

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ И
ПОСТАВКУ ИЗМЕРИТЕЛЯ ТЕМПЕРАТУРЫ МНОГОЗОННОГО

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-ИТМ2-130-20000-111-Г-К-У-А

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		201,30
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, °С		минус 60...плюс 85
- относительная влажность окружающего воздуха при 40°С, %		100
ТРЕБОВАНИЯ К МЕТРОЛОГИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ		
1. Показатель тепловой инерции, с, не более		25
2. Межповерочный интервал, лет, не менее		5
3. Инструментальная погрешность измерений, °С, не хуже		±0,1
ТРЕБОВАНИЕ К ИЗГОТОВЛЕНИЮ И КОНСТРУКТИВНОМУ ИСПОЛНЕНИЮ		
1. Требования к изготовлению		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		1,30
- рабочая зона (расстояние от устья скважины/уровня земной поверхности до последнего датчика), м		200,00
- количество датчиков температуры, шт.		111
- 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		11,8
- 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

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

									Лист
									2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

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						Приемо-сдаточные испытания должны быть проведены на заводе-изготовителе по техническим условиям или программе и методике приемо-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.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано	

ПРИЛОЖЕНИЕ

Схема расположения датчиков

№ датчика	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Расстояние от разъема, м	1,30	1,80	2,30	2,80	3,30	3,80	4,30	4,80	5,30	5,80	6,30	7,30	8,30	9,30
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	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Расстояние от разъема, м	10,30	11,30	13,30	15,30	17,30	19,30	21,30	23,30	25,30	27,30	29,30	31,30	33,30	35,30
Глубина установки, м	9,00	10,00	12,00	14,00	16,00	18,00	20,00	22,00	24,00	26,00	28,00	30,00	32,00	34,00
№ датчика	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
Расстояние от разъема, м	37,30	39,30	41,30	43,30	45,30	47,30	49,30	51,30	53,30	55,30	57,30	59,30	61,30	63,30
Глубина установки, м	36,00	38,00	40,00	42,00	44,00	46,00	48,00	50,00	52,00	54,00	56,00	58,00	60,00	62,00
№ датчика	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
Расстояние от разъема, м	65,30	67,30	69,30	71,30	73,30	75,30	77,30	79,30	81,30	83,30	85,30	87,30	89,30	91,30
Глубина установки, м	64,00	66,00	68,00	70,00	72,00	74,00	76,00	78,00	80,00	82,00	84,00	86,00	88,00	90,00
№ датчика	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
Расстояние от разъема, м	93,30	95,30	97,30	99,30	101,30	103,30	105,30	107,30	109,30	111,30	113,30	115,30	117,30	119,30
Глубина установки, м	92,00	94,00	96,00	98,00	100,00	102,00	104,00	106,00	108,00	110,00	112,00	114,00	116,00	118,00
№ датчика	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
Расстояние от разъема, м	121,30	123,30	125,30	127,30	129,30	131,30	133,30	135,30	137,30	139,30	141,30	143,30	145,30	147,30
Глубина установки, м	120,00	122,00	124,00	126,00	128,00	130,00	132,00	134,00	136,00	138,00	140,00	142,00	144,00	146,00
№ датчика	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98
Расстояние от разъема, м	149,30	151,30	153,30	155,30	157,30	159,30	161,30	163,30	165,30	167,30	169,30	171,30	173,30	175,30
Глубина установки, м	148,00	150,00	152,00	154,00	156,00	158,00	160,00	162,00	164,00	166,00	168,00	170,00	172,00	174,00
№ датчика	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	
Расстояние от разъема, м	177,30	179,30	181,30	183,30	185,30	187,30	189,30	191,30	193,30	195,30	197,30	199,30	201,30	
Глубина установки, м	176,00	178,00	180,00	182,00	184,00	186,00	188,00	190,00	192,00	194,00	196,00	198,00	200,00	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Лист
						5