

## Botoeiras Eletrônicas de Esforço Zero

São botões eletrônicos que visam à substituição dos botões mecânicos utilizados geralmente em máquinas operatrizes. Podem ser facilmente instaladas, pois são totalmente compatíveis nos tamanhos padrões das botoeiras mecânicas, além de possuir os mesmos tipos de contatos com saída a relé normalmente aberta (NA) ou normalmente fechada (NF), logo, podem ser utilizadas em sistemas de simultaneidade.

### Principais Características

- Não requerem esforço físico para o acionamento
- Eliminam o *stress* provocado pelo esforço repetitivo quando comparado aos botões convencionais
- Eliminam a possibilidade do aparecimento de doenças profissionais tais como inflamações nos dedos, pulsos e ombros, propiciando bem estar aos operadores
- Resistentes a líquidos, poeira, óleos e vibrações mecânicas
- Grau de proteção IP67
- Podem ser utilizados com os relés de segurança de controle de simultaneidade da Linha Safety



### SS - Soft Switch

- Alimentação 24 V CC
- Temperatura de operação 0 °C a 50 °C
- Dimensões reduzidas
- Conexão por cabo, terminal ou conector
- Pode ser utilizado em sistemas de categoria 4



### PALM - Palm Switch

- Alimentação 24 V CC
- Temperatura de operação 0 °C a 50 °C
- Dimensões reduzidas
- Conexão por cabo, terminal ou conector
- Pode ser utilizado em sistemas de categoria 4



### ST - Soft Touch

- Alimentação 10-30 V CC
- Saída PNP-NA ou NPN-NA
- Temperatura de operação 0 °C a 50 °C
- Dimensões reduzidas
- Conexão com cabo de 2 metros
- Pode ser utilizado em sistemas de categoria 4

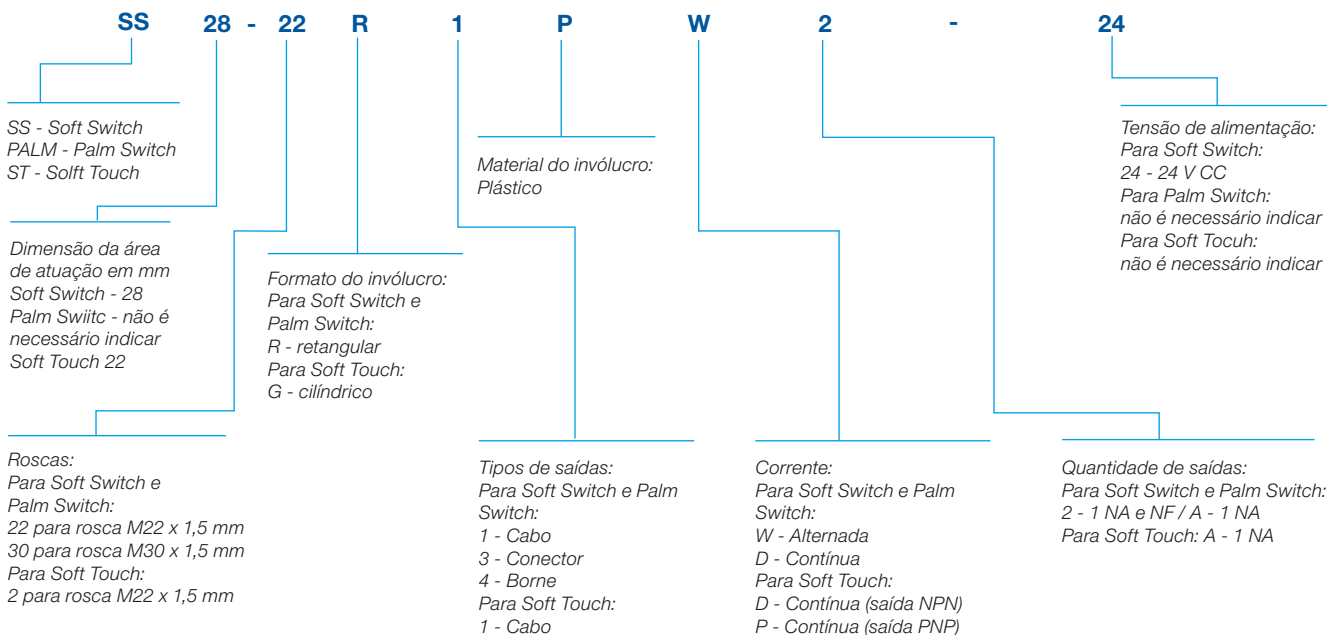


Imagens meramente ilustrativas.



