



SEW
EURODRIVE

Kompaktowa instrukcja obsługi



MOVIDRIVE® MDX60B / 61B





1 Wskazówki ogólne	4
1.1 Zakres niniejszej dokumentacji	4
1.2 Struktura wskazówek bezpieczeństwa.....	4
2 Wskazówki bezpieczeństwa	5
2.1 Informacje ogólne	5
2.2 Grupa docelowa	5
2.3 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	6
2.4 Transport, magazynowanie.....	6
2.5 Ustawienie	7
2.6 Podłączenie elektryczne	7
2.7 Bezpieczne odłączenie	7
2.8 Eksploatacja	8
3 Instalacja	9
3.1 Schematy połączeń urządzenia podstawowego	9
4 Uruchomienie	14
4.1 Ogólne wskazówki dotyczące uruchomienia.....	14
4.2 Użytkowanie MOVITOOLS® MotionStudio	15
5 Eksploatacja	18
5.1 Wskazania robocze.....	18
5.2 Komunikaty informacyjne	19
5.3 Karta pamięci	20
6 Serwis	22
6.1 Informacje o zakłóceniach.....	22
6.2 Komunikat o błędach i lista błędów	23
6.3 Serwis elektroniki SEW	39
6.4 Magazynowanie długoterminowe.....	39
6.5 Złomowanie.....	40
7 Deklaracje zgodności.....	41
7.1 MOVIDRIVE®	41
7.2 MOVIDRIVE® z DFS11B/DFS21B.....	42
7.3 MOVIDRIVE® z DCS21B/DCS31B	43



1 Wskazówki ogólne

1.1 Zakres niniejszej dokumentacji

Niniejsza dokumentacja zawiera ogólne wskazówki bezpieczeństwa i wybór informacji dotyczących falowników MOVIDRIVE® MDX60B/61B.

- Prosimy pamiętać o tym, że ta dokumentacja nie może zastąpić pełnej wersji instrukcji obsługi.
- Przed rozpoczęciem pracy z urządzeniem MOVIDRIVE® MDX60B/61B należy przeczytać szczegółową instrukcję obsługi.
- Należy uwzględniać i przestrzegać informacji, zaleceń i wskazówek z pełnej wersji instrukcji obsługi. Jest to warunkiem bezawaryjnej pracy urządzenia i uznania ewentualnych roszczeń z tytułu gwarancji.
- Pełna wersja instrukcji obsługi, jak również pozostałe dokumentacje na temat urządzenia MOVIDRIVE® MDX60B/61B dostępne są na załączonej płycie CD lub DVD w formacie PDF.
- Pełna dokumentacja techniczna SEW-EURODRIVE w formacie PDF do pobrania znajduje na stronie internetowej SEW-EURODRIVE: www.sew-eurodrive.com

1.2 Struktura wskazówek bezpieczeństwa

Wskazówki bezpieczeństwa niniejszej instrukcji obsługi wyglądają w następujący sposób:

Piktogram	! SŁOWO SYGNALIZACYJNE!
	Rodzaj zagrożenia i jego źródło. Możliwe skutki zlekceważenia. • Czynności zapobiegające zagrożeniu.

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



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 instalacją, uruchomieniem, usuwaniem usterek 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

Falowniki są komponentami przeznaczonymi do montażu w maszynach i instalacjach.

W przypadku montażu w maszynach nie dopuszcza się uruchomienia falowników (tzn. podjęcia eksploatacji zgodnej z przeznaczeniem) do momentu, gdy nie stwierdzona zostanie zgodność maszyny z przepisami dyrektywy maszynowej 2006/42/WE; przestrzegać EN 60204.

Uruchomienie (tzn. eksploatacja zgodna z przeznaczeniem) dopuszczalne jest wyłącznie przy zachowaniu dyrektywy EMC (2004/108/WE).

Falowniki spełniają wymagania dyrektywy niskonapięciowej 2006/95/WE. 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 falownika.

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

2.3.1 Funkcje bezpieczeństwa

Falowniki MOVIDRIVE[®] MDX60B/61B nie realizują żadnych funkcji bezpieczeństwa bez stosowania nadrzędnych systemów zabezpieczających. Aby zagwarantować ochronę osób i maszyn, stosuj nadrzędne systemy zabezpieczające.

Dla bezpiecznej eksploatacji przestrzegaj danych zawartych w poniższych instrukcjach:

- Bezpieczne odłączanie dla MOVIDRIVE[®] MDX60B/61B – Dokumentacje
- Bezpieczne odłączanie dla MOVIDRIVE[®] MDX60B/61B – Aplikacje

2.4 Transport, magazynowanie

Przestrzegać wskazówek dotyczących transportu, magazynowania i prawidłowego użytkowania. Należy przestrzegać informacji na temat warunków klimatycznych z rozdziału. Przestrzegać "Ogólne dane techniczne".



2.5 Ustawienie

Ustawienie i chłodzenie urządzenia powinno odbywać się zgodnie z przepisami dla poszczególniej dokumentacji.

Falowniki należy chronić przed niedozwolonym obciążeniem. 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.

Falowniki 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 falownikach 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 dokumentacji.

Wskazówki dotyczące instalacji zgodnej z wytycznymi EMC dla ekranowania, uziemienia, przyporządkowania filtrów i układania przewodów umieszczone zostały w dokumentacji falownika. Wskazówki te powinny być zawsze przestrzegane również przy falownikach oznaczonych symbolem CE. Odpowiedzialność za przestrzeganie wartości granicznych ustanowionych przez przepisy EMC 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.

MOVIDRIVE® B, wielkość 7 zawiera dodatkowo pod osłoną przednią na dole wskaźnik diodowy. Świecenie wskaźnika diodowego oznacza napięcie w obwodzie pośrednim. Nie wolno dotykać przyłączy mocy. Przed dotknięciem przyłączy mocy należy sprawdzić, czy urządzenie jest odłączone od napięcia - niezależnie od wskazania wskaźnika diodowego.

2.7 Bezpieczne odłączenie

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



2.8 Eksploatacja

Instalacje, w których zamontowane zostały falowniki, 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 ustawień programowych falownika z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania.

Bezpośrednio po odłączeniu falowników od napięcia zasilającego należy, ze względu na ewentualnie naładowane kondensatory, unikać kontaktu z elementami urządzenia przewodzącymi napięcie oraz przyłączami przewodów. Jednocześnie należy przestrzegać tabliczek informacyjnych umieszczonych na falowniku.

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

Zgaśnięcie diody LED i innych elementów sygnalizujących (np. wskaźnika diodowego w przypadku wielkości 7) nie jest żadnym potwierdzeniem tego, że urządzenie jest odłączone od sieci i nie znajduje się pod napięciem.

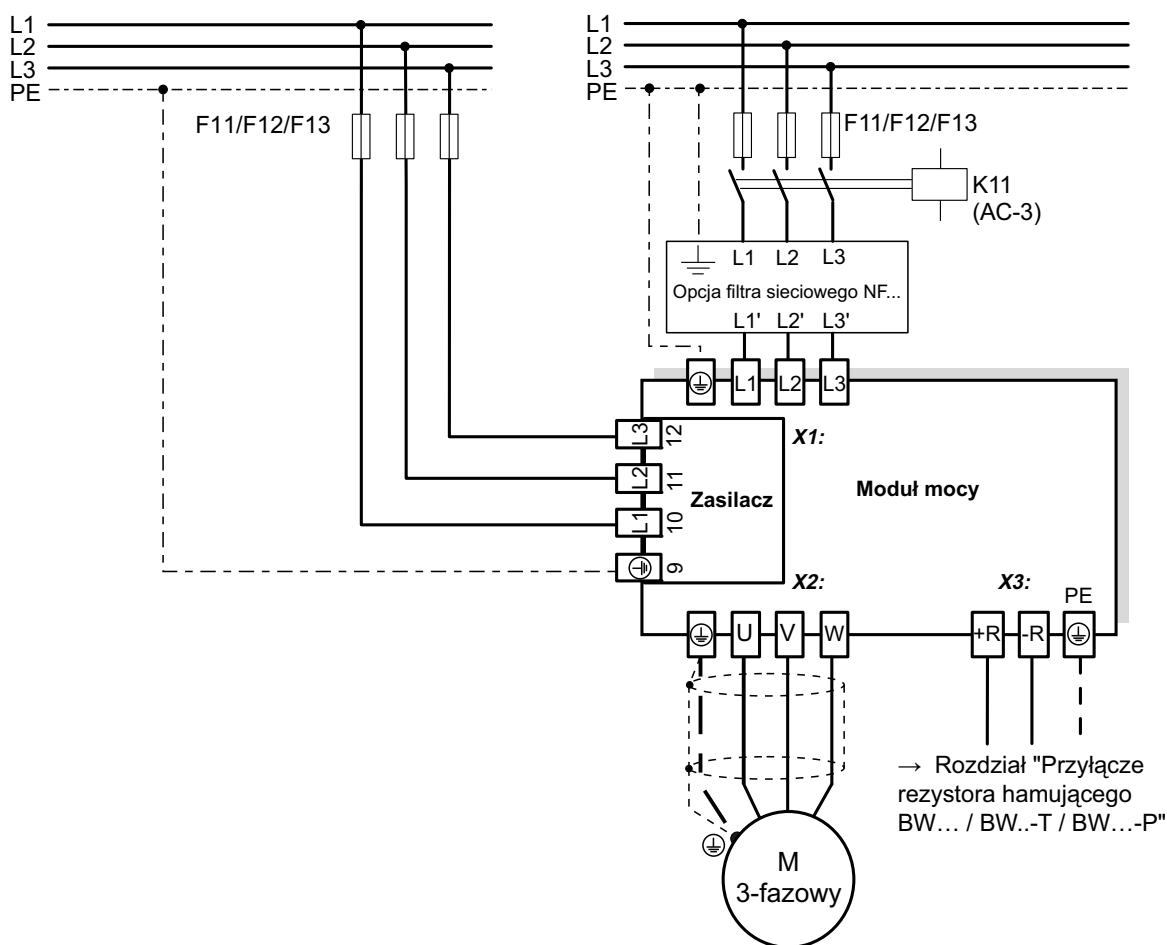
Przed dotknięciem przyłączy mocy należy sprawdzić, czy urządzenie jest odłączone od napięcia - niezależnie od wskazania wskaźnika diodowego.

Blokada mechaniczna lub funkcje bezpieczeństwa właściwe dla urządzenia mogą spowodować zatrzymanie 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.



3.1.2 Moduł mocy i zasilacz DC (wielkość 7)

W celu podłączenia hamulca należy przestrzegać schemat połączeń wielkości 1 - 6.



2079053451

Dane techniczne zasilacza DC:

- Prąd znamionowy: 2,4 A AC
- Prąd załączania 30 A AC / 380 - 500 V AC



WSKAZÓWKI

Należy pamiętać w trybie podtrzymywania przez zasilacz, że przyłącze zewnętrznych zasilaczy +24 V do zacisku sterowniczego X10:9 jest niedozwolone. Niewłaściwe podłączenie spowoduje komunikaty o błędach!

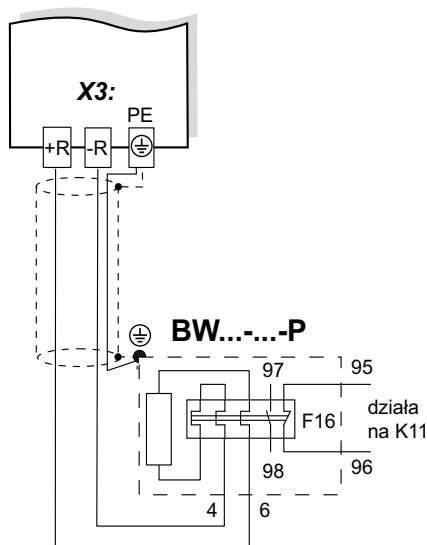
3.1.3 Prostownik hamulca w szafie rozdzielczej

W przypadku montażu prostownika hamulcowego w szafie rozdzielczej przewody między prostownikiem i hamulcem należy ułożyć oddzielnie od pozostałych kabli siłowych. Wspólne układanie z kablami siłowymi dopuszczalne jest tylko wtedy, gdy są one ekranowane.



