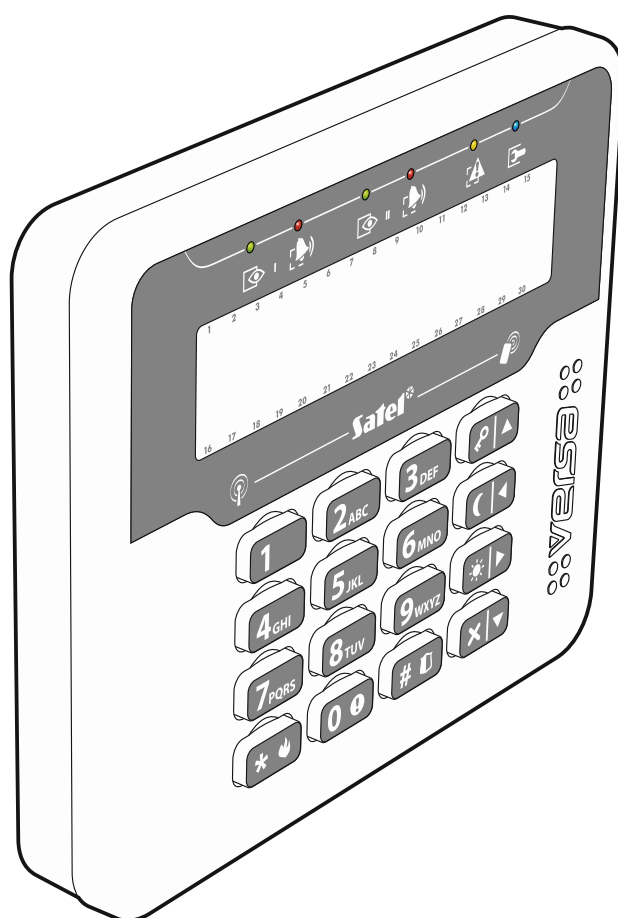


## Draadloos bediendeel

# VERSA-LCDM-WRL



Firmware versie 2.03

## WAARSCHUWINGEN

Het apparaat dient door gekwalificeerd personeel geïnstalleerd te worden.

Voordat u gaat installeren dient u deze handleiding goed te lezen om zo fouten te voorkomen welke tot het niet werken dan wel schade aan de apparatuur kunnen leiden.

Uw rechten op garantie vervallen indien u wijzigingen, modificaties of reparaties uitvoert welke niet door de fabrikant goed gekeurd.

Een label met het apparaat type bevindt zich op de behuizing.

Het doel van SATEL is om continu de kwaliteit te verbeteren van haar producten wat kan resulteren in wijzigingen van de technische specificaties en firmware. De actuele informatie over de aangebrachte wijzigingen is beschikbaar op de website.

Bezoek ons op:  
<http://www.satel.eu>

**Hierbij verklaart SATEL sp. z o.o., dat dit apparaat voldoet aan de essentiële eisen en andere relevante bepalingen van de 2014/53/EU richtlijn. De verklaring van overeenstemming kan worden geraadpleegd op [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

De volgende symbolen kunnen in deze handleiding gebruikt worden:



- opmerking;



- waarschuwing.

Het VERSA-LCDM-WRL draadloze bediendeel is voor het bedienen en programmeren van de VERSA (firmware versie 1.04 of nieuwer), VERSA IP en de VERSA Plus alarmsystemen. Het apparaat is ontworpen voor gebruik in het ABAX tweeweg draadloze systeem. Het bediendeel wordt ondersteund door de ACU-120 / ACU-270 controller en aangesloten is op het VERSA / VERSA IP / VERSA Plus alarmsysteem.



Het VERSA-LCDM-WRL bediendeel wordt niet ondersteund door de ARU-100 radio signaal repeater.

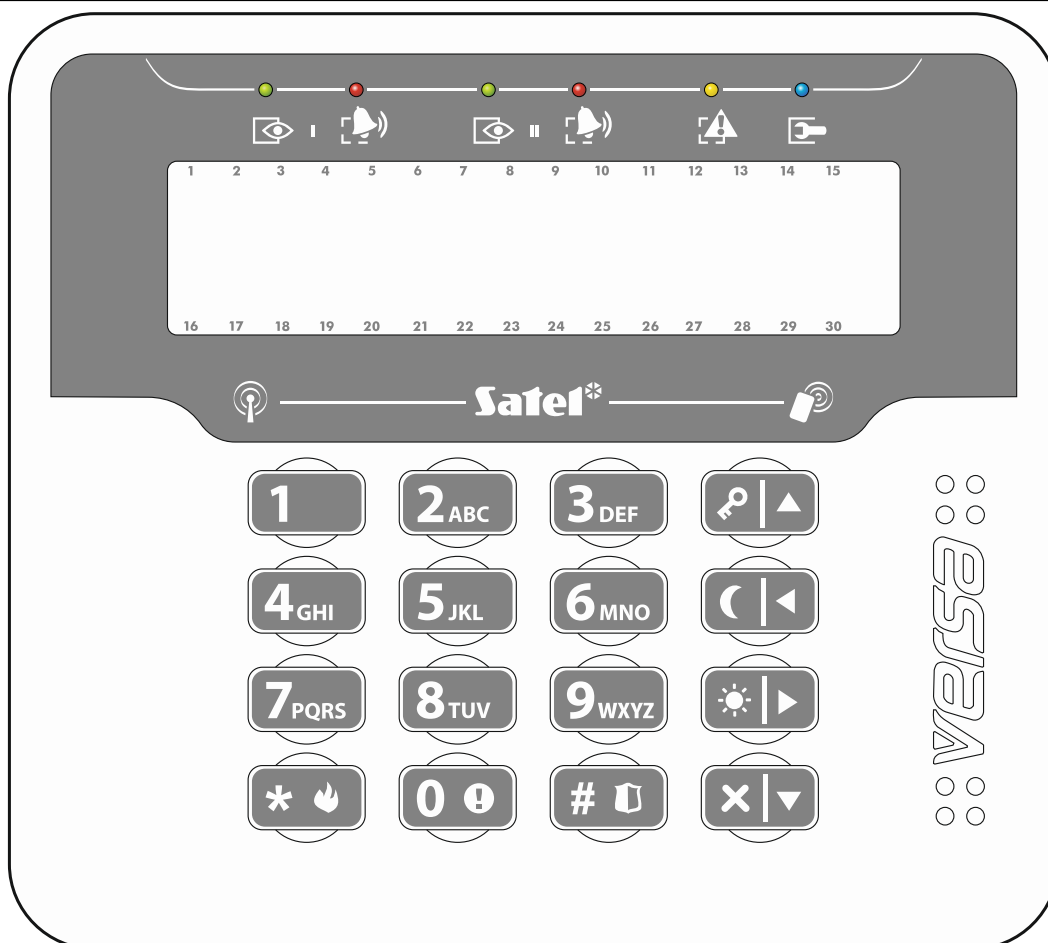


Fig. 1. VERSA-LCDM-WRL bediendeel.

