

# System automatyki domowej

Klawiatura strefowa - NXW103  
Instrukcja

## **Copyright Nexwell Engineering ®**

Autor dołożył wszelkich starań aby informacje zawarte w dokumencie były aktualne i rzetelne, jednak nie może ponosić odpowiedzialności za nieprawidłowe wykorzystanie niniejszej instrukcji, w tym za zniszczenie bądź uszkodzenie sprzętu.

Wszelkie prawa do udostępnianych materiałów informacyjnych są zastrzeżone. Kopiowanie w celu rozpowszechniania fragmentów lub całości materiałów jest zabronione. Udostępnione materiały można kopiować zarówno we fragmentach, jak i w całości wyłącznie na użytek własny.

**Aktualną wersję instrukcji można pobrać ze strony internetowej**  
**[www.nexwell.eu](http://www.nexwell.eu)**

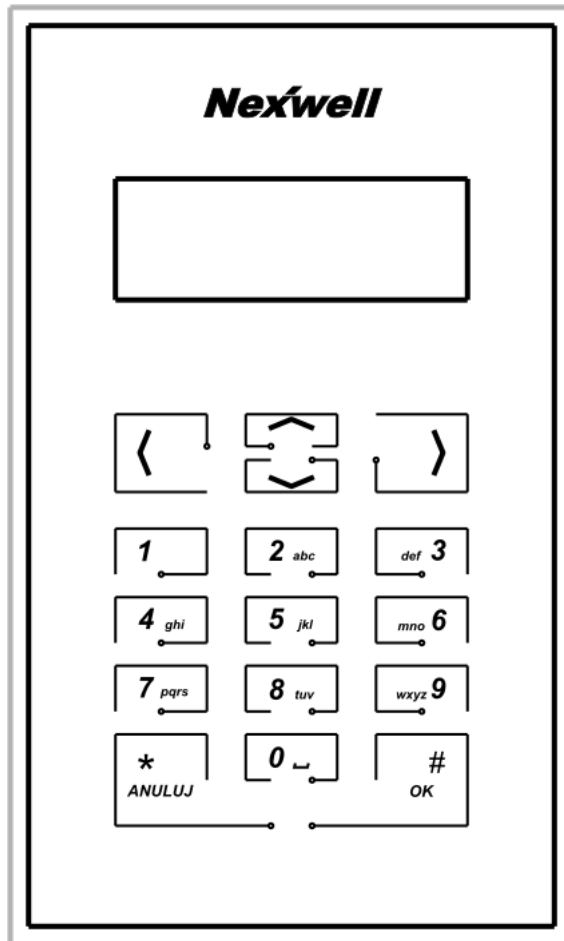
# Spis treści

<b>1. Wstęp.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Opis produktu.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Montaż.....</b>	<b>8</b>
3.1. Opis płyty głównej elektroniki:.....	10
3.2. Zasilanie klawiatury strefowej.....	11
3.2.1. Zasilanie z centrali z opcją zasilania akumulatorowego....	11
3.2.2. Zasilanie z zasilacza buforowego.....	12
3.3. Podłączenie czujek.....	12
<b>4. Elementy panelu klawiatury.....</b>	<b>14</b>
4.1. Wyświetlacz LCD.....	14
4.2. Diody sygnalizacyjne.....	15
4.3. Klawisze.....	16
<b>5. Dodawanie do systemu ( konfiguracja ).....</b>	<b>16</b>
<b>6. Menu klawiatury.....</b>	<b>17</b>
<b>7. Użytkowanie.....</b>	<b>19</b>
7.1. Uzbieranie/rozbrajanie partycji.....	19
<b>8. Wymiary geometryczne.....</b>	<b>21</b>
<b>Wersja dokumentu.....</b>	<b>22</b>



## 1. Wstęp

Dokument ten prezentuje sposób instalacji oraz zasady użytkowania klawiatury strefowej - NXW103 przystosowanej do pracy w systemie Nexo firmy Nexwell Engineering.



