

# ПАСПОРТ

**Наименование:**

Датчики уровня  
емкостные серии  
**NIVOCAP**



**Датчики уровня емкостные серии NIVOCAP**

**Обозначение:**

**Наименование:**

Датчик уровня емкостный, 12...36 В пост.т.,  
-30°C...+200°C , 4...20 мА, IP67

## 1. Описание

Прибор NIVOCAP представляет собой двухпроводный уровнемер емкостного типа, предназначенный для измерения уровня, косвенного определения объема (или веса) как проводящих, так и непроводящих жидкостей или сыпучих твердых материалов.

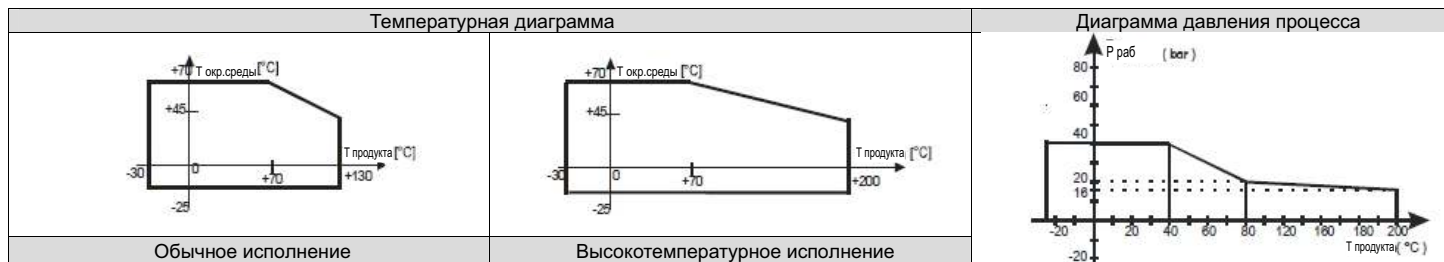
## 2. Принцип действия

Емкостный датчик уровня NIVOCAP являются идеальным решением для измерения уровня проводящих и непроводящих сред. Зонд прибора и опорный зонд (который может быть как металлической стенкой резервуара, так и установленным отдельно) работают как противоположные пластины конденсатора. Между пластинами этого конденсатора воздух заменяется средой с большей диэлектрической проницаемостью, поэтому емкость изменяется прямо пропорционально уровню. Встроенная электронная схема измеряет разницу емкостей и преобразует ее в выходной сигнал, пропорциональный уровню.

### 3. Технические характеристики

Исполнение зонда		Стержневое	Высокотемпературное стержневое	Тросовое
Измеряемый уровень		0,2...3 м		1...20 м
Диапазон емкости		0 пФ – 5 нФ		
Диапазон изменения емкости при измерении		Макс. (Ивых) SPAN: 10 пФ или 10% полной шкалы		
Емкостное насыщение изолированного зонда		~ 600 пФ/м		~ 200 пФ/м
Относительная диэлектрическая проницаемость		мин. 1,5		
Материалы частей приборов	Резьбовая часть	Нержавеющая сталь 1.4571		
	Зонд	Нержавеющая сталь 1.4301 с полным или частичным покрытием из PFA		Стальной трос с полным или частичным покрытием из FEP
Материал корпуса прибора		Пластик (ПБТ), окрашенный алюминий или нержавеющая сталь		
Температура продукта (подробнее см. диаграмму на стр. 5)		-30°C...+130 °C	-30°C...+200 °C	-30°C...+130 °C
Температура окружающей среды (подробнее см. диаграмму на стр. 5)		-25°C...+70 °C		
Рабочее давление (подробнее см. диаграмму на стр. 5)		макс. 4 МПа (40 бар)		макс. 1,6 МПа (16 бар)
Источник питания / потребление мощности		12 – 36 В пост. тока / макс. 800 мВт, защита от переходных перенапряжений		
Выходные данные	Выходные сигналы	Аналоговый: 4...20 мА (3,9...20,5 мА), R <sub>max</sub> =U <sub>с</sub> 11,4В/0,02А Индикация ошибки: 3,8 мА или 22 мА		
		Цифровая связь: HART®		
		Модуль отображения: SAP-202, 6-разрядный ЖК-дисплей, размеры, гистограмма		
	Время затухания	Тест токовой петли: 10 мВ / 1 мА через резистор последовательно		
		По выбору: 0, 3, 6, 10, 30, 60, 100, 300 сек		
		Ошибка линейности		
Температурная погрешность	±0,3% (от диапазона измерения зонда прибора)			
Электрическое присоединение		2 кабельных ввода M20x1,5 + 2 присоединения с внутренней резьбой для 1/2" NPT для защитных трубок, внешний диаметр кабеля: Ø 6 ...12 мм, поперечное сечение провода: макс. 1,5 мм <sup>2</sup>		
Механическая защита прибора		Класс III		
Степень защиты		Зонд: IP68, корпус: IP67		
Масса		~2,5 кг с зондом 0,5 м	~3 кг с зондом 0,5 м	~2 кг с зондом 3 м

