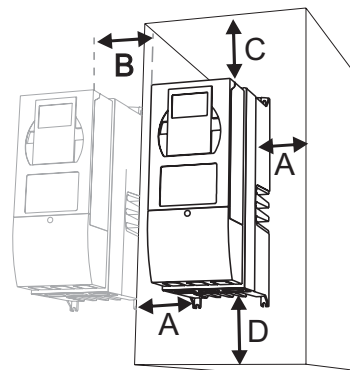


CAUTION

HIGH VOLTAGE! SEE USER'S MANUAL CHAPTER 1
VARAUSJÄNNITE! KATSO KÄYTTÖOHJE KOHTA 1
HÖG SPÄNNING! SE ANVÄNDARMANUALEN KAPITEL 1
HOCHSPANNUNG! SIEHE BETRIEBSANLEITUNG KAP. 1
HAUTE TENSION! VOIR MANUEL UTILISATEUR CHAP. 1
ALTA TENSIONE! VEDI MANUALE BASE CAPITULO 1
ALTA TENSIÓN! VER EL CAPITULO. 1 DEL MANUAL

1 CHŁODZENIE

A = przeświet z obu stron przemiennika
 B = odległość od przemiennika do sąsiedniego przemiennika
 C = wolna przestrzeń nad przemiennikiem
 D = wolna przestrzeń pod przemiennikiem

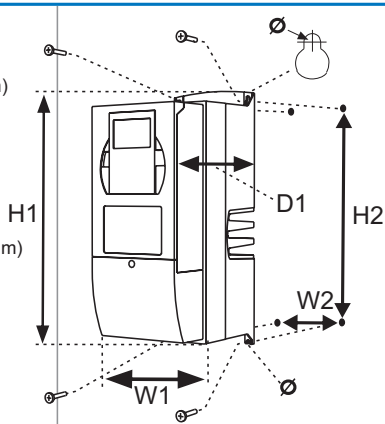


NXL	Wymiary (mm)			
	A	B	C	D
0003-0012 5	20	20	100	50
0016-0031 5	20	20	120	60
0038-0061 5	30	20	160	80

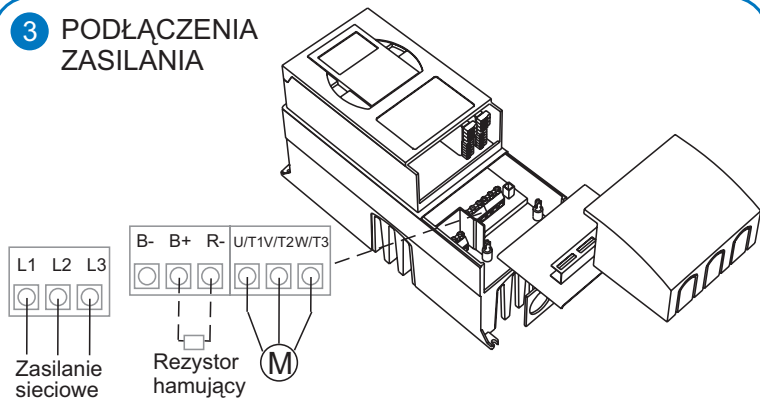
2 MONTAŻ

NXL	Wymiary montażowe (mm)			
	H2	W2	Ø	
0003-0012 5	313	100	7	
0016-0031 5	406	100	7	
0038-0061 5	541	148	9	

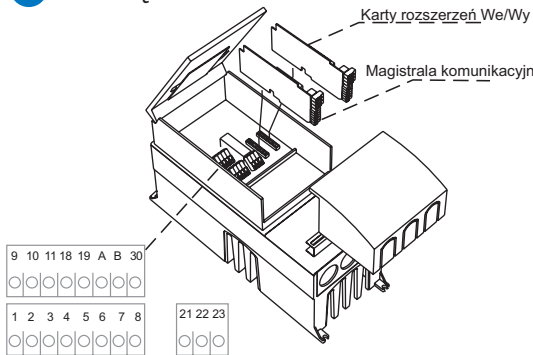
NXL	Wymiary przemiennika (mm)		
	H1	W1	D1
0003-0012 5	327	128	190
0016-0031 5	419	144	214
0038-0061 5	558	195	237