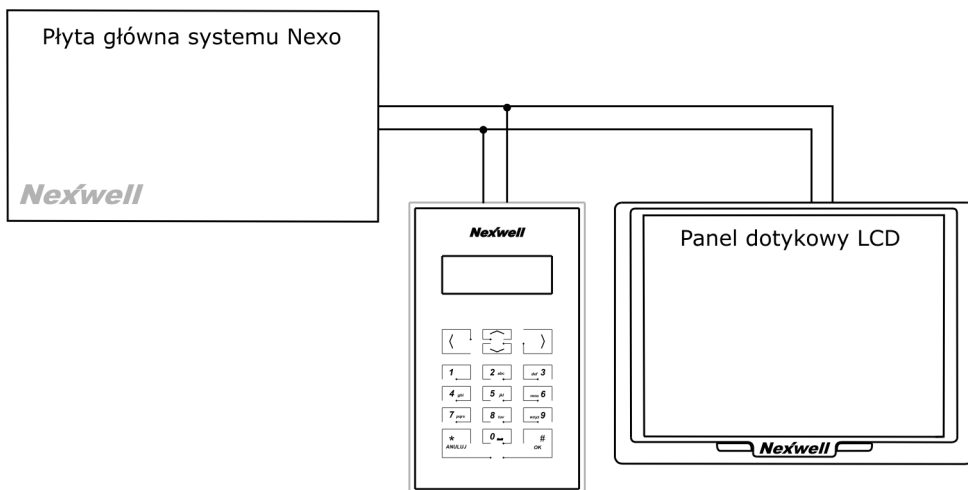
**Klawiatura strefowa**

## 2. Opis produktu

Klawiatura strefowa NXW103 jest urządzeniem uzupełniającym możliwości uzbrajania i rozbrajania systemu alarmowego będącego integralną częścią systemu automatyki domowej Nexo. Urządzenie dedykowane jest do pomieszczeń wejściowych domu takich jak garaż, wiatrołap, przedpokój.

Klawiatura strefowa korzysta z interfejsu terminali systemu Nexo, w identyczny sposób jak Panel dotykowy LCD NXW102.

Łącznie w jednym systemie może być do 8 terminali.



Rys. 1 Schemat połączenia klawiatury do systemu Nexo

### Główne funkcje klawiatury strefowej:

- rozbrajanie i uzbrajanie poszczególnych partycji systemu alarmowego
- wbudowany termometr oraz zegar systemowy widoczny na wyświetlaczu

**Cechy produktu:**

- obudowa podtynkowa wykończona frontem ze stali nierdzewnej, osadzonej na podświetlanej pleksi
- znaki graficzne wykonane techniką laserową
- rozmiary puszki instalacyjnej: 120mm x 195mm x 50mm
- rozmiary panelu przedniego: 205mm x 123mm
- wyświetlacz: 4x20 znaków - niebieskie tło/białe znaki
- podświetlenie klawiatury: niebieskie diody LED
- sygnalizacja: czerwona dioda LED + zielona diody statusowe
- sygnalizator dźwiękowy: TAK
- konfiguracja i personalizacja: Panel dotykowy LCD
- zasilanie: 12-24Vdc
- pobór prądu "stand-by": 20mA (12Vdc)
- pobór prądu "max": 330mA/12V
- komunikacja: interfejs terminali
- bezpiecznik: szybki 400mA [wkładka topikowa 20mm/5mm]

### 3. Montaż

Klawiatura Strefowa NXW103 jest urządzeniem przeznaczonym do montażu wewnątrz pomieszczeń budynku. Nie posiada cech urządzeń wandaloodpornych i wodoszczelnych. Przeznaczona jest do montażu podtynkowego. Konstrukcja puszkii urządzenia nie przewiduje montażu w ścianach skonstruowanych na bazie płyty gipsowo-kartonowej.

**Uwaga!** Przed montażem urządzenia należy do specjalnie przeznaczonego otworu w ścianie doprowadzić przewód magistrali komunikacyjnej systemu Nexo.

#### Montaż:

1. Osadzając puszkę należy umieścić ją w pozycji "pojedynczy poziomy zatrzask do góry, dwa zatrzaski pionowe do dołu" oraz wprowadzić przewód magistralny przez otwór w tylnej części puszkii instalacyjnej(Rys.2).
2. Puszkę należy usztywniając klinami montażowymi zlicować z powierzchnią tynku, a następnie szpary między puszką, a otworem wypełnić pianką montażową. Warto zadbać o to by pianka montażowa nie przykryła miejsca śrub mocujących zatrzaski kulkowe tak by później była możliwość regulacji ich położenia. Po wyschnięciu pianki należy usunąć ostrym nożem jej nadmiar oraz wykończyć odpowiednią dla danego tynku zaprawą szpachlową.

