



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ



№ ЕАЭС RU C-RU.MG07.B.00412/24

Серия RU № 0419691

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного электрооборудования Акционерного общества «Научный центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли» (ОС ВРЭ ВостНИИ). Место нахождения (адрес юридического лица): 650002, Россия, Кемеровская область-Кузбасс, Кемеровский городской округ, город Кемерово, улица Институтская, здание 3, помещение 1. Адрес места осуществления деятельности: 650002, Россия, Кемеровская область-Кузбасс, Кемеровский городской округ, город Кемерово, улица Институтская, здание 3б. Аттестат аккредитации № RA.RU.11MG07 от 02.12.2014. Номер телефона: +73842642462, адрес электронной почты: 642462@mail.ru

ЗАЯВИТЕЛЬ Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Эталон» (АО «НПП «Эталон»). Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 644009, Россия, Омская область, город Омск, улица Лермонтова, дом 175.

ОГРН 1035507032593. Номер телефона: +73812368400, адрес электронной почты: fgup@omsketalon.ru

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Акционерное общество «Научно-производственное предприятие «Эталон» (АО «НПП «Эталон»). Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 644009, Россия, Омская область, город Омск, улица Лермонтова, дом 175.

ПРОДУКЦИЯ Датчики температуры многозонные цифровые МЦДТ 1201.

Смотри приложение к сертификату (бланки №№ 0900024, 0900025, 0900026).

Документы, в соответствии с которыми изготовлена продукция – смотри приложение к сертификату (бланк № 0900023).

Серийный выпуск.

КОД ТН ВЭД ЕАЭС 9025 90 000 8

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 22И-24 от 19.07.2024 Испытательного центра взрывозащищенного и рудничного электрооборудования, изделий и материалов Акционерного общества «Научный центр ВостНИИ по промышленной и экологической безопасности в горной отрасли» (ИЦ ВостНИИ) (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ГБ07); Акта ОС ВРЭ ВостНИИ (Аттестат аккредитации № RA.RU.11MG07) о результатах анализа состояния производства изготовителя от 08.07.2024 (эксперт Соломатин Михаил Викторович); документов, представленных заявителем в качестве доказательства соответствия продукции требованиям ТР ТС 012/2011 - смотри приложение к сертификату (бланк № 0900023).

Примененная схема сертификации 1с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Сведения о стандартах - смотри приложение к сертификату (бланк № 0900022). Назначенный срок службы – 5 лет. Условия и сроки хранения – в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя. Сертификат распространяется на серийно выпускаемую продукцию, изготовленную с 29.05.2024.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С 31.07.2024 ПО 30.07.2029
ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Монахов
Игорь Алексеевич

(Ф.И.О.)
Соломатин
Михаил Викторович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MG07.B.00412/24 Лист 1

Серия **RU** № **0900022**

Сведения о стандартах, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»

Обозначение стандартов	Наименование стандартов
ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017)	Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования.
ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011)	Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i».

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)
(подпись)



Монахов
Игорь Алексеевич
(Ф.И.О.)

Соломатин
Михаил Викторович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MG07.B.00412/24 Лист 2

Серия **RU** № **0900023****ДОКУМЕНТЫ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ИЗГОТОВЛЕНА ПРОДУКЦИЯ**

Технические условия «Датчики температуры многозонные цифровые МЦДТ 1201» МКСН.405226.004 ТУ (17.04.2024).

Чертежи: МКСН.405226.004 ПЧ (3 листа) (31.05.2024), МКСН.301151.050 (1 лист) (31.05.2024), МКСН.301151.050 СБ (1 лист) (16.01.2024), МКСН.305369.002 (1 лист) (15.01.2024), МКСН.305369.002 СБ (1 лист) (31.05.2024), МКСН.405226.004 (6 листов) (31.05.2024), МКСН.405226.004 СБ (6 листов) (31.05.2024), МКСН.405226.004 ПЭЗ (1 лист) (15.01.2024), МКСН.405226.004 ЭЗ (1 лист) (14.07.2014), МКСН.405226.005 (5 листов) (31.05.2024), МКСН.405226.006 (5 листов) (15.01.2024), МКСН.405226.017 (6 листов) (31.05.2024), МКСН.408714.025 (2 листа) (15.01.2024), МКСН.408714.025 СБ (2 листа) (15.01.2024), МКСН.408721.074 (1 лист) (14.07.2014), МКСН.408721.074 СБ (1 лист) (14.07.2014), МКСН.408721.075 (1 лист) (31.05.2024), МКСН.408721.075 СБ (1 лист) (15.01.2024), МКСН.408721.080 (1 лист) (31.05.2024), МКСН.408721.080 СБ (2 листа) (16.01.2024), МКСН.408721.180 (1 лист) (31.05.2024), МКСН.408721.180 СБ (1 лист) (16.01.2024), МКСН.685631.016 (1 лист) (16.01.2024), МКСН.685631.016 СБ (1 лист) (16.01.2024), МКСН.754177.026 (1 лист) (15.01.2024), МКСН.754312.027 (1 лист) (31.05.2024).

