Funk-Sicherheitsnetzwerk wLSN





Marken

Pet Friendly[®] ist eine in den USA eingetragene Marke von Bosch Sicherheitssysteme.

Inhalt

1.0	Verwendung dieses Dokuments7 Allgemeine Installation
21	Montagehinweise 9
2.1	Allgemeine Snezifikationen 9
2.2	Installation 10
2.5	Drüfung der Euplyverbindung (HESS-Moduc) 11
2.4	Verbelogung einer wil SN-Komponente (Nicht erkappter und
2.5	oingogligderter Medue)
2 0	Detterioenferderungen
2.0	Batterleanforderungen
3.0	wLSN-Installationstool21
10	
4.0	
4.1	WLSN-HUD-SChalter
4.2	WLSN-HUD-LED
5.0	wLSN-PIR- und Dual-Bewegungsmelder
5.1	Empfindlichkeitsstufen
5.2	Eunktionstest 28
0.2	
6.0	wLSN-Tür-/Fenster-Magnetkontakt
6.1	Mögliche Leitungsabschlussoptionen 31
7.0	wLSN-Tür-/Fenster-Magnetkontakt zur Unter-Putz-
	Montage
8.0	wLSN-Mini-Tür-/Fenster-Magnetkontakt

9.0	w SN-Erschütterungsmelder mit integriertem	
5.0	Magnetkontakt 2	6
Q 1	Empfindlichkeitsstufen 3	7
9.1	Prüfmodus 3	י פ
5.2		5
10.0	wLSN-Funk-Handsender	9
10.1	Funk-Handsender-Tasten 4	0
10.2	LED	0
11.0	wLSN-Relaismodul4	1
12.0	Akustischer wLSN-Signalgeber (für Innenräume)4	2
12.0		•
13.0	WLSN-Brandmeider	3 ∧
13.1	Auswechsein der Batterien	+ л
13.2	Empfindlichkeitsprüfung	+ 5
13.4	Test-/Stummschaltungstaste	5
13.5	I ED	6
13.6	Reinigen des Melders und Ersetzen der Optikkammer	6
13.7	Zurückstellen des Brandmelders in den nicht erkannten und	
	nicht eingegliederten Modus 44	В
14 0	wi SN-Glashruchmelder 50	n
14 1	Montagehinweise 5	2
14.2	Empfindlichkeitsstufen	3
14.3	Tests	4
14.4	Anzeige für niedrigen Batteriestand	7
14.5	Abreiß-Sabotagekontakt-Lasche	7
Anhana	z: Symbole	B

Abbildungen

Abb. 1:	Sabotagekontakte für wLSN-Komponenten	13
Abb. 2:	wLSN-Installationstool	22
Abb. 3:	Schalter	24
Abb. 4:	wLSN-Hub-LED	25
Abb. 5:	Einstellung der Mikrowellenreichweite	27
Abb. 6:	Funktionstest	28
Abb. 7:	Einzelne 1-k Ω -, 2,2-k Ω - oder 3,65-k Ω -	
	Leitungsabschlusswiderstandsoption	31
Abb. 8:	1,5-k Ω - oder 2,2-k Ω -Leitungsabschlusswiderstands- und	
	Sabotageoption	32
Abb. 9:	Meldergruppenverdopplung mit 1-k Ω - oder 2,2-k Ω -	
	Leitungsabschlusswiderstandsoption	32
Abb. 10:	Tür-/Fenster-Kontakt-Sabotagekontakt zur Unter-Putz-	
	Montage	34
Abb. 11:	Mini-Tür-/Fensterkontakt-Sabotagekontakt	35
Abb. 12:	Platzierung des Sensors	37
Abb. 13:	Verdrahtung	37
Abb. 14:	Funk-Handsender-Tasten und LEDs	39
Abb. 15:	wLSN-Brandmelder	44
Abb. 16:	Entfernen der Melderkappe	46
Abb. 17:	Entfernen der Melderkappe	47
Abb. 18:	Zurückstellen des Brandmelders in den nicht erkannten u	nd
	nicht eingegliederten Modus	49
Abb. 19:	wLSN-Glasbruchmelder - Vorderseite	51
Abb. 20:	Glasbruchmelder – Schalter zur Empfindlichkeitseinstellu	ng
		53
Abb. 21:	Schallsensor-Testgerät 13-332	54
Abb. 22:	Abreiß- und Deckel-Sabotagekontakte	58

Tabellen

Tabelle 1:	wLSN-Produkte und Installationshinweise	8
Tabelle 2:	Allgemeine Spezifikationen	9
Tabelle 3:	LED-Blinkmuster im HFSS-Modus	13
Tabelle 4:	Erklärung der Anzeige im Modus 2	16
Tabelle 5:	Batterieanforderungen	20
Tabelle 6:	Installationstool - Spezifikationen	21
Tabelle 7:	wLSN-Installationstool LED-Status	21
Tabelle 8:	wLSN-Hub - Spezifikationen	23
Tabelle 9:	wLSN-Hub-LED-Anzeigen	25
Tabelle 10:	wLSN-PIR- und Dual-Bewegungsmelder - Spezifikationer	n26
Tabelle 11:	Funktionstest-LED-Anzeigen	29
Tabelle 12:	wLSN-Tür-/Fenster-Magnetkontakt - Spezifikationen	30
Tabelle 13:	Tür-/Fenster-Magnetkontakt zur Unter-Putz-Montage –	
	Spezifikationen und erforderliche Werkzeuge	33
Tabelle 14:	wLSN-Mini-Tür-/Fenster-Magnetkontakt - Spezifikationen	35
Tabelle 15:	wLSN-Erschütterungs-Kontaktmelder - Spezifikationen	36
Tabelle 16:	wLSN-Funk-Handsender - Spezifikationen	40
Tabelle 17:	Relaismodul - Spezifikationen	41
Tabelle 18:	Akustischer Signalgeber - Spezifikationen	42
Tabelle 19:	Brandmelder - Spezifikationen	43
Tabelle 20:	Brandmelderempfindlichkeit - Zustände	45
Tabelle 21:	LED-Status	46
Tabelle 22:	Glasbruchmelder - Spezifikationen	50
Tabelle 23:	Glasbruchmelder - Empfindlichkeitsstufen	53
Tabelle 24:	Symbole	59

1.0 Verwendung dieses Dokuments

Dieses Dokument enthält grundlegende Informationen, die ein geschulter Errichter zur Installation des wLSN (wireless Local SecurityNetwork) benötigt. Es ergänzt die in *Tabelle 1* auf Seite 8 aufgeführten Dokumente.

Dieses Referenzhandbuch enthält:

- Ein Beschreibung der allgemeinen wLSN-Installation (Abschnitt 2.0 Allgemeine Installation auf Seite 9).
- Installationshinweise für alle Komponenten (*Abschnitte 3.0 bis 14.0*, beginnend auf Seite 21).
- Eine Beschreibung der in der wLSN-Dokumentation verwendeten Symbole (*Anhang* auf Seite 59).

Verwenden Sie dieses Dokument zusammen mit der Dokumentation der Zentrale und den jeweiligen Installationsanleitungen der einzelnen Komponenten, um die Installation durchzuführen.

> Wenn Sie das folgende Logo in der in *Tabelle 1* auf Seite 8 aufgeführten wLSN-Installationsanleitung sehen, beziehen Sie sich bitte auf den entsprechenden Abschnitt in diesem Dokument.



Tabelle 1: wLSN-Pro	odukte und Installationshinweise	
Produkt	Dokument	Doku-Nr.
ISW-BIT1-HAX	Installationsanweisungen für	F01U008748
ISW-BIT1-HBX	wLSN-Installationstools	
ISW-BIT1-HCX		
ISW-BHB1-WXA	Installationsanweisungen für	F01U500915
ISW-BHB1-WXB	WLSN-HUDS	
ISW-BHB1-WXC		
ISW-BPR1-W13PX	Installationsanweisungen für wLSN-PIR-Bewegungsmelder	F01U500908
ISW-BDL1-W11PGX	Installationsanweisungen für	F01U500901
ISW-BDL1-W11PHX	wLSN Dual-Bewegungsmelder	
ISW-BDL1-W11PKX		
ISW-BMC1-S135X	Installationsanweisungen für	F01U500909
	Magnetkontakte	
ISW-BMC1-R135X	Installationsanweisungen für	F01U011878
	wLSN-Tür-/Fenster-Kontakte zur	
	Unter-Putz-Montage	
ISW-BMC1-M82X	Installationsanweisungen für wLSN Mini-Tür/Fenster-Kontakte	F01U011876
ISW-BIN1-S135X	Installationsanweisungen für	F01U011980
	wLSN-Erschutterungsmelder	5011001505
ISW-BKF1-H5X	Installationsanweisungen für wLSN-Funk-Handsender	F010001565
ISW-BHB1-WX	Installationsanweisungen für wl. SN-Belaismodule	F01U009264
ISW-BSR1-WX	Installationsanweisungen für	F01U009265
	akustische wLSN-Signalgeber	
ISW-BSM1-SX	Installationsanweisungen für wLSN-Rauchmelder	F01U012075
ISW-BGB1-SAX	Installationsanweisungen für wLSN-Glasbruchmelder	F01U027173
ICP-EZM2	Easy Series-	F01U025199
	Installationshandbuch	

Γ

2.0 Allgemeine Installation

2.1 Montagehinweise

- wLSN-Komponenten sind nur für Anwendungen in trockenen Innenräumen konzipiert.
- Montieren Sie die wLSN-Komponenten auf flachen, biegesteifen Oberflächen. Manche Komponenten können optional in Ecken montiert werden, wenn dies in der Installationsanleitung angegeben ist.
- Vermeiden Sie die Montage von wLSN-Komponenten in Bereichen mit großen Metallobjekten, Elektroschalttafeln (z. B. Zentrale oder Sicherungskasten) oder Elektromotoren, da diese den HF-Bereich einer wLSN-Komponente beeinflussen können.
- Vermeiden Sie die Installation der wLSN-Komponenten in Bereichen mit übermäßiger Luftfeuchtigkeit bzw. Feuchte oder Temperaturen außerhalb des zulässigen Betriebsbereichs.
- Verdrahten Sie alle wLSN-Komponenten gemäß ihren Spezifikationen.
- wLSN-Komponenten verwenden Batterien unterschiedlicher Typen. Beachten Sie beim Einlegen der Batterien die Sicherheitshinweise und die Polarität, die in der Dokumentation dieser Produkte angegeben sind. Siehe auch Abschnitt 2.6 Batterieanforderungen auf Seite 19.

