

# Comando e sinalização

Botões de Comando Ø 22mm HB5-A (Plástico)



- Diâmetro de furação 22mm.
- Design moderno e ergométrico
- Com ligação por parafuso.
- Conformidade IEC EN 60947-5
- Certificação CE

## Comando e Sinalização

### Botões de Comando e Sinalização Ø 22mm HB5-A (Plástico)

A linha de Botões de comando e Sinalizações HB5-A com seu design moderno, alta confiabilidade e com grandes variedades de configurações, são perfeitamente adequadas aos todos os painéis de controle.

#### Principais características

- Diâmetro de furação 22mm.
- Design moderno.
- Contato com sistema de montagem rápida e fácil.
- Bloco de contato com LED integrado (opcional).
- Fixação em porta de painéis de 1 a 6mm de espessura.
- Conformidade IEC EN 60947-5.
- Certificado CE, CCC.

### DADOS TÉCNICOS

Conformidades as normas	IEC 60947-5-1, VDE0660,CENELEC EN50007		
Tensão nominal de isolamento Ui	600V		
Grau de proteção (conforme IEC 60529)	IP 65 Frontal de botão e sinalização		
	IP 66 Frontal de botão com capa protetora		
	IP 20 Terminais de ligação de contato e soquetes		
<b>Características elétricos</b>			
Corrente térmica convencional Ith	10A (IEC 947-5-1)		
Categoria de emprego AC-15	( V )	( A )	
	24	10	
	48	8	
	110	6	
	230	3	
Categoria de emprego DC-13	400	2	
	24	2,5	
	48	1,4	
	110	0,55	
	230	0,27	
400	0,2		
Resistência de contato	≤ 50mΩ CA de acordo com IEC EN 60255		
Proteção contra curtos-circuitos	Com fusíveis gL/gG 16A conforme IEC EN 60269-1		
Proteção contra choques elétricos	Mini disjuntor curva C 16A conforme DIN VDE 0641		
Material de contato	Classe I		
Vida elétrica	Liga de prata (Ag/Ni)		
Confiabilidade de contato	1 X 10 <sup>6</sup> manobras		
	5V/5mA		
<b>Características mecânicas</b>			
Funcionamento dos contatos	NA ou NF		
Força para acionamento	Botão à impulsão (mudança do estado)		NA:2,6N NF:1,5N
	Botão de emergência	Puxa-destrava	45N
		Gira-destrava	40N
Vida mecânica	Botão à impulsão	10 <sup>6</sup> manobras	
	Botão comutador	10 <sup>6</sup> manobras	
	Botão de emergência	10 <sup>5</sup> manobras	
	Botão sinalizado	10 <sup>5</sup> manobras	
Resistência aos choques mecânico conf. IEC 60068-2-27	≤ 50g elementos sem lâmpada incandescente		
	≤ 30g elementos com lâmpada incandescente		
Duração de onda	11 ms semi-senoidal		
Resistência às vibrações conf. IEC 60068-2-26	Todas as funções exceto tipo cogumelo (frequência: 2 a 500 Hz) 5gn Botão tipo cogumelo (frequência: 10 a 500 Hz) 5gn Para estocagem: -20 a 65°C		
Condições climáticas	Para funcionamento:	-20 a 60°C	Para botões não sinalizados e sinalizações com LED
		-20 a 55°C	Para botões sinalizado com lâmpada incandescente
Medidas de proteção	Nas montagem em portas de painel e caixas metálicas, os botões de comando e sinalizações não deverão ser incorporados como proteção.		

