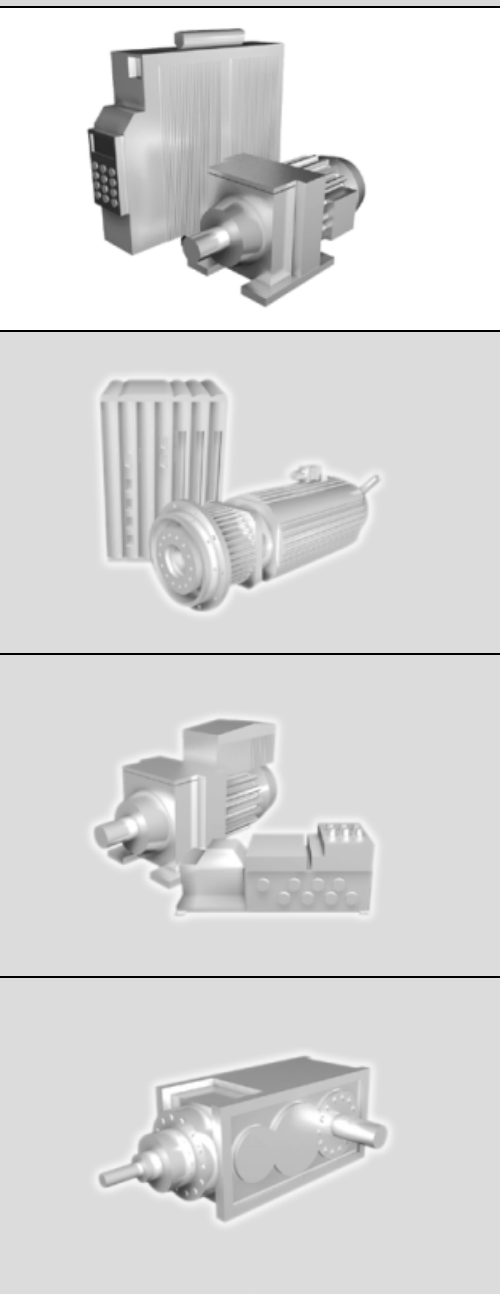




SEW
EURODRIVE

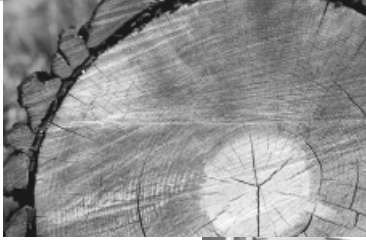


MOVITRAC[®] B **Panel sterowania**

Wydanie 03/2007

11586354 / PL

Instrukcja obsługi





1 Ważne wskazówki	4
1.1 Struktura wskazówek bezpieczeństwa.....	4
1.2 Roszczenia dot. odpowiedzialności za wady	4
1.3 Wykluczenie odpowiedzialności.....	4
2 Wskazówki bezpieczeństwa	5
2.1 Informacje ogólne	5
2.2 Grupa docelowa	5
2.3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	5
2.4 Transport, magazynowanie.....	6
2.5 Instalacja	6
2.6 Podłączenie elektryczne	7
2.7 Bezpieczne odłączenie	7
2.8 Eksploatacja.....	7
3 Uruchomienie	8
3.1 Prace przygotowawcze i środki pomocnicze przy MOVITRAC® B z panelem sterowania	8
3.2 Opcjonalny panel sterowania FBG11B	9
3.3 Podstawowa obsługa panelu sterowania FBG11B	10
3.4 Sterowanie zewnętrzne lub poprzez panel FBG11B.....	12
3.5 Proces uruchomienia za pomocą panelu sterowania FBG11B.....	14
3.6 Spis parametrów	17
4 Eksploatacja	26
4.1 Kopiowanie danych	26
4.2 Kody zwrotne (r-19 ... r-38).....	27
4.3 Panel sterowania FBG	28
5 Serwis.....	29
5.1 Pamięć błędów	29
5.2 Reset panelu sterowania	29
6 Dane techniczne	30
6.1 Opcyjny panel sterowania FBG11B	30
7 Skorowidz	31



1 Ważne wskazówki

1.1 Struktura wskazówek bezpieczeństwa

Wskazówki bezpieczeństwa niniejszej instrukcji obsługi wyglądają w następujący sposób:

Piktogram 	SŁOWO SYGNALIZACYJNE!
	Rodzaj zagrożenia i jego źródło. Możliwe skutki zlekceważenia. <ul style="list-style-type: none"> • Czynności zapobiegające zagrożeniu.

Piktogram	Słowo sygnalizacyjne	Znaczenie	Skutki nieprzestrzegania:
Przykład: Ogólne zagrożenie	NIEBEZPIECZEŃSTWO!	Bezpośrednie zagrożenie	Śmierć lub ciężkie uszkodzenia ciała
	OSTRZEŻENIE!	Możliwa, niebezpieczna sytuacja	Śmierć lub ciężkie uszkodzenia ciała
 Porażenie prądem	UWAGA!	Możliwa, niebezpieczna sytuacja	Lekkie obrażenia
	STOP!	Możliwe straty rzeczowe	Uszkodzenie systemu napędowego lub jego otoczenia.
	WSKAZÓWKA	Przydatna wskazówka lub rada. Ułatwia obsługę systemu napędowego.	

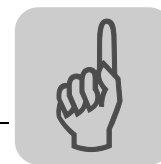
1.2 Roszczenia dot. odpowiedzialności za wady

Przestrzeganie tej instrukcji obsługi jest warunkiem bezawaryjnej pracy urządzenia i uznania ewentualnych roszczeń z tytułu gwarancji. Przeczytaj więc najpierw instrukcję, zanim rozpoczniesz użytkować urządzenie!

Należy zapewnić dostępność instrukcji obsługi dla osób odpowiedzialnych za instalację i pracę oraz osób, które na własną odpowiedzialność pracują przy urządzeniu.

1.3 Wykluczenie odpowiedzialności

Przestrzeganie instrukcji obsługi jest podstawowym warunkiem bezpiecznej pracy przetwornic częstotliwości i uzyskania podanych właściwości produktu oraz cech wydajności. Za osoby, straty rzeczowe lub majątkowe, powstałe z powodu nieprzestrzegania instrukcji obsługi firma SEW-EURODRIVE nie ponosi żadnej odpowiedzialności. W takich przypadkach wykluczona jest odpowiedzialność za defekty ujawnione.



2 Wskazówki bezpieczeństwa

Opisane poniżej zasadnicze wskazówki bezpieczeństwa służą zapobieganiu uszkodzeniom ciała i szkodom materialnym. Użytkownik powinien zapewnić, aby zasadnicze wskazówki bezpieczeństwa były przestrzegane. Należy zapewnić, aby osoby odpowiedzialne za instalację i eksploatację, jak również personel pracujący przy urządzeniu na własną odpowiedzialność zapoznali się z całą instrukcją obsługi. W razie niejasności lub w celu uzyskania dalszych informacji należy skonsultować się z SEW-EURODRIVE.

2.1 Informacje ogólne

Nigdy nie wolno instalować ani uruchamiać produktów uszkodzonych. Uszkodzenia powinny być bezzwłocznie zgłoszone firmie spedycyjnej.

Podczas pracy falowniki mogą posiadać stosowne do ich stopnia ochrony osłonięte elementy, na których może występować napięcie. Urządzenia te mogą również posiadać ruchome lub obracające się części jak i gorące powierzchnie.

W przypadku niedopuszczonego usunięcia wymaganej osłony, zastosowania niezgodnego z instrukcją, błędnej instalacji lub obsługi, istnieje zagrożenie powstania ciężkich obrażeń oraz szkód materialnych.

Szczegółowe informacje przedstawione zostały w dokumentacji.

2.2 Grupa docelowa

Wszystkie czynności związane z transportem, instalacją, uruchomieniem oraz z utrzymywaniem urządzeń w sprawności technicznej powinny być przeprowadzane przez **wykwalfikowanych elektryków** (przestrzegać IEC 60364 lub CENELEC HD 384 lub DIN VDE 0100 i IEC 60664 lub DIN VDE 0110 oraz krajowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom).

Wykwalfikowani elektrycy, w odniesieniu do zasadniczych wskazówek bezpieczeństwa, to osoby, które poznały techniki instalacji, montażu, uruchomienia i eksploatacji danego urządzenia i posiadają odpowiednie kwalifikacje pozwalające na wykonywanie tych czynności.

Wszelkie pozostałe prace z zakresu transportu, magazynowania, eksploatacji i złomowania muszą być przeprowadzane przez odpowiednio przeszkolone osoby.

2.3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Przetwornice częstotliwości są komponentami przeznaczonymi do montażu w maszynach i instalacjach.

