

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ
Липецкого ЦСМ


В.А.ЖУКОВ

06 2003г.



Система коммерческого учета расхода природного газа «АСУ ГАЗ»	Внесена в государственный реестр средств измерений РФ Регистрационный № 25892-03
--	---

Спроектирована и изготовлена по технической документации ОАО «НЛМК». Заводской номер 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система коммерческого учета расхода природного газа «АСУ ГАЗ» заводской номер 01, изготовленная ОАО «НЛМК», предназначена для учета расхода природного газа на ОАО «НЛМК».

Система применяется в сферах распространения государственного контроля и надзора для выполнения взаимных расчетов с другими предприятиями.

О П И С А Н И Е

1. Система коммерческого учета расхода природного газа «АСУ ГАЗ» состоит из 4 измерительных каналов. Измерительный канал системы «АСУ ГАЗ» включает в себя оборудование и средства измерения, установленные на объектах, а также оборудование и аппаратуру центрального пункта сбора информации.

2 В состав измерительного канала входят:

- измерительный трубопровод;
- сужающее устройство (диафрагма стандартная);

- преобразователь разности давлений типа «Sitrans P 4433 серии DS III» номер Госреестра СИ 14407-00;
- преобразователь избыточного давления типа «Sitrans P 4033 серии DS III» номер Госреестра СИ 14407-00;
- термопреобразователь сопротивления типа «ТСМ-5071»;
- преобразователь температуры измерительный типа «ИП-С10»;
- измерительно-информационный и управляющий комплекс типа DEP-система, представляющий собой программно-технические модули, каждый из которых состоит: из прикладного программного обеспечения (ППО-SYS), компьютера (IBM PS), линии технологической связи (ЛТС), адаптера ЛТС с интерфейсом RS-32 и контроллера DEP-SYS, который имеет 8 аналоговых входов для измерения одной из 4-х электрических величин: напряжения, силы постоянного тока, количества импульсов постоянного тока, сопротивления терморезистора, номер Госреестра СИ 16936-97;
- средства вычислительной техники – ПЭВМ, осуществляющие расчет расхода природного газа согласно программного обеспечения;
- программное обеспечение, разработанное АОЗТ «ДЭП» г. Москва и ОАО «НЛМК» в соответствии с требованиями ГОСТ 8.563.1-97, ГОСТ 8.563.2-97.

Измерение расхода природного газа выполняется методом переменного перепада давления, создаваемого сужающим устройством (стандартной диафрагмой) в измерительном трубопроводе. Мерой расхода служит разность перепада давлений. Метод измерений – косвенный.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров	Значения параметров
1	2
Количество объектов контроля	4
Количество измерительных каналов	4
Период опроса первичных преобразователей	5 с
Максимальное удаление первичных преобразователей от объектов контроля	6 км
Допустимый диапазон рабочих температур: первичных преобразователей «Sitrans P» комплекса «DEP-система»	минус 40 плюс 55 °С минус 10 плюс 40° С
Питание: стабилизированный источник напряжения постоянного тока	23...29 В
Потребляемая мощность, Вт	460
Масса: - «DEP- системы»	12,5 кг
- преобразователя «Sitrans P»	не более 4,5 кг
Габариты:	
- «DEP- системы»	325*470*860 мм
- преобразователя избыточного давления «Sitrans P 4033 серии DS III»	138*232*100 мм
- преобразователя перепада давления «Sitrans P серии DS III»	238*277*100 мм

1	2
Диаметр измерительного трубопровода :	
- ГРП 4 I трубопровод	411,87 мм
- ГРП 4 II трубопровод	411,97 мм
- ГРП 9 I трубопровод	613,23 мм
- ГРП 9 II трубопровод	613,38 мм
Тип сужающего устройства	диафрагма стандартная
Диаметр сужающего устройства :	
- ГРП 4 I трубопровод	265,18 мм
- ГРП 4 II трубопровод	265,18 мм
- ГРП 9 I трубопровод	218,28 мм
- ГРП 9 II трубопровод	218,28 мм
Время прогрева	30 мин.
Хранение данных при отключении питания	не менее 10 суток
Средняя наработка на отказ	не менее 10000 час.
Срок службы	не менее 7 лет
Относительная погрешность ИК расхода природного газа системы «АСУ ГАЗ»	2,0 %
Относительная погрешность измерения количества природного газа	2,0 %

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится в эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Измерительный трубопровод	4 компл.
2. Сужающее устройство (диафрагма стандартная)	4 шт.
3. Преобразователь разности давлений типа «Sitrans P 4433 серии DS III» номер Госреестра СИ 14407-00	4 шт.
4. Преобразователь избыточного давления типа «Sitrans P 4033 серии DS III» номер Госреестра СИ 14407-00	4 шт.
5. Термопреобразователь сопротивления типа «ТСМ-5071»	4 шт.
6. Преобразователь температуры измерительный типа « ИП-С10»	4 шт.
7. Измерительно-информационный и управляющий комплекс типа «DEP-система» , номер Госреестра СИ 16936-97	4 шт.
8. ПЭВМ	1 шт.
9. Программное обеспечение, разработанное АОЗТ «ДЭП» г. Москва и ОАО «НЛМК»	1 компл.
10. «Система коммерческого учета расхода природного газа «АСУ ГАЗ». Методика поверки.	1 шт.
11. Руководство по эксплуатации	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка системы коммерческого учета расхода природного газа «АСУ ГАЗ» выполняется по методике поверки « Система коммерческого учета расхода природного газа «АСУ ГАЗ». Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ Липецкого ЦСМ.

Основные средства поверки : Калибратор «TRX-П» (Голландия) в количестве 3 шт.
Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

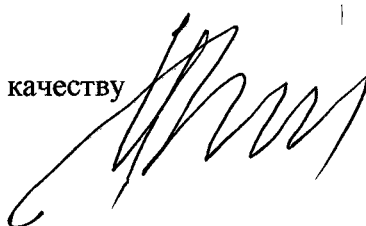
1. ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
2. ГОСТ 8.563.1-97. ГСИ. Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления. Диафрагмы, сопла ИСА 1932 и трубы Вентури, установленные в заполненных трубопроводах круглого сечения. Технические условия.
3. ГОСТ 8.563.2-97. ГСИ. Измерение расхода и количества жидкостей и газов методом переменного перепада давления. Методика выполнения измерений с помощью сужающих устройств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы коммерческого учета расхода природного газа «АСУ ГАЗ» заводской номер 01 ОАО «НЛМК» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем Описании типа и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ОАО «НЛМК»
Заявитель - ОАО «НЛМК»
г. Липецк, пл. Metallургов, 2

Директор по технологии и качеству
ОАО «НЛМК»



П.П. ЧЕРНОВ