

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная обнаружения газа ГТ энергоблока №8 ПГУ-420 ТЭЦ-26 филиала ОАО «Мосэнерго»

Назначение средства измерений

Система измерительная обнаружения газа ГТ энергоблока №8 ПГУ-420 ТЭЦ-26 филиала ОАО «Мосэнерго» (далее – система) предназначена для измерений нижнего концентрационного предела распространения метана в воздухе рабочей зоны в целях обеспечения безопасных условий труда энергоблока № 8 ПГУ-420 ТЭЦ-26 филиал ОАО «Мосэнерго».

Описание средства измерений

Система представляет собой комплект приборов и оборудования, установленных в контрольно-измерительном пункте газовой сигнализации энергоблока № 8 ТЭЦ-26 филиал ОАО «Мосэнерго». В состав системы входит следующее основное оборудование:

- газоанализатор ANALYS 2016net (Госреестр № 50368-12) – для циклического контроля воздуха вокруг камеры сгорания;
- четыре газоанализатора TANGAS FLOW 2016net (Госреестр № 50364-12) - для контроля отходящего воздуха камеры сгорания,
- электронный преобразователь TANGUARD 2016net, входящий в комплект газоанализаторов, позволяет одновременно принимать и обрабатывать измерительную информацию со всех газоанализаторов,
- модуль интерфейса для обмена данными между измерительными приборами и выводом аварийной сигнализации для центрального пульта пожарной сигнализации и системы управления газовой турбины.

Система относится к категории пробоотборных систем с насосно-байпасным измерением. Измеряемый газ всасывается насосом и по подающим газопроводам, соединенным электромагнитными клапанами, подается на датчики газа. Принцип действия системы основан на измерении содержания газа инфракрасными детекторами, встроенными в газоанализаторы.

Центральный пункт газовой сигнализации с переключателем мест измерений представляет собой стационарную модульную систему.

Структурная схема системы приведена на рис. 1.

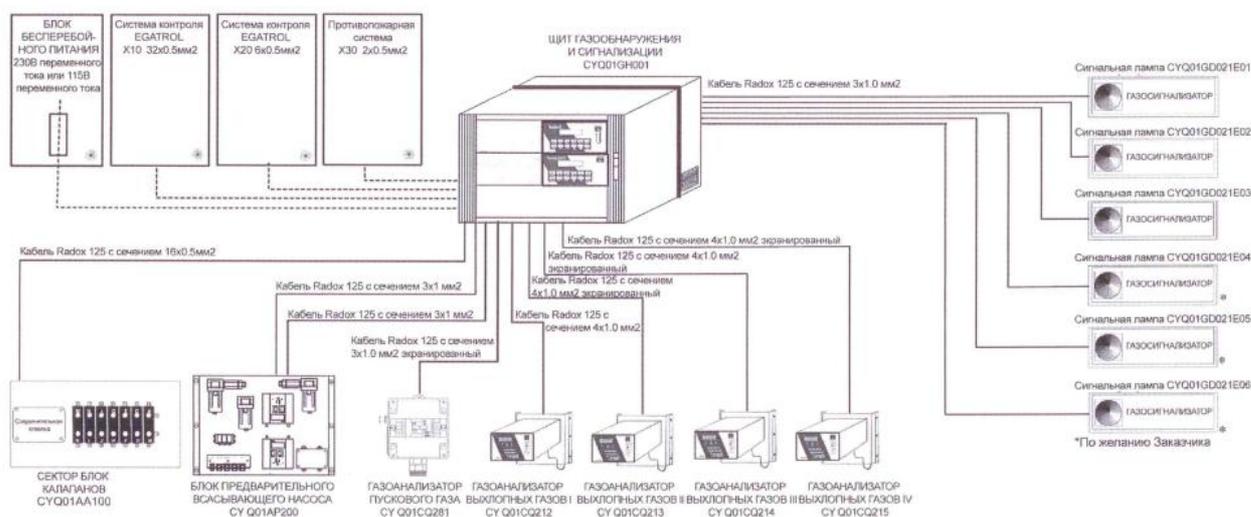


Рис.1. Структурная схема системы.

