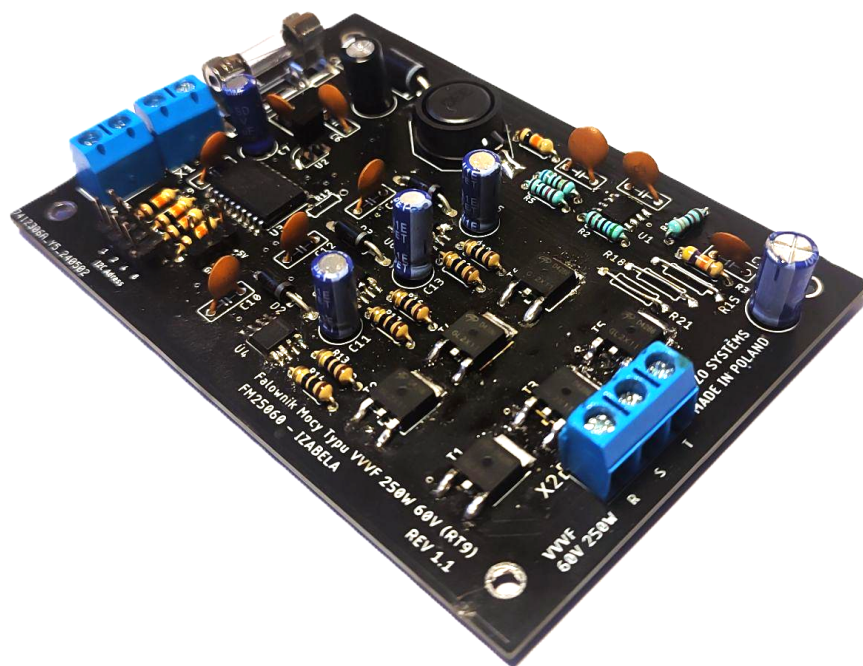


FM25060

Instrukcja użytkownika



Wersja polska



DANZO SYSTEMS

Spis Treści

1	Informacje ogólne.....	3
1.1	Opis produktu.....	3
1.2	Podstawowe parametry.....	3
1.3	Biblioteka dla mikrokontrolerów Arduino.....	3
2	Użytkowanie.....	4
2.1	Konfiguracja.....	4
2.2	Użytkowanie bieżące.....	4
3	Konserwacja.....	6
3.1	Podstawowe informacje o przedłużeniu żywotności.....	6
3.2	Podstawowe naprawy.....	6
3.2.1	Wymiana kondensatorów.....	6
3.2.2	Wady montażu.....	6
3.3	Lista części zamiennych/Informacje o możliwościach naprawy przez producenta...6	
4	Informacje o producencie.....	7

1 Informacje ogólne

1.1 Opis produktu

Układ FM25060 to falownik przeznaczony do sterowania prędkościomierzem hasler RT9 za pośrednictwem Arduino lub innego mikrokontrolera wspierającego komunikację za pomocą magistrali I²C.

1.2 Podstawowe parametry

	Min	Typ	Max
Napięcie zasilania	28V	30V	60V
Moc obciążenia			250W
Prąd maksymalny obciążenia			5A

1.3 Biblioteka dla mikrokontrolerów Arduino

Biblioteka, która umożliwia łatwe sterowanie falownikiem, a co za tym idzie prędkościomierzem, dostępna jest do pobrania tutaj:

https://github.com/Danzo-Systems/FM25060_Library/

Zawiera ona podstawowe funkcje. Inicjalizacja biblioteki realizowana jest w poniższy sposób:

```
#include "FM25060.h"

int i2cAddress = 0x15; // Adres falownika ustalony zworkami
int maxSpeed = 150; // Maksymalna prędkość na tarczce haslera
int maxMotorSpeed = 1000; // Prędkość obrotowa dla najwyższej prędkości na tarczce

FM25060 motorController(i2cAddress , maxSpeed, maxMotorSpeed); // Stworzenie klasy
motorController.begin(); // Inicjalizacja falownika
```

