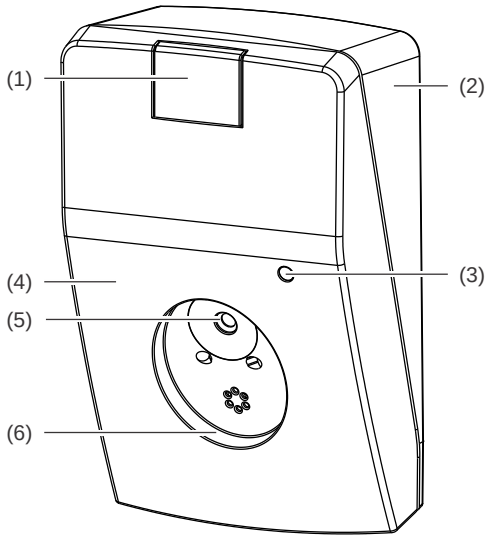
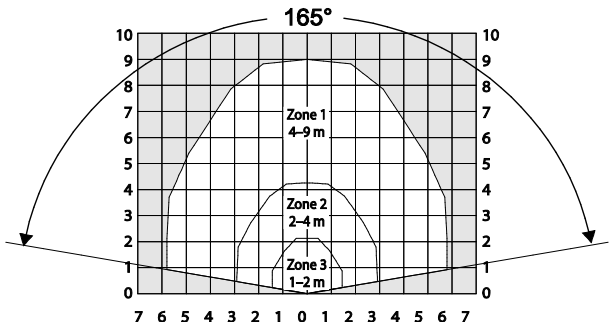
GS960AM Acoustic Glass Break Detector with Antimasking Installation Sheet

EN DE SV

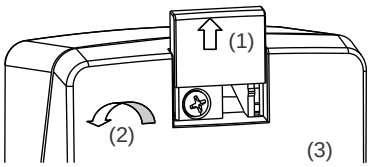
1



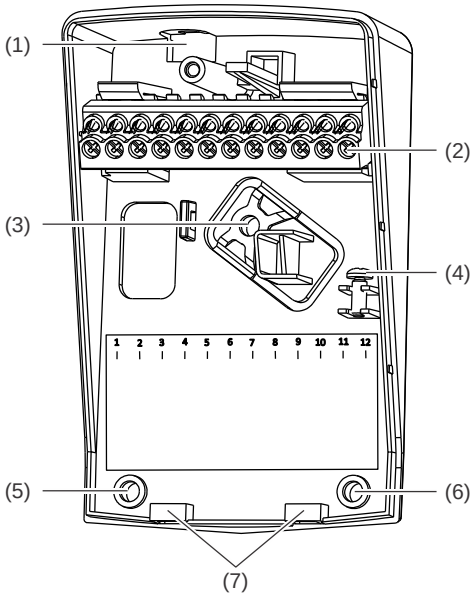
2



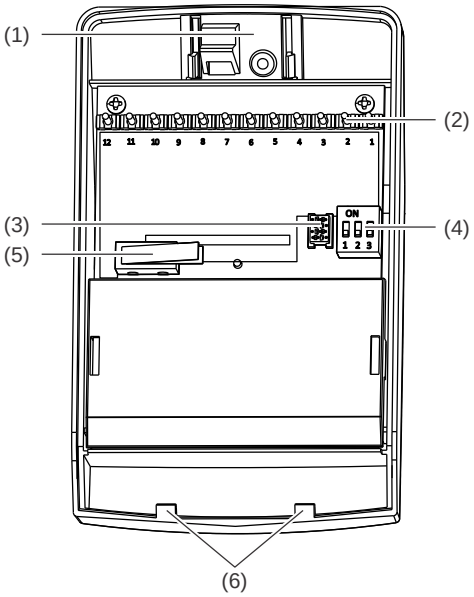
3



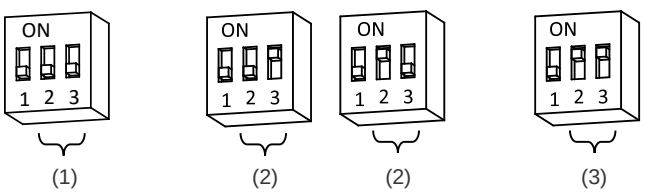
4



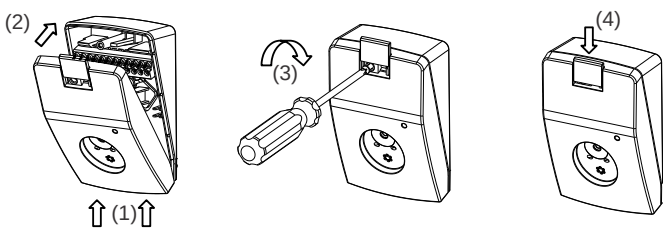
5



6



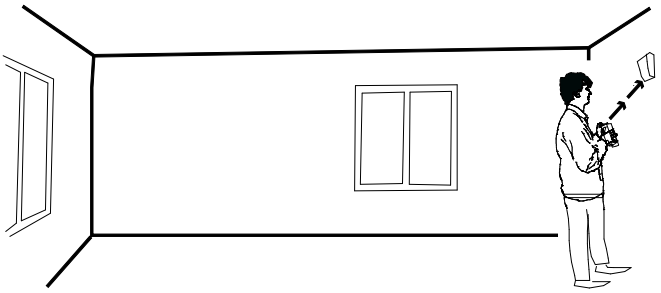
7



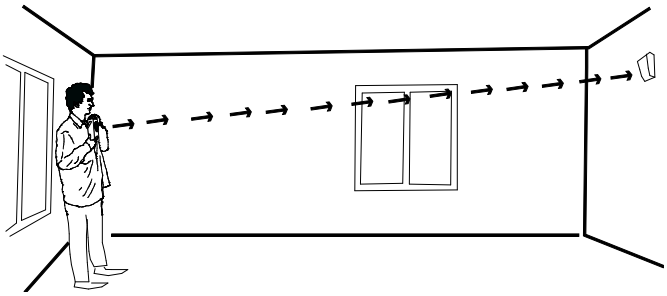
© 2018 UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc.

P/N 422-6368-ML • REV E • ISS 03DEC18

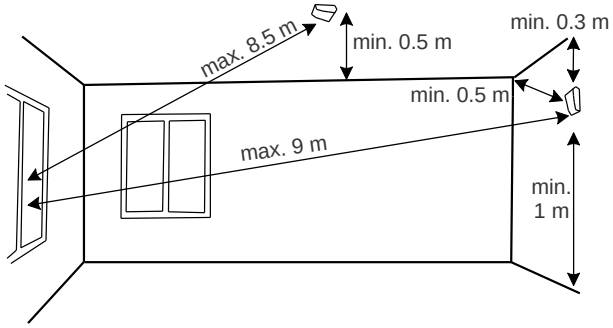
8



9



10



EN: Installation Sheet

Description

GS960AM is an acoustic glass break detector giving an alarm when glass is smashed at intruder attempts through windows, doors and glazed walls.

The detector is based on advanced microcontroller technology and programmed to take a lot of relevant acoustic factors into account: the Digital Room Compensation (DRC). This makes the detector able to distinguish between a true glass break and other irrelevant sounds.

The detector is for indoor use. The coverage distance is 1 to 9 m (see Figure 2). The coverage angle is 165°, which means that one detector can protect several windows in the same room. The detector can be mounted in the ceiling or on a wall with a free “line-of-sight” to the window being protected.

GS960AM is equipped with an AM function, a separate relay, which gives an alarm at sabotage of microphone.

GS960AM is certified according to EN 50131-2-7-1:2012, Security Grade 3.

Figure 1: Detector layout

(1) Cover lock
(2) Base
(3) LED
(4) Cover
(5) Microphone
(6) Masking detection device

Figure 4: Detector base

(1) Cable jacket “knock-out”
(2) Terminal block
(3) Mounting hole 1
(4) Cover screw
(5) Mounting hole 2
(6) Mounting hole 3
(7) Slots for assembling the cover hooks

Figure 5: Cover

(1) Cover lock
(2) Terminal block pins
(3) Tamper switch
(4) PC interface
(5) DIP switch
(6) Hooks holding the cover to the base

Connection to a 24-hour loop

The detector is constructed for continuous supervision and is extra resistant to different acoustic disturbances. It will function well in most environments. However in rooms with very high rates of disturbances as in industrial workshops and gyms, it is recommended to test the detector for 3 to 4 weeks before deciding to use it continuously. In rare cases a combination of random sounds can trigger an alarm.

