

O essencial Harmony

Comando e sinalização

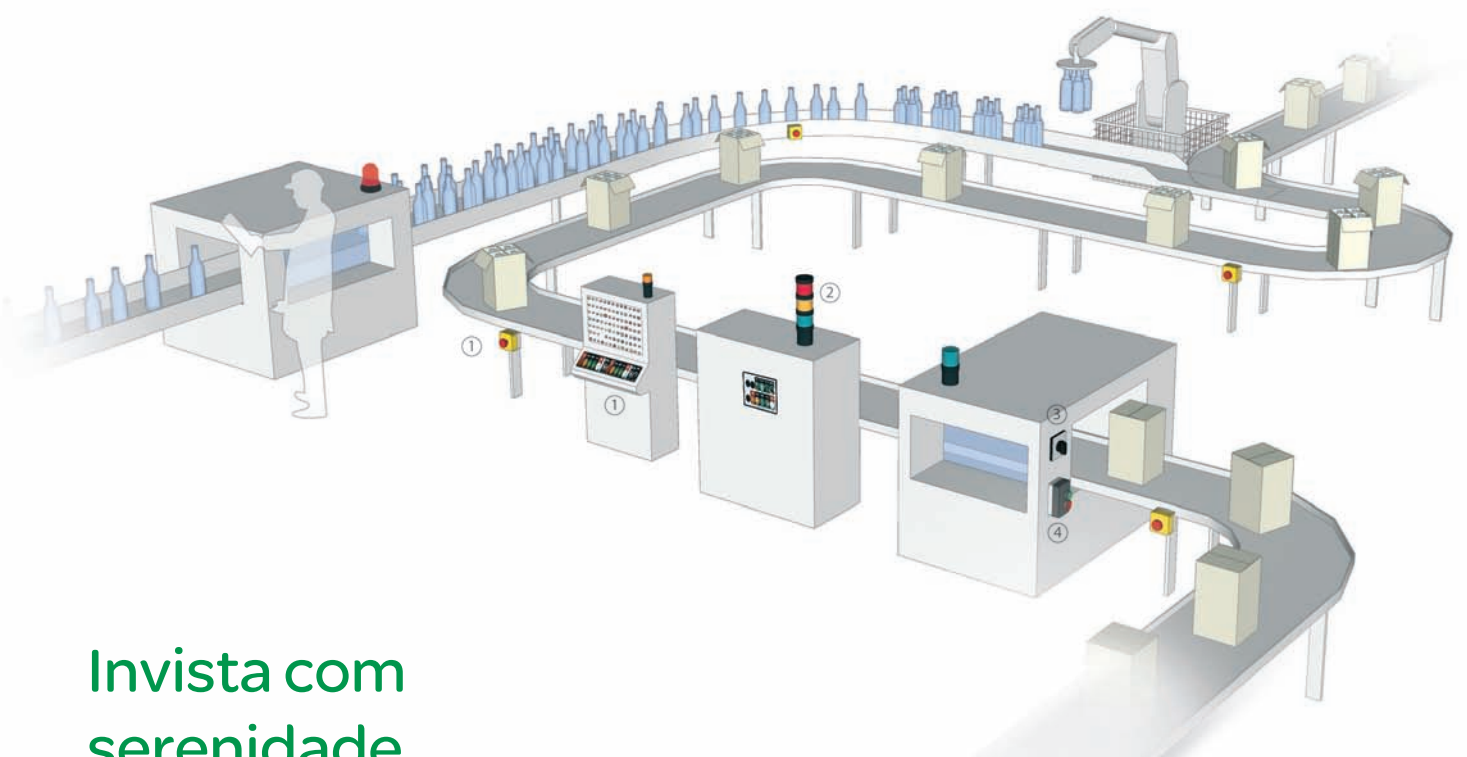
2010



Comando e sinalização

Harmony, soluções simples e inovadoras para todas as aplicações de diálogo.

Líder Mundial em constituintes de comando e sinalização, a Schneider Electric prossegue a sua política de inovação das gamas Harmony, de maneira a melhorar a eficácia em diálogo Homem-Máquina.



Invista com serenidade



Garantia de encontrar uma solução para todas as suas aplicações. Extensão e complementariedade de gama inigualáveis. Soluções com custo otimizado, graças a uma grande flexibilidade



Garantia de componentes fiáveis em qualquer situação. Produtos robustos que respondem aos standard de qualidade mais exigentes.



Garantia de ganho de tempo precioso. Simplicidade de escolha e rapidez de montagem para o conjunto da oferta Harmony

Índice



Unidades de comando e sinalização



Comutadores



Soluções de sinalização sonora e luminosa



Botoneiras

Comando e sinalização

- Botões e sinalizadores, com aro plástico Ø 16
Harmony XB6pág. 2 a 4
- Sinalizadores luminosos Ø 8 e 12
Harmony XVLpág. 5
- Botões e sinalizadores, com aro metálico Ø 22
Harmony XB4pág. 6 a 9
- Botões e sinalizadores, com aro plástico Ø 22
Harmony XB5pág. 10 a 12
- Botoneiras murais
Harmony XALpág. 13
- Botões e sinalizadores, com aro plástico Ø 22 , monolíticos
Harmony XB7pág. 14 e 15
- Botões e sinalizadores, com aro metálico e plástico Ø 30
Harmony 9001pág. 16 a 19
- Comutadores de cames
Harmony Serie Kpág. 20 e 21
- Colunas de sinalização monolíticas
Harmony XVCpág. 22
- Balizas e colunas de sinalização monolíticas e acessórios
Harmony XVDLS / XVSpág. 23
- Balizas e colunas de sinalização
Harmony XVBpág. 24
- Balizas e colunas de sinalização
Harmony XVEpág. 25
- Colunas de sinalização
Harmony XVM /XVPpág. 26
- Acessórios para balizas e colunas de sinalização
Harmony XVpág. 27
- Faróis rotativos, sirenes e alarmes electrónicos
Harmony XVR / XVSpág. 28 e 29
- Botoneiras pendentes
XACpág. 30 e 31

Botões e sinalizadores com aro plástico Ø 16

Funções com contacto e funções luminosas com LED integrado

(1):

Tensão	Letra (2)
12...24 V AC/DC (15 mA)	B
48...120 V AC (25 mA)	G
230...240 V AC (25 mA)	M



Botões de pressão luminosos

Tipo de cabeça			à face		
Forma da cabeça			rectangular (2)		
Grau de protecção			IP 65 / Nema 4, 4X, 13 / Classe II		
Montagem (mm)		furação do suporte	Ø 16.2 $\begin{smallmatrix} +0.2 \\ 0 \end{smallmatrix}$		
		entreixo de montagem	24 x 18 com cabeça rectangular, 18 x 18 com cabeça quadrada ou redonda		
Dimensões (mm)		L x A x P (sob a cabeça)	24 x 18 x 50 com cabeça rectangular, 18 x 18 x 50 com cabeça quadrada ou redonda		
Ligações (3)			por terminais Faston 2,8 x 0,5 ou para soldar		
Tipo de botão			de impulso		
			Bloco LED	Bloco de contactos	Cabeça
					
Referências	branco	 NA	ZB6 E●1B (1)	ZB6 Z1B	ZB6 DW1
		NF + NA	ZB6 E●1B (1)	ZB6 Z5B	ZB6 DW1
	verde	 NA	ZB6 E●3B (1)	ZB6 Z1B	ZB6 DW3
		NF + NA	ZB6 E●3B (1)	ZB6 Z5B	ZB6 DW3
	vermelho	 NF	ZB6 E●4B (1)	ZB6 Z2B	ZB6 DW4
		NF + NA	ZB6 E●4B (1)	ZB6 Z5B	ZB6 DW4
	amarelo	 NA	ZB6 E●5B (1)	ZB6 Z1B	ZB6 DW5
		NF + NA	ZB6 E●5B (1)	ZB6 Z5B	ZB6 DW5
Tipo de botão			com retenção		
Referências	branco	 NA	ZB6 E●1B (1)	ZB6 Z1B	ZB6 DF1
		NF + NA	ZB6 E●1B (1)	ZB6 Z5B	ZB6 DF1
	verde	 NA	ZB6 E●3B (1)	ZB6 Z1B	ZB6 DF3
		NF + NA	ZB6 E●3B (1)	ZB6 Z5B	ZB6 DF3
	vermelho	 NF	ZB6 E●4B (1)	ZB6 Z2B	ZB6 DF4
		NF + NA	ZB6 E●4B (1)	ZB6 Z5B	ZB6 DF4
	amarelo	 NA	ZB6 E●5B (1)	ZB6 Z1B	ZB6 DF5
		NF + NA	ZB6 E●5B (1)	ZB6 Z5B	ZB6 DF5



Sinalizadores luminosos

Tipo de cabeça			Com visor liso		
Forma da cabeça			rectangular (2)		
			Bloco LED	Cabeça	
Referências		branco	ZB6 E●1B (1)	ZB6 DV1	
		verde	ZB6 E●3B (1)	ZB6 DV3	
		vermelho	ZB6 E●4B (1)	ZB6 DV4	
		amarelo	ZB6 E●5B (1)	ZB6 DV5	
		azul	ZB6 E●6B (1)	ZB6 DV6	

(1) Referência básica que deve ser completada pela letra B, G ou M, indicando o valor da tensão. Ver tabela acima.
 (2) Nos produtos com cabeça quadrada, substituir a letra D na referência pela letra C (ZB6DW1 passa a ZB6CW1).
 Nos produtos com cabeça circular, substituir a letra D na referência pela letra A (ZB6DW1 passa a ZB6AW1).
 (3) Ligação alternativa: Pinos 1 x 0,5 para placas de circuito impresso. Consultar-nos.

Funções com contacto



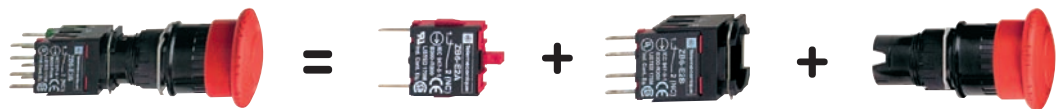
Botões de pressão

Tipo de cabeça			  		à face
Forma da cabeça			rectangular (1)		
Grau de protecção			IP 65 / Nema 4, 4X, 13 / Classe II		
Montagem (mm)		furação do suporte	$\varnothing 16.2^{+0.2}_0$		
		entreeixo de montagem	24 x 18 com cabeça rectangular, 18 x 18 com cabeça quadrada ou redonda		
Dimensões (mm)		L x A x P (sob a cabeça)	24 x 18 x 50 com cabeça rectangular, 18 x 18 x 50 com cabeça quadrada ou redonda		
Ligações (2)			por terminais Faston 2,8 x 0,5 ou para soldar		
Tipo de botão			de impulso		
			Blocos de contactos 		
			Cabeça 		
Referências		branco	NA	ZB6 Z1B	ZB6 DA1
			NF + NA	ZB6 Z5B	ZB6 DA1
		preto	NA	ZB6 Z1B	ZB6 DA2
			NF + NA	ZB6 Z5B	ZB6 DA2
		verde	NA	ZB6 Z2B	ZB6 DA3
			NF + NA	ZB6 Z5B	ZB6 DA3
		vermelho	NA	ZB6 Z1B	ZB6 DA4
			NF + NA	ZB6 Z5B	ZB6 DA4

(1) Nos produtos com cabeça quadrada, substituir a letra D na referência pela letra C (ZB6DA1 passa a ZB6CA1).

Nos produtos com cabeça circular, substituir a letra D na referência pela letra A (ZB6DA1 passa a ZB6AA1).

(2) Ligação alternativa: pinos 1 x 0,5 para placas de circuito impresso.



Botões paragem de emergência cabeça de cogumelo Ø 30

Tipo de cabeça		com enclavamento brusco (EN / ISO 13850:2006)		
Forma da cabeça		cilíndrica		
Tipo de Botão		rodar para desencravar		
		Contacto adicional	Bloco contactos	Cabeça
				
Referências	vermelho  2 NF + 1 NA	ZB6 E2B	ZB6 Z5B	ZB6 AS834
Tipo de botão		desencravar por chave Ronis 200		
Referências	vermelho  2 NF + 1 NA	ZB6 E2B	ZB6 Z5B	ZB6 AS934

(3) Os botões paragem de emergência cabeça de cogumelo com enclavamento brusco estão em conformidade com as normas EN/IEC 60204-1 e EN/ISO 13850: 2006, com a Directiva Máquinas 98/37/EC e com a norma EN/IEC 60947-5-5.

