

## СКБ-301-DIN

### Микропроцессорный регулятор-сигнализатор уровня.

СКБ-301-DIN  
ИНСУ 1.430.061

Микропроцессорный регулятор-сигнализатор уровня СКБ-301-DIN, **предназначен** для сигнализации и поддержания в заданных пределах уровня электропроводных жидкостей (до 500 кОм.) от одной до четырех точек контроля.

Микропроцессорный сигнализатор уровня СКБ-301-DIN выпускается взамен устаревшим сигнализаторам уровня РОС-301, РОС-301-

DIN, ЭРСУ-ЗР.

Сигнализатор уровня СКБ-301-DIN изготовлен на новой элементной базе и не имеет ложных срабатываний при подаче напряжения питания. СКБ-301-DIN может контролировать такие среды как дистиллированная вода и спирт. Для питания регулятора-сигнализатора уровня СКБ-301-DIN используется переменное напряжением, что не вызывает разрушение металлических емкостей.

#### Основные отличия сигнализаторов уровня:

Прибор	Искробезопасная цепь	Кол-во каналов	Сопротивление срабатывания, до, кОм	Ложные срабатывания при включении	Ложная засветка включенного канала	Задержка, сек., до
СКБ-301-DIN	Нет	4	500	Нет	Нет	3
ЭРСУ-6МИ	Есть	6	400	Нет	Нет	3
РОС-301	Нет	3	5	Нет	Нет	Нет
РОС-301И	Есть	3	5	Нет	Нет	Нет
РОС-301-DIN	Нет	4	5	Есть	Есть	3

- **ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН ПРИМЕНЕНИЯ**
- **ВЫСОКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ДАТЧИКА.** Применения микропроцессорной системы управления и современные компоненты позволили расширить область применения и увеличили устойчивость к воздействию внешних электронно магнитных полей.
- **РАСШИРЕННЫЙ ДИАПАЗОН ЭЛЕКТРОПРОВОДНОСТИ до 500 кОм.:** Кислоты, щелочи, растворы соли, молоко, спирт, вода водопроводная, техническая, дистиллированная, загрязненная и др.
- **ПРОСТОТА В ЭКСПЛУАТАЦИИ И НАДЕЖНОСТЬ.** Перестройка технологических параметров осуществляется без демонтажа прибора.
- **ИСПОЛНЕНИЕ НА DIN-РЕЙКУ.** Современное исполнение для встраивания в Вашу АСУ.
- **ДИАПАЗОН СИГНАЛИЗАЦИИ УРОВНЯ ДО 30 МЕТРОВ** при использовании гибкого чувствительного элемента.
- **ТРИ ВАРИАНТА ПИТАНИЯ.** 220 В переменного, или 24/12 В постоянного тока
- **ЭЛЕКТРОННОЕ ДЕМПИРОВАНИЕ ВРЕМЕНИ СРАБАТЫВАНИЯ.** Время срабатывания датчика обеспечивается в диапазоне от 0,01 до 3,0 секунд.

#### Технические данные:

По устойчивости к климатическим воздействиям прибор соответствует климатическому исполнению УХЛ категории размещения 2 (датчик) и 3 (преобразователь передающий), но для работы при температуре окружающего воздуха согласно таблице:

Климатическое исполнение	Температура окружающего воздуха при эксплуатации, °С		Относ. влажн. воздуха при эксплуатации, %
	Нижнее значение	Верхнее значение	
Датчик			
УХЛ 2	-50	+70	98 при 35°С (без конденсации влаги)
Преобразователь передающий			
УХЛ 3	-20	+60	98 при 35°С (без конденсации влаги)

Прибор обеспечивает световую и релейную (типа «сухой» контакт) сигнализацию достижения от одного до четырех предельных уровней среды.

