Библиотека СОК

Датчики для систем автоматизации зданий

SystemeBMSSens

systeme.ru

Systême electric

Механотроника Dēkraft Systême soft

Компания «Систэм Электрик» – российский разработчик и производитель комплексных решений в области распределения электроэнергии и автоматизации. Наша продукция используется везде – от домохозяйств до крупнейших промышленных предприятий и объектов критической инфраструктуры.

НТЦ «Механотроника»

г. Санкт-Петербург
основан в 1990

Произведено в Санкт-Петербурге

Предприятие полного цикла по разработке и производству микропроцессорных устройств РЗА

50+ уникальных продуктов в Реестре Минпромторга

> 300 000 произведено с 1990 г.

SystemeLogic X

- Первый электронный расцепитель, разработанный и производимый в России

- В Реестре российской продукции Минпромторга
- Разработан совместно с Лабораторией Касперского

Завод «Систэм Электрик Завод ЭлектроМоноблок»

Ленинградская область,
г. Коммунар
основан в 2010

Произведено в Ленинградской области

Российский производитель критически важного оборудования

95% степень локализации

> 35 000 КРУЭ произведено с 2010 г.

RME

- Компактное распределительное устройство 6-10-20 кВ

SystemePact ACB

- Воздушные выключатели
- Производятся на «Систэм Электрик Завод ЭлектроМоноблок» с 2024 года

Завод «Потенциал»

Республика Марий Эл,
г. Козьмодемьянск
основан в 1966

Произведено в Республике Марий Эл

Каждая вторая розетка и каждый второй выключатель в России производится здесь!

97% степень локализации

> 600 000 объем выпуска продукции в сутки

- Завод полного цикла - все этапы проектирования и выпуска розеток и выключателей
- Собственный центр разработки

АТТЕСТОВАНО РОССЕТИ

ISO 9001
ISO 14001
ISO 45001

90,4 из 100 баллов
Аттестация
ПАО «Россети»

ЛИДЕР КАЧЕСТВА

100 ЛУЧШИХ ТОВАРОВ РОССИИ

СДЕЛАНО В РОССИИ

Содержание

Датчики для применения в помещениях

Датчики влажности и температуры комнатные 4
Датчики углекислого газа CO_2 комнатные 6

Датчики для применения вне помещений

Датчики влажности и температуры наружные 9

Датчики для воздуховодов

Датчики влажности и температуры канальные 11
Датчики углекислого газа CO_2 канальные 15
Датчики дифференциального давления канальные 17
Реле дифференциального давления канальные 19

Датчики для трубопроводов

Датчики температуры погружные IP65 21
Датчики температуры погружные с подключением Modbus 24
Датчики температуры контактные 26
Датчики температуры контактные бескорпусные 28
Датчики давления жидкости 29
Реле протока жидкости 31

Термостаты защиты от замерзания

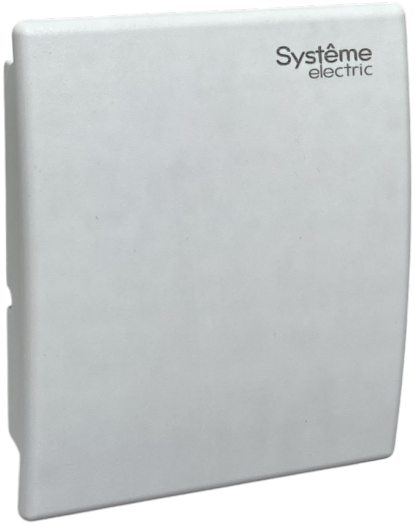
Термостаты защиты от замерзания 33

Контроль уровня жидкости

Реле уровня жидкости 35
Датчики уровня жидкости 36

Датчики для применения в помещениях

Датчики влажности и температуры комнатные



Датчики SRH и SRT предназначены для контроля относительной влажности и/или температуры воздуха в помещении, в зависимости от модели.

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как типы выходных сигналов включают наиболее часто применяемые в зданиях:

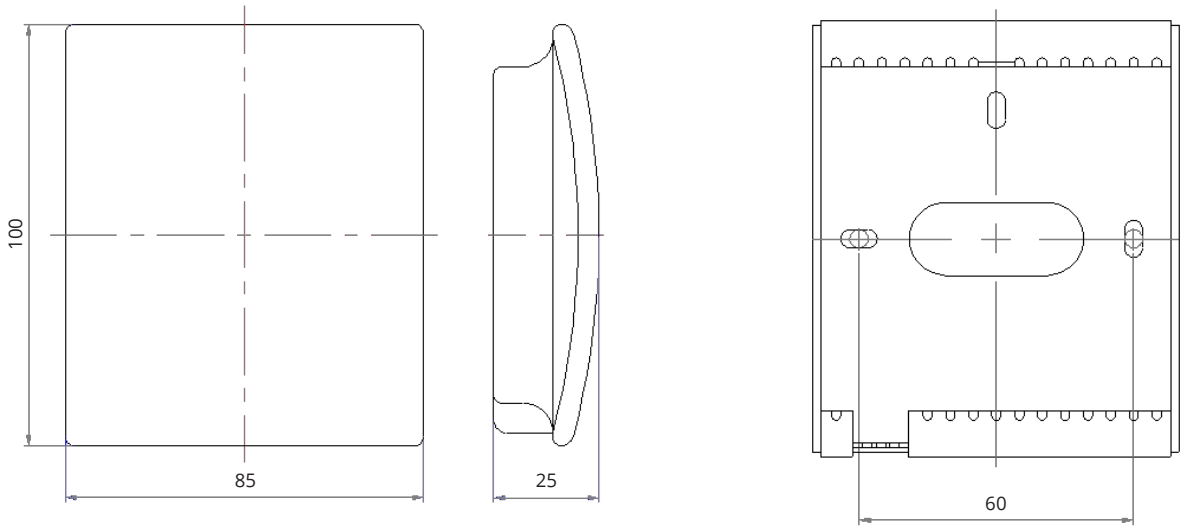
- Термосопротивления NTC10K и PT1000,
- Аналоговый пропорциональный сигнал напряжения 0...10 В и сигнал тока 4...20 мА.
- Подключение RS-485 с протоколом Modbus RTU.

Датчики предназначены для установки накладным способом на стене помещения. Расстояние между крепежными отверстиями составляет 60 мм, датчик может быть закреплен непосредственно на стене с использованием специализированного крепежа или на монтажной коробке с расстоянием 60 мм между креплениями.

Технические характеристики

Диапазон измерения относительной влажности	От 0 до 100 %
Точность измерения относительной влажности	В диапазоне 0...20 % ± 5 % В диапазоне 20...90 % ± 3 % В диапазоне 90...100 % ± 5 %
Диапазон измерения температуры	от 0 до +50 °C
Точность измерения температуры	± 0,3 °C при температуре 25 °C
Напряжение питания (для активных датчиков)	24 (от 15 до 35) В постоянного тока. Потребляемый ток не более 30 мА
Нагрузочная способность аналоговых выходов	Не более 1 мА для выходного сигнала 0...10 В Не более 600 Ом для выходного сигнала 4...20 мА
Параметры Modbus	Modbus RTU Slave (ведомое устройство) Адрес: от 1 до 63 устанавливается DIP переключателями Скорость: 2400 / 4 800 / 9 600 / 14 400 бод выбирается DIP переключателями. Число бит – четность - стоповых бит: 8-N-1
Подключение	Винтовые клеммные колодки, сечение кабеля до 1,5 мм²
Степень защиты корпуса	IP30
Размеры	Ш 85 × В 100 × Г 25 мм
Масса	100 г

Габаритные и установочные размеры



Размеры указаны в мм

Информация для заказа

Код для заказа	Отн. влажность			Температура					Питание
	0...10 В	4...20 мА	Modbus RTU	PT1000	NTC 10 кОм	0...10 В	4...20 мА	Modbus RTU	=24В (от 15 до 35 В)
SRHV	•								•
SRHCTC		•					•		•
SRHCTN		•			•				•
SRHTM			•					•	•
SRHVTN	•				•				•
SRHVTV	•					•			•
SRTC							•		•
SRTN					•				
SRTP				•					
SRTV						•			•

Датчики углекислого газа CO_2 комнатные

Датчики SRCD предназначены для установки в помещениях для контроля уровня концентрации углекислого газа CO_2 в воздухе.

Измерение уровня CO_2 выполняется чувствительным элементом на основе NDIR (недиспергирующий инфракрасный анализатор).

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как выходные сигналов включают широко применяемые в зданиях аналоговые пропорциональные сигналы напряжения 0...10 В или тока 4...20 мА.

Датчики предназначены для установки накладным способом на стене помещения. Расстояние между крепежными отверстиями составляет 60 мм, датчик может быть закреплен непосредственно на стене с использованием специализированного крепежа или на монтажной коробке с расстоянием 60 мм между креплениями.

