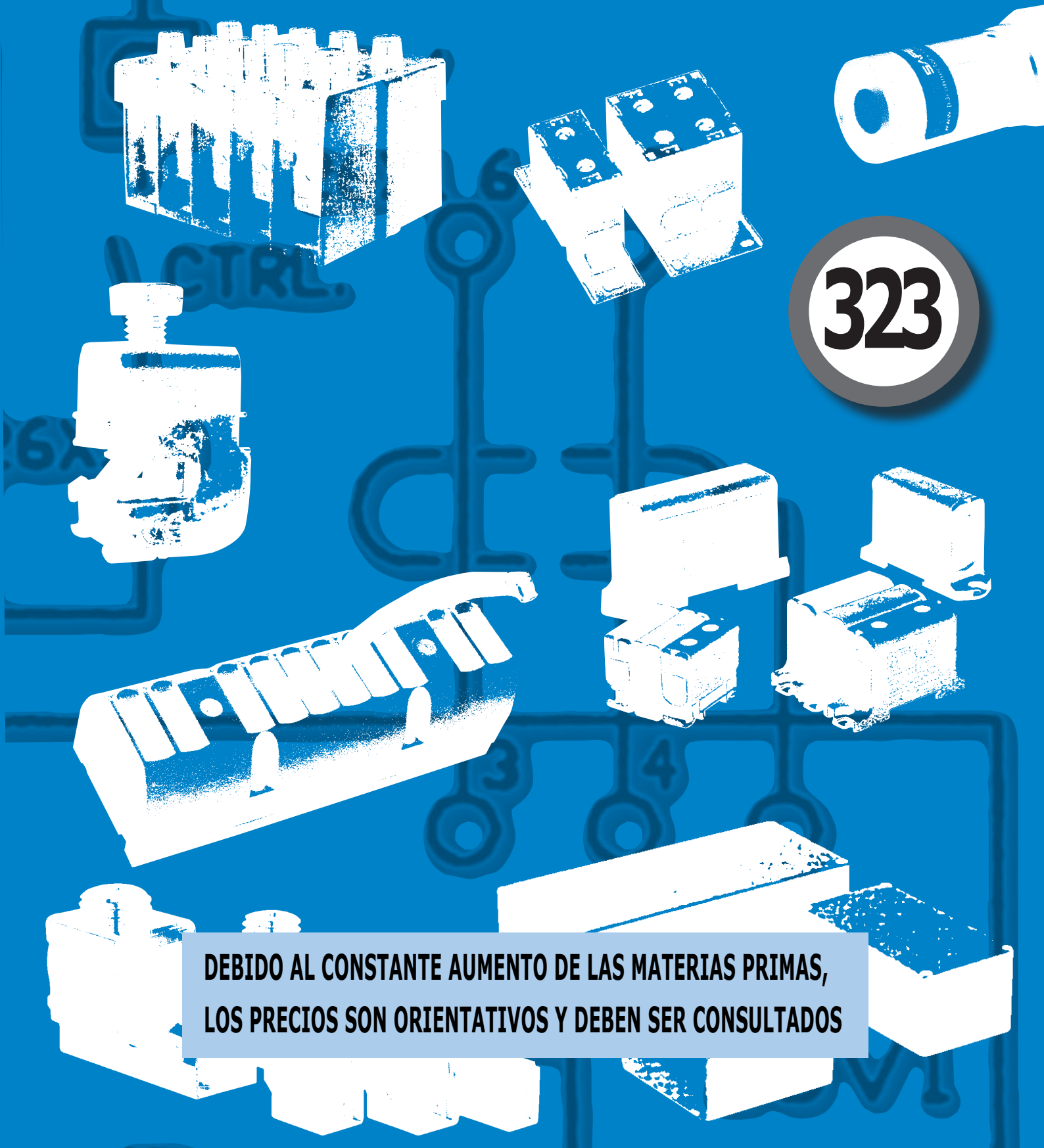
WÖHNELEC, S.A.

TARIFA 2022

BORNES

Y ACCESORIOS DE CABLEADO



323

DEBIDO AL CONSTANTE AUMENTO DE LAS MATERIAS PRIMAS, LOS PRECIOS SON ORIENTATIVOS Y DEBEN SER CONSULTADOS

BORNES

Y ACCESORIOS DE CABLEADO

En 1962 el fundador de Wöhnelec introdujo en España los bornes StaffelKlemmen consiguiendo una aceptación total por parte de los montadores de equipos eléctricos. Continuando con la misma política de ofrecer los mejores productos que existen en el mercado, ahora nos complacemos en presentar una amplia gama de bornes muy especiales y componentes de conexionado que confiamos les ayudarán a solucionar sus problemas de conexionado, de potencia (hasta 1000 A) o tensión (hasta 1500 V cc).

WÖHNELEC, S.A.

Febrero 2023

una marca de garantía

INDICE

BORNES Y ACCESORIOS DE CABLEADO

• BORNES BIMETÁLICOS CU/AL
MOD. KL de JEAN MÜLLER (Alemania) .....4 y 5

• BORNES DE POTENCIA BIMETÁLICOS
de OUNEVA (Finlandia).....6, 7, 8 y 9

• BORNES MONTAJE DIRECTO SOBRE
BARRAS DE COBRE LAK (Alemania).....10

• PEINES y BORNES PARA PEINES (Alemania) 11

• PEQUEÑOS DISTRIBUIDORES UNIPOLARES
de OUNEVA (Finlandia) 12

• CAJAS de BORNES (Finlandia)..... .13

• DISTRIBUIDORES de POTENCIA
y MINI DISTRIBUIDORES ECB (Alemania)..... 14

• BORNES UNIPOLARES y BIPOLARES
MULTISALIDA de FTG (Alemania) 15

• BORNES Y DISTRIBUIDORES UNIPOLARES
de FTG (Alemania) 16

•BORNES HASTA 1500V CC de "FTG" (Alemania).....17

• BORNES BIMETÁLICOS CON O SIN AISLAMIENTO
de KATKO (Finlandia) ..... 18 y 19

• CONECTORES DE POTENCIA UNIPOLARES AEREOS
O DE PANEL HASTA 800A de PHASE 3 (Paises Bajos).....20 y 21

•CAJAS METÁLICAS PARA MONTAJE DE BORNES 22

•CONDICIONES GENERALES DE VENTA.....23

BORNES DE PASO PARA ELEVADAS INTENSIDADES de 160 a 630 A y 1000 V~ / 1500 V Serie KL bimetálicos

En ejecución de montaje sobre fondo panel, para 1, 2, 3, 4 y 5 polos. Suministro en dos formas de conexión:

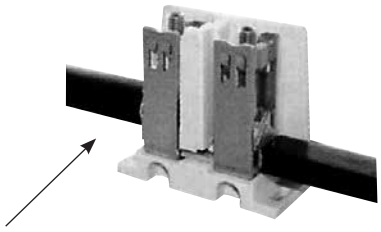
Mod. BR: *Ambos lados para cable redondo plurifilar sin necesidad de terminales.*

Mod. F: *Un lado para cable redondo plurifilar sin necesidad de terminales; el otro, para pletina flexible.*

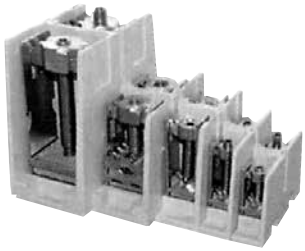
Tapas protectoras H aptas para 3, 4 y 5 polos. Serie KL...

Aptos para Cu/Al.

INT. A	SECCIÓN DE CONEXIÓN CABLE mm²	SECCIÓN DE CONEXIÓN PLETINA FLEX. mm	Nº POLOS	TIPO		REF.	CÓDIGO	EUROS	SUPLEMENTO TAPA PROTECTORA
160 A	1 x 16 – 95 ó 1 x 35 – 70	3 – 6 x 9 x 0,8 ó 18 x 4	3	KL0G/3/F	K070	**JM1156K**	**K0701305**	**125,32**	K8700005 **JM1198K** H-KL0G **30,48**
			4	KL0G/4/F		**JM1157K**	**K0701405**	**155,54**	
			3	KL0G/3/BR		**JM1177K**	**K0702301**	**125,32**	
			4	KL0G/4/BR		**JM1178K**	**K0702401**	**155,54**	
250 A	1 x 35 – 150 2 x 16 – 70 ó 1 x 50 – 120 2 x 35 – 50	4 – 6 x 16 x 0,8 ó 18 x 4	1	KL1G/1/F	K170	**JM1158K**	**K1701102**	**61,23**	K8700004 **JM1199K** H-KL1G **28,63**
			3	KL1G/3/F		**JM1159K**	**K1701305**	**148,23**	
			4	KL1G/4/F		**JM1160K**	**K1701405**	**187,98**	
			1	KL1G/1/BR		**JM1179K**	**K1702101**	**58,04**	
			3	KL1G/3/BR		**JM1180K**	**K1702301**	**150,51**	
			4	KL1G/4/BR		**JM1181K**	**K1702401**	**221,19**	
400 A	1 x 50 – 240 2 x 25 – 120 ó 1 x 95 – 185 2 x 50 – 95	6 – 10 x 16 x 0,8 ó 25 x 15	1	KL2HG/1/F	K270	**JM1161K**	**K2701101**	**76,37**	K8700006 **JM1200K** H-KL2G **42,80**
			3	KL2HG/3/F		**JM1162K**	**K2701305**	**186,13**	
			4	KL2HG/4/F		**JM1163K**	**K2701405**	**234,10**	
			1	KL2HG/1/BR		**JM1182K**	**K2702102**	**74,75**	
			3	KL2HG/3/BR		**JM1183K**	**K2702301**	**219,02**	
			4	KL2HG/4/BR		**JM1184K**	**K2702401**	**275,34**	
630A	1 x 150 – 300 2 x 150 – 240 ó 1 x 150 – 240 2 x 95 – 185	10 x 16 x 0,8 11 x 21 x 1 ó 40 x 15	3	KL3G/3/F	K370	**JM1165K**	**K3701305**	**331,53**	K8700002 **JM1201K** H-KL3G **47,16**
			4	KL3G/4/F		**JM1166K**	**K3701405**	**443,59**	
			1	KL3G/1/BR		**JM1185K**	**K3702101**	**142,12**	
			3	KL3G/3/BR		**JM1186K**	**K3702301**	**378,59**	
			4	KL3G/4/BR		**JM1187K**	**K3702401**	**507,26**	