2.2 Allgemeine Spezifikationen

Tabelle 2: Allgemeine 9	Spezifikationen
Luftfeuchtigkeitsbereich	0% bis 95%
Frequenzbereich	868 bis 869 MHz Europäisches Sicherheitsband

2.3 Installation

Planen Sie die Installation des wLSN-Netzwerks nach der Anordnung der wLSN-Komponenten in Verbindung mit dem wLSN-Hub und der wLSN-Signalstärke (HFSS).

Die wLSN-Installation besteht aus zwei Teilen:

- 1. Prüfung der (HF) Signalstärke (HFSS) zwischen Remote-Geräten und dem wLSN-Hub.
- 2. Montage aller wLSN-Komponenten.

Detaillierte Anweisungen zur wLSN-Parametrierung zur Konfiguration der Komponenten sind in der Dokumentation der Zentrale enthalten.

2.4 Prüfung der Funkverbindung (HFSS-Modus)



Kontrollieren Sie vor der endgültigen Installation einer wLSN-Komponente, ob die Hochfrequenzsignalstärke (HFSS) zwischen dem geplanten Komponentenstandort und dem geplanten wLSN-Hub-Standort ausreichend ist.



VORSICHT: Wenn Sie über Funk-Komponenten verfügen, die Sie nicht sofort installieren wollen, bringen Sie die Batterielaschen wieder an oder entfernen Sie die Batterien, um Batterieentleerung zu verhindern.

Zwei Methoden stehen zur Verfügung, um den Funkbetrieb zwischen einem wLSN-Gerät und dem wLSN-Hub zu gewährleisten:

- Verwenden Sie den wLSN-Hub mit dem Remote-Gerät im HFSS-Modus
- oder verwenden Sie den wLSN-Hub mit dem Installationstool.

2.4.1 Vorbereitung des wLSN-Hubs zur Prüfung der Funkverbindung und HFSS-Modus



Wenn der Hub bereits dem System zugeordnet ist, notieren Sie sich die ursprünglichen Schaltereinstellungen am wLSN-Hub, bevor Sie die Schalter für den HFSS-Modus einstellen.

- 1. Drehen Sie die Gehäuseverriegelung auf dem wLSN-Hub auf die entsperrte Position und entfernen Sie den Hub vom Gehäuseboden.
- 2. Stellen Sie Schalter S1 auf 9 und Schalter S2 auf 2 ein, um den HFSS-Modus zu aktivieren. Der Normalbetrieb wird deaktiviert.

Siehe Abschnitt 4.1 wLSN-Hub-Schalter auf Seite 24 für weitere Informationen zu den Schaltereinstellungen.

wLSN | Referenzhandbuch | 2.0 Allgemeine Installation

- Stellen Sie Schalter S3 auf einen Wert von 0 bis 4 ein. Der Wert richtet sich nach der HF-Leistungsstufe oder der EN50131-Sicherheitsklasse, die Sie verwenden möchten:
 - 0= Maximale Leistung
 - 1= 3 dB niedriger als Maximum (Sicherheitsklasse 1)
 - 2= 6 dB niedriger als Maximum (Sicherheitsklasse 2)
 - 3= 9 dB niedriger als Maximum (Sicherheitsklasse 3)
 - 4= 12 dB niedriger als Maximum (Sicherheitsklasse 4)

Die EN50131-Klassifizierung ist in den Spezifikationen der jeweiligen Komponente aufgeführt.



Sie müssen die Geräte mit derselben EN50131-Sicherheitsklasse prüfen, mit der die Zentrale die wLSN-Komponenten erkennt und eingliedert.

- Suchen Sie einen geeigneten Standort für den wLSN-Hub und versorgen Sie den Hub entweder durch Anschluss an die Zentrale (siehe Installationsanweisungen für die Zentrale) oder einen provisorischen Anschluss an eine 9-V-DC- oder 12-V-DC-Batterie mit Strom.
- 5. Setzen Sie den wLSN-Hub wieder im Gehäuseboden ein. Drehen Sie die Verriegelung in die gesperrte Position.
- 6. Fahren Sie mit dem entsprechenden Verfahren fort:
 - Abschnitt 2.4.2 HFSS-Prüfung zwischen wLSN-Hub und wLSN-Komponente
 - Abschnitt 2.4.3 HFSS-Pr
 üfung zwischen wLSN-Hub und Installationstool auf Seite 14



2.4.2 HFSS-Prüfung zwischen wLSN-Hub und wLSN-Komponente

- 1. Bringen Sie die zu prüfende Komponente zum geplanten Montagestandort.
- 2. Entfernen Sie die Batterien der Komponente und legen Sie sie wieder ein. Drücken Sie dann vier Mal kurz auf den Sabotagekontakt (siehe *Abb. 1* auf Seite 13), um den HFSS-Modus zu aktivieren.

i

Sie müssen den HFSS-Modus innerhalb von 10 Sekunden aufrufen, nachdem Sie die Batterien wieder eingelegt haben.

Wenn der HFSS-Modus aktiviert ist, leuchtet die LED 5 Sekunden lang stetig und blinkt dann.

Abb. 1: Sabotagekontakte für wLSN-Komponenten



1- Sabotagekontakt mit Taste

- 2- Sabotagekontakt mit Hebel
- 3. Positionieren Sie die wLSN-Komponente an der geplanten Montageposition.
- 4. Beobachten Sie das LED-Blinkverhalten der Komponente und bestimmen Sie, ob die HF-Signalstärke akzeptabel ist (siehe *Tabelle 3*). Die LED blinkt 10 Minuten lang.

Tabelle 3: LED-Blinkmuster im HFSS-Modus

LED-Blinkmuster	Signalstärke
Blinkt in 1-SekIntervallen	Keine Datenpakete empfangen bzw. Signalstärke ist nicht ausreichend
Blinkt schnell (0,2-SekIntervalle)	Akzeptable Signalstärke

i	Wenn die HF-Signalstärke nicht ausreichend ist, ändern Sie die Position der wLSN-Komponente, bis ein
	akzeptabler Wert erreicht wird. Ändern Sie ggf. die Position des wLSN-Hubs.

5. Wiederholen Sie dieses Verfahren für jede zu überprüfende wLSN-Komponente. Wenn Sie die Prüfung der Geräte abgeschlossen haben, stellen Sie die Schalter des wLSN-Hubs auf ihre ursprüngliche Position zurück. Setzen Sie die DIP-Schalter des wLSN-Hubs auf ihre ursprünglichen Einstellungen zurück, um den HFSS-Modus zu deaktivieren. Siehe Abschnitt 2.4.1 Vorbereitung des wLSN-Hubs zur Prüfung der Funkverbindung und HFSS-Modus auf Seite 11.

Der HFSS-Modus eines Geräts wird durch kurzes Entfernen der Batterien deaktiviert. Nach 10 Minuten Inaktivität wird der HFSS-Modus von der jeweiligen wLSN-Komponente automatisch deaktiviert

2.4.3 HFSS-Prüfung zwischen wLSN-Hub und Installationstool

li

Sie müssen die Geräte mit derselben EN50131-Sicherheitsklasse prüfen, mit der die Zentrale die wLSN-Komponenten erkennt und eingliedert.

Die LCD-Anzeige hat 2 Zeilen mit jeweils 16 Zeichen. Die Anzeige blinkt und aktiviert den akustischen Signalgeber alle 4 Sekunden, also bei jeder Informationsaktualisierung.

- 1. Positionieren Sie das Installationstool am geplanten Montagestandort des Geräts.
- 2. Drücken Sie auf eine beliebige Taste am Installationstool, um das Tool zu aktivieren.



3. Halten Sie gleichzeitig [*] und [#] gedrückt, um den HFSS-Modus zu aktivieren. Die LCD-Anzeige zeigt Folgendes an:

R	F		Т	Е	S	Т	М	0	D	E		
М	0	D	Е		1	,	2	,		0 R	3	?

Drücken Sie zur Auswahl eines Modus auf die entsprechende numerische Taste. Drücken Sie beispielsweise für Modus 2 auf [2]. 4. Positionieren Sie das Installationstool am geplanten Montagestandort des Geräts.

