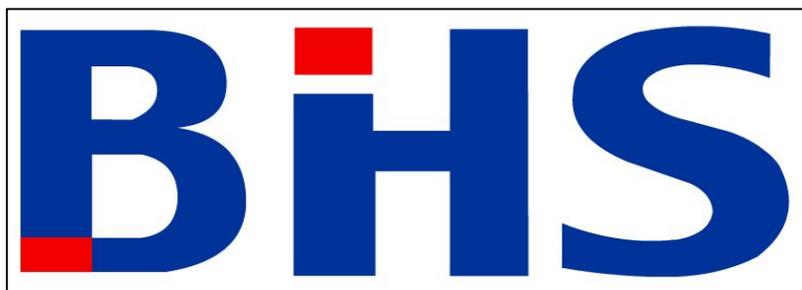


# *Lista Materiais elétricos*



## PROTEÇÃO DE MOTORES

	Pagina
Contatores CJX1F(3TF). Contatores CJX2 ( LC1-D/F). Contatores BMC-K (Mini).	A-1 (P3)
Contatores Auxiliar JZC1. Contatores Auxiliar JZC4. Contatores Auxiliar BCA (Mini). Contatores para bancos de capacitores BBC. Acessórios para contatores CJX1F e contatores auxiliares JZC1.	A-2 (P4)
Acessórios para contatores CJX2, CJX2F. Contatores auxiliares JZC1. Contatores BMC e Contatores auxiliares BCA	A-3 (P5)
Relés térmico JRS2. Relés térmico JR-28. Relés térmico BRT-M. Suportes para relés térmico.	A-4 (P6)
Disjuntores motor BDM-G. Blocos de contato instantâneo BBC, Caixa vazia tipo sobrepor BCG2.	A-5 (P7)
Chaves de partida direta BCP-M.	

## DISTRIBUIÇÃO E PROTEÇÃO ELÉTRICA

Disjuntores em caixa moldada FM1 de 25 à 1600A.	
Acessórios para disjuntores FM1---Disparadores, bobinas de abertura, Manoplas de acionamento.	B-1 (P8)
Disjuntores em caixa moldada FM101 de 30 à 250A	B-2 (P9)
Disjuntores em caixa moldada FM6 ajustável de 250 à 1600A + Acessórios.	B-2 (P9)
Disjuntores aberto HW1 de 1600 à 3200A.	B-3 (P10)
Disjuntores diferencial residual ELCB de 300A à 630A.	B-3 (P10)
Disjuntores DIN BDP-63/BDP-100 (Mini disjuntores) de 3 à 100A.	B-3 (P10)
Interruptores diferencial residual BIR de 25 à 125A./Dispositivo de Proteção contra Surtos BPS 40kA.	B-4 (P11)
Chave de transferência motorizada MQ5	B-4 (P11)

## COMANDO E SINALIZAÇÃO

Botões, comutadores e sinaleiros HD16-16 ( Ø16mm ).	C-1 (P12)
Botões, comutadores HB2-E Plástica ( Ø22mm ). Manipuladores HB2-P ( Ø22mm ).	C-2 (P13)
Botões, comutadores e sinaleiros HB2-B Metálica ( Ø22mm ).	C-3 (P14)
Botões, comutadores e sinaleiros HB4-B Metálica ( Ø22mm ).	C-4 (P15)
Botões, comutadores e sinaleiros HB5-A Plástico ( Ø22mm ).	C-5 (P16)
Botões, comutadores e sinaleiros BXE Plástico ( Ø30mm ).	
Botões e sinaleiros HB7 Plástica monobloco ( Ø22mm ) e Sinaleiros Led HD16-22 ( Ø22mm ).	C-6 (P17)
Sirenes piscante( Tipo cigarra ) AD16-22M ( Ø22mm ). Lâmpadas Ba9s Led/Ba15S,	
Acessórios para botões Ø22mm--Tampas de redução/fechamento, capas de protetor, plaquetas.	C-7 (P18)
Colunas luminosa LTA, colunas BLTM Led, sinaleiro rotativa LTE.	
colunas BLTM Led.	C-8 (P19)
Chaves rotativas, amperimétrica e voltimétrica LW26/LW26GS.	C-9 (P20)
Botoeiras com botões montada HB2-B./Botoeiras vazias para botões Ø22mm HJ9.	
Botoeiras pendente ( uso tipo ponte rolante ) COB/COB-N/P.	C-10 (P21)
Botoeira de comando trifásico BMB, Pedaleira elétrica PEB	

## SENSORIAMENTO E FIM DE CURSO

Micro ruptor Z-15G/AZ7. Chaves fim de curso metálico BCF-M, BFCS, WL.	D-1 (P22)
Chaves fim de curso metálico ME-TZ8, plástico BCF-P, TZ9, Blocos de Contatos BAAP.	D-2 (P23)
Sensores indutivos LM/XM cilíndrico tipo cabo e conector.	D-3 (P24)
Sensores indutivos PR cilíndrico curto e sensores indutivos PR/LMF não cilíndrico.	D-4 (P25)
Sensores indutivos BLME (distância sensorial aumentada). Sensores capacitivos CM/BSC.	D-5 (P26)
Sensores fotoelétricos G, fotoelétricos E.	D-6 (P27)
Sensores fotoelétricos tipo G74, Sensores para Fibra Óptica e Cabo Óptica,	
Cabos para sensores tipo conector RK, Espelhos refletivos, Aparelho de teste para sensores BCT.	D-7 (P28)

## MEDIÇÃO, CONTROLE E PROTEÇÃO

Indicadores de painel analógico SF--Amperímetro, e Voltímetro .	E-1 (P29)
Indicadores de painel analógico SF Freqüencímetro.	
Indicadores de painel digital SF-D/BDI--Amperímetro, Voltímetro e Freqüencímetro.	E-2 (P30)
Tacômetro, Transformadores de corrente MSQ, Controlador fator de potência RPCF, Multimídios e Supervisor de Energia.	E-3 (P31)
Controlador de temperatura microprocessado XMT, Relés temporizado eletrônico HHS.	
Microprocessador multi-função ( totalizador, contador, tacômetro, freqüencímetro) SX.	E-4 (P32)
Relés estado sólido ZG3NC/BSSR, Dissipadores BDSR, Interruptores de horário.	
Totalizador de horas eletrônico BMTH3L/Contador de impulsos eletrônico BMTH3J.	
Totalizador eletromecânico CSK, Relés de nível HHY8PG, Fontes chaveadas S/DR.	E-5 (P33)
Relés de falta e seqüência de fase HHD, Totalizador eletromecânico CSK.	

## CONECTIVIDADE

Terminais pré-isolados.	F-1 (P34)
Bornes de conexão LTU4. Acoplador Relé.	F-3 (P35)
Prensa cabo - Anilhas	F-4 (P36)

## VENTILAÇÃO

Micros ventilador.	
Molduras, filtros e grades de proteção.	F-4 (P37)

# Contator Tripolar (de potência) - CJX1B

(A-1)

## Corrente Alternada - Ligação por Parafuso



Referência	In (A) AC3 (220V) Máxima	Números de polos e contatos auxiliar	Código
CJX1F-09-22 (3TF40)	9A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ10006475
CJX1F-12-22 (3TF41)	12A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ10006960
CJX1F-16-22 (3TF42)	16A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ10007550
CJX1F-22-22 (3TF43)	22A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ10008330
CJX1F-32-22 (3TF44)	32A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ100013540
CJX1F-38-22 (3TF45)	38A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ100015250
CJX1F-45-22 (3TF46)	45A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ100021310
CJX1F-63-22 (3TF47)	63A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ100025650
CJX1F-75-22 (3TF48)	75A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ100038860
CJX1F-85-22 (3TF49)	85A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ100043620
CJX1F-110-22 (3TF50)	110A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ100055880
CJX1F-140-22 (3TF51)	140A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ100059440
CJX1F-170-22 (3TF52)	170A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ100099395
CJX1F-205-22 (3TF53)	205A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ1000135650
CJX1F-250-22 (3TF54)	250A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ1000191695
CJX1F-300-22 (3TF55)	300A	3P - ( 2NA + 2NF )	CJ1000221095
CJX1F-400-22 (3TF56)	400A	3P - ( 4NA + 4NF )	CJ1000298425

Indicar tensão de comando da bobina nos pedidos - Somente em corrente alternada (VCA)

bobinas disponíveis: 24-42-48-110-127-220 ou 380Vca de CJX1F-09 a CJX1F-63. 110-220 ou 380Vca de CJX1F-75 a

CJX1F-400.

Consulte secção de acessórios pagina A-2(P4)

# Contator Tripolar (de potência) - CJX2

## Corrente Alternada - Ligação por Parafuso



Referência	In (A) AC3 (220V) Máxima	Números de polos e contatos auxiliares	Código
CJX2-0910 (LC1D-0910)	9A	3P + 1NA	CJ20004565
CJX2-0901 (LC1D-0901)	9A	3P + 1NF	CJ21004565
CJX2-1210 (LC1D-1210)	12A	3P + 1NA	CJ20005005
CJX2-1201 (LC1D-1201)	12A	3P + 1NF	CJ21005005
CJX2-1810 (LC1D-1810)	18A	3P + 1NA	CJ20005755
CJX2-1801 (LC1D-1801)	18A	3P + 1NF	CJ21005755
CJX2-2510 (LC1D-2510)	25A	3P + 1NA	CJ20007425
CJX2-2501 (LC1D-2501)	25A	3P + 1NF	CJ21007425
CJX2-3210 (LC1D-3210)	32A	3P + 1NA	CJ20009610
CJX2-3201 (LC1D-3201)	32A	3P + 1NF	CJ21009610
CJX2-4011 (LC1D-4011)	40A	3P - ( 1NA+1NF )	CJ20017045
CJX2-5011 (LC1D-5011)	50A	3P - ( 1NA+1NF )	CJ20022430
CJX2-6511 (LC1D-6511)	65A	3P - ( 1NA+1NF )	CJ20023295
CJX2-8011 (LC1D-8011)	80A	3P - ( 1NA+1NF )	CJ20030210
CJX2-9511 (LC1D-9511)	95A	3P - ( 1NA+1NF )	CJ20041120
CJX2-F115 (LC1F-115)	115A	3P	CJF0065115
CJX2-F150 (LC1F-150)	150A	3P	CJF0075890
CJX2-F185 (LC1F-185)	185A	3P	CJF0099320
CJX2-F225 (LC1F-225)	225A	3P	CJF00119020
CJX2-F265 (LC1F-265)	265A	3P	CJF00163630
CJX2-F330 (LC1F-330)	330A	3P	CJF00192910
CJX2-F400 (LC1F-400)	400A	3P	CJF00227075
CJX2-F500 (LC1F-500)	500A	3P	CJF00257225
CJX2-F630 (LC1F-630)	630A	3P	CJF00327370
CJX2-F800 (LC1F-800)	800A	3P	CJF00440800

Indicar tensão de comando da bobina nos pedidos - Somente em corrente alternada (VCA)

bobinas disponíveis: 24-42-48-110-127-220 e 380Vca de CJX2-09 a -9511. 110 e 220Vca de CJX2-F115 a

CJX2-F330. 110 - 220 e 380 Vca de CJX2-F400 a CJX2-F800.

Consulte secção de acessórios pagina A-3(P5)

# Mini-Contatores Tripolares (de potência) - BMC-K

## Acionamento em Corrente Alternada - Ligação por Parafuso



Referência	In (A) AC3 (220V) Máxima	Números de polos e contatos auxiliares	Código
BMC-M0910 (K0910)	9	3P+1NA	BMC0003900
BMC-M0901 (K0901)	9	3P+1NF	BMC1003900

Obs.: Indicar tensão de comando da bobina nos pedidos: 24-110-220 ou 380Vca (60 Hz).

Consulte secção de acessórios, pagina A-3(P5)

# Contatores para Bancos de Capacitores - BBC

(A-2)

## Acionamento em Corrente Alternada - Ligação por Parafuso



Referência	Descrição	Números de polos e contatos auxiliares	Código
	kVar AC-6b 220V (máxima)		
BCJ19-25/11	6,5	3P - ( 1NA+1NF )	BBC00009595
BCJ19-32/11	10	3P - ( 1NA+1NF )	BBC00012310
BCJ19-43/11	15	3P - ( 1NA+1NF )	BBC00017470
BCJ19-63/21	25	3P - ( 2NA+1NF )	BBC00027770
BCJ19-125/21	30	3P - ( 2NA+1NF )	BBC00042950

Consulte secção de acessórios pagina A-3(P5)

## Contator Auxiliar - JZC1

### Corrente Alternada - Ligação por Parafuso



Referência	In (A) AC 14/15 220V-Máxima	Numero de	Código
		contatos auxiliares	
JZC1-22 (3TH80-22)	20	2NA+2NF	JZ10005985
JZC1-44 (3TH82-44)	20	4NA+4NF	JZ10006365

Indicar tensão de comando da bobina: 24-42-48-110-127-220 ou 380Vca.

Consulte secção de acessórios pagina A-2(P4)

## Contator Auxiliar - JZC4

### Corrente Alternada - Ligação por Parafuso



Referência	Descrição	Numeros de contatos auxiliares	Código
	In (A) AC 14/15		
JZC4-22 (CA2-DN122)	20	2NA+2NF	JC4A0004565
JZC4-31 (CA2-DN131)	20	3NA+1NF	JC4B0004565
JZC4-40 (CA2-DN140)	20	4NA	JC4C0004565

Indicar tensão de comando da bobina-24-42-48-110-127-220 ou 380Vca

Consulte secção de acessórios pagina A-3(P5)

## Mini-Contatores Auxiliares - BCA-M

### Acionamento em Corrente Alternada - Ligação por Parafuso



Referência	Descrição	Numeros de contatos auxiliares	Código
	In (A) AC14/15 (máxima)		
BCA-M22	20	2NA+2NF	BCA1003855
BCA-M31	20	3NA+1NF	BCA2003855
BCA-M40	20	4NA	BCA3003855

Obs.: Indicar tensão de comando da bobina-24-110-220 ou 380Vca (60 Hz).

Consulte secção de acessórios pagina A-3(P5)

## Acessórios para Contator CJX1F e Contatores Auxiliares JZC1

### Bobina para Contator CJX1F - Acionamento em CA



Referência	comando (Vca)	Utilização em	Código
	em 60Hz		
BCJX1 - 40/43	24-42-48-110-127-220 ou 380	CJX1F-09 a CJX1F-22	BJ2A0002420
BCJX1 - 44/45	24-42-48-110-127-220 ou 380	CJX1F-32 e CJX1F-38	BJ2A0002795
BCJX1 - 46/47	24-42-48-110-127-220 ou 380	CJX1F-45 e CJX1F-63	BJ2A0005510
BCJX1 - 48/49	110-127-220 ou 380	CJX1F-75 e CJX1F-85	BJ2A0011620
BCJX1 - 50/51	110-127-220 ou 380	CJX1F-110 e CJX1F-140	BJ2A0013160
BCJX1 - 52/53	110-220 ou 380	CJX1F-170 e CJX1F-205	BJ2A0025630
BCJX1 - 54/55	110-220 ou 380	CJX1F-250 e CJX1F-300	BJ2A0028250
BCJX1 - 56	110-220 ou 380	CJX1F-400	BJ2A0039895

Indicar tensão de comando

## Intertravamento Mecânico para Contator CJX1



Referência	Utilização em	Composição das peças	Código
3TY40/41	CJX1F-09/12	trava mecânica+bandeja	3TY0006615
3TY42/43	CJX1F-16/22	trava mecânica+bandeja	3TY0007510
3TY44/45	CJX1F-32/38	trava mecânica+bandeja	3TY0008110
3TY46/47	CJX1F-45/63	trava mecânica+bandeja	3TY0009605
3TY48/49	CJX1F-75/85	trava mecânica+bandeja	3TY0010295

## Bloco de Contato Instantâneo para Contator CJX1F-32 ~CJX1F-400



Referência	Descrição	Composição	Código
3TW1-A (BBLAT-1A)	lateral-direita	1NA+1NF	TW00002175
3TW1-B (BBLAT-1B)	lateral-esquerda	1NA+1NF	TW00002175

Obs.: Somente uso para contatores acima de CJX1F-32-22 em diante.

## Acessórios para Contatores CJX2 e Contatores Auxiliares JZC4

### Blocos de Contatos Auxiliares Instantâneos - F4/F8



Referência	Execução	Numero de	Código
		Contatos auxiliares	
F4-11 (LA1-DN11)	frontal	1NA+NF	BCF0001090
F4-22 (LA1-DN22)	frontal	2NA+2NF	BCF0001470
F4-31 (LA1-DN31)	frontal	3NA+1NF	BCG0001470
F4-40 (LA1-DN40)	frontal	4NA	BCH0001470
F8-11	lateral	1NA+1NF	BCF0002530

### Blocos de Contatos Temporizados - LA



Referência - temporização - função	Execução	Numero de	Código
		Contatos auxiliares	
LA2-DT22 0,1 a 30" (energizado)	frontal	1NA+1NF	LAT0005865
LA2-DT24 10 a 180" (energizado)	frontal	1NA+1NF	LAT1005865
LA3-DR22 0,1 a 30" (desenergizado)	frontal	1NA+1NF	LAR0005865
LA3-DR24 10 a 180" (desenergizado)	frontal	1NA+1NF	LAR1005865

### Bobinas para Contatores CJX2 - Acionamento em CA



Referência - Utilização em	Descrição	Composição	Código
	Comando (Vca)	Frequência (Hz)	
BLX1 D2 (CJX2-09 a CJX2-18)	24-42-48-110-127-220 ou 380	50/60 ou 60	BLD2002205
BLX1 D4 (CJX2-25 a CJX2-32)	24-42-48-110-127-220 ou 380	50/60 ou 60	BLD4002550
BLX1 D6 (CJX2-4010 a CJX2-9510)	24-42-48-110-127-220 ou 380	50/60 ou 60	BLD6004520
BLX1-FF (CJX2-F115 a CJX2-F150)	110 ou 220	60	BLF0019210
BLX1-FG (CJX2-F185 a CJX2-F225)	110 ou 220	60	BLF0033510
BLX1-FH1 (CJX2-F265)	110 ou 220	60	BLF0035530
BLX1-FH2 (CJX2-F330)	110 ou 220	60	BLF0039805
BLX1-FJ (CJX2-F400)	110 - 220 ou 380	60	BLF0057895
BLX1-FK (CJX2-F500)	110 - 220 ou 380	60	BLF0067095
BLX1-FL (CJX2-630 a CJX2-F800)	110 - 220 ou 380	60	BLF0086745

Obs.: Indicar tensão da bobina nos pedidos.

### Intertravamentos Mecânico para Contatores CJX2



Referência	Utilização em	Composição das peças	Código
LAY9-0932	CJX2-09 a CJX2-32	somente trava mecânica	LA90003275
LAY9-4095	CJX2-40 a CJX2-95	trava mecânica+trilhos	LA90004090
LA9-SFF970	CJX2-F115 a CJX2-F150	somente trava mecânica	LA90009160
LA9-SFG970	CJX2-F185 a CJX2-F225	somente trava mecânica	LA90009810
LA9-SFJ970	CJX2-F265 a CJX2-F500	somente trava mecânica	LA90014710
LA9-SFL970	CJX2-F630 a CJX2-F800	somente trava mecânica	LA90016390

### Acessórios para Contatores BMC e Contatores Auxiliares BCA

#### Blocos de Contatos Auxiliares Instantâneo LA1-KN



Referência	Execução	Composição	Código
		Nº contatos	
LA1-KN22	frontal	2NA+2NF	LA101002520
LA1-KN31	frontal	3NA+1NF	LA102002520
LA1-KN40	frontal	4NA	LA103002520

#### Bobinas para Contatores BMC/BCA



Referência	Descrição	Composição	Código
	Comando (VCA)	Frequência (Hz)	
BBK-24 BBK-48 BBK-110	24-48 ou 110	60	BBK0001600
BBK-220 BBK-380	220 ou 380	60	BBK0001600

Obs.: Indicar tensão da bobina nos pedidos.

#### Bobinas para Contatores BMC/BCA (Comando em Vcc)



Referência	Descrição	Composição	Código
	Comando (VCC)	Frequência (Hz)	
BBK-24CC	24	*	BBK0005430

# Relê Térmico (de sobrecarga) - JRS2

(A-4)

## Montagem Direta ou Parafuso com Contatores CJX1F

Referência	Descrição	Numero de	Código
	Faixa de Ajuste (A)	Contatos auxiliares	
JRS2-12,5/Z (Tipo 3UA50)	(0,4,-0,63) (0,63-1) (1-1,6) (1,6-2,5)	1NA+1NF	JR2A0004550
JRS2-12,5/Z (Tipo 3UA50)	(2,5-4) (4-6) (6,3-10) (8-12,5)	1NA+1NF	JR2B0004550
JRS2-25/Z (Tipo 3UA52)	(0,63-1) (2,5-4) (4-6,3)	1NA+1NF	JR2A1004895
JRS2-25/Z (Tipo 3UA52)	(6,3-10) (10-16) (16-25)	1NA+1NF	JR2B1004895
JRS2-45/Z (Tipo 3UA55)	(6,3-10) (10-16) (12,5-20)	1NA+1NF	JR2A0007355
JRS2-45/Z (Tipo 3UA55)	(20-32) (32-40)	1NA+1NF	JR2B0007355
JRS2-80/Z (Tipo 3UA58)	(20-32) (32-50) (50-63)	1NA+1NF	JR2A0010220
JRS2-80/Z (Tipo 3UA58)	(63-80) (70-88)	1NA+1NF	JR2B0010220
JRS2-135/Z (Tipo 3UA60)	(63-90) (90-120)	1NA+1NF	JR2A20018090
JRS2-135/Z (Tipo 3UA60)	(110-135)	1NA+1NF	JR2B30018090
JRS2-150/Z (Tipo 3UA61)	(63-90) (90-120)	1NA+1NF	JR2A00018090
JRS2-150/Z (Tipo 3UA61)	(110-135)	1NA+1NF	JR2B10018090
JRS2-180/Z (Tipo 3UA62)	(63-90) (90-120)	1NA+1NF	JR2A10020310
JRS2-180/Z (Tipo 3UA62)	(120-150) (150-180)	1NA+1NF	JR2A00020310
JRS2-400/F (Tipo 3UA66)	(160-250) (200-320)	1NA+1NF	JR2F0066040
JRS2-400/F (Tipo 3UA66)	(250-400)	1NA+1NF	JR2F0066070
JRS2-630/F (3UA66)	(320-500)	1NA+1NF	JR2F0074180
JRS2-630/F (3UA66)	(400-630)	1NA+1NF	JR2F0080320

Obs.: Favor indicar faixa de ajuste nos pedidos

# Relês Térmicos (de sobrecarga) - JR-28

## Montagem Direta ou Parafuso com Contatores CJX2

Referência	Descrição	Acompanhamento	Código
	faixa de Ajuste (A)	Nº de Contatos auxiliares	
JR28-25 (LR2 D1304/05/06)	(0,4-0,63) (0,63-1) (1-1,6)	1NA+1NF	JR8A004580
JR28-25 (LR2 D1307/8/10/12)	(1,6-2,5) (2,5-4) (4-6) (5-8)	1NA+1NF	JR8B004580
JR28-25 (LR2 D1314/16/21)	(7-10) (9-13) (12-18)	1NA+1NF	JR8C004580
JR28-25 (LR2 D1322/53)	(17-25) (23-32)	1NA+1NF	JR8D005480
JR28-93 (LR2 D3353/55)	(23-32) (30-40)	1NA+1NF	JR8A0011570
JR28-93 (LR2 D3357)	(37-50)	1NA+1NF	JR8B0011570
JR28-93 (LR2 D3359)	(48-65)	1NA+1NF	JR8Z0011585
JR28-93 (LR2 D3361)	(55-70)	1NA+1NF	JR8F0014645
JR28-93 (LR2 D3363)	(63-80)	1NA+1NF	JR8F0015025
JR28-93 (LR2 D3365)	(80-93)	1NA+1NF	JR8F0015475
JR28-150 (LR2 D4365)	(80-104)	1NA+1NF	JR8F0021695
JR28-150 (LR2 D4367)	(95-120)	1NA+1NF	JR8G0021920
JR28-220 (LR9-F5369)	(90-150)	1NA+1NF	JR8H0087190
JR28-220 (LR9-F5831)	(132-220)	1NA+1NF	JR8J0087190
JR28-630 (LR9-F7375)	(200-330)	1NA+1NF	JR8L0127550
JR28-630 (LR9-F7369)	(300-500)	1NA+1NF	JR8M0128550
JR28-630 (LR9-F7381)	(380-630)	1NA+1NF	JR8N0129550