Cable *Pletina fl xible*



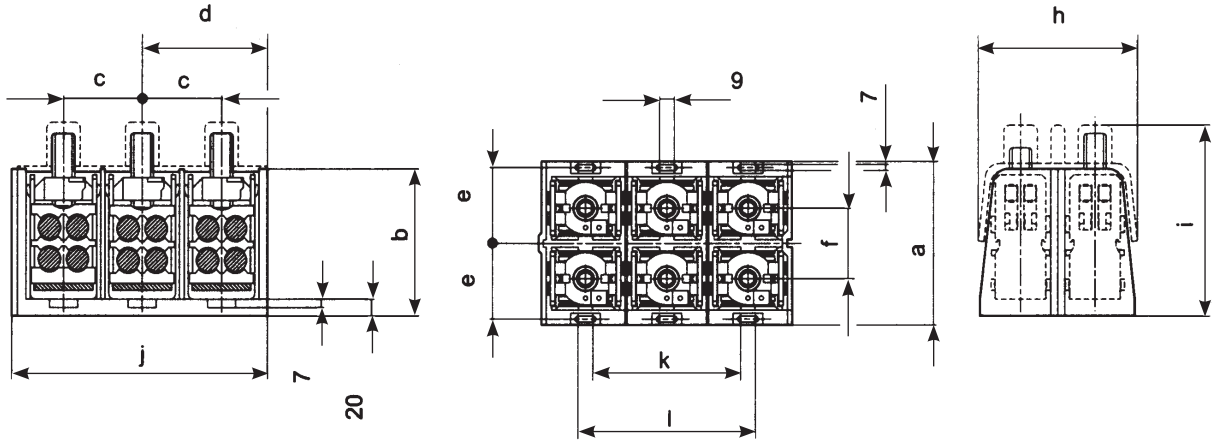
Gama completa de 160 A a 1000 A

Tapas protectoras de 3, 4 y 5 polos

BORNES DE PASO PARA ELEVADAS INTENSIDADES de 800 a 1000 A y 1000 V~/1500 V Serie KL bimetálicos

INT. A	SECCIÓN DE CONEXIÓN CABLE mm²	SECCIÓN DE CONEXIÓN PLETINA FLEX. mm	Nº POLOS	TIPO		REF.	CÓDIGO	EUROS	SUPLEMENTO TAPA PROTECTORA
800 A	2 x 120 – 240 5 x 50 – 185 ó 2 x 150 – 185 3 x 95 – 150	2 x (11 x 21 x 1) ó 50 x 20	3	KL4G/3/F	K470	**JM1168K**	**K4701305**	**557,83**	K8700003 **JM1202K** H-KL4G **55,93**
			4	KL4G/4/F		**JM1169K**	**K4701405**	**740,90**	
			1	KL4G/1/BR		**JM1188K**	**K4702101**	**231,72**	
			3	KL4G/3/BR		**JM1189K**	**K4702301**	**591,31**	
			4	KL4G/4/BR		**JM1190K**	**K4702401**	**871,65**	
1000 A	2 x 150 – 300 3 x 50 – 240 ó 2 x 150 – 240 3 x 150 – 185	60 x 15	1	KL5G/3/1/F	K670	**JM1170K**	**K6701102**	**327,27**	K8700001 **JM1203K** H-KL5G **45,34**
			3	KL5G/3/3/F		**JM1171K**	**K6701305**	**927,35**	
			4	KL5G/3/4/F		**JM1172K**	**K6701405**	**1372,34**	
			3	KL5G/3/3/BR		**JM1192K**	**K6702301**	**1103,11**	
			4	KL5G/3/4/BR		**JM1193K**	**K6702401**	**1477,38**	
	2 x 150 – 300 4 x 50 – 185 ó 2 x 240 4 x 120 – 150		1	KL5G/4/1/F	K870	**JM1173K**	**K7701102**	**314,34**	
			3	KL5G/4/3/F		**JM1174K**	**K7701305**	**911,79**	
			4	KL5G/4/4/F		**JM1175K**	**K7701405**	**1225,74**	
			1	KL5G/4/1BR		**JM1194K**	**K7702101**	**371,96**	
			3	KL5G/4/3/BR		**JM1195K**	**K7702301**	**1132,98**	
			4	KL5G/4/4/BR		**JM1196K**	**K7702401**	**1447,39**	

Cotas



Tipo	a	b	c	d	e	f	g	h	i	1 polo j	1 polo k	1 polo l	2 polos j	2 polos k	2 polos l	3 polos j	3 polos k	3 polos l	4 polos j	4 polos k	4 polos l	5 polos j	5 polos k	5 polos l
KL0G	115	71	31	48	50	51	13	121	88	40	-	-	71	18	44	102	49	75	133	80	106	164	111	137
KL1G	115	88	31	48	50	51	13	121	105	40	-	-	71	18	44	102	49	75	133	80	106	164	111	137
KL2HG	115	103	46	72	50	51	12	120	120	55	-	-	101	34	58	147	80	104	193	126	150	239	172	196
KL3G	140	110	62	96	62,5	60	15	140	127	72	-	-	134	47	77	196	109	139	258	171	201	320	233	263
KL4G	140	137	72	111	62,5	60	15	142	166	82	-	-	154	57	87	226	129	159	298	201	231	370	273	303
KL5G	165	162	82	125	75	73	20	160	196	92	-	-	174	62	102	256	144	184	338	226	266	420	308	348

WÖHNELEC, S.A.

BORNES DE GRAN POTENCIA HASTA 425 A 800 V

Aptos para conductores de cobre o aluminio clase A

Aptos para conexión de cables de cobre y de aluminio.
Permiten conexiones con cables desde 1,5 mm² hasta 240 mm².
Disponibles como bornes de 1 polo y 3 polos, bornes de derivación de 1 polo (con 2 canales de conexión), y bornes de bifurcación.
Protección contra llama V2 - (UL94).
Temperatura máxima 80° C.
Ejecución rosca clase "A" verificado.

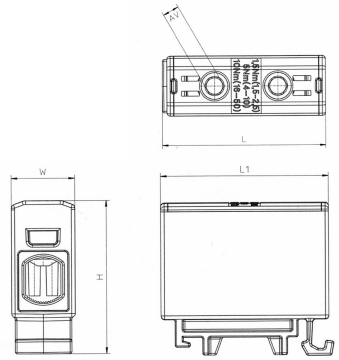
EJECUCIÓN UNIPOLAR

De 1,5/6 mm² hasta 240 mm² en 3 colores: gris, azul y amarillo-verde. Todos los bornes disponen de una protección antioxidante.

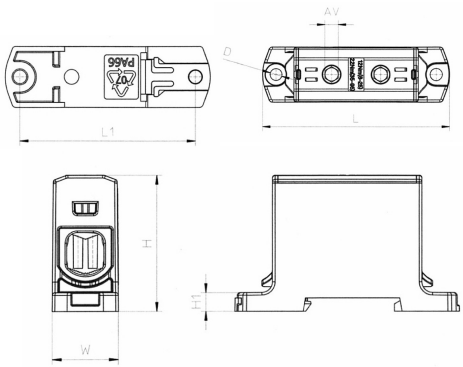
De conformidad con: CE RoHS FI UL PG

FIGURA	SECCIÓN CABLE mm² Intensidad A	COLOR	REFERENCIA	EUROS
Montaje sobre perfil DIN 35	Apriete 12 Nm Cu 1,5 - 50 mm² Al 6 - 50 mm² Cu = 160 A / Al = 145A	Gris	**OTL0013**	**4,55**
		Azul	**OTL0046**	**4,55**
		Amarillo - Verde	**OTL0047**	**4,55**
Montaje sobre perfil DIN 35 y superficie	Apriete 20 Nm Cu/Al 6 - 95 mm² Cu = 245 A / Al = 220 A	Gris	**OTL0019**	**9,16**
		Azul	**OTL0050**	**9,16**
		Amarillo - Verde	**OTL0051**	**9,16**
	Apriete: 20 Nm (25 - 95 mm²) 30 Nm (120 - 150 mm²) Cu/Al 25 - 150 mm² Cu = 320 A / Al = 290 A	Gris	**OTL0028**	**14,14**
		Azul	**OTL0029**	**14,14**
		Amarillo - Verde	**OTL0030**	**14,14**
	Apriete: 12 Nm (35 - 70 mm²) 45 Nm (95 - 240 mm²) Cu/Al 35 - 240 mm² Cu = 425 A / Al = 380 A	Gris	**OTL0034**	**20,28**
		Azul	**OTL0035**	**20,28**
		Amarillo - Verde	**OTL0036**	**20,28**

OTL0013/46/47



OTL0019/50/51/28/29/30/34/35/36



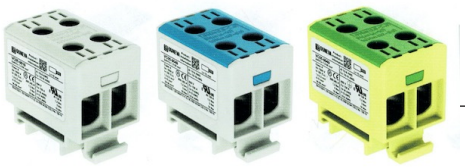
Tipo	L	L1	H	H1	W	AV	D
13/46/47	50	48	43		18	5	
19/50/51	84	72	51		25	6	
28/29/30	84	72	54	5	31	6	5,5
34/35/36	106	94	65		37	8	

