



Система защиты от протечек  
**Stahlmann**

2024 г.



# ГК «ССТ»

является крупнейшим в России и одним из крупнейших в мире производителей систем электрообогрева промышленного и бытового назначения, электротехнических изделий и решений для инженерной инфраструктуры; входит в **Топ-3** компаний по производству систем кабельного электрообогрева и в **Топ-5** компаний по производству гофрированной трубы из нержавеющей стали в мире.

**1991**

год основания

**1000+**

сотрудников

**5**

заводов

(Россия, ОАЭ)

**65 000 м<sup>2</sup>**

производственных площадей



**Мы сопровождаем каждый наш продукт на всех этапах его жизненного цикла: от проработки конструкторских решений до серийного производства, от маркетинговой поддержки продаж до выстраивания логистических цепочек.**

## Новинка 2023!

Учитывая нашу уникальную отраслевую экспертизу и постоянную работу с профессиональными монтажниками, мы создали продукт, который соответствует современным требованиям рынка и профессиональной аудитории, аналогов которому не существует.

Система защиты от протечек воды **Stahlmann** – для использования в жилом, коммерческом и промышленном секторах, в системах диспетчеризации и умных домах.

Всегда в тренде рынка!

## Система Stahlmann

это инженерная система, предназначенная для защиты от протечек в случае возникновения аварии в системах водоснабжения и отопления.

### Состоит из:

1. модуля управления
2. шарового крана с электроприводом
3. датчика протечки



**Новинка!**



- 1 Датчик,**  
при попадании на него воды, подает сигнал на модуль управления. Полностью электробезопасен.
- 2 Модуль управления**  
получает сигнал о протечке от датчиков и передает сигнал на перекрытие воды на шаровые краны с электроприводом. Обеспечивает световую и звуковую индикацию при аварии.
- 3 Шаровой кран**  
предназначен для блокировки подачи воды в системах горячего и холодного водоснабжения и отопления в автоматическом режиме по сигналу с модуля управления.



# Модули управления Stahlmann



## Устройство управления для систем контроля протечек воды.

Модуль совместим с проводными датчиками контроля протечки воды и оснащен световым и звуковым оповещением при аварии.

- ❖ До 50 проводных датчиков
- ❖ До 100 м ленточных датчиков
- ❖ До 4 кранов с электроприводом



## Преимущества



**Возможность подключения**  
ленточных датчиков протечки.



**Самодиагностика системы:**  
- контроль обрыва датчиков  
- контроль закрытия крана.



**Гарантированная**  
**электробезопасность.**  
Напряжение питания кранов 12В.



**Самозажимные клеммные колодки.**  
быстрый, удобный и надежный монтаж.



**Автоматический проворот**  
для профилактики закисания крана.



**Возможность подключения**  
**к системам умных домов**  
(встроенное перекидное реле  
для управления внешней нагрузкой).



## Технические характеристики модуля Stahlmann Base

Напряжение питания	100 - 240В перем. тока (50/60 Гц)
Максимальный потребляемый ток по сети переменного тока, не более	0,3 А
Максимальный ток нагрузки по сети постоянного тока, не более	0,83А
Потребляемая мощность в дежурном режиме, не более	3 Вт
Максимальная потребляемая мощность в режиме срабатывания, не более	30 Вт
Количество подключаемых точечных датчиков	При последовательном подключении - не более 50 датчиков длиной 2м (суммарная длина линии не более 100м), с контролем обрыва датчиков
	При параллельном подключении (звезда) - не более 20 датчиков, длина каждого датчика не более 10м, без контроля обрыва.
Длина подключаемых ленточных датчиков, не более	100м
Питание линий подключения кранов	12В постоянного тока
Количество подключаемых кранов с электроприводом, не более	4 шт
Время срабатывания, не более	2 сек
Максимальный ток сухого контакта реле:	
При коммутации фазного провода сети переменного тока, не более	6А
При коммутации фазного провода сети переменного тока, питающего нагрузку индуктивного характера, не более	2,4А
При коммутации нагрузки постоянного тока, не более	6А при напряжении не выше 36В
Степень защиты	IP54
Габаритные размеры	120 x 123 x 43 мм
Масса, не более	500 г
Срок службы	10 лет
Тип монтажа	накладной

