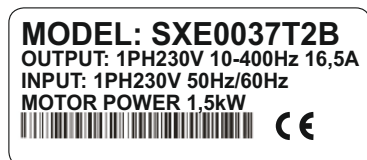


Instrukcja obsługi przemiennika serii SXE

1. Wstęp

Dziękujemy za wybór przemiennika częstotliwości serii SXE. Zawarte w niniejszej instrukcji schematy i opisy mogą nieznacznie różnić się w zależności od wersji urządzenia. Instrukcja obsługi powinna być przekazana użytkownikowi wraz z urządzeniem i zachowana jako pomoc w obsłudze urządzenia. W przypadku wystąpienia usterki zalecamy kontakt z serwisem. Urządzenie musi być montowane i uruchamiane przez odpowiednio przeszkolony personel z uprawnieniami

2. Tabliczka znamionowa

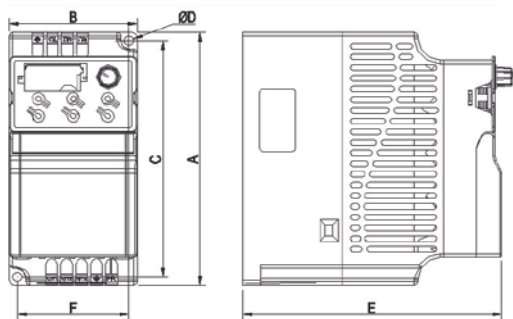


Model: **SXE0037T 2B**

Napięcie zasilania
2-1*230V

SXE seria

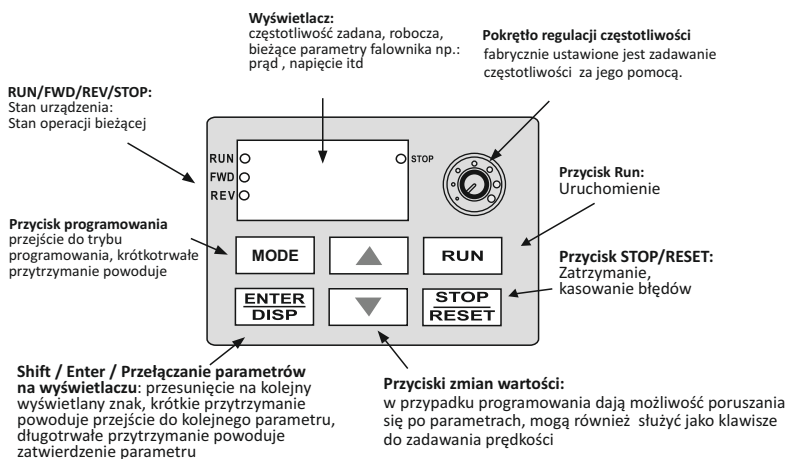
3. Wymiary



_nit: mm

| Model | A | B | C | ØD | E | F |
|-----------------------|-------|-------|-------|-----|-------|------|
| SXE0015T2B | 142.0 | 72.0 | 132.7 | 5.2 | 146.0 | 62.7 |
| SXE0022T2B-SXE0037T2B | 183.0 | 100.0 | 173.0 | 4.7 | 137.6 | 90.0 |

4. Opis klawiatury

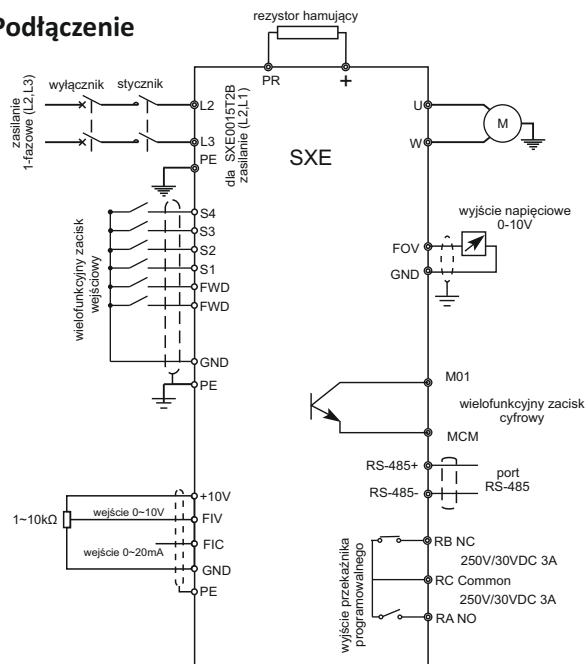


5. Specyfikacja produktu

| Parametr | | SXE |
|----------------------------|--------------------------------------|---|
| Zasilanie | Napięcie znamionowe i częstotliwości | 1 faz 230V 50/60Hz, 50/60Hz |
| | Zakres napięcia | 230V: 170V – 240V |
| Wyjście | Zakres napięcia | 230V: 0V - 230V |
| | Zakres częstotliwości | 0,10-400,00Hz |
| Sterowanie | | Sterowanie V/F, |
| Informacje na wyświetlaczu | | Stan urządzenia/ alarmy/interaktywne wskazówki: zadana częstotliwość , prąd/częstotliwość wyjściowa, napięcie wyjściowe, szyny DC, temperatura i inne |