W przypadku montażu w maszynach nie dopuszcza się uruchomienia przetwornic częstotliwości (tzn. podjęcia eksploatacji zgodnej z przeznaczeniem) do momentu, gdy nie stwierdzona zostanie zgodność maszyny z przepisami dyrektywy UE 98/37/EG (Dyrektywa maszynowa); przestrzegać EN 60204.

Uruchomienie (tzn. eksploatacja zgodna z przeznaczeniem) dopuszczalne jest wyłącznie przy zachowaniu dyrektywy EMV (89/336/EWG).



Przetwornice częstotliwości spełniają wymagania dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/EG. Zharmonizowane normy serii EN 61800-5-1/DIN VDE T105 w połączeniu z EN 60439-1/VDE 0660 część 500 i EN 60146/VDE 0558 są stosowane dla przetwornic częstotliwości.

Konieczne przestrzegaj danych technicznych oraz danych odnoszących się do warunków zastosowania umieszczonych na tabliczce znamionowej oraz w dokumentacji.

2.3.1 Funkcje bezpieczeństwa

Falowniki SEW-EURODRIVE nie realizują żadnych funkcji bezpieczeństwa bez stosowania nadrzędnych systemów zabezpieczających. Aby zagwarantować ochronę osób i maszyn, stosuj nadrzędne systemy zabezpieczające.

Przy korzystaniu z funkcji "Bezpieczne zatrzymanie" należy stosować się do informacji zawartych w wymienionych poniżej dokumentacjach:

- MOVITRAC[®] B / Bezpieczne odłączanie – Warunki
- MOVITRAC[®] B / Bezpieczne odłączanie – Aplikacje

2.4 Transport, magazynowanie

Należy przestrzegać wskazówki dotyczące transportu, magazynowania i prawidłowego użytkowania, a także przestrzegać normy dla warunków klimatycznych zgodnie z rozdziałem "Ogólne dane techniczne".

2.5 Instalacja

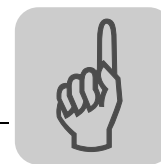
Instalacja i chłodzenie urządzenia powinno odbywać się zgodnie z przepisami zawartymi w odpowiedniej dokumentacji.

Przetwornice częstotliwości należy chronić przed nadmiernym odkształceniem. W szczególności podczas transportu i użytkowania nie wolno dopuścić do wygięcia elementów konstrukcyjnych i/lub zmian w izolacji. Należy unikać dotykania elektronicznych elementów konstrukcyjnych oraz styków.

Przetwornice częstotliwości zawierają elementy konstrukcyjne narażone na działanie czynników elektrostatycznych, które mogą zostać łatwo zniszczone wskutek nieprawidłowego użytkowania. Elektryczne komponenty mogą być uszkodzone lub zniszczone wskutek działania czynników mechanicznych (istnieje zagrożenie utraty zdrowia!).

Jeśli urządzenie nie zostało wyraźnie przewidziane do tego celu, zabronione są następujące zastosowania:

- zastosowanie w obszarach zagrożonych wybuchem
- zastosowanie w otoczeniu ze szkodliwymi olejami, kwasami, gazami, oparami, pyłami, promieniowaniem, itd.
- stosowanie w obiektach niestacjonarnych, w których występują drgania i udary wykraczające poza wymagania EN 61800-5-1.



2.6 Podłączenie elektryczne

Podczas wykonywania prac przy przetwornicach częstotliwości pod napięciem należy przestrzegać obowiązujących krajowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom (np. BGV A3).

Instalacja elektryczna musi zostać przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami (np. w odniesieniu do przekroju przewodów, zabezpieczeń, połączeń przewodów ochronnych). Pozostałe wskazówki zawarte są w odpowiednich dokumentacjach.

Wskazówki dotyczące instalacji zgodnej z wytycznymi EMV dla ekranowania, uziemienia, przyporządkowania filtrów i układania przewodów umieszczone zostały w dokumentacji przetwornicy częstotliwości. Wskazówki te powinny być zawsze przestrzegane również przy przetwornicach częstotliwości oznaczonych symbolem CE. Odpowiedzialność za przestrzeganie wartości granicznych ustanowionych przez przepisy EMV spoczywa na producencie instalacji lub maszyny.

Środki i urządzenia ochronne muszą odpowiadać obowiązującym przepisom (np. EN 60204 lub EN 61800-5-1).

Konieczne środki ochronne: uziemienie urządzenia.

2.7 Bezpieczne odłączenie

Urządzenie spełnia wymogi bezpiecznego rozdzielania przyłączy mocy i elektroniki zgodnie z normą EN 61800-5-1. Aby zagwarantować bezpieczne rozdzielanie, wszystkie podłączone obwody prądowe powinny również spełniać wymogi bezpiecznego rozdzielania.

2.8 Eksploatacja

Instalacje, w których zamontowane zostały przetwornice częstotliwości, powinny być, w razie konieczności, wyposażone w dodatkowe urządzenia nadzorujące i zabezpieczające zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa, np. ustawą o technicznych środkach roboczych, przepisami dot. zapobiegania wypadkom, itp. Dozwolone są zmiany w przetwornicach częstotliwości dokonane przy użyciu odpowiedniego oprogramowania.

Bezpośrednio po odłączeniu przetwornic częstotliwości od napięcia zasilającego należy, ze względu na ewentualnie naładowane kondensatory, unikać kontaktu z elementami urządzenia przewodzącymi napięcie oraz przyłączami przewodów. Jednocześnie należy przestrzegać informacji umieszczonych na tabliczkach znajdujących się na przetwornicy częstotliwości.

W trakcie eksploatacji należy zapewnić, aby wszystkie osłony i drzwi pozostały zamknięte.

Zgaśnięcie diody LED i innych elementów sygnalizujących nie jest żadnym potwierdzeniem tego, że urządzenie jest odłączone od sieci i nie znajduje się pod napięciem.

Funkcje bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia lub blokada mechaniczna mogą spowodować unieruchomienie silnika. Usunięcie przyczyny zakłócenia lub reset mogą prowadzić do samoczynnego uruchomienia się napędu. Jeśli w przypadku podłączonej do napędu maszyny, jest to niedopuszczalne z przyczyn bezpieczeństwa, to przed usunięciem zakłócenia należy najpierw odłączyć urządzenie od sieci.



Uruchomienie

Prace przygotowawcze i środki pomocnicze przy MOVITRAC® B

3 Uruchomienie

3.1 Prace przygotowawcze i środki pomocnicze przy MOVITRAC® B z panelem sterowania

- Sprawdź instalację (rozdział Instalacja).

	<p>! NIEBEZPIECZEŃSTWO!</p> <p>Niebezpieczeństwo zmiążdżenia na skutek niezamierzonego uruchomienia silnika. Śmierć lub ciężkie uszkodzenie ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aby zapobiec nieumyślnemu rozruchowi silnika należy zastosować odpowiednie środki zapobiegawcze, np. zdejmując blok zaciskowy elektroniki X13. • W zależności od rodzaju zastosowania należy zaplanować dodatkowe środki ostrożności, aby zapobiec zagrożeniom dla ludzi i maszyn.
	<ul style="list-style-type: none"> • Podłącz sieć i silnik. Nie podłączaj zacisków sterujących! • Załącz sieć. • Wskazanie wyświetlacza Stop. • Zaprogramuj zaciski sterujące. • Ustaw właściwie parametry (np. rampy). • Sprawdź ustawienie zacisków (P601 ... P622). • Odłącz sieć. • Podłącz zaciski sygnałowe. • Załącz sieć.
	<p>WSKAZÓWKA</p> <p>Po przeprowadzeniu procesu uruchomienia przetwornica automatycznie zmieni wartości parametrów.</p>









3.2 Opcjonalny panel sterowania FBG11B

Rożmieszczenie klawiszy i piktogramów na panelu sterowania:



3.2.1 Funkcje panelu sterowania

Klawisze UP / DOWN / ENTER / OUT służą do poruszania się w menu. Klawisze RUN i STOP/RESET służą do sterowania napędem. Potencjometr może służyć do nastawienia odpowiedniej wartości zadanej.

		UP / DOWN do wybierania symboli oraz zmian wartości.
		ENTER / OUT do aktywacji i dezaktywacji symboli lub menu parametrów.
		Za pomocą "RUN" uruchamia się napęd.
		"STOP/RESET" służy do kasowania błędów oraz zatrzymywania napędu.



Klawisz STOP/RESET ma pierwszeństwo przed zezwoleniem z zacisków lub zezwoleniem poprzez interfejs. Jeśli zatrzyma się napęd za pomocą klawisza STOP/RESET, wówczas trzeba odblokować go za pomocą klawisza RUN.



WSKAZÓWKA

Po wyłączeniu sieci, blokada znoszona jest po naciśnięciu klawisza STOP!

