

8-Zonen Funkerweiterung für Terxon LX

Installationsanleitung



8-Zone Radio Expander

Installation Instructions (UK) 8

Module dé extension radio 8 zones

Installation Instructions (FR) 14

Draadloze uitbreiding met 8 zones

Installatie-instructies (NL) 20

Radioudvidelse med 8 zoner

Installationsvejledning (DK) 26

Ampliamento radio 8 zone

Istruzioni per l'installazione (I) 32

AZ4220

CE

11821410

1. Merkmale

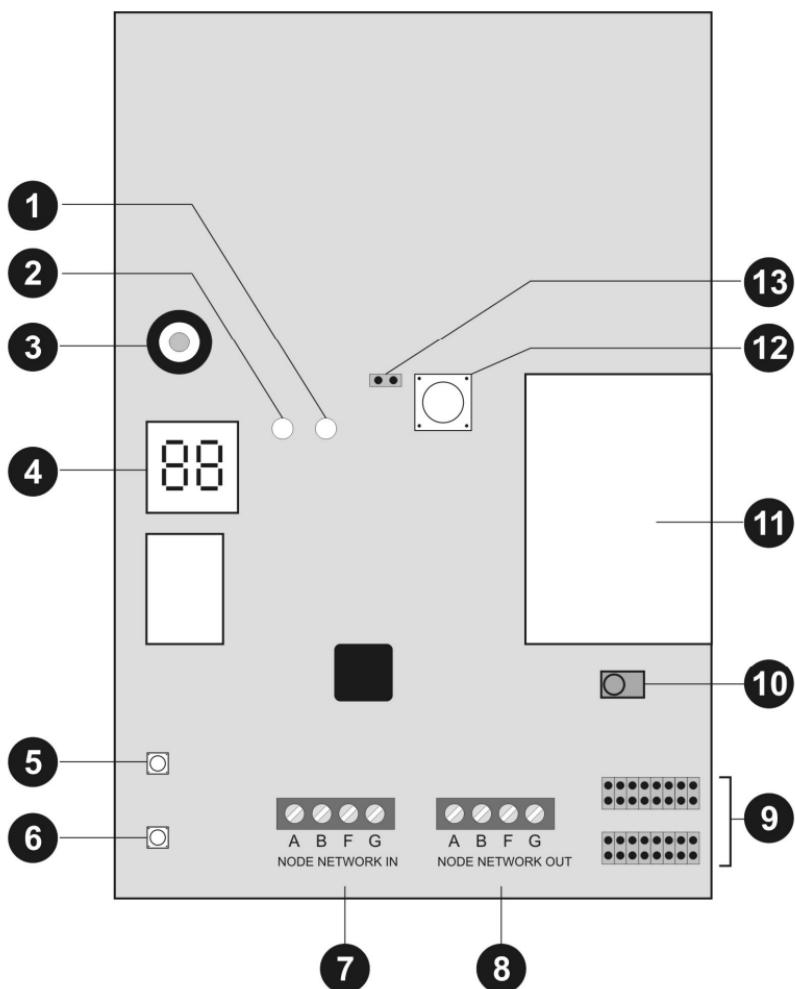
Die 8-Zonen-Funkerweiterung erlaubt Ihnen durch die integrierte Antenne das Einlernen von bis zu 8 Funkmeldern und zusätzlich 8 Funkfernbedienungen. Jeder Funkmelder oder andere Funkeinrichtung besitzt einen speziellen Identifikationscode, der in die Funkerweiterung während der Programmierung eingelernt wird. Jeder Code ist 16-Millionenfach verschlüsselt. Das gewährleistet, dass die 8-Zonen-Funkerweiterung nur auf die vorher eingelernten Komponenten reagiert.

Unter Umständen werden Sie verringerte Funkreichweiten feststellen. Diese Abschwächung kann durch verschiedenste äußere Einflüsse hervorgerufen werden. Besonders in Gebäuden können die Reichweiten wesentlich reduziert werden. Je nach verwendetem Material werden die Funksignale abgeschwächt oder sogar völlig abgegrenzt.

2. Montage

1. Trennen Sie die Zentrale von der Spannungsversorgung (Netz und Akku).
2. Entfernen Sie die Gehäuseschraube des Erweiterungsmoduls.
3. Öffnen Sie das Gehäuse der Funkerweiterung.
4. Soll die Erweiterung von der Zentrale entfernt installiert werden, benutzen Sie die Bodenplatte als Bohrschablone. Führen Sie die Kabel durch die Bodenplatte hindurch und schrauben Sie diese an der Wand fest.
5. Verbinden Sie alle Leitungen und setzen Sie die Steckbrücken und Schalter, wie auf der nächsten Seite beschrieben.
6. Setzen Sie die Frontplatte auf das Gehäuse und verschrauben Sie es.

3. Beschreibung der Komponenten



- 1.) „Fehler“-LED
- 2.) OK-LED
- 3.) Signalgeber
- 4.) Display
- 5.) Auswahl-Taste
- 6.) Löschen-Taste
- 7.) Buseingang

Normalerweise wird ein 8 x 0,22 mm² Alarmkabel verwendet. Achten Sie in Bereichen mit vielen Störfrequenzen auf die Verwendung von abgeschirmten Kabeln (siehe auch Installationsanleitung).

Hinweis: Die maximale Entfernung der am weitesten entfernten Erweiterung darf 1 km nicht überschreiten.

Hinweis: Die Spannungsversorgung darf an den Erweiterungen nicht unter 10,5 V DC fallen (Empfehlung mind. 12 V DC). Ist die Spannung zu niedrig, verdoppeln Sie die spannungsführenden Leitungen mit den übrigen Adern oder verwenden Sie eine zusätzliche Spannungsversorgung.

Vergewissern Sie sich vor dem Anschluss der Funk-Erweiterung, dass die Zentrale von der Spannungsversorgung getrennt ist. Die erste Erweiterung am Bus wird über den Anschluss NODE NETWORK IN (Buseingang) mit der Zentrale verbunden. Jede folgende Erweiterung wird an NODE NETWORK OUT (Busausgang) der vorhergehenden Erweiterung angeschlossen.

8.) Busausgang

9.) Adresse der Funk-Erweiterung

Setzen Sie die Steckbrücke auf die passende Position der Erweiterung. Vergewissern Sie sich dass auf einem Bus keine Adresse zweimal verwendet wird.

10.) Einlern-Sensor

11.) Funk-Modul

12.) Sabotagekontakt

13.) Steckbrücke Sabotagekontakt

4. Programmierung

4.1 Einstellen des Lernmodus

Um das Erweiterungsmodul in den Lernmodus zu bringen, muss die 12 V DC Gleichspannungsversorgung angeschlossen werden (vom Bus oder über eine separate Spannungsversorgung). Sobald alle Melder in der Funkerweiterung eingelernt sind, werden diese dauerhaft gespeichert, auch wenn die Spannungsversorgung entfernt wird.

Sobald die Spannungsversorgung das erste Mal angelegt wird, erscheint als Erstes die Anzeige „88“ im Display und es ertönt ein kurzes Doppelsignal.

Um den Lernmodus zu betreten, öffnen Sie den Sabotagekontakt (Frontabdeckung abnehmen) und drücken Sie anschließend auf die Taste „SELECT“. Das Display zeigt nun „--“ an. Das Modul befindet sich nun im Lernmodus.

Hinweis: Um die eingelernten Geräte nicht zu verlieren, müssen Sie den Lernmodus des Erweiterungsmoduls erst

verlassen, bevor Sie die Spannungsversorgung wieder entfernen.

1. Bringen Sie das Erweiterungsmodul in den Lernmodus.
2. Stellen Sie sicher, dass die LED der einzulernenden Funkkomponente auf den Einlern-Sensor, mit einem maximalen Abstand von 10 cm, zeigt.
3. Aktivieren Sie die Funkkomponente (wenn nötig durch Auslösen des Sabotagekontakte).
Dabei muss die LED auf den Einlern-Sensor des Erweiterungsmoduls gerichtet sein.
4. Das Erweiterungsmodul gibt einen Doppelton aus, wenn die Funkkomponente erfolgreich eingelernt wurde. Bei eingelernten Meldern wird nun links die Signalstärke (max. 9) und rechts die Kanalnummer angezeigt. Der Kanal wird automatisch zugewiesen. Eine eingelernte Fernbedienung zeigt die Nummer der eingelernten Komponenten durch die Anzeige „t 2“, abwechselnd mit der Signalstärke.
Hinweis: Kann die Funkkomponenten nicht eingelernt werden, so gibt das Erweiterungsmodul einen Einzelton aus.
5. Wiederholen Sie die Schritte 2-4 zum Einlernen weiterer Funkkomponenten. Beachten Sie dass zusätzlich max. 8 Funkfernbedienungen eingelernt werden können.

