

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫБОРУ И УСТАНОВКЕ ДАТЧИКОВ УДЕЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОПРОВОДИМОСТИ (УЭП)

### 1. Установка контактных датчиков УЭП.

В зависимости от назначения, датчики могут быть установлены на гидропанели, технологическом трубопроводе и емкости.

1.1. На гидропанели устанавливаются контактные датчики для измерения УЭП. Устанавливается один или два датчика — если требуется обеспечить контроль истощения катионита в Н-фильтре.

1.2. При установке на технологическом трубопроводе необходимо придерживаться следующих правил:

1.2.1. Если процесс непрерывный, то проточный датчик УЭП лучше всего устанавливать на байпасной линии. Байпас обеспечивает оперативное обслуживание датчика (чистка, калибровка, ремонт) без остановок технологического процесса. При измерении УЭП водных растворов выше 100 мСм/см также необходимо устанавливать датчик на байпасной линии. Контроль УЭП большой проводимости (более 100 мСм/см) можно осуществлять только проточными датчиками ECS-1.15 и ECS-3101M.2.02, которые имеют большую константу.

1.2.2. При измерении УЭП до 100 мСм/см, датчики можно устанавливать непосредственно на трубопроводе. Если трубопровод малого диаметра (до 50 мм), то необходимо применять либо расширительный фитинг с установленной на нем бобышкой для монтажа датчика, либо специальную арматуру АМН-1.3, АМП-1.3, АПН-1.4. При диаметре трубопровода 50мм — применять арматуру АМН-1.1.

При диаметре трубопровода более 50 мм монтаж контактного датчика можно производить через прямую или «косую» бобышку, сваренную в трубопровод.

Если монтаж датчика осуществляется на вертикальном участке трубопровода — он устанавливается таким образом, чтобы приток измеряемой жидкости к нему происходил снизу. При этом датчик устанавливается либо в «косую» бобышку, либо сверху в колено трубопровода.

Необходимо, чтобы зазор между торцом датчика и стенкой трубопровода был не менее 20 мм.

### 1.3. Установка датчиков в емкости.

Датчики УЭП монтируются в технологических емкостях с помощью специальной арматуры, которая может быть установлена в бобышку на резьбе или с помощью фланцев.

Контактные датчики ECS-1.14, АЖК-1.06 можно использовать в качестве погружных только для контроля УЭП до 100 мСм/см.

Если УЭП более 100 мСм/см при рабочей температуре, тогда надо использовать бесконтактные (индуктивные) датчики.

При наличии мешалки в аппарате, датчик устанавливают либо в «обсадной трубе», либо на линии рециркуляции.

Важным условием точного измерения УЭП является отсутствие воздушных пузырей между электродами датчика, а также постоянное обновление жидкости в кольцевом зазоре между электродами, что надо учитывать при проектировании системы контроля УЭП.

В том случае, если трубопровод или верхняя крышка емкости расположены высоко, что затрудняет оперативное обслуживание датчика УЭП, рекомендуется первичный преобразователь АЖК устанавливать внизу, в удобном месте, отдельно от датчика, на расстоянии не более 5 метров.

При разнесенном исполнении анализаторов АЖК-3101М.1, АЖК-3101М.1.АС, АЖК-3122.Ех, АЖК-3110 удаление электронного блока первичного преобразователя от контактного сенсора не должно превышать (при условии использования кабеля КПЭТИНГ-НГ 2х2х0,7):

диапазон измерения УЭП < 200 мкСм/см до **20м**

диапазон измерения УЭП < 500 мкСм/см; до 10м

диапазон измерения УЭП < 1000мкСм/см.до 5м

## 2. Установка бесконтактных (индуктивных) датчиков УЭП.

Бесконтактные датчики УЭП:

Si315, ES-1-A, AST-37HT служат для измерения высокой УЭП (более 1000 мкСм/см), а также измерения концентраций водных растворов кислот, щелочей, солей.

