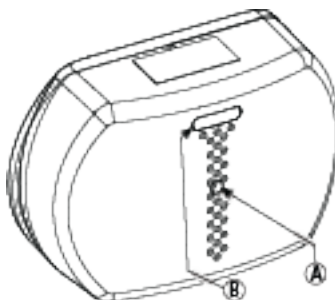


## Presentazione del BW-GBD

### Panoramica

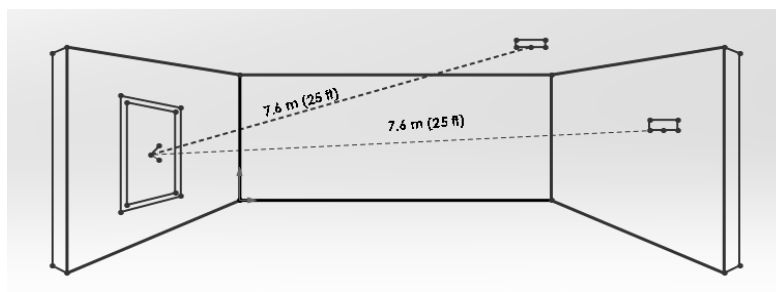
Il BW-GBD è un rilevatore di rottura vetro acustico bidirezionale BW, studiato per rilevare la rottura di vetri con telaio, montati su una parete esterna. Questo rilevatore può essere montato a muro e a soffitto ed è idoneo per la maggior parte dei vetri di finestre e porte: vetro piano, temperato, laminato, retinato, rivestito, e isolante sigillato. Durante l'installazione non è necessario effettuare alcuna regolazione: il rilevatore è completamente precalibrato.



A. Microfono  
B. Indicatore di rilevamento

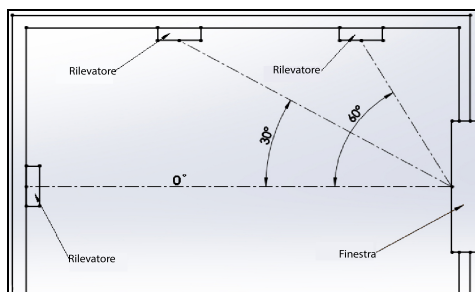
**Figura 1. Vista generale**

Il rilevatore acustico del BW-GBD è omnidirezionale e fornisce una copertura completa. La copertura è misurata dal rilevatore fino al punto del vetro più lontano da esso. Il rilevatore può essere montato a partire da una distanza di 1,5 m dal vetro.

**Figura 2. Misurazione tipica della portata**

Quando il BW-GBD è montato sulla parete opposta, sulla parete adiacente o a soffitto, la portata è di 7,8 m per il vetro piano, temperato, laminato, retinato, rivestito e isolante sigillato. La portata dipende anche dall'angolo tra il rilevatore e il vetro. Per un angolo più elevato, la portata massima si riduce (vedere la tabella).

Angolo (gradi)	0	30	45	60	75	90
Portata Massima m	7,6	7	5,5	4	2,5	0

**Figure 3. Angolo tra rilevatore e finestra**

## Trasmettitore BW

Dopo l'allarme (rilevazione di vetro rotto), viene trasmesso un messaggio digitale, composto dall'ID BW seguito da vari messaggi di stato e marcatori del tipo di messaggio. L'allarme e gli altri dati vengono quindi inoltrati alla centrale antifurto via radio.

Il BW-GBD è protetto da un interruttore antisabotaggio posteriore che si attiva quando il coperchio viene rimosso o quando la base viene staccata a forza dalla parete. In caso di sabotaggio, viene trasmesso un messaggio con il marcatore "tamper alert" ATTIVATO.

Viene trasmesso automaticamente un messaggio di supervisione periodico, distinto da un marcatore specifico. In tal modo, la centrale via radio viene informata, a intervalli regolari, della presenza attiva del rilevatore nel sistema.

Un LED bicolore si accende ogni volta che viene segnalato un evento. Il LED non si accende durante la trasmissione di un messaggio di supervisione.

## Installazione

### Ottimizzare la rilevazione ed evitare falsi allarmi

**Per una rilevazione ottimale, evitare di effettuare l'installazione in:**

- Stanze con tendaggi foderati, isolanti o fonoassorbenti.
- Stanze con infissi di legno chiusi dall'interno.

