

Датчики-реле РОС-100 предназначены для контроля уровня электропроводных и неэлектропроводных жидких, твердых (сыпучих) сред, зерна и продуктов его размола. Обеспечивают сигнализацию «наличия» или «отсутствия» контролируемой среды на установленном уровне.

Датчики-реле относятся к типу емкостных сигнализаторов уровня.

Принцип действия датчиков-реле основан на высокочастотном методе преобразования изменения электрической емкости чувствительного элемента, вызванного изменением уровня контролируемой среды в "релейный" выходной сигнал.

П

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; 2,5; МПа (в зависимости от конструкции).
- Потребляемая мощность не более 7 В•А
- Приборы РОС-100 имеют исполнения:
 - обыкновенное;
 - И (искробезопасное);
 - ОМ (приемка МРС РФ);
 - А (приемка ГАН РФ).
- Напряжение питания:
 - 220 В (+10%/-15%), частотой 50 Гц \pm 2 % или 60 Гц \pm 2 %;
 - От сети 10...50 В:
 - (12...45) В переменного тока, частотой (50...100) Гц \pm 2 %;
 - (14...45) В постоянного тока;
 - 12 В + 80 % от автономного источника постоянного тока мощностью не менее 0,15 Вт.
- Температура контролируемой среды от минус 100 до плюс 200 °С (в зависимости от конструкции).

Выходной сигнал:

— релейный; — световая индикация.

Варианты исполнения

Датчики-реле уровня емкостные РОС-100 (СУС-100)

РОС-111 (СУС-111)	Датчик-реле уровня стержневой неизолированный, 1 релейный выход
РОС-121	Датчик-реле уровня стержневой изолированный (фторопласт), 1 релейный выход
РОС-167 (168)	Датчик-реле уровня цилиндрический, длина до 0,25 м, 1 релейный выход
РОС-191 (СУС-191)	Датчик-реле уровня тросовый, длина до 25 м, 1 релейный выход
РОС-193 (СУС-193)	Датчик-реле уровня тросовый изолированный, длина до 25 м, 1 релейный выход

Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- датчики-реле — 1 шт.;
- техническое описание и инструкция по эксплуатации — 1 экз.;
- паспорт — 1 экз.

Комплект ЗИП и КМЧ не поставляется.

Пример записи при заказе

Пример записи датчика-реле РОС 121 с длиной погружаемой части чувствительного элемента 0,25 м с питанием от сети 220 В при заказе и в документации другой продукции, в которой он может быть применен. Датчик-реле уровня РОС 121-220 (0,25) ТУ 311- 00227465.052-99 . Датчик-реле РОС 171 с питанием от сети 10...50 В при заказе и в документации другой продукции, в которой он может быть применен.

Датчик-реле уровня РОС 171

ТУ 311-00227465.052-99 .

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 залегания 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.