Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB4 in metallo

Pulsanti multipli ad impulso

Componete voi stessi altri prodotti utilizzando:
gli elementi componibili: vedere pagina 1/93
i prodotti da comporre: vedere pagina 1/99

569134

XB4 BL73415

569136

ZB4 BA7121

569138

ZB4 BL7341

569140

XB4 BW73731●5

569142

ZB4 BW7A1721

569150

ZB4 BW7A3741

Pulsanti doppi *(1)*

Collegamento a vite-serrafilo (sistema brevettato Schneider Electric)

Forma della testa	Descrizione	Tipo di contatto "NO"	Tipo di contatto "NC"	Colore e marcatura delle capsule *(2)*	Riferimento	Peso kg
Prodotti completi						
	2 pulsanti (1 a filo ghiera nero + 1 sporgente rosso)	1	1	"I" bianco su fondo verde "0" bianco su fondo rosso	**XB4 BL73415**	0,116
Teste						
	2 pulsanti a filo ghiera neri			Fondo bianco + fondo nero, senza marcatura	**ZB4 BA7120**	0,056
				"I" nero su fondo bianco "0" bianco su fondo nero	**ZB4 BA7121**	0,056
				Fondo verde + fondo rosso, senza marcatura	**ZB4 BA7340**	0,056
				"I" bianco su fondo verde "0" bianco su fondo rosso	**ZB4 BA7341**	0,056
				Senza capsula *(4)*	**ZB4 BA79**	0,056
	1 pulsante a filo ghiera nero 1 pulsante sporgente rosso			Fondo verde + fondo rosso, senza marcatura	**ZB4 BL7340**	0,056
				"I" bianco su fondo verde "0" bianco su fondo rosso	**ZB4 BL7341**	0,056

Pulsanti doppi luminosi con 1 lampada spia centrale *(1)*

Collegamento a vite-serrafilo (sistema brevettato Schneider Electric)

Forma della testa	Descrizione	Tipo di contatto "NO"	Tipo di contatto "NC"	Colore e marcatura delle capsule *(2)*	Tensione della spia V	Riferimento	Peso kg
Prodotti completi							
Protected LED ALTA LUMINOSITÀ	**1 pulsante a filo ghiera nero 1 pulsante sporgente rosso 1 lampada spia bianca**	1	1	"I" bianco su fondo verde "0" bianco su fondo rosso	≂ 24	**XB4 BW73731B5**	0,130
					∿ 110...120 (50/60 Hz)	**XB4 BW73731G5**	0,130
					∿ 230...240 (50/60 Hz)	**XB4 BW73731M5**	0,130
Teste *(5)*							
Protected LED	**2 pulsanti a filo ghiera neri 1 lampada spia trasparente** *(4)*			Fondo bianco + fondo nero, senza marcatura		**ZB4 BW7A1720**	0,056
				"I" nero su fondo bianco "0" bianco su fondo nero		**ZB4 BW7A1721**	0,056
				Fondo verde + fondo rosso, senza marcatura		**ZB4 BW7A3740**	0,056
				"I" bianco su fondo verde "0" bianco su fondo rosso		**ZB4 BW7A3741**	0,056
				"⇑" nero su fondo bianco "⇓" bianco su fondo nero		**ZB4 BW7A1724**	0,056
				"+" nero su fondo bianco "–" nero su fondo bianco		**ZB4 BW7A1715**	0,056
				Senza capsula *(3)*		**ZB4 BW7A9**	0,056
Protected LED	**1 pulsante a filo ghiera nero 1 pulsante sporgente rosso 1 lampada spia trasparente** *(4)*			Fondo verde + fondo rosso, senza marcatura		**ZB4 BW7L3740**	0,056
				"I" bianco su fondo verde "0" bianco su fondo rosso		**ZB4 BW7L3741**	0,056

Teste con ghiera in metallo nera

Per ordinare, aggiungere il numero **7** al riferimento scelto sopra. Esempio: **ZB4 BA7120** diventa **ZB4 BA71207**.

