

Выбор логики NPN/PNP управления дискретными входами

Описание режима: Пуск преобразователя внешними контактами с возможностью выбора типа логики NPN/PNP для многофункциональных входов (X1-X5).

Примечание: Переключатель выбора логики дискретных входов имеется только на преобразователях частоты серии ITD...B2_0102 (0,25-4кВт).

Оборудование:

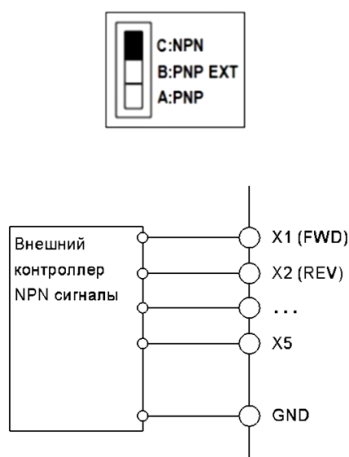
- Преобразователь частоты ITD..B2_0102;
- Кнопки или тумблеры с фиксацией положения или дискретные сигналы (NPN/PNP) от системы управления (например, датчики, контроллеры и т.д.).

Описание: Для изменения типа логики установите переключатель в положение как показано на схемах ниже для выбора соответствующей логики управления дискретными входами.

Внимание! Переключатель выбора логики находится на плате управления.

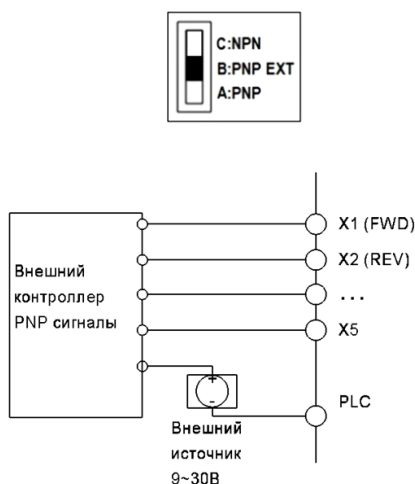
Схемы выбора логики управления многофункциональными входами

NPN логика



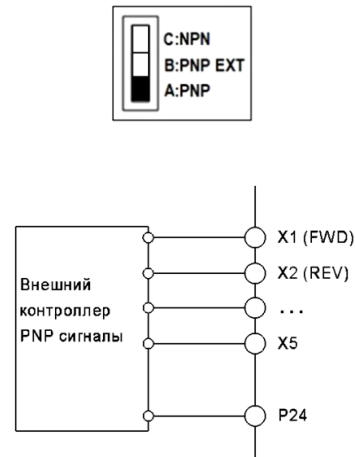
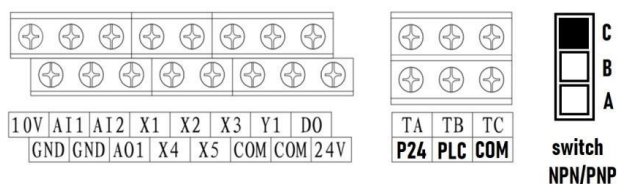
PNP логика

с использованием внешнего источника питания 24VDC



PNP логика

с использованием внутреннего источника питания 24 VDC



Расположение переключателя выбора типа логики NPN/PNP относительно клемм цепи управления

Работа преобразователей частоты с двигателями с тормозом.

Все преобразователи частоты возможно настроить для совместной работы с двигателями с тормозом. Для управления тормозом используется выходное программируемое реле. Напряжение питания на электромагнитный тормоз должно подключаться независимо от питания обмоток двигателя (рис.1), в противном случае тормоз может не растормозиться, а преобразователь остановиться из-за токовой перегрузки. Через выходное реле должно подаваться питание на катушку электромагнитного пускателя КМ1.

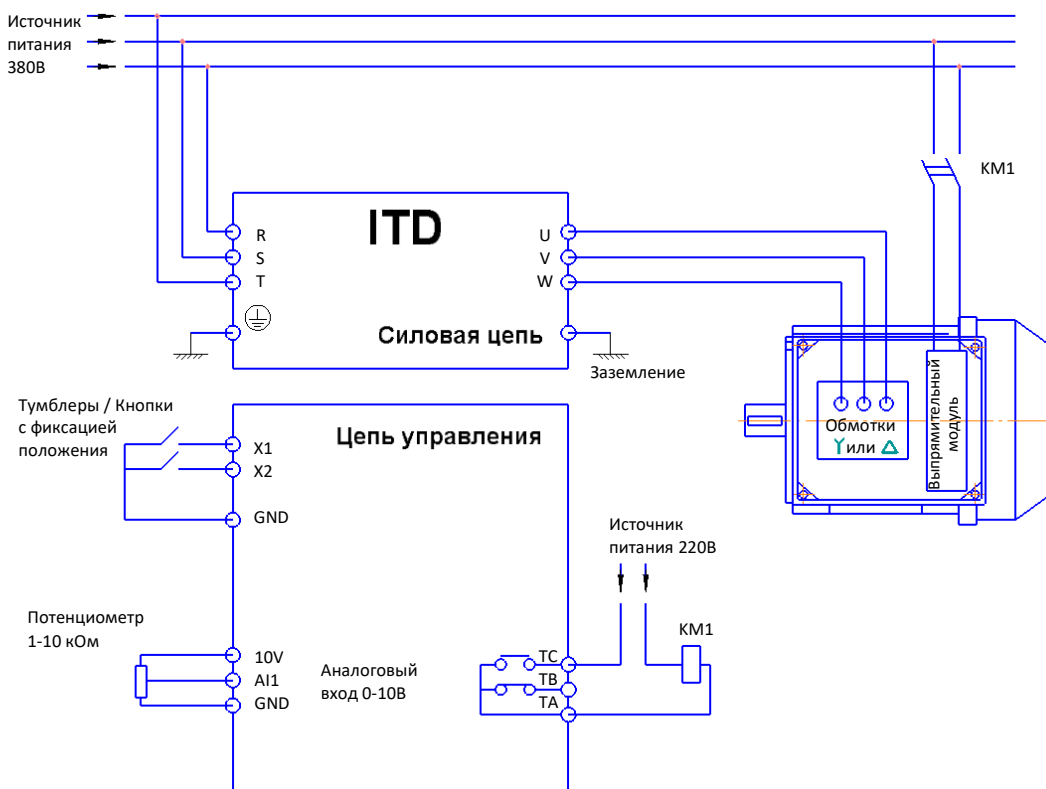
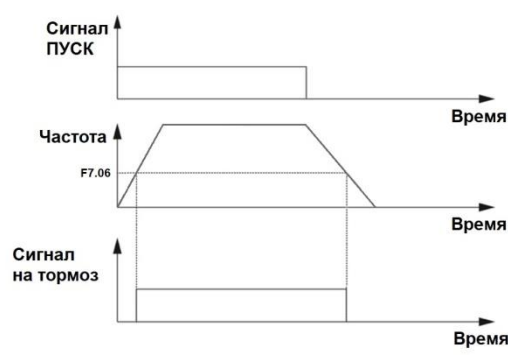
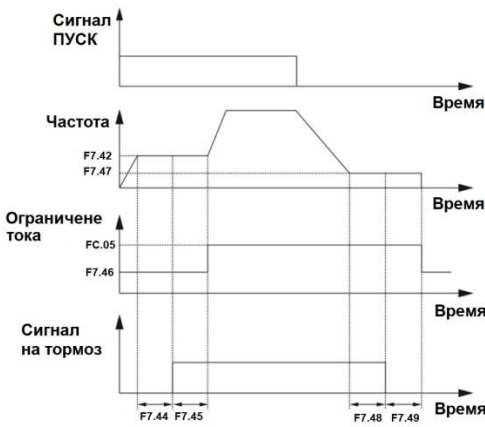


