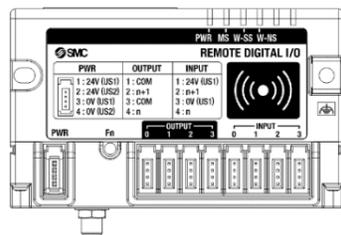


Manuale d'istruzioni

Sistema wireless SMC - Unità remota compatta

Serie EXW1-RDX# / -RDY# / -RDM#



Questo prodotto è progettato per fornire una connessione dal sistema di comunicazione wireless SMC ai dispositivi pneumatici.

1 Istruzioni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza servono per prevenire situazioni pericolose e/o danni alle apparecchiature. Il grado di pericolosità è indicato dalle etichette di "Precauzione", "Attenzione" o "Pericolo". Rappresentano avvisi importanti relativi alla sicurezza e devono essere seguiti assieme agli standard internazionali (ISO/IEC ¹⁾) e alle altre norme di sicurezza.

¹⁾ ISO 4414: Pneumatica - Regole generali relative ai sistemi.

ISO 4413: Idraulica - Regole generali relative ai sistemi.

IEC 60204-1: Sicurezza dei macchinari - Apparecchiature elettriche delle macchine. (Parte 1: Norme generali)

ISO 10218-1: Movimentazione dei robot industriali - Sicurezza. ecc.

• Per ulteriori informazioni consultare il catalogo del prodotto, il manuale di funzionamento e le precauzioni d'uso per i prodotti di SMC.

• Tenere il presente manuale in un luogo sicuro per future consultazioni.

	Precauzione	"Precauzione" indica un livello basso di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare lesioni minori o limitate.
	Attenzione	"Attenzione" indica un livello medio di rischio che, se non viene evitato, potrebbe provocare la morte o gravi lesioni.
	Pericolo	"Pericolo" indica un livello elevato di rischio che, se non viene evitato, provocherà la morte o gravi lesioni.

Attenzione

• **Assicurare sempre la conformità alle relative normative e standard di sicurezza.**

Tutte le operazioni devono essere eseguite in modo sicuro da personale qualificato in conformità con le norme nazionali in vigore.

2 Specifiche

2.1 Specifiche generali

Elemento	Specifiche
Grado di protezione	IP20
Temperatura ambiente d'esercizio	da -10 a +50°C
Temperatura ambiente di stoccaggio	da -20 a +60°C
Umidità ambientale	35 a 85 % UR (senza condensa)
Tensione d'isolamento	500 VAC per 1 minuto tra i terminali esterni (compreso il terminale FE) e le viti del corpo
Resistenza d'isolamento	10 MΩ min. (500 VDC tra i terminali esterni (incluso il terminale FE) e le viti del corpo)
Resistenza alle vibrazioni	Conforme con la norma EN61131-2: 5 ≤ f < 8.4 Hz 3.5 mm 8.4 ≤ f < 150 Hz 9.8 m/s ²
Resistenza agli urti	Conforme con la norma EN61131-2: 147 m/s ² , 11 ms
Peso	130 g

2 Specifiche (continua)

2.2 Specifiche elettriche – Unità di ingressi EXW1-RDX#

Elemento	Specifiche	
Tensione di alimentazione US1 (per controllo / ingressi)	24 VDC ±10%	
Assorbimento	100 mA max.	
Ingressi	Numero di punti	16 punti (2 punti / connettore)
	Tipo di uscita	NPN
	Tipo di connettore	e-CON (4 pin)
	Max. corrente di alimentazione per sensore	0.3 A / connettore, 2 A / unità
	Corrente ON	0.5 mA Typ.
	Corrente OFF	2 mA max.
	Tensione ON	11 V min.
	Corrente OFF	5 V max.
	Protezione da cortocircuiti	Incluso

2.3 Specifiche elettriche – Unità di uscite EXW1-RDY#

Elemento	Specifiche	
Tensione di alimentazione US1 (per controllo / ingressi)	24 VDC ±10%	
Tensione di alimentazione US2 (per le uscite)	24 VDC ±10%	
Assorbimento (US1)	100 mA max.	
Uscite	Numero di punti	16 punti (2 punti / connettore)
	Tipo di uscita	NPN
	Tipo di connettore	e-CON (4 pin)
	Max. corrente di carico	0.3 A / punto, 2 A / unità
	Protezione da cortocircuiti	Incluso

