



LINK

Entwicklung & Produktion

Passive Glasbruchsensoren

VdS-zertifiziert nach EN 50131-2-7-2

Passive Glassbreak Detectors – VdS certified according to EN 50131-2-7-2



Inhaltsverzeichnis *Index*

	Serie <i>Series</i>	Typ <i>Type</i>	Seite <i>Page</i>
	Passive Glasbruchsensoren mit Linienspeisung <i>Passive Glassbreak Detectors with line supply</i>	GBS 2001 GBS 2001 Lam. GBS 2001/F GBS 3	4 5 6 7
	Passive Glasbruchsensoren mit separater Versorgungsspannung <i>Passive Glassbreak Detectors with separated supply voltage</i>	GBS R6	8
	Passive Glasbruchsensoren für Funk- und Smart Home Systeme, ohne Versorgungsspannung <i>Passive Glassbreak Detectors for Radio and Smart Home Systems, without supply voltage</i>	GBS 2025 GBS 3025	9 10
	Passive Glasbruchsensoren für Bussysteme <i>Passive Glassbreak Detectors for Bus Systems</i>	GBS 2036 LSN(i)	11
	Produkttypen, Zertifizierungen, Glasarten und Sondervarianten <i>Product types, Approvals, Glass types and Special variants</i>		12
	Zubehör <i>Accessories</i>		13–14
	Anwendungs- und Anschaltbeispiele <i>Application and Connection examples</i>		15

LINK Glasbruchsensoren für den Europäischen Markt

Anwendung

Passive Glasbruchsensoren dienen dazu, den Bruch einer Fensterscheibe zu erkennen, um vor Einbrüchen zu schützen. Sie dienen der Außenhautüberwachung bei Einbruchmeldeanlagen.

Von der Zulassungsseite erfüllen diese Melder die Anforderungen der VdS-Klasse B und Grad 2 gemäß EN 50131-2-7-2.

Funktionsweise

Passive Glasbruchsensoren werden direkt auf die zu überwachende Glasfläche geklebt und registrieren Körperschall. Ein piezoelektrischer Sensor reagiert auf typische Glasbruchschwingungen im Bereich um 100 kHz, die bei Zerstörung der Scheibe entstehen. Ein Auslösen durch Klopfen an die Glasscheibe ist nicht möglich. Der Überwachungsradius

auf der Scheibe beträgt bis zu zwei Meter. Von Glasschneidern hervorgerufenen Geräusche werden meist nicht erkannt. Passive Glasbruchsensoren sind in vier Ausführungen erhältlich:

Ausführungen

1. Linienspeisung: Die Anschlüsse sind zur Alarmauslösung in Serie geschaltet. Die Spannungsversorgung erfolgt über die Meldelinie. Diese Melder können an jede Einbruchmeldezentrale angeschlossen werden, deren überwachte Meldelinie auf eine Stromänderung anspricht. Für Einbruchmeldezentralen, deren Meldelinien nicht auf eine Stromänderung ansprechen, können diese Melder über ein Relais-Interface (Seite 14/15) angeschlossen werden. Alternativ kann in diesem Fall auch ein Glasbruchsensor mit separater Versorgungsspannung

(GBS R6) direkt an die EMZ angeschlossen werden.

2. Separate Versorgungsspannung:

Die Melder haben potentialfreie, in Serie schaltbare Relaiskontakte, benötigen jedoch eine eigene Stromversorgung. Solche Melder können an jede Einbruchmeldezentrale angeschlossen werden (bis VdS-Klasse B).

3. Keine Versorgungsspannung:

Der Sensor löst mittels Piezoeffekt eigenständig aus und benötigt daher keine Versorgungsspannung.

4. Busmelder:

Der LSN(i) Glasbruchsensor mit integriertem LSNi-Chip kann direkt an den LSN(i)-BUS angeschaltet werden.

LINK Glassbreak Detectors for the European market

Application

Passive glassbreak detectors are used to detect a breakage in a window pane and for protection against intruders. They form the outer-shell monitoring on intruder alarm systems.

These alarms have been approved and meet the requirements of VdS Class B and Grade 2 in accordance with EN 50131-2-7-2.

How they work

Passive glassbreak detectors are affixed directly to the surface of the glass to be monitored and record structure-borne noise. A piezoelectric sensor reacts to typical glass break vibrations in a range around 100 kHz, which occur when a

pane is smashed. A reaction is not triggered by knocking on the glass pane. The monitoring radius on the pane is up to two metres. Noise caused by glass cutters is not generally detected. Passive glassbreak detectors are available in four versions:

Versions

1. Line supply: Series connections are used for triggering the alarm. The power supply is via the detector line. These detectors can be connected to any intrusion alarm control with a monitored detector line that responds to a current change. In the case of intrusion alarm controls with detector lines that do not respond to a current change, these detectors can be connected via a relay interface (page 14/15). Alternatively, a glassbreak sensor

with a separate power supply (GBS R6) can be directly connected to the intrusion alarm control.

2. Separate power supply: The detectors have potential-free relay contacts that can be connected in series but need their own power supply. Detectors such as these can be connected to any intrusion alarm control (up to VdS Class B).

3. No power supply: The sensor is independently triggered by means of the piezo effect and therefore does not require a power supply.

4. Bus detectors: The LSN(i) glassbreak alarm with integrated LSNi chip can be directly connected to the LSN(i) bus.

Alle Glasbruchsensoren sind:

- nach Schutzart IP67 aufgebaut.
- für den Anschluss an LSA-Schneidklemmtechnik geeignet.
- in den Standardfarben weiß und braun erhältlich. Anthrazitgrau auf Anfrage.

