

Selettori luminosi a leva corta con LED integrato (segue) (1)

Forma della testa	Dispositivo di comando	Posizioni			Colore della leva	Riferimento	Peso kg				
		Numero	Tipo								
Solo teste (2)											
	Leva corta	2 posizioni 90°	Fisse		Bianco	ZB4 BK1213	0.036				
					Verde	ZB4 BK1233	0.036				
					Rosso	ZB4 BK1243	0.036				
					Arancione	ZB4 BK1253	0.036				
					Blu	ZB4 BK1263	0.036				
					Con ritorno da destra a sinistra				Bianco	ZB4 BK1413	0.037
					Verde	ZB4 BK1433	0.037				
					Rosso	ZB4 BK1443	0.037				
			Arancione	ZB4 BK1453	0.037						
			Blu	ZB4 BK1463	0.037						
			3 posizioni ± 45°			Fisse			Bianco	ZB4 BK1313	0.036
			Verde	ZB4 BK1333	0.036						
			Rosso	ZB4 BK1343	0.036						
			Arancione	ZB4 BK1353	0.036						
			Blu	ZB4 BK1363	0.036						
			Con ritorno al centro						Bianco	ZB4 BK1513	0.036
Verde	ZB4 BK1533	0.036									
Rosso	ZB4 BK1543	0.036									
Arancione	ZB4 BK1553	0.036									
Blu	ZB4 BK1563	0.036									
Con ritorno da destra al centro				Bianco	ZB4 BK1813	0.036					
Verde	ZB4 BK1833	0.036									
Rosso	ZB4 BK1843	0.036									
Arancione	ZB4 BK1853	0.036									
Blu	ZB4 BK1863	0.036									
Con ritorno da sinistra al centro					Bianco	ZB4 BK1713	0.036				
Verde	ZB4 BK1733	0.036									
Rosso	ZB4 BK1743	0.036									
Arancione	ZB4 BK1753	0.036									
Blu	ZB4 BK1763	0.036									



ZB4 BK1343

Teste con ghiera metallica nera

Per ordinare aggiungere il numero 7 al riferimento scelto sopra.
Esempio: **ZB4 BK1213** diventa **ZB4 BK12137**.

(1) Numero massimo consigliato di contatti che compongono il corpo (ghiera di fissaggio + contatto) associati alla testa, vedere pagina 1/68.

(2) Per utilizzo esclusivamente con corpi dotati di LED integrato.

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB4, in metallo
Pulsanti e lampade spia

1

Caratteristiche generali

Trattamento di protezione in esecuzione normale			"TH"
Temperatura ambiente vicino all'apparecchio	Per stoccaggio	°C	- 40...+ 70
	Per funzionamento	°C	- 25...+ 70: versioni LED e neon - 25...+ 55: versione lampadina a incandescenza
Protezione contro gli choc elettrici	Secondo IEC 60536		Classe I
Grado di protezione	Secondo IEC 60529		IP 66 IP 69 K (Selettore)
	Secondo NEMA		NEMA tipo 4X e 13, tranne indicazione contraria
Tenuta ai getti d'acqua alta pressione		Pa	70 x 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			IEC/EN 60947-1, IEC/EN 60947-5-1, IEC/EN 60947-5-4, IEC/EN 60947-5-5, EN/ISO 13850 (Arresto di emergenza), 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 a vite-serrafilo e molla: A600; Q600 Elemento di contatto doppio, collegamento a vite-serrafilo: A600; Q600 Elementi luminosi con collegamento a vite-serrafilo Manipolatori XD4 PA/ZD4 PA: A600; R300 Elementi di contatto speciali: □ ZBE 201: A300; Q300 □ ZBE 202: A600; Q600
	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 standard e doppio, collegamento a vite-serrafilo:
Marcatura dei morsetti	Secondo EN 50005 e EN 50013		

Caratteristiche delle funzioni a contatto o combinate (vedere pagina 1/68)

Caratteristiche meccaniche

Funzionamento dei contatti	NC o NO		Ad azione lenta
Positività	Secondo IEC/EN 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	Contatto singolo NC: 2 Contatto singolo NO: 2.3
		N	Contatto doppio NC: 3.4 Contatto doppio NO: 5 Contatto doppio NC + NO: 4.6
	Pulsante a fungo NC + NO	N	Premere-tirare Arresto semplice: 45 Premere-tirare Arresto d'emergenza: 50
N		Girare per sbloccare e sblocco con chiave Arresto semplice: 40 Girare per sbloccare e sblocco con chiave Arresto d'emergenza: 44	

Caratteristiche delle funzioni a contatto o combinate (segue) (vedere pagina 1/68)

Caratteristiche meccaniche (segue)