Po wystąpieniu błędu z zaprogramowaną reakcją na błąd, można przeprowadzić reset za pomocą klawisza STOP/RESET. Napęd będzie wówczas zablokowany i trzeba odblokować go za pomocą klawisza RUN. Za pośrednictwem parametru 760 można przy pomocy FBG11B dezaktywować funkcję STOP.



Jeśli zatrzymasz napęd za pomocą klawisza STOP/RESET, wówczas miga wskazanie Stop. Sygnalizuje ono, iż musisz odblokować napęd za pomocą klawisza "RUN".

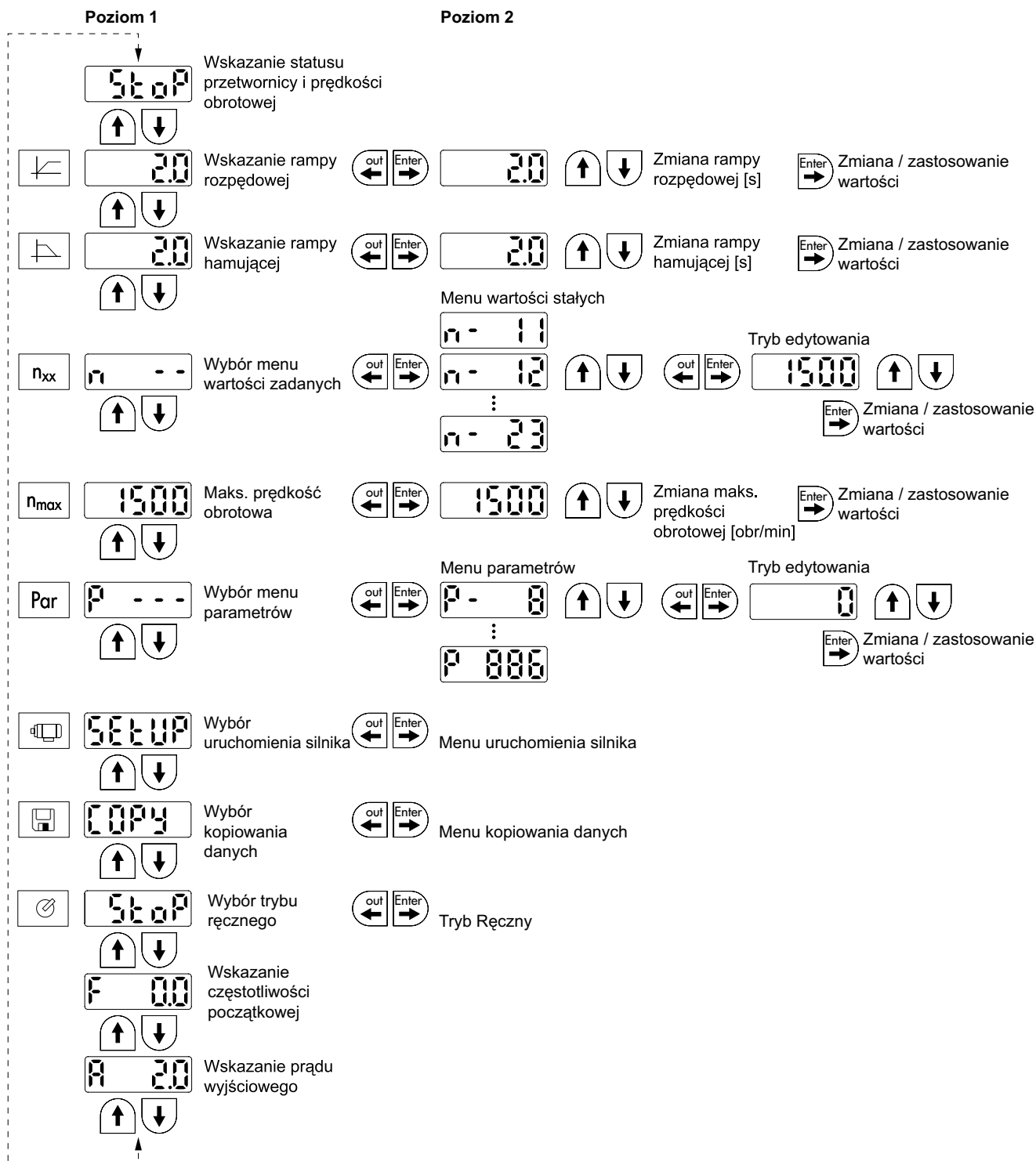
Zatrzymanie urządzenia następuje również po skopiowaniu zestawu parametrów do MOVITRAC® B. Patrz też, Kopiowanie danych za pomocą FBG11B (str. 26).

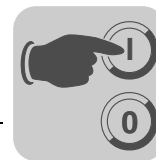


Uruchomienie

Podstawowa obsługa panelu sterowania FBG11B

3.3 Podstawowa obsługa panelu sterowania FBG11B





3.3.1 Poruszanie się w menu

Po wyborze symbolu, zaświeci się dioda LED wbudowana w wyświetlacz. W przypadku symboli, które przedstawiają tylko wskazania wartości, pojawia się natychmiast aktualne wskazanie wartości na wyświetlaczu.

Zmiana parametrów

Po wybraniu symbolu i naciśnięciu klawisza ENTER można wybrać żądany parametr. Aby zmienić wartość parametru, należy nacisnąć ponownie klawisz ENTER. Pulsowanie wartości oraz diody LED w danym symbolu oznacza, że można teraz zmienić wartość. Po ponownym naciśnięciu klawisza ENTER wartość zostanie zaakceptowana i przestanie pulsować jej wskazanie.

3.3.2 Wskazania stanu

Dla statusu "Zezwolenie dla napędu", wyświetlana będzie obliczona rzeczywista prędkość obrotowa. Patrz również "Wskazania stanu" (str. 28).

3.3.3 Wskazanie błędu

Jeśli wystąpi błąd, wówczas wskazanie zmieni się i pojawi się pulsujący kod błędu, np. F-11 (lista błędów w rozdziale Eksploatacja i obsługa). Takie działanie nie wystąpi, jeśli aktywny jest tryb uruchomienia.

3.3.4 Ostrzeżenia


Niektóre parametry nie mogą być zmieniane w pewnych stanach roboczych. Jeśli mimo to próbuje się dokonać zmiany, wówczas pojawi się komunikat r-19 ... r-32. Wskazanie przedstawia kod odpowiedni do danego działania, np. r-28 (konieczna blokada stopnia mocy). Listę ostrzeżeń znajduje się w rozdziale Eksploatacja i obsługa.

3.3.5 Zmiana menu parametrów Skrócone ↔ Rozwinięte

Za pomocą parametru P800 możliwe jest przełączenie pomiędzy menu skróconym a menu rozwiniętym. W opisie parametrów oraz na liście parametrów znaczone, które parametry dostępne są za pośrednictwem menu skróconego i menu rozwiniętego.



3.4 Sterowanie zewnętrzne lub poprzez panel FBG11B

FBG11B nastawnik wartości zadanej panelu sterowania (lokalny tryb ręczny): 

Miga dioda LED

Specyfikacja zewnętrznego sterowania

Możliwości zewnętrznego sterowania:

- zaciski
- panel komunikacyjny
- zewnętrzny potencjometr podłączony do AI11/AI12

3.4.1 Sterowanie przez FBG11B

Jedynymi istotnymi wielkościami w trybie pracy ręcznej są:

- *Parametr P122 Kierunek obrotów FBG, Praca ręczna*
- Klawisz "RUN" i "STOP/RESET"
- Lokalny potencjometr wartości zadanej

Jeśli aktywowany jest tryb ręczny, wówczas pulsuje odpowiedni symbol.

Najniższą prędkość obrotową można ustawić za pomocą *P301 Minimalna prędkość obrotowa* a najwyższą prędkość obrotową za pomocą symbolu n_{max} .

Po wystąpieniu błędu można przeprowadzić reset za pomocą klawisza "STOP/RESET" przez wejście binarne albo poprzez komputer połączony z przetwornicą. Po przeprowadzeniu resetu, tryb ręczny zostanie ponownie uaktywniony. Napęd pozostanie wyłączony.

Wskazanie Stop pulsuje sygnalizując, iż napęd musi zostać z powrotem odblokowany za pomocą klawisza "RUN".

Parametr *P760 blokada klawiszy RUN/STOP* nie działa w ręcznym trybie pracy.

Wyciągnięcie panelu sterowania FBG11B wyzwala reakcję zatrzymania.