Signalled events

Detector has two relays and one micro-switch to signal detected and processed events to control panel in prioritised order as following signals:

- Glass break – signalled by INTRUSION relay
- Low power supply voltage or self-test fail – signalled by FAULT relay
- Masking – signalled by INTRUSION and FAULT relay
- Sabotage – signalled independently by TAMPER micro-switch.

Event	Signal sent by relay or micro-switch		
	Intrusion	Fault	Tamper
No stimulus	Closed	Closed	Closed
Intrusion	OPEN	Closed	Closed
Masking	OPEN	OPEN	Closed
Low Supply Voltage	Closed	OPEN	Closed
Local Self-Test Fail	Closed	OPEN	Closed
Tamper	Closed	Closed	OPEN

Special tools

In most rooms (for example, offices) no special tools are required during the installation. In rooms with complicated acoustics it is recommended to use the GS960-TR tester. GS960-TR can also be used for function test and annual service.

See also “Check the settings with GS960-TR tester” on page 4.

Opening the detector

See Figure 3.

To open the detector, follow these steps:

1. Slide the lock cover up (Figure 3, item 1)
2. Loosen the screw (item 2)

3. Pull cover to open (item 3)

Mounting instructions

- Detector should be installed on a ceiling or on a wall opposite to the glass to be protected.
- Clear “line-of-sight” between the “microphone” of the detector and the glass is required.
- Detector location for wall or ceiling mount is shown in Figure 10.

  - Distance between the glass and the detector should be 1 to 9 m.

  - Detector should be installed min. 50 cm from a corner.

  - Detector should be installed min. 1 m over the floor.

  - Detector should be installed min. 30 cm from the ceiling (at wall mounting).
- Detector should be installed on a flat surface, which is free from objects in a radius of 50 cm from the detector.
- Detector should not be installed close to air vents or big sound reflecting obstacles.
- Never mount the detector in the corners.

Installation

1. Choose the best mounting position on the wall or ceiling.
2. Loosen the cover screw and remove the upper part
3. Use the bottom part as a template and mark the place of the holes of with a pen
4. Use a 2.5 mm drill for the self-tapping screws provided. If necessary, use wall anchors
5. If necessary, cut out the marked “knockout hole” on the back of the base with a pair of tongs
6. Pull the wiring cable through the “knockout hole” in the bottom plate
7. Connect the wires to the screw terminals. See Table 1 below for information.
8. Use the cable strap provided to fix the wiring cable to the detector.
9. Fix the detector firmly to the base with the enclosed screws.
10. Set the desired range, i.e. the detector sensitivity setting by using the DIP switch no 2 and 3. See “DIP switch” below for details.
11. Check the window constructions and note what kind of glass is used and especially in the pane closest to the room.

Table 1: Terminal pins

Pin	Marking	Function
1	(-)	Ground
2	(+)	Plus 7 to 30 V DC
3	D/N	Day and Night control of LED
4	INTRUSION	INTRUSION relay output C
5	INTRUSION	INTRUSION relay output NC
6	Spare	Spare contact (unconnected)
7	FAULT	FAULT relay output C
8	FAULT	FAULT relay output NC
9	Spare	Spare contact (unconnected)
10	TAMPER	Tamper switch output C
11	TAMPER	Tamper switch output NC
12	Spare	Spare contact (unconnected)

Note: You can use the additional accessory GS960-RB plug-in EOL resistor board, which allows you to easily integrate GS960AM into an existing Advisor Advanced system without the hassle of adding EOL resistors.

DIP switch

DIP switch functions are described in Table 2 below.

Table 2: DIP switch functions

DIP	Function	Setting			
1	INTRUSION relay mode	ON: Latch		OFF: Auto	
2	Range setting	4 to 9 m Zone1	2 to 4 m Zone 2		1 to 2 m Zone 3
		OFF	OFF	ON	ON
3	Range setting	OFF	ON	OFF	ON

INTRUSION relay mode

- DIP 1 ON: INTRUSION relay mode ON means the INTRUSION relay will Latch and be open in alarm.
- DIP 1 OFF: INTRUSION relay mode OFF means the INTRUSION relay will be auto reset after 2 seconds in alarm.

Range

DIP switch range settings are shown in Figure 6.

Figure 6: DIP switch range settings

(1) 4 to 9 m, Zone 1: OFF, OFF
(2) 2 to 4 m, Zone 2: OFF, ON, or ON, OFF
(3) 1 to 2 m, Zone 3: ON, ON

Suggested settings of the detector depending on window design and type of glass

Check the window constructions and note what kind of glass is used and especially in the pane closest to the room.

- **Single glazed** (float & tempered) – Set the detector at the measured distance from the glass to the detector.
- **Double glazed** (float & tempered). If there are high disturbances in the surroundings – set the detector at the measured distance from the glass to the detector. At normal or low disturbances – the detector shall be set at Zone 1.
- **Double glazed** where the inner pane is covered **with security film** – Set the detector at Zone 1 apart from the measured distance.
- **Triple glazed** (float & tempered) – Set the detector at Zone 1 apart from measured distance.

- **Laminated glass** – Set the detector at Zone 1 apart from the measured distance.

Window design	Glass type of pane inside room		Range		
			1–2 m	2–4 m	4–9 m
Single glazed	Float & tempered		Zone 3	Zone 2	Zone 1
Double glazed	Float & tempered	High disturbances	Zone 3	Zone 2	Zone 1
		Low disturbances	Zone 1		
Triple glazed	Float & tempered		Zone 1		
Double glazed with security film	Float with security film		Zone 1		
Single & multi-glazed	Laminated		Zone 1		

Closing the detector

To close the detector, follow these steps

1. Insert cover hooks into slots in the base (Figure 7, item 1)
2. Close the cover (item 2)
3. Tighten the locking screw (item 3)
4. Slide down the lock cover (item 4)

Check the settings with GS960-TR tester

If the detector is placed too far or too close from the glass, it will not respond. At DRC testing the LED of the detector will flash 1, 2 or 3 times to show it is in a certain Zone. If it does not flash a better place must be selected.

1. Put the cover on and make sure it hooks properly into the base of the detector.
2. Apply power. LED will now indicate your range setting by blinking 1 to 3 times.
3. Use GS960-TR to test and calibrate the detector for optimal position.

Testing and calibrating

GS960-TR tester is a specially developed tool for calibrating and adjusting the detector GS960AM for optimal function in the acoustic room – the DRC Digital Room Compensation procedure. When testing the detector settings you do not need to open it again as the tester will communicate with the detector acoustically. Never test the GS960AM with a cover disassembled from a base. Make sure the cover is fastened properly.

Caution: Do not use the GS960-TR tester in proximity to your ears as the tester produces loud noises.

Digital room compensation procedure

Prepare the acoustic detector for DRC by setting the D/N line (if used) in DAY mode – D/N line should be left open or Low.

1. Press the START button of the GS960-TR tester to put the power on. Green LED will light.
2. Hold the tester 1 to 3 m from the detector and aim the speaker at it.
3. Press the START button once more to initiate the DRC mode. The LED on the detector will start to flicker. See Figure 8.
4. Go to the furthest distance (max. 9 m) of the glass to be protected and aim the speaker at the detector. See Figure 9.

   The DRC range calculated by the detector will be displayed as a number of pulses from 1 to 3.
5. Press the DRC button to send a DRC signal out. Make this 2 to 10 times from different angles of the protection area for optimal capability. The LED will flash confirming it has received the signal. The LED will then start to blink and flicker. The DRC range calculated by the detector will be displayed as a number of pulses from 1 to 3. In case of too weak or too strong signals outside the compensation range (means that the detector is placed too close or too far from the object to be protected), the detector will then not show DRC range.
6. Press the STOP button from a distance of 1 to 3 m from the detector to terminate the DRC procedure.

If DRC range measured by the detector is different from actual DIP switch settings, the LED will continue to blink 1 to 3 times showing the correct range number to be set in the detector.

- The LED blinks 1 time: set to Zone 1 (4 to 9 m)
- The LED blinks 2 times: set to Zone 2 (2 to 4 m)
- The LED blinks 3 times: set to Zone 3 (1 to 2 m)

Protecting several windows by one detector

Detector can protect several windows in one room if the windows are within the coverage area. Make independent DRC test for each window to be protected. Follow the procedure above for each window. The detector shall be set to the lowest Zone number that is the longest range from the detector.