4.2 Zuordnen von Meldern

1. Bringen Sie das Erweiterungsmodul in den Lernmodus.
2. Drücken Sie die Taste „SELECT“ solange, bis die gewünschte Zonennummer angezeigt wird.
Blinkt die Anzeige, so ist die Zone frei. Ist die Anzeige dauerhaft, ist die Zone belegt.
3. Führen Sie nun die Schritte 2-4 wie unter Abschnitt „Einlernen von Funkkomponenten durch.“

4.3 Löschen von Funkmeldern

1. Bringen Sie das Erweiterungsmodul in den Lernmodus.
2. Drücken Sie die Taste „SELECT“ solange, bis die gewünschte Zonennummer angezeigt wird.
3. Drücken Sie die Taste „DELETE“ für ca. 4 Sekunden.
Es ertönt ein Doppelton und das Display zeigt „--“ an.
Damit ist der Melder gelöscht.

4.4 Löschen von sonstigen Komponenten

Diese Komponenten können einzeln nicht gelöscht werden. Um eine Komponente zu löschen, müssen alle Funkfernbedienungen gelöscht werden, und die weiterhin bestehenden wieder eingelernt werden.

5. Betriebshinweise

Das Funkerweiterungsmodul ist in der Lage, verschiedene Fehler und Störungen der Funkmelder zu detektieren und an die Zentrale zu übermitteln.

Hinweis: Diese Funktionen gelten nicht für Fernbedienungen und Überfall-Taster.

5.1 Anzeige der Signalstärke

1. Bringen Sie das Erweiterungsmodul in den Lernmodus.
2. Drücken Sie die Taste „SELECT“ bis die gewünschte Zonennummer oder die Funkfernbedienungs-Nummer angezeigt wird. Beide LEDs auf der Platine sollten aus sein.
3. Aktivieren Sie die entsprechende Funkkomponente. Die grüne LED (Pass) zeigt, dass die Signalstärke ausreichend ist. Die rote LED (Fail) zeigt an, dass die Signalstärke unzureichend ist. Das Display zeigt abwechselnd die Signalstärke und die Zonennummer an.
4. Wiederholen Sie die Schritte 2 und 3 um die Signalstärke erneut anzeigen zu lassen.

5.2 Jamming

Als Jamming-Signal wird ein Signal bezeichnet, dass auf der gleichen Frequenz wie die Funkkomponenten sendet und stark genug ist, das Funksignal mindestens 30 Sekunden innerhalb einer Minute zu verdrängen. Durch Setzen der Steckbrücke „Jamming“ (Funküberlagerung) wird diese Funktion aktiviert, es wird somit eine Störmeldung an die Zentrale übermittelt.

5.3 Supervision

Durch Setzen der Steckbrücke „Supervision“ (Überwachung) wird diese Funktion aktiviert. Die Funkerweiterung meldet einen Melder als fehlerhaft, wenn dieser innerhalb der programmierten Zeit kein Signal von diesem Melder erhält.

5.4 Melder-Batterie schwach

Wenn die Batterieleistung des Funkmelders nachlässt, so wird diese Meldung über die Funkerweiterung an die Zentrale übermittelt.

6. Technische Daten

Stromaufnahme	55 mA maximal bei 12 V DCDC
Zonen	8 Funk-Zonen für Melder und zusätzlich bis zu 8 Funk-Fernbedienungen
Display	2 x 7-Segment-LED. Sichtbar bei geöffnetem Gehäuse
Sender	Frequenz: 868,6625 MHz Bandbreite: 20 kHz
Abmessungen	220mm x 135mm x 45mm (HxBxT)
Gewicht	330g
Betriebstemperatur	-10° bis 55°C
Luftfeuchtigkeit	maximal 93%

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie:
1995/5/EG Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität.

This product complies with the requirements of the EU directive:
1995/5/EU Directive on radio and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity.

Die Konformitätserklärung ist zu beziehen unter:
The declaration of conformity can be ordered from:

ABUS Security-Center GmbH & Co. KG
86444 Affing
GERMANY
www.abus-sc.eu
info@abus-sc.eu

1. Introduction

The 8-zone radio extension allows you to train up to 8 radio sensors and radio controls via the integrated antenna.

The radio extension is connected to the alarm centre like the wired extension and works on the Security frequency of 868.66 MHz.

Every radio sensor or other radio device has a special identification code that is learned by the radio extension during installation. Each code is 16 million times encrypted. This ensures that the 8-zone extension reacts only to previously trained components.

The radio devices that work together with the TERXON L have a maximum range of between 100 and 200 m in the open.

Remember this range when installing the device.

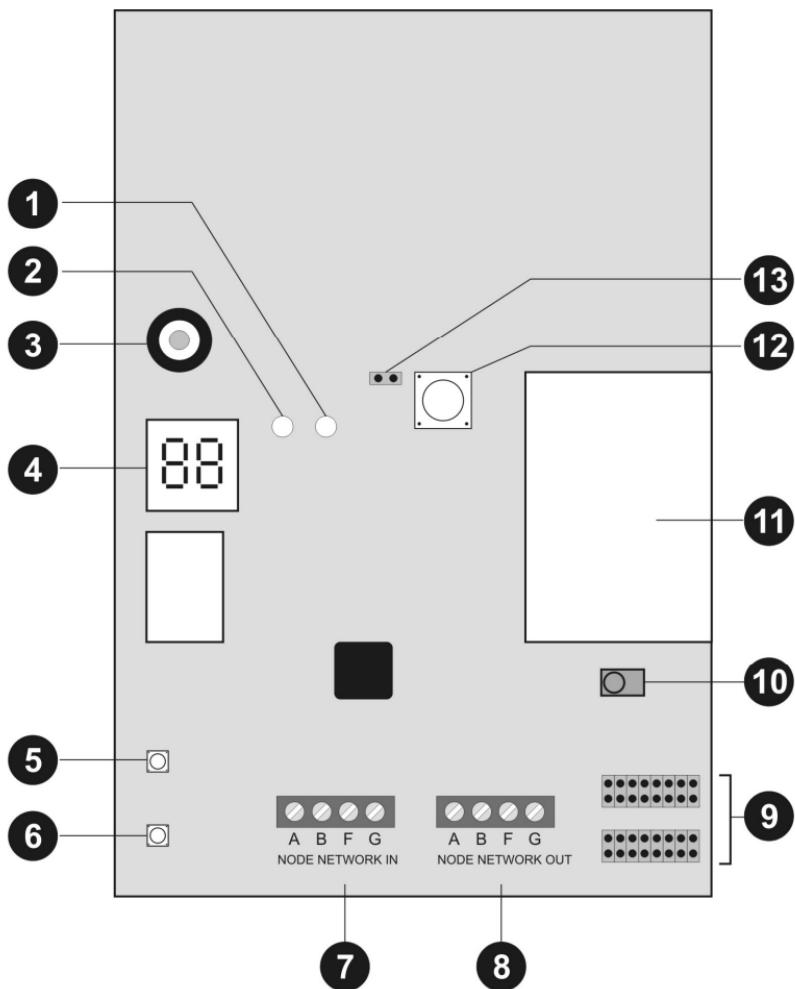
In some circumstances, you may notice a reduced radio range. This can be caused by various external influences. Particularly inside buildings, the range can be considerably reduced.

Depending on the material used, the radio signals are weakened or even completely cut off.

2. Installation

1. Disconnect the alarm centre from the power supply (mains and battery).
2. Remove the housing screws of the extension module.
3. Open the housing of the radio extension.
4. If the extension is to be installed at a distance from the alarm centre, use the base as a drilling template. Draw the cables through the base and fix the base to the wall.
5. Connect all cables and set the jumpers and switches as described on the next page.
6. Clamp the front plate to the housing and screw it tight.

