

Pulsanti “wireless” senza batteria

Harmony® XB5R e XB4R

Catalogo
2016-2017



Harmony “wireless”
XB5R-XB4R
senza batteria

Riducete al minimo i tempi di installazione con i pulsanti Harmony “wireless” XB5R-XB4R senza batteria

Questa nuova gamma di pulsanti permette un sensibile risparmio sui costi e sui tempi di installazione eliminando completamente gli accessori di cablaggio tra pulsante e quadro elettrico.

> Cablaggio macchina semplificato

con i nuovi pulsanti wireless senza batteria

> Facilmente integrabili e aperti

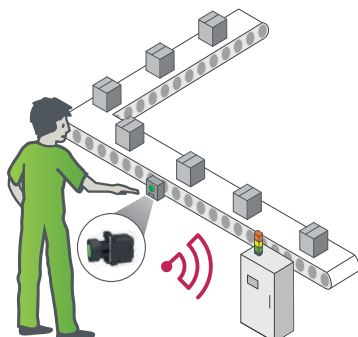
collegamento seriale Modbus e Ethernet Modbus/TCP

> Architetture e soluzioni

per l'integrazione nell'industria e nel terziario

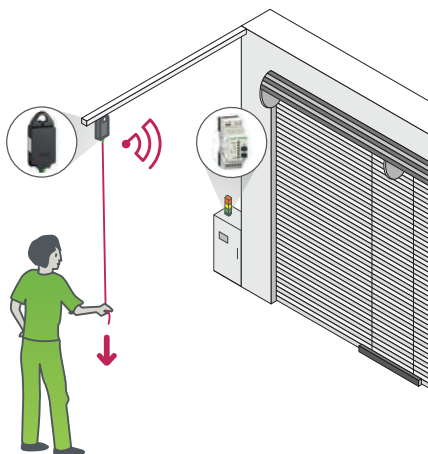


Cablaggio semplificato



Installare velocemente un pulsante tradizionale su un sistema esteso o su un'installazione esistente può essere problematico.

Occorre infatti tener conto di molti aspetti: la lunghezza del cavo, i collegamenti all'interno del quadro, il tempo necessario alla posa dei cavi nelle cassette o canaline, oltre al tempo necessario al cablaggio del pulsante.



Con i nuovi pulsanti wireless senza batteria Harmony XB5R e XB4R o l'interruttore a fune ZBRP1, dovreste occuparvi solo del cablaggio del ricevitore all'interno del quadro.

Disponibilità permanente Robustezza testata

- Disponibilità permanente della funzione di comando
- Manutenzione ridotta al minimo: nessuna batteria da sostituire, ricaricare o riciclare
- Efficienza energetica: nessun consumo di corrente da parte del pulsante trasmettitore
- Ridotta penetrazione delle polveri (nessun ingresso cavi)
- Nessun rischio di danneggiamento cavi o morsetti per il trasmettitore
- Qualità certificata identica a quella di tutti i pulsanti della gamma Harmony standard



nessuna
batteria
da sostituire

Economico e flessibile

- Riduzione dei costi e dei tempi d'installazione
- Nessuna configurazione necessaria grazie ai kit pronti all'impiego
- Libertà di movimento dell'operatore intorno alla macchina
- Soluzione ideale in caso di aggiunta o spostamento di una funzione di comando

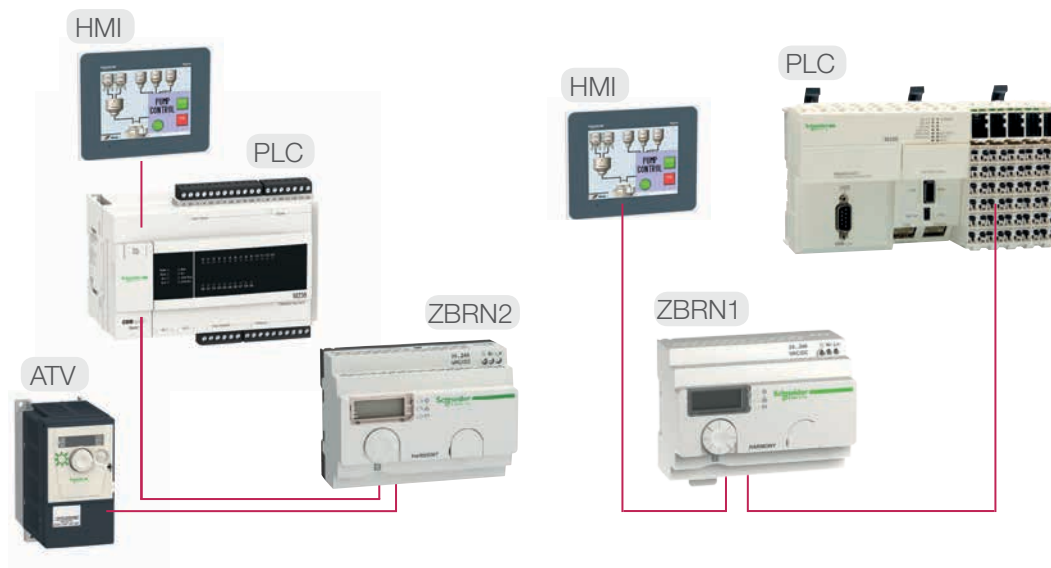
-20%

**costi
di installazione
rispetto
ad una soluzione
tradizionale
a filo**

Facilmente integrabili e aperti

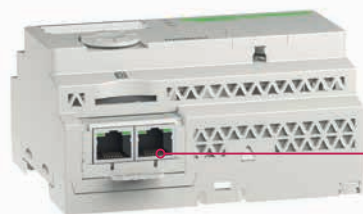
Facile integrazione nei sistemi di automazione
tramite bus di campo

- Collegamento seriale Modbus: come per tutti i PLC di Schneider Electric
- Modbus/TCP: integrato nelle nuove gamme di PLC e HMI di Schneider Electric



2
Protocolli aperti
standard

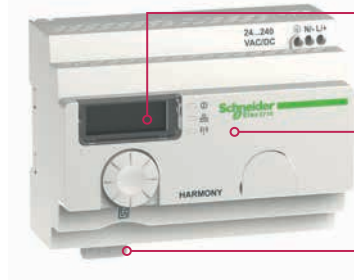
Semplice ed economico



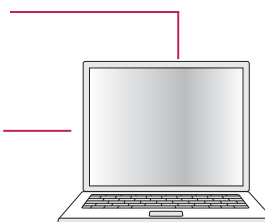
Doppia porta RJ45 per continuità di rete
senza utilizzo di hub o switch

Fino a
60
trasmettitori
collegati sullo
stesso bus

Facile da configurare



Interfaccia
di configurazione
manuale
Interfaccia DTM
e pagine web su PC
Scheda SD + file csv
su PC



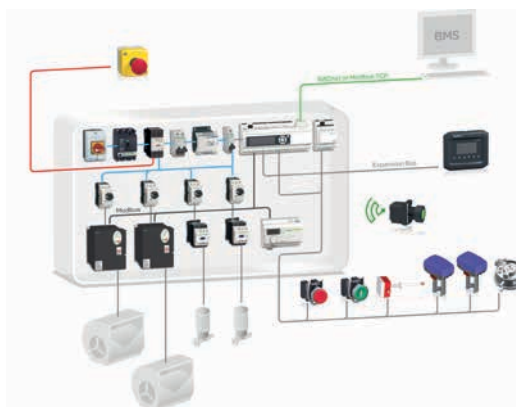
3
modi di
regolazione

Architetture e soluzioni

I pulsanti Harmony “wireless” XB5R e XB4R sono adatti ad essere facilmente integrati in architetture MachineStruxure™ per costruttori OEM e nelle architetture PlantStruxure™ per sistemi di controllo e automazione.



Esempi di architetture: **Macchine**



Esempi di architetture: **Sistemi HVAC**

Applicazioni nell'industria Applicazioni nel terziario

Adatti ad un'ampia gamma di applicazioni industriali, comprese quelle specifiche per atmosfere esplosive con presenza di gas e polveri.

Conformi alla norma DIN 43380.