Timeout

Both the GS960AM detector and GS960-TR tester are equipped with a timeout feature. The GS960AM will stop the DRC mode and the GS960-TR will switch off power if no activity has happened within 3 to 4 minutes.

D/N control (Day/Night)

The D/N makes it possible to remote control the alarm indications of the detectors and remote reset during DAY->NIGHT transition. The D/N increases the security of the detector, as it enables the alarm indications to be concealed in NIGHT mode without any influence on the relay function.

Self-test

Detector is continuously checking all vital parts responsible for proper detection of glass break signal using internal self-test procedure.

Anti-masking

To test the anti-masking system, follow these steps:

1. Put the power on. Seal microphone completely with elastic material like plasticine, chewing gum or isolation tape.

   INTRUSION and FAULT relays will open after max. of 180 s signalling masking of microphone.

2. Remove sealing material from microphone. Relays will close in less than minute.

Understanding the LED when the detector is in operation

The LED can have the following states in operation:

- Flashes 1 to 3 times when powered ON: Indication of range setting after power-on
- Off: Normal state, no alarms
- Permanently on: Intrusion detected – if detector in Latch mode
- Permanently on with 1 dip per 3 s: Masking detected
- Permanently on with 2 dips per 3 s: Low supply voltage or self-test failure
- Short blink: Antimasking warning – foreign object in close proximity of microphone

Understanding the LED when testing the detector with GS960-TR tester

The LED can have the following states during the test:

- Flickers: In test mode
- Flickers and blinks: In calibration mode
- Flashes 1.5 s: Confirms received signal
- Blinks slowly 1 time each 2.5 s after calibration: Set range setting to Zone 1 (4 to 9 m)
- Blinks slowly 2 times each 2.5 s after calibration: Set range setting to Zone 2 (2 to 4 m)
- Blinks slowly 3 times each 2.5 s after calibration: Set range setting to Zone 3 (1 to 2 m)

Troubleshooting

Detector does not respond:

- Check the supply voltage and polarity

LED permanently on:

- Switch off the detector for a short period
- Check if LED is in latching mode (DIP 1 ON)

LED permanently on with 1 dip per 3 s:

- Check if microphone not masked with foreign material

LED permanently on with 2 dips per 3 s:

- Check supply voltage – it should be higher than 7 V

No alarm:

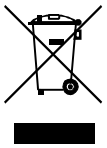
- Check the INTRUSION and FAULT relay wiring
- Check the alarm loop wiring

Specifications

Type (thickness) of protected glass:	
Minimum	Float (4 mm)
Maximum	Laminated P4 (4 + 4 mm)
Size of protected glass	40 × 40 cm min.
Max range	9 m radius/165°
Range setting	Zone 1: 4 to 9 m Zone 2: 2 to 4 m Zone 3: 1 to 2 m
Supply voltage	7 to 30 V DC
Max. voltage ripple	2 Vp-p at 12 V, 4 Vp-p at 24 V
Voltage monitoring	Fault signalled at < 7 V
Current consumption, max.	11.4 mA at 12 V, 7.2 mA at 24 V
D/N signal levels	DAY: D/N open or < 2.5 V, NIGHT: D/N > 2.5 V
INTRUSION output, FAULT output	Relay
INTRUSION and FAULT relay contact rating	50 mA, 50 V DC / peak AC, Rs ≤ 30 Ω
TAMPER contact rating	50 mA / 50 V DC / peak AC
Intrusion/fault indication	LED
Environmental class EN 50130-5:2011, VdS 2110	Class I
Operating temp. range	+5 to 40°C
Operating humidity range	Max. 93% RH
Housing material	Plastic ABS, white
Dimensions (W x H x D)	68 x 109 x 40 mm
Security grade	EN 50131-2-7-1:2012/A1:2013, Grade 3; VdS 2332, class B
Approvals	VdS: G118505
Accessory	GS960-RB plug-in EOL resistor board

Regulatory information

Manufacturer	PLACED ON THE MARKET BY: UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc. 3211 Progress Drive, Lincolnton, NC, 28092, USA AUTHORIZED EU REPRESENTATIVE: UTC Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands
Product warnings and disclaimers	THESE PRODUCTS ARE INTENDED FOR SALE TO AND INSTALLATION BY QUALIFIED PROFESSIONALS. UTC FIRE & SECURITY CANNOT PROVIDE ANY ASSURANCE THAT ANY PERSON OR ENTITY BUYING ITS PRODUCTS, INCLUDING ANY “AUTHORIZED DEALER” OR “AUTHORIZED RESELLER”, IS PROPERLY TRAINED OR EXPERIENCED TO CORRECTLY INSTALL FIRE AND SECURITY RELATED PRODUCTS. For more information on warranty disclaimers and product safety information, please check https://firesecurityproducts.com/policy/product-warning/ or scan the QR code.
Certification	CE

European Union directives	UTC Fire & Security hereby declares that this device is in compliance with the applicable requirements and provisions of the Directive 2014/30/EU. For more information see www.utcfireandsecurity.com or www.interlogix.com.
	2012/19/EU (WEEE directive): Products marked with this symbol cannot be disposed of as unsorted municipal waste in the European Union. For proper recycling, return this product to your local supplier upon the purchase of equivalent new equipment, or dispose of it at designated collection points. For more information see: www.utcfssecurityproducts.eu/recycle/

Contact information

www.utcfireandsecurity.com or www.interlogix.com

For customer support, see www.utcfssecurityproducts.eu

DE: Installationsanleitung

Beschreibung

Der GS960AM ist ein akustischer Glasbruchmelder, der Einbrüche durch verglaste Flächen, wie Fenster, Türen und Wände detektiert und meldet.

Der Melder basiert auf modernster Mikroprozessor Technologie. Bei seiner Programmierung mit der Digital-Raum-Kompensation (DRC) wurden viele akustische Größen eingespeist, wodurch der Melder die Geräusche eines Glasbruchs sehr gut von anderen Geräuschen unterscheiden kann. Der Melder ist nur für die Anwendung in Innenräumen geeignet.

Der Erfassungsbereich ist 1–9 m und der Erfassungswinkel beträgt 165°. Dies ermöglicht, dass mit einem Melder in einem Raum, mehrere Fenster überwacht werden können. Der Melder kann an der Decke oder Wand, aber mit freier Sicht zu den überwachten Fenstern, montiert werden.

Der GS960AM ist mit einer aktiven Abdeckküberwachungsfunktion ausgestattet, die bei einer Abdeckung des Mikrofons des Melders, mittels eines Relais eine Meldung generiert.

Der GS960AM ist nach EN 50131-2-7-1: 2012, Grad 3, zertifiziert.

Abbildung 1: Melder-Übersicht

(1) Deckelverschluss
(2) Gehäuseboden
(3) LED Anzeige
(4) Gehäusedeckel
(5) Mikrofon
(6) Abdeckküberwachung

Abbildung 4: Gehäuseboden

(1) Kabelzuführung (zum Ausbrechen)
(2) Klemmliste
(3) Montageloch #1
(4) Deckelschraube
(5) Montageloch #2
(6) Montageloch #3
(7) Vertiefungen für Befestigungskrallen

Abbildung 5: Gehäusedeckel

(1) Deckelverschluss
(2) Stifte der Anschlussklemmen
(3) Sabotagekontakt
(4) PC-Schnittstelle
(5) Dip-Schalter
(6) Krallen zur Befestigung des Gehäusedeckels im Boden

Anschluss an eine ständig scharfgeschaltete (bzw. Internscharfe) Meldelinie

Der Glasbruchmelder ist gegen glasbruchfremde akustische Störungen immun und deswegen für eine ständige Glas Überwachung geeignet und wird unter den allermeisten Umgebung Bedingungen störungsfrei Funktionieren. Wird der Melder in Räumlichkeiten in denen mit starken Störungen zu rechnen ist, wie Werkstätten oder Turnhallen, verwendet, sollte eine drei- bis vierwöchige Testphase durchgeführt werden, bevor der Melder zur ständiger Überwachung aufgeschaltet wird. Andernfalls könnte der Melder bei seltenen, zufälligen Schall Kombinationen eine Falschmeldung generieren.

