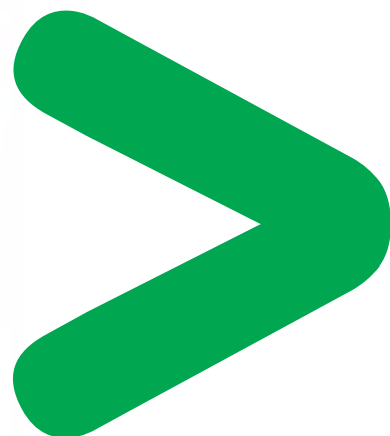


# Harmony<sup>®</sup> 9001K/SK Ø 30 mm

Unidades de comando e sinalização





---

■ Geral .....	2 a 5
■ Características .....	6 e 7
■ Botões à impulsão - não luminosos .....	8
■ Botões à impulsão - luminosos .....	9
■ Comutadores - não luminosos - unidades completas .....	10
■ Comutadores - não luminosos - montagens .....	11 a 13
■ Comutadores - luminosos - montagens .....	14 a 16
■ Comutadores com chave - unidades completas .....	17
■ Comutadores com chave - montagens .....	18
■ Sinalizadores - unidades completas .....	19
■ Botões cogumelo “tipo soco” - não luminosos .....	20
■ Botões cogumelo “tipo soco” - luminosos .....	21 e 22
■ Operadores especiais .....	23
■ Blocos de contato e módulos luminosos .....	24
■ Lâmpadas .....	25
■ Acessórios .....	26 a 28
■ Botoeiras murais .....	29
■ Dimensões .....	30 a 35
■ Seleção de comutadores .....	36
■ Montagem dos contatos e operação .....	37

#### Componentes separados



Bloco de contato



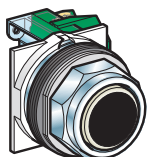
Botão de operação



Unidade completa

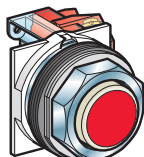
#### Unidades completas

Botões à impulsão, retorno por mola, não luminosos



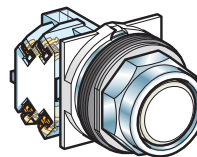
Normal

9001KR1●●● e 9001SKR1●●● ver página 8



Saliente

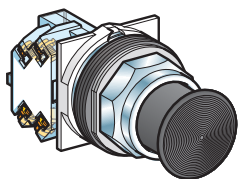
9001KR3●●● e 9001SKR3●●● ver página 8



Embutido (guarda alta)

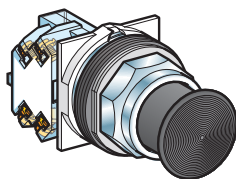
9001KR2●●● e 9001SKR2●●● ver página 8

#### Botões "tipo soco"



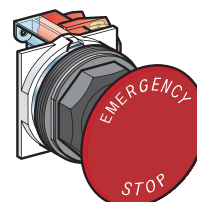
Retorno por mola Ø35 ou Ø57

9001KR2●●● e 9001SKR2●●● ver página 20



Com retenção Ø 41

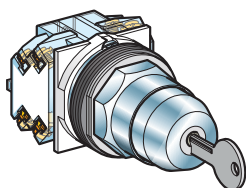
9001KR●●● e 9001SKR●●● ver página 21



Parada de emergência

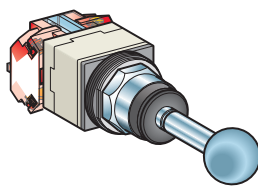
9001KR●●● e 9001SKR●●● ver páginas 20 a 21

#### Comutadores com chave e manipuladores



Comutadores com chave

9001KS●●● (somente metálico) ver página 17



Manipuladores

9001K●●● (somente metálico) ver página 23

**Componentes separados**



Bloco de contato

Botão de operação

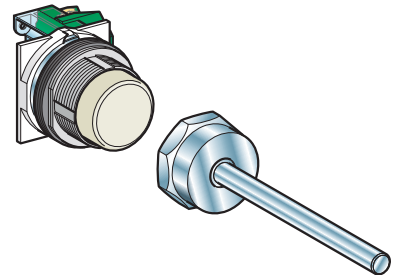
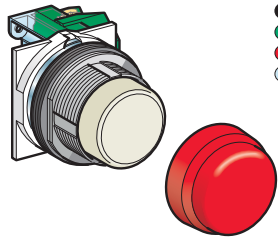
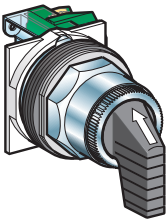
Manopla

Unidade completa

**Unidades completas**

**Comutadores**

**Botões à impulsão protegidos e alavanca oscilante**



Comutadores, não luminosos

Botões à impulsão protegidos

Alavanca oscilante

9001KS●●● e 9001SKS●●● ver página 10

9001KR●●● + 9001KU● ver páginas 8 e 29

9001KR●●● + 9001K8 ver páginas 8 e 28

**Componentes separados**



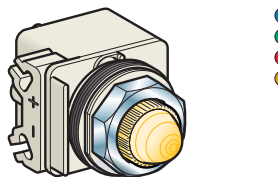
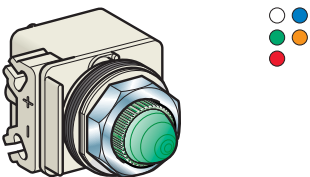
Módulo luminoso

Cabeçote

Unidade completa

**Unidades completas**

**Sinalizadores**



LED de alto brilho BA9s

Incandescente BA9s

9001KP●●● e 9001 SKP●●● ver página 19

9001KP●●● e 9001SKP●●● ver página 19

## Componentes separados



Bloco de contato

Módulo luminoso

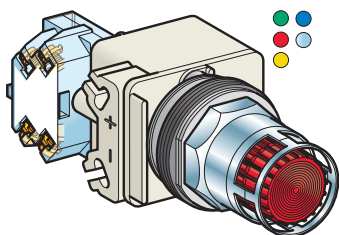
Botão de operação

Unidade completa

## Unidades completas

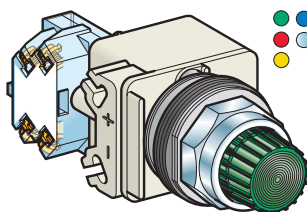
### Funções de contato e funções luminosas combinadas

Botões à impulsão luminosos, retorno por mola



Normal, LED de alto brilho

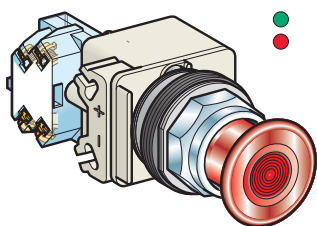
9001K●L●●● e 9001K●L●●● ver página 9



Saliente

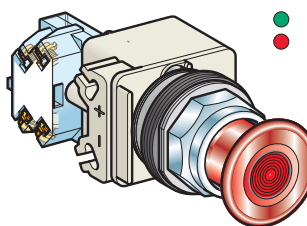
9001K2L●●● e 9001K2L●●● ver página 9

### Botões “tipo soco” luminosos Ø41



2 posições, empurrar-puxar

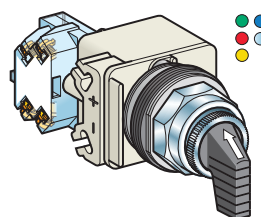
9001KR9P●●● e 9001KR9P●●● ver página 21



3 posições, empurrar-puxar

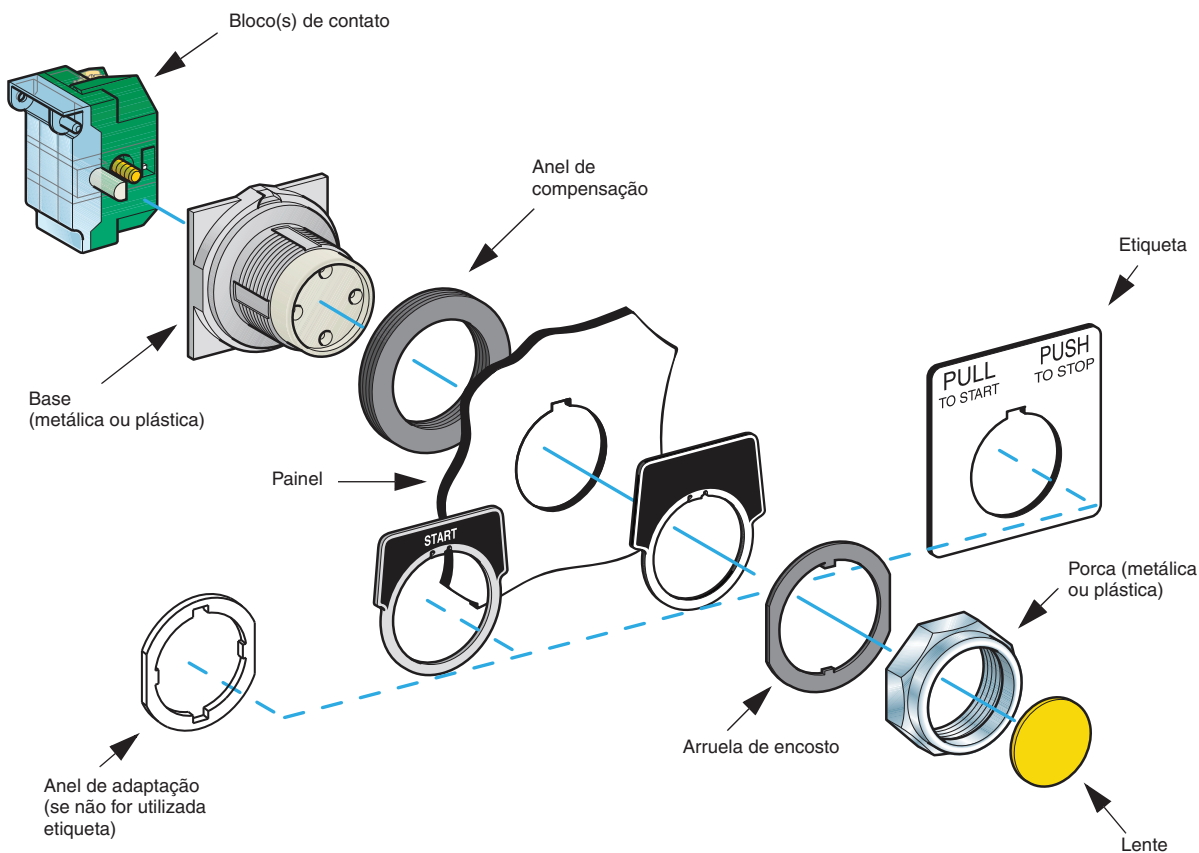
9001KR8P●●● e 9001KR8P●●● ver página 22

### Comutadores luminosos

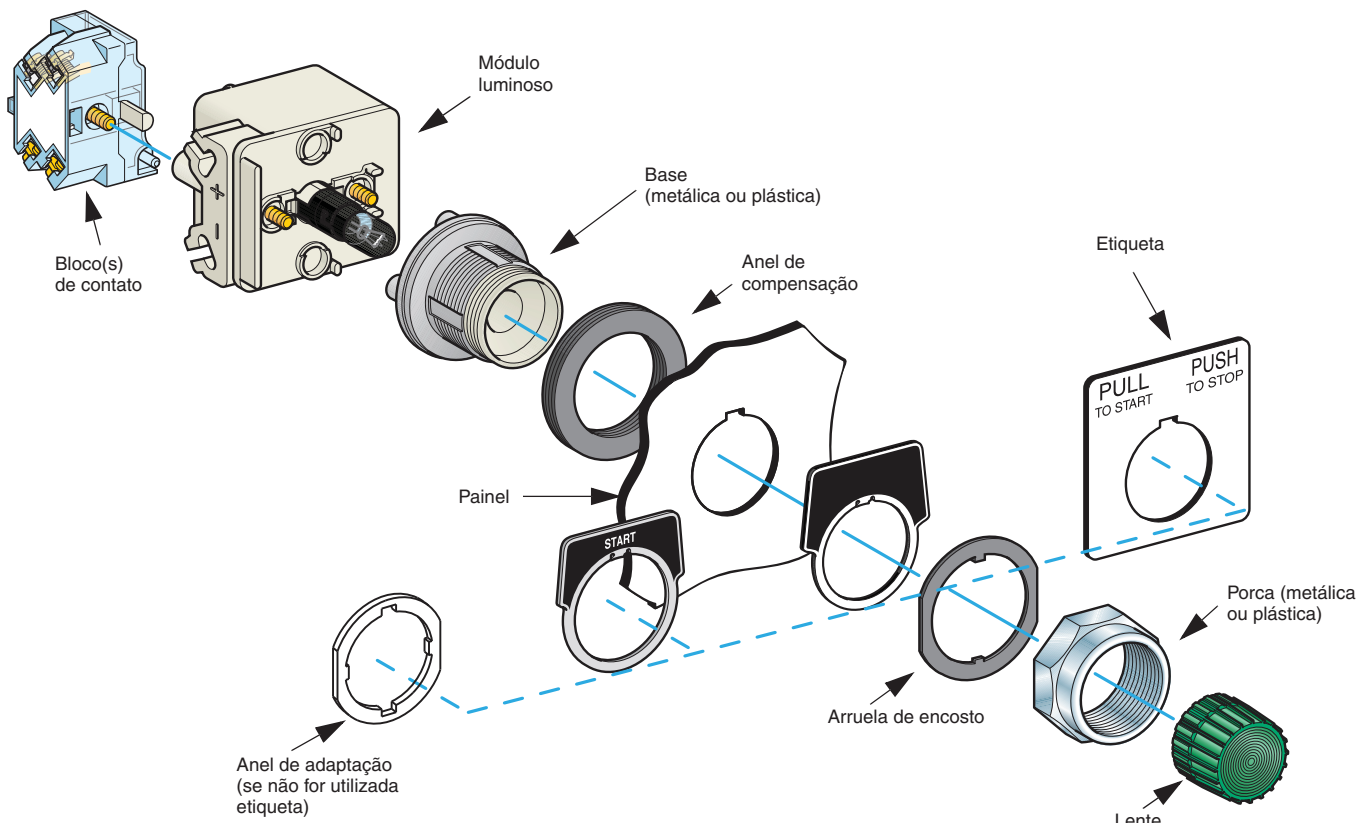


9001K●●● e 9001K●●● ver página 14

**Não luminosos**



**Luminosos**



Generalidades			
<b>Conformidade às normas</b>			IEC 947-1, IEC 947-5-1, IEC 947-5-4, EN 60947-5-1, JIS C 4520 e 852, UL 508, CSA C22-2 n° 14
<b>Certificações dos produtos</b>			UL508, NEMA A600-Q600
<b>Tratamento de proteção em execução normal</b>			"TC"
<b>Temperatura ambiente nas proximidades do produto</b>	Para estocagem	° C	-40...+70
	Para funcionamento	° C	-25...+70
<b>Suportabilidade às vibrações</b>	Conforme IEC 68-2-6	<b>gn</b>	Frequência: 2 a 500 Hz: 7 Ford Standard EA-1
<b>Suportabilidade aos choques</b>	Conforme IEC 68-2-27	<b>gn</b>	Ondas semissenoidais: 50 gn
<b>Proteção contra choques elétricos</b>	Conforme IEC 536		Classe II
<b>Grau de proteção para gama metálica</b>	Conforme IEC 529 e NF C 20-010		IP 66
	Conforme NEMA		Tipos 1, 2, 3, 3R, 4, 6, 12 e 13
<b>Grau de proteção para gama plástica</b>	Conforme IEC 529 e NF C 20-010		IP 66
	Conforme NEMA		Tipos 1, 2, 3, 4, 3R, 4, 4X, 12 e 13
<b>Vida mecânica (em milhões de ciclos de manobra)</b>	Botões à impulsão, retorno por mola		5
	Botões à impulsão luminosos		5
	Comutadores e comutadores com chave		0,5
<b>Posição de montagem</b>			Todas



