

1

# GBD – PLUS

## ДАТЧИК РОЗБИТТЯ СКЛА

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



ELECTRONIC ENGINEERING LTD.  
P/N 7101352

2

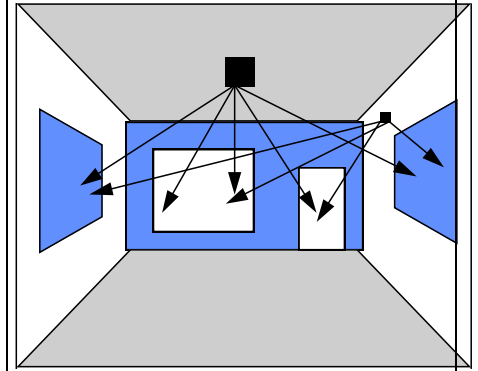
GBD-PLUS - це ідеальна відповідь для тих, хто втомився від хибних тривог. Він реагує на звуки розбиття скла, які генерують два послідовних сигнали різної частоти.  
Унікальна схема детектування фазованої частоти цього датчика дозволяє виявляти як сигнал удару, так і сильний сигнал розбиття скла, утворюючи датчик розбиття скла "без хибних тривог".  
Датчик не потрібно кріпити до вікна, що забезпечує об'ємний захист і дозволяє охороняти кілька вікон одним датчиком.

### ОСОБЛИВОСТІ

- Вибір удару та/або розбиття
- Аналізує дві частоти
- Унікальний аналіз сигналу ігнорує перешкоди навколишнього середовища
- Світлодіод пам'яті тривоги
- Регулювання чутливості окремо по двох каналах
- Новий ультракомпактний дизайн
- Можливість прихованого монтажу (опція)
- Видатна дальність виявлення та надійність

3

### Мал. 1 ВСТАНОВЛЕННЯ ДАТЧИКА



Датчик дозволяє гнучке встановлення. Його можна монтувати як на стелю, так і на стіну, як показано на малюнку вище.

4

### МІСЦЕ ВСТАНОВЛЕННЯ (Див. Мал. 1.)

- Якщо вікна закриті щільними шторами, детектор слід розмістити за ними: або на рамі вікна, або вище, інакше штори можуть блокувати звук.

- Встановіть датчик у зоні прямої видимості вікон, що захищаються.

- Не рекомендується встановлювати прилад у місцях зі значними повітряними потоками та поблизу дзвінків (у радіусі понад 50 см).

- При захисті декількох вікон одночасно, постарайтеся вибрати рівновіддалене положення.

**Зверніть увагу:** для симетричного покриття зони виявлення рекомендується розміщувати датчик на стелі.

5

### ВСТАНОВЛЕННЯ ДАТЧИКА (Див. Мал. 2)

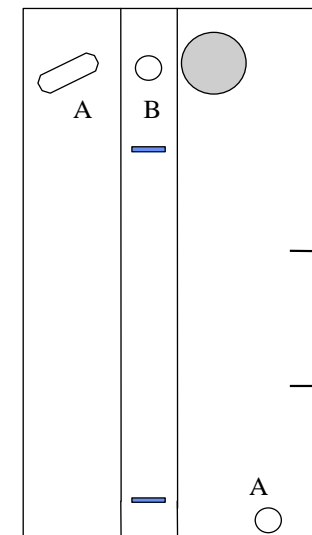
1. За допомогою маленької викрутки натисніть на штифт у верхній частині корпусу і відкрийте корпус.
2. Витягніть друковану плату датчика.
3. Вставте дроти через отвір для проводки (B).
4. За допомогою монтажних отворів (A) закріпіть датчик.
5. Підключіть дроти до клем (див. Підключення клем)
6. Встановіть на місце друковану плату датчика.
7. Закрийте корпус.

### ПЕРЕМИЧКИ

- JP1** - перемикач калібрування детектора «GLASS»/«SHOCK»  
**JP2** - світлодіод пам'яті тривоги  
**JP3** - зменшує чутливість на 50%

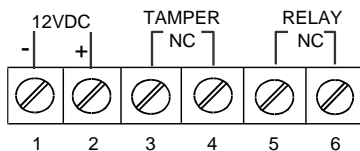
6

### Мал. 2 – ЗАДНЯ КРИШКА



7

### ПІДКЛЮЧЕННЯ ДО КЛЕМНОЇ КОЛОДКИ (Мал. 3)



**контакт 1** – маркований «-12V» (GND) під'єднати до мінусового виходу джерела постійного струму 9V - 16V на контрольній панелі.  
**контакт 2** – маркований «+12V» підключити до плюсового виходу джерела постійного струму 9V - 16V на контрольній панелі.  
**контакти 3 та 4** – маркований «TAMPER» якщо потрібен захист від несанкціонованого доступу, під'єднати до нормально замкнутої зони контрольної панелі, що постійно охороняється. Коли передня кришка детектора відкривається, на панель негайно передається сигнал тривоги.  
**контакти 5 та 6** – маркований «RELAY» вихідні контакти реле детектора, під'єднати до нормально замкнутої зони контрольної панелі.