CERTIFICADO

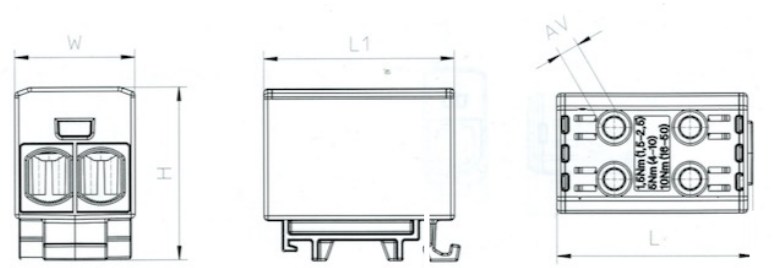
EN 61238-1-2-2003
EN 60947-7-1-2009
EN 60947-7-2-2009

BORNES DE DERIVACIÓN (1 polo, 2 canales de conexión)

FIGURA	SECCIÓN CABLE mm² Intensidad A	COLOR	REFERENCIA	EUROS
Hasta 1000V Cables 1,5 a 50 mm²	Apriete 3 Nm (2,5-16 mm²) 6 Nm (25-35 mm²) Al / Cu 2 x 2,5 - 35 mm² Cu = 135A Al = 120A	Gris	OTL0153	10,11
		Azul	OTL0154	10,11
		Amarillo - Verde	OTL0155	10,11
	Apriete 1,5 Nm (1,5-2,5 mm²) 5 Nm (4-10 mm²) 10 Nm (16-50 mm²) Al / Cu 2 x 1,5 - 50 mm² Cu = 320A Al = 290A	Gris	OTL0016	10,76
		Azul	OTL0048	10,76
		Amarillo - Verde	OTL0049	10,76



Montaje sobre perfil DIN 35



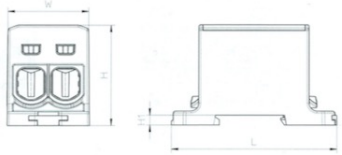
Tipo	L	L1	H	W	AV
153/154/155	46	45	40	27	4
16/48/49	49	48	43	30	5

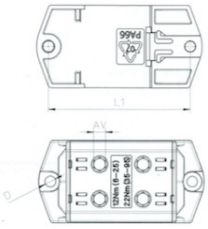
CERTIFICADO

EN 61238-1-2-2003
EN 60947-7-1-2009
EN 60947-7-2-2009

	Apriete 12 Nm (6-25 mm²) 22 Nm (35-95 mm²) Al / Cu 2 x 6 - 95 mm² Cu = 245A Al = 220A	Gris	OTL0042	15,66
		Azul	OTL0043	15,66
		Amarillo - Verde	OTL0044	15,66
	Apriete 14 Nm (25-50 mm²) 30 Nm (70-150 mm²) Al / Cu 2 x 25 - 150 mm² Cu = 320A Al = 290A	Gris	OTL0031	22,16
		Azul	OTL0032	22,16
		Amarillo - Verde	OTL0033	22,16
	Apriete 26 Nm (35-120 mm²) 40 Nm (150-240 mm²) Al / Cu 2 x 35 - 240 mm² Cu = 425A Al = 380A	Gris	OTL0037	32,95
		Azul	OTL0038	32,95
		Amarillo - Verde	OTL0039	32,95

Montaje sobre perfil DIN 35 y superficie



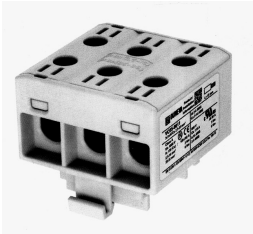


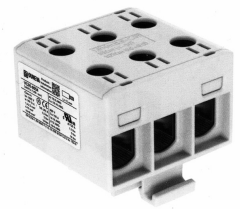
Tipo	L	L1	H	H1	W	AV	D
42/43/44	84	72	51	5	42	6	5,5
31/32/33	84	72	54	5	51	6	5,5
37/38/39	106	94	65	5	60	8	5,5

CERTIFICADO

EN 61238-1-2-2003
EN 60947-7-1-2009
EN 60947-7-2-2009

BORNE TRIPOLAR BIMETÁLICO 1,5 a 50 mm²
Especial motores III hasta 1000V 135/160A(Cu) y 120 /145A(Al)





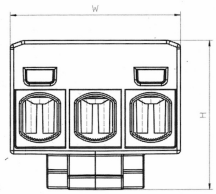
SECCIÓN CABLE	INTENSIDAD A	REF.	EUROS
Al / Cu 2,5 - 35 mm²	135 (Cu) / 120 (Al)	OTL0011	11,80
Al / Cu 1,5 - 50 mm²	160 (Cu) / 145 (Al)	OTL0054	12,74

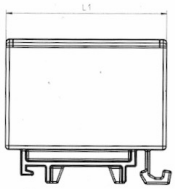
PROTECCIÓN CONTRA LLAMA V-2 (UL96)

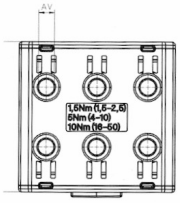
Temperatura máx. 80° C

COLOR Gris Montaje sobre perfil DIN 35

Tipo	L	L1	H	W	Apriete Nm
OTL0011	46	45	40	46	3 (2,5-16 mm²) 6 (25-35 mm²)
OTL0054	49	48	43	49	1,5 (1,5-2,5 mm²) 5 (4-10 mm²) 10 (16-50 mm²)

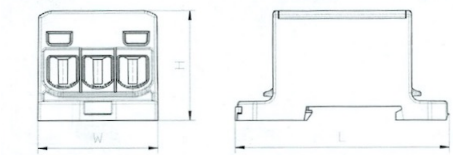




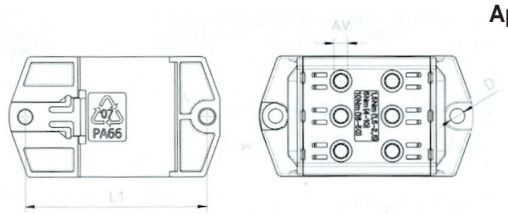


BORNE TRIPOLAR BIMETÁLICO 1,5 a 150 mm²
Hasta 1000V 160/320A(Cu) y 145/290A(Al)

FIGURA	SECCIÓN CABLE mm² Intensidad A	COLOR	REFERENCIA	EUROS
	Apriete: 1,5 Nm (1,5-2,5 mm²) 5 Nm (4-10 mm2) 10 Nm (16-50 mm2) 3 x Cu/Al 1,5 - 50 mm² Cu = 160 A / Al = 145 A	Gris Azul Amarillo - Verde	OTL0233 OTL0236 OTL0237	13,52 13,52 13,52
	Apriete: 12 Nm (6 - 25 mm²) 22 Nm (35 - 95 mm²) 3 x Cu/Al 6 - 95 mm² Cu = 245 A / Al = 220 A	Gris Azul Amarillo - Verde	OTL0234 OTL0238 OTL0239	22,98 22,98 22,98
	Apriete: 14 Nm (25 - 50 mm²) 30 Nm (70 - 150 mm²) 3 x Cu/Al 25 - 150 mm² Cu = 320 A / Al = 290 A	Gris Azul Amarillo - Verde	OTL0235 OTL0240 OTL0241	28,34 28,34 28,34



Aptos para derivar pletinas flexibles de cobre a cables Al/Cu.



Tipo	L	L1	H	W	AV
233/236/237	79,5	67,5	40,8	44,6	5
234/238/239	83,8	72	51	58,5	6
235/240/241	84	72	54	71,3	6

CERTIFICADO

EN 61238-1-2-2003
EN 60947-7-1-2009
EN 60947-7-2-2009

BORNES DE CONEXIÓN UNIVERSAL UNIPOLARES serie OL

FIGURA	SECCIÓN CABLE mm² Intensidad A	Nº de CABLES	REFERENCIA	EUROS
	Apriete 40 Nm 1 x Cu/Al 95 - 185 mm² 400 A	1	OUC010017	22,27
	Apriete 70 Nm 2 x Cu/Al 185 - 300 mm² 800 A	2	OUC010019	56,27

BORNE UNIPOLAR BIMETÁLICO

 	Apriete: 6 Nm (6-10 mm²) 10 Nm (16-50 mm²) 1 x Cu/Al 6-50 mm² Cu = 160 A / Al = 100 A	1	OUC060019	4,52

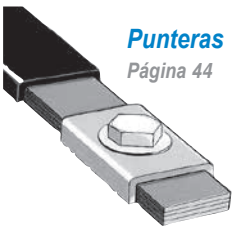
Otras opciones

PADO®

Ver catálogo 11 de PADO - Soluciones de ensamblaje y cableado

Bridas
Página 43

Placas prensoras
Página 44



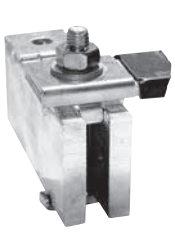
Punteras
Página 44

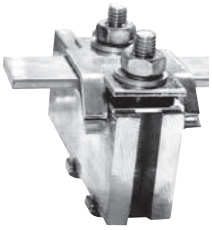
Brida autoblocante
Página 44

Barras distribución y de tierra
Página 12

Puentes
Página 12

Bornes
Página 42





BORNES DE MONTAJE DIRECTO

Serie de bornes BKN aptos para conductores de cobre o aluminio, también aptos para fijación de pletina flexible sobre pletinas de cobre de 3, 5 y 10 mm de grueso. Para conductor de aluminio las barras de cobre deben estar galvanizadas.

Sobre barras de cobre de 3, 5 y 10 mm de grueso.

Sin necesidad de mecanizado ni desmontaje de las barras. Permiten conectar cables desde 1,5 a 185 mm².