**Per ottenere la migliore protezione dai falsi allarmi:**

- Evitare le applicazioni con zone 24 ore (OK con zone perimetrali).
- Non usare dove è presente rumore bianco, come ad esempio il rumore di un compressore (un getto di aria compressa può provocare un falso allarme).
- Evitare stanze di dimensioni più piccole di 3 x 3 m e stanze con più fonti di rumore come piccole cucine, cabine di vetro, garage e piccoli bagni, ecc.

**Aree da evitare:**

- Camere di condizionamento di vetro e atrii di vetro
- Cucine rumorose
- Garage residenziali
- Piccoli retrocucina
- Trombe delle scale
- Piccoli bagni

Per la protezione contro la rottura dei vetri in tali applicazioni, usare rilevatori d'urto sulle finestre o sui telai delle finestre.

**Non installare in stanze umide.**

Il BW-GBD non è sigillato ermeticamente. L'umidità in eccesso sulla scheda elettronica può provocare un cortocircuito e un falso allarme

**Evitare le applicazioni con zone 24 ore**

Il BW-GBD è consigliato per zone perimetrali ed è studiato per il funzionamento in un'area occupata. Nelle applicazioni con zone 24 ore, in cui il rilevatore è inserito tutto il giorno e tutta la notte, la tecnologia di prevenzione dei falsi allarmi viene spinta al limite. Alcuni suoni possono replicare il modello di rottura del vetro rilevato dal sensore acustico.

Registrare il BW-GBD su una zona perimetrale che è attiva quando i contatti delle porte e delle finestre sono inseriti.

*Nota: il BW-GBD deve essere installato in conformità con gli standard per l'installazione dei sistemi antifurto e antirapina.*

**Protezione delle aree occupate**

L'immunità ai falsi allarmi è massima nelle stanze con rumore moderato. Per la protezione delle aree occupate 24 ore, usare i rilevatori d'urto.

**Test corretto**

Il BW-GBD è studiato per rilevare la rottura di vetri su telai, montati su una parete esterna. Provare il rilevatore con vetro senza telaio, bottiglie rotte, ecc, potrebbe non attivare il rilevatore. Generalmente il rilevatore non si attiva se si rompe un vetro in mezzo alla stanza. I ladri non rompono vetri in mezzo ad una stanza, quindi queste "rotture" sono falsi allarmi.

*NOTA: il BW-GBD non sempre rileva le incrinature del vetro, né i proiettili che lo perforano. I rilevatori di rottura vetro vanno sempre integrati con una protezione interna.*

Per un'immunità ottimale ai falsi allarmi, il rilevatore va posizionato a una distanza di almeno 1,2 m dalle fonti di rumore (televisori, altoparlanti, lavandini, porte, ecc.). Il rilevatore deve essere sempre in contatto visivo diretto con tutte le finestre protette. Esso non sempre rileva la rottura del vetro dietro agli angoli, nelle altre stanze, ecc. L'orientamento avanti o indietro, su o giù, non è necessario.

### Considerazioni sulla propagazione del suono

Poiché il suono del vetro che si rompe viaggia partendo dalla finestra rotta, la posizione migliore per montare il rilevatore è sul muro opposto, supponendo che il vetro da proteggere si trovi entro la portata e in contatto visivo diretto con il rilevatore. Quando è montato sul muro opposto il rilevatore va montato ad almeno 1,8 m dal pavimento, ma non a meno di 30 cm dal soffitto. Anche il soffitto è un buon punto in cui collocare il rilevatore. Un rilevatore montato a soffitto avrà una capacità di rilevamento migliore se viene posizionato a una distanza di 2 - 4 m dal vetro protetto nella stanza.

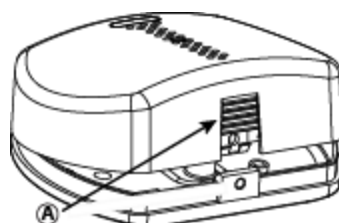
Il montaggio ad angolo e adiacente (su un lato) è consentito, ma è necessario tenere conto della riduzione della portata in funzione dell'angolo.

