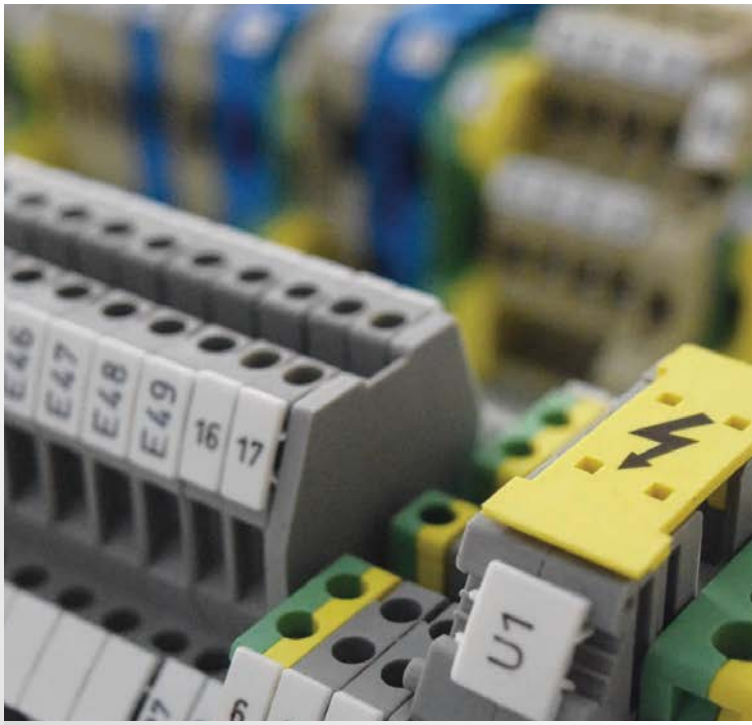
PRONUTO
ELECTRIC

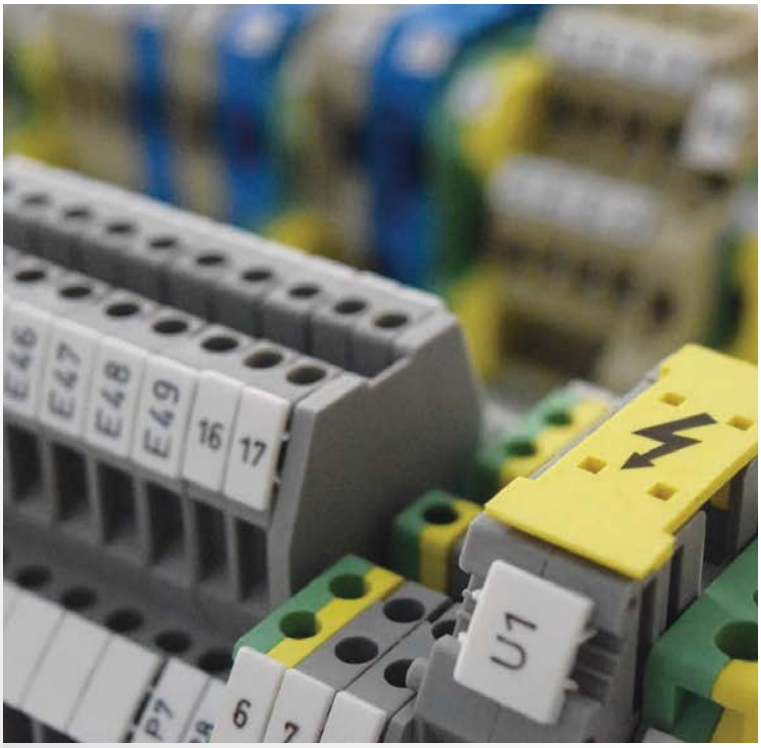


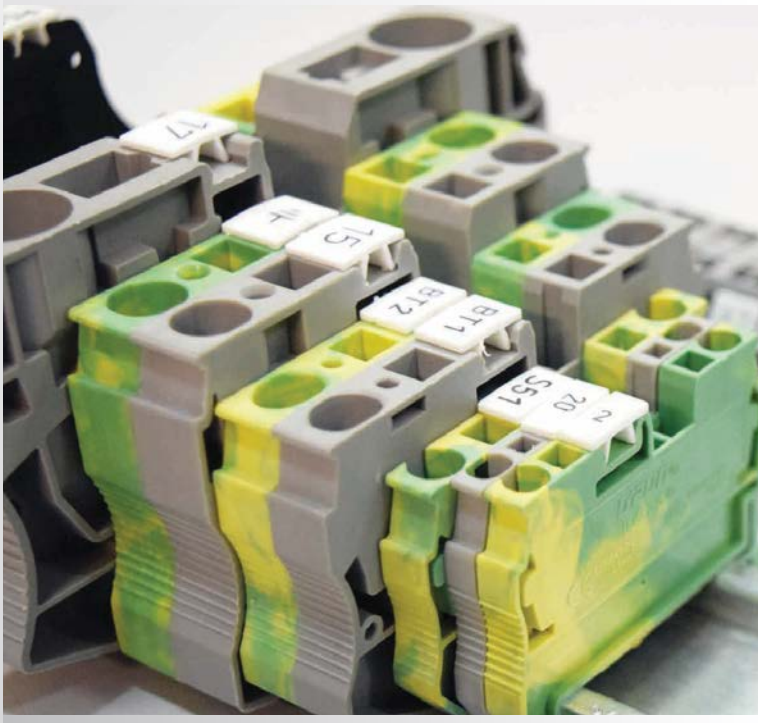




CATÁLOGO GERAL

PRONUTO
ELECTRIC







BORNES DE PASSAGEM

BORNES DE PASSAGEM SIMPLES SÉRIE USK

Sistema de conexão por parafuso consagrado no mercado brasileiro e utilizado de maneira expressiva nas montagens dos painéis elétricos, sendo caracterizado pela sua robustez e elevada qualidade de contato. Outra facilidade é o grande número de acessórios disponíveis.
As especificações técnicas atendem à norma IEC 60947-7-1.





id: 86
USK - 2.5



id: 87
USK - 4



id: 88
USK - 6

Dimensões	ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		40,8 x 6,0 x 39,2		40 x 6,5 x 46		40 x 8 x 46
Características Técnicas IEC 60947-7-1						
Tensão (V) / Corrente (A)		800V / 24A		800V / 32A		800V / 41A
Bitola do fio flexível (mm^2)		2,5 mm^2		4 mm^2		6 mm^2
Tampa						
Cor bege	774	USK-2.5 G	781	USK-4/10 G	781	USK-4/10 G
Cor azul	775	USK-2.5 GB	782	USK-4/10 GB	782	USK-4/10 GB
Separação						
Placa de Separação	1604	USK-2.5 FG	1605	USK-4/10 FG	1605	USK-4/10 FG
Miniplaca	1612	USK GP1	1612	USK GP1	1612	USK GP1
Ponte Conectora						
2 vias	1425	USK-2.5/ 2L	1429	USK-4/ 2L	1436	USK-6/ 2L
3 vias	1426	USK-2.5/ 3L	1430	USK-4/ 3L	1437	USK-6/ 3L
10 vias	1428	USK-2.5/ 10L	1431	USK-4/ 10L	1439	USK-6/ 10L
Jumper Externo						
2 vias	715	UEB 2-6	715	UEB 2-6	716	UEB 2-8
3 vias	973	UEB 3-6	973	UEB 3-6	974	UEB 3-8
10 vias	681	UEB10-6	683	UEB10-6.5	689	UEB10-8
Identificação de bornes						
Sem gravação (em branco)	#	KB6 / KB6/6	#	KB6 / KB6/6	#	KB6 / KB6/6





id: 89
USK - 10



id: 90
USK - 16



id: 91
USK - 35

Dimensões	ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		40 x 10 x 46		50 x 12 x 51,8		58,5 x 18 x 62
Características Técnicas IEC 60947-7-1						
Tensão (V) / Corrente (A)		800V/ 57A		800V / 76A		800V / 125A
Bitola do fio flexível (mm^2)		10 mm^2		16 mm^2		35 mm^2
Tampa						
Cor bege	781	USK-4/10 G	771	USK-16 G	777	USK-35 G
Cor azul	782	USK-4/10 GB	773	USK-16 GB	778	USK-35 GB
Separação						
Placa de Separação	1605	USK-4/10 FG	1606	USK-16 FG	1607	USK-35 FG
Miniplaca	1612	USK GP1	1612	USK GP1		
Ponte Conectora						
2 vias	1440	USK-10/ 2L	1442	USK-16/ 2L	1445	USK-35/ 2L
3 vias	1441	USK-10/ 3L	1443	USK-16/ 3L	1446	USK-35/ 3L
10 vias	11	USK-10/ 10L	1444	USK-16/ 10L	1447	USK-35/ 10L
Jumper Externo						
2 vias	702	UEB 2-10	709	UEB 2-12		
3 vias	-	UEB 3-10				
10 vias	674	UEB10-10	675	UEB 10-12		
Identificação de bornes						
Sem gravação (em branco)	#	KB6 / KB6/6	#	KB6 / KB6/6	#	KB6 / KB6/6

*Para outras opções de cor, consulte nosso departamento comercial
#KB6 / KB6/6 IDS: 1090 / 3091

BORNES DE POTÊNCIA SÉRIE USK

Os bornes para altas correntes são fabricados em suportes isolantes totalmente fechados dispensando o uso de tampas finais. Proporcionam uma melhor garantia de fixação dos cabos utilizando parafusos sextavados internos com chaves Allen para o aperto e desaperto. As características técnicas apresentadas estão em harmonia com a norma IEC 60947-7-1.





id:16517
USK - 50



id: 92
USK - 70



id:9375
USK - 95



id: x
USK - 150

Dimensões	ID		ID		ID		IDD	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		71 x 20 x 76		78,6 x 20,6 x 76		83,2 x 25 x 90,1	101,4 x 32 x 111	
Características Técnicas IEC 60947-7-1								
Tensão (V) / Corrente (A)		1000V / 150A		800V / 192A		1000V / 232A	1000V / 309A	
Bitola do fio flexível (mm^2)		50 mm²		70 mm²		95 mm²	150 mm²	
Ponte Conectora								
2 vias	3113	UFBI 2-20N	1448	USK-70/ 2L				
3 vias	15298	UFBI 3-20N	1449	USK-70/ 3L				
10 vias			1450	USK-70/ 10L				
Jumper Externo								
2 vias					3095	UEB 2-25	8638	UEB 2-32
3 vias					-	UEB 3-25	-	UEB 3-32
10 vias								
Identificação de bornes								
Sem gravação (em branco)	1092	UZB - 10	#	KB6 / KB6/6	1092	UZB - 10	1092	UZB - 10

BORNES TERRA SÉRIE USK

Os Conectores Terra nas cores universais verde e amarelo estão disponíveis para cabos com seção 0,2 até 35 mm², podendo ser facilmente montados em trilhos DIN (TS-35). As especificações técnicas atendem à norma IEC 60947-7-1.





id: 630
USK - 2.5 JD

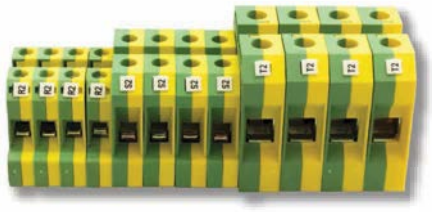


id: 631
USK - 4 JD



id: 632
USK - 6 JD

Dimensões	ID	Verde / Amarelo	ID	Verde / Amarelo	ID	Verde / Amarelo
Comprimento x Largura x Altura (mm)		57 x 6 x 37		57 x 6,5 x 40		57 x 8 x 41
Características Técnicas IEC 60947-7-1						
Bitola do fio flexível (mm^2)		2,5 mm²		4 mm²		6 mm²
Identificação de Bornes						
Sem gravação	#	KB6 / KB6/6	#	KB6 / KB6/6	#	KB6 / KB6/6





id: 635
USK - 10 JD



id: 637
USK - 16 JD



id: 639
USK - 35 JD

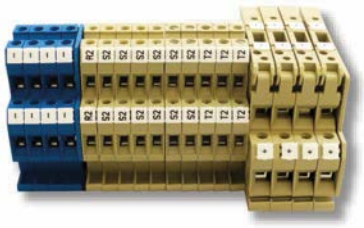
Dimensões:		Verde / Amarelo		Verde / Amarelo		Verde / Amarelo
Comprimento x Largura x Altura (mm)		57 x 10 x 42		57 x 12 x 48		58 x 16 x 57
Características Técnicas IEC 60947-7-1						
Bitola do fio flexível (mm^2)		10 mm²		16 mm²		35 mm²
Identificação de Bornes						
Sem gravação (em branco)	#	KB6 / KB6/6	#	KB6 / KB6/6	#	KB6 / KB6/6

#KB6 / KB6/6 IDS: 1090 / 3091

BORNES DUPLOS SIMPLES E COM FUSÍVEL

SÉRIE USK

Conectores que reduzem pela sua altura o espaço interno da montagem elétrica de um painel. Os Bornes Duplos de Passagem Simples são encontrados em dois tipos de construção, sendo, no primeiro, utilizado o andar superior e inferior de maneira independente, e no segundo, realizada a instalação de um "jumper" central para as ligações em paralelo de até quatro pontos. Os Bornes Duplos Fusíveis apresentam um alojamento para fusíveis de vidro no andar superior e uma barra de passagem normal na parte inferior.





id: 100
USK - 4/2-2



id: 101
USK - 4/2x2



id: 3265
USK - 4/2 - 2RD



id: 1258
UKJ-DKD 1.5-BG

Dimensões	ID		ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		55,5 x 6 x 56		55,5 x 6 x 56		73,5 x 8 x 55		75,5 x 6,2 x 54
Características Técnicas IEC 60947-7-1								
Tensão (V) / Corrente (A)		500V / 32A		500V / 32A		500V / 6,3A		250V / 30A
Bitola do fio flexível (mm²)		4 mm²		4 mm²		4 mm²		2,5
Tampa								
Cor bege	779	USK-4 HG	779	USK-4 HG	3647	USK-4/2 - 2 RDG		
Cor azul	780	USK-4 HGB	780	USK-4 HGB				
Separação								
Placa de Separação	1608	USK-4/2x2 FG	1608	USK-4/2x2 FG			1609	UKJ-DKD-1.5FG
Miniplaca	1613	USK GP2	1613	USK GP2				
Ponte Conectora								
2 vias	1432	USK-4/2-2/2L	1432	USK-4/2-2/2L				
3 vias	1433	USK-4/2-2/3L	1433	USK-4/2-2/3L				
10 vias	1435	USK-4/2-2/10L	1435	USK-4/2-2/10L			3410	UFBI 10-6
Jumper Externo								
2 vias	715	UEB 2-6	715	UEB 2-6	-	UEB 2-8T		
3 vias	973	UEB 3-6	973	UEB 3-6	-	UEB 3-8T		
10 vias	681	UEB10-6	681	UEB10-6	700	UEB10-8T		
Identificação de bornes								
Sem gravação (em branco) 1090 / 3091		KB6 / KB6/6	-	KB6 / KB6/6	3091	KB6/6	1096	UZB-6

BORNES DE MEDIÇÃO

SÉRIE USK / UKJ

Conectores desenvolvidos para o seccionamento de circuitos de corrente e tensão, itens que são requisitos básicos para as companhias de energia. Estes conectores possuem possibilidade de teste e curto-circuito para aferição de equipamentos, contendo também um sistema de desconexão para facilitar o serviço de manutenção. As especificações técnicas atendem à norma IEC 60947-7-1.





id: 1265
USK - 6 S



id: 267
USK - 6 T

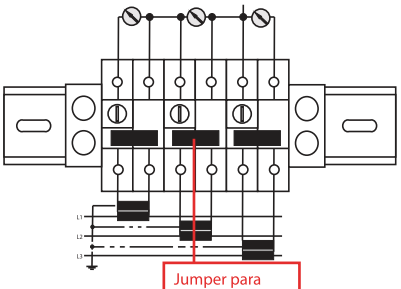


id: 3284
UKJ-6S

Dimensões	ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		66 x 8 x 48,5		66 x 8 x 48,5		UJ5-2.5J
Características Técnicas IEC 60947-7-1						
Tensão (V) / Corrente (A)		500V / 41A		500V / 41A		400V / 41A
Bitola do fio flexível (mm²)		6 mm²		6 mm²		6 mm²
Tampa						
Cor bege	783	USK-6SG	783	USK-6SG	13285	UKJ-6SG
Jumper Interno						
	935	KSS - 8	935	KSS - 8	14233	USB2-RTK/SP2
Ponte Conectora						
2 vias	1436	USK-6/2L	1436	USK-6/2L		-
3 vias	1437	USK-6/3L	1437	USK-6/3L		-
10 vias	1439	USK-6/10L	1439	USK-6/10L		-
Jumper Externo						
2 vias	716	UEB2-8	716	UEB2-8	716	UEB2-8
3 vias	974	UEB3-8	974	UEB3-8	974	UEB3-8
10 vias	689	UEB10-8	689	UEB10-8	689	UEB10-8
Identificação de bornes						
Sem gravação (em branco) 1090 / 3091		KB6 / KB6/6	-	KB6 / KB6/6	1097	UZB8

BLOCOS DE AFERIÇÃO

A Proauto realiza montagens de Blocos de Aferição em harmonia com as suas necessidades.
No esquema abaixo, exemplificamos a montagem de um Bloco de Aferição para 3 transformadores de corrente sem neutro.



BORNES FUSÍVEIS SÉRIE USK

Os bornes fusíveis estão equipados com alojamento para fusíveis de vidro e temos outros modelos com sinalização LED para indicar a condição do funcionamento do fusível nas tensões de 24V, 110V ou 220V. As características técnicas apresentadas atendem à norma IEC 60947-7-1.





id: 640
USK - 2.5 RD



id: 649
USK - 4 RD

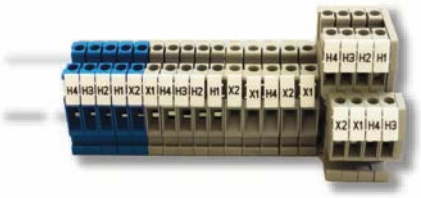


id: 650
USK - 10 RD

Dimensões	ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		58,5 x 8 x 43,5		72,5 x 8,2 x 56		64,2 x 12,2 x 56
Características Técnicas IEC 60947-7-1						
Tensão (V) / Corrente (A)		660V/ 6.3A		800V / 6,3A		800V / 10A
Bitola do fio flexível (mm²)		2,5 mm²		4 mm²		10 mm²
Tampa:						
Cor bege	776	USK-2 RDG	-	FECHADO	-	FECHADO
Jumper Externo						
2 vias	-	UEB 2-8T	-	UEB 2-8T	709	UEB 2-12
3 vias	-	UEB 3-8T	-	UEB 3-8T	-	
10 vias	700	UEB10-8T	700	UEB 10-8T	675	UEB 10-12
Identificação de bornes						
Sem gravação (em branco)	3091	KB6\6	1097	UZB 8-10	1092	UZB 10-10

MINIBORNES SÉRIE UKJ

Indicados para os casos onde há necessidade de redução do espaço interno dos painéis. A série inclui também os minibornes terra.





id: 1218
UKJ-2.5M



id: 1220
UKJ-4M

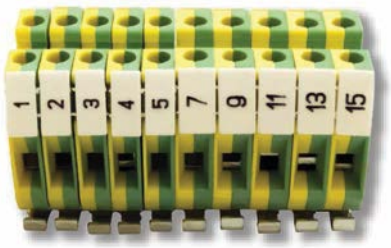


id: x
UKJ-6M



id: 1227
UKJ-2.5M / 2-2

Dimensões	ID		ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		28 x 5,2 x 31		28 x 6,2 x 31		35 x 8,2 x 35,2		62 x 5,2 x 46,5
Características Técnicas IEC 60947-7-1								
Tensão (V) / Corrente (A)		400V / 32A		500V / 41A		500V / 57A		500V / 24A
Bitola do fio flexível (mm²)		2.5 mm² - 4 mm²		4 mm² - 6 mm²		6 mm² - 10 mm²		2.5 mm² - 4 mm²
Tampa								
Cor cinza	770	UKJ 2.5 MG	770	UKJ 2.5 MG	-	UKJ 6 MG	2947	UKJ 2.5 M/HG
Separação								
Placa de Separação	-	UKJ-MG	-	UKJ-MG	-	UKJ-MG		UKJ-2.5 MHDG
Miniplaca	15281	UKJ-GP	15281	UKJ-GP	15281	UKJ-GP	15281	UKJ-GP
Ponte Conectora								
2 vias	1451	UFBM 2-5					1451	UFBM 2-5
3 vias	1452	UFBM 3-5					1452	UFBM 3-5
10 vias	1453	UFBM 10-5	-	UFBM 10-6	-	UFBM 10-8	1453	UFBM 10-5
Jumper Externo								
2 vias	710	UEB 2-5	-	UEB 2-6	716	UEB 2-8	710	UEB 2-5
3 vias	972	UEB 3-5	-	UEB 3-6	974	UEB 3-8	972	UEB 3-5
10 vias	678	UEB 10-5	681	UEB 10-6	689	UEB 10-8	678	UEB 10-5
Identificação de Bornes								
Sem gravação (em branco)	1094	UZB 5-10	1096	UZB 6-10	1098	UZB 8-10	1094	UZB 5-10



Minibornes Terra



id: 1229
UKJ - 2.5 MJD



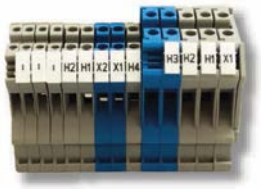
id: 1231
UKJ - 4MJD

Dimensões		
Comprimento x Largura x Altura (mm)	28 x 5,2 x 30,4	28 x 6,2 x 30,4
Características Técnicas IEC 60947-7-1		
Bitola do fio flexível (mm²)	2,5 mm²	4 mm²

BORNES DE PASSAGEM SIMPLES

SÉRIE UKJ

Bornes de passagem compatíveis e intercambiáveis com multimarcas do mercado internacional e utilizados de forma expressiva em painéis elétricos. A linha possui a certificação EX INMETRO garantindo assim sua compatibilidade com sistemas para áreas classificadas. Temos um grande acervo de acessórios, garantindo assim a perfeita conexão e identificação para seu projeto. As especificações técnicas são compatíveis com a norma IEC 60947-7-1





id: 3600
UKJ-1.5



id: 846
UKJ-2 5N



id: 848
UKJ-4



id: 14120
UKJ-W4

Dimensões	ID		ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		42,5 x 4,2 x 40,5		42,5 x 5,2 x 40,5		42,5 x 6,2 x 46,5		60 x 6,2 x 46,6
Características Técnicas								
Tensão (V) / Corrente (A)		500V / 17,5A		800V / 24A		800V / 41A		800V / 32A
Bitola do fio flexível (mm²)		1,5mm²		2,5mm²		4mm²		4mm²
Tampa:								
Cor Cinza	2723	UKJ-2.5-XG	2723	UKJ-2.5-XG	2725	UKJ-G (DUK)	15746	UKJ-W2.5 ~ 10G
Cor Azul		-	16960	UKJ-2.5-XGB	16961	UKJ-G (DUK)-B	-	UKJ-W2.5 ~ 10G (BU)
Separação								
Placa de Separação	!	UKJ-G (ATP-UK)**	!	UKJ-G (ATP-UK)**	!	UKJ-G (ATP-UK)**	-	UKJ-W2.5 ~ 10FG
Jumper Interno								
2 vias		-		-		-	921	UFBS 2-6
3 vias		-		-		-	922	UFBS 3-6
10 vias		-		-		-	923	UFBS 10-6
Ponte Conectora								
2 Vias	3102	UFBI 2-4	3103	UFBI 2-5	3105	UFBI 2-6		-
3 Vias	-	UFBI 3-4	5574	UFBI 3-5	-	UFBI 3-6		-
10 Vias	-	UFBI 10-4	3409	UFBI 10-5	3410	UFBI 10-6	-	UFBL 10-6
Jumper Externo								
2 Vias		-	710	UEB 2-5	715	UEB 2-6		
3 Vias		-	972	UEB 3-5	973	UEB 3-6		
10 Vias		-	678	UEB 10-5	681	UEB 10-6		-
Identificação								
Etiqueta em Branco	1093	UZB-4	1094	UZB-5	1096	UZB-6	3091	KB6/6
Proteção de Aviso	-	UKJ-1.5J	-	UKJ-2.5J	-	UKJ-4J		-





id: 851
UKJ-6



id: 853
UKJ-10



id: 856
UKJ-16



id: 863
UKJ-35

Dimensões	ID		ID		ID		ID	
Comp. x Larg. x Alt. (mm)		42,5 x 8,2 x 46,5		42,5 x 10,2 x 46,5		42,5 x 12,2 x 50,5		50,5 x 15,2 x 61
Características Técnicas								
Tensão (V) / Corrente (A)		800V / 57A		800V / 76A		800V / 101A		1000V / 150A
Bitola do fio flexível (mm²)		6		10		16		35
Tampa								
Cor Cinza	2725	UKJ-G (DUK)	2725	UKJ-G (DUK)	1643	UKJ-16G		–
Cor Azul	16961	UKJ-G (DUK)-B	16961	UKJ-G (DUK)-B	16962	UKJ-16GB		–
Separação								
Placa de Separação	!	UKJ-G (ATP-UK)**	!	UKJ-G (ATP-UK)**	!	UKJ-G (ATP-UK)**		–
Ponte Conectora								
2 Vias	3106	UFBI 2-8	3107	UFBI 2-10	3108	UFBI 2-12	3109	UFBI 2-15
3 Vias	7928	UFBI 3-8	8829	UFBI 3-10	8933	UFBI 3-12	16170	UFBI 3-15
10 Vias	5271	UFBI 10-8	5463	UFBI 10-10	5438	UFBI 10-12	-	–
Jumper Externo								
2 Vias	716	UEB 2-8	702	UEB 2-10	709	UEB 2-12	-	UEB 2-15
3 Vias	974	UEB 3-8	772	UEB 3-10		–		–
10 Vias	689	UEB 10-8	674	UEB 10-10	675	UEB 10-12	-	UEB 10-15
Identificação								
Etiqueta em Branco	1097	UZB-8	1097	UZB-10	1092	UZB-10	1092	UZB-10
Proteção de Aviso	-	UKJ-6J	-	UKJ-10J	-	UKJ-16J	-	UKJ-35J

**Disponíveis nas cores cinza e laranja
! 4157 cinza / 11803 Laranja

BORNES DE POTÊNCIA SÉRIE UKJ

Bornes de altas correntes produzidos em diversas cores com suportes isolantes totalmente fechados dispensando o uso de tampas finais. Proporcionam uma melhor garantia de fixação dos cabos utilizando parafusos sextavados internos com chaves Allen para o aperto e desaperto. As características técnicas estão em harmonia com a norma IEC 60947-7-1.





id: 866
UKJ-50



id: 873
UKJ-95



id: 874
UKJ-150

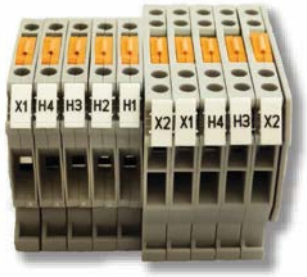


id: 1245
UKJ-240

Dimensões	ID		ID		ID		ID	
Comp. x Larg. x Alt. (mm)		71 x 20 x 76		83,2 x 25 x 90,1		101,4 x 32 x 111		100 x 37,6 x 126
Características Técnicas								
Tensão (V) / Corrente (A)		1000V / 150A		1000V / 232A		1000V / 309A		1000V / 415A
Bitola do fio flexível (mm²)		50mm²		95mm²		150mm²		240mm²
Ponte Conectora								
2 Vias	3110	UFBI 2-20		-		-		
3 Vias	15297	UFBI 3-20		-		-		
Jumper Externo								
2 Vias		-	3095	UEB 2-25	8638	UEB 2-32	-	UEB 2-36
3 Vias		-	-	UEB 3-25	-	UEB 3-32	11323	UEB 3-36
Identificação								
Etiqueta em Branco	1092	UZB-10	1092	UZB-10	1092	UZB-10	1092	UZB-10

BORNES SECCIONADORES SÉRIE UKJ

Os conectores seccionadores foram projetados para facilitar a manutenção dos equipamentos e fornecer segurança durante a operação de sistemas. Permitem, por exemplo, interromper circuitos de 690V/16A para testes de um painel de comando, numa manobra de operação bastante simples. Os modelos atendem à norma IEC 60947-7-1.





id: 1241
UKJ-2.5-SK



id: 1242
UKJ-4/2X2-SK

Dimensões	ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		52 x 6,2 x 46		63,5 x 6,2 x 46,2
Características Técnicas				
Tensão (V) / Corrente (A)		500V / 16A		690V / 16A
Bitola do fio flexível (mm²)		2,5mm²		4 mm²
Tampa				
Cor cinza		–	1249	UKJ-4/2X2G
Jumper Externo				
2 vias	715	UEB 2-6	715	UEB 2-6
3 vias	973	UEB 3-6	973	UEB 3-6
10 vias	681	UEB 10-6	681	UEB 10-6
Identificação				
Etiqueta em Branco	1096	UZB-6	1096	UZB-6

BORNES DUPLOS E TRIPLOS

SÉRIE UKJ

Conectores que reduzem em até 50% o espaço interno das montagens elétricas, deixando o painel bem mais espaçoso. Os bornes duplos são encontrados em diversos tipos de construção; com duas entradas e duas saídas ou com duas barras de passagem, uma no andar superior e outra no inferior. Os Bornes de três níveis independentes são recomendados principalmente para a conexão de sensores e atuadores. As características técnicas apresentadas estão em harmonia com a norma IEC 60947-7-1





id: 1248
UKJ-2.5 2X2



id: 14122
UKJ-4/1X2



id: 1253
UKJ-4/2-2L



id: 3596
UKJ-DKD 1.5



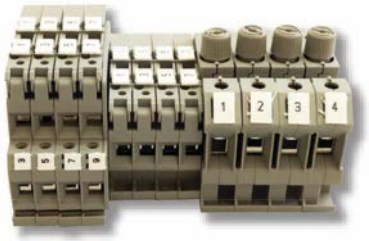
id: 11990
UKJ-VIOK 1.5-3DJD

Dimensões	ID		ID		ID		ID		ID	
Com x Lar x Alt(mm)		64 x 5,2 x 46,4		50,5 x 6,2 x 47		67,4 x 6,2 x 61		75,5 x 6,2 x 54		82,5 x 6,2 x 69,5
Características Técnicas										
V/A		500V / 32A		500V / 32A		500V / 32A		250V / 30A		400V / 26A
mm²		2,5mm²		4mm²		4mm²		2,5 mm²		2,5mm²
Tampa										
Cor Cinza	2722	UKJ-4/2X2G	14122	UKJ-4/1X2 G	2724	UKJ-4/2-2LG				
Separação										
Placa de Separação		-		-	-	UKJ-4/2-2LZG	1609	UKJ-DKD-1.5FG		-
Ponte Conectora										
2 Vias	3103	UFBI 2-5		-	3105	UFBI 2-6		-		-
3 Vias	5574	UFBI 3-5		-	-	UFBI 3-6		-		-
10 Vias	3409	UFBI 10-5		-	3410	UFBI 10-6	3410	UFBI 10-6		-
Jumper Externo										
2 Vias	710	UEB 2-5	715	UEB 2-6	715	UEB 2-6				
3 Vias	972	UEB 3-5	973	UEB 3-6	973	UEB 3-6				
10 Vias	678	UEB 10-5	681	UEB 10-6	681	UEB 10-6			970 / 971	UEB 10-6.2DK
Identificação										
Etiqueta em Branco	1094	UZB-5	1096	UZB-6	1096	UZB-6	1096	UZB-6	1096	UZB-6
Proteção de Aviso		-		-		-		-		-

BORNES DUPLOS FUSÍVEIS E BORNES FUSÍVEIS

SÉRIE UKJ

Bornes projetados para proteção contra sobre corrente e de fácil integração. Equipados com alojamento para fusíveis de vidro e modelos disponíveis com sinalização LED para indicar a condição do funcionamento do fusível nas tensões de 24V, 110V ou 220V. Porta fusível com dispositivo de rosca ou desconexão por abertura do tipo alavanca. As características técnicas apresentadas atendem a norma IEC 60947-7-1.





id: 1243
UKJ-2.5-RD



id: 6519
UKJ-4-RD**



id: 3865
UKJ-4/2-2-RD



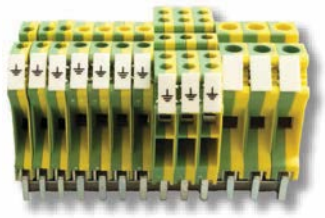
id: 3490
UKJ-10-RD

Dimensões	ID		ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		58,5 x 8,0 x 43,5		72,5 x 8,2 x 56		73,5 x 8 x 55		62,4 x 12,2 x 56
Características Técnicas IEC 60947-7-1								
Tensão (V) / Corrente (A)		500V / 6,3A		800V / 6,3A		500V / 6,3A		800V / 10A
Bitola do fio flexível (mm²)		2,5 mm²		4 mm²		4 mm²		10 mm²
Tampa								
Cor cinza	1646	UKJ-25RDG		-	3866	UKJ-4/2-2 RDG		
Ponte Conectora								
2 vias		-		-		-	3108	UFBI 2-12
3 vias		-		-		-	8933	UFBI 3-12
10 vias		-		-		-	5438	UFBI 10-12
Jumper Externo								
2 vias	-	UEB 2-8T	-	UEB 2-8T	-	UEB 2-8T	709	UEB 2-12
3 vias	975	UEB 3-8T	975	UEB 3-8T	975	UEB 3-8T		
10 vias	700	UEB 10-8T	700	UEB 10-8T	700	UEB 10-8T	675	UEB 10-12
Identificação								
Etiqueta em Branco	1096	UZB-6	1097	UZB-8	1096	UZB-6	1097	UZB-8
Proteção de Aviso		-		-		-		-

**Disponível também na cor Preta

BORNES TERRA SÉRIE UKJ

Conectores Terra nas cores universais verde e amarelo disponíveis para cabos com seção 1,5 até 50 mm², podendo ser facilmente montados em trilhos DIN (TS-35). As especificações técnicas atendem à norma IEC 60947-7-1.





id: 1203
UKJ-2.5-JD



id: 1204
UKJ-4-JD



id: 1263
UKJ-4/2X2-JD



id: 1205
UKJ-6-JD

Dimensões								
Comprimento x Largura x Altura (mm)	42,5 x 5,2 x 46		42,5 x 6,2 x 46		63,6 X 6,2 X 47		42,5 x 8,2 x 46	
Características Técnicas								
Tensão (V) / Corrente (A)	–		–		–		–	
Bitola do fio flexível (mm²)	2,5mm²		4mm²		4mm²		6mm²	
Separação								
Placa de Separação	–		–		–		–	
Identificação	**ID**		**ID**		**ID**		**ID**	
Etiqueta em Branco	1094	UZB-5	1096	UZB-6	1096	UZB-6	1097	UZB-8





id: 1206
UKJ-10-JD



id: 1207
UKJ-16-JD



id: 1204
UKJ-35-JD



id: 1216
UKJ-50-JD



id: 6520
UKJ-95-JD

Dimensões										
Comprimento x Largura x Altura (mm)	42,5 x 10,2 x 46		42,5 x 12,5 x 53		50,2 x 15 x 61		70,5 x 20 x 83,5		83,2 x 25 x 90,1	
Características Técnicas										
Bitola do fio flexível (mm²)		10mm²		16mm²		35mm²		50mm²		95mm²
Identificação	**ID**		**ID**		**ID**		**ID**		**ID**	
Etiqueta em Branco	1092	UZB-10	1092	UZB-10	1092	UZB-10 mm²	1092	UZB-10	1092	UZB-10

BORNES PARA TERMINAIS OLHAIS SÉRIE OT

A Proauto tem o orgulho de apresentar a nova linha de bornes OT. São bornes olhais especiais com parafuso imperdível oferecendo praticidade e segurança na conexão, evitando assim a perda do parafuso quando aplicado em campo.





id: 11311
UBJ2-OT2.5



id: 11310
UBJ2-OT6.0

Dimensões	ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		43.8 x 9 x 44.3		43.8 x 11 x 50.8
Diâmetro do Parafuso				
(mm)		M3		M4
Torque				
Nm		0.6-0.8		1.5-1.8
Características Técnicas IEC 60947-7-1				
Tensão (V) / Corrente (A)		800V / 24A		800V / 41A
Bitola do fio flexível (mm²)		2.5 mm²		6.0 mm²
Tampa:				
Cor Cinza	11882	UBJ2-OT2.5G	11883	UBJ2-OT6G
Jumper Externo				
2 vias	-	UEB-OT2.5/2	-	UEB-OT6/2
3 vias	-	UEB-OT2.5/3	-	UEB-OT6/3
Identificação de Bornes				
Sem gravação (em branco)	1097	UZB8-10	1092	UZB10-10

BORNES PARA TERMINAIS OLHAIS SÉRIE UBJ2

Conectores para terminais do tipo olhal redondo que atendem à normalização técnica estabelecida pela maioria das companhias energéticas do país para as montagens dos painéis de subestações. Possuem a preferência dos projetistas para aplicação nos circuitos que trabalham com correntes elevadas, cujos terminais foram padronizados por questões de segurança. As características técnicas apresentadas correspondem à norma IEC 60947-7-1.





id: 978
UBJ2 - 1.5



id: 980
UBJ2 - 2.5



id: 981
UBJ2 - 6



id: 985
UBJ2 - 10

Dimensões	ID		ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		41 x 7,2 x 40		41 x 9,2 x 40		48.5 x 13,5 x 45		54 x 15,5 x 50,5
Diâmetro do Parafuso								
(mm)		M3		M4		M5		M6
Características Técnicas IEC 60947-7-1								
Tensão (V) / Corrente (A)		660V / 17,5A		660V / 24A		660V / 41A		660V / 57A
Bitola do fio flexível (mm^2)		1.5 mm^2		2.5 mm^2		6 mm^2		10 mm^2
Tampa:								
Cor bege	1094	UBJ 2 - 1.5 G	1094	UBJ 2 - 1.5 G	730	UBJ 2 - 6 G	726	UBJ 2 - 10 G
Proteção								
Proteção Acrílica Transparente	1416	UBJ 2 - 1.5 F/10	1419	UBJ 2 - 2.5 F/10	1421	UBJ 2 - 6 F/10	1417	UBJ 2 - 10 F/10
		275001		275002		275003		275004
Ponte Conectora								
2 vias	-	UBJ 2 - 1.5/2 L	-	UBJ 2 - 2.5/2 L	-	UBJ 2 - 6/2 L	-	UBJ 2 - 10/2 L
3 vias	-	UBJ 2 - 1.5/3 L	-	UBJ 2 - 2.5/3 L	-	UBJ 2 - 6/3 L	-	UBJ 2 - 10/3 L
10 vias	1454	UBJ 2 - 1.5/10 L	1455	UBJ 2 - 2.5/10 L	1457	UBJ 2 - 6/10 L	1458	UBJ 2 - 10/10 L
Identificação de Bornes								
Sem gravação (em branco)	1084	BB7	1085	BB9	1079	BB13	1081	BB15





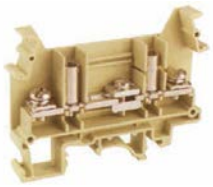
id: 987
UBJ2 - 25



id: 998
UBJ2 - 2.5/2x2



id: 996
UBJ2 - 2.5/2-2



id: 1002
UBJ2 - 2.5 S

Dimensões	ID		ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		58 x 17,5 x 52		62 x 9,2 x 53,5		62 x 9,2 x 53,5		67,3 x 9,2 x 48,4
Diâmetro do Parafuso								
(mm)		M6		M4		M4		M4
Características Técnicas IEC 60947-7-1								
Tensão (V) / Corrente (A)		660V / 100A		660V / 24A		660V / 24A		660V / 24A
Bitola do fio flexível (mm^2)		25 mm^2		2,5 mm^2		2,5 mm^2		2,5 mm^2
Tampa:								
Cor bege	729	UBJ2-25 G	727	UBJ2-2.5HG	727	UBJ2-2.5HG	728	UBJ2 - 2.5 SG
Proteção								
Proteção Acrílica Transparente	1422	UBJ 2 - 25 F/25	1419	UBJ 2 - 2.5 F/10	1419	UBJ 2 - 2.5 F/10		
		275005		275002		275002		
Ponte Conectora								
2 vias	–	UBJ 2 - 25/2 L	–	UBJ 2 - 2.5/2 L	–	UBJ 2 - 2.5/2 L	–	UBJ 2 - 2.5S/2 L
3 vias	–	UBJ 2 - 25/3 L	–	UBJ 2 - 2.5/3 L	–	UBJ 2 - 2.5/3 L	–	UBJ 2 - 2.5S/3 L
10 vias	1459	UBJ 2 - 25/10 L	1455	UBJ 2 - 2.5/10 L	1455	UBJ 2 - 2.5/10 L	1456	UBJ 2 - 2.5S/10 L
Identificação de Bornes								
Sem gravação (em branco)	1082	BB17	1085	BB9	1085	BB9	1085	BB9



BORNES DE POTÊNCIA PARA TERMINAIS OLHAIS

SÉRIE UTD

Conectores de potência elevada para terminais do tipo olhal redondo com arruelas de travamento para assegurar excelente capacidade de aperto dos condutores. A junção do corpo com a base do borne é feita através de dois longos parafusos, oferecendo boa estabilidade do conjunto e opção de fixação direta na placa de montagem, sem a necessidade de trilhos DIN. As características técnicas apresentadas correspondem à norma IEC 60947-7-1.





id: 1072
UTD - 100



id: 1073
UTD - 150



id: 1074
UTD - 200



id: 1075
UTD - 300



id: 978
UTD - 400



id: 2652
UTD - 600

Dimensões	ID		ID		ID		ID		ID		ID	
		72 x 27 x 45		76 x 28 x 51		83,4 x 39 x 57,5		86 x 46 x 62,5		120 x,62 x 73 5		140 x 84 x 88,5
Características Técnicas IEC 60947-7-1												
		660V / 130A		660V / 175A		660V/ 240A		660V / 309A		660V / 370A		660V / 600A
		35 mm²		50 mm²		95 mm²		150 mm²		185 mm²		240-325mm²
Tampa												
	784	UTD - 100G	785	UTD - 150G		-		-		-		-
Proteção												
Proteção Acrílica Transparente	1424	UTD-100/150F	1424	UTD-100/150F	-	UTD-200/300F	-	UTD-200/300F	-	UTD - 400 F	-	UTD - 600 F
		395004		395004		395005		395005		395006		395007
Identificação de bornes												
	-	UTD - 100B	-	UTD - 150B	-	UTD - 200B	-	UTD - 300B	-	UTD - 400B		-
Poste Final												
	842	UTD - D	842	UTD - D	842	UTD - D	842	-UTD D	842	UTD - D		-
Ponte Conectora*												
2 Vias	11804	UTD100/2L	11807	UTD150/2L	9567	UTD200/2L	11810	UTD300/2L	-	UTD400/2L		-
3 Vias	11805	UTD100/3L	11808	UTD150/3L	9568	UTD200/3L	11811	UTD300/3L	-	UTD400/3L		-
4 Vias	11806	UTD100/4L	11809	UTD150/4L	11813	UTD200/4L	11812	UTD300/4L	-	UTD400/4L		-

*Para os modelos destacados, a Proauto disponibiliza a montagem dos Bornes com os Jumpers já instalados com as opções de 2, 3 ou 4 vias.

MINIBORNES - CONEXÃO À MOLA

SÉRIE UJ2

Bornes Modulares compactos de conexão à mola e flange de fixação. O sistema modular proporciona montagens de grupos de bornes encaixados entre si e tampa de fechamento com flanges de fixação direta com parafusos. Através de adaptadores é possível fazer a montagem em trilhos DIN (TS -35). Excelente aplicação em conexões elétricas para ar-condicionado, interfones, CFTV, instalações residenciais, prediais e sistemas industriais que necessitam de minimização de espaço, substituindo com vantagens os conectores convencionais do tipo sindal.





id: 2872
UJ2-1.5



id: 3597
UJ2-1.5/2X2



id: 13881
UJ2-2.5N



id: 14075
UJ2-2.5NQ**



id: 14077
UJ2-2.5N/2X2



id: 14076
UJ2-2.5NQ/2X2**

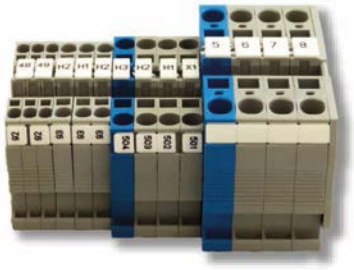
Dimensões	ID		ID		ID		ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura		25 x 5 x 17,2		25 x 8 x 17,2		28,2 x 6 x 18,2		28,2 x 6 x 18,2		28,2 x 10 x 18,2		28,2 x 10 x 18,2
Características Técnicas IEC												
Tensão (V) / Corrente (A)		400V / 17,5A		400V / 17,5A		500V / 24A		500V / 24A		400V / 17,5A		400V / 17,5
Bitola do fio flexível (mm^2)		1,5 mm²		1,5 mm²		2,5 mm²		2,5 mm²		2,5 mm²		2,5 mm²
Range da fiação (mm^2)		0,08-1.5mm²		0,08 - 1,5mm²		0,08 - 2,5mm²		0,08 - 2,5mm²		0,08 - 2,5mm²		0,08 - 2,5mm²
Tampa com Flange												
Cor Cinza	2873	UJ2-1.5G	2873	UJ2-1.5G	13882	UJ2-2.5NG	13882	UJ2-2.5NG	13882	UJ2-2.5NG	13882	UJ2-2.5NG
Tampa com Snap-In					15444	UJ2-2.5QG	15444	UJ2-2.5QG	15444	UJ2-2.5QG	15444	UJ2-2.5QG
Jumper Externo												
2 Vias	-	UJ2B2-5	-	UJ2B2-5	-	UJ2B2-6	-	UJ2B2-6	-	UJ2B2-6	-	UJ2B2-6
Suportes para Montagem												
Trilhos TS-35	-	UJ2-2.5J	-	UJ2-2.5J	-	UJ2-2.5J	-	-	-	UJ2-2.5J	-	UJ2-2.5J
Identificação de Bornes												
Sem gravação (em branco)	3092	KB5A/6	3093	KB8/6	3091	KB6/6	3091	KB6/6	3093	KB8/6	3093	KB8/6

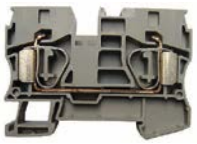
**Bornes com suporte para fixação(Snap-In)

BORNES CONEXÃO À MOLA

SÉRIE UJ5

Tipo de borne cuja conexão é feita por mola, permitindo melhor segurança nas instalações elétricas dentro do painel de comando, bem como conectar com mais rapidez e economia de tempo os equipamentos externos.
Como o fio se encontra constantemente submetido à tensão do grampo de mola, este tipo de borne é recomendado para os locais sujeitos à vibrações ou para os casos onde o painel elétrico de uma máquina fica em movimento. A linha possui a certificação EX INMETRO garantindo assim sua compatibilidade com sistemas para áreas classificadas.
Os novos conectores à mola da Série de UJ5 consolidam a participação da Proauto nesse mercado. Trata-se de uma linha de alta categoria e desempenho semelhante aos melhores produtos encontrados no mercado internacional. Estão disponíveis para cabos com seção de 1,5 até 35 mm² e atende todos os requisitos da norma IEC 60947-7-1.









	id: 653 UJ5 - 1.5		id: 662 UJ5 - 2.5		id: 670 UJ5 - 4		UJ5 - 6
Dimensões	**ID**		**ID**		**ID**		
Comprimento x Largura x Altura		48,5 x 4,2 x 35,2		48,5 x 5,2 x 35,2		55,8 x 6,2 x 35,2	69,5 x 8,2 x 42,2
Características Técnicas IEC							
Tensão (V) / Corrente (A)		500V / 17.5A		800V / 31A		800V / 40A	800V / 52A
Bitola do fio flexível (mm²)		1,5 mm²		2,5 mm²		4 mm²	6 mm²
Range da fiação (mm²)		0,14 - 1,5 mm²		0,2 - 4 mm²		0,2 - 6 mm²	0,5 - 10 mm²
Tampa							
Cor cinza	745	UJ5 - 2.5 G	745	UJ5 - 2.5 G	760	UJ5 - 4 G	UJ5 - 6 G
Separação							
Placa de Separação	748	UJ5 - 1.5-4 FG**	748	UJ5 - 1.5-4 FG**	748	UJ5 - 1	UJ5 - 6 FG
Jumper Interno							
2 vias	915	UFBS 2 - 4	918	UFBS 2 - 5	921	UFBS 2 - 6	UFBS 2 - 8
3 vias	916	UFBS 3 - 4	919	UFBS 3 - 5	922	UFBS 3 - 6	UFBS 3 - 8
10 vias	917	UFBS 10 - 4	920	UFBS 10 - 5	923	UFBS 10 - 6	UFBS 10 - 8
Identificação de bornes							
Fixação Superior	1093	UZB4 - 10	1094	UZB5 - 10	1096	UZB6 - 10	UZB8 - 10
Fixação lateral	15902	UBFM4	15903	UBFM5	15904	UBFM6	UBFM8
Proteção de Aviso	15263	UJ5-1.5J	15264	UJ5-2.5J	15265	UJ	







	id: 657 UJ5 - 10		id: 660 UJ5 - 16		UJ5 - 35
Dimensões	**ID**		**ID**		
Comprimento x Largura x Altura (mm)		71,6 x 10,2 x 49,6		80,2 x 12,2 x 50,6	100 x 16,2 x 58,6
Características Técnicas IEC 60947-7-1					
Tensão (V) / Corrente (A)		800V / 65A		800V / 90A	800V / 125A
Bitola do fio flexível (mm²)		10 mm²		16 mm²	35 mm²
Range da fiação (mm²)		1,5 - 16 mm²		1.5 - 25 mm²	2,5 - 35 mm²
Tampa					
Cor cinza	751	UJ5 - 10 G	754	UJ5 - 16 G	FECHADO
Jumper Interno					
2 vias	912	UFBS 2 - 10	913	UFBS 2-12	UFBS 2-16
3 vias					
10 vias					
Identificação de bornes					
Fixação Superior	1092	UZB10	1092	UZB10	UZB10
Fixação lateral	15905	UBFM8	15905	UBFM8	UBFM8
Proteção de Aviso	15267	UJ5-10J	15268	UJ5-16J	

BORNES MOLA - DUPLOS, TRIPLOS E PORTA COMPONENTE

SÉRIE UJ5

Conceito de Borne que reduz em até 50% o espaço interno para a montagem elétrica de um painel ou caixa. Encontrados em diversos tipos de construção com destaque para os modelos "duplos horizontais" com um ponto de ligação numa extremidade e dois do outro lado (1x2) ou com dois pontos de ligação paralela de cada lado (2x2). Com a outra forma de construção é possível utilizar o andar superior e inferior de maneira independente (2-2).

Com a linha de bornes mola com porta componente, o projetista pode configurar o componente desejado como diodo, fusível e seccionador de forma prática e com economia de espaço na borneira.