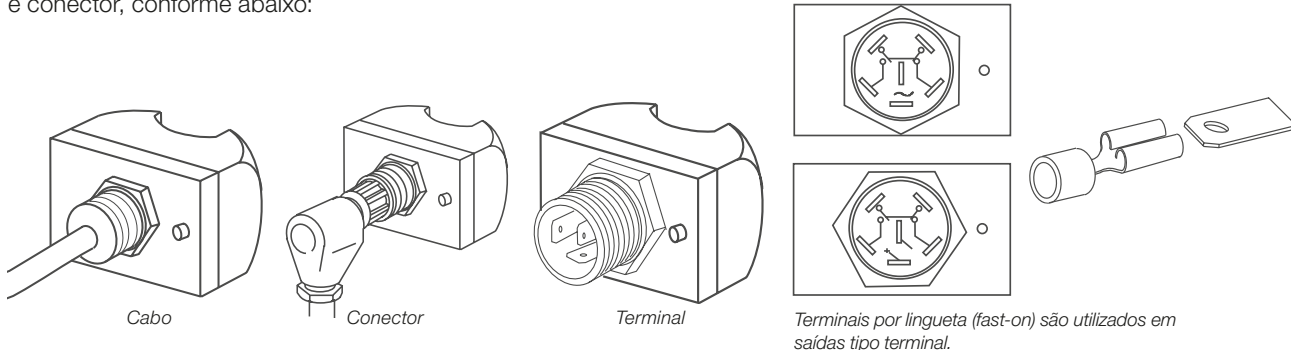
# Botoeiras Eletrônicas de Esforço Zero

## Codificação




## Especificação

Para botoeiras *Soft Switch* e *Palm Switch* existem três tipos de saídas, respectivamente, cabo, terminal (tipo lingueta) e conector, conforme abaixo:



## ST - Botoeiras eletrônicas Soft Touch

Tensão de alimentação	Rosca	Distância de comutação	Saída	Tipo de conexão	Referência	Especificações técnicas
10-30 V CC	M22,5 x 1,5 mm	"ao toque"	NPN-NA	Cabo	ST22-2G1PDA	 <p>Alimentação.....10-30 V CC                      Máx. corrente de comutação..... 250 mA                      Máx. corrente de consumo..... 5mA                      Tempo de resposta máxima.....10ms                      Lógica de saída.....PNP-NA ou NPN-NA                      Temperatura de trabalho.....0 °C a 50 °C                      Grau de proteção ..... IP67                      Invólucro..... poliamida                      Conexão ..... cabo com 2 m                      Identificação: NPN-NA ..... frontal vermelho                      PNP-NA ..... frontal verde</p>
			PNP-NA		ST22-2G1PPA	


# Botoeiras Eletrônicas de Esforço Zero

## Especificação

### SS - Botoeiras Eletrônicas Soft Switch

Tensão de alimentação	Rosca	Distância de comutação	Saída	Tipo de conexão	Referência	Especificações técnicas
24 V CC	M22 x 1,5 mm	"ao toque"	1 NA + 1 NF	Cabo	SS28-22R1PD2/24	 <p>Alimentação..... 24 V CC Quantidade de feixes ..... 1 Objeto mínimo detectável ..... Ø10 x 20 mm Máx. corrente de comutação..... 2 A - 30 VA</p> <p>Máx. corrente de consumo Alimentação 24 V CC ..... 60 mA Alimentação 110 V CA ..... 40 mA Alimentação 220 V CA ..... 50 mA</p> <p>Tempo de resposta máxima ..... 20ms Lógica de saída..... NA + NF, NA, NPN, PNP</p> <p>Elemento emissor ..... Diodo GaAlAs Elemento receptor ..... Diodo PIN Frequência de transmissão ..... 2.800 Hz Comprimento de onda ..... 900 nm Temperatura de trabalho ..... 0 °C a 50 °C Grau de proteção ..... IP67 Cabo ..... 2 m Invólucro ..... Filtro óptico em poliamida injetado na cor preta, base em poliamida na cor amarela Imunidade óptica ..... 100.000 Lux Normas técnicas ..... IEC 61000-4-2 (2001); 4-3 (2008); 4-4 (2002); 4-5 (2005); 4-6 (2006); 4-11 (2004) Certificação ..... TÜV Rheinland</p>
			1 NA		SS28-22R1PDA/24	
			1 NA	Conector	SS28-22R3PDA/24	
24 V CC	M30 x 1,5 mm	"ao toque"	1 NA + 1 NF	Cabo	SS28-30R1PD2/24	<p>Máx. corrente de consumo Alimentação 24 V CC ..... 60 mA Alimentação 110 V CA ..... 40 mA Alimentação 220 V CA ..... 50 mA</p> <p>Tempo de resposta máxima ..... 20ms Lógica de saída..... NA + NF, NA, NPN, PNP</p> <p>Elemento emissor ..... Diodo GaAlAs Elemento receptor ..... Diodo PIN Frequência de transmissão ..... 2.800 Hz Comprimento de onda ..... 900 nm Temperatura de trabalho ..... 0 °C a 50 °C Grau de proteção ..... IP67 Cabo ..... 2 m Invólucro ..... Filtro óptico em poliamida injetado na cor preta, base em poliamida na cor amarela Imunidade óptica ..... 100.000 Lux Normas técnicas ..... IEC 61000-4-2 (2001); 4-3 (2008); 4-4 (2002); 4-5 (2005); 4-6 (2006); 4-11 (2004) Certificação ..... TÜV Rheinland</p>
			1 NA		SS28-30R1PDA/24	
			1 NA	Conector	SS28-30R3PDA/24	