Verwenden Sie Modus 1, um zu bestimmen, ob die Signalstärke akzeptabel ist oder nicht. Mit Modus 2 und Modus 3 können Sie bestimmen, wie akzeptabel die Signalstärke ist. Verwenden Sie Modus 2 und Modus 3, um den wLSN-Hub und die Komponente an den Standorten mit der besten Signalstärke zu positionieren.

Siehe *Modus 1*, *Modus 2* (Seite 16) und *Modus 3* (Seite 17) für weitere Informationen zu akzeptablen Signalstärken.



Wenn die HF-Signalstärke nicht akzeptabel ist, ändern Sie entweder die Position des wLSN-Hubs oder des Installationstools, bis ein akzeptabler Standort gefunden wird.

 Wiederholen Sie dieses Verfahren für die Standortbestimmung jeder wLSN-Komponente. Wenn Sie die Prüfung der Standorte abgeschlossen haben, stellen Sie die Schalter des wLSN-Hubs auf ihre ursprüngliche Position zurück.

30 Minuten nach dem letzten Tastendruck deaktiviert das Installationstool automatisch den HFSS-Modus. Sie können auch gleichzeitig [*] und [#] drücken und gedrückt halten, um den HFSS-Modus zu deaktivieren. 30 Sekunden nach dem letzten Tastendruck schaltet sich das Installationstool über das Hauptmenü ab.

Modus 1

Wählen Sie **Modus 1**, indem Sie auf [1] drücken. Wenn die HF-Signalstärke akzeptabel ist, wird Folgendes auf der LCD angezeigt:

Wenn die HF-Signalstärke ungenügend ist, wird Folgendes auf der LCD angezeigt:



Modus 2

Wählen Sie Modus 2, indem Sie auf [2] drücken.



Auf der Anzeige von Modus 2 werden links Leistungsbalken und rechts PACKETS = X eingeblendet. Die Balken zeigen die Signalstärke an. Je mehr Balken angezeigt werden, desto stärker ist das Signal. Das Installationstool zeigt die Anzahl der empfangenen Datenpakete an: 1, 2 oder 3. Der beste Standort für die wLSN-Komponenten ist der, bei dem die größte Anzahl von Balken mit der höchsten Anzahl von Datenpaketen angezeigt wird. Fünf Balken und DATENPAKETE = 3 ist das stärkste Signal und zeigt den besten Standort an.

Tabelle 4: Erk	klärung der Anzeige im N	lodus 2	
Leistungsbalken	Signal-Rausch-Abstand	Datenpakete	Signalstärke
0	< 9 dB	≤2	Ungenügend
1	9 dB	≥2	Grenzwertig (nicht empfohlen)
2	13 dB	≥2	Akzeptabel
3	16 dB	≥2	Gut
4	20 dB	≥2	Sehr gut
5	22 dB	≥2	Ausgezeichnet

Modus 3

Wählen Sie Modus 3, indem Sie auf [3] drücken.

М	0	D	Ε		3	:	S	—	х	x	X	d	В	m
S	Ν	R	у	у			Ν	—	x	x	x	d	в	m

Auf der Anzeige von Modus 3 wird der Signal-Rausch-Abstand (SNR, "Signal-to-Noise Ratio") am geprüften Standort eingeblendet. "S = Signal" bezieht sich auf die Signalstärke der eingehenden Meldung vom wLSN-Hub an das Installationstool. "N = Rauschen (Noise)" bezieht sich auf den Umgebungsrauschpegel am Standort. Das Signal muss größer als der Rauschpegel sein (S>N). Je höher der SNR-Wert ist, desto besser ist die Signalstärke an diesem Standort. Siehe *Tabelle 4* auf Seite 16.

> Auf der Anzeige von Modus 3 beziehen sich "SNR yy" auf den Signal-Rausch-Abstand in dB und "x" auf den HFSS-Wert in dBm.

Striche auf den S- und N-Zeilen zeigen eine ungenügende Signalstärke an. wLSN | Referenzhandbuch | 2.0 Allgemeine Installation

2.5 Vorbelegung einer wLSN-Komponente (Nicht erkannter und eingegliederter Modus)

Die Erkennung und Eingliederung ist der Prozess, mit dem der wLSN-Hub neue wLSN-Komponenten identifiziert und in das System aufnimmt. Der HFSS-Modus ist nur für wLSN-Geräte, die noch nicht im Netzwerk vorhanden sind, möglich. Testen Sie, ob das gewünschte wLSN-Gerät bereits zu dem Netzwerk gehört:

- 1. Entfernen Sie die Batterien.
- 2. Halten Sie den Sabotagekontakt gedrückt. Siehe *Abb. 1* auf Seite 13.
- Legen Sie die Batterien wieder ein, während Sie den Sabotagekontakt gedrückt halten. Die LED der Komponente wird eingeschaltet.
- Lassen Sie den Sabotagekontakt innerhalb von fünf Sekunden nach dem Einschalten der LED der Komponente los.

Die Komponenten-LED wird kurz aus- und wieder eingeschaltet, um anzuzeigen, dass die Komponente in den nicht erkannten und eingegliederten Modus zurückgestellt wurde.

Dieser Prozess funktioniert nicht für den wLSN-Brandmelder. Siehe Abschnitt 13.7 Zurückstellen des Brandmelders in den nicht erkannten und nicht eingegliederten Modus auf Seite 48.

Wenn die Abreiß-Sabotagekontakt-Lasche des Glasbruchmelders entfernt wurde, siehe Abschnitt 14.5.2 Zurückstellen des Glasbruchmelders in den nicht erkannten und nicht eingegliederten Modus auf Seite 58, um den HFSS-Modus einzugeben oder um den Glasbruchmelder in den nicht erkannten und nicht eingegliederten Modus zurückzustellen.

2.6 Batterieanforderungen

Entsorgen Sie verbrauchte Batterien gemäß den Anweisungen des Herstellers.

Wenn Sie in eine Funk-Komponente Batterien einlegen, leuchtet die LED ca. 5 Minuten lang auf, um anzuzeigen, dass die Batteriestärke ausreicht. Falls die LED nicht aufleuchtet, müssen die Batterien ausgetauscht werden.

i	Bei einem Tür-/Fenster-Magnetkontakt zur Unter-Putz- Montage (ISW-BMC1-R135X) befindet sich die LED auf der internen Leiterplatte. Die Anordnung dieser LED ist in <i>Abb. 10</i> auf Seite 34 dargestellt.
	Am Erschütterungs-Kontaktmelder (ISW-BIN1-S135X) leuchtet die LED 0,5 Sekunden auf, um ausreichende Batteriestärke anzuzeigen.
	Am Glasbruchmelder (ISW-BGB1-SAX) leuchten die Alarm- und Ereignis-LEDs ca. 0,5 Sekunden auf. Die HFSS-Modus-LED leuchtet ca. 5 Sekunden auf. Die Anordnung dieser LEDs ist in <i>Abb. 19</i> auf Seite 51 dargestellt.

Für weitere Informationen über den wLSN-Brandmelder siehe Abschnitt 13.1 Auswechseln der Batterien auf Seite 44.

i

Siehe *Tabelle 5* für Batterieanforderungen für jede wLSN-Komponente.

Tabelle 5: Batterieanforderungen				
wLSN- Komponente	Batteriegröße	Batterietyp	Zellenspannung	Anzahl (Zellen)
Installationstool	ΑΑΑ	NiMH, wiederaufladbar	1,2 V	3
Hub	Keine			
PIR-	AA	Alkali	1,5 V	4
Bewegungsmelder				
Dualbewegungs- melder	AA	Alkali	1,5 V	6
Tür-/Fenster- Magnetkontakt	AA	Alkali	1,5 V	2
Tür-/Fenster- Magnetkontakt zur Unter-Putz- Montage	CR2	Lithium	3 V	1
Mini-Tür-/Fenster- Magnetkontakt	CR2	Lithium	3 V	1
Erschütterungs- melder	АА	Alkali	1,5 V	2
Funk-Handsender	CR 2032 (Knopfzelle)	Lithium	3 V	2
Relaismodul	АА	Alkali	1,5 V	4
Akustischer Signalgeber	АА	Alkali	1,5 V	4
Brandmelder	CR123	Lithium	3 V	2
Glasbruchmelder	AA	Alkali	1,5 V	2



3.0

wLSN-Installationstool

(ISW-BIT1-HAX, ISW-BIT1-HBX, ISW-BIT1-HCX)

Das wLSN-Installationstool dient zur genauen Bestimmung der Montageorte der wLSN-Geräte. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Die Fähigkeit, die Signalstärken, Rauschpegel, Signal-Rausch-Abstände und Datenpaketerfolgsraten auf einer LCD-Anzeige anzuzeigen.
- Zwei Montagearten der Ladestation des Geräts:
 - Die Ladestation kann entweder auf einem Tisch aufgestellt werden oder
 - an einer Wand montiert werden.

Tabelle 6:	Installationstool - Spezifikationen	
Betrieb	Über Ladestation	12 VDC nom., 6 VDC bis 14 VDC (12-VDC- Steck-Spannungsversorgung im Lieferumfang enthalten)
	Batterien	3 wiederaufladbare AAA NiMH-Batterien, die vor dem ersten Betrieb mindestens 7 Stunden lang aufgeladen werden müssen.
		Nutzungsdauer: Bis zu 50 Stunden kontinuierlicher Betrieb bei einer Ladung.
EN50131-1	Umweltklass	e II

In einer Ladestation zeigt die sichelförmige LED den Ladestatus an (*Tabelle 7*).

