

## Промышленный многокомпонентный анализатор на основе инфракрасного фотометра ULTRAMAT 6



### Принцип действия и назначение

Газоанализатор Ultramat 6 представляет собой высокоточный микропроцессорный прибор с инфракрасным фотометром в качестве детектора и предназначен для определения содержания газов, поглощающих электромагнитное излучение в инфракрасном диапазоне спектра (**CO, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, CH<sub>n</sub>** и др.) в воздухе, технологических газовых потоках и дымовых газах.

### Особенности

- четыре свободно конфигурируемых поддиапазона; линейность всех поддиапазонов;
- изолированный аналоговый выход 0/4 – 20 мА;
- переключение поддиапазонов в автоматическом/ручном режиме или с удаленного терминала;
- сохранение измеренных значений в ходе регулировки;
- регулируемые постоянные времени;
- управление газовыми потоками использованием системы «меню»;
- малая инерционность;
- высокая устойчивость калибровочных характеристик (малые временные уходы);
- несколько уровней доступа для управления;
- возможность автоматической калибровки по диапазонам;
- внешний датчик давления для корректировки результатов анализа;
- меню и интерфейс совместимы с приборами серии 6 (CALOMAT 6, OXYMAT 6, FIDOMAT 6);

### Основные технические характеристики

Метрологические характеристики	
Число каналов измерения	1 или 2
Число одновременно определяемых компонентов	до 3-х
Количество поддиапазонов	4 поддиапазона, переключаемых в ручном или автоматическом режиме или с удаленного терминала
Наименьшие возможные диапазоны измерений (примеры)	CO – 0-10 ppm CO <sub>2</sub> – 0-5 ppm
Наибольший диапазон измерений (зависит от применения)	0-100%
Характеристика	Линейная
Временные характеристики	
Длительность прогрева	Начало измерений через 30 минут Измерения с максимальной точностью через 2 часа
Время отклика T <sub>90</sub>	Зависит от размеров измерительной кюветы, скорости подачи пробы и времени демпфирования
Время демпфирования	Регулируемое от 0 до 100 сек
Время запаздывания (за счет движения пробы по внутренним коммуникациям анализатора для расхода пробы 1л/мин)	Примерно от 0.5 до 2,5 сек ( в зависимости от версии)
Время обработки сигнала сенсора в блоке электроники	Менее 1 сек

Уровень фона	Не более 0,5 % наименьшего диапазона Не более +- 0,75% от наименьшего установленного диапазона измерений
Дрейф 0	Не более 1 % от наименьшего диапазона в неделю
Дрейф измеренного значения	Не более 1% от диапазона измерений в неделю
Воспроизводимость	Не хуже 1% от соответствующего диапазона измерений
Нелинейность	Не более 0,5% шкалы

### Факторы, влияющие на ошибку измерений

Температура воздуха	Не более 15% от наименьшего диапазона измерений на каждые 10 ° С изменения температуры
Давление пробы	С коррекцией по давлению 0,15% при изменении давления на 1%
Состав пробы	В зависимости магнитных свойств компонентов пробы возможен сдвиг 0
Поток пробы	Пренебрежимо малое.
Напряжение питания	Не более 0,1 % от «наклона» выходного сигнала на каждые +-10% изменения напряжения питания.

### Характеристики дисплея

Индицируемые значения	Текущее значение в цифровой и аналоговой форме Строка статуса Диапазон измерений Подсказки системы меню (английский, немецкий) Тренды с устанавливаемыми временными диапазонами
Тип дисплея	Большой ЖКИ с подсветкой
Количество знаков индикатора	4 (плавающая запятая)
Управление	В системе «Меню» с использованием клавиатуры на передней панели

### Входные и выходные сигналы

программируемые аналоговые выходы 0/2/4-20 мА изолированный,  $\leq 750 \text{ Ом}$ ;  
2 аналоговых входа, рассчитанные на 0/ 2/ 4 до 20 мА для внешних датчиков  
6 дискретных свободно конфигурируемых реле 24В, 1 А (идентификация диапазона измерений);  
6 свободно конфигурируемых реле 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.

### Параметры пробы

Давление пробы на входе в анализатор (абсолютное)	От 600 до 1500 гПа
Расход пробы	18-90 л/час
Температура газа	0-50 ° С
Содержание паров воды в пробе	В зависимости от применения, но не более 90 % относительной влажности, без конденсации
Диапазон автоматической корректировки показаний по давлению	От 600 до 1200 гПа

### Условия эксплуатации

Температура воздуха	При эксплуатации от +5 до +45 ° С При транспортировке и хранении от -30 до +70 ° С	
Влажность	Не более 90 % относительной влажности (без конденсации)	
Питание	180-264 В; 48-63 Гц; примерно 40 Вт для одноканального прибора и 70 Вт для двухканального	
Тип монтажа корпуса	Панельный	Настенный
Габаритные размеры корпуса	177x483x495мм	438x311x271мм
Степень защиты корпуса	IP20	IP65 Есть взрывозащищенный вариант
Масса	15-20 кг	
Подключение пробы	Трубка диаметром 6 мм или ¼ дюйма	