

Acuity® AC-100 Glass Break Detector

INSTALLATION INSTRUCTIONS

The Acuity AC-100 is an advanced acoustic glass break sensor, designed to detect the sounds produced by the shattering of framed glass. The AC-100 is the result of an extensive research program, designed to study the properties of glass as well as the properties of sounds produced by the shattering of framed glass. The result is a detector which provides exceptional sensitivity and high false alarm immunity. High quality manufacturing methods have been combined with a meticulous final test, to produce a detector which is superior to any other product of its kind.

Dynamic Signal Processing* provides accurate detection of Plate, Laminated, Wired and Tempered glass types, while rejecting common false alarm sounds. *Patented

Product Information

- AC-100: Detector with form A alarm contact
- AC-101: Detector with form A alarm contact and tamper switch
- AC-102: Detector with form C alarm contact and tamper switch

Specifications

- Voltage: 9-16 Vdc
- Current: 25mA typical/35mA max. @ 12Vdc
- Alarm Relay: Contact Ratings 1A @ 24Vdc
- Tamper Switch: Contact Ratings 0.1A @ 24Vdc
- Microphone type: Omnidirectional Electret
- Dimensions (l x w x h):
89 x 64 x 20 mm (3.5 x 2.5 x 0.8 inch)
- Alarm duration: 3 seconds
- Additional operating modes:
Installer test mode: Jumper J1
Alarm memory mode: Jumper J2

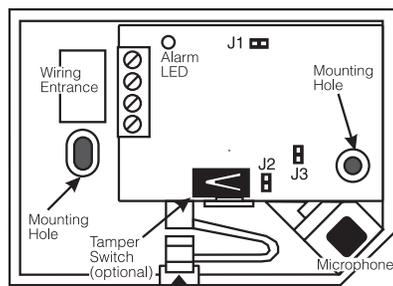
Level of Detection (Jumper J3)

The AC-100 glass break detector comes with a "detection level" jumper setting (Jumper J3), which allows the selection of one of two levels of detection, depending on the size and acoustics of the room in which the detector will be installed. This improves the overall false alarm immunity of the detector.

The detector is factory preset for Level 1 detection (Jumper J3=OFF). This is the highest sensitivity setting of the detector, and is designed for applications requiring high sensitivity and range, such as larger rooms, or rooms which contain a significant amount of sound-absorbing surfaces (such as carpets, furniture, drapes, etc.). Level 1 will be suitable for most applications.

For rooms which are smaller, and contain a significant amount of hard, sound-reflective surfaces

(such as kitchens, bathrooms, entrances etc.), Level 2 detection (Jumper J3=ON) provides a lower sensitivity setting which is more appropriate for these environments.

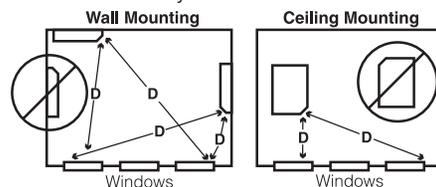


Push in catch gently with screwdriver and lift cover

Locating The Detector

NOTE: Test the detector thoroughly for proper placement using the AFT-100 Glass Break Simulator. Other simulators may trip the unit, but will not provide accurate indications.

- For optimum protection, the detector should have a direct line of sight to the protected glass.
- Window coverings will absorb sound energy from the shattering glass. In these cases, mount the detector as close as possible to the protected glass, either on an adjacent wall, the ceiling, or behind the window covering if possible.
- The detector should be mounted at least 1.8m (6 feet) off the ground.
- Do not mount the detector on the same wall as the protected glass. Refer to the diagram below for correct and incorrect mounting locations.
- Avoid installation near "noisy" sources, such as speakers or other objects which produce sounds continuously.
- Do not install the detector beyond the maximum recommended range, even if the AFT-100 simulator shows additional range - future changes in room acoustics could reduce that additional range.
- Application on 24 hour loops should be avoided unless the location is unoccupied.
- Test false alarm immunity by creating any sounds in the room which will likely occur when the alarm system is armed.



Testing

When choosing a location for each AC-100 glass break detector, the following test should be performed to ensure that it is mounted in the best possible location.

Test mode set-up:

1. Select a location and remove the front cover of the detector. Use double-sided tape to temporarily mount the detector in the selected location. Use a 9V battery to power the detector.
2. Set the test mode Jumper J1 to the ON position. The alarm relay will latch into the alarm state, and will remain so until the jumper is restored to the OFF position after testing.

NOTE: The detector will not respond to the glass break simulator unless the test mode Jumper J1 is in the ON position.

3. If Alarm Memory operation is desired (latching LED), set Jumper J2 to the ON position.

NOTE: The alarm memory indication is cleared by disconnecting the supply voltage for one second. This can be done from the alarm system keypad using the sensor reset option available on most control panels.

