

Вебинар 10 сентября 2019 г.

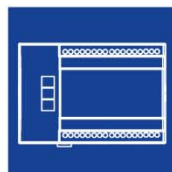
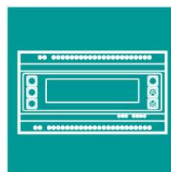


## «Измерение уровня от ОВЕН. Датчики и приборы контроля»



Клыков Алексей

Менеджер по продуктам «Датчики уровня»



**I. Обзор портфеля датчиков и регуляторов уровня ОВЕН**

**II. Новинки датчиков уровня**

**III. Разработки и предстоящие старты продаж**



## Обзор портфеля датчиков уровня ОВЕН

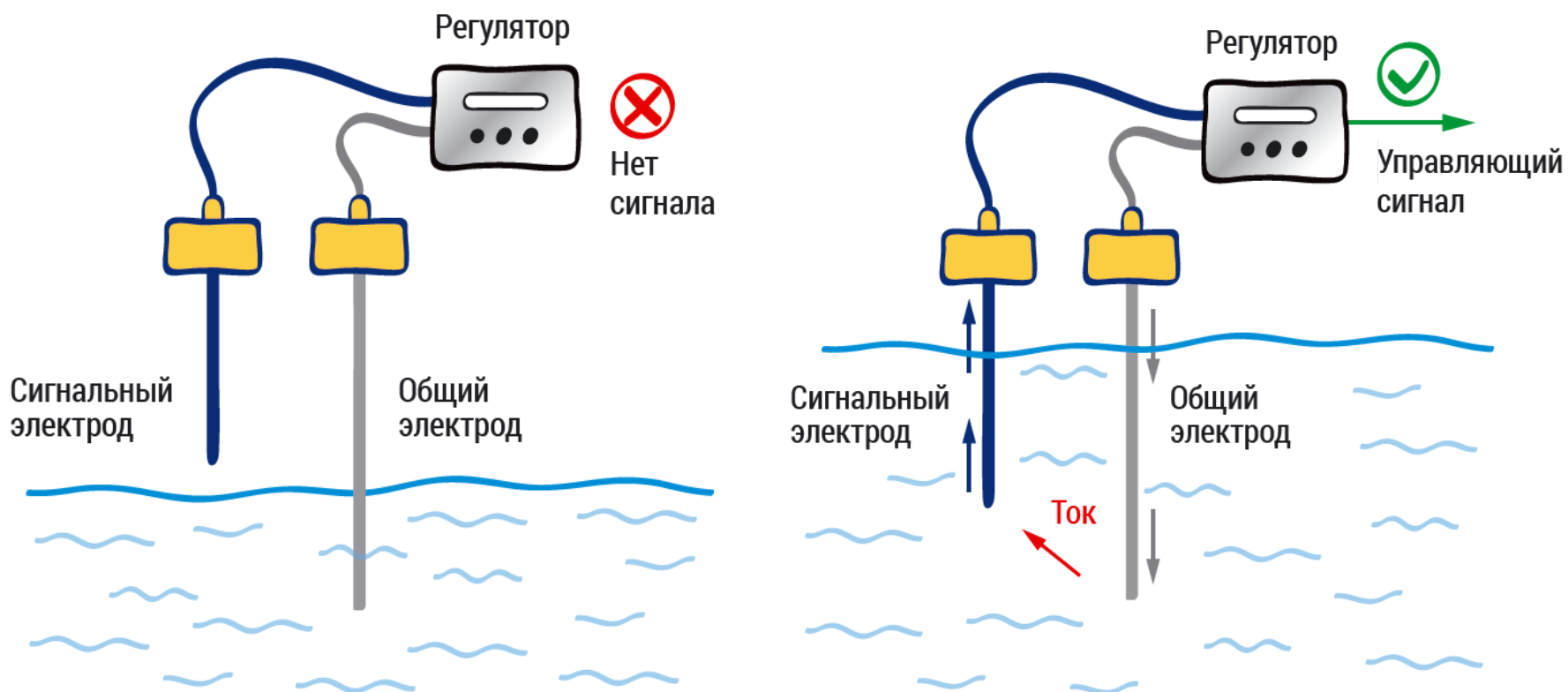




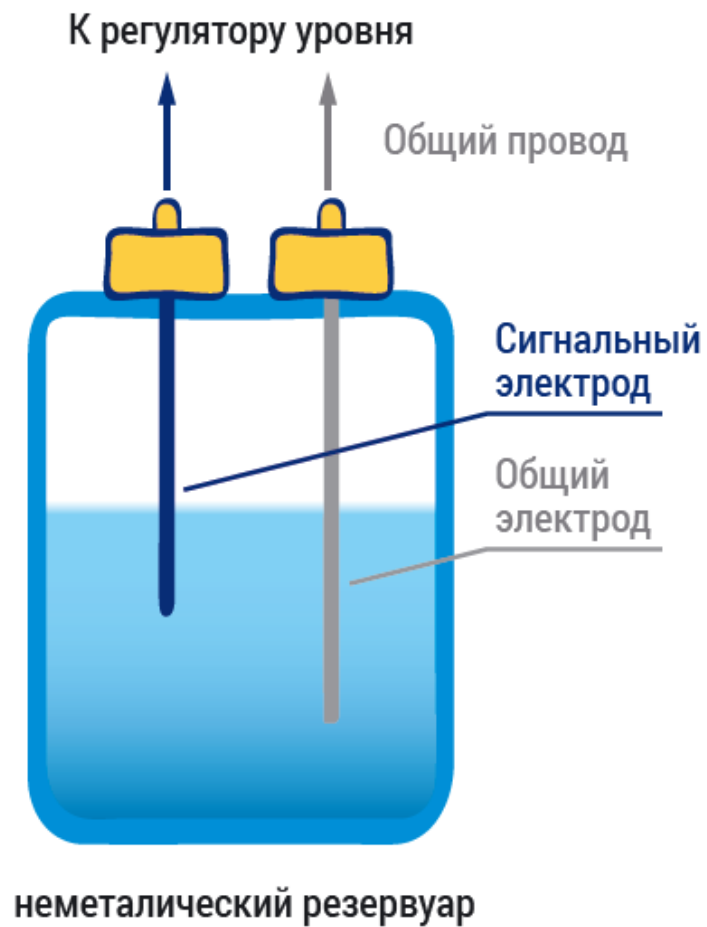
## Кондуктометрические датчики уровня



## Принцип работы кондуктометрических датчиков



## Применение в различных резервуарах



## Для открытых резервуаров



- 3 — 5 уровней
- L до 4 метров
- T<sub>max</sub> до 85 °С
- Атмосферное давление
- Сталь 12Х18Н10Т
- Гигиенический (пищевой сертификат)