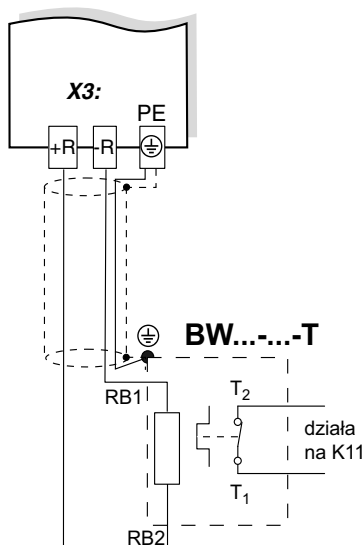
3.1.4 Rezystor hamujący BW... / BW...-T /BW...-P

Moduł mocy



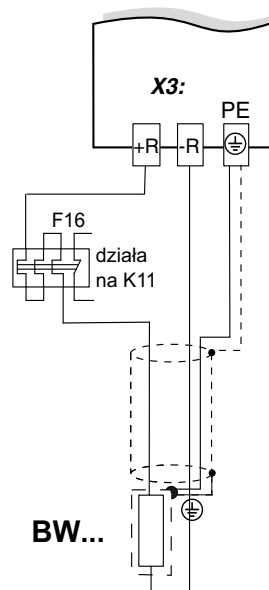
Jeśli zadziała zestyk sygnalizacyjny F16, wówczas należy otworzyć K11 a DIØØ "blokada stopnia mocy" musi uzyskać sygnał "0". W żadnym wypadku nie należy odłączać obwodu rezystora hamującego!

Moduł mocy



Jeśli zadziała wewnętrzny wyłącznik temperaturowy, wówczas należy otworzyć K11 a DIØØ "blokada stopnia mocy" musi uzyskać sygnał "0". W żadnym wypadku nie należy odłączać obwodu rezystora hamującego!

Moduł mocy



Jeśli zadziała zewnętrzny przekaźnik termobimetalowy (F16), wówczas należy otworzyć K11 a DIØØ "blokada stopnia mocy" musi uzyskać sygnał "0". W żadnym wypadku nie należy odłączać obwodu rezystora hamującego!

1805563147

Typ rezystora hamującego	Zabezpieczenie przed przeciążeniem		
	specyfikacja projektowa	wewnętrzny wyłącznik termiczny (...T)	zewnętrzny przekaźnik bimetalowy (F16)
BW...	-	-	Konieczny
BW...-T	-	Konieczne jest zastosowanie jednej z dwóch opcji (wewnętrzny wyłącznik termiczny / zewnętrzny przekaźnik bimetalowy).	
BW...-003 / BW...-005	Wystarczająca	-	Dozwolony
BW090-P52B	Wystarczająca	-	-



3.1.5 Opis funkcji zacisków urządzenia podstawowego (moduł mocy i moduł elektroniki)

Zacisk		Funkcja
X1:1/2/3 X2:4/5/6 X3:8/9 X4:	L1/L2/L3 (PE) U/V/W (PE) +R/-R (PE) +U _Z /-U _Z (PE)	Przylącze sieciowe Podłączenie silnika Przylącze rezystora hamującego Wyprowadzenie napięcia obwodu pośredniego
9,10,11,12	L1/L2/L3/PE	Rozdzielczy zasilacz sieciowy (tylko w przypadku wielkości 7)
S11: S12: S13: S14:		Przełączanie sygnału I DC(0(4)...20 mA) ↔ sygnału DC(-10 V...0...10 V, 0...10 V), fabrycznie na sygnał U. Przylączenie i odłączanie opornika obciążeniowego Systembus, fabrycznie odłączony. Szybkość transmisji złącza RS485 XT. Do wyboru 9,6 lub 57,6 kbaud, fabrycznie na 57,6 kbaud. Przylączenie i odłączanie wejścia częstotliwości, fabrycznie odłączony.
X12:1 X12:2 X12:3	DGND SC11 SC12	Potencjał odniesienia magistrali systemowej Systembus High Systembus Low
X11:1 X11:2/3 X11:4 X11:5	REF1 AI11/12 AGND REF2	+10 V DC (maks. 3 mA DC) dla potencjometru wartości zadanych Wejście wartości zadanych n1 (wejście różnicowe lub wejście z potencjałem odniesienia AGND), forma sygnału → P11_ / S11 Potencjał odniesienia dla sygnałów analogowych (REF1, REF2, AI..., AO...) -10 V DC (maks. DC 3 mA) dla potencjometru wartości zadanych
X13:1 X13:2 X13:3 X13:4 X13:5 X13:6	DI00 DI01 DI02 DI03 DI04 DI05	Wejście binarne 1, z "Blokada stopnia mocy" Wejście binarne 2, fabrycznie ustawione na "Prawo/Stop" Wejście binarne 3, fabrycznie ustawione na "Lewo/Stop" Wejście binarne 4, fabrycznie na "Zezwolenie/zatrzymanie" Wejście binarne 5, fabrycznie ustawione na "n11/n21" Wejście binarne 6, fabrycznie ustawione na "n12/n22"
X13:7	DCOM	Odniesienie dla wejść binarnych X13:1 do X13:6 (DI00...DI05) i X16:1/X16:2 (DI06...DI07) - Sterowanie wejść binarnych za pomocą napięcia zewnętrznego +24 V DC Konieczne połączenie X13:7 (DCOM) z potencjałem odniesienia napięcia zewnętrznego. - bez mostka X13:7-X13:9 (DCOM-DGND) → bezpotencjałowe wejścia binarne - z mostkiem X13:7-X13:9 (DCOM-DGND) → potencjałowe wejścia binarne - Przełączanie wejść binarnych +24 V DC z X13:8 lub X10:8 (VO24) → wymagany mostek X13:7-X13:9 (DCOM-DGND).
X13:8 X13:9 X13:10 X13:11	VO24 DGND ST11 ST12	Wyjście napięcia pomocniczego +24 V DC (maks. obciążenie X13:8 i X10:8 = 400 mA) dla zewnętrznych przełączników sterujących Potencjał odniesienia dla sygnałów binarnych RS485+ (stała szybkość transmisji ustawiona na 9,6 kbaud) RS485 -
X16:1 X16:2 X16:3 X16:4 X16:5 X16:6	DI06 DI07 DO03 DO04 DO05 DGND	Wejście binarne 7, fabrycznie na "Brak funkcji" Wejście binarne 8, fabrycznie na "Brak funkcji" Wyjście binarne 3, fabrycznie na "Wyjście IPOS" Wyjście binarne 4, fabrycznie na "Wyjście IPOS" Wyjście binarne 5, fabrycznie na "Wyjście IPOS" Nie przykładać napięcia obcego na wyjściach binarnych X16:3 (DO03) do X16:5 (DO05)! Potencjał odniesienia dla sygnałów binarnych



Zacisk		Funkcja
X10:1	TF1	Przylącze KTY+/TF-/TH (poprzez TF/TH połączyć z X10:2), ustawione fabrycznie na "Brak reakcji" (→ P835)
X10:2	DGND	Potencjał odniesienia dla sygnałów binarnych / KTY–
X10:3	DBØØ	Wyjście binarne DBØØ, stała funkcja "/Hamulec", obciążalność maks. DC 150 mA (odporne na zwarcia do 30 VDC)
X10:4	DOØ1-C	Wspólny styk wyjścia binarnego 1, fabrycznie na "gotów do pracy"
X10:5	DOØ1-NO	Styk zwierny wyjścia binarnego 1, obciążalność styków przekaźnika maks. 30 V DC i 0,8 A DC
X10:6	DOØ1-NC	Styk rozwierny wyjścia binarnego 1
X10:7	DOØ2	Wyjście binarne DBØ2, fabrycznie na "/Usterka", obciążalność maks. 50 mA DC (odporne na zwarcia do 30 V DC). Możliwość wyboru wyjść binarnych 1 i 2 (DOØ1 i DOØ2) → Menu parametrów P62_. Nie przykładać napięcia obcego na wyjściach binarnych X10:3 (DBØØ) i X10:7 (DOØ2)!
X10:8	VO24	Wyjście napięcia pomocniczego +24 V DC (maks. obciążenie X13:8 i X10:8 = 400 mA) dla zewnętrznych przełączników sterujących
X10:9	VI24	Wejście napięcia zasilającego +24 V DC (napięcie podtrzymujące w zależności od opcji, diagnoza urządzenia przy sieć-wył.)
X10:10	DGND	Potencjał odniesienia dla sygnałów binarnych Wskazówka odnośnie X:10.9: Zewnętrzne napięcie podtrzymujące +24 V DC przykładać tylko w przypadku wielkości 0-6. W przypadku wielkości 7 należy doprowadzić napięcie sieciowe do zasilacza sieciowego DC. Należy przestrzegać przy tym informacji z rozdziału "Moduł mocy i zasilacz DC (wielkość 7)" (→ str. 10).
X17:1	DGND	Potencjał odniesienia dla X17:2
X17:2	VO24	Wyjście napięcia pomocniczego +24 V DC, tylko do zasilania X17:4 tego samego urządzenia
X17:3	SOV24	Potencjał odniesienia dla wejścia +24 V DC "Bezpieczne zatrzymanie" (styk ochronny)
X17:4	SVI24	Wejście +24 V DC "Bezpieczne zatrzymanie" (styk ochronny)
XT		Tylko złącze serwisowe. Miejsce rozszerzeń dla opcji: DBG60B / UWS21B / USB11A



4 Uruchomienie

4.1 Ogólne wskazówki dotyczące uruchomienia



! ZAGROŻENIE!

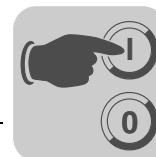
Nie osłonięte przyłącza mocy.

Śmierć lub ciężkie uszkodzenie ciała na skutek porażenia prądem.

- Osłonę przed dotykiem należy zamontować zgodnie z przepisami.
- Nie wolno pracować z urządzeniem bez zamontowanej osłony przed dotykiem.

4.1.1 Warunek

Warunkiem udanego uruchomienia jest właściwe zaprojektowanie napędu. Szczegółowe wskazówki dot. projektowania oraz wyjaśnienie znaczenia parametrów przedstawiono w podręczniku systemowym MOVIDRIVE® MDX60/61B.



4.2 Użytkowanie MOVITOOLS® MotionStudio

4.2.1 Przez MOVITOOLS® MotionStudio

<i>Zadania</i>	Pakiet oprogramowania zapewnia wygodę przy wykonywaniu następujących zadań: • Nawiązywanie komunikacji z urządzeniami • Wykonywanie funkcji za pomocą urządzeń
<i>Nawiązywanie komunikacji z urządzeniami</i>	W celu skonfigurowania komunikacji z urządzeniami w pakiecie oprogramowania MOVITOOLS® MotionStudio zintegrowany jest serwer komunikacyjny SEW. Za pomocą serwera komunikacyjnego SEW konfiguruje się kanały komunikacyjne. Po jednokrotnej konfiguracji urządzenia komunikują się za pomocą swoich opcji komunikacyjnych poprzez te kanały komunikacyjne. Można używać maksymalnie 4 kanały komunikacyjne równocześnie. MOVITOOLS® MotionStudio obsługuje następujące rodzaje kanałów komunikacyjnych: • szeregowo (RS-485) przez konwerter • SBus przez konwerter • Ethernet • EtherCAT • Fieldbus (PROFIBUS DP/DP-V1) • Tool Calling Interface W zależności od urządzenia i jego opcji komunikacyjnych do dyspozycji jest wybór tych kanałów komunikacyjnych.
<i>Wykonywanie funkcji za pomocą urządzeń</i>	Pakiet oprogramowania zapewnia wygodę przy wykonywaniu następujących funkcji: • Parametryzacja (na przykład w drzewie parametrów urządzenia) • Uruchomienie • Wizualizacja i diagnoza • Programowanie Aby wykonywać funkcje za pomocą urządzeń, zintegrowano w pakiecie oprogramowania MOVITOOLS® MotionStudio następujące podstawowe komponenty: • MotionStudio • MOVITOOLS® Wszystkie funkcje korespondują z Tools (narzędzia). MOVITOOLS® MotionStudio oferuje odpowiednie narzędzia dla każdego typu urządzenia.

**Pomoc techniczna**

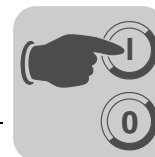
SEW-EURODRIVE oferuje 24 godzinny serwis telefoniczny.

Wystarczy wybrać numer kierunkowy **(+49) 0 18 05** oraz kombinację liter **SEWHELP** z klawiatury swojego telefonu. Oczywiście można też wybrać numer **(+49) 0 18 05 - 7 39 43 57**.

Pomoc online

Po instalacji dostępne są następujące sposoby uzyskania pomocy:

- Ta dokumentacja wyświetlona zostanie po uruchomieniu w oprogramowania w oknie pomocy.
Jeśli okno pomocy nie ma być wyświetlane przy uruchamianiu, wówczas należy usunąć zaznaczenia z okienka "Wyświetlaj" w punkcie menu [Ustawienia] / [Opcje] / [Pomoc].
Jeśli okno pomocy ma być z powrotem wyświetlane przy uruchamianiu, wówczas należy zaznaczyć z okienko "Wyświetlaj" w punkcie menu [Ustawienia] / [Opcje] / [Pomoc].
- Pomoc kontekstowa do pól, gdzie oczekiwane są wpisy użytkownika. Na przykład po naciśnięciu na przycisk <F1> wyświetlane będą zakresy wartości dla parametrów urządzenia.