3.4.2 Wprowadzanie wartości zadanych z zewnątrz

Zadany kierunek obrotów

Można wybrać zadany kierunek obrotów:

- "Prawo/stop" i "lewo/stop" dla ustawień *P101 źródło sterowania = zaciski* lub *P101 źródło sterowania = 3 WIRE-CONTROL*
- Polaryzacja wartości zadanej w słowie danych procesowych dla ustawień *P101 źródło sterowania = RS-485 lub SBus* i *P100 źródło wartości zadanych = RS-485 lub SBus*

Zadana prędkość obrotowa

Można wybrać zadaną prędkość obrotową przez:

- Lokalny potencjometr wartości zadanej (jeśli *aktywowany jest parametr P121.*)
- *P100 źródło wartości zadanych*
 - Stałe wewnętrzne wartości zadane
 - Stałe wewnętrzne wartości zadane z wejściem analogowym
 - Słowo danych procesowych z SBus lub RS-485
 - Moto potencjometr

Zezwolenie dla kierunku obrotów za pomocą RS-485 lub SBus

Unipolarne źródła wartości zadanych:

Unipolarne / stała wartość zadana
Moto potencjometr silnika / stała wartość zadana
Stała wartość zadana + AI1
Stała wartość zadana * AI1
Wejście częstotliwościowe / stała wartość zadana

Kierunek obrotów ustalany jest poprzez zaciski PRAWO lub LEWO.

Bipolarne źródła wartości zadanych:

Bipolarne / stała wartość zadana
RS-485 / stała wartość zadana
SBus 1 / stała wartość zadana

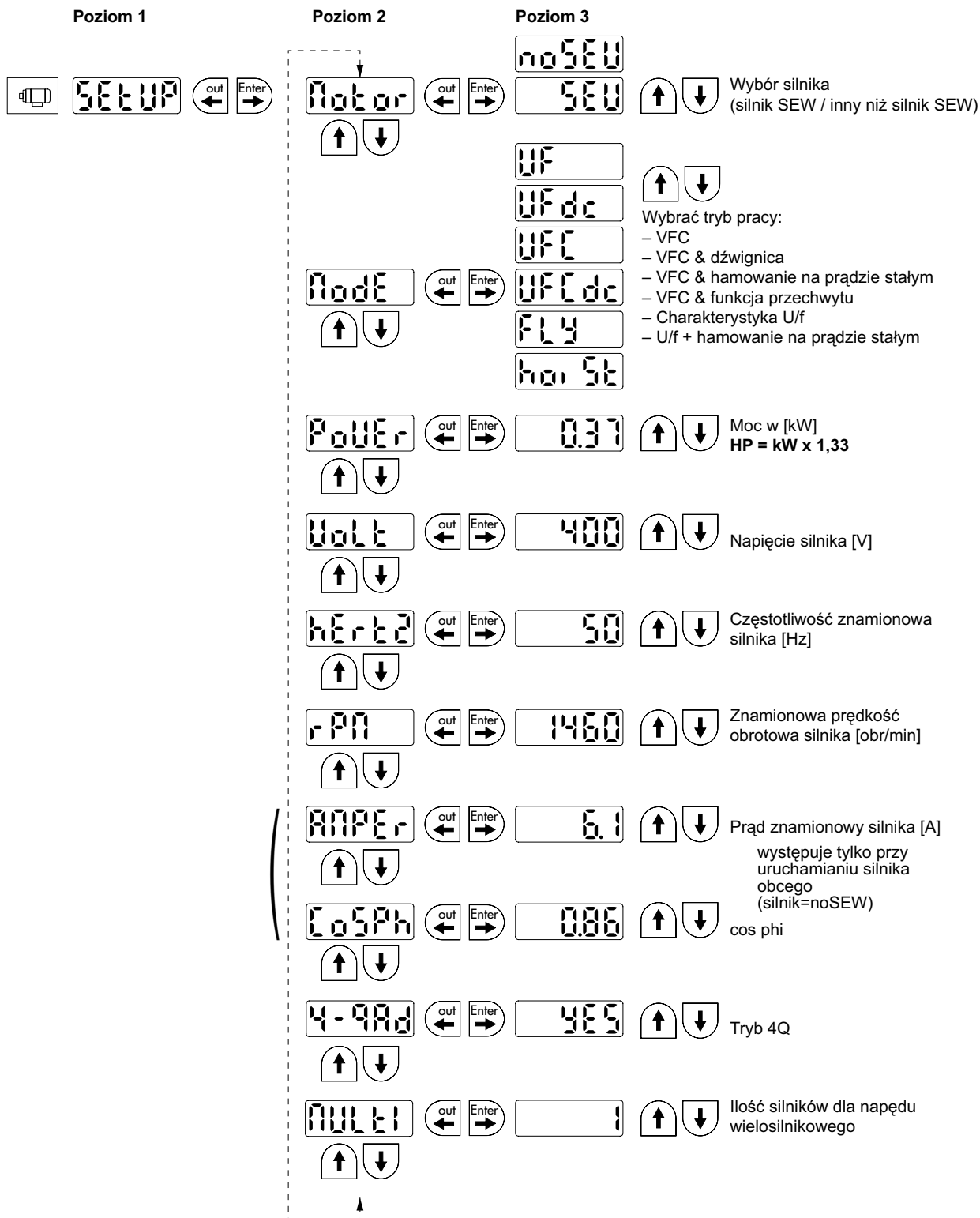
Kierunek obrotów ustalany jest przez wartość zadaną. Zacisk PRAWO lub LEWO konieczny jest dla zezwolenia.

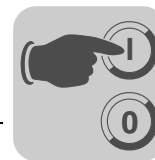


Uruchomienie

Proces uruchomienia za pomocą panelu sterowania FBG11B

3.5 Proces uruchomienia za pomocą panelu sterowania FBG11B





3.5.1 Potrzebne dane

Aby przeprowadzić prawidłowe uruchomienie konieczne są następujące dane:

- Typ silnika (silnik SEW czy też silnik innej firmy)
- Dane silnika
 - Napięcie znamionowe i częstotliwość znamionowa.
 - Dodatkowo w przypadku silników innych firm: prąd znamionowy, moc znamionowa, współczynnik mocy $\cos\phi$ i znamionowa prędkość obrotowa.
- Napięcie znamionowe sieci

3.5.2 Rozpoczęcie uruchomienia

Warunki:

- Napęd "brak zezwolenia": Stop

Jeśli podłączony zostanie mniejszy lub większy silnik (maksymalnie różnica jednego typoszeregu), wówczas należy wybrać wartość, która jest najbliższa mocy znamionowej silnika.

Kompletne uruchomienie zakończone jest dopiero wówczas, gdy za pomocą klawisza OUT nastąpi powrót do menu głównego.

Uruchomienie można przeprowadzić tylko dla pierwszego zestawu parametrów silnika.



WSKAZÓWKA!

Uruchamianie silników SEW przystosowane zostało dla silników 4-biegunowych. Może zaistnieć konieczność uruchomienia 2- lub 6-biegunowych silników SEW jako silników zewnętrznych.

3.5.3 U/f

Standardowym ustawieniem trybu pracy jest U/f. Należy stosować ten tryb pracy, jeśli nie ma żadnych specjalnych wymagań co do jakości regulacji oraz do zastosowań, przy których wymagana jest wysoka maksymalna prędkość obrotowa.

3.5.4 VFC

Przetwornicę należy uruchamiać w trybie roboczym VFC:

- wysokiego momentu obrotowego
- ciągłej pracy na małych częstotliwościach
- dokładnej kompensacji poślizgów
- dynamicznego zachowania

W tym celu przy uruchamianiu należy wybrać w punkcie P-01 tryb pracy VFC.



Uruchomienie

Proces uruchomienia za pomocą panelu sterowania FBG11B

3.5.5 Uruchomienie napędu wielosilnikowego

Grupa napędów jest ze sobą sprzęgnięta w sposób mechaniczny (np. napęd łańcuchowy z wieloma silnikami). Należy przestrzegać wskazówek zawartych w Dokumentacji.

Warunkiem dla stosowania napędów wielosilnikowych jest zainstalowanie tylko identycznych silników SEW.

- W parametrze Multi należy ustawić ilość podłączonych silników.

3.5.6 Uruchomienie grupy napędów

Grupa napędów nie jest sprzęgnięta mechanicznie (np. różne przenośniki taśmowe). Przetwornica pracuje w tym trybie bez kompensacji poślizgu ze stałym stosunkiem U/f. Za pomocą trybu pracy U/f-Charakterystyka można zasilać grupę silników asynchronicznych z jednej przetwornicy. Uwaga:

- Wybrać tryb pracy U/f
- Ustawić moc największego silnika
- Wyłączyć automatyczny obmiar P320/330
- Wyzerować Boost P321/331
- Wyzerować kompensację IxR P322/332
- Wyzerować kompensację poślizgu P324/334
- Ustawić ograniczenie prądu P303/313 na półtorakrotność sumy prądu silników
- Ustawić I_N -UL-nadzór P345/346 na prąd sumaryczny podłączonych silników. Ochronę poszczególnych silników trzeba zapewnić przez odpowiednie wyłączniki silnikowe.