**ДОКУМЕНТЫ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ЗАЯВИТЕЛЕМ В КАЧЕСТВЕ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА
СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ТР ТС 012/2011**

Технические условия «Датчики температуры многозонные цифровые МЦДТ 1201» МКСН.405226.004 ТУ (17.04.2024), Руководство по эксплуатации «Датчик температуры многозонный цифровой МЦДТ 1201» МКСН.405226.004 РЕ (17.04.2024), Паспорт «Датчик температуры многозонный цифровой МЦДТ 1201» МКСН.405226.004 ПС (29.05.2024).

Чертежи: МКСН.405226.004 ПЧ (3 листа) (31.05.2024), МКСН.301151.050 (1 лист) (31.05.2024), МКСН.301151.050 СБ (1 лист) (16.01.2024), МКСН.305369.002 (1 лист) (15.01.2024), МКСН.305369.002 СБ (1 лист) (31.05.2024), МКСН.405226.004 (6 листов) (31.05.2024), МКСН.405226.004 СБ (6 листов) (31.05.2024), МКСН.405226.004 ПЭЗ (1 лист) (15.01.2024), МКСН.405226.004 ЭЗ (1 лист) (14.07.2014), МКСН.405226.005 (5 листов) (31.05.2024), МКСН.405226.006 (5 листов) (15.01.2024), МКСН.405226.017 (6 листов) (31.05.2024), МКСН.408714.025 (2 листа) (15.01.2024), МКСН.408714.025 СБ (2 листа) (15.01.2024), МКСН.408721.074 (1 лист) (14.07.2014), МКСН.408721.074 СБ (1 лист) (14.07.2014), МКСН.408721.075 (1 лист) (31.05.2024), МКСН.408721.075 СБ (1 лист) (15.01.2024), МКСН.408721.080 (1 лист) (31.05.2024), МКСН.408721.080 СБ (2 листа) (16.01.2024), МКСН.408721.180 (1 лист) (31.05.2024), МКСН.408721.180 СБ (1 лист) (16.01.2024), МКСН.685631.016 (1 лист) (16.01.2024), МКСН.685631.016 СБ (1 лист) (16.01.2024), МКСН.754177.026 (1 лист) (15.01.2024), МКСН.754312.027 (1 лист) (31.05.2024).

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификацииЭксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)

Монахов
Игорь Алексеевич(Ф.И.О.)
Соломатин
Михаил Викторович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MG07.B.00412/24 Лист 3

Серия **RU** № **0900024**

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Датчики температуры многозонные цифровые МЦДТ 1201 (далее – датчики) предназначены для одновременного измерения температуры в нескольких точках объекта, преобразования измеренного сигнала в цифровой вид и передачи его на устройство считывания, хранения и отображения данных.

Область применения датчиков – 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 ИЕС 60079-14-2011, регламентирующего применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, при обязательном соблюдении специальных условий применения, обусловленных наличием знака «Х» после маркировки взрывозащиты, перечисленных в п. 5 настоящего Приложения и в Руководстве по эксплуатации.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ИЗДЕЛИЯ

Структура условного обозначения датчиков:

МЦДТ 1201-X-X-X-X(X)-X-X-X-X-X Ex МКСН.405226.004 ТУ

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

- 1- Тип.
- 2- Номер рисунка конструкции.
- 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_f (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, l_m – длины участков измерительной зоны, м,
 n_1, n_2, n_m – количество участков измерительной зоны, имеющих длины l_1, l_2, l_m соответственно, при $m > 5$ указывается длина только измерительной зоны, м.
- 7- Вид климатического исполнения.
- 8- Тип комплекта монтажных частей (КМЧ) (только для МЦДТ 1201 по рисунку конструкции 4):
– КМЧ 1 – для бронированного кабеля;
– КМЧ 2 – для гибкого кабеля;
– КМЧ 3 – для металлорукава;
– КМЧ 4 – 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 для 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.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

(подпись)