4.2.2 Pierwsze kroki

Uruchamianie oprogramowania i zakładanie projektu

Aby uruchomić MOVITOOLS® MotionStudio i założyć projekt, należy postępować w poniższy sposób:

1. Uruchomić MOVITOOLS® MotionStudio z menu start w Windows z następującego punktu menu:
[Start] / [Programy] / [SEW] / [MOVITOOLS-MotionStudio] / [MOVITOOLS-MotionStudio]
2. Założyć projekt, określając jego nazwę i miejsce w pamięci.

Nawiązywanie komunikacji i skanowanie sieci

Aby nawiązać komunikację za pomocą MOVITOOLS® MotionStudio i przeskanować swoją sieć, należy postępować w poniższy sposób:

1. Skonfigurować swój kanał komunikacyjny, aby skomunikować się ze swoimi urządzeniami.
Szczegółowe dane dotyczące konfiguracji kanału komunikacyjnego znajdują się w rozdziale opisującym dany typ komunikacji.
2. Przeskanować swoją sieć (skanowanie urządzenia). W tym celu kliknąć na przycisk [Rozpocznij skanowanie sieci] [1] na pasku symboli.



[1]

1132720523

1. Wybierać urządzenie, które będzie konfigurowane.
2. Za pomocą prawego klawisza myszy otworzyć menu kontekstowe.
Jako rezultat wyświetlone zostaną narzędzia właściwe dla urządzenia, aby wykonywać funkcje za pomocą urządzeń.

Uruchamianie urządzeń (Online)

Aby uruchomić urządzenia (Online), należy postępować w poniższy sposób:

1. Przejść do widoku sieci.
2. Kliknąć na symbol "Przejdź do trybu online" [1] na pasku narzędzi.



[1]

1184030219

[1] Symbol "Przejdź do trybu online"

3. Wybrać urządzenie, które będzie uruchamianie.
4. Otworzyć menu kontekstowe i wybrać polecenie [Uruchomienie] / [Uruchomienie]
Jako rezultat otworzy się asystent uruchamiania.
5. Należy postępować według wskazówek asystenta uruchamiania i na zakończenie załadować dane uruchamiania do swojego urządzenia.



5 Eksploatacja

5.1 Wskazania robocze

5.1.1 7-segmentowy wyświetlacz

Za pomocą 7-segmentowego wyświetlacza wskazywany jest stan roboczy urządzenia MOVIDRIVE® oraz w przypadku wystąpienia błędu wyświetlany jest kod błędu lub ostrzeżenia.

7-segmentowy wyświetlacz	Stan urządzenia (bajt High w słowie statusowym 1)	Znaczenie
0	0	Zasilanie 24 VDC (falownik nie gotowy)
1	1	Aktywna blokada stopnia mocy
2	2	Brak zezwolenia
3	3	Prąd postojowy
4	4	Zezwolenie
5	5	n-regulacja ze sprzężeniem zwrotnym
6	6	M-regulacja
7	7	Regulacja pozycji postoju
8	8	Ustawienie fabryczne
9	9	Najechno na wyłącznik krańcowy
A	10	Opcja technologiczna
c	12	Referencja IPOS ^{plus} ®
d	13	Przechwyt
E	14	Obmiar enkodera
F	Numer błędu	Wskazanie błędu (pulsujące)
H	Wskazanie statusu	Sterowanie ręczne
t	16	Falownik czeka na dane
U	17	"Bezpieczne zatrzymanie" aktywne
^z (pulsujący punkt)	-	IPOS ^{plus} ® program w toku
pulsujące wskazanie	-	STOP poprzez DBG 60B
71 ...79	-	RAM uszkodzona

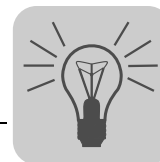


! OSTRZEŻENIE!

Błędna interpretacja wskazania U = "Bezpieczne zatrzymanie" aktywne.

Śmierć lub ciężkie uszkodzenia ciała.

Aktywne wskazanie U = "Bezpieczne zatrzymanie" nie jest ukierunkowane na bezpieczeństwo i nie może być wykorzystywane dalej jako zabezpieczenie techniczne!



5.1.2 Klawiatura DBG60B

Wskazania podstawowe:

0,00rpm
0,000Amp
BLOKADA STOPNIA
MOCY

Wskazanie przy X13:1 (DIØØ "/BLOKADA STOPNIA MOCY") = "0".

0,00rpm
0,000Amp
BRAK ZEZWOLENIA

Wskazanie przy X13:1 (DIØØ "/BLOKADA STOPNIA MOCY") = "1" i braku zezwolenia dla pracy falownika ("ZEZWOLENIE/ ZATRZYMANIE" = "0").

950,00rpm
0,990Amp
ZEZWOLENIE (VFC)

Wskazanie w przypadku zezwolenia na pracę falownika.

WSKAZÓWKA 6:
WARTOŚĆ ZBYT
WYSOKA

Komunikat informacyjny

(DEL)=Quit
BŁĄD 9
URUCHOMIENIE

Wskazanie błędu

5.2 Komunikaty informacyjne

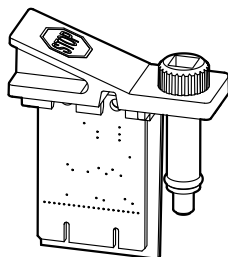
Komunikaty informacyjne na DBG60B (ok. 2 sek.) lub w MOVITOOLS® Motion-Studio/SHELL (komunikaty możliwe do skasowania):

Nr	Tekst DBG60B/SHELL	Opis
1	NIEDOZWOLONY INDEKS	Brak wywołanego indeksu.
2	FUNKCJA NIEDOSTĘPNA.	- Próba wykonania niedozwolonej funkcji. - Wybrano niewłaściwą operację komunikacyjną. - Wybrano sterowanie ręczne z niedozwolonego złącza (np. fieldbus).
3	WARTOŚĆ TYLKO DO ODCZYTU	Próbowano dokonać zmiany wartości przeznaczonej tylko do odczytu.
4	PARAM. ZABLOKOWANY	Blokada parametru P 803 = "WŁ", parametr nie może być zmieniony.
5	SETUP AKTYWNY	Próbowano zmienić parametr podczas wczytywania ustawień fabrycznych.
6	WARTOŚĆ ZBYT WYSOKA	Próbowano wprowadzić zbyt wysoką wartość.
7	WARTOŚĆ ZBYT NISKA	Próbowano wprowadzić zbyt niską wartość.
8	BRAK KONIECZNEJ KARTY	Brak karty opcji koniecznej dla wybranej funkcji.
10	TYLKO POPRZEZ ST1	Sterowanie ręczne musi być zakończone poprzez X13:ST11/ST12 (RS485).
11	TYLKO TERMINAL	Tryb ręczny musi zostać zakończony przez TERMINAL (DBG60B lub UWS21B).
12	BRAK DOSTĘPU	Odmowa dostępu do wybranego parametru.
13	BRAK BLOKADY REGULATORA	Dla wybranej funkcji należy ustawić na zacisku DIØØ "/Blokada stopnia mocy" = "0".
14	WARTOŚĆ NIEDOZWOLONA	Próbowano wprowadzić niedozwoloną wartość.
16	PARAM. NIE ZAPISANY.	Przepełnienie buforu EEPROM poprzez np. ciągłe próby zapisu. Parametr nie zostanie trwale zapisany w pamięci EEPROM.
17	FALOWNIK ODBLOKOWANY	- Przygotowany do zmiany parametr można ustawiać tylko przy stanie "BLOKADA STOPNIA MOCY". - Przy stanie zezwolenia doszło do próby zmiany na tryb ręczny.



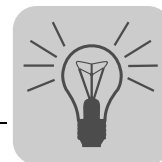
5.3 Karta pamięci

Wymienna karta pamięci wbudowana jest w urządzenie podstawowe. Na karcie pamięci zapisane są zawsze aktualne dane urządzenia. W przypadku konieczności zmiany urządzenia, prosta wymiana karty pamięci umożliwia w krótkim czasie ponowne uruchomienie instalacji bez przegrywania backup'u danych z komputera. Istnieje możliwość montażu dowolnej ilości kart opcji.



1810728715

Rys. 34: Karta pamięci MDX60B/61B



5.3.1 Wskazówki dot. wymiany karty pamięci

- Kartę pamięci można instalować tylko po uprzednim wyłączeniu urządzenia MOVIDRIVE® B.
- Karta pamięci urządzenia pierwotnego może być przenoszona do nowego falownika. Dopuszczalne są następujące kombinacje:

Urządzenie pierwotne MOVIDRIVE® MDX60B/61B...	Nowy falownik MOVIDRIVE® MDX60B/61B...
00	00 lub 0T
0T	0T

- W nowym falowniku należy zamontować takie same opcje, jak w urządzeniu pierwotnym.

W przeciwnym wypadku, wyświetlony zostanie komunikat błędu "Konfiguracja 79 HW" (konfiguracja sprzętu). Błąd można usunąć w menu kontekstowym po wyświetleniu punktu menu "STAN FABRYCZNY" (P802 nastawa fabryczna). Aktywacja tego punktu powoduje przywrócenie ustawień fabrycznych dla urządzenia. Następnie konieczne jest przeprowadzenie ponownego uruchomienia.

- Stan licznika opcji DRS11B oraz dane opcji DH..1B i DCS..B nie są zapisywane na karcie pamięci. Przy wymianie karty pamięci należy w nowym falowniku zainstalować karty opcji DRS11B, DH..1B oraz DCS..B z pierwotnego urządzenia.

Jeśli jako urządzenie pierwotne użyty zostanie MOVIDRIVE® B, wielkość 0 z opcją DHP11B, wówczas do nowego urządzenia zastępczego należy wgrać nową opcję DHP11B z uprzednio zapisanymi zestawami danych konfiguracyjnych (nazwa pliku.sewcopy).

- Jeśli enkoder wartości absolutnych wykorzystywany jest jako enkoder silnika lub enkoder synchroniczny, wówczas po zmianie urządzenia należy przeprowadzić jazdę referencyjną enkodera.
- W przypadku wymiany enkodera wartości absolutnych należy ponownie przeprowadzić jazdę referencyjną enkodera.



6 Serwis

6.1 Informacje o zakłóceniach

6.1.1 Pamięć błędów

Pamięć błędów (P080) zapisuje pięć ostatnich komunikatów o błędach (błędy t-0...t-4). Za każdym razem kasowany jest najstarszy komunikat o błędach w przypadku wystąpienia więcej niż pięciu błędów. W momencie wystąpienia zakłócenia zapisywane są następujące informacje:

Zaistniały błąd · Status wejść/wyjść binarnych · Tryb pracy falownika · Status falownika · Temperatura radiatora · Prędkość obrotowa · Prąd wyjściowy · Prąd czynny · Obciążenie urządzenia · Napięcie obwodu pośredniego · Czas stanu pracy · Czas stanu zezwolenia · Zestaw parametrów · Obciążenie silnika.

6.1.2 Reakcje wyłączające

W zależności od zakłócenia możliwe są trzy reakcje wyłączające; w czasie zakłócenia falownik zostaje zablokowany:

*Natychmiastowe
wyłączenie*

Urządzenie nie może już wyhamować napędu; stopień wyjściowy zostaje w przypadku wystąpienia błędu zablokowany i natychmiast załącza się hamulec (DBØØ "/Hamulec" = "0").

*Szybkie
zatrzymanie*

Następuje wyhamowanie napędu na rampie szybkiego zatrzymania t13/t23. W momencie osiągnięcia liczby obrotów, przy której możliwe jest zatrzymanie, załącza się hamulec (DBØØ "/Hamulec" = "0"). Stopień wyjściowy zostaje po upływie czasu reakcji hamulca zablokowany (P732 / P735).

*Zatrzymanie
awaryjne*

Następuje wyhamowanie napędu na rampie zatrzymania t14/t24. W momencie osiągnięcia liczby obrotów, przy której możliwe jest zatrzymanie, załącza się hamulec (DBØØ "/Hamulec" = "0"). Stopień wyjściowy zostaje po upływie czasu reakcji hamulca zablokowany (P732 / P735).

6.1.3 Reset

Komunikat o błędach daje się skasować poprzez:

- Wyłączenie i ponowne włączenie do sieci.
Zalecenie: Dla stycznika sieciowego K11 należy zachować minimalny czas wyłączenia ok. 10 sek.
- Reset poprzez zaciski wejściowe, tzn. poprzez właściwie zaprogramowane wejście cyfrowe (DIØ1...DIØ7 w przypadku urządzenia podstawowego, DI1Ø...DI17 przy opcji DIO11B)
- Manualny reset w SHELL (P840 = "TAK" lub [Parametr] / [Manualny reset])
- Manualny reset w DBG60B
- Autoreset przeprowadza z nastawionym czasem restartu maksymalnie pięć procesów resetowania urządzenia.



