

Табл. 3.8 Циркуляционные насосы / Насосы повышения давления

№ пар	Параметр	Требуется установить значение
		Выполнить предварительную настройку согласно разделу «Монтаж и ввод в эксплуатацию»
3-41	Время разгона	[8] 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	[8] 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, поступающей 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)
5-12*	Функция цифрового входа клемма 27 для VLT HVAC Basic	[0] No function – не используется (иначе по заводским уставкам функция выбег инверсный – то есть, когда на клемме 27 нет сигнала с 12 клеммы механизм в выбеге. (команда старт игнорируется))
5-40.0	Функция реле 1	[6] Running no warning – привод остановлен или в аварии (используем инверсный (нормально закрытый) контакт)
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. (для VLT Micro)	[1] Analog input 53- аналоговый вход 1 клемма 53
7-30	Норм/инв. реж. работы рег. (для VLT Micro)	[0] нормальный (скорость механизма больше при + ошибке (задание – сигнал с датчика)) (давление) [1] инверсный (скорость механизма меньше при + ошибке(задание – сигнал с датчика)) (температура)
7-33*	Пропорц. коэф ПИ регул. (для VLT Micro)	[1] – настраивается для применения
7-34*	Интеграл. коэф. ПИ регул. (для VLT Micro)	[8] – настраивается для применения
20-00*	Источник ОС для ПИ рег. (для VLT HVAC Basic)	[1] Analog input 53 – аналоговый вход 1 клемма 53
20-81	Норм/инв. реж. работы рег. (для VLT HVAC Basic)	[0] нормальный (скорость механизма больше при + ошибке (задание – сигнал с датчика)) (давление) [1] инверсный (скорость механизма меньше при + ошибке(задание – сигнал с датчика)) (температура)
20-93*	Пропорц. коэф ПИ регул. (для VLT HVAC Basic)	[1] – настраивается для применения
20-94*	Интеграл. коэф. ПИ регул. (для VLT HVAC Basic)	[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.

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.