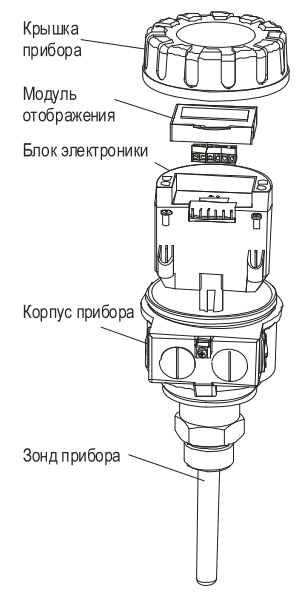
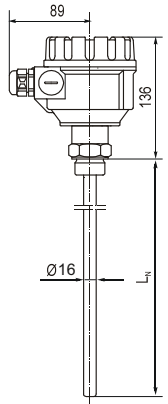
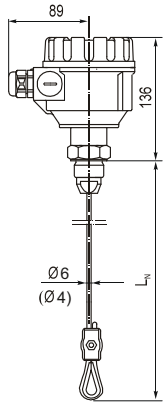
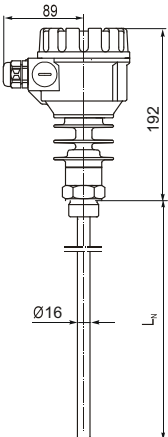
### 3. Технические характеристики - продолжение

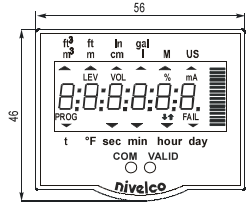
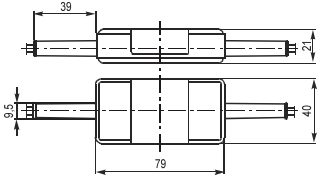
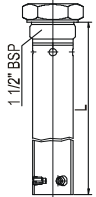


### 4. Маркировка искробезопасного исполнения

Модель	C□□-2□□-□Ex / C□□-3□□-□ Ex	
Тип защиты	Искробезопасный	
Маркировка Ex исполнения	II 1G Ex ia IIB T6...T3 Ga	
Предельные значения искробезопасности	$C_i \leq 15$ нФ, $L_i \leq 200$ мкГн, $U_i \leq 30$ В, $I_i \leq 140$ мА, $P_i \leq 1$ Ватт	
Класс температуры	T6...T4	Темп. окр. среды: -25 °С...+70 °С; Темп. продукта макс. +80 °С ...+120 °С
	T3	Темп. окр. среды: -25 °С...+45 °С; Темп. продукта макс. +190 °С

## 5. Габаритные размеры

<b>Стержневое исполнение зонда</b> <b>СТ□-2, 3□□ - □</b> <b>СВ□-2, 3□□ - □</b>	<b>Кабельное исполнение зонда</b> <b>СТ□-2, 3□□ - □</b> <b>СВ□-2, 3□□ - □</b>	<b>Высокотемпературное стержневое исполнение зонда</b> <b>СН□-2□□ - □</b> <b>СР□-2□□ - □</b>	
			

<b>Модуль отображения SAP-202</b>	<b>HART-модем SAT-304</b>	<b>Второй зонд (коаксиальная труба) C□F-1□□ - 0</b>
		