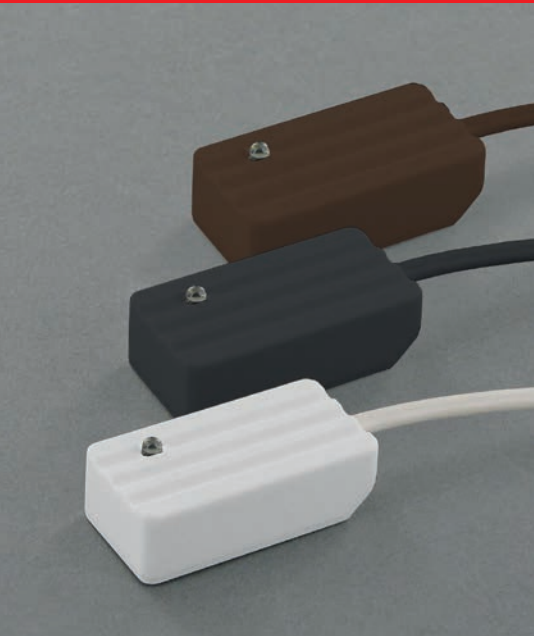
All glassbreak detectors are:

- constructed in compliance with IP67.
- suitable for insulation displacement technology LSA.
- available in standard colors white and brown. Anthracite grey on request.

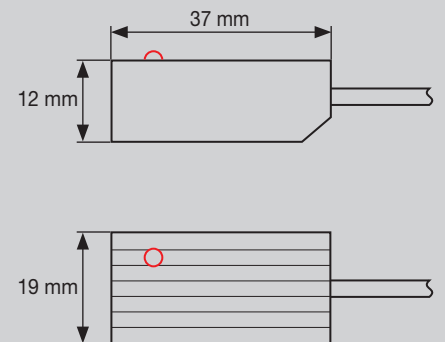
Passive Glasbruchsensoren mit Linienspeisung

Passive Glassbreak Detectors with line supply

GBS 2001



Abmessungen Dimensions



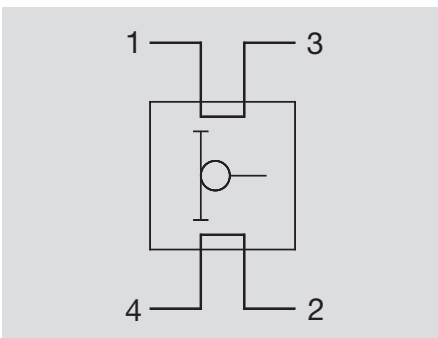
EN 2

VdS B

Passiver Glasbruchsensor für EN Grad 2 und VdS-Klasse B.

- Geeignet für Floatglas mit ebenen Glasflächen
- Für Differentialmeldelinien (3 – 16 V DC liniengespeist)
- Schließer
- Einzelidentifizierung durch LED-Anzeige
- Alarmspeicherung
- Überwachungsradius bis zu 2 m
- Verpolungsneutral

Passive glassbreak detector for EN Grade 2 and VdS Class B.



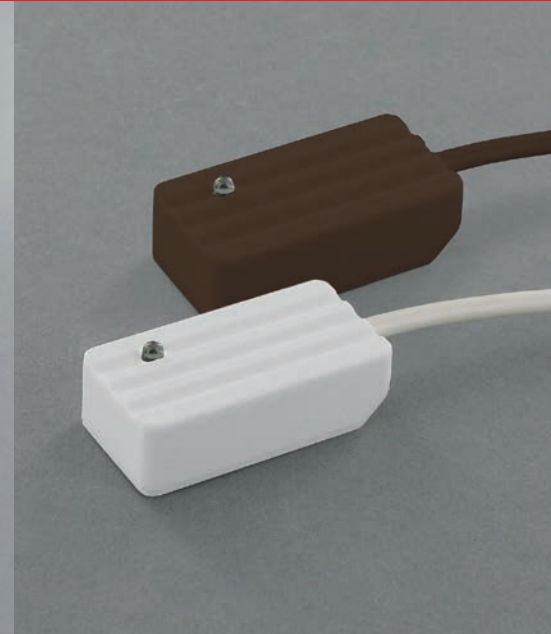
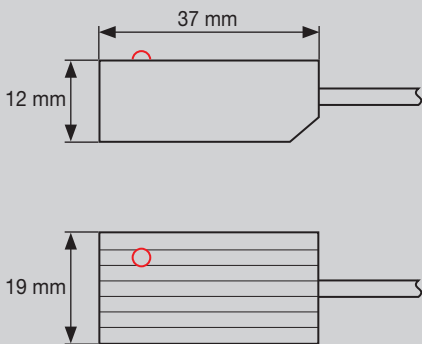
EN Grad 2 *EN grade 2*
G 188 514, VdS B

- Suitable for float glass with flat glass surface
- For differential detector lines (3 – 16 V DC line supply)
- NO contact
- Individual identification via LED-indicator
- Alarm logging
- Effect radius up to 2 m
- Reverse polarity neutral



GBS 2001 Lam.

Abmessungen *Dimensions*



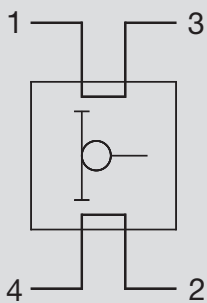
EN
2

Passiver Glasbruchsensor für die Überwachung von Verbund-sicherheitsglas VSG (laminiertem Glas).

- Geeignet für laminiertes Glas (Verbundsicherheitsglas VSG)
- Für Differentialmeldelinien (3 – 16 V DC liniengespeist)
- Schließer
- Einzelidentifizierung durch LED-Anzeige
- Alarmspeicherung
- Überwachungsradius bis zu 2 m
- Verpolungsneutral

Passive glassbreak detector for monitoring laminated glass.