## Универсальные

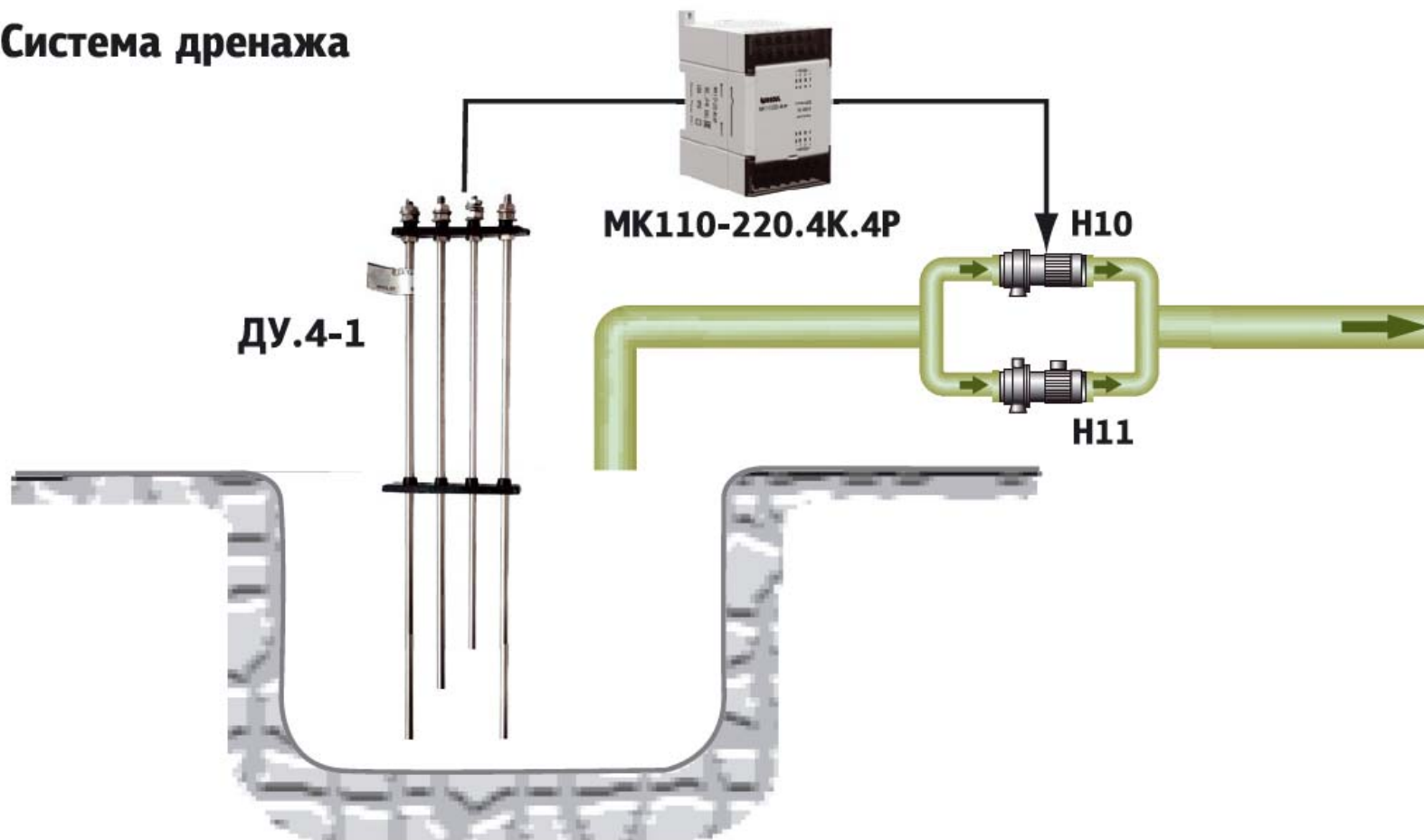


- 1 — 3 уровней
- L до 4 метров
- T<sub>max</sub> от 70 до 240 °С
- P<sub>max</sub> от 0,25 МПа до 2,5 МПа
- Сталь 12Х18Н10Т
- Гигиенический (пищевой сертификат)

# Кондуктометрия



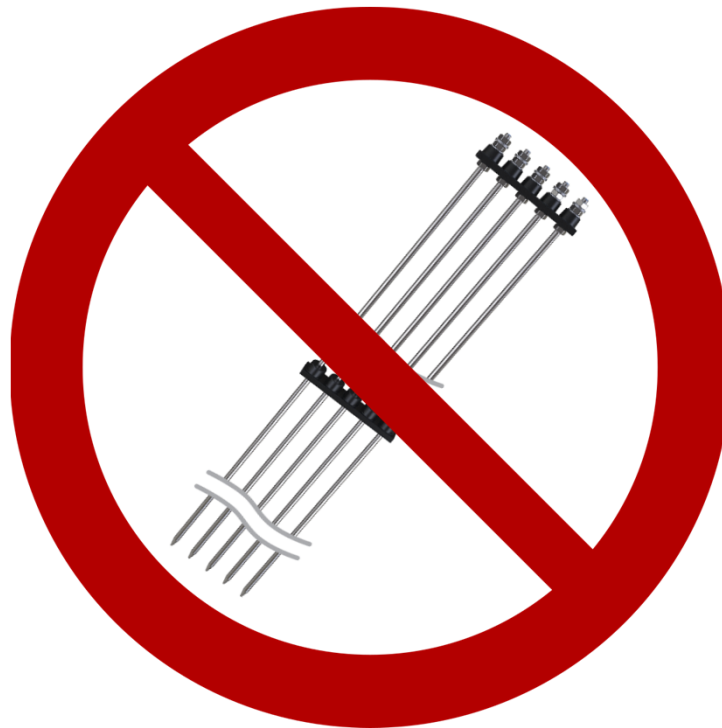
## Система дренажа





## **Важно! Кондуктометрия не подходит для:**

- применения в клейких средах
- применения в диэлектриках



# Кондуктометрия



ОВЕН. Оборудование для автоматизации

Информация Меню

owen.ru

111024, Москва, 2-ая ул. Энтузиастов, д. 5, кор. 5...

Вы уча...

Включить у...

Рассказать...

Пригласит...

Сохранить в...

Приложение

Диагност...

Запус...

Подпи...

Участни...