рис.1

Возможные режимы работы преобразователей частоты ITD с новой версией ПО (03) и предыдущей:

	Модели ITD	Модели ITD_03xx
Режим 1		<p>Реле программируется на достижение предустановленной скорости F7.03=3, задаваемой в параметре F7.06. Пока выходная частота больше значения F7.06, тормоз расторможен, и ротор двигателя вращается. Как только частота становится меньше F7.06, тормоз срабатывает, ротор двигателя стопорится.</p>

Этот режим 1 доступен во всех преобразователях серии ITD, независимо от версии программного обеспечения.

	Модели ITD	Модели ITD_03xx
* Режим 2	Недоступен	 <p>Реле программируется на функцию работы с двигателем с тормозом F7.03=33.</p> <p>Когда преобразователь запускается, выходная частота начинает постепенно возрастать. При достижении значения F7.42, преобразователь определяет выходной ток, в течение времени F7.44 (если F7.44=0, проверка выходного тока не будет проводиться), для проверки состояния тормоза (заторможен или расторможен). Если значение выходного тока будет меньше заданного в F7.43 уровня, на экране преобразователя появится индикация ошибки «bAE», преобразователь остановится. Если выходной ток в течение времени F7.44 достигнет значения F7.43, преобразователь выдаст сигнал на отпускание тормоза, выходная частота останется на уровне F7.42 в течение времени F7.45, после чего ускорение продолжается пока выходная частота не достигнет заданного рабочего значения. В описанных выше процессах ток преобразователя ограничен уровнем перегрузки F7.46. После этого ограничение перегрузки по току зависит от FC.05.</p> <p>Когда преобразователь останавливается, частота снижается до уровня F7.47 и остаётся на нем в течение времени F7.48, после чего тормоз затормаживается. Через время F7.49 преобразователь полностью останавливается.</p> <p>Если в течение времени с момента выключения сигнала ПУСК до истечения времени F7.48 преобразователь получит сигнал на ПУСК или РЕВЕРС, то преобразователь продолжит работать соответствующим образом без выключения сигнала на отпускание тормоза.</p>

*Этот режим 2 доступен только в преобразователях серии ITD_03xx, у которых номер программного обеспечения «03», за исключением преобразователей со встроенными энкодерными платами ITD..B3-EE05(EE24)_0301

Выбор аналогового входа в качестве дискретного.

Описание режима: Режим работы аналогового входа в качестве дискретного. Управление внешними сигналами.

Оборудование:

Преобразователь частоты ITD.

Подключение:

- Подсоедините к входным клеммам R,S,T кабель от источника питания 380В или 220В в зависимости от модели преобразователя.
- Подсоедините к выходным клеммам U,V,W кабель от трехфазного асинхронного двигателя.
- Подсоедините резисторы как показано на схеме ниже.

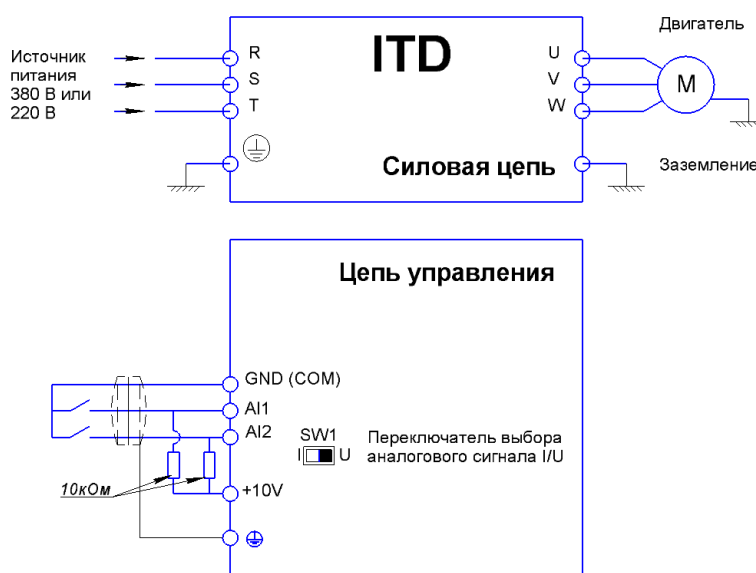
Программирование:

Вход в режим программирования кнопка «ПРОГ»;

Выбор параметра и запись «←»

Выбор разряда «>>»

Выбор номеров групп, номеров параметров и изменение их значений «▲», «▼»



Внимание! Переключатель выбора аналогового сигнала установить в положение «U».

Параметр	Значение	Функция
F0.02	1	Пуск преобразователя через клеммы управления
F6.06	*	Выбор функции AI1 (U) для ITD..B2
F6.07	*	Выбор функции AI2 (U) для ITD..B2
F6.09	*	Выбор функции AI1 (U) для ITD..B3
F0.19	**	Время ускорения
F0.20	**	Время торможения
FP.02	2***	Восстановление до значений по умолчанию

* — выбор необходимой функции для управления по входам AI1 и AI2.

** — значения зависят от мощности преобразователя; могут быть изменены пользователем (резкие пуски и остановки могут приводить к перегрузкам).

*** — если необходимо вернуть в заводские настройки преобразователь частоты.

Внимание! После установки параметров преобразователя в заводские значения все изменения в настройках будут отменены.

Преобразователь готов к работе.