3 PODŁĄCZENIA ZASILANIA



4 PODŁĄCZENIA UKŁADU STEROWANIA



Wejścia/wyjścia sterujące - wykonanie standardowe

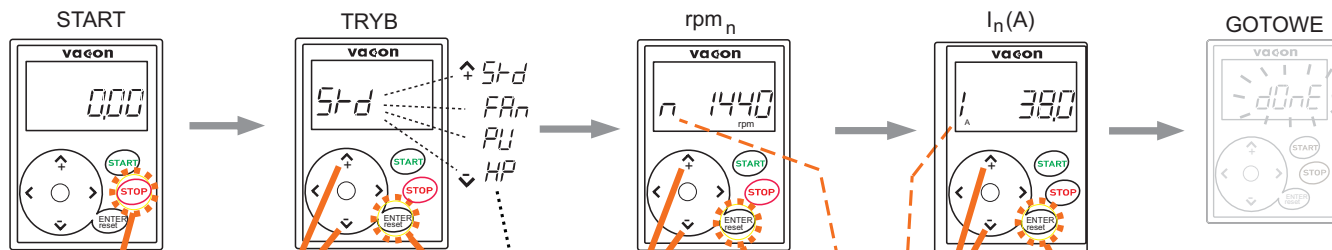
Zacisk	Sygnal	Ust. fabryczne
1	10 Vref	Wyjście napięcia zadającego
2	AI1+	Wejście analogowe, 0-10V
3	AI1-	Wspólny dla wejść analogowych
4	AI2+	Wejście analogowe, 0/4-20 mA
5	AI2-	Wspólny dla wejść analogowych
6	24 Vout	Napięcie pomocnicze 24 V
7	GND	Masa dla wejścia/wyjścia
8	DIN1	Wejście cyfrowe 1 Start do przodu
9	DIN2	Wejście cyfrowe 2 Start do tyłu
10	DIN3	Wejście cyfrowe 3 Prędkość zadana 1
11	GND	Masa dla wejścia/wyjścia
18	AO1+	Wejście analogowe Częstotliwość wyjściowa
19	AO1-	Wspólny dla wyjść analogowych
A	RS 485	Magistrala szeregową (Modbus RTU)
B	RS 485	Magistrala szeregową
30	+24V	Zewnętrzne napięcie sterowania
21	RO1	Wyjście przekaźnikowe 1 USTERKA
22	RO1	
23	RO1	

Wejścia/ wyjścia sterujące - z karty rozszerzeń (opcja)

Zacisk	Sygnal	Ust. fabryczne
1	+24V	Napięcie pomocnicze 24 V
2	GND	Masa dla wejścia/wyjścia
3	DIN1	Wejście cyfrowe 1 Prędkość zadana 2
4	DIN2	Wejście cyfrowe 2 Zerowanie usterki
5	DIN3	Wejście cyfrowe 3 Wyłączenie regulatora PID
6	DO1	Wyjście cyfrowe Gotów
24	RO1	Wyjście przekaźnikowe 1 PRACA
25	RO1	
26	RO1	

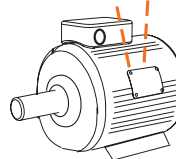
5 KREATOR ROZRUCHU

= naciśnij przycisk



- Naciśnij i przytrzymaj przez 5 sekund, aby aktywować (w trybie zatrzymania)
- Wybierz tryb. Patrz tabela poniżej!
- Akceptacja
- Strojenie n (obr./min.)
- Akceptacja
- Strojenie I_n (A)
- Akceptacja

