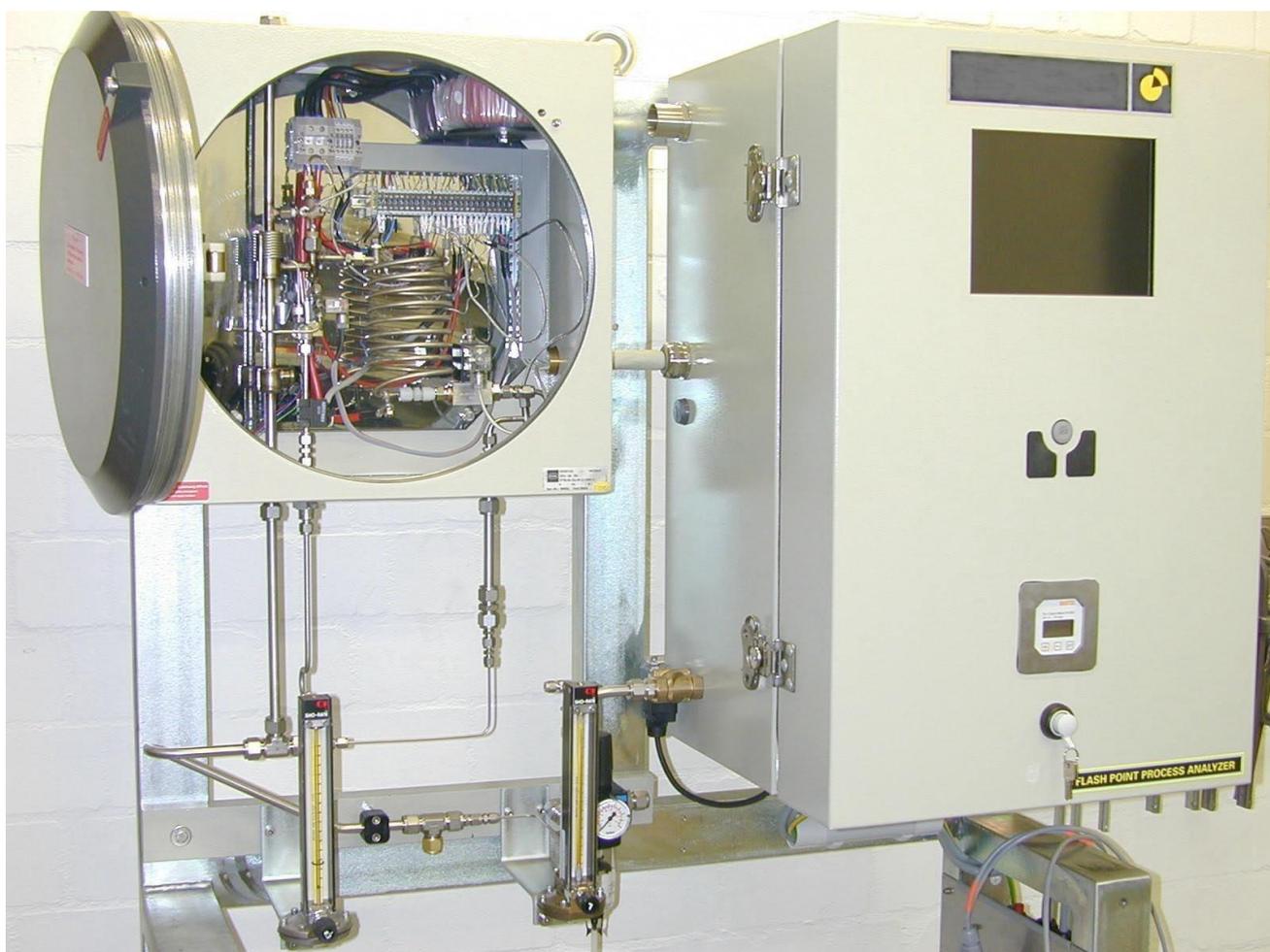


ПОТОЧНЫЙ АНАЛИЗАТОР ТЕМПЕРАТУРЫ ВСПЫШКИ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ



Нормы и стандарты

- ASTM D-56 закрытый тигель Тага; IP 33/IP 170
- ASTM D-93 закрытый тигель Пенски Мартенса; IP 34; DIN 51758; ISO 2719

