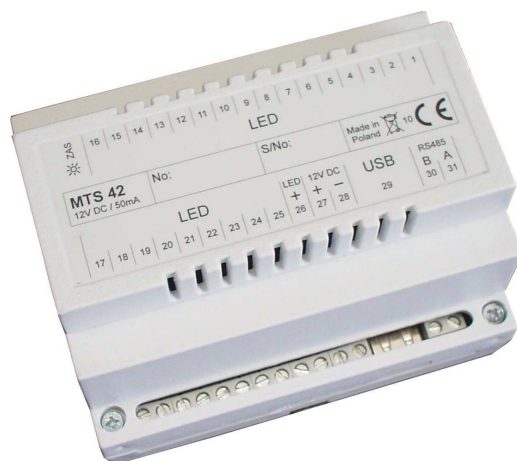


# Moduł Tablicy Synoptycznej MTS42 do systemu AFS42



**IOT - Instrukcja Obsługi - Informacja Techniczna**  
Aktualizacja 2012-09-06 08:12



# INSTRUKCJA OBSŁUGI

## 1. PRZEZNACZENIE WYROBU

MTS42 jest przeznaczony do obsługi tablic synoptycznych lub innych urządzeń wskaźnikowych w systemie AFS42. Tablica synoptyczna jest urządzeniem posiadającym grupę wskaźników które mogą posłużyć do sygnalizacji stanu poszczególnych części systemu AFS42 (np. tablica z diodami LED z nadanymi nazwami pomieszczeń). MTS42 jest odpowiedzialny na przetwarzanie informacji przesyłanych przez centralę AFS42 i sterowanie wyjściami do których podłączone są wskaźniki. MTS42 rozróżnia trzy stany elementów systemu AFS42 (adresy i strefy) – awarię, alarm I stopnia oraz alarm II stopnia. Dodatkowo MTS42 jest w stanie sygnalizować stany specjalne oraz awarie ogólne centrali. Ponieważ MTS42 jest w stanie sterować 25 wskaźników dlatego w przypadku potrzeby zbudowania tablicy synoptycznej z większą ilością wskaźników można w systemie AFS42 instalować równocześnie więcej niż jeden moduł MTS42.

## 2. UŻYTKOWANIE

Sygnalizacja odbywa się za pomocą świecenia diod LED na 3 sposoby: ciągłe świecenie, miganie wolne i szybkie, podłączonych do zacisków 1-25 i wspólnego 26.

Do konfiguracji pracy urządzenia służy program komputerowy - Konfigurator tablicy synoptycznej systemu AFS42. Za jego pomocą można przypisać różne stany elementów adresowych centrali AFS42 do odpowiedniego świecenia poszczególnych LED'ów.

### Funkcje programu komputerowego.

Program nie wymaga instalacji - uruchamiany jest z pliku: tablica\_synoptyczna.exe

Ustawienia zależności stanów alarmowania (Alarm I stopnia, Alarm II stopnia oraz Awaria) do poszczególnych LED'ów podłączonych do MTS42 odbywa się poprzez zaznaczenie pól w tabeli w oknie głównym na zakładce Konfiguracja MTS. Klikając wielokrotnie w wybrane pole zmienia się cyklicznie jego kolor a tym samym zachowanie LED'a w zależności od stanu punktu adresowego Centrali AFS42 (np. czujki, ROPa)

Kolory pól oznaczają różne zachowanie LEDa :  
brak zaznaczania (kolor biały) - brak reakcji LED'a  
kolor **żółty** - wolne miganie LED'a  
kolor **niebieski** - szybkie miganie LED'a  
kolor **czerwony** - ciągłe świecenie LED'a

Kolumny tabeli oznaczone 1-25 oznaczają podłączone do MTS42 LED'y.

Wiersz: **Brak zdarzeń** służy do ustawienia zachowania LED'ów (od 1 - 25) w przypadku braku zdarzeń nadesłanych z Centrali AFS42 (zdarzenia: Alarm I, Alarm II, Awaria). A więc jest to stan w którym żaden adres nie alarmuje ani nie jest w stanie awarii a centrala prawidłowo komunikuje się z modułem i nie występują w systemie żadne awarie.

Wiersz: **Strata łączności** służy do ustawienia zachowania LED'ów (od 1 - 25) w przypadku braku łączności (przerwa lub zwarcie w linii RS485) MTS42 z Centralą AFS42.

Wiersz: **Test wyjść** służy do ustawienia zachowania LED'ów (od 1 - 25) w trakcie wysyłania konfiguracji z programu konfiguracyjnego.

Wiersz: **Po resecie** służy do ustawienia zachowania LED'ów (od 1 - 25) w czasie około 5 sekund po włączeniu zasilania MTS42. Moduł nie reaguje wtedy na przesyłane zdarzenia.

