

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

«26» 06 2019 г.

Термопреобразователи сопротивления MONI с унифицированным выходным сигналом	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ 03 10 7083 19</u>
---	---

Выпускают по технической документации фирмы «nVent Thermal Belgium NV», Королевство Бельгия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Термопреобразователи сопротивления MONI с унифицированным выходным сигналом (далее – приборы) предназначены для измерения температуры жидких и сыпучих сред и преобразования измеренной величины в выходной сигнал силы постоянного тока в диапазоне от 4 до 20 мА.

Область применения – в составе автоматизированных систем управления технологическими процессами.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на зависимости электрического сопротивления платинового чувствительного элемента от температуры измеряемой среды и ее преобразования в выходной сигнал силы постоянного тока.

Прибор представляет собой платиновый чувствительный элемент (НСХ Pt100), помещенный в защитную арматуру из нержавеющей стали, подключенный к вторичному измерительному преобразователю в соединительной коробке из армированного стекловолокном полиэфира. Сигнал от чувствительного элемента вторичным измерительным преобразователем линеаризуется, масштабируется и преобразуется в выходной сигнал силы постоянного тока, линейный по отношению к температуре и сопротивлению.

Приборы могут применяться во взрывоопасных зонах.

Прибор функционирует под управлением встроенного программного обеспечения, которое является его неотъемлемой частью. Программное обеспечение осуществляет функции сбора, обработки и передачи измерительной



Описание типа средства измерений информации посредством выходного сигнала силы постоянного тока от 4 до 20 мА.

Схема с указанием места нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) приведена в приложении А к описанию типа.

Внешний вид приборов приведен на рисунке 1.

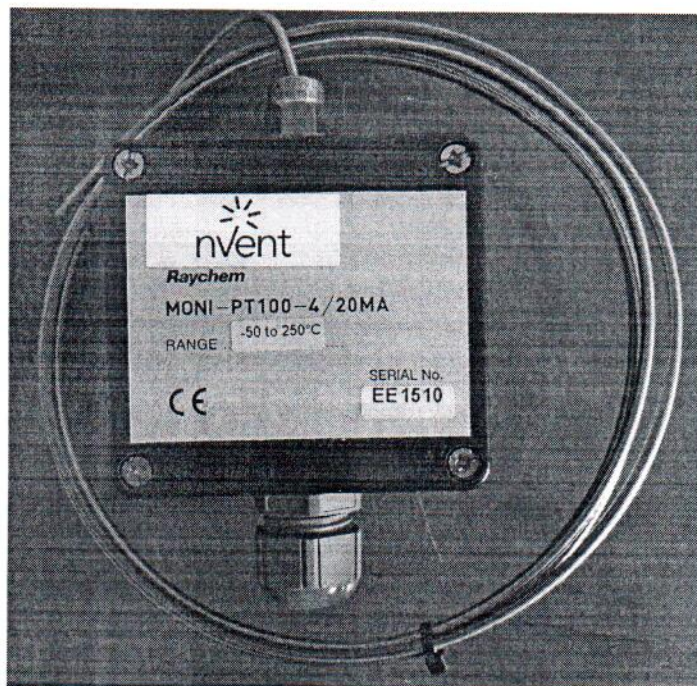


Рисунок 1 – Внешний вид приборов

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики приборов приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Основные метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1 Диапазон измерений температуры, °С	от минус 50 до плюс 250
2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности (в температурном эквиваленте), °С:	
- первичный измерительный преобразователь Pt100	$\pm(0,3 + 0,005 \cdot t)$
- вторичный измерительный преобразователь	$\pm(0,005 \cdot t_{\max} - t_{\min})$
3 Пределы допускаемой дополнительной погрешности, приведенной к диапазону измерений, вызванной отклонением температуры от (20 ± 5) °С на каждые 10 °С, %	$\pm 0,1$
Примечания:	
1) t – измеренное значение температуры.	
2) $(t_{\max} - t_{\min})$ – разность верхнего и нижнего пределов измерений диапазона измерений температуры.	
3) Основная погрешность прибора определяется как арифметическая сумма погрешностей первичного измерительного преобразователя и вторичного измерительного преобразователя.	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
1 Выходной сигнал силы постоянного тока, мА	от 4 до 20
2 Напряжение питания постоянного тока, В	24
3 Потребляемая мощность, Вт, не более	0,5
4 Схема подключения первичного измерительного преобразователя	3-х проводная
5 Габаритные размеры, мм, не более:	
- длина погружаемой части	2000
- диаметр погружаемой части	3
- соединительная коробка	80 x 75 x 55
6 Масса, кг, не более	0,46
7 Маркировка взрывозащиты	1Ex e IIC T6 Gb Ex tb IIIc T85°C Db IP66
8 Условия эксплуатации вторичного измерительного преобразователя:	
- диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 50 °С до плюс 60 °С
- относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	95

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приборов включает:

- термопреобразователь сопротивления MONI с унифицированным выходным сигналом 1 шт.;
- паспорт 1 экз.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

Техническая документация фирмы «nVent Thermal Belgium NV», Королевство Бельгия

МРБ МП._____ - 2019 «Термопреобразователи сопротивления MONI с унифицированным выходным сигналом. Методика поверки».

Технический регламент Таможенного Союза:

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Термопреобразователи сопротивления MONI с унифицированным выходным сигналом соответствуют требованиям технической документации фирмы «nVent Thermal Belgium NV» (Королевство Бельгия) и требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 012/2011.



Межповерочный интервал – не более 48 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 48 месяцев.

РУП «Витебский центр стандартизации метрологии и сертификации»

Республика Беларусь, 210015, г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20

тел.: +375 (212) 42-68-04

Аттестат аккредитации № ВУ/ 112 02.6.0.0003 от 10.06.2008 г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «nVent Thermal Belgium NV», Королевство Бельгия

Адрес: Romeinse straat 14, 3001, Leuven, Belgium

Тел. (факс): +32 16 213 511, +32 16 213 603

E-mail: salesbelux@nvent.com

Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью «ЭнВент Рус»

(ООО «ЭнВент Рус»)

ИНН 7715621369

Адрес: 141407, Московская обл., г. Химки, ул. Панфилова, владение 19, стр. 1

Телефон (факс): +7 (495) 926-18-85; +7 (495) 926-18-86

Web-сайт: www.nvent.com

E-mail: salesru@nvent.com

Начальник испытательного центра

РУП «Витебский ЦСМС»

А.Г. Вожгуров



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Обозначение мест для нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

Место нанесения
поверительного
клейма-наклейки