включение



протечка



закрытие/открытие кранов



## Последовательное подключение

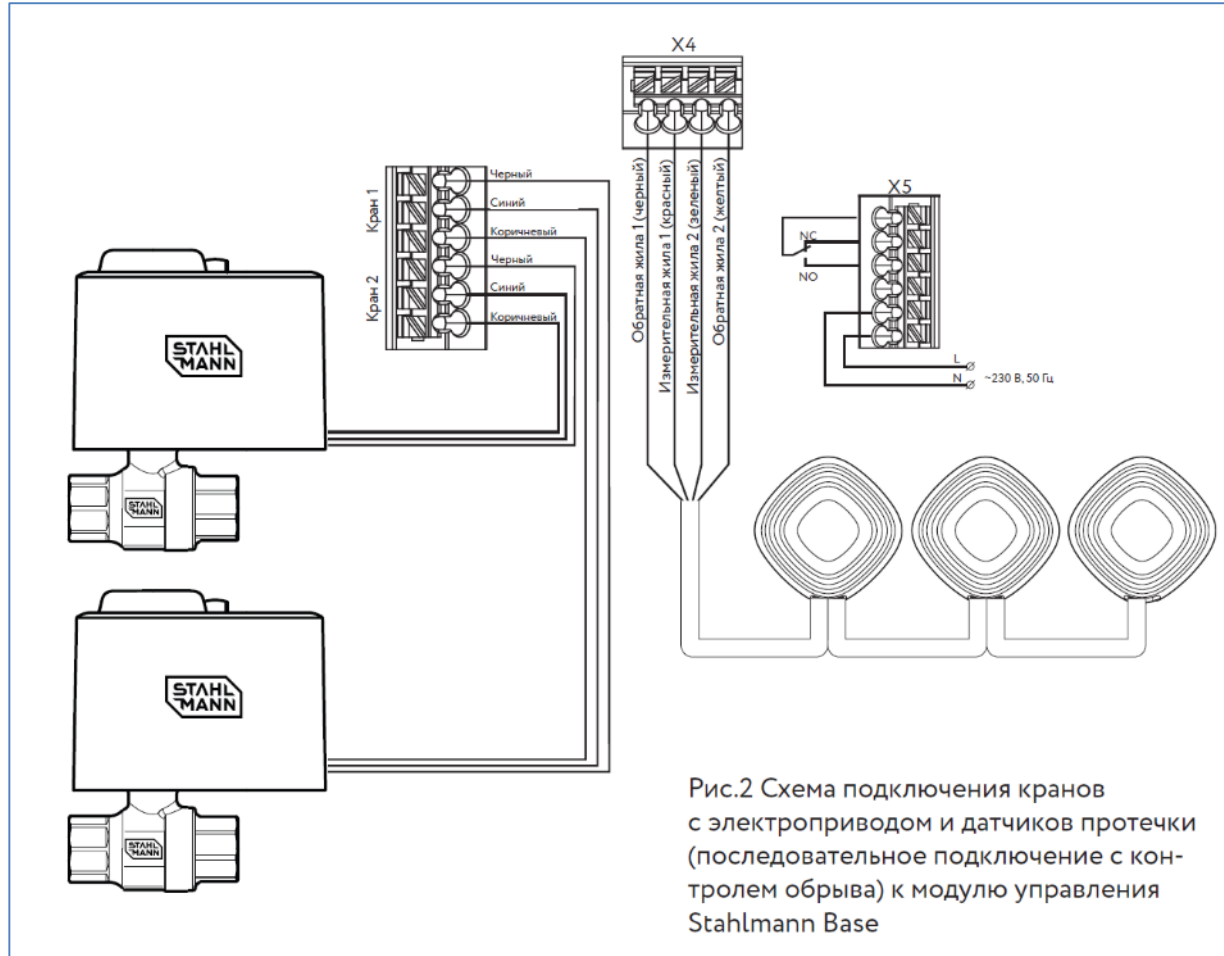


Рис.2 Схема подключения кранов с электроприводом и датчиков протечки (последовательное подключение с контролем обрыва) к модулю управления Stahlmann Base

## Параллельное подключение

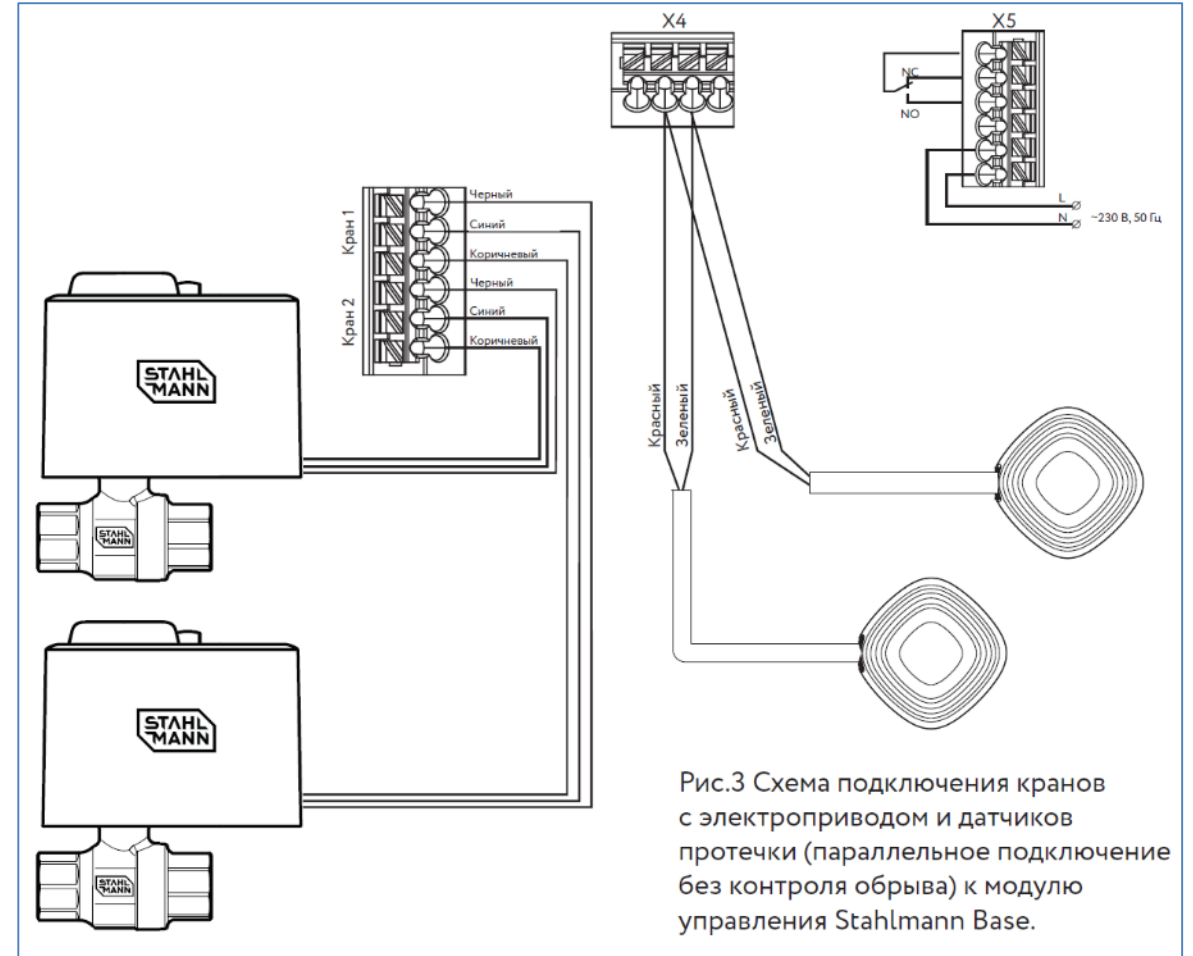


Рис.3 Схема подключения кранов с электроприводом и датчиков протечки (параллельное подключение без контроля обрыва) к модулю управления Stahlmann Base.



## Устройство управления для систем контроля протечек воды с Wi-Fi.

Управление и контроль системы осуществляется через приложение на смартфоне. Модуль совместим как с проводными датчиками, так и беспроводными датчиками контроля протечки воды и оснащен световым и звуковым оповещением при аварии.



