



МКСН.405226.004 ТУ

Зарегистрированы в Государственном реестре средств измерений под № 74693-19.
Свидетельство об утверждении типа средств измерений ОС.С.32.004.А № 73540.
Интервал между поверками 5 лет.



Ведутся испытания на вид взрывозащиты.
Патент на изобретение № 2448335.

НАЗНАЧЕНИЕ:

- для одновременного измерения температуры в нескольких точках объекта, расположение которых определяется конструкцией объекта в частности для полевого определения температуры грунтов по ГОСТ 25358-2012, где требуется получить информацию о конкретных данных температуры мерзлых, промерзающих и протаивающих грунтов;
- для измерения градиента температуры в резервуарах с жидкостью (не вступающей во взаимодействие с арматурой термокосы); температурного мониторинга на зернохранилищах и элеваторах.
- для применения в подземных выработках угольных шахт и их наземных строениях, опасных по газу (метан) и (или) угольной пыли и во взрывоопасных зонах помещений и наружных установок согласно маркировке взрывозащиты и ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующему применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	МЦДТ 1201
Рабочий диапазон измеряемых температур, °С	-50 ... +100
Пределы абсолютной погрешности, °С:	
от -50 до -30 включ., °С, не более	$\pm[0,1+0,014(t -30)]$
от -30 до +30 включ., °С, не более	$\pm 0,1$
от +30 до +100 включ., °С, не более	$\pm[0,1+0,014(t -30)]$
Время термической реакции, минут	20
Материал защитной арматуры	сталь AISI 321 (08X18H10T) сталь AISI 316L (03X17H13M2) фторопласт в металлорукаве
Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150	У1, У3, Т1, Т3
Степень защиты погружаемой части от воздействия пыли и воды по ГОСТ 14254-2015	IP68
Устойчивость к вибрации по ГОСТ Р 52931-2008	группа исполнения L1
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	60 000
Количество измерительных преобразователей	от 3-х до 57
Общая длина, м	от 1,5 до 30
Примечание - t - абсолютное значение температуры, °С, без учета знака.	

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

- нефтяная промышленность,
- машиностроение,
- объекты теплоэнергетики,
- и другие отрасли промышленности.