! ZAGROŻENIE!

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia na skutek samoczynnego rozruchu silnika spowodowanego funkcją Auto-Reset.

Śmierć lub ciężkie uszkodzenie ciała.

- Funkcji Auto-Reset nie stosować w przypadku napędów, których samoczynny rozruch mógłby oznaczać zagrożenie dla ludzi lub urządzeń.
- Wykonać ręczny reset.



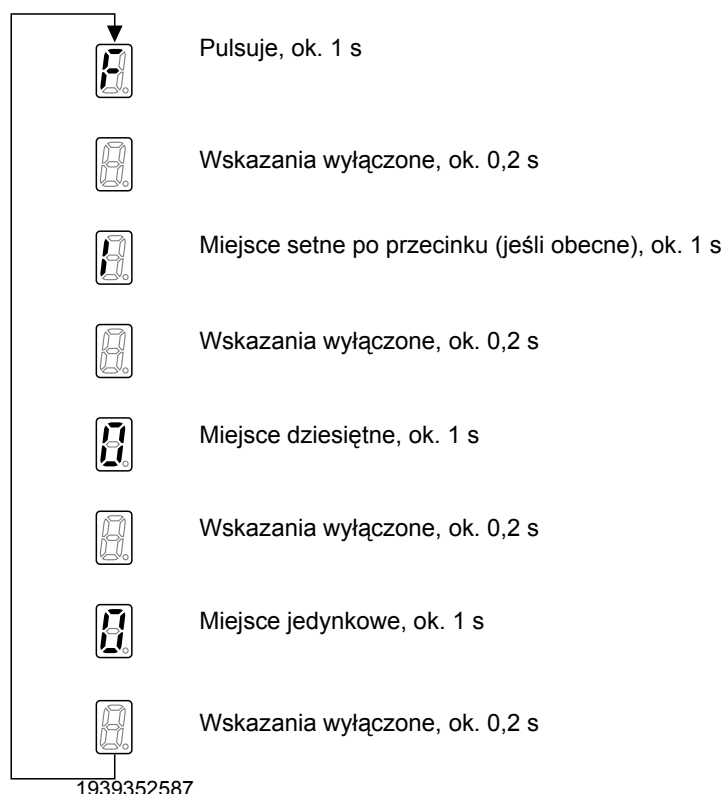
6.1.4 Falownik czeka na dane

Jeśli falownik jest sterowany poprzez złącze komunikacyjne (fieldbus, RS485 lub SBus) i jeśli wyłączono i włączono sieć lub przeprowadzono reset błędu, to zezwolenie pozostanie nieaktywne tak długo, póki falownik nie otrzyma ponownie aktualnych danych ze złącza kontrolowanego przez Timeout.

6.2 Komunikat o błędach i lista błędów

6.2.1 Komunikat o błędach poprzez 7-segmentowy wyświetlacz

Kod błędu widoczny jest na 7-segmentowym wyświetlaczu, przy jednoczesnym zachowaniu kolejności wskazań (np. kod błędu 100):



Po przeprowadzeniu resetu lub jeśli kod błędu przyjmie ponownie wartość "0", wyświetlacz przełączy się na wskazania robocze.

6.2.2 Wskazanie subkodu błędu

Subkod błędu wyświetlany jest w MOVITOOLS® MotionStudio (od wersji 4.50) lub na klawiaturze DBG60B.



6.2.3 Lista błędów

W kolumnie "Reakcja P" podane są reakcje ustawione fabrycznie. Wpis (P) oznacza, że reakcja jest możliwa do zaprogramowania (poprzez *P83 Reakcja na błąd* lub za pomocą IPOS^{plus}). W przypadku błędu 108, wpis (P) oznacza, że reakcja jest możliwa do zaprogramowania poprzez *P555 Reakcja na błąd DCS*. W przypadku błędu 109, wpis (P) oznacza, że reakcja jest możliwa do zaprogramowania poprzez *P556 Reakcja alarmowa DCS*.

Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
00	Brak błędu					
01	Przekroczenie dopuszczalnej wartości prądu	Natychmiastowe wyłączenie	0	Stopień wyjściowy	- Zwarcie na wyjściu - Za duży silnik - Uszkodzony stopień wyjściowy - Zasilanie - Przekładnik prądowy - Wyłączone ograniczenie rampy, ustawiony czas rampy zbyt krótki - Uszkodzony moduł fazowy - Napięcie zasilające 24 V lub wytwarzane z tego 24 V niestabilne - Przerwanie lub zwarcie na przewodach sygnalizacyjnych modułów fazowych	- Usunąć zwarcie - Podłączyć mniejszy silnik - W przypadku uszkodzonego stopnia wyjściowego zasięgnąć porady serwisu SEW. - Aktywować P 138 i/lub przedłużyć czas rampy
			1	Nadzorowanie U_{CE} lub nadzorowanie niskiego napięcia sterownika bramki		
			5	Falownik zatrzymuje się przy ograniczeniu prądowym osprzętu		
			6	Nadzorowanie U_{CE} lub nadzorowanie niskiego napięcia sterownika bramki lub prąd przeciążeniowy przekładnika prądowego.. ..Faza U		
			7	..Faza V		
			8	..Faza W		
			9	..Faza U i V		
			10	..Faza U i W		
			11	..Faza V i W		
			12	..Faza U i V i W		
			13	Napięcie zasilające Przekładnik prądowy w stanie pracy sieciowej		
			14	Przewody sygnalizacyjne MFE		
03	Doziemienie	Natychmiastowe wyłączenie	0	Doziemienie	Doziemienie - przewodu doprowadzającego silnika - w falowniku - w silniku	- Usunąć doziemienie - Zasięgnąć porady w serwisie SEW.
04	Czoper hamulcowy	Natychmiastowe wyłączenie	0	Zbyt wysokie napięcie obwodu pośredniego w trybie pracy 4Q	- Moc generatorowa zbyt duża - Przerwany obwód rezystora hamującego - Zwarcie w obwodzie rezystora hamującego - Za duża oporność rezystora hamującego - Czoper hamulcowy uszkodzony	- Przedłużyć rampy hamowania - Sprawdzić przewód zasilający rezystora hamującego - Sprawdzić dane techniczne rezystora hamującego - W przypadku uszkodzonego czopera hamulcowego, wymienić MOVIDRIVE®
			1			
06	Zanik fazy w sieci	Natychmiastowe wyłączenie	0	Napięcie obwodu pośredniego okresowo zbyt niskie	- Zanik fazy - Nieprawidłowa jakość napięcia sieciowego	- Sprawdzić zasilanie w sieci - Sprawdzić zaprojektowanie sieci zasilającej. - Sprawdzić zasilanie (bezpieczniki, styczniki)
			3	Błąd częstotliwości sieciowej		
			4	-		
07	Przepięcie w obwodzie pośrednim	Natychmiastowe wyłączenie	0	Zbyt wysokie napięcie obwodu pośredniego w trybie pracy 2Q	Zbyt wysokie napięcie obwodu pośredniego	- Przedłużyć rampy hamowania - Sprawdzić połączenie rezystora hamulcowego - Sprawdzić dane techniczne rezystora hamującego
			1	Zbyt wysokie napięcie obwodu pośredniego w trybie pracy 4Q.. ..Faza U		
			2	Zbyt wysokie napięcie obwodu pośredniego w trybie pracy 4Q.. ..Faza U		
			3	..Faza V		
			4	..Faza W		



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
08	Nadzorowanie prędkości obrotowej	Natychmiastowe wyłączenie (P)	0	Falownik w stanie ograniczenia prądowego lub ograniczenia poślizgu	- Regulator obrotów lub regulator prądowy (w trybie pracy VFC bez enkodera) pracuje na granicy ustawienia ze względu na przeciążenie mechaniczne lub brak fazy w sieci lub silnika. - Enkoder niewłaściwie podłączony lub błędny kierunek obrotu. - W przypadku regulacji momentu przekroczona zostanie n_{max}. - W trybie pracy VFC: częstotliwość wyjściowa ≥ 150 Hz - W trybie pracy U/f: częstotliwość wyjściowa ≥ 600 Hz	- Zmniejszyć obciążenie - Zwiększyć ustawiony czas opóźnienia (P501 lub P503). - Sprawdzić podłączenie enkodera, ewent. zamienić parami A/A i B/B - Sprawdzić napięcie zasilające enkodera - Sprawdzić ograniczenie prądowe - W razie potrzeby przedłużyć rampy - Sprawdzić zasilanie silnika i silnik - Sprawdzić fazy sieci
			3	Przekroczona granica systemowa "Rzeczywista prędkość obrotowa". Różnica prędkości obrotowej pomiędzy wartością zadaną rampy a wartością rzeczywistą dla $2 \times$ czasu rampy jest wyższa niż oczekiwany poślizg.		
			4	Przekroczona maks. prędkość obrotowa pola wirującego. Przekroczona maks. częstotliwość pola wirującego (przy VFC maks. 150 Hz i przy U/f maks. 600 Hz).		
09	Uruchomienie	Natychmiastowe wyłączenie	0	Uruchomienie nie zostało wykonane	Falownik nie został jeszcze uruchomiony dla wybranego trybu pracy.	Przeprowadzić uruchomienie dla wybranego trybu pracy.
			1	Wybrano niewłaściwy tryb pracy		
			2	Nieprawidłowy typ enkodera lub uszkodzona karta enkodera		
10	IPOS-ILLOP	Zatrzymanie awaryjne	0	Błędne polecenie IPOS	- Rozpoznano niewłaściwe polecenie dla programu IPOS^{plus}®. - Niewłaściwe warunki do wykonania polecenia.	- Sprawdzić program i, jeśli to konieczne, skorygować. - Ładować właściwy program do falownika. - Sprawdzić przebieg programu ($\rightarrow$ Podręcznik IPOS^{plus}®)
11	Przekroczenie temperatury	Zatrzymanie awaryjne (P)	0	Zbyt wysoka temperatura radiatora lub uszkodzony czujnik temperatury	- Termiczne przeciążenie falownika. - Pomiar temperatury jednego modułu fazowego nieprawidłowy. (wielkość 7)	- Zmniejszyć obciążenie i/lub zapewnić wystarczające chłodzenie. - Skontrolować wentylator. - Jeśli zgłoszony zostanie błąd F-11, mimo iż wyrażenie nie jest obecna nadwyżka temperatury, to prawdopodobne jest uszkodzenie pomiaru temperatury modułu fazowego. Wymienić moduł fazowy (wielkość 7).
			3	Nadwyżka temperatury zasilacza falownika		
			6	Zbyt wysoka temperatura radiatora lub uszkodzony czujnik temperatury.. ..Faza U		
			7	..Faza V		
			8	..Faza W (wielkość 7)		
13	Źródło sterowania	Natychmiastowe wyłączenie	0	Źródło sterowania niedostępne, np. źródło sterowania fieldbus bez karty fieldbus	Źródło sterowania nie zdefiniowane lub zdefiniowane błędnie.	Ustawić właściwe źródło sterowania (P101).