## 1. Eigenschappen

- Tweeweg gecodeerde draadloze communicatie via de 868 MHz frequentieband.
- Display 2 x 16 karakters met achtergrondverlichting.
- LED's voor weergave van de blokken en systeem status.
- 12 toetsen voor het invoeren van gegevens.
- 4 extra toetsen voor inschakelen / uitschakelen en voor navigatie in het menu.
- Verlichte toetsen.
- Ingebouwde proximity kaartlezer.
- Ingebouwde zoemer.
- Sabotagecontact welke reageert bij het openen van de behuizing of verwijderen van de muur.
- Voeding: twee CR123A 3 V batterijen.

## 2. Beschrijving

---

### Werking modes

Het bediendeel kan in twee modes werken:

**Actieve mode** – deze wordt gestart na het indrukken van een willekeurige toets. Bovendien kan de actieve mode automatisch worden gestart bij het optreden van een alarm, bij de ingangsvertraging, bij de uitgangsvertraging of bij een automatisch inschakeling (zie de beschrijving van de WAKE-UP parameter, sectie “Instellingen in de ABAX controller” p. 5). In deze mode zal het bediendeel gelijkwaardig werken als een bekabeld LCD bediendeel. Het display is AAN en de achtergrondverlichting, LED signalering en akoestische signaleringen zullen actief zijn.

**Inactieve mode** – wordt gestart:

- na 20 seconden na de laatste druk op een toets,
- na een ingestelde tijd, indien de actieve mode automatisch gestart was (zie de beschrijving van de WAKE-UP parameter, sectie “Instellingen in de ABAX controller” p. 5).

Het doel van de inactieve mode is om batterijen te besparen. De display verlichting is uit, en de toets verlichting, LED indicaties en geluidssignalering is uitgeschakeld (indien een tijd ingesteld is bij de WAKE-UP parameter en anders is dan 0, dan zullen BEL zones worden gesignaleerd).

### Ondersteuning voor proximity kaarten

De ingebouwde proximity kaartlezer zorgt ervoor dat het systeem bediend kan worden met gebruik van proximity kaarten (een 125 kHz passieve transponder in de vorm van een kaart, tag, etc.). Indien het alarmsysteem niet bediend gaat worden met gebruik van proximity kaarten, dan kan de kaartlezer worden uitgeschakeld (en zo het batterij verbruik reduceert).

### Periodieke transmissies

Elke 15 minuten zal het bediendeel een periodieke transmissie verzenden. Het doel van dergelijke transmissies is om de aanwezigheid en de conditie van het bediendeel te controleren.

### Batterijstatus controle

Het bediendeel controleert de status van de batterijen. Indien het voltage onder de 2.75 V komt, dan zal:

- een lage batterij melding worden verzonden bij elke periodieke transmissie,
- bij de actieve mode een lage batterij melding worden getoond op het display (de melding zal specifiek aangeven welke batterij vervangen dient te worden – de batterij benaming (BT1/BT2) staat op de printplaat, na het openen van de behuizing).



*De levensduur van de batterijen hangt af van hoe vaak het bediendeel gebruikt wordt. Hoe meer de actieve mode gebruikt wordt, hoe sneller de batterijen leeg zullen gaan.*

## 3. Installatie

---



**Er bestaat een gevaar voor explosie van de batterij, indien de batterij anders gebruikt of behandeld wordt dan aanbevolen door de fabrikant.**

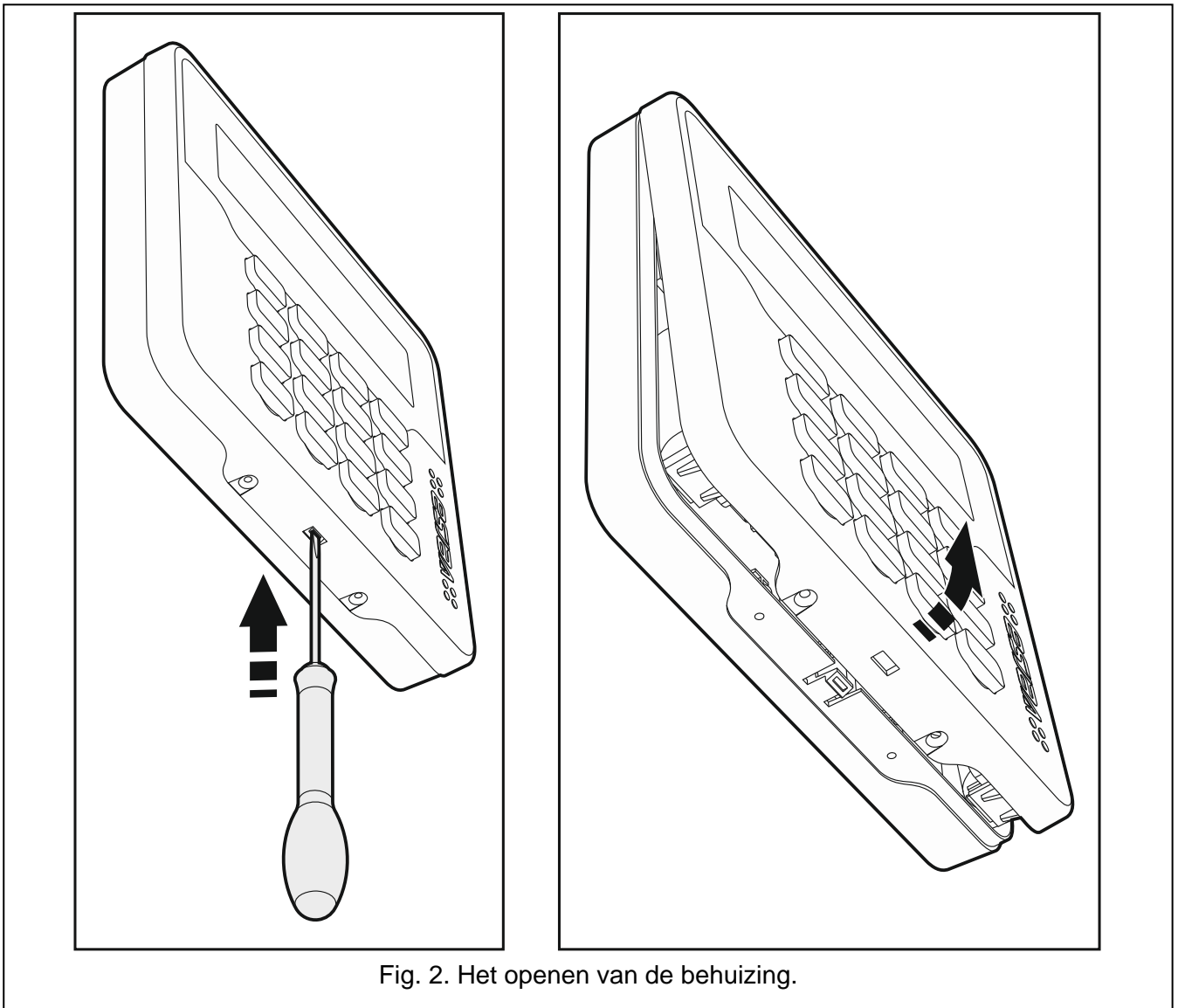
**Let op bij de installatie en het vervangen van de batterij. De fabrikant is niet aansprakelijk voor de consequenties van het niet juist plaatsen van de batterij.**

