

# FlexRax 4000

## Многоканальный контроллер



Встроенная компактная операционная система Windows® обеспечивает надежную и стабильную работу.

Поддерживает работу до 4 ионизационных и 4 конвекционных датчиков одновременно, а также способен считывать давление с 2-х мембранно-емкостных датчиков.

Легко читаемый жидкокристаллический дисплей с подсветкой обладает резкой контрастностью и широким углом обзора.

Имеет 8 аналоговых выходов, 16 реле блокировок и цифровые интерфейсы RS485/RS232.

### Описание

FlexRax – это 19 дюймовый контроллер, способный управлять несколькими датчиками одновременно. Тип работающих датчиков зависит от выбранных опций, что приводит к значительной экономии средств, т.к. пользователь настраивает контроллер только для требуемых датчиков.

Контроллер FlexRax может поддерживать работу до 4-х ионизационных датчиков одновременно. Это могут быть два датчика Баярд-Альперта или два открытых ионизационных датчика и два датчика InstruTech IGM-400 «Hornet». FlexRax также может поддерживать работу до 4-х конвекционных датчиков. Вдобавок к этому, FlexRax может принимать до двух аналоговых сигналов от других устройств, таких как мембранно-емкостные датчики или вакуумметры InstruTech CVM-201, CVM-211 и IGM-401.

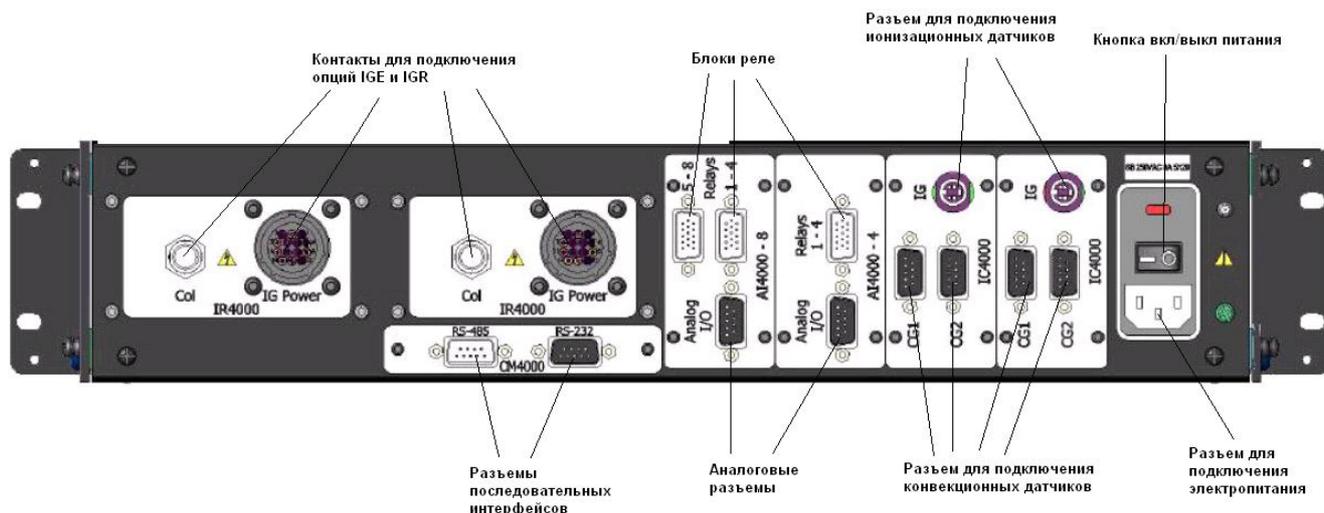


### Достоинства

FlexRax предоставляет пользователю возможность отображения измерений давления от 10 различных датчиков одновременно. Прибор может быть настроен на отображение до 6 датчиков на одном экране или на автоматическую прокрутку одного датчика.