Датчики Виктор Виктор

Владислав Алексей Максим

Ссылки 3

Каталог продукции ОВЕН new.owen.ru

Instagram www.instagram.com

Youtube канал www.youtube.com

Фотоальбомы 1

Вебинар 10 сентября Датчики уровня и приборы контроля

Друзья, благодарим всех, кто участвовал в нашем сегодняшнем вебинаре «Термопары. Самые «Горячие» датчики температуры в мире». А уже на следующей неделе мы проведем следующий вебинар серии и расскажем вам о датчиках уровня.

Вебинар «Измерение уровня. Датчики и приборы контроля ОВЕН» состоится 10 сентября, во вторник (дада, в этот раз не в среду!), с 13-00 до 14-00 (мск). Показать полностью...

Статус

Тонкости кондуктометрии

5 лайфхаков программирования в...

Читайте

Читайте

ОВЕН. Оборудование для автоматизации

4 006 подписчиков · 12 статей

✓ Вы подписаны

По умолчанию ▾

Принцип работы кондуктометрических датчиков уровня

**Тонкости кондуктометрии**

Среди всех методов измерения уровня жидкости наиболее простым и бюджетным является кондуктометрический, поэтому при необходимости измерен..

3 сен в 11:31 · 126 просмотров



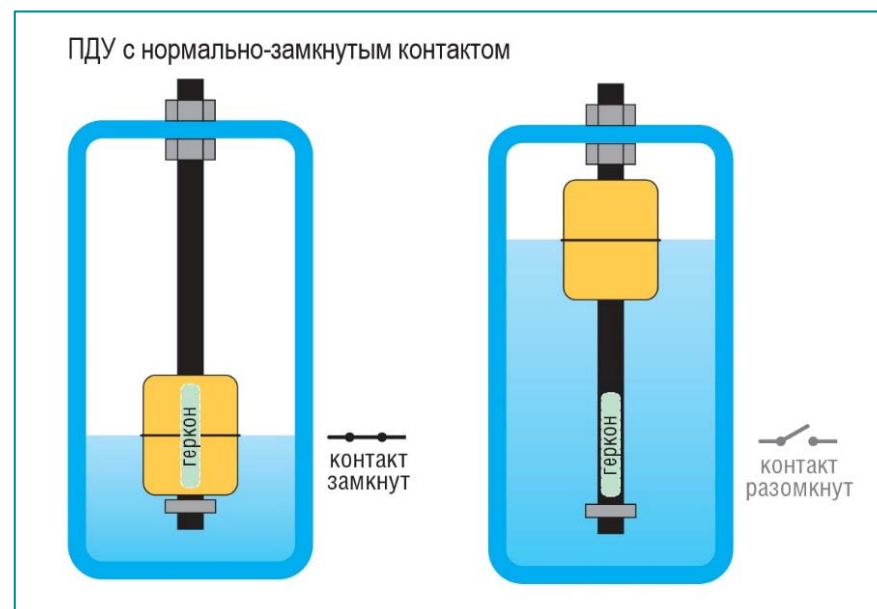
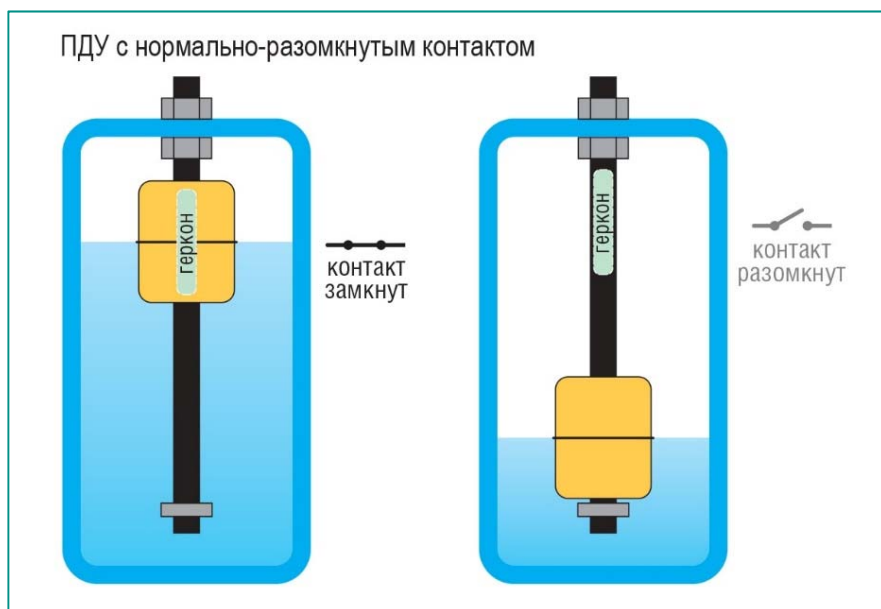
Статья VK  
Ссылка в чате



