

ОКП 421290

Группа П 14



## **Манометры-термометры глубинные**

**«САМТ-03-25-d32»,  
«САМТ-03-40-d32»,  
«САМТ-03-60-d32»  
«САМТ-03-100-d32»**

**ПАСПОРТ**

**ИЗМ 3.211.006 ПС**

**Свидетельство об утверждении типа средств измерений**



Томск

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ	3
2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	4
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ	6
4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	7
5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	9
6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	10
7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	11

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Область применения прибора – нефтегазодобывающая промышленность.

Прибор представляет собой цифровой автономный герметичный зонд со степенью защиты от внешних воздействий IP68 и предназначен для исследований добывающих нефтяных, газовых, нагнетательных или других скважин традиционным способом – опусканием прибора в скважину, при условии, что температура и давление в скважине не выходят за предельные рабочие условия для данного типа прибора.

Прибор предназначен для одновременного (синхронного) измерения давления и температуры жидкой и газообразной среды, записи измеренных значений и времени проведенных измерений в свою память.

Каждое измерение сохраняется в виде протокола исследования с введенными идентификационными данными объекта исследования. В качестве идентификационных данных для каждого протокола исследования в прибор может быть введена следующая информация: номера месторождения, куста, скважины, цеха, оператора. Запуск прибора на измерения можно осуществить по одному из трех устанавливаемых параметров:

- по времени начала исследования;
- по превышению установленного значения давления;
- по превышению установленного значения температуры;

Для установки параметров исследования и ввода идентификационных данных объектов измерения в прибор (для программирования прибора), а также для скачивания данных из прибора применяется внешнее устройство: либо компьютер типа IBM-PC, либо блок визуального контроля «БВК-XX» производства ООО «ТНПВО «СИАМ». Для работы с компьютером поставляется программный продукт «БД СИАМ 2.5», описание работы с которым приведено в Руководстве пользователя ИЗМ 2.787.005 РП10.

Связь прибора с компьютером или «БВК-ХХ» осуществляется без разборки прибора, посредством подсоединения штатного интерфейсного кабеля к специальным контактам, выполненным на корпусе прибора. Питание прибора осуществляется от одной специальной батареи типоразмера С. Рабочие условия эксплуатации приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация прибора	Давление, МПа		Температура, °С	
	минимум	максимум	минимум	максимум
САМТ-03- <input type="text"/> -d32	0		-40	+150

Связь прибора с внешними устройствами должна осуществляться при температуре прибора от минус 40 до 85 °С.

Рабочие условия эксплуатации:

- температура окружающей среды – от минус 40 °С до +150 °С;
- относительная влажность – до 98 % при 30 °С;
- атмосферное давление – от 84 до 106,7 кПа.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 Диапазон измерения давления

Модификация прибора	Диапазоны измерений давления
САМТ-03- <input type="text"/> -d32	от 0 МПа до <input type="text"/> МПа

2.2 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности измерений давления, не более  $\pm 0,15$  %.

2.3 Единица младшего разряда измерений давления (для всех диапазонов измеряемых давлений), не более 0,0001 МПа.

2.4 Диапазон измерений температуры от минус 20 °С до +150 °С.

2.5 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений

температуры не более  $\pm 0,2$  °С в интервале температур от минус 20 °С до +150 °С.

2.6 Единица младшего разряда измерений температуры не более 0,001 °С.

2.7 Объем внутренней энергонезависимой памяти:

- Максимальное количество протоколов измерения, одновременно хранящихся в памяти прибора, не менее 4000 шт.
- Максимальное количество измеренных значений давления и температуры, одновременно хранящихся в памяти прибора, не менее 11048 тыс. шт. (пар точек).

2.8 Устанавливаемый интервал измерения от 1 с до 24 часов с дискретностью 1 с и возможностью дополнительных замеров внутри интервала с периодом, определяемым выражением [интервал  $\times$  дробная часть (из ряда 1/50, 1/40, 1/20, 1/10, 1/5, 1/2, 1)].

2.9 Время непрерывной работы прибора от свежей специальной батареи (при условии отключенных внешних устройств) в режиме регистрации данных:

Интервал между замерами	Время работы
- более 1 секунды	- не менее 1 года

2.10 Скорость передачи данных во внешнее устройство – 230 кбод.

2.11 Питание прибора осуществляется от одной специальной батареи напряжением 3,6 В с током нагрузки не менее 50 мА и ёмкостью не менее 5000 мА·ч.

2.12 Габаритные размеры:

- диаметр корпуса прибора – не более 32 мм; 25мм;
- длина корпуса прибора – не более 571 мм.

2.13 Масса прибора – не более 2,3 кг.

2.14 Средний срок службы – не менее 5 лет.