| | Parametr | SXE |
|-------------------|---|---|
| Sterowanie | Zakres częstotliwości wyj. | 0,10-400,00Hz |
| | Dokładność częstotliwości zadanej | Wejście cyfrowe: 0,1 Hz; Wejście analogowe: 0,1% maksymalnej częstotliwości wyjściowej |
| | Dokładność częstotliwości wyj. | 0,1 Hz |
| | Sterowanie V/F | Ustawianie krzywej V/F |
| | Sterowanie momentem rozruchowym | Tryb automatyczny, tryb ręczny: ustawianie przyrostu momentu w zakresie 0-20% |
| | Wielofunkcyjny zacisk wyjściowy | Sześć wielofunkcyjnych programowalnych zacisków wejściowych, realizujących jedną z 29 funkcji takich jak przyspieszenie/zatrzymanie, funkcje UP/DOWN oraz zatrzymanie awaryjne i inne. |
| | Ustawienia czasu przyspieszania/zatrzymywania | 0-999,9s czas może być ustawiany indywidualnie, 3 rampy |
| Pozostałe funkcje | Sterowanie PID | Wbudowanie sterowanie PID |
| | RS485 | Standardowa komunikacja MODBUS - RS485 |
| | Zadawanie częstotliwości | Wej. analogowe: wybór 0-10V lub 0/4-20mA Wej. cyfrowe: pot. na panelu sterującym , RS485 lub przycisków UP/DOWN Uwaga: wej. AVI może być wykorzystane jako napięciowe (0-10V) lub prądowego (0/4-20 mA) za pomocą przełącznika J2 |
| | Tryb Multispeed | Cztery wielofunkcyjne wejścia zaciskowe, pozwalają na zadanie do 15 prędkości |
| | Automatyczna regulacja napięcia | Możliwość wyboru funkcji automatycznej regulacji napięcia |
| Funkcje ochronne | Licznik | Wbudowanie dwie grupy liczników |
| | Przeciążenie | 150%, 60s (stały moment) |
| | Przebieżenie | Możliwość ustawieni ochrony przebieżeniowej |
| | Spadek napięcia | Możliwość ustawienia ochrony przed spadkiem napięcia |
| Warunki pracy | Pozostałe zabezpieczenia | Zwarcie na wyjściu, zbyt duży prąd, blokada parametrów, itp. |
| | Temperatura otoczenia | -10°C - 40°C (bez zamrożenia) |
| | Wilgotność otoczenia | Max. 95% (bez kondensacji) |
| | Wysokość npm | Niższa od 1000 m npm |
| | Wibracje | Max. 0,5G |
| | Chłodzenie | Wymuszone chłodzenie powietrzem |
| | Stopień ochrony | IP20 |
| Instalacja | Montaż na ścianie | |

6. Podłączenie



7. Parametry

| | Opis | Zakres wartości | Min. wartość | Ustaw. fabryczne |
|----------------------|------|----------------------------------|------------------|------------------|
| Funkcje monitorujące | P000 | Wybór danych na wyświetlaczu | 0-32 | 1 |
| | P001 | Wyświetlanie częstotliwości zad. | Tylko do odczytu | ---- |
| | P002 | Wyświetlanie częstotliwości wyj. | Tylko do odczytu | ---- |
| | P003 | Wyświetlanie prądu wyjściowego | Tylko do odczytu | ---- |
| | P004 | Wyświetlanie prędkości silnika | Tylko do odczytu | ---- |

* Falowniki SXE są zwykłymi falownikami przerobionymi na potrzeby współpracy z silnikami jednofazowymi z kondensatorem pracy. Należy więc ściśle przestrzegać zaleceń zamieszczonych w tej dokumentacji.