Плата дополнительного аналогового входа $\pm 10V$ для ITD...B3

Описание: Подключение платы дополнительного аналогового входа $\pm 10V$. Регулировка выходной частоты аналоговым сигналом $\pm 10V$ с реверсом при переходе через 0V. Пуск внешним сигналом.

Примечание: Дополнительная плата устанавливается только на преобразователи частоты серии ITD...B3 от 1,5 кВт и выше. Эта плата устанавливается на плату управления через специальный разъем. Крепление платы через отверстия двумя винтами.

Оборудование:

Преобразователь частоты ITD...B3; Плата аналогового входа H0-EXA1; Датчики, контроллеры с аналоговым сигналом -10V...+10V.

Программирование:

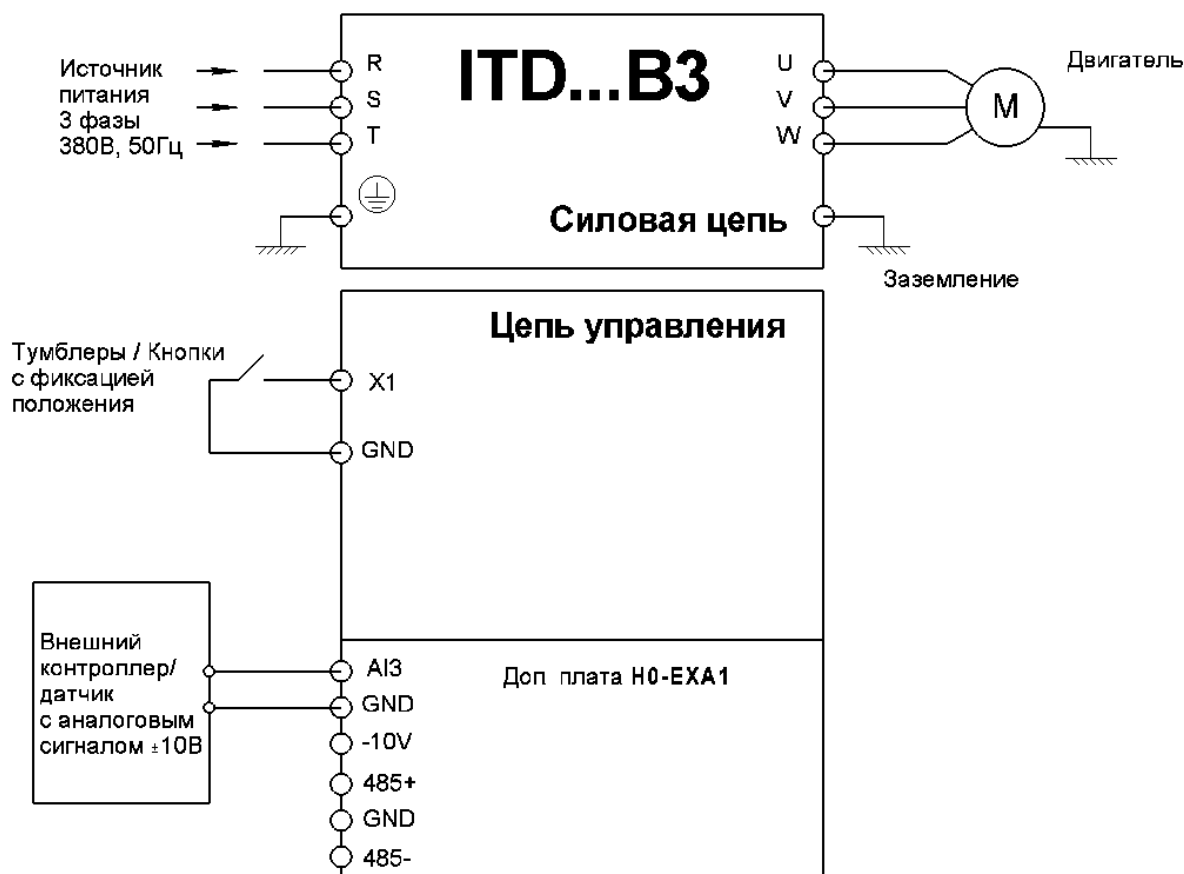
Вход в режим программирования кнопка «ПРОГ»;

Выбор параметра и запись « $\leftarrow$ »;

Выбор разряда « $\gg$ »;

Выбор номеров групп, номеров параметров и изменение их значений « $\blacktriangle$ », « $\blacktriangledown$ ».

Электрическая схема подключения платы



Параметр	Значение	Функция
FP.02	2	Загрузка заводских настроек (производиться один раз в начале программирования)
F0.02	1	Пуск преобразователя через клеммы управления
F0.03	1	Регулировка частоты через аналоговый вход AI3
F0.19	*	Время ускорения
F0.20	*	Время торможения
F6.12	-100	Значение частоты (% от F0.11) соответствующее минимальному аналоговому сигналу
F6.14	100	Значение частоты (% от F0.11) соответствующее максимальному аналоговому сигналу

* - по умолчанию, значения зависят от мощности преобразователя; могут быть изменены пользователем (резкие пуски и остановки могут приводить к перегрузкам).

Включая кнопку или тумблер между клеммами X1 (вперед) и клеммой GND, преобразователь запускает двигатель в соответствующем направлении. Частота задается внешним аналоговым сигналом $\pm 10V$ и в процессе работы преобразователя может изменяться в пределах 0-50Гц.

От -10В до 0В вращение в обратном направлении, от 0 до +10В вращение в прямом направлении. Если реверс при смене полярности сигнала не требуется, установите F6.12=0.

Преобразователь с доп. платной готов к работе.