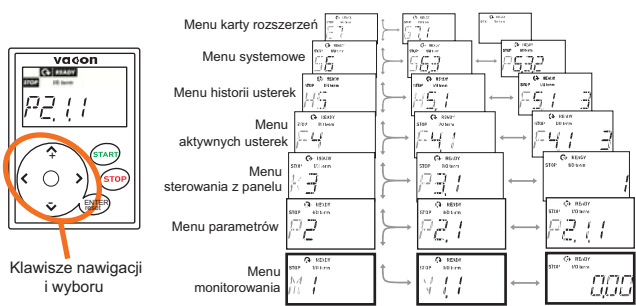
	P2.1.1	P2.1.2	P2.1.3	P2.1.4	P2.1.5	P2.1.6	P2.1.7	P2.1.11	P2.1.12	P2.1.13	P2.1.14	P2.1.21	P3.1
	Częst. min. (Hz)	Częst. maks. (Hz)	Czas przesp. (s)	Czas przesp. (s)	Limit prądu (A)	Nap. znam. (V)	Częst. nom. silnika (Hz)	Funkcja startu	Funkcja zatrzymania	Optymalizacja Uf	Źródło zasilania we/wy	Autom. wznow. pracy	Miejsce sterow.
Std Standard	0 Hz	50 Hz	3 s	3 s	$I_n * 1,5$	400 V*	50 Hz	0= Zmien. przed.	0= Wybiegłem	0= Nie-uzywane	0= 0-10V	0= Nie-uzywane	I/O
FRn Wentylator	20 Hz	50 Hz	20 s	20 s	$I_n * 1,1$	400 V*	50 Hz	0= Zmien. przed.	0= Wybiegłem	0= Nie-uzywane	0= 0-10V	0= Nie-uzywane	I/O
PU Pompa	20 Hz	50 Hz	5 s	5 s	$I_n * 1,1$	400 V*	50 Hz	0= Zmien. przed.	1= Zmien. przed.	0= Nie-uzywane	0= 0-10V	0= Nie-uzywane	I/O
HP Wysoko wydajny	0 Hz	50 Hz	1 s	1 s	$I_n * 1,8$	400 V*	50 Hz	0= Zmien. przed.	0= Wybiegłem	1= autom. zwiększ. mom. obr.	0= 0-10V	0= Nie-uzywane	I/O



UWAGA! Kreator rozruchu przywraca fabryczne ustawienia wszystkich pozostałych parametrów!

*W napędach 208V...230V ta wartość wynosi 230 V

6 STRUKTURA MENU



7 MENU WIELKOŚCI MONITOROWANYCH M1

Kod	Nazwa sygnału	Jednostka
V1.1	Częstotliwość wyjściowa	Hz
V1.2	Częstotliwość zadawana	Hz
V1.3	Prędkość silnika	rpm
V1.4	Prąd silnika	A
V1.5	Moment obrotowy silnika	%
V1.6	Moc silnika	%
V1.7	Napięcie silnika	V
V1.8	Napięcie na szynie prądu stałego	V
V1.9	Temperatura jednostki	°C
V1.10	Wejście analogowe 1	
V1.11	Wejście analogowe 2	
V1.12	Prąd wyjścia analogowego	mA
V1.13	Analogowe wyjście prądowe 1 (na karcie rozszerzeń)	mA
V1.14	Analogowe wyjście prądowe 2 (na karcie rozszerzeń)	mA
V1.15	DIN1, DIN2, DIN3	
V1.16	DIE1, DIE2, DIE3	
V1.17	RO1	
V1.18	ROE1, ROE2, ROE3	
V1.19	DOE1	
V1.20	Sygnal zadający dla regulatora PID	%
V1.21	Wartość rzeczywista dla regulatora PID	%
V1.22	Wartość uchybu regulatora PID	%
V1.23	Wyjście regulatora PID	%
V1.24	Wyjścia automatycznej zmiany 1,2,3	
V1.25	Tryb: 0 = nie wybrano (domyślne), 1 = standard, 2 = wentylator, 3 = pompa, 4 = wysokowydajny	

