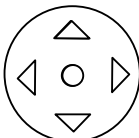


ELEMENT KLWAIARTURY	FUNKCJA	OPIS	
PRZYCISK RUN	Przycisk pracy	Włącza sterowanie urządzenia po wcześniejszym ustawieniu parametrów	
PRZYCISK STOP/RST	Przycisk stopu/kasowanie	Wyłącza sterowanie urządzenia lub kasuje błąd jaki sygnalizuje falownik	
POTENCJOMETR min-max	Częstotliwość	Służy do nastawy częstotliwości	
PRZEŁĄCZNIK NPN/PNP	Wybór	Zmiana trybu pomiędzy PNP/NPN	
PRZEŁĄCZNIK 4-KIERUNKOWY 	●	Przycisk centralny	Wejście do parametru i zatwierdzenie zmian
	▲	„GÓRA”	Przechodzenie między parametrami, zwiększanie wartości parametru
	▼	„DÓŁ”	Przechodzenie między parametrami, zmniejszanie wartości parametru
	▶	„PRAWO”	Przechodzenie między grupami parametrów
	◀	„LEWO”	Przechodzenie między grupami parametrów

Poruszanie się w menu falownika

Wszystkie parametry falownika zostały podzielone na cztery grupy:

0.0 - DRIVE grupa napędu

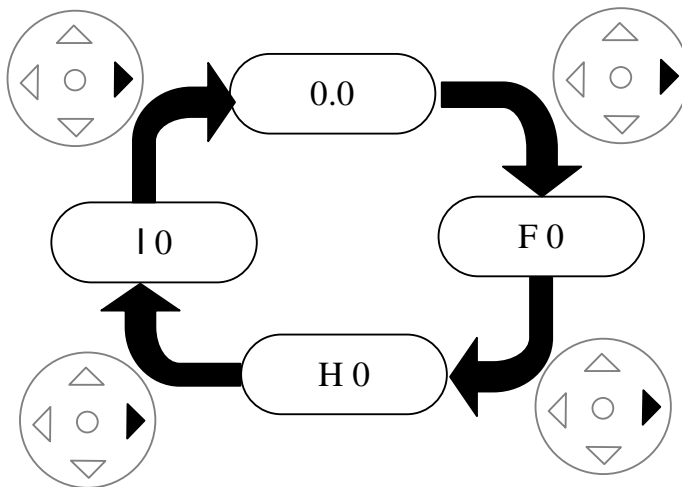
F 0 - Grupa funkcyjna 1

H 0 - Grupa funkcyjna 2

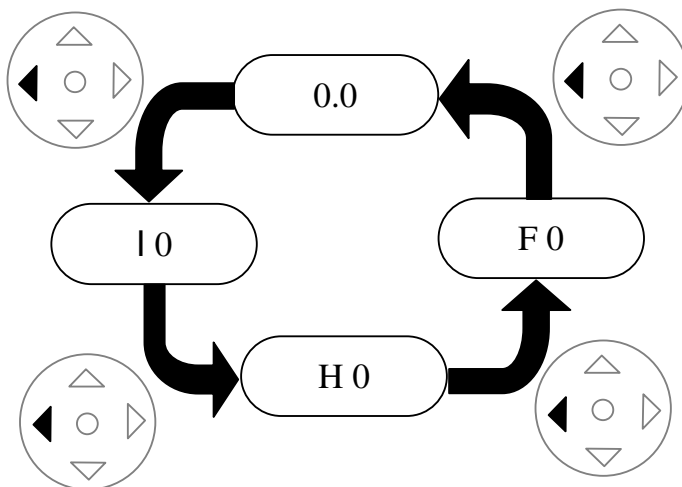
I 0 - Grupa wejść/wyjść

Poruszanie się pomiędzy grupami jest możliwe dzięki przyciskowi cztero kierunkowemu **prawo/lewo**