O tipo de conexão com mola oferece melhor segurança nas instalações elétricas e permite conectar com mais rapidez e economia de tempo os equipamentos externos. Construído com materiais de elevada qualidade de contato, excelente resistência à tração e corrosão. Utiliza plásticos isolantes de alta tecnologia com aditivos retardadores de chamas que oferece excelente resistência a altas temperaturas em conformidade com a UL-94 VO.





id: 691
UJ5-2.5/1x2



id: 701
UJ5-2.5/2x2



id: 703
UJ5-4/1x2



id: 704
UJ5-4/2x2



id: 1157
UJ5-1.5/2-2



id: 693
UJ5-2.5

mensões	ID		ID		ID		ID		ID		ID	
mprimento x Largura x Altura		60,4/5,2/35,2		72/5,2/35,2		71,5/6,2/ 35,2		87 / 6,2 / 35,2		67.5/4.2/45.8		68/5/47 /2-2
acterísticas Técnicas												
são (V) / Corrente (A)		800V/ 28A		800V/ 28A		800V/ 40A		800V/ 40A		500V / 17.5A		500V / 26
Co la do fio flexível (mm²)		2,5 mm²		2,5 mm²		4 mm²		4 mm²		1.5 mm²		2,5 mm
ge da fiação (mm²)		0,2 - 4 mm²		0,2 - 4 mm²		0,2 - 6 mm²		0,2 - 6 mm²		0,14 - 1.5 mm²		0,2 - 4 mm
Tampa												A
Bitocinza	755	UJ5-1.5/1x2-G	743	UJ5-1.5/2x2-G	757	UJ5-4/1x2-G	759	UJ5-4/2x2-G	756	UJ5-1.5-2.5/2-2G	756	UJ5-1.5-2.5²
Ran aração												²
a de Separação	-	UJ51.5-4/1X2FG	742	UJ5-1.5-4/2X2FG	-	UJ5-1.5-4/1X2FG	742	UJ5 1.5-4/2X2FG	747	UJ5-1.5-4/2-2FG	747	UJ5-1.5-4/2-2FG
Comper Interno												/2-2G
as	918	UFBS 2-5	918	UFBS 2-5	921	UFBS 2-6	921	UFBS 2-6	915	UFBS 2-4	918	UFBS 2-5
Plaas	919	UFBS 3-5	919	UFBS 3-5	922	UFBS 3-6	922	UFBS 3-6	916	UFBS 3-4	919	UFBS 3-5
ias	920	UFBS 10-5	920	UFBS 10-5	923	UFBS 10-6	923	UFBS 10-6	917	UFBS 10-4	920	UFBS 10-
2 vi ntificação de bornes												
3 vi ção Superior	1094	UZB 5-10	1094	UZB 5-10	1096	UZB 6-10	1096	UZB 6-10	-	-	-	-
10 v ção lateral	15903	UBFM5	15903	UBFM5	15904	UBFM6	15904	UBFM6	15902	UBFM4	15903	UBFM55
eção de Aviso	15264	UJ5-2.5J	15264	UJ5-2.5J	15265	UJ5-4J	15265	UJ5-4J	15263	UJ5-1.5J	15264	UJ5-2.5
Fixa												
Fixa												
Prot												J





id: 663
UJ5-2.5FD



id: 15415
UJ5-2.5/2x2FD



id: 10185
UJ5-2.5/2x2-PV



id: 16060
UJ5-2.5/ 3-3



id: 16067
UJ5-2.5/3x3-PV

Dimensões	ID		ID		ID		ID		ID	
Comp x Larg x Alt		60,4 x 5,2 x 35,2		84 X 5,2 X 35,2		67,5 x 5,2 x 45,8		56,5 x 5,2 x 99,5		56,5 x 5,2 x 99,5
Características Técnicas										
Tensão (V) / Corrente (A)		400V/ 16A		400V/ 16A		500V / 26A		500V / 26A		500V / 26A
Bitola do fio flexível (mm²)		2,5 mm²		2,5 mm²		2,5 mm²		2,5 mm²		2,5 mm²
Range da fiação (mm²)		0,2 - 4 mm²		0,2 - 4 mm²		0,2 - 4 mm²		0,2 - 4 mm²		0,2 - 4 mm²
Tampa										
Cor cinza	755	UJ5-2.5/1x2G	15416	UJ5-2.5/2x2FDG	756	UJ5-1.5-2.5/2-2G	756	UJ5-1.5-2.5 / 3-3G	16061	UJ5-1.5-2.5 / 3-3G
Jumper Interno										
2 vias	918	UFBS 2-5	918	UFBS 2-5	918	UFBS 2-5	918	UFBS 2-5	918	UFBS 2-5
3 vias	919	UFBS 3-5	919	UFBS 3-5	919	UFBS 3-5	919	UFBS 3-5	919	UFBS 3-5
10 vias	920	UFBS 10-5	920	UFBS 10-5	920	UFBS 10-5	920	UFBS 10-5	920	UFBS 10-5
Identificação de bornes										
Fixação Superior / lateral	1094 / 15903	UZB 5 / UBFM5	-	UZB 5 / UBFM5	15903	UBFM5	15903	UBFM5	15903	UBFM5
Proteção de Aviso		-		-	15264	UJ5-2.5J	15264	UJ5-2.5J	15264	UJ5-2.5J
Acessórios										
Porta Componentes	15269	P-FD	15269	P-FD						
	15125	P-RD(5X20)	15125	P-RD(5X20)						
	13701	P-YJ	13701	P-YJ						

BORNE SECCIONADOR E FUSÍVEL À MOLA SÉRIE UJ5

Bornes com dupla função, sendo equipado com alojamento para fusíveis e permitindo a interrupção do circuito para testes. Recomendado para proteção contra sobrecargas de corrente elétrica com fácil integração nos circuitos de medição, controle e de comandos.

Os Bornes Seccionaveis com/sem porta fusíveis, facilitam a manutenção de equipamentos, proporcionando mais segurança durante a operação, fácil interrupção dos circuitos para testes de um painel de comando ou substituição do fusível. Os fusíveis de vidro no padrão 5 X 20 devem ser adquiridos separadamente e oferecemos duas opções de escolha, com ou sem a sinalização LED.





id: 15276
UJ5 - 2.5SK



id: 12402
UJ5 - 2.5 / 2x2SK



id: 705
UJ5 - 4RDX (5X20)



id: 706
UJ5 - 4RDX (24V)



id: 12049
UJ5-6CW/RD

Dimensões	ID		ID		ID		ID		ID	
Comx Larx Alt		60,4 x 5,2 x 36,8		84 x 5,2 x 36,8		61,8 x 6,2 x 60,5		61,8 x 6,2 x 60,5		84,5 x 8 x 39,2
Características Técnicas										
Tensão (V) / Corrente (A)		400V / 16A		400V / 16A		300V / 6.3A		300V / 6.3A		400V / 30A
Bitola do fio flexível (mm²)		2,5 mm²		2,5 mm²		4 mm²		4 mm²		6 mm²
Range da fiação (mm²)		0,2 - 4 mm²		0,2 - 4 mm²		0,2 - 6 mm²		0,2 - 6 mm²		0,5 - 6mm²
Identificação de bornes										
Fixação Superior	1094	UZB5	1094	UZB5	1096	UZB6 - 10	1096	UZB6 - 10	1097	UZB8
Fixação lateral	15903	UBFM5	15903	UBFM5	15904	UBFM - 6	15904	UBFM - 6		-

BORNES TERRA À MOLA SÉRIE UJ5

Os Bornes Terra da Série UJ5 com conexão a mola são fabricados em suportes isolantes de poliamida (PA-6.6), nas cores verde e amarelo, para destacar a função desses conectores. Podem ser facilmente montados em trilhos TS-35.

Estão disponíveis para cabos com seção de 1,5 mm² a 35 mm² e as suas características construtivas são exclusivas no formato e dimensão. Oferecemos outros modelos de Bornes Terra Duplos Horizontais com um ou dois pontos de ligação de cada lado. Atende todos os requisitos da norma IEC 60947-7-1.





id: 651
UJ5 - 1.5 JD



id: 679
UJ5 - 2.5 JD



id: 682
UJ5 - 4 JD



id: 684
UJ5 - 6 JD

Dimensões	ID		ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		48,5 x 4,2 x 35,2		48,5 x 5,2 x 35,2		55,8 x 6,2 x 35,2		69,5 x 8,2 x 42,2
Bitola do fio flexível (mm²)		1,5 mm²		2,5 mm²		4 mm²		6 mm²
Identificação do Borne								
Fixação Superior	1093	UZB4-10	1094	UZB5-10	1096	UZB6-10	1097	UZB8-10
Fixação lateral	15902	UBFM4	15903	UBFM5	15904	UBFM6	15905	UBFM8
Tampa	745	UJ5-1.5-2.5G	745	UJ5-1.5-2.5G	760	UJ5- 4G	765	UJ5-6G





id: 676
UJ5 - 10 JD



id: 677
UJ5 - 16 JD



id: 680
UJ5 - 35 JD



id: 697
UJ5 - 2.5/2x2 JD

Dimensões	ID		ID		ID		ID	
Comprimento x Largura x Altura (mm)		71,6 x 10,2 x 49,6		80,2 x 12,2 x 50,6		100 x 16,2 x 58,6		72 x 5,2 x 35,2
Bitola do fio flexível (mm²)		10 mm²		16 mm²		35 mm²		0,2 - 4 mm²
Identificação do Borne								
Fixação Superior	1094	UZB10-10	1094	UZB10-10	1094	UZB10-10	1094	UZB5
Fixação lateral	15903	UBFM8	15903	UBFM8	15903	UBFM8	15903	UBFM5
Tampa	751	UJ5-10G	754	UJ5-16G	-	FECHADO	743	UJ5-1.5-2.5/2X2G

ITENS COMPLEMENTARES

Poste Final



id: 838 **UKJ-2G2**
43 x 9,5 x 35,5mm



id: 7128 **UKJ-2G4**
43 x 9,5 x 34,5mm



id: 12513 **UKJ-2G6**
43,8 x 6,0 x 34,8mm



id: 837 **USK-2G2**
43 x 9,5 x 35,5mm

Porta Identificação de Régua nos trilhos TS-32 / TS-35



id: 843 **UKJ-BJ**



id: 1616 **USK-B1**
43 x 9,5 x 35,5mm



id: 1617 **USK-B2**
42,4 x 20 x 43,2mm



id: 4394 **UKJ-B1**
43 x 9,5 x 35,5mm



id: 4395 **UKJ-B2**
42,4 x 20 x 43,2mm

Fornecido com etiquetas em branco (sem gravação) e protetor transparente.

id: 841



UKJ MD1
(minibornes)

id: 842



UTD-D
(metálicos)

Trilhos Zincados

Trilho TS-35 com furos oblongos



id: 2675 **THS-35-7,5**
(Base baixa)



id: 4506 **THS-35-15**
(Base alta)

Trilho TS-35 liso



id: 968 **THS-35-7,5L**
(Base baixa)



id: 3577 **THS-35-15L**
(Base alta)

Suportes para Trilhos

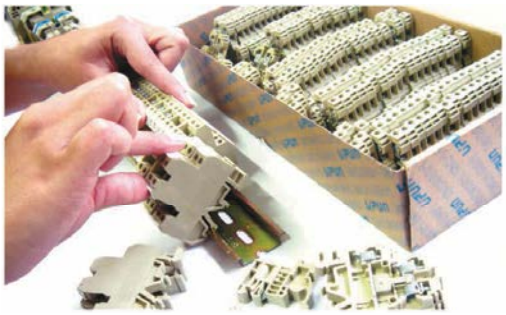
id: 969

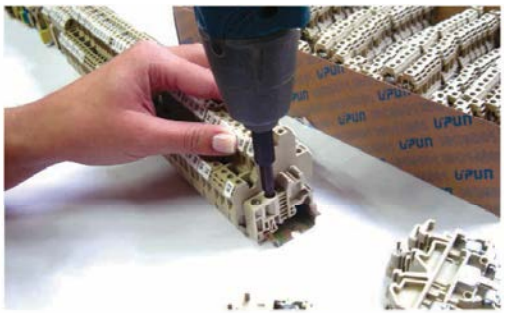


SP45

SERVIÇOS DE MONTAGENS DE RÉGUAS DE BORNES

A Proauto realiza o fonecimento de réguas montadas e dentificadas de acordo com o seu projeto elétrico, oferecendo excelente relação custo x benefício e reduzindo o tempo das montagens elétricas.





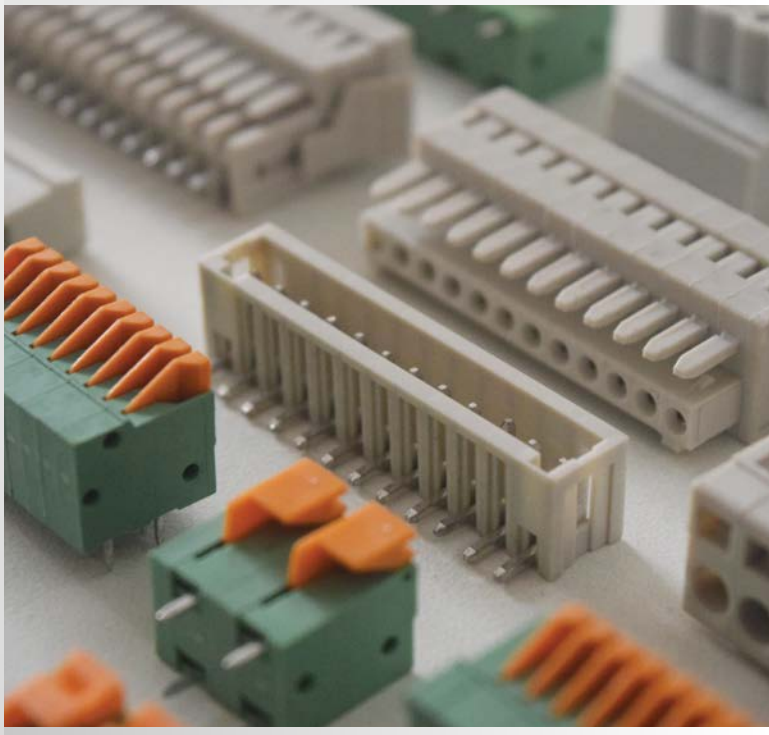
ETIQUETAS PARA IDENTIFICAÇÃO DOS BORNES

		Modelos	Dimensões	Aplicação
Sem gravação (em branco)	3091	KB6/6	6 x 6 mm²	Série USK Série UJ2
Gravação Horizontal (0-99)	3099	KB6/6H		
Gravação Vertical (0-999)	3099	KB6/6V		
Sem gravação (em branco)	3092	KB5A/6	5 x 6 mm²	Série UJ2
Gravação Horizontal (0-99)	3221	KB5A/6H		
Gravação Vertical (0-999)	3221	KB5A/6V		
Sem gravação (em branco)	1090	KB6	6 x 8 mm²	Série USK
Gravação Horizontal (0-99)	2733	KB6H		
Gravação Vertical (0-999)	2733	KB6V		
Sem gravação (em branco)	1093	UZB4 -10	4 x 10 mm²	Série UJ5 Série UKJ
Gravação Horizontal (0-99)	3032	UZB4H		
Gravação Vertical (0-999)	3032	UZB4V		
Sem gravação (em branco)	1094	UZB5 -10	5 x 10 mm²	Série UJ5 Série UKJ
Gravação Horizontal (0-99)	2735	UZB5H		
Gravação Vertical (0-999)	2735	UZB5V		
Sem gravação (em branco)	1096	UZB6 -10	6 x 10 mm²	Série UJ5 Série UKJ
Gravação Horizontal (0-99)	2736	UZB6H		
Gravação Vertical (0-999)	2736	UZB6V		
Sem gravação (em branco)	1097	UZB8 -10	8 x 10 mm²	Série UJ5 Série UKJ
Gravação Horizontal (0-99)	2737	UZB8H		
Gravação Vertical (0-999)	2737	UZB8V		
Sem gravação (em branco)	1092	UZB10 -10	10 x 10 mm²	Série UJ5 Série UKJ
Gravação Horizontal (0-99)	2738	UZB10H		
Gravação Vertical (0-999)	2738	UZB10V		
Sem gravação (em branco)	15902	UBFM4	4 x 10 mm²	Série UJ5
Gravação Horizontal (0-99)	9097	UBFM4H		
Gravação Vertical (0-999)	9097	UBFM4V		

	Modelos	Dimensões	Aplicação
15903	UBFM5	5 x 10 mm²	Série UJ5
4154	UBFM5H		
4154	UBFM5V		
15904	UBFM6	6 x 10 mm²	Série UJ5
7741	UBFM6H		
7741	UBFM6V		
15905	UBFM8	8 x 10 mm²	Série UJ5
13417	UBFM8H		
13417	UBFM8V		
-	UBFM10	10 x 10 mm²	Série UJ5
-	UBFM10H		
-	UBFM10V		
1084	BB7	7 x 12 mm²	Série UBJ2
2839	BB7H		
2839	BB7V		
1085	BB9	9 x 12 mm²	Série UBJ2
2841	BB9H		
2841	BB9V		
1079	BB13	13 x 12 mm²	Série UBJ2
2838	BB13H		
2838	BB13V		
1081	BB15	15 x 12 mm²	Série UBJ2
2840	BB15H		
2840	BB15V		
1082	BB17	17 x 12 mm²	Série UBJ2
2842	BB17H		
2842	BB17V		

PRONUTO
ELECTRIC







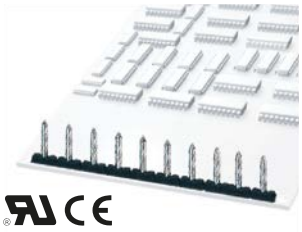
BORNES PARA PCIs & TRAFOS

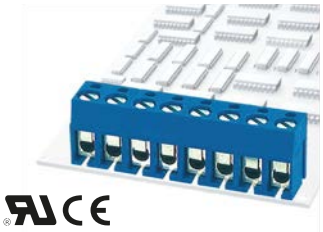
BORNES FIXOS – ECONOMIC

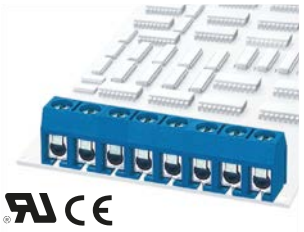
Conectores de Baixo Custo com sistema de conexão a parafuso do tipo "protetor de fios", indicado para equipamentos de segurança, alarmes, automações prediais e telecomunicações. Com os módulos de duas ou três vias é possível compor blocos de múltiplas combinações para até 24 pólos e mantendo sempre o mesmo passo.

A Série Economic utiliza réguas de pinos soldadas na placa para encaixe vertical dos conectores, possibilitando fácil acesso para a conexão dos contatos. Todas as variantes da linha de Baixo Custo são prova de que alta qualidade e funcionalidade não conflitam com as exigências econômicas







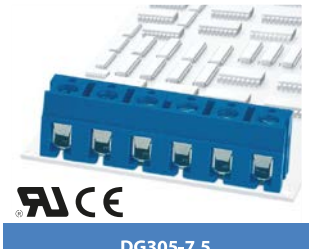


MODELOS:	DG333K-3.5		DG333J-3.5		DG300-5.0		DG301-5.0	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE	UL	CE	UL	CE	UL	CE
TENSÃO:	300V	250V	300V	250V	300V	250V	300V	250V
CORRENTE:	8A	8A	8A	8A	10A	24A	15A	17.5A
BITOLA DO FIO:	28-16AWG	1.0mm²	-	-	22-14AWG	2.5mm²	22-14AWG	1.5mm²
PASSO:	3.5mm(.138")		3.5mm(.138")		5.0mm(.197")		5.0mm(.197")	
POLOS:	2P,3P~24P		2P,3P~24P		2P,3P~24P		2P,3P~24P	







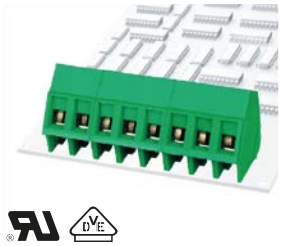


MODELOS:	DG331-5.0		DG330-5.0		DG365-7.5		DG305-7.5	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE	UL	VDE	UL	VDE	UL	IEC
TENSÃO:	300V	250V	300V	250V	300V	450V	300V	450V
CORRENTE:	10A	24A	15A	24A	15A	20A	15A	20A
BITOLA DO FIO:	28-14AWG	2.5mm²	22-12AWG	2.5mm²	22-14AWG	2.5mm²	22-14AWG	2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197")		5.0mm(.197")		7.5mm(.295")		7.5mm(.295")	
POLOS:	2P,3P~20P		2P,3P~24P		2P,3P~24P		2P,3P~24P	

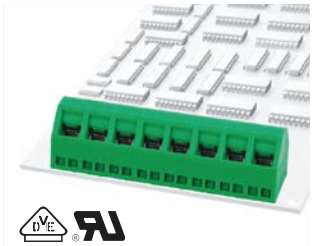
BORNES FIXOS – CLASSIC

Conectores Clássicos com sistema de conexão a parafuso do tipo gaiola e tecnologia para atender os requisitos industriais para as áreas de medição, controle e comando. Produtos compatíveis e intercambiáveis com outros similares existentes no mercado nacional.

A Série Classic constitui uma das linhas mais completas de bornes para montagens fixas em placas eletrônicas e nem todos os produtos são encontrados neste catálogo. É perfeitamente possível o fornecimento de bornes com pinos de solda curto ou longo, parafusos com fenda ou universal e produção em diferentes tipos de cores. A Proauto dispõe de uma Engenharia de Aplicação de Produtos capaz de ajudá-lo na identificação do modelo exato para atender as suas necessidades.



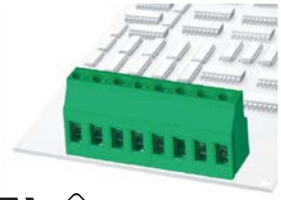






MODELOS:	DG103-5.0		DG127-5.0 DG127-5.08		DG127S-5.0 DG127S-5.08		DG128-5.0	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V	300V	250/450V	300V	250V	300V	250V
CORRENTE:	10A	24A	12A	15A	12A	15A	15A	18A
BITOLA DO FIO:	24-12AWG	2.5mm²	26-14AWG	1.5mm²	26-14AWG	0.2-1.5mm²	24-12AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197")		5.0mm(.197")5.08mm(.200")		5.0mm(.197")5.08mm(.200")		5.0mm(.197")	
POLOS:	2P,3P~24P		2P,3P~24P		2P,3P~24P		2P,3P~24P	

BORNES FIXOS – CLASSIC



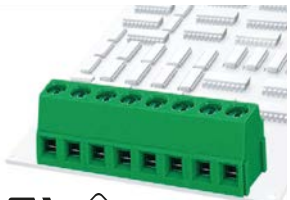
MODELOS:	DG130-5.0 DG130-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V
CORRENTE:	12A	20A
BITOLA DO FIO:	26-12AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197")5.08mm(.200")	
POLOS:	2P,3P~24P	



MODELOS:	DG130-7.5 DG130-7.62	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	450V
CORRENTE:	12A	20A
BITOLA DO FIO:	26-12AWG 0.5-2.5mm²	
PASSO:	7.5mm(.295")7.623mm(.300")	
POLOS:	2P,3P~24P	



MODELOS:	DG381-3.5 DG381-3.81	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	150,300V	130V
CORRENTE:	10A	10A
BITOLA DO FIO:	26-16AWG	1.0mm²
PASSO:	3.5mm(.138") 3.81mm(.150")	
POLOS:	2P,3P~24P	



MODELOS:	DG500-5.0 DG500-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V
CORRENTE:	15A	18A
BITOLA DO FIO:	24-12AWG	2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197")5.08mm(.200")	
POLOS:	2P,3P~24P	

BORNES FIXOS COM BASES FECHADAS

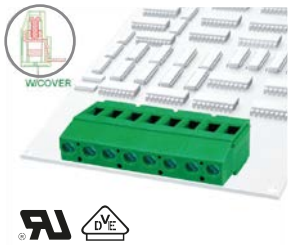
Conectores Clássicos para montagens fixas em placas de circuito impresso com base fechada, a fim de proteger os contatos internos contra a oxidação por umidades externas, penetração de poeiras ou resíduos encontrados na atmosfera e o alojamento indevido de insetos que possam interferir no bom desempenho da conexão elétrica.



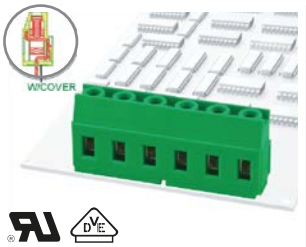
MODELOS:	DG125-5.0	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V
CORRENTE:	10A	18A
BITOLA DO FIO:	26-12AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197")	
POLOS:	2P,3P~24P	



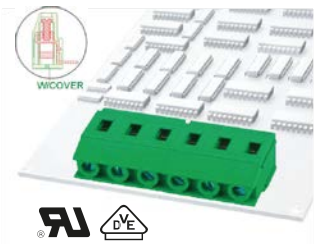
MODELOS:	DG129-5.0 DG129-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V
CORRENTE:	20A	20A
BITOLA DO FIO:	26-12AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197") 5.08mm(.200")	
POLOS:	2P,3P~24P	



MODELOS:	DG129R-5.0 DG129R-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V
CORRENTE:	20A	20A
BITOLA DO FIO:	26-12AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197") 5.08mm(.200")	
POLOS:	2P,3P~24P	



MODELOS:	DG129-7.5 DG129-7.62	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	450V
CORRENTE:	20A	20A
BITOLA DO FIO:	26-12AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	7.5mm(.295")7.62mm(.300")	
POLOS:	2P,3P~24P	



MODELOS:	DG129R-7.5 DG129R-7.62	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	450V
CORRENTE:	20A	20A
BITOLA DO FIO:	26-12AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	7.5mm(.295")7.62mm(.300")	
POLOS:	2P,3P~24P	



MODELOS:	DG135T-10.16	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	750V
CORRENTE:	52A	57A
BITOLA DO FIO:	20-6AWG	10.0mm²
PASSO:	10.16mm(.400")	
POLOS:	2P,3P~24P	



MODELOS:	DG136T-12.7	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	1000V
CORRENTE:	60A	65A
BITOLA DO FIO:	20-6AWG	2.5-16.0mm²
PASSO:	12.7mm(.500")	
POLOS:	2P~24P	



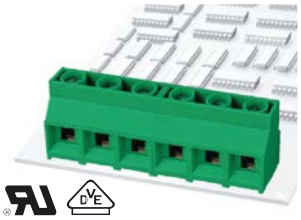
MODELOS:	DG332W-5.0	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	250V
CORRENTE:	10A	12A
BITOLA DO FIO:	30-16AWG	1.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197")	
POLOS:	2P~12P	

BORNES DE POTÊNCIA

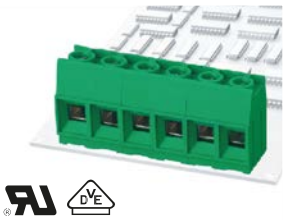
Conectores de alta potência para Placas de Circuito Impresso que utiliza sistema de conexão por parafuso e possui elevada capacidade de corrente, podendo suportar cargas de até 1.000V/ 115A com fiação de 35 mm².



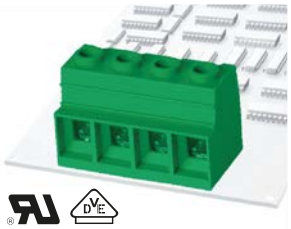
MODELOS:	DG636-7.62	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	630V
CORRENTE:	30A	32A
BITOLA DO FIO:	26-10AWG	0.2-4.0mm²
PASSO:	7.62mm(.300")	
POLOS:	2P,3P~24P	



MODELOS:	DG950-9.5	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	750V
CORRENTE:	30A	26A
BITOLA DO FIO:	26-10AWG	4.0mm²
PASSO:	9.52mm(.375")	
POLOS:	2P,3P~24P	



MODELOS:	DG136T-10.16	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	1000V
CORRENTE:	60A	65A
BITOLA DO FIO:	20-6AWG	2.5-16mm²
PASSO:	10.16mm(.400")	
POLOS:	2P,3P~24P	



MODELOS:	DG137T-15.0 DG137TM-15.0*	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	1000V
CORRENTE:	115A	115A
BITOLA DO FIO:	20-2AWG	4.0-35.0mm²
PASSO:	15.0mm(.590")	
POLOS:	2P,3P~9P	

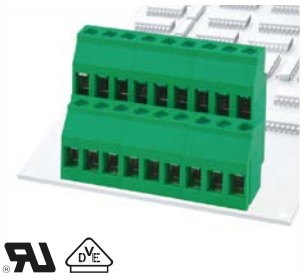
***MODELO COM FLANGE**

BORNES DE DOIS OU TRÊS ANDARES

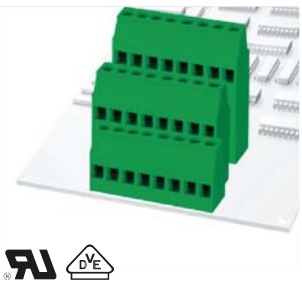
Conectores para Placas de Circuito Impresso de dois, três ou mais andares que oferece solução de espaço para caixas com dimensões reduzidas e outras situações que necessitam de minimização de espaço. Neste tipo de construção as posições dos contatos dos andares são alternados para facilitar o acesso aos diversos pontos de ligação.



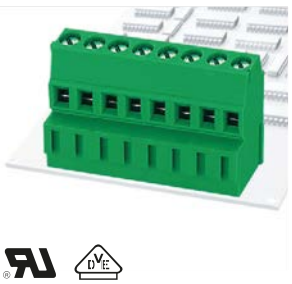
MODELOS:	DG127A-5.0 DG127A-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V
CORRENTE:	12A	15A
BITOLA DO FIO:	26-14AWG	0.5-1.5mm²
PASSO:	**5.0mm(.197") 5.08mm(.200")**	
POLOS:	2*(2P,3P~24P)	



MODELOS:	DG130A-5.0 DG130A-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	450V
CORRENTE:	20A	20A
BITOLA DO FIO:	26-12AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	**5.0mm(.197") 5.08mm(.200")**	
POLOS:	2*(2P,3P~24P)	



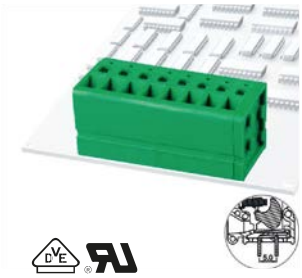
MODELOS:	DG130A3-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V
CORRENTE:	20A	20A
BITOLA DO FIO:	26-12AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	5.08mm(.200")	
POLOS:	3*(2P,3P~24P)	



MODELOS:	DG500H-5.0 DG500H-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V
CORRENTE:	20A	24A
BITOLA DO FIO:	28-12AWG	2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197") 5.08mm(.200")	
POLOS:	2P,3P~24P	

BORNES FRONTAIS

Conectores para montagens horizontais ou verticais em Placas de Circuito Impresso com conexão frontal da fiação para facilitar a ligação elétrica de um produto ou melhorar o acabamento frontal da sua caixa de montagem. Tipo de aplicação ideal para os casos onde o sentido de acionamento e a entrada de cabos devem estar no mesmo nível.



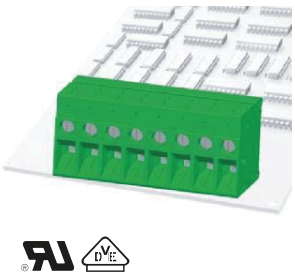
MODELOS:	DG105V-5.0 DG105V-7.5	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V
CORRENTE:	12A	24A
BITOLA DO FIO:	30-12AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197") 7.5mm(.295")	
POLOS:	1P~XXP	



MODELOS:	DG105R-5.0	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V
CORRENTE:	12A	24A
BITOLA DO FIO:	30-12AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197")	
POLOS:	1P~XXP	



MODELOS:	DG105R-7.5	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	450V
CORRENTE:	12A	24A
BITOLA DO FIO:	30-12AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	7.5mm(.295")	
POLOS:	1P~XXP	



MODELOS:	DG107R-6.35	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	250V	320V
CORRENTE:	30A	32A
BITOLA DO FIO:	24-10AWG	4.0mm²
PASSO:	6.35mm (.250")	
POLOS:	1P~XXP	

BORNES FIXOS COM SISTEMA DE CONEXÃO À MOLA

Conectores que utilizam o tipo de conexão por mola de tração conhecida internacionalmente pelas vantagens que eferecem, tais como a alta segurança de contatos para aplicações industriais, utilização em áreas de vibrações e maior economia do tempo de montagem.
Com o Sistema Modular de duas ou três vias é possível realizar montagens entre si com múltiplas combinações e mantendo o mesmo passo.
Oferece grande versatilidade logística já que basta estocar poucos itens para obter os números de vias necessários para as montagens.



MODELOS:	DG141V-2.54		DG141R-2.54		DG142V-5.08		DG142V-7.62	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	150V	130V	150V	130V	300V	250V	300V	450V
CORRENTE:	2A	6A	2A	6A	10A	15A	10A	15A
BITOLA DO FIO:	24-20AWG	0.2-1.0mm²	24-20AWG	0.2-1.0mm²	22-16AWG	0.2-1.5mm²	22-16AWG	0.2-1.5mm²
PASSO:	2.54mm(.100")		2.54mm(.100")		5.08mm(.200")		7.62mm(.300")	
POLOS:	1P~XXP		1P~XXP		1P~XXP		1P~XXP	

MINI BORNES FIXOS COM SISTEMA DE CONEXÃO A MOLA

Destaque para os Mini Bornes Fixos a mola, conectores que oferecem ampla variedade de aplicações, com especial interesse para os fabricantes de reatores eletrônicos. O modo de construção compacto, o acionamento manual símples que dispensa o uso de ferramentas, a tecnologia de encaixe e, principalmente, os preços e as condições comerciais oferecidas, coloca-os numa posição de liderança no ranking de vendas.



MODELOS:	DG211V-5.0		DG211R-5.0		DG235-5.0		DG236-3.81	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V	300V	250V	300V	250V	300V	200V
CORRENTE:	8A	15A	8A	15A	5A	15A	8A	10A
BITOLA DO FIO:	26-16AWG	0.2-1.5mm²	26-16AWG	0.2-1.5mm²	20-18AWG	0.2-1.5mm²	22-16AWG	0.2-1.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197")		5.0mm(.200")		5.0mm(.197")		3.81mm(.150")	
POLOS:	1P~XXP		1P~XXP		1P~XXP		1P~XXP	

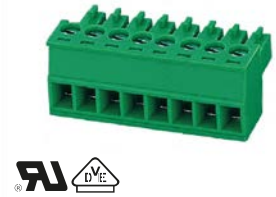


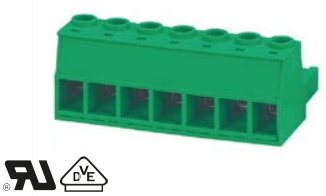
MODELOS:	DG245-5.0		DG245.7.5 DG245.7.62		DG250-2.5		DG250-3.5	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	450V	300V	750V	300V	250V	300V	400V
CORRENTE:	15A	17A	15A	17A	2A	2A	7A	5A
BITOLA DO FIO:	28-12AWG	0.2-2.5mm²	28-12AWG	0.2-2.5mm²	24.20AWG	0.2-0.5mm²	22-18AWG	0.2-0.75mm²
PASSO:	5.0mm(.197")		7.5mm(.295")	7.62mm(.300")	2.5mm(.098")		3.5mm(.138")	
POLOS:	1P~XXP		1P~XXP		1P~XXP		1P~XXP	

BORNES PLUGÁVEIS PARA PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

Os conectores plugáveis oferecerem grandes vantagens na manutenção de placas eletrônicas, pois não é necessário a remoção de cabo a cabo, bastando apenas desconectar o plugue fêmea dos conectores macho (ou header), que são fixados diretamente nas Placas de Circuito Impresso.

Disponíveis em diversos passos, atendem uma gama de pólos bastante interessante, com range de fiação aceitável e com um sistema de proteção para evitar a inversão dos contatos. Entre os modelos encontrará opções com saída de cabo na horizontal, vertical e inclinada. Produtos compatíveis e intercambiáveis com outros similares existentes no mercado nacional.



MODELOS:	15EDGK-3.5 15EDGK-3.81		2EDGK-5.0 2EDGK-5.08		2EDGK-7.5 2EDGK-7.62		5EDGK-10.16	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V	300V	320V	300V	400V	300V	600V
CORRENTE:	8A	7A	15A	20A	15A	20A	52A	57A
BITOLA DO FIO:	28-16AWG	0.5-1.5mm²	28-12AWG	2.5mm²	28-12AWG	2.5mm²	20-6AWG	0.5-10mm²
PASSO:	3.5mm(.138")3.81mm(.150")		5.0mm(.197")5.08mm(.200")		7.5mm(.295")7.62mm(.300")		10-16mm(.400")	
POLOS:	2P~24P		2P~24P		2P~12P		2P~9P	






MODELOS:	15EDGKA-3.5 15EDGKA-3.81		2EDGKA-5.0 2EDGKA-5.08		2EDGKA-7.5 2EDGKA-7.62		2EDGKH-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V	300V	320V	300V	400V	300V	320V
CORRENTE:	8A	7A	15A	10A	15A	10A	10A	15A
BITOLA DO FIO:	28-16AWG	0.5-1.5mm²	28-12AWG	2.5mm²	28-12AWG	2.5mm²	28-12AWG	2.5mm²
PASSO:	3.5mm(.138")3.81mm(.150")		5.0mm(.197")5.08mm(.200")		7.5mm(.295")7.62mm(.300")		5.08mm(.200")	
POLOS:	2P~24P		2P~24P		2P~12P		2P~12P	

BORNES PLUGÁVEIS COM FLANGE – CONEXÃO PARAFUSO

Conectores plugáveis que incorporam flanges com parafusos de fixação nas roscas dos headers. Esse tipo de montagem serve para aliviar a tração dos condutores conectados, mantém a superfície de contato sob força do aperto da flange e oferece maior segurança na fixação dos equipamentos. Apresenta diversas opções de modelos com encaixe do conector na horizontal ou vertical.






MODELOS:	15EDGKM-3.5 15EDGKM-3.81		2EDGKM-5.0 2EDGKM-5.08		2EDGKAM-5.0 2EDGKAM-5.08		5EDGKM-10.16	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V	300V	320V	300V	320V	300V	600V
CORRENTE:	8A	7A	15A	20A	15A	10A	52A	57A
BITOLA DO FIO:	28-16AWG	0.5-1.5mm²	28-12AWG	2.5mm²	28-12AWG	2.5mm²	20-6AWG	0.5-10mm²
PASSO:	3.5mm(.138")3.81mm(.150")		5.0mm(.197")5.08mm(.200")		5.0mm(.197")5.08mm(.200")		10-16mm(.400")	
POLOS:	2P~12P		2P~22P		2P~22P		2P~9P	

BORNES PLUGÁVEIS COM SISTEMA DE CONEXÃO À MOLA

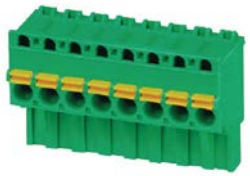
Os benefícios e as vantagens dos conectores plugáveis são ampliados com o tipo de conexão à mola, onde a ligação do condutor assegura excelente qualidade de contato, mesmo com aplicações sujeitas a vibrações.

Os plugues com conexão à mola são de fácil instalação e dispensa o uso de ferramentas, aceitam cabos com bitolas de 0,5 até 2,5 mm² e estão disponíveis para diversas medidas de passos. Fornecimento em módulos de até 24 pólos conforme o modelo escolhido, com excelente desempenho e possibilitando fácil acesso para a conexão dos contatos na posição horizontal ou vertical.









MODELOS:	15EDGKD-3.5 15EDGKD-3.81		15EDGKN-3.5		2EDGKD-5.0 2EDGKD-5.08		2EDGKDA-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	IEC	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V	300V	250V	300V	320V	300V	320V
CORRENTE:	8A	12A	8A	8A	10A	20A	10A	20A
BITOLA DO FIO:	28-16AWG	0.2-1.5mm²	28-16AWG	0.5-1.5mm²	26-12AWG	0.2-2.5mm²	26-12AWG	2.5mm²
PASSO:	3.5mm(.138")3.81mm(.150")		3.5mm(.138")		5.0mm(.197") 5.08mm(.200")		5.08mm(.200")	
POLOS:	2P~24P		2P~24P		2P~16P		2P~18P	

BORNES PLUGÁVEIS COM FLANGE – CONEXÃO À MOLA

Conectores plugáveis que incorporam flanges. Esse tipo de montagem serve para aliviar a tração dos condutores conectados, mantém a superfície de contato sob força do aperto da flange e oferece maior segurança na fixação dos equipamentos.









MODELOS:	15EDGKDM-3.5 15EDGKDM-3.81		2EDGKDM-5.0 2EDGKDM-5.08		2EDGKDAM-5.08		2EDGKDFM-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE	UL	VDE	UL	VDE	UL	CE
TENSÃO:	300V	250V	300V	320V	300V	320V	300V	320V
CORRENTE:	8A	12A	10A	20A	10A	20A	10A	20A
BITOLA DO FIO:	28-16AWG	0.2-1.5mm²	26-12AWG	0.2-2.5mm²	26-12AWG	2.5mm²	26-12AWG	2.5mm²
PASSO:	3.5mm(.138")3.81mm(.150")		5.0mm(.197")5.08mm(.200")		5.08mm(.200")		5.08mm(.200")	
POLOS:	2P~20P		2P~16P		2P~16P		2P~16P	

Conheça outros produtos para Placas de Circuito Impresso
Acesse nosso site: www.proautomacao.com.br

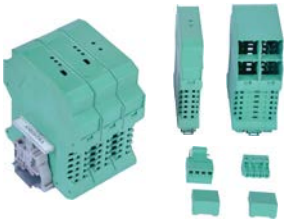
A Proauto também oferece diversos produtos para montagem em placas de circuito impresso com destaque para a linha de relés, mini relés, soldados diretamente nas plascas ou fixados em soquetes apropriados. Trabalhamos em parceria com um dos maiores fabricantes de relés do mundo e temos condições de suprir as mais variadas aplicações industriais e quaisquer outras necessidades desses materiais.

As Caixas Plásticas fechadas para revestimentos de PCI's são encontradas em diversas dimensões, montagem por meio de trilhos TS-35 e constitui uma excelente opção para acomodações de pequenas placas eletrônicas. Os Suportes Plásticos para PCI's das Séries U70, U72 e U108 utiliza sistema modular com tampas para fechamentos laterais, pés para fixação em trilhos e placas extrusoras com larguras e comprimentos variáveis, apresentando uma solução para montagens e instalações dentro dos painéis e armários elétricos.

Relés, Mini Relés e Soquetes



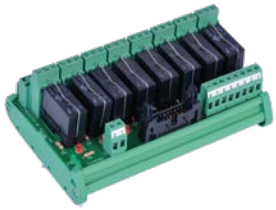
Caixas Plásticas



Suportes Plásticos



Montagem em Placas Extrusoras

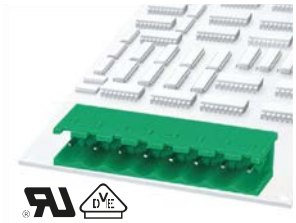


Os conectores PCI estão de acordo com a aprovação das principais normas internacionais (IEC 60998, UL 1059, CSA C22.2 No. 158) Possui aprovação UL, VDE, CQC e de outros certificados.

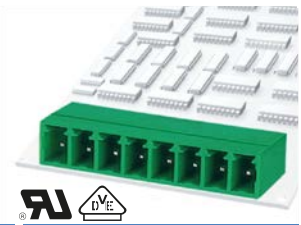
HEADERS PARA PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

A gama de produtos é extensa e abrange combinações para todos os modelos de plugues apresentados na linha, correspondendo com os valores de corrente, tensão, bitola da fiação, passo e número de contatos.

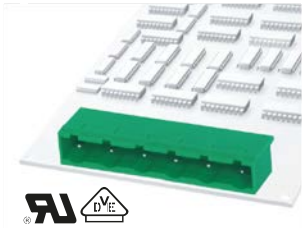
É possível escolher headers com as laterais abertas ou fechadas, com sentido de encaixe horizontal ou vertical, com um ou dois andares, a fim de minimizar espaços e atender as necessidades da sua aplicação. Produtos compatíveis e intercambiáveis com outros modelos similares existentes no mercado nacional.



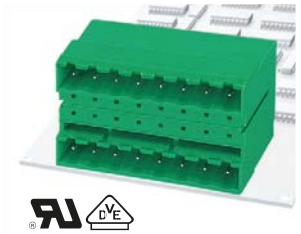
MODELOS:	2EDGR-5.0 2EDGR-5.08		2EDGV-5.0 2EDGV-5.08		15EDGRC-2.5		15EDGVC-2.5	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	320V	300V	320V	150V	250V	150V	250V
CORRENTE:	15A	20A	15A	20A	4A	5A	4A	5A
PASSO:	5.0mm(.197") 5.08mm(.200")		5.0mm(.197") 5.08mm(.200")		2.5mm(.098")		2.5mm(.098")	
POLOS:	2P~24P		2P~24P		2P~12P		2P~12P	



MODELOS:	15EDGRC-3.5 15EDGRC-3.81		15EDGVC-3.5 15EDGVC-3.81		2EDGRC-5.0 2EDGRC-5.08		2EDGVC-5.0 2EDGVC-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V	300V	250V	300V	320V	300V	320V
CORRENTE:	8A	7A	8A	7A	15A	20A	15A	20A
PASSO:	3.5mm(.138") 3.81mm(.150")		3.5mm(.138") 3.81mm(.150")		5.0mm(.197")5.08mm(.200")		5.0mm(.197")5.08mm(.200")	
POLOS:	2P~24P		2P~24P		2P~24P		2P~24P	



MODELOS:	2EDGRC-7.5 2EDGRC-7.62		2EDGVC-7.5 2EDGVC-7.62		5EDGRC-10.16		5EDGVC-10.16	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	400V	300V	400V	300V	600V	300V	600V
CORRENTE:	15A	20A	15A	20A	52A	57A	52A	57A
PASSO:	7.5mm(.295") 7.62mm(.300")		7.5mm(.295") 7.62mm(.300")		10.16mm(.400")		10.16mm(.400")	
POLOS:	2P~12P		2P~12P		2P~9P		2P~9P	



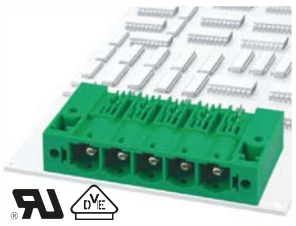
MODELOS:	2EDGRH-5.0 2EDGRH-5.08		2EDGVH-5.0 2EDGVH-5.08		2EDGRTC-5.0 2EDGRTC-5.08		2EDGVTC-5.0 2EDGVTC-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	320V	300V	320V	300V	320V	300V	320V
CORRENTE:	15A	10A	15A	10A	15A	10A	15A	10A
PASSO:	5.0mm(.197") 5.08mm(.200")		5.0mm(.197") 5.08mm(.200")		5.0mm(.197") 5.08mm(.200")		5.0mm(.197") 5.08mm(.200")	
POLOS:	2*(2P~24P)		2*(2P~24P)		2*(2P~24P)		2*(2P~24P)	

HEADERS COM FLANGE

Headers para Placas de Circuito Impresso equipados com roscas nas laterais preparadas para receber plugues com flanges das mesmas medidas. O aperto entre as partes deve ser feita através dos parafusos que incorporam os plugues. Esse tipo de montagem oferece maior segurança na fixação dos equipamentos.



MODELOS:	15EDGRM-3.5 15EDGRM-3.81		15EDGVM-3.5 15EDGVM-3.81		2EDGRM-5.0 2EDGRM-5.08		2EDGVM-5.0 2EDGVM-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V	300V	250V	300V	320V	300V	320V
CORRENTE:	8A	7A	8A	7A	15A	20A	15A	20A
PASSO:	3.5mm(.138") 3.81mm(.150")		3.5mm(.138") 3.81mm(.150")		5.0mm(.197") 5.08mm(.200")		5.0mm(.197") 5.08mm(.200")	
POLOS:	2P~20P		2P~20P		2P~22P		2P~22P	

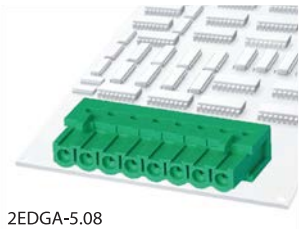


MODELOS:	5EDGRM-10.16		5EDGVM-10.16		15EDGRTM-3.81		15EDGVTM-3.81	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	600V	300V	600V	300V	250V	300V	250V
CORRENTE:	52A	57A	52A	57A	8A	7A	8A	7A
PASSO:	10.16mm(.400")		10.16mm(.400")		3.81mm(.150")		3.81mm(.150")	
POLOS:	2P~9P		2P~9P		2*(2P~20P)		2*(2P~20P)	

BORNES PLUGÁVEIS PARA CONEXÃO PLACA A PLACA

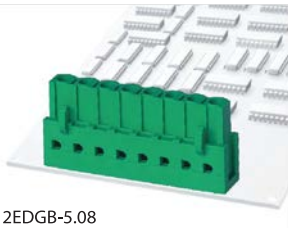
Conectores plugáveis para montagem nas Placas de Circuito Impresso preparados especialmente para conexão entre duas placas. Nesse tipo de aplicação é necessário combinar o mesmo passo, possuir o mesmo número de pólos e fazer um correto alinhamento das placas para acoplamento suave entre as partes macho e fêmea.

MODELOS	2EDGA-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	320V
CORRENTE:	15A	20A
PASSO:	5.08mm(.200")	
POLOS:	2P~24P	



2EDGA-5.08

2EDGB-5.08	
UL	VDE
300V	320V
15A	20A
5.08mm(.200")	
2P~24P	

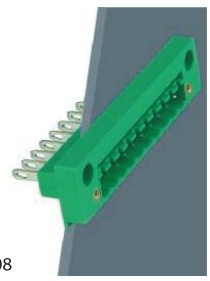


2EDGB-5.08

HEADERS PARA MONTAGEM EM PAINEL

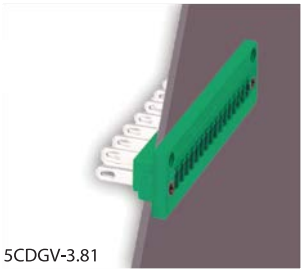
Headers com flange para montagem em quadros de comandos ou armários elétricos. Oferece facilidade de acesso ao circuito interno através de uma conexão de encaixe externo.

MODELOS:	2CDGB-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	320V
CORRENTE:	15A	20A
PASSO:	5.08mm(.200")	
POLOS:	2P~22P	



2CDGB-5.08

15CDGV-3.81	
UL	CE
300V	250V
8A	7A
3.81mm(.150")	
2P~20P	

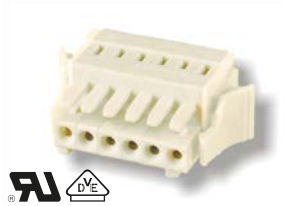


15CDGV-3.81

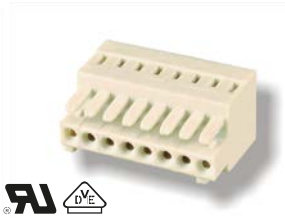
BORNES PLUGÁVEIS PARA INSTALAÇÕES AÉREAS (CABO/CABO)

Conectores Plugáveis Macho e Fêmea da Série 8EDG com construção reta, recomendado para montagens de chicotes elétricos e outros tipos de extensões aéreas com cabos sólidos ou flexíveis. Possui um sistema seguro de encaixe entre os módulos, travando as partes macho e fêmea, além de oferecer praticidade e garantia das conexões elétricas .

