



**МАНОМЕТРЫ-ТЕРМОМЕТРЫ УСТЬЕВЫЕ
«УМТ-03»**

ПАСПОРТ



**Взрывобезопасное исполнение, вид взрывозащиты – взрывонепроницаемая оболочка и искробезопасная цепь.
Маркировка взрывозащиты 1Ex ib IIB T3 Gb X**

Томск

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ	5
2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	7
3. КОМПЛЕКТНОСТЬ	9
4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)	10
5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ	11
6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ	12
7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	13
8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ	14

Настоящий паспорт распространяется на манометры-термометры устьевые «УМТ-03-XX-XXX-XXX» (далее – прибор), предназначенные для измерений давления и температуры жидкой и газообразной среды на устье скважины на месторождениях нефтяной и газовой отрасли промышленности.

Прибор выполнен во взрывобезопасном исполнении (вид взрывозащиты – искробезопасная цепь), имеет маркировку взрывозащиты 1Ex ib IIВ Т3 Gb X, предназначен для внутренней и наружной установки во взрывоопасных зонах, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категории IIА, IIВ и групп Т1, Т2, Т3 по ГОСТ 31610.20-1-2020 в рабочем диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 85 °С, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ ИЕС 60079-14-2013 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

Паспорт содержит сведения о технических данных и характеристиках прибора, комплектности, сроках службы, хранения и гарантиях изготовителя, а также другие сведения о приборе, необходимые при эксплуатации.

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Манометры-термометры устьевые серии «УМТ-03» предназначены для эксплуатации на устье скважины на месторождениях нефтяной и газовой отрасли промышленности.

1.2 Прибор выполнен во взрывобезопасном исполнении (вид взрывозащиты – искробезопасная цепь), имеет маркировку взрывозащиты IEx ib IIB T3 Gb X, предназначен для внутренней и наружной установки во взрывоопасных зонах, в которых возможно образование взрывоопасных смесей категории IIA, IIB и групп T1, T2, T3 по ГОСТ 31610.20-1-2020 в рабочем диапазоне температур от минус 40 °С до плюс 85 °С, в соответствии с присвоенной маркировкой взрывозащиты, требованиями ГОСТ IEC 60079-14-2013 и других нормативных документов, регламентирующих применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, при условии выполнения требований следующих нормативных документов: ГОСТ 30852.12, гл. 3.4 ПУЭ, соответствии Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности" ФНП N 534, утверждённых приказом Ростехнадзора 15.12.2020 г. N 534, а также руководства по эксплуатации.

1.3 Прибор имеет четыре модификации исполнения (по способу передачи данных):

- УМТ-03-А-XXX-XXX проводной интерфейс;
- УМТ-03-Т-XXX-XXX проводной токовый интерфейс 4-20 ма + HART или проводной RS485(Modbus RTU);
- УМТ-03-GSM-XXX-XXX радиоканал GSM с передачей на электронную почту, проводной интерфейс USB, радиоканал Bluetooth;
- УМТ-03-ВТ-XXX-XXX радиоканал Bluetooth, проводной интерфейс USB.

Шесть модификаций по пределу измерения давления: УМТ-03-XX-04(4 МПа)-XXX, УМТ-03-XX-10(10 МПа)-XXX, УМТ-03-XX-25(25 МПа)-XXX, УМТ-03-XX-40(40 МПа)-XXX, УМТ-03-XX-60(60 МПа)-XXX, УМТ-03-XX-100(100 МПа)-XXX.

И две модификации по температуре:

- УМТ-03-XX-XXX-80 (+80 °С)
- УМТ-03-XX-XXX-125(+125°С)

Модификация поставляемого прибора согласуется с заказчиком.

1.4 Приборы обеспечивают:

– измерение давления в пределах от 0 до 4/10/25/40/60/100 МПа;

измерение температуры в пределах от минус 40 °С до + 125 °С или до + 80 °С жидкой и газообразной среды;

– запись и сохранение измеряемых параметров в энергонезависимом запоминающем устройстве (кроме УМТ-03-Т-XXX-XXX);

– передачу сохраненных данных через встроенный GSM модем на электронную почту (только для «УМТ-03-GSM-XXX-XXX»);

– передачу текущих измеряемых значений, записанных данных с использованием радиоканала Bluetooth (только для «УМТ-03-ВТ-XXX-XXX», «УМТ-03-GSM-XXX-XXX»);

– передача текущих измеряемых значений по стандартным протоколам 4-20 мА, Modbus RTU в базу данных персонального компьютера и в системы сбора данных по назначению (только УМТ-03-Т-XXX-XXX).

– отображение на экране измеряемых величин с точностью как минимум один знак после запятой, метрологически полная точность отображения обеспечивается в программах «БД СИАМ» и «SiamService».

1.5 Приборы функционируют автономно и питаются от специальной внутренней батареи напряжением 3,7 В (кроме УМТ-03-Т-XXX-XXX). Питание прибора УМТ-03-Т-XXX-XXX осуществляется от внешнего источника питания 12...24В.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Манометр-термометр устьевой «УМТ-03-XX-XXX-XXX» соответствует требованиям технических условий ТУ 4212-008-20690774-2022 и комплекта технической документации.

