



ТУ 4218-022-42334258-02

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Датчик-реле уровня жидкости двухпозиционный ДРУ-1ПМ предназначен для контроля уровня воды, дизельного топлива, авиационного масла, а также других жидкостей с динамической вязкостью не более 2,4 Па·с, плотностью от 0,8 до 1,2 г/см³, не агрессивных по отношению к стали 12Х18Н10Т и резине.

По пожарной безопасности датчик-реле уровня не обладает способностью к самовоспламенению и вызывать горение.

Датчик-реле уровня соответствует климатическому исполнению У и категории размещения 5 по ГОСТ 15150-69.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Нестабильность срабатывания мм, не более ± 8 .

За нестабильность срабатывания принимается максимальная разность уровней, соответствующих трехкратному переключению электрических контактов при повышении или понижении уровня.

Дифференциал, мм, не более 25.

Коммутационная способность электрических контактов датчика-реле:

1) от 0,5 до 4 А постоянного тока с активной нагрузкой при напряжении от 3 до 30 В;

2) от 0,5 до 2 А постоянного тока с индуктивной нагрузкой ($t < 0,015$ с) при напряжении от 3 до 30 В;

3) до 3 А переменного тока с активной нагрузкой при напряжении до 250 В; 50 Гц;

4) до 2 А переменного тока с индуктивной нагрузкой ($\cos \gamma > 0,5$) при напряжении 250 В, 50 Гц.

Максимальная коммутируемая мощность:

при постоянном токе – 70 ВА;

при переменном токе – 300 ВА.

Сопротивление изоляции электрических цепей при нормальных климатических условиях не менее 20 МОм.

Параметры контролируемых жидкостей указаны в таблице.

Датчик-реле сохраняет работоспособность при воздействии климатических факторов внешней среды:

температура окружающего воздуха от минус 60 до плюс 70 °С;

относительная влажность воздуха 98% при температуре 40 °С (без конденсации влаги).

По устойчивости к механическим воздействиям датчик-реле соответствует группе исполнения N4 по ГОСТ 12997-84.

Степень защиты датчика-реле по пыли и воде соответствует IP54 по ГОСТ 14254-80.

Средний срок службы, лет не менее 12.

Масса датчика-реле, кг не более 1,4.

Габаритные размеры – см. рис. 1.

УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

Конструкция датчика-реле приведена на рис.1.

В корпусе на кронштейне 3 крепится микропереключатель 2. Поплавок 1 выполняет роль чувствительного элемента. Винтом 6, ввернутым в рычаг осуществляется настройка датчика-реле на уровень срабатывания.

Сильфон 7 соединяется с фланцем 11 и рычагом 4.

Корпус закрывается крышками 9 и 10, уплотнение осуществляется прокладками 12 и 13.

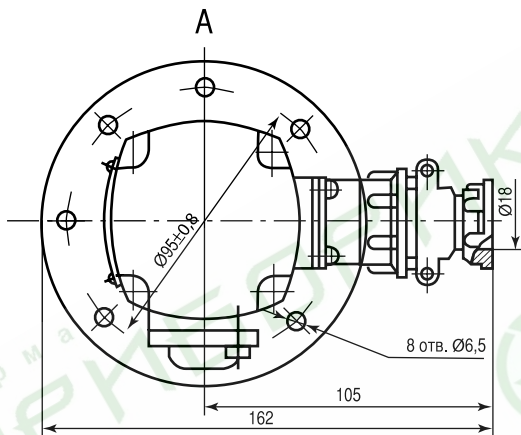
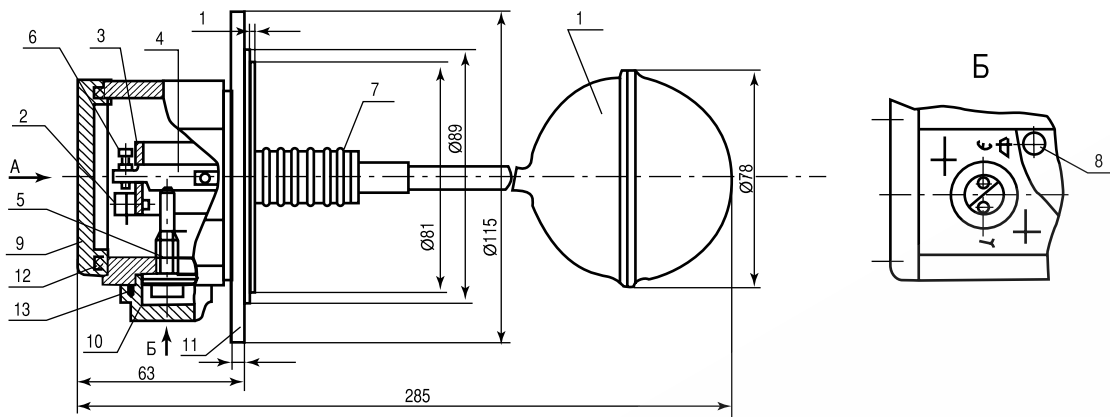
Стопорный болт 5 служит для фиксации положения поплавка 1 при транспортировании датчика-реле.

