

# Spis treści

## Dzień 1

### I Podstawowe właściwości silnika indukcyjnego (wersja 1305)

- I-3 Silnik indukcyjny klatkowy
- I-4 Połączenie uzwojeń stojana w trójkąt
- I-5 Połączenie uzwojeń stojana w gwiazdę
- I-6 Generowanie wirującego pola magnetycznego
- I-7 Generowanie wirującego pola magnetycznego – kolejne fazy
- I-8 Charakterystyki silnika indukcyjnego
- I-9 Rozruch bezpośredni silnika asynchronicznego
- I-10 Prędkość obrotowa
- I-11 Natężenie prądu stojana
- I-12 Natężenie prądu wirnika
- I-13 Moment elektromagnetyczny (napędowy)
- I-14 Rozruch bezpośredni silnika asynchronicznego - podsumowanie

### II Tor zasilania silnika indukcyjnego (wersja 1305)

- II-3 Struktura toru zasilania silnika indukcyjnego
- II-4 Stosowane zabezpieczenia
- II-5 Wyłącznik silnikowy
- II-6 Zabezpieczenie przed przeciążeniem i skutkami zwarcia
- II-7 Zabezpieczenie przed przeciążeniem
- II-8 Zabezpieczenie termistorami PTC
- II-9 Zabezpieczenie przed skutkami zwarcia
- II-10 Dobór zabezpieczenia topikowego
- II-11 Łącznik manewrowy
- II-12 Metody i środki ograniczenia prądu rozruchowego
- II-13 Rozruch gwiazda – trójkąt
- II-14 Rozruch z użyciem softstartu
- II-15 Rozłącznik remontowy (konserwacyjny)
- II-16 Koordynacje według IEC/EN 60947-4-3

### III SIMOCODE ES – dobór i parametryzacja (wersja 1311)

- III-3 SIMOCODE pro – podstawowe cechy
- III-4 SIMOCODE pro – minimalna konfiguracja
- III-5 Jednostka podstawowa – dostępne wersje
- III-6 SIMOCODE pro – elementy opcjonalne (rozszerzenie funkcjonalności) 1/2
- III-7 SIMOCODE pro – elementy opcjonalne (rozszerzenie funkcjonalności) 2/2
- III-8 Parametryzacja SIMOCODE'a
- III-9 Dane dostępne przez sieć PROFIBUS DP lub przy użyciu programatora
- III-10 Parametryzacja SIMOCODE'a – dostępne aplikacje
- III-11 Wybór przygotowanej aplikacji – Rozruch bezpośredni
- III-12 Schemat ideowy realizacji sprzętowej rozruchu bezpośredniego
- III-13 Wybór jednostki podstawowej (JP)
- III-14 Wybór modułu przekładnika prądowego
- III-15 Aktywacja ochrony termistorowej
- III-16 Opcje dostępne dla SIMOCODE w wersji pro V
- III-17 Adres w sieci PROFIBUS
- III-18 Parametry ochrony przeciwprzeciążeniowej 1/3
- III-19 Parametry ochrony przeciwprzeciążeniowej 2/3
- III-20 Parametry ochrony przeciwprzeciążeniowej 3/3
- III-21 Wybór źródła sterowania
- III-22 Opis funkcji sterujących
- III-23 Kontrola doziemień
- III-24 Kontrola czasu pracy i ilości załączeń
- III-25 Parametryzacja sygnałów wejściowych
- III-26 Definiowanie sygnałów wyjściowych

- III-27 Przypisanie sygnałów do diod LED panelu operatora
- III-28 Graficzna postać aplikacji – rozruch bezpośredni
- III-29 Rozruch gwiazda-trójkąt
- III-30 Schemat ideowy realizacji sprzętowej rozruchu gwiazda-trójkąt
- III-31 Umieszczenie przekładnika prądowego dla rozruchu gwiazda-trójkąt
- III-32 Czasy przełączania
- III-33 Definiowanie sygnałów wyjściowych
- III-34 Graficzna postać aplikacji – rozruch gwiazda-trójkąt 1/2
- III-35 Graficzna postać aplikacji – rozruch gwiazda-trójkąt 2/2
- III-36 Zadanie „Parametryzacja SIMOCODE”
- III-37 Zadanie „Rozpoznanie konfiguracji SIMOCODE”
- III-38 Rozruch bezpośredni z modułem bezpieczeństwa
- III-39 Zatwierdzenie wyboru aplikacji
- III-40 Moduły DC-F LOCAL wersje 24VDC i 110-240VAC
- III-41 Definicja zacisków
- III-42 Schemat DMF-LOCAL
- III-43 Rozruch bezpośredni
- III-44 Definiowanie sygnałów wyjściowych
- III-45 Konfiguracja modułu MC-F LOCAL
- III-46 Graficzna postać aplikacji – rozruch bezpośredni z MC-F LOCAL
- III-47 Zadanie „Konfiguracja i wykorzystanie modułu DM –F LOCAL”
- III-48 Zadanie „Sterowanie napędem przenośnika”

## ***Dzień 2***

### **IV Diagnostyka i testowanie aplikacji (wersja 1311)**

- IV-3 Zadanie „Przywrócenie nastaw fabrycznych (TEST/RESET w JP)”
- IV-4 Konfiguracja interfejsu komunikacyjnego
- IV-5 Menu programu SIMOCODE ES
- IV-6 Sterowanie, meldunki statusowe
- IV-7 Zakłócenia, ostrzeżenia, meldunki
- IV-8 Wartości pomiarowe
- IV-9 Okno trendu
- IV-10 Dane serwisowe, statystyczne
- IV-11 Testowanie
- IV-12 Komenda
- IV-13 Hasło i Porównanie parametrów
- IV-14 Rzeczywista konfiguracja
- IV-15 Rejestracja sygnału analogowego
- IV-16 Pamięć błędów
- IV-17 Zadanie „Diagnostyka z wykorzystaniem rejestracji sygnałów analogowych”

### **V Konfiguracja sterownika (wersja 1311)**

- V-3 Zadanie „Konfiguracja stacji S7 współpracującej z SIMOCODE”
- V-4 Tworzenie projektu w aplikacji SIMATIC Manager
- V-5 Konfiguracja interfejsu komunikacyjnego programatora
- V-6 Parametry interfejsu i jego diagnostyka
- V-7 Wstawienie stacji S7-300 w projekcie
- V-8 Konfiguracja sprzętowa sterownika S7-300
- V-9 Konfiguracja interfejsu MPI w CPU
- V-10 Konfiguracja interfejsu PROFIBUS DP w CPU
- V-11 Dołączanie SIMOCODE’a do sieci PROFIBUS DP
- V-12 Skonfigurowane połączenie z SIMOCODEm - przykład
- V-13 Zapis konfiguracji do sterownika
- V-14 Kasowanie bloków programowych z pamięci sterownika