

8 Выбор вариантов управления (алгоритмов) для станции на базе МКР-05

Типовые алгоритмы, предназначены для быстрого начала работы станции с датчиками уровня различных исполнений в режимах наполнения или дренажа.

8.1 Режим наполнения башни или напорного бака из скважины (к входу dC подключается электродный датчик сухого хода):

8.1.1 Алгоритм **A01**, можно использовать любой из трех типов датчиков:

- электроконтактный манометр (ЭКМ) исполнения IV (схема на рис.11);
- электродные датчики уровня (рис.12).
- два поплавковых нормально разомкнутых датчика (рис.13).

8.1.2 Алгоритм **A02**, можно использовать любые из указанных датчиков:

- ЭКМ с контактной группой исполнения V (рис.11);
- датчик нижнего уровня – нормально замкнутый поплавок, датчик верхнего уровня – нормально разомкнутый поплавок (рис.14).

8.1.3 Алгоритм **A03**, реле давления или кабельный поплавок датчик с замкнутым контактом при нижнем уровне, вход dL не подключается (рис.15).

8.1.4 Алгоритм **A04**, реле давления или кабельный поплавок датчик с разомкнутым контактом при нижнем уровне, dL не подключается (рис.15).

8.2 Режим водопонижения, дренаж сточных вод (к входу dC подключается датчик контроля перелива):

8.2.1 Алгоритм **A05**, можно использовать любой из двух типов датчиков:

- поплавковые нормально разомкнутые датчики уровня (рис.16).
- электродные датчики уровня, вход dC – перелив (рис.17);
- электроконтактный манометр типа IV, вход dC – перелив (рис.11).

8.2.2 Алгоритм **A06**, нижний датчик – поплавок с замкнутым контактом при нижнем уровне, верхний – поплавок с разомкнутым контактом (рис.14).

Можно использовать также ЭКМ типа V (рис.10), dC – датчик перелива.

8.2.3 Алгоритм **A07**, кабельный поплавок датчик или реле давления с замкнутым контактом при нижнем уровне, вход dC – перелив, рис.15.

8.2.4 Алгоритм **A08**, кабельный поплавок датчик или реле давления с разомкнутым контактом при нижнем уровне, вход dC – перелив, рис.15.

Примечание.

1. В алгоритмах дренажа вход dC можно переключить в режим контроля сухого хода, установив в параметрах P02 значения CA0 и CF2.

2. Вместо сопротивления изоляции с помощью входа R можно отслеживать аварийные сигналы от внешней автоматики как при отключенном двигателе, так и при включенном, для этого нужно соответствующим образом настроить параметр iF в таблице P04 и подключить провод R к контакту автоматики, замыкающемуся на общий провод (GND) при возникновении аварии.

3. В алгоритмах A03, A04, A07 и A08 постоянно присутствует управляющий сигнал на включение (разомкнутый вход dL), а управление осуществляется отключающим сигналом на входе dH, имеющем более высокий приоритет. В связи с этим невозможно задержать включение насоса (после срабатывания реле давления) таймером t02, так как он всегда находится в сброшенном состоянии. Если существует необходимость отработки задержки, то включение и отключение должно осуществляться отдельно по входам dL и dH.

8.3 Схемы подключения датчиков уровня и давления:

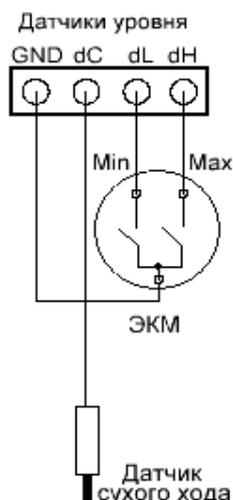


Рис.11
ЭКМ любых
исполнений

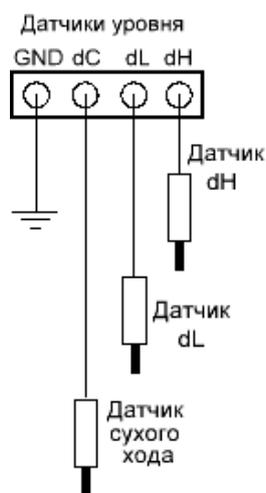


Рис.12
Электродные датчики

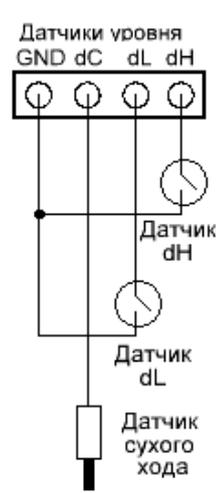


Рис.13
Рис.14
Поплавковые датчики любых типов
(датчик dC – электродный)

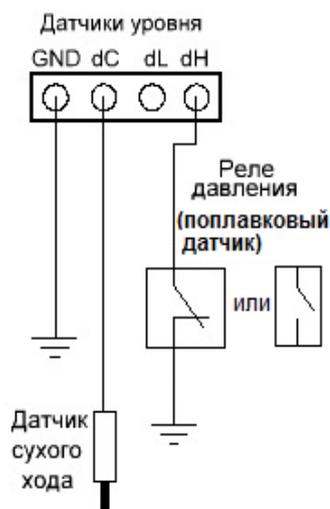


Рис.15
Реле давления или
кабельный поплавок
датчик любого типа

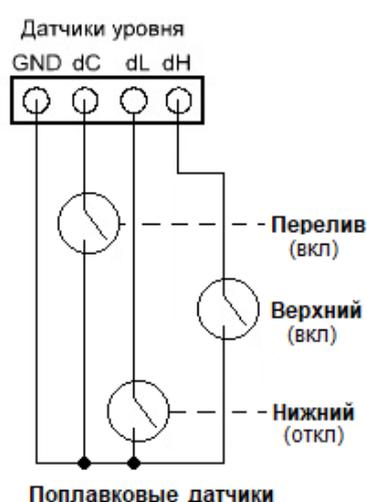


Рис.16
Поплавковые датчики для
дренажа с контролем
перелива на dC

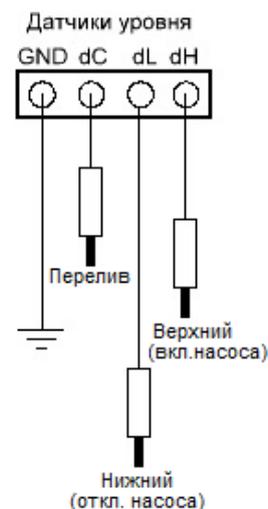


Рис.17
Электродные датчики
для дренажа с контролем
перелива на dC

- При наполнении датчик сухого хода монтируется в скважине.
- При дренаже вход dC используется для контроля перелива и дублирования команды на включение насоса, датчик перелива монтируется выше всех.
- При отсутствии датчика сухого хода (перелива) в режиме наполнения вход dC подключить к GND; при дренаже вход dC оставить неподключенным