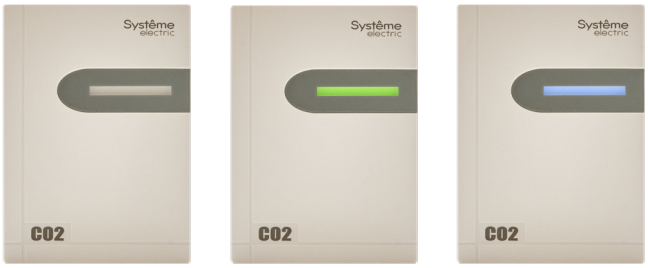
Технические характеристики

Диапазон измерения уровня концентрации CO_2	От 0 до 2000 ppm
Точность измерения	±40 ppm +3% от показаний
Напряжение питания	24 (от 18 до 30) В постоянного тока. Потребляемый ток не более 20 мА
Нагрузочная способность аналоговых выходов	Не менее 2 кОм для выходного сигнала 0...10 В Не более 600 Ом для выходного сигнала 4...20 мА
Подключение	Винтовые клеммные колодки, сечение кабеля до 1,5 мм²
Степень защиты корпуса	IP30
Размеры	Ш 85 × В 118 × Г 32 мм
Масса	150 г

Индикация уровня концентрации CO_2 на передней панели

В зависимости от модели, для индикации уровня концентрации углекислого газа на передней панели датчиков может быть установлен цветной индикатор или цифровой жидкокристаллический экран.

Цветной индикатор показывает диапазон концентрации CO_2, жидкокристаллический экран - измеренное значение концентрации CO_2 в ppm.

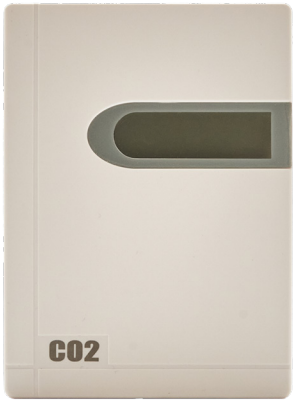


6-цветный индикатор

Цветной индикатор выполнен в виде полосы, меняющей цвет в соответствии с текущим диапазоном концентрации CO_2. Полоса имеет 6 цветов, значение цветов приведено в таблице.

От 0 до 600 ppm включительно	Зеленый
Свыше 600 до 800 ppm включительно	Голубой
Свыше 800 до 1 200 ppm включительно	Синий
Свыше 1 200 до 1 400 ppm включительно	Желтый
Свыше 1 400 до 1 600 ppm включительно	Красный
Свыше 1 600 ppm	Фиолетовый

Цифровой жидкокристаллический экран



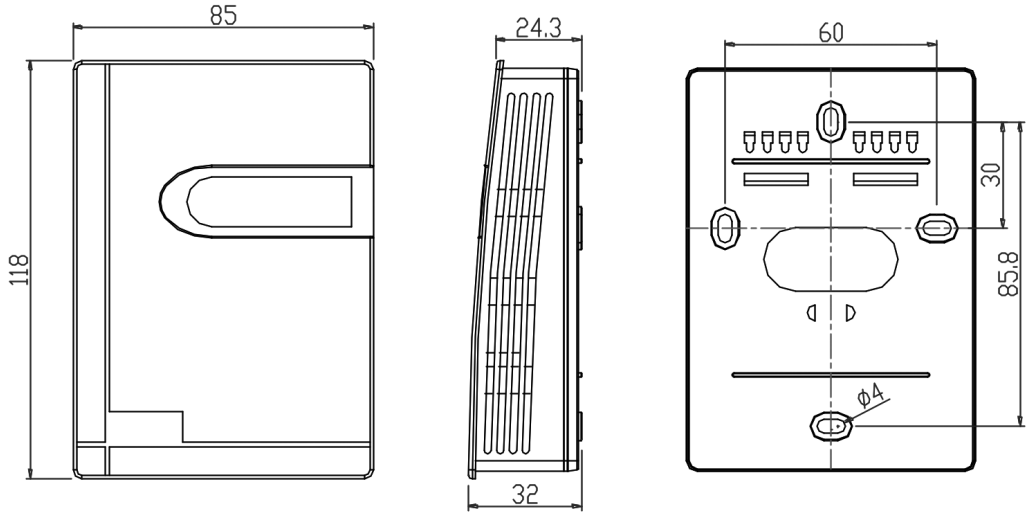
ЖК экран без подсветки

ЖК экран с подсветкой

Жидкокристаллический экран отображает значение концентрации CO_2 в ppm, например, 400 ppm для свежего воздуха.

На модели, имеющей подсветку экрана, в дополнение к отображению значения, цвет подсветки меняется в зависимости от диапазона концентрации CO_2.

Габаритные и установочные размеры



Размеры указаны в мм

Информация для заказа

Код для заказа	Выходной сигнал		Индикация	
	0...10 В	4...20 мА	Цветной индикатор	Цифровой ЖК экран
SRCDC	•	•		
SRCDCD	•	•		Без подсветки
SRCDV	•			
SRCDVD	•			Без подсветки
SRCDP	•	•	•	
SRCDPD	•	•		С подсветкой

Датчики для применения вне помещений

Датчики влажности и температуры наружные

Датчики типов SOH и SOT предназначены для контроля относительной влажности и/или температуры наружного воздуха, в зависимости от модели.

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как типы выходных сигналов включают наиболее часто применяемые в зданиях:

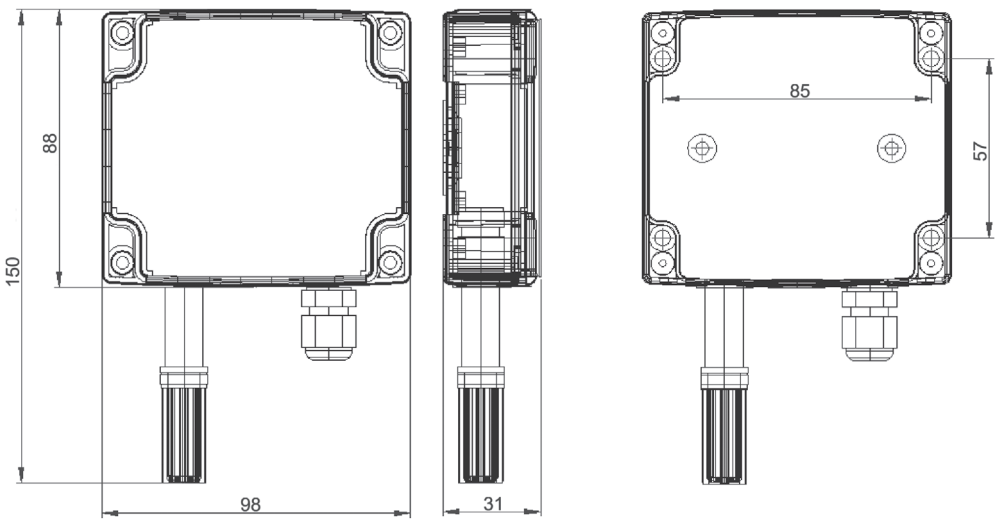
- Термосопротивления NTC10K и PT1000,
- Аналоговый пропорциональный сигнал напряжения 0...10 В и сигнал тока 4...20 мА.
- Подключение RS-485 с протоколом Modbus RTU.

Датчики предназначены для установки накладным способом на стене здания.

Технические характеристики

Диапазон измерения относительной влажности	От 0 до 100 %
Точность измерения относительной влажности	В диапазоне 0...20 % ± 5 % В диапазоне 20...90 % ± 3 % В диапазоне 90...100 % ± 5 %
Диапазон измерения температуры	от -40 до +60 °C
Точность измерения температуры	± 0,3 °C при температуре 25 °C
Напряжение питания (для активных датчиков)	24 (от 15 до 35) В постоянного тока. Потребляемый ток не более 30 мА
Нагрузочная способность аналоговых выходов	Не более 1 мА для выходного сигнала 0...10 В Не более 600 Ом для выходного сигнала 4...20 мА
Параметры Modbus	Modbus RTU Slave (ведомое устройство) Адрес: от 1 до 63 устанавливается DIP переключателями Скорость: 2400 / 4 800 / 9 600 / 14 400 бод выбирается DIP переключателями. Число бит – четность - стоповых бит: 8-N-1
Подключение	Винтовые клеммные колодки, сечение кабеля до 1,5 мм²
Степень защиты корпуса	IP65
Размеры	Ш 98 × В 150 × Г 31 мм
Масса	100 г

Габаритные и установочные размеры



Размеры указаны в мм

Информация для заказа

Код для заказа	Отн. влажность			Температура					Питание
	0...10 В	4...20 мА (2-пров)	Modbus RTU	PT1000	NTC 10 кОм	0...10 В	4...20 мА (2-пров)	Modbus RTU	⎓24В (от 15 до 35 В)
SOHCTC		•			•		•		•
SOHCTP		•		•					•
SOHVTN	•				•				•
SOHVTP	•			•					•
SOHTM			•					•	•
SOTC							•		•
SOTN					•				
SOTP				•					
SOTV						•			•

Датчики для воздуховодов

Датчики влажности и температуры канальные с погружной частью 180 мм

Датчики типов SDH и SDT с погружной частью 180 мм предназначены для контроля относительной влажности и/или температуры воздуха в воздуховодах системы вентиляции.