4. Replace the front cover.

The AFT-100 Glass Break Simulator

The AFT-100 glass break simulator generates plate or tempered glass samples. Use the plate glass setting if you are unsure of the glass type. Observe the following when testing the detector:

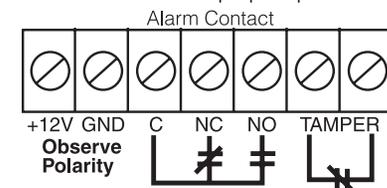
- The correct mounting location is indicated by three successive detections. If the detector does not respond each time, relocate the detector and repeat the test.
- If the windows in question are covered by drapes or blinds, place the tester behind the closed window coverings. If the drapes prevent reliable detection, we suggest that the detector be mounted behind the drapes either on an adjacent wall or on the ceiling.
- If there are multiple windows, or one large window, activate the tester at the furthest point on the glass.

When the detector responds consistently, it can be permanently mounted using the supplied screws.

Mounting the AC-100

Once the location has been determined, open the detector by pressing the release tab on the bot-

tom with a small flat-blade screwdriver. Remove the cover and set in a safe location. Draw the wires through the rectangular opening in the backplate and connect to the terminal block. Observe polarity for power wiring. Mount the detector using the two mounting screws. Once the detector is permanently mounted, replace the cover and repeat the installation tests using the AFT-100 tester to confirm proper operation.



Contacts shown energized in the non-alarm state

UL Notes:

1. This product should be tested yearly by the installer.
2. This product must be connected to a UL Listed burglar alarm power supply capable of providing at least 4 hours of stand-by power.

Limited Warranty

Digital Security Controls warrants that for a period of twelve months from the date of purchase, the product shall be free of defects in materials and workmanship under normal use and that in fulfillment of any breach of such warranty, Digital Security Controls shall, at its option, repair or replace the defective equipment upon return of the equipment to its repair depot. This warranty applies only to defects in parts and workmanship and not to damage incurred in shipping or handling, or damage due to causes beyond the control of Digital Security Controls such as lightning, excessive voltage, mechanical shock, water damage, or damage arising out of abuse, alteration or improper application of the equipment.

The foregoing warranty shall apply only to the original buyer, and is and shall be in lieu of any and all other warranties, whether expressed or implied and of all other obligations or liabilities on the part of Digital Security Controls. This warranty contains the entire warranty. Digital Security Controls neither assumes, nor authorizes any other person purporting to act on its behalf to modify or to change this warranty, nor to assume for it any other warranty or liability concerning this product.

In no event shall Digital Security Controls be liable for any direct or indirect or consequential damages, loss of anticipated profits, loss of time or any other losses incurred by the buyer in connection with the purchase, installation or operation or failure of this product.

Warning: Digital Security Controls recommends that the entire system be completely tested on a regular basis. However, despite frequent testing, and due to, but not limited to, criminal tampering or electrical disruption, it is possible for this product to fail to perform as expected.

This manual shall be used in conjunction with the Installation Manual of the alarm control panel.

Glass Type	Thickness	Maximum Detection Range		
		Sizes (1xw in inches)	Level 1	Level 2
Plate/Tempered	1/8"-1/4" 3-6 mm	18" x 18" and up	25 ft	15 ft
		46x46 cm and up	7.6 m	4.6 m
		12" x 12" to 18" x 18" 30x30 cm to 46x46 cm	15 ft	10 ft
Wired/Laminated	1/4" 6 mm	18" x 18" and up	20 ft	Do Not Use
		46x46 cm and up	6m	Do Not Use
		12" x 12" to 18" x 18" 30x30 cm to 46x46 cm	10 ft	Do Not Use
			3 m	Do Not Use

DSC®



Acuity® AC-100

Détecteur de bris de vitre

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

L'Acuity AC-100 est un détecteur de bris de vitre avancé, conçu pour détecter les signaux sonores générés par le bris de vitre. L'AC-100 est le résultat d'un programme de recherche extensif, conçu pour étudier les propriétés du verre ainsi que les propriétés des signaux sonores générés par le bris de vitre. Le résultat est un détecteur qui offre une sensibilité exceptionnelle et une grande immunité contre les fausses alarmes. Des méthodes de fabrication de haute qualité ont été combinées à un essai final méticuleux afin de produire un détecteur supérieur à tout autre produit de son genre.

