Табл. 3.4.2 Настройка преобразователя частоты VLT Micro Drive FC51 для управления холодильным компрессором

№ пар	Параметр	Требуется установить значение
		Выполнить предварительную настройку согласно разделу «Монтаж и ввод в эксплуатацию»
1-01	Принцип управления двигателем	**[0]** выбрать скалярный принцип управления U/f
1-24	Номинальный ток двигателя компрессора	**[…]** Необходимо ввести номинальный ток двигателя компрессора при 60 Гц. От значения этого параметра преобразователь частоты настраивает тепловую защиту
1-90	Тепловая защита двтгателя	**[4]** выбрать тепловую защиту ЭТР
1-55.0	Характеристика кривой U/f	**[0]** В – Напряжение точки 0 кривой U/f
1-55.1	Характеристика кривой U/f	**[380]** В – Напряжение точки 1 кривой U/f
…	Характеристика кривой U/f	**[380]** В – Напряжение точек 2-4 кривой U/f
1-55.5	Характеристика кривой U/f	**[380]** В – Напряжение точки 5 кривой U/f
1-56.0	Характеристика кривой U/f	**[0]** Гц – Частота точки 0 кривой U/f
1-56.1	Характеристика кривой U/f	**[50]** Гц – Частота точки 1 кривой U/f
…	Характеристика кривой U/f	**[50]** Гц – Частота точек 2-4 кривой U/f
1-56.5	Характеристика кривой U/f	**[50]** Гц – Частота точки 5 кривой U/f
1-71	Задержка запуска двигателя	**[10]** с – Время задержки запуска двигателя
3-41	Время разгона	**[0,05]** с – время, за которое механизм должен раскрутиться до номинальной частоты. Оно зависит от применения. Фактическое время разгона может быть больше чем введенное в данном параметре если мощности преобразователя недостаточно. Рекомендуется большее время для применений, где требуется плавность регулировки технологических параметров или если момент инерции механизма велик. Заниженное время чревато возникновением перегрузок по току преобразователя и перегреву двигателя
3-42	Время замедления	**[0,05]** с – время, за которое механизм должен остановиться с номинальной частоты до 0. Оно зависит от применения. Очень маленькое время ведет к повышенному напряжению на звене постоянного тока преобразователя вследствие большой энергии поступаемой с двигателя при резком торможении. В связи с этим, при возникновении сообщений о перенапряжении на преобразователе рекомендуется увеличить время торможения, а при невозможности установить тормозной резистор.
3-02	Мин. задание	**[0]** мин. рабочий уровень или мин уровень сигнала с датчика (см. маркировку датчика)
3-03	Макс. задание	**[10]** макс. раб. уровень или макс уровень сигнала с датчика (см. маркировку датчика)
3-15	Источник задания 1	**[0] No function** – нет (не используется, иначе заданием на скорость будет служить сумма заданий от источников 3-10, 3-15 и 3-16)
3-16*	Источник задания 2	**[0] No function** – нет (не используется, иначе заданием на скорость будет служить сумма заданий от источников 3-10, 3-15 и 3-16)
4-12	Ограничение минимальной возможной скорости	**[35]** Гц – Минимальная возможная скорость
4-14	Ограничение максимальной возможной скорости	**[60]** Гц – Максимальная возможная скорость
5-40.0	Функция реле 1	**[2] Drive ready** – привод готов к работе
1-00*	Режим конфигурирования	**[3] Process** – режим ПИ регулятора
6-12	Кл. 53 низк напряжение	**[4]** мА – нижний диапазон аналогового входа 1. (нижний уровень сигнала указан на датчике)
6-13	Кл. 53 высокое напряжение	**[20]** мА – высокий диапазон аналогового входа 1 (верхний уровень сигнала указан на датчике)
6-14	Кл. 53 низк задание	**[0]** – низкое задание аналогового входа 1 (нижний уровень измеряемого параметра указан на датчике)
6-15*	Кл. 53 высокое задание	**[10]** – высокое задание аналогового входа 1 (верхний уровень измеряемого параметра указан на датчике)
7-20*	Источник ОС для ПИ рег.	**[1]** Analog input 53- аналоговый вход 1 клемма 53
7-30	Норм/инв. реж. работы рег.	**[1]** инверсный (компрессор)
7-33*	Пропорц. коэф ПИ регул.	**[1]** – настраивается для применения
7-34*	Интеграл. коэф. ПИ регул.	**[8]** – настраивается для применения
3-10.0*	Задание	**Задание в % от 3-03 – задание уровня на поддержание в % от максимального значения**

* Обязательно введите/проверьте значения этих параметров (значения этих параметров могут отличаться от заводских)

Настройка коэффициентов ПИ регулятора

1. Установите **7-34 = 9999, 7-33 = 0,3**. Плавно **увеличивайте** знач. **7-33** до появления автоколебаний.
2. **Снизьте** знач. **7-33 на 40%** и зафиксируйте.
3. При найденном значении **7-33** установите **7-34 = 20** и **снижайте** до появления колебаний или очень большого перерегулирования.
4. **Увеличьте** знач. **7-34 на 25%** и зафиксируйте.