

АНАЛИЗАТОР ФРАКЦИОННОГО СОСТАВА DPA 4.1



ПОТОЧНЫЕ АНАЛИЗАТОРЫ

- ASTM D-86
- DIN 51751

- IP 123
- EN ISO 3405

Применение

Моторные топлива, сырье, идущее на переработку для нефтехимических процессов (нафта), реактивные топлива, топливные масла, дизельные топлива, промежуточные нефтепродукты, углеводороды с максимальной конечной температурой кипения не превышающей предела термического разложения, для управления производственным процессом и контроля состава при смешении.

Возможные измеряемые параметры

- a) начальная температура кипения (IBP)
- b) конечная температура кипения (FBP)
- c) определение точек температуры дистилляции при заданном проценте отгона и наоборот
- d) определение процента потерь исходного объема

- e) Любая желаемая комбинация параметров от a) до d)
- f) Любой параметр, вычисления которого/ корреляция, основана на дистилляции / температуре(ах) кипения и других переменных например:
 - расчетный индекс cetan ASTM D-976
 - процент испарения
 - компенсация плотности для летучих проб

Специальные возможности

- Простое удаление или замена испарительной колбы в сборе, благодаря "быстроръемным соединителям"
- Специальная высокотемпературная версия обеспеченная программным обеспечением, определяющим момент коксования дна колбы.
- Бюретка и приемник доступны в варианте с двойными стенками для нагрева и охлаждения.

Процедура измерений

100 мл пробы, отгоняются в открытой колбе, в атмосфере с азотом, в течение предварительно выбранного (программируемого) времени нагрева. Испаренная проба проходит через охлаждаемый водой конденсор; объем конденсата измеряется в градуированном приемнике, посредством системы измерения дифференциального давления с компенсацией плотности, в предварительно определенных (программируемых) точках процента отгона (объема отогнанного продукта).

Для легких продуктов применяется взрывозащищенная циркуляционная система охлаждения, для поддержания температуры пробы на входе и температуры конденсора ниже начальных температур кипения. Для тяжелых продуктов, температура конденсора сохраняется пропорционально диапазону температур кипения, для того, чтобы избежать закупоривания линий. Проба в колбе перемешивается с азотом, таким образом, уменьшая опасность замедления дистилляции, гарантируя быстрое и однородное нагревание пробы и уменьшение коксования на дне колбы.

Полная процедура анализа контролируется, проверяется и визуально отображается программным обеспечением PACS (Система управления Поточным Анализатором). Предлагается удобный пользовательский интерфейс для локальной работы с анализатором.

В конце цикла анализа, в дополнение к стандартному аналоговому сигналу 4 - 20 мА, может быть выработан цифровой выходной сигнал (программируемый). В процессе анализа, могут также использоваться дополнительные, гальванически развязанные сигналы 4 - 20 мА.

Для работы с многочисленными измеряемыми значениями, настоятельно рекомендуется использовать дополнительный интерфейс MODBUS. Он также позволяет осуществлять прямое управление анализатором из DCS.

В случае если требуется удаленный доступ к анализатору, то анализатор может быть оборудован интерфейсом удаленного доступа (например, Модем, ISDN) для обеспечения управления и сервисного обслуживания.

Может быть выбран любой температурный диапазон в пределах 0-400°C, не вызывающий термического разложения, барометрическое давление компенсируется, возможны индивидуальные значения или любая их комбинация:

- Начальная температура кипения (IBP) в °C или °F
 - по скорости роста температуры паров отгона
 - по первой капле на датчике начала кипения
- Конечная температура кипения (FBP) в °C или °F
 - по скорости падения температуры паров отгона
 - по скорости роста температуры на дне колбы
- точки отгона
 - температура пара при предварительно выбранном проценте отгона (температура при % -отгона.)
 - объем отгона при предварительно выбранной температуре (%-отгона при температуре)
 - выбираемые последовательности
 - объем отогнанной пробы (по уровню приемника) в объемном %, выбираемые значения 5-95 %
- Потеря дистилляции в объемном % (объем заполнения минус объемный % полного отгона – остаток)

Диагностика неисправностей и самоконтроль

- температура охлаждаемой воды в конденсоре (контроль текучести конденсата), тревожная сигнализация
- максимальная температура пробы на входе, тревожная сигнализация
- работоспособность клапанов (высокий / низкий уровень в колбе)
- тревожная сигнализация высокой температуры в блоке электроники
- Настройка тревожной сигнализации:
любая определенная неисправность может быть настроена как предупреждение / сообщение, возврат в исходное состояние, перезапуск системы, ОСТАНОВКА в безопасном положении.
- возможна переустановка сигнализации через местный / удаленный интерфейс