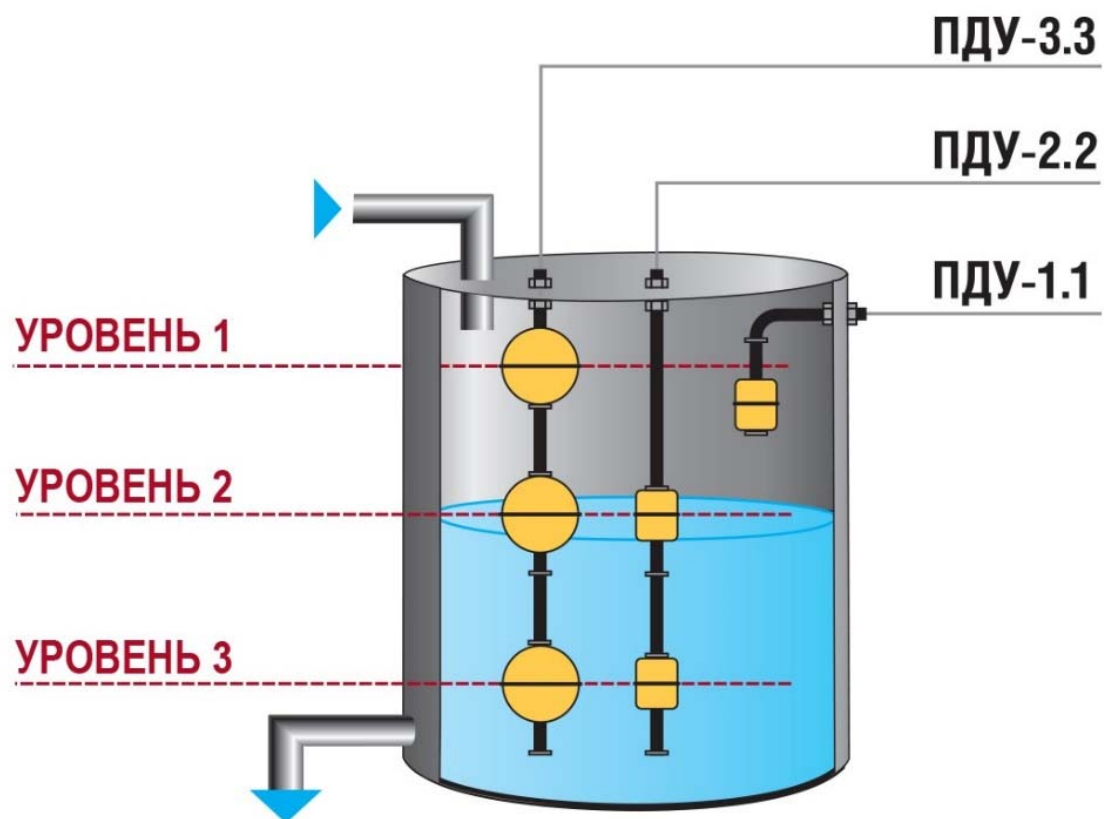
## Поплавковые датчики уровня ПДУ



## Принцип работы



## Типы поплавковых датчиков



# ПДУ (поплавковые)



## пду-1



- 1 - 2 уровня
- Сталь 12X18H10T и AISI 316
- $T = -40...+105\text{ }^{\circ}\text{C}$
- $P_{\text{max}}$  до 1,6 МПа
- Плотность среды  $\geq 0,7\text{ г/см}^3$
- Искрозащита 0ExiaIICT4X

## пду-2

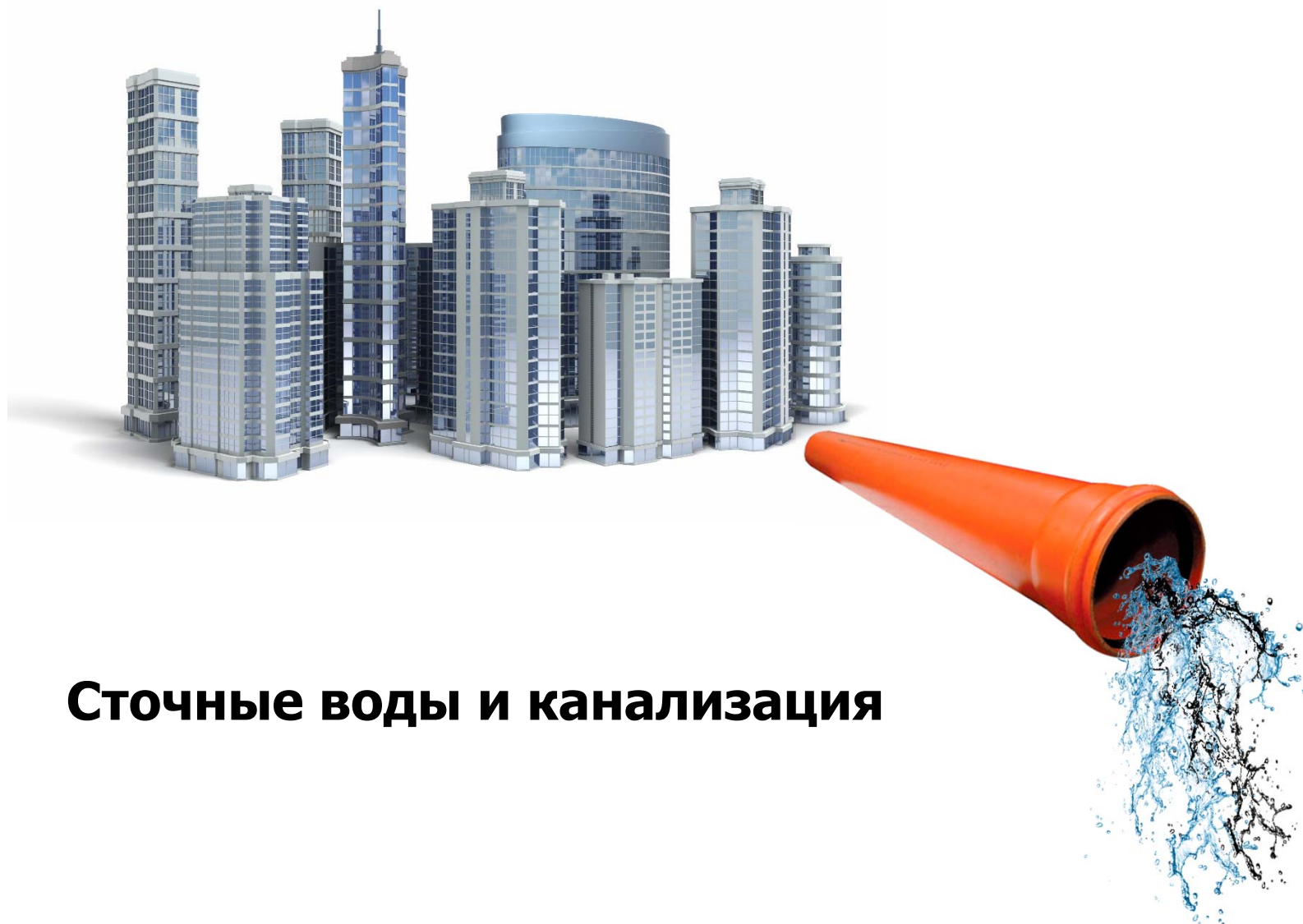


- 1 - 2 уровня
- Сталь 12X18H10T и AISI 316
- $T = -40...+105\text{ }^{\circ}\text{C}$
- $P_{\text{max}}$  до 1,6 МПа
- Плотность среды  $\geq 0,7\text{ г/см}^3$
- Искрозащита 0ExiaIICT4X

## пду-3



- 1 - 3 уровня
- Сталь 12X18H10T и AISI 316
- $T = -40...+105\text{ }^{\circ}\text{C}$
- $P_{\text{max}}$  до 2 МПа
- Плотность среды  $\geq 0,65\text{ г/см}^3$
- Искрозащита 0ExiaIICT4X