Ustawianie prędkości odbywa się za pomocą funkcji `setSpeed(predkosc)` gdzie `predkosc` to prędkość jaką chcemy, aby prędkościomierz wskazał. Na podstawie powyższego kodu będzie to przykładowo

```
motorController.setSpeed(20); // Ustawienie prędkości haslera na 20 km/h
```

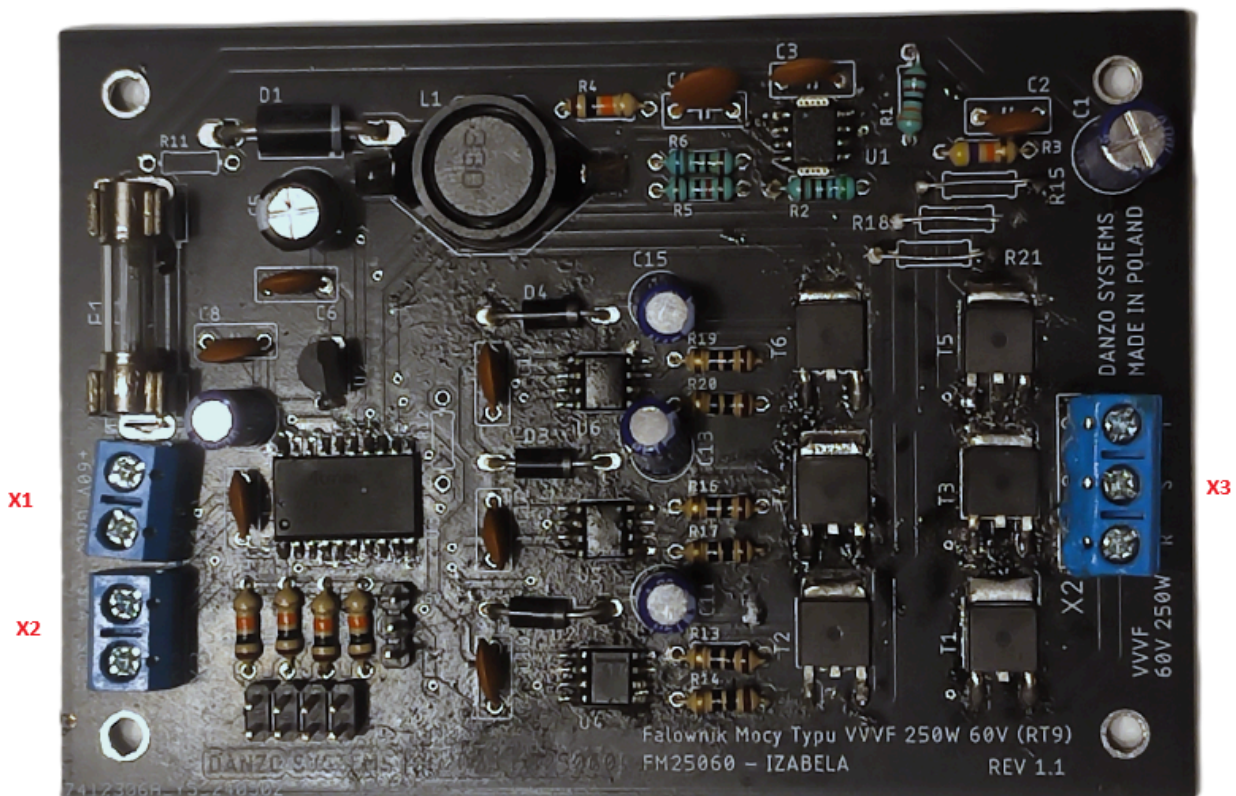
2 Użytkowanie

2.1 Użytkowanie bieżące

Urządzenie pracuje na adresie 0x40 (64) magistrali I²C w trybie slave.

Należy pamiętać by podłączać lub odłączać przewody do terminali przy wyłączonym zasilaniu. Zwarcie terminali wyjściowych może spowodować uszkodzenie falownika.

