

SHBW10000 Senzor ABUS Z-Wave 4v1



Důležité informace a často kladené otázky týkající se tohoto i dalších výrobků naleznete na webových stránkách

www.abus.com

Dôležité informácie a často kladené otázky týkajúce sa tohto aj ďalších výrobkov nájdete na webových stránkach

www.abus.com

Verze/Verzia 1.3

Originální návod k obsluze je v německém jazyce. Uschovejte pro budoucí použití!

Originálny návod na obsluhu je v nemeckom jazyku. Uschovajte na budúce použitie!



Úvod

Vážený zákazníku, těší nás, že jste se rozhodl zakoupit náš výrobek a děkujeme za Vaši důvěru! Vybral jste si dobře.

Tento multisenzor „4 v 1“ (dále jen „zařízení“) byl vyvinut a vyroben s největší pečlivostí. Přečtěte si prosím celý tento návod k obsluze a dodržujte všechny provozní a bezpečnostní pokyny, protože jen tak bude možné zaručit nejlepší možnou manipulaci s tímto zařízením. Tento dokument slouží jako návod k montáži a údržbě.

**Máte-li jakékoli dotazy, obraťte se na svého
maloobchodního dodavatele nebo se obraťte na náš
zákaznický servis:**

Poštovní adresa: ABUS Support, Linker Kreuthweg 5, 86444 Affing, Německo

E-mail: support@abus-sc.com

Tel: +49 8207 959 90 888

Provozní doba horké linky: Po–Čt: 8:00–17:00; Pá: 8:00–14:00

Společnost ABUS Security-Center tímto prohlašuje, že tento výrobek splňuje následující směrnice, které se na výrobek vztahují:

Směrnice RED 2014/53/EU, směrnice EMC 2014/30/EU, směrnice o nízkém napětí 2014/35/EU, směrnice RoHS 2011/65/EU. Úplné znění EU prohlášení o shodě je k dispozici na následující internetové adrese:

www.abus.com/product/SHBW10000

Lze jej také získat na následující adrese:

**ABUS Security-Center GmbH & Co. KG,
Linker Kreuthweg 5, 86444 Affing, NĚMECKO**

Všechny obsažené názvy společností a výrobků jsou ochrannými známkami příslušných vlastníků. Všechna práva vyhrazena.



Zřeknutí se odpovědnosti

Tento návod k obsluze byl vytvořen s maximální pečlivostí. Pokud si však povšimnete jakýchkoli opomenutí nebo nepřesností, dejte nám prosím vědět písemně na výše uvedenou adresu.

Vaše práva jsou omezena na opravu nebo výměnu tohoto výrobku tak, jak byl dodán. Společnost ABUS Security Center nenese odpovědnost za žádné zvláštní, náhodné nebo následné škody, včetně, mimo jiné, jakékoli ztráty příjmů, ušlého zisku, omezení používání softwaru, ztráty nebo obnovy dat, nákladů na náhradní zařízení, prostojů, škody na majetku a nároků třetích stran, které vyplývají mimo jiné ze záručních, smluvních či zákonných nároků nebo náhradu škody, bez ohledu na jakoukoli jinou omezenou nebo ze zákona předpokládanou záruku nebo v případě neplatnosti omezené záruky je odpovědnost společnosti ABUS Security Center omezena na kupní cenu výrobku.

Obsah této příručky se může změnit bez předchozího upozornění.

© ABUS Security-Center GmbH & Co. KG, 09/2018

Důležité bezpečnostní pokyny

Použití k určenému účelu

Používejte toto zařízení pouze k účelu, pro který bylo vyrobeno a navrženo! Jakékoli jiné použití je považováno za nevhodné!

V případě vzniku škod způsobených nedodržením těchto bezpečnostních pokynů zaniká nárok na záruku. Za případné následné škody neneseme žádnou odpovědnost!

Vybalení

Při vybalování se zařízením zacházejte s maximální opatrností. Obaly a balicí prostředky jsou recyklovatelné a měly by být vždy odevzdány k recyklaci.

Pokud je původní obal poškozen, nejprve zařízení zkontrolujte. Pokud je zařízení poškozeno, zašlete jej zpět včetně obalu a informujte přepravní službu.

	Ujistěte se prosím, že balení obsahuje kartu DSK (Device Specific Key, tj. klíč specifický pro zařízení). Na této kartě je uveden DSK vašeho multisenzoru ABUS Z-Wave. Uchovejte ji prosím na bezpečném místě. Každá brána Z-Wave s certifikací S2 (Security 2) vyžaduje DSK, aby mohla senzor načíst a uložit.
---	---

Provozní prostředí místa instalace

Na zařízení nepokládejte těžké předměty. Zařízení je určeno pouze pro instalaci v místnostech s vhodnou teplotou, vlhkostí (pozor např. na koupelny) a prašností. Pro přesné informace zkontrolujte technické údaje jednotlivých zařízení. Dbejte na to, aby bylo vždy zajištěno dostatečné větrání, aby na zařízení nepůsobily žádné přímé zdroje tepla, aby na zařízení určené k použití ve vnitřním prostoru nedopadalo přímé sluneční světlo ani silné umělé světlo, aby se zařízení nenacházelo v bezprostřední blízkosti magnetických polí (např. reproduktorů), aby na zařízení nebo v jeho blízkosti nebyly žádné otevřené zdroje ohně (např. hořící svíčky), aby u zařízení určeném k použití ve vnitřním prostoru nedocházelo ke kontaktu s rozstříkovanou či kapající vodou a bylo zamezeno kontaktu s agresivními kapalinami, aby zařízení nebylo provozováno v blízkosti vody, zejména nesmí být do vody ponořeno (na zařízení nebo do jeho blízkosti neumísťujte žádné předměty naplněné tekutinami, např. vázy nebo nápoje), do zařízení nesmí vniknout cizí tělesa, zařízení nesmí být vystaveno silným teplotním výkyvům, protože jinak by mohlo dojít ke kondenzaci vlhkosti a elektrickému zkratu, zařízení nesmí být vystaveno nadměrným nárazům a vibracím.

Děti

Udržujte elektrická zařízení mimo dosah dětí! Nikdy nedovolte dětem používat elektrická zařízení bez dozoru. Děti nejsou vždy schopny správně rozpoznat možná nebezpečí. Malé součásti mohou při požití představovat ohrožení života. Také obalové fólie uchovávejte mimo dosah dětí. Hrozí udušení! Toto zařízení nepatří do rukou dětem. Pružící součásti mohou při nesprávném použití vyskočit a způsobit dětem zranění (např. očí).

Poznámky k manipulaci s bateriemi

- Uchovávejte baterie mimo dosah dětí. Děti by si mohly vložit baterie do úst a spolknout je. To může vést k vážným zdravotním problémům. Pokud se tak stane, okamžitě vyhledejte lékaře!
- Běžné baterie se nesmí nabíjet, zahřívat ani házet do otevřeného ohně (nebezpečí výbuchu!).
- Baterie nesmí být přímo vystavena žádnému zdroji tepla ani přímému slunečnímu záření, neskladujte ji na místě s příliš vysokou teplotou.
- Baterie nesmí přijít do kontaktu s vodou.
- Baterie nesmí být rozebírána, prorážena ani jinak poškozována.
- Kontakty baterie se nesmí dostat do zkratu.
- Vybité baterie včas vyměňte.
- Vždy vyměňujte všechny baterie současně a používejte baterie stejného typu.
- Vytékající nebo poškozené baterie mohou při kontaktu s pokožkou způsobit chemické popáleniny. V tomto případě proto používejte vhodné ochranné rukavice. Příhrádku na baterie vyčistěte suchým hadříkem.

