

Включение Реверса

- С помощью клавиши ПРОГ/ОТМ выбрать раздел с параметрами P0*. **
- Используя клавиши >>/ВБР и $\Delta \nabla$ выбрать параметр P0-09
- Используя >>/ВБР, $\Delta \nabla$, ПРМ/ВВОД установить параметру P0-09 значение 0- прямо 1- обратно

Параметры, которые можно менять:

P0-10, P0-12 максимальная частота (для асинхронных двигателей не более 60 Гц)

P0-17 время разгона

P0-18 время торможения

P0-23 начинает работу либо с частоты остановки либо с максимальной

ЕСЛИ ЗАПУТАЛИСЬ С ПАРАМЕТРАМИ - СБРОСЬТЕ ДО ЗАВОДСКИХ НАСТРОЕК:

- С помощью клавиши ПРОГ/ОТМ выбрать раздел с параметрами PP*. **
- Используя клавиши >>/ВБР и $\Delta \nabla$ выбрать параметр PP-01
- Используя >>/ВБР, $\Delta \nabla$, ПРМ/ВВОД установить параметру PP-01 значение 01

Вывод на кнопку Пуск ВПЕРЕД/НАЗАД:

- Для монтажа необходимо подключить трехдиапазонную кнопку on-off-on с нейтралью (например SC-777 3с нейтраль) .
- Кнопка подключается к выходам MI1, MI3, средний контакт к выводу СОМ.
- Параметр P0-02 установить значение 1 (разблокировка портов)
- Параметр P4-00 должен быть установлено значение 1 (Порт MI1 Пуск ВПЕРЕД)
- Параметр P4-02 должен быть установлено значение 2 (Порт MI3 Пуск НАЗАД)



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ
ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
HP1000-2S1.5G

1. НАЗНАЧЕНИЕ

Частотный преобразователь «HP1000-2S1.5G» предназначен для управления трехфазными, асинхронными двигателями номинальной мощностью до 1,5кВт

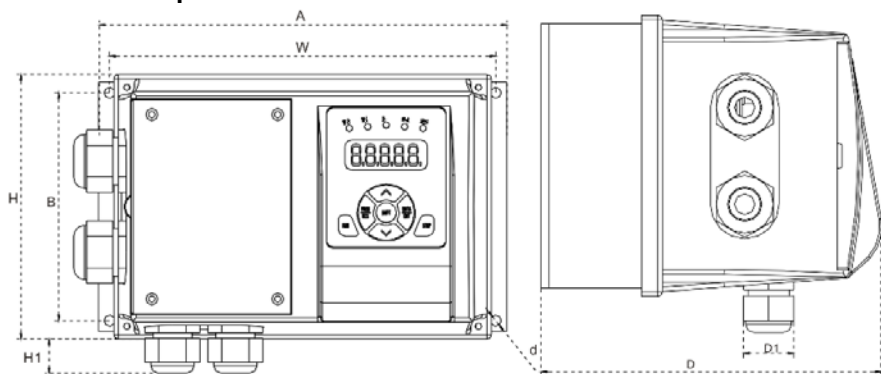
2. ВВЕДЕНИЕ, ТТХ

Технические характеристики

Частотный преобразователь «HP1000-2S1.5G» имеет пылезащищенный корпус, оснащен встроенным радиатором с системой принудительной вентиляции, обладает полной электромагнитной совместимостью. Дисплей HP1000-2S1.5G выводит данные по частоте, току и напряжению питания

Потребление	200-240В/ 50-60 Гц
Входящий ток	14 А
Выходной ток	7 А
Макс. Мощность двигателя	1,5 кВт
Выходная частота	0-500 Гц
Аналоговый вход	0-10 В

Внешние габариты



Таблица, Размеры

A	B	H	H1	W	D	D1	d
188,0	105,0	122,0	15,5	178,0	149,0	22	5

6. Техника Безопасности

ВНИМАНИЕ. Опасность поражения электрическим током.

Только уполномоченный квалифицированный персонал может проводить монтаж, проверку, техническое обслуживание и демонтаж преобразователя. Допускается монтаж/демонтаж, только полностью обесточенного прибора. При поломке преобразователя не пытайтесь отремонтировать его самостоятельно, обратитесь в нашу компанию или ее представительство для проведения диагностики преобразователя.