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
14	Enkoder	Natychmiastowe wyłączenie	0	Enkoder nie jest podłączony, uszkodzony enkoder, uszkodzony kabel enkodera	- Przewód enkodera lub ekran niewłaściwie podłączone - Zwarcie/przerwanie przewodu enkodera - Enkoder uszkodzony	Sprawdzić czy przewód i ekran enkodera są właściwie podłączone, czy nie ma zwarcia i przzerwania przewodu.
			25	Błąd enkodera X15 - przekroczona granica prędkości obrotowej. Enkoder na X15 obraca się szybciej niż 6542 obr./min.		
			26	Błąd enkodera X15 - uszkodzenie karty. Błąd analizy kwadrantu.		
			27	Błąd enkodera - uszkodzone przyłącze enkodera lub enkoder.		
			28	Błąd enkodera X15 - błąd komunikacyjny na kanale RS485.		
			29	Błąd enkodera X14 - błąd komunikacyjny na kanale RS485.		
			30	Nierozpoznany typ enkodera na X14/X15		
			31	Błąd kontroli zgodności Hiperface® X14/X15 Utrata inkrementów		
			32	Błąd enkodera X15 Hiperface® Enkoder Hiperface® na X15 zgłasza błąd		
			33	Błąd enkodera X14 Hiperface® Enkoder Hiperface® na X14 zgłasza błąd		
			34	Błąd enkodera X15 rezolwer Uszkodzone przyłącze enkodera lub enkoder		
17	Zakłócenie systemowe	Natychmiastowe wyłączenie	0	Błąd "Stack overflow"	Zakłócenie elektroniki falownika, ewent. na skutek oddziaływań EMC	- Sprawdzić uziemienie i ekranowanie, w razie potrzeby poprawić. - Jeśli błąd się powtarza, należy skontaktować się z serwisem SEW.
18			0	Błąd "Stack underflow"		
19			0	Błąd "External NMI"		
20			0	Błąd "Undefined Opcode"		
21			0	Błąd "Protection Fault"		
22			0	Błąd "Illegal Word Operand Access"		
23			0	Błąd "Illegal Instruction Access"		
24			0	Błąd "Illegal External Bus Access"		
25	EEPROM	Szybkie zatrzymanie	0	Błąd zapisu lub odczytu do pamięci EEPROM modułu mocy	Błąd dostępu do EEPROM lub do karty pamięci	- Wywołać ustawienie fabryczne, przeprowadzić reset i ponowną parametryzację. - W przypadku ponownego wystąpienia zasięgnąć porady w serwisie SEW. - Zamienić kartę pamięci.
			11	Zapis NV - błąd odczytu NV-RAM wewn. urządzenia		
			13	Zapis NV karty czipowej Uszkodzony moduł pamięci		
			14	Zapis NV karty czipowej Uszkodzona karta pamięci		
			16	Zapis NV - błąd inicjalizacji		
26	Zewnętrzny zacisk	Zatrzymanie awaryjne (P)	0	Zewnętrzny zacisk	Zewnętrzny sygnał błędu czytany przez zaprogramowane wejście binarne.	Usunąć daną przyczynę błędu, ewentualnie przeprogramować zacisk.
27	Brak wyłączników krańcowych	Zatrzymanie awaryjne	0	Brak wyłączników krańcowych lub przerwanie przewodów	- Przerwanie przewodu /brak obu wyłączników krańcowych. - Wyłączniki krańcowe zostały zamienione w stosunku do kierunku obrotu silnika	- Sprawdzić przewody wyłączników krańcowych. - Zamienić przyłącza wyłączników krańcowych. - Przeprogramować zaciski
			2	Wyłącznik krańcowy zamieniony		
			3	Obydwa wyłączniki krańcowe aktywne jednocześnie		



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
28	Fieldbus Timeout	Szybkie zatrzymanie (P)	0	Błąd "Fieldbus Timeout"	W ramach ustawionego czasu nie doszło do komunikacji między urządzeniami master i slave.	• Skontrolować podprogram komunikacyjny urządzenia master • Przedłużyć czas Fieldbus Timeout (P819) lub wyłączyć kontrolę
			2	Karta fieldbus nie wykonuje inicjacji		
29	Najechno na wyłącznik krańcowy	Zatrzymanie awaryjne	0	Najechno na wyłącznik krańcowy HW	W trybie pracy IPOS ^{plus} ® najechno na wyłącznik krańcowy.	• Sprawdzić zakres jazdy • Skorygować program użytkownika
30	Zatrzymanie awaryjne Timeout	Natychmiastowe wyłączenie	0	Przekroczenie czasu rampy zatrzymania awaryjnego	• Napęd przeciążony • Rampa zatrzymania awaryjnego zbyt krótka	• Sprawdzić projektowanie • Przedłużyć rampę zatrzymania awaryjnego
31	Czujnik TF/TH	Brak Reakcja (P)	0	Błąd termicznej ochrony silnika	• Silnik zbyt gorący, zadziałał czujnik TF/TH • TF/TH silnika nie podłączony lub podłączony niewłaściwie • Połączenie MOVIDRIVE[®] i TF/TH na silniku przerwane	• Poczekać na ochłodzenie się silnika i skasować błąd • Sprawdzić przyłącza / połączenie pomiędzy MOVIDRIVE[®] a TF/TH. • Gdy nie podłączony jest czujnik TF/TH: mostek X10:1 z X10:2. • P835 ustawić na "Brak reakcji".
32	Przepełnienie indeksu IPOS	Zatrzymanie awaryjne	0	Błędny program IPOS	Naruszenie zasad programowania poprzez wewnętrzny systemowe przepełnienie Stack.	Sprawdzić program użytkownika IPOS ^{plus} ® i skorygować (→ Podręcznik IPOS ^{plus} ®).
33	Źródło wartości zadanych	Natychmiastowe wyłączenie	0	Źródło wartości zadanych niedostępne, np. źródło sterowania fieldbus bez karty fieldbus	Źródło wartości zadanych nie zdefiniowane lub zdefiniowane błędnie.	Ustawić właściwe źródło wartości zadanych (P100).
34	Timeout Timeout	Natychmiastowe wyłączenie	0	Przekroczenie czasu rampy szybkiego zatrzymania	Przekroczenie czasu rampy hamującej, np. z powodu przeciążenia.	• Wydłużyć czas rampy hamującej • Zlikwidować przeciążenie
35	Tryb pracy	Natychmiastowe wyłączenie	0	Tryb pracy nie dostępny	• Tryb pracy nie zdefiniowany lub zdefiniowany błędnie • Za pomocą P916 ustawiona została rampa, która wymaga urządzenia MOVIDRIVE[®] w wersji technologicznej. • Za pomocą P916 ustawiona została rampa, która nie jest zgodna z wybraną opcją technologiczną. • Za pomocą P916 ustawiona została rampa, która nie jest zgodna z ustawionym czasem synchronizacji (P888).	• Za pomocą P700 lub P701 ustawić właściwy tryb pracy. • Zastosować MOVIDRIVE[®] w wersji technologicznej (...OT). • W menu "Uruchamianie → wybór opcji technologicznych..." wybrać odpowiednie dla P916 opcje technologiczne. • Sprawdzić ustawienie P916 i P888
			1	Nieprawidłowe przyporządkowanie trybu pracy - sprzętu		
			2	Nieprawidłowe przyporządkowanie trybu pracy - funkcji technologicznej		
36	Brak opcji	Natychmiastowe wyłączenie	0	Brak sprzętu lub niedopuszczalny.	• Typ kart opcji niedopuszczalny • Źródło wartości zadanych, źródło sterowania lub tryb pracy są niedopuszczalne dla tej karty opcji. • Ustawiono niewłaściwy typ enkodera dla DIP11B	• Włożyć właściwą kartę opcji • Ustawić właściwe źródło wartości zadanych (P100) • Ustawić właściwe źródło sterowania (P101) • Ustawić właściwy tryb pracy (P700 lub P701) • Wprowadzić właściwy typ enkodera
			2	Błąd gniazda enkodera..		
			3	Błąd gniazda fieldbus..		
			4	Błąd gniazda karty opcyjnej rozszerzeń..		
37	System-Watchdog	Natychmiastowe wyłączenie	0	Błąd "Watchdog - przepełnienie systemu"	Błąd podczas wykonywania programu systemowego	Zasięgnąć porady w serwisie SEW.
38	Oprogramowanie systemowe	Natychmiastowe wyłączenie	0	Błąd "Oprogramowanie systemowe"	Zakłócenie systemowe	Zasięgnąć porady w serwisie SEW.



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
39	Jazda referencyjna	Natychmiastowe wyłączenie (P)	0	Błąd "Jazda referencyjna"	- Brak krzywki referencyjnej lub nie przelacza - Błędne podłączenie wyłączników krańcowych - Typ jazdy referencyjnej został zmieniony podczas jej wykonywania	- Sprawdzić krzywkę referencyjną - Sprawdzić podłączenie wyłączników krańcowych - Sprawdzić ustawienie typu jazdy referencyjnej i konieczne do tego parametry
40	Synchronizacja Boot	Natychmiastowe wyłączenie	0	Timeout synchronizacji Boot z opcją.	- Błąd synchronizacji Boot pomiędzy falownikiem a opcją. - ID synchronizacji nie dociera lub błędne	Przy ponownym wystąpieniu wymienić kartę opcji.
41	Opcja Watchdog	Natychmiastowe wyłączenie	0	Błąd "Watchdog-Timer z/do opcji".	- Błąd podczas komunikacji między oprogramowaniem systemowym a oprogramowaniem dodatkowym - Watchdog w programie IPOS^{plus} - Zastosowano moduł aplikacyjny w MOVIDRIVE[®] B bez wersji technologicznej - Przy użyciu modułu aplikacyjnego ustawiono błędną funkcję technologiczną	- Zasięgnąć porady w serwisie SEW. - Sprawdzić program IPOS - Sprawdzić odłączenie technologiczne urządzenia (P079) - Sprawdzić ustawione funkcje technologiczne (P078)
			17	Błąd Watchdog IPOS.		
42	Błąd nadążania	Natychmiastowe wyłączenie (P)	0	Błąd nadążania - Pozycjonowanie	- Enkoder nadawczy niewłaściwie podłączony - Zbyt krótkie rampy rozpędowe - Część P regulatora pozycji zbyt mała - Regulator obrotów źle sparametryzowany - Wartość dla tolerancji błędu nadążania zbyt mała	- Sprawdzić podłączenie enkodera nadawczego - Przedłużyć rampy - Zwiększyć część P - Ponownie sparametryzować regulator prędkości obrotowej - Zwiększyć tolerancję błędu nadążania - Sprawdzić okablowanie enkodera, silnika i fazy sieci. - Sprawdzić, czy mecha- nika nie pracuje za ciężko, nie dojechała do blokady.
43	RS485 - Timeout	Szybkie zatrzymanie (P)	0	Timeout komunikacji na złączu RS485.	Błąd komunikacji poprzez złącze RS485	Sprawdzić połączenie RS485 (np. falownik - PC, falownik - DBG60B). W razie potrzeby zasięgnąć porady w serwisie SEW.
44	Obciążenie urządzenia	Natychmiastowe wyłączenie	0	Błąd obciążenia urządzenia	Obciążenie urządzenia (wartość IxT) większe niż 125 %	- Zmniejszyć oddawanie mocy - Przedłużyć rampy - Jeśli niemożliwe powyższe punkty, to zastosować większy falownik. - Zmniejszyć obciążenie
			8	Błąd nadzoru UL		
45	Inicjalizacja	Natychmiastowe wyłączenie	0	Ogólny błąd podczas inicjalizacji systemu	- Źle sparametryzowany EEPROM w module mocy. - Karta opcji nie ma styku z magistralą Bus na tylnej ścianie.	- Przeprowadzić ustawienia fabryczne. Jeśli błąd nie może zostać usunięty, zasięgnąć porady serwisu SEW. - Właściwie włożyć kartę opcji.
			3	Błąd magistrali danych przy RAM-Check.		
			6	Błąd zegara CPU.		
			7	Błąd wykrywania prądu.		
			10	Błąd ochrony Flash.		
			11	Błąd magistrali danych przy RAM-Check.		
45	Inicjalizacja	Natychmiastowe wyłączenie	12	Błąd parametryzacji biegu synchronicznego (wewnętrzny bieg synchroniczny).		
			12	Błąd parametryzacji biegu synchronicznego (wewnętrzny bieg synchroniczny).		
46	Magistrala systemowa 2 Timeout	Szybkie zatrzymanie (P)	0	Timeout magistrali Systembus CAN2	Błąd komunikacji magistrali Systembus 2.	Sprawdzić połączenia magistrali Systembus.



