



Датчики к ИСУ100(М)И, ИСУ-2000И



Датчики уровня для уровнемеров ИСУ100И, ИСУ100МИ, ИСУ2000И «Е» (аналоговые), «ЕС» (дискретные) предназначены для непрерывного измерения уровня различных жидких и сыпучих сред (Е), для сигнализации предельного уровня различных жидких и сыпучих сред (ЕС).

Датчики уровня Е, ЕС работают в комплекте с вторичным преобразователем уровнемеров ИСУ100И, ИСУ100МИ, ИСУ2000И.

В зависимости от количества датчиков уровня и условий измерения датчики могут работать в комплекте с уровнемерами ИСУ100И, ИСУ100МИ, ИСУ2000И.

Исполнения

Исполнение	Длина ЧЭ (L, м)	Контролируемая среда
Е 12ХИ	0,25 – 2,5	жидкие и сыпучие диэлектрические, неагрессивные среды, в том числе зерно и продукты его размола, цемент, известь, уголь, угольная пыль и т.п.
Е 13ХИ	0,25 – 2,5	жидкие и сыпучие диэлектрические среды (см. Е12ХИ), в том числе пищевые и агрессивные, с учетом стойкости нерж. стали 12Х18Н10Т
Е 15ХИ	0,25 – 2,5	жидкие и сыпучие среды (диэлектрические и проводящие), в т.ч. агрессивные и вязкие (с учетом стойкости и степени смачиваемости фторопластового покрытия ЧЭ)
Е 21ХИ Е 22ХИ	1,0 – 30,0	жидкие и сыпучие диэлектрические, неагрессивные среды (см. Е12ХИ)
Е 25ХИ	1,0 – 30,0	жидкие, сыпучие среды (диэлектрические и проводящие) (см. Е15ХИ)
Е 31ХИ Е 32ХИ	2,0 – 30,0	сыпучие диэлектрические, неагрессивные среды, в т.ч. зерно и продукты его размола, цемент, известь, уголь, угольная пыль и т.п.
Е 35ХИ	2,0 – 30,0	сыпучие среды (диэлектрические и проводящие)
Е 52ХИ	0,25 – 2,5	светлые нефтепродукты, сжиженный газ, газовый конденсат
Е 53ХИ	0,25 – 2,5	светлые нефтепродукты, масла, а также жидкие пищевые и агрессивные среды, с учетом стойкости нерж. стали 12Х18Н10Т

Исполнение	Длина ЧЭ (L, м)	Контролируемая среда
ЕС 12ХИ	0,25 – 2,5	жидкие, сыпучие, неагрессивные среды: нефте-продукты, нефть, зерно и продукты его размола, цемент, известь, уголь, угольная пыль и т.п.
ЕС 13ХИ	0,25 – 2,5	жидкие, сыпучие среды (см. ЕС12И), в том числе пищевые (вода, молоко, пиво и т.п.) и агрессивные, с учетом стойкости нерж. стали 12Х18Н10Т
ЕС 15ХИ	0,25 – 2,5	жидкие, сыпучие среды (см. ЕС13И), в т.ч. агрессивные и вязкие (с учетом стойкости и степени смачиваемости фторопластового покрытия ЧЭ)
ЕС 21ХИ ЕС 22ХИ	1,0 – 30,0	жидкие, сыпучие, неагрессивные среды (см. ЕС12И)
ЕС 25ХИ	1,0 – 30,0	жидкие, сыпучие среды (см. ЕС15И)
ЕС 31ХИ	2,0 – 30,0	зерно и продукты его размола, цемент, известь, уголь, угольная пыль и т.п.



