

# **SYSTEM WYŚWIETLANIA ALARMÓW DWA-100**

Instrukcja serwisowa dla autoryzowanych instalatorów  
Wydanie 9.3  
listopad 2018

Niniejsza instrukcja opisuje sposób montażu, instalacji, podłączenia i uruchomienia urządzenia. Wszelkie czynności instalacyjne i serwisowe (związane z podłączaniem i uruchomieniem oraz podłączeniem innych urządzeń lub zmianą konfiguracji) wykonują wyłącznie **Autoryzowani Instalatorzy marki digitex**, którzy posiadają aktualny (wydawany co roku) certyfikat producenta.

## Spis treści

---

|  |    |
|--|----|
| STANOWISKO DYSPOZYTORSKIE .....  | 4  |
| Manipulator DWA -101 / DWA-102.....                                    | 4  |
| Podłączenie zasilacza .....  | 4  |
| Połączenie manipulatora z panelami wyświetlającymi. ....               | 4  |
| Ustawianie czasu sygnalizacji dźwiękowej. ....                         | 4  |
| Manipulatory równoległe DWA -101R / DWA-102R .....                     | 5  |
| Współpraca manipulatorów równoległych. ....                            | 5  |
| Konfiguracja manipulatorów równoległych. ....                          | 5  |
| Połączenie manipulatorów równoległych. ....                            | 7  |
| Podłączenie zasilacza .....  | 7  |
| Połączenie manipulatorów równoległych z panelami wyświetlającymi. .... | 7  |
| Ustawianie czasu sygnalizacji dźwiękowej. ....                         | 7  |
| PANELE WYŚWIETLAJĄCE .....   | 8  |
| Panele wyświetlające DWA-105, DWA-110.....                             | 8  |
| Montaż.....  | 8  |
| Podłączenie do instalacji .....  | 8  |
| Regulacja natężenia sygnału dźwiękowego.....                           | 9  |
| Panel wyświetlający DWA-115. ....                                      | 9  |
| Montaż.....  | 9  |
| Podłączenie do instalacji .....  | 9  |
| Panel wyświetlający DWA-01 .....                                       | 10 |
| Montaż.....  | 10 |
| Podłączenie do instalacji .....  | 10 |
| Sygnalizacja dźwiękowa.....  | 10 |
| Ustalanie adresu (numeru), na który reaguje panel DWA-01. ....         | 11 |
| Panel wyświetlający DWA - 01RS .....                                   | 11 |
| Panel wyświetlający DWA - 02. ....                                     | 13 |
| Montaż.....  | 13 |
| Podłączenie do instalacji .....  | 13 |
| Zaprogramowanie sygnalizacji dźwiękowej .....                          | 13 |
| Regulacja natężenia sygnału dźwiękowego.....                           | 14 |
| Zaprogramowanie trybu pracy przekaźnika dodatkowego. ....              | 14 |

|   |    |
|---|----|
| PANELE WYKONAWCZE .....                                 | 15 |
| Panel wykonawczy DWA – 03. ....                         | 15 |
| Montaż .....  | 15 |
| Podłączenie do instalacji .....                         | 15 |
| Programowanie .....                                     | 16 |
| Opis funkcji programu: .....                            | 17 |
| PANELE ALFANUMERYCZNE .....                             | 18 |
| Panel alfanumeryczny DWA-ALFA.....                      | 18 |
| Montaż, instalacja, regulacja sygnału dźwiękowego. .... | 18 |
| Programowanie panelu wyświetlającego DWA-ALFA. ....     | 18 |
| Programowanie bieżące .....                             | 20 |
| ZEWNĘTRZNY PANEL INFORMACYJNY .....                     | 22 |
| Panel DPI-110. ....                                     | 22 |
| Montaż .....  | 22 |
| Podłączenie do instalacji .....                         | 22 |
| Uwagi końcowe .....                                     | 22 |
| DODATKOWY ZASILACZ LINII DWA-124 .....                  | 23 |
| SCHEMATY .....  | 24 |
| DANE TECHNICZNE SYSTEMU .....                           | 26 |

## STANOWISKO DYSPOZYTORSKIE

### Manipulator DWA -101 / DWA-102

Instalacja systemu DWA-100 na stanowisku dyspozytorskim polega na podłączeniu do manipulatora sterującego DWA-101 (lub DWA-102):

- zasilacza,
- przewodu (2 żyły) łączącego manipulator z panelami wyświetlającymi,
- ustawieniu czasu trwania sygnalizacji dźwiękowej paneli wyświetlających.

#### Podłączenie zasilacza

Zasilacz sieciowy jest dostarczany w komplecie z manipulatorem sterującym. Podłącza się go do gniazda typu DIN umieszczonego z tyłu obudowy manipulatora sterującego. Jest przewidziany do pracy z maks. 8 panelami wyświetlającymi.

Jeżeli zachodzi konieczność podłączenia większej ilości paneli niż 8 niezbędne jest zastosowanie dodatkowego zasilacza linii DZL-124. Wydajność prądowa jednego zasilacza DZL-124 umożliwia podłączenie do 25 szt. dodatkowych paneli. System umożliwia zastosowanie kilku zasilaczy dodatkowych (w zależności od potrzeb), zatem możliwości rozbudowy systemu są praktycznie nieograniczone.

#### Połączenie manipulatora z panelami wyświetlającymi.

Panele wyświetlające łączy się z manipulatorem przewodem 2 - żyłowym o przekroju min.  $0,75 \text{ mm}^2$ , który zapewnia transmisję sygnałów sterujących oraz zasilanie. Projektując sieć zasilająco-sterującą dla systemu DWA-100 należy wziąć pod uwagę długość przewodów, liczbę paneli wyświetlających pobór prądu. Szczegółowe dane na temat poboru prądu przez każdy panel znajdują się w [rozdziale 9](#): Dane Techniczne Systemu.

Podłączenie linii zasilającej do manipulatora należy wykonać przy użyciu złącza typu Canon 9 (w komplecie z manipulatorem).

Opis złącza:

**Piny (1,2,6,7) - „plus” , ” + ” zasilania**  
**Piny (4,5,8,9) - „minus”, ” - ” zasilania**

#### Ustawianie czasu sygnalizacji dźwiękowej.

UWAGA: Ustawianie czasu sygnalizacji dźwiękowej należy wykonać przy wyłączonym zasilaniu.

Czas trwania sygnalizacji dźwiękowej systemu jest programowany w zakresie od ok. 5s do ok. 75s, za pomocą cztero-sekcyjnego przełącznika miniaturowego typu DIP-SWITCH, który znajduje się na przedniej płycie panelu manipulatora. Jest on dostępny po odkręceniu górnej części obudowy.

Przełącznik DIP-SWITCH posiada 4 niezależne sekcje oznaczone **1**, **2**, **3** i **4**. Każda z nich może znajdować się w pozycji **ON** lub **OFF**.

| CZAS [s] | oo  | 5   | 10  | 15  | 20  | 25  | 30  | 35  | 40  | 45  | 50  | 55  | 60  | 65  | 70  | 75 |
|----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| DS. 1    | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | ON |
| DS. 2    | OFF | OFF | ON  | ON  | OFF | OFF | ON  | ON  | OFF | OFF | ON  | ON  | OFF | OFF | ON  | ON |
| DS. 3    | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | ON  | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | ON  | ON  | ON |
| DS. 4    | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | ON  | ON  | ON  | ON  | ON  | ON  | ON |

## Manipulatory równoległe DWA -101R / DWA-102R

### Współpraca manipulatorów równoległych.

Na stanowisku dyspozytorskim może pracować maksymalnie 8 manipulatorów równoległych, które muszą występować w konfiguracji Master – Slave.

**Master** – manipulator główny, do którego podłącza się linię sterującą (2 przewody) z panelami wyświetlającymi. W systemie może pracować tylko jeden manipulator główny.

**Slave** – manipulator pomocniczy, posiadający takie same funkcje jak manipulator główny. W systemie może pracować maksymalnie 7 manipulatorów skonfigurowanych jako Slave.

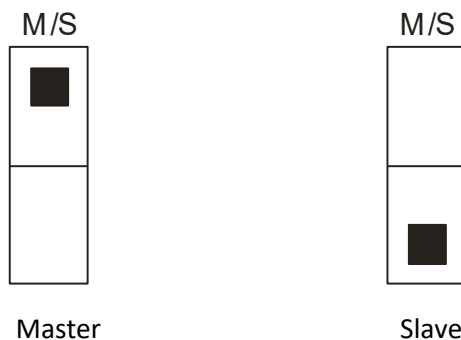
### Konfiguracja manipulatorów równoległych.

Wyboru trybu pracy Master lub Slave dokonuje się za pomocą przełącznika typu DIP-SWITCH dostępnego po odkręceniu obudowy, na tylnej ścianie manipulatora.

|     | 0                                   | 1                                   | 2                                   | M/S                                 |
|-----|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ON  | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| OFF | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            |

Rys 1. Przełącznik typu DIP-SWITCH służący do konfiguracji trybu pracy manipulatorów równoległych.

Poniższe rysunki przedstawiają jak ustawić przełączniki dla każdego trybu pracy: M/S – Master/Slave.



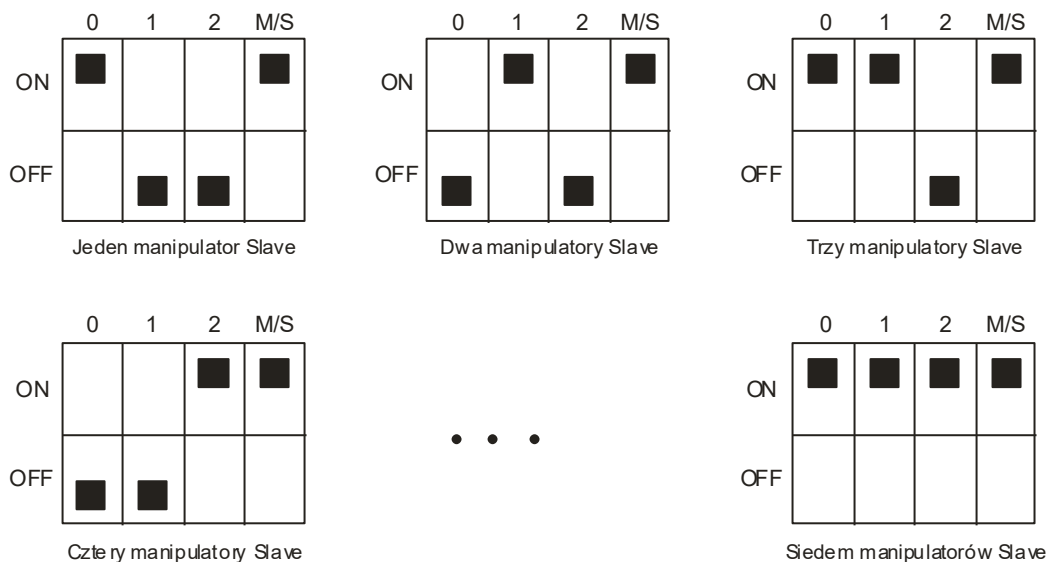
Rys. 2. Przełącznik M/S

**Master** – przełącznik **M/S** ustawiony w pozycji **ON**. Pozostałe trzy przełączniki muszą być tak ustawione, aby binarnie pokazywały liczbę manipulatorów pomocniczych (Slave) współpracujących z manipulatorem głównym (Master), gdzie oznaczenia cyfrowe na przełączniku DIP-SWITCH odpowiadają odpowiednio:

**0** – najmłodszy bit

**2** – najstarszy bit

Przykłady:



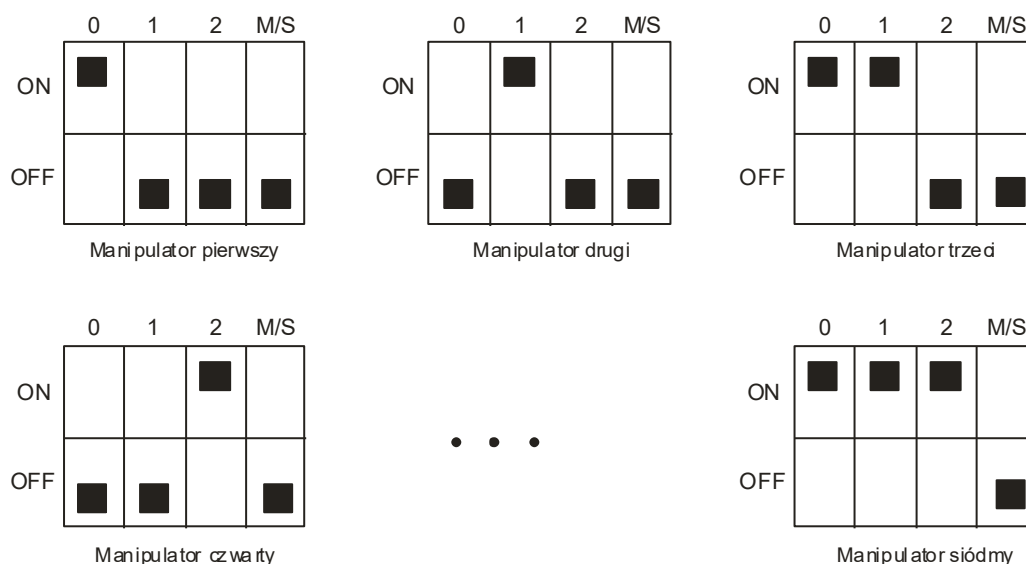
Rys. 3. Przykłady konfiguracji DIP-SWITCH`A w manipulatorze głównym (Master), w zależności od liczby manipulatorów pomocniczych (Slave).