- Suitable for laminated glass (monitoring laminated glass)
- For differential detector lines (3 – 16 V DC line supply)
- NO contact
- Individual identification via LED-indicator
- Alarm logging
- Effect radius up to 2 m
- Reverse polarity neutral

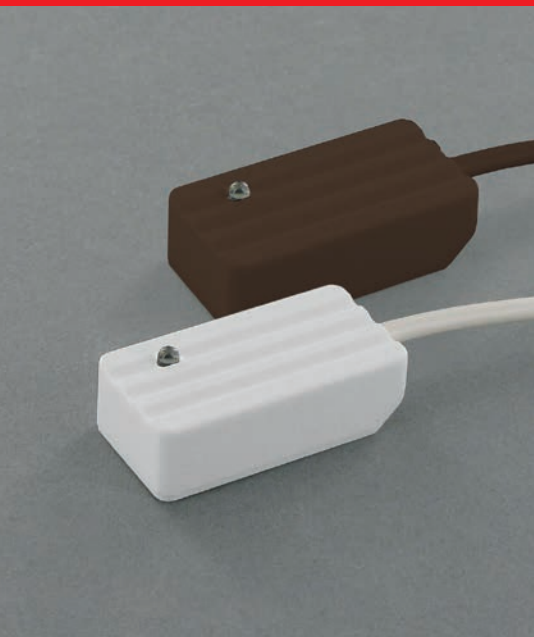


EN Grad 2 *EN grade 2*
EN-ST-000202

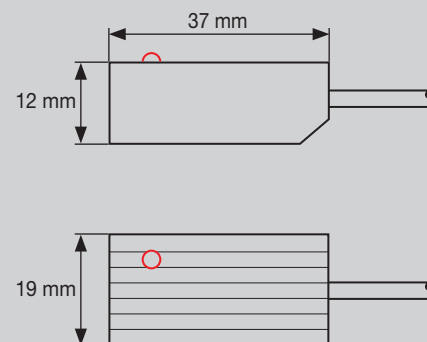
Passive Glasbruchsensoren mit Linienspeisung

Passive Glassbreak Detectors with line supply

GBS 2001/F

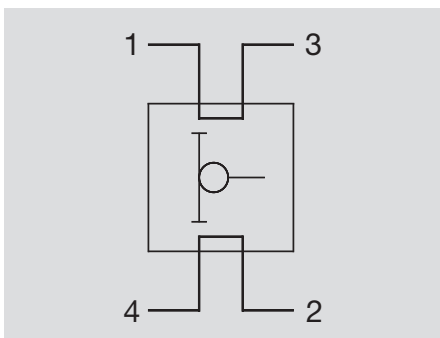


Abmessungen Dimensions



Passiver Glasbruchsensor für die Überwachung von folienbeklebten Scheiben.

- Geeignet für folienbeklebte Scheiben
(An der Klebestelle muss die Folie ausgeschnitten werden)
- Für Differentialmeldelinien (3 – 16 V DC liniengespeist)
- Schließer
- Einzelidentifizierung durch LED-Anzeige
- Alarmspeicherung
- Überwachungsradius bis zu 1,5 m
- Verpolungsneutral



G 104 514, VdS B

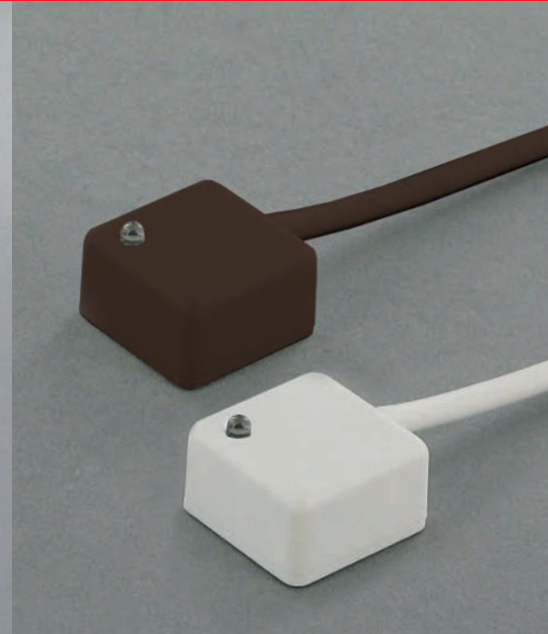
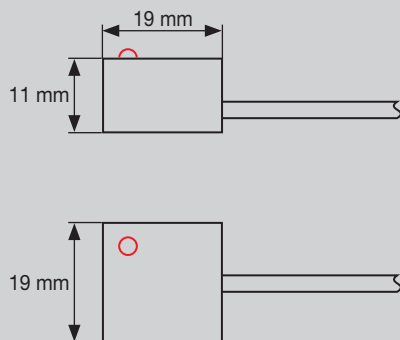
Zugelassen für die Verwendung mit zwei spezifischen Typen von Sicherheitsfolien.
Approved for use with two specific types of safety foils.

Passive glassbreak detector for monitoring foliated panes.

- Suitable for foliated panes (At the splice, the foil must be cut)
- For differential detector lines (3 – 16 V DC line supply)
- NO contact
- Individual identification via LED-indicator
- Alarm logging
- Effect radius up to 1,5 m
- Reverse polarity neutral

GBS 3

Abmessungen *Dimensions*



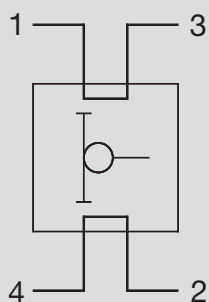
VdS B

Passiver Glasbruchsensor für VdS-Klasse B in besonders kleiner Bauform.

- Geeignet für Floatglas mit ebenen Glasflächen
- Sehr kleine Bauform
- Für Differentialmeldelinien (3 – 16 V DC liniengespeist)
- Schließer
- Einzelidentifizierung durch LED-Anzeige
- Alarmspeicherung
- Überwachungsradius bis zu 2 m
- Verpolungsneutral

Passive glassbreak detector for VdS Class B in particularly small design.

