



Датчики-реле предназначены для контроля 2-х независимых предельных уровней электропроводных и неэлектропроводных жидкостей, твёрдых (кускообразных) сред, зерна и продуктов его размола, сжиженных газов, а также раздела сред: вода — светлые нефтепродукты, сжиженные углеводородные газы — вода и других жидкостей с резко отличающимися диэлектрическими проницаемостями. Датчики-реле с маркировкой А предназначены для эксплуатации на АЭС.

Датчики-реле относятся к типу емкостных сигнализаторов уровня. Принцип действия датчиков-реле основан на высокочастотном методе преобразования изменения электрической емкости чувствительного элемента, вызванного изменением уровней контролируемой среды в "релейные" выходные сигналы. **Основные технические характеристики**

- Диапазон контроля для:
 - стержневого, цилиндрического исполнений чувствительного элемента от 0,1 до 2,5 м (по заказу длина любая);
 - тросового - от 1 до 22 м (длина любая по заказу);
- Рабочее избыточное давление - 0,1; 0,6; 2,5; 6;3; МПа (в зависимости от конструкции).
- Потребляемая мощность не более 7 В·А
- Приборы имеют исполнения:
 - обыкновенное;
 - И (искробезопасное);
 - ОМ (приемка МРС РФ);
 - А (приемка ГАН РФ).
- Напряжение питания:
 - 220 В ^(+10%/-15%), частота 50 Гц ± 2 % или 60 Гц ± 2 % переменного тока или 24 В постоянного тока.
- Температура контролируемой среды от минус 100 до плюс 450 °С (в зависимости от конструкции).

Выходной сигнал:

- релейный;
- световая индикация.

Комплект поставки

первичный преобразователь — 2 шт.;
передающий преобразователь — 1 шт.;
паспорт — 1 экз. для РОС 102. и РОС 102И;
ТО — 1 экз. для РОС 102.

Пример записи при заказе

Датчик-реле уровня РОС 102 - 121И - УХЛ* - 0,1
1 2 3

ТУ 311-00227465.051-99

- 1 — условное обозначение преобразователя первичного;
- 2 — климатическое исполнение;
- 3 — длина погружаемой части чувствительного элемента, м.

Монтаж

- Установка и монтаж приборов должны производиться в соответствии с техническим описанием или руководством по эксплуатации.
- Монтаж соединительных проводов или кабелей производить любым проводом или кабелем с сечением жилы не более 1,5 мм².

- Соединение первичного и передающего преобразователей осуществляется линией связи любой длины в пределах объекта (оптимально до 500 м.)
- Допустимое значение параметров линии связи между первичным и передающим преобразователями приборов взрывозащищенного исполнения :
 - емкости - 0,15 мкФ;
 - индуктивности - 0,2 мГн;
- При монтаже приборов взрывозащищенного исполнения внешние искробезопасные и искроопасные цепи должны прокладываться отдельными кабелями или проводами. Расстояние между изолированными проводами искробезопасных и искроопасных цепей внутри передающего преобразователя должно быть не менее 6 мм.
- Допускается прокладка линий связи между первичным и передающим преобразователями группы первичных преобразователей в одном кабеле или пучке без экранирования линии связи каждого из первичных преобразователей. В условиях воздействия электромагнитных помех прокладку линий связи между первичным и передающим преобразователями одного или группы первичных преобразователей производить в экране или металлической трубе.
- Передающий преобразователь устанавливается в месте удобном для наблюдения за состоянием свечения элементов световой индикации, для проведения межрегламентного обслуживания.
- Первичный преобразователь устанавливается на емкости с контролируемой средой горизонтально, вертикально или наклонно так, чтобы контролируемый уровень находился в рабочей зоне (в диапазоне контроля) чувствительного элемента.
- Не допускается устанавливать первичные преобразователи так, чтобы рабочие зоны (диапазон контроля) чувствительных элементов находились в местах, где возможны постоянные залегаания контролируемой среды, образование воздушных пробок.

- Первичный преобразователь со стержневым чувствительным элементом устанавливается на стенке или крышке резервуара так, чтобы конец резьбы был утоплен не более, чем на 20 мм.
- Допускается размещать часть тросового чувствительного элемента в отрезке трубы диаметром не менее 45 мм. При длине чувствительного элемента до 2,5 м - длина отрезка трубы должна быть не более 250 мм, при длине чувствительного элемента свыше 2,5 м - длина отрезка трубы должна быть не более 600 мм.
- При вертикальной установке первичных преобразователей длиной свыше 0,6 м на резервуаре с интенсивным движением жидкости необходимо закрепить конец чувствительного элемента через изолятор, либо размещать его в перфорированной металлической трубе диаметром не менее 80 мм.
- Резервуар с контролируемой средой, первичный преобразователь должны быть заземлены. При установке первичного преобразователя на резервуарах из непроводящего материала необходимо предусматривать внутри резервуара дополнительный электрод. Например, перфорированную трубу диаметром не менее 80 мм вокруг чувствительного элемента, металлическую полосу или пластину.
- Дополнительный электрод должен быть заземлен и соединен со штуцером (фланцем) чувствительного элемента.