

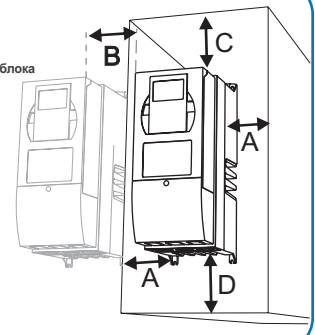


CAUTION

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 CAPITOLO 1
ALTA TENSIÓN! VER EL CAPITULO. 1 DEL MANUAL

1 ОХЛАЖДЕНИЕ

A = Воздушный промежуток вдоль боковой стенки блока
B = Расстояние между блоками
C = Свободный промежуток над блоком
D = Свободный промежуток под блоком

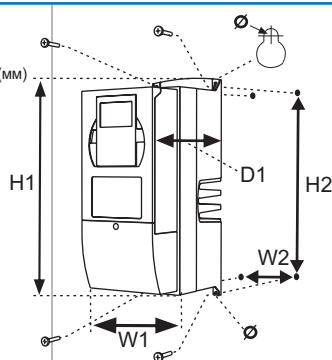


| NXL | Размеры (мм) | | | |
|-------------|--------------|----|-----|----|
| | A | B | C | D |
| 0003-0012 5 | 20 | 20 | 100 | 50 |
| 0016-0031 5 | 20 | 20 | 120 | 60 |
| 0038-0061 5 | 30 | 20 | 160 | 80 |

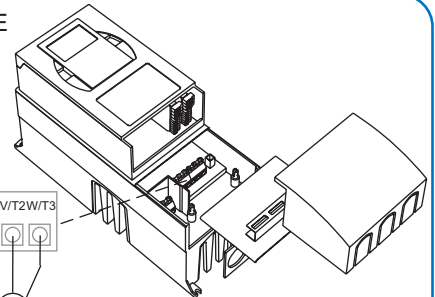
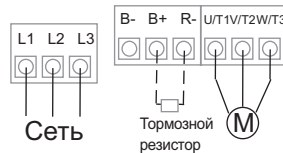
2 УСТАНОВКА

| NXL | Установочные размеры (мм) | | |
|-------------|---------------------------|-----|---|
| | H2 | W2 | ∅ |
| 0003-0012 5 | 313 | 100 | 7 |
| 0016-0031 5 | 406 | 100 | 7 |
| 0038-0061 5 | 541 | 148 | 9 |

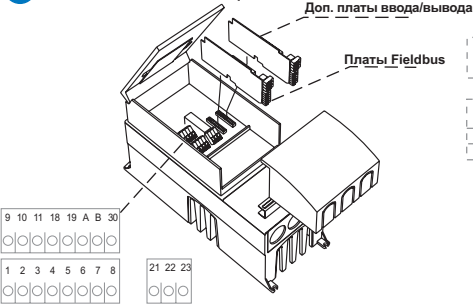
| NXL | Размеры блока (мм) | | |
|-------------|--------------------|-----|-----|
| | H1 | W1 | D1 |
| 0003-0012 5 | 327 | 128 | 190 |
| 0016-0031 5 | 419 | 144 | 214 |
| 0038-0061 5 | 558 | 195 | 237 |



3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ



4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ



Стандартные платы ввода/вывода

| Клемма | Сигнал | Станд. знач. |
|--------|----------|--|
| 1 | 10 Vref | Напряжение задания |
| 2 | A1+ | Аналоговый вход, 0-10В |
| 3 | A1- | Аналоговый вход, общий |
| 4 | A2+ | Аналоговый вход, 0/4-20 мА |
| 5 | A2- | Аналоговый вход, общий |
| 6 | 24 Vout | Вспомогат. напряжение 24 В |
| 7 | GND | Земля ввода/вывода |
| 8 | DIN1 | Дискретный вход 1 Пуск вперед |
| 9 | DIN2 | Дискретный вход 2 Пуск назад |
| 10 | DIN3 | Дискретный вход 3 Предуст. скорость 1 |
| 11 | GND | Земля ввода/вывода |
| 12 | AO1+ | Аналоговый выход Выходная частота |
| 13 | AO1- | Аналоговый выход, общий |
| 14 | RS 485 A | Последовательная шина (Modbus RTU) |
| 15 | RS 485 B | Последовательная шина |
| 20 | +24V | Внешний источник напряжения управления |
| 21 | RO1 | Выход реле 1 |
| 22 | RO1 | НЕИСПРАВНОСТЬ |
| 23 | RO1 | НЕИСПРАВНОСТЬ |