Состояние всех установок реле и единицы измерения будут отображаться на главном экране. Ток катода, ток эмиссии и ионный ток можно отслеживать на дисплее в режиме реального времени. Сообщения об ошибке будут отображаться для всех неисправностей. Система может быть персонализирована, назначая конкретные имена для отдельных датчиков или используя заводские обозначения.

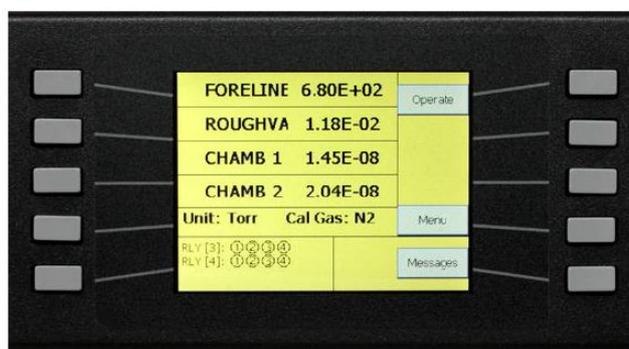
Благодаря высокой энергетической эффективности и тепловым методам управления, работа FlexRax обеспечивается без использования устройств воздушного охлаждения, таких как надоедливые вентиляторы, часто требующиеся даже для одного ионизационного датчика Баярд-Альперта. Управление включением катода в сочетании с возможностью управления двумя обычными ионизационными датчиками Баярд-Альперта одновременно гарантирует непревзойденную простоту использования и уменьшение расходов на эксплуатацию.