Packaging



Cementifici



Porte automatiche



Ospedali



Food e Beverage



Automotive



Hotel



Illuminazione

Un prodotto mondiale

Dai prodotti singoli alle soluzioni pronte all'uso

Pulsante

ZB5RTA2



Interruttore a fune

ZBRP1



Pulsante con testa a fungo

ZB5RTC2



Ricevitore

ZBRRD



Modulo Ethernet Modbus/TCP

ZBRN1

Modulo Ethernet Modbus seriale

ZBRN2



Kit pronti all'uso

- Studiati per rispondere ai requisiti delle applicazioni più comuni
- Semplici da ordinare: 1 solo riferimento prodotto
- Facili da installare: trasmettitore e ricevitore codificati in fabbrica

Solo 1 trasmettitore per ricevitore

Fino a 32 trasmettitori per ricevitore

Testa in plastica

XB5RFB01

Testa in metallo

XB4RFB01

- Trasmettitore con pulsante in plastica o in metallo
- Ricevitore non configurabile, 1 uscita relè NC/NO

Testa in plastica

XB5RFD02

Testa in metallo

XB4RFD02

- Trasmettitore con pulsante in plastica o in metallo
- Confezione da 6 capsule
- Ricevitore configurabile, 2 uscite relè NC/NO

Testa in plastica

XB5RMB03

- Trasmettitore con pulsante in plastica ZB5R in pulsantiera ergonomica
- Ricevitore non configurabile, 1 uscita relè NC/NO

Testa in plastica

XB5RMD04

- Trasmettitore con pulsante in plastica ZB5R in pulsantiera ergonomica
- Confezione da 6 capsule
- Ricevitore configurabile, 2 uscite relè NC/NO

Guida alla scelta unità di comando e di segnalazione pagina 8

Pulsanti wireless senza batteria XB5R e XB4R

■ Presentazione	pagina 10
■ Descrizione	
□ Descrizione delle soluzioni pronte all'uso	pagina 11
□ Descrizione dell'offerta "Componenti"	pagina 12
■ Riferimenti	
□ Soluzioni pronte all'uso	pagina 13
□ Componenti separati per pulsanti trasmettitori "wireless" senza batteria	pagina 14
□ Componente trasmettitore per interruttore a fune wireless senza batteria	pagina 14
□ Ricevitori configurabili	pagina 15
□ Accessori	pagina 15

Access Point ZBRN1 e ZBRN2

■ Presentazione	pagina 16
■ Descrizione	pagina 16
■ Riferimenti	
□ Access Point configurabili	pagina 17
□ Modulo di comunicazione	pagina 17
□ Accessori	pagina 17

Pulsanti wireless senza batteria XB5R e XB4R per atmosfere esplosive ATEX

■ Presentazione	pagina 18
■ Descrizione	pagina 20
■ Riferimenti	
□ Componenti trasmettitori per pulsante "wireless" senza batteria	pagina 21
□ Componenti trasmettitori per interruttore a fune "wireless" senza batteria	pagina 21
□ Pulsantiere per pulsanti "wireless" senza batteria	pagina 21
□ Pulsantiere vuote in plastica per pulsanti "wireless" senza batteria	pagina 21
□ Accessori	pagina 21

Prodotti		Lampade spia		Pulsanti, lampade spia, selettori		Pulsanti biometrici			
									
Descrizione della gamma		■ Lampade spia a LED		■ Pulsanti ■ Pulsanti doppi, tripli ■ Pulsanti Arresto d'emergenza ■ Selettori a leva a chiave ■ Pulsanti luminosi ■ Lampade spia		Pulsanti a lettura d'impronta digitale 24V ~ ■ Pulsanti biometrici ■ Pulsanti biometrici USB ■ Pulsanti biometrici USB dedicati alle interfacce HMI Schneider Electric (1)			
Particolarità	Prodotti	Monoblocco, dimensioni ridotte, bassi consumi		Completi o componibili (corpo + testa)			Monoblocco		
	Ghiera	In plastica			In metallo, testa cromata o testa nera		In plastica		In plastica
	Forma della testa	Circolare	Circolare, quadrata o rettangolare	Circolare	Circolare o quadrata		–		
Foratura del supporto		Ø 8 mm e Ø 12 mm		Ø 16	Ø 22				
Grado di protezione	Secondo IEC 60529	IP 40 IP 65 con guarnizione	IP 65	IP 66 IP 69K (Selettori a leva a chiave, pulsanti doppi, tripli e pulsanti Arresto d'emergenza)			IP 65		
	Secondo UL 508 e CSA C22-2 N° 14	–	Involucro tipo 4, 4X e 13				Involucro tipo 12		
Collegamento		Attacchi per connettori o connettore a vite 2,8 x 0,5 mm	Faston Pin per circuito stampato	Morsetti a molla Morsetti a vite-serrafilo Faston Connettore Circuito stampato			Connettore o su cavo		
Montaggio	Spessore del supporto	1...8 mm		1...6 mm					
Riferimenti		XVLA		XB6	XB4	XB5		XB5S	

(1) Compatibile con iPC, STU, OT, GXO, GT(tranne Magelis GT1000)/GK/GH, e GTO.

(2) Pulsante wireless senza batteria e ricevitore già associati/codificati in fabbrica.

Più informazioni su www.schneider-electric.com

Pulsanti wireless senza batteria	Pulsanti, lampade spia, selettori	Manipolatori			Pulsanti, selettori e lampade spia	Commutatori a camme
  	   	  			   	  
■ Pulsanti wireless senza batteria e interruttore a fune ■ Ricevitori configurabili ■ Access Point ■ Antenna-relè ■ Pulsantiera ergonomica o pulsantiera in plastica per montaggio a parete	■ Pulsanti ■ Pulsanti Arresto d'emergenza e pulsanti ■ Selettori a leva a chiave ■ Pulsanti luminosi ■ Lampade spia	■ 2 o 4 direzioni ■ Posizioni fisse o con ritorno a zero			■ Pulsanti ■ Pulsanti Arresto d'emergenza ■ Selettori a leva a chiave ■ Pulsanti luminosi ■ Lampade spia	■ Interruttori ■ Commutatori a gradini ■ Commutatori di linea ■ Commutatori amperometrici ■ Commutatori voltmetrici ■ Invertitori di marcia ■ Commutatori/invertitori stella-triangolo ■ Commutatori di velocità
Soluzioni pronte all'uso (2) e offerta «componenti»	Monoblocco	Completi o componibili (corpo + testa con leva)			Completi o componibili (corpo + testa)	Completi o componibili (corpo + testa a leva)
In metallo, testa cromata o a doppio isolamento, nera	In plastica, grigio scuro (o bianco per lampade spia)	In metallo, testa cromata	In plastica		In metallo, testa cromata o a doppio isolamento, nera	
Trasmettitore con testa circolare	Circolare	Circolare			Esagonale	Quadrata
Ø 22					Ø 30	Ø 16 o Ø 22 mm: serie K10 Ø 22 mm e multifissaggio: serie K1/K2 4 fori, interasse 48 o 68: serie K30...K150
IP 65	IP 65 (pulsanti di comando e lampade spia) IP 54 (Pulsanti Arr. semplice)	IP 65	IP 66	IP 65	IP 66	IP 65: serie K10 IP 40, IP 65 con guarnizione: serie K1/K2 IP 40: serie K30...K150
Involucro tipo 12	Involucro tipo 3 (pulsanti e Arresto d'emergenza) e 4 (lampade spia)	Involucro tipo 4, 4X e 13			Involucro tipo 4 e 13 (9001K) Involucro tipo 4, 4X, 13 (9001SK)	—
Wireless (trasmettitore) Su cavo (ricevitore)	Morsetti a viti-serrafilo imperdibili Capicorda a forcella Faston (lampade spia)	Morsetti a vite-serrafilo imperdibili				
1...6 mm						0.5...6 mm (in base al modello)
XB5R, XB4R	XB7	XD4PA	XD2GA	XD5PA	9001K, 9001 SK	K10, K1, K2, K30, K50, K63, K115, K150



Più informazioni su www.schneider-electric.com

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB5R in plastica e XB4R in metallo
Pulsanti “wireless” senza batteria

