

ПАСПОРТ

Наименование:

**Емкостные уровнемеры
CLM-70**



Поставщик:
ООО "РусАвтоматизация"
г. Челябинск, ул. Гагарина, д. 5, оф. 507

РусАвтоматизация.РФ
8-800-775-09-57

Обозначение:

Наименование: Емкостные уровнемеры, -30...+70°C, 18...36 В пост. тока

1. Описание

Емкостный уровнемер CLM-70 – датчик с дисплеем и возможностью коммуникации и диагностики по HART-протоколу, предназначенный для измерения уровня жидкостей в баках, цистернах. Электроды прибора могут быть – стержневые или тросовые. Также возможна конфигурация с двумя параллельными электродами или с эталонной трубкой и концентрическим расположением в ней центрального электрода.

2. Принцип работы

Принцип работы емкостного уровнемера заключается в следующем. Чувствительная часть уровнемера – электроды, являются обкладками измерительного конденсатора. Два электрода – в случае коаксиальной или параллельной конструкции, один – в случае стержневой или тросовой. Второй обкладкой в этом случае является стенка бака. При погружении электродов в жидкую среду емкость такого конденсатора изменяется, поскольку изменяется диэлектрическая проницаемость участка пространства между электродами. Это изменение связано с глубиной погружения электродов, то есть подъемом уровня среды в хранилище. Электронный блок производит вычисление уровня и отображает значение на экране дисплея.

3. Применение

Уровнемеры емкостного типа применяются во всех производственных технологических линиях, где имеет место обработка, передвижение и накопление значительных масс жидких продуктов. Области применения:

- Химическая промышленность(производство бытовой химии, лакокрасочных материалов);
- Водоподготовка и водоотведение в промышленности и ЖКХ;
- Фармацевтическая промышленность;
- Нефтехимическое производство.

4. Технические характеристики

Технические характеристики - уровнемер		
Питающее напряжение	18 ... 36 В пост. тока	
Выходной сигнал	4 ... 20 мА (двухпроводный), HART®	
Текущее выходное разрешение	10 мА	
Диапазон емкости	От 0 до 3000 пФ	
Разрешение	0,01 пФ для емкостей от 0 до 300 пФ 0,1 пФ для емкостей от 300 до 3000 пФ	
Температурная погрешность (для диапазона температур от -30 до 70°С)	<1 пФ до 100 пФ <1% от измеренного значения от 100 до 3000 пФ	
Частота измерения	От 100 до 800 кГц	
Нелинейность (электроника)	макс. 1%	
Затухание (постоянная времени)	Регулируется на 0 ... 99 сек	
Максимальная скорость нарастания	<1 сек (0 ... 100%); для демпфирования 0 сек	
Ошибка текущего выходного сигнала	макс. 80 мкА	
Дисплей/настройки	Дисплейный модуль	
Класс защиты	IP67	
Максимальное сопротивление выходной нагрузки по току R_{max} для напряжения - 24 В пост. тока / 22 В пост. тока / 20 В пост. тока	270Ω / 180Ω / 90Ω	
Максимальная длина измерительных электродов	смотрите размерный чертеж	
Диапазон температур окружающей среды	-30 °С до +70 °С	
Рекомендуемый кабель	Экранированный ПВХ 2 x 0,75 мм²	
Момент затяжки кабельного салыника	3 Нм	
Масса – без электрода	приблизительно 0,5 кг (вариант NT 1 кг)	
Технологическое соединение		
Наименование	Измерение	Маркировка
Трубная резьба	G 1" (G1½ для типа СLM-70_-61)	G1 (G1½ для типа 61)
Коническая трубная резьба	NPT 1"	NPT
Бесшовное соединение – Тройной зажим	∅ 50,5 мм	CS50

Технические характеристики – дисплейный модуль

Тип дисплея	OLED		матрица OLED, LCD ¹⁾
Разрешение	128 x 64 пикселей		
Высота цифр / Кол-во отображаемых цифр измеряемой величины	9 мм / 5 цифр		
Цвет дисплея	OLED	желтый	
	LCD	черный с белым фоновым освещением	
Тип ключей	мембранный тип с малым расстоянием перемещения		
Диапазон температур окр. среды	OLED	-30 ... +70 °С	
	LCD	-20 ... +70 °С	
Вес	46 г		

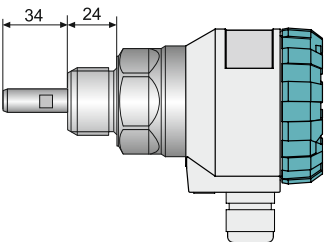
¹⁾ OLED – подходит для внутреннего применения и применения при пониженном уровне освещенности.