Внешний вид и расположение клемм управления дополнительной платы Н0-ЕХА1

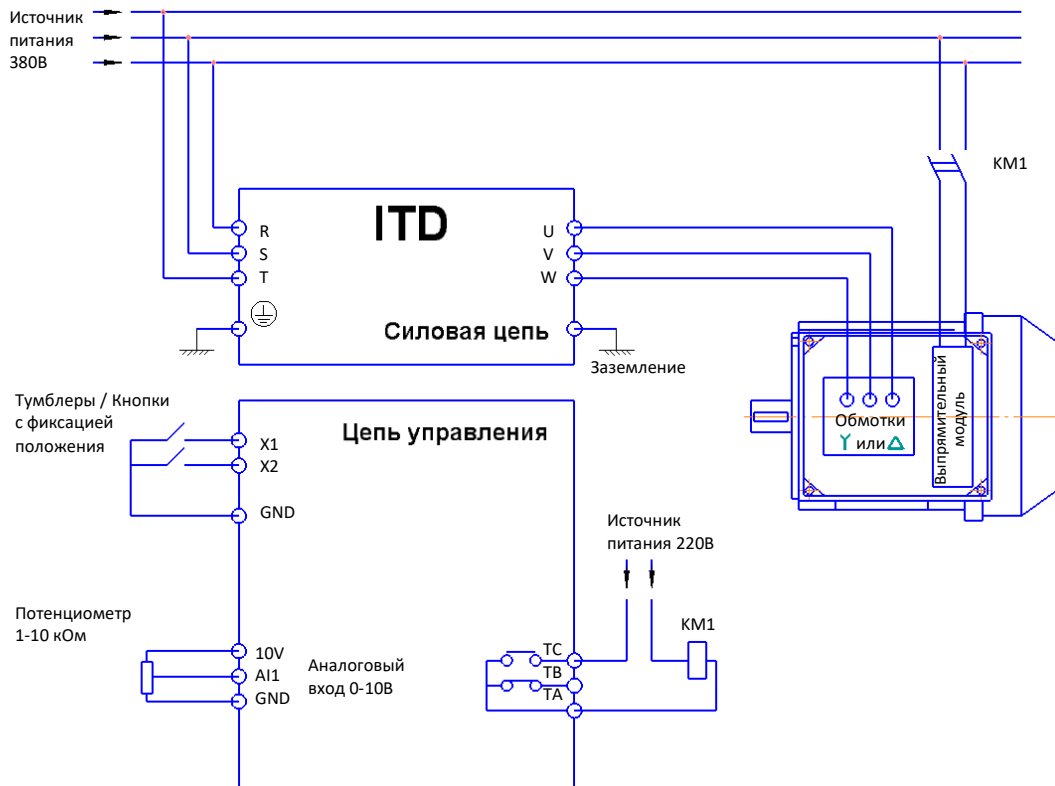


Клемма	Описание	Примечание
485+ 485-	Клеммы порта RS485 последовательной связи с внешними устройствами	Вход оптопары Диапазон частоты входных сигналов 0-200 Гц Диапазон напряжения: 0-24 В
-10V	Встроенный источник питания 10В	Обеспечивает 10В на внешнюю клемму (на GND)
AI3	Аналоговый вход сигнала $\pm 10V$	$\pm 10V$ аналоговый вход (на GND)
GND	Общая клемма аналогового входа	Общий конец аналогового входа

При использовании аналогового входа AI3, аналоговый вход AI1 на основной плате не действителен.

Управление электродвигателем с тормозом.

Описание режима: Пуск преобразователя внешними контактами с возможностью реверса. Регулировка частоты внешним потенциометром. Преобразователь запускает двигатель, питание на выпрямительный модуль подаётся отдельно от обмоток двигателя через магнитный пускатель (не входит в комплект поставки), катушка управления которого запитывается через выходное реле преобразователя.



Оборудование:

- Преобразователь частоты ITD;
- Кнопки или тумблеры с фиксацией положения или дискретные сигналы (NPN) от системы управления (например, датчики, контроллеры и т.д.);
- Потенциометр 1-10кОм;
- Электродвигатель с электромагнитным тормозом;
- Электромагнитный пускатель.

Программирование:

Вход в режим программирования кнопка «ПРОГ»;

Выбор параметра и запись «↵»

Выбор разряда «>>»

Выбор номеров групп, номеров параметров и изменение их значений «▲», «▼»

Параметр	Значение	Функция
F0.02	1	Пуск преобразователя через клеммы управления
F0.03	1	Регулировка частоты через аналоговый вход AI1 (0-10В)
F0.19	**	Время ускорения
F0.20	**	Время торможения
F4.07	10***	Усиление крутящего момента на низких оборотах
F5.02	*	Номинальная мощность двигателя
F5.03	*	Номинальный ток двигателя
F7.03	3	Выбор функции выхода реле 1 (TA/TB/TC) – частота 1 достигнута (уровень FDT1)
F7.06	5***	Значение обнаружения частоты 1 (уровень FDT1)

* – задаётся пользователем в зависимости от характеристик двигателя.

** – по умолчанию значения зависят от мощности преобразователя; могут быть изменены пользователем (резкие пуски и остановки могут приводить к перегрузкам).

*** – значение может быть скорректировано пользователем.

Включая кнопку или тумблер между клеммами X1(вперед) или X2(назад) и клеммой GND, преобразователь запускает двигатель в соответствующем направлении. Частота задается потенциометром и в процессе работы преобразователя может изменяться в пределах 5-50Гц. Растормаживание вала двигателя происходит при частоте 5Гц (параметр F7.06) и выше.

Преобразователь готов к работе.

Плата дополнительных входов/выходов для ITD...B3

Описание: Подключение платы дополнительных входов/выходов с возможностью выбора логики входов NPN/ PNP.

Примечание: Дополнительная плата устанавливается только на преобразователи частоты серии ITD...B3 от 5,5 кВт и выше. Эта плата устанавливается на плату управления через специальный разъем.

Оборудование:

Преобразователь частоты ITD...B3; Плата H0-EXT3; Кнопки или тумблеры с фиксацией положения или дискретные сигналы (NPN/PNP) от системы управления (например, датчики, контроллеры и. т.д.).

Программирование:

Вход в режим программирования кнопка «ПРОГ»;

