

# ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПОСТАВКУ ИЗМЕРИТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ МНОГОЗОННОГО

Согласовано					

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	
------	---------	------	--------	-------	--

Разраб.					
Проверил					
Н. контр.					
ГИП					

Стадия	Лист	Листов
	1	5

Формат А4

## 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

### 1.1. НАЗНАЧЕНИЕ

Измеритель температуры многозонный (термокоса) предназначен для замера температуры грунтов в термометрических скважинах.

Совместно с термометрической скважиной термокоса обеспечивает возможность измерения температуры грунтов по ГОСТ 25358-2020 «Грунты. Метод полевого определения температуры».

Опросный лист является заданием изготовителю на разработку, изготовление, и поставку термокосы на площадку строительства.

### 1.2 УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ

РГТ-ИТМ2-125-1400-18-Г-К-У

Таблица 1

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ И ОСНОВНОЙ СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ПАРАМЕТРА	ЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЙ ПАРАМЕТР
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСНОВНОЙ СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ	
1. Климатическое исполнение по ГОСТ 15150	УХЛ1
2. Габаритные размеры (общая длина изделия), м	15,25
3. Средняя наработка до отказа, ч, не менее	87 600
4. Средний срок службы, лет, не менее	12
ХАРАКТЕРИСТИКИ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ	
1. Условия эксплуатации:	
- рабочий диапазон измеряемых температур, °C	минус 60...плюс 85
- относительная влажность окружающего воздуха при 40°C, %	100
ТРЕБОВАНИЯ К МЕТРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ	
1. Показатель тепловой инерции, с, не более	25
2. Межповерочный интервал, лет, не менее	5
3. Инструментальная погрешность измерений, °C, не хуже	±0,1
ТРЕБОВАНИЕ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И КОНСТРУКТИВНОМУ ИСПОЛНЕНИЮ	
1. Требования к изготавлению	Полной заводской готовности
2. Конструктивные характеристики:	(Расход массы материалов дан на одно изделие)
- вынос (расстояние от подключаемого разъема до устья скважины/уровня земной поверхности), м	1,25
- рабочая зона (расстояние от устья скважины/уровня земной поверхности до последнего датчика), м	14,00
- количество датчиков температуры, шт.	18
- глубина расположения первого датчика от уровня земной поверхности, м	0
- расположение датчиков	Согласно Приложению
- характеристика кабеля	Медный трехжильный с оболочкой из кремнийорганической резины.
- наружный диаметр кабеля, мм, не более	6
- диаметр кабеля с датчиком, мм, не более	12,0
- вес изделия, кг, не более	1,0
- степень защиты от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254	IP68
- маркировка взрывозащиты	0Ex ia IIC T3 Ga X
- стойкость к химически агрессивным средам	Да
- материал защитной арматуры (гильз) температурных датчиков	Металл

