



## Comando e Sinalização



Designação	Tipo Ø 22mm	Ref. Linha Metálica	Ref. Linha Plástica	Ref. Linha Plástica Clicfix
Botões à impulsão sem iluminação	Faceado (1NA)	BZ2/0*+E110	BP2/0*+E110	CLB2/0*+CLP110
	Faceado (1NF)	BZ2/0*+E101	BP2/0*+E101	CLB2/0*+CLP101
	Faceado (1NA+1NF)	BZ2/0*+E111	BP2/0*+E111	CLB2/0*+CLP111
	Saliente (1NA)	BSZ2/0*+E110	BSP2/0*+E110	CLBS2/0*+CLP110
	Saliente (1NF)	BSZ2/0*+E101	BSP2/0*+E101	CLBS2/0*+CLP101
	Saliente (1NA+1NF)	BSZ2/0*+E111	BSP2/0*+E111	CLBS2/0*+CLP110+CLP101
	Com revestimento de borracha (1NA)	BZ2/0*+E110+Z522/10	BP2/0*+E110+Z522/10	CLBS2/0*+CLP110+CLZ522
	Com revestimento de borracha (1NF)	BZ2/0*+E101+Z522/10	BP2/0*+E101+Z522/10	CLBS2/0*+CLP101+CLZ522
Botões cogumelo	À impulsão cabeça cogumelo de Ø 36mm (1NA)	CZ2 36/0*+E110	CP2 36/0*+E110	CLC2 33/0*+CLP110
	À impulsão de Ø 36mm (1NA)	CZ2 36/0*+E110	CP2 36/0*+E110	CLC2 33/0*+CLP110
	À impulsão de Ø 36mm (1NA+1NF)	CZ2 36/0*+E111	CP2 36/0*+E111	CLC2 33/0*+CLP110+CLP101
	Destrav. giratório Ø 36mm (1NF)	EZ2 36/0*+E101	EP2 36/0*+E101	CLC2 40/0*+CLP101 (puxa-destrava)
Comut. 2 pos. à impulsão	Manopla curta (1NA)	AZ2 45/01+E110	AP2 45/01E110	CLAA2 45/0*+CLP110
	Manopla curta (1NA+1NF)	AZ2 45/01+E111	AP2 45/01+E111	CLAA2 45/0*+CLP110+CLP101
	Manopla longa (1NA)	KZ2 45/01+E110	KP2 45/01+E110	CLK2 45/0*+CLP110
Comut. 3 pos. à impulsão	Manopla curta (2NA)	AAZ2 45/01+E120	AAP2 45/01+E120	CLAA2 45/0*+CLP120
	Manopla curta (1NA+1NF)	AAZ2 45/01+E111	AAP2 45/01+E111	CLAA2 45/0*+CLP110+CLP101
	Manopla longa (2NA)	KKZ2 45/01+E120	KKP2 45/01+E120	CLKK2 45/0*+CLP120
Comut. 2 pos. à fixação	Manopla curta (1NA)	AZ2 60/01+E110	AP2 60/01+E110	CLAA2 45R/0*+CLP110
	Manopla curta (1NA+1NF)	AZ2 60/01+E111	AP2 60/01+E111	CLAA2 45R/0*+CLP110+CLP101
	Manopla longa (1NA)	KZ2 60/01+E110	KP2 60/01+E110	CLK2 45R/0*+CLP110
Comut. 3 pos. à fixação	Manopla curta (2NA)	AAZ2 60/0*+E120	AAP2 60/0*+E120	CLAA2 45R/0*+CLP120
	Manopla curta (1NA+1NF)	AAZ2 60/0*+E111	AAP2 60/0*+E111	CLAA2 45R/0*+CLP110+CLP101
	Manopla longa (2NA)	KKZ2 60/0*+E120	KKP2 60/0*+E120	CLKK2 45R/0*+CLP120
Comut. com chave	2 pos. fixas com retirada da chave	(1NA) YPZ2 60D RTC+E110	YPP2 60D RTC+E110	CLYP2 45R/0*+CLP110 (retirada chave 2 posições)
	3 pos. fixas com retirada da chave	(2NA) YYPZ2 60D RTC+E120	YPPP2 60D RTC+E120	CLYYP2 45R/0*+CLP120 (retirada chave 3 posições)
Botões luminosos	Alimentação direta (1NA+1NF)	BZ2/1*+EL111	BP2/1*+EL111	CLB2/1*+CLP001+CLP110+CLP101
	Com resistor 220V/24V (1NA+1NF)	BZ2/1*+ELR111 (220/130V)	BP2/1*+ELR111 (220/130V)	CLB2/1*+CLPR001 (220/130V) +CLP110+CLP101
	Com resistor 140V/24V (1NA+1NF)	BZ2/1*+ELR111 (130/24V)	BP2/1*+ELR111 (130/24V)	CLB2/1*+CLPR001 (110/24V) +CLP110+CLP101
	Com trafo 220V/24V (1NA+1NF)	BZ2/1*+ELT111 (220/24V)	BP2/1*+ELT111 (220/24V)	-
	Com trafo 140V/24V (1NA+1NF)	BZ2/1*+ELT111 (140/24V)	BP2/1*+ELT111 (140/24V)	-
	LED alto brilho 24VAC/DC (1NA+1NF)	BZ2/1*+EL111+S1L/1* (24V)	BP2/1*+EL111+S1L/1* (24V)	CLB2/1*+CLP001+CLP110+CLP101+S1L/1* (24V)
	LED alto brilho 120VAC/DC (1NA+1NF)	BZ2/1*+EL111+S1L/1* (120V)	BP2/1*+EL111+S1L/1* (120V)	CLB2/1*+CLP110+CLP101+S1L/1* (120V)
Comut. lum. 2 pos. à fixação	Manopla curta (1NA)	-	-	CLAA2 45R/1*+CLP110+CLP001
	Manopla longa (1NA)	-	-	-
Comut. lum. 3 pos. à fixação	Manopla curta (2NA)	-	-	CLAA2 45R/1*+CLP120+CLP001
	Manopla longa (2NA)	-	-	-
Sinalizadores	Alimentação direta	VZ221/1*+L001	VZ221/1*+L001	CLV222/1*+CLP001
	Com resistor 220V/24V	VZ221/1*+LR (220/130V)	VZ221/1*+LR (220/130V)	CLV222/1*+CLPR001 (220/130V)
	Com resistor 140V/24V	VZ221/1*+LR (130/24V)	VZ221/1*+LR (130/24V)	CLV2/1*CLPR001 (110/24V)
	Com trafo 220V/24V	VZ221/1*+LT (220/130V)	VZ221/1*+LT (220/130V)	-
	Com trafo 140V/24V	VZ221/1*+LT (130/24V)	VZ221/1*+LT (130/24V)	-
	LED encapsulado 24VAC/DC	VZ222sv+L001+S7L/1* (24V)	VP222sv+L001+S7L/1* (24V)	-
	LED alto brilho 120VAC/DC	VZ221/1*+L001+S1L/1* (120V)	VZ221/1*+L001+S1L/1* (120V)	CLV2/1*+CLP001+S1L/1* (120V)
	LED alto brilho 24VAC/DC	VZ221/1*+L001+S1L/1* (24V)	VZ221/1*+L001+S1L/1* (24V)	CLV2/1*+CLP001+S1L/1* (24V)