**Материалы датчика, параметры контролируемой среды, длина погружаемой части, и исполнение датчика** указаны в таблице:

Материалы датчика			Параметры контролируемой среды			Длина погружаемой части датчика L, м	Исполнение датчика
Электрода погружаемого в контролируемую среду	Изолятора	Штуцера	Температура контролируемой среды, °С, не более	Рабочее давление, МПа, не более	Удельная электрическая проводимость, Ом/м, не менее		
Сталь 12X18H10T	Фторопласт 4 ГОСТ10007-80 или фторопласт 40 ЛД-2 ТУ301-05-17-89	Сталь 12X18H10T или Сталь 20	200	2,5	0,015	От 0,6 до 5 (30 для гибкого датчика) при вертикальном монтаже или 0,1 при горизонтальном монтаже	1; (1Г); 3; (3Г)
	250		6,3 2,5				
Керамика					4.1		
					4.2		

*Примечание:* При необходимости, потребитель может изменить длину электрода датчика до требуемой по условиям работы. Длина электрода датчика не должна превышать 5 м. При этом удлиняющий стержень может иметь сечение любой формы площадью не менее площади сечения основного электрода, из материала, стойкого к контролируемой среде и допускающего контактную пару, не создающую коррозии со сталью 12X18H10T ГОСТ 5632-72. Допускается длина датчика до 30м при использовании в исполнении гибкого чувствительного элемента, при заказе требуется поставить пометку «Г» в исполнении 1 или 3.

#### Параметры питания (номинальные значения):

- напряжение переменного тока 220(+22;-33)В; 50±1Гц.
- напряжение постоянного тока 24±4.8В
- напряжение постоянного тока 12±2.4В

Потребляемая мощность, В•А, не более 7.

Напряжение переменного тока на электродах, В, не более 10.

Предельная электрическая нагрузка на контакты выходных реле:

- пост. ток 5А, напр. 24В (резистивная нагрузка);
- перем. ток 5А, напр. 250В (резистивная нагрузка);
- перем. ток 2А, напр. 250В (индуктивная нагрузка,  $\cos \varphi \geq 0,75$ ).

**Верхнее значение сопротивления срабатывания (сопротивление жидкости между электродом и корпусом датчика, при котором происходит срабатывание выходного реле) указано в таблице:**

Положение контактов переключателя		Сопротивление срабатывания, кОм
Конт. 3	Конт. 4	
ON	ON	30±3
OFF	ON	100±10
ON	OFF	200±20
OFF	OFF	500±50

**Время задержки срабатывания (время между касанием электродом среды и срабатыванием выходного реле) указано в таблице:**

Положение контактов		Время задержки срабатывания, сек
Конт. 1	Конт. 2	
ON	ON	Без задержки
OFF	ON	1
ON	OFF	2
OFF	OFF	3

По степени защиты от механических воздействий прибор соответствует исполнению N3 по ГОСТ 12997-84. Степень защиты прибора от воздействия пыли и воды соответствует IP54 для датчика, IP20 для преобразователя передающего.

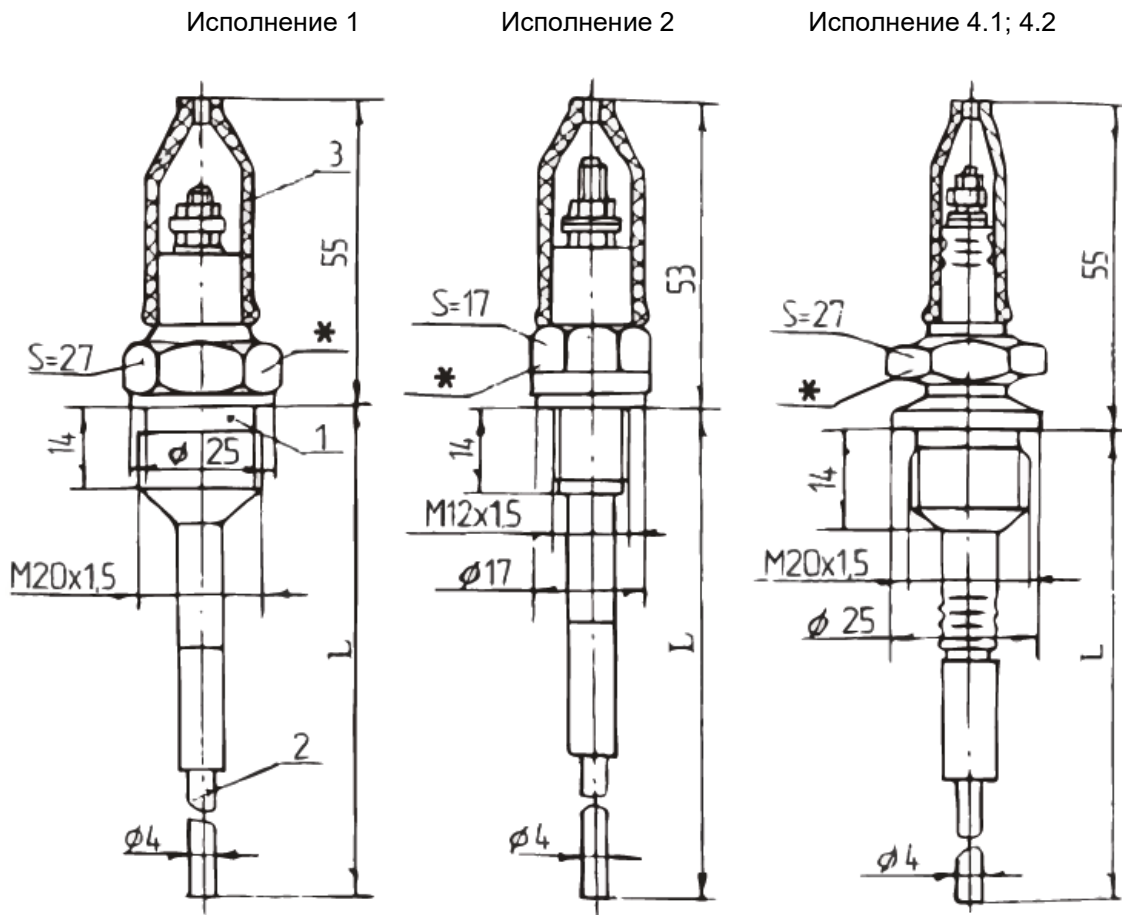
Масса преобразователя передающего не более, кг: 1