Obs.: Favor indicar faixa de ajuste nos pedidos

# Relês térmicos (de sobrecarga) - BRT-M

## Montagem Direta ou Parafuso com Contatores BMC-K

Referência	Descrição	Acompanhamento	Código
	faixa de ajuste (A)	Nº de contatos auxiliares	
BRT-M0306/0307/0308/0310	(0,8 - 1,2) (1,2-1,8) (1,8-2,6) (2,6-3,7)	1NA+1NF	BRT1006280
BRT-M0312/0314/0316	(3,7 - 5,5) (5,5-8) (8-11,5)		BRT2006280

Obs.: Favor indicar faixa de ajuste nos pedidos

# Suporte de Montagem Individual para Relê Térmico JRS2

Referência	Utilização em	Execução	Código
3XU1418	JRS2 12,5/Z(3UA50)	encaixe	3XU0001610
3XU1420	JRS2 25/Z(3UA52)	encaixe	3XU0001720
3XU1421	JRS2 80/Z(3UA58)	encaixe	3XU0008280

# Suportes de Montagem Individual para Relês Térmicos JR-28

Referência	Utilização em	Execução	Código
LA7-D1064 (D13)	JR-28-D13(LR2-D13)	encaixe	LAD1001820
LA7-D2064 (D23)	JR-28-D23(LR2-D23)	encaixe	LAD1002620
LA7-D3064 (D33-D43)	JR-28-D33(LR2-D33/43)	encaixe	LAD1004120

# Disjuntores-Motores BDM



Referência	Descrição	Potência (kW) 220V/380V AC-3	Código
	faixa de ajuste (A)		
BDM-G206 (BDM-NG206)	0,4~0,63	0,12	BDMZ0010950
BDM-G210 (BDM-NG210)	0,63~1	0,12/0,25	BDM00010950
BDM-G216 (BDM-NG216)	1~1,6	0,25/0,37	BDM10010950
BDM-G225 (BDM-NG225)	1,6~2,5	0,37/0,75	BDM20010950
BDM-G240 (BDM-NG240)	2,5~4	0,75/1,5	BDM10010950
BDM-G263 (BDM-NG263)	4~6,3	1,1/2,2	BDM20010950
BDM-G2100 (BDM-NG2100)	6~10	2,2/4	BDM10011490
BDM-G2140 (BDM-NG2140)	9~14	3/6,5	BDM20011490
BDM-G2180 (BDM-NG2180)	13~18	4/8,2	BDM30011490
BDM-G2230 (BDM-NG2230)	17~23	5,5/9,2	BDM0012065
BDM-G2250 (BDM-NG2250)	20~25	5,5/11	BDM0012675
BDM-G2320 (BDM-NG2320)	24~32	7,5/15	BDM0013305
BDM-G3250 (BDM-NG3250)	16~25	5,5/11	BDM00032050
BDM-G3400 (BDM-NG3400)	25~40	11/18,5	BDM10032350
BDM-G3630 (BDM-NG3630)	40~63	18,5/30	BDM20032810
BDM-G3800 (BDM-NG3800)	56~80	22/40	BDM30033500

Obs.: Não acompanhado de contatos auxiliares.

## Blocos de Contatos Auxiliares BBC - Para BDM



Referência - utilização em	Execução	Numero de	Código
		Contatos auxiliares	
BBC2-AE11 ( BDM-G2 )	frontal	1NA+1NF	BBC0002140
BBC2-AN11 ( BDM-G2 )	lateral	1NA+1NF	BBC1002615
BBC2-AN20 ( BDM-G2 )	lateral	2NA	BBC2002615
BBC3-A03 ( BDM-G3 )	lateral	1NA+1NF	BBC0003625
BBC2-AS226 ( BDM-G2 )	Disparador (220Vca)	1NA+1NF	BBC0006925
BBC2-AU226 ( BDM-G2 )	Mínima Tensão (220Vca)	1NA+1NF	BBC0007423

## Caixas Vazia para Disjuntores Motores BDM-G2



Referência	Execução	Composição	Código
BCG2	sobrepor	plástica (IP 67)	BCG0004120

## Chaves de Partida (Magnética) BCP-M



Referência	Descrição	Potência (CV) 220V/AC-3	Código
	tensão de comando (V)		
BCP-M093-2/5-220 (LEI-E0,5)	24/48/110/220 ou 380	0,5	BCP10010365
BCP-M093-4-220 (LEI-E1)	24/48/110/220 ou 380	1	BCP20010365
BCP-M093-6-220 (LEI-E1,5)	24/48/110/220 ou 380	1,5	BCP30010365
BCP-M093-8-220 (LEI-E2)	24/48/110/220 ou 380	2	BCP40010365
BCP-M093-10-220 (LEI-E3)	24/48/110/220 ou 380	3	BCP70010365
BCP-M123-13-220 (LEI-E4)	24/48/110/220 ou 380	4	BCP00011180
BCP-M183-18-220 (LEI-E5)	24/48/110/220 ou 380	5	BCP0012720
BCP-M253-25-220 (LEI-E7,5)	24/48/110/220 ou 380	7,5	BCP0017265
BCP-M323-32-220 (LEI-E10)	24/48/110/220 ou 380	10	BCP0018390

Obs.: Indicar tensão de comando das bobinas (V) nos pedidos.

# Disjuntores em Caixa Moldada Tripolares FM1

B-1

## Com Térmico e Magnético Fixo



Referência	Calibre nominal ( A )	Capacidade de ruptura 220V (kA)	Código
FM1-63L-25	25	35kA	FM10016505
FM1-63L-32	32	35kA	FM00016620
FM1-63L-40	40	35kA	FM00016735
FM1-63L-50	50	35kA	FM00016850
FM1-63L-63	63	35kA	FM00016965
FM1-100L-70	70	50kA	FM10023530
FM1-100L-80	80	50kA	FM20023530
FM1-100L-100	100	50kA	FM00023750
FM1-125L-125	125	35kA	FM00023795
FM1-225L-125	125	50kA	FM00026475
FM1-225L-140	140	50kA	FM00029280
FM1-225L-150	150	50kA	FM00029280
FM1-225L-160	160	50kA	FM00029395
FM1-225L-200	200	50kA	FM00029455
FM1-225L-225	225	50kA	FM00029465
FM1-250L-250	250	50kA	FM00041470
FM1-400L-250	250	70kA	FM00083365
FM1-400L-300	300	70kA	FM00089245
FM1-400L-315	315	70kA	FM00090765
FM1-400L-350	350	70kA	FM00093055
FM1-400L-400	400	70kA	FM00094535
FM1-630L-500	500	70kA	FM00138920
FM1-630L-600	600	70kA	FM00140195
FM1-630L-630	630	70kA	FM00141265
FM1-800L-700	700	85kA	FM00176950
FM1-800L-800	800	85kA	FM00179335
FM1-1250-900	900	85kA	FM00472200
FM1-1250-1000	1000	85kA	FM00472200
FM1-1250-1250	1250	85kA	FM00474610
FM1-1600-1600	1600	85kA	FM00639435

## Disparadores de Abertura (disparo à distancia) - FMD



Referência - Utilização em	Descrição	Execução/Comando	Código
FMD-63A	(Para serie FM-63L)	interna - 220V	FMD1003496
FMD-100A	(Para serie FM 100L e 125L)	interna - 220V	FMD0003496
FMD-225A	(Para serie FM-225L e 250L)	interna - 220V	FMD0004510
FMD-400A	(Para serie FM-400L )	interna - 220V	FMD10018435
FMD-630A	(Para serie FM-630L)	interna - 220V	FMD00018435
FMD-800A	(Para serie FM-800L)	interna - 220V	FMD00031895
FMD-1600A	(Para serie FM-1250 ou 1600)	interna - 220V	FMD00034340

## Bobinas de Mínima Tensão (relê de falta) - FMR



Referência	Descrição	Execução/Comando	Código
FMR-63A	(Para serie FM-63L)	interna - 220V	FMR10013080
FMR-100A	(Para serie FM-100L e 125L)	interna - 220V	FMR00013080
FMR-225A	(Para serie FM-225L e 250L)	interna - 220V	FMR00017585
FMR-400A	(Para serie FM-400L)	interna - 220V	FMR00025375
FMR-630A	(Para serie FM-630L)	interna - 220V	FMR00025375
FMR-800A	(Para serie FM-800L)	interna - 220V	FMR00045120
FMR-1600A	(Para serie FM-1250 e 1600)	interna - 220V	FMR00047785

## Contatos Auxiliar - FMA



Referência	Descrição	Execução	Código
FMA-225A	(Para serie FM-225L e 250L)	interna	FMA0003060
FMA-400A	(Para serie FM-400L)	interna	FMA1003295
FMA-630A	(Para serie FM-630L)	interna	FMA0003295
FMA-800A	(Para serie FM-800L)	interna	FMA0013090

## Acionamento Motorizado - FMM-A

B-2



Referência	Descrição	Execução	Código
FMM-A2	(Para serie FM-400L)	externa	FMM00124520
FMM-A3	(Para serie FM-630L)	externa	FMM00134895
FMM-A4	(Para serie FM-800L)	externa	FMM00145225

## Acionamento Manual (manopla+haste+maquina) - FML



Referência	Descrição	Execução	Código
FML-L-63	(Para serie FM-63L)	porta do painel	FML00009915
FML-L-100	(Para serie FM-100L)	porta do painel	FML00011215
FML-L-225	(Para serie FM-225L e 250L)	porta do painel	FML00012675
FML-L-400	(Para serie FM-400L)	porta do painel	FML00015850
FML-L-630	(Para serie FM-630L)	porta do painel	FML00017550
FML-L-800	(Para serie FM-800L)	porta do painel	FML00022290
FML-L-1250	(Para serie FM-1250L e 1600L)	porta do painel	FML00028690

Obs.: indicar haste de 10 ou 50 cm nos pedidos.

## Manipula



Referência	Uso em	Composição	Código
FML-KL-100	serie FM-63L e FM-100L	Somente manopla	FMK00002850
FML-KL-225	serie FM-225L e FM-250L	Somente manopla	FMK00003080
FML-KL-400	serie FM1-400L	Somente manopla	FMK00004010
FML-KL-630	serie FM1-630L	Somente manopla	FMK00004010
FML-KL-800	serie FM1-800L	Somente manopla	FMK00004230
FML-KL-1250	serie FM1-1250L e FM1-1600L	Somente manopla	FMK00004550

## Disjuntores em Caixa Moldada Tripolares FM101 Com Térmico Fixo e Magnético Fixo



Referência	Calibre nominal (A)	Capacidade de ruptura 220V (kA)	Código
FM101-60C-30	30	10	FMC00009150
FM101-60C-40	40	10	FMC10009150
FM101-60C-50	50	10	FMC00009235
FM101-60C-60	60	10	FMC10009235
FM101-100C-70	70	25	FMC000013180
FM101-100C-80	80	25	FMC100013180
FM101-100C-100	100	25	FMC000013210
FM101-250C-125	125	25	FMC00022720
FM101-250C-150	150	25	FMC00022865
FM101-250C-160	160	25	FMC00022865
FM101-250C-200	200	25	FMC00022965
FM101-250C-225	225	25	FMC00023085
FM101-250C-250	250	25	FMC00025775
FM101CON-250 (borne p/ FM101-250)	jogo com 3 bornes		FCO00003940

## Disjuntores em Caixa Moldada Tripolares FM6 (Ajustável em Ith-Im-In) Eletrônico com Térmico e Magnético Ajustável



Referência	Calibre nominal (A)	Capacidade de ruptura 220V (kA)	Código
FM6-TM250-250(ajuste Ith 200~250A)	250	85kA	FM600044210
FM6-SD250-250(ajuste In 125~250A)	250	85kA	FM60088440
FM6-SD400-400(ajuste In 160~400A)	400	85kA	FM600157710
FM6-SD630-630(ajuste In 252~630A)	630	85kA	FM600179470
FM6-SD800-800(ajuste In 400~800A)	800	70kA	FM600444340
FM6-SD1250-1250(ajuste In 625~1250A)	1250	70kA	FM600523620
FM6-SD1600-1600(ajuste In 800~1600A)	1600	70kA	FM600717880

## Disparador de Abertura (disparo à distancia) - FMD6-1



Referência	Utilização em	Execução/Comando	Código
FMD6-1	Para FM6-250 à FM6-630	Interna/220Vca	FMD60013410

## Bobina de Mínima Tensão (relê de falta) - FMR6-1



Referência	Utilização em	Execução/Comando	Código
FMR6-1	Para FM6-250 à FM6-630	Interna/220Vca	FMR60014610

## Contato Auxiliar - FMA6-1



Referência	Utilização em	Execução	Código
FMA6-1	Para FM6-250 à FM6-630	Interna	FMA6004180

## Disjuntores Abertos Tripolares HW1 (Extraível) Eletrônico com Térmico e Magnético Ajustável



Referência	Calibre nominal ( A ) (0,4~1)In	Capacidade de ruptura 400V (KA)	Código
HW1-2000-1600	1600 ( 640 ~1600A )	80kA	HW001391450
HW1-2000-2000	2000 (800 ~2000A )	80kA	HW001546610
HW1-3200-2500	2500 (1000 ~2500A)	100kA	HW002432110
HW1-3200-3200	3200 (1280 ~3200A )	100kA	HW002626470
HW1-4000-4000	4000 ( 1600 ~4000A )	100kA	HW005161940
HW1-6300-6300	6300 ( 2520 ~6300A )	100kA	HW007510810

## Intertravamento Mecânico Para Disjuntores HW1

Referência	Tipo	Composição	Código
HW1-MLB	por barra	p/ 2 disjuntores+bara	HW000135560
HW1-MLC	por cabo	bloco adaptador+2 cabos	HW000099040

## Disjuntores Diferencial Residual tipo Caixa Moldada - ELCB Ajustável Seletiva 100/300/500mA



Referência	Calibre nominal ( A )	Capacidade de ruptura 220V (kA)	Código
ELCB 400M/300 (4 pólos)	300A	70 kA	ELC00154400
ELCB 400M/400 (4 pólos)	400A	70 kA	ELC00155960
ELCB 630M/600 (4 pólos)	600A	70 kA	ELC00227810

## Mini Disjuntores BDP-63 - Curva C



Referência	Calibre nominal ( A )	Capacidade de ruptura 240Vca	Código
BDP-63 1P (1 pólo)	3A	4,5kA	BDP0001240
BDP-63 1P (1 pólo)	6A	6kA	BDP0000890
BDP-63 1P (1 pólo)	10A-16A-20A-25A ou 32A	6kA	BDP0000755
BDP-63 1P (1 pólo)	40A ou 50A	4,5kA	BDP0000830
BDP-63 1P (1 pólo)	63A	4,5kA	BDP0000855
BDP-63 2P (2 pólos)	3A	4,5kA	BDP0004005
BDP-63 2P (2 pólos)	6A	6kA	BDP0003200
BDP-63 2P (2 pólos)	10A-16A-20A-25A ou 32A	6kA	BDP0002440
BDP-63 2P (2 pólos)	40A ou 50A	4,5kA	BDP0002680
BDP-63 2P (2 pólos)	63A	4,5kA	BDP0002770
BDP-63 3P (3 pólos)	3A	4,5kA	BDP0005490
BDP-63 3P (3 pólos)	6A	6kA	BDP0004385
BDP-63 3P (3 pólos)	10A-16A-20A-25A ou 32A	6kA	BDP0003280
BDP-63 3P (3 pólos)	40A ou 50A	4,5kA	BDP0003605
BDP-63 3P (3 pólos)	63A	4,5kA	BDP0003785
BDP-OF (contato auxiliar lateral )		1NA+1NF	BDF0002105

## Mini Disjuntores BDP-100 - Curva C



Referência	Calibre ( A )	Capacidade de ruptura 240Vca	Código
BDP-100 1P (1 pólo)	80A	12kA	BDP0002310
BDP-100 1P (1 pólo)	100A	12kA	BDP0002310
BDP-100 2P (2 pólos)	80A	12kA	BDP0005760
BDP-100 2P (2 pólos)	100A	12kA	BDP0005760
BDP-100 3P (3 pólos)	80A	12kA	BDP0007795
BDP-100 3P (3 pólos)	100A	12kA	BDP0007795

## Interruptores Diferencial Residual - BIR



Referência	Calibre nominal ( A )	Sensibilidade $\Delta I_n$	Código
BIR-25-2P (2 pólos)	25	30mA	BIR0007110
BIR-40-2P (2 pólos)	40	30mA	BIR0007110
BIR-63-2P (2 pólos)	63	30 mA	BIR0007845
BIR-80-2P (2 pólos)	80	30 mA	BIR0010110
BIR-25-4P (4 pólos)	25	30mA ou 300mA	BIR0010110
BIR-40-4P (4 pólos)	40	30mA ou 300mA	BIR0010110
BIR-63-4P (4 pólos)	63	30mA ou 300mA	BIR0011620
BIR-80-4P (4 pólos)	80	30mA ou 300mA	BIR0014575
BIR-100-4P (4 pólos)	100	30 mA	BIR0022715
BIR-125-4P (4 pólos)	125	30 mA	BIR0048550

Obs.: Indicar sensibilidade  $\Delta I_n$  nos pedidos.

## Dispositivo de Proteção Contra Surtos - BPS (JVS1)



Referência	Tipo/polos	Ruptura	Código
BPS-D20-1	Plug-In -1 pólo	20kA	JVS00003910
BPS-C40-1	Plug-In -1 pólo	40KA	JVS00004305
BPS-B80-1	Plug-In -1 pólo	80KA	JVS00010435
BPS-B100-1	Plug-In -1 pólo	100KA	JVS00011060

## Acessórios ou Partes Dispositivos BPS

### Módulos de Varistor de Óxido de Zinco



Referência	Cor/Tipo	Ruptura	Código
BPSm-20	amarelo	20kA	BPS0002850
BPSm-40	cinza	40KA	BPS0003290
BPSm-80	vermelho	80KA	BPS0008470
BPSm-100	vermelho	100KA	BPS0009475

### Base para Módulos



Referência	Tipo	Descrição	Código
BPSb-1P	1 polo	para BPS serie C/D	BPB0001490
BPSb1-1P	1 polo	para BPS serie B	BPB0002690

## Chave de Transferência Motorizada (Tetra polar) (Seccionadora Reversora)



Referência	Calibre nominal ( A )	Comando	Código
MQ5-250/4	250A	220V	MQ000177990
MQ5-400/4	400A	220V	MQ000256710
MQ5-630/4	630A	220V	MQ000335920

# Botões, Comutadores e Sinaleiros

C-1

## Linha HB16-11 - Plástica - furação Ø16mm

Referência	Descrição-tipo	N° de contatos	Código
<b>Botões de comando</b>			
<b>Lentes redondos</b>			
HB16-11/K (preto)	pulsante sem retenção	1 NA+1 NF	H6K1000625
HB16-11D/W (branco)	pulsante SEM retenção iluminado alimentação direta lâmpada não acompanhada consulte seção LED pag, C7-P18	1 NA+1 NF	HDW1000630
HB16-11D/G (verde)			HDG1000630
HB16-11D/R (vermelho)			HDR1000630
HB16-11D/Y (amarelo)			HDY1000630
HB16-11D/BL (azul)			HDY1000630
HB16-11T/K (preto)	pulsante com retenção	1 NA+1 NF	HTK1000810
HB16-11TD/W (branco)	pulsante COM retenção iluminado alimentação direta lâmpada não acompanhada consulte seção LED pag, C7-P18	1 NA+1 NF	HTW2000830
HB16-11TD/G (verde)			HTG2000830
HB16-11TD/R (vermelho)			HTR2000830
HB16-11TD/Y (amarelo)			HTR2000830
HB16-11TD/Y (azul)			HTY2000830
<b>Lentes Quadrados</b>			
HB16-11DS/W (branco)	pulsante SEM retenção iluminado alimentação direta lâmpada não acompanhada consulte seção LED pag, C7-P18	1 NA+1 NF	HSW1000630
HB16-11DS/K (preto)			HSG1000630
HB16-11DS/G (verde)			HSG1000630
HB16-11DS/R (vermelho)			HSR1000630
HB16-11DS/Y (amarelo)			HSY1000630
HB16-11DS/BL (azul)	**Côr preta sem transparência		HSY1000630
HB16-22DS/W (branco)	pulsante COM retenção iluminado alimentação direta lâmpada não acompanhada consulte seção LED pag, C7-P18	1 NA+1 NF	HSW2000830
HB16-22DS/K (preto)			HSK2000830
HB16-22DS/G (verde)			HSG2000830
HB16-22DS/R (vermelho)			HSR2000830
HB16-22DS/Y (amarelo)			HSR2000830
HB16-22DS/BL (azul)	**Côr preta sem transparência		HSY2000830
<b>Lentes Retangulares</b>			
HB16-11DJ/W (branco)	pulsante SEM retenção iluminado alimentação direta lâmpada não acompanhada consulte seção LED pag, C7-P18	1 NA+1 NF	HJW1000630
HB16-11DJ/K (preto)			HJG1000630
HB16-11DJ/G (verde)			HJG1000630
HB16-11DJ/R (vermelho)			HJR1000630
HB16-11DJ/Y (amarelo)			HJY1000630
HB16-11DJ/BL (azul)	**Côr preta sem transparência		HJY1000630
HB16-11TDJ/W (branco)	pulsante COM retenção iluminado alimentação direta lâmpada não acompanhada consulte seção LED pag, C7-P18	1 NA+1 NF	HDW000830
HB16-11TDJ/K (preto)			HDG000830
HB16-11TDJ/G (verde)			HDG000830
HB16-11TDJ/R (vermelho)			HDR000830
HB16-11TDJ/Y (amarelo)			HDY000830
HB16-11TDJ/BL (azul)	**Côr preta sem transparência		HDY000830
<b>Botões de comando tipo Cogumelo</b>			
HB16-11M/K (preto)	Cogumelo SEM retenção Ø 18mm	1 NA+1 NF	H6MK000970
HB16-11M/G (verde)			H6MG000970
HB16-11M/R (vermelho)			H6MR000970
HB16-11M/Y (amarelo)			H6MY000970
HB16-11MT/R (vermelho)	Cogumelo com retenção	1 NA+1 NF	H6RR001080
HB16-11Z/R (vermelho)	Cogumelo gira-destrava	1 NA+1 NF	H6GR001080
<b>Comutadores</b>			
HB16-11X/K (2 posições fixas)	manopla curta	1 NA+1 NF	H6X1001015
HB16-22XS/K (3 posições fixas)	manopla curta	2 NA+2 NF	H6XS001115
HB16-11Y/K (2 posições fixas)	com chave	1 NA+1 NF	H6Y1001015
HB16-22YS/K (3 posições fixas)	com chave	2 NA+2 NF	H6YS001115
<b>Sinaleiros</b>			
HDY16-16W (branco)	LED ACOPLADO	24Vca/Vcc 110~127Vca/Vcc 220~240Vca	HDW0000630
HDY16-16R (vermelho)			HDR0000630
HDY16-16G (verde)			HDG0000630
HDY16-16Y (amarelo)			HDY0000630
HDY16-16BL (azul)			HDB0000630

Obs: Indicar tensão do Led (V) nos pedidos.

