

**УПРАВЛЕНИЕ И СВЯЗЬ ПО MODBUS**  
**ПРИЛОЖЕНИЕ К СЛЕДУЮЩИМ ПУНКТАМ РУКОВОДСТВА VTS2000 (SYv3):**

| ИНДЕКС        | ОПИСАНИЕ              | МОДЕЛЬ         |
|---------------|-----------------------|----------------|
| 1-2-1208-5028 | FC 4kW 3PH 3~400V VFD | VTS2000-004G-4 |



**СЛЕДУЮЩЕЕ РУКОВОДСТВО ПРЕДПОЛАГАЕТ ХОРОШЕЕ ЗНАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ПРИЛАГАЕМОЙ К ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ УСТАНОВКЕ (АНУ). ДАННОЕ РУКОВОДСТВО РАССМАТРИВАЕТ ТОЛЬКО ЦЕПИ УПРАВЛЕНИЯ И СВЯЗИ. УСТАНОВКА ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ ЧАСТОТЫ И ПРОКЛАДКА СЕТЕВЫХ И СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ В СООТВЕТСТВИИ С РУКОВОДСТВОМ VTS2000.**

**1. ДЛЯ ВСЕХ КОНФИГУРАЦИЙ НАСТРОЙТЕ ОБЩИЙ СПИСОК ПАРАМЕТРОВ**

| Параметр                      | Код   | Значение | Комментарии            |
|-------------------------------|-------|----------|------------------------|
| Максимальная частота          | F0.04 | 100      | -                      |
| Верхний предел частоты        | F0.05 | 100      | -                      |
| Нижний предел частоты         | F0.06 | 20       | -                      |
| Время ускорения               | F0.10 | 45       | Рекомендуется - 45 сек |
| Время торможения              | F0.11 | 45       | Рекомендуется - 45 сек |
| Настойка кривой V / F         | F0.13 | 1        | Квадратичная кривая    |
| Номинальное напряжение мотора | F4.00 | *        | -                      |
| Номинальный ток мотора        | F4.01 | *        | Шкала: 0.1 А           |
| Номинальная скорость мотора   | F4.02 | *        | -                      |
| Номинальная частота мотора    | F4.03 | 50       | -                      |
| Защита мотора от перегрузки   | F5.00 | 1        | Активна                |

\* - по данным мотора

**2. КОНФИГУРАЦИИ БЕЗ УПРАВЛЕНИЯ VTS**

**2.1 Локальное управление с помощью встроенной панели управления**

Задайте дополнительные параметры:

| Параметр                                       | Код   | Значение | Комментарии  |
|--|-------|----------|--|
| Выбор пускового сигнала                        | F0.02 | 0        | Панель управления (FWD/REV/STOP)                     |
| Выбор источника основной частоты               | F0.03 | 0        | Режим настройки потенциометра с локальной клавиатуры |
| Нижний предел тока входа ACI                   | F2.04 | -        | 0.00~ 【F2.05】  |
| Верхний предел тока ACI                        | F2.05 | -        | 【F2.04】 ~20.00mA                                     |
| Соответствующая настройка нижнего предела ACI  | F2.06 | -        | -100.0%~100.0%                                       |
| Соответствующая настройка верхнего предела ACI | F2.07 | -        |  |

Используйте кнопки RUN и STOP/RST для управления приводом.

Используйте кнопки для установки частоты.

## 2.2 Дистанционное управление с тремя скоростями

Задайте дополнительные параметры:

| Параметр                         | Код   | Значение | Комментарии                         |
|----------------------------------|-------|----------|-------------------------------------|
| Выбор пускового сигнала          | F0.02 | 1        | Клемма ввода/вывода                 |
| Выбор источника основной частоты | F0.03 | 5        | Многоскоростной                     |
| Многоскоростной 1 (скорость 1)   | F1.17 | *        | 20 – 100Hz                          |
| Многоскоростной 3 (скорость 2)   | F1.19 | *        | 20 – 100Hz                          |
| Многоскоростной 7 (скорость 3)   | F1.23 | *        | 20 – 100Hz                          |
| Выбор Многоскоростной клеммы X3  | F2.15 | 13       | Многоскоростной переключатель бит 1 |
| Выбор Многоскоростной клеммы X4  | F2.16 | 14       | Многоскоростной переключатель бит 2 |
| Выбор Многоскоростной клеммы X5  | F2.17 | 15       | Многоскоростной переключатель бит 3 |

\* - по желанию пользователя.

