

П Р И К А З

29 декабря 2012 г.

№ 1248

Москва

О внесении изменений в описание типа на систему измерительную коммерческого учета газа энергоблока №8 ТЭЦ-26 ОАО «Мосэнерго» заводской номер 001

В связи с обращением компании «ALSTOM (Switzerland Ltd)», Швейцария от 15.11.2012 г. № АС/RTN/0019

П р и к а з ы в а ю :

1. Внести изменение в описание типа на систему измерительную коммерческого учета газа энергоблока №8 ТЭЦ-26 ОАО «Мосэнерго» заводской номер 001, зарегистрированную в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, с сохранением номера Госреестра РФ № 45541-10, номера свидетельства № 41101 и срока действия «бессрочное».

Изменения проведены в части:

- настройки расходомера газа турбинного SH-RI-X-L на низкочастотный вход при поступлении на него газа;
- применения дифманометра ДСП-80 для контроля перепада давления;
- сведений о программном обеспечении.

2. Управлению метрологии (В.М. Лахову) оформить новое описание типа средства измерений.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В. Булыгин

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная коммерческого учета газа энергоблока № 8 ТЭЦ-26 ОАО «Мосэнерго»

Назначение средства измерений

Система измерительная коммерческого учета газа энергоблока № 8 ТЭЦ-26 ОАО «Мосэнерго» (далее по тексту – СИКГ) предназначена для измерения объема природного газа по ГОСТ 5542-87 приведенного к стандартным условиям ГОСТ 2939 ($P_c = 0,101325$ МПа, $T_c = 20^\circ\text{C}$), а также для контроля температуры и давления природного газа.

Описание средства измерений

Измерение количества природного газа проводится методом динамических измерений с использованием расходомеров-счетчиков газа турбинных и последующим приведением измеренного объема при рабочих условиях к стандартным условиям ($P_c = 0,101325$ МПа, $T_c = 20^\circ\text{C}$), с помощью вычислителя УВП-280Б.01.

СИКГ состоит из двух трубопроводов:

Первый трубопровод – основной, используемый для коммерческого учета газа;

Второй трубопровод – резервно-контрольный, используемый для контроля показаний.



Рис. 1 - внешний вид Системы измерительной коммерческого учета газа энергоблока № 8 ТЭЦ-26 ОАО «Мосэнерго» (СИКГ).

Состав каждого трубопровода:

№ п/п	Наименование СИ	Тип	Изготовитель	Информационный фонд средств измерений
1	Вычислитель	УВП-280Б.01	ООО "СКБ "Промавтоматика", Россия	18379-09
2	Расходомер-счетчик газа турбинный	SM-RI-X-L	Компания «Elster-Instromet V.V.», Нидерланды	15058-04
3	Преобразователь давления измерительный	EJX 510A	Компания «Yokogawa», Япония	28456-09
4	Преобразователь измерительный	УТА 110	Компания «Yokogawa», Сингапур	25470-03
5	Термопреобразователь сопротивления платиновый	серия 65	Фирма "Emerson Process Management Temperature GmbH", Германия	22257-05
6	Дифманометр стрелочный показывающий	ДСП-80В	ОАО «Саранский приборостроительный завод»	37049-08

Газ поступает в СИКГ по трубопроводу через расходомер-счетчик газа турбинный SM-RI-X-L, настроенный на низкочастотные выходы. Принцип действия расходомера-счетчика газа турбинного основан на преобразовании движения потока газа во вращательное движение аксиальной турбинки, установленной в корпусе расходомера-счетчика газа турбинного. Преобразователь измерительный УТА 110 и преобразователь давления измерительный EJX 510A, установленные в потоке газа, преобразовывают измеренные значения давления и температуры в сигналы постоянного тока. Вычислитель УВП-280Б.01 полученные входные сигналы от расходомера-счетчика газа турбинного, преобразователя давления измерительного и преобразователя измерительного преобразует в значения температуры и давления и вычисляет объем газа при стандартных условиях. Для контроля перепада давления применяется дифманометр ДСП-80В.

Программное обеспечение

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
EGATROL	-	4.1/0 *	-	MD5

* и выше.