Zustandsmeldungen

Der Melder Verfügt über zwei Relais und ein Mikroschalter derer Meldungen an die Einbruchmeldezentralen mit folgender Priorität verarbeitet werden:

- Einbruch — gemeldet durch Alarmrelais
- Störung — gemeldet durch Störungsrelais
- Abdeckung — gemeldet durch Alarmrelais und Störungsrelais
- Sabotage — unabhängig gemeldet durch Sabotageschalter

Zustand des Melder	**Meldungen der Relais und des Mikroschalters**		
	Einbruch Relais	**Störungs-relais**	**Sabotage Schalter**
In Ruhe	Geschlossen	Geschlossen	Geschlossen
Einbruch	OFFEN	Geschlossen	Geschlossen
Abdeckung	Geschlossen	OFFEN	Geschlossen
Unterspannung	OFFEN	OFFEN	Geschlossen
Lokaler Selbst-testfehler	OFFEN	OFFEN	Geschlossen
Sabotage	Geschlossen	Geschlossen	OFFEN

Spezialwerkzeuge DRC Tester GS960-TR

Für die Installation in den meisten Räumlichkeiten, wie Büros, ist die Anwendung dieser Spezialwerkzeuge, für die Installation des Melders nicht notwendig. In Räumlichkeiten mit komplizierten akustischen Verhältnissen wird die Anwendung des Testgerätes GS960-TR empfohlen. Der GS960-TR ist auch für die anschließende Funktion überprüfen und die Jahresinspektionen der Glasbruch Melder verwendbar.

Siehe auch „Überprüfung der Einstellungen mit dem Tester GS960-TR“ auf Seite 8.

Das Öffnen des Melders

Siehe Abbildung 3.

Um den Melder zu öffnen, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Schiebe die Abdeckung des Deckelverschlusses hoch (Abbildung 3, Position 1)
2. Löse die Deckelschraube (Position 2)
3. Ziehe den Deckel des Melders ab (Position 3)

Montageanleitung

- Der Melder sollte an der Decke oder Wand gegenüber der zu überwachenden Verglasung an einer Stelle, an der das
- Mikrofon des Melders eine direkte Sicht zur überwachenden Verglasung hat, montiert werden.
- Der Montageabstand zwischen dem Melder und der überwachenden Verglasung soll 1–9 m betragen.
- Der Melder sollte:

  - mindestens 50 cm von der Ecke,
  - mindestens 1 m vom Boden.
  - mindestens 30 cm von der Decke des Raumes (bei einer Wandmontage) entfernt, montiert werden.

  Der Melder-Standort für die Wand-oder Deckenmontage ist in Abbildung 10 abgebildet.
- Der Melder soll an einem Ort mit ebenem Untergrund und an dem in einem 50 cm Radius keine Gegenstände angebracht sind, montiert werden.
- Vermeiden Sie die Montage des Melders in Ventilatoren nähe.
- Vermeiden Sie große schallreflektierende Hindernisse in der Nähe des Melders.
- Montieren Sie niemals den Melder in der Ecke des Raumes.

Installation des Melders

1. Wählen Sie den bestgeeigneten Montageort des Melders an der Wand oder Decke.
2. Lösen Sie die Deckelschraube und entnehmen Sie den Deckel des Melders.
3. Verwenden Sie den Gehäuseboden des Melders als Schablone und markieren Sie die Lage der Befestigungslöcher mit dem Bleistift an der Wand.
4. Für die beigefügten gewindeselbstschneidenden Schrauben benutzen Sie einen 2,5 mm dicken Bohrer. Wenn nötig, wenden Sie Wanddübel an.
5. Bei Bedarf brechen Sie die vorgestanzte Öffnung für die Kabelzuleitung im Boden des Melders mit einer Schneidzange aus.
6. Führen Sie die Kabelleitung durch die geschaffene Öffnung durch.
7. Schließen Sie die einzelne Ader der Zuleitung an der Klemmleiste an. Siehe Tabelle 1 unten.
8. Fixieren Sie mit dem beigefügten Kabelbinder die Kabelzuleitung.
9. Befestigen Sie den Deckel des Melders mit der mitgelieferte Schraube im Gehäuseboden.
10. Einstellung der gewünschten Reichweite bzw. Ansprechempfindlichkeit mittels der Dip-Schalter 2 und 3. Siehe „Dip-Schalterfunktionen“ unten.
11. Überprüfen Sie die Fensterkonstruktionen und beachten Sie, welche Art von Glas verwendet wird und vor allem in der Scheibe am nächsten zum Raum.

Tabelle 1: Klemmleiste

Klemme	Bezeichnung	Funktion
1	(-)	0V
2	(+)	7 bis 30 V DC
3	D/N	Scharf/Unscharf LED-Ansteuerung
4	INTRUSION	Alarmrelaisausgang C
5	INTRUSION	Alarmrelaisausgang NC (In Ruhe geschlossen)
6	Spare	Potentialfreie Klemme
7	FAULT	Störungsrelaisausgang C
8	FAULT	Störungsrelaisausgang NC
9	Spare	Potentialfreie Klemme
10	TAMPER	Sabotagekontakt C
11	TAMPER	Sabotagekontakt NC
12	Spare	Potentialfreie Klemme

Hinweis: Mit dem zusätzlichen Zubehör GS960-RB (einsteckbare EOL-Widerstandsplatine) kann die Anschaltung des GS960AM in einem bestehenden Advisor Advanced System einfach ohne EOL-Einzelwiderstände erfolgen.

Dip-Schalterfunktionen

Die Dip-Schalter Funktionen sind in Tabelle 2 beschreiben.

Tabelle 2: Dip-Schalterfunktionen

Dip	Funktion	Einstellung			
1	Alarmrelais-Modus	EIN: Speichermodus		AUS: Automatikmodus	
2	Reichweiteeinstellung	4–9 m Zone 1	2–4 m Zone 2		1–2 m Zone 3
		AUS	AUS	EIN	EIN
3	Reichweiteeinstellung	AUS	EIN	AUS	EIN

Alarmrelais-Modus

- Dip 1 in der Position EIN: Das Alarmrelais befindet sich im Speichermodus. Nach einem Alarm bleibt das Relais im Alarmzustand.
- Dip 1 in der Position AUS: Das Alarmrelais setzt sich nach 2 Sekunden automatisch zurück.

Reichweiteeinstellung

Die Dip-Schalter Reichweiteneinstellung ist in Abbildung 6 dargestellt.

Abbildung 6: Reichweiteeinstellung

(1) 4–9 m, Zone 1: AUS, AUS
(2) 2–4 m, Zone 2: AUS, EIN, oder EIN, AUS
(3) 1–2 m, Zone 3: EIN, EIN

Empfohlene Empfindlichkeitseinstellung des Melders in Abhängigkeit von Fensterkonstruktion und der Art der Verglasung

Überprüfen Sie die Fensterkonstruktion und stellen Sie die Art der Verglasung, insbesondere der inneren Scheibe des Fensters, fest.

- **Einfachverglasung** (Fenster Glas und ESG) — stellen Sie die Empfindlichkeit des Melders entsprechend der gemessenen Entfernung des Melders zur Verglasung, ein.
- **Doppelverglasung** (Fenster Glas und ESG) in Räumlichkeiten mit hohem Störungspegel — stellen Sie die Empfindlichkeit des Melders entsprechend der gemessen Entfernung des Melders zur Verglasung, ein. In Räumlichkeiten mit normalem bzw. niedrigem Störungspegel — stellen Sie die Empfindlichkeit, um die optimale Funktion des Melders zu gewährleisten, für die Zone 1 (4–9 m) ein.
- **Doppelverglasung** dessen innere Scheibe **mit Sicherheitsfolie beklebt** ist — stellen Sie die Empfindlichkeit des Melders für die Zone 1 (4–9 m), unabhängig von der gemessenen Entfernung des Melders zur Verglasung, ein.
- **Dreifachverglasung** (Fenster Glas und ESG) — stellen Sie die Empfindlichkeit des Melders für die Zone 1 (4–9 m), unabhängig von der gemessenen Entfernung des Melders zur Verglasung, ein.
- **Verbundsicherheitsglas** (VSG) — stellen Sie die Empfindlichkeit des Melders für die Zone 1 (4–9 m), unabhängig von der gemessenen Entfernung des Melders zur Verglasung, ein.

