

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
для Государственного реестра средств измерений
Республики Беларусь

УТВЕРЖДАЮ

Директор РИЛ «Витебский ЦСМС»

П.Л. Яковлев

2015 г.



Преобразователи измерительные BarS	Внесены в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь Регистрационный № <u>РБ 03 13 5852 15</u>
------------------------------------	---

Выпускают по техническим условиям ТУ ВУ 390171150.007-2015 Общества с ограниченной ответственностью «Научно-производственный центр «Европрибор» (ООО «НПЦ «Европрибор»), Республика Беларусь.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Преобразователи измерительные BarS (преобразователи), предназначены для непрерывного измерения и преобразования измеренных значений параметров давления и температуры в цифровой код, и передачи информации в контроллер верхнего уровня по симплексной однопроводной линии связи.

Преобразователи используются для установки в системы погружной телеметрии серии СПТ и другие в качестве их составных частей и не предназначены для самостоятельного применения.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия преобразователей основан на циклической обработке сигналов, полученных с датчиков давления и температуры, преобразовании их в значения физических величин и передачи в наземный блок телеметрии последовательным кодом «Манчестер II» или Modbus RTU.

Высокотемпературные электронные компоненты размещены на печатных платах, покрыты термоустойчивым защитным лаком и, установлены в стальной корпус для защиты от проникновения агрессивной внешней среды.

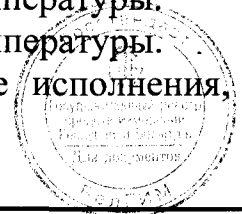
Защита от несанкционированного доступа обеспечивается конструкцией.

Преобразователи изготавливают следующих модификаций: BarS-100M и BarS-200.

BarS-100M имеет внутренний канал измерения давления и температуры, и возможность подключения двух внешних каналов измерения температуры.

BarS-200 имеет внутренний канал измерения давления и температуры.

Модификации преобразователей могут иметь следующие исполнения,



представленные в таблице 1:

Таблица 1

Специальное исполнение	Описание
A	с функцией контроля вибрации (для модификации BarS-100M), (метрологические характеристики не нормируются)
T	с одним внешним каналом измерений температуры (для модификации BarS-100M)
2T	с дополнительным внешним каналом измерений температуры (для модификации BarS-100M)
MS	с функцией подключения в качестве ведущего устройства (для модификации BarS-100M)
SL	с функцией подключения в качестве ведомого устройства (для модификации BarS-100M)
HT	с использованием высокотемпературных комплектующих (для модификаций BarS-100M и BarS-200)

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

Внешний вид преобразователей приведен на рисунках 1–2.



Рисунок 1 – Внешний вид преобразователя BarS-100M



Рисунок 2 – Внешний вид преобразователя BarS-200

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1 Пределы допускаемой основной приведенной погрешности и диапазоны измерения давления абсолютного приведены в таблице 2.

Таблица 2

Диапазоны измерений, МПа	Предел допускаемой основной приведенной погрешности (γ_d) от диапазона измерений, %
0 – 40	±0,25
0 – 60	

2 Дополнительная погрешность преобразователей, вызванная изменением температуры окружающей среды на каждые 10 °С в диапазоне от 0 °С до 21 °С, не более ±0,10 %.

3 Дополнительная погрешность преобразователей, вызванная изменением температуры окружающей среды во всем диапазоне температурной компенсации от 25 °С до 150 °С, не более ±0,35 %.

4 Дополнительная погрешность преобразователей, вызванная плавным отклонением напряжения питания от номинального значения до предельных значений, не более ±0,10 %.

5 Преобразователи, в зависимости от модификации и специального исполнения, обеспечивают измерения температур согласно требованиям таблицы 3.

Таблица 3

Модификация	Параметр измеряемый	Диапазон измерений, °С	Пределы допускаемой основной погрешности (γ_T) от диапазона измерений, %
BarS-100M	Температура T1	от 0 до плюс 150	±2,0
	Температура T2		
BarS-200	Температура T1	от 0 до плюс 150	

6 Напряжение питания преобразователей от источника питания постоянного тока и мощность, потребляемая преобразователями, соответствуют таблице 4.

