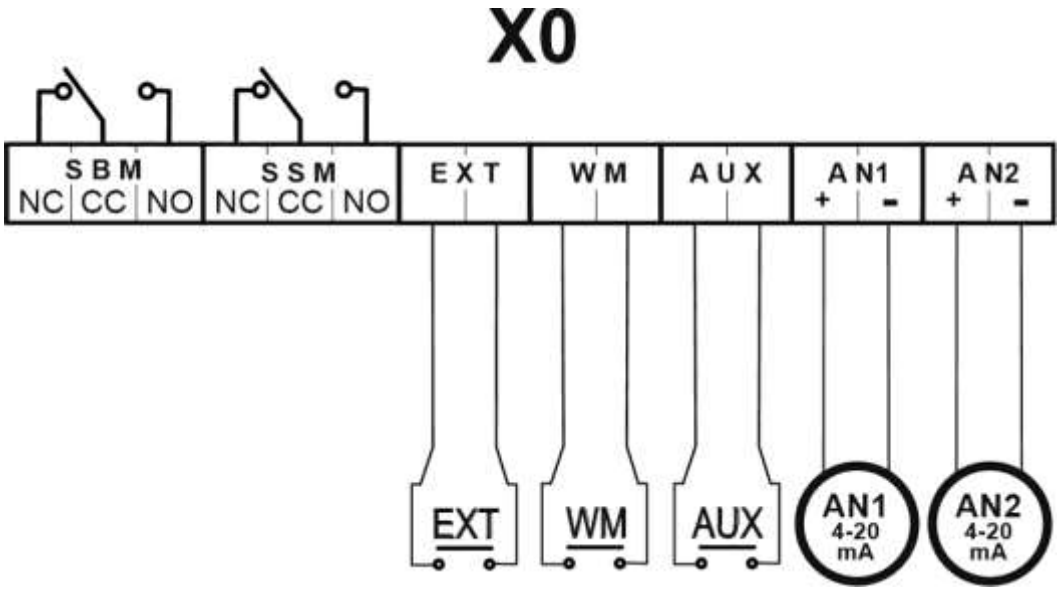
Приборы SK-712/w - ПО - 1.8.5

15 июля 2025 года
Техническая поддержка SK-712

Регулирование по 2 преобразователям давления

Дополнительные функции прибора SK-712/w с ПО-1.8.5:

- подсоединение 2-х преобразователей давления (входы AN1, AN2) для регулирования системы по перепаду давления
- защита от сухого хода по преобразователю давления (вход AN1)
- выбор уставки для регулирования системы по дополнительному дискретному входу AUX
- инверсия дискретных входов
- установка времени разгона первого рабочего насоса при “холодном старте» - параметр Pt0



Приборы SK-712/w - ПО - 1.8.5

Вход	Внешние датчики и сигналы	Тип	Код
AN1	Преобразователь давления – устанавливается во входном коллекторе (при наличии)	4-20 мА Uпит=24VDC	-
AN2	Преобразователь давления – устанавливается в напорном коллекторе	4-20 мА Uпит=24VDC	-
EXT	Дискретный сигнал «**Дистанционное отключение**»	”сухой контакт” - NC	E.00
WM	Дискретный сигнал “**Защита от сухого хода**”	”сухой контакт” - NC	E.03
AUX	Дискретный сигнал “**Выбор уставки для регулирования**” - влияет на логику работы системы в зависимости от установки параметра **PF9.** **[0]** - регулирование только по основной уставке поддерживаемого давления **PPn.**, сигнал AUX не влияет на логику работы **[1]** - при разомкнутом AUX происходит регулирование по основной уставке - **PPn.** - при замкнутом AUX происходит регулирование по дополнительной уставке - **PPu.** **[2]** - при разомкнутом AUX происходит регулирование по основной уставке - **PPn.** - при замкнутом AUX происходит переход в режим максимал. производительности системы – последовательно включается максимальное количество насосов (**PF2.**) на максимальной частоте (**PC6.**). Работа насосов осуществляется независимо от показаний преобразователей давления на входах AN1,AN2 и входа WM	“сухой контакт”	-

Параметр PF0. – “Выбор параметра, который поддерживается системой”

PF0. = 1 - поддержание давления в напорном коллекторе по ПД на входе AN2, вход AN1 не используется

PF0. = 2 - поддержание давления в напорном коллекторе по ПД на входе AN2, с защитой от сухого хода по ПД на входе AN1

PF0. = 3 - поддержание перепада давления по 2-м ПД (AN2-AN1), с защитой от сухого хода по ПД на входе AN1