Důležitá poznámka k likvidaci baterií



Baterie s tímto označením neobsahují žádné škodlivé látky jako je kadmium, olovo či rtuť. Podle vyhlášky o bateriích nesmí být již použité baterie vyhazovány do domovního odpadu.

Chcete-li chránit přírodní zdroje a podpořit recyklaci materiálů, oddělte baterie od ostatního odpadu a odešlete je do místního recyklačního systému.

Dodatečné označení chemickými symboly pro Hg, Cd nebo Pb znamená, že baterie obsahuje rtuť, kadmium nebo olovo v množství přesahujícím limity směrnice EU 2006/66/EC.

Pokud baterie nejsou správně zlikvidovány, mohou být tyto látky škodlivé pro lidské zdraví nebo životní prostředí.

Čištění

- Zaprášená zařízení je třeba očistit. Usazeniny prachu ve vzduchových štěrbinách lze vysát nebo vyfoukat. V případě potřeby lze prach odstranit kartáčem.
- Povrch lze čistit hadříkem mírně navlhčeným v mýdlové vodě. Na vysoce lesklé povrchy používejte pouze vhodné utěrky z mikrovlákna.
- Dbejte na to, aby se do zařízení nedostala žádná voda!
- Zařízení nemyjte v myčce na nádobí!
- Nepoužívejte ostré, špičaté, abrazivní nebo žíravé čisticí prostředky ani tvrdé kartáče!
- Nepoužívejte chemikálie!
- Nečistěte zařízení vysoce hořlavými kapalinami!

Poznámky k likvidaci zařízení



Pozor: Směrnice EU 2012/19/EU upravuje řádné vrácení, zpracování a recyklaci použitých elektronických zařízení. Tento symbol znamená, že v zájmu ochrany životního prostředí musí být toto zařízení po skončení životnosti zlikvidováno v souladu s platnými právními předpisy, a to odděleně od domovního nebo komerčního odpadu. Vysloužilé zařízení lze zlikvidovat na příslušných oficiálních sběrných místech ve Vaší zemi. Při likvidaci materiálů dodržujte místní předpisy. Pro více podrobností o zpětném odběru (i pro země mimo EU) kontaktujte prosím místní správní orgány. Tříděný sběr a recyklace chrání přírodní zdroje a zajišťuje, že při recyklaci výrobku budou dodrženy všechny předpisy na ochranu zdraví a životního prostředí.

Obsah

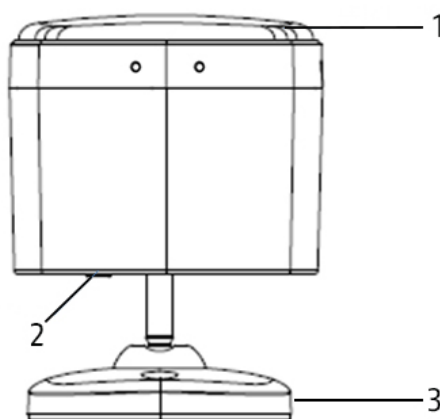
1. Úvodní informace o výrobku	6
1.1. Rozsah dodávky	6
1.2. Součásti zařízení	6
1.3. Princip funkce	6
1.4. Technické vlastnosti	7
1.5. Použití v systémech od různých výrobců	7
2. Přehled funkcí	8
2.1. Zařazení (Inclusion) / načtení zařízení	8
2.2. Montáž a instalace	9
2.3. Vyřazení (Exclusion) / odstranění zařízení	10
2.4. Reset / obnovení továrního nastavení	10
2.5. Aktivace zařízení / probuzení	11
3. Pokročilé parametry Z-Wave	11
3.1. Skupiny přidružení	11
3.2. Přehled konfiguračních parametrů	12
3.3. Přehled podporovaných tříd příkazů	14
4. Technické specifikace	15

1. Úvodní informace o výrobku

1.1. Rozsah dodávky

- Multisenzor ABUS Z-Wave, včetně baterie
- Rychlý průvodce a bezpečnostní pokyny
- Vrutky a hmoždinky

1.2. Součásti zařízení



č.	Označení	Popis
1	LED kontrolka	Zobrazení stavu pro různé procesy (zařazení, vyřazení, reset)
2	Tlačítko sítě	Pro zařazení/vyřazení signalizačního zařízení do brány Z-Wave Gateway, pro reset do továrního nastavení
3	Montážní držák	Pro instalaci senzoru na stěnu

1.3. Princip funkce

Siréna SHBW10000 byla vyvinuta pro použití v systémech domácí automatizace, které používají rádiový standard Z-Wave. Multisenzor obsahuje následující senzory:

- PIR
- Teplota
- Vlhkost vzduchu
- Osvětlení

Pohybový senzor poskytuje informaci o tom, když se něco pohne v určité oblasti a na základě této informace je pak možné spouštět různé scénáře či akce. Zařízení také hlásí aktuální teplotu, vlhkost a osvětlení dané místnosti.

Ve spojení s konfigurovatelnými scénáři lze kromě monitorování aktivovat také chytré funkce, např. pokud je teplota <20 stupňů, zapne se vytápění.

1.4. Technické vlastnosti

ABUS Z-Wave SHBW10000...

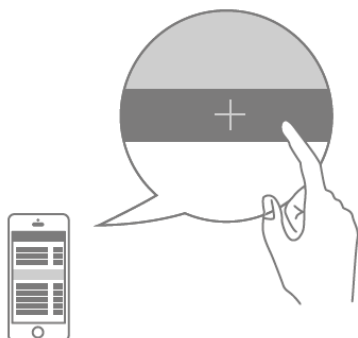
- ...je bateriový multisenzor 4 v 1
- ...je kompatibilní a certifikovaný pro Z-Wave PLUS
- ...podporuje standard Z-Wave S2 (Security 2)
- ...detekuje/měří pohyb (pomocí PIR), světelné podmínky, teplotu a vlhkost
- ...má dosah detekce max. 5 metrů
- ...má funkci upozornění na vybitou baterii
- ...byl vyvinut pro instalaci ve vnitřním prostředí

1.5. Použití v systémech od různých výrobců

Komunikace probíhá prostřednictvím EU frekvence Z-Wave (868,42 MHz). Zařízení můžete integrovat do jakékoli sítě typu Z-Wave s certifikovanou Z-Wave bránou bez ohledu na výrobce. Všechny uzly v síti napájené jinak než baterií se chovají jako opakovače, aby se tím zvýšila odolnost sítě.

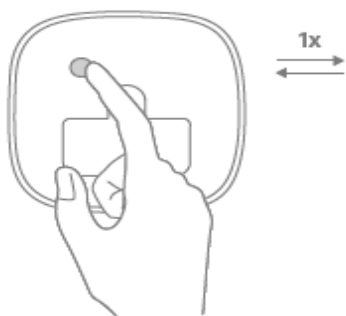
2. Přehled funkcí

2.1. Zařazení (Inclusion) / načtení zařízení



Aktivujte režim zařazení (režim učení) na primární bráně. (další podrobnosti naleznete v uživatelské příručce brány)

Nebo ve vaší aplikaci Z-Wave stiskněte tlačítko „+“ (Add / Inclusion) a podle dalších pokynů nastavte bránu do režimu zařazení.

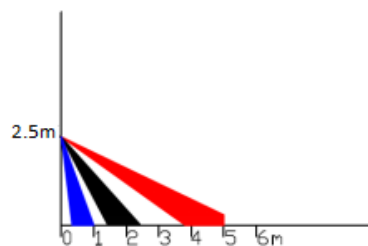


Stiskněte jednou tlačítko na hlásiči.