Wiersz: **Brak funkcji** służy do optycznego oddzielenia kolejnych wierszy odpowiadających punktom adresowym Centrali AFS42.

Każde kolejne 3 wiersze opisane jako: adr 0. Alarm I, adr 0. Alarm II, adr 0. Awaria dotyczą jednego punktu adresowego w centrali AFS42. Pozwalają one zaznaczyć dowolny układ świecenia jednego lub więcej LED'ów. Poza wierszami dotyczącymi adresów dostępne są też wiersze dotyczące stref oraz ogólnych awarii systemu.

Po zaznaczeniu współzależności świecenia LED'ów i stanów alarmowania (Alarm I stopnia, Alarm II stopnia i Awaria) punktów adresowych centrali AFS42 należy zapisać w pliku konfigurację używając przycisku Zapisz... Analogicznie odczytywanie wcześniej zapisanej konfiguracji odbywa się za pomocą przycisku Otwórz...

Wysłanie konfiguracji do modułu MTS42 odbywa się przy użyciu przycisku Konfiguruj!, po podłączeniu MTS42 do komputera PC za pomocą kabla USB zakończonego obustronnie wtykiem typu A. W czasie programowania nie jest konieczne zasilanie modułu MTS42 z zewnętrznego zasilania 12 VDC.

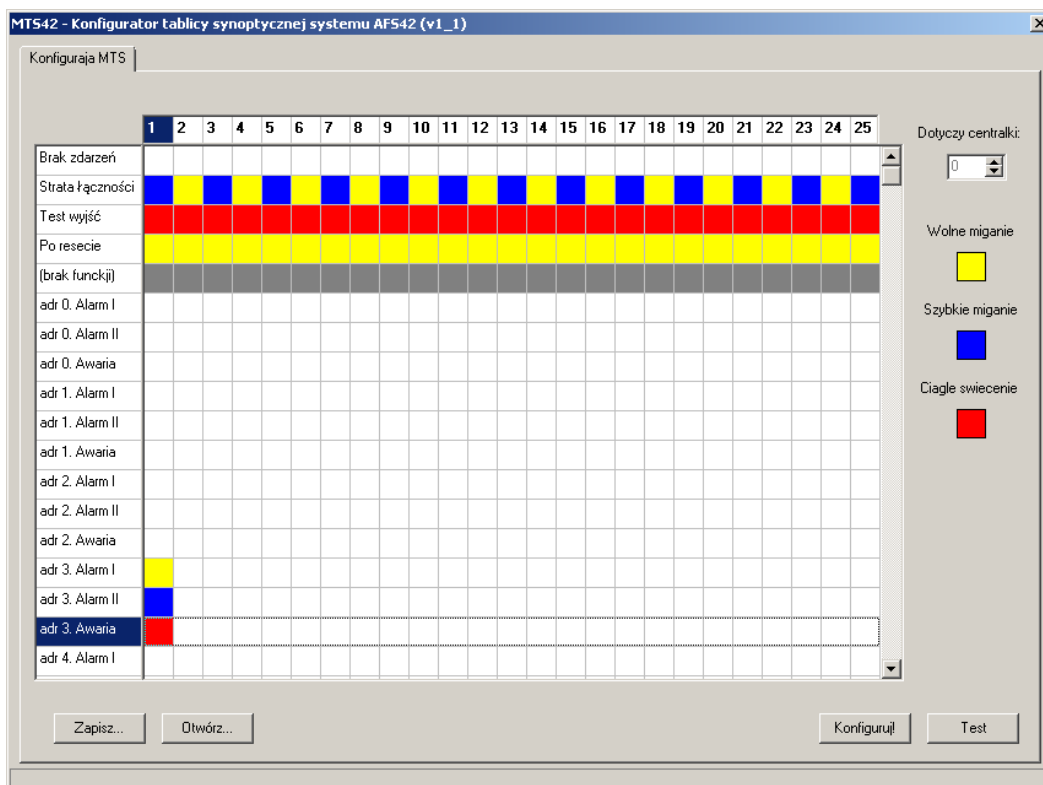
Przykład:

jednoczesne zaznaczenie pól:

- wiersz: adr 3. Alarm I, kolumna 3 - kolorem żółtym
- wiersz: adr 3. Alarm II, kolumna 3 - kolorem niebieskim
- wiersz: adr 3. Awaria, kolumna 3 - kolorem czerwonym

spowoduje:

- wolne miganie LED'a podłączonego do zacisku nr 3 w przypadku Alarmu I stopnia z adresu nr3 centrali AFS42
- szybkie miganie LED'a podłączonego do zacisku nr 3 w przypadku Alarmu II stopnia z adresu nr3 centrali AFS42
- ciągłe świecenie LED'a podłączonego do zacisku nr 3 w przypadku Awarii z adresu nr3 centrali AFS42



### 3. KONSERWACJA

MTS42 w czasie normalnej eksploatacji nie wymaga konserwacji. Obudowę można czyścić łagodnymi detergentami. Zaciski śrubowe należy okresowo dokręcić ze względu na możliwość ugięcia się miedzi we wkręconym przewodzie.