Smart Life

- ❖ До 100 проводных датчиков
- ❖ До 50 радиодатчиков
- ❖ До 200 м ленточных датчиков
- ❖ До 8 кранов с электроприводом



## Преимущества



**Гарантированная электробезопасность.**  
Напряжение питания кранов 12В.



**Встроенный блок бесперебойного питания**  
(4 часа автономной работы)



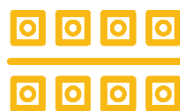
**Возможность подключения ленточных датчиков протечки.**



**Автоматический проворот**  
для профилактики закисания крана.



**Контроль закрытия и открытия кранов**



**Самозажимные клеммные колодки.**  
Быстрый, удобный и надежный монтаж.



**Независимое управление**  
и контроль двумя зонами протечки.



**Возможность подключения к системам умных домов**  
(встроенное перекидное реле для управления внешней нагрузкой).

## Преимущества



### Встроенный экран

для удобства настройки, использования модуля и контроля протечки



### Самодиагностика системы:

- контроль обрыва датчиков
- контроль закрытия крана
- разряда батареи радиодатчиков



### Возможность подключения радиодатчиков

с увеличенной зоной приёма до 500 м



### Управление и информирование

с мобильного приложения



### Голосовое управление

с виртуальным помощником Алиса



### Режим «уборка»

50 минут

## И еще...



### Возможность подключения счётчиков ГВС и ХВС:

- удалённый контроль показаний счётчиков
- напоминания о передаче показаний в управляющую компанию
- статистика потребления ГВС и ХВС (день, неделя, месяц и т.д.)



### Подключение модулей расширения (2 шт.)

- передача данных по RS-485
- подключение счетчиков ГВС и ХВС (с поддержкой протокола NAMUR)





# Технические характеристики модуля управления Stahlmann Smart

Напряжение питания	Сеть переменного тока 100 - 240 В (50/60 Гц)
Максимальный потребляемый ток по сети переменного тока, не более	1 А
Максимальная потребляемая мощность в режиме срабатывания не более	100 Вт
Максимальный ток нагрузки по сети постоянного тока, не более	3А
Потребляемая мощность в дежурном режиме, не более	6 Вт
Время срабатывания, не более	2 сек
Количество независимых каналов контроля протечки воды	2
Количество подключаемых точечных датчиков	2 независимых канала, при последовательном подключении - не более 50 датчиков длиной 2м на канал (суммарная длина линии не более 100м), с контролем обрыва датчиков. Совокупно 100 шт по 2-м каналам. При параллельном подключении (звезда) - не более 20 датчиков, длина каждого датчика не более 10м, без контроля обрыва. Совокупно 40 шт на 2 канала
Длина подключаемых ленточных датчиков, не более	2 независимых канала, 100м на один канал (совокупно 200м)
Количество подключаемых беспроводных датчиков R868	Не более 50 шт
Количество подключаемых кранов	Не более 8 шт (не более 4 на каждый канал управления).
Питание линий подключения кранов	12В постоянного тока
Количество выходов типа “Сухой контакт”	2
Тип выхода “Сухой контакт”	перекидной
Максимальный ток сухого контакта реле:	
• При коммутации фазного провода сети переменного тока, не более	6А
• При коммутации фазного провода сети переменного тока, питающего нагрузку индуктивного характера, не более	2,4А
• При коммутации нагрузки постоянного тока, не более	6А (при напряжении не выше 36В)
Количество слотов для подключения модулей расширения	3
Поддерживаемые модули расширения	1. Модуль передачи данных RS-485 2. Модуль подключения счетчиков ГВС и ХВС (с поддержкой протокола NAMUR)
Соединение по Wi-Fi	Протокол IEEE 802.11b/g/n в частотном диапазоне 2400-2497 МГц, Максимальная излучаемая мощность – не более 100 мВт (20 dBm)
Приложение для управления	Smart Life
Радиоканал связи с беспроводными датчиками	- несущая частота 869 МГц; - излучаемая мощность не более 25 мВт; - гарантированная дальность радиосвязи не менее 100 м в зоне прямой видимости; - тип модуляции - LoRa,
Степень защиты	IP54
Габаритные размеры, мм	186 x 186 x 46
Масса, не более	500 г
Срок службы, не менее	10 лет



## Модуль управления Stahlmann HUB

### Устройство управления для систем контроля протечек воды 4 независимых зон

- модуль совместим с **проводными, беспроводными и ленточными датчиками** контроля протечки воды
- обеспечивает световую и звуковую индикацию при аварии
- подает сигнал на закрытие шаровых кранов с электроприводом в квартире, где произошла протечка
- передает сообщение об аварии на мобильное приложение клиента Smart Life (TuYa) и в систему диспетчеризации по протоколу MODBUS через интерфейс RS-485