**Slave** – każdy z manipulatorów pomocniczych musi mieć ustawiony za pomocą przełącznika DIP-SWITCH niepowtarzalny adres binarny (wartość z zakresu 1÷7). Adresy muszą być kolejne i zaczynać się od 1 tzn.: gdy w systemie pracują trzy manipulatory pomocnicze to wartości binarnych adresów muszą być kolejno 1,2,3. Zasada ustawiania przełącznika DIP-SWITCH jest taka sama jak w przypadku manipulatora głównego:

**0** – najmłodszy bit

**2** – najstarszy bit

Przykłady:



Rys. 4. Konfiguracja DIP-SWITCH`A w manipulatorze pomocniczym (Slave), w zależności od ich liczby manipulatorów pomocniczych w systemie.

**Połączenie manipulatorów równoległych.**

Manipulatory równoległe posiadają dodatkowe złącze RS-485 na tylnej części obudowy. Służy ono do łączenia manipulatorów ze sobą. Opis wyprowadzeń kabla połączeniowego znajduje się w innym rozdziale.

**Podłączenie zasilacza**

Zasada podłączenia zasilania do manipulatorów równoległych jest taka sama jak w przypadku manipulatorów DWA-101/102, patrz rozdział Podłączenie zasilacza.

**Połączenie manipulatorów równoległych z panelami wyświetlającymi.**

Linie sterująco-zasilającą podłącza się do manipulatora głównego (Master) 2-żyłowym przewodem, który zapewnia transmisję sygnałów sterujących i jednocześnie zasilanie wyświetlaczy.

**Ustawianie czasu sygnalizacji dźwiękowej.**

Patrz rozdział Ustawianie czasu sygnalizacji dźwiękowej

## PANELE WYŚWIETLAJĄCE

---

### Panele wyświetlające DWA-105, DWA-110.

#### Montaż

Montaż paneli wyświetlających należy wykonać przy użyciu uchwytów dostarczonych przez producenta **(sposób ten jest zalecany, gdyż nie wymaga rozkręcania obudowy panelu)**.

Instalacja paneli wyświetlających DWA-105, DWA-110 i DWA-115 polega na wykonaniu otworów w miejscu mocowania o rozstawie poziomym 510mm, a następnie na przykręceniu do niego wkrętów mocujących (2 kołki rozporowe i 2 wkręty znajdują się w każdym komplecie). Na tak wykonanych zamocowaniach należy zawiesić panel.

#### Podłączenie do instalacji

W tylnej części obudowy panelu wyświetlającego wyprowadzone są złącza WAGO 224-101 oznaczone:

- +, - – linia zasilająco-transmisyjna (2 żyłowy przewód)
- 1, 2 – przekaźnik górny
- 3, 4 – przekaźnik dolny (tylko w DWA-03)



Wyprowadzenia 1 i 2 oraz 3 i 4 to para styków zwiernych dodatkowego przekaźnika 24V/2A, który może być użyty do załączania oświetlenia w pomieszczeniach, na korytarzach lub uruchamiania innych urządzeń. **Należy przestrzegać obciążalności styków tego przekaźnika (max. 2A).**

W przypadku stosowania obciążeń indukcyjnych należy zastosować odpowiedni gasik na stykach przekaźnika.

Podłączenie przewodów do panelu należy wykonać przy odłączonym zasilaniu od strony manipulatora.

Należy bezwzględnie zachować właściwą biegunowość przewodów!

W przypadku omyłkowej zamiany przewodów zadziałają zabezpieczenia (wkładki bezpiecznikowe zwłoczne typu WTA-T). Wkładki umieszczone są na płycie zasilacza wewnątrz każdego panelu wyświetlającego.

W przypadku wymiany, wkładkę bezpiecznikową należy zastąpić wkładką taką samą jak fabryczna.



### **Regulacja natężenia sygnału dźwiękowego**

W panelach DWA-105 i DWA-110 możliwa jest płynna regulacja natężenia sygnału dźwiękowego za pomocą potencjometru umieszczonego wewnątrz panelu (na płycie drukowanej) – dostępnego po zdjęciu lewego plastikowego boku.

### **Panel wyświetlający DWA-115.**

Panel wyświetlający DWA-115 współpracuje tylko z panelem DWA-110 oraz manipulatorem DWA-102.

### **Montaż**

Jak w rozdziale dot. montażu paneli DWA-105 i DWA-110

### **Podłączenie do instalacji**

Panel DWA-115 łączy się z panelem DWA-110 za pomocą 10-żyłowego przewodu FC-10, dostarczonego przez producenta. Po stronie panelu DWA-115 10-pinowe złącze do tego przewodu dostępne jest po odkręceniu bocznej, plastikowej ściany obudowy (obok cyfry „1”). Po stronie panelu DWA-110 złącze znajduje się na płycie drukowanej (procesorowej), która jest dostępna po zdjęciu plastikowej (przeźroczystej) osłony.

Panel DWA-115 nie posiada wyprowadzenia par przewodów do linii sterująco-zasilającej, oraz do styku zwrotnego. **Nie można go wpiąć w linię jako odrębnego urządzenia.**

|  |
|--|
| <p>UWAGA: Podłączenie przewodów do panelu należy wykonać przy odłączonym zasilaniu od strony manipulatora.</p> |
|--|

## Panel wyświetlający DWA-01

### Montaż

Instalacja panelu wyświetlającego DWA-01 (symbol dzwonka) polega na zamocowaniu panelu do podłoża - ściany (rozstaw otworów w pionie! - 75 mm). W tym celu należy:

1. Odkręcić wkręty mocujące w bocznych (czarnych) ściankach obudowy panelu i zdjąć boczne ścianki.
2. Zdemontować część przednią panelu (wykonaną z czerwonego tworzywa) poprzez uchylenie **górnej** ścianki (oburącz) i wypięcie jej z zatrzasków, a następnie poprzez uchylenie **dolnej** ścianki (oburącz) i wypięcie jej z zatrzasków.
3. Odkręcić wspornik ścienny (2 wkręty M3).
4. Zamocować wspornik na ścianie.
5. Przykręcić panel do wspornika.

### Podłączenie do instalacji

Na tylnej części obudowy wyprowadzone są złącza oznaczone jak w pkt. 2.1.2, do których należy podłączyć 2 żyłowy przewód (linia zasilająca i transmisyjna).

Pozostałe dwa wyprowadzenia to jedna para styków zwrotnych dodatkowego przełącznika 24V/2A, który może być użyty do załączania oświetlenia

w pomieszczeniach, na korytarzach lub uruchamiania innych urządzeń. **Należy przestrzegać obciążalności styków tego przełącznika (max. 2A).**

W przypadku stosowania obciążeń indukcyjnych należy zastosować odpowiedni gasik na stykach przełącznika.

Podłączenie przewodów do panelu należy wykonać przy odłączonym zasilaniu od strony manipulatora. W tym celu należy wyjąć z gniazda tylnej ścianki manipulatora wtyk Canon 9.

Należy bezwzględnie zachować właściwą biegunowość przewodów! W przypadku omyłkowej zamiany przewodów zadziałają zabezpieczenia (wkładki bezpiecznikowe zwłoczne typu WTA-T). Wkładki umieszczone są na płytce zasilacza wewnątrz każdego panelu wyświetlającego. W przypadku wymiany, wkładkę bezpiecznikową należy zastąpić wkładką taką samą jak fabryczna.

### Sygnalizacja dźwiękowa

W panelach DWA-01 możliwa jest płynna regulacja natężenia sygnału dźwiękowego za pomocą potencjometru umieszczonego wewnątrz panelu (na płytce drukowanej) – dostępnego po zdjęciu prawego plastikowego boku.

## Ustalanie adresu (numeru), na który reaguje panel DWA-01.

UWAGA: Ustawianie numeru należy wykonać przy wyłączonym zasilaniu od strony manipulatora.

Adres ustalamy poprzez ustawienie przełącznika DIP-SWITCH (DS), znajdującego się na płytce z diodami LED.

| NR.   | Wszystkie | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15 |
|-------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| DS. 1 | OFF       | ON  | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | ON  | OFF | ON |
| DS. 2 | OFF       | OFF | ON  | ON  | OFF | OFF | ON  | ON  | OFF | OFF | ON  | ON  | OFF | OFF | ON  | ON |
| DS. 3 | OFF       | OFF | OFF | OFF | ON  | ON  | ON  | ON  | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | ON  | ON  | ON |
| DS. 4 | OFF       | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | OFF | ON  | ON  | ON  | ON  | ON  | ON  | ON  | ON |

Ustawienie przełącznika jak poniżej oznacza, że panel DWA-01 będzie włączał się razem z sekcją nr 9:

|       |     |
|-------|-----|
| NUMER | 9   |
| DS. 1 | ON  |
| DS. 2 | OFF |
| DS. 3 | OFF |
| DS. 4 | ON  |

## Panel wyświetlający DWA - 01RS

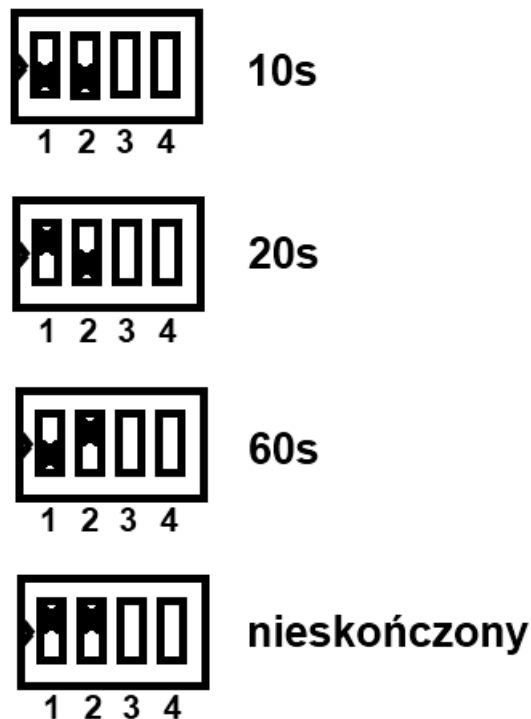
Panel jest podtypem DWA-01. Wszystkie uwagi, poza punktem 2.3.4 odnoszące się do DWA-01 odnoszą się także do DWA-01RS.

DWA-01RS w odróżnieniu od pozostałych elementów systemu DWA nie jest sterowany poprzez standardową linię, lecz poprzez interfejs RS232 zgodnie z protokołem sterującym manipulatorami DWA-101/DWA-102. Zatem do działania nie potrzebują manipulatora, lecz komputer wyposażony w interfejs RS232.

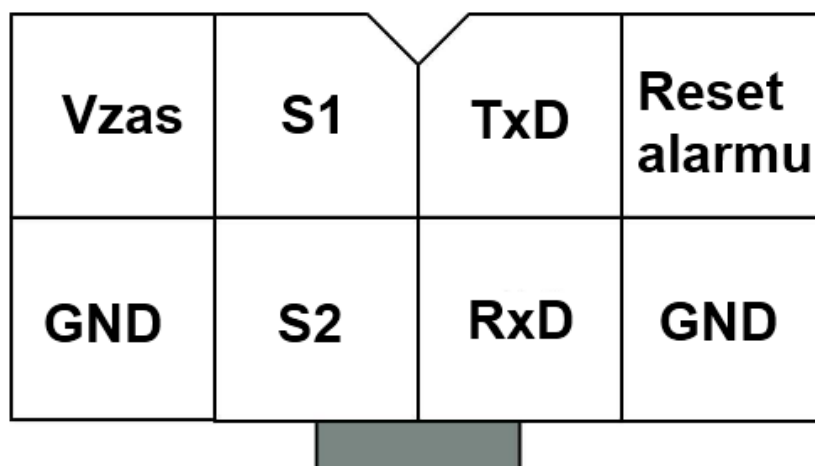
W zależności od ustawień DIP-SWITCHa W4 panel reaguje włączenie cyfry „1” lub każdą dowolną.



Czas trwania sygnalizacji dźwiękowej również jest regulowany ustawieniami DIP-SWITCHa W4.



Alarm dźwiękowy może zostać zatrzymany poprzez komendę sterującą (wysłana z komputera przez RS232) lub naciśnięcie przycisku kasującego alarm.