- Suitable for float glass with flat glass surface
- Very small design
- For differential detector lines (3 – 16 V DC line supply)
- NO contact
- Individual identification via LED-indicator
- Alarm logging
- Effect radius up to 2 m
- Reverse polarity neutral

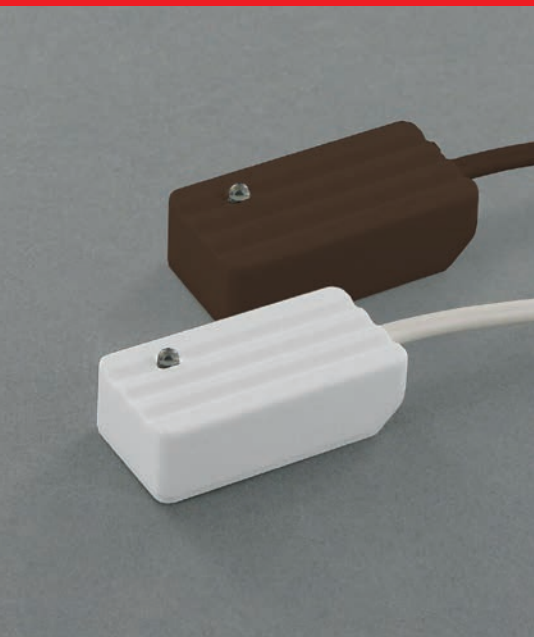


G 196 614, VdS B

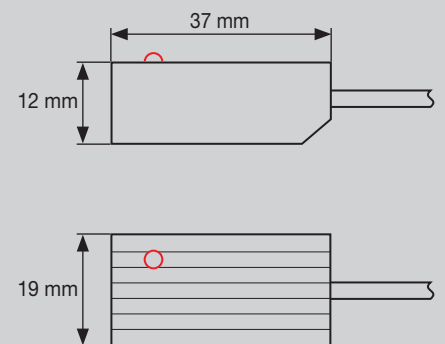
Passive Glasbruchsensoren mit separater Versorgungsspannung

Passive Glassbreak Detectors with separated supply voltage

GBS R6



Abmessungen Dimensions

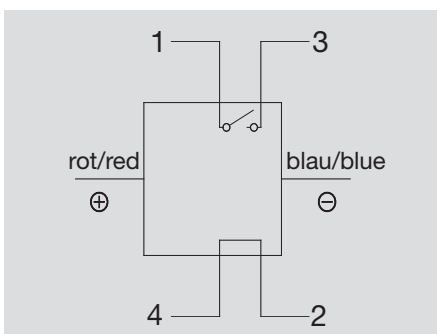


EN 2

VdS B

Passiver Glasbruchsensor mit Relaisausgang für EN Grad 2 und VdS-Klasse B.

- Geeignet für Floatglas mit ebenen Glasflächen
- Mit Relaisausgang (Öffner)
- Mit galvanischer Trennung der Betriebsspannung zur Meldelinie
- Betriebsspannung: 9–18 V DC
- Einzelidentifizierung durch LED-Anzeige
- Alarmspeicherung
- Überwachungsradius bis zu 2 m
- Verpolungsschutz



EN Grad 2 *EN grade 2*
G 189 517, VdS B

Passive glassbreak detector with relay output for EN Grade 2 and VdS Class B.

- Suitable for float glass with flat glass surface
- With Relais output (NC contact)
- With electrical isolation of the supply voltage to the detector line
- Power input: 9–18 V DC
- Individual identification via LED-indicator
- Alarm logging
- Effect radius up to 2 m
- Reverse polarity protection

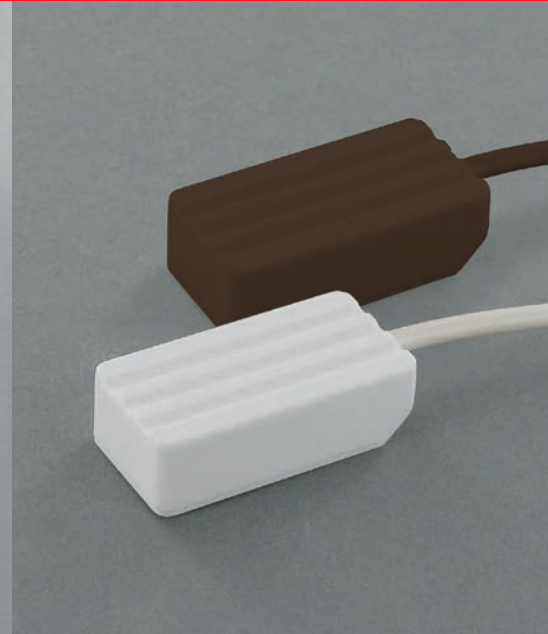
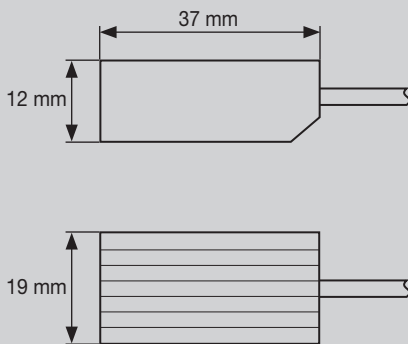


Passive Glasbruchsensoren für Funk- und Smart-Home-Systeme

Passive Glassbreak Detectors for Radio and Smart Home Systems

GBS 2025

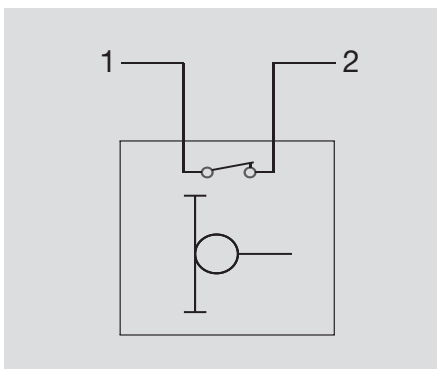
Abmessungen *Dimensions*



Passiver Glasbruchsensor für Funk- und Smart-Home-Systeme ohne Eigenstromverbrauch.

- Geeignet für Floatglas mit ebenen Glasflächen
- Einfache Montage mit Klebepad möglich
- Mit elektronischem Schalter (Öffner)
- Betrieb ohne Versorgungsspannung, kein Eigenstromverbrauch
- Geeignet für Funk- und Smart Home Systeme
- Überwachungsradius bis zu 2 m
- Verpolungsneutral

Passive glassbreak detector for wireless and smart home systems without its own power consumption.