Botões e sinalizadores com aro plástico Ø 16

Funções com contacto
e funções luminosas com LED integrado



Botões rotativos					
Tipo de cabeça		com manete			
Forma da cabeça		rectangular (1)			
Grau de protecção		IP 66 / Nema 4, 4X, 13 / Classe II (salvo para os botões rotativos com chave)			
Montagem (mm)	furação do suporte	Ø 16.2 $+0.2$ -0			
	entreeixo de montagem	24 x 18 com cabeça rectangular, 18 x 18 com cabeça quadrada, ou redonda			
Dimensões (mm)		24 x 18 x 50 com cabeça rectangular, 18 x 18 x 50 com cabeça quadrada, ou redonda			
Ligações (2)		por terminais Faston 2,8 x 0,5, ou para soldar			
Tipo de dispositivo de comando		manete curta preta			
		cabeça			Bloco contactos
Número e tipo de posições		2 posições fixas	60°	retorno ao centro	45°
Referências	NA	ZB6 DD22		ZB6 DD24	ZB6 Z1B
	NF + NA				ZB6 Z5B
Número e tipo de posições		3 posições fixas	60° 60°	45° retorno ao centro	45° ret. dir. ao centro
Referências	NA+NA	ZB6 DD23		ZB6 DD25	ZB6 DD26
					ZB6 Z3B



Tipo de dispositivo de comando		com chave tipo Ronis 200			
		Cabeça			Bloco contactos
Número e tipo de posições (3)		2 posições fixas	70°	fixas	70°
Referências	NA	ZB6 DGB		ZB6 DGC	ZB6 DGL
	NF + NA				ZB6 Z1B
Número e tipo de posições		3 posições fixas	70° 70°	45° retorno ao centro	45° ret. dir. ao centro
Referências	NF + NA	ZB6 DGH		ZB6 DGT	ZB6 DGS
					ZB6 Z3B



Botões rotativos luminosos							
Tipo de dispositivo de comando		manete colorida					
		Cabeça		Manete	Bloco LED		Bloco contactos
Número e tipo de posições (60°)		2 pos. fixas	3 pos. fixas		12...24 V CA/CC	48...120 V CA	230...240 V CA
Referências	branco	ZB6 DD02	ZB6 DD03	ZB6 YK1	ZB6 EB1B	ZB6 EG1B	ZB6 EM1B
	verde			ZB6 YK3	ZB6 EB3B	ZB6 EG3B	ZB6 EM3B
	vermelho			ZB6 YK4	ZB6 EB4B	ZB6 EG4B	ZB6 EM4B
							ZB6 Z2B

(1) Cabeças quadradas: substituir na referência a letra D pela letra C. Cabeças redondas: substituir na referência a letra D pela letra A (exemplo: ZB6 DD26 passa a ZB6 AD26).

(2) Outro tipo de ligação: pinos para circuito impresso 1 x 0,5 - consultar-nos.

(3) Fixas: 70° com retorno: 45°

Sinalizadores Luminosos Ø 8 e 12 com LED

(1):

Tensão	algarismo (●)
5 V (25 mA)	1
12 V (18 mA)	2
24 V (18 mA)	3
48 V (10 mA)	4



Sinalizadores luminosos com LED		Aro preto		Visor incorporado	
Tipo de cabeça		LED aparente, Ø 8 mm		LED protegido, Ø 8 mm	Led protegido, Ø 12 mm
		IP 40, IP 65 com junta (2)			
Grau de protecção		Ø 8.2 mm		Ø 8.2 mm	Ø 12.2 mm
Montagem (mm)	furação do suporte	12.5 x 12.5 mm		10.5 x 10.5 mm	16.5 x 16.5 mm
	entreeixo de montagem	Ø 12 x 32		Ø 10 x 34	Ø 16 x 45
Dimensões (mm)		para terminais Faston (3)		para terminais Faston (3)	terminais com parafusos
Ligações		XVL A1●3		XVL A2●3	XVL A3●3
Referências (1)	verde ●	XVL A1●4		XVL A2●4	XVL A3●4
	vermelho ●	XVL A1●5		XVL A2●5	XVL A3●5
	amarelo ●				
Chave de aperto		para sinalizadores Ø 8 mm		para sinalizadores Ø 12 mm	
Referências		XVL X08		XVL X12	

(1) Referência de base a completar com o algarismo 1, 2, 3 ou 4, segundo a tensão pretendida. Ver quadro de tensões acima.

(2) Para uma estanqueidade IP 65, montar as juntas: XVL Z911 para sinalizadores XVL A1●● e XVL A2●●; XVL Z912 para sinalizadores XVL A3●●

(3) Ligação por terminais Faston 2,8 x 0,5, ou para soldar.

Sub-conjuntos e acessórios para botões e sinalizadores com aro plástico Ø 16



Sub-conjuntos		Corpos para botões		Sinalizadores luminosos				
Características estipuladas de emprego AC-15 : Ue = 240 V e Ie = 1,5 A ou Ue = 120 V e Ie = 3 A				Consumo				
Positividade dos contactos segundo IEC/EN 60947-5-1 : com manobra positiva de abertura,				15 mA 12...24 V AC/DC				
Esforço de abertura positiva: 20 N				25 mA 48...120 V AC				
				25 mA 230...240 V AC				
	Tipo de contacto	base + contactos	Contactos	Corpos de sinali- zadores	12 ... 24 V AC/DC	48 ... 120 V AC	230 ... 240 V AC	
Referências	NA	ZB6 Z1B	ZB6 E1B	branco 	ZB6 EB1B	ZB6 EG1B	ZB6 EM1B	
	NF	ZB6 Z2B	ZB6 E2B	verde 	ZB6 EB3B	ZB6 EG3B	ZB6 EM3B	
	2 NA	ZB6 Z3B	–	vermelho 	ZB6 EB4B	ZB6 EG4B	ZB6 EM4B	
	2 NF	ZB6 Z4B	–	amarelo 	ZB6 EB5B	ZB6 EG5B	ZB6 EM5B	
	NA + NF	ZB6 Z5B	–	azul 	ZB6 EB6B	ZB6 EG6B	ZB6 EM6B	

Acessórios

Porta-etiquetas para etiquetas		24 x 28 mm (etiquetas 8 x 21 mm)			24 x 36 mm (etiquetas 16 x 21 mm)		
não marcadas	Cor de fundo	sem etiqueta	amarelo ou branco	preto ou vermelho	sem etiqueta	amarelo ou branco	preto ou vermelho
Referências (10)*		ZB6 YD20	ZB6 YD21	ZB6 YD22	ZB6 YD30	ZB6 YD31	ZB6 YD32
Etiquetas Virgens para porta-etiquetas		8 x 21 mm (porta-etiquetas 24 x 28 mm)			16 x 21 mm (porta-etiquetas 24 x 36 mm)		
Cor de fundo		-	amarelo ou branco	preto ou vermelho	-	amarelo ou branco	preto ou vermelho
Referências (20)*		-	ZB6 Y1001	ZB6 Y2001	-	ZB6 Y4001	ZB6 Y3001
Etiqueta circular amarela, Ø 45 mm para «cabeça de cogumelo», Paragem de emergência							
Marcação		virgem para gravar	ARRET D'URGENCE		EMERGENCY STOP		
Referências		ZB6 Y7001	ZB6 Y7130		ZB6 Y7330		
Base para montagem		Placa		Ferramenta para aperto		Pinça de extracção	
dos elementos de contacto		anti- rotação		e desaperto da porca		dos elementos de contacto	
Referências		ZB6 Y009 (10)*	ZB6 Y003 (10)*	ZB6 Y905 (2)*		ZB6 Y018 (5)*	
Guarda de protecção para botões				Ligador		Obturador	
de forma rectangular		de forma redonda / quadrada		faston fêmea		IP 65	
Referências		ZB6 YD001	ZB6 YA001	ZB6 Y004 (100)*		ZB6 Y005 (10)*	

* quantidade mínima de venda

Botões e sinalizadores com aro metálico Ø 22

Funções com contactos



Botões de impulso												
Tipo de cabeça			 aro redondo cromado									
Grau de protecção			IP 66 / Nema 4x, 13/ classe I. (IP 66 para os botões com protecção em silicone)									
Montagem (mm)	furação do suporte		Ø 22,5 recomendado (22,4 + ^{0,4} ₀)									
	entreeixo de montagem		30 x 40									
Profundidade (mm)	sob a cabeça		43									
Ligações (1)			Terminais com parafusos									
Tipo de botão			De impulso					Com retenção		Bl. cont.		
Sem marcação												
Referências	Tipo de cabeça		À face	Protegida	Saliente	Aro saliente	Encastrada	À face	Saliente			
	preto	 NA	ZB4 BA2	ZB4 BP2	ZB4 BL2	ZB4 BA24	ZB4 BA26	ZB4 BH02	ZB4 BH2	ZB4 BZ101		
	verde	 NA	ZB4 BA3	ZB4 BP3	ZB4 BL3	ZB4 BA34	ZB4 BA36	ZB4 BH03	ZB4 BH3	ZB4 BZ101		
	vermelho	 NF	ZB4 BA4	ZB4 BP4	ZB4 BL4	ZB4 BA44	ZB4 BA46	ZB4 BH04	ZB4 BH4	ZB4 BZ102		
	amarelo	 NA+NF	ZB4 BA5	ZB4 BP5	ZB4 BL5	ZB4 BA54	ZB4 BA56	ZB4 BH05	ZB4 BH5	ZB4 BZ105		
	azul	 NA+NA	ZB4 BA6	ZB4 BP6	ZB4 BL6	ZB4 BA64	ZB4 BA66	ZB4 BH06	ZB4 BH6	ZB4 BZ103		
Tipo de botão			De impulso à face								Bl. cont.	
Com marcação Internacional			“ I ”	“ O ”	“ START ”	“ STOP”	“ ON”	“ OFF ”				
Referências	branco		 NA	ZB4 BA131	-	ZB4 BA133	-	ZB4 BA141	-	ZB4 BA334	ZB4 BZ101	
	preto		 NF	-	ZB4 BA232		ZB4 BA234	-	ZB4 BA235	ZB4 BA335	ZB4 BZ102	
	verde		 NA	ZB4 BA331	-	ZB4 BA333	-	ZB4 BA341	-		ZB4 BZ101	
	vermelho		 NF	-	ZB4 BA432		ZB4 BA434	-	ZB4 BA435		ZB4 BZ102	
Tipo de botão			Cabeça de cogumelo		Cabeça de botão duplo			Cabeça de botão triplo		Bl. cont.		
Tipo de cabeça												
			De impulso		2 à face		face + sal		2 setas			
			Ø 30 mm	Ø 40 mm	verd./verm.	bran./pret.	pret./verm.	brancas	I/II			
Referências	preto		 NA	ZB4BC24	ZB4BC2	-					ZB4BZ101	
	verde		 NA	ZB4BC34	ZB4BC3	-					ZB4BZ101	
	vermelho		 NF	ZB4BC44	ZB4BC4	-					ZB4BZ102	
	sem marcação		NA+NF	-	-	ZB4BA7340	ZB4BA7120	ZB4BL7340			ZB4BZ105	
	I/O		NA+NF	-	-	ZB4BA7341	ZB4BA7121	ZB4BL7341			ZB4BZ105	
	2 à face + STOP central		NA+NF	-					ZB4BA73133		ZB4BZ141	
								ZB4BA73134	ZB4BA73132	ZB4BZ141		



Botões «cabeça de cogumelo»

Tipo de botão		Standard (corte de emergência)							Bl.cont.
Tipo de cabeça									
		Carregar-puxar		Rodar para desencravar			Desencr. chave nº 455		
		Ø 40 mm	Ø 60 mm	Ø 30 mm	Ø 40 mm	Ø 60 mm	Ø 30 mm	Ø 40 mm	
Referências	vermelho  NF	ZB4BT4	ZB4BX4	ZB4BS44	ZB4BS54	ZB4BS64	ZB4BS74	ZB4BS14	ZB4BZ102
Tipo de botão		Com encravamento brusco (paragem de emergência)							
Referências	vermelho  NF + NA	ZB4BT84	ZB4BX84	ZB4BS834	ZB4B844	ZB4BS864	ZB4BS934	ZB4BS944	ZB4BZ105

(1) Outros tipos de ligação: por ligador, ou por terminais Faston (6,35 e 2 x 2,8) - consultar-nos

Funções com contactos



Botões rotativos						
Tipo de cabeça			aro redondo cromado			
Grau de protecção			IP 66 / Nema 4X, 13 / Classe I			
Montagem (mm)	furação do suporte		Ø 22,5 recomendado (22,4 ^{+0,4} ₀)			
	entreeixo de montagem		30 x 40			
Profundidade (mm)	sob a cabeça		43			
Ligações (1)			Terminais com parafusos			
Tipo de dispositivo de comando			Manete preta			Bl. de cont.
Número e tipo de posições			2 posições fixas		ret. da direita à esquerda	
Referências	manete curta	NA	ZB4 BD2		ZB4 BD4	ZB4 BZ101
		NF + NA				ZB4 BZ105
	manete longa	NA	ZB4 BJ2		ZB4 BJ4	ZB4 BZ101
		NF + NA				ZB4 BZ105
Número e tipo de posições			3 posições fixas		Ret. da direita ao centro	
Referências	manete curta	NA	ZB4 BD3	ZB4 BD5	ZB4 BD8	ZB4 BZ101
		NF + NA				ZB4 BZ105
	manete longa	NA	ZB4 BJ3	ZB4 BJ5	ZB4 BJ8	ZB4 BZ101
		NA + NA				ZB4 BZ103



Tipo de dispositivo de comando		Chave nº 455			Bl. de cont.
					