*Rozkład wyprowadzeń w złączu na tylnej ścianie panelu wyświetlającego DWA-01RS.*

Vzas – napięcie zasilające +18,5V...30V

S1/S2 – styki zwierne przekaźnika

TxD/RxD – sygnały sterujące RS232 (V.24)

Reset alarmu – wejście przycisku zwieranego do GND kasującego alarm

## Panel wyświetlający DWA - 02.

### Montaż

Instalacja panelu wyświetlającego DWA-02 polega na zamocowaniu panelu do podłoża - ściany (rozstaw otworów w pionie! - 75 mm). W tym celu należy:

Odkręcić wkręty mocujące w bocznych (czarnych) ściankach obudowy panelu i zdjąć boczne ścianki.

1. Zdemontować część przednią panelu (wykonaną z czerwonego tworzywa) poprzez uchylenie **górnej** ścianki (oburącz) i wypięcie jej z zatrzasków, a następnie poprzez uchylenie **dolnej** ścianki (oburącz) i wypięcie jej z zatrzasków.
2. Odkręcić wspornik ścienny (2 wkręty M3).
3. Zamocować wspornik na ścianie.
4. Przykręcić panel do wspornika.

### Podłączenie do instalacji

Na tylnej części obudowy wyprowadzone są 4 złącza oznaczone jak w pkt. 2.1.2., do których należy podłączyć 2 żyłowy przewód (linia zasilająca i transmisyjna). Pozostałe dwa wyprowadzenia to 1 para styków zwrotnych dodatkowego przełącznika 24V/2A, który może być użyty do załączania oświetlenia w pomieszczeniach, na korytarzach lub uruchamiania innych urządzeń. **Należy przestrzegać obciążalności styków tego przełącznika (max. 2A).**

W przypadku stosowania obciążeń indukcyjnych należy zastosować odpowiedni gasik na stykach przełącznika.

Podłączenie przewodów do panelu należy wykonać przy odłączonym zasilaniu od strony manipulatora. W tym celu można np. wyjąć z gniazda wtyk Canon 9 z tylnej ścianki manipulatora.

Należy bezwzględnie zachować właściwą biegunowość przewodów!  
W przypadku omyłkowej zamiany przewodów zadziałają zabezpieczenia (wkładki bezpiecznikowe zwłoczne typu WTA-T). Wkładki umieszczone są na płycie zasilacza wewnątrz każdego panelu wyświetlającego.  
W przypadku wymiany, wkładkę bezpiecznikową należy zastąpić wkładką taką samą jak fabryczna.

### Zaprogramowanie sygnalizacji dźwiękowej

W panelu wyświetlającym DWA-02 istnieje możliwość zablokowania sygnalizacji dźwiękowej przy wyświetlaniu poszczególnych cyfr.

Zablokowanie odbywa się poprzez wyjęcie zwory (jumper) odpowiadającej poszczególnym cyfrom. Zwory (10 szt.) znajdują się w górnej części płytki drukowanej z diodami LED. Kolejne zwory (od lewej do prawej strony) odpowiadają kolejnym cyfrom: 1, 2, ... 8, 9, 0.

Przykład:

Wyjęcie zwory pierwszej od lewej strony spowoduje, że wywołanie alarmu dla drużyny nr 1 będzie sygnalizowane optycznie na wyświetlaczu DWA-02 (pulsująca cyfra **1**) oraz spowoduje działanie dodatkowego przekaźnika w tym wyświetlaczu. Sygnalizacja akustyczna przy wywoływaniu drużyny nr 1 została wyłączona. Przy wywoływaniu pozostałych drużyn sygnalizacja akustyczna w tym wyświetlaczu jest załączona.

### **Regulacja natężenia sygnału dźwiękowego**

Panel DWA-02 posiada płynną regulację natężenia sygnału dźwiękowego. Do regulacji służy potencjometr umieszczony wewnątrz panelu (na płycie drukowanej) – dostępny po zdjęciu lewego, plastikowego boku.

### **Zaprogramowanie trybu pracy przekaźnika dodatkowego.**

W panelu wyświetlającym DWA-02 istnieje możliwość zmiany trybu pracy dodatkowego przekaźnika używanego do załączania urządzeń zewnętrznych np. oświetlenia, automatycznej bramy garażowej itp.

Programowania dokonuje się przez włożenie lub wyjęcie zwory (jumpera) znajdującego się na małej płycie drukowanej przymocowanej do płytki z diodami LED (przy przekaźniku, między dwoma tranzystorami małej mocy).

- zwora włożona - po wywołaniu alarmu przekaźnik włącza styk zwierny na stałe (do czasu skasowania alarmu)
- zwora wyjęta - po wywołaniu alarmu przekaźnik włącza okresowo styk zwierny w rytm pulsowania cyfr (do czasu skasowania alarmu)

## PANELE WYKONAWCZE

---

### Panel wykonawczy DWA – 03.

#### Montaż

Instalacja panelu wyświetlającego DWA-03 polega na zamocowaniu panelu do podłoża - ściany (rozstaw otworów **w pionie** - 75 mm). W tym celu należy:

1. Odkręcić wkręty mocujące boczne ściany obudowy panelu.
2. Zdjąć boczne ściany.
3. Zdemontować część przednią panelu (wykonaną z czerwonego tworzywa) poprzez uchylenie **górnej** ścianki (oburącz) i wypięcie jej z zatrzasków, a następnie poprzez uchylenie **dolnej** ścianki (oburącz) i wypięcie jej z zatrzasków.
4. Odkręcić wspornik ścienny (2 wkręty M3).
5. Zamocować wspornik na ścianie.
6. Przykręcić panel do wspornika.

#### Podłączenie do instalacji

Na tylnej części obudowy wyprowadzone jest 6 złączy oznaczonych jak w pkt. 2.1.2., do których należy podłączyć 2 żyłowy przewód (linia zasilająca i transmisyjna).

Pozostałe cztery wyprowadzenia to 2 pary styków zwiernych dodatkowych przełączników **24V/1A**, które mogą być użyte do sterowania bramami w garażach straży pożarnej (innych służb publicznych).

**Należy przestrzegać obciążalności styków tych przełączników (max. 1A).**

+ – plus zasilania

- – minus zasilania

**1, 2** – styki przełącznika górnego

**3, 4** – styki przełącznika dolnego

W przypadku stosowania obciążeń indukcyjnych należy zastosować odpowiedni gasik na stykach przełącznika.

Podłączenie przewodów do panelu należy wykonać przy odłączonym zasilaniu od strony manipulatora.

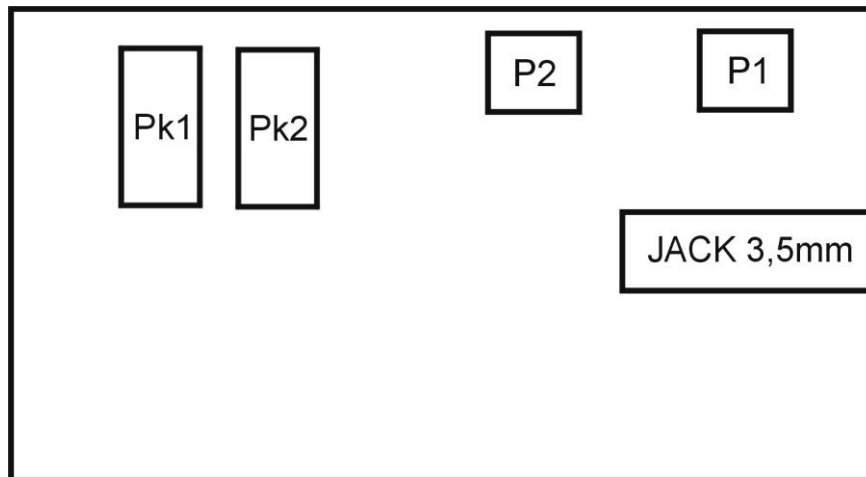
Należy bezwzględnie zachować właściwą biegunowość przewodów!

W przypadku omyłkowej zamiany przewodów zadziałają zabezpieczenia (wkładki bezpiecznikowe zwłoczne typu WTA-T). Wkładki umieszczone są na płycie zasilacza wewnątrz każdego panelu wyświetlającego.

W przypadku wymiany, wkładkę bezpiecznikową należy zastąpić wkładką taką samą jak fabryczna.

## Programowanie

Aby zaprogramować wyświetlacz należy odkręcić boczne części obudowy oraz zdjąć czerwoną osłonę. Podłączyć wyświetlacz do komputera za pomocą kabla dostarczonego przez producenta. Kabel łączy gniazdo JACK 3,5mm znajdujące się na tylnej stronie płytki drukowanej (zawierającej wlutowane diody wyświetlacza) z portem szeregowym (RS232) komputera. Poniższy rysunek przedstawia rozkład elementów na płycie, niezbędnych do programowania wyświetlacza.



Rys. 7 Rozkład wybranych elementów na płycie drukowanej panelu DWA-03.

- |            |  |
|------------|--|
| P1, P2     | - przyciski załączające stan programowania |
| JACK 3,5mm | - gniazdo do programowania wyświetlacza    |
| PK1, PK2   | - przekaźniki                              |

### Wprowadzenie panelu w tryb programowania.

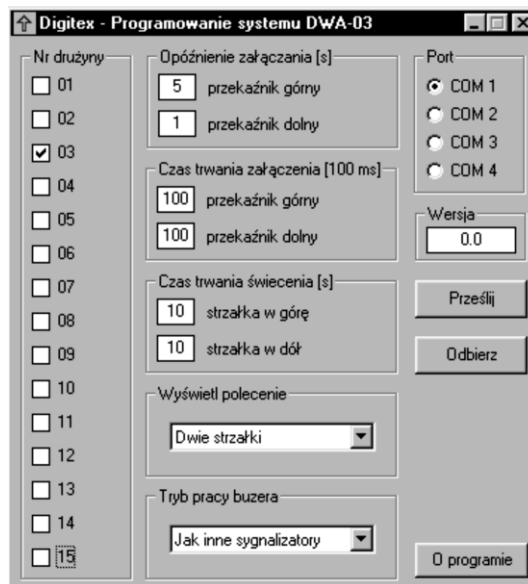
1. włączyć oba przyciski P1, P2 – na wyświetlaczu zapali się środkowa część strzałki
2. zwolnić P1 – zapala się cała strzałka
3. zwolnić P2
4. włączyć P2 na ok 2 s – miga środkowa część strzałki – panel jest w trybie programowania.
5. aby wyjść z trybu programowania należy wcisnąć przycisk P1.

### Współdziałanie przekaźników.

Przekaźnik górny reaguje na wciśnięcie przycisku manipulatora DWA-101/102 – co jest równoznaczne z włączeniem alarmu dla określonej drużyny (lub kilku drużyn). Przekaźnik dolny załącza się przy wyłączeniu alarmu (przyciskiem „**Kasowanie**” lub jednym z przycisków **1÷15**)

Wyświetlacz DWA-03 programuje się za pomocą DWA-03 Prog.exe – programu dostarczonego przez producenta.





Rys. 7 Programowanie panelu DWA-03

## Opis funkcji programu:

### Port

Wybór portu szeregowego (wykorzystanego do programowania) komputera.

### Wersja

Wersja oprogramowania wyświetlacza

DWA-03, np. v. 1.1

### Nr drużyny

Ustalenie, na jaki przycisk manipulatora sterującego DWA-101/102 będzie reagował wyświetlacz. W przykładzie z Rys. 7 panel będzie pracował po wciśnięciu „3”.

Gdy DWA-03 obsługuje więcej bram (jednostek), można jej przypisać więcej numerów (również wszystkie).

### Opóźnienie załączenia [s]

Przełącznik górny – okno określa, po jakim czasie od momentu włączenia alarmu zadziała przełącznik górny.

Przełącznik dolny – okno określa, po jakim czasie od momentu wyłączenia alarmu zadziała przełącznik dolny.

### Czas trwania załączenia [100ms]

Czas zwarcia każdego z przełączników. Należy pamiętać, że mnożnikiem jest 100ms.

### **Czas trwania świecenia [s]**

Określa jak długo świeci się każda ze strzałek (górze – podczas otwierania bramy i dół – podczas zamykania).

### **Wyświetl polecenie**

Użytkownik wybiera sposób wyświetlania „strzałki”, gdy znajduje się ona w trybie programowania.

### **Typ pracy buzzera**

Wybór sposobu pracy buzzera - sygnalizatora dźwiękowego. Jego głośność ustawia się analogicznie jak w przypadku innych typów paneli.

- Bez dźwięku – buzzer wyłączony
- Jak inne sygnalizatory – buzzer pracuje tak samo jak buzzery innych paneli
- Krótki przerywany – krótki przerywany dźwięk
- Długi przerywany – długi przerywany dźwięk

### **Prześlij**

Przesłanie bieżącej konfiguracji do panelu DWA-03.

### **Odbierz**

Odebranie konfiguracji zapisanej wcześniej w pamięci wyświetlacza.