**Lege batterijen mogen niet worden weggegooid, maar dienen te worden ingeleverd in overeenstemming met de bestaande regelgeving voor de bescherming van het milieu.**

Het bediendeel is ontworpen voor installatie binnenshuis. De installatie locatie dient gemakkelijk toegankelijk te zijn voor de gebruikers. Bij het selecteren van de installatie locatie dient u rekening te houden met het draadloze communicatiebereik van het ABAX systeem.

1. Open de bediendeel behuizing (Fig. 2).

2. Plaats de batterijen en voeg het bediendeel toe aan het draadloze systeem (zie: "Het bediendeel toevoegen aan het draadloze systeem").
3. Plaats het bediendeel in de haken en sluit de behuizing.



4. Plaats / houd het bediendeel vlakbij de installatie locatie.



*Indien u het bediendeel in uw hand wilt houden bij het controleren van het draadloze signaalniveau, houd deze dan vast aan de linkerzijde (aan de rechterzijde is de antenne gepositioneerd en dient niet afgedekt te worden).*

5. Controleer het signaalniveau van het bediendeel op de ACU-120 / ACU-270 controller. Indien het signaal lager is dan 40%, selecteer dan een andere installatie locatie. Soms is het voldoende om het apparaat 10 tot 20 cm te verplaatsen om een aanzienlijke verbetering van de signaal kwaliteit te verkrijgen. Alleen bij een zo optimaal signaalniveau kunt u doorgaan met de volgende stap.
6. Open de bediendeel behuizing (Fig. 2).
7. Houd de behuizing tegen de muur aan en teken de boorgaten af.
8. Boor gaten in de muur voor de pluggen.
9. Schroef de achterkant van de behuizing vast op de muur. Gebruik altijd de juiste pluggen en schroeven voor de juiste ondergrond (voor beton of bakstenen muren is anders dan voor gipswanden, etc.). Na installatie moet het apparaat bestand zijn tegen een trekkracht van ten minste 50 N.
10. Plaats het bediendeel in de haken en sluit de behuizing.
11. Vergrendel de behuizing met de bijgeleverde schroeven.

### 3.1 Het bediendeel toevoegen aan het draadloze systeem





**Voordat u het bediendeel toevoegt dient u dip-switch 8 van de controller in de ON positie te zetten.**

U kunt het draadloze bediendeel toevoegen aan het ABAX systeem met gebruik van een computer via het DLOADX programma of via een LCD bediendeel. In de controller kunnen maximaal 6 VERSA-LCDM-WRL bediendelen toegevoegd worden. Indien er geen bekabeld bediendeel aangesloten is op het alarmsysteem dan kunt u het bediendeel toevoegen via het DLOADX programma (om verbinding te maken met het programma start u de service mode op via de "Reset pinnen" methode, zoals beschreven in de programmeer handleiding).








#### 3.1.1 DLOADX programma

U kunt draadloze bediendelen toevoegen bij het "VERSA – Structuur" scherm, "Hardware" tabblad en te klikken op de naam van de ABAX controller in de lijst en klik daarna op het "LCD-WRL" tabblad (zie: Fig. 3 p. 6).

1. Klik op de "Lezen" knop om de gegevens van de draadloze bediendelen uit de controller te lezen (deze gegevens wordt niet gelezen door het klikken op de  knop in de menubalk).
2. Klik op de "Nieuw apparaat" knop. Het "Nieuw apparaat" scherm zal openen.
3. In het "Serienummer" veld voert u het serienummer van 7 cijfers in van toe te voegen apparaat. Het serienummer kan op de print gevonden worden.
4. In het "Adres" veld selecteert u het adres welke u aan het bediendeel wilt toewijzen.
5. Druk op een willekeurige toets van het bediendeel of open de sabotage.
6. Een bericht zal worden weergegeven dat het bediendeel is toegevoegd (behalve bij een ongeldig ingevoerd serienummer). De naam van het bediendeel zal worden weergegeven. Deze kunt u wijzigen.
7. Klik op "OK" (indien u het bediendeel niet wilt toevoegen klikt u op de "Einde" knop). Het "Nieuw apparaat" scherm zal afsluiten. Het nieuwe bediendeel zal nu in het "LCD-WRL" tabblad verschijnen als ook in de lijst met uitbreidingen.
8. Klik op de "Schrijf" knop om de gegevens van het draadloze bediendeel naar de controller te verzenden (deze gegevens wordt niet geschreven na het klikken op de  knop in de DLOADX menubalk). De nieuwe bediendeel data zal automatisch naar het alarmsysteem worden geschreven.