Poruszając się w prawo

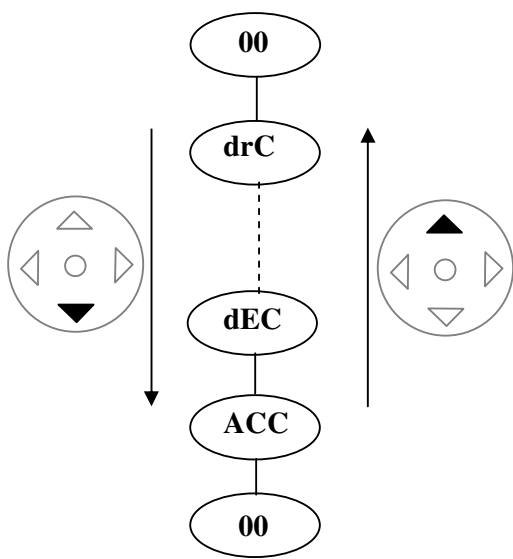


Poruszając się w lewo

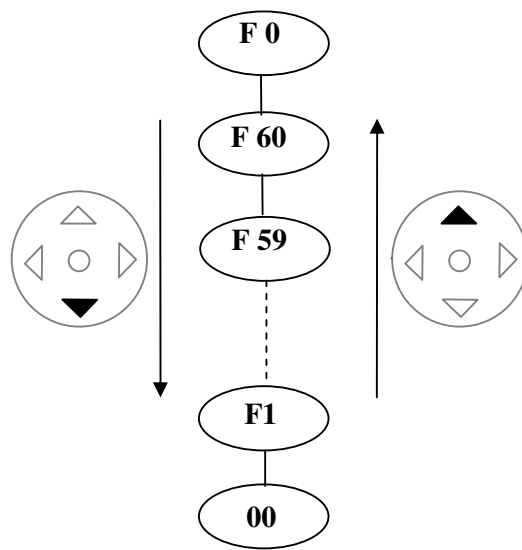


Poruszanie się między grupami jest możliwe dzięki przyciskowi cztero kierunkowemu **góra/dół**

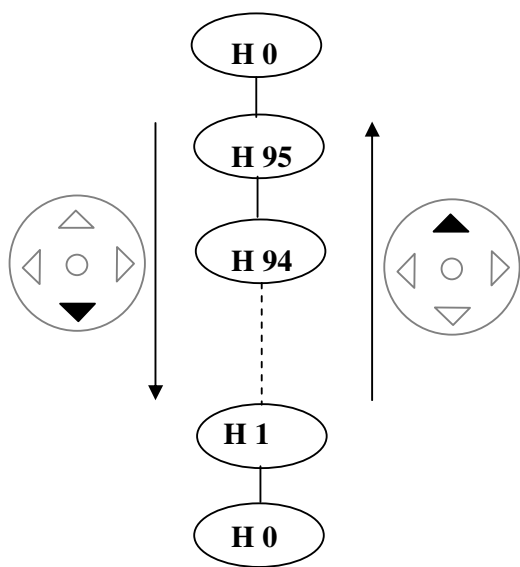
Grupa napędowa



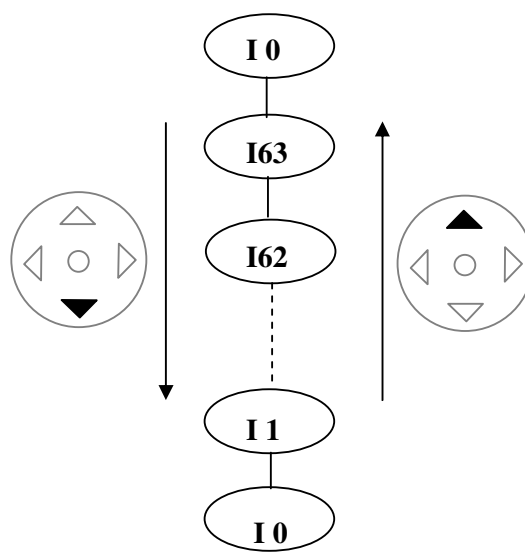
Grupa funkcyjna 1



Grupa funkcyjna 2



Grupa wejść/wyjść



Zmiana wartości parametru

- wybieramy dany parametr który chcemy zmienić,
- wchodzimy do parametru poprzez jednorazowe wciśnięcie centralnie przycisku 4-kierunkowego ● ,
- wciskając przycisk 4-kierunkowy w górę ▲ zwiększamy wartość parametru (w dół ▼ zmniejszamy wartość parametru),
- wciskając centralnie dwukrotnie przycisk 4-kierunkowy ● zatwierdzamy zmianę parametru (w przypadku, gdy nie zmienimy wybranego parametru wciskamy centralnie jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy ●),

UWAGA

Po jednokrotnym wciśnięciu centralnie przycisku 4-kierunkowego ● zmieniony parametr zacznie migać. Falownik czeka 5s na ponowne wciśnięcie w celu potwierdzenia decyzji. Jeżeli nie wciśniemy ponownie przycisku 4-kierunkowego ● ponownie znajdziemy się w ustawianiu parametru. Jeżeli po pierwszym wciśnięciu, naciśniemy strzałkę wyjdziemy z ustawień parametru nie zachowując zmian. Aby zatwierdzić zmiany wybranego parametru musimy dwukrotnie nacisnąć centralnie przycisk 4-kierunkowy ● .