Características elétricas dos elementos de contato						
Corrente térmica nominal	~ AC-15		3 A, 240 V			
	≡ DC-13		0,55 A, 125 V			
Tensão nominal de isolamento	Conforme IEC 947-1	V	UI = 250, grau de poluição 3 (exceto sinalizadores com lâmpada incandescente: grau de poluição 2)			
Tensão nominal de suportabilidade aos choques	Conforme IEC 947-1	kV	Uimp = 2,5			
Material dos contatos	Ambiente e utilização padrões		Liga de prata			
Funcionamento dos contatos	"NA" ou "NF"		Ruptura lenta (ação dependente)			
Positividade	Conforme IEC 947-5-2	N	Contato(s) "NF" com manobra positiva de abertura			
Proteção contra curtos-circuitos	Conforme IEC 947-5-1	A	Fusíveis cartucho Gg 10 A (conforme IEC 60269-1)			
Capacidade de conexão	Conforme IEC 947-1	mm <sup>2</sup> mm <sup>2</sup>	Bornes por parafuso (parafuso com fenda ou fenda em cruz) Mínima: 1 x 0,22 Máxima: 2 x 1,5 Torque de aperto recomendado: 0,8 N.m			
Corrente térmica	Ith	A	10			
Corrente máxima de operação	Alimentação CA: categoria de emprego AC-15	V A VA	Capacidade de fechamento do contato			
			120	240	480	600
			60	30	15	12
		7200	7200	7200	7200	
		V A VA	Capacidade de abertura			
			120	240	480	600
6	3		1,5	1,2		
720	720	720	720			
Alimentação CC: categoria de emprego DC-13	V A	Capacidade de fechamento do contato e capacidade de abertura				
		125	250	600		
		0,55	0,27	0,1		

# Unidades de comando e sinalização

## Harmony® Ø 30 mm 9001K/SK

### Botões à impulsão metálicos e plásticos

#### Botões à impulsão - Não luminosos - Unidades completas, blocos de contato inclusos



#### Metálico (base e porca)



Normal

Guarda alta

Saliente

#### Plástico (base e porca)



Normal

Guarda alta

Saliente

#### Multicolorido (1)

Conjunto de 7 pastilhas coloridas incluso (1)	Sem contatos	9001KR1U	9001KR2U	9001KR3U	9001SKR1U	9001SKR2U	9001SKR3U
	1 "NA"	9001KR1UH5	9001KR2UH5	9001KR3UH5	9001SKR1UH5	9001SKR2UH5	9001SKR3UH5
	1 "NF"	9001KR1UH6	9001KR2UH6	9001KR3UH6	9001SKR1UH6	9001SKR2UH6	9001SKR3UH6
	"1 NANF"	9001KR1UH13	9001KR2UH13	9001KR3UH13	9001SKR1UH13	9001SKR2UH13	9001SKR3UH13

#### Preto

	Sem contatos	9001KR1U	9001KR2U	9001KR3U	9001SKR1U	9001SKR2U	9001SKR3U
	1 "NA"	9001KR1BH5	9001KR2BH5	9001KR3BH5	9001SKR1BH5	9001SKR2BH5	9001SKR3BH5
	1 "NF"	9001KR1BH6	9001KR2BH6	9001KR3BH6	9001SKR1BH6	9001SKR2BH6	9001SKR3BH6
	"1 NANF"	9001KR1BH13	9001KR2BH13	9001KR3BH13	9001SKR1BH13	9001SKR2BH13	9001SKR3BH13

#### Verde

	Sem contatos	9001KR1U	9001KR2U	9001KR3U	9001SKR1U	9001SKR2U	9001SKR3U
	1 "NA"	9001KR1GH5	9001KR2GH5	9001KR3GH5	9001SKR1GH5	9001SKR2GH5	9001SKR3GH5
	1 "NF"	9001KR1GH6	9001KR2GH6	9001KR3GH6	9001SKR1GH6	9001SKR2GH6	9001SKR3GH6
	"1 NANF"	9001KR1GH13	9001KR2GH13	9001KR3GH13	9001SKR1GH13	9001SKR2GH13	9001SKR3GH13

#### Vermelho

	Sem contatos	9001KR1U	9001KR2U	9001KR3U	9001SKR1U	9001SKR2U	9001SKR3U
	1 "NA"	9001KR1RH5	9001KR2RH5	9001KR3RH5	9001SKR1RH5	9001SKR2RH5	9001SKR3RH5
	1 "NF"	9001KR1RH6	9001KR2RH6	9001KR3RH6	9001SKR1RH6	9001SKR2RH6	9001SKR3RH6
	"1 NANF"	9001KR1RH13	9001KR2RH13	9001KR3RH13	9001SKR1RH13	9001SKR2RH13	9001SKR3RH13

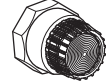
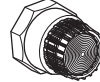
(1) Inclui pastilhas preta, vermelha, verde, amarela, laranja, azul e branca.

**Botões à impulsão - Luminosos - Unidades completas, blocos de contato inclusos**



**Metálico (base e porca)**

**Plástico (base e porca)**



**Guarda plástica**

**Saliente**

**Guarda metálica estendida**

**Guarda plástica**

**Saliente**

**Alimentação direta (lâmpada BA9s não inclusa)**

**Tensão máxima de alimentação: 600 V**

Vermelho	9001K1L40R●	9001K2L40R●	9001K3L40R●	9001SK1L40R●	9001SK2L40R●
Verde	9001K1L40G●	9001K2L40G●	9001K3L40G●	9001SK1L40G●	9001SK2L40G●
Amarelo	9001K1L40Y●	9001K2L40Y●	9001K3L40Y●	9001SK1L40Y●	9001SK2L40Y●
Azul	9001K1L40L●	9001K2L40L●	9001K3L40L●	9001SK1L40L●	9001SK2L40L●
Branco	9001K1L40W●	9001K2L40W●	9001K3L40W●	9001SK1L40W●	9001SK2L40W●

**LED alto brilho (lâmpada BA9s inclusa)**

**24 Vca/cc**

Vermelho	9001K1L35LRR●	9001K2L35LRR●	9001K3L35LRR●	9001SK1L35LRR●	9001SK2L35LRR●
Verde	9001K1L35LGG●	9001K2L35LGG●	9001K3L35LGG●	9001SK1L35LGG●	9001SK2L35LGG●
Amarelo	9001K1L35LYY●	9001K2L35LYY●	9001K3L35LYY●	9001SK1L35LYY●	9001SK2L35LYY●
Azul	9001K1L35LLL●	9001K2L35LLL●	9001K3L35LLL●	9001SK1L35LLL●	9001SK2L35LLL●
Branco	9001K1L35LWW●	9001K2L35LWW●	9001K3L35LWW●	9001SK1L35LWW●	9001SK2L35LWW●

**120 Vca/cc**

Vermelho	9001K1L38LRR●	9001K2L38LRR●	9001K3L38LRR●	9001SK1L38LRR●	9001SK2L38LRR●
Verde	9001K1L38LGG●	9001K2L38LGG●	9001K3L38LGG●	9001SK1L38LGG●	9001SK2L38LGG●
Amarelo	9001K1L38LYY●	9001K2L38LYY●	9001K3L38LYY●	9001SK1L38LYY●	9001SK2L38LYY●
Azul	9001K1L38LLL●	9001K2L38LLL●	9001K3L38LLL●	9001SK1L38LLL●	9001SK2L38LLL●
Branco	9001K1L38LWW●	9001K2L38LWW●	9001K3L38LWW●	9001SK1L38LWW●	9001SK2L38LWW●

**240 Vca/cc**

Vermelho	9001K1L7LRR●	9001K2L7LRR●	9001K3L7LRR●	9001SK1L7LRR●	9001SK2L7LRR●
Verde	9001K1L7LGG●	9001K2L7LGG●	9001K3L7LGG●	9001SK1L7LGG●	9001SK2L7LGG●
Amarelo	9001K1L7LYY●	9001K2L7LYY●	9001K3L7LYY●	9001SK1L7LYY●	9001SK2L7LYY●
Azul	9001K1L7LLL●	9001K2L7LLL●	9001K3L7LLL●	9001SK1L7LLL●	9001SK2L7LLL●
Branco	9001K1L7LWW●	9001K2L7LWW●	9001K3L7LWW●	9001SK1L7LWW●	9001SK2L7LWW●

**Redutor de tensão, lâmpada incandescente (BA9s inclusa)**

**240 Vca/cc**

Sem contatos ou lente	9001K1L25	9001K2L25	9001K3L25	9001SK1L25	9001SK2L25
Vermelho	9001K1L25R●	9001K2L25R●	9001K3L25R●	9001SK1L25R●	9001SK2L25R●
Verde	9001K1L25G●	9001K2L25G●	9001K3L25G●	9001SK1L25G●	9001SK2L25G●
Amarelo	9001K1L25Y●	9001K2L25Y●	9001K3L25Y●	9001SK1L25Y●	9001SK2L25Y●
Azul	9001K1L25L●	9001K2L25L●	9001K3L25L●	9001SK1L25L●	9001SK2L25L●
Branco	9001K1L25W●	9001K2L25W●	9001K3L25W●	9001SK1L25W●	9001SK2L25W●

**Transformador, lâmpada incandescente (BA9s 6 V inclusa)**

**110-120 Vca, 50-60 Hz**

Sem contatos ou lente	9001K1L1	9001K2L1	9001K3L1	9001SK1L1	9001SK2L1
Vermelho	9001K1L1R●	9001K2L1R●	9001K3L1R●	9001SK1L1R●	9001SK2L1R●
Verde	9001K1L1G●	9001K2L1G●	9001K3L1G●	9001SK1L1G●	9001SK2L1G●
Amarelo	9001K1L1Y●	9001K2L1Y●	9001K3L1Y●	9001SK1L1Y●	9001SK2L1Y●
Azul	9001K1L1L●	9001K2L1L●	9001K3L1L●	9001SK1L1L●	9001SK2L1L●
Branco	9001K1L1W●	9001K2L1W●	9001K3L1W●	9001SK1L1W●	9001SK2L1W●

**220-240 Vca, 50-60 Hz**

Sem contatos ou lente	9001K1L7	9001K2L7	9001K3L7	9001SK1L7	9001SK2L7
Vermelho	9001K1L7R●	9001K2L7R●	9001K3L7R●	9001SK1L7R●	9001SK2L7R●
Verde	9001K1L7G●	9001K2L7G●	9001K3L7G●	9001SK1L7G●	9001SK2L7G●
Amarelo	9001K1L7Y●	9001K2L7Y●	9001K3L7Y●	9001SK1L7Y●	9001SK2L7Y●
Azul	9001K1L7L●	9001K2L7L●	9001K3L7L●	9001SK1L7L●	9001SK2L7L●
Branco	9001K1L7W●	9001K2L7W●	9001K3L7W●	9001SK1L7W●	9001SK2L7W●

**380-480 Vca, 50-60 Hz**

Sem contatos ou lente	9001K1L5	9001K2L5	9001K3L5	9001SK1L5	9001SK2L5
Vermelho	9001K1L5R●	9001K2L5R●	9001K3L5R●	9001SK1L5R●	9001SK2L5R●
Verde	9001K1L5G●	9001K2L5G●	9001K3L5G●	9001SK1L5G●	9001SK2L5G●
Amarelo	9001K1L5Y●	9001K2L5Y●	9001K3L5Y●	9001SK1L5Y●	9001SK2L5Y●
Azul	9001K1L5L●	9001K2L5L●	9001K3L5L●	9001SK1L5L●	9001SK2L5L●
Branco	9001K1L5W●	9001K2L5W●	9001K3L5W●	9001SK1L5W●	9001SK2L5W●

Substituir o ponto (●) pelo código do bloco de contatos desejado: H13: 1NANF; H5: 1NA; H6: 1NF










