Sistema recomendado para instalações de equipamentos de segurança, alarmes, automações prediais, atende os requisitos industriais para uso nas áreas de medição, controle e comando de automação industrial, elevadores e outros tipos de montagens elétricas que necessitam de conexões seguras e confiáveis.



MODELOS:	8EDGKG-3.5	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	130V
CORRENTE:	10A	10A
BITOLA DO FIO:	28-14AWG	0.2-1.5mm²
PASSO:	3.5mm(.138")	
POLOS:	2P~24P	



MODELOS:	8EDGK-3.5	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	130V
CORRENTE:	10A	10A
BITOLA DO FIO:	28-14AWG	0.2-1.5mm²
PASSO:	3.5mm(.138")	
POLOS:	2P~24P	



MODELOS:	8EDGK-5.0 8EDGK-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	320V
CORRENTE:	15A	20A
BITOLA DO FIO:	22-14AWG	0.2-2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197") 5.08mm(.200")	
POLOS:	2P~24P	



MODELOS:	8EDGKMA-5.0 8EDGKMA-5.08	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	320V
CORRENTE:	15A	20A
BITOLA DO FIO:	22-14AWG	2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197") 5.08mm(.200")	
POLOS:	2P~24P	



MODELOS:	8EDGKB-5.0	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	320V
CORRENTE:	15A	20A
BITOLA DO FIO:	22-14AWG	2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197")	
POLOS:	2P~24P	



MODELOS:	8EDGKGB-5.0	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	320V
CORRENTE:	15A	20A
BITOLA DO FIO:	22-14AWG	2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197")	
POLOS:	2P~24P	



MODELOS:	8EDGKRMB-5.0	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	320V
CORRENTE:	15A	20A
BITOLA DO FIO:	22-14AWG	2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197")	
POLOS:	2P~24P	



MODELOS:	8EDGKRB-5.0	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	320V
CORRENTE:	15A	20A
BITOLA DO FIO:	22-14AWG	2.5mm²
PASSO:	5.0mm(.197")	
POLOS:	2P~24P	

MODELOS:	8EDGK-7.5 8EDGK-7.62	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE
TENSÃO:	300V	400V
CORRENTE:	15A	20A
BITOLA DO FIO:	22-14AWG	0.2-2.5mm²
PASSO:	7.5mm(.295") 7.62mm(.300")	
POLOS:	2P~12P	



8EDGK-7.5
8EDGK-7.62

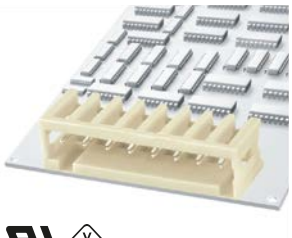
MODELOS:	8EDGKGB-7.5	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	400V
CORRENTE:	15A	20A
BITOLA DO FIO:	22-14AWG	2.5mm²
PASSO:	7.5mm(.295")	
POLOS:	2P~12P	



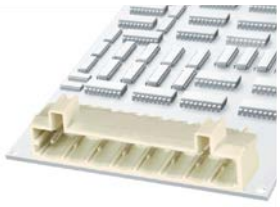
EDGKGB-7.5

HEADERS PARA PLACAS DE CIRCUITO IMPRESSO

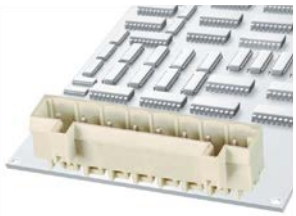
Headers para Bornes Plugáveis da Série 8EDG para conexões diretas nas Placas de Circuito Impresso. Utilizados em conexões Cabo/Placa.



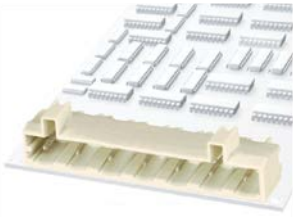
MODELOS:	8EDGRC-3.5	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	IEC
TENSÃO:	300V	130V
PASSO:	3.5mm(.138")	
POLOS:	2P~24P	



MODELOS:	8EDGRCB-5.0	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	320V
CORRENTE:	15A	20A
PASSO:	5.0mm(.197")	
POLOS:	2P~24P	



MODELOS:	8EDGVCB-5.0	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	320V
CORRENTE:	15A	20A
PASSO:	5.0mm(.197")	
POLOS:	2P~24P	



MODELOS:	8EDGRCB-7.5	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	CE
TENSÃO:	300V	400V
CORRENTE:	15A	20A
PASSO:	7.5mm(.295")	
POLOS:	2P~12P	

BORNES PARA TRANSFORMADORES

Bornes terminais para uso exclusivo em transformadores, com estrutura de conexão fácil e confiável. Apresenta uma variedade de modelos para atender diversos valores de tensão e correntes, medidas variadas de bitolas de cabos e bornes para até três pólos.






MODELOS:	TS 2.5		TS 4		TSB 2.5		TSB 4	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	250V	300V	250V	600V	250V	600V	450V
CORRENTE:	10A	24A	20A	32A	10A	24A	30A	32A
BITOLA DO FIO:	24-14AWG	0.5-2.5mm²	20-12AWG	0.75-4.0mm²	20-12AWG	0.5-2.5mm²	20-12AWG	0.5-4.0mm²
PASSO:	**7.5mm(.295")**		13.0mm(.512")		9.5mm(.374")		13.0mm(.512")	
POLOS:	2P,3P		1P		2P,3P		1P	



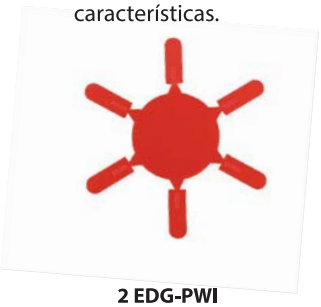



MODELOS:	TS 10		TSC 4		TSCB 4		TSF 2.5	
NORMAS TÉCNICAS:	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE	UL	VDE
TENSÃO:	300V	750V	300V	750V	300V	450V	250V	250V
CORRENTE:	55A	57A	20A	32A	20A	32A	6.3A	6.3A
BITOLA DO FIO:	12-6AWG	4.0-10.0mm²	20-10AWG	0.5-4.0mm²	20-10AWG	0.5-4.0mm²	20-14AWG	0.5-2.5mm²
PASSO:	**19.0mm(.748")**		7.5mm(.295")		7.5mm(.295")		22.0mm(.866")	
POLOS:	1P		1P,2P		1P~3P		1P	

ITENS COMPLEMENTARES

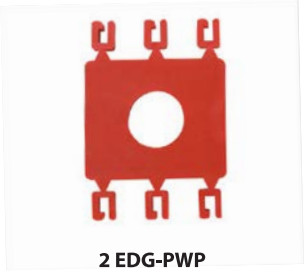
CODIFICAÇÃO:

Sistema utilizado para codificar a cavidade do conector evitando a inversão das conexões quando existir dois ou mais headers com as mesmas características.



2 EDG-PWI

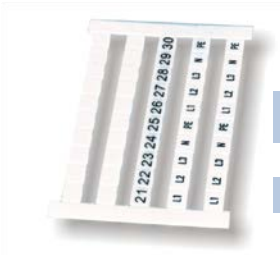
Utilizável nos modelos
2EDGK/KM-5.0/5.08/7.5/7.62
2EDGKA/AM-5.0/5.08/7.5/7.62
2EDGKB/BM-5.0/5.08/7.5/7.62
2EDGKD/DM-5.0/5.08/7.5/7.62
2EDGKH/HM-5.0/5.08/7.5/7.62
2EDGA/2EDGB-5.0/5.08



2 EDG-PWP

Utilizável nos modelos
2EDGV/VC/VM-5.0/5.08/7.5/7.62
2EDGR/RC/RM-5.0/5.08/7.5/7.62
2EDGVH/VHM-5.0/5.08
2EDGRH/RHM-5.0/5.08

IDENTIFICAÇÃO:



TZB 4

Utilizável nos modelos
TSB2.5/TSB4/TSC4/TSC6/TSCB4/
TSA2.5/TSA4/TSC10/TSCF4/TSCW4



TSZB 4

Utilizável nos modelos
TS2.5/TS4/
TS10/TSF2.5

PROAUTO
ELECTRIC







ENERGIA

FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS TOP LINE MONOFÁSICAS

Fontes de alimentação chaveadas monofásicas de categoria elevada que se destacam por sua confiabilidade e máximo desempenho nos processos de automação industrial.

Possuem certificações internacionais atendendo às características exigidas em projetos de alta confiabilidade. Possuem relé de contato e alguns modelos estão equipados para aplicações redundantes.



DRAN 30-24



DRAN 60-24



DRAN 120 - 24



DRA 240 - 24



DRA 480 - 24

Modelo	Entrada	Saída	Potência	Paralelo	Dimensões (AxLxP)
DRAN 30-24	85 ... 264 Vac / 90 ... 375 Vdc	24 Vdc / 1,25A	30W	Não	90 x 40.5 x 114
DRAN 60-24	85 ... 264 Vac / 90 ... 375 Vdc	24 Vdc / 2,5A	60W	Não	90 x 40.5 x 114
DRAN 120-24	115/230 Vac	24 Vdc / 5A	120W	Sim	124.5 x 64 x 123.6
DRA 240-24	115/230 Vac	24 Vdc / 10A	240W	Sim	124.5 x 83.5 x 123.6
DRA 480-24	90 ... 264 Vac / 120 ... 375 Vdc	24 Vdc / 20A	480W	Sim	124.5 x 175.5 x 123.6

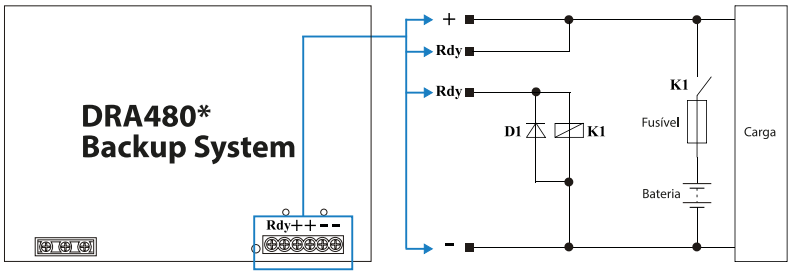
FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS TOP LINE BACKUP SYSTEM

A série BACKUP SYSTEM foi projetada para proporcionar um sistema de alimentação de carga e carregamento de baterias com baixo custo. Possui em sua construção um relé interno que pode ser utilizado para acionar um contator externo para controle de cargas e um potenciômetro manual para ajuste fino de tensão de saída, ideal para atuação em variados tipos de baterias.

O consumo total de corrente incluindo a carga da bateria não deve exceder o range máximo da potência da fonte. O conceito de operação consiste em: Quando há presença de tensão AC alimentando a fonte, o relé RDY estará atuando. Quando a tensão AC é interrompida, o "RDY" se mantém em atuação até que a tensão da bateria chegue no nível de tensão baixa. Nesta etapa, o circuito interno da fonte desativa o relé "RDY", abrindo o circuito externo e desconectando a bateria e a carga.

Este sistema é ideal para aplicações de alta confiabilidade, onde não pode haver interrupções na alimentação no circuito DC.





Modelo	Entrada	Saída	Potência	Dimensões (AxLxP)
DRAN 30-12*	85 ... 264 Vac / 90 ... 375 Vdc	12 Vdc / 2,5A	30W	90 x 40.5 x 114
DRAN 30-24*	85 ... 264 Vac / 90 ... 375 Vdc	24 Vdc / 1,25A	30W	90 x 40.5 x 114
DRAN 60-12*	85 ... 264 Vac / 90 ... 375 Vdc	12 / 5A	60W	90 x 40.5 x 114
DRAN 60-24*	85 ... 264 Vac / 90 ... 375 Vdc	24 Vdc / 2,5A	60W	90 x 40.5 x 114
DRAN 120-12*	115/230 Vac	12 Vdc / 10A	120W	124.5 x 64 x 123.6
DRAN 120-24*	115/230 Vac	24 Vdc / 5A	120W	124.5 x 64 x 123.6
DRA 240-12*	115/230 Vac	12 Vdc / 20A	240W	124.5 x 83.5 x 123.6
DRA 240-24*	115/230 Vac	24 Vdc / 10A	240W	124.5 x 83.5 x 123.6
DRA 480-12*	90 ... 264 Vac / 120 ... 375 Vdc	12 Vdc / 40A	480W	124.5 x 175.5 x 123.6
DRA 480-24*	90 ... 264 Vac / 120 ... 375 Vdc	24 Vdc / 20A	480W	124.5 x 175.5 x 123.6

FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS TOP LINE TRIFÁSICAS

Fontes de alimentação chaveadas trifásicas de categoria elevada e máximo desempenho nos processos de automação industrial. Projetadas para atender projetos de alta confiabilidade e situações críticas, de acordo com as principais instituições certificadoras internacionais.

As Fontes WRA se destacam por atingir uma eficiência de até 92%, o que as coloca numa posição privilegiada para aplicações em redes trifásicas de máquinas operatrizes e outros equipamentos que exigem uma alimentação extremamente confiável.



WRA 120-24 WRA 240-24 WRA 480-24 WRA 960-24

Modelo	Entrada	Saída	Potência	Eficiência	Dimensões (AxLxP)
WRA 120-24	3x340 ... 575 Vac	24 Vdc / 5 A	120W	89 %	124 x 74.3 x 118.8
WRA 240-24	3x340 ... 575 Vac	24 Vdc / 10 A	240W	90 %	124 x 89 x 118.8
WRA 480-24	3x340 ... 575 Vac	24 Vdc / 20 A	480W	90 %	124 x 150 x 118.8
WRA 960-24	3x340 ... 575 Vac	24 Vdc / 40 A	960W	92 %	126.2 x 275.8 x 118.8

FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS - PADRÃO AMERICANO



Modelo	Entrada	Saída	Potência	Suporte	Dimensões (AxLxP)
HF25W-SE-24	85-264VAC	24VDC/1A	25W	DIN Rail Clip*	31 x 58 x 100
HF35W-SE-24	85-264VAC	24VDC/1.5A	35W	DIN Rail Clip*	35 x 82 x 98.5
HF55W-SE-24	85-264VAC	24VDC/2.3A	55W	DIN Rail Clip*	38 x 97 x 99
HF75W-SE-24	85-264VAC	24VDC/3A	75W	DIN Rail Clip*	40 x 98 x 129
HF100W-SE-24	85-264VAC	24VDC/4.5A	100W	DIN Rail Clip*	39 x 98 x 160
HF150W-SE-24	110/220VAC	24VDC/6.3A	150W	DIN Rail Clip*	39 x 98 x 199
HF350W-SE-24	110/220VAC	24VDC/14.6A	350W	DIN Rail Clip*	50 x 115 x 215

*Vendido separadamente

FONTES DE ALIMENTAÇÃO CHAVEADAS - PADRÃO EUROPEU

Com design moderno e excelente desempenho, as fontes de alimentação Proauto montadas em caixas metálicas fechadas no Padrão Europeu, são consagradas no mercado nacional por possuírem a melhor relação Custo x Benefício. Disponíveis em todas as tensões (padrão ou especial) com modelos até 3.000W. Incorporam bornes com contatos protegidos e sistema de fixação em trilhos DIN.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

* Leve e compacta
* Alta eficiência
* Alto MTBF
* Proteção aquecimento
* Proteção sobretensão
* Fixação trilho DIN
* Filtro de entrada EMI
* Excelente desempenho
* Proteção curto-circuito
* Custo x Benefício

APLICAÇÕES

* Robótica
* Automação industrial
* Instrumentação e controle
* Máquinas e equipamentos
* Painéis elétricos
* Manutenção elétrica
* Telecomunicações





Modelo	Entrada	Saída	Potência
S - 05 - 05	85 - 264 Vac	5 Vdc / 5A	25W
S - 09 - 03	85 - 264 Vac	9 Vdc / 3A	27W
S - 12 - 02	85 - 264 Vac	12 Vdc / 2 A	24W
S - 15 - 01	85 - 264 Vac	15 Vdc / 1A	15W
S - 24 - 01	85 - 264 Vac	24 Vdc / 1A	24W

Modelo	Entrada	Saída	Potência
S - 05 - 10	110 / 220 Vac	5 Vdc / 10A	50W
S - 10 - 10	110 / 220 Vac	10 Vdc / 10A	100W
S - 12 - 06	110 / 220 Vac	12 Vdc / 6A	60W
S - 12 - 10	110 / 220 Vac	12 Vdc / 10A	120W
S - 15 - 05	110 / 220 Vac	15 Vdc / 5A	75W
S - 15 - 08	110 / 220 Vac	15 Vdc / 8A	120W
S - 24 - 03	110 / 220 Vac	24 Vdc / 3A	72W
S - 24 - 05	110 / 220 Vac	24 Vdc / 5A	120W
S - 48 - 02	110 / 220 Vac	48 Vdc / 2A	96W
S - 125 - 01	110 / 220 Vac	125 Vdc / 1A	125W

FONTES DE ALTA POTÊNCIA



Modelo	Entrada	Saída	Potência
S - 12 - 70	110 / 220 Vac	12 Vdc / 70A	840W
S - 12 - 120*	110 ou 220 Vac	12 Vdc / 120A	1440W
S - 13.8 - 60	110 / 220 Vac	13.8 Vdc / 60A	828W
S - 13.8 - 100*	110 ou 220 Vac	13.8 Vdc / 100A	1380W
S - 24 - 70*	110 ou 220 Vac	24 Vdc / 70A	1680W
S - 24 - 100	220 Vac	24 Vdc / 100A	2400W
S - 48 - 35*	110 ou 220 Vac	48 Vdc / 35A	1680W
S - 48 - 50	220 Vac	48 Vdc / 50A	2400W
S - 125 -15*	110 ou 220 Vac	125 Vdc / 15A	1875W
S - 125 - 20	220 Vac	125 Vdc / 20A	2500W
S - 125 - 25	220 Vac	125 Vdc / 25A	3125W
S - 125 - 30	220 Vac	125 Vdc / 30A	3750W

*A=110, B=220



Modelo	Entrada	Saída	Potência
S - 05 - 35	110 / 220 Vac	05 Vdc / 35A	175W
S - 12 - 20	110 / 220 Vac	12 Vdc / 20A	240W
S - 12 - 30	110 / 220 Vac	12 Vdc / 30A	360W
S - 13.6 - 25	110 / 220 Vac	13.6 Vdc / 3A	340W
S - 15 - 20	110 / 220 Vac	15 Vdc / 20A	300W
S - 24 - 10	110 / 220 Vac	24 Vdc / 10A	240W
S - 24 - 20	110 / 220 Vac	24 Vdc / 20A	480W
S - 48 - 05	110 / 220 Vac	48 Vdc / 05A	240W
S - 48 - 10	110 / 220 Vac	48 Vdc / 10A	480W
S - 125 - 03	110 / 220 Vac	125 Vdc / 3A	375W



Modelo	Entrada	Saída	Potência
S - 12 - 40	110 / 220 Vca	12 Vdc / 40A	480W
S - 12 - 50	110 / 220 Vca	12 Vdc / 50A	600W
S - 13.6 - 40	110 / 220 Vca	13.6 Vdc / 40A	544W
S - 24 - 30	110 / 220 Vca	24 Vdc / 30A	625W
S - 24 - 40	110 / 220 Vca	24 Vdc / 40A	720W
S - 48 - 15	110 / 220 Vca	48 Vdc / 15A	960W
S - 125 - 05	110 / 220 Vca	125 Vdc / 05A	720W
S - 125 - 06	110 / 220 Vca	125 Vdc / 06A	750W

FONTES TRIFÁSICAS



Modelo	Entrada	Saída	Potência
TR - 05 - 05	3 x 340...480 Vac	05 Vdc / 05A	25W
TR - 05 - 20	3 x 340...480 Vac	05 Vdc / 20A	100W
TR - 12 - 05	3 x 340...480 Vac	12 Vdc / 05A	60W
TR - 12 - 20	3 x 340...480 Vac	12 Vdc / 20A	240W
TR - 24 - 05	3 x 340...480 Vac	24 Vdc / 05A	120W
TR - 24 - 20	3 x 340...480 Vac	24 Vdc / 20A	240W
TR - 48 - 02	3 x 340...480 Vac	48 Vdc / 02A	96W
TR - 48 - 10	3 x 340...480 Vac	48 Vdc / 10A	480W
TR - 125 - 03	3 x 340...480 Vac	125 Vdc / 03A	375W

FONTES CHAVEADAS FULL RANGE / REDUNDANTES

A série Full Range / Redundante da Proauto é uma linha de fontes de alimentação desenvolvidas para atender as aplicações críticas do mercado com excelente performance industrial. Fabricadas com diodos internos para proporcionar a função redundante e possuem também um relé para contato de falha. Pode - se trabalhar com tensão alternada (Vac) ou contínua (Vdc). Também conhecidas como fontes de entrada universal, pois trabalham com amplas faixas de valores de tensões de entrada.



SR-24-05 FR



SR-24-10 FR

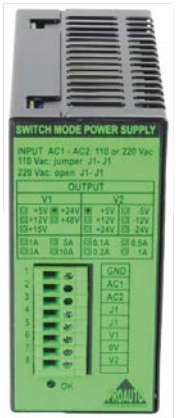


SR-24-20 FR

Modelo	Entrada	Saída	Potência
SR - 12 - 10 FR	85 ... 264 Vac / 100 ... 300Vdc	12 Vdc / 10A	120W
SR - 12 - 15 FR	85 ... 264 Vac / 100 ... 300Vdc	12 Vdc / 15A	180W
SR - 12 - 20 FR	85 ... 264 Vac / 100 ... 300Vdc	12 Vdc / 20A	240W
SR - 24 - 10 FR	85 ... 264 Vac / 100 ... 300Vdc	24 Vdc / 10A	240W
SR - 24 - 15 FR	85 ... 264 Vac / 100 ... 300Vdc	24 Vdc / 15A	360W
SR - 24 - 20 FR	85 ... 264 Vac / 100 ... 300Vdc	24 Vdc / 20A	480W
SR - 48 - 05 FR	85 ... 264 Vac / 100 ... 300Vdc	48 Vdc / 05A	240W
SR - 48 - 10 FR	85 ... 264 Vac / 100 ... 300Vdc	48 Vdc / 10A	480W
SR - 125 - 02 FR	85 ... 264 Vac / 100 ... 300Vdc	125 Vdc / 02A	250W
SR - 125 - 03 FR	85 ... 264 Vac / 100 ... 300Vdc	125 Vdc / 03A	375W

FONTES DE ALIMENTAÇÃO - SAÍDAS DUPLAS E TRIPLAS





DUPLAS

Modelo	Entrada	Saída	Potência
SD-5-12/30	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+5 Vdc / 2,5A; 12 Vdc/1,5A	30W
SD-5-24/30	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+5 Vdc / 3A; 24 Vdc/1A	30W
SD-5-5/30	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+5 Vdc / 3A; -5Vdc/2,5A	30W
SD-12-12/30	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+12 Vdc / 1A; -12 Vdc/1A	30W
SD-12-24/30	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+12 Vdc / 1A; 24 Vdc/1A	30W
SD-15-15/30	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+15 Vdc / 1A; -15 Vdc / 1A	30W
SD-5-5/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+5 Vdc / 5A; -5 Vdc / 5A	65W
SD-12-12/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+12 Vdc / 3A; -12 Vdc/2A	65W
SD-15-15/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+15 Vdc / 2A; -15 Vdc / 2A	65W
SD-24-24/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+24 Vdc / 1,5A; -24 Vdc/1A	65W
SD-5-12/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+5 Vdc / 5A; +12 Vdc/3A	65W
SD-5-24/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+5 Vdc/5A; +24 Vdc/1,5A	65W
SD-12-24/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+12 Vdc / 3A; +24 Vdc/1A	65W
SD-24-12/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+24 Vdc / 3A; +12 Vdc/0,5A	65W

BENEFÍCIOS DA FUNÇÃO REDUNDANTE E CONTATO DE FALHA

REDUNDANTES

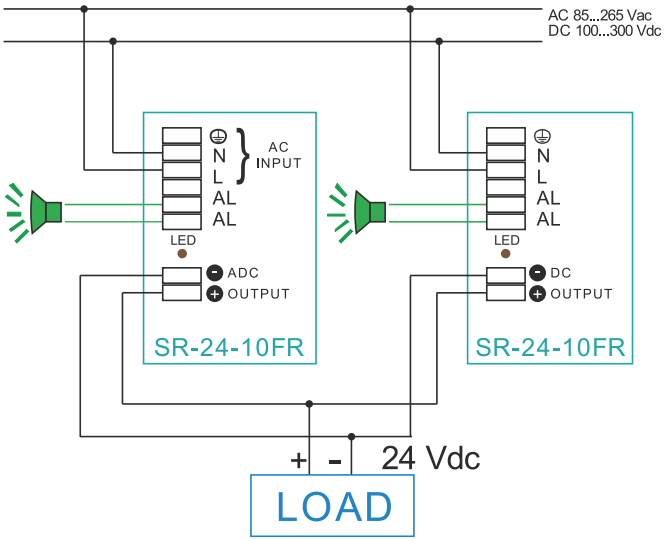
Estão preparadas para aplicações redundantes (Parallel) onde uma fonte de alimentação entra em operação de maneira automática, quando a outra, ligada paralelamente, apresenta problemas técnicos ou para de funcionar.

Esta é uma característica assegurada para os sistemas automatizados que necessitam de fornecimento contínuo de energia.

CONTATO DE FALHA

Estão equipadas com contato de falha que oferece ao usuário a possibilidade de monitorar o sinal de saída da fonte, detectando eventuais falhas do sinal de saída.

A indicação das falhas pode ocorrer por meio de um alarme sonoro (sirene) ou visual (LED ou lâmpada), cuja instalação do elemento de sinalização deve ser realizado no contato do relé, com acesso através de bornes de conexão do painel frontal.



DIODOS DE REDUNDÂNCIA INTERNOS

Para a utilização de duas fontes em paralelo existe a necessidade de colocação de diodos para proteção do circuito e também para que uma fonte não interfira no controle de tensão da outra fonte. A grande maioria das fontes de alimentação que contém este recurso necessitam da instalação dos diodos de redundância do lado externo da fonte, sendo necessário "pendurar" os componentes no painel, proporcionando uma instalação sem a segurança e os cuidados necessários. Nas novas fontes Full Range Proauto os diodos de redundância são instalados internamente na polaridade positiva.

Modelo	Entrada	Saída	Potência
SD-48-5/120	110/220 Vac	+48 Vdc / 2A; +5 Vdc/0,7A	120W
SD-48-5N/120	110/220 Vac	+48 Vdc / 2A; -5 Vdc/0,7A	120W
SD-48-12/120	110/220 Vac	+48 Vdc / 2A; +12 Vdc/0,7A	120W
SD-48-12N/120	110/220 Vac	+48 Vdc / 2A; -12 Vdc/0,7A	120W
SD-24-12/120	110/220 Vac	+24 Vdc / 4,5A; +12 Vdc/0,7A	120W
SD-24-5N/120	110/220 Vac	+24 Vdc / 4,5A; -5 Vdc/0,7A	120W
SD-24-5/120	110/220 Vac	+24 Vdc / 4,5A; +5 Vdc/0,7A	120W
SD-24-12N/120	110/220 Vac	+24 Vdc / 4,5A; -12 Vdc/0,7A	120W
SD-5-12/240	110/220 Vac	+5 Vdc / 10A; +12 Vdc/10A	240W
SD-5-24/240	110/220 Vac	+5 Vdc / 10A; +24 Vdc/5A	240W
SD-5-48/240	110/220 Vac	+5 Vdc / 10A; +48 Vdc/2A	240W
SD-12-24/240	110/220 Vac	+12 Vdc / 10A; +24 Vdc/5A	240W
SD-12-48/240	110/220 Vac	+12 Vdc / 10A; +48 Vdc/2A	240W
SD-24-48/240	110/220 Vac	+24 Vdc / 5A; +48Vdc/2A	240W

TRIPLAS

Modelo	Entrada	Saída	Potência
ST-5-12-5/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+5 Vdc/5A; +12Vdc/3A; -5Vdc/0,7A	65W
ST-5-12-12/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+5 Vdc/5A; +12Vdc/3A; -12Vdc/0,5A	65W
ST-5-15-15/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+5 Vdc/5A; +15Vdc/2,5A; -15Vdc/0,5A	65W
ST-5-12-24/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+5 Vdc/5A; +15Vdc/2,5A; -24Vdc/0,5A	65W
ST-3-5-12/65	85...264 Vac - 100...350 Vdc	+3,3 Vdc/1,5A; +5Vdc/3A; +12Vdc/3A	65W

CONVERSORES DC - DC

Utilizados no mercado de automação industrial, o conversor DC-DC tem a função de trabalhar com tensões de corrente contínua na sua entrada e saída, podendo manter, reduzir ou elevar o nível de tensão. Pode ser configurado para várias capacidades de tensões e correntes.



Modelo	Entrada	Saída	Potência
SC-12-5-2	12Vdc	5V / 2A	10W
SC-12-12-2	12Vdc	12V / 2A	24W
SC-12-24-1	12Vdc	24V / 1A	24W
SC-24-5-2	24Vdc	5V / 1A	5W
SC-24-12-2	24Vdc	12V / 2A	24W
SC- 24-24-1	24Vdc	24V / 1A	24W
SC-48-5-2	48Vdc	5V / 2A	10W
SC-48-12-2	48Vdc	12V / 2A	24W
SC-48-24-1	48Vdc	24V / 1A	24W
SC-48-48-0,5	48Vdc	48V / 0,5A	24W
SC-12-5-5	12Vdc	5V / 5A	25W
SC-12-12-5	12Vdc	12V / 5A	60W
SC-12-24-2	12Vdc	24V / 2A	48W
SC-12-48-1	12Vdc	48V / 1A	48W
SC- 24-5-5	24Vdc	5V / 5A	25W
SC-24-12-5	24Vdc	12V / 5A	60W
SC-24-24-3	24Vdc	24V / 3A	72W
SC-24-48-2	24Vdc	48V / 2A	96W
SC-48-5-5	48Vdc	5V / 5A	25W
SC-48-12-5	48Vdc	12V / 5A	60W
SC-48-24-3	48Vdc	24V / 3A	72W
SC-48-48-2	48Vdc	48V / 2A	96W

Para mais opções, consulte-nos.



Modelo	Entrada	Saída	Potência
SC-12-24-10	12V	24V / 10A	240W
SC-12-48-5	12V	48V / 5A	240W
SC-24-12-20	24V	12V / 20A	240W
SC-24-24-10	24V	24V / 10A	240W
SC-24-48-5	24V	48V / 5A	240W
SC-24-125-2	24V	125V / 2A	250W
SC-48-12-20	48V	12V / 20A	240W
SC-48-24-10	48V	24V / 10A	240W
SC-48-48-6	48V	48V /6A	288W
SC- 48-125-2	48V	125V / 2A	250W
SC-12-24-20	12V	24V / 20A	480W
SC-12-125-2	12V	125V / 2A	250W
SC-24-12-30	24V	12V / 30A	360W
SC- 24-48-10	24V	48V / 10A	480W
SC-24-125-4	24V	125V / 4A	500W
SC-48-12-30	48V	12V / 30A	360W
SC-48-24-30	48V	24V / 30A	720W
SC-48-125-5	48V	125V / 5A	625W
SC-125-12-30	125V	12V / 30A	360W
SC-125-24-20	125V	24V / 20A	480W
SC-125-48-15	125V	48V / 15A	720W
SC-125-24-30	125V	24V / 30A	720W
SC-125-125-6	125V	125V / 6A	750W

CONVERSORES DC - DC EM RACK 19"

A Proauto também trabalha com a linha em Rack 19" para conversores e demais sistemas de energia sendo fabricados conforme especificações. Os produtos em Rack 19" são testados em laboratórios, podendo atender às mais críticas e específicas aplicações.



Modelo	Entrada	Saída	Potência
SR 125 - 24 - 10	125 Vdc	24 Vdc / 10A	240W
SR 250 - 24 - 15	250 Vdc	24 Vdc / 15A	360W
SR 125 - 24 - 20	125 Vdc	24 Vdc / 20A	480W
SR 125 - 48 - 16	125 Vdc	48 Vdc / 16A	768W
SR 250 - 24 - 30	250 Vdc	24 Vdc / 30A	720W
SR 250 - 125 - 5	250 Vdc	125 Vdc / 5A	625W

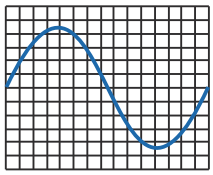
CONVERSORES DE ALTA POTÊNCIA



Modelo	Entrada	Saída	Potência
SC - 48 - 48 - 25	48 Vdc	48 Vdc / 25A	1200W
SC - 48 - 24 - 50	48 Vdc	24 Vdc / 50A	1200W
SC - 48 - 125 - 10	48 Vdc	125 Vdc / 10A	1250W
SC - 125 - 24 - 50	125 Vdc	24 Vdc / 50A	1200W
SC - 125 - 48 - 35	125 Vdc	48 Vdc / 35A	1680W
SC - 250 - 24 - 50	250 Vdc	24 Vdc / 50A	1200W
SC - 250 - 48 - 35	250 Vdc	48 Vdc / 35A	1680W
SC - 250 - 125 - 15	250 Vdc	125 Vdc / 15A	1875W
SC - 48 - 24 - 80	48 Vdc	24 Vdc / 80A	1920W
SC - 48 - 125 - 20	48 Vdc	125 Vdc / 20A	2500W
SC - 48 - 250 - 10	48 Vdc	250 Vdc / 10A	2500W
SC - 125 - 24 - 100	125 Vdc	24 Vdc / 100A	2400W
SC - 125 - 48 - 50	125 Vdc	48 Vdc / 50A	2400W
SC - 250 - 24 - 100	250 Vdc	24 Vdc / 100A	2400W
SC - 250 - 48 -50	250 Vdc	48 Vdc / 50A	2400W
SC - 250 - 125 - 20	250 Vdc	125 Vdc / 20A	2500W

INVERSORES DC-AC SENOIDAL PURO

Linha profissional indicada para aparelhos sensíveis que não funcionam corretamente com onda senoidal modificada. Recomendado para alimentação de motores proporcionando partidas suaves.
Excelente desempenho em equipamentos microprocessados, instrumentos de medição, aparelhos de regulação, testes de laboratórios e outros que necessitam de uma onda de saída puramente senoidal.





Modelo	Entrada	Saída	Potência
ISP - 12 - 300*	12 Vdc	110 Vac ou 220 Vac ou 127 Vac	300W
ISP - 24 -300*	24 Vdc	110 Vac ou 220 Vac ou 127 Vac	300W
ISP - 48 - 300*	48 Vdc	110 Vac ou 220 Vac ou 127 Vac	300W
ISP - 125 - 300*	125 Vdc	110 Vac ou 220 Vac ou 127 Vac	300W



Modelo	Entrada	Saída	Potência
ISP - 12 -1200*	12 Vdc	110 Vac ou 220 Vac ou 127 Vac	300W
ISP - 24 - 1200*	24 Vdc	110 Vac ou 220 Vac ou 127 Vac	300W
ISP - 48 - 1500*	48 Vdc	110 Vac ou 220 Vac ou 127 Vac	300W
ISP - 125 - 1500*	125 Vdc	110 Vac ou 220 Vac ou 127 Vac	300W
ISP - 48 - 3000*	48 Vdc	110 Vac ou 220 Vac ou 127 Vac	300W
ISP - 125 - 3000*	125 Vdc	110 Vac ou 220 Vac ou 127 Vac	300W

*A=110, B=220 e C=127

INVERSOR CARREGADOR DC-AC SENOIDAL PURO

Inversor com carregador incorporado e alto fator de potência, possui um sistema de transferência automática de alimentação da rede para a bateria, com proteção de inversão de fase e saída para carga com padrão H.

Proteções padrão:

- Curto Circuito;
- Falha terra;
- Temperatura alta;
- Partida suave.





Modelo	Entrada	Saída	Potência
UPS-1000-112	12 Vdc	110 Vac	1000 W
UPS-1000-224	24 Vdc	220 Vdc	1000 W

CARREGADORES INTELIGENTES DE BATERIA COM RELÉ DE FALHA

Produtos equipados com contatos de falha que oferecem para o usuário a possibilidade de monitorar o sinal de saída, detectando interrupções no fornecimento de energia da rede de alimentação (falha AC) ou falha de tensão baixa (bateria). A indicação pode ocorrer por meio de um alarme sonoro ou visual, através de uma instalação externa que deve ser realizada diretamente no contato do relé, com fácil acesso através dos bornes de conexão do painel frontal do carregador.



Modelo	Entrada	Saída	Potência
SB-12-05RL	110 / 220 Vac	12 Vdc / 5A	66W
SB-12-10RL	110 / 220 Vac	12 Vdc / 10A	144W
SB-24-02RL	110 / 220 Vac	24 Vdc / 2A	58W
SB-24-03RL	110 / 220 Vac	24 Vdc / 3A	87W
SB-24-04RL	110 / 220 Vac	24 Vdc / 4A	116W
SB-24-10RL	110 / 220 Vac	24 Vdc / 10A	288W
SB-48-01RL	110 / 220 Vac	48 Vdc / 1A	58W
SB-48-02RL	110 / 220 Vac	48 Vdc / 2A	116W

CARREGADORES INTELIGENTES DE BATERIA

Os carregadores inteligentes foram projetados com a função de carregar baterias para fornecimento continuo de energia. São considerados inteligentes pois possuem a capacidade de detectar a queda de tensão da alimentação e entrar em operação de carga de maneira automática, mantendo as baterias permanentemente carregadas após o reestabelecimento da energia da rede. Alguns modelos incorporam um relé para indicação de tensão baixa de bateria.



Modelo	Entrada	Saída	Potência
SB-12-03	110 / 220 Vac	12 Vdc / 3A	44 W
SB-12-05	110 / 220 Vac	12 Vdc / 5A	72 W
SB-24-02	110 / 220 Vac	24 Vdc / 2 A	58 W
SB-24-03	110 / 220 Vac	24 Vdc / 3 A	87 W
SB-24-04	110 / 220 Vac	24 Vdc / 4 A	116 W
SB-48-01	110 / 220 Vac	48 Vdc / 1A	58 W
SB-48-02	110 / 220 Vac	48 Vdc / 2 A	116 W

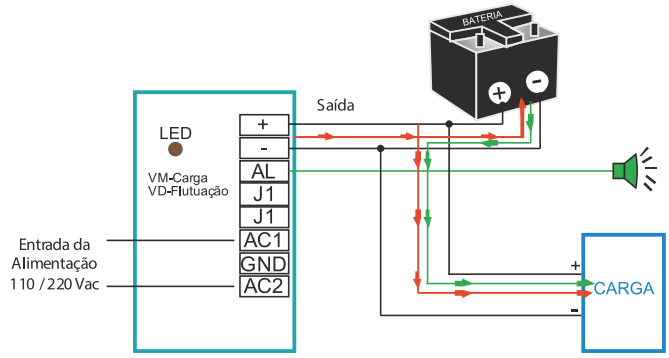


Modelo	Entrada	Saída	Potência
SB-12-10 R	110 / 220 Vac	12 Vdc / 10A	120W
SB-12-15 R	110 / 220 Vac	12 Vdc / 15A	216W
SB-12-20 R	110 / 220 Vac	12 Vdc / 20A	288W
SB-12-25 R	110 / 220 Vac	12 Vdc / 25A	360W
SB-24-05 R	110 / 220 Vac	24 Vdc / 5A	144W
SB-24-10 R	110 / 220 Vac	24 Vdc / 10A	288W
SB-24-15 R	110 / 220 Vac	24 Vdc / 15A	432W
SB-48-05 R	110 / 220 Vac	48 Vdc / 5A	288W
SB-125-2 R	110 / 220 Vac	125 Vdc / 2A	300W



Modelo	Entrada	Saída	Potência
SB-12-30 R	110 / 220 Vac	12 Vdc / 30A	432W
SB-24-20 R	110 / 220 Vac	24 Vdc / 20A	576W
SB-24-25 R	110 / 220 Vac	24 Vdc / 25A	432W
SB-48-10 R	110 / 220 Vac	48 Vdc / 10A	576W
SB-125-3 R	110 / 220 Vac	125 Vdc / 3A	450W
SB-12-40 R	220 Vac	12 Vdc / 40A	576W
SB-24-30 R	220 Vac	24 Vdc / 30A	864W
SB-48-15 R	220 Vac	48 Vdc / 15A	864W
SB-125-4 R	220 Vac	125 Vdc / 4A	600W

Diagrama de funcionamento



A saída Vcc alimenta a carga e carrega a bateria.

Funcionamento com a falta da energia da rede elétrica. A energia da bateria alimenta a carga (CARGA).

CARREGADORES DE ALTA POTÊNCIA



Modelo	Entrada	Saída	Potência
SB - 12 - 100R	220 Vac	12 Vdc / 120A	1440W
SB - 24 - 60R	220 Vac	24 Vdc / 60A	1440W
SB - 24 - 100R	220 Vac	24 Vdc / 100A	2400W
SB - 48 - 30R	220 Vac	48 Vdc / 30A	1440W
SB - 48 - 50R	220 Vac	48 Vdc / 50A	2400W
SB - 125 - 12R	220 Vac	125 Vdc / 12A	1500W
SB - 125 - 20R	220 Vac	125 Vdc / 20A	2500W
SB - 125 - 25R	220 Vac	125 Vdc / 25A	3125W

RETIFICADORES MICROPROCESSADOS

Sistema de alimentação seguro para equipamentos que necessitam de fornecimento ininterrupto de energia.

* Possui proteção contra eventuais cortes de energia, sendo capaz de filtrar uma grande variedade de falhas encontradas no fornecimento de energia da rede elétrica, resultando numa alimentação limpa.
* Incorpora um carregador inteligente de baterias com contato de falha que oferece a condição de monitorar o sinal de saída, detectando interrupções no fornecimento de energia da rede de alimentação e sinalização por meio de alarmes.
* Confiabilidade e robustez para ambientes industriais.
* Atende às normas da Petrobrás.









DISPOSITIVOS OPCIONAIS

Comunicação serial para transferência de dados.
Supervisão remota através das interfaces RS 485.
Protocolo de Comunicação Modbus RTU.

BATERIAS SELADAS

* Utiliza conjunto de baterias do tipo VRLA, também conhecidas como baterias seladas, que impede a emissão de gases inflamáveis.

APLICAÇÕES

* O sistema é recomendado para aplicações estacionárias, devido à sua excelente capacidade de armazenamento de energia e ampla utilização nos casos que necessitam de reserva de energia, tais como repetidoras telefônicas, iluminação de emergência, centros de distribuição de energia em hospitais, bancos e ambientes industriais.
* Temos referências de diversas usinas de álcool e açúcar que adquiriram o sistema para garantir os 125 VCC durante a partida do motor de Corrente Contínua, instalado para manter lubrificados os mancais e permitindo o funcionamento do sistema mesmo com a falta geral da energia elétrica. A dupla alimentação vem sendo recomendada pelos principais fabricantes de turbinas e tem o apoio de diversas empresas de engenharia & projetos de usinas de álcool e açúcar, que já estão apresentando esta solução nos projetos.
* Entre outras aplicações destinam-se para as subestações de cabines primárias (padrão CPFL, CEMIG e outras concessionárias de energia elétrica) para fornecimento de 125Vcc ou -48Vcc com baterias para alimentação do disparo dos disjuntores e circuitos auxiliares.

RETIFICADORES INDUSTRIAIS

A nova linha de Retificadores Modulares e Microprocessados da PROAUTO chega no mercado trazendo mais eficiência e desempenho para os sistemas de energia industrial. Os retificadores possuem uma Arquitetura Modular que proporciona maior confiabilidade e fácil ampliação de corrente de saída, reduzem o desperdício de energia em mais de 50%, são mais compactos e de fácil instalação.

***Protocolo TCP/IP**
***Alarmes Configuráveis**







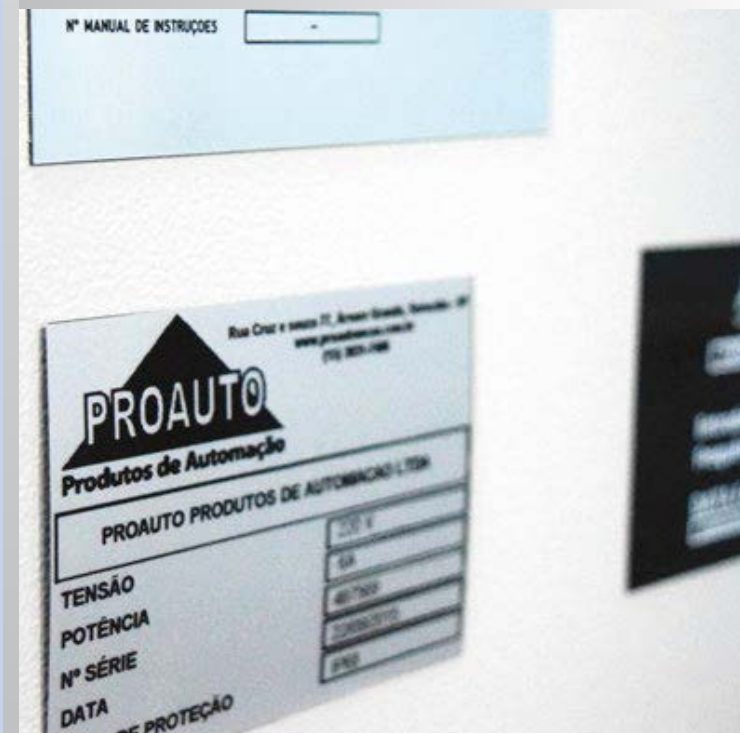
Entre em nosso site e conheça a nova linha de Retificadores Modulares da PROAUTO!

WWW.PROAUTOMACAO.COM.BR

PROAUTO
ELECTRIC







IDENTIFICAÇÃO PARA SISTEMAS ELÉTRICOS

THERMO SYSTEM

Sistema de Identificação com Gravação Térmica de Etiquetas garantindo uma visualização clara e melhor apresentação dos painéis elétricos. Representa a melhor opção em gravação de etiquetas para identificação de painéis elétricos proporcionando versatilidade, ganho de produtividade, praticidade e redução de despesas.



Kit Thermo System - MPT 284-04

Produto de geração avançada com excelente qualidade de gravação. A sua instalação é fácil e bastante simples, sendo necessário apenas um computador com Windows® e entrada USB.
Por ser portátil, leve e compacta ocupa pouco espaço no Departamento de Montagens de Painéis Elétricos.
Oferece versatilidade de transporte apresentando uma alternativa interessante para as empresas de instalações que necessitam fazer as identificações elétricas em campo.

Modelo	
MPT 284-04	Kit composto de Impressora Térmica, Fonte de Alimentação, Cabo USB, Capa de Proteção, U-Marking Sotware, Manual de Instruções.

Ribbon Premium RB-202

Película utilizada no processo de termo-impressão disponível nas cores branca e preta, sendo fornecidas separadamente como itens de consumo. Existem várias formulações de ribbons, que determinam a qualidade da impressão e atendem aos diferentes tipos de aplicação.

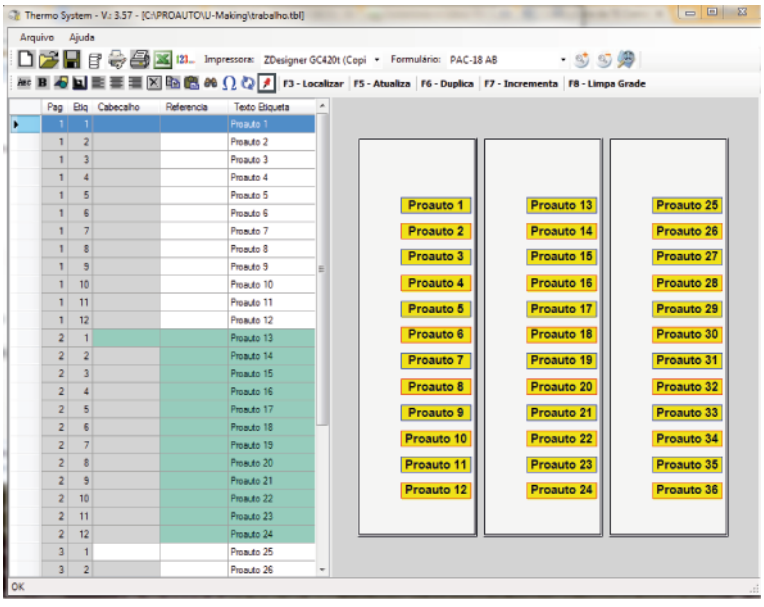
A utilização de um ribbon inadequado pode comprometer o funcionamento da impressora e da cabeça de impressão. Por isso para o suprimento recomendamos o uso do modelo original fornecido pela Proauto e não a reposição com os produtos similares encontrados no mercado.

Modelo	Cor	Descrição
RB 202 PT	Preta	Ribbon de Resina Premium Preta
RB 202 BR	Branca	Ribbon de Resina Premium Branca



U-Making Software

Desenvolvido especialmente para os usuários de sistemas elétricos com o objetivo de atender a produção de etiquetas personalizadas para as identificações elétricas. Oferece total autonomia e real simplicidade de operação para o usuário final, não sendo necessário amplo conhecimento de informática para utilizar os recursos disponíveis.
Proporciona a facilidade de fazer uma contagem sequencial (ou repetitiva) com apenas algumas operações, reduzindo o tempo de digitação.
O software U-MAKING realiza o transporte automático de um arquivo Excel para o programa, podendo alterar ou manter a sequência estabelecida pelo projeto elétrico.



ETIQUETAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE FIOS - PAC

Etiquetas fornecidas em rolos de comprimentos e medidas variadas para uso exclusivo em impressoras térmicas com o objetivo de identificar as fiações elétricas, reduzindo consideravelmente o tempo gasto nesse trabalho durante as montagens e instalações elétricas.

Os formulários são prensados em uma ferramenta que corta e vinca as etiquetas facilitando a operação de dobra, destaque e colocação nas luvas plásticas transparentes. O sistema oferece para os usuários fácil operação, maior agilidade, baixo custo, além de um acabamento limpo e de melhor apresentação.

Oferece excelente qualidade de adesão, boa resistência contra ações de óleo, água, álcool, detergente e outras substâncias.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Tipo de Material: PVC
- Cores: Amarela ou Branca
- Espessura: 0.3 mm
- Temperatura: -30ºC ~ 80ºC.



Disponíveis em duas configurações: PAC3, com 0,3mm de espessura.

AMARELA Modelo	BRANCA Modelo	Descrição	Embalagem
PAC3-10 A	PAC3-10 B	Etiqueta PAC-10, 4x10x0.3 mm, amarela ou branca.	10200 Peças
PAC3-12 A	PAC3-12 B	Etqueta PAC-12, 4 x12x0.3 mm, amarela ou branca.	9300 Peças
PAC3-15 A	PAC3-15 B	Etiqueta PAC-15, 4 x15x0.3 mm, amarela ou branca.	8400 Peças
PAC3-18 A	PAC3-18 B	Etiqueta PAC-18, 4 x18x0.3 mm, amarela ou branca.	7600 Peças
PAC3-23 A	PAC3-23 B	Etiqueta PAC-23, 4 x23x0.3 mm, amarela ou branca.	6600 Peças
PAC3-30 A	PAC3-30 B	Etiqueta PAC-30, 4 x30x0.3 mm, amarela ou branca.	6200 Peças

E PACC4 com 0,4mm de espessura e bordas chanfradas, ideal para utilização em locais que contêm tripidações.