### Acessório

HB16-AR (Tampa de redução)	22,5 para 16 mm	encaixe	H6AR0000320
----------------------------	-----------------	---------	-------------

## Linha HB2-E- Plástica - furação Ø22mm

Referência/Cor	função/tipo/cabeçote	Contatos auxiliares	Código
		tipo lâmpada fornecida	
<b>Botões de comando simples</b>			
HB2-EA11 (branco)	pulsante simples SEM retenção	1NA	HEA1000915
HB2-EA21 (preto)		1NA	HEA2000915
HB2-EA31 (verde)		1NA	HEA3000915
HB2-EA42 (vermelho)		1NF	HEA4000915
HB2-EA51 (amarelo)		1NA	HEA5000915
HB2-EA61 (azul)		1NA	HEA6000915
HB2-EW3161 (branco-alimentação direta)	pulsante iluminado SEM retenção acompanha lâmpada Ba9s tipo neon em 220Vca (*consulte lâmpada LED Ba9s em secção pag. P7 P18	1 NA (Ba9s neon)*	HEW34001780
HB2-EW3361 (verde-alimentação direta)		1 NA (Ba9s neon)*	HEW30001780
HB2-EW3462 (verm.alimentação direta)		1 NF (Ba9s neon)*	HEW31001780
HB2-EW3561 (amarelo-alimentação direta)		1 NA (Ba9s neon)*	HEW32001780
HB2-EW3661 (azul-alimentação direta)		1 NA (Ba9s neon)*	HEW33001780
<b>Botões de comando duplo</b>			
HB2-EW8365 (verde-vermelho/alim. direta)	luminoso/duplo faceado	1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	HEW8002550
HB2-EW8465 (verde-vermelho/alim. direta)	luminoso/vermelho saliente	1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	HEW8002550
HB2-EL8325 (verde-vermelho)	duplo faceado	1 NA+1 NF	HEL1001645
HB2-EL8425 (verde-vermelho)	vermelho saliente	1 NA+1 NF	HEL0001645
<b>Botões de comando tipo Coqumelo</b>			
HB2-ES442 (vermelho)	Ø 30mm - gira destrava	1 NF	HES0001230
HB2-ES542 (vermelho)	Ø 40mm - gira destrava	1 NF	HES0001230
HB2-ES142 (vermelho)	Ø 40mm -destrava com chave	1 NF	HES1002095
HB2-ET42 (vermelho)	Ø 40mm -puxa-destrava	1 NF	HET0001735
HB2-EC21 (preto)	Ø 40mm -sem retenção	1 NA	HEC0001005
HB2-EC31 (verde)		1 NA	HEC1001005
HB2-EC42 (vermelho)		1 NF	HEC2001005
HB2-EC51 (amarelo)		1 NA	HEC3001005
<b>Comutadores</b>			
HB2-ED21 (2 pos. fixas)	manopla curta	1 NA	HED0001015
HB2-ED33 (3 pos. fixas)		2 NA	HED1001340
HB2-ED41 (2 pos. com retorno a esquerdo)		1 NA	HED1001015
HB2-ED53 (3 pos. com retorno ao centro )		2 NA	HED2001345
HB2-ED73 (3 pos. direito fixo/retor. esq.-centro )		2 NA	HED3001345
HB2-EJ21 (2 pos. fixas)	manopla longa	1 NA	HEJ0001015
HB2-EJ33 (3 pos. fixas)		2 NA	HEJ1001340
HB2-EJ41 (2 pos. com retorno a esquerdo)		1 NA	HEJ1001015
HB2-EJ53 (3 pos. com retorno ao centro)		2 NA	HEJ2001340
HB2-EK2365 (verde-2 pos. fixas - alim. direta)	iluminado - manopla curta	1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	HEK10002680
HB2-EK2465 (vermelha-2 pos. fixas -alim. direta)		1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	HEK20002680
HB2-EK3365 (verde-3 pos. fixas-alim. direta)		1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	HEK40002680
HB2-EK3465 (vermelha-3 pos. fixas-alim. direta)		1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	HEK50002680
HB2-EG21 (2 pos. fixas)	retira chave esquerdo	1 NA	HEG0001660
HB2-EG41 ( 2 pos. fixas)	retira chave em 2 posições	1 NA	HEG0001660
HB2-EG61 ( 2 pos. com retorno esquerdo)	retira chave esquerdo	1 NA	HEG0001660
HB2-EG03 (3 pos. fixas)	retira chave esq-dir-centro	2 NA	HEG0001985
HB2-EG33 (3 pos. fixas)	retira chave ao centro	2 NA	HEG0001985
HB2-EG53 (3 pos. fixas)	retira chave esq-direito	2 NA	HEG0001985
HB2-EG73 (3 pos.com retorno centro)	retira chave ao centro	2 NA	HEG0001985
<b>Blocos de Contatos</b>			
HB2-BE101 (acionador verde)	bloco de contato	1 NA	HBE1000325
HB2-BE102 (acionador vermelho)	bloco de contato	1 NF	HBE2000325

Obs.:\* Lâmpadas Ba9s Neon fornecido juntamente com botões ou sinaleiros somente em 220V,  
consulte secção das lâmpadas Ba9s Led C-7 (P18).

## Manipuladores - HB2-PA - Metálica furação Ø22mm

Referência	modelo/função	Contatos auxiliares	Código
HB2-PA12	2 posições fixas	2 NA	HPA1003840
HB2-PA14	4 posições fixas	4 NA	HPA2004495
HB2-PA22	2 posições c/ retorno	2 NA	HPA1003840
HB2-PA24	4 posições c/ retorno	4 NA	HPA2004395

**Linha HB2-B - Metálica - furação Ø22mm**

Referência/cor	modelo/função	Contatos auxiliares tipo lâmpada fornecida	Código
<b>Botões de comando simples</b>			
HB2-BA11 (branco)	pulsante simples SEM retenção	1 NA	HBA1001095
HB2-BA21 (preto)		1 NA	HBA2001095
HB2-BA31 (verde)		1 NA	HBA3001095
HB2-BA42 (vermelho)		1 NF	HBA4001095
HB2-BA51 (amarelo)		1 NA	HBA5001095
HB2-BA61 (azul)		1 NA	HBA6001095
HB2-BP21 (preto)	pulsante simples SEM retenção com protetor silicone	1 NA	HBP1001205
HB2-BP31 (verde)		1 NA	HBP2001205
HB2-BP42 (vermelho)		1 NF	HBP3001205
HB2-BP51 (amarelo)		1 NA	HBP4001205
HB2-BP61 (azul)		1 NA	HBP5001205
HB2-BW3161 (branco-alimentação direta)	pulsante iluminado SEM retenção acompanha lâmpada Ba9s tipo neon em 220Vca	1 NA (Ba9s neon)*	HBV1001945
HB2-BW3361 (verde-alimentação direta)		1 NA (Ba9s neon)*	HBV2001945
HB2-BW3462 (vermelho alimentação direta)	Ba9s tipo neon em 220Vca	1 NF (Ba9s neon)*	HBV3001945
HB2-BW3561 (amarelo-alimentação direta)	(*)consulte lâmpada LED Ba9s em secção pag. P7 P18	1 NA (Ba9s neon)*	HBV4001945
HB2-BW3661 (azul-alimentação direta)		1 NA (Ba9s neon)*	HBV5001945
HB2-BW3171 (branco-resistor 220V)	pulsante iluminado SEM retenção acompanha lâmpada Ba9s tipo neon em 220Vca	1 NA (Ba9s neon)*	HBW1002150
HB2-BW3371 (verde-resistor 220V)		1 NA (Ba9s neon)*	HBW2002150
HB2-BW3471 (vermelho-resistor 220V)	Ba9s tipo neon em 220Vca	1 NF (Ba9s neon)*	HBW3002150
HB2-BW3571 (amarelo-resistor 220V)	(*)consulte lâmpada LED Ba9s em secção pag. P7 P18	1 NA (Ba9s neon)*	HBW4002150
HB2-BW3671 (azul-resistor 220V)		1 NA (Ba9s neon)*	HBW5002150
<b>Botões de comando duplo</b>			
HB2-BW8365 (verde-vermelho/alim. direta)	luminoso/duplo faceado	1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	HB80002865
HB2-BW8465 (verde-vermelho/alim. direta)	luminoso/vermelho saliente	1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	HB80002865
HB2-BL8325 (verde-vermelho)	duplo faceado	1 NA+1 NF	HBL81001830
HB2-BL8425 (verde-vermelho)	vermelho saliente	1 NA+1 NF	HBL82001830
<b>Botões de comando tipo Coaumelo</b>			
HB2-BC21 (preto)	Ø 40mm -sem retenção	1 NA	HBC1001380
HB2-BC31 (verde)		1 NA	HBC2001380
HB2-BC42 (vermelho)		1 NF	HBC3001380
HB2-BC51 (amarelo)		1 NA	HBC4001380
HB2-BS542 (vermelho)	Ø 40mm - gira destrava	1 NF	HBS1001865
HB2-BS142 (vermelho)	Ø 40mm -destrava com chave	1 NF	HBS2002525
HB2-BT42 (vermelho)	Ø 40mm -puxa-destrava	1 NF	HBT0002505
<b>Comutadores</b>			
HB2-BD21(2 pos. fixas)	manopla curta	1 NA	HBD1001265
HB2-BD33(3 pos. fixas)		2 NA	HBD1001590
HB2-BD41(2 pos. com retorno a esquerda)		1 NA	HBD2001265
HB2-BD53(3 pos. com retorno centro )		2 NA	HBD2001590
HB2-BD73(3 pos.direita fixa/retorno esq.-centro)		2 NA	HBD3001590
HB2-BJ21 (2 pos. fixas)	manopla longa	1 NA	HBJ1001265
HB2-BJ33 (3 pos. fixas)		2 NA	HBJ1001590
HB2-BJ41 (2 pos. com retorno a esquerda)		1 NA	HBJ2001265
HB2-BJ53 (3 pos. com retorno centro)		2 NA	HBJ2001590
HB2-BK2365 (verde-2 pos. fixas-alim. direta)	iluminado-manopla curta	1NA+1NF (Ba9s neon)*	HBK1003370
HB2-BK2465 (vermelha 2 pos. fixas-alim. direta)		1NA+1NF (Ba9s neon)*	HBK2003370
HB2-BK2565 (amarela 2 pos. fixas-alim. direta)		1NA+1NF (Ba9s neon)*	HBK3003370
HB2-BK3365 (verde-3 pos. fixas-alim. direta)		1NA+1NF (Ba9s neon)*	HBK4003370
HB2-BK3465 (vermelho-3 pos. fixas-alim. direta)		1NA+1NF (Ba9s neon)*	HBK5003370
HB2-BK3565 (amarela-3 pos. fixas-alim. direta)		1NA+1NF (Ba9s neon)*	HBK6003370
HB2-BG21 (2 pos. fixas)	retira chave esquerdo	1 NA	HBG1001775
HB2-BG41 (2 pos. fixas)	retira chave em 2 posição	1 NA	HBG4001775
HB2-BG61 (2 pos. com retorno a esquerdo)	retira chave esquerdo	1 NA	HBG6001775
HB2-BG03 (3 pos. fixas)	retira chave em 3 posição	2 NA	HBG3002100
HB2-BG33 (3 pos. fixas)	retira chave ao centro	2 NA	HBG2002100
HB2-BG53 (3 pos. fixas)	retira chave ao esq-direito	2 NA	HBG5002100
HB2-BG73 (3 pos. com retorno ao centro)	retirada chave ao centro	2 NA	HBG7002100
<b>Sinaleiros</b>			
HB2-BV63 (verde)	alimentação direta acompanha lâmpada Ba9s tipo neon em 220Vca (*)consulte lâmpada LED Ba9s em secção pag. P7 P18	Ba9s neon*	HBVV1001010
HB2-BV64 (vermelho)		Ba9s neon*	HBVV2001010
HB2-BV65 (amarelo)		Ba9s neon*	HBVV3001010
HB2-BV66 (azul)		Ba9s neon*	HBVV4001010
HB2-BV67 (branco)		Ba9s neon*	HBVV5001010
<b>Blocos de Contatos</b>			
HB2-BE101 (acionador verde)	bloco de contato	1 NA	HBE1000325
HB2-BE102 (acionador vermelho)	bloco de contato	1 NF	HBE2000325

Obs.:\* Lâmpadas Ba9s Neon fornecido juntamente com botões ou sinaleiros somente em 220V,

consulte secção das lâmpadas Ba9s Led C-6 (P16).

**Linha HB4 Metálica - furacão Ø22mm**

Referência/cor	modelo/função	Contatos auxiliares tipo lâmpada fornecida	Código
<b>Botões de comando simples</b>			
HB4-BA11 (branco)	pulsante simples SEM retenção	1 NA	H41A001560
HB4-BA21 (preto)		1 NA	H42A001560
HB4-BA31 (verde)		1 NA	H42A001560
HB4-BA42 (vermelho)		1 NF	H43A001560
HB4-BA51 (amarelo)		1 NA	H44A001560
HB4-BA61 (azul)		1 NA	H45A001560
HB4-BL21 (preto)	saliente-pulsante simples SEM retenção	1 NA	H41L0001750
HB4-BL31 (verde)		1 NA	H42L0001750
HB4-BL42 (vermelho)		1 NF	H43L0001750
HB4-BL51 (amarelo)		1 NA	H44L0001750
HB4-BP21 (preto)	pulsante simples com protetor de silicone SEM retenção	1 NA	H41P0001930
HB4-BP31 (verde)		1 NA	H42P0001930
HB4-BP42 (vermelho)		1 NF	H43P0001930
HB4-BP51 (amarelo)		1 NA	H44P0001930
HB4-BP61 (azul)		1 NA	H45P0001930
HB4-BW3365 (verde)		pulsante simples-iluminado	1 NA+1 NF
HB4-BW3465 (vermelho)	Alimentação direta	1 NF+1 NF	H42W004310
HB4-BW3565 (amarelo)	acompanha lâmpada	1 NA+1 NF	H43W004310
HB4-BW3665 (azul)	Ba9s LED	1 NA+1 NF	H44W004310
HB4-BW3765 (branco)	(indicar tensão no pedido)	1 NA+1 NF	H45W004310
<b>Botões de comando duplo</b>			
HB4-BL8325 (verde-vermelho)	duplo faceado	1 NA+1 NF	H41L004310
HB4-BL8425 (verde-vermelho)	vermelho saliente	1 NA+1 NF	H40L004310
HB4-BW8365 (verde-vermelho)	luminoso/duplo faceado	1 NA+1 NF(Led integrado)	H81W007220
HB4-BW8465 (verde-vermelho)	luminoso/vermelho saliente	1 NA+1 NF(Led integrado)	H80W007220
<b>Botões de comando tipo Coaumelo</b>			
HB4-BC21 (preto)	Ø 40mm - sem retenção	1 NA	H41C002385
HB4-BC31 (verde)		1 NA	H43C002385
HB4-BC42 (vermelho)		1 NF	H42C002385
HB4-BC51 (amarelo)		1 NA	H44C002385
HB4-BS542 (vermelho-Ø 40)	Ø 40mm - gira destrava	1 NF	H52S002840
HB4-BS522 (preto-Ø 40)	Ø 40mm - gira destrava	1 NF	H52S002840
HB4-BT42 (vermelho-Ø 40)	Ø 40mm -destrava com chave	1 NF	H42S003710
HB4-BS142 (vermelho-Ø 40)	Ø 40mm -puxa-destrava	1 NF	H12S004310
<b>Comutadores</b>			
HB4-BD21 ( 2 pos. fixas )	manopla curta	1 NA	H21D001930
HB4-BD33 ( 3 pos. fixas )		2 NA	H33D002585
HB4-BD41 ( 2 pos.com retorno. )		1 NA	H41D001930
HB4-BD53 ( 3 pos. com retorno )		2 NA	H53D002585
HB4-BJ21 ( 2 pos. fixas )	manopla longa	1 NA	H21J001930
HB4-BJ33 ( 3 pos. fixas )		2 NA	H33J002585
HB4-BJ41 ( 2 pos.com retorno )		1 NA	H41J001930
HB4-BJ53 ( 3 pos. com retorno )		2 NA	H53J002585
HB4-BG21 ( 2 pos. fixas )	retira chave esquerdo	1 NA	H41G003285
HB4-BG33 ( 3 pos. fixas )	retira chave ao centro	2 NA	H42G003940
HB4-BG41 ( 2 pos. fixas )	retira chave em 2 pos.	1 NA	H43G003285
HB4-BG53 ( 3 pos. com retorno ao centro)	retira chave ao centro	2 NA	H44G003940
HB4-BG61 ( 2 pos. com retorno esquerda)	retira chave esquerdo	1 NA	H45G003285
<b>Sinaleiros</b>			
HB4-BV63 (verde)	Alimentação direta	Ba9s Neon*	H41V001740
HB4-BV64 (vermelho)	acompanha lâmpada	Ba9s Neon*	H42V001740
HB4-BV65 (amarelo)	Ba9s tipo neon em 220Vca	Ba9s Neon*	H43V001740
HB4-BV66 (azul)	(*)consulte lâmpada LED Ba9s em seccção pag. P7 P18	Ba9s Neon*	H44V001740
HB4-BV67 (branco)		Ba9s Neon*	H45V001740
<b>Biocos de Contatos</b>			
HBE 101 (acionador verde)	bloco de contato	1 NA	HZB1000655
HBE 102 (acionador vermelho)	bloco de contato	1 NF	HZB2000655
<b>Biocos Luminosos</b>			
HBV-B1	Led Integrado 24V	24Vcc	HBV1001150
HBV-G1	Led Integrado 110V	110Vca	HBV2001150
HBV-M1	Led Integrado 220V	220Vca	HBV3001150

Obs.:\* Lâmpadas Ba9s Neon fornecido juntamente com sinaleiros somente em 220V, Lâmpadas Ba9s Led e

Led integrado, indicar tensão da alimentação, caso contrario serão fornecido 220V.

**Linha HB5 Plástica - furação Ø22mm**



Referência/cor	modelo/função	Contatos auxiliares tipo lâmpada fornecida	Código
<b>Botão de comando simples</b>			
HB5-AA11 (branco)	pulsante simples SEM retenção	1NA	H51A001325
HB5-AA21 (preto)		1 NA	H52A001325
HB5-AA31 (verde)		1 NA	H52A001325
HB5-AA42 (vermelho)		1 NF	H53A001325
HB5-AA51 (amarelo)		1 NA	H54A001325
HB5-AA61 (azul)		1 NA	H55A001325
HB5-AP21 (preto)	pulsante simples com protetor de silicone SEM retenção	1 NA	H51P0001640
HB5-AP31 (verde)		1 NA	H52P0001640
HB5-AP42 (vermelho)		1 NF	H53P0001640
HB5-AP51 (amarelo)		1 NA	H54P0001640
HB5-AP61 (azul)		1 NA	H55P0001640
HB5-AW3365 (verde)	pulsante iluminado SEM retenção acompanha lâmpada Ba9s tipo neon em 220Vca (*consulte lâmpada LED Ba9s em secção pag. P7 P18	1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	H51W002810
HB5-AW3465 (vermelho)		1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	H52W002810
HB5-AW3565 (amarelo)		1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	H53W002810
HB5-AW3665 (azul)		1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	H54W002810
HB5-AW3765 (branco)		1 NA+1 NF (Ba9s neon)*	H55W002810
<b>Botão de comando duplo</b>			
HB5-AL8325 (verde-vermelho)	duplo faceado	1 NA+1 NF	H51L002930
HB5-AL8425 (verde-vermelho)	vermelho saliente	1 NA+1 NF	H50L002930
HB5-AW8365 (verde-vermelho)	luminoso duplo faceado	1 NA+1 NF (Led integrado)	H81W005560
HB5-AW8465 (duplo iluminado)	luminoso verm. Saliente	1 NA+1 NF (Led integrado)	H80W005560
<b>Botão de comando tipo Coqumelo</b>			
HB5-AC21 (preto- Ø 40)	Ø 40mm - sem retenção	1 NA	H51C001940
HB5-AC31 (verde-Ø 40)		1 NA	H53C001940
HB5-AC42 (vermelho-Ø 40)		1 NF	H52C001940
HB5-AC51 (amarelo-Ø 40)		1 NA	H54C001940
HB5-AS542 (vermelho - Ø 40)	Ø 40mm -destrava com chave	1 NF	H52S001940
HB5-AT42 (vermelho - Ø 40)	Ø 40mm -puxa-destrava	1 NF	H5A002210
<b>Comutador</b>			
HB5-AD21 ( 2 pos. fixas )	manopla curta	1 NA	H21D001640
HB5-AD33 ( 3 pos. fixas )		2 NA	H33D002295
HB5-AD41 ( 2 pos. com retorno a esquerda )		1 NA	H41D001640
HB5-AD53 ( 3 pos. com retorno ao centro )		2 NA	H53D002295
HB5-AJ21 ( 2 pos. fixas )	manopla longa	1 NA	H21J001640
HB5-AJ33 ( 3 pos. fixas )		2 NA	H33J002295
HB5-AJ41 ( 2 pos. com retorno a esquerda )		1 NA	H41J001640
HB5-AJ53 ( 3 pos. com retorno ao centro )		2 NA	H53J002295
HB5-AG21 ( 2 pos. fixas )	retira chave esquerdo	1 NA	H41G002795
HB5-AG33 ( 3 pos. fixas )	retira chave ao centro	2 NA	H42G003450
HB5-AG41 ( 2 pos. fixas )	retira chave nas 2 posições	1 NA	H43G002795
HB5-AG73 ( 3 pos. com retorno ao centro )	retira chave ao centro	2 NA	H44G003450
HB5-AG61 ( 2 pos. com retorno a esquerda )	retira chave esquerdo	1 NA	H45G002795
<b>Sinaleiro</b>			
HB5-AV63 (verde)	Alimentação direta acompanha lâmpada Ba9s tipo neon em 220Vca (*consulte lâmpada LED Ba9s em secção pag. P7 P18	Ba9s Neon*	H41V001475
HB5-AV64 (vermelho)		Ba9s Neon*	H42V001475
HB5-AV65 (amarelo)		Ba9s Neon*	H43V001475
HB5-AV66 (azul)		Ba9s Neon*	H44V001475
HB5-AV67 (branco)		Ba9s Neon*	H45V001475
<b>Bloco de Contato</b>			
HBE 101 (acionador verde)	bloco de contato	1 NA	HZB1000655
HBE 102 (acionador vermelho)	bloco de contato	1 NF	HZB2000655
<b>Blocos Luminosos</b>			
HBV-B1	Led Integrado 24V	24Vcc	HBV1001150
HBV-G1	Led Integrado 110V	110Vca	HBV2001150
HBV-M1	Led Integrado 220V	220Vca	HBV3001150

Obs.:\* Lâmpadas Ba9s Neon fornecido juntamente com botões ou sinaleiros somente em 220V,

Led integrado: indicar tensão da alimentação, caso contrario serão fornecido 220V.