### Comutadores - Não luminosos - Unidades completas, blocos de contato inclusos






















				Metálico (base e porca)		Plástico (base e porca)	
				Todas as manoplas são plásticas		Todas as manoplas são plásticas	
	Contato montado na lateral	Bloco de contato incluído (2)	Estado do contato 1 = fechado 0 = aberto	Manopla curta preta (1)	Manopla longa preta (1)	Manopla curta preta (1)	Manopla longa preta (1)
<b>2 posições</b>							
<b>Fixas</b>							
	1	9001KA2	 0 1	9001KS11BH5	9001KS11FBH5	9001SKS11BH5	9001SKS11FBH5
	2	9001KA1	 1 0 0 1	9001KS11BH13	9001KS11FBH13	9001SKS11BH13	9001SKS11FBH13
	Ambos os lados	Quantidade de 2 9001KA1	 1 0 0 1 1 0 0 1	9001KS11BH2	9001KS11FBH2	9001SKS11BH2	9001SKS11FBH2
<b>Retorno por mola, à esquerda</b>							
	2	9001KA1	 0 1 1 0	9001KS34BH13	9001KS34FBH13	9001SKS34BH13	9001SKS34FBH13
<b>3 Posições</b>							
<b>Fixas</b>							
	2	9001KA1	 1 0 0 0 0 1	9001KS43BH13	9001KS43FBH13	9001SKS43BH13	9001SKS43FBH13
	Ambos os lados	Quantidade de 2 9001KA1	 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1	9001KS43BH2	9001KS43FBH2	9001SKS43BH2	9001SKS43FBH2
<b>Fixas</b>							
	Lado 2 .....	9001KA3	 1 0 0 0 1 0	9001KS46BH28	9001KS46FBH28	9001SKS46BH28	9001SKS46FBH28
	Lado 1 .....	9001KA1	 0 0 1 1 0 0				
	Lado 2 .....	9001KA1	 1 0 0 0 0 1	9001KS46BH89	9001KS46FBH89	9001SKS46BH89	9001SKS46FBH89
	Lado 1 .....	9001KA3	 0 0 1 1 0 0				
<b>Retorno por mola, da esquerda ao centro</b>							
	2	9001KA1	 1 0 0 0 0 1	9001KS63BH13	9001KS63FBH13	9001SKS63BH13	9001SKS63FBH13
	Ambos os lados	Quantidade de 2 9001KA1	 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1	9001KS63BH2	9001KS63FBH2	9001SKS63BH2	9001SKS63FBH2
<b>Retorno por mola, da direita/esquerda ao centro</b>							
	2	9001KA1	 1 0 0 0 0 1	9001KS53BH13	9001KS53FBH13	9001SKS53BH13	9001SKS53FBH13
	Ambos os lados	Quantidade de 2 9001KA1	 1 0 0 0 0 1 1 0 0 0 0 1	9001KS53BH2	9001KS53FBH2	9001SKS53BH2	9001SKS53FBH2

(1) Para opções de cores de manoplas, ver páginas 13 e 25 (2) Para outras configurações de contatos ver páginas 11-13 e páginas 36 e 37 Estão disponíveis outras configurações de contatos. Consulte nosso Call Center: 0800 7289 110































































**Comutadores - Não luminosos - Montagens, solicitar blocos de contato em separado**

	Contato montado na lateral	Opções de bloco de contato (solicitar separadamente. Ver pág. 24).	Estado do contato 1 = fechado 0 = aberto	Metálico (base e porca)		Plástico (base e porca)		
				Manopla curta preta (1)	Manopla longa preta (1)	Manopla curta preta (1)	Manopla longa preta (1)	
<b>2 posições</b>								
<b>Fixas</b>								
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3  1 0	9001KS11B	9001KS11FB	9001SKS11B	9001SKS11FB
				9001KA2  0 1				
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3  0 1	9001KS12B	9001KS12FB	9001SKS12B	9001SKS12FB
				9001KA2  1 0				
<b>Retorno por mola, à direita</b>								
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3  1 0	9001KS25B	9001KS25FB	9001SKS25B	9001SKS25FB
				9001KA2  0 1				
<b>Retorno por mola, à esquerda</b>								
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3  0 1	9001KS34B	9001KS34FB	9001SKS34B	9001SKS34FB
				9001KA2  1 0				
<b>3 posições</b>								
<b>Fixas</b>								
	2	9001KA1 	ou	9001KA3  1 0 0	9001KS42B	9001KS42FB	9001SKS42B	9001SKS42FB
	1	9001KA1 	ou	9001KA3  0 0 1	9001KS43B	9001KS43FB	9001SKS43B	9001SKS43FB
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3  1 0 0	9001KS43B	9001KS43FB	9001SKS43B	9001SKS43FB
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3  0 0 1	9001KS44B	9001KS44FB	9001SKS44B	9001SKS44FB
<b>Fixas</b>								
	2	9001KA1 	ou	9001KA3  1 0 0	9001KS46B	9001KS46FB	9001SKS46B	9001SKS46FB
	1	9001KA1 	ou	9001KA3  0 1 0	9001KS49B	9001KS49FB	9001SKS49B	9001SKS49FB
	2	9001KA1 	ou	9001KA3  1 0 0	9001KS49B	9001KS49FB	9001SKS49B	9001SKS49FB
	1	9001KA1 	ou	9001KA3  1 0 1	9001KS49B	9001KS49FB	9001SKS49B	9001SKS49FB

(1) Para opções de cores de manoplas, ver páginas 13 e 25 (2) Para outras configurações de contatos ver páginas 12-13 e páginas 36 e 37  
Estão disponíveis outras configurações de contatos. Consulte nosso Call Center: 0800 7289 110

Comutadores - Não luminosos - Montagens, solicitar blocos de contato em separado					Metálico (base e porca)		Plástico (base e porca)		
	Contato montado na lateral	Opções de bloco de contato (2) (solicitar separadamente. Ver pág. 24).	Estado do contato 1 = fechado 0 = aberto			Todas as manoplas são plásticas			
									
				Manopla curta preta (1)	Manopla longa preta (1)	Manopla curta preta (1)	Manopla longa preta (1)		
<b>3 posições (continuação)</b>									
<b>Fixas</b>									
	2	9001KA1 	ou	9001KA3 		9001KS401B	9001KS401FB	9001SKS401B	9001SKS401FB
				9001KA2 	1 0 0				
	1	9001KA1 	ou	9001KA3 	0 0 1				
				9001KA2 	0 1 0				
<b>Retorno por mola, da esquerda ao centro</b>									
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 		9001KS63B	9001KS63FB	9001SKS63B	9001SKS63FB
				9001KA2 	0 0 1				
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 	0 0 1	9001KS64B	9001KS64FB	9001SKS64B	9001SKS64FB
				9001KA2 	0 1 0				
<b>Retorno por mola, da direita ao centro</b>									
	2	9001KA1 	ou	9001KA3 		9001KS72B	9001KS72FB	9001SKS72B	9001SKS72FB
				9001KA2 	0 1 1				
	1	9001KA1 	ou	9001KA3 	0 0 1				
				9001KA2 	1 1 0				
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 		9001KS73B	9001KS73FB	9001SKS73B	9001SKS73FB
				9001KA2 	0 0 1				
<b>Retorno por mola, da direita/esquerda ao centro</b>									
	2	9001KA1 	ou	9001KA3 		9001KS52B	9001KS52FB	9001SKS52B	9001SKS52FB
				9001KA2 	0 1 1				
	1	9001KA1 	ou	9001KA3 	0 0 1				
				9001KA2 	1 1 0				
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 		9001KS53B	9001KS53FB	9001SKS53B	9001SKS53FB
				9001KA2 	0 0 1				
<b>4 posições</b>									
<b>Fixas</b>									
	2	9001KA1 	ou	9001KA3 		9001KS88B	9001KS88FB	9001SKS88B	9001SKS88FB
				9001KA2 	0 0 1 0				
	1	9001KA1 	ou	9001KA3 	0 0 0 1				
				9001KA2 	0 1 0 0				

(1) Para opções de cores de manoplas, ver página 26 (2) Para outras configurações de contatos ver páginas 36 e 37  
Estão disponíveis outras configurações de contatos. Consulte nosso Call Center: 0800 7289 110

Comutadores - Não luminosos - Montagens, solicitar manoplas e blocos de contato em separado					Metálico (base e porca)	Plástico (base e porca)	
					 Todas as manoplas são plásticas	 Todas as manoplas são plásticas	
	Contato montado na lateral	Opções de bloco de contato (solicitar separadamente. Ver pág. 25).	Estado do contato 1 = fechado 0 = aberto		Solicitar manoplas em separado (ver pág. 25)	Solicitar manoplas em separado (ver pág. 25)	
<b>2 posições</b>							
<b>Fixas</b>							
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3  9001KA2 	 1 0  0 1	9001KS11	9001SKS11
<b>3 posições</b>							
<b>Fixas</b>							
	2	9001KA1 	ou	9001KA3  9001KA2 	 1 0 0  0 1 1	9001KS42	9001SKS42
	1	9001KA1 	ou	9001KA3  9001KA2 	 0 0 1  1 1 0	9001KS43	9001SKS43
	2	9001KA1 	ou	9001KA3  9001KA2 	 1 0 0  0 0 1	9001KS46	9001SKS46
	1	9001KA1 	ou	9001KA3  9001KA2 	 0 1 0  0 0 1		
<b>Retorno por mola, da esquerda ao centro</b>							
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3  9001KA2 	 1 0 0  0 0 1	9001KS63	9001SKS63
<b>Retorno por mola, da direita/esquerda ao centro</b>							
	2	9001KA1 	ou	9001KA3  9001KA2 	 1 0 0  0 1 1	9001KS52	9001SKS52
	1	9001KA1 	ou	9001KA3  9001KA2 	 0 0 1  1 1 0	9001KS53	9001SKS53
<b>4 posições</b>							
<b>Fixas</b>							
	2	9001KA1 	ou	9001KA3  9001KA2 	 1 0 0 0  0 0 1 0	9001KS88	9001SKS88
	1	9001KA1 	ou	9001KA3  9001KA2 	 0 0 0 1  0 1 0 0		

Para outras configurações de contatos ver páginas 36 e 37. Para opções de cores de manoplas, ver página 26.

Comutadores - Luminosos - LED alto brilho incluso, solicitar blocos de contato em separado



					Metálico (base e porca)	Plástico (base e porca)		
					Todas as manoplas são plásticas	Todas as manoplas são plásticas		
Contato	Opções de bloco de contato (solicitar na lateral separadamente. Ver pág. 24).	Estado do contato 1 = fechado 0 = aberto	Tensão	Cor do LED de alto brilho	Manopla longa	Manopla longa		
<b>2 posições</b>								
<b>Fixas</b>								
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 	24 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K11J35LRFR 9001K11J35LGFG 9001K11J35LYFY 9001K11J35LLFL 9001K11J35LWFW	9001SK11J35LRFR 9001SK11J35LGFG 9001SK11J35LYFY 9001SK11J35LLFL 9001SK11J35LWFW
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 	120 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K11J38LRFR 9001K11J38LGFG 9001K11J38LYFY 9001K11J38LLFL 9001K11J38LWFW	9001SK11J38LRFR 9001SK11J38LGFG 9001SK11J38LYFY 9001SK11J38LLFL 9001SK11J38LWFW
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 	240 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K11J7LRFR 9001K11J7LGFG 9001K11J7LYFY 9001K11J7LLFL 9001K11J7LWFW	9001SK11J7LRFR 9001SK11J7LGFG 9001SK11J7LYFY 9001SK11J7LLFL 9001SK11J7LWFW
<b>Retorno por mola, à esquerda</b>								
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 	24 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K34J35LRFR 9001K34J35LGFG 9001K34J35LYFY 9001K34J35LLFL 9001K34J35LWFW	9001SK34J35LRFR 9001SK34J35LGFG 9001SK34J35LYFY 9001SK34J35LLFL 9001SK34J35LWFW
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 	120 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K34J38LRFR 9001K34J38LGFG 9001K34J38LYFY 9001K34J38LLFL 9001K34J38LWFW	9001SK34J38LRFR 9001SK34J38LGFG 9001SK34J38LYFY 9001SK34J38LLFL 9001SK34J38LWFW
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 	240 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K34J7LRFR 9001K34J7LGFG 9001K34J7LYFY 9001K34J7LLFL 9001K34J7LWFW	9001SK34J7LRFR 9001SK34J7LGFG 9001SK34J7LYFY 9001SK34J7LLFL 9001SK34J7LWFW
<b>3 posições</b>								
<b>Fixas</b>								
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 	24 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K43J35LRFR 9001K43J35LGFG 9001K43J35LYFY 9001K43J35LLFL 9001K43J35LWFW	9001SK43J35LRFR 9001SK43J35LGFG 9001SK43J35LYFY 9001SK43J35LLFL 9001SK43J35LWFW
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 	120 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K43J38LRFR 9001K43J38LGFG 9001K43J38LYFY 9001K43J38LLFL 9001K43J38LWFW	9001SK43J38LRFR 9001SK43J38LGFG 9001SK43J38LYFY 9001SK43J38LLFL 9001SK43J38LWFW
	1 ou 2	9001KA1 	ou	9001KA3 	240 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K43J7LRFR 9001K43J7LGFG 9001K43J7LYFY 9001K43J7LLFL 9001K43J7LWFW	9001SK43J7LRFR 9001SK43J7LGFG 9001SK43J7LYFY 9001SK43J7LLFL 9001SK43J7LWFW
<b>Fixas</b>								
	2	9001KA1 	ou	9001KA3 	24 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K46J35LRFR 9001K46J35LGFG 9001K46J35LYFY 9001K46J35LLFL 9001K46J35LWFW	9001SK46J35LRFR 9001SK46J35LGFG 9001SK46J35LYFY 9001SK46J35LLFL 9001SK46J35LWFW
	1	9001KA1 	ou	9001KA2 				



**Comutadores - Luminosos - LED alto brilho incluso, solicitar blocos de contato em separado**



Metálico (base e porca)	Plástico (base e porca)
Todas as manoplas são plásticas	Todas as manoplas são plásticas

Contato montado na lateral separadamente. Ver pág. 24).	Opções de bloco de contato (solicitar separadamente. Ver pág. 24).	Estado do contato 1 = fechado 0 = aberto	Tensão	Cor do LED de alto brilho	Manopla longa	Manopla longa
---	--	--	--------	---------------------------	---------------	---------------