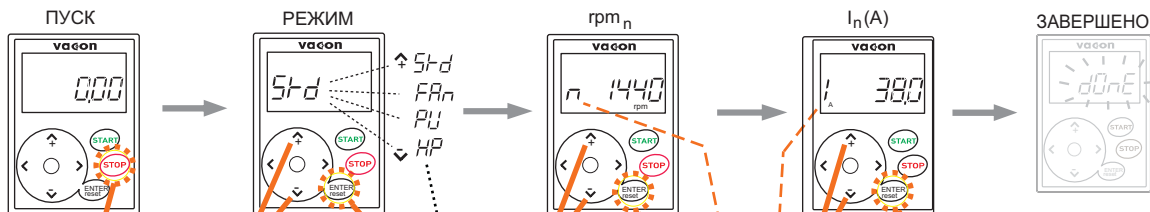
Плата расширения ввода/вывода для управления (доп.)

| Клемма | Сигнал | Станд. знач. |
|--------|--------|--|
| 1 | +24V | Вспомогат. напряжение 24 В |
| 2 | GND | Земля ввода/вывода |
| 3 | DIN1 | Дискретный вход 1 Предуст. скорость 2 |
| 4 | DIN2 | Дискретный вход 2 Сброс неисправности |
| 5 | DIN3 | Дискретный вход 3 Выключ. ПИД-регулятора |
| 6 | DO1 | Дискретный выход Готов |
| 24 | RO1 | Выход реле 1 |
| 25 | RO1 | ПУСК |
| 26 | RO1 | ПУСК |

ИЛИ

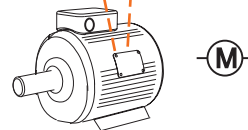
| Клемма | Сигнал | Станд. знач. |
|--------|--------|--|
| 12 | +24 V | Вспомогат. напряжение 24 В |
| 13 | GND | Земля ввода/вывода |
| 14 | DIN1 | Дискретный вход 1 Предуст. скорость 2 |
| 15 | DIN2 | Дискретный вход 2 Сброс неисправности |
| 16 | DIN3 | Дискретный вход 3 Выключ. ПИД-регулятора |
| 28 | T1+ | Вход термистора |
| 29 | T1- | Вход термистора |
| 25 | RO1 | Выход реле 1 |
| 26 | RO1 | ПУСК |

5 МАСТЕР ЗАПУСКА



- Для активизации нажмите и удерживайте 5 секунд (в режиме останова)
- Выберите режим. См. табл. ниже.
- Принять
- Настройка n (об/мин)
- Принять
- Настройка I_n(A)
- Принять

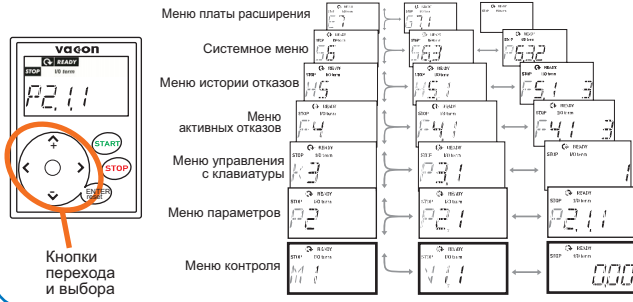
| Стандартный | P21.2 Мин. частота (Гц) | P21.2 Макс. частота (Гц) | P21.3 Время ускор. (с) | P21.4 Время ускор. (с) | P21.5 Предел. ток (A) | P21.6 UN двигателя (В) | P21.7 In двигателя (Гц) | P21.11 функция запуска | P21.12 функция останова | P21.13 Оптимизация UI | P21.14 Задание ввода/вывода | P21.21 Автомат. переизв. | P3.1 Место управления |
|-------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Std | 0 Гц | 50 Гц | 3 с | 3 с | I _n *1,5 | 400 В* | 50 Гц | 0= Испорчен/Замедление | 0= Выбег | 0= Не используется | 0= Ai1 0-10В | 0= Не использ. | ввод/вывод |
| FRn | 20 Гц | 50 Гц | 20 с | 20 с | I _n *1,1 | 400 В* | 50 Гц | 0= Испорчен/Замедление | 0= Выбег | 0= Не используется | 0= Ai1 0-10В | 0= Не использ. | ввод/вывод |
| PU | 20 Гц | 50 Гц | 5 с | 5 с | I _n *1,1 | 400 В* | 50 Гц | 0= Испорчен/Замедление | 1= Испорчен/Замедление | 0= Не используется | 0= Ai1 0-10В | 0= Не использ. | ввод/вывод |
| HP | 0 Гц | 50 Гц | 1 с | 1 с | I _n *1,8 | 400 В* | 50 Гц | 0= Испорчен/Замедление | 0= Выбег | 1= форсирование крутящего момента | 0= Ai1 0-10В | 0= Не использ. | ввод/вывод |



ВНИМАНИЕ! Мастер запуска возвращает все остальные параметры к заводским настройкам.