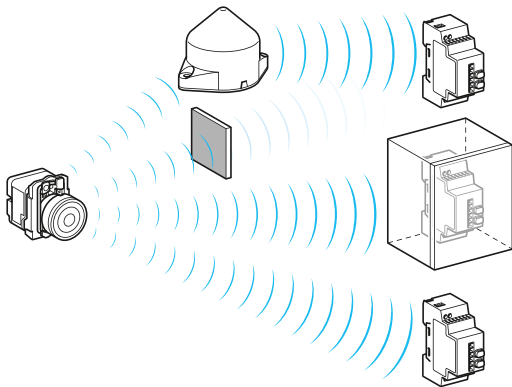


Figura A: trasmissione radio tra 1 trasmettitore e 3 ricevitori

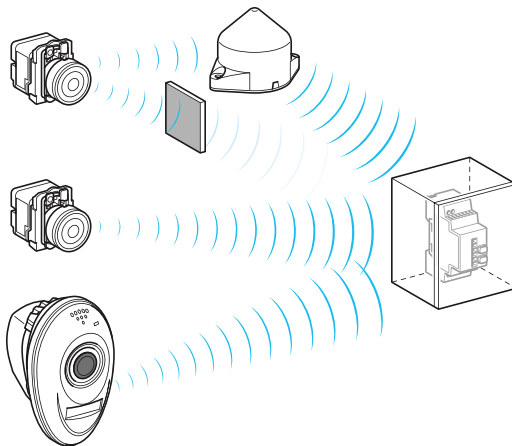


Figura B: trasmissione radio tra 3 trasmettitori e 1 ricevitore

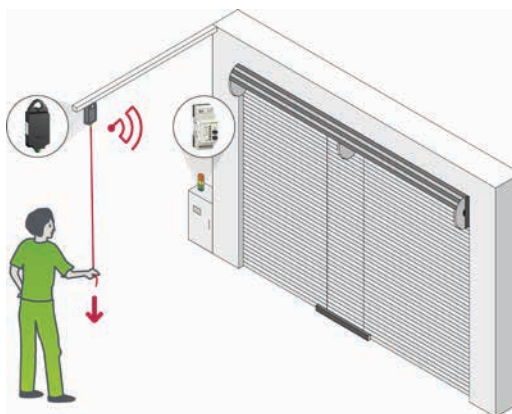


Figura C: interruttore a fune per porte automatiche

Presentazione

La gamma di pulsanti “wireless” senza batteria Harmony® permette di comandare a distanza un relè (ricevitore) con un pulsante (trasmettitore).

Il comando avviene attraverso trasmissione radio: il trasmettitore integra un generatore tipo “dinamo” che trasforma in energia elettrica l'energia meccanica prodotta premendo il pulsante; viene trasmesso un messaggio radio con il proprio codice ID unico, in un solo impulso, verso uno o più ricevitori posti a diverse decine di metri (vedere figura A).

Un ricevitore può essere attivato anche da diversi trasmettitori, fino a 32 (vedere figura B).

A seconda delle applicazioni è anche possibile utilizzare un'antenna-relè per aggirare un ostacolo alla trasmissione o per aumentarne la portata (vedere figura A e B).

La distanza possibile (1) tra un emettitore e un ricevitore è di circa:

- 100 m in campo libero,
- 25 m se il ricevitore è installato in cassetta o armadio metallico chiuso,
- 300 m se si posiziona un'antenna-relè tra il trasmettitore e il ricevitore (ricevitore installato in cassetta o armadio metallico chiuso).

Questa nuova tecnologia di pulsanti “wireless” senza batteria permette di ridurre i tempi e i costi d'installazione liberandosi totalmente del cablaggio e degli elementi associati tra il pulsante e il quadro elettrico.

Questa nuova tecnologia permette inoltre ad un operatore di spostarsi liberamente o di disporre di un comando sul suo veicolo (es. carrelli elevatori, camion, ecc...). Il pulsante è sempre disponibile e non richiede alcuna manutenzione (nessuna batteria).

Associato a pulsanti, il nuovo interruttore a fune wireless senza batteria è particolarmente adatto al comando delle porte automatiche. Può essere montato sia direttamente sul quadro che vicino alla porta automatica.

Questo permette all'operatore a piedi o su veicolo di aprire o chiudere la porta tirando semplicemente la fune: l'energia meccanica prodotta viene trasmessa come messaggio radio verso il ricevitore posto nel quadro di comando (vedere figura C).

Questa tecnologia (di trasmissione messaggi radio codificati su un unico impulso) non è adatta alle applicazioni di sollevamento (movimenti “salita/discesa”, “destra/sinistra”, ecc.) o alle applicazioni di sicurezza (pulsanti Arresto d'emergenza, ecc...).

Per questo tipo di applicazioni si consiglia di utilizzare la gamma di pulsanti standard Harmony® XB4 e XB5 o la gamma di pulsanti pensili XAC.

Caratteristiche generali

XB5R-XB4R sono conformi alle seguenti norme:

■ Norme internazionali:

- Pulsanti wireless senza batteria: EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 N° 14
- Sistemi trasmettitore/ricevitore: BT 2006/95/EC, CE: R&TTE 1999/5/EC, EMC 2004/108/EC

■ Certificazioni internazionali: UL, CSA, C-Tick, GOST, CCC

■ Omologazioni radio: ANATEL (Brasile), SRRC (Cina), FCC (USA), RSS (Canada), ICASA (Sud Africa), ARIB T66 (Giappone)

Per maggiori dettagli tecnici, consultare il nostro sito www.schneider-electric.com.

(1) Valori modificabili in base all'ambiente di utilizzo.

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB5R in plastica e XB4R in metallo
Pulsanti “wireless” senza batteria

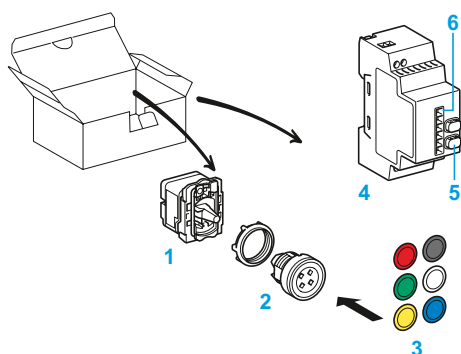


Figura D: kit con trasmettitore e ricevitore configurabile

Descrizione delle soluzioni pronte all'uso (1)

Kit con ricevitore configurabile (vedere figura D)

Il kit comprende:

- 1 Un trasmettitore con base per montaggio con testa pulsante e fissaggio su foro Ø 22 mm.
- 2 Una testa pulsante filo ghiera, ad impulso, in plastica o in metallo.
- 3 Un set di 6 capsule di colori diversi, agganciabili sulla testa del pulsante.
- 4 Un ricevitore configurabile $\approx 24...240$ V, 2 uscite relè, con 2 tasti di configurazione 5 e 6 LED 6.

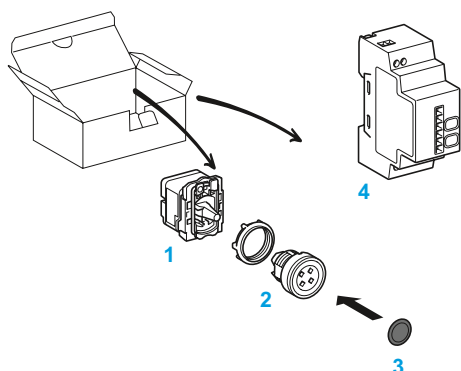


Figura E: kit con trasmettitore e ricevitore non configurabile

Kit con ricevitore non configurabile (vedere figura E) (1)

Il kit comprende:

- 1 Un trasmettitore con base per montaggio con testa pulsante e fissaggio su foro Ø 22 mm.
- 2 Una testa pulsante filo ghiera, ad impulso, in plastica o in metallo.
- 3 Una capsula di colore nero agganciabile sulla testa del pulsante.
- 4 Un ricevitore non configurabile ≈ 24 V, 1 uscita relè, senza LED e tasti.

