

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Модули измерения «БАРС»

#### Назначение средства измерений

Модули измерения «БАРС» (в дальнейшем - модули) предназначены для измерения и преобразования в цифровой код восьми унифицированных аналоговых сигналов постоянного тока. Модули предназначены для применения в составе котельной автоматики «Барс».

#### Описание средства измерений

Принцип действия модуля основан на аналого-цифровом преобразовании сигналов в цифровой код и цифровой фильтрации входных сигналов.

Конструктивно модуль выполнен в виде печатной платы, установленной в пластиковый корпус. На боковых панелях корпуса расположены разъемы для внешних подключений. Внешний вид и схема пломбировки представлены на рисунке 1.

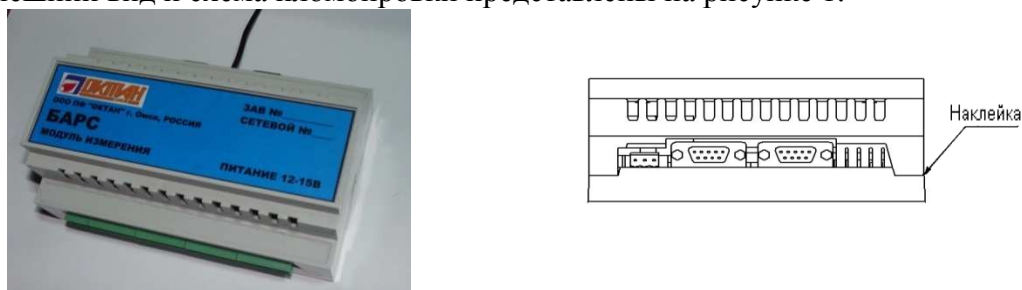


Рисунок 1 - Модуль измерения «БАРС». Внешний вид и схема пломбировки

#### Программное обеспечение

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Встроенное программное обеспечение	Measure_V5 (12023 байт)	Версия 5.0	505FB731	CRC3
Сервисное программное обеспечение	LoaderExe_V1.4.5 (1311232 байт)	Версия 1.4.5	038D7668	CRC3

#### Метрологические и технические характеристики

Диапазон измерения унифицированных аналоговых сигналов постоянного тока по ГОСТ 26.011, мА.....	от 4 до 20
Количество аналоговых входов, шт.....	8
Входное сопротивление аналоговых входов, Ом, не более.....	140,0
Пределы допускаемой основной приведенной погрешности, %.....	1,0
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности, вызванные изменением температуры окружающей среды от нормальной, %/10 °С.....	0,5
Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности при воздействии относительной влажности 95 % при плюс 35 °С, %, .....	1,0

Пределы допускаемой дополнительной приведенной погрешности при воздействии внешнего однородного магнитного поля с индукцией 0,5 мТл, синусоидально изменяющегося во времени, %	0,5
Количество дискретных входов, шт.	15
Напряжение питания дискретных входов, В	5,0±0,5
Ток опроса дискретных входов, мА, не более	15,0
Напряжение питания модуля, В	15,0±1,5
	24,0±2,4
Потребляемый ток, А, не более	0,2
Габаритные размеры, мм, не более	62×92×140
Масса, кг, не более	0,2
Условия эксплуатации:	
-диапазон рабочих температур, °С	от 0 до 40
-относительная влажность при 35°С, % , не более	95
Наработка на отказ, ч, не менее	50000
Средний срок службы, лет, не менее	7

### **Знак утверждения типа**

Знак утверждения типа наносится на корпус модуля, титульные листы руководства по эксплуатации и формуляра типографским способом.

### **Комплектность средства измерений**

В комплект поставки входят:

-модуль измерения «БАРС»	1 шт.
-сервисное программное обеспечение	1 диск
-руководство по эксплуатации	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по 4221-037-23736761-2010 РЭ "Модули измерения «БАРС». Руководство по эксплуатации. Приложение А. "Методика поверки ". Методика утверждена ГЦИ СИ ФГУ "Омский ЦСМ" 28 февраля 2011 года.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- калибратор электрических сигналов малогабаритный МЭС 10, разрешающая способность по току 0,001 мА, пределы допускаемой основной погрешности в режиме воспроизведения ±(0,002мА+0,015% от показ.).

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Принцип работы приведен в 4221-037-23736761-2010РЭ "Модули измерения «БАРС». Руководство по эксплуатации" (раздел 1.4).

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к модулям измерения «БАРС»**

ТУ 4221-037-23736761-2010. "Модули измерения «БАРС». Технические условия".

4221-037-23736761-2010 РЭ. "Модули измерения «БАРС». Руководство по эксплуатации. Приложение А. "Методика поверки ". Методика утверждена ГЦИ СИ ФГУ "Омский ЦСМ" 28 февраля 2011 года.

**Рекомендации по области применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

-контроль за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности.

**Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью Производственная фирма "Октан"  
(ООО ПФ "Октан")  
ИНН 5501005658  
Адрес: 644065, г. Омск-65, ул. 1-я Заводская, 29  
Тел (381-2) 71-73-89  
Тел/факс (381-2) 47-06-30  
E-mail: [octane@octane.ru](mailto:octane@octane.ru)

**Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального государственного учреждения «Омский центр стандартизации, метрологии и сертификации» (ГЦИ СИ ФГУ «Омский ЦСМ»). Регистрационный № 30051-06.  
Адрес: 644116, г. Омск-116, ул.24 Северная, 117 <sup>А</sup>  
Тел. (381-2) 68-07-99, Факс 68-04-07  
<http://csm.omsk.ru>, E-mail: [info@ocsm.omsk.ru](mailto:info@ocsm.omsk.ru)

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

М.п.

" \_\_\_\_ "

\_\_\_\_\_ 2011 г.