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как типы выходных сигналов включают наиболее часто применяемые в зданиях:

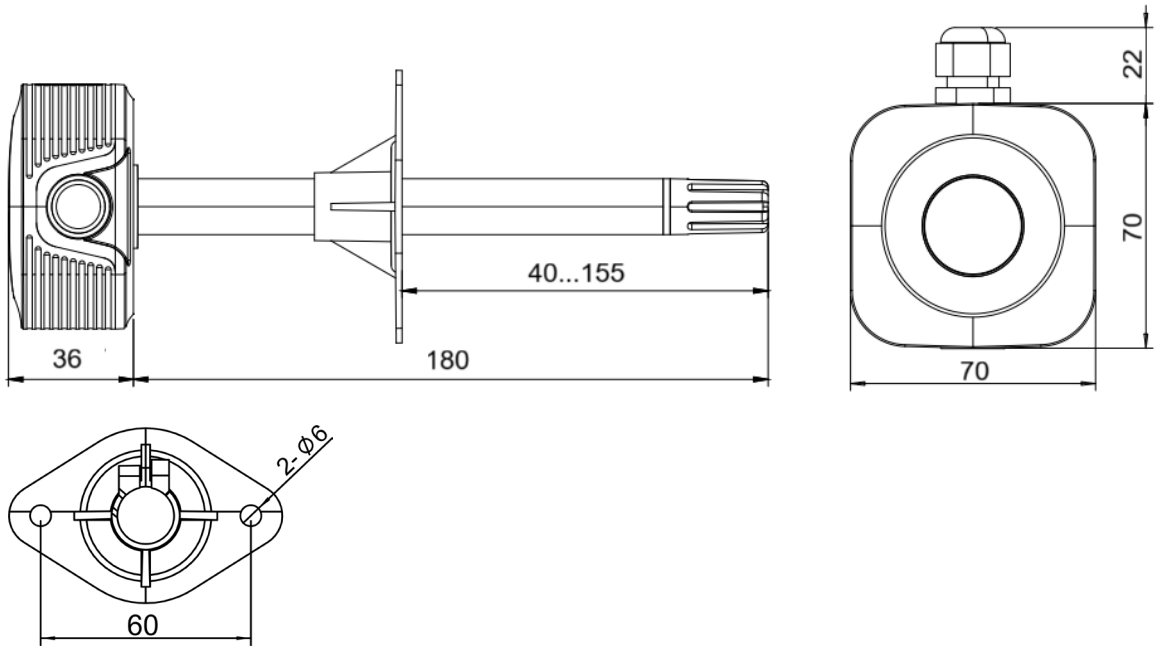
- Термосопротивления NTC10K и PT1000,
- Аналоговый пропорциональный сигнал напряжения 0...10 В и сигнал тока 4...20 мА.
- Подключение RS-485 с протоколом Modbus RTU.

Датчики предназначены для установки на воздуховод врезным способом, глубина погружения чувствительного элемента регулируется. Монтажный фланец входит в комплект поставки.

Технические характеристики

Диапазон измерения относительной влажности	От 0 до 100 %
Точность измерения относительной влажности	± 5 %
Диапазон измерения температуры	От -40 до +80 °C в зависимости от модели
Точность измерения температуры	± 0,5 °C при температуре 25 °C
Напряжение питания (для активных датчиков)	24 (от 15 до 35) В переменного или постоянного тока. Потребляемый ток не более 30 мА
Выходной сигнал 0...10 В	3-проводная схема, нагрузочная способность не более 1 мА
Выходной сигнал 4...20 мА	2-проводная схема, нагрузочная способность не более 600 Ом
Параметры Modbus	Modbus RTU Slave (ведомое устройство) Адрес: от 1 до 63 устанавливается DIP переключателями Скорость: 4 800 / 9 600 бод выбирается DIP переключателями. Число бит: 8. Контроль: Чет / Нечет / Нет, выбирается DIP переключателями Стоповых бит: 1
Подключение	Винтовые клеммные колодки, сечение кабеля до 1,5 мм²
Глубина погружения	Регулируемая, от 40 до 155 мм
Условия эксплуатации	От -25 до +70 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации
Степень защиты корпуса	IP54
Размеры	Ш 92 × В 216 × Г 70 мм
Масса	200 г

Габаритные и установочные размеры



Размеры указаны в мм

Информация для заказа

Код для заказа	Отн. влажность			Температура						Питание
	0...10 В	4...20 мА (2-пров)	Modbus RTU	Диапазон	0...10 В	4...20 мА (2-пров)	NTC 10 кОм	PT1000	Modbus RTU	24 В пер/ пост. тока
SDHVTVM180	•		•	-20...+80 °C	•				•	•
SDHCT6C180		•		Выбираемый * -40...+60 °C 0...+50 °C		•				•
SDT6C180						•				•
SDT6V180					•					•
SDTN180				-40...+80 °C			•			
SDTP180								•		

* Диапазон измерения температуры выбирается по месту установки с помощью микропереключателя на плате датчика

Датчики влажности и температуры канальные с погружной частью 283 мм

Датчики типов SDH и SDT с погружной частью 283 мм предназначены для контроля относительной влажности и/или температуры воздуха в воздуховодах системы вентиляции.

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как типы выходных сигналов включают наиболее часто применяемые в зданиях:

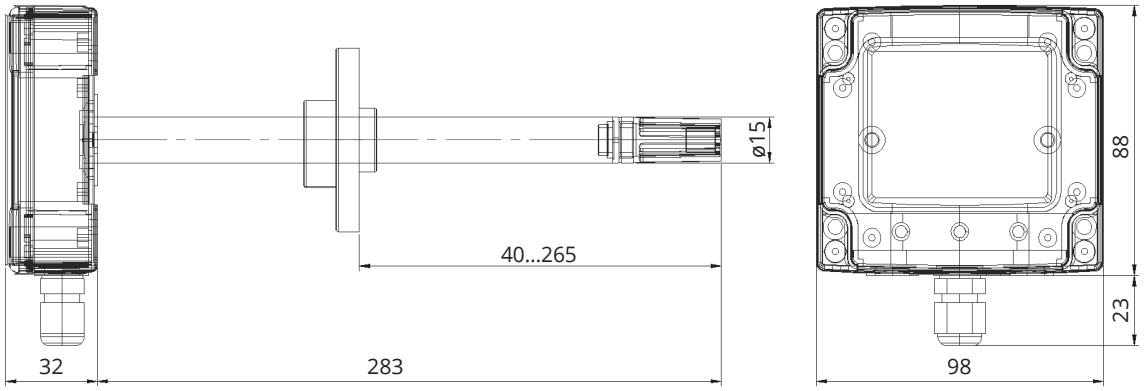
- Термосопротивления NTC10K и PT1000,
- Аналоговый пропорциональный сигнал напряжения 0...10 В и сигнал тока 4...20 мА.

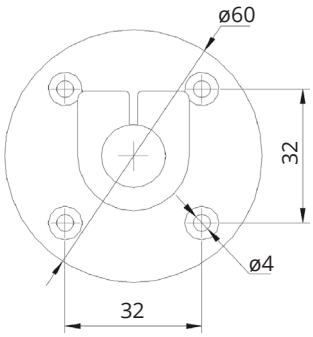
Датчики предназначены для установки на воздуховод врезным способом, глубина погружения чувствительного элемента регулируется. Монтажный фланец входит в комплект поставки.

Технические характеристики

Диапазон измерения относительной влажности	От 0 до 100 %
Точность измерения относительной влажности	В диапазоне 0...20 % ± 5 % В диапазоне 20...90 % ± 3 % В диапазоне 90...100 % ± 5 %
Диапазон измерения температуры	От -40 до +80 °C в зависимости от модели
Точность измерения температуры	± 0,3 °C при температуре 25 °C
Напряжение питания (для активных датчиков)	24 (от 15 до 35) В постоянного тока. Потребляемый ток не более 30 мА. 24 В ± 5 % переменного тока (в зависимости от модели)
Выходной сигнал 0...10 В	3-проводная схема, нагрузочная способность не более 1 мА
Выходной сигнал 4...20 мА	2-проводная схема, нагрузочная способность не более 600 Ом
Подключение	Винтовые клеммные колодки, сечение кабеля до 1,5 мм²
Глубина погружения	Регулируемая, от 40 до 265 мм
Условия эксплуатации	От -40 до +80 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации.
Степень защиты корпуса	IP53
Размеры	Ш 112 × В 315 × Г 98 мм
Масса	300 г

Габаритные и установочные размеры





Размеры указаны в мм

Информация для заказа

Код для заказа	Отн. влажность		Температура					Питание	
	0...10 В	4...20 мА	Диапазон	0...10 В	4...20 мА	NTC 10 кОм	PT1000	24 В (15...35 В) пост. тока	24 В ±5% пер. тока
SDHC200		•						•	•
SDHV200	•							•	•
SDHCT1C200		•			•			•	•
SDT1C200			0...+50°C		•			•	•
SDT1V200				•				•	•
SDHCTC200		•			•			•	•
SDTC200			-20...+80°C		•			•	•
SDTV200								•	•
SDHCTN200		•				•		•	•
SDHCTP200		•					•	•	•
SDHVTN200	•					•		•	•
SDHVTP200	•		-40...+80 °C				•	•	•
SDTN200						•			
SDTP200							•		

Датчики углекислого газа CO_2 канальные

Датчики типа SDCD предназначены для контроля уровня концентрации углекислого газа CO_2 в воздуховодах системы вентиляции.

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как типы выходных сигналов включают наиболее часто применяемые в зданиях:

- Аналоговый пропорциональный сигнал напряжения 0...10 В и сигнал тока 4...20 мА.
- Подключение RS-485 с протоколом Modbus RTU.

