



ТД «ЭСКО»  
Точные измерения  
— наша профессия!

ТЕЛЕФОН В МОСКВЕ

+7 (495) 258-80-83

БЕСПЛАТНЫЙ ЗВОНОК

8 800 350-70-37

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС В МОСКВЕ

ул. ГИЛЯРОВСКОГО, ДОМ 51

РАБОТАЕМ В БУДНИ С 9 ДО 18

ZAKAZ@ESKOMP.RU

## ОВЕН ПДУ-RS-Exd поплавковые датчики уровня (уровнемеры) с RS-485 во взрывозащищенном исполнении



### Описание ОВЕН ПДУ-RS-Exd поплавковые датчики уровня (уровнемеры) с RS-485 во взрывозащищенном исполнении

Поплавковые датчики уровня ОВЕН ПДУ-RS-Exd предназначены для непрерывного преобразования уровня жидкости в цифровой сигнал и передачи его по сети RS-485 (протокол Modbus RTU).

Взрывозащита типа «взрывонепроницаемые оболочки «d» 1 Ex d IIC T4 Gb позволяет эксплуатировать датчики в составе систем контроля уровня жидкости на взрывоопасных производствах или в помещениях и установках, в которых находятся емкости с взрывоопасными средами: различными видами топлива, стоками нефтеперерабатывающих заводов, автопредприятий, химических производств и т.п. Арматура датчика изготавливается из нержавеющей стали 12X18H10T и AISI 316L.

Барьер искрозащиты к ПДУ-RS-Exd не требуется, т.к. аналоговый преобразователь находится во взрывонепроницаемой оболочке. Пользователю необходимо только защитить от повреждений идущий к датчику кабель, поместив его в металлорукав.

#### Особенности поплавковых датчиков уровня ОВЕН ПДУ-И-Exd:

- Взрывозащищенное исполнение «взрывонепроницаемые оболочки «d» 1 Ex d IIC T4 Gb.
- Цифровой интерфейс RS-485 (Modbus RTU)
- Диапазон преобразования уровня: 250...4 000 мм.
- Дискретность преобразования: 5 или 10 мм.
- Температура измеряемой среды: -60...+ 125 °С.
- Давление: от вакуума до 1 МПа (для датчиков с присоединением CLAMP) и до 2 МПа (для датчиков с резьбовым и фланцевым присоединением).
- Плотность рабочей среды:  $\geq 0,65$  г/см<sup>3</sup>.
- Устойчивы к пене и пузырькам и могут работать с вязкими жидкостями.
- Возможно изготовление с резьбовым креплением G2.
- Возможно изготовление с креплением типа CLAMP в соответствии с ГОСТ 33259-2015 (DN = 65, 80, 100 мм)\*.
- Возможно изготовление с фланцевым креплением в соответствии с ГОСТ 33259-2015 (DN $\geq$ 65; PN $\leq$ 25)\*.
- Срок службы не менее 12 лет.

#### ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ И ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ ДАТЧИКОВ УРОВНЯ ОВЕН ПДУ-RS

Поплавок с постоянным магнитом перемещается вместе с уровнем жидкости по штоку, в котором находится матрица герконов и сопротивлений. Под воздействием магнитного поля происходит срабатывание герконов, цепь работает по схеме трёхпроводного потенциометра. При изменении уровня жидкости прямо пропорционально изменяется выходное сопротивление датчика, преобразуемое в цифровой код для передачи данных по сети RS-485 (протокол Modbus RTU).

#### ПРИМЕНЕНИЕ

Протокол Modbus RTU позволяет передавать данные по сети RS-485 и подключать его напрямую к контроллерам, облачным сервисам и другим системам управления. Использование поплавковых датчиков ПДУ-RS-Exd значительно упрощает и удешевляет пуско-наладочные работы ввиду освобождения части аналоговых входов применяемых в системе контроллеров и модулей.

### Характеристики ОВЕН ПДУ-RS-Exd поплавковые датчики уровня (уровнемеры) с RS-485 во взрывозащищенном исполнении

Наименование параметра	Значение
Характеристики питания	
Напряжение питания постоянного тока	12...42 В (номинальное - 24 В)
Потребляемая мощность, не более	0,35 ВА
Выходной сигнал	RS-485
Время установления рабочего режима (предварительный прогрев):	
- после включения напряжения питания, не более	10 мин

- после кратковременного (не более 5 с) пропадания напряжения питания, не более	10 с
Метрологические характеристики	
Диапазон преобразования уровня (L)	от 0 до 250...4 000 мм (в зависимости от исполнения)
Дискретность преобразования	5 или 10 мм (в зависимости от исполнения)
Интерфейс RS-485	
Скорости обмена	9600, 14400, 19200, 38400, 57600, 115200 бит/с
Протокол связи	Modbus RTU
Режим работы в сети	Slave
Входное сопротивление	96 кОм (1/8 от стандартной нагрузки)
Время установления выходного сигнала после изменения входного сигнала, не более	0,5 с
Характеристики конструкции	
Расположение оси крепежного отверстия датчика в резервуаре	Вертикально
Материал рабочей части датчика	Сталь 12X18H10T (шток) и AISI 316L (поплавок)
Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254	IP67
Максимальный диаметр отверстия кабельного ввода	8,5 мм
Параметры взрывозащиты	
Маркировка по ГОСТ 31610.0 (IEC 60079-0) с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»	1 Ex d IIC T4 Gb

#### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

- Температура окружающей среды: -40...+85 °С.
- Температура контролируемой среды: -60...+125 °С.
- Давление контролируемой среды:
  - не более 2 МПа – для датчиков с резьбовым и фланцевым присоединением;
  - не более 1 МПа – для датчиков с присоединением CLAMP.
- Плотность контролируемой среды – не менее 0,65 г/см<sup>3</sup>.
- Контролируемая среда должна быть неагрессивна по отношению к контактирующим с ней материалам датчика.