Reservamos o direito de alterações nas características e especificações sem aviso prévio

## Comando e Sinalização

### Características das funções de sinalização

#### Elemento soquete

Terminais de ligação por parafusos	Para lâmpadas com soquete BA9s (lâmpada incandescentes, néon, LED.)	
Seção dos condutores	Min( 1X 0,22 mm <sup>2</sup> ) Max ( 2 X 1,5 mm <sup>2</sup> )	
Torque de aperto dos parafusos ( elemento de fixação)	Max. 1 Nm	
Torque de aperto dos parafusos ( dos terminais)	1...1,2 Nm	
Consumo sinalização com LED integrado	24Vca/Vcc	18mA
	110Vca	14mA
	220Vca	14mA
Vida LED integrado(com tensão nominal e temperatura ambiente de 25°C)	50,000 hs	

### Botões de comando à impulsão



Referência (#)	Descrição	Cor frontal	Composição de contato	Peso ( Kg )
HB5-AA21	Faceado	Preto	1NA	0,080
HB5-AA31	Faceado	Verde	1NA	0,080
HB5-AA42	Faceado	Vermelho	1NF	0,080
HB5-AA51	Faceado	Amarelo	1NA	0,080
HB5-AA61	Faceado	Azul	1NA	0,080
HB5-AA11	Faceado	Branco	1NA	0,080

(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF

### Botões de comando à impulsão com revestimento de silicone



Referência (#)	Descrição	Cor frontal	Composição de contato	Peso ( Kg )
HB5-AP21	Não Faceado	Preto	1NA	0,083
HB5-AP31	Não Faceado	Verde	1NA	0,083
HB5-AP42	Não Faceado	Vermelho	1NF	0,083
HB5-AP51	Não Faceado	Amarelo	1NA	0,083
HB5-AP61	Não Faceado	Azul	1NA	0,083

(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF

### Botões luminoso à impulsão alimentação direta com lâmpada NEON Ba9s



Referência (#)	Descrição	Cor frontal	Composição de contato	Peso ( Kg )
HB5-AW3365	Faceado	Verde	1NA+1NF	0,100
HB5-AW3465	Faceado	Vermelho	1NA+1NF	0,100
HB5-AW3565	Faceado	Amarelo	1NA+1NF	0,100
HB5-AW3665	Faceado	Azul	1NA+1NF	0,100
HB5-AW3765	Faceado	Incolor	1NA+1NF	0,100

A lâmpada Ba9s LED e LED integrado fornecida separadamente

(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF

Reservamos o direito de alterações nas características e especificações sem aviso prévio

## Comando e Sinalização

### Botões à impulsão com duplo comando



Referência (#)	Descrição	Cor frontal	Composição de contato	Peso (Kg)
HB5-AL8325	Verde Vermelho faceados	Verde e Vermelho	1NA+1NF	0,100
HB5-AL8425	Verde faceado Vermelho saliente	Verde e Vermelho	1NA+1NF	0,100

(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF

### Botões luminoso à impulsão com duplo comando com LED integrado



Referência (#)	Descrição	Cor frontal	Composição de contato	Peso (Kg)
HB5-AW8365	Verde Vermelho faceados	Verde e Vermelho	1NA+1NF	0,110
HB5-AW8465	Verde faceado Vermelho saliente	Verde e Vermelho	1NA+1NF	0,110

A LED integrado fornecida em 24Vcc ; 110 ou 220Vca.

(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF

### Botões de comando tipo "Cogumelo" à impulsão Ø40mm



Referência (#)	Descrição Ø cabeçote	Cor cabeçote	Composição de contato	Peso (Kg)
HB5-AC21	40mm	Preto	1NA	0,120
HB5-AC31	40mm	Verde	1NA	0,120
HB5-AC42	40mm	Vermelho	1NF	0,120
HB5-AC51	40mm	Amarelo	1NA	0,120
HB5-AC61	40mm	Azul	1NA	0,120

(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF

### Botões de comando tipo "Cogumelo" gira-destrova Ø40mm



Referência (#)	Descrição Ø cabeçote	Cor cabeçote	Composição de contato	Peso (Kg)
HB5-AS542	40mm	vermelho	1NF	0,115

(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF

Reservamos o direito de alterações nas características e especificações sem aviso prévio