(1) Numero massimo consigliato di contatti che compongono il corpo (base + contatto) associati alla testa, vedere pagina 1/66.
(2) Queste capsule vengono montate da Schneider Electric e non possono essere smontate (rischio di danneggiamento).
(3) Capsule da ordinare a parte: vedere pagina seguente.
(4) Colore della spia centrale determinato dal colore del LED del corpo associato.
*(5) **Da utilizzare solo con corpi dotati di LED integrato.***

Generalità: pagina 1/54
Caratteristiche: pagina 1/62
Dimensioni d'ingombro: pagina 1/117

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB4 in metallo

Pulsanti e lampade spia

Caratteristiche generali

Trattamento di protezione in esecuzione normale			Trattamento “TH”
Temperatura ambiente vicino all’apparecchio	Di stoccaggio	**°C**	- 40…+ 70
	Di funzionamento	**°C**	- 25…+ 70 : versioni LED e neon - 25…+ 55 : versione lampadina ad incandescenza
Protezione contro gli choc elettrici	Secondo IEC 61140		Classe I
Grado di protezione	Secondo IEC 60529		IP 66 IP 69 K (selettori, pulsanti multipli, pulsanti testa diam. 37 mm)
	Secondo NEMA		NEMA tipo 4X e 13, tranne indicazione contraria
Tenuta ai getti d’acqua alta pressione		**Pa**	70×10^5 (70 bar); distanza: 0,1 m Temperatura: 55°C
Protezione contro gli urti meccanici	Secondo IEC 50102		Teste non luminose: IK 03 Teste luminose: IK 05 Teste selettore: IK 06
Conformità alle norme			EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, EN/IEC 60947-5-4, EN/IEC 60947-5-5, EN/IEC 60204-1 e EN/ISO 13850 (pulsante a “fungo” Arresto d’emergenza ad aggancio, vedere pagina 1/79), IEC 60364-5-53 (pulsante Arresto semplice ad aggancio, vedere pagina 1/80) JIS C 4520, UL 508, CSA C22-2 n° 14
Omologazione dei prodotti	UL Listed, CSA		Elemento di contatto standard, collegamento con morsetti a vite-serrafilo e a molla: A600; Q600 Elemento di contatto doppio, collegamento con viti-serrafilo: A600; Q600 Elementi luminosi con collegamento con viti-serrafilo Manipolatore XD4 PA/ZD4 PA: A600; R300 Elementi di contatto specifici: □ ZBE 201: A300; Q300 □ ZBE 202: A600; Q600 Elemento di contatto singolo per forti correnti: □ ZBE 501 e ZBE 502: A300; P300
	UL Recognized, CSA		Elemento di contatto standard, collegamento con connettore: A300; R300 Elemento di contatto standard, per circuito stampato: B300; R300
	BV, RINA, LROS, DNV, GL		Elemento di contatto singolo e doppio, collegamento con vite-serrafilo o morsetto a molla
Marcatura dei morsetti	Secondo EN 50005 e EN 50013		

Caratteristiche delle funzioni a contatto o combinate (vedere pagina 1/66)