3. Description of Components



- 1.) Error-LED
- 2.) OK-LED
- 3.) Signalling device
- 4.) Display
- 5.) Selection key
- 6.) Delete key
- 7.) Bus input

Normally an 8x0.22mm alarm cable is used. Use screened cables in areas with interference frequencies (see also Installation Instructions).

Important: The maximum distance to the furthest extension must not exceed 1 km.

Important: The voltage supply on the operating panels must not fall below 10.5V DC (recommendation: min. 12V).

If the voltage is too low, duplicate the voltage leads with remaining cables or use an additional voltage supply.

Before connecting the radio extension, make sure than the alarm centre is disconnected from the power supply. The first extension to the bus is connected to the alarm centre via the NODE NETWORK IN connector (bus input). Each successive extension is connected to NODE NETWORK OUT (bus output) of the previous extension.

8.) Bus output

9.) Address of the extension

Set the jumper on the right position of the extension module. Please ake care of using different adresses for different extension modules.

10.) Learn sensor

11.) Radio module

12.) Tamper contact

13.) Jumper tamper contact

4. Programming

4.1 Setting learn mode

To put the extension module in learn mode, connect the 12 V DC voltage supply (from the bus or a separate voltage supply). When all sensors have been trained in the radio extension, they are permanently stored, even if the power supply is removed. When the voltage supply is first connected, the display shows "88" and a short double signal sounds.

To enter learn mode, open the tamper contact (remove the front panel) and then press "SELECT". The display now shows "--". The module is now in learn mode.

Important: Before disconnecting the power supply, exit learn mode of the extension module so that you do not lose the trained devices.

4.2 Training radio components

1. Put the extension module in learn mode.
2. Make sure that the LED of the radio component to be instructed is pointing to the learn sensor at a maximum distance of 10 cm.

Activate the radio component (by triggering the tamper contact if necessary).

The LED must be pointing to the learn sensor of the extension module.

The extension module emits a double tone when the radio component has been successfully trained. For trained sensors, the signal strength (max. 9) is shown on the left and the channel number on the right. The channel is assigned automatically. A trained remote control shows the number of the learned components with the display “t 2” alternating with the signal strength.

Important: If radio components cannot be trained, the extension module emits a single tone.

3. Repeat steps 2 and 3 to train further radio components.
Note that max. 8 radio remote controls can be trained.

4.3 Assigning sensors to zones

1. Put the extension module in learn mode.
2. Press “SELECT” until the desired zone number appears.
If the display flashes, the zone is free. If the display is constant, the zone is occupied.
3. Follow steps 2 and 3 from the section “Training radio components”.

4.4 Deleting sensors

1. Put the extension module in learn mode.
2. Press “SELECT” until the desired zone number appears.
3. Press “DELETE” for about 4 seconds. A double tone sounds and the display shows “--”. The sensor is now deleted

4.5 Deleting additional devices

These components cannot be deleted individually. To delete a component, you have to delete all radio remote controls and then retrain the ones you want to keep.

5. Operation

The radio extension module can detect different errors and faults in the radio components and transmit them to the alarm centre.

5.1 Anzeige der Signalstärke

1. Put the extension module in learn mode.
2. Press "SELECT" until the desired zone number or radio remote control number appears. Both LEDs on the PCB must be off.
3. Activate the corresponding radio component. The green LED (Pass) shows that the signal strength is sufficient. The red LED (Fail) shows that the signal strength is not sufficient. The display shows the signal strength and the zone number alternatingly.
4. Repeat steps 2 and 3 to display the signal strength again.

5.2 Jamming

A jamming signal is a signal of the same frequency as the radio components that is strong enough to interfere with the radio signal for at least 30 seconds a minute. Set the "Jamming" jumper to activate this function and transmit a corresponding message to the alarm centre.

5.3 Supervision

Set the "Supervision" jumper to activate this function. The radio extension reports a sensor as faulty if it receives no signal from this sensor within the programmed period.

5.4 Sensor low battery

This message is sent to the alarm centre when the battery power of the radio sensor is low.

6. Technical data

Power consumption	55 mA max. at 12 V DCDC
Zones	8 radio zones for sensors and up to 8 radio remote controls
Display	2 x 7-segment LED. Visible when case open
Transmitter	Frequency: 868.6625 MHz Bandwidth: 20 kHz
Dimensions	182mm x 128mm x 32mm (HxWxD)
Weight	342g
Ambient operating temperature	-10° to 55°C
Ambient operating humidity	Max. 93%

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinie:
1995/5/EG Richtlinie über Funkanlagen und Telekommunikationseinrichtungen und die gegenseitige Anerkennung ihrer Konformität.

This product complies with the requirements of the EU directive:
1995/5/EU Directive on radio and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity.

Die Konformitätserklärung ist zu beziehen unter:

The declaration of conformity can be ordered from:

ABUS Security-Center GmbH & Co. KG
86444 Affing
GERMANY
www.abus-sc.eu
info@abus-sc.eu

1. Introduction

Grâce à son antenne interne, l'extension radio 8 zones permet l'apprentissage de jusqu'à 8 détecteurs radio et télécommandes radio.

L'extension radio est raccordée à la centrale de la même manière que l'extension filaire et fonctionne sur la fréquence Security de 868,66 MHz.

Tout détecteur radio ou autre dispositif radio possède un code d'identification unique, faisant l'objet d'un apprentissage de l'extension radio au cours de l'installation. Chaque code est chiffré 16 millions de fois. Ceci assure que l'extension radio 8 zones ne réagisse qu'aux composants ayant fait l'objet d'un apprentissage préalable.

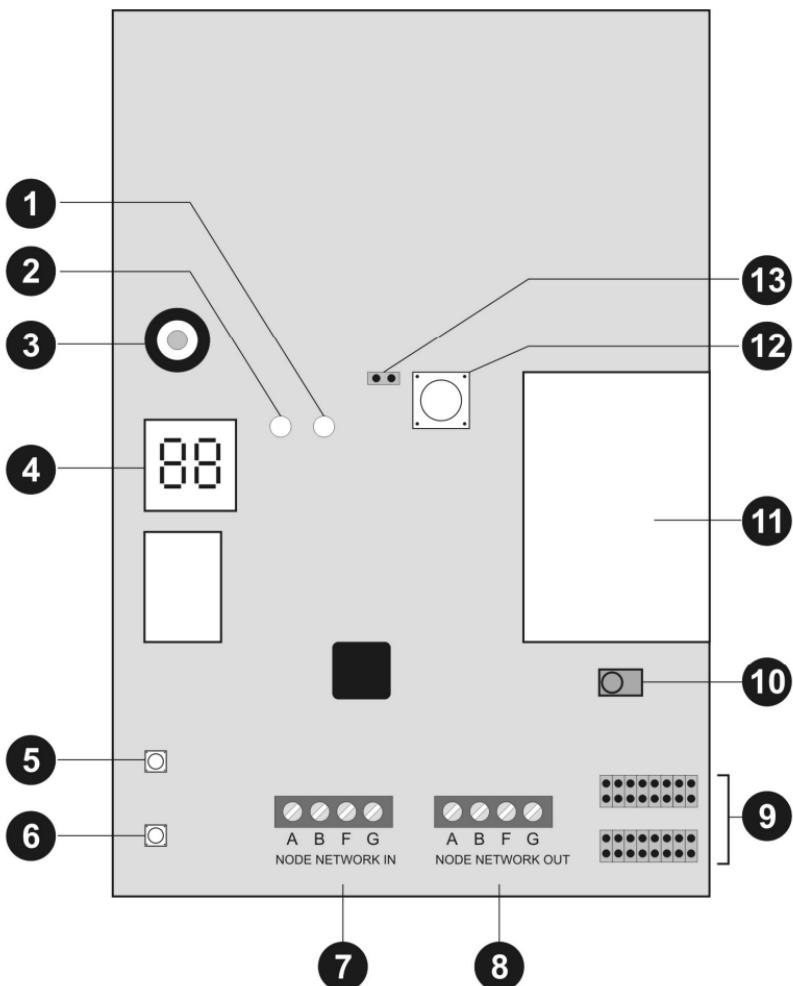
Les périphériques radio fonctionnant avec la centrale TERXON L ont une portée maximale de 100 à 200 m à l'air libre. Veiller à respecter cette portée lors de l'installation.