Otrzymują państwo falownik z ustawieniami fabrycznymi ,jeżeli nastąpiła zmiana parametrów do parametrów fabrycznych powracamy ustawiając parametr H93 na 1(str 14) Wszystkie przykłady zmiany parametrów w poniższej instrukcji ustawione są od ustawień fabrycznych.

Postępując zgodnie z poniższymi przykładami stan wyświetlacza będzie się zgadzał z tym co jest podane w przykładach (postępując zgodnie z podaną kolejnością przykładów). W przypadku pominięcia któregoś z przykładów pozycja na wyświetlaczu może być inna).

Zmiana każdego z parametrów jest pokazana od ekranu początkowego, który się zastaje po włączeniu falownika do sieci, jeśli programujemy całą serię parametrów, po zakończeniu programowania jednego parametru, wracamy do ustawień 0.00 na wyświetlaczu strzałką w lewo lub prawo (na wyświetlaczu może być inna wartość niż 0.00, jeśli zaprogramujemy wartość minimalną częstotliwości lub zadamy częstotliwość powyżej 0 Hz – np. przez pokręcenie potencjometru na falowniku ze skrajnego lewego położenia w prawo).

Przykłady zmiany parametrów

1. Parametr ACC- czas przyspieszania

Krok	Widok na wyświetlaczu	Opis	Sposób postępowania
1	0.0	Parametr 0 grupy napędowej Wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy GÓRA	▲ x 1
2	ACC	Wciskamy jednokrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy	● x 1
3	5.0	Wyświetla się nam aktualna wartość przyspieszenia wciskamy trzykrotnie przycisk 4-kierunkowy GÓRA zwiększamy czas przyspieszenia	▲ x 3
4	5.3	Wciskając dwukrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy zatwierdzamy zmiany	● x 2
5	ACC	Wracamy do menu parametru który zmienialiśmy	

2. Parametr Frq - zmiana częstotliwości za pomocą potencjometru

Krok	Widok na wyświetlaczu	Opis	Sposób postępowania
1	0.0	Parametr 0 grupy napędowej wciskamy czterokrotnie przycisk 4-kierunkowy GÓRA	▲ x 4
2	Frq	Wciskamy jednokrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy	● x 1
3	0	Wciskamy dwukrotnie przycisk 4-kierunkowy GÓRA	▲ x 2
4	2	Wciskamy dwukrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy aby zatwierdzić zmiany	● x 2
5	Frq	Wracamy do menu parametru który zmienialiśmy	

3. Parametr **drC**- zmiana kierunku obrotu z klawiatury

Krok	Widok na wyświetlaczu	Opis	Sposób postępowania
1	0.0	Jesteśmy w grupie napędowej wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy DÓŁ	▼ x 1
2	drC	Wciskamy jednokrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy	● x 1
3	F	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy GÓRA	▲ x 1
4	r	Wciskamy dwukrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy aby zatwierdzić zmiany	● x 2
5	drC	Wracamy do menu parametru który zmienialiśmy	

F- kierunek obrotu do przodu
r - kierunek obrotu do tyłu








4. Parametr **drv** – uruchomienie falownika za pomocą przycisków START/STOP

Krok	Widok na wyświetlaczu	Opis	Sposób postępowania
1	00	Parametr 0 grupy napędowej wciskamy trzykrotnie przycisk 4-kierunkowy GÓRA	▲ x 3
2	drv	Wciskamy jednokrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy	● x 1
3	1	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy DÓŁ	▼ x 1
4	0	Wciskamy dwukrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy aby zatwierdzić zmiany	● x 2
5	drv	Wracamy do menu parametru który zmienialiśmy	