Coppia di azionamento (al cambiamento di stato elettrico)	Selettori	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
		A doppio tasto	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: <input type="checkbox"/> accelerazione semi-sinusoidale 11 ms: 50 gn <input type="checkbox"/> accelerazione semi-sinusoidale 18 ms: 30 gn
			Pulsante "a fungo" ad impulso <input type="checkbox"/> accelerazione semi-sinusoidale 11 ms: 10 gn

Caratteristiche elettriche

Capacità di collegamento	Secondo EN60947-1	mm²	Morsetto a vite-serrafilo e molla Min: 1 x 0.22 senza terminale (AWG 24) (1) Max: 2 x 1.5 con terminale (AWG 16) (1) Max: 2 x 1.5 senza terminale (AWG 14) (1) 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)
Materiale dei contatti	Lega d'argento (Ag / Ni)		Elemento standard singolo o doppio con collegamento a vite-serrafilo e molla Elemento con collegamento mediante connettore Elemento standard con collegamento su circuito stampato
	Dorato (Ag / Ni / Au)		Elemento per correnti deboli con collegamento a vite-serrafilo Elemento per correnti deboli con collegamento su circuito stampato
Protezione contro i corto-circuiti	Secondo IEC/EN 60947-5-1	A	Elemento standard singolo o doppio con collegamento a vite-serrafilo e 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 IEC/EN 60947-5-1	A	Elemento standard singolo o doppio con collegamento a vite-serrafilo e molla: 10 Elemento con collegamento mediante connettore: 10 Elemento standard con collegamento su circuito stampato: 6
Tensione nominale di isolamento	Secondo EN60947-1	V	Elemento standard singolo o doppio con collegamento a vite-serrafilo e molla: U _i = 600, grado di inquinamento 3 Elemento con collegamento mediante connettore o Faston: U _i = 250, grado di inquinamento 3 Elemento standard con collegamento su circuito stampato: U _i = 250, grado di inquinamento 3
Tensione nominale di tenuta agli impulsi	Secondo EN60947-1	kV	Elemento standard singolo o doppio con collegamento a vite-serrafilo e molla: U _{imp} = 6 Elemento con collegamento mediante connettore: U _{imp} = 4 Elemento standard con collegamento su circuito stampato: U _{imp} = 4

(1) AWG: American Wire Gauge.

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB4, in metallo

Pulsanti e lampade spia

1

Caratteristiche delle funzioni a contatto o combinate (segue) (vedere pagina 1/68)

Caratteristiche elettriche (segue)

Caratteristiche nominali d'impiego
Secondo IEC/EN 60947-5-1

corrente alternata: categoria d'impiego AC-15	Elemento standard singolo o doppio con collegamento a vite-serrafilo e 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 speciali: □ 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
--	--

corrente continua: categoria d'impiego DC-13	Elemento standard singolo o doppio con collegamento a vite-serrafilo e 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 Manipolatori 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 speciali: □ 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
---	---

Caratteristiche degli elementi di contatto specifici per correnti deboli

VA	P max: 12
A	I max: 0.1
V	U max: 24

Durata elettrica
Secondo IEC/EN 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 a vite-serrafilo e molla:	V 24	120	230
		A 4	3	2
corrente continua per 1 milione di cicli di manovre categoria d'impiego DC-13	Elemento standard doppio con colleg. a vite-serrafilo e molla ed elemento con collegam. mediante connettore:	V 24	120	230
		A 3	1.5	1
Elemento standard singolo con collegamento a vite-serrafilo e molla:		V 24	110	
		A 0.5	0.2	
Elemento standard doppio con collegam. a vite-serrafilo ed elemento con collegam. mediante connettore:		V 24	110	
		A 0.4	0.15	

Affidabilità elettrica
Percentuale di guasto
Secondo IEC/EN 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, $\lambda < 10^{-7}$

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 EN60947-1	mm ²	Morsetto a vite-serrafillo e molla Min: 1 x 0.22 senza terminale Max: 2 x 1.5 con terminale
Tensione nominale di isolamento	Secondo EN60947-1	V	Corpo lampada spia ad alimentazione diretta (lampadina BA9s): U _i = 250, grado di inquinamento 3 Corpo lampada spia con LED integrato: U _i = 250, grado di inquinamento 3 Corpo lampada spia con trasformatore: U _i = 600, grado di inquinamento 3
Tensione nominale di tenuta agli impulsi	Secondo EN60947-1	kV	Corpo lampada spia ad alimentazione diretta (lampadina BA9s): U _{imp} = 4 Corpo lampada spia con LED integrato: U _{imp} = 4 Corpo lampada spia con trasformatore: U _{imp} = 6

Caratteristiche specifiche delle funzioni luminose semplici 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 1/101)
Emissione elettromagnetica	Secondo IEC 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

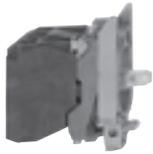
Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB4 in metallo

Elementi sciolti ed accessori: corpi, elementi di contatto + elementi luminosi con LED integrato