**3 posições**

Fixas								
↓	2	9001KA1	9001KA3 O L O	1 0 0	120 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K46J38LRFR 9001K46J38LGFG 9001K46J38LYFY 9001K46J38LLFL 9001K46J38LWFW	9001SK46J38LRFR 9001SK46J38LGFG 9001SK46J38LYFY 9001SK46J38LLFL 9001SK46J38LWFW
	1	9001KA1	9001KA3 O L O	0 1 0				
↓	2	9001KA1	9001KA3 O L O	1 0 0	240 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K46J7LRFR 9001K46J7LGFG 9001K46J7LYFY 9001K46J7LLFL 9001K46J7LWFW	9001SK46J7LRFR 9001SK46J7LGFG 9001SK46J7LYFY 9001SK46J7LLFL 9001SK46J7LWFW
	1	9001KA1	9001KA3 O L O	0 1 0				

**Retorno por mola, da esquerda ao centro**

↙	1 ou 2	9001KA1	9001KA3 O L O	1 0 0	24 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K63J35LRFR 9001K63J35LGFG 9001K63J35LYFY 9001K63J35LLFL 9001K63J35LWFW	9001SK63J35LRFR 9001SK63J35LGFG 9001SK63J35LYFY 9001SK63J35LLFL 9001SK63J35LWFW
↘	1 ou 2	9001KA1	9001KA3 O L O	1 0 0	120 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K63J38LRFR 9001K63J38LGFG 9001K63J38LYFY 9001K63J38LLFL 9001K63J38LWFW	9001SK63J38LRFR 9001SK63J38LGFG 9001SK63J38LYFY 9001SK63J38LLFL 9001SK63J38LWFW
↘	1 ou 2	9001KA1	9001KA3 O L O	1 0 0	240 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K63J7LRFR 9001K63J7LGFG 9001K63J7LYFY 9001K63J7LLFL 9001K63J7LWFW	9001SK63J7LRFR 9001SK63J7LGFG 9001SK63J7LYFY 9001SK63J7LLFL 9001SK63J7LWFW

**Retorno por mola, da direita/esquerda ao centro**

↖	1 ou 2	9001KA1	9001KA3 O L O	1 0 0	24 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K53J35LRFR 9001K53J35LGFG 9001K53J35LYFY 9001K53J35LLFL 9001K53J35LWFW	9001SK53J35LRFR 9001SK53J35LGFG 9001SK53J35LYFY 9001SK53J35LLFL 9001SK53J35LWFW
↖	1 ou 2	9001KA1	9001KA3 O L O	1 0 0	120 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K53J38LRFR 9001K53J38LGFG 9001K53J38LYFY 9001K53J38LLFL 9001K53J38LWFW	9001SK53J38LRFR 9001SK53J38LGFG 9001SK53J38LYFY 9001SK53J38LLFL 9001SK53J38LWFW
↖	1 ou 2	9001KA1	9001KA3 O L O	1 0 0	240 Vca/cc	Vermelho Verde Amarelo Azul Branco	9001K53J7LRFR 9001K53J7LGFG 9001K53J7LYFY 9001K53J7LLFL 9001K53J7LWFW	9001SK53J7LRFR 9001SK53J7LGFG 9001SK53J7LYFY 9001SK53J7LLFL 9001SK53J7LWFW

Estão disponíveis outras configurações de contatos. Consulte nosso Call Center: 0800 7289 110
















**Comutadores - Luminosos - LED alto brilho incluso, solicitar blocos de contato em separado**



Metálico (base e porca)	Plástico (base e porca)
Todas as manoplas são plásticas	Todas as manoplas são plásticas
<b>Manopla longa</b>	<b>Manopla longa</b>





























































Contato	Opções de bloco de contato (solicitar na lateral separadamente. Ver pág. 24).	Estado do contato 1 = fechado 0 = aberto	Tensão	Cor do LED de alto brilho	Manopla longa	Manopla longa	
<b>4 posições</b>							
<b>Fixas</b>							
	2	9001KA1 ou 9001KA3 		24 Vca/cc	Vermelho	9001K88J35LRFR	9001SK88J35LRFR
	1	9001KA1 ou 9001KA2 			Verde	9001K88J35LGFG	9001SK88J35LGFG
	2	9001KA1 ou 9001KA3 		120 Vca/cc	Amarelo	9001K88J35LYFY	9001SK88J35LYFY
	1	9001KA1 ou 9001KA2 			Azul	9001K88J35LLFL	9001SK88J35LLFL
	2	9001KA1 ou 9001KA3 		120 Vca/cc	Branco	9001K88J35LWFW	9001SK88J35LWFW
	1	9001KA1 ou 9001KA2 			Vermelho	9001K88J38LRFR	9001SK88J38LRFR
	2	9001KA1 ou 9001KA3 		120 Vca/cc	Verde	9001K88J38LGFG	9001SK88J38LGFG
	1	9001KA1 ou 9001KA2 			Amarelo	9001K88J38LYFY	9001SK88J38LYFY
	2	9001KA1 ou 9001KA3 		120 Vca/cc	Azul	9001K88J38LLFL	9001SK88J38LLFL
	1	9001KA1 ou 9001KA2 			Branco	9001K88J38LWFW	9001SK88J38LWFW

Estão disponíveis outras configurações de contatos. Consulte nosso Call Center: 0800 7289 110




Comutadores com chave - Unidades completas, blocos de contato inclusos					Metálico (base e porca)	
	Contato montado na lateral	Bloco de contato incluso		Estado do contato 1 = fechado 0 = aberto	Chave E10	Chave Ronis
<b>2 posições</b>						
<b>Fixas, retirada da chave à esquerda</b>						
	2	9001KA2			9001KS11K1H36	9001KS11K1H36R
	2	9001KA1			9001KS11K1H13	9001KS11K1H13R
<b>Fixas, retirada da chave à esquerda e à direita</b>						
	2	9001KA1			9001KS11K3H13	9001KS11K3H13R
<b>3 posições</b>						
<b>Fixas, retirada da chave no centro</b>						
	Ambos os lados	Quantidade de 2 9001KA1			9001KS43K5H2	9001KS43K5H2R
<b>Retorno por mola da esquerda/direita ao centro, retirada da chave no centro</b>						
	Ambos os lados	Quantidade de 2 9001KA1			9001KS53K5H2	9001KS53K5H2R

Estão disponíveis outras configurações de contatos. Consulte nosso Call Center: 0800 7289 110

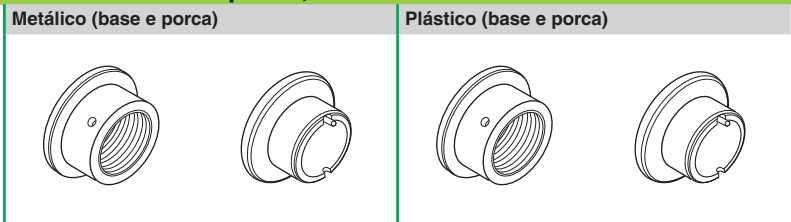
Comutadores com chave - Montagens, solicitar blocos de contato em separado

					Metálico (base e porca)	
					Chave E10	Chave Ronis
	Contato montado na lateral	Opções de bloco de contato (solicitar separadamente. Ver pág. 36).	Estado do contato 1 = fechado 0 = aberto			
<b>2 posições</b>						
<b>Fixas, retirada da chave à esquerda</b>						
	1 ou 2	9001KA1  ou 9001KA3  / 9001KA2 	 1  0 0 1		9001KS11K1	9001KS11K1R
<b>Fixas, retirada da chave à direita</b>						
	1 ou 2	9001KA1  ou 9001KA3  / 9001KA2 	 1  0 0 1		9001KS11K2	9001KS11K2R
<b>Fixas, retirada da chave à esquerda e à direita</b>						
	1 ou 2	9001KA1  ou 9001KA3  / 9001KA2 	 1  0 0 1		9001KS11K3	9001KS11K3R
<b>Retorno por mola da direita para a esquerda, retirada da chave à direita</b>						
	1 ou 2	9001KA1  ou 9001KA3  / 9001KA2 	 0  1 1 0		9001KS34K1	9001KS34K1R
<b>3 posições</b>						
<b>Fixas, retirada da chave à esquerda, ao centro e à direita</b>						
	1 ou 2	9001KA1  ou 9001KA3  / 9001KA2 	 1  0  0 0 0 1		9001KS43K10	9001KS43K10R
<b>Fixas, retirada da chave ao centro</b>						
	1 ou 2	9001KA1  ou 9001KA3  / 9001KA2 	 1  0  0 0 0 1		9001KS43K5	9001KS43K5R
<b>Retorno por mola, direita/esquerda para o centro, retirada da chave ao centro</b>						
	1 ou 2	9001KA1  ou 9001KA3  / 9001KA2 	 1  0  0 0 0 1		9001KS53K5	9001KS53K5R
<b>4 posições</b>						
<b>Fixas, retirada da chave em todas as posições</b>						
	2	9001KA1  ou 9001KA3  / 9001KA2 	 1  0  0  0 1 0 0 0		9001KS88K14	9001KS88K14R
	1	9001KA1  ou 9001KA3  / 9001KA2 	 0  0  0  1 0 0 0 1			

Estão disponíveis outras configurações de contatos. Consulte nosso Call Center: 0800 7289 110

Sinalizadores - Unidades completas			
		Metálico (base e porca)	Plástico (base e porca)
			
Cor das lentes	Sem módulo luminoso / Sem lente	Lentes de plástico	Lentes de plástico
		9001KP	9001SKP
Alimentação direta (lâmpada BA9s não inclusa)			
Tensão máxima de alimentação: 600 V			
	Vermelho	9001KP40R9	9001SKP40R9
	Verde	9001KP40G9	9001SKP40G9
	Amarelo	9001KP40Y9	9001SKP40Y9
	Azul	9001KP40L9	9001SKP40L9
	Branco	9001KP40W9	9001SKP40W9
LED alto brilho (lâmpada BA9s inclusa)			
24 Vca/cc			
	Vermelho	9001KP35LRR9	9001SKP35LRR9
	Verde	9001KP35LGG9	9001SKP35LGG9
	Amarelo	9001KP35LYY9	9001SKP35LYY9
	Azul	9001KP35LLL9	9001SKP35LLL9
	Branco	9001KP35LWW9	9001SKP35LWW9
120 Vca/cc			
	Vermelho	9001KP38LRR9	9001SKP38LRR9
	Verde	9001KP38LGG9	9001SKP38LGG9
	Amarelo	9001KP38LYY9	9001SKP38LYY9
	Azul	9001KP38LLL9	9001SKP38LLL9
	Branco	9001KP38LWW9	9001SKP38LWW9
240 Vca/cc			
	Vermelho	9001KP7LRR9	9001SKP7LRR9
	Verde	9001KP7LGG9	9001SKP7LGG9
	Amarelo	9001KP7LYY9	9001SKP7LYY9
	Azul	9001KP7LLL9	9001SKP7LLL9
	Branco	9001KP7LWW9	9001SKP7LWW9
Redutor de tensão, lâmpada incandescente (BA9s inclusa)			
240 Vca			
	Vermelho	9001KP25R9	9001SKP25R9
	Verde	9001KP25G9	9001SKP25G9
	Amarelo	9001KP25Y9	9001SKP25Y9
	Azul	9001KP25L9	9001SKP25L9
	Branco	9001KP25W9	9001SKP25W9
Transformador, lâmpada incandescente (BA9s 6 V inclusa)			
110-120 Vca, 50-60 Hz			
	Vermelho	9001KP1R9	9001SKP1R9
	Verde	9001KP1G9	9001SKP1G9
	Amarelo	9001KP1Y9	9001SKP1Y9
	Azul	9001KP1L9	9001SKP1L9
	Branco	9001KP1W9	9001SKP1W9
220-240 Vca, 50-60 Hz			
	Vermelho	9001KP7R9	9001SKP7R9
	Verde	9001KP7G9	9001SKP7G9
	Amarelo	9001KP7Y9	9001SKP7Y9
	Azul	9001KP7L9	9001SKP7L9
	Branco	9001KP7W9	9001SKP7W9
380-480 Vca, 50-60 Hz			
	Vermelho	9001KP5R9	9001SKP5R9
	Verde	9001KP5G9	9001SKP5G9
	Amarelo	9001KP5Y9	9001SKP5Y9
	Azul	9001KP5L9	9001SKP5L9
	Branco	9001KP5W9	9001SKP5W9
550-600 Vca, 50-60 Hz			
	Vermelho	9001KP6R9	9001SKP6R9
	Verde	9001KP6G9	9001SKP6G9
	Amarelo	9001KP6Y9	9001SKP6Y9
	Azul	9001KP6L9	9001SKP6L9
	Branco	9001KP6W9	9001SKP6W9

