

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЧАСТОТНО-РЕГУЛИРУЕМОГО ЭЛЕКТРОПРИВОДА RTECH-TFV

## 1.1. Органы управления

### 1.1.1. Управление производится шестью кнопками:

Верхний ряд (слева направо): «Назад», «Стоп», «Вперёд».

Нижний ряд (слева направо): «Меню», «Перебор», «Запись/Авто».

## 1.2. Ручное управление

1.2.1. Ручное управление осуществляется верхним рядом кнопок. При кратковременном (менее 1 сек.) нажатии кнопки «Назад» или «Вперёд» частота вращения устанавливается до максимума 50 Гц. При этом на дисплее выводится частота вращения в герцах, а сегмент левого символа символизирует направление вращения – против или по часовой стрелке. При нажатии и удержании кнопок «Назад» или «Вперёд» более 1 сек., частота вращения плавно изменяется в соответствующую сторону, до момента отпускания кнопки.

1.2.2. Кнопка «Стоп» останавливает вращение привода и выводит на индикатор надпись «rdY» - готов. При нажатии на кнопку «Стоп» останавливается и процесс авторегулирования привода.

## 1.3. Автоматическое управление

Кнопка «Запись/Авто» включает процесс авторегулирования привода.

## 1.4. Изменение параметров

1.4.1. Кнопка «Меню» открывает меню коэффициентов регулятора привода. При этом периодически включается название переменной и её шестнадцатеричное значение:

- U1- сигнал с датчика положения (первый токовый канал 4-20 мА);
- U2- сигнал ошибки (C1-U1);
- U3- сигнал ошибки умноженный на коэф. усиления (U2\*C2);
- C1- константа уровня датчика положения;
- C2- константа коэф-та усиления петли;
- C3- константа зоны нечувствительности регулятора;
- C4- флаг начала авторегулирования по включению питания привода (включается при =0).

Выход из режима меню производится тоже кнопкой «Меню».

1.4.2. В режиме меню кнопка «Перебор» циклически перебирает эти переменные. Для изменения значения констант и флагов необходимо нажать кнопку «Запись». При этом в первом сегменте константы появится точка, и он доступен для изменения кнопкой «Перебор». Дальнейшее нажатие кнопки «Запись» переводит точку в другие сегменты константы. После перехода с 4-го сегмента на 1-ой, производится запись константы в флэш-память и использования в петле регулирования. Отказ от записи возможен кнопкой «Меню».

1.4.3. В процессе работы привода производится мониторинг концевых выключателей. Для них задействованы первый и второй каналы резистивных датчиков – соответственно против и по часовой стрелке. При этом к контактам датчика должно быть подключены сопротивления 200 Ом последовательно, и 1 Ком параллельно контактам. Срабатывание датчика вызывает отключение привода, если он вращался в данном направлении. На левом символе индикатора верхние боковые сегменты индицируют включение датчика.

1.4.4. При работе привода и ещё в течение 5 минут после останова включается реле вентилятора.

1.4.5. При обнаружении ошибки в работе модуля производится включение реле «Авария», а на индикаторе привода индицируется код ошибки:

F01 - срабатывание флага силового модуля F01;

F02 - срабатывание флага силового модуля F02;

F03 - срабатывание флага силового модуля F03;  
FCL - срабатывание флага силового модуля CL;  
EA1 - короткое замыкание концевого выключателя против часовой стрелки;  
EA2 - короткое замыкание концевого выключателя по часовой стрелки;  
EA3 - обрыв концевого выключателя против часовой стрелки;  
EA4 - обрыв концевого выключателя по часовой стрелки;  
EA5 - одновременное срабатывание датчиков концевых выключателей.