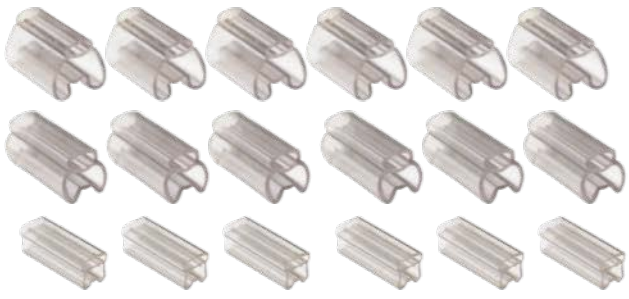
AMARELA Modelo	BRANCA Modelo	Descrição	Embalagem
PACC4-15 A	PACC4-15 B	Etiqueta PACC4-15, 4 x15x0.4 mm, amarela ou branca.	8400 Peças
PACC4-18 A	PACC4-18 B	Etiqueta PACC4-18, 4 x18x0.4 mm, amarela ou branca.	7600 Peças
PACC4-23 A	PACC4-23 B	Etiqueta PACC4-23, 4 x23x0.4 mm, amarela ou branca.	6600 Peças
PACC4-30 A	PACC4-30 B	Etiqueta PACC4-30, 4 x30x0.4 mm, amarela ou branca.	6200 Peças

LUVAS PLÁSTICAS TRANSPARENTES - LVT

As Luvas Plásticas Transparentes em PVC – Cristal foram elaboradas para serem introduzidas na fiação e receber a etiqueta modelo PAC gravada num compartimento apropriado. Protege a impressão das etiquetas contra ações de poeiras e da poluição do ambiente industrial, mantendo uma boa visibilidade dos caracteres.

As Luvas da Série LVT foram produzidas para formação do conjunto com as etiquetas modelo PAC, não sendo compatíveis com as outras etiquetas para fios da nossa linha.





10 mm	12 mm	15 mm	18 mm	23 mm	30 mm	Descrição	Embalagem
LVT 0/10	LVT 0/12	LVT 0/15	LVT 0/18	LVT 0/23	LVT 0/30	Luva plástica transparente para fios de 0,22 a 0,5 mm² Thermo	1.000 peças
LVT 1/10	LVT 1/12	LVT 1/15	LVT 1/18	LVT 1/23	LVT 1/30	Luva plástica transparente para fios de 0,75 a 1,5 mm² Thermo	1.000 peças
LVT 1A/10	LVT 1A/12	LVT 1A/15	LVT 1A/18	LVT 1A/23	LVT 1A/30	Luva plástica transparente para fios de 1,5 a 2,5 mm Thermo	1.000 peças
LVT 2/10	LVT 2/12	LVT 2/15	LVT 2/18	LVT 2/23	LVT 2/30	Luva plástica transparente para fios de 2,5 a 6,0 mm² Thermo	1.000 peças
LVT 3/10	LVT 3/12	LVT 3/15	LVT 3/18	LVT 3/23	LVT 3/30	Luva plástica transparente para fios de 10 a 16 mm² Thermo	1.000 peças
LVT 4/10	LVT 4/12	LVT 4/15	LVT 4/18	LVT 4/23	LVT 4/30	Luva plástica transparente para fios de 25 a 35 mm² Thermo	1.000 peças

PLAQUETAS ADESIVAS - PTM

Plaquetas adesivas em PVC, disponíveis em várias dimensões e formatos para identificação interna e externa dos painéis elétricos. Oferece a vantagem de fazer as gravações personalizadas de acordo com as necessidades dos projetos elétricos, possibilitando alterações no tamanho das fontes, escolha dos tipos de letras, impressão de logotipos, símbolos elétricos e outros recursos para solução completa da sua identificação elétrica, sem a necessidade de dependência de serviços terceirizados.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Tipo de Material: PVC adesivo
- Cores: Amarela (A), Branca (B) e Prata (PA) com gravação Preta ou Preta (P), Amarela (A) e Prata (PA) com gravação Branca
- Temperatura: -30ºC ~ 80ºC

Aplicação:

- Identificação de Componentes
- Identificação de Chaves e Botões
- Identificação Externa de Caixas ou Painéis Elétricos





AMARELA Modelo	BRANCA Modelo	PRATA Modelo	PRETA Modelo	Descrição (mm)
PTM-20X9A	PTM-20X9B	PTM-20X9PA	PTM-20X9P	Plaqueta em PVC Adesiva 20X9mm
PTM-27X15A	PTM-27X15B	PTM-27X15PA	PTM-27X15P	Plaqueta em PVC Adesiva 27X15mm
PTM-45X19A	PTM-45X19B	PTM-45X19PA	PTM-45X19P	Plaqueta em PVC Adesiva 45X19mm
PTM-70X35A	PTM-70X35B	PTM-70X35PA	PTM-70X35P	Plaqueta em PVC Adesiva 70X35mm
PTM-100X70A	PTM-100X70B	PTM-100X70PA	PTM-100X70P	Plaqueta em PVC Adesiva 100X70mm
PTM-120X35A	PTM-120X35B	PTM-120X35PA	PTM-120X35P	Plaqueta em PVC Adesiva 120X35mm
PTM-120X87A	PTM-120X87B	PTM-120X87PA	PTM-120X87P	Plaqueta em PVC Adesiva 120X87mm

PLAQUETAS NÃO ADESIVAS - ETM

Plaquetas não adesivas em PVC disponíveis em várias dimensões e formatos para identificação interna e externa dos painéis elétricos. Oferece a vantagem de fazer as gravações personalizadas de acordo com as necessidades dos projetos elétricos, possibilitando alterações no tamanho das fontes, escolha dos tipos de letras, impressão de logotipos, símbolos elétricos e outros recursos para solução completa da sua identificação elétrica, sem a necessidade de dependência de serviços terceirizados.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Tipo de Material: PVC não adesivo
- Cores: Amarela (A), Branca (B) e Prata (PA) com gravação Preta ou Preta (P), Amarela (A) e Prata (PA) com gravação Branca
- Espessura: 0.3 mm
- Temperatura: -30ºC ~ 80ºC

Aplicação:

- Identificação de Componentes
- Identificação de Chaves e Botões
- Identificação Externa de Caixas ou Painéis Elétricos



AMARELA Modelo	BRANCA Modelo	PRATA Modelo	PRETA Modelo	Descrição (mm)	Embalagem
ETM-20X9A	ETM-20X9B	ETM-20X9PA	ETM-20X9P	Plaqueta em PVC de Identificação 20x9mm	Rolo com 1000 Peças
ETM-27X15A	ETM-27X15B	ETM-27X15PA	ETM-27X15P	Plaqueta em PVC de Identificação 27x15mm	Rolo com 1000 Peças
ETM-28X8.5A	ETM-28X8.5B	ETM-28X8.5PA	ETM-28X8.5P	Plaqueta em PVC de Identificação 28x8.5mm	Rolo com 1000 Peças
ETM-28X17A	ETM-28X17B	ETM-28X17PA	ETM-28X17P	Plaqueta em PVC de Identificação 28x17mm	Rolo com 1000 Peças
ETM-39X7.5A	ETM-39X7.5B	ETM-39X7.5PA	ETM-39X7.5P	Plaqueta em PVC de Identificação 39x7.5mm	Rolo com 1000 Peças
ETM-39X17A	ETM-39X17B	ETM-39X17PA	ETM-39X17P	Plaqueta em PVC de Identificação 39x17mm	Rolo com 1000 Peças
ETM-45X19A	ETM-45X19B	ETM-45X19PA	ETM-45X19P	Plaqueta em PVC de Identificação 45x19mm	Rolo com 1000 Peças

ETIQUETAS ADESIVA EAV

Linha inovadora de etiquetas fornecidas em rolos para impressão com o Sistema ThermoSystem. Produzidas com material sintético a base de VInil as Etiquetas EAV possibilitam excelente qualidade de gravação e boa resistência, não rasgando facilmente e constituindo uma alternativa interessante para as suas identificações elétricas. Oferece boa resistência ao calor, produtos de limpeza e incorpora adesivo permanente com excelente característica de adesão podendo ser indicada para as identificações externas e internas das caixas e armários elétricos plásticos ou metálicos.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Tipo de Material: Sintético (Vinil)
- Cores: Amarela (A), Branca (B), Prata (PA) e Preta (P).
- Espessura: 0.2 mm
- Temperatura: -40ºC ~ 80ºC
- Auto extinguível

Aplicação:

- Identificação de Componentes, Chaves e Botões
- Identificação Externa de Caixas ou Painéis Elétricos
- Adesivos de Sinalização e Segurança
- Adesivos de Comunicação Visual e Advertência





Etiquetas Circulares e Triangulares

AMARELA Modelo	BRANCA Modelo	PRATA Modelo	PRETA Modelo	Descrição (mm)	Embalagem
EAV-T96A	EAV-T96B	EAV-T96PA	EAV-T96P	Etiqueta de vinil triângular 96mm	Rolo com 210 peças
EAV-C16A	EAV-C16B	EAV-C16PA	EAV-C16P	Etiqueta de vinil circular 16mm	Rolo com 1000 peças
EAV-C30A	EAV-C30B	EAV-C30PA	EAV-C30P	Etiqueta de vinil circular 30mm	Rolo com 600 peças
EAV-C60X22A	EAV-C60X22B	EAV-C60X22PA	EAV-C60X22P	Etiqueta de vinil circular 60x22mm	Rolo com 320 peças

Etiquetas para Fios

AMARELA Modelo	BRANCA Modelo	PRATA Modelo	PRETA Modelo	Descrição (mm)	Embalagem
EAV-F15X15A	EAV-F15X15B	EAV-F15X15PA	EAV-F15X15P	Etiqueta de vinil para fios 15x15mm	Rolo com 1000 peças
EAV-F15X20A	EAV-F15X20B	EAV-F15X20PA	EAV-F15X20P	Etiqueta de vinil para fios 15x20mm	Rolo com 1000 peças
EAV-F15X25A	EAV-F15X25B	EAV-F15X25PA	EAV-F15X25P	Etiqueta de vinil para fios 15x25mm	Rolo com 1000 peças
EAV-F15X32A	EAV-F15X32B	EAV-F15X32PA	EAV-F15X32P	Etiqueta de vinil para fios 15x32mm	Rolo com 1000 peças
EAV-F15X50A	EAV-F15X50B	EAV-F15X50PA	EAV-F15X50P	Etiqueta de vinil para fios 15x50mm	Rolo com 500 peças

Etiquetas Retangulares com Canto Arredondado

AMARELA Modelo	BRANCA Modelo	PRATA Modelo	PRETA Modelo	Descrição (mm)	Embalagem
EAV-RA15X7A	EAV-RA15X7B	EAV-RA15X7PA	EAV-RA15X7P	Etiqueta de vinil canto arredondado 15x7mm	Rolo com 1000 peças
EAV-RA20X9A	EAV-RA20X9B	EAV-RA20X9PA	EAV-RA20X9P	Etiqueta de vinil canto arredondado 20x9mm	Rolo com 1000 peças
EAV-RA22X54A	EAV-RA22X54B	EAV-RA22X54PA	EAV-RA22X54P	Etiqueta de vinil canto arredondado 22x54mm	Rolo com 500 peças
EAV-RA25X90A	EAV-RA25X90B	EAV-RA25X90PA	EAV-RA25X90P	Etiqueta de vinil canto arredondado 25x90mm	Rolo com 210 peças
EAV-RA40X15A	EAV-RA40X15B	EAV-RA40X15PA	EAV-RA40X15P	Etiqueta de vinil canto arredondado 40x15mm	Rolo com 500 peças

Etiquetas Retangulares com Canto Reto

AMARELA Modelo	BRANCA Modelo	PRATA Modelo	PRETA Modelo	Descrição (mm)	Embalagem
EAV-RR7X19A	EAV-RR7X19B	EAV-RR7X19PA	EAV-RR7X19P	Etiqueta de vinil canto reto 7x19mm	Rolo com 1000 peças
EAV-RR10X100A	EAV-RR10X100B	EAV-RR10X100PA	EAV-RR10X100P	Etiqueta de vinil canto reto 10X100mm	Rolo com 250 peças
EAV-RR18X45A	EAV-RR18X45B	EAV-RR18X45PA	EAV-RR18X45P	Etiqueta de vinil canto reto 18x45mm	Rolo com 500 peças
EAV-RR18,7X26,7A	EAV-RR18,7X26,7B	EAV-RR18,7X26,7PA	EAV-RR18,7X26,7P	Etiqueta de vinil canto reto 18,7x26,7mm	Rolo com 1000 peças
EAV-RR20X9A	EAV-RR20X9B	EAV-RR20X9PA	EAV-RR20X9P	Etiqueta de vinil canto reto 20x9mm	Rolo com 1000 peças
EAV-RR20X100A	EAV-RR20X100B	EAV-RR20X100PA	EAV-RR20X100P	Etiqueta de vinil canto reto 20x100mm	Rolo com 210 peças
EAV-RR25X50A	EAV-RR25X50B	EAV-RR25X50PA	EAV-RR25X50P	Etiqueta de vinil canto reto 25x50mm	Rolo com 500 peças
EAV-RR25X100A	EAV-RR25X100B	EAV-RR25X100PA	EAV-RR25X100P	Etiqueta de vinil canto reto 25x100mm	Rolo com 210 peças
EAV-RR27X15A	EAV-RR27X15B	EAV-RR27X15PA	EAV-RR27X15P	Etiqueta de vinil canto reto 27x15mm	Rolo com 1000 peças
EAV-RR30X100A	EAV-RR30X100B	EAV-RR30X100PA	EAV-RR30X100P	Etiqueta de vinil canto reto 30x100mm	Rolo com 210 peças
EAV-RR40X12A	EAV-RR40X12B	EAV-RR40X12PA	EAV-RR40X12P	Etiqueta de vinil canto reto 40x12mm	Rolo com 500 peças
EAV-RR40X100A	EAV-RR40X100B	EAV-RR40X100PA	EAV-RR40X100P	Etiqueta de vinil canto reto 40x100mm	Rolo com 210 peças
EAV-RR45X15A	EAV-RR45X15B	EAV-RR45X15PA	EAV-RR45X15P	Etiqueta de vinil canto reto 45x15mm	Rolo com 500 peças
EAV-RR50X100A	EAV-RR50X100B	EAV-RR50X100PA	EAV-RR50X100P	Etiqueta de vinil canto reto 50x100mm	Rolo com 150 peças
EAV-RR60X100A	EAV-RR60X100B	EAV-RR60X100PA	EAV-RR60X100P	Etiqueta de vinil canto reto 60x100mm	Rolo com 150 peças
EAV-RR70X35A	EAV-RR70X35B	EAV-RR70X35PA	EAV-RR70X35P	Etiqueta de vinil canto reto 70x35mm	Rolo com 250 peças
EAV-RR70X100A	EAV-RR70X100B	EAV-RR70X100PA	EAV-RR70X100P	Etiqueta de vinil canto reto 70x100mm	Rolo com 150 peças
EAV-RR80X100A	EAV-RR80X100B	EAV-RR80X100PA	EAV-RR80X100P	Etiqueta de vinil canto reto 80x100mm	Rolo com 150 peças
EAV-RR90X100A	EAV-RR90X100B	EAV-RR90X100PA	EAV-RR90X100P	Etiqueta de vinil canto reto 90x100mm	Rolo com 150 peças
EAV-RR100X100A	EAV-RR100X100B	EAV-RR100X100PA	EAV-RR100X100P	Etiqueta de vinil canto reto 100x100mm	Rolo com 150 peças
EAV-RR100X200A	EAV-RR100X200B	EAV-RR100X200PA	EAV-RR100X200P	Etiqueta de vinil canto reto 100x200mm	Rolo com 75 peças
EAV-RR100X220A	EAV-RR100X220B	EAV-RR100X220PA	EAV-RR100X220P	Etiqueta de vinil canto reto 100x220mm	Rolo com 75 peças
EAV-RR110X100A	EAV-RR110X100B	EAV-RR110X100PA	EAV-RR110X100P	Etiqueta de vinil canto reto 110x100mm	Rolo com 150 peças
EAV-RR120X100A	EAV-RR120X100B	EAV-RR120X100PA	EAV-RR120X100P	Etiqueta de vinil canto reto 120x100mm	Rolo com 150 peças
EAV-RR130X100A	EAV-RR130X100B	EAV-RR130X100PA	EAV-RR130X100P	Etiqueta de vinil canto reto 130x100mm	Rolo com 100 peças
EAV-RR140X100A	EAV-RR140X100B	EAV-RR140X100PA	EAV-RR140X100P	Etiqueta de vinil canto reto 140x100mm	Rolo com 100 peças

IDENTIFICAÇÃO DE CABOS E CONDUÍTES

Capas de Proteção plásticas para etiquetas da Série ETM com fixação através de abraçadeiras, constituindo excelente opção para identificação de cabos, conduítes e mangueiras. Etiquetas de fixação com abraçadeiras da série ETA para identificar cabos e conduítes e as Luvas Adesivas da Série LPA para identificação de painéis e componentes.



Modelo	Descrição (mm)	Etiqueta Utilizada
CAP-28X8,5	Capa de Proteção Plástica de 28x8,5mm	ETM-28X8,5
CAP-28X17	Capa de Proteção Plástica de 28x17mm	ETM-28X17
CAP-39X8,5	Capa de Proteção Plástica de 39x8,5mm	ETM-39X8,5
CAP-39X17	Capa de Proteção Plástica de 39x17mm	ETM-39X17



Modelo	Descrição (mm)	Etiqueta Utilizada
LPA-209T	Luva plástica adesiva para etiquetas Thermo ETM 20X9mm	ETM-20X9



AMARELA	BRANCA	Descrição (mm)	Embalagem
ETA-15X65A	ETA-15X65B	Plaqueta em PVC de 15X65mm para abraçadeiras	Rolo com 1000 Peças
ETA-15X85A	ETA-15X85B	Plaqueta em PVC de 15X85mm para abraçadeiras	Rolo com 1000 Peças

Conjunto de etiquetas e lapelas para a identificação de cabos, conduites e mangueiras. As lapelas produzidas em PVC - Cristal são fixadas com abraçadeiras plásticas, protegendo a gravação contra impurezas do ambiente e proporcionando boa visualização dos caracteres impressos. A identificação dos condutores é uma exigência dos investimentos modernos de alta qualidade.



LPT 20X9



LPT 23

Modelo	Descrição	Embalagem	Etiqueta
LPT-20X9	Lapela para fixação com abraçadeiras	200 peças	PK-20x9

Modelo	Descrição	Embalagem	Etiqueta
LPT-23	Lapela para fixação com abraçadeiras	200 peças	PAB-23

IDENTIFICAÇÃO DE BOTÕES E CHAVES

As etiquetas ETM-27X15 são compatíveis com as Porta Etiquetas PEB-27X15 e PEC-27X15 para a identificação das unidades de comando e sinalização, localizadas do lado externo das máquinas ou Painéis Elétricos.

Modelo	Descrição	Etiqueta Utilizada
PEB-27X15	Porta etiqueta para botão de 22,5mm	ETM-27X15
PEC-27X15	Porta etiqueta adesivo para componentes	ETM-27X15

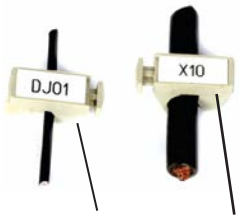


PEB-27X15 **PEC-27X15**

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

Fornecida nas cores amarela, branca, preta ou prata, as etiquetas PTM-20x9 podem ser utilizada nos Porta Etiquetas PKM-1GY ou PKM-2GY para fios e cabos além de permitir a fixação direta em componentes.





PKM-1GY **PKM-2GY**

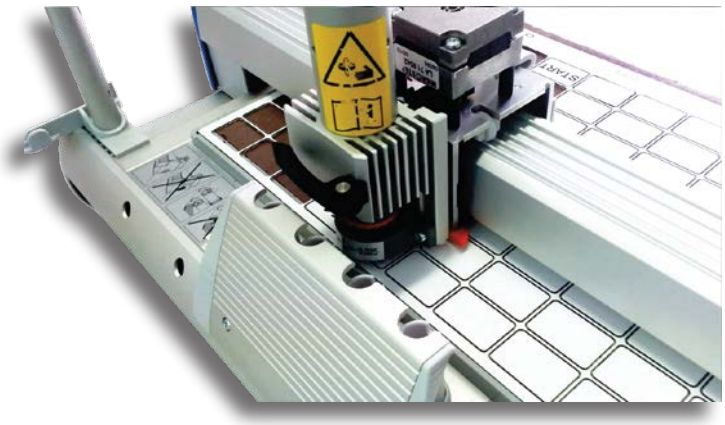


PTM-20X9

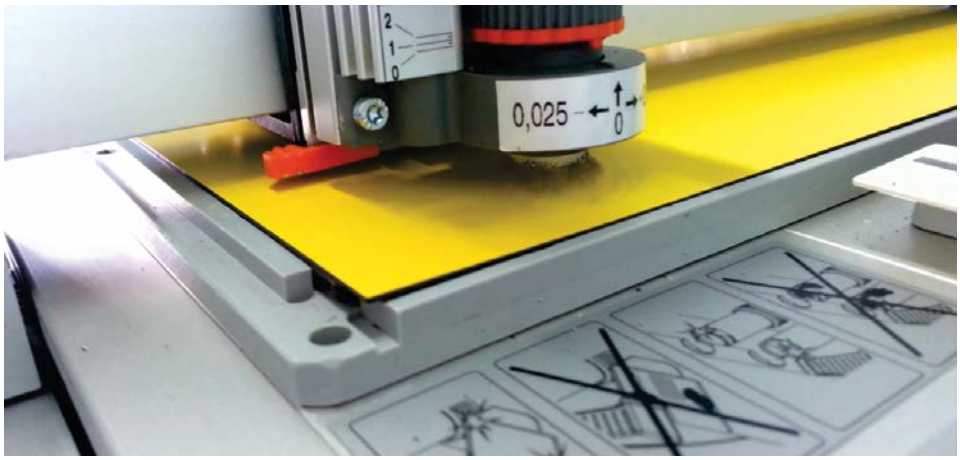
Modelo	Descrição	Quantidade	Etiqueta Utilizada
PKM-1GY	Porta Etiqueta para fios de 0.5 a 2.5 mm^2	100 Peças	PTM-20x9A
PKM-2GY	Porta Etiqueta para fios de 4.0 a 12.0 mm^2	100 Peças	PTM-20x9B

GRAVADOR DE BAIXO RELEVO - ENGRAVER

O MP-404 VE 500 proporciona um sistema completo de gravação em baixo relevo de alta qualidade para o usuário. Funciona precisamente em diversos materiais plásticos e metálicos, como alumínio, latão, pvc, etc.
O eixo de alta rotação trabalha com até 50.000 RPM fornecendo uma gravação nítida precisa e permanente em vários materiais, além de permitir a confecção de etiquetas vazadas para utilização em chaves e botões.







Modelo	Descrição
MP-404 VE 500	Gravador de baixo relevo para Plotter UM 500

PLOTTER SYSTEM

A PLOTTER UM 500 possui excelente desempenho nos serviços de gravação, garantindo uma produção de aproximadamente 1000 (mil) etiquetas por hora. Possui recursos capazes de proporcionar uma solução completa para a identificação interna e externa dos Painéis Elétricos, sem a necessidade de ficar na dependência de serviços gráficos terceirizados ou das etiquetas acrílicas convencionais.



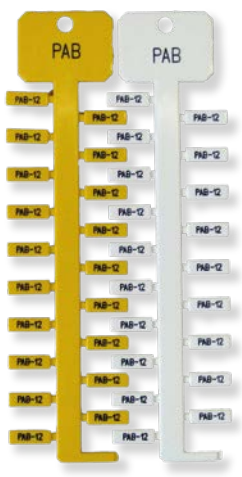


Modelo	Descrição
MP-404 UM 500 PLOTTER	Kit composto de Impressora Plotter, Fonte de Alimentação, Cabo USB, Manual de Instruções, CD de Instalação, Adaptadores de Energia, Plaqueta de teste para Caneta, Ferramenta para remoção de Suporte e Suporte adicional.

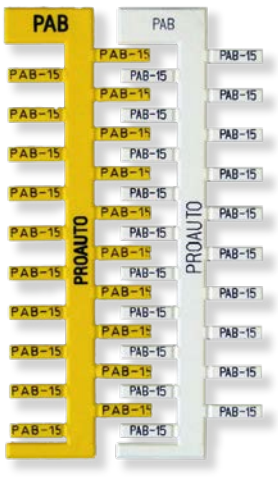
ETIQUETAS PAB PARA IDENTIFICAÇÃO DE FIOS - PAB

Diversos modelos de etiquetas fornecidas em cartelas de dimensões variadas para uso em plotter's de gravação com tinta para identificar as fiações elétricas, reduzindo consideravelmente o tempo gasto nesse trabalho durante as montagens e instalações elétricas.

Produto intercambiável e compatível com os modelos encontrados no mercado, disponíveis nas cores Amarela e Branca.



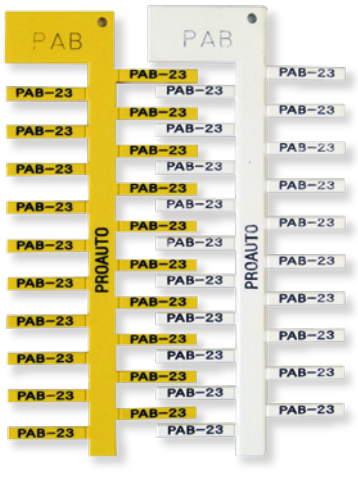
PAB-12



PAB-15



PAB-18



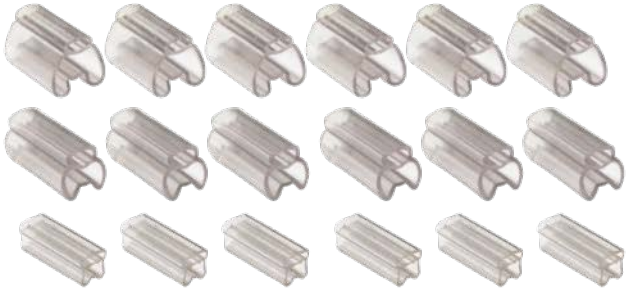
PAB-23

Modelo	Descrição	Embalagem
PAB-12A	Etiqueta Plotter 4X12MM Amarela	Caixa com 18 Hastes de 57 Etiquetas (1026 Etiquetas)
PAB-12B	Etiqueta Plotter 4X12MM Branca	Caixa com 18 Hastes de 57 Etiquetas (1026 Etiquetas)
PAB-15A	Etiqueta Plotter 4X15MM Amarela	Caixa com 30 Hastes de 20 Etiquetas (600 Etiquetas)
PAB-15B	Etiqueta Plotter 4X15MM Branca	Caixa com 30 Hastes de 20 Etiquetas (600 Etiquetas)
PAB-18A	Etiqueta Plotter 4X18MM Amarela	Caixa com 18 Hastes de 57 Etiquetas (1026 Etiquetas)
PAB-18B	Etiqueta Plotter 4X18MM Branca	Caixa com 18 Hastes de 57 Etiquetas (1026 Etiquetas)
PAB-23A	Etiqueta Plotter 4X23MM Amarela	Caixa com 10 Hastes de 20 Etiquetas (200 Etiquetas)
PAB-23B	Etiqueta Plotter 4X23MM Branca	Caixa com 10 Hastes de 20 Etiquetas (200 Etiquetas)

LUVAS PLÁSTICAS TRANSPARENTES - LVP

As LUVAS EM PVC - CRISTAL foram elaboradas para serem introduzidas na fiação e receber a etiqueta gravada num compartimento apropriado. As Luvas Plásticas Transparentes protegem a impressão das etiquetas de poeiras e da poluição do ambiente industrial, mantendo uma boa visibilidade dos caracteres.



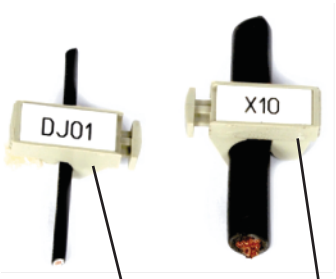


12 mm	15 mm	18 mm	23 mm	Descrição	Embalagem
LVP 0 / 12	LVP 0 / 15	LVP 0 / 18	LVP 0 / 23	Luva plástica transparente para fios de 0,22 a 0,5 mm² Plotter	1000 peças
LVP 1 / 12	LVP 1 / 15	LVP 1 / 18	LVP 1 / 23	Luva plástica transparente para fios de 0,75 a 1,5 mm² Plotter	1000 peças
LVP 1A / 12	LVP 1A / 15	LVP 1A / 18	LVP 1A / 23	Luva plástica transparente para fios de 1,5 a 2,5 mm² Plotter	1000 peças
LVP 2 / 12	LVP 2 / 15	LVP 2 / 18	LVP 2 / 23	Luva plástica transparente para fios de 2,5 a 6,0 mm² Plotter	1000 peças
LVP 3 / 12	LVP 3 / 15	LVP 3 / 18	LVP 3 / 23	Luva plástica transparente para fios de 10 a 16 mm² Plotter	1000 peças
LVP 4 / 12	LVP 4 / 15	LVP 4 / 18	LVP 4 / 23	Luva plástica transparente para fios de 25 a 35 mm² Plotter	1000 peças

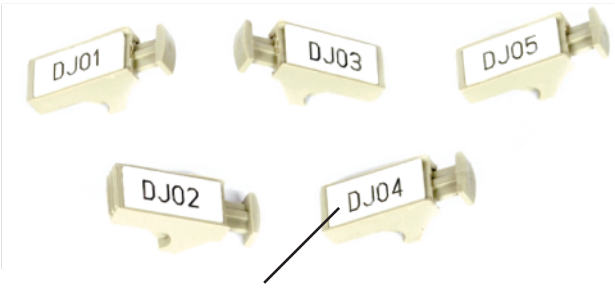
ATENÇÃO: As Luvas em PVC-CRISTAL da Série LVP foram produzidas para formação do conjunto com as etiquetas PAB, não sendo compatíveis com as outras etiquetas para fios da nossa linha.

IDENTIFICAÇÃO DE FIOS E CABOS

Fornecida nas cores amarela ou branca as etiquetas PK-20x9 podem ser utilizada nos Porta Etiquetas PKM-1GY ou PKM-2GY com fixação direta em fios e cabos de 0,5 a 12,0mm²



PKM-1GY PKM-2GY



PK-20X9

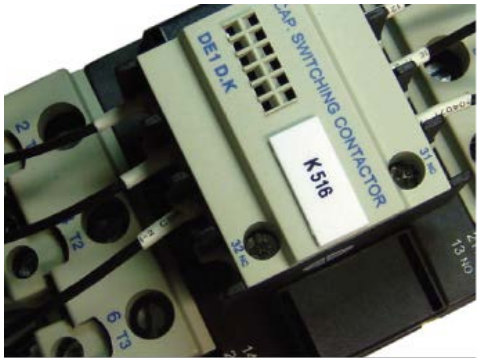
Modelo	Descrição	Embalagem	Etiqueta Utilizada
PKM 1GY	Porta Etiqueta 0,5 a 2,5 mm²	Pacote com 100 Peças	PK-20x9
PKM 2GY	Porta Etiqueta 4,0 a 12,0 mm²	Pacote com 100 Peças	PK-20x9

IDENTIFICAÇÃO DE COMPONENTES

Etiquetas auto-adesivas nas medidas de 20x9 mm para fixação direta no corpo do componente, no fundo do painel ou em outra posição mais adequada.

A cola de alta aderência garante a melhor fixação em superfícies limpas e planas. Estão disponíveis nas cores branca ou amarela.

Modelo	Descrição	Embalagem
PKK-20X9A	Etiqueta Plotter Adesiva 20X9mm Amarela	Caixa com 240 Etiquetas
PKK-20X9B	Etiqueta Plotter Adesiva 20X9mm Branca	Caixa com 240 Etiquetas



PKK-209

PERFILADOS DE PVC INSTALADO NO FUNDO DO PAINEL

Sistema prático, rápido e eficaz para identificação de componentes. Após a instalação do perfilado no fundo do painel (ou outra posição adequada) as etiquetas são fixadas na mesma direção do componente, possibilitando a identificação de uma série de produtos e equipamentos.

Os perfilados de PVC são fornecidos para fixação com parafusos ou com fitas auto-adesivas.

Modelo	Descrição	Embalagem	Etiqueta Utilizada
TR 209	Perfilado em PVC auto-adesivo	1 metro	PK - 20x9



SÍMBOLOS ELÉTRICOS - ET

A identificação de todos os elementos elétricos de um sistema são exigências previstas por normas técnicas internacionais.
Os Símbolos Elétricos destacam situações que exigem atenção, perigo e cautela.

A sua identificação com cores vivas e contrastantes indica sinais de alerta, facilita a localização exata de um componente e beneficia especialmente os serviços de manutenção das instalações elétricas.



ET-L1
Fase 1



ET-L2
Fase 2



ET-L3
Fase 3



ET-N
Neutro



ET-PE
Terra



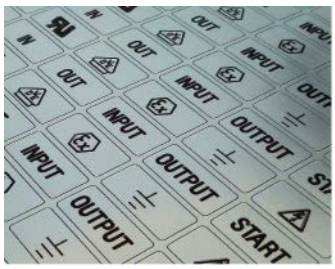
ET-HT
Sinal de alerta
Perigo Elétrico

Tamanho	16 ou 20 mm	16 ou 20 mm	16 ou 20 mm	16 ou 20 mm	16 ou 20 mm	25 ou 50 mm
Quantidade	1000	1000	1000	1000	1000	1000

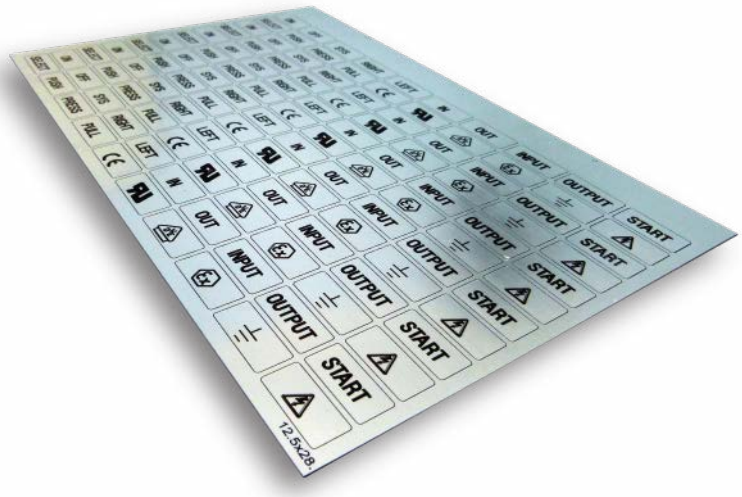
PLAQUETAS AUTO-ADESIVAS - PDM

Plaquetas adesivas disponíveis em várias dimensões e formatos para identificação interna e externa dos painéis elétricos. As gravações são executadas pelo próprio sistema plotter, com garantia da qualidade de impressão e alta aderência em superfícies plenas.

Além disso, podem ser utilizadas com o sistema ENGRAVER, possibilitando a gravação em baixo relevo.





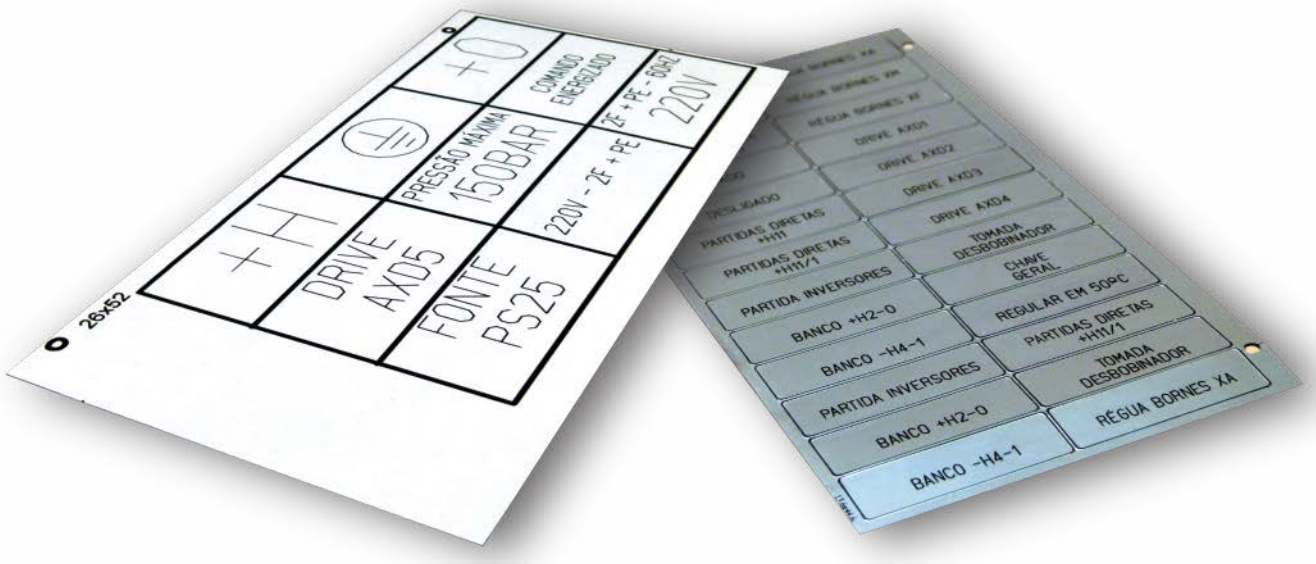


BRANCA Modelo	CINZA Modelo	Tamanho	Etiquetas por folha
PDM 28x12,5B	PDM 28x12,5C	28 x 12,5 mm	120
PDM 45x14B	PDM 45x14C	45,2 x 14,5 mm	80
PDM 95x45B	PDM 95x45C	95,5 x 45,5 mm	12
PDM 35x70B	PDM 35x70C	35 x 70 mm	20
PDM 45x19B	PDM 45x19C	45,1 x 19,1 mm	54
PDM 120x35B	PDM 120x35C	120 x 35 mm	10

PLAQUETAS AUTO-ADESIVAS - PGPE

As plaquetas PGPE possuem as mesmas características de impressão dos modelos PDM, com diferença no acabamento com ângulos retos e outras opções de tamanhos.

Além disso, podem ser utilizadas com o sistema ENGRAVER, possibilitando a gravação em baixo relevo.



BRANCA Modelo	CINZA Modelo	Tamanho	Etiquetas por folha
PGPE 13x9B	PGPE 13x9C	13 x 9 mm	120
PGPE 45x14B	PGPE 45x14C	44,6 x 13,6 mm	26
PGPE 52x26B	PGPE 52x26C	52 x 26 mm	9
PGPE 60x30B	PGPE 60x30C	60 x 30 mm	9

SERVIÇOS DE PLOTAGENS

Executamos gravação de etiquetas para fios, cabos e componentes com os Sistema de Identificação PlotterSystem ou ThermoSystem, proporcionando uma melhor apresentação estética do seu painel elétrico ou máquina.

O atendimento é realizado no prazo de 24 horas a partir do recebimento do Pedido de Compras e a confirmação emitida pelo nosso sistema.

Aceitamos o envio de arquivo de texto gerado em CAD ou Excel.

O Departamento Técnico de Prestação de Serviços é encarado com seriedade pela empresa porque, cada vez mais, acreditamos que a Prestação de Serviços é um elemento de fidelização dos clientes e certamente os impede de comparar os nossos Produtos e Serviços, ao de outra empresa.

Esta é uma das chaves do negócio que associada com a qualidade, o bom atendimento e o cumprimento de prazos de entrega, diferencia o atendimento Proauto diante da grande concorrência existente.





TECNOLOGIA NACIONAL

Com o objetivo de tornar o sistema de Identificação Automático acessível para os pequenos e médios montadores de Painéis Elétricos, a Proauto investiu na nacionalização de conjuntos de etiquetas para as linhas PlotterSystem e ThermoSystem.

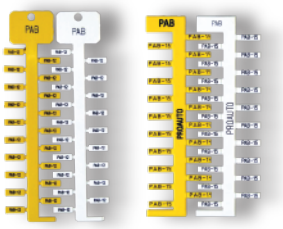
Os investimentos envolvem as aquisições de máquinas e equipamentos para produção, corte e embalagem dos produtos.

A Proauto avalia o sistema de gestão de qualidade das linhas de produção, tendo como referência a norma de qualidade ABNT NBR ISO9001, e os produtos em si, que devem estar em conformidade com as normas internacionais.

Os ensaios com os produtos retidos avaliam a durabilidade e resistência de seus materiais assegurando a integridade em diferentes situações possíveis que podem ocorrer durante as montagens elétricas ou no cliente final, dando condições de rastrear o problema identificando as suas causas e origens.



Orgulhamo-nos de poder oferecer para o mercado de instalações e montagens elétricas, um sistema de identificação que foi desenvolvido pensando exclusivamente nas necessidades do montador elétrico e possibilitando alternativas econômicas de consumo.



Etiquetas PlotterSystem



Luvas PVC Cristal



Etiquetas ThermoSystem



Porta Etiquetas para Componentes

PRONUTO
ELECTRIC







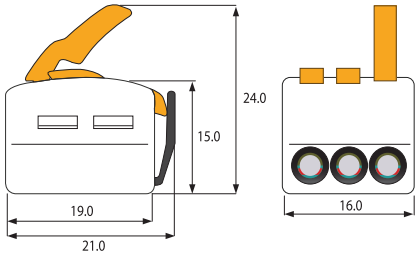
TERMINAIS ELÉTRICOS & ACESSÓRIOS

CONECTORES DE EMENDA

Sistema de emenda de fios e cabos com conexão a mola proporcionando constante pressão de contato, excelente condutividade e insignificante perda de tensão. Ocupam menos espaço quando comparado com as emendas feitas com fitas isolantes, oferecendo melhor organização dos fios, eliminando o risco de desconexão acidental e maus contatos. Excelentes para fechamento de instalações elétricas, instalações de luminárias e derivações. Antes da utilização verifique as informações técnicas do produto.

CONECTOR DE EMENDA SÉRIE PWC



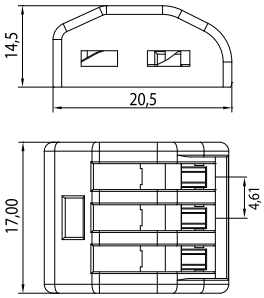


ID	Modelo	Número de Pólos	Range do Condutor (mm)
6794	PWC-03P BLM	3	0,8 - 4,0mm²

Tensão	Corrente
400V	24A

CONECTOR DE EMENDA SÉRIE JHX



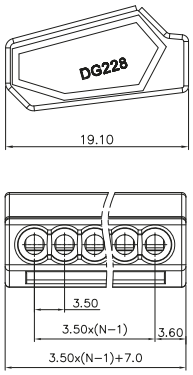


ID	Modelo	Número de Pólos	Range do Condutor (mm)
17976	DG223-4.69-2P	2	0,8 - 2,5mm²
17977	DG223-4.69-3P	3	0,8 - 2,5mm²
17978	DG223-4.69-5P	5	0,8 - 2,5mm²

Tensão	Corrente
450V	24A

CONECTOR DE EMENDA SÉRIE DG228





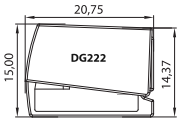
ID	Modelo	Número de Pólos	Range do Condutor (mm)
6361	DG228-3.5-02P	2	0,5 - 2,5mm²
6362	DG228-3.5-03P	3	0,5 - 2,5mm²
6363	DG228-3.5-04P	4	0,5 - 2,5mm²
6364	DG228-3.5-05P	5	0,5 - 2,5mm²
6365	DG228-3.5-08P	8	0,5 - 2,5mm²

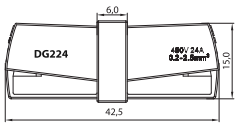
Tensão	Corrente
450V	24A

CONECTOR DE EMENDA SÉRIE DG222/DG224



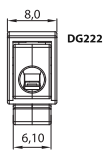
DG222

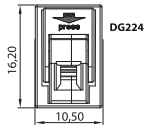






DG224



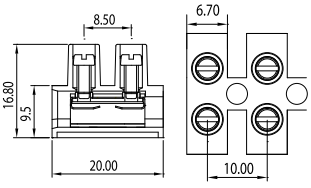


ID	Modelo	Número de Pólos	Range do Condutor (mm)
6366	DG222-8.0-01P	1	0,8 - 2,5mm²
6367	DG224-8.0-01P	1	0,8 - 2,5mm²

Tensão	Corrente
450V	24A

CONECTOR DE EMENDA SÉRIE DGHSWP

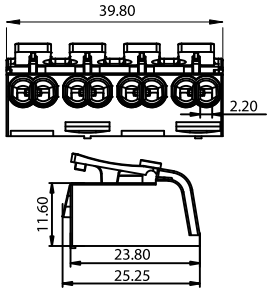




ID	Modelo	Número de Pólos	Range(mm)	Tensão UL/IEC	Corrente UL/IEC
10267	DG8HSWP	12	0,5 - 2,5mm	450V	24A
10168	DG10HSWP	12	0,5 - 4,0mm	450V	24A
9742	DG12HSWP	12	0,75 - 6,0mm	450V	24A
10268	DG15HSWP	12	1,5 - 10,0mm	450V	24A
12021	DG15HS	12	2,5 - 16,0mm	450V	32A

CONECTOR DE EMENDA SÉRIE DG238



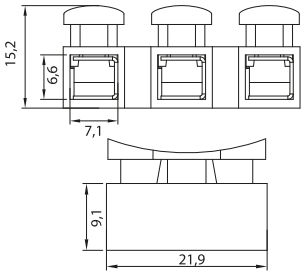


ID	Modelo	Número de Pólos	Range do Condutor (mm)
6381	DG238	3	0.75 - 2.5mm²

Tensão	Corrente
450V	24A

CONECTOR DE EMENDA SÉRIE UJ5





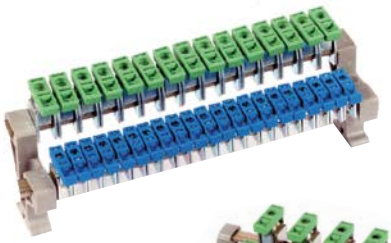
ID	Modelo	Número de Pólos	Range do Condutor (mm)
10905	UJ5-2.5/3TP	3	0.75 - 2.5mm²

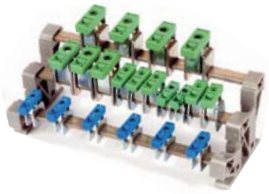
Tensão	Corrente
380V	24A

BARRAMENTO PARA NEUTRO E TERRA

A Proauto disponibiliza uma ampla linha de produtos para montagem de painéis elétricos. Temos um sistema de barramento para conexão fixada na placa de montagem do painel, juntamente com os suportes de 01 a 03 polos para melhor distribuição dos grampos isolados.

Atualmente temos uma opção mais prática para o técnico/montador que é o grampo pelo sistema de conexão à mola, uma opção diferenciada para a aplicação. Para mais informações sobre essa linha de produtos, consulte o nosso departamento de vendas.







SUPORTES PARA BARRAMENTOS				
ID	Modelo	Dimensões	Capacidade	Nº de Polos
1057	UP3-125 M / 1P	24,5 x 24 x 24 mm	380V	01 Polo
1058	UP3-125 M / 2P	50 x 10 x 45 mm	380V	02 Polos
1059	UP3-125 M / 3P	53 x 10 x 71 mm	380V	03 Polos

BARRAMENTO				
	Modelo	Dimensões	Comprimento	Materiais
1056	B 310	3 x 10 mm	1 metro	cobre - estanho

TERMINAIS / GRAMPO					
	Modelo	Dimensões	Capacidade	Bitola da Fiação	Cores
1060	UP 3-4 - (Vd ou Az)	23,5 x 6,2 x 26 mm	380V	4 mm²	verde / azul
1062	UP 3-16 - (Vd ou Az)	23,3 x 5 x 35 mm	380V	16 mm²	verde / azul
1064	UP 3-35 - (Vd ou Az)	27 x 10 x 44 mm	380V	35 mm²	verde / azul
1066	UP 3-50 - (Vd ou Az)	27 x 10 x 44 mm	380V	50 mm²	verde / azul

Obs.: Colocar no final do código Vd = Verde ou Az = Azul: Exemplo: UP 3-4 Vd

TOMADAS ELÉTRICAS

Tomada Elétrica produzida no padrão brasileiro para fixação em trilhos TS-35 (DIN). Estrutura protegida para impedir o choque elétrico por contato acidental. Ideal para instalação no interior de caixas ou armários elétricos.

INMETRO

Aplicações

• Alimentação para conexão de periféricos e Notebook para efetuar o start-up da máquina.





TE-250



Modelo	Descrição	Características
TE-250	Tomada completa 2 pólos + terra	Corrente: 10A
6990	Adaptador para fixação em Trilho DIN	Tensão: 250V
6925	Padrão Brasileiro	Cor: Branca



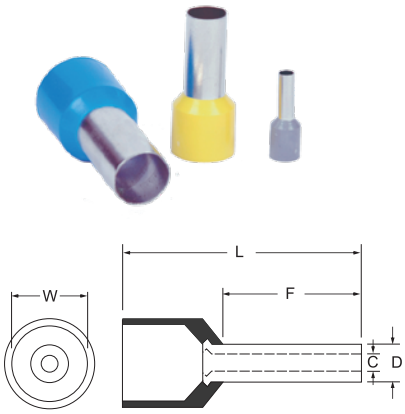
Tomada



Adaptador

TERMINAIS ILHÓS SIMPLES SÉRIE TS

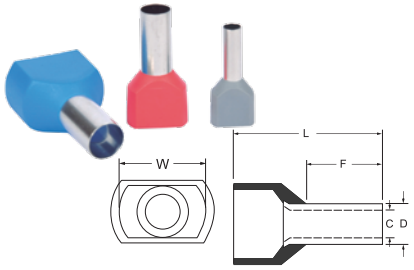
O Terminal Ilhós também é conhecido como Terminal Tubular. Este tipo de construção oferece para os usuários uma correta pressão de esmagamento e máxima garantia de conexão dos terminais com a fiação dos cabos condutores. Recomendamos o uso dos Alicates de Crimpagens para Terminal Ilhós fornecidos pela PROAUTO.



ID	Modelo	Range do fio mm²	Dimensões (mm) F	L	W	C	Cor
14750	TS-0.3/8	0.3mm²	8	12.5	2.6	0.8	Azul
14765	TS-0.5/10	0.5mm²	0.5	10.0	3.3	1.0	Branco
14735	TS-0.75/12	0.75mm²	0.75	12.0	3.8	1.21	Cinza
14766	TS-1/10	1mm²	1	10	3.8	1.5	Vermelho
14736	TS-1/12	1mm²	1	12	3.8	1.5	Vemelho
14737	TS-1.5/12	1.5mm²	1.5	12	4.5	1.8	Preto
14738	TS-2.5/12	2.5mm²	2.5	12	5.1	2.3	Azul
14733	TS-4/10	4mm²	10	17.4	5.5	2.8	Cinza
14739	TS-4/12	10mm²	12	19.5	5.5	2.8	Cinza
14734	TS-16/12	16mm²	12	21.5	6.9	3.5	Amarelo
14740	TS-10/12	10mm²	12	21.5	8.4	4.5	Vermelho
16505	TS-35/16	35mm²	16	30.0	13.1	8.3	Vermelho
16520	TS-50/20	50mm²	20	36.0	15.6	10.3	Azul
16519	TS-70/20	70mm²	20	37	18.2	13.5	Amarelo
16580	TS-95/25	95mm²	25	44.0	19.8	14.5	Vermelho
14764	TS-120/27	120mm²	27	47.6	21.5	16.5	Azul
14762	TS-150/32	150mm²	32	57.6	25.2	19.6	Amarelo

TERMINAIS ILHÓS DUPLOS SÉRIE TD

São denominados "DUPLOS" para facilitar a interligação de dois fios no terminal, o que viabiliza a construção de chicotes elétricos para jumpear circuitos.