**Botões cogumelo “tipo soco” - Não luminosos - Unidades completas, blocos de contato inclusos**



		Metálico (base e porca)		Plástico (base e porca)	
Cor	Contato	Botão com trava por parafuso	Botão de encaixe	Botão com trava por parafuso	Botão de encaixe
<b>Normal à impulsão, retorno por mola - 35 mm</b>					
Cabeçote	Sem contatos	9001KR24●	9001KR4●	9001SKR24●	9001SKR4●
Preto	1 NANF	9001KR24BH13	9001KR4BH13	9001SKR24BH13	9001SKR4BH13
Verde	1 NANF	9001KR24GH13	9001KR4GH13	9001SKR24GH13	9001SKR4GH13
Vermelho	1 NANF	9001KR24RH13	9001KR4RH13	9001SKR24RH13	9001SKR4RH13
Amarelo	1 NANF	9001KR24YH13	9001KR4YH13	9001SKR24YH13	9001SKR4YH13
Azul	1 NANF	9001KR24LH13	9001KR4LH13	9001SKR24LH13	9001SKR4LH13
<b>Normal à impulsão, retorno por mola - 35 mm (com marcação “Emergency Stop”)</b>					
Cabeçote	Sem contatos	—	9001KR4R05	—	9001SKR4R05
Vermelho	1 NF	—	9001KR4R05H6	—	9001SKR4R05H6
<b>Normal à impulsão, retorno por mola - 57 mm</b>					
Cabeçote	Sem contatos	9001KR25●	9001KR5●	9001SKR25●	9001SKR5●
Preto	1 NANF	9001KR25BH13	9001KR5BH13	9001SKR25BH13	9001SKR5BH13
Verde	1 NANF	9001KR25GH13	9001KR5GH13	9001SKR25GH13	9001SKR5GH13
Vermelho	1 NANF	9001KR25RH13	9001KR5RH13	9001SKR25RH13	9001SKR5RH13
Amarelo	1 NANF	9001KR25YH13	9001KR5YH13	9001SKR25YH13	9001SKR5YH13
Azul	1 NANF	9001KR25LH13	9001KR5LH13	9001SKR25LH13	9001SKR5LH13
<b>Normal à impulsão, retorno por mola - 57 mm (com marcação “Emergency Stop”)</b>					
Cabeçote	Sem contatos	—	9001KR5R05	—	9001SKR5R05
Vermelho	1 NF	—	9001KR5R05H6	—	9001SKR5R05H6
<b>2 posições - “Empurrar-puxar” - 35 mm</b>					
Cabeçote	Sem contatos	9001KR9●20	—	9001SKR9●20	—
Vermelho	1 NF	9001KR9R20H6	—	9001SKR9R20H6	—
<b>2 posições - “Girar para destravar” - 40 mm</b>					
Cabeçote	Sem contatos	9001KR16	—	9001SKR16	—
Vermelho	1 NF	9001KR16H6	—	9001SKR16H6	—
<b>2 posições - “Empurrar-puxar” - 41 mm</b>					
Cabeçote	Sem contatos	9001KR9●	—	9001SKR9●	—
Preto	1 NANF	9001KR9BH13	—	9001SKR9BH13	—
Verde	1 NANF	9001KR9GH13	—	9001SKR9GH13	—
Vermelho	1 NANF	9001KR9RH13	—	9001SKR9RH13	—
Amarelo	1 NANF	9001KR9YH13	—	9001SKR9YH13	—
Azul	1 NANF	9001KR9LH13	—	9001SKR9LH13	—
<b>2 posições - “Empurrar-puxar” - 41 mm (com marcação “Emergency Stop”)</b>					
Cabeçote	Sem contatos	9001KR9R05	—	9001SKR9R05	—
Vermelho	1 NANF	9001KR9R05H13	—	9001SKR9R05H13	—
<b>2 posições - “Empurrar-puxar” - 41 mm (com parafuso de fixação)</b>					
Cabeçote	Sem contatos	9001KR9R94	—	—	—
Vermelho	1 NANF	9001KR9R94H13	—	—	—
<b>2 posições - “Empurrar-puxar” - 57 mm</b>					
Cabeçote	Sem contatos	9001KR9●21	—	9001SKR9●21	—
Preto	1 NANF	9001KR9B21H13	—	9001SKR9B21H13	—
Verde	1 NANF	9001KR9G21H13	—	9001SKR9G21H13	—
Vermelho	1 NANF	9001KR9R21H13	—	9001SKR9R21H13	—
Amarelo	1 NANF	9001KR9Y21H13	—	9001SKR9Y21H13	—
Azul	1 NANF	9001KR9L21H13	—	9001SKR9L21H13	—
<b>3 posições - “Puxar/retorno por mola-centro mantido - empurrar/retorno por mola - 41 mm</b>					
Cabeçote	Sem contatos	9001KR8●	—	9001SKR8●	—
Preto	1 NF+1 NF (defasado)	9001KR8BH25	—	9001SKR8BH25	—
Verde	1 NF+1 NF (defasado)	9001KR8GH25	—	9001SKR8GH25	—
Vermelho	1 NF+1 NF (defasado)	9001KR8RH25	—	9001SKR8RH25	—
Amarelo	1 NF+1 NF (defasado)	9001KR8YH25	—	9001SKR8YH25	—
Azul	1 NF+1 NF (defasado)	9001KR8LH25	—	9001SKR8LH25	—

Substituir o ponto (●) pelo código da cor do cabeçote desejado: B: Preto; G: Verde; R: Vermelho; Y: Amarelo; L: Azul

# Unidades de comando e sinalização

## Harmony® Ø 30 mm 9001K/SK

Botões cogumelo “tipo soco” luminosos metálicos e plásticos

### Botões cogumelo “tipo soco” - Luminosos - Unidades completas, blocos de contato inclusos



Metálico (base e porca)	Plástico (base e porca)

#### 2 posições - “Empurrar-puxar” 41 mm

Alimentação direta (lâmpada BA9s não inclusa)

Tensão máxima de alimentação: 600 V

Vermelho	9001KR9P40R●	9001SKR9P40R●
Verde	9001KR9P40G●	9001SKR9P40G●
Amarelo	9001KR9P40Y●	9001SKR9P40Y●
Azul	9001KR9P40L●	9001SKR9P40L●
Branco	9001KR9P40W●	9001SKR9P40W●

#### LED alto brilho (lâmpada BA9s inclusa)

24 Vca/cc

Vermelho	9001KR9P35LRR●	9001SKR9P35LRR●
Verde	9001KR9P35LGG●	9001SKR9P35LGG●
Amarelo	9001KR9P35LYY●	9001SKR9P35LYY●
Azul	9001KR9P35LLL●	9001SKR9P35LLL●
Branco	9001KR9P35LWW●	9001SKR9P35LWW●

120 Vca/cc

Vermelho	9001KR9P38LRR●	9001SKR9P38LRR●
Verde	9001KR9P38LGG●	9001SKR9P38LGG●
Amarelo	9001KR9P38LYY●	9001SKR9P38LYY●
Azul	9001KR9P38LLL●	9001SKR9P38LLL●
Branco	9001KR9P38LWW●	9001SKR9P38LWW●

240 Vca/cc

Vermelho	9001KR9P7LRR●	9001SKR9P7LRR●
Verde	9001KR9P7LGG●	9001SKR9P7LGG●
Amarelo	9001KR9P7LYY●	9001SKR9P7LYY●
Azul	9001KR9P7LLL●	9001SKR9P7LLL●
Branco	9001KR9P7LWW●	9001SKR9P7LWW●

#### Redutor de tensão, lâmpada incandescente (BA9s inclusa)

240 Vca

Vermelho	9001KR9P25R●	9001SKR9P25R●
Verde	9001KR9P25G●	9001SKR9P25G●
Amarelo	9001KR9P25Y●	9001SKR9P25Y●
Azul	9001KR9P25L●	9001SKR9P25L●
Branco	9001KR9P25W●	9001SKR9P25W●

#### Transformador, lâmpada incandescente (BA9s 6 V inclusa)

110-120 Vca, 50-60 Hz

Vermelho	9001KR9P1R●	9001SKR9P1R●
Verde	9001KR9P1G●	9001SKR9P1G●
Amarelo	9001KR9P1Y●	9001SKR9P1Y●
Azul	9001KR9P1L●	9001SKR9P1L●
Branco	9001KR9P1W●	9001SKR9P1W●

220-240 Vca, 50-60 Hz

Vermelho	9001KR9P7R●	9001SKR9P7R●
Verde	9001KR9P7G●	9001SKR9P7G●
Amarelo	9001KR9P7Y●	9001SKR9P7Y●
Azul	9001KR9P7L●	9001SKR9P7L●
Branco	9001KR9P7W●	9001SKR9P7W●

380-480 Vca, 50-60 Hz

Vermelho	9001KR9P5R●	9001SKR9P5R●
Verde	9001KR9P5G●	9001SKR9P5G●
Amarelo	9001KR9P5Y●	9001SKR9P5Y●
Azul	9001KR9P5L●	9001SKR9P5L●
Branco	9001KR9P5W●	9001SKR9P5W●

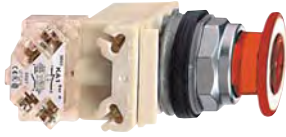
Substituir o ponto (●) pelo código do bloco de contatos desejado: H13: 1NANF; H5: 1NA; H6: 1NF

# Unidades de comando e sinalização

## Harmony® Ø 30 mm 9001K/SK

Botões cogumelo “tipo soco” luminosos metálicos e plásticos

### Botões cogumelo “tipo soco” - Luminosos - Unidades completas, blocos de contato inclusos



Metálico (Base e Porca)	Plástico (Base e Porca)

### 3 posições - “Puxar/retorno por mola - centro/mantido - empurrar/retorno por mola” 41 mm

Alimentação direta (lâmpada Ba9s não inclusa)

Tensão máxima de alimentação: 600 V

Vermelho	9001KR8P40R●	9001SKR8P40R●
Verde	9001KR8P40G●	9001SKR8P40G●
Amarelo	9001KR8P40Y●	9001SKR8P40Y●
Azul	9001KR8P40L●	9001SKR8P40L●
Branco	9001KR8P40W●	9001SKR8P40W●

### LED alto brilho (lâmpada Ba9s inclusa)

24 Vca/cc

Vermelho	9001KR8P35LRR●	9001SKR8P35LRR●
Verde	9001KR8P35LGG●	9001SKR8P35LGG●
Amarelo	9001KR8P35LYY●	9001SKR8P35LYY●
Azul	9001KR8P35LLL●	9001SKR8P35LLL●
Branco	9001KR8P35LWW●	9001SKR8P35LWW●

120 Vca/cc

Vermelho	9001KR8P38LRR●	9001SKR8P38LRR●
Verde	9001KR8P38LGG●	9001SKR8P38LGG●
Amarelo	9001KR8P38LYY●	9001SKR8P38LYY●
Azul	9001KR8P38LLL●	9001SKR8P38LLL●
Branco	9001KR8P38LWW●	9001SKR8P38LWW●

240 Vca/cc

Vermelho	9001KR8P7LRR●	9001SKR8P7LRR●
Verde	9001KR8P7LGG●	9001SKR8P7LGG●
Amarelo	9001KR8P7LYY●	9001SKR8P7LYY●
Azul	9001KR8P7LLL●	9001SKR8P7LLL●
Branco	9001KR8P7LWW●	9001SKR8P7LWW●

### Redutor de tensão, lâmpada incandescente (Ba9s inclusa)

240 Vca

Vermelho	9001KR8P25R●	9001SKR8P25R●
Verde	9001KR8P25G●	9001SKR8P25G●
Amarelo	9001KR8P25Y●	9001SKR8P25Y●
Azul	9001KR8P25L●	9001SKR8P25L●
Branco	9001KR8P25W●	9001SKR8P25W●

### Transformador, lâmpada incandescente (Ba9s 6 V inclusa)

110-120 Vca, 50-60 hz

Vermelho	9001KR8P1R●	9001SKR8P1R●
Verde	9001KR8P1G●	9001SKR8P1G●
Amarelo	9001KR8P1Y●	9001SKR8P1Y●
Azul	9001KR8P1L●	9001SKR8P1L●
Branco	9001KR8P1W●	9001SKR8P1W●

220-240 Vca, 50-60 hz

Vermelho	9001KR8P7R●	9001SKR8P7R●
Verde	9001KR8P7G●	9001SKR8P7G●
Amarelo	9001KR8P7Y●	9001SKR8P7Y●
Azul	9001KR8P7L●	9001SKR8P7L●
Branco	9001KR8P7W●	9001SKR8P7W●

380-480 Vca, 50-60 hz

Vermelho	9001KR8P5R●	9001SKR8P5R●
Verde	9001KR8P5G●	9001SKR8P5G●
Amarelo	9001KR8P5Y●	9001SKR8P5Y●
Azul	9001KR8P5L●	9001SKR8P5L●
Branco	9001KR8P5W●	9001SKR8P5W●

Substituir o ponto (●) pelo código do bloco de contatos desejado: H13: 1NANF; H5: 1NA; H6: 1NF



**Manipuladores**



		Metálico (base e porca)	Plástico (base e porca)
		Eixo 80 mm	
<b>3 posições - Retorno por mola</b>			
Ação vertical	Sem contatos	9001K31	—
Ação vertical	2 NF	9001K31H8	—
Ação horizontal	Sem contatos	9001K71	—
Ação horizontal	2 NA	9001K71H7	—
<b>5 posições - Retorno por mola</b>			
Ação vertical e horizontal, com trava	Sem contatos	9001K34	—
Ação vertical e horizontal	Sem contatos	9001K35	—
Ação vertical e horizontal	2 NANF	9001K35H2	—
<b>3 posições fixas</b>			
Ação vertical	Sem contatos	9001K73	—

**Botões à impulsão operados por chave - Guarda alta**

		Metálico (base e porca)	Plástico (base e porca)
Botão à impulsão operável somente com a chave colocada A chave somente pode ser removida na posição travada		9001KR131	—

**Botões de rearme**

		Metálico (base e porca)	Plástico (base e porca)
até 235 mm		—	9066RA1

**Potenciômetros - Botão de operação com potenciômetro único e etiqueta na placa do dial**



Ohms	Contatos	Metálicos (base e porca)	Plásticos (base e porca)
1000	Sem contatos	9001K2105	9001SK2105
2500	Sem contatos	9001K2106	9001SK2106
5k	Sem contatos	9001K2107	9001SK2107
10k	Sem contatos	9001K2108	9001SK2108

**Intertravamento mecânico**



		Metálico (base e porca)	Plástico (base e porca)
<b>Ambos botões com posição mantida</b>			
<b>Multicolorido</b>			
7 pastilhas coloridas inclusas (1) 1 NANF em cada botão		9001KR11UH1H1	9001SKR11UH1H1
<b>Um botão com retorno por mola, um botão com retenção</b>			
<b>Multicolorido</b>			
7 pastilhas coloridas inclusas (1) 1 NANF em cada botão		9001KR12UH1H1	9001SKR12UH1H1

(1) Duas de cada cor: preto, vermelho, verde, amarelo, laranja, azul e branco

### Blocos de contato e módulos luminosos

#### Blocos de contato



Padrão		NA	NF	NANF	Referência
	Abertura positiva	—	—	1	9001KA1
	—	1	—	—	9001KA2
	Abertura positiva	—	1	—	9001KA3
	Contato antecipado	—	—	1	9001KA4
	Contato defasado	—	1	—	9001KA5
	Contato antecipado	1	—	—	9001KA6
<b>Lâmina</b>	<b>Hermeticamente selado</b>				
		—	—	1	9001KA41
		1	—	—	9001KA42
		—	1	—	9001KA43
		2	—	—	9001KA45
<b>Lâmina (potência)</b>	<b>Hermeticamente selado</b>				
		—	—	1	9001KA51
		1	—	—	9001KA52
		—	1	—	9001KA53