#### 3.1.2 LCD bediendeel

U kunt draadloze bediendelen toevoegen in de service mode via de NIEUW APPARAAT functie (SERVICE MODE ►2. HARDWARE ►1. BDL. & UITBR. ►3. DRAADLOZE MOD. ►1. NIEUW).

1. Na het starten van de functie voert u het 7-cijferige serienummer in van het bediendeel en druk daarna op de  toets. Het serienummer kan op de print gevonden worden.
2. Indien het "Open apparaat sabotage" bericht wordt weergegeven, dan drukt u op een willekeurige toets van het bediendeel of opent u het sabotagecontact.
3. Informatie van het bediendeel zal worden weergegeven (indien niets gebeurt, dan kan het betekenen dat een verkeerd serienummer ingevoerd is – in dat geval drukt u op de  toets om terug te keren naar het submenu). Druk op de  toets om het bediendeel toe te voegen.
4. Gebruik de  en  toetsen om een adres te selecteren voor het bediendeel en druk op de  toets. Het draadloze bediendeel zal worden toegevoegd.
5. De naam van het bediendeel zal worden weergegeven. Deze kunt u wijzigen. Druk op de  toets om de naam op te slaan.
6. In de volgende stap kunt u de instellingen van de ABAX controller configureren (zie: p. 5).

## 3.2 Het bediendeel verwijderen uit het draadloze systeem


### 3.2.1 DLOADX programma

U kunt draadloze bediendelen verwijderen in het "VERSA – Structuur" scherm, "Hardware" tabblad en te klikken op de ABAX controller in de lijst met apparaten, klik daarna op het "LCD-WRL" tabblad (zie: Fig. 3 p. 6).

1. Klik op de "Lezen" knop om de data van draadloze bediendelen uit de controller te lezen.
2. Klik op het draadloze bediendeel welke u wilt verwijderen.
3. Klik op de "Verwijder" knop. Een "Bevestiging" scherm zal openen.
4. Klik op de "Ja" knop. Het apparaat zal worden verwijderd.
5. Klik op de "Schrijf" knop om de wijzigingen op te slaan in de controller en het alarmsysteem.

### 3.2.2 LCD bediendeel

U kunt draadloze bediendelen verwijderen via de service mode via de VERWIJDER APPARAAT functie (SERVICE MODE ►2.HARDWARE ►1. BDL. & UITBR. ►3. DRAADLOZE MOD. ►3. VERWIJDER).

1. Na het starten van de functie, gebruik de  en  toetsen om het bediendeel te selecteren welke verwijderd moet worden en druk op de  toets.
2. Een melding zal op het display worden weergegeven met de vraag of u het bediendeel wilt verwijderen (het bediendeel serienummer zal worden weergegeven). Druk op . Het bediendeel zal worden verwijderd.

## 4. Configuratie

U kunt de draadloze bediendelen configureren via het DLOADX programma of een LCD bediendeel.

### 4.1 Instellingen in de ABAX controller

De instellingen kunnen geconfigureerd worden via het:

- DLOADX programma: →"VERSA – Structuur" scherm →"Hardware" tabblad →"Uitbreiding modules" →[ABAX controller naam] →"LCD-WRL" tabblad (zie: Fig. 3),
- LCD bediendeel: SERVICE MODE ►2. HARDWARE ►1. BDL. & UITBR. ►3. DRAADLOOS ►2. CONFIGUREREN ►[draadloze bediendeel naam].

#### 4.1.1 Beschrijving van de parameters en opties

**Aanwezigheidscontrole** – indien de optie ingeschakeld is zal de aanwezigheid van het bediendeel worden gecontroleerd. Indien er geen transmissie komt van het bediendeel voor langer als 1 uur, dan zal het ontbreken van het bediendeel worden gemeld.

**Wake-up** – de maximale tijdsduur waarvoor de actieve modus automatisch gestart kan worden. Indien een andere waarde dan 0 ingevoerd wordt, zal de:

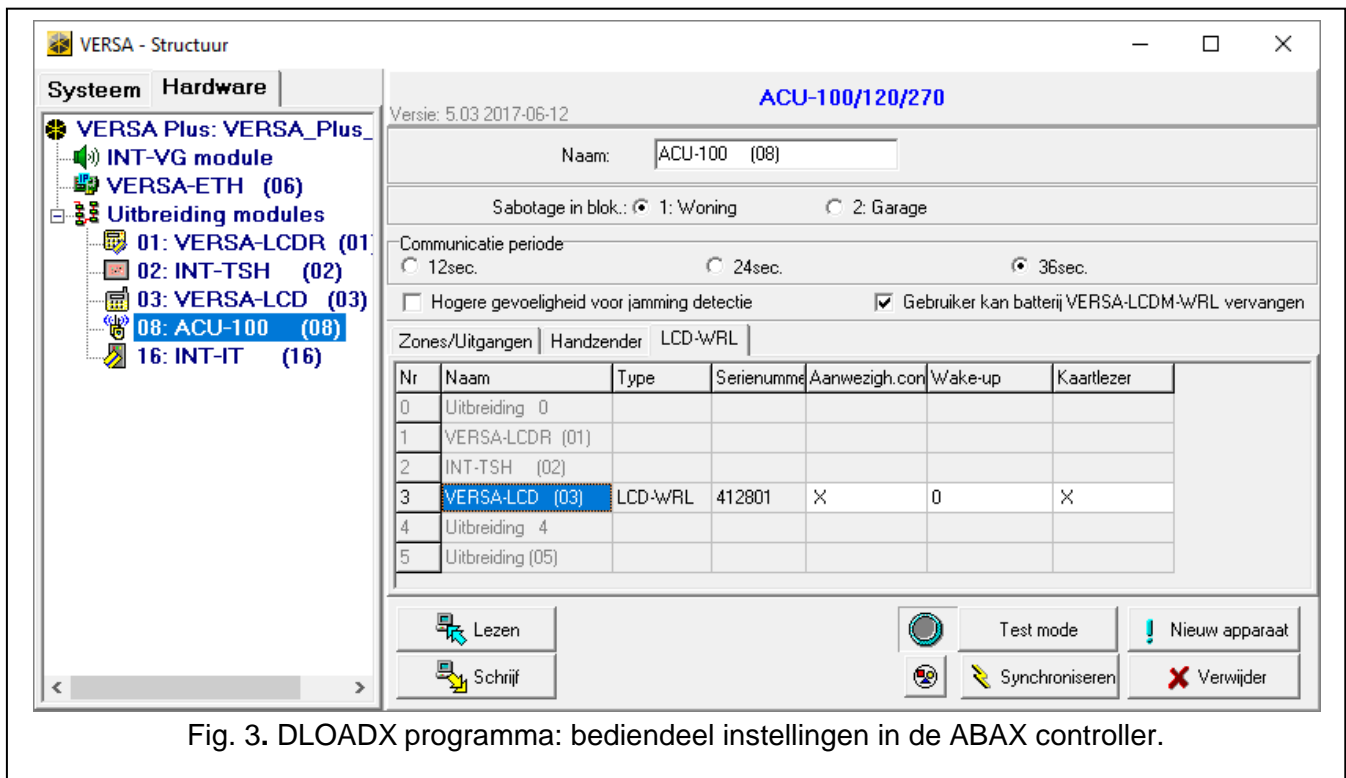
- de actieve mode automatisch worden gestart bij het optreden van een alarm, bij de ingangsvertraging of bij de uitgangsvertraging.
- de BEL signalering van zones ook in de inactieve mode worden gesignaleerd.