Функции клавиатуры для просмотра давлений :

< - > - давление AN1 - при нажатии отображается «In», при отпускании - значение AN1
< + > - давление AN2 - при нажатии отображается «Out», при отпускании - значение AN2
<Enter> - перепад AN2-AN1 - при нажатии отображается «dP», при отпускании - AN2-AN1

Отображение измеряемых давлений AN1 и AN2 осуществляется в течение 20 сек. после нажатия соответствующих клавиш. Затем на индикаторе будет отображаться измеряемое давление по ПД на входе AN2 (для PF0.=1 и PF0.=2) или измеряемый перепад давления AN2-AN1 (для PF0.=3)

Параметр PF3. - “Диапазоны преобразователей давления на входах AN1 и AN2”

PF3.		Диапазон ПД в напорном коллекторе (AN2)										
		1	1,6	2,5	4	6	10	16	25	40	60	100
Диапазон ПД во входном коллекторе (AN1)	1	0	1	3	6	10	15	21	28	36	45	55
	1,6	-	2	4	7	11	16	22	29	37	46	56
	2,5	-	-	5	8	12	17	23	30	38	47	57
	4	-	-	-	9	13	18	24	31	39	48	58
	6	-	-	-	-	14	19	25	32	40	49	59
	10	-	-	-	-	-	20	26	33	41	50	60
	16	-	-	-	-	-	-	27	34	42	51	61
	25	-	-	-	-	-	-	-	35	43	52	62
	40	-	-	-	-	-	-	-	-	44	53	63
	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	64
	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65

Например, PF3 = 26 - диапазон AN1 = 10, диапазон AN2 = 16

Значение “-” невозможное сочетание диапазонов ПД на входах AN1 и AN2

Параметр PC2. – Реакция на превышение давления в системе выше уставки PP3. по ПД на входе AN2

PC2. = 0 - **Предупреждение** – отображается код предупреждения **E.77**, отключаются пиковые насосы, регулирующий насос переходит на минимальные обороты и начинается процесс автоматического регулирования, при восстановлении давления в системе через 20 сек. код предупреждения сбрасывается автоматически

PC2. = 1 - **Неисправность** – фиксируется код неисправности **E.77** (сбрасывается вручную), срабатывает реле SSM, отключаются пиковые насосы, регулирующий насос переходит на минимальные обороты и начинается процесс автоматического регулирования

PC2. = 2 - **Блокировка** – фиксируется код неисправности **E.77** (сбрасывается вручную), срабатывает реле SSM, отключаются все насосы, работа системы блокируется

Параметр PF6. - Инверсия логики дискретных входов

Варианты значений параметра PF6. - битовый параметр (при одновременном выборе нескольких вариантов их значения складываются) :

[0] - инверсий нет
[1] - инверсия входа EXT
[2] - инверсия входа WM
[4] - инверсия входа AUX

Примеры возможных значения параметра PF6. :

1 - инверсия входа EXT
5 (= 1 + 4) - инверсия входов EXT и AUX
7 (= 1 + 2 + 4) - инверсия входов EXT, WM и AUX

Параметр Pt0. - Время разгона первого рабочего насоса при «холодном старте»

Коды возможных неисправностей системы

Код	Неисправности системы
E.00	Дистанционное отключение
E.01	Обрыв ПД на входе AN1 (I<2.5mA)
E.02	Обрыв ПД на входе AN2 (I<2.5mA)
E.03	Защита от сухого хода по входу WM
E.04	Защита от сухого хода по ПД на входе AN1 (недостаточное давление)
E.05	Пониженное напряжение питания контроллера (возможно выпадение фазы на вводе)
E.06	Предупреждение о возможной неисправности системы вентиляции (температура внутри прибора выше допустимой - 50 C)
E.07	Неправильное программирование параметров системы: Если PP1.>0, то должно быть PP1.< PP2.
E.77	Превышение давления в системе (> PP3.)

При обрыве ПД на входах AN1 или AN2 (E.01, E.02) работа системы в автоматическом режиме блокируется.

В случае устранения неисправности системы, ее код автоматически перестает отображаться, а светодиод обобщенной аварии системы гаснет, кроме неисправностей, отображаемых кодами **E.06** и **E.77**.

Параметр PS0. (скрытый) - Выбор типа установленных ПЧ

PS0	Тип ПЧ	Производитель ПЧ
1	FC-51	Danfoss
2	FRCS	Mitsubishi
3	ATV3xx	Schneider
4	AD80x	Optimus Drive
5	MD310	Inovance
6	VF-51	Veda

Спасибо за внимание!