Caratteristiche meccaniche

Funzionamento dei contatti	“NC” o “NO”		Ad azione lenta
Positività	Secondo EN/IEC 60947-5-1 allegato K		Tutte le funzioni associate ad un contatto “NC” sono a manovra positiva di apertura
Corsa di azionamento (al cambiamento di stato elettrico)	Pulsante	**mm**	Cambiamento di stato“NC”: 1,5 Cambiamento di stato“NO”: 2,6 Corsa totale: 4,3
Forza di azionamento	Pulsante	**N**	Cambiamento di stato“NC”: 3,5 Cambiamento di stato“NO”: 3,8
	Contatto supplementare singolo (al cambiamento di stato)	**N**	Elemento di contatto singolo “NC”: 2 Elemento di contatto singolo “NO”: 2,3
		N	Elemento di contatto doppio “NC”: 3,4 Elemento di contatto doppio “NO”: 5 Elemento di contatto doppio “NC” + “NO”: 4,6
	Pulsante “a fungo” con “NC” + “NO”	**N**	Premere-tirare Arresto semplice: 45 Premere-tirare Arresto d’emergenza: 50
		N	Girare per sbloccare (con e senza chiave) Arresto semplice: 40 Girare per sbloccare (con e senza chiave) Arresto d’emergenza: 44

Generalità: pagina 1/54 Riferimenti: pagina 1/68 Dimensioni d’ingombro: pagina 1/117

Caratteristiche delle funzioni a contatto o combinate (segue) (vedere pagina 1/66)

Caratteristiche meccaniche (segue)

Coppia di azionamento (al cambiamento di stato elettrico)	Selettore		**N.m**	Contatto “NO”: 0,14
	Contatto supplementare singolo		**N.m**	Contatto “NO”: 0,05
Durata meccanica (in milioni di cicli di manovre)	Pulsante	Ad impulso		5
		Multiplo		1
		Passo-passo ad aggancio		0,5
	Selettore	Non luminoso		1
		Luminoso		0,5
	Interruttore a leva			0,5
	Pulsante “a fungo”			0,3 con 3 contatti
	Manipolatore			1
	Elemento di contatto standard singolo			5
	Elemento di contatto singolo per correnti deboli (protetto dalle polveri)			0,5
Tenuta alle vibrazioni	Secondo IEC 60068-2-6			Frequenza: da 2 a 500 Hz: 5 gn
Tenuta agli urti	Secondo IEC 60068-2-27			Tutte le funzioni tranne pulsanti “a fungo” ad impulso: □ accelerazione semi-sinusoidale 11 ms: 50 gn □ accelerazione semi-sinusoidale 18 ms: 30 gn
				Pulsante “a fungo” ad impulso: □ accelerazione semi-sinusoidale 11 ms: 10 gn

Caratteristiche elettriche

Capacità di collegamento	Secondo EN/IEC 60947-1	**mm²**	Elemento standard con collegamento con morsetti a vite-serrafilo o a molla: Min.: 1 x 0,22 senza terminale Max: 2 x 1,5 con terminale Vite a testa cruciforme (Pozidriv o Philips tipo 1), per cacciavite piatto da 4 e 5,5 mm Coppia di serraggio: 0,8 N.m (max 1,2 N.m) Elemento di contatto per forti correnti: Min.: 1 x 0,5 senza terminale Max: 2 x 2,5 con o senza terminale
Materiale dei contatti	Lega d’argento (Ag / Ni)		Elemento standard (singolo o doppio) con collegamento con morsetti a vite-serrafilo o a molla Elemento con collegamento mediante connettore Elemento standard con collegamento su circuito stampato
	Dorato (Ag / Ni / Au)		Elemento per correnti deboli con collegamento con vite-serrafilo Elemento per correnti deboli con collegamento su circuito stampato
Protezione contro i cortocircuiti	Secondo EN/IEC 60947-5-1	**A**	Elemento standard (singolo o doppio) con collegamento con morsetti a vite-serrafilo o a molla: 10 (fusibile gG secondo IEC 60269-1) Elemento con collegamento mediante connettore: 4 (fusibile gG secondo IEC 60269-1) Elemento standard con collegamento su circuito stampato: 4 (fusibile gG secondo IEC 60269-1)
Corrente nominale termica	Secondo EN/IEC 60947-5-1	**A**	Elemento standard (singolo o doppio) con collegamento con morsetti a vite-serrafilo o a molla: 10 Elemento con collegamento mediante connettore: 10 Elemento standard con collegamento su circuito stampato: 6
Tensione nominale d’isolamento	Secondo EN/IEC 60947-1	**V**	Elemento standard (singolo o doppio) con collegamento con morsetti a vite-serrafilo o a molla: Ui = 600 grado di inquinamento 3 Elemento con collegamento mediante connettore o Faston Elemento standard con collegamento su circuito stampato Elemento di contatto per forti correnti: Ui = 250 grado di inquinamento 3
Tensione nominale di tenuta agli impulsi	Secondo EN/IEC 60947-1	**kV**	Elemento standard (singolo o doppio) con collegamento con morsetti a viti-serrafilo o a molla: Uimp = 6 Elemento con collegamento mediante connettore Elemento standard con collegamento su circuito stampato Elemento di contatto per forti correnti: Uimp = 4