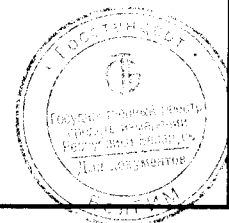
Таблица 4

Модификация преобразователя	Диапазон напряжения питания, В	Номинальное значение напряжения питания, В	Мощность, потребляемая преобразователем, Вт, не более
BarS-100M	от 5,0 до 12,0	6,8	0,07
BarS-200	12 ±0,5	12	0,18

7 Степень защиты оболочки преобразователей от воздействия пыли, посторонних тел и воды по ГОСТ 14254-96 соответствует: IP40.

8 Рабочие условия применения:

- температура окружающей среды: от 0 °С до 150 °С;
- относительная влажность: до 100 % при 40 °С.



9 Масса преобразователей соответствует требованиям таблицы 5.

Таблица 5

Модификация преобразователя	Масса преобразователя, кг, не более
BarS-100M	0,30
BarS-200	0,25

10 Габаритные и присоединительные размеры преобразователей:

- BarS-100M: Ø27x115;

- BarS-200: Ø24x170.

11 Средняя наработка на отказ, не менее – 15000 ч, специального исполнения НТ – 500 ч.

12 Средний срок службы, не менее – 24 месяца, специального исполнения НТ – 500 ч.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

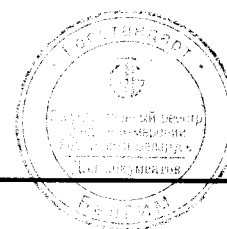
Знак утверждения типа наносится на этикетку преобразователей, а также на титульный лист паспорта преобразователей типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки соответствует таблице 6.

Таблица 6

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
МЮЖК.408021.000	Преобразователь измерительный BarS	1 шт.	–
МЮЖК.408021.000 ПС	Преобразователь измерительный BarS. Паспорт	1 экз.	–
МРБ МП. –2015	СОЕИ РБ. Преобразователи измерительные BarS. Методика поверки	1 экз.	Допускается прилагать 1 экз. на партию преобразователей, поставляемых в один адрес
МЮЖК.468252.400	Устройство согласования BarS -УС	1 шт.	Поставляется по заказу
МЮЖК.408010.000 ПО	Программное обеспечение BarS-1000 Viewer	1 шт.	Поставляется по заказу
МЮЖК.408051.200	Упаковка	1 шт.	–
Примечание – Допускается прилагать другие документы по требованию заказчика на бумажном носителе и/или электронном виде			



ТЕХНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

ТУ ВУ 390171150.007-2015 «Преобразователи измерительные BarS. Технические условия».

МРБ МП. 2567-2016 «СОЕИ РБ. Преобразователи измерительные BarS. Методика поверки».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Преобразователи измерительные BarS соответствуют требованиям технических условий ТУ ВУ 390171150.007-2015.

Преобразователи измерительные BarS подлежат первичной поверке перед вводом в эксплуатацию, в связи с отсутствием возможности демонтажа при эксплуатации. Периодическая поверка не проводится.

РУП «Витебский центр стандартизации, метрологии и сертификации,
210015 г. Витебск, ул. Б. Хмельницкого, 20,
Тел./факс (0212) 42-68-04
Аттестат аккредитации № ВУ /112 02.6.0.0003 от 10.06.2008г.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

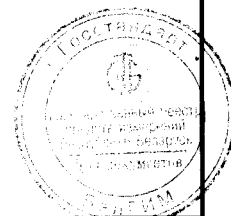
Общество с ограниченной ответственностью «Научно-производственный центр «Европрибор» (ООО «НПЦ «Европрибор»)
210004, г. Витебск, ул. М. Горького, д.42А
тел. (0212) 34-87-87, 33-55-15
факс (0212) 34-97-97
e-mail: info@epr.by www.epr.by

Начальник испытательного центра
РУП «Витебский ЦСМС»

Р.В. Смирнов

Директор ООО «НПЦ «Европрибор»

А.Л. Свирский



ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Обозначение мест для нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки



Место нанесения
поверительного
клейма-наклейки

