

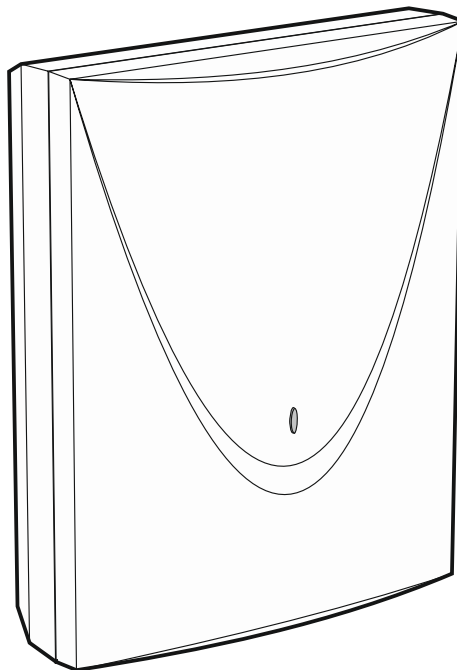
# Satel®

## MICRA

# MTX-300

Kontroler systemu bezprzewodowego MICRA

CE



Wersja oprogramowania 1.01

mtx-300\_pl 06/20

SATEL sp. z o.o. • ul. Budowlanych 66 • 80-298 Gdańsk • POLSKA  
tel. 58 320 94 00 • serwis 58 320 94 30 • dz. techn. 58 320 94 20; 604 166 075

[www.satel.pl](http://www.satel.pl)

## WAŻNE

Urządzenie powinno być instalowane przez wykwalifikowany personel.

Przed przystąpieniem do instalacji należy zapoznać się z niniejszą instrukcją w celu uniknięcia błędów, które mogą skutkować wadliwym działaniem lub nawet uszkodzeniem sprzętu.

Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.

Wprowadzanie w urządzeniu jakichkolwiek modyfikacji, które nie są autoryzowane przez producenta, lub dokonywanie samodzielnych napraw oznacza utratę uprawnień wynikających z gwarancji.

Firma SATEL stawia sobie za cel nieustanne podnoszenie jakości swoich produktów, co może skutkować zmianami w ich specyfikacji technicznej i oprogramowaniu. Aktualna informacja o wprowadzanych zmianach znajduje się na naszej stronie internetowej.

Proszę nas odwiedzić:  
<http://www.satel.pl>

**SATEL sp. z o.o. niniejszym oświadcza, że typ urządzenia radiowego MTX-300 jest zgodny z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE jest dostępny pod następującym adresem internetowym: [www.satel.eu/ce](http://www.satel.eu/ce)**

W instrukcji mogą wystąpić następujące symbole:



- uwaga;



- uwaga krytyczna.

## SPIS TREŚCI

1.	Wprowadzenie.....	3
2.	Właściwości .....	4
3.	Płytki elektroniki.....	5
4.	Instalacja kontrolera.....	6
5.	Instalacja urządzeń bezprzewodowych .....	7
6.	Programowanie kontrolera.....	8
6.1	Hasło serwisowe.....	8
6.2	Programowanie przy pomocy przycisków.....	8
6.2.1	Uruchomienie trybu serwisowego.....	8
6.2.2	Funkcje przycisków .....	9
6.2.3	Wyjście z trybu serwisowego lub z funkcji.....	9
6.2.4	Lista funkcji serwisowych .....	9
6.3	Programowanie przy pomocy programu MTX soft.....	12
6.3.1	Nawiązanie połączenia.....	12
6.3.2	Opis programu.....	13
6.4	Opis parametrów i opcji .....	16
6.5	Opis sygnalizacji .....	17
6.5.1	Sygnalizacja akustyczna .....	17
6.5.2	Sygnalizacja optyczna.....	17
6.6	Konfigurowanie sposobu sterowania wyjściami.....	17
6.6.1	Przy pomocy przycisków kontrolera .....	17
6.6.2	Przy pomocy programu MTX soft.....	18
6.7	Dodanie urządzenia.....	18
6.7.1	Przy pomocy przycisków kontrolera .....	18
6.7.2	Przy pomocy programu MTX soft .....	18
6.8	Konfigurowanie pilotów.....	18
6.8.1	Przy pomocy przycisków kontrolera .....	19
6.8.2	Przy pomocy programu MTX soft.....	19
6.9	Konfigurowanie czujek.....	20
6.9.1	Przy pomocy przycisków kontrolera .....	20
6.9.2	Przy pomocy programu MTX soft.....	20
6.10	Konfigurowanie sygnalizatorów .....	21
6.10.1	Przy pomocy przycisków kontrolera .....	21
6.10.2	Przy pomocy programu MTX soft.....	21
6.11	Programowanie parametrów sygnalizacji .....	21
6.11.1	Przy pomocy przycisków kontrolera .....	21
6.11.2	Przy pomocy programu MTX soft.....	22
6.12	Usunięcie pilota .....	22
6.12.1	Przy pomocy przycisków kontrolera .....	22
6.12.2	Przy pomocy programu MTX soft.....	22
6.13	Usunięcie czujki.....	23
6.13.1	Przy pomocy przycisków kontrolera .....	23
6.13.2	Przy pomocy programu MTX soft.....	23
6.14	Usunięcie sygnalizatora.....	23
6.14.1	Przy pomocy przycisków kontrolera .....	23
6.14.2	Przy pomocy programu MTX soft.....	23

---

7.	Diagnostyka .....	23
7.1	Wyświetlacz kontrolera .....	23
7.1.1	Uruchomienie menu diagnostycznego .....	23
7.1.2	Wyjście z menu diagnostycznego .....	24
7.1.3	Lista funkcji diagnostycznych.....	24
7.2	Program MTX soft.....	25
7.2.1	Zakładka „Diagnostyka” .....	25
8.	Ustawienia fabryczne.....	25
8.1	Przywrócenie ustawień fabrycznych .....	26
8.1.1	Przy pomocy przycisków.....	26
8.1.2	Przy pomocy programu MTX soft.....	26
9.	Dane techniczne .....	26
10.	Historia zmian w treści instrukcji .....	27

## 1. Wprowadzenie

---

Kontroler MTX-300 może być stosowany do rozbudowy systemu alarmowego lub automatyki o urządzenia bezprzewodowe oraz funkcję sterowania przy pomocy pilotów. Współpraca z systemem alarmowym lub automatyki odbywa się za pośrednictwem wyjść i wejść.

Kontroler obsługuje następujące urządzenia:

- piloty
  - MPT-350** – pilot 5-przyciskowy
  - MPT-300** – pilot 5-przyciskowy
  - T-4** – pilot 4-przyciskowy
  - T-2** – pilot 2-przyciskowy
  - T-1** – pilot 1-przyciskowy
  - P-4** – pilot 4-przyciskowy
  - P-2** – pilot 2-przyciskowy
- czujki
  - MFD-300** – bezprzewodowa czujka zalania wodą
  - MGD-300** – bezprzewodowa czujka zbitcia szyby
  - MMD-300** – bezprzewodowa czujka magnetyczna
  - MMD-302** – bezprzewodowa czujka magnetyczna z wejściem roletowym
  - MPD-300** – bezprzewodowa pasywna czujka podczerwieni
  - MPD-310** – bezprzewodowa pasywna czujka podczerwieni
  - MPD-310 Pet** – bezprzewodowa pasywna czujka podczerwieni odporna na ruch zwierząt do 20 kilogramów
  - MSD-300** – bezprzewodowa czujka dymu i ciepła
  - MSD-350** – bezprzewodowa czujka dymu
  - MXD-300** – bezprzewodowa czujka uniwersalna
- sygnalizator
  - MSP-300** – bezprzewodowy sygnalizator zewnętrzny
- retransmitter
  - MRU-300** – retransmitter sygnałów radiowych



*Czujki MPD-310 i MPD-310 Pet są identyfikowane jako czujka MPD-300.*

*Czujka MSD-350 jest identyfikowana jako czujka MSD-300.*

*Czujka MXD-300 jest identyfikowana jako czujka MMD-302.*

*Retransmitter MRU-300 jest identyfikowany jako czujka MMD-300. Podczas rejestrowania retransmitera w kontrolerze i jego konfigurowania postępuj jak w przypadku czujki. Retransmitera nie musisz rejestrować w kontrolerze, ale wówczas jego praca nie będzie nadzorowana (nie zostaną zgłoszone awaria zasilania, brak obecności, czy sabotaż).*

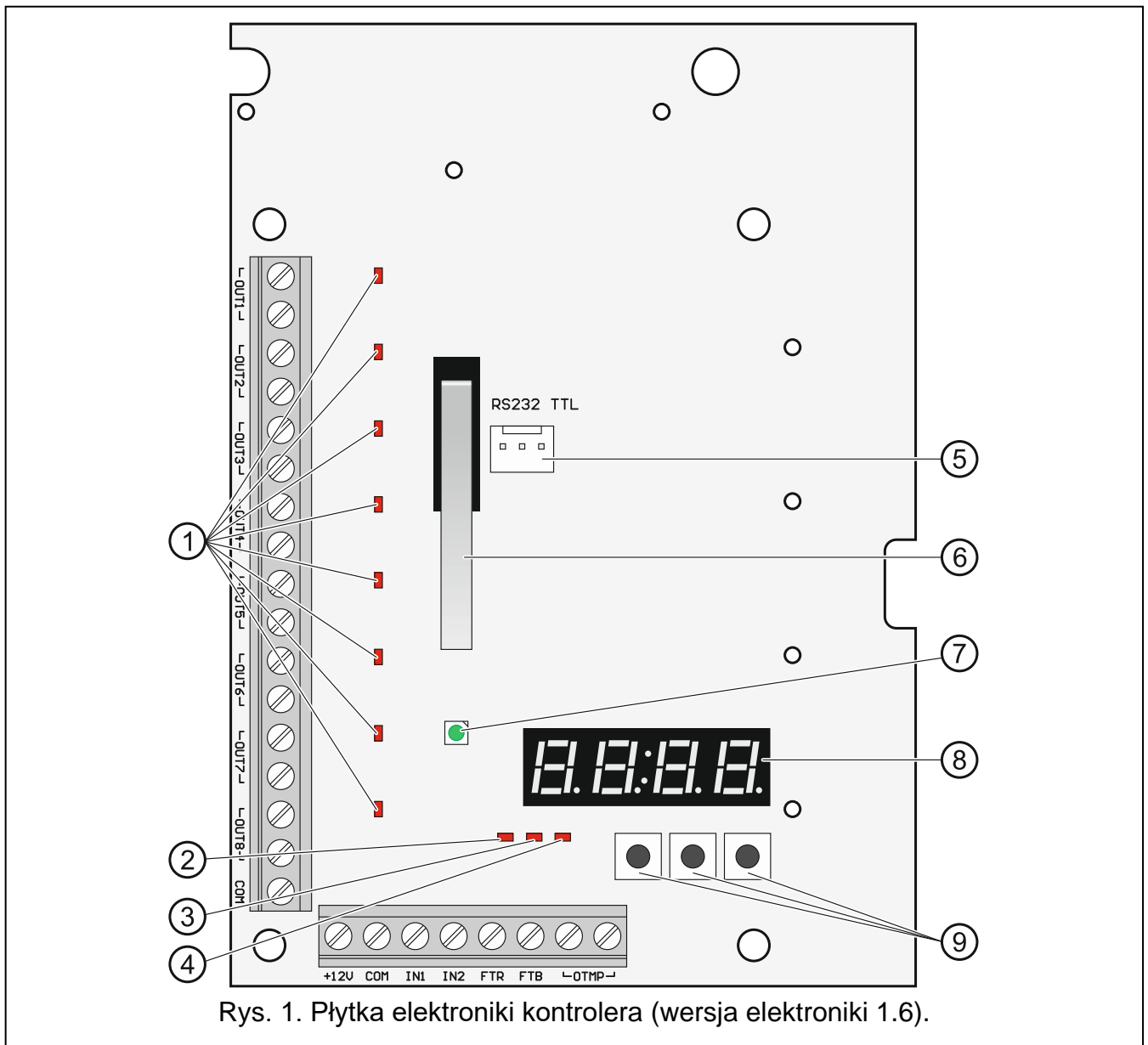
Instrukcja dotyczy kontrolera z wersją elektroniki 1.6.