## 6. Код для заказа

**C**

Тип прибора	Код
Передачик	<b>T</b>
Передачик со встроенным дисплеем	<b>B</b>
Высокотемпературный передачик	<b>H</b>
Высокотемпературный перед. со встр. дисплеем	<b>P</b>

Тип зонда / крепление к процессу	Код
Стержневой / ½" BSP / Полностью изолированная PFA нержавеющая сталь	<b>M</b>
Стержневой / ¾" NPT / Полностью изолированная PFA нержавеющая сталь	<b>Z</b>
Стержневой / 1" BSP / Полностью изолированная PFA нержавеющая сталь	<b>R</b>
Стержневой / 1" BSP / Частично изолированная PFA нержавеющая сталь	<b>P</b>
Стержневой / 1" NPT / Полностью изолированная PFA нержавеющая сталь	<b>A</b>
Стержневой / 1" NPT / Частично изолированная PFA нержавеющая сталь	<b>C</b>
Стержневой / 1½" BSP / Полностью изолированная PFA нержавеющая сталь	<b>S</b>
Стержневой / 1½" BSP / Частично изолированная PFA нержавеющая сталь	<b>T</b>
Стержневой / 1½" NPT / Полностью изолированная PFA нержавеющая сталь	<b>B</b>
Стержневой / 1½" NPT / Частично изолированная PFA нержавеющая сталь	<b>D</b>
* Стержневой / 1" TriClamp / Полностью изолированная PFA сталь	<b>1</b>
* Стержневой / 1½" TriClamp / Полностью изолированная PFA сталь	<b>2</b>
* Стержневой / 2" TriClamp / Полностью изолированная PFA сталь	<b>3</b>
Тросовый / 1" BSP / Полностью изолированная FER сталь	<b>K</b>
Тросовый / 1½" BSP / Полностью изолированная FER сталь	<b>V</b>
Тросовый / 1" NPT / Полностью изолированная FER сталь	<b>E</b>
Тросовый / 1½" NPT / Полностью изолированная FER сталь	<b>F</b>
* Тросовый / 1" TriClamp / Полностью изолированная FER сталь	<b>4</b>
* Тросовый / 1½" TriClamp / Полностью изолированная FER сталь	<b>5</b>
* Тросовый / 2" TriClamp / Полностью изолированная FER сталь	<b>6</b>

Материал корпуса прибора	Код
Алюминий	<b>2</b>
Пластик	<b>3</b>
Нержавеющая сталь	<b>4</b>

Код	Код	Длина зонда
<b>Стержневой</b>		
<b>0</b>	<b>2</b>	0,2 м
<b>n</b>	<b>n</b>	0,3 ... 3 м, с шагом 100 мм
nn = 03 ... 30 : 0,3 ... 3 м		
<b>Тросовый</b>		
<b>0</b>	<b>1</b>	1 м
<b>n</b>	<b>n</b>	2 ... 20 м, с шаг 1 м
nn = 02 ... 20 : 2 ... 20 м		

Код	Тип выхода / искробезопасное исполнение
<b>2</b>	4...20 мА / обычное
<b>4</b>	4...20 мА HART / обычное
<b>6</b>	4...20 мА /искробезопасное Ex ia G
<b>8</b>	4...20 мА HART /искробезопасное Ex ia G

**ВНИМАНИЕ!**  
Возможность поставки конкретной модели уточняйте у поставщика!

## 6. Код для заказа - продолжение

### Дополнительные принадлежности:

HART-USB модем SAT-304  
 Модуль отображения SAP-202  
 Грузовик для тросового зонда СТК-103-ОМ-40001

Дополнительный зонд и коаксиальная труба для основного зонда для измерения уровня в емкостях

**С - 1 - 0**

Версия / тип резьбы	Код
Коаксиальная труба / BSP	A
Коаксиальная труба / NPT	D
Дополнительный зонд / BSP	F
Дополнительный зонд / NPT	E

Тип зонда	Код
Коаксиальная труба 1 1/2"	F
Дополнительный зонд с частичной изоляцией 1"	P
Дополнительный зонд с полной изоляцией 1"	R

Код	Код	Длина зонда
0	2	0,2 м
n	n	0,3 ... 3 м, с шагом 100 мм
nn = 03 ... 30 : 0,3 ... 3 м		

### 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.

---



---



---



---



---