Tabelle 7: wLSN-Installationstool LED-Status		
LED (Abb. 2 auf Seite 22)	Status	
Ein	Die Batterien sind vollständig aufgeladen.	
Aus	Der Betrieb des Installationstools erfolgt nur mittels Batterien.	
Blinkt	Die Batterien werden aufgeladen.	
Leistungsanzeige blinkt	Die Batterie ist schwach (Abb. 2 auf Seite 22).	

wLSN | Referenzhandbuch | 3.0 wLSN-Installationstool



4.0 wLSN-Hub

enthalten.

(ISW-BHB1-WXA, ISW-BHB1-WXB, ISW-BHB1-WXC)

Der wLSN-Hub überwacht und koordiniert die Kommunikation zwischen der Zentrale und den Meldern. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Drei Schalter (S1, S2 und S3) zur Konfiguration des Gerätebetriebs und Aktivierung spezieller Diagnose- oder Installationsmodi
- LED zur visuellen Darstellung des Gerätestatus

Tabelle 8: wLSN	-Hub - Spezifikationen	
Drahtstärke	0,14 mm (24 AWG) bis 1,5 mm (18 AWG)	
Stromversorgung/ Spannung	12 VDC nominal, 7 bis 14 VDC	
Drahtlänge	≤300 m	
Stromaufnahme	max. 60 mA	
Abreiß- und Deckel- Sabotagekontakt	Überträgt eine Sabotagemeldung, wenn der Melder von seinem Unterteil entfernt oder von der Wand abgerissen wird.	
EN50131-1	Sicherheitsklasse 2, Umweltklasse II	
Weitere Informationen zum Drahtabstand und zur Anzahl der Geräte sind in der Dokumentation der Zentrale		

4.1 wLSN-Hub-Schalter

Verwenden Sie die Schalter S1, S2 und S3 in der Innenabdeckung des wLSN-Hubs, um den Gerätebetrieb zu konfigurieren oder spezielle Diagnose- oder Installationsmodi zu aktivieren.

Abb. 3: Schalter





Ordnen Sie jedem Optionsbusgerät eine andere Adresse zu. Für den wLSN-Hub stehen die Optionen S1=1 und S1=2 zur Verfügung.

Schalter 1 (S1) konfiguriert die wLSN-Hub-Adresse am Optionsbus. Um die Schalter für Normalbetrieb zu konfigurieren, stellen Sie S1 auf 1 oder 2 ein. Informationen zur Parametrierung an der Zentrale sind in der Dokumentation der Zentrale enthalten. Stellen Sie Schalter 2 (S2) und Schalter 3 (S3) auf 0 (Null) ein.

4.2 wLSN-Hub-LED

Die grüne LED zeigt den Gerätestatus während des Einschaltens, des Selbsttests, der Netzwerkkonfiguration und des Normalbetriebs an (*Tabelle 9*).

Abb. 4: wLSN-Hub-LED



Tabelle 9: wLSN-Hub-LED-Anzeigen		
Betrieb	LED (Gerätestatus)	
Selbsttest und Hardwarefehler	LED blinkt 2x pro Sekunde. Dies zeigt einen Fehler an. Der wLSN- Hub ist nicht betriebsfähig.	
Standardbetrieb	LED ein	
Netzwerkkonfiguration	LED blinkt 1x alle 2 Sekunden.	
HFSS-Modus (siehe Abschnitt 2.4 Prüfung der Funkverbindung (HFSS- Modus) auf Seite 11 für weitere Details)	LED blinkt 1x alle 4 Sekunden.	



Bewegungsmelder

(ISW-BPR1-W13PX, ISW-BDL1-W11PGX, ISW-BDL1-W11PHX, ISW-BDL1-W11PKX)

Der wLSN-Passiv Infrarotmelder (PIR) und der wLSN-Dual-Bewegungsmelder reagieren fast unmittelbar auf menschliche Eindringlinge. Der PIR-Bewegungsmelder verwendet einen Infrarotsensor. Der Dual-Bewegungsmelder verwendet sowohl PIRals auch Mikrowellentechnologie. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Moderne Signalverarbeitung
- Haustierfreundlich (Pet Friendly[®])
- Optionale Unterkriechschutzzone
- Eine Mehrzweck-LED für Funktionstest, HFSS und Erkennungsmodi

Tabelle 10: wLSN-PIR- und Dual-Bewegungsmelder - Spezifikationen		
PIR-Bewegungsmelder Stromversorgung/Spannung	Vier 1,5-V-Alkalibatterien (AA)	
Dual-Bewegungsmelder Stromversorgung/Spannung	Sechs 1,5-V-Alkalibatterien (AA)	
PIR- und Dual- Bewegungsmelder Abreiß- und Deckel-Sabotagekontakt	Überträgt eine Sabotagemeldung, wenn der Melder von seinem Unterteil entfernt oder von der Wand abgerissen wird.	
EN50131-1	Sicherheitsklasse 2, Umweltklasse II	

5.1 Empfindlichkeitsstufen

Die Empfindlichkeitsstufen werden an der Zentrale eingestellt. Detaillierte Informationen sind in der Dokumentation der Zentrale enthalten.

5.1.1 Standardempfindlichkeit

Verwenden Sie diese Einstellung, wenn sich Haustiere im überwachten Bereich befinden. Die Standardempfindlichkeit bietet eine ausgezeichnete Detektionsleistung und ist gegenüber Fehlalarmen am wenigsten empfindlich. wLSN | Referenzhandbuch | 5.0 wLSN-PIR- und Dual-Bewegungsmelder

5.1.2 Mittlere Empfindlichkeit

Verwenden Sie diese Einstellung nur bei Installationen ohne Haustiere und mit minimalen Umweltstörungen. Die mittlere Empfindlichkeit bietet die höchste Detektionsleistung.

5.1.3 Mikrowellenbereichseinstellung des Dual-Bewegungsmelders



- 1. Zum Einstellen der Mikrowellenreichweite (rote oder gelbe LED leuchtet nicht) erhöhen oder reduzieren Sie die Reichweite nach Bedarf (*Abb. 5*).
- 2. Wiederholen Sie den Funktionstest (*Abschnitt 5.2 Funktionstest* auf Seite 28).
- 3. Wiederholen Sie die *Schritte 1* und *2*, bis der erforderliche Überwachungsbereich eingestellt ist.



5.2 Funktionstest

Zur Maximierung der Batterielebensdauer werden die LED-Elemente nur aktiviert, wenn sich der Melder im Funktionstestmodus befindet.

Führen Sie einen Funktionstest durch, um den Überwachungsbereich zu bestimmen. Der Funktionstestmodus kann wie folgt gestartet werden:

- **Zentrale:** Geben Sie die entsprechende Befehlssequenz an der Zentrale ein, um den Funktionstestmodus zu starten (siehe Dokumentation der Zentrale).
- **Melder:** Öffnen und schließen Sie die Melderabdeckung, um einen 90 Sekunden langen Funktionstestmodus aufzurufen. Der Funktionstestmodus ist jetzt aktiviert.

Eine Bewegung, die im Überwachungsbereich des Bewegungsmelders detektiert wird, aktiviert die rote LED, sendet ein Signal an die Zentrale und startet einen 90-Sekunden-Zeitschalter. Wenn innerhalb von 80 Sekunden keine Bewegung detektiert wird, blinkt die rote LED die letzten 10 Sekunden lang, um anzuzeigen, dass der Funktionstestmodus deaktiviert wird. Wenn während der letzten 10 Sekunden eine Bewegung detektiert wird, wird der Funktionstestmodus neu gestartet.

 Durchqueren Sie den Überwachungsbereich, ausgehend von dessen erwarteter Bereichsgrenze. Bewegen Sie sich bei jeder Durchquerung näher zum Melder und beobachten Sie die LED (Abb. 6). Siehe Tabelle 11 auf Seite 29 für LED-Anzeigen.



Wenn der Funktionstestmodus am wLSN-Dual-Bewegungsmelder aktiviert ist, wird ein detektierter Alarm nur dann an die Zentrale gesendet, wenn die rote LED blinkt (*Tabelle 11*). Bei einem Funktionstest blinkt die LED des Dual-Bewegungsmelders kurz grün oder gelb, bevor sie rot aufblinkt. Dies ist normal.

i

Melder	LED-Farbe	Funktion
PIR	Rot – schnelles Blinken	Einschalten (Funktionstest deaktiviert)
	Rot – leuchtet 4 Sek. lang	Alarm, Bewegung detektiert
Dual	Blinkt grün, dann gelb, dann rot	Einschalten (Funktionstest deaktiviert)
	Grün – leuchtet 3 Sek. lang	Bewegung durch PIR detektiert
	Gelb – leuchtet 3 Sek. lang	Bewegung durch Mikrowellen detektiert (für weitere Details
		siehe Abschnitt 5.1.3 Mikrowellenbereichseinstellung des Dual-Bewegungsmelders)
	Rot – leuchtet 4 Sek. lang	Alarm, Bewegung durch PIR und Mikrowellen detektiert

- Führen Sie einen Funktionstest von der entgegengesetzten Seite durch, um den Überwachungsbereich von beiden Seiten zu bestimmen.
- 3. Nach dem Funktionstest:
 - Zentrale: Geben Sie an der Zentrale die entsprechende Befehlssequenz ein, um den Funktionstestmodus auszuschalten.
 - Melder: Der Melder kehrt nach 90 Sekunden Inaktivität zum Normalbetrieb zurück.