## 2. Właściwości

---

- Wbudowany układ radiowy nadawczo-odbiorczy pracujący w paśmie częstotliwości 433 MHz.
- Obsługa do 32 pilotów 433 MHz firmy SATEL:
  - transmisje szyfrowane dynamicznie zmiennym kodem,
  - możliwość uruchomienia do 6 funkcji przy pomocy pilota.
- Obsługa do 16 czujek bezprzewodowych MICRA (433 MHz):
  - szyfrowane transmisje,
  - możliwość kontrolowania obecności czujek.
- Obsługa do 4 sygnalizatorów bezprzewodowych MICRA (433 MHz):
  - dwukierunkowa szyfrowana komunikacja,
  - możliwość kontrolowania obecności sygnalizatorów.
- 8 programowalnych wyjść przekaźnikowych:
  - sterowanie przy pomocy czujek lub pilotów,
  - możliwość jednoczesnego sterowania kilkoma wyjściami przy pomocy pojedynczego przycisku pilota.
- Wyjście przekaźnikowe informujące o sabotażu kontrolera i urządzeń bezprzewodowych.
- Wyjście typu OC sygnalizujące brak komunikacji z urządzeniami bezprzewodowymi.
- Wyjście typu OC informujące o słabej baterii w pilocie, czujce lub sygnalizatorze.
- 2 programowalne wejścia do sterowania sygnalizatorami.
- 4-znakowy wyświetlacz LED ułatwiający programowanie i diagnostykę.
- Programowanie przy pomocy przycisków na płycie elektroniki lub programu MTX SOFT.
- Pamięć sabotaży.
- Przekładniki elektroniczne (z optoizolacją).
- Styk sabotażowy reagujący na otwarcie obudowy.

### 3. Płytki elektronicznej



Rys. 1. Płytki elektronicznej kontrolera (wersja elektronicznej 1.6).

- ① diody informujące o stanie programowalnych wyjść przekaźnikowych (diody świecą, gdy styki przekaźnika są zwarte).
- ② dioda informująca o stanie wyjścia FTR (świeci, gdy na wyjściu jest masa).
- ③ dioda informująca o stanie wyjścia FTB (świeci, gdy na wyjściu jest masa).
- ④ dioda informująca o stanie wyjścia przekaźnikowego OTMP (świeci, gdy styki przekaźnika są zwarte).
- ⑤ port RS-232 (standard TTL) umożliwiający programowanie kontrolera i aktualizację oprogramowania kontrolera. Połączenie z komputerem można wykonać przy pomocy konwertera USB-RS oferowanego przez firmę SATEL.
- ⑥ styk sabotażowy.

⑦ dwukolorowa dioda LED sygnalizująca:

- świeci na zielono – kontroler i urządzenia bezprzewodowe działają poprawnie (krótkie czerwone mignięcie informuje o odebraniu transmisji z urządzenia bezprzewodowego),
- miga na zielono – uruchomiony jest tryb serwisowy lub trwa połączenie z programem MTX SOFT,
- miga na przemian na zielono i czerwono – problem z dowolnym urządzeniem bezprzewodowym (słaba bateria, brak obecności lub sabotaż).

⑧ wyświetlacz.

⑨ przyciski (patrz: rysunek 3, s. 8).

**Opis zacisków:**

**OUT1...OUT8** - wyjścia przekaźnikowe programowalne.

**COM** - masa.

**+12V** - wejście zasilania (+12 V DC).

**IN1, IN2** - programowalne wejścia sterujące sygnalizacją (sterowanie z wyjść typu OC lub wyjść przekaźnikowych).

**FTR** - wyjście typu OC informujące o braku komunikacji radiowej z urządzeniami bezprzewodowymi, dla których włączona jest opcja „Kontrola obecności” (wyjście jest aktywne dopóki kontroler nie odbierze transmisji z urządzenia).

**FTB** - wyjście typu OC informujące o słabej baterii w pilocie, czujce lub sygnalizatorze (wyjście jest aktywne dopóki kontroler nie odbierze transmisji z informacją o dobrej baterii).

**OTMP** - wyjście przekaźnikowe informujące o sabotażu kontrolera lub urządzeń bezprzewodowych (wyjście jest aktywne dopóki nie zakończy się sabotaż).

## 4. Instalacja kontrolera

---



**Wszystkie połączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.**

**Instalacja elektryczna musi być wyposażona w dwubiegunowy wyłącznik.**

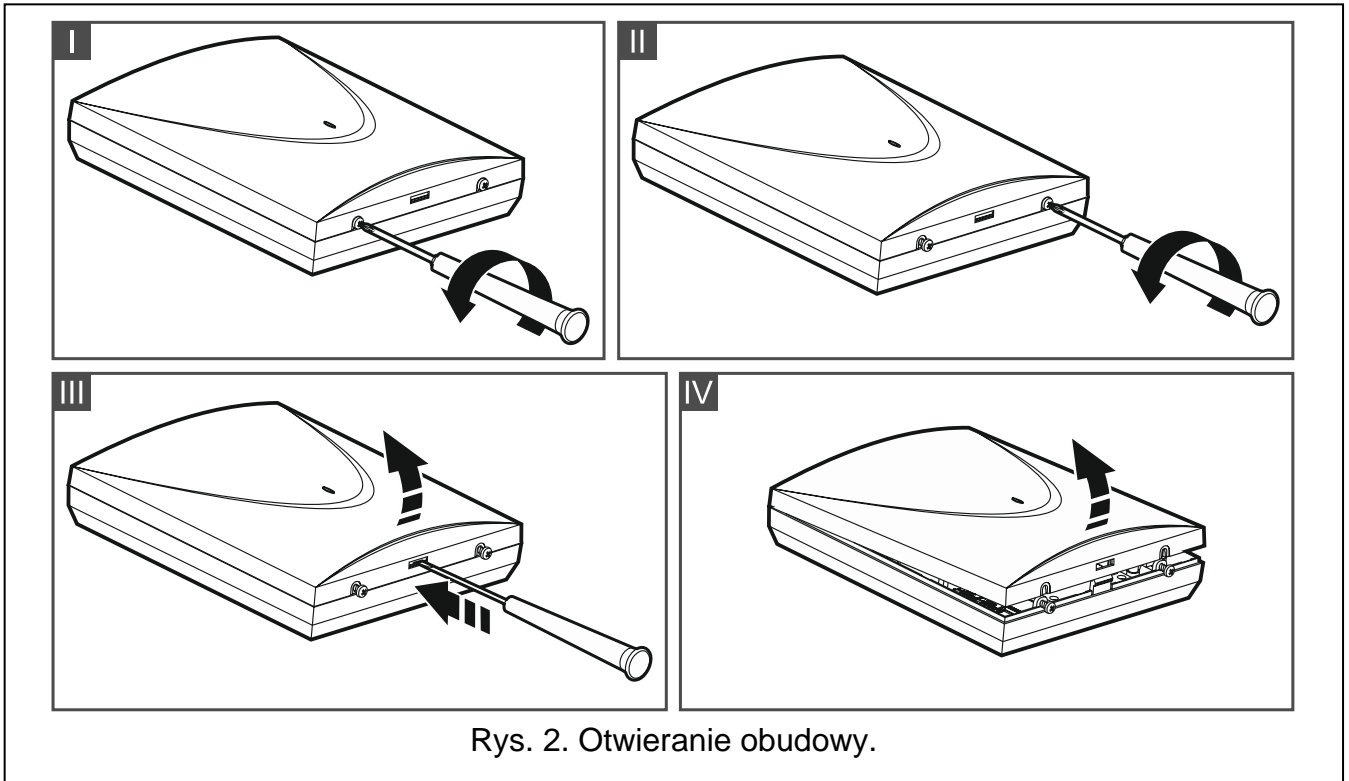
**Zachowaj ostrożność, aby podczas montażu nie uszkodzić anteny nadrukowanej na płycie elektroniki kontrolera.**

Kontroler powinien być instalowany w pomieszczeniach zamkniętych o normalnej wilgotności powietrza. Przed przystąpieniem do montażu należy zaplanować rozmieszczenie wszystkich urządzeń bezprzewodowych, które mają być obsługiwane przez kontroler. Miejsce montażu kontrolera powinno zostać tak wybrane, aby był w zasięgu tych urządzeń. Należy pamiętać, że grube mury, metalowe ścianki itp. zmniejszają zasięg sygnału radiowego. Zaleca się, aby kontroler był montowany wysoko. Pozwoli to uzyskać lepszy zasięg komunikacji radiowej oraz uniknąć niebezpieczeństwa przypadkowego zasłonięcia kontrolera przez poruszające się po obiekcie osoby. Nie zaleca się montażu w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji elektrycznych, ponieważ może to mieć niekorzystny wpływ na zasięg sygnału radiowego.

Do miejsca montażu urządzenia doprowadź kable, przy pomocy których zostaną wykonane połączenia. Użyj kabli prostych nieekranowanych. Okablowanie nie powinno być prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie przewodów instalacji elektrycznej niskonapięciowej, a w szczególności przewodów zasilających urządzenia dużej mocy (np. silniki elektryczne).