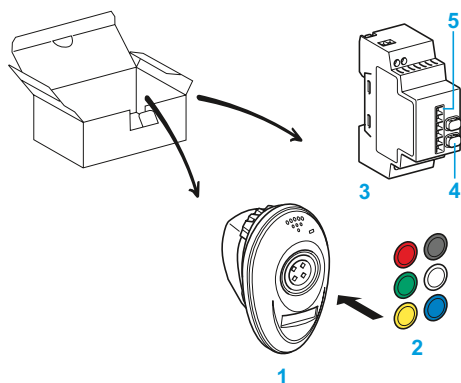


Figura F: kit con trasmettitore in pulsantiera ergonomica e ricevitore configurabile

Kit con pulsantiera ergonomica e ricevitore configurabile (vedere figura F)

Il kit comprende:

- 1 Una pulsantiera ergonomica contenente un pulsante wireless senza batteria con testa in plastica.
- 2 Un set di 6 capsule di colori diversi, agganciabili sulla testa del pulsante.
- 3 Un ricevitore configurabile $\approx 24...240$ V, 2 uscite relè, con 2 tasti di configurazione 4 e 6 LED 5

(1) Pulsante wireless senza batteria e ricevitore sono già associati (codificati) in fabbrica.

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB5R in plastica e XB4R in metallo
Pulsanti “wireless” senza batteria

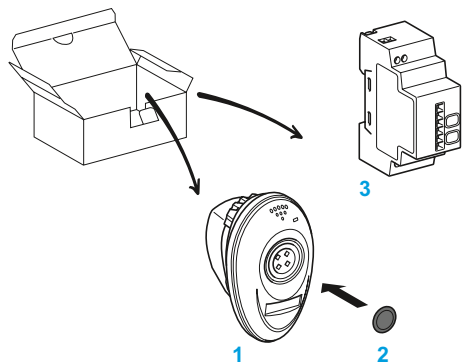


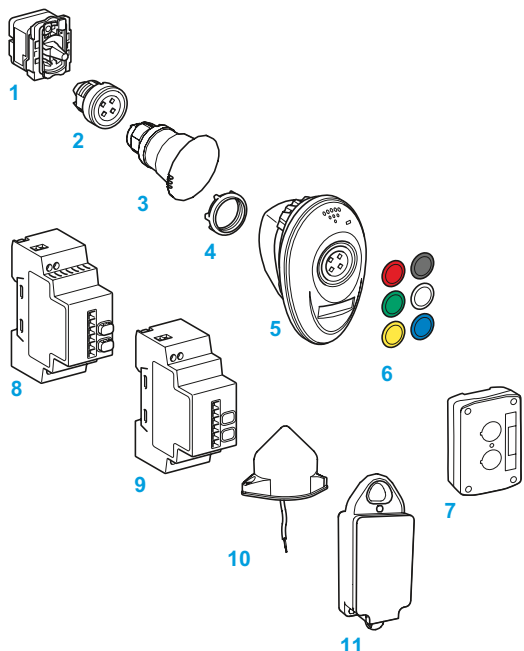
Figura G: kit con trasmettitore in pulsantiera ergonomica e ricevitore non configurabile

Descrizione delle soluzioni pronte all'uso (1) (segue)

Kit con pulsantiera ergonomica e ricevitore non configurabile (vedere figura G)

Il kit comprende:

- 1 Una pulsantiera ergonomica contenente un pulsante wireless senza batteria con testa in plastica.
- 2 Una capsula di colore nero agganciabile sulla testa del pulsante.
- 3 Un ricevitore non configurabile ~ 24 V, 1 uscita relè, senza LED e tasti.



Descrizione dell'offerta “Componenti”

I componenti qui di seguito indicati sono venduti a parte per permettere di completare applicazioni esistenti o realizzare applicazioni specifiche:

- 1 Trasmettitori per montaggio con testa pulsante e fissaggio su foro Ø 22 mm,
- 2 Testa pulsante a filo ghiera, ad impulso, versione in metallo o in plastica,
- 3 Testa a fungo, in plastica,
- 4 Base di fissaggio in plastica o in metallo,
- 5 Pulsantiera ergonomica vuota,
- 6 Set di 6 capsule di colori diversi agganciabili sulla testa del pulsante,
- 7 Pulsantiera in plastica vuote (1 o 2 fori) per fissaggio a muro o installazione su veicoli,
- 8 Ricevitore configurabile ~ 24...240 V, 2 uscite relè, con 2 tasti di configurazione e 6 LED,
- 9 Ricevitore configurabile ~ 24 V, 4 uscite PNP, con 2 tasti di configurazione e 6 LED,
- 10 Antenna,
- 11 Interruttore a fune.

(1) Pulsante wireless senza batteria e ricevitore sono già associati (codificati) in fabbrica.

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB5R in plastica e XB4R in metallo
Pulsanti “wireless” senza batteria



XB5RFD02



Soluzioni pronte all'uso (1)

Descrizione	Tipo di trasmettitore	Tensione ricevitore V	Tipo di ricevitore	Riferimento	Peso kg
Kit contenenti: - 1 pulsante wireless senza batteria con base di fissaggio montata, - 1 ricevitore pulsante e ricevitore già associati (codificati) in fabbrica.	Pulsante wireless senza batteria + testa in plastica Ø 22 mm + 1 set di 6 capsule di colori diversi (1 capsula da scegliere e montare)	~ 24...240	Ricevitore configurabile ZBRD: - scelta tra 2 uscite, funzioni monostabile (ad impulso), o bistabile - 2 uscite relè tipo RT3A (2), - 2 tasti di configurazione - 6 LED (tensione, modi funzione, stato uscite, potenza del segnale)	XB5RFD02 (4)	0,230
	Pulsante wireless senza batteria + testa in metallo Ø 22 mm + 1 set di 6 capsule di colori diversi (1 capsula da scegliere e montare)			XB4RFD02 (4)	0,245
	Pulsante wireless senza batteria + testa in plastica Ø 22 mm + 1 capsula nera non montata	~ 24	Ricevitore non configurabile funzione monostabile (ad impulso): - 1 uscita relè tipo RT 3A - senza tasto - senza LED	XB5RFB01	0,230
	Pulsante wireless senza batteria + testa in metallo Ø 22 mm + 1 capsula nera non montata			XB4RFB01	0,245
Kit contenenti: - 1 pulsante wireless senza batteria con base di fissaggio montata, in pulsantiera ergonomica (3), - 1 ricevitore pulsante e ricevitore già associati (codificati) in fabbrica.	Pulsante wireless senza batteria + testa in plastica Ø 22 mm montata in pulsantiera ergonomica + 1 set di 6 capsule di colori diversi (1 capsula da scegliere e montare)	~ 24...240	Ricevitore configurabile ZBRD: - scelta tra 2 uscite, funzioni monostabile (ad impulso) o bistabile - 2 relè tipo RT 3A (2), - 2 tasti di configurazione - 6 LED (tensione, modi funzione, stato uscite, potenza del segnale)	XB5RMD04 (4)	0,250
	Pulsante wireless senza batteria + testa in plastica Ø 22 mm montata in pulsantiera ergonomica + 1 capsula nera non montata	~ 24	Ricevitore non configurabile funzione monostabile (ad impulso): - con 1 uscita relè tipo RT 3A - senza tasto - senza LED	XB5RMB03	0,250



XB5RMD04

(1) Pulsante wireless senza batteria e ricevitore sono già associati (codificati) in fabbrica.

(2) I ricevitori sono forniti programmati sulla funzione monostabile (ad impulso). L'utente può modificare a piacere l'impostazione programmando le uscite in bistabile.

(3) Fornita con magneti adesivo da incollare a cura del Cliente.

(4) Ogni ricevitore può essere comandato da un massimo di 32 trasmettitori.

