

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

М.Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2007 г.

<p>Анализаторы гидразина автоматические AMI (FAM)/ AMU (PAM) Hydrazine</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35246-04</u> Взамен № _____</p>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «SWAN Analytical Instruments AG», Швейцария.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы гидразина автоматические AMI (FAM)/AMU (PAM) Hydrazine (в дальнейшем – анализаторы) предназначены для непрерывного автоматического измерения массовой концентрации гидразина в воде.

Область применения – контроль качества воды на предприятиях топливно-энергетического комплекса, химической, пищевой и других отраслях промышленности, питьевых и сточных вод.

### ОПИСАНИЕ

Анализаторы гидразина автоматические AMI (FAM)/ AMU (PAM) Hydrazine представляют собой автоматические приборы непрерывного действия.

Принцип действия анализаторов основан на электрохимической реакции окисления гидразина, возникающей на положительно заряженном измерительном электроде. Измерительный электрод погружается непосредственно в пробу без использования мембран. Для проведения измерений не требуется дополнительных реактивов.

Конструктивно анализаторы состоят из:

Электронного блока для настенного AMI (FAM) или панельного AMU (PAM) монтажа, включающего:

- блок питания;
- измерительный блок с программным обеспечением;
- жидко-кристаллический дисплей;
- панель управления;
- блок распределения выходных сигналов.

Аналитического блока, включающего:

- самоочищающийся датчик для измерения концентрации гидразина, состоящий из платинового анода, катода из нержавеющей стали и хлорсеребряного вспомогательного электрода;
- температурный датчик, PT100, PT1000;
- проточную ячейку со стабилизатором расхода P;
- датчик расхода.

Электронный блок АМІ (FAM)/ АМУ (РАМ) обеспечивает:

- ✓ преобразование сигнала, полученного от аналитического блока;
- ✓ формирование показаний на дисплее;
- ✓ калибровку датчиков;
- ✓ формирование стандартных выходных сигналов;
- ✓ самодиагностику и формирование аварийных сигналов;
- ✓ температурную компенсацию и внутреннюю регистрацию измеренных значений;

Аналитический блок обеспечивает:

- ✓ непрерывный поток пробы жидкости через измерительную ячейку с постоянной скоростью
- ✓ измерение концентрации гидразина в жидкости, проходящей через ячейку
- ✓ передачу измеренного сигнала в электронный блок.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметров, характеристика	Значение характеристики
Тип датчика:	Hidrazine sensor
Вспомогательный электрод:	Swansensor Reference TD.
Диапазон измерений массовой концентрации гидразина, мкг/ дм <sup>3</sup> (ppb):	0,1 – 600
Предел допускаемой основной приведенной погрешности, %:	± 5 (от 0,1 до 200 мкг/ дм <sup>3</sup> (ppb)) ± 15 (св. 200 до 600 мкг/ дм <sup>3</sup> (ppb))
Дополнительная погрешность от влияния изменения температуры окружающей среды на каждые 10 °С в долях от пределов допускаемой основной приведенной погрешности, не более:	0,3
Тип датчика температуры:	PT100,PT1000
Диапазон измерений температуры, °С:	0 .. +60
Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения температуры, °С:	± 0,5
Выходные сигналы:	2 программируемых токовых сигнала 0 / 4– 20 мА, 3 «сухих» программируемых контакта (1 для аварийной сигнализации, 2 для сигнализации о достижении предельно-допустимых значений)
Выходной интерфейс (опция):	RS 232 с Hyper Terminal (логгер)(для АМІ/АМУ), RS 485 с протоколом передачи Profibus DP или Modbus
Напряжение питания:	
- переменного тока	24 В, 100 В, 115 В, 200 В, 230 В (± 15%) / 50-60 Гц, (50±1 Гц)
- постоянного тока	24 В
Потребляемая мощность, не более:	7 ВА
Габаритные размеры комплекта, смонтированного на панели, не более, мм:	850x280x200
Масса комплекта, смонтированного на панели, не более, кг:	6

Условия эксплуатации: - диапазон температуры окружающей среды, °C - относительная влажность, %	минус 10 ... +50 °C  10 ... 90 % без конденсации
Срок службы анализатора не менее:	8 лет

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель анализатора методом сеткографии и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом компьютерной графики.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- вторичный преобразователь - 1 шт.,
- проточная ячейка с тремя электродами – 1 шт.;
- интегрированный датчик температуры – 1 шт.;
- датчик расхода пробы и игольчатый вентиль – 1 экз.;
- руководство по эксплуатации – 1 экз.;
- методика поверки – 1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка анализаторов гидразина автоматических FAM (PAM) / AMI (AMU) Hydrazine производится в соответствии с документом «Анализаторы гидразина автоматические AMI (FAM)/ AMU (PAM) Hydrazine» Методика поверки МП — 242 - 0489 – 2007 утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д. И. Менделеева" 25 января 2007 года.

Основные средства поверки: поверочные растворы, приготовленные в соответствии с Приложением А к Методике поверки из гидразина сернокислого марки ч.д.а. по ГОСТ 5841-74 с содержанием основного вещества ( $N_2H_4 \cdot H_2SO_4$ ) не менее 99,5 %.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 22729-84 «Анализаторы жидкостей ГСП. Общие технические условия».
2. Техническая документация фирмы – производителя «SWAN Analytical Instruments AG».

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализатора гидразина автоматического AMI (FAM)/ AMU (PAM) Hydrazine утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе в Россию и в эксплуатации.

**Изготовитель:** «SWAN Analytical Instruments AG». Швейцария

**Поставщик:** ООО «Техноаналит», Москва

Руководитель отдела

ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



Л.А. Конопелько

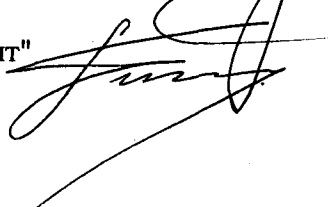
Руководитель лаборатории

ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.И. Суворов

Директор ООО "Техноаналит"



Н.А. Дудина