**Linha BXE Plástica - furação Ø30mm**

Referência/cor	modelo/função	Contatos auxiliares tipo lâmpada fornecida	Código
<b>Botão de comando simples</b>			
BXEA-342 (Vermelho)	pulsante - sem retenção	1 NF	<b>BXA10001330</b>
BXEA-331 (Verde)	pulsante - sem retenção	1 NA	<b>BXA20001330</b>
BXEA-351 (Amarelo)	pulsante - sem retenção	1 NA	<b>BXA30001330</b>
BXEA-321 (Preto)	pulsante - sem retenção	1 NA	<b>BXA40001330</b>
BXEW-342 (Vermelho-alimentação direta)	pulsante-luminoso	1 NF(Ba9e Led-220V)	<b>BXW10002520</b>
BXEW-331 (Verde-alimentação direta)	pulsante-luminoso	1 NF(Ba9e Led-220V)	<b>BXW20002520</b>
BXEW-351 (Amarelo-alimentação direta)	pulsante-luminoso	1 NA(Ba9e Led-220V)	<b>BXW30002520</b>
BXEW-371 (Branco-alimentação direta)	pulsante-luminoso	1 NA(Ba9e Led-220V)	<b>BXW40002520</b>
<b>Botões de comando tipo Cogumelo</b>			
BXEC-341 (Vermelho-Ø 40)	sem retenção	1 NF	<b>BXC10001785</b>
BXEC-331 (Verde-Ø 40)	sem retenção	1 NA	<b>BXC20001785</b>
BXET-342 (Vermelho-Ø 40)	gira destrava	1 NF	<b>BXC40001885</b>
<b>Comutadores</b>			
BXED-3221 (2 posições fixas)	manopla curta/cor preto	1 NA	<b>BXD10001630</b>
BXED-3233 (3 posições fixas)	manopla curta/cor preto	1 NA+1 NF	<b>BXD20001630</b>
<b>Sinaleiros</b>			
BXEV-348 (Vermelho)	alimentação direta	Ba9e Led-220V	<b>BXV10001320</b>
BXEV-338 (Verde)	alimentação direta	Ba9e Led-220V	<b>BXV20001320</b>
BXEV-358 (Amarelo)	alimentação direta	Ba9e Led-220V	<b>BXV30001320</b>
BXEV-368 (Azul)	alimentação direta	Ba9e Led-220V	<b>BXV40001320</b>
BXEV-378 (Branco)	alimentação direta	Ba9e Led-220V	<b>BXV50001320</b>
<b>Blocos de Contatos</b>			
BXE-BE105	verde-vermelho	1 NA+1 NF	<b>BXB1000755</b>
BXE-BE101	verde	1 NA	<b>BXB2000585</b>
BXE-BE102	vermelho	1 NF	<b>BXB1000585</b>

**Botões - Monobloco - Linha HB7 - Plástica - furação Ø22mm**

Referência/cor	modelo/função	Contatos auxiliares	Código
HB7-EA25 (preto)	botão pulsante	1 NA+1 NF	<b>HE7A100495</b>
HB7-EA35 (verde)	botão pulsante	1 NA+1 NF	<b>HE7A200495</b>
HB7-EA45 (vermelho)	botão pulsante	1 NA+1 NF	<b>HB7A400495</b>
HB7-EA55 (amarelo)	botão pulsante	1 NA+1 NF	<b>HB7A500495</b>
HB7-EA65 (azul)	botão pulsante	1 NA+1 NF	<b>HE7A300495</b>

**Sinaleiros - Led - furação (Ø22mm) HD16-22 Plástica**

Referência/cor	Alimentação	Tipo	Código
	Tensão ( V )		
HD16-22 D/W (Branco puro)	12Vcc/Vca ou 24Vcc/Vca	Led	<b>H021D00770</b>
HD16-22 D/R (Vermelho)	12Vcc/Vca ou 24Vcc/Vca	Led	<b>H022D00600</b>
HD16-22 D/G (Verde)	12Vcc/Vca ou 24Vcc/Vca	Led	<b>H023D00600</b>
HD16-22 D/Y (Amarelo)	12Vcc/Vca ou 24Vcc/Vca	Led	<b>H024D00600</b>
HD16-22 D/BL (Azul puro)	12Vcc/Vca ou 24Vcc/Vca	Led	<b>H025D00770</b>
HD16-22 D/W (Branco Puro)	48Vcc/Vca	Led	<b>H041D00770</b>
HD16-22 D/R (Vermelho)	48Vcc/Vca	Led	<b>H042D00600</b>
HD16-22 D/G (Verde)	48Vcc/Vca	Led	<b>H043D00600</b>
HD16-22 D/Y (Amarelo)	48Vcc/Vca	Led	<b>H044D00600</b>
HD16-22 D/BL (Azul Puro)	48Vcc/vVca	Led	<b>H045D00770</b>
HD16-22 D/W (Branco Puro)	110~127Vcc/Vca	Led	<b>H051D00770</b>
HD16-22 D/R (Vermelho)	110~127Vcc/Vca	Led	<b>H052D00600</b>
HD16-22 D/G (Verde)	110~127Vcc/Vca	Led	<b>H053D00600</b>
HD16-22 D/Y (Amarelo)	110~127Vcc/Vca	Led	<b>H054D00600</b>
HD16-22 D/BL (Azul Puro)	110~127Vcc/Vca	Led	<b>H055D00770</b>
HD16-22 D/W (Branco Puro)	220~240Vca	Led	<b>H062D00770</b>
HD16-22 D/R (Vermelho)	220~240Vca	Led	<b>H063D00600</b>
HD16-22 D/G (Verde)	220~240Vca	Led	<b>H064D00600</b>
HD16-22 D/Y (Amarelo)	220~240Vca	Led	<b>H065D00600</b>
HD16-22 D/BL (Azul Puro)	220~240Vca	Led	<b>H066D00770</b>

Obs.: Indicar tensão (V) nos pedidos.

## Sirenes (Cigarra) - Led - furação (Ø22mm) AD16-22M Plástica



Referência	cor/função	Tensão ( V )	Código
AD16-22M	vermelho/piscante	24Vcc-Vca	AD10001525
AD16-22M	vermelho/piscante	110~127Vcc-Vca	AD20001525
AD16-22M	vermelho/piscante	220Vca	ADS3001525

Obs.: Indicar tensão (V) nos pedidos.

## Lâmpadas tipo LBa/HB16-B



Referência	Tipo	Tensão ( V )	Código
LBa9s-LW (Ba9s,branca)	Led	12-24-110 ou 220	LB10000400
LBa9s-LG (Ba9s,verde)	Led	24-110 ou 220	LB20000350
LBa9s-LR (Ba9s,vermelha)	Led	24-110 ou 220	LB30000350
LBa9s-LY (Ba9s,amarela)	Led	12-24-110 ou 220	LB40000350
LBa9s-LBL (Ba9s,azul)	Led	12-24-110 ou 220	LB50000350
LBA15s-I (Ba15s)	Incandescente	12Vcc5W	LB10000350
LBA15-I d1 (Ba15s, branca)	Led	12Vcc ou 24Vcc	LB10001780
HB16-LW	Led	(24) (110~127) (220~240)	LL10000350
HB16-LG	Led	24/110~127/220~240	LL30000350
HB16-LR	Led	24/110~127/220~240	LL40000350
HB16-LY	Led	24/110~127/220~240	LL50000350
HB16-BL	Led	24/110~127/220~240	LL60000350

Obs.: As lâmpadas Ba9s e HB16-L 220V e de uso somente em VCA, Indicar tensão (V) nos pedidos.

## Acessórios



Referência	Função	Execução	Código
HB2-AR (tampa de redução)	redução 30mm para 22,5 mm	encaixe	HAR000045
HB2-AP (tampa de fechamento)	para furo de 22,5mm	encaixe	HAR000115
HB2-AS (capa de protetor silicone)	para botão simples	encaixe	HAR000115
HB2-AS1 (capa de protetor silicone)	para botão duplo	encaixe	HAR000125
ZB2-BZ21C (trava para botões)	para botão de impulsão	encaixe	ZB0000475
HB2-PS (plaqueta de identificação)	para furo de 22,5mm	encaixe	HBR000120
HB2-PE (plaqueta de emergência)	para furo de 22,5mm	encaixe	HBR000160
HD16-AX (chave de montagem)	para sinaleiros HD16-22	encaixe/rosqueado	HDA000635

## Colunas Luminosas LTA



Referência/cor	Tipo/função	Tensão ( V )	Código
LTA-2051T (verde,vermelha ou amarela)	luz continua	24Vcc - 110Vca ou 220Vca	LTA0007075
LTA-2051WJ (verde,vermelha ou amarela)	luz pulsante com alarme	24 Vcc - 110Vca ou 220Vca	LTA0009550
LTA-2052T (verde-vermelha)	luz continua	24 Vcc - 110Vca ou 220Vca	LTA0010585
LTA-2052W (verde-vermelha)	luz pulsante	24 Vcc - 110Vca ou 220Vca	LTA0011400
LTA-2052WJ (verde-vermelha)	luz pulsante com alarme	24 Vcc - 110Vca ou 220Vca	LTA0011640
LTA-2053T (verde-amarela-vermelha)	luz continua	24 Vcc - 110Vca ou 220Vca	LTA00012265
LTA-2053W (verde-amarela-vermelha)	luz pulsante	24 Vcc ou 220Vca	LTA00013035
LTA-2053WJ (verde-amarela-vermelha)	luz pulsante com alarme	24 Vcc - 110Vca - 220Vca	LTA00013390
LTA-2054T (verde-amarela-vermelha-azul)	luz continua	24Vcc - 220Vca	LTA00013850
LTA-2054WJ (verde-amarela-vermelha-azul)	luz pulsante com alarme	24Vcc - 220Vca	LTA00015390
LTA-LP205	verde, amarela, azul ou vermelha	Lentes avulsos	LLP00000780

Obs: Indicar tensão de alimentação (V) e cor das lentes nos pedidos.

## Colunas Luminosas Modulada BLTM (de 1 a 5 elementos)

Referência/cor	Cor/função sinalização	Tensão (V)	Código
<b>Módulo luminoso fixa com LED (3x6 colunas LEDs)</b>			
BLTM-11B	Branco/Fixa	24Vcc/Vca	BL100009010
BLTM-13B	Verde/Fixa	24Vcc/Vca	BL110009010
BLTM-14B	Vermelho/Fixa	24Vcc/Vca	BL120009010
BLTM-15B	Ambar/Fixa	24Vcc/Vca	BL130009010
BLTM-16B	Azul/Fixa	24Vcc/Vca	BL140009010
BLTM-11M	Branco/Fixa	220~240Vca	BL150009010
BLTM-13M	Verde/Fixa	220~240Vca	BL160009010
BLTM-14M	Vermelho/Fixa	220~240Vca	BL170009010
BLTM-15M	Ambar/Fixa	220~240Vca	BL180009010
BLTM-16M	Azul/Fixa	220~240Vca	BL190009010

Referência/cor	Cor/função sinalização	Tensão (V)	Código
<b>Módulo luminoso piscante com LED (3x6 colunas LEDs)</b>			
BLTM-21B	Branco/Piscante	24Vcc/Vca	BL200009010
BLTM-23B	Verde/Piscante	24Vcc/Vca	BL210009010
BLTM-24B	Vermelho/Piscante	24Vcc/Vca	BL220009010
BLTM-25B	Ambar/Piscante	24Vcc/Vca	BL230009010
BLTM-26B	Azul/Piscante	24Vcc/Vca	BL240009010
BLTM-21M	Branco/Piscante	220~240Vca	BL250009010
BLTM-23M	Verde/Piscante	220~240Vca	BL260009010
BLTM-24M	Vermelho/Piscante	220~240Vca	BL270009010
BLTM-25M	Ambar/Piscante	220~240Vca	BL280009010
BLTM-26M	Azul/Piscante	220~240Vca	BL290009010

Referência/cor	Cor/função sinalização	Tensão (V)	Código
<b>Módulo sonoro - 85dB</b>			
BLTM-PH1B	Som Intermitente	24Vcc/Vca	BTP00009010
BLTM-PH1M	Som Intermitente	220~240Vca	BTP10009010

Referência/cor	Cor/função sinalização	Tensão (V)	Código
<b>Base para módulos (copo com bones de conexão)</b>			
BLTM-CO-5	ligação até 5 elementos	preto	BLC00002820

Referência/cor	Cor/função sinalização	Tensão (V)	Código
<b>Pedestal de fixação plástica de 4 furos</b>			
BLTM-BV2	montagem vertical	preto	BLB00000430
BLTM-BH2	montagem lateral	preto	BLB10000430

Referência/cor	Cor/função sinalização	Tensão (V)	Código
<b>Tampa de fechamento</b>			
BLTM-TP2	superior	preto	BLP00000280

## Sinaleiros Rotativas LTE

Referência/cor	Tipo/função/cor	Tensão (V)	Código
LTE-1101 (âmbar, azul, verde ou vermelha)	giroflex	12 ou 24Vcc-110 ou 220Vca	LTE0004490
LTE-1103 (âmbar, azul ou vermelha)	giroflex	12V ou 24 Vcc-110Vca	LTE0004620
LTE-1101W (âmbar, azul ou vermelha)	giroflex/alarme sonora	12 ou 24Vcc-110 ou 220Vca	LTE0006380
LTE-L101	âmbar,verde,azul ou vermelha	lentes avulsos	LT10001495
LTE-L103	âmbar,azul ou vermelha	lentes avulsos	LT20001495
LTE-B1	base de fixação	imãdada	LTB0001720

Obs.: Indicar tensão de alimentação (V) e cor da lente nos pedidos.

## Chaves Rotativa LW26GS - Tipo Cadeado - Montagem porta de painel



Referência	Execução Grau - posição	Corrente ( A )	Código
<b>Liqa-desliqa 2 Posições fixas Posição 0-1</b>			
LW26GS-20/04	Tetrapolar - 60°	20A	LWG0004045
LW26GS-32/04	Tetrapolar - 60°	32A	LWG0005210
LW26GS-63/04	Tetrapolar - 60°	63A	LWG0007810

## Chaves Rotativa LW26 - Tipo Cadeado - Montagem fundo de painel



Referência	Tipo/função	Corrente ( A ) Posição	Código
<b>Liqa-desliqa 2 posições fixas Posição: 0-1</b>			
YMD11-32/04	Tetrapolar - 60°	32A	YM10008360
YMD11-63/04	Tetrapolar - 60°	63A	YM10010590
YMD11-80/04	Tetrapolar - 60°	80A	YM10013130
YMD11-100/04	Tetrapolar - 60°	100A	YM10013940

## Chaves Rotativa LW26 - Montagem porta de painel



Referência	Tipo/função	Corrente ( A ) Posição	Código
<b>Liqa-desliqa 2 posições fixas Posição: 0-1</b>			
LW26-20Q/03 (LW26-Q3-20)	Tripolar - 60°	20A	LW10003305
LW26-20Q/04 (LW26-Q4-20)	Tetrapolar - 60°	20A	LW10003620
LW26-32Q/03 (LW26-Q3-32)	Tripolar - 60°	32A	LW10005150
LW26-32Q/04 (LW26-Q4-32)	Tetrapolar - 60°	32A	LW10005660
LW26-63Q/03 (LW26-Q3-63)	Tripolar - 60°	63A	LW10007320
LW26-63Q/04 (LW26-Q4-63)	Tetrapolar - 60°	63A	LW10007880
LW26-125Q/04 (LW26-Q4-125)	Tetrapolar - 60°	125A	LW10014680
LW26-160Q/03 (LW26-Q3-125)	Tripolar - 60°	160A	LW10020580
<b>Comutadora Posição: 1-0-2</b>			
LW26-20C/06 (LW26-C-20)	Tripolar - 2x60°	20A	LW20004295
LW26-20C/08	Tetrapolar - 2x60°	20A	LW20004595
LW26-32C/04 (LW26-32D/04)	Bipolar - 2x 60°	32A	LW30003850
LW26-32C/06 (LW26-C-32)	Tripolar - 2x60°	32A	LW30006560
LW26-32C/08	Tetrapolar - 2x60°	32A	LW30007150
LW26-63C/04 (LW26-63D/04)	Bipolar - 2x 60°	63A	LW20006070
LW26-63C/06 (LW26-C-63)	Tripolar - 2x60°	63A	LW20009080
LW26-63C/08	Tetrapolar - 2x60°	63A	LW20011290
LW26-125C/06	Tripolar - 2x60°	125A	LW20020170
LW26-160C/06	Tripolar - 2x60°	160A	LW20028820
<b>Seletora - com posição 0</b>			
LW26-20H/02	2 posições (0-1-2) - 2x30°	20A	LW10002880
LW26-20H/03	3 posições (0-1-2-3) - 3x30°	20A	LW10003460
LW26-20H/04 (LW26-Q4-20)	4 posições (0-1-2-3-4) - 4x60°	20A	LW10004220
<b>Reversão rotação do motor Posição: 1-0-2</b>			
LW26-20N/05 (LW26-20N/06)	Tripolar 2x60°	20A	LW10004230
LW26-32N/05 (LW26-32N/06)	Tripolar 2x60°	32A	LW20006080
LW26-63N/05 (LW26-63N/06)	Tripolar 2x60°	63A	LW10008550
<b>2 velocidades com 2 enrolamentos Posição: 0-1-2</b>			
LW26-20D/06 (LW26-D-20)	Tripolar 2x60°	20A	LW130004395
LW26-32D/06 (LW26-D-32)	Tripolar 2x60°	32A	LW40007150
LW26-63D/06 (LW26-D-63)	Tripolar 2x60°	63A	LW30009380
<b>2 velocidades com 1 enrolamentos Posição: 0-1-2</b>			
LW26-20S/04 (LW26-S-20)	Tripolar 2x60°	20A	LW10005705
LW26-32S/04 (LW26-S-32)	Tripolar 2x60°	32A	LW10008950
LW26-63S/04 (LW26-S-63)	Tripolar 2x60°	63A	LW10011640
<b>Estrela - Triângulo Posição: Y-0-Δ</b>			
LW26-20ST/06-1 (LW26-ST1-20)	Tripolar 2x60°	20A	LW20005705
LW26-32ST/06-1 (LW26-ST1-32)	Tripolar 2x60°	32A	LW20008950
LW26-63ST/06-1 (LW26-ST1-63)	Tripolar 2x60°	63A	LW20011640
<b>Estrela - Triângulo Posição: 0-Y-Δ</b>			
LW26-20ST/06-2 (LW26-ST2-20)	Tripolar 2x60°	20A	LW30005705
LW26-32ST/06-2 (LW26-ST2-32)	Tripolar 2x60°	32A	LW30008950
LW26-63ST/06-2 (LW26-ST2-63)	Tripolar 2x60°	63A	LW30011640
<b>Comutadores para Voltímetros e Amperímetros</b>			
LW26-20 LH1/1 (LW26-LH 1TC)	Amperímetro ( 1 TC)	90°	LW10003080
LW26-20 LH3/3 (LW26-LH 3TC)	Amperímetro ( 3 TC)	3x90°	LW10004180
LW26-20 YH2/2 (LW26-YH3/3+0)	Voltímetro (fase-fase)	3x45°	LW10003370
LW26-20 YH1/2 (LW26-YH3+0)	Voltímetro (fase-0)	3x45°	LW10003370
LW26-20 YH5/3 (LW26-YH5/3+0)	Voltímetro (fase+fase+0)	6x45°	LW10004350



## Botoeira de Comando Trifásica BMB - Caixa Metálica

C-10



Referência	Função	Potência (CV) 220V/AC-3	Código
BMB-310	Liga-Desliga	10A-1,5kW	BM10000940
BMB-315	Liga-Desliga	15A-2,2kW	BM10001320
BMB-330	Liga-Desliga	25A-3,7kW	BM10001640

## Botoeiras de Comando HB2-BX - Caixa Plástica



Referência	Tipo	Composição	Código
	Cor do acionador		
HB2-B102	verde	01 botão	HBX1001845
HB2-B112	vermelho	01 botão	HBX2001845
HB2-B164H29/HB2-J174	emergência	01 botão	HBX1002170
HB2-B215	verde-vermelho	02 botões	HBX2002315
HB2-B311H29	branco-vermelho-preto	03 botões	HBX3003790

## Botoeiras em Caixa Plástica Vazia-HJ9



Referência	Tipo	Composição	Código
HJ9-1	vazia	01 furo	HJ10001105
HJ9-2	vazia	02 furos	HJ10001305
HJ9-3	vazia	03 furos	HJ10001520
HJ9-4	vazia	04 furos	HJ10001840
HJ9-5	vazia	05 furos	HJ10002290

## Pedaleira elétrica-PEB



Referência	Tipo/Invólucro	Carga	Código
		máxima	
PEB-P1 (80x83)	Plástico	10A/250Vca	PE00002050
PEB-M1 (78x165,5)	Metálico	10A/250Vca	PE00002590
PEB-MA2 (66x140)	Metálico	15A/250Vca	PE00002710
PEB-MA5 (100x200)	Metálico	15A/250Vca	PE00008340
PEB-MA6 (100x200)-com proteção	Metálico	15A/250Vca	PE00009760

## Botoeiras Pendente (tipo ponte rolante) COB



Referência	Tipo/função	Composição	Código
		nº de botão	
COB-61 (↑,↓)	Pulsantes	2 botões	COB0001500
COB-62 (↑,↓,←,→)	Pulsantes	4 botões	COB0002605
COB-63 (↑,↓,←,→,↖,↗)	Pulsantes	6 botões	COB0003910
COB-62A (I,O,↑,↓,←,→)	4 pulsantes + liga + desliga	6 (4+2) botões	COB0003910
COB-63A (I,O,↑,↓,←,→,↖,↗)	6 pulsantes + liga + desliga	8 (6+2) botões	COB0005225

## Botoeiras Pendente (tipo ponte rolante) COB-P/N



Referência	Tipo/função	Composição	Código
		nº de botão	
COB-N2 (↑,↓,←,→)	Pulsantes	4 botões	COB0014265
COB-P1 (↑,↓+ emergência)	2 pulsantes + emergência	3(2+1) botões	COB0010920
COB-P2 (↑,↓,←,→+emergência)	4 pulsantes + emergência	5(4+1)botões	COB0015850
COB-P3 (↑,↓,←,→,↖,↗+emergência)	6 pulsantes + emergência	7(6+1) botões	COB0017070
COB-P4(↑,↓,←,→,↖,↗,↘,↙+emêrg.)	8 pulsantes + emergência	9(8+1) botões	COB0020990
COB-P5(10 funções+emêrgencia)	10 pulsantes + emergência	11(10+1) botões	COB0028765
Bloco COB-P-S	Dupla velocidade	•	BPS0001665
Cabeçote COB-NB-B	Cor branca	pulsador	NBB0000455
Cabeçote COB-NB-P	Cor preta	pulsador	NBP0000455
Intertravamento COB-ID	Cor branca	•	COBI000455
Plaqueta de identificação COB-PI	Dupla velocidade (sobe, desce, esquerda, direita, rotação ou translação)		
Obs.: Indicar sentido da movimento da plaqueta.			COP000195

## Micro Ruptores - Linha Z-15G Plástica

D-1



Referência	Tipo	Composição	Código
	função	nº. contatos	
Z-15G-B ( FM 1300 )	pistão reto curto	1NA+1NF	LXW0001353
Z-15GD-B ( FM 1306 )	pistão reto médio	1NA+1NF	LXW4001353
Z-15GQ-B ( FM 1307 )	pistão reto alto	1NA+1NF	LXW3001353
Z-15GW-B ( FM 1701 )	alavanca media	1NA+1NF	LXW5001353
Z-15GQ22-B ( FM 1308 )	pistão reto com roldana de aço	1NA+1NF	LXW1001353
Z-15GW22-B ( FM 1703 )	alavanca curta c/ roldana	1NA+1NF	LXW7001353
Z-15GW2-B ( FM 1704 )	alavanca media c/ roldana	1NA+1NF	LXW6001353
Z-15GW2276/77-B ( FM 1543 )	alavanca dobrável com roldana	1NA+1NF	LXW2001353
XAP-Y (capa de proteção)	Para micro 15G		XAP0000350

Obs.: Bornes não protegido, utilize capa de proteção XAP-Y.