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
47	Magistrala systemowa 1 Timeout	Szybkie zatrzymanie (P)	0	Timeout magistrali Systembus CAN1	Błąd komunikacji magistrali Systembus 1.	Sprawdzić połączenia magistrali Systembus.
48	Sprzęt DRS	Natychmiastowe wyłączenie	0	Osprzęt-Bieg synchroniczny	Tylko z DRS11B: - Błędny sygnał z enkodera Master / odcinkowego - Wymagany dla biegu synchronicznego sprzęt jest wadliwy.	- Sprawdzić sygnał z enkodera Master / odcinkowego - Sprawdzić przewody enkodera. - Wymienić kartę biegu synchronicznego.
77	Słowo sterujące IPOS	Brak Reakcja (P)	0	Błędne słowo sterujące IPOS	Tylko w przypadku trybu roboczego IPOS^{plus}: - Podjęto próbę ustawienia niedozwolonego trybu automatycznego (za pomocą zewnętrznego układu sterującego). - P916 = ustawiony na RAMPA BUS.	- Sprawdzić połączenie z zewnętrznym sterowaniem. - Sprawdzić wartości zewnętrznego sterowania. - Ustawić właściwie P916.
78	Wyłącznik krańcowy SW IPOS	Brak reakcji (P)	0	Najechno na wyłącznik krańcowy	Tylko w przypadku trybu roboczego IPOS^{plus}: Zaprogramowana pozycja docelowa znajduje się poza strefą jazdy ograniczoną przez programowe wyłączniki krańcowe.	- Sprawdzić program użytkownika - Sprawdzić pozycję programowego wyłącznika krańcowego
79	Konfiguracja sprzętowa	Natychmiastowe wyłączenie	0	Rozbieżność konfiguracji przy wymianie karty pamięci	Po wymianie karty pamięci nie zgadzają się: - Moc - Napięcie znamionowe - Rozpoznawanie wariantów - Rodzina urządzeń - Wersja urządzenia technologiczna / standardowa - Karty opcji	Zapewnić identyczny sprzęt lub powrócić do stanu fabrycznego (parametr = ustawienie fabryczne).
80	Test RAM	Natychmiastowe wyłączenie	0	Błąd "RAM-Test"	Wewnętrzny błąd urządzenia, uszkodzona pamięć RAM.	Zasięgnąć porady w serwisie SEW.
81	Warunek startu	Natychmiastowe wyłączenie	0	Błąd warunku uruchomienia dla mechanizmu dźwignicowego VFC	Tylko w trybie pracy "Mechanizm podnoszący VFC": Prąd nie osiąga wymaganej wielkości podczas magnesowania wstępnego: - Moc znamionowa silnika zbyt mała w stosunku do mocy falownika. - Zbyt mały przekrój przewodu zasilania silnika. Tylko w przypadku eksploatacji z silnikiem liniowym (od wersji oprogramowania 18): - Napęd przełączony został w stan "zezwoleń", bez wcześniejszej informacji na temat offsetu komutacji pomiędzy silnikiem liniowym a enkoderem liniowym. Z tej przyczyny falownik nie może prawidłowo ustawić wskaźnika natężenia prądu.	- Sprawdzić dane dotyczące uruchomienia silnika, w razie potrzeby przeprowadzić ponowne uruchomienie. - Sprawdzić połączenie falownika i silnika. - Sprawdzić przekrój przewodu zasilania silnika i w razie konieczności zwiększyć. - Przy stanie "Brak zezwolenia" należy przeprowadzić jazdę komutującą a przejście do stanu "Zezwolenie" wykonać dopiero wówczas, gdy falownik potwierdzi w słowie statusowym bit 25 przeprowadzenie komutacji.
82	Wyjście otwarte	Natychmiastowe wyłączenie	0	Wyjście otwarte dla mechanizmu dźwignicowego VFC	Tylko w trybie pracy "Mechanizm podnoszący VFC": - Przerwane dwie lub wszystkie fazy wyjściowe. - Moc znamionowa silnika zbyt mała w stosunku do mocy falownika.	- Sprawdzić połączenie falownika i silnika. - Sprawdzić dane dotyczące uruchomienia silnika, w razie potrzeby przeprowadzić ponowne uruchomienie.



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
84	Ochrona silnika	Zatrzymanie awaryjne (P)	0	Błąd "Odwzorowanie temperatury silnika"	- Zbyt duże obciążenie silnika. - Zadziałała kontrola I_N-U_L - P530 został później ustawiony na "KTY"	- Zmniejszyć obciążenie - Przedłużyć rampy - Zachować dłuższe przerwy. - Sprawdzić P345/346 - Zastosować większy silnik
			2	Zwarcie lub przerwanie przewodu czujnika temperatury		
			3	Brak termicznego modelu silnika		
			4	Błąd nadzoru UL		
86	Moduł pamięci	Natychmiastowe wyłączenie	0	Błąd w połączeniu z modulem pamięci	- Brak karty pamięci - Uszkodzona karta pamięci	- Dokręcić śrubę radełkowaną - Włożyć i zamocować kartę pamięci - Zamienić kartę pamięci.
			2	Nieprawidłowa identyfikacja karty pamięci		
87	Funkcja technologiczna	Natychmiastowe wyłączenie	0	Wybrano funkcję technologiczną przy urządzeniu standardowym	W urządzeniu w wersji standardowej aktywowano funkcję technologiczną.	Wyłączyć funkcję technologiczną
88	Przechwytywanie	Natychmiastowe wyłączenie	0	Błąd "Przechwytywanie"	Tylko w trybie pracy VFC reg. n: Rzeczywista prędkość obrotowa > 6000 obr./min przy zezwoleniu dla falownika.	Zezwolenie dopiero przy prędkości obrotowej ≤ 6000 obr./min.
92	Problem z enkoderem DIP	Wskazanie błędu (P)	1	Problem zanieczyszczenia Stahl WCS3	Enkoder zgłasza błąd.	Możliwa przyczyna: Zanieczyszczenie enkodera → oczyścić
93	Błąd enkodera DIP	Zatrzymanie awaryjne (P)	0	Błąd "Enkoder absolutny"	Enkoder zgłasza błąd, np. Powerfail.	- Sprawdzić podłączenie enkodera absolutnego. - Sprawdzić przewód przyłączeniowy. - Ustawić właściwą częstotliwość taktowania. - Zredukować maks. prędkość procesową bądź rampę. - Wymienić enkoder absolutny.
					Przewód przyłączeniowy enkodera DIP11B nie spełnia danych wymogów (skręcony parami, ekranowany).	
					Zbyt wysoka częstotliwość taktowania w stosunku do długości przewodów.	
					Przekroczona maks. prędkość/przyspieszenie enkodera.	
94	Suma kontrolna EEPROM	Natychmiastowe wyłączenie	0	Parametry modułu mocy	Enkoder uszkodzony.	Odesłać urządzenie do naprawy.
			5	Dane modułu sterowania		
			6	Dane modułu mocy		
			7	Nieprawidłowa wersja zestawu danych konfiguracyjnych		
95	Błąd zgodności DIP	Zatrzymanie awaryjne (P)	0	Kontrola zgodności pozycji absolutnej	Nie można odszukać zgodnej pozycji.	- Wprowadzić właściwy typ enkodera. - Sprawdzić parametr procesowy IPOS^{plus}®. - Sprawdzić prędkość procesową. - Skorygować współczynnik licznik / mianownik. - Po zerowaniu - reset. - Wymienić enkoder absolutny.
					Wybrano niewłaściwy typ enkodera.	
					Niewłaściwie ustawiony parametr procesowy IPOS ^{plus} ®.	
					Niewłaściwie nastawiony współczynnik licznik / mianownik.	
97	Błąd kopiowania	Natychmiastowe wyłączenie	0	Wgranie zestawu parametrów jest lub było nieprawidłowe	- Karta pamięci nie może być odczytana lub zapisana - Błąd przy transmisji danych	- Powtórzyć proces kopiowania - Przywrócić stan fabryczny (P802) i powtórzyć proces kopiowania
			1	Przerwanie wgrывania do urządzenia zestawu parametrów		
			2	Nieemożliwe przejście parametrów. Nieemożliwe przejście parametrów z karty pamięci.		
98	CRC Error	Natychmiastowe wyłączenie	0	Błąd "CRC poprzez wewn. Flash"	Wewnętrzne błędy urządzenia Pamięć Flash uszkodzona	Odesłać urządzenie do naprawy.



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
99	Obliczenie ramp IPOS	Natychmiastowe wyłączenie	0	Błąd "Obliczenie ramp"	Tylko w przypadku trybu roboczego IPOS^{plus}®: W przypadku sinusoidalnej i kwadratowej rampy pozycjonowania próbowano podczas zezwolenia dla falownika zmienić czasy ramp i prędkość przesuwu.	Zmienić program IPOS ^{plus} ®, aby czas ramp i prędkości przesuwu zmieniane były wyłącznie w zablokowanym stanie falownika.
100	Drgania - ostrzeżenie	Wskazanie błędu (P)	0	Ostrzeżenie diagnozy drgań	Czujnik drgań nadaje ostrzeżenie (→ Instrukcja obsługi "DUV10A")	Ustalić przyczynę występowania drgań. Dalsza praca możliwa do momentu wystąpienia komunikatu F101.
101	Błąd drgań	Szybkie zatrzymanie (P)	0	Błąd diagnozy drgań	Czujnik drgań zgłasza błąd	Firma SEW-EURODRIVE zaleca, aby natychmiast ustalić przyczynę występowania drgań.
102	Ostrzeżenie o starzeniu oleju	Wskazanie błędu (P)	0	Ostrzeżenie o starzeniu oleju	Czujnik starzenia oleju nadał komunikat ostrzegawczy.	Zaplanować wymianę oleju.
103	Błąd starzenia oleju	Wskazanie błędu (P)	0	Błąd starzenia oleju	Czujnik starzenia oleju nadał komunikat o błędzie.	SEW-EURODRIVE zaleca, aby natychmiast przeprowadzić wymianę oleju przekładniowego.
104	Starzenie oleju - nadwyżka temperatury	Wskazanie błędu (P)	0	Starzenie oleju - nadwyżka temperatury	Czujnik starzenia oleju zgłosił nadwyżkę temperatury.	- Schłodzić olej - Skontrolować prawidłowe działanie chłodzenia
105	Starzenie oleju - komunikat gotowości	Wskazanie błędu (P)	0	Starzenie oleju - komunikat gotowości	Czujnik starzenia oleju nie jest gotowy do pracy	- Skontrolować napięcie zasilające czujnika starzenia oleju - Skontrolować czujnik starzenia oleju, w razie potrzeby wymienić?
106	Zużycie hamulca	Wskazanie błędu (P)	0	Zużycie hamulca - błąd	Zużyte okładziny hamulcowe	Wymienić okładziny hamulcowe (→ Instrukcja obsługi "Silniki")
107	Komponenty sieci	Natychmiastowe wyłączenie	1	Brak sygnału zwrotnego ze stycznika głównego.	Stycznik główny uszkodzony	- Sprawdzić stycznik główny - Sprawdzić przewody sterownicze



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
108	Błąd DCS	Natychmiastowe zatrzymanie/usterka (P)	0	Błąd DCS		
			1	Dane konfiguracyjne zostały błędnie załadowane do urządzenia kontrolnego	Zakłócenie połączenia podczas ładowania programu.	Ponownie przesłać pliki konfiguracyjne.
			2	Dane konfiguracyjne dla wersji oprogramowania danego podzespołu są nieprawidłowe.	Podzespół skonfigurowany z nieprawidłową wersją oprogramowania dla płaszczyzny programowej.	Przeprowadzić parametryzację podzespołu z dopuszczoną wersją płaszczyzny programowej, a następnie wyłączyć i ponownie włączyć podzespół.
			3	Urządzenie nie zostało zaprogramowane z prawidłową płaszczyzną programową.	Dane programowe lub konfiguracyjne zostały wgrane do urządzenia nieodpowiednim oprogramowaniem.	Sprawdzić wersję podzespołu i przeprowadzić ponowną parametryzację z prawidłowym oprogramowaniem. Następnie ponownie wyłączyć i włączyć urządzenie.
			4	Nieprawidłowe napięcie odniesienia	- Nieprawidłowe napięcie zasilające podzespołu - Nieprawidłowy moduł na podzespołe	- Sprawdzić napięcie zasilające - Wyłączyć i włączyć urządzenie
			5	Nieprawidłowe napięcie systemowe		
			6	Nieprawidłowe napięcie systemowe		
			7	Nieprawidłowe napięcie systemowe		
			8	Nieprawidłowe napięcie testowe		
			9	Nieprawidłowe napięcie testowe		
			10	Nieprawidłowe napięcie zasilające 24 V DC		
			11	Temperatura otoczenia urządzenia poza zdefiniowanym zakresem.	Temperatura w miejscu zastosowania poza dopuszczalnym zakresem.	Sprawdzić temperaturę otoczenia.
			12	Błąd zgodności przełączania pozycji	Przy zmianie pozycji funkcja ZSC, JSS lub DMC jest aktywowana na stałe.	- Sprawdzenie aktywacji ZSC - Sprawdzenie aktywacji JSS - Aktywacja DMC (tylko w przypadku nadzoru poprzez pozycję)
			13	Nieprawidłowe załączenie sterownika LOSIDE DO02_P / DO02_M	Zwarcie na wyjściu.	Sprawdzić okablowanie wyjścia.
			14	Nieprawidłowe załączenie sterownika HISIDE DO02_P / DO02_M		
			15	Nieprawidłowe załączenie sterownika LOSIDE DO0_M		
			16	Nieprawidłowe załączenie sterownika HISIDE DO0_P		
			17	Nieprawidłowe załączenie sterownika LOSIDE DO01_M		
			18	Nieprawidłowe załączenie sterownika HISIDE DO01_P		