Número e tipo de posições (2)		2 posições 			
		fixas	fixas	ret. da direita à esquerda 	
Referências	NA	ZB4 BG2	ZB4 BG4	ZB4 BG6	ZB4 BZ101
Número e tipo de posições (2)		3 posições 			
		fixas	fixas	retorno ao centro 	
Referências	NA + NA	ZB4 BG3	ZB4 BG5	ZB4 BG7	ZB4 BZ103

Elementos separados



Blocos Eléctricos		
Blocos de contacto simples		Ligação por terminais com parafusos
Características estipuladas de emprego		AC - 15, 240V - 3A
Positividade dos contactos segundo IEC/EN 60947-5-1		Todas as funções associadas a um contacto «NF» possuem manobra positiva de abertura
Referências (5)*	NA	ZBE 101
	NF	ZBE 102
		Ligação por terminais de mola
		ZBE1015
		ZBE1025

(1) Outros tipos de ligação: por ligador, ou por terminais Faston (6,35 e 2 x 2,8) - consultar-nos

(2) O símbolo indica a posição de extração da chave

* quantidade mínima de venda

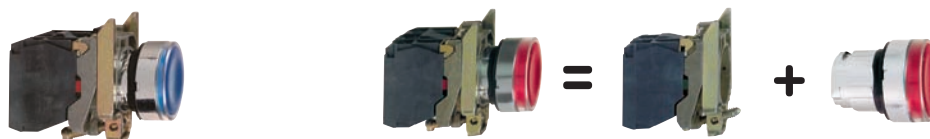
Botões e sinalizadores com aro metálico Ø 22

Funções luminosas



Sinalizadores luminosos

Tipo de cabeça				Aro redondo cromado Com visor liso								
Grau de protecção				IP 66 / Nema 4X, 13 / Classe I								
Montagem (mm)	furação do suporte			Ø 22.5 recomendado (22.4 ^{+0.4} ₀)								
	entreixo de montagem			30 (horizontal) x 40 (vertical)								
Profundidade		sob a cabeça			43							
Ligações (1)				Terminais com parafuso								
Fonte luminosa				LED integrado							alimentação directa para lâmpada BA 9s (2)	
Produtos				Completos 			Para compôr  					
							Cabeça		Bloco luminoso AC/DC		Cabeça	Bl. luminoso
Tensão de alimentação				24 V AC/DC	48...120 V AC	230...240 V AC		12V	24...120V	250V máx.	2,4W máx.	
Referências	branco		XB4 BVB1	XB4 BVG1	XB4 BVM1	ZB4 BV013	ZB4 BVJ1	ZB4 BVBG1	ZB4 BV01	ZB4 BV6		
	verde		XB4 BVB3	XB4 BVG3	XB4 BVM3	ZB4 BV033	ZB4 BVJ3	ZB4 BVBG3	ZB4 BV03			
	vermelho		XB4 BVB4	XB4 BVG4	XB4 BVM4	ZB4 BV043	ZB4 BVJ4	ZB4 BVBG4	ZB4 BV04			
	amarelo		XB4 BVB5	XB4 BVG5	XB4 BVM5	ZB4 BV053	ZB4 BVJ5	ZB4 BVBG5	ZB4 BV05			
	azul		XB4 BVB6	XB4 BVG6	XB4 BVM6	ZB4 BV063	ZB4 BVJ6	ZB4 BVBG6	ZB4 BV06			



Botões luminosos

Tipo de botão				À face de impulso			À face com retenção			À face de impulso	
Fonte luminosa				LED integrado						alimentação directa para lâmpada BA 9s (2)	
Produtos				Completos 			Para compôr  				
							Cabeça	Bloco luminoso		Cabeça	Bl. luminoso
Tensão de alimentação				24 V AC/DC	48...120 V AC	230...240 V AC		24V AC/DC	230V AC	250V máx.	2,4W máx.
Referências	branco		NF + NA	XB4 BW31B5	XB4 BW31G5	XB4 BW31M5	ZB4 BH013	ZB4 BW0B15	ZB4 BW0M15	ZB4 BW31	ZB4 BW065
	verde		NF + NA	XB4 BW33B5	XB4 BW33G5	XB4 BW33M5	ZB4 BH033	ZB4 BW0B35	ZB4 BW0M35	ZB4 BW33	
	vermelho		NF + NA	XB4 BW34B5	XB4 BW34G5	XB4 BW34M5	ZB4 BH043	ZB4 BW0B45	ZB4 BW0M45	ZB4 BW34	
	laranja		NF + NA	XB4 BW35B5	XB4 BW35G5	XB4 BW35M5	ZB4 BH053	ZB4 BW0B55	ZB4 BW0M55	ZB4 BW35	
	azul		NF + NA	XB4 BW36B5	XB4 BW36G5	XB4 BW36M5	ZB4 BH063	ZB4 BW0B65	ZB4 BW0M65	ZB4 BW36	



Tipo de botão		Botão luminoso duplo de impulso (1 botão verde à face, 1 botão vermelho saliente)			Botão rotativo luminoso (com 2 posições fixas)		
Grau de protecção		IP66 ,IP69K			IP 66		
Fonte luminosa		LED integrado			LED integrado		
Produtos		Completos			Completos		
Tensão de alimentação		24 V AC/DC	48...120 V AC	230...240 V AC	24 V AC/DC	48...120 V AC	230...240 V AC
Referências	verde NF + NA	—	—	—	XB4 BK123B5	XB4 BK123G5	XB4 BK123M5
	vermelho NF + NA	—	—	—	XB4 BK124B5	XB4 BK124G5	XB4 BK124M5
	amarelo NF + NA	XB4 BW73731B5	XB4 BW73731G5	XB4 BW73731M5	XB4 BK125B5	XB4 BK125G5	XB4 BK125M5

(1) Outros tipos de ligação: por ligador, ou por terminais Faston (6,35 e2 x 2,8) - consultar-nos
(2) lâmpada não fornecida

Elementos separados e acessórios



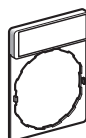
Blocos eléctricos

	Blocos de contacto simples	Blocos luminosos com LED						Alimentação directa
Características estipuladas de emprego	AC-15, 240 V - 3A	Para associação com cabeças para LED integrado						Para lâmpada BA 9s 250 máx., 2,4 W máx.
Positividade dos contactos segundo IEC/EN 60947-5-1	Os contactos "NF" tem manobra positiva de abertura	tensão (V)	12	24	24...120	48...120	230...240	
			AC/DC	AC/DC	AC/DC	AC	AC	
		Consumo	18 mA	18 mA	-	14 mA		
Referências (5)*	NA ZBE 101	branco	ZBV J1	ZBV B1	ZBV BG1	ZBV G1	ZBV M1	ZBV 6
	NF ZBE 102	verde	ZBV J3	ZBV B3	ZBV BG3	ZBV G3	ZBV M3	
	NA ZBE 1015**	vermelho	ZBV J4	ZBV B4	ZBV BG4	ZBV G4	ZBV M4	
	NF ZBE 1025**	amarelo	ZBV J5	ZBV B5	ZBV BG5	ZBV G5	ZBV M5	
		azul	ZBV J6	ZBV B6	ZBV BG6	ZBV G6	ZBV M6	

** terminais de mola



Caixas de metal moldadas (Liga de zinco, profundidade útil 49 mm)		com 1 fila vertical				com 2 filas verticais		
Número de furos	Dimensões da face frontal	1	2	3	4	2	4	6
Referências	80 x 80 mm	XAP M1201	-	-	-	XAP M1202	-	-
	80 x 130 mm	-	XAP M2202	XAP M2203	-	-	XAP M2204	-
	80 x 175 mm	-	-	XAP M3203	XAP M3204	-	-	XAP M3206



Acessórios

Porta-etiquetas, 30 x 40 mm, com etiquetas de 8 x 27 mm

Referências (10)* sem gravação		Fundo preto, ou vermelho				Fundo branco, ou amarelo			
		ZBY 2101				ZBY 4101			
		Fundo preto				Fundo vermelho			
marcação internacional	I	ZBY 2147	AUTO	ZBY 2115	0 - I	ZBY 2178	0	ZBY 2931	
	I-II	ZBY 2179	I-0-II	ZBY 2186	0	ZBY 2146	STOP	ZBY 2304	
marcação em Português	MARCHA	ZBY 2403	DISPARO	ZBY 2432	AUTO-MAN	ZBY 2464	REARME	ZBY 2423	
	MANUAL	ZBY 2416	ABRIR	ZBY 2413	AUTO-0-MAN	ZBY 2485			
marcação em Francês	MARCHE	ZBY 2103	AUTO-MAIN	ZBY 2164	AUTO-0-MAIN	ZBY 2185	ARRÊT	ZBY 2104	
marcação em Inglês	ON	ZBY 2311	OFF-ON	ZBY 2367	START	ZBY 2303	OFF	ZBY 2312	

Porta-etiquetas, 30 x 50 mm, com etiqueta 18 x 27 mm

Referências		Fundo preto ou vermelho				Fundo branco, ou amarelo			
		ZBY 6101				ZBY 6102			

Etiquetas circulares Ø 60 mm, para botões cabeça de cogumelo paragem de emergência

Fundo amarelo	Marcação	Sem gravação	ARRET D'URGENCE	EMERGENCY STOP	PARADA DE EMERGENCIA
		ZBY 9140	ZBY 9130	ZBY 9330	ZBY 9430

Porta-etiquetas (sem etiqueta)

30 x 40 mm, para etiqueta 8 x 27mm				30 x 50 mm, para etiqueta 18 x 27 mm			
Standard	ZBZ 32	Aro saliente	ZBZ 34	Standard	ZBZ 33	Aro saliente	ZBZ 35

(5) * quantidade mínima de venda

Botões e sinalizadores com aro plástico Ø 22

Funções com contactos



Botões de impulso												
Tipo de cabeça				Aro redondo plástico								
Grau de protecção				IP 66 / Nema 4X, 13 / Classe II. (IP 66 para os botões com protecção em silicone)								
Montagem (mm)		furação do suporte		Ø 22.5 (22.4 ^{+0.4} ₀ recomendado)								
		entreeixo de montagem		30 x 40								
Profundidade (mm)		sob a cabeça		43								
Ligações (1)				Terminais com parafusos								
Tipo de botão				De impulso					com retenção		Bl. cont.	
Sem marcação												
Referências	preto		NA	ZB5 AA2	ZB5 AP2	ZB5 AL2	ZB5 AA24	ZB5 AA26	ZB5 AH02	ZB5 AH2	ZB5 AZ101	
	verde		NA	ZB5 AA3	ZB5 AP3	ZB5 AL3	ZB5 AA34	ZB5 AA36	ZB5 AH03	ZB5 AH3	ZB5 AZ101	
	vermelho		NF	ZB5 AA4	ZB5 AP4	ZB5 AL4	ZB5 AA44	ZB5 AA46	ZB5 AH04	ZB5 AH4	ZB5 AZ102	
	amarelo		NA + NF	ZB5 AA5	ZB5 AP5	ZB5 AL5	ZB5 AA54	ZB5 AA56	ZB5 AH05	ZB5 AH5	ZB5 AZ105	
	azul		NA + NA	ZB5 AA6	ZB5 AP6	ZB5 AL6	ZB5 AA64	ZB5 AA66	ZB5 AH06	ZB5 AH6	ZB5 AZ103	
Tipo de botão				De impulso à face								Bl. cont.
Referências	Com marcação internacional			I	O	START	STOP	ON	OFF		ZB5 AZ101	
	branco		NA	ZB5 AA131	-	ZB5 AA133		ZB5 AA141	-	ZB5 AA334		
	preto		NF	-	ZB5 AA232	-	ZB5 AA234	-	ZB5 AA235	ZB5 AA335		ZB5 AZ102
	verde		NA	ZB5 AA331		ZB5 AA333		ZB5 AA341		-		ZB5 AZ101
	vermelho		NF		ZB5 AA432		ZB5 AA434		ZB5 AA435	-	ZB5 AZ102	
Tipo de botão				Cabeça de cogumelo		Cabeça de botão duplo			Cabeça botão triplo		Bl. cont.	
Tipo de cabeça												
				De impulso		2 à face		face+sal.		2 setas		
				Ø 30 mm	Ø 40 mm	verd./verm.	bran./pret.	pret./verm.	brancas	I / II		
Referências	preto		NA	ZB5 AC24	ZB5 AC2	-					ZB5 AZ101	
	verde		NA	ZB5 AC34	ZB5 AC3	-					ZB5 AZ101	
	vermelho		NF	ZB5 AC44	ZB5 AC4	-	-				ZB5 AZ102	
	sem marcação		NA+NF			ZB5 AA7340	ZB5 AA7120	ZB5 AL7340			ZB5 AZ105	
	I/O		NA+NF			ZB5 AA7341	ZB5 AA7121	ZB5 AL7341			ZB5 AZ105	
	2 a face+STOP central		NA+2NF						ZB5 AA73133		ZB5 AZ141	
									ZB5 AA73134	ZB5 AA73132	ZB5 AZ141	



Botões « cabeça de cogumelo »											
Tipo de botão				Standard (corte de emergência)							Bl. cont.
											
				carregar - puxar		Rodar para desencravar			Desencr. chave n° 455		
				Ø 40 mm	Ø 60 mm	Ø 30 mm	Ø 40 mm	Ø 60 mm	Ø 30 mm	Ø 40 mm	
Referências	vermelho	●	NF	ZB5 AT4	ZB5 AX4	ZB5 AS44	ZB5 AS54	ZB5 AS64	ZB5 AS74	ZB5 AS14	ZB5 AZ102
Tipo de botão				Com encravamento brusco (paragem de emergência)							Bl. cont.
Referências	vermelho	●	NF+NA	ZB5 AT84	ZB5 AX84	ZB5 AS834	ZB5 AS844	-	ZB5 AS934	ZB5 AS944	ZB5 AZ105