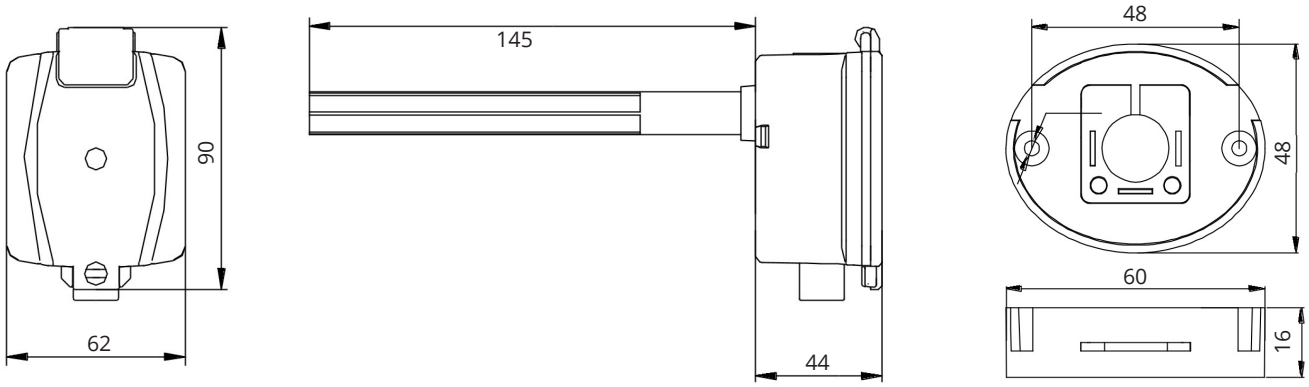
Дискретный выходной сигнал может быть использован для подачи сигнала при превышении установленного порогового значения.

Датчики предназначены для установки на воздуховод врезным способом. Монтажный фланец входит в комплект поставки.

Технические характеристики

Диапазон измерения относительной влажности	От 0 до 2000 ppm
Точность измерения	±40 +3% от показаний
Температура воздуха	от -10 до +50 °C
Напряжение питания	От 15 до 24 В переменного или постоянного тока. Потребляемый ток не более 30 мА
Выходной сигнал 0...10 В	3-проводная схема, нагрузочная способность не более 1 мА
Выходной сигнал 4...20 мА	3-проводная схема, нагрузочная способность не более 500 Ом
Дискретный выходной сигнал	Замыкающий контакт (НО, SPST) до 24 В пост. тока 1 А, порог выбирается перемычкой 800 / 1000 / 1200 ppm
Подключение	Винтовые клеммные колодки, сечение кабеля до 1,0 мм²
Глубина погружения	145 мм
Условия эксплуатации	От -10 до +50 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации
Степень защиты корпуса	IP30
Размеры	Ш 90 × В 189× Г 62 мм
Масса	150 г

Габаритные и установочные размеры



Размеры указаны в мм

Информация для заказа

Код для заказа	Выходной сигнал				Питание
	0...10 В	4...20 мА	Modbus	Дискретный выход	15...24 В пер. / пост тока
SDCD20C	•[1]	•[1]		•	•
SDCD20V	•			•	•
SDCD20M			•		•

[1] тип сигнала выбирается установкой перемычки J3 на плате

Канальные датчики дифференциального давления

Датчики дифференциального давления воздуха типа SDDP используются для контроля перепада давления в воздуховодах системы вентиляции.

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как типы выходных сигналов включают наиболее часто применяемые в зданиях:

- Аналоговый пропорциональный сигнал напряжения 0...10 В и сигнал тока 4...20 мА.

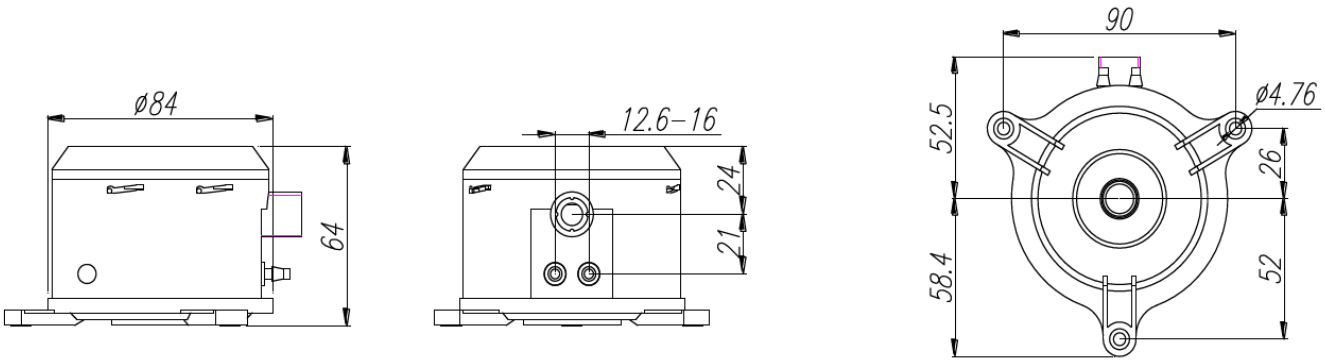
На моделях с ЖК экраном отображается измеренное значение перепада давления.

Датчики предназначены для установки накладным способом. В комплект поставки входят штуцеры и трубка для присоединения к воздуховоду.

Технические характеристики

Диапазон измерения относительной влажности	Выбираемый от -2000 до 2000 Па
Точность измерения	В диапазоне 20-100%: ±1 % диапазона В диапазоне 0-20%: ±2 % диапазона
Рабочая температура	От -20 до +80°C (диапазон калибровки температурной компенсации перепада давления) От -40 до +80°C (диапазон допустимой температуры)
Предельное безопасное давление	±33 кПа
Давление повреждения	±41 кПа
Напряжение питания	Двухпроводная схема 12...30 В пост. тока Трехпроводная схема 15...30 В пост. тока
Потребляемый ток	Не более 23 мА
Выходной сигнал 0...10 В	3-проводная схема, нагрузочная способность не более 2 мА
Выходной сигнал 4...20 мА	2-проводная схема, нагрузочная способность не более (Uпит - 9 В) / 0,02 Ом
Подключение	Винтовые клеммные колодки, сечение кабеля до 1,0 мм²
Условия эксплуатации	От -30 до +70°C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации
Степень защиты корпуса	IP65
Размеры	ø84×64 мм
Масса	200 г

Габаритные и установочные размеры



Размеры указаны в мм

Диапазон измерения дифференциального давления

Несимметричные диапазоны	Симметричные диапазоны
0...500 Па	-500...+500 Па
0...1 000 Па	-1 000...+1 000 Па
0...1 500 Па	-1 500...+1 500 Па
0...2 000 Па	-2 000...+2 000 Па

Диапазон измерения выбирается установкой микропереключателей 1-3 блока S1 на плате, для выбора доступно 8 диапазонов.

Информация для заказа

Код для заказа	Выходной сигнал		Экран	Питание
	0...10 В	4...20 мА (2-пров)	ЖК экран	24 В пост. тока
SDDP10C	•	•		•
SDDP10CD	•	•	•	•
SDDP10V[1]	•			•
SDDP10VD[1]	•		•	•

[1] Модели SDDP10V и SDDP10VD планируются к снятию к поставок с заменой на SDDP10C и SDDP10CD соответственно.

Канальные реле дифференциального давления

Реле дифференциального давления воздуха типа SDDP используются для контроля состояния фильтров, вентиляторов в воздуховодах системы вентиляции.

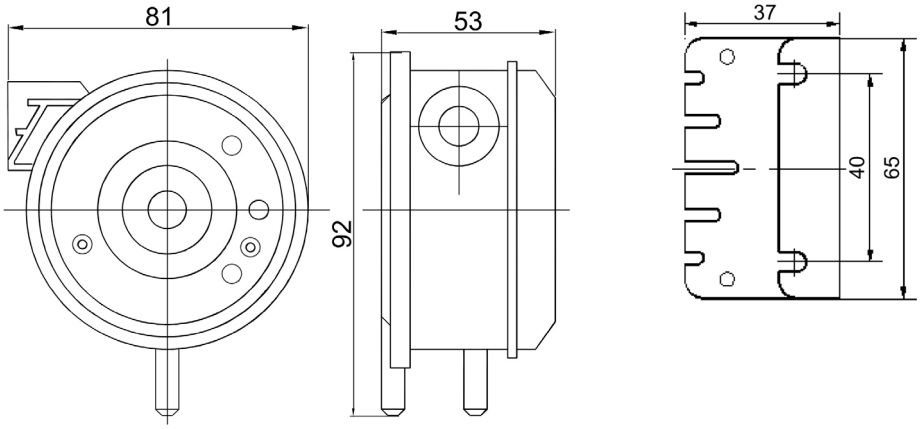
Порог срабатывания устанавливается регулировочным винтом, расположенным под крышкой.

Реле предназначены для установки накладным способом. В комплект поставки входят штуцеры и трубка для присоединения к воздуховоду.