## **PANELE ALFANUMERYCZNE**

---

### **Panel alfanumeryczny DWA-ALFA.**

#### **Montaż, instalacja, regulacja sygnału dźwiękowego.**

Zasady montażu i instalacji panelu DWA-ALFA jest taka sama jak w przypadku wyświetlaczy DWA-105 i DWA-110, patrz rozdział [2.1](#). Należy pamiętać, że panel DWA\_ALFA współpracuje tylko z manipulatorem DWA-102.

#### **Programowanie panelu wyświetlającego DWA-ALFA.**

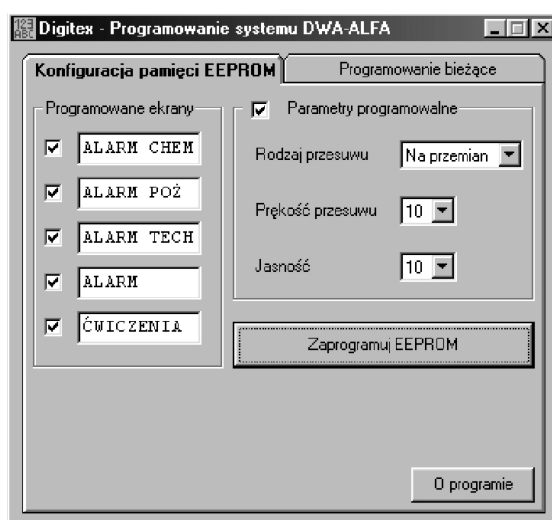
Aby zaprogramować panel (panele) alfanumeryczny należy:

1. Podłączyć panel (panele) DWA-ALFA do linii sterująco-zasilającej.
2. Połączyć komputer PC z manipulatorem DWA-102 lub DWA-102R (ustawiony w trybie MASTER) za pomocą kabla RS 232 typu *Pin to Pin* (dostarczanego przez producenta, schemat w rozdziale [8.1](#)). Złącze RS 232 znajduje się na tylnej części obudowy manipulatora.
3. Uruchomić program DWA-ALFA Prog.exe.

4. Pojawi się okno: **Wybór portu szeregowego**. Po wybraniu portu uruchomiony zostanie program główny.
5. Na wyświetlaczu programowanego panelu (paneli) DWA-ALFA wyświetlony zostanie napis: *Tryb\_PROG*, diody manipulatora sterującego będą się na zmianę świecić – to oznacza, że panel (panele) znajduje się w trybie programowania.

Programując wyświetlacz alfanumeryczny programujemy jego EEPROM, dzięki czemu pod każdym z przycisków (**11, 12, 13, 14, 15**) manipulatora sterującego DWA-102 dostępny jest określony tekst. Oprócz tego, jeżeli manipulator jest podłączony do komputera, dyspozytor może na bieżąco wyświetlać dowolny tekst (wpisany z klawiatury) na wyświetlaczu, nie zmieniając zawartości pamięci EEPROM.

## Konfiguracja pamięci EEPROM



Rys. 8 Konfiguracja pamięci EEPROM.

### Programowane ekrany

W tym oknie wpisujemy kolejno treść pięciu wyświetlanych komunikatów. Jeżeli nie chcemy w danej chwili programować któregoś z pięciu napisów (np. był on już zaprogramowany wcześniej) to odznaczamy (wyłączamy) małe okienko położone po lewej stronie danego napisu. Każdy komunikat może mieć maksymalnie 10 znaków.

### Parametry programowalne

W tym oknie konfigurujemy sposób, w jaki będą wyświetlane napisy na wyświetlaczu. Obok tytułu tego okna znajduje się małe okienko, jeśli je odznaczymy (wyłączymy) to parametry dostępne w tym oknie nie będą programowane do pamięci EEPROM. Jest to funkcja przydatna, gdy nie chcemy zmieniać sposobu wyświetlania komunikatów tylko ich treść.

### Rodzaj przesuwu

Wybieramy sposób wyświetlania komunikatów na wyświetlaczu. Mamy do wyboru:

- Na przemian – wyświetlanie kolejne alarmów. Napisy pojawiają się w całości. Jeżeli wybrany został tylko jeden alarm to napis pojawia się i znika.
- Co znak – napisy „wypływają” litera po literze z prawej strony panelu

- Płynące – napisy płynnie „wyptywają” jeden za drugim

### Prędkość przesuwu

Regulacja prędkości z jaką pojawiają się napisy, w skali od 1 do 10.

1 – najwolniej,

10 – najszybciej.

### Jasność

Ustawienie intensywności świecenia diod wyświetlacza.

1 – najciemniej,

10 – najjaśniej (ustawiane fabrycznie).

### Zaprogramuj EEPROM

Przycisk wysyłający naszą konfigurację do pamięci EEPROM wyświetlacza alfanumerycznego.

Programowanie trwa kilka sekund, po jego zakończeniu program wyświetla komunikat: *Programowanie EEPROM`u zakończone*. Aby wyświetlacz

DWA-ALFA był gotowy do wyświetlania alarmów przy pomocy manipulatora należy zamknąć program DWA-ALFA Prog.exe.

### Programowanie bieżące

Dyspozytor może w każdej chwili wyświetlić dowolny napis na wyświetlaczu, bez zmian w zaprogramowanej pamięci EEPROM. Warunkiem jest podłączony do manipulatora sterującego komputer i uruchomiony program DWA-ALFA Prog.exe. Po zamknięciu programu panel wyświetla tylko napisy uruchamiane za pomocą przycisków (**11÷15**) manipulatora sterującego DWA-102.

Zasada programowania bieżącego wyświetlacza jest taka sama jak w przypadku konfiguracji pamięci EEPROM. Dodatkowo dostępnych jest więcej napisów (maksymalnie 8). Ilość wyświetlanych napisów wybieramy za pomocą okna **Ilość ekranów**.



Rys. 9 Programowanie bieżące.

Dodatkowe opcje:

#### **Krótki dźwięk**

Pojedynczy sygnał, każde kliknięcie to jeden sygnał.

#### **Włącz/Wyłącz długi dźwięk**

Ciągły sygnał dźwiękowy wyłączany ponownym kliknięciem.

#### **Wyczyść ekrany**

Przycisk kasujący przesyła wcześniejsze ustawienia bieżące, alarmy zostają wyłączone.

#### **Prześlij nastawy i treści ekranów**

Wysyłanie konfiguracji bieżącej na wyświetlacz.

Uwaga: Należy pamiętać, że zamknięcie programu DWA-ALFA Prog.exe anuluje programowanie bieżące, wyświetlacz zostaje wygaszony.

## **ZEWNĘTRZNY PANEL INFORMACYJNY**

---

### **Panel DPI-110.**

#### **Montaż**

Instalacja panelu DPI-110 polega na zamocowaniu panelu do podłoża ściany na specjalnych uchwytach wystających z obudowy. Należy wykonać otwory w miejscu mocowania o rozstawie poziomym 1440mm, a następnie przykręcić do nich wkręty mocujące (2 kołki rozporowe i 2 wkręty znajdują się w każdym komplecie). Na tak wykonanych zamocowaniach należy zawiesić panel.

#### **Podłączenie do instalacji**

Panel DPI-110 posiada wyprowadzoną złącza oznaczone jak w pkt. 2.1.2. Pobór prądu przez panel DPI-110 jest ok. 2 razy większy niż paneli wewnętrznych – ok. 300mA, należy o tym pamiętać podczas projektowania systemu DWA-100.

Podłączenie przewodów do panelu należy wykonać przy odłączonym zasilaniu od strony manipulatora.

W tym celu można np. wyjąć  
z gniazda wtyk Canon 9 z tylnej ścianki manipulatora.

Należy bezwzględnie zachować właściwą biegunowość przewodów!

W przypadku omyłkowej zamiany przewodów zadziałają zabezpieczenia (wkładki bezpiecznikowe zwłoczne typu WTA-T). Wkładki umieszczone są na płycie zasilacza wewnątrz każdego panelu wyświetlającego. W obudowie DPI-110 znajduje się jedna taka wkładka. W przypadku wymiany, wkładkę bezpiecznikową należy zastąpić wkładką taką samą jak fabryczna.

W panelu DPI-110 do styków dodatkowego przełącznika standardowo podłączony jest sygnalizator świetlny umieszczony na górnej ścianie panelu.

#### **Uwagi końcowe**

1. Po sprawdzeniu instalacji i zamontowaniu wszystkich paneli wyświetlających można uruchomić system (włączyć wyłącznik sieciowy na tylnej ścianie manipulatora).
2. Panele wyświetlające: DWA-01, DWA-02, DWA-105, DWA-110, zawierają dodatkowy przełącznik 24V/2A (1 para styków zwiernych, DWA-03 posiada dwa przełączniki 24V/1A), który może być użyty do załączania oświetlenia w pomieszczeniach, na korytarzach lub uruchamiania innych urządzeń elektrycznych. DPI-110 również posiada przełącznik 24V/2A, który jest fabrycznie podłączony do światła alarmowego znajdującego się na jego górnej części obudowy.

Należy przestrzegać obciążalności styków przełącznika - maks. 2A,  
w przypadku DWA-03 – maks. 1A.

W przypadku stosowania obciążeń indukcyjnych należy zastosować odpowiedni gasik na stykach przełącznika.

## DODATKOWY ZASILACZ LINII DWA-124

---

Standardowy zasilacz DZA-24 (dostarczany w komplecie z manipulatorem) przewidziany jest do pracy z max. 8 panelami. Przy większej liczbie paneli niezbędne jest zastosowanie dodatkowego zasilacza linii **DWA-124**, który zapewnia wzmocnienie impulsów sterujących oraz zasilanie dla kolejnych paneli.

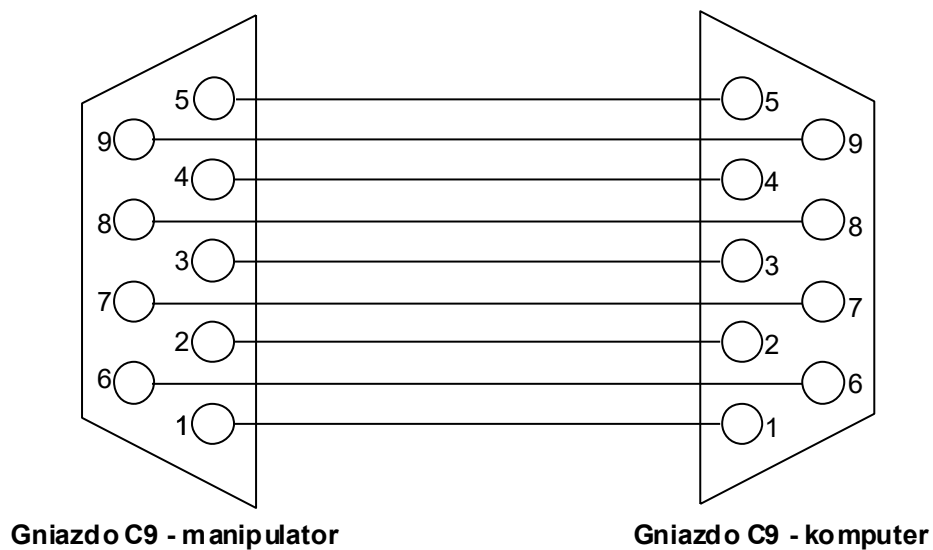
**DWA-124** jest dołączany do systemu w dowolnym miejscu i umożliwia dołączenie kolejnych 25 sztuk paneli. W systemie może pracować kilka dodatkowych zasilaczy linii, przez co możliwości rozbudowy rosną.

Projektując system DWA-100 należy wziąć pod uwagę odległości między panelami oraz pobór prądu, może się bowiem okazać, że przy 25 szt. paneli wyświetlających jeden zasilacz **DWA-124** to za mało.

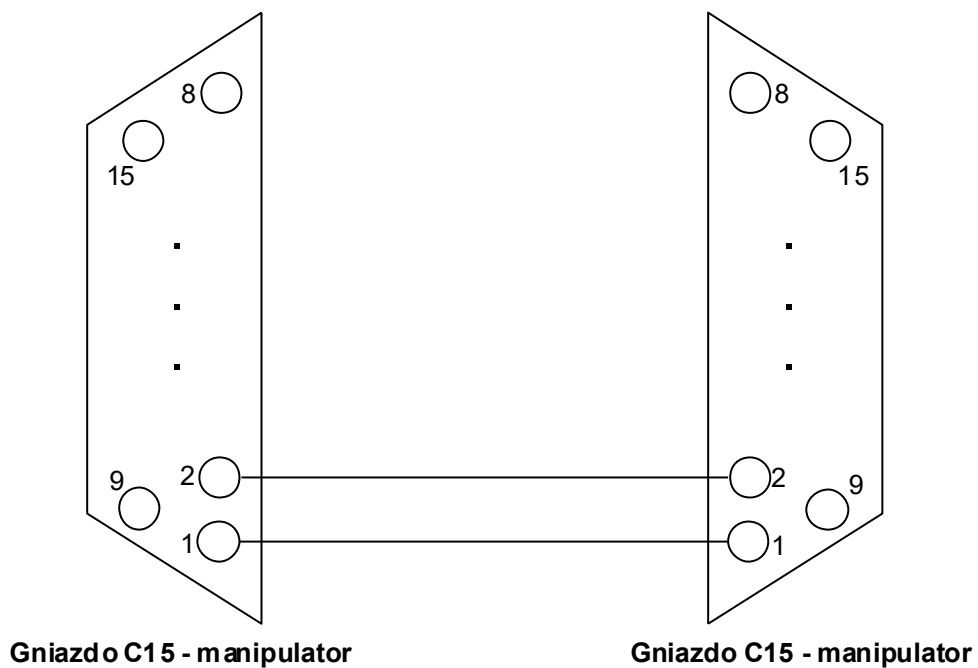
|  |
|--|
| Podłączanie linii sterujących do zasilacza DWA-124 musi odbywać się przy wyłączonym zasilaniu! |
|--|

## SCHEMATY

Opis wyprowadzeń kabla połączeniowego (typu Pin-to-Pin) pomiędzy manipulatorem DWA-101/102 (DWA-101R/102R) i komputerem (złącze RS-232).