1. Poluzuj wkręty blokujące pokrywę i zdejmij pokrywę obudowy (rys. 2).



2. Wykręć wkręty mocujące płytkę elektroniki i wyjmij płytkę elektroniki.
3. Przyłóż podstawę obudowy do ściany i zaznacz położenie otworów montażowych.
4. Wywierć w ścianie otwory na kołki montażowe.
5. W podstawie obudowy wykonaj otwory na przewody zasilania i przewody do wejść i wyjść kontrolera. Wykonane otwory nie mogą posiadać ostrych krawędzi.
6. Przeprowadź przewody przez wykonane otwory. Przewody zasilania powinny mieć przekrój nominalny  $\geq 0,5 \text{ mm}^2$ .
7. Przy pomocy kołków i wkrętów przymocuj podstawę obudowy do ściany. Użyj kołków odpowiednio dobranych do podłoża (ściana betonowa, kartonowo-gipsowa itp.). Kołki powinny zapewniać odpowiednią wytrzymałość mechaniczną.
8. Przy pomocy wkrętów zamocuj płytkę elektroniki w obudowie.
9. Przykręć przewody do zacisków na płycie elektroniki.
10. Włącz zasilanie kontrolera. Urządzenie musi być zasilane ze źródła zasilania o ograniczonej mocy.
11. Zaprogramuj kontroler (zarejestruj urządzenia bezprzewodowe w kontrolerze i je skonfiguruj).
12. Załóż pokrywę i zablokuj ją przy pomocy wkrętów.

## 5. Instalacja urządzeń bezprzewodowych

Urządzeń bezprzewodowych nie należy montować na stałe przed zarejestrowaniem w kontrolerze. Po zarejestrowaniu urządzenia bezprzewodowego, można sprawdzić poziom sygnału radiowego odbieranego przez kontroler z tego urządzenia (patrz: rozdział „Diagnostyka” s. 23). Umożliwia to wybranie miejsca montażu optymalnego z punktu widzenia komunikacji radiowej. Jeśli w przewidywanym miejscu montażu poziom sygnału radiowego jest za niski, należy wybrać inne miejsce montażu. Czasami wystarczy przesunąć urządzenie o kilkanaście centymetrów, aby uzyskać znaczną poprawę jakości sygnału.

Szczegółowy opis montażu urządzeń bezprzewodowych znajduje się w instrukcjach dołączonych do tych urządzeń.

## 6. Programowanie kontrolera

Kontroler można programować przy pomocy:

- przycisków dostępnych na płycie elektroniki (tryb serwisowy),
- komputera z zainstalowanym programem MTX SOFT podłączonego do portu RS-232 (TTL) kontrolera.



**Gdy uruchomiony jest tryb serwisowy lub trwa komunikacja z programem MTX SOFT, nie można sterować sygnalizatorami przy pomocy wejść i zablokowana jest sygnalizacja alarmu sabotażowego w sygnalizatorach.**

### 6.1 Hasło serwisowe

Przed rozpoczęciem programowania wymagana jest autoryzacja przy pomocy hasła serwisowego. Hasło składa się z 4 znaków. Fabrycznie zaprogramowane hasło to: 1111. Hasło fabryczne należy zmienić przed rozpoczęciem użytkowania kontrolera. Nowe hasło może składać się z cyfr i liter od A do F.

### 6.2 Programowanie przy pomocy przycisków



Rys. 3. Oznaczenie przycisków kontrolera (symbole te używane będą w instrukcji).

#### 6.2.1 Uruchomienie trybu serwisowego

1. Naciśnij równocześnie przyciski ◀ i OK (patrz: rysunek 3) i przytrzymaj przez około 4 sekundy, aż na pierwszej pozycji wyświetlacza pojawi się migająca cyfra 1.
2. Naciskając przycisk ◀ lub ▶ wprowadź pierwszy znak hasła serwisowego.
3. Zatwierdź pierwszy znak naciskając przycisk OK. Na kolejnej pozycji wyświetlacza pojawi się migająca cyfra 1.
4. Powtórz czynności z punktów 2 i 3, żeby wprowadzić kolejne znaki hasła.
5. Po wprowadzeniu całego 4-znakowego hasła uzyskasz dostęp do menu (wyświetli się funkcja F. I).



Trzykrotne wprowadzenie błędnego hasła spowoduje zablokowanie dostępu do trybu serwisowego na 90 sekund (kolejne wprowadzenie błędnego hasła po upływie tego czasu od razu wywoła blokadę).

## 6.2.2 Funkcje przycisków



- naciśnij, żeby wyświetlić poprzednią funkcję lub wartość.



- naciśnij, żeby wyświetlić następną funkcję lub wartość.



- naciśnij, żeby uruchomić funkcję lub zatwierdzić wybór.

## 6.2.3 Wyjście z trybu serwisowego lub z funkcji

1. Przewiń listę przy pomocy przycisku lub , aż wyświetli się  $E \ r \ d$ .
2. Naciśnij przycisk .



Jeśli w kontrolerze nie ma zarejestrowanego sygnalizatora bezprzewodowego, tryb serwisowy zostanie automatycznie zakończony po 5 minutach od ostatniego naciśnięcia przycisku.

## 6.2.4 Lista funkcji serwisowych



Funkcje F.2, F.3 i F.4 są dostępne, jeśli w kontrolerze zarejestrowane są urządzenia, które można skonfigurować. Jeżeli żadne urządzenie danego typu (pilot / czujka / sygnalizator) nie jest zarejestrowane, po uruchomieniu funkcji wyświetli się komunikat  $r \ r \ r \ E$  i nastąpi powrót do głównego menu.

F. 1

dodawanie urządzeń

$A \ d \ d$

dodanie urządzenia

$E \ r \ d$

wyjście z funkcji

F.2

konfiguracja pilotów

$F. [+numer]$

wybór pilota

$r \ r \ F \ r$

sprawdzenie numeru seryjnego pilota

$[ \ F \ r$

konfiguracja pilota

$[ \ F. [+numer]$

informacja, że pilot naśladuje pilota o podanym numerze

$r \ r \ r \ r$

przypisanie wyjść do przycisków (konfiguracja pilota z ustawieniami indywidualnymi)

$b \ 1.$

określenie reakcji wyjść na naciśnięcie przycisku 1 (po kropce wyświetlana jest graficzna informacja o sterowanych wyjściach)

$b \ 2.$

określenie reakcji wyjść na naciśnięcie przycisku 2 (po kropce wyświetlana jest graficzna informacja o sterowanych wyjściach)

$b \ 3.$

określenie reakcji wyjść na naciśnięcie przycisku 3 (po kropce wyświetlana jest graficzna informacja o sterowanych wyjściach)

$b \ 4.$

określenie reakcji wyjść na naciśnięcie przycisku 4 (po kropce wyświetlana jest graficzna informacja o sterowanych wyjściach)

$b \ 5.$

określenie reakcji wyjść na naciśnięcie przycisku 5 / przycisków 1 i 2 (po kropce wyświetlana jest graficzna informacja o sterowanych wyjściach)


	<i>bE.</i>	określenie reakcji wyjść na naciśnięcie przycisków 1 i 3 (po kropce wyświetlana jest graficzna informacja o sterowanych wyjściach)
	<i>End</i>	wyjscie z funkcji
	<i>COPY</i>	wybór pilota, który ma być naśladowany
	<i>End</i>	wyjscie z funkcji
	<i>DEL</i>	usunięcie pilota
	<i>End</i>	wyjscie z funkcji
	<i>End</i>	wyjscie z funkcji
<i>F.3</i>		konfiguracja czujek
	<i>d. [+numer]</i>	wybór czujki
	<i>info</i>	sprawdzenie numeru seryjnego czujki
	<i>CFG</i>	konfiguracja czujki
	<i>a.</i>	określenie reakcji wyjścia na naruszenie czujki (po kropce wyświetlana jest graficzna informacja o sterowanym wyjściu)
	<i>rG.</i>	włączenie/wyłączenie kontroli obecności (po kropce wyświetlana jest informacja, czy funkcja jest włączona, czy nie)
	<i>End</i>	wyjscie z funkcji
	<i>DEL</i>	usunięcie czujki
	<i>End</i>	wyjscie z funkcji
	<i>End</i>	wyjscie z funkcji
<i>F.4</i>		konfiguracja sygnalizatorów
	<i>S. [+numer]</i>	wybór sygnalizatora
	<i>info</i>	sprawdzenie numeru seryjnego sygnalizatora
	<i>CFG</i>	konfiguracja sygnalizatora
	<i>in.</i>	wybór wejść wyzwalających sygnalizację (po kropce wyświetlana jest informacja, które wejścia wyzwalają sygnalizację)
	<i>rG.</i>	włączenie/wyłączenie kontroli obecności (po kropce wyświetlana jest informacja, czy funkcja jest włączona, czy nie)
	<i>End</i>	wyjscie z funkcji
	<i>DEL</i>	usunięcie sygnalizatora
	<i>End</i>	wyjscie z funkcji
	<i>End</i>	wyjscie z funkcji
<i>F.5</i>		programowanie czasów
	<i>t.o 1</i>	programowanie 1. czasu działania wyjść
	<i>t.o 2</i>	programowanie 2. czasu działania wyjść
	<i>t.o 3</i>	programowanie 3. czasu działania wyjść
	<i>t.o 4</i>	programowanie 4. czasu działania wyjść
	<i>t.o 5</i>	programowanie 5. czasu działania wyjść

<i>t.o 6</i>	programowanie 6. czasu działania wyjść
<i>t.o 7</i>	programowanie 7. czasu działania wyjść
<i>t.o 8</i>	programowanie 8. czasu działania wyjść
<i>t.r 6</i>	programowanie maksymalnego czasu braku łączności (kontrola obecności)
<i>t.s 1</i>	programowanie maksymalnego czasu sygnalizacji dla sygnalizatora 1
<i>t.s 2</i>	programowanie maksymalnego czasu sygnalizacji dla sygnalizatora 2
<i>t.s 3</i>	programowanie maksymalnego czasu sygnalizacji dla sygnalizatora 3
<i>t.s 4</i>	programowanie maksymalnego czasu sygnalizacji dla sygnalizatora 4
<i>End</i>	wyjscie z funkcji
<i>F.6</i>	konfiguracja wyjść i wejść
<i>o 1.</i>	konfiguracja wyjścia OUT1 (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>o 2.</i>	konfiguracja wyjścia OUT2 (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>o 3.</i>	konfiguracja wyjścia OUT3 (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>o 4.</i>	konfiguracja wyjścia OUT4 (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>o 5.</i>	konfiguracja wyjścia OUT5 (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>o 6.</i>	konfiguracja wyjścia OUT6 (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>o 7.</i>	konfiguracja wyjścia OUT7 (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>o 8.</i>	konfiguracja wyjścia OUT8 (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>o t.</i>	konfiguracja wyjścia OTMP (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>o r.</i>	konfiguracja wyjścia FTR (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>o b.</i>	konfiguracja wyjścia FTB (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>i 1.</i>	konfiguracja wejścia IN1 (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>i 2.</i>	konfiguracja wejścia IN2 (po kropce wyświetlana jest informacja, czy zaprogramowane jest jako NO, czy jako NC)
<i>End</i>	wyjscie z funkcji
<i>F. 7</i>	programowanie parametrów sygnalizacji
<i>1A.</i>	programowanie sygnalizacji wyzwalanej przez wejście IN1 (po kropce wyświetlana jest informacja o wybranym typie sygnalizacji)
<i>2A.</i>	programowanie sygnalizacji wyzwalanej przez wejście IN2 (po kropce wyświetlana jest informacja o wybranym typie sygnalizacji)