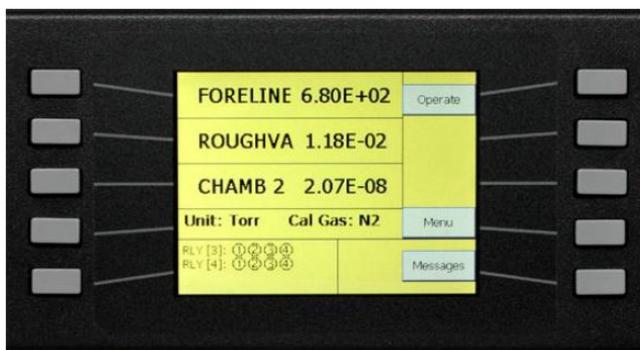
Типичные конфигурации дисплея



Отображение 6-ти датчиков



Отображение 4-х датчиков



Отображение 3-х датчиков



Отображение 1-го датчика с прокруткой

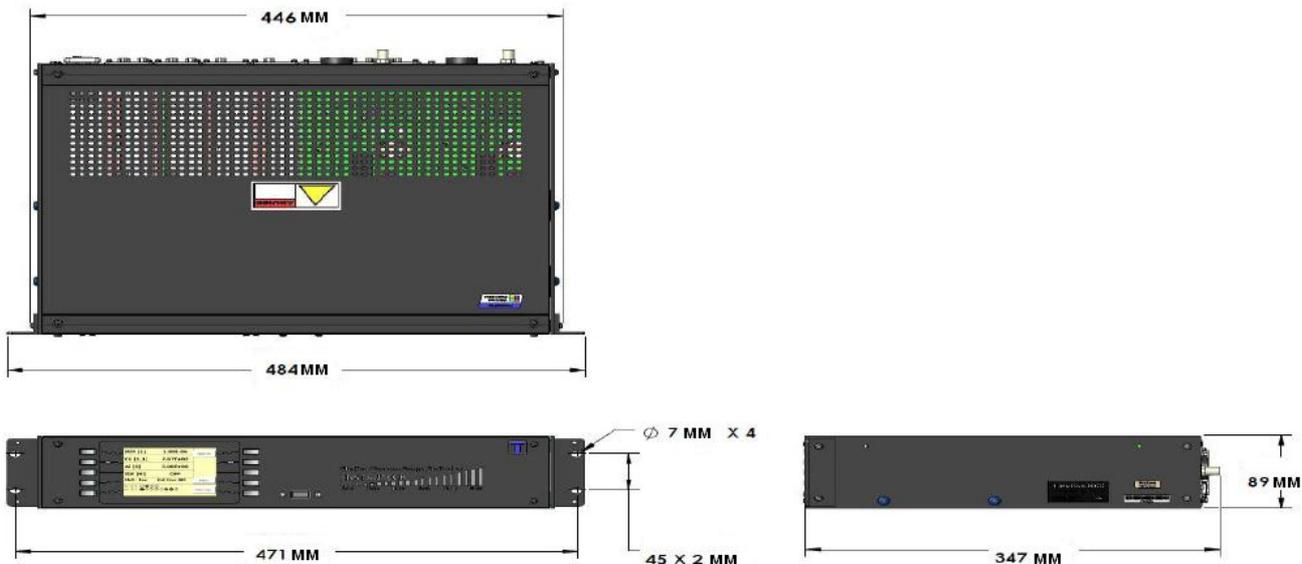
## Характеристики

Диапазон измерения	$I^2R$ дегазация датчика Баярд-Альперта: $4 \times 10^{-10} \dots 1 \times 10^{-3}$ Торр InstruTech IGM-400: $1 \times 10^{-9} \dots 5 \times 10^{-2}$ Торр Конвекционные датчики: $1 \times 10^{-4} \dots 1000$ Торр
Единицы измерения	По выбору пользователя: Торр, мбар или Па
Функции: Ионизационный датчик (макс. 4) Конвекционный датчик (макс. 4) Мембранно-емкостные датчики (макс. 2)	До двух датчиков Баярд-Альперта или открытых ионизационных датчиков и до двух датчиков InstruTech IGM-400 «Hornet» До четырех конвекционных датчиков InstruTech CVG101 «Worker Bee» или GP Convectron® Принимает аналоговые сигналы от мембранно-емкостных датчиков или с других датчиков InstruTech (требуется внешний источник питания для дополнительных устройств)
Управление катодом ионизационного датчика	Кнопки на передней панели, от конвекционного датчика, цифрового входа или последовательного интерфейса
Переключение катодов ионизационного датчика	Возможность выбора из 2-х катодов при помощи кнопок на передней панели
Ток эмиссии ионизационного датчика	100 мкА, 4 мА, 10 мА или автоматическое переключение между ними на установленном давлении
Дегазация ионизационного датчика	Номинально 40 Вт резистивное ( $I^2R$ )
Защита от превышения давления ионизационного датчика	Датчик автоматически выключится при давлении, установленным производителем или установленным пользователем
Рабочая температура	от 0 до 40°C
Температура хранения	от -40 до +70°C
Влажность	от 0 до 95% RH без конденсации
Вес	5,5 кг
Аналоговый входной сигнал (или для использования включения/выключения катода ионизационного датчика)	100 мТорр, 1, 10, 100, 1000 Торр мембранно-емкостного датчика с выходом 0 – 10 В постоянного тока или от InstruTech линейный логарифм, нелинейный, предопределенный, как аналоговый вход Кроме того, аналоговый вход может быть использован в качестве цифрового входа для дистанционного включения ионизационного датчика, применяя непрерывное заземление, а удаление заземления приведет к выключению ионизационного датчика
Аналоговый выходной сигнал	Для любого датчика может быть назначено до 8 аналоговых выходных сигналов Аналоговый выход также может быть назначен для совместной работы ионизационного и конвекционного датчиков для измерения полного диапазона измерений Только ионизационный датчик: линейный логарифм 0 – 9 В, 1 В на декаду Конвекционный датчик: линейный логарифм 0 – 7 В или 1 – 8 В, 1 В на декаду или линейный 0 – 10 В постоянного тока или нелинейный Совместная работа: линейный логарифм 0,5 – 7 В, 0,5 В на декаду
Последовательные интерфейсы	RS485/RS232 – ASCII протокол
Питание	100 – 240 В переменного тока, 50/60 Гц, номинальное, рабочая мощность 600 Вт
Защита от ВЧ/Электромагнитных помех	Согласно стандартам CE
Окружающая среда	Согласно стандартам RoHS