5. Parametr **F21**- ustawienie częstotliwości maksymalnej









Krok	Widok na wyświetlaczu	Opis	Sposób postępowania
1	0.0	Jesteśmy w grupie napędowej Wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy PRAWO	▶ x 1
2	F 0	Jesteśmy w grupie funkcyjnej 1 wciskamy jednokrotnie centralnie przycisk 4- kierunkowy	● x 1
3	1	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4- kierunkowy LEWO	◀ x 1
4	0 1	Wciskamy dwukrotnie przycisk 4- kierunkowy GÓRA	▲ x 2
5	2 1	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4- kierunkowy centralnie	● x 1
6	F21	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 1
7	60.0	Wciskamy dwukrotnie przycisk 4 – kierunkowy LEWO	◀ x 2
8	60.0	Wciskamy trzykrotnie przycisk 4-kierunkowy GÓRA	▲ x 3
9	90.0	Wciskamy dwukrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy aby zatwierdzić zmian	● x 2
10	F21	Wracamy do menu parametru który zmienialiśmy	

6. Parametr **F24**-wybór granicy częstotliwości

Krok	Widok na wyświetlaczu	Opis	Sposób postępowania
1	0.0	Jesteśmy w grupie napędowej Wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy PRAWO	 x 1
2	F 0	Jesteśmy w grupie funkcyjnej 1 wciskamy jednokrotnie centralnie przycisk 4- kierunkowy	 x 1
3	2 1	Wciskamy trzykrotnie przycisk 4- kierunkowy GÓRA	 x 3
4	2 4	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	 x 1
5	F24	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	 x 1
6	0	Wciskamy dwukrotnie przycisk 4 – kierunkowy GÓRA	 x 1
7	1	Wciskamy dwukrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy aby zatwierdzić zmiany	 x 2
8	F24	Wracamy do menu parametru który zmienialiśmy	

7. Parametr **F25**- górna granica częstotliwość

Aby uruchomić parametr F25, należy wcześniej parametr F24 ustawić na 1 (str. 7).

Krok	Widok na wyświetlaczu	Opis	Sposób postępowania
1	0.5	Jesteśmy w grupie napędowej Wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy PRAWO	 x 1
2	F 0	Jesteśmy w grupie funkcyjnej 1 wciskamy jednokrotnie centralnie przycisk 4- kierunkowy	 x 1
3	2 4	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4- kierunkowy GÓRA	 x 1
4	2 5	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	 x 1
5	F25	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	 x 1
6	60.0	Wciskamy dwukrotnie przycisk 4 – kierunkowy LEWO	 x 2
7	60.0	Wciskamy trzykrotnie przycisk 4-kierunkowy GÓRA	 x 3
8	90.0	Wciskamy dwukrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy aby zatwierdzić zmian	 x 2
9	F25	Wracamy do menu parametru który zmienialiśmy	

8. Parametr **F26**-dolna granica częstotliwości

Aby uruchomić parametr F26, należy wcześniej parametr F24 ustawić na 1 (str. 7).

Krok	Widok na wyświetlaczu	Opis	Sposób postępowania
1	0.5	Jesteśmy w grupie napędowej Wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy PRAWO	▶ x 1
2	F 0	Jesteśmy w grupie funkcyjnej 1 wciskamy jednokrotnie centralnie przycisk 4- kierunkowy	● x 1
3	2 5	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4- kierunkowy GÓRA	▲ x 1
4	2 6	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 1
5	F26	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 1
6	0.5	Wciskamy dwukrotnie przycisk 4 – kierunkowy LEWO	◀ x 2
7	00.5	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy GÓRA	▲ x 1
8	10.5	Wciskamy dwukrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy aby zatwierdzić zmian	● x 2
9	F26	Wracamy do menu parametru który zmienialiśmy	

9. Parametr **F22**- ustawienie częstotliwości na nominalne parametry silnika f baz.=50Hz

Krok	Widok na wyświetlaczu	Opis	Sposób postępowania
1	10.5	Jesteśmy w grupie napędowej Wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy PRAWO	▶ x 1
2	F 0	Jesteśmy w grupie funkcyjnej 1 wciskamy jednokrotnie centralnie przycisk 4- kierunkowy	● x 1
3	2 6	Wciskamy czterokrotnie przycisk 4- kierunkowy DÓŁ	▼ x 4
4	2 2	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 1
5	F22	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 1
6	60.0	Wciskamy dwukrotnie przycisk 4 – kierunkowy LEWO	◀ x 2
7	60.0	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy DÓŁ	▼ x 1
8	50.0	Wciskamy dwukrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy aby zatwierdzić zmian	● x 2
9	F22	Wracamy do menu parametru który zmienialiśmy	