6.0 wLSN-Tür-/Fenster-Magnetkontakt

(ISW-BMC1-S135X)

Anschlussklemme

EN50131-1

Der wLSN-Tür-/Fenster-Magnetkontakt ist ein magnetischer Funk-Reed-Schalter, der zur Überwachung von Türen, Fenstern und Sensorik mit potentialfreiem Kontakt verwendet wird. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Interner Reed-Schalter zur Verwendung mit einer externen Magneteinheit
- Gehäuse- und Abreiß-Sabotagekontakt
- Widerstandsüberwachter Melder zur Überwachung externer • Geräte

Eine LED für HFSS und Erkennungsmodi		
Tabelle 12: wLSN-Tür-/Fenster-Magnetkontakt - Spezifikationen		
Max. Abstand zwischen Kontakt und Magnet	≤12,7 mm, wobei der Magnet auf jeder Längsseite angebracht werden kann. Das Unterteil ist markiert, um die Magnetposition anzuzeigen.	
Deckel- und Abreiß- Sabotagekontakt	Überträgt eine Sabotagemeldung, wenn die Abdeckung von seinem Unterteil entfernt oder die Einheit von der Wand abgerissen wird.	
Drahtstärke	0,14 mm (22 AWG) bis 1,5 mm (16 AWG)	
Stromversorgung/ Spannung	Zwei 1,5-V-Alkalibatterien (AA)	

Zum Anschluss anderer Schwachstromkontakte wie z. B. eines anderen magnetischen Reed-Schalters.

Sicherheitsklasse 2, Umweltklasse II

6.1 Mögliche Leitungsabschlussoptionen

Beziehen Sie sich bei der Melderanordnung auf die Dokumentation der Zentrale. Berücksichtigen Sie die Leitungsabschlusswiderstände der Meldergruppe.

6.1.1 Einzelne 1-kΩ-, 2,2-kΩ-, oder 3,65-kΩ-Leitungsabschlusswiderstandsoption

Siehe Abb. 7. Verwenden Sie eine beliebige Anzahl von mit dem Stromkreis in Reihe geschalteten Ruhekontakten (NC). Verwenden Sie eine beliebige Anzahl von Arbeitskontakten (NO) im Stromkreis. Diese Art von Stromkreis kann ohne Leitungsabschlusswiderstand verwendet werden, um einen Zweipunkt-Stromkreis zu erhalten, wenn keine Leitungsüberwachung erforderlich ist.



6.1.2 1,5-kΩ- oder 2,2-kΩ-Leitungsabschlusswiderstands- und Sabotageoption

Siehe Abb. 8. Schalten Sie bis zu fünf Ruhekontakte in Serie mit dem 2,2-k Ω -Leitungsabschlusswiderstand. Über jedem Kontakt ist entweder ein 1,5-k Ω - oder 2,2-k Ω -Widerstand. Parallel zum Stromkreis können keine Kontakte verwendet werden. Die Meldergruppe erkennt, dass einer oder mehrere Kontakte geöffnet sind, jedoch nicht welche oder wie viele.



6.1.3 Meldergruppenverdoppelung 1 kΩ- oder 2,2 kΩ-Leitungsabschlusswiderstands- und Sabotageoption

Siehe Abb. 9. Mit dem 1-k Ω -Widerstand können nur zwei in Reihe geschaltete Ruhekontakte verwendet werden. Der andere Kontakt hat einen 2,2-k Ω -Widerstand. Die Meldergruppe erkennt, ob ein Kontakt, beide Kontakte oder keiner der Kontakte geöffnet ist.





(ISW-BMC1-R135X)

Der wLSN-Tür-/Fenster-Magnetkontakt ist ein Funk-Reed-Schalter zur Unter-Putz-Montage für die Überwachung von Türen und Fenstern. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Unter-Putz-Montage
- Interner Reed-Schalter zur Verwendung mit einer externen Magneteinheit
- Gehäuse-Sabotagekontakt
- HFSS-Modus- und Erkennungsmodus-LED

Tabelle 13: Tür-/Fenster-Magnetkontakt zur Unter-Putz-Montage – Spezifikationen und erforderliche Werkzeuge		
Stromversorgung/Spannung	Eine CR2-Lithiumbatterie, 3 VDC	
Max. Abstand zwischen Reed-Schalter und Magnet	≤12,7 mm	
Gehäuse-Sabotagekontakt	Überträgt eine Sabotagemeldung, wenn die Abdeckung entfernt wird.	
Bohrwerkzeuge	19-mm-Bohreinsatz und 22-mm-Spitzbohrer sind erforderlich.	
Entnahme der Leiterplatte	Flachrundzangen werden empfohlen.	
EN50131-1	Sicherheitsklasse 2, Umweltklasse II	

i

In Metallrahmen eingebaute wLSN-Magnetkontakte können die HF-Signalstärke reduzieren.

wLSN | Referenzhandbuch | 7.0 wLSN-Tür-/Fenster-Magnetkontakt zur Unter-Putz-Montage

Siehe *Abb. 10* für die Anordnung des Sabotagekontakts und der LED der Komponente.

Abb. 10: Tür-/Fenster-Kontakt-Sabotagekontakt zur Unter-Putz- Montage



8.0 wLSN-Mini-Tür-/Fenster-Magnetkontakt

(ISW-BMC1-M82X)

Der wLSN-Mini-Tür-/Fenster-Magnetkontakt ist dem wLSN-Tür-/ Fenster-Magnetkontakt ähnlich und ist ein Funk-Reed-Schalter zur Überwachung von Türen und Fenstern.

Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Kompakte Größe
- Interner Reed-Schalter zur Verwendung mit einer externen Magneteinheit
- Gehäuse- und Abreiß-Sabotagekontakt
- Eine LED für HFSS und Erkennungsmodi

Tabelle 14:	wLSN-Mini-Tür-/Fenster-Magnetkontakt - Spezifikationen

Stromversorgung/Spannung	Eine CR2-Lithiumbatterie, 3 VDC
Max. Abstand zwischen Reed-Schalter und Magnet	≤12,7 mm, wobei der Magnet auf jeder Seite des Melders angebracht werden kann.
Abreiß- und Deckel- Sabotagekontakt	Überträgt eine Sabotagemeldung, wenn der Kontakt von seinem Unterteil entfernt oder von der Wand abgerissen wird.
EN50131-1	Sicherheitsklasse 2, Umweltklasse II

Siehe *Abb. 11* für die Anordnung des Sabotagekontakts der Komponente.



9.0 wLSN-Erschütterungsmelder mit integriertem Magnetkontakt

(ISW-BIN1-S135X)

Der wLSN-Erschütterungsmelder ist ein Vibrationsmelder mit Reed-Kontakt zur Überwachung von Türen oder Fenstern. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Interner Reed-Schalter zur Verwendung mit einer externen Magneteinheit
- Erschütterungselement zur Detektion von Erschütterungen
- Gehäuse- und Abreiß-Sabotagekontakt
- Eine Mehrzweck-LED für Test, HFSS und Erkennungsmodi

Tabelle 15: wLSN-Erschütterungs-Kontaktmelder - Spezifikationen		
Max. Abstand zwischen Melder und Magnet	≤12,7 mm Der Magnet kann auf jeder Längsseite des Melders angebracht werden	
Stromversorgung/ Spannung	Zwei 1,5-V-Alkalibatterien (AA)	
Platzierung des Sensors	Stellen Sie die Position des Sensorelements so ein, dass der Pfeil immer nach oben zeigt, indem Sie das Element entfernen und wieder einsetzen, um die möglichen Positionen zu erhalten (<i>Abb. 12</i> auf Seite 37).	
	Verlegen Sie die Anschlussdrähte des Sensorelements so, dass die Anschlussdrähte die Sabotageschutzfeder nicht berühren (<i>Abb. 13</i> auf Seite 37).	
Deckel- und Abreiß- Sabotagekontakt	Überträgt eine Sabotagemeldung, wenn die Abdeckung von seinem Unterteil entfernt oder die Einheit von der Wand abgerissen wird.	
EN50131-1	Sicherheitsklasse 2, Umweltklasse II	

Г

wLSN | Referenzhandbuch | 9.0 wLSN-Erschütterungsmelder mit integriertem Magnetkontakt



Abb. 13: Verdrahtung



9.1 Empfindlichkeitsstufen

Alle Empfindlichkeitsstufen werden an der Zentrale parametriert (siehe die Dokumentation der Zentrale für weitere Informationen). Das Sensorelement hat zwei Einstellungen:

- Starke Erschütterung
- Schwache Erschütterung

Die Einstellung für starke Erschütterungen ist stets aktiviert. Die Einstellung für schwache Erschütterungen ist sehr empfindlich und kann deaktiviert werden.

9.1.1 Empfindlichkeitsstufen für starke Erschütterung

Die Einstellung der starken Erschütterung misst die Erschütterungsaktivität in einer bestimmten Zeit. Vier Einstellungen stehen zur Verfügung:

- Niedrig
- Niedrig bis mittel
- Mittel bis hoch
- Hoch

Diese Einstellungen bestimmen die Zeitdauer, während der die Erschütterungsaktivität gemessen wird.