Подключите клеммы ввода/вывода инвертора в соответствии с рисунком ниже:

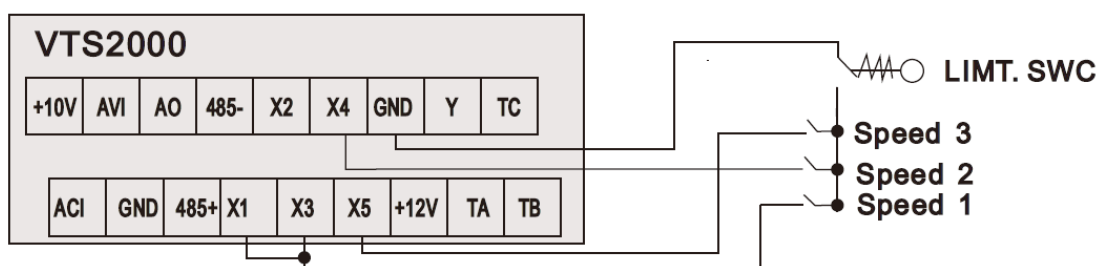


Figure 1

Используйте входы X1/X3/X4/X5 для установки желаемой функции привода (1=вкл., 0=выкл.)

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| 0000 = STOP                 | -              |
| 1100 = START, 1-ая скорость | Значение F1.17 |
| 1110 = START, 2-ая скорость | Значение F1.19 |
| 1111 = START, 3-я скорость  | Значение F1.23 |

## 3. ВЫТЯЖНАЯ УСТАНОВКА С СИСТЕМОЙ УПРАВЛЕНИЯ VTS

Задайте дополнительные параметры:

| Параметр                         | Код   | Значение | Комментарии                         |
|----------------------------------|-------|----------|-------------------------------------|
| Выбор пускового сигнала          | F0.02 | 1        | Клемма ввода/вывода                 |
| Выбор источника основной частоты | F0.03 | 5        | Многоскоростной                     |
| Многоскоростной 1 (скорость 1)   | F1.17 | *        | 20 – 100Hz                          |
| Многоскоростной 3 (скорость 2)   | F1.19 | *        | 20 – 100Hz                          |
| Многоскоростной 7 (скорость 3)   | F1.23 | *        | 20 – 100Hz                          |
| Выбор Многоскоростной клеммы X3  | F2.15 | 13       | Многоскоростной переключатель бит 1 |
| Выбор Многоскоростной клеммы X4  | F2.16 | 14       | Многоскоростной переключатель бит 2 |
| Выбор Многоскоростной клеммы X5  | F2.17 | 15       | Многоскоростной переключатель бит 3 |

\* - по желанию пользователя.

Подключите клемму ввода/вывода инвертора в соответствии с рисунком ниже:

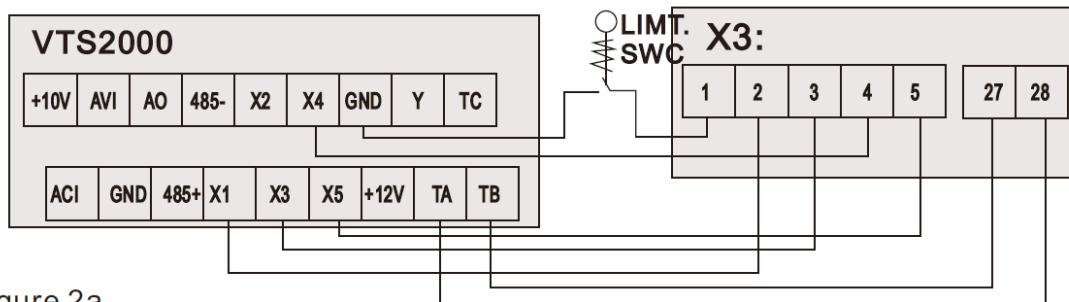


Figure 2a

Используйте входы X1/X3/X4/X5 для установки желаемой функции привода (1=вкл., 0=выкл.)

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| 0000 = STOP                 | -              |
| 1100 = START, 1-ая скорость | Значение F1.17 |
| 1110 = START, 2-ая скорость | Значение F1.19 |
| 1111 = START, 3-я скорость  | Значение F1.23 |

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Если установка оснащена более чем одним вентилятором, следуйте приведенному ниже рисунку для правильного подключения кабелей:

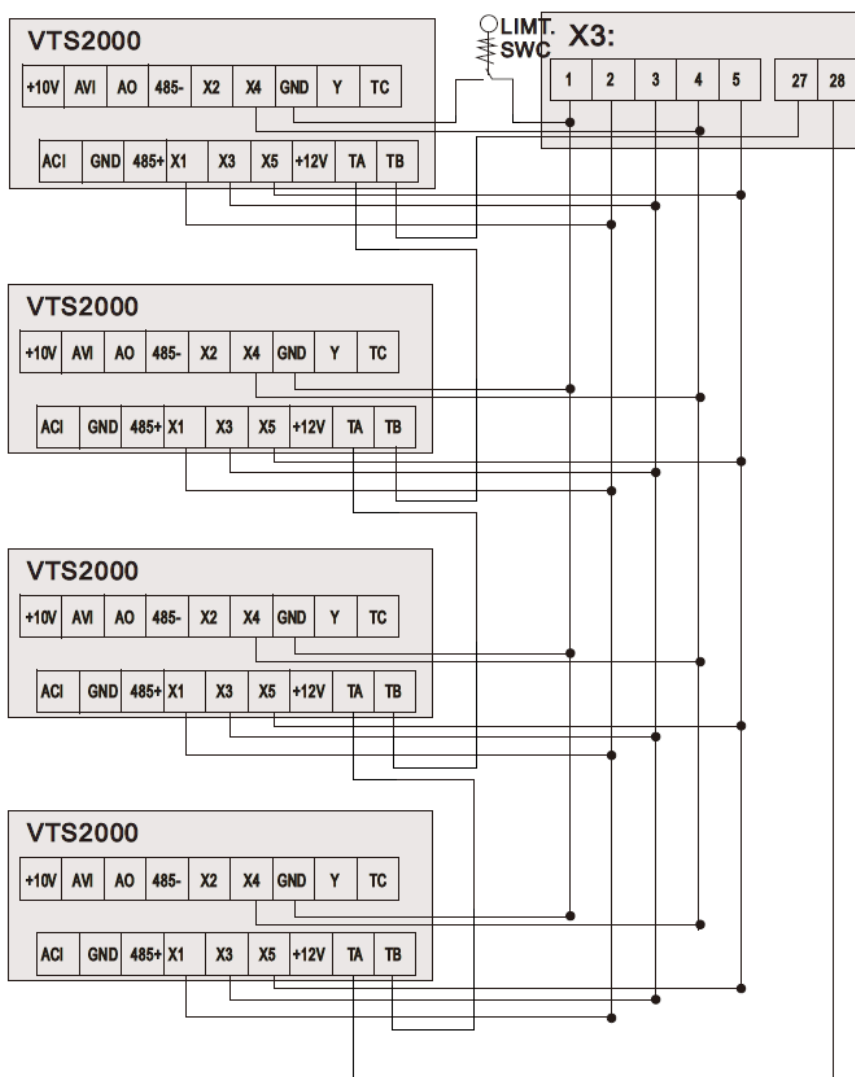


Figure 2b

#### 4. УСТАНОВКА С УПРАВЛЕНИЕМ VTS ТИПА uPC3

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Чтобы разрешить управление драйверами частоты VTS2000, установите для типа VFD значение SYv3 в настройках uPC3 (на пульте HMI Advanced экран I03).

Установите дополнительные параметры:

| Параметр                            | Код                      | Значение | Комментарии                        |
|-------------------------------------|--------------------------|----------|------------------------------------|
| Выбор пускового сигнала             | F0.02                    | 2        | Связь по RS485                     |
| Выбор источника основной частоты    | F0.03                    | 6        | Связь по RS485                     |
| Адрес преобразователя в сети Modbus | F6.00                    | 2        | Приточный вентилятор               |
|                                     |                          | 3        | Вытяжной вентилятор                |
|                                     |                          | 5        | Приточный вентилятор No.2 / Резерв |
|                                     |                          | 7        | Приточный вентилятор No.3          |
|                                     |                          | 9        | Приточный вентилятор No.4          |
|                                     |                          | 6        | Вытяжной вентилятор No.2/ Резерв   |
|                                     |                          | 8        | Вытяжной вентилятор No.3           |
| 10                                  | Вытяжной вентилятор No.4 |          |                                    |
| Параметры связи                     | F6.01                    | 0        | Modbus RS-485 9600 8N1             |
| Время обнаружения тайм-аута связи   | F6.02                    | 30       | 30 сек                             |

Подключите клеммы ввода/вывода инвертора в соответствии с рисунком ниже:

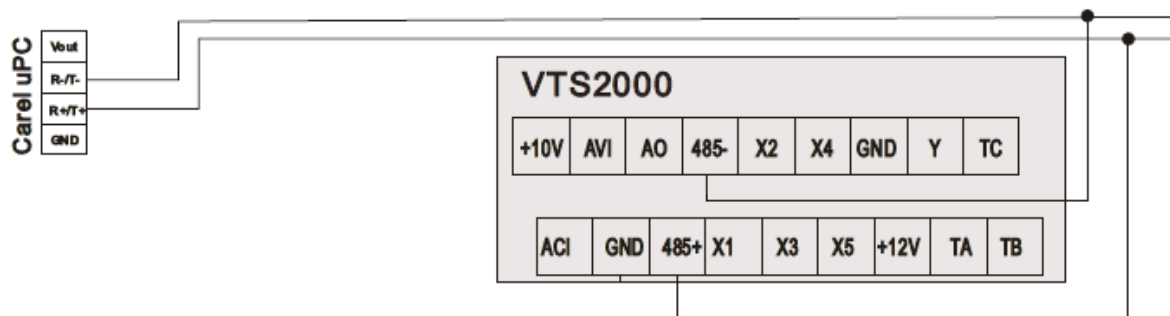


Figure 3

**ПРИМЕЧАНИЕ!** Чтобы вернуть VTS2000 к настройкам по умолчанию, установите F8.03 = 1 и отключите питание.