ПОТОЧНЫЙ анализатор дистилляции	
Тип Анализатора	DPA – 4.1
Метод	DIN 51 751, ASTM D-86, IP 123, EN/ISO 3405
Диапазон измерения	Определите, пожалуйста, диапазоны при заказе
Воспроизводимость	≤ ISO / ASTM
Повторяемость	≤ ISO / ASTM
Цикл измерения	Прерывистый (в соответствии со стандартной процедурой)
Окружающая температура	5 .. 40°C
Окружающая влажность	Максимум 70%, некоррозионная
Проба на входе в анализатор	
Общие условия	Жидкость (≤ 50 cSt), охлажденная, профильтрованная (≤ 10 мкм), без воды в соответствии с ASTM
Скорость потока	20 .. 40 л/час
Давление (на входе в прибор после пробоподготовки)	1 .. 3 bar
Температура на входе	В соответствии с ASTM
Выпуск / вентиляция	Открытый в атмосферу
Коммуникации	
Охлаждающая вода	Чистая, без взвешенных частиц, температура зависит от продукта 20 .. 60 л/час / 1 .. 3 bar (рекомендуется использование замкнутой системы циркуляционного охлаждения)
Напряжение питания	<i>Смотри спецификацию поддуваемого блока электроники</i>
Воздух КИП (впуск)	<i>Смотри спецификацию поддуваемого блока электроники</i>
Инертный газ (Азот)	Давление: 4 .. 6 bar/ потребление: приблизительно 0,05 Нм ³ /час
Электрические сигналы	
Выходные сигналы	Выход 1 x 4-20 mA, 800 Ом; гальванически развязанный; дополнительные выходы по запросу
Тревожная сигнализация системы	Цифровой выход / сухой контакт
Контакт готовности	Цифровой выход / сухой контакт

Опции	
Запрос проверки данных	Цифровой вход
Переустановка анализатора	Цифровой вход
Соединительный канал MODBUS	RS485 / RS422 или волоконно-оптический интерфейс
Интерфейс удаленного доступа	Модем (Аналоговый V 90) или ISDN
Циркуляционная система охлаждения	Если нет доступа к подходящей охлаждающей воде.
Тревожная сигнализация циркуляционной системы охлаждения	Цифровой выход / сухой контакт
Автоматический переключатель для нескольких проб	2 x цифровой вход (представлен в двоичном коде)
Коммуникации	
Дисплей	Цветной ЖКИ экран 800 x 600 пикселей
Клавиатура	Виртуальная клавиатура, работающая посредством мыши, расположенной на передней панели дверцы.
Программное обеспечение	MS Windows 2000, программа измерений, дополнительная программа дистанционного управления
Взрывозащищенность	
Тип защиты	II 2G EEx-dp IIA (IIB) T4 II 2 G Eex-dpib IIA (IIB) T4 (IIB +H2)
Номер Сертификата проверки	TUV 98 ATEX 1297
Стандартные подключения	
Трубные соединения	6 мм / 12 мм метрическая Swagelok
Кабельные вводы	M25 x 1,5
Вес	Аппрох. 400 кг
Обратите внимание: Анализатор постоянно совершенствуется и изменяется, поэтому спецификации могут изменяться без предварительного уведомления.	
Размеры (Д x Г x В) в мм	1120 x 700 x 1900 мм

Спецификация поддуваемого воздухом блока электроники	
Тип системы	PAGS 96-1 (Блочная система потокового анализатора)
Номер версии	96 0200
Тип защиты	II 2 G EEx p II T4
Номер сертификата проверки	TUV 96 ATEX 1132X
ЕС – идентификационный номер	0032
Объем кожуха	Приблизительно 200 дм ³
Размеры (Д x Г x В) в мм	515 x 470 x 800
Класс защиты	IP65 (с Циркуляционной системой охлаждения Vortex - IP54)
Напряжение питания	в соответствии со спецификацией пользователя
Потребляемая мощность	Примерно 2 кВт (анализатор около 600 Вт / Циркуляционная система охлаждения около 1400Вт)
Максимальные потери мощности	515 Вт
Газ, предотвращающий воспламенение	Воздух КИП (сухой и без масла)
Воздух КИП (на входе)	2 .. 5 Бар (для системы EEx p) 4 .. 4,5 Бар (для клапанов) Точка росы ≤ - 40°C (Класс влажности 2 или лучше в соответствии с ISO8573.1)
Избыточное давление кожуха	3 .. 4 мБар (внутреннее рабочее давление)
Давление отключения	0, 8 мБар (нижний предел внутреннего рабочего давления)

Обратите внимание: Анализатор постоянно совершенствуется и изменяется, поэтому спецификации могут изменяться без предварительного уведомления.