<i>1P.</i>	włączenie/wyłączenie priorytetu dla sygnalizacji wyzwalanej przez wejście IN1 (po kropce wyświetlana jest informacja, czy priorytet jest włączony, czy nie)
<i>2P.</i>	włączenie/wyłączenie priorytetu dla sygnalizacji wyzwalanej przez wejście IN2 (po kropce wyświetlana jest informacja, czy priorytet jest włączony, czy nie)
<i>End</i>	wyjście z funkcji
<i>F.8</i>	zmiana hasła serwisowego
<i>F.9</i>	konfigurowanie sposobu sterowania wyjściami
<i>o 1.</i>	konfigurowanie sposobu sterowania wyjściem OUT1 (po kropce wyświetlana jest informacja o wybranym sposobie sterowania)
<i>o 2.</i>	konfigurowanie sposobu sterowania wyjściem OUT2 (po kropce wyświetlana jest informacja o wybranym sposobie sterowania)
<i>o 3.</i>	konfigurowanie sposobu sterowania wyjściem OUT3 (po kropce wyświetlana jest informacja o wybranym sposobie sterowania)
<i>o 4.</i>	konfigurowanie sposobu sterowania wyjściem OUT4 (po kropce wyświetlana jest informacja o wybranym sposobie sterowania)
<i>o 5.</i>	konfigurowanie sposobu sterowania wyjściem OUT5 (po kropce wyświetlana jest informacja o wybranym sposobie sterowania)
<i>o 6.</i>	konfigurowanie sposobu sterowania wyjściem OUT6 (po kropce wyświetlana jest informacja o wybranym sposobie sterowania)
<i>o 7.</i>	konfigurowanie sposobu sterowania wyjściem OUT7 (po kropce wyświetlana jest informacja o wybranym sposobie sterowania)
<i>o 8.</i>	konfigurowanie sposobu sterowania wyjściem OUT8 (po kropce wyświetlana jest informacja o wybranym sposobie sterowania)
<i>End</i>	wyjście z funkcji
<i>d ,AG</i>	uruchomienie menu diagnostycznego (patrz: „Lista funkcji diagnostycznych” s. 24)
<i>End</i>	wyjście z menu

## 6.3 Programowanie przy pomocy programu MTX soft

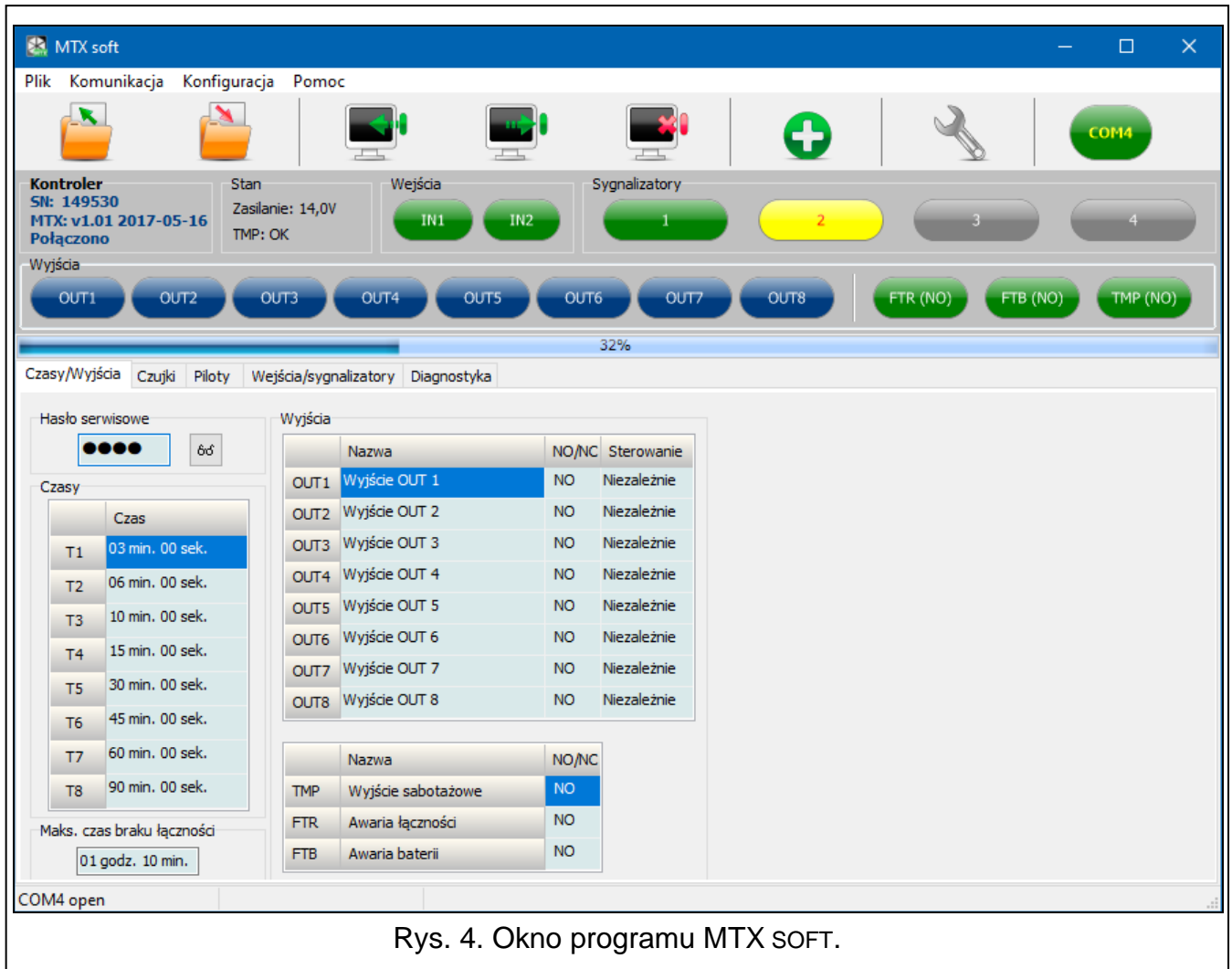
### 6.3.1 Nawiązanie połączenia

- Połącz port RS-232 (TTL) kontrolera z komputerem przy pomocy konwertera USB-RS oferowanego przez firmę SATEL.
- Uruchom program MTX SOFT.
- W zakładce „Czasy/wyjścia” w polu „Hasło serwisowe” wprowadź hasło zaprogramowane w kontrolerze (hasła fabrycznego nie trzeba wprowadzać).
- Kliknij na przycisk .
- Wybierz port, za pośrednictwem którego ma się odbywać komunikacja, i kliknij na przycisk OK.
- Program nawiąże komunikację z kontrolerem i wyświetli się okno z pytaniem, czy odczytać dane. Na wyświetlaczu kontrolera pojawi się komunikat *F<sup>1</sup> L<sup>1</sup>*.



Gdy wyświetlany jest komunikat *F<sup>1</sup> L<sup>1</sup>*, przyciski kontrolera nie są obsługiwane.

## 6.3.2 Opis programu



Rys. 4. Okno programu MTX SOFT.

### Przyciski



kliknij, żeby otworzyć plik z danymi kontrolera



kliknij, żeby zapisać dane kontrolera do pliku



kliknij, żeby odczytać dane z kontrolera



kliknij, żeby zapisać dane w kontrolerze (po wprowadzeniu jakichkolwiek zmian np. po dodaniu urządzenia, skonfigurowaniu urządzenia itd.)



kliknij, żeby przerwać odczyt / zapis



kliknij, żeby dodać nowe urządzenie (pilota, czujkę, sygnalizator)

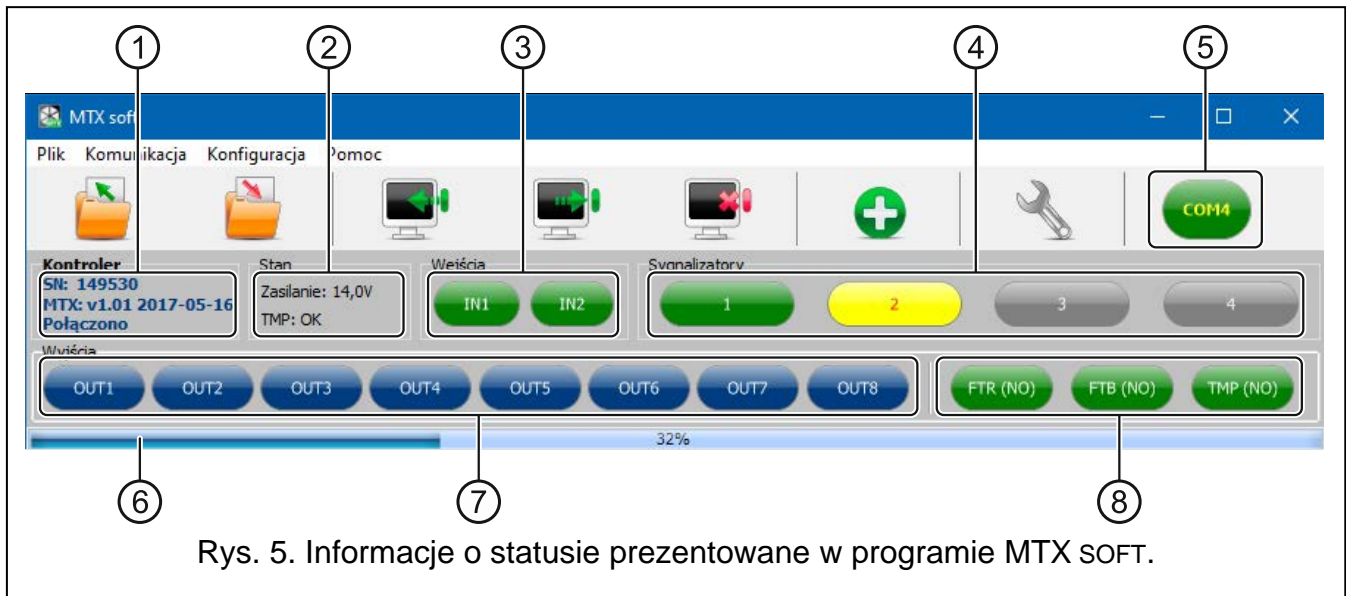


kliknij, żeby wskazać port komputera, za pośrednictwem którego ma się odbywać komunikacja z kontrolerem



Po zapisaniu danych do kontrolera może zmienić się stan programowalnych wyjść przekaźnikowych (zostaną wyłączone).

