



ModbusTCP

## Многоканальный газоанализатор BA 3 select

BA 3 select представляет собой анализатор газа для 19" стеллажного монтажа, который благодаря модульной конструкции можно дооборудовать от одноканального до трехканального кислородного анализатора газа.

Особым преимуществом анализатора является его модульная конструкция. Она позволяет осуществлять простое дооборудование измерительными камерами. Таким образом пользователь может экономично изменять оборудование в зависимости от новых требований к измерениям.

Анализатор стандартно оборудован сенсорным экраном. Вместе с понятной структурой меню он обеспечивает интуитивное и удобное пользование прибором.

Само собой разумеется, все необходимые для эффективного контроля сигналы статуса, пограничных значений и сбоев предоставляются пользователю в аналоговой форме, в качестве сигнала 4 – 20 мА или цифрового интерфейса. Система управления процессом через интерфейс Modbus TCP получает доступ к данным процесса и диагностики и выполняет настройки в конфигурации прибора. Всевозможные функции анализа (например, коррекция газовых помех и графическое изображение изменения измеряемых значений) делают пользование прибором еще удобнее.

До трех отдельных газовых путей

Парамагнетическое, электро-химическое или/и ZrO<sub>2</sub> измерение O<sub>2</sub>

Модульная конструкция, не требующая особого технического обслуживания

Удобный в использовании сенсорный экран

Выход сигнала 4 – 20 мА или Modbus TCP

Все основные сигналы предельных значений и статуса

По заказу: Графическое показание потока на дисплее

По заказу: До трех поплавковых расходомеров

По заказу: До трех интегрированных насосов



## Технические данные

## Общая информация

Корпус	Размеры:	19" съемный корпус, 3 HE
	В x Ш x Г, Модель 1:	132 мм x 440 мм x 425 мм
	В x Ш x Г, Модель 2:	132 мм x 440 мм x 335 мм
	Тип защиты:	IP 20
	Вес:	макс. 7 кг
	Дисплей и управление:	4,7" сенсорный дисплей
Сетевое подключение	Напряжение сети:	230 В AC или 115 В AC (Соблюдайте значения типовой таблички)
	Частота сети:	50/60Гц
	Макс. Потребляемая мощность:	69 Вт
Параметры окружения	Температура окружающей среды:	10 °C ... 45 °C
	Отн. влажность:	< 75%
	Давление окружения:	от 875 мбар до 1200 мбар
	Температура при транспортировке и хранении:	5 °C ... 65 °C
Внутренний магнитный клапан для функции автоматической калибровки	Опционально для каждого измерительного канала (нулевой газ + диапазонный газ)	
Время разогрева	Не менее 30 мин (до 2 ч для высокоточных измерений)	

## Газовые подключения

Газовые каналы	Макс. три отдельных газовых канала (с функцией автокал.)
	Резьбовое соединение: 6 мм PVDF для 4/6 шланга
Параметры входа	Температура на входе газа: от 5 °C до 50 °C
	Давление анализируемого газа (абсолютное): 875 мбар до макс. 1800 мбар, снижение до макс. 1200 мбар с внутренним насосом
	Обработка анализируемого газа: очищенный/отфильтрованный (тонкость фильтрации <15 μ) анализируемый газ с точкой росы < 10 °C (всегда на 5 K ниже температуры окружающей среды)

## Сигнальные входы и выходы

Аналоговый выход:	0-20 мА / 4-20 мА / 0-10 В / 2-10 В в качестве свободного выбора в приборе на канал
Реле пограничных значений:	2x на измерительный канал (125 В AC, 0,5 А / 30 В DC, 1 А)
Реле статуса:	Неисправность, техническое обслуживание, калибровка, диапазон измерений (125 В AC, 0,5 А / 30 В DC, 1 А)
Бинарные входы:	1x на канал + 2 x на прибор: рассчитано на 24В, беспотенциальные
Выход 24 Вольт:	1x на канал (для питания бинарных входов), защита с T250mA
Цифровой интерфейс:	Modbus TCP (по заказу)

## Контактирующие с газом детали

Деталь	Контактирующие с газом материалы		
Насос	PET, PPS		
Регулятор потока	PTFE, нержавеющая сталь (1.4571)		
Газовые линии	FPM (Витон), нержавеющая сталь (1.4571)		
Магнитный клапан	PVDF или нержавеющая сталь (1.4571)		
Газовые проводки	PVDF или нержавеющая сталь (1.4571)		
Потокомер	PVDF, боросиликатное стекло		
Измерительная камера	Камера ZrOx	Парамагнетическая камера	Камера EC
	1.4571,	1.4401	ABS
	ZrOx-керамика	боросиликатное стекло платино-иридиевый сплав	

## Измерительные камеры

Измерительная камера	Камера ZrOx*	Парамагнетическая камера	Камера EC
Макс. диапазон измерений (ДИ)	0-10000 vpm (0-21 Vol %)**	0-100 %	0-25 %
Мин. диапазон измерений	0-10 vpm	0-1 %	0-10 %
Время реакции t90***	< 4 сек	< 5 сек	< 15 sec
Отклонение от линейности	< 1 % FS (< 2% FS в мин. ДИ)	< 0,2 Об. %	< 1 % FS
Смещение нулевой точки	< 1 % FS /неделя	< 0,2 об. % /неделя	< 2 % FS /неделя
Смещение измеряемого значения	< 0,3 % FS / неделя	< 0,2 % ИЗ / неделя	< 2 % FS /неделя
Точность повтора	1 % FS (2 % в мин. ДИ)	1 % FS	1 % FS
Граничная чувствительность	0,1 vpm в ДИ 0-10vpm	0,1%	0,2%
Компенсация давления	по заказу:	да	да
Термостатирование	да	да	-