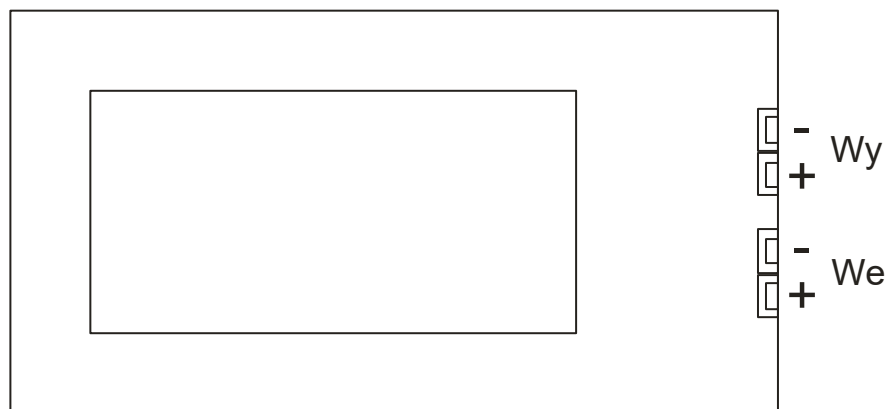


Opis wyprowadzeń kabla połączeniowego pomiędzy manipulatorami równoległymi DWA-101R/102R (złącze RS-485).

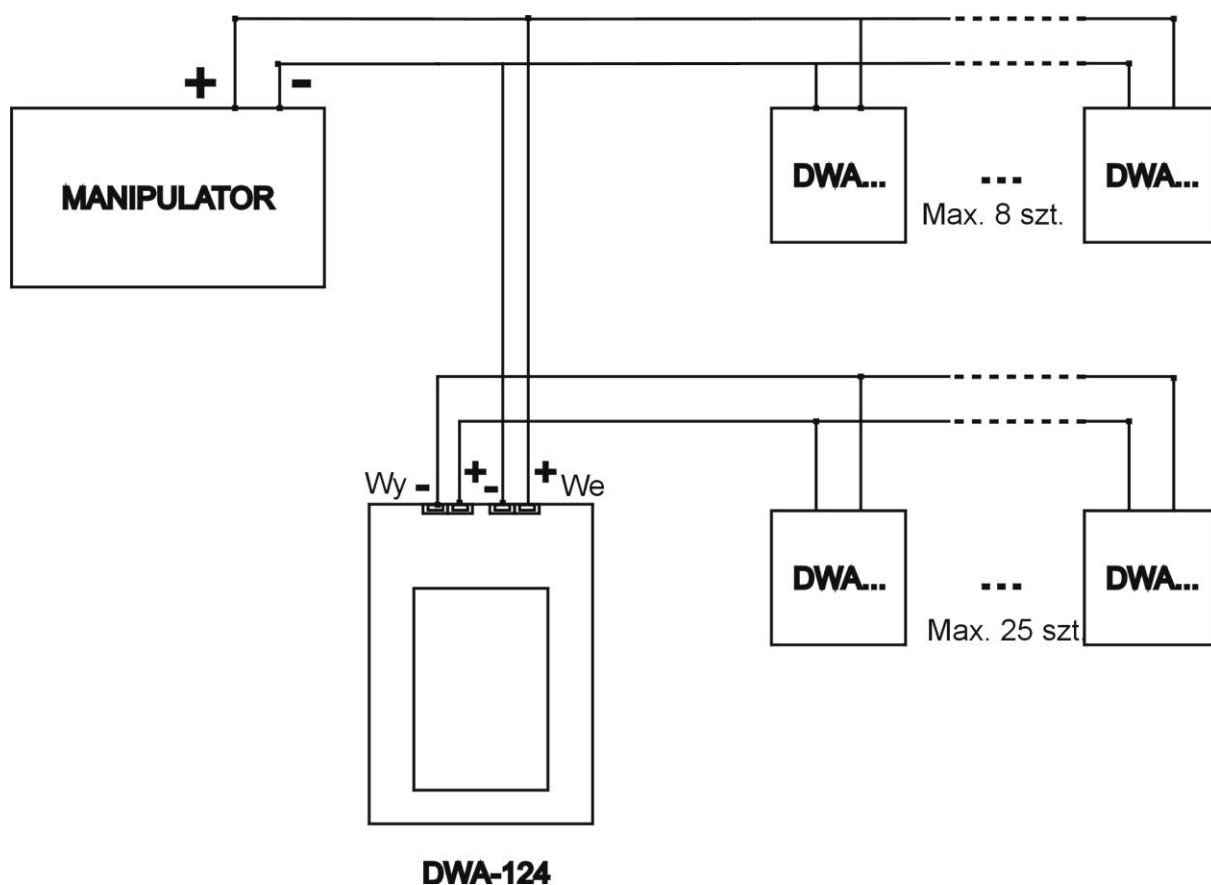




*Jeden ze sposobów dołączania Dodatkowego Zasilacza Linii DWA-124.*



Widok z góry, po zdjęciu pokrywy



## DANE TECHNICZNE SYSTEMU

|                                       |   |                     |
|---------------------------------------|---|---------------------|
| standard wywołania                    | kod PPM (modulacja położenia impulsów)                                    |                     |
| linia transmisyjna - przewód 2-żyłowy | <b>przekrój min. 0,75 mm<sup>2</sup> *</b>                                |                     |
| pobór prądu przez wyświetlacz         | ok. 150 mA  | 300 mA (DPI-110)    |
| natężenie dźwięku buzzera             | maksymalnie 100dB (regulowane)  |                     |
| podłączenie komputera PC              | interfejs RS 232 (z izolacją galwaniczną)                                 |                     |
| zasilanie główne                      | 230V - 50 Hz (+10%, - 15%)  |                     |
| zasilanie rezerwowe                   | akumulator bezobsługowy wraz z układami ładowania i kontroli rozładowania |                     |
|                                       | DWA-105, DWA-110, DWA-ALFA  | 12V / 2,3 Ah        |
|                                       | DWA-101, DWA-102  | 12V / 2,3 Ah        |
|                                       | DPI-110   | 12V / 7 Ah          |
|                                       | DWA-01, DWA-02, DWA-03, DWA-14, DWA-24                                    | 12V / 1,2 Ah        |
| czas pracy na zasilaniu rezerwowym    | min. 2 h<br>(przy ciągłym świeceniu wszystkich cyfr)                      |                     |
| temperatura pracy                     | od -10°C do +40°C   |                     |
| temperatura pracy paneli zewnętrznych | od -20°C do +50°C   |                     |
| Dodatkowy przekaźnik                  | DWA-01, DWA-02, DWA-105, DWA-110  | 24V/2A              |
|                                       | DWA-03 (para)   | 24V/1A              |
| Wymiary                               | manipulatory:<br>DWA-101/102<br>DWA-101R/102R                             | 225 x 200 x 70 mm   |
|                                       | DWA-105, DWA-110, DWA-115, DWA-ALFA                                       | 620 x 125 x 70 mm   |
|                                       | DWA-01, DWA-02<br>DWA-03, DWA-14  | 155 x 125 x 70 mm   |
|                                       | DWA-24  | 283 x 125 x 70 mm   |
|                                       | DPI - 110   | 1500 x 400 x 140 mm |
| wielkość cyfr                         | DWA-105, DWA-110, DWA-115   | 70 x 40 mm          |
|                                       | DWA-ALFA  | 60 x 40 mm          |
|                                       | DWA-02, DWA-14<br>DWA-24  | 23 x 15 mm          |
|                                       | DPI-110   | 180 x 100 mm        |

\* - maksymalna długość linii transmisyjnej zależy od liczby i rozmieszczenia paneli, oraz przekroju przewodu sterującego. Każdy wyświetlacz pobiera prąd rzędu 150mA (DPI-100 pobiera 300mA). Należy to uwzględnić na etapie projektowania sieci zasilająco-sterującej systemu DWA-100!

## **PANEL INFORMACYJNY DPI - 210**

### **INSTRUKCJA SERWISOWA**

**Sopot, grudzień 2015**  
**(wydanie 1.00)**

**UWAGA:** Wszystkie informacje zawarte w tym opracowaniu są własnością firmy  
DIGITEX Sp. z o.o. Sp.k. i nie mogą być udostępniane bez jej zgody.

## SPIS TREŚCI

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 1     | ZEWNĘTRZNY PANEL INFORMACYJNY DPI-210 .....          | 3  |
| 1.1   | Panel DPI-210. ....                                  | 3  |
| 1.2   | DPI-210 - PODSTAWOWE FUNKCJE I DANE TECHNICZNE ..... | 3  |
| 1.2.1 | Podstawowe funkcje DPI-210 .....                     | 3  |
| 1.2.2 | Podstawowe dane techniczne DPI-210 .....             | 4  |
| 1.3   | MONTAŻ .....   | 5  |
| 1.3.1 | Instalacja panelu na ścianie .....                   | 5  |
| 1.3.2 | Podłączenie do instalacji .....                      | 6  |
| 1.4   | Uwagi końcowe. ....                                  | 9  |
| 2     | KONFIGURATOR DPI – 210 .....                         | 10 |
| 2.1   | Informacje ogólne .....                              | 10 |
| 2.2   | Instalacja sterowników portu szeregowego .....       | 10 |
| 2.3   | Programowanie .....                                  | 11 |
| 2.4   | Opis funkcji menu .....                              | 12 |
| 2.5   | Zakładka „Główne” .....                              | 13 |
| 2.6   | Zakładka „Data” .....                                | 16 |
| 2.7   | Zakładka „Czcionki i dźwięki” .....                  | 18 |
| 2.8   | Zakładka „Inne” .....                                | 18 |

# 1 ZEWNĘTRZNY PANEL INFORMACYJNY DPI-210

## 1.1 Panel DPI-210.



Fot.1. – DPI – 210 -widok

## 1.2 DPI-210 - PODSTAWOWE FUNKCJE I DANE TECHNICZNE

### 1.2.1 Podstawowe funkcje DPI-210

- Prezentacja cyfr oznaczających numery zespołów wyjazdowych na wyświetlaczu LED (do 15 cyfr),
- Prezentacja aktualnie realizowanego polecenia,
- Wyświetlanie aktualnej daty i czasu (synchronizowanego z GPS) oraz temperatury na zewnątrz urządzenia,
- Możliwość sterowania za pomocą linii DWA, magistrali RS-485 oraz sieci LAN,
- Możliwość podłączenia zewnętrznego akumulatora, który wydłuży pracę urządzenia bez zasilania głównego,
- Wyświetlanie sytuacji awaryjnych np.: uszkodzenie linii DWA, praca na zasilaniu awaryjnym, niski poziom napięcia akumulatora, brak synchronizacji czasu z GPS, uszkodzenie czujnika temperatury / nieprawidłowy pomiar temperatury,
- Możliwość regulacji intensywności świecenia.