Úspěšné zařazení se zobrazí v aplikaci nebo na bráně a na 2 sekundy se rozsvítí stavová LED kontrolka.

V případě neúspěchu proces zařazení opakujte.

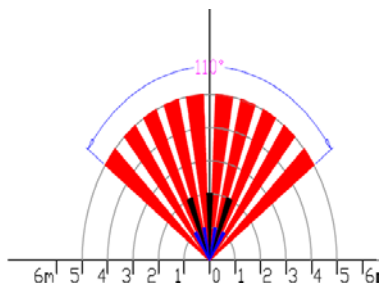
2.2. Montáž a instalace



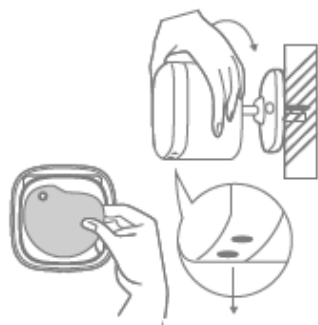
Předem vyzkoušejte chování při aktivaci v požadované montážní poloze.

Montážní místo:

Optimální detekce je při montážní výšce 180–240 cm.



Odstraňte zajišťovací jazýček na přihrádce pro baterie.



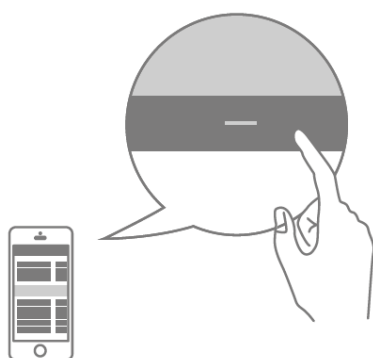
Přípevněte montážní základnu ke stěně pomocí lepicí podložky nebo přiložených šroubů (doporučeno). Přišroubujte hlásič k montážní základně a dbejte na to, aby 2 otvory na krytu směřovaly dolů.

Upozornění:

Hlásič **nemontujte**...

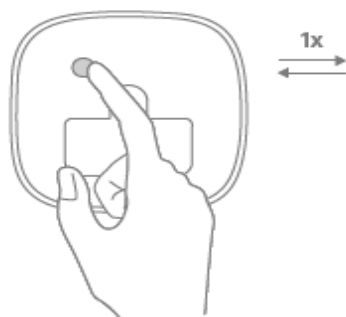
- ...na kovové povrchy nebo v jejich blízkosti!
- ...v těsné blízkosti (<1 m) plynových, vodovodních a elektrických vedení!
- ...v blízkosti elektrických zařízení, např. PC, kopírka nebo jiné zdroje rušení

2.3. Vyřazení (Exclusion) / odstranění zařízení



Aktivujte režim vyřazení (režim odnaučení) na primární bráně. (další podrobnosti naleznete v uživatelské příručce brány)

Nebo ve vaší aplikaci Z-Wave stiskněte tlačítko „-“ (Remove / Exclusion) a podle dalších pokynů nastavte bránu do režimu vyřazení.

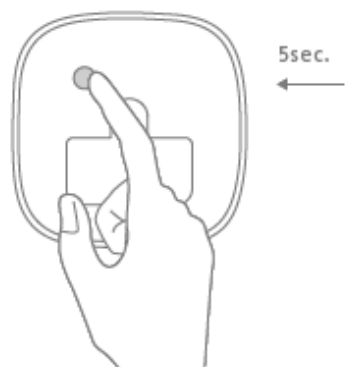


Stiskněte jednou tlačítko na hlásiči.

Úspěšné vyřazení se zobrazí v aplikaci nebo na bráně a stavová LED kontrolka nyní dvakrát dlouze zabliká.

V případě neúspěchu proces vyřazení opakujte.

2.4. Reset / obnovení továrního nastavení



Stiskněte a podržte tlačítko na hlásiči stisknuté déle než 5 sekund (stavová LED nyní svítí v kratších intervalech).

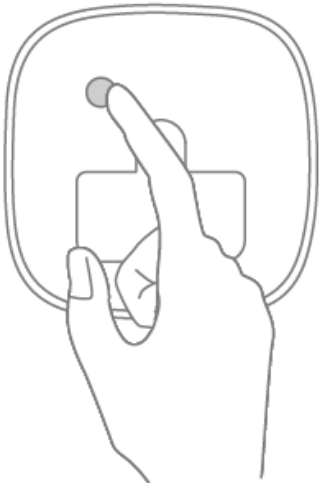
Zařízení je nyní resetováno na tovární nastavení.

Upozornění:

Tento postup by měl být použit pouze v případě, že primární brána není schopna komunikovat.

Pokud je zařízení nastaveno do továrního nastavení, bude stav nastaven na „nezařazeno“, nastavení přidružení i případná konfigurace budou resetovány na výchozí hodnoty.

2.5. Aktivace zařízení / probuzení

	Pokud je tato funkce přítomna: Zařízení odešle „příkaz upozornění na aktivaci“ do uzlových zařízení připojených pomocí „příkazu aktivace“. LED kontrolka se rozsvítí, když je přijata informace, jakmile nedojde k žádné výměně po dobu 10 sekund, LED zhasne. Pokud tato funkce není přítomna: Nestane se nic.
---	--

3. Pokročilé parametry Z-Wave

3.1. Skupiny přidružení

Zařízení Z-Wave mohou přímo ovládat další zařízení. Toto přímé ovládání se v Z-Wave nazývá přidružení. ID zařízení, které má být ovládáno, musí být uloženo v ovládacích zařízeních. To probíhá v tzv. skupinách přidružení. Skupina přidružení je vždy spojena s událostí v řídicím zařízení (stisknutím tlačítka nebo aktivací senzoru). Když k této události dojde, je všem zařízením uloženým ve skupině přidružení odeslán řídicí příkaz – obvykle BASIC SET.

Upozornění senzoru podporuje pět skupin přidružení:

Číslo skupiny	Maximální počet zařízení	Odeslaný obsah
Skupina 1	5 (0x05)	▪ Zpráva s upozorněním Z-Wave Plus Lifeline. Zařízení odešle zprávu s upozorněním při detekci pohybu. ▪ Víceúrovňová zpráva senzoru. Zařízení odesílá každé 2 hodiny víceúrovňové hlášení senzoru (teplota, vlhkost, světelné podmínky). ▪ Zpráva o baterii. Zařízení odešle zprávu o stavu baterie, když je baterie téměř vybitá a hodnota zprávy o stavu baterie je 255 (0xFF). ▪ Lokální reset zařízení.
Skupina 2	5 (0x05)	▪ Odeslání povelu „Basic Set“ při detekci z PIR senzoru.

3.2. Přehled konfiguračních parametrů

Výrobky Z-Wave lze používat ihned po zařazení do sítě. Chování zařízení lze však lépe přizpůsobit požadavkům aplikace a pomocí konfiguračních nastavení aktivovat doplňkové funkce.