#### Módulo de ação alternada - Blocos de contato montados atrás do 9001K85 apresentam ação push on - push off

					Referência
NOTA: circuitos NA requerem blocos KA4 ou KA6	—	—	—	—	9001K85

#### Módulos luminosos



Alimentação direta			
Lâmpada	Cor	Tensão	Referência
—	—	600 Vca	9001KM40
LED de alto brilho (lâmpada BA9s inclusa)			
Lâmpada	Cor	Tensão	Referência
LED	Vermelho	24 Vca/cc	9001KM35LR
	Verde		9001KM35LG
	Amarelo		9001KM35LY
	Azul		9001KM35LL
	Branco		9001KM35LW
LED	Vermelho	120 Vca/cc	9001KM38LR
	Verde		9001KM38LG
	Amarelo		9001KM38LY
	Azul		9001KM38LL
	Branco		9001KM38LW
LED	Vermelho	240 Vca/cc	9001KM7LR
	Verde		9001KM7LG
	Amarelo		9001KM7LY
	Azul		9001KM7LL
	Branco		9001KM7LW
Redutor de tensão, lâmpada incandescente (BA9s inclusa)			
Lâmpada	Cor	Tensão	Referência
Incandescente	—	240 Vca	9001KM25
Transformador, lâmpada incandescente (BA9s inclusa)			
Lâmpada	Cor	Tensão	Referência
Incandescente	—	110-120 Vca, 50-60 Hz	9001KM1
Incandescente piscante	—	110-120 Vac/cc, 50-60 Hz	9001KMF1
Incandescente	—	220-240 Vca, 50-60 Hz	9001KM7
Incandescente	—	380-480 Vca, 50-60 Hz	9001KM5
Incandescente	—	550-600 Vca, 50-60 Hz	9001KM6


#### Módulos luminosos compactos (reduz a profundidade de botões iluminados em 30%)

Alimentação direta			
Lâmpada	Cor	Tensão	Referência
Incandescente	—	24-28 Vac/cc	9001KM55
Incandescente	—	110-120 V	9001KM58
LED de alto brilho (lâmpada BA9s inclusa)			
Lâmpada	Cor	Tensão	Referência
LED	Vermelho	24 Vca/cc	9001KM55LR
	Verde		9001KM55LG
	Amarelo		9001KM55LY
LED	Vermelho	120 Vca/cc	9001KM58LR
	Verde		9001KM58LG
	Amarelo		9001KM58LY


Para os módulos luminosos LED, a cor da lente deve ser da mesma cor do LED

**Lâmpadas**


**Lâmpadas incandescentes**

Aplicação com módulo luminoso	Tensão	Cor	Referência
 "9001KM40 - 0-600 V	6 V	—	DL1CB006
	12 V		DL1CB012
	24 V		DL1CE024
	48 V		DL1CE048
	130 V		DL1CE130
"9001KM1 - 110-120 Vca, 50-60 Hz 9001KM5 - 380-480 Vca, 50-60 Hz 9001KM6 - 550-600 Vca, 50-60 Hz 9001KM7 - 220-240 Vca, 50-60 Hz	6 V	—	2550101020
9001KMF1 - 110-120 Vca, 50-60 Hz	6 V	—	2550101036
9001KM55 - 24-28 Vca/cc	6 V	—	2550101002
9001KM58 - 110-120 Vca/cc	6 V	—	2550101027







**Lâmpadas LED convencionais**




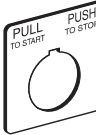
Aplicação com módulo luminoso	Tensão	Cor	Referência
 9001KM40 - 0-600 V	24 Vca/cc	Vermelho	DL1CJAP0244A
		Verde	DL1CJAP0243A
		Amarelo	DL1CJAP0245A
		Azul	DL1CJAP0246A
		Branco	DL1CJAP0241A
	75 Vcc	Vermelho	DL1CJAP0754
		Verde	DL1CJAP0753
		Amarelo	DL1CJAP0755
		Azul	DL1CJAP0756
		Branco	DL1CJAP0751
	125 Vcc	Vermelho	DL1CJAP1254
		Verde	DL1CJAP1253
		Amarelo	DL1CJAP1255
		Azul	DL1CJAP1256
		Branco	DL1CJAP1251
	120 Vca	Vermelho	DL1CJAP1204A
		Verde	DL1CJAP1203A
		Amarelo	DL1CJAP1205A
		Azul	DL1CJAP1206A
		Branco	DL1CJAP1201A
220 Vca	Vermelho	DL1CJAP2204A	
	Verde	DL1CJAP2203A	
	Amarelo	DL1CJAP2205A	
	Azul	DL1CJAP2206A	
	Branco	DL1CJAP2201A	

**LED alto brilho**

Aplicação com módulo	Tensão	Cor	Referência
 9001KM35L - 24 Vca/cc 9001KM38L - 120 Vca/cc 9001KM7L - 240 Vca/cc	6 V	Vermelho	6508805210
		Verde	6508805212
		Amarelo	6508805211
		Azul	6508805213
		Branco	6508805214
9001KM55LR - 24-28 Vca/cc 9001KM58LR - 110-120 Vca/cc	6 V	Vermelho	6508805204
9001KM55LG - 24-28 Vca/cc 9001KM58LG - 110-120 Vca/cc	6 V	Verde	6508805206
9001KM55LY - 24-28 Vca/cc 9001KM58LY - 110-120 Vca/cc	6 V	Amarelo	6508805205


Para os módulos luminosos LED, a cor da lente deve ser da mesma cor do LED

Lentes							
		Para uso em 9001	Cor	Referência			
<b>Para botões à impulsão não luminosos</b>							
conjunto de capas em 7 cores (preto, verde,vermelho, amarelo, azul, branco, laranja)				9001T8U			
<b>Para botões à impulsão luminosos</b>							
<b>Lentes padrão</b>							
		K1L, K2L, K3L, SK1L, SK2L	Vermelho	9001R7			
			Verde	9001G7			
			Azul	9001L7			
			Amarelo	9001Y7			
			Branco	9001W7			
<b>Para comutadores</b>							
<b>Manopla padrão</b>							
		Comutadores K e SK	Preto	9001B11			
			Vermelho	9001R8			
			Verde	9001G8			
			Azul	9001L8			
			Amarelo	9001Y8			
			Branco	9001W8			
			<b>Manopla longa</b>				
					Comutadores K e SK	Preto	9001B25
						Vermelho	9001R24
						Verde	9001G24
Azul	9001L24						
Amarelo	9001Y24						
			Branco	9001W24			
			<b>Para sinalizadores</b>				
			<b>Lentes Domo (padrão)</b>				
					KP, SKP	Vermelho	9001R9
						Verde	9001G9
Azul	9001L9						
Amarelo	9001Y9						
Branco	9001W9						
<b>Para botões “tipo soco” não luminosos</b>							
	35 mm encaixável	KR4, SKR4	Vermelho	9001K16R			
			Verde	9001K16G			
			Preto	9001K16B			
	35 mm c/ trava por parafuso	KR24, SKR24	Vermelho	9001K92R			
			41 mm c/ trava por parafuso	KR8, KR9, SKR8,SKR9	Vermelho	9001K94R	
	57 mm c/ trava por parafuso	KR25, SKR25	Vermelho		9001K93R		
57 mm encaixável	KR5, SKR5	Vermelho	9001K17R				
			Verde	9001K17G			
<b>Para botões “tipo soco” luminosos</b>							
	41 mm	KR8, KR9, SKR8, SKR9	Vermelho	9001R22			
			Amarelo	9001Y22			
			Verde	9001G22			
	57 mm	KL2, SK2L	Vermelho	9001R21			


Etiquetas				
		Metálicas		Plásticas
		Para botões metálicos ou plásticos Tamanho 1 40 x 43 mm	Para botões metálicos ou plásticos Tamanho 2 44 x 50 mm	Para botões plásticos Tamanho 1 57 x 57 mm
				
<b>Não gravadas</b>				
	<b>Marcação</b>	<b>Referência</b>	<b>Referência</b>	<b>Referência</b>
	Fundo preto	9001KN200	9001KN300	9001KN100BP
	Fundo vermelho	9001KN200R	9001KN300R	—
	Fundo branco	—	—	9001KN100WP
<b>Texto em inglês</b>		<b>Fundo preto (salvo anotação em contrário)</b>	<b>Fundo preto (salvo anotação em contrário)</b>	<b>Fundo branco (salvo anotação em contrário)</b>
	START	9001KN201	9001KN301	9001KN101WP
	STOP	9001KN202 ♣	9001KN302 ♣	9001KN102RP ♣
	ON	9001KN203	9001KN303	9001KN103WP
	OFF	9001KN204 ♣	9001KN304 ♣	9001KN104WP
	EMERGENCY STOP	9001KN205 ♣	9001KN305 ♣	9001KN105RP ♣
	FORWARD	9001KN206	—	9001KN106WP
	REVERSE	9001KN207	—	9001KN107WP
	CLOSE	9001KN208	9001KN308	9001KN108WP
	OPEN	9001KN209	9001KN309	9001KN109WP
	DOWN	9001KN210	9001KN310	9001KN110WP
	UP	9001KN211	9001KN311	9001KN111WP
	SLOW	9001KN213	—	9001KN113WP
	HIGH	9001KN214	—	9001KN114WP
	LOW	9001KN215	—	9001KN115WP
	JOG	9001KN218	9001KN318	—
	RESET	9001KN223	9001KN323	9001KN133WP
	RUN	9001KN224	9001KN324	—
	POWER ON	9001KN238	9001KN338	—
	MAN. - AUTO	9001KN243	9001KN343	—
	OFF - ON	9001KN244	9001KN344	9001KN144WP
	ON - OFF	9001KN245	9001KN345	9001KN145WP
	OPEN - CLOSE	9001KN246	—	9001KN146WP
	START - STOP	9001KN251	—	—
	HAND - OFF - AUTO	9001KN260	9001KN360	9001KN160WP
	AUTO - OFF - HAND	—	9001KN358	—
	MAN. - OFF - AUTO	9001KN262	9001KN362	—
	FORWARD - REV.	9001KN239	—	—
	FORWARD - OFF - REV.	9001KN259	—	—
	PULL TO START/PUSH TO STOP	9001KN279	9001KN379	9001KN179WP
<b>Gravação sob encomenda</b>				
	Solicitar a referência e especificar o texto	9001KN299	9001KN399	9001KN199WP
	Máximo de caracteres por linha	14	12	16
	Máximo de linhas	1	2	2
<b>Etiquetas circulares (plásticas - fundo amarelo)</b>				
Ø 90 mm	EMERGENCY STOP	—	—	9001KN8330
Ø 76 mm	EMERGENCY STOP	—	—	9001KN7330

♣ Fundo vermelho


**Travas**

	Descrição	Tipo	Referência
	Comutadores (manopla curta)	—	9001K7
	Botão à impulsão (não luminoso)	—	9001K6
	Botão “tipo soco”	—	9001K62
	Botão à impulsão luminoso	—	9001K108


**Guardas**

	Descrição	Tipo	Referência
	Botão “tipo soco”: 41 mm	Alumínio	9001K48
	Botão “tipo soco”: 41 mm	Plástico amarelo	9001K56YM
	Botão “tipo soco”: 41 mm	Plástico vermelho	9001K56RM
	Botão “tipo soco”: 57 mm (botão de parafusar)	Alumínio	9001K685
	Botão “tipo soco”: 57 mm (botão de encaixar)	Alumínio	9001K68


**Obturador**

		Tipo	Referência
		Cinza	9001K51
		Cromado	9001K52


**Ferramentas**

	Descrição	Tipo	Referência
	Para blocos de contato e módulos luminosos	Chave de fenda	9001K69
	Para porcas (30 mm e 22 mm XB5)	Chave soquete	9001K95
	Para capas	Chave soquete	9001K1

**Alavanca oscilante**

	Descrição	Tipo	Referência
	Para qualquer botão à impulsão momentâneo	—	9001K8

**Botão de operação com vidro de proteção**

	Descrição	Tipo	Referência
	Botão de operação, vidro, martelo	—	9001K15
	Embalagem com 5 discos de vidro para reposição	—	9001K57

**Capas de proteção**

**Para botões a impulsão**



Cor	Referência
Preto	9001KU1
Vermelho	9001KU2
Azul	9001KU3
Verde	9001KU5
Amarelo	9001KU6
Transparente	9001KU7

**Para comutadores**

Manopla curta

9001KU17

Manopla longa

9001KU18

**Para botões à impulsão luminosos**

9001KU37

**Botoeiras murais vazias**

	Rosca para eletrodutos	Classificação NEMA	Nº de furos de 30 mm	Referência
<b>Alumínio</b>				
	NPT	1, 3, 4, 6, 12, 13	1	9001KY1
			2	9001KY2
			3	9001KY3
			4	9001KY4
	Métrica	1, 3, 4, 6, 12, 13	1	9001TY1
			2	9001TY2
			3	9001TY3
			4	9001TY4
<b>Aço inoxidável</b>				
	3/4"	1, 3, 4, 4X, 13	1	9001KYSS1
			2	9001KYSS2
			3	9001KYSS3
			4	9001KYSS4
<b>Polímero (plástica)</b>				
	3/4"	1, 3, 4, 4X, 13	1	9001SKY1
			2	9001SKY2
			3	9001SKY3

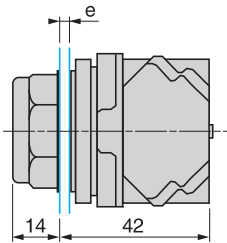
### Dimensões

#### Botões à impulsão

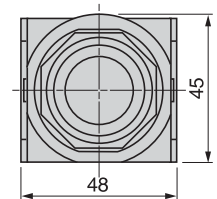
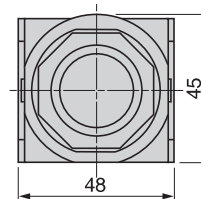
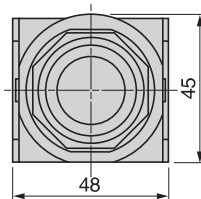
Normal 9001 KR1●●●,  
9001 SKR1●●●