ID	Modelo	Range do fio mm²	Dimensões (mm) F	L	W	C	Cor
14767	TD-0.5/8	0.5mm²	8	14.5	5	1.5	Branco
14768	TD-0.75/8	0.75mm²	10	14.7	5.1	1.8	Cinza
14769	TD-1/8	1mm²	12	17.1	5.5	2	Vermelho
14780	TD-1.5/12	1.5mm²	8	19.5	6.6	2.3	Preto
14771	TD-2.5/10	2.5mm²	12	18.5	7.9	2.9	Azul
14773	TD-6/12	6mm²	12	26.1	14.5	4.9	Amarelo
14779	TD-6/14	6mm²	12	26.1	14.5	4.9	Amarelo
14774	TD-10/14	10mm²	10	26.6	12.5	6.5	Vermelho
14775	TD-16/14	16mm²	12	31.3	23.7	8.3	Azul

TERMINAIS OLHAIS SÉRIE RV

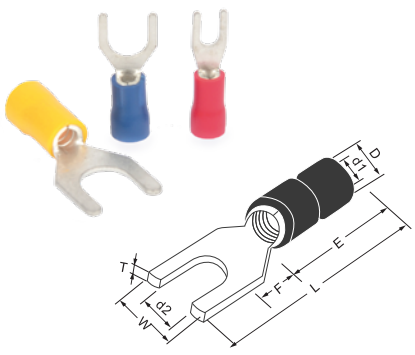
O Terminal Olhal também é conhecido no mercado como Terminal do tipo Anel, é recomendado por normas técnicas internacionais por oferecer maior segurança nas conexões para terminação de fios e cabos.



ID	Modelo	Range do fio mm² (A.W.G.)	Dimensões (mm) D2	W	L	E	D1	Cor
16871	RV1-3.2	0.5-1.5 (22-16)	3.2	5.5	17.5	10.0	1.7	Vermelho
16893	RV1-4S	0.5-1.5 (22-16)	4.3	6.6	19.4	10.0	1.7	Vermelho
16895	RV1-5	0.5-1.5 (22-16)	5.3	8.0	20.8	10.0	1.7	Vermelho
16892	RV1-6	0.5-1.5 (22-16)	6.4	11.6	26.8	10.0	1.7	Vermelho
16891	RV2-3.2	1.5-2.5 (16-14)	3.2	6.6	17.8	10.0	2.3	Azul
16890	RV2-4S	1.5-2.5 (16-14)	4.3	6.6	21.8	10.0	2.3	Azul
16894	RV2-5S	1.5-2.5 (16-14)	5.3	8.5	21.8	10.0	2.3	Azul
16911	RV2-6	1.5-2.5 (16-14)	6.4	12.0	26.8	10.0	2.3	Azul
16910	RV2-8	1.5-2.5 (16-14)	8.4	12.0	26.8	10.0	2.3	Azul
16957	RV5-4S	4.0-6.0 (12-10)	4.3	7.2	22.7	13.0	3.4	Amarelo
16956	RV5-5	4.0-6.0 (12-10)	5.3	9.5	26.0	13.0	3.4	Amarelo
16939	RV5-6	4.0-6.0 (12-10)	6.4	12.0	29.5	13.0	3.4	Amarelo
16938	RV5-8	4.0-6.0 (12-10)	8.4	15.0	34.0	13.0	3.4	Amarelo
16909	RV5-10	4.0-6.0 (12-10)	10.5	15.0	34.0	13.0	3.4	Amarelo

TERMINAIS GARFO SÉRIE SV

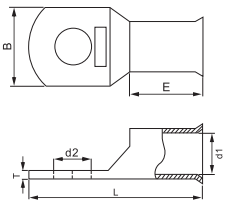
O Terminal do tipo Garfo também é conhecidos no mercado como Terminal Forquilha e possui a preferência dos montadores pela facilidade de ligação da fiação nos componentes elétricos que trabalham com o sistema de conexão por parafusos, permitindo ganho de tempo da montagem.



ID	Modelo	Range do fio mm²	Dimensões (mm) D2	W	L	E	D1	Cor
16942	SV1-3.2	0.5-1.5 (22-16)	3.2	5.7	21.0	10.0	1.7	Vermelho
16940	SV1-5S	0.5-1.5 (22-16)	5.3	8.1	21.0	10.0	1.7	Vermelho
16955	SV1-6S	0.5-1.5 (22-16)	6.4	9.5	21.0	10.0	1.7	Vermelho
16937	SV2-3.2	1.5-2.5 (16-14)	3.2	5.7	21.0	10.0	2.3	Azul
16954	SV2-4S	1.5-2.5 (16-14)	4.3	6.4	21.0	10.0	2.3	Azul
16953	SV2-5S	1.5-2.5 (16-14)	5.3	7.9	21.0	10.0	2.3	Azul
16952	SV2-6S	1.5-2.5 (16-14)	6.4	9.3	21.0	10.0	2.3	Azul
16991	SV5-4S	4.0-6.0 (12-10)	4.3	8.3	25.5	13.0	3.4	Amarelo
16990	SV5-5	4.0-6.0 (12-10)	5.3	9.0	25.5	13.0	3.4	Amarelo
16989	SV5-6S	4.0-6.0 (12-10)	6.4	9.0	25.5	13.0	3.4	Amarelo
16988	SV5-8	4.0-6.0 (12-10)	8.4	14.0	30.5	13.0	3.4	Amarelo

TERMINAIS DE COMPRESSÃO SÉRIE TKL





Nossa linha de terminais de compressão é feito de cobre estanhado. Está disponível para vários tamanhos de cabos, tradicionalmente com um furo e uma compressão. Foi desenvolvida com um design que impede a má conexão entre cabo x terminal, sendo padrão do mercado nacional e internacional. Possui um compartimento intitulado (SPY HOLE) para verificar se o cabo foi inserido até o limite do terminal, o que traz mais confiança em sua conexão e tranquilidade ao montador.

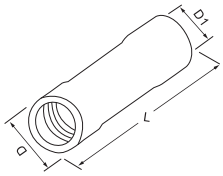
ID	Modelo	Range do fio mm²	Dimensões (mm)					
			B	E	T	L	D2	D1
17003	TKL6-5	6.0mm²	8.5	8.0	1.3	22.5	5.3	4.0
18113	TLK6-6	6.0mm²	8.5	8.0	1.3	22.5	6.5	4.0
17016	TKL10-5	10.0mm²	10.0	12.8	1.6	28.3	5.3	5.0
18115	TKL10-6	10.0mm²	10.0	12.8	1.6	28.3	6.5	5.0
17015	TKL10-8	10.0mm²	12.0	12.8	1.3	33.3	8.5	5.0
17012	TKL16-5	16.0mm²	10.5	12.8	1.9	28.3	5.3	5.4
18116	TKL16-6	16.0mm²	10.5	12.8	1.9	28.3	6.5	5.4
17011	TKL16-8	16.0mm²	12.0	12.8	1.7	33.3	8.5	5.4
18117	TKL25-8	25.0mm²	13.0	12.8	2.2	31.3	8.5	6.7
18118	TKL25-10	25.0mm²	15.0	12.8	1.9	37.3	10.5	6.7
18119	TKL35-6	35.0mm²	15.0	17.0	2.4	36.0	6.5	8.1
17006	TKL35-8	35.0mm²	15.0	17.0	2.4	37.0	8.5	8.1
18121	TKL35-12	35.0mm²	18.0	17.0	2.0	46.0	13.0	8.1
18122	TKL50-8	50.0mm²	18.0	20.0	2.3	43.0	8.5	9.5
17004	TKL50-10	50.0mm²	18.0	22.5	2.3	48.0	10.5	9.5
18123	TKL50-12	50.0mm²	18.0	22.5	2.3	56.0	13.0	9.5
18125	TKL70-8	70.0mm²	21.0	25.5	3.2	53.0	8.5	11.3
17002	TKL70-10	70.0mm²	21.0	25.5	3.2	53.0	10.5	11.3
18126	TKL70-12	70.0mm²	21.0	25.5	3.2	56.0	13.0	11,3
18127	TKL70-16	70.0mm²	21.0	26.5	3.2	57.0	17.0	11.3
18128	TKL95-8	95.0mm²	25.0	28.0	3.4	57.0	8.5	13.5
17001	TKL95-10	95.0mm²	25.0	28.0	3.4	57.0	10.5	13.5
18129	TKL95-12	95.0mm²	25.0	28.0	3.4	60.0	13.0	13.5
18131	TKL95-16	95.0mm²	25.0	28.0	3.4	66.0	17.0	13.5

ID	Modelo	Range do fio mm²	Dimensões (mm)					
			B	E	T	L	D2	D1
18131	TKL120-8	120.0mm²	28.0	31.0	3.6	63.0	8.5	15.2
17014	TLK120-10	120.0mm²	28.0	31.0	3.6	63.0	11.0	15.0
18132	TKL120-12	120.0mm²	28.0	31.0	3.6	63.0	13.0	15.0
18115	TKL120-16	120.0mm²	28.0	31.0	3.6	69.0	17.0	15.0
18134	TKL150-10	150.0mm²	32.0	37.0	3.7	75.0	11.0	17.0
17013	TKL150-12	150.0mm²	32.0	37.0	3.7	75.0	13.0	17.0
18135	TKL150-16	150.0mm²	32.0	37.0	3.7	75.0	17.0	17.0
18136	TKL150-20	150.0mm²	32.0	37.0	3.7	82.0	21.0	17.0
17010	TKL185-12	185.0mm²	35.0	40.0	4.3	79.0	13.0	19.0
18137	TKL185-16	185.0mm²	35.0	40.0	4.3	79.0	17.0	19.0
18138	TKL185-20	185.0mm²	35.0	40.0	4.3	86.0	21.0	19.0
17009	TKL240-12	240.0mm²	41.0	44.0	5.7	85.0	13.0	22.0
18139	TKL240-16	240.0mm²	41.0	44.0	5.7	85.0	17.0	22.0
18140	TKL240-20	240.0mm²	41.0	44.0	5.7	92.0	21.0	22.0
18141	TKL300-12	300.0mm²	44.0	51.0	6.3	99.0	13.0	24.0
17007	TKL300-16	300.0mm²	44.0	51.0	6.3	99.0	17.0	24.0
18142	TKL300-20	300.0mm²	44.0	51.0	6.3	99.0	21.0	24.0
18413	TKL400-12	400.0mm²	49.0	51.0	7.7	113.0	13.0	26.0
17005	TKL400-16	400.0mm²	49.0	51.0	7.7	113.0	17.0	26.0
18144	TKL400-20	400.0mm²	49.0	51.0	7.7	113.0	21.0	26.0
18647	TKL500-12	500.0mm²	58.0	74.0	8.6	149.0	13.0	31.0
18648	TKL500-16	500.0mm²	58.0	74.0	8.6	149.0	17.0	31.0
18147	TKL500-20	500.0mm²	58.0	74.0	8.6	149.0	21.0	31.0
18148	TKL630-16	630.0mm²	64.0	74.0	11.0	149.0	17.0	34.0
18149	TKL630-20	630.0mm²	64.0	74.0	11.0	149.0	21.0	34.0

TERMINAIS DE EMENDAS SÉRIE BVT

O Terminal de Emenda tubular tem o uso indicado para as emendas de fios e cabos nas instalações prediais, residenciais ou industriais.



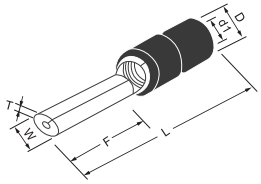


ID	Modelo	Range do fio mm² (A.W.G.)	Dimensões (mm)			Cor
			L	D	D1	
16856	BVT 1	0.5-1.5mm² (22-16)	24.2	4.0	1.7	Vermelho
16855	BVT 2	1.5-2.5mm² (16-14)	24.2	4.5	2.3	Azul
16854	BVT 5	4.0-6.0mm² (12-10)	26.0	6.3	3.4	Amarelo

TERMINAIS PINO SÉRIE PTV

O Terminal Pino é semelhante ao terminal ilhós, mas com a característica de serem mais usuais para conexão com determinadas linhas de bornes onde o espaço interno do mesmo é reduzido pela configuração equipamento.





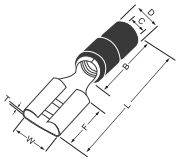
ID	Modelo	Range do fio mm² (A.W.G.)	Dimensões (mm)				Cor
			W	L	F	D1	
16869	PTV1-10	0.5-1.5mm² (22-16)	1.9	19.8	10.0	1.7	Vermelho
16870	PTV2-10	1.5-2.5mm² (16-14)	1.9	21.8	10.0	2.3	Azul
16897	PTV5-13	4.0-6.0mm² (12-10)	2.8	27.0	14.0	3.4	Amarelo

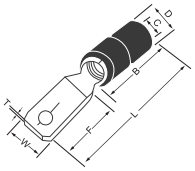
ENGATE RÁPIDO MACHO/FÊMEA

Os terminais de engate rápido fêmea e macho quando conectados tem uma alta força de conexão devido ás travas de interligamento. Indicado para a conexão e desconexão e montagem em isoladores.









ID	Modelo	Range do fio mm² (A.W.G.)	Dimensões (mm)					Cor
			W	L	B	C	T	
18098	MDV1-250	0.5-1.5mm² (22-16)	6.35	21.8	10.5	1.7	0.4	Vermelho
18099	MDV2-250	1.5-2.5mm² (16-14)	6.35	21.8	10.5	2.3	0.4	Azul
18100	MDV5-250	4.0-6.0mm² (12-10)	6.35	24.0	13.0	3.4	0.4	Amarelo
18095	FDV1-250	0.5-1.5mm² (22-16)	6.6	20.8	10.5	1.7	-	Vermelho
18096	FDV2-250	1.5-2.5mm² (16-14)	6.6	20.8	10.5	2.3	-	Azul
18097	FDV5-250	4.0-6.0mm² (12-10)	6.6	23.3	13.0	3.4	-	Amarelo

*Sob encomenda.

FERRAMENTAS

Pensando na qualidade do trabalho e no máximo conforto do montador/operador, desenvolvemos a linha de ferramentas para instalação de itens de terminais Proauto.

FERRAMENTA PARA APLICAÇÃO DE ABRAÇADEIRAS – BT-115A

Ferramenta manual para aplicação de abraçadeiras produzida para as mais diversas aplicações. Sem causar desperdício de material, proporciona um ótimo acabamento live de rebarbas. Com estrutura perfeita e leve, a ferramenta permite agilidade na aplicação das abraçadeiras sem esforço, com muita praticidade e qualidade.



ID	Modelo	Descrição	Peso
17193	BT-115A-BR	Ferramenta manual para aplicação abraçadeira branca	360g
15747	BT-115A-PT	Ferramenta manual para aplicação abraçadeira preta	360g
16158	BT12A-BR	Refil cinta branca- 12 m cinta plástica branca	-
16493	BT-12A-PT	Refil cinta preta- 12 metros cinta plástica preta	-
16492	BT-100B-PT	Kit Refil clip preto - 5 Refis com 20 metros de clips preto	-
16159	BT-100B-BR	Kit Refil clip branco - 5 Refis com 20 metros de clips branco	-

ALICATE DE CRIMPAR SÉRIE HSC8

Alicates projetados com controle de pressão para crimpagem de terminais tipo ilhós/tubulares. Leves e práticos para utilização em campo. Possui configurações diferenciadas de crimpagem (Quadrangular e Hexagonal) e cabos fabricados com material que traz conforto durante a utilização.

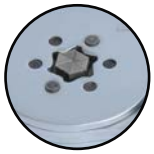




Crimpagem Quadrangular









Crimpagem Hexagonal

ID	Modelo	Range do Cabo	Comprimento(mm)	Peso
5126	HSC8 6-4	0.25 - 6.0mm²	175	360g
5129	HSC8 6-6	0.25 - 6.0mm²	175	360g







Crimpagem Quadrangular

ID	Modelo	Range do Cabo	Comprimento(mm)	Peso
6439	HSC8 16-4	4.0 - 16.0mm²	210	520g

ALICATE DE CRIMPAR SÉRIE AN

Ferramenta versátil que crimpa terminais lâminados, pré-isolados e reforçados, é a solução ideal para cabos até 6mm2. Utilizada em terminais tipo Emenda, Olhal, Garfo, Pino e engate rápido. Tem o cabo emborrachado apresentando total conforto ao operador.





ID	Modelo	Range do Cabo	Comprimento(cm)	Peso
11230	AN-30J	0.5 - 6.0mm²	22,0	540g

ALICATE DE CRIMPAR SÉRIE TX

Utilizado na crimpagem de contatos para inserto de tomadas multipolares. O Alicate AN-0560TX propicia melhor conforto e velocidade na hora da utilização. Visite nosso site para conhecer nossa linha completa de Produtos.

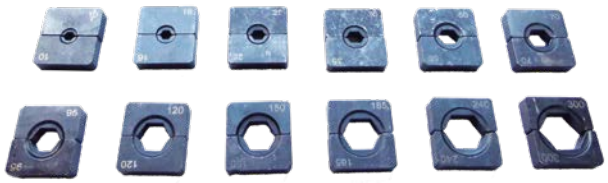




ID	Modelo	Range do Cabo	Comprimento(cm)	Peso
11232	AN-0560TX	0.5 - 6.0mm²	22,0	530g

ALICATE HIDRÁULICO SÉRIE YQK

Alicate hidráulico para crimpar terminais de compressão. Proporciona uma crimpagem precisa e ideal para aplicações industriais. A Proauto disponibiliza o produto em um kit especial com uma Maleta para transporte e 12 Matrizes específicas para cada dimensão de Terminal.





ID	Modelo	Range do Cabo	Comprimento(mm)	Peso
11623	YQK-300	6.0 - 300.0mm²	470	3,72kg

ALICATE DE CORTE SÉRIE WX

O Alicate de corte da Proauto foi elaborado com um sistema de corte preciso de cabos com diâmetro externo de até 24mm². O corte é preciso, não esmaga/mastiga o cabo, deixando-o pronto a ser decapado por ferramenta apropriada e para crimpagem do terminal conforme necessidade.





ID	Modelo	Range do Cabo	Comprimento(cm)	Peso
6441	WX-206B	Até 24mm²	16,5	315g

DECAPADOR SÉRIE HS

A nova ferramenta de Decapagem Proauto, desenvolvida com a máxima qualidade para nossos parceiros e clientes, está disponível com delimitador para a regulagem perfeita do tamanho da decapagem necessária para que o terminal seja conectado de forma eficaz. Seu sistema de guilhotina tem alta durabilidade e é sua garantia de rapidez e praticidade para o cabeamento de seu painel elétrico.





ID	Modelo	Range do Cabo	Comprimento(cm)	Peso
11231	HS-700B	0.5 - 6.0mm²	17,5	315g

PRONUTO

ELECTRIC







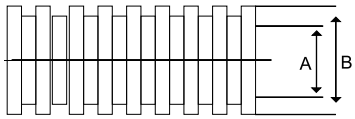
CONDUÍTES FLEXÍVEIS POLIETILENO (PE)

Tipo de material plástico mais flexível para proteção de fios e cabos numa instalação com fiação elétrica aparente. Possibilidade de manobras com raios de curvaturas adequadas para qualquer posição desejada. Baixo coeficiente de atrito para facilitar a passagem dos cabos, proporcionando uma instalação fácil e prática.

Excelente aplicação para Fabricantes de Máquinas, Fabricantes de Equipamentos e Empresas de Instalações Elétricas.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Material: Polietileno PE
- Temperatura: -40˚C a 65˚C
- Cores: CZ - Cinza
  PT - Preto





	CINZA Código	PRETO Código	Dimensões AxB (mm)	Embalagem (Rolo) (m)
CONDUÍTES AD 13.0	PE AD - 13 CZ	PE AD - 13 PT	10,0 x 13,0	50 Metros
CONDUÍTES AD 15.8	PE AD - 15 CZ	PE AD - 15 PT	11,1 x 15,7	50 Metros
CONDUÍTES AD 18.5	PE AD - 18 CZ	PE AD - 18 PT	13,8 x 18,3	50 Metros
CONDUÍTES AD 21.2	PE AD - 21 CZ	PE AD - 21 PT	16,4 x 21,2	50 Metros
CONDUÍTES AD 28.5	PE AD - 28 CZ	PE AD - 28 PT	22,8 x 28,1	50 Metros
CONDUÍTES AD 34.5	PE AD - 34 CZ	PE AD - 34 PT	30,9 x 34,8	25 Metros
CONDUÍTES AD 42.5	PE AD - 42 CZ	PE AD - 42 PT	36,7 x 42,4	25 Metros
CONDUÍTES AD 54.5	PE AD - 54 CZ	PE AD - 54 PT	48,0 x 54,3	25 Metros

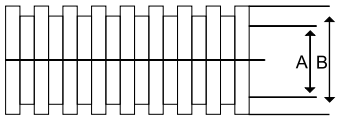
CONDUÍTES FLEXÍVEIS POLIAMIDA (PA)

Tipo de material plástico que oferece excelente resistência mecânica e total confiabilidade em montagens sob movimentos ou vibrações constantes. Recomendado para utilização em Esteiras Porta Cabos e proteção de fios e cabos em ambientes industriais agressivos. Possibilidade de manobras com raios de curvaturas adequadas para qualquer posição desejada. Baixo coeficiente de atrito para facilitar a passagem dos cabos.

Excelente aplicação para Fabricantes de Máquinas, Equipamentos Industriais, Empresas de Instalações Elétricas e Equipamentos Médicos Hospitalares.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Material: Poliamida PA
- Temperatura: -40˚C a 110˚C
- Cores: CZ - Cinza
  PT - Preto





	CINZA Código	PRETO Código	Dimensões AxB (mm)	Embalagem (Rolo) (m)
CONDUÍTES AD 10.0	PA AD - 10 CZ	PA AD - 10 PT	7,9 x 10,0	50 Metros
CONDUÍTES AD 13.0	PA AD - 13 CZ	PA AD - 13 PT	10,0 x 13,0	50 Metros
CONDUÍTES AD 15.8	PA AD - 15 CZ	PA AD - 15 PT	11,1 x 15,7	50 Metros
CONDUÍTES AD 18.5	PA AD - 18 CZ	PA AD - 18 PT	13,8 x 18,3	50 Metros
CONDUÍTES AD 21.2	PA AD - 21 CZ	PA AD - 21 PT	16,4 x 21,2	50 Metros
CONDUÍTES AD 28.5	PA AD - 28 CZ	PA AD - 28 PT	22,8 x 28,1	50 Metros
CONDUÍTES AD 34.5	PA AD - 34 CZ	PA AD - 34 PT	30,9 x 34,8	25 Metros
CONDUÍTES AD 42.5	PA AD - 42 CZ	PA AD - 42 PT	36,7 x 42,4	25 Metros
CONDUÍTES AD 54.5	PA AD - 54 CZ	PA AD - 54 PT	48,0 x 54,3	25 Metros

CONDUÍTES FLEXÍVEIS POLIAMIDA WY PA-6

Tipo de material plástico com alta resistência mecânica recomendado para proteção de fios e cabos em ambientes industriais agressivos devido a sua resistência ao ácido, óleo e solventes. Suporta ações de raios solares (UV) e oferece elevado grau de segurança por ser auto-extinguível, livre de halogênio, fósforo e cádmio.

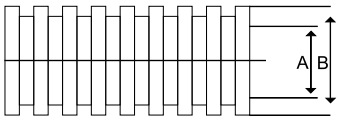
Excelente aplicação para Robótica, Mercado Metroferroviário, Instalações Elétricas subterrâneas, Fabricantes de Máquinas e Equipamentos Industriais, Instalação de sistemas de ar-condicionado e outros.

MERCADO METROFERROVIÁRIO

RoHS NF F16-101/102 DIN 5510-2 CE

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Material: Poliamida PA-6
- Grau de Proteção: IP-68
- Temperatura: -40˚C a 115˚C
- Pico de Temperatura: Até 150˚C
- Auto-extinguível
- Cores: DG - Cina Escuro (RAL 7037)
  B - Preto (RAL 9005)





CINZA Código	PRETO Código	Dimensões A x B (mm)	Embalagem (Rolo) (m)
WY-PA6-V0 AD10.0DG	WY-PA6-V0 AD10.0B	6,5 × 10,0	100 Metros
WY-PA6-V0 AD13.0DG	WY-PA6-V0 AD13.0B	10,0 x 13,0	100 Metros
WY-PA6-V0 AD15.8DG	WY-PA6-V0 AD15.8B	12,0 × 15,8	100 Metros
WY-PA6-V0 AD18.5DG	WY-PA6-V0 AD18.5B	14,3 × 18,5	50 Metros
WY-PA6-V0 AD21.2DG	WY-PA6-V0 AD21.2B	17,0 × 21,2	50 Metros
WY-PA6-V0 AD28.5DG	WY-PA6-V0 AD28.5B	23,0 × 28,5	50 Metros
WY-PA6-V0 AD34.5DG	WY-PA6-V0 AD34.5B	29,0 × 34,5	25 Metros
WY-PA6-V0 AD42.5DG	WY-PA6-V0 AD42.5B	36,0 × 42,5	25 Metros
WY-PA6-V0 AD54.5DG	WY-PA6-V0 AD54.5B	48,0 × 54,5	25 Metros

CONDUÍTES FLEXÍVEIS POLIAMIDA WY PA-12

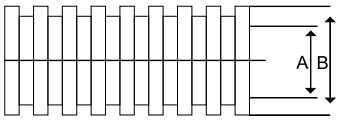
Tipo de material plástico com alta resistência mecânica recomendado para proteção de fios e cabos em ambientes industriais agressivos devido a sua resistência ao ácido, óleo e solventes. Suporta ações de raios solares (UV) e oferece elevado grau de segurança por ser auto-extinguível, livre de halogênio, fósforo e cádmio. Produto com certificados internacionais incluindo o RoHS, o que equivale dizer que atende as rigorosas normas de fabricação listadas nesta diretiva. Destaque especial para as aprovações das principais empresas ferroviárias do Japão, França e Alemanha.

MERCADO METROFERROVIÁRIO

RoHS NF F16-101/102 DIN 5510-2 CE

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Material: Poliamida PA-12
- Grau de Proteção: IP-68
- Temperatura: -50˚C a 100˚C
- Pico de Temperatura: Até 150˚C
- Auto-extinguível
- Cores: DG - Cinza (RAL 7037)
  B - Preto (RAL 9005)





CINZA Código	PRETO Código	Dimensões A x B (mm)	Embalagem (Rolo) (m)
WY-PA12 AD10.0DG	WY-PA12 AD10.0B	6,5 × 10,0	100 Metros
WY-PA12 AD13.0DG	WY-PA12 AD13.0B	10,0 x 13,0	100 Metros
WY-PA12 AD15.8DG	WY-PA12 AD15.8B	12,0 × 15,8	100 Metros
WY-PA12 AD18.5DG	WY-PA12 AD18.5B	14,3 × 18,5	50 Metros
WY-PA12 AD21.2DG	WY-PA12 AD21.2B	17,0 × 21,2	50 Metros
WY-PA12 AD28.5DG	WY-PA12 AD28.5B	21,0 × 25,5	50 Metros
WY-PA12 AD34.5DG	WY-PA12 AD34.5B	29,0 × 34,5	25 Metros
WY-PA12 AD42.5DG	WY-PA12 AD42.5B	36,0 × 42,5	25 Metros
WY-PA12 AD54.5DG	WY-PA12 AD54.5B	48,0 × 54,5	25 Metros

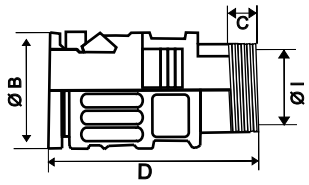
TERMINAÇÃO RETA WQG1

Produzida com material plástico de alta qualidade, a Terminação Reta do tipo engate rápido tem a preferência do mercado pela facilidade de conexão e consequente redução do tempo de montagem. Para o acoplamento basta pressionar o conduíte contra a terminação, possibilitando uma instalação rápida, confiável e segura, com Grau de Proteção IP-66.

RoHS cULus CE

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Material: Poliamida
- Grau de Proteção: IP-66
- Temperatura: -40˚C a 115˚C
- Pico de Temperatura: Até 150˚C
- Retardador de Chama: V0 (UL94)
- Auto-extinguível
- Livre de halogênio, fósforo e cádmio
- Cores: DG - Cinza (RAL 7037)
  B - Preto (RAL 9005)





	ROSCA MÉTRICA - WQG1-M						
	CINZA Código	PRETO Código	Rosca	Dimensões (mm) C	I	B	D
CONDUÍTES AD 10.0	WQG1-M10DG/AD10.0	WQG1-M10B/AD10.0	M 10 × 1.0	11.5	6.0	17	35
CONDUÍTES AD 13.0	WQG1-M12DG/AD13.0	WQG1-M12B/AD13.0	M 12 × 1.5	11.5	7.0	20	37
CONDUÍTES AD 15.8	WQG1-M16DG/AD15.8	WQG1-M16B/AD15.8	M 16 × 1.5	12	11.5	23	39.5
CONDUÍTES AD 15.8	WQG1-M18DG/AD15.8	WQG1-M18B/AD15.8	M 18 × 1.5	12	12	23	39.5
CONDUÍTES AD 21.2	WQG1-M20DG/AD21.2	WQG1-M20B/AD21.2	M 20 × 1.5	13	15.5	29.5	45
CONDUÍTES AD 28.5	WQG1-M25DG/AD28.5	WQG1-M25B/AD28.5	M 25 × 1.5	13	20.5	37	47
CONDUÍTES AD 34.5	WQG1-M32DG/AD34.5	WQG1-M32B/AD34.5	M 32 × 1.5	15	26	44	51
CONDUÍTES AD 42.5	WQG1-M40DG/AD42.5	WQG1-M40B/AD42.5	M 40 × 1.5	15	33	52	54
CONDUÍTES AD 54.5	WQG1-M50DG/AD54.5	WQG1-M50B/AD54.5	M 50 × 1.5	16	43	64	55
CONDUÍTES AD 54.5	WQG1-M63DG/AD54.5	WQG1-M63B/AD54.5	M 63 × 1.5	16	48	64	55

	ROSCA PG - WQG1-P						
	CINZA Código	PRETO Código	Rosca	Dimensões (mm) C	I	B	D
CONDUÍTES AD 10.0	WQG1-P07DG/AD10.0	WQG1-P07B/AD10.0	PG7	11.5	7	17	35
CONDUÍTES AD 13.0	WQG1-P09DG/AD13.0	WQG1-P09B/AD13.0	PG9	11.5	10	20	37
CONDUÍTES AD 15.8	WQG1-P11DG/AD15.8	WQG1-P11B/AD15.8	PG11	12	12	23	39.5
CONDUÍTES AD 18.5	WQG1-P13.5DG/AD18.5	WQG1-P13.5B/AD18.5	PG13.5	13	14.5	26	42
CONDUÍTES AD 21.2	WQG1-P16DG/AD21.2	WQG1-P16B/AD21.2	PG16	13	17	29.5	45
CONDUÍTES AD 28.5	WQG1-P21DG/AD28.5	WQG1-P21B/AD28.5	PG21	13	23.5	37	47
CONDUÍTES AD 34.5	WQG1-P29DG/AD34.5	WQG1-P29B/AD34.5	PG29	15	30	44	51
CONDUÍTES AD 42.5	WQG1-P36DG/AD42.5	WQG1-P36B/AD42.5	PG36	15	36.5	52	54
CONDUÍTES AD 54.5	WQG1-P48DG/AD54.5	WQG1-P48B/AD54.5	PG48	16	48	64	55

	ROSCA POLEGADA - WQG1-G						
	CINZA Código	PRETO Código	Rosca	Dimensões (mm) C	I	B	D
CONDUÍTES AD 10.0	WQG1-G 1/4DG/ AD10.0	WQG1-G 1/4B/AD10.0	G 1/4"	11.5	7	17	35
CONDUÍTES AD 13.0	WQG1-G 3/8DG/ AD13.0	WQG1-G 3/8B/AD13.0	G 3/8"	11.5	10	20	37
CONDUÍTES AD 15.8	WQG1-G 1/2DG/ AD15.8	WQG1-G 1/2B/ AD15.8	G 1/2"	12	12.5	23	39.5
CONDUÍTES AD 21.2	WQG1-G 1/2DG/ AD21.2	WQG1-G 1/2B/AD21.2	G 1/2"	13	15	29.5	45
CONDUÍTES AD 28.5	WQG1-G 3/4DG/ AD28.5	WQG1-G 3/4B/AD28.5	G 3/4	12	20.5	37	47
CONDUÍTES AD 34.5	WQG1-G 1DG/ AD34.5	WQG1-G 1B/AD34.5	G 1"	15	25.5	44	51
CONDUÍTES AD 42.5	WQG1-G 1 1/4DG/ AD42.5	WQG1-G 1 1/4B/AD42.5	G 1 1/4"	15	35	52	54
CONDUÍTES AD 54.5	WQG1-G 2DG/ AD54.5	WQG1-G 2B/AD54.5	G 2"	16	48.5	64	55

TERMINAÇÃO CURVA 90° WQW1

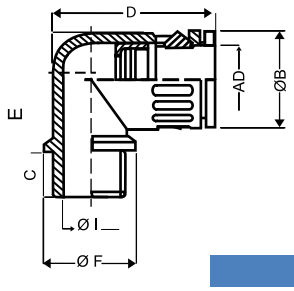
Conectadas nos conduítes flexíveis para dar um perfeito acabamento nas instalações com curvas de noventa graus. Utiliza sistema de engate rápido, com a facilidade de conexão e a redução do tempo de montagem.

CE RoHS

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Material: Poliamida
- Grau de Proteção: IP-66
- Temperatura: -40°C a 115°C
- Retardador de Chama: V0 (UL94)
- Auto-extinguível
- Livre de halogênio, fósforo e cádmio
- Cores: DG - Cinza (RAL 7037)
  B - Preto (RAL 9005)





ROSCA MÉTRICA - WQW1-M

	CINZA Código	PRETO Código	Rosca	Dimensões (mm) C	ØI	ØB	D	E	ØF
CONDUÍTES AD 10.0	WQW1-M10DG/AD10.0	WQW1-M10B/AD10.0	M10×1.0	11,5	7	17	34	33,5	16
CONDUÍTES AD 13.0	WQW1-M12DG/AD13.0	WQW1-M12B/AD13.0	M12×1.5	11,5	8	20	38,5	36	20
CONDUÍTES AD 15.8	WQW1-M16DG/AD15.8	WQW1-M16B/AD15.8	M16×1.5	12	12	23	43,5	40,5	23
CONDUÍTES AD 15.8	WQW1-M18DG/AD15.8	WQW1-M18B/AD15.8	M18×1.5	12	14	23	43,5	40.5	23
CONDUÍTES AD 21.2	WQW1-M20DG/AD21.2	WQW1-M20B/AD21.2	M20×1.5	13	15,5	29,5	51,5	48	27
CONDUÍTES AD 28.5	WQW1-M25DG/AD28.5	WQW1-M25B/AD28.5	M25×1.5	13	20,5	37	59	56	34
CONDUÍTES AD 34.5	WQW1-M32DG/AD34.5	WQW1-M32B/AD34.5	M32×1.5	15	25	44	70,5	65,5	43
CONDUÍTES AD 42.5	WQW1-M40DG/AD42.5	WQW1-M40B/AD42.5	M40×1.5	15	32	52	81	73,5	52
CONDUÍTES AD 54.5	WQW1-M50DG/AD54.5	WQW1-M50B/AD54.5	M50×1.5	16	43	64	91	85,5	68
CONDUÍTES AD 54.5	WQW1-M63DG/AD54.5	WQW1-M63B/AD54.5	M63×1.5	16	48,5	64	91	86,5	68

ROSCA PG - WQW1-P

	CINZA Código	PRETO Código	Rosca	Dimensões (mm) C	ØI	ØB	D	E	ØF
CONDUÍTES AD 10.0	WQW1-P07DG/AD10.0	WQW1-P07B/AD10.0	PG7	11.5	8.5	17	34	33,5	16
CONDUÍTES AD 13.0	WQW1-P09DG/AD13.0	WQW1-P09B/AD13.0	PG9	11.5	11.0	20	38,5	36	20
CONDUÍTES AD 15.8	WQW1-P11DG/AD15.8	WQW1-P11B/AD15.8	PG11	12	14.0	23	43,5	40,5	23
CONDUÍTES AD 18.5	WQW1-P13.5DG/AD18.5	WQW1-P13.5B/AD18.5	PG13.5	13	15.5	26	47,5	45	27
CONDUÍTES AD 21.2	WQW1-P16DG/AD21.2	WQW1-P16B/AD21.2	PG16	13	18.0	29,5	51,5	48	27
CONDUÍTES AD 28.5	WQW1-P21DG/AD28.5	WQW1-P21B/AD28.5	PG21	13	23.5	37	59	56	34
CONDUÍTES AD 34.5	WQW1-P29DG/AD34.5	WQW1-P29B/AD34.5	PG29	15	31.0	44	70,5	65,6	43
CONDUÍTES AD 42.5	WQW1-P36DG/AD42.5	WQW1-P36B/AD42.5	PG36	15	36.0	52	81	73,5	52
CONDUÍTES AD 54.5	WQW1-P48DG/AD54.5	WQW1-P48B/AD54.5	PG48	15	48.5	64	91	86,5	68

ROSCA POLEGADA - WQW1-G

	CINZA Código	PRETO Código	Rosca	Dimensões (mm) C	ØI	ØB	D	E	ØF
CONDUÍTES AD 10.0	WQW1-G1/4DG/AD10.0	WQW1-G1/4B/AD10.0	G 1/4 "	11,5	8,5	17	34	33,5	16
CONDUÍTES AD 13.0	WQW1-G3/8DG/AD13.0	WQW1-G3/8B/AD13.0	G3/8 "	11,5	11	20	38,5	36	20
CONDUÍTES AD 15.8	WQW1-G1/2DG/AD15.8	WQW1-G1/2B/AD15.8	G 1/2 "	12	14	23	43,5	40,5	23
CONDUÍTES AD 21.2	WQW1-G1/2DG/AD21.2	WQW1-G1/2B/AD21.2	G 1/2 "	13	15.5	29,5	51,5	48	27
CONDUÍTES AD 28.5	WQW1-G3/4DG/AD28.5	WQW1-G3/4B/AD28.5	G 3/4 "	13	21,5	37	59	56	34
CONDUÍTES AD 34.5	WQW1-G1DG/AD34.5	WQW1-G1B/AD34.5	G 1 "	15	25	44	70,5	65,5	43
CONDUÍTES AD 42.5	WQW1-G11/4DG/AD42.5	WQW1-G1 1/4B/AD42.5	G 1 1/4 "	15	36	52	81	73,5	52
CONDUÍTES AD 54.5	WQW1-G2DG/AD54.5	WQW1-G2B/AD54.5	G 2 "	15	48,5	64	91	65,5	68

TERMINAÇÃO RETA METÁLICA WQGM

A Terminação Reta com Rosca Metálica oferece excelente resistência a impactos e conexões com grau de proteção super elevado (IP-68). Isto significa dizer que existe uma garantia contra a penetração de líquidos, até mesmo com submersão total.

A terminação do tipo engate rápido tem a preferência do mercado pela facilidade de conexão e consequente redução do tempo de montagem. Para o acoplamento basta pressionar o conduíte contra a terminação, possibilitando uma instalação rápida, confiável e segura.

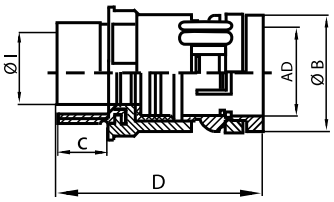
MERCADO METROFERROVIÁRIO

Atenção: Para obter o grau de proteção IP-68 empurre o conduite na terminação até atingir o curso máximo da conexão.
O grau de proteção é determinado pela vedação interna da terminação.

IP-68 CE RoHS

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Materiais:
  Metálico: Latão Niquelado
  Plástico: Poliamida
- Grau de Proteção: IP-68
- Temperatura: -40˚C a 115˚C
- Pico de Temperatura: Até 150˚C em curto tempo
- Retardador de Chama: V0 (UL94)
- Auto-extinguível
- Livre de halogênio, fósforo e cádmio
- Cores: DG - Cinza (RAL 7037)
  B - Preto (RAL 9005)





	ROSCA MÉTRICA - WQGM-M						
	CINZA Código	PRETO Código	ROSCA	Dimensões (mm) C	Ø I	Ø B	D
CONDUÍTES AD 13.0	WQGM-M12DG-5/AD13.0	WQGM-M12B-5/AD13.0	M12×1.5	5	7	20	35
CONDUÍTES AD 15.8	WQGM-M16DG-6/AD15.8	WQGM-M16B-6/AD15.8	M16×1.5	6	10	23	37,5
CONDUÍTES AD 21.2	WQGM-M20DG-6/AD21.2	WQGM-M20B-6/AD21.2	M20×1.5	6	15	29,5	43
CONDUÍTES AD 28.5	WQGM-M25DG-7/AD28.5	WQGM-M25B-7/AD28.5	M25×1.5	7	18	37	46
CONDUÍTES AD 34.5	WQGM-M32DG-8/AD34.5	WQGM-M32B-8/AD34.5	M32×1.5	8	24	44	51
CONDUÍTES AD 42.5	WQGM-M40DG-10/AD42.5	WQGM-M40B-10/AD42.5	M40×1.5	10	32	52	54
CONDUÍTES AD 54.5	WQGM-M50DG-9/AD54.5	WQGM-M50B-9/AD54.5	M50×1.5	9	43	64	61
CONDUÍTES AD 54.5	WQGM-M63DG-10/AD54.5	WQGM-M63B-10/AD54.5	M63×1.5	10	48	64	62

	ROSCA PG - WQGM-P						
	CINZA Código	PRETO Código	ROSCA	Dimensões (mm) C	Ø I	Ø B	D
CONDUÍTES AD 10.0	WQGM-P07G/AD10.0	WQGM-P07B/AD10.0	PG7	10	7	17	37,5
CONDUÍTES AD 13.0	WQGM-P09G/AD13.0	WQGM-P09B/AD13.0	PG9	12	10	20	42
CONDUÍTES AD 15.8	WQGM-P11G/AD15.8	WQGM-P11B/AD15.8	PG11	12	11	23	43,5
CONDUÍTES AD 21.2	WQGM-P13.5G/AD18.5	WQGM-P13.5B/AD18.5	PG13.5	12	14,5	26	46,5
CONDUÍTES AD 28.5	WQGM-P16G/AD21.2	WQGM-P16B/AD21.2	PG16	13	16	29,5	50
CONDUÍTES AD 34.5	WQGM-P21G/AD28.5	WQGM-P21B/AD28.5	PG21	14	20	37	53
CONDUÍTES AD 42.5	WQGM-P29G/AD34.5	WQGM-P29B/AD34.5	PG29	14	27,5	44	57
CONDUÍTES AD 54.5	WQGM-P36G/AD42.5	WQGM-P36B/AD42.5	PG36	17	36,5	52	61
	WQGM-P48G/AD54.5	WQGM-P48B/AD54.5	PG48	17	48	64	69

TERMINAÇÃO RETA COM PRENSA CABO WQGMZ

Produto que integra a terminação reta para conduíte com prensa cabo de rosca metálica numa única peça. O conceito atende as necessidades de fabricantes de máquinas e do mercado metroferroviário com uma terminação compacta, segura, altamente eficiente e com a dupla função, ou seja, a de fixar o conduíte e também prensar o cabo localizado no seu interior.

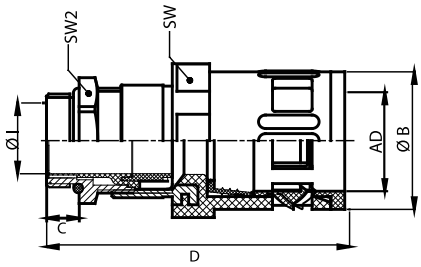
MERCADO METROFERROVIÁRIO

O corpo metálico oferece excelente resistência a impactos e conexões com blindagens que atinge o grau de proteção IP-68. Isto significa dizer que existe uma garantia total contra a penetração de líquidos, até mesmo com submersão total.

IP-68 CE RoHS

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Materiais:
  Metálico: Latão Niquelado
  Plástico: Poliamida
- Grau de Proteção: IP-68
- Temperatura: -40˚C a 115˚C
- Pico de Temperatura: Até 150˚C
- Auto-extinguível
- Livre de halogênio, fósforo e cádmio
- Cores: DG - Cinza (RAL 7037)
  B - Preto (RAL 9005)





ROSCA MÉTRICA - WQGMZ-M

	CINZA Código	PRETO Código	ROSCA	Dimensões (mm) C	Ø I	Ø B	D
CONDUÍTES AD 10.0	WQGMZ-M12DG/AD10.0	WQGMZ-M12B/AD10.0	M12×1.5	5	6,6	17	50
CONDUÍTES AD 13.0	WQGMZ-M16DG/AD13.0	WQGMZ-M16 B/AD13.0	M16×1.5	6	8,4	20	56,5
CONDUÍTES AD 15.8	WQGMZ-M18DG/AD15.8	WQGMZ-M18B/AD15.8	M18×1.5	6	10,2	23	58,5
CONDUÍTES AD 21.2	WQGMZ-M20DG/ AD21.2	WQGMZ-M20B/ AD21.2	M20×1.5	7	12,2	29,5	64
CONDUÍTES AD 28.5	WQGMZ-M25DG/AD28.5	WQGMZ-M25B/AD28.5	M25×1.5	8	18,4	37	68
CONDUÍTES AD 34.5	WQGMZ-M32DG/AD34.5	WQGMZ-M32B/AD34.5	M32×1.5	8	25,2	44	79,5
CONDUÍTES AD 42.5	WQGMZ-M40DG/AD42.5	WQGMZ-M40/BAD42.5	M40×1.5	9	32,5	52	85,5
CONDUÍTES AD 54.5	WQGMZ-M50DG/AD54.5	WQGMZ-M50B/AD54.5	M50×1.5	9	44,5	58	95
CONDUÍTES AD 54.5	WQGMZ-M63DG/AD54.5	WQGMZ-M63B/AD54.5	M63×1.5	10	44,5	58	96

ROSCA PG - WQGMZ-P

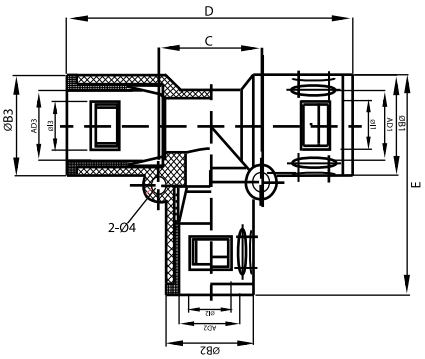
	CINZA Código	PRETO Código	ROSCA	Dimensões (mm) C	Ø I	Ø B	D
CONDUÍTES AD 10.0	WQGMZ-P07DG/AD10.0	WQGMZ-P07B/AD10.0	PG07	5	6,6	17	50
CONDUÍTES AD 13.0	WQGMZ-P09DG/AD13.0	WQGMZ-P09B/AD13.0	PG09	6	8,4	20	56,5
CONDUÍTES AD 15.8	WQGMZ-P11DG/AD15.8	WQGMZ-P11B/AD15.8	PG11	6	10,2	23	58,5
CONDUÍTES AD 18.5	WQGMZ-P13.5DG/AD18.5	WQGMZ-P13.5B/AD18.5	PG13.5	7	12,2	26	62
CONDUÍTES AD 21.2	WQGMZ-P16DG/AD21.2	WQGMZ-P16B/AD21.2	PG16	7	14,2	29,5	64
CONDUÍTES AD 28.5	WQGMZ-P21DG/AD28.5	WQGMZ-P21B/AD28.5	PG21	8	18,4	37	68
CONDUÍTES AD 34.5	WQGMZ-P29DG/AD34.5	WQGMZ-P29B/AD34.5	PG29	8	25,2	44	79,5
CONDUÍTES AD 42.5	WQGMZ-P36DG/AD42.5	WQGMZ-P36B/AD42.5	PG36	9	32,5	52	85,5
CONDUÍTES AD 54.5	WQGMZ-P48DG/AD54.5	WQGMZ-P48B/AD54.5	PG48	10	44,5	58	96

TERMINAÇÃO "T" e "Y" WQT-PA / WQY-PA

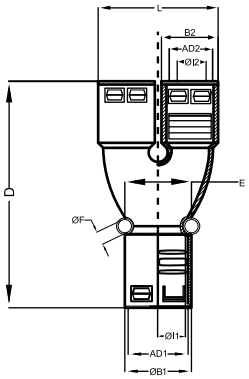
Terminação fechada de engate rápido produzidas com poliamida nas cores cinza e preto, suporta uma faixa de temperatura de -40°C a 115°C e foram desenvolvidas especialmente para serem conectadas nos conduites flexíveis com as medidas AD.

Produto utilizado nas instalações para derivação ou desvios das linhas, divisão das redes elétricas ou distribuição de sinais, tendo como base as configurações e raios de curvaturas em "T" ou "Y". Oferece grau de proteção elevado (IP-68).