Przetwornica pracuje w tym trybie bez kompensacji poślizgu ze stałym stosunkiem U/f.







WSKAZÓWKA!

Ustawienia parametrów odnoszą się do wszystkich podłączonych silników.











3.6 Spis parametrów

Wszystkie parametry, które mogą być również wyświetlane i zmieniane za pomocą panelu sterowania, oznaczone są w kolumnie "FBG" (panel sterowania) w następujący sposób:

-  Wybór w menu rozwiniętym
-  Wybór w menu skróconym lub w menu rozwiniętym
-  Wybieranie za pośrednictwem piktogramu na panelu obsługi
-  Wybieranie w obrębie procesu uruchomienia silnika FBG

Jeśli istnieje możliwość wyboru, wówczas ustawienie fabryczne oznaczone będzie **tłustym drukiem**.

Nr	FBG	Indeks dec.	Nazwa	Zakres / Ustawienie fabryczne		Wartość po uruchomieniu
				Wyświetlacz	MOVITOOLS® MotionStudio	
0__			Wskazania wartości (tylko do odczytu)			
00_			Wartości procesowe			
000		8318	Prędkość obrotowa (z odpowiednim znakiem)		[obr/min]	
002		8319	Częstotliwość (z odpowiednim znakiem)		[Hz]	
004		8321	Prąd wyjściowy (suma)		[% I _N]	
005		8322	Prąd czynny (z odpowiednim znakiem)		[% I _N]	
008		8325	Napięcie obwodu pośredniego		[V]	
009		8326	Prąd wyjściowy		[A]	
01_			Wskazania stanu			
010		8310	Stan przetwornicy		[Tekst]	
011		8310	Stan roboczy		[Tekst]	
012		8310	Status błędów		[Tekst]	
013		8310	Aktualny zestaw parametrów		Aktualny zestaw parametrów	
014		8327	Temperatura radiatora		[°C]	
02_			Analogowe wartości zadane			
020		8331	Wejście analogowe AI1		[V]	
021		8332	Wejście analogowe AI2 (opcja)		[V]	
03_			Wejścia binarne			
030		8844	Wejście binarne DI00		Reset błędu	
031		8335	Wejście binarne DI01		Prawo / Stop (stała funkcja)	



Uruchomienie

Spis parametrów

Nr	FBG	Indeks dec.	Nazwa	Zakres / Ustawienie fabryczne		Wartość po uruchomieniu
				Wyświetlacz	MOVITOOLS® MotionStudio	
032		8336	Wejście binarne DI02		Lewo/Stop	
033		8337	Wejście binarne DI03		Zezwolenie/Stop	
034		8338	Wejście binarne DI04		n11/n21	
035		8339	Wejście binarne DI05		n12/n22	
039	Łonb	8334	Wejścia binarne DI00 ... DI05		Wskazanie binarne	
05_			Wyjścia binarne			
051		8349	Wyjście binarne DO01		/Zakłócenie	
052		8349	Wyjście binarne DO02		Hamulec odham.	
053		8349	Wyjście binarne DO03		Gotów do pracy	
059	Łonb	8349	Wyjścia binarne DO01 ... DO03		Wskazanie binarne	
07_			Dane urządzenia			
070		8301	Typ urządzenia		[Tekst]	
071		8361	Wyjściowy prąd znamionowy		[A]	
076		8300	Firmware urządzenia podstawowego		[Numer katalogowy i wersja]	
077		–	Oprogramowanie DBG		tylko dla DBG60B	
08_			Pamięć błędów			
080 ... 084	Łonb	8366 ... 8370	Błąd t-0 ... t-4	Kod błędu	Informacje w tle dotyczące błędów występujących w przeszłości	
09_			Diagnoza magistrali Bus			
094	Łonb	8455	PO 1 wartość zadana		[heks]	
095	Łonb	8456	PO 2 wartość zadana		[heks]	
096	Łonb	8457	PO 3 wartość zadana		[heks]	
097		8458	PI 1 wartość rzeczywista		[heks]	
098		8459	PI 2 wartość rzeczywista		[heks]	
099		8460	PI 3 wartość rzeczywista		[heks]	



Nr	FBG	Indeks dec.	Nazwa	Zakres / Ustawienie fabryczne		Wartość po uruchomieniu
				Wyświetlacz	MOVITOOLS® MotionStudio	
1__			Wartości zadane / integratory (na FBG tylko w zestawie parametrów 1)			
10_			Wybór wartości zadanej / wejście częstotliwości			
100	Short	8461	Źródło wartości zadanych	0 1 2 4 6 7 10 11 14	Bipolarnie / stała wartość zadana Unipolarne / stała wartość zadana RS-485 / stała wartość zadana Moto potencjometr silnika / stała wartość zadana Stała wartość zadana + AI1 Stała wartość zadana * AI1 SBus 1 / stała wartość zadana Wejście zadanej wartości częstotliwości / stała wartość zadana Bipolarnie AI2 / stała wartość zadana	
101	Short	8462	Źródło sterowania	0 1 3 4	Zaciski RS-485 SBus 1 3 Wire-Control	
102	Long	8840	Skalowanie częstotliwości	0,1 ... 10 ... 120,00 [kHz]		
103	Long	10247.15	F11-odniesienie	0 1	n_{max} $n_{odniesienie}$	
104	Long	10247.10	Wartość zadana prędkości obrotowej odniesienia $n_{odniesienie}$	0 ... 3000 ... 6000 rpm		
105	Long	10416.1	Rozpoznanie przerwania przewodu	0 2 4 7	Brak reakcji Natychmiastowe zatrzymanie / Zakłócenie Szybkie zatrzymanie / Zakłócenie Szybkie zatrzymanie / ostrzeżenie	
106	Long	10247.11	F11 Krzywa x1	0 ... 100 %		
107	Long	10247.12	F11 Krzywa y1	-100 % ... 0 ... +100 %		
108	Long	10247.13	F11 Krzywa x2	0 ... 100 %		
109	Long	10247.14	F11 Krzywa y1	-100 % ... 0 ... +100 %		
11_			Wejście analogowe 1 (0 ... 10 V)			
110	Short	8463	AI1 skalowanie	0,1 ... 1 ... 10		
112	Short	8465	AI1 tryb pracy	1 5 6 7 8 9	10 V, odniesienie maksymalnej prędkości obrotowej 0 – 20 mA, odniesienie maksymalnej prędkości obrotowej 4 – 20 mA, odniesienie maksymalnej prędkości obrotowej 0 – 10 V, n-odniesienie 0 – 20 mA, n-odniesienie 4 – 20 mA, n-odniesienie	
113	Long	8466	AI1 Offset napięcia	-10 V ... 0 ... +10 V		
116	Short	10247.6	AI1 Krzywa x1	0 ... 100 %		
117	Short	10247.7	AI1 Krzywa y1	-100 % ... 0 ... +100 %		
118	Short	10247.8	AI1 Krzywa x2	0 ... 100 %		



Uruchomienie

Spis parametrów

Nr	FBG	Indeks dec.	Nazwa	Zakres / Ustawienie fabryczne		Wartość po uruchomieniu
				Wyświetlacz	MOVITOOLS® MotionStudio	
119		10247.9	AI1 Krzywa y2	-100 % ... 0 ... +100 %		
12_			Wejście analogowe AI2 (opcja) / lokalny potencjometr			
120		8469	AI2 tryb pracy	0 1 2	Brak funkcji 0 ... ±10 V + wartość zadana 0 ... 10 V ograniczenie prądu	
121		8811	Lokalny potencjometr FBG	0 1 2	Wył. Wł. Wł. (bez stałych wartości zadanych)	
122		8799	Kierunek obrotów FBG Praca ręczna	0 1 2	Unipolarnie w prawo Unipolarnie w lewo Bipolarnie w prawo i w lewo	
126		10247.1	AI2 Krzywa x1	-100 % ... 0 ... +100 % (-10 V ... 0 ... +10 V)		
127		10247.2	AI2 Krzywa y1	-100 % ... 0 ... +100 % (-n _{max} ... 0 ... +n _{max} / 0 ... I _{max})		
128		10247.3	AI2 Krzywa x2	-100 % ... 0 ... +100 % (-10 V ... 0 ... +10 V)		
129		10247.4	AI2 Krzywa y2	-100 % ... 0 ... +100 % (-n _{max} ... 0 ... +n _{max} / 0 ... I _{max})		
13_ / 14_			Rampy prędkości obrotowej 1 / 2			
130 / 140		8807 / 9264	Rampa t11 / t21 rozpędowa	0,1 ... 2 ... 2000 [s]		
131 / 141		8808 / 9265	Rampa hamująca t11 / t21	0,1 ... 2 ... 2000 [s]		
136 / 146		8476 / 8484	Rampa zatrzymania t13 / t23	0,1 ... 2 ... 20 [s]		
15_			Funkcja moto potencjometru			
150		8809	Rampa t3 rozpędowa = hamująca	0,2 ... 20 ... 50 [s]		
152		8488	Zapis ostatniej wartości zadanej	off on	Wył. Wł.	
16_ / 17_			Stałe wartości zadane			
160 / 170		8489 / 8492	Wewnętrzna wartość zadana n11 / n21	0 ... 150 ... 5000 [obr/min]		
161 / 171		8490 / 8493	Wewnętrzna wartość zadana n12 / n22	0 ... 750 ... 5000 [obr/min]		
162 / 172		8491 / 8494	Wewnętrzna wartość zadana n13 / n23	0 ... 1500 ... 5000 [obr/min]		
163 / 173		8814 / 8817	n11/n21 regulator PI	0 ... 3 ... 100 [%]		
164 / 174		8815 / 8818	n12/n22 regulator PI	0 ... 15 ... 100 [%]		
165 / 175		8816 / 8819	n13/n23 regulator PI	0 ... 30 ... 100 [%]		