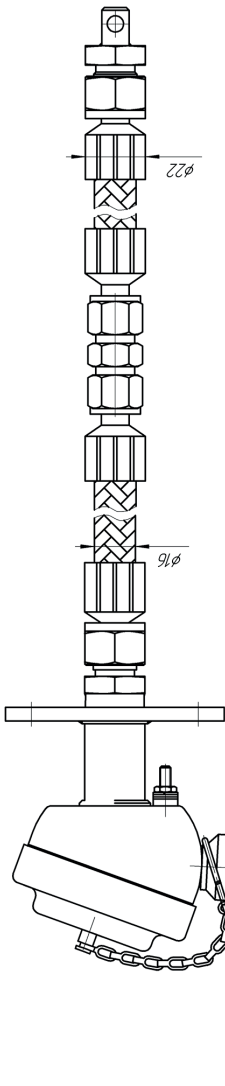


Рис. 4

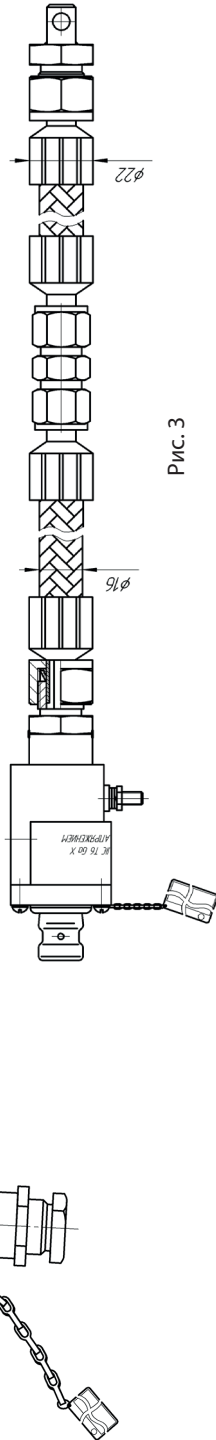


Рис. 3

Тип	Обозначение	Номер рисунка конструкции	КОНСТРУКТИВНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ							Длины зон $L_1, L_2, \dots, L_{n-1}, L_n$, м	Общая длина $L, м$	Масса $M, кг$, не более
			Тип маркировки измерительных преобразователей	Количество измерительных преобразователей N	Длина от разъема (фланца) до первого измерительного преобразователя $l, м$	Длины участков измерительной зоны $l_1, l_2, \dots, l_m, м$	Количество участков измерительной зоны n, n_1, \dots, n_m имеющих длины l_1, l_2, \dots, l_m соответственно					
МДПТ 1201	МКСН-405226.006	3 (в металлорукаве взрывозащитного исполнения)	1 (по длинам зон $L_1, L_2, \dots, L_{n-1}, L_n, м$)	от 3 до 57	от 0,1 до 28	от 0,1 до 28	от 0,1 до 28	от 2 до 56	от 0,5 до 30	$M=0,5+0,02 \times N+0,418 \times l^2$		
	МКСН-405226.007	4 (в металлорукаве с головкой соединительной взрывозащитного исполнения)	или 2 (по порядковому номеру)	от 3 до 57	от 0,1 до 28	от 0,1 до 28	от 0,1 до 28	от 2 до 56	от 0,5 до 30	$M=0,5+0,02 \times N+0,418 \times l^2$		

¹⁾ $L=0,065+0,01 \times W+|n|$,
²⁾ $L=0,165+0,01 \times W+|n|$

где $|n|=n_1 \times l_1 + n_2 \times l_2 + \dots + n_m \times l_m$ – длина измерительной зоны, м;

$W=|n|/2-1$ – количество муфт, шт.

Датчик температуры многозонный цифровой МЦДТ 1201 преобразует измеренный сигнал в цифровой вид с последующей передачей его на устройство считывания, хранения и отображения данных – контроллеры цифровых датчиков портативные типа ПКЦД-1/100 или стационарные типа СКЦД-1/100 и СКЦД-6/200, или логгеры цифровых датчиков ЛЦД-1/100, или на другое совместимое с ним считывающее устройство. Допускается использование одного из устройств для работы с несколькими МЦДТ 1201.

МЦДТ 1201 может являться составной частью системы температурного мониторинга протяженных объектов СТМ ПО или работать с одним из перечисленных выше устройств.

КОМПЛЕКТНОСТЬ:

ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ПРИМЕЧАНИЕ
-	Датчик температуры многозонный цифровой МЦДТ 1201	1 шт.	
МКСН.753221.003	Утяжелитель	1 шт.	По отдельной заявке
-	Палец такелажный 6х25 8279 нержавеющей сталь А4	1 шт.	При поставке утяжелителя
-	Шплинтрязводной 2х14 DIN 94 нержавеющей сталь А2	1 шт.	
МКСН.753174.004	Ответная часть фланца	1 шт.	Поставляется только для МЦДТ 1201 взрывозащищенного исполнения (рисунок конструкции 4).
-	Комплект монтажных частей для ответной части фланца: - болт шестигранный М8х12 DIN933, нержавеющей сталь, - шайба плоская М8 DIN125А, нержавеющей сталь - пружинная шайба М8 DIN 127 нержавеющей сталь	4 шт. 4 шт. 4 шт.	
МКСН.635632.004	Комплект монтажных частей для бронированного кабеля (КМЧ1)	1 шт.	
МКСН.635632.005	Комплект монтажных частей для гибкого кабеля (КМЧ2)	1 шт.	
МКСН.635632.006	Комплект монтажных частей для металлорукава (КМЧ3)	1 шт.	
МКСН.635632.007	Комплект монтажных частей для трубного монтажа (КМЧ4)	1 шт.	
-	Считывающий прибор	1 шт.	Поставляется по дополнительному заказу
МКСН.405226.004 РЭ	Руководство по эксплуатации	1 экз.	Поставляется только для МЦДТ 1201 взрывозащищенного исполнения
МКСН.405226.004 ПС	Паспорт	1 экз.	-
МП 207-033-2018	Методика поверки	1 экз.	-
-	Копия сертификата соответствия	1 экз.	Поставляется только для МЦДТ 1201 взрывозащищенного исполнения
Примечание – В качестве считывающего прибора могут поставляться приборы типа СКЦД, ПКЦД и ЛЦД.			