### 1.2.2 Podstawowe dane techniczne DPI-210

| Parametry techniczne               |  |
|------------------------------------|--|
| Sterowanie                         | Linia DWA, RS-485*, LAN*   |
| Programowanie (podłączenie do PC)  | USB mini, LAN*   |
| Pobór prądu przez wyświetlacz      | max. 300 mA/230V   |
| Natężenie dźwięku buzzera          | max. 100 dB  |
| Wyświetlacz                        | 16x64 LED czerwony (raster 10 mm)  |
| Synchronizacja czasu               | zintegrowany odbiornik GPS   |
| Zasilanie główne                   | 230V   |
| Zasilanie rezerwowe                | 12V (2 akumulatory bezobsługowe, żelowe 2,2 Ah wraz z automatycznymi układami ładowania i kontroli rozładowania) |
| Czas pracy na zasilaniu rezerwowym | min. 4h (przy średniej jasności świecenia)   |
| Temperatura pracy                  | od -25°C do +40°C  |
| Wymiary i waga (z aku)             | 700 x 200 x 100 mm, 7 kg   |
| Materiał, kolor                    | Tworzywo „Dibond” w kolorze srebrnym   |

\*opcja

## 1.3 MONTAŻ

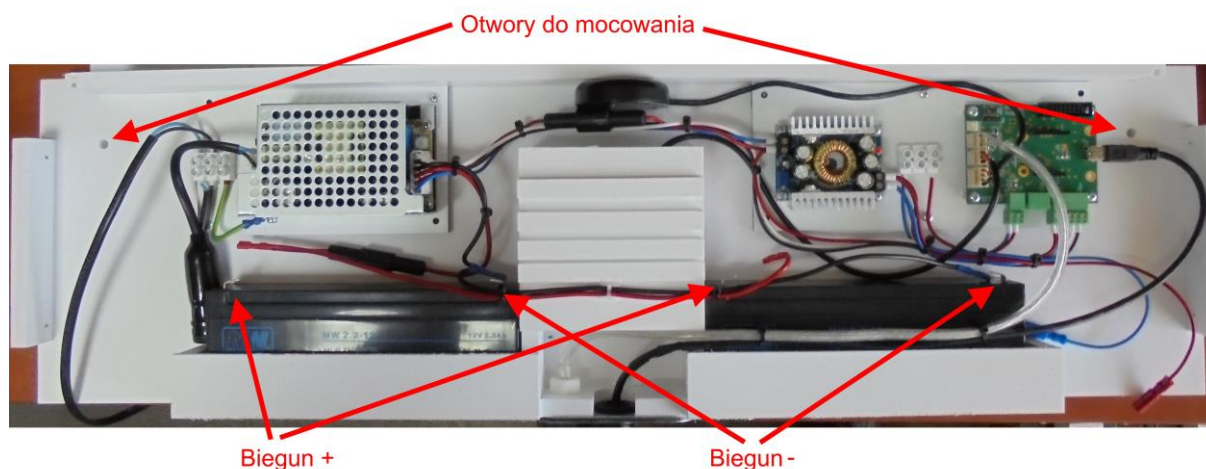
### 1.3.1 Instalacja panelu na ścianie

Instalacja panelu DPI-210 polega na zamocowaniu panelu do ściany przy pomocy dwóch wkrętów. Należy wykonać otwory w miejscu mocowania o rozstawie poziomym 614mm, a następnie przykręcić do nich wkręty mocujące (2 kołki rozporowe i 2 wkręty oraz podkładki o dużej średnicy znajdują się w każdym komplecie).



Fot.2. – Kołek, wkręt i podkładki

Po wkręceniu wkrętów należy założyć panel przedni i przykręcić go przy pomocy czterech wkrętów.



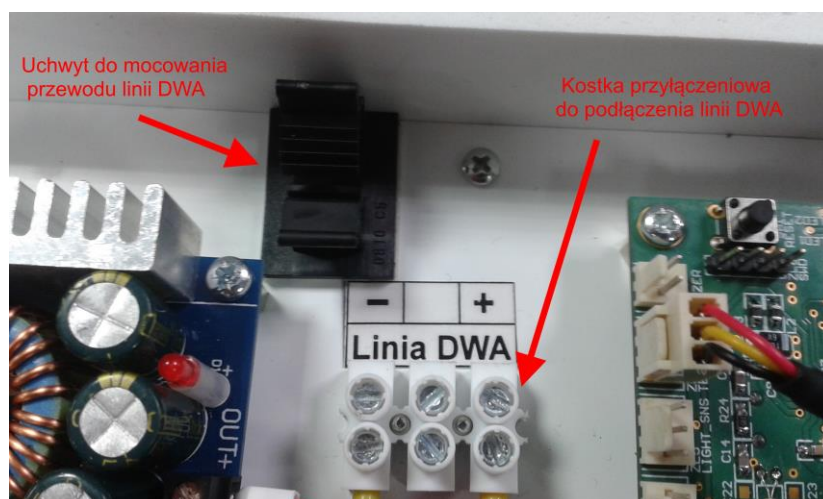
Fot.3. – Rozmieszczenie otworów do mocowania oraz położenia akumulatorów

Następnie należy zainstalować i podłączyć 2 akumulatory 12V/2,2Ah.

Biegunowość akumulatorów przedstawiona jest na powyższej fotografii.

### 1.3.2 Podłączenie do instalacji

Panel DPI-210 posiada 2 kostki przyłączeniowe do podłączenia linii DWA oraz sieci zasilającej 230V.



Fot.4. – Kostka przyłączeniowa linii DWA



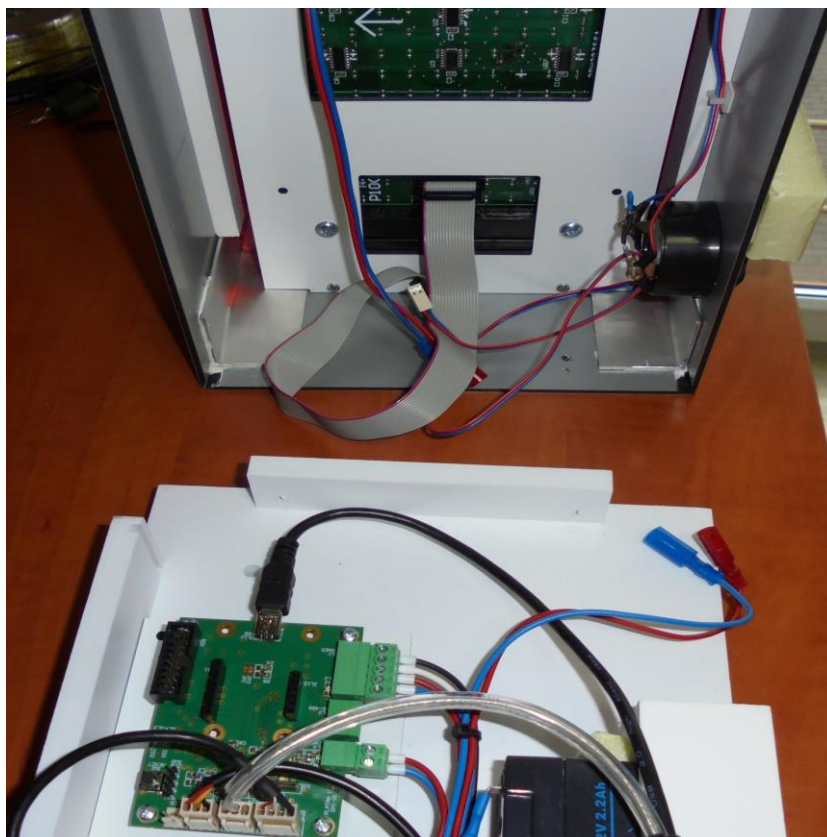
Fot.5. – Kostka przyłączeniowa zasilania 230V

**UWAGI:** Podłączenie przewodów do panelu należy wykonać przy odłączonym zasilaniu od strony manipulatora (w tym celu można np. wyjąć z gniazda wtyk Canon 9 z tylnej ścianki manipulatora) oraz wyłączonym napięciu sieciowym zasilającym panel!!! (odłączenie zasilania lub wyjęcie wtyczki zasilającej).

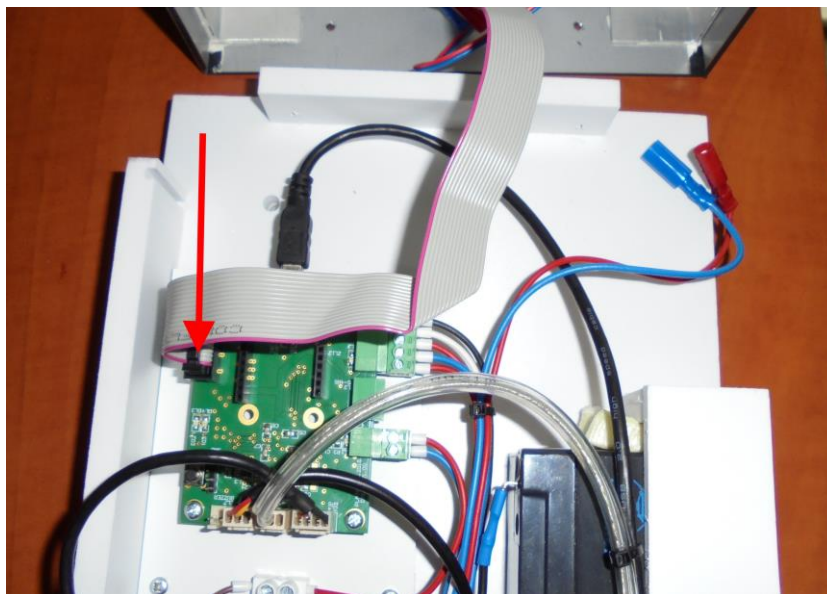


**Należy bezwzględnie zachować właściwą biegunowość przewodów linii DWA!**

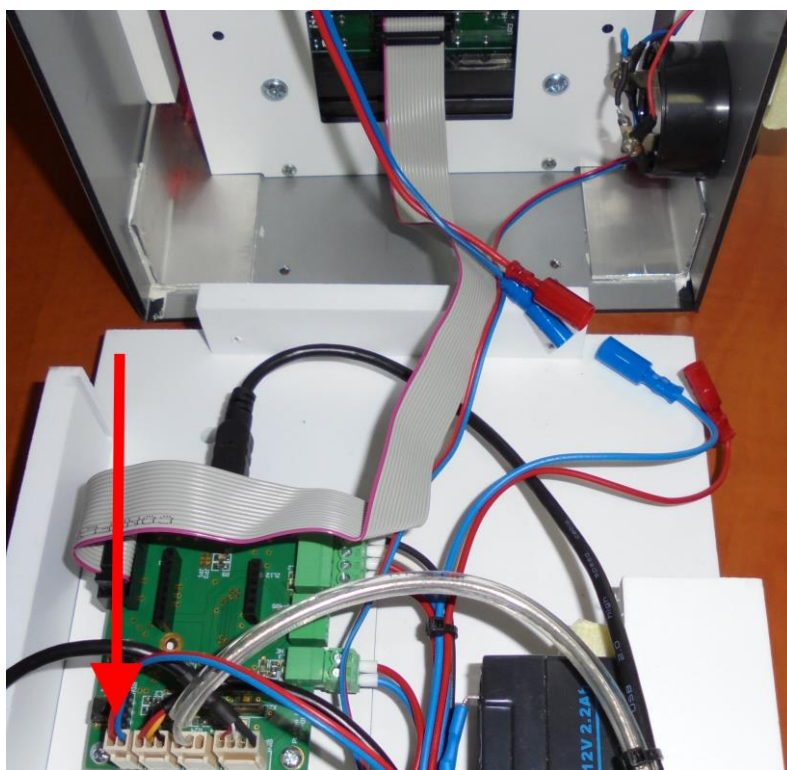
**Przy zasilaniu sieciowym należy pamiętać o podłączeniu przewodu ochronnego do kostki zasilającej!.**



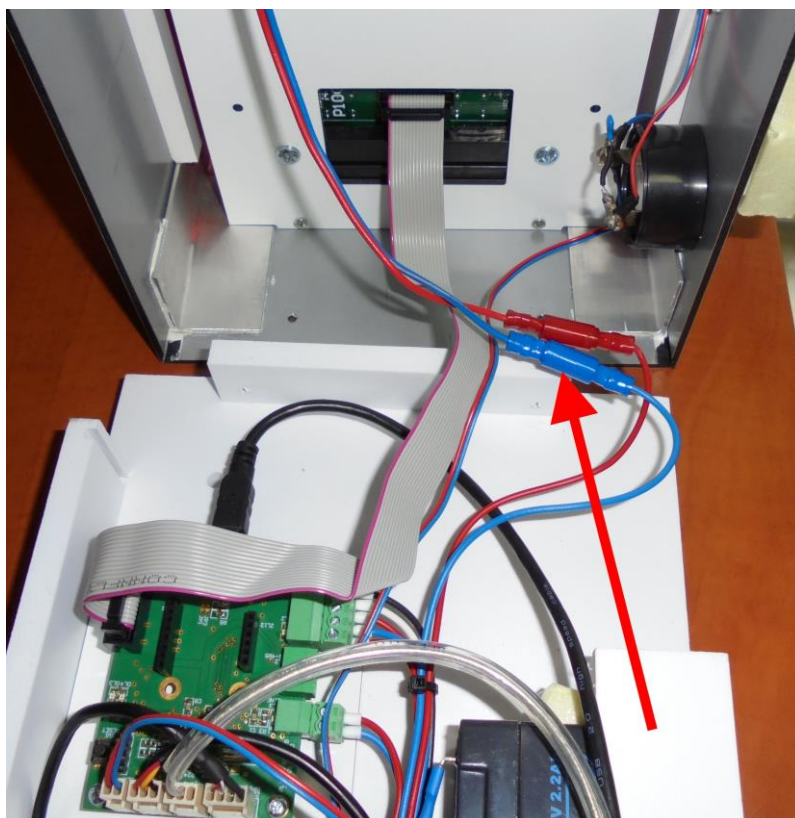
Fot.6. - zespół panelu przedniego i tylnego przed założeniem



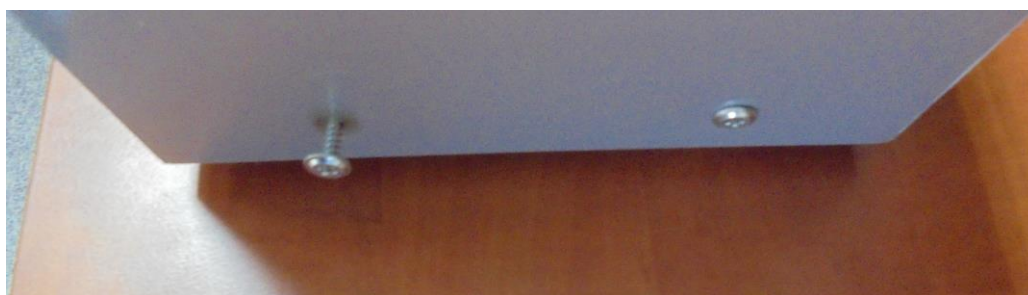
Fot.7. - wpięty przewód paskowy



Fot.8. - wpięty przewód buzerów



Fot.9. - przewody zasilające podłączone



Fot.10. – wkręty z boku obudowy

## 1.4 Uwagi końcowe.

1. Po sprawdzeniu instalacji i zamontowaniu wszystkich paneli wyświetlających można uruchomić system (włączyć wyłącznik sieciowy na tylnej ścianie manipulatora).

