

1. Основные сведения
Измеритель температуры многозонный (далее ИТМ2) является аппаратной частью программно-аппаратного комплекса, измерительным устройством и представляет собой последовательно соединённые общим кабелем температурные датчики, расположенные в соответствии с ГОСТ 25358-2024, либо в соответствии со спецификацией заказчика.

1.1. Назначение и область применения
ИТМ2 предназначен для измерения значений температуры в различных природных средах (грунт, вода, воздух). Преимущественно применяется для исследований температур грунтов в скважинах в областях развития криолитозоны при инженерно-геологических изысканиях и в специально оборудованных стационарных мониторинговых термометрических скважинах на этапах строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Область применения – взрывоопасные зоны классов 0, 1 и 2 по ГОСТ 31610.10-1-2022, в которых возможно образование взрывоопасных смесей газов и паров категорий IIA, IIB, IIC по ГОСТ 31610.20-1-2016/IEC 60079-20-1:2010, согласно маркировке взрывозащиты электрооборудования, ГОСТ IEC 60079-14-2013 и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования в потенциально взрывоопасных средах.

1.2. Номенклатурный код оборудования	
РГТ	Идентификатор изготовителя
ИТМ2	Сокращенное наименование оборудования
a	Вынос (расстояние от разъема до устья скважины), см
b	Длина изделия (расстояние от устья скважины до последнего датчика), см
c	Количество датчиков
Г	Расположение датчиков (Г - по ГОСТ, при ином расположении буквенный код не указывается)
К	Защитная крышка (при отсутствии код не указывается)
У	Утяжелитель (при отсутствии код не указывается)
А	Армирующий трос (при отсутствии код не указывается)

2. Технические характеристики	
Наименование технических характеристик	Значение
Диапазон регистрируемых температур, °С	от -60 до +85
Инструментальная погрешность прибора, °С	±0,1
Устойчивость к вибрации (группа исполнения) по ГОСТ Р 52931-2008	N2
Устойчивость к воздействию атмосферного давления (группа исполнения) по ГОСТ Р 52931-2008	P1
Вид климатического исполнения, обозначение по ГОСТ Р 15150-69	УХЛ1
Степень защиты от воздействия пыли и воды, обозначение по ГОСТ 14254-2015:	IP68 (1 м, 60 мин)
Показатель тепловой инерции (не более), с	25
Температура эксплуатации, °С	от -60 до +85
Межповерочный интервал, лет	5
Вынос (расстояние от разъема до устья скважины), см	
Длина изделия (расстояние от устья скважины до последнего датчика), см	
Наружный диаметр кабеля, не более, мм	6,0
Общий диаметр кабеля с датчиком, не более, мм	12,0
Масса, кг	
Маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T3 Ga X
Параметры искробезопасности	Ui=5 В; Ii=100 мА; Pi=0,5 Вт, Ci= 17 нФ, Li=8 нГн Li/Ri = 3,94*10 ⁻¹⁰ Гн/Ом

3. Расстановка датчиков																		
№ датчика	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Глубина, м																		
Длина ИТМ, м																		
№ датчика	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Глубина, м																		
Длина ИТМ, м																		
№ датчика	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54
Глубина, м																		
Длина ИТМ, м																		
№ датчика	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Глубина, м																		
Длина ИТМ, м																		
№ датчика	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Глубина, м																		
Длина ИТМ, м																		
№ датчика	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
Глубина, м																		
Длина ИТМ, м																		
№ датчика	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120						
Глубина, м																		
Длина ИТМ, м																		

4. Комплектность	
Наименование	Количество
Измеритель температуры многозонный	1 шт.
Комплект документации (все документы представлены в 1 экземпляре): - паспорт изделия; - свидетельство о поверке; - копии сертификатов; - руководство по эксплуатации; - методика поверки	1 шт.

5. Ресурсы, срок службы и гарантии изготовителя
Средняя наработка изделия до отказа не менее 87600 ч.
Средний срок службы изделия не менее 12 лет.
Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:
- нарушения режимов хранения и эксплуатации изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форс – мажорными обстоятельствами;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.
Производитель оставляет за собой право внесения изменений в конструкцию, улучшающих качество изделия при сохранении основных эксплуатационных характеристик.
Гарантийный срок – 24 месяца с момента ввода в эксплуатацию, но не более 36 месяцев с момента производства, в зависимости от того, что наступит ранее.

6. Консервация
Консервация изделия проводится в соответствии с РЦСЕ. 405544.002 РЭ.
7. Свидетельство о приемке
Измеритель температуры многозонный РГТ-ИТМ2-XXXXX-XXXXXX-XXX-Г-К-У-А, серийный номер XXXXXX изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных (национальных) стандартов, действующей технической документацией и признан годным для эксплуатации.

Штамп ОТК	_____	Коршикова Т.В.	_____
	личная подпись	расшифровка подписи	месяц, год

8. Сведения о поверке средства измерения

Поверка производится по методике поверки МП-234-2023
Измеритель температуры многозонный РГТ-ИТМ2-XXXX-XXXX-XX-Г-К-У-А, № XXXXX внесен
в ФГИС «АРШИН». Электронная ссылка для проверки указана ниже.
https://fgis.gost.ru/fundmet3rology/cm/resKults?filter_mi_mitnumber=91K604-24&filter_mi_number=29621&activeYear=Bce



РУСГЕОТЕХ

7. Движение изделия в эксплуатации

Дата установки	Объект	Дата снятия	Наработка		Причина снятия	Подпись лица, проводившего установку (снятие)
			С начала эксплуатации	После последнего ремонта		

8. Сведения о рекламациях

Номер и дата рекламации	Краткое содержание	Меры, принятые изготовителем по рекламации

9. Пломбирование.

Опломбирование выполнено в заводских условиях для предохранения изделия от нарушения целостности конструкции.

10. Заметки по эксплуатации и хранению

Эксплуатация и хранение изделия проводится в соответствии с РЦСЕ. 405544.002 РЭ. Особые условия эксплуатации и расшифровка маркировок даны в РЦСЕ.405544.002 РЭ п.4 и п.7.

Не оставлять на хранение при температуре ниже 0°C.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Нагрев изделия до температуры выше +85°C.

Внешнее физико-механическое воздействие на изделие.

11. Сведения об утилизации

Утилизация изделия производится в порядке, установленном Законами РФ от 04 мая 1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (в редакции от 01.01.2015), от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (в редакции от 01.02.2015) "Об отходах производства и потребления", от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в редакции от 01.01.2015), а также другими российскими и региональными нормами, актами, правилами, распоряжениями и пр., принятыми во исполнение указанных законов.

12. Совместимое измерительно- регистрирующее оборудование:

- Считыватель температуры РГТ-СТ-XX.
- Логгер стационарный РГТ-ЛС-XX
- Концентратор ИТМ РГТ-КИТМ-XX
- Преобразователь интерфейса РГТ-ПИ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ:

ООО «РУСГЕОТЕХ»

121205, город Москва, территория инновационного центра Сколково, Большой бульвар,
дом 42, строение 1, эт 0 (цоколь) пом №263 раб №23
+7 (495) 108-76-19, service@rgtekh.ru, www.rgtekh.ru

Измеритель температуры многозонный

РГТ-ИТМ2-XXXXXX-XXXXXX-XXX-Г-К-У-А

Зав. № XXXXX

ПАСПОРТ

РЦСЕ.405544.002 ПС