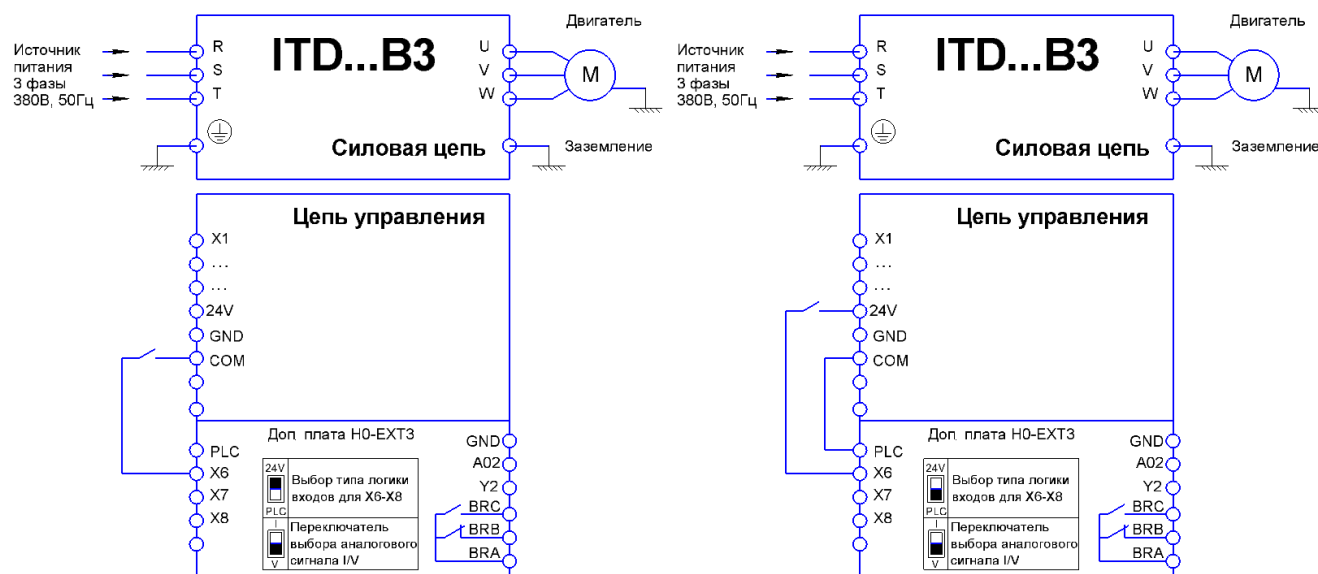
Выбор параметра и запись « $\leftarrow$ »;

Выбор разряда « $\gg$ »;

Выбор номеров групп, номеров параметров и изменение их значений « $\blacktriangle$ », « $\blacktriangledown$ ».



Схемы подключения к клеммам платы



а) Логика входов NPN*:

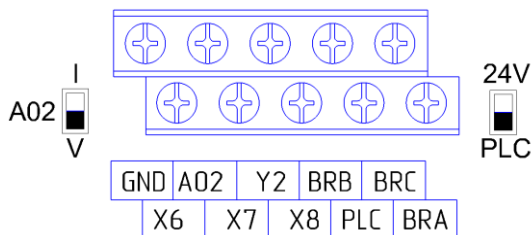
- 1) Переключатель установить в положение «24V»;
- 2) Для подачи сигнала на входы X6...X8 обеспечить коммутацию на клемму «COM» (см. схему А).

б) Логика входов PNP*:

- 1) Переключатель установить в положение «PLC»;
- 2) Установить перемычку «PLC» - «COM»;
- 3) Для подачи сигнала на входы X6...X8 обеспечить коммутацию на клемму «24V» (см. схему Б).

* **Тип входных клемм X1..X5** основной платы управления преобразователя **NPN**, в любом положении переключателя «24V-PLC»

Расположение клемм управления дополнительной платы



Клеммы дополнительной платы

Клемма	Код параметра	Описание	Примечание
X6 X7 X8	F6.06 F6.07 F6.08	Многофункциональные входные клеммы. Программируются аналогично входам X1..X5	Вход оптопары Диапазон частоты входных сигналов: 0-200 Гц Диапазон напряжения: 0-24 В
Y2	F7.02	Транзисторный выход. Программируется аналогично выходу Y1	Максимальный вых. ток: 50 мА Диапазон вых. напряжения: 0-24 В
BRA/ BRB/ BRC	F7.04	Выход релейный Программируется аналогично выходу TA/TB/TC	BRA-BRB: NC BRA-BRC: NO 250 В перем. тока/1 А, 30 В пост. тока/1 А
A02	F7.20	Аналоговый выход с выбором типа сигнала: 4-20 мА / 0-10 В. Программируется аналогично выходу A01.	4-20 мА: Допустимый вых. импеданс: 200~500 Ом 0-10 В: Допустимый вых. импеданс: ≥10 кОм
GND	—	Заземление аналоговых выходов	В версии B3 «COM» изолирована от клеммы «GND»
PLC	—	Вспомогательная клемма	—

Преобразователь с доп. платой готов к работе.

Копирование параметров с одного преобразователя ITD на другой с помощью штатной съёмной клавиатуры.

Оборудование:

преобразователь №1 (ПЧ1) – с пользовательскими настройками,
преобразователь №2 (ПЧ2) – с заводскими настройками*.
Артикулы преобразователей должны быть идентичны.

Последовательность действий:

1. Подключите напряжение питания к силовым входным клеммам преобразователей частоты (далее ПЧ) согласно их паспортной табличке 220В 1 фаза или 380В 3 фазы.
2. Установите в ПЧ1 сначала FR.04=1 (разрешение выгрузки), затем FR.03=3 – выгрузка параметров преобразователя в клавиатуру. На экране высветится «uP» в течение некоторого времени. Как только эта надпись пропадет, значит, параметры записаны в клавиатуру.
3. Извлеките клавиатуру 1 из ПЧ1 и установите в ПЧ2 вместо штатной клавиатуры 2.
4. Установите в ПЧ2 сначала FR.04=1 (разрешение загрузки), затем FR.03=1 - загрузка параметров из клавиатуры в ПЧ. На экране появится надпись «don». Параметры переписаны в преобразователь.
5. Верните клавиатуру 1 на ПЧ1. Установите обратно клавиатуру 2 на ПЧ2.

Копирование завершено.

*При необходимости вернуться к заводским параметрам установите в параметре FR.02=2.

Режим ПИД регулирования.

Описание режима: Пуск преобразователя частоты внешним тумблером или кнопкой. Регулировка частоты автоматическая в режиме ПИД регулирования.

Оборудование:

Преобразователь частоты ITD;
Тумблер – запуск работы преобразователя;
Датчик давления – датчик обратной связи (в данном случае 4-20 мА) для ПИД режима.

