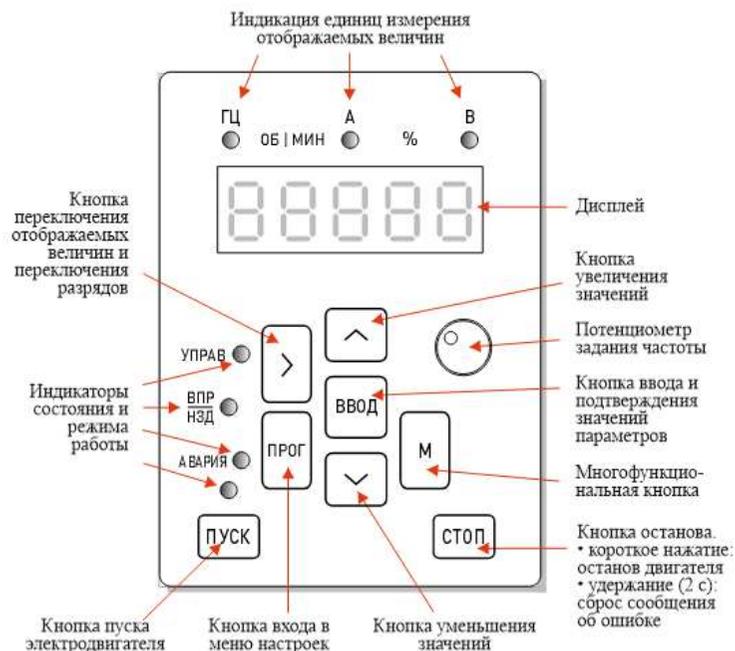


9. Описание кнопок



ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ

серии IBD_V (P)

Паспорт изделия

Гарантийные обязательства

Гарантийный срок - 36 месяцев с даты отгрузки.

М. П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ___ » _____ 20__ г.

Артикул: _____



Частотные преобразователи серии IBD_V (P)

1. Описание

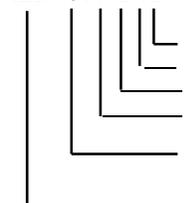
Частотный преобразователь серии INNOVERT IBD_V (P) предназначен для работы с трёхфазными асинхронными двигателями насосов, которые позволяют автоматически поддерживать давление на заданном уровне. Защищает двигатель насоса различными функциями для равномерной работы гидравлической системы. Значения задания и фактического давления выведено на дисплее, встроенном в пульт управления, что облегчает работу оператора.

2. Функции

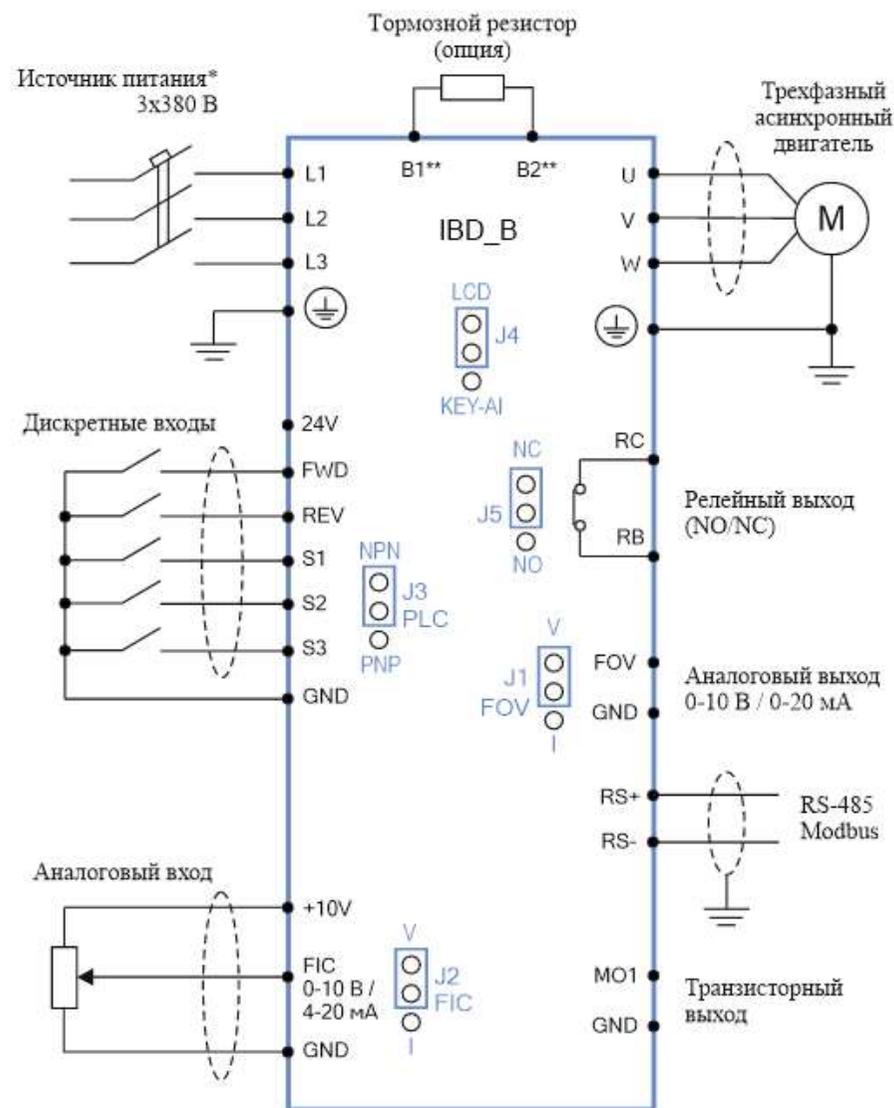
- Степень защиты IP20
- ПИД-регулятор
- Функция «автоподхват»
- Работа с несколькими насосами (каскадный режим)
- Встроенный источник питания 24 VDC 150 мА
- 16 фиксированных скоростей и заданий давления
- 6 дискретных входов (NPN/PNP),
- 2 аналоговых входа (0-10В и переключаемый 4-20мА/0-10В),
- 2 релейных выхода (NO + NO/NC) (250В/3А, 30VDC 3А),
- 1 транзисторный выход (NPN) (24VDC 100 мА),
- 2 аналоговых выхода (4-20мА/0-10В + 4-20мА/0-10В)
- Порт RS485, протокол Modbus