RoHS







	TERMINAÇÃO RETA EM T - WQT-PA								
	CINZA Código	PRETO Código	Dimensões (mm)						
			AD 1/3	B2	B 1/3	C	D	E	Φ F
CONDUÍTES AD 13.0	WQT-PA AD13.0/2×13.0DG	WQT-PA AD13.0/2X13.0B	2 x 13,0	20,0	20,0	25,0	72,0	47,0	2 x 5,5
CONDUÍTES AD 21.2	WQT-PA AD21.2/2×21.2DG	WQT-PA AD21.2/2×21.2B	2 x 21,2	29,5	29,5	27,0	93,5	66,0	2 x 6,5
CONDUÍTES AD 34.5	WQT-PA AD34.5/2×34.5DG	WQT-PA AD34.5/2×34.5B	2 x 34,5	44,0	44,0	40,0	119,0	90,5	2 x 6,5
CONDUÍTES AD 42.5	WQT-PA AD42.5/2×42.5DG	WQT-PA AD42.5/2×42.5B	2 x 42,5	52,0	52,0	45,0	138,0	94,5	2 x 6,5

	TERMINAÇÃO RETA EM Y - WQY-PA								
	CINZA Código	PRETO Código	Dimensões (mm)						
			AD 2	B 1	B 2	C	D	E	Φ F
CONDUÍTES AD 13.0	WQY-PA 13.0/2×13.0DG	WQY-PA 13.0/2×13.0B	2 × 10,0	20	20	42,0	70,0	20,0	1x 4,0
CONDUÍTES AD 21.2	WQY-PA 21.2/2×15.8DG	WQY-PA 21.2/2×15.8B	2×15.8	23	23	51,0	80,0	27,0	2 x 6,5
CONDUÍTES AD 42.5	WQY-PA 28.5/2×21.2DG	WQY-PA 34.5/2×28.5B	2×28.5	37	37	77,5	106,5	43,0	2 x 6,5
CONDUÍTES AD 34.5	WQY-PA 42.5/2×34.5DG	WQY-PA 42.5/2×34.5B	2×34.5	44	44	98,0	125	45,0	2 x 6,5

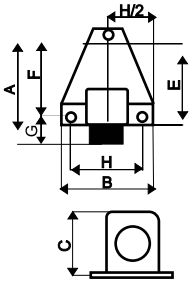
TERMINAÇÃO UNIVERSAL TKFW

Trata-se de uma terminação plástica de noventa graus com formato triangular ou caixa quadrada, fixada no painel através de parafusos. Possui no corpo uma rosca fêmea para a conexão das Terminações Retas do tipo WQG1. Portanto os conduítes devem ser acoplados nessa peça, apenas através das Terminações Retas do tipo WQG1, a fim de dar um harmonioso acabamento na instalação.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

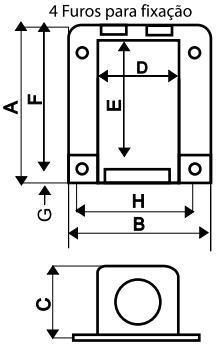
- Material: PA - Poliamida
- Temperatura: -20°C a 80°C
- Grau de Proteção: IP-65
- Cores: Cinza e Preto

TKFW 11-21
3 Furos para fixação





TKFW 29-48
4 Furos para fixação



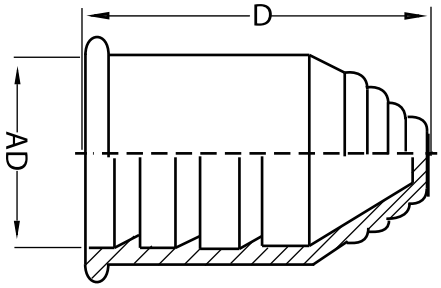
	CINZA ROSCA PG	PRETO ROSCA PG	Dimensões (mm)								Furação ØINT (mm)
			A	B	C	D	E	F	G	H	
CONDUÍTES AD 15.8	TKFW-PG11 DG	TKFW-PG11 B	49	47	35	22	27	15	15	37	4
CONDUÍTES AD 21.2	TKFW-PG16 DG	TKFW-PG16 B	49	47	35	22	27	15	15	37	4
CONDUÍTES AD 28.5	TKFW-PG21 DG	TKFW-PG21 B	69	65	44	30	31	21	21	52	6
CONDUÍTES AD 34.5	TKFW-PG29 DG	TKFW-PG29 B	90	78	55	40	65	9	9	65	6
CONDUÍTES AD 42.5	TKFW-PG36 DG	TKFW-PG36 B	100	94	66	48	68	10	10	80	6
CONDUÍTES AD 54.5	TKFW-PG48 DG	TKFW-PG48 B	116	101	76	63	85	12	12	88	6

TERMINAÇÃO CÔNICA PARA CONDUÍTES WQE

Terminação Cônica produzidas com borracha termoplástica nas cores cinza e preto, utilizada para serem conectadas nas extremidades dos conduítes flexíveis com as medidas AD. Protege o seu interior contra a entrada de resíduos, tais como, a penetração de pós e ação de jatos de água potentes, oferecendo grau de proteção IP-66 numa faixa de temperatura de -40˚C a 120˚C.

RoHS

Cores: DG - Cinza (RAL 7037)
B - Preto (RAL 9005)





	CINZA Código	PRETO Código	Seção Transversal (mm)	Comprimento D (mm)
CONDUÍTES AD 15.8	WQE AD15.8DG	WQE AD15.8B	4,0 - 12,0	36,5
CONDUÍTES AD 18.5	WQE AD18.5DG	WQE AD18.5B	4,0 - 13,0	37,5
CONDUÍTES AD 21.2	WQE AD21.2DG	WQE AD21.2B	6,0 - 16,5	37,5
CONDUÍTES AD 25.5	WQE AD25.5DG	WQE AD25.5B	6,0 - 21,0	40,2
CONDUÍTES AD 28.5	WQE AD28.5DG	WQE AD28.5B	6,0 - 23,0	40,2
CONDUÍTES AD 34.5	WQE AD34.5DG	WQE AD34.5B	6,0 - 29,0	44,2

CONDUÍTES FLEXÍVEIS METALIZADOS JSH-PVC

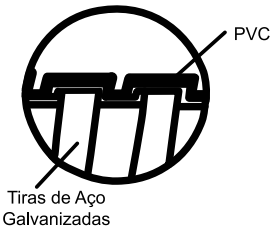
Conduites Flexíveis com estrutura interior metálica e revestimento externo de PVC, oferecendo excelente resistência mecânica e com propriedades capaz de atender as mais rígidas exigências das instalações industriais para proteção da fiação elétrica. Construído com tiras de aço flexíveis proporciona manobras variadas, atingindo diversos raios de curvaturas com uma montagem fácil e prática. Possui grau de proteção IP-68, o que equivale dizer que a fiação localizada no seu interior está protegida contra a entrada de água.

Excelente aplicação para Fabricantes de Máquinas, Fabricantes de Equipamentos e Instalações Elétricas Industriais.

RoHS

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Materiais:
  Metálico: Galvanizado com tiras de aço
  Plástico: PVC com retardador de chama
- Grau de Proteção: IP-68
- Temperatura: -25˚C a 80˚C
- Pico de Temperatura: Até 100˚C em curto tempo
- Cores: Cinza e Preto





CINZA Código	PRETO Código	INTERIOR Nominal (mm)	Exterior Ø e Tolerância (mm)	Dobra Natural	Embalagem (Rolo / m)
JSH-PVC-6G	JSH-PVC-6B	Ø 6	9,0 ± 0,25	40	100
JSH-PVC-8G	JSH-PVC-8B	Ø 8	11,8 ± 0,30	45	100
JSH-PVC-12G	JSH-PVC-12B	Ø 12	16,8 ± 0,35	65	50
JSH-PVC-15G	JSH-PVC-15B	Ø 15	20,2 ± 0,35	85	50
JSH-PVC-20G	JSH-PVC-20B	Ø 20	25,0 ± 0,40	100	50
JSH-PVC-25G	JSH-PVC-25B	Ø 25	30,7 ± 0,45	120	50
JSH-PVC-32G	JSH-PVC-32B	Ø 32	38,6 ± 0,50	150	25
JSH-PVC-38G	JSH-PVC-38B	Ø 38	44,6 ± 0,60	180	25
JSH-PVC-51G	JSH-PVC-51B	Ø 51	59,0 ± 1,00	220	20
JSH-PVC-64G	JSH-PVC-64B	Ø 64	73,5 ± 1,50	310	10
JSH-PVC-75G	JSH-PVC-75B	Ø 75	83,5 ± 2,00	350	10

TERMINAÇÕES RETAS METÁLICAS DPJ

Terminações Retas Metálicas desenvolvidas especialmente para utilização com os Conduites Flexíveis Metálicos da Série JSH-PVC.
Para a instalação correta dos terminais recomendamos que seja seguida as instruções do fabricante, obedecendo passo a passo as etapas das montagens ilustradas pela figura abaixo.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Materiais:
  Corpo Metálico: Liga de Zinco Galvanizado
  Bucha Central: Aço Galvanizado
  Contra Porca de Pressão: Liga de Zinco Cromado
- Grau de Proteção: IP-66
- Temperatura: -40˚C a 105˚C



Contra porca | Oring | Bucha de vedação | Corpo metálico | Bucha central metálica | Anel | Contra porca de pressão

	ROSCA MÉTRICA Código	Comprimento da Rosca (mm)	ROSCA PG Código	Comprimento da Rosca (mm)	ROSCA POLEGADA Código	Comprimento da Rosca (mm)
CONDUÍTES Ø 8	DPJ-M14 / M16	8	DPJ-PG9	8,5	DPJ-G1/4"	1/4"
CONDUÍTES Ø 12	DPJ-M18 / M20	10	DPJ-PG11/ PG13.5	8,5 / 11,5	DPJ-G3/8"	3/8"
CONDUÍTES Ø 15	DPJ-M20 / M22 / M24	10	DPJ-PG13.5 / PG16	11,5	DPJ-G1/2"	1/2"
CONDUÍTES Ø 20	DPJ-M25 / M27 / M30	12	DPJ-PG21	12	DPJ-G3/4"	3/4"
CONDUÍTES Ø 25	DPJ-M32 / M33 / M36	12	DPJ-PG29	12,5	DPJ-G1"	1"
CONDUÍTES Ø 32	DPJ-M36 / M40 / M42 / M48	14	DPJ-PG29	12,5	DPJ-G1/1/4"	1/1/4"
CONDUÍTES Ø 38	DPJ-M48 / M50	14	DPJ-PG36 / PG42	15 / 16	DPJ-G1/1/2"	1/1/2"
CONDUÍTES Ø 51	DPJ-M60 / M63 / M64 / M72	15	DPJ-PG48	19	DPJ-G2"	2"
CONDUÍTES Ø 64	DPJ-M76	20			DPJ-G2/1/2"	2/1/2"
CONDUÍTES Ø 75	DPJ-M88	22			DPJ-G3"	3"

ITENS ESPECIAIS



RQB45 - M / P
Terminação Curva 45˚
Poliamida



RQB90 - M / P / G
Terminação Curva 90˚
Poliamida



WQGZ - M / P
Term. Reta C/ Prensa Cabo
Poliamida



WQK-PA
Term. de Acoplamento
Poliamida



SKM
Abraçadeira P/ Conduites
Aço galvanizado emborrachado



EWK / EWM - M / P
Expansor
Poliamida e Metálico



REK / REM - M / P
Redutor
Poliamida e Metálico



ADP / ADM - M / P
Adaptador
Poliamida e Metálico



DPY
Term. de Distr. em "Y"
Liga de Zinco



DPT
Term. de Distr. em "T"
Liga de Zinco



RQBK45 - M / P
Terminação Curva 45˚
Rosca Metálica



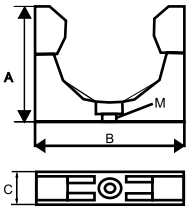
RQBK90 - M / P / G
Terminação Curva 90˚
Rosca Metálica

SUPORTES ABERTO E FECHADO WQS / WQSG

Com o objetivo de conduzir e fixar os conduítes nos raios de curvaturas escolhidos e na posição desejada apresentamos uma linha de suportes compatíveis com as medidas dos conduítes. A instalação pode ser feita na superfície do painel, na estrutura da máquinas ou na sua carenagem, com fixação por meio de parafusos.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

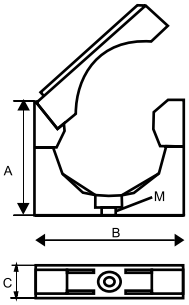
- Material: PA - Policarbonato
- Temperatura: -40°C a 110°C





MERCADO METROFERROVIÁRIO

RoHS



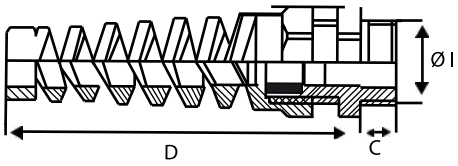
	CINZA Código		PRETO Código		Dimensões (A x B x C x M)
	Aberto	Fechado	Aberto	Fechado	
CONDUÍTES AD 10.0	WQS AD10.0DG	WQSG AD10.0DG	WQS AD10.0B	WQSG AD10.0B	23 x 30 x 12,5 x 7,5 mm
CONDUÍTES AD 13.0	WQS AD13.0DG	WQSG AD13.0DG	WQS AD13.0B	WQSG AD13.0B	23 x 30 x 12,5 x 9 mm
CONDUÍTES AD 15.8	WQS AD15.8DG	WQSG AD15.8DG	WQS AD15.8B	WQSG AD15.8B	23 x 30 x 12,5 x 9 mm
CONDUÍTES AD 18.5	WQS AD18.5DG	WQSG AD18.5DG	WQS AD18.5B	WQSG AD18.5B	30 x 35 x 15 x 9 mm
CONDUÍTES AD 21.2	WQS AD21.2DG	WQSG AD21.2DG	WQS AD21.2B	WQSG AD21.2B	30 x 35 x 15 x 11,5 mm
CONDUÍTES AD 28.5	WQS AD28.5DG	WQSG AD28.5DG	WQS AD28.5B	WQSG AD28.5B	38 x 42 x 16 x 11,5 mm
CONDUÍTES AD 34.5	WQS AD34.5DG	WQSG AD34.5DG	WQS AD34.5B	WQSG AD34.5B	43 x 51 x 16 x 11,5 mm
CONDUÍTES AD 42.5	WQS AD42.5DG	WQSG AD42.5DG	WQS AD42.5B	WQSG AD42.5B	51 x 61 x 16 x 11,5 mm
CONDUÍTES AD 54.5	WQS AD54.5DG	WQSG AD54.5DG	WQS AD54.5B	WQSG AD54.5B	64 x 74 x 19 x 11,5 mm

PRENSA CABO COM ESPIRAL

Prensa Cabo Espiral com aliviador de tensão desenvolvido especialmente para prevenir dobras, ressecamento e rompimento dos cabos em aplicações com risco de influencias externas, determinando o raio de curvatura.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Materiais: Poliamida (PA)
- Grau de Proteção: IP-68
- Temperatura: -20˚C a 100˚C
- Pico de Temperatura: Até 120˚C
- Cores: CZ - Cinza Claro (RAL7035)
  PT - Preto (RAL9005)





ROSCA MÉTRICA - PCB-ESP-M

CINZA Código	PRETO Código	Ø I (mm)	C (mm)	(mm)	D (mm)	Área de aperto (min./máx.)
PCB-ESP-M12x1,5 CZ	PCB-ESP-M12x1,5 PT	12	8	16/17	65	3 - 6,5
PCB-ESP-M14x1,5 CZ	PCB-ESP-M14x1,5 PT	14	8	19/20	70	4 - 8
PCB-ESP-M20x1,5 CZ	PCB-ESP-M20x1,5 PT	20	9	24	90	6 - 12
PCB-ESP-M25x1,5 CZ	PCB-ESP-M25x1,5 PT	25	10	33/34	112	13 - 18

ROSCA PG - PCB-ESP-PG

CINZA Código	PRETO Código	Ø I (mm)	C (mm)	(mm)	D (mm)	Área de aperto (min./máx.)
PCB-ESP-PG7 CZ	PCB-ESP-PG7 PT	12.5	8	15/16	65	3 - 6,5
PCB-ESP-PG9 CZ	PCB-ESP-PG9 PT	15.2	8	19/20	70	4 - 8
PCB-ESP-PG11 CZ	PCB-ESP-PG11 PT	18.6	8	22	78	5 - 10
PCB-ESP-PG13,5 CZ	PCB-ESP-PG13,5 PT	20.4	9	24	90	6 - 12
PCB-ESP-PG16 CZ	PCB-ESP-PG16 PT	22.5	10	27	100	10 - 14
PCB-ESP-PG21 CZ	PCB-ESP-PG21 PT	28.3	10	33/34	112	13 - 18

ROSCA POLEGADA - PCB-ESP-G

CINZA Código	PRETO Código	Ø I (mm)	C (mm)	(mm)	D (mm)	Área de aperto (min./máx.)
PCB-ESP-G-3/8" CZ	PCB-ESP-G-3/8" PT	16.6	15	19/20	70	4 - 8
PCB-ESP-G-1/2" CZ	PCB-ESP-G-1/2" PT	20.9	13	24	92	6 - 12
PCB-ESP-G-3/4" CZ	PCB-ESP-G-3/4" PT	26.4	15	33/34	112	13 -18

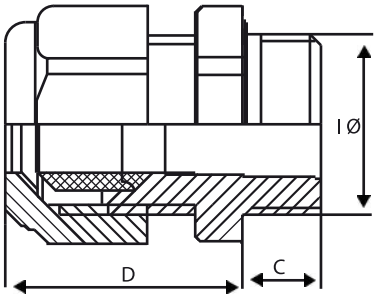
PRENSA CABO PLÁSTICO PCB

Produzido em poliamida com resina plástica auto-extinguível UL94 V, resiste a agentes químicos e temperatura permanente de 100 graus. O seu desempenho permite que um mesmo prensa cabo seja utilizado para prensar uma variedade de cabos, dentro do seu range de atuação. À prova de líquidos, fácil de montar e com multiplas aplicações nas instalações elétricas. Fabricado de acordo com os requisitos da norma EN 50262.

CE RoHS

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Materiais: Poliamida 6
- Grau de Proteção: IP-68/ 5 Bar
- Temperatura: -20˚C a 100˚C
- Pico de Temperatura: Até 150˚C
- Auto-extinguível
- Cores: CZ - Cinza Claro(RAL 7035)
  PT - Preto(RAL 9005)





ROSCA MÉTRICA - PCB-M

CINZA Código	PRETO Código	Ø I (mm)	C (mm)	(mm)	D (mm)	Área de aperto (min./máx.)
PCB - M 12x1.5 - CZ	PCB - M 12x1.5 - PT	12	8	16	22	3,0 - 6,5
PCB - M 16x1.5 - CZ	PCB - M 16x1.5 - PT	16	8	19	26	4,0 - 8,0
PCB - M 20X1.5 - CZ	PCB - M 20X1.5 - PT	20	9	24	28	6,0 - 12,0
PCB - M 25X1.5 - CZ	PCB - M 25X1.5 - PT	25	10	33	35	13,0 - 18,0
PCB - M 32X1.5 - CZ	PCB - M 32X1.5 - PT	32	12	41/42	40	18,0 - 25,0
PCB - M 40X1.5 - CZ	PCB - M 40X1.5 - PT	40	14	52/53	48	22,0 - 32,0
PCB - M 50X1.5 - CZ	PCB - M 50X1.5 - PT	50	14	60/61	49	32,0 - 38,0
PCB - M 63X1.5 - CZ	PCB- M 63X1.5 - PT	63	14	67	50	29,0 - 35,0

ROSCA PG - PCB-PG

CINZA Código	PRETO Código	Ø I (mm)	C (mm)	(mm)	D (mm)	Área de aperto (min./máx.)
PCB - PG7 - CZ	PCB - PG7 - PT	12,5	8	16	22	3,0 - 6,5
PCB - PG9 - CZ	PCB - PG9 - PT	15,2	8	19	26	4,0 - 8,0
PCB - PG11 - CZ	PCB - PG11 - PT	18,6	8	22	27	5,0 - 10,0
PCB - PG13,5 - CZ	PCB - PG13,5 - PT	20,4	9	24	28	6,0 - 12,0
PCB - PG16 - CZ	PCB - PG16 - PT	22,5	10	27	30	10,0 - 14,0
PCB - PG21 - CZ	PCB - PG21 - PT	28,3	10	33	35	13,0 - 18,0
PCB - PG29 - CZ	PCB - PG29 - PT	37	12	41/42	40	18,0 - 25,0
PCB - PG36 - CZ	PCB - PG36 - PT	47	14	52/53	48	22,0 - 32,0
PCB - PG42 - CZ	PCB - PG42 - PT	54	14	60/61	49	32,0 - 38,0
PCB - PG48 - CZ	PCB - PG48 - PT	59,3	14	64/65	50	37,0 - 44,0

ROSCA POLEGADA - PCB-G

CINZA Código	PRETO Código	Ø I (mm)	C (mm)	(mm)	D (mm)	Área de aperto (min./máx.)
PCB - G - 1/4 - CZ	PCB - G - 1/4 - PT	6,35	8	15	22	3,0 - 6,5
PCB - G - 3/8 - CZ	PCB - G - 3/8 - PT	9,52	9	19	26	4,0 - 8,0
PCB - G - 1/2 - CZ	PCB - G - 1/2 - PT	12,7	9	24	30	6,0 - 12,0
PCB - G - 3/4 - CZ	PCB - G -3/4 - PT	19,05	12	33	37	13,0 - 18,0
PCB - G - 1 - CZ	PCB - G - 1 - CZ	25,4	12	41	40	18,0 - 25,0
PCB - G - 1 1/4 - CZ	PCB - G - 1 1/4 - CZ	31,75	15	46	40	18,0 - 25,0
PCB - G - 1 1/2 - CZ	PCB - G - 1 1/2 - CZ	38,1	15	52	48	22,0 - 32,0
PCB - G - 2 - CZ	PCB - G - 2 - CZ	50,8	15	64	50	37,0 - 44,0

PRENSA CABO METÁLICO PCM

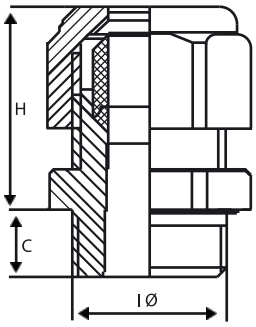
Produzidos em latão niquelado garante um melhor aperto quando comparados com os Prensa Cabos de Plástico. Produto recomendado para aplicações críticas em caixas de junção, painéis de derivação, quadros elétricos ou qualquer invólucro instalado numa área que exige maior segurança.

Insertos produzidos com resina plástica auto-extinguível onde apenas o cabo é prensado, sem ferir a sua isolação ou provocar as quebras dos condutores. A característica de construção permite prensar vários diâmetros de cabos dentro do seu range de atuação, reduzindo o número de artigos.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Materiais: Latão Niquelado
- Grau de Proteção: IP-68/ 5 BAR
- Temperatura: -20˚C a 100˚C
- Pico de Temperatura: Até 150˚C

CE RoHS





ROSCA MÉTRICA - PCM-M

CÓDIGO	Ø I (mm)	C (mm)	Máximo H (mm)	(mm)	Área de aperto (min./máx.)
PCM - M 12x1.5	12	6,5	19	14	3-6,5
PCM - M 16x1.5	16	6,0	21	19	4-8
PCM - M 20x1.5	20	6,0	23	22	6-12
PCM - M 25x1.5	25	7	26	30	13-18
PCM - M 32x1.5	32	8	31	40	18-25
PCM- M 40x1.5	40	8	37	50	22-32
PCM - M 50x1.5	50	9	37	57	32-38
PCM - M 63x1.5	63	10	38	68	37-44

ROSCA PG - PCM-PG

CÓDIGO	Ø I (mm)	C (mm)	Máximo H (mm)	(mm)	Área de aperto (min./máx.)
PCM - PG7	12,5	5	19	14	3,0 - 6,5
PCM - PG9	15,2	6	21	17	4,0 - 8,0
PCM - PG11	18,6	6	22	20	5,0 - 10,0
PCM - PG13.5	20,4	6,5	24	22	6,0 - 12,0
PCM - PG16	22,5	6,5	23	24	10,0 - 14,0
PCM - PG21	28,3	7	24	30	13,0 - 18,0
PCM - PG29	37	8	29	40	18,0 - 25,0
PCM - PG36	47	8	35	50	22,0 - 32,0
PCM - PG42	54	9	37	57	32,0 - 38,0
PCM - PG48	59,3	10	38	64	37,0 - 44,0

ROSCA POLEGADA - PCB-G

CINZA Código	PRETO Código	Ø I (mm)	C (mm)	(mm)	D (mm)	Área de aperto (min./máx.)
PCM - G - 3/8 - CZ	PCM - G - 3/ - PT	9,52	9	19	21	4,0 - 8,0
PCM - G - 1/2 - CZ	PCM - G - 1/2 - PT	12,7	9	24	23	6,0 - 12,0
PCM - G - 3/4 - CZ	PCM - G - 3/4 - PT	19,05	12	30	25	13,0 - 18,0
PCM - G - 1 - CZ	PCM - G -1 - PT	25,4	12	40	31	18,0 - 25,0

LANÇAMENTO!

PRENSA CABO com VENTILAÇÃO INTEGRADA.

O Prensa Cabo permite que o ar circule de uma forma eficaz permitindo que o calor e a umidade escapem, enquanto bloqueia a entrada de lí quidos e protege contra impurezas.



MALHA TRANÇADA PARA PROTEÇÃO DE FIOS HG-PA

Malha trançada de poliamida ultra flexível e altamente resistente a abrasão, utilizada para proteção de fios e cabos elétricos. O sistema do tipo sanfonado oferece fácil manuseio, instalação rápida, simples e prática, proporcionando aumento da produtividade e redução dos custos com as montagens.

Pode ser facilmente manuseado para a remoção ou introdução da fiação de chicotes elétricos, sem as dificuldades provocadas pela utilização de espirais ou outros tipos de amarrações.

Excelente indicação para proteção da fiação localizada nas portas dos painéis elétricos ou sistemas automatizados que exigem constante movimentação e são suscetíveis aos danos causados pelas vibrações. Produto aprovado para aplicações na indústria da aviação, montagem do veículos pesados e o mercado metroferroviário.

MERCADO METROFERROVIÁRIO

RoHS

NF F16-101/102

DIN 5510-2

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Material: Poliamida PA
- Temperatura: -55˚C a 125˚C
- Retardador de Chama: V0 (UL94)
- Cores: G - Cinza / B - Preto







CINZA Código	PRETO Código	Variação de Aplicação (mm)
HG-PA NW5G	HG-PA NW5B	4 - 10
HG-PA NW10G	HG-PA NW10B	7 - 14
HG-PA NW14G	HG-PA NW14B	10 - 22
HG-PA NW20G	HG-PA NW20B	18 - 27
HG-PA NW25G	HG-PA NW25B	18 - 34
HG-PA NW30G	HG-PA NW30B	28 - 42
HG-PA NW40G	HG-PA NW40B	28 - 57
HG-PA NW50G	HG-PA NW50B	35 - 80

MALHA TRANÇADA PARA PROTEÇÃO DE FIOS HG-CU

Malha metálica com tranças blindadas produzidas com fio de cobre estanhado utilizada para aterramento de sistemas eletroeletrônicos ou proteção contra interferências de radiofreqüências e outros efeitos externos perturbadores.

O sistema do tipo sanfonado ultra flexível oferece um manuseio simples, com instalação rápida e prática sendo possível, por exemplo, o revestimento de fios e cabos elétricos localizados nas portas dos painéis elétricos.

MERCADO METROFERROVIÁRIO

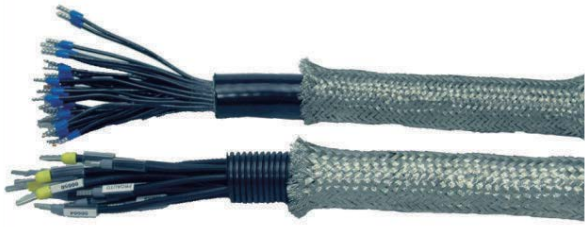
Entre outras aplicações também pode ser utilizado para proteção de conduites flexíveis plásticos contra as ações de cavacos ou respingos de alta temperatura, pois possui uma faixa elevada suportando de -75˚C a 150˚C.

RoHS

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Material: Fios de Cobre Estanhados
- Temperatura: -75˚C a 150˚C





CÓDIGO	Cabo	Seção Transversal (mm²)	Variação de Aplicação (mm)
HG-CU NW6	24 × 8 × 0,12	2,2	5,0 - 12,0
HG-CU NW10	48 × 6 × 0,15	5,2	8,0 - 17,0
HG-CU NW15	48 × 12 × 0,12	6,5	12,0 - 22,0
HG-CU NW20	48 × 15 × 0,15	12,7	16,0 - 27,0
HG-CU NW25	48 × 20 × 0,15	17	20,0 - 35,0
HG-CU NW35	48 × 28 × 0,15	23,8	25,0 - 45,0

CONTRA PORCAS PARA TERMINAÇÕES

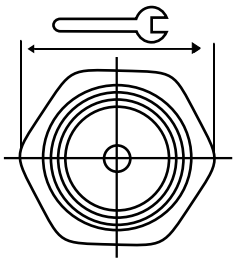
Fornecida como acessório opcional para a linha de Terminações Retas e Curvas.

Disponíveis para os padrões de Roscas Métricas, PGs e Polegadas (Gás).

RoHS

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Material: Poliamida
- Temperatura: -40°C a 100°C
- Cores: Cinza - G (RAL 1035)
  Cinza Escuro - DG (RAL 7037)
  Preto - B (RAL 9005)





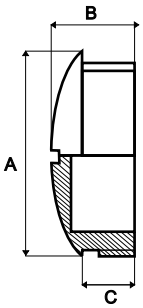
ROSCA PG	ROSCA MÉTRICA	ROSCA GÁS
GMK - PG7 G, DG ou B	GMK - M 12 X 1.5 G, DG ou B	GMK-G3/8 G ou B
GMK - PG9 G, DG ou B	GMK - M 16 X 1.5 G, DG ou B	GMK-G1/2 G ou B
GMK - PG11 G, DG ou B	GMK - M 18 X 1.5 G, DG ou B	GMK-G3/4 G ou B
GMK - PG13.5 G, DG ou B	GMK - M 20 X 1.5 G, DG ou B	GMK-G1 G ou B
GMK - PG16 G, DG ou B	GMK - M 25 X 1.5 G, DG ou B	GMK-G1 1/4 G ou B
GMK - PG21 G, DG ou B	GMK - M 32 X 1.5 G, DG ou B	GMK-G1 1/2 G ou B
GMK - PG29 G, DG ou B	GMK - M 40 X 1.5 G, DG ou B	GMK-G2 G ou B
GMK - PG36 G, DG ou B	GMK - M 50 X 1.5 G, DG ou B	
GMK - PG48 G, DG ou B	GMK - M 63 X 1.5 G, DG ou B	

TAMPÃO PLÁSTICO

Utilizados para proporcionar um melhor acabamento nas furações dos painéis elétricos que não estão sendo utilizadas. Produto consumido pelos Fabricantes de Máquinas para tampar as furações extras da estrutura de uma máquina, cujos acessórios ou outros elementos opcionais não está incorporando aquele projeto.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Material: Nylon
- Temperatura: -40°C a 100°C
- Grau de Proteção: IP-54
- Cores: Cinza - G (RAL 1035)
  Preto - B (RAL 9005)





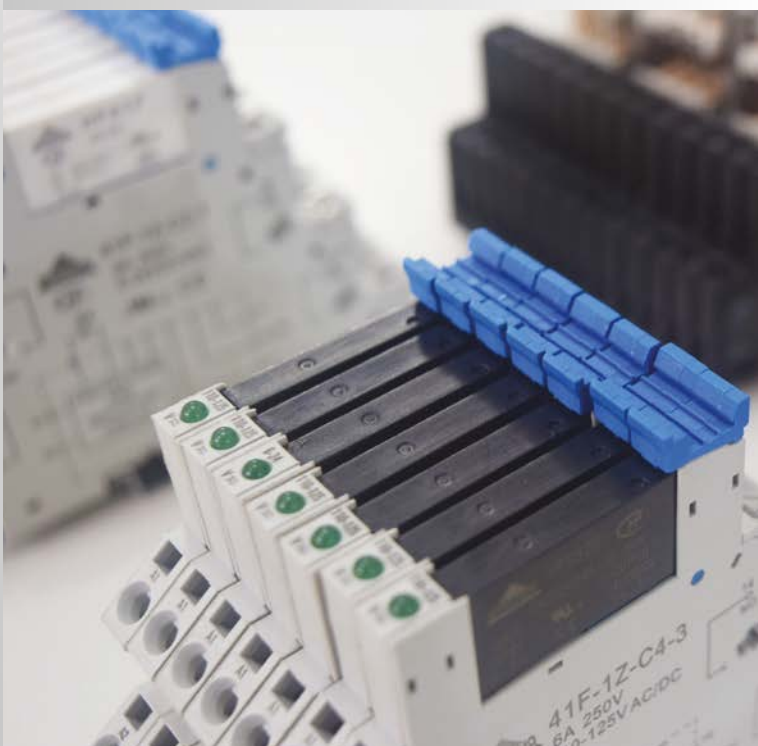
RoHS

ROSCA PG	ROSCA MÉTRICA	ROSCA GÁS
DPK - PG7 G ou B	DPK-M 12X1.5 G ou B	DPK-G3/8 G ou B
DPK - PG9 G ou B	DPK-M 16X1.5 G ou B	DPK-G1/2 G ou B
DPK - PG11 G ou B	DPK-M 18X1.5 G ou B	DPK-G3/4 G ou B
DPK - PG13.5 G ou B	DPK-M 20X1.5 G ou B	DPK-G1 G ou B
DPK - PG16 G ou B	DPK-M 25X1.5 G ou B	DPK-G1 1/4 G ou B
DPK - PG21 G ou B	DPK-M 32X1.5 G ou B	DPK-G1 1/2 G ou B
DPK - PG29 G ou B	DPK-M 40X1.5 G ou B	
DPK - PG36 G ou B	DPK-M 50X1.5 G ou B	
DPK - PG48 G ou B	DPK-M 63X1.5 G ou B	

PROAUTO
ELECTRIC







RELÉS & INTERFACES

ACOPLADORES ÓPTICOS - SLIM LINE

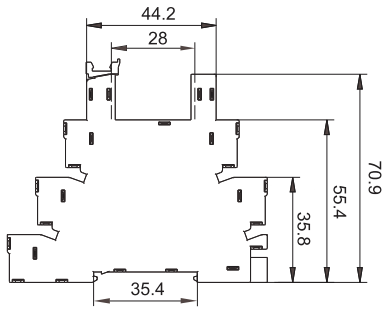
Os Acopladores Ópticos são componentes com a capacidade de isolar com total segurança dois circuitos eletrônicos, mantendo uma comunicação ou controle entre ambos. O isolamento é garantido por que não há contato elétrico, somente um sinal luminoso.

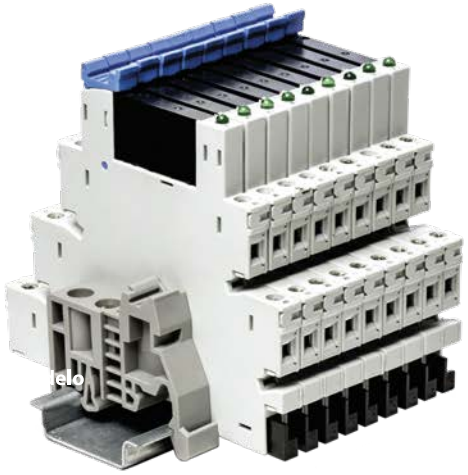
Possui diversas vantagens sobre outros tipos de acopladores, tais como: alta velocidade de comutação, nenhuma parte mecânica, baixo consumo e isolamento total. Excelente desempenho em circuitos eletrônicos com necessidade de alta velocidade de comutação (ON-OFF) e sem desgastes de componentes.

Os relés de estado sólido são montados facilmente nos soquetes da Série 41F com formato Slim Line. A Proauto trabalha com dois tipos de conexão da fiação: Parafuso ou Mola.

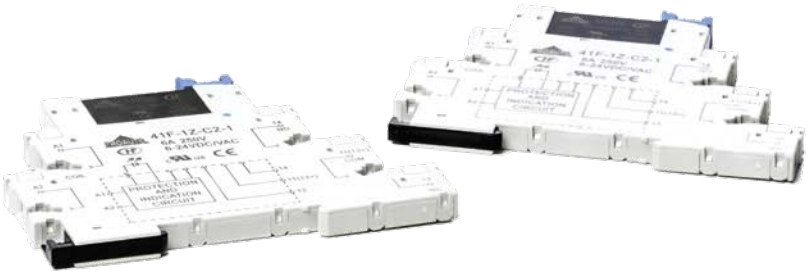
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Dimensões reduzidas: 6,3 mm.
- Entrada de Correntes: Vac / Vdc
- Isolação Dielétrica: 2,5 KV
- Indicação Visual: Led (Verde)
- Compatível com circuitos TTL e CMOS
- Fácil montagem em trilhos TS-35





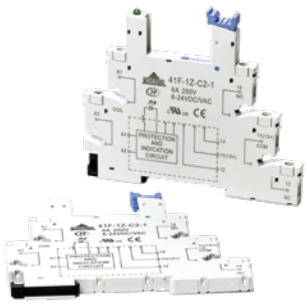




ID	Conexão Parafuso	ID	Conexão Mola	Tensão Entrada	Tensão Saída	N. Contatos
-	PR-HFS32D/12D-C2-1	-	PR-HFS32D/12D-C4-1	12 Vac / Vdc	24VDC / 4A	Coletor Aberto
1894	PR-HFS32D/24D-C2-2	8758	PR-HFS32D/24D-C4-2	24 Vac / Vdc	0-30VDC / 4A	Coletor Aberto
-	PR-HFS32D/48D-C2-3	-	PR-HFS32D/48D-C4-3	48 Vac / Vdc	24VDC / 4A	Coletor Aberto
18934	PR-KSMA-24-240	18935	PR-KSMA-24-240	24 Vac / Vdc	48-240 VAC/2A	Coletor Aberto

ITENS COMPLEMENTARES







RELÉS PARA REPOSIÇÃO

ID	Relés Estado Sólido	Tensão
13959	KSMD24D4-24	24 Vdc
15659	KSMA240D2-24	24 Vdc

SOQUETES SLIM LINE *

ID	Conexão a Parafuso	ID	Conexão a Mola	Tensão Entrada
2741	41F-1Z-C2-1	4913	41F-1Z-C4-1	12 a 24Vac/Vdc
3205	41F-1Z-C2-2	-	41F-1Z-C4-2	48 a 60Vac/Vdc
2878	41F-1Z-C2-3	4914	41F-1Z-C4-3	110 a 125Vac/Vdc
2877	41F-1Z-C2-4	4915	41F-1Z-C4-4	220 a 240Vac/Vdc

MINI SOQUETE PARA CIRCUITO IMPRESSO

ID	Modelo
9195	41F-1Z-A

* Aplicação para Acopladores Ópticos e Acopladores a Relés.

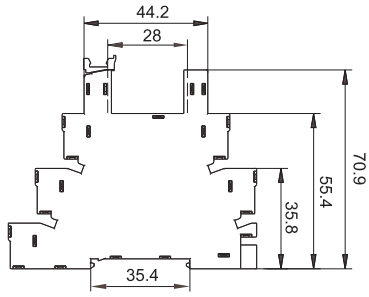
ACOPLADORES A RELÉS – SLIM LINE

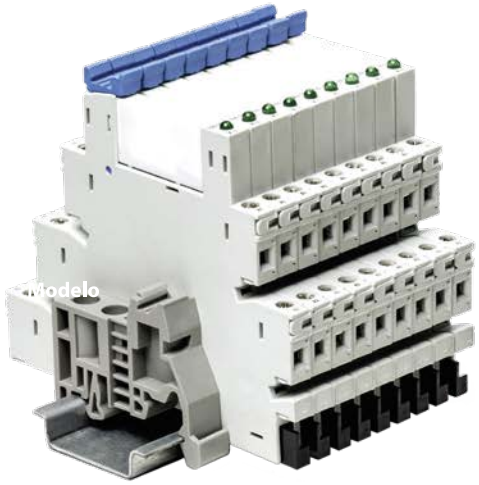
Interface modular aplicável em sistemas eletrônicos do tipo: CLPs, Drivers, cargas para sensores e instrumentação. O formato Slim Line proporciona maior economia do espaço interno das caixas (ou painéis elétricos), auxiliando a redução dos custos.

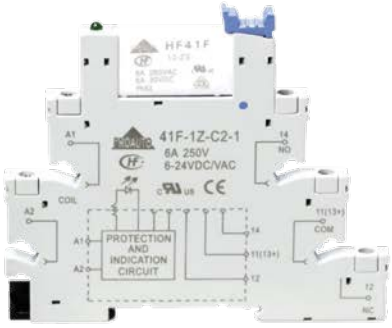
Possibilidade de combinação de vários modelos de relés na mesma base. Oferece extração rápida do mini relé através da presilha plástica, facilitando eventuais substituições e servindo também para retenção do relé. Sistema plug-in de jumpers que permite a ligação em paralelo de várias unidades. A Proauto trabalha com dois tipos de conexão da fiação: Parafuso ou Mola.

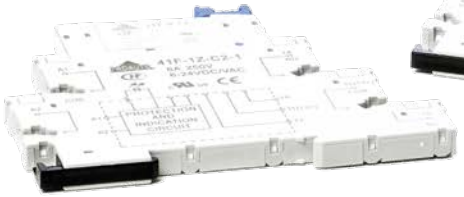
PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Dimensões reduzidas: 6,3 mm.
- Entrada de Correntes: Vac/ Vdc
- Número de Contatos: 1NA/ 1NF
- Material dos Contatos: AgNi
- Isolação dielétrica 4KV (entre os contatos e a bobina)
- Indicação Visual: Led (Verde)
- Fácil montagem em trilhos TS-35









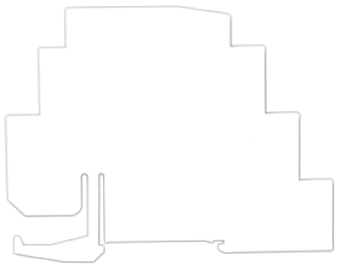


ID	Conexão Parafuso	ID	Conexão Mola	Tensão	Tensão e Corrente	N. Contatos
3189	PR-41F-1Z-C2-1	9218	PR-41F-1Z-C4-1	12VAC/VDC	250VAC/6A	1 REVERSÍVEL
1883	PR-41F-1Z-C2-2	6608	PR-41F-1Z-C4-2	24VAC/VDC	250VAC/6A	1 REVERSÍVEL
1884	PR-41F-1Z-C2-3	6609	PR-41F-1Z-C4-3	110VAC/VDC	250VAC/6A	1 REVERSÍVEL
1885	PR-41F-1Z-C2-4	6610	PR-41F-1Z-C4-4	220VAC/VDC	250VAC/6A	1 REVERSÍVEL

ITENS COMPLEMENTARES



RELÉS PARA REPOSIÇÃO		
ID	Relés	Tensão
3190	HF41F/12-ZS	12VAC / VDC
2743	HF41F/24-ZS	24VAC / VDC
3527	HF41F/48-ZS	48VAC / VDC
2874	HF41F/60-ZS	110-220VAC / VDC



PLACAS DE SEPARAÇÃO PARA SOQUETES SÉRIE 41F	
ID	Modelo
4917	41F-S



IDENTIFICAÇÃO PARA SOQUETES SÉRIE 41F	
ID	Modelo
4916	41F-M1



PENTE DE JUMPERS PARA SOQUETES SÉRIE 41F	
ID	Modelo
2904	41F-J1

* Aplicação para Acopladores Ópticos e Acopladores a Relés.

ACOPLADORES A RELÉS PR-115F

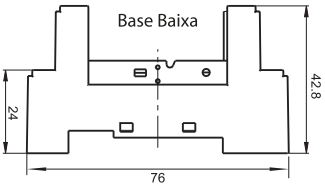
Acopladores com Mini-Relés Eletromecânicos e opção para 01 ou 02 contatos reversíveis, fornecidos em conjuntos montados ou em módulos individuais. O material de contato do tipo AgCdO (Prata Óxido de Cádmio) oferece alta resistência ao desgaste para cargas AC elevadas e boa resistência a fusão.

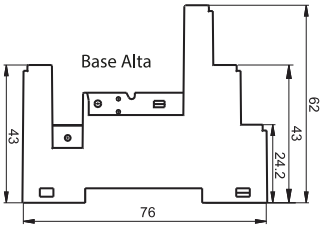
Os soquetes aceitam combinação de vários modelos de relés na mesma base, supressor para proteção da bobina e trava plástica para retenção e saque do relé. Conexão da fiação com parafusos preparados para apertos com Chaves de Fenda ou Philips.

Produtos com certificados internacionais e excelente aplicação nos projetos industriais, automação e montagens em placas de circuito impresso.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Entrada de Correntes: Vac ou Vdc
- Número de Contatos: 1NA/1NF ou 2NA/2NF
- Material dos Contatos: AgCdO
- Isolação dielétrica 5KV (entre os contatos e a bobina)
- Supressor com Indicação Visual: Led (Vermelho)
- Soquete com trava para retenção e saque do relé
- Fácil montagem em trilhos TS-35

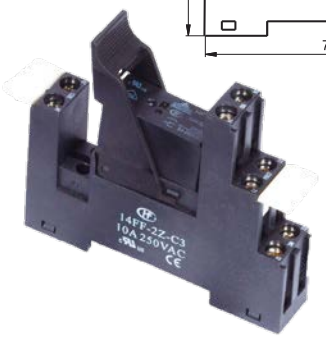












ID	Conexão Parafuso Base Baixa	ID	Conexão Parafuso Base Alta	Tensão	N. Contato	Máxima Tensão e Corrente de Contato
8936	PR-115F-012-1ZS3	13681	PR-115F-012-1ZS3H	12VDC	1 REVERSÍVEL	250VAC/16A
8941	PR-115F-012-2ZS4	-	PR-115F-012-2ZS4H	12VDC	2 REVERSÍVEIS	250VAC/8A
8942	PR-115F-024-2ZS4	13680	PR-115F-024-2ZS4H	24VDC	2 REVERSÍVEIS	250VAC/8A
8938	PR-115F-024-1ZS3	-	PR-115F-024-1ZS3H	24VDC	1 REVERSÍVEL	250VAC/16A
8944	PR-115F-A/024-2ZS4	-	PR-115F-A/024-2ZS4H	24VAC	2 REVERSÍVEIS	250VAC/8A
8943	PR-115F/110-2ZS4	-	PR-115F/110-2ZS4H	110/125VDC	2 REVERSÍVEIS	250VAC/8A
8939	PR-115F/110-1ZS3	-	PR-115F/110-1ZS3H	110/125VDC	1 REVERSÍVEL	250VAC/16A
19661	PR-115F-125-2ZS4H	-	-	110/125VDC	2 REVERSÍVEIS	250VAC/8A
8945	PR-115F-A/115-2ZS4	-	PR-115F-A/115-2ZS4H	115VAC	2 REVERSÍVEIS	250VAC/8A
8940	PR-115F-A/230-1ZS3	-	PR-115F-A/230-1ZS3H	230VAC	1 REVERSÍVEL	250VAC/16A
8946	PR-115F-A/230-2ZS4	17817	PR-115F-A/230-2ZS4H	230VAC	2 REVERSÍVEIS	250VAC/8A

ITENS COMPLEMENTARES



RELÉS PARA REPOSIÇÃO**

ID	Mini-Relé	Tensão/Contato
6626	HF115F/012-1ZS3	12VDC/1Rev.
7334	HF115F/012-2ZS4	12VDC/2Rev.
1911	HF115F/024-1ZS3	24VDC/1Rev.
1923	HF115F/024-2ZS4	24VDC/2Rev.
20014	HF115F/048-2ZS4B	48VDC/2Rev.
1922	HF115F/110-1ZS3	110/125VDC/1Rev.
1924	HF115F/110-2ZS4	110/125VDC/2Rev.
7330	HF115F-A/024-2ZS4	24VAC/2Rev.
7331	HF115F-A/115-2ZS4	115VAC/2Rev.
7845	HF115F-A/230-1ZS3	230VAC/1Rev.
13390	HF115F/005-1ZS3	05VDC/1Rev.
7332	HF115F-A/230-2ZS4	230VAC/2Rev.

* Aplicação para Séries PR-115F e PR-115FP.



SOQUETES PARA RELÉS HF-115*

ID	Soquete Base Baixa	ID	Soquete Base Alta	Tensão
1930	14FF-2Z-C2	7334	14FF-2Z-C3	250VAC / 10A



MINI SOQUETE PARA CIRCUITO IMPRESSO*

ID	Modelo
3204	14FF-2Z-A1-2



TRAVAS PARA SOQUETES

TRAVA PARA ACOPLADOR PR-115F		TRAVA PARA ACOPLADOR PR-115FP	
ID	Modelo	ID	Modelo
7345	14FF-H4	3170	14FF-H6

**Para outros modelos de Relé, consulte o nosso departamento comercial

ACOPLADORES A RELÉS PR-115FP

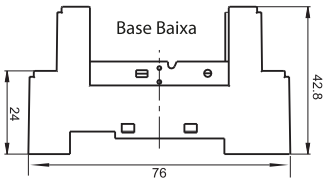
Acopladores a Relés Eletromecânicos com opção para 01ou 02 contatos reversíveis, fornecidos em conjuntos montados ou em módulos individuais. O material de contato do tipo AgNi (Prata Niquel) é utilizado de modo padrão para a maioria das aplicações de relés, oferecendo alta resistência ao desgaste e média resistência a fusão.

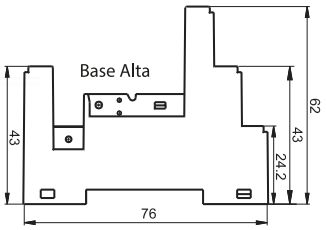
Os relés HF115-FP incorporam uma alavanca (vermelha ou azul) para testes manuais dos contatos. Os soquetes aceitam combinação de vários modelos de relés na mesma base, supressor para proteção da bobina e trava plástica para retenção e saque do relé. Conexão da fiação com parafusos preparados para apertos com Chaves de Fenda ou Philips.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Entrada de Correntes: Vac ou Vdc
- Número de Contatos: 1NA/1NF ou 2NA/2NF
- Material dos Contatos: AgNi
- Isolação dielétrica 5KV (entre os contatos e a bobina)
- Supressor com Indicação Visual: Led (Vermelho)
- Soquete com trava para retenção e saque do relé
- Fácil montagem em trilhos TS-35









ID	Conexão Parafuso Base Baixa	ID	Conexão Parafuso Base Alta	Tensão	N. Contato	Máxima Tensão e Corrente de Contato
3162	PR-115-FP-024-1Z3B	13676	PR-115-FP-024-1Z3BH	24VDC	1 REVERSÍVEL	250VAC/16A
3165	PR-115-FP-024-2Z4B	-	PR-115-FP-024-2Z4BH	24VDC	2 REVERSÍVEIS	250VAC/8A
3166	PR-115-FP-A115-2Z4B	13679	PR-115-FP-A115-2Z4BH	115VAC	2 REVERSÍVEL	250VAC/8A
3164	PR-115-FP-A230-1Z3B	-	PR-115-FP-A230-1Z3BH	230VAC	1 REVERSÍVEIS	250VAC/16A
3167	PR-115-FP-A230-2Z4B	-	PR-115-FP-A230-2Z4BH	230VAC	2 REVERSÍVEIS	250VAC/8A

ITENS COMPLEMENTARES



RELÉS PARA REPOSIÇÃO

ID	Relé	Tensão / Contato
1925	HF115-FP-024-1Z3B	24VDC/ 1 REV
1926	HF115-FP-024-2Z4B	24VDC/ 2 REV
1927	HF115-FP-A115-2Z4B	115VAC/ 2 REV
1929	HF115-FP-A230-1Z3B	230VAC/ 1 REV
1928	HF115-FP-A230-2Z4B	230VAC/ 2 REV



SUPRESSOR PARA REPOSIÇÃO **

ID	Supressor	Tensão
2563	HFEL (R)	6 A 24VAC/VDC
2564	HFEN (R)	110 A 230 VAC/VDC



ETIQUETAS PARA SOQUETE 14FF*

ID	Modelo
3253	14FF-M1

* Aplicação para Séries PR-115F e PR-115FP.

** Aplicação para Séries PR-115F, PR-115FP e PR-18FF.

ACOPLADORES A RELÉS PR-18FF

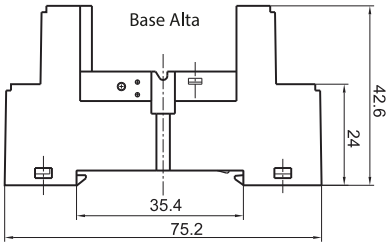
Acopladores a Relés Eletromecânicos para 04 contatos reversíveis, fornecidos em conjuntos montados ou em módulos individuais. O material de contato oferece alta resistência ao desgaste, a fusão e os ataques da atmosfera industrial. Possui elevada capacidade de comutação (5 Ampéres com Máxima Corrente Nominal).