Применение

Подтверждение спецификаций температуры вспышки для топлив:

- | | |
|---|--|
| - автомобильное дизельное топливо для двигателей внутреннего сгорания | Обнаружение загрязнения легкими остатками |
| - керосинный дистиллят для бытовых целей (печное топливо) | Контроль процессов очистки |
| - печное топливо | |
| - топливо для обогрева типа EL + L: температура вспышки < 65°C | Этот анализатор подходит для измерения одного параметра в жидкой фазе. Результаты соответствуют лабораторным измерениям. |
| - топливо для обогрева типа M + S: температура вспышки > 65°C | |

Определение ограничений безопасности (опасности воспламенения/ риска взрыва) при хранении и обработке:

- температура вспышки < 55°C (класс опасности воспламенения II)
- температура вспышки > 55°C (класс опасности воспламенения III)

Анализатор должен быть откалиброван с пробой, имеющей известную температуру вспышки. В случае использования нескольких потоков, калибровку необходимо выполнить для каждого потока в отдельности.

Принцип измерения

Анализ температуры вспышки FP основан на каталитическом окислении. Сначала анализатор калибруется по пробе с известной температурой вспышки FP. Проба перемешивается с предварительно нагретым воздухом сжигания, оба имеют постоянные скорости потока, и непрерывно подаются в измерительную ячейку. Далее она нагревается до тех пор, пока температура пробы в ячейке, не достигнет известной температуры вспышки FP. В это время, регистрируется сигнал датчика, поскольку уровень сигнала соответствует температуре вспышки FP известной пробы.

При обычной работе, проба нагревается до тех пор, пока уровень сигнала датчика не достигнет значения, зарегистрированного во время калибровки. Затем в ячейке измеряется температура пробы, как температура вспышки пробы при измерении. Излишки пробы удаляются через дренажную систему. Испарения пробы удаляются через вентиляцию в атмосферу. Сигнал датчика контролирует температуру поступающей пробы.

Полная процедура анализа контролируется, проверяется и визуально отображается программным обеспечением PACS (Система управления Поточного анализатора). Она предлагает пользовательский интерфейс для работы на месте установки анализатора и для функции регенерации датчика. Значение температуры вспышки FP передается через стандартный аналоговый выход 4 - 20 мА. На выходе может быть сформирован (программируемый) цифровой сигнал. В течение анализа, также может использоваться дополнительный сигнал 4 - 20 мА с гальванической развязкой. В качестве альтернативы, как дополнительный может использоваться интерфейс MODBUS, который также позволяет производить прямое управление анализатором из системы управления DCS.

В случае если требуется обеспечить удаленный доступ к анализатору температуры вспышки FA, то система может быть оборудована дополнительным интерфейсом удаленного доступа (например, Модем, ISDN)