LCD – подходит для наружного применения, особенно при прямом солнечном свете

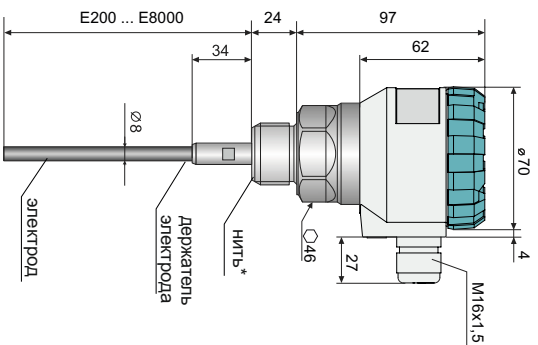
Используемые материалы

Сенсорная часть	Варианты	Стандартный материал
Крышка	Все типы	алюминиевый сплав с покрытием
Стекло	Все типы	поликарбонат
Корпус	Все типы	алюминиевый сплав с покрытием
Корпус с резьбой или с тройным зажимом	Все типы, кроме 61 CLM-70_-61	Нержавеющая сталь W. Nr. 1.4404 (AISI 316 L) PTFE
Электрод	CLM-70_-10(11,12,13,20,22,61)	Нержавеющая сталь W. Nr. 1.4404 (AISI 316 L)
	CLM-70_-30(31,32)	Нержавеющая сталь W. Nr. 1.4401 (AISI 316)
Электроодное покрытие	CLM-70_-11,61	PFA
	CLM-70_-12, 13,22,32	FER
Контрольная трубка	CLM-70_-20,22	Нержавеющая сталь W. Nr. 1.4301 (AISI 304)
	CLM-70_-30,31	Нержавеющая сталь W. Nr. 1.4301 (AISI 304)
Утяжеляющее покрытие	CLM-70_-32	PTFE
	CLM-70_-31	Нержавеющая сталь W. Nr. 1.4401 (AISI 316)
Крепление	Все типы	пластиковый материал POM
Дисплейный модуль	CLM-70N(NT, Xi, XiT) CLM-70Xd(XdT)	пластик - полиамид металл - никелированная латунь

5. Габаритные размеры СЛМ-70_00

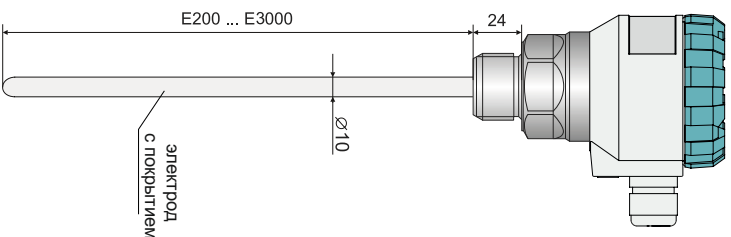


СЛМ-70_10

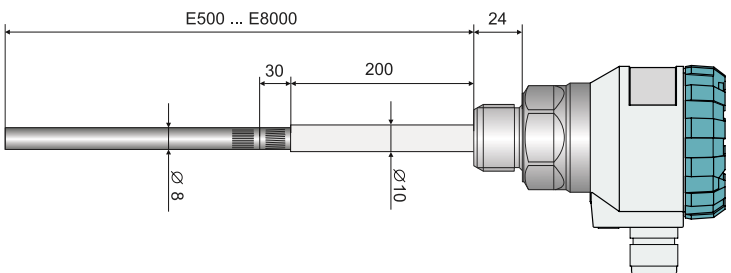


*типы резьбы: G1" (кроме типа 61),
1" NPT (кроме типа 61)

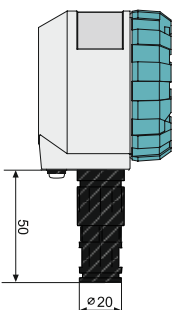
СЛМ-70_11, 12



СЛМ-70_13



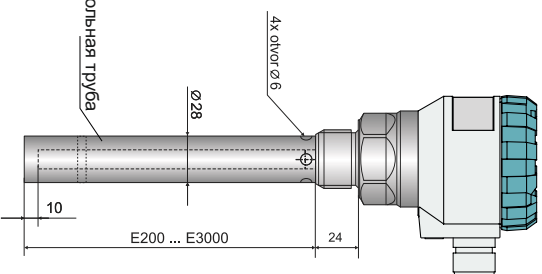
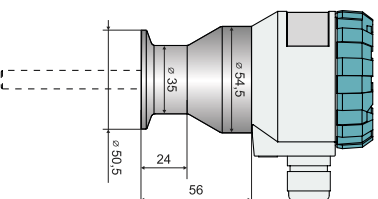
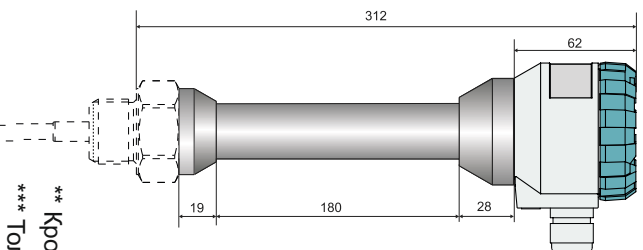
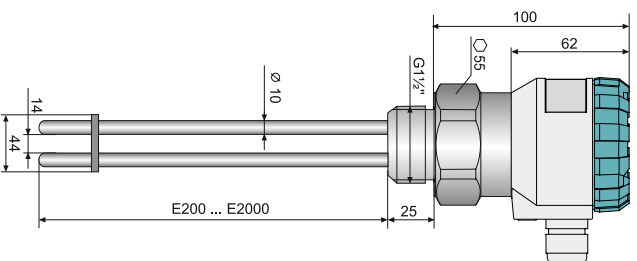
Вариант СЛМ-70 с кабельным вводом для защитного шланга