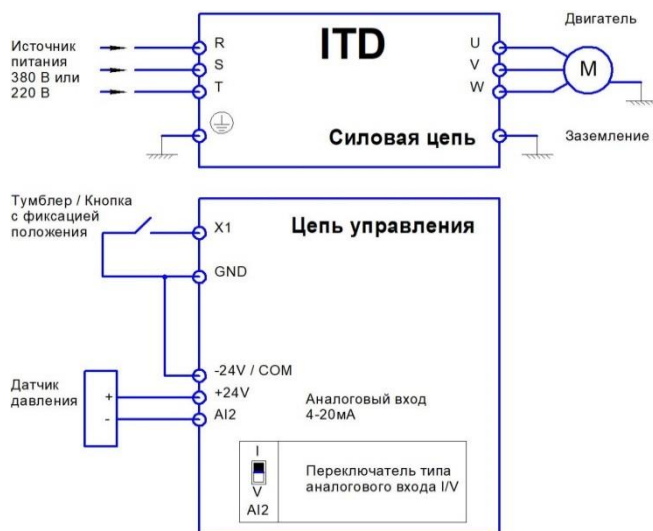
Программирование:

Вход в режим программирования кнопка «ПРОГ»;

Выбор параметра и запись « $\leftarrow$ »

Выбор разряда « $\gg$ »

Выбор номеров групп, номеров параметров и изменение их значений « $\blacktriangle$ », « $\blacktriangledown$ »



Параметр	Значение	Функция
F0.02	1	Пуск с помощью клемм управления
F0.03	7	Задание частоты ПИД регулятором
F5.02	*	Номинальная мощность двигателя
F5.03	*	Номинальный ток двигателя
F6.01	1	Направление вращения (1 – вперед, 2 - назад) выбирается согласно требуемому направлению вращения ротора двигателя
F6.16	2	Нижнее предельное значение входного сигнала AI2
F8.00	0	Цифровая установка задания для ПИД режима
F8.01	1	Канал обратной связи через аналоговый вход AI2
F8.02	50**	Задание для ПИД режима в % от верхнего диапазона измерения датчика давления. (например, датчик на 16 бар, F8.02=50, задание=8 бар)
F8.04	0 или 1**	Тип обратной связи 0-отрицательная (чаще всего для насосов, компрессоров) 1-положительная
F8.05	1	Значения пропорционального (F8.05) и интегрального (F8.06) коэффициентов корректируются в зависимости от требований к тех. процессу, который управляется преобразователем
F8.06	10	
F8.24	1.0**	Величина обнаружения потери обратной связи ПИД-регулятора (0,0% - определение не выполняется)
F8.25	2.0**	Время обнаружения потери обратной связи ПИД-регулятора
F8.26	10.00**	Мин. частота определения обратной связи ПИД-регулятора
F8.27	1***	Действия при обрыве датчика обратной связи (0: Нет реакции; 1: Индикация ошибки и останов)
FE.16	3	Отображение на дисплее ПЧ сигнала обратной связи
FE.17	3	Отображение на дисплее ПЧ сигнала заданного значения

* - задаётся пользователем в зависимости от характеристик двигателя.

** - задаётся пользователем

*** - только в версиях INNOVERT ITD_0301/0302

Преобразователь готов к работе.

Преобразователь частоты ITD...B3 – EE05 работа с инкрементальным энкодером

Описание режима: Работа преобразователя в векторном режиме с обратной связью. Источник обратной связи – инкрементальный энкодер.

Примечание: Дополнительная плата устанавливается только на преобразователи частоты серии ITD...B3 мощностью от 1,5 кВт и выше. Эта плата уже встроена в преобразователях ITD...B3-EE05.

Оборудование:

Преобразователь частоты ITD...B3-EE05;

Инкрементальный энкодер (напряжение питания 5VDC, максимальное разрешение 9999 имп/об, комплементарный выход).

Программирование:

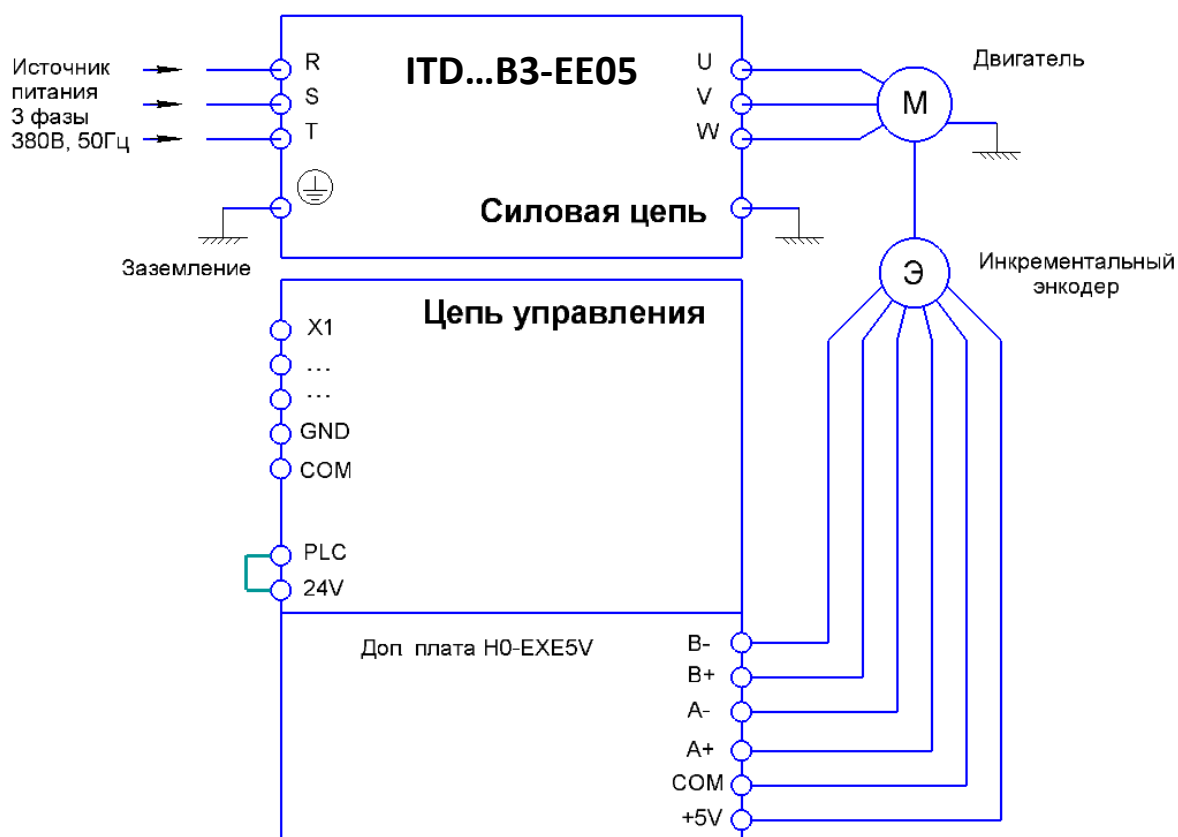
Вход в режим программирования кнопка «ПРОГ»;

Выбор параметра и запись «←»;

Выбор разряда «>>»;

Выбор номеров групп, номеров параметров и изменение их значений «▲», «▼».

Электрическая схема подключения платы



Внимание! Установить перемычку между клеммами PLC и 24V на основной плате управления.