Generalità: pagina 1/54 Riferimenti: pagina 1/68 Dimensioni d’ingombro: pagina 1/117

1

Caratteristiche delle funzioni a contatto o combinate (segue) (vedere pagina 1/66)

Caratteristiche elettriche (segue)

Caratteristiche nominali d'impiego Secondo EN/IEC 60947-5-1		Corrente alternata: categoria d'impiego AC-15		**Elemento standard (singolo o doppio) con collegamento con morsetti a vite-serrafilo o a molla:** A600: Ue = 600 V e Ie = 1,2 A o Ue = 240 V e Ie = 3 A o Ue = 120 V e Ie = 6 A **Elemento con collegamento mediante connettore:** A300: Ue = 120 V e Ie = 6 A o Ue = 240 V e Ie = 3 A **Elemento standard con collegamento su circuito stampato:** B300: Ue = 120 V e Ie = 3 A o Ue = 240 V e Ie = 1,5 A **Elementi di contatto specifici:** □ ZBE 201: A300: Ue = 240 V e Ie = 3 A o Ue = 120 V e Ie = 6 A (con tensione d'isolamento Ui = 500 V) □ ZBE 202: A600: Ue = 600 V e Ie = 1,2 A o Ue = 240 V e Ie = 3 A o Ue = 120 V e Ie = 6 A **Elementi di contatto per forti correnti:** □ ZBE 50●: A300: Ue = 240 V e Ie = 3 A o Ue = 120 V e Ie = 6 A
		Corrente continua: categoria d'impiego DC-13		**Elemento standard (singolo o doppio) con collegamento con morsetti a vite-serrafilo o a molla:** Q600: Ue = 600 V e Ie = 0,1 A o Ue = 250 V e Ie = 0,27 A o Ue = 125 V e Ie = 0,55 A **Manipolatore XD4 PA/ZD4 PA:** R300: Ue = 125 V e Ie = 0,22 A o Ue = 250 V e Ie = 0,1 A **Elemento con collegamento mediante connettore:** R300: Ue = 125 V e Ie = 0,22 A o Ue = 250 V e Ie = 0,1 A **Elemento standard con collegamento su circuito stampato:** R300: Ue = 125 V e Ie = 0,22 A o Ue = 250 V e Ie = 0,1 A **Elementi di contatto specifici:** □ ZBE 201: Q300: Ue = 125 V e Ie = 0,55 A o Ue = 250 V e Ie = 0,27 A □ ZBE 202: Q600: Ue = 600 V e Ie = 0,1 A o Ue = 250 V e Ie = 0,27 A o Ue = 125 V e Ie = 0,55 A **Elemento di contatto per forti correnti:** □ ZBE 50●: P300: Ue = 125 V e Ie = 1,1 A o Ue = 250 V e Ie = 0,55 A
Caratteristiche degli elementi di contatto specifici	Correnti deboli		**VA** **A** **V**	P max: 12 I max: 0,1 U max: 24
	Forti correnti secondo IEC/EN 60947-5-1	100 000 cicli di manovre Fattore di marcia: 0,5 Frequenza: 900 cicli/ora	**VA** **A** **V**	P max: 240 I max: 10 U: 24 ⎓
Durata elettrica Secondo EN/IEC 60947-5-1 allegato C Frequenza 3600 cicli di manovre/ora Fattore di marcia: 0,5		Corrente alternata per 1 milione di cicli di manovre categoria d'impiego AC-15		Elemento standard singolo con collegamento con morsetti a vite-serrafilo e a molla:
			V **A**	24 4 | 120 3 | 230 2
				Elemento standard doppio con collegamento con morsetti a vite-serrafilo e con connettore:
			V **A**	24 3 | 120 1,5 | 230 1
		Corrente continua per 1 milione di cicli di manovre categoria d'impiego DC-13		Elemento standard singolo con collegamento con morsetti a vite-serrafilo e a molla:
			V **A**	24 0,5 | 110 0,2
				Elemento standard doppio con collegamento con morsetti a vite-serrafilo e con connettore:
			V **A**	24 0,4 | 110 0,15
Affidabilità elettrica Percentuale di guasto Secondo EN/IEC 60947-5-4		In ambiente pulito		Elemento standard: - a 17 V e 5 mA, $\lambda < 10^{-8}$ - a 5 V e 1 mA, $\lambda < 10^{-6}$ Elemento specifico con contatto dorato per correnti deboli: - a 5 V e 1 mA, $\lambda < 10^{-7}$
		In ambiente polveroso		Elemento specifico con contatto dorato e protetto contro le polveri solo per correnti deboli: - a 5 V e 1 mA, $\lambda < 10^{-7}$