2.4 Specifiche elettriche – Unità di ingressi / uscite EXW1-RDM#

Elemento	EXW1-RDMP#	EXW1-RDMN#	
Caduta di tensione US1 (per controllo / ingressi)	24 VDC ±10%		
Tensione di alimentazione US2 (per le uscite)	24 VDC ±10%		
Assorbimento (US1)	100 mA max.		
Ingressi	Numero di punti	8 punti (2 punti / connettore)	
	Tipo di uscita	PNP NPN	
	Tipo di connettore	e-CON (4 pin)	
	Max. corrente di alimentazione per sensore	0.3 A / connettore, 1 A / unità	
	Corrente ON	0.5 mA Typ.	
	Corrente OFF	2 mA max.	
	Tensione ON	11 V min.	
Uscite	Numero di punti	8 punti (2 punti / connettore)	
	Tipo di uscita	PNP NPN	
	Tipo di connettore	e-CON (4 pin)	
	Max. corrente di carico	0.3 A / punto, 2 A / unità	
Protezione da cortocircuiti	Incluso		

2 Specifiche (continua)

2.5 Specifiche di comunicazione wireless

Elemento	Specifiche
Protocollo	Protocollo originale SMC (Crittografia SMC)
Tipo di onda radio (diffusione)	Frequency Hopping Spread Spectrum (FHSS)
Banda di frequenza	2.4 GHz (da 2403 a 2481 MHz)
Funzione di selezione del canale di frequenza (F.C.S.)	Supportata ¹⁾
Canali di frequenza	79 ch max. (Larghezza di banda: 1.0 MHz)
Velocità di trasmissione	1 Mbps / 250 kbps ²⁾
Distanza di comunicazione	Fino a 100 m di visuale (a seconda dell'ambiente)
Certificati di trasmissioni radiofoniche	Consultare il manuale di funzionamento sul sito web di SMC

*1: Il numero di canali di frequenza selezionabili varia a seconda del codice del prodotto.

*2: Selezionare un protocollo prima di eseguire l'accoppiamento (V.2.0: 1 Mbps, V.1.0: 250 kbps). Diverse velocità di comunicazione sono reciprocamente incompatibili.

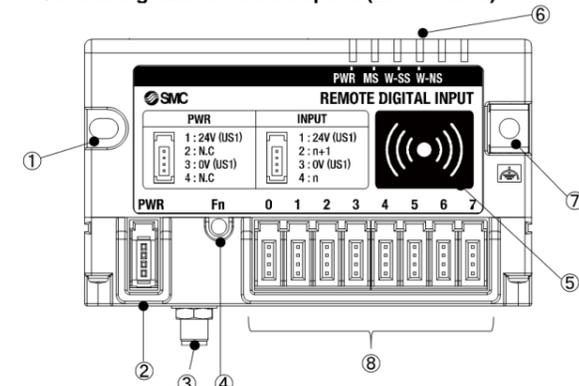
2.6 Specifiche di comunicazione NFC

Elemento	Specifiche
Standard di comunicazione	ISO / IEC14443B (Tipo B)
Frequenza	13.56 MHz
Velocità di trasmissione	da 20 a 100 kHz (I2C)
Distanza di comunicazione	Fino a 1 cm

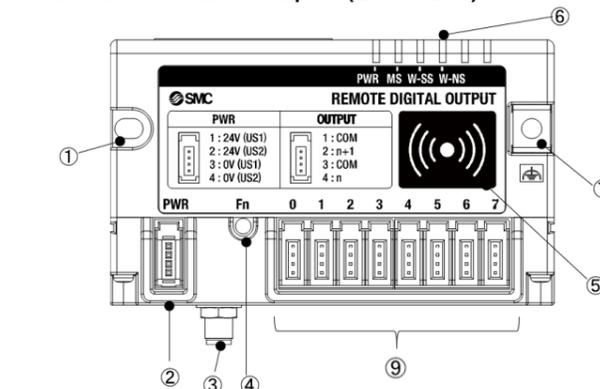
* Il componente NFC è un tag RFID di tipo passivo da 13.56 MHz.

3 Nome e funzione dei componenti

• Unità di ingressi remota compatta (EXW1-RDX#)

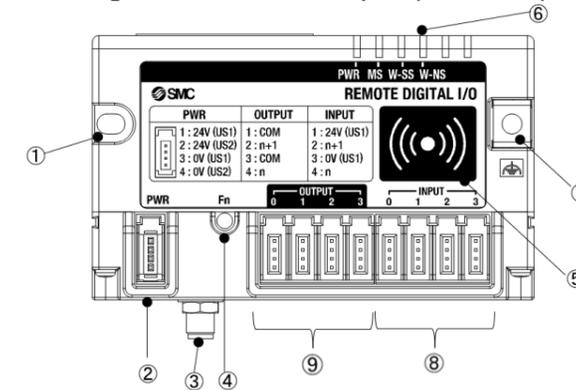


• Unità di uscite remota compatta (EXW1-RDY#)