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze	
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa			
109	Alarm DCS	Szybkie zatrzymanie/ ostrzeżenie (P)	0	Alarm DCS	Falownik nie przekazuje do opcji DCS21B/31B prawidłowych danych.	• Sprawdzić połączenie osprzętu z falownikiem • Sprawdzić wersję falownika	
			1	Błąd komunikacyjny pomiędzy złączem CAN falownika			
			2	Błąd zgodności wejścia cyfrowego dla taktu P1.	Wejście binarne DI1 nie posiada napięcia Puls-1.	• Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI1 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny • Sprawdzić okablowanie	
			3				
			4	Błąd zgodności wejścia cyfrowego dla taktu P2			• Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI2 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny • Sprawdzić okablowanie
			5				
			6	Błąd zgodności Puls 1 na wejściu binarnym DI3			• Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI3 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny • Sprawdzić okablowanie
			7				
			8	Błąd zgodności Puls 1 na wejściu binarnym DI4			• Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI4 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny • Sprawdzić okablowanie
			9				
			10	Błąd zgodności Puls 1 na wejściu binarnym DI5			• Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI5 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny • Sprawdzić okablowanie
			11				
			12	Błąd zgodności Puls 1 na wejściu binarnym DI6			• Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI6 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny • Sprawdzić okablowanie
			13				
			14	Błąd zgodności Puls 1 na wejściu binarnym DI7	• Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI7 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny • Sprawdzić okablowanie		
			15				
			16	Błąd zgodności Puls 1 na wejściu binarnym DI8	• Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI8 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny • Sprawdzić okablowanie		
			17				



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
109	Alarm DCS	Szybkie zatrzymanie/ ostrzeżenie (P)	18	Błąd zgodności Puls 2 na wejściu binarnym DI1	Wejście binarne DI1 nie posiada napięcia Puls-2.	- Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI1 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny - Sprawdzić okablowanie
			19			
			20	Błąd zgodności Puls 2 na wejściu binarnym DI2		- Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI2 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny - Sprawdzić okablowanie
			21			
			22	Błąd zgodności Puls 2 na wejściu binarnym DI3		- Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI3 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny - Sprawdzić okablowanie
			23			
			24	Błąd zgodności Puls 2 na wejściu binarnym DI4		- Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI4 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny - Sprawdzić okablowanie
			25			
			26	Błąd zgodności Pul 2 na wejściu binarnym DI5		- Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI5 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny - Sprawdzić okablowanie
			27			
			28	Błąd zgodności Puls 2 na wejściu binarnym DI6		- Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI6 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny - Sprawdzić okablowanie
			29			
			30	Błąd zgodności Puls 2 na wejściu binarnym DI7		- Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI7 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny - Sprawdzić okablowanie
			31			
			32	Błąd zgodności Puls 2 na wejściu binarnym DI8		- Sprawdzić konfigurację wejścia binarnego DI8 w oparciu o projektowanie i schemat elektryczny - Sprawdzić okablowanie
			33			
34	Błąd zgodności pomiaru prędkości	Różnica pomiędzy obydwojma czujnikami prędkości jest wyższa niż skonfigurowany próg wyłączenia prędkości.	- Sprawdzić ponownie charakterystykę odcinka z parametrami enkodera ustawionymi w konfiguracji - Sprawdzić czujnik prędkości - Za pomocą funkcji SCOPE ustawić sygnały prędkości w sposób pokrywający się			
35						
36	Błąd zgodności odczytu pozycji	Różnica pomiędzy obydwojma sygnałami pozycji jest wyższa niż skonfigurowana wartość.	- Sprawdzić charakterystykę odcinka z parametrami enkodera ustawionymi w konfiguracji - Sprawdzić sygnał pozycji - Czy wszystkie sygnały zostały prawidłowo połączone do 9-pinowej wtyczki enkodera? - Sprawdzić okablowanie wtyczki enkodera. Czy zmostkowano Pin 1 i Pin 2 przy 9-pinowej wtyczce enkodera (enkoder absolutny SSI)? - Za pomocą funkcji SCOPE ustawić sygnały pozycji w sposób pokrywający się			
37						



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
109	Alarm DCS	Szybkie zatrzymanie/ ostrzeżenie (P)	38 39	Błąd zgodności nieprawidłowego zakresu pozycji	Aktualna pozycja poza skonfigurowanym zakresem.	- Sprawdzić charakterystykę odcinka z parametrami enkodera ustawionymi w konfiguracji - Sprawdzić sygnał pozycji, w razie potrzeby skorygować wartość Offset - Za pomocą funkcji SCOPE odczytać pozycję i nanieść w odpowiedniej zależności na skonfigurowane wartości
			40 41	Błąd zgodności nieprawidłowej prędkości	Aktualna prędkość znajduje się poza maksymalnie dopuszczalnym i skonfigurowanym zakresem.	- Napęd pracuje poza dopuszczalnym i skonfigurowanym zakresem prędkości - Sprawdzić konfigurację (maks. ustawiona prędkość) - Za pomocą funkcji SCOPE, wykonać analizę przebiegu prędkości
			42 43	Błąd konfiguracji: Przyspieszenie	Aktualna wartość przyspieszenia poza skonfigurowanym zakresem przyspieszania.	- Sprawdzić typ enkodera i konfigurację (SSI / inkrementalny) - Sprawdzić podłączenie / okablowanie enkodera - Sprawdzić biegunowość danych enkodera - Przetestować działanie enkodera
			44 45	Błąd zgodności złącza enkodera (A3401 = enkoder 1 i A3402 = enkoder 2)	Podłączenie enkodera nie odpowiada skonfigurowanym danym.	- Sprawdzić typ enkodera i konfigurację (SSI / inkrementalny) - Sprawdzić podłączenie / okablowanie enkodera - Sprawdzić biegunowość danych enkodera - Przetestować działanie enkodera
			46 47	Błąd napięcia zasilającego enkodera (A3403 = enkoder 1 i A3404 = enkoder 2)	Napięcie zasilające enkodera poza zdefiniowanym zakresem (min. 20 VDC / maks. 29 VDC).	- Nastąpiło przeciążenie napięcia zasilającego enkodera i zadziałał bezpiecznik wewnętrzny - Sprawdzić napięcie zasilające opcji DCS21B/31B
			48 49	Błąd odniesienia napięcia	Wejście napięcia referencyjnego systemu enkodera poza zdefiniowanym zakresem.	Skontrolować wejście napięcia referencyjnego systemu enkodera.
			50 51	Błędny poziom różnicowy sterownika RS485 1 (błąd INC_B lub SSI_CLK)	Brak połączenia z enkoderem, nieprawidłowy typ enkodera.	Skontrolować połączenie enkodera.
			52 53	Błędny poziom różnicowy sterownika RS485 2 (błąd INC_A lub SSI_DATA)		
			54 55	Różnica wartości licznika inkrementalnego		
			56 57	Błąd zgodności złącza enkodera (A3401 = enkoder 1 i A3402 = enkoder 2)	Podłączenie enkodera nie odpowiada skonfigurowanym danym.	- Sprawdzić typ enkodera i konfigurację (SSI / inkrementalny) - Sprawdzić podłączenie / okablowanie enkodera - Sprawdzić biegunowość danych enkodera - Przetestować działanie enkodera



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
109	Alarm DCS	Szybkie zatrzymanie/ ostrzeżenie (P)	58	Błąd zgodności przyłącza enkodera SIN/COS	Podłączono nieprawidłowy typ enkodera.	- Skontrolować połączenie enkodera - Sprawdzić okablowanie enkodera (mostek pomiędzy Pin 1 i Pin 2)
			59			
			60	Błąd zgodności przyłącza inkrementalnego enkodera	Błąd fazy enkodera inkrementalnego wzgl. Sin/Cos.	- Skontrolować połączenie enkodera - Wymienić uszkodzony enkoder
			61			
			62			
			63			
			64	Błąd zgodności przyłącza enkodera SSI	Podłączony typ enkodera nie odpowiada danej konfiguracji.	- Skontrolować połączenie enkodera - Sprawdzić podłączony enkoder
			65			
			66	Błąd zgodności przyłącza enkodera SSIListener		
			67			
			68	Nieprawidłowe załączenie sterownika LOSIDE DO2_M	Zwarcie 0 V DC na wyjściu.	Sprawdzić okablowanie wyjścia.
			69	Nieprawidłowe załączenie sterownika HISIDE DO2_P		
			70	Nieprawidłowe załączenie sterownika LOSIDE DO0_M		
			71	Nieprawidłowe załączenie sterownika HISIDE DO0_P		
			72	Nieprawidłowe załączenie sterownika LOSIDE DO1_M		
			73	Nieprawidłowe załączenie sterownika HISIDE DO1_P		
			74	Test napięcia dolnego Watchdog dla sterownika LOSIDE	Zwarcie 0 V DC na jednym z wyjść 0 V DC.	Sprawdzić okablowanie wyjść.
			75	Test napięcia dolnego Watchdog dla sterownika HISIDE	Zwarcie 24 V DC na jednym z wyjść 24 V DC.	
			76	Nadzór obrotów w lewo i w prawo (w module DMC) został równocześnie aktywowany	Wielokrotna aktywacja.	W module DMC wolno aktywować tylko jeden kierunek obrotów.
			77			
			78	Zakres kontrolny Lewo i		
			79	Prawo dla OLC został aktywowany jednocześnie		
			80	Nadzór obrotów w lewo i w prawo (w module JSS) został równocześnie aktywowany	Błędne działanie elementu wejściowego z nadzorem czasowym.	- Sprawdzić przewody elementu wejściowego - Błędny element wejściowy
			81			
			82	Błąd Timeout MET.	Błędne działanie obsługi dwuręcznej z nadzorem czasowym.	
			83	Nadzór czasowy sygnału startowego dla przycisku dostępu.		
			84	Błąd Timeout MEZ.	Nieprawidłowy nadzór zewnętrznego kanału odłączania	- Kontrola połączeń osprzętu - Zbyt niski czas przyciągania lub czas opadania - Sprawdzenie styków załączających
			85	Nadzór czasowy dla przełącznika dwuręcznego.		
			86	Błąd nadzoru EMU1		- Sprawdzić projektowanie - Skrócić czas pracy poniżej 5 Hz
			87			
			88	Błąd nadzoru EMU2		
			89			
110	Błąd "Ochrona Ex e"	Zatrzymanie awaryjne	0	Przekroczony czas pracy poniżej 5 Hz	Przekroczony czas pracy poniżej 5 Hz	
113	Przerwanie przewodu - wejście analogowe	Brak reakcji (P)	0	Przerwanie przewodu - wejście analogowe AI1	Przerwanie przewodu - wejście analogowe AI1	Sprawdzić przewody
116	Błąd "Timeout MOVI-PLC"	Szybkie zatrzymanie/ ostrzeżenie	0	Timeout komunikacji MOVI-PLC®		- Sprawdzić procedurę uruchamiania - Sprawdzić przewody
123	Przerwanie pozycjonowania	Zatrzymanie awaryjne (P)	0	Błąd pozycjonowania / przerwanie pozycjonowania	Kontrola celu przy kontynuacji przerwanej pozycjonowania. Cel zostałby przejechany.	Wykonać proces pozycjonowania bez przerwy aż do zakończenia.