| Funkcje | Parametr | Opis | Zakres wartości | Min. wartość | Wartość fabryczna |
|----------------------|--|--|--|--------------|-------------------|
| Funkcje monitorujące | P005 | Wyświetlanie napięcia na szynie DC | Tylko do odczytu | ---- | ---- |
| | P006 | Wyświetlanie temperatura urządzenia | Tylko do odczytu | ---- | ---- |
| | P007 | Wyświetlanie parametrów PID | Tylko do odczytu | ---- | ---- |
| | P010 | Zapis alarmu 1 | Tylko do odczytu | ---- | ---- |
| | P011 | Zapis alarmu 2 | Tylko do odczytu | ---- | ---- |
| | P012 | Zapis alarmu 3 | Tylko do odczytu | ---- | ---- |
| | P013 | Zapis alarmu 4 | Tylko do odczytu | ---- | ---- |
| | P014 | Ustawiona częstotliwość przy ostatnim alarmie | Tylko do odczytu | ---- | ---- |
| | P015 | Częstotliwość wyjściowa przy ostatnim alarmie | Tylko do odczytu | ---- | ---- |
| | P016 | Prąd wyjściowy przy ostatnim alarmie | Tylko do odczytu | ---- | ---- |
| P017 | Napięcie wyjściowe przy ostatnim alarmie | Tylko do odczytu | ---- | ---- | |
| P018 | Napięcie szyny DC przy ostatnim alarmie | Tylko do odczytu | ---- | ---- | |
| Funkcje podstawowe | P100 | Ustawienie częstotliwości wejściem cyfrowym | 0,00 – częstotliwość max. | 0,1 | 0,0 |
| | P101 | Wybór zadawania częstotliwości | 0: Ustawianie wejściem cyfrowym (P100) 1: Wejście analogowe napięciowe (0-10V) 2: Wejście analogowe prądowe (0/4-20mA) 3: Panel sterujący 4: Przyciski UP/DOWN 5: Zadawanie za pomocą komunikacji RS485 | 1 | 3 |
| | P102 | Wybór sygnału START | 0: Panel sterujący (START/STOP) 1: Zaciski we/wy 2: Komunikacja RS-485 | 1 | 0 |
| | P103 | Blokada przycisku STOP | 0: Nieaktywna 1: Aktywna | 1 | 1 |
| | P104 | Blokada zmiany kierunku obrotów | 0: Zabroniona 1: Dozwolona | 1 | 1 |
| | P105 | Częstotliwość maksymalna | Częstotliwość min. – 400,00 Hz | 0,1 | 50 |
| | P106 | Częstotliwość minimalna | 0,00 – częstotliwość max | 0,1 | 00 |
| | P107 | Czas przyspieszania 1 | 0-999,9 s | 0,1 | Zależny od typu |
| | P108 | Czas zatrzymywania 1 | 0-999,9 s | 0,1 | |
| | P109 | Maksymalne napięcie dla trybu V/F | Napięcie pośrednie V/F - 500,0 V | 0,1 | Zależny od typu |
| | P110 | Częstotliwość bazowa dla trybu V/F | Częstotliwość pośrednia V/F - Częstotliwość maksymalna V/F | 0,1 | 50,00 |
| | P111 | Napięcie pośrednie dla trybu V/F | Minimalne napięcie V/F - maksymalne napięcie V/F | 0,1 | Zmienna |
| | P112 | Częstotliwość pośrednia dla trybu V/F | Częstotliwość minimalna V/F - Częstotliwość bazowa V/F | 0,01 | 2,50 |
| | P113 | Minimalne napięcie dla trybu V/F | 0 – Napięcie pośrednie V/F | 0,1 | 15 |
| | P114 | Minimalna częstotliwość dla trybu V/F | 0 – Częstotliwość pośrednia V/F | 0,1 | 15 |
| | P115 | Częstotliwość nośna | 1,0K – 15,0K | 0,1 | Zmienna |
| | P116 | Automatyczne ograniczenie częstotliwości nośnej | Zastrzeżony | 1 | 0 |
| | P117 | Inicjalizacja parametrów | 8: Inicjalizacja parametrów fabrycznych | 1 | 0 |
| | P118 | Blokowanie parametrów | 0: Blokada nieaktywna 1: Blokada aktywna | 1 | 0 |
| | P200 | Wybór trybu startowego | 0: Regularny start 1: Start po inspekcji | 1 | 0 |
| P201 | Wybór trybu zatrzymywania | 0: Stop po zatrzymaniu 1: Zatrzymywanie wybiegiem | 1 | 0 | |
| P202 | Częstotliwość początkowa | 0,10 – 10 Hz | 0,01 | 0,5 | |
| P203 | Częstotliwość zatrzymywania | 0,10 – 10 Hz | 0,01 | 0,5 | |
| P204 | Prąd hamowania DC (start) | 0-150% prądu znamionowego | 1% | 199% | |
| P205 | Czas hamowania DC (start) | 0-25s | 0,1 | 0 | |
| P206 | Prąd hamowania DC (stop) | 0-150% prądu znamionowego | | | |
| P207 | Czas hamowania DC (start) | 0-25s | 0,1 | 0 | |
| P208 | Zwiększanie momentu | 0-20% | 1 | 0% | |
| P209 | Napięcie znamionowe silnika | 0-500V | 0,1 | Zmienna | |
| P210 | Prąd znamionowy silnika | 0-prąd układu | 0,1 | Zmienna | |