Le Dynamic Signal Processing* offre une détection précise de bris de vitre types feuilleté, laminé, armé ou trempé, tout en rejetant les fausses alarmes communes. *breveté

Product Information

- AC-100 : Contact alarme en forme de 'A'
- AC-101 : Contact alarme en forme de 'A' avec un interrupteur anti-sabotage
- AC-102 : Contact alarme en forme de 'C' avec un interrupteur anti-sabotage

Specifications

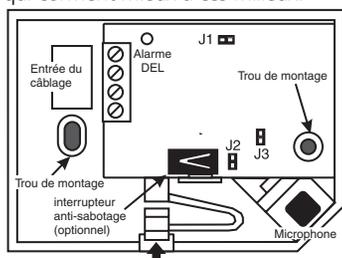
- Tension : 9-16 VC.C.
- Courant : 25 mA généralement / 35 mA max. @ 12VC.C.
- Relais d'alarme Pouvoir de coupure : 1A @ 24VC.C.
- Interrupteur anti-sabotage Pouvoir de coupure : 0,1A @ 1VC.C.
- Microphone type : Omnidirectionnel Électret
- Dimensions (l x w x h) : 89 x 64 x 20 mm (3,5 x 2,5 x 0,8 po)
- Durée de l'alarme : 3 secondes
- Autres modes de fonctionnement :
Mode essai de l'installateur : Cavalier J1
Mode d'essai de l'installateur : Cavalier J2

Niveau de détection (Cavalier J3)

Le détecteur de bris de vitre AC-100 est livré avec le cavalier J3 réglage du "niveau de détection" permettant de choisir l'un des deux niveaux de détection, selon la taille et l'acoustique de la pièce dans laquelle le détecteur est installé. Cela améliore l'ensemble de l'immunité aux fausses alarmes du détecteur.

À la sortie de l'usine, le détecteur est réglé au niveau de détection 1 (cavalier J3 = ARRÊT). C'est le niveau de sensibilité le plus élevé et il est conçu pour des applications nécessitant une grande sensibilité et une grande portée, telles que des grandes salles ou des pièces contenant une grande quantité de surfaces absorbant le son telles que tapis, meubles, rideaux, etc.) Le niveau 1 convient à la majorité des applications.

Pour les pièces plus petites et contenant une grande quantité de surfaces dures qui reflètent le bruit (telles que des cuisines, salles de bains, halls d'entrée, etc.) le niveau de détection 2 (cavalier J3 = MARCHÉ) offre un niveau de sensibilité moins élevé qui convient mieux à ces milieux.

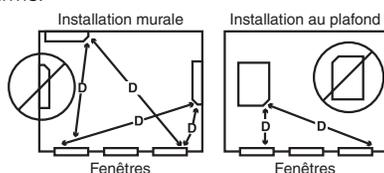


Poussez doucement le cliquet avec un tournevis et levez le couvercle

Emplacement du détecteur

REMARQUE : Faites un essai complet du détecteur pour un bon emplacement à l'aide du simulateur de bris de vitre AF-100. D'autres simulateurs pourraient déclencher le dispositif mais ils ne donnent pas des indications exactes.

- Pour une détection optimum, le détecteur doit être en visibilité directe avec la vitre protégée.
- Les couvre-fenêtres absorberont l'énergie sonore provenant du bris de vitre. Dans ces cas, installez le détecteur aussi près que possible de la vitre protégée, sur un mur adjacent, au plafond, ou derrière le couvre-fenêtre si c'est possible.
- Le détecteur doit être monté à au moins 1,8 m (6 pi) au-dessus du sol.
- N'installez pas le détecteur sur le mur de la vitre à protéger. Veuillez consulter le diagramme ci-dessous pour les bons et mauvais emplacements.
- Évitez les installations près de sources "bruyantes", telles que des haut-parleurs ou autres objets produisant des sons continuellement.
- N'installez pas le détecteur au-delà de la portée maximum recommandée, même si le simulateur AFT-100 indique une plus grande portée -- des changements futurs dans l'acoustique de la pièce pourraient réduire la portée supplémentaire.
- Les applications sur des boucles de 24 h sont à éviter à moins que les lieux soient innocués.
- Essayez l'immunité aux fausses alarmes en créant dans la pièce des bruits susceptibles de s'y produire lorsque le système d'alarme est armé.



Essais

Lorsque vous choisissez un emplacement pour chacun des détecteurs de bris de vitre AC-100, il faut faire le test suivant afin de vous assurer qu'il est placé au meilleur endroit possible.

Réglage mode d'essai :

- Choisissez un emplacement et retirez le couvercle avant du détecteur. Utilisez un ruban adhésif double face pour installer le détecteur temporairement à l'emplacement désiré. Utilisez une batterie de 9 V pour alimenter le détecteur.
- Réglez le cavalier du mode d'essai J1 à la position MARCHÉ. Le relais d'alarme est alors verrouillé en état d'alarme et le restera jusqu'à ce que le cavalier soit remis en position ARRÊT, après l'essai.

REMARQUE : Le détecteur ne répondra au simulateur de bris de vitre que si le cavalier J1 mode essai est en position MARCHÉ.