8 MENU STEROWANIA Z PANELU K3

Parametry	Możliwe opcje
P3.1 Wybór miejsca sterowania	1 = WE/WY sterujący, 2 = panel, 3 = magistrala komunikacyjna
R3.2 Zadawanie z panelu	(Hz)
P3.3 Zadawanie kierunku	0 = do przodu, 1 = do tyłu
P3.4 Aktywacja przycisku Stop	0 = ograniczone działanie przycisku STOP, 1 = przycisk STOP zawsze włączony
P3.5 Sygnal zadający 1 dla regulatora PID	(%)
P3.6 Sygnal zadający 2 dla regulatora PID	(%)

9 USTAWIENIA PARAMETRÓW

WYBRANY TRYB		DANE SILNIKA Z TABLICZKI ZNAMIONOWEJ	
Std	Tryb standardowy	P 2.1.8	Prędkość znamionowa silnika
FAN	Tryb pracy wentylatora	P 2.1.9	Prąd znamionowy silnika
PU	Tryb pracy pompy		
HP	Tryb wysokowydajny		

PARAMETRY PODSTAWOWE

Kod	Parametr	Uwagi	Kod	Parametr	Uwagi
P 2.1.1	Minimalna częstotliwość	(Hz)	P 2.1.16	Funkcja wyjścia analogowego	0=nieużywane 1=częst. wyjściowa (0-fmax) 2=częst. zadawana (0-fmax) 3=prędkość obr. silnika (0-prędkość znamionowa silnika) 4=prąd wyjściowy (0-limMotor) 5=moment obr. silnika (0-TmMotor) 6=moc silnika (0-PnMotor)
P 2.1.2	Maksymalna częstotliwość	UWAGA: Jeśli fmax > częstotliwości odpowiadającej prędkości synchronicznej pola, sprawdzić, czy jest to dopuszczalne.			7=napięcie silnika (0-UnMotor) 8=napięcie na szynie DC (0-100V) 9=wartość zadawana regulatora PI 10=wartość rzeczywista 1 regulatora PI 11=wartość uchybu regulatora PI 12=wyjście regulatora PI
P 2.1.3	Czas przyspieszania 1	(s)			0=nieużywane 1=start do tyłu 2=do tyłu 3=impuls stop 4=usterka zewn. zam. zest. 5=usterka zewn. otw. zest. 6=zzerowanie na pracę 7=prędkość zadawana 2 8=potencjometr silnika góra (zam. zest.) 9=wyłączony regulator PID 10=bezp. zadawanie częst. 1 10=magistrala 1
P 2.1.4	Czas hamowania 1	(s)	P 2.1.17	Funkcja DIN2	0=nieużywane 1=do tyłu 2=usterka zewn. zam. zest. 3=usterka zewn. otw. zest. 4=zzerowanie na pracę 5=prędkość zadawana 1 6=prędkość zadawana 2 7=polecenie hamowania 8=polecenie hamowania 9=potencjometr silnika góra (zam. zest.) 10=magistrala 1
P 2.1.5	Limit prądu	Ograniczenie prądu wyjściowego (A) jednostki			0=nieużywane 1=do tyłu 2=usterka zewn. zam. zest. 3=usterka zewn. otw. zest. 4=zzerowanie na pracę 5=prędkość zadawana 1 6=prędkość zadawana 2 7=polecenie hamowania 8=polecenie hamowania 9=potencjometr silnika góra (zam. zest.) 10=potencjometr silnika góra (zam. zest.) 11=wyłączony regulator PID (bezp. zadawanie częst.) 12=druga wartość zadająca dla regulatora PID z panelu 13=białkaza 2 14=wyjście termistora (patrz rozdz. 6.2.4) 15=przesław sterowanie na WE/WY 16=przesław sterowanie na magistralę komunik. 17=wybór: AI1/AI2
P 2.1.6	Napięcie znamionowe silnika	Sprawdź na tabliczce znamionowej silnika	P 2.1.18	Funkcja DIN3	0=nieużywane 1=do tyłu 2=usterka zewn. zam. zest. 3=usterka zewn. otw. zest. 4=zzerowanie na pracę 5=prędkość zadawana 1 6=prędkość zadawana 2 7=polecenie hamowania 8=polecenie hamowania 9=potencjometr silnika góra (zam. zest.) 10=potencjometr silnika góra (zam. zest.) 11=wyłączony regulator PID (bezp. zadawanie częst.) 12=druga wartość zadająca dla regulatora PID z panelu 13=białkaza 2 14=wyjście termistora (patrz rozdz. 6.2.4) 15=przesław sterowanie na WE/WY 16=przesław sterowanie na magistralę komunik. 17=wybór: AI1/AI2
P 2.1.7	Częstotliwość znamionowa silnika	Sprawdź na tabliczce znamionowej silnika			0=nieużywane 1=do tyłu 2=usterka zewn. zam. zest. 3=usterka zewn. otw. zest. 4=zzerowanie na pracę 5=prędkość zadawana 1 6=prędkość zadawana 2 7=polecenie hamowania 8=polecenie hamowania 9=potencjometr silnika góra (zam. zest.) 10=potencjometr silnika góra (zam. zest.) 11=wyłączony regulator PID (bezp. zadawanie częst.) 12=druga wartość zadająca dla regulatora PID z panelu 13=białkaza 2 14=wyjście termistora (patrz rozdz. 6.2.4) 15=przesław sterowanie na WE/WY 16=przesław sterowanie na magistralę komunik. 17=wybór: AI1/AI2
P 2.1.8	Prędkość znamionowa silnika	Domyślne wartości: dobrać silnika 4biegunowego oraz prędkości znamionowej i częstotliwości znamionowej	P 2.1.19	Prędkość zadawana 1	(Hz)
P 2.1.9	Prąd znamionowy silnika	Sprawdź na tabliczce znamionowej silnika			P 2.1.20
P 2.1.10	Wartość cos silnika	Sprawdź na tabliczce znamionowej silnika	P 2.1.21	Automatyczny restart	
P 2.1.11	Funkcja Start	0=wybieg 1=wg charakterystyki 1=Funkcja startu	P 2.1.22	Ukrywanie parametrów	0=widoczne są wszystkie parametry oraz menu 1=widoczne są tylko grupa P2.1 oraz menu MI - HS
P 2.1.12	Funkcja Stop	0=wybieg 1=wg charakterystyki			
P 2.1.13	Optymalizacja Uff	0=nieużywane 1=automatyczne zwiększanie momentu obrotowego			
P 2.1.14	Stwierzenie częstotliwością z zacisków we/wy	0=AI1 1=AI2 2=panel sterujący 3=magistrala komunikacyjna (FSB Speed Reference) 4=potencjometr silnika 5=wybór AI1/AI2			
P 2.1.15	Zakres sygnału AI2	1=0mA - 20mA 2=4mA - 20mA 3=0V - 10V 4=2V - 10V			