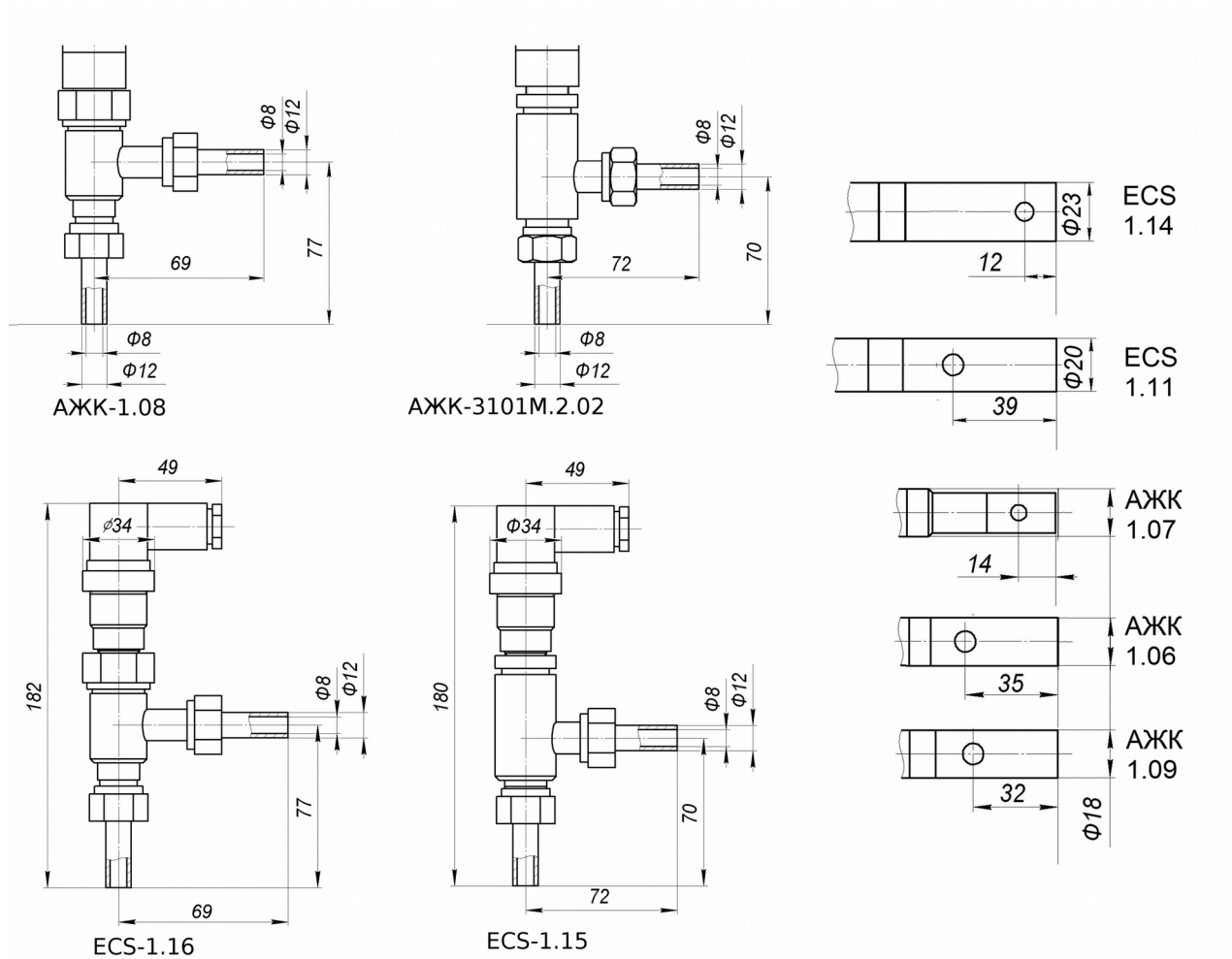
Вышеуказанные датчики отличаются друг от друга применяемыми материалами (полипропилен, PVDF, PEEK), а также допустимыми величинами температуры и давления.

Установка бесконтактных датчиков может проводится в трубопроводе или в емкости. Расстояние датчика до стенок трубопровода или емкости должно быть больше 30 мм.

Для установки датчиков применять арматуру согласно раздела **Арматуры** настоящего каталога. Чертежи датчиков расположены на Рис.7 прибора АЖК-3122.П.И.

## 3. Контактные кондуктометрические сенсоры (чувствительные элементы)

Параметры анализируемой жидкости датчиков : до +120°C, не более 1,6 МПа



АЖК-1.08:  $C=0,02 \text{ см}^{-1}$ .  $\delta$ : 0-1000мкСм/см. ECS-1.16 — АЖК-1.08, но с разъемом

АЖК-3101М2:  $C=10,0 \text{ см}^{-1}$ .  $\delta$ : 0-1000мкСм/см. ECS-1.15 – АЖК-3101М2, но с разъемом

АЖК-1.09:  $C=0,02 \text{ см}^{-1}$ .  $\delta$ : 0-1000мкСм/см.

АЖК-1.06:  $C=2,86 \text{ см}^{-1}$ .  $\delta$ : 0-100мСм/см.

АЖК-1.07:  $C=0,16 \text{ см}^{-1}$ .  $\delta$ : 0-1000мкСм/см, 0-20мСм/см.

ECS-1.11:  $C=0,04 \text{ см}^{-1}$ .  $\delta$ : 0-1000мкСм/см.

ECS-1.14:  $C=1,0 \text{ см}^{-1}$ .  $\delta$ : 0-100мСм/см.