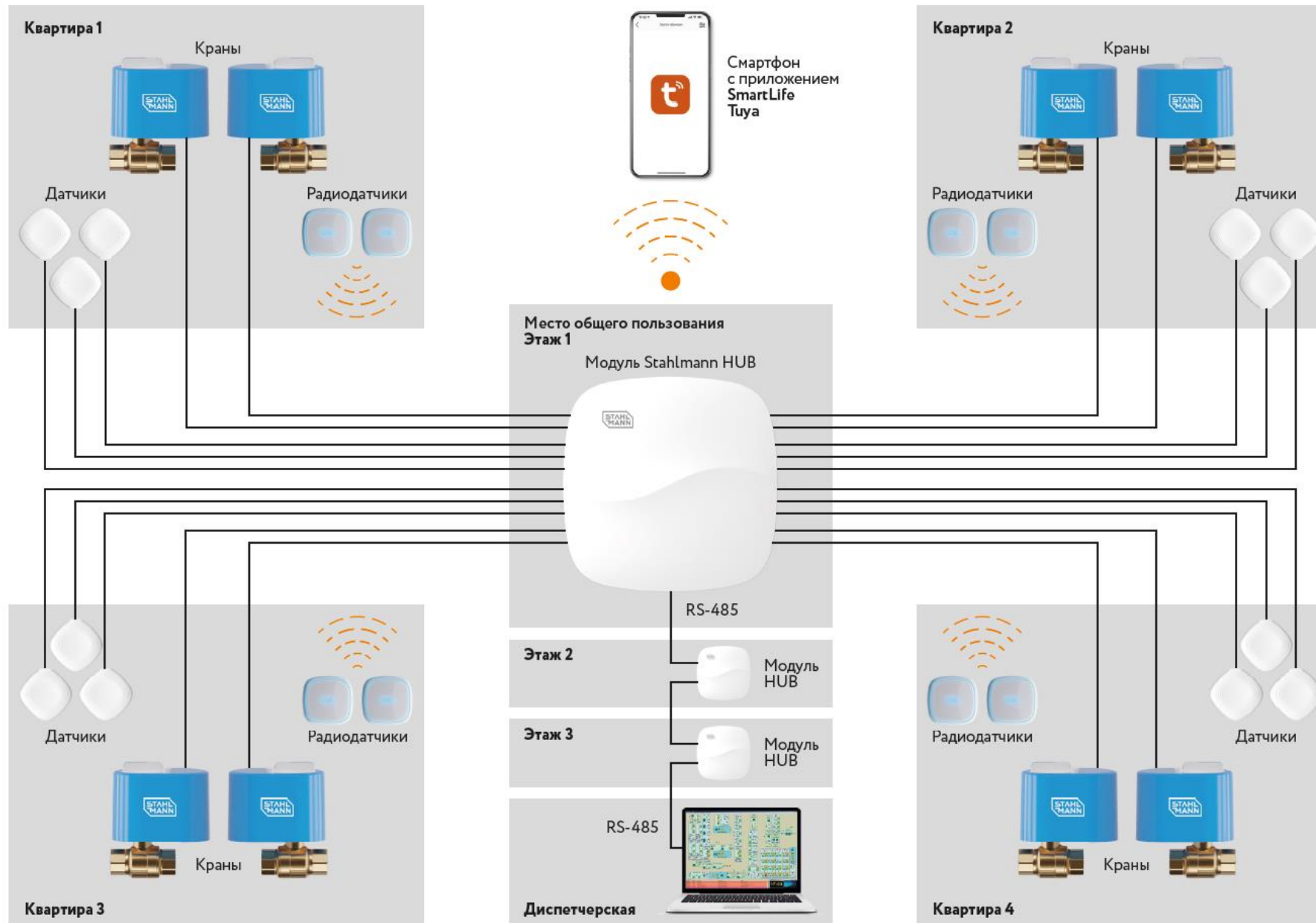


- ❖ До 200 проводных датчиков
- ❖ До 400 м ленточных датчиков
- ❖ До 50 радиодатчиков
- ❖ До 16 кранов с электроприводом





# Схема подключения Stahlmann HUB



## Преимущества



**Возможность подключения**  
ленточных датчиков протечки.



**Самодиагностика системы:**

- контроль обрыва датчиков
- контроль закрытия крана
- контроль разряда батареи радиодатчиков



**Гарантированная**  
**электробезопасность.**  
Напряжение питания кранов 12В.



**Самозажимные клеммные колодки.**  
быстрый, удобный и надежный монтаж.



**Независимое управление**  
и контроль **4 зонами протечки.**



**Автоматический проворот**  
для профилактики закисания крана.



**Управление и мониторинг**  
посредством протокола MODBUS RTU через  
интерфейс RS-485 (2 порта)



**Управление и информирование**  
с мобильного приложения SmartLife (Tuya)



# Технические характеристики модуля Stahlmann HUB

Напряжение питания	12 В постоянного тока
Потребляемая мощность в дежурном режиме, не более	6 Вт
Максимальная потребляемая мощность в режиме срабатывания, не более	100 Вт
Количество независимых каналов контроля протечки воды	4
Время срабатывания, не более	2 сек.
Количество подключаемых точечных датчиков	При последовательном подключении - не более 50 датчиков длиной 2м (суммарная длина линии не более 100м), с контролем обрыва датчиков. Совокупно 200 шт
	При параллельном подключении (звезда) - не более 20 датчиков, длина каждого датчика не более 10м, без контроля обрыва.
Длина подключаемых ленточных датчиков, не более	100 м на один канал (совокупно 400 м)
Количество подключаемых беспроводных датчиков	Не более 50 шт.
Питание линий подключения кранов	12 В постоянного тока
Количество подключаемых кранов с электроприводом, не более	4 шт. на каждый канал управления
Соединение по Wi-Fi	Протокол IEEE 802.11b/g/n в частотном диапазоне 2400-2497 МГц, Максимальная излучаемая мощность - не более 100 мВт (20 dBm)
Приложение для управления	Smart Life
Радиоканал связи с беспроводными устройствами	<ul style="list-style-type: none"><li>- несущая частота 869 МГц;</li><li>- излучаемая мощность не более 25 мВт;</li><li>- гарантированная дальность радиосвязи не менее 100 м в зоне прямой видимости;</li><li>- тип модуляции – LoRa</li></ul>
Внешнее подключение	Два порта RS-485 с поддержкой протокола MODBUS RTU
Степень защиты	IP54
Габаритные размеры	120 x 123 x 43 мм
Масса, не более	500 г
Срок службы	10 лет
Тип монтажа	накладной



# Датчики протечки воды Stahlmann





# Датчик протечки воды Stahlmann 001

Проводной датчик контроля протечки воды при попадании на него воды подает сигнал на модуль управления. Датчик надежно подключен к источнику питания и является электробезопасным при прикосновении к пластинам-контактам.

Совместим с модулями управления  
**Stahlmann Base** и **Stahlmann Smart**



## Преимущества



Контроль обрыва датчиков



Увеличенная зона  
детекции воды



Гармоничный дизайн,  
вписывающийся  
в любой интерьер





## Технические характеристики датчика Stahlmann 001

Напряжение питания	3,3 В постоянного тока
Максимальный допустимый ток на входе датчика не должен превышать	30 мА
Для соединения датчиков между собой использовать провод	ШТЛП-4 с жилами из меди с удельным сопротивлением не более 0,165 Ом/м
Тип коннекторов	Вилка RJ-9(4p4c)
Степень защиты	IP68
Габаритные размеры	57,3 x 57,3 x 18 мм
Масса, не более	50 г
Срок службы	10 лет





## Датчик протечки воды Stahlmann R868

Беспроводной датчик контроля протечки воды при попадании на него воды подает сигнал на модуль управления. Совместим с модулем управлениями **Stahlmann Smart**



## Преимущества



**Увеличенная дальность действия датчика**  
до 500 м (протокол LoRa)



**Низкое энергопотребление,**  
срок работы на одном заряде  
до 20 месяцев



**Контроль разряда батареи,**  
заблаговременная индикация  
на датчике и на модуле



**Удобное и быстрое подключение и настройка**  
через мобильное приложение



**Гармоничный дизайн,**  
вписывающийся  
в любой интерьер





## Технические характеристики датчика Stahlmann R868

Характеристика	Значение
Напряжение питания	3В (батарея формата ААА – 2шт)
Потребляемый ток	- не более 60 мкА в дежурном режиме - не более 300 мА в режиме передачи радиосигнала (длительность передачи составляет порядка 0,5 сек )
Время работы от одного комплекта батарей	Не менее 1 года и 8 месяцев
Рабочая частота радиоканала	869 МГц
Уровень излучаемой мощности, не более	25мВт
Гарантированная дальность радиосвязи в зоне прямой видимости, не менее	100 м
Тип модуляции	LoRa
Степень защиты	IP65
Габаритные размеры, мм	74x74x23
Масса, не более	50 г
Срок службы	10 лет