7. Условия эксплуатации и монтажа

При выборе места установки не допускайте попадания пыли (особенно токопроводящей), попадания влаги, влажность в помещении не более >90%, используйте отопляемое помещение, исключить выпадение конденсата, не допускается вибрация, температура эксплуатации от -10°C до+ 50°C

В процессе установки не допускайте попадания внутрь преобразователя элементов крепежа, проводов, насекомых и других токопроводящих материалов, способных привести к короткому замыканию.

Не устанавливайте два прибора на расстояние менее одного корпуса, друг от друга, не допускайте перегрева выше +50°C.

Запрещено подключение к выходным клеммам переключающих устройств, фазосдвигающих конденсаторов.

При монтаже проверьте, что питание преобразователя отключено.

Электромонтаж выполняться только квалифицированными электриками.

Прибор должен быть заземлен

Для преобразователя используйте независимый источник питания. Не подключайте параллельно со сварочными преобразователями и другими силовыми устройствами

Питающий и управляющие кабели монтируются отдельно

Не допускайте перепадов напряжения в сети

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок эксплуатации изделия – 1 год, со дня продажи (получения покупателем) при условии соблюдения потребителем правил хранения и эксплуатации изделия.

Гарантия не распространяется на те дефекты, которые вызваны нарушением условий эксплуатации прямыми или косвенными нарушениями, невнимательностью, случайными повреждениями, неквалифицированным ремонтом, недостаточным техническим обслуживанием, а также естественным износом.

Дата продажи: «__» _____ 20__ г.

Представитель продавца: _____
(подпись)

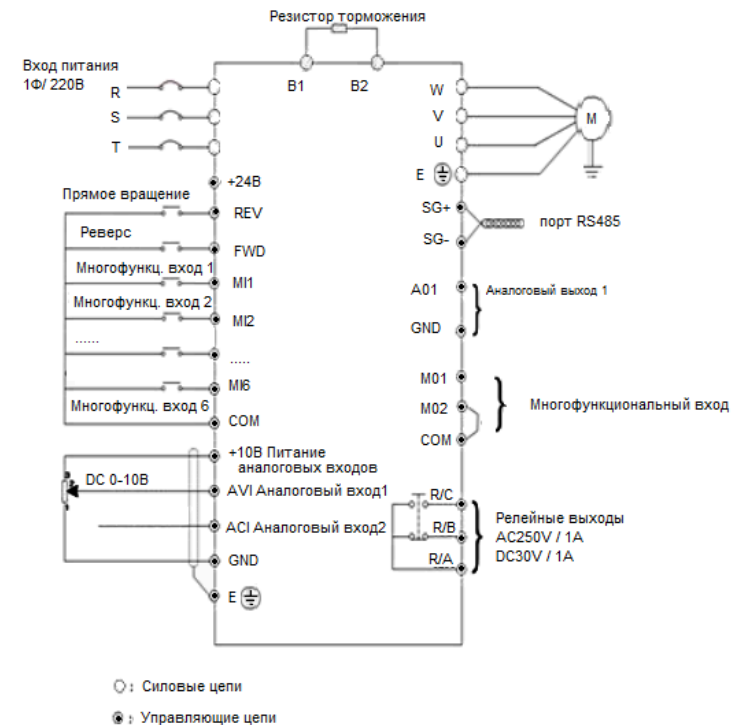
Представитель покупателя: _____
(подпись)