Fenster-konstruktion	**Glas Art auf der Innenseite des Fensters**		**Reichweite**		
			1–2 m	2–4 m	4–9 m
Einfach-verglasung	Fenster Glas und ESG		Zone 3	Zone 2	Zone1
Doppel-verglasung	Fenster Glas und ESG	Hoher Störungspegel	Zone 3	Zone 2	Zone1
		Niedriger Störungspegel	Zone 1		
Dreifach-verglasung	Fenster Glas und ESG		Zone 1		
Doppel-verglasung mit Sicherheits-folie	Fenster Glas mit Sicherheitsfolie		Zone 1		
Einfach- u. Mehrfach-verglasung	Verbundsicherheitsglas (VSG)		Zone 1		

Anbringung des Melderdeckels

1. Setzen Sie Krallen des Gehäuse Deckels in die Vertiefungen im Gehäuseboden (Abbildung 7, Position 1), ein.
2. Schließen Sie das Gehäuse indem Sie den Verschluss (Position 2) einrasten.
3. Drehen Sie die Deckel-schraube (Position 3) fest.
4. Schieben Sie den Verschluss Schieber ein (Position 4).

Überprüfung der Einstellungen mit dem Tester GS960-TR

Wenn der Melder zu nah oder zu weit von der zu überwachenden Verglasung montiert ist, ist diese Prüfung nicht durchführbar. Im DRC-Test blitzt die LED-Anzeige des Melders einmal, zweimal oder dreimal und zeigt somit die einzustellende Überwachungszone an. Blitzt die Anzeige nicht, muss ein günstigerer Montageort gewählt werden.

1. Bringen Sie den Deckel des Melders an, in dem Sie die Befestigungskrallen des Deckels in den Gehäuseboden sicher einrasten lassen und drehen Sie die Deckel Schraube fest zu.
2. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein. Die LED zeigt Ihnen durch ein- bis dreimaliges Aufblinken die Übernahme der einprogrammierten Empfindlichkeitseinstellung.
3. Für die optimale Kalibrierung und Überprüfung des Melders benutzen Sie den Tester GS960-TR.

Prüfung und Kalibrierung

Der GS960-TR ist ein speziell entwickeltes Gerät zur Kalibrierung und Justierung des akustischen Glasbruchmelders GS960AM und zur Überprüfung dessen optimaler Funktion in akustischen Räumlichkeiten mit Hilfe des s.g. DRC (Digital Room Compensation) Verfahrens. Für die Überprüfung der Empfindlichkeitseinstellungen ist eine Öffnung des Melders nicht notwendig. Das Gerät kommuniziert mit dem Melder akustisch. Testen Sie nie den GS960AM ohne Deckel. Sorgen Sie dafür, dass der Melder stets fest angebracht ist.

WARNUNG! Benutzen Sie das Testgerät GS960-TR nicht in Ohren nähe. Es erzeugt Geräusche hoher Lautstärke.

Digitales Raumkompensation verfahren (DRC - Digital Room Compensation)

Bereiten Sie den akustischen Glasbruchmelder für das DRC-Verfahren vor, in dem Sie den Eingang/Klemme D/N (falls vorhanden) in den Modus „Unscharf“ schalten. (Eingang/Klemme D/N ist nicht beschaltet oder mit „-“ Potential angesteuert)

1. Schalten Sie das Testgerät GS960-TR durch Betätigung des Knopfs START ein. Die grüne LED leuchtet auf.
2. Halten Sie das Testgerät 1 bis 3 m entfernt, mit dem Lautsprecher in Richtung des Melders.
3. Betätigen Sie erneut den Knopf START um den DRC -Modus zu initiieren. Die LED des Melders fängt zu flackern an.
4. Gehen Sie bis zu der zu überwachenden Verglasung (max. 9m) und halten Sie das Testgerät mit dem Lautsprecher in Richtung des Melders.

   Die durch den Melder berechnete BRC -Reichweite (Zone), wird mittels der Anzahl der Impulse (1 bis 3) mit der LED angezeigt.
5. Zur Aussendung des DRC-Signals betätigen Sie 2 - 10-mal den Knopf DRC aus unterschiedlichen Winkeln des Raumes, um eine optimale Wirkung zu erreichen. Durch das Blinken der LED des Melders wird der Signalempfang bestätigt. Danach beginnt die LED zu blinken und flackern. Der vom Detektor berechnete DRC-Bereich wird als

Anzahl von Impulsen von 1 bis 3 angezeigt. Im Fall, dass das Signal zu schwach oder zu stark für die Berechnung der DRC ist, (der Melder ist zu nah zum oder zu weit vom zu überwachenden Objekt montiert), wird DRC-Reichweite (Zone) am Melder nicht angezeigt.

6. Um das DRC-Verfahren zu beenden, bringen Sie das Testgerät in Entfernung von 1 bis max. 3 m zum Melder und betätigen Sie den Knopf STOP.

Wenn die durch den Melder gemessene DRC-Reichweite (Zone) nicht der von Ihnen eingestellten Dip-Schalterkombination entspricht, dann blinkt die LED- Anzeige wiederholt ein- zwei- oder dreimal und zeigt somit die korrekt einzustellende Zone, an.

- Wenn die LED einmal blinkt, stellen Sie Dip-Schalter Kombination der Zone 1 (4–9 m) entsprechend, ein.
- Wenn die LED zweimal blinkt, stellen Sie Dip-Schalter Kombination der Zone 2 (2–4 m) entsprechend, ein.
- Wenn die LED dreimal blinkt, stellen Sie Dip-Schalter Kombination der Zone 3 (1–2 m) entsprechend, ein.

Überwachung mehrerer Fenster mit einem melder

Es können mit einem Melder mehrere Fenster in einem Raum überwacht werden, wenn sie sich in seinem Überwachungsbereich befinden. Führen Sie eine eigenständige DRC- Prüfung, wie oben beschrieben, für jedes zu überwachende Fenster durch. Der Melder muss für die niedrigste Zonenzahl, dass bedeutet für die maximale Reichweite eingestellt werden.

Zeitbegrenzung des Prüfverfahrens

Die DRC-Prüffunktion ist bei beiden Geräten sowohl beim Melder als auch bei dem Testgerät zeitbegrenzt. Wenn keine weiteren Tests durchgeführt werden, wird die DRC-Funktion des Melders sowie des Testers GS960-TR nach 3–4 Minuten abgebrochen.

Fernsteuerung des „Scharf/unscharf“-Modus des Melders

Der (D/N) „scharf/unscharf“ Eingang des Melders ermöglicht die Fernansteuerung sowie Rücksetzung der Alarmanzeige (LED). Dadurch wird die Sicherheit der Melder Funktion erhöht. Dazu wird die Alarm anzeige ohne Auswirkung auf die Funktion des Alarmrelais, im „scharfen“ Zustand der Einbruchmeldeanlage (des Melders) abgeschaltet.

Abdecküberwachung

Überprüfung des Abdecküberwachungssystems:

1. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein. Decken Sie das Mikrofon mit elastischem Material wie Plastilin, Kaugummi oder Isolierband zu.

   Das Alarm- sowie Störungsrelais müssen spätestens 180 s. nach der Abdeckung des Mikrofons Alarm- bzw. Störungsmeldung generieren.

2. Nach der Abnahme des Abdeckmaterials sollen sich die beiden Relais innerhalb einer Minute im ursprünglichen Zustand befinden.

Selbsttest

Der Melder verfügt über eine Selbsttestfunktion, die die wichtigen für die Erkennung des Glasbruchsignals verantwortlichen Teile, durchgehend überwacht.

Beschreibung der LED-Funktionen während des Betriebs des Melders

Die LED kann die folgenden Betriebszustände annehmen:

- LED blinkt 1–3 mal nach Einschaltung der Versorgungsspannung: Anzeige der Bereichseinstellung nach dem Anlegen der Versorgungsspannung
- AUS: Normalzustand, ohne Alarm
- Ständig AN: Alarmmeldung – oder der Melder befindet sich im Speichermodus
- Ständig AN mit 1 Unter-brechung in 3 s: Ansprechen der Abdecküberwachung
- Ständig AN mit 2 Unterbrechungen in 3 s: Unterspannungsmeldung oder fehlerhafter Selbsttest
- Kurzes Blinken: Abdeckungswarnung– fremdes Objekt befindet sich in der Nähe des Mikrofons

Beschreibung der LED-Funktionen während der Prüfung des Melders mit dem GS960-TR Tester

Die LED kann die folgenden Zustände während des Tests annehmen:

- LED Flackert: Gerät befindet sich im Testmodus
- LED Flackert und blinkt: Gerät befindet sich im Kalibrierung Modus
- LED blitzt 1,5 s: Bestätigung des Signalempfangs
- LED blinkt nach der Kalibrierung langsam 1 mal innerhalb von 2,5 s: Feststellung der Bereichs Einstellung für Zone 1 (4–9 m)
- LED blinkt nach der Kalibrierung langsam 2 mal innerhalb von 2,5 s: Feststellung der Bereichs Einstellung für Zone 2 (2–4 m)
- LED blinkt nach der Kalibrierung langsam 3 mal innerhalb von 2,5 s: Feststellung der Bereichs Einstellung für Zone 3 (1–2 m)

Fehlerbehebung

Melder spricht nicht an:

- Überprüfen Sie die Versorgungsspannung und deren Polarität.

