



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

RU.C.29.065.A № 30992

Срок действия до 22 мая 2018 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Блоки электронные НОРД-ЭЗМ

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

**ООО "Бугульминский опытный завод нефтеавтоматики", г. Бугульма,
Республика Татарстан**

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 37268-08

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
МП 37268-08

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 1 год

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **22 мая 2013 г. № 516**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства



Ф.В.Булыгин

"28" 05 2013 г.

Серия СИ

№ 009770

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Блоки электронные НОРД-ЭЗМ

Назначение средства измерений

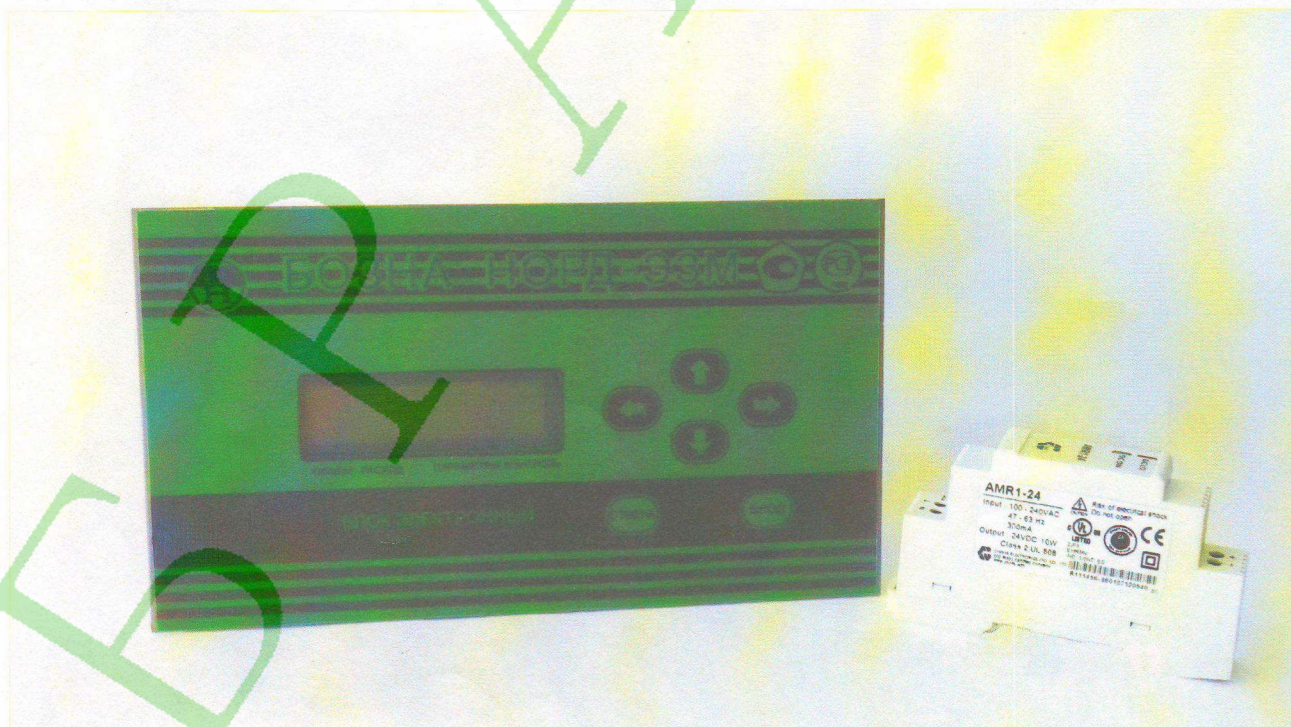
Блоки электронные НОРД-ЭЗМ (далее - блоки) предназначены для вычисления объема и расхода жидкости или газа в составе турбинных счетчиков НОРД-М, МИГ, АГАТ-1М; а также в составе других счетчиков жидкости или газа, имеющих выходной сигнал передающих преобразователей в виде электрических импульсов, количество которых пропорционально объему прошедшей через счетчик жидкости или газа. Применяются блоки на предприятиях нефтедобывающей промышленности.