Saliente 9001 KR3●●●,  
9001 SKR3●●●

Saliente com guarda alta  
9001 KR2●●●,  
9001 SKR2●●●



e: espessura do painel de 1 a 6 mm

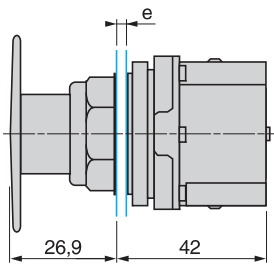


#### Botões cogumelo “tipo soco”

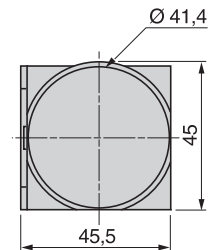
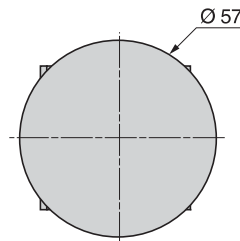
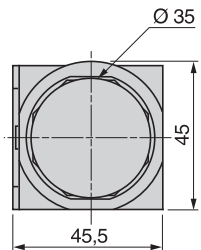
Retorno por mola  
9001 KR24●●●H13,  
9001 SKR24●●●H13

9001 KR25●H13  
9001 SKR25●H13  
9001 KR5R05H6  
9001 SKR5R05H6

Empurrar-puxar  
9001 KR9R●●●,  
9001 SKR9R●●●

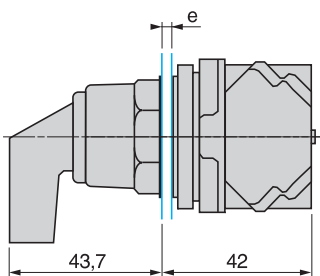


e: espessura do painel de 1 a 6 mm

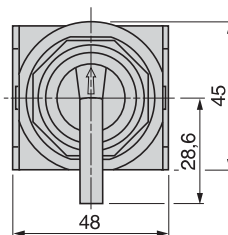


#### Comutadores

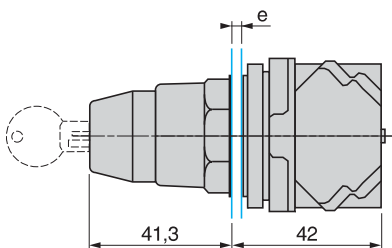
Manopla longa 9001 KS●●FBH●● e 9001 SKS●●FBH●●



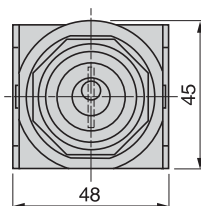
e: espessura do painel de 1 a 6 mm



Comutadores com chave 9001 KS●●K●●● (somente gama metálica)



e: espessura do painel de 1 a 6 mm



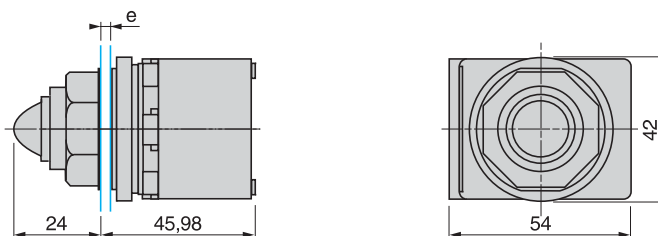
Dimensões em mm



### Dimensões

#### Sinalizadores

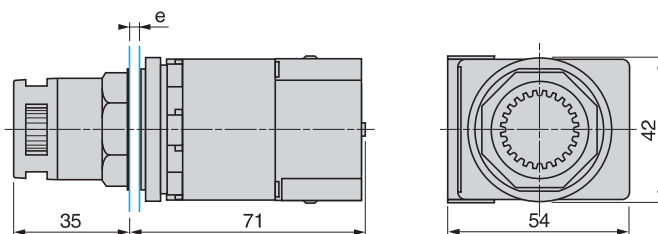
Com lâmpada BA9s 9001 KP●●● e 9001 SKP●●●



e: espessura do painel de 1 a 6 mm

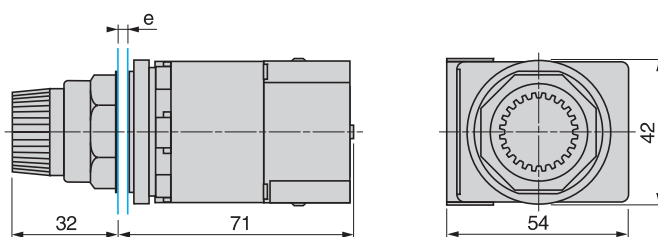
#### Botões à impulsão luminosos, retorno por mola

Normal 9001 K3L●●●●H13



e: espessura do painel de 1 a 6 mm

Saliente 9001 K2L●●●●H13 e SK2L●●●●H13



e: espessura do painel de 1 a 6 mm

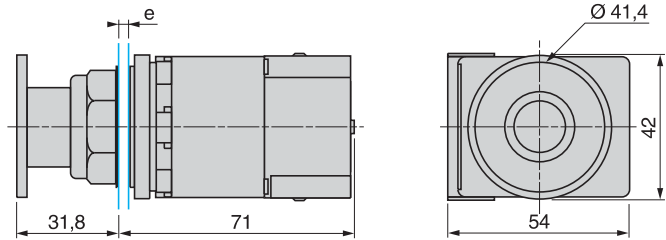
# Unidades de comando e sinalização

Harmony® Ø 30 mm 9001K/SK  
Botões à impulsão, comutadores e sinalizadores metálicos e plásticos

## Dimensões

Botões à impulsão "tipo soco", luminosos

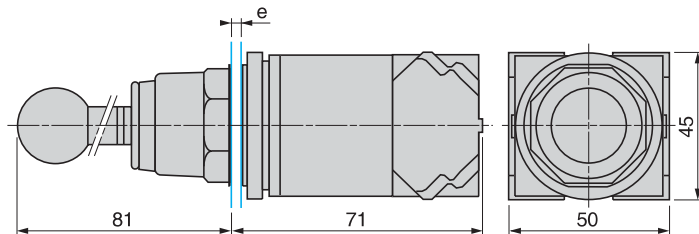
9001 KR●P●●● e 9001 SKR●P●●●



e: espessura do painel de 1 a 6 mm

Manipuladores (somente gama com anel metálico cromado)

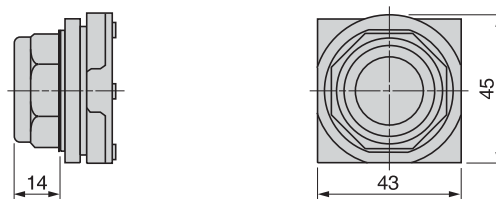
9001 K●●H●



e: espessura do painel de 1 a 6 mm

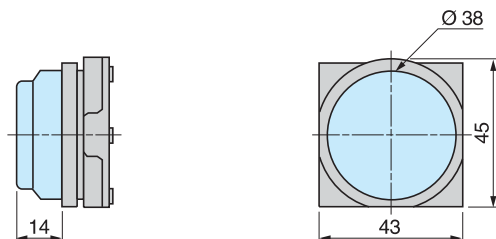
Cabeçotes para botões à impulsão com retorno por mola

9001 KR●U e 9001 SKR●U



Capas para botões à impulsão

9001 KU●

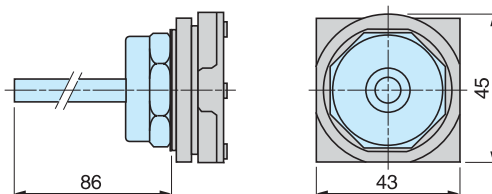


Dimensões em mm

### Dimensões

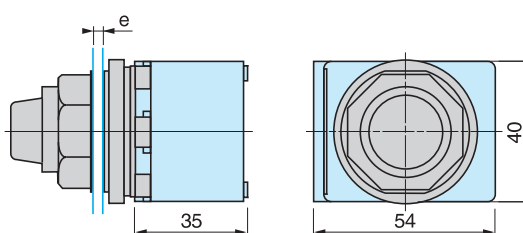
#### Haste para alavanca oscilante

9001 K8



#### Módulos luminosos para sinalizadores e botões à impulsão luminosos

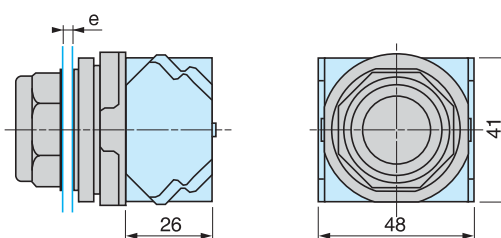
9001 KM●



e: espessura do painel de 1 a 6 mm

#### Blocos de contato para botões à impulsão (incluindo luminosos)

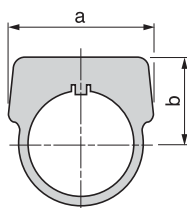
9001 KA●



e: espessura do painel de 1 a 6 mm

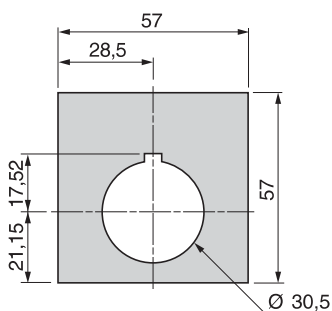
#### Etiquetas

Alumínio 9001 KN●●●



	a	b
9001 KN2●●	41,3	24,6
9001 KN3●●	44,5	31,4

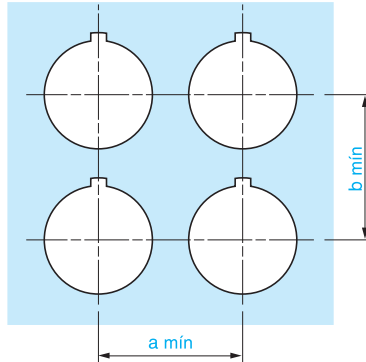
Plástica 9001 KN1●●●



Dimensões em mm

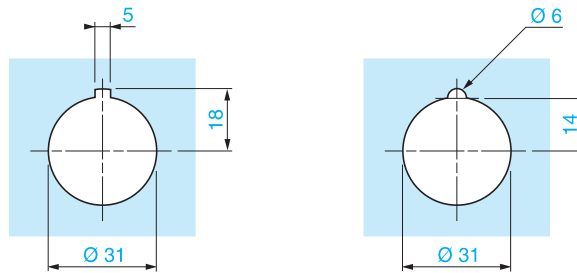
Dimensões

Furação no painel



Detalhes para furação individual

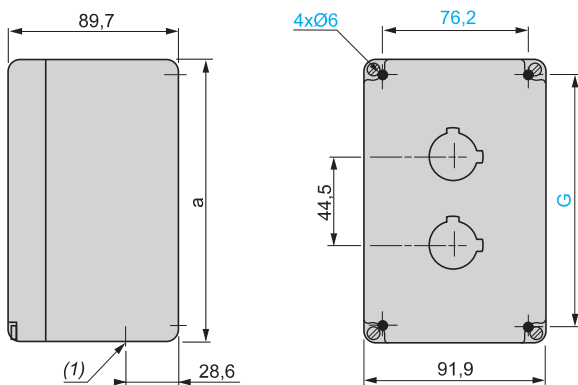
2 alternativas



Tipo de unidade 9001K	Etiqueta	a	b
Todas as unidades, exceto botões à impulsão "tipo soco" Ø 57 mm	9001 KN2●●	57,2	44,5
	9001 KN3●●	57,2	50,8
Botões à impulsão "tipo soco" Ø 57 mm	9001 KN2●●	57,2	57,2
	9001 KN3●●	57,2	57,2

### Dimensões

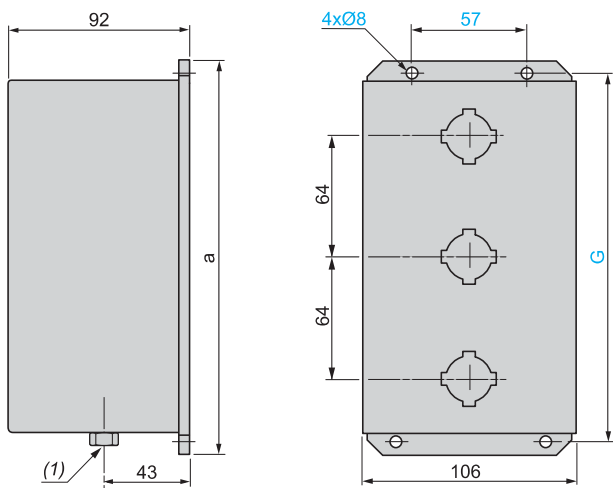
#### Tipo KY / TY



Alumínio	a	G
9001 KY1, TY1	101,6	69,9
9001 KY2, TY2 (ao lado)	146,1	114,3
9001 KY3, TY3	177,8	158,8
9001 KY4, TY4	235,0	203,2

1) Rosca para eletroduto: 9001 KY: 3/4". 9001 TY: 14 mm

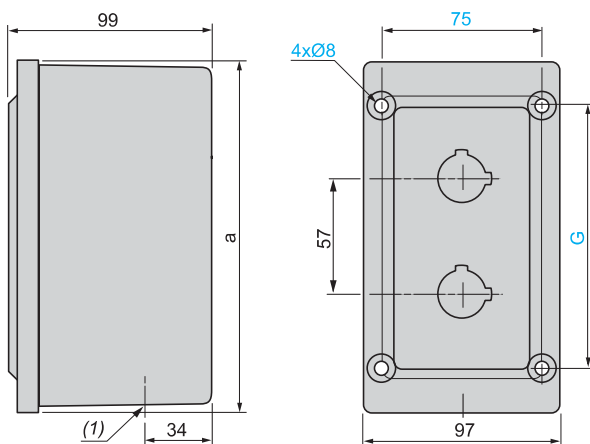
#### Tipo KYSS



Aço inoxidável	a	G
9001 KYSS1	133	117
9001 KYSS2	197	181
9001 KYSS3 (ao lado)	260	244
9001 KYSS4	324	308

1) Rosca: 3/4".