Indien de waarde 0 ingevoerd wordt zal de actieve mode niet automatisch worden gestart.



Indien een waarde anders dan 0 ingesteld is voor de WAKE-UP parameter, dan zal het bediendeel altijd controleren of er transmissies zijn met informatie over gebeurtenissen. Hierdoor zal het energieverbruik toenemen en de levensduur van de batterij aanzienlijk worden verminderd.

**Kaartlezer** – indien de optie ingeschakeld is wordt de kaartlezer ondersteund.



## 4.2 Instellingen in het alarmsysteem

Deze instellingen worden op dezelfde manier geconfigureerd als voor een bekabeld bediendeel:

- DLOADX programma: →“VERSA – Structuur” scherm →“Hardware” tabblad →“Uitbreidingen” →[bediendeel naam] (zie: Fig. 4),
- LCD bediendeel: SERVICE MODE ►2.HARDWARE ►1. BDL. & UITBR. ►2. INSTELLINGEN ►[bediendeel naam].

### 4.2.1 Parameters en opties

Getoond tussen vierkante haakjes zijn de namen van parameters en opties welke gebruikt worden in display van het bediendeel.

**Naam** – individuele naam van het bediendeel (tot 16 karakters).

**Sabotage in blok** [Sabotage in blok] – het blok waarin een sabotage alarm gegenereerd wordt bij het optreden van een sabotage of bij het loskoppelen van een apparaat van het systeem.

**Belsignaal van zones** [Bel zones] – het bediendeel kan via geluiden activeringen van geselecteerde zones weergeven. Bij een ingeschakeld blok zal de BEL functie uitgeschakeld zijn.



*Het draadloze bediendeel signaleert de BEL zones maximaal 1 keer per 30 seconden. In de inactieve mode zullen zones alleen een BEL signaal kunnen weergeven, indien de waarde anders dan 0 ingesteld is voor de WAKE-UP parameter.*

**Ingangsvertraging signaal** [Ingangtijd sign.] – indien de optie ingeschakeld is zal het bediendeel de ingangsvertraging laten horen. In de inactieve mode zal de ingangsvertraging niet worden gesignaleerd.

**Uitgangsvertraging signaal** [Uitgangtijd sign.] – indien de optie ingeschakeld is zal het bediendeel de uitgangsvertraging laten horen. In de inactieve mode zal de uitgangsvertraging niet worden gesignaleerd.

**Alarm signalen** [Alarm signalering] – indien de optie ingeschakeld is zal het bediendeel alarmen luid signaleren. Het alarm wordt gesignaleerd gedurende de BEDIENDEEL ALARM TIJD (zie programmeer handleiding van het alarmsysteem). In de inactieve mode worden alarmen niet gesignaleerd. Alarmen worden ook niet gesignaleerd indien de GRADE 2 optie in het alarmsysteem ingeschakeld is.