## Micro Ruptores - Linha AZ Metálica



Referência	Tipo	Composição	Código
	função	nº. contatos	
AZ 7100	pistão reto curto	1NA+1NF	TZR0001965
AZ 7310	pistão reto alto	1NA+1NF	TRZ1002165
AZ 7311	pistão com roldana de aço	1NA+1NF	TRZ2002165
AZ 7312 (roldana perpendicular ao corpo)	pistão com roldana de aço	1NA+1NF	TRZ3002165
AZ 7140	alavanca curta	1NA+1NF	TZR4001965
AZ 7120	alavanca longa	1NA+1NF	TZR1001965
AZ 7141	alavanca curta com roldana	1NA+1NF	TZR5001965
AZ 7121	alavanca longa com roldana	1NA+1NF	TZR2001965
AZ 7124	alavanca dobrável com roldana	1NA+1NF	TZR3001965
AZ 7166 (movimento multidirecional)	haste flexível	1NA+1NF	TRZ0002165

Obs.: Com protetor de bornes.

## Chaves Fim de Curso - BFC-M Metálica (Caixa 63mm)



Referência/movimento	Tipo	Composição	Código
	função	nº. contatos	
BFC-M102-movimento vertical	Pistão reto com roldana	1NA+1NF	XCM1006285
BFC-M106-movimento multidirecional	Haste flexível tipo antena	1NA+1NF	XCM2006285
BFC-M110-movimento vertical	Pistão reto	1NA+1NF	XCM3006285
BFC-M115-movimento angular	Alavanca com roldana	1NA+1NF	XCM4006285
BFC-M121-movimento lateral	Alavanca com roldana	1NA+1NF	XCM5006285
BFC-M141-movimento angular	Alavanca regulável c/ roldana	1NA+1NF	XCM6006285

Obs.: Não acompanha prensa cabo, utilize prensa cabo PG11.

## Chaves Fim de Curso -BFCS Metálica (Caixa 40 ou 55mm)



Referência/movimento	Tipo	Composição	Código
	função	nº. contatos	
BFCS-1G - movimento angular	Alavanca com roldana-55mm	1NA+1NF	B1G4004265
BFCS-2G - movimento angular	Alavanca com roldana-40mm	1NA+1NF	B2G4004265
BFCS-U1 - movimento angular	Alavanca regulável c/ roldana-55mm	1NA+1NF	B1U6004265
BFCS-U2 - movimento angular	Alavanca regulável c/ roldana-40mm	1NA+1NF	B2U6004265
BFCS-1E - movimento lateral	Alavanca com roldana-55mm	1NA+1NF	B1E5004265
BFCS-2E - movimento lateral	Alavanca com roldana-40mm	1NA+1NF	B2E5004265

Obs.: Não acompanhado de prensa cabo, utilize prensa cabo PG13,5.

## Chaves Fim de Curso - WL Metálica (Caixa 40mm)



Referência/movimento	Tipo	Composição	Código
	função	nº. contatos	
WL-D - movimento vertical	Pistão reto	1NA+1NF	WLM0006090
WL-D2 - movimento vertical	Pistão reto com roldana	1NA+1NF	WLM6006285
WLCA2 - movimento angular	Alavanca com roldana	1NA+1NF	WLM0006285
WLCA12 - movimento angular	Alavanca regulável com roldana	1NA+1NF	WLM3006285
WLCA32-41 - movimento angular	Alavanca duplo com roldana	1NA+1NF	WLM2106285
WLCL-2A - movimento angular	Haste rígido regulável	1NA+1NF	WLM2006285
WLNJ - movimento multidirecional	Haste flexível com mola	1NA+1NF	WLM1006285
WLNJ-S2 - movimento multidirecional	Haste flexível tipo antena	1NA+1NF	WLM4006285

Obs.: Não acompanhado de prensa cabo, utilize prensa cabo NPT 1/2.

## Chaves Fim de Curso - ME 8 Metálica



Referência/movimento	Tipo	Composição	Código
	função	nº. contatos	
ME 8104 - movimento angular	Alavanca com roldana	1NA+1NF	MTZ1002965
ME 8107 - movimento angular	Haste rígido regulável	1NA+1NF	MTZ2002965
ME 8108 - movimento angular	Alavanca regulável c/ roldana	1NA+1NF	MTZ2002965
ME 8111 - movimento vertical	Pistão reto	1NA+1NF	MTZ3002965
ME 8112 - movimento vertical	Pistão reto com roldana	1NA+1NF	MTZ4002965
ME 8122 - movimento vertical	Pistão com roldana perpendicular	1NA+1NF	MTZ5002965
ME 8166 - movimento multidirecional	Haste flexível com mola	1NA+1NF	MTZ6002965
ME 8169 - movimento multidirecional	Haste flexível tipo antena	1NA+1NF	MTZ6002965

Obs.: Acompanhado de prensa cabo.

## Chaves Fim de Curso - BFC-P Plástica



Referência/movimento	Tipo	Composição	Código
	função	nº. contatos	
BFC-P102 - movimento vertical	Pistão reto com roldana	1NA+1NF	XKP10004230
BFC-P106 - movimento multidirecional	Haste flexível tipo antena	1NA+1NF	XKP20004230
BFC-P110 - movimento vertical	Pistão reto	1NA+1NF	XKP80004230
BFC-P118 - movimento angular	Alavanca com roldana	1NA+1NF	XKP30004230
BFC-P121 - movimento horizontal	Alavanca com roldana	1NA+1NF	XKP40004230
BFC-P127 - movimento vertical	Alavanca com roldana	1NA+1NF	XKP50004230
BFC-P145 - movimento angular	Alavanca regulável com roldana	1NA+1NF	XKP60004230
BFC-P155 - movimento angular	Haste rígido regulável	1NA+1NF	XKP70004230

Obs.: Não acompanhado de prensa cabo, utilize prensa cabo NPT1/2.

## Chaves Fim de Curso - TZ9



Referência/movimento	Tipo	Composição	Código
	função	nº. contatos	
TZ 9204 - movimento angular	Alavanca com roldana	1NA+1NF	TZP0004155
TZ 9207 - movimento angular	Haste rígido regulável	1NA+1NF	TZP1004155
TZ 9208 - movimento angular	Alavanca regulável com roldana	1NA+1NF	TZP2004155
TZ 9211 - movimento vertical	Pistão reto	1NA+1NF	TZP3004155
TZ 9212 - movimento vertical	Pistão reto com roldana	1NA+1NF	TZP4004155
TZ 9222 - movimento vertical	Pistão com roldana perpendicular	1NA+1NF	TZP5004155
TZ 9224 - movimento horizontal	Alavanca com roldana	1NA+1NF	TZP6004155
TZ 9267 - movimento multidirecional	Haste flexível com mola	1NA+1NF	TZP7004155

Obs.: Acompanhado de prensa cabo.

## Blocos de contatos para Fim de Curso



Referência	Descrição	Composição	Código
	Utilização em	nº. contatos	
BAAP-A11	Para BFC-M	1NA+1NF	BA0000885
BAAP-B11	Para BFC-P, ME-8, TZ-9	1NA+1NF	BA1000885
BAAP-C11	Para WL	1NA+1NF	BA1000885
BAAP-D11	Para BFCS	1NA+1NF	BA3000885

**Cilíndrico - Invólucro Metálico**

(Invólucro Metálico)



Referência	Modelo	Configuração elétrica	Código
Distância Sn-tensão-conexão	Formato/Montagem	Tipo de contato	
<b>Tipo Cabo</b>			
<b>LM8-2002A</b> (2mm-90~250VCA--Cabo)	M8-Cilíndrico - não embutida	NA (2 fios)	<b>LMB4004595</b>
<b>LM8-2002B</b> (2mm-90~250VCA--Cabo)	M8-Cilíndrico - não embutida	NF (2 fios)	<b>LMB5004595</b>
<b>LM8-3002NA</b> (2mm-6~36VCC--Cabo)	M8-Cilíndrico - não embutida	NPN, NA (3 fios)	<b>LMB0004595</b>
<b>LM8-3002NB</b> (2mm-6~36VCC--Cabo)	M8-Cilíndrico - não embutida	NPN, NF (3 fios)	<b>LMB1004595</b>
<b>LM8-3002PA</b> (2mm-6~36VCC--Cabo)	M8-Cilíndrico - não embutida	PNP, NA (3 fios)	<b>LMB2004595</b>
<b>LM8-3002PB</b> (2mm-6~36VCC--Cabo)	M8-Cilíndrico - não embutida	PNP, NF (3 fios)	<b>LMB3004595</b>
<b>LM12-3002NC</b> (2mm-6~36VCC--Cabo)	M12-Cilíndrico - embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>LMH0004045</b>
<b>LM12-3002PC</b> (2mm-6~36VCC--Cabo)	M12-Cilíndrico - embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>LMH1004045</b>
<b>LM12-2004A</b> (4mm-90~250VCA--Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	NA (2 fios)	<b>LMH1004045</b>
<b>LM12-2004B</b> (4mm-90~250VCA--Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	NF (2 fios)	<b>LMH2004045</b>
<b>LM12-3004NC</b> (4mm-6~36VCC--Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>LMH3004045</b>
<b>LM12-3004PC</b> (4mm-6~36VCC--Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>LMH4004045</b>
<b>LM18-2005A</b> (5mm-90~250VCA--Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NA (2 fios)	<b>LHD0004490</b>
<b>LM18-2005B</b> (5mm-90~250VCA--Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NF (2 fios)	<b>LHD1004490</b>
<b>LM18-3005NC</b> (5mm-6~36VCC--Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>LHD0004490</b>
<b>LM18-3005PC</b> (5mm-6~36VCC--Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>LHD1004490</b>
<b>LM18-2008A</b> (8mm-90~250VCA--Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	NA (2 fios)	<b>LHM0004490</b>
<b>LM18-2008B</b> (8mm-90~250VCA--Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	NF (2 fios)	<b>LHM1004490</b>
<b>LM18-3008NC</b> (8mm-6~36VCC--Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>LHM2004490</b>
<b>LM18-3008PC</b> (8mm, 6~36VCC--Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>LHM3004490</b>
<b>LM30-2010A</b> (10mm-90~250VCA-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NA (2 fios)	<b>LHT0005890</b>
<b>LM30-2010B</b> (10mm-90~250VCA--Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NF (2 fios)	<b>LHT1005890</b>
<b>LM30-3010NC</b> (10mm-6~36VCC-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>LHT0005890</b>
<b>LM30-3010PC</b> (10mm-6~36VCC-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>LHT1005890</b>
<b>LM30-2015A</b> (15mm-90~250VCA-Cabo)	M30-Cilíndrico - não embutida	NA (2 fios)	<b>LHL0005890</b>
<b>LM30-2015B</b> (15mm-90~250VCA--Cabo)	M30-Cilíndrico - não embutida	NF (2 fios)	<b>LHL1005890</b>
<b>LM30-3015NC</b> (15mm-6~36Vcc--Cabo)	M30-Cilíndrico - não embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>LHL0005890</b>
<b>LM30-3015PC</b> (15mm-6~36VCC--Cabo)	M30-Cilíndrico - não embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>LHL0005890</b>

**Sensores Indutivos Analógicos Com Cabo**

<b>XM18-3008PMI</b> (8mm-15~30VCC--Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	4~20mA (4 fios)	<b>XMI00012810</b>
<b>XM18-3008PMU</b> (8mm-15~30Vcc--Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	0~10V (4 fios)	<b>XMU00012810</b>

**Sensores Indutivo LM - Tipo Conector**

**Cilíndrico - Invólucro Metálico**

(Invólucro Metálico)



Referência	Modelo	Configuração elétrica	Código
Distância Sn-tensão-conexão	Formato/Montagem	Tipo de contato	
<b>Tipo Conector (Não acompanhado do cabo conector)</b>			
<b>LM8-3001NAT</b> (1mm-6~36VCC-Conector M8)	M8-Cilíndrico - embutida	NPN,NA ( 3 pinos)	<b>LM21004350</b>
<b>LM8-3001PAT</b> (1mm-6~36VCC-Conector M8)	M8-Cilíndrico - embutida	PNP, NA (3 pinos)	<b>LM31004350</b>
<b>LM8-2002AT</b> (2mm-90~250VCA-Conector M8)	M8-Cilíndrico - não embutida	NA (2 pinos)	<b>LM10004350</b>
<b>LM8-3002NAT</b> (2mm-6~36VCC-Conector M8)	M8-Cilíndrico - não embutida	NPN,NA ( 3 pinos)	<b>LM20004350</b>
<b>LM8-3002PAT</b> (2mm-6~36VCC-Conector M8)	M8-Cilíndrico - não embutida	PNP, NA (3 pinos)	<b>LM30004350</b>
<b>LM12-2002AT</b> (2mm-90~250VCA-Conector M12)	M12-Cilíndrico - embutida	NA (2 pinos)	<b>LM10004065</b>
<b>LM12-2002BT</b> (2mm-90~250VCA-Conector M12)	M12-Cilíndrico - embutida	NF (2 pinos)	<b>LM20004065</b>
<b>LM12-3002NCT</b> (2mm-6~36VCC-Conector M12)	M12-Cilíndrico - embutida	NPN, NA+NF (4 pinos)	<b>LM30004065</b>
<b>LM12-3002PCT</b> (2mm-6~36VCC-Conector M12)	M12-Cilíndrico - embutida	PNP, NA+NF (4 pinos)	<b>LM40004065</b>
<b>LM12-2004AT</b> (4mm-90~250VCA-Conector M12)	M12-Cilíndrico - não embutida	NA (2 pinos)	<b>LM10004065</b>
<b>LM12-2004BT</b> (4mm-90~250VCA-Conector M12)	M12-Cilíndrico - não embutida	NF (2 pinos)	<b>LM20004065</b>
<b>LM12-3004NCT</b> (4mm-6~36VCC-Conector M12)	M12-Cilíndrico - não embutida	NPN, NA+NF (4 pinos)	<b>LM30004065</b>
<b>LM12-3004PCT</b> (4mm-6~36VCC-Conector M12)	M12-Cilíndrico - não embutida	PNP, NA+NF (4 pinos)	<b>LM40004065</b>
<b>LM18-2005AT</b> (5mm-90~250VCA-Conector M12)	M18-Cilíndrico - embutida	NA (2 pinos)	<b>LC10004510</b>
<b>LM18-2005BT</b> (5mm-90~250VCA-Conector M12)	M18-Cilíndrico - embutida	NF (2 pinos)	<b>LC20004510</b>
<b>LM18-3005NCT</b> (5mm-6~36VCC-Conector M12)	M18-Cilíndrico - embutida	NPN, NA+NF (4 pinos)	<b>LC110004510</b>
<b>LM18-3005PCT</b> (5mm-6~36VCC-Conector M12)	M18-Cilíndrico - embutida	PNP, NA+NF (4 pinos)	<b>LC210004510</b>
<b>LM18-2008AT</b> (8mm-90~250VCA-Conector M12)	M18-Cilíndrico - não embutida	NA (2 pinos)	<b>LC80004510</b>
<b>LM18-3008NCT</b> (8mm-6~36VCC-Conector M12)	M18-Cilíndrico - embutida	NPN, NA+NF (4 pinos)	<b>LC810004510</b>
<b>LM18-3008PCT</b> (8mm-6~36VCC-Conector M12)	M18-Cilíndrico - embutida	PNP, NA+NF (4 pinos)	<b>LC820004510</b>
<b>LM30-2015AT</b> (15mm-90~250VCA-Conector M12)	M30-Cilíndrico - não embutida	NA (2 pinos)	<b>LC10006445</b>
<b>LM30-2015BT</b> (15mm-90~250VCA-Conector M12)	M30-Cilíndrico - não embutida	NF (2 pinos)	<b>LC20006445</b>
<b>LM30-3015NCT</b> (15mm-6~36VCC-Conector M12)	M30-Cilíndrico - não embutida	NPN, NA+NF (4 pinos)	<b>LC10006445</b>
<b>LM30-3015PCT</b> (15mm-6~36VCC-Conector M12)	M30-Cilíndrico - não embutida	PNP, NA+NF (4 pinos)	<b>LC20006445</b>

# Sensores Indutivo PR (Curto)

D-4

## Cilíndrico - Invólucro Metálico

(Invólucro Metálico)



Referência Distância Sn---tensão-conexão	Modelo Formato/Montagem	Configuração elétrica tipo de contato	Código
PR08-1,5DN(1,5mm,10~30Vcc-Cabo)	M8-Cilíndrico - embutida	NPN, NA (3 fios)	PR110004595
PR08-1,5DP(1,5mm,10~30Vcc-Cabo)	M8-Cilíndrico - embutida	PNP, NA (3 fios)	PR120004595
PR08-1,5DN2(1,5mm,10~30Vcc-Cabo)	M8-Cilíndrico - embutida	NPN, NF (3 fios)	PR130004595
PR08-1,5DP2(1,5mm,10~30Vcc-Cabo)	M8-Cilíndrico - embutida	PNP, NF (3 fios)	PR140004595
PR12-2DN(2mm,10~30Vcc-Cabo)	M12-Cilíndrico - embutida	NPN, NA (3 fios)	PR20004250
PR12-2DP(2mm,10~30Vcc-Cabo)	M12-Cilíndrico - embutida	PNP, NA (3 fios)	PR21004250
PR12-2DN2(2mm,10~30Vcc-Cabo)	M12-Cilíndrico - embutida	NPN, NF (3 fios)	PR22004250
PR12-2DP2(2mm,10~30Vcc-Cabo)	M12-Cilíndrico - embutida	PNP, NF (3 fios)	PR23004250
PR12-2AO(2mm,100~240Vca-Cabo)	M12-Cilíndrico - embutida	NA (2 fios)	PR20004250
PR12-2AC(2mm,100~240Vca-Cabo)	M12-Cilíndrico - embutida	NF (2 fios)	PR21004250
PR12-4DN(4mm,10~30Vcc-Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	NPN, NA (3 fios)	PR24004250
PR12-4DP(4mm,10~30Vcc-Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	PNP, NA (3 fios)	PR25004250
PR12-4DN2(4mm,10~30Vcc-Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	NPN, NF (3 fios)	PR26004250
PR12-4DP2(4mm,10~30Vcc-Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	PNP, NF (3 fios)	PR27004250
PR12-4AO(4mm,100~240Vca-Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	NA (2 fios)	PR21004250
PR12-4AC(4mm,100~240Vca-Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	NF (2 fios)	PR21004250
PR18-5DN(5mm,10~30Vcc-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NPN, NA (3 fios)	PR80004520
PR18-5DP(5mm,10~30Vcc-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	PNP, NA (3 fios)	PR81004520
PR18-5DN2(5mm,10~30Vcc-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NPN, NF (3 fios)	PR82004520
PR18-5DP2(5mm,10~30Vcc-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	PNP, NF (3 fios)	PR83004520
PR18-5AO(5mm,100~240Vca-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NA (2 fios)	PR80004520
PR18-5AC(5mm,100~240Vca-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NF (2 fios)	PR81004520
PR30-10DN(10mm,10~30Vcc-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NPN.NA (3 fios)	PR30006250
PR30-10DP(10mm,10~30Vcc-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	PNP.NA (3 fios)	PR31006250
PR30-10DN2(10mm,10~30Vcc-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NPN, NF (3 fios)	PR32006250
PR30-10DP2(10mm,10~30Vcc-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	PNP, NF (3 fios)	PR33006250
PR30-10AO(10mm,100~240Vca-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NA (2 fios)	PR30006250
PR30-10AC(10mm, 100~240Vca-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NF (2 fios)	PR31006250
PR30-15AO(15mm,100~240Vca-Cabo)	M30-Cilíndrico - não embutida	NA (2 fios)	PR30006250
PR30-15AC(15mm,100~240Vca-Cabo)	M30-Cilíndrico - não embutida	NF (2 fios)	PR31006250

# Sensores Indutivo PS/ LMF

## Não Cilíndrico - Invólucro Plástico

(Invólucro Plástico)



Referência Distância Sn---tensão-conexão	Modelo Formato/Montagem	Configuração elétrica tipo de contato	Código
PS17-5DN(5mm-6~36VCC--Cabo)	18x18- Retangular - embutida	NPN, NA (3 fios)	PSF0003690
PS17-5DN2(5mm-6~36VCC--Cabo)	18x18- Retangular - embutida	NPN, NF (3 fios)	PSF1003690
PS17-5DP(5mm-6~36VCC--Cabo)	18x18 - Retangular - embutida	PNP, NA (3 fios)	PSF2003690
PS17-5DP2(5mm-6~36VCC--Cabo)	18x18- Retangular - embutida	PNP, NF (3 fios)	PSF3003690
LMF7-3010NC(10mm-6~36VCC--Cabo)	35x35- Retangular - embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	LMF0006670
LMF7-3010PC(10mm-6~36VCC--Cabo)	35x35- Retangular - embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	LMF1006670
LMF7-3015NC(15mm-6~36VCC--Cabo)	35x35- Retangular - não embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	LMF2006670
LMF7-3015PC(15mm-6~36VCC--Cabo)	35x35- Retangular - não embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	LMF3006670
LMF37-2015C(15mm-90~250VCA-Parafuso)	40x40- Retangular - embutida	NA+NF (Parafusos)	LMX0009820
LMF37-3015NC(15mm-6~36VCC-Parafuso)	40x40- Retangular - embutida	NPN, NA+NF (Parafusos)	LMX1009820
LMF37-3015PC(15mm-6~36VCC-Parafuso)	40x40- Retangular - embutida	PNP, NA+NF (Parafusos)	LMX2009820
LMF37-2020C(20mm-90~250VCA-Parafuso)	40x40- Retangular - não embutida	NA+NF (Parafusos)	LMX3009820
LMF37-3020NC(20mm-6~36VCC-Parafuso)	40x40- Retangular - não embutida	NPN, NA+NF (Parafusos)	LMX4009820
LMF37-3020PC(20mm-6~36VCC-Parafuso)	40x40- Retangular - não embutida	PNP, NA+NF (Parafusos)	LMX5009820
LMF380-2040C(40mm-90~250VCA-Parafuso)	80x80- Retangular - não embutida	NA+NF (Parafusos)	LMZ00014585
LMF380-3040NC(40mm-6~36VCC-Parafuso)	80x80- Retangular - não embutida	NPN, NA+NF (Parafusos)	LMZ10014585
LMF380-3040PC(40mm, 6~36Vcc-Parafuso)	80x80- Retangular - não embutida	PNP, NA+NF (Parafusos)	LMZ20014585

## Sensores Indutivo BLME - Distancia Sensorial Aumentada - Tipo Cabo

### Cilíndrico - Invólucro Metálico

(Invólucro Metálico)