ПОТОЧНЫЙ анализатор температуры вспышки непрерывного действия	
Тип Анализатора	FA-4
Метод	ASTM D-56, ASTM D-93 непрерывные измерения (каталитическое сгорание)
Диапазоны измерения	В пределах 30 - 120 °С или в пределах 80 - 160 °С / максимальная температура вспышки FP 160 °С
Воспроизводимость	≤ DIN EN / ASTM
Повторяемость	≤ DIN EN / ASTM
Цикл измерения	Непрерывная работа
Окружающая температура	5 .. 40°C
Окружающая влажность	Максимум 70%, некоррозирующая
Проба на входе в анализатор	
Общие условия	Максимальная вязкость при температуре вспышки FP не должна превышать 200 cSt
Скорость потока	2 .. 3 л/час
Давление	150 .. 300 кПа
Температура на входе	Как минимум на 15°C ниже температуры вспышки FP
Выпуск / вентиляция	Открытый в атмосферу
Коммуникации	
Охлаждающая вода	Чистая, холодная вода, температура зависит от измеряемого значения 20 .. 60 л/час / 1 .. 3 bar
Напряжение питания	<i>Смотри спецификацию поддуваемого блока электроники</i>
Воздух КИП (впуск)	<i>Смотри спецификацию поддуваемого блока электроники</i>
Воздух сжигания	Как минимум: класс Влажности 2 в соответствии с ISO8573.1 (точка росы ≤ - 40°C)
Электрические сигналы	
Выходные сигналы	Выход 1 x 4-20 мА, 800 Ом; (стандартный), 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
Входной сигнал	Вход 1 x 4-20 мА, 200 Ом (гальванически развязанный)
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
Коммуникации	
Дисплей	Цветной ЖКИ экран 800 x 600 пикселей
Мышь/Клавиатура	Виртуальная клавиатура, работающая посредством мыши, расположенной на передней дверце.
Программное обеспечение	MS Windows 2000, программа PACS, дополнительная программа дистанционного управления
Взрывозащищенность	
Тип защиты (в зависимости от диапазона измерения)	II 2G EEx pd IIA T3 oder II 2G EEx pd IIB T3 oder II 2G EEx pd IIB+H2 T3
Сертификаты проверки	TUV 03 ATEX 2222
Стандартные подключения	
Трубные соединения	6 мм / 12 мм / 18 мм метрическая SWAGELOK
Кабельные вводы	M20 x 1,5 / M25 x 1,5
Вес	Приблизительно 300 кг

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

Размеры (Д x Г x В) в мм	1140 x 2100 x 710
--------------------------	-------------------

Спецификация поддуваемого воздухом блока электроники	
Тип системы	PAGS 96-1 (Блочная системы 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	Должен быть определен пользователем
Потребляемая мощность	Примерно 2 кВт (анализатор около 700 Вт / дополнительно циркуляционная система охлаждения около 1300Вт)
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 .. 3,5 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
-------------------------	---

