



## ЗАКАЗАТЬ

Уровнемер ИСУ100МИ (емкостной измеритель-сигнализатор уровня) в комплекте с двумя датчиками уровня предназначен для непрерывного измерения уровня различных сред.

Измеряет жидкие (нефть, нефтепродукты, вода, щелочи, кислоты, масла, пищевые жидкости и др.) и сыпучие (цемент, известь, песок, щебень, руда, шихта, уголь, гранулированный порошок и др.) среды, а так же предназначен для контроля заданных предельных уровней в резервуарах, танках, силосах и т.п. стационарных установках, в том числе в емкостях, находящихся под избыточным давлением.

Уровнемер ИСУ100МИ в комплекте с двумя датчиками уровня обеспечивает контроль текущего уровня по двум каналам измерения и контроль двух предельных уровней по каждому каналу.

### **Основные функции:**

**Исполнение 1 – “уровнемер – уровнемер”:** преобразование двух входных частотных сигналов датчиков уровня в выходные сигналы – непрерывные токовые, цифровые и дискретные (контакты реле), обеспечивая таким образом одновременное измерение уровня по двум каналам и контроль двух заданных предельных уровней по каждому из каналов.

**Исполнение 2 – “уровнемер – сигнализатор”:** преобразование входного частотного сигнала датчика измерения уровня и входного дискретного сигнала датчика сигнализации предельного уровня в выходные сигналы – непрерывный токовый, цифровой и дискретные (контакты реле), таким образом обеспечивается возможность одновременного измерения текущего уровня по первому каналу и автономный контроль предельного уровня по второму каналу измерения.

**Исполнение 3 – “самонастраивающийся уровнемер”:** преобразование входного частотного сигнала датчика измерения уровня в выходные сигналы – непрерывный токовый, цифровой и дискретный (контакты реле) по первому каналу и автоматическая калибровка измерения уровня при заполнении емкости и срабатывании датчика сигнализации предельного уровня (при этом также срабатывает переключающееся реле) второго канала. Таким образом обеспечивается высокая стабильность результатов измерения уровня независимо от состава и диэлектрической проницаемости среды, а также воздействия других дестабилизирующих факторов.

Независимо от исполнений прибор выполняет следующие функции:

- отображение результатов измерений на цифровом индикаторе в относительных единицах измерения;
- пересчет по тарифовочным таблицам результатов измерений;
- формирование выходного релейного сигнала и световой сигнализации для предельных уставок уровня;
- автодиагностика и сигнализация отказов.

### **Принцип действия**

Принцип действия уровнемера ИСУ100МИ основан на преобразовании однокристалльным микроконтроллером длительности периода частотного сигнала, поступающего от датчика уровня, в цифровую форму. Длительность периода входного сигнала линейно зависит от электрической емкости

чувствительного элемента датчика уровня, которая, в свою очередь, определяется глубиной его погружения в контролируемую среду, т.е. положением ее уровня.

### Исполнения приборов

В зависимости от версии программного обеспечения и подключенных к вторичному преобразователю датчиков существуют три исполнения прибора:

- **Исполнение 1** – “уровнемер – уровнемер”.
- **Исполнение 2** – “уровнемер – сигнализатор”.
- **Исполнение 3** – “самонастраивающийся уровнемер”.

Исполнения по питанию:

- Измерители-сигнализаторы уровня **ИСУ100МАИ** для питания от сети 220 В, 50 Гц.
- Измерители-сигнализаторы уровня **ИСУ100МБИ** для питания от сети +24 В.

### Достоинства:

- Программируемая задержка срабатывания выходных реле сигнализации предельного уровня.
- Уровнемер ИСУ100МИ обеспечивает возможность инвертирования алгоритма работы выходных реле.
- Уровнемер ИСУ100МИ обеспечивает самодиагностику, выдачу аварийного сигнала и зажигание индикатора “Авария” при неисправности линии связи с датчиком.
- Обеспечение взрывозащиты уровня “ia”.
- Выбор пользователем величины токового выхода путем программирования с клавиатуры.
- Возможность связи с компьютером по интерфейсу RS-485.

### Взрывозащита

Вторичный преобразователь с входными искробезопасными электрическими цепями уровня “ia” имеет маркировку взрывозащиты “[Exia]IIB X”, соответствует требованиям ГОСТ Р51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р51330.10-99 (МЭК 60079-11-99) и предназначен для установки в зонах, согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ Р51330.13-99 (МЭК 60079-14-99) и гл. 7.3 ПУЭ.

Датчики, входящие в состав прибора, имеют маркировку взрывозащиты “0ExialIBT3 X”, соответствуют требованиям ГОСТ Р51330.0-99 (МЭК 60079-0-98), ГОСТ Р51330.10-99 (МЭК 60079-11-99) и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты, ГОСТ Р51330.13-99 (МЭК 60079-14-99) и гл. 7.3 “Правил устройства электроустановок” (ПУЭ).

### Технические характеристики

Наименование	Значение
<b>Напряжение питания:</b> - ИСУ100МАИ - ИСУ100МБИ	187 ... 244 В, 50 Гц +21 ... 27 В
<b>Погрешность измерения:</b> - ИСУ100МИ	±1%
<b>Потребляемая мощность</b> , не более - ИСУ100МИ	10 В•А
<b>Выходные сигналы:</b> - непрерывный токовый	
- количество	2 (один на каждый канал измерения)
- диапазон (программируемый)	0 ... 20 мА или 4 ... 20 мА
- цифровой	RS485
- релейный (уставки)	
- количество	4 (два на каждый канал измерения)
- электрическая нагрузка, не более	
- на переменном токе	2,5 А, 250 В, 100 В•А
- на постоянном токе	2,5 А, 30 В, 70 Вт
<b>Цифровой индикатор:</b> - тип - число разрядов	полупроводниковый 4
<b>Условия эксплуатации вторичного преобразователя</b> - температура окружающей среды - относительная влажность - вибрационные нагрузки	-30...+50°С до 95% (при +40°С) 5 ... 80 Гц, 1 g
<b>Условия эксплуатации датчиков уровня Е</b> - температура окружающей среды - обычное исполнение - исполнение с термовтулкой - исполнение датчика с разнесенными электронным модулем и ЧЭ - давление в объекте контроля	-30...+50°С -30...+60°С -30...+120°С -30...+180°С до 1,6 МПа

- относительная влажность	до 95% (при +35°C)
- вибрационные нагрузки	5 ... 80 Гц, 1 g
Степень защиты ИСУ100И	IP54

Возможно специсполнение датчиков уровня для более широкого диапазона температур, высоких давлений и изготовление присоединительного элемента по техническим требованиям заказчика.

**Стандартный комплект поставки:**

- Преобразователь вторичный ИСУ100МИ.
- Датчики уровня.
- Руководство по эксплуатации.
- Паспорт на датчик.