Технические характеристики

Диапазон измерения дифференциального давления	От 30 до 1000 Па, в зависимости от модели
Максимальное дифференциальное давление	5 кПа
Рабочая температура	От -15 до +60 °C (диапазон калибровки температурной компенсации перепада давления) От -30 до +70 °C (диапазон допустимой температуры)
Выходной сигнал	Переключающий контакт (FormC, SPDT)
Макс. напряжение	250 В пер. тока
Макс. ток	1,5 А (резистивная нагрузка) 0,5 А (индуктивная нагрузка)
Подключение	Винтовые клеммы
Условия эксплуатации	От -30 до +70 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации
Степень защиты корпуса	IP54
Размеры	ø81×53 мм
Масса	100 г

Габаритные и установочные размеры



Размеры указаны в мм

Схема установки

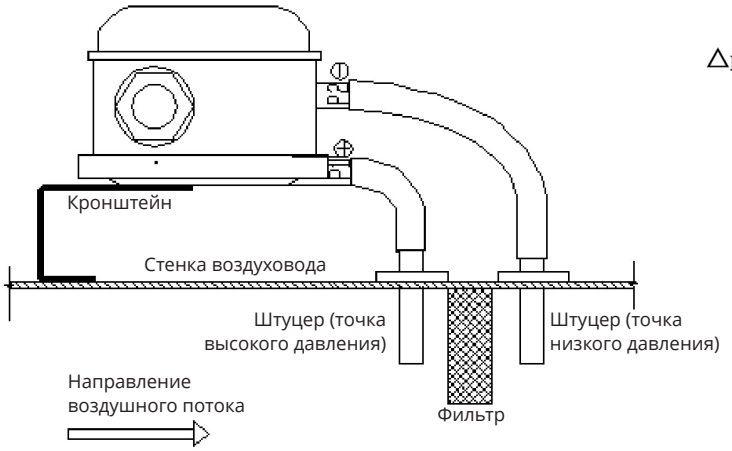
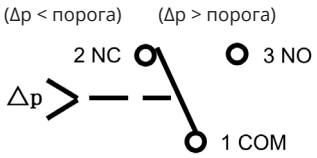


Схема подключения



Информация для заказа

Код для заказа	Диапазон дифференциального давления
SDDP30S	30...300 Па
SDDP50S	50...500 Па
SDDP100S	100...1000 Па

Датчики температуры жидкости погружные IP65

Датчики типа SPT в исполнении IP65 используются для контроля температуры теплоносителя в системах вентиляции и отопления.

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как типы выходных сигналов включают наиболее часто применяемые в зданиях:

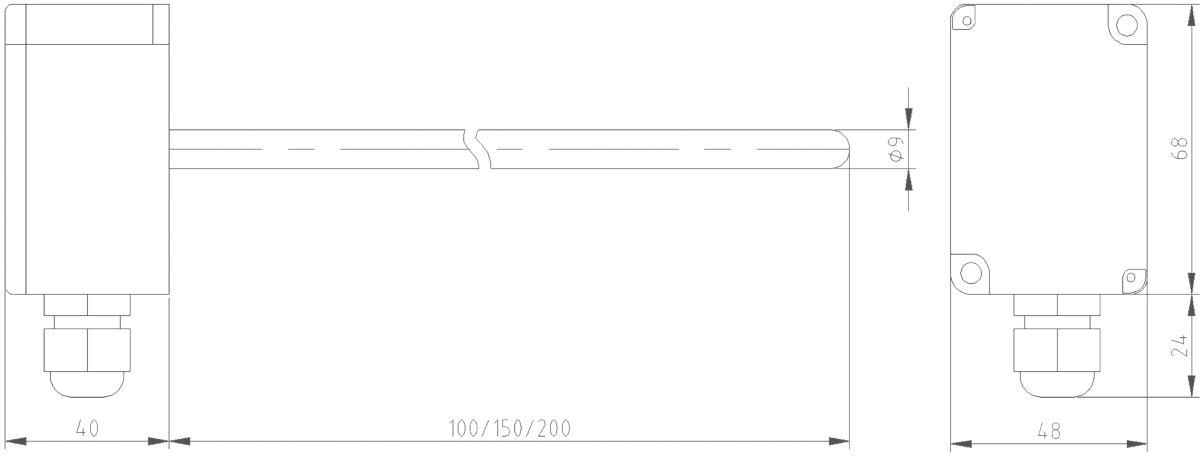
- Термосопротивления NTC10K и PT1000,
- Аналоговый пропорциональный сигнал напряжения 0...10 В и сигнал тока 4...20 мА.

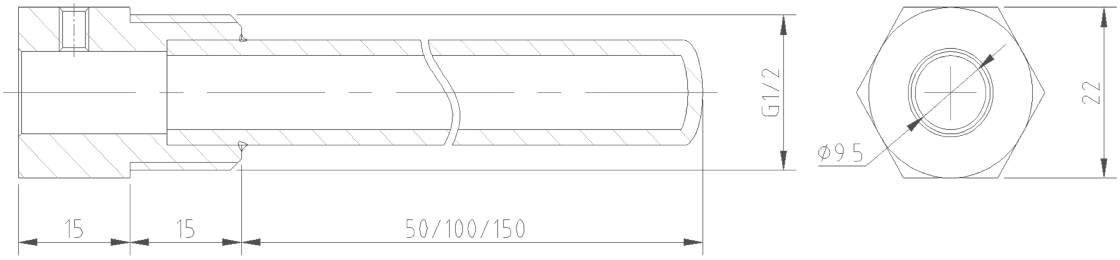
Датчики предназначены для установки в трубопровод врезным способом с использованием защитной гильзы. Защитная гильза, теплопроводящая паста, кабельный ввод входят в комплект поставки датчиков.

Технические характеристики

Рабочая температура	От -50 до +150 °C
Рабочая среда	Вода или водный раствор гликоля
Нагрузочная способность выхода 0...10 В	Не более 1 мА
Нагрузочная способность выхода 4...20 мА	Не более 500 Ом
Напряжение питания (для активных датчиков)	24 В (от 15 до 35 В) пост. тока
Подключение	Винтовые клеммные колодки, сечение кабеля до 1,5 мм²
Кабельный ввод	PG13,5
Условия эксплуатации	От -40 до +80 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации
Степень защиты корпуса	IP65
Гильза	Нержавеющая сталь, класс давления PN16

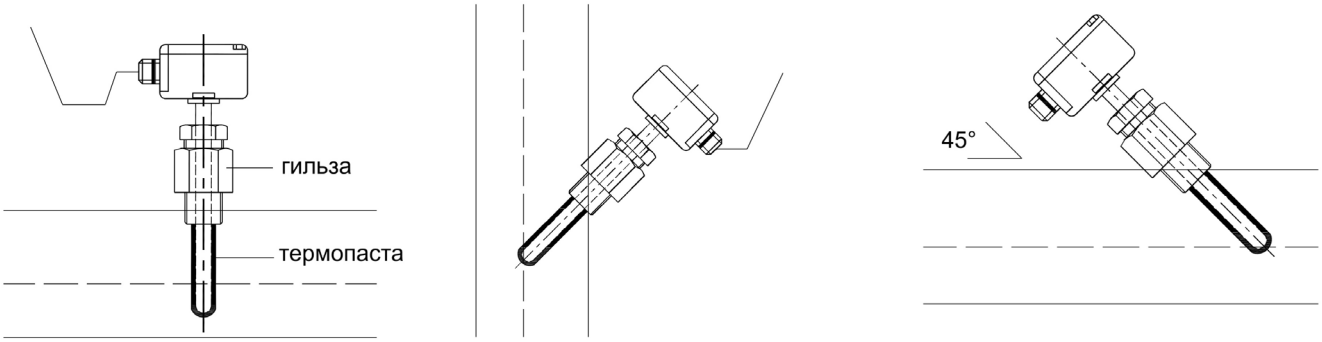
Габаритные и установочные размеры





Размеры указаны в мм

Схема установки



Датчик может быть установлен перпендикулярно потоку теплоносителя или под углом 45°.

При размещении кабеля необходимо исключить затекание воды по кабелю в сторону кабельного ввода, например, сделав изгиб кабеля вниз.

Информация для заказа

Код для заказа	Температурный диапазон				Выходной сигнал				Длина погружной части			Питание
	0...50°C	0...100°C	0...150°C	-50... 150°C	0...10 В	4...20 мА (2-пров)	NTC10K	PT1000	100 мм	150 мм	200 мм	24 В (15...35 В) пост. тока
SPT1C150	•					•				•		•
SPT2C150		•				•				•		•
SPT3C200			•			•					•	•
SPT3V200			•		•						•	•
SPTC100				•		•			•			•
SPTC150				•		•				•		•
SPTC200				•		•					•	•
SPTN100				•			•		•			
SPTN150				•			•			•		
SPTN200				•			•				•	
SPTP100				•				•	•			
SPTP150				•				•		•		
SPTP200				•				•			•	
SPTV100				•	•				•			•
SPTV150				•	•					•		•
SPTV200				•	•						•	•

Датчики для трубопроводов

Датчики температуры жидкости погружные IP54 с Modbus

Датчики типа SPT в исполнении IP54 используются для контроля температуры теплоносителя в системах вентиляции и отопления.

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как типы выходных сигналов включают наиболее часто применяемые в зданиях:

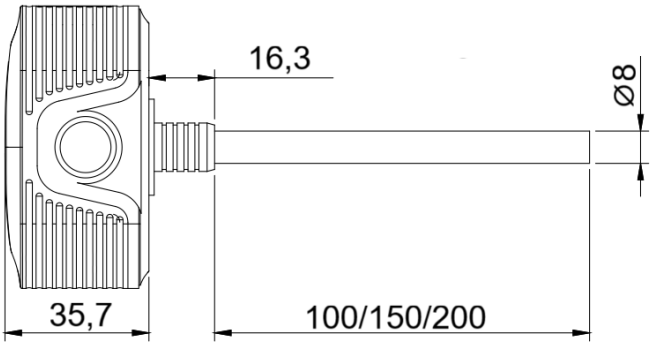
- Аналоговый пропорциональный сигнал напряжения 0...10 В
- Порт RS-485 с протоколом Modbus RTU

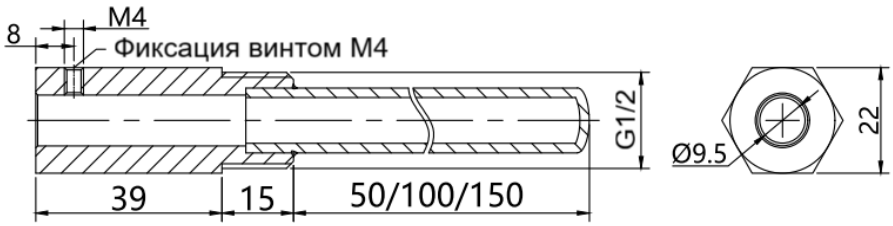
Датчики предназначены для установки в трубопровод врезным способом с использованием защитной гильзы. Защитная гильза, теплопроводящая паста, кабельный ввод входят в комплект поставки датчиков.