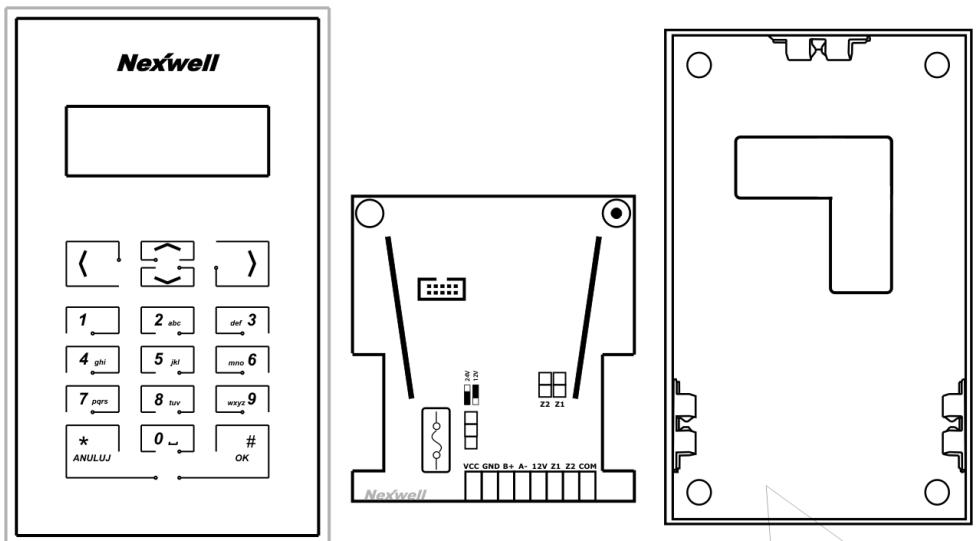
**Uwaga!** Podczas etapu podłączeń przewodów należy wyłączyć zasilanie systemu Nexo (pamiętając o akumulatorze, jeśli został on podłączony).

**Uwaga!** Płyta główna elektroniki klawiatury przymocowana jest poprzez listwę łącz pionowych do części stanowiącej front klawiatury. Przed montażem, należy te dwie części rozdzielić, zwracając szczególną uwagę by nie wygiąć poszczególnych pinów.

3. Przewody komunikacyjne i zasilające należy podłączyć poprzez złączki umieszczone na płycie głównej elektroniki klawiatury w taki sposób, aby kolejne żyły przewodu łączyły:

Zalecany kolor żyły	Klawiatura strefowa	Płyta główna
Biały	A+	A0
Czarny	B+	B0
Czerwony	Vcc	12V
Niebieski	GND	GND

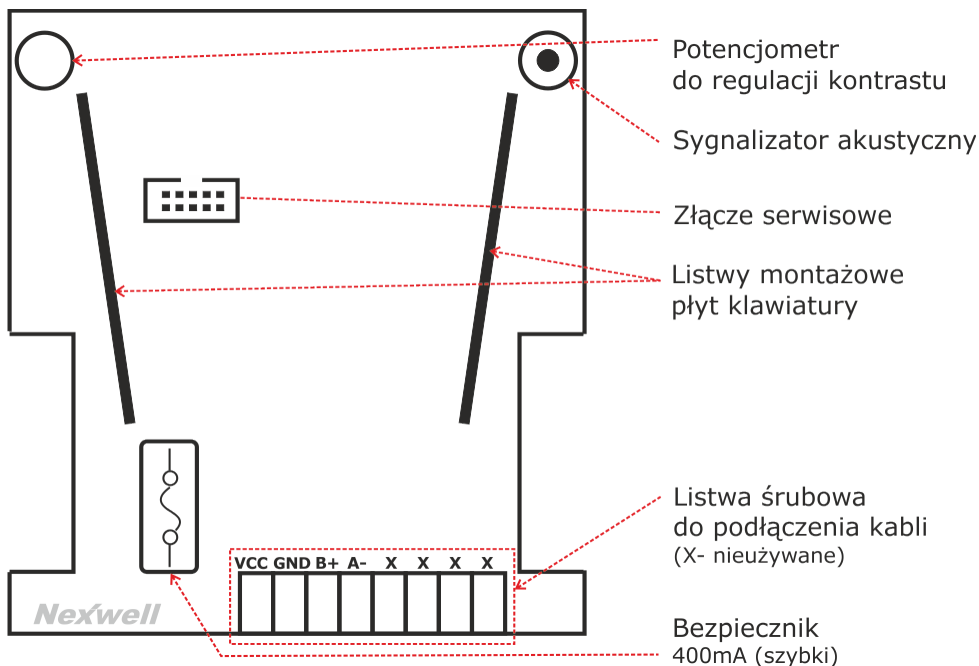
- Po upewnieniu się co do poprawności podłączenia należy ostrożnie złożyć płytę główną elektroniki z frontem klawiatury.
- Po złożeniu, front z płytą elektroniki można przymocować poprzez zatrzaski kulowe do puszki klawiatury. Należy sprawdzić czy zatrzaski pasują do frontu i w razie potrzeby je dopasować delikatnie zwalniając śruby zatrzasku kulowego. Po dopasowaniu należy je śruby dokręcić i złożyć urządzenie w całość.