Se ha optimizado el tornillo de sujeción con la tapa de presión, la cual está fuertemente remachada, esto incrementa la fuerza de sujeción (la fuerza al tirar) i evita la torsión de la borna durante el montaje. Los robustos bornes FTG son una solución económica cuando se quiere una técnica sencilla pero muy sólida.

- La placa de presión esta remachada con el tornillo de sujeción.

- La borna no se mueve de la pletina cuando se rosca el tornillo de sujeción.

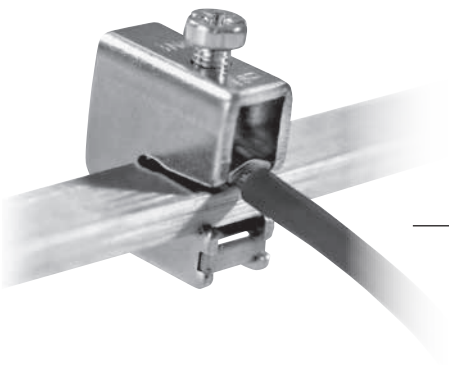
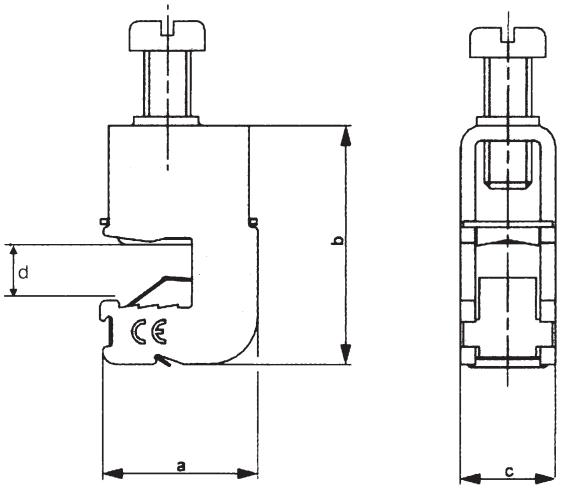
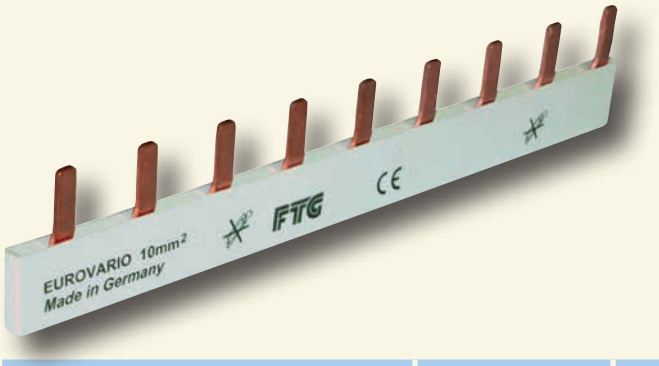


FIGURA	GRUESO PLETINA	SECCIÓN CABLE	INTENSIDAD PERMISIBLE	REFERENCIA (Nuevos Modelos)	EUROS	EMBALAJE
	3 mm	1,5 a 16 mm²	180 A	**BKN1603**	**0,82**	40
	5 mm	1,5 a 16 mm²	180 A	**JM1011K (BKN)**	**0,82**	40
	5 mm	4 a 35 mm²	270 A	**JM1012K (BKN)**	**1,26**	20
	5 mm	10 a 50 mm²	315 A	**JM1013K**	**1,54**	15
	5 mm	16 a 70 mm²	400 A	**JM1014K (BKN)**	**2,33**	10
	5 mm	16 a 120 mm²	440 A	**JM1015K (BKN)**	**3,94**	10
	5 mm	50 a 185 mm²	500 A	**JM1016K (BKN)**	**5,56**	10
	10 mm	1,5 a 16 mm²	180 A	**JM1017K (BKN)**	**1,07**	40
	10 mm	4 a 35 mm²	270 A	**JM1018K (BKN)**	**1,45**	20
	10 mm	10 a 50 mm²	315 A	**JM1019K**	**1,89**	15
	10 mm	16 a 70 mm²	400 A	**JM1020K (BKN)**	**2,77**	10
	10 mm	16 a 120 mm²	440 A	**JM1021K (BKN)**	**4,28**	10
	10 mm	50 a 185 mm²	500 A	**JM1022K (BKN)**	**6,27**	10



Sección cable	a	b	c	d
1,5 a 16 mm²	25,5	26,5	12	5 mm
4 a 35 mm²	26,5	31,5	16	5 mm
1,5 a 50 mm²	26,5	35	16	5 mm
16 a 70 mm²	28	39	20,5	5 mm
16 a 120 mm²	29	46	23	5 mm
50 a 185 mm²	29	49	28,5	5 mm
1,5 a 16 mm²	25,5	31,5	12	10 mm
4 a 35 mm²	26,5	36	16	10 mm
1,5 a 50 mm²	26,5	40	16	10 mm
16 a 70 mm²	28	39	20,5	10 mm
16 a 120 mm²	29	51	23	10 mm
50 a 185 mm²	29	53	28,5	10 mm

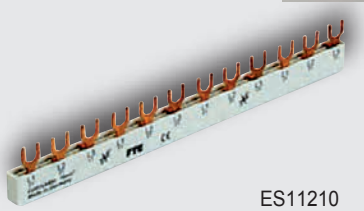
PEINES DE CONEXIÓN COMPACTOS



Preparados y a punto de conectar sin cortar ni necesidad de aislar sus extremos para el montaje directo a bornes de automáticos, magnetotérmicos, diferenciales, etc. Con distancia entre bornes de 17,5 mm. Permiten ahorrar hasta un 30% de tiempo.

Suministrables para 1 y 2 polos, (3 y 4 consultar). Ejecuciones con 6 ó 12 puntos de conexión que pueden ser pin o bien terminal abierto.

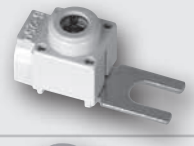
Este producto complementa nuestra linea de suministro de 1000 mm de longitud y admite los mismos bornes de entrada.

FIGURA	REFERENCIA	N.º POLOS	SECCIÓN	N.º SALIDAS	LONGITUD	EUROS
Terminal Abierto  ES11210	**AX38045**	1	10 mm²	2	45 mm	**1,14**
	ES10610	1		6	105 mm	**2,39**
	ES11210			12	210 mm	**3,72**
	ES20610	2		6	106 mm	**3,47**
	ES21210			12	212 mm	**5,17**
Terminal Pin ESS11910	**ESS10610**	1	10 mm²	6	105 mm	**2,39**
	ESS11210			12	210 mm	**3,72**
	ESS20610	2		6	106 mm	**3,47**
	ESS21210			12	212 mm	**5,17**

También los podemos suministrar de 16, 20, 35 y 50 mm2, en diferentes medidas.

BORNES DE CONEXIÓN

Para efectuar la entrada en los peines. Se superponen a los terminales.
Ejecuciones: Terminal pin o terminal abierto, ambos con conexión central o conexión lateral.

FIGURA	REFERENCIA	SECCIÓN	MÁX. AMP.	CONEXIÓN ENTRADA	EUROS
	**802/1141**	6 – 25 mm²	63A / 690V	Recta	**1,83**
	802/114Q1	6 – 25 mm²	63A / 690V	Lateral	**1,83**
	802/115S1	6 – 25 mm²	63A / 690V	Recta	**1,83**
	802/115SQ1	6 – 25 mm²	63A / 690V	Lateral	**1,83**

WÖHNELEC, S.A.

PEQUEÑOS DISTRIBUIDORES UNIPOLARES desde 160 a 425 A

Para ser montados sobre guía DIN 35 mm o fijados sobre superficie.

Aptos para 1000 V e intensidades de 200 o 280 A para conductor de cobre, o 160 ó 250 A para conductor de aluminio.

Temperatura máxima de trabajo: 80°C

Secciones de entrada 70 y 120 mm².

Número de salidas 6 y 11 (ver detalle).

Tapa gris transparente de policarbonato.

Cuerpo gris RAL 7035

Normas: EN 61238-1:2003; EN 60947-7-1:2009

Grado de protección: IP 20
Producto muy económico.

REFERENCIA	CABLES	EUROS
OJL200	1 x Al/Cu (10-70 mm²) 6 x (2,5-16 mm²)	21,68

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Corriente nominal (Cu)	200 A
Corriente nominal (Al)	160 A
Sección transversal máxima	70 mm²
Par de apriete (50-70 mm²)	10 Nm
Par de apriete (25-35 mm²)	6 Nm
Par de apriete (2,5-16 mm²)	3 Nm
Peso	84 grs.

REFERENCIA	CABLES	EUROS
OJL280	1 x Al/Cu (35-120 mm²) 2 x (6-35 mm²) 5 x (2,5-16 mm²) 4 x (2,5-10 mm²)	33,37

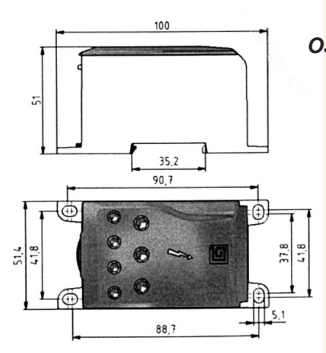
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Corriente nominal (Cu)	280 A
Corriente nominal (Al)	250 A
Sección transversal máxima	120 mm²
Par de apriete (95-120 mm²)	19 Nm
Par de apriete (50-70 mm²)	10 Nm
Par de apriete (25-35 mm²)	6 Nm
Par de apriete (2,5-16 mm²)	3 Nm
Peso	178 grs.

