

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

для Государственного реестра средств измерений Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ
Директор РУП «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

2019 г.



Измерители-регуляторы NGC-20	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ 03 10 7079 19</u>
---------------------------------	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измерители-регуляторы NGC-20 (далее – приборы) предназначены для измерения электрических сигналов, значения которых получены от первичных измерительных термопреобразователей сопротивления с номинальной статической характеристикой Pt100, преобразования, отображения результатов измерений в градусах Цельсия на цифровом дисплее и управления силовыми элементами электронагревательных цепей, в том числе и во взрывоопасных зонах.

Область применения – в составе автоматизированных систем управления технологическими процессами.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия приборов основан на измерении сигнала от термопреобразователей сопротивления MONI и поддержания заданного режима температуры электронагревательной цепи. Сигнал от термопреобразователя сопротивления MONI линейризуется, масштабируется, преобразуется в цифровой код и индицируется на встроенном дисплее.

Приборы имеют релейные выходы, независимую уставку и гистерезис для обеспечения высокоточного управления локальными или удаленными нагрузками в полном диапазоне измерений и сигнализацию неисправности прибора. Работой прибора управляет микропроцессор. Программирование и доступ к информации осуществляется с помощью клавиш, расположенных на лицевой панели корпуса прибора под крышкой со смотровым окном.

Приборы выпускают в следующих модификациях: NGC-20-C-E и NGC-20-CL-E.

Модификация NGC-20-CL-E отличается от NGC-20-C-E наличием ограничителя



Описание типа средства измерений температуры в диапазоне уставки от минус 60 °С до плюс 599 °С.

Конструктивно приборы выполнены в прямоугольном корпусе. На лицевой панели под крышкой с четырьмя невыпадающими крепежными винтами расположены клавиши управления, светодиодная индикация и дисплей. На боковой поверхности корпуса расположены технологические отверстия (кабельные сальники) для подключения к клеммам прибора термопреобразователей сопротивления MONI, напряжения питания, управляющих выходов, интерфейса и связи с ПК.

Управление приборами осуществляется с помощью встроенного программного обеспечения (далее – ПО), которое является их неотъемлемой частью.

Номер версии и идентификационное наименование ПО отражены на этикетке под крышкой с четырьмя невыпадающими крепежными винтами.

Идентификационные данные ПО приборов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификации приборов	Идентификационное наименование ПО	Номер версии ПО
NGC-20-C-E	FW	031951000113
NGC-20-CL-E	FW	031951200113

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

Внешний вид приборов приведен на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Внешний вид прибора NGC-20-C-E



Рисунок 2 – Внешний вид прибора NGC-20-CL-E

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

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

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристики
1 Диапазон измерений сигнала термопреобразователя сопротивления (Pt100) в температурном эквиваленте, °С	от минус 80 до плюс 700
2 Пределы допускаемой абсолютной погрешности, °С ¹⁾	$\pm(0,02 \cdot T_{уст} + 2)$
Примечания: ¹⁾ Погрешность нормируется без учета термопреобразователей сопротивления. ²⁾ $T_{уст}$ – установленное значение температуры, °С.	

Таблица 3

Наименование характеристики	Значение характеристики
1 Количество каналов подключения первичных преобразователей Pt100	1 (2 – при использовании ограничителя)
2 Интерфейсы	RS-485, Bluetooth
3 Предельные параметры контактов реле	Электромеханическое реле, переменный ток 3 А при напряжении 250 В, 50/60 Гц; 500000 переключений.
4 Напряжение питания переменного тока, В	от 100 до 254
5 Частота питающей сети, Гц	50 или 60
6 Потребляемая мощность, В·А, не более	30
7 Габаритные размеры, мм, не более (Д x Ш x Г)	220 x 120 x 120
8 Масса, кг, не более	3,5
9 Условия эксплуатации	
- диапазон температур окружающего воздуха, °С	от минус 60 до плюс 50
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха, %, не более	80 (без конденсации влаги)
- атмосферное давление, кПа	от 97,3 до 105,3
10 Маркировка взрывозащиты	1 Ex e ib mb IIC T5/T4 Gb X Ex tb IIC T100 °C/T130 °C Db X

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



КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки приборов включает:

- | | |
|-------------------------------|---------|
| - измеритель-регулятор | 1 шт.; |
| - руководство по эксплуатации | 1 экз.; |
| - методика поверки | 1 экз. |

ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ

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

МРБ МП. _____ - 2019 «Измерители-регуляторы NGC-20. Методика поверки».

Технические регламенты Таможенного Союза:

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

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измерители-регуляторы NGC-20 соответствуют требованиям технической документации фирмы «nVent Thermal Belgium NV» (Королевство Бельгия) и требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 012/2011, ТР ТС 020/2011.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Межповерочный интервал в сфере законодательной метрологии в Республике Беларусь – не более 12 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