## Informacje o statusie



Rys. 5. Informacje o statusie prezentowane w programie MTX SOFT.

- ① numer seryjny i wersja oprogramowania kontrolera.
- ② aktualne napięcie zasilania i stan styku sabotażowego.
- ③ stan wejść:  
zielony – normalny,  
czerwony – naruszenie.
- ④ stan sygnalizatorów:  
szary – nie został dodany,  
zielony – stan gotowości,  
jasnozielony – trwa komunikacja,  
czerwony – trwa sygnalizacja,  
żółty – brak komunikacji.  
Po kliknięciu na wskaźnik można wyzwolić w celach testowych wybrany typ sygnalizacji.
- ⑤ numer portu COM, za pośrednictwem którego odbywa się komunikacja, i stan portu:  
szary – wyłączony,  
zielony / jasnozielony (na przemian) – trwa komunikacja.
- ⑥ informacja o postępie odczytu / zapisu danych.
- ⑦ stan programowalnych wyjść przekaźnikowych:  
niebieski – wyłączone,  
pomarańczowy – włączone.
- ⑧ stan wyjść FTR, FTB i OTMP (w nawiasie informacja o aktualnej konfiguracji wyjścia):  
zielony – wyłączone,  
czerwony – włączone.

## Zakładki

W zakładkach można skonfigurować kontroler, czujki, piloty i sygnalizatory, a ponadto skorzystać z narzędzi diagnostycznych.



	Nazwa	Nr seryjny	Typ czujki	Wyjście	Kontr. obec.
1	Drzwi wejściowe	0000135	1: MMD-300 (kontak	...	
2	Okno salon	0000134	1: MMD-300 (kontak		
3	Okno kuchnia	0000145	1: MMD-300 (kontak		
4	PIR salon	0005628	2: MPD-300 (PIR)		
5	PIR sypialnia	0006739	2: MPD-300 (PIR)		
6	Kuchnia	0989873	3: MSD-300 (czujka c		
7	Łazienka	0002424	5: MFD-300 (cz. zala		
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

Usun czujkę

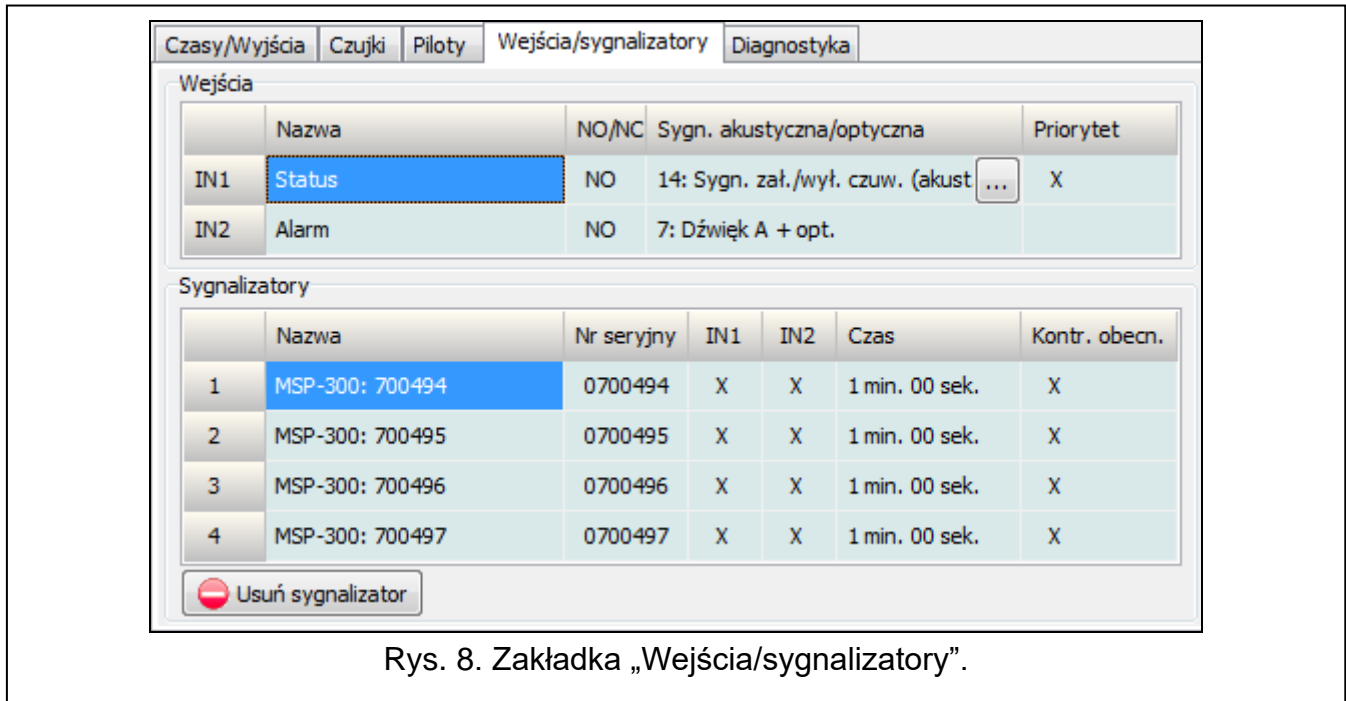
Rys. 6. Zakładka „Czujki”.

	Nazwa	Nr seryjny	Konf.	○ 1	● 2	□ 3	▲ 4	○+● 1+2	■ 1+3
1	Jan Kowalski	0169020	ORG.	OUT1,7	OUT1,7	OUT2, Zał.	OUT2, Wyl.	OUT3, Zał.	
2	Anna Kowalska	0379753	1 ...	OUT1,7	OUT1,7	OUT2, Zał.	OUT2, Wyl.	OUT3, Zał.	
3	Piotr Kowalski	0379080	ORG.	OUT1, Zał.	OUT1, Wyl.				
4	Zbigniew Kowalski	0379101	3	OUT1, Zał.	OUT1, Wyl.				
5	Alicja Kowalska	0379102	ORG.	OUT1,4	OUT1,4	OUT5, 1 min	OUT6, Zał.		
6	Ewa Kowalska	0379103	5	OUT1,4	OUT1,4	OUT5, 1 min	OUT6, Zał.		
7	Adam Kowalski	0563981	5	OUT1,4	OUT1,4	OUT5, 1 min	OUT6, Zał.		
8			ORG.						
9			ORG.						
10			ORG.						

Usun pilota

Dodaj Edytuj Usun

Rys. 7. Zakładka „Piloty”.



Rys. 8. Zakładka „Wejścia/sygnalizatory”.

## 6.4 Opis parametrów i opcji

**Czas działania wyjścia** – czas, przez który wyjście przekaźnikowe będzie włączone. Zaprogramować można 8 różnych czasów działania w zakresie od 1 sekundy do 99 minut 59 sekund [minuty:sekundy]. Dodatkowo dostępne są 4 czasy działania, których nie można edytować.

**Maksymalny czas braku łączności** – jeżeli brak komunikacji z czujką lub sygnalizatorem będzie trwał dłużej niż zaprogramowany czas, włączone zostanie wyjście FTR (dla czujki lub sygnalizatora musi być włączona opcja „Kontrola obecności”). Czas można zaprogramować w zakresie od 20 minut do 49 godzin 50 minut [godziny:minuty].



Po zaprogramowaniu w trybie serwisowym nowej wartości „Maksymalnego czasu braku łączności”, funkcja kontroli obecności jest restartowana.

**Maksymalny czas sygnalizacji** – sygnalizacja zostanie zakończona automatycznie przez sygnalizator po upływie zaprogramowanego czasu (nawet jeśli wejście wciąż będzie pobudzone). Parametr programuje się indywidualnie dla każdego sygnalizatora. Czas można zaprogramować w zakresie od 10 sekund do 3 minut [minuty:sekundy].

**NO / NC** – wejścia / wyjścia mogą pracować jako NO (normalnie otwarte) lub NC (normalnie zamknięte).

**Sterowanie** – sposób, w jaki urządzenia sterują wyjściem:

**Niezależnie** – każde urządzenie (pilota, czujka) steruje wyjściem niezależnie. Naciśnięcie przycisku pilota / naruszenie czujki spowoduje reakcję wyjścia określoną podczas konfigurowania urządzenia.

**Sumą stanów** – wszystkie urządzenia (piloty, czujki) sterują wyjściem w ten sam sposób. Wyjście będzie włączone, gdy będzie naciśnięty przycisk pilota / czujka będzie naruszona.

**Priorytet** – opcja dostępna dla wejść. Jeżeli jest włączona, wejście zawsze wyzwala sygnalizację tzn. nawet jeśli trwa sygnalizacja wyzwolona przez drugie wejście (sygnalizacja ta zostanie przerwana). Jeżeli opcja jest wyłączona, wejście nie wyzwoli sygnalizacji, gdy trwa sygnalizacja wyzwolona przez drugie wejście.


**Kontrola obecności** – gdy opcja jest włączona, kontrolowana jest obecność czujki / sygnalizatora (patrz: „Maksymalny czas braku łączności”).

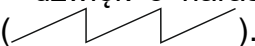
**Nazwa** – indywidualna nazwa wejścia, wyjścia lub urządzenia bezprzewodowego. Nazwę można zaprogramować tylko w programie MTX SOFT.

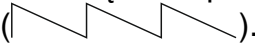
## 6.5 Opis sygnalizacji

---

### 6.5.1 Sygnalizacja akustyczna

**Dźwięk A** – dwie częstotliwości dźwięku (1450 Hz/2100 Hz) na przemian w okresie 1 sekundy ().

**Dźwięk B** – dźwięk o narastającej częstotliwości (od 1450 Hz do 2100 Hz) w okresie 1 sekundy ().

**Dźwięk C** – dźwięk o opadającej częstotliwości (od 2100 Hz do 1450 Hz) w okresie 1 sekundy ().

**Dźwięk D** – dźwięk o płynnie narastającej i opadającej częstotliwości (1450 Hz – 2100 Hz – 1450 Hz) w okresie 1 sekundy ().