Funções com contactos



Botões rotativos					
Tipo de cabeça		Aro redondo plástico			
Grau de protecção		IP 66 / Nema 4X, 13 / Classe II			
Montagem (mm)	furação do suporte	Ø 22.5 (22.4 ^{+0.4} ₀ recomendado)			
	entreeixo de montagem	30 x 40			
Profundidade (mm)	sob a cabeça	43			
Ligação (1)		Terminais com parafuso			
Tipo de dispositivo de comando		Manete preta			Bl. cont.
Número e tipo de posições		2 posições fixas	ret. da dir. à esq.		
Referências	manete curta	NA	ZB5 AD2	ZB5 AD4	ZB5 AZ101
		NF + NA			ZB5 AZ105
	manete longa	NA	ZB5 AJ2	ZB5 AJ4	ZB5 AZ101
		NF + NA			ZB5 AZ105
Número e tipo de posições		3 Posições fixas	com retorno ao centro	retorno da direita ao centro	
Referências	manete curta	NA	ZB5 AD3	ZB5 AD5	ZB5 AD8
		NF+NA			
	manete longa	NA	ZB5 AJ3	ZB5 AJ5	ZB5 AJ8
		NA+NA			
Tipo de dispositivo de comando		Chave nº 455			Bl. cont.
Número e tipo de posições (2)		2 posições fixas	fixas	ret. da dir. à esq.	
Referências		NA	ZB5 AG2	ZB5 AG4	ZB5 AG6
Número e tipo de posições (2)		3 posições fixas	fixas	retorno ao centro	
Referência		NA + NA	ZB5 AG3	ZB5 AG5	ZB5 AG7
					ZB5 AZ103

Elementos separados



Blocos Eléctricos			
Blocos de contacto simples		Ligação por terminais com parafusos	Ligação por terminais de mola
Características estipuladas de emprego		AC - 15, 240V - 3A	
Positividade dos contactos segundo IEC/EN 60947-5-1		Todas as funções associadas a um contacto «NF» possuem manobra positiva de abertura	
Referências (5)*	NA	ZBE 101	ZBE1015
	NF	ZBE 102	ZBE1025

(1) Outros tipos de ligação: por ligador, ou por terminais Faston (6,35 e 2 x 2,8) - consultar-nos

(2) O símbolo indica a posição de extração da chave

* quantidade mínima de venda

Botões e sinalizadores com aro plástico Ø 22

Funções luminosas



Sinalizadores luminosos

Tipo de cabeça				Aro redondo plástico						
				Com visor liso						
Grau de protecção				IP 66 / Nema 4X, 13 / Classe I						
Montagem (mm)	furação do suporte	Ø 22.5 recomendado (22.4 ^{+0.4} ₀)								
	entreeixo de montagem	30 (horizontal) x 40 (vertical)								
Profundidade	sob a cabeça	43								
Ligação (1)		Terminais com parafuso								
Fonte luminosa		LED integrado						Alimentação directa para lâmp. BA 9s (2)		
Produtos		Completos			Para compôr			Para compôr		
										
					Cabeça	Bloco luminoso AC/DC		Cabeça	Bl. luminoso	
Tensão de alimentação		24 V AC/DC	48...120 V AC	230...240V AC		12V	24...120V		250v-2,4w máx.	
Referências	branco		XB5 AVB1	XB5 AVG1	XB5 AVM1	ZB5 AV013	ZB5 AVJ1	ZB5 AVBG1	ZB5 AV01	ZB5 AV6
	verde		XB5 AVB3	XB5 AVG3	XB5 AVM3	ZB5 AV033	ZB5 AVJ3	ZB5 AVBG3	ZB5 AV03	
	vermelho		XB5 AVB4	XB5 AVG4	XB5 AVM4	ZB5 AV043	ZB5 AVJ4	ZB5 AVBG4	ZB5 AV04	
	amarelo		XB5 AVB5	XB5 AVG5	XB5 AVM5	ZB5 AV053	ZB5 AVJ5	ZB5 AVBG5	ZB5 AV05	
	azul		XB5 AVB6	XB5 AVG6	XB5 AVM6	ZB5 AV063	ZB5 AVJ6	ZB5 AVBG6	ZB5 AV06	



Botões luminosos

Tipo de botão			À face de impulso			À face com retenção			À face de impulso		
Fonte de luz			LED integrado						Lâmpada BA9s		
Produtos			Completos			Para compôr					
											
Tensão de alimentação			24 V AC/DC	48...120 V AC	230...240V AC		Cabeça	Bloco luminoso	Cabeça	Bl. luminoso	
Referências			branco  NF + NA	XB5 AW31B5	XB5 AW31G5	XB5 AW31M5	ZB5 AH013	ZB5 AW0B35	ZB5 AW0M15	ZB5 AW31	ZB5 AW065
			verde  NF + NA	XB5 AW33B5	XB5 AW33G5	XB5 AW33M5	ZB5 AH033	ZB5 AW0B35	ZB5 AW0M35	ZB5 AW33	
			vermelho  NF + NA	XB5 AW34B5	XB5 AW34G5	XB5 AW34M5	ZB5 AH043	ZB5 AW0B45	ZB5 AW0M45	ZB5 AW34	
			amarelo  NF + NA	XB5 AW35B5	XB5 AW35G5	XB5 AW35M5	ZB5 AH053	ZB5 AW0B55	ZB5 AW0M55	ZB5 AW35	
			azul  NF + NA	XB5 AW36B5	XB5 AW36G5	XB5 AW36M5	ZB5 AH063	ZB5 AW0B65	ZB5 AW0M65	ZB5 AW36	



Tipo de botão				Botão luminoso duplo de impulso (1 botão verde à face, 1 botão vermelho saliente)			Botão rotativo luminoso (2 posições fixas)		
Grau de protecção				IP 66, IP 69K			IP 66		
Fonte luminosa				LED integrado			LED integrado		
Produtos				Completos			Completos		
				24 V AC/DC	48...120 V AC	230...240 V AC	24 V AC/DC	48...120 V AC	230...240 V AC
Referências	verde		NF + NA	–	–	–	XB5 AK123B5	XB5 AK123G5	XB5 AK123M5
	vermelho		NF + NA	–	–	–	XB5 AK124B5	XB5 AK124G5	XB5 AK124M5
	amarelo		NF + NA	XB5 AW73731B5	XB5 AW73731G5	XB5 AW73731M5	XB5 AK125B5	XB5 AK125G5	XB5 AK125M5

(1) Outros tipos de ligação: por ligador, ou por terminais Faston (6,35 e 2 x 2,8) - consultar-nos

(2) Lâmpada não fornecida

Botoneiras murais

Para botões e sinalizadores
com aro plástico Ø 22 XB5

(1):

Número de furos	Algarismo (●)
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5



Botoneiras completas com 1 botão

(invólucro cinzento claro RAL 7035 e tampa cinzento Antracite RAL 7016)

Grau de protecção			IP 65 / Nema 4X e 13 / Classe II				
Dimensões (mm)			L x A x P				
Fixação (mm)			68 x 68 x 113 máx. (com botão cabeça de cogumelo Ø 40 com chave)				
Função			2 x Ø 4,3 entreixo 54				
Função			1 função marcha ou paragem			1 função marcha paragem	
Marcação			Na cápsula do botão			em etiqueta com suporte	
Tipo e número de botões			1 à face verde	1 à face vermelho	1 saliente vermelho	rotativo	
						2 posições fixas	
						Manete preta	Chave nº 455 (extração à esq.)
Referências	NA	I	XAL D102	-	-	-	-
		Start	XAL D103	-	-	-	-
		O - I	-	-	-	XAL D134	XAL D144
	NF	O	-	XAL D112	XAL D115	-	-

(1) Botoneiras vazias:
Referência base: XAL K0●, substituir o ● pelo número de furos necessários (consulte a tabela acima)



Função			Paragem de emergência (2) (invólucro cinzento claro RAL 7035 e tampa amarela RAL 1012)				
Tipo e número de botões			cabeça de cogumelo				
Tipo de encravamento			1 rodar para desencravar Ø 40, vermelho			1 desencravamento por chave Ø 40, vermelho	
Referências			com encravamento brusco (EN/ISO 13850: 2006)			com encravamento brusco (EN/ISO 13850: 2006)	
Referências	NF + NF		XAL K178F			XAL K188F	
	NF + NA		XAL K178E			XAL K188E	
	NF + NF + NA		XAL K178G			XAL K188G	

(2) Os botões paragem de emergência com encravamento brusco e retenção mecânica, estão em conformidade com as normas EN/IEC 60204-1 e EN/ISO 13850: 2006, com a Directiva Máquinas 98/37/EC e com a norma EN/IEC 60947-5-5.

(1) Botoneiras vazias:
Referência base: XAL D0●, substituir o ● pelo número de furos necessários (consulte a tabela acima)



Botoneiras completas com 2 e 3 botões

(invólucro cinzento claro RAL 7035 e tampa cinzento antracite RAL 7016)

Dimensões (mm)			L x A x P		Com 2 botões: 68 x 106 x 62; com 3 botões: 68 x 136 x 87						
Fixação (mm)			Com 2 botões: 2 x Ø 4,3 entreixo de 54 x 68; com 3 botões: 2 x Ø 4,3 entreixo de 54 x 98								
Função			2 funções marcha e paragem			2 funções		3 funções			
Marcação			Na cápsula do botão								
Tipo e número de botões			1 à face verde		1 à face verde		1 à face branco		1 à face branco		
			1 à face vermelho		1 à face vermelho		1 à face preto		1 à face vermelho		
			1 sinalizador vermelho com LED integrado				1 à face preto		1 «cab. de cog.»		
					24 V AC/DC		230 V AC				
Referências	NA + NF	I - O	XAL D213	XAL D363B	XAL D363M	-		-			
		Start - Stop	XAL D215	-	-	-		-			
	NA + NA		↕	-	-	-	XAL D222		-		
	NA + NF + NA		↕ ⬆ ⬇	-	-	-	-		XAL D324		XAL D328

Acessórios		Blocos de contacto standard		Blocos luminosos c/ LED integrado de cor verm.	
Descrição		Contacto NA	Contacto NF	24 V AC/DC	230 V AC
Referências		ZEN L1111	ZEN L1121	ZAL VB4	ZAL VM4

Botões e sinalizadores com aro plástico Ø 22 – Monolíticos

Funções com contactos



Botões de pressão				
Tipo de cabeça			redonda à face circular	
Grau de protecção			IP 54, classe II	
Montagem (mm)	furação do suporte		Ø 22.4 (0 +0.1)	
	entreeixo de montagem		30 (horizontal) x 40 (vertical)	
Dimensões (mm)	Ø x Profundidade (sob a cabeça)		Ø 29 x 41.5 (Paragem de emergência Ø 40 x 41.5)	
Ligação (1)			Terminais com parafuso, 1 x 0,34 mm ² a 1 x 1,5 mm ²	
Tipo de botão			De impulso à face	Com retenção à face
Referências (10)*	preto  NA		XB7 EA21P	XB7 EH21P
		NF/NA	XB7 EA25P	XB7 EH25P
	verde  NA		XB7 EA31P	XB7 EH31P
		NF/NA	XB7 EA35P	XB7 EH35P
	vermelho  NF		XB7 EA42P	–
		NF/NA	XB7 EA45P	–
	amarelo  NA		XB7 EA51P	–
Tipo de botão			De impulso à face	De impulso saliente
Referências	verde  NA		XB7 EA3131P	–
	vermelho  NF		–	XB7 EL4232P
	branco  NA		XB7 EA11341P	–
	preto  NA		XB7 EA21341P	–

(1) Outro tipo de ligação: Faston1 x 6,35 e 2 x 2,8 mm.



Botões rotativos					
Tipo de dispositivo de comando		Manete preta		Chave Ronis, n° 455	
Número e tipo de posições		2 posições fixas 	3 posições fixas 	2 posições fixas 	3 posições fixas 
Referências (10)*	NA	XB7 ED21P	–	XB7 EG21P	–
	NF + NA	XB7 ED25P	–	–	–
	2 NA	–	XB7 ED33P	–	XB7 EG33P



Botão « cabeça de cogumelo »			
Tipo de botão		Rodar para desencravar	Rodar para desencravar chave, Ronis 455
Referências (10)*	vermelho  NF	XB7 ES542P	XB7 ES142P
	vermelho  NF + NA	XB7 ES545P	XB7 ES145P

* Vendido em lotes de 10

Funções com contacto e funções luminosas

(1):

Tensão	Letra (●)
24 V AC/DC	B
120 V AC	G
230 V AC	M



Botões luminosos

Tipo de cabeça					saliente		
Grau de protecção					IP 54, classe II		
Montagem (mm)			furação do suporte		Ø 22.4 (0 +0.1)		
			entreeixo de montagem		30 (horizontal) x 40 (vertical)		
Dimensões (mm)			Ø x Profundidade (sob a cabeça)		Ø 29 x 41.5, (Ø 40 x 41.5 para Paragem de emergência)		
Ligação (2)					Terminais com parafuso, 1 x 0,34 mm2 a 1 x 1,5 mm2		
Tipo de botão			De impulso				
Fonte luminosa			LED integrado		Lâmpada incandescente alimentação directa (lâmpada não incl.)		
Tensão de alimentação			24 V DC ou 230 V AC		6 or 24 V DC, ou 130 V AC		
Referências (10)*			verde		NA	XB7 EW33●1P (1)	XB7 EW3361P
			vermelho		NA	XB7 EW34●1P (1)	XB7 EW3461P
					NF	XB7 EW34●2P (1)	–
			amarelo		NA	XB7 EW35●1P (1)	XB7 EW3561P
Tipo de botão			Com retenção				
Fonte luminosa			LED integrado		Lâmpada incandescente alimentação directa (lâmpada não incl.)		
Tensão de alimentação			24 V DC ou 230 V AC		6 or 24 V DC, ou 130 V AC		
Referências (10)*			verde		NA	XB7 EH03●1P (1)	XB7 EH0361P
			vermelho		NA	XB7 EH04●1P (1)	XB7 EH0461P
					NF	XB7 EH04●2P (1)	–
			amarelo		NA	XB7 EH05●1P (1)	XB7 EH0561P



Sinalizadores luminosos

Fonte luminosa		com LED integrado	para lâmpada incandescente alimentação directa (lâmpada não fornecida)	com redutor de tensão (lâmpada incluída.)
Tensão de alimentação		24VAC/DC ou 120VAC 230...240VAC	6 ou 24 V DC, ou 130 V AC	230 V AC
Referências (10)*	branco 	XB7 EV01●P (1)	XB7 EV61P	XB7 EV71P
	verde 	XB7 EV03●P (1)	XB7 EV63P	XB7 EV73P
	vermelho 	XB7 EV04●P (1)	XB7 EV64P	XB7 EV74P
	amarelo 	XB7 EV05●P (1)	XB7 EV65P	XB7 EV75P
	azul 	XB7 EV06●P (1)	XB7 EV66P	XB7 EV76P
	laranja 	XB7 EV08●P (1)	XB7 EV68P	XB7 EV78P

Lâmpadas incandescentes, longa duração

Tipo base BA 9s, Ø 11 mm máx., comprimento 28 mm máx.

