

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУ «Татарстанский ЦСМ»

Г.М.Аблатыпов

2008г.

БЛОКИ ЭЛЕКТРОННЫЕ НОРД-ЭЗМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37268-08</u> Взамен № _____
---------------------------------------	--

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4213-027-00136662-2008

Назначение и область применения

Блок электронный НОРД-ЭЗМ (в дальнейшем - блок) предназначен 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.

Область применения - предприятия нефтедобывающей промышленности.

Описание

Блок обработки данных преобразует частотные сигналы в числовое значение 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.

Основные 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, ВА, 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, м ³	от 0,001 до 999999,999
- цена единицы младшего разряда, м ³	0,001
- количество разрядов,	9
- представление числа – с фиксированной точкой.	

Параметры отсчетного устройства канала измерения расхода:

- измерение расхода, м ³ /ч	от 0,001 до 99999,999
- цена единицы младшего разряда, м ³	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

В комплект поставки блока НОРД-ЭЗМ входят:

<i>Наименование</i>	<i>Обозначение</i>	<i>Кол. шт</i>	<i>Примечание</i>
1. Блок электронный НОРД-ЭЗМ	НОРДщ.00.000	1	
2*. Блок питания DRA 10-24A (с DIN-рейкой L=35мм)		1	
<i>Эксплуатационная документация</i>			
3. Блок электронный НОРД-ЭЗМ. Руководство по эксплуатации	БН.58-07 РЭ	1	
4. Блок электронный НОРД-ЭЗМ. Паспорт	БН.59-07 ПС	1	
5. Блок питания DRA 10-24A. Руководство по установке и эксплуатации		1	

Поверка

Поверка блока осуществляется в соответствии с документом «Инструкция. Блок электронный НОРД-ЭЗМ. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Татарстанский ЦСМ» 10 февраля 2008 г.

При проведении поверки применяются следующие эталонные средства:

Генератор импульсов ГЗ-117, ЕХ2.210.012 ТУ 1 шт.
Счетчик программный реверсивный Ф 5264 ТУ 25-0414 3 шт.
Блок питания БП 391-118 1 шт.

Межповерочный интервал – 1 год.