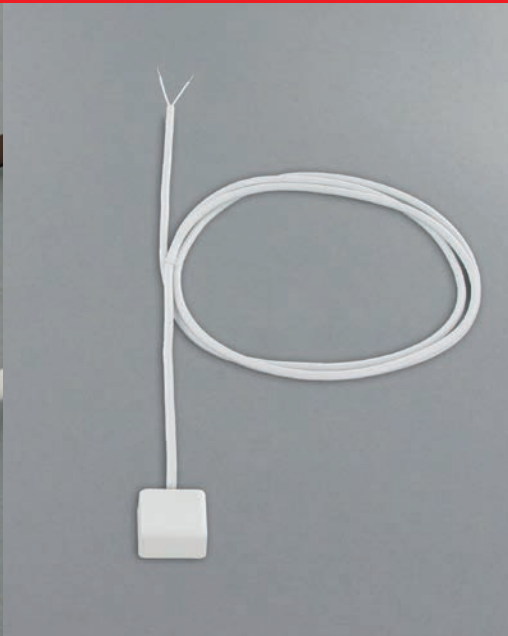
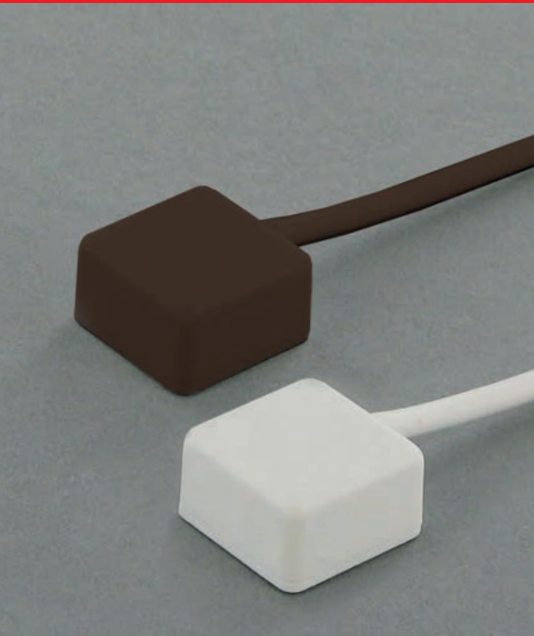


- Suitable for float glass with flat glass surface
- Easy assembly possible with adhesive pad
- With electronic switch (NC contact)
- Operation without supply voltage, no own power consumption
- Suitable for radio and smart home systems
- Effect radius up to 2 m
- Reverse polarity neutral

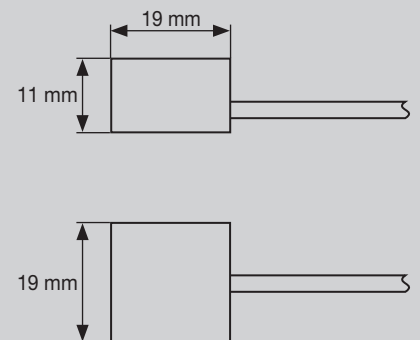
Passive Glasbruchsensoren für Funk- und Smart-Home-Systeme

Passive Glassbreak Detectors for Radio and Smart Home Systems

GBS 3025



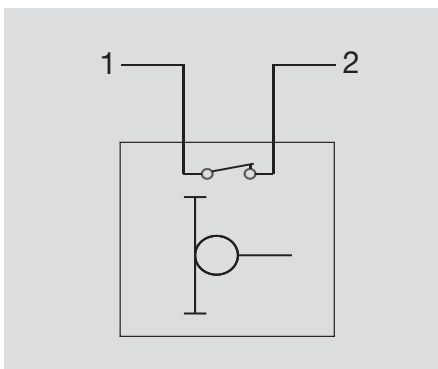
Abmessungen *Dimensions*



Passiver Glasbruchsensor für Funk- und Smart-Home-Systeme ohne Eigenstromverbrauch in besonders kleiner Bauform.

- Geeignet für Floatglas mit ebenen Glasflächen
- Sehr kleine Bauform
- Einfache Montage mit Klebepad möglich
- Mit elektronischem Schalter (Öffner)
- Betrieb ohne Versorgungsspannung, kein Eigenstromverbrauch
- Geeignet für Funk- und Smart Home Systeme
- Überwachungsradius bis zu 2 m
- Verpolungsneutral

Passive glassbreak detector for wireless and smart home systems without its own power consumption and with a particularly small design.

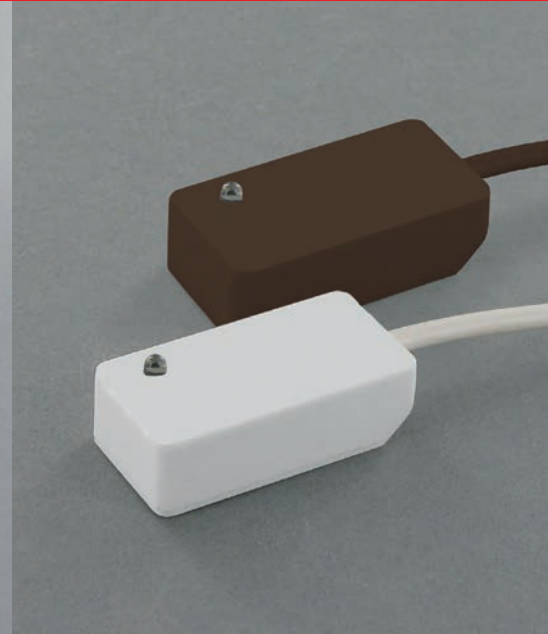
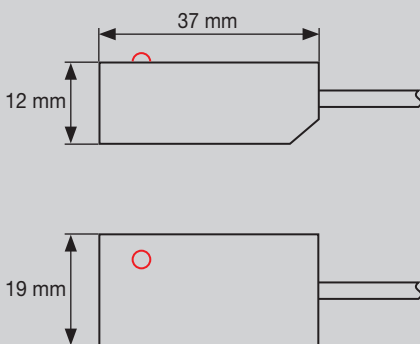