3. Кодообразование

IBD 401 P 2 1B


 Вариант программного обеспечения: B – базовый
 Количество фаз напряжения питания преобразователя
 Входное напряжение: 4 – 380В
 Аппаратные средства преобразователя: P – 120%
 Обозначение мощности преобразователя, вычисляемой в Вт, первые две цифры – множитель, третья цифра – количество нулей (в данном случае 4000 Вт)
 Тип преобразователя: IBD_V

8. Схема подключения



* Для подключения однофазного источника питания 1x220 В используются клеммы L1 и L2

** Клеммы B1 / B2 для подключения тормозного резистора имеются в моделях IBD222P21B~IBD402P21B, IBD402P43B

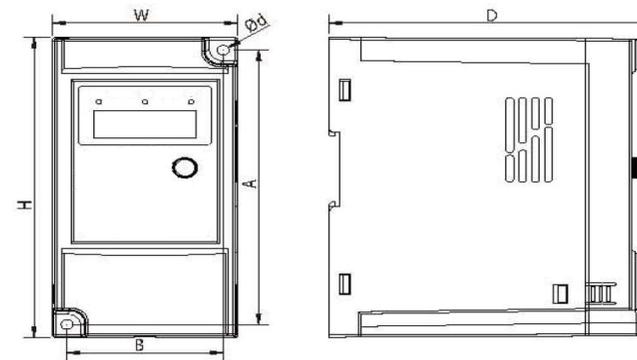
7. Внешний вид

В качестве примера представлен внешний вид трехфазного преобразователя частоты, 380 В, мощностью 7,5 кВт.



1. Колодка силовых клемм питающего напряжения L1, L2, L3
2. Колодка клемм для подключения электродвигателя U, V, W; защитного заземления (⊕)
3. Съёмная панель управления
4. Управляющие клеммы
5. Дисплей панели управления
6. Управляющие кнопки панели управления
7. Дампер J2 выбора логики входа FIC
8. Дампер J1 выбора логики выхода FOV
9. Дампер J3 выбора логики входов NPN/PNP

4. Размеры



Модель	W	H	D	A	B	Ød
IBD401P21B ~ IBD222P21B IBD751P43B ~ IBD222P43B	72	142	127	130	61	4,5
IBD372P21B ~ IBD552P21B IBD302P43B ~ IBD552P43B	85	180	131	167	72	5,5

5. Характеристики преобразователей частоты

Модель ПЧ	Входное напряжение, В	Номинальная мощность двигателя, кВт	Входной ток преобразователя, А	Выходной ток преобразователя, А
IBD401P21B	220	0,4	5,4	2,5
IBD751P21B		0,75	7,2	5
IBD152P21B		1,5	10	7
IBD222P21B		2,2	16	11
IBD372P21B	380	3,7	17	16,5
IBD751P43B		0,75	3,8	2,5
IBD152P43B		1,5	5	3,7
IBD222P43B		2,2	5,8	5
IBD302P43B		3,0	7,6	6,8
IBD402P43B		4,0	10	9

