

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы фотометрические промышленные типа PUV 3401/3402, PIR 3501/3502

### Назначение средства измерений

Анализаторы фотометрические промышленные типа PUV 3401/3402, PIR 3501/3502 (далее - анализаторы) предназначены для непрерывного анализа газообразных и жидких сред, непосредственно в технологических линиях, для мониторинга окружающей среды в промзоне.

### Описание средства измерений

Анализаторы фотометрические промышленные типа PUV 3401/3402, PIR 3501/3502 являются однолучевыми двухволновыми приборами со сменными фильтрами (до восьми), позволяющими измерять концентрацию жидких и газообразных веществ, поглощающих излучение в ультрафиолетовой, видимой и ближней ИК областях: в диапазоне длины волны от 200 нм до 800 нм (модели 3401 и 3402) и от 0,8 мкм до 15 мкм (модели 3501 и 3502).

Анализаторы состоят из обогреваемой оптической ячейки, блока с источником излучения и электронного блока с детекторной системой. Детектирование осуществляется: в ультрафиолетовой и видимой областях фотодиодным детектором, в ИК-области – пироэлектрическим. Функции управления работой приборов, диагностики состояния, обработки данных автоматизированы. Режимные параметры могут быть заданы, как с помощью клавиатуры на панели прибора, так и удаленного ПК. На дисплей электронного блока выводится текущая информация, в т.ч. концентрация компонента, результаты градуировки, результаты самотестирования, сигналы предупреждения и тревоги.

Анализаторы имеют взрывозащищенное исполнение 1Expxd[ib]IIB(T4...T2)/H<sub>2</sub>.



Рис.1. Фотография внешнего вида анализаторов фотометрических промышленных типа PUV 3401/3402.



Рис.2. Фотография внешнего вида анализаторов фотометрических промышленных типа PIR 3501/3502.

### Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения (свидетельство о государственной регистрации)	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
LOCAL FP	недоступно	V051-1D	недоступно	
VISTANET	недоступно	V049-1K	недоступно	
CALC MAIN	недоступно	V055-1E	недоступно	
REMOTE	недоступно	V051-++	недоступно	
CONTROL	недоступно	V056-1C	недоступно	
CALC MATH	недоступно	V054-1A	недоступно	

Уровень защиты программного обеспечения по МИ 3286-2010:

- "А" - не требуется специальных средств защиты метрологически значимой части ПО СИ и измеренных данных от преднамеренных изменений.

Влияние программного обеспечения газоанализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

### Метрологические и технические характеристики

Диапазон длины волны

- модели PUV 3401/3402

- модели PIR 3501/3502

от 200 до 800 нм

от 0,8 до 15 мкм

Уровень флуктуационных шумов нулевого сигнала, % шкалы, не более

1,0

Дрейф нулевого сигнала, % шкалы/ч, не более	0,1
Относительное среднее квадратическое отклонение результатов измерений, %, не более	1
Линейность градуировочной характеристики, % шкалы	2
Изменение показаний при изменении температуры окружающей среды на 10 °С, % шкалы, не более	1
Потребляемая мощность, Вт, не более	
- модели PUV 3401/3402	600
- модели PIR 3501/3502	400
Масса, кг, не более	37
Габаритные размеры, мм, не более	345x270x255

**Условия эксплуатации:**

- температура окружающей среды, °С	от 0 до 50
- давление анализируемого потока, МПа	от 0,03 до 3,1
- скорость анализируемого потока, см <sup>3</sup> /мин	от 20 до 500 (для газа) от 2 до 120 (для жидкости)

Погрешность результатов измерений устанавливаются при аттестации методик выполнения измерений.

**Знак утверждения типа**

наносится на лицевую панель прибора методом штемпелевания и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

**Комплектность средства измерений**

В комплект поставки анализаторов входят:

- анализатор	1 шт.
- пакет программного обеспечения Vista NET	1 шт.
- инструкция по эксплуатации	1 шт.
- инструкция по поверке	1 шт.

**Поверка**

осуществляется по документу МП 14106-04 "Инструкция. Анализаторы фотометрические промышленные типа PUV 3401/3402, PIR 3501/3502. Методика поверки", разработанному и утвержденному ГЦИ СИ ФГУП "ВНИИМС" 11 августа 2004 г.

При поверке применяют азот особой чистоты по ГОСТ 9293-74, контрольные образцы смесей, с погрешностью аттестации не более 10 %.

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в руководстве по эксплуатации.

**Нормативные документы, устанавливающие требования к анализаторам фотометрическим промышленным типа PUV 3401/3402, PIR 3501/3502**

Техническая документация фирмы-изготовителя "ABB Inc.", США.

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

- осуществление деятельности в области охраны окружающей среды;
- осуществление производственного контроля соблюдения установленных законодательством Российской Федерации требований промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

**Изготовитель**

Фирма "ABB Inc.", США.  
Адрес: 843 North Jefferson Street, Lewisburg WV 24901, USA.

**Заявитель**

Представительство в России: ООО "АББ"  
Адрес: 117997, г. Москва, ул. Обручева, д. 30/1, стр. 2  
тел: +7 (495) 777-22-20, факс: +7 (495) 777-22-00  
E-mail: [kip.a@ru.abb.com](mailto:kip.a@ru.abb.com)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие "Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы" (ФГУП "ВНИИМС")  
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д.46  
Тел./факс: (495)437-55-77/437-56-66  
E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru), [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)  
Аттестат аккредитации ФГУП "ВНИИМС" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

**Заместитель**

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.    «\_\_\_»    \_\_\_\_\_2015 г.