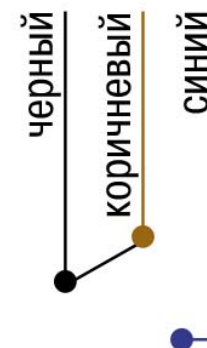
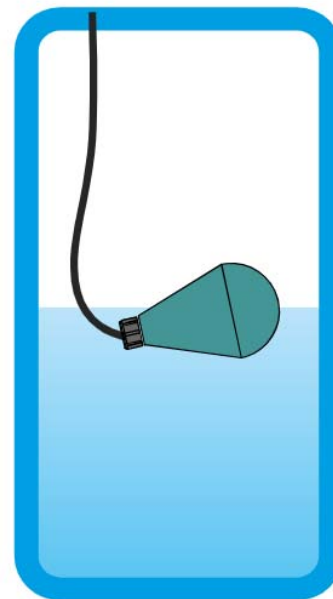
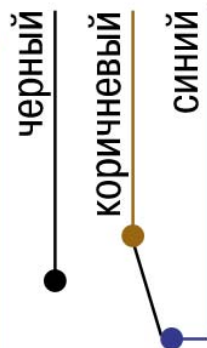
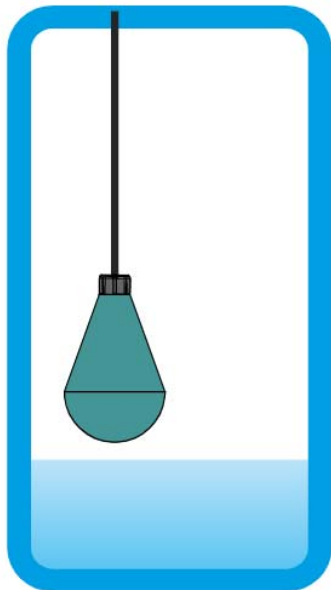
**Сточные воды и канализация**



# ПСУ-1 для КНС и сточных вод



- Питание = 24/~220 В
- Степень защиты IP68
- Температура среды: 0...+70 °С
- Корпус из полипропилена, кабель из неопрена
- Кабель длиной 5, 10, 20 метров



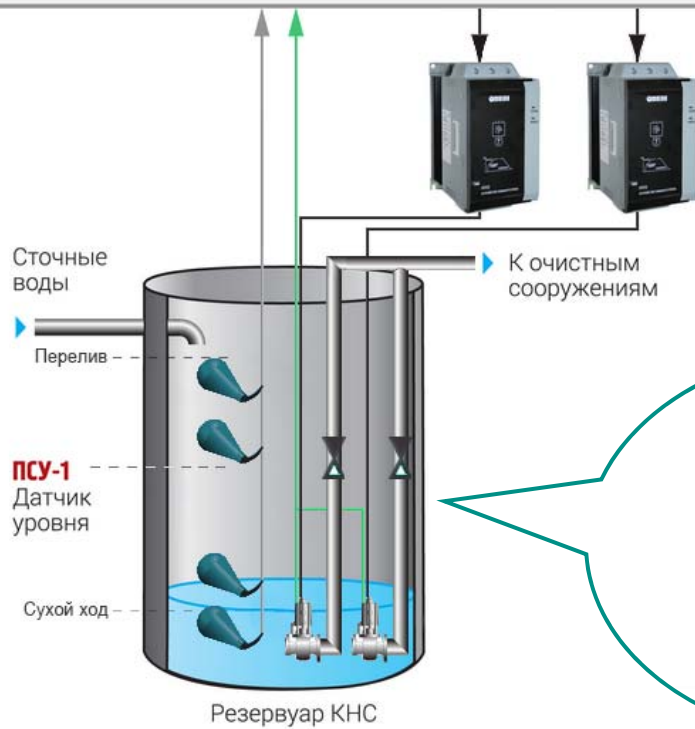


# ПСУ-1 для КНС и сточных вод



## Пост управления

- Общая авария (МВТ2-BV614)
- Перелив Авария поплавка (МВТ2-BV614)
- Авария насосов (МВТ2-BV614)
- Работа насосов (МВТ2-BV633)
- Пуск (МВТ2-BLZ113)
- Стоп (МВТ2-BLZ124)
- Ручной / Авто (МВТ2-BDZ133)
- Аварийный стоп (МВТ2-BS54)



**УПП2**  
Устройства плавного пуска



ПСУ-1

**Чем регулировать уровень???**

**Куда подключать электроды и поплавки???**



# Приборы контроля уровня



## Сигнализаторы



CAU-M6



БКК1

## Регуляторы



CAU-M2



CAU-M7E

## Контроллер



CAU-Y

## Модуль



МК110-4К.4Р



**САУ-М6**

## 3-уровневый сигнализатор жидкости

- Сигнализация 3 уровней
- Кондуктометрические / поплавковые датчики
- Настенный корпус
- 3 выхода (реле на 4 А)



**БКК1**

## 4-уровневый сигнализатор жидкости

- Сигнализация 4 уровней
- Кондуктометрические / поплавковые датчики
- DIN-реечный корпус
- 4 выхода (реле на 2 А либо транзисторный ключ)



**CAU-M7E**

## Регулятор уровня с защитой насоса от сухого хода

- Контроль уровня жидкости (заполнение / опорожнение)
- Кондуктометрические / поплавковые датчики
- Настенный и щитовой корпуса
- 2 выхода (реле 8 А)



**CAU-M2**

## Регулятор уровня с контролем осушения скважины

- Контроль уровня жидкости (заполнение / опорожнение)
- Защита от сухого хода (контроль скважины)
- Кондуктометрические / поплавковые датчики
- Настенный и щитовой корпуса
- 1 выход (реле на 8 А)

## Контроллер для управления группой насосов с чередованием



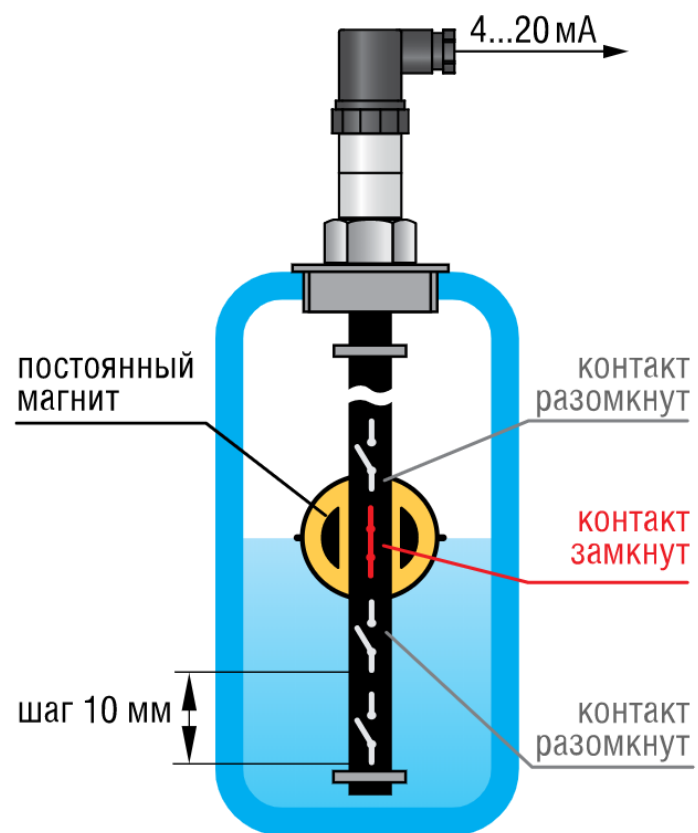
**CAU-Y**

- Контроль уровня жидкости (заполнение / опорожнение)
- 20 алгоритмов работы
- Настенный, щитовой и DIN-реечный корпуса
- 3 выхода (реле на 3 А и сигнализация)