На программное обеспечение системы измерительной коммерческого учета газа энергоблока № 8 ТЭЦ-26 ОАО «Мосэнерго», выдан сертификат соответствия № 06.0001.0505 от 18.11.2010.

В соответствии с МИ 3286-10 уровень защиты ПО СИКГ соответствует уровню «С». Метрологически значимая часть ПО СИКГ и измеренные данные достаточно защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных изменений и предотвращают несанкционированные настройки и вмешательства, которые могут привести к искажениям результатов измерений.

Метрологические и технические характеристики

Заводской номер СИКГ	001
Измеряемая среда	природный газ по ГОСТ 5542-87
Диапазон измерений расхода природного газа, м ³ /ч	800 - 16000

Характеристики природного газа: - диапазон изменений температуры, °С - диапазон изменений абсолютного давления, МПа	от минус 15,7 до плюс 13,3 0,7 – 1,3
Диапазон измерений абсолютного давления, МПа	0 - 2,4
Диапазоны измерений температуры, °С	от минус 50 до плюс 65
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении объема природного газа при стандартных условиях при расходе природного газа в рабочих условиях Q, % $Q_{min} \leq Q < 0,2Q_{max}$ $0,2 Q_{max} \leq Q \leq Q_{max}$	$\pm 1,5$ $\pm 1,0$
Пределы допускаемой приведенной погрешности при измерении давления природного газа, %	$\pm 0,1$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении температуры природного газа, °С	$\pm 0,7$

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта и эксплуатационную документацию типографическим способом.

Комплектность средства измерений

Наименование	Тип	Заводской №	Кол-во
Система измерительная коммерческого учета газа, в том числе:		001	1
- вычислитель	УВП-280Б.01	101151, 101154	2
- расходомер-счетчик газа турбинный	SM-RI-X-L	10510555, 10510556	2
- преобразователь давления измерительный	EJX 510A	91GB31835 746, 91GB31834 746	2
- преобразователь измерительный с термопреобразователем сопротивления платиновым серией 65	УТА 110	C2GB14571 747, C2GB14570 747	2
- дифманометр стрелочный показывающий	ДСП-80В	03751, 02131	2
Паспорт			1
Методика поверки			1

Поверка

осуществляется по документу МП 45541-10 «Система измерительная коммерческого учета газа энергоблока № 8 ТЭЦ-26 ОАО «Мосэнерго» (СИКГ). Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» в 2010.г.

Основные средства поверки и вспомогательное оборудование:

- поверочные установки с погрешностью не более $\pm 0,35\%$;
- источник сжатого воздуха или природного газа;
- термометр стеклянный типа ТЛ-16 с пределами измерения $0...55^\circ \text{C}$ и ценой деления $0,1^\circ \text{C}$ по ГОСТ 2045;
- манометр типа МО с пределами измерений $0...0,1 \text{ МПа}$, класса точности 0,15;
- барометр с ценой деления 10 Па;
- психрометр аспирационный.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в паспорте.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе измерительной коммерческого учета газа энергоблока № 8 ТЭЦ-26 ОАО «Мосэнерго»

ГОСТ 5542-87 «Газы горючие природные для промышленного коммунально–бытового назначения. Технические условия».

ГОСТ 30319.2-96 «Газ природный. Методы расчета физических свойств».

ПР 50.2.019-06 «Методика выполнения измерений при помощи турбинных, ротационных и вихревых счетчиков».

ГОСТ 2939-63 «Газы. Условия для определения объема».

Техническая документации компании «ALSTOM (Switzerland) Ltd.», Швейцария.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:

Выполнение торговых и товарообменных операций.

Изготовитель

Компания «ALSTOM (Switzerland) Ltd.», Швейцария.

Адрес: 7, Браун Бовери Штрассе, 5401 Баден, Швейцария.

Тел. +41 56 205 77 33

Факс +41 56 205 71 71

Испытательный центр

Государственный центр испытательных средств измерений

(ГЦИ СИ) ФГУП «ВНИИМС», Москва

Аттестат аккредитации № 30004-13 действует до 01 июля 2013 г.

Адрес: 119361, г. Москва. Ул. Озерная, д. 46

Тел.: (495) 781-48-99

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.П. " ____ " _____ 20 г.