	6 V (1.2 W)	24 V (2 W)	130 V (2.4 W)
Referências	DL1 CB006	DL1 CE024	DL1 CE130

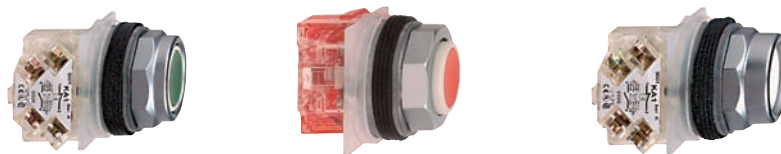
(1) Referência de base a completar com a letra B, G ou M, de acordo com a tensão pretendida. Ver quadro das tensões em cima.

(2) Outro tipo de ligação: Terminais Faston de 1 x 6,35 e 2 x 2,8 mm.

* Vendido em lotes de 10

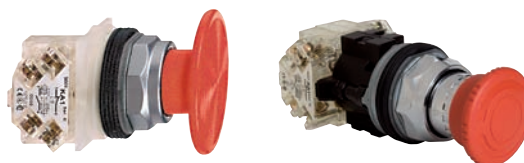
Botões e sinalizadores com aro metálico Ø 30

Funções com contactos



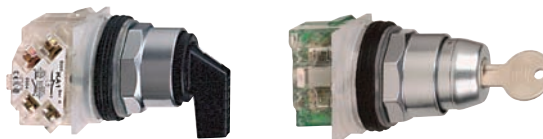
Botões de impulso

Tipo de botão		À face	Saliente	Encastrado
Cor do botão		7 cores (jogo de 7 cápsulas para montar)		
Grau de protecção		IP 66 / Nema 1, 2, 3, 3R, 4, 6, 12 e 13 / Classe II		
Montagem (mm)	furação do suporte	Ø 31		
	entreeixo de montagem	57.2 x 44.5 (com etiqueta 9001KN2●●), 57.2 x 50.8 (com etiqueta 9001KN3●●)		
Profundidade sob a cabeça (mm)		42		
Ligação		Terminais com parafuso		
Referências	NF/NA	9001KR1UH13	9001KR3UH13	9001KR2UH13
	NA	9001KR1UH5	9001KR3UH5	9001KR2UH5



Botões « cabeça de cogumelo » com encravamento (1)		Corte de emergência		Paragem de emergência
Tipo de botão		carregar-puxar cabeça de cogumelo Ø 41 cabeça de cogumelo Ø 35		rodar para desencravar, c/ encrav. brusco cabeça de cogumelo Ø 41
Grau de protecção		IP 66 / Nema 1, 2, 3, 3R, 4, 6, 12 and 13 / Classe II		
Montagem (mm)	furação do suporte	Ø 31		
	entreeixo de montagem	57.2 x 44.5 (com etiqueta 9001KN2) 57.2 x 44.5 (sem etiqueta) 57.2 x 50.8 (com etiqueta 9001KN3) 100 x 100 (com etiqueta 9001KN8330)		
Profundidade sob a cabeça (mm)		42		
Ligação		terminais em parafuso		
Referências		-	-	9001KR16
	NA/NF	9001KR9R94H13	9001KR9R20H13	-
	NF	9001KR9R94H6	9001KR9R20H6	9001KR9R94H13
	2 NA + 2 NF	-	-	9001KR16H2
	NA	-	-	9001KR16H13

(1) Os botões cabeça de cogumelo corte de emergência estão em conformidade com as normas EN/IEC 60364-5-53 e EN/IEC 60947-5-5. Os botões paragem de emergência cabeça de cogumelo com encravamento brusco estão em conformidade com as normas EN/IEC 60204-1 e EN/ISO 13850: 2006, com a Directiva Máquinas 98/37/EC e com a norma EN/IEC 60947-5-5.



Botões rotativos

Tipo de dispositivo de comando		Posições (2)				Chave, nº 455
		3 com retorno a zero	2 fixas	2 com retorno a zero	3 fixas	2 fixas
Número e tipo de posições						
Grau de protecção		IP 66 / Nema 1, 2, 3, 3R, 4, 6, 12 e 13 / Classe II				
Montagem (mm)	furação do suporte	Ø 31				
	entreeixo de montagem	57.2 x 44.5 (com etiqueta 9001KN2●●), 57.2 x 50.8 (com etiqueta 9001KN3●●)				
Profundidade sob a cabeça (mm)		42				
Ligação		Terminais com parafusos				
Referências	NA	-	9001KS11FBH5	9001KS34FBH5	-	-
	NF/NA	9001KS53FBH1	-	-	9001KS43FBH1	9001KS11K1RH1

(2) O símbolo indica a posição de extração da chave.

Funções luminosas



Sinalizadores luminosos

Tipo de cabeça		Com visor liso			
Grau de protecção		IP 66 / Nema 1, 2, 3, 3R, 4, 6, 12 e 13 / Classe II			
Montagem (mm)	furação do suporte	Ø 31			
	entreixo de montagem	57.2 x 44.5 (com etiqueta 9001KN2●●), 57.2 x 50.8 (com etiqueta 9001KN3●●)			
Profundidade sob a cabeça (mm)		42			
Ligação		Terminais com parafuso			
Tipo de bloco luminoso		Com LED de alta luminosidade (fornecido)			Lâmpada incandescente BA 9s (fornecida)
Referências		24 V AC/DC	48 V AC/DC	120 V AC/DC	230 V AC
	verde ●	9001KP35LGG9	9001KP36LGG9	9001KP38LGG9	9001KP7G9
	vermelho ●	9001KP35LRR9	9001KP36LRR9	9001KP38LRR9	9001KP7R9
	amarelo ●	9001KP35LYA9	9001KP36LYA9	9001KP38LYA9	9001KP7A9



Botões luminosos de impulso

Tipo de cabeça		Botão à face com guarda			
Grau de protecção		IP 66 / Nema 1, 2, 3, 3R, 4, 6, 12 e 13 / Classe II			
Montagem (mm)	furação do suporte	Ø 31			
	entreixo de montagem	57.2 x 44.5 (com etiqueta 9001KN2●●), 57.2 x 50.8 (com etiqueta 9001KN3●●)			
Profundidade sob a cabeça (mm)		42			
Ligação		Terminais com parafuso			
Tipo de bloco luminoso		Com LED de alta luminosidade (fornecido)			Lâmpada incandescente BA 9s (fornecida)
Referências		24 V AC/DC	48 V AC/DC	120 V AC/DC	230 V AC
	verde ● NF/NA	9001K3L35LGGH13	9001K3L36LGGH13	9001K3L38LGGH13	9001K2L7RH13
	vermelho ● NF/NA	9001K3L35LRRH13	9001K3L36LRRH13	9001K3L38LRRH13	9001K2L7GH13
	amarelo ● NF/NA	9001K3L35LYAH13	9001K3L36LYAH13	9001K3L38LYAH13	9001K2L7AH13



Botões « cabeça de cogumelo » luminosos Ø 41, LED de alta luminosidade

Grau de protecção		IP 66 / Nema 1, 2, 3, 3R, 4, 6, 12 e 13 / Classe II			
Montagem (mm)	furação do suporte	Ø 31			
	entreixo de montagem	57.2 x 44.5 (com etiqueta 9001KN2●●), 57.2 x 50.8 (com etiqueta 9001KN3●●)			
Profundidade sob a cabeça (mm)		42			
Ligação		Terminais com parafuso			
Tipo de bloco de luz		Com LED de alta luminosidade (fornecido)			Lâmpada incandescente BA 9s (fornecida)
Tipo de cabeça		24 V AC/DC	48 V AC/DC	120 V AC/DC	230 V AC/DC
		2 posições, carregar-puxar			
	vermelho ● NF/NA	9001KR9P35RH13	9001KR9P36RH13	9001KR9P38RH13	9001KR9P7RH13
		3 posições, carregar-puxar (puxar: impulso, centro: mantido, carregar: impulso)			
Referências	vermelho ● NF + NF	9001KR8P35RH25	9001KR8P36RH25	9001KR8P38RH25	9001KR8P7RH25
	abertura retardada				

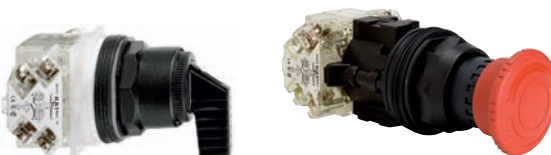
Botões e sinalizadores com aro plástico Ø 30

Funções com contactos e funções luminosas



Botões de impulso

Tipo de botão		À face	Saliente	Encastrado
Cor do botão		7 cores (jogo de 7 cápsulas para montar)		
Grau de protecção		IP 66 / Nema 1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12 e 13 / Classe II		
Montagem (mm)	furação do suporte	Ø 31		
	entreixo de montagem	57.2 x 44.5 (com etiqueta 9001KN2●●), 57.2 x 50.8 (com etiqueta 9001KN3●●)		
Profundidade sob a cabeça (mm)		42		
Ligação		Terminais com parafuso		
Referências	NF/NA	9001SKR1UH13	9001SKR3UH13	9001SKR2UH13
	NA	9001SKR1UH5	9001SKR3UH5	9001SKR2UH5



Tipo		Botões rotativos			Botões cabeça de cogumelo (1) Paragem de emergência
Tipo de cabeça	posições	Manete longa preta			Rodar para desencravar, Ø 40 vermelho com enclavamento brusco
		2 fixas	2 com retorno	3 fixas	
Número e tipo de posições					
Grau de protecção		IP 66 / Nema 1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12 e 13 / Classe II			IP 66 / Nema 1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12 e 13 / Classe III
Montagem (mm)	furação do suporte	Ø 31			
	entreixo de montagem	57.2 x 44.5 (com legenda 9001KN2●●), 57.2 x 50.8 (com legenda 9001KN3●●)			57.2 x 44.5 (sem etiqueta), 100 x 100 (com etiqueta 9001KN8330) (2)
Profundidade sob a cabeça (mm)		42			
Ligação		Terminais com parafuso			
Referências		-	-	-	9001SKR16
	NA	9001SKS11FBH5	9001SKS34FBH5	-	9001SKR16H13
	NF/NA	-	-	9001SKS43FBH1	-
	2NA+2NF	-	-	-	9001SKR16H2

(1) Botões cabeça de cogumelo Paragem de Emergência com enclavamento brusco em conformidade com a norma EN/IEC 60204-1 e EN/ISO 13850: 2006, com a directiva Máquina 98/37/EC e com a norma EN/IEC 60947-5-5.
(2) Para as etiquetas circulares "Paragem de Emergência": ver página seguinte



Sinalizadores luminosos

Tipo de cabeça		Com visor liso			
Grau de protecção		IP 66 / Nema 1, 2, 3, 3R, 4, 4X, 12 e 13 / Classe II			
Montagem (mm)	furação do suporte	Ø 31			
	entreixo de montagem	57.2 x 44.5 (com etiqueta 9001KN2●●), 57.2 x 50.8 (com etiqueta 9001KN3●●)			
Profundidade sob a cabeça (mm)		42			
Ligação		Terminais com parafuso			
Tipo de bloco luminoso		Com LED alta luminosidade (fornecido)			Lâmpada incandescente BA 9s (fornecida)
Referências		24 V AC/DC	48 V AC/DC	120 V AC/DC	230 V AC
	verde	9001SKP35LGG9	9001SKP36LGG9	9001SKP38LGG9	9001SKP7G9
	vermelho	9001SKP35LRR9	9001SKP36LRR9	9001SKP38LRR9	9001SKP7R9
	amarelo	9001SKP35LYA9	9001SKP36LYA9	9001SKP38LYA9	9001SKP7A9

Acessórios



Blocos de contacto com terminais protegidos

Tipo de contacto	Blocos de contactos simples	
Ligação	Terminais com parafuso	
Referências	NF/NA	9001KA1
	NA	9001KA2
	NF	9001KA3
	NA/NF, abertura retardada	9001KA4
	NF, abertura retardada	9001KA5
	NA, fecho avançado	9001KA6



Caixas

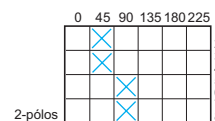
Tipo	Número de furos Ø 30 mm	Calibres NEMA	Referência
Alumínio	1	1, 3, 4, 6, 12, 13	9001KY1
	2	1, 3, 4, 6, 12, 13	9001KY2
	3	1, 3, 4, 6, 12, 13	9001KY3
	4	1, 3, 4, 6, 12, 13	9001KY4
Aço inoxidável	1	1, 3, 4, 4X, 13	9001KYSS1
	2	1, 3, 4, 4X, 13	9001KYSS2
	3	1, 3, 4, 4X, 13	9001KYSS3