Generalità: pagina 1/54 | Riferimenti: pagina 1/68 | Dimensioni d'ingombro: pagina 1/117

Caratteristiche delle funzioni luminose (lampade spia)

Caratteristiche meccaniche			
Tenuta alle vibrazioni	Secondo IEC 60068-2-6		Frequenza: da 12 a 500 Hz: 5 gn
Tenuta agli urti	Secondo IEC 60068-2-27		Accelerazione semi-sinusoidale 11 ms: 50 gn Accelerazione semi-sinusoidale 18 ms: 30 gn
Caratteristiche elettriche			
Capacità di collegamento	Secondo EN/IEC 60947-1	**mm²**	Morsetti a vite-serrafilo e a molla Min.: 1 x 0,22 senza terminale (1 x 0,34 per combinazione) Max: 2 x 1,5 con terminale
Tensione nominale d'isolamento	Secondo EN/IEC 60947-1	**V**	Corpo lampada spia ad alimentazione diretta (lampadina BA 9s): Ui = 250 grado di inquinamento 3 Corpo lampada spia con LED integrato: Ui = 250 grado di inquinamento 3 Corpo lampada spia con trasformatore: Ui = 600 grado di inquinamento 3
Tensione nominale di tenuta agli impulsi	Secondo EN/IEC 60947-1	**kV**	Corpo lampada spia ad alimentazione diretta (lampadina BA 9s): Uimp = 4 Corpo lampada spia con LED integrato: Uimp = 4 Corpo lampada spia con trasformatore: Uimp = 6