9.1.2 Schwache Erschütterung

Die Parametrierung an der Zentrale bestimmt, wie viele vom Sensor detektierte Anklopfereignisse (einzelne Erschütterungen) eine schwache Erschütterung anzeigen. Die Einstellung der schwachen Erschütterung ist entweder "aktiviert" oder "deaktiviert". Wenn sie aktiviert ist, stehen zwei Einstellungen zur Verfügung:

- 4x Anklopfen
- 8x Anklopfen

Bei einem Anklopfereignis startet ein 90-Sekunden-Zeitschalter. Wenn die Anklopfhäufigkeit innerhalb von 90 Sekunden den Schwellenwert von 4x oder 8x Anklopfen überschreitet, wird ein Alarm übertragen.

Ein einzelnes Anklopfereignis, wie z. B. ein Baumzweig, der bei Wind leicht gegen eine Fensterscheibe gedrückt wird, kann den Zeitschalter der schwachen Erschütterung und die Zählung der Anklopfhäufigkeit auslösen. Wenn vereinzelte Erschütterungen möglich sind, verwenden Sie die Einstellung der schwachen Erschütterung nicht, damit Fehlalarme vermieden werden.

9.2 Prüfmodus

Der Prüfmodus ist während der ersten 10 Minuten nach dem Einschalten der Einheit automatisch aktiviert.

Die grüne LED blinkt:

- 1 x, um den Abschluss der Initialisierung und den Testmodus des Geräts anzuzeigen
- 2 x, um einen Test mit schwacher Erschütterung anzuzeigen
- 3 x, um einen Test mit starker Erschütterung anzuzeigen



(ISW-BKF1-H5X)

Den wLSN-Funk-Handsender trägt der Benutzer bei sich; er wird zur Scharf- und Unscharfschaltung der Zentrale verwendet. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Fünf Tasten: Die Tasten 2 und 3 werden zur Scharfschaltung und Unscharfschaltung der Zentrale verwendet. Die Tasten 4 und 5 können zur Steuerung der Hausbeleuchtung, Garagentüren usw. über die Zentrale belegt werden. Zur Bedienung der parametrierbaren Tasten halten Sie die jeweilige Taste mindestens 1 Sekunde lang gedrückt. Die fünfte Taste aktiviert eine blaue LED, die zur Verwendung als Taschenlampe geeignet ist.
- **Zwei LEDs:** Eine LED zeigt den Status an und die andere LED ist zur Verwendung als Taschenlampe geeignet.



Tabelle 16: wLSN [.]	Funk-Handsender - Spezifikationen
Stromversorgung/ Spannung	Zwei CR2032-Lithiumbatterien, 3 VDC
Dichtungen	Auswechselbar; verschiedene Farben für mehrere Benutzer erhältlich.
EN50131-1	Sicherheitsklasse 2, Umweltklasse II

10.1 Funk-Handsender-Tasten

Informationen zur Parametrierung der Funktionen der parametrierbaren Tasten sind in der Dokumentation der Zentrale enthalten.

Bei Betätigung der Scharfschaltungs- oder Unscharfschaltungstaste blinkt die LED ca. 15 Sekunden lang abwechselnd rot und grün. Dies zeigt an, dass Befehle an die Zentrale gesendet wurden.

Wenn die Scharfschaltungs- und Unscharfschaltungstaste gleichzeitig 1 Sekunde lang gedrückt werden, wird ein Überfallsignal an die Zentrale gesendet.

10.2 LED

Eine rot blinkende LED bei einem inaktiven Funk-Handsender zeigt an, dass die Batterien ersetzt werden müssen.

Spezifische Informationen zu den verschiedenen LED-Zuständen sind in der Dokumentation der Zentrale enthalten.

11.0 🗍 wLSN-Relaismodul

(ISW-BRL1-WX)

Das wLSN-Relaismodul ermöglicht der Zentrale, externe Komponenten über den Ausgang (potentialfreies Relais) zu schalten. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Die Fähigkeit, externe Komponenten per Funk über ein potenzialfreies Relais zu steuern.
- Die Fähigkeit, den Ausgang mehrerer wLSN-Komponenten (z. B. akustische Signalgeber) zu synchronisieren.
- Widerstandsüberwachter Melder zur Überwachung externer Geräte (siehe Abschnitt 6.1 Mögliche Leitungsabschlussoptionen auf Seite 31).
- Sekundäre externe Stromversorgung.
- Eine LED für HFSS und Erkennungsmodi.

Tabelle 17: Relaismodul - Spezifikationen			
Drahtstärke	0,14 mm (22 AWG) bis 1,5 mm (14 AWG)		
Betrieb	Vier 1,5-V-Alkalibatterien (AA)		
Externe Stromversorgung (optional)	12 VDC nom., 6 bis 14 VDC		
Anschlussklemmen	DC+ und DC –	Externe Stromquelle, 12 VDC nom., 6 bis 14 VDC	
	PT + und PT – (Eingang)	Widerstandsüberwachter Meldergruppeneingang	
	NO, C, NC (Ausgang)	Relaisausgang zur Steuerung von externen Komponenten	
Relaisausgang	2 A bei 30 VDC (ohmsche Belastung)		
Deckel- und Abreiß- Sabotagekontakt	Überträgt eine Sabotagemeldung, wenn die Abdeckung von seinem Unterteil entfernt oder die Einheit von der Wand abgerissen wird.		
EN50131-1	Sicherheitsklasse 2, Umweltklasse II		
Die externe Stromversorgung ist nur als zusätzliche (sekundäre) Stromquelle vorgesehen. Das Relaismodul			

12.0 Akustischer wLSN-Signalgeber (für Innenräume)

(ISW-BSR1-WX)

Der akustische wLSN-Signalgeber ist ein akustisches Funkgerät. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Synchroner Betrieb mit allen anderen Funkausgängen im wLSN-System
- Eine LED für HFSS und Erkennungsmodi
- Sekundäre externe Stromversorgung

Tabelle 18: Akustischer Signalgeber - Spezifikationen			
Drahtstärke	0,14 mm (22 AWG) bis 1,5 mm (14 AWG)		
Betrieb	Vier 1,5-V-Alkalibatterien (AA)		
Externe Stromversorgung (optional)	12 VDC nom., 6 bis 14 VDC		
Anschlussklemmen	DC+ und DC – (Eingang)	Externe Stromquelle, 12 VDC nom., 6 bis 14 VDC	
Akustischer Signalgeber	85 dB in 3 m Entfernung		
Deckel- und Abreiß- Sabotagekontakt	Überträgt eine Sabotagemeldung, wenn der akustische Signalgeber von seinem Gehäuseboden getrennt oder die Einheit von der Wand abgerissen wird.		
EN50131-1	Sicherheitsklasse 2, Umweltklasse II		

Die externe Stromversorgung ist nur als zusätzliche (sekundäre) Stromquelle vorgesehen. Der akustische Signalgeber darf nur mit eingesetzten Batterien betrieben werden.



wLSN-Brandmelder

(ISW-BSM1-SX)

Zu den Leistungsmerkmalen des wLSN-Brandmelders zählen:

- LED zur visuellen Statusdarstellung
- Integrierter akustischer Signalgeber für Alarmmeldungen

Bei normalen Bedingungen blinkt die rote LED alle 8 Sekunden, während der Sensor die Umgebung überwacht. Wenn der Sensor Rauch detektiert, ändert sich die blinkende LED und leuchtet stetig, und der akustische Signalgeber erzeugt einen lauten, kontinuierlichen Ton. Siehe *Tabelle 21* auf Seite 46.

Tabelle 19: Brandmelder - Spezifikationen		
Auswechselbare Optikkammer	Zur einfachen Wartung	
Stromversorgung/ Spannung	Zwei Lithiumbatterien, 3 VDC	
Empfindlichkeit	0,14 ± 0,04 dB/m	
Deckel- und Abreiß- Sabotagekontakt	Überträgt eine Sabotagemeldung, wenn der wLSN-Glasbruchmelder von seinem Gehäuseboden entfernt oder die Einheit von der Wand abgerissen wird.	
Driftausgleichseinstellung	max. 1,64 %/m	
Mittlerer Alarmstrom	70 mA	
Akustischer Signalgeber	85 dBA in 3 m Entfernung	
Eigendiagnosefunktion	Überwacht die Melderempfindlichkeit und den Betriebsstatus.	
EN14604		

wLSN | Referenzhandbuch | 13.0 wLSN-Brandmelder



13.1 Auswechseln der Batterien

Die LED blinkt standardmäßig alle 8 Sekunden. Wechseln Sie die Batterien aus, wenn die LED nicht mehr blinkt und der Sensor alle 45 Sekunden piept.

Die Pieptöne bei niedrigem Batterieladezustand können durch Drücken der Test-/Stummschaltungstaste für 24 Stunden stumm geschaltet werden. Siehe *Abb. 15* für die Anordnung der Test-/Stummschaltungstaste

13.2 Melder-Funktionsprüfung

Prüfen Sie Brandmelder jährlich. Verwenden Sie hierzu einen zugelassenen Aerosolrauchtester, mit dem ein Alarm simuliert werden kann. Befolgen Sie die Anweisungen auf der Dose.