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB5R in plastica e XB4R in metallo
Pulsanti “wireless” senza batteria



ZBRT1



ZB4RZA0



ZBRT2



ZB5RTA3



ZB5RZC2



ZB5RTC2



ZBRP1



ZBRRD

Componenti separati per pulsanti trasmettitori “wireless” senza batteria

Descrizione	Tipo di pulsante	Colore della capsula	Riferimento	Peso kg
Trasmettitore per pulsante wireless senza batteria (1) (2)	–	–	ZBRT1	0,025
Trasmettitore per pulsante wireless senza batteria funzione comando mantenuto/ jog (1) (2) (3)	–	–	ZBRT2 NEW	0,025
Teste pulsanti ad impulso per trasmettitore ZBRT1 e ZBRT2	A filo ghiera (plastica)	Senza capsula (4)	ZB5RZA0	0,015
	A filo ghiera (metallo)	Senza capsula (4)	ZB4RZA0	0,030
Pulsanti wireless senza batteria comprendenti: - un trasmettitore con base di fissaggio montata - una testa per pulsante ad impulso con capsula agganciata (5)	A filo ghiera (plastica)	Bianco	ZB5RTA1	0,045
		Nero	ZB5RTA2	0,045
		Verde	ZB5RTA3	0,045
		Rosso	ZB5RTA4	0,045
		Giallo	ZB5RTA5	0,045
		Blu	ZB5RTA6	0,045
	A filo ghiera (metallo)	Bianco	ZB4RTA1	0,085
		Nero	ZB4RTA2	0,085
		Verde	ZB4RTA3	0,085
		Rosso	ZB4RTA4	0,085
		Giallo	ZB4RTA5	0,085
		Blu	ZB4RTA6	0,085
Testa pulsante a fungo ad impulso per trasmettitore ZBRT1	A fungo 40 mm (plastica)	Nero	ZB5RZC2	0,025
Pulsante wireless senza batteria comprendente: - un trasmettitore con base di fissaggio montata - una testa pulsante a fungo ad impulso	A fungo 40 mm (plastica)	Nero	ZB5RTC2	0,055

Componente trasmettitore per interruttore a fune “wireless” senza batteria

Descrizione	Applicazione	Riferimento	Peso kg
Trasmettitore per interruttore a fune wireless senza batteria	Per comando porte automatiche: L'interruttore a fune trasmette un messaggio radio di apertura/chiusura porta al ricevitore posto nel quadro.	ZBRP1	0,150

Ricevitori configurabili

Descrizione	Uscita	Tipo di uscita	Tensione ricevitore V	Riferimento	Peso kg
Ricevitori configurabili (1) dotato di: - 2 tasti di configurazione - 6 LED (tensione, modi funzione, stato uscite, potenza del segnale)	Monostabile (ad impulso)	4 PNP, 200 mA / 24 V	24	ZBRRC	0,130
	Monostabile (ad impulso), Bistabile	2 relè tipo RT 3A (6)	24...240	ZBRRD	0,130

(1) Base di fissaggio ZB5AZ009 (plastica) o ZB4BZ009 (metallo) da ordinare a parte.

(2) Solo le teste ZB4RZA0 e ZB5RZA0 sono meccanicamente compatibili.

(3) Alla pressione del pulsante, invia il primo segnale (il contatto di chiude), al rilascio del pulsante, invia il secondo segnale (il contatto si apre).

(4) Capsule da ordinare a parte. Consultare la tabella “Accessori” a pagina 15.

(5) Capsula montata da Schneider Electric e non smontabile (rischio di danneggiamento).

(6) I ricevitori sono forniti programmati sulla funzione monostabile (ad impulso). L'utente può modificare a piacere l'impostazione programmando le uscite in bistabile.



Accessori

Capsule per teste pulsanti Harmony® ZB5RZA0 e ZB4RZA0

Descrizione	Colore dello sfondo	Vendita Q.tà di	Riferimento	Peso kg
Set di 10 capsule di colori diversi con la stessa marcatura (2)	Bianco	10	ZBA71	0,010
	Nero	10	ZBA72	0,010
	Verde	10	ZBA73	0,010
	Rosso	10	ZBA74	0,010
	Giallo	10	ZBA75	0,010
	Blu	10	ZBA76	0,010
Set di 6 capsule di colori diversi	Bianco, nero, verde, rosso, giallo, Blu	1	ZBA80	0,010

Pulsantiera per pulsanti wireless senza batteria

Prodotto	Applicazione	Descrizione	Vendita Q.tà di	Riferimento	Peso kg
Pulsantiera ergonomica, in plastica, vuota (3)	Per pulsante wireless senza batteria, mobile	1 foro	1	ZBRM21	0,141
Pulsantiera ergonomica, in plastica, vuota (3)	Per pulsante wireless senza batteria, mobile	2 fori	1	ZBRM22	0,142
Pulsantiera ergonomica in plastica, completa con pulsanti, trasmettitori (7) e set capsule	Per pulsante wireless senza batteria, mobile	1 pulsante con trasmettitore ZBRT1	1	ZBRM21A0	0,15
		1 pulsante con trasmettitore ZBRT2	1	ZBRM21B0	0,15
		2 pulsanti con trasmettitori ZBRT1	1	ZBRM22A0	0,194
		2 pulsanti con trasmettitori ZBRT2	1	ZBRM22B0	0,195
		1 pulsante con ZBRT1 e 1 pulsante con ZBRT2	1	ZBRM22AB0	0,195
		1 pulsante con ZBRT2 e 1 pulsante con ZBRT1	1	ZBRM22BA0	0,195
Supporto a muro (6)	Per pulsantiera ergonomiche ZBRM2●		1	ZBRACS	0,091
Pulsantiera in plastica vuota per pulsanti wireless senza batteria (4)	Per pulsante wireless senza batteria, fissaggio a muro/veicoli	1 foro	1	XALD01	0,136
		2 fori	1	XALD02	0,193

Accessori

Antenna (5)	Tra trasmettitore e ricevitore Permette di aumentare la portata e/o di aggirare gli ostacoli	≈ 24...240 V - cavo 5 m - 1 LED tensione ricezione/emissione	1	ZBRA1	0,200
Base di fissaggio	-	Plastica	10	ZB5AZ009	0,038
		Metallo	10	ZB4BZ009	0,038
Etichetta, 27 x 8 mm, da incidere	Da incollare sulla pulsantiera ergonomica ZBRM01	Autoadesiva, senza marcatura, fondo nero	10	ZBY0101T	0,005

(1) Ogni ricevitore può essere comandato da un massimo di 32 trasmettitori.

(2) Possibilità di agganciare la capsula in 4 posizioni ogni 90°.

(3) Non utilizzabile per contatti cablati (senza uscita passacavi)

(4) Pulsantiera dotata di uscite pressacavo, compatibili con teste per pulsanti Harmony® ZB5.

(5) Non va collegata al ricevitore (solo alimentata).

(6) Per riporre la pulsantiera ergonomica ZBRM2● quando non utilizzata.

(7) ZBRT1 trasmettitore wireless standard, ZBRT2 trasmettitore wireless comando mantenuto.

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB5R in plastica e XB4R in metallo
Access Point ZBRN1 e ZBRN2
per pulsanti “wireless” senza batteria

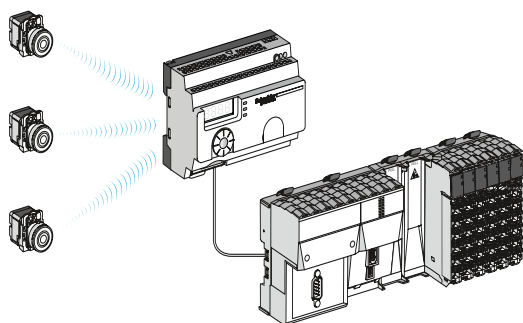


Figura A: trasmissione radio tra 3 trasmettitori
e 1 Access Point

Presentazione

L'Access Point dei pulsanti wireless senza batteria della gamma Harmony® fornisce la connettività di rete fungendo da gateway tra il trasmettitore e il controllore programmabile (PLC). L'Access Point riceve i segnali radio dai trasmettitori e li converte in protocolli di comunicazione.

A seconda del modello si collega al PLC tramite collegamento seriale Modbus RS485 o protocollo Modbus/TCP.

L'Access Point può essere utilizzato con trasmettitori wireless senza batteria quali pulsanti XB4R e XB5R, interruttori a fune e pulsanti con testa a fungo (1), e tutti i PLC che supportano il collegamento seriale Modbus tramite RS485 o Modbus/TCP.

A seconda dell'applicazione è possibile utilizzare un'antenna esterna o a relè per migliorare la qualità di ricezione del segnale. **Un Access Point può gestire fino a 60 trasmettitori radio.**

L'Access Point può essere configurato:

- tramite jog dial e display 7 segmenti (modi configurazione e diagnostica),
- tramite pagine web per ZBRN1 (modulo di comunicazione Modbus/TCP),
- tramite software SoMachine, Unity Pro o applicazione FDT di terze parti utilizzando file DTM (Device Type Manager) (2) (3),
- tramite scheda SD e file csv per comunicazione e configurazione radio.