Nr	FBG	Indeks dec.	Nazwa	Zakres / Ustawienie fabryczne		Wartość po uruchomieniu
				Wyświetlacz	MOVITOOLS® MotionStudio	
2_			Parametry regulatora			
25_			Regulator PI			
250		8800	Regulator PI	0 1 2	Wył. normalny odwrotny	
251		8801	Wzmocnienie P	0 ... 1 ... 64		
252		8802	Część I	0 ... 1 ... 2000 [s]		
253		8465	Tryb wartości rzeczywistych PI	1 5 6 7 8 9	10 V, odniesienie maksymalnej prędkości obrotowej 0 – 20 mA, odniesienie maksymalnej prędkości obrotowej 4 – 20 mA, odniesienie maksymalnej prędkości obrotowej 0 – 10 V, n-odniesienie 0 – 20 mA, n-odniesienie 4 – 20 mA, n-odniesienie	
254		8463	Skalowanie wartości rzeczywistych PI	0,1 ... 1,0 ... 10,0		
255		8812	Offset wartości rzeczywistych PI	0,0 ... 100,0 [%]		
3_			Parametry silnika (na FBG tylko w zestawie parametrów 1)			
30_ / 31_			Ograniczenia 1 / 2			
300 / 310		8515 / 8519	Prędkość obrotowa start-stop 1 / 2	0 ... 150 [obr/min]		
301 / 311		8516 / 8520	Minimalna prędkość obrotowa 1 / 2	0 ... 15 ... 5500 [obr/min]		
302 / 312		8517 / 8521	Maksymalna prędkość obrotowa 1 / 2	0 ... 1500 ... 5500 [obr/min]		
303 / 313		8518 / 8522	Granica prądu 1 / 2	0 ... 150 [% I _N]		
32_ / 33_			Obmiar silnika 1 / 2			
320 / 330		8523 / 8528	Automatyczny obmiar 1 / 2	off on	Wył. Wł.	
321 / 331		8524 / 8529	Boost 1 / 2	0 ... 100 [%]		
322 / 332		8525 / 8530	Obmiar IxR 1 / 2	0 ... 100 [%]		
323 / 333		8526 / 8531	Czas wstępnego magnesowania 1 / 2	0 ... 2 [s]		
324 / 334		8527 / 8532	Kompensacja poślizgu 1 / 2	0 ... 500 [obr/min]		
325		8834	Tłumienie biegu jałowego	off on	Wył. Wł.	
34_			I_N-UL-kontrola			
345 / 346		9114 / 9115	I _N -UL-nadzór 1 / 2	0,1...500 A		



Uruchomienie Spis parametrów

Nr	FBG	Indeks dec.	Nazwa	Zakres / Ustawienie fabryczne		Wartość po uruchomieniu
				Wyświetlacz	MOVITOOLS® MotionStudio	
4_			Komunikaty referencyjne			
40_			Komunikat o osiągnięciu wartości prędkości obrotowej			
400	Łonb	8539	Wartość referencyjna prędkości obrotowej	0 ... 750 ... 5000 [obr/min]		
401	Łonb	8540	Histeresa	0 ... 100 ... +500 [obr/min]		
402	Łonb	8541	Czas opóźnienia	0 ... 1 ... 9 [s]		
403	Łonb	8542	Komunikat = "1" przy	0 1	$n < n_{ref}$ $n > n_{ref}$	
45_			Komunikat o osiągnięciu wartości regulatora PI			
450	Łonb	8813	Referencja wartości rzeczywistej PI			
451	Łonb	8796	Komunikat = "1" przy	0 1	Wartość rzeczywista PI < odniesienie PI Wartość rzeczywista PI > odniesienie PI	
5_			Funkcje kontrolne (na FBG tylko w zestawie parametrów 1)			
50_			Kontrola prędkości obrotowej 1 / 2			
500 / 502	Łonb	8557 / 8559	Kontrola prędkości obrotowej 1 / 2	0 3	Wył. Silnikowe / generatorowe	
501 / 503	Łonb	8558 / 8560	Czas opóźnienia 1 / 2	0 ... 1 ... 10 [s]		
6_			Obciążenie zacisków			
60_			Wejścia binarne			
601	Short	8336	Obsadzenie wejścia binarnego DI02		0: Brak funkcji 1: Zezwolenie / Stop (ustawienie fabryczne DI03) 2: Prawo/ stop 3: Lewo / Stop (ustawienie fabryczne DI02) 4: n11/n21 (ustawienie fabryczne DI04) 5: n12/n22 (ustawienie fabryczne DI05) n13 = n11 + n12 6: Przełączanie stałych wartości zadanych 7: Przełączanie zestawu parametrów 9: Moto potencjometr silnika w górę 10: Moto potencjometr silnika w dół 11: /Błąd zewnętrzny 12: Reset błędu (ustawienie fabryczne DI00) 20: Przyjęcie wartości zadanej aktywne 26: Komunikat TF (tylko w przypadku DI05) 30: Blokada stopnia mocy	
602	Short	8337	Obsadzenie wejścia binarnego DI03			
603	Short	8338	Obsadzenie wejścia binarnego DI04			
604	Short	8339	Obsadzenie wejścia binarnego DI05			
608	Short	8844	Obsadzenie wejścia binarnego DI00			



Nr	FBG	Indeks dec.	Nazwa	Zakres / Ustawienie fabryczne		Wartość po uruchomieniu
				Wyświetlacz	MOVITOOLS® MotionStudio	
62_			Wyjścia binarne			
620	Short	8350	Obsadzenie wyjścia binarnego DO01		0: Brak funkcji 1: /Zakłócenie (ustawienie fabryczne DO01) 2: Gotów do pracy (ustawienie fabryczne DO03) 3: Stopień wyjściowy wł. 4: Pole wirujące wł. 5: Hamulec odham. (ustawienie fabryczne DO02 / nie przy DO03) 7: Zestaw parametrów 9: Komunikat o osiągnięciu wartości prędkości obrotowej 11: Komunikat porównawczy zadane-rzeczywiste 21: Wyjście IPOS 22: /Błąd IPOS 23: Referencja wartości rzeczywistej regulatora PI 24: Zewn. granica prądu aktywna (w przygotowaniu)	
621	Short	8351	Obsadzenie wyjścia binarnego DO02			
622	Short	8916	Obsadzenie wyjścia binarnego DO03			
64_			Wyjścia analogowe AO1 (opcja)			
640	Long	8568	AO1 Wyjście analogowe	0 1 2 3 4 5 6 7 11 12	Brak funkcji Wejście generatora rampy Zadana prędkość obrotowa Rzeczywista prędkość obrotowa Rzeczywista częstotliwość Prąd wyjściowy Prąd czynny Obciążenie urządzenia Rzeczywista prędkość obrotowa (ze znakiem) Rzeczywista częstotliwość (ze znakiem)	
641	Long	10248.5	AO1 Odniesienie	0 1 2	3000 obr/min, 100 Hz, 150 % n_{max} $n_{odniesienie\ zadane}$	
642	Long	8570	AO1 Tryb pracy	0 2 3 4	Brak funkcji 0 ... 20 mA 4 ... 20 mA 0...10 V	
646	Long	10246.1	AO1 Krzywa charakterystyczna x1	-100 % ... 0 ... +100 %		
647	Long	10246.2	AO1 Krzywa charakterystyczna y1	0 ... 100 %		
648	Long	10246.3	AO1 Krzywa charakterystyczna x2	-100 % ... 0 ... +100 %		
649	Long	10246.4	AO1 Krzywa charakterystyczna y2	0 ... 100 %		
7_			Funkcje sterowania (na FBG tylko w zestawie parametrów 1)			
70_			Tryby pracy 1 / 2			
700 / 701		8574 / 8575	Tryb pracy 1 / 2	0 2 3 4 21 22	VFC VFC & dźwignica VFC & hamowanie na prądzie stałym VFC & funkcja przechwyty Charakterystyka U/f U/f & hamowanie na prądzie stałym	
71_			Prąd postojowy 1 / 2			
710 / 711	Long	8576 / 8577	Prąd postojowy 1 / 2	0 ... 50 % I_{Mot}		