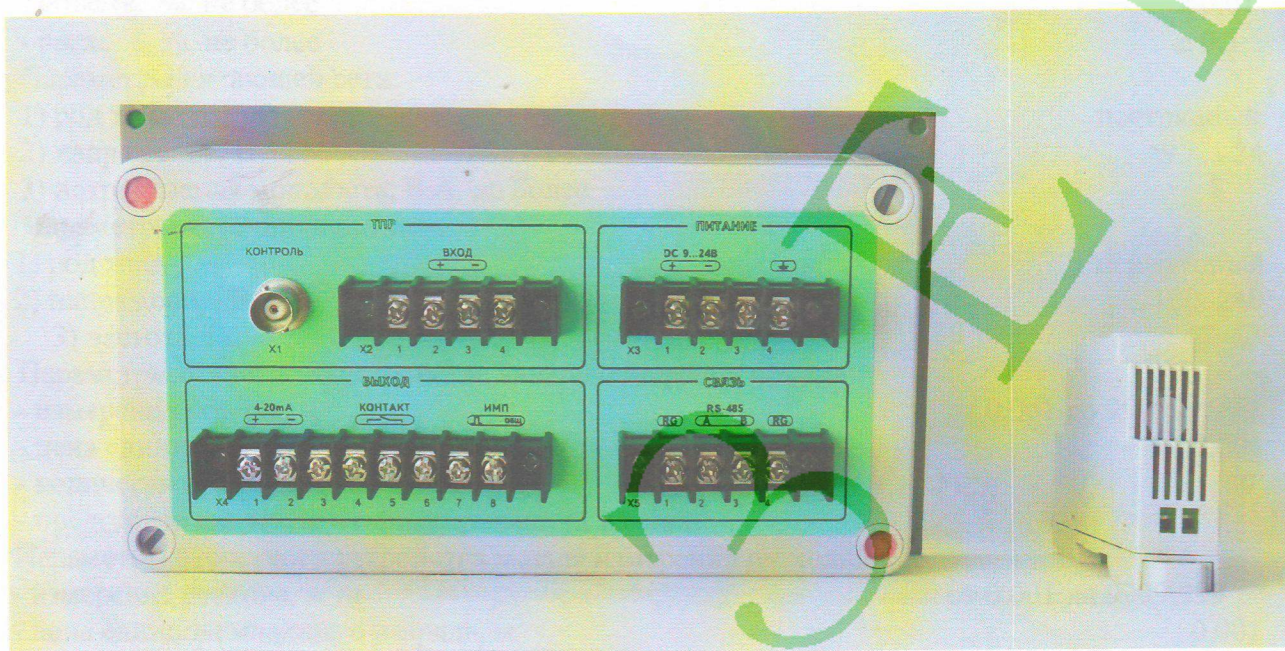
Описание средства измерений

Принцип действия блоков заключается в преобразовании частотных сигналов в числовые значения расхода, объема и выдает их на индикатор блока и внешние устройства регистрации данных..

Конструктивно блок выполнен в корпусе для монтажа в щит. На передней панели блока расположены жидкокристаллический индикатор и кнопочный пульт управления. На задней панели блока расположены разъемы питания входных и выходных сигналов. Электрическая схема собрана на печатной плате, расположенной в корпусе блока.

На задней панели блока предусмотрена пломбировка от несанкционированного доступа: оттиски клейм наносятся на два винта, залитые пломбировочной мастикой.





Метрологические и технические характеристики

Предел относительной погрешности преобразования входного частотного сигнала в диапазоне 1 – 2500 Гц в показания в единицах:

- объема, %, не более ± 0,01
- расхода, %, не более ± 0,1

Параметры питающей сети:

- 1) род тока постоянный
- 2) напряжение, В 9 ... 24
- 3) потребляемая мощность, В·А, не более 5

Параметры источника питания:

- 1) род тока переменный
- 2) напряжение, В 100–240
- 3) частота, Гц 47–63

Параметры отсчетного устройства канала измерения объема:

- измерение объема, м³ от 0,001 до 999999,999
- цена единицы младшего разряда, м³ 0,001
- количество разрядов, 9
- представление числа – с фиксированной точкой.

Параметры отсчетного устройства канала измерения расхода:

- измерение расхода, м³/ч от 0,001 до 9999,999
- цена единицы младшего разряда, м³ 0,001
- количество разрядов 8
- представление числа – с фиксированной точкой.