Dans certaines conditions, il se peut que la portée constatée soit moins importante. Cet affaiblissement peut être lié à des facteurs extérieurs les plus divers. Notamment dans des bâtiments, la portée peut être fortement réduite. Suivant les matériaux utilisés, les signaux radio sont affaiblis ou même ne passent pas. Les surfaces métalliques réfléchissent les signaux radio entièrement, ce qui rend une liaison radio entièrement impossible.

2. Installation

1. Débrancher la centrale de l'alimentation électrique (secteur ou à pile).
2. Retirer les vis du boîtier de l'extension.
3. Ouvrir le boîtier de l'extension radio.
4. Si l'extension doit être installée hors de la centrale, utiliser l'embase en tant que gabarit de perçage. Faire passer les câbles à travers l'embase et la visser fermement au mur.
5. Brancher tous les câbles, puis positionner les straps enfichables et les commutateurs comme indiqué à la page suivante.
6. Positionner le panneau avant sur le boîtier, puis le visser.

3. Composants



- 1.) DEL « Erreur »
- 2.) DEL « OK »
- 3.) Emetteur de signaux
- 4.) Afficheur
- 5.) Touche de sélection
- 6.) Touche de suppression
- 7.) Entrée bus :

Un câble d'alarme de 8 x 0,22 mm est normalement utilisé.
Veiller, dans les zones à interférences importantes, à utiliser des câbles blindés (voir aussi les Instructions d'installation).

Remarque : la distance maximale de l'extension la plus éloignée ne doit pas dépasser 1 km.

Remarque : l'alimentation au niveau des éléments de commande ne doit pas passer en dessous de 10,5 V c.c. (12 V au moins sont recommandés). Si la tension est trop faible, doubler les câbles conducteurs avec les autres fils ou utiliser une alimentation supplémentaire.

Préalablement au raccordement de l'extension radio, s'assurer que la centrale ne soit pas sous tension. La première extension sur le bus est reliée à la centrale par le biais du connecteur NODE NETWORK IN (entrée bus) . Toute autre extension suivante est raccordée au NODE NETWORK OUT (sortie bus) de l'extension précédente.

- 8.) **Sortie bus**
- 9.) **Adresse de l'extension radio** Enficher le jack sur la position correspondante de l'extension. S'assurer de ne pas utiliser deux fois la même adresse sur un bus.
- 10.) **Détecteur d'apprentissage**
- 11.) **Module radio**
- 12.) **Contact anti-sabotage**
- 13.) **Contourner le contact anti-sabotage**

4. Programmation

4.1 Configuration du mode d'apprentissage

L'alimentation en 12 V c.c. (par le bus ou bloc alimentation séparé) doit être raccordée pour permettre le passage du module d'extension en mode d'apprentissage. A l'issue de l'introduction de tous les détecteurs dans l'extension, ces derniers sont enregistrés de manière durable et ne sont pas perdus lors d'une coupure de courant.

En présence d'alimentation électrique pour la première fois, l'afficheur indique d'abord « 88 », puis une double tonalité brève retentit.

Pour passer en mode d'apprentissage, ouvrir le contact anti-sabotage (retirer le cache avant) et de presser la touche de sélection. L'afficheur indique maintenant « -- ». A présent, le module est en mode d'apprentissage.

Remarque : Pour pouvoir mettre hors tension, afin de ne pas perdre les périphériques ayant déjà fait l'objet d'un apprentissage, il faut d'abord quitter le mode d'apprentissage du module d'extension.

4.2 Apprentissage des composants radio

1. Faire passer le module d'extension en mode d'apprentissage.
2. S'assurer que la DEL des composants radio objets de l'apprentissage soit orientée vers le capteur d'apprentissage et se trouve à pas plus de 10 cm de celui-ci.
3. Activer le composant radio (le cas échéant, en déclenchant le contact anti-sabotage).

Lors de cette opération, la DEL doit être orientée vers le capteur d'apprentissage.

Le module d'extension émet une double tonalité, à la réussite de l'apprentissage du composant radio.

L'intensité du signal (9 maxi.) et le numéro du canal doivent être affichés respectivement à gauche et à droite, à l'issue de l'apprentissage des détecteurs.

L'affectation du canal est automatique. Une télécommande ayant fait l'objet d'un apprentissage affiche tour à tour le numéro du composant introduit à l'aide de « t 2 » et l'intensité du signal.

Remarque : Dans l'impossibilité d'apprentissage du composant radio, le module d'extension émet une seule tonalité.

4. Répéter les étapes 2 et 3 en vue de l'apprentissage de composants radio supplémentaires. Noter qu'un maximum de 8 télécommandes radio peuvent faire l'objet d'un apprentissage.

4.3 Affectation de détecteurs à certaines zones

1. Faire passer le module d'extension en mode d'apprentissage.
2. Presser la touche de sélection jusqu'à affichage du numéro de zone souhaité.
3. Un clignotement de l'affichage indique que la zone est libre. Si l'affichage ne clignote pas, la zone concernée est occupée.

Exécuter maintenant les étapes 2 et 3, comme indiqué au paragraphe « Apprentissage de composants radio ».

4.4 Suppression de détecteurs

1. Faire passer le module d'extension en mode d'apprentissage.

2. Presser la touche de sélection jusqu'à affichage du numéro de zone souhaité.
3. Presser la touche de suppression pendant env. 4 secondes. Une double tonalité retentit et l'afficheur indique « „-- » . Le détecteur est donc supprimé.

4.5 Suppression de télécommandes radio et de détecteurs anti-agression

Ces composants ne peuvent pas être supprimés séparément. La suppression d'un composant nécessite la suppression de toutes les télécommandes radio et un nouvel apprentissage de tous les composants restant.

5. Opération

Le module d'extension radio est capable de détecter diverses erreurs et anomalies de fonctionnement des composants radio et de les communiquer à la centrale.

5.1 Affichage de l'intensité du signal d'un détecteur

- 1.Faire passer le module d'extension en mode d'apprentissage.
- 2.Presser la touche de sélection jusqu'à afficher le numéro de zone ou de télécommande radio souhaité. Les deux DEL sur la platine doivent être éteintes.
3. Activer le composant radio correspondant. La DEL verte (Pass) indique que l'intensité du signal est suffisante. La DEL rouge (Fail) indique que l'intensité du signal est insuffisante. Sur l'afficheur, l'intensité du signal et le numéro de zone apparaissent tour à tour.
4. Répéter les étapes 2 et 3 pour réafficher l'intensité du signal.

5.2 Jamming

On appelle « signal brouilleur » un signal émettant sur la même fréquence que le composant radio et qui est assez fort pour supprimer le signal radio pendant 30 secondes au moins sur 60. Le positionnement du strap enfichable de brouillage (interférence) permet d'activer cette fonction. Ceci permet l'envoi d'un message signalant une anomalie de fonctionnement à la centrale.

5.3 Supervision

Le positionnement du strap enfichable de supervision (surveillance) permet d'activer cette fonction. L'extension radio signale un détecteur comme étant défectueux, si elle ne reçoit pas de signal de ce dernier pendant la durée programmée.

5.4 Pile de détecteur quasiment épuisée

Si la puissance de la pile diminue dans le détecteur radio, ce message est envoyé à la centrale par le biais de l'extension radio.

6. Fiche technique

Consommation	55 mA maxi. à 12 V DCc.c.
Zones	8 zones sans fil pour des détecteurs et 8 télécommandes sans fil
Afficheur	DEL à 2 x 7 segments. Visible lorsque le boîtier est ouvert.
Emetteur	Fréquence : 868,6625 MHz Bande passante : 20 kHz
Dimensions	220mm x 135mm x 45mm (HxLxP)
Poids	330 g
Température de fonctionnement	-10° à 55°C
Humidité	Maxi. 93%

This product complies with the requirements of the EU directive:
1995/5/EU Directive on radio and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity.