REFERENCIA	CABLES	EUROS
OJL400C	4 x Al/Cu (2,5-35 mm²) 3 x (6-50 mm²)	46,33

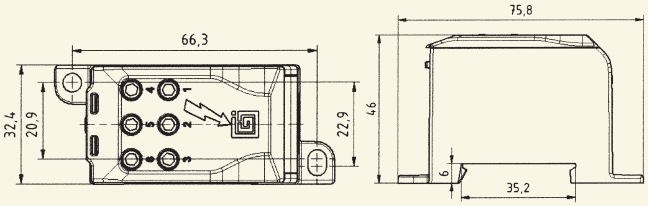
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Corriente nominal (Cu)	425 A
Corriente nominal (Al)	380 A
Sección transversal máxima	240 mm²
Par de apriete (2,5-35 mm²)	6 Nm
Par de apriete (50-70 mm²)	10 Nm
Par de apriete (95-240 mm²)	25 Nm
Peso	250 grs.

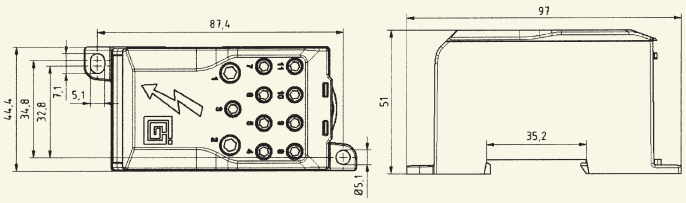


OJL400C

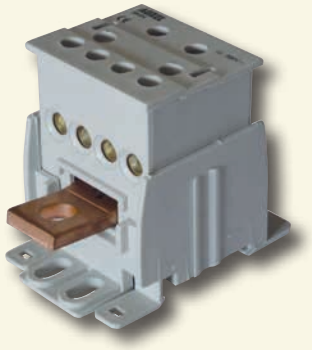
OJL200



OJL280



DISTRIBUIDOR DE 1 POLO



Con 6 salidas: 4 x 1,5 – 25 mm² y 2 x 10 – 35 mm².

Su montaje está previsto directamente sobre una barra de cobre de 20 x 10 mm, apto para 1000 V CA, 1500 V CC 550 A Cu.

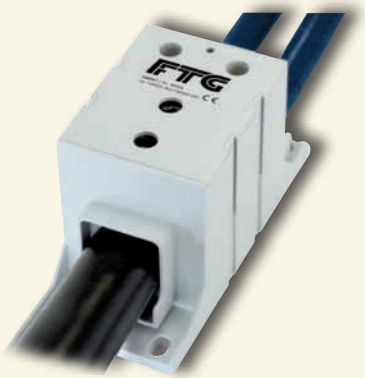
Está previsto que se puedan acoplar lateralmente formando grupos de 3 ó 4 unidades.

Montaje de superficie o bien sobre perfil DIN 35.

Medidas 76 x 51 x 73 mm.

REFERENCIA	EUROS
AX38084	**26,84**

BORNE DE GRAN POTENCIA



Para conductores de cobre y aluminio. Capacidad hasta 950 A y tensiones hasta 1000 V CA / 1500 V CC

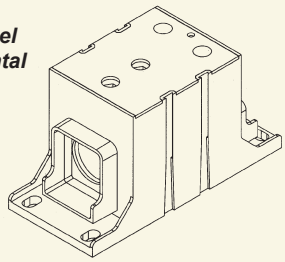
Sección máxima de conexión entre 95 y 500 mm².

Una entrada o 2 entradas de 50 a 300 mm².

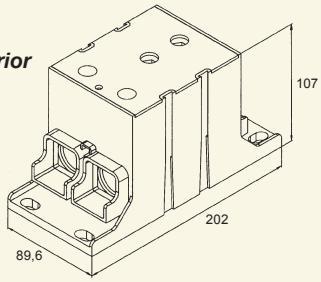
Utilización: Adecuado para instalaciones de fotovoltaica, eólica y generación de energía.

REFERENCIA	COLOR	N.º POLOS	EUROS
AX38650	Gris	1	**456,60**

Panel frontal



Panel posterior



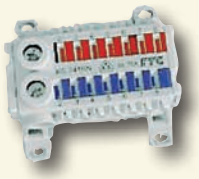
PEQUEÑOS DISTRIBUIDORES "ECB"

Pequeños distribuidores "ECB" de 1 ó 2 polos y 7+7 ó 14 salidas. Entradas para 2 cables de 2,5 a 25 mm² y salidas para 14 cables de 0,5 a 4 mm². Intensidad máxima 76 A, 690 V. Montaje sobre perfil DIN de 35 mm o bien sobre placa de montaje.

Ejecución IP20. Cumple con RoHS.

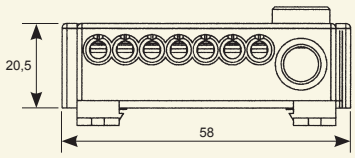
Fijación cables de salida sin tornillos (a presión).

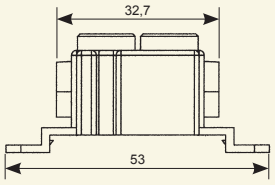
KS741



KS741RN

ARTÍCULO	SECCIONES CABLEADO		REF.	EUROS
	ENTRADAS (2)	SALIDAS (7+7)		
KS741 - Gris 1 polo	Cable 1 x 2,5 a 25 mm² o Puntera 1 x 2,5 a 16 mm²	Puntera o Cable 0,5 a 4 mm²	**FTG74100**	**8,69**
KS741 RN - Rojo / Azul 2 polos			**FTG74000**	**8,69**
KS741 NPE - Verde / Azul 2 polos			**FTG74101**	**12,67**



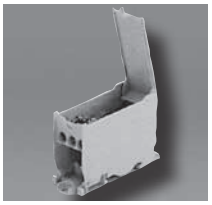
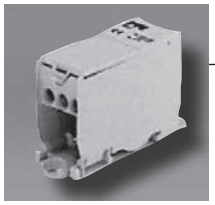
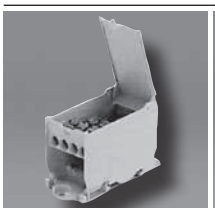
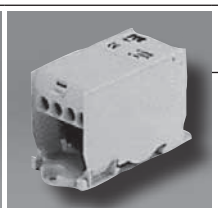


BORNES DE DISTRIBUCIÓN UNIPOLARES

Bornes de distribución unipolares de una entrada y diversas salidas, montaje de superficie o sobre perfil DIN 35 mm. Intensidades entre 80 y 400 A, tensión hasta 1000 V CA - 1500 V CC. Aptos para cables de cobre.

Ejecución IP20.

Cumple con RoHS.

FRONTAL	POSTERIOR	ARTÍCULO Nº	CORRIENTE NOMINAL A	MEDIDAS mm.	SECCIÓN mm²		REF.	EUROS
					ENTRADAS	SALIDAS		
		38049	1000 V CA 80 A	66 x 27 x 47	1 x 2,5 – 16	4 x 2,5 – 6 2 x 2,5 – 16	**AX00080**	**12,29**
		38041	1000 V CA 125 A	74 x 27 x 47	1 x 10 – 35 1 x 6 – 16	6 x 2,5 – 16	**AX00125**	**23,84**
		38032	1000 V CA 160 A	92 x 35 x 49	1 x 10 – 70 + 1 Entrada lateral 15 x 5 mm	6 x 2,5 – 16	**AX00160**	**39,50**
		38020	1000 V CA 250 A	95,5 x 44,5 x 49	1 x 35 – 120	2 x 6 – 35 5 x 1,5 – 16 4 x 1,5 – 10	**AX00250**	**51,18**
		38019	1000 V CA 400 A	95,5 x 44,5 x 49	1 x 95 – 150	2 x 6 – 35 5 x 1,5 – 16 4 x 1,5 – 10	**AX00400**	**49,23**
		***ULTRA COMPACTO***						
		38811	1000 V CA 125 A	27 x 85 x 51	2 x 6 – 35	2 x 2,5 – 25 6 x 1,5 – 16	**AX38811**	**26,11**
		***ULTRA COMPACTO***						
		38812	1000 V CA 160 A	36 x 85 x 51	2 x 16 – 50	3 x 2,5 – 25 8 x 1,5 – 16	**AX38812**	**28,76**

BORNES ESPECIALES BIMETÁLICOS

Bornes especiales bimetálicos para trabajar hasta 1000 V CA ó 1500 V CC. Intensidad de paso hasta 800 A en cables de cobre y 630 A en cables de aluminio, puede fijarse sobre perfil DIN de 35 mm o bien mediante tornillos en superficies. Admiten cables o pletinas flexibles.

Son adecuados para instalaciones de ***energía fotovoltaica****.*

Ejecución IP20.

Cumple con RoHS.

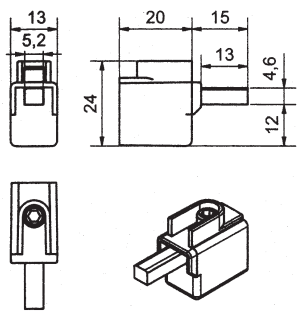
FRONTAL	POSTERIOR	REFERENCIA	CORRIENTE NOMINAL A	MEDIDAS mm	SECCIÓN (ENTRADAS Y SALIDAS)		EUROS
		AX38061	400 A Cu 300 A Al	145 x 40 x 81	Cable o pletina flexible 1 x 35 – 240 mm² 20 mm ancho		**41,36**
		AX38059	840 A Cu 630 A Al	145 x 72 x 80	Cable o pletina flexible 2 x 35 – 240 mm² 24 mm ancho 24 x 1 x 10		**73,58**
BORNES APTOS SÓLO PARA COBRE							
		AX38401	400 A Cu hasta 1000 V c.a. 1500 V c.c.	103 x 45 x 50,2	**Pletina flexible:** 6 x 24 x 1 mm	**Cable:** 6 x 10 – 50 mm²	**48,79**
		AX38402	400 A Cu hasta 1000 V c.a. 1500 V c.c.	103 x 45 x 50,2	**Pletina flexible:** 6 x 24 x 1 mm	**Cable:** 2 x 35 – 95 mm²	**48,98**
BORNES ADAPTABLES PARA PLETINAS FLEXIBLES							
		38026	Hasta 400 A Apto para AX00400	70 x 30	**AX38026**		**7,72**
		38038	Hasta 250 A Apto para AX00250	65 x 25	**AX38038**		**7,78**

BORNES DE CONEXIÓN UNIPOLARES BIMETÁLICOS de 1,5 a 240 mm²

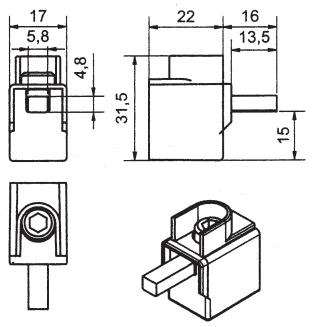
Bornes con o sin aislamiento IP00 bimetálicos para el conexionado de cables sin necesidad de terminales en las salidas o entradas de interruptores, disyuntores, etc. Suministrables para 1,5 a 240 mm² para conductores de cobre o aluminio de acuerdo con VDE0220 part 1/11,71 y 2/11, 71.