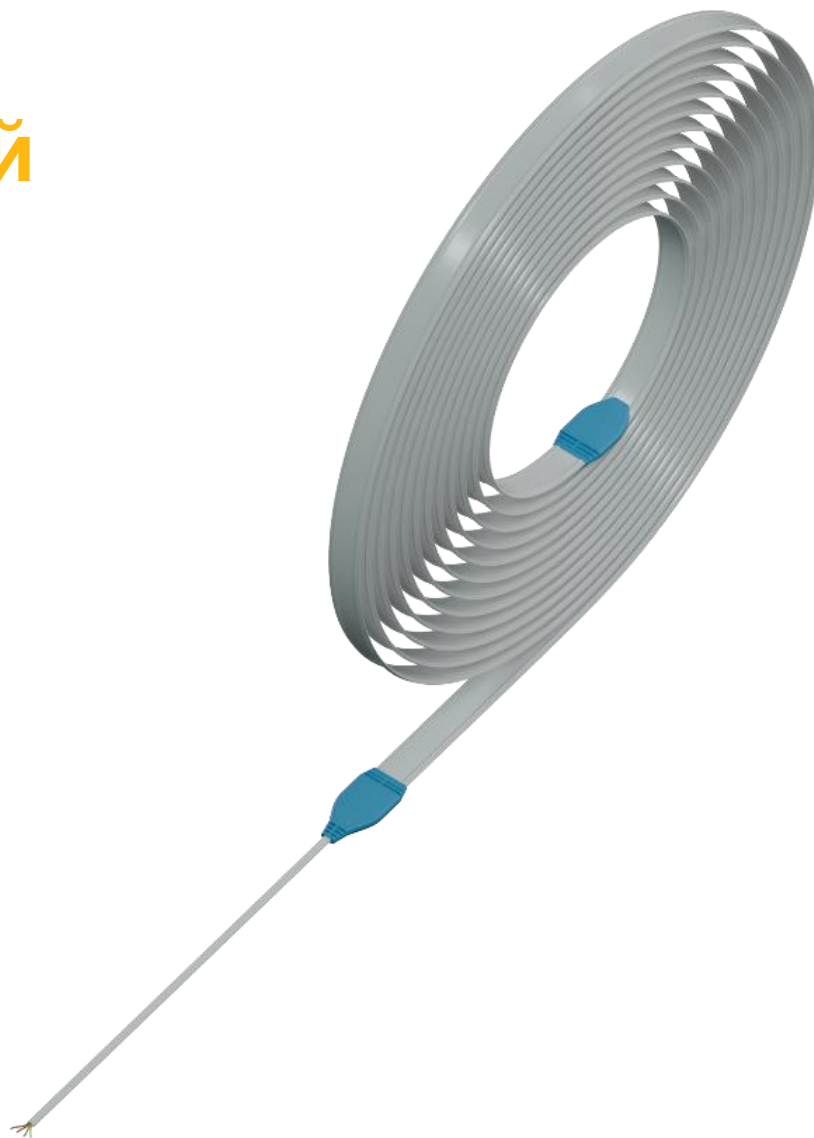
## Датчик протечки воды ленточный Stahlmann TWLS

Контроль протечки осуществляется по всей длине датчика.

При попадании на него воды подает адресный сигнал на модуль управления.

### СОВМЕСТИМ С МОДУЛЯМИ УПРАВЛЕНИЯ:

- Stahlmann Base
- Stahlmann Smart
- Stahlmann HUB
- Stahlmann HUB PROM



## Преимущества



### ПЛОСКИЙ И ТОНКИЙ

можно легко убрать  
за отделку либо  
под гидроизоляцию



### КОНСТРУКЦИЯ ДАТЧИКА

обеспечивает механическую  
и химическую прочность



### ПРОСТОЙ МОНТАЖ

с помощью специального  
крепежа



### ЛЕГКОЕ РАСШИРЕНИЕ СИСТЕМЫ

путем наращивания ленты



### КОНТРОЛЬ ПРОТЕЧКИ

по всей длине датчика  
(до 100 м), исключая  
появление «слепых зон»