Wymiary puszki instalacyjnej:  
120mm(szerokość)195mm(wysokość)50mm(głębokość)

Rys. 2 Schemat montażu klawiatury strefowej w ścianie (kolejno od lewej: front, płyta główna elektroniki i puszka instalacyjna)

### 3.1. Opis płyty głównej elektroniki:

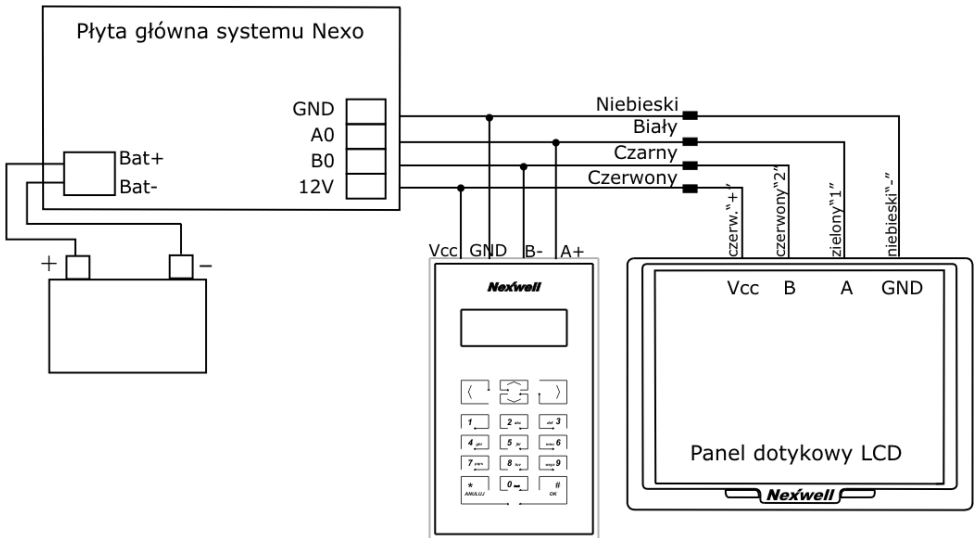


Listwa śrubowa do podłączenia kabli:

<b>VCC</b>	Dodatnie napięcie zasilania (12V-24V/400mA)
<b>GND</b>	Masa zasilania (Ekwipotencjalna z masą centrali)
<b>B-</b>	Magistrala komunikacyjna
<b>A+</b>	Magistrala komunikacyjna