СЛМ-70_61

Высокая температурная Технологическое соединение
Производительность Tri-clamp***
СЛМ-70_Г**

СЛМ-70_-20, 22



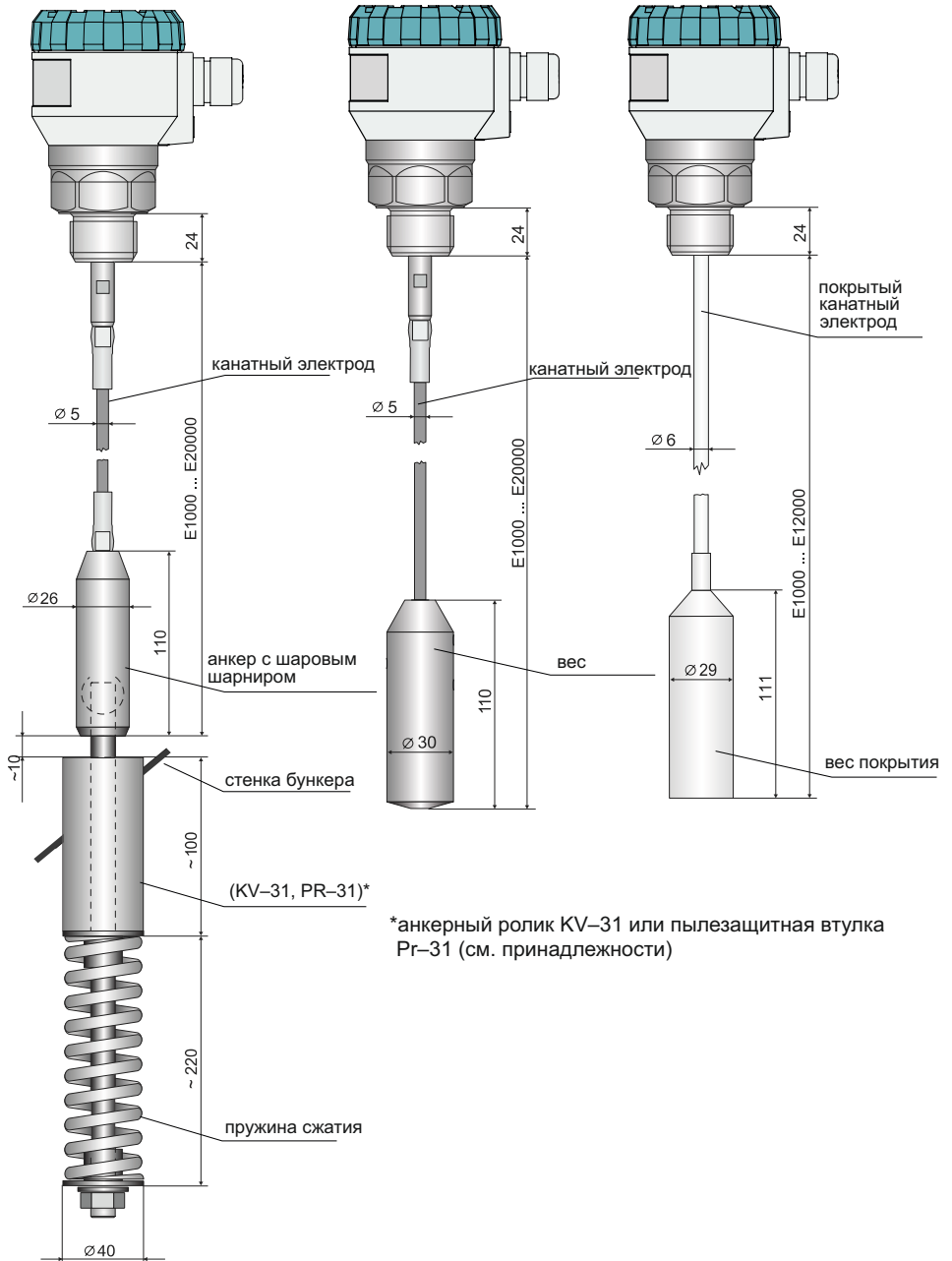
** Кроме типа СЛМ-70_61

*** Только для типа СЛМ-70_-11(12, 13, 32)

CLM-70_-31

CLM-70_-30

CLM-70_-32



Гарантийные обязательства:

Гарантийный срок - 12 месяцев с даты отгрузки.

М.П.

Паспорт на каждые 10 единиц товара в транспортной таре - 1 шт.

Дата отгрузки:

Серийный(-е) номер(а):

« ____ » _____ 20 ____ г.