Da associare con:
teste, vedere pagine da 1/73 a 1/87
contatti, vedere pagina 1/94

1



ZB4 BW0●●3



Corpi completi (base + elemento di contatto + elemento luminoso) (1)						
Collegamento a vite serrafilo (sistema brevettato Schneider Electric)						
Sorgente luminosa	Tensione di alim.	Tipo di contatto		Colore della sorgente luminosa	Riferimento	Peso kg
	V					
		"NO"	"NC"			
Alimentazione diretta						
LED integrato	~ 24 (50/60 Hz)	1	-	Bianco	ZB4 BW0B11	0.064
				Verde	ZB4 BW0B31	0.064
				Rosso	ZB4 BW0B41	0.064
				Arancione	ZB4 BW0B51	0.064
				Blu	ZB4 BW0B61	0.064
		-	1	Bianco	ZB4 BW0B12	0.064
				Verde	ZB4 BW0B32	0.064
				Rosso	ZB4 BW0B42	0.064
				Arancione	ZB4 BW0B52	0.064
				Blu	ZB4 BW0B62	0.064
		2	-	Bianco	ZB4 BW0B13	0.074
				Verde	ZB4 BW0B33	0.074
				Rosso	ZB4 BW0B43	0.074
				Arancione	ZB4 BW0B53	0.074
				Blu	ZB4 BW0B63	0.074
		1	1	Bianco	ZB4 BW0B15	0.074
				Verde	ZB4 BW0B35	0.074
				Rosso	ZB4 BW0B45	0.074
				Arancione	ZB4 BW0B55	0.074
				Blu	ZB4 BW0B65	0.074
	~ 110...120 (50/60 Hz)	1	-	Bianco	ZB4 BW0G11	0.064
				Verde	ZB4 BW0G31	0.064
				Rosso	ZB4 BW0G41	0.064
				Arancione	ZB4 BW0G51	0.064
				Blu	ZB4 BW0G61	0.064
		-	1	Bianco	ZB4 BW0G12	0.064
				Verde	ZB4 BW0G32	0.064
				Rosso	ZB4 BW0G42	0.064
				Arancione	ZB4 BW0G52	0.064
				Blu	ZB4 BW0G62	0.064
		2	-	Bianco	ZB4 BW0G13	0.074
				Verde	ZB4 BW0G33	0.074
				Rosso	ZB4 BW0G43	0.074
				Arancione	ZB4 BW0G53	0.074
				Blu	ZB4 BW0G63	0.074
		1	1	Bianco	ZB4 BW0G15	0.074
				Verde	ZB4 BW0G35	0.074
				Rosso	ZB4 BW0G45	0.074
				Arancione	ZB4 BW0G55	0.074
				Blu	ZB4 BW0G65	0.074

(1) Possibilità di aggiungere elementi di contatto supplementari: vedere pagina 1/94.

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

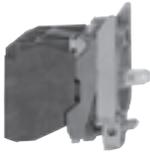
Harmony® XB4 in metallo

Elementi sciolti ed accessori: elementi luminosi con LED integrato

Da associare con:
teste, vedere pagine da 1/73 a 1/87
contatti, vedere pagina 1/94

Corpi completi (base + elemento di contatto + elemento luminoso) (1) (segue)

Collegamento a vite serrafilo (sistema brevettato Schneider Electric)

Sorgente luminosa	Tensione di alim. V	Tipo di contatto		Colore della sorgente luminosa	Riferimento	Peso kg
		 "NO"	 "NC"			
Alimentazione diretta (segue)						
 ZB4 BW0...3	LED integrato ~ 230...240 (50/60 Hz)	1	-	Bianco	ZB4 BW0M11	0.064
				Verde	ZB4 BW0M31	0.064
				Rosso	ZB4 BW0M41	0.064
				Arancione	ZB4 BW0M51	0.064
				Blu	ZB4 BW0M61	0.064
 Protected LED		-	1	Bianco	ZB4 BW0M12	0.064
				Verde	ZB4 BW0M32	0.064
				Rosso	ZB4 BW0M42	0.064
				Arancione	ZB4 BW0M52	0.064
				Blu	ZB4 BW0M62	0.064
 ALFA LUMINOSTA		2	-	Bianco	ZB4 BW0M13	0.074
				Verde	ZB4 BW0M33	0.074
				Rosso	ZB4 BW0M43	0.074
				Arancione	ZB4 BW0M53	0.074
				Blu	ZB4 BW0M63	0.074
		1	1	Bianco	ZB4 BW0M15	0.074
				Verde	ZB4 BW0M35	0.074
				Rosso	ZB4 BW0M45	0.074
				Arancione	ZB4 BW0M55	0.074
				Blu	ZB4 BW0M65	0.074

(1) Possibilità di aggiungere elementi di contatto supplementari: vedere pagina 1/94.