\* Substituir o asterisco por: Incolor (0); Preto (1); Branco (2); Vermelho (3); Amarelo (4); Verde (5); Azul (6).



## Comando e Sinalização

Designação	Tipo Ø 30mm	Código
Botões à impulsão	Faceado (1 NA)	SP B3/0* + E110
	Faceado (1 NA + 1NF)	SP B3/0* + E111
	Saliente (1NA)	SP BS3/0* + E110
	Saliente (1NA + 1NF)	SP BS3/0* + E111
Botões cogumelo	À impulsão de Ø 36mm (1NA)	SP C3 36/0* + E110
	À impulsão de Ø 36mm (1NA + 1NF)	SP C3 36/0* + E111
	À impulsão de Ø 50mm (1NA)	SP C3 50/0* + E110
	Destramento giratório Ø 36mm (1NF)	SP E3 36/0* + E101
Comutadores 2 pos. à impulsão	Manopla curta (1NA)	SP A3 45/0* + E110
Comutadores 3 pos. à fixação	Manopla curta (2NA)	SP AA3 60/0* + E120
Comutadores 3 pos. à impulsão	Manopla curta (2NA)	SP AA3 45/0* + E120
Comutadores 2 pos. à fixação	Manopla curta (1NA)	SP A3 60/0* + E110
Comutadores com chave	2 pos. fixas com retirada da chave no centro e direita (1 NA)	SP YP3 60D RTCD + E110
	3 pos. fixas com retirada da chave no centro (2 NA)	SP YYP3 60D RTC + E120
Botões luminosos	Alimentação direta (1NA + 1NF)	SP B3/1* + EL111
	Com resistor 220V/130V (1NA + 1NF)	SP B3/1* + ELR111 (220/130V)
	Com trafo 220V/24V (1NA + 1NF)	SP B3/1* + ELT111 (220/24V)
	LED alto brilho 24VAC/DC (1NA + 1NF) BA9s	SP B3/1* + EL111 + S1L/1* (24V)
Sinalizadores	Alimentação direta	SP V302/1* + L001
	Com trafo 220V/24V	SP V302/1* + LT (220/24V)
	Com resistor 220V/130V CA 20mA	SP V302/1* + LR (220/130V)
	LED alto brilho 24VAC/DC Ba9s	SP V302/1* + L001 + SL/1* (24V)

\* Substituir o asterisco por: (0) Incolor, (1) Preto, (2) Branco, (3) Vermelho, (4) Amarelo, (5) Verde e (6) Azul.

## Chaves Fim de Curso (contatos com ruptura positiva)

### Linha 007 — Metálica IP65



### Linha 236 — Termoplástica IP67



### Linha 335 — Metálica IP67





## Sensores

Tipo de Sensor	Tensão	Formato — Tamanho/Dist. de Acionamento	Código com Cabo	Código com Conector M12
	DC	Tubular M8/Sn=2mm	IFL 2 — 8M — (**) (*)	IFL 2 — 8 — (**) St (*)
		Tubular M12/Sn=2mm	IFL 2 — 12 — (**) (*)	IFL 2 — 12 — (**) St (*)
		Tubular M18/Sn=5mm	IFL 5 — 18 — (**) (*)	IFL 5 — 18 — (**) St1 (*)
		Tubular M30/Sn=10mm	IFL 10 — 30 — (**) (*)	IFL 10 — 30 — (**) St1 (*)
	AC	Tubular M12/Sn=2mm	IFL 2 — 12 — (**)	IFL 2 — 12 — (**) St1
		Tubular M18/Sn=5mm	IFL 5 — 18 — (**)	IFL 5 — 18 — (**) St1
		Tubular M30/Sn=10mm	IFL 10 — 30 — (**)	IFL 10 — 30 — (**) St1
	DC	Tubular M18/Sn=6mm	IFC 6 — 18 — 11Y (*) D	IFC 6 — 18 — 11 ySt (*) D
		Tubular M30/Sn=15mm	IFC 15 — 30 — 11Y (*) D	IFC 15 — 30 — 11 ySt (*) D
	AC	Tubular M30/Sn=15mm	IFC 15 — 30 — (**) YD	IFC 15 — 30 — (**) yStD
	DC	Tubular M18/Sn=300mm-difuso	IFO 3 — 18 — 11 (*)	IFO 3 — 18 — (**) St (*)
		Tubular M18/Sn=2m — reflexão	IFOR 200 — 18 — 11 (*)	IFOR 200 — 18 — 11St (*)
		Tubular M18/Sn=10mm — barreira (emissor)	IFOS 10 — 18	IFOS 10 — 18St
		Tubular M18/Sn=10mm — barreira (receptor)	IFOE 10 — 18 — 11P	IFOE 10 — 18 — (**) St (*)
		Retangular 32 x 20 x 12/Sn=300mm — difuso	FT20R PSK4	-
Tipo de Sensor	Formato	Tamanho/Qt. Pólos/LED	Conexão por Cabo PVC	Conexão por Borne
	Reto	Conexão M8/3 pólos/sem LED	CON R — M8 — 3P — 5	-
		Conexão M8/4 pólos/sem LED	CON R — M8 — 4P — 5	-
		Conexão M12/4 pólos/sem LED	CON R — M12 — 4P..	CON R — M12 — 5P (5 pólos)
		Conexão M18/4 pólos/sem LED	-	CON R — M18 — 4P
	Angular	Conexão M12/4 pólos/sem LED	CON A — M12 — 4P..	CON A — M12 — 5P (5 pólos)
		Conexão M12/4 pólos/com LED — PNP	CON A — M12 — L — P — 4P..	CON A — M12 — L — P-4P
		Conexão M12/4 pólos/sem LED — NPN	CON A — M12 — L — N — 4P..	-
		Conexão M18/4 pólos/sem LED	-	CON A — M18 — 4P

\* Substituir o asterisco pelas letras e números que estão abaixo entre aspas:

(\*) = Pode ter uma saída "P" (PNP) ou "N" (NPN) — Somente para sensores DC;

(\*\*) = Pode ter um contato "10" (1NA); "01" (1NF) ou "11" (1A + 1F); A opção "11" não pode ser usada em sensor AC e formato M\* — DC;

... = Especifique qual dos tamanhos de cabo-padrão você deseja que o conector tenha: 2, 5, 10 ou 15 metros.

## Chaves Seccionadoras



3KU 327  
Código: 160005  
Seccionadora  
sem base



3KU 314  
Código: 160050  
Comutadora  
vazio



3KU 327  
Código: 160006  
Seccionadora  
com base



3KU 835  
Código: 160063  
Comutadora  
sob carga

3KU1 125 — Seccionadora sob carga — 125 A (sem base fusível)
3KU1 227 — Seccionadora sob carga — 200 A (sem base fusível)
3KU1 327 — Seccionadora sob carga — 250 A (sem base fusível)
3KU1 427 — Seccionadora sob carga — 400 A (sem base fusível)
3KU1 627 — Seccionadora sob carga — 630 A (sem base fusível)
3KU1 631 — Seccionadora sob carga — 630 A (sem base fusível)
3KU1 827 — Seccionadora sob carga — 630 A (sem base fusível)
3KU1 125 — Seccionadora sob carga — 125 A (com base fusível)
3KU1 327 — Seccionadora sob carga — 250 A (com base fusível)
3KU1 427 — Seccionadora sob carga — 400 A (com base fusível)
3KU1 627 — Seccionadora sob carga — 630 A (com base fusível)

3KU1 335 — Comutadora sob carga — 250 A AC 22
3KU1 435 — Comutadora sob carga — 400 A AC 22
3KU1 635 — Comutadora sob carga — 630 A AC 22
3KU1 835 — Comutadora sob carga — 800 A AC 22
3KU1 314 — Comutadora a vazio — 250 A AC 20
3KU1 414 — Comutadora a vazio — 400 A AC 20
3KU1 614 — Comutadora a vazio — 630 A AC 20
3KU1 814 — Comutadora a vazio — 1250 A AC 20

Obs.: Correntes em AC22.



## Chaves Comutadoras Rotativas

Tipo de fixação:

- B02 — Fixação pela base;
- B03 — Fixação pelo topo.

Exemplo de Codificação de um Comutador Padrão (Chave S40/A3B02):

Tipo de comutador	-----▶	<b>S40</b>	-----▶	Comutador de 40A com frontal de 88 x 88mm; Comutador liga-desliga de 3 pólos; Fixação pela base.
Tipo de chave	-----▶	<b>A03</b>	-----▶	
Tipo de fixação	-----▶	<b>B02</b>	-----▶	



Comutadora Liga-Desliga — Knob Flag Preto Espelho Frontal Gravação "0-1"						
* Pacco	Código	Corrente Oper.	Pólos	Tam. do Frontal	Fix.	Rot.
P16 1/2 HS	RT16/A2B03	16 A	2	48x48mm	Topo	60°
P25 1/2 HS	RT25/A2B03	25 A	2	64x64mm	Topo	60°
P32 1/2 HS	RT32/A2B03	32 A	2	64x64mm	Topo	60°
P16 1/3 HS	RT16/A3B03	16 A	3	48x48mm	Topo	60°
P25 1/3 HS	RT25/A3B03	25 A	3	64x64mm	Topo	60°
P32 1/3 HS	RT32/A3B03	32 A	3	64x64mm	Topo	60°
P40 1/3 HS	S40/A3B03	40 A	3	88x88mm	Topo	60°
P40 1/3 XS	S40/A3B02	40 A	3	88x88mm	Base	60°
P63 1/3 HS	S63/A3B03	63 A	3	88x88mm	Topo	60°
-	S63/A3B02	63 A	3	88x88mm	Base	60°
P16 1/3 XS	RT16/A3B02	16 A	3	48x48mm	Base	60°
P25 1/3 XS	RT25/A3B02	25 A	3	64x64mm	Base	60°
P16 1/4 HS	RT16/H4B03	16 A	4	48x48mm	Topo	90°
P25 1/4 HS	RT25/H4B03	25 A	4	64x64mm	Topo	90°
-	RT32/H4B03	32 A	4	64x64mm	Topo	90°