Технические характеристики

Рабочая температура	От 0 до +100 °C
Рабочая среда	Вода или водный раствор гликоля
Выходной сигнал 0...10 В	Нагрузочная способность не более 1 мА
Выход сигнал RS-485	Ведомое устройство Modbus RTU Адрес от 1 до 63 задается микропереключателями Скорость передачи 4800 или 9600 бод задается микропереключателями Контроль четности НЕТ/ЧЕТ/НЕЧЕТ задается микропереключателями
Напряжение питания	24 В (от 15 до 35 В) пер. или пост. тока
Подключение	Винтовые клеммные колодки, сечение кабеля до 1,5 мм²
Условия эксплуатации	От -25 до +70 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации
Степень защиты корпуса	IP54
Гильза	Нержавеющая сталь, класс давления PN16

Габаритные и установочные размеры





Три варианта размеров гильз 50/100/150 мм показаны для трех вариантов длины погружной части датчика 100/150/200 мм.

Размеры указаны в мм

Информация для заказа

Код для заказа	Диапазон температуры	Выходной сигнал		Длина погружной части			Питание
	0...100°C	0...10 В	Modbus	100 мм	150 мм	200 мм	24 В (15...35 В) пер/пост. тока
SPT2VM100	•	•	•	•			•
SPT2VM150	•	•	•		•		•
SPT2VM200	•	•	•			•	•

Датчики температуры жидкости контактные

Датчики типа SCT используются для контроля температуры теплоносителя в системах вентиляции и отопления.

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как типы выходных сигналов включают наиболее часто применяемые в зданиях:

- Термосопротивления NTC10K и PT1000

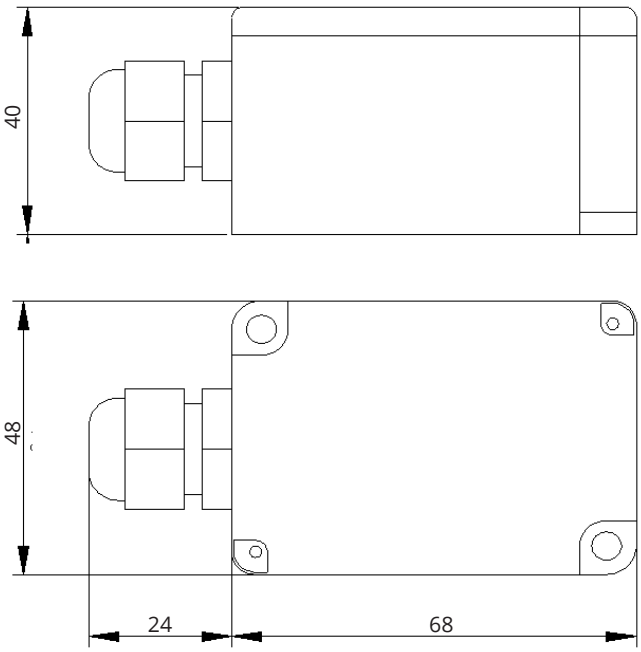
Конструкция датчиков включает соединительную коробку с кабельным вводом и клеммной колодкой. Кронштейн, на котором размещена соединительная коробка, позволяет свободно разместить теплоизоляцию на трубе.

Датчики предназначены для установки на трубопровод накладным способом и не требуют выполнения отверстий в трубопроводе. Хомут входит в комплект поставки датчиков.

Технические характеристики

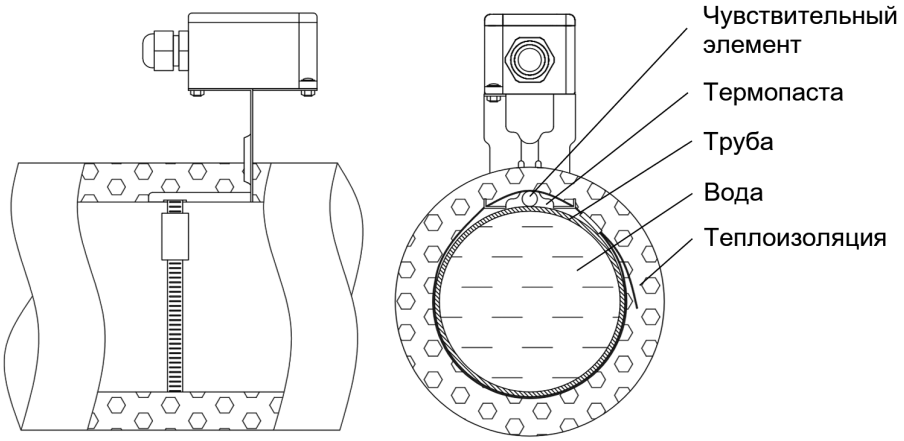
Рабочая температура	От -10 до +110 °C
Точность измерения температуры, °C	± 0,3 °C при температуре +25 °C
Диаметр трубы	От 50 до 100 мм
Выходной сигнал	В зависимости от модели • NTC10K B=3950 2-проводный • PT1000 3-проводный
Подключение	Винтовая клеммная колодка, сечение кабеля до 1,5 мм²
Условия эксплуатации	От -40 до +60 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации
Степень защиты корпуса	IP65

Габаритные и установочные размеры



Размеры указаны в мм

Схема установки



Информация для заказа

Код для заказа	Диапазон температуры	Выходной сигнал	
	-10...110°C	NTC10K	PT1000
SCTN	•	•	
SCTP	•		•

Датчики температуры жидкости контактные бескорпусные

Датчики типа SCT используются для контроля температуры теплоносителя в системах вентиляции и отопления.

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как типы выходных сигналов включают наиболее часто применяемые в зданиях:

- Термосопротивления NTC10K и PT1000

Датчики предназначены для установки на трубопровод накладным способом и не требуют выполнения отверстий в трубопроводе. Хомут входит в комплект поставки датчиков.

Технические характеристики

Рабочая температура	От -10 до +110 °C
Точность измерения температуры, °C	± 0,3 °C при температуре +25 °C
Диаметр трубы	От 15 до 100 мм
Выходной сигнал	В зависимости от модели • NTC10K B=3950 2-проводный • PT1000 3-проводный
Подключение	Кабель 1 м
Условия эксплуатации	От -40 до +60 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации

Информация для заказа

Код для заказа	Диапазон температуры	Выходной сигнал	
	-10...110°C	NTC10K	PT1000
SCTNJ	•	•	
SCTPJ	•		•

Датчики давления жидкости

Преобразователи давления типа SPP используются для контроля давления теплоносителя в системах вентиляции и отопления.

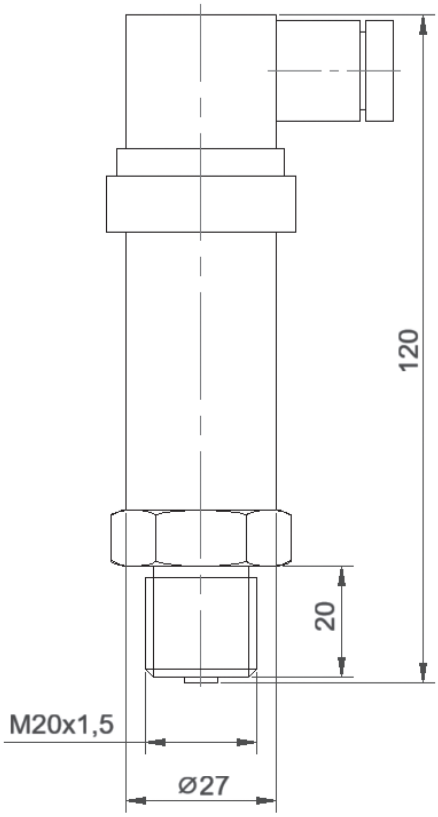
Конструкция датчика включает чувствительный элемент с мембраной и преобразователь сигнала.

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как имеют распространенный выходной сигнал – аналоговый пропорциональный сигнал тока 4...20 мА.