- Suitable for float glass with flat glass surface
- Very small design
- Easy assembly possible with adhesive pad
- With electronic switch (NC contact)
- Operation without supply voltage, no own power consumption
- Suitable for radio and smart home systems
- Effect radius up to 2 m
- Reverse polarity neutral

Passive Glasbruchsensoren für Bussysteme Passive Glassbreak Detectors for Bus Systems

GBS 2036 LSN(i)

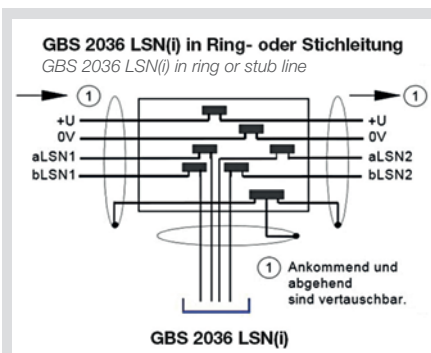
Abmessungen Dimensions



Passiver Glasbruchsensor für die direkte Anschaltung an den LSN-BUS.

- Geeignet für Floatglas mit ebenen Glasflächen
- LSNi-Chip integriert
- Zur Anschaltung an LSN-BUS
- Einzelidentifizierung durch LED-Anzeige
- Überwachungsradius bis zu 2 m
- Verpolungsschutz

Als LSN**classic**- und LSN**improved**-Ausführung erhältlich.











G 110 501, VdS B

Passive glassbreak detector for direct connection to the LSN-BUS.

- Suitable for float glass with flat glass surface
- Integrated LSNi-chip
- For connection to LSN-BUS
- Individual identification via LED-indicator
- Effect radius up to 2 m
- Reverse polarity protection


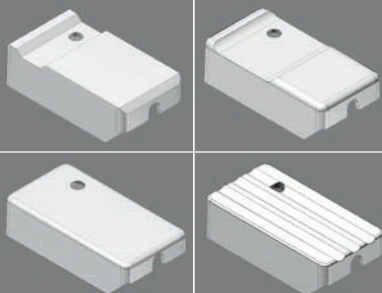
Available as LSN**classic** and LSN**improved** variants.

Produkttypen und Zertifizierungen *Product types and Approvals*

	GBS-Typ <i>GBS type</i>	VdS-Kl. <i>VdS cl.</i>	EN-Grad <i>EN-Grade</i>	VdS-Nr. LINK <i>VdS No. LINK</i>	SBSC Larmklass <i>(SSF 1014/v.4)</i>	SBSC-Nr. LINK <i>SBSC No. LINK</i>	*Glasarten <i>*Glass types</i>
	GBS 2001	B	2	G 188 514	Larmklass 1/2	10-532	FG, ESG, IG
	GBS 2001 Lam.	–	2	EN-ST-000202	Larmklass 1/2	14-20	VSG
	GBS 2001/F	B	–	G 104 514	–	–	FG, ESG, IG inkl. Folienbeklebung <i>incl. adhesive films</i>
	GBS 3	B	–	G 196 614	–	–	FG, ESG, IG
	GBS R6	B	2	G 189 517	Larmklass 1/2	14-12	FG, ESG, IG
	GBS 2025	–	–	–	–	–	FG, ESG, IG
	GBS 3025	–	–	–	–	–	FG, ESG, IG
	GBS 2036 LSN(i)	B	–	G 110 501	–	–	FG, ESG, IG








* **FG** Flachglas/Floatglas *Float glass* (6 mm), **IG** Isolierglas *Insulated glass* (4 mm), **VSG** Verbundsicherheitsglas *Monitoring laminated glass* (3/Folie/Foil / 3), **ESG** Einscheibensicherheitsglas *Single-pane safety glass* (6 mm)
 Glasgröße mind. 40 x 40 cm, max. siehe Angabe Überwachungsradius *Glass size min. 40 x 40 cm, max. see note effect radius*

Varianten *Variants*

Typ <i>Type</i>	Beschreibung <i>Description</i>
	Variante mit Spiralkabel. Alternativ bei allen Varianten möglich. <i>Variants with spiral cable. Alternatively possible with all variants.</i>
	Deckelvarianten. Weitere kundenspezifische Varianten möglich, bitte sprechen Sie uns an. <i>Cover variants. More customer-specific variants possible, please contact us.</i>

Zubehör Accessories

	Typ Type	Beschreibung Description	Passend für GBS-Typ (siehe S. 12) Suitable for GBS type (see p. 12)
	GMS K1 VdS	Glas-/Metall-Klebeset (vom VdS vorgeschriebenes Klebeset) <i>Glass/metal adhesive-set (adhesive-set required by VdS)</i>	1 3 4 5 6 7 8
	GMS RK1 VdS	Reinigungs-/Klebeset (vom VdS vorgeschriebenes Klebeset) <i>Cleaning/adhesive-set (adhesive-set required by VdS)</i>	1 3 4 5 6 7 8
	GMS RK L	Reinigungs-/Klebeset für Typ GBS 2001 Lam. (vom VdS vorgeschriebenes Klebeset) <i>Cleaning/adhesive-set for type GBS 2001 Lam. (adhesive-set required by VdS)</i>	2
	KF GBS 2	Klebefolien für die Verklebung von Glasbruchsensoren im Gehäuse 37 x 19 mm mit Keramikboden an die Glasscheibe. Hinweis: Montage mit Klebefolien ist nicht VdS-konform! <i>Adhesive foils for glueing glassbreak detectors in 37 x 19 mm housing with ceramic base to the pane. Note: Installation with adhesive foils is not VdS compliant!</i>	6
	KF GBS 3	Klebefolien für die Verklebung von Glasbruchsensoren im Gehäuse 19 x 19 mm mit Keramikboden an die Glasscheibe. Hinweis: Montage mit Klebefolien ist nicht VdS-konform! <i>Adhesive foils for glueing glassbreak detectors in 19 x 19 mm housing with ceramic base to the pane. Note: Installation with adhesive foils is not VdS compliant!</i>	7
	GMP 3	Prüfgerät für passive Glasbruchsensoren sowie Fremdfabrikate nach Test. Batterieanzeige und automatische Abschaltung. <i>Tester for passive glassbreak detectors as well as products from other manufacturers after test. Battery display and automatic shut-down.</i>	1 2 4 5 8
	GMP 3-5	Prüfgerät für die passiven Glasbruchsensoren Typ GBS 2025 und GBS 3025 sowie Fremdfabrikate nach Test. Batterieanzeige und automatische Abschaltung. <i>Tester for the passive glassbreak detectors type GBS 2025 and GBS 3025 as well as products from other manufacturers after test. Battery display and automatic shut-down.</i>	6 7
	GMS KL 2	Klebe- und Bohrlehre. Für exakte Klebung von Glasbruchsensoren. Bohrschablone für Kabelzuführung. <i>Glassbreak detector glueing guide. For exact glueing of glassbreak detectors. Drilling-template for cable entrance.</i>	1 2 3 4 5 6 7 8