Параметр	Значение	Функция
FP.02	2	Возврат в заводские настройки
F0.01	2	Векторный режим с энкодером
F0.03	8	Задание частоты вращения потенциометром с клавиатуры
F3.14	1024**	Разрешение энкодера
F3.46	1**	Выбор типа датчика – энкодер
F3.55	11	Проверка выходных импульсов по фазам А, В
F3.57	110	Режим проверки энкодера off-line
F5.01	4	Число полюсов двигателя (2, 4, 6, 8 и т.д.)
F5.02	*	Номинальная мощность двигателя
F5.03	*	Номинальный ток двигателя
F5.04	*	Номинальная скорость двигателя
F5.10	1 или 2	Автокалибровка: 1 – без вращения вала 2 – с вращением вала без нагрузки

*- задаётся пользователем в зависимости от характеристик двигателя.

** - задаётся пользователем в зависимости от оборудования.

После установки F5.10=1 (или 2) на экране преобразователя появится надпись «-At-». В этом положении нажать кнопку «**ПУСК**» - начнется процесс автокалибровки преобразователя частоты. После завершения автокалибровки на экране отобразится текущее значение заданной частоты.

Преобразователь с доп. платой готов к работе.

Внешний вид и расположение клемм управления дополнительной платы H0-EXE5V



Клемма	Описание
+5V	Источник питания энкодера +5B DC
COM	Общая клемма для источника питания и сигналов с энкодера
A+, A- B+, B- Z+, Z-	Входные клеммы для подключения импульсного сигнала от энкодера
U+, U- V+, V- W+, W-	Входные клеммы для подключения импульсных сигналов от датчика Холла

Примечание:

- DIP-переключатели во всех положениях должны быть установлены в положение ON.
- При использовании асинхронного двигателя переменного тока эта плата будет работать с обычным дифференциальным энкодером. В этом случае клеммы U/V/W платы расширения не используются.

Преобразователь частоты ITD...B3 - EE24 работа с инкрементальным энкодером

Описание режима: Работа преобразователя в векторном режиме с обратной связью. Источник обратной связи – инкрементальный энкодер.

Примечание: Дополнительная плата устанавливается только на преобразователи частоты серии **ITD...B3 мощностью от 5,5 кВт и выше**. Эта плата уже встроена в преобразователях ITD...B3-EE24.

Оборудование:

Преобразователь частоты ITD...B3-EE24;

Инкрементальный энкодер (напряжение питания 24VDC, максимальное разрешение 9999 имп/об, комплементарный выход).

Программирование:

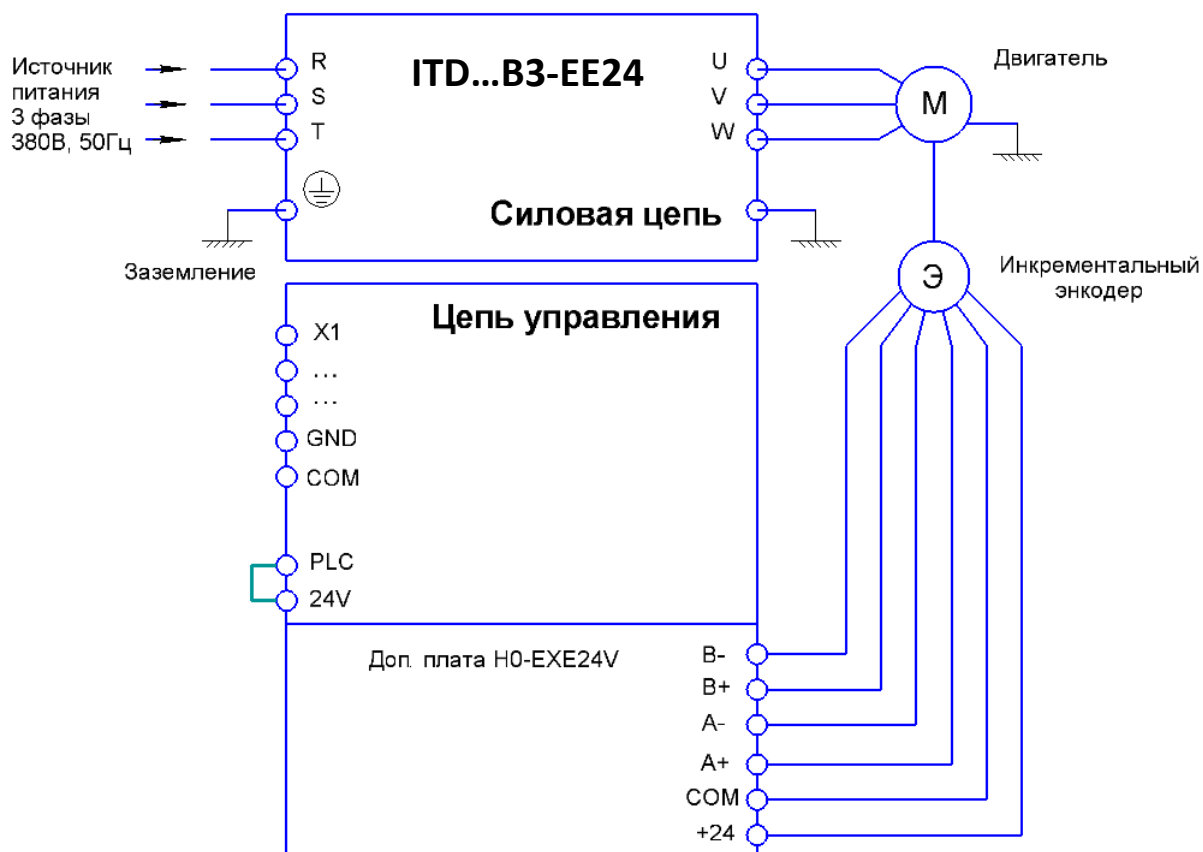
Вход в режим программирования кнопка «**ПРОГ**»;

Выбор параметра и запись «»;

Выбор разряда « >> »;

Выбор номеров групп, номеров параметров и изменение их значений «▲», «▼».

Электрическая схема подключения платы



Внимание! Установить перемычку между клеммами PLC и 24V на основной плате управления.

Параметр	Значение	Функция
FP.02	2	Возврат в заводские настройки
F0.01	2	Векторный режим с энкодером
F0.03	8	Задание частоты вращения потенциометром с клавиатуры
F3.14	1024**	Разрешение энкодера
F3.46	1**	Выбор типа датчика – энкодер
F3.55	10	Проверка выходных импульсов по фазам А, В
F3.57	110	Режим проверки энкодера off-line
F5.01	4	Число полюсов двигателя (2, 4, 6, 8 и т.д.)
F5.02	*	Номинальная мощность двигателя
F5.03	*	Номинальный ток двигателя
F5.04	*	Номинальная скорость двигателя
F5.10	1 или 2	Автокалибровка 1 – без вращения вала 2 – с вращением вала без нагрузки

*- задаётся пользователем в зависимости от характеристик двигателя.