#### 4. DEKLARACJA CE/EC

### DEKLARACJA ZGODNOŚCI

**Producent wyrobu:**

LEP Maciej Kluczewski, ul. Wspólna 9, 32-300 Olkusz

**Wyrób:**

Moduł Tablicy Synoptycznej MTS42 do systemu AFS42

Opis wyrobu: MTS42 - moduł tablicy synoptycznej, współpracując z centralą AFS42 umożliwia wizualizację stanów alarmowania (Alarm I stopnia, Alarm II stopnia i Awaria) punktów adresowych centrali.

**Wyrób jest zgodny z dokumentami normatywnymi:**

EMC 89/336/EEC - Electromagnetic Compatibility

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 kwietnia 2003r. w sprawie dokonywania oceny zgodności aparatury z zasadniczymi wymaganiami dotyczącymi kompatybilności elektromagnetycznej oraz sposobu jej oznakowania (Dz. U. Nr 90, poz. 848)

LVD 73/23/EEC - Low Voltage Directive

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, z dnia 15 grudnia 2005r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz. U. Nr 259, poz. 2172)

Olkusz, dn. 4 lutego 2010r.

Dyrektor Firmy Maciej Kluczewski



## INFORMACJA TECHNICZNA

### 5. DANE TECHNICZNE

Napięcie zasilania:	5V DV (USB), 12V DC (dozór)
Pobór prądu (bez podłączonych LED):	50mA
Ograniczenie prądów wyjściowych na zaciskach 1-25 przy użyciu rezystorów:	1,2 k ohm - 10mA 600 ohm - 20mA 240 ohm - 50mA 120 ohm - 100mA
Zabezpieczenie prądowe łączne dla wyjść nr 1-25:	500mA
Zakres temperatur pracy	-20C do +55C
Wilgotność względna	do 80% przy +40°C
Obudowa	plastikowa na szynę DIN
Wymiary	107x 90x66mm
Waga	100g

### 6. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

MTS42 jest wyposażony w elektroniczny moduł mikroprocesorowy zapewniający następującą funkcjonalność:

- komunikacja USB
- komunikacja RS485
- sterowanie wyjściami
- ogranicznik prądowy układów wyjść

Całość zamknięta jest w plastikowej obudowie przystosowanej do montażu na szynie DIN. Z obudowy wyprowadzone są następujące złącza:

- 25 zacisków do podłączenia sygnalizatorów (wyjścia typu OC)
- 1 zacisk do podłączenia wspólnej masy wyjść sygnalizatorów
- 2 zaciski do podłączenia głównego zasilania układu (+/- 12V DC)
- gniazdo USB typu A do podłączenia komputera
- 2 zaciski do podłączenia interfejsu RS485 z centrali AFS42

Działanie modułu sprowadza się do dwóch zasadniczych trybów: trybu konfiguracji i trybu dozoru. W trybie konfiguracji moduł jest podłączony do komputera poprzez złącze USB. Złącze USB zapewnia zasilanie i komunikację z komputerem. Z poziomu komputera, w dedykowanym programie do obsługi MTS42, ustalona zostaje i przesłana konfiguracja modułu.

W trybie dozoru MTS42 jest zasilony z dedykowanego zasilania 12V DC i jest podłączony do magistrali RS485 centrali AFS42. Dzięki temu cały czas monitoruje stan centrali i w razie potrzeby uruchamia odpowiednie wyjścia zgodnie z konfiguracją zapisaną w nieulotnej wewnętrznej pamięci typu FLASH.

Konfiguracja modułu, obsługiwane stany i precyzyjny opis sterowania wyjściami (miganie) został szczegółowo opisany instrukcji obsługi modułu