TIPO	TENSIÓN (V)	INT. (A)	AL mm²	CU mm²	TORSIÓN AL/CU (Nm)	Nº DE CONDUCT.	TAMAÑO ALLEN	MONTAJE	PESO kg.	REF.	EUROS
KKL 1x16	690	63	1,5-16	1,5-16	2,5	1, cuerpo aislado	Hex 3	Directo	0,010	**KK11600**	**3,31**
KKL 1x50M	690	125	16-50	2,5-50	6 (2,5-6 mm²) 12 (10-50 mm²)	1, cuerpo aislado	Hex 5	Directo	0,019	**KK10500**	**4,06**
KKL 1x120T.1	690	160	16-120	16-120	12 (16-35 mm²) 22 (50-120 mm²)	1, cuerpo aislado	Hex 6	Directo	0,037	**KK11200**	**7,73**
KKL 1x120T.2										**KK11202**	**7,73**
KKL 1x120T.3										**KK11203**	**7,73**
KKL 1x120TM										**KK11204**	**7,73**
KKL 1x50		160	16-50	2,5-50	6 (2,5-6 mm²) 12 (10-50 mm²)	1	Hex 5	Perno M8	0,011	**KK15000**	**3,57**
KKL 1x 50R										**KK10501**	**3,84**
KKL 2x50		320	16-50	16-50	6 (2,5-6 mm²) 12 (10-50 mm²)	2	Hex 5	Perno M8	0,023	**KK25000**	**5,88**
KKL 1x95		200	16-95	16-95	12 (25-50 mm²)	1	Hex 6	Perno M10	0,030	**KK19000**	**7,06**
KKL 1x95M		200				1			0,030	**KK19500**	**7,02**
KKL 2x95		400			22 (70-95 mm²)	2			0,061	**KK29500**	**9,59**
KKL 1x150		315	25-150	25-150	12 (25-50 mm²) 22 (70-95 mm²)	1	Hex 6	Perno M10	0,073	**KK11500**	**10,69**
KKL 2x150		630			35 (120-150 mm²)	2		Perno M12	0,150	**KK21500**	**18,04**
KKL 1x240		400	35-240	35-240	25 (35-120 mm²)	1	Hex 6	Perno M12	0,113	**KK12400**	**14,72**
KKL 2x240		800			55 (150-240 mm²)	2	Hex 8		0,245	**KK22400**	**22,85**

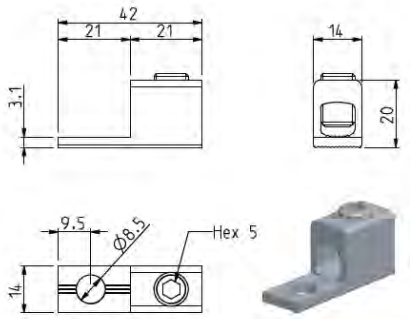
KKL 1x16



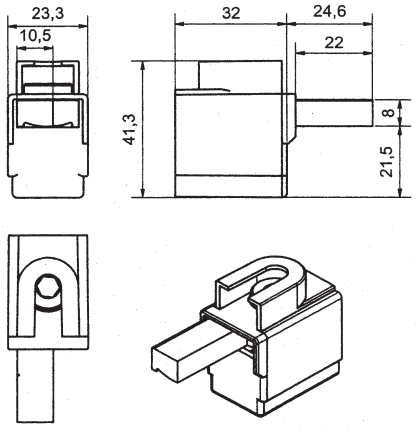
KKL 1x50M



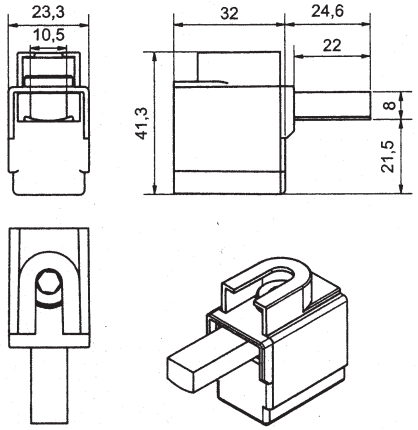
KKL 1x50



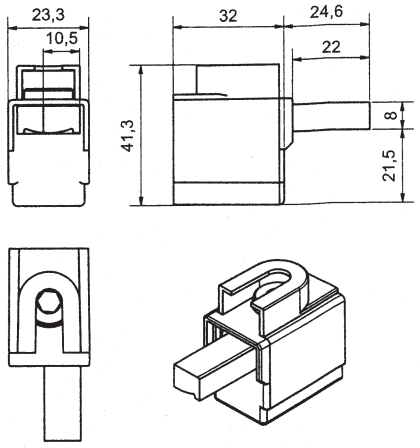
KKL 1x120T1



KKL 1x120T2



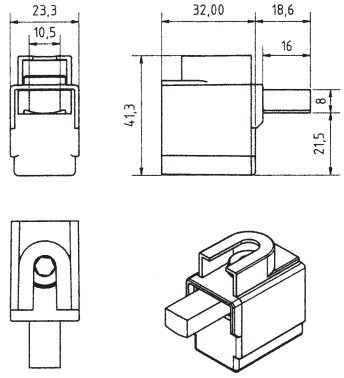
KKL 1x120T3



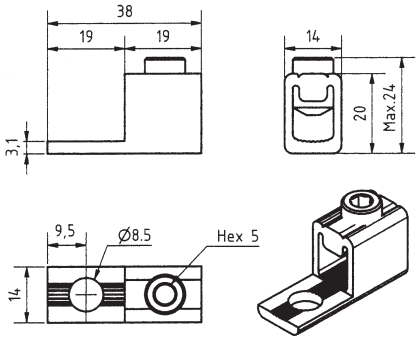
BORNES DE CONEXIÓN UNIPOLARES BIMETÁLICOS de 1,5 a 240 mm²