\* Предлагаются два типа камер на выбор: (А) каталитически активная камера (KAZ) => не для горючих сопутствующих газов. (В) каталитически неактивная камера => подходит при присутствии горючих сопутствующих газов в микроколичествах (< 10 vpm H<sub>2</sub>, CO, CH<sub>4</sub>)

\*\* По заказу для приборов с настроенной калибровочной рутинной

\*\*\* Настройка гашения сигнала от 1 до 20 сек

## Сокращения:

FS ...измерительный диапазон

ИЗ ...измеряемое значение

отн. вл. ...относительная влажность

## Измерение кислорода

Для измерения кислорода предлагаются 3 разных измерительных камеры. Экономичная электрохимическая камера O<sub>2</sub> может использоваться для измерения в %-диапазоне.

Простой доступ к камере через крышку техобслуживания спереди прибора позволяет осуществлять экономичное и простое техническое обслуживание. Кроме того, для измерения в %-диапазоне может использоваться долговечная и высокоточная парамагнетическая камера. Для точного измерения следов кислорода можно выбрать измерительную камеру из двуокиси циркония (ZrO<sub>2</sub>). Она также доступна в качестве каталитически неактивной модели.



## Интегрируемые опции

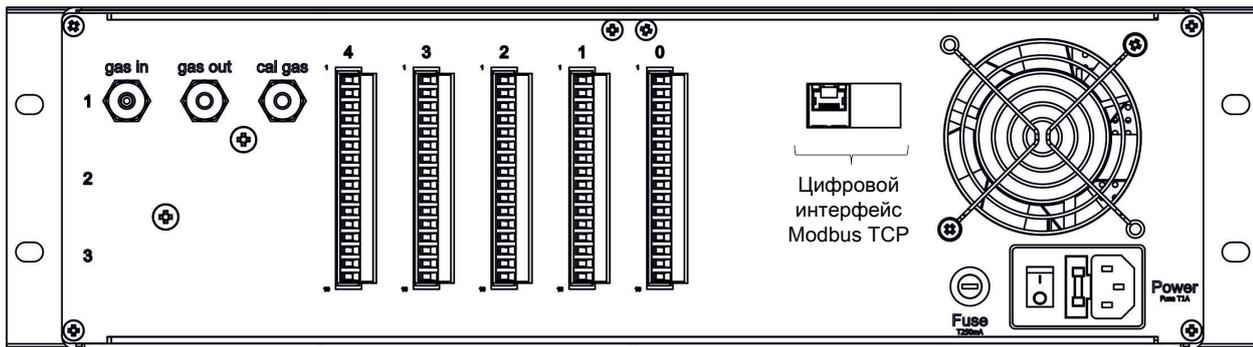
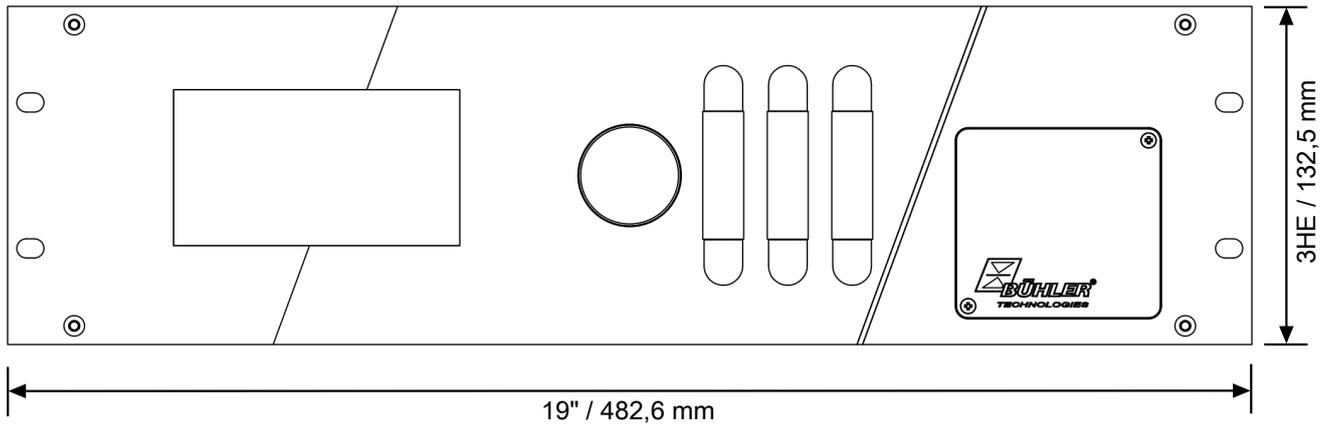
Предлагаемые на данный момент опции:

- интегрированный насос(ы)
- Фильтр анализа газа
- Поплавковый расходомер и/или
- графическое показание потока на дисплее

## Газовые подключения

- до 3х трубных резьбовых соединений (Ø6 мм)
- до 3х шланговых резьбовых соединений PVDF (Ø4/6 мм)

Вид прибора



Аналоговые выходы  
(4 – 20 мА, граничное значение + сигналы статуса (реле))