5. Возможные неисправности и способы устранения

Нет индикации при включении	Низкое напряжение сети; Неисправен выключатель питания ПЧ; Поврежден выпрямительный мост; Повреждено буферное сопротивление преобразователя частоты; Неисправность платы управления и клавиатуры; Разорвано соединение между платой управления, платой привода и клавиатурой;	Проверьте входной источник питания; Проверьте напряжение на шине; Переподключите шлейфы;
Индикация на дисплее ПЧ 8.8.8.8.8	Плохой контакт между платой привода и платой управления; Повреждение платы управления; Короткое замыкание на проводке двигателя; Низкое напряжение сети;	Проверьте входной источник питания; Переподключите шлейфы;
Индикация на дисплее ПЧ ошибки "U-23"	Двигатель или выходная линия закорочены на землю; преобразователь частоты поврежден;	Измерьте сопротивление изоляции двигателя и выходной линии;
Питание на ПЧ нормальное, после запуска отображается "8.8.8.8" и сразу останавливается	Вентилятор заблокирован или поврежден; Проводка периферийного терминала управления замкнута накоротко;	Замените вентилятор; Устранить внешнее короткое замыкание;
Частая индикация ошибки U-14 (перегрев модуля)	Установка несущей частоты слишком высока. Поврежден вентилятор или заблокирован воздуховод. Повреждены внутренние компоненты преобразователя частоты (термопара или др.)	Снизьте несущую частоту, параметр (p0-15); Замените вентилятор и очистите воздуховод;
Двигатель не вращается при запуске ПЧ	Двигатель или проводка неисправны; Ошибка настройки параметров инвертора (параметры двигателя); Плохое соединение между платой привода и платой управления; Неисправность платы привода;	Подтвердите соединение между инвертором и двигателем; Замените двигатель или устраните механическую неисправность; Проверьте и сбросьте параметры двигателя; Сбросьте параметры до заводских;
При векторном управлении с обратной связью скорость двигателя не меняется.	Сбой тахометра; Поврежденный провод или плохой контакт; неисправный датчик; Неисправность платы привода;	Замените тахометр и подтвердите проводку; Замените карту привода;
Преобразователь частоты часто сообщает о перегрузках по току и перенапряжении	Параметры двигателя настроены не правильно; Слишком короткое время разгона и торможения ; Колебания нагрузки;	Сбросьте параметры двигателя или выполните настройку двигателя; Установите соответствующее время разгона и торможения;
Ошибка U-17	Контактор плавного пуска не замкнул;	Проверьте кабель контактора; Проверьте, исправность контактора; Проверьте, питание контактора;

6

3. Подключение



E – земля соединяет корпус двигателя с радиатором частотного преобразователя и нуждается в заземлении отдельным кабелем либо через корпус двигателя, либо через рабиатор

Таблица, электрические подключения

Обозначение	Описание
R, S, T	Подключение питания ~ 1Ф 220В
U, V, W	Подключение асинхронного двигателя ~ 3Ф 220В
E	Подключение заземления
B1, B2	
MI1...MI6 - COM	Многофункциональный, программируемый, дискретные входы R=3,3кОм
AVI-GND	Аналоговый вход по напряжению, DC 0~10В / 100 кОм
ACI-GND	Аналоговый вход по напряжению 0~10В / 100 кОм (по умолчанию), и по току 0 ~ 20 мА /500 Ом) (перемычка J8)
AO1-GND	Аналоговый вход по напряжению 0~10В / 100 кОм (по умолчанию), и по току 0 ~ 20 мА /500 Ом) (перемычка J9)
MO1...MO2 - COM	Многофункциональный, программируемый, дискретные выходы 15 ~ 30 В Максимальный выходной ток: 50 мА
SG+/SG- R/A, R/B, R/C	RS-485 порт, сигнал +/- Релейные выходы индикации ошибок прибора R/A, R/B, нормально замкнуты, R/C нормально открыт.
+24V/+10V/GND/COM	Питание дискретных (+24В) и аналоговых (+10В) входов
FWD/RWD	Переключение коммутации фаз для прямого и обратного вращения двигателя

