





















#### **Características**

Botoeiras com elementos de comando, sinalização e/ou emergência, com diversos tipos de montagem. Marcação Ex db à prova de explosão; Ex tb à prova de ingresso de poeiras combustíveis.

Fabricado em alumínio fundido com baixos teores de ferro e cobre, alta resistência mecânica à corrosão. Tampa fixada ao corpo por parafusos de aço inox.

Acabamento interno e externo em pintura eletrostática cinza claro Munsell N6,5.

#### **Aplicações**

Áreas classificadas Zonas 1, 2, 21 ou 22.

Ideal para aplicações em indústrias, depósitos de produtos inflamáveis, plataformas, portos, refinarias e linhas de montagem ou produção.

#### Marcação

Ex db IIB T3 Gb IP66W
Ex tb IIIC T200°C Db IP66W

#### Normas

ABNT NBR IEC 60079-0 ABNT NBR IEC 60079-1 ABNT NBR IEC 60079-31 ABNT NBR IEC 60529



Disponível para até dois elementos de comando:

Botões de comando liga, desliga (nas cores Vermelho; Verde; Azul; Amarelo; Branco; preto); Botões de comando duplos; (Verde, Vermelho)

Botões de emergência com retenção, momentâneos ou com giro para destravar;

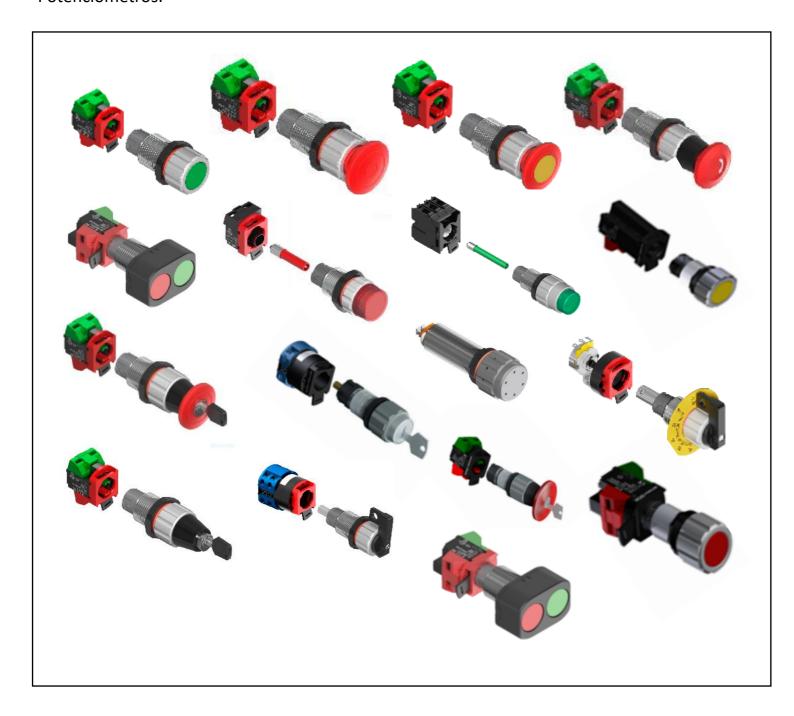
Sinaleiros (nas cores Vermelho; verde; azul; amarelo; branco-incolor);

Chaves de comutação (Interruptoras, seletoras, reversoras);

Botões iluminados (nas cores Vermelho; Verde; Azul; Amarelo; Branco-incolor);

Buzzer (sinalizador sonoro para painéis);

Potenciômetros.