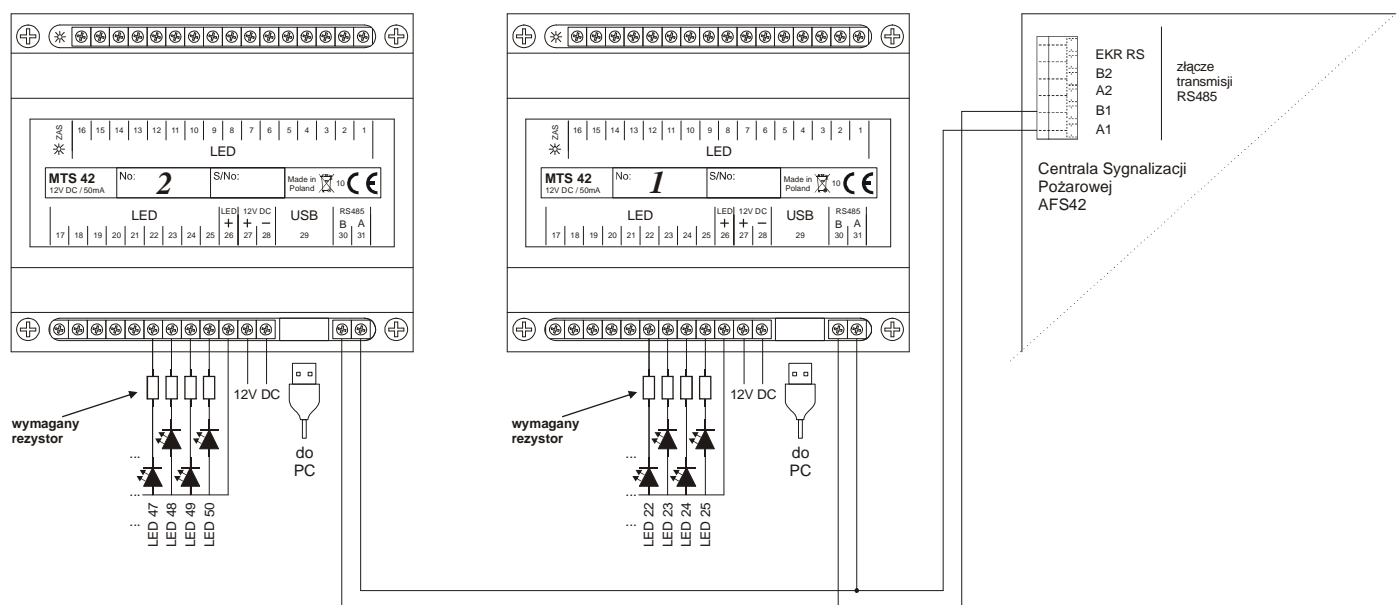
### 7. INSTALOWANIE

Podłączenia elektryczne należy wykonywać przy wyłączonym napięciu zasilania i wyjętym kablu USB. Obudowa przystosowanej do montażu na szynie DIN 35mm. Urządzenie wyposażone jest w zaciski śrubowe 2,5mm<sup>2</sup> oraz złącze USB. **Uwaga! Do każdego wyjścia tablicy synoptycznej należy podłączyć szeregowy rezystor ograniczający prąd wyjścia.** Wartości rezystorów i odpowiadające im prądy są dostępne w danych technicznych.

**Funkcje zacisków:**

- 1-25 katody LEDów sygnalizacyjnych tablicy synoptycznej podłączone za pośrednictwem rezystorów ograniczających prąd LEDa.
- 26 połączone anody LEDów sygnalizacyjnych tablicy synoptycznej (wspólne zaświecanie LEDów posiada ograniczenie prądowe do około 500 mA - przekroczenie tego poziomu spowoduje odłączenie zasilania przez mikroprocesor wszystkich LEDów podłączonych do zacisków 1-25)
- 27 zasilanie 12V DC (+)
- 28 zasilanie 12V DC (-)
- 29 złącze USB - do PC
- 30 złącze transmisji RS485 - do centrali AFS42 (B)
- 31 złącze transmisji RS485 - do centrali AFS42 (A)

**Uwaga!** Należy zwrócić uwagę na właściwe podłączenie zacisków A B - odwrotne podłączenie uniemożliwi komunikację z centralą AFS42)



## 8. URZĄDZENIA WSPÓŁPRACUJĄCE

**8.1. Komputer PC** - Komputer klasy PC z systemem Windows lub Linux (WINE/VirtualBox) wyposażony w porta USB i posiadający zainstalowane oprogramowanie AFS42 v5\_7 (lub nowsze). Program umożliwi komunikację z centralą w celu jej skonfigurowania. Możliwe jest także pobieranie i drukowanie zdarzeń.

**8.2. Centrala AFS42** - Centrala ppoż AFS42 (adresowalna, jednopętlowa - do 100 adresów w pętli) umożliwia zbudowanie nowoczesnego systemu sygnalizacji pożarowej w małych i średnich obiektach. Pozwala na identyfikację miejsca powstawania pożaru, automatyczne uruchomienie niezależnie zaprogramowanych urządzeń wykonawczych. Dla uzyskania większej ilości linii i wyjść dla urządzeń wykonawczych można połączyć w sieć do pięciu central. AFS42 umożliwia obsługę konwencjonalnych urządzeń liniowych. Centrala posiada wbudowany zasilacz oraz przestrzeń na zainstalowanie dwóch akumulatorów o pojemności do 18Ah/12V. Spełnia wymagania normy PN-EN 54.