

# Smart Dupline® Sensore finestra wireless Modello SHDWWISEN

CARLO GAVAZZI



- Sensore finestra wireless per applicazioni di domotica
- Temperatura di funzionamento: da -20 a +50°C
- Fornita batteria con durata fino a 5 anni
- Modalità standby per risparmiare la batteria
- Trasmissione wireless basata su IEEE 802.15.4, a 2.4 GHz
- Apertura di porte/finestre rilevata attraverso il corpo di un sensore separato da un magnete

## Descrizione prodotto

Il sensore finestra SHDWWISENxxx è un sensore reed wireless alimentato a batteria. Ogni volta in cui le due parti di cui è composto, ovvero il corpo del sensore e un magnete, vengono separati, viene inviato un segnale radio. Inoltre, il prodotto con il codice SHDWWISENIN1 supporta un ingresso libero da tensione. Questo senso-

re finestra è stato progettato per l'utilizzo nel campo della domotica, degli allarmi, e in generale laddove vengono richieste le informazioni relative all'apertura/chiusura di porte, finestre, serrande garage, ecc. E' completamente programmabile tramite il software SH tool e deve essere sempre accoppiato ad un modulo SH2WBU230N.

## Come ordinare

**SH DW WISEN IN1**

Smart house \_\_\_\_\_  
Wireless \_\_\_\_\_  
Sensore finestra \_\_\_\_\_  
Ingresso digitale \_\_\_\_\_

## Selezione del modello

Ingresso aggiuntivo	Colore	LED	Alimentato da batteria
1 libero da tensione	Bianco Bianco	1 rosso / 1 blu 1 rosso / 1 blu	<b>SHDWWISENIN1</b> <b>SHDWWISEN</b>

## Caratteristiche di Ingresso

Contatto	Contatto reed
Max distanza tra sensori e magnete	25 mm (può essere più breve se il magnete non è allineato con il LED)
Ingresso aggiuntivo	SHDWWISENIN1 libero da tensione

## Caratteristiche di Uscita

LED	1 rosso / 1 blu
-----	-----------------

## Caratteristiche di Alimentazione

Alimentazione	Alimentato da batteria al litio, modello a bottone 2450 3V
Durata della batteria	Vedere tabella 1

## Caratteristiche Generali

Assegnazione indirizzo	Automatica: il controllore riconosce il modulo attraverso il SIN (numero di identificazione unico) che deve essere inserito nel software SH tool.	Scatola Sensore Magnete	60 x 30 x 15.5 mm 32 x 10.2 x 11.5 mm
Condizioni ambientali Grado di protezione Grado di inquinamento Temp. di funzionamento Temp. di immagazzinaggio Umidità (senza condensa)	IP 20 3 (IEC 60664) Da -20° a +50°C Da -30° a +60°C Da 20 a 80% UR	Montaggio	Con nastro bi-adesivo e viti. Le viti non vengono fornite.
		Peso	50 g
		Marchiato CE	Sì

## Caratteristiche Generali

<b>EMC</b>			
Immunità	EN 61000-6-2	- Buchi di tensione, variazioni, interruzioni	EN 61000-4-11
- Scariche elettrostatiche	EN 61000-4-2	Emissioni	EN 61000-6-3
- Radiofrequenza irradiata	EN 61000-4-3	- Emissioni condotte ed irradiate	CISPR 22 (EN55022), cl. B
- Immunità ai transistori	EN 61000-4-4	- Emissioni condotte	CISPR 16-2-1 (EN55016-2-1)
- Sovratensioni transitorie	EN 61000-4-5	- Emissioni irradiate	CISPR 16-2-3 (EN55016-2-3)
- Radio frequenza condotta	EN 61000-4-6		
- Frequenza campi magnetici	EN 61000-4-8		

## Caratteristiche Widup

<b>Bus</b>	Wireless dupline	<b>Antenna</b>	Interna
<b>Frequenza</b>	IEEE 802.15.4, @ 2.4 Ghz	<b>Potenza di trasmissione</b>	Secondo IEEE 802.15.4
<b>Diagnostica</b>	1. Intensità di campo 2. Attività del network 3. Presenza di dispositivi	<b>Sensibilità</b>	Secondo IEEE 802.15.4
<b>Topologia di rete</b>	Ad albero con max un ripetitore wireless	<b>Numero di nodi slave</b>	Fino a 250
		<b>Campo di trasmissione</b>	<100 m all'aria aperta

## Modo di funzionamento

Il sensore SHDWWISENxxx è completamente programmabile tramite il software SH tool.

I due ingressi (il contatto reed e l'ingresso libero da tensione) possono essere associati individualmente ad una o più funzioni supportate dal sistema smarthouse.

### Codifica / Indirizzo

L'assegnazione di indirizzo non è necessaria in quanto il modulo è dotato di un numero di identificazione unico (SIN): l'utente deve solo inserire il SIN nel software SH tool quando si crea la configurazione del sistema.