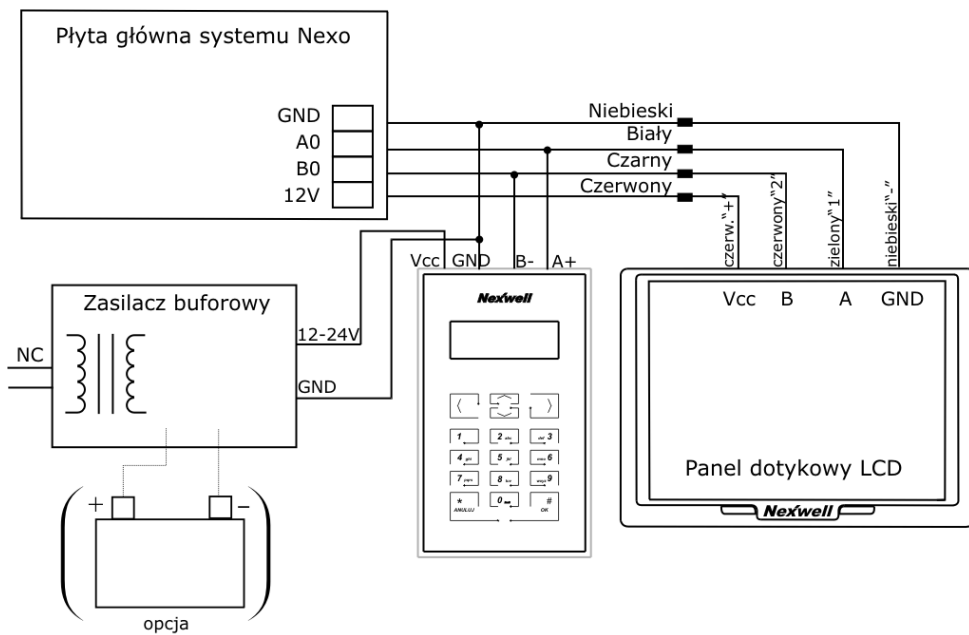
## 3.2. Zasilanie klawiatury strefowej

### 3.2.1. Zasilanie z centrali z opcją zasilania akumulatorowego.

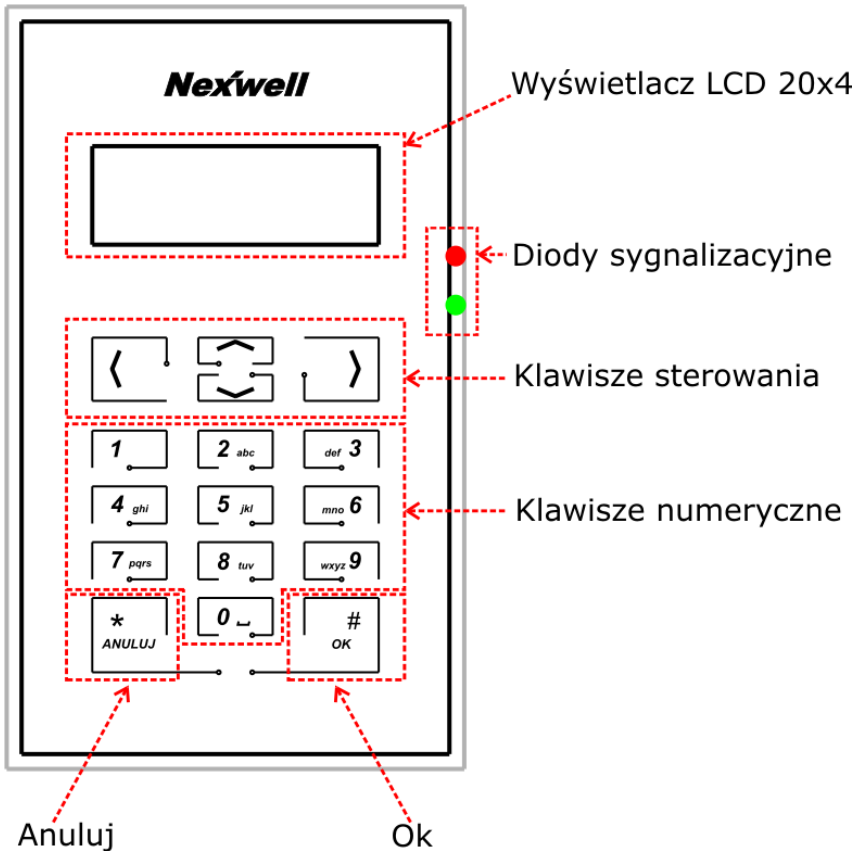


Zalecany kolor przewodów	Płyta główna	Klawiatura strefowa	Panel LCD
Niebieski	GND	GND	GND (niebieski -)
Biały	A0	A+	A (Czerwony 2)
Czarny	B0	B-	B (zielony 1)
Czerwony	12V	Vcc	Vcc (czerwony +)

### 3.2.2. Zasilanie z zasilacza buforowego



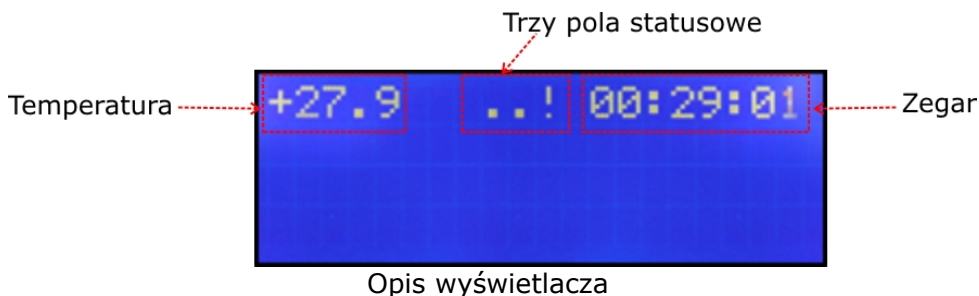
## 4. Elementy panelu klawiatury



Rys. 3 Klawiatura strefowa systemu Nexo

### 4.1. Wyświetlacz LCD

- podświetlenie: diody LED - niebieskie tło/znaki białe
- organizacja: 4 linie po 20 znaków
- wielkość ekranu: 98×60mm
- wielkość matrycy: 77×26,5mm
- kontrast regulowany, co umożliwia dostosowanie właściwości wyświetlacza do indywidualnych potrzeb