3 Nome e funzione dei componenti (continua)

• Unità di ingressi / uscite remota compatta (EXW1-RDM#)



N°	Elemento	Descrizione
1	Fori di montaggio	Fori di montaggio per la base wireless compatta (2 x M4).
2	PWR (Connettore di alimentazione)	Fornisce alimentazione all'unità remota wireless compatta.
3	Connettore RF	Connettore coassiale SMA per l'antenna esterna (solo versioni con antenna esterna).
4	Fn (Pulsante di accoppiamento)	Premere il pulsante per selezionare la modalità di accoppiamento.
5	Area dell'antenna NFC	Area a stretto contatto con il lettore/scrivitore NFC ("o" indica il centro).
6	Indicazione dei LED	Indica lo stato dell'unità remota wireless compatta.
7	Terminale FE e foro di montaggio (M4)	Da collegare a terra (per una migliore immunità ai disturbi).
8	Connettore per gli ingressi	Connettore per un dispositivo di ingressi. (PIN2, PIN4: ingresso).
9	Connettore per le uscite	Connettore per un dispositivo di uscite. (PIN2, PIN4: uscita).

• Collegamento a terra

Il collegamento di terra al terminale FE (foro di montaggio M4) deve essere il più vicino possibile al prodotto e il cavo di messa a terra deve essere il più corto possibile.

4 Installazione

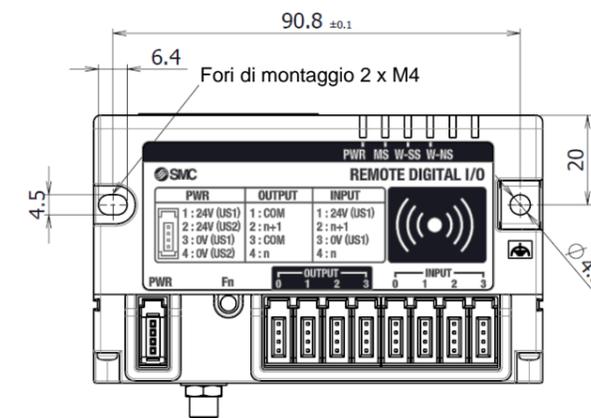
4.1 Installazione

Attenzione

• Non procedere all'installazione del prodotto senza avere precedentemente letto e capito le istruzioni di sicurezza.

4.2 Montaggio

Montare l'unità con viti M4 (non fornite) utilizzando i due fori di montaggio nell'unità (coppia raccomandata: 0.8 ±10% N-m).



4 Installazione (continua)

4.3 Ambiente

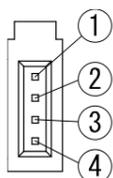
Attenzione

- Non usare in presenza di gas corrosivi, prodotti chimici, acqua salata, acqua o vapore.
- Non utilizzare in atmosfere esplosive.
- Non esporre alla luce diretta del sole. Utilizzare un idoneo coperchio di protezione.
- Non installare in ambienti sottoposti a forti vibrazioni o urti eccedenti le specifiche del prodotto.
- Non montare in una posizione esposta a fonti di calore che farebbero aumentare le temperature al di sopra delle specifiche del prodotto.

5 Cablaggio

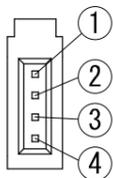
5.1 Cablaggi – Unità di ingressi EXW1-RDX#

Connettore di alimentazione elettrica



Numero di pin	Descrizione
1	24V (US1)
2	N.C.
3	0V (US1)
4	N.C.

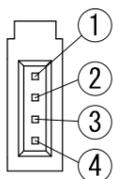
Connettore INPUT



Numero di pin	Descrizione
1	24V (US1)
2	n+1
3	0V (US1)
4	n

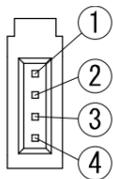
5.2 Cablaggi – Unità di uscite EXW1-RDY#

Connettore di alimentazione elettrica



Numero di pin	Descrizione
1	24V (US1)
2	24V (US2)
3	0V (US1)
4	0V (US2)

Connettore OUTPUT

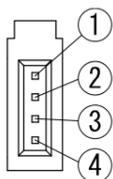


Numero di pin	Descrizione
1	+COM (US2_24V)
2	n+1
3	+COM (US2_24V)
4	n

* +COM è collegato a 24V (US2) all'interno del prodotto.