Технические характеристики

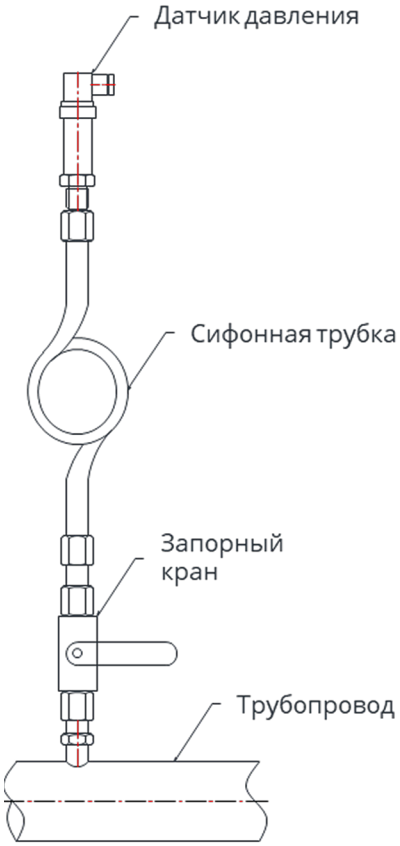
Рабочая температура	От -10 до +75 °C
Среда использования	Жидкость (вода или раствор гликоля)
Точность измерения	± 0,2%
Диапазон измерения	От 0 до 1,6 Мпа, в зависимости от модели
Перегрузочная способность	1,5 предела измерения
Выходной сигнал	Сигнал тока 4...20 мА • Двухпроводная схема подключения • Защита от обратной полярности подключения • Нагрузочная способность – не более 600 Ом
Напряжение питания	24 В ± 5 В пост тока
Подключение	Кабель 1 м
Степень защиты корпуса	IP65
Присоединение к трубопроводу	M20×1,5
Условия эксплуатации	От -10 до +75 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации

Габаритные и установочные размеры



Размеры указаны в мм

Схема установки



Показанные компоненты (сифонная трубка, запорный кран и пр.) не входят в комплект поставки датчика давления

Информация для заказа

Код для заказа	Диапазон давления
SPP06C	0...0,6 МПа (0...6 бар)
SPP10C	0...1 МПа (0...10 бар)
SPP16C	0...1,6 Мпа (0...16 бар)

Реле протока жидкости

Реле протока жидкости типа SPWF используются для контроля циркуляции теплоносителя в системах кондиционирования.

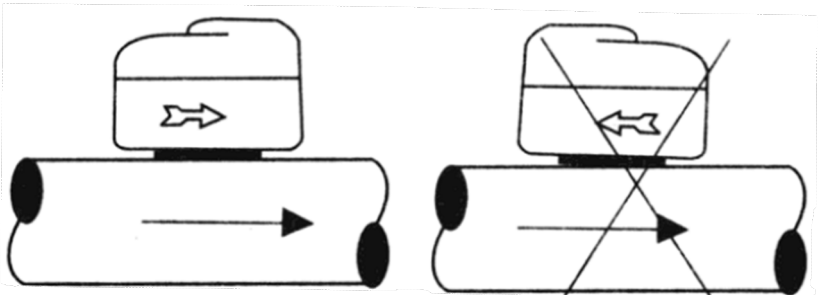
Конструкция реле включает подпружиненную лопатку, механически связанную с переключателем. При установке реле его лопатка погружается в контролируемую жидкость. При протекании жидкости по трубопроводу происходит отклонение лопатки реле и переключение выходного контакта.

Реле имеет возможность регулировки порогового значения расхода. Регулировочный винт находится под крышкой реле.

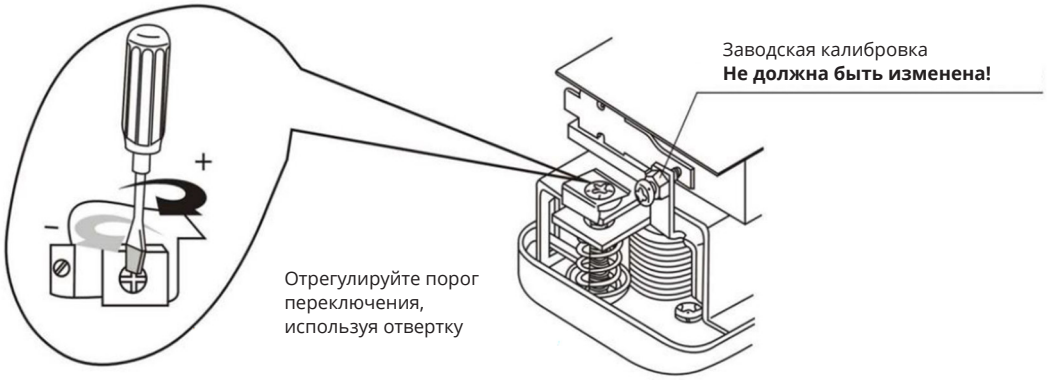
Технические характеристики

Диапазон регулировки расхода	От18 до 2000 л/мин
Рабочая среда	Вода и другие неагрессивные жидкости
Рабочая температура	От -20 до +120 °C
Максимальное давление	1,6 Мпа
Материал лопатки	Нержавеющая сталь
Выходной сигнал	Переключающий контакт (FormC, SPDT) • Макс. напряжение, 250 В пер. тока • Макс. ток 15 А
Подключение	Винтовые клеммы
Степень защиты корпуса	IP53
Условия эксплуатации	От -30 до +70 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации

Схема установки



Регулировка порогового значения расхода



Информация для заказа

Код для заказа	Соединительная резьба	Условный диаметр трубы	Лопатки в комплекте
SPWF12	NPT ½″	DN15-DN20	1 шт Ш 16 × Д 25 мм
SPWF34	NPT ¾″	DN25-DN32	1 шт Ш 20 × Д 28 мм
SPWF1	NPT 1″	DN32-DN400	4 шт Ш 27 × Д 36; 58; 88; 150 мм

Термостаты защиты от замерзания

Термостат защиты от замораживания SHF6S и комплектный кронштейн крепления капиллярной трубки

Термостаты защиты от замерзания теплоносителя типа SHF используются для предотвращения повреждения теплообменников вследствие замерзания воды из-за низкой температуры.

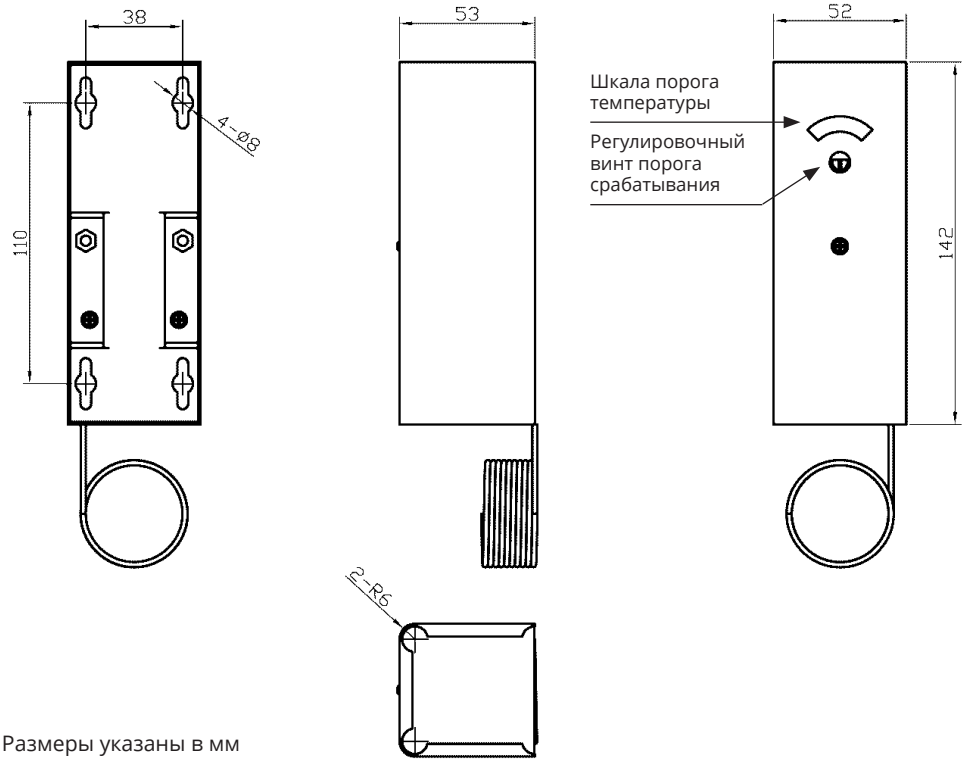
Конструкция термостата включает капиллярную трубку, соединенную с переключающим контактом. При понижении температуры трубки ниже установленного порогового значения происходит срабатывание выходного контакта.

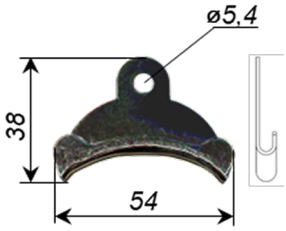
На передней панели блока находится регулятор порога переключения.

Технические характеристики

Диапазон температур уставки	+1...+7,5 °C
Максимальная температура	+80 °C
Гистерезис	4 °C
Длина капиллярной трубки	От 3 до 12 м, в зависимости от модели
Выходной сигнал	Переключающий контакт (FormC, SPDT) • Макс. напряжение, 250 В пер. тока • Макс. ток 5 А для резистивной нагрузки, 3 А для индуктивной нагрузки
Подключение	Винтовые клеммы, сечение провода от 0,5 до 1,5 мм². Диаметр кабеля от 4 до 8 мм
Условия эксплуатации	От -30 до +70 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации
Степень защиты корпуса	IP20