### ОПРЕДЕЛЯЕТ ПРОТЕЧКУ

как воды так и любой  
химически неагрессивной  
токопроводящей жидкости



### ШИРОКАЯ ЛИНЕЙКА ДЛИН

под любые потребности



### ЛЕГКИЙ

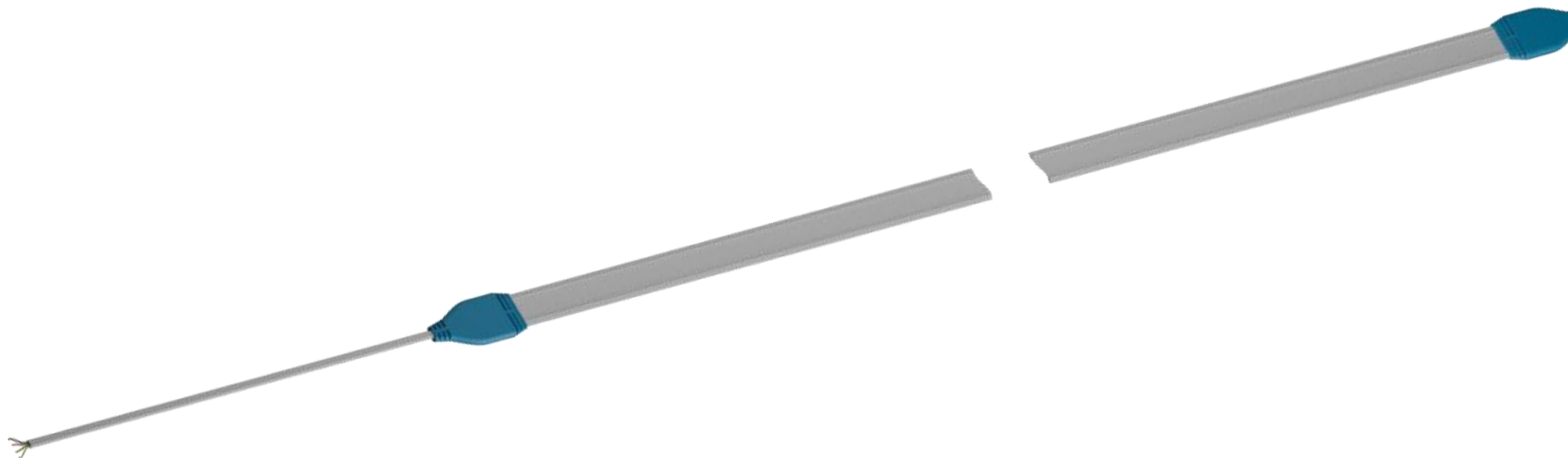
не утяжеляет  
конструкции



### ЛОКАЛЬНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОТЕЧКИ

с точностью до 0,5 м

Напряжение питания	3,3 В постоянного тока
Тип установочного провода	ШТЛП-4 с жилами из меди с удельным сопротивлением не более 0,165 Ом/м
Габаритные размеры	21 x 6 мм
Масса, не более	50 г
Срок службы	Не менее 30 лет



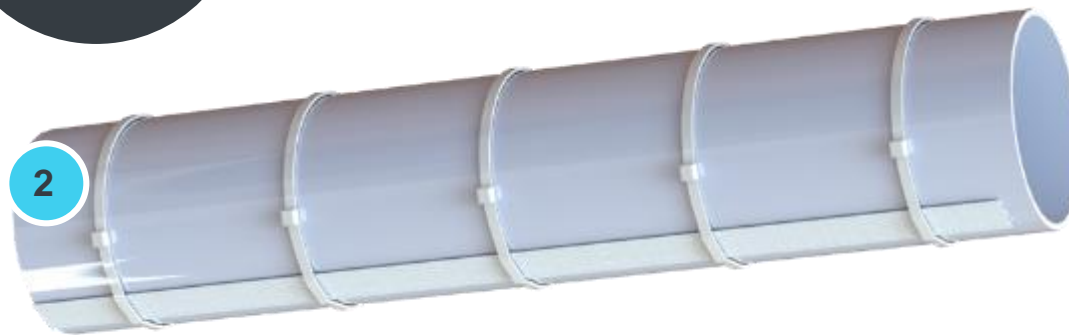
## Легкий и быстрый монтаж

- 1 **Монтажная клипса с клеевым слоем**  
для монтажа на ровных поверхностях
- 2 **Пластиковые стяжки**  
для монтажа на трубах
- 3 **Соединители**  
для самостоятельного соединения  
двух ленточных датчиков
- 4 **Концевые соединители**  
для самостоятельной оконцовки  
ленточных датчиков

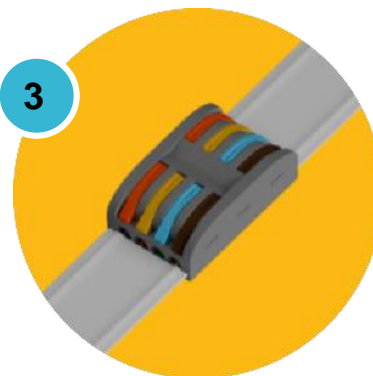
1



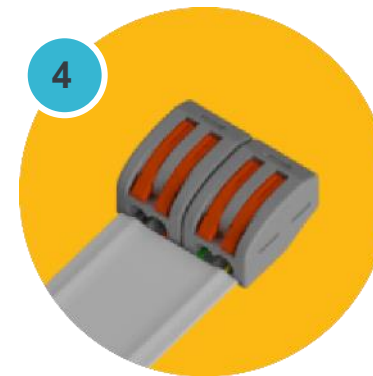
2



3



4





**Кран шаровой  
с электроприводом  
Stahlmann 12 В**





## Кран шаровой с электроприводом Stahlmann 12 В

Шаровой кран предназначен для блокировки подачи воды в системах горячего и холодного водоснабжения и отопления в автоматическом режиме по сигналу с модуля управления.