Parametr	Velikost v bajtech	Funkce	Výchozí hodnota (Výchozí)	Popis
10	1	Nízká úroveň nabití baterie	10	Procentní hodnota, při které má být odesláno upozornění na vybitou baterii. ▪ Hodnota je nastavitelná od 10 do 50 v procentech (hexadecimálně: 0x0A–0x32)
12	1	Citlivost PIR	10	Hodnota citlivosti PIR senzoru. Hodnota 10 je nejvyšší citlivost. Hodnota 0 PIR senzor deaktivuje ▪ Hodnota je nastavitelná od 0 do 10 (hexadecimálně: 0x00–0x0A)
13	2	Čekací doba mezi dvěma aktivacemi PIR senzoru	30	Čekací doba od aktivace PIR k další aktivaci. ▪ Hodnota je nastavitelná od 5 do 15 300 v sekundách (hexadecimálně: 0x05– 0x3BC4)
14	1	Příkaz BASIC SET po aktivaci PIR senzoru	0	Po aktivaci PIR senzoru by měl být odeslán povel BASIC SET. ▪ 0 = Deaktivováno ▪ 1 = Aktivováno (hexadecimálně: 0x00–0x01)
15	1	Výměna hodnoty BASIC SET a stavu PIR senzoru	0	Výměna hodnoty BASIC SET a stavu PIR senzoru by měla proběhnout po aktivaci PIR. ▪ 0 = Aktivace PIR odešle hodnotu BASIC SET „256“, ukončení alarmu PIR odešle hodnotu BASIC SET „0“ ▪ 1 = Aktivace PIR odešle hodnotu BASIC SET „0“, ukončení alarmu PIR odešle hodnotu BASIC SET „256“ (hexadecimálně: 0x00–0x01)
100	1	Reset 101 – 104	-	Reset parametrů 101–104 na tovární nastavení.
101	4	Zpráva o teplotě (čas)	7200	Časový interval hlášení teploty. Hodnota 0 hlášení teploty deaktivuje. ▪ Hodnota je nastavitelná 0–2 678 400 v sekundách Hodnota se vždy zaokrouhluje na celé minuty nahoru. (např. 62 sekund -> hodnota bude zaokrouhlena nahoru na 120 sekund) (hexadecimálně: 0x00–0x28DE80)

102	4	Zpráva o vlhkosti (čas)	7200	Časový interval zprávy o vlhkosti. Hodnota 0 hlášení o vlhkosti deaktivuje. Hodnota je nastavitelná 0–2 678 400 v sekundách Hodnota se vždy zaokrouhluje na celé minuty nahoru. (např. 62 sekund -> hodnota bude zaokrouhlena nahoru na 120 sekund) (hexadecimálně: 0x00–0x28DE80)
103	4	Zpráva o světelných podmínkách (čas)	7200	Časový interval zprávy o světelných podmínkách. Hodnota 0 zprávu o světelných podmínkách deaktivuje. Hodnota je nastavitelná 0–2 678 400 v sek. Hodnota se vždy zaokrouhluje na celé minuty nahoru. (např. 62 sekund -> hodnota bude zaokrouhlena nahoru na 120 sekund) (hexadecimálně: 0x00–0x28DE80)
104	4	Zpráva o baterii (čas)	86400	Interval hlášení stavu baterie. Hodnota 0 hlášení o baterii deaktivuje. Hodnota je nastavitelná 0–2 678 400 v sek. Hodnota se vždy zaokrouhluje na celé minuty nahoru. (např. 62 sekund -> hodnota bude zaokrouhlena nahoru na 120 sekund) (hexadecimálně: 0x00–0x28DE80)
110	1	Aktivace / deaktivace zpráv 111–114	0	Aktivuje nebo deaktivuje zprávy 111–114 0 = zprávy jsou deaktivovány 1 = zprávy jsou aktivovány (hexadecimálně: 0x00–0x01)
111	2	Zpráva o teplotě (prahová hodnota)	10	Prahová hodnota slouží jako další podmínka časované zprávy. Pokud prahová hodnota nebyla překročena, nebude časovaná zpráva odeslána. Hodnota je nastavitelná od 1 do 500 v přírůstcích 0,1° (např. 25 = 2,5°) (hexadecimálně: 0x01–0x1F4)
112	1	Zpráva o vlhkosti (prahová hodnota)	5	Prahová hodnota slouží jako další podmínka časované zprávy. Pokud prahová hodnota nebyla překročena, nebude časovaná zpráva odeslána. Hodnota je nastavitelná od 1 do 32 v procentech (hexadecimálně: 0x01–0x20)

113	2	Zpráva o světelných podmínkách (prahová hodnota)	150	Prahová hodnota slouží jako další podmínka časované zprávy. Pokud prahová hodnota nebyla překročena, nebude časovaná zpráva odeslána. Hodnota je nastavitelná od 1 do 65 528 v luxech (hexadecimálně: 0x01–0xFF8)
114	1	Zpráva o baterii (prahová hodnota)	10	Prahová hodnota slouží jako další podmínka časované zprávy. Pokud prahová hodnota nebyla překročena, nebude časovaná zpráva odeslána. Hodnota je nastavitelná od 1 do 100 v procentech (hexadecimálně: 0x01–0x64)

3.3. Přehled podporovaných tříd příkazů

Podporováno:

1. Informace o skupině přidružení V1
2. Přidružení V2
3. Baterie V1
4. Konfigurace V1
5. Místní reset zařízení V1
6. Aktualizace firmwaru MD V4
7. Specifické pro výrobce V2
8. Oznámení V8
9. Výkonová úroveň
10. Zabezpečení S2
11. Zabezpečení V1
12. Víceúrovňový senzor V5
13. Dozor
14. Transportní služba V2
15. Verze V2
16. Aktivace V2
17. Z-Wave Plus Info V2

Řízeno:

1. Základní V1

4. Technické údaje

Parametr	Jednotka	SHBW10000
Rozměry (Š x V x H) mm		51 x 51 x 68
Hmotnost	g	68
Provozní teplota	°C	0 – 40
Maximální vlhkost	%	90
Třída IP		20
Rádiová frekvence	MHz	868,42 (Z-Wave PLUS, Evropa)
Modulace		FSK (BFSK/GFSK)
Vysílací výkon:	dB	< 4,5
Zdroj napájení		3 V DC
Typ baterie		CR123
Spotřeba energie v pohotov. režimu	mA	0,015
Spouštěč aktuální spotřeby	mA	38
Životnost akumulátoru		2 roky (při 12 aktivacích multisenzoru + 50 aktivacích PIR + 24 aktivacemi za den)
Max. dosah (ve volném prostoru)	m	100
Maximální dosah (v budově)	m	20, v závislosti na místních podmínkách
Rozsah měření teploty	°C	0-40
Rozsah měření vlhkosti	%	0-90
Rozsah měření světelného senzoru	Lux	0-65528
Přesnost měření	±	1
Ochrana proti neopráv. manipulaci		Ne
Firmware aktualizovatelný		Ano
Podporována vysílání Z-Wave		Ne
Podpora SmartStart		Ano
Zabezpečení sítě Z-Wave		Ano
Zabezpečení Z-Wave AES-128		Ano
Z-Wave Plus		Ano
Bezpečnostní třída S2		Ano
Generace čipu Z-Wave		500
Typ senzoru Z-Wave		Sepnuto/rozepnuto (binární)
Typ knihovny Zwave		Vylepšený 232 Slave
Typ zařízení / Role		Senzor upozornění / hlášení neaktivního podřízeného modulu

Úvod

Vážený zákazník, teší nás, že ste sa rozhodli kúpiť si náš výrobok a ďakujeme za vašu dôveru! Vybrali ste si dobre.

Tento multisenzor „4 v 1“ (ďalej len „zariadenie“) bol vyvinutý a vyrobený s najväčšou starostlivosťou. Prečítajte si, prosím, celý tento návod na obsluhu a dodržujte všetky prevádzkové a bezpečnostné pokyny, pretože len tak bude možné zaručiť najlepšiu možnú manipuláciu s týmto zariadením. Tento dokument slúži ako návod na montáž a údržbu.