**Sygnalizacja pożarowa** – dźwięk przerywany o częstotliwości 1450 Hz.

**Sygnalizacja załączenia / wyłączenia czuwania** – pobudzenie wejścia wyzwoi sygnalizację załączenia czuwania (1 krótki dźwięk), koniec pobudzenia – sygnalizację wyłączenia czuwania (2 krótkie dźwięki) / kasowania alarmu (4 krótkie dźwięki – jeżeli w czasie, gdy wejście było pobudzone, zostało pobudzone inne wejście, wyzwalające sygnalizację alarmową).

### 6.5.2 Sygnalizacja optyczna

**Sygnalizacja alarmu** – szybkie miganie (jeżeli jest to alarm pożarowy: szybkie miganie przez sekundę – sekunda przerwy – szybkie miganie przez sekundę – sekunda przerwy itd.).

**Sygnalizacja załączenia / wyłączenia czuwania** – pobudzenie wejścia wyzwoi sygnalizację załączenia czuwania (1 krótki błysk), koniec pobudzenia – sygnalizację wyłączenia czuwania (2 krótkie błyski) / kasowania alarmu (4 krótkie błyski – jeżeli w czasie, gdy wejście było pobudzone, zostało pobudzone inne wejście, wyzwalające sygnalizację alarmową).






## 6.6 Konfigurowanie sposobu sterowania wyjściami

---



*Sposób sterowania wyjściami należy skonfigurować przed skonfigurowaniem urządzeń.*

### 6.6.1 Przy pomocy przycisków kontrolera


1. Uruchom funkcję .
2. Wybierz wyjście, dla którego chcesz skonfigurować sposób sterowania, i naciśnij przycisk .
3. Wybierz sposób, w jaki urządzenia będą sterowały wyjściem ( - niezależnie;  - sumą stanów), a następnie naciśnij przycisk .

## 6.6.2 Przy pomocy programu MTX soft

Sposób sterowania wyjściami skonfigurujesz w zakładce „Czasy/Wyjścia” (rys. 4 s. 13). Dwukrotnie kliknij na pole w kolumnie „Sterowanie”, aby zmienić sposób sterowania wyjściem.




## 6.7 Dodanie urządzenia

### 6.7.1 Przy pomocy przycisków kontrolera


1. Uruchom funkcję  $F. 1$ , a następnie  $F. 1 1 1$ .
2. W ciągu 30 sekund (odliczany czas jest prezentowany na wyświetlaczu) naciśnij przycisk pilota albo otwórz styk sabotażowy urządzenia bezprzewodowego.
3. Na wyświetlaczu pojawi się część numeru seryjnego urządzenia, z którego odebrana została transmisja. Naciśnij przycisk , żeby zobaczyć kolejne cyfry numeru seryjnego. Po ostatniej cyfrze numeru seryjnego wyświetlana jest kropka.



*Jeżeli odebrana zostanie transmisja z urządzenia już zarejestrowanego, wyświetlona zostanie informacja o tym, a odliczanie czasu rozpocznie się od nowa.*

4. Jeżeli numer seryjny jest poprawny, naciśnij przycisk  w kontrolerze (w przypadku dodawania pilota, zamiast przycisku  możesz ponownie nacisnąć przycisk pilota, co pozwoli pominąć krok 5).
5. Gdy wyświetli się  $F. E E$ , naciśnij ponownie przycisk .
6. Automatycznie uruchomiona zostanie funkcja umożliwiająca skonfigurowanie urządzenia ( $F. 2$  - pilot,  $F. 3$  - czujka,  $F. 4$  - sygnalizator).

### 6.7.2 Przy pomocy programu MTX soft

1. Kliknij na przycisk . Otworzy się okno „Nowe urządzenie”.
2. Naciśnij przycisk pilota albo otwórz styk sabotażowy urządzenia bezprzewodowego. Wyświetlona zostanie informacja na temat urządzenia, z którego odebrana została transmisja: typ urządzenia i jego numer seryjny.



*Jeżeli odebrana zostanie transmisja z urządzenia już zarejestrowanego, wyświetlona zostanie informacja o tym. Kliknij na przycisk „Ponów”, żeby kontynuować dodawanie urządzenia.*

3. Jeśli typ urządzenia i numer seryjny są poprawne, gdy wyświetlony zostanie komunikat „Jeszcze raz”, naciśnij ponownie przycisk pilota albo ponownie otwórz styk sabotażowy urządzenia bezprzewodowego. Wyświetlony zostanie komunikat, że urządzenie zostało dodane.
4. Kliknij na przycisk „OK”, aby zamknąć okno. Możesz też od razu przystąpić do dodawania kolejnego urządzenia bezprzewodowego naciskając przycisk „Następny”.

## 6.8 Konfigurowanie pilotów





Po dodaniu pilota, określ, które wyjścia kontrolera i w jaki sposób mają reagować na naciśnięcie przycisku (kombinacji przycisków). Do przycisku (kombinacji przycisków) zawsze można przypisać jedno wyjście kontrolera. Możliwe jest przypisanie większej liczby wyjść, aż do ośmiu. Każde kolejne wyjście, którym przycisk w określony sposób steruje, to dodatkowe przypisanie. Limit dodatkowych przypisań wynosi 100. Przykładowo, jeśli przycisk steruje 5 wyjściami, oznacza to, że wykorzystane zostały 4 dodatkowe przypisanie. Po wykorzystaniu

limitu, zaprogramowanie dodatkowych przypisań będzie niemożliwe (w przypadku programowania przy pomocy przycisków kontrolera wyświetli się komunikat  $F \text{ } \square \text{ } \square \text{ } \square$ ).

Konfigurując pilota można zdecydować, że ma on zawsze działać, jak pilot skonfigurowany wcześniej. Rozwiązanie to pozwala skrócić czas przeznaczony na konfigurowanie pilotów. Jeżeli pilot nie posiada własnych ustawień, lecz działa identycznie jak inny pilot, informuje o tym na wyświetlaczu kontrolera komunikat  $\square \text{ } F_i \text{ } [+numer]$ , a w programie MTX SOFT – numer pilota wyświetlany w kolumnie „Konf.”.

### 6.8.1 Przy pomocy przycisków kontrolera



#### Programowanie ustawień indywidualnych

1. Uruchom funkcję  $F \text{ } \square$ .
2. Wybierz pilota, którego chcesz skonfigurować, i naciśnij przycisk .
3. Uruchom funkcję  $\square \text{ } F \text{ } \square$ , a następnie  $\square \text{ } \square \text{ } \square$ .
4. Wybierz przycisk pilota, który ma zostać skonfigurowany, i naciśnij przycisk .
5. Wybierz wyjście, które ma być sterowane przy pomocy przycisku pilota, a następnie naciśnij przycisk .
6. Wybierz sposób reakcji wyjścia na naciśnięcie przycisku pilota (jeżeli wyjście jest sterowane niezależnie, dostępne są opcje:  $\square \text{ } \square \text{ } \square \text{ } \square$  - brak reakcji,  $\square \text{ } \square$  - wyjście zostanie włączone,  $\square \text{ } F \text{ } F$  - wyjście zostanie wyłączone,  $\square \text{ } \square$  - stan wyjścia zmieni się na przeciwny,  $\square \text{ } \square \text{ } \square \text{ } \square$  - wyjście będzie włączone, gdy naciśnięty będzie przycisk pilota, [minuty:sekundy] – wyjście zostanie włączone na wybrany czas (kropka po sekundach oznacza, że czas ten jest edytowalny przy pomocy funkcji  $F \text{ } \square$ ) / jeżeli wyjście jest sterowane sumą stanów, dostępne są opcje:  $\square \text{ } \square \text{ } \square \text{ } \square$  - brak reakcji,  $\square \text{ } \square$  - wyjście będzie włączone, gdy naciśnięty będzie przycisk pilota), a następnie naciśnij przycisk .
7. Jeżeli przycisk ma sterować kilkoma wyjściami, powtórz czynności z punktów 5-6.
8. Powtórz czynności z punktów 4-7, aby skonfigurować pozostałe przyciski pilota.



Uruchomienie funkcji  $\square \text{ } \square \text{ } \square$  w przypadku pilota, którego działanie naśladuje innego pilota (informuje o tym komunikat  $\square \text{ } F_i \text{ } [+numer]$ ), spowoduje zapisanie indywidualnych ustawień w oparciu o ustawienia naśladowanego pilota. Jeżeli po uruchomieniu funkcji  $\square \text{ } \square \text{ } \square$  zostanie na chwilę wyświetlony komunikat  $F \text{ } \square \text{ } \square \text{ } \square$ , ustawień nie można zapisać ze względu na wykorzystanie limitu dodatkowych przypisań. Ponowne uruchomienie funkcji  $\square \text{ } \square \text{ } \square$  pozwala skonfigurować ustawienia pilota od nowa.

#### Wskazanie pilota, którego działanie pilot ma naśladować

1. Uruchom funkcję  $F \text{ } \square$ .
2. Wybierz pilota, którego chcesz skonfigurować, i naciśnij przycisk .
3. Uruchom funkcję  $\square \text{ } F \text{ } \square$ , a następnie  $\square \text{ } \square \text{ } F \text{ } \square$ .
4. Wybierz pilota, którego działanie pilot ma naśladować, i naciśnij przycisk .



Funkcja  $\square \text{ } \square \text{ } F \text{ } \square$  jest dostępna, jeżeli co najmniej jeden pilot ma zaprogramowane indywidualne ustawienia.


### 6.8.2 Przy pomocy programu MTX soft

Piloty konfiguruje się w zakładce „Piloty” (rys. 7 s. 15).

## Programowanie ustawień indywidualnych

1. Kliknij na pole w kolumnie oznaczonej numerem / symbolem przycisku (kombinacji przycisków).
2. Kliknij na przycisk „Dodaj”. Wyświetlone zostanie menu podręczne.
3. Wybierz wyjście i określ sposób jego reakcji na naciśnięcie przycisku pilota (jeżeli wyjście jest sterowane niezależnie, dostępne są opcje: „ON” – wyjście zostanie włączone, „OFF” – wyjście zostanie wyłączone, „BI” – stan wyjścia zmieni się na przeciwny, „MONO” – wyjście zostanie włączone na czas, który należy wskazać (w przypadku wybrania „PULS” wyjście będzie włączone, gdy naciśnięty będzie przycisk pilota) / jeżeli wyjście jest sterowane sumą stanów, dostępna jest tylko opcja „Suma stanów”).
4. Jeżeli przycisk ma sterować kilkoma wyjściami, powtórz czynności z punktów 2-3.
5. Powtórz opisane wyżej czynności, aby skonfigurować pozostałe przyciski.