## **2 KONFIGURATOR DPI – 210**

### **2.1 Informacje ogólne**

Konfigurator DPI-210 pozwala na odczyt i zapis parametrów pracy urządzenia, umożliwia także wprowadzenie urządzenia w tryb serwisowy i diagnostykę wyświetlacza LED oraz pozwala zaktualizować oprogramowanie sterujące. Programowanie może odbywać się na dwa sposoby: w sposób bezpośredni (za pomocą przewodu USB z końcówką mini-USB typu B) oraz z wykorzystaniem linii (poprzez port szeregowy manipulatora systemu DWA).

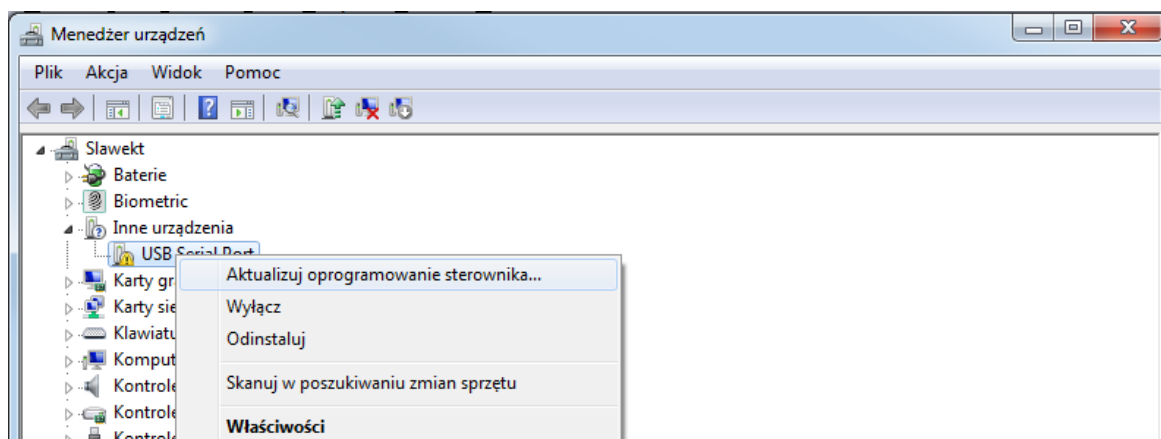
### **2.2 Instalacja sterowników portu szeregowego**

W przypadku niepowodzenia automatycznej instalacji sterowników, należy je pobrać ze strony producenta układu służącego do komunikacji USB. Sterowniki znajdują się na stronie firmy FTDI:

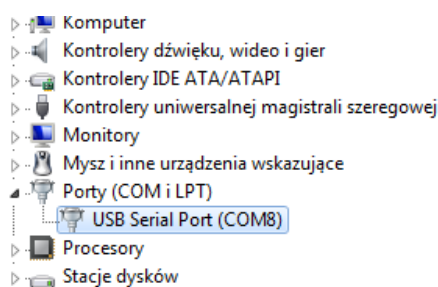
<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

Z tabeli znajdującej się na powyższej stronie należy wybrać odpowiednią wersję sterowników (dla architektury 32- lub 64-bitowej procesora), zapisać je na dysk i rozpakować za pomocą darmowego oprogramowania np. programu 7-ZIP.

Ręczna instalacja sterowników polega na wybraniu niezainstalowanego urządzenia w menedżerze urządzeń systemu Windows i kliknięciu menu kontekstowego „Aktualizuj oprogramowanie sterownika...”

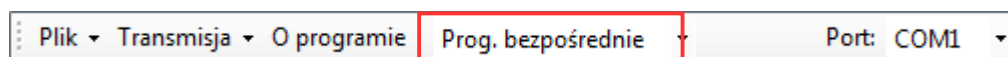


W okienku kreatora aktualizacji sterowników należy wybrać opcję „Przeglądaj mój komputer w poszukiwaniu oprogramowania sterownika”, a następnie wskazać folder (za pomocą „Przeglądaj”), w którym znajdują się wcześniej pobrane sterowniki portu szeregowego. Po kliknięciu „Dalej” powinna nastąpić instalacja sterowników. Po zakończeniu procesu instalacji urządzenie powinno być widoczne w Menedżerze urządzeń w sposób podobny do widocznego na poniższym obrazku:



## 2.3 Programowanie

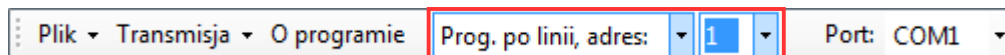
Wybór trybu programowania jest dokonywany w górnej części okna konfiguratora:



W trybie programowania bezpośredniego wystarczy wybrać port COM, na którym zainstalowało się DPI-210 i kliknąć przycisk odczytu lub zapisu. Programowanie bezpośrednie pozwala na zapis i odczyt wszystkich parametrów urządzenia, a także na aktualizację oprogramowania. W przypadku gdy DPI-210 nie zainstaluje się automatycznie w systemie, należy zainstalować sterownik ręcznie, co zostało opisane w punkcie 8. niniejszej instrukcji.

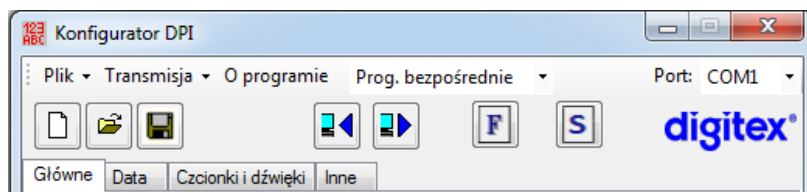


W trybie programowania po linii, oprócz portu COM, na którym dołączony jest manipulator systemu DWA, należy wybrać adres urządzenia, które chcemy zaprogramować:



Programowanie po linii (ze względu na ograniczenia sprzętowe) pozwala tylko na zapis konfiguracji, ustawianie czasu i wejście w tryb serwisowy. W odróżnieniu od programowania bezpośredniego, nie ma możliwości odczytu konfiguracji i aktualizacji oprogramowania. Dodatkowo nie można zmienić adresu urządzenia (ze względu na możliwą pomyłkę i przypisanie tego samego adresu dwóm urządzeniom).

## 2.4 Opis funkcji menu



**Plik** – zawiera funkcjonalność dotyczącą tworzenia nowej konfiguracji oraz odczytu i zapisu konfiguracji istniejącej. Z poziomu tego menu można także zamknąć aplikację przyciskiem „Wyjście”.

**Transmisja** – menu pozwala na zapis i odczyt konfiguracji, wymianę oprogramowania urządzenia oraz wprowadzanie DPI-210 w tryb serwisowy.

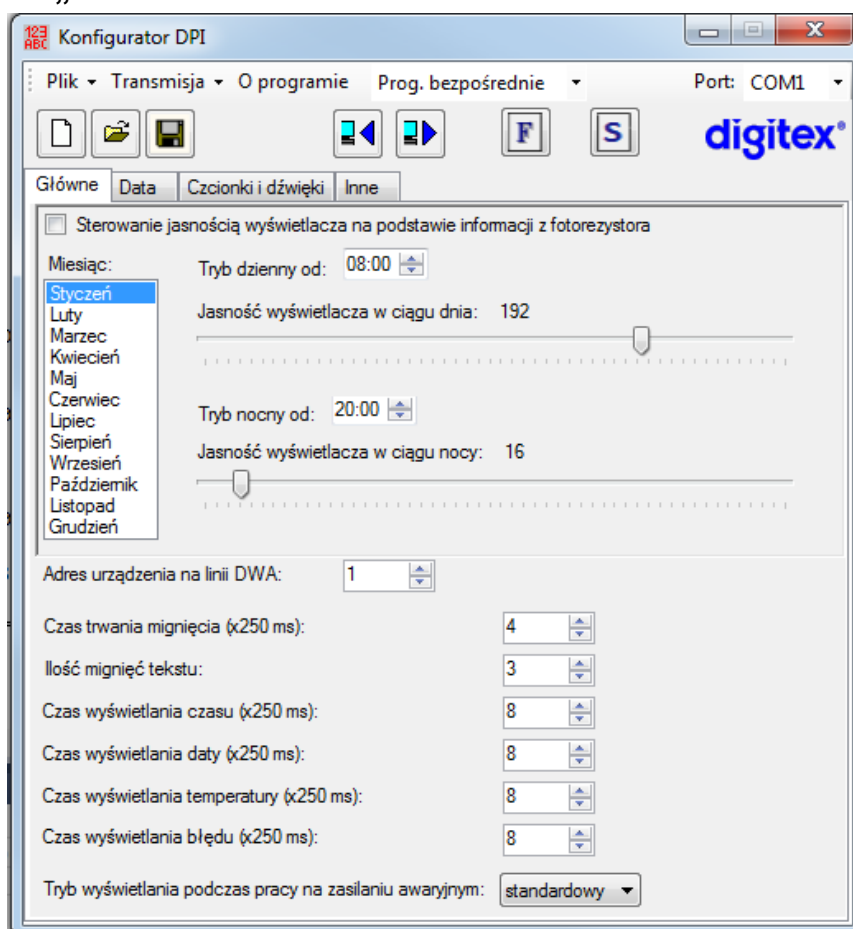
**O programie** – zawiera informacje o wersji programu oraz dane kontaktowe do firmy Platan i autora aplikacji.

**Pole wyboru trybu programowania** – pozwala użytkownikowi wybrać medium transmisyjne służące do konfiguracji DPI-210 (programowanie bezpośrednie za pomocą przewodu USB lub programowanie z wykorzystaniem linii dwuprzewodowej).

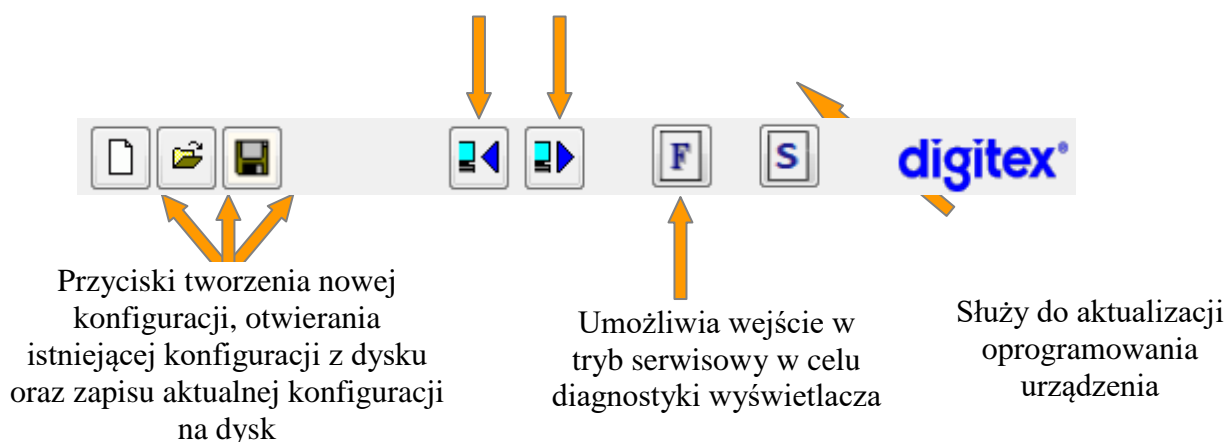
**Pole wyboru portu COM** – umożliwia wybór portu COM, na którym zainstalowane jest DPI-210 (w przypadku programowania bezpośredniego) lub portu, na którym zainstalowany jest manipulator systemu DWA (w przypadku programowania po linii).