### Calcolo durata media della batteria

Tempo di ritardo dell'input (s)	Durata della batteria (giorni)
0.05	15
0.1	30
0.25	60
0.5	120
1	220
2	360
5	630

Tabella 1

Il tempo di ritardo dell'input è un parametro da impostare tramite il software Sx tool.

Questo calcolo è stato eseguito considerando 12 attivazioni in un giorno.

## Campo di trasmissione

I fattori principali che influenzano il campo di trasmissione del SHDWWISENxxx sono la posizione dell'antenna dei ricevitori e trasmettitori, la struttura dell'edificio e il numero di ostacoli nel percorso di collegamento.

Altri fattori sono le fonti di rumore (router wi-fi, forni a micro onde, dispositivi blu tooth) che influenzano il ricevitore e punti bui causati dalla riflessione del segnale proveniente da oggetti conduttivi nelle vicinanze.

Poiché il campo di trasmissione dipende da tutte queste condizioni, dovrebbero essere eseguiti dei test per una corretta installazione. Come linee guida generali, considerare i seguenti campi di trasmissione:

Posizione dispositivo	Distanza di funzionamento
All'aria aperta	Circa 100 m
Cartongesso/legno	Circa 30 m Max. 5 pareti
Piastrelle e cemento	Circa 20 m Max. 3 pareti
Pareti/soffitti in calcestruzzo armato	Circa 10 m Max. 1 soffitto/parete

Il campo di trasmissione può essere limitato da:

- materiale isolante con lamina di metallo

- Solai con pannelli in fibra di metallo o di carbonio
- Vetro con piombo o vetro rivestito in metallo
- Trasmettitori per montaggio a parete su pareti metalliche.

Per ulteriori informazioni su come installare una rete wireless, collegarsi al link indicato qui sotto.

[http://www.productselection.net/MANUALS/UK/wireless\\_manual\\_rev01.pdf](http://www.productselection.net/MANUALS/UK/wireless_manual_rev01.pdf)

## Indicazioni a LED

### LED rosso:

Se il livello della batteria è buono, il LED rosso è spento.

Il LED lampeggia mentre il magnete si sta separando dal sensore e per indicare i seguenti eventi:

Lampeggio breve: invio di dati quando associato ad

un modulo SH2WBU230N; Lampeggio lungo: invio di dati quando non associato al modulo SH2WBU230N; Lampeggio veloce: quando riceve una configurazione di rete.

### LED blu:

Se il livello della batteria è basso, il LED blu è spento.

Il LED lampeggia, se il livello della batteria è buono, mentre il magnete si sta separando dal sensore e per indicare i seguenti eventi:

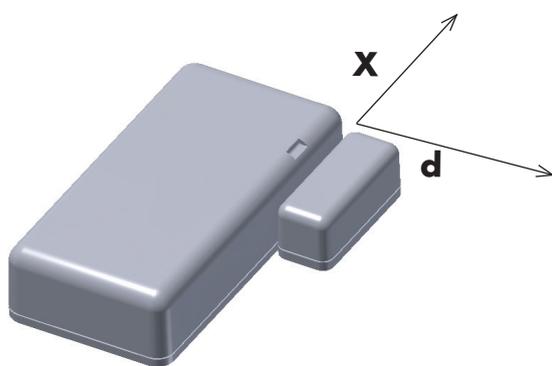
Lampeggio breve: invio di

dati, quando associato ad un modulo SH2WBU230N;

Lampeggio lungo: invio di dati, quando non associato al modulo SH2WBU230N; Lampeggio veloce: quando riceve una configurazione di rete.

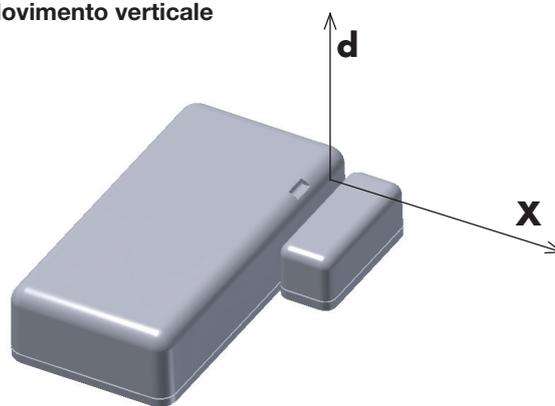
## Distanza di intervento

### Movimento orizzontale



$X = +/- 5 \text{ mm}$ , distanza di intervento  $20 \text{ mm} < d < 30 \text{ mm}$   
 $X = 30 +/- 5 \text{ mm}$ , distanza di intervento  $7.5 \text{ mm} < d < 15 \text{ mm}$

### Movimento verticale



$X = 0 \text{ mm}$ , distanza di intervento  $30 < d < 40 \text{ mm}$   
 $X = 10 \text{ mm}$ , distanza di intervento  $25 < d < 35 \text{ mm}$   
 $X = 20 \text{ mm}$ , distanza di intervento  $15 < d < 25 \text{ mm}$

## Dimensioni (mm)