Caratteristiche specifiche delle funzioni luminose con LED integrato

Limiti di tensione	Per tensione nominale	**V**	12 V: da 10 a 15 ⎓; da 10,2 a 13,8 ∿ 24 V: da 19,2 a 30 ⎓; da 21,6 a 26,4 ∿ da 24 a 120 V: da 19,2 a 132 ⎓; da 21,6 a 132 ∿ da 48 a 120 V: da 40 a 132 ∿ 230/240 V: da 195 a 264 ∿
Assorbimento	Per tutti i colori	**mA**	Elemento con alimentazione ⎓ 12 V: 18 Elemento con alimentazione ⎓ 24 V: 18 Elemento con alimentazione ∿ 120 V: 14 Elemento con alimentazione ∿ 240 V: 14
Durata	Alla tensione nominale e a temperatura ambiente di 25 °C	**H**	100 000
Tenuta alle onde d'urto	Secondo IEC 61000-4-5	**kV**	1
Tenuta ai transitori rapidi	Secondo IEC 61000-4-4	**kV**	2
Tenuta ai campi elettromagnetici	Secondo IEC 61000-4-3	**V/m**	10
Tenuta alle scariche elettrostatiche	Secondo IEC 61000-4-2	**kV**	8: all'aria, nelle parti isolate 6: a contatto, su parti metalliche
Messa in parallelo diretta su carico induttivo es: contattore o elettrovalvola	Potenza massima del carico	**VA**	Per forti potenze (⩾ 30 VA), è necessario collegare ai morsetti dell'elemento luminoso il limitatore di corrente **ZBZ V●** (vedere pagina 1/94)
Emissione elettromagnetica	Secondo EN 55011		Classe B

Caratteristiche specifiche

Base di fissaggio			
Coppia di serraggio della vite		**N.m**	0,8 (max 1,2)
Contaore e segnalatori acustici			
Limiti di tensione	Contaore e segnalatore acustico		± 10% della tensione nominale
Assorbimento	Contaore	**mA**	XB5 DSB: da 7 a 15 XB5 DSG: 8 XB5 DSM: 8
	Segnalatore acustico	**mA**	5

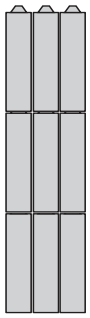
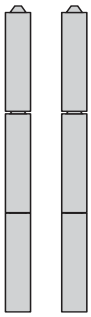
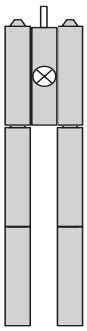
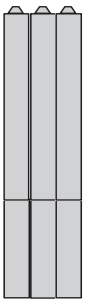
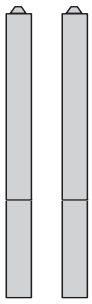
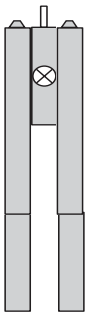
Generalità: pagina 1/54
Riferimenti: pagina 1/68
Dimensioni d'ingombro: pagina 1/117

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB4 in metallo

Montaggio dei contatti - Configurazioni dei contatti

Configurazioni consigliate che assicurano le caratteristiche riportate a catalogo

Tipo (prodotti completi XB4 B, teste ZB4 B)	Pulsanti ad impulso XB4 BA●, ZB4 BA●, (tranne ZB4 BA●8) XB4 BC●, ZB4 BC●, XB4 BL●, ZB4 BL●, XB4 BP●, ZB4 BP●, ZB4 BR● Pulsanti tripli XB4 BA731327, XB4 BA711137, ZB4 BA7313●, ZB4 BA7111●, ZB4 BA72124, ZB4 BA791	Pulsanti doppi XB4 BL73415, ZB4 BA712●, ZB4 B●734●, ZB4 BA79	Pulsanti luminosi ad impulso XB4 BW●, ZB4 BW●, ZB4 BA●8 Pulsanti luminosi doppi + elemento luminoso XB4 BW73731●5, ZB4 BW7A17●●, ZB4 BW7●374●, ZB4 BW7A9
Configurazione per contatti singoli			
Configurazione per contatti singoli e contatti doppi			
Configurazioni massime consigliate – Contatti singoli	9	6	6
Contatti doppi + contatti singoli	3 + 3	2 + 2	2 + 2
Elemento luminoso	–	–	1

Contatto singolo

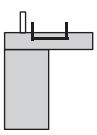
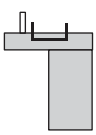
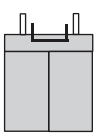
Contatto doppio