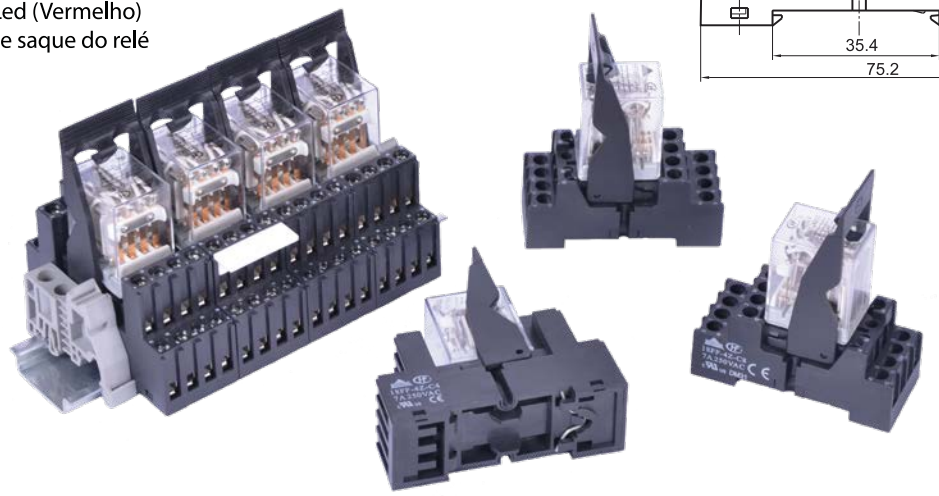
Os soquetes aceitam combinação de vários modelos de relés na mesma base, supressor para proteção da bobina e trava plástica para retenção e saque do relé. Forma construtiva com rigidez dielétrica de 2000VA e resistência de isolamento de 1000MΩ. Conexão da fiação com parafusos preparados para apertos com Chaves de Fenda ou Philips.

Produtos com certificados internacionais com grande variedade de aplicações para comutação de cargas baixas, por exemplo em instrumentos de medição.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Entrada de Correntes: Vac ou Vdc
- Número de Contatos: 4NA / 4NF
- Material dos Contatos: AgCe
- Isolação dielétrica 5KV (entre os contatos e a bobina)
- Supressor com Indicação Visual: Led (Vermelho)
- Soquete com trava para retenção e saque do relé
- Fácil montagem em trilhos TS-35





ID	Conexão Parafuso Base Alta	Tensão	N. Contatos	Máxima Tensão e Corrente de Contato
3168	PR-18FF-24-4Z1-C4	24VDC	4 REVERSÍVEIS	250VAC/5A
8947	PR-18FF/110-4Z1-C4	110VDC	4 REVERSÍVEIS	250VAC/5A
8948	PR-18FF/A115-4Z1-C4	115VAC	4 REVERSÍVEIS	250VAC/5A
19849	PR-18FF/125-4Z1-C4	125VDC	4 REVERSÍVEIS	250VAC/5A
16418	PR-18FF-A230-4Z1-C4	230VAC	4 REVERSÍVEIS	250VAC/5A

ITENS COMPLEMENTARES



RELÉS PARA REPOSIÇÃO

ID	Relés	Tensão / Contato
2565	HF18FF-24-4Z1	24VDC / 4 REV
7335	HF18FF/110-4Z1	110VDC / 4 REV
19847	HF18FF/125-4Z1	125VDC / 4 REV
7336	HF18FF/A115-4Z1	115VAC / 4 REV
2566	HF18FF-A230-4Z1	230VAC / 4 REV



SOQUETES PARA RELÉS HF-18FF

ID	Soquete Base Alta	ID	Soquete Base Alta	Tensão
8967	18FF-4Z-C4	1931	18FF-4Z-C4	7 a 250 VAC



TRAVA PLÁSTICA PARA SOQUETE 18FF-4Z-C4 / C8

ID	Modelo
3171	18FF-H4



ETIQUETA PARA SOQUETE 18FF-4Z-C4 / C8

ID	Modelo
8968	18FF-M1
-	18FF-4Z-C8

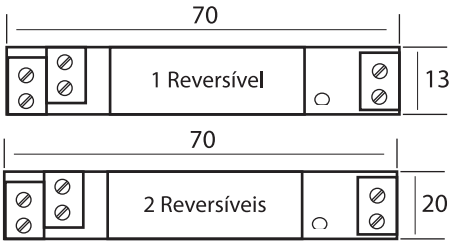
ACOPLADORES A RELÉS UDK2

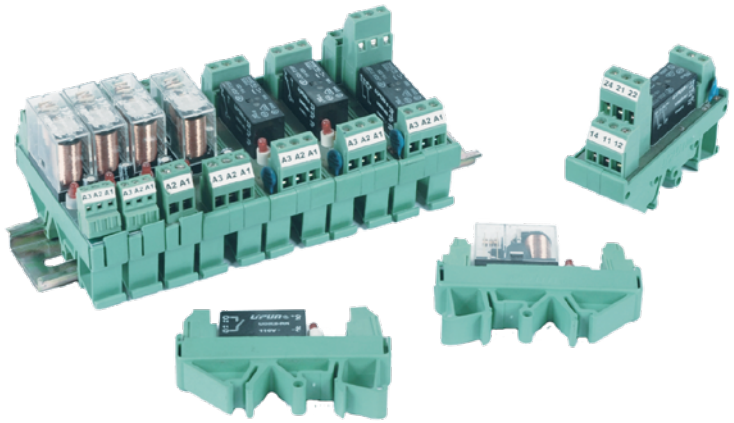
Interface modular da Série UDK2RII com conexão a parafuso e excelente desempenho garantindo a confiabilidade de equipamentos e sistemas de Automação Industrial.

Incorpora Mini-Relés Eletromecânicos com materiais de contatos do tipo AgNi (Prata Niquel), utilizado de modo padrão para a maioria das aplicações industriais, oferecendo alta resistência ao desgaste e média resistência a fusão e fácil montagem em trilhos TS-35

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS:

- Entrada de Correntes: Vac ou Vdc
- Número de Contatos: 2NA / 2NF
- Supressor com Indicação Visual: Led (Vermelho)
- Entrada para cabos de até 2,5mm
- Fácil montagem em trilhos TS-35



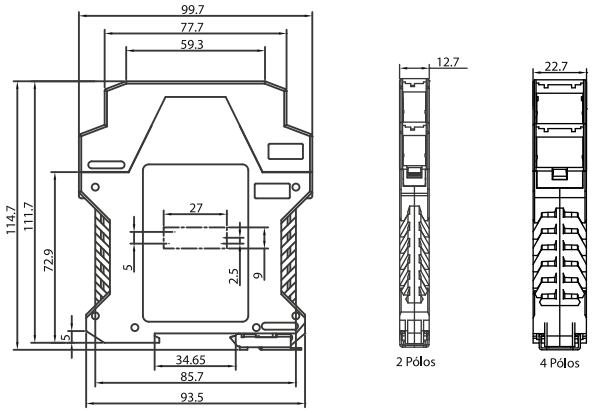


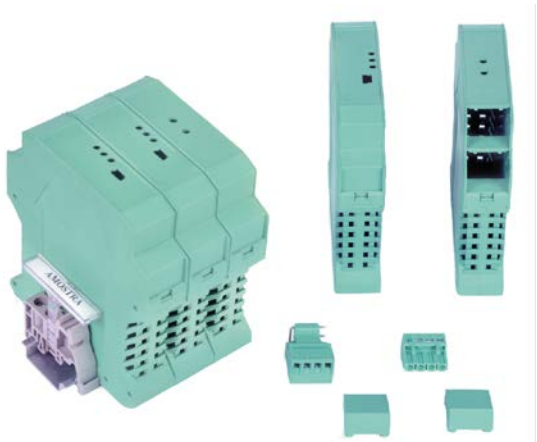
ID	Modelo	Descrição	Tensão	N. Contatos	Máxima Tensão e Corrente de Contato
1886	UDK2 RI12V-N	Acoplador a rele 12Vac/Vdc	12V	1 Reversível	16A
1888	UDK2 RI24V-N	Acoplador a rele 24Vac/Vdc	24V	1Reversível	16A
2570	UDK2 RII24-N	Acoplador a rele 24Vac/Vdc	24V	2 Reversíveis	8A
3070	UDK2S RII24-N	Acoplador a rele 24Vac/Vdc com Supressão de Saída	24V	2 Reversíveis	8A
1889	UDK2 RI110-N	Acoplador a rele 110Vac/Vdc	110V	1 Reversível	16A
3073	UDK2 RII110-N	Acoplador a rele 110Vac/Vdc	110V	2 Reversíveis	8A
1890	UDK2 RI220-N	Acoplador a rele 220Vac/Vdc	220V	1 Reversível	16A
2572	UDK2 RII220-N	Acoplador a rele 220Vac/Vdc	220V	2 Reversíveis	8A

CAIXAS PLÁSTICAS PARA MONTAGENS ELETRÔNICAS

SÉRIE FMET-02P (12,5 mm) / SÉRIE FMET-04P (22,5 mm)

Caixas modulares para montagens eletrônicas que auxiliam a produção de equipamentos seriais ou facilita aplicações especiais de uma placa dentro de um quadro de comando. Produzida com materiais de alta qualidade (PA-66), suporta uma variação de temperatura ambiente de -40˚C a 105˚C e possui classe de inflamabilidade V0, conforme UL-94. Dispomos de headers e conectores plugáveis para o cabeamento, desenvolvidos para utilização com a Série FMET.

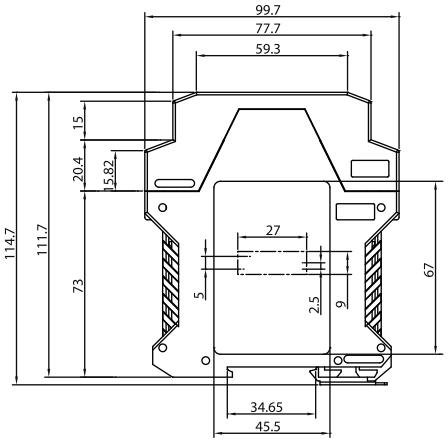


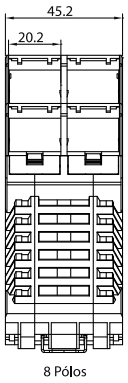


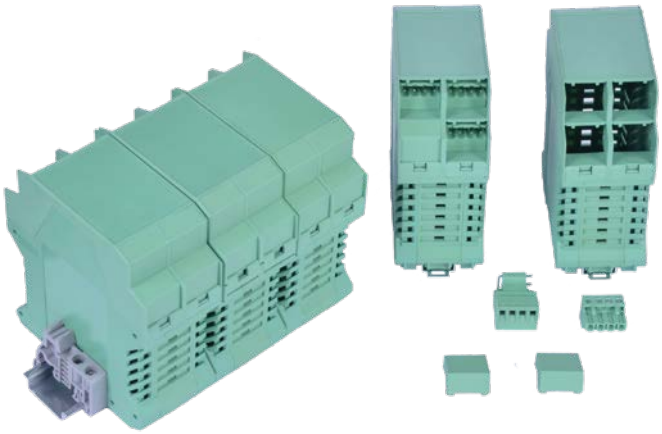
ID	Modelo - 2 vias	Descrição
9008	FMET-02P-1Y-00AH	Caixa Plástica 2 pólos sem Conectores (12,5 mm)
6376	2EDGLF-5.0-02P-14-00AH	Header para PCI Vertical Esquerdo, 2 vias, 5.0 mm
6377	2EDGRF-5.0-02P-14-00AH	Header para PCI Vertical Direito, 2 vias, 5.0 mm
5954	2EDGKF-5.0-02P-14-00AH	Plugue com Encaixe Superior, 2 vias, 5.0 mm
ID	**Modelo - 4 vias**	**Descrição**
16577	FMET-04P-1Y-00AH	Caixa Plástica 4 pólos sem Conectores (22,5 mm)
8214	2EDGLF-5.0-04P-14-00AH	Header para PCI Vertical Esquerdo, 4 vias, 5.0 mm
8212	2EDGRF-5.0-04P-14-00AH	Header para PCI Vertical Direito, 4 vias, 5.0 mm
8215	2EDGKF-5.0-04P-14-00AH	Plugue com Encaixe Superior, 4 vias, 5.0 mm

SÉRIE FMET-08P (45mm)

Caixas modulares projetadas com o máximo aproveitamento do espaço interno, acomodando até quatro placas retangulares que são fixadas verticalmente através de trilhos, facilitando a sua introdução ou remoção. Possui ranhuras de ventilação para dissipação do calor e regulagem térmica e também aceita headers e conectores plugáveis para o cabeamento.





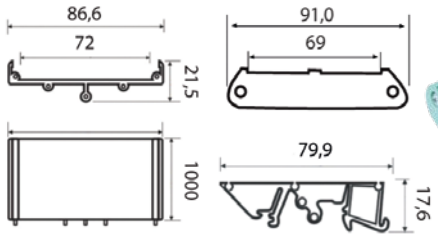


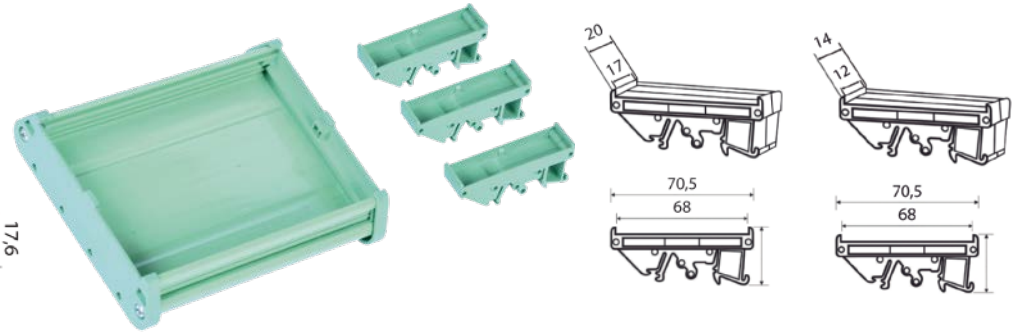
ID	Modelo - 8 vias	Descrição
8209	FMET-08P-1Y-00AH	Caixa Plástica 8 pólos sem Conectores (22,5 mm)
8214	2EDGLF-5.0-04P-14-00AH	Header para PCI Vertical Esquerdo, 4 vias, 5.0 mm
8212	2EDGRF-5.0-04P-14-00AH	Header para PCI Vertical Direito, 4 vias, 5.0 mm
8215	2EDGKF-5.0-04P-14-00AH	Plugue com Encaixe Superior, 4 vias, 5.0 mm

SUPORTES PLÁSTICOS PARA PCIs

Suportes modulares capazes de atender funções de adaptação, interligação ou qualquer outro desenvolvimento eletrônico com necessidade de montagem em trilhos. Os Suportes da linha U70 incorporam os pés para a instalação em trilhos TS-32/ TS-35.

As Placas Extrusoras são fornecidas em barras com 01 metro de comprimento, sendo possível realizar cortes variáveis conforme as dimensões desejadas e o espaço requerido. Os demais elementos são encaixados entre si, compondo um módulo firme e seguro para a sustentação.

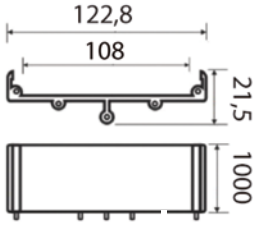




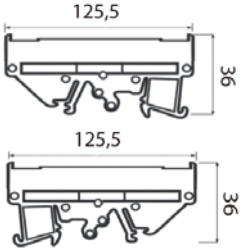
ID	Modelo	Descrição
1935	U72-CJ	Placa Extrusora com Largura de 86,6 mm X 1000 mm de Comprimento
1936	U72-DB	Tampa de Fechamento para Lateral Esquerda e Direita
1937	U72-AZ	Pés para Fixação em Trilhos TS-32/ TS-35
1933	U7012-BC	Suporte Plástico com Base Interna de 12mm X Largura de 14mm
1934	U7017-BC	Suporte Plástico com Base Interna de 17mm X Largura de 20mm

SÉRIE U108

A Placa Extrusora com largura de 122,8 mm oferece mais espaço interno para as placas de montagens, com a possibilidade de cortes no comprimento conforme as dimensões desejadas. Os fechamentos laterais são realizados pelas tampas que incorpora o pé para fixação em trilhos, sendo necessária a escolha do modelo correto das laterais esquerda e direita.







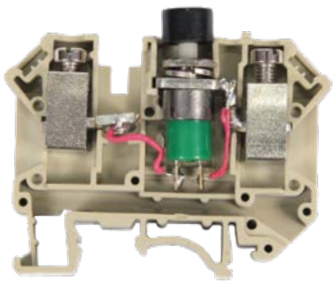
ID	Modelo	Descrição
6947	U108-CJ	Placa Extrusora com Largura de 122,8 mm X 1000 mm de Comprimento
7979	U108-DBR	Tampa com Pé para Fechamento da Lateral Direita
6949	U108-DBL	Tampa com Pé para Fechamento da Lateral Esquerda

PROJETOS ESPECIAIS

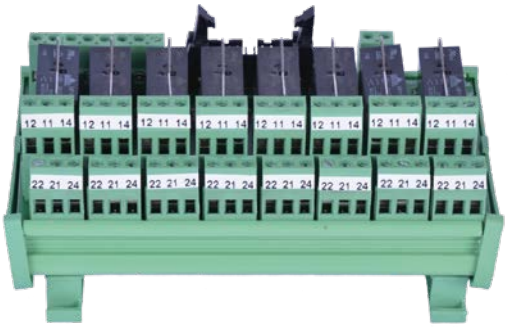
A Proauto coloca a sua inteira disposição a experiência de profissionais especializados na Produção e Desenvolvimento de Novos Produtos, proporcionando soluções para as mais complexas situações que envolvam controle, monitoramento, alertas e sinalizações através de Interfaces Especiais.
Consulte nosso departamento técnico e deixe-nos saber mais sobre os seus projetos e necessidades!



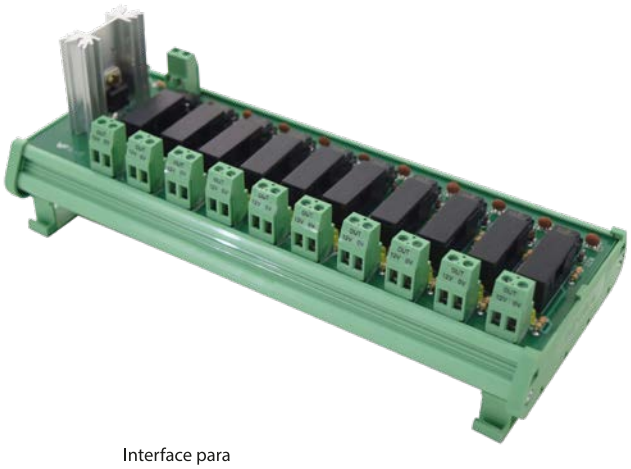
Bornes Customizados
com Diodo



Bornes Customizados
com botão de teste



INTERFACE COM 8 SAÍDAS DIGITAIS



Interface para
Proteção de Câmeras



Desenvolvimento
e Fabricação de Placas Eletrônicas

MATRIZES DE DIODO



Incorporando aos conectores funções eletrônicas diversas, surgem as matrizes de diodo PROAUTO que tem sua construção baseada em modelos modulares que possuem uma base que permite uma rápida e eficaz fixação nos trilhos normatizados conforme DIN EN 50022 - TS 35 e EN 50035 - TS 32.

Os módulos elaborados pela PROAUTO seguem os padrões de mercado e a grande vantagem é a total flexibilidade com seu projeto, fazendo uma interface entre cliente/PROAUTO para melhor atender às suas necessidades.



ID	Código	Descrição*	Tensão Máxima.	Tensão Rev. Máxima	Corrente Máxima	Diodo
9511	MAT-TL-05	Para testes de 5 Lâmpadas	250 Vca	1 Kv	1 A	1N4007/M7/SK
12557	MAT-LI-04	Ligação Individual 4 diodos	250 Vca	1 Kv	1 A	1N4007/M7/SK
9383	MAT-LI-O6	Ligação Individual 6 diodos	250 Vca	1 Kv	1 A	1N4007/M7/SK
12560	MAT-LI-10	Ligação Individual 10 diodos	250 Vca	1 Kv	1 A	1N4007/M7/SK
12561	MAT-LI-16	Ligação Individual 16 diodos	250 Vca	1 Kv	1 A	1N4007/M7/SK
9386	MAT-KC-10	10 diodos catodo comum	250 Vca	1 Kv	1 A	1N4007/M7/SK
9384	MAT-AC-10	10 diodos anodo comum	250 Vca	1 Kv	1 A	1N4007/M7/SK

*Número de Vias e Diodos Especiais sob consulta.

INTERFACES PARA CLPs e CNCs

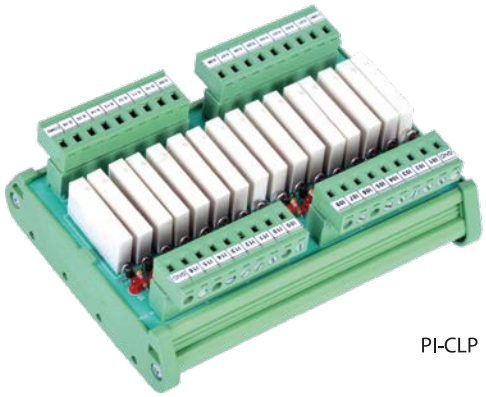
As interfaces para CLPs e CNCs da PROAUTO foram desenvolvidas para interligar esses controladores com o campo, aumentando a produtividade das montagens elétricas. Apresenta fácil diagnose de falhas, economia de espaço e alto padrão de acabamento.

Utiliza conectores compatíveis com os diversos modelos e marcas de CLPs e CNCs encontrados no mercado. Fornecimento opcional de cabos nas medidas padrões para 2, 5, 10 ou 15 metros, ou com outras dimensões para atender as necessidades da instalação.

INTERFACES DE SAÍDA PARA CLPs



PI-DM

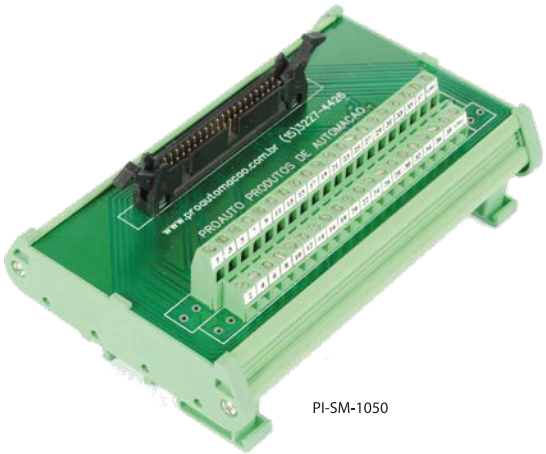


PI-CLP

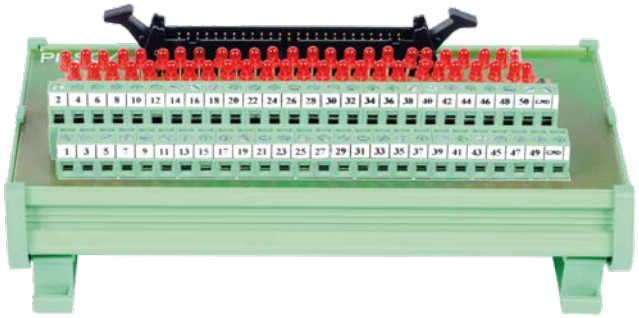
*NPN - Acionamento positivo
PNP - Acionamento negativo

	PI-DM-4NF	PI-DM-5NAF	PI-DM-8NF	PI-DM-8NA	PI-CLP 12*	PI-CLP 16*
ID do Produto	11252	11254	-	11253	3648	3649
Número de Relés	4	5	8	8	12	16
Tensão Máxima de Trabalho	12/24/48 Vac e Vdc	12/24/48 Vac e Vdc	12/24/48 Vac e Vdc	12/24/48 Vac e Vdc	12/24/48 Vdc	12/24/48 Vdc
Tensão Máxima de Saída	250V	250V	250V	250V	250V	250V
Corrente Máxima de Saída	6A	8A	6A	6A	6A	6A
Conector	Borne Plugável	Borne Plugável	Borne Plugável	Borne Plugável	Borne Plugável	Borne Plugável
Tipo de Saída	4 Relés de 1 NF	5 Relés de 2 REV	8 Relés de 1 NF	8 Relés de 1 NA	12 Relés de 1NA	16 Relés de 1NA
Bitola do fio nos bornes	1,5mm²	1,5mm²	1,5mm²	1,5mm²	1,5mm²	1,5mm²
Sinalização	LED	LED	LED	LED	LED	LED
Número de Contatos	4	10	8	8	12	16
Dimensões (mm)	25 x 84 x 120mm	25 x 84 x 120mm	25 x 84 x 120mm	25 x 84 x 120mm	100 x 72 x 23	100 x 72 x 23
Tipo de Fixação	Trilho DIN	Trilho DIN	Trilho DIN	Trilho DIN	Trilho DIN	Trilho DIN

INTERFACES DE ENTRADAS E SAÍDAS PARA CLPs E CNCs (Comandos SIEMENS, FAGOR e FAGOR)



PI-SM-1050

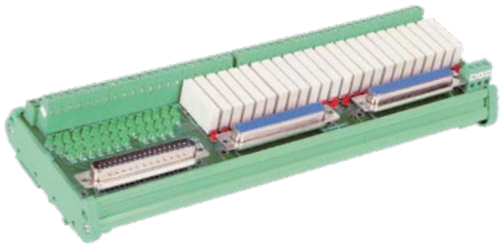


PI-SM-1050L

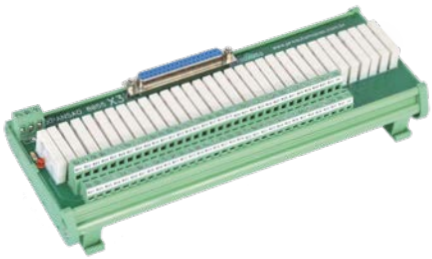
	PI-CLP 1037 FL*	PI-CLP 1037 L*	PI-SM 1040	PI-SM 1050L*	PI-FGS 8035/X2	PI-FGS 8035/X7
ID do Produto	3368	2029	5501	2025	2368	2369
Tensão Máxima de Trabalho	24V	24V	24V	24V	24V	24V
Corrente Máxima de Trabalho	1A	1A	1A	1A	1A	1A
Conector de Entrada	DB37 Fêmea	DB37 Macho	Header 40P	Header 50P	DB37-F	DB37-F
Conector de Saída	Borne a Parafuso	Borne a Parafuso	Borne a Parafuso	Borne a Parafuso	Borne a Parafuso	Borne a Parafuso
Bitola do fio nos bornes	1,5mm²	1,5mm²	1,5mm²	1,5mm²	Até 1.5mm²	Até 1.5mm²
Sinalização	Led	Led	Sem Led	Led	Led	Led
Número de Vias	37	37	40	50	37	37
Dimensões (A x B x C mm)	110 x 91 x 54	110 x 91 x 54	150 x 91 x 54	150 x 91 x 54	110 x 91 x 54	110 x 91 x 54

*Disponíveis na opção sem LED de sinalização

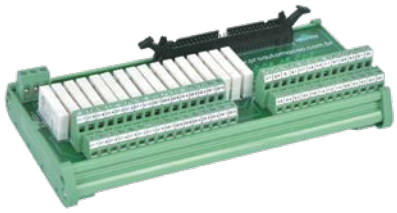
INTERFACES DE CONTROLE PARA CLPs E CNCs (Comandos SIEMENS, FAGOR e FANUC)



PI-FG 8035 X2 / X7 / X9

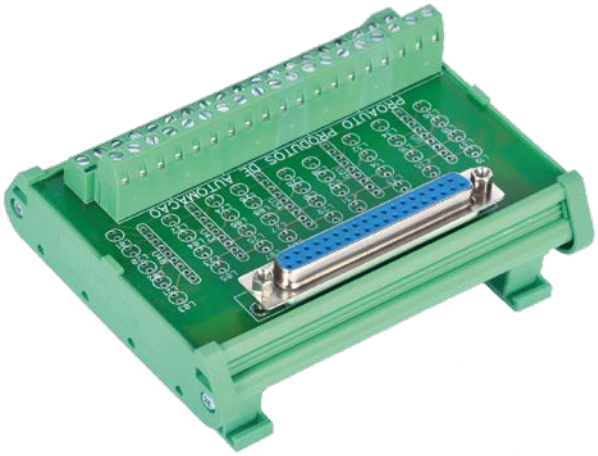


PI-FG 8055 X3

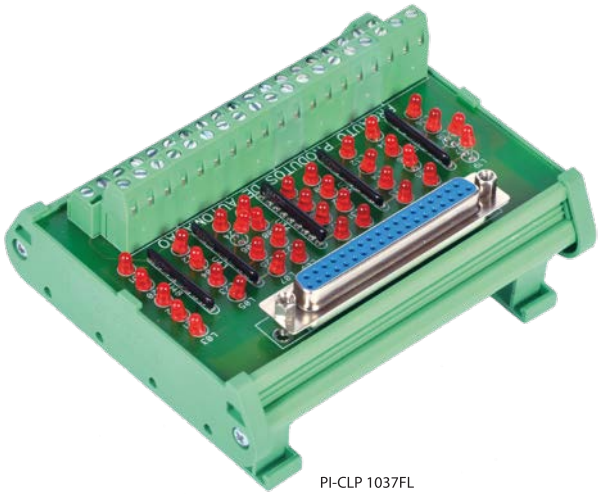


PI-SM 840 DI

	PI-FGC 8035 X2 / X7 / X9	PI-FGC 8055 X3	PI-FGC 8055 X9 / X10	PI-FG 8055I X2	PI-FG 8055I X2 / X7 / X9	PI-SM 840 DI
ID do Produto	2048	2771	2045	2041	2055	2088
Tensão Nom. Entrada Relé	24V	24V	24V	24V	24V	24V
Corrente Máx. Saída Relé	6A	6A	6A	6A	6A	6A
Tensão Máxima de Saída	250V	250V	250V	250V	250V	250V
Conector de Saída	Bornes	Bornes	Bornes	Bornes	Bornes	Bornes
Conector de Entrada	DB37	DB37	DB37	DB37	DB37	Header 50P
Tipo de Saída	Relé	Relé	Relé	Relé	Relé	Relé
Bitola do fio nos bornes	1.5mm²	1.5mm²	1.5mm²	1.5mm²	1.5mm²	1.5mm²
Sinalização de Entrada/Saída	LED	LED	LED	LED	LED	LED
Dimensões (A x B x C mm)	250 x 91 x 50	250 x 91 x 54	110 x 91 x 54	110 x 91 x 50	370 x 91 x 54	185 x 91 x 50
Número de Relés	24	32	24	8	32	16
Número de Entradas Digitais	40	-	-	40	-	24



PI-CLP 1037F



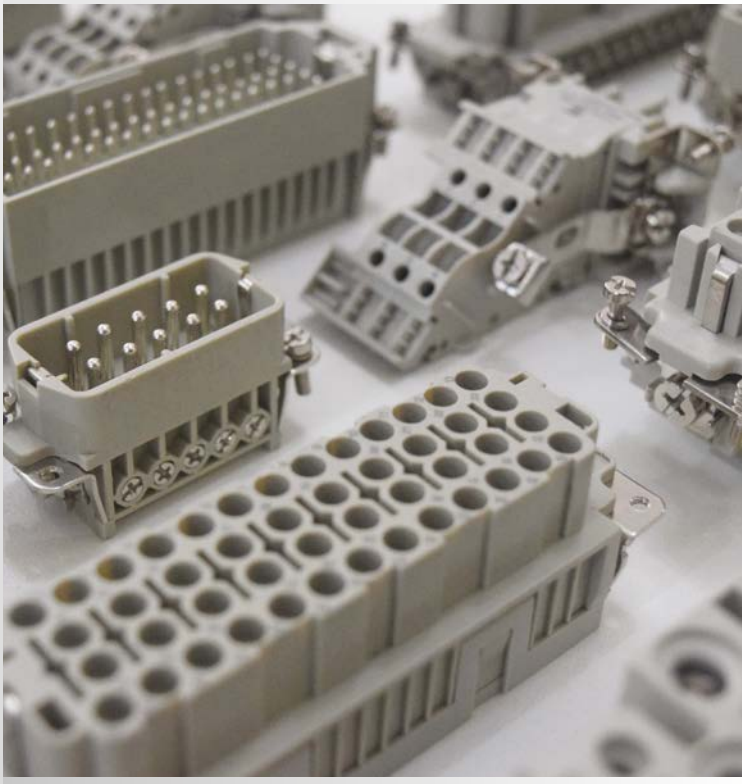
PI-CLP 1037FL

PI-FGS 8035/X9	PI-FGS 8055/X1	PI-FGS 8055/X2	PI-FGS 8055/X3	PI-FGS 8055/X9	PI-FGS 8055/X10
2370	2378	2376	2379	2061	2380
24V	24V	24V	24V	24V	24V
1A	1A	1A	1A	1A	1A
DB37-F	DB37-F	DB37-F	DB37-F	DB37-F	DB37-F
Borne a Parafuso	Borne a Parafuso	Borne a Parafuso	Borne a Parafuso	Borne a Parafuso	Borne a Parafuso
Até 1.5mm²	Até 1.5mm²	Até 1.5mm²	Até 1.5mm²	Até 1.5mm²	Até 1.5mm²
Led	Led	Led	Led	Led	Led
37	37	37	37	37	37
110 x 91 x 54	110 x 91 x 54	110 x 91 x 54	110 x 91 x 54	110 x 91 x 54	110 x 91 x 54

PARA AS SÉRIES 8065 T, 8060 T, 8055 T e 8037 T CONSULTE NOSSO DEPARTAMENTO TÉCNICO

PRONUTO
ELECTRIC







TOMADAS RETANGULARES

TOMADAS MULTIPOLARES

Linha completa de tomadas multipolares metálicas produzidas em harmonia com os principais certificados internacionais e aplicações seguras para instalação de motores, automação de linhas de produção, substituição de pequenas réguas de bornes, instalação de máquinas e outras situações onde a conexão elétrica é exigida para circuitos de comandos, sinalização e controles.

INSERTOS MACHO E FÊMEA:

- **Insertos (ou miolos) macho e fêmea produzidos com resina plástica termoplástica autoextinguível.**
- **Contatos elétricos produzidos com liga de cobre e banho de prata.**
- **Conexão polarizada e contato terra independente.**

BASES E CARCAÇAS:

- **Padrão de construção compatível com as diversas séries de insertos (ou miolos) existentes na linha.**
- **Peças injetadas em alumínio num sistema totalmente a vácuo, possibilitando total isenção de porosidade e fadiga do material (bolhas, ar preso, etc.).**
- **Invólucro metálico de alta resistência, garantindo robustez a impactos e esforços mecânicos.**
- **Alavanca de trava metálica para proteger o conjunto contra aberturas acidentais, poeiras e outros agentes agressivos, assegurando um grau de proteção IP-65 para as carcaças e bases do tipo HB e IP-68 para a série HBPR.**
- **Pintura em pó Epoxy-poliéster RAL 7037 produz um fino acabamento, formando um conjunto harmonioso e com excelente apresentação.**

TABELA PARA COMPOSIÇÃO DAS TOMADAS MULTIPOLARES

Após identificar a quantidade de pólos, faça a relação da série dos insertos com a base e a carcaça compatíveis, tendo como referência o número de pólos escolhido.

Bases / Carcaças	Série HA 10A / 230V	Série HD 10A / 250V
Tipo H3A (plástica)	3,4 pólos	7,8 pólos
Tipo H3A (metálica)	3,4 pólos	8 pólos

Bases / Carcaças	Série HA 16A / 250V	Série HD 10A / 250V
Tipo H10A	10 pólos	
Tipo H16A	16 pólos	25 pólos
Tipo H32A	32 pólos (16x2)	50 pólos (25x2)

Bases / Carcaças	Série HE 16A / 500V	Série HEE 16A / 500V	Série HD 10A / 250V	Série HDD 10A / 250V	Série HSB 35A / 690V	Série HEAV 16A / 500V
Tipo H6B	6 pólos	10 pólos		16, 24 pólos		6 pólos
Tipo H10B	10 pólos	18 pólos		42 pólos		10 pólos
Tipo H16B	16 pólos	32 pólos	40 pólos	72 pólos	6 pólos	16 pólos
Tipo H24B	24 pólos	46 pólos	64 pólos	108 pólos		24 pólos
Tipo H32B	32 pólos (16x2)	64 pólos (32x2)	80 pólos (40x2)	144 pólos (72x2)	12 pólos (6x2)	
Tipo H48B	48 pólos (24x2)	92 pólos (46x2)	128 pólos (64x2)	216 pólos (108x2)		

01 - Para os insertos das séries HEE, HD e HDD sugerimos que utilize carcaças e bases de construção alta, devido ao volume da fixação estar proporcionalmente relacionado com o número de pólos.

02 - Os insertos fêmea da série HEAV são compatíveis com os insertos macho da série HE. Fixação apenas em base baixa de embutir, não sendo possível a sua instalação nas carcaças e bases alta de sobrepor.

INSERTOS - SÉRIE HA

A Série HA oferece opções interessantes para quem procura conexões industriais com dimensões reduzidas. Os insertos são produzidos com resina plástica autoextinguível UL94 V0, conexão macho e fêmea polarizada com contato terra independente do número de pólos.

Utiliza bases e carcaças preparadas exclusivamente para introdução dos insertos desta série, sendo intercambiáveis com os outros modelos encontrados no mercado.

As dimensões reduzidas e a capacidade elétrica do contato atende a ampla necessidade das aplicações eletro-eletrônicas, com excelente performance na ligação de motores, equipamentos médicos e outros produtos compactos.



3 + ⏚		4 + ⏚		10 + ⏚		10 + ⏚	
Inserto Macho HA-003-M	**Inserto Fêmea** HA-003-F	**Inserto Macho** HA-004-M	**Inserto Fêmea** HA-004-F	**Inserto Macho** HA-010-M	**Inserto Fêmea** HA-010-F	**Inserto Macho** HA-010-MC	**Inserto Fêmea** HA-010-FC
Corrente: 10A		Corrente: 10A		Corrente: 16A		Corrente: 16A	
Tensão: 250V		Tensão: 250V		Tensão: 250V		Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: crimpar	
-		-		-		Contatos: CEM e CEF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H3A		Bases e Carcaças: Linha H3A		Bases e Carcaças: Linha H10A		Bases e Carcaças: Linha H10A	



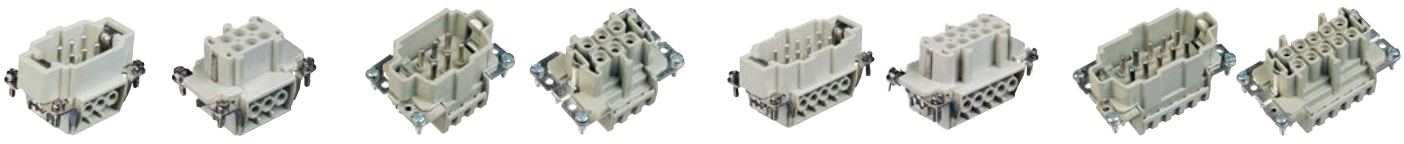
16 + ⏚		16 + ⏚		32 + ⏚		32 + ⏚	
Inserto Macho HA-016-M	**Inserto Fêmea** HA-016-F	**Inserto Macho** HA-016-MC	**Inserto Fêmea** HA-016-FC	**Inserto Macho** HA-016-M (1-16) HA-016-M (17-32)	**Inserto Fêmea** HA-016-F (1-16) HA-016-F (17-32)	**Inserto Macho** HA-016-MC (1-16) HA-016-MC (17-32)	**Inserto Fêmea** HA-032-FC (1-16) HA-016-FC (17-32)
Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A	
Tensão: 250V		Tensão: 250V		Tensão: 250V		Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: crimpar	
-		Contatos: CEM e CEF		-		Contatos: CEM e CEF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H16A		Bases e Carcaças: Linha H16A		Bases e Carcaças: Linha H32A		Bases e Carcaças: Linha H32A	

INSERTOS - SÉRIE HE

A Série HE é tecnicamente compatível com outros produtos concorrentes existentes no mercado. Ou seja, as suas características de construção não impedem o intercâmbio das conexões das tomadas macho e fêmea, independente da sua marca ou origem.

Trata-se de uma série de tomadas amplamente utilizadas em máquinas elétricas, equipamentos de controle de produção, circuitos de sinalização e nas mais variadas aplicações onde se requer confiabilidade nas conexões elétricas.

Os insertos são produzidos com resina plástica autoextinguível UL94 V0, conexão macho e fêmea polarizada e contato terra independente do número de pólos. A Proauto trabalha com três tipos de conexão do condutor: parafuso, mola ou contato de crimpar sob consulta.



6 + ⏚		6 + ⏚		10 + ⏚		10 + ⏚	
Inserto Macho HE-006-M	**Inserto Fêmea** HE-006-F	**Inserto Macho** HE-006-MS	**Inserto Fêmea** HE-006-FS	**Inserto Macho** HE-010-M	**Inserto Fêmea** HE-010-F	**Inserto Macho** HE-010-MS	**Inserto Fêmea** HE-010-FS
Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A	
Tensão: 500V		Tensão: 500V		Tensão: 500V		Tensão: 500V	
Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: mola		Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: mola	
Range do condutor: 0,5 - 4 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 4 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H6B		Bases e Carcaças: Linha H6B		Bases e Carcaças: Linha H10B		Bases e Carcaças: Linha H10B	

INSERTOS - SÉRIE HE



16 + ⏚		16 + ⏚		24 + ⏚		24 + ⏚	
Inserto Macho HE-016-M	**Inserto Fêmea** HE-016-F	**Inserto Macho** HE-016-MS	**Inserto Fêmea** HE-016-FS	**Inserto Macho** HE-024-M	**Inserto Fêmea** HE-024-F	**Inserto Macho** HE-024-MS	**Inserto Fêmea** HE-024-FS
Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A	
Tensão: 500V		Tensão: 500V		Tensão: 500V		Tensão: 500V	
Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: mola		Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: mola	
Range do condutor: 0,5 - 4 mm^2		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm^2		Range do condutor: 0,5 - 4,0 mm^2		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm^2	
Bases e Carcaças: Linha H16B		Bases e Carcaças: Linha H16B		Bases e Carcaças: Linha H24B		Bases e Carcaças: Linha H24B	



32 + ⏚		32 + ⏚		48 + ⏚		48 + ⏚	
Inserto Macho HE-16-M (01-16) HE-16-M (17-32)	**Inserto Fêmea** HE-016-F (01-16) HE0016-F (17-32)	**Inserto Macho** HE-016-MS (01-16) HE-016-MS (17-32)	**Inserto Fêmea** HE-016-FS (01-16) HE-016-FS (17-32)	**Inserto Macho** HE-024-M (01-24) HE-024-M (25-48)	**Inserto Fêmea** HE-024-F (01-24) HE-024-F (25-48)	**Inserto Macho** HE-024-MS (01-24) HE-024-MS (25-48)	**Inserto Fêmea** HE-024-FS (01-24) HE-024-FS (25-48)
Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A	
Tensão: 500V		Tensão: 500V		Tensão: 500V		Tensão: 500V	
Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: mola		Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: mola	
Range do condutor: 0,5 - 4,0 mm^2		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm^2		Range do condutor: 0,5 - 4,0 mm^2		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm^2	
Bases e Carcaças: Linha H32B		Bases e Carcaças: Linha H32B		Bases e Carcaças: Linha H48B		Bases e Carcaças: Linha H48B	

INSERTOS - SÉRIE HEE

Insertos preparados para receber os contatos de crimpar macho e fêmea que precisam ser adquiridos separadamente em harmonia com a bitola da fiação. A modularidade permite escolher exatamente o número de pólos necessário e montar os contatos nos insertos, carcaças e bases escolhidas.

Por exemplo, um projeto que necessita de 34 pólos pode ser montado nos insertos HEE-046M e HEE-046F, instalando exatamente o número de contatos previsto e evitando que alguns fiquem desnecessariamente alojados no conjunto.

Os insertos da Série HEE utilizam as mesmas bases e carcaças da Série HB.



10 + ⏚		18 + ⏚		32 + ⏚	
Inserto Macho HEE-010-M	**Inserto Fêmea** HEE-010-F	**Inserto Macho** HEE-018-M	**Inserto Fêmea** HEE-018-F	**Inserto Macho** HEE-032-M	**Inserto Fêmea** HEE-032-F
Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A	
Tensão: 500V		Tensão: 500V		Tensão: 500V	
Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CEM e CEF		Contatos: CEM e CEF		Contatos: CEM e CEF	
Range do condutor: 0,5 - 4 mm^2		Range do condutor: 0,5 - 4 mm^2		Range do condutor: 0,5 - 4mm^2	
Bases e Carcaças: Linha H6B		Bases e Carcaças: Linha H10B		Bases e Carcaças: Linha H16B	



46 + ⏚		64 + ⏚		92 + ⏚	
Inserto Macho HEE-046-M	**Inserto Fêmea** HEE-046-F	**Inserto Macho** HEE-032-M (1-32) HEE-032-M (33-64)	**Inserto Fêmea** HEE-032-F (1-32) HEE-032-F (33-64)	**Inserto Macho** HEE-046-M (1-46) HEE-046-M (47-92)	**Inserto Fêmea** HEE-046-F (1-46) HEE-046-F (47-92)
Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A	
Tensão: 500V		Tensão: 250V		Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CEM e CEF		Contatos: CEM e CEF		Contatos: CEM e CEF	
Range do condutor: 0,5 - 4 mm^2		Range do condutor: 0,5 - 4 mm^2		Range do condutor: 0,5 - 4 mm^2	
Bases e Carcaças: Linha H24B		Bases e Carcaças: Linha H32B		Bases e Carcaças: Linha H48B	

INSERTOS - SÉRIE HD

Blocos de Contatos são recomendados para aplicações que exigem um número maior de pólos, utilizando as mesmas bases e carcaças das Séries HA e HB. Os contatos macho e fêmea são fornecidos separadamente, devem ser crimpados na fiação com ferramentas apropriadas e introduzidas nos insertos.

Os insertos de 7 Pólos + Terra (HD-007M e HD-007F) são compatíveis apenas com as carcaças e bases plásticas da Série HA e os insertos de 8 Pólos (HD-008M e HD-008F) aceita a introdução de até oito contatos polarizados, sem a presença do terminal terra e podem ser montados em carcaças e bases plásticas e metálicas.

Devido ao número de pólos e o volume da fiação elétrica gerada com esse tipo de instalação, recomendamos o uso de Bases e Carcaças de Construção Alta que oferece melhor acomodação interna dos cabos.



7 + ⏚	
Inserto Macho HD-007-M	**Inserto Fêmea** HD-007-F
Corrente: 10A	
Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CDM e CDF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H3A	




8 + ⏚	
Inserto Macho HD-008-M	**Inserto Fêmea** HD-008-F
Corrente: 10A	
Tensão: 50V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CDM e CDF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H3A	




25 + ⏚	
Inserto Macho HD-025-M	**Inserto Fêmea** HD-025-F
Corrente: 10A	
Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CDM e CDF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H16A	




40 + ⏚	
Inserto Macho HD-040-M	**Inserto Fêmea** HD-040-F
Corrente: 10A	
Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CDM e CDF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H16B	




50 + ⏚	
Inserto Macho HD-025-M (1-25) HD-025-M (26-50)	**Inserto Fêmea** HD-025-F (1-25) HD-025-F (26-50)
Corrente: 10A	
Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CDM e CDF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H32A	




64 + ⏚	
Inserto Macho HD-064-M	**Inserto Fêmea** HD-064-F
Corrente: 10A	
Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CDM e CDF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H24B	




80 + ⏚	
Inserto Macho HD-040-M (1-40) HD-040-M (41-80)	**Inserto Fêmea** HD-040-F (1-40) HD-040-F (41-80)
Corrente: 10A	
Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CDM e CDF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H32B	




128 + ⏚	
Inserto Macho HD-064-M (1-64) HD-024-M (65-128)	**Inserto Fêmea** HD-064-F (1-64) HD-024-F (65-128)
Corrente: 10A	
Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CDM e CDF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H48B	

INSERTOS - SÉRIE HSB

Insertos macho e fêmea disponíveis nas versões com 6 e 12 Pólos + Terra. A Série HSB é recomendada para conexões de circuitos de alta potência, com capacidade máxima de 35 Ampéres e 690 Volts.

Os insertos são produzidos em poliamida com resina plástica autoextinguível UL94 V0, material isolante que suporta altas temperaturas e possui excelentes propriedades elétricas, mecânicas e químicas.

Contatos elétricos produzidos com liga de cobre banhado de prata, conexões polarizadas e contato terra independente do número de pólos.




6 + ⏚	
Inserto Macho HSB-006-M	**Inserto Fêmea** HSB-006-F
Corrente: 35A	
Tensão: 500V	
Tipo de Conexão: parafuso	
Range do condutor: 0,5 - 6 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H16B	




12 + ⏚	
Inserto Macho HSB-006-M (1-6) HSB-006-M (7-12)	**Inserto Fêmea** HSB-006-F (1-6) HSB-006-F (7-12)
Corrente: 35A	
Tensão: 500V	
Tipo de Conexão: parafuso	
Range do condutor: 0,5 - 6 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H32B	

INSERTOS - SÉRIE HDD

A forma construtiva das Tomadas Multipolares das Séries HD e HDD permitem a escolha exata do número de contatos, visando a formação de um bloco de contatos para atender as necessidades específicas das conexões elétricas.
Com os insertos da Série HDD é possível obter um conjunto de tomadas com até 216 contatos macho e fêmea, utilizando as mesmas bases e carcaças da Série HB.
As tomadas acima de 72 pólos devem fazer uso de Pinos Guias e Bucha a fim de evitar o acoplamento incorreto dos insertos e danificação dos contatos.



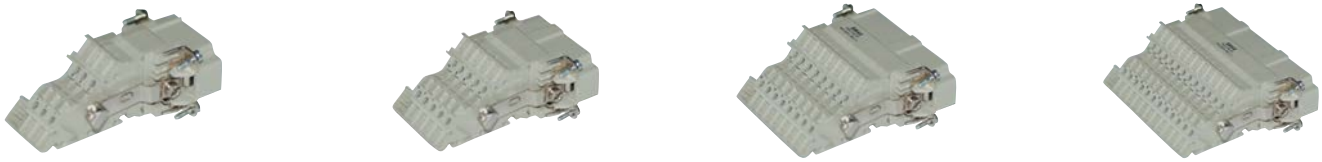
16 + ⏚		24 + ⏚		42 + ⏚	
Inserto Macho HDD-016-M	**Inserto Fêmea** HDD-016-F	**Inserto Macho** HDD-024-M	**Inserto Fêmea** HDD-024-F	**Inserto Macho** HDD-042-M	**Inserto Fêmea** HDD-042-F
Contatos: CDM e CDF Corrente: 10A		Corrente: 10A		Corrente: 10A	
Tensão: 250V		Tensão: 50V		Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CDM e CDF		Contatos: CDM e CDF		Contatos: CDM e CDF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H6B		Bases e Carcaças: Linha H6B		Bases e Carcaças: Linha H10B	



72 + ⏚		108 + ⏚		144 + ⏚		216 + ⏚	
Inserto Macho HDD-072-M	**Inserto Fêmea** HDD-072-F	**Inserto Macho** HDD-108-M	**Inserto Fêmea** HDD-108-F	**Inserto Macho** HDD-072-M (1-72) HDD-072-M (73-144)	**Inserto Fêmea** HDD-072-F (1-72) HDD-072-F (73-144)	**Inserto Macho** HDD-108-M (1-108) HDD-108-M (109-216)	**Inserto Fêmea** HDD-108-F (1-108) HDD-108-F (109-216)
Corrente: 10A		Corrente: 10A		Corrente: 10A		Corrente: 10A	
Tensão: 250V		Tensão: 250V		Tensão: 250V		Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CDM e CDF		Contatos: CDM e CDF		Contatos: CDM e CDF		Contatos: CDM e CDF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H16B		Bases e Carcaças: Linha H24B		Bases e Carcaças: Linha H32B		Bases e Carcaças: Linha H48B	

INSERTOS - SÉRIE HEAV

A Série HEAV tem a preferência dos fabricantes de máquinas por possuir na sua parte traseira uma régua de borne incorporada, substituindo a régua de bornes dentro do painel. Outra vantagem é o fácil acesso aos pontos de ligação, viabilizando as medições e os testes de montagens ou manutenção elétrica.
A sua característica de construção permite o pleno intercâmbio das conexões com as Tomadas da Série HE, independente da sua conexão por mola, parafuso ou de crimpar. Os insertos são produzidos com resina plástica autoextinguível UL94 V0, conexões polarizadas e contato terra independente do número de pólos.