## Comando e Sinalização

### Botões de comando tipo "Cogumelo" puxa-destrava Ø40mm



Referência (#)	Descrição Ø cabeçote	Cor cabeçote	Composição de contato	Peso ( Kg )
HB5-AT42	40mm	vermelho	1NF	0,140

(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF

### Botões de comando tipo "Cogumelo" com chave Ø40mm







Referência (#)	Descrição Ø cabeçote	Cor cabeçote	Composição de contato	Peso ( Kg )
HB5-AS142	40mm	vermelho	1NF	0,140

(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF

### Comutadores com manopla curta







Referência (#)	Descrição	Composição de contato		Peso ( Kg )
HB5-AD21	2 Posições fixas	1NA		0,095
HB5-AD33	3 Posições fixas	2NA		0,105
HB5-AD41	2 Posições com retorno a esquerda	1NA		0,095
HB5-AD53	3 Posições com retorno ao centro	2NA		0,105

(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF

### Comutadores com manopla longa



Referência (#)	Descrição	Composição de contato		Peso ( Kg )
HB5-AJ21	2 Posições fixas	1NA		0,096
HB5-AJ33	3 Posições fixas	2NA		0,106
HB5-AJ41	2 Posições com retorno a esquerda	1NA		0,096
HB5-AJ53	3 Posições com retorno ao centro	2NA		0,106



(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF

Reservamos o direito de alterações nas características e especificações sem aviso prévio

## Comando e Sinalização






### Comutadores luminoso com manopla curta com LED integrado



Referência (#)	Descrição	Composição de contato	Peso (Kg)
<b>Cores frontais translúcidas</b>			
HB5-AK123@5	<b>Verde</b>		
HB5-AK124@5	2 Posições fixas		1NA+1NF 0,096
HB5-AK125@5			
HB5-AK133@5	<b>Vermelho</b>		
HB5-AK134@5	3 Posições fixas		1NA+1NF 0,106
HB5-AK135@5			
A LED integrado é fornecida em 24Vcc; 110; 220Vca.			
© → B=24vcc , G=110Vca , M=220Vca			
(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF			

### Comutadores com chave



Referência (#)	Descrição	Composição de contato	
HB5-AG21	2 Posições fixas retira chave esquerdo	1NA	
HB5-AG33	3 Posições fixas retira chave centro	2NA	
HB5-AG41	2 Posições com retorno retira chave 2 posições	1NA	
HB5-AG61	2 Posições com retorno retira chave esquerdo	1NA	
HB5-AG73	3 Posições com retorno retira chave centro	2NA	
(#) Obs: Substituir numero final 1=1NA, 2=1NF, 3=2NA, 4=2NF, 5=1NA+1NF			

### Sinalizadores com alimentação direta com lâmpada Ba9s



Referência	Descrição	Cor	Peso (Kg)
HB5-AV63	Ba9s néon 220V	Verde	0,080
HB5-AV64	Ba9s néon 220V	Vermelho	0,080
HB5-AV65	Ba9s néon 220V	Amarelo	0,080
HB5-AV66	Ba9s néon 220V	Azul	0,080
HB5-AV67	Ba9s néon 220V	Branco	0,080
A lâmpada Ba9s LED e LED integrado fornecida separadamente			

### Bloco de contato



Referência	Descrição	Cor	Peso (Kg)
HBE-101	Ligação parafuso	Preto/Verde	0,010
HBE-102	Ligação parafuso	Preto/Vermelho	0,010

### Bloco de LED integrado

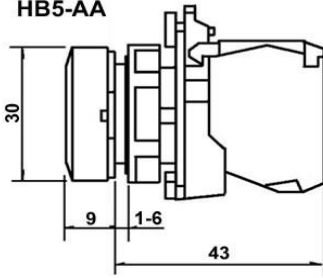


Referência	Descrição	Tensão	Peso (Kg)
HBV-B1		24Vcc	
HBV-G1	Ligação parafuso	110Vca	0,010
HBV-M1		220Vca	