Non devono essere presenti ostacoli tra il rilevatore e il vetro protetto. Tende, tapparelle e materiali fonoassorbenti presenti nella stanza protetta possono ridurre la portata effettiva.

Come con tutti i rilevatori di rottura vetro, il montaggio sullo stesso muro del vetro protetto è meno efficace ed è fortemente sconsigliato: il rilevamento ottimale dipende in parte dal riflesso del suono sul muro di fronte. Provare la portata con un'unità Intellisense FG-700/FG-701 appoggiata in piano contro il vetro. Potrebbe verificarsi una riduzione della portata, a seconda dell'acustica della stanza.

## Inserimento della batteria

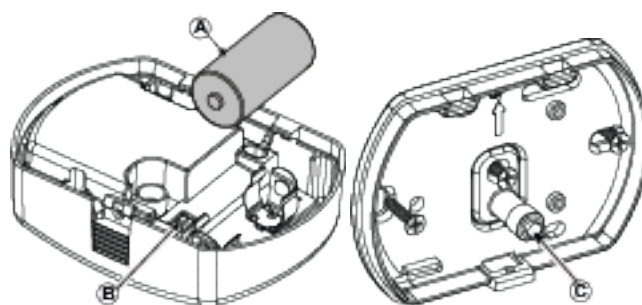
1. Premere la linguetta e separare il coperchio dalla base.



A. Linguetta

**Figura 4. Apertura dell'unità**

2. Familiarizzare con gli elementi indicati nella Figura 5: si riferiscono tutti ai passaggi che sarà necessario seguire durante l'installazione.



A. Batteria

B. Pulsante registrazione

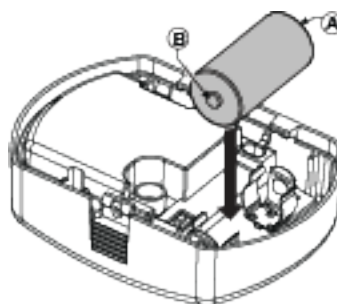
C. Contatto antisabotaggio

**Figura 5. Vista interna**

3. Inserire la batteria negli appositi fermi.

*Rispettare la polarità!*

**Attenzione! Rischio di esplosione se la batteria viene sostituita con una di tipo non corretto. Smaltire la batteria usata attenendosi alle istruzioni del produttore.**



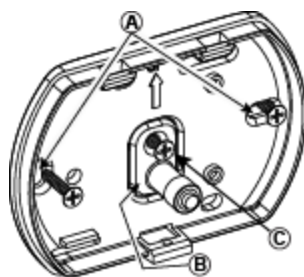
A. Terminale negativo

B. Terminale positivo

**Figura 6. Inserimento della batteria**

## Montaggio del dispositivo

1. Fissare il segmento rimovibile al muro.



- A. Fori di fissaggio
- B. Segmento della base rimovibile
- C. Vite di fissaggio

**Figura 7. Vista interna del BW-GBD**

**Attenzione!** Il BW-GBD dispone di un interruttore antisabotaggio posteriore, ubicato sotto il PCB. Finché il PCB è inserito saldamente all'interno della base, l'interruttore sarà premuto contro uno speciale segmento rimovibile della base, collegato debolmente alla base. Fissare al muro, con la vite C, il segmento rimovibile. Se il rilevatore viene rimosso a forza dal muro, questo segmento si separa dalla base, determinando l'apertura dell'interruttore antisabotaggio.

2. Rimontare il coperchio sulla base e fissare con la vite.



**Figura 8. Chiusura del coperchio**

## Registrazione del dispositivo

Fare riferimento alla Guida di installazione della centrale BW e seguire la procedura indicata nell'opzione "02:ZONE/DISPOSIT" del menu di installazione.

1. Entrare nel menu di installazione e selezionare "02:ZONE/DISPOSIT".

**02.ZONE/DISPOSIT** ⇨

2. Selezionare l'opzione "AGG. NUOVO DISP."

**AGG. NUOVO DISP.** ⇨

3. Registrare il dispositivo o immettere il relativo ID.

**TRASMETTERE ORA**

**INS ID:XXX-XXXX**⇨

4. Selezionare il numero di zona desiderato.

**Z04:Vetro rotto**

**NR. ID 160-XXXX** ⇨(con le centrali BW V.19.1 e versioni precedenti)

**NR. ID 161-XXXX** ⇨(con le centrali BW V.19.2 e versioni successive)

5. Configurare i parametri di posizione e tipo di zona.

**Z06.POSIZIONE**

**Z06.TIPO ZONA**

⇨ significa scorrere ▷▷e selezionare **OK**.

## Test di diagnostica locale

### Procedura

Prima di eseguire i test, separare la base dal coperchio.

1. Rimontare il coperchio per riportare in posizione normale (non attivato) l'interruttore antisabotaggio.
2. Dopo 2 secondi l'indicatore di trasmissione lampeggia 3 volte.

La tabella seguente fornisce l'indicazione dell'intensità del segnale ricevuto.

Risposta LED	Ricezione
Il LED verde lampeggia	Forte
Il LED arancione lampeggia	Buona
Il LED rosso lampeggia	Scarsa
Nessun lampeggio	Comunicazione assente

**IMPORTANTE!** È necessario assicurare una ricezione affidabile. Un segnale con potenza "scarsa" non è idoneo. Se si riceve un segnale "scarso" dal dispositivo, collocarlo in una posizione diversa e rieseguire il test, fino a quando l'intensità del segnale non risulti "buona" o "forte".

*Nota: per informazioni dettagliate sui test diagnostici, consultare la Guida di installazione della centrale.*

## Procedure di test

### Come funziona la modalità Test

L'algoritmo di rilevazione del BW-GBD ignora la maggior parte dei falsi allarmi, compresi i simulatori di rottura vetro.

Se viene testato nella normale modalità operativa, il rilevatore non risponde in modo affidabile ai simulatori di rottura vetro commerciali.

Generalmente, il BW-GBD identifica come falso allarme l'audio generato da questi simulatori. Pertanto, è stata inclusa una speciale modalità TEST che consente di eseguire il downgrade temporaneo degli algoritmi di elaborazione del segnale e decisionali del BW-GBD. Ciò consente di eseguire i test dell'unità con simulatori come Intellisense FG-700 o FG-701.

### Impostazione del rilevatore in modalità Test

Dopo l'accensione o la chiusura del coperchio, il rilevatore entra automaticamente nella modalità test di 15 minuti. Per la commutazione remota del rilevatore in modalità Test (tramite codice utente o installatore), consultare la guida di installazione della centrale BW, Capitolo 6, Test periodico.

## Test del rilevatore

### A. Test di base

Testare la risposta in bassa frequenza del rilevatore (FLEX) battendo sul vetro protetto con un oggetto imbottito. Il LED verde si accende per 2 sec.

### B. Test di simulazione di rottura vetro esteso (opzionale)

Questo test opzionale attiva il rilevatore con Flex e suoni che simulano il rumore della rottura del vetro di una finestra. Durante i test, fare attenzione a non rompere il vetro.

### Procedura

Per eseguire il test, procedere come segue:

1. Impostare il rilevatore in modalità Test (vedere Impostazione del rilevatore in modalità Test" qui sopra).
2. Generare un segnale Flex e simulare il suono di un vetro che si rompe ricorrendo a uno dei seguenti metodi:
  - Simulatore in modalità manuale  
Tenere il simulatore vicino al vetro protetto. Picchiare sul vetro e avviare immediatamente e manualmente il simulatore per creare il rumore del vetro rotto. Esempi di tali simulatori sono AFT-100 e 5709C.
  - Simulatore con attivazione automatica  
Tenere il simulatore vicino al vetro protetto. Picchiare sul vetro. Il simulatore genera automaticamente il rumore del vetro rotto. Esempi di simulatori automatici che utilizzano segnali Flex sono FG-700/ FG-701 e GT-2.
  - Battito di mani  
Picchiare sul vetro e battere immediatamente ed energicamente le mani per tre volte. Questo metodo è efficace in stanze relativamente piccole, con una distanza massima fino a 5 o 6 m.

#### Nota

*Le istruzioni relative ad alcuni simulatori suggeriscono di impostare alcuni rilevatori di rottura vetro sulla modalità Test, emettendo uno speciale segnale. Il rilevatore BW-GBD dispone di una modalità Test incorporata e pertanto non è necessario usare tale impostazione.*

*Per assicurare il successo del test con il simulatore, usare una lastra di vetro di dimensioni pari ad almeno 0,5 x 0,5 m.*

*Rivolgere sempre il simulatore verso il rilevatore da testare.*

3. Il rilevatore va in allarme: i LED rossi si accendono per 2 secondi.
4. Se necessario, ripetere il test.

**IMPORTANTE!** L'acustica della stanza può estendere artificialmente la portata di un rilevatore di rottura vetro. La portata specificata del BW-GBD è stata determinata nelle condizioni peggiori. Anche se il rilevatore è in grado di funzionare con una portata maggiore, potrebbe non rilevare una rottura con "output minimo", oppure l'acustica della stanza potrebbe cambiare in futuro ripristinando la portata del rilevatore sul valore normale di 6 m.

Non superare la portata nominale del rilevatore, a prescindere dall'indicazione del tester.

## Suggerimenti per l'installazione

- Il BW-GBD rileva la rottura di vetri su telaio, montati su una parete esterna. "Provare" il rilevatore con vetro senza telaio, bottiglie rotte, ecc. potrebbe non attivare il rilevatore. I falsi allarmi, come un vetro che si rompe al centro di una stanza, non attivano il rilevatore.
- È probabile che si verifichino falsi allarmi in caso di registrazione su zone 24 ore, in caso di installazione nelle camere di condizionamento di vetro e negli atrii di vetro. Allo stesso modo, in caso di installazione sopra lavandini, in garage residenziali e altre piccole stanze con una forte acustica, si possono generare falsi allarmi. Nelle stanze in cui possono riflettersi più suoni, duplicando il modello di frequenza di rottura del vetro, usare i rilevatori d'urto.
- La registrazione del BW-GBD su zone 24 ore farà aumentare i falsi allarmi. Registrare il BW-GBD su una zona perimetrale che è inserita quando i contatti delle porte e delle finestre sono inseriti. Per le aree occupate, l'immunità ai falsi allarmi del BW-GBD è migliore nelle stanze con rumore moderato.
- Il BW-GBD rileva la rottura del vetro. Come tutti i rilevatori di rottura vetro, esso potrebbe non rilevare sempre le incrinature del vetro, né i proiettili che lo perforano o lo rompono. I rilevatori di rottura vetro vanno sempre integrati con una protezione interna.

## Segnalazione eventi

Risposta LED	Descrizione
Il LED rosso lampeggia	Stabilizzazione (riscaldamento di 8 sec.)
LED rosso acceso per 0,2 sec.	Apertura/chiusura antisabotaggio
LED rosso acceso per 2 sec.	Allarme rottura vetro
LED verde acceso per 2 sec.	Rilevamento a scarsa frequenza – Modalità Test
I LED verde e rosso lampeggiano alternativamente (0,2 sec verde, 0,2 sec. rosso, 0,4 sec. spenti)	Errore autotest – Modalità Test
I LED verde e rosso lampeggiano alternativamente e lentamente (0,2 sec verde, 0,2 sec. rosso, 30 sec. spenti)	Errore autotest – Modalità normale

# Conformità agli standard



Il BW-GBD è conforme ai seguenti standard:

EN 300220, EN 301489, EN50130-4, EN60950, EN50130-5, EN 50131-2-7-1, EN 50131-1 Grado 2 Classe II

Questo dispositivo è conforme ai requisiti essenziali e alle norme della direttiva 1999/5/EC del Parlamento e del Consiglio Europeo del 9 marzo 1999 sulle apparecchiature terminali per le radiotelecomunicazioni.

**AVVERTENZA!** Se l'unità viene sottoposta a modifiche o elaborazioni non espressamente approvate dal soggetto responsabile della conformità, l'utente potrebbe perdere il diritto a utilizzare l'apparecchiatura.

## INFORMAZIONI SUL RICICLAGGIO

BENTEL SECURITY consiglia ai clienti di smaltire i dispositivi usati (centrali, rilevatori, sirene, accessori elettronici, ecc.) nel rispetto dell'ambiente. Metodi potenziali comprendono il riutilizzo di parti o di prodotti interi e il riciclaggio di prodotti, componenti e/o materiali.