- Si un fonctionnement mémoire d'alarme est désiré (verrouillage DEL), mettez le cavalier J2 à la position MARCHÉ.

REMARQUE : L'indication mémoire d'alarme est éliminée par la coupure de la tension d'alimentation pendant une seconde. Cela peut se faire à partir du clavier du système d'alarme à l'aide de l'option de rétablissement du détecteur présent sur presque tous les panneaux de contrôle.

- Remplacez le couvercle avant.

Le simulateur de bris de vitre AFT-100

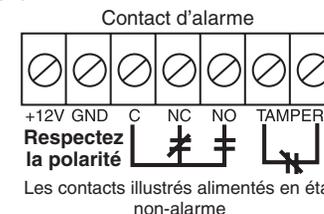
Le simulateur de bris de vitre génère des échantillons de verre trempé ou laminé. Si vous ne savez pas quel est le type de verre, utilisez le réglage pour du verre laminé. Vérifiez les éléments suivants lorsque vous essayez le détecteur :

- Le bon emplacement d'installation est indiqué par trois détections successives. Si le détecteur ne répond pas à chaque fois, déplacez-le et refaites l'essai.
- Si les fenêtres en question sont couvertes de rideaux ou de stores, mettez le testeur derrière les couvre-fenêtres fermés. Si les rideaux empêchent une détection fiable, nous suggérons d'installer le détecteur derrière les rideaux plutôt que sur un mur adjacent ou au plafond.
- S'il y a plusieurs fenêtres, ou une grande fenêtre, activez le testeur à l'endroit le plus éloigné sur la vitre.

Lorsque le détecteur répond plusieurs fois de la même manière, il peut être installé définitivement à l'aide des vis fournies.

Installation du AC-100

Une fois l'emplacement déterminé, ouvrez le détecteur en appuyant sur la languette de dégageement en bas avec un petit tournevis plat. Retirez le couvercle et mettez-le à un endroit sécuritaire. Tirez les fils par l'ouverture rectangulaire de la plaque arrière et connectez au bloc de branchement. Respectez la polarité pour le câblage d'alimentation. Fixez le détecteur en utilisant les deux vis d'installation. Une fois que le détecteur est définitivement fixé, remplacez le couvercle et refaites les essais d'installation à l'aide du testeur AFT-100 pour confirmer un bon fonctionnement.



Les contacts illustrés alimentés en état non-alarme

Garantie limitée

Digital Security Controls pendant une période de douze mois à partir de la date d'achat, garantit le produit contre toute défectuosité matérielle et d'assemblage dans des conditions normales d'utilisation. Dans l'application de cette garantie, Digital Security Controls va, lorsqu'elle le juge opportun, en cas de problèmes de fonctionnement, réparer ou remplacer les équipements défectueux dès leur retour à son dépôt de réparation. Cette garantie s'applique seulement aux éléments défectueux et à la main-d'oeuvre, et non aux dommages causés lors de l'expédition ou de la manipulation, ni aux dommages dont les causes dépassent le contrôle de Digital Security Controls telles que la foudre, les surtensions, les chocs mécaniques, les dégâts d'eau ou tout dommage provenant d'abus, de modifications ou de mauvaises utilisations de l'équipement. La garantie susdite n'est valide que pour l'acheteur original et n'est et ne sera que la seule des garanties valables, qu'elle ait été exprimée ou implicite, remplaçant toute autre obligation ou responsabilité de la part de Digital Security Controls. La présente garantie contient la garantie au complet. Digital Security Controls n'autorise aucune autre personne à agir en son nom pour modifier ou changer la présente garantie et n'en assume pas la responsabilité, ni à assumer en son nom toute autre garantie ou responsabilité concernant le présent produit. En aucun cas, Digital Security Controls ne pourra être tenue responsable des conséquences directes ou indirectes de dommages relativement à la perte de profits prévus, à la perte de temps ou à toute autre perte subie par l'acheteur en rapport avec l'achat, l'installation et le fonctionnement ou la défaillance du présent produit. AVERTISSEMENT : Digital Security Controls recommande que le système soit régulièrement soumis à un essai complet. Cependant, en dépit d'essais réguliers et à cause d'interventions criminelles, pannes de courant ou autres, il est possible que le fonctionnement du produit ne soit pas conforme aux spécifications. Information importante : Tout changement ou modification qui n'est pas expressément approuvé par Digital Security Controls pourrait annuler le droit d'usage de cet équipement.

Ce manuel doit être utilisé en conjonction avec le Manuel d'installation du Panneau de contrôle.

DSC®



© 2005 Digital Security Controls, Toronto, Canada • www.dsc.com
1-800-387-3630 (Canada et US), 905-760-3036
Imprimé au Canada