8

### ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАЛІБРУВАННЯ (ІМІТАТОР)

Пристрій "Імітатор/Тестер і Калібратор" розроблено спеціально для перевірки фазо-частотних детекторів розбиття скла. Оскільки детектор відреагує на височастотний звук скла, що б'ється, тільки після попереднього низькочастотного звуку удару, детектор необхідно перевірити на правильність спрацювання без скла, що реально розбивається.  
**Ручний режим**  
 У цьому режимі імітатор генеруватиме височастотний сигнал, що відповідає звуку скла, що б'ється, для проведення регулювання «GLASS».

### Автоматичний режим

Щоб імітувати розбиття скла, покладіть імітатор на поверхню захищеного скла і обережно вдарте по ньому рукою. Після цього імітатор видасть звук розбиття скла. Будьте обережні, щоб не розбити скло під час тестування датчика.

Рекомендується використовувати симулятор CROW P/N: 0040011

9

### ПЕРЕВІРКА ДАТЧИКА

Спочатку використовуйте симулятор в ручному режимі, щоб імітувати звук розбиття скла. Переконайтеся, що жовтий світлодіод увімкнений.  
 Якщо він не світиться, необхідно виконати калібрування чутливості (див. Калібрування «GLASS»).  
 Тепер рукою або м'яким предметом обережно вдарте по скла. Якщо зелений світлодіод не світиться, відрегулюйте чутливість (див. Калібрування «SHOCK»).  
 Тепер використовуйте симулятор в автоматичному режимі і перевірте, чи світиться червоний світлодіод.  
 Якщо червоний світлодіод світиться, ваш датчик працює належним чином.  
 В іншому випадку спробуйте відрегулювати налаштування звуку та удару, доки не засвітиться червоний світлодіод.

### КАЛІБРУВАННЯ «GLASS» - ЧУТЛИВОСТІ ПО ВИСОКИМ ЧАСТОТАМ

Для регулювання чутливості детектора на звук скла, що б'ється, встановіть перемичку **JP1** у положення **GLASS**. Тепер Ви можете регулювати чутливість, повертаючи регулятор верхнього потенціометра **RV2** (див. мал. 4) за годинниковою стрілкою для збільшення чутливості, і проти - для зменшення.

Увімкніть імітатор розбиття скла і обертайте потенціометр за годинниковою стрілкою, щоб збільшити чутливість, і проти годинникової стрілки, щоб зменшити чутливість, доки жовтий і червоний світлодіоди не засвіяться для кожного звуку розбиття скла.

Пам'ятайте, що обертання потенціометра не вплине на налаштування, якщо середній вивід **JP1** не з'єднаний з верхнім.

#### Зверніть увагу:

Коли перемичка встановлена для регулювання звукової чутливості **GLASS**, детектор сприймає лише височастотний сигнал - звук биття скла.

### КАЛІБРУВАННЯ «SHOCK» - ЧУТЛИВОСТІ ПО НИЗЬКИМ ЧАСТОТАМ

Для регулювання чутливості детектора на удар встановіть перемичку **JP1** у положення **SHOCK**. Тепер Ви можете регулювати чутливість, повертаючи регулятор нижнього потенціометра **RV1** (див. мал. 4) за годинниковою стрілкою - для збільшення чутливості та проти годинникової стрілки - для зменшення.

Акуратно натисніть на захищене скло і поверніть потенціометр за годинниковою стрілкою, щоб збільшити чутливість, і проти годинникової стрілки, щоб зменшити чутливість, доки не засвіяться зелений і червоний світлодіоди засвіяться при кожному натисканні.

Пам'ятайте, що обертання потенціометра не вплине на налаштування, якщо середній вивід **JP1** не з'єднаний з нижнім.

#### Зверніть увагу:

Коли перемичка встановлена для регулювання чутливості до удару **SHOCK**, детектор сприймає лише низькочастотний сигнал - звук удару.