ЕС 32ХИ		
ЕС 35ХИ	2,0 – 30,0	сыпучие среды (см. ЕС31И)
ЕС 52ХИ	0,25 – 2,5	светлые нефтепродукты, сжиженный газ, газовый конденсат (вертикальный монтаж датчика)
ЕС 53ХИ	0,25 – 2,5	светлые нефтепродукты, масла (в том числе пищевые и агрессивные, с учетом стойкости нерж. стали 12Х18Н10Т (вертикальный монтаж датчика)
ЕС 62ХИ	0,08	сыпучие среды: зерно и продукты его размола, цемент, известь, уголь, угольная пыль и т.п.
ЕС 63ХИ	0,08	сыпучие среды (см. ЕС62И), в т.ч. агрессивные (с учетом стойкости нерж. стали 12Х18Н10Т)

Примечание: Для работы в агрессивных средах выпускаются специальные исполнения датчиков уровня 13ХИ, 15ХИ, 25ХИ, а также специсполнения датчиков уровня 52(53)ХИ с длиной ЧЭ свыше 3 метров.

При заказе необходимо указывать наименование, параметры контролируемой среды и условия эксплуатации датчиков уровня, а также диаметр резьбы штуцера.

Принцип действия аналогового датчика уровня Е основан на преобразовании изменения электрической емкости ЧЭ датчика, вызванного изменением уровня контролируемой среды. Далее сигнал с датчика уровня передается на вторичный преобразователь для отображения уровня на цифровом дисплее и управления выходными реле.

Принцип действия дискретного датчика уровня ЕС основан на преобразовании изменения электрической емкости ЧЭ датчика в выходной сигнал постоянного тока. Этот сигнал, в свою очередь, используется для управления срабатыванием выходного реле. Исполнения приборов Датчик уровня представляет собой моноблочную конструкцию, объединяющую электронный преобразователь и ЧЭ.

В зависимости от типа контролируемой среды и условий измерений могут применяться различные варианты исполнения датчиков уровня: конструкция, материал и длина ЧЭ, тип присоединительного элемента, наличие термовтулки.

Технические характеристики

Характеристики	Значения
Условия эксплуатации:	
температура окружающей среды	-30 °С ... +50 °С (специальное исполнение: -45 °С ... +50 °С)
температура контролируемой среды	
обычное исполнение	-30 °С ... +60 °С (специальное исполнение: -45 °С ... +60 °С)
исполнение с термовтулкой	-30 °С ... +120 °С (специальное исполнение: -45 °С ... +120 °С)
исполнение датчика с разнесенными электронным модулем и ЧЭ	-30 °С ... +180 °С (специальное исполнение: -45 °С ... +180 °С)
давление в объекте контроля	до 1,6 МПа
относительная влажность	до 95% (при 35 °С)
вибрационные нагрузки	5 ... 80 Гц, 1 г
Степень защиты обеспечиваемая оболочкой	IP54

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



Обозначение при заказе

Функциональность

Е – аналоговый датчик измерения уровня;
ЕС – дискретный датчик сигнализации уровня;

Конструкция ЧЭ

1 – стержневой;
2 – гибкий;
3 – тросовый;
5 – трубчатый;
6 – плоский (только для датчика уровня ЕС);

Материал ЧЭ

1 – углеродистая сталь без защитного покрытия;
2 – углеродистая сталь с покрытием цинком;
3 – нержавеющая сталь 12Х18Н10Т;
5 – углеродистая сталь, защищенная фторопластом;

Комплектность

А – для работы в комплекте с ИСУ100И;
М – для работы в комплекте с ИСУ100МИ, ИСУ2000И;

Взрывозащита

вид взрывозащиты – искробезопасная электрическая цепь

Термостойкое исполнение

Т – температура контролируемой среды +60 ... +120°C;
В – температура контролируемой среды +120 ... +180°C;
отсутствует – температура контролируемой среды до +60°C;

Рабочая длина ЧЭ (в метрах)

Присоединительный элемент

А – штуцер с резьбой М20х1,5;
С – штуцер с резьбой М27х1,5;
У – штуцер с резьбой G1 1/2;
ДУ50 – фланец ДУ50;
ДУ100 – фланец ДУ100;

Материал датчика

О – сталь оцинкованная;
Н – сталь нержавеющая.



Датчики имеют маркировку взрывозащиты «0ExiaIIBT3 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 гл. 7.3 «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ).