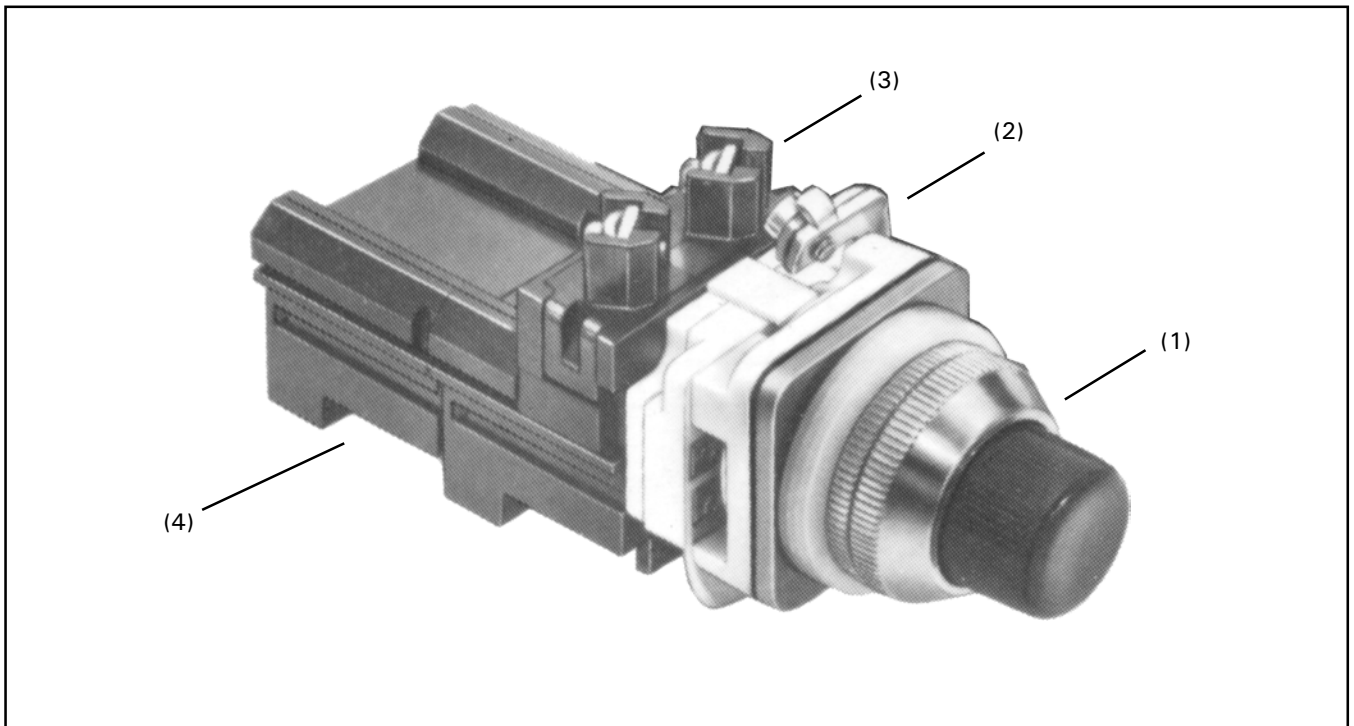


Série 20



- (1) Frontal
- (2) Soquete
- (3) Unidade de contato
- (4) Transformador/ Redutor / Pisca pisca

Série 20

SÉRIE 20

É uma linha extremamente robusta com frontal metálico totalmente construído em Zamak, aro redondo cromado diâmetro 30,5mm. Para aplicação em Serviços Pesados em condições bastante severas.

Exemplo: quando o operador por necessidade do trabalho usa luvas ou está condicionado a esforço físico.

As unidades de contatos são simples na configuração NF ou NA e com o código de cores vermelho (NF) e verde (NA) para facilitar a identificação dos contatos, são fixadas por dois parafusos garantindo maior robustez mecânica.

Especificações Técnicas

Normas:

- IEC 60947
- IEC 60529
- VDE 0660
- VDE 0110
- DIN 40050
- NBR 6146.

Grau de Proteção:

- Grau de proteção do frontal: IP65 (IP66 com capa vedante nitrílica), conforme normas IEC 60529/ NBR 6146.
- Grau de proteção dos contatos: IPOO

Nota: Não disponível capa vedante para comutadores de comando e botões cogumelo.

Vida mecânica:

- Botões de comando: 5 milhões de operações
- Chaves comutadoras: 500.000 operações
- Botão de comando cogumelo c/ retenção: 300.000 operações
- Botões de comando com chave tipo yale: 300.000 operações
- Bloco de Contato: 5 milhões de operações

Condições Climáticas:

- Temperatura de operação: .. - 25 a 70°C
- Altitude: não deve exceder 2000m
- Temperatura de armazenamento -40 a +80°C
- Umidade relativa máx. 95% a +60°C

Espessura do Painel:

- Máximo: 6 mm
- Mínimo: 1 mm

Bitola do fio:

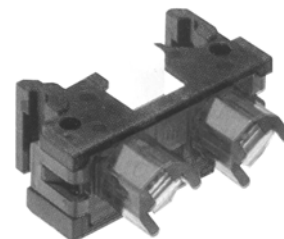
- Máximo: 2 x 2,5mm² (12 AWG)
- Mínimo: 1 x 0,75mm² (18 AWG)
- Torque recomendado para aperto 0,90Nm (8lb.pol)

Construção:

- Botões (teclas/cogumelo/knob) ... policarbonato ou poliamida
- Lente Sinaleiros policarbonato
- Molas aço inóx
- Contatos prata
- Prensa fios aço
- Terminais de contato latão
- Guarnição borracha nitrílica
- Corpo (frontal e u.c.) poliamida reforçada com fibra de vidro

Contatos

As unidades satisfazem as normas internacionais, conforme IEC 60947-1 e IEC 60947-5-1. Indicação visual dos contatos: Verde NA, Vermelho NF, dois contatos de dupla ruptura em liga de prata auto limpantes por unidade, com prensa fios auto levantáveis.



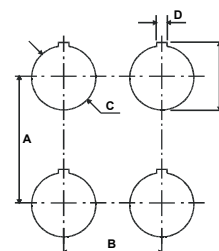
Empilhamento máximo:

- Botão de Comando pulsador livre e comutador de comando ... 8 unidades de contato
- Botão de comando travante e comutador com retorno 4 unidades de contato

Características elétricas:

- Corrente térmica I_{th} 16A (vide tabela)
- Classe de isolamento 660V^(VDE)
- Ensaio de tensão aplicada ... 2,5kVca, 1 minuto
- Tensão máxima de trabalho 600Vca
- Em corrente contínua, a máxima tensão de operação por contato é 60 Vcc.
- Potência máx. de sinalização . 2,6W

Características Técnicas:				
Tipo de carga	Tensão	Corrente de uso	Poder de ruptura	Corrente térmica
	V	A	A	A
C.A. AC - 15	24	10	80	10
	48	8	70	10
	110	6	60	10
	220	4	35	10
	380	2,5	20	10
C.C. DC - 12	550	1,5	15	10
	24	10	15	10
	48	5	8	10
	110	2,5	4	10
C.C. DC - 13	220	1	2	10
	550	0,2	0,5	10
	24	6	10	10
	48	3	5	10
	110	1,2	1,5	10
220	0,6	0,75	10	
	550	0,1	0,2	10



Dimensões Mínimas de Montagem (mm)






Furação	A	B	C	D	E
Ø 30,5mm	60	40	30,3	5,0	33,0

Ao utilizar elemento com porta plaqueta, acrescentar 5mm à dimensão A.

Descrição

Frontal metálico, cromado, redondo, com unidades de contato.

Botões de Comando Pulsadores (VideFunção)

Foto	Função	Código	Os campos em branco deverão ser preenchidos com os sufixos conforme as tabelas indicadas abaixo:
	Cor		
	Guarda total		Ex.: 20/04L.11-P Unidades de Contato pág. 55
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Preto (P)	20/04L. _ -R 20/04L. _ -G 20/04L. _ -Y 20/04L. _ -B 20/04L. _ -P	Código Antigo: 20/04L.11-PT
	Acionador saliente		Ex.: 20/03L.01-R Unidades de Contato pág. 59
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Preto (P)	20/03L. _ -R 20/03L. _ -G 20/03L. _ -Y 20/03L. _ -B 20/03L. _ -P	Código Antigo: 20/03L.01-VM
	Com capa vedante NITRILICA		Ex.: 20/06.01-R Unidades de Contato pág. 59
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Preto (P)	20/06. _ -R 20/06. _ -G 20/06. _ -Y 20/06. _ -P	Código Antigo: 20/06.01-VM
	Com chave tipo yale		Ex.: 28/02.02 Unidades de Contato pág. 59
	Cromado	28/01. _ _	Código Antigo: 28/02.02
		28/02. _ _ 28/03. _ _	
	Acionador para rearme de relé		Ex.: 20/04LRG-R
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Preto (P)	20/04LRG-R 20/04LRG-G 20/04LRG-Y 20/04LRG-B 20/04LRG-P	Código Antigo: 20/04LRG-VM Com haste de 400mm.

Botão Pulsador com Chave Yale

01 - Bloqueável nas posições repouso e pressionado. Chave retirável nas duas posições.





02 - Bloqueável na posição repouso. Chave retirável nas duas posições.

03 - Bloqueável na posição pressionado. Chave retirável nas duas posições.

Exemplo de Especificação

Botão de comando pulsador com capa vedante, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, com um contato NA, cor verde:
Código: 20/06.11-VD

Botões de Comando Pulsadores Cogumelo - 40 mm (Vide Função)

Foto	Função	Código	Os campos em branco deverão ser preenchidos com os sufixos conforme as tabelas indicadas abaixo:
	Cor		
	Com trava giratória - 40mm		Ex.: 20/40G.11-R Unidades de Contato pág. 59
	Vermelho (R)	20/40G. _ _ -R	Código Antigo: 20/40G.11-VM
	Pulsador Livre - 40mm		Ex.: 20/40L.11-R Unidades de Contato pág. 59
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Preto (P)	20/40L. _ _ -R 20/40L. _ _ -G 20/40L. _ _ -Y 20/40L. _ _ -B 20/40L. _ _ -P	Código Antigo: 20/40L.11-VM
	Travante (empurrar/ puxar) - 40mm		Ex.: 20/40T.10-R Unidades de Contato pág. 59
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Preto (P)	20/40T. _ _ -R 20/40T. _ _ -G 20/40T. _ _ -Y 20/40T. _ _ -B 20/40T. _ _ -P	Código Antigo: 20/40T.10-VM
	Com trava e bloqueio por chave yale - 40mm		Ex.: 20/40Y.01-R Unidades de Contato pág. 59
	Vermelho (R)	20/40Y. _ _ -R	Código Antigo: 20/40Y.01-VM

Cogumelo com Chave Yale

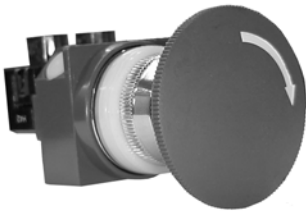


- Com trava e bloqueio. Desbloqueável pela chave.
- Chave retirável nas duas posições.

Exemplo de Especificação

Botão de comando tipo cogumelo, com trava giratória, diâmetro do acionador de 40mm, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, com um contato NA, cor vermelha:
Código: 20/40G.01-R

Série 20

Botões de Comando Pulsadores Cogumelo - 60 mm (Vide Função)





Foto	Função	Código	Os campos em branco deverão ser preenchidos com os sufixos conforme as tabelas indicadas abaixo:
	Cor		
	Com trava giratória - 60mm		Ex.: 20/60G.10-R Unidades de Contato pág. 59 Código Antigo: 20/60G.10-VM
	Vermelho (R)	20/60G. _ _-R	
	Pulsador livre - 60mm		Ex.: 20/60L.22-Y Unidades de Contato pág. 59 Código Antigo:20/60L.22-AM
	Vermelho (R)	20/60L. _ _-R	
	Verde (G)	20/60L. _ _-G	
	Amarelo (Y)	20/60L. _ _-Y	
	Azul (B)	20/60L. _ _-B	
	Preto (P)	20/60L. _ _-P	
	Travante (empurrar/ puxar) - 60mm		Ex.: 20/60T.22-G Unidades de Contato pág. 59 Código Antigo:20/60T.22-VD
	Vermelho (R)	20/60T. _ _-R	
	Verde (G)	20/60T. _ _-G	
	Amarelo (Y)	20/60T. _ _-Y	
	Azul (B)	20/60T. _ _-B	
	Preto (P)	20/60T. _ _-P	

Exemplo de Especificação

Botão de comando tipo cogumelo,
tipo travante (empurrar / puxar),
diâmetro do acionador de 60mm,
furação no painel de 30,5mm, uso
em serviços pesados, aro cromado,
com um contato NF, cor verde:
Código: 20/60T.10-G

Série 20

Botões de Comando Pulsadores Iluminados salientes sem guarda (Vide Função)

Foto	Função	Código	Os campos em branco deverão ser preenchidos com os sufixos conforme as tabelas indicadas abaixo:
	Cor		
	Alimentação Direta - Lâmpada BA9s		Ex.: 21/01.13-G
	Verde (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21,01. _ _R 21,01. _ _G 21,01. _ _Y 21,01. _ _B 21,01. _ _W	Unidade de Contato pág. 59 Código Antigo: 21,01.11-VD
	Com Lâmpada LED alto brilho -BA9s		Ex.: 21,01L.11.120-R
	Verde (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21,01L. _ _ _ _R 21,01L. _ _ _ _G 21,01L. _ _ _ _Y 21,01L. _ _ _ _B 21,01L. _ _ _ _W	Unidade de Contato pág. 59 Lâmpadas pág. 89 Código Antigo: 21,01L.11.120-VM
	Com Redutor - Lâmpada BA9s		Ex.: 21,01R.04.06-Y
	Verde (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21,01R. _ _ _ _R 21,01R. _ _ _ _G 21,01R. _ _ _ _Y 21,01R. _ _ _ _B 21,01R. _ _ _ _W	Unidade de Contato pág. 59 Redutor de Tensão pág. 61 Código Antigo: 21,01R.04.220-AM
	Com Transformador - Lâmpada BA9s		Ex.: 21,01TR.22.72-G
	Verde (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21,01TR. _ _ _ _R 21,01TR. _ _ _ _G 21,01TR. _ _ _ _Y 21,01TR. _ _ _ _B 21,01TR. _ _ _ _W	Unidade de Contato pág. 59 Redutor de Tensão pág. 61 Código Antigo: 21,01TR.22.380x24-VD

Os Botões Pulsadores Iluminados com alimentação direta são fornecidos sem lâmpadas.

Os Botões Pulsadores Iluminados com transformador, redutor ou pisca-pisca são fornecidos com lâmpadas incandescentes tipo BA9S.

LED: para opção lâmpada LED de alto brilho nas versões redutor, transformador e pisca-pisca, acrescentar L após o código




Ex.: 21/01TRL.02.72-AM

Exemplo de Especificação

Botão de comando pulsador iluminado, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, pisca pisca 220V, com um contato NA e um contato NF cor verde: Código: 21/01P.11.97-G

Série 20

Botões de Comando Pulsadores Iluminados salientes sem guarda (Vide Função)

Foto	Função	Código	Os campos em branco deverão ser preenchidos com os sufixos conforme as tabelas indicadas abaixo:
	Cor		
	Com Pisca Pisca -Lâmpada BA9s		Ex.: 21,01P.11.61-R
	Verde (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21,01P. _ _ _ _R 21,01P. _ _ _ _G 21,01P. _ _ _ _Y 21,01P. _ _ _ _B 21,01P. _ _ _ _W	Unidade de Contato pág. 59 Redutor de Tensão pág. 61 Código Antigo: 21,01P.11.220x12-VM
	Alimentação Direta -Lâmpada BA15d		Ex.: 21,02.12-G
	Verde (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21,02. _ _ _R 21,02. _ _ _G 21,02. _ _ _Y 21,02. _ _ _B 21,02. _ _ _W	Unidade de Contato pág. 59 Código Antigo: 21,02.12-VD
	Com Lâmpada LED alto brilho -BA15d		Ex.: 21,02L.11.120-R
	Verde (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21,02L. _ . . . _R 21,02L. _ . . . _G 21,02L. _ . . . _Y 21,02L. _ . . . _B 21,02L. _ . . . _W	Unidade de Contato pág. 59 Redutor de Tensão pág. 61 Código Antigo: 21,02L.11.120-VM

Os Botões Pulsadores Iluminados com alimentação direta são fornecidos sem lâmpadas.

Os Botões Pulsadores Iluminados com transformador, redutor ou pisca-pisca são fornecidos com lâmpa-

das incandescentes tipo BA9S.





LED: para opção lâmpada LED de alto brilho nas versões redutor, transformador e pisca-pisca, acrescentar L após o código

Ex.: 21/01TRL.02.72-AM

Exemplo de Especificação

Botão de comando pulsador iluminado, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, pisca pisca 220V, com um contato NA e um contato NF cor verde: Código: 21/01P.11.97-G

Botões de Comando Pulsadores Iluminados salientes com guarda (Vide Função)

Foto	Função	Código	Os campos em branco deverão ser preenchidos com os sufixos conforme as tabelas indicadas abaixo:
	Cor		
	Alimentação Direta - Lâmpada BA9s		Ex.: 21/03.13-G
	Verdeho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21,03. __-R 21,03. __-G 21,03. __-Y 21,03. __-B 21,03. __-W	Unidades de Contato pág. 59 Código Antigo: 21,03.13-VD
	Com Lâmpada LED alto brilho -BA9s		Ex.: 21/03L.22.024-R
	Verdeho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21,03L. __. __-R 21,03L. __. __-G 21,03L. __. __-Y 21,03L. __. __-B 21,03L. __. __-W	Unidades de Contato pág. 59 Lâmpadas pág. 89 Código Antigo: 21,03L.22.024-VM
	Com Redutor - Lâmpada BA9s		Ex.: 21/03R.04.06-Y
	Verdeho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21,03R. __. __-R 21,03R. __. __-G 21,03R. __. __-Y 21,03R. __. __-B 21,03R. __. __-W	Unidades de Contato pág. 59 Redutor de Tensão pág. 61 Código Antigo: 21,03R.04.220-AM
	Com Transformador - Lâmpada BA9s		Ex.: 21/03TR.22.72-G
	Verdeho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21,03TR. __. __-R 21,03TR. __. __-G 21,03TR. __. __-Y 21,03TR. __. __-B 21,03TR. __. __-W	Unidades de Contato pág. 59 Redutor de Tensão pág. 61 Código Antigo: 21,03TR.22.380x24-VD

Os Botões Pulsadores Iluminados com alimentação direta são fornecidos sem lâmpadas.

Os Botões Pulsadores Iluminados com transformador, redutor ou pisca-pisca são fornecidos com lâmpa-

das incandescentes tipo BA9S.




LED: para opção lâmpada LED de alto brilho nas versões redutor, transformador e pisca-pisca, acrescentar L após o código
Ex.: **21/03RL.22.97-AM**

Exemplo de Especificação

Botão de comando pulsador iluminado, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, pisca pisca 220V, com um contato NA e um contato NF cor verde:
Código: 21/01.11.97-G

Série 20

Botões de Comando Pulsadores Iluminados salientes com guarda (Vide Função)

Foto	Função	Código	Os campos em branco deverão ser preenchidos com os sufixos conforme as tabelas indicadas abaixo:
	Cor		
	Com Pisca Pisca -Lâmpada BA9s		Ex.: 21.03P.11.61-R
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21.03P. _ _ _ _R 21.03P. _ _ _ _G 21.03P. _ _ _ _Y 21.03P. _ _ _ _B 21.03P. _ _ _ _W	Unidades de Contato pág. 59 Redutor de Tensão pág. 61 Código Antigo: 21.03P.11.220x12-VM
	Alimentação Direta -Lâmpada BA15d		Ex.: 21.04.12-G
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21.04. _ _ _R 21.04. _ _ _G 21.04. _ _ _Y 21.04. _ _ _B 21.04. _ _ _W	Unidades de Contato pág. 59 Código Antigo: 21.04.12-VD
	Com Lâmpada LED alto brilho -BA15d		Ex.: 21.04L.11.024-R
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	21.04L. _ _ _ _R 21.04L. _ _ _ _G 21.04L. _ _ _ _Y 21.04L. _ _ _ _B 21.04L. _ _ _ _W	Unidades de Contato pág. 59 Lâmpadas pág. 89 Código Antigo: 21.04L.11.024-VM

Os Botões Pulsadores Iluminados com alimentação direta são fornecidos sem lâmpadas.





Os Botões Pulsadores Iluminados com transformador, redutor ou pisca-pisca são fornecidos com lâmpadas incandescentes tipo BA9S.

LED: para opção lâmpada LED de alto brilho nas versões redutor, transformador e pisca-pisca, acrescentar L após o código
 Ex.: **21/03RL.22.97-AM**

Exemplo de Especificação

Botão de comando pulsador iluminado, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, pisca pisca 220V, com um contato NA e um contato NF cor verde: Código: 21/01.11.97-G

Comutadores de Comando 2 posições fixas - Ângulo de comutação 90° (Vide Função)

Foto	Comutador	Código		Exemplos de Especificação
	Cor	1NA + 1NF	2NA + 2NF	
	2 posições fixas - Knob			Ex.: 25/010.22-R
	Vermelho (R)	25/003.11-R	25/010.22-R	Código Antigo: 25/010.22-VM
	Verde (G)	25/003.11-G	25/010.22-G	
	Amarelo (Y)	25/003.11-Y	25/010.22-Y	
	Azul (B)	25/003.11-B	25/010.22-B	
Preto (P)	25/003.11-P	25/010.22-P		
	2 posições fixas - Knob Longo			Ex.: 25/063.11-G
	Vermelho (R)	25/063.11-R	25/0610.22-R	Código Antigo: 25/063.11-VD
	Verde (G)	25/063.11-G	25/0610.22-G	
	Amarelo (Y)	25/063.11-Y	25/0610.22-Y	
	Azul (B)	25/063.11-B	25/0610.22-B	
Preto (P)	25/063.11-P	25/0610.22-P		
	2 posições fixas - Alavanca			Ex.: 25/073.11-Y
	Vermelho (R)	25/073.11-R	25/0710.22-R	Código Antigo: 25/073.11-AM
	Verde (G)	25/073.11-G	25/0710.22-G	
	Amarelo (Y)	25/073.11-Y	25/0710.22-Y	
	Azul (B)	25/073.11-B	25/0710.22-B	
Preto (P)	25/073.11-P	25/0710.22-P		
	2 posições fixas - Com chave tipo yale			Ex.: 25/01.1.11
	Cromado	27/01.1.11 ⁽¹⁾	27/02.1.22 ⁽¹⁾	Código Antigo: 25/01.1.11
		27/03.1.11 ⁽²⁾	27/04.1.22 ⁽²⁾	

Comutador de Comando 2 posições com chave tipo yale

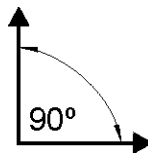
(1) - Chave retirável nas duas posições.

(2) - Chave retirável na posição esquerda.



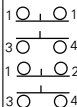
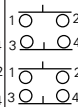
Exemplo de Especificação

Chave Comutadora de comando, 2 posições fixas com Knob Longo, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, com um contato NA e um contato NF, cor vermelha:




Código: 25/063.11-R

Ângulo de Comutação


Sem retorno automático

Descrição	Esquema		Final do Código
	E	D	
1NA + 1NF			.11
2NA + 2NF			.22

Comutadores de Comando 2 posições fixas - Ângulo de comutação 120° (Vide Função)





Foto	Comutador	Código		Exemplos de Especificação
	Cor	1NA + 1NF	2NA + 2NF	
	2 posições fixas - Knob			Ex.: 25/010.22-R
	Vermelho (R)	25/03.11-R	25/10.22-R	Código Antigo: 25/010.22-VM
	Verde (G)	25/03.11-G	25/10.22-G	
	Amarelo (Y)	25/03.11-Y	25/10.22-Y	
	Azul (B)	25/03.11-B	25/10.22-B	
	Preto (P)	25/03.11-P	25/10.22-P	
	2 posições fixas - Knob Longo			Ex.: 25/063.11-G
	Vermelho (R)	25/63.11-R	25/610.22-R	Código Antigo: 25/063.11-VD
	Verde (G)	25/63.11-G	25/610.22-G	
	Amarelo (Y)	25/63.11-Y	25/610.22-Y	
	Azul (B)	25/63.11-B	25/610.22-B	
	Preto (P)	25/63.11-P	25/610.22-P	
	2 posições fixas - Alavanca			Ex.: 25/073.11-Y
	Vermelho (R)	25/73.11-R	25/710.22-R	Código Antigo: 25/073.11-AM
	Verde (G)	25/73.11-G	25/710.22-G	
	Amarelo (Y)	25/73.11-Y	25/710.22-Y	
	Azul (B)	25/73.11-B	25/710.22-B	
	Preto (P)	25/73.11-P	25/710.22-P	

Exemplo de Especificação

Chave Comutadora de comando, 2 posições fixas com Knob, ângulo de comutação de 120°, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, com dois contatos NA e dois contatos NF, cor amarela:
Código: 25/10.22-Y

Descrição	Esquema		Final do Código
	E	D	
1NA + 1NF	$\frac{1 \text{ O } 1 \text{ O } 2}{1 \text{ O } 1 \text{ O } 2}$	$\frac{1 \text{ O } 1 \text{ O } 2}{3 \text{ O } 1 \text{ O } 4}$.11
2NA + 2NF	$\frac{1 \text{ O } 1 \text{ O } 1}{3 \text{ O } 1 \text{ O } 4}$	$\frac{1 \text{ O } 1 \text{ O } 2}{3 \text{ O } 1 \text{ O } 4}$.22

Comutadores de Comando 2 posições Retorno Automático - Ângulo de comutação 60° (Vide Função)

Foto	Comutador	Código		Exemplos de Especificação
	Cor	1NA + 1NF	2NA + 2NF	
	2 posições com retorno automático - Knob			Ex.: 25/53.11-R
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Preto (P)	25/53.11-R 25/53.11-G 25/53.11-Y 25/53.11-B 25/53.11-P	25/510.22-R 25/510.22-G 25/510.22-Y 25/510.22-B 25/510.22-P	Código Antigo: 25/53.11-VM
	2 posições com retorno automático - Knob Longo			Ex.: 25/83.11-G
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Preto (P)	25/83.11-R 25/83.11-G 25/83.11-Y 25/83.11-B 25/83.11-P	25/810.22-R 25/810.22-G 25/810.22-Y 25/810.22-B 25/810.22-P	Código Antigo: 25/83.11-VD
	2 posições com retorno automático - Alavanca			Ex.: 25/910.22-Y
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Preto (P)	25/93.11-R 25/93.11-G 25/93.11-Y 25/93.11-B 25/93.11-P	25/910.22-R 25/910.22-G 25/910.22-Y 25/910.22-B 25/910.22-P	Código Antigo: 25/910.22-AM
	2 posições com retorno automático - Com chave tipo yale			Ex.: 27/53.1.11
	Cromado	27/53.1.11 ⁽¹⁾	27/510.1.22 ⁽¹⁾	Código Antigo: 27/53.1.11

Comutador de Comando 2 posições com chave tipo yale

(1) - Chave retirável na posição esquerda.

Exemplo de Especificação





Chave Comutadora de comando, 2 posições com Alavanca, retorno automático, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, com dois contatos NA e dois contatos NF, cor preta:
Código: 25/910.22-P

Ângulo de Comutação

Com retorno automático da direita ao centro

Descrição	Esquema		Final do Código
	E	D	
1NA + 1NF	$\begin{array}{c} 1 \text{---} \text{O} \text{---} \text{O} 2 \\ 1 \text{---} \text{O} \text{---} \text{O} 2 \end{array}$	$\begin{array}{c} 1 \text{---} \text{O} \text{---} \text{O} 2 \\ 3 \text{---} \text{O} \text{---} \text{O} 4 \end{array}$.11
2NA + 2NF	$\begin{array}{c} 1 \text{---} \text{O} \text{---} \text{O} 1 \\ 3 \text{---} \text{O} \text{---} \text{O} 4 \\ 1 \text{---} \text{O} \text{---} \text{O} 2 \\ 3 \text{---} \text{O} \text{---} \text{O} 4 \end{array}$	$\begin{array}{c} 1 \text{---} \text{O} \text{---} \text{O} 2 \\ 3 \text{---} \text{O} \text{---} \text{O} 4 \\ 1 \text{---} \text{O} \text{---} \text{O} 2 \\ 4 \text{---} \text{O} \text{---} \text{O} 4 \end{array}$.22

Comutadores de Comando 3 posições fixas - Ângulo de comutação 60° (Vide Função)

Foto	Comutador	Código		O campo em branco deverá ser preenchido com o sufixo conforme a tabela indicada abaixo:
	Cor	1NA + 1NF	2NA + 2NF	
	3 posições fixas - Knob			Ex.: 25/02.22-R
	Vermelho (R)	25/0_.11-R	25/0_.22-R	Unidade de Contato Programa 1 pág. 60 Código Antigo: 25/02.22-VM
	Verde (G)	25/0_.11-G	25/0_.22-G	
	Amarelo (Y)	25/0_.11-Y	25/0_.22-Y	
	Azul (B)	25/0_.11-B	25/0_.22-B	
	Preto (P)	25/0_.11-P	25/0_.22-P	
	3 posições fixas - Knob Longo			Ex.: 25/64.22-G
	Vermelho (R)	25/6_.11-R	25/6_.22-R	Unidade de Contato Programa 1 pág. 60 Código Antigo: 25/64.22-VD
	Verde (G)	25/6_.11-G	25/6_.22-G	
	Amarelo (Y)	25/6_.11-Y	25/6_.22-Y	
	Azul (B)	25/6_.11-B	25/6_.22-B	
	Preto (P)	25/6_.11-P	25/6_.22-P	
	3 posições fixas - Alavanca			Ex.: 25/77.11-Y
	Vermelho (R)	25/7_.11-R	25/7_.22-R	Unidade de Contato Programa 1 pág. 60 Código Antigo: 25/77.11-AM
	Verde (G)	25/7_.11-G	25/7_.22-G	
	Amarelo (Y)	25/7_.11-Y	25/7_.22-Y	
	Azul (B)	25/7_.11-B	25/7_.22-B	
	Preto (P)	25/7_.11-P	25/7_.22-P	
	3 posições fixas - Com chave tipo yale			Ex.: 27/106.1.11
	Cromado	27/10_.1.11 ⁽¹⁾	27/10_.1.22 ⁽¹⁾	Unidade de Contato Programa 1 pág. 60 Código Antigo: 27/106.1.11

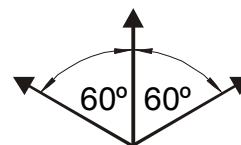
Comutador de Comando 3 posições com chave tipo yale

(1) - Chave retirável nas três posições.

Exemplo de Especificação





Chave Comutadora de comando, 3 posições com Knob longo, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, com dois contatos NA e dois contatos NF, todos os contatos abertos na posição central, cor preta:
Código: 25/74.22-P

Ângulo de Comutação



Sem retorno automático

Comutadores de Comando 3 posições retorno automático - Ângulo de comutação 60° (Vide Função)

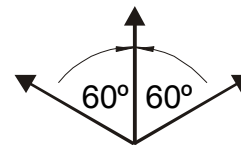
Foto	Comutador	Código		O campo em branco deverá ser preenchido com o sufixo conforme a tabela indicada abaixo :
	Cor	1NA + 1NF	2NA + 2NF	
	3 posições com retorno automático ao centro - Knob			Ex.: 25/58.22-R
	Vermelho (R)	25/5_.11-R	25/5_.22-R	Unidade de Contato Programa 2 pág. 60 Código Antigo: 25/58.22-VM
	Verde (G)	25/5_.11-G	25/5_.22-G	
	Amarelo (Y)	25/5_.11-Y	25/5_.22-Y	
	Azul (B)	25/5_.11-B	25/5_.22-B	
	Preto (P)	25/5_.11-P	25/5_.22-P	
	3 posições com retorno automático ao centro - Knob Longo			Ex.: 25/89.11-G
	Vermelho (R)	25/8_.11-R	25/8_.22-R	Unidade de Contato Programa 2 pág. 60 Código Antigo: 25/89.11-VD
	Verde (G)	25/8_.11-G	25/8_.22-G	
	Amarelo (Y)	25/8_.11-Y	25/8_.22-Y	
	Azul (B)	25/8_.11-B	25/8_.22-B	
	Preto (P)	25/8_.11-P	25/8_.22-P	
	3 posições com retorno automático ao centro - Alavanca			Ex.: 25/98.22-Y
	Vermelho (R)	25/9_.11-R	25/9_.22-R	Unidade de Contato Programa 2 pág. 60 Código Antigo: 25/98.22-AM
	Verde (G)	25/9_.11-G	25/9_.22-G	
	Amarelo (Y)	25/9_.11-Y	25/9_.22-Y	
	Azul (B)	25/9_.11-B	25/9_.22-B	
	Preto (P)	25/9_.11-P	25/9_.22-P	
	3 posições com retorno automático ao centro - Com chave tipo yale			Ex.: 27/154.1.22
	Cromado	27/15_.1.11 ⁽¹⁾	27/15_.1.22 ⁽¹⁾	Unidade de Contato Programa 2 pág. 60 Código Antigo: 27/154.1.22

Comutador de Comando 3 posições com chave tipo yale

(1) - Chave retirável na posição central.

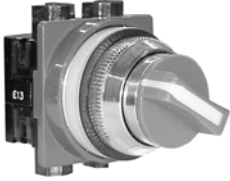



Exemplo de Especificação

Chave Comutadora de comando, 3 posições com Knob, retorno automático das duas posições ao centro, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, com dois contatos NA e dois contatos NF, todos abertos na posição central, cor preta:
Código: 25/52.22-P

Ângulo de Comutação


Com retorno automático das duas posições ao centro

Comutadores de Comando 3 posições Retorno automático da direita ao centro - Ângulo de comutação 60° (Vide Função)

Foto	Função	Código		O campo em branco deverá ser preenchido com o sufixo conforme a tabela indicada abaixo:
	Cor	1NA + 1NF	2NA + 2NF	
	3 posições com retorno automático da direita ao centro - Knob			Ex.: 25/01.11RAD-R
	Vermelho (R)	25/0_.11RAD-R	25/0_.22RAD-R	Unidade de Contato Programa 1 pág. 60 Código Antigo: 25/01.11RAD-VM
	Verde (G)	25/0_.11RAD-G	25/0_.22RAD-G	
	Amarelo (Y)	25/0_.11RAD-Y	25/0_.22RAD-Y	
	Azul (B)	25/0_.11RAD-B	25/0_.22RAD-B	
Preto (P)	25/0_.11RAD-P	25/0_.22RAD-P		
	3 posições com retorno automático da direita ao centro - Knob Longo			Ex.: 25/67.11RAD-G
	Vermelho (R)	25/6_.11RAD-R	25/6_.22RAD-R	Unidade de Contato Programa 1 pág. 60 Código Antigo: 25/67.11RAD-VD
	Verde (G)	25/6_.11RAD-G	25/6_.22RAD-G	
	Amarelo (Y)	25/6_.11RAD-Y	25/6_.22RAD-Y	
	Azul (B)	25/6_.11RAD-B	25/6_.22RAD-B	
Preto (P)	25/6_.11RAD-P	25/6_.22RAD-P		
	3 posições com retorno automático da direita ao centro - Alavanca			Ex.: 25/74.22RAD-Y
	Vermelho (R)	25/7_.11RAD-R	25/7_.22RAD-R	Unidade de Contato Programa 1 pág. 60 Código Antigo: 25/74.22RAD-AM
	Verde (G)	25/7_.11RAD-G	25/7_.22RAD-G	
	Amarelo (Y)	25/7_.11RAD-Y	25/7_.22RAD-Y	
	Azul (B)	25/7_.11RAD-B	25/7_.22RAD-B	
Preto (P)	25/7_.11RAD-P	25/7_.22RAD-P		
	3 posições com retorno automático da direita ao centro Com chave tipo yale			Ex.: 27/106.1.11RAD
	Cromado	27/10_.1.11RAD ⁽¹⁾	27/10_.1.22RAD ⁽¹⁾	Unidade de Contato Programa 1 pág. 60 Código Antigo: 27/106.1.11RAD

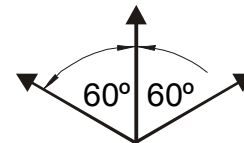
Comutador de Comando 3 posições com chave tipo yale

(1) - Chave retirável nas posições central e esquerda.

Exemplo de Especificação





Chave Comutadora de comando, 3 posições com chave tipo yale, com retorno automático da direita ao centro, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, com dois contatos NA e dois contatos NF, com todos os contatos abertos na posição esquerda, cor vermelha:
Código: 27/106.1.22RAD

Ângulo de Comutação



Com retorno automático da esquerda ao centro

Comutadores de Comando 3 posições Retorno automático da esquerda ao centro - Ângulo de comutação 60° (Vide Função)

