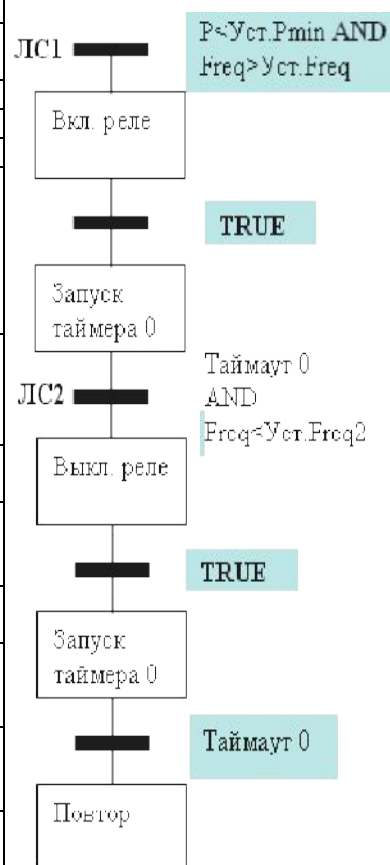


Задача «Подключение резерва».

Два независимых частотных преобразователя установлены для поддержания заданного давления в магистрали. К каждому из преобразователей подключен свой независимый датчик давления. Необходимо обеспечить ввод в работу резервного насоса, когда основной не справляется с поддержанием давления.

Для решения задачи потребуется контроль давления и частоты ПЧВ№1. Запуск и отключение резерва производится с заданной задержкой для обеспечения безаварийной работы ПЧВ. Алгоритм работы встроенного ПЛК ПЧВ №1 представлен на рис 1.

№	Код	Наименование	Знач.	Примечание
1	13-00	Режим ПЛК ПЧВ	1	ПЛК активен
2	13-10[0]	Операнд компаратора 0	2	Обратная связь
	13-10[1]	Операнд компаратора 1	3	Частота оборотов электродвигателя
	13-10[2]	Операнд компаратора 2	3	Частота оборотов электродвигателя
3	13-11[0]	Оператор компаратора 0	0	Меньше
	13-11[1]	Оператор компаратора 1	2	Больше
	13-11[2]	Оператор компаратора 2	0	Меньше
4	13-12[0]	Значение компаратора 0	5	Уставка давления и
5	13-12[1]	Значение компаратора 1	49.8	Уставка частоты (если давление меньше уставки и если частота больше уставки => вкл. резервный насос)
6	13-12[2]	Значение компаратора 2	30	Уставка частоты (если частота меньше и выдержана задержка => выкл. резервный насос) ¹
7	13-20[0]	Предустановленное задание таймера 0	10	Задержка вкл/ выкл. доп. двигателя
8	13-40[0]	Булева переменная №1 логического соотношения 0	22	Компаратор 0
9	13-41[0]	Оператор логического соотношения 0	1	Логическое И (AND)
10	13-42[0]	Булева переменная №2 логического соотношения 0	23	Компаратор 1
11	13-40[1]	Булева переменная №1 логического соотношения 1	24	Компаратор 2
12	13-41[1]	Оператор логического соотношения 1	1	Логическое И (AND)
13	13-42[1]	Булева переменная №2 логического соотношения 1	23	Компаратор 1
14	13-51[0]	Событие ПЛК № 0.	26	Логическое соотношение 0
15	13-51[1]	Событие ПЛК № 1.	1	TRUE
16	13-51[2]	Событие ПЛК № 2.	27	Логическое соотношение 0
17	13-51[3]	Событие ПЛК № 3.	1	TRUE
18	13-51[4]	Событие ПЛК № 4.	30	Таймаут 0
19	13-52 [0]	Действие ПЛК №0	39	Вкл. реле
20	13-52 [1]	Действие ПЛК №1	29	Запуск таймера 0
21	13-52 [2]	Действие ПЛК №2	33	Выкл. реле
22	13-52 [3]	Действие ПЛК №3	29	Запуск таймера 0
23	13-52 [4]	Действие ПЛК №4	1	Нет действия
24	5-40	Функция встроенного реле	81	Цифровой выход ПЛК



¹ Уставка частоты на отключение дополнительного насоса должна быть как минимум в 1,5 раза меньше уставки частоты на включение резервного насоса

Помимо настроек, приведенных в табл.1, оба ПЧВ должны быть настроены на режим работы на поддержание заданного давления (см. РПР ПЧВ1,2 п.4.7, с.26).
Питание ПЧВ №2 должно идти через контактор, управляемый замыканием/размыканием встроенного реле ПЧВ №1.