Die LED-Anzeige leuchtet ständig:

- Trennen Sie den Melder für kurze Zeit von der Versorgungsspannung.
- Überprüfen Sie ob sich die LED-Anzeige im Speichermodus befindet (Dip-Schalter 1: EIN).

Die LED-Anzeige leuchtet ständig mit 1 Unterbrechung in 3 s:

- Überprüfen Sie, ob das Mikrofon nicht mit Fremdmaterial abgedeckt ist.

Die LED-Anzeige leuchtet ständig mit 2 Unterbrechungen in 3 s:

- Überprüfen Sie, ob die Versorgungsspannung höher als 7 V ist.

Keine Alarmmeldung:

- Überprüfen Sie, die Anschlüsse des Alarmrelais.
- Überprüfen Sie die Meldelinie.

Technische Daten

Art und Dicke der überwachten Verglasung:	
Minimum	Fensterglas (4 mm)
Maximum	VSG P4 (4+4 mm)
Größe der überwachten Verglasung	Min. 40 x 40 cm
Maximale Reichweite	9 m Radius / 165°
Reichweiteeinstellung	Zone 3 = 1–2 m Zone 2 = 2–4 m Zone 1 = 4–9 m
Versorgungsspannung	7–30 V, DC
Maximale Welligkeit der Versorgungsspannung	2 Vss bei 12 V, 4 Vss bei 24 V
Überwachung der Versorgungsspannung	Fehlermeldung bei Un < 7 V
Stromverbrauch (max.)	11,4 mA bei 12 V, 7,2 mA bei 24 V
Ansteuerungssignal für „Scharf/Unscharf“ Eingang (D/N)	„Unscharf“ = D/N offen oder < 2.5 V, „Scharf“ = D/N > 2.5 V
Alarm- und Störungsausgang	Relais
Kontaktbelastung des Alarm- und Störungsrelais	50 mA, 50 V DC/ss AC, Rs ≤ 30 Ω
Maximale Belastung des Sabotagekontaktes	50 mA/50 V DC/ss AC
Alarm- und Störungsanzeige	LED
Umweltklasse EN 50130-5:2011, VdS 2110	Klasse I
Betriebstemperatur	+5 bis 40°C
Betriebsluftfeuchtigkeit	max. 95% RH
Material des Gehäuses	Kunststoff ABS, weiß
Abmessungen	68 x 109 x 40 mm
Sicherungsklasse	EN 50131-2-7-1: 2012/A1:2013, Grad 2; VdS 2332, Klasse B
Zertifizierung	VdS: G118505
Zubehör	GS960-RB einsteckbare EOL-Widerstandsplatine

Rechtliche Hinweise

Hersteller	INVERKEHRBRINGER: UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc. 3211 Progress Drive, Lincolnton, NC, 28092, USA BEVOLLMÄCHTIGTER EU REPRÄSENDANT: UTC Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Niederlande
Produktwarnungen und Haftungs-ausschluss	DIESE PRODUKTE SIND FÜR DEN VERKAUF AN UND DIE INSTALLATION DURCH QUALIFIZIERTES PERSONAL VORGESEHEN. UTC FIRE & SECURITY ÜBERNIMMT KEINERLEI GEWÄHRLEISTUNG DAFÜR, DASS NATÜRLICHE ODER JURISTISCHE PERSONEN, DIE UNSERE PRODUKTE ERWERBEN, SOWIE „AUTORISIERTE HÄNDLER“ ODER „AUTORISIERTE WIEDERVERKÄUFER“ ÜBER DIE ERFORDERLICHE QUALIFIKATION UND ERFAHRUNG VERFÜGEN, UM BRANDSCHUTZ- ODER SICHERHEITSTECHNISCHE PRODUKTE ORDNUNGSGEMÄSS ZU INSTALLIEREN. Weitere Informationen zu Haftungsausschlüssen sowie zur Produktsicherheit finden Sie unter https://firesecurityproducts.com/policy/product-warning/, oder scannen Sie den QR-Code.
Zertifizierung	CE
	UTC Fire & Security erklärt hiermit, dass dieses Gerät den geltenden Anforderungen und Bestimmungen der Richtlinie 2014/30/EU entspricht. Für weitere Informationen siehe www.utcfireandsecurity.com oder www.interlogix.com.
	2012/19/EU (WEEE): Produkte die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht als unsortierter städtischer Abfall in der europäischen Union entsorgt werden. Für die korrekte Wiederverwertung bringen Sie dieses Produkt zu Ihrem lokalen Lieferanten nach dem Kauf der gleichwertigen neuen Ausrüstung zurück, oder entsorgen Sie das Produkt an den gekennzeichneten Sammelstellen. Weitere Informationen hierzu finden Sie auf der folgenden Website: www.utcfssecurityproducts.eu/recycle/

Kontaktinformationen

www.utcfireandsecurity.com oder www.interlogix.com

Kontaktinformationen für den Kundendienst finden Sie unter www.utcfssecurityproducts.de

SV: Installationsanvisning

Beskrivning

GS960AM är en akustisk glaskross detektor som ger larm när glas krossas vid ett inbrotts försök på t ex fönster, dörrar med glas samt glaspartier.

Detektorn är baserad på avancerad mikroprocessorteknik och är programmerad för att ta hänsyn till en mängd olika faktorer I rummets akustik DRC (Digital Room Compensation). Detta gör det möjligt för detektorn att skilja äkta glaskross från andra ljud och störningar.

Detektorn är avsedd för inomhusbruk. Detekteringsavståndet är 1–9 meter (se Figur 2). Detekteringsvinkel är 165 grader, vilket betyder att en detektor kan skydda flera glasytor I samma rum. Detektorn kan monteras i taket eller på en vägg med ”fri” sikt mot glaset som skall skyddas. Notera att det är viktigt vid en årlig revision av anläggningen att kontrollera att detektorn har ”fri” sikt.

GS960AM är utrustad med AM funktion med ett separat relä som ger larm vid sabotage av mikrofon och övertäckning.

GS960AM testad av VdS enligt EN 50131-2-7-1:2012, Grad 3.

Figur 1: Detektor

(1) Lock för skruv
(2) Botten
(3) LED
(4) Front
(5) Mikrofon
(6) AM-område

Figur 4: Botten

(1) Kabelingång ”knock-out”
(2) Anslutningsterminaler
(3) Monteringshål 1
(4) Skruv till fronten
(5) Monteringshål 2
(6) Monteringshål 3
(7) Fästen för frontens hakar

Figur 5: Front

(1) Frontskruvhål
(2) Anslutningspinnar
(3) Öppningskontakt
(4) PC interface
(5) DIP switch
(6) Hakar för fixering av front mot sockel

Anslutning till en 24-timmars sektion

Detektorn är konstruerad för kontinuerlig övervakning och har gjorts extra tålig mot akustiska störningar av olika slag. Den fungerar väl i de flesta miljöer. I sällsynta fall kan en kombination av höga slumpmässiga ljud utlösa larm. I mycket bullerstörda lokaler som t ex gym eller fabrikslokaler, rekommenderar vi att detektorn testats 3–4 veckor innan man tar beslut om att använda den för kontinuerlig bevakning.