ПРИМЕРЫ ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:

1. «МЦДТ 1201-3-1-12-2,5-(6×0,5+5×1,0)-У1-М-Ex МКСН.405226.004 ТУ»;
2. «МЦДТ 1201-4-2-10-3,3-(9×1,0)-У1-КМЧ3-С10-DN100-PN16-М-Ex-МКСН.405226.004 ТУ»

ПОРЯДОК ЗАПИСИ ПРИ ЗАКАЗЕ:

«Датчик температуры многозонный цифровой
МЦДТ 1201-Х-Х-Х-Х-(Х)-Х-Х-Х-Х-Х-Х-Х-Х-Х МКСН.405226.004ТУ»

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

1. Тип.
2. Номер рисунка конструкции (рис. 3 или рис. 4).
3. Тип маркировки измерительных преобразователей:
 - 1 – по длинам зон; L_1, L_2, \dots, L_{N-1} м;
 - 2 – по порядковому номеру.
4. Количество измерительных преобразователей N.
5. Длина от разъема до первого измерительного преобразователя l_1 (для рисунков 1 – 3) или длина от фланца до первого измерительного преобразователя l_f (для рисунка 4), м (должна быть кратна 0,1 м).
6. Длина измерительной зоны l , м:

$$l = n_1 \times l_1 + n_2 \times l_2 + \dots + n_m \times l_m,$$

где l_1, l_2, \dots, l_m – длины участков измерительной зоны, м
 n_1, n_2, \dots, n_m – количество участков измерительной зоны, имеющих длины l_1, l_2, \dots, l_m соответственно (см. пример 1). При $m > 5$ указывается только длина измерительной зоны l , м, (см. пример 2).

7. Вид климатического исполнения.
8. Тип комплекта монтажных частей (КМЧ) (только для МЦДТ 1201 по рисунку конструкции 4):
 - КМЧ1 – для бронированного кабеля;
 - КМЧ2 – для гибкого кабеля;
 - КМЧ3 – для металлорукава;
 - КМЧ4 – для трубного монтажа.

9. Материал КМЧ (только для МЦДТ 1201 по рисунку конструкции 4):

- С10 – сталь 12Х18Н10Т,
- С45 – сталь 45.

10. Номинальный диаметр (DN) для ответной части фланца ¹⁾ (только для МЦДТ 1201 по рисунку конструкции 4).

11. Номинальное давление (PN) для ответной части фланца ¹⁾ (только для МЦДТ 1201 по рисунку конструкции 4).

12. Материал металлорукава (для рисунков 2, 3, 4):

- Т – сталь AISI 321 (08Х18Н10Т);
- М – сталь AISI 316L (03Х17Н13М2);
- Ф – фторопласт в металлорукаве.

13. Взрывозащищенное исполнение

PO Ex ia I Ma X/0Ex ia IIC T6 Ga X

(только для МЦДТ 1201 по рисункам конструкций 3, 4).

14. Обозначение технических условий.

¹⁾ – значения номинального диаметра DN и номинального давления PN рекомендуется выбирать из таблицы 1.

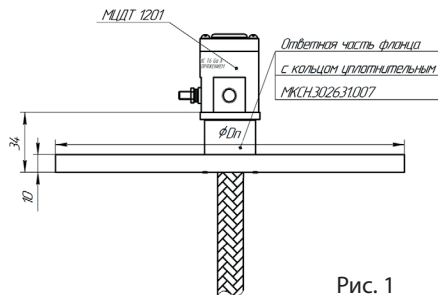


Рис. 1

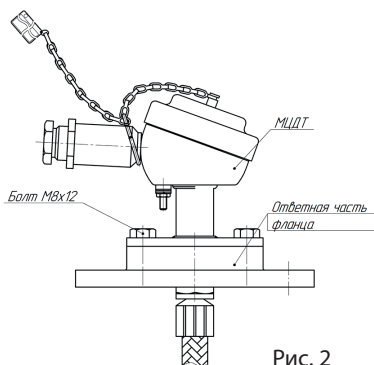


Рис. 2

Монтаж МЦДТ 1201 (рисунок 3) осуществлять согласно рисунку 1.

Монтаж МЦДТ 1201 (рисунок 4) осуществлять согласно рисунку 2.

Таблица 1

DN	PN
50	1; 2,5; 6
50	10; 16; 25
100	1; 2,5; 6
100	10; 16
150	1; 2,5; 6
150	10; 16
200	1; 2,5; 6
200	10; 16