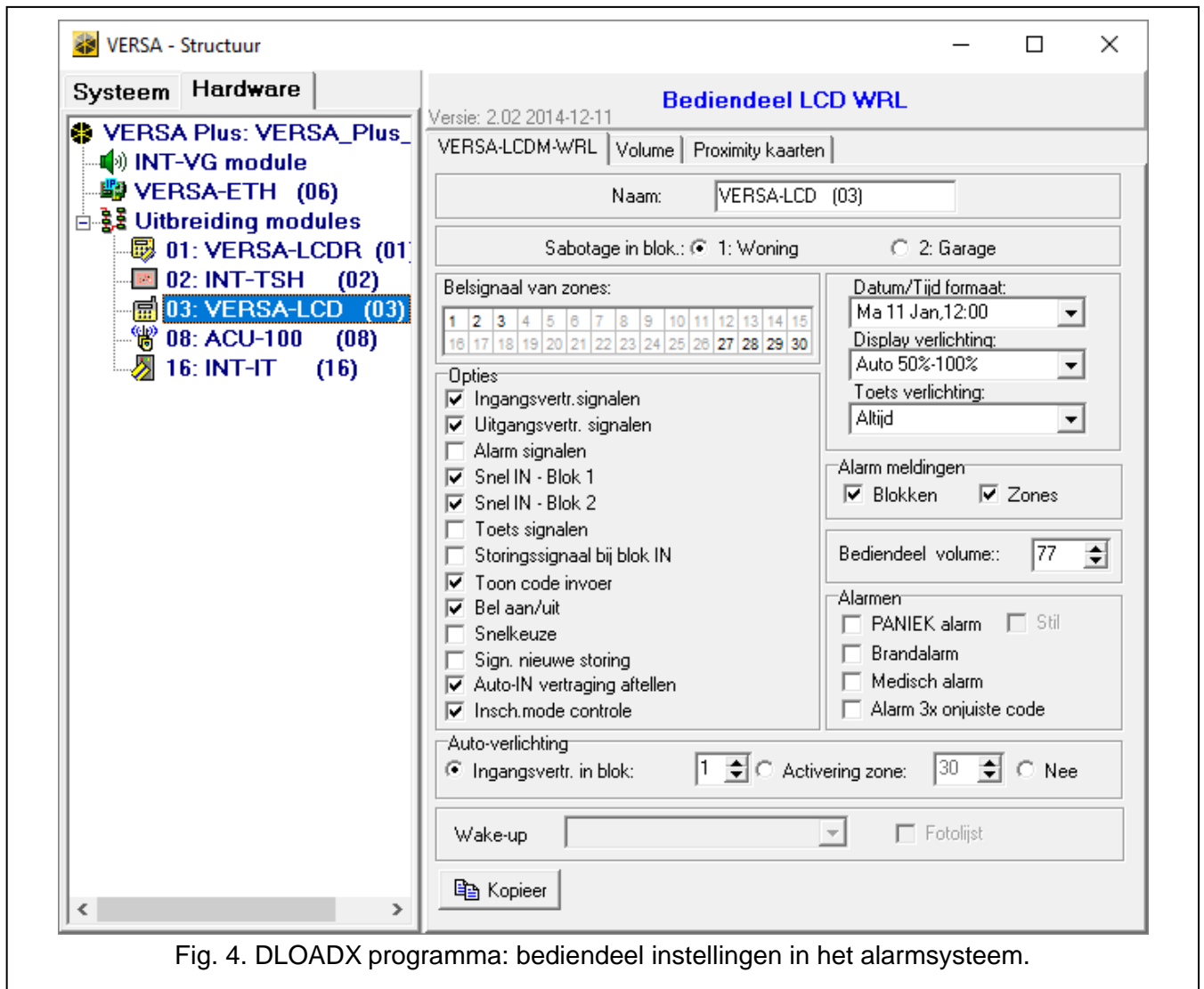



Fig. 4. DLOADX programma: bediendeel instellingen in het alarmsysteem.


**Snel inschakelen – Blok 1** [Snel IN Blok 1] – indien de optie is ingeschakeld, dan is snel inschakelen van blok 1 mogelijk (zonder gebruiker autorisatie). Snel inschakelen is niet mogelijk indien de GRADE 2 optie ingeschakeld is.

**Snel inschakelen – Blok 2** [Snel IN Blok 2] – indien de optie is ingeschakeld, dan is snel inschakelen van blok 2 mogelijk (zonder gebruiker autorisatie). Snel inschakelen is niet mogelijk indien de GRADE 2 optie ingeschakeld is.

**Toets signalen** – met deze optie ingeschakeld zal het indrukken van een toets op het bediendeel met tonen hoorbaar zijn.

**Storingssignaal bij blok IN** [Stor.bij blok IN] – indien de optie ingeschakeld is zal de  LED uitgaan nadat beide blokken volledig ingeschakeld zijn (indien de optie ingeschakeld is zal de LED uitgaan nadat één van de blokken ingeschakeld is).

**Toon code invoer** [Toon code invoer] – indien de optie ingeschakeld is zal het invoeren van een code met sterren in het display worden weergegeven.



**BEL aan/ uit** – indien de optie ingeschakeld is kan het belsignaal worden in/uitgeschakeld met de  toets (door het indrukken van de toets voor ongeveer 3 seconden).

**Snelkeuze** – indien de optie ingeschakeld is kunnen gebruikers uitgangen aansturen via de numerieke toetsen. Bij het programmeren van het alarmsysteem dienen de 15. GESTUURD uitgangen te worden toegewezen aan de toetsen (zie programmeer handleiding).

**Sign. nieuwe storing** [Sig. nwe storing] – indien de optie ingeschakeld is zal het bediendeel een akoestisch signaal geven bij het optreden van een nieuwe storing (de STORING IN GEHEUGEN TOT HERSTEL optie moet ingeschakeld zijn – zie programmeer handleiding van het alarmsysteem). De signalering zal uitgeschakeld worden na het bekijken van de storing via de 7. SYSTEEM STATUS

gebruikersfunctie. In de inactieve mode zullen nieuwe storingen niet gesignaleerd worden. Nieuwe storingen zullen niet gesignaleerd worden als de GRADE 2 optie ingeschakeld is.

**Auto-In vertraging aftellen** [Auto-IN aftellen] – indien de optie ingeschakeld wordt de auto-inschakel vertraging akoestisch gesignaleerd. In de inactieve mode wordt de auto-inschakel vertraging niet akoestisch gesignaleerd.

**Inschakel mode controle** [IN mode controle] – indien de optie ingeschakeld zal bij het vasthouden van de  toets voor ongeveer 3 seconden, de blok status worden weergegeven. Gebruikers kunnen de blok status niet controleren via de  toets als de GRADE 2 optie ingeschakeld is.

**Tijd/Datum formaat** – de manier hoe de tijd en datum in het display weergegeven worden.

**Display verlichting** – de manier over hoe de display verlichting zal werken in de actieve mode:

**Uit** – uitgeschakeld.

**Permanent 50%** [50%] – altijd een helderheid van 50%.

**Permanent 100%** [100%] – altijd een helderheid van 100%.

**Auto 0-50%** – automatische helderheid, schakelend tussen 0% en 50%.

**Auto 0-100%** – automatische helderheid, schakelend tussen 0% en 100%.

**Auto 50%-100%** – automatische helderheid, schakelend tussen 50% en 100%.

**Toets verlichting** – de manier over hoe de toets verlichting zal werken in de actieve mode:

**Uit** – uitgeschakeld.

**Auto** – schakelend aan / uit.

**Permanent** – altijd aan.

### Alarm meldingen


**Blokken** [Blok Al. ber.] – indien ingeschakeld zal berichtgeving over alarmen in blokken worden weergegeven.

**Zones** [Zone Al. ber.] – indien ingeschakeld zal berichtgeving over zone alarmen worden weergegeven. Zone alarmen hebben prioriteit t.o.v. blok alarmen.