Foto	Função	Código		O campo em branco deverá ser preenchido com o sufixo conforme a tabela indicada abaixo :
	Cor	1NA + 1NF	2NA + 2NF	
	3 posições com retorno automático da esquerda ao centro - Knob			Ex.: 25/06.22RAE-R
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Preto (P)	25/0_.11RAE-R 25/0_.11RAE-G 25/0_.11RAE-Y 25/0_.11RAE-B 25/0_.11RAE-P	25/0_.22RAE-R 25/0_.22RAE-G 25/0_.22RAE-Y 25/0_.22RAE-B 25/0_.22RAE-P	Unidade de Contato Programa 1 pág. 60 Código Antigo: 25/06.22RAE-VM
	3 posições com retorno automático da esquerda ao centro - Knob Longo			Ex.: 25/66.22RAE-R
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Preto (P)	25/6_.11RAE-R 25/6_.11RAE-G 25/6_.11RAE-Y 25/6_.11RAE-B 25/6_.11RAE-P	25/6_.22RAE-R 25/6_.22RAE-G 25/6_.22RAE-Y 25/6_.22RAE-B 25/6_.22RAE-P	Unidade de Contato Programa 1 pág. 60 Código Antigo: 25/66.22RAE-VM
	3 posições com retorno automático da esquerda ao centro - Alavanca			Ex.: 25/76.22RAE-P
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Preto (P)	25/7_.11RAE-R 25/7_.11RAE-G 25/7_.11RAE-Y 25/7_.11RAE-B 25/7_.11RAE-P	25/7_.22RAE-R 25/7_.22RAE-G 25/7_.22RAE-Y 25/7_.22RAE-B 25/7_.22RAE-P	Unidade de Contato Programa 1 pág. 60 Código Antigo: 25/76.22RAE-PT
	3 posições com retorno automático da esquerda ao centro Com chave tipo yale			Ex.: 27/104.1.22RAE
	Cromado	27/10_.1.11RAE ⁽¹⁾	27/10_.1.22RAE ⁽¹⁾	Unidade de Contato Programa 1 pág. 60 Código Antigo: 27/104.1.22RAE

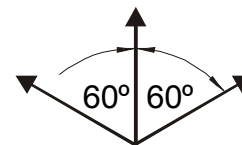
Comutador de Comando 3 posições com chave tipo yale

(1) - Chave retirável nas posições central e direita.

Exemplo de Especificação





Chave Comutadora de comando, 3 posições com Knob, retorno automático da esquerda ao centro, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, com um contato NA e um contato NF, todos abertos na posição esquerda, cor amarela:
Código: 25/07.11RAE-Y

Ângulo de Comutação



Com retorno automático da esquerda ao centro

Sinaleiros - Lente Trapezoidal (Vide Função)

Foto	Função	Código	Os campos em branco deverão ser preenchidos com os sufixos conforme as tabelas indicadas abaixo:
	Cor		
	Alimentação Direta - Lâmpada BA9s		Ex.: 54/21-W
	Verde (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	54/21-R 54/21-G 54/21-Y 54/21-B 54/21-W	
	Com Lâmpada LED alto brilho -BA9s		Ex.: 54/21L.012-R
	Verde (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	54/21L._._-R 54/21L._._-G 54/21L._._-Y 54/21L._._-B 54/21L._._-W	
	Com Redutor		Ex.: 54/21R.01-G
	Verde (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	54/21R._._-R 54/21R._._-G 54/21R._._-Y 54/21R._._-B 54/21R._._-W	
	Com Transformador		Ex.: 54/21TR.72-R
	Verde (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	54/21TR._._-R 54/21TR._._-G 54/21TR._._-Y 54/21TR._._-B 54/21TR._._-W	

Os Sinaleiros com alimentação direta são fornecidos sem lâmpada.

Os Sinaleiros com transformador, redutor ou pisca-pisca são fornecidos com lâmpadas incandescentes tipo




BA9S.

LED: para opção lâmpada LED de alto brilho nas versões redutor, transformador e pisca-pisca, acrescentar L após o código

Ex.: 54/21RL.02-R

Exemplo de Especificação

Sinaleiro, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, alimentação direta, cor amarela:
Código: 54/21-Y

Foto	Função	Código	Os campos em branco deverão ser preenchidos com os sufixos conforme e as tabelas indicadas abaixo:
	Cor		
	Com Pisca Pisca		Ex.: 54/21P.96-G
	Vermelho (R)	54/21P._._R	Redutor de Tensão pág. 61 Código Antigo: 54/21P.120x24-VD
	Verde (G)	54/21P._._G	
	Amarelo (Y)	54/21P._._Y	
	Azul (B)	54/21P._._B	
	Branco (W)	54/21P._._W	
	Alimentação Direta - Lâmpada BA15d		Ex.: 54/01-G
	Vermelho (R)	54/01-R	Código Antigo: 54/01-VD
	Verde (G)	54/01-G	
	Amarelo (Y)	54/01-Y	
	Azul (B)	54/01-B	
	Branco (W)	54/01-W	
	Com Lâmpada LED alto brilho -BA15d		Ex.: 54/01L.024-R
	Vermelho (R)	54/01L._._R	Lâmpadas pág. 89 Código Antigo: 54/01L.024-VM
	Verde (G)	54/01L._._G	
	Amarelo (Y)	54/01L._._Y	
	Azul (B)	54/01L._._B	
	Branco (W)	54/01L._._W	

Os Sinais com alimentação direta são fornecidos sem lâmpada.

Os Sinais com transformador, redutor ou pisca-pisca são fornecidos com lâmpadas incandescentes tipo

BA9S.

LED: para opção lâmpada LED de alto brilho nas versões redutor, transformador e pisca-pisca acrescentar L após o código





Ex.: 54/21RL.02-R

Exemplo de Especificação

Sinalizador, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, alimentação direta, cor amarela:

Código: 54/21-Y

Sinais - Lente Oval (Vide Função)

Foto	Função	Código	Os campos em branco deverão ser preenchidos com os sufixos conforme as tabelas indicadas abaixo:
	Cor		
	Alimentação Direta - Lâmpada BA9s		Ex.: 54/22-R
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	54/22-R 54/22-G 54/22-Y 54/22-B 54/22-W	Código Antigo: 54/22-VM
	Com Lâmpada LED alto brilho -BA9s		Ex.: 54/22L.024-G
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	54/22L. __-R 54/22L. __-G 54/22L. __-Y 54/22L. __-B 54/22L. __-W	Lâmpadas pág. 89 Código Antigo: 54/22L.024-VD
	Com Redutor		Ex.: 54/22R.06-G
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	54/22R. __-R 54/22R. __-G 54/22R. __-Y 54/22R. __-B 54/22R. __-W	Redutor de Tensão pág. 61 Código Antigo: 54/22R.220-VD
	Com Transformador		Ex.: 54/22TR.80-R
	Vermelho (R) Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	54/22TR. __-R 54/22TR. __-G 54/22TR. __-Y 54/22TR. __-B 54/22TR. __-W	Redutor de Tensão pág. 61 Código Antigo: 54/22TR.440x6-VM

Os Sinais com alimentação direta são fornecidos sem lâmpada.

Os Sinais com transformador, redutor ou pisca-pisca são fornecidos com lâmpadas incandescentes tipo BA9S.

LED: para opção lâmpada LED de alto brilho nas versões redutor, transformador e pisca-pisca, acrescentar L após o código
Ex.: **54/22RL.06-G**

Exemplo de Especificação

Sinal, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, alimentação direta 120Vca com lâmpada LED de alto brilho, cor verde:
Código: 54/22L.120-G

Série 20

Sinaleiros - Lente Oval (Vide Função)

Foto	Função	Código	Os campos em branco deverão ser preenchidos com os sufixos conforme as tabelas indicadas abaixo:
	Cor		
	Com Pisca Pisca		Ex.: 54/22P.72-G Redutor de Tensão pág. 61
	Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	54/22P._._-R 54/22P._._-G 54/22P._._-Y 54/22P._._-B 54/22P._._-W	Código Antigo: 54/22P.380x24-VD
	Alimentação Direta - Lâmpada BA15d		Ex.: 54/02-G
	Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	54/02-R 54/02-G 54/02-Y 54/02-B 54/02-W	Código Antigo: 54/02-VD
	Com Lâmpada LED alto brilho - BA15d		Ex.: 54/02L.120-G Lâmpadas pág. 89
	Verde (G) Amarelo (Y) Azul (B) Branco (W)	54/02L._._-R 54/02L._._-G 54/02L._._-Y 54/02L._._-B 54/02L._._-W	Código Antigo: 54/02L.120-VD

Os Sinaleiros com alimentação direta são fornecidos sem lâmpada.