Etiquetas		44 x 43 mm	57 X 57 mm	Ø 60	Ø 90
Tipo	Cor da etiqueta	Alumínio, fundo preto	Plástico, fundo branco	Plástico, fundo amarelo	
Marcação	Sem Texto	9001KN200	9001KN100WP	9001KN9100	9001KN8100
	START	9001KN201	9001KN101WP	-	
	STOP	9001KN202	9001KN102RP	-	
	FORWARD	9001KN206	9001KN106WP	-	
	REVERSE	9001KN207	9001KN107WP	-	
	CLOSE	9001KN208	9001KN108WP	-	
	OPEN	9001KN209	9001KN109WP	-	
	DOWN	9001KN210	9001KN110WP	-	
	UP	9001KN211	9001KN111WP	-	
	HIGH	9001KN214	9001KN114WP	-	
	LOW	9001KN215	9001KN115WP	-	
	RESET	9001KN223	9001KN123WP	-	
	PULL TO START	9001KN379	9001KN179WP	9001KN9330	9001KN8330
	EMERGENCY STOP	-		9001KN9330F	9001KN8330F
	ARRET D'URGENCE	-			



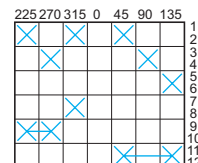
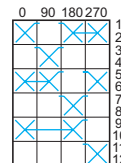
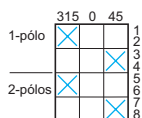
Posições (°)



Comutadores de cames, série K1 / K2

Tipo de função		Interruptores ângulo de comutação de 45°		Interruptores Marcha-Paragem ângulo de comutação 90°		Comutadores. Com posição zero	
Grau de protecção	face frontal	IP 65 (1)		IP 65 (1)		IP 65 (1)	
Corrente térmica convencional (It)		12 A	20 A	12 A	20 A	12 A	20 A
Tensão estipulada de isolamento segundo IEC60947-1 (Ui)		690 V		690 V		690 V	
Número de posições		2		2		2 + zero	
Número de pólos		2		2		2	
Dimensões do espelho		45 x 45		45 x 45		45 x 45	
Tipo de fixação frontal	Base plástica para furo Ø 22 mm	K1B 002ACH	K2B 002ACH	K1B 1002HCH	K2B 1002HCH	K1D 012QCH	K2D 012QCH
	Platina multifixação 45 x 45 mm	K1B 002ALH	K2B 002ALH	K1B 1002HLH	K2B 1002HLH	K1D 012QLH	K2D 012QLH

Posições (°)



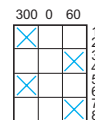
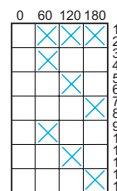
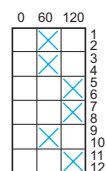
Comutadores de cames, série K1 / K2

Tipo de função		Inversores		Comutadores de amperímetro		Comutadores de voltímetro	
Grau de protecção	face frontal	IP 65 (1)		IP 65 (1)		IP 65 (1)	
Corrente térmica convencional (It)		12 A	20 A	12 A	20 A	12 A	20 A
Tensão estipulada de isolamento segundo IEC60947-1 (Ui)		690 V		690 V		690 V	
Número de posições		2 + zero		3 + zero (3 intensidades + zero)		6 + zero (3 tensões entre fases e entre fases e neutro + zero)	
Número de pólos		2		4		7	
Dimensões do espelho (mm)		45 x 45		45 x 45		45 x 45	
Tipo de fixação frontal	Base plástica para furo Ø 22 mm	K1D 002UCH	K2D 002UCH	K1F 003MCH	-	K1F 027MCH	-
	Platina multi-fixação, 45 x 45 mm	K1D 002ULH	K2D 002ULH	K1F 003MLH	-	K1F 027MLH	-

(1) Com a junta KZ73 para comutadores com platina multifixação, com a junta KZ65 para produtos Ø 22mm, a encomendar em separado.



Posições (°)



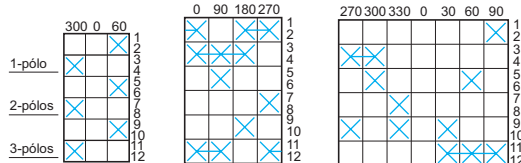
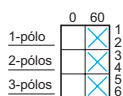
Comutadores de cames série K1 com encravamento por chave

Tipo de função		Comutadores		Comutadores de marcha		Inversores com posição 0	
Grau de protecção	face frontal	IP 65		IP 65		IP 65	
Corrente térmica convencional (It)		12 A		12 A		12 A	
Tensão estipulada de isolamento segundo IEC60947-1 (Ui)		690 V		690 V		690 V	
Número de posições		2 + zero		3 + zero		2 + zero	
Número de pólos		3		2		2	
Dimensões do espelho (mm)		55 x 100		55 x 100		55 x 100	
Cor da manete		vermelho	preto	vermelho	preto	vermelho	preto
Tipo de fixação frontal	Furo Ø 22 mm + Furo Ø 43,5 mm	K1F 022QZ2	K1F 022QZ4	K1G 043RZ2	K1G 043RZ4	K1D 002UZ2	K1D 002UZ4

Calibres 10 a 150 A



Posições (°)



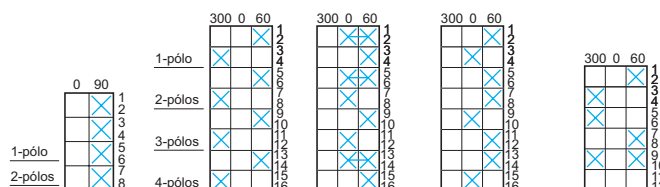
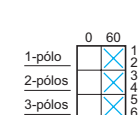
Comutadores de cames, série K10										
Tipo de função	Interruptores ângulo de comutação 60 °			Inversores com posição zero		Comutadores amperímetro	Comutadores voltímetro			
Grau de protecção	face frontal			IP 65		IP 65	IP 65			
Corrente térmica convencional (It)	10 A			10 A		10 A	10 A			
Tensão estipulada de isolamento segundo IEC60947-1 (Ui)	440 V			440 V		440 V	440 V			
Número de posições	2			2 + zero		3 + zero (1)	6 + zero (2)			
Número de pólos	1	2	3	2	3	3	3			
Dimensões do espelho (mm)	30 x 30			30 x 30		30 x 30	30 x 30			
Tipo de fixação frontal	Por furo Ø 16 mm ou 22 mm			K10 A001ACH	K10 B002ACH	K10 C003ACH	K10 D002UCH	K10F003UCH	K10 F003MCH	K10 F027MCH

(1) (3 intensidades + zero).

(2) (3 tensões entre fases e entre fases e neutro + zero).



Posições (°)



Comutadores de cames, Série K30								
Tipo de função		Interruptores	Interruptores		Inversores c/ posição “0”	Arrancadores estr.-triângulo	Arrancadores 2 velocidades	Inversores de marcha
Grau de protecção face frontal		IP 40	IP 40		IP 40	IP 40	IP 40	IP 40
Corrente térmica convencional (It)		32 A	32 A		32 A	32 A	32 A	32 A
Tensão estipulada de isolamento segundo IEC60947-1 (Ui)		690 V	690 V		690 V	690 V	690 V	690 V
Número de posições		2	2		3	3	3	3
Número de pólos		3	3	4	4	3	3	3
Dimensões do espelho (mm)		64 x 64	64 x 64		64 x 64	64 x 64	64 x 64	64 x 64
Tipo de fixação frontal Multifixação		K30 C003AP (3)	K30 C003HP (3)	K30 D004HP (3)	K30 H004UP (3)	K30 H001YP (3)	K30 H004PP (3)	K30 E003WP(3)

(3) Para encomendar comutadores com correntes térmicas diferentes (50, 63, 115, 150 A): substituir o número 30 na referência por 50, 63, 115 ou 150, respectivamente.
Exemplo: um comutador com uma corrente de 32 A, por exemplo o K30 C003AP, passa a K50 C003AP para obter uma classificação de corrente de 50 A.

Acessórios para comutadores K1/K2

Juntas em borracha			
Para grau de protecção IP 65			
Utilização para cabeças	com espelho 45 x 45 mm fixação frontal Ø 22 mm ou 4 furos	com espelho 60 x 60 mm fixação frontal Ø 22 mm ou 4 furos	com espelho 45 x 45 mm multifixação
* venda por quantidade indivisível Referências (5)	KZ 65	KZ 66	KZ 73

Colunas de Sinalização monolíticas

colunas de sinalização completas pré-cabladas

Ø 40, Ø 60, Ø 100 mm



Ø 40 mm / até IP54

Colunas de sinalização completas, pré-cabladas		Sinalização permanente			Sinalização permanente ou intermitente (1)	
Fonte luminosa (incluída)		LED			LED	
Montagem		na base	com tubo, 17 mm		com tubo, 17 mm	
Elemento sonoro		-			com buzzer	
Grau de protecção		até IP 54			até IP 54	
Tensão		24V AC/DC	24V AC/DC	100-240 V AC	24V AC/DC	100 - 240 V AC
Referências (2)	vermelho	XVC4B1K	XVC4B1	XVC4M1	XVC4B15S	XVC4M15S
	vermelho/laranja	XVC4B2K	XVC4B2	XVC4M2	XVC4B25S	XVC4M25S
	vermelho/laranja/verde	XVC4B3K	XVC4B3	XVC4M3	XVC4B35S	XVC4M35S
	vermelho/laranja/verde/azul	XVC4B4K	XVC4B4	XVC4M4	XVC4B45S	XVC4M45S
	vermelho/laranja/verde/azul/incolor	XVC4B5K	XVC4B5	XVC4M5	XVC4B55S	XVC4M55S



Ø 60 mm / até IP54

Colunas de sinalização completas, pré-cabladas		Sinalização permanente			Sinalização permanente ou intermitente (1)		
Fonte luminosa (incluída)		LED			LED		
Montagem		na base	com tubo, 22 mm		com tubo, 17 mm	na base	
Elemento sonoro		-			com buzzer		
Grau de protecção		até IP 54			até IP 54		
Tensão		24V AC/DC	24V AC/DC	100-240 V AC	24V AC/DC	100 - 240 V AC	
Referências (2)	vermelho	XVC6B1K	XVC6B1	XVC6M(3)	XVC6B15S(3)	XVC6M15S	XVC6M15SK
	vermelho/laranja	XVC6B2K	XVC6B2	XVC6M2(3)	XVC6B25S(3)	XVC6M25S	XVC6M25SK
	vermelho/laranja/verde	XVC6B3K	XVC6B3	XVC6M3(3)	XVC6B35S(3)	XVC6M35S	XVC6M35SK
	vermelho/laranja/verde/azul	XVC6B4K	XVC6B4	XVC6M4(3)	XVC6B45S(3)	XVC6M45S	XVC6M45SK
	vermelho/laranja/verde/azul/incolor	XVC6B5K	XVC6B5	XVC6M5(3)	XVC6B55S(3)	XVC6M55S	XVC6M55SK

(3) Para encomendar um produto com montagem na base, adicionar a letra **K** no final da referência (ex. XVC6M1K)



Ø 100 mm / até IP54

Colunas de sinalização completas, pré-cabladas		Sinalização permanente ou intermitente					
Fonte luminosa		LED					
Montagem		na base					
Elemento sonoro		-		com buzzer		com sirene	
Grau de protecção		até IP 54		até IP 54		até IP54	
Tensão		24V DC	100-240 V AC	24VDC	100 - 240 V AC	24VDC	100-240V AC
Referências (2)	vermelho	XVC1B1K	XVC1M1K	XVC1B1SK	XVC1M1SK	XVC1B1HK	XVC1M1HK
	vermelho/laranja	XVC1B2K	XVC1M2K	XVC1B2SK	XVC1M2SK	XVC1B2HK	XVC1M2HK
	vermelho/laranja/verde	XVC1B3K	XVC1M3K	XVC1B3SK	XVC1M3SK	XVC1B3HK	XVC1M3HK
	vermelho/laranja/verde/azul	XVC1B4K	XVC1M4K	XVC1B4SK	XVC1M4SK	-	-
	vermelho/laranja/verde/azul/incolor	XVC1B5K	XVC1M5K	XVC1B5SK	XVC1M5SK	-	-

(1) A função de piscar é facilmente seleccionada / programada pela cablagem.