Referência	Modelo	Configuração elétrica	Código
Distância Sn---tensão-conexão	Formato/Montagem	tipo de contato	
<b>Tipo Cabo</b>			
<b>BLME12-2008AF</b> (8mm-90~250VCA--Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	NA (2 fios)	<b>BLF1006340</b>
<b>BLME12-3008NCF</b> (8mm-6~36VCC--Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>BLF3006340</b>
<b>BLME12-3008PCF</b> (8mm-6~36VCC--Cabo)	M12-Cilíndrico - não embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>BLF4006340</b>
<b>BLME18-2010AM</b> (10mm-90~250VCA--Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NA (2 fios)	<b>BLM0006630</b>
<b>BLME18-3010NCM</b> (10mm-6~36VCC--Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>BLM1006630</b>
<b>BLME18-3010PCM</b> (10mm-6~36VCC--Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>BHM2006630</b>
<b>BLME18-2016AF</b> (16mm-90~250VCA--Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	NA (2 fios)	<b>BLH0006630</b>
<b>BLME18-3016NCF</b> (16mm-6~36VCC--Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>BLH2006630</b>
<b>BLME18-3016PCF</b> (16mm, 6~36VCC--Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>BLH3006630</b>
<b>BLME30-2020AM</b> (20mm-90~250VCA-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NA (2 fios)	<b>BLT0007890</b>
<b>BLME30-3020NCM</b> (20mm-6~36VCC-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>BLT1007890</b>
<b>BLME30-3020PCM</b> (20mm-6~36VCC-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>BLT2007890</b>
<b>BLME30-2030AF</b> (30mm-90~250VCA-Cabo)	M30-Cilíndrico - não embutida	NA (2 fios)	<b>BLL0007890</b>
<b>BLME30-3030NCF</b> (30mm-6~36Vcc--Cabo)	M30-Cilíndrico - não embutida	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>BLL1007890</b>
<b>BLME30-3030PCF</b> (30mm-6~36VCC--Cabo)	M30-Cilíndrico - não embutida	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>BLL2007890</b>

## Sensores Capacitivo - CM

### Cilíndrico - Invólucro Metálico

(Invólucro Metálico)



(Invólucro Metálico)



Referência	Modelo	Configuração elétrica	Código
Distância Sn---tensão-conexão	Formato/Montagem	tipo de contato	
<b>Tipo Cabo</b>			
<b>CM18-2005B</b> (5mm,90~250Vca-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NF(2 fios)	<b>CMA1008655</b>
<b>CM18-3005NC</b> (5mm,6~36Vcc-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NPN,NA+NF(4 fios)	<b>CMA2008655</b>
<b>CM18-3005PC</b> (5mm,6~36Vcc-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	PNP,NA+NF(4 fios)	<b>CMA3008655</b>
<b>CM18-2008A</b> (8mm,90~250Vca-Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	NA(2 fios)	<b>CMA0008655</b>
<b>CM18-2008B</b> (8mm,90~250Vca-Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	NF(2 fios)	<b>CMA1008655</b>
<b>CM18-3008NC</b> (8mm,6~36Vcc-Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	NPN,NA+NF(4 fios)	<b>CMA2008655</b>
<b>CM18-3008PC</b> (8mm,6~36Vcc-Cabo)	M18-Cilíndrico - não embutida	PNP,NA+NF(4 fios)	<b>CMA3008655</b>
<b>CM30-2010A</b> (10mm,90~250Vca-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NA(2 fios)	<b>CMA0009400</b>
<b>CM30-2010B</b> (10mm,90~250Vca-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NF(2 fios)	<b>CMA1009400</b>
<b>CM30-3010NA</b> (10mm,6~36Vcc-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NPN, NA(3 fios)	<b>CMA2009400</b>
<b>CM30-3010NB</b> (10mm,6~36Vcc-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NPN, NF,(3 fios)	<b>CMA3009400</b>
<b>CM30-3010NC</b> (10mm,6~36Vcc-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	NPN,NA+NF(4 fios)	<b>CMA3009400</b>
<b>CM30-3010PB</b> (10mm,6~36Vdc-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	PNP, NF(3 fios)	<b>CMA5009400</b>
<b>CM30-3010PC</b> (10mm,6~36Vdc-Cabo)	M30-Cilíndrico - embutida	PNP,NA+NF(4 fios)	<b>CMA5009400</b>
<b>CM30-2015A</b> (15mm,90~250Vca-Cabo)	M30-Cilíndrico - não embutida	NA(2 fios)	<b>CMB0009400</b>
<b>CM30-2015B</b> (15mm,90~250Vca-Cabo)	M30-Cilíndrico - não embutida	NF(2 fios)	<b>CMB1009400</b>
<b>CM30-3015NC</b> (15mm,6~36Vcc-Cabo)	M30-Cilíndrico - não embutida	NPN,NA+NF(4 fios)	<b>CMA3009400</b>

## Sensores Capacitivo - BSC

### Cilíndrico - Invólucro Plástico

(Invólucro Plástico)



Referência	Modelo	Configuração elétrica	Código
Distância Sn---tensão-conexão	Formato/Montagem	tipo de contato	
<b>Tipo Cabo</b>			
<b>BSC-18P-210A</b> (8mm,90~250Vca-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NA(2 fios)	<b>BSC0008695</b>
<b>BSC-18P-210B</b> (8mm,90~250Vca-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NF(2 fios)	<b>BSC1008695</b>
<b>BSC-18P-310PAF</b> (8mm,6~36Vcc-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	PNP,NA+NF(4 fios)	<b>BSC2008695</b>
<b>BSC-18P-310NAF</b> (8mm,6~36Vcc-Cabo)	M18-Cilíndrico - embutida	NPN,NA+NF(4 fios)	<b>BSC3008695</b>

# Sensores Fotoelétrico G18 - Tipo Cabo

D6

## Cilíndrico - Invólucro Plástico

Referência	Descrição	Composição	Código
<b>Tipo Cabo</b>			
<b>G18-2A10LA</b> (10cm,90~250Vca-Cabo)	M18-Difuso	NA(2 fios)	<b>GCA0007410</b>
<b>G18-2A10LB</b> (10cm,90~250Vca-Cabo)	M18-Difuso	NF(2 fios)	<b>GCB0007410</b>
<b>G18-3A10NC</b> (10cm,10~30Vcc-Cabo)	M18-Difuso	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>GNA0007410</b>
<b>G18-3A10PC</b> (10cm,10~30Vcc-Cabo)	M18-Difuso	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>GNB0007410</b>
<b>G18-2A30LA</b> (30cm,90~250Vca-Cabo)	M18-Difuso (ajustável)	NA (2 fios)	<b>GCA0007720</b>
<b>G18-2A30LB</b> (30cm,90~250Vca-Cabo)	M18-Difuso (ajustável)	NF (2 fios)	<b>GCB1007720</b>
<b>G18-3A30NC</b> (30cm,10~30Vcc-Cabo)	M18-Difuso (ajustável)	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>GNB0007720</b>
<b>G18-3A30PC</b> (30cm,10~30Vcc-Cabo)	M18-Difuso (ajustável)	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>GNA1007720</b>
<b>G18-2B2LA</b> (2mts, 90~250Vca-Cabo)	M18-Retro refletivo(Espelho)	NA (2 fios)	<b>GCA0009855</b>
<b>G18-2B2LB</b> (2mts, 90~250Vca-Cabo)	M18-Retro refletivo(Espelho)	NF (2 fios)	<b>GCB0009855</b>
<b>G18-3B2NC</b> (2mts, 10~30Vcc-Cabo)	M18-Retro refletivo(Espelho)	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>GBB0009855</b>
<b>G18-3B2PC</b> (2mts, 10~30Vcc-Cabo)	M18-Retro refletivo(Espelho)	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>GBA10009855</b>
Obs.: Toda linha retro acompanha espelho prismático de 50x50mm			
<b>G18-2C5LA</b> (5mts, 90~250Vca-Cabo)	M18-Barreira(Emissor+Receptor)	NA (2/2 fios)	<b>GCA0010090</b>
<b>G18-2C5LB</b> (5mts, 90~250Vca-Cabo)	M18-Barreira(Emissor+Receptor)	NF (2/2 fios)	<b>GCB0010090</b>
<b>G18-3C5NC</b> (5mts, 10~30Vcc-Cabo)	M18-Barreira(Emissor+Receptor)	NPN, NA+NF (4/2 fios)	<b>GNA0010090</b>
<b>G18-3C5PC</b> (5mts, 10~30Vcc-Cabo)	M18-Barreira(Emissor+Receptor)	PNP (NA+NF 4/2) fios	<b>GNB0010090</b>

Obs.:Compostos em "Receptor e Emissor",Receptor 4 fios em VCP, 2 fios em Vca, Emissor 2 fios.

# Sensores Fotoelétrico G18 - Tipo Conector

## Cilíndrico - Invólucro Plástico

Referência	Descrição	Composição	Código
<b>Tipo Conector (Não acompanhado de cabo conector)</b>			
<b>G18-2A30LAT</b> (30cm,90~250Vca,Conector)	M18-Difuso (ajustável)	NA (4 pinos)	<b>GAS0007820</b>
<b>G18-2A30LBT</b> (30cm,90~250Vca,Conector)	M18-Difuso (ajustável)	NF (4 pinos)	<b>GAR0007820</b>
<b>G18-3A30NCT</b> (30cm,10~30Vcc,Conector)	M18-Difuso (ajustável)	NPN,NA+NF (4 pinos)	<b>GAT0007820</b>
<b>G18-3A30PCT</b> (30cm,10~30Vcc,Conector)	M18-Difuso (ajustável)	PNP,NA+NF (4 pinos)	<b>GAU1007820</b>
<b>G18-2B2LAT</b> (2m, 90~250Vca,Conector)	M18-Retro refletivo(espelho)	NA (4 pinos)	<b>GBS0009855</b>
<b>G18-2B2LBT</b> (2m, 90~250Vca,Conector)	M18-Retro refletivo(Espelho)	NF (4 pinos)	<b>GBS0009855</b>
<b>G18-3B2NCT</b> (2m,10~30Vcc,Conector)	M18-Retro refletivo(Espelho)	NPN,NA+NF (4 pinos)	<b>GBS0009855</b>
<b>G18-3B2PCT</b> (2m,10~30Vcc,Conector)	M18-Retro refletivo(Espelho)	PNP,NA+NF (4 pinos)	<b>GBA1009855</b>
<b>G18-2C5LAT</b> (5m,90~250Vca,Conector)	M18-Barreira(Emissor+Receptor)	NA (4 pinos)	<b>GCS0010090</b>
<b>G18-2C5LBT</b> (5m,90~250Vca,Conector)	M18-Barreira(Emissor+Receptor)	NF (4 pinos)	<b>GCS0010090</b>
<b>G18-3C5NCT</b> (5m,10~30Vcc,Conector)	M18-Barreira(Emissor+Receptor)	NPN,NA+NF (4 pinos)	<b>GCS0010090</b>
<b>G18-3C5PCT</b> (5m,10~30Vcc,Conector)	M18-Barreira(Emissor+Receptor)	PNP,NA+NF (4 pinos)	<b>GCA0010090</b>

# Sensores Fotoelétrico E18 - Tipo Cabo

## Cilíndrico - Invólucro Metálico

Referência	Descrição	Composição	Código
<b>Tipo Cabo</b>			
<b>E18-2A10LA</b> (10cm, 90~250Vca,Cabo)	M18-Difuso	NA (2 fios)	<b>ECA0007520</b>
<b>E18-2A10LB</b> (10cm, 90~250Vca,Cabo)	M18-Difuso	NF (2 fios)	<b>ECA0007520</b>
<b>E18-3A10NC</b> (10cm,10~30Vcc,Cabo)	M18-Difuso	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>ECA0007520</b>
<b>E18-3A10PC</b> (10cm,10~30Vcc,Cabo)	M18-Difuso	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>ECA0007520</b>
<b>E18-2A30LA</b> (30cm,90~250Vca,Cabo)	M18-Difuso (ajustável)	NA (2 fios)	<b>EHA0008140</b>
<b>E18-2A30LB</b> (30cm,90~250Vca,Cabo)	M18-Difuso (ajustável)	NF (2 fios)	<b>EHB1008140</b>
<b>E18-3A30NC</b> (30cm,10~30Vcc,Cabo)	M18-Difuso (ajustável)	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>EJA0008140</b>
<b>E18-3A30PC</b> (30cm,10~30Vcc,Cabo)	M18-Difuso (ajustável)	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>EJB1008140</b>
<b>E18-2B2LA</b> (2mts,90~250Vca,Cabo)	M18-Retro refletivo(espelho)	NA (2 fios)	<b>ECA00010480</b>
<b>E18-2B2LB</b> (2mts,90~250Vca,Cabo)	M18-Retro refletivo(espelho)	NF (2 fios)	<b>ECB00010480</b>
<b>E18-3B2NC</b> (2mts,10~30Vcc,Cabo)	M18-Retro refletivo(espelho)	NPN, NA+NF (4 fios)	<b>EBB00010480</b>
<b>E18-3B2PC</b> (2mts,10~30Vcc,Cabo)	M18-Retro refletivo(espelho)	PNP, NA+NF (4 fios)	<b>EBA10010480</b>

# Sensores Fotoelétrico E18 - Tipo Conector

## Cilíndrico - Invólucro Metálico

Referência	Descrição	Composição	Código
<b>Tipo Conector (Não acompanhado de cabo conector)</b>			
<b>E18-2A30LAT</b> (30cm,90~250Vca,Conector)	M18-Difuso (ajustável)	NA (4 pinos)	<b>EAA0008250</b>
<b>E18-3A30NCT</b> (30cm,10~30Vcc,Conector)	M18-Difuso (ajustável)	NPN,NA+NF (4 pinos)	<b>EAA0008250</b>
<b>E18-3A30PCT</b> (30cm,10~30Vcc,Conector)	M18-Difuso (ajustável)	PNP,NA+NF (4 pinos)	<b>EAA1008250</b>
<b>E18-2B2LAT</b> (2m, 90~250Vca)	M18-Retro refletivo(espelho)	NA (4 pinos)	<b>ES00010480</b>
<b>E18-3B2NCTS</b> (2m,10~30Vcc)	M18-Retro refletivo(espelho)	NPN,NA+NF (4 pinos)	<b>ES00010480</b>
<b>E18-3B2PCT</b> (2m,10~30Vcc)	M18-Retro refletivo(espelho)	PNP,NA+NF (4 pinos)	<b>ES10010480</b>

## Sensores Fotoelétrico G74 - Tipo bornes aparafusável

### Não Cilíndrico - Invólucro Plástico



Referência	Descrição	Composição	Código
<b>Distância Sn---tensão-conexão</b>	Formato/Tipo	Tipo de contato	
<b>G74-4A70JC</b> (70 cm,12~240Vcc - 24~240Vca)	Retangular - Difuso	NA,NF reversível (Parafusos)	<b>G7A00017885</b>
<b>G74-4B4JC</b> (0,1~5 mts,12~240Vcc - 24~240Vca)	Retangular - Retrorefletivo	NA,NF reversível (Parafusos)	<b>G7B00019230</b>
<b>G74-4C7JC</b> (10 mts,12~240Vcc - 24~240Vca)	Retangular - Barreira	NA,NF reversível (parafusos)	<b>G7C00019985</b>

## Sensores de Marca (Cor) - BZJ



Referência	Formato	Configuração elétrica	Código
	Formato/Tipo	tipo de contato	
<b>BZJ-211GN</b>	retangular/marca-cor	NPN, NA+NF	<b>SBZ0047690</b>
<b>BZJ-211GP</b>	retangular/marca-cor	PNP, NA+NF	<b>SBZ1047690</b>

## Sensor para Fibra Óptica e Cabo Fibra Óptica



Referência	Formato	Configuração elétrica	Código
	Tensão/Tipo	tipo de contato	

### Sensor para Fibra Óptica e Cabo Fibra Óptica

<b>BSFO-P411</b>	12 a 24 Vcc	PNP	<b>BSF00022460</b>
<b>BSFO-N411</b>	12 a 24 Vcc	NPN	<b>BSN00022460</b>

### Cabo Fibra Óptica

<b>BCF-TB4200</b>	M4 - Barreira - 2mts	Detecção - 500mm	<b>BCF00007360</b>
-------------------	----------------------	------------------	--------------------

## Cabos para Sensores - RK - Rosca M12 Metálica



Referência/composição	Conector (Rosca - Angulo) Montagem	Comprimento cabo metros (mts)	Código
<b>RK01-2-2-5M (2 fios sem LED)</b>	M8 - 90°	5	<b>RK00003580</b>
<b>RK01-2-4-5M (4 fios sem LED)</b>	M8 - 90°	5	<b>RK10003580</b>
<b>RK01-1-4-5M (4 fios sem LED)</b>	M8 - reto	5	<b>RK10003580</b>
<b>RK01-2-3-5M (3 fios sem LED)</b>	M8 - 90°	5	<b>RK11003580</b>
<b>RK01-1-3-5M (3 fios sem LED)</b>	M8 - reto	5	<b>RK12003580</b>
<b>RK02-2-4-N 2M (4 fios com LED)</b>	M12 - 90° - NPN	2	<b>RK00002750</b>
<b>RK02-2-4-N 5M (4 fios com LED)</b>	M12 - 90° - NPN	5	<b>RK00003425</b>
<b>RK02-2-4-P 2M (4 fios com LED)</b>	M12 - 90° - PNP	2	<b>RK10002750</b>
<b>RK02-2-4-P 5M (4 fios com LED)</b>	M12 - 90° - PNP	5	<b>RK10003425</b>
<b>RK02-2-4-2M (4 fios sem LED)</b>	M12 - 90° - NPN/PNP	2	<b>RK20002750</b>
<b>RK02-2-4-5M (4 fios sem LED)</b>	M12 - 90° - NPN/PNP	5	<b>RK20003425</b>
<b>RK02-1-4-2M (4 fios sem LED)</b>	M12 - reto - NPN/PNP	2	<b>RK20002750</b>
<b>RK02-1-4-5M (4 fios sem LED)</b>	M12 - reto - NPN/PNP	5	<b>RK10003425</b>
<b>RK02-2-2-2M (2 fios sem LED)</b>	M12 - 90°	2	<b>RK20002750</b>
<b>RK02-2-2-5M (2 fios sem LED)</b>	M12 - 90°	5	<b>RK20003425</b>
<b>RK02-1-2-5M (2 fios sem LED)</b>	M12 - reto	5	<b>RK20003425</b>

## Acessórios



Referência	Formato	Configuração elétrica	Código
	marca/cor	tipo de contato	
<b>ASF-E50</b> (Espelho Refletivo Prismático)	50 x 50mm		<b>ASF0002025</b>
<b>BS-S1</b>	S-1	(Suporte para tipo PS17)	<b>BSS000850</b>
<b>BS-S3</b>	S-3	(Suporte para tipo LMF7)	<b>BSS1000850</b>
<b>BS-S10</b>	S-10	(Suporte para tipo G74)	<b>BSS000950</b>

## Aparelho de teste para sensores



Referência	Descrição	Configuração elétrica	Código
<b>BCT-UN1</b>	para sensores qualquer faixa	PNP-NPN-CA	<b>BCT00024440</b>

## Amperímetros (Ferro Móvel) SF-A48-A ( CA ) Leitura Direta



Referência	Descrição	Composição	Código
	Dimensão	Tipo	
SF-A48-F	48 x 48	fixa	SF4A0004820
Escala disponível 10A, 30A, 50A			

## Amperímetros (Ferro Móvel) SF-A48 ( CA ) com TC .../.../5A



Referência	Descrição	Composição	Código
	Dimensão	Tipo	
SF-A48	48 x 48	Intercambiável	SF40004820
Escala disponível 30/60/5A, 50/100/5A, 100/200/5A, 150/300/5A, 200/400/5A, 250/500/5A, 500/1000/5A.			
SE-48 (Escala Avulsas)	48 x 48		SE48000580
Escala disponível 30/60/5A, 50/100/5A, 100/200/5A, 150/300/5A, 200/400/5A, 250/500/5A, 300/600/5A.			

## Amperímetros (Ferro Móvel) SF-A72-A ( CA ) Leitura Direta



Referência	Descrição	Composição	Código
	Dimensão	Tipo	
SF-A72-F	72 x 72	fixa	SF7A0005250
Escala disponível 10A, 30A, 40A, 50A			

## Amperímetros (Ferro Móvel) SF-A72 ( CA ) com TC .../.../5A



Referência	Descrição	Composição	Código
	Dimensão	Tipo	
SF-A72	72 x 72	intercambiável	SF70005250
Escala disponível 30/60/5A, 40/80/5A, 50/100/5A, 60/120/5A, 100/200/5A, 150/300/5A, 200/400/5A, 250/500/5A, 300/600/5A, 400/800/5A, 500/1000/5A, 600/1200/5A, 800/1600/5A, 1000/2000/5A, 1250/2500/5A, 1500/3000/5A, 1600/3200/5A, 2000/4000/5A.			
SE-72 (Escala Avulsas)	72 x 72		SE7000580
Escala disponível 40/80/5A, 50/100/5A, 60/120/5A, 100/200/5A, 150/300/5A, 200/400/5A, 250/500/5A, 300/600/5A, 400/800/5A, 500/1000/5A, 600/1200/5A, 800/1600/5A, 1000/2000/5A, 1250/2500/5A, 1500/3000/5A, 1600/3200/5A, 2000/4000/5A.			

## Amperímetros 96 x 96 (Ferro Móvel) SF-A96 ( CA )



Referência	Descrição	Composição	Código
	Dimensão	Tipo	
SF-A96	96 x 96	intercambiável	SF90005550
Escala disponível 30/60/5A, 40/80/5A, 50/100/5A, 60/120/5A, 100/200/5A, 150/300/5A, 200/400/5A, 250/500/5A, 300/600/5A, 400/800/5A, 500/1000/5A, 600/1200/5A, 800/1600/5A, 1000/2000/5A, 1500/3000/5A, 2000/4000/5A, 3000/6000/5A, 4000/8000/5A.			
SE-96 (Escala Avulsas)	96 x 96		SE9000625
Escala disponível 30/60/5A, 40/80/5A, 50/100/5A, 60/120/5A, 100/200/5A, 150/300/5A, 200/400/5A, 250/500/5A, 300/600/5A, 400/800/5A, 500/1000/5A, 600/1200/5A, 800/1600/5A, 1000/2000/5A, 1250/2500/5A, 1600/3200/5A, 2000/4000/5A, 2500/5000/5A, 3000/6000/5A, 4000/8000/5A.			