							Лист
Изв.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата		2

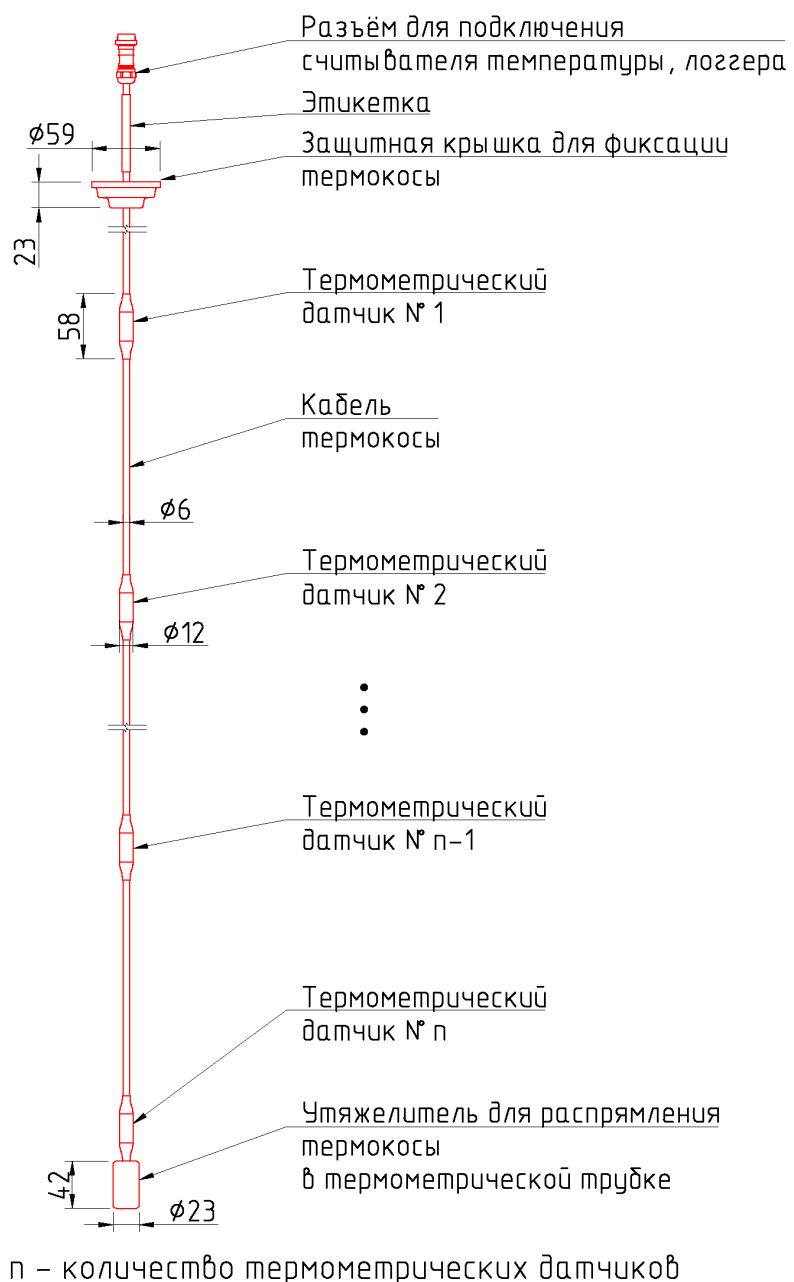
Наименование параметра						Значение или определяющий параметр
- соединение датчиков на кабеле						Соединение датчиков термокосы должно обеспечиваться на одной общей шине и располагаться в единой оболочке (с применением одного кабеля между датчиками)
- разъем для подключения термокосы к вторичному прибору						Разъем с защелкой и защитой от нежелательного размыкания
- полимерное защитное покрытие гильз датчиков температуры во избежание их примерзания к стенкам скважины						Да
- совместимость оборудования						Совместимо с оборудованием поставляемым по опросным листам _____.
ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАНИЯМ И ПРИЕМКЕ ОБОРУДОВАНИЯ						
1. Требования к проведению приемочных испытаний						Приёмо-сдаточные испытания должны быть проведены на заводе-изготовителе по техническим условиям или программе и методике приёмо-сдаточных испытаний. Контроль деталей, узлов, сборочных единиц, комплектующих производится заводом-изготовителем в процессе производства в установленном порядке и по действующей нормативно-технической документации.
ТРЕБОВАНИЯ К ПОКАЗАТЕЛЯМ НАДЕЖНОСТИ						
1. Требования к показателям надежности и безопасности						Показатели надежности и безопасности изделия необходимо обеспечить на этапе проектирования правильным выбором материалов для основных узлов и деталей/изделий, отвечающих требованиям условий эксплуатации настоящего опросного листа; использованием узлов и деталей, апробированных в условиях эксплуатации или прошедших отработку в составе макетов и опытных образцов.
2. Требования к гарантийным обязательствам						1. Завод-изготовитель должен гарантировать выполнение: - требований настоящего ОЛ; - требований действующих государственных стандартов, руководящих документов, постановлений правительства РФ, строительных норм и правил, указанных в настоящем ОЛ. 2. Гарантия 24 мес. с даты поставки. 3. При обнаружении в гарантийный срок эксплуатации дефектов, вызванных некачественным изготовлением и подтвержденных актом установленной формы со стороны Заказчика, поставщик должен устранить дефекты или заменить изделие/элемент конструкции.
ТРЕБОВАНИЯ К ПОКРЫТИЯМ, МАРКИРОВКЕ И ВИЗУАЛЬНОЙ ИДЕНТИФИКАЦИИ						
1. Состав маркировки						1. Наименование завода-изготовителя. 2. Наименование и обозначение изделия. 3. Заводской номер. 4. Маркировка датчиков по глубине. 5. Маркировка взрывозащиты.
2. Способ выполнения маркировки						В заводских условиях способом, обеспечивающим ее сохранность в течение всего срока эксплуатации.
Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Согласовано			
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Лист 3

Наименование параметра		Значение или определяющий параметр				
<b>Технические условия завода-изготовителя (постовщика)</b>						
1. Изготовление, поверка и поставка		1. Поставляемое изделие должно поставляться новым и не должно эксплуатироваться ранее. 2. На момент поставки, изделие должно быть поверено, при этом срок действия поверки должен составлять не менее 2/3 срока межповерочного интервала.				
<b>Требования к комплектности поставки</b>						
1. Основная единица оборудования		Термометрическая коса заводского изготовления				
2. Наличие защитной крышки (заглушки)		да				
3. Наличие утяжелителя для вытягивания косы		да				
4. Наличие металлического троса		нет				
5. Наличие габельная оплетка		нет				
<b>Требования к документации и техническим данным</b>						
1. Эксплуатационная документация		1. Паспорт на изделие. 2. Инструкция (руководство) по техническому обслуживанию, эксплуатации и монтажу (на русском языке).				
2. Разрешительная документация		1. Действующее свидетельство о поверке со сроком действия не менее 2/3 срока межповерочного интервала. 2. Утверждение методики поверки. 3. Свидетельство об утверждении типа СИ. 4. Сертификат соответствия требованиям технического регламента таможенного союза «О безопасности оборудования для работы взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011). 5. Копия заключения Минпромторга России о подтверждении производства изделия на территории Российской Федерации. 6. Копия сертификата страны происхождения товара формы «СТ-1», подтверждающего страну происхождения товара.				
<b>Требования к транспортированию, консервации и хранению</b>						
1. Требования к массе и габаритам изделия		1. Транспортирование и погрузочно-разгрузочные работы производить без резких толчков и ударов; 2. Исполнение оборудования (габариты и массы) должны обеспечивать его сохранность при транспортировании любым видом транспорта				
<b>Требования к промышленной, пожарной, экологической безопасности и охраны труда</b>						
Требования не применимы к данному виду МТР						
<b>Дополнительные требования</b>						
Дополнительные требования отсутствуют или определяются проектом						
Инв. № подл.	Подл. и дата					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Лист

# ПРИЛОЖЕНИЕ

## Схема расположения датчиков

№ датчика	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Расстояние от разъема, м	1,25	1,75	2,25	2,75	3,25	3,75	4,25	4,75	5,25	5,75	6,25	7,25	8,25	9,25
Глубина установки, м	0,00	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	6,00	7,00	8,00
№ датчика	15	16	17	18										
Расстояние от разъема, м	10,25	11,25	13,25	15,25										
Глубина установки, м	9,00	10,00	12,00	14,00										



Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Согласовано
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.

Лист

5