Die LED sollte eingeschaltet bleiben, während der Melder einen kontinuierlichen Ton erzeugt. Der Melder setzt sich automatisch zurück, wenn kein Rauch mehr vorhanden ist. Wenn sich ein Melder während der Funktionsprüfung nicht aktiviert, kann eine Reinigung oder ein Auswechseln erforderlich sein.

i

Informieren Sie die Hilfe leistende Stelle oder aktivieren Sie den Testmodus des Melders, bevor Sie die Funktionsprüfung des Melders aktivieren, um die Feuerwehr nicht zu alarmieren.

13.3 Empfindlichkeitsprüfung

i

Die Zentrale erkennt den Testmodus als eine Prüfung. Es wird kein Alarm gesendet.

Im Testmodus können Empfindlichkeitsstufen des Melders bestimmt werden:

- 1. Halten Sie die Test-/Stummschaltungstaste 4 Sekunden lang gedrückt. Die LED blinkt 1- bis 9-mal.
- Zählen Sie, wie oft die LED blinkt, und verwenden Sie Tabelle 20, um den Status der Melderempfindlichkeit und die jeweils erforderliche Maßnahme zu bestimmen.

Tabelle 20: Brandmelderempfindlichkeit - Zustände		
Blinkt	Empfohlene Maßnahme	
1	Eigendiagnose fehlgeschlagen. Gerät zur Wartung einschicken oder um Ersatz bitten.	
2x bis 3x	Melder wird unempfindlich. Melder reinigen und neu testen. Wenn der Fehler weiterhin besteht, Melder ersetzen.	
4x bis 7x	Melder ist innerhalb des normalen Empfindlichkeitsbereichs.	
8x bis 9x	Melder wird zu empfindlich. Das ordnungsgemäße Einrasten der Rauchkammer überprüfen. Sensor reinigen und noch einmal testen.	

13.4 Test-/Stummschaltungstaste

Siehe Abb. 15 auf Seite 44.

- **Prüfungen:** Drücken Sie die Test-/Stummschaltungstaste 4 Sekunden lang. Der Melder führt einen Test des akustischen Signalgebers und eine Empfindlichkeitsprüfung durch.
- Stummschalten des Alarms: Drücken Sie die Taste, um den akustischen Signalgeber während eines Alarms stumm zu schalten. Der akustische Signalgeber und der Alarm aktivieren sich nach ein paar Minuten wieder, so lange noch Rauch vorhanden ist.

13.5 LED

Tabelle 21:	LED-Status
LED	Status
Blinkt	Blinkt bei Normalbetrieb alle 8 Sekunden.
Ein	Detektiert Rauch und sendet einen Alarm.
Aus	Funktionsstörung. Nach Bedarf Batterien ersetzen, Melder reinigen oder Optikkammer ersetzen.

13.6 Reinigen des Melders und Ersetzen der Optikkammer

Reinigen Sie die Abdeckung des Melders nach Bedarf mit einem trockenen oder feuchten Tuch, um Staub und Schmutz zu entfernen. Reinigen Sie das Innere des Melders mindestens einmal jährlich und ersetzen Sie die Optikkammer bei Bedarf. Verwenden Sie für den Ersatz nur ISW-BSM1-CHAMBR-Optikkammern von Bosch.

So wird der Melder gereinigt:

- 1. Nehmen Sie den Melder vom Gehäuseboden ab.
- 2. Entfernen Sie die Batterien.
- 3. Führen Sie einen Schlitz-Schraubendreher in den Schlitz auf der Melderkappe ein und drücken Sie die Kappe vorsichtig nach unten weg (*Abb. 16*).



4. Drücken Sie die Optikkammer wie abgebildet nach unten, ziehen Sie sie vom Melder ab und entsorgen Sie sie (*Abb. 17*).

Abb. 17: Entfernen der Melderkappe



- 5. Entfernen Sie Staub und Schmutz mit Druckluft oder einer weichen Bürste vom Rauchkammerunterteil.
- 6. Richten Sie die neue Optikkammer mit dem Unterteil aus und verriegeln Sie sie.
- 7. Richten Sie zum Befestigen der Melderkappe diese mit dem Melder aus, drücken Sie die Kappe auf den Melder und drehen Sie die Kappe im Uhrzeigersinn, um sie zu verriegeln.
- 8. Achten Sie auf die richtige Polarität, setzen Sie die Batterien ein und bringen Sie die Batterieabdeckung an. Der Melder passt nicht richtig auf das Montageunterteil, wenn die Batterien nicht installiert sind.
- 9. Montieren Sie den Melder auf dem Montageunterteil.
- 10. Prüfen Sie die Empfindlichkeit des Melders. Siehe *Abschnitt 13.3 Empfindlichkeitsprüfung* auf Seite 45.

13.7 Zurückstellen des Brandmelders in den nicht erkannten und nicht eingegliederten Modus

So wird der Brandmelder in den nicht erkannten und nicht eingegliederten Modus zurückgestellt (*Abb. 18* auf Seite 49):

- 1. Nehmen Sie den Melder vom Gehäuseboden ab.
- 2. Entfernen Sie die Batterien.
- 3. Entfernen Sie die Gehäuseabdeckung, indem Sie einen Schlitz-Schraubendreher zwischen die Gehäuseabdeckung und das Gehäuseunterteil einführen und die Abdeckung und das Unterteil voneinander trennen.
- 4. Drehen Sie das Gehäuseunterteil um, um sich Zugang zur Leiterplatte des Senders zu verschaffen.
- 5. Entfernen Sie die Drahtbrücke von der Leiterplatte des Senders und stecken Sie sie auf beide Stifte auf.
- Legen Sie die Batterien wieder ein. Schließen Sie das Gehäuseunterteil nicht. Das Produkt ist jetzt nicht erkannt und nicht eingegliedert.
- 7. Entfernen Sie die Drahtbrücke und stecken Sie sie wieder in ihre Ausgangsposition.
- Setzen Sie die Gehäuseabdeckung wieder auf das Gehäuseunterteil auf. Richten Sie den akustischen Signalgeber mit der Aussparung auf der Gehäuseabdeckung aus und drücken Sie, bis die Abdeckung und das Unterteil einrasten.
- 9. Schließen Sie das Batteriefach und montieren Sie den Melder auf dem Gehäuseboden.



14.0 🛄 wLSN-Glasbruchmelder

(ISW-BGB1-SAX)

Der wLSN-Glasbruchmelder detektiert akustisch zerbrechendes Glas. Zu den Leistungsmerkmalen zählen:

- Überwachter Batteriestatus
- Vier Empfindlichkeitsstufen

Tabelle 22: Glasbruchmelder - Spezifikationen			
Stromversorgung/ Spannung	Zwei 1,5-V-Alkalibatterien (AA)		
Deckel- und Abreiß- Sabotagekontakt	Überträgt eine Sabotagemeldung, wenn der wLSN- Glasbruchmelder von seinem Gehäuseboden entfernt oder die Einheit von der Wand abgerissen wird.		
Akustische Signale	Glastypen und - stärken	Тур	Stärke
		Flachglas	0,24 cm bis 0,95 cm
		Sicherheitsglas	0,32 bis 0,95 cm
		Verbundglas*	0,32 bis 1,43 cm
		Verdrahtet	0,64 cm
		* Nur dann geschützt, wenn beide Scheiben brechen.	
	Mindestscheiben größe für alle Glastypen	28 cm x 28 cm	
	Bereich	max. 7,6 m	



14.1 Montagehinweise

Zur Gewährleistung optimaler Meldeleistungen wählen Sie eine Montagestelle, die folgende Bedingungen erfüllt:

- maximal 7,6 m vom geschützten Glas entfernt
- im freien Sichtfeld des Glases (kein Mindestbereich)
- mindestens 2 m über dem Boden
- mindestens 1 m von Heiz- und Belüftungskanälen entfernt
- mindestens 1 m von akustischen Signalgebern oder Zutrittssignalen, deren Durchmesser mehr als 5 cm beträgt, entfernt
- am Fensterrahmen, wenn schwere Fenstervorhänge, Jalousien oder dergleichen vorhanden ist

Folgende Montagestellen sind zu vermeiden:

- Ecken
- dieselbe Wand wie das zu schützende Glas
- frei stehende Pfeiler oder Säulen
- Räume mit lärmintensiven Geräten (z. B. Kompressoren, Glocken und Elektrowerkzeuge)

14.2 Empfindlichkeitsstufen

- 1. Wenn das Vordergehäuse befestigt ist, öffnen Sie vorsichtig die Zugangsklappe (*Position 3* auf *Abb. 19*).
- 2. Aktivieren Sie zu Testzwecken die LEDs; schieben Sie hierzu den LED ENABLE-Schalter (*Position 8* auf *Abb. 19*) in die über dem Schalter markierte Pfeilrichtung. An der Seite des Melders ragt ein orangefarbenes Fähnchen heraus.



 Legen Sie die gewünschte Empfindlichkeitsstufe fest (siehe Tabelle 23).