Förklaringar av relä funktionerna

Detektorn har två reläer och en mikroswitch som ger information till centralapparaten i prioriterad ordning enligt följande:

- Glaskross — LARM relä öppnar
- Låg spänning, självtest fel — FEL-relä öppnar
- Maskning (AM) — LARM och FEL-relä öppnar
- Sabotage — aktiveras av öppningskontakten

Händelser	Signal från relä eller micro-switch		
	Larmrelä	Felrelä	Sabotage
Ingen aktivering	Sluten	Sluten	Sluten
Inbrott	ÖPPEN	Sluten	Sluten
Masking (AM)	ÖPPEN	ÖPPEN	Sluten
Låg spänning	Sluten	ÖPPEN	Sluten
Självtest av detektorn	Sluten	ÖPPEN	Sluten
Sabotage	Sluten	Sluten	ÖPPEN

Användning av testaren

I de flesta lugna rum/utrymmen som t ex kontor, behöver man inte använda testaren och detektorn kan vara inställd på zon 1. I rum/utrymmen med komplicerad akustisk rekommenderar vi användning av GS960-TR testaren. Vid årliga revisioner är GS960-TR mycket användbar då man kan fjärrstyra reläfunktionen och kontrollera inställningen utan att öppna detektorn.

Se även ”Kontrollera inställningarna med GS960-TR testinstrument” på sidan 12.

Öppna upp detektorn

För att öppna detektorn, följ dessa steg:

1. Skjut locket uppåt (Figur 3, punkt 1)
2. Lossa skruven (punkt 2)
3. Lyft ut fronten (punkt 3)

Monterings anvisning

Detektorn skall monteras på vägg eller i tak och riktad mot glaset som skall bevakas.

- Fri sikt mellan detektorn och glaset som skall bevakas är helt nödvändigt för en bra funktion.
- Dekektorplacering för vägg eller takmontering visas i Figur 10.

  - Avståndet mellan glaset och detektorn skall vara 1–9 m.
  - Detektorn skall monteras minst 50 cm från ett hörn.
  - Detektorn skall monteras minst 1 m över golvet.
  - Detektorn skall monteras minst 30 cm från taket (vid montering på vägg).
- Detektorn skall monteras på plant underlag, som är fritt från föremål i en radie av 50 cm från detektorn.
- Detektorn skall inte monteras I närheten av ventilation eller stora ljudreflekterande föremål.
- Montera aldrig detektorn i hörn.

Installation

1. Välj ut den bästa platsen för montering på vägg eller i tak.
2. Lossa frontskruven och avlägsna fronten.
3. Använd bakstycket som borrmall och markera ut hålen med en penna.
4. Använd en 2,5 mm borr för medföljande skruvar eller annan lämplig skruv och plugg.
5. Om så behövs slå ut kabelingången med lämpligt verktyg.
6. Dra in kabeln genom hålet i sockeln.
7. Anslut kablarna till skruvterminalerna. Se Tabell 1 nedan för ytterligare information.
8. Använd medföljande kabelstrap för att fixera/avlasta anslutningskabeln I detektorn.
9. Montera varsamt detektor fronten I sockeln och skruva fast fronten med medföljande skruv.
10. Ställ in av önskat avstånd, genom att förändra detektorns känslighet, använd DIP switch nr. 2 and 3. Se ”DIP-switchen” på sidan 12 för ytterligare information.
11. Kontrollera fönstrens konstruktion och typ av glas notera vilken typ av glass det är i det inre glaset.

Tabell 1: Anslutningspinnar

Pin	Märkning	Funktion
1	(−)	Minus
2	(+)	Plus 7 till 30 V DC
3	D/N	Dag och Natt kontroll av LE
4	INTRUSION	Larmreläutgång C

Pin	Märkning	Funktion
5	INTRUSION	Larmreläutgång NC
6	Spare	Ledig (fri kontakt)
7	FAULT	Felreläutgång C
8	FAULT	Felreläutgång NC
9	Spare	Ledig (fri kontakt)
10	TAMPER	Sabotagekontakt C
11	TAMPER	Sabotagekontakt NC
12	Spare	Ledig (fri kontakt)

OBS: Tillbehöret GS960-RB, modul med EOL-motstånd, kan användas i GS960AM för enkel inkoppling tll Advisor Advanced.

DIP-switchen

DIP-switchens funktion finns beskriven i Tabell 2 nedan.

Tabell 2: DIP-switchens funktion

DIP	Funktion	Inställning			
1	LARM-reläinställning	ON: Latch		OFF: Auto	
2	Avståndsinställning	4 till 9 m Zon1	2 till 4 m Zon 2		1 till 2 m Zon 3
		OFF	OFF	ON	ON
3	Avståndsinställning	OFF	ON	OFF	ON

LARM-reläinställning

- DIP1=ON: Innebär att LARM-relä kommer att öppna vid larm och vara öppet tills återställning sker.
- DIP1=OFF: Innebär att LARM-relä öppnar i ca 2 sekunder vid larm och därefter sluts.

Avståndsinställning

DIP-switchens inställningar visas i Figur 6.

Figur 6: DIP-switch inställningar

(1) 4 till 9 m, Zon 1: OFF, OFF
(2) 2 till 4 m, Zon 2: OFF, ON, or ON, OFF
(3) 1 till 2 m, Zon 3: ON, ON

Rekommenderade inställningar av detektorn beroende på konstruktionen och typ av glas

Kontrollera glasets konstruktion och vilken typ av glas i denna applikation speciellt viktigt är insidan av rummet.

- **Enkelglas** (planglas & härdat) – Ställ in detektorn enligt uppmätt avstånd från glas till detektorn.
- **Dubbelglas** (planglas & härdat). Ställ in detektorn efter avståndet mellan fönster och detektorn vid hög ljudnivå (störningar) i omgivningen. Vid normal ljudnivå ställ in detektorn på zon 1* (4–9 m).
- **Dubbelglas** när det inre glaset är täckt **av säkerhetsfilm**. Ställ in detektorn på zon 1* (4–9 m) oavsett uppmätt avstånd till fönstret
- **Trippelglas** (planglas & härdar) ställ in detektorn på zon 1 (4–9 m) oavsett uppmätt avstånd till fönstret.
- **Laminerat glas** ställ in detektorn på zon 1* (4–9 m) oavsett uppmätt avstånd till fönstret.

Fönster-design	Typ av glas i den inre rutan		Avstånd		
			1–2 m	2–4 m	4–9 m
Enkla glasrutor	Standard planglas och härdat glas		Zon 3	Zon 2	Zon 1
Dubbla glasrutor	Standard planglas och härdat glas	Höga störningar	Zon 3	Zon 2	Zon 1
		Låga störningar	Zon 1		
Treglasrutor	Standard planglas och härdat glas		Zon 1		
Dubbla glasrutor med säkerhetsfilm	Standardglas med säkerhetsfilm på inre glaset		Zon 1		
Laminerat glas	Laminerat glas		Zon 1		

Stänga detektorn

För att stänga detektorn, följ dessa steg:

1. Sätt in lockets i bottens hållare för hakarna (Figur 7, punkt 1)
2. Stäng locket tills det klickar (punkt 2)
3. Skruva åt fästskruven (punkt 3)
4. Skjut över täcklocket (punkt 4)

Kontrollera inställningarna med GS960-TR testinstrument

Om detektorn är placerad för långt eller för nära glaset, kommer den inte reagera. Vid DRC testning kommer lysdioden på detektorn att blinka 1, 2 eller 3 gånger för att visa vilken Zon som är den bästa inställningen. Om den inte blinkar måste den placeras på ett bättre ställe.

1. Montera på locket och se till att krokarna fäster ordentligt i lockets hållare.
2. Slå på spänningen till detektorn, LED kommer nu att indikera den inställning som den har genom att 1 till 3 blinkningar.
3. Använd GS960-TR för att testa och kalibrera detektorn för bästa inställning. Se dess handhavandeinstruktion.

Test och kalibrering

GS960-TR är ett testverktyg som tillverkas speciellt för att kalibrera och ställa in detektorn till bästa möjliga funktion. När testning av detektorns inställningar görs behöver man inte öppna detektorn för GS960-TR kommunicerar med detektorn via akustiska signaler.

Utför aldrig testerna på GS960AM med locket av. Se till att lock och sockel är korrekt monterat.

Varning! Använd aldrig GS960-TR I omedelbar närhet av öron då testaren avger starka högfrekventa ljud. Skydda hörseln med hörselskydd.

Digital Room Compensation proceduren

Förbered den akustiska detektorn för DRC genom att ställa in D/N-ingången (om den används) i DAG-läge: D/N-linjen ska lämnas öppen eller låg.

1. Tryck på START-knappen på GS960-TR-testaren för att sätta på strömmen. Grön LED lyser.
2. Håll testaren 1 till 3 m från detektorn och rikta högtalaren mot den.
3. Tryck en gång till på START-knappen för att starta DRCläget. Lysdioden på detektorn börjar blinka. Se Figur 8.
4. Gå till det längsta avståndet (max 9 m) från glaset som ska skyddas och rikta högtalaren mot detektorn. Se Figur 9.