| Funkcje | Parametr | Opis | Zakres wartości | Min. wartość | Wartość fabryczna |
|---------------|--|---|-----------------------------|--------------|-------------------|
| Funkcje we/wy | P211 | Współczynnik dla silnika bez obciążenia | 0-100% | 0,1 | 40% |
| | P212 | Znamionowa prędkość obrotowa silnika | 0-6000 obr./min. | 1 | 1420 |
| | P213 | Liczba biegunów silnika | 0-20 | 2 | 4 |
| | P214 | Znamionowy poślizg silnika | 0-10,00Hz | 0,1 | 2,50 |
| | P215 | Znamionowa częstotliwość silnika | 0-400,00Hz | 0,1 | 50,00 |
| | P216 | Rezystancja stojana | 0-100Ω | 0,1 | 0 |
| | P217 | Rezystancja wirnika | 0-100Ω | 0,1 | 0 |
| | P218 | Indukcyjność wirnika | 0-1,000H | 0,1 | 0 |
| | P219 | Indukcyjność wzajemna wirnika | 0-1,000H | 0,1 | 0 |
| | P300 | Minimalne napięcie wejściowe dla AVI | 0-maksymalne napięcie AV | 0,1 | 0 |
| | P301 | Maksymalne napięcie wejściowe dla AVI | Minimalne napięcie AV-10V | 0,1 | 10,0 |
| | P302 | Stała czasowa dla filtra wejściowego | 0-25s | 0,1 | 1 |
| | P303 | Minimalny prąd wejściowy dla AVI | 0-maksymalny prąd AI | 0,1 | 4,0 |
| | P304 | Maksymalny prąd wejściowy dla AVI | Minimalny prąd AI-20mA | 0,1 | 20 |
| | P305 | Stała czasowa dla filtra wejściowego | 0-25s | 0,1 | 2,5 |
| | P306 | Zastrzeżony | 0-maksymalne napięcie FOV | 0,1 | 0 |
| | P307 | Zastrzeżony | Maksymalne napięcie FOV-10V | 0,1 | 10 |
| | P310 | Częstotliwość dla min. analog | 0-600,00 | 0,1 | 0,00 |
| | P311 | Kierunek dla min. analog | 0/1 | 1 | 0 |
| P312 | Częstotliwość dla max. analog | 0-600,00 | 0,1 | 50,00 | |
| P313 | Kierunek dla max. analog | 0/1 | 1 | 0 | |
| P314 | Wybór kierunku dla wejścia analogowego | 0/1 | 1 | 0 | |
| P315 | Terminal wejść FWD (0-32) | 0: Nieaktywny 1: Jog 2: Jog do przodu 3: - 4: - 5: Praca 6: Do przodu 7: - | 1 | 6 | |
| P316 | Terminal wejść REV (0-32) | 4: - 5: Praca 6: Do przodu 7: - | 1 | 7 | |
| P317 | Terminal wejść S1 (0-32) | 8: Stop 9: Multi-speed 1 10: Multi-speed 2 11: Multi-speed 3 12: Multi-speed 4 | 1 | 18 | |
| P318 | Terminal wejść S2 (0-32) | 12: Multi-speed 4 13: Przyspieszanie /zatrzymywanie terminal 1 14: Przyspieszanie /zatrzymywanie terminal 2 | 1 | 9 | |
| P319 | Terminal wejść S3 (0-32) | 15: Zwiększanie częstotliwości UP 16: Zmniejszanie częstotliwości DOWN 17: Zatrzymanie awaryjne | 1 | | |
| P320 | Terminal wejść S4 (0-32) | 18: Reset urządzenia 19: Praca PID 20: Praca PLC | 1 | | |
| P321 (0-32) | Zastrzeżony | 21: Start z timera 1 22: Start z timera 2 23: Impuls licznika 24: Reset licznika 25: Kasowanie pamięci 26: - | 1 | | |
| P322 (0-32) | Zastrzeżony | | 1 | | |
| P323 | Wyjście cyfrowe M01 (0-32) | 0: Nieaktywny 1: Praca 2: Częstotliwość osiągnięta 3: Alarm | 1 | | |
| P324 | Zastrzeżony | 4: Prędkość zerowa 5: Częstotliwość 1 osiągnięta 6: Częstotliwość 2 osiągnięta 7: Przyspieszanie | 1 | | |
| P325 | Przełącznik programowalny RA, RB RC (0-32) | 8: Zatrzymywanie 9: Wskaźnik dla zbyt niskiego napięcia 10: Czas 1 osiągnięty 11: Czas 2 osiągnięty 12: Wskaźnik ukończenia fazy 13: Wskaźnik ukończenia procedury | 1 | 03 | |
| | | 14: PID maksimum 15: PID minimum 16: Zanik sygnału 4-20 mA 17: Przeciążenie 18: Zbyt duży moment | | | |