Рекомендуемые характеристики проводов и защитного оборудования

Модель ПЧ	Входное напряжение, В	Мощность двигателя, кВт	Ток преобразователя (входной / выходной), А	Сечение силового кабеля, мм ²	Автоматический выключатель, А	Электромагнитный пускатель, А
IBD401P21B	220	0,25-0,4	5,4/2,1	0,75	10	12
IBD751P21B		0,55-0,75	7,2/5	0,75	16	18
IBD152P21B		1,1-1,5	10/7	1,5	16	18
IBD222P21B		1,5-2,2	16/9,6	2,5	25	25
IBD372P21B		2,2-3,7	18/17	2,5	25	25
IBD751P43B	380	0,4-0,75	3,8/2,1	0,75	6	9
IBD152P43B		0,75-1,5	5/3,8	1,5	10	9
IBD222P43B		1,5-2,2	5,8/5,1	2,5	10	12
IBD402P43B		2,2-4,0	10/9,0	2,5	16	18

6. Технические характеристики

Характеристика преобразователя		IBD В (Р)
Вход	Номинальное напряжение и частота	трехфазное, 380В, 50/60 Гц; однофазное, 220В, 50/60Гц.
	Допустимый диапазон напряжения	трехфазное 380В: 330~440В; однофазное 170В~240В.
Выход	Напряжение	трехфазное, 380В: 0~380В; трехфазное, 220В: 0~220В.
	Частота	0,1 ~ 599,0 Гц
Режим работы		Скалярный (U/f)
Дисплей панели управления		Пятиразрядный экранный дисплей, светодиодная индикация; отображение настройки заданной частоты, выходной частоты, направления вращения выходного тока, напряжения шины постоянного тока, ошибки, сигнала обратной связи и др.
Панель управления		Съемная, с потенциометром
Характеристики управления	Диапазон выходной частоты	0,1 ~ 599,00 Гц
	Точность установки задания частоты	Цифровая настройка: 0,1 Гц, аналоговая настройка: 0,1% максимальной выходной частоты
	Точность индикации выходной частоты	0,1 Гц
	Преобразование напряжение - частота	Задание точки изгиба кривой напряжение-частота для соответствия различным нагрузочным режимам.
	Регулировка момента	Увеличение тока двигателя используется: для увеличения момента в зависимости от условий нагрузки.
	Многофункциональные входы	Пять многофункциональных входов, реализация таких функций, как: 15 предустановленных скоростей, работа по программе, 4 значения ramпы увеличения / уменьшения скорости, функция электронного потенциометра (MOP), аварийный останов и другие функции.
	Многофункциональные выходы	Один релейный многофункциональный выход, один транзисторный выход. Реализация таких функций, как индикация работы, таймер, достижение предустановленной скорости, авария и другие функции.
	Настройка времени ускорения/замедления	4 варианта времен ускорения / замедления в диапазоне 0~6500 сек.
Другие функции	ПИД-регулятор	Встроенный ПИД-регулятор
	RS485	Протокол связи MODBUS (порт RS485)
	Настройка частоты	Два канала задания частоты. Задание частоты аналоговыми сигналами 0~10В, 4~20мА, ПИД-режим, режим ПЛК, с помощью протокола связи RS485 и настройка с помощью электронного потенциометра MOP (UP/DOWN).
	ПЛК- режим	Управление скоростью вращения по управляющей программе: заданы частота, время работы, направление вращения

6. Технические характеристики (продолжение)

Характеристика преобразователя		IBD В (Р)
Функции защиты	Защита от перегрузок	120% в течение 60 с
	Защита от перенапряжений	Для защиты от импульсных перенапряжений сети устанавливается сетевой дроссель (опция). Уровень срабатывания защиты от перенапряжения в звене постоянного тока может быть скорректирован пользователем
	Защита от пониженного напряжения	Уровень срабатывания защиты может быть скорректирован пользователем
	Другие типы защиты	Блокировка параметров от несанкционированной настройки
Окружающая среда	Окружающая температура	-10... + 40 °С (без обледенения)
	Влажность воздуха	Макс. 90% (без конденсата)
	Абсолютная высота	Ниже 1000 м
Конструкция	Вибрация	<20 Гц: Макс. 1,0g ; 20 – 50 Гц: Макс. 0,6g
	Охлаждение	Принудительное воздушное охлаждение
Установка	Класс защиты	IP 20
	Место монтажа	Корпус преобразователя не обеспечивает его защиту от пыли и влаги. При эксплуатации преобразователя в пыльных и влажных помещениях пользователь должен поместить преобразователь в электрошкаф с требуемой степенью защиты.