Ak máte akékoľvek otázky, obráťte sa na svojho maloobchodného dodávateľa alebo sa obráťte na náš zákaznícky servis:

Poštová adresa: ABUS Support, Linker Kreuthweg 5, 86444 Affing, Nemecko

e-mail: support@abus-sc.com

Tel.: +49 8207 959 90 888

Prevádzkový čas horúcej linky: Po – Št: 8:00 – 17:00; Pi: 8:00 – 14:00

Spoločnosť ABUS Security-Center týmto vyhlasuje, že tento výrobok spĺňa nasledujúce smernice, ktoré sa na výrobok vzťahujú:

Smernica RED 2014/53/EÚ, smernica EMC 2014/30/EÚ, smernica o nízkom napätí 2014/35/EÚ, smernica RoHS 2011/65/EÚ. Úplné znenie EÚ vyhlásenia o zhode je k dispozícii na nasledujúcej internetovej adrese:

www.abus.com/product/SHBW10000

Je možné ho tiež získať na nasledujúcej adrese:

**ABUS Security-Center GmbH & Co. KG,
Linker Kreuthweg 5, 86444 Affing, NEMECKO**

Všetky uvedené názvy spoločností a výrobkov sú ochrannými známkami príslušných vlastníkov. Všetky práva vyhradené.



Zrieknutie sa zodpovednosti

Tento návod na obsluhu bol vytvorený s maximálnou dôslednosťou. Ak si však povšimnete akýchkoľvek zanedbaní alebo nepresností, dajte nám, prosím, vedieť písomne na vyššie uvedenú adresu.

Vaše práva sú obmedzené na opravu alebo výmenu tohto výrobku tak, ako bol dodaný. Spoločnosť ABUS Security Center nenesie zodpovednosť za žiadne zvláštne, náhodné alebo následné škody, vrátane, okrem iného, akékoľvek straty príjmov, zmareného zisku, obmedzenia používania softvéru, straty alebo obnovy dát, nákladov na náhradné zariadenie, prestojov, škody na majetku a nárokov tretích strán, ktoré vyplývajú okrem iného zo záručných, zmluvných či zákonných nárokov alebo nárokov na náhradu škody, bez ohľadu na akúkoľvek inú obmedzenú alebo zo zákona predpokladanú záruku alebo v prípade neplatnosti obmedzenej záruky je zodpovednosť spoločnosti ABUS Security Center obmedzená na kúpnu cenu výrobku.

Obsah tejto príručky sa môže zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

© ABUS Security-Center GmbH & Co. KG, 09/2018

Dôležité bezpečnostné pokyny

Použitie na určený účel

Používajte toto zariadenie iba na účel, na ktorý bolo vyrobené a navrhnuté! Akékoľvek iné použitie sa považuje za nevhodné!

V prípade vzniku škôd spôsobených nedodržaním týchto bezpečnostných pokynov zaniká nárok na záruku. Za prípadné následné škody nenesieme žiadnu zodpovednosť!

Vybalenie

Pri vybalovaní zaobchádzajte so zariadením s maximálnou opatrnosťou. Obaly a baliace prostriedky sú recyklovateľné a mali by sa vždy odovzdať na recykláciu.

Ak je pôvodný obal poškodený, najprv zariadenie skontrolujte. Ak je zariadenie poškodené, zašlite ho späť vrátane obalu a informujte prepravnú službu.



Uistite sa, prosím, že balení obsahuje kartu DSK (Device Specific Key, t. j. kľúč špecifický pre zariadenie). Na tejto karte je uvedený DSK vášho multisenzora ABUS Z-Wave. Uchovajte ju, prosím, na bezpečnom mieste. Každá brána Z-Wave s certifikáciou S2 (Security 2) vyžaduje DSK, aby mohla senzor načítať a uložiť.

Prevádzkové prostredie miesta inštalácie

Na zariadenie nekladte ťažké predmety. Zariadenie je určené iba na inštaláciu v miestnostiach s vhodnou teplotou, vlhkosťou (pozor napr. na kúpeľne) a prašnosťou. Pre presné informácie skontrolujte technické údaje jednotlivých zariadení. Dbajte na to, aby bolo vždy zaistené dostatočné vetranie, aby na zariadenie nepôsobili žiadne priame zdroje tepla, aby na zariadenie určené na použitie vo vnútornom priestore nedopadalo priame slnečné svetlo ani silné umelé svetlo, aby sa zariadenie nenachádzalo v bezprostrednej blízkosti magnetických polí (napr. reproduktorov), aby na zariadení alebo v jeho blízkosti neboli žiadne otvorené zdroje ohňa (napr. horiace sviečky), aby pri zariadení určenom na použitie vo vnútornom priestore nedochádzalo ku kontaktu s rozstrekovanou či kvapkajúcou vodou a zamedzilo sa kontaktu s agresívnymi kvapalinami, aby sa zariadenie neprevádzkovalo v blízkosti vody, hlavne sa nesmie ponoriť do vody (na zariadenie alebo do jeho blízkosti neumiestňujte žiadne predmety naplnené tekutinami, napr. vázy alebo nápoje), do zariadenia nesmú vniknúť cudzie telesá, zariadenie nesmie byť vystavené silným teplotným výkyvom, pretože inak by mohlo dôjsť ku kondenzácii vlhkosti a elektrickému skratu, zariadenie nesmie byť vystavené nadmerným nárazom a vibráciám.

Deti

Udržujte elektrické zariadenia mimo dosahu detí! Nikdy nedovoľte deťom používať elektrické zariadenia bez dozoru. Deti nie sú vždy schopné správne rozpoznať možné nebezpečenstvá. Malé súčasti môžu pri požití predstavovať ohrozenie života. Aj obalové fólie uchovávajte mimo dosahu detí. Hrozí udusenie! Toto zariadenie nepatrí do rúk deťom. Pružiacie súčasti môžu pri nesprávnom použití vyskočiť a spôsobiť deťom zranenie (napr. oči).

Poznámky k manipulácii s batériami

- Uchovávajte batérie mimo dosahu detí. Deti by si mohli vložiť batérie do úst a prehltnúť ich. To môže viesť k vážnym zdravotným problémom. Ak sa tak stane, okamžite vyhľadajte lekára!
- Bežné batérie sa nesmú nabíjať, zahrievať ani hádzať do otvoreného ohňa (nebezpečenstvo výbuchu!).
- Batéria nesmie byť priamo vystavená žiadnemu zdroju tepla ani priamemu slnečnému žiareniu, neskladujte ju na mieste s príliš vysokou teplotou.
- Batéria nesmie prísť do kontaktu s vodou.
- Batéria sa nesmie rozoberať, prerážať ani inak poškodzovať.
- Kontakty batérie sa nesmú dostať do skratu.
- Vybité batérie včas vymeňte.
- Vždy vymieňajte všetky batérie súčasne a používajte batérie rovnakého typu.
- Vytekajúce alebo poškodené batérie môžu pri kontakte s pokožkou spôsobiť chemické popáleniny. V tomto prípade preto používajte vhodné ochranné rukavice. Priehradku na batérie vyčistite suchou handričkou.

Dôležitá poznámka k likvidácii batérií



Batérie s týmto označením neobsahujú žiadne škodlivé látky ako je kadmium, olovo či ortuť. Podľa vyhlášky o batériách sa nesmú už použité batérie vyhadzovať do domového odpadu.

Ak chcete chrániť prírodné zdroje a podporiť recykláciu materiálov, oddelte batérie od ostatného odpadu a odošlite ich do miestneho recyklačného systému.

