# Универсальные спектрофотометрические

***анализаторы серии IPS-4***

## Назначение

Анализаторы IPS-4 предназначены для измерения состава технологических газов и жидкостей в различных нефтехимических, химических и других процессах. Анализаторы IPS-4 применяются при необходимости многокомпонентного анализа в УФ и/или ИК спектральной области, на нескольких длинах волн, в широком динамическом диапазоне, а также для нестандартных приложений, требующих специальных подходов.

## Некоторые приложения

* Контроль состава технологических потоков различных продуктов и различных сред
* Контроль чистоты хлора, этиленгликоля и других продуктов
* Измерение содержания СО2 в природном газе и газах регенерации
* Определение бисфенола А в стоках
* Измерение содержания ароматических соединений в различных продуктах и средах

## Описание

*Модульная конструкция* позволяет комплектовать анализаторы спектрофото- метрами, работающими в разных областях оптического спектра: Уф (модификация *IPS-4*), ИК (модификация *IPS-4 NDIR*), или одновременно УФ и ИК (модификация *IPS-4 DUAL*). При этом интерфейс пользователя, а также средства коммуникации с системами управления процессами едины для всех модификаций.

*Микропроцессорная обработка* спектров пробы позволяет одновременно определять до 8 компонентов смеси.

*Оптическая схема* УФ анализатора основана на диодной матрице. Дисперсия света осуществляется дифракционной решеткой. В приборе не используются вращающиеся или подвижные элементы, что обеспечивает отсутствие эффектов рассеяния светового потока, высокую надежность анализатора и компактность оптической схемы

*Оптическая схема* ИК анализатора включает несколько инфракрасных фильтров, набор которых и пропускаемые длины волн определяются задачей измерения.



Высокое соотношение сигнал/шум позволяет проводить измерения в широком динамическом диапазоне.

*Система подготовки пробы (СПП)*, отвечающая требованиям конкретного приложения, интегрирована в анализатор. Автоматическая подача нулевой и калибровочной среды (газа или жидкости) обеспечивает возможность периодической калибровки анализатора без участия оператора. При необходимости СПП может комплектоваться насосами или аспираторами, фильтрами, обогреваемыми линиями подачи пробы и другими элементами. СПП может быть выполнена из коррозионно- стойких материалов.

*Коммуникационные возможности* IPS-4 соответствуют требованиям современного производства. Приборы снабжены дисплеем с интерфейсом пользователя на русском языке, имеют несколько аналоговых и дискретных выходов, а также снабжены интерфейсами RS232 или RS485 (с поддержкой протокола MODBUS RTU), портом Ethernet, IP адресом и WEB интерфейсом. Программирование режимов работы анализатора и мониторинг его состояния не требует специализированного ПО.

## Особенности

* Анализ до 8 соединений в УФ диапазоне и 5 в ИК диапазоне
* Длительный срок службы ламп
* Интегрированная система подготовки пробы



# Универсальные спектрофотометрические анализаторы серии IPS-4

***Технические характеристики***

|  |  |
| --- | --- |
| **Фотометрические диапазоны** | От 0…0,1 до 0…3 (в единицах оптической плотности) |
| **Диапазон измерения** | От ppm до 100% в зависимости от приложения |
| **Спектральные диапазоны** | 220…375 нм, 300…500 нм, 220…550 нм и 300…800 нм (IPS-4)ИК и ближний ИК диапазон (IPS-4 NDIR) |
| **Приведенная погрешность** | Менее 1% |
| **Дрейф нуля** | Менее 1% от диапазона за 24 часа |
| **Нелинейность** | Менее 1% от диапазона |
| **Время отклика** | Менее 2 с (фотометрический отклик)Менее 30 с для 90% ступенчатого изменения концентрации. *Примечание*. Время отклика анализатора зависит от используемой СПП |
| **Число анализируемых компонентов** | До 8 в модификации IPS-4, до 5 в модификации IPS-4 NDIR |
| **Дисплей** | Флуоресцентный, интерфейс пользователя на русском языке |
| **Клавиатура** | Пьезоэлектрическая, 22 клавиши |
| **Входы** | 2 аналоговых входа 0…5 В, 0/4…20 мА (не изолированные)2 оптически изолированных входа постоянного тока (11,5…24,5 В) |
| **Выходы** | 2 аналоговых выхода, 4/0...20 мА (изолированные) 2 дополнительных выхода (опция)8 релейных выходов (100 ВА, 240 В) |
| **Интерфейсы** | RS485 изолированный (поддерживает MODBUS RTU), RS232 неизолированный, Ethernet IEE802.3 |
| **Питание** | 240 В, 50 Гц, 300 Вт (700 Вт для системы с обогреваемой измерительной ячейки) |
| **Воздух КИП, давление** | 4,8…6,9 бар изб. |
| **Габариты** | 780х530х254 мм |
| **Масса, нетто** | 66 кг (базовый комплект IPS-4 или IPS-4 NDIR) |
| **Рабочая температура** | -20...+50 С |
| **Степень защиты** | IP65 |
| **Взрывозащита** | Возможно взрывозащищенное исполнение 2ExnAIIT3 X или 1ExdpxIIB+H2T3 |