Масса датчика не более, кг: 0,65

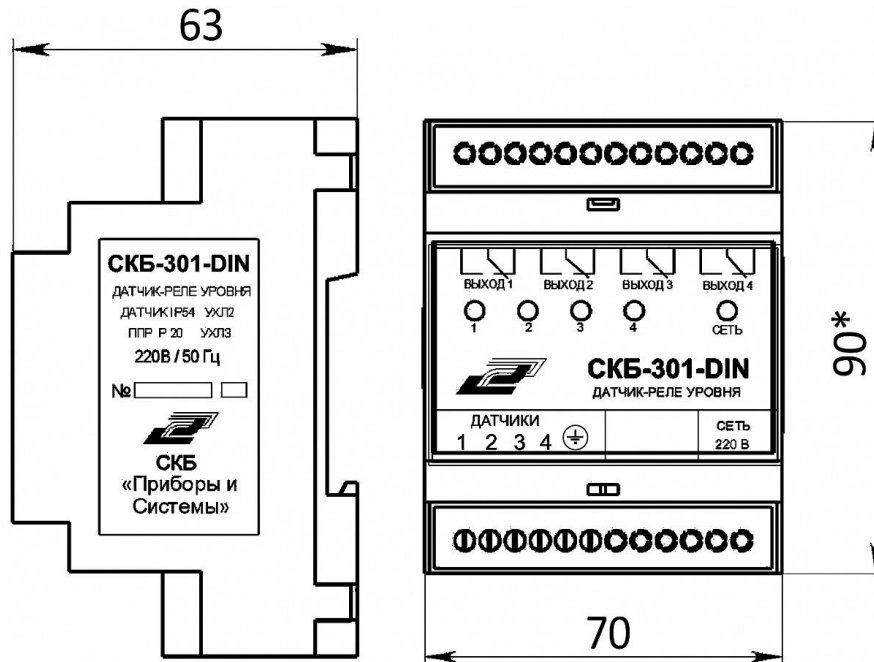
**Конструкция и принцип действия:**

Прибор состоит из преобразователя передающего и от одного до четырех датчиков. Датчик СКБ-301-DIN состоит из корпуса (штуцера) 1, чувствительного элемента (электрода с изолятором) 2 и колпачка 3, служащих для уплотнения сигнального провода, подключаемого к выводу чувствительного элемента. Принцип действия приборов основан на преобразовании изменения электрического сопротивления между электродом датчика и стенкой резервуара в электрический релейный сигнал. Приборы имеют четыре независимых канала, позволяющих контролировать четыре уровня жидкости в одном или разных резервуарах.