The declaration of conformity can be ordered from:

ABUS Security-Center GmbH & Co. KG
86444 Affing
GERMANY
www.abus-sc.eu
info@abus-sc.eu

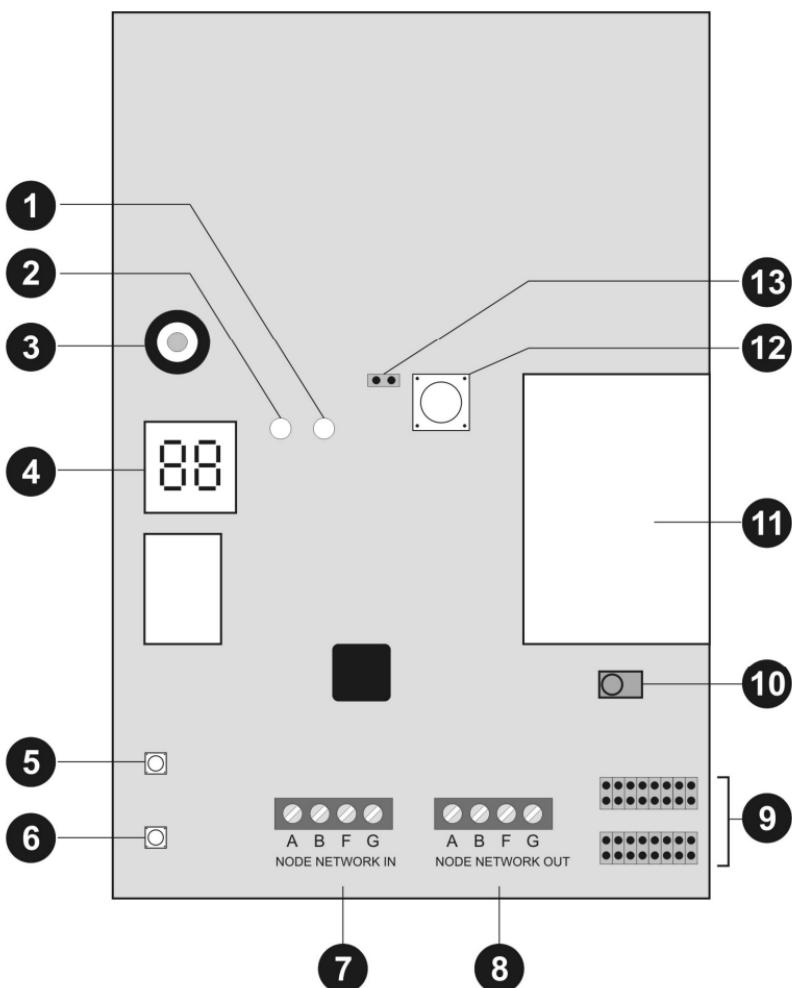
1. Kenmerken

De draadloze uitbreiding met 8 zones biedt u de mogelijkheid om door de geïntegreerde antenne maximaal 8 draadloze melders en nog eens 8 draadloze bedieningen in te lezen. Elke draadloze melder of andere draadloze installatie heeft een speciale identificatiecode die in de draadloze uitbreiding tijdens de installatie wordt ingelezen. Elke code is 16 miljoen keer gecodeerd. Dat zorgt ervoor dat de draadloze uitbreiding met 8 zones alleen op de eerder ingelezen componenten reageert. Onder bepaalde omstandigheden zult u beperkte zendbereiken constateren. Deze afzwakking kan door verschillende externe invloeden worden veroorzaakt. Met name in gebouwen kunnen de zendbereiken aanzienlijk gereduceerd worden. Afhankelijk van het gebruikte materiaal worden de radiosignalen afgezwakt of zelfs helemaal afgeschermd.

2. Montage

1. Koppel de centrale van de spanningsvoeding los (net en accu).
2. Verwijder de schroeven van het huis van de uitbreidingsmodule.
3. Open het huis van de draadloze uitbreiding.
4. Als de uitbreiding op een afstand van de centrale geïnstalleerd moet worden, gebruikt u de bodemplaat als boorschijfblad. Steek de kabels door de bodemplaat en schroef deze op de wand vast.
5. Sluit alle leidingen aan en plaats de geleiderbruggen en schakelaars zoals op de volgende pagina beschreven.
6. Klem de frontplaat op het huis en schroef het vast.

3. Beschrijving van de componenten



- 1.) "Fout"-LED
- 2.) OK-LED
- 3.) Signaalgever
- 4.) Display
- 5.) Keuzetoets
- 6.) Wistotoets
- 7.) Busingang

Normaal gesproken wordt er een 8 x 0,22 mm² alarmkabel gebruikt. Let in gebieden met veel stoorfrequenties op het gebruik van afgeschermde kabels (zie ook installatie-instructies).

Opmerking: De maximale afstand van de verstuiverde uitbreiding mag niet meer dan 1 km bedragen.

Opmerking: De spanningsvoeding mag op de uitbreidingen niet onder 10,5 V DC dalen (aanbeveling min. 12 V DC). Is de spanning te laag, verdubbelt dan de spanningsleidingen met de overgebleven aders of gebruik een extra spanningsvoeding.

Controleer vóór het aansluiten van de draadloze uitbreiding of de centrale van de spanningsvoeding losgekoppeld is.

De eerste uitbreiding op de bus wordt via de aansluiting NODE NETWORK IN (busingang) op de centrale aangesloten. Elke volgende uitbreiding wordt op NODE NETWORK OUT (busuitgang) van de voorafgaande uitbreiding aangesloten.

8.) Busuitgang

9.) Adres van de draadloze uitbreiding

Zet de geleiderbrug op de juiste plaats op de uitbreiding. Controleer of op een bus geen adres twee keer wordt gebruikt.

10.) Inlees-sensor

11.) Draadloze module

12.) Sabotagecontact

13.) Geleiderbrug sabotagecontact

4. Programmering

4.1 Instellen van de leermodus

Om de uitbreidingsmodule in de leermodus te zetten, moet de 12 V gelijkspanningsvoeding worden aangesloten (van de bus of via een aparte spanningsvoeding). Zodra alle melders in de draadloze uitbreiding ingelezen zijn, worden deze permanent opgeslagen, ook als de spanningsvoeding verwijderd wordt. Zodra de spanningsvoeding de eerste keer wordt aangesloten, verschijnt als eerste de weergave "88" op het display en er klinkt een kort dubbel signaal.

Om toegang tot de leermodus te krijgen, opent u het sabotagecontact (frontafdekking verwijderen) en druk vervolgens op de toets "SELECT". Op het display verschijnt nu: "--". De module bevindt zich nu in de leermodus.

Opmerking: Om de ingelezen apparaten niet te verliezen, moet u de leermodus van de uitbreidingsmodule eerst verlaten voordat u de spanningsvoeding weer verwijdert.

1. Zet de uitbreidingsmodule in de leermodus.
2. Zorg ervoor dat de LED van de in te lezen draadloze component in de richting van de inlees-sensor wijst, met een maximale afstand van 10 cm.
3. Activeer de draadloze componenten (indien nodig door activeren van het sabotagecontact). Daarbij moet de LED op de inlees-sensor van de uitbreidingsmodule gericht zijn.
4. De uitbreidingsmodule geeft een dubbel signaal af als de draadloze component met succes werd ingelezen. Bij ingelezen melders wordt nu links de signaalsterkte (max. 9) en rechts het kanaalnummer weergegeven. Het kanaal wordt automatisch toegewezen. Een ingelezen afstandsbediening geeft het nummer van de ingelezen componenten weer door de weergave "t 2", afwisselend met de signaalsterkte.
Opmerking: Kan de draadloze component niet worden ingelezen, dan geeft de uitbreidingsmodule een enkel signaal af.
5. Herhaal de stappen 2-4 voor het inlezen van andere draadloze componenten. Let erop dat er nog eens max. 8 draadloze afstandsbedieningen ingelezen kunnen worden.

4.2 Toewijzen van melden

1. Zet de uitbreidingsmodule in de leermodus.
2. Druk zo lang op de toets "SELECT" tot het gewenste zonenummer wordt weergegeven. Knippert de weergave, dan is de zone vrij. Is de weergave continu, dan is de zone bezet.
3. Voer nu de stappen 2-4 zoals in de paragraaf "Inlezen van draadloze componenten" uit.

4.3 Wissen van draadloze melden

1. Zet de uitbreidingsmodule in de leermodus.
2. Druk zo lang op de toets "SELECT" tot het gewenste zonenummer wordt weergegeven.
3. Druk ca. 4 seconden op de toets "DELETE". Er klinkt een dubbel signaal en op het display verschijnt "--". Dan is de melder gewist.