   DRC-området beräknat av detektorn kommer att visas som ett antal pulser från 1 till 3.
5. Tryck på DRC-knappen för att skicka ut en DRC-signal. Gör detta 2 till 10 gånger från olika vinklar av skyddsområdet för att uppnå bästa effekt. Lysdioden blinkar och bekräftar att den har tagit emot signalen. Lysdioden börjar då blinka och flimra. DRC-området beräknat av detektorn kommer att visas som 1 till 3 blinkande pulser. Vid alltför svaga eller förstarka signaler (innebär att detektorn placeras för nära eller för långt ifrån objektet som ska skyddas) kommer detektorn då inte att visa DRC-området utan enbart snabba blinkningar.
6. Tryck på STOP-knappen från ett avstånd på 1 till 3 m från detektorn för att avsluta DRC-proceduren.

Om DRC-området som mätts av detektorn skiljer sig från de faktiska inställningarna för DIP-omkopplaren, fortsätter lysdioden att blinka 1 till 3 gånger och visar det rätta intervallet som ska ställas in i detektorn.

- Lysdioden blinkar 1 gång: Ställ in till zon 1 (4 till 9 m)
- Lysdioden blinkar 2 gånger: Ställ in till zon 2 (2 till 4 m)
- Lysdioden blinkar 3 gånger: Ställ in till zon 3 (1 till 2 m)

Skydd av flera fönster med samma detektor

Detektorn kan skydda flera fönster I samma rum om glasytorna ligger inom detektorns täckningsområde. Utför oberoende DRC test för varje fönster som skall skyddas. Följ proceduren som beskrivs ovan för varje fönster. Detektorn skall ställas in på lägsta zon som indikeras av detektorn.

Timeout

Både Detektorn och GS960-TR har tidsstyrda funktioner, som innebär att detektorn avbryter sin DRC inställning och att GS960-TR stängs av efter ca 3 till 4 minuter om ingen aktivitet sker.

D/N kontroll (Day/Night)

D/N gör det möjligt att fjärrkontrolera detektorernas larmindikering. Den kan också återställa detektorns relä och larmindikeringar samt se vilken detektor som först löst larm I ett antal sammankopplade detektorer. D/N ökar säkerheten genom att larmindikeringarna kan döljas utan att reläfunktionen påverkas.

Självtest

Detektorn övervakar kontinuerligt samtliga kritiska komponenter som har avgörande betydelse för att detektering av glaskross skall fungera.

Anti-masking

Test av AM-systemet:

- Slå på spänningen, vänta ca 1 minut. Täck över mikrofonen med plast eller dylikt.

  LARM- och FEL-reläet kommer att öppna efter max 180 s och indikera maskning av mikrofonen.
- Avlägsna materialet och reläerna återgår efter ca 1 minut.

Förklaring av lysdiodens (LED) funktion när detektorn är aktiv

Detektorns LED kan indikera följande status i drift:

- Blinkar 1-3 gånger när spänning ansluts: Visar känslighetsinställningen
- Släckt: Normalt, inget larm
- Ständigt lysande: Larm detekterad, när detektorn är Inställd för LATCH med DIP 1
- Lyser med 1 dipp var 3:e s: Maskering detekterad
- Lyser med 2 dippar var 3:e s: Låg spänning eller självtestfel
- Kort blink: Antimask varning, främmande objekt nära mikrofon

Förklaring av lysdiodens (led) funktion när detektorn testas med GS960-TR och är i kalibreringsläge

Detektorns LED kan indikera följande status i test:

- Flimrar snabbt: Testläge
- Flimrar och blinkar: Kalibreringsläge
- Blinkar 1.5 s: Bekräftar mottagen signal
- Blinkar långsamt efter kalibrering 1 gg var 3:e s: Ställ in känsligheten till Zon 1 (4–9 m)
- Blinkar långsamt efter kalibrering 2 ggr var 3:e s: Ställ in känsligheten till Zon 2 (2–4 m)
- Blinkar långsamt efter kalibrering 3 gg var 3:e s: Ställ in känsligheten till Zon 3 (1–2 m)

Fel sökning

Detektorn reagerar inte:

- Kontrollera spänning och polaritet

LED lyser konstant:

- Slå ifrån detektorn en kort stund
- Kontrollera om LED står i latching läge (DIP1=ON)

LED lyser konstant med 1 dipp per 3 s:

- Kontrollera om mikrofonen är maskerad med främmande material

LED lyser konstant med 2 dippar per 3 s:

- Kontrollera matningsspänningen — måste vara högre än 7 V

Löser inte larm:

- Kontrollera anslutningen till LARM- och FEL-relä
- Kontrollera larmslingan

Specifikationer

Typisk tjocklek av glass om skall skyddas:	
Min	Planglas (4 mm)
Max	Laminerat P4 (4 + 4 mm)
Glasstorlek	min 40 × 40 cm
Max avstånd	9 m se avståndsdiagrammet
Avståndsinställningar	Zon 1 = 4–9 m Zon 2 = 2–4 m Zon 3 = 1–2 m
Matningsspänning	7 till 30 V, DC
Max. rippel	2 Vpp vid 12 V, 4 Vpp vid 24 V
Lågspänningslarm	Felsignal vid < 7 V
Strömförbrukning, max	11,4 mA @ 12 V, 7.2 mA @ 24 V
D/N signal nivå	DAY = D/N öppen eller < 2.5 V, NIGHT = D/N > 2.5 V
LARM-utgång, FEL-utgång	Relä, 50 mA, 50 V DC/peak AC, Rs ≤ 30 Ω
SABOTAGE-kontakt	50 mA/50 V DC/peak AC
Indikering av Larm/FEL	LED
Miljöklass EN 50130-5:2011, VdS 2110	Class I
Arbetstemperatur	+5 till 40°C
Luftfuktighet	max. 93% RH
Kapsling	ABS plast, vit
Dimensioner [BxHxD]	68 x 109 x 40 mm
Testad av VdS enligt följande standard	EN 50131-2-7-1:2012/ A1:2013, Grade 3; SSF 1014-4; VdS 2332, Klasse B
Godkännande	VdS: G118505
Tillbehör	GS960-RB, plug-in EOL-modul

Information om regler och föreskrifter

Tillverkare	SLÄPPT PÅ MARKNADEN AV: UTC Fire & Security Americas Corporation, Inc. 3211 Progress Drive, Lincolnton, NC, 28092, USA AUKTORISERAD EU-REPRESENTANT: UTC Fire & Security B.V. Kelvinstraat 7, 6003 DH Weert, Netherlands/Holland
Produktvarningar och friskrivningar	DESSA PRODUKTER ÄR AVSEDDA FÖR FÖRSÄLJNING TILL OCH INSTALLATION AV BEHÖRIG PERSONAL. UTC FIRE & SECURITY KAN INTE GARANTERA ATT EN PERSON ELLER JURIDISK PERSON SOM KÖPER DESS PRODUKTER, INKLUSIVE ”KVALIFICERAD FÖRSÄLJARE” ELLER ”ÅTERFÖRSÄLJARE”, ÄR ORDENTLIGT UTBILDAD ELLER HAR ERFARENHET AV ATT INSTALLERA BRAND- OCH SÄKERHETSRELATERADE PRODUKTER. För mer information om garantifriskrivningar och produktsäkerhet, se https://firesecurityproducts.com/policy/product-warning/ eller skanna QR-koden.
Certifiering	CE
EU-direktiv	UTC Fire & Security meddelar harmed att denna product överinstämmer med med tillämpliga krav och bestämmelser för Directive 2014/30/EU. För mer information: www.utcfireandsecurity.com eller www.interlogix.com.
	2012/19/EU (WEEE): Produkter märkta med denna symbol får inte kastas i allmänna sophanteringssytem inom den europeiska unionen. För korrekt återvinning av utrustningen skall den returneras din lokala återförsäljare vid köp av liknande ny utrustning eller lämnas till en därför avsedd deponering. För mer information, se: www.utcfssecurityproducts.eu/recycle/

Kontaktuppgifter

www.utcfireandsecurity.com eller www.interlogix.com

Kundsupport finns på www.utcfssecurityproducts.se

P/N 422-6368-ML • REV E • ISS 03DEC18