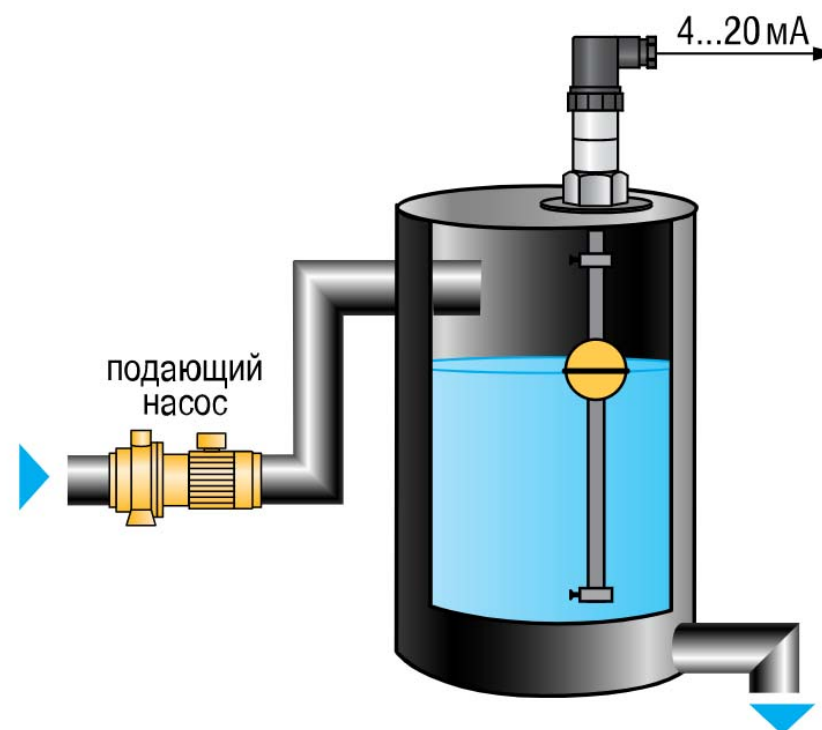
## Поплавковые уровнемеры ПДУ-И и ПДУ-И-DIN с 4...20 мА



## Принцип работы



## Пример применения





# Уровнемер ПДУ-И-DIN с 4...20 мА



Уже в продаже

## ПДУ-И-DIN



- Разъем EN175301-803 (DIN43650 A)
- Температура среды:  $-60...+125$  °C
- Давление до 2 МПа
- Измерение уровня до 4 метров
- Дискретность преобразования: 5 или 10 мм
- Присоединение – резьба G2 или фланец
- Сертификат промышленной безопасности

## ПДУ-И



Снятие с продаж в 2019 г. !!!

# Пауза для ответов на вопросы



**Готов ответить на вопросы**

## Новинки датчиков уровня ОВЕН

Новинка



**ПДУ-4.1**

Новинка



4...20 мА

**ПДУ-И-Exd**

Новинка



RS-485

**ПДУ-RS-Exd**

# ПДУ-4.1 для агрессивных сред

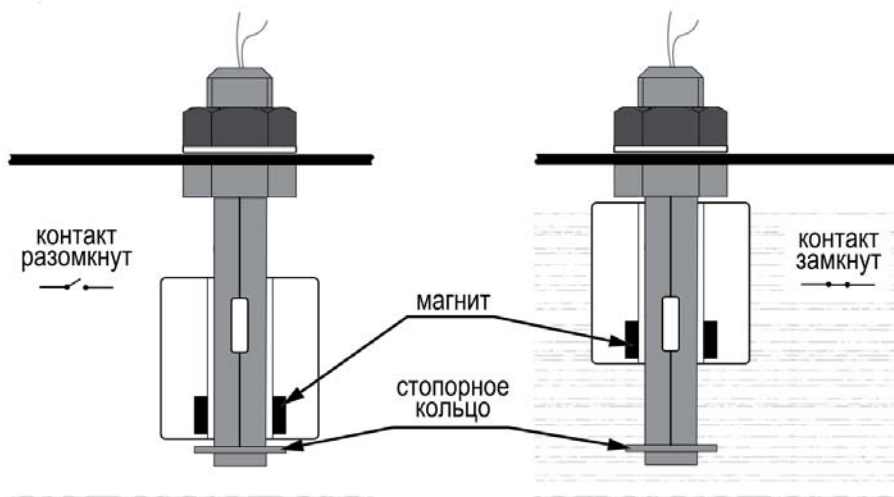


Новинка

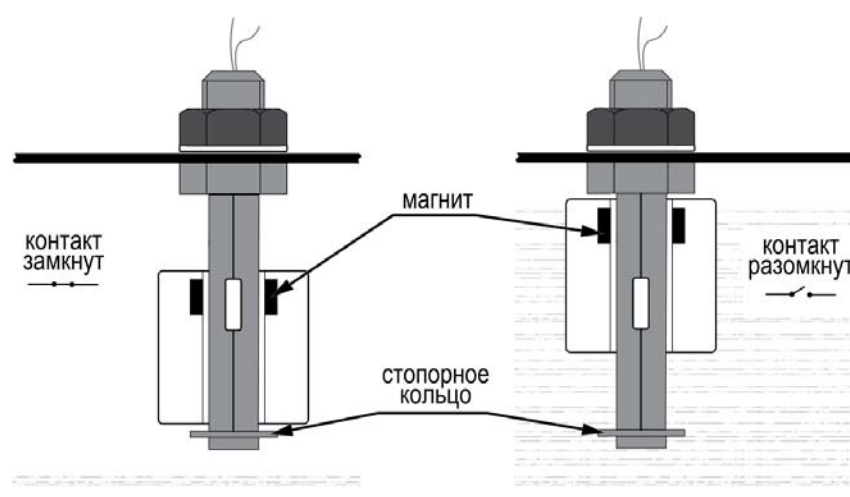
- Корпус из поливинилденфторида (ПВДФ)
- Степень защиты IP68
- Температура среды:  $-10...+85\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Давление до 0,4 МПа
- Одна модификация ( $L_{\text{штока}} = 40\text{ мм}$ )