## Wskazanie pilota, którego działanie pilot ma naśladować

1. Kliknij na pilota, którego chcesz skonfigurować.
2. Kliknij na przycisk  w kolumnie „Konf.”. Wyświetlone zostanie menu podręczne.
3. Wybierz pilota, którego działanie pilot ma naśladować.


## 6.9 Konfigurowanie czujek

Czujka może sterować jednym wyjściem kontrolera. Po dodaniu czujki, wybierz wyjście, którym czujka ma sterować, i określ sposób jego reakcji na naruszenie czujki. Ponadto zdecyduj, czy kontroler ma nadzorować obecność czujki.

### 6.9.1 Przy pomocy przycisków kontrolera

1. Uruchom funkcję  $F$ .  $\exists$ .
2. Wybierz czujkę, którą chcesz skonfigurować, i naciśnij przycisk .
3. Uruchom funkcję  $\square F \square$ , a następnie  $\square$ .
4. Wybierz wyjście, które ma reagować na naruszenie czujki, i naciśnij przycisk .
5. Wybierz sposób reakcji wyjścia na naruszenie czujki (jeżeli wyjście jest sterowane niezależnie, dostępne są opcje:  $\square \square \square \square$  - brak reakcji,  $\square \square$  - wyjście zostanie włączone,  $\square F F$  - wyjście zostanie wyłączone,  $\square \square$  - stan wyjścia zmieni się na przeciwny,  $\square \square \square \square$  - wyjście będzie włączone, gdy czujka będzie naruszona, [minuty:sekundy] – wyjście zostanie włączone na wybrany czas (kropka po sekundach oznacza, że czas ten jest edytowalny przy pomocy funkcji  $F$ .  $\exists$ ) / jeżeli wyjście jest sterowane sumą stanów, dostępne są opcje:  $\square \square \square \square$  - brak reakcji,  $\square \square$  - wyjście będzie włączone, gdy czujka będzie naruszona), a następnie naciśnij przycisk .
6. Uruchom funkcję  $\square \square$ .
7. Określ, czy ma być kontrolowana obecność czujki ( $\square \square$  - tak,  $\square F F$  - nie), i naciśnij przycisk .

### 6.9.2 Przy pomocy programu MTX soft

1. Kliknij na zakładkę „Czujki” (rys. 6 s. 15).
2. Kliknij na czujkę, którą chcesz skonfigurować.
3. Kliknij na przycisk  w kolumnie „Wyjście”. Wyświetlone zostanie menu podręczne.
4. Wybierz wyjście i określ sposób jego reakcji na naruszenie czujki (jeżeli wyjście jest sterowane niezależnie, dostępne są opcje: „ON” – wyjście zostanie włączone, „OFF” – wyjście zostanie wyłączone, „BI” – stan wyjścia zmieni się na przeciwny, „MONO” –

wyjście zostanie włączone na czas, który należy wskazać (w przypadku wybrania „PULS” wyjście będzie włączone, gdy czujka będzie naruszona) / jeżeli wyjście jest sterowane sumą stanów, dostępna jest tylko opcja „Suma stanów”).

5. Dwukrotnie kliknij na pole w kolumnie „Kontr. obecn.”, żeby włączyć / wyłączyć kontrolę obecności czujki (symbol „x” oznacza, że jest włączona).

## 6.10 Konfigurowanie sygnalizatorów

Dla nowododanego sygnalizatora określ:

- które wejścia kontrolera będą wyzwać sygnalizację,
- czy kontroler ma nadzorować obecność sygnalizatora,
- maksymalny czas sygnalizacji.

### 6.10.1 Przy pomocy przycisków kontrolera

1. Uruchom funkcję  $F. 4$ .
2. Wybierz sygnalizator, który ma zostać skonfigurowany, i naciśnij przycisk  $\text{OK}$ .
3. Uruchom funkcję  $F. 5$ , a następnie  $r$ .
4. Wybierz wejście, które ma wyzwać sygnalizację ( $_$  - żadne,  $1$  - wejście IN1,  $2$  - wejście IN2,  $1 2$  - wejścia IN1 i IN2), a następnie naciśnij przycisk  $\text{OK}$ .
5. Uruchom funkcję  $r$ .
6. Określ, czy ma być kontrolowana obecność sygnalizatora ( $x$  - tak,  $_$  - nie), i naciśnij przycisk  $\text{OK}$ .

### 6.10.2 Przy pomocy programu MTX soft

1. Kliknij na zakładkę „Wejścia/sygnalizatory” (rys. 8 s. 16).
2. Kliknij na wybrany sygnalizator.
3. Dwukrotnie kliknij na pole w kolumnie „IN1”, żeby określić, czy wejście IN1 ma wyzwać sygnalizację, czy nie (symbol „x” oznacza, że wejście wyzwała sygnalizację).
4. Dwukrotnie kliknij na pole w kolumnie „IN2”, żeby określić, czy wejście IN2 ma wyzwać sygnalizację, czy nie (symbol „x” oznacza, że wejście wyzwała sygnalizację).
5. Wprowadź maksymalny czas sygnalizacji w kolumnie „Czas”.
6. Dwukrotnie kliknij na pole w kolumnie „Kontr. obecn.”, żeby włączyć / wyłączyć kontrolę obecności sygnalizatora (symbol „x” oznacza, że jest włączona).



## 6.11 Programowanie parametrów sygnalizacji

Parametry sygnalizacji (sposób sygnalizacji, priorytet sygnalizacji) określa się podczas konfigurowania wejść. Każde z wejść kontrolera może wyzwolić różną sygnalizację.


### 6.11.1 Przy pomocy przycisków kontrolera

1. Uruchom funkcję  $F. 7$ .
2. Uruchom funkcję  $1 7$ .
3. Wybierz, jaką sygnalizację ma wyzwolić pobudzenie wejścia IN1. Dostępne ustawienia są prezentowane przy pomocy dwóch znaków. Pierwszy znak:  $_$  - brak sygnalizacji optycznej,  $1$  - sygnalizacja optyczna alarmu,  $2$  - sygnalizacja optyczna załączenia / wyłączenia czuwania. Drugi znak:  $_$  - brak sygnalizacji akustycznej,  $1$  - sygnalizacja alarmu przy pomocy dźwięku A,  $2$  - sygnalizacja alarmu przy pomocy dźwięku B,  $3$  - sygnalizacja alarmu przy pomocy dźwięku C,  $4$  - sygnalizacja alarmu przy pomocy

dźwięku D,  $F$  - sygnalizacja alarmu pożarowego,  $\text{L}$  - sygnalizacja akustyczna załączenia / wyłączenia czuwania (patrz: „Opis sygnalizacji” s. 17).

4. Zatwierdź wybór naciskając przycisk .
5. Uruchom funkcję  $\text{L} F$ .
6. Postępuj analogicznie, jak podczas programowania sygnalizacji wyzwalanej przez wejście IN1 (punkty 3-4).
7. Uruchom funkcję  $I F$ .
8. Określ, czy sygnalizacja wyzwalana przez wejście IN1 ma mieć priorytet ( $\text{L} \text{L}$  - tak,  $\text{L} F F$  - nie), i naciśnij przycisk . Jeżeli sygnalizacja ma priorytet, zostanie ona wyzwolona nawet jeśli trwa sygnalizacja wyzwolona przez drugie wejście.
9. Uruchom funkcję  $\text{L} F$ .
10. Postępuj analogicznie, jak podczas włączania / wyłączenia priorytetu dla sygnalizacji wyzwalanej przez wejście IN1 (punkt 8).

### 6.11.2 Przy pomocy programu MTX soft



1. Kliknij na zakładkę „Wejścia/sygnalizatory” (rys. 8 s. 16).
2. Kliknij na wybrane wejście.
3. Kliknij na przycisk  w kolumnie „Sygn. akustyczna/optyczna”. Wyświetlone zostanie menu podręczne.
4. Wybierz, jaką sygnalizację ma wyzwolić pobudzenie wejścia (patrz: „Opis sygnalizacji” s. 17).
5. Dwukrotnie kliknij na pole w kolumnie „Priorytet”, żeby określić, czy sygnalizacja wyzwalana przez wejście ma mieć priorytet, czy nie (symbol „x” oznacza, że sygnalizacja ma priorytet). Jeżeli sygnalizacja ma priorytet, zostanie ona wyzwolona nawet jeśli trwa sygnalizacja wyzwolona przez drugie wejście.

## 6.12 Usunięcie pilota



*Nie można usunąć pilota, jeśli inny pilot naśladuje jego działanie. W celu usunięcia takiego pilota najpierw zmień ustawienia każdego pilota naśladującego jego działanie (na ustawienia indywidualne albo wskaż inny pilot, który będzie naśladowany).*

### 6.12.1 Przy pomocy przycisków kontrolera

1. Uruchom funkcję  $F \text{L}$ .
2. Wybierz pilota, którego chcesz usunąć, i naciśnij przycisk .
3. Uruchom funkcję  $\text{L} E L$ .
4. Gdy wyświetli się  $\text{L} E E$ , naciśnij przycisk . Pilot zostanie usunięty.

### 6.12.2 Przy pomocy programu MTX soft

1. Kliknij na zakładkę „Piloty” (rys. 7 s. 15).
2. Kliknij na pilota, którego chcesz usunąć.
3. Kliknij na przycisk „Usuń pilota”. Otworzy się okno „Potwierdź”.
4. Kliknij na przycisk „Tak”. Pilot zostanie usunięty.



## 6.13 Usunięcie czujki

---

### 6.13.1 Przy pomocy przycisków kontrolera

1. Uruchom funkcję  $F. \exists$ .
2. Wybierz czujkę, którą chcesz usunąć, i naciśnij przycisk  $\text{OK}$ .
3. Uruchom funkcję  $\text{d} \text{E} \text{L}$ .
4. Gdy wyświetli się  $\text{H} \text{E} \text{S}$ , naciśnij przycisk  $\text{OK}$ . Czujka zostanie usunięta.

### 6.13.2 Przy pomocy programu MTX soft

1. Kliknij na zakładkę „Czujki” (rys. 6 s. 15).
2. Kliknij na czujkę, którą chcesz usunąć.
3. Kliknij na przycisk „Usuń czujkę”. Otworzy się okno „Potwierdź”.
4. Kliknij na przycisk „Tak”. Czujka zostanie usunięta.

## 6.14 Usunięcie sygnalizatora

---

### 6.14.1 Przy pomocy przycisków kontrolera

1. Uruchom funkcję  $F. \text{H}$ .
2. Wybierz sygnalizator, który chcesz usunąć, i naciśnij przycisk  $\text{OK}$ .
3. Uruchom funkcję  $\text{d} \text{E} \text{L}$ .
4. Gdy wyświetli się  $\text{H} \text{E} \text{S}$ , naciśnij przycisk  $\text{OK}$ . Sygnalizator zostanie usunięty (przez kilka sekund na wyświetlaczu będzie migać  $\text{d} \text{E} \text{L}$ ).