2.2 Основные технические характеристики прибора приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Верхний предел измерений давления, в зависимости от модификации прибора, МПа	4;10; 25; 40; 60;100
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений давления, % от ВПИ, не более где /t/ – безразмерный коэффициент, соответствующий модулю измеряемой температуры	$\pm 0,1 + 0,002/t/$
Единица младшего разряда измерений давления, МПа, не более	0,0001
Количество записей давления и температуры, не менее (УМТ-03 А) (УМТ-03 ВТ) (УМТ-03 GSM)	11184810 8000000 8000000
Диапазон измерения температуры, °С	от - 40 до + 125 от -40 до +80
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С, не более	$\pm 0,2$
Единица младшего разряда измерений температуры, °С, не более	0,001
Минимальный период измерения, с	1
Максимальный период измерения, час	24
Время работы при питании от внутренней батареи полного заряда в нормальных условиях эксплуатации, суток не менее (1 замер в мин)	500
Время непрерывной работы в режиме регистрации данных (индикация выключена) в нормальных условиях эксплуатации, период опроса 1 мин., передача данных через Bluetooth, GSM модем один раз в сутки, суток не менее	250 ^{1,2}
Степень защиты оболочки	IP67

Наименование параметра	Значение
Масса, кг, не более	1.5
Средняя наработка на отказ, ч	75000
Средний срок службы, лет, не менее	5
¹ – для модификаций автономного исполнения «УМТ-03-GSM-XXX-XXX»	
² – для модификаций автономного исполнения «УМТ-03-ВТ-XXX-XXX»	

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки прибора приведена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол-во
1. Манометр-термометр устьевой «УМТ-03-XX-XXX-XXX» ⁽¹⁾	1
2. Внешняя антенна Bluetooth ⁽²⁾	1
3. Внешняя GSM антенна ⁽³⁾	1
4. Носитель информации с ПО	1
5. Кабель интерфейсный ^{(4) (5) (6)}	1
6. Кабель USB ^{(2) (3) (6)}	1
7. Зарядное устройство ⁽⁵⁾	1
8. Ключ гаечный рожковый КГД 24х27 ГОСТ 2839-80 ⁽⁵⁾	1
9. Переходник 20 х 1.5 ⁽⁵⁾	1
10. Паспорт	1
11. Руководство по эксплуатации	1
12. Руководство пользователя «БД СИАМ 2.5»	1
13. Руководство пользователя «Siam Service 2» ^{(2) (3)}	1
14. Методика поверки	1
15. Копия свидетельства об утверждении типа	1
16. Футляр теплоизоляционный ⁽⁵⁾	1
17. Сумка для переноски ⁽⁵⁾	1
¹ - модификация прибора согласовывается с заказчиком. ² – для исполнения прибора «УМТ-03-ВТ-XXX-XXX» ³ – для исполнения прибора «УМТ-03-GSM-XXX-XXX» ⁴ – вид кабеля поставляется в зависимости от модификации прибора ⁵ - данные позиции поставляются по отдельному согласованию с заказчиком. ⁶ – для исполнения прибора «УМТ-03-А-XXX-XXX»	

4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИКА)

Средний срок службы прибора – 5 лет.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям конструкторской документации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации, 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 бесплатно производится ремонт или замена комплектующих частей прибора.

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

- отсутствие или нарушение целостности фирменных пломб;
- транспортирование, хранение, монтаж и эксплуатация прибора проводились потребителем с нарушением правил и указаний руководства по эксплуатации;
- разборка, проведение ремонта или модернизации лицами или организациями, не являющимися уполномоченными представителями ООО «ТНПВО «СИАМ»;
- прибор или кабели из комплекта поставки имеют механические повреждения 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 ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Манометр-термометр устьевой «УМТ-03 - _____»
(наименование прибора) (обозначение, модификация)

№ _____

_____ (заводской номер)

упакован

_____ (наименование или код изготовителя)

согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

_____ (должность)

_____ (подпись)

_____ (расшифровка подписи)

_____ (год, месяц, число)

6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Манометр-термометр устьевой «УМТ-03 - _____»
(наименование прибора) (обозначение, модификация)
№ _____ .
(заводской номер)

изготовлен и принят в соответствии с требованиями ТУ 4212-008-20690774-2022 и признан годным к эксплуатации. Исполнение с коэффициентом коррозионной стойкости К1 по ГОСТ 13846-89.

Дата выпуска «_____» _____ 20_____ г.

М.П.

Ответственный за приёмку _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Первичная поверка или калибровка прибора проведена
(нужное подчеркнуть)

«_____» _____ 20_____ г.

Поверитель _____
(личная подпись) (расшифровка подписи)

7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ВВОДЕ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Прибор 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)

8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае обнаружения некомплектности прибора при получении, направлять рекламации по адресу:



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: tnpvo@integra.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
628301, Россия, Тюменская область, г. Нефтеюганск,
ул. Нефтяников, 20/10
тел.: +7 (913) 829-98-46
2. Сервисный центр в г. Альметьевск
423450, Россия, Республика Татарстан, г. Альметьевск
ул. Базовая д. 7а,
тел.: 8-987-180-09-16
3. Сервисный центр в г. Томске
634003, Россия, г. Томск, ул. Белая д. 3,
тел.: (3822) 90-00-08 доб. 2025, 2021.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					