Per maggiori informazioni visitare:

<http://www.bentelsecurity.com/index.php?o=enviromental>



## DIRETTIVA RIFIUTI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE (RAEE - WEEE)

Nell'Unione Europea, questa etichetta indica che questo prodotto NON deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Deve essere depositato in un impianto adeguato che sia in grado di eseguire operazioni di recupero e riciclaggio

Per maggiori informazioni visitare:

<http://www.bentelsecurity.com/index.php?o=enviromental>

*I dispositivi periferici BW hanno funzionalità di comunicazione bidirezionali, le quali forniscono vantaggi aggiuntivi come descritti nell'opuscolo tecnico. Questa funzionalità non è stata testata per verificarne la conformità ai rispettivi requisiti tecnici e pertanto dovrebbe essere considerata al di fuori dell'ambito della certificazione del prodotto.*

## Specifiche

<b>TRASMETTITORE BW</b>	
<b>Banda di frequenza (MHz)</b>	433-434
<b>Protocollo di comunicazione</b>	BW
<b>Supervisione</b>	Segnalazione a intervalli di 4 min.
<b>Avviso Antisabotaggio</b>	Segnalato quando si verifica un evento di sabotaggio
<b>ALIMENTAZIONE</b>	
<b>Alimentazione</b>	Batteria al litio CR-123 da 3V, solo Panasonic o GP.
<b>Capacità nominale della batteria</b>	1,45 Ah
<b>Durata della batteria</b>	5 anni (per un uso tipico)
<b>Supervisione della batteria</b>	Trasmissione automatica dei dati sulle condizioni della batteria nell'ambito del rapporto di stato periodico
<b>Soglia batteria in esaurimento</b>	2,6 V
<b>REQUISITI AMBIENTALI</b>	
<b>Immunità RF</b>	20 V/m fino a 1000 MHz, 10 V/m fino a 2700 MHz
<b>Temperatura di funzionamento</b>	Da -10°C a 50°C, al chiuso
<b>Temperatura di immagazzinamento</b>	Da -20°C a 60°C
<b>Umidità</b>	Da 5% a 95%, senza condensazione
<b>rilevatore ACUSTICO</b>	
<b>Microfono</b>	Elettretre omnidirezionale
<b>Portata di rilevamento massima</b>	7,6 m se le dimensioni del vetro sono di almeno 40 x 40 cm 5 m se le dimensioni del vetro vanno da 30 x 30 cm a 40 x 40 cm
<b>Tipi di vetro</b>	Piano, temperato, retinato, laminato, rivestito e isolante sigillato
<b>Dimensioni minime del vetro</b>	30 x 30 cm
<b>Spessore del vetro</b>	Piano: da 3,2 a 6,4 mm Temperato: da 3,2 a 6,4 mm Retinato: 6,4 mm Rivestito: da 3,2 a 6,4 mm Laminato: 6,4 mm Isolante sigillato: da 3,2 a 6,4 mm <i>Nota: i tipi di vetro laminato e isolante sigillato sono protetti solo se entrambe le lastre dell'unità sono rotte.</i>
<b>Dimensioni stanza</b>	Non più grande di 12 x 12 m Non più piccola di 3 x 3 m
<b>Min. Distanza dal vetro protetto</b>	1,5 m
<b>PROPRIETÀ FISICHE</b>	
<b>Dimensioni</b>	88 x 62 x 30 mm
<b>Peso (batteria esclusa)</b>	74 g
<b>Materiale del contenitore</b>	PC-ABS ignifugo, bianco

### Avvertenza

L'utente deve seguire le istruzioni operative e di installazione del Produttore, incluso il collaudo del Prodotto e del suo sistema completo almeno una volta alla settimana e dovrà prendere tutte le precauzioni necessarie per la protezione della propria sicurezza e di quella della sua proprietà.



Via Gabbiano, 22  
Zona Ind. S. Scolastica  
64013 Corropoli (TE)  
Italy  
Tel.: +39 0861 839060  
Fax: +39 0861 839065  
Email: infobentelsecurity@tycoint.com  
Internet: www.bentelsecurity.com  
D-306412 Rev. 0 240316