(2) As cores são indicadas pela ordem de montagem dos elementos luminosos (de cima para baixo)

Balizas e colunas de sinalização monolíticas e acessórios

Ø 45mm, balizas luminosas completas



Ø 45 mm / IP40

Balizas luminosas XVDLS		Sinalização permanente	Sinalização "flash"
Fonte luminosa		Incandescente BA 15 d, 5W máx. (não fornecida)	tubo de descarga "flash" 0,5 J
Grau de protecção		IP 40	
Referências (1)	24...230V AC/DC	XVDLS3●	-
	24V AC/DC	-	XVDLS6B●
	120V AC	-	XVDLS6G●
	230V AC	-	XVDLS6M●

(1) Substituir o símbolo p pelo algarismo correspondente à cor pretendida: 3 = verde, 4 = vermelho, 5 = laranja, 6 = azul, 7 = incolor, 8 = amarelo

Acessórios

Ø 70 mm / Até IP54

Colunas de sinalização XVP		Balizas luminosas XVDLS		
Descrição		24V, 4W	120V, 5 W	230V, 5W
Referências		DL1BEBS	DL1BEGS	DL1BEMS



XVC4 / XVC6

Acessórios de montagem		Colunas de sinalização Ø 40mm XVC4			Colunas de sinalização Ø 40 mm XCV4		
Descrição		para montagem com tubo			para montagem com tubo	para montagem com tubo	para montagem com tubo
Diâmetro (mm)		Ø 90	Ø 84	-	Ø 100	Ø 84	-
Utilização para		-	-	-	XVC6●● e	XVC6●●K e	XVC6B● e
		-	-	-	XVC6●●5S	XVC6●●5SK	XVC6B●5S
		-	-	-	-	-	XVC6M● e
		-	-	-	-	-	XVC6M●5S
Altura mínima suplementar (mm)							
Referências	base de fixação metálica	XVCZ11	-	-	XVCZ02	XVCZ12	-
	base de fixação plástica	-	XVCZ01	-	-	-	-
	suporte de fixação mural	-	-	XVCZ31	-	-	XVCZ32



Ø 70 mm / Até IP54

Colunas de sinalização XVP com 2 a 5 elementos (4) (5)		Colunas de sinalização Ø 100 mm, XVC1			
Fonte luminosa		Suporte vertical			
Diâmetro (mm)		Ø 140	Ø 140	-	-
Utilização para		XVC1●●K	XVC1●●HK	XVC1●●K e XVC1●●SK	XVC1●●HK
		e	(com buzzer)	-	(com buzzer)
		XVC1●●SK	-	-	-
Altura mínima suplementar (mm)		300	306	-	-
Referência	base de fixação metálica (2)	XVCZ13	XVCZ14	-	-
	suporte de fixação metálica	-	-	XVCZ23	XVCZ24

(2) Tubo de extensão em aço cromado



Ø 70 mm

Balizas luminosas XVB L		Sinalização permanente		Sinalização intermitente ou « flash »	
Fonte luminosa		Incandescente BA 15d, 7 W máx. (não fornecida)	Com LED BA 15d (fornecido)	Com LED BA 15d (fornecido)	Tubo de descarga "flash" 5J (1)
Grau de protecção		IP 66			
Referências (2)	12...250 V AC/DC	XVBL3●	–	–	–
	24 V AC/DC	–	XVBL0B●	XVBL1B●	XVBL6B●
	120 V AC	–	XVBL0G●	XVBL1G●	XVBL6G●
	230 V AC	–	XVBL0M●	XVBL1M●	XVBL6M●



Ø 70 mm

Colunas de sinalização XVB C de 2 a 5 elementos (3)		Bases	Sinalização luminosa permanente		Sinalização luminosa intermitente	Sinalização luminosa tipo "flash"	Elementos sonoros (90 db a 1m)
Fonte luminosa		–	incandescente BA 15 d, 10W máx. (não fornecida)	Com LED integrado	Com LED integrado	Tubo de descarga "flash" 5J (1)	–
Grau de protecção		IP 66					
Referências das bases	com tampa	XVBC21 (4)	–	–	–	–	–
	sem tampa	XVBC07 (5)	–	–	–	–	–
Referências dos elementos (2)	12... 230 V AC/DC	–	XVBC3●	–	–	–	–
	24 V AC/DC	–	–	XVBC2B●	XVBC5B●	XVBC6B●	–
	120 V AC	–	–	XVBC2G●	XVBC5G●	XVBC6G●	–
	230 V AC	–	–	XVBC2M●	XVBC5M●	XVBC6M●	–
Referências dos elementos sonoros unidireccional		12...48 V AC/DC	–	–	–	–	XVBC9B
		120...230 V AC	–	–	–	–	XVBC9M

(1) Para encomendar um elemento com tubo de descrga 10J, substituir o algarismo 6 por 8. Exemplo: XVBL6B● passa a XVBL8B●

(2) Substituir o símbolo ● pelo algarismo correspondente à cor pretendida: 3= verde, 4 = vermelho, 5 = laranja, 6 = azul, 7 = incolor, 8 = amarelo

(3) Uma coluna é composta por uma base + 1 a 5 elementos no máximo.

(4) Para ligação a AS-Interface encomendar uma base XVBC21A (entrada de cabo lateral) ou XVBC21B (entrada de cabo axial com ligador M12).

(5) Para colunas com elemento tubo descarga "flash"

Balizas e colunas de sinalização modulares

Optimum – Para sinalização de 5 a 35 m



Ø 70 mm / Até IP54

Balizas luminosas XVE L		Sinalização permanente		Sinalização "flash"
Fonte luminosa		Incandescente BA 15 d, 5 W máx. (não fornecida)	LED integrado	Tubo de descarga "flash", 1 J
Grau de protecção		IP 42/IP 54 (com kit de juntas)		
Referências das balizas (1)	24... 240 V AC/DC	XVEL3●	–	
	24 V AC/DC	–	XVEL2B●	XVEL6B●
	120 V AC	–	XVEL2G●	XVEL6G●
	230 V AC	–	XVEL2M●	XVEL6M●



Ø 70 mm / Até IP54

Colunas de sinalização XVE C com 2 a 5 elementos de sinalização (2)		Base	Sinalização permanente		Sinalização intermitente	Sinalização "flash"	Unidades sonoras (85 db a 1 m)
Fonte luminosa		–	incandescente BA 15 d, 5 W máx. (não fornecida)	LED integrado	LED integrado	Tubo de descarga "flash" 1 J	–
Grau de protecção		IP 42/IP 54 (com kit de juntas)					
Referências das bases	IP 42	XVEC21	–	–	–	–	–
	IP 54	XVEC21P	–	–	–	–	–
Referências (1)	24...230 V AC/DC	–	XVEC3●	–			
	24 V AC/DC	–	–	XVEC2B●	XVEC5B●	XVEC6B●	XVEC9B
	120 V AC	–	–	XVEC2G●	XVEC5G●	XVEC6G●	XVEC9G
	230 V AC	–	–	XVEC2M●	XVEC5M●	XVEC6M●	XVEC9M

(1) Substituir o símbolo ● pelo algarismo correspondente à cor pretendida: 3 = verde, 4 = vermelho, 5 = laranja, 6 = azul, 7 = incolor.
(2) Uma coluna é composta por uma base + 1 a 5 elementos no máximo.

Colunas de sinalização modulares

Ø 45mm, 50 mm, colunas de sinalização completas, ou para compor



Ø 45 mm / IP42

Colunas completas pré-cabladas XVM (1)		2 Elementos luminosos + buzzer integrado (2)		3 Elementos luminosos + buzzer integrado (2)		Sinalização permanente + "flash" (3)	
		Sinalização permanente		Sinalização permanente			
Fonte luminosa		Incandescente BA 15 d, 5W máx.	LED BA 15d	Incandescente BA 15d, 5w máx.	LED BA 15d	Incandescente BA 15d, 5w máx.	LED BA 15d
Grau de protecção		IP 42 (montagem vertical) e IP 40 (outras posições)					
Cores de sinalização		vermelho - verde		vermelho - laranja - verde			
Referências das balizas (1)	24V AC/DC	XVMB1RGS	XVMB2RGS	XVMB1RAGS	XVMB2RAGS	XVMB1R6AGS	XVMB2R6AGS
	120V AC (4)	XVMG1RGS	XVMG2RGS	XVMG1RAGS	XVMG2RAGS	XVMG1R6AGS	XVMG2R6AGS
	230V AC (4)	XVMM1RGS	XVMM2RGS	XVMM1RAGS	XVMM2RAGS	XVMM1R6AGS	XVMM2R6AGS

(1) As colunas XVM também se encontram disponíveis em elementos separados. Consultar-nos

(2) Para encomendar um produto sem buzzer incorporado, suprimir a letra "S" no final da referência. Exemplo: XVMB2RGS passa a XVMB2RG

(3) Cores de sinalização: permanente: laranja + verde, "flash" vermelho.

(4) Para lâmpada incandescente: utilização em AC/DC.



Ø 50 mm / Até IP65

Colunas de sinalização XVP com 2 a 5 elementos (4) (5)		Base	Sinalização permanente ou intermitente	Sinalização "flash"		Elementos sonoras (55...85db a 1m)
Fonte luminosa		-	incandescente BA 15 d, 7 W máx. (não fornecido)	Tubo de descarga "flash" 0,3 J	Tubo de descarga "flash" 0,6 J	-
Grau de protecção		IP 65				
Base	com tampa	XPVC21	-	-	-	-
Referências (6)	250 V máx.	-	XVPC3●	-	-	-
	24 V AC/DC (flash)-24 V DC (buzzer)	-	-	XVPC6B●	-	XVPC09B
	120 V AC	-	-	-	XVPC6G●	XVPC09G
	230 V AC	-	-	-	XVPC6M●	XVPC09M

(4) Uma coluna é composta por uma base + 1 a 5 elementos no máximo.

(5) Anel de aperto preto. Para encomendar um produto com anel de aperto creme, adicionar a letra "W" no final da referência. Exemplo: XVPC33 passa a XVPC33W.

(6) Substituir o símbolo ● pelo algarismo correspondente à cor pretendida: 3 = verde, 4 = vermelho, 5 = laranja, 6 = azul, 7 = incolor, 8 = amarelo.

Acessórios para balizas e colunas de sinalização

Para XVB, XVP, XVE, XVM



Lâmpadas e LED's		Balizas e colunas de sinalização XVB / XVP (1)			
Fonte luminosa		Incandescente BA 15d 7 W	Incandescente BA 15d 10 W (não para XVP)	LED (2) BA 15d	LED intermitente (2) BA 15d
Referências	12 V	DL1BEJ	DL1BLJ	–	–
	24 V	DL1BEB	DL1BLB	DL1BDB●	DL1BKB●
	48 V	DL1BEE	DL1BLE	–	–
	120 V	DL1BEG	DL1BLG	DL1BDG●	DL1BKG●
	230 V	DL1BEM	DL1BLM	DL1BDM●	DL1BKM●

(1) As colunas de sinalização XVP suportam lâmpadas incandescentes de 5 W: Ver balizas XVDLS / XVE.

(2) Substituir o símbolo ● pelo algarismo correspondente à cor pretendida: 1 = branco, 3 = verde, 4 = vermelho, 5 = laranja, 6 = azul, 8 = amarelo.



Lâmpadas e LED'S		Colunas de sinalização XVM / XVE			
Fonte luminosa		Incandescente BA 15d 5 W	LED (3) BA 15d	LED intermitente (3) BA 15d	Tubo de descarga "flash", 0,8 J BA 15d
Referências	24 V	DL1EDBS	DL2EDB●	DL1EKB●	DL6BB
	120 V	DL1EDGS	DL2EDG●	DL1EKG●	DL6BG
	230 V	DL1EDMS	DL2EDM●	DL1EKM●	DL6BM

(3) Substituir o símbolo ● pelo algarismo correspondente à cor pretendida: 1 = branco, 3 = verde, 4 = vermelho, 6 = azul, 8 = laranja.



Acessórios de montagem		Balizas e colunas de sinalização XVB / XVE		Colunas de sinalização XVP		Colunas de sinalização XVM	
Descrição		Tubo de alumínio com base de fix. plástica preta integrada	Tubo de plástico com base de fix. plástica preta integrada	Tubo de alumínio com base de fix. plástica preta integrada	Tubo de alumínio com suporte a 90°	Tubo de alumínio com base de fix. plástica creme integrada	Tubo de alumínio com suporte a 90°
Diâmetro (mm)		Ø 25	Ø 25	Ø 20	Ø 20	Ø 20	Ø 20
Tubos de suporte	60 mm	XVEZ13	–	–	–	–	–
	100 mm	–	–	–	XVPC02T	XVMZ02	XVMZ02T
	112 mm	–	–	XVPC02 (4)	–	–	–
	120 mm	XVBZ02	–	–	–	–	–
	140 mm	–	XVDC02	–	–	–	–
	250 mm	–	–	–	XVPC03T	XVMZ03	XVMZ03T
	260 mm	–	–	XVPC03 (4)	–	–	–
	400 mm	–	–	–	XVPC04T	XVMZ04	XVMZ04T
	410 mm	–	–	XVPC04 (4)	–	–	–
	420 mm	XVBZ03	–	–	–	–	–
	820 mm	XVBZ04	–	–	–	–	–
suportes de fixação	suporte vertical	XVBC12		XVPC12 (4)		–	
	suporte horizontal	XVBZ01		–		XVMZ06	

(4) Para encomendar um tubo de suporte de alumínio com base de fixação em cor creme, adicione a letra W ao final da referência (exemplo: XVPC02W).