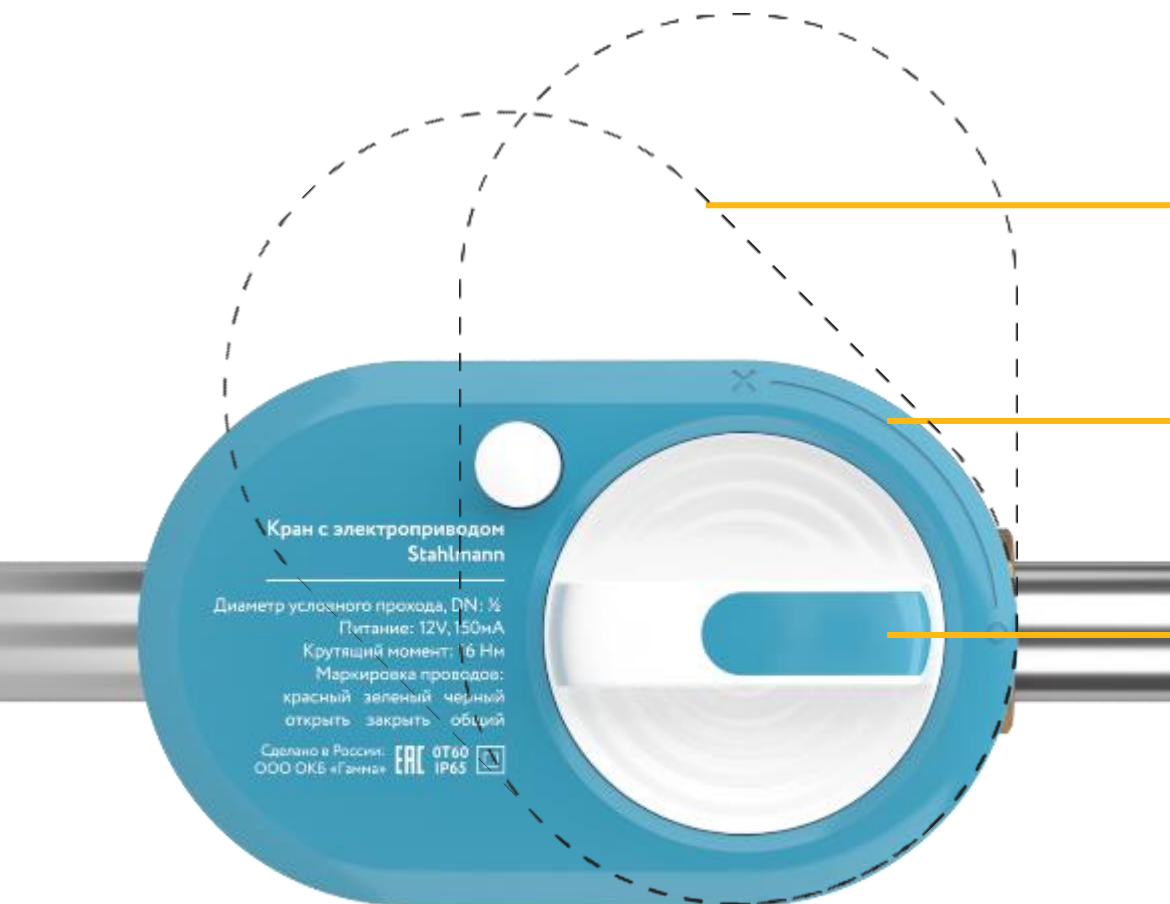
## Преимущества



Удобное крепление электропривода к крану с помощью одного винта

Материал шарового крана – бронза, более твердый, пластичный и устойчивый к коррозии материал по сравнению с латунью и нержавеющей сталью AISI304. Соответствие европейским стандартам.

## Преимущества

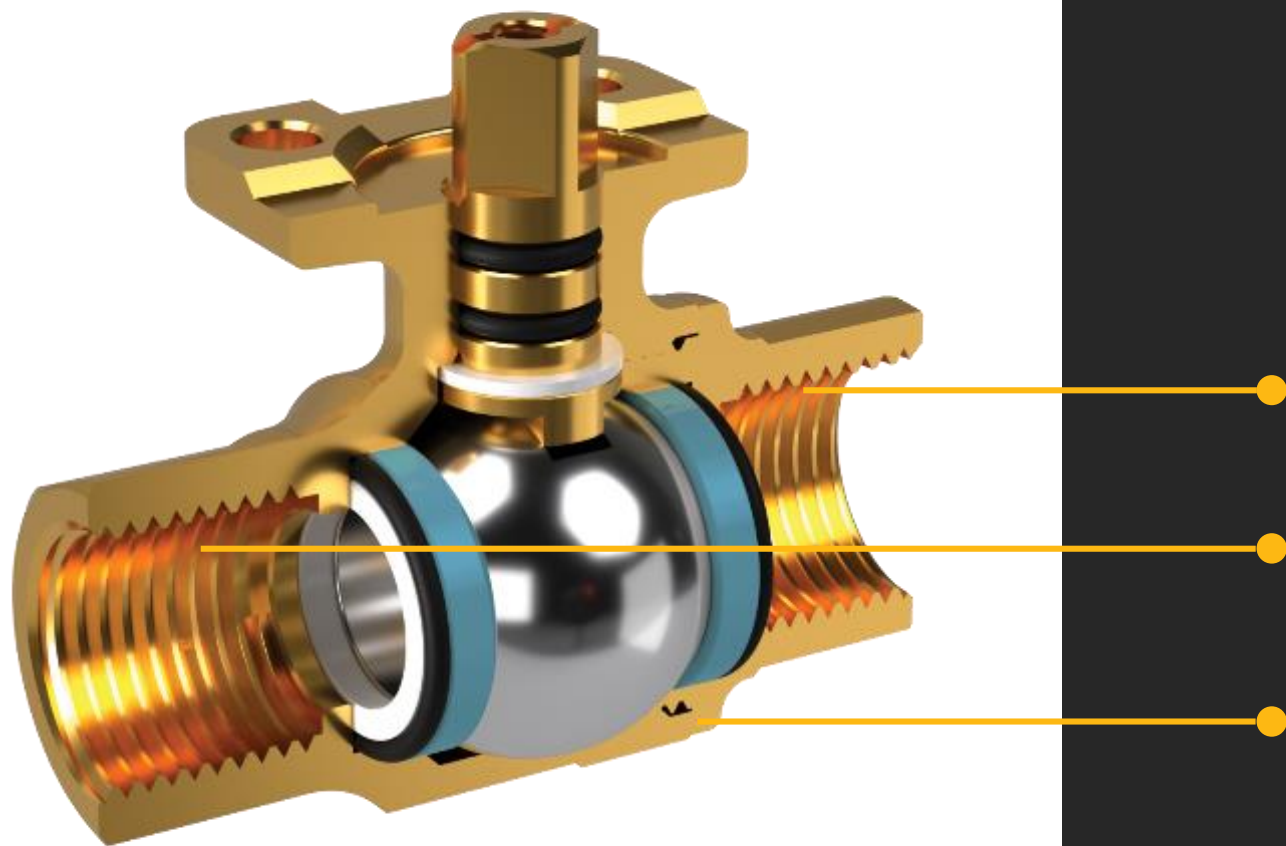


Возможность монтажа электропривода с шагом 45°

Индикация состояния крана «открыто/закрыто»

Возможность ручного открытия и закрытия

## Преимущества



Усиленные резьбовые  
части и стенка  
в центральной части  
крана

## Преимущества



Более надёжные механические концевики по сравнению с оптическими

Стальные шестерни редуктора обеспечивают надёжность механизма

Сечение проводов 0,75 мм



# Технические характеристики кранов шаровых с электроприводом Stahlmann

## Шаровой кран

Максимальное давление	40 бар
Максимальная температура рабочей среды,	120°C
Материал корпуса шарового крана	бронза CC499K
Материал шара	бронза CC499K
Материал штока	бронза CC499K
Размер присоединительной резьбы (внутренняя, цилиндрическая)	Rp 1/2"; 3/4"; 1"; 1 1/4"
Диаметр условного прохода шарового крана	DN 15; 20; 25; 32
Класс по типу проточной части	Полнопроходный
Уплотнение шара	2 седла из VIRGIN P.T.F.E., 2 кольца из NBR
Уплотнение штока	2 кольца из FPM
Тип площадки для крепления электропривода	ISO5211

## Электропривод

Рабочее напряжение электроприводов кранов	12В пост. тока
Рабочий диапазон напряжения питания	от 6В до 16В пост. тока
Индикация состояния крана	есть
Возможность ручного открытия	есть
Степень защиты IP	IP64
Сечение проводов	3x0,75 мм <sup>2</sup>
Потребляемая мощность	1,4 Вт
Длина провода питания	1м
Время срабатывания	20±1 с
Крутящий момент	16 Н·м
Материал шестеренок редуктора электропривода	сталь
Крепление электропривода на площадку шарового крана	1 винтом сверху, через переходную площадку
Материал корпуса электропривода	Поликарбонат
Материал переходной площадки для подключения электропривода к крану	Поликарбонат