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
124	Warunki otoczenia	Zatrzymanie awaryjne (P)	1	Przekroczona dopuszczalna temperatura otoczenia	Temperatura otoczenia > 60 °C	• Poprawić wentylację i chłodzenie • Poprawić dopływ powietrza do szafy sterowniczej; • Sprawdzić maty filtracyjne.
196	Moduł mocy	Natychmiastowe wyłączenie	1	Opornik rozładowczy	Opornik rozładowczy przeciążony	Zachować czas oczekiwania przy włączaniu, wyłączaniu
			2	Rozpoznawanie sprzętu sterowania ładowania/rozładowania	Niewłaściwy wariant sterowania ładowania/rozładowania	• Zasięgnąć porady w serwisie SEW. • Wymienić sterowanie ładowania/rozładowania
			3	Układ sprzężenia przemiennika częstotliwości PLD-Live	Układ sprzężenia przemiennika częstotliwości uszkodzony	• Zasięgnąć porady w serwisie SEW. • Wymienić układ sprzężenia przemiennika częstotliwości
			4	Napięcie odniesienia układu sprzężenia przemiennika częstotliwości	Układ sprzężenia przemiennika częstotliwości uszkodzony	• Zasięgnąć porady w serwisie SEW. • Wymienić układ sprzężenia przemiennika częstotliwości
			5	Konfiguracja modułów mocy	Różne moduły fazowe zamontowane w urządzeniu	• Poinformować serwis SEW. • Sprawdzić i wymienić moduły fazowe
			6	Konfiguracja modułu sterowania	Niewłaściwy moduł sterowania sieciowego przemiennika częstotliwości lub silnikowego przemiennika częstotliwości	Wymienić moduł sterowania sieciowego przemiennika częstotliwości lub silnikowego przemiennika częstotliwości lub prawidłowo przyporządkować.
			7	Komunikacja pom. modulem mocy a modulem sterowania	Brak komunikacji	Sprawdzić montaż modułu sterowania.
			8	Komunikacja pom. sterowaniem ładowania/rozładowania a układem sprzężenia przemiennika częstotliwości	Brak komunikacji	• Sprawdzić okablowanie • Zasięgnąć porady w serwisie SEW.
			10	Komunikacja pom. modulem mocy a modulem sterowania	Układ sprzężenia przemiennika częstotliwości nie obsługuje protokołu	Wymienić układ sprzężenia przemiennika częstotliwości
			11	Komunikacja pom. modulem mocy a modulem sterowania	Nieprawidłowa komunikacja do układu sprzężenia przemiennika częstotliwości przy Power up (błąd CRC).	Wymienić układ sprzężenia przemiennika częstotliwości
			12	Komunikacja pom. modulem mocy a modulem sterowania	Układ sprzężenia przemiennika częstotliwości przesyła do modułu sterowania inny protokół	Wymienić układ sprzężenia przemiennika częstotliwości
			13	Komunikacja pom. modulem mocy a modulem sterowania	Nieprawidłowa komunikacja do układu sprzężenia przemiennika częstotliwości podczas pracy: błąd CRC częściej niż 1x na sekundę.	Wymienić układ sprzężenia przemiennika częstotliwości
			14	Konfiguracja modułu sterowania	Dla zestawu parametrów EEPROM, wielkość 7 brakuje funkcji PLD.	Wymienić moduł sterowania
			15	Błąd układu sprzężenia przemiennika częstotliwości	Procesor na układzie sprzężenia przemiennika częstotliwości zgłosił wewnętrzny błąd.	• Jeśli błąd się powtarza, należy skontaktować się z serwisem SEW • Wymienić układ sprzężenia przemiennika częstotliwości
			16	Błąd układu sprzężenia przemiennika częstotliwości: Niekompatybilna wersja PLD		Wymienić układ sprzężenia przemiennika częstotliwości
			17	Błąd sterowania ładowania/rozładowania	Procesor na sterowaniu ładowania/rozładowania zgłosił wewnętrzny błąd.	• Jeśli błąd się powtarza, należy skontaktować się z serwisem SEW • Wymienić sterowanie ładowania/rozładowania



Błąd			Subbłąd		Możliwa przyczyna	Środki zaradcze
Kod	Nazwa	Reakcja (P)	Kod	Nazwa		
			18	Błąd wentylator obwodu pośredniego uszkodzony	Wentylator obwodu pośredniego uszkodzony.	- Zasięgnąć porady w serwisie SEW. - Sprawdzić, czy wentylator obwodu pośredniego jest podłączony i czy nie jest uszkodzony
			19	Komunikacja pom. modulem mocy a modulem sterowania	Nieprawidłowa komunikacja do układu sprzężenia przemiennika częstotliwości podczas pracy: błąd wewnętrzny częściej niż 1x na sekundę.	- Jeśli błąd się powtarza, należy skontaktować się z serwisem SEW. - Wymienić układ sprzężenia przemiennika częstotliwości
			20	Komunikacja pom. modulem mocy a modulem sterowania	Moduł sterujący nie wysyłał przez dłuższy czas żadnych wiadomości do WRK.	- Jeśli błąd się powtarza, należy skontaktować się z serwisem SEW. - Wymienić układ sprzężenia przemiennika częstotliwości
			21	Pomiar Uz niezgodny, faza R	Uszkodzony moduł fazowy	Jeśli błąd się powtarza, należy skontaktować się z serwisem SEW
			22	Pomiar Uz niezgodny, faza S		
197	Sieć	Natychmiastowe wyłączenie	23	Pomiar Uz niezgodny, faza T	Nieprawidłowa jakość napięcia sieciowego.	- Sprawdzić zasilanie (bezpieczniki, styczniki) - Sprawdzić zaprojektowanie sieci zasilającej
			1	Przepięcie sieciowe (silnikowego przemiennika częstotliwości tylko przy ładowaniu początkowym)		
			2	Napięcie dolne sieci (tylko w przypadku sieciowego przemiennika częstotliwości)		
199	Ładowanie obwodu pośredniego	Natychmiastowe wyłączenie	4	Proces ładowania został przerwany	Obwód pośredni nie może zostać naładowany.	- Przeciążenie ładowania - Podłączona pojemność obwodu pośredniego zbyt duża - Zwarcie w obwodzie pośrednim; Sprawdzić połączenie obwodu pośredniego w kilku urządzeniach.



6.3 Serwis elektroniki SEW

6.3.1 Odesłanie do naprawy

Jeśli jakiś błąd byłby niemożliwy do usunięcia, prosimy zwrócić się do **serwisu elektroniki SEW-EURODRIVE** (→ "Obsługa klienta / Serwis części zamiennych").

W przypadku zwrócenia się do serwisu elektronicznego SEW prosimy o podanie cyfr etykiety serwisowej, nasz serwis będzie mógł wtedy skuteczniej pomóc.

Przy odsyłaniu urządzenia do naprawy, należy podać następujące dane:

- Numer seryjny (→ tabliczka znamionowa)
- Oznaczenie typu
- Wersja standardowa lub technologiczna
- Cyfry etykiety serwisowej
- Krótki opis aplikacji (rodzaj napędu, sterowanie poprzez zaciski czy bus)
- Podłączony silnik (typ silnika, napięcie, rodzaj połączenia w $\wedge$ lub $\triangle$)
- Rodzaj błędu
- Zjawiska towarzyszące
- Własne przypuszczenia
- Uprzednie niezwykle zachowania itd.

6.4 Magazynowanie długoterminowe

W przypadku magazynowania długoterminowego należy przyłączać urządzenie co dwa lata na co najmniej 5 minut do napięcia sieciowego. W przeciwnym razie skróci się żywotność urządzenia.

Sposób postępowania w przypadku nie wykonanej konserwacji:

W falownikach stosowane są kondensatory elektrolityczne, które w przypadku braku napięcia ulegają efektowi starzenia. Efekt ten może prowadzić do uszkodzenia kondensatorów, jeśli po długim magazynowaniu do urządzenia podłączone zostanie bezpośrednio napięcie znamionowe.

W przypadku nie wykonania konserwacji, firma SEW-EURODRIVE zaleca, aby napięcie sieciowe zwiększać stopniowo do osiągnięcia maksymalnej wartości napięcia. Stopniowe zwiększanie można uzyskać stosując transformator regulacyjny, którego napięcie wyjściowe ustawiane jest w oparciu o poniższe zestawienie.



Zalecane są następujące stopniowania:

Urządzenia AC 400/500 V:

- Stopień 1: AC 0 V do AC 350 V w ciągu kilku sekund
- Stopień 2: AC 350 V przez 15 minut
- Stopień 3: AC 420 V przez 15 minut
- Stopień 4: AC 500 V przez 1 godzinę

Urządzenia 230 V AC:

- Stopień 1: AC 170 V przez 15 minut
- Stopień 2: AC 200 V przez 15 minut
- Stopień 3: AC 240 V przez 1 godzinę

Po takiej regeneracji można od razu podjąć eksploatację urządzenia lub kontynuować magazynowanie długoterminowe.

6.5 Złomowanie

Należy przestrzegać aktualnych ustaleń. Złomowanie przeprowadzać zgodnie z istniejącymi przepisami, jako:

- złom elektroniczny (obwody drukowane)
- tworzywa sztuczne (obudowa)
- blacha
- miedź



7 Deklaracje zgodności

7.1 MOVIDRIVE®

Deklaracja zgodności WE

SEW
EURODRIVE

900230010



SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

deklaruje na własną odpowiedzialność zgodność poniższych produktów

Przetwornice częstotliwości serii **MOVIDRIVE® B**

zgodnie z

Dyrektywą maszynową 2006/42/WE 1)

Dyrektywą dot. niskich napięć 2006/95/WE

Dyrektywą EMC 2004/108/WE 4)

Pokrewnych norm zharmonizowanych: EN 13849-1:2008 5)
EN 61800-5-1:2007
EN 61800-3:2007

- 1) Produkty przeznaczone są do montażu w maszynach. Uruchomienie niedozwolone jest dopóty, dopóki nie zostanie stwierdzone, że maszyny, w których te produkty mają być zamontowane, spełniają warunki powyższej dyrektywy maszynowej.
- 4) Wymienione produkty nie są w myśl dyrektywy EMC produktami zdatnymi do użytku jako samodzielne urządzenia. Dopiero po włączeniu tych produktów do całkowitego systemu możliwa jest ocena zgodności z normą EMC. Ocena taka sporządzona została dla typowej instalacji, a nie dla poszczególnych produktów.
- 5) Wszystkie normy bezpieczeństwa technicznego dokumentacji właściwej dla produktu (instrukcja obsługi, podręcznik, itd.), powinny być zachowane przez pełny cykl żywotności produktu.

Bruchsal 26.02.10

Miejscowość Data

Johann Soder
Kierownik techniczny

a) b)

- a) Upoważniony do wystawienia niniejszej deklaracji w imieniu producenta
b) Upoważniony do sporządzania dokumentacji technicznej



7.2 MOVIDRIVE® z DFS11B/DFS21B

Deklaracja zgodności WE



900010010

SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

deklaruje na własną odpowiedzialność zgodność poniższych produktów



Przetwornice częstotliwości serii	MOVIDRIVE® B	
wbudowane	DFS11B DFS21B	PROFIsafe® PROFIsafe®
zgodnie z		
Dyrektywą maszynową	2006/42/WE	1)
Dyrektywą dot. niskich napięć	2006/95/WE	
Dyrektywą EMC	2004/108/WE	4)
Pokrewnych norm zharmonizowanych:	EN 13849-1:2008 EN 62061: 2006 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007	5)

- 1) Produkty przeznaczone są do montażu w maszynach. Uruchomienie niedozwolone jest dopóty, dopóki nie zostanie stwierdzone, że maszyny, w których te produkty mają być zamontowane, spełniają warunki powyższej dyrektywy maszynowej.
- 4) Wymienione produkty nie są w myśl dyrektywy EMC produktami zdolnymi do użytku jako samodzielne urządzenia. Dopiero po włączeniu tych produktów do całkowitego systemu możliwa jest ocena zgodności z normą EMC. Ocena taka sporządzona została dla typowej instalacji, a nie dla poszczególnych produktów.
- 5) Wszystkie normy bezpieczeństwa technicznego dokumentacji właściwej dla produktu (instrukcja obsługi, podręcznik, itd.), powinny być zachowane przez pełny cykl żywotności produktu.

Bruchsal 26.02.10

Miejscowość Data

Johann Soder
Kierownik techniczny

a) b)

- a) Upoważniony do wystawienia niniejszej deklaracji w imieniu producenta
 b) Upoważniony do sporządzania dokumentacji technicznej

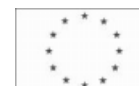


7.3 MOVIDRIVE® z DCS21B/DCS31B

Deklaracja zgodności WE

SEW
EURODRIVE

900020010



SEW EURODRIVE GmbH & Co KG
Ernst-Blickle-Straße 42, D-76646 Bruchsal

deklaruje na własną odpowiedzialność zgodność poniższych produktów

Przetwornice częstotliwości serii	MOVIDRIVE® B	
wbudowane	DCS21B DCS31B	PROFIsafe®
zgodnie z		
Dyrektywą maszynową	2006/42/WE	1)
Dyrektywą dot. niskich napięć	2006/95/WE	
Dyrektywą EMC	2004/108/WE	4)
Pokrewnych norm zharmonizowanych:	EN 13849-1:2008 EN 61800-5-1:2007 EN 61800-3:2007	5)

- 1) Produkty przeznaczone są do montażu w maszynach. Uruchomienie niedozwolone jest dopóty, dopóki nie zostanie stwierdzone, że maszyny, w których te produkty mają być zamontowane, spełniają warunki powyższej dyrektywy maszynowej.
- 4) Wymienione produkty nie są w myśl dyrektywy EMC produktami zdatnymi do użytku jako samodzielne urządzenia. Dopiero po włączeniu tych produktów do całkowitego systemu możliwa jest ocena zgodności z normą EMC. Ocena taka sporządzona została dla typowej instalacji, a nie dla poszczególnych produktów.
- 5) Wszystkie normy bezpieczeństwa technicznego dokumentacji właściwej dla produktu (instrukcja obsługi, podręcznik, itd.), powinny być zachowane przez pełny cykl żywotności produktu.

Bruchsal 26.02.10

Miejscowość

Data

Johann Soder
Kierownik techniczny

a) b)

- a) Upoważniony do wystawienia niniejszej deklaracji w imieniu producenta
b) Upoważniony do sporządzania dokumentacji technicznej



SEW-EURODRIVE
Driving the world

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