CÓDIGO	NÚMERO SISTEMA	DESCRIÇÃO – COMANDO	ENTRADAS ROSCADAS B-H	TENSÃO	CORRENTE (A)	IMAGEM
FLWR80/1.10	03.29.713	Um botão Ex db Ex tb impulso verde 1NA	¾"NPT	24Vcc 120Vca	2,75 10	
FLWR80/1.20		Um botão Ex db Ex tb impulso verde 1NF		220Vca	10	
FLWR80/1.30	03.29.712	Um botão Ex db Ex tb impulso verde 1NA+1NF				
FLWR80/1.40		Um botão Ex db Ex tb impulso verde 2NA				
FLWR80/1.50		Um botão Ex db Ex tb impulso verde 2NF				4
FLWR80/1.60		Um botão Ex db Ex tb impulso vermelho 1NA				
FLWR80/1.70	03.29.714	Um botão Ex db Ex tb impulso vermelho 1NF				
FLWR80/1.80	03.29.716	Um botão Ex db Ex tb impulso vermelho 1NA+1NF				
FLWR80/1.90		Um botão Ex db Ex tb impulso vermelho 2NA				4
FLWR80/1.100		Um botão Ex db Ex tb impulso vermelho 2NF				
FLWR80/1.110		Um botão Ex db Ex tb impulso azul 1NA				
FLWR80/1.120		Um botão Ex db Ex tb impulso azul 1NF				
FLWR80/1.130		Um botão Ex db Ex tb impulso azul 1NA+1NF				
FLWR80/1.140		Um botão Ex db Ex tb impulso azul 2NA				
FLWR80/1.150		Um botão Ex db Ex tb impulso azul 2NF				
FLWR80/1.160		Um botão Ex db Ex tb impulso amarelo 1NA				
FLWR80/1.170		Um botão Ex db Ex tb impulso amarelo 1NF				
FLWR80/1.180		Um botão Ex db Ex tb impulso amarelo 1NA+1NF				•
FLWR80/1.190		Um botão Ex db Ex tb impulso amarelo 2NA				
FLWR80/1.200		Um botão Ex db Ex tb impulso amarelo 2NF				
FLWR80/1.210		Um botão Ex db Ex tb impulso preto 1NA				
FLWR80/1.220		Um botão Ex db Ex tb impulso preto 1NF				
FLWR80/1.230		Um botão Ex db Ex tb impulso preto 1NA+1NF				
FLWR80/1.240		Um botão Ex db Ex tb impulso preto 2NA				
FLWR80/1.250		Um botão Ex db Ex tb impulso preto 2NF				
FLWR80/1.260		Um botão Ex db Ex tb impulso branco 1NA				
FLWR80/1.270		Um botão Ex db Ex tb impulso branco 1NF				
FLWR80/1.280		Um botão Ex db Ex tb impulso branco 1NA+1NF				
FLWR80/1.290		Um botão Ex db Ex tb impulso branco 2NA				
FLWR80/1.300		Um botão Ex db Ex tb impulso branco 2NF				



CÓDIGO	NÚMERO SISTEMA	DESCRIÇÃO - COMANDO	ENTRADAS ROSCADAS B-H	TENSÃO	CORRENTE (A)	IMAGEM
FLWR80/1.310		Um botão Ex db Ex tb com retenção verde 1NA	¾"NPT	24Vcc	2,75	
FLWR80/1.320		Um botão Ex db Ex tb com retenção verde 1NF		120Vca 220Vca	10 10	
FLWR80/1.330		Um botão Ex db Ex tb com retenção verde 1NA+1NF				1
FLWR80/1.340		Um botão Ex db Ex tb com retenção verde 2NA				
FLWR80/1.350		Um botão Ex db Ex tb com retenção verde 2NF				
FLWR80/1.360		Um botão Ex db Ex tb com retenção vermelho 1NA				
FLWR80/1.370	03.29.721	Um botão Ex db Ex tb com retenção vermelho 1NF				
FLWR80/1.380	03.29.722	Um botão Ex db Ex tb com retenção vermelho 1NA+1NF				4
FLWR80/1.390	03.29.729	Um botão Ex db Ex tb com retenção vermelho 2NA				
FLWR80/1.400	03.29.732	Um botão Ex db Ex tb com retenção vermelho 2NF				
FLWR80/1.410		Um botão Ex db Ex tb com retenção azul 1NA				
FLWR80/1.420		Um botão Ex db Ex tb com retenção azul 1NF				
FLWR80/1.430		Um botão Ex db Ex tb com retenção azul 1NA+1NF				
FLWR80/1.440		Um botão Ex db Ex tb com retenção azul 2NA				
FLWR80/1.450		Um botão Ex db Ex tb com retenção azul 2NF				
FLWR80/1.460		Um botão Ex db Ex tb com retenção amarelo 1NA				
FLWR80/1.470		Um botão Ex db Ex tb com retenção amarelo 1NF				
FLWR80/1.480		Um botão Ex db Ex tb com retenção amarelo 1NA+1NF				
FLWR80/1.490		Um botão Ex db Ex tb com retenção amarelo 2NA				
FLWR80/1.500		Um botão Ex db Ex tb com retenção amarelo 2NF				
FLWR80/1.510		Um botão Ex db Ex tb com retenção preto 1NA				
FLWR80/1.520		Um botão Ex db Ex tb com retenção preto 1NF				
FLWR80/1.530		Um botão Ex db Ex tb com retenção preto 1NA+1NF				
FLWR80/1.540		Um botão Ex db Ex tb com retenção preto 2NA				
FLWR80/1.550		Um botão Ex db Ex tb com retenção preto 2NF				
FLWR80/1.560		Um botão Ex db Ex tb com retenção branco 1NA				1
FLWR80/1.570		Um botão Ex db Ex tb com retenção branco 1NF				
FLWR80/1.580		Um botão Ex db Ex tb com retenção branco 1NA+1NF				
FLWR80/1.590		Um botão Ex db Ex tb com retenção branco 2NA				
FLWR80/1.600		Um botão Ex db Ex tb com retenção branco 2NF				



CÓDIGO	NÚMERO SISTEMA	DESCRIÇÃO - COMANDO	ENTRADAS ROSCADAS B-H	TENSÃO	CORRENTE (A)	IMAGEM
FLWR80/1.601		Um botão Ex db Ex tb cogumelo com retenção vermelho 1NF	¾"NPT	24Vcc 120Vca 220Vca	2,75 10 10	
FLWR80/1.602		Um botão Ex db Ex tb cogumelo com retenção vermelho 2NF		220VCa	10	
FLWR80/1.603		Um botão Ex db Ex tb cogumelo com retenção vermelho 2NA				
FLWR80/1.604		Um botão Ex db Ex tb cogumelo com retenção vermelho 1NF+1NA				
FLWR80/1.605		Um botão Ex db Ex tb cogumelo monitorado com retenção vermelho 2NF+1NA				
FLWR80/1.610	03.29.717	Um botão Ex db Ex tb momentâneo vermelho 1NF				
FLWR80/1.620	03.29.728	Um botão Ex db Ex tb momentâneo vermelho 2NF				
FLWR80/1.630		Um botão Ex db Ex tb momentâneo vermelho 2NA				
FLWR80/1.640	03.29.718	Um botão Ex db Ex tb momentâneo vermelho 1NF+1NA				
FLWR80/1.650		Um botão Ex db Ex tb girar para retorno vermelho 1NF				S Commo
FLWR80/1.660		Um botão Ex db Ex tb girar para retorno vermelho 2NF				
FLWR80/1.670		Um botão Ex db Ex tb girar para retorno vermelho 2NA				
FLWR80/1.680		Um botão Ex db Ex tb girar para retorno vermelho 1NF+1NA				



CÓDIGO	NÚMERO SISTEMA	DESCRIÇÃO - COMANDO	ENTRADAS ROSCADAS B-H	TENSÃO	CORRENTE (A)	IMAGEM
FLWR80/1.690		Um botão duplo Ex db Ex tb impulso verde vermelho 2NA	¾"NPT	24Vcc 120Vca 220Vca	2,75 10 10	
FLWR80/1.700		Um botão duplo Ex db Ex tb impulso verde vermelho 2NF				
FLWR80/1.710		Um botão duplo Ex db Ex tb um impulso verde 1NA+ um vermelho 1NF posição horizontal				
FLWR80/1.711		Um botão duplo Ex db Ex tb um impulso verde 1NA+ um vermelho 1NF posição vertical				
FLWR80/1.720		Um botão Ex db Ex tb impulso 1NA com chave yale				
FLWR80/1.730		Um botão Ex db Ex tb impulso 1NF com chave yale				
FLWR80/1.740	03.29.720	Um botão Ex db Ex tb impulso 1NA+1NF com chave yale				
FLWR80/1.750	03.29.719	Um botão Ex db Ex tb cogumelo vermelho 1NF com chave yale				
FLWR80/1.760		Um botão Ex db Ex tb cogumelo vermelho 2NF com chave yale				
FLWR80/1.770		Um botão Ex db Ex tb cogumelo vermelho 2NA com chave yale				•
FLWR80/1.780		Um botão Ex db Ex tb cogumelo vermelho 1NF+1NA com chave yale				



CÓDIGO	NÚMERO SISTEMA	DESCRIÇÃO - COMANDO	ENTRADAS ROSCADAS B-H	TENSÃO	CORRENTE (A)	IMAGEM
FLWR80/1.790		Um sinaleiro Ex db Ex tb verde 220Vca	¾"NPT	12Vca/Vcc 24Vca/Vcc 120Vca/Vcc 220Vca/Vcc	0,21 0,11 0,021 0,012	
FLWR80/1.800		Um sinaleiro Ex db Ex tb vermelho				
FLWR80/1.810		Um sinaleiro Ex db Ex tb amarelo				
FLWR80/1.820		Um sinaleiro Ex db Ex tb azul				
FLWR80/1.830		Um sinaleiro Ex db Ex tb incolor				
FLWR80/1.840		Um sinaleiro Ex db Ex tb verde intermitente				
FLWR80/1.850		Um sinaleiro Ex db Ex tb vermelho intermitente				
FLWR80/1.860		Um sinaleiro Ex db Ex tb amarelo intermitente				
FLWR80/1.870		Um sinaleiro Ex db Ex tb azul intermitente				
FLWR80/1.880		Um sinaleiro Ex db Ex tb incolor intermitente				



CÓDIGO	NÚMERO SISTEMA	DESCRIÇÃO - COMANDO	ENTRADAS ROSCADAS B-H	TENSÃO	CORRENTE (A) AC-22A	IMAGEM
FLWR80/1.890	03.29.731	Uma chave Ex db Ex tb interruptora 1polo 2posições 0-1	¾"NPT	24Vcc 120Vca 220Vca	20	
FLWR80/1.900	03.29.730	Uma chave Ex db Ex tb interruptora 2polos 2posições 0-1				
FLWR80/1.910	3.29.693	Uma chave Ex db Ex tb interruptora 3polos 2posições 0-1				
FLWR80/1.920		Uma chave Ex db Ex tb reversora sem zero 1polo 2posições 1-2				
FLWR80/1.930		Uma chave Ex db Ex tb reversora sem zero 2polos 2posições 1-2				
FLWR80/1.940		Uma chave Ex db Ex tb reversora sem zero 3polos 2posições 1-2				
FLWR80/1.950		Uma chave Ex db Ex tb reversora com zero 1polo 3posições 1-0-2				
FLWR80/1.960		Uma chave Ex db Ex tb reversora com zero 2polos 3posições 1-0-2				
FLWR80/1.970		Uma chave Ex db Ex tb reversora com zero 3polos 3posições 1-0-2				
FLWR80/1.980		Uma chave Ex db Ex tb seletora sem zero 1polo 3posições 1-2-3				
FLWR80/1.990		Uma chave Ex db Ex tb seletora sem zero 2polos 3posições 1-2-3				
FLWR80/1.1000		Uma chave Ex db Ex tb seletora sem zero 3polos 3posições 1-2-3				



CÓDIGO	NÚMERO SISTEMA	DESCRIÇÃO - COMANDO	ENTRADAS ROSCADAS B-H	TENSÃO	CORRENTE (A) AC-22A	IMAGEM	
FLWR80/1.1010		Um botão iluminado Ex db Ex tb impulso verde 1NA+1NF 220Vca	%"NPT	%"NPT 12Vcc 24Vcc 120Vca 220Vca	24Vcc 0,11 120Vca 0,021		
FLWR80/1.1020		Um botão iluminado Ex db Ex tb impulso vermelho 1NA+1NF 220Vca					
FLWR80/1.1030		Um botão iluminado Ex db Ex tb impulso azul 1NA+1NF 220Vca					
FLWR80/1.1040		Um botão iluminado Ex db Ex tb impulso amarelo 1NA+1NF 220Vca					
FLWR80/1.1050		Um botão iluminado Ex db Ex tb impulso incolor -branco 1NA+1NF 220Vca					
FLWR80/1.1060		Um botão iluminado Ex db Ex tb impulso verde 1NA+1NF 24V					
FLWR80/1.1070		Um botão iluminado Ex db Ex tb impulso vermelho 1NA+1NF 24V					
FLWR80/1.1080		Um botão iluminado Ex db Ex tb impulso azul 1NA+1NF 24V					
FLWR80/1.1090		Um botão iluminado Ex db Ex tb impulso amarelo 1NA+1NF 24V					
FLWR80/1.1100		Um botão iluminado Ex db Ex tb impulso incolor -branco 1NA+1NF 24V					