## Voltímetros 48 X 48 (Ferro Móvel) - SF-V48 ( CA )



Referência	Descrição	Composição	Código
	escala	Tipo	
SF-V48	300V	fixa	SV48004820
SF-V48	500V	fixa	SV48004820

## Voltímetros 72 X 72 (Ferro Móvel) - SF-V72 ( CA )



Referência	Descrição	Composição	Código
	escala	Tipo	
SF-V72	250V	fixa	SV70005250
SF-V72	300V	fixa	SV73005250
SF-V72	500V	fixa	SV71005250
SF-V72	600V	fixa	SV72005250

## Voltímetros 96 X 96 (Ferro Móvel) - SF-V96 ( CA )



Referência	Descrição	Composição	Código
	escala	Tipo	
SF-V96	250V	fixa	SV90005550
SF-V96	300V	fixa	SF93005550
SF-V96	500V	fixa	SV91005550
SF-V96	600V	fixa	SV92005550

## Frequencímetros 72 X 72 (Ferro Móvel) - SF-72F ( CA )

E-2



Referência	Descrição	Alimentação	Código
	escala	Tensão	
SF-72F	45~65HZ	220V	DF10006420

## Frequencímetros (Lamina Vibratória) - SF-R ( CA )



Referência	Descrição	Alimentação	Código
	escala	Tensão	
SF-R72	55~65HZ	220V	DF00012750
SF-R96	45~65HZ	220V	DF10012750

## Amperímetros/Voltímetros Ø 65 (Redondo)



Referência	Descrição	Composição	Código
	escala	Tipo	
SF65A-R	30A	amperímetro	RR00002022

## Amperímetros Digital



Referência	Descrição	Alimentação	Código
	tipo	Tensão	
BDI-E294A-51 (até 9999A)	48 x 96	110~220Vca	BD00010750
BDI-E294A-71 (até 9999A)	72 x 72	110~220Vca	BD10010750
BDI-E294A-81 (até 9999A)	48 x 48	110~220Vca	BD20010750
BDI-E294A-91 (até 9999A)	96 x 96	110~220Vca	BD30010750

## Amperímetros Digital - Com alarme



Referência	Descrição	Alimentação	Código
	tipo	Tensão	
BDI-E294AS-71	72 x 72	110~220Vca	BE10019180
BDI-E294AS-81	48 x 48	110~220Vca	BE20019180

## Voltímetros Digital



Referência	Descrição	Alimentação	Código
	tipo	Tensão	
SE-DP35VO (até 500V)	48 x 96	110~220Vca	DP10010120
SF-DV72AC (até 500V)	72 x 72	220Vca	DV00010120
BDI-E184V-51 (até 600V)	48 x 96	110~220Vca	BI00010750
BDI-E184V-71 (até 600V)	72 x 72	110~220Vca	BI10010750
BDI-E184V-81 (até 600V)	48 x 48	110~220Vca	BI20010750
BDI-E184V-91 (até 600V)	96 x 96	110~220Vca	BI30010750

## Voltímetros Digital - Com alarme



Referência	Descrição	Alimentação	Código
	tipo	Tensão	
BDI-E294VS-71	72 x 72	110~220Vca	BI30019180
BDI-E294VS-81	48 x 48	110~220Vca	BI40019180

## Frequencímetros Digital



Referência	Descrição	Alimentação	Código
	tipo	Tensão	
SE-DP35F(30~999,9Hz)(90~380V)	48 x 96	110~220Vca	FD00011520
BDI-E184F-51(30~100Hz)(30~500V)	48 x 96	110~220Vca	DF00012750
BDI-E184F-71(30~100Hz)(30~500V)	72 x 72	110~220Vca	DF10012750
BDI-E184F-81(30~100Hz)(30~500V)	48 x 48	110~220Vca	DF20012750
BDI-E184F-91(30~100Hz)(30~500V)	96 x 96	110~220Vca	DF30012750

## RPM(Medidor rotação por minuto) Saída analógica - 1999 RPM



Referência	Descrição	Alimentação	Código
	tipo	Tensão	
SE-DP35TA (0~30mA)	48 x 96	110/220Vca	RP00013450
SF-DRP72 (0~10Vcc)	72 x 72	110/220Vca	RP10013450
BDI-E4896RT (0~10Vcc)	48 x 96	110~220Vca	RP30014440
BDI-E72RT (0~10Vcc)	72 x 72	110/220Vca	RP20014440

## Multimedidor



Referência	Descrição	Alimentação	Código
	Tipo-Frontal	Tensão	
Medição: Tensão( U )- Corrente( A )- Frequência(Hz)- 3 Linhas de Display			
BDI-M194IUF-83	48 x 48	85-264 Vca/Vcc	DM00058560
BDI-M194IUF-73	72 x 72	85-264 Vca/Vcc	DM10058560
BDI-M292UIF-95 ( 5 linhas de Display )	96 x 96	110-220Vca	DM00052595
Medição: Tensão( U )- Corrente( A )- Frequência(Hz)- Fator de Potência( Cos $\phi$ )-5 Linhas de Display			
BDI-M292UIFF-95	96 X 96	85-264 Vca/Vcc	DM00071790

## Multimedidor de Energia



Referência	Descrição	Alimentação	Código
	tipo-medição	Tensão	
Medição: 3 Fases + neutro - Potência Ativa(P at)-Potência Reativa(P ret) -Fator de Potência(Cos $\phi$ )-3 Linhas de Display			
BDI-M194FAR-93	96 X 96	85-264 Vca/Vcc	BM000081230

## Supervisor e Medidor de Energia



Referência	Descrição	Alimentação	Código
	tipo	Tensão	
Medição: 50 parâmetros de grandezas , Comunicação RS485, 5 linhas de Display			
BDI-MT292S-95	96 X 96	85-264 Vca/vcc	BT000147490

## Transformadores de Corrente - MSQ



Referência	Descrição	Janela	Código
	escala	(mm)	
MSQ-30	30/5A, 40/5A, 50/5A, 60/5A	30	TA10005080
MSQ-30	80/5A, 100/5A, 150/5A, 200/5A	30	TA20005080
MSQ-40	250/5A, 300/5A	40	TB10006725
MSQ-40	400/5A, 500/5A	40	TB20006725
MSQ-60	600/5A, 800/5A	60	TC10010375
MSQ-60	1000/5A	60	TC30010375
MSQ-100	1000/5A, 1250/5A	100	TD10012590
MSQ-100	1500/5A, 1600/5A	100	TD10012965
MSQ-100	2000/5A, 2500/5A	100	TD20014475
MSQ-100	3000/5A	100	TD40015380
MSQ-150	4000/5A	150	TD00034075

## Controlador Fator de Potência



Referência	Descrição	Tensão de trabalho	Código
JKW58-220	12 saída	220V Trifásica	JK00044310
JWK58-380	12 saída	380V Trifásica	JK10044310
RPCF-12	12 saída	380V Trifásica	RF00074345
RPCF-12T	12 saída	220/380V Trifásica	RF00077355

## Relê Temporizado Eletrônico - HHS

E-4

Referência/Função	Temporização	Alimentação (V)	Código
HHS10-02A-(retardo na energização)	0,5-5seg-min.	24VCC/VCA ou 110-220VCA	HHS8004835
HHS10-03A-(retardo na energização)	1-10 seg-min	24VCC/VCA ou 110-220VCA	HHS1004835
HHS10-01A-(retardo na energização)	1,5-15 seg-min	24VCC/VCA ou 110-220VCA	HHS4004835
HHS10-04A-(retardo na energização)	3-30 seg-min	24VCC/VCA ou 110-220VCA	HHS2004835
HHS10-05A-(retardo na energização)	6-60 seg-min	110-220VCA	HHS3004835
HHS10-09A-(retardo na energização)	12-120 seg-min	220VCA	HHS9004835
HHS10-06A-(retardo na energização)	5 min-horas	220VCA	HHS1006440
HHS10-07A-(retardo na energização)	15 min-horas	220VCA	HHS2006440
HHS10-08A-(retardo na energização)	30 min-horas	220VCA	HHS3006440
HHS10-02F-(retardo na desenergização)	0,5-5 seg	110-220VCA	HHF4004835
HHS10-03F-(retardo na desenergização)	1-10 seg	24VCC/VCA ou 110-220VCA	HHF5004835
HHS10-04F-(retardo na desenergização)	3-30 seg	24VCC/VCA ou 110-220VCA	HHF6004835
HHS10-05F-(retardo na desenergização)	6-60seg	110-220VCA	HHF7004835
HHS10-02C-(impulso+retardo energização)	0,5-5 seg-min	220VCA	HHC4004835
HHS10-03C-(impulso+retardo energização)	1-10 seg-min	220VCA	HHC5004835
HHS10-04C-(impulso+retardo energização)	3-30 seg-min	220VCA	HHC6004835
HHS10-05C-(impulso+retardo energização)	6-60seg-min	220VCA	HHC7004835
HHS10-04G-(pulso na energização)	3-30 seg-min	220VCA	HHG6004835
HHS10-05G-(pulso na energização)	6-60 seg-min	220VCA	HHG7004835

## Relês Estado Solido - ZG/BSSR e Dissipadores - BDSR

Referência	Tensão saída/entrada	Corrente (A)	Código
ZG3NC-325B (Monofásica)	75-480Vca/3-32Vcc	25A	ZG0004860
ZG3NC-340B (Monofásica)	75-480Vca/3-32Vcc	40A	ZG0007670
ZG3NC-350B (Monofásica)	75-480Vca/3-32Vcc	50A	ZG0009070
ZG3NC-380B (Monofásica)	75-480Vca/3-32Vcc	80A	ZG0013210
BSSR-340DA (Trifásica)	24-480Vca/3-32Vcc	40A	BSR0013210
BSSR-350DA (Trifásica)	24-480Vca/3-32Vcc	50A	BSR0024670
BSSR-380DA (Trifásica)	24-480Vca/3-32Vcc	80A	BSR0036480
BSSR-3100DA (Trifásica)	24-480Vca/3-32Vcc	100A	SSR10045685

### Dissipadores para rele estado de solido

Referência	Utilização em	Dimensão (mm)	Código
BDSR-T66	Serie ZG3NC (Monofásica)	66x68x80	BDR0003560
BDSR-T110	Serie ZG3NC (Monofásica)	110x68x80	BDR0004910
BDSR-H110	Serie BSSR (Trifásica)	110x80x80	BDR0004460
BDSR-H150	Serie BSSR (Trifásica)	150x80x80	BDR0005940

## Interruptores de Horário

Referência/n° de programas	Descrição/Alimentação	Intervalo mínimo entre programa	Código
AHC-8 (8 liga + 8 desliga)	digital (220V)	1-1 minuto	AHC10019270
AHC-15A (8 liga + 8 desliga)	digital (24Vcc-127Vca-220Vca)	1-1 minuto	AHC00016310

## Controladores de Temperatura Micro processado - XMT

Referência	Descrição	Alimentação (V)	Código
XMT-904-R (saída rele )(48x48)	1 alarme na saída	110-220Vca	XM00020430
XMT-904-S (saída SSR )(48x48)	1 alarme na saída	110-220VCA	XM10020430
XMT-907-R (saída a rele)(72x72)	1 alarme na saída	110-220VCA	XM00019560
XMT-907-S (saída SSR)(72x72)	1 alarme na saída	110-220VCA	XM10019560
XMT-907-RS (saída a rele e SSR)(72x72)	1 alarme na saída	110-220Vca	XM10019780
XMT-904L (saída rele e SSR)(48x48)	2 alarmes na saída	110-220VCA	XM10022980
XMT-906L (saída rele e SSR)(96x48)	2 alarmes na saída	110-220VCA	XM20022980

## Microprocessadores Multi-funções - SX (HN)

Referência	Tipo/Funções	Alimentação (V)	Código
SX-48 (HN48C) saída senso NPN(48x48)	Contador-totalizador-tacômetro-frequencímetro	80-220V	HN00022380
SX-72 (HN72C) saída sensor NPN(72x72)		80-220V	HN00023020

## Totalizadores de horas - BMTH3L

E-5



Referência	Tipo	Sinal de entrada	Código
	hora/minuto		
BMTH3L-8V(DHC3L-6A)	999999h59m	24-240Vcc/Vca	DHL00010575
BMTH3L-8L	999999h59m	contato seco	DHL10010575

## Contadores de impulsos -BMTH3J



Referência	Tipo	Sinal de entrada	Código
	dígitos		
BMTH3J-8V	8 dígitos	24-240Vcc/Vca	DHJ00010575
BMTH3J-8L	8 dígitos	contato seco	DHJ10010575

## Molduras para Totalizador e Contadores -BMT



Referência	Tipo	Dimensão	Código
	Retangular		
BMT-MO	Retangular	60 x 50 mm	DHJ0000380

## Totalizadores de Impulso Eletromecânico - CSK



Referência	Descrição	Composição	Código
CSK6-NKL-220Vca	6 Dígitos	sem reset	CSK1004995
CSK6-NKW-24Vcc	6 Dígitos	com reset	CSK1004995
CSK6-NKW-110Vca	6 Dígitos	com reset	CSK1004995
CSK6-NKW-220Vca	6 Dígitos	com reset	CSK1004995

## Relês de Falta e Sequência de Fase - HHD



Referência	Tensão	Composição	Código
HHD5-D05	220V	Trifásica	HHD0007420
HHD5-D06	380V	Trifásica	HHD1007420
HHD5-B05(ajuste retardo+assimetria)	220V	Trifásica	HHD1009420
HHD5-B06(ajuste retardo+assimetria)	380V	Trifásica	HHD0009420

## Relês de Nível - HHY8



Referência	Tensão	Composição	Código
HHY8-PG	220V	Trifásica	HY0008950
HHY8-PG	380V	Trifásica	HY1008950

## Fontes de Alimentação Chaveadas S e DR



Referência	Tensão de saída / entrada	Corrente de saída	Código
S-15 (15 watts,1 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	0,7A	FAS0008120
S-25 (25 watts,1 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	1,1A	FAS0010475
S-35 (35 watts,1 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	1,7A	FAS0011230
S-50 (50 watts,1 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	2,1A	FAS0012560
S-60 (60 watts,1 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	2,5A	FAS0013540
S-70 (70 watts,1 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	3A	FAS0013940
S-100 (100 watts,2 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	4,5A	FAS0016575
S-120 (120 watts,2 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	5A	FAS0016920
S-145 (145 watts,2 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	6A	FAS0022060
S-150 (150 watts,2 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	6,5A	FAS0022560
S-201 (200 watts,3 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	8,3A	FAS0026270
S-250 (250 watts,3 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	10,4A	FAS0031450
S-350 (350 watts,3 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	14,6	FAS0032760
SP-500 (500 watts,3 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	20A	FAS0086740
S-15 (15 watts,1 Saída em CC)	12Vcc [110/220Vca]	1,3A	FA10008120
S-35 (35 watts,1 Saída em CC)	12Vcc [110/220Vca]	3A	FA10011230
S-50 (50 watts,1 Saída em CC)	12Vcc [110/220Vca]	4,2A	FA10012560
S-100 (100 watts,2 Saída em CC)	12Vcc [110/220Vca]	8,5A	FA00016575
S-150 (150 watts,2 Saída em CC)	12Vcc [110/220Vca]	12,5A	FA00022560
S-201 (200 watts,3 Saída em CC)	12Vcc [110/220Vca]	16,6A	FA00026270
S-15 (15 watts,1 Saída em CC)	5Vcc [110/220Vca ]	3A	FA30008120
DR-4524 (45 watts, 2 Saída em CC)	24Vcc [85-264 Vca]	2A	DR00018410
DR-7524 (75 watts, 2 Saída em CC)	24Vcc [85-264 Vca]	3,2A	DR00026020
DR-12024 (120 watts, 2 Saída em CC)	24Vcc [110/220 Vca]	5A	DR00034020
DR-24024 (240 watts, 2 Saída em CC)	24Vcc [85-264 Vca]	10A	DR00058520

# Terminais pré-isolados

Referência	Bitola	Composição	Código
	AWG - mm <sup>2</sup>	Cor	
<b>Tipo ilhós (tipo tubular) pacote de 100 unidades</b>			
KE0508	#22 - 0,5	branca	KE0000625
KE07508	#20 - 0,75	cinza	KE0000685
KE1010	#18 - 1	vermelha	KE0000770
KE1510	#16 - 1,5	preta	KE0000825
KE2510	#14 - 2,5	azul	KE0001050
KE4012	#12 - 4	cinza	KE0001450
KE6012	#10 - 6	amarela/verde	KE0001675
KE10-12	#7 - 10	vermelha	KE0002535
KE16-18	#5 - 16	azul	KE0004415
KE25-18	#4 - 25	amarela	KE0006295
<b>Tipo tubular duplo pacote de 100 unidades</b>			
TE7508	#20 - 0,75	cinza	TE0000920
TE1008	#18 - 1	vermelha/amarela	TE0001090
TE1508	#16 - 1,5	preta/vermelha	TE0001255
TE2510	#14 - 2,5	azul	TE0001945
TE4012	#12 - 4	cinza	TE0002305
TE6014	#10 - 6	amarela/preto	TE0002995
<b>Tipo forquilha - pacote de 100 unidades</b>			
KSV 1.25-3 (M3-1/8")	#16 - 0,5~1,5	vermelha	KS00001645
KSV 1.25-4 (M4-5/32")	#16 - 0,5~1,5	vermelha	KS00001645
KSV 1.25-5 (M5-3/16")	#16 - 0,5~1,5	vermelha	KS00001760
KSV 2-4 (M4-5/32")	#14 - 1,5~2,5	azul	KS10001760
KSV 2-5 (M5-3/16")	#14 - 1,5~2,5	azul	KS00001920
KSV 3,5-4 (M4-5/32")	#12 - 2,5~4	preta	KS00003185
KSV 3,5-5 (M5-3/16")	#12 - 2,5~4	preta	KS10003185
KSV 5.5-4 (M4-5/32")	#10 - 4~6	amarela	KS00005265
KSV 5.5-5 (M5-3/16")	#10 - 4~6	amarela	KS10005265
KSV 5.5-6 (M6-1/4")	#10 - 4~6	amarela	KS20005265
<b>Tipo olhós - pacote de 100 unidades</b>			
RV 1,25-5 (M5-3/16")	#16 - 0,5~1,5	vermelha	RV00001420
RV 1,25-6 (M6-1/4")	#16 - 0,5~1,5	vermelha	RV00002310
RV 1,25-8 (M8-5/16")	#16 - 0,5~1,5	vermelha	RV10002310
RV 2-5 (M5-3/16")	#14 - 1,5~2,5	azul	RV00001965
RV 2-6 (M6-1/4")	#14 - 1,5~2,5	azul	RV00002655
RV 2-8 (M8-5/16")	#14 - 1,5~2,5	azul	RV10002655
RV 3,5-5 (M5-3/16")	#12 - 2,5~4	preta	RV00003215
RV 3,5-6 (M6-1/4")	#12 - 2,5~4	preta	RV00003900
RV 5,5-5 (M5-3/16")	#10 - 4~6	amarela	RV10004450
RV 5,5-6 (M5-1/4")	#10 - 4~6	amarela	RV10005005
<b>Tipo pino - pacote de 100 unidades</b>			
PTV1.25-10	#16 - 0,5~1,5	vermelha	PT00002230
PTV 2-10	#14 - 1,5~2,5	azul	PT00002450
PTV-5.5-13	#10 - 4~6	amarela	PT00004890
<b>Tipo fêmea - pacote de 100 unidades</b>			
FDD1,25-110(5)	#16 - 0,5~1,5	vermelha	FD0001595
FDD1,25-110(8)	#16 - 0,5~1,5	vermelha	FD1 001595
FDD1,25-187(5)	#16 - 0,5~1,5	vermelha	FD0001785
FDD1,25-187(8)	#16 - 0,5~1,5	vermelha	FD1001785
FDD1,25-250	#16 - 0,5~1,5	vermelha	FD0002535
FDD2-110(5)	#14 - 1,5~2,5	azul	FD0001850
FDD2-110(8)	#14 - 1,5~2,5	azul	FD0001850
FDD2-187(5)	#14 - 1,5~2,5	azul	FD0001895
FDD2-187(8)	#14 - 1,5~2,5	azul	FD1001895
FDD2-250	#14 - 1,5~2,5	azul	FD0002665
FDD5,5-250	#10 - 4~6	amarela	FD0003435

Consulte nossos preços especiais para 1000 unidades

Referência	Descrição	Composição	Código
	tipo	Cor	
LTU4-2,5ENBG	2,5mm	Bege	LTN0000160
LTU4-4ENBG	4,0mm	Bege	LTN0000175
LTU4-6ENBG	6,0mm	Bege	LTN0000240
LTU4-10ENBG	10mm	Bege	LTN0000365
LTU4-16ENBG	16mm	Bege	LTN0000480
LTU4-35ENBG	35mm	Bege	LTN0000680
LTU4-70ENBG	70mm	Bege	LTN0003000
LTU4-2,5ENAZ	2,5mm	Azul	LTN0000160
LTU4-4ENAZ	4,0mm	Azul	LTN0000175
LTU4-6ENAZ	6,0mm	Azul	LTN0000240
LTU4-10ENAZ	10mm	Azul	LTN0000365
LTU4-16ENAZ	16mm	Azul	LTN0000480
LTU4-RD	4mm fusível	Bege	LTR0000770
LTU4-RDL (com LED) 24Vcc-110Vca ou 220Vca	4 mm fusível	Bege	LTR1000860
LTU4-4/2	4mm duplo	Bege	LT40000535
LTU4-2,5EK Terra	2,5mm	verde-amarela	LTK0000485
LTU4-4EK Terra	4,0mm	verde-amarela	LTK0000535
LTU4-6EK Terra	6,0mm	verde-amarela	TTK0000660
LTU4-10EK Terra	10mm	verde-amarela	LTK0000815
LTU4-16EK Terra	16mm	verde-amarela	LTK0000965
LTU4-35EK Terra	35mm	verde-amarela	LTK0001370
LTU4AP 2,5	Tampa	Bege ou azul	LTP0000065
LTU4AP 4 ~10	Tampa	Bege ou azul	LTP0000080
LTU4AP 16	Tampa	Bege ou azul	LTP0000105
LTU4AP 35	Tampa	Bege	LTP0000160
LTU4AP 70	Tampa	Bege	LTP0000505
LTU4AP RD (ASK)	Tampa	Bege	LTP0000080
LTU4AP 4/2 (DK 4Q)	Tampa	Bege	LTP0000105
LTU4 AGB 2,5/4/6/10	Tampa Separadora	Bege	LTG0000165
LTU4 EW-35	poste	Bege	LTW0000090
LTU4 Q2,5 (para LTU4 2,5EN)	ponte conector (barra c/ 10 un.)		LTC0000785
LTU4 Q4 (para LTU4 4EN)	ponte conector (barra c/ 10 un.)		LTC0000950
LTU4 Q6 (para LTU4 6EN)	ponte conector (barra c/ 10 un.)		LTC0001025
LTU4 Q10 (para LTU4 10EN)	ponte conector (barra c/ 10 un.)		LTC0001070
LTU4 Q4/2 (para LTU4 4/2)	ponte conector (barra c/ 10 un.)		LTC0000650

## IDENTIFICADOR - Cartela com 100 unidades

LTU4 DK50	1-10/11-20/21-30/31-40/41-50 (indicar no pedido a faixa numérico)	LT10000500
LTU4 DK/100	51-60/61-70/71-80/81-90/91-100 (indicar no pedido a faixa numérico)	LT20000500
LTU4 DK/A-C	A-B-C (indicar no pedido alfabeto)	LT30000500
LTU4 DK/R	R1-R2-R3 (indicar no pedido alfabeto)	LT40000500
LTU4 DK/S	S1-S2-S3 (indicar no pedido alfabeto)	LT50000500
LTU4 DK/T	T1-T2-T3 (indicar no pedido alfabeto)	LT60000500
LTU4 DK/L	U,V,W,X,N (indicar no pedido alfabeto)	LT60000500

# Acopladores Relé

Referência	Descrição	Composição	Código
	Tipo	contato	
BIS-T62	Base do acoplador	para 8 pinos	BI0001455
BRF-15-1124 (somente rele)	Relé - 24Vcc	1 NA	BR0001145
BRF-15-1524 (somente rele)	Relé - 24Vcc	1 contato reversível	BR1001200
BRF-15-1624 (somente rele)	Relé - 24Vcc	2 contatos reversíveis	BR2001430
BMPB	Sinalizador com diodo 6~24Vcc		BM0000380
BIS-703	Base do acoplador BRU-36-3	para 11 pinos	BI10001665
BIS-704-B	Base do acoplador BRU-36-2/BRU-36-4	para 14 pinos	BI10001885
BRU-36-2	Relé -12Vcc, 24Vcc, 110Vcc 110~127Vca, 220~240Vca	2 contatos reversíveis	BRU1002150
BRU-36-3	Relé -12Vcc, 24Vcc, 110Vcc 110~127Vca, 220~240Vca	3 contatos reversíveis	BRU2002260
BRU-36-4	Relé - 24Vcc, 110Vcc 110~127Vca, 220~240Vca	4 contatos reversíveis	BRU3002380
BMPB-703	Sinalizador com diodo BIS-703		BM1000510
BMPB-704-B	Sinalizador com diodo BIS-704-B		BM2000510

## Mini Ventiladores (ventoinha) - BF



Referência	Descrição	Composição	Código
	Dimensão	Tensão	
BFS8025H (TFS8025H)	80 X 80	24Vcc	BV0001130
BF8038HSL-1 (TA8038HSL-1)	80 X 80	110Vca	BV0004270
BF8038HSL-2(TA8038HSL-2)	80 X 80	220Vca	BV1004270
BF12038HSL-1(TA12038HSL-1)	120 X 120	110Vca	BV0005165
BF12038HSL-2(TA12038HSL-2)	120 X 120	220Vca	BV1005165
BF15050HBL-1(TA15050HBL-1)	150 X 150	110Vca	BV0010285
BF15050HBL-2(TA15050HBL-2)	150 X 150	220Vca	BV0010285
BF18060HBL-2(TA18060HBL-2)	180 X 180	220Vca	BV00019275

## Elemento Filtrante para Mini Ventilador (Tipo Veneziana)



Referência	Descrição	Tipo	Código
	Dimensão frontal	Tela/Cor	
FK6620.300 (para ventilador 80x80)	106x106 mm	Tipo veneziana/Bege	FF10001960
FB9803 (para ventilador 120x120)	150x150 mm	Tipo veneziana/Bege	FF10003105
FB9804 (para ventilador 150x150)	205x205 mm	Tipo veneziana/Bege	FF10005260
FB9805 (para ventilador 180x180)	255x255 mm	Tipo veneziana/Bege	FF10007725
FK6620.300-1 (para ventilador 80x80)	106x106 mm	Tipo veneziana/Cinza	FF20001960
FB9803-1 (para ventilador 120x120)	150x150 mm	Tipo veneziana/Cinza	FF20003105
FB9804-1 (para ventilador 150x150)	205x205 mm	Tipo veneziana/Cinza	FF20005260
FB9805-1 (para ventilador 180x180)	255x255 mm	Tipo veneziana/Cinza	FF20007725

## Grade Metálico de Proteção para Mini Ventilador



Referência	Descrição	Composição	Código
	Dimensão	Material	
TAF80 (para ventilador 80x80)	Ø 80mm	metálica	TA0000300
TAF120 (para ventilador 120x120)	Ø 120mm	metálica	TA0000385
TAF150 (para ventilador 150x150)	Ø 150mm	metálica	TA0000460
TAF180 (para ventilador 180x180)	Ø 180mm	metálica	TA0001025

## Anilhas



Referência/quantidade rolo	Descrição	Composição	Código
	Alfabeto / numérico	cor	
GEC-0 (1,0-3mm <sup>2</sup> ) (rolo de 1000un.)	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9	amarela	GEC1000625
GEC-0 (1,0-3mm <sup>2</sup> ) (rolo de 1000un.)	A-B-C-E-F-H-L-M-N-P-Q R-S-T-U-V-W-X-Y-Z-(+)-(-)	amarela	GEC1100625
GEC-1 (2,5-4mm <sup>2</sup> ) (rolo de 1000un.)	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9	amarela	GEC2000625
GEC-1A (2,5-4mm <sup>2</sup> )(rolo de 1000un.)	A-B-C-R-S-T-U-V-W-X-Y-Z	amarela	GEC3000625
GEC-2 (4-6mm <sup>2</sup> ) (rolo de 500 un.)	0-1-2-3-4-5-6-7-8-9	amarela	GEC4000625

Obs.: cada rolo composto por alfabeto ou em números, A-B-C-1-2-3 assim individualmente.