- w lewym górnym rogu: „lokalna” **temperatura** z wbudowanego w klawiaturę czujnika temperatury
- w prawym górnym rogu: **zegarek**, godzina zostaje automatycznie pobrana z systemu (po dodaniu klawiatury do systemu)
- na środku: **trzy pola statusowe** (od lewej):
  - napięcie zasilania czujników: „kropka”: włączone,  
„wykrzyknik”: wyłączone (na przykład z powodu wykrycia zwarcia)
  - BRAK FUNKCJI (do wykorzystania w kolejnych wersjach oprogramowania)
  - komunikacja z systemem „kropka”: jest komunikacja,  
„wykrzyknik”: brak komunikacji

## 4.2. Diody sygnalizacyjne

Dioda	Rodzaj pulsowania	Stan
<b>Zielona</b>	Wolne pulsowanie	Normalne działanie systemu, czuwanie
	Szybkie pulsowanie	W trakcie komunikowania się z centralą, lub klawiatura zajęta
<b>Czerwona</b>	Pulsuje	System uzbrojony / ON
	Brak pulsowania	System rozbrojony / OFF

### 4.3. Klawisze

- **Klawisze sterowania** – służą do przemieszczania kursora po wyświetlaczu zgodnie z kierunkiem, który wskazują, dodatkowo **klawisz lewy** służy do cofania w obrębie drzewa menu;
- **Klawisze numeryczne** – służą do wprowadzanie haseł użytkownika podczas logowania oraz uzbrajania i rozbrajania systemu
- **Anuluj** – służy do cofania wybranych operacji dodatkowo przytrzymując klawisz przez 5 sekund resetujemy urządzenie;
- **Ok** – służy do wejścia w menu klawiatury, służy do zatwierdzania wszelkich operacji

## 5. Dodawanie do systemu ( konfiguracja )

1. Przy pierwszym uruchomieniu klawiatury pojawi się informacja o braku adresu systemowego (rys.4). Wybór przycisku 'OK' otwiera okno, w którym ustawia się adres - z zakresu wartości od 1 do 8.

**Uwaga!** Należy pamiętać, że w systemie Nexo adresy terminali (klawiatur strefowych oraz paneli LCD) muszą być unikalne - przed ustawieniem adresu w klawiaturze należy więc upewnić się, że nie jest on już zajęty przez inny terminal.



Rys. 4 Wyświetlacz po pierwszym uruchomieniu

2. Po wybraniu adresu należy podać hasło serwisanta oraz administratora systemu. Zatwierdzenie tej operacji spowoduje dodanie klawiatury do systemu.

**Uwaga!** W przypadku braku komunikacji z systemem lub zajętości adresu operacja ta nie powiedzie się. Monit z żądaniem ustawienia adresu będzie w takiej sytuacji pojawiał się przy każdym kolejnym uruchomieniu klawiatury, aż do momentu gdy operacja jego konfiguracji zakończy się powodzeniem.

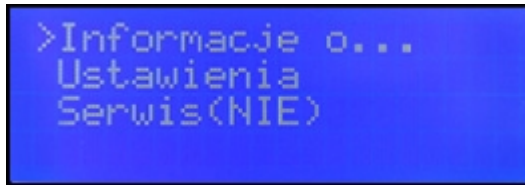
3. Po dodaniu do systemu klawiatura pobiera dane o strukturze systemu. Pobieranie danych następuje również po każdym ponownym uruchomieniu dodanej do systemu klawiatury, podobnie jak w przypadku ekranów LCD systemu Nexo.

## 6. Menu klawiatury

Schemat obrazujący drzewo menu klawiatury strefowej:

- > **Informacje o...**
  - Komunikacja
  - Oprogramowanie
- > **Ustawienia**
  - > Dźwięki
    - klawisze sygnalizuj
    - klawisze wysokość
  - > Podświetlenie
    - klawisze sygnalizuj
    - klawisze czas (30)
- > **Serwis** (tylko po zalogowaniu)
  - > Temperatura
    - kalibracja (+0,0)
  - > Komunikacja
    - adres (8)

Główne menu klawiatury (rys.5) to lista składająca się z trzech podmenu:



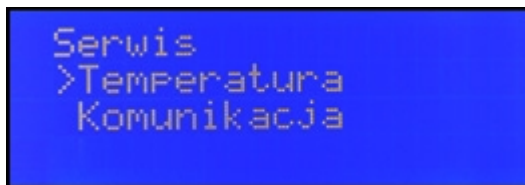
Rys. 5 Menu główne klawiatury

- **Informacje o...:** gdzie znajdują się dwa okna statusowe z informacjami o stanie komunikacji z płytą główną systemu (Komunikacja) oraz stanie klawiatury strefowej (Oprogramowanie), dostępne dla użytkownika;
- **Ustawienia:** gdzie konfigurujemy dźwięki i podświetlenie klawiszy, dostępne dla użytkownika;

Dźwięki: Istnieje możliwość włączenia lub wyłączenia dźwięku oraz ustawienia 16 różnych wysokości dźwięku klawiszy.