3

3. Интерфейс, клавиши управления

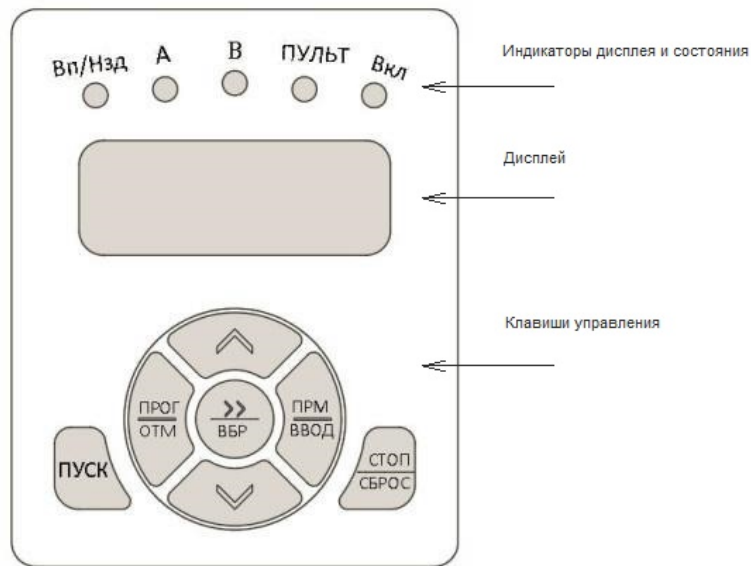


Таблица индикаторы

Группа	Обозначение	Описание
Дисплей	8x4 Дисплей для отображения частоты, тока, напряжения и настройки параметров	
Индикаторы дисплея	При неактивных А,В, на дисплей выводится частота выходного тока, Гц	
	А	Вывод на дисплей значения тока в амперах
Индикаторы состояния	В	Вывод на дисплей значения напряжения в вольтах
	Вп/Нзд	Индикатор прямого/обратного вращения двигателя
	ПУЛЬТ	Индикация управления прибором с пульта или встроенной клавиатуры
	Вкл	Индикатор включения силовой нагрузки выходов

Таблица клавиши управления

Обозначение	Функции
ПРОГ/ОТМ	Установка параметров, Выход
>>/ВБР	Под нагрузкой – смена вывода Гц/А/В на Дисплей, При настройке - смена разрядов параметра или его значения. Выбранный регистр мигает.
Δ ∇	Увеличение/уменьшение значения параметра, выбранного клавишей >>
ПУСК	Пуск. Подача нагрузки на выходы U,V,W
ПРМ/ВВОД	Подтверждение выбора
СТОП/СБРОС	Остановка. Плавный сброс нагрузки на выходов U,V,W. Сброс ошибки.

4. Настройка параметров

Частотный преобразователь настроен на параметры двигателя, поставляемого в комплекте, при продаже без двигателя на параметры двигателя АИР 71В 1,1 кВт

ВАЖНО Самостоятельная настройка параметров может привести к выходу из строя двигателя и частотного преобразователя а так же к невозможности работы из за выпадения ошибки (индикатор ALM).

При необходимости сбросить параметры до заводских необходимо:

- С помощью клавиши ПРОГ/ОТМ выбрать раздел с параметрами PP* **
- Используя клавиши >>/ВБР и Δ ∇ выбрать параметр PP-01
- Используя >>/ВБР , Δ ∇, ПРМ/ВВОД установить параметру PP-01 значение 01

Самостоятельная настройка параметров частотного преобразователя означает отказ от гарантии на частотный преобразователь и двигатель.

Инструкция по настройке параметров предоставляется по запросу на электронную почту mosgrinder@gmail.com. Запрос должен содержать серийный номер устройства и подтверждение отказа от гарантии.

5. Коды ошибок

При срабатывании защиты на Дисплее индицируется код ошибки.

Таблица коды ошибок

Код ошибки	Описание
U-01	Защита инверторного блока
U-02	Перегрузка по току при разгоне
U-03	Перегрузка по току при замедлении
U-04	Перегрузка по току при постоянной скорости
U-05	Перенапряжение при разгоне
U-06	Перенапряжение при замедлении
U-07	Перенапряжение при постоянной скорости
U-08	Сбой питания управления
U-09	Низкое напряжение
U-10	Перегрузка преобразователя частота
U-11	Перегрузка двигателя
U-12	Потеря входной фазы
U-13	Потеря выходной фазы
U-14	Перегрев модуля
U-15	Отказ внешнего оборудования
U-16	Сбой связи
U-17	Отказ контактора
U-19	Ошибка настройки двигателя
U-20	Сбой датчика вращения
U-21	Ошибка чтения/записи EEPROM
U-22	Аппаратный сбой инвертора
U-23	Короткое замыкание на землю
U-27	Определяемая пользователем неисправность 1
U-28	Определяемая пользователем неисправность 2
U-29	Ошибка при поступлении накопленной мощности во время включения
U-30	Ошибка при падении нагрузки
U-31	Потеря обратной связи PID -регулятора во время работы
U-40	Ошибка синусоиды тока
U-41	Ошибка переключения двигателя во время работы
U-42	Ошибка чрезмерного отклонения скорости
U-43	Ошибка превышения скорости двигателя
U-45	Неисправность двигателя при перегреве
U-51	Ошибка исходного положения

Сброс состояния ошибки производится нажатием кнопки СТОП/СБРОС. При появлении ошибки после перенастройки параметров – сбросьте параметры до заводских.