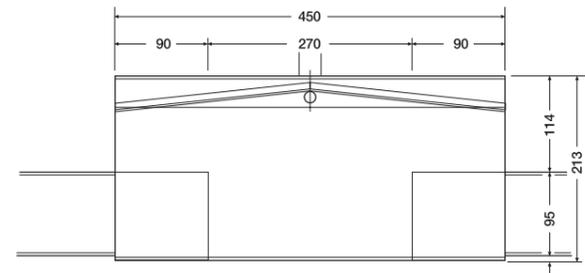
Tejadillo para el elemento Conductor normal
 BT 100-200-300-400A 3P+T A = 96 mm
 BT 100-200A 4P+T A = 137 mm



Tejadillo para el elemento Conductor con dispositivo de introducción de Carrito
 BT 100-200-300-400A 3P+T A = 107 mm
 BT 100-200A 4P+T A = 148 mm



Tejadillo para Abrazaderas de Unión y Suspensión y Cobertor de Extremidad
 BT 100-200-300-400A 3P+T A = 110 mm
 BT 100-200A 4P+T A = 151 mm



Tejadillo para Caja de Alimentación
 BT 100-200A 3P+T A = 110 mm
 BT 300-400A 3P+T A = 200 mm
 BT 100-200A 4P+T A = 151 mm

Protección para ejecución Dedo Eléctrico

Para líneas BT con grado de protección IP 10 instaladas a alturas menores a 3.5 m del piso se requiere del empleo de esta protección con grado de protección IPXXD siguiendo la clasificación de la Norma CEI 70-1 Fascículo 1915E al objeto de impedir el contacto con las partes en tensión.

- Viene fijado al conductor mediante una abrazadera (una por metro).
- Es necesaria la utilización del brazo de arrastre 130169ZOAAA.
- Radio mínimo de cobertura de la protección: 1'2 m
- Sobre el conductor con introducción del carrito emplear 4 abrazaderas.
- Puede ser empleado en BT 100A-200A-300A-400A

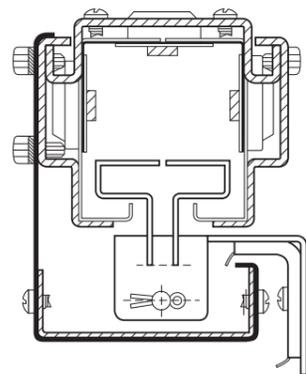
NOTA: El BlindoTrolley empleado para electrificar utensilios móviles no destinados a elevación requieren un grado de protección mínimo IPXXB.

Ref. **130109S3AAA**
 Protección IP10D para elemento rectilíneo.

Ref. **130119S3AAA**
 Protección de extremidad.

Ref. **130129S3AAA**
 Abrazadera de suspensión protección 130109Z3AAA

Ref. **130169S3AAA**
 Brazo de arrastre carrito



Ref. **130107S3AAA**
 Protección IP10D para elemento curvo

Ref. **130108S3AAA**
 Protección IP10D para elem. introd. carrito

Características Técnicas IP10

Intensidad nominal I_n (A)
Temperatura ambiente máx
Humedad relativa hasta
Medidas envolvente (mm)
Número de conductores
Sección conductores de fase S_F (mm ²)
Resistencia R de fase (**) (mohm/m)
Reactancia X de fase (mohm/m)
Impedancia Z de fase (mohm/m)
Corriente nominal admisible de breve duración I_{CW} (KA) (1)
Corriente nominal de pico admisible I_{pk} (KA) (2)
Grado de protección
Velocidad máxima de traslado de carritos (m/s)
Pérdida por efecto Joule a la intensidad nominal una vez alcanzado el equilibrio térmico (W/m)
Sección conductor de protección S_{PE} en Fe (mm ² Fe)
Sección conductor de protección S_{PE} en Cu (mm ² Cu)
Peso (Kg/m)
Resistencia bucle de defecto R_F (mohm/m) (*)
Reactancia bucle de defecto X_F (mohm/m) (*)
Impedancia bucle de defecto Z_F (mohm/m) (*)

IP 10 3P + T Platinas de Cobre

	100	100	200	300
40°C	40°C	40°C	40°C	40°C
100%	100%	100%	100%	100%
78x71	78x71	102x71	102x71	102x71
3	3	3	3	3
20	63	100	156	
0,855	0,304	0,192	0,157	
0,220	0,220	0,219	0,182	
0,880	0,376	0,295	0,245	
8	12	12	12	
13	23	23	23	
IP 10	IP 10	IP 10	IP 10	
2	2	2	2	
2.1	3.0	7.7	14.1	
400	400	470	470	
41	41	48	48	
4,2	5,2	6,7	7,9	
1,31	0,73	0,56	0,52	
1,19	1,19	1,18	1,18	
1,80	1,40	1,35	1,30	

Características Técnicas IP20

Intensidad nominal I_n (A)
Temperatura ambiente máx
Humedad relativa hasta
Medidas envolvente (mm)
Número de conductores
Sección conductores de fase S_F (mm ²)
Resistencia R de fase (**) (mohm/m)
Reactancia X de fase (mohm/m)
Impedancia Z de fase (mohm/m)
Corriente nominal admisible de breve duración I_{CW} (KA) (1)
Corriente nominal de pico admisible I_{pk} (KA) (2)
Grado de protección
Velocidad máxima de traslado de carritos (m/s)
Pérdida por efecto Joule a la intensidad nominal una vez alcanzado el equilibrio térmico (W/m)
Sección conductor de protección S_{PE} en Fe (mm ² Cu)
Sección conductor de protección S_{PE} in Cu (mm ² Cu)
Peso (Kg/m)
Resistencia bucle de defecto R_F (mohm/m) (*)
Reactancia bucle de defecto X_F (mohm/m) (*)
Impedancia bucle de defecto Z_F (mohm/m) (*)

IP 20 3P + T IP 20 4P + T Platinas de Cobre

	100	200	100	200
40°C	40°C	40°C	40°C	40°C
100%	100%	100%	100%	100%
78x71	78x71	78x112	78x112	78x112
3	3	4	4	4
20	63	20	63	
0,855	0,304	0,855	0,304	
0,220	0,220	0,242	0,242	
0,880	0,376	0,890	0,390	
8	12	8	12	
13	23	13	23	
IP 20	IP 20	IP 20	IP 120	
2	2	2	2	
2.1	3.0	2.1	3.0	
420	420	560	560	
43	43	57	57	
4,3	5,3	5,4	6,9	
1,29	0,71	1,17	0,62	
1,19	1,19	1,32	1,32	
1,78	1,39	1,80	1,50	

(1) Valor eficaz de la componente simétrica $t = 0,1$ s.

(2) Valor de pico del primer semiperíodo.

(*) Los valores indican resistencia, reactancia e impedancia del bucle de defecto constituido por un cortocircuito franco entre una de las tres fases y el conductor de protección de una línea BlindoTrolley de longitud = 100 m. (bucle de defecto de longitud = 200 m).

(**) Los valores de resistencia e impedancia no son tomados a 20°C, sino al régimen térmico en equilibrio alcanzado cuando circula por la canalización su corriente nominal.