### ФУНКЦІЯ ПАМ'ЯТІ

Функція пам'яті тривоги дозволяє ідентифікувати тривожний датчик з-поміж декількох датчиків, підключених до однієї (або до однієї і тієї ж) зони централі. Щоб увімкнути цю функцію, встановіть перемичку **JP2** (підключається до обох контактів - див. мал. 4)

**У разі тривоги червоний світлодіод світитиметься, доки функцію пам'яті не буде скинуто.**

Щоб скинути функцію пам'яті, вимкніть (від'єднайте) провід напруги (+12В) від клемної колодки мінімум на 15 секунд потім увімкніть (знову під'єднайте) провід напруги (+12В). (Для цього можна використовувати клавішу ON/OFF на панелі керування, якщо вона контролює напругу (+12В)).

### НАЛАШТУВАННЯ ЧУТЛИВОСТІ

Для деяких інсталяцій ви можете виявити, що **GBD-PLUS** занадто чутливий. Використовуйте перемичку **JP3**, щоб зменшити чутливість до 50%.

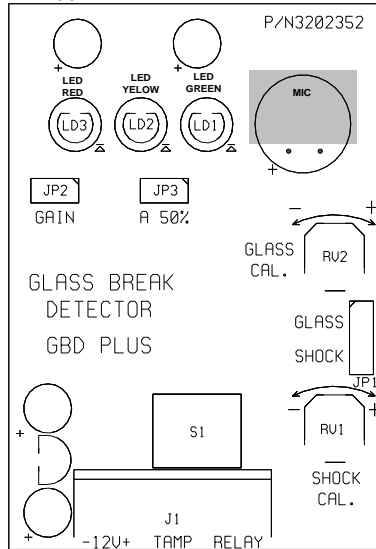
**JP3** РОЗІРВАНО - 100% чутливість

**JP3** ВКЛЮЧЕНО - 50% чутливість

### ФІНАЛЬНЕ ТЕСТУВАННЯ

- Обов'язково від'єднайте перемичку на гнізді **JP1**. Коли перемичку від'єднано, датчик буде реагувати як на ударні, так і на звукові частоти.
- Щоб забезпечити максимальний захист від хибних спрацьовувань, активуйте всі пристрої в приміщенні, які можуть автоматично вмикати насоси, генератори, системи опалення/кондиціонування тощо. Якщо пристрої, що працюють у циклічному режимі, викликають тривогу, встановіть пристрій в іншому місці.

### Мал. 4 - ДРУКОВАНА ПЛАТА



### ВИМОГИ ДО РОЗМІРУ ДРОТУ

Використовуйте дрід #22 AWG (0,5 мм) або дрід більшого діаметру. Для визначення необхідного калібру (діаметра) і довжини дроту між датчиком і централлю використовуйте наступну таблицю.

Діаметр провода мм	0.5	0.75	1	1.5
Длина провода м	200	300	400	800

### ГАРАНТІЯ

Гарантія виробника на цей виріб 12 місяців. Виробник гарантує ремонт або заміну виробу, якщо несправності проявилися при правильній експлуатації протягом гарантійного періоду і при придбанні виробу у зареєстрованого представника фірми. Гарантія обмежена продажною вартістю виробу, придбаного в оригінального дистриб'ютора або іншого повноважного представника фірми, і не охоплює компенсацію, пов'язану з додатковими вкладеннями, або втратою.

З усіма питаннями слід звертатися до Вашого дистриб'ютора.

### ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вхідна напруга	9 - 16VDC	
Струм споживання		
- режим очікування	22mA	12VDC
- активний режим	25mA	12VDC
Радіус дії	10м	
Габарити	78мм x 51мм x 21мм	
Місце встановлення	стіна або стеля	
Вихідне реле	Н. З. 50mA 24VDC 27Ω	
Тампер	Н. З. 50mA 24VDC	
Робоча температура	-20°C - +50°C	
Вологість	95%	
Температура зберігання	-30°C - +70°C	
Тип сенсора	електретний мікрофон	
Захист RFІ	30V/m 10-1000MHz	
Захист ЕМІ	50.000v	



### ISRAEL:

Crow Electronic Engineering Ltd.  
12 Kineret St. Airport City  
P.O. Box 293, Ben Gurion Airport, 70100  
Tel: 972-3-9726000  
Fax: 972-3-9726001  
E-mail: [support@crow.co.il](mailto:support@crow.co.il)

### Україна

АВТОРИЗОВАНИЙ СЕРВІСНИЙ ЦЕНТР:  
04050, м. Київ,  
вул. Ілленка 6,  
ТОВ Безпека  
Тел. 490 28 38  
[www.bezpeka.com.ua](http://www.bezpeka.com.ua)