Dodatočné označenie chemickými symbolmi pre Hg, Cd alebo Pb znamená, že batéria obsahuje ortuť, kadmium alebo olovo v množstve presahujúcom limity smernice EÚ 2006/66/EC.

Ak batérie nie sú správne zlikvidované, môžu byť tieto látky škodlivé pre ľudské zdravie alebo životné prostredie.

Čistenie

- Zaprášené zariadenia je potrebné očistiť. Usadeniny prachu vo vzduchových štrbinách je možné vysať alebo vyfúkať. V prípade potreby je možné prach odstrániť kefou.
- Povrch je možné čistiť handričkou mierne navlhčenou v mydlovej vode. Na vysoko lesklé povrchy používajte iba vhodné utierky z mikrovlákná.
- Dbajte na to, aby sa do zariadenia nedostala žiadna voda!
- Zariadenie neumývajte v umývačke riadu!
- Nepoužívajte ostré, špicaté, abrazívne alebo žieravé čistiace prostriedky ani tvrdé kefy!
- Nepoužívajte chemikálie!
- Nečistite zariadenie vysoko horľavými kvapalinami!

Poznámky k likvidácii zariadenia



Pozor: Smernica EÚ 2012/19/EÚ upravuje riadne vrátenie, spracovanie a recykláciu použitých elektronických zariadení. Tento symbol znamená, že v záujme ochrany životného prostredia sa musí toto zariadenie po skončení životnosti zlikvidovať v súlade s platnými právnymi predpismi, a to oddelene od domového alebo komerčného odpadu. Doslúžené zariadenie je možné zlikvidovať na príslušných oficiálnych zberných miestach vo vašej krajine. Pri likvidácii materiálov dodržujte miestne predpisy. Pre viac podrobností o spätnom odbere (aj pre krajiny mimo EÚ) kontaktujte, prosím, miestne správne orgány. Triedený zber a recyklácia chráni prírodné zdroje a zaisťuje, že pri recyklácii výrobu budú dodržané všetky predpisy na ochranu zdravia a životného prostredia.

Obsah

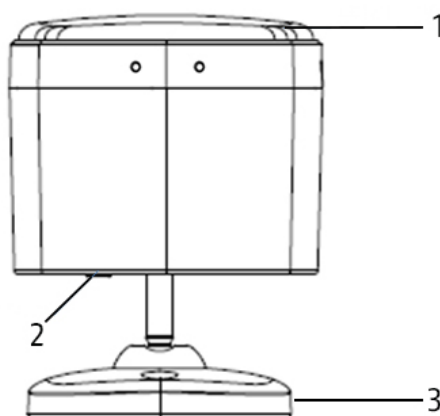
1. Úvodné informácie o výrobku	20
1.1. Rozsah dodávky	20
1.2. Súčasti zariadenia	20
1.3. Princíp funkcie	20
1.4. Technické vlastnosti	21
1.5. Použitie v systémoch od rôznych výrobcov	21
2. Prehľad funkcií	22
2.1. Zaradenie (Inclusion) / načítanie zariadenia	22
2.2. Montáž a inštalácia	23
2.3. Vyradenie (Exclusion) / odstránenie zariadenia	24
2.4. Reset / obnovenie továrenského nastavenia	24
2.5. Aktivácia zariadenia / prebudenie	25
3. Pokročilé parametre Z-Wave	25
3.1. Skupiny pridruženia	25
3.2. Prehľad konfiguračných parametrov	26
3.3. Prehľad podporovaných tried príkazov	28
4. Technické špecifikácie	29

1. Úvodné informácie o výrobku

1.1. Rozsah dodávky

- Multisenzor ABUS Z-Wave vrátane batérie
- Rýchly sprievodca a bezpečnostné pokyny
- Skrutky a príchytky

1.2. Súčasti zariadenia



č.	Označenie	Popis
1	LED kontrolka	Zobrazenie stavu pre rôzne procesy (zaradenie, vyradenie, reset)
2	Tlačidlo siete	Na zaradenie/vyradenie signalizačného zariadenia do brány Z-Wave Gateway, na reset do továrenského nastavenia
3	Montážny držiak	Na inštaláciu senzora na stenu

1.3. Princíp funkcie

Siréna SHBW10000 bola vyvinutá na použitie v systémoch domácej automatizácie, ktoré používajú rádiový štandard Z-Wave. Multisenzor obsahuje nasledujúce senzory:

- PIR
- Teplota
- Vlhkosť vzduchu
- Osvetlenie

Pohybový senzor poskytuje informáciu o tom, keď sa v určitej oblasti niečo pohne, a na základe tejto informácie je potom možné spúšťať rôzne scenáre či akcie. Zariadenie zároveň hlási aktuálnu teplotu, vlhkosť a osvetlenie danej miestnosti.

V spojení s konfigurovateľnými scenármi je možné okrem monitorovania aktivovať aj inteligentné funkcie, napr. ak je teplota < 20 stupňov, zapne sa vykurovanie.

1.4. Technické vlastnosti

ABUS Z-Wave SHBW10000...

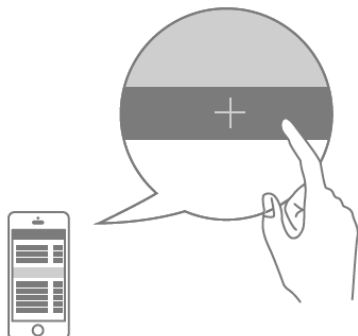
- ...je batériový multisenzor 4 v 1
- ...je kompatibilný a certifikovaný pre Z-Wave PLUS
- ...podporuje štandard Z-Wave S2 (Security 2)
- ...deteguje/meria pohyb (pomocou PIR), svetelné podmienky, teplotu a vlhkosť
- ...má dosah detekcie max. 5 metrov
- ...má funkciu upozornenia na vybitú batériu
- ...bol vyvinutý na inštaláciu vo vnútornom prostredí

1.5. Použitie v systémoch od rôznych výrobcov

Komunikácia prebieha prostredníctvom EÚ frekvencie Z-Wave (868,42 MHz). Zariadenie môžete integrovať do akejkoľvek siete typu Z-Wave s certifikovanou bránou Z-Wave bez ohľadu na výrobcu. Všetky uzly v sieti napájané inak než batériou sa správajú ako opakovače, aby sa tým zvýšila odolnosť siete.

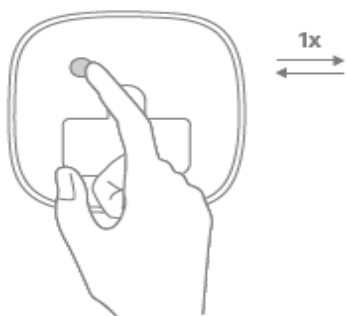
2. Prehľad funkcií

2.1. Zaradenie (Inclusion) / načítanie zariadenia



Aktivujte režim zaradenia (režim učenia) na primárnej bráne. (ďalšie podrobnosti nájdete v používateľskej príručke brány)

Alebo vo vašej aplikácii Z-Wave stlačte tlačidlo „+“ (Add / Inclusion) a podľa ďalších pokynov nastavte bránu do režimu zaradenia.

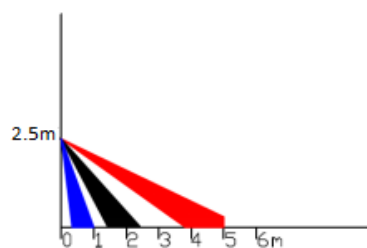


Stlačte raz tlačidlo na hlásiči.