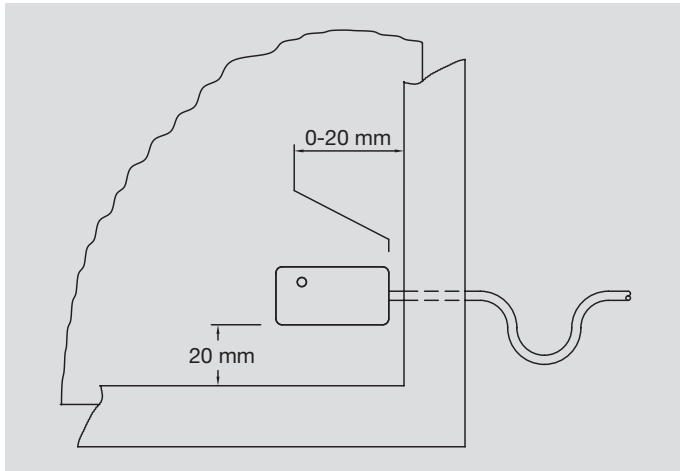
	Typ Type	Beschreibung Description	Passend für GBS-Typ (siehe S. 12) Suitable for GBS type (see p. 12)
	GMS Z 3.2	Zugentlastung 3,2 mm für Glasbruchsensorkabel mit Ø 3,2 mm <i>Pull relieve 3.2 mm for glassbreak detector cable with Ø 3.2 mm</i>	1 2 3 4 6 7 8
	MKU	Miniatürkabelübergang für die verdeckte Kabelführung im Falz bei Fenstern und Türen. Gesamtlänge: 191 mm, Max. Leitungsdurchmesser: 4 mm <i>Miniature door loop for concealed installation into window and door rabbets. Length: 191 mm, max. diameter cable: 4 mm</i>	1 2 3 4 5 6 7 8
	EKOM 11 i	Elektronischer Kontaktloser Übertrager, speziell geeignet für glasbruchüberwachte Schiebetüren. Für Einbaumontage. Anschlussmöglichkeit für Glasbruchsensoren. Montageabstand bis zu 20 mm. Hinweise siehe Seite 15. <i>Electronic non-contacting transmitter, especially suitable for glassbreak detected sliding doors. For recess mounting. Connection example for glassbreak detectors. Mounting distance up to 20 mm. See also notes on page 15.</i> VdS B G 117 507	1 2 3 4
	EKOM 22	Elektronischer Kontaktloser Übertrager, speziell geeignet für glasbruchüberwachte Schiebetüren. Für Einbaumontage. Anschlussmöglichkeit für Glasbruchsensoren. Hinweise siehe Seite 15. <i>Electronic non-contacting transmitter, especially suitable for glassbreak detected sliding doors. For recess mounting. Connection example for glassbreak detectors. See also notes on page 15.</i> VdS C G 117 062	1 2 3 4
	RI 8 D	Relais-Interface zur Meldegruppenerweiterung für Glasbruchsensoren. Hinweise siehe Seite 3 und 15. <i>Relay-Interface for expanding glassbreak detector lines for glassbreak detectors. See also notes on page 3 and 15.</i> VdS B G 194 526	1 2 3 4
	RI 8 D-RS	Relais-Interface zur Meldegruppenerweiterung für Glasbruchsensoren. Mit Rückstellkontakt. Hinweise siehe Seite 3 und 15. <i>Relay interface for expanding glassbreak detector lines for glassbreak detectors. With reset switch. See also notes on page 3 and 15.</i> VdS B G 194 526	1 2 3 4
	RI S 10 D-RS-LED	Relais-Interface zur Meldegruppenerweiterung für Glasbruchsensoren. Mit Rückstellkontakt und LED-Zustandsanzeige. Hinweise siehe Seite 3 und 15. <i>Relay interface for expanding glassbreak detector lines for glassbreak detectors. With reset switch and LED state display. See also notes on page 3 and 15.</i> VdS B G 194 526	1 2 3 4