Программное обеспечение

Идентификационные данные по программному обеспечению:

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
ПО системы измерительной обнаружения газа ГТ энергоблока №8 ПГУ-420 ТЭЦ-26 филиала ОАО «Мосэнерго»	CYQ2006	не ниже 3.00	04fcc1f93fb0e702ed68cdc4ff54e659	MD5

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений по МИ 3286-2010 - «С».

Метрологические и технические характеристики

Диапазоны измерений и пределы допускаемой погрешности для газовых измерительных каналов, входящих в состав системы, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Диапазон измерений, % НКПР*	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности, Δ, % НКПР	± 3
Номинальные пороги срабатывания сигнализации, % НКПР	20
Пределы допускаемой абсолютной погрешности срабатывания сигнализации	0,2 Δ
Время установления показаний (при достижении 90% сигнала, τ ₉₀), с, не более	10

*Примечание: НКПР- нижний концентрационный предел распространения (метана)

Потребляемая мощность, Вт, не более

- газоанализаторы 25
- электронный преобразователь 50

Рабочие условия эксплуатации:

- напряжение питания постоянного тока, В 24
- температура окружающего воздуха, °С от минус 20 до плюс 50
- относительная влажность воздуха без конденсации, %, не более 99
- Время прогрева системы, мин, не более 30

Параметры электрического питания системы:

- напряжение питания от сети переменного тока, В 220±10 %
- частота, Гц 50±1 %

Срок службы системы, лет, не менее 15

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации методом наклейки.

Комплектность

Комплектность системы обнаружения газа ГТ энергоблок №8 ПГУ-420 ТЭЦ-26 филиал ОАО «Мосэнерго» заводской №4209 приведена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.	Заводской номер
Газоанализатор	ANALYS 2016net	1	4209.002
Газоанализатор	TANGAS FLOW 2016net	4	4209.011
			4209.012
			4209.013
			4209.014

Наименование	Обозначение	Кол-во, шт.	Заводской номер
Электронный преобразователь	TANGUARD 2016net	1	4209.003
Методика поверки	-	1	--
Руководство по эксплуатации	TAN-0806 Rev.B	1	--

Поверка

осуществляется в соответствии с документом МП 51446-12 «Система измерительная обнаружения газа ГТ энергоблока №8 ПГУ-420 ТЭЦ-26 филиала ОАО «Мосэнерго». Методика поверки», разработанным и утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в мае 2012 г.

Основные средства поверки:

- ГСО-ПГС на CH₄ по ТУ 6-16-2956-01;
- Ротаметр типа РМ-06 по ГОСТ 13045-81;
- Термометр типа ТЛ-4 по ГОСТ 2854-90;
- Психрометр аспирационный электрический типа М-34 по ТУ 25.1607.054.85;
- Барометр-анероид типа БАММ-1 по ТУ 25.04.1513-79;
- Секундомер СОСпр по ТУ 25-1894.003-90;
- Редуктор типа БКО-50-4 по ТУ-26.05-90-87.

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в паспорте на систему измерительную обнаружения газа ГТ энергоблока №8 ПГУ-420 ТЭЦ-26 филиала ОАО «Мосэнерго»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе измерительной обнаружения газа ГТ энергоблока №8 ПГУ-420 ТЭЦ-26 филиала ОАО «Мосэнерго»

1. ГОСТ 8.578-2002 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах»;
2. ГОСТ 13320-81 «Газоанализаторы промышленные автоматические. Общие технические условия»;
3. Техническая документация изготовителя на систему измерительную обнаружения газа ГТ энергоблока №8 ПГУ-420 ТЭЦ-26 филиала ОАО «Мосэнерго».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление производственного контроля за соблюдением установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

Изготовитель

Компания «ALSTOM (Switzerland) Ltd», Швейцария
7 Brown Boveri strasse, 5401, Baden, Switzerland
Tel. +41 56 205 77 33, Fax +41 56 205 71 71

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»
Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Тел.: (495) 781 48 99, Факс: (495) 437 56 66
Аттестат аккредитации № 30004-13 действует до 01 июля 2013 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.п.

«_____» _____ 2012 г.