Uruchomienie

Spis parametrów

Nr	FBG	Indeks dec.	Nazwa	Zakres / Ustawienie fabryczne		Wartość po uruchomieniu
				Wyświetlacz	MOVITOOLS® MotionStudio	
72_			Funkcja przy określonej wartości zadanej-zatrzymania 1 / 2			
720 / 723		8578 / 8581	Funkcja Zatrzymania 1 / 2	off on	Wył. Wł.	
721 / 724		8579 / 8582	Wartość zadana-stop 1 / 2	0 ... 30 ... 500 [obr/min]		
722 / 725		8580 / 8583	Start-Offset 1 / 2	0 ... 30 ... 500 [obr/min]		
73_			Funkcja hamulcowa 1 / 2			
731 / 734		8749 / 8750	Czas otwarcia hamulca 1 / 2	0 ... 2 [s]		
732 / 735		8585 / 8587	Czas zamknięcia hamulca 1 / 2	0 ... 2 [s]		
74_			Przeskakiwanie zakresu prędkości obrotowej			
740 / 742		8588 / 8590	Środek zakresu 1 / 2	0 ... 1500 ... 5000 min ⁻¹		
741 / 743		8589 / 8591	Szerokość zakresu 1 / 2	0 ... 300 min ⁻¹		
76_			Obsługa ręczna			
760		8798	Blokada klawiszy RUN/STOP	off on	Wył. Wł.	
77_			Funkcja energooszczędna			
770		8925	Funkcja energooszczędna	off on	Wył. Wł.	
8_			Funkcje urządzenia (na FBG tylko w zestawie parametrów 1)			
80_			Setup			
800		–	Menu skrócone	long short		
802		8594	Ustawienie fabryczne	no Std ALL 4	0 / nie 1 / Standard 2 / Stan fabryczny 4 / Stan fabryczny NEMA	
803		8595	Blokada parametrów	off on	Wył. Wł.	
804		8596	Reset danych statystycznych		Brak akcji Pamięć błędów	
806		–	Kopia Klawiatura → MOVITRAC® B		Tak Nie	
807		–	Kopia MOVITRAC® B → Klawiatura		Tak Nie	
81_			Komunikacja			
810		8597	Adres RS-485	0 ... 99		
811		8598	Adres grupy RS-485	100 ... 199		
812		8599	Czas Timeout RS-485	0 ... 650 [s]		
82_			Tryb hamowania 1 / 2			
820 / 821		8607 / 8608	Tryb 4-kwadrantowy 1 / 2	off on	Wył. Wł.	



Nr	FBG	Indeks dec.	Nazwa	Zakres / Ustawienie fabryczne		Wartość po uruchomieniu
				Wyświetlacz	MOVITOOLS® MotionStudio	
83_			Reakcje na błędy			
830	Łonb	8609	Reakcja na "Zewnętrzny błąd"	2 4 7	Natychmiastowe zatrzymanie / Zakłócenie Szybkie zatrzymanie / Zakłócenie (830) Szybkie zatrzymanie / Ostrzeżenie (833 / 836)	
833	Łonb	8612	Reakcja Timeout RS-485			
836	Łonb	8615	Reakcja Timeout SBus			
84_			Resetowanie			
840		8617	Ręczny reset		Tak Nie	
86_			Modulacja 1 / 2			
860 / 861	Łonb	8620 / 8621	Częstotliwość PWM 1 / 2	4 8 12 16	4 kHz 8 kHz 12 kHz 16 kHz	
862 / 863	Łonb	8751 / 8752	PWM fix 1 / 2	on off	Wł. Wył.	
87_			Parametryzacja danych procesowych			
870	Łonb	8304	Opis wartości zadanej PO1		Brak funkcji (ustawienie fabryczne P872) Zadana prędkość obrotowa (ustawienie fabryczne P871) Maks. prędkość obrotowa Rampa Słowo sterujące 1 (ustawienie fabryczne P870) Słowo sterujące 2 Zadana prędkość obrotowa [%] IPOS PO-Data Wartość zadana regulatora PI [%]	
871	Łonb	8305	Opis wartości zadanej PO2			
872	Łonb	8306	Opis wartości zadanej PO3			
873	Łonb	8307	Opis wartości rzeczywistej PI1		Brak funkcji Rzeczywista prędkość obrotowa (ustawienie fabryczne P874) Prąd wyjściowy (ustawienie fabryczne P875) Prąd czynny Słowo statusowe 1 (ustawienie fabryczne P873) Rzeczywista prędkość obrotowa [%] IPOS PI-Data Wartość rzeczywista regulatora PI [%]	
874	Łonb	8308	Opis wartości rzeczywistej PI2			
875	Łonb	8309	Opis wartości rzeczywistej PI3			
876	Łonb	8622	Udostępnienie danych PO		Nie Tak	
88_			Komunikacja SBus			
880	Łonb	8937	Protokół SBus	0 / MoviLink 1 / CANopen		
881	Short	8600	Adres SBus	0 ... 63		
882		8601	Adres grupy SBus	0 ... 63		
883	Łonb	8602	Czas Timeout SBus	0 ... 650 [s]		
884	Łonb	8603	Szybkość przesyłu SBus	125 250 500 1000	125 kbodów 250 kbodów 500 kbodów 1 Mbod	
886	Łonb	8989	Adres CANopen	1 ... 2 ... 127		



4 Eksploatacja

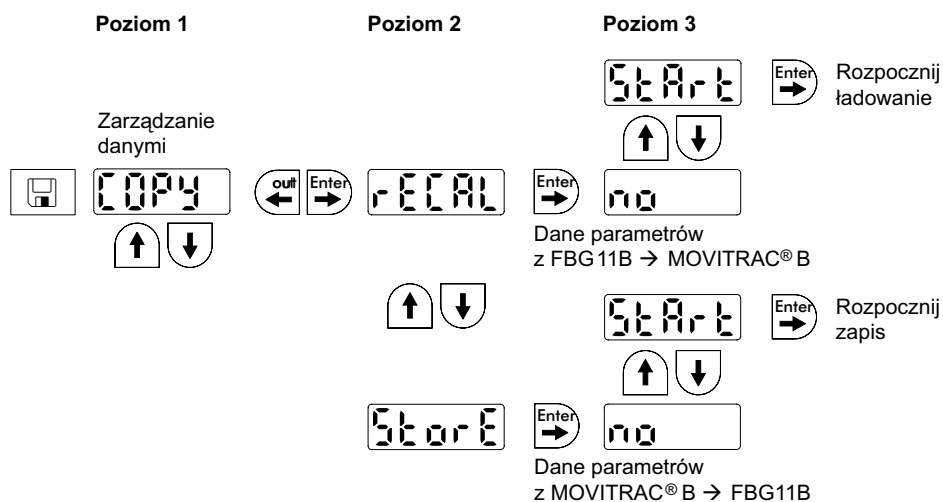
4.1 Kopiowanie danych

4.1.1 Kopiowanie danych za pomocą FBG11B

Za pomocą panelu sterowania FBG11B można przenosić dane z MOVITRAC® B do panelu sterowania lub pobierać dane z panelu sterowania do MOVITRAC® B.

Po skopiowaniu danych należy sprawdzić ich poprawność.

Kopiowanie danych za pomocą FBG11B



Po zakończeniu kopiowania danych urządzenie MOVITRAC® B jest zablokowane. Stan blokady sygnalizowany jest na wskazaniu statusu za pomocą pulsującego komunikatu STOP. Dodatkowo wolno pulsuje żółta dioda statusowa.

W celu zniesienia blokady należy wykonać następujące czynności:

- Nacisnąć na urządzeniu FBG11B klawisz RUN.
- Wyłączyć sieć, odczekać 10 sekund i ponownie załączyć sieć.