*Berichten zullen niet weergegeven worden indien de GRADE 2 optie ingeschakeld is.*

### Alarmen

**PANIEK alarm** – indien de optie ingeschakeld is zal door het indrukken van de  toets voor ongeveer 3 seconden, een paniek alarm worden gegenereerd.

**Stil** [Stil paniek] – indien de optie ingeschakeld is en een paniek alarm wordt op het bediendeel geactiveerd, dan zal deze stil zijn (zonder luide signaleringen). Deze optie is beschikbaar als de PANIEK ALARM optie ingeschakeld is.

**BRAND alarm** – indien de optie ingeschakeld is zal door het indrukken van de  toets voor ongeveer 3 seconden, een brand alarm worden gegenereerd.

**Medisch alarm** – indien de optie ingeschakeld is zal door het indrukken van de  toets voor ongeveer 3 seconden een medisch alarm worden gegenereerd.

**Alarm 3 x foute code** [3 x foute code] – indien de optie ingeschakeld is zal bij het invoeren van drie foutieve codes een alarm worden gegenereerd.



*De auto-achtergrondverlichting parameters hebben geen effect op de werking van het draadloze bediendeel.*

### 4.2.2 Volume

**Volume** – volume niveau van geluiden bij bediening van het bediendeel (indrukken toetsen, bevestigingen bij het uitvoeren van acties, etc.).

**Bel** – volume niveau bij activering van een zone (BEL).

**Ingangsvertr.** – volume niveau voor de ingangsvertraging.

**Uitgangsvertr.** – volume niveau voor de uitgangsvertraging.

**Brandalarm** – volume niveau bij een brandalarm.

**Inbraakalarm** – volume niveau bij inbraak, paniek en medische alarmen.

**Vooralarm** – volume niveau bij vooralarmen.

**Storing signalering** – volume niveau bij storingen.

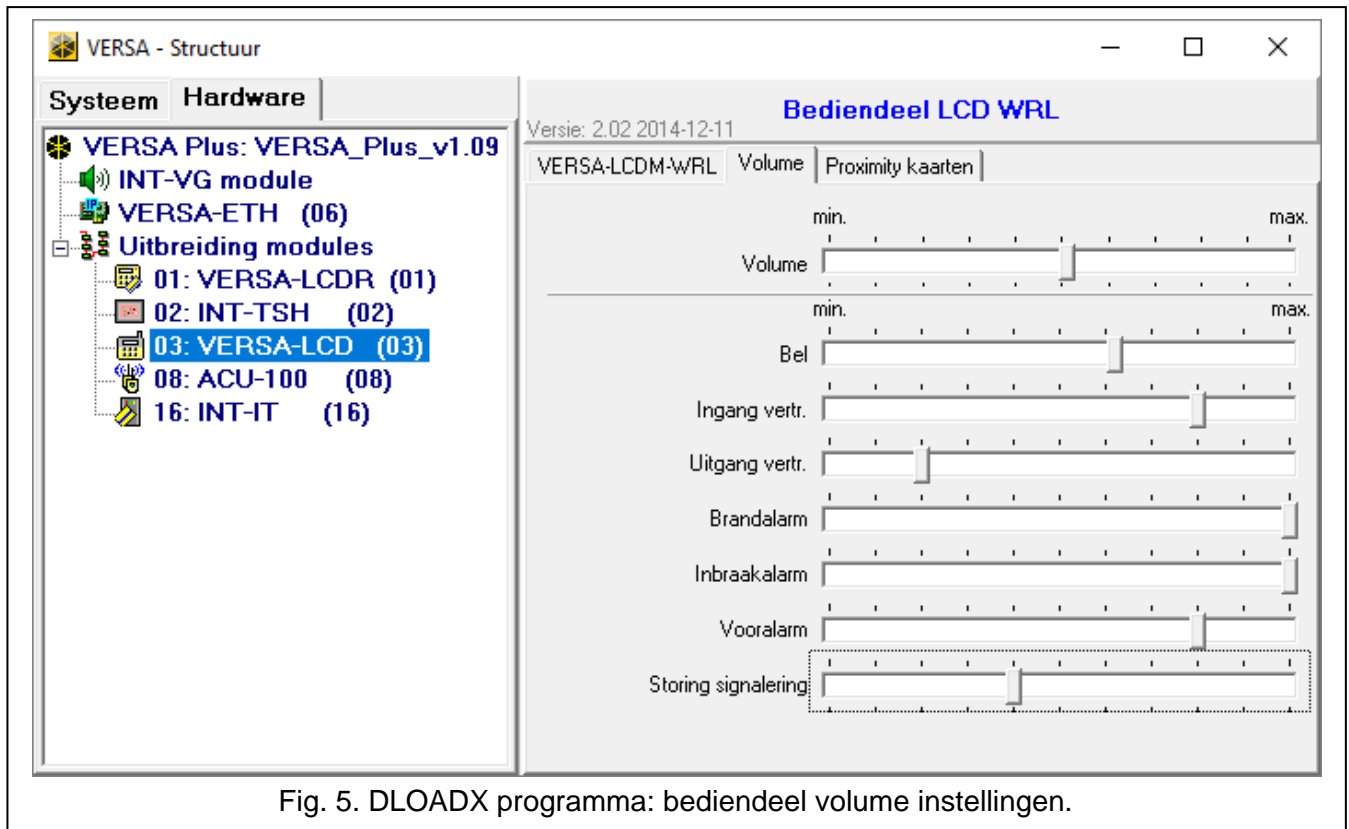


Fig. 5. DLOADX programma: bediendeel volume instellingen.