**Системы контроля  
протечки воды  
Stahlmann**





## Проводная система защиты от протечек — Stahlmann Base

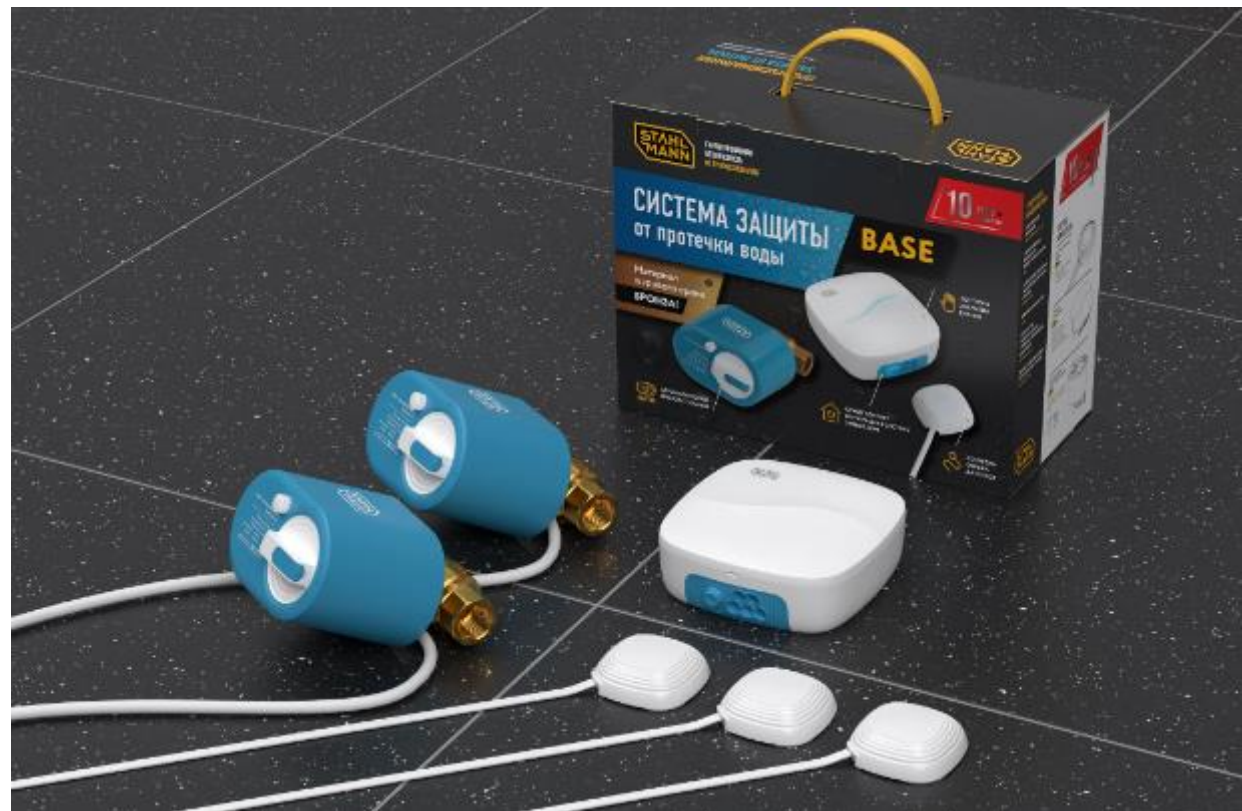
это базовая оптимальная система, которая предназначена для защиты от протечек в случае возникновения аварии в системах водоснабжения и отопления.

### В состав системы входит:

1. модуль управления Stahlmann Base - 1 шт
2. датчик протечки воды Stahlmann 001 - 3 шт
3. кран шаровой с электроприводом Stahlmann 12B - 2 шт

Система производится в двух вариантах:  
с кранами  $\frac{1}{2}$ " и  $\frac{3}{4}$ ".

Гарантия 10 лет



Возможность подключения к системам умных домов.

Максимальное количество датчиков – не более 50 шт.

## Система защиты от протечек Stahlmann Smart

это универсальная система с возможностью интеграции, которая предназначена для защиты от затопления помещения водой в случае возникновения аварии в системах водоснабжения и отопления. Система поддерживает беспроводные и проводные датчики.

### В состав системы входит:

1. модуль управления Stahlmann Smart - 1 шт
  2. датчик протечки воды Stahlmann 001 - 3 шт
  3. кран шаровой с электроприводом Stahlmann 12B - 2 шт
- Система производится в двух варианта: с кранами  $\frac{1}{2}$ " и  $\frac{3}{4}$ ".

Гарантия 10 лет



**Возможность подключения к системам умных домов.**

**Максимальное количество датчиков - совокупно 100 шт по 2-м каналам.**



**Дополнительное  
оборудование**



## Плата расширения RS485

Плата расширения RS485 предназначена для интеграции в автоматизированные системы управления с поддержкой протокола MODBUS RTU.

Поддерживает скорость передачи от 1200 бит/с до 921600 бит/с без контроля четности.



### Технические характеристики

Напряжение питания	3,3 В
Сопrotивление согласующее (подключается выключателем)	120 Ом
Максимальное число устройств в линии не более	32
Габаритные размеры, мм	30x41x17 мм
Масса, не более	20г
Срок службы	10 лет

## Плата расширения для подключения счетчиков расхода воды

Плата расширения для подключения счетчиков воды служит для считывания показаний с приборов учета расхода воды. Показания хранятся в памяти модуля. К одному модулю расширения можно подключить до двух приборов учета расхода воды. Настройка модуля проводится в приложении.

Модуль расширения также поддерживает работу со счетчиками с выходом по стандарту NAMUR.



### Технические характеристики

Напряжение питания	3,3 В
Количество входов подключения счетчиков	2
Поддержка протокола NAMUR	Есть
Поддерживаемы типы счетчиков	Импульсные с шагом счета 1 л/имп, 10 л/имп, 100 л/имп
Габаритные размеры, мм	30x41x17 мм
Масса, не более	20 г
Срок службы	10 лет



Спасибо  
за внимание!

[www.stahl-mann.ru](http://www.stahl-mann.ru)