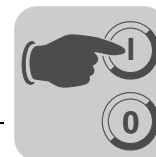
4.1.2 Kopiowanie danych za pomocą DBG60B

Skopiuj zestaw parametrów z MOVITRAC® B do panelu sterowania DBG60B. Dostępne są następujące możliwości:

- W menu kontekstowym wybierz punkt menu "KOPIOWANIE DO DBG". Za pomocą klawisza OK potwierdzić wybór. Zestaw parametrów zostanie skopiowany z MOVITRAC® B do DBG60B.
- W menu kontekstowym wybierz punkt menu "TRYB PARAMETRÓW". Wybierz parametr P807 "MCB → DBG". Zestaw parametrów zostanie skopiowany z MOVITRAC® B do DBG60B.

4.1.3 Kopiowanie danych za pomocą UBP11A

Skopiuj zestaw parametrów z MOVITRAC® B do modułu parametrów UBP11A. W tym celu naciśnij klawisz u dołu modułu, używając do tego narzędzie z ostrym końcem.



4.2 Kody zwrotne (r-19 ... r-38)

Kody powrotne MOVITRAC® B:

Nr	Nazwa	Znaczenie
19	Aktywna blokada parametrów	Niemożliwa zmiana parametrów
20	Trwają ustawienia fabryczne	Niemożliwa zmiana parametrów
23	Brak karty opcji	Brak karty opcji zapewniającej działanie funkcji
27	Brak karty opcji	Brak karty opcji zapewniającej działanie funkcji
28	Konieczna blokada stopnia mocy	Konieczna blokada stopnia mocy
29	Niedopuszczalna wartość dla parametru	<ul style="list-style-type: none"> Niedopuszczalna wartość dla parametru. Niedopuszczalny wybór trybu ręcznego FBG, ponieważ tryb ręczny PC jest aktywny.
32	Zezwolenie	Nie można wykonać tej funkcji w stanie ZEZWOLENIE.
34	Błąd w procesie	<ul style="list-style-type: none"> Błąd przy zapisie w FBG11B. Uruchomienie za pomocą FBG nie odbyło się. Uruchomienie FBG przeprowadzić za pomocą MotionStudio lub wybrać na nowo silnik.
38	FBG11B nieprawidłowy rekord danych	Zapisany zestaw danych nie pasuje do urządzenia



4.3 Panel sterowania FBG

Jeśli obecny jest status "Zezwolenie dla napędu", wówczas wyświetlana będzie obliczona rzeczywista prędkość obrotowa.

Stan	Wskazania
Napęd "Blokada stopnia mocy":	oFF
Napęd "brak zezwolenia":	StoP
Napęd "Zezwolenie"	8888 (rzecz. liczba obrotów)
Ustawienie fabryczne	SEt (Set)
Prąd postojowy	dc
Tryb 24 V	24U
Aktywny timeout	t

4.3.1 Stan wejść binarnych / wyjść binarnych

Parametr P039 (wejścia binarne) oraz parametr P059 (wyjścia binarne) wprowadzane są do menu parametrów w formie wskazania parametrów. Wskazanie statusu ma postać binarną. Do każdego wejścia lub wyjścia binarnego przyporządkowano 2 położone nad sobą pionowo segmenty. Przy ustawieniu wejścia lub wyjścia binarnego świeci się górny segment, natomiast dolny, gdy wejście lub wyjście binarne nie zostało ustawione. Wskazania po prawej sygnalizują, czy P039 (di = wejścia binarne) lub P059 (do = wyjścia binarne) są Aktualnie wyświetlane.

Przykłady:

Górny: Status wejść: DI00 = 1 / DI01 = 0 / DI02 = 1 / DI03 = 1 / DI04 = 1 / DI05 = 0

Dolny: Status wyjści: DO01 = 1 / DO02 = 0 / DO03 = 1



5 Serwis

5.1 Pamięć błędów

Przetwornica zapisuje komunikaty o błędach w pamięci błędów P080. Przetwornica zapisuje nowy błąd dopiero po skasowaniu komunikatu o wystąpieniu błędu. Lokalny panel obsługi wskaże ostatnio zaistniały błąd. W ten sposób w przypadku podwójnych błędów wartość zapisana w P080 i wyświetlana na panelu obsługi nie zgadzają się ze sobą. Jest tak na przykład w przypadku F-07 – nadmierne napięcie obwodu pośredniego a następnie F-34 timeout rampy.

W chwili zakłócenia przetwornica zapisuje następujące informacje:

- Błąd, jaki wystąpił
- Stan wejść binarnych / wyjść binarnych
- Stan roboczy przetwornicy
- Stan przetwornicy
- Temperatura radiatora
- Prędkość obrotowa
- Prąd wyjściowy
- Prąd czynny
- Obciążenie urządzenia
- Napięcie obwodu pośredniego

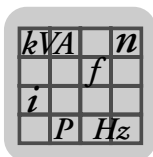
5.2 Reset panelu sterowania

Komunikat o błędach daje się skasować poprzez:

- Ręczny reset na panelu sterowania (klawisz STOP/RESET).

Klawisz "STOP/RESET" ma pierwszeństwo przed zezwoleniem z zacisków lub zezwoleniem poprzez interfejs.

Po wystąpieniu błędu i zaprogramowaniu reakcji na błąd, można przeprowadzić reset za pomocą klawisza STOP/RESET. Napęd po zresetowaniu zostanie zablokowany. Odblokowuje się go za pomocą klawisza RUN.



6 Dane techniczne

6.1 Opcyjny panel sterowania FBG11B

Panel FBG11B może być wykorzystywana do przeprowadzania prostej diagnozy i uruchomienia.

Numer katalogowy 1820 635 2

Funkcje

- Wyświetlanie wartości procesowych i statusu
- Odczyt z pamięci błędów i reset błędu
- Wyświetlanie i ustawianie parametrów
- Kopiowanie danych i transfer zestawów parametrów
- Wygodne menu procesu uruchomienia dla silników SEW i silników innych producentów
- Ręczne sterowanie MOVITRAC® B

Wyposażenie

- 5-pozycyjny 7-segmentowy wyświetlacz / 6 klawiszy / 8 piktogramów / lokalny potencjometr wartości zadanej
- Wybór między menu skróconym a menu rozwiniętym
- Możliwość włożenia do przetwornicy w trakcie eksploatacji
- Stopień ochrony IP20 (EN 60529)





7 Skorowidz

K

Kopiowanie danych26

L

Lista parametrów17

Lokalny potencjometr wartości zadanej, ręczny 12

N

Napęd wielosilnikowy16

O

Opcyjny panel sterowania FBG11B30

P

Pamięć błędów29

Panel sterowania9

Panel sterowania FBG11B30

Panel sterowania, podstawowa obsługa10

Panel sterowania, uruchomienie14

Panel sterowania, wskazania statusu28

R

Reset 29

Return-Codes (kody zwrotne) 27

U

Uruchomienie za pomocą panelu sterowania DBG60B 14

U/f 15

V

VFC 15

W

Wprowadzanie wartości zadanej z zewnątrz 12, 13

Wskazówki bezpieczeństwa 5

Z

Zadana prędkość obrotowa 13

Zadany kierunek obrotów 13

Zezwolenie dla kierunku obrotu 13

Oto jak napędzamy świat

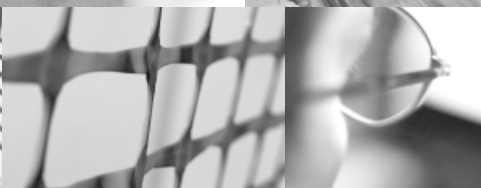
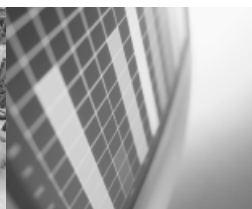
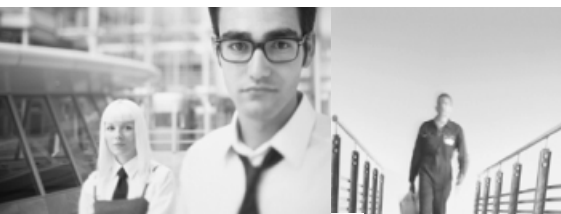
Ludzie myślący szybko, opracowujący razem z Tobą przyszłościowe rozwiązania.

Sieć serwisowa, która jest zawsze w zasięgu ręki – na całym świecie.

Napędy i urządzenia sterujące, automatycznie zwiększające wydajność pracy.

Rozległa wiedza o najważniejszych gałęziach dzisiejszego przemysłu.

Bezkompromisowa jakość, której wysokie standardy ułatwiają codzienną pracę.



SEW-EURODRIVE
Driving the world

Globalna prezencja – szybkie, przekonujące rozwiązania. W każdym miejscu.

Innowacyjne pomysły, umożliwiające rozwiązanie przyszłych problemów już dziś.

Oferta internetowa przez 24 godziny na dobę, dająca dostęp do informacji i uaktualnień oprogramowania.



SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
P.O. Box 3023 · D-76642 Bruchsal, Germany
Phone +49 7251 75-0 · Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com