#### 4.2.3 Proximity kaarten

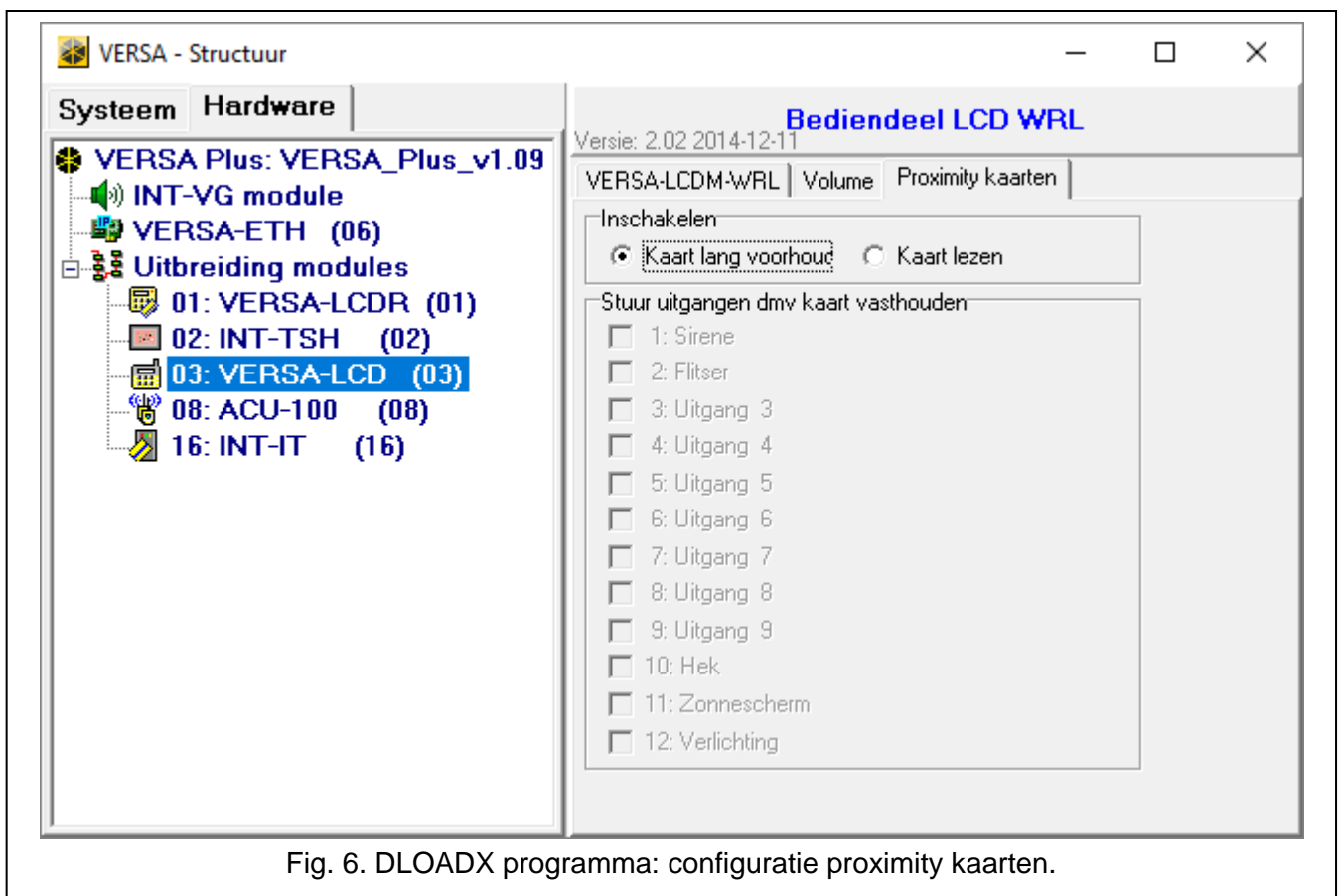


Fig. 6. DLOADX programma: configuratie proximity kaarten.

## Inschakelen

**Kaart vasthouden** – bij het selecteren van deze optie dient de gebruiker de kaart voor ongeveer 3 seconden dichtbij de toetsen te houden, om het alarmsysteem in te schakelen.

**Kaart lezen** – bij het selecteren van deze optie dient de gebruiker de kaart kort dichtbij de toetsen te houden, om het alarmsysteem in te schakelen.



*Bij het configureren van deze functies via het bediendeel, gebruik de PROX.KAART – IN optie om te bepalen hoe u met een proximity kaart het systeem wilt inschakelen (optie ingeschakeld = KAART LEZEN; optie uitgeschakeld = KAART VASTHOUDEN).*

## Stuur uitgangen d.m.v. kaart vasthouden

Indien u de KAART LEZEN optie geselecteerd hebt kunt u de gebruikers toestemming geven om de 15. GESTUURD uitgangen te bedienen (de uitgang status zal wijzigen nadat de kaart voor ongeveer 3 seconden bij de toetsen van het bediendeel wordt gehouden). Selecteer de uitgangen welke door de gebruikers gestuurd mogen worden.

## 5. Werking

In de actieve mode kunt u het alarmsysteem met het draadloze bediendeel bedienen en programmeren. Om de actieve mode te starten drukt u een willekeurige toets op het bediendeel.



*In aanvulling voor het starten van de actieve modus zal het indrukken van een toets ook andere gevolgen kunnen hebben, indien van toepassing voor de desbetreffende toets. Het bediendeel behandelt het indrukken van elke toets op dezelfde manier.*

In de actieve mode zal het draadloze LCD bediendeel bijna op dezelfde manier werken als een bekabeld LCD bediendeel. Tevens kunt u met een proximity kaart het alarmsysteem bedienen. Voor gebruik van het bediendeel verwijzen wij u naar de gebruikers en programmeer handleiding. U kunt deze handleidingen downloaden op [www.osec.nl](http://www.osec.nl).

## 6. Specificaties

Werking frequentieband .....	868.0 MHz ÷ 868.6 MHz
Draadloos communicatiebereik (in open veld) .....	tot 500 m
Batterijen .....	2 x CR123A 3 V
Stand-by verbruik, batterij BT1 .....	0.005 mA
Maximaal verbruik, batterij BT1 .....	50 mA
Stand-by verbruik, batterij BT2 .....	0.001 mA
Maximaal verbruik, batterij BT2 (kaartlezer uitgeschakeld) .....	45 mA
Maximaal verbruik, batterij BT2 (kaartlezer ingeschakeld) .....	90 mA
Milieuklasse conform de EN50130-5 .....	II
Bedrijfstemperatuur .....	-10°C...+55°C
Maximale luchtvochtigheid .....	93±3%
Afmetingen behuizing .....	139 x 124 x 22 mm
Gewicht.....	280 g