## Принцип работы

Нормально открыт



Нормально закрыт



## Химическая стойкость поливинилденфторида (ПВДФ)

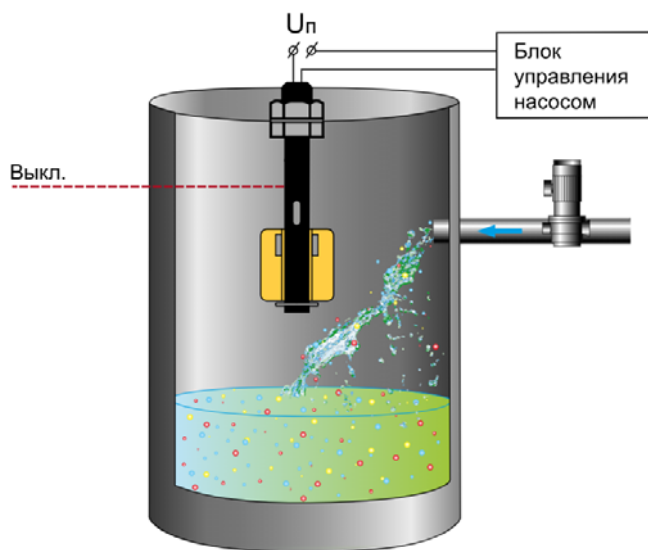
	ПВДФ	Полипропилен
Серная кислота	121	82
Соляная кислота	121	71
Этиловый спирт	399	82
Метиловый спирт	110	66
Молоко	138	82
Соли меди	99	82
Ртуть	121	66

