# *БЫСТРЫЙ ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ СЕРИИ i550 С ПУЛЬТА I5MADK*

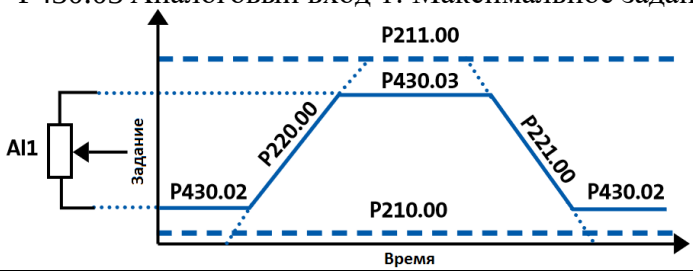
| | | | |
|---|---|---|---|
| **Программирование с пульта**<br>Пример: P420.02<br> | Группа 0 – Избранное<br>Группа 1 – Диагностика<br>Группа 2 – Основные настройки<br>Группа 3 – Управление двигателем<br>Группа 4 – Настройки входов/выходов<br>Группа 5 – Настройки сети<br>Группа 6 – Регулятор процесса<br>Группа 7 – Дополнительные функции<br>Группа 8 – Последовательное перемещение | | Переход по меню/ Изменение параметра |
| | | | Вход в меню/ подтверждение ввода |
| | | | Выход из меню |
| | | | Управление с пульта |
| | | | Пуск двигателя |
| | | | Смена направления вращения |
| | | | Останов двигателя |

Группа 0 - Избранное: Быстрый доступ к наиболее важным параметрам (*)

**Процедура работы при вводе в эксплуатацию**

1. **Загрузите заводские настройки: Установите P700.01 = 1**
2. **Выберите язык: P705.00: 1 = Английский; 2 = Немецкий**
3. **Основные настройки скалярного управления:**

*P208.01 Установите напряжение питания
*P303.01 Базовое U = Номинальное напряжение двигателя
*P303.02 Базовая f = Номинальная частота двигателя
*P210.00 Минимальная частота [Гц]
*P211.00 Максимальная частота [Гц]
*P220.00 Время разгона [с]
*P221.00 Время торможения [с]
*P430.02 Аналоговый вход 1: Минимальное задание частоты [Гц]
*P430.03 Аналоговый вход 1: Максимальное задание частоты [Гц]

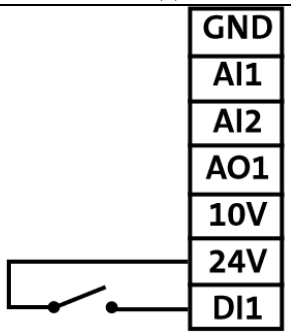



| **Управление преобразователем с пульта** | **Управление преобразователем с клемм (по умолчанию)** |
|---|---|
| **Установите параметры:**<br>*P200.00 = 1 (Пульт –источник пуска)<br>*P201.01 = 1 (Пульт – источник уставки)<br>или<br> | **Установите параметры:**<br>*P450.01 Фикс. уставка частоты: Фиксированная частота 1 [Гц]<br>*P450.02 Фикс. уставка частоты: Фиксированная частота 2 [Гц]<br>*P450.03 Фикс. уставка частоты: Фиксированная частота 3 [Гц] |

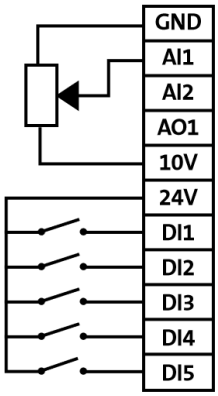
**Управление:**

| | |
|---|---|
| | Изменение направления вращения |
| | Изменение частоты |
| | Пуск/останов двигателя |

**Подключение:**
**Клеммы входов/выходов**



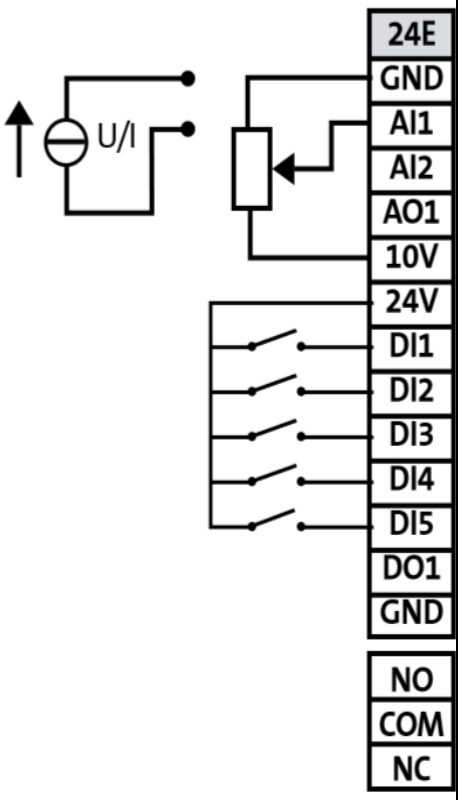

Питание 24В DC, 100мА
**Активация пуска.**




**GND** GND
**AI1 Задание частоты**
**AI2** Диапазон [Гц]:
**AO1** *P430.02 - *P430.03
**10V** Питание 10В DC
**24V** 24В DC, Питание 100мА
**DI1** Пуск
**DI2** Сброс ошибки
**DI3** Вкл.фикс.частоты (Бит 0)
**DI4** Вкл.фикс.частоты (Бит 1)
**DI5** Изменение направления

Сохранение: >3с SET Мигание=не сохранено, SET Включено = сохранено.

**Изменяемая конфигурация входов/выходов**




GND Общий для аналоговых и цифровых сигналов
AI1 Аналоговый вход 1: Конфигурация: *P430.01 (0 ... 10 В DC)
AI2 Аналоговый вход 2 Диапазон[Гц]: *P430.02 – *P430.03
AO1 Аналоговый выход 1
10V Питание для потенциометра 10В DC
24V Источник питания 24В DC,100мА для дискретных входов
DI1 Диск. вход 1

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DI2 | Диск. вход 2 | бит1 | бит 0 | Уставки частоты |
| DI3 | Диск. вход 3 | 0 | 1 | Уставка 01 (*P450.01) |
| DI4 | Диск. вход 4 | 1 | 0 | Уставка 02 (*P450.02) |
| DI5 | Диск. вход 5 | 1 | 1 | Уставка 03 (*P450.03) |

DO1 Дискретный выход 1
GND Общий для аналоговых и дискретных входов
Нормально-открытый контакт реле
Общий контакт реле
Нормально-закрытый контакт реле

- **Источник задания уставки** сконфигурирован параметром *P201.01 (конфигурация AI1 источником уставки)
- **Задание источника пуска** *P201.01. Вращение вперед/назад (с фиксацией по уровню сигнала), пуск вперед/назад (без фиксации по фронту)
- **Быстрый останов** *P400.03: Останавливает двигатель за максимально короткое время

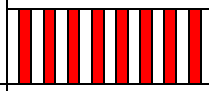
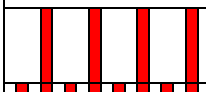
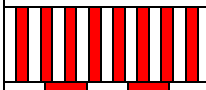
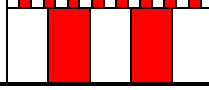
- **Движение с фиксированной скоростью** вперед *P400.10 (Уставка 05) и назад *P400.11 (Уставка 06): Активирует движение по уровню сигнала с заданной уставкой 05 или 06.
- **Изменение направления** *P400.13: Инвертирует задание скорости.

**Конфигурация дискретных входов и выходов (по умолчанию):**
DI1 – Пуск
DI2 – Сброс ошибки
DI3 – Изменение направления
DI4 –Фиксированная уставка (бит 0)
DI5 – Фиксированная уставка (бит 1)
DO1 – Включается при отпускании тормоза
Реле – Включается при готовности преобразователя к работе

## Диагностика

**Текущие параметры работы преобразователя частоты:**

*P100.00 Выходная частота
*P125.01 Активный источник команды пуска
*P102.00 Уставка частоты [Гц]
*P125.02 Активный источник задания частоты
*P103.00 Текущее значение тока

| RDY | ERR | Статус/значение |
|---|---|---|
| Выкл | Выкл | Нет питающего напряжения |
| Мигание с частотой 1 Гц | | Активна функция безопасного отключения момента (STO). |
| |  | Активны функция отключения момента и предупреждение. |
| Мигание с частотой 2 Гц | | Преобразователь заблокирован. |
| |  | Преобразователь заблокирован, нет напряжения на шине DC. |
| | | Преобразователь заблокирован, предупреждение активно. |
| | | Преобразователь заблокирован, ошибка активна. |
| Постоянное свечение | | Преобразователь разблокирован, двигатель вращается или остановлен. |
| |  | Преобразователь разблокирован, двигатель вращается, предупреждение. |
| |  | Преобразователь разблокирован, останов при активной ошибке. |

**Сообщения об ошибках**

| Код ошибки | Причина (W. = Предупреждение, T. = Неисправность, F. = Ошибка) | Способ устранения |
|---|---|---|
| .2382/.2383 | Ошибка по Ixt /Предупреждение по Ixt. | Снизьте нагрузку, настройте разгон |
| .3210/.3211 | Перенапряжение по шине постоянного тока/Предупреждение о перенапряжении. | Время торможения слишком мало, либо двигатель переходит в генераторный режим. |
| .3220/.3221 | Низкое напряжение по шине постоянного тока/Предупреждение о снижении напряжения по шине постоянного тока. | Проверьте питание. |
| .3222 | Низкое напряжение для включения. | Проверьте питание. |

| | | |
|---|---|---|
| .4310 | Перегрев двигателя по датчику (PTC). | Проверьте температуру окружающей среды и нагрузку двигателя |
| .6280 | Сигналы переключения/функции некорректно настроены | В случае **изменяемой конфигурации входов/выходов** *P200.01, включение инвертора *P400.01 или *P400.02 должны включаться дискретными входами. Не используйте одновременно команды «вращение вперед/назад» и «пуск вперед/назад». |
| .FF37 | Автоматический пуск заблокирован | Снимите сигнал разрешения пуска |
| Особенности установки | | |
| Пульт I5MADK устанавливается на лицевой панели преобразователей i550 в специальный разъем (допускается подключение пульта без отключения питания преобразователя **(«на горячую»)** | | |

Схема подключения питающего напряжения определяется в зависимости от кода силовой части преобразователя частоты:

| Маркировка силовой части преобразователя | Напряжение питания силовой части |
|---|---|
| I5xAExxxB | 1x230В AC |
| I5xAExxxD | 1/3x230В AC |
| I5xAExxxF | 3x400В AC |