Габаритные и установочные размеры

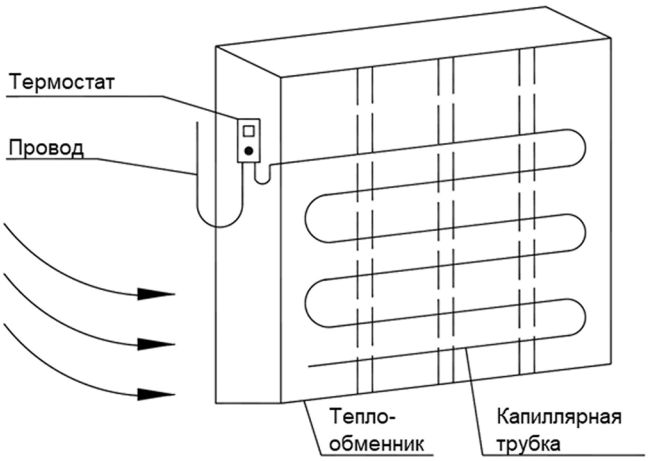




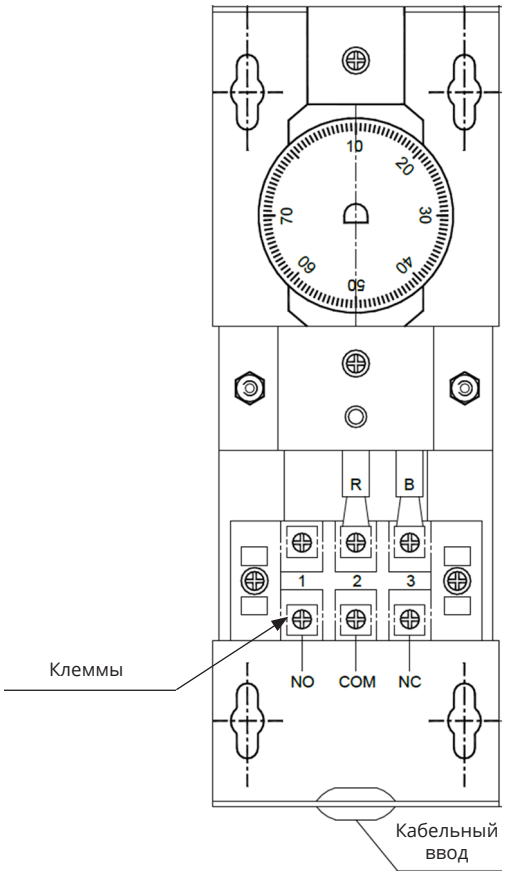
Комплектный кронштейн для крепления капиллярной трубки

Размеры указаны в мм

Схема установки



Подключение



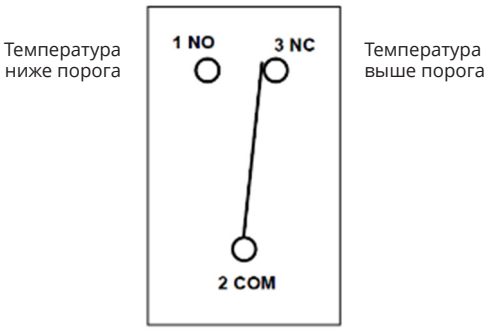


Схема подключения

Информация для заказа

Код для заказа	Диапазон настройки порога переключения	Длина капиллярной трубки	Количество кронштейнов в комплекте
	1,0...7,5 °C		
SHF3S	•	3 м	3
SHF6S	•	6 м	6
SHF12S	•	12 м	12

Контроль уровня жидкости

Реле уровня жидкости поплавковые кабельные

Реле уровня жидкости типа STWL используются для контроля уровня жидкости в емкостях.

Конструктивно реле представляет собой герметичный переключатель, размещенный на кабеле. При изменении уровня жидкости переключатель изменяет свое положение, что приводит к переключению встроенного контакта.

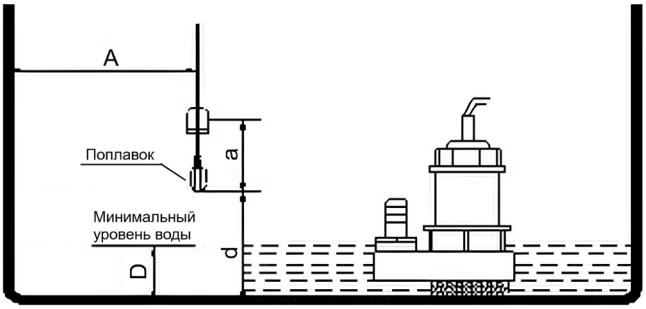
Регулировка уровня, при котором происходит переключение выходного контакта, производится перемещением поплавка вдоль кабеля.

Простая и надежная конструкция обеспечивает длительный срок службы устройства.

Технические характеристики

Рабочая температура	От +1 до +80 °C
Рабочая среда	Вода
Выходной сигнал	Переключающий контакт (FormC, SPDT) • Макс. напряжение, 250 В пер. тока • Макс. ток 16 А для резистивной нагрузки, 8 А для индуктивной нагрузки
Подключение	Кабель
Степень защиты корпуса	IP67
Условия эксплуатации	От 0 до +50 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации

Схема установки



Информация для заказа

Код для заказа	Длина кабеля
STWL5S	5 м
STWL10S	10 м

Датчики уровня жидкости

Гидростатические датчики уровня жидкости типа STWL используются для получения аналогового сигнала об уровне жидкости в емкости.

Конструкция датчика включает выносной чувствительный элемент с мембраной на основе диффузионного кремния и блока подключения с преобразователем сигнала и клеммами для подключения.

Датчики совместимы с большинством контроллеров и модулей расширения систем автоматизации зданий, так как имеют широко распространенный тип выходныго сигнала – аналоговый пропорциональный сигнал тока 4...20 мА.

Технические характеристики

Диапазон измерения	От 0...1 до 0...10 м, в зависимости от модели
Точность измерения	±0,5 % полной шкалы
Рабочая среда	Вода
Рабочая температура	От 0 до 70 °C
Выходной сигнал	Аналоговый сигнал 4...20 мА • Двухпроводная схема • Нагрузочная способность не более 500 Ом
Напряжение питания	24 ± 5 В пост. тока
Подключение	Винтовые клеммы, сечение кабеля до 1,5 мм²
Степень защиты корпуса	Блок подключения IP65 Чувствительный элемент IP67
Условия эксплуатации	От -25 до +45 °C, от 5 до 95 % отн. влажности без конденсации

Технические характеристики

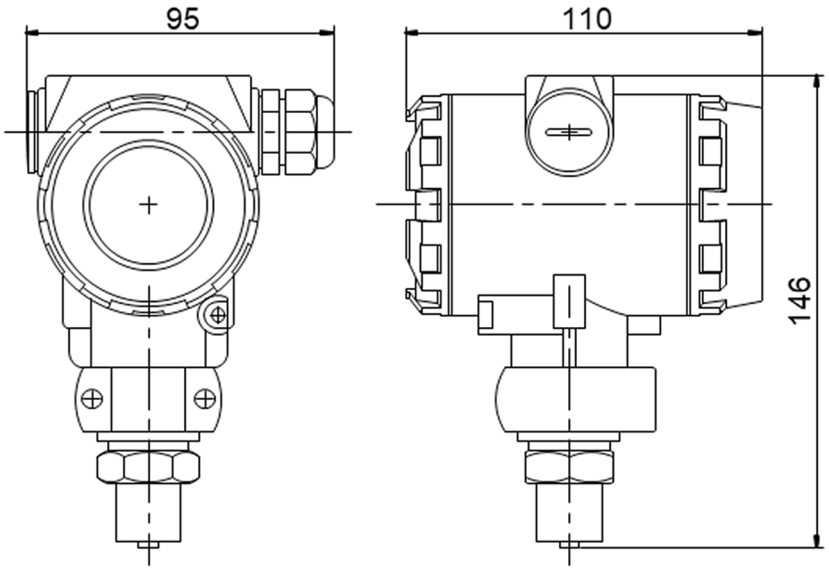
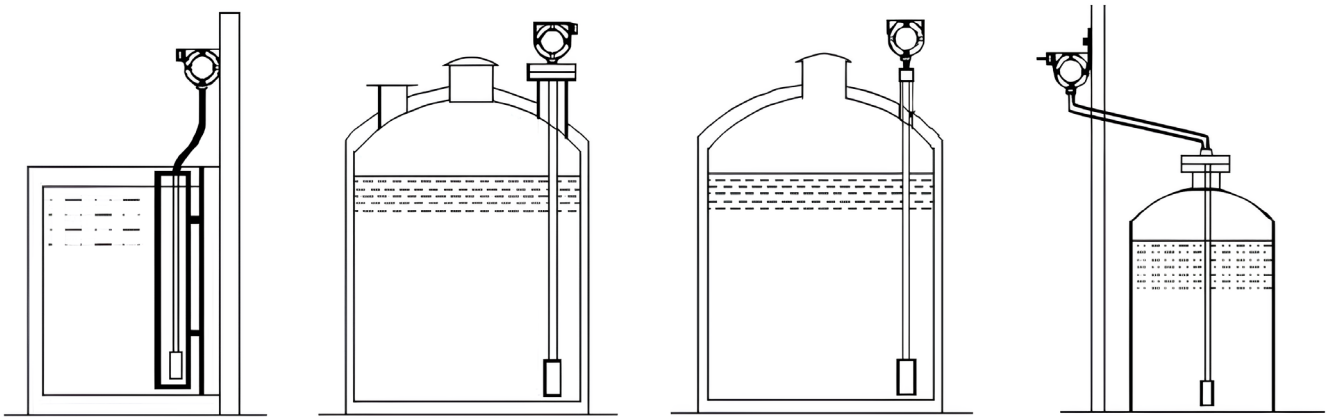


Схема установки



Информация для заказа

Код для заказа	Диапазон уровня
STWL01C	0...1 м
STWL02C	0...2 м
STWL03C	0...3 м
STWL05C	0...5 м
STWL10C	0...10 м

Мы в соцсетях

systemeelectric_official

youtube.com/c/SystemeElectric

vk.com/Systemeelectric

Подробнее о компании
www.systeme.ru

Наши бренды

Systême electric

Dēkraft

Механотроника

Systême soft