5.3 Cablaggi – Unità di ingressi / uscite EXW1-RDM#

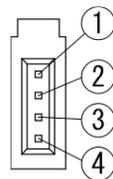
Connettore di alimentazione elettrica



Numero di pin	Descrizione
1	24V (US1)
2	24V (US2)
3	0V (US1)
4	0V (US2)

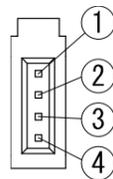
5 Cablaggio (continua)

Connettore INPUT



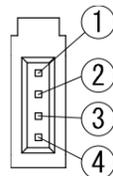
Numero di pin	Descrizione
1	24V (US1)
2	n+1
3	0V (US1)
4	n

Connettore OUTPUT (uscite PNP)



Numero di pin	Descrizione
1	-COM (US2_0V)
2	n+1
3	-COM (US2_0V)
4	n

Connettore OUTPUT (uscite NPN)



Numero di pin	Descrizione
1	+COM (US2_24V)
2	n+1
3	+COM (US2_24V)
4	n

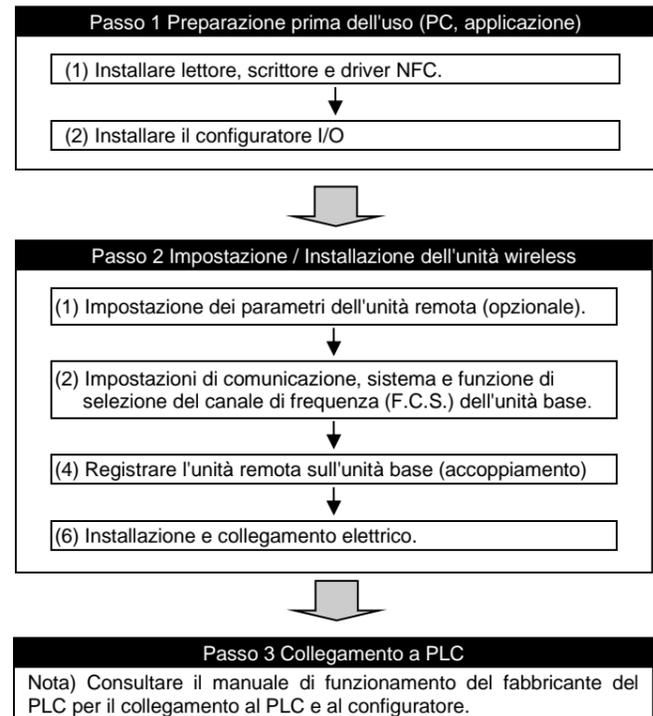
* -COM è collegato a 0V (US2) e +COM a 24V (US2) all'interno del prodotto.

6 Impostazioni

Schema di flusso per l'utilizzo del sistema wireless.

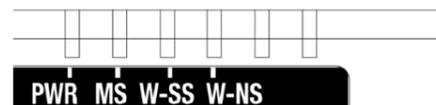
Per utilizzare le unità wireless SMC (base e remote), è necessario configurarle utilizzando un lettore/scrittore NFC e il configuratore I/O. Di seguito viene mostrata una procedura di configurazione tramite NFC.

Consultare il manuale operativo dei rispettivi fabbricanti in merito all'impostazione del controllore e del PLC.



7 Indicazione dei LED

- I LED sull'unità remota wireless compatta indicano lo stato di alimentazione, comunicazione e diagnostica. Le stesse indicazioni LED sono utilizzate per tutte le serie EXW1-RD#.



LED	Colore del LED	Funzionamento
PWR	LED verde ON	L'alimentazione US1 (per controllo) è attiva
	LED rosso lampeggia	Il livello della tensione di alimentazione US2 (per uscita) è anomalo (quando l'impostazione è abilitata)
	OFF	L'alimentazione US1 (per controllo) è disattivata
MS	LED verde ON	L'unità base wireless compatta funziona normalmente
	LED rosso lampeggia	È rilevato un errore ripristinabile. (Il LED è intermittente quando si rileva più di un elemento di informazione diagnostica). • Il livello della tensione di alimentazione US1 (per il controllo e gli ingressi) è anomalo (quando l'impostazione è abilitata). • Rilevamento di cortocircuito dell'alimentazione US1 (il controllo e gli ingressi). • Rilevamento di cortocircuito dell'alimentazione US2 (per uscita).
	LED rosso ON	È rilevato un errore irreversibile.
	OFF	L'alimentazione US1 (per il controllo) è disattivata.
W-SS	LED verde ON	Livello di intensità delle onde radio ricevute 3.
	LED verde lampeggia (1 Hz)	Livello di intensità delle onde radio ricevute 2.
	LED verde lampeggia (2 Hz)	Livello di intensità delle onde radio ricevute 1.
	LED rosso lampeggia	La comunicazione wireless del protocollo V.1.0 non è stabilita.
	LED arancione lampeggia	La comunicazione wireless del protocollo V.2.0 non è stabilita.
W-NS	OFF	L'unità base wireless non è registrata.
	LED verde ON	L'unità base wireless è collegata correttamente.
	LED rosso lampeggia	L'unità base non è collegata.
	LED arancione lampeggia	È in corso l'operazione di accoppiamento.
	LED rosso ON	Unità base non collegata (errore irreversibile nella comunicazione wireless).
LED rosso/verde lampeggiante	LED rosso/verde lampeggiante	La connessione di comunicazione wireless è in fase di configurazione (abbinamento).
	OFF	Unità base non registrata. Tensione di alimentazione US1 (per controllo / ingresso) è spenta.