10 KODY USTEREK

KOD	USTERKA	KOD	USTERKA
1	Przekroczenie dopuszczalnej wartości prądu	29	Usterka termistora
2	Przekroczenie dopuszczalnej wartości napięcia	34	Błąd wewnętrznej magistrali komunikacyjnej
3	Usterka uziemienia	35	Usterka aplikacji
8	Usterka systemowa	39	Urządzenie uszkodzone
9	Zbyt niskie napięcie	40	Nieznane urządzenie
11	Kontrola faz wyjściowych	41	Temperatura modułu IGBT
13	Zbyt niska temperatura przemiennika częstotliwości	44	Zmiana urządzenia
14	Zbyt wysoka temperatura przemiennika częstotliwości	45	Dodane urządzenie
15	Silnik zatrzymany w martwym punkcie	50	Wejście analogowe lin < 4mA (wybrany zakres od 4 do 20 mA)
16	Przegrzanie silnika	51	Usterka zewnętrzna
17	Silnik niedociągnięty	52	Błąd w komunikacji z panelem sterowania
22	Błąd sumy kontrolnej pamięci EEPROM	53	Błąd komunikacji magistrali
24	Usterka licznika	54	Usterka gniazda
25	Usterka układu monitorującego działanie mikroprocesora („watchdog”)	55	Monitorowanie wartości rzeczywistej

ud01091A

www.vacon.com

vacon
DRIVEN BY DRIVES

VACON NXL
Instrukcja skrócona