*В приводах на 208 В...230 В эта величина 230 В

6 СТРУКТУРА МЕНЮ



7 МЕНЮ КОНТРОЛЯ M1

| Код | Название сигнала | Ед. изм. |
|-------|---|----------|
| V1.1 | Выходная частота | Гц |
| V1.2 | Задание частоты | Гц |
| V1.3 | Скорость двигателя | об/мин |
| V1.4 | Ток двигателя | A |
| V1.5 | Момент двигателя | % |
| V1.6 | Мощность двигателя | % |
| V1.7 | Напряжение двигателя | B |
| V1.8 | Напряжение шины постоянного тока | B |
| V1.9 | Температура блока | °C |
| V1.10 | Аналоговый выход 1 | |
| V1.11 | Аналоговый вход 2 | |
| V1.12 | Аналоговый токовый выход | mA |
| V1.13 | Аналог. токовый выход 1, плата расширения | mA |
| V1.14 | Аналог. токовый выход 1, плата расширения | mA |
| V1.15 | DIN1, DIN2, DIN3 | |
| V1.16 | DIE1, DIE2, DIE3 | |
| V1.17 | RO1 | |
| V1.18 | ROE1, ROE2, ROE3 | |
| V1.19 | DOE1 | |
| V1.20 | Задание ПИД-регулятора | % |
| V1.21 | Фактическое значение регулируемой величины | % |
| V1.22 | Ошибка ПИД-регулятора | % |
| V1.23 | Выход ПИД-регулятора | % |
| V1.24 | Автозамена 1,2,3 | |
| V1.25 | Режим: 0= Не выбран (по умолчанию), 1= Стандартный, 2= Вентилятор, 3= Насос, 4= C высокими характеристиками | |

8 МЕНЮ УПРАВЛЕНИЯ С КЛАВИАТУРЫ K3

| Параметры | Варианты |
|--|--|
| R3.1 Выбор места управления | 1= Клеммы Ввода/Вывода, 2=Клавиатура, 3=Fieldbus |
| R3.2 Задание с клавиатуры | (Гц) |
| R3.3 Направление вращения с клавиатуры | 0= Вперед, 1= Назад |
| R3.4 Активизация кнопки останова | 0= Ограниченная функция, 1= Всегда включено |
| R3.5 Задание ПИД-регулятора 1 | (%) |
| R3.6 Задание ПИД-регулятора 2 | (%) |

9 НАСТРОЙКИ ПАРАМЕТРОВ

| ВЫБИРАЕМЫЙ РЕЖИМ | ПАРАМЕТРЫ НА ПАСПОРТНОЙ ТАБЛИЧКЕ ДВИГАТЕЛЯ |
|--------------------------------------|--|
| Std Стандартный режим | P 2.1.8 Номинальная скорость двигателя |
| Fan Режим вентилятора | P 2.1.9 Номинальный ток двигателя |
| Pu Режим насоса | |
| Hp Режим с высокими характеристиками | |