Монахов
Игорь Алексеевич

(Ф.И.О.)
Соломатин
Михаил Викторович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MG07.B.00412/24 Лист 4

Серия **RU** № **0900025**

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

Основные технические данные датчиков приведены в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование характеристик, параметров	Значение
1.	Степень защиты по ГОСТ 14254-2015	IP68
2.	Диапазон температуры окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 75
3.	Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69	У1, У3, Т1, Т3
4.	Количество измерительных преобразователей, шт.	от 3 до 196
5.	Общая длина, м	от 1,5 до 30
6.	Электрические параметры искробезопасных цепей для датчиков группы I с маркировкой взрывозащиты PO Ex ia I Ma X: – максимальное входное напряжение U_i , В – максимальный входной ток I_i , А – максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ – максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн – максимальная входная мощность P_i , Вт – максимальное выходное напряжение U_o , В – максимальное отношение внутренних индуктивностей и сопротивления L_i/R_i , мкГн/Ом	12 2 22 100 24 5,5 9
7.	Электрические параметры искробезопасных цепей для датчиков группы II с маркировкой взрывозащиты 0Ex ia IIC T6 Ga X: – максимальное входное напряжение U_i , В – максимальный входной ток I_i , мА – максимальная внутренняя емкость C_i , мкФ – максимальная внутренняя индуктивность L_i , мкГн – максимальная входная мощность P_i , Вт – максимальное выходное напряжение U_o , В – максимальное отношение внутренних индуктивностей и сопротивления L_i/R_i , мкГн/Ом	6 500 22 100 3 5,5 9

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ И СРЕДСТВ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ВЗРЫВОЗАЩИТЫ

Датчики состоят из термозлемента многозонного, помещенного в арматуру. Термозлемент многозонный состоит из вилки и последовательно соединенных измерительных преобразователей.

Уровень взрывозащиты датчиков (Ma и Ga) обеспечивается видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «ia» по ГОСТ 31610.11-2014 (IEC 60079-11:2011) «Взрывоопасные среды. Часть 11. Оборудование с видом взрывозащиты «искробезопасная электрическая цепь «i» и выполнением их конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 31610.0-2019 (IEC 60079-0:2017) «Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования».

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))



Монахов
Игорь Алексеевич
(Ф.И.О.)

Соломатин
Михаил Викторович
(Ф.И.О.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ЕАЭС RU C-RU.MG07.B.00412/24 Лист 5

Серия **RU** № **0900026**

4. МАРКИРОВКА

На табличках и корпусах датчиков нанесена маркировка, которая включает:

- зарегистрированный товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование и конструктивное исполнение датчиков;
- рабочий диапазон измеряемых температур;
- заводской номер;
- дату изготовления;
- таблицу соответствия порядковых номеров измерительных преобразователей длинам зон датчиков;
- диапазон температуры окружающей среды;
- наименование органа по сертификации и номер сертификата;
- специальный знак взрывобезопасности по ТР ТС 012/2011 (Приложение 2);
- максимальные входные параметры электрических искробезопасных цепей U_i , I_i , C_i , L_i ;
- степень защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254-2015;
- маркировку взрывозащиты

и другие данные, требуемые нормативной и технической документацией, которые изготовитель должен отразить в маркировке.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак «Х», стоящий после маркировки взрывозащиты, означает, что при эксплуатации датчиков необходимо соблюдать специальные условия:

- температура окружающей среды при эксплуатации датчиков должна быть в пределах от минус 50°C до плюс 75°C;
- запрещается нагрев датчиков до температуры выше плюс 100°C и охлаждение ниже минус 50°C;
- запрещается резкий нагрев и охлаждение датчиков;
- к искробезопасным электрическим цепям датчиков могут подключаться только искробезопасные цепи электрооборудования или искробезопасных электрических систем с соблюдением условий: $U_o \leq U_i$; $I_o \leq I_i$; $C_o \geq C_i + C_c$; $L_o \geq L_i + L_c$; $P_o \leq P_i$, где C_c и L_c – емкость и индуктивность соединительного кабеля, если иное не указано в сертификате и в эксплуатационной документации подключаемого искробезопасного электрооборудования или подключаемой искробезопасной системы.

Специальные условия применения, обозначенные знаком «Х», должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым датчиком.

Внесение изменений в конструкцию и (или) техническую документацию согласно п. 7 статьи 6 ТР ТС 012/2011.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))


(подпись)

(подпись)



Монахов
Игорь Алексеевич
(Ф.И.О.)

Соломатин
Михаил Викторович
(Ф.И.О.)