**Общий вид, габаритные и установочные размеры датчиков.**



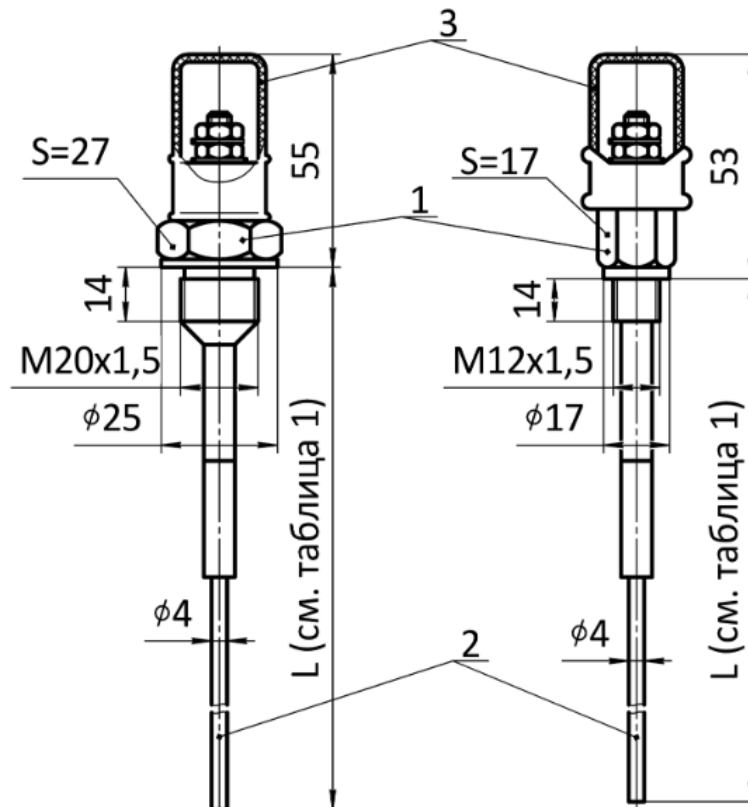
Габаритные и установочные размеры преобразователя передающего



