

Промышленный анализатор следов органических соединений на основе пламенно-ионизационного детектора FIDAMAT 6



Принцип действия и назначение

Газоанализатор FIDAMAT 6 используется для количественного измерения углеводорода. Прибор также подходит для измерений в корродирующих и конденсирующих газовых смесях.

Принцип измерения основывается на **методе обнаружения пламенной ионизации (FID)** с пределом обнаружения около 0,1 ppm. При сжигании углеводородов в пламени водорода образуются ионы, которые под действием электрического поля в свою очередь преобразуются в **ток**. Полученная сила тока является мерой количества атомов углерода.

Особенности

- четыре свободно параметрируемых диапазона измерения, также и с подавленной нулевой точкой, все диапазоны измерения линейные
- изолированный аналоговый выход 0/2/4 – 20 мА;
- переключение поддиапазонов в автоматическом и ручном режиме или с удаленного терминала;
- износостойкий, коррозионностойкий фильтр
- отсутствие засоров в капилляре измеряемого газа, благодаря использованию кварцевого капилляра
- меню и интерфейс совместимы с приборами серии 6 (CALOMAT 6, OXYMAT 6, ULTRAMAT 6)
- сохранение измеренных значений в ходе регулировки;
- регулируемые постоянные времени;
- короткое время срабатывания
- малая инерционность;
- высокая устойчивость калибровочных характеристик (малые временные уходы);
- три уровня доступа для управления;
- соединение по «Profibus»;

Основные технические характеристики

Метрологические характеристики		
Число каналов измерения	1	
Число одновременно определяемых компонентов	Сумма углеводородов	
Диапазоны измерений	Наименьший	Наибольший
СЗ	0-10 ppm	0-99999 ppm
Число поддиапазонов	4	
Переключение поддиапазонов	В ручном или автоматическом режиме или с удаленного терминала	
Предел определения	0,1 ppm по СЗ	
Характеристика	Линеаризованная	
Уровень шума	Не более 0,5% от 10 ppm	
Дрейф 0	Не более 2% диапазона измерений в неделю	
Дрейф наклона	Не более 2% от диапазона измерений в неделю	

Воспроизводимость	От 0,1 до 1% от измеренного значения в зависимости от диапазона измерений
Нелинейность	Не более 1% измеренного значения
Временные характеристики	
Длительность прогрева с «холодного старта»	Примерно 2-3 часа
Время отклика T90	Не более 1 сек
Параметры пробы	
Давление пробы на входе в анализатор (абсолютное)	атмосферное
Расход пробы	Примерно 60 л/час
Условия эксплуатации	
Давление водорода, воздуха на окисление, калибровочных газов	3 бар
Расход воздуха на окисление	Примерно 21 л/час
Расход водорода	Примерно 7 л/час
Расход калибровочных газов	Примерно 120 л/час
Температура воздуха	При эксплуатации от +5 до +45 °С При транспортировке и хранении от -30 до +70 °С
Питание	230; +10-15% В 50 Гц; примерно 60 Вт
Тип монтажа корпуса	Панельный
Габаритные размеры корпуса	177x465x392
Степень защиты корпуса	IP21
Масса	29 кг
Подключение пробы	Трубка диаметром 6 мм
Характеристики дисплея	
Индицируемые параметры (большой дисплей)	Текущее значение измеряемой величины Статус прибора Сообщения Сигнализации сбоев
Малый дисплей	Код выбранной функции
Индикаторы	Единиц измерения, текущего поддиапазона, статуса
Входные и выходные сигналы	
<p>программируемый аналоговый выход 0/2/4-20 мА изолированный, ≤ 750 Ом; 6 дискретных свободно конфигурируемых реле 24В, 1 А (идентификация диапазона измерений); 2 аналоговых входа, рассчитанные на 0/ 2/ 4 до 20 мА для внешних датчиков 6 свободно конфигурируемых входа для сигналов сбоя, превышения пределов, требования обслуживания, переключения внешних клапанов; возможность расширения до 8 дополнительных дискретных сигналов и выходных реле для автоматической калибровки; стандартный выход RS 485 (ELAN); конвертер для RS 232 (Опционно); интерфейс «Profibus» (Опционно); + программное обеспечение для диагностики и обслуживания.</p>	