Układ posiada 3 złącza terminalowe



- Złącze + 60V (X1):
 - Jest to złącze zasilania. Gniazdo +60V odpowiada dodatniemu biegunowi zasilania, natomiast GND pełni funkcję bieguna ujemnego.
- Złącze SDA/SCL (X2):
 - Złącze to umożliwia komunikację z układem za pośrednictwem magistrali I²C.
- Złącze R/S/T (X3):
 - Do tego złącza należy podłączyć silnik prędkościomierza RT9. Kolejność podłączenia przewodów jest dowolna.

3 Konserwacja

3.1 Podstawowe naprawy

3.1.1 Wymiana kondensatorów

Po dłuższym okresie czasu kondensatory elektrolityczne mogą stracić swoje parametry. Po upływie 10 lat od daty zakupu zaleca się wymianę wszystkich kondensatorów elektrolitycznych.

3.1.2 Wady montażu

Czasami w procesie montażu mogą powstać tzw. zimne luty. Z czasem mogą one tracić styk, co może powodować niestabilne działanie układu. Należy wtedy poprawić punkt lutowniczy za pomocą cyny i topnika.

Zalecany model cyny do napraw i poprawek to Cynel o składzie stopu: cyna 99.3%, miedź 0.7%.

Możliwe jest też użycie innych rodzajów cyny jak np. cyna ołowiowa o składzie cyna 60% ołów 40%.

3.2 Lista części zamiennych/Informacje o możliwościach naprawy przez producenta

Poniższe części lub te o identycznym działaniu mogą być stosowane jako zamiennie przez użytkownika. W przypadku konieczności wymiany innych elementów należy skontaktować się z producentem:

- Tranzystor N-Mosfet: **AOD4286** (ALPHA & OMEGA SEMICONDUCTOR) - **T1 - T6**
- Driver: **FAN7382MX** (ONSEMI) - **U4 - U6**
- Kondensator elektrolityczny: **SD2A226M6L011PC359** (SAMWHA) - **C1**
- Kondensator elektrolityczny: **PF1E101MNN6311U** (Elite) - **C5**
- Kondensator elektrolityczny: **PF1J100MNN0511U** (Elite) - **C7, C11, C13, C15**

Usterka jakiegokolwiek z w/w elementów nie jest objęta gwarancją, gdyż ich usterka jest związana z nieprawidłowym wykorzystaniem urządzenia. Należy wówczas podjąć się samodzielnej naprawy na własne ryzyko/zlecić ją odpowiednio wykwalifikowanym osobom. Danzo Systems sp. z o.o. prowadzi odpłatne naprawy tego typu usterek.

Aby naprawić lub wymienić urządzenie w ramach rękojmi lub w celu odpłatnej naprawy sprzętu należy skontaktować się z Danzo Systems sp. z o.o. Preferowany jest kontakt za pomocą adresu email: kontakt@danzosystems.eu. W przypadku braku odpowiedzi prosimy o kontakt na nr tel. **+48 575 431 165**. W przypadku kontaktu w innej formie (inny numer telefonu/inny mail) możliwe są opóźnienia/przedłużenie się całej sprawy. Bardzo prosimy o zachowanie paragonu gdyż jest on niezbędny do pomyślnego przebiegu całej procedury.

Klient w ciągu 69 dni od zakupu może dokonać zwrotu bez podania przyczyny. W celu dokonania zwrotu prosimy o kontakt na email: kontakt@danzosystems.eu lub pod

numerem telefonu: **+48 575 431 165**. Uprzejmie prosimy o zachowanie paragonu, gdyż jest on niezbędny do pomyślnego przebiegu całej procedury.

4 Informacje o producencie

Danzo Systems spółka z ograniczoną odpowiedzialnością
Adolfów ul. Piaskowa 24U 95-100 Zgierz
danzosystems.eu
kontakt@danzosystems.eu

Nr tel: 575 431 165
NIP: 7322217298
KRS: 0001089569
BDO: 000626105