Podświetlenie: Istnieje możliwość włączenia lub wyłączenia podświetlenia oraz ustawienia czasu podświetlenia klawiszy do 255 sekund.

- **Serwis:** gdzie logujemy się do okna ustawień serwisowych. Zalogowanie do serwisu wymaga podania hasła serwisanta oraz administratora. Po zalogowaniu dostępnymi opcjami są ustawienia komunikacji oraz kalibracja termometru (Rys. 6).



Rys. 6 Menu serwisowe klawiatury

Temperatura: Umożliwia kalibrację wskazań wbudowanego w klawiaturę termometru w zakresie  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+10\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

Komunikacja: Okno to umożliwia zmianę adresu systemowego klawiatury.

**Uwaga!** Zaleca się nie zmienianie przypisanego wcześniej adresu, o ile nie jest to wyraźnie uzasadnione. Przypadkowe

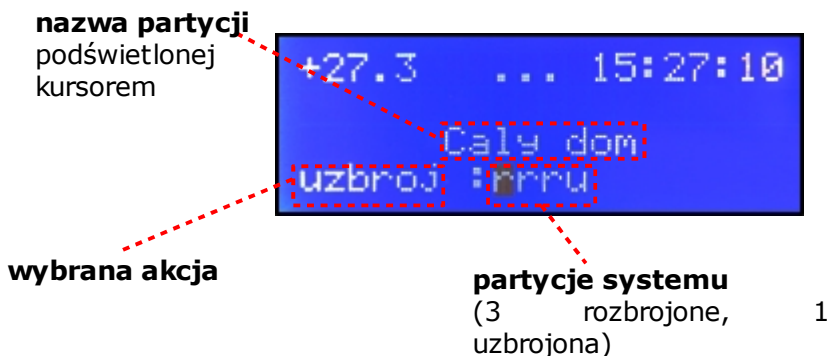
zduplowanie adresów doprowadzić może do problemów z komunikacją pomiędzy centralą, a urządzeniami o błędnie przypisanych adresach.

## 7. Użytkowanie

Konfiguracja partycji, w tym ich widoczności na poszczególnych terminalach systemów Nexo, odbywa się w trybie serwisowym, za pomocą panelu dotykowego LCD.

### 7.1. Uzbrajanie/rozbrajanie partycji

Okno uzbrajania (rys.7) jest aktywowane poprzez naciśnięcie jednego z klawiszy sterowania (*góra-dół-lewo-prawo*) na poziomie okna głównego – gdy użytkownik nie jest w trakcie przeglądania menu.



Rys. 7 Okno uzbrajania systemu

Pole *partycje systemu* prezentuje stan widocznych na danej klawiaturze partycji, z których każda może przyjąć jeden z następujących stanów:

- litera "r" oznacza, że partycja jest **rozbrojona**,
- litera "u" oznacza, że partycja jest **uzbrojona**,
- litera "a" oznacza, że partycja **alarmuje**.

Dodatkowo, powyższe oznaczenia mogą występować w formie wielkich liter (**R/U/A**), jeśli użytkownik zaznaczy partycję w celu wykonania na niej akcji z pola **wybrana akcja**.

Pole **nazwa partycji** informuje o nazwie partycji, która w danej chwili jest podświetlona za pomocą migającego kursora.

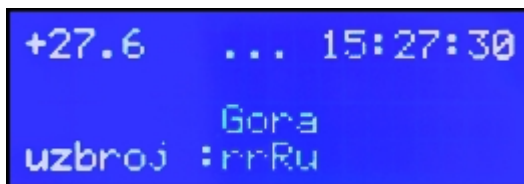
Pole **wybrana akcja** pozwala użytkownikowi wybrać akcję, jaką chce wykonać na zaznaczonych partycjach.