| Funkcje | Parametr | Opis | Zakres wartości | Min. wartość | Wartość fabryczna |
|-------------------|---|--|---|--------------|-------------------|
| | | 26: - 27: Licznik osiągnął wartość 28: Natychmiastowe osiągnięcie wartości przez licznik 29: water supply dla stałego napięcia „1” włączony „0” wyłączony | | | |
| | P326 | Wyjście napięciowe FOV (0-7) | 0: Częstotliwość wyjściowa 1: Prąd wyjściowy 2: Napięcie szyny DC 3: Napięcie AC | 1 | |
| | P327 | Zastrzeżony | 4: Impulsy na wyjściu imp/Hz 5: 2 imp/Hz 6: 3 imp/Hz 7: 6 imp/Hz | 1 | |
| Opcje aplikacyjne | P400 | Częstotliwość trybu JOG | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 5,00 |
| | P401 | Czas przyspieszania 2 | 0-999,9s | 0,1s | 10 |
| | P402 | Czas zatrzymywania 2 | 0-999,9s | 0,1s | 10 |
| | P403 | Czas przyspieszania 3 | 0-999,9s | 0,1s | 10 |
| | P404 | Czas zatrzymywania 3 | 0-999,9s | 0,1s | 10 |
| | P405 | Czas przyspieszania 4 dla trybu JOG | 0-999,9s | 0,1s | 10 |
| | P406 | Czas zatrzymywania 4 dla trybu JOG | 0-999,9s | 0,1s | 10 |
| | P407 | Wyznaczona wartość dla licznika | 0-999,9s | 1 | 100 |
| | P408 | Pośrednia wartość dla licznika | 0-999,9s | 1 | 50 |
| | P409 | Ograniczenie momentu podczas przyspieszania | 0-200% | 1% | 150% |
| | P410 | Ograniczenie momentu dla stałej prędkości | 0-200% | 1% | 00 |
| | P411 | Ochrona przepięciowa podczas zwalniania | 0/1 | 1 | 1 |
| | P412 | Automatyczna regulacja napięcia | 0-2 | 1 | 1 |
| | P413 | Tryb oszczędzania energii | 0-100% | 1% | 00 |
| | P414 | Napięcie hamowania DC | Zależne od modelu | 0,1 | Zmienne |
| | P415 | Efektywność hamowania | 40-100% | 1 | 50% |
| | P416 | Restart po odłączeniu zasilania | 0-1 | 1 | 0 |
| | P417 | Dopuszczalny czas do odłączenia zasilania | 0-10s | 1 | 5,0s |
| | P418 | Dopuszczalny poziom prądu podczas restartu | 0-200% | 1 | 150% |
| | P419 | Dopuszczalny czas restartu | 0-10s | 1 | 10 |
| | P420 | Czas uruchomienia po wystąpieniu błędu | 0-5s | 1 | 0 |
| | P421 | Czas opóźnienia restartu po wystąpieniu błędu | 0-100 | 2 | 2 |
| | P422 | Działanie po przekroczeniu dop. momentu | 0-3 | 1 | 0 |
| | P423 | Poziom wykrywania przekroczenia momentu | 0-200% | 1 | 00 |
| | P424 | Czas wykrywania przekroczenia momentu | 0-20s | 0,1 | 00 |
| | P425 | Osiągnięta częstot. 1 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 100 |
| | P426 | Osiągnięta częstot. 2 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 5,0 |
| | P427 | Ustawienia timera 1 | 0-10s | 0,1 | 0 |
| | P428 | Ustawienia timera 2 | 0-100s | 1 | 0 |
| | P429 | Ograniczenie momentu dla stałej prędkości | 0-999,9s | 0,1 | Zmienny |
| | P430 | Histeresa częstotliwości osiągniętej w układzie | 0,00-2,00 | 0,1 | 0,50 |
| | P431 | Częstotliwość skoku 1 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 0 |
| | P432 | Częstotliwość skoku 2 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 0 |
| | P433 | Histeresa częstotliwości skoku w układzie pętli | 0,00-2,00 | 0,1 | 0,50 |
| P434 | Krok zadawania częstotliwości przyciskami UP/DOWN | 0-10,00Hz | 0,1 | 0,1 | |
| P435 | Pamięć zadawania częstotliwości przyciskami UP/DOWN | 0: Pamięć aktywna 1: Pamięć nieaktywna | 1 | 0 | |
| PLC | P500 | Tryb pamięci PLC | 0-1 | 1 | 0 |
| | P501 | Tryb startowy PLC | 0-1 | 1 | 0 |
| | P502 | Tryb pracy PLC | 0: PLC zatrzymuje się po wykonaniu jednego cyklu 1: PLC w trybie stop, zatrzymuje się po wykonaniu jednego cyklu 2: PLC wykonuje cykle 3: PLC w trybie stop, wykonuje cykle 4: PLC pracuje do ostatniej częstotliwości po wykonaniu cyklu | 1 | 0 |
| | P503 | Multi-speed 1 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 20,0 |
| | P504 | Multi-speed 2 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 10,0 |
| | P505 | Multi-speed 3 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 20,00 |
| | P506 | Multi-speed 4 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 25,00 |
| | P507 | Multi-speed 6 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 30,00 |