Os Sinaleiros com transformador, redutor ou pisca-pisca são fornecidos com lâmpadas incandescentes tipo BA9S.

LED: para opção lâmpada LED de alto brilho nas versões redutor, transformador e pisca-pisca, acrescentar L após o código
Ex.: **54/22RL.06-G**

Exemplo de Especificação

Sinaleiro, furação no painel de 30,5mm, uso em serviços pesados, aro cromado, alimentação direta 120Vca com lâmpada LED de alto brilho, cor verde:
Código: 54/22L.120-G

Série 20

Unidades de Contato - para botões de comando

Empilhamento máximo: botões de comando pulsador - 8 contatos, botões de comando pulsador cogumelo - 4contatos

Descrição	Composto por Unidade de Contato Código	Esquema		Código Sufixo (*)
		Repouso	Acionado	
1NA	120NA			.01
1NF	120NF			.10
1NA + 1NF	120NA + 120NF			.11
2NA	(2x) 120NA			.02
2NF	(2x) 120NF			.20
2NA + 2NF	(2x) 120NA + (2x) 120NF			.22
3NA + 1NF	(3x) 120NA + (1x) 120NF			.13
1NA + 3NF	(1x) 120NA + (3x) 120NF			.31
4NA	(4x) 120NA			.04
4NF	(4x) 120NF			.40

(*) Acrescentar somente ao código de Botões de Comando.

Série 20

Unidades de Contato

Empilhamento máximo:

comutadores de comando sem retorno automático - 8 contatos

comutadores de comando com retorno automático - 4 contatos

2 Posições				
Descrição	Composto por Unidade de Contato Código	Esquema		Final do Código (*)
		E	D	
1NA + 1NF	120NF + 120NA			.11
2NA + 2NF	(2x) 120NF + (2x) 120NA			.22

Unidades de Contato - Programa 1

A tabela Abaixo serve somente para as comutadores de 3 posições

- Sem retorno automático

- Com retorno automático da direita ao centro

- Com retorno automático da esquerda ao centro

3 Posições					
Descrição	Composto por Unidade de Contato Código	Esquema			Código Sufixo (*)
		E	C	D	
1NA+1NF	120NA + 120NF				1
2NA+2NF	(2x) 120NA + (2x) 120NF				2
2NA+2NF	(2x) 120NA + (2x) 120NF				4
2NA+2NF	(2x) 120NA + (2x) 120NF				6
1NA+1NF	120NA + 120NF				7

(*) Acrescentar somente ao código dos Comutadores de Comando.

Unidades de Contato - Programa 2

A tabela Abaixo serve somente para as comutadores de 3 posições

- Com retorno automático das duas posições ao centro

3 Posições					
Descrição	Composto por Unidade de Contato Código	Esquema			Código Sufixo (*)
		E	C	D	
1NA+1NF	120NA + 120NF				1
2NA+2NF	(2x) 120NA + (2x) 120NF				2
2NA+2NF	(2x) 120NA + (2x) 120NF				4
2NA+2NF	(2x) 120NA + (2x) 120NF				8
1NA+1NF	120NA + 120NF				9

Redutor de Tensão - Modulfix e Série 20

Descrição	Código		Lâmpada Utilizada	Código Sufixo (*)
	Modulfix	Série 20		
Redutor				
AC/DC			BA9S	
12Vcc x 12V	2000/OR.01	20/R.01	12V-100mA-1,2W	.01
24Vcc x 24V	2000/OR.02	20/R.02	24V-50mA-1,2W	.02
48Vcc x 24V	2000/OR.93	20/R.93	24V-50mA-1,2W	.93
125Vcc x 24V	2000/OR.94	20/R.94	24V-50mA-1,2W	.94 ^(#)
125Vcc x 130V	2000/OR.03	20/R.03	130V-20mA-2,6W	.03
240Vcc x 24V	2000/OR.95	20/R.95	24V-50mA-1,2W	.95 ^(#)
240Vcc x 130V	2000/OR.04	20/R.04	130V-20mA-2,6W	.04
120Vca x 24V	2000/OR.96	20/R.96	24V-50mA-1,2W	.96 ^(#)
120Vca x 130V	2000/OR.05	20/R.05	130V-20mA-2,6W	.05
220Vca x 24V	2000/OR.97	20/R.97	24V-50mA-1,2W	.97 ^(#)
220Vca x 130V	2000/OR.06	20/R.06	130V-20mA-2,6W	.06
LED - AC/DC			LED - BA9S	
220Vca/Vcc	2000/ORL.86	20/RL.86	E22LED120_N	.86
Transformador				
AC - 60Hz			BA9S	
42 x 6V	2000/OTR.90	20/TR.90	6V-200mA-1,2W	.90
42 x 12V	2000/OTR.91	20/TR.91	12V-100mA-1,2W	.91
42 x 24V	2000/OTR.92	20/TR.92	24V- 50mA-1,2W	.92
120 x 6V	2000/OTR.50	20/TR.50	6V-200mA-1,2W	.50
120 x 12V	2000/OTR.51	20/TR.51	12V-100mA-1,2W	.51
120 x 24V	2000/OTR.52	20/TR.52	24V- 50mA-1,2W	.52
220 x 6V	2000/OTR.60	20/TR.60	6V-200mA-1,2W	.60
220 x 12V	2000/OTR.61	20/TR.61	12V-100mA-1,2W	.61
220 x 24V	2000/OTR.62	20/TR.62	24V- 50mA-1,2W	.62
380 x 6V	2000/OTR.70	20/TR.70	6V-200mA-1,2W	.70
380 x 12V	2000/OTR.71	20/TR.71	12V-100mA-1,2W	.71
380 x 24V	2000/OTR.72	20/TR.72	24V- 50mA-1,2W	.72
440 x 6V	2000/OTR.80	20/TR.80	6V-200mA-1,2W	.80
440 x 12V	2000/OTR.81	20/TR.81	12V-100mA-1,2W	.81
440 x 24V	2000/OTR.82	20/TR.82	24V- 50mA-1,2W	.82
Pisca-Pisca				
Alimentação Direta			BA9S	
12Vcc -	2000/OP.12x12	20/P.12x12	12V-100mA-1,2W	.01
24Vca/Vcc	2000/OP.24x24	20/P.24x24	24V- 50mA-1,2W	.02
48Vca/Vcc	2000/OP.48x24	20/P.48x24	24V- 50mA-1,2W	.93
120Vca	2000/OP.120x24	20/P.120x24	24V- 50mA-1,2W	.96
220Vca	2000/OP.220x24	20/P.220x24	24V- 50mA-1,2W	.97
Transformador			BA9S	
380Vca	2000/OTR.72 + 2000/OP.24x24	20/TR.72 + 20/P.24x24	24V- 50mA-1,2W	.72
440Vca	2000/OTR.82 + 2000/OP.24x24	20/TR.82 + 20/P.24x24	24V- 50mA-1,2W	.82











Notas:

(*) Acrescentar somente ao código de Botões de Comando Iluminados e Sinaleiros.