Po pojawieniu się okna klawisze sterowania pełnią następujące funkcje:

- **klawisze lewy i prawy** przełączają kursor pomiędzy partycjami (w polu **nazwa partycji** będzie widoczna nazwa podświetlonej partycji)
- **klawisze dolny i górny** przełączają stan pola **wybrana akcja** pomiędzy operacjami:
  - uzbrajania partycji (**uzbrój**)
  - rozbrajania partycji (**rozbrój**)
  - kasowania alarmu (**wyczyść**)
- **klawisz OK** służy do zaznaczania partycji, na których chcemy wykonać akcję z pola **wybrana akcja**. Zaznaczone partycje przedstawiane są w polu **partycje systemu** wielkimi literami (**R/U/A**), natomiast partycje niezaznaczone oznaczane są małymi literami (**r/u/a**). Możliwe jest zaznaczenie kilku różnych partycji, a następnie wykonanie na nich wszystkich akcji z pola **wybrana akcja**.

Aby uzbroić partycję „Gora” w systemie z rys.7, użytkownik powinien wykonać następujące kroki:

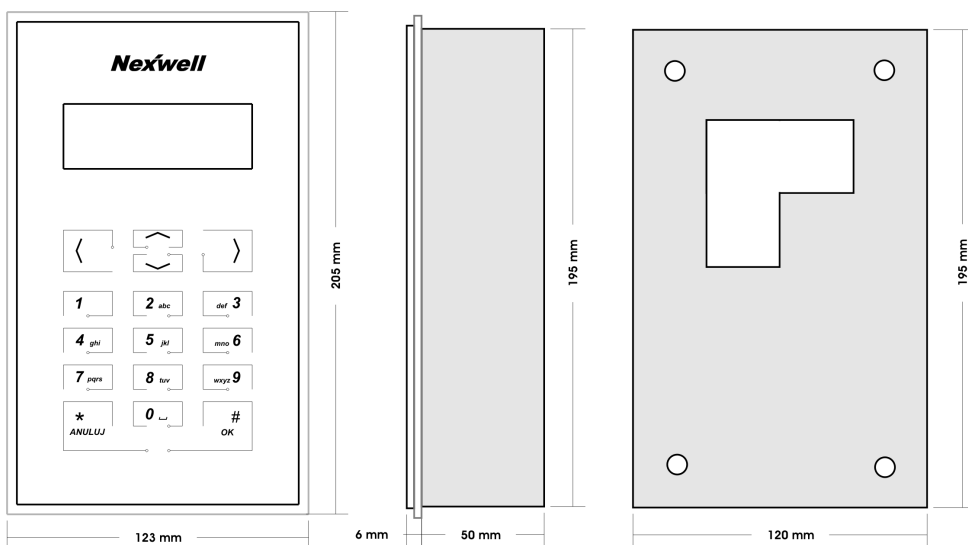
1. Za pomocą klawiszy lewo-prawo odnaleźć partycję „Gora”
2. Nacisnąć klawisz OK, w celu zaznaczenia partycji (litera **r** zamienia się na **R**) (rys.8)
3. Za pomocą klawiszy góra-dół ustawić pole **wybrana akcja** na akcję **uzbrój**
4. Za pomocą klawiatury wprowadzić swoje hasło
5. Potwierdzić klawiszem OK



Rys. 8 Okno uzbrajania klawiatury (akcja „uzbrój” zostanie wykonana na partycji zaznaczonej wielką literą)

**Uwaga!** W jednym cyklu uzbrajania i rozbrajania można dokonywać operacji na kilku partycjach jednocześnie. Aby to zrobić, przed wprowadzeniem hasła należy zaznaczyć kilka partycji a następnie wprowadzić hasło. Do każdej z zaznaczonych partycji zostanie wtedy zastosowana akcja z pola „wybrana akcja”.

## 8. Wymiary geometryczne



Rys. 9 Wymiary geometryczne klawiatury

## Wersja dokumentu

Wersja	Data modyfikacji	Zmiany w dokumencie
1.00	2010.02	Wersja bazowa
1.01	2010.11	Poprawiono opis podłączeniowy



### Utylizacja zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (dotyczy Unii Europejskiej i innych krajów Europy z oddzielnymi systemami zbiórki)

Europejska Dyrektywa 2002/96/EC dotycząca Zużytych Elektrycznych i Elektronicznych Urządzeń (WEEE) zakłada zakaz pozbywania się zużytych urządzeń elektrycznych i elektronicznych razem z innymi odpadami jako śmieci komunalnych - grozi za to kara grzywny. Zgodnie z prawem zużyte urządzenia muszą być osobno zbierane i sortowane. Przekreślony symbol „kosza” umieszczony na produkcie przypomina klientowi o obowiązku specjalnego sortowania. Konsumenci powinni kontaktować się z władzami lokalnymi lub sprzedawcą w celu uzyskania informacji dotyczących postępowania z zużytymi urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi.