# ПДУ-4.1 для агрессивных сред

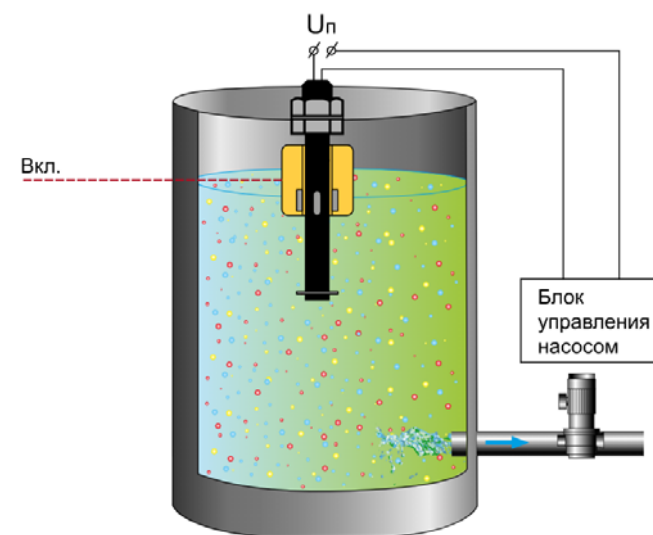


## Применение

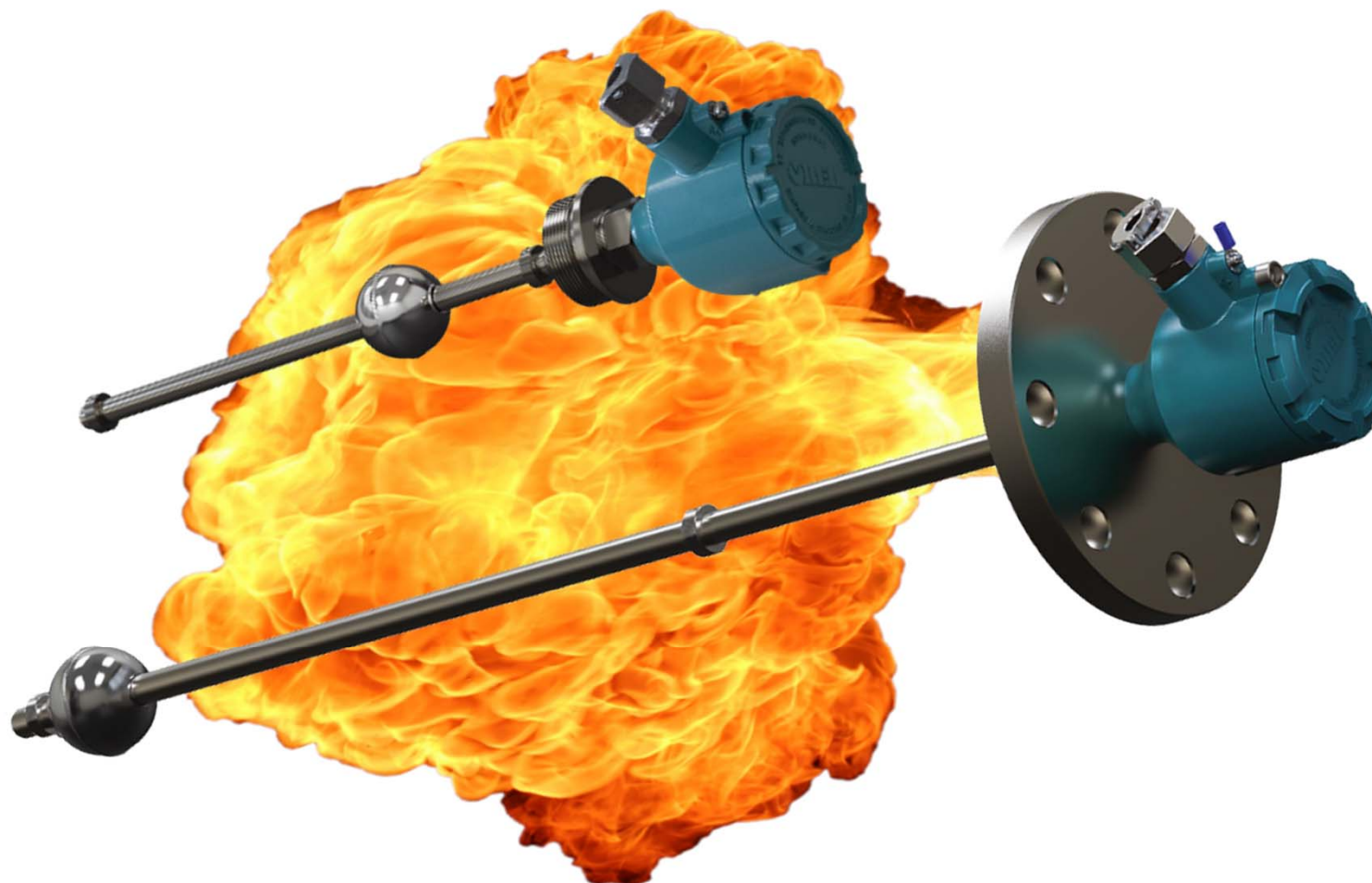
Наполнение емкости



Осушение емкости



## Уровнемеры ПДУ-И-Exd и ПДУ-RS-Exd во взрывозащите (4...20 мА / RS-485)



# Уровнемеры ПДУ-И и ПДУ-RS во взрывозащите

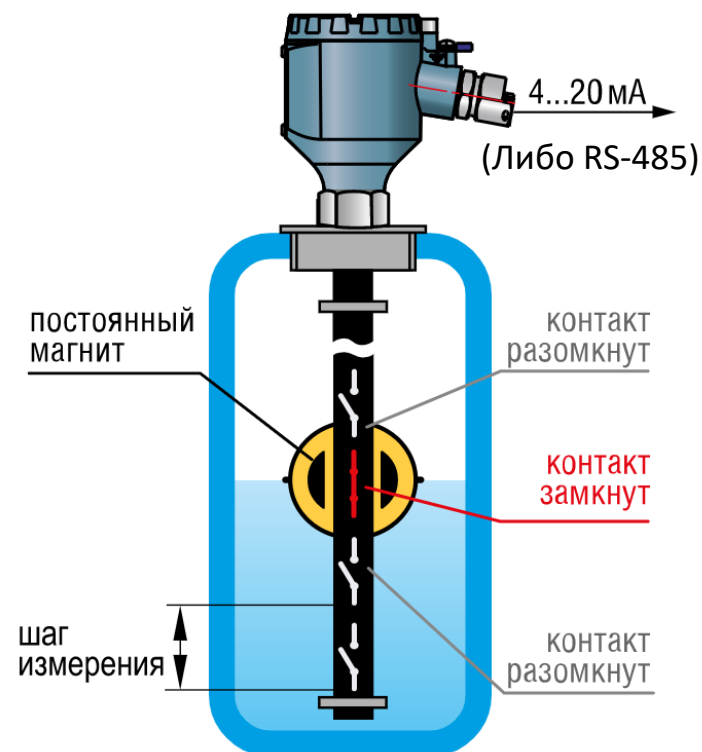


Новинка



- Взрывонепроницаемая оболочка «d» 1 Ex d IIC T4 Gb
- Сертификат промышленной безопасности
- Измерение уровня до 4 метров
- Дискретность преобразования: 5 или 10 мм
- Выход 4...20 мА либо RS-485
- Присоединение: резьба G2 или фланец

## Принцип работы





## Немного про RS...



## Немного про RS...



Racing Sport?



# Уровнемер ПДУ-RS-Exd с RS-485 во взрывозащите

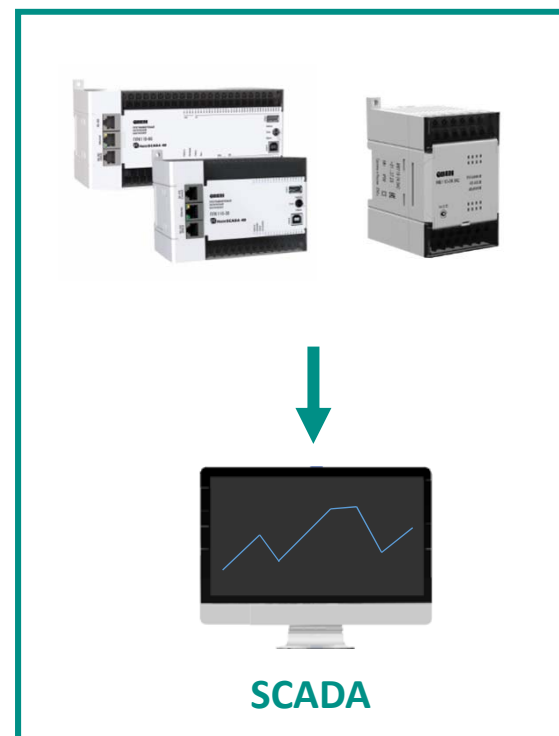


RS-485

Управление запорно-регулирующей арматурой



Работа со SCADA системой

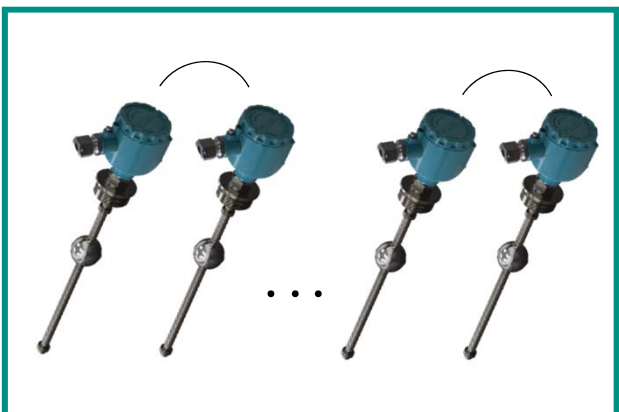


Работа со облаком



## Главные особенности интерфейса RS-485

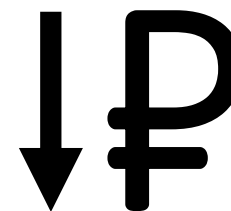
1 сеть = 32 устройства



Длина линии связи

До 1000  
метров

Стоимость оборудования



## Разработки и предстоящие старты продаж



## Разработки и предстоящие старты продаж

Скоро



**CLAMP-крепление**  
(для ПДУ-И и ПДУ-RS)

Скоро



**Бобышка G2**  
(для ПДУ-И и ПДУ-RS)

Скоро



**ПДУ-RS (общепромышленный)**

Скоро



**ИСКРА.ДС**

Скоро



**PCY-80**

Благодарю за внимание! Жду Ваши вопросы!



Клыков Алексей

Менеджер по продуктам «Датчики уровня»

[a.klykov@owen.ru](mailto:a.klykov@owen.ru)

+7 (495) 64-111-56 (доб. 21-81)

+7 (963) 687-67-79