| Funkcje | Parametr | Opis | Zakres wartości | Min. wartość | Wartość fabryczna | |
|-------------------|---------------------------------------|---|--|---|-------------------|------|
| | P508 | Multi-speed 7 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 35,00 | |
| | P509 | Multi-speed 8 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 40,00 | |
| | P510 | Multi-speed 9 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 45,00 | |
| | P511 | Multi-speed 10 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 50,00 | |
| | P512 | Multi-speed 11 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 10,00 | |
| | P513 | Multi-speed 12 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 10,00 | |
| | P514 | Multi-speed 13 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 10,00 | |
| | P516 | Multi-speed 14 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 10,00 | |
| | P517 | Multi-speed 15 | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,1 | 10,00 | |
| | P518 | Czas pracy PLC 1 | 0-9999s | 1s | 100 | |
| | P519 | Czas pracy PLC 2 | 0-9999s | 1s | 100 | |
| | P520 | Czas pracy PLC 3 | 0-9999s | 1s | 100 | |
| | P521 | Czas pracy PLC 4 | 0-9999s | 1s | 100 | |
| | P522 | Czas pracy PLC 5 | 0-9999s | 1s | 0 | |
| | P523 | Czas pracy PLC 6 | 0-9999s | 1s | 0 | |
| | P524 | Czas pracy PLC 7 | 0-9999s | 1s | 0 | |
| | P525 | Czas pracy PLC 8 | 0-9999s | 1s | 0 | |
| | P526 | Czas pracy PLC 9 | 0-9999s | 1s | 0 | |
| | P527 | Czas pracy PLC 10 | 0-9999s | 1s | 0 | |
| | P528 | Czas pracy PLC 11 | 0-9999s | 1s | 0 | |
| | P529 | Czas pracy PLC 12 | 0-9999s | 1s | 0 | |
| | P530 | Czas pracy PLC 13 | 0-9999s | 1s | 0 | |
| | P531 | Czas pracy PLC 14 | 0-9999s | 1s | 0 | |
| | P532 | Czas pracy PLC 15 | 0-9999s | 1s | 0 | |
| | P533 | Kierunek pracy PLC | 0-9999s | 1 | 0 | |
| | PID | P600 | Tryb startowy PID | 0: PID wyłączony 1: PID uruchomiony 2: PID uruchamiany z zacisku zewnętrznego | 1 | 0 |
| | | P601 | Tryb pracy PID | 0: Ujemne sprzężenie zwrotne 1: Dodatnie sprzężenie zwrotne | 1 | 0 |
| | | P602 | Signal wartości zadanej PID | 0: Według wartości zad w (P604) 1: AVI (0-10V) 2: AVI (4-20mA) | 1 | 0 |
| | | P603 | Signal sprzężenia zwrotnego PID | 0: AVI (0-10V) 1: AVI (4-20mA) 2: Zastrzeżony 3: Zastrzeżony | 1 | 0 |
| | | P604 | Wykres wartości zadanej PID | 0,0-100% | 0,1% | 50% |
| | | P605 | Górne ograniczenie alarmu PID | 0-100% | 1% | 100% |
| | | P606 | Dolne ograniczenie alarmu PID | 0-100% | 1% | 0% |
| | | P607 | Człon proporcjonalny PID | 0,0-200% | 0,1% | 100% |
| P608 | | Czas całkowania | 0,0-200s 0s oznacza zamknięty | 0,1s | 0,3s | |
| P609 | | Czas różniczkowania PID | 0,0-20s 0s oznacza zamknięty | 0,1s | 0,0 | |
| P610 | | Krok PID | 0,01-1,00Hz | 0,1 | 0,5Hz | |
| P611 | | Częstotliwość czuwania PID | 0,00-120,00Hz 0,00Hz oznacza aktywną funkcję uśpienia | 0,1 | 0,0Hz | |
| P612 | | Czas czuwania PID | 0-200s | 1s | 10s | |
| P613 | | Wartość wzbudzenia PID | 0-100% | 1% | 0 | |
| P614 | | Wyświetlanie właściwej wartości PID | 0-9999 | 1 | 9999 | |
| P615 | | Ilość znaków na wyświetlaczu PID | 1-5 | 1 | 4 | |
| P616 | | Ilość znaków dziesiętnych na wyświetlaczu PID | 0-4 | 1 | 2 | |
| P617 | Górne ograniczenie częstotliwości PID | 0-100% | 0,1 | 48 | | |
| P618 | Dolne ograniczenie częstotliwości PID | 0-100% | 0,1 | 20 | | |
| P619 | Tryb roboczy PID | 0: Praca ciągła (funkcja PID otwarta) 1: Gdy sprzężenie zwrotne osiągnie górne ograniczenie (P605), praca z minimalną częstotliwością. Gdy osiągnie dolne ograniczenie (P606), PID rozpoczyna pracę. | 1 | 0 | | |
| Komunikacja RS485 | P700 | Prędkość transmisji | 0: 4800 bps 1: 9600 bps 2: 19200 bps 3: 38400 bps | | 1 | |
| | P701 | Tryb komunikacji | 0: 8N1 ASC 1: 8E1 ASC 2: 8O1 ASC 3: 8N1 RTU 4: 8E1 RTU 5: 8O1 RTU | | 0 | |
| | P702 | Adres komunikacji | 0-240 | 1 | 0 | |