Elemento luminoso

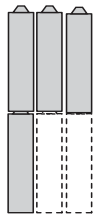
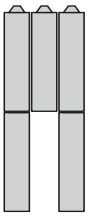
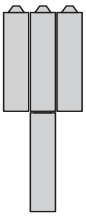
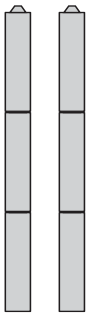
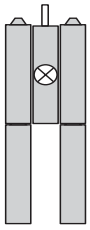
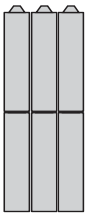
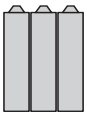
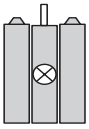
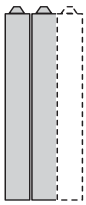
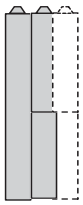
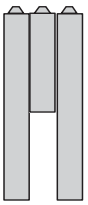
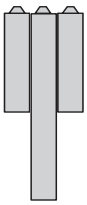
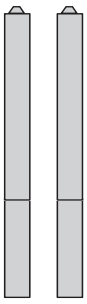
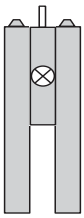
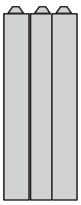
Posizione possibile

Configurazioni possibili dei contatti per forti correnti *(1) (2)*

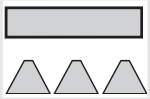
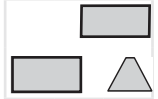
Elementi di contatto per forti correnti con collegamento mediante vite-serrafilo: ZBE 501, ZBE 502, ZBE 503, ZBE 504 e ZBE 505
Elementi di contatto per forti correnti con collegamento Faston: ZBE 5013, ZBE 5023, ZBE 5033, ZBE 5043 e ZBE 5053

		
1 “NO”	1 “NC”	1 “NO + NC” 1 “NO + NO” 1 “NC + NC”

(1) Le configurazioni non sono evolutive e non possono essere associate con gli altri tipi di contatto e funzioni luminose.
(2) I contatti per forti correnti non sono compatibili con i pulsanti Harmony tripli.

Pulsanti “a fungo” XB4BT●, ZB4BT●, XB4BS●, ZB4BS●		**Selettori** ■ **A leva corta XB4 BD●, ZB4 BD●,** ■ **A leva lunga XB4 BJ●, ZB4 BJ●,** ■ **A rotella ZB4 BD●9,** ■ **A chiave XB4 BG●, ZB4 BG●**			**Selettori luminosi con leva corta XB4 BK●, ZB4 BK●**	**Interruttori a leva ZB4 BD●8**	**Pulsanti passo-passo ad aggancio ZB4 BH●**	**Pulsanti luminosi passo-passo ad aggancio ZB4 BH●3**
								
							–	–
4	**4**	**5**	**4**	**6**	**4**	**6**	**3**	**2**
2 **+** **0**	**1** **+** **2**	**2** **+** **1**	**1** **+** **2**	**2** **+** **2**	**2** **+** **0**	**3** **+** **0**	**–**	**–**
–	**–**	**–**	**–**	**–**	**1**	**–**	**–**	**1**

Combinazioni di contatti per selettori non luminosi

Tipo			**Selettori non luminosi**													
			2 posizioni						**3 posizioni**							
			315°			45°			315°			0°			45°	
Pulsante	Posizione	Su														
		Giù														
	Posizione		S	C	D	S	C	D	S	C	D	S	C	D	S	C	D
	Stato		0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1
Contatti	“NO”		□	□	□	■	■	■	■	■	□	□	□	□	□	■	■
	“NC”		■	■	■	□	□	□	□	□	■	■	■	■	■	□	□

S sinistra, C centro, D destra
□ aperto, ■ chiuso

Generalità: pagina 1/54 | Caratteristiche: pagina 1/62 | Riferimenti: pagina 1/68 | Dimensioni d’ingombro: pagina 1/117