Croquis y Dimensiones

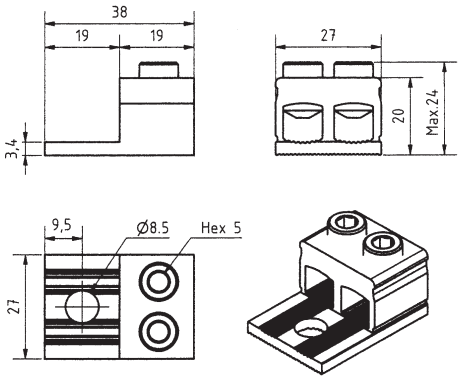
KKL 1x120TM



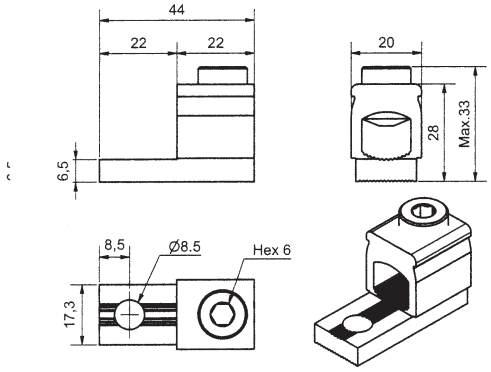
KKL 1x50R



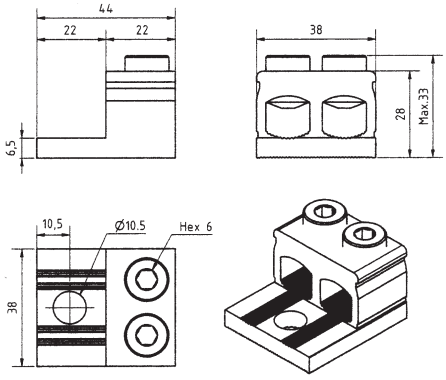
KKL 2x50



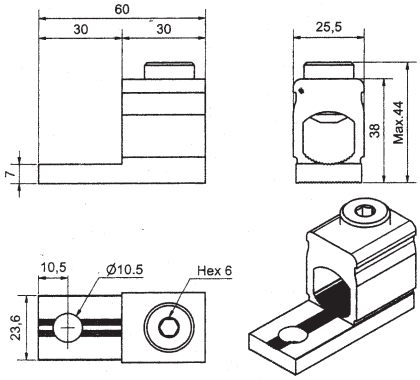
KKL 1x95



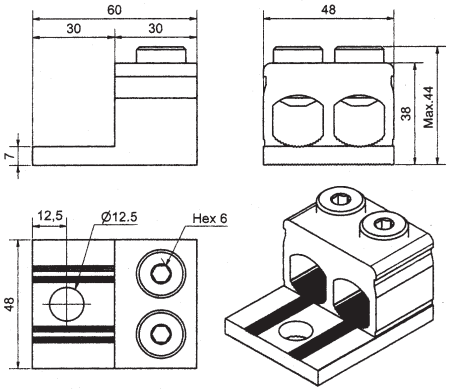
KKL 2x95



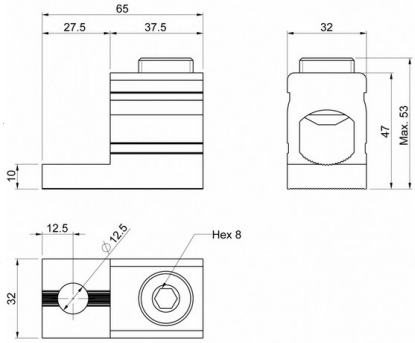
KKL 1x150



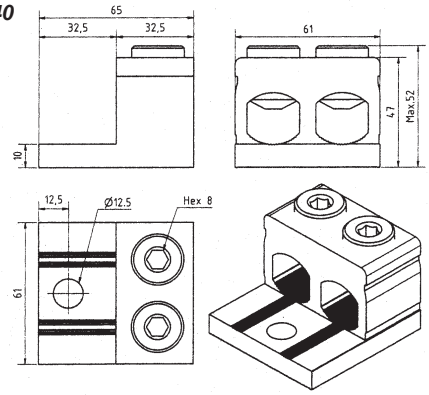
KKL 2x150



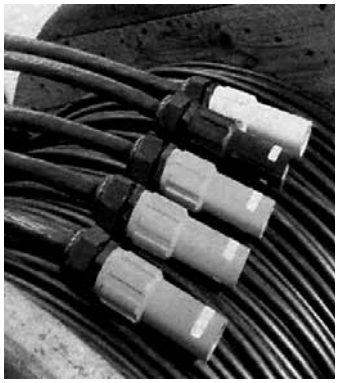
KKL 1x240



KKL 2x240



CONECTORES DE POTENCIA



NUEVOS CONECTORES UNIPOLARES IP68 HASTA 500 y 800 A 1000 V CA

APLICACIONES:

- *Sistemas de distribución de energía • Equipamientos de ferrocarriles.*
- *Equipos de emergencia • Iluminación a la intemperie.*
- *Vehículos eléctricos • Empresas de servicios públicos.*

CARACTERÍSTICAS:

- *Codificación indeleble de fácil identificación.*
- *Sistema mecánico que impide la conexión de conectores de colores diferentes.*
- *Material aislante contra impactos.*
- *Autoextinguible UL94-VO.*
- *Fácil montaje sin herramientas especiales.*
- *Sistema multicontacto plateado.*
- *Protección contra contactos accidentales IP2x, ambos lados macho y hembra.*
- *Cumplimiento normas CE • Protección IP68 • Bloqueo de posición • Según EN 60529.*
- *Temperatura de trabajo hasta 85° C.*

Disponemos de 4 ejecuciones:

Conector panel macho "SPD". Conector panel hembra "SPS". Conector aereo macho "SLD". Conector aereo hembra "SLS".

Cada ejecución dispone de 5 colores, 1 por cada fase:

L1 marrón, L2 negro, L3 gris, el neutro azul y tierra verde, evitándose con ello posible errores.

Ejecución empotrable para montaje en paneles y cajas aislantes

HASTA 500 A CON CONEXIÓN POR TORNILLO M12

SPD0005

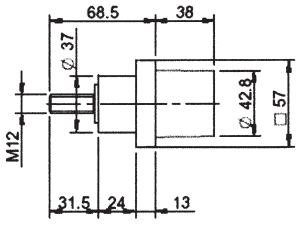
REF.	COLOR	EJECUCIÓN	APLICACIÓN	EMB.	EUROS
SPD0003	Marrón	Panel macho	Fase L1	1	**68,20**
SPD0004	Negro	Panel macho	Fase L2	1	**68,20**
SPD0005	Gris	Panel macho	Fase L3	1	**68,20**
SPD0002	Azul	Panel macho	Neutro	1	**68,20**
SPD0001	Verde	Panel macho	Tierra	1	**68,20**
SPS0003	Marrón	Panel hembra	Fase L1	1	**73,68**
SPS0004	Negro	Panel hembra	Fase L2	1	**73,68**
SPS0005	Gris	Panel hembra	Fase L3	1	**73,68**
SPS0002	Azul	Panel hembra	Neutro	1	**73,68**
SPS0001	Verde	Panel hembra	Tierra	1	**73,68**

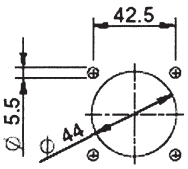
HASTA 800 A CON CONEXIÓN POR TORNILLO M12

SPS0005

SPD0012	Marrón	Panel macho	Fase L1	1	**100,28**
SPD0013	Negro	Panel macho	Fase L2	1	**100,28**
SPD0014	Gris	Panel macho	Fase L3	1	**100,28**
SPD0011	Azul	Panel macho	Neutro	1	**100,28**
SPD0015	Verde	Panel macho	Tierra	1	**100,28**
SPS0012	Marrón	Panel hembra	Fase L1	1	**97,50**
SPS0013	Negro	Panel hembra	Fase L2	1	**97,50**
SPS0014	Gris	Panel hembra	Fase L3	1	**97,50**
SPS0011	Azul	Panel hembra	Neutro	1	**97,50**
SPS0015	Verde	Panel hembra	Tierra	1	**97,50**

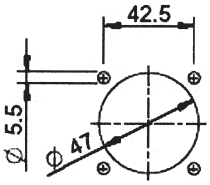
Conector panel macho



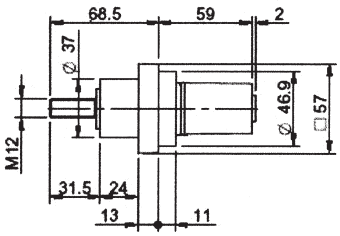


Dimensiones de taladro

Conector panel hembra



Dimensiones de taladro



CONECTORES DE POTENCIA

NUEVOS CONECTORES UNIPOLARES IP68 de 500 a 800 A 1000 V CA

CONECTORES AÉREOS PARA CABLE HASTA 150 mm² (*) 500 A

REF.	COLOR	EJECUCIÓN	APLICACIÓN	EMB.	EUROS
SLS0002	Marrón	Aereo hembra	Fase L1	1	**87,50**
SLS0003	Negro	Aereo hembra	Fase L2	1	**87,50**
SLS0004	Gris	Aereo hembra	Fase L3	1	**87,50**
SLS0001	Azul	Aereo hembra	Neutro	1	**87,50**
SLS0005	Verde	Aereo hembra	Tierra	1	**87,50**
SLD0002	Marrón	Aereo macho	Fase L1	1	**108,78**
SLD0003	Negro	Aereo macho	Fase L2	1	**108,78**
SLD0004	Gris	Aereo macho	Fase L3	1	**108,78**
SLD0001	Azul	Aereo macho	Neutro	1	**108,78**
SLD0005	Verde	Aereo macho	Tierra	1	**108,78**

SLS0001

(*) Prensaestopas para cables con diámetro exterior de 10 mm a 28 mm: M40A

CONECTORES AÉREOS PARA CABLE HASTA 240 mm² (*) 800 A

SLS0012	Marrón	Aereo hembra	Fase L1	1	**141,80**
SLS0013	Negro	Aereo hembra	Fase L2	1	**141,80**
SLS0014	Gris	Aereo hembra	Fase L3	1	**141,80**
SLS0011	Azul	Aereo hembra	Neutro	1	**141,80**
SLS0015	Verde	Aereo hembra	Tierra	1	**141,80**
SLD0012	Marrón	Aereo macho	Fase L1	1	**131,22**
SLD0013	Negro	Aereo macho	Fase L2	1	**131,22**
SLD0014	Gris	Aereo macho	Fase L3	1	**131,22**
SLD0011	Azul	Aereo macho	Neutro	1	**131,22**
SLD0015	Verde	Aereo macho	Tierra	1	**131,22**

(*) Prensaestopas para cables con diámetro exterior de 22 mm a 32 mm: M40B

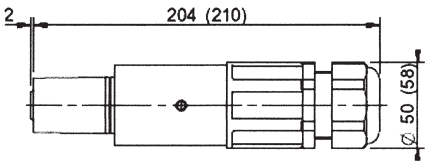
CONECTORES AÉREOS PARA CABLE HASTA 300 mm² (*) 800 A

SLD0011

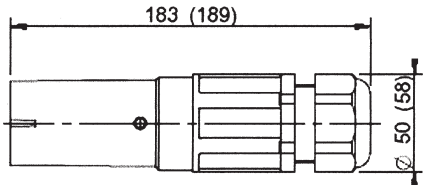
SLS0022	Marrón	Aereo hembra	Fase L1	1	**147,26**
SLS0023	Negro	Aereo hembra	Fase L2	1	**147,26**
SLS0024	Gris	Aereo hembra	Fase L3	1	**147,26**
SLS0021	Azul	Aereo hembra	Neutro	1	**147,26**
SLS0025	Verde	Aereo hembra	Tierra	1	**147,26**
SLD0022	Marrón	Aereo macho	Fase L1	1	**209,95**
SLD0023	Negro	Aereo macho	Fase L2	1	**209,95**
SLD0024	Gris	Aereo macho	Fase L3	1	**209,95**
SLD0021	Azul	Aereo macho	Neutro	1	**209,95**
SLD0025	Verde	Aereo macho	Tierra	1	**209,95**

(*) Prensaestopas para cables con diámetro exterior de 28 mm a 38 mm: M50

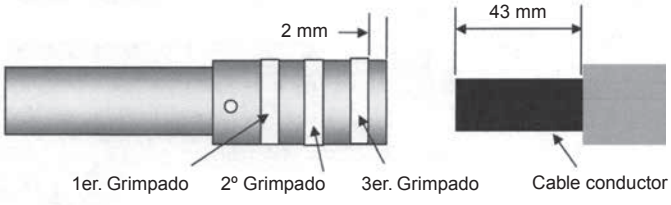
Conector aéreo hembra



Conector aéreo macho



Ejemplo de grimpado



Utilizar una máquina de remachar para cables de más de 150 mm², efectuando 3 hendiduras s/dibujo

CAJAS METÁLICAS PARA MONTAJE DE BORNES
Mod. DE

PRODUCTO EN LIQUIDACIÓN

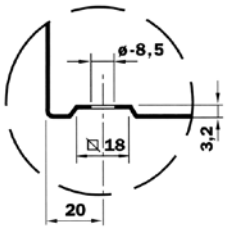
Cajas metálicas de acero de 1,2 mm. de grueso, monobloc, pintadas con poliéster color RAL 7032 especiales para el montaje de bornes, con railes perforados y soldados en el fondo de la caja, apropiados para el montaje de placas o perfiles DIN 35.