| Funkcje | Parametr | Opis | Zakres wartości | Min. wartość | Wartość fabryczna |
|----------------------|----------|--|---|--------------|-------------------|
| Funkcje zaawansowane | P800 | Blokada parametrów zaawansowanych | 0: Aktywna 1: Nieaktywna | 1 | 1 |
| | P801 | Ustawienia częstotliwości 50/60Hz | 0-50Hz, 1-60Hz | 1 | 1 |
| | P802 | Wybór trybu momentu | 0: Stały moment 1: Zmienny moment | 1 | 1 |
| | P803 | Ustawienia ochrony przeciwprzepięciowej | Zmienne | 0,1 | Zmienne |
| | P804 | Ustawienia ochrony przed zbyt niskim napięciem | Zmienne | 0,1 | Zmienne |
| | P805 | Ustawienia ochrony przed wysoką temperaturą | 40-120°C | 0,1 | 85/95°C |
| | P806 | Stała czasowa filtra wyjścia prądowego | 0-10,0 | 0,1 | 2,0 |
| | P807 | Współczynnik kalibracji najniższej wartości analogowego sygnału wyjściowego 0-10V | 0-9999 | 1 | - |
| | P808 | Współczynnik kalibracji najwyższej wartości analogowego sygnału wyjściowego 0-10V | 0-9999 | 1 | - |
| | P809 | Współczynnik kalibracji najniższej wartości analogowego sygnału wyjściowego 4-20mA | 0-9999 | 1 | - |
| | P810 | Współczynnik kalibracji najwyższej wartości analogowego sygnału wyjściowego 4-20mA | 0-9999 | 1 | - |
| | P811 | Współczynnik kompensacji czasu martwego | 0,00-częstotliwość maksymalna | 0,01 | 0,00 |
| | P812 | Opcje pamięci zadawania częstotliwości przyciskami UP/DOWN | 0: Pamięć aktywna 1: Pamięć nieaktywna | 1 | 1 |

| Wyświetlanie na panelu komenda | Nazwa | Powód usterki | Sposób usunięcia usterki |
|--------------------------------|--|--|--|
| OU3 | Przepięcie podczas stałej prędkości | 1: Zbyt krótki czas zatrzymywania 2: Nieprawidłowe źródło napięcia zasilającego 3: Przepięcie mechaniczne 4: Niewłaściwie dobrany rezystor hamujący 5: Niewłaściwe parametry hamowania | 1: Zwiększyć czas zatrzymywania 2: Sprawdzić źródło napięcia zasilającego 3: Sprawdzić moduł hamujący i rezystor 4: Dobrać właściwy rezystor hamujący 5: Skorygować parametry modułu hamującego i rezystora. |
| LU0 | Spadek napięcia po zatrzymaniu | 1: Nieprawidłowe źródło napięcia zasilającego 2: Zanik fazy | 1: Sprawdzić źródło napięcia zasilającego 2: Sprawdzić źródło napięcia po kątem obecności faz |
| LU1 | Spadek napięcia podczas przyspieszania | 1: Nieprawidłowe źródło napięcia zasilającego 2: Zanik fazy | 2: Sprawdzić prawidłowość połączeń kablowych w obwodzie 3: Użyć niezależnego źródła zasilania |
| LU2 | Spadek napięcia podczas zatrzymywania | 3: Zbyt duże obciążenie na wejściu podczas startu | |
| LU3 | Spadek napięcia podczas stałej prędkości | | |
| OLO po zatrzymaniu | Przebieżenie przemiennika | 1: Przebieżenie 2: Zbyt krótki czas przyspieszania 3: Zbyt gwałtowne wzmocnienie momentu 4: Niewłaściwa krzywa V/F | 1: Zmniejszyć obciążenie mechaniczne lub zastosować przemiennik o większej mocy 2: Zwiększyć czas przyspieszania 3: Zmniejszyć wzmocnienie momentu |
| OL1 podczas przyspieszania | | 5: Spadek napięcia na wyjściu 6: Przemiennik startuje przed zatrzymaniem silnika | 4: Ustawić właściwą krzywą V/F 5: Sprawdzić napięcie wejściowe, zwiększyć moc przemiennika |
| OL2 podczas zatrzymywania | | 7: Oscylacje lub blokada mechaniczna | 6: Sprawdzić ustawienie trybu śledzenia 7: Sprawdzić obciążenie mechaniczne |
| OL3 podczas stałej prędkości | | | |
| OT0 po zatrzymaniu | Przebieżenie silnika | 1: Silnik przeciążony 2: Zbyt krótki czas przyspieszania 3: Niewystarczające zabezpieczenie silnika | 1: Zmniejszyć obciążenie mechaniczne 2: Zwiększyć czas przyspieszania |
| OT1 podczas przyspiesz. | | 4: Niewłaściwa krzywa V/F | 3: Ustawić właściwą krzywą V/F 4: Zmniejszyć wzmocnienie momentu |
| OT2 podczas zatrzymyw. | | 5: Zbyt gwałtowne wzmocnienie momentu | 5: Sprawdzić stan izolacji silnika i wymienić silnik na nowy |
| OT3 podczas stałej prędko. | | 6: Niewłaściwa izolacja silnika 7: Za słaby silnik | 6: Zastosować silnik o większej mocy |
| Fb0 Fb1 Fb2 Fb3 | Uszkodzone bezpieczniki | 1. Zwarcie 2. Uszkodzony falownik | 1. Skontaktować się z serwisem |
| OH0 podczas zatrzymywania | Przebieżenie silnika | 1. wentylator chłodzący uszkodzony 2. zatkana pokrywa wentylatora 3. Temperatura otoczenia za wysoka | 1. wymienić uszkodzony wentylator chłodzący 2. oczyścić pokrywę wentylatora 3. Obniżyć temperaturę otoczenia |
| OH1 podczas przyspiesza. | | | |
| OH2 podczas zatrzymyw. | | | |
| OH3 podczas stałej prędko | | | |
| ES | Zatrzymanie awaryjne | 1: Przemiennik jest w stanie zatrzymania awaryjnego | 1: Po odłączeniu wyłącznika awaryjnego, uruchomić urządzenie według normalnych procedur |
| CO | Błąd komunikacji | 1: Błąd na połączeniach kablowych 2: Nieprawidłowe parametry komunikacji: 3: Nieprawidłowy format transmisji | 1: Sprawdzić stan przewodów i połączeń 2: Wprowadzić poprawne parametry 3: Sprawdzić format transmisji |
| 20 | Uszkodzenie przewodów 4-20mA | 1: Poluzowane zaciski terminala, nieprawidłowe podłączenie przewodu | 1: Poprawnie zamocować przewody w zaciskach terminala |
| Pr | Błąd wpisywania parametrów | Żle wpisany parametr | Poprawić wartość parametru przed zakończeniem operacji |
| Err | Błąd grupy parametrów | Parametr nie istnieje lub jest ustawiony przez producenta | Opuścić menu z tym parametrem |