**Совместимость с датчиками**

	Типы вакуумных датчиков	Диапазон измерения
	Открытый ионизационный датчик Баярд-Альперта InstruTech ВА602 или других производителей	от $4,0 \times 10^{-10}$ до $1,0 \times 10^{-3}$ Торр от $5,3 \times 10^{-10}$ до $1,3 \times 10^{-3}$ мбар от $5,3 \times 10^{-8}$ до $1,3 \times 10^{-1}$ Па
	Ионизационный датчик Баярд-Альперта InstruTech ВА603 или других производителей	от $4,0 \times 10^{-10}$ до $1,0 \times 10^{-3}$ Торр от $5,3 \times 10^{-10}$ до $1,3 \times 10^{-3}$ мбар от $5,3 \times 10^{-8}$ до $1,3 \times 10^{-1}$ Па
	Ионизационный датчик InstruTech IGM-400 «Hornet»	от $1,0 \times 10^{-9}$ до $5,0 \times 10^{-2}$ Торр от $1,3 \times 10^{-9}$ до $6,7 \times 10^{-2}$ мбар от $1,3 \times 10^{-7}$ до $1,3 \times 10^{-1}$ Па
	Конвекционный датчики InstruTech CVG-101 «Worker Bee» или GP Convectron®	от $1,0 \times 10^{-4}$ до 1000 Торр от $1,3 \times 10^{-4}$ до 1333 мбар от $1,3 \times 10^{-2}$ Па до 133 кПа
Мембранно-емкостные датчики, вакуумметры InstruTech CVM-201, CVM-211, IGM-401	Мембранно-емкостные датчики, конвекционные и ионизационные вакуумметры InstruTech	Зависит от подключенного устройства

**Габаритные размеры**



FLX4000 - # - # - # - # - # - # - #

**1 слот**

IGM/CG\* опция (работа двух конвекционных и одного ионизационного IGM-400 датчиков)  
 AI/O-R\* опция (4 реле, 4 аналоговых выхода, 1 аналоговый вход)  
 AI/O-R\* опция (8 реле, 4 аналоговых выхода, 1 аналоговый вход)  
 Нет

IC  
 AI4  
 AI8  
 X

**2 слот**

Похожие опции из 1-го слота

Выберете из: IC, AI4, AI8 or X

**3 слот**

AI/O-R\* опция (4 реле, 4 аналоговых выхода, 1 аналоговый вход)  
 AI/O-R\* опция (8 реле, 4 аналоговых выхода, 1 аналоговый вход)  
 Нет

AI4  
 AI8  
 X

**4 слот**

Похожие опции из 3-го слота

Выберете из: AI4, AI8 or X

**5 слот**

IGR<sup>2</sup> опция (работа одного открытого ионизационного датчика или датчика Баярд-Альперта)  
 IGE опция (работа одного открытого ионизационного EB датчика - ожидается в будущем)  
 Нет

IR  
 IE  
 X

**6 слот**

Похожие опции из 5-го слота

Выберете из: IR, IE or X

**7 слот**

Опция (последовательный интерфейс RS485/RS232)  
 Нет

CM  
 X

\* Максимум из двух IGM/CG и двух AI/O-R опций в контроллере

Кабель датчик-контроллер	Номер заказа для конвекционного датчика	Номер заказа для ионизационного датчика	Номер для заказа открытого ионизационного датчика ВА602	Номер для заказа ионизационного датчика ВА603
3 м	CB 421-1-10F	BXC400-1-10F	IRN441-1-10F	IRG441-1-10F
8 м	CB 421-1-25F	BXC400-1-25F	IRN441-1-25F	IRG441-1-25F
15 м	CB 421-1-50F	BXC400-1-50F	IRN441-1-50F	IRG441-1-50F
> 15 м	Свяжитесь со специалистами ЗАО «Интек Аналитика»			

\*Все кабели выдерживают температуру 50°C. Для заказа кабелей, стойких к более высокой температуре свяжитесь со специалистами ЗАО «