La possibile distanza (4) tra un trasmettitore e un ricevitore è di circa:

- 100 m in campo libero,
- 25 m se il punto di accesso è installato in cassetta o armadio metallico chiuso,
- 300 m se si posiziona un'antenna-relè tra il trasmettitore e l'Access Point (installato in cassetta o armadio metallico chiuso)
- 60 m se si collega un'antenna esterna all'Access Point

Descrizione

Access Point standard con modulo di comunicazione (vedere figura B)

L'Access Point ZBRN1 ha uno slot vuoto per il collegamento del modulo ZBRCETH per protocollo di comunicazione Modbus/TCP. Questo modulo di comunicazione ha due connettori Ethernet RJ45 standard che permettono di realizzare collegamenti daisy chain e daisy chain ad anello (in caso di utilizzo di switch Ethernet ConneXium di Schneider Electric) evitando l'utilizzo di hub o switch esterni.

- 1 Access Point standard ZBRN1 (5)
- 2 istruzioni Access Point ZBRN1
- 3 modulo ZBRCETH di comunicazione Modbus/TCP
- 4 istruzioni modulo ZBRCETH

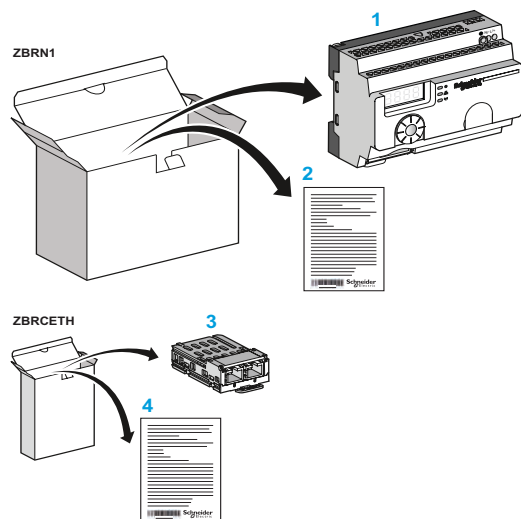


Figura B: Access Point standard con modulo di comunicazione

(1) Consultare la tabella Riferimenti a pagina 14 per l'elenco dei trasmettitori compatibili.

(2) Per maggiori dettagli sui software SoMachine e Unity Pro, consultare il nostro sito www.schneider-electric.com.

(3) DTM è un file software che permette a SoMachine o Unity Pro di comunicare con il sistema collegato.

(4) Valori modificabili in base all'ambiente di utilizzo.

(5) L'Access Point ZBRN1 deve essere collegato con un modulo di comunicazione ZBRCETH per protocollo Modbus/TCP.

Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB5R in plastica e XB4R in metallo
Access Point ZBRN1 e ZBRN2
per pulsanti “wireless” senza batteria

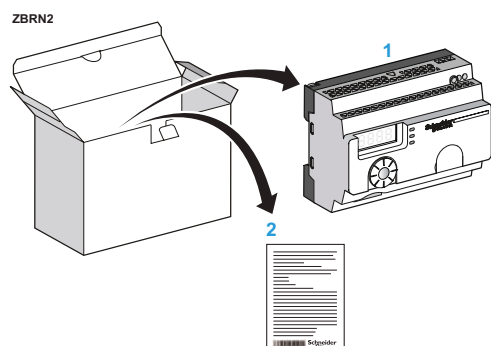


Figura C: punto di accesso per collegamento seriale Modbus



ZBRN2



ZBRN1



ZBRCETH



ZBRA2

Descrizione

Access Point per collegamento seriale Modbus (vedere figura C)

L'Access Point ZBRN2 integra due connettori RS485 che permettono di evitare l'utilizzo di un hub esterno per il collegamento seriale RS485.

Le velocità di trasmissione supportate sono 1200 bps, 2400 bps, 4800 bps, 9600 bps, 19200 bps, 38400 bps, e 115200 bps.

1 Access Point ZBRN2

2 istruzioni Access Point ZBRN2

Access Point configurabili

Descrizione	Funzione Dati	Tipo di uscita	Tensione ricevitore V	Riferimento	Peso kg
Access Point configurabile dotato di: - display 7 segmenti - selettore rotativo - 8 LED (tensione, modi funzione, stato comunicazione, potenza del segnale) - connettore antenna esterna	Monostabile (regolabile da 100 ms a 1 s)	2 connettori RS485 per collegamento seriale Modbus RS485	≈ 24...240	ZBRN2	0,270
	Monostabile (regolabile da 100 ms a 1 s)	1 slot per modulo di comunicazione ZBRCETH (da ordinare a parte)	≈ 24...240	ZBRN1	0,263

Modulo di comunicazione

Descrizione	Caratteristiche	Porta di comunicazione	Riferimento	Peso kg
Modulo di comunicazione rete Modbus/TCP	Protocollo Modbus/TCP con pagine Web integrate in 5 lingue per funzioni di configurazione, monitoraggio e diagnostica	2 connettori RJ45 per collegamenti daisy chain e daisy chain ad anello	ZBRCETH	0,044

Accessori

Prodotto	Applicazione	Descrizione	Riferimento	Peso kg
Antenna esterna	Collegata all'Access Point (ZBRN1 o ZBRN2) per aumentare la distanza di trasmissione	cavo 2 m 1 connettore RF	ZBRA2	0,040

Nota: L'Access Point ZBRN2 integra una porta di comunicazione per collegamento seriale Modbus, mentre per il modello ZBRN1 deve essere inserito un modulo di comunicazione che permetta di supportare i diversi protocolli.



Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB5R e XB4R per atmosfere esplosive ATEX “Wireless” senza batteria



Presentazione

La gamma Harmony® ATEX di pulsanti wireless senza batteria è adatta in modo specifico alle industrie con possibile presenza di atmosfere esplosive. Questa gamma di prodotti è la soluzione ideale per gli ambienti a rischio ove è necessario prevenire e controllare l'eventuale generazione di fonti ignifughe.

XB5R-XB4R IECEx è certificato per:

- **Applicazioni Polveri** per utilizzo in luoghi con presenza di polveri combustibili (Gruppo III, D mode) per **zona 21 e zona 22**
- **Applicazioni Gas** per utilizzo in luoghi con presenza di gas combustibili (Gruppo II, modo G) per **zona 1 e zona 2**
- **Applicazioni Miniere** (Gruppo I) per apparecchi categoria **Mb**

Atmosfera esplosive e sorgenti di innesco

Secondo la direttiva ATEX per atmosfera esplosiva si intende la miscela di aria e di sostanze infiammabili sotto forma di gas (vapori, nebbie o polveri) a temperatura e pressione ambiente che, in presenza di una sorgente di innesco, può prendere parzialmente o completamente fuoco o esplodere.

Le fonti di innesco che possono creare un'atmosfera esplosiva sono:

- | | |
|---|---|
| ☐ Superfici ad alta temperatura | ☐ Scintille |
| ☐ Fiamme libere e gas caldi | ☐ Onde elettromagnetiche |
| ☐ Scintille di origine meccanica | ☐ Radiazioni |
| ☐ Apparecchi elettrici | ☐ Ultrasuoni |
| ☐ Correnti transitorie | ☐ Reazioni chimiche |
| ☐ Elettricità statica | ☐ Personale (indirettamente) |

Le atmosfere esplosive possono verificarsi in corrispondenza di:

- | | |
|---|---|
| ☐ Molatura di superfici metalliche, specialmente polvere di alluminio e particelle | ☐ Impianti di ricevimento e stoccaggio grano |
| ☐ Raffinerie, piattaforme di trivellazione, impianti di lavorazione e trasformazione | ☐ Impianti di trattamento acque |
| ☐ Impianti e centri di distribuzione gas | ☐ Impianti di trattamento e rivestimento superfici |
| ☐ Stamperie, industrie cartarie e tessili | ☐ Miniere di carbone sotterranee |
| ☐ Rifornimento aerei e hangar | ☐ Impianti lavorazione legno |
| ☐ Stabilimenti chimici | ☐ Zuccherifici |
| | ☐ Navi |
| | ☐ Centrali elettriche |

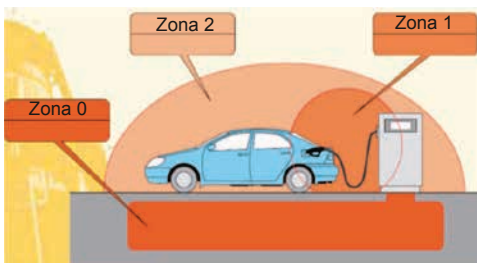


Figura A: esempio di zona pericolosa (gas e vapore)