Заземление датчика-реле осуществляется винтом 8.

Принцип работы датчика-реле основан на изменении положения поплавка 1 под воздействием выталкивающей силы контролируемой жидкости.

Поплавок 1 при своем перемещении рычагом 4 воздействует на микропереключатель 2, включенный в электрические цепи сигнальных и пусковых устройств.

Рис. 1. Конструкция, габаритные и установочные размеры ДРУ-1ПМ



Контролируемая жидкость	Параметры контролируемой жидкости			
	температура, °С	рабочее избыточное давление, МПа (кгс/см ²)	вязкость динамическая, Па·с	плотность, г/см ³
Вода, вода с хромпиком от 1,1 до 1,6% по весу воды	+6...+105	0,8 (8)	2,4	0,8...1,2
Дизельное топливо	-50...+60			
Авиационное топливо	+6...+150			
Другие жидкости	-50...+160			

Рис. 2. Вариант исполнения датчика-реле ДРУ-1ПМ

Габаритные и установочные размеры согласно рис. 1.
Заземление датчика-реле осуществляется через одно из крепежных отверстий во фланце 11.

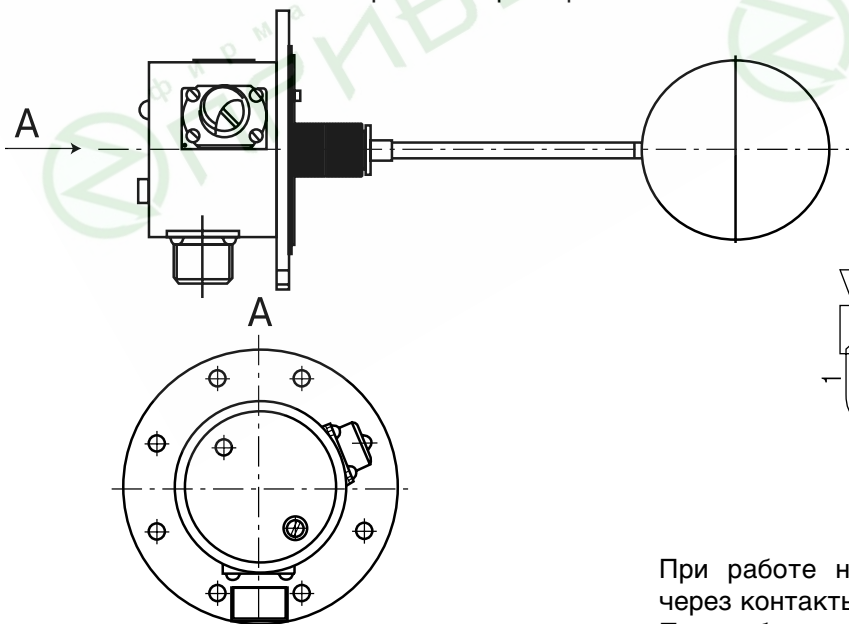
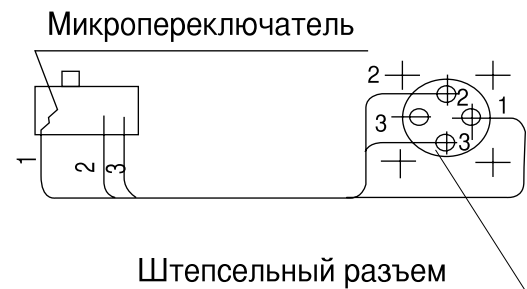


Рис. 3. Схема электрического подключения.



При работе на замыкание нагрузка подключается через контакты 1 и 2.
При работе на размыкание нагрузка подключается через контакты 1 и 3.