Fare riferimento al manuale operativo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per maggiori dettagli sull'indicazione dei LED.

8 Codici di ordinazione

Consultare il catalogo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per i codici di ordinazione.

9 Dimensioni (mm)

Consultare il catalogo sul sito web di SMC (URL: <https://www.smcworld.com>) per le dimensioni.

10 Manutenzione

10.1 Manutenzione generale

Precauzione

- L'inosservanza delle corrette procedure di manutenzione può provocare malfunzionamenti e danni all'impianto.
- Se manipolata in modo scorretto, l'aria compressa può essere pericolosa.
- La manutenzione dei sistemi pneumatici deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.
- Prima di eseguire la manutenzione, interrompere l'alimentazione elettrica e assicurarsi di aver disattivato la pressione di alimentazione. Controllare che l'aria sia stata rilasciata nell'atmosfera.
- Dopo l'installazione e la manutenzione, fornire la pressione d'esercizio e l'alimentazione elettrica all'impianto ed eseguire le opportune prove di funzionamento e trafileamento per assicurarsi che l'apparecchiatura sia installata in modo corretto.
- Se durante la manutenzione vengono manomessi i collegamenti elettrici, assicurarsi che questi vengano ricollegati in modo corretto e che vengano eseguiti i controlli di sicurezza come richiesto per garantire continuamente la conformità con le leggi nazionali in vigore.
- Non apportare nessuna modifica al componente.
- Non smontare il prodotto, a meno che non sia diversamente indicato nelle istruzioni di installazione o manutenzione.

11 Limitazioni d'uso

11.1 Limitazione di garanzia ed esonero da responsabilità/Requisiti di conformità

Consultare le Precauzioni d'uso dei prodotti di SMC.

NOTA

L'impianto è stato testato e valutato conforme ai limiti previsti per un dispositivo digitale di classe A, ai sensi della Parte 15 della normativa FCC.

Tali limiti sono progettati per fornire una protezione ragionevole contro interferenze dannose quando il prodotto è utilizzato in un ambiente commerciale.

Il dispositivo genera, utilizza e può irradiare radio frequenze e, se non installato e utilizzato come indicato nel manuale di istruzioni, può provocare interferenze dannose alle comunicazioni radio.

Esiste la probabilità che il funzionamento dell'impianto in un'area residenziale provochi interferenze dannose, nel qual caso all'utente verrà richiesto di correggere le interferenze a proprie spese.

• **Influenza della radiofrequenza sui dispositivi medici impiantabili:** la radiofrequenza generata da questo prodotto può avere effetti negativi su dispositivi medici impiantabili, come pacemaker cardiaci impiantabili e defibrillatori cardioverter impiantabili.

Leggere i cataloghi o i manuali di istruzioni delle apparecchiature e dei dispositivi che possono essere interessati dalle radiofrequenze per qualsiasi istruzione per l'uso o contattare i rispettivi produttori.

12 Smaltimento del prodotto

Questo prodotto non deve essere smaltito come rifiuto urbano. Controllare le normative e le linee guida locali per smaltire correttamente questo prodotto, al fine di ridurre l'impatto sulla salute umana e sull'ambiente.

13 Contatti

Visitare www.smcworld.com o www.smc.eu per il distributore/importatore locale.

SMC Corporation

URL: <https://www.smcworld.com> (Global) <https://www.smceu.com> (Europa)
SMC Corporation, 4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, Japan
Le specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso da parte del fabbricante.
© 2021 SMC Corporation Tutti i diritti riservati.
Template DKP50047-F-085M