Konfiguracja została podzielona na zakładki. Opis funkcjonalności dostępnej w tych zakładkach został zawarty w kolejnych punktach instrukcji.

## 2.5 Zakładka „Główne”



Przyciski odczytu konfiguracji  
z urządzenia i zapisu konfiguracji do urządzenia



Każda poprawna bądź niepoprawna transmisja jest sygnalizowana w oknie konfiguratora. Dodatkowo samo urządzenie sygnalizuje zapis i odczyt ustawień za pomocą sygnałów dźwiękowych.

Pozwala wybrać mechanizm zmiany jasności wyświetlacza. Zaznaczenie opcji spowoduje, że sterownik wyświetlacza dobierze odpowiednią jasność do warunków oświetleniowych. W przypadku pozostawienia opcji odznaczonej, istnieje możliwość ręcznego wyboru poziomów jasności dla wszystkich miesięcy w roku uwzględniając pory dnia i nocne.

Okienko wyboru miesiąca. Dane po prawej stronie dotyczą aktualnie wybranego miesiąca (nazwa miesiąca zaznaczona na niebiesko).

Czasy od, których rozpoczynają się pory dnia i nocy.

Suwaki umożliwiające ustawianie jasności dla pory dziennej i nocnej. Zakres wartości od 0 (wyświetlacz wyłączony) do 255 (maksymalna jasność).

|   |             |
|---|-------------|
| Adres urządzenia na linii DWA:                          | 1           |
| Czas trwania mignięcia (x250 ms):                       | 4           |
| Ilość mignięć tekstu:                                   | 3           |
| Czas wyświetlania czasu (x250 ms):                      | 8           |
| Czas wyświetlania daty (x250 ms):                       | 8           |
| Czas wyświetlania temperatury (x250 ms):                | 8           |
| Czas wyświetlania błędu (x250 ms):                      | 8           |
| Tryb wyświetlania podczas pracy na zasilaniu awaryjnym: | standardowy |

**Adres urządzenia na linii DWA** – konfigurator umożliwia zmianę parametrów urządzeń DPI-210 bez konieczności bezpośredniego podłączania przewodu USB do programowanego urządzenia. Programowanie może odbywać się na przykład poprzez manipulator systemu DWA-101 lub DWA-102. Każdemu urządzeniu na linii



należy przypisać adres, aby można było programować wybrane urządzenia. Przypisanie jednego adresu do wszystkich urządzeń DPI na linii spowoduje, że zostaną one zaprogramowane tą samą konfiguracją. Adres urządzenia może zostać zmieniony tylko poprzez konfigurację bezpośrednią tj. bez użycia manipulatora.

**Czas trwania mignięcia (x250 ms)** – określa jak długo ma trwać pojedynczy cykl mignięcia cyfr podczas aktywacji alarmu. Miganie cyfr będzie występować tylko gdy **Ilość mignięć tekstu** będzie większa od 0. Jeśli czas trwania mignięcia zostanie ustawiony na 4 (4 x 250 milisekund = 1 sekunda), to przez pół sekundy ekran pozostanie zgaszony, a przez kolejne pół sekundy zostanie zapalony.

**Ilość mignięć tekstu** – określa ilość mignięć jaka wystąpi zanim nastąpi przejście do wyświetlania kolejnego ekranu alarmowego. Jeśli wartość ta zostanie ustawiona na 0, to ekrany będą zmieniane co **Czas trwania mignięcia (x250 ms)** bez migania.

Podczas normalnej pracy tj. bez aktywnego alarmu DPI może wyświetlać zestaw opcjonalnych ekranów informacyjnych. Informacje te to: aktualny czas, aktualna data, temperatura oraz ewentualne błędy w pracy urządzenia. Każdy z tych ekranów ma konfigurowalny czas przez jaki ma być wyświetlany. Ustawienie tego czasu na 0 spowoduje, że dany ekran nie będzie wyświetlany. Ustawienie czasów równych 0 dla wszystkich ekranów oprócz jednego spowoduje, że ekran z niezerową wartością czasu będzie wyświetlany w sposób ciągły, niezależnie od czasu jaki został do niego przypisany.

**Czas wyświetlania czasu (x250 ms)** – określa jak długo ma być pokazywana informacja o aktualnym czasie w formacie godzin i minut.

**Czas wyświetlania daty (x250 ms)** – określa jak długo ma być wyświetlana aktualna data (dni, miesiąc oraz dwie ostatnie cyfry roku).

**Czas wyświetlania temperatury (x250 ms)** – określa jak długo ma być wyświetlany ekran z temperaturą. Temperatura jest pokazywana z dokładnością do 0,1 stopnia Celsjusza.

**Czas wyświetlania błędu (x250 ms)** - określa jak długo ma być wyświetlany ekran z kodem błędu. Jeśli urządzenie pracuje poprawnie to ekran nie będzie wyświetlany nawet jeśli czas jego wyświetlania został ustawiony na niezerową wartość.

**Tryb wyświetlania podczas pracy na zasilaniu awaryjnym** – umożliwia oszczędzanie energii w czasie pracy na wbudowanych akumulatorach. Do wyboru są trzy opcje wyświetlania:

- standardowy – urządzenie kontynuuje normalną pracę i wyświetla wszystkie skonfigurowane ekrany informacyjne
- ikona baterii – zamiast ekranów informacyjnych wyświetlana jest ikona baterii informująca o pracy na zasilaniu awaryjnym (tryb ten zapewnia niższe zużycie energii niż tryb standardowy)
- tylko alarmy – ekran pozostaje całkowicie wyłączony aż do czasu aktywacji alarmów

Niezależnie od wybranego trybu, w momencie aktywacji alarmu z poziomu manipulatora, ekran zaczyna wyświetlać cyfry/liczby z pełną jasnością. Oszczędzanie energii dotyczy tylko momentu, w którym wyświetlacz prezentowałby ekrany z dodatkowymi informacjami.

## 2.6 Zakładka „Data”

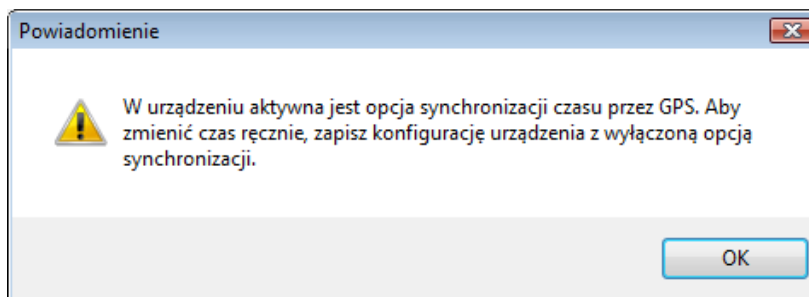
The screenshot shows the 'Data' tab of a configuration window. It contains the following elements:

- Navigation tabs: 'Główne', 'Data' (selected), 'Czcionki i dźwięki', 'Inne'.
- 'Aktualny czas systemowy:' field with date '2015-11-27' and time '09:54:26'.
- 'Ustawienie ręczne:' field with date '2015-11-27' and time '09:36:30'.
- 'Ustaw czas:' section with two radio buttons: 'systemowy' (selected) and 'ręcznie'.
- 'Zapis czasu' button.
- 'Aktualny czas w DPI:' field with date '2015-11-27' and time '09:36:30'.
- 'Odczyt czasu' button.
- Checkbox 'Synchronizuj czas przez odbiornik GPS' which is checked.
- 'Strefa czasowa:' dropdown menu set to 'UTC +1'.

Ustawianie czasu w DPI-210 może odbywać się na dwa sposoby:

- poprzez automatyczną synchronizację czasu przy wykorzystaniu modułu GPS
- poprzez ręczne ustawienie z poziomu konfiguratora

W przypadku gdy synchronizacja czasu przez odbiornik GPS jest aktywna w



urządzeniu, ręczny zapis czasu nie spowoduje zmiany czasu w urządzeniu (zostanie wyświetlone poniższe ostrzeżenie).

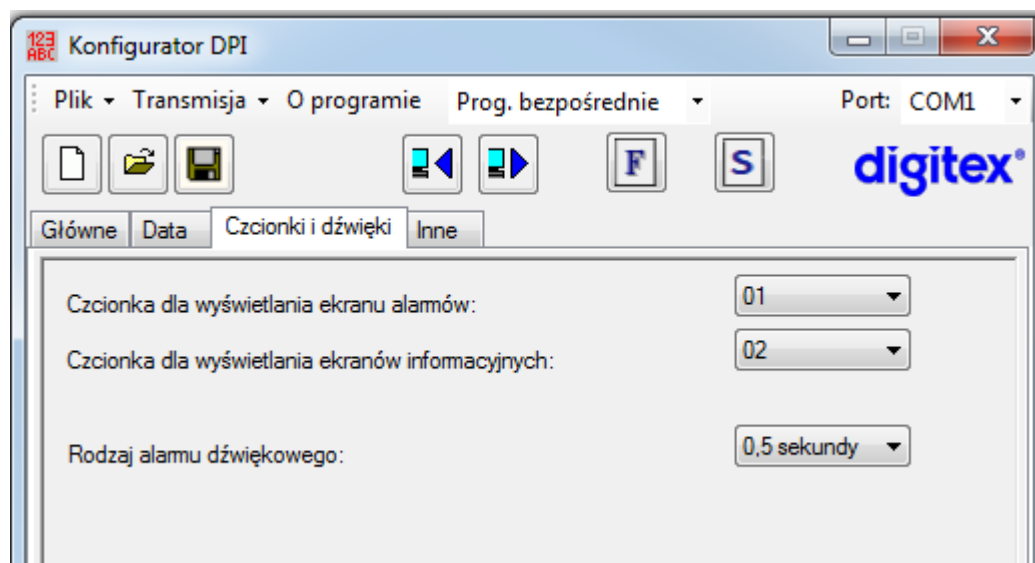
Czas do ustawienia za pomocą konfiguratora można pobrać z zegara systemowego (czas systemowy) lub wpisać inny czas w polu ustawienie ręczne i zaznaczyć opcję ręcznie w polu „Ustaw czas”.

Istnieje możliwość odczytania aktualnego czasu w urządzeniu za pomocą przycisku Odczyt czasu. Czas pobrany z urządzenia zostanie wyświetlony w ramce Aktualny czas w DPI.

Odczyt i zapis czasu działa niezależnie od wysyłania i odbierania konfiguracji (zapis konfiguracji nie powoduje zapisu czasu do urządzenia, tak jak i odczyt konfiguracji nie pobiera czasu z urządzenia).

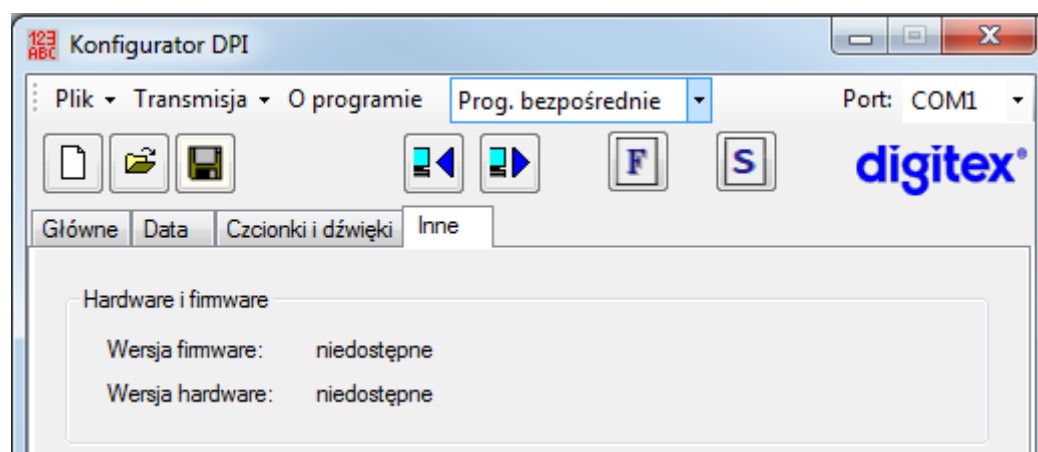
Dodatkowo można ustawić strefę czasową (dla Polski UTC+1). Zmiana czasu na zimowy i letni jest dokonywana automatycznie.

## 2.7 Zakładka „Czcionki i dźwięki”



Użytkownik ma możliwość wyboru czcionek osobno dla ekranu alarmów oraz ekranów informacyjnych. Rodzaj alarmu dźwiękowego określa długość trwania pojedynczego sygnału dźwiękowego.

## 2.8 Zakładka „Inne”



Informacje w tej zakładce są uaktualniane przy każdym odczycie i zapisie konfiguracji. Wersja firmware określa aktualnie wgraną wersję oprogramowania sterującego panelem informacyjnym. Wersja hardware określa wersję sprzętową DPI-210.