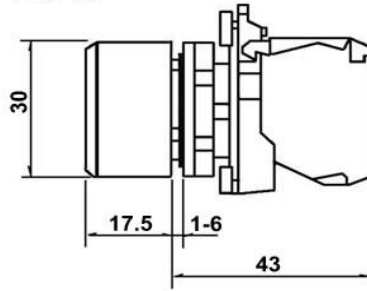
Reservamos o direito de alterações nas características e especificações sem aviso prévio

**Medidas Dimensionais**

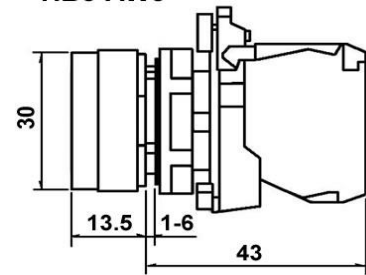
**HB5-AA**



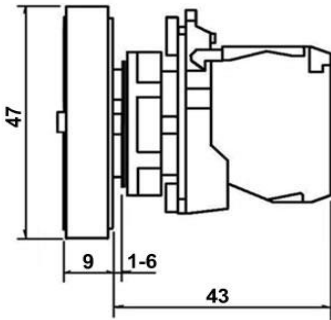
**HB5-AP**



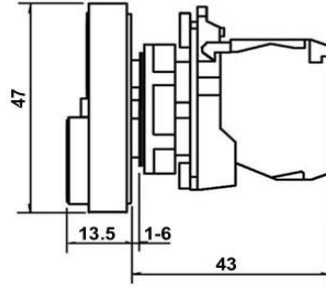
**HB5-AW3**



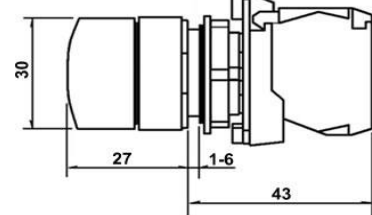
**HB5-AL83/HB5-AW83**



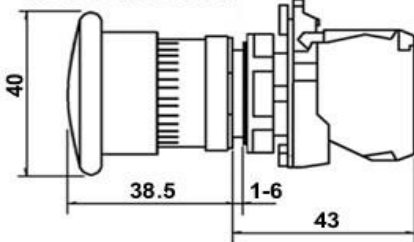
**HB5-AL84/HB5-AW84**



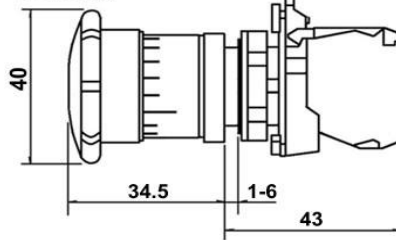
**HB5-AD**



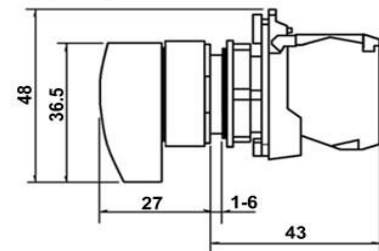
**HB5-AC/HB5-AT**



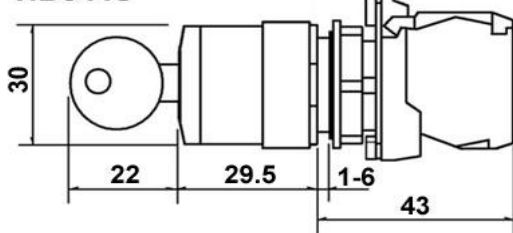
**HB5-AS**



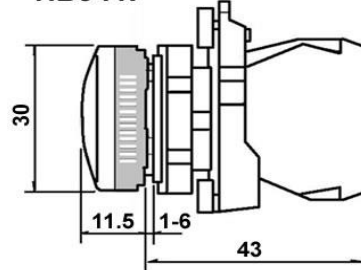
**HB5-AJ**



**HB5-AG**



**HB5-AV**



Reservamos o direito de alterações nas características e especificações sem aviso prévio