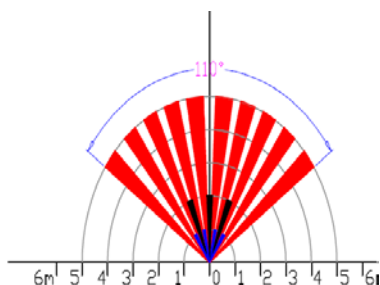
Úspešné zaradenie sa zobrazí v aplikácii alebo na bráne a na 2 sekundy sa rozsvieti stavová LED kontrolka.

V prípade neúspechu proces zaradenia opakujte.

2.2. Montáž a inštalácia



Dopredu vyskúšajte správanie pri aktivácii v požadovanej montážnej polohe.

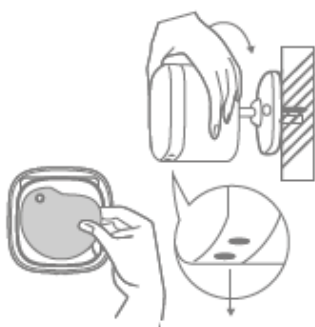


Montážne miesto:

Optimálna detekcia je pri montážnej výške 180–240 cm.



Odstráňte zaistovací jazýček na priehradke pre batérie.



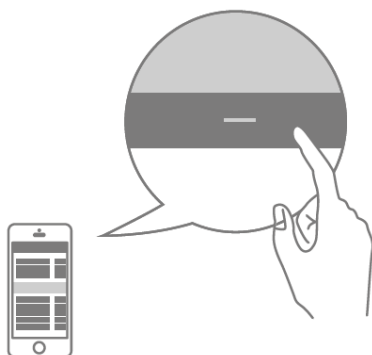
Pripevnite montážnu základňu k stene pomocou lepiacej podložky alebo priložených skrutiek (odporúča sa). Priskrutkujte hlásič k montážnej základni a dbajte na to, aby 2 otvory na kryte smerovali nadol.

Upozornenie:

Hlásič **nemontujte...**

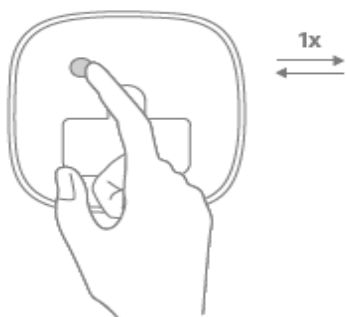
- ...na kovové povrchy alebo v ich blízkosti!
- ...v tesnej blízkosti (< 1 m) plynových, vodovodných a elektrických vedení!
- ...v blízkosti elektrických zariadení, napr. PC, kopírka alebo iné zdroje rušenia

2.3. Vyradenie (Exclusion) / odstránenie zariadenia



Aktivujte režim vyradenia (režim odnaučenia) na primárnej bráne. (ďalšie podrobnosti nájdete v používateľskej príručke brány)

Alebo vo vašej aplikácii Z-Wave stlačte tlačidlo „-“ (Remove / Exclusion) a podľa ďalších pokynov nastavte bránu do režimu vyradenia.

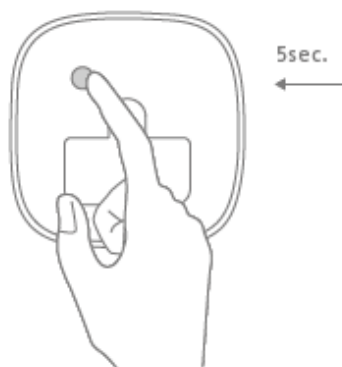


Stlačte raz tlačidlo na hlásiči.

Úspešné vyradenie sa zobrazí v aplikácii alebo na bráne a stavová LED kontrolka teraz dvakrát dlho zabliká.

V prípade neúspechu proces vyradenia opakujte.

2.4. Reset/obnovenie továrenského nastavenia



Stlačte a podržte tlačidlo na hlásiči stlačené dlhšie než 5 sekúnd (stavová LED teraz svieti v kratších intervaloch).

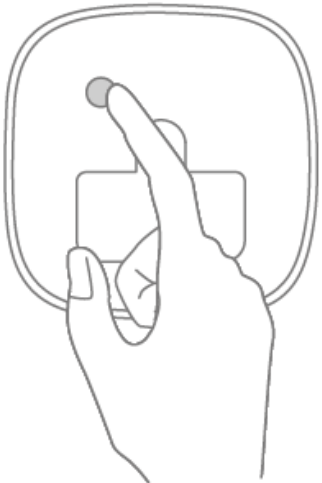
Zariadenie je teraz resetované na továrenské nastavenie.

Upozornenie:

Tento postup by sa mal použiť iba v prípade, že primárna brána nie je schopná komunikovať.

Ak je zariadenie nastavené do továrenského nastavenia, bude stav nastavený na „nezaradené“, nastavenie pridruženia aj prípadná konfigurácia sa resetujú na východiskové hodnoty.

2.5. Aktivácia zariadenia / prebudenie

	Ak je táto funkcia prítomná: Zariadenie odošle „príkaz upozornenia na aktiváciu“ do uzlových zariadení pripojených pomocou „príkazu aktivácie“. LED kontrolka sa rozsvieti, keď je prijatá informácia, ak nedôjde k žiadnej výmene v priebehu 10 sekúnd, LED zhasne. Ak táto funkcia nie je prítomná: Nestane sa nič.
---	--

3. Pokročilé parametre Z-Wave

3.1. Skupiny pridruzenia

Zariadenia Z-Wave môžu priamo ovládať ďalšie zariadenia. Toto priame ovládanie sa v Z-Wave nazýva pridruzenie. ID zariadenie, ktoré sa má ovládať, musí byť uložené v ovládacích zariadeniach. To prebieha v tzv. skupinách pridruzenia. Skupina pridruzenia je vždy spojená s udalosťou v riadiacom zariadení (stlačením tlačidla alebo aktiváciou senzora). Keď k tejto udalosti dôjde, je všetkým zariadeniam uloženým v skupine pridruzenia odoslaný riadiaci príkaz – obvykle BASIC SET.

Upozornenie senzora podporuje päť skupín pridruzenia:

Číslo skupiny	Maximálny počet zariadení	Odoslaný obsah
Skupina 1	5 (0x05)	- Správa s upozornením Z-Wave Plus Lifeline Zariadenie odošle správu s upozornením pri detekcii pohybu - Viacúrovňová správa senzora Zariadenie odosiela každé 2 hodiny viacúrovňové hlásenie senzora (teplota, vlhkosť, svetelné podmienky). - Správa o batérii Zariadenie odošle správu o stave batérie, keď je batéria takmer vybitá a hodnota správy o stave batéria je 255 (0xFF). - Lokálny reset zariadenia.
Skupina 2	5 (0x05)	Odoslanie povelu „Basic Set“ pri detekcii z PIR senzora

3.2. Prehľad konfiguračných parametrov

Výrobky Z-Wave je možné používať ihneď po zaradení do siete. Správanie zariadenia je možné však lepšie prispôsobiť požiadavkám aplikácie a pomocou konfiguračných nastavení aktivovať doplnkové funkcie.