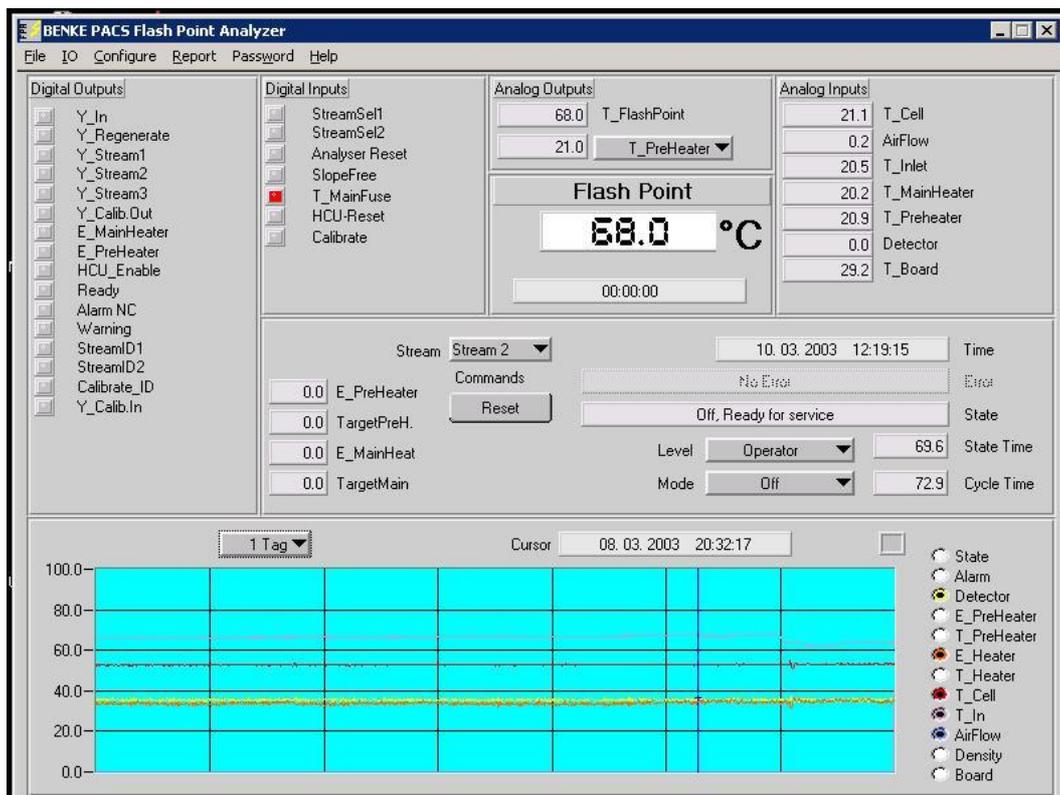


Рисунок 1: Главная панель программы процесса

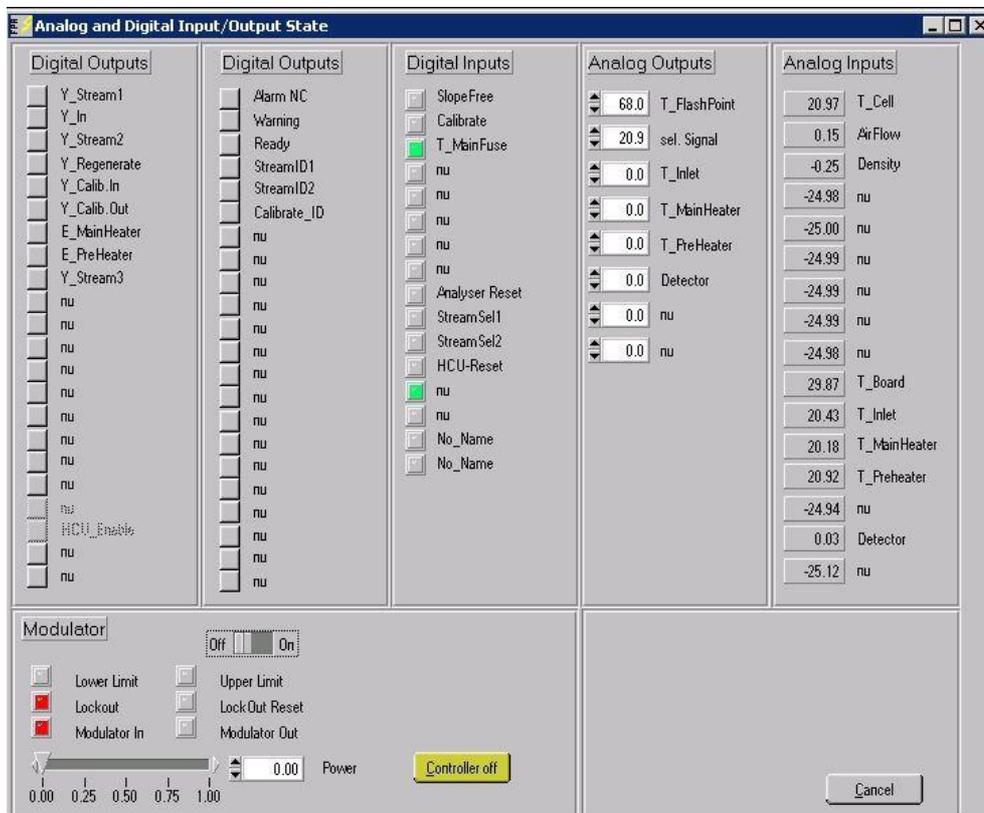
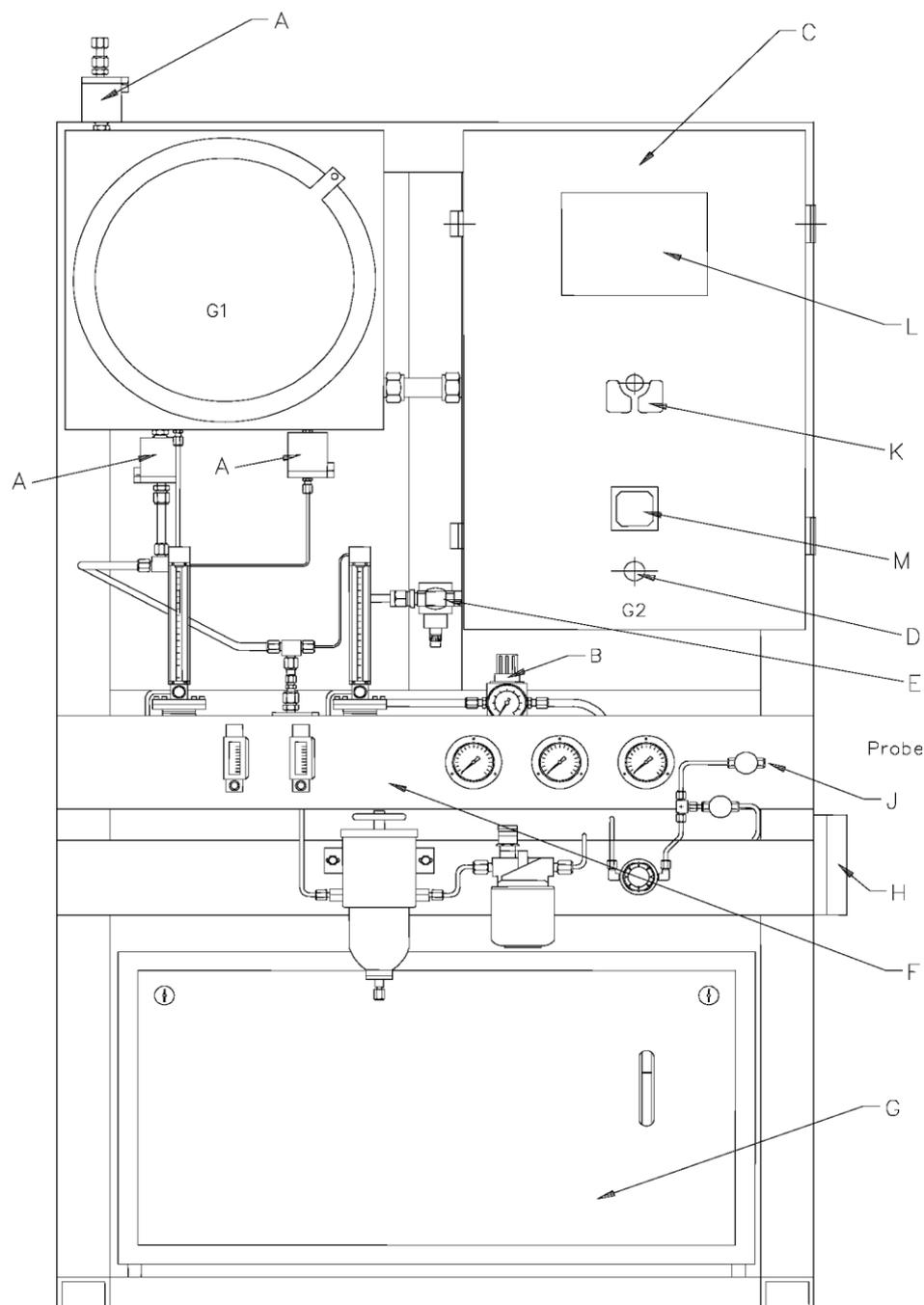


Рисунок 2: Состояния аналоговых и цифровых входов и выходов



- Обозначения:
- A: Плазмезаградитель
 - B: Редукционный клапан давления Воздуха КИП
 - C: Корпус контроллера ЕЕхр
 - D: Клавишный переключатель
 - E: Клавишный переключатель
 - F: Система подготовки пробы (дополнительно)
 - G: циркуляционная система охлаждения (дополнительно)
 - H: Распределительная коробка
 - J: Соединители для пробы
 - K: Мышка
 - L: Цветной ЖКИ экран
 - M: Модуль контроллера
 - Probe - пробник

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