código	NÚMERO SISTEMA	DESCRIÇÃO - COMANDO	ENTRADAS ROSCADAS B-H	POTÊNCIA W	RESISTÊNCIA Ω	IMAGEM
FLWR80/1.1110		Um potenciômetro Ex db Ex tb COMUM 315º 5/10 KΩ	¾"NPT	0,25	220 470 1K 2,2K 4,7K 10K 22K 47K 100K	
FLWR80/1.1120		Um potenciômetro Ex db Ex tb multivoltas 5/10 KΩ			47K 100K 220K 470K 1M	

CÓDIGO	NÚMERO SISTEMA	DESCRIÇÃO - COMANDO	ENTRADAS ROSCADAS B-H	TENSÃO V	CORRENTE A	IMAGEM
FLWR80/1.1130		Buzzer Ex db Ex tb sinalizados sonoro. Intensidade sonora 85dB a 40cm	¾"NPT	12Vca/Vcc 24Vca/Vcc 127Vca 240Vca	0,030	



CÓDIGO	NÚMERO SISTEMA	DESCRIÇÃO – COMANDO	ENTRADAS ROSCADAS B-H	TENSÃO	CORRENTE (A)	IMAGEM
FLWR80/2.10	03.29.723	Dois botões Ex db Ex tb um impulso verde 1NA + um impulso vermelho 1NF	¾"NPT	24Vcc 120Vca	2,75 10	
FLWR80/2.20	03.29.724	Dois botões Ex db Ex tb um impulso verde 1NA + 1NF um impulso vermelho 1NA+1NF		220Vca	10	
FLWR80/2.30		Dois botões Ex db Ex tb um impulso verde 2NA + um impulso vermelho 2NF				
FLWR80/2.40		Um botão Ex db Ex tb um impulso verde 1NA + um sinaleiro Ex db Ex tb vermelho 220Vca		24Vcc 120Vca 220Vca	2,75 10 10	Tan-
FLWR80/2.50		Um botão Ex db Ex tb um impulso verde 1NA + 1NF um sinaleiro Ex db Ex tb vermelho 220Vca		12Vca/Vcc 24Vca/Vcc 120Vca/Vcc 220Vca/Vcc	0,21 0,11 0,021 0,012	
FLWR80/2.60		Um botão Ex db Ex tb um impulso verde 2NA + um sinaleiro Ex db Ex tb vermelho 220Vca		220100,100		
FLWR80/2.70		Um botão Ex db Ex tb um impulso verde 2NF + um sinaleiro Ex db Ex tb vermelho 220Vca				
FLWR80/2.80		Um botão Ex db Ex tb um impulso vermelho 1NA + 1NF um sinaleiro Ex db Ex tb verde 220Vca				
						40
				12Vca/Vcc	0,21	
FLWR80/2.90		Um sinalizador Ex db Ex tb verde 220Vca		12Vca/Vcc 24Vca/Vcc 120Vca/Vcc 220Vca/Vcc	0,11 0,021	
FLWR80/2.100		um sinaleiro Ex db Ex tb vermelho 220Vca  Um sinalizador Ex db Ex tb verde 220Vca			0,012	
FLWR80/2.110		um sinaleiro Ex db Ex tb azul 220Vca  Um sinalizador Ex db Ex tb verde 220Vca um sinaleiro Ex db Ex tb amarelo 220Vca				
FLWR80/2.120		Um sinalizador Ex db Ex tb verde 220Vca um sinaleiro Ex db Ex tb incolor 220Vca				