4.4 Wissen van overige componenten

Deze componenten kunnen niet afzonderlijk worden gewist. Om een component te wissen, moeten alle draadloze

afstandsbedieningen worden gewist en moeten de nog bestaande weer worden ingelezen.

5. Gebruikstips

De draadloze uitbreidingsmodule is in staat verschillende fouten en storingen van de draadloze melders te detecteren en aan de centrale door te geven.

Opmerking: Deze functies gelden niet voor afstandsbedieningen en overvaldetectoren.

5.1 Weergave van de signaalsterkte

1. Zet de uitbreidingsmodule in de leermodus.
2. Druk op de toets "SELECT" tot het gewenste zonenummer of het nummer van de draadloze afstandsbediening wordt weergegeven. Beide LED's op de printplaat moeten uit zijn.
3. Activeer de overeenkomstige draadloze componenten. De groene LED (Pass) geeft aan dat de signaalsterkte voldoende is. De rode LED (Fail) geeft aan dat de signaalsterkte onvoldoende is. Op het display verschijnt afwisselend de signaalsterkte en het zonenummer.
4. Herhaal de stappen 2 en 3 om de signaalsterkte opnieuw te laten weergeven.

5.2 Jamming

Jamming-signalen worden een signaal genoemd dat op dezelfde frequentie als de draadloze componenten zendt en sterk genoeg is om het radiosignaal minimaal 30 seconden binnen een minuut te verdringen. Door de geleiderbrug "Jamming" te plaatsen (stoorsignalen) wordt deze functie geactiveerd, er wordt daardoor een storingsmelding aan de centrale doorgegeven.

5.3 Supervision

Door het plaatsen van de geleiderbrug "Supervision" (bewaking) wordt deze functie geactiveerd. De draadloze uitbreiding meldt een melder als defect als de uitbreiding binnen de geprogrammeerde tijd geen signaal van deze melder ontvangt.

5.4 Melder - batterij zwak

Als het vermogen van de batterij van de draadloze melder afneemt, dan wordt deze melding via de draadloze uitbreiding aan de centrale doorgegeven.

6. Technische gegevens

Stroomopname	55 mA maximaal bij 12 V DCDC
Zones	8 draadloze zones voor melders en nog eens maximaal 8 draadloze afstandsbedieningen
Display	2 x 7-segments LED. Zichtbaar bij een geopend huis
Zender	Frequentie: 868,6625 MHz Bandbreedte: 20 kHz
Afmetingen	220mm x 135mm x 45mm (HxBxD)
Gewicht	330g
Bedrijfstemperatuur	-10° tot 55°C
Luchtvochtigheid	maximaal 93%

This product complies with the requirements of the EU directive:
1995/5/EU Directive on radio and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity.
The declaration of conformity can be ordered from:

ABUS Security-Center GmbH & Co. KG
86444 Affing
GERMANY
www.abus-sc.eu
info@abus-sc.eu

1. Karakteristiske træk

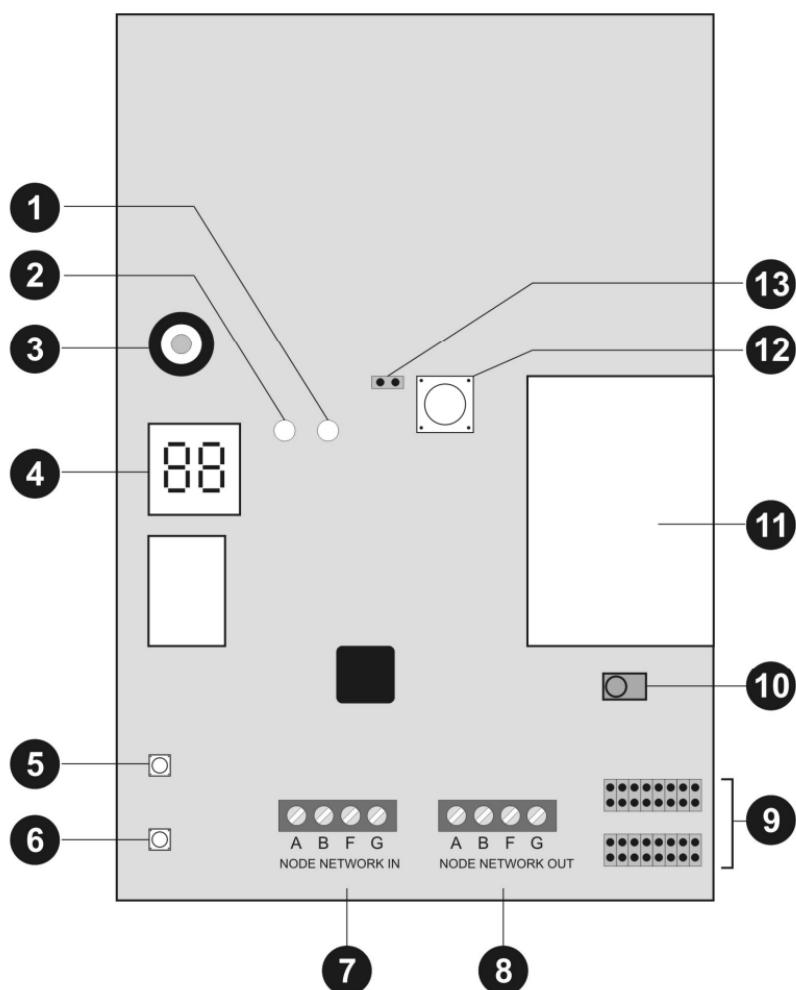
Radioudvidelsen med 8 zoner gør det muligt at indlære op til 8 radiomeldere og yderligere 8 radiobetjeninger. Hver radiomelder eller andet radioudstyr har en speciel identifikationskode, der indlæres i radioudvidelse under installationen. Hver kode er krypteret 16 millioner gange. Det garanterer at radioudvidelsen med 8 zoner kun reagerer på de komponenter der er indlært i forvejen.

I visse tilfælde vil du konstatere en reduktion af radioudstyrets rækkevidde. Denne afsvækkelse kan skyldes forskellige ydre påvirkninger. Rækkevidderne kan især reduceres væsentligt i bygninger. Afhængigt af det anvendte materiale vil radiosignalerne enten blive svækket eller endda komplet afgrænset.

2. Montage

1. Afbryd centralens forbindelse til spændingsforsyningen (net og batteri).
2. Fjern skruerne i udvidelsesmodulets hus.
3. Åbn kabinetet af radioudvidelsen.
4. Hvis udvidelsen skal installeres på afstand af centralen, skal du bruge bundpladen som boreskabelon. Før ledningen ind gennem bundpladen og skru den fast på væggen.
5. Forbind alle ledninger og sæt jumperne og kontakterne som beskrevet på næste side.
6. Klem bundpladen fast på betjeningsdelen og skru det sammen.

3. Beskrivelse af komponenterne



- 1.) "Fejl"-LED
- 2.) OK-LED
- 3.) Signalgiver
- 4.) Display
- 5.) Valg-tast
- 6.) Slettetast
- 7.) Busindgang

Der anvendes sædvanligvis et alarmkabel på 8 x 0,22 mm².

I områder med mange støjfrekvenser skal du være opmærksom på at du bruger afskærmede kabler (se også installationsvejledningen).

Bemærk: Den maksimale afstand til den udvidelse der er længst væk, må ikke overskride 1 km.

Bemærk: Spændingsforsyningen må ikke falde til under 10,5 V DC på udvidelerne (anbefaling min. 12 V DC). Hvis spændingen er for lav, kan du fordoble de spændingsførende ledninger med de øvrige årer eller du kan bruge en yderligere spændingsforsyning.

Inden radioudvidelsen tilsluttes skal du forvisse dig om at spændingsforsyningen til centralen er afbrudt. Den første udvidelse på bussen forbindes med centralen via tilslutningen NODE NETWORK IN (busindgang). Hver efterfølgende udvidelse tilsluttes til NODE NETWORK OUT (busudgang) på den forrige udvidelse.

8.) Busudgang

9.) Radioudvidelsens adresse

Sæt jumperne på den passende position på udvidelsen. Forvis dig om at ingen adresse på bussen anvendes to gange.