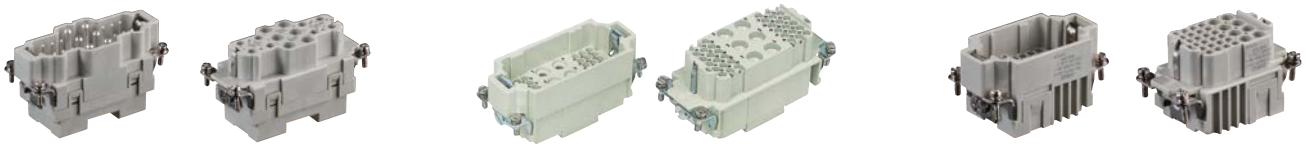
6 + ⏚		10 + ⏚		16 + ⏚		24 + ⏚	
Inserto Macho HEAV-006-M	**Inserto Fêmea** HEAV-006-F	**Inserto Macho** HEAV-010-M	**Inserto Fêmea** HEAV-010-F	**Inserto Macho** HEAV-016-M	**Inserto Fêmea** HEAV-016-F	**Inserto Macho** HEAV-024-M	**Inserto Fêmea** HEAV-024-F
Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A	
Tensão: 500V		Tensão: 500V		Tensão: 500V		Tensão: 500V	
Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: parafuso	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Base: Linha H6B		Base: Linha H10B		Base: Linha H16B		Base: Linha H24B	

INSERTOS - SÉRIE HK

Os insertos da Série HK integram numa única peça conexões elétricas de controle e potência, com contatos de valores diferentes.
Os insertos podem incorporar os contatos com terminação axial, contato por parafuso ou contatos de crimpar, sendo os últimos fornecidos separadamente.
Os insertos são produzidos em poliamida com resina plástica autoextinguível UL94 V0, material isolante que suporta altas temperaturas e possui excelentes propriedades elétricas, mecânicas e químicas.



HK4/0 + ⏚		HK4/2 + ⏚		HK4/8 + ⏚	
Inserto Macho HK4/0-004-M	**Inserto Fêmea** HK4/0-004-F	**Inserto Macho** HK4/2-006-M	**Inserto Fêmea** HK4/2-006-F	**Inserto Macho** HK4/8-012-M	**Inserto Fêmea** HK4/8-012-F
Corrente: 80A		Corrente: 80A, 16A		Corrente: 80A, 16A	
Tensão: 690V, 400V		Tensão: 690V, 400V		Tensão: 690V, 400V	
Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: parafuso		Tipo de Conexão: parafuso	
Range do condutor: 0,5 - 16 mm²		Range do condutor: 0,5 - 16 mm²		Range do condutor: 0,5 - 16 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H16B		Bases e Carcaças: Linha H16B		Bases e Carcaças: Linha H24B	



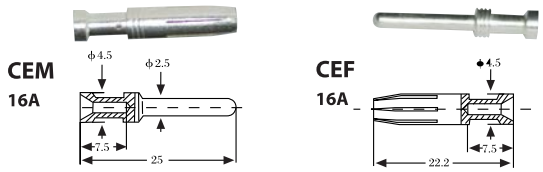
HK6/12 + ⏚		HK6/36 + ⏚		HK8/24 + ⏚	
Inserto Macho HK6/12-018-M	**Inserto Fêmea** HK6/12-018-F	**Inserto Macho** HK6/36-042-M	**Inserto Fêmea** HK6/36-042-F	**Inserto Macho** HK8/24-032-M	**Inserto Fêmea** HK8/24-032-F
Corrente: 40A, 16A		Corrente: 40A, 10A		Corrente: 16A, 10A	
Tensão: 690V, 400V		Tensão: 690V, 250V		Tensão: 400V, 250V	
Tipo de Conexão: parafuso axial		Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar	
-		Contatos 40A: CMM e CMF		Contatos 16A: CEM e CEF	
-		Contatos 10A: CDM e CDF		Contatos 10A: CDM e CDF	
Range do condutor: 2,5 - 10 mm²		Range do condutor: 1,5 - 6 mm²		Range do condutor: 0,5 - 4 mm²	
Bases e Carcaças: Linha H16B		Bases e Carcaças: Linha H16B		Bases e Carcaças: Linha H10B	

CONTATOS DE CRIMPAR

Contatos macho e fêmea produzidos com liga de cobre e banho de prata para introdução nos insertos. As extrações dos contatos sempre devem ser realizadas com auxílio de ferramenta apropriada e o aperto dos contatos com Alicates de Crimpar terminais fornecidos pela Proauto. Para utilização de contatos com banho de ouro (dourados) pedimos que consulte o nosso departamento comercial.

CEM / CEF - 16A

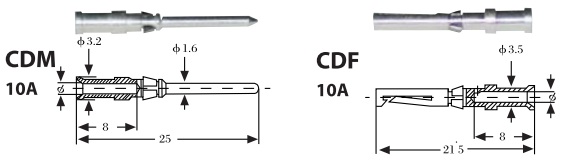
Contatos prateados | Material: Liga de Cobre
Resistência de Contato: ≤1mΩ



Bitola do fio	Contato Macho	Contato Fêmea
0,3 mm²	CEM-0.3	CEF-0.3
0,5 mm²	CEM-0.5	CEF-0.5
0,75 mm²	CEM-0.75	CEF-0.75
1,0 mm²	CEM-1.0	CEF-1.0
1,5 mm ²	CEM-1.5	CEF-1.5
2,5 mm²	CEM-2.5	CEF-2.5
4,0mm²	CEM-4.0	CEF-4.0

CDM / CDF - 10A

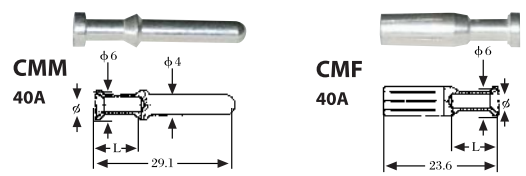
Contatos prateados | Material: Liga de Cobre
Resistência de Contato: ≤3mΩ



Bitola do fio	Contato Macho	Contato Fêmea
0,3 mm²	CDM-0.3	CDF-0.3
0,75 mm²	CDM-0.75	CDF-0.75
1,0 mm²	CDM-1.0	CDF-1.0
1,5 mm²	CDM-1.5	CDF-1.5
2,5 mm²	CDM-2.5	CDF-2.5
4,0 mm²	CDM-4.0	CDF-4.0

CMM / CMF - 40A

Contatos prateados | Material: Liga de Cobre
Resistência de Contato: ≤4mΩ



Bitola do fio	Contato Macho	Contato Fêmea
1,75 mm²	CMM-1.5	CMF-1.5
2,25 mm²	CMM-2.5	CMF-2.5
2,85 mm²	CMM-4.0	CMF-4.0
3,5 mm²	CMM-6.0	CMF-6.0

CARCAÇAS - SÉRIES HA / HB

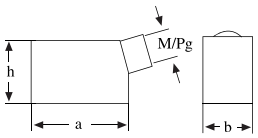
Pela tabela abaixo escolha o modelo que melhor atende as suas necessidades, podendo optar pelas Carcaças com Saída Lateral ou com Saída Superior Carcaças com Trava Frontal (uma alavanca) ou com Travas Laterais (duas alavancas).
As Carcaças de Construção Alta são indicadas para as instalações com maior número de pólos das Séries HD, HDD e HEE, pois oferecem mais espaço interno para acomodação dos cabos. Incorpora furação com roscas nas medidas "Métrica" ou "PG" para fixação direta de Prensa Cabos e Terminações para Conduites Flexíveis.

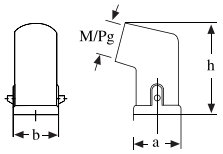
Carcaças com Saída Lateral









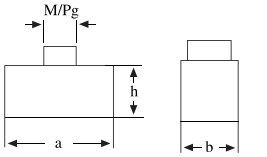


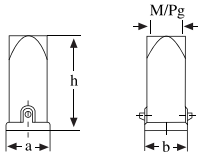
Carcaças com Saída Superior









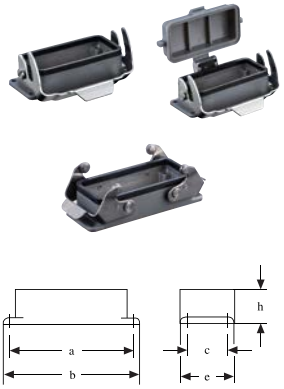


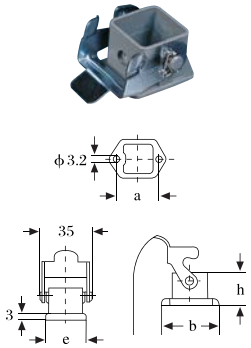
		a	b	h	Métrica	PG	Travas Laterais (2 alavancas)	Trava Frontal (1 alavanca)	a	b	h	Métrica	PG	Travas Laterais (2 alavancas)	Trava Frontal (1 alavanca)	Insertos
Série HA	**H3A** metálica	28	27	54	M20			H3A-MTS-M20	28	27	60	M20			H3A-MTG-M20	HA-003/HA-004 HD-007 HQ-005
						PG11		H3A-MTS-PG11					PG11		H3A-MTG-PG11	
	H3A plástica	28	27	54	M20			H3A-TS-M20	28	27	60	M20			H3A-TG-M20-P	HA-003/HA-004 HD-007 HQ-005
						PG11		H3A-TS-PG11					PG11		H3A-TG-PG11-P	
	H10A	63	29,5	51,5	M20			HA10A-TS-M20	63	29,5	47	M20			H10A-TG-M20	HA-010
						PG16		HA10A-TS-PG16					PG16		H10A-TG-PG16	HD-015
	H16A	79,5	29,5	61,5		PG16		H16A-TS-PG16	79,5	29,5	47		PG16		H16A-TG-PG16	HA-016
						PG21		H16A-TS-PG21					PG21		H16A-TG-PG21	HA-025
	H32A	82	56	60	M32			H32-TS-M32	82	56	60	M32			H32A-TG-M32	HD-050
						PG29		H32-TS-PG29					PG29		H32A-TG-PG29	HA-032
Série HB	**H6B**	60	43	43	M20			H6B-TS-M20	60	43	40	M20			H6B-TG-M20	HE-006
					M25			H6B-TS-M25				M25			H6B-TG-M25	HEE-010
						PG16		H6B-TS-PG16					PG16		H6B-TG-PG16	HDD-024
	H10B	73	43	57	M20			H10B-TS-RO-M20	73	43	45	M20		H10B-TG-M20	H10B-TG-RO-M20	
					M25	PG16	H10B-TS-PG16	H10B-TS-RO-PG16					PG16	H10B-TG-PG16	H10B-TG-RO-PG16	
				72	M25		H10B-TS-M25	H10B-TS-RO-M25			72	M25		H10B-TG-M25	H10B-TG-RO-M25	HE-010 HEE-018 HDD-04
					M32		H10B-TSH-M32	H10B-TSH-RO-M32				M32		H10B-TGH-M32	H10B-TGH-RO-M32	
						PG21	H10B-TSH-PG21	H10B-TSH-RO-PG21					PG21	H10B-TGH-PG21	H10B-TGH-RO-PG21	
	H16B	93	43	62	M25		H10B-TS-M25	H16B-TS-RO-M25	93	43	45	M25		H16B-TG-M25	H16B-TG-RO-M25	HE-016
						PG21	H16B-TS-PG21	H16B-TS-RO-PG21					PG21	H16B-TG-PG21	H16B-TG-RO-PG21	HEE-032
			45	76	M32		H16B-TSH-M32	H16B-TSH-RO-M32		45	76	M32		H16B-TGH-M32	H16B-TGH-RO-M32	HD-040
						PG29	H16B-TSH-PG29	H16B-TSH-RO-PG29					PG29	H16B-TGH-PG29	H16B-TGH-RO-PG29	HSB-006
					M40		H16B-TSH-M40	H16B-TSH-RO-M40				M40		H16B-TGH-M40	H16B-TGH-RO-M40	HDD-072
	H24B	120	43	62	M25		H24B-TS-M25	H24B-TS-RO-M25	120	43	55	M25		H24B-TG-M25	H24B-TG-RO-M25	
						PG21	HA24B-TS-PG21	H24B-TS-RO-PG21					PG21	H24B-TG-PG21	H24B-TG-RO-PG21	HE-024 HEE-046 HD-064 HDD-108
			45	76	M32		H24B-TSH-M32	H24B-TSH-RO-M32		45	76	M32		H24B-TGH-M32	H24B-TGH-RO-M32	
						PG29	H24B-TSH-PG29	H24B-TSH-RO-PG29					PG29	H24B-TGH-PG29	H24B-TGH-RO-PG29	
					M40		H24B-TSH-M40	H24B-TSH-RO-M40				M40		H24B-TGH-M40	H24B-TGH-RO-M40	
	H32B	94	82	94	M32		H32B-TS-M32	H32B-TS-RO-M32	94	82	94	M32		H32B-TG-M32	H32B-TG-RO-M32	HE-032 HEE-046 HD-080 HDD-144 HSB-012
						PG29	H32B-TS-PG29	H32B-TS-RO-PG29				M40		H32B-TG-M40	H32B-TG-RO-M40	
													PG29	H32B-TG-PG29	H32B-TG-RO-PG29	
	H48B	132	90	98	M32			H48B-TS-RO-M32	132	90	98	M32			H48B-TG-RO-M32	HE-048
					M40			H48B-TS-RO-M40				M40			H48B-TG-RO-M40	HEE-092
						PG29		H48B-TS-RO-PG29					PG29		H48B-TG-RO-PG29	HD-128 HDD-216
						PG36		H48B-TS-RO-PG36					PG36		H48B-TG-RO-PG36	

BASES - SÉRIES HA / HB

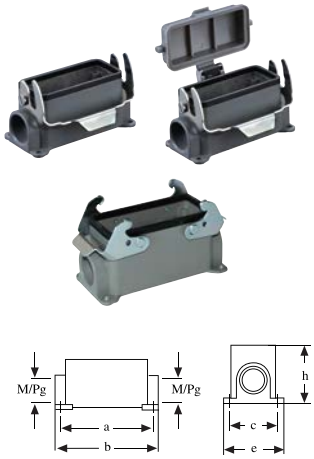
Pela tabela abaixo escolha o modelo que melhor atende as suas necessidades, podendo optar por Bases de Embutir ou de Sobrepor, Bases com ou sem tampa de proteção, Bases com Trava Frontal (uma alavanca) ou com Travas Laterais (duas alavancas).
As Bases de Sobrepor do tipo Construção Alta são indicadas para as instalações aparentes, possui um volume interno maior para melhor acomodação da fiação elétrica e oferece escolha para uma ou duas entradas laterais. Incorpora furação com roscas nas medidas "Métrica" ou "PG" para fixação direta de Terminações ou Prensa Cabos.

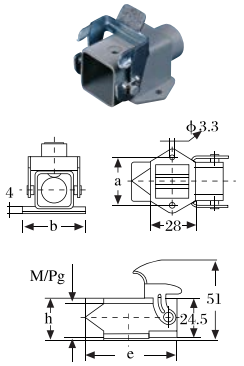
Bases de Embutir





Bases de Sobrepor





		a	b	c	e	h	Travas laterais (2 alavancas)	Trava Frontal (1 alavanca)	a	b	c	e	h	Métrica	PG	Travas letrais (2 alavancas)	Trava frontal (1 alavanca)	Insertos
Série HA	**H3A** metálica	30	40	-	28	23		H3A-MAGS	30	40	-	57	27	M20			H3A-MAGSV-M20	HA-003/HA-004
															PG11		H3A-MAGSV-PG11	HQ-005
	H3A plástica	30	40	-	28	23		H3A-AG	30	40	-	57	27	M20			H3A-AGSV-M20	HA-003/HA-004
															PG11		H3A-AGSV-PG11	HQ-005
	H10A	70	81	17,5	29	26		H10A-AGS	30	74,4	40	50	52	M20			H10A-SGRS-M20	HA-010
															PG16		H10A-SGR S-PG16	HD-015
	H16A	86	96	17,5	29	26		H16A-AGS	30	108	40	50	57		PG21		H16A-SGRS-PG21	HA-016
														M25			H16A-SGRS-M25	HD-025
	H32A	92	102	42	56	28,5		H32A-AG	30	106	40	57	82		PG29		H32A-SGR-PG29	HA-032
														M32			H32A-SGR-M32	HD-050
Série HB	**H6B**	70	80	32	43	28		H6B-AGS	70	82	40	52	54	M20			H6B-SGRS-M20	HE-006 HEE-010 HDD-024
														M20			H6B-SDR-M20	
														M25			H6B-SGRS-M25	
								H6B-ADS *						M25			H6B-SDR-M25	
															PG16		H6B-SGRS-PG16	
															PG16		H6B-SDR-PG16	
	H10B	83	93	32	43	28	H10B-AGS	H10B-AGS-LB	82	94	40	52	54	M20		H10B-SGRS-M20	H10B-SGRS-LB-M20	HE-010 HEE-018 HDD-024
														M25		H10B-SGRS-M25	H10B-SDR-LB-M25	
							H10B-AGS	H10B-ADS-LB *							PG16	H10B-SGRS-PG16	H10B-SGRS-LB-PG16	
															PG21	H10B-SGRHS-PG21	H10B-SGRH-LB-PG21	
	H16B	103	113	32	43	28	H16B-AGS	H16B-AGS-LB	105	117	45	57	56	M25		H16B-SGRS-M25	H16B-SGRS-LB-M25	HE-016 HEE-032 HD-040 HSB-006 HDD072
															PG21	H16B-SGRS-PG21	H16B-SGRS-LB-PG21	
															PG21		H16B-SDR-LB-PG21	
							H16B-AGS	H16B-ADS-LB *					81	M32		H16B-SGRHS-M32	H16B-SGRH-LB-M32	
														M32			H16B-SDRH-LB-M32	
															PG29	H16B-SGRHS-PG29	H16B-SGRH-LB-PG29	
															PG29		H16B-SDRH-LB-PG29	
	H24B	130	140	32	43	28	H24B-AGS	H24B-AGS-LB	132	144	45	57	56	M25		H24B-SGRS-M25	H24B-SGRS-LB-M25	HE-024 HEE-046 HD-064 HDD-108
															PG21	H24B-SGRS-PG21	H24B-SGRS-LB-PG21	
															PG21		H24B-SDR-LB-PG21	
							H24B-AGS	H24B-ADS-LB *	132	144	45	57	81	M32		H24B-SGRHS-M32	H24B-SGRH-LB-M32	
														M32			H24B-SDRH-LB-M32	
															PG29	H24B-SGRHS-PG29	H24B-SGRH-LB-PG29	
															PG29		H24B-SDRH-LB-PG29	
	H32B	110	124	65	90	33	H32B-AG	H32B-AG-LB(S)	112	125	67	84	90	M32		H32B-SGR-M32	H32B-SGR-LB-M32	HE-032 HEE-064 HD-080 HDD-144 HSB-01
																	H32B-SDR-LB-M32	
								H32B-AD-LB(S)							PG29	H32B-SGR-PG29	H32B-SGR-LB-PG29	
																	H32B-SDR-LB-PG29	
	H48B	148	165	70	90	40		H48B-AG-LB	110	141	105	120	99	M32			H48B-SGR-M32	HE-048 HEE-092 HD-128 HDD-216
																	H48B-SDR-M32	
								H48B-AD-LB *							PG29		H48B-SGR-PG29	
																	H48B-SDR-PG29	

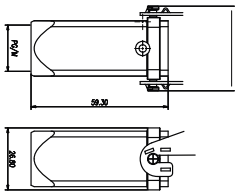
* Bases com tampa

CARCAÇAS DE ACOPLAMENTO - SÉRIES HA / HB

Utilizadas para fazer o acoplamento (ou extensão) dos cabos nas instalações de grandes máquinas ou para viabilizar as emendas das linhas de automatização de esteiras, reduzindo o tempo da instalação e facilitando as montagens e desmontagens do sistema.
As Carcaças de Acoplamento são fornecidas em diversos tipos de construção, sendo produzidas com Saída Superior ou com Saída Lateral, com Trava Frontal (uma alavanca) ou com Travas Laterais (duas alavancas) e furações com roscas nas medidas "Métrica" ou "PG".

SAÍDA SUPERIOR E TRAVA FRONTAL(1 ALAVANCA)

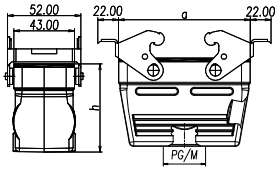




	MÉTRICA		PG	
	Rosca	Código	Rosca	Código
H3A	M20	H3A-MTGVB-M20	PG11	H3A-MTGVB-PG11

SAÍDA SUPERIOR E TRAVAS LATERAIS (2 ALAVANCAS)



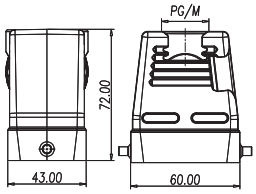


	Construção	h	c
10B	alta	73	47,5
	baixa	73	74,5
16B	alta	93,5	47,5
	baixa	93,5	78,5
24B	alta	120	57,5
	baixa	120	78,5

	MÉTRICA		PG	
	Rosca	Código	Rosca	Código
H10B	M20	H10B-TBF-M20	PG16	H10B-TBF-PG16
	M25	H10B-TBF-M25	PG21	H10B-TBFH-PG21
	M25	H10B-TBFH-M25		
H16B	M25	H16B-TBF-M25	PG21	H16B-TBF-PG21
	M25	H16B-TBFH-M25	PG21	H16B-TBFH-PG21
	M32	H16B-TBF-M32	PG29	H16B-TBFH-PG29
	M32	H16B-TBFH-M32		
H24B	M25	H24B-TBF-M25	PG21	H24B-TBF-PG21
	M25	H24B-TBFH-M25	PG21	H24B-TBFH-PG21
	M32	H24B-TBF-M32	PG29	H24B-TBFH-PG29
	M32	H24B-TBFH-M32		

SAÍDA SUPERIOR E TRAVA FRONTAL (1 ALAVANCA)





	a	b	h alta	h baixa
10B	73	45	43	72
16B	93,5	45	45	76
24B	120	55	45	76

	MÉTRICA		PG	
	Rosca	Código	Rosca	Código
H6B	M20	H6B-TBF-M20	PG16	H6B-TBF-PG16
	M25	H6B-TBF-M25		
	M25	H6B-TBFH-M25		
H10B	M20	H10B-TBF-LB-M20	PG16	H10B-TBF-LB-PG16
	M25	H10B-TBF-LB-M25	PG21	H10B-TBFH-LB-PG21
	M25	H10B-TBFH-LB-M25		
H16B	M25	H16B-TBF-LB-M25	PG21	H16B-TBF-LB-PG21
	M32	H16B-TBF-LB-M32	PG21	H16B-TBFH-LB-PG21
	M32	H16B-TBFH-LB-M32	PG29	H16B-TBFH-LB-PG29
H24B	M25	H24B-TBF-LB-M25	PG21	H24B-TBF-LB-PG21
	M32	H24B-TBF-LB-M32	PG21	H24B-TBFH-LB-PG21
	M32	H24B-TBFH-LB-M32	PG29	H24B-TBFH-LB-PG29

TOMADAS ELÉTRICAS

Tomada Elétrica produzida no padrão brasileiro para fixação em trilhos TS-35 (DIN). Estrutura protegida para impedir o choque elétrico por contato acidental. Ideal para instalação no interior de caixas ou armários elétricos.

Aplicações

• Alimentação para conexão de periféricos e Notebook para efetuar o start-up da máquina.

INMETRO







TE-250

Modelo	Descrição	Características
TE-250	Tomada completa 2 pólos + terra	Corrente: 10A Tensão: 250V Cor: Branca
6990	Adaptador para fixação em Trilho DIN	
6925	Padrão Brasileiro	



Tomada

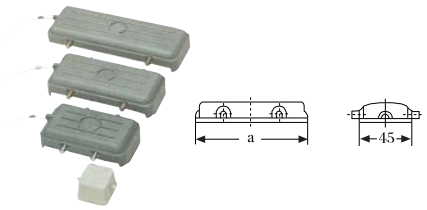


Adaptador

ITENS COMPLEMENTARES

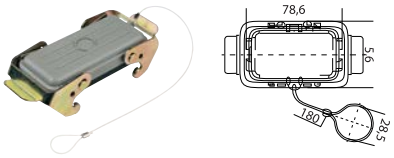
Apresentamos diversas opções de produtos para aprimorar o acabamento das instalações para auxiliar as montagens elétricas das Tomadas Multipolares.

TAMPA PARA BASES



	Dimensão frontal (mm)	Dimensão lateral (mm)	Código
H3A	26,5	45	H3A-KDB
H6B	62	45	H6B-KDB
H10B	74	45	H10B-KDB
H16B	94,5	45	H16B-KDB
H24B	121	45	H24B-KDB

TAMPA PARA CARCAÇAS COM 2 ALAVANCAS

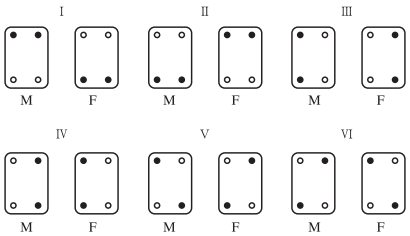


	Dimensão frontal (mm)	Dimensão lateral (mm)	Código
H10B	79	56	H10B-KDT
H16B	99	56	H16B-KDT
H24B	126	56	H24B-KDT

PINOS DE BLOQUEIO

Utilizados para padronizar as conexões das carcaças com as bases. Os Pinos de Bloqueio impedem as conexões indesejáveis, evitando eventuais inversões de posicionamento das tomadas. Através dos parafusos fixados nas bases e carcaças é possível formar diversas combinações de bloqueios, conforme o esquema abaixo.





Modelo	Descrição
COD-PIN-M3	Pino de Bloqueio

PINOS DE GUIA E BUCHA

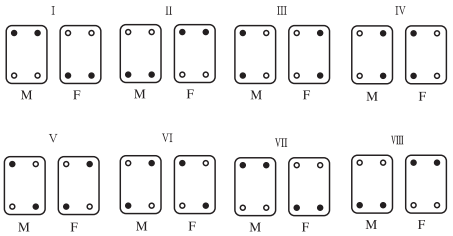
Constituído de elementos macho (guia) e fêmea (bucha) evita o acoplamento incorreto dos contatos. Recomendável nas tomadas acima de 72 pólos para simetria de conexão, isto é, os insertos devem estar plenamente alinhados para não entortar e danificar os contatos.



Pino de Guia Assimétrico Fêmea



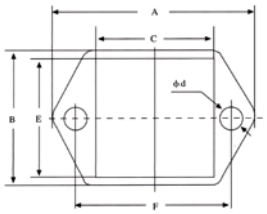
Pino de Guia Assimétrico Macho

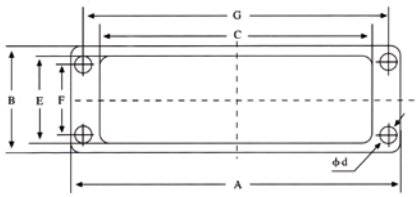


Modelo	Descrição
CODING-PIN-M3 M	Pino de Guia Assimétrico Macho
CODING-PIN-M3 F	Pino de Guia Assimétrico Fêmea

DIMENSÕES

H3A





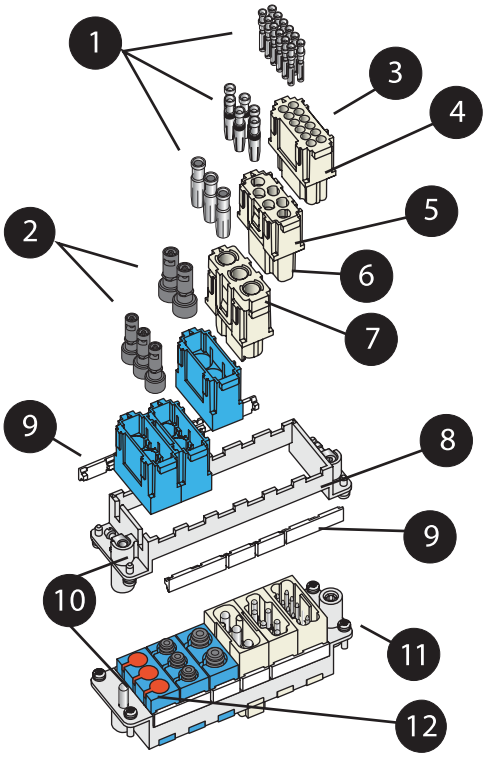
H10A, H16A, H32A
H6B, H10B, H16B, H24B, H32B, H48B

MEDIDAS PARA FIXAÇÃO DAS BASES (Dimensões - mm)

	A	B	C	E	F	G	Φ
H3A	40	28	21	21	30		3,3
H10A	81	29,5	57,5	24	17,5	70	3,6
H16A	96	29,5	73,7	24	17,5	86	3,6
H32A	102	56	74,2	48,4	42	92	4,3
H6B	80	43	52,2	35	32	70	4,3
H10B	93	43	65,2	35	32	83	4,3
H16B	113	43	85,5	35	32	103	4,3
H24B	140	43	112,2	35	32	130	4,3
H32B	124	79	85,5	71	65	110	5,5
H48B	165	90	124	82	70	148	7

TOMADAS MULTIPOLARES - SÉRIE HM - SISTEMA MODULAR DE CONEXÃO

Tomadas multipolares com sistema modular de conexões elétricas para sinais, controle, comando, potência e sistema Bus Shildado (crimp contacts). Oferece uma grande vantagem na parte comercial e logística com a possibilidade de conexão de tomadas para líquidos, gasosos e pneumático num mesmo porta-módulo.



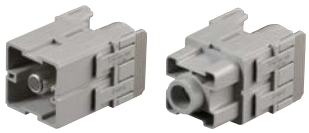
Principais características

1. Contatos elétricos prateados / dourados (contatos de crimpar).
2. Contatos pneumáticos (ar, líquidos e gases).
3. Insertos modulares para composição de acordo com a aplicação desejada.
4. Material termoplástico autoextinguível (UL 94-V0) e temperatura de -40°C até 125°C.
5. Atende aos requisitos da Norma EN 61984 e Certificados UL, CSA, CCC, CE.
6. Guia assimétrico para evitar acoplamento incorreto.
7. Identificação da posição dos contatos.
8. Porta-módulo de zinco fundido para fixação de insertos com a posição correta para evitar inversão de polaridades.
9. Guia de bloqueios dos módulos.
10. Contato terra assimétrico para evitar acoplamento incorreto.
11. Parafuso para fixação dos porta-módulos nas bases e carcaças.
12. Módulos cegos para preencher espaços vazios ou não utilizados.

MERCADO METROFERROVIÁRIO

TOMADAS MULTIPOLARES - SÉRIE HM

Alguns modelos de insertos incorporam contatos com parafuso axial que permite apertar os condutores com uma chave hexagonal de maneira muito simples e com alta confiabilidade. Com o sistema axial é possível a utilização de condutores de bitolas maiores (2,5 a 70 mm²) com tensões e correntes de trabalhos elevadas até (1000V/ 200A).
Para os Modulos com Contatos de Crimpar, as escolhas dos contatos devem ser realizadas através da tabela na página 7. Quanto aos contatos pneumáticos os valores indicados tem referência ao diâmetro interno das mangueiras.



1 pólo		2 pólos		2 pólos		3 pólos	
Inserto Macho HMN-001-M (25 ~ 70 mm²)	**Inserto Fêmea** HMN-001-F (25 ~ 70 mm²)	**Inserto Macho** HMN-D2-M (10 ~ 35 mm²)	**Inserto Fêmea** HMN-D2-F (10 ~ 35 mm²)	**Inserto Macho** HMN-002-MC (10 ~ 25 mm²)	**Inserto Fêmea** HMN-002-FC (10 ~ 25 mm²)	**Inserto Macho** HMN-003-M	**Inserto Fêmea** HMN-003-F
Corrente: 200A		Corrente: 100A		Corrente: 70A		Corrente: 40A	
Tensão: 1000V		Tensão: 1000V		Tensão: 1000V		Tensão: 690V	
Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CHM e CHF		Contatos: CNM e CNF		Contatos: CSM e CSF		Contatos: CMM e CMF	
Range do condutor: 25 - 70 mm²		Range do condutor: 10 - 35 mm²		Range do condutor: 10 - 25 mm²		Range do condutor: 1,5 - 10 mm²	



4 pólos		5 pólos		6 pólos		6 pólos	
Inserto Macho HMN-004-M	**Inserto Fêmea** HMN-004-F	**Inserto Macho** HMN-005-MS	**Inserto Fêmea** HMN-005-FS	**Inserto Macho** HMN-006-M	**Inserto Fêmea** HMN-006-F	**Inserto Macho** HMN-006-PM	**Inserto Fêmea** HMN-006-PF
Corrente: 40A		Corrente: 16A		Corrente: 16A		Corrente: 16A	
Tensão: 830V		Tensão: 400V		Tensão: 500V		Tensão: 830V	
Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: mola		Tipo de Conexão: crimpar		Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CMM e CMF		-		Contatos: CEM e CEF		Contatos: CEM e CEF	
Range do condutor: 1,5 - 10 mm²		Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²		Range do condutor: 0,3 - 4 mm²		Range do condutor: 0,3 - 4 mm²	

TOMADAS MULTIPOLARES - SÉRIE HMN



8-pólos	
Inserto Macho HMN-008-M	**Inserto Fêmea** HMN-008-F
Corrente: 16A	
Tensão: 400V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CEM e CEF	
Range do condutor: 0,5 - 4 mm²	

12-pólos	
Inserto Macho HMN-012-M	**Inserto Fêmea** HMN-012-F
Corrente: 10A	
Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CDM e CDF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	

17-pólos	
Inserto Macho HMN-017-M	**Inserto Fêmea** HMN-017-F
Corrente: 10A	
Tensão: 250V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CDM e CDF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	

20 pólos	
Inserto Macho HMN-020-M	**Inserto Fêmea** HMN-020-F
Corrente: 16A	
Tensão: 500V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CEM e CEF	
Range do condutor: 0,5 - 4 mm²	



25-pólos	
Inserto Macho HMN-025-M	**Inserto Fêmea** HMN-025-F
Corrente: 5A	
Tensão: 50V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Contatos: CAM e CAF	
Range do condutor: 0,5 - 2,5 mm²	
Bases e Carcaças: páginas 08 e 09	

2 e 3-pólos	
Inserto 2 pólos HMN-PA2	**Inserto 3 pólos** HMN-PA3
Neste módulo os contatos pneumáticos são vendidos separadamente.	

Contatos Pneumáticos	
Contato de 2 pólos Φ 6.0 mm	PNEU-C-M6.0/F6.0
Contato de 3 pólos Φ 1.6 mm	PNEU-C-M1.6/F1.6
Contato de 3 pólos Φ 3.0 mm	PNEU-C-M3.0/F3.0
Contato de 3 pólos Φ 4.0 mm	PNEU-C-M4.0/F4.0

Ferramenta Axial
HEXA-D2
Esta ferramenta só pode ser utilizada nos insertos **HMN-S2** e **HMN-S3**



Inserto Macho	HMN-Q2-M
Inserto Fêmea	HMN-Q2-F
Contato Macho	PIN-Q2-M
Contato Fêmea	PIN-Q2-F
Módulo Dummy	HMN-DM

9 - pólos	
Inserto Macho HMN-009-M	**Inserto Fêmea** HMN-009-F
Corrente: 5A	
Tensão: 50V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Range do condutor: 0,89 - 0,99mm²	

RJ 45	
Inserto Macho HMN-RJ45-MC	**Inserto Fêmea** HMN-RJ45-F
Corrente: 5A	
Tensão: 50V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Range do condutor: 0,89 - 0,99mm²	

USB	
Inserto Macho HMN-USB-M	**Inserto Fêmea** HMN-USB-F
Corrente: 5A	
Tensão: 50V	
Tipo de Conexão: crimpar	
Range do condutor: 0,89 - 0,99mm²	

PORTA-MÓDULOS

Porta-Módulos metálicos preparados para fixação dos insertos na posição correta, evitando inversão de polaridades. O porta-módulo macho deve ser montado na carcaça e o porta-módulo fêmea na base. Os insertos modulares macho ou fêmea podem ser montados na base ou na carcaça sem a necessidade de seguir uma norma ou padrão de mercado.



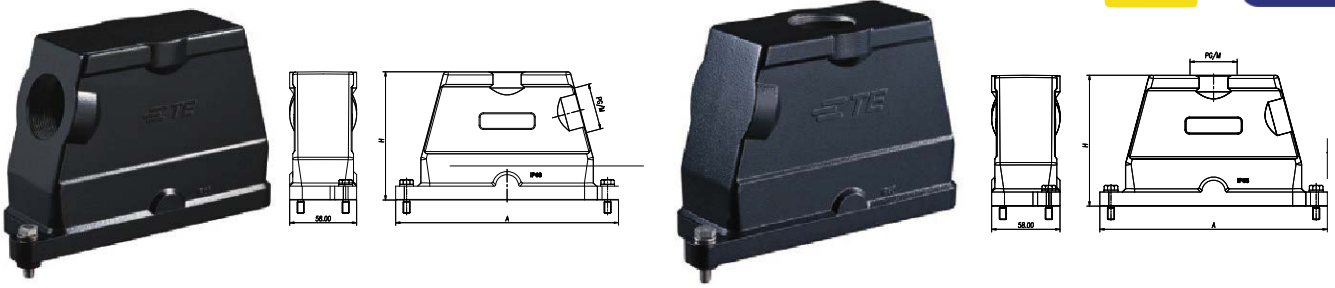
	H6B PR	H10B PR	H16B PR	H24B PR
Macho	H6BN-T2-M	H10BN-T3-M	H16BN-T4-M	H24BN-T6-M
Fêmea	H6BN-T2-F	H10BN-T3-F	H16BN-T4-F	H24BN-T6-F

CARCAÇAS E BASES - SÉRIE HBPR

Peças injetadas em alumínio com invólucro metálico de alta resistência, garantindo robustez a impactos e esforços mecânicos. As carcaças, tampas e bases apresentam elevado grau de proteção (IP-68) o que significa dizer que existe uma garantia total contra a penetração de líquidos, até mesmo com submersão total.

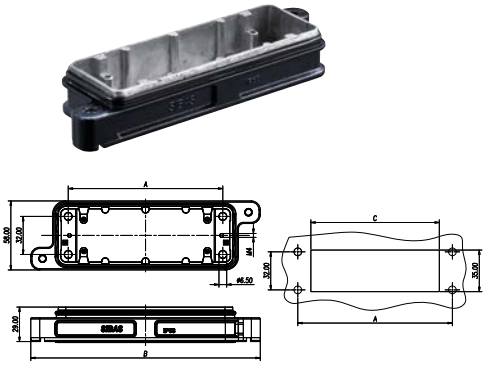
IP-68

MERCADO METROFERROVIÁRIO



	Dimensões (mm)		Métrica			PG		
	A	H	Rosca	Saída Lateral	Saída Superior	Rosca	Saída Lateral	Saída Superior
H6B PR	133	101	M20	H6BPR-TSH-M20	H6BPR-TGH-M20	PG16	H6BPR-TSH-PG16	H6BPR-TGH-PG16
			M25	H6BPR-TSH-M25	H6BPR-TGH-M25	PG21	H6BPR-TSH-PG21	H6BPR-TGH-PG21
			M32	H6BPR-TSH-M32	H6BPR-TGH-M32	PG29	H6BPR-TSH-PG29	H6BPR-TGH-PG29
H10B PR	146	101	M20	H10BPR-TSH-M20	H10BPR-TGH-M20	PG 16	H10BPR-TSH-PG16	H10BPR-TGH-PG16
			M25	H10BPR-TSH-M25	H10BPR-TGH-M25	PG21	H10BPR-TSH-PG21	H10BPR-TGH-PG21
			M32	H10BPR-TSH-M32	H10BPR-TGH-M32	PG29	H10BPR-TSH-PG29	H10BPR-TGH-PG29
H16B PR	166	111	M25	H16BPR-TSH-M25	H16BPR-TGH-M25	PG21	H16BPR-TSH-PG21	H16BPR-TGH-PG21
			M32	H16BPR-TSH-M32	H16BPR-TGH-M32	PG29	H16BPR-TSH-PG29	H16BPR-TGH-PG29
			M40	H16BPR-TSH-M40	H16BPR-TGH-M40	PG36	H16BPR-TSH-PG36	H16BPR-TGH-PG36
H24B PR	193	111	M25	H24BPR-TSH-M25	H24BPR-TGH-M25	PG21	H24BPR-TSH-PG21	H24BPR-TGH-PG21
			M32	H24BPR-TSH-M32	H24BPR-TGH-M32	PG29	H24BPR-TSH-PG29	H24BPR-TGH-PG29
			M40	H24BPR-TSH-M40	H24BPR-TGH-M40	PG36	H24BPR-TSH-PG36	H24BPR-TGH-PG36

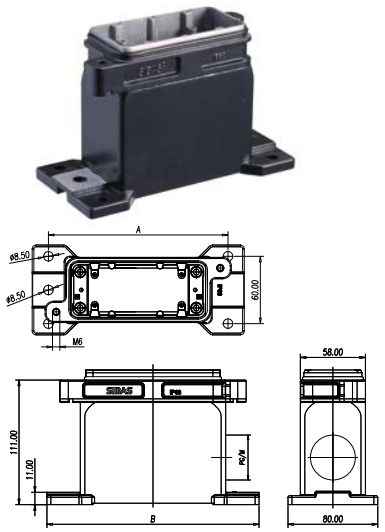
BASES DE EMBUTIR



Base Metálica de Embutir produzida com as especificações das normas VDE 0110 e VDE0627. A vedação entre a carcaça e a base é assegurada pela gaxeta especial e parafusos sextavados garantindo o Grau de Proteção IP-68.

	Dimensões (mm)			Código
	A	B	C	
H6B PR	70	133	48	H6BPR-AG
H10B PR	83	146	60	H10BPR-AG
H16B PR	103	166	82	H16BPR-AG
H24B PR	130	193	108	H24BPR-AG

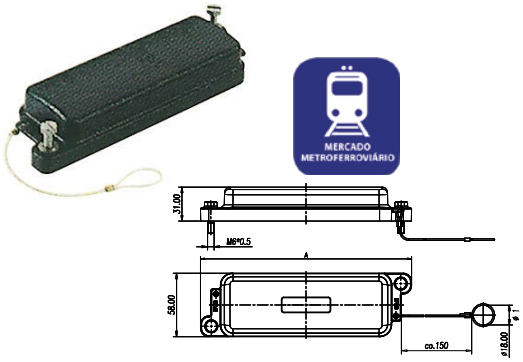
BASES DE SOBREPOR



Base Metálica de Sobrepor recomendada para instalações aparentes. Além dos Porta-Módulos da Série HMN as Bases e Carcaças HBPR aceitam a introdução dos insertos convencionais da linha e são compatíveis com outros modelos concorrentes encontrados no mercado.

	Dimensões (mm)		Métrica		PG	
	A	B	Rosca	Código	Rosca	Código
H6B PR	127	156	M25	H6BPR-SGRH-M25	PG21	H6BPR-SGRH-PG21
			M32	H6BPR-SGRH-M32	PG29	H6BPR-SGRH-PG29
H10B PR	140	169	M25	H10BPR-SGRH-M25	PG21	H10BPR-SGRH-PG21
			M32	H10BPR-SGRH-M32	PG29	H10BPR-SGRH-PG29
H16B PR	160	189	M25	H16BPR-SGRH-M25	PG21	H16BPR-SGRH-PG21
			M32	H16BPR-SGRH-M32	PG29	H16BPR-SGRH-PG29
			M40	H16BPR-SGRH-M40	PG36	H16BPR-SGRH-PG36
H24B PR	180	216	M25	H24BPR-SGRH-M25	PG21	H24BPR-SGRH-PG21
			M32	H24BPR-SGRH-M32	PG29	H24BPR-SGRH-PG29
			M40	H24BPR-SGRH-M40	PG36	H24BPR-SGRH-PG36

TAMPA

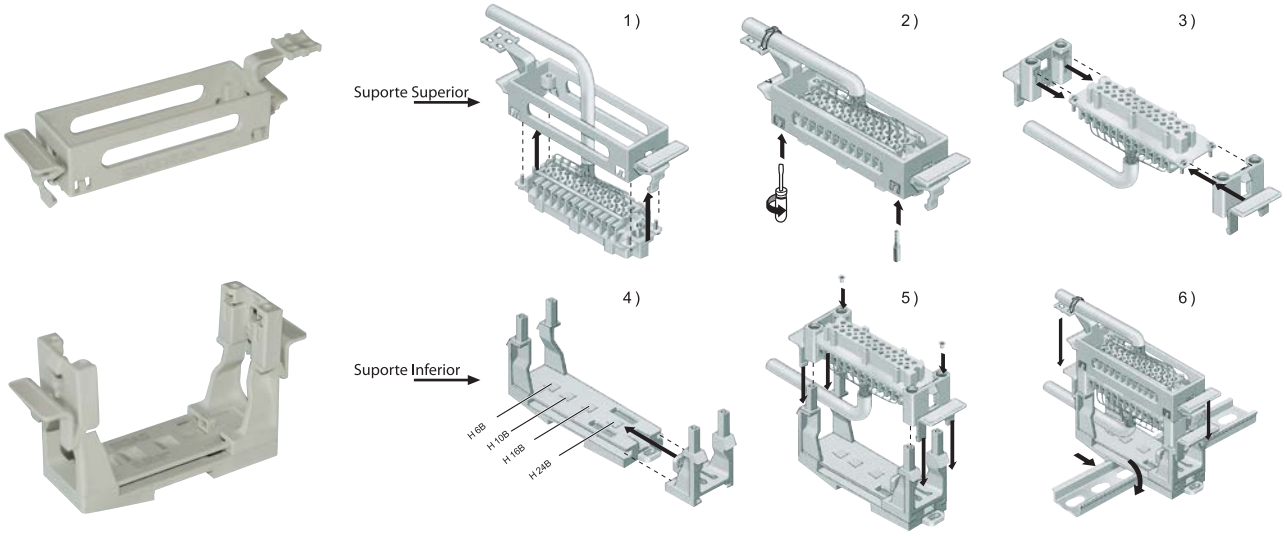


Tampa Metálica para proteção dos contatos elétricos das Bases de Embutir ou Bases de Sobrepor. Proporciona uma garantia total contra a entrada de poeira, resíduos industriais provenientes da poluição ambiental e a penetração de água, óleo e outros líquidos, até mesmo com submersão total.

	Dimensões (mm) A	Código
H6B PR	133	H6BPR-KDB
H10B PR	146	H10BPR-KDB
H16B PR	166	H16BPR-KDB
H24B PR	193	H24BPR-KDB

SUPORTES PARA INSERTOS

O suporte para insertos linha Rail Set atende a necessidade de fixar o inserto em um trilho padrão DIN 35X7,5.
Ideal para aplicação onde se faz necessário fixar os insertos dentro de um painel elétrico, dispensando assim o uso das bases e carcaças metálicas.
Para mais informações, consulte nosso departamento de engenharia de aplicação de produtos e ou departamento comercial da Proauto.



Modelo	Descrição	Modelo	Descrição
H6B-RAIL-SET	Suporte de Inserto com aliviador tensão + Suporte Trilho	H6B-RAIL-TOP	Suporte de Inserto com aliviador tensão
		HB-RAIL-BASE	Suporte Trilho
H10B-RAIL-SET	Suporte de Inserto com aliviador tensão + Suporte Trilho	H10B-RAIL-TOP	Suporte de Inserto com aliviador tensão
		HB-RAIL-BASE	Suporte Trilho
H16B-RAIL-SET	Suporte de Inserto com aliviador tensão + Suporte Trilho	H16B-RAIL-TOP	Suporte de Inserto com aliviador tensão
		HB-RAIL-BASE	Suporte Trilho
H24B-RAIL-SET	Suporte de Inserto com aliviador tensão + Suporte Trilho	H24B-RAIL-TOP	Suporte de Inserto com aliviador tensão
		HB-RAIL-BASE	Suporte Trilho

FERRAMENTAS

As ferramentas para remover contatos REMOV-HEE e REMOV-HD/HDD, são utilizadas para a alteração de posições dos cabos no inserto, retirando facilmente os contatos fixos nos insertos macho e fêmea. A linha de ferramentas de Tomadas multipolares são essenciais para inverter a posição dos cabos de acordo com o projeto, sem a necessidade de cortá-lo e crimpá-lo novamente.



Modelo	Descrição
REMOV-HEE	Ferramenta para remoção de contatos de crimpar HEE
REMOV-HD	Ferramenta para remoção de contatos de crimpar HD

Utilizado na crimpagem de contatos para inserto de tomadas multipolares. O Alicate AN-0560TX propicia melhor conforto e velocidade na hora da utilização. Visite nosso site para conhecer nossa linha completa de Produtos.



Modelo	Range do Cabo	Comprimento(cm)	Peso
AN-0560TX	0.5 - 6.0mm^2	22,0	530g

PROAUTO

ELECTRIC

TRANSFORMANDO TECNOLOGIA EM SOLUÇÃO

PROAUTO ELECTRIC SOLAR

Conheça a divisão Proauto Solar:

Stringbox, Stringbox com monitoramento de rádio frequência, Dispositivo de Proteção contra Surto, Inversores Monofásicos e trifásicos, Quadro de Distribuição de Corrente Alternada, Chaves Seccionadoras, Fusíveis e Porta Fusíveis, Ferramentas e Acessórios.

PROAUTO ELECTRIC AUTOMAÇÃO

Conheça a divisão Proauto Automação:

Bornes de Passagem, Terminais Elétricos & Acessórios, Relés & Interfaces, Bornes para PCIS e Trafos, Tomadas Industriais, Identificação para Sistemas Elétricos, Proteção contra Surtos e Descargas Atmosféricas, Sistemas de Aterramento, Proteção para Sistemas Elétricos e Energia.

(15) 3031-7400 | solar@proautomacao.com.br
Rod. Raposo Tavares Km 102 • nº 501 • Reserva Fazenda Imperial
Sorocaba • SP • Brasil • CEP: 18052-775
www.proauto-electric.com

As imagens contidas neste manual são propriedade da Proauto Produtos de Automação Ltda. Algumas fotos de produtos são propriedade da DEHN + SÖHNE. www.dehn-international.com
Revisão: 24/09/2019