Параметры входного сигнала от ТПР:

- код единичный по ГОСТ 26.014-81
- уровень логической «1», В (12 ± 2,4)
- уровень логического «0», не более, В 0,6
- длительность - не менее 500 мкс, активный уровень – логическая «1».

Параметры выходных сигналов объема и расхода жидкости в систему телемеханики:

Сигналы с электрическим носителем:

- код единичный по ГОСТ 26.014-81
- уровень логической «1», В (12 ± 2,4)
- уровень логического «0», не более, В 0,6
- длительность – (0,5...999,5)мс, активный уровень – логический «0» или логическая «1»
- 5) сопротивление нагрузки для сигнала 4...20 мА, Ом (0...500)
- 6) параметры сигнала по выходу «MODBUS» соответствуют стандарту EIA RS-485

Сигнал с носителем в виде «сухого» контакта:

- код единичный по ГОСТ 26.014-81
- длительность – (0,5...999,5) мс, активный уровень – логический «0» или логическая «1»
- максимальный ток нагрузки, не более, мА 500
- максимальное коммутируемое напряжение, не более, В 60

Электрические параметры линии связи:

- 1) максимально допустимая емкость, мкФ, не более 0,3
- 2) максимально допустимая индуктивность, мГн, не более 1

Температура окружающей среды, °С от +5 до +40

Габаритные размеры, мм 202x114x78

Масса, не более, кг 0,8

Средняя наработка на отказ, не менее 25000

Срок службы, не менее, лет 10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульном листе паспорта, руководства по эксплуатации и на наклейке, закрепленной на передней панели блока.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки блока входят:

Наименование	Обозначение	Кол. шт
1. Блок электронный НОРД-ЭЗМ	НОРДш.00.000	1
2 Блок питания DRA 10-24A с DIN- рейкой L=35мм (возможна замена на аналогичный, не ухудшающий технические характеристики изделия)		1
<u>Эксплуатационная документация</u>		
3. Блок электронный НОРД-ЭЗМ. Руководство по эксплуатации		1
4. Блок электронный НОРД-ЭЗМ. Паспорт	БН.58-07 РЭ	1
5. Блок питания DRA 10-24A. Руководство по установке и эксплуатации	БН.59-07 ПС	1
6. «Инструкция. Блок электронный НОРД-ЭЗМ. Методика поверки»		1

Поверка

осуществляется по документу МП 37268-08 «Инструкция. Блок электронный НОРД-ЭЗМ. Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУ «Татарстанский ЦСМ» 10 февраля 2008 г.

Перечень основных СИ, применяемых для поверки:

- генератор импульсов ГЗ-117, (от 20 до 2000 Гц) по ЕХ 2.210.012 ТУ
- счетчик программный реверсивный Ф 5264 (диапазон частот от 0 до 10^6 Гц, амплитуда от 2,0 до 5,25 В) по ТУ 25-0414-0095-94 ,
- прибор эталонный Пульсар– 01 К (от 10 до 12000 Гц, от 10мВ до 5В)
ПНЛГ.468166.001ТУ

Сведения о методиках (методах) измерений

изложены в разделе 2 «Использование по назначению» Руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к блокам электронным НОРД-ЭЗМ

1. ГОСТ 12.2.007.0-75 «ССБТ. Изделия электрические. Общие требования безопасности».
2. Технические условия ТУ 4213-027-00136662-2007. «Блок электронный НОРД-ЭЗМ».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования
обеспечения единства измерений**
осуществление торговли и товарообменных операций

Изготовитель

ООО «Бугульминский опытный завод нефтеавтоматики»
423230, Татарстан, г. Бугульма, ул. Воровского, 41
Т / ф: (8-85594) 4-51-15; 4-51-13
E-mail: bozna@bozna.ru

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФБУ «ЦСМ Татарстан»,
адрес: 420029, Россия, РТ, г. Казань, ул. Журналистов, д.24,
тел/факс: (843) 291-08-33
e-mail: tatcsm@tatcsm.ru
Аттестат аккредитации № 30065-09, действителен до 01 декабря 2014 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии



Ф. В. Бульгин

МП «28» 05 2013 г.

Handwritten initials in blue ink.