Потребление воздуха КИП	Минимум 1,4 Нм ³ на цикл заполнения (7 x объем кожуха) В рабочем режиме только компенсация утечки
-------------------------	---

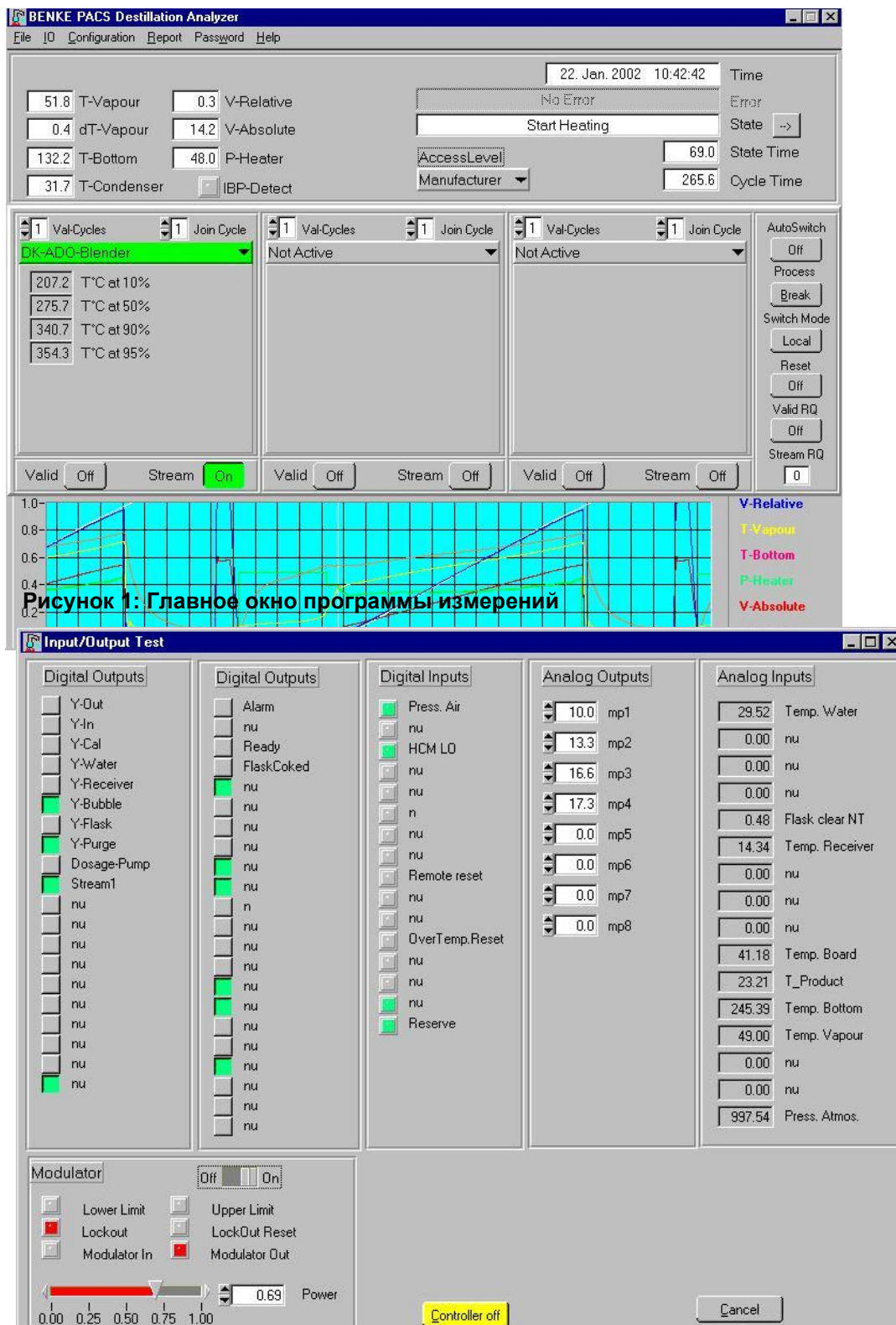
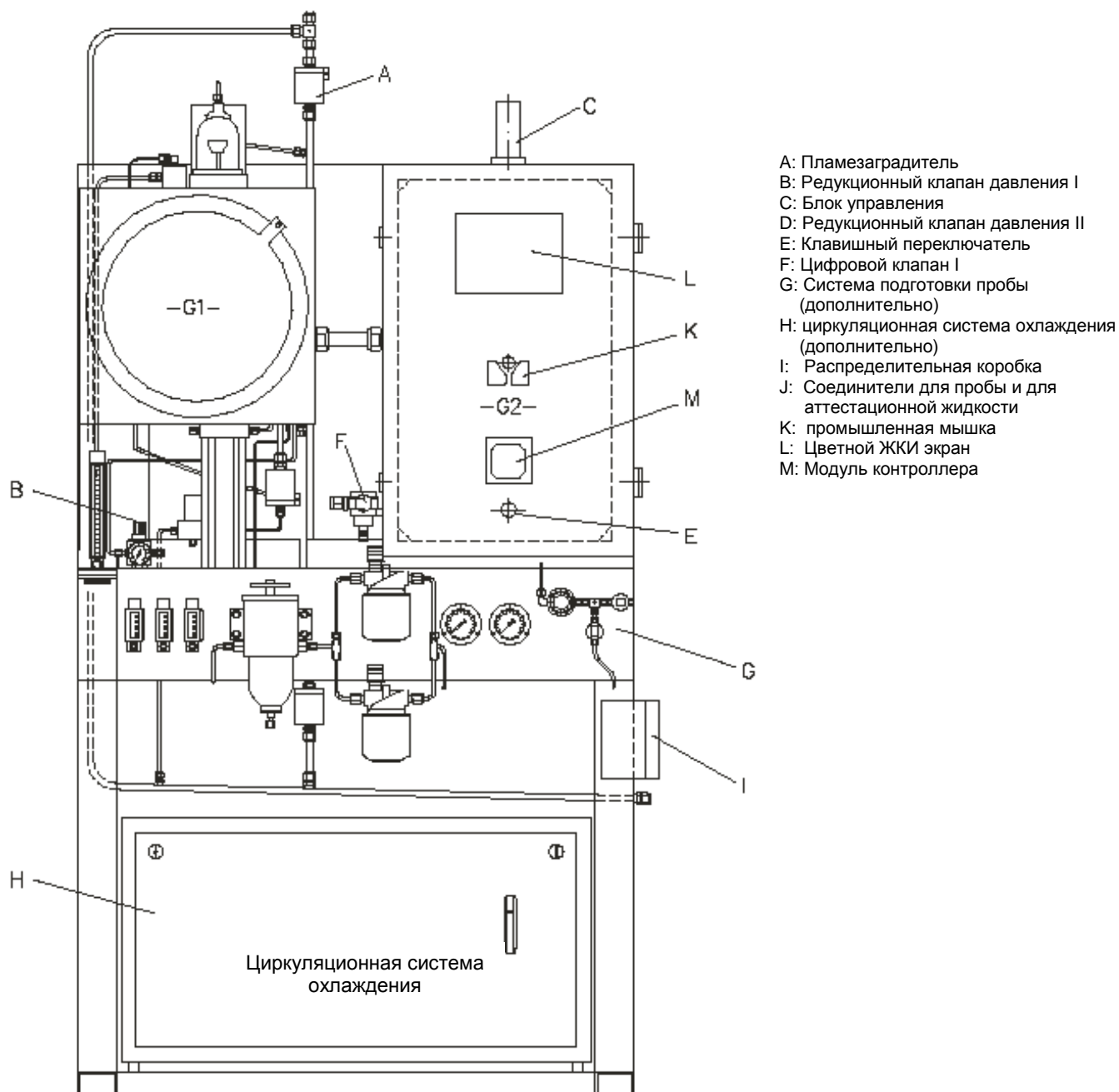


Рисунок 1: Главное окно программы измерений

Рисунок 2: Состояния аналоговых и цифровых входов и выходов



- A: Пламезаградитель
- B: Редукционный клапан давления I
- C: Блок управления
- D: Редукционный клапан давления II
- E: Клавишный переключатель
- F: Цифровой клапан I
- G: Система подготовки пробы (дополнительно)
- H: циркуляционная система охлаждения (дополнительно)
- I: Распределительная коробка
- J: Соединители для пробы и для аттестационной жидкости
- K: промышленная мышка
- L: Цветной ЖКИ экран
- M: Модуль контроллера

Рисунок 3: Схема расположения анализатора (Пример; включает дополнительную систему подготовки пробы и циркуляционную систему охлаждения)