(1) Não disponível para botões iluminados, recomendamos o uso de lâmpada LED E22 para as versões Vca/cc ou NEON para alimentação direta 120Vca ou 220Vca (vide pág. 86)


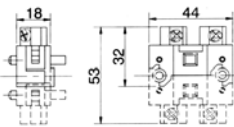

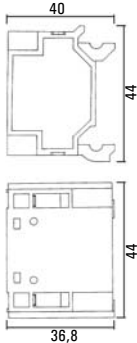
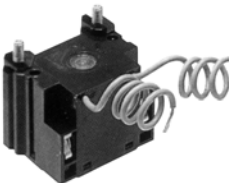
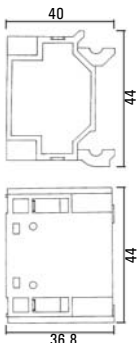
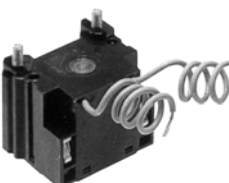
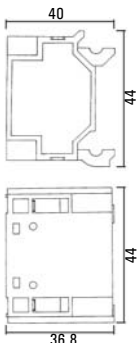
(2) Redutor não aplicado as séries 752 e 2052

Série 20

Acessórios	Descrição	Código		Complemento	Dimensões
		Série 20 Ø 30,5mm			
	Chave - para montagem da porca de fixação (plástico)	20 CH			
	Saca lâmpadas - para fácil extração da lâmpadas	ACB/02		Para lâmpadas BA9s e BA15d	
	Tampão - para furo de reserva (Alumínio)	4B-700/0 AL			
	Capa Vedante Nitrilica - utilizado em botões de comando (com aro)	20/06NI-AM 20/06NI-VD 20/06NI-VM 20/06NI-PT			
	Arruela travante - anti rotação (metálica)	travar Botões 20/90	travar Comutadores 20/45		
	Plaqueta de Contraste - para evidenciar emergência (Ø 65mm - AM)	700/0 PC4			
	Porta Plaqueta com plaqueta - para plaquetas identificadoras (plástico)	Horizontal PI700R4H		Especificar gravação: PI700RH4 - de 1 a 3 linhas, 15 letras por linha	
		Vertical PI700R4V		Especificar gravação: PI700RV4 - de 1 a 4 linhas, 8 letras por linha	
	Porta Plaqueta com plaqueta - para plaquetas identificadoras (alumínio)	20/29P		20/29P - 2 linhas com 20 letras por linha 20/606 - 1 linha com 14 letras	
		20/606			

Série 20

Unidades de Iluminação

Foto	Descrição	Complemento	Código	Dimensões
	Unidades de Contato - Permite a montagem de até 8 unidades de contato	Quantidade de Contatos 1NF 1NA	120 NF 120 NA	
	Redutor Lâmpada Incandescente	12Vcc x 12V 24Vcc x 24V 48Vcc x 24V 125Vcc x 24V 125Vcc x 130V 240Vcc x 24V 240Vcc x 130V 120Vca x 24V 120Vca x 130V 220Vca x 24V 220Vca x 130V	20/R.01 20/R.02 20/R.93 20/R.94 20/R.03 20/R.95 20/R.04 20/R.96 20/R.05 20/R.97 20/R.06	
	Redutor Lâmpada LED	220Vca/Vcc x 130V	20/RL.86	
	Transformador AC-60Hz	42 x 6V 42 x 12V 42 x 24V 120 x 6V 120 x 12V 120 x 24V 220 x 6V 220 x 12V 220 x 24V 380 x 6V 380 x 12V 380 x 24V 440 x 6V 440 x 12V 440 x 24V	20/TR.90 20/TR.91 20/TR.92 20/TR.50 20/TR.51 20/TR.52 20/TR.60 20/TR.61 20/TR.62 20/TR.70 20/TR.71 20/TR.72 20/TR.80 20/TR.81 20/TR.82	
		Pisca Pisca	Alimentação Direta 12Vcc 24Vca/Vcc 48Vca/Vcc 120Vca 220Vca	
				

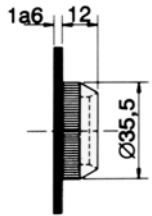
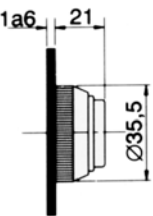

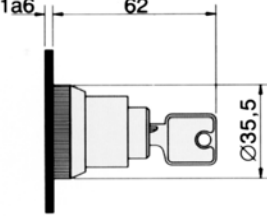
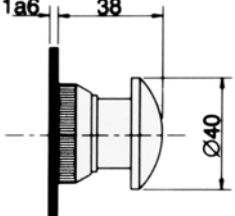
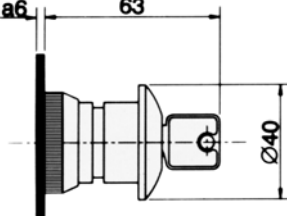
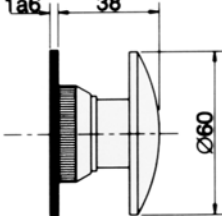
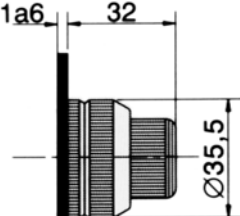
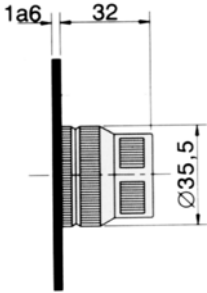
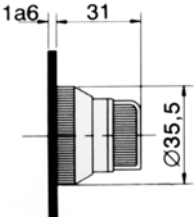
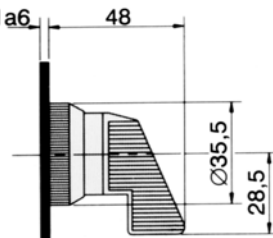
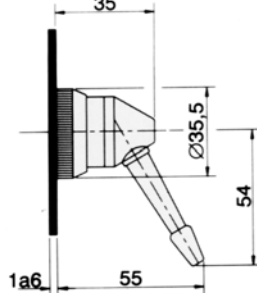
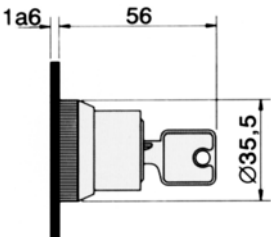
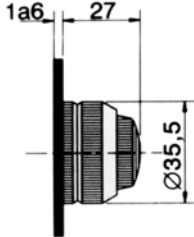
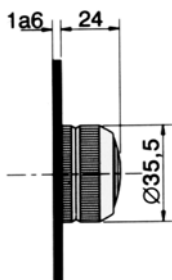
Série 20

Corpos

<p>Botões de Comando Pulsadores</p>	<p>Botões de Comando Pulsadores Cogumelos</p>	<p>Botões de Comando Pulsadores Iluminados</p>
<p>Botões de comando pulsadores Iluminados c/ Transformador/Redutor ou Pisca-Pisca</p>	<p>Botões de comando pulsadores Iluminados com Transformador/Redutor e Pisca-Pisca</p>	<p>Sinais diretos com alimentação direta</p>
<p>Sinais com Transformador/Redutor e Pisca-Pisca</p>		

Série 20

Frontais

<p>Botão de comando pulsador Guarda total 20/04L</p> 	<p>Botão de comando pulsador Tecla saliente 20/03L</p> 	<p>Botão de comando pulsador Com capa vedante 20/06</p> 	<p>Botão de comando pulsador Com chave Yale 28/</p> 
<p>Botão de comando Cogumelo 20/40G-L-T</p> 	<p>Botão de comando Cogumelo 20/40Y</p> 	<p>Botão de comando Cogumelo 20/60G-L-T</p> 	<p>Botão de comando pulsador Iluminado com guarda 21/01</p> 
<p>Botão de comando pulsador Iluminado com guarda 21/03</p> 	<p>Comutadores de comando Com Knob</p> 	<p>Comutadores de comando Com Knob Longo</p> 	<p>Comutadores de comando Com Alavanca</p> 
<p>Comutadores de comando Com chave Yale</p> 	<p>Sinaleiro Lente Trapezoidal 54/21 - 54/01</p> 	<p>Sinaleiro Lente Oval 54/22 - 54/02</p> 	<p>Acionador para rearme de relé 20/04LRG</p> 