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

| Код | Параметр | Примечание | Код | Параметр | Примечание |
|----------|---------------------------------------|--|----------|----------------------------|---|
| P 2.1.1 | Мин. частота | (Гц) | | | |
| P 2.1.2 | Макс. частота | (Гц) Примечание: Если fmax больше синхронной частоты двигателя, проверьте допустима ли такая частота для двигателя и привода. | P 2.1.16 | Функция аналогового выхода | 0=Не используется 1=Вых. частота (0-fmax) 2=Задание частоты (0-fmax) 3=Скор. двиг-я (0-Ном. скор. двиг-я) 4=Выход. ток (0-In двигателя) 5=Момент двиг-я (0-Tn двигателя) 6=Момент двиг-я (0-Fn двигателя) 7=Напряж. двиг-я (0-Uн двиг-я) 8=Напряж. шины пост. тока (0-1000V) 9=Задание ПИД регулятора 10=Факт. знач. регулируемой величины 11=Ошибка ПИД регулятора 12=Выход ПИД регулятора |
| P 2.1.3 | Время разгона | 1 (с) | | | |
| P 2.1.4 | Время замедления | 1 (с) | | | |
| P 2.1.5 | Предельный ток | Предельный выходной ток блока (A) | | | |
| P 2.1.6 | Номинальное напряжение двигателя | (В) Проверьте пар. по табл. тех. данных двигателя | P 2.1.17 | Функция ДВХ 2 | 0=Не используется 1=Пуск Назад 2=Назад 3=Инициал. остановка 4=Внешняя неисправность, ос 5=Внешняя неисправность, ос 6=Запуск разрешен 7=Представленная скорость 2 8=Потенциом. двигат. ВВЕРХ (ос) 9= ПИД регул. откл. (пр. зад. част.) 10=Блокирован 1 |
| P 2.1.7 | Номинальная частота двигателя | (Гц) Проверьте пар. по табл. тех. данных двигателя | | | |
| P 2.1.8 | Номинальная скорость двигателя | (об/мин) Установки по умолчанию относятся к 4-полюсному двигателю и преобразуют частоты осов. двигателя | | | |
| P 2.1.9 | Номинальный ток двигателя | (A) Проверьте пар. по табл. тех. данных двигателя | | | |
| P 2.1.10 | Сос р двигателя | Проверьте пар. по табл. тех. данных двигателя | P 2.1.18 | Функция ДВХ 3 | 0=Не используется 1=Назад 4=Внешняя неисправность, ос 5=Внешняя неисправность, ос 4=Сброс неисправности 6=Запуск разрешен 8=Представленная скорость 1 7=Представленная скорость 2 8=Команда тормоз. пост. током 9=Потенциом. двигат. ВВЕРХ (ос) 10=Потенциом. двигат. ВНИЗ (ос) 11=ПИД регул. откл. (Выбор управл. PID) 12=Выбор зад. ПИД регул. 2 с клавиш 13=Блокирован 2 14=Выход термистора (См. разд. 6.2.4) 15=Блокиров. управл. на уровне скор. выхода 16=Перевод. управление на шину fieldbus 17=Выбор ABX1/ABX2 |
| P 2.1.11 | Режим пуска | 0=Выбег 1=Запуск с подхватом скор. | | | |
| P 2.1.12 | Режим останова | 0=Не используется 1=Выбег | | | |
| P 2.1.13 | Оптимизация U/f | 0=Не используется 1=Автом. форсир. момента | | | |
| P 2.1.14 | Задание через устройство ввода/вывода | 0=A1 1=A12 2=Задание с клавиатуры 3=Задание по шине Fieldbus (Задание скорости по FB) 4=1-Вольтажистр двигателя 5=Выбор ABX1/ABX2 | P 2.1.19 | Предуст. скор. 1 | (Гц) |
| | | | P 2.1.20 | Предуст. скор. 2 | (Гц) |
| | | | P 2.1.21 | Автом. перезап. | 0=Не используется 1=Используется |
| P 2.1.15 | Диапазон сигнала ABX 2 | 1=0mA - 20mA 2=4mA - 20mA 3=0V - 10V 4=2V - 10V | P 2.1.22 | Параметр скрыт | 0=Отображаются все параметры и меню 1=P 2.1 и меню Отображаются M1 - H5 |

10 КОДЫ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

| КОД | НЕИСПРАВНОСТЬ | КОД | НЕИСПРАВНОСТЬ |
|-----|--------------------------------------|-----|--|
| 1 | Перегрузка по току | 29 | Отказ термистора |
| 2 | Превышение напряжения | 34 | Связь по внутренней шине |
| 3 | Утечка на землю | 35 | Неправильное применение |
| 8 | Отказ системы | 39 | Устройство удалено |
| 9 | Пониженное напряжение | 40 | Неизвестное устройство |
| 11 | Контроль фазы на выходе | 41 | Температура IGBT-транзистора |
| 13 | Повышен. темп. преобразоват. частоты | 44 | Замена устройства |
| 14 | Повышен. темп. преобразоват. частоты | 45 | Добавленное устройство |
| 15 | "Опрокидывание" двигателя | 50 | Аналоговый вход in < 4mA (выбор диапазона сигнала 4 ... 20 mA) |
| 16 | Перегрев двигателя | 51 | Внешняя неисправность |
| 17 | Недогрузка двигателя | 52 | Нарушена связь с клавиатурой |
| 22 | Ошибка контрольной суммы ЭСППЗУ | 53 | Неисправность Fieldbus |
| 24 | Отказ счетчика | 54 | Неисправно гнездо |
| 25 | Отказ схемы контроля микропроцессора | 55 | Контроль фактического значения |

ud01086A

www.vacon.com

vacon
DRIVEN BY DRIVES

VACON NXL
краткое руководство