8. Rozwiązywanie problemów

| Komenda na panelu | Nazwa | Powód usterki | Sposób usunięcia usterki |
|-------------------|---------------------------------------|--|---|
| OC0 / UC0 | Przebieżenie po zatrzymaniu | Uszkodzenie przemiennika | Prosimy o kontakt z serwisem |
| OC1 / UC1 | Przebieżenie podczas przyspieszania | 1: Zbyt krótki czas przyspieszania 2: Niewłaściwa krzywa V/F 3: Silnik lub jego przewody są mają zwarcie z uziemieniem 4: Zbyt duże wzmocnienie momentu 5: Zbyt niskie napięcie wejściowe 6: Start uruchomionego silnika 7: Niewłaściwe ustawienia przemiennika 8: Uszkodzenie przemiennika | 1: Zwiększyć czas przyspieszenia 2: Ustawić właściwą krzywą V/F 3: Sprawdzić izolację silnika i okablowanie 4: Zmniejszyć wzmocnienie momentu 5: Sprawdzić napięcie wejściowe 6: Sprawdzić obciążenie 7: Poprawnie ustawić parametry przemiennika 8: Wyśłać urządzenie do autoryzowanego serwisu |
| OC2 / UC2 | Przebieżenie podczas zatrzymywania | 1: Zbyt krótki czas zatrzymywania 2: Nieoprawnie dobrany falownik (za mały) 3: Inne przyczyny | 1: Zwiększyć czas zatrzymywania 2: Wymienić falownik na większy 3: Sprawdzić poprawność aplikacji |
| OC3 / UC3 | Przebieżenie podczas stałej prędkości | 1: Nieprawidłowa izolacja silnika i przewodów 2: Oscylacje obciążenia 3: Oscylacje napięcia wejściowego i zbyt niska wartość napięcia 4: Nieoprawnie dobrany falownik (za mały) 5: Spadek napięcia podczas uruchamiania silnika 6: Występowanie innych zakłóceń zewnętrznych | 1: Sprawdzić stan izolacji silnika i okablowania 2: Sprawdzić obciążenie i smarowanie 3: Sprawdzić napięcie wejściowe 4: Wymienić falownik na większy 5: Wymienić transformator na większy 6: Wyeliminować zakłócenia zewnętrzne |
| OU0 | Przebieżenie po zatrzymaniu | 1: Zbyt krótki czas zatrzymywania 2: Nieoprawnie dobrany falownik (za mały) 3: Występowanie innych zakłóceń zewnętrznych | 1: Zwiększyć czas zatrzymywania 2: Wymienić falownik na większy 3: Wyeliminować zakłócenia zewnętrzne |
| OU1 | Przebieżenie podczas przyspieszania | 1: Nieprawidłowe źródło napięcia zasilającego 2: Nieprawidłowe działanie urządzeń w obwodzie (np. stycznik, przełącznik) 3: Uszkodzenie przemiennika | 1: Sprawdzić źródło napięcia zasilającego 2: Nie używać przełącznika do włączania i wyłączania przemiennika 3: Wyśłać urządzenie do autoryzowanego serwisu |
| OU2 | Przebieżenie podczas zatrzymywania | 1: Nieprawidłowe źródło napięcia zasilającego 2: Obciążenie zwracanej energii 3: Niewłaściwie dobrany rezystor hamujący | 1: Sprawdzić źródło napięcia zasilającego 2: Zamontować moduł hamujący i rezystor 3: Dobrać właściwy rezystor hamujący |

9. Tabela

| Model | Napięcie zasilania | Moc wyj. (kW) | Prąd wyj. (A) | Moc silnika (kW) |
|------------|--------------------|---------------|---------------|------------------|
| SXE0015T2B | 1x220V | 0,75 | 7 | 0,75 |
| SXE0015T2B | 1x220V | 1,1 | 11 | 1,1 |
| SXE0037T2B | 1x220V | 1,5 | 16,5 | 1,5 |