CÓDIGO	NÚMERO SISTEMA	DESCRIÇÃO – COMANDO	ENTRADAS ROSCADAS B-H	TENSÃO	CORRENTE (A)	IMAGEM
FLWR80/2.130		Uma chave Ex db Ex tb seletora 2polos 3 posições 1-0-2 + um sinaleiro vermelho 220Vca		12Vca/Vcc 24Vca/Vcc	0,21 0,11	
FLWR80/2.131		Uma chave Ex db Ex tb seletora 2polos 3 posições 1-0-2 + um sinaleiro vermelho 220Vca		120Vca/Vcc 220Vca/Vcc	0,021 0,012	
				24Vcc	20	
FLWR80/2.140		Uma chave Ex db Ex tb interruptora 2polos 2posições 0-1 + um sinaleiro vermelho 220Vca		120Vca 220Vca		
FLWR80/2.150		Duas chaves Ex db Ex tb seletoras 2polos 3posições 1-0-2				
FLWR80/2.160		Duas chaves Ex db Ex tb interruptoras 2polos 2posições 0-1				
						1
			¾"NPT			
			72			
FLWR80/2.170		Dois botões duplos posição horizontal Ex db Ex tb um impulso verde 1NA + um impulso vermelho 1NF		24Vcc 120Vca 220Vca	2,75 10 10	
						•
				24Vcc 120Vca 220Vca	2,75 10 10	
FLWR80/2.180		Dois botões iluminados Ex db Ex tb um impulso iluminado verde 1NA+1NF 220Vca + um impulso iluminado vermelho 1NA+1NF 220Vca		12Vca/Vcc		
FLWR80/2.190		Dois botões iluminados Ex db Ex tb um impulso iluminado azul 1NA+1NF 220Vca + um impulso iluminado vermelho 1NA+1NF 220Vca		24Vca/Vcc 120Vca/Vcc 220Vca/Vcc	0,21 0,11 0,021 0,012	
FLWR80/2.200		Dois botões iluminados Ex db Ex tb um impulso amarelo 1NA+1NF 220Vca + um impulso vermelho 1NA+1NF 220Vca				



CÓDIGO	NÚMERO SISTEMA	DESCRIÇÃO – COMANDO	ENTRADAS ROSCADAS B-H	TENSÃO	CORRENTE (A)	IMAGEM
FLWR80/2.210		Um buzzer Ex db Ex tb sinalizador sonoro 220Vca + um botão Ex db Ex tb impulso preto 1NA + 1NF	¾"NPT	24Vcc 120Vca 220Vca	2,75 10 10	
FLWR80/2.220		Um buzzer Ex db Ex tb sinalizador sonoro 220Vca + um botão Ex db Ex tb impulso verde 1NA + 1NF		Buzzer 12Vca/Vcc 24Vca/Vcc	Buzzer 0,030	
FLWR80/2.230		Um buzzer Ex db Ex tb sinalizador sonoro 220Vca + um botão Ex db Ex tb impulso vermelho 1NA + 1NF		127Vca 240Vca Chave	Chave	
FLWR80/2.231		Um buzzer Ex db Ex tb sinalizador sonoro 220Vca + um chave Ex db Ex tb interruptora 2polos 2posições 0-1		220Vca	20A AC-22A	
				12Vca/Vcc	0,21	
FLWR80/2.240		Um sinaleiro Ex db Ex tb verde 220Vca + buzzer - Sinaleiro sonoro 220Vca		24Vca/Vcc 120Vca/Vcc 220Vca/Vcc	0,11 0,021 0,012	
FLWR80/2.250		Um sinaleiro Ex db Ex tb vermelho 220Vca + buzzer - Sinaleiro sonoro 220Vca		Buzzer 12Vca/Vcc	Buzzer 0,030	
FLWR80/2.260		Um sinaleiro Ex db Ex tb verde piscante 220Vca + buzzer - Sinaleiro sonoro 220Vca		24Vca/Vcc 127Vca 240Vca	0,030	
FLWR80/2.270		Um sinaleiro Ex db Ex tb vermelho piscante 220Vca + buzzer - Sinaleiro sonoro 220Vca				
				24Vcc	2,75	
FLWR80/2.271		Um botão Ex db Ex tb vermelho cogumelo com retenção 1NA +2NF (Monitorado CM12)+ um botão Ex db Ex tb impulso azul 1NA		120Vca 220Vca	10 10	