Anwendungs- und Anschaltbeispiele

Application and Connection examples

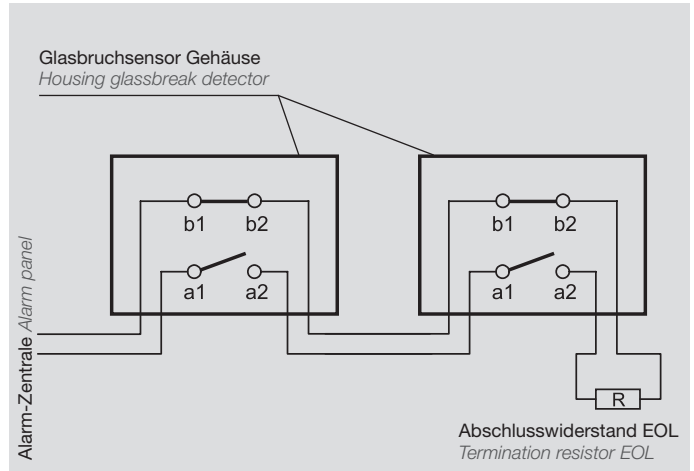
Montage GBS

Installation GBS



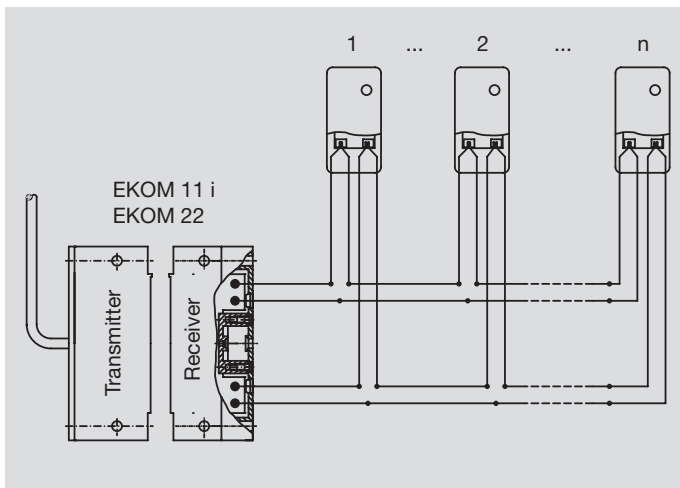
Verdrahtung GBS mit Linienspeisung

Wiring GBS with line supply



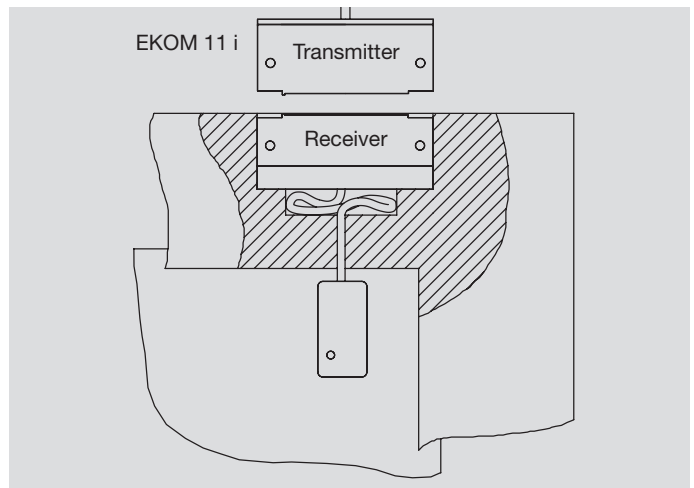
Anschluss GBS mit Linienspeisung (4-draht) an EKOM 11 i / EKOM 22 (Empfänger)

Connection GBS with line supply (4 wire) to EKOM 11 i / EKOM 22 (Receiver)



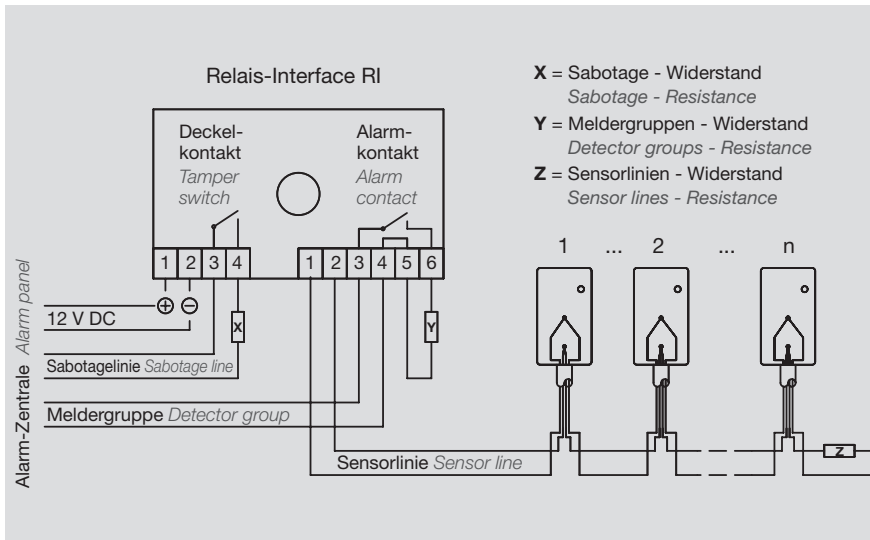
Montage GBS mit Linienspeisung an EKOM 11 i / EKOM 22

Installation GBS with line supply to EKOM 11 i / EKOM 22



Anschaltbeispiel GBS mit Linienspeisung an Relais-Interface

Connection example GBS with line supply to relay interface



Das Relais-Interface entspricht den VdS-Richtlinien der Klasse B. Es findet Anwendung, wenn die Meldergruppen einer Einbruchmeldezentrale das Anschalten von Glasbruchsensoren nicht zulassen. Dies kann aus verschiedenen Gründen der Fall sein, z.B. bei Serien-Technik, digitaler Auswertung oder wenn die Spannung der Meldergruppe unter 3 V liegt. Als Bindeglied zwischen Glasbruchsensoren und Zentrale kann das Relais-Interface an jeder Meldergruppe angeschlossen werden. Die differentielle Sensorlinie erlaubt gemäß VdS-Richtlinien die Anschaltung von max. 20 Glasbruchsensoren mit Einzelidentifikation.

The relay interface complies with VdS guidelines for Class B. It is used if the detector groups of an intrusion alarm control do not allow glass-break sensors to be connected. This may be the case for various reasons, such as in series technology, with digital evaluation or if the voltage of the detector group is below 3 V. The relay interface can be connected to each detector group to link the glass-break detectors and the control. The differential sensor line allows a maximum of 20 glass-break sensors with individual identification to be connected in accordance with VdS guidelines.

LINK GmbH

Bahnhofsallee 59-61
35510 Butzbach
Germany

Tel.: +49 (0) 6033 97404 - 0
Fax: +49 (0) 6033 97404 - 20

E-Mail: info@link-gmbh.com
Internet: www.link-gmbh.com



Version 2.1

Haben Sie weitere Fragen?

Kontaktieren Sie uns einfach, wir beraten Sie gerne weiter!

Do you have any other questions?

Simply contact us, we will be happy to give you further advice!