Ø 84 / 106 mm

Faróis rotativos completos, pré-cabados		Ø 84 mm		Ø 106 mm	
Fonte luminosa (incluída)		LED “super-bright”			
Furação		3 x Ø 05			
Elemento sonoro		-			
Grau de protecção		IP23 (IP 65 com acessórios)			
Tensão		12V AC/DC	24V AC/DC	12V AC/DC	24V AC/DC
Referências	vermelho	XVR08J04	XVR08B04	XVR10J04	XVR10B04
	laranja	XVR08J05	XVR08B05	XVR10J05	XVR10B05
	verde	XVR08J03	XVR08B03	XVR10J03	XVR10B03
	azul	XVR08J06	XVR08B06	XVR10J06	XVR10B06



Ø 120 mm

Faróis rotativos completos, pré-cabados		Ø 120 mm			
Fonte luminosa (incluída)		LED “super-bright”			
Furação		3 x M5			
Elemento sonoro		-		com buzzer	
Grau de protecção		IP23			
Tensão		12V AC/DC	24V AC/DC	12V AC/DC	24V AC/DC
Referências	vermelho	XVR12J04	XVR12B04	XVR12J04S	XVR12B04S
	laranja	XVR12J05	XVR12B05	XVR12J05S	XVR12B05S
	verde	XVR12J03	XVR12B03	XVR12J03S	XVR10B03S
	azul	XVR12J06	XVR12B06	XVR12J06S	XVR10B06S



Ø 130 mm

Faróis rotativos completos, pré-cabados		Ø 130 mm				
Fonte luminosa (incluída)		LED "super-bright"				
Furação		3 x Ø 09				
Elemento sonoro		-				
Grau de protecção		IP66- resistente às vibrações		IP66 e IP67		
Tensão		12V DC	24V DC	24V AC/DC	120V AC	230V AC
Referências	vermelho	XVR13J04	XVR13B04	XVR13B04L	XVR12G04L	XVR13M04L
	laranja	XVR13J05	XVR13B05	XVR13B05L	XVR13G05L	XVR13M05L

(4) Para encomendar um tubo de suporte de alumínio com base de fixação em cor creme, adicione a letra W ao final da referência (exemplo: XVPC02W).



Acessórios para faróis rotativos		Prisma reflector	Base em borracha	Suporte metálico	Base de fixação metálica
Usar para / com		–	Aumentar o grau IP	Suporte horizontal	Suporte horizontal
Altura (mm)		–	–	–	300
Referências	Ø 84 mm	XVRZR1	XVRZ081	XVCZ23	–
	Ø 106 mm	XVRZR2	XVRZ082	XVCZ23	XVCZ13
	Ø 120 mm	XVRZR3	–	XVCZ23	XVCZ13
	Ø 130 mm	XVRZR3	–	XVR012L	–

Sirenes e alarmes electrónicos



Sirenes e alarmes electrónicos		Sirenes	Sirenes multi-sons pré cabladas	Alarmes Electrónicos Montagem em painel DIN72		Alarmes Electrónicos Montagem em painel DIN96	
Volume sonoro		106 dB	105 dB	90 dB		96 dB	
Tons		2	43	16		16	
Canais		–	8	4		4	
Grau de protecção		IP 65	IP53	IP 54		IP 54	
Cores		Branco	Branco	Preto	Branco	Preto	Branco
Referências	12/24V AC/DC	XVS10BMW	–	XVS72BMB● (1)	XVS72BMW● (1)	XVS96BMB● (1)	XVS96BMW● (1)
	12/24V DC	–	XVS14BMW	–	–	–	–
	120V AC	XVS10GMW	XVS14GMW	–	–	–	–
	230V AC	XVS10MMW	XVS14MMW	–	–	–	–

(1) Substituir o símbolo ● pela letra correspondente: P = PNP, N = NPN (exemplo, XVS72BMBP)

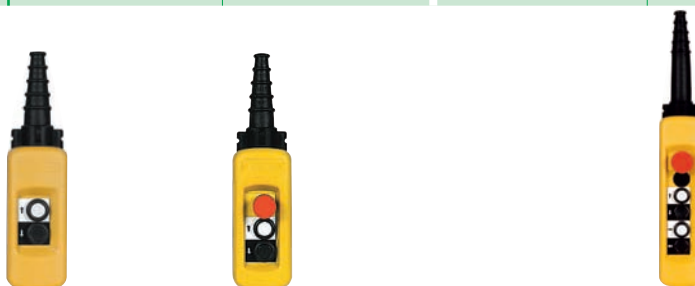
Botoneiras pendentes para circuitos auxiliares

Completas «prontas a utilizar»



Tipo XAC A "Pistol grip"

Grau de protecção	IP 65 / Nema 4, 4X / Classe II		
Características estipuladas de emprego	AC 15 (240 V 3 A), DC 13		
Corrente térmica convencional It	10 A		
Ligação	Terminais com parafuso, 1 x 2,5 mm2 ou 2 x 1,5 mm2		
Para comando de motores	com 1 velocidade 		com 2 velocidades 
Dimensões (mm)	L x A x P	52 x 295 x 71 (x 85 com ZA2 BS834)	52 x 295 x 71 (x 85 com ZA2 BS834)
Número de botões	encravados mecanicamente entre si	2	2
	Paragem de emergência	não	não
Referências	XAC A201	XAC A2014	XAC A207



Tipo XAC A

Para comando de motores com 1 velocidade			
Dimensões (mm)	L x A x P	80 x 314 x 70 (x 90 with ZA2 BS834)	80 x 440 x 70 (x 90 with ZA2 BS844)
Número de botões	encravados mecanicamente entre si	2	4
	Paragem de emergência	não	não
Referências	XAC A271	XAC A2714	XAC A471

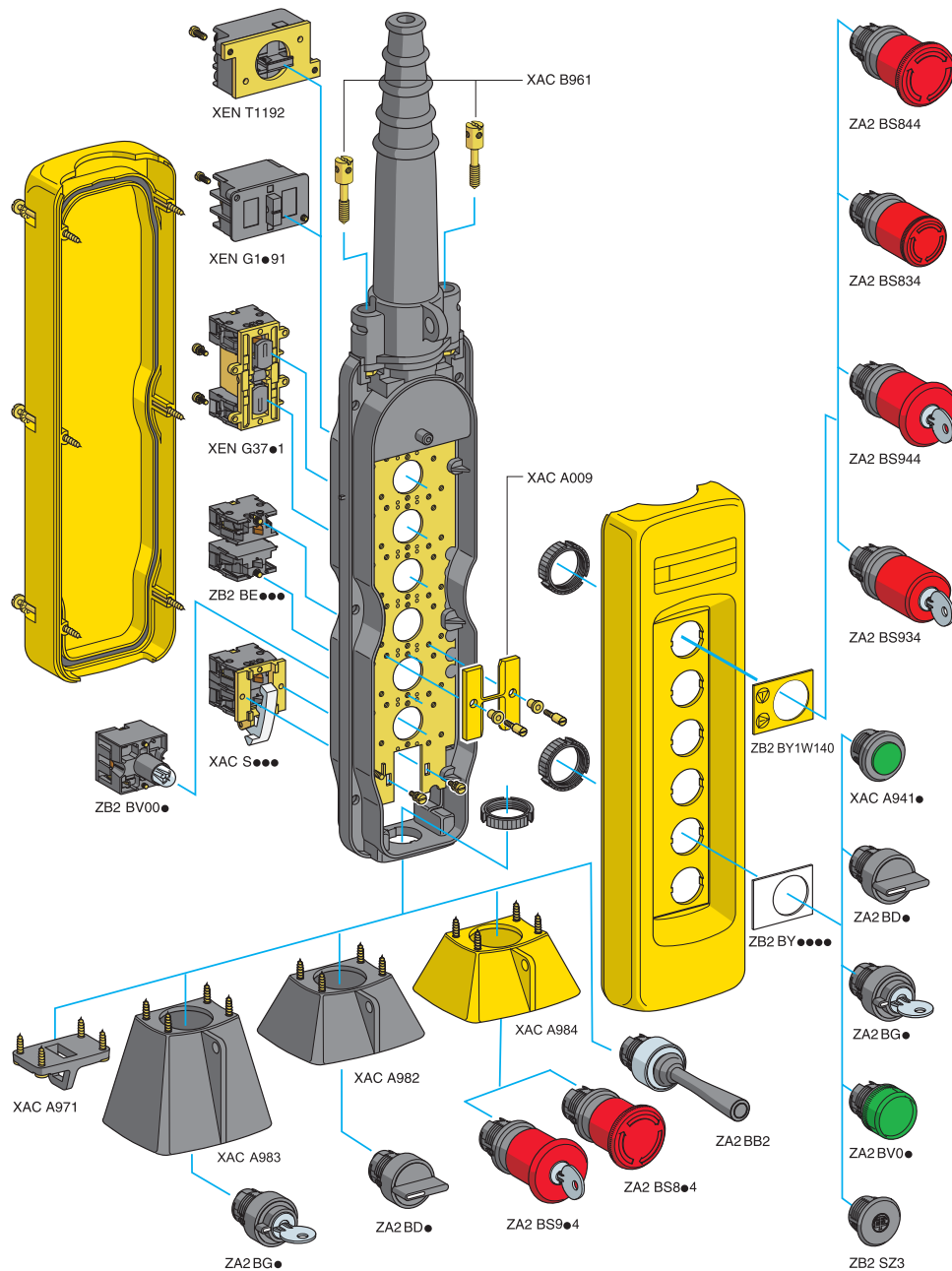


Para comando de motores com 1 velocidade			
Dimensões (mm)	L x A x P	80 x 500 x 70 (x 90 com ZA2 BS844)	80 x 560 x 70
Número de botões	encravados mecanicamente entre si	6	8
	Paragem de emergência	não	não
Referências	XAC A671	XAC A6714	XAC A871

Botoneiras vazias tipo XAC A

Número de furos	2	3	4	5	6	8	12
Referências	XAC A02	XAC A03	XAC A04	XAC A05	XAC A06	XAC A08	XAC A12

**Elementos separados
(para montagem em botoneiras XAC A)**



Cabeça de cogumelo, com encravamento brusco (1)		
Rodar para	Ø 40	ZA2 BS844
desencravar	Ø 30	ZA2 BS834

Cabeça de cogumelo, com enclavamento brusco (1)		
Desenclavamento	Ø 40	ZA2 BS944
por chave	Ø 30	ZA2 BS934

Botões com protecção em borracha		
branco		XAC A9411
preto		XAC A9412

Botão rotativo	
2 pos. fixas	ZA2 BD2
3 pos. fixas	ZA2 BD3

Botão rotativo com chave		
Chave nº 455	2 pos. fixas	ZA2 BG4
	3 pos. fixas	ZA2 BG5

Sinalizadores		
branco		ZA2 BV01
verde		ZA2 BV03
vermelho		ZA2 BV04
amarelo		ZA2 BV05

Blocos de sinalização	
alimentação directa	ZB2 BV006
alim.direc., através de resistência	ZB2 BV007

Obturador	
com junta	ZB2SZ3
e porca	

Elementos de contacto (para montagem na base da caixa)	
NA	XAC S101
NF + NA	XAC S105

Guarda de protecção (montagem no fundo da botoneira)	
Para botão rotativo	XAC A982/983
Para botão de paragem de emergência	XAC A984

Bloco de contactos, acção dependente, para montagem frontal

Paragem de emergência «NF+NF+NF» com manobra positiva de abertura

Blocos de contacto para XAC A941●

1 velocidade NF + NA	XEN G149
2 velocidades NF + NA + NA	XEN G119

Elementos de contacto duplos

1 velocidade NA + NA	XEN G3781
1 velocidade NA + NF	XEN G3791

Elementos de contacto

1 velocidade NA	ZB2 BE101
1 velocidade NF	ZB2 BE102

Etiquetas, 30 x 40 mm		Com símbolos segundo NF E 52-124						Simples	
									
Referências	ZB2 BY4901	ZB2 BY4903	ZB2 BY4907	ZB2 BY4909	ZB2 BY4913	ZB2 BY4915	ZB2 BY4930	ZB2 BY2303	ZB2 BY2304
								Sem texto fundo branco ou amarelo	
Referências	ZB2 BY2904	ZB2 BY2906	ZB2 BY2910	ZB2 BY2912	ZB2 BY2916	ZB2 BY2918	ZB2 BY2931	ZBZ-BY4101	ZB2BY1W140

(1) Os botões paragem de emergência com encravamento brusco estão em conformidade com as normas EN/IEC 60204-32, EN/ISO 13850: 2006, com a Directiva Máquinas 98/37/EC e com a norma EN/IEC 60947-5-5.

**Make the most
of your energy**

Schneider Electric Portugal

Sede:

Avenida Marechal Craveiro Lopes, N.º 6
1749-111 Lisboa
Tel.: 217 507 100
Fax: 217 507 101

Delegações:

Porto (Maia)

Edifício Vianorte
Rua do Espido, N.º 164 C, sala 506
4471-904 Maia
Tel.: 229 471 100
Fax: 229 471 137

Viseu

Rua Dr. Asdrúbal Moreira, Lote 3A, R/C Dto.
3500-002 Viseu
Tel.: 232 426 836
Fax: 232 426 280

Leiria

Urbanização Quinta da Gordalina
Rua António do Espírito Santo, Lote 1 - Loja 90
2415-440 Leiria
Tel.: 244 852 170
Fax: 244 854 699

Lisboa

Avenida Marechal Craveiro Lopes, N.º 6
1749-111 Lisboa
Tel.: 217 507 100
Fax: 217 507 101

Faro

Urbanização Monte da Ria
Rua Manuel Martins, Lote J - R/C
Montenegro
8050-261 Faro
Tel.: 289 818 867
Fax: 289 819 248

Serviço de Assistência Técnica

Rua da Guiné, N.º 21
2685-336 Prior Velho - Sacavém
Tel.: 219491610
Fax: 219491611

Art. GEDHM
Maio 2010

www.schneiderelectric.pt

parceiros
voltimum
.pt

Centro de Atendimento ao Cliente

808 221 221

Os produtos e materiais apresentados neste documento são susceptíveis de evolução, tanto nos planos da técnica e da estética, como no plano da utilização. A sua descrição não pode, pois, em caso algum, ser considerada como tendo um aspecto contratual. Assim, só nos responsabilizamos pelas informações dadas após confirmação pelos nossos serviços.