Parameter	Veľkosť v bajtoch	Funkcia	Predvolená hodnota (Predvolené)	Popis
10	1	Nízka úroveň nabitia batérie	10	Percentná hodnota, pri ktorej sa má odoslať upozornenie na vybitú batériu. ▪ Hodnota je nastaviteľná od 10 do 50 v percentách (hexadecimálne: 0x0A–0x32)
12	1	Citlivosť PIR	10	Hodnota citlivosti PIR senzora. Hodnota 10 je najvyššia citlivosť. Hodnota 0 PIR senzor deaktivuje ▪ Hodnota je nastaviteľná od 0 do 10 (hexadecimálne: 0x00 – 0x0A)
13	2	Čas čakania medzi dvoma aktiváciami PIR senzora	30	Čas čakania od aktivácie PIR k ďalšej aktivácii. ▪ Hodnota je nastaviteľná od 5 do 15 300 v sekundách (hexadecimálne: 0x05 – 0x3BC4)
14	1	Príkaz BASIC SET po aktivácii PIR senzora	0	Po aktivácii PIR senzora by mal byť odoslaný povet BASIC SET. ▪ 0 = Deaktivované ▪ 1 = Aktivované (hexadecimálne: 0x00 – 0x01)
15	1	Výmena hodnoty BASIC SET a stavu PIR senzora	0	Výmena hodnoty BASIC SET a stavu PIR senzora by mala prebehnúť po aktivácii PIR. ▪ 0 = Aktivácia PIR odošle hodnotu BASIC SET „256“, ukončenie alarmu PIR odošle hodnotu BASIC SET „0“ ▪ 1 = Aktivácia PIR odošle hodnotu BASIC SET „0“, ukončenie alarmu PIR odošle hodnotu BASIC SET „256“ (hexadecimálne: 0x00 – 0x01)
100	1	Reset 101 – 104	-	Reset parametrov 101 – 104 na továrenské nastavenie.
101	4	Správa o teplote (čas)	7200	Časový interval hlásenia teploty. Hodnota 0 hlásenie teploty deaktivuje. ▪ Hodnota je nastaviteľná od 0 do 2 678 400 v sekundách Hodnota sa vždy zaokrúhľuje na celé minúty nahor. (napr. 62 sekúnd -> hodnota bude zaokrúhlená nahor na 120 sekúnd) (hexadecimálne: 0x00 – 0x28DE80)

102	4	Správa o vlhkosti (čas)	7200	Časový interval správy o vlhkosti. Hodnota 0 hlásenie o vlhkosti deaktivuje. ▪ Hodnota je nastaviteľná od 0 do 2 678 400 v sekundách Hodnota sa vždy zaokrúhľuje na celé minúty nahor. (napr. 62 sekúnd -> hodnota bude zaokrúhlená nahor na 120 sekúnd) (hexadecimálne: 0x00 – 0x28DE80)
103	4	Správa o svetelných podmienkach (čas)	7200	Časový interval správy o svetelných podmienkach. Hodnota 0 správu o svetelných podmienkach deaktivuje. ▪ Hodnota je nastaviteľná 0–2 678 400 v sek. Hodnota sa vždy zaokrúhľuje na celé minúty nahor. (napr. 62 sekúnd -> hodnota bude zaokrúhlená nahor na 120 sekúnd) (hexadecimálne: 0x00 – 0x28DE80)
104	4	Správa o batérii (čas)	86400	Interval hlásenia stavu batérie. Hodnota 0 hlásenie o batérii deaktivuje. ▪ Hodnota je nastaviteľná od 0 do 2 678 400 v sekundách Hodnota sa vždy zaokrúhľuje na celé minúty nahor. (napr. 62 sekúnd -> hodnota bude zaokrúhlená nahor na 120 sekúnd) (hexadecimálne: 0x00 – 0x28DE80)
110	1	Aktivácia / deaktivácia správ 111 – 114	0	Aktivuje alebo deaktivuje správy 111 – 114 ▪ 0 = správy sú deaktivované ▪ 1 = správy sú aktivované (hexadecimálne: 0x00 – 0x01)
111	2	Správa o teplote (prahová hodnota)	10	Prahová hodnota slúži ako ďalšia podmienka časovanej správy. Ak prahová hodnota nebola prekročená, časovaná správa sa neodošle. ▪ Hodnota je nastaviteľná od 1 do 500 v prírastkoch 0,1° (napr. 25 = 2,5°) (hexadecimálne: 0x01 – 0x1F4)
112	1	Správa o vlhkosti (prahová hodnota)	5	Prahová hodnota slúži ako ďalšia podmienka časovanej správy. Ak prahová hodnota nebola prekročená, časovaná správa sa neodošle. ▪ Hodnota je nastaviteľná od 1 do 32 v percentách (hexadecimálne: 0x01 – 0x20)

113	2	Správa o svetelných podmienkach (prahová hodnota)	150	Prahová hodnota slúži ako ďalšia podmienka časovanej správy. Ak prahová hodnota nebola prekročená, časovaná správa sa neodošle. Hodnota je nastaviteľná od 1 do 65 528 v luxoch (hexadecimálne: 0x01 – 0xFFFF8)
114	1	Správa o batérii (prahová hodnota)	10	Prahová hodnota slúži ako ďalšia podmienka časovanej správy. Ak prahová hodnota nebola prekročená, časovaná správa sa neodošle. Hodnota je nastaviteľná od 1 do 100 v percentách (hexadecimálne: 0x01 – 0x64)

3.3. Prehľad podporovaných tried príkazov

Podporované:

1. Informácie o skupine pridruženia V1
2. Pridruženie V2
3. Batéria V1
4. Konfigurácia V1
5. Miestny reset zariadenia V1
6. Aktualizácia firmvéru MD V4
7. Špecifické pre výrobcu V2
8. Oznámenie V8
9. Výkonová úroveň
10. Zabezpečenie S2
11. Zabezpečenie V1
12. Viacúrovňový senzor V5
13. Dozor
14. Transportná služba V2
15. Verzia V2
16. Aktivácia V2
17. Z-Wave Plus Info V2

Riadené:

1. Základné V1

4. Technické údaje

Parameter	Jednotka	SHBW10000
Rozmery (Š × V × H) mm		51 × 51 × 68
Hmotnosť	g	68
Prevádzková teplota	°C	0 – 40
Maximálna vlhkosť	%	90
Trieda IP		20
Rádiová frekvencia	MHz	868,42 (Z-Wave PLUS, Európa)
Modulácia		FSK (BFSK/GFSK)
Vysielací výkon:	dB	< 4,5
Zdroj napájania		3 V DC
Typ batérie		CR123
Spotreba energie v pohotovostnom režime	mA	0,015
Spúšťač aktuálnej spotreby	mA	38
Životnosť akumulátora		2 roky (pri 12 aktiváciách multisenzora + 50 aktiváciách PIR + 24 aktiváciách za deň)
Max. dosah (vo voľnom priestore)	m	100
Maximálny dosah (v budove)	m	20, v závislosti od miestnych podmienok
Rozsah merania teploty	°C	0-40
Rozsah merania vlhkosti	%	0-90
Rozsah merania svetelného senzora	Lux	0-65528
Presnosť merania	±	1
Ochrana proti neoprávnenej manipulácii		Nie
Firmvér aktualizovateľný		Áno
Podporované vysielanie Z-Wave		Nie
Podpora SmartStart		Áno
Zabezpečenie siete Z-Wave		Áno
Zabezpečenie Z-Wave AES-128		Áno
Z-Wave Plus		Áno
Bezpečnostná trieda S2		Áno
Generácia čipu Z-Wave		500
Typ senzora Z-Wave		Zopnuté/rozopnuté (binárne)
Typ knižnice Zwave		Vylepšený 232 Slave
Typ zariadenia / Rola		Senzor upozornenia / hlásenia neaktívneho podriadeného modulu

Výhradní dovozce

ABUS CZECH s.r.o.

Sportovní 457

252 50 Vestec

Česká republika