

## Dane techniczne

Wejście oraz wyjście falownika	Znamionowe napięcie wejściowe	1-fazowe 200 - 240V ( $\pm 15\%$ ) 3-fazowe 200 - 240V ( $\pm 15\%$ ) 3-fazowe 380 - 480V ( $\pm 15\%$ )	
	Znamionowa częstotliwość wejściowa	50/60Hz ( $\pm 5\%$ )	
	Zakres napięcia wyjściowego	0 - proporcjonalnie do napięcia wejściowego	
	Zakres częstotliwości wyjściowej	0 - 600Hz	
	Przeciążenie	Typ G: 150% prądu znamionowego przez 1 minutę Typ P: 120% prądu znamionowego przez 1 minutę	
	Metoda sterowania	Sterowanie wektorowe w pętli otwartej (sterowanie prędkością lub momentem), sterowanie wektorowe w pętli zamkniętej (sterowanie prędkością lub momentem), sterowanie skalarne w pętli otwartej	
	Dokładność regulacji prędkości	$\pm 0.5\%$ sterowanie wektorowe w pętli otwartej $\pm 0.1\%$ sterowanie wektorowe w pętli zamkniętej $\pm 1\%$ sterowanie skalarne	
	Zakres regulacji prędkości	1:100 sterowanie wektorowe w pętli otwartej 1:2000 sterowanie wektorowe w pętli zamkniętej 1:50 sterowanie skalarne	
	Początkowy moment obrotowy	150%/0.5Hz sterowanie wektorowe w pętli otwartej 180%/0Hz sterowanie wektorowe w pętli zamkniętej 150%/1Hz sterowanie skalarne	
	Dokładność regulacji prędkości	$\pm 0.3\%$ prędkości synchronicznej (sterowanie wektorowe w pętli otwartej) $\pm 0.1\%$ prędkości synchronicznej (sterowanie wektorowe w pętli zamkniętej)	
	Dokładność regulacji momentu	$\pm 10\%$ momentu znamionowego (sterowanie wektorowe w pętli otwartej) $\pm 5\%$ momentu znamionowego (sterowanie wektorowe w pętli zamkniętej)	
	Odpowiedź przy sterowaniu momentem	$\leq 20\text{ms}$ (sterowanie wektorowe w pętli otwartej) $\leq 10\text{ms}$ (sterowanie wektorowe w pętli zamkniętej)	
	Dokładność częstotliwości	Zadana wartość cyfrowa: $\pm 0.01\%$ maks. częstotliwości wyjściowej Zadana wartość analogowa: $\pm 0.5\%$ maks. częstotliwości wyjściowej	
	Rozdzielczość ustawiania częstotliwości	Zadana wartość cyfrowa: 0.01Hz Zadana wartość analogowa: 0.1% maks. częstotliwości wyjściowej	
	Charakterystyka sterowania	Podbicie momentu	Automatyczne, manualne 0.1-12%
		Charakterystyka U/f	W zakresie 5-600Hz możliwość wybrania jednej z 5 różnych krzywych U/f: stały moment, moment opadający 1, moment opadający 2, moment opadający 3, zdefiniowana przez użytkownika
		Przyspieszanie oraz spowalnianie	Dostępne dwa sposoby przyspieszania/spowalniania: liniowy oraz po krzywej "S". Dostępnych 15 wartości czasu przyspieszania/spowalniania - jednostki czasu (0.01s, 0.1s, 1s) są opcjonalne. Maksymalny czas: 1000min
Hamowanie		Moduł hamujący: przemienniki $\leq 15\text{kW}$ z wbudowanymi modułami hamującymi (możliwość dodania rezystora pomiędzy zaciski "+" oraz "PB"). Modele $\geq 18.5\text{kW}$ wymagają zewnętrznego modułu hamującego wpiętego pomiędzy zaciski "+" oraz "-" (z możliwością dodania rezystora pomiędzy zaciski "+" oraz "PB")	
Dodatkowe funkcje sterowania		Pobudzenie przemiennika (Jog), wielostopniowa rampa prędkości, wbudowany regulator PID, tryb pracy energooszczędnej, tryb automatycznej regulacji napięcia wyjściowego (AVR), automatyczne ograniczenie prądu, śledzenie prędkości silnika	
Charakterystyka wejść / wyjść		Wejścia cyfrowe	Ilość: 8 Maks. częstotliwość wejścia 8 (X8/DI - uniwersalne) 1kHz, maks. częstotliwość wejścia 1 (X1 - impulsy) 50kHz. Możliwość rozbudowy do maks. ilości 14 wejść cyfrowych
		Wejścia analogowe	Ilość: 2 Wejście 1 (AI1) 0-10V lub 4-20mA, wejście 2 (AI2) -10-10V lub 4-20mA. Możliwość rozbudowy do maks. ilości 4 wejść analogowych
		Wyjście impulsowe	0.1 - 20kHz impulsy prostokątne
		Wyjścia analogowe	Ilość: 2 Wyjście 1 (AO1) oraz wyjście 2 (AO2) 0-10V lub 4-20mA. Możliwość rozbudowy do maks. ilości 4 wyjść analogowych
Funkcje ochronne oraz dodatkowe		Zabezpieczenia	Przeciwzwarceniowe, zaniku fazy na wejściu/wyjściu, nadprądowe, nadnapięciowe, podnapięciowe, termiczne, przeciążeniowe, kontroli utraty obciążenia, ciągłe po utracie zasilania, zabezpieczenie przekładników oraz terminali
	Unikalne funkcje	Szybkie ograniczenie prądu przemiennika, kontrola przemiennika pojedynczym impulsem, wirtualne wejścia wyjścia	
Środowisko robocze	Obszar stosowania	Wewnątrz pomieszczeń (wolnych od czynników szkodliwych takich jak pył, gaz korozyjny, gaz łatwopalny, zasolenie)	
	Stopień ochrony	IP20	
	Temperatura otoczenia	od $-10^{\circ}\text{C}$ do $40^{\circ}\text{C}$ (możliwość pracy w zakresie temperaturowym od $40^{\circ}\text{C}$ do $50^{\circ}\text{C}$ po uprzednim obniżeniu obciążenia lub zwiększeniu powierzchni radiatorów)	
	Temperatura przechowywania	od $-40^{\circ}\text{C}$ do $70^{\circ}\text{C}$	
	Wysokość n.p.m.	$< 1000\text{m}$ (praca powyżej 1000m możliwa po uprzednim obniżeniu prądu wyjściowego, redukcja 10% prądu znamionowego na każde dodatkowe 1000m)	
	Chłodzenie	Wymuszone oraz naturalne	
Montaż	Naścienny lub wewnątrz szaf napędowych		