Reversora — Knob Flag Preto Espelho Frontal Gravação "1-0-2"						
* Pacco	Código	Corrente Oper.	Pólos	Tam. do Frontal	Fix.	Rot.
P16 4/2 HS	RT16/U2B03	16 A	2	48x48mm	Topo	60°
P25 4/2 HS	RT25/U2B03	25 A	2	64x64mm	Topo	60°
-	RT32/U2B03	32 A	2	64x64mm	Topo	60°
P63 4/2 HS	RT16/U3B03	63 A	2	88x88mm	Topo	60°
P16 4/3 HS	RT16/U3B03	16 A	3	48x48mm	Topo	60°
P25 4/3 HS	RT25/U3B03	25 A	3	64x64mm	Topo	60°
-	RT32/U3B03	32 A	3	64x64mm	Topo	60°
P40 4/3 HS	S40/U3B03	40 A	3	88x88mm	Topo	60°
P40 4/3 XS	S40/U3B02	40 A	3	88x88mm	Base	60°
P63 4/3 HS	S63/U3B03	63 A	3	88x88mm	Topo	60°
P63 4/3 XS	S63/U3B02	63 A	3	88x88mm	Base	60°
P40 4/4 HS	S40/U4B03	40 A	4	88x88mm	Topo	60°
P63 4/4 HS	S63/U4B03	63 A	4	88x88mm	Topo	60°
P40 4/4 XS	S40/U4B02	40 A	4	88x88mm	Base	60°
P63 4/4 XS	S63/U4B02	63 A	4	88x88mm	Base	60°

Comutadora de Amperímetro Unipolar — Knob Flag Preto Espelho Frontal Gravação "0-1-2-3"						
* Pacco	Código	Corrente Oper.	Fases	Tam. do Frontal	Fix.	Rot.
-	S10/AU31B03	10 A	3	32x32mm	Topo	90°
P16 33HS	SG16/AU31B03	16 A	3	48x48mm	Topo	90°
Reversora (tripolar) — para Reversão de Rotação do Motor Espelho Frontal Gravação "1-0-2"						
-	RT32/W3B03	32 A	-	64x64mm	Topo	2x60°
-	S40/W3B03	40 A	-	88x88mm	Topo	2x60°
-	S63/W3B03	63 A	-	88x88mm	Topo	2x60°

Comutadora de Voltímetro — Knob Flag Preto Espelho Frontal Gravação "RS-ST-TR-OFF-RN-SN-TN"						
* Pacco	Código	Corrente Oper.	Fases	Tam. do Frontal	Fix.	Rot.
-	S10/V30B03	10 A	3	32x32mm	Topo	45°

Comutadora de Voltímetro — Knob Flag Preto Espelho Frontal Gravação "OFF-RS-ST-TR"						
* Pacco	Código	Corrente Oper.	Fases	Tam. do Frontal	Fix.	Rot.
-	S10/V30B03	10 A	3	32x32mm	Topo	90°
P16 28HS	SG16/V3B03	16 A	3	48x48mm	Topo	90°

Seletora — Knob Flag Preto						
* Pacco	Código	Corrente Oper.	Pólo	Tam. do Frontal	Fix.	Posiç. c/ off
-	SG16/STO41B02	16 A	1	48x48mm	Base	4
-	S40/STO41B02	40 A	1	88x88mm	Base	4
-	SG16/STO31B02	16 A	1	48x48mm	Base	3
-	S40/STO31B03	40 A	1	88x88mm	Base	3

Estrela-triângulo — Knob Flag Preto Espelho Frontal Gravação "O-Y-Δ"						
* Pacco	Código	Corrente Oper.	Fases	Tam. do Frontal	Fix.	Rot.
P16 24HS	RT16/SDB03	16 A	-	48x48mm	Topo	2x60°
P25 24HS	RT25/SDB03	25 A	-	64x64mm	Topo	2x60°
P40 24HS	RT32/SDB03	32 A	-	88x88mm	Topo	2x60°
P63 24HS	S40/SDB03	40 A	-	88x88mm	Topo	2x60°
-	S63/SDB03	63 A	-	88x88mm	Topo	2x60°

\* As chaves Pacco não são mais fabricadas, por isso deve-se substituir o Código Pacco pelo Novo Código.