### 6.14.2 Przy pomocy programu MTX soft

1. Kliknij na zakładkę „Wejścia/sygnalizatory” (rys. 8 s. 16).
2. Kliknij na sygnalizator, który chcesz usunąć.
3. Kliknij na przycisk „Usuń sygnalizator”. Otworzy się okno „Potwierdź”.
4. Kliknij na przycisk „Tak”. Sygnalizator zostanie usunięty.

## 7. Diagnostyka

---

Informacje służące do celów diagnostycznych mogą być prezentowane:

- na wyświetlaczu kontrolera,
- w zakładce „Diagnostyka” w programie MTX SOFT.

### 7.1 Wyświetlacz kontrolera

---

#### 7.1.1 Uruchomienie menu diagnostycznego

Naciśnij przycisk  $\text{OK}$  i przytrzymaj przez około 4 sekundy, aż na wyświetlaczu pojawi się komunikat  $\text{d} \text{I} \text{F} \text{L}$ . Komunikat ten zniknie po chwili i wyświetlona zostanie pierwsza z dostępnych funkcji diagnostycznych.

Menu diagnostyczne można także uruchomić z menu serwisowego (funkcja  $\text{d} \text{I} \text{F} \text{L}$ ). Kontroler pozostaje wówczas w trybie serwisowym, czyli nie można wyzwolić sygnalizacji przy pomocy wejść i zablokowana jest sygnalizacja alarmu sabotażowego w sygnalizatorach.

## 7.1.2 Wyjście z menu diagnostycznego

1. Przewiń listę przy pomocy przycisku ◀ lub ▶, aż wyświetli się  $E r d$ .
2. Naciśnij przycisk  $\text{OK}$ .



Po 5 minutach od ostatniego naciśnięcia przycisku nastąpi automatyczne wyjście z menu diagnostycznego.

Jeżeli menu diagnostyczne uruchomione zostało z trybu serwisowego, automatyczne wyjście z menu diagnostycznego nastąpi tylko, gdy w kontrolerze nie ma zarejestrowanego sygnalizatora.

## 7.1.3 Lista funkcji diagnostycznych

$F t b$	sprawdzenie, które urządzenie bezprzewodowe zgłasza słabą baterię (funkcja dostępna, gdy włączone jest wyjście FTB)
$F t r$	sprawdzenie, z którą czujką lub sygnalizatorem brak łączności (funkcja dostępna, gdy włączone jest wyjście FTR)
$t P P$	sprawdzenie, które urządzenie (czujka lub sygnalizator) zgłosiło sabotaż (jeśli urządzenie już nie zgłasza sabotażu, informuje o tym symbol $P$ wyświetlany na pierwszej pozycji z lewej – po wyjściu z funkcji pamięć sabotażu zostanie skasowana)
$L E U L$	sprawdzenie poziomu sygnału radiowego odbieranego z urządzeń bezprzewodowych
$S r E$	sprawdzenie stanu sygnalizatorów (funkcja dostępna, jeżeli w kontrolerze zarejestrowany jest co najmniej 1 sygnalizator)
$F r P$	sprawdzenie informacji o wersji oprogramowania kontrolera
$S E r U$	powrót do menu serwisowego (funkcja dostępna, jeśli menu diagnostyczne zostało uruchomione z menu serwisowego)
$E r d$	wyjście z menu (jeśli menu diagnostyczne zostało uruchomione z menu serwisowego, oznacza to równocześnie zakończenie trybu serwisowego)

### Funkcja $L E U L$

Po uruchomieniu funkcji:

- pierwszy znak wyświetlacza prezentuje w formie graficznej informację o poziomie sygnału radiowego:
  - $\bar{=}$  - poziom sygnału bardzo dobry,
  - $=$  - poziom sygnału dobry,
  - $-$  - poziom sygnału słaby,
  - wygaszony – poziom sygnału bardzo słaby.
- kolejne znaki to informacja o urządzeniu, którego dotyczy prezentowany poziom sygnału:
  - $F$ . [+numer] – pilot,
  - $r$ . [+numer] – czujka,
  - $S$ . [+numer] – sygnalizator.

Listę można przewijać przy pomocy przycisku ◀ lub ▶.

Kolejne naciśnięcia przycisku  $\text{OK}$  pozwalają uzyskać szczegółowe informacje na temat poziomu sygnału odbieranego z danego urządzenia:

1. Poziom sygnału radiowego przedstawiony w formie procentowej.
2. Średnia moc sygnału radiowego na podstawie 3 ostatnich odebranych transmisji wyrażona w dBm (po podanej wartości wyświetlana jest kropka).
3. Moc sygnału radiowego ostatniej odebranej transmisji wyrażona w dBm.

## Funkcja $\bar{I}$ $\bar{r}$ $\bar{E}$

Na pierwszej pozycji od lewej prezentowana jest informacja o statusie pierwszego zarejestrowanego sygnalizatora, na drugiej – o statusie drugiego itd. Wyświetlane symbole oznaczają:

- $\bar{I}$  - zarejestrowany, ale jeszcze nie odebrał wszystkich danych konfiguracyjnych,
- $\bar{r}$  - stan gotowości,
- $\bar{c}$  - trwa komunikacja,
- $\bar{F}$  - trwa sygnalizacja uruchomiona transmisją z kontrolera,
- $\bar{t}$  - trwa sygnalizacja uruchomiona po otwarciu styku sabotażowego sygnalizatora,
- $\bar{d}$  - otwarcie styku sabotażowego nie wywoła sygnalizacji alarmu (uruchomiony jest tryb serwisowy),
- $\bar{E}$  - brak komunikacji.

## 7.2 Program MTX soft

---

Część informacji diagnostycznych prezentowana jest w górnej części okna programu (patrz: „Informacje o statusie” s. 14), a część w zakładce „Diagnostyka”.

### 7.2.1 Zakładka „Diagnostyka”




W tabeli wyświetlane są następujące informacje:

**Typ** – typ urządzenia: MTX-300, pilot, czujka albo sygnalizator.



**Numer** – numer urządzenia na liście urządzeń danego typu.

**Nazwa** – nazwa urządzenia.



**Sabotaż** – stan styku sabotażowego urządzenia:

-  - OK (styk zamknięty),
-  - sabotaż (styk otwarty),
-  - pamięć sabotażu (styk zamknięty) [z prawej strony czerwony kwadrat na zielonym tle].

**FTB** – stan baterii urządzenia:

-  - OK,
-  - słaba bateria.

**FTR** – stan komunikacji:

-  - OK,
-  - brak komunikacji.

**Poziom** – informacja o poziomie sygnału radiowego ostatnich odebranych transmisji.

Po prawej stronie okna dostępne są przyciski:

**Kasuj pomiary** – kliknij, żeby zresetować dane dotyczące poziomu sygnału radiowego.

**Kasuj pamięć sabotaży** – kliknij, żeby skasować pamięć sabotaży.

**Podgląd RF** – kliknij, żeby zobaczyć wykres ilustrujący zajętość pasma radiowego. Prezentuje on zarówno poziom szumów, jak i sygnały odebrane od innych urządzeń radiowych pracujących w tym samym paśmie częstotliwości.

## 8. Ustawienia fabryczne

---

Hasło serwisowe: 1111

Konfiguracja wszystkich wejść i wyjść: NO

1. czas działania wyjścia: 3 minuty
  2. czas działania wyjścia: 6 minut
  3. czas działania wyjścia: 10 minut
  4. czas działania wyjścia: 15 minut
  5. czas działania wyjścia: 30 minut
  6. czas działania wyjścia: 45 minut
  7. czas działania wyjścia: 60 minut
  8. czas działania wyjścia: 90 minut
- Maksymalny czas braku łączności: 1 godzina 10 minut  
 Maksymalny czas sygnalizacji (dla każdego sygnalizatora): 10 sekund  
 Brak zarejestrowanych urządzeń bezprzewodowych  
 Wejścia nie wyzwalają sygnalizacji  
 Opcja priorytet włączona dla wejść








## 8.1 Przywrócenie ustawień fabrycznych



*Przywrócenie ustawień fabrycznych oznacza usunięcie wszystkich zarejestrowanych urządzeń bezprzewodowych.*

*Jeżeli w kontrolerze zarejestrowane są sygnalizatory bezprzewodowe, należy je usunąć przed przywróceniem ustawień fabrycznych.*

### 8.1.1 Przy pomocy przycisków

1. Wyłącz zasilanie kontrolera.
2. Naciśnij równocześnie przyciski  i  i włącz zasilanie kontrolera.
3. Przytrzymaj przyciski  i  naciśnięte przez około 4 sekundy.
4. Gdy wyświetli się , naciśnij przycisk .
5. Uruchomiony zostanie tryb serwisowy (wyświetli się funkcja ).

### 8.1.2 Przy pomocy programu MTX soft

Kliknij „Komunikacja” ► „Ustawienia producenta”.

## 9. Dane techniczne

Napięcie zasilania .....	12 V DC ±15%
Pobór prądu w stanie gotowości .....	65 mA
Maksymalny pobór prądu .....	70 mA
Pasma częstotliwości pracy .....	433,05 ÷ 434,79 MHz
Zasięg komunikacji radiowej (w terenie otwartym) .....	w zależności od urządzenia
Obciążalność wyjść przekaźnikowych (obciążenie rezystancyjne) .....	60 mA / 30 V DC
Obciążalność wyjść typu OC .....	50 mA / 12 V DC
Klasa środowiskowa wg EN50130-5 .....	II
Zakres temperatur pracy .....	-10°C...+55°C
Maksymalna wilgotność .....	93±3%
Wymiary obudowy .....	126 x 158 x 32 mm

Masa ..... 210 g

## 10. Historia zmian w treści instrukcji

Wersja instrukcji	Wprowadzone zmiany
06/20	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zaktualizowana została lista urządzeń obsługiwanych przez kontroler (s. 3).</li><li>• Zaktualizowany został rysunek płytki elektroniki (s. 5).</li><li>• Dodany został rysunek prezentujący otwieranie obudowy (s. 7).</li><li>• Zaktualizowany został rysunek prezentujący przyciski kontrolera (s. 8).</li><li>• Zaktualizowana została lista funkcji serwisowych (s. 12).</li><li>• Zaktualizowane zostały rysunki prezentujące program MTX Soft (s. 13).</li><li>• Dodany został opis parametru „Sterowanie” (s. 16).</li><li>• Dodany został rozdział „Konfigurowanie sposobu sterowania wyjściami” (s. 17).</li><li>• Zaktualizowany został opis konfigurowania pilotów (s. 18).</li><li>• Zaktualizowany został opis konfigurowania czujek (s. 20).</li></ul>