## Prensa Cabos



Referência	Descrição	Embalagem	Código
<b>Cor CINZA (Rosca PG)</b>	(Ø mm) externa	quantidade	
BG-PG07-1 (7)	12,5	pacote com 10	PG0000465
BG-PG09-1 (9)	15,2	pacote com 10	PG0000605
BG-PG11-1 (11)	18,6	pacote com 10	PG0000625
BG-PG13-1 (13,5)	20,4	pacote com 10	PG0000875
BG-PG16-1 (16)	22,5	pacote com 10	PG0001160
BG-PG19-1 (19)	24	pacote com 10	PG0001350
BG-PG21-1 (21)	28,3	pacote com 10	PG0001565
BG-PG25-1 (25)	30	pacote com 10	PG0002350
BG-PG29-1 (29)	37	unidade	PG0000285
BG-PG42-1 (42)	54	unidade	PG0000660
BG-PG48-1 (48)	59,3	unidade	PG0000800

<b>Cor PRETA (Rosca PG)</b>	(Ø mm) externa	quantidade	
BG-PG07-2 (7)	12,5	pacote com 10	PG0000465
BG-PG09-2 (9)	15,2	pacote com 10	PG0000605
BG-PG11-2 (11)	18,6	pacote com 10	PG0000625
BG-PG13-2 (13,5)	20,4	pacote com 10	PG0000875
BG-PG16-2 (16)	22,5	pacote com 10	PG0001160
BG-PG19-2 (19)	24	pacote com 10	PG0001350
BG-PG21-2 (21)	28,3	pacote com 10	PG0001565
BG-PG25-2 (25)	30	pacote com 10	PG0002350
BG-PG29-2 (29)	37	unidade	PG0000285
BG-PG42-2 (42)	54	unidade	PG0000660
BG-PG48-2 (48)	59,3	unidade	PG0000800

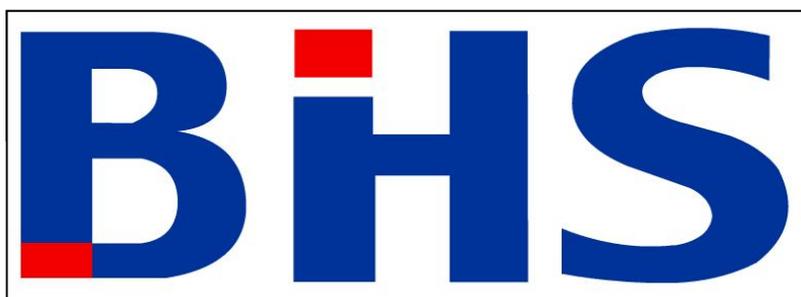
Referência	Descrição	Embalagem	Código
<b>Cor CINZA (Rosca M)</b>	(Ø mm) externo	quantidade	
BG-M12-1 (M12x1,5)	12	pacote com 10	MM0000525
BG-M16-1 (M16X1,5)1	16	pacote com 10	MM0000605
BG-M20-1 (M20X1,5)	20	pacote com 10	MM0000810
BG-M25-1 (M25X1,5)	25	pacote com 10	MM0001570
BG-M32-1 (M32X1,5)	32	pacote com 10	MM0002560
BG-M40-1 (M40X1,5)	40	unidade	MM0000595
BG-M50-1 (M50X1,5)	50	unidade	MM0000720
BG-M63-1 (M63X1,5)	63	unidade	MM0000915



<b>Cor PRETA (Rosca M)</b>	(Ø mm) externo	quantidade	
BG-M12-2 (M12x1,5)	12	pacote com 10	MM0000525
BG-M16-2 (M16X1,5)	16	pacote com 10	MM0000605
BG-M20-2 (M20X1,5)	20	pacote com 10	MM0000810
BG-M25-2 (M25X1,5)	25	pacote com 10	MM0001570
BG-M32-2 (M32X1,5)	32	pacote com 10	MM0002560
BG-M40-2 (M40X1,5)	40	unidade	MM0000595
BG-M50-2 (M50X1,5)	50	unidade	MM0000720
BG-M63-2 (M63X1,5)	63	unidade	MM0000915

Referência	Descrição	Composição	Código
<b>Cor preta (Rosca NPT)</b>	(Ø mm) externo	quantidade	
BG-NPT-3/8	3/8" (17,1)	pacote com 10	NP0001137
BG-NPT-1/2	1/2" (21,3)	pacote com 10	NP0001710
BG-NPT-3/4	3/4" (26,6)	pacote com 10	NP0002820
BG-NPT-1	1" (33,5)	pacote com 10	NP0004265

*Lista ferramentas*



# Alicates de Crimpagem (Terminais Pré-Isolados)

## Tipo engate (catraca)

Referência	Função	Faixa de compressão	Tipo	Comprimento (mm)	Código	Peso (kg)
		Bitola mm2	Manuseio			
ATB-6P	Prensa Terminais Pré-isolado	0,5-6	manual	230	AT00005650	0,6

Embalagem em BLISTER

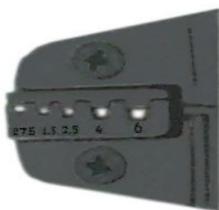


# Alicates de Crimpagem (Terminais tubular - ilhós)

## Tipo engate (catraca)

Referência	Função	Faixa de compressão Bitola mm2	Tipo Manuseio	Comprimento (mm)	Código	Peso (kg)
ATB-6PT	Prensa Terminais Tubular	0,5-6	manual	203	AT10005650	0,4
ATB-16PT	Prensa Terminais Tubular	6-16	manual	230	AT20005650	0,6
ATB-35PT	Prensa Terminais Tubular	10-35	manual	230	AT30005650	0,6
ATB-6PDT	Prensa Terminais Tubular Duplo	Duplo 0,5-6	manual	230	AT40005650	0,6

Embalagem em BLISTER



## Alicates de Crimpagem (Telefonia e rede)

Referência	Função	Tipo de terminais	Tipo	Comprimento (mm)	Código	Peso (kg)
		(telefonia e rede)	Manuseio			
<b>ARB-48</b>	Prensar terminais Telefonia-Rede	RJ10-RJ11-Telefonia RJ45-Rede	manual	230	AR00007970	0,55

Embalagem em BLISTER



## Alicates de Crimpagem com conjunto de matrizes (Intercambiáveis) (Terminais Pré-Isolados e Ilhós) e Alicates de decapagem e Corte

Referência	Função	Faixa de compressão	Tipo	Matrizes	Código	Peso (kg)
		Bitola mm2	Manuseio	Compostos		
<b>LS-30J</b>	Prensa terminais pré-isolados e tubulares isolados ou não isolados	0,5~6 (Pré-isolados) 0,5~6 / 6~16 / 10~35 e 2 x 0,5~6 tubular	Manual	conjunto de 5 matrizes intercambiáveis	LS00019550	1,6

Embalagem : Bolsa em lona cor preta



## Alicates Multi-Função (corta-decapa-crimpa)

Referência	Função	Faixa de compressão	Tipo	Comprimento (mm)	Código	Peso (kg)
		Bitola mm2	Manuseio			
<b>AMB-5</b>	Corta - decapa - prensa terminais pré-isolados e tuulares (ilhós)	0,5~6	Manual	235	AM00003430	0,22

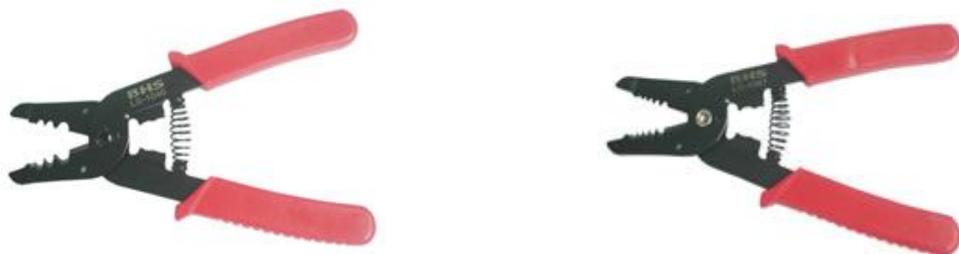
Embalagem em BLISTER



## Alicates de Corte e Decapagem (cabos rígidos e flexíveis)

Referência	Função	Faixa corte-decapagem	Tipo	Comprimento (mm)	Código	Peso (kg)
		Bitola mm <sup>2</sup>	Manuseio			
<b>HS-1041</b> <b>(LS-1041)</b>	Corta e decapa	0,9~6mm <sup>2</sup>	manual	185	HS00002200	0,16
<b>HS-1040</b> <b>(HS-1040)</b>	Corta e decapa	8~16mm <sup>2</sup>	manual	185	HS10002200	0,16

Embalagem em BLISTER



## Alicates Corte e Decapagem Ajustavel (cabos rígidos e flexíveis)

Referência	Função	Faixa corte-decapagem	Tipo	Comprimento (mm)	Código	Peso (kg)
		Bitola mm <sup>2</sup>	Manuseio			
<b>HS-700D</b>	decapa	0,2~4mm <sup>2</sup>	Ajustavel	170	HS00002960	0,22



# Alicates de Crimpagem - Hidráulicos - Matrizes hexagonais

(Terminais, Luvas e Conectores de cobre e alumínio)

Referência	Função	Faixa de compressão	Tipo	Estojo	Código	Peso (kg) peça
		Bitola mm2	Manuseio	Compostos		
<b>AHB-120TC</b>	Crimpar terminais Luvas e Conectores	10~16~25~35 50~70~95~120	Manual Hidráulico	Estojo com 8 matrizes	<b>AH00039380</b>	4,2
<b>AHB-240TC</b>	Crimpar terminais Luvas e Conectores	16~25~35~50~70 95~120~150~180~250	Manual Hidráulico	Estojo com 10 matrizes	<b>AH00049950</b>	4,8
<b>AHB-300TC</b>	Crimpar terminais Luvas e Conectores	10~16~25~35~50~70~95 120~150~180~250~300	Manual Hidráulico	Estojo com 12 matrizes	<b>AH00053260</b>	6,2
<b>AHB-400TC</b>	Crimpar terminais Luvas e Conectores	50~70~95~120~150 180~250~300~350~400	Manual Hidráulico	Estojo com 10 matrizes	<b>AH100236230</b>	8,3

Embalagem em maleta de plástico



## Matriz para Alicate Hidráulico AHB

Referência	Alicate	Faixa de compressão	Tipo	Matrizes	Código	Peso (kg)
	Manuseio	Bitola mm2	Formato	Conjunto		
<b>AHB-M300-10</b>	AHB-240T/AHB-300T	10 mm2	Hexagonal	par	<b>AB00002360</b>	0,1
<b>AHB-M300-16</b>	AHB-240T/AHB-300T	16 mm2	Hexagonal	par	<b>AB10002360</b>	0,1
<b>AHB-M300-25</b>	AHB-240T/AHB-300T	25 mm2	Hexagonal	par	<b>AB20002360</b>	0,1
<b>AHB-M300-35</b>	AHB-240T/AHB-300T	35 mm2	Hexagonal	par	<b>AB30002360</b>	0,1
<b>AHB-M300-50</b>	AHB-240T/AHB-300T	50 mm2	Hexagonal	par	<b>AB40002360</b>	0,1
<b>AHB-M300-70</b>	AHB-240T/AHB-300T	70 mm2	Hexagonal	par	<b>AB50002360</b>	0,1
<b>AHB-M300-95</b>	AHB-240T/AHB-300T	95 mm2	Hexagonal	par	<b>AB60002360</b>	0,1
<b>AHB-M300-120</b>	AHB-240T/AHB-300T	120 mm2	Hexagonal	par	<b>AB70002360</b>	0,1
<b>AHB-M300-150</b>	AHB-240T/AHB-300T	150 mm2	Hexagonal	par	<b>AB80002360</b>	0,1
<b>AHB-M300-180</b>	AHB-240T/AHB-300T	180 mm2	Hexagonal	par	<b>AB90002360</b>	0,1
<b>AHB-M300-250</b>	AHB-240T/AHB-300T	240 mm2	Hexagonal	par	<b>AB11002360</b>	0,1
<b>AHB-M300-300</b>	AHB-240T/AHB-300T	300mm2	Hexagonal	par	<b>AB12002360</b>	0,1
<b>AHB-M120-10</b>	AHB-120T	10mm2	Hexagonal	par	<b>AC00002360</b>	0,1
<b>AHB-M120-16</b>	AHB-120T	16mm2	Hexagonal	par	<b>AC10002360</b>	0,1
<b>AHB-M120-25</b>	AHB-120T	25mm2	Hexagonal	par	<b>AC20002360</b>	0,1
<b>AHB-M120-35</b>	AHB-120T	35mm2	Hexagonal	par	<b>AC30002360</b>	0,1
<b>AHB-M120-50</b>	AHB-120T	50mm2	Hexagonal	par	<b>AC40002360</b>	0,1
<b>AHB-M120-70</b>	AHB-120T	70mm2	Hexagonal	par	<b>AC50002360</b>	0,1
<b>AHB-M120-95</b>	AHB-120T	95mm2	Hexagonal	par	<b>AC60002360</b>	0,1
<b>AHB-M120-120</b>	AHB-120T	120mm2	Hexagonal	par	<b>AC70002360</b>	0,1

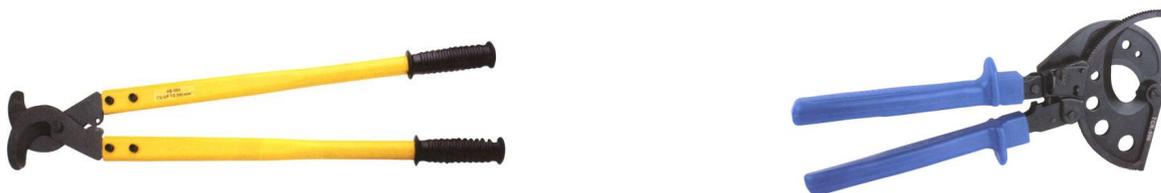


## Cortadores de Fios e Cabos

Referência	Função	Tipo de fios	Tipo	Comprimento (mm)	Código	Peso (kg)
		e cabos (mm <sup>2</sup> )	Manuseio			
<b>HS-250</b>	Corta fios e cabos sem alma de aço	Alumínio até 240 mm <sup>2</sup> Cobre até 185 mm <sup>2</sup>	manual	540	AT000020220	1,2
<b>HS-500</b>	Corta fios e cabos sem alma de aço	Alumínio até 500 mm <sup>2</sup> Cobre até 400 mm <sup>2</sup>	manual	690	AT000042520	2,8
<b>TCR-325</b>	Corta fios e cabos sem alma de aço	Alumínio até 240 mm <sup>2</sup> Cobre até 185 mm <sup>2</sup>	manual-catraca	250	AT100051190	0,7
<b>TCR-500</b>	Corta fios e cabos sem alma de aço	Alumínio até 500 mm <sup>2</sup> Cobre até 400 mm <sup>2</sup>	manual-catraca	320	AT200073595	1,0

Embalagem em caixa de papelão reforçado

Obs: modelo TCR não recomendado para condutor flexível com fios de diâmetro reduzido.



## Furadores de Paineis - Manual (chave tipo catraca)

Referência	Função	Matrizes	Tipo	Espessura max. furos nas chapas	Código	Peso (kg)
		Compostos no estojo	Manuseio			
<b>CC-60</b>	Fura chapa de ferro e inox	1/2" (22,5mm) - 3/4" (28,3mm) 1" (34,6mm) - 1 1/4" (43,2mm) 1 1/2" (49,6mm) - 2" (61,5mm)	chave tipo catraca	ferro - 3 mm (max.) inox - 2 mm (max.)	CC000069550	4,4

Embalagem em maleta de plástico



## Matriz para Furador CC-60

Referência	Furador	Diâmetro mm	Tipo	Matrizes	Código	Peso (kg)
	Manuseio		Formato	Composição		
<b>CC-M60-16.2</b>	estampa	Ø16.2mm	Redondo	Punção + matriz	CM00004620	0,2



# Furadores de Painéis Hidráulico

Referência	Função Cabeçote (movimento)	Matrizes	Tipo	Espessura max.	Código	Peso (kg)
		Compostos no estojo	Manuseio	furos nas chapas		
<b>SYK-8B</b>	Fura chapa de ferro - aço inox cabeçote fixo	Ø22,28,34, 43,49,60,5mm	<b>Manual</b> <b>Hidráulico</b>	ferro - 3 mm (max.) inox - 2 mm (max.)	<b>AT000105050</b>	8,4
<b>WK-8AL</b>	Fura chapa de ferro - aço inox cabeçote movel (360°)	Ø22,28,34, 43,49,60,5mm	<b>Manual</b> <b>Hidráulico</b>	ferro - 3 mm (max.) inox - 2 mm (max.)	<b>AT100147080</b>	3,5

SYK-8B EMBALAGEM EM CAIXA METALICA

WK-8AL EMBALAGEM EM MALETA PLASTICA



## Matriz para Furador SYK-8B e WK-8B

Referência	Furador Manuseio	Dimensão furo mm2	Tipo	Matrizes	Código	Peso (kg)
			Formato	Composição		
<b>SYK/WK-M-16.2</b>	Para usos nos furadores de paineis SKY-8B e WK-8AL	Ø 16.2mm	<b>Redondo</b>	punção + matriz	<b>SW00003330</b>	0,15
<b>SYK/WK-M-22.5</b>		7/8" (Ø 22.5mm)	<b>Redondo</b>	punção + matriz	<b>SW00006810</b>	0,25
<b>SYK/WK-M-28.3</b>		Ø 28.3mm	<b>Redondo</b>	punção + matriz	<b>SW00007695</b>	0,4
<b>SYK/WK-M-34.6</b>		Ø 34.6mm	<b>Redondo</b>	punção + matriz	<b>SW00010580</b>	0,6
<b>SYK/WK-M-74</b>		2-7/8" (Ø 74mm)	<b>Redondo</b>	punção + matriz	<b>SW00022310</b>	0,8
<b>SYK/WK-M-89.9</b>		3-12" (Ø 89,9mm)	<b>Redondo</b>	punção + matriz	<b>SW00027210</b>	1,0
<b>SYK/WK-M-102.7</b>		4" (Ø 102.7mm)	<b>Redondo</b>	punção + matriz	<b>SW00031000</b>	1,2



## Furadores de Barramento de Cobre Hidráulico

Referência	Função	Matrizes Compostos em caixa	Tipo	Espessura max. barramentos	Código	Peso (kg)
			Manuseio			
<b>CH-70</b>	Furo em barramento de cobre e alumínio	3/8" (Ø10,5mm), 1/2" (Ø13,8mm), 5/8" (Ø17mm), 3/4" (Ø20,5mm)	Acionamento hidráulico	até 12 mm em cobre e alumínio	AT000315080	28,0

Não acompanha bomba de acionamento ( ver item " bomba manual hidráulico" )

Embalagem em maleta metálica



## Matriz para Furador de Barramento CH-70

Referência	Furador Manuseio	Dimensão furo mm2	Tipo	Matrizes	Código	Peso (kg)
			Formato	Composição		
<b>CH-PF70-3/8</b>	Uso em furador de barramento CH-70	3/8" (Ø 10.5mm)	Redondo	punção + matriz	CH00025195	0,2
<b>CH-PF70-1/2</b>		1/2" (Ø 13.8mm)		punção + matriz	CH10025195	0,2



## Cortador de Barramento de Cobre Hidráulico

Referência	Função	Força Pressão	Tipo	Espessura max. barramentos	Código	Peso (kg)
			Manuseio			
CWC-150	Cortar barramento de cobre e alumínio	15 Ton	Acionamento hidráulico	10 x 150 mm	AT000302050	30,0

Não acompanha bomba de acionamento ( ver item " bomba manual hidráulico" )

Embalagem em maleta metálica



## Dobrador de Barramento de Cobre Hidráulico

Referência	Sentido do trabalho do cilindro	Ângulo de dobra	Tipo	Espessura max. barramentos	Código	Peso (kg)
			Manuseio			
CB-150A	Horizontal	até 90° inclusive forma N	Acionamento hidráulico	10 mm	AT000273040	17,2
CB-200A	Vertical	até 90°	Acionamento hidráulico	12 mm	AT000302050	24,0

Não acompanha bomba de acionamento ( ver item " bomba manual hidráulico" )

Embalagem em maleta metálica



## Bomba Manual Hidráulico para Acionamento

Referência	Aplicação	Sistema Manuseio	Tipo	Volume Pressão	Código	Peso (kg)
CP-700	Qualquer equipamento com acionamento hidráulico	De mão	Acionamento hidráulico	baixa 20kg/cm2	AT000147080	9,0
CFP-800		Pedal	Acionamento hidráulico	alta 700kg/cm2	AT000195050	9,0

Embalagem em maleta metálica