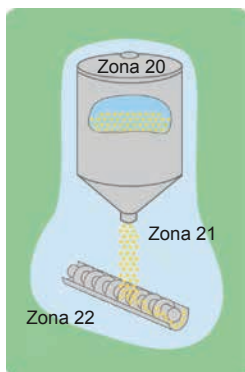


Figura B: esempio di zona pericolosa (polvere)

Classificazione zone pericolose - categorie ATEX

In base alla presenza di materiali infiammabili, le atmosfere esplosive vengono classificate in categorie e zone:

Destinazione	Gruppo		Livello di protezione	Zona	Quantità pericolose	Estensione misure di protezione (Rischio)
Miniere	Ma	I	Molto elevato		Senza concentrazione specifica di metano	Sicuro con 2 guasti, raro e prevedibile
	Mb		Elevato		Con concentrazione specifica di metano	Sicuro con 1 guasto, prevedibile
Gas	Ga	II	Molto elevato	0	Spesso/lunghi periodi	Sicuro con 2 guasti, raro e prevedibile
	Gb		Elevato	1	Occasionale o per breve durata	Sicuro con 1 guasto, prevedibile
	Gc		Esteso	2	Raramente/quasi mai	Normale
Polveri	Da	III	Molto elevato	20	Spesso/lunghi periodi	Sicuro con 2 guasti, raro e prevedibile
	Db		Elevato	21	Occasionale o per breve durata	Sicuro con 1 guasto, prevedibile
	Dc		Normale	22	Raramente/quasi mai	Normale

Nota: le caselle in verde della tabella sono quelle interessate dai prodotti dell'offerta Harmony wireless ATEX.

Presentazione (segue)

Certificazione ATEX

La certificazione ATEX IECEx comporta una procedura dettagliata di ispezione e verifiche delle apparecchiature prodotte per l'impiego in zone potenzialmente pericolose. I risultati ottenuti consentono il rilascio della certificazione ATEX accompagnata da un rapporto che conferma e dimostra che il prodotto può essere utilizzato in modo sicuro in atmosfere potenzialmente esplosive (in linea con i parametri indicati).

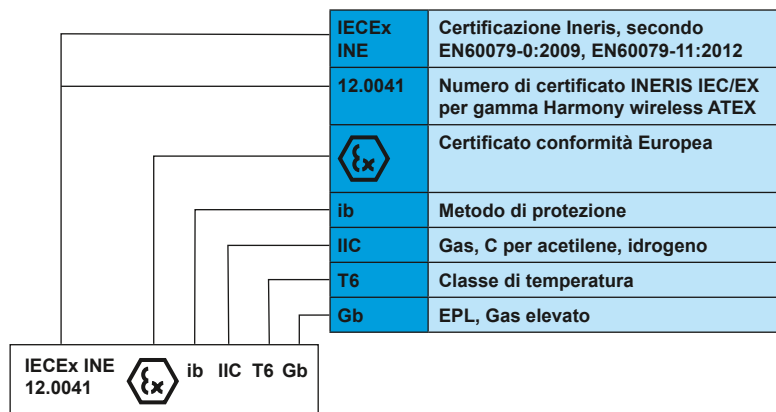
■ Secondo questa procedura di certificazione i pulsanti Harmony wireless senza batteria sono certificati ATEX in base ai requisiti delle seguenti norme:

- EN 60079-0: 2009
- EN 60079-11: 2012

■ I numeri di certificati sono:

- IECEx INE 12.0041 per trasmettitori ZBRM01EX, ZBRM01BEX, XAWGR100EX, XAWGR200EX, XAWGR300EX, ZB5RTA0EX, e ZBRP1EX
- IECEx INE 12.0054 per antenna ZBRA1DEX

Esempio di marcatura su trasmettitori per ambienti con presenza di gas



Caratteristiche generali

Le caratteristiche della gamma di pulsanti Harmony wireless ATEX sono conformi anche alle specifiche delle seguenti norme:

- Certificazione ATEX per IECEx
- Norme e approvazioni internazionali:
 - Pulsanti wireless senza batteria: EN/IEC 60947-1, EN/IEC 60947-5-1, UL 508, CSA C22-2 N° 14
 - Sistema Trasmettitore/Ricevitore: BT 2006/95/EC, CE: R&TTE 1999/5/EC, EMC 2004/108/EC
- Certificazioni internazionali: UL, CSA, C-Tick, GOST, CCC
- Omologazioni radio: ANATEL (Brasile), SRRC (Cina), FCC (USA), RSS (Canada), ICASA (Sud Africa), ARIB T66 (Giappone)



Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB5R e XB4R per atmosfere esplosive ATEX “Wireless” senza batteria

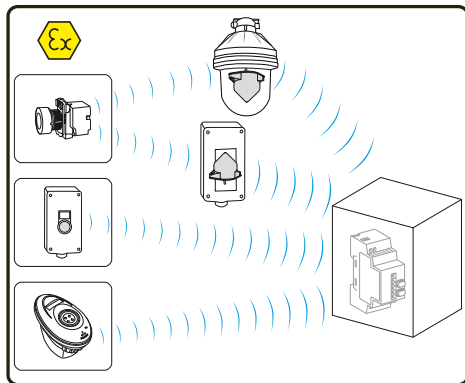


Figura C: ricevitore in cassetta ATEX posta all'interno della zona con presenza di polveri combustibili

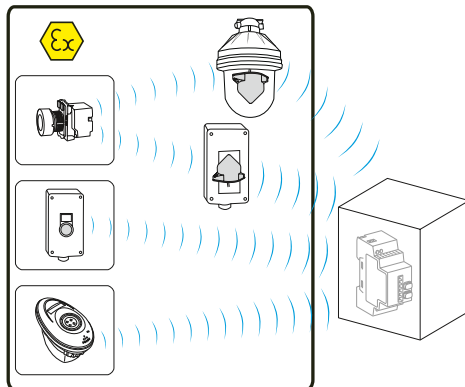


Figura D: ricevitore in cassetta standard posta all'esterno della zona con presenza di polveri combustibili

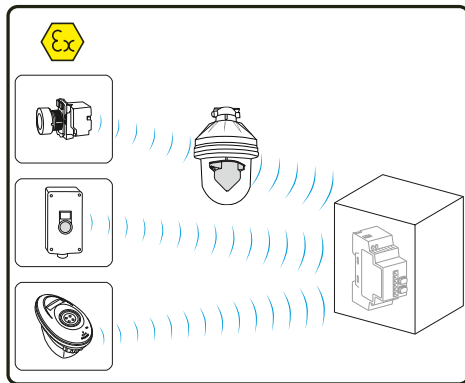


Figura E: ricevitore installato in una cassetta in metallo certificata ATEX posta all'interno della zona con presenza di gas combustibili

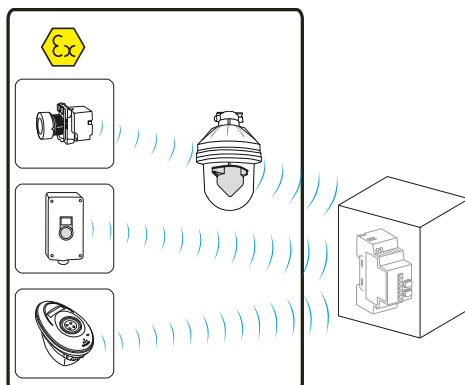


Figura F: ricevitore installato in una cassetta standard posta all'interno della zona con presenza di gas combustibili

Descrizione

Trasmettitori e ricevitori ATEX in zona POLVERE (Gruppo III, modo D)

Nelle zone con presenza di polveri (zona 21 e zona 22), il ricevitore può essere installato all'interno o all'esterno della zona in base alle esigenze.

Una delle due antenne disponibili (ZBRA1EX e ZBRA1DEX) può essere utilizzata per aumentare la portata del segnale di trasmissione al ricevitore posto in cassetta o armadio in plastica o in metallo.

Nella Figura C i trasmettitori, le antenne e il ricevitore sono tutti installati all'interno della zona interessata dalla presenza di polveri combustibili.

Il ricevitore deve essere installato in cassetta o armadio certificati ATEX in plastica o in metallo atti ad offrire un'adeguata protezione contro l'eventuale esplosione.