Габаритные и установочные размеры датчиков

Исполнение 1, 4.2

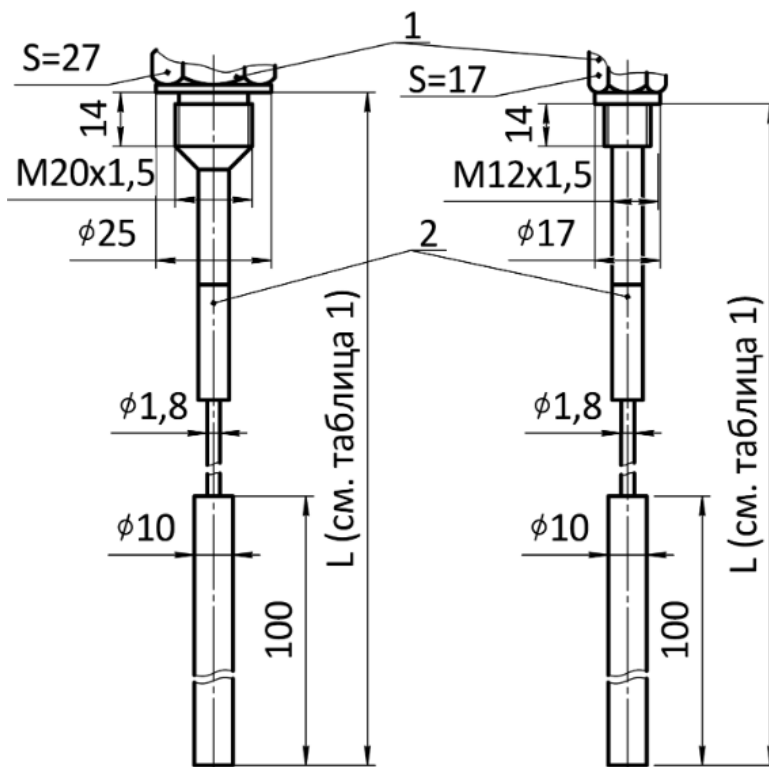
Исполнение 3



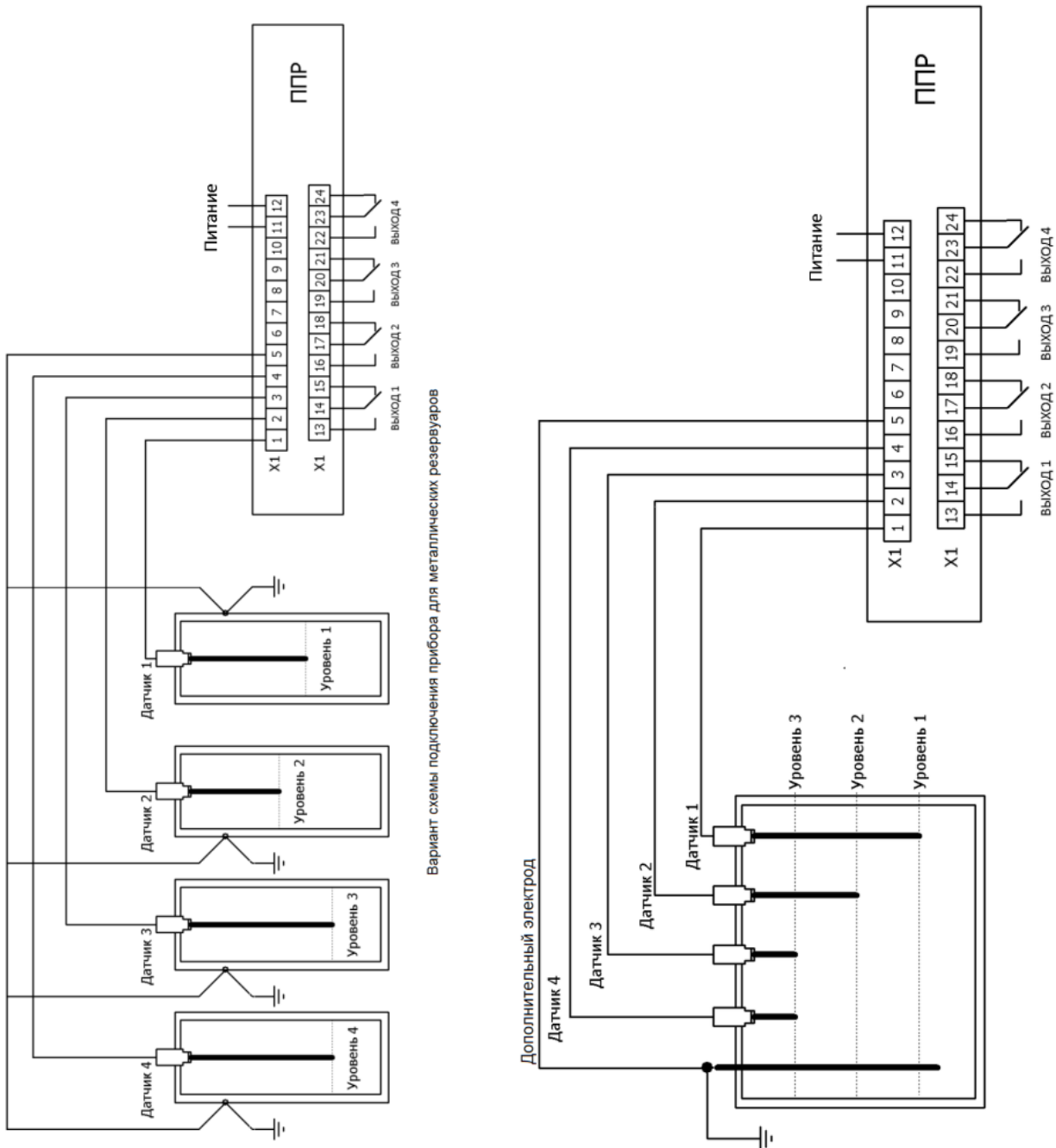
Габаритные и установочные размеры датчиков (продолжение)

Исполнение 1Т, 4.2Т  
(остальное см. исполнение 1)

Исполнение 3Т  
(остальное см. исполнение 3)



### Схема подключения прибора



### Пример записи при заказе:

СКБ-301-DIN – 220В - 1 – Г - 0,1/0,6/0,1/0,1 – Штуцер из 12Х18Н10Т  
1 2 3 4 5 6

1. Обозначение сигнализатора;
2. Напряжение питания сигнализатора;
3. Исполнение датчика;
4. При заказе гибкого чувствительного элемента;
5. Длина погружаемой части для каждого датчика;
6. Материал штуцера.