Tabelle 23: Glasbruchmelder - Empfindlichkeitsstufen			
Empfindlichkeit	SENS1	SENS2	Ungefährer Bereich
Maximum	AUS	AUS	7,6 m
Mittel	EIN	AUS	4,6 m
Niedrig	AUS	EIN	3 m
Minimum	EIN	EIN	1,5 m

- 4. Verschieben Sie die Empfindlichkeitsschalter mit einem kleinen Schraubendreher anhand der in *Schritt 3* festgelegten Werte.
- 5. Schalten Sie alle Lärmquellen (z. B. Maschinen oder Büround Audiogeräte) im Raum ein.

wLSN | Referenzhandbuch | 14.0 wLSN-Glasbruchmelder

- Beobachten Sie die grüne Ereignis-LED (Position 6, Abb. 19 auf Seite 51) ca. 1 Minute lang. Wenn die grüne LED blinkt, positionieren Sie den wLSN-Melder an einer anderen Stelle oder reduzieren Sie die Empfindlichkeit mit dem Empfindlichkeitsschalter.
- 7. Wiederholen Sie *Schritt* 3 bis 4 so lange, bis Sie die optimale Empfindlichkeitsstufe erzielt haben.
- 8. Schieben Sie im Anschluss an die Einstellung der Empfindlichkeit den LED ENABLE-Schalter (*Position 8, Abb. 19* auf Seite 51) wieder in die AUS-Stellung.

14.3 Tests

Der Melder sollte mindestens einmal jährlich getestet werden. Benutzen Sie hierzu das Schallsensor-Testgerät 13-332.



14.3.1 Aktivieren des Testmodus

Aktivieren Sie den Testmodus am wLSN-Glasbruchmelder. Im Testmodus wird der LED Disable-Schalter des Melders (*Position 8*, *Abb. 19* auf Seite 51) außer Kraft gesetzt. Sie können den Testmodus von einem lokalen oder entfernten Standort aus aktivieren.

Aktivierung des Testmodus am Melder:

- 1. Öffnen Sie vorsichtig die Zugangsklappe des Melders.
- Stecken Sie einen Schraubendreher in die Aussparung mit den Prüfflächen (neben den Empfindlichkeitsschaltern) (*Position 1, Abb. 20* auf Seite 53).
- Berühren Sie mit dem Ende der Schraubendreherklinge beide Prüfflächen gleichzeitig.
 Die Ereignis-LED (grün) (*Position 6, Abb. 19* auf Seite 51) blinkt einmal pro Sekunde. Sollte die grüne LED nicht blinken, wiederholen Sie Schritte 2 und 3.



Das Schallsensor-Testgerät 13-332 erzeugt extrem laute Geräusche und kann bei Einsatz im Nahbereich Hörschäden verursachen. Der 13-332 darf niemals auf umstehende Personen gerichtet werden.

Aktivierung des Testmodus mittels Testgerät:

- 1. Stellen Sie sich in die Nähe des wLSN-Glasbruchmelders (höchstens 3 m entfernt).
- 2. Stellen Sie die Schalter oben am 13-332-Tester auf ACTIVATE und MAN (*Positionen 1 und 3*, *Abb. 21* auf Seite 54).
- 3. Richten Sie die Vorderseite des Testers auf den wLSN-Glasbruchmelder und drücken Sie die rote **Start**taste auf der Oberseite (*Position 2, Abb. 21* auf Seite 54).

Der Tester summt und die grüne LED am Melder leuchtet einmal pro Sekunde auf. Sollte die grüne LED nicht blinken, treten Sie näher an den Melder heran und wiederholen das Verfahren.

14.3.2 Funktionsprüfung des wLSN-Glasbruchmelders mittels Testgerät (Flex- und Audiosignale)

- 1. Stellen Sie die Schalter am 13-332-Tester auf TEST und FLEX (*Positionen 1 und 3, Abb. 21* auf Seite 54).
- Drücken Sie die rote Starttaste (*Position 2, Abb. 21* auf Seite 54). Damit wird das Testgerät aktiviert und eine acht Sekunden lange Scharfschaltung eingeleitet.
- 3. Wenn Vorhänge, Jalousien usw. vorhanden sind, schließen Sie diese vollständig.
- 4. Halten Sie das Testgerät 13-332 an die Stelle des Fensters, die am weitesten vom Melder entfernt ist. Sind Vorhänge oder dergleichen vorhanden, halten Sie das Testgerät zwischen Glas und Vorhang.
- 5. Schlagen Sie mit einem gepolsterten Werkzeug vorsichtig gegen das Glas. Das Testgerät 13-332 reagiert mit einem Glasbruchgeräusch.

Wenn der Melder sowohl das Flex- als auch das Audiosignal einwandfrei empfängt, leuchtet seine rote Alarm-LED drei Sekunden lang auf.

Sollte sie nicht aufleuchten, müssen Sie den Melder gemäß Abschnitt 2.4 Prüfung der Funkverbindung (HFSS-Modus) auf Seite 11 anders positionieren.

14.3.3 Deaktivierung des Testmodus

Deaktivierung am wLSN-Glasbruchmelder:

- 1. Öffnen Sie vorsichtig die Zugangsklappe des Melders.
- Stecken Sie einen Schraubendreher in die Aussparung mit den Prüfflächen (neben den Empfindlichkeitsschaltern) (*Position 1, Abb. 20* auf Seite 53).
- 3. Berühren Sie mit dem Ende der Schraubendreherklinge beide Prüfflächen gleichzeitig.

Sobald der Testmodus deaktiviert wird, hört die grüne Ereignis-LED (*Position 6, Abb. 19* auf Seite 51) auf dem Melder auf zu blinken. Sollte sie weiterhin blinken, wiederholen Sie *Schritte 2* und 3. Deaktivierung mittels Testgerät:

- 1. Stellen Sie sich in die Nähe des Melders (höchstens 3 m entfernt).
- 2. Stellen Sie die Schalter oben am 13-332-Tester auf ACTIVATE und MAN (*Positionen 1 und 3, Abb. 21* auf Seite 54).
- Richten Sie die Vorderseite des Testers auf den wLSN-Glasbruchmelder und drücken Sie die rote Starttaste auf der Oberseite (*Position 2, Abb. 21* auf Seite 54). Der Tester summt.

14.4 Anzeige für niedrigen Batteriestand

Zur Anzeige eines niedrigen Ladezustands im Melder gibt es zwei Möglichkeiten:

- Wenn die LEDs aktiviert sind, blinken beide gleichzeitig einmal pro Sekunde.
- Eine Batteriezustandsmeldung wird an die Zentrale gesendet.

Diese beiden Funktionen sind voneinander unabhängig und treten nicht unbedingt gleichzeitig auf. Beide zeigen jedoch einen unzureichenden Batterieladezustand an.

14.5 Abreiß-Sabotagekontakt-Lasche

14.5.1 Eingabe des HFSS-Modus

Eingabe des HFSS-Modus bei abgenommener Abreiß-Sabotagekontakt-Lasche:

- 1. Bringen Sie den Melder zum geplanten Montagestandort.
- 2. Entfernen und setzen Sie die Batterien wieder ein.
- Halten Sie den Abreiß-Sabotagekontakt gedrückt. Siehe Abb. 22.
- Drücken Sie innerhalb von 10 Sekunden nach erneutem Einlegen der Batterien viermal kurz auf den Deckel-Sabotagekontakt. Siehe Abb. 22. Der Melder aktiviert den HFSS-Modus.

wLSN | Referenzhandbuch | 14.0 wLSN-Glasbruchmelder



14.5.2 Zurückstellen des Glasbruchmelders in den nicht erkannten und nicht eingegliederten Modus

Wenn die Abreiß-Sabotagekontakt-Lasche entfernt wurde und der Melder in den nicht erkannten und nicht eingegliederten Modus zurückgestellt werden muss:

- 1. Entfernen Sie die Batterien aus dem Melder.
- Legen Sie den Melder auf eine flache Oberfläche, um den Abrei
 ß-Sabotagekontakt zu dr
 ücken. Siehe Abb. 22 auf Seite 58.
- 3. Halten Sie den Deckel-Sabotagekontakt gedrückt. Siehe *Abb. 22* auf Seite 58.
- Setzen Sie die Batterien wieder ein, während Sie beide Sabotagekontakte gedrückt halten.
 Die HFSS-Modus-LED wird eingeschaltet.
 Siehe Abb. 19 auf Seite 51 für die Anordnung der HFSS-Modus-LED.
- Lassen Sie den Deckel-Sabotagekontakt innerhalb von fünf Sekunden nach dem Einschalten der HFSS-Modus-LED los. Der Melder wird in den nicht erkannten und nicht eingegliederten Modus zurückgestellt.

Anhang: Symbole

Tabelle 24: Symbole		
Symbol	Bedeutung	
	Ohne Pet Friendly [®] (nicht störfest gegenüber Haustieren)	
≥45 kg (100 b)	Störfestigkeit gegenüber Haustieren (ungefähres Gewicht unterhalb der Grafik)	
	Nicht auf rotierende Maschinen richten.	
	Nicht auf Objekte mit starken Temperaturschwankungen richten.	
	Nicht an Standorten unter Sonneneinstrahlung montieren.	
	Nicht auf Fenster richten.	
\bigcirc	Nicht im Freien montieren.	
	Gerät hat Abreiß- oder Deckel-Sabotagekontakt.	
	Nicht störfest gegenüber Haustieren, wenn Unterkriechschutzzone aktiviert ist.	

Bosch Security Systems, Inc. www.boschsecurity.com

 $\ensuremath{\mathbb{C}}$ 2007 Bosch Security Systems, Inc. F01U026481-01