10.) Indlæringssensor

11.) Radiomodul

12.) Sabotagekontakt

13.) Jumper sabotagekontakt

4. Programmering

4.1 Indstilling af indlæringsmodus

12 V DC jævnspændingsforsyningen skal tilsluttes (fra bussen eller separat spændingsforsyning) for at bringe udvidelsesmodulet i indlæringsmodus. Så snart alle meldere i radioudvidelsen er indlært, gemmes de permanent - også selvom spændingsforsyningen frakobles.

Lige så snart spændingsforsyningen tilsluttes den første gang, vises som det første "88" i displayet og der lyder et kort dobbeltsignal.

For at komme i indlæringsmodus skal du åbne sabotageafbryderen (tag frontafskærmningen af) og derefter trykke på knappen "SELECT". Displayet viser nu "--". Modulet er i indlæringsmodus.

Bemærk: For ikke at miste de indlærte apparater igen, skal du først forlade udvidelsesmodulets indlæringsmodus og derefter fjerne spændingsforsyningen igen.

1. Udvildelsesmodulet skal være i indlæringsmodus.

2. Sørg for, at LED'en på radiokomponenterne, der skal indlæres, peger på indlæringssensoren med en maks. afstand på 10 cm.
3. Aktivér radiokomponenterne (om nødvendigt ved at udløse sabotageafbryderen).
LED'en skal være rettet mod udvidelsesmodulets indlæringssensor.
4. Udvidelsesmodulet udsender en dobbeltlyd når radiokomponenterne er indlært tilfredsstillende. For de indlærte meldere vises nu signalstyrken (maks. 9) til venstre og kanalnummeret til højre. Kanalen tildeles automatisk. En indlært fjernbetjening viser nummeret på de indlærte komponenter ved at vise "t 2" skiftevis med signalstyrken.
Bemærk: Kan radiokomponenterne ikke indlæres, afgiver udvidelsesmodulet en enkelt tone.
5. Gentag trinene 2-4 for at indlære yderligere radiokomponenter. Vær opmærksom på at der kan indlæres yderligere maks. 8 radiofjernbetjninger.

4.2 Tildeling af meldere

1. Udvidelsesmodulet skal være i indlæringsmodus.
2. Tryk på knappen "SELECT", indtil det ønskede zonenummer vises.
Hvis visningen blinker, er zonen fri. Hvis visningen er permanent, er zonen optaget.
3. Gennemfør nu trin 2-4 som beskrevet i afsnittet "Indlæring af radiokomponenter".

4.3 Sletning af radiomeldere

1. Udvidelsesmodulet skal være i indlæringsmodus.
2. Tryk på knappen "SELECT", indtil det ønskede zonenummer vises.
3. Tryk på knappen "DELETE" i ca. 4 sekunder. Der lyder dobbelt signal og displayet viser "--". Dermed er melderen slettet.

4.4 Sletning af andre komponenter

Disse komponenter kan ikke slettes enkeltvist. For at slette en komponent skal alle radiofjernbetjninger slettes og dem der fortsat skal beholdes, skal indlæres igen.

5. Driftsanvisninger

Radioudvidelsesmodulet kan detektere forskellige fejl og forstyrrelser i radiomelderne og sende dem videre til centralen.

Bemærk: Dese funktioner gælder ikke for fjernbetjeninger og overfaldstaster.

5.1 Visning af signalstyrken

1. Udvildelsesmodulet skal være i indlæringsmodus.
2. Tryk på knappen "SELECT", indtil det ønskede zonenummer eller fjernbetjeningsnummer vises. Begge LED'er på printkortet skal være slukket.
3. Aktivér de pågældende radiokomponenter. Den grønne LED (Pass) viser, at signalstyrken er kraftig nok. Den røde LED (Fail) viser, at signalstyrken ikke er kraftig nok. Displayet viser skiftevist signalstyrken og zonenummeret.
4. Gentag trinene 2 og 3 for at få vist signalstyrken igen.

5.2 Jamming

Et jamming-signal er et signal, der sender på samme frekvens som radiokomponenterne, og som er kraftigt nok til at fortrænge radiosignalet i mindst 30 sekunder inden for et minut. Ved at sætte jumperen "Jamming" (radiooverlejring) aktiveres denne funktion, der sendes dermed en fejlmelding videre til centralen.

5.3 Supervision

Ved at sætte jumperen "Supervision" (overvågning) til aktiveres denne funktion. Radioudvidelsen giver melding om at der er fejl på en melder hvis den ikke modtager noget signal fra denne melder inden for den programmerede tid.

5.4 Svagt batteri i melderen

Når radiomelderens batterieffekt svækkes, sendes denne melding via radioudvidelsen til centralen.

6. Tekniske data

Strømforbrug	55 mA maks. ved 12 V DC
Zoner	8 radiozoner for meldere og yderligere op til 8 radio-fjernbetjeninger
Display	2 x 7-segment-LED. Synligt når huset er åbent.
Sender	Frekvens: 868,6625 MHz Båndbredde: 20 kHz
Mål	220mm x 135mm x 45mm (HxBxD)
Vægt	330g
Driftstemperatur	-10° til 55°C
Luftfugtighed	maks. 93%

This product complies with the requirements of the EU directive:
1995/5/EU Directive on radio and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity.
The declaration of conformity can be ordered from:

ABUS Security-Center GmbH & Co. KG
86444 Affing
GERMANY
www.abus-sc.eu
info@abus-sc.eu

1. Caratteristiche

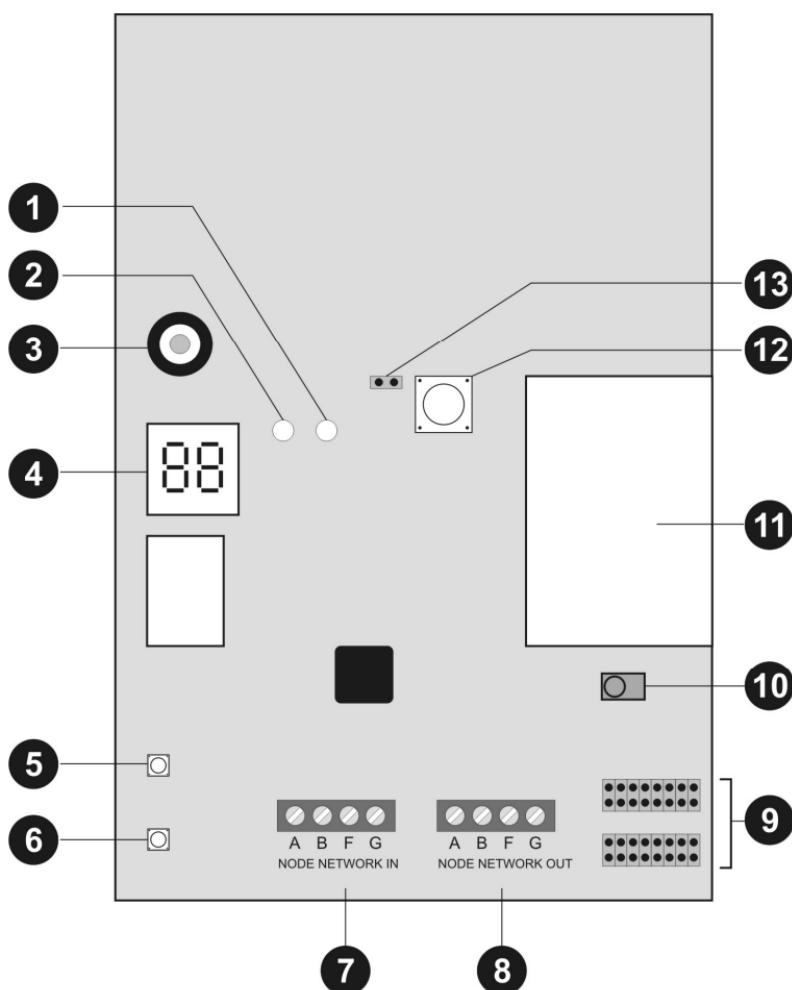
Il modulo di ampliamento radio a 8 zone, grazie all'antenna integrata, consente di inizializzare sino a un massimo di 8 rivelatori radio e altri 8 comandi radio. Ciascun rilevatore radio o ogni altro dispositivo radio dispone di un codice di identificazione speciale che è inizializzato all'interno del modulo di ampliamento radio durante l'installazione. Ciascun codice è criptato 16 milioni di volte. Questo consente al modulo di ampliamento radio a 8 zone di reagire solo ai componenti precedentemente inizializzati.