10. Parametr **H33** - ustawienia prądu znamionowego silnika

Krok	Widok na wyświetlaczu	Opis	Sposób postępowania
1	10.5	Jesteśmy w grupie napędowej Wciskamy dwukrotnie przycisk 4-kierunkowy PRAWO	▶ x 2
2	H 0	Jesteśmy w grupie funkcyjnej 2 wciskamy jednokrotnie centralnie przycisk 4- kierunkowy	● x 1
3	1	Wciskamy dwukrotnie przycisk 4- kierunkowy GÓRA	▲ x 2
4	3	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4- kierunkowy LEWO	◀ x 1
5	0 3	Wciskamy trzykrotnie przycisk 4 – kierunkowy GÓRA	▲ x 3
6	3 3	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 1
7	H33	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 1
8	3.5	Wciskamy pięciokrotnie przycisk 4 – kierunkowy DÓŁ	▼ x 5
9	3.0	Wciskamy dwukrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy aby zatwierdzić zmian	● x 2
10	H33	Wracamy do menu parametru który zmienialiśmy	

11. Ustawienie zakresu potencjometru (podane wartości obowiązują dla częstotliwości minimalnej i maksymalnej w tym przykładzie – parametry F25 i F26, jeśli będą wpisane inne częstotliwości w podanym niżej kroku trzeba je wprowadzić zamiast przykładowych).

Krok	Widok na wyświetlaczu	Opis	Sposób postępowania
1	10.5	Jesteśmy w grupie napędowej Wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy LEWO	◀ x 1
2	I 0	Parametr grupy wejść/wyjść wciskamy dwukrotnie przycisk 4- kierunkowy GÓRA	▲ x 2
3	I 2	Wciskamy jednokrotnie centralnie przycisk 4- kierunkowy	● x 1
4	0.0	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4- kierunkowy LEWO	◀ x 1
5	0.0	Wciskamy dwukrotnie przycisk 4 – kierunkowy GÓRA	▲ x 2
6	2.0	Wciskamy dwukrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 2
7	I 2	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy GÓRA	▲ x 1
8	I 3	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 1
9	0.0	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4-kierunkowy LEWO	◀ x 1
10	0.0	Wciskamy pięciokrotnie przycisk 4-kierunkowy GÓRA	▲ x 5
11	5.0	Wciskamy dwukrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 2
12	I 3	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy GÓRA	▲ x 1
13	I 4	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 1
14	10.0	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 1
15	I 4	Wciskamy jednokrotnie przycisk	▲ x 1

		4 – kierunkowy GÓRA	
16	I 5	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 1
17	60.0	Wciskamy dwukrotnie przycisk 4- kierunkowy LEWO	◀ x 2
18	30.0	Wciskamy trzykrotnie przycisk 4 – kierunkowy DÓŁ	▼ x 3
19	10.0	Wciskamy dwukrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy aby zatwierdzić zmian	● x 2
20	I 5	Wracamy do menu parametru który zmienialiśmy	

Istnieje możliwość ustawienia częstotliwości minimalnej potencjometru mniejszej niż dolna częstotliwość graniczna (parametr F26) wówczas ustawienie potencjometru na minimum będzie dawało dolną minimalną częstotliwość. W tym przypadku zwiększanie częstotliwości od minimalnego położenia potencjometru do pewnej wartości powoduje przejście przez „strefę martwą” czyli nie następuje zwiększenie częstotliwości do wartości dolnej minimalnej ustawionej w parametrze F26. Taka sama sytuacja występuje przy częstotliwości górnej maksymalnej.

12. Parametr **H93**- powrót do ustawień fabrycznych

Krok	Widok na wyświetlaczu	Opis	Sposób postępowania
1	0.0	Jesteśmy w grupie napędowej Wciskamy dwukrotnie przycisk 4-kierunkowy PRAWO	▶ x 2
2	H0	Jesteśmy w grupie funkcyjnej2 wciskamy trzykrotnie przycisk 4 – kierunkowy DÓŁ	▼ x 3
3	H93	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy centralnie	● x 1
4	0	Wciskamy jednokrotnie przycisk 4 – kierunkowy GÓRA	▲ x 1
5	1	Wciskamy dwukrotnie centralnie przycisk 4-kierunkowy aby zatwierdzić zmian	● x 2