### 3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Наименование и обозначение	Кол-во
1 Прибор САМТ-03- <input type="text"/> -d32, ТУ 4212-003-20690774-18	1
2 Компакт-диск с программным обеспечением «БД «СИАМ» v2.5»	
3 Кабель интерфейсный	1
4 Ключ гаечный рожковый	2
5 Адаптер «USB-COM»	1
6 Комплект ЗИП:	
6.1 Кольцо 023-029-36-2	3
6.2 Кольцо 024-028-25-2	2
7 Руководство пользователя «БД «СИАМ» v2.5»	1
8 Руководство по эксплуатации	1
9 Паспорт	1
10 Методика поверки	1
11 Свидетельство об утверждении типа средств измерений (копия)	1
Примечание – Блок визуального контроля «БВК-ХХ» поставляется по отдельному заказу	

#### **4 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие манометра-термометра глубинного «САМТ-03» требованиям технических условий ТУ 4212-003-20690774-18 при соблюдении потребителем правил и условий эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных в руководстве по эксплуатации ИЗМ 3.211.006 РЭ, а также сохранности пломб.

Гарантийный срок хранения устанавливается 6 месяцев с момента изготовления прибора, гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня ввода прибора в эксплуатацию.

Время нахождения прибора на складе в течение 6 месяцев до начала эксплуатации, при соблюдении условия хранения, не включается в гарантийный срок.

В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет вышедший из строя прибор. При этом гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до введения прибора вновь в эксплуатацию.

Предприятие-изготовитель досрочно снимает с себя гарантийные обязательства в следующих случаях:

- транспортирование, хранение, монтаж и эксплуатация прибора проводились потребителем с нарушением правил и указаний руководства по эксплуатации;
- прибор имеет механические повреждения (например: повреждение корпуса прибора, обрыв кабеля, повреждение акустического датчика или датчика давления) в результате неправильной транспортировки, монтажа или эксплуатации;
- прибор предъявлен для гарантийного обслуживания в неполной комплектности или без паспорта или с незаполненным разделом «Свидетельство о приёме» настоящего паспорта.

Гарантийное обслуживание не распространяется на расходные материалы и ЗИП, а также на другое оборудование, причиненный ущерб которому связан по какой-либо причине с использованием данного прибора.

Гарантийный и послегарантийный ремонт выполняют организации и лица, уполномоченные ООО «ТНПВО «СИАМ» и имеющие соответствующие сертификаты на проведение ремонтных работ.



## 5 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

5.1 Манометр-термометр глубинный **САМТ-03-** \_\_\_\_\_ **-d** - \_\_\_\_\_,  
**Зав. №** \_\_\_\_\_ в соответствии с комплектом поставки согласно  
таблице 2, изготовлен и принят в соответствии с требованиями технических  
условий ТУ 4212-003-20690774-18 и признан годным для эксплуатации

Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

М.П.

Ответственный за приемку \_\_\_\_\_  
(личная подпись) (расшифровка подписи)

\_\_\_\_\_  
(год, месяц, число)

5.2 Первичная поверка или калибровка прибора проведена  
(нужное подчеркнуть)

Поверитель \_\_\_\_\_  
(личная подпись) (расшифровка подписи)

Дата поверки « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Методика поверки ИЗМ 3.211.006 МП.

Межповерочный интервал – 3 года.

## 6 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Манометр-термометр глубинный «САМТ-03» введен в эксплуатацию на предприятии:

---

(наименование предприятия и цеха)

---

(место эксплуатации: город, поселок, месторождение)

Дата ввода в эксплуатацию «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Ответственный за эксплуатацию \_\_\_\_\_  
(фамилия, инициалы, подпись)

## 7 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

При неисправности манометра-термометра глубинного «САМТ-03» в период гарантийного срока потребителем должен быть составлен акт с указанием признаков неисправностей. Акт с указанием точного адреса потребителя высылается предприятию-изготовителю.



### **ТОМСКОЕ НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ И ВНЕДРЕНЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО «СИАМ»**

Адрес: Россия, 634003, г. Томск, ул. Белая, 3

Тел.: (3822) 65-38-80

Факс: (3822) 65-97-97

E-mail: [siamoil@siamoil.ru](mailto:siamoil@siamoil.ru)

Web-адрес: <http://www.siamoil.ru>

По вопросам ремонта и технического обслуживания изделий, изготовленных ООО «ТНПВО «СИАМ», необходимо обращаться в сервисные центры предприятия:

1. Сервисный центр в г. Нефтеюганске  
628305, Россия, Тюменская область, г. Нефтеюганск,  
промышленная зона Пионерная, ул. Строителей, стр. 14,  
тел.: (3463) 23-21-68; +7912-812-95-73.
2. Сервисный центр в г. Стрежевом  
636785, Россия, г. Стрежевой, ул. Промышленная д. 2,  
тел.: (38259) 6-34-90; +7913-829-98-46.
3. Сервисный центр в г. Отрадном  
446300, Россия, Самарская область, г. Отрадный,  
ул. Советская д. 36 офис 10,  
тел.: +7917-013-21-74.

4. Сервисный центр в г. Набережные Челны  
423832, Россия, Республика Татарстан, г. Набережные Челны,  
ул. Раскольникова, д. 83 офис №206,  
тел.: (8552) 39-99-49; +7917-397-88-77.
5. Сервисный центр в г. Томске  
634003, Россия, г. Томск, ул. Белая д. 3,  
тел.: (3822) 90-00-08 доб. 5004; 2002.

Номер, дата	Содержание рекламации	Меры, принятые по рекламации

### ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изменение	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					