In alcune circostanze si riscontrerà una diminuzione dei campi radio. Questo indebolimento può essere causato dalle più diverse influenze esterne. In particolare, la portata può ridursi notevolmente all'interno degli edifici. I segnali radio sono indeboliti o addirittura totalmente limitati a seconda del materiale utilizzato.

2. Montaggio

1. Disinserire la tensione della centralina (rete e batteria).
2. Rimuovere le viti dell'alloggiamento del modulo di ampliamento.
3. Aprire l'alloggiamento di ampliamento radio.
4. Per installare il modulo di ampliamento lontano dalla centralina, utilizzare la piastra come dima di foratura. Passare il cavo attraverso la piastra e avvitarla bene al muro.
5. Collegare tutte le linee e impostare i cavallotti e gli interruttori come descritto nella pagina seguente.
6. Fissare la piastra frontale sull'alloggiamento e avvitare l'alloggiamento.

3. Descrizione dei componenti



- 1.) LED „guasti“
- 2.) LED OK
- 3.) Generatore di segnale
- 4.) Display
- 5.) Tasto di selezione
- 6.) Tasto di eliminazione
- 7.) Ingresso bus

Normalmente si utilizza un cavo di allarme 8 x 0,22 mm². In zone con molte frequenze di disturbo accertarsi di utilizzare cavi schermati (consultare anche le istruzioni per l'installazione).

Nota: la distanza massima del modulo di ampliamento più lontano non deve superare i mille metri.

Nota: La tensione dei moduli di ampliamento non deve essere inferiore ai 10,5V DC (si consigliano almeno 12 V DC). Se la tensione è insufficiente, raddoppiare le linee di conduttrice della tensione con i fili restanti oppure utilizzare un'alimentazione di tensione secondaria.

Prima di collegare il modulo di ampliamento radio, accertarsi di aver disinserito la tensione dalla centralina. Il primo modulo di ampliamento sul bus viene collegato alla centrale mediante NODE NETWORK IN (ingresso bus). Ogni modulo di ampliamento successivo viene collegato al NODE NETWORK OUT (uscita bus) del modulo precedente.

8.) Uscita bus

9.) Indirizzo del modulo di ampliamento radio

Impostare il cavallotto sulla posizione adatta del modulo di ampliamento. Accertarsi di non utilizzare due volte un indirizzo del bus.

10.) Sensore di inizializzazione

11.) Modulo radio

12.) Contatto antisabotaggio

13.) Cavallotto contatto antisabotaggio

4. Programmazione

4.1 Impostazione del modulo di inizializzazione

Per impostare la modalità di inizializzazione sul modulo di ampliamento occorre collegare l'alimentazione di tensione continua a 12V (dal bus oppure mediante tensione separata).

Dopo aver inizializzato tutti i rilevatori sul modulo di ampliamento radio, questi verranno salvati in modo permanente anche in caso di disinserimento della tensione.

Dopo aver inserito la tensione per la prima volta, sul display apparirà dapprima il messaggio „88“ e verrà emesso un breve segnale acustico doppio.

Per avviare la modalità di inizializzazione, aprire semplicemente il contatto antisabotaggio (rimuovere la copertura frontale) e premere quindi il tasto „SELECT“. Il display visualizza ora „- -“. Il modulo si trova ora in modalità inizializzazione.

Nota: Per non perdere gli apparecchi inizializzati, uscire dalla modalità di inizializzazione del modulo di ampliamento prima di disinserire nuovamente la tensione.

1. Impostare la modalità di inizializzazione sul modulo di ampliamento.
2. Accertarsi che il LED del componente radio da inizializzare sia rivolto verso il sensore con una distanza massima di 10 cm.
3. Attivare il componente radio (se necessario, far scattare il contatto antisabotaggio).
Durante tale operazione, il LED deve essere rivolto verso il sensore di inizializzazione del modulo di ampliamento.
4. Il modulo di ampliamento emette un segnale doppio se il componente radio è stato inizializzato correttamente. Una volta inizializzati, i rilevatori mostrano a sinistra la potenza del segnale (max. 9) e a destra il numero di canale. Il canale viene assegnato automaticamente. Il segno „t 2“, intervallato dalla potenza del segnale, sul comando radio inizializzato indica il numero dei componenti inizializzati.
Nota: Se i componenti radio non possono essere inizializzati, il modulo di ampliamento emette un segnale acustico singolo.
5. Per inizializzare altri componenti radio ripetere le fasi 2, 3 e 4. Notare che è possibile inizializzare massimo altri 8 telecomandi radio.

4.2 Assegnazione dei rilevatori

1. Impostare la modalità di inizializzazione sul modulo di ampliamento.
2. Premere il tasto „SELECT“ sino a visualizzare il numero di zona desiderato.
Se il display lampeggia, la zona è libera. Se il display è immobile, la zona è assegnata.
3. Eseguire ora le fasi 2, 3 e 4 come descritto nella sezione „Inizializzazione dei componenti radio“.

4.3 Eliminazione dei rilevatori radio

1. Impostare la modalità di inizializzazione sul modulo di ampliamento.
2. Premere il tasto „SELECT“ sino a visualizzare il numero di zona desiderato.
3. Premere il tasto „DELETE“ per ca. 4 secondi. Viene emesso un segnale acustico doppio e il display mostra „--“. In questo modo, il rilevatore viene eliminato.

4.4 Eliminazione di altri componenti

Questi componenti non possono essere cancellati singolarmente. Per eliminare un componente occorre cancellare tutti i telecomandi radio e inizializzare nuovamente quelli esistenti.

5. Istruzioni per l'uso

Il modulo di ampliamento radio è in grado di rilevare diversi errori e guasti del rilevatore radio e di inviarli alla centralina.

Nota: queste funzioni non valgono per i telecomandi radio e per il tasto antirapina.

5.1 Visualizzazione della potenza del segnale

1. Impostare la modalità di inizializzazione sul modulo di ampliamento.
2. Premere il pulsante „SELECT“ sino a visualizzare il numero di zona desiderato oppure il numero del telecomando radio. I due LED sulla scheda devono essere inattivi.
3. Attivare i componenti radio corrispondenti. Il LED (Pass) verde indica se la potenza del segnale è sufficiente. Il LED rosso (Fail) indica se la potenza del segnale è insufficiente. Il display mostra a intermittenza la potenza del segnale e il numero della zona.
4. Ripetere le fasi 2 e 3 per visualizzare nuovamente la potenza del segnale.

5.2 Jamming

Per segnale Jamming si intende un segnale, inviato alla stessa frequenza dei componenti radio, abbastanza potente a sostituire il segnale dei componenti radio per almeno 30 secondi in un minuto. Questa funzione viene attivata impostando il cavallotto „Jamming“ (mascheramento radio), verrà quindi inviato un messaggio di guasto alla centralina.

5.3 Supervisione

Per attivare questa funzione inserire il cavallotto „Supervisione“ (monitoraggio). Il modulo di ampliamento radio indica un guasto al rilevatore nel caso in cui non riceva alcun segnale dal rilevatore entro il tempo programmato.

5.4 Batteria rilevatore scarica

Se la prestazione della batteria nel rilevatore radio diminuisce, questo messaggio viene inviato alla centralina attraverso il modulo di ampliamento radio.

6. Dati tecnici

Assorbimento di corrente	55 mA, massimo 12 V DCDC
Zone	8 zone radio per rilevatori, oltre a un massimo di 8 telecomandi radio
Display	2 x LED a 7 segmenti. Visibili ad alloggiamento aperto
Trasmettitore	Frequenza: 868,6625 MHz Ampiezza banda: 20 kHz
Dimensioni	220mm x 135mm x 45mm (AxLxP)
Peso	330g
Temperatura di esercizio	da -10° a 55°C
Umidità dell'aria	massimo 93%

This product complies with the requirements of the EU directive:
1995/5/EU Directive on radio and telecommunications terminal equipment and the mutual recognition of their conformity.
The declaration of conformity can be ordered from:

ABUS Security-Center GmbH & Co. KG
86444 Affing
GERMANY
www.abus-sc.eu
info@abus-sc.eu