** - задаётся пользователем в зависимости от оборудования.

После установки F5.10=1 (или 2) на экране преобразователя появится надпись «-At-». В этом положении нажать кнопку «**ПУСК**» - начнется процесс автокалибровки преобразователя частоты. После завершения автокалибровки на экране отобразится текущее значение заданной частоты.

Преобразователь с доп. платой готов к работе.

Внешний вид и расположение клемм управления дополнительной платы Н0-ЕХЕ24V



Клемма	Описание
+24	Источник питания энкодера +24В DC
COM	Общая клемма для источника питания и сигналов с энкодера
A+, A-	Входные клеммы для подключения импульсного сигнала от энкодера
B+, B-	

Пуск преобразователя частоты в заводских настройках.

Описание режима: Преобразователь частоты работает в заводских настройках (скалярный режим управления). Управление от встроенной клавиатуры.

Оборудование:

Преобразователь частоты ITD.

Подключение:

- Подсоедините к входным клеммам R,S,T кабель от источника питания 380В или 220В в зависимости от модели преобразователя.
- Подсоедините к выходным клеммам U,V,W кабель от трехфазного асинхронного двигателя.



Программирование:

Вход в режим программирования кнопка «ПРОГ»;

Выбор параметра и запись «**<**»

Выбор разряда «**>>**»

Выбор номеров групп, номеров параметров и изменение их значений «**▲**», «**▼**»



Параметр	Значение	Функция
F0.19	*	Время ускорения
F0.20	*	Время торможения
FR.02	2**	Восстановление до значений по умолчанию

* – значения зависят от мощности преобразователя; могут быть изменены пользователем (резкие пуски и остановки могут приводить к перегрузкам).

** – если необходимо вернуть в заводские настройки преобразователь частоты.

Внимание! После установки параметров преобразователя в заводские значения все изменения в настройках будут отменены.

Преобразователь готов к работе.

Управление внешними сигналами.

Описание режима: Пуск преобразователя внешними контактами с возможностью реверса. Регулировка частоты внешним потенциометром.

Оборудование:

Преобразователь частоты ITD;
Кнопки или тумблеры с фиксацией положения или дискретные сигналы (NPN) от системы управления (например, датчики, контроллеры и т.д.);
Потенциометр 0-10кОм.

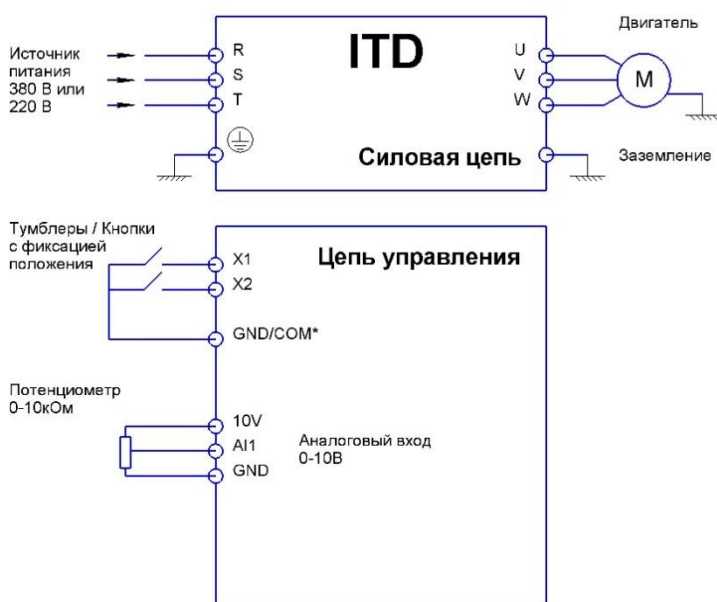
Программирование:

Вход в режим программирования кнопка «ПРОГ»;

Выбор параметра и запись «**↵**»

Выбор разряда «**>>**»

Выбор номеров групп, номеров параметров и изменение их значений «**▲**», «**▼**»



GND/COM* – (GND – для моделей до 4 кВт включительно, COM – от 5,5 кВт и выше)

Параметр	Значение	Функция
F0.02	1	Пуск преобразователя через клеммы управления
F0.03	1	Регулировка частоты через аналоговый вход AI1 (0-10В)
F0.19	***	Время ускорения
F0.20	***	Время торможения
F5.02	**	Номинальная мощность двигателя
F5.03	**	Номинальный ток двигателя

** - задаётся пользователем в зависимости от характеристик двигателя.

*** - по умолчанию значения зависят от мощности преобразователя; могут быть изменены пользователем (резкие пуски и остановки могут приводить к перегрузкам).

Включая кнопку или тумблер между клеммами X1(вперед) или X2(назад) и клеммой GND, преобразователь запускает двигатель в соответствующем направлении. Частота задается потенциометром и в процессе работы преобразователя может изменяться в пределах 0-50Гц.

Преобразователь готов к работе.

Векторный режим по скорости.

Описание режима: преобразователь частоты будет поддерживать заданную частоту в диапазоне от 0,5 до 50Гц с точностью $\pm 0,2\%$, момент на валу двигателя близок к номинальному.

Оборудование:

Преобразователь частоты ITD

Программирование:

Вход в режим программирования кнопка «ПРОГ»;

Выбор параметра и запись « $\leftarrow$ »

Выбор разряда « $\gg$ »

Выбор номеров групп, номеров параметров и изменение их значений « $\blacktriangle$ », « $\blacktriangledown$ »



Параметр	Значение	Функция
F0.01	1	Работа преобразователя в векторном режиме
F5.01	*	Число полюсов двигателя (2, 4, 6, 8 и т.д.)
F5.02	*	Номинальная мощность двигателя
F5.03	*	Номинальный ток двигателя
F5.04	*	Номинальная скорость двигателя
F5.10	1 или 2	Автокалибровка 1 – без вращения вала 2 – с вращением вала без нагрузки

* - задаётся пользователем в зависимости от характеристик двигателя.

** - задаётся пользователем

После установки F5.10=1 (или 2) на экране преобразователя появится надпись «-At-». В этом положении нажать кнопку «ПУСК» - начнется процесс автокалибровки преобразователя частоты. После завершения автокалибровки на экране отобразится текущее значение заданной частоты.

Преобразователь готов к работе.