

Componete voi stessi altri prodotti utilizzando gli elementi componibili: vedere pagina 1/98
accessori: vedere pagina 1/68

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB4, in metallo

Pulsanti luminosi ad impulso con LED integrato

1



ZB4 BW333



ZB4 BW563



ZB4 BW113

Pulsanti luminosi a filo ghiera (1)

Forma della testa	Tipo di pulsante	Colore	Riferimento	Peso kg
Solo teste (2) - Con gemma liscia				
	A filo ghiera	Bianco	ZB4 BW313	0.026
		Verde	ZB4 BW333	0.026
		Rosso	ZB4 BW343	0.026
		Arancione	ZB4 BW353	0.026
		Blu	ZB4 BW363	0.026
	A filo ghiera con anello luminoso	Bianco	ZB4 BW913	0.026
		Verde	ZB4 BW933	0.026
		Rosso	ZB4 BW943	0.026
		Arancione	ZB4 BW953	0.026
		Blu	ZB4 BW963	0.026
	A filo ghiera con cappuccio trasparente	Bianco	ZB4 BW513	0.031
		Verde	ZB4 BW533	0.031
		Rosso	ZB4 BW543	0.031
		Arancione	ZB4 BW553	0.031
		Blu	ZB4 BW563	0.031
	A filo ghiera per inserimento etichetta (3)	Bianco	ZB4 BA18	0.028
		Verde	ZB4 BA38	0.028
		Rosso	ZB4 BA48	0.028
		Arancione	ZB4 BA58	0.028
		Blu	ZB4 BA68	0.028

Solo teste (2) - Con gemma striata (4)

	A filo ghiera	Bianco	ZB4 BW313S	0.026
		Verde	ZB4 BW333S	0.026
		Rosso	ZB4 BW343S	0.026
		Arancione	ZB4 BW353S	0.026
		Blu	ZB4 BW363S	0.026

Pulsanti luminosi sporgenti (1)

Forma della testa	Tipo di pulsante	Colore	Riferimento	Peso kg
Solo teste (2) - Con gemma liscia				
	Sporgente	Bianco	ZB4 BW113	0.029
		Verde	ZB4 BW133	0.029
		Rosso	ZB4 BW143	0.029
		Arancione	ZB4 BW153	0.029
		Blu	ZB4 BW163	0.029
	Sporgente	Bianco	ZB4 BW113S	0.026
		Verde	ZB4 BW133S	0.026
		Rosso	ZB4 BW143S	0.026
		Arancione	ZB4 BW153S	0.026
		Blu	ZB4 BW163S	0.026

Teste con ghiera in metallo nera

Per ordinare aggiungere il numero 7 al riferimento scelto sopra.

Esempio: ZB4 BW313 diventa ZB4 BW3137.

Esempio 2: ZB4 BW313S diventa ZB4 BW313S7.

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

(2) Da utilizzare solo con corpi dotati di LED integrato.

(3) Per ordinare un'etichetta, vedere pagina 1/108.

(4) Per utilizzo in ambienti con forte illuminazione (impiego all'esterno con esposizione al sole ad esempio).

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 A 4	120 3	230 2
	Elemento standard doppio con colleg. a vite-serrafilo e molla ed elemento con collegam. mediante connettore:	V 24 A 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 a vite-serrafilo e molla:	V 24 A 0.5	110 0.2	
	Elemento standard doppio con collegam. a vite-serrafilo ed elemento con collegam. mediante connettore:	V 24 A 0.4	110 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.	Tipo di contatto		Colore della sorgente luminosa	Riferimento	Peso kg	
	V						
		"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	
		-	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
		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	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.