Nella Figura D i trasmettitori e le antenne sono installati all'interno della zona interessata dalla presenza di polveri combustibili. Il ricevitore è installato fuori dalla zona interessata dalla presenza di polveri combustibili in cassetta o armadio standard in plastica o in metallo.

Trasmettitori e ricevitori ATEX in zona GAS (Gruppo II, modo G)

Nella zona con presenza di gas combustibili (zona 1 e zona 2) il ricevitore può essere installato all'interno e all'esterno della zona in base alle esigenze.

Solo l'antenna ZBRA1EX deve essere utilizzata per aumentare la portata del segnale di trasmissione al ricevitore posto in cassetta o armadio in plastica o in metallo.

Nella Figura E i trasmettitori e le antenne relè e il ricevitore sono tutti installati all'interno della zona interessata dalla presenza di gas combustibili. Il ricevitore deve essere installato in cassetta o armadio certificati ATEX in plastica o in metallo atti ad offrire un'adeguata protezione contro l'eventuale esplosione.

Nella Figura F i trasmettitori e le antenne sono installati all'interno della zona interessata dalla presenza di gas combustibili. Il ricevitore è installato fuori dalla zona interessata dalla presenza di gas combustibili in una cassetta standard in plastica o in metallo.



Unità di comando e di segnalazione Ø 22

Harmony® XB5R e XB4R per atmosfere esplosive ATEX “Wireless” senza batteria



ZB5RTA0EX



ZBRP1EX



ZBRM01EX



ZBRM01BEX



XAWGR100EX



XAWGR200EX



XAWGR300EX



ZBRA1EX



ZBRA1DEX

Componenti trasmettitori per pulsante “wireless” senza batteria

Descrizione	Zona	Tipo di pulsante	Capsula (3)	Riferimento (1) (2)	Peso kg
Pulsante ad impulso dotato di trasmettitore e base di fissaggio per installazioni in aree a rischio.	Miniere Ex ib I Mb	A filo ghiera (in plastica)	Senza	ZB5RTA0EX	0,043
	Gas Ex ib IIC T6 Gb Polveri Ex ib IIIC T85°C Db IP65				
	Miniere Ex ib I Mb	A filo ghiera (in metallo)	Senza	ZB4RTA0EX	0,083
	Gas Ex ib IIC T6 Gb Polveri Ex ib IIIC T85°C Db IP65				

Componenti trasmettitori per interruttore a fune “wireless” senza batteria

Descrizione	Zona	Tipo di pulsante	Riferimento (1) (2)	Peso kg
Interruttore a fune per comando porte automatiche per installazioni in aree a rischio.	Miniere Ex ib I Mb Gas Ex ib IIC T6 Gb Polveri Ex ib IIIC T85°C Db IP65	In plastica	ZBRP1EX	0,140

Pulsantiera per pulsanti “wireless” senza batteria

Descrizione	Zona	Pulsante/Protezione	Riferimento	Peso kg
Pulsantiera ergonomica dotata di pulsante wireless senza batteria, base di fissaggio e 1 set di 6 capsule di colori diversi, per applicazioni mobili dell'operatore.	Miniere Ex ib I Mb Gas Ex ib IIC T6 Gb Polveri Ex ib IIIC T85°C Db IP65	1 pulsante ad impulso con protezione in cuoio	ZBRM01EX	0,150
	Miniere Ex ib I Mb Gas Ex ib IIB T6 Gb Polveri Ex ib IIIC T85°C Db IP65	1 pulsante ad impulso	ZBRM01BEX	0,100

Pulsantiere vuote in plastica per pulsanti “wireless” senza batteria

Descrizione	Zona	Pulsante	Riferimento	Peso kg
Pulsantiera vuota in plastica dotata di pulsante wireless senza batteria e 1 set di 6 capsule di colori diversi. Utilizzata per applicazioni fisse o murali/veicoli.	Miniere Ex ib I Mb Gas Ex ib IIC T6 Gb Polveri Ex ib IIIC T85°C Db IP65	1 pulsante ad impulso in plastica	XAWGR100EX	0,500
	Miniere Ex ib I Mb Gas Ex ib IIC T6 Gb Polveri Ex ib IIIC T85°C Db IP65	2 pulsanti ad impulso in plastica	XAWGR200EX	0,550
	Miniere Ex ib I Mb Gas Ex ib IIC T6 Gb Polveri Ex ib IIIC T85°C Db IP65	3 pulsanti ad impulso in plastica	XAWGR300EX	0,700

Accessori

Descrizione	Zona	Applicazione	Riferimento	Peso kg
Antenna con cavo ~/=24...240V, 1 LED tensione e 2 LED ricezione/emissione per installazioni in aree a rischio. (Non va collegata al ricevitore)	Gas Ex d IIC T6 Gb Polveri Ex tb IIIC T85°C Db IP65	Installata tra trasmettitore e ricevitore permette di aumentare la portata e/o di aggirare gli ostacoli	ZBRA1EX	3,100
	Polveri Ex tb IIIC T85°C Db IP65	Installata tra trasmettitore e ricevitore permette di aumentare la portata e/o di aggirare gli ostacoli	ZBRA1DEX	1,000

(1) Per l'elenco dei ricevitori utilizzabili con i trasmettitori vedere la tabella “Ricevitori configurabili” a pagina 15.

(2) Per l'elenco degli Access Point utilizzabili con i trasmettitori vedere la tabella “Access Point configurabili” a pagina 17.

(3) Ordinare a parte set di 6 capsule colorate ZBA80.

L'organizzazione commerciale Schneider Electric

Aree

Nord Ovest

- Piemonte (escluse Novara e Verbania)
- Valle d'Aosta
- Liguria
- Sardegna

Lombardia Ovest

- Milano, Varese, Como
- Lecco, Sondrio, Novara
- Verbania, Pavia, Lodi

Lombardia Est

- Bergamo, Brescia, Mantova
- Cremona, Piacenza

Nord Est

- Veneto
- Friuli Venezia Giulia
- Trentino Alto Adige

Emilia Romagna - Marche (esclusa Piacenza)

Toscana - Umbria

Centro

- Lazio
- Abruzzo
- Molise
- Basilicata (solo Matera)
- Puglia

Sud

- Calabria
- Campania
- Sicilia
- Basilicata (solo Potenza)

Sedi

Via Orbetello, 140
10148 TORINO
Tel. 0112281211 - Fax 0112281311

Via Stephenson, 73
20157 MILANO
Tel. 0299260111 - Fax 0299260325

Via Circonvallazione Est, 1
24040 STEZZANO (BG)
Tel. 0354152494 - Fax 0354152932

Centro Direzionale Padova 1
Via Savelli, 120
35100 PADOVA
Tel. 0498062811 - Fax 0498062850

Via G. di Vittorio, 21
40013 CASTEL MAGGIORE (BO)
Tel. 0517081111 - Fax 051708222

Via Pratese, 167
50145 FIRENZE
Tel. 0553026711 - Fax 0553026725

Via Vincenzo Lamaro, 13
00173 ROMA
Tel. 0672652711 - Fax 0672652777

SP Circumvallazione Esterna di Napoli
80020 CASAVATORE (NA)
Tel. 0817360611 - 0817360601 - Fax 0817360625

Uffici

Centro Val Lerone
Via Val Lerone, 21/68
16011 ARENZANO (GE)
Tel. 0109135469 - Fax 0109113288

Via Gagarin, 208
61100 PESARO
Tel. 0721425411 - Fax 0721425425

Via delle Industrie, 29
06083 BASTIA UMBRA (PG)
Tel. 0758002105 - Fax 0758001603

S.P. 231 Km 1+890
70026 MODUGNO (BA)
Tel. 0805360411 - Fax 0805360425

Via Trinacria, 7
95030 TREMESTIERI ETNEO (CT)
Tel. 0954037911 - Fax 0954037925

Schneider Electric S.p.A.
Sede Legale e Direzione Centrale
Via Circonvallazione Est, 1
24040 STEZZANO (BG)
www.schneider-electric.com



Centro Supporto Cliente
Tel. 011 4073333

Life Is On

Schneider
Electric

In ragione dell'evoluzione delle Norme e dei materiali, le caratteristiche riportate nei testi e nelle illustrazioni del presente documento si potranno ritenere impegnative solo dopo conferma da parte di Schneider Electric.