### PS - Botoeiras Eletrônicas Palm Switch

Tensão de alimentação	Rosca	Distância de comutação	Saída	Tipo de conexão	Referência	Especificações técnicas
24 V CC	M22 x 1,5 mm	"ao toque"	1 NA + 1 NF	Cabo	PALM-22R1PD2	 <p>Alimentação..... 24 V CC Máx. corrente de comutação..... 3 A - 30 VA</p> <p>Máx. corrente de consumo Alimentação 24 V CC ..... 60 mA Alimentação 90...250 V CA ..... 40 mA</p> <p>Tempo de resposta máxima ..... 0,5ms Lógica de saída..... NA + NF ou NA ou NPN ou PNP</p> <p>Temperatura de trabalho ..... 0 °C a 50 °C Grau de proteção ..... IP67 Cabo ..... 2 m Invólucro ..... poliamida injetado nas cores: preto e amarelo Normas técnicas ..... IEC 61000-4-2 (2001); 4-3 (2008); 4-4 (2002); 4-5 (2005); 4-6 (2006); 4-11 (2004) Certificação ..... TÜV Rheinland</p>
			1 NA		PALM-22R1PDA	
			1 NA	Conector	PALM-22R3PDA	
24 V CC	M30 x 1,5 mm	"ao toque"	1 NA + 1 NF	Cabo	PALM-30R1PD2	<p>Máx. corrente de consumo Alimentação 24 V CC ..... 60 mA Alimentação 90...250 V CA ..... 40 mA</p> <p>Tempo de resposta máxima ..... 0,5ms Lógica de saída..... NA + NF ou NA ou NPN ou PNP</p> <p>Temperatura de trabalho ..... 0 °C a 50 °C Grau de proteção ..... IP67 Cabo ..... 2 m Invólucro ..... poliamida injetado nas cores: preto e amarelo Normas técnicas ..... IEC 61000-4-2 (2001); 4-3 (2008); 4-4 (2002); 4-5 (2005); 4-6 (2006); 4-11 (2004) Certificação ..... TÜV Rheinland</p>
			1 NA		PALM-30R1PDA	
			1 NA	Conector	PALM-30R3PDA	

# Botoeiras Eletrônicas de Esforço Zero

## Acessórios

### Capas Protetoras para Botoeiras Eletrônicas

#### Soft Switch, Palm Switch ou Soft-Touch

	Referência	Descrição	Dimensões
	PROT-22	Capa para botoeira Soft-Switch, 22,5 mm, aço SAE 1020	
	PROT-30	Capa para botoeira Soft-Switch, 30 mm, aço SAE 1020	

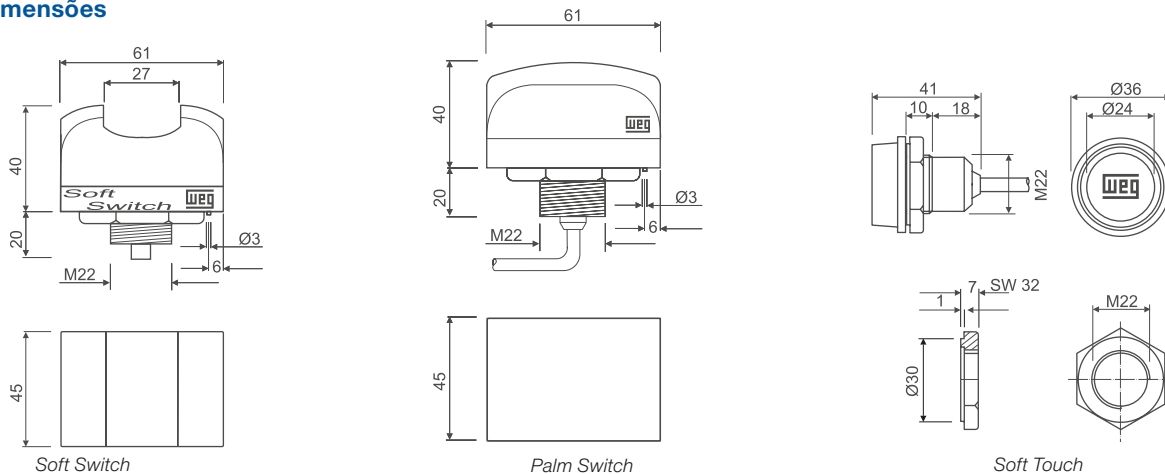
Nota: podem ser utilizadas em qualquer modelo de botoeiras eletrônicas. Dimensões em mm.

#### Palm Switch

	Referência	Descrição	Dimensões
	PROT-PALM22E	Capa botão Palm Switch, esquerda 22,5 mm, aço SAE 1020	
	PROT-PALM22D	Capa botão Palm Switch, direita, aço SAE 1020	

Nota: podem ser utilizadas somente no modelo Palm Switch. Dimensões em mm.

#### Dimensões



Nota: dimensões em mm.