El cierre de la tapa es con tornillos imperdibles.

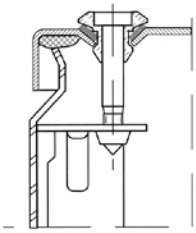
Ejecución IP65 (DIN 40050, IEC 529) en profundidades de 80 y 120 mm.

TIPO	REF.	MEDIDAS	EJECUCIÓN	EUROS Netos	EXISTENCIAS (Salvo Venta)
DF127	**ED00127**	500 x 200 x 120	Abierta	**27,00**	1
DF130	**ED00130**	600 x 200 x 120	Abierta	**27,00**	8
DE085	**ED00850**	400 x 200 x 80	Cerrada	**18,00**	1
DE086	**ED00860**	600 x 200 x 80	Cerrada	**23,00**	33
DE087	**ED00870**	800 x 200 x 80	Cerrada	**32,00**	18
DE123	**ED01230**	300 x 150 x 120	Cerrada	**17,00**	4
DE124	**ED01240**	200 x 200 x 120	Cerrada	**17,00**	3
DE126	**ED01260**	400 x 200 x 120	Cerrada	**21,00**	4
DE128	**ED01280**	300 x 300 x 120	Cerrada	**22,00**	5
DE130	**ED01300**	600 x 200 x 120	Cerrada	**26,00**	6
DE131	**ED01310**	500 x 300 x 120	Cerrada	**27,00**	40
DE135	**ED01350**	800 x 400 x 120	Cerrada	**42,00**	3
DE136	**ED01360**	800 x 200 x 120	Cerrada	**36,00**	11

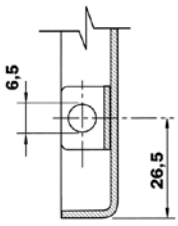
Detalle A



Detalle B



Detalle C



1º Generalidades
Las condiciones generales que a continuación se reseñan forman la base de todos nuestros contratos de venta y suministro. Otros acuerdos verbales sólo serán un compromiso para WÖHNELEC si han sido reconocidos por escrito.

2º Precios
Los precios de venta serán los que figuran en nuestras tarifas vigentes en el momento del suministro, o bien los que figuran en nuestras ofertas por escrito, con la validez estipulada en la misma.
La aplicación de descuentos lo serán en razón de los volúmenes de compra, pudiendo ser modificados por WÖHNELEC mediante escrito.
Los precios de venta que figuran en nuestras tarifas se entienden para mercancía situada en nuestros almacenes de Molins de Rei y Torrejón de Ardoz, siendo los portes, embalajes e impuestos a cargo del cliente. En todo caso la mercancía viaja por cuenta y riesgo del comprador.

3º Suministros y devoluciones
Los materiales se suministran por unidades completas de embalaje. Las cantidades y medidas se basan en las constatadas en nuestros albaranes. Cualquier reclamación con respecto a cantidad, medida o calidad deberá sernos efectuada telefónicamente antes de 48 horas después de la recepción de la mercancía, o por escrito en un plazo máximo de 10 días. Solamente se aceptarán devoluciones con la previa conformidad de WÖHNELEC y durante los 15 días siguientes al suministro, no abonándose material alguno que no se encuentre en perfectas condiciones y en su embalaje original. En toda devolución se devaluará el material en un mínimo del 15% llegando a ser más según el estado del mismo. ***No se admitirán devoluciones a portes debidos.***
Para aquellos materiales especiales que deban ser fabricados bajo encargo no se admitirán devoluciones, reservándonos el derecho de solicitar un 25% de su valor a la formalización del pedido.
Aquellos materiales entregados condicionalmente o como muestra serán facturados en un plazo máximo de 60 días en el caso de no efectuarse su devolución.

4º Condiciones de pago

Pronto pago ..... 2% dto.

No se admiten operaciones de venta con pago aplazado superior a 60 días ni fraccionamientos de giro. Pagos con plazo superior a 30 días serán siempre por giro bancario.
No se admiten aplazamientos por vacaciones, inventarios, etc. Las ventas a clientes de 1ª operación se efectuarán mediante pago al contado.

5º Financiación
Por renovación de efectos o demora en el pago de los mismos, habrá un cargo de 1% mensual.

6º I.V.A.
Nuestros precios no incluyen el Impuesto sobre el Valor Añadido, el cual será repercutido aparte en factura.

7º Plazos de entrega
Salvo acuerdo expreso entre el cliente y WÖHNELEC, los plazos de entrega señalados por WÖHNELEC son a título orientativo. El retraso en la entrega no podrá dar lugar a penalización.

8º Transportes

Pagados a partir de .....600,– Euros netos

9º Reserva de Propiedad
Todos los materiales entregados quedarán de nuestra propiedad hasta su completo pago, aunque una cláusula en sentido contrario figure en las condiciones del comp ador.

10º Venta mínima
Las ventas inferiores a 60,– Euros netos se abonarán al contado y se suministrarán siempre en unidades de embalaje completos.

11º Responsabilidad civil
La responsabilidad civil de nuestros productos caduca al año de su suministro y tendrá como límite el precio del producto o servicio que ha ocasionado la reclamación.

Organización Ventas

Zona A

1 **WÖHNELEC, S.A.** - *(Barcelona, Girona, Lleida, Tarragona)*
F. Samaranch, 11 - Nave fondo derecha - 08750 MOLINS DE REI (Barcelona) - Tel. 93 680 15 64

3 **GALIO - RAFAEL RUIZ** - *(Valencia)*
E-mail: rruiz@galio-rc.es - Móvil 649 825 796

5 **FOYCASA** - *(Alava, Cantabria, Guipuzcoa, Vizcaya)*
E-mail: michel@foycasa.com - Tel. 94 476 11 67-94 476 33 46 - Fax 94 476 42 74 - Móvil 686 92 89 26

8 **JORGE GONZÁLEZ LAHUERTA** - *(Huesca, Teruel, Zaragoza)*
E-mail: dimatel@telefonica.net - Tel. 976 59 09 12 - Móvil 670 39 97 16 36

9 **BALEARES - BUSCAMOS REPRESENTANTE**
WÖHNELEC, S.A. - Tel. 936 80 15 64

11 **CARLOS RUIZ MONTERO** - *(Murcia, Alicante, Albacete)*
E-mail: carlos@ruizrepresentaciones.com - Móvil 610 433 323

13 **CANARIAS**
WÖHNELEC, S.A. - Tel. 936 80 15 64

14 **CARLOS RUIZ MONTERO** - *(Granada)*
E-mail: carlos@ruizrepresentaciones.com - Móvil 610 433 323

15 **ALMERÍA - BUSCAMOS REPRESENTANTE**
WÖHNELEC, S.A. - Tel. 936 80 15 64

16 **MÁLAGA - BUSCAMOS REPRESENTANTE**
WÖHNELEC, S.A. - Tel. 936 80 15 64

17 **JAÉN - BUSCAMOS REPRESENTANTE**
WÖHNELEC, S.A. - Tel. 936 80 15 64

18 **NAVARRA**
WÖHNELEC, S.A. - Tel. 936 80 15 64

19 **GALIO - CONSTANTINO NAVALON** - *(Castellón)*
E-mail: cnavalon@galio-rc.es - Móvil 608 682 305

20 **LA RIOJA**
WÖHNELEC, S.A. - Tel. 936 80 15 64 - Fax 936 80 04 39

Zona B

2 **WÖHNELEC, S.A.** - *(Avila, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Toledo, Ciudad Real, Segovia)*
Puerto de Navacerrada, 16 - 28850 TORREJON DE ARDOZ (Madrid) - Tel. 91 676 21 89

4 **ASTURIAS, LEÓN - BUSCAMOS REPRESENTANTE**
WÖHNELEC, S.A. - Tel. 91 676 21 89

6 **CASTILLA** - *(Burgos, Palencia, Salamanca, Valladolid, Zamora)* - **BUSCAMOS REPRESENTANTE**
WÖHNELEC, S.A. - Tel. 91 676 21 89

7 **RAFAEL GARCIA VALENTÍN** - *(Cádiz, Huelva, Sevilla, Córdoba)*
E-mail: rgvalentin1@gmail.com - Tel. y Fax 954 25 01 52 - Móvil 675 20 07 65

10 **GALÍCIA - BUSCAMOS REPRESENTANTE**
WÖHNELEC, S.A. - Tel. 91 676 21 89

12 **EXTREMADURA** - *(Badajoz, Cáceres)* - **BUSCAMOS REPRESENTANTE**
WÖHNELEC, S.A. - Tel. 91 676 21 89

WÖHNELEC, S.A.

08750 MOLINS DE REI (Barcelona)
Francesc Samaranch, 11 - Nave fondo derecha
Tel. 93 680 15 64
e-mail: wohnelec@yahoo.es

28850 TORREJÓN DE ARDOZ (Madrid)
Puerto de Navacerrada, 16
Tel. 91 676 21 89
e-mail: wohnelecmadrid@gmail.com

www.wohnelec.com

Febrero 2023