#### Tipo SKY



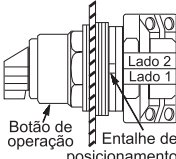




Plástica	a	G
9001 SKY1	169	124
9001 SKY2 (ao lado)	269	124
9001 SK3	226	181

1) Rosca: 3/4".

Dimensões em mm

### Comutadores de 2 posições - Estilo do botão de operação

**BLOCO DE CONTATO NECESSÁRIO** 1 – Contato fechado 0 – Contato aberto

Posição do Bloco de Contato	Montagem no lado	Quantidade e Tipo	1 – Contato fechado 0 – Contato aberto	
			Esquerda Direita	Esquerda Direita
<b>Vista superior</b> 	Lado 2	KA1  ou 	0 1	1 0
			1 0	0 1
	Lado 1	KA1  ou 	0 1	1 0
			1 0	0 1

		D		E	
Não luminoso	Metálico	Retorno manual	KS12	KS11	
Não luminoso	Metálico	Retorno por mola - da esquerda para a direita		KS25	
Não luminoso	Metálico	Retorno por mola - da direita para a esquerda	KS34		
Luminoso	Metálico	Retorno manual		K11J	
Luminoso	Metálico	Retorno por mola - da direita para a esquerda	K34J		
Não luminoso	Plástico	Retorno manual	SKS12		
Não luminoso	Plástico	Retorno manual		SKS11	
Não luminoso	Plástico	Retorno por mola - da direita para a esquerda	SKS34		
Luminoso	Plástico	Retorno manual		SK11J	
Luminoso	Plástico	Retorno por mola - da direita para a esquerda	SK34J		

**Para seleção de comutadores**

■ Comutadores não luminosos:

Inserir o estilo do botão de operação no seguinte espaço em branco:  
9001\_\_\_\_B

Isto resulta em um comutador padrão, com botão preto, sem blocos de contato.

Exemplo: o botão de operação KS42 é encomendado como 9001KS42B

Os blocos de contato devem ser encomendados separadamente.

Ou para montagens completas com blocos de contato, selecionar a partir das páginas 10 e 13.

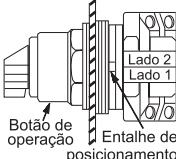

■ Comutadores luminosos:

Escolha os botões de operação com montagens de módulos luminosos na página 14.

Os blocos de contato devem ser encomendados separadamente.

### Comutadores de 3 posições - Estilo do botão de operação

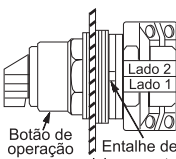




**BLOCO DE CONTATO NECESSÁRIO** 1 – Contato fechado 0 – Contato aberto

Posição do Bloco de Contato	Montagem no lado	Quantidade e Tipo	Centro		Centro		Centro		Centro		Centro	
			Esquerda Direita	Esquerda Direita	Esquerda Direita	Esquerda Direita	Esquerda Direita	Esquerda Direita	Esquerda Direita			
<b>Vista superior</b> 	Lado 2	KA1  ou 	1 0 0	1 0 0	0 0 1	1 0 0	1 0 0	0 1 0	0 1 0	0 1 0	0 1 0	
			0 1 1	0 0 1	0 1 0	0 0 1	0 1 1	1 0 0				
	Lado 1	KA1  ou 	0 0 1	1 0 0	0 0 1	0 1 0	1 0 1	0 0 1				
			1 1 0	0 0 1	0 1 0	0 0 1	0 1 0	0 1 0				

		B		C		D		F		J		L	
Não luminoso	Metálico	Retorno manual	KS42	KS43	KS44	KS46	KS49	KS401					
Não luminoso	Metálico	Retorno por mola - ambos os lados para o centro	KS52	KS53									
Não luminoso	Metálico	Retorno por mola - da esquerda para o centro		KS63	KS64								
Não luminoso	Metálico	Retorno por mola - da direita para o centro	KS72	KS73									
Luminoso	Metálico	Retorno manual		K43J	K46J								
Luminoso	Metálico	Retorno por mola - ambos os lados para o centro		K53J									
Luminoso	Metálico	Retorno por mola - da esquerda para o centro		K63J									
Não luminoso	Plástico	Retorno manual	SKS42	SKS43	SKS46								
Não luminoso	Plástico	Retorno por mola - ambos os lados para o centro		SKS53									
Não luminoso	Plástico	Retorno por mola - da esquerda para o centro		SKS63									
Luminoso	Plástico	Retorno manual		SK43J	SK46J								
Luminoso	Plástico	Retorno por mola - ambos os lados para o centro		SK53J									
Luminoso	Plástico	Retorno por mola - da esquerda para o centro		SK63J									

### Comutadores de 4 posições - Estilo do botão de operação

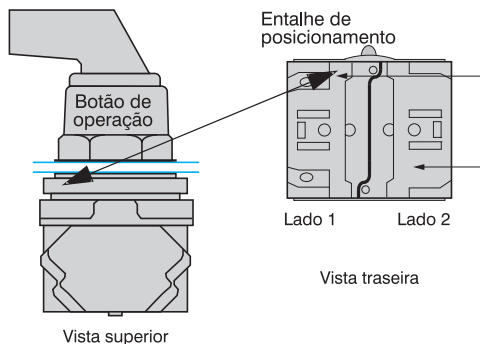
**BLOCO DE CONTATO NECESSÁRIO** 1 – Contato fechado 0 – Contato aberto

Posição do Bloco de Contato	Montagem no lado	Quantidade e Tipo	1 – Contato fechado 0 – Contato aberto			
			Esquerda	Direita	Esquerda	Direita
<b>Vista superior</b> 	Lado 2	KA1  ou 	1 0 0 0			
			0 0 1 0			
	Lado 1	KA1  ou 	0 0 0 1			
			0 1 0 0			

		H	
Não luminoso	Metálico	Retorno manual	KS88
Luminoso	Metálico	Retorno manual	K88J
Não luminoso	Plástico	Retorno manual	SKS88
Luminoso	Plástico	Retorno manual	SK88J

#### Montagem dos contatos

Posição de montagem dos contatos relacionando o sufixo à referência dos botões à impulsão ou comutadores



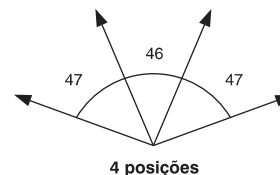
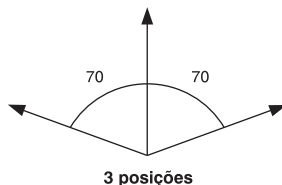
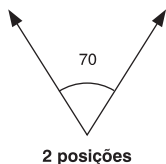
Sufixo	H1	H2	H5	H6	H7	H8	H9	H13	H25	H28	H36	H89
Lado 1	KA1	KA1	KA2	KA3	KA2	KA3	KA4	-	KA5	KA1	-	KA3
Lado 2	-	KA1	-	-	KA2	KA3	KA1	KA1	KA3	KA3	KA2	KA1

Referências com sufixo H\*\* terão contatos montados como mostrado

#### Símbolos de contatos

Referência	Abreviação	Tipo de contato	Descrição
9001KA1	KA1	1 NANF	1 normalmente aberto + 1 normalmente fechado
9001KA2	KA2	1 NA	1 normalmente aberto
9001KA3	KA3	1 NF	1 normalmente fechado

#### Curso angular do comutador (Tipos K e SK)



#### Exemplo:

Montagem completa: 9001KS46BH89

H89 = Lado 1: 9001KA3

Lado 2: 9001KA1

1 – Contato fechado 0 – Contato aberto

Posição do bloco de contato	Montagem no lado	Quantidade e Tipo	Centro		
			Esquerda	Direita	
<p>Vista superior</p>	Lado 2	KA1	1	0	0
	Lado 1	KA3	0	1	0
<b>F</b>					
Não luminoso	Metálico	Retorno manual	KS46		

#### Utilização máxima do bloco de contato

(Inclui tipos K, SK e KX)

**Somente 2 blocos montados lado a lado:** Qualquer comutador com 2, 3 ou 4 posições com retorno por mola (não luminoso, luminoso ou com chave).

**Somente 2 blocos montados em tandem de um lado:** Qualquer botão à impulsão com intertravamento por 2 botões de operação.

**2 blocos montados em tandem (total ou 4 blocos):** Qualquer botão à impulsão, botão à impulsão com chave, comutador de 2, 3, ou 4 posições mantidas (não luminoso, luminoso ou com chave), botões de operação empurrar/puxar (não luminoso ou luminoso), manipuladores, botões à impulsão duplos.

**3 blocos montados em tandem (total de seis blocos):** Botão à impulsão simples momentâneo (não luminoso ou luminoso).



## Centro de Treinamento Schneider Electric

Investir na formação técnica de seus profissionais é investir na produtividade da sua empresa.

A Schneider Electric oferece treinamentos com conteúdo teórico e prático, podendo ser customizados conforme a necessidade do cliente.

**Visite nosso site para conhecer todos os treinamentos, inclusive cursos gratuitos online:**

**[www.schneider-electric.com.br](http://www.schneider-electric.com.br)**

Contate-nos para mais informações: tel.: (11) 2165-5350  
ou [treinamento.br@br.schneider-electric.com](mailto:treinamento.br@br.schneider-electric.com)

**Schneider**  
Electric



## Schneider Electric Brasil Ltda

### MATRIZ

SÃO PAULO/SP - Av. das Nações Unidas, 18.605  
Santo Amaro - CEP 04753-100  
CNPJ: 82.743.287/0001-04 - IE: 116.122.635.114

### FÁBRICAS

GUARAREMA/SP - Estrada Municipal Noriko Hamada, 180  
Lambari - CEP 08900-000  
CNPJ: 82.743.287/0012-67 - IE: 331.071.296.119

SUMARÉ/SP - Av. da Saudade, 1125 - Frutal - CEP 13171-320  
CNPJ: 82.743.287/0008-80 - IE: 671.008.375.110

SÃO PAULO/SP - Av. Nações Unidas, 23.223 - Jurubatuba  
CEP 04795-907  
CNPJ: 82.743.287/0027-43 - IE: 148.061.989.116

CURITIBA/PR - Rua João Bettega, 5.480 - CIC - CEP 81350-000  
CNPJ: 82.743.287/0014-29 - IE: 90.272.772-81

### contatos comerciais

SÃO PAULO - SP - Av. das Nações Unidas, 18.605  
CEP 04753-100  
Tel.: 0\_\_11 2165-5400 - Fax: 0\_\_11 2165-5391

RIBEIRÃO PRETO - SP - Rua Chile, 1711 - cj. 200  
Millennium Work Tower - Jd. Irajá - CEP 14020-610  
Tel.: 0\_\_16 2132-3150 - Fax: 0\_\_16 2132-3151

RIO DE JANEIRO - RJ - Rua da Glória, 344 - salas 602 e 604  
Glória - CEP 20241-180  
Tel.: 0\_\_21 2111-8900 - Fax: 0\_\_21 2111-8915

BELO HORIZONTE - MG - Av. Alameda da Serra, 400 - 8º andar  
Vila da Serra - Nova Lima - CEP 34000-000  
Tel.: 0\_\_31 3069-8000 - Fax: 0\_\_31 3069-8020

CURITIBA - PR - Av. João Bettega, 5480 - CIC  
CEP 81350-000  
Tel.: 0\_\_41 2101-1200 - Fax: 0\_\_41 2101-1276

FORTALEZA - CE - Av. Desembargador Moreira, 2120 - salas 807  
e 808 - Aldeota - CEP 60170-002 - Equatorial Trade Center  
Tel.: 0\_\_85 3308-8100 - Fax: 0\_\_85 3308-8111

GOIÂNIA - GO - Rua 84, 644 - sala 403 - Setor Sul  
CEP 74083-400  
Tel.: 0\_\_62 2764-6900 - Fax: 0\_\_62 2764-6906

JOINVILLE - SC - Rua Marquês de Olinda, 1211 - 1º andar  
Bairro Santo Antônio - CEP 89218-250  
Tel.: 0\_\_47 2101-6750 - Fax: 0\_\_47 2101-6760

PARNAMIRIM - RN - Av. Abel Cabral, 93 - Nova Parnamirim  
CEP 59151-250  
Tel.: 0\_\_84 4006-7000 - Fax: 0\_\_84 4006-7002

PORTO ALEGRE - RS - Rua Ernesto da Fontoura, 1479  
salas 706 a 708 - São Geraldo - CEP 90230-091  
Tel.: 0\_\_51 2104-2850 - Fax: 0\_\_51 2104-2860

RECIFE - PE - Rua Ribeiro de Brito, 830 - salas 1603 e 1604  
Edifício Empresarial Iberbrás - Boa Viagem - CEP 51021-310  
Tel.: 0\_\_81 3366-7070 - Fax: 0\_\_81 3366-7090

SALVADOR - BA - Av. Tancredo Neves, 1632 - salas 812, 813  
e 814 - Edifício Salvador Trade Center - Torre Sul - Caminho  
das Árvores - CEP 41820-021  
Tel.: 0\_\_71 3183-4999 - Fax: 0\_\_71 3183-4990

SÃO LUÍS - MA - Av. dos Holandeses, lotes 6 e 7 - quadra 33  
Ed. Metropolitan Market Place - sala 601 - Ipem Calhau  
CEP 65071-380  
Tel.: 0\_\_98 3227-3691

Parceria com:

Conheça o calendário de treinamentos técnicos: [www.schneider-electric.com.br](http://www.schneider-electric.com.br)  
Mais informações: tel. (11) 2165-5350 ou [treinamento.br@br.schneider-electric.com](mailto:treinamento.br@br.schneider-electric.com)

Call Center: 0800 7289 110 ou (11) 3468-5791  
[call.center.br@br.schneider-electric.com](mailto:call.center.br@br.schneider-electric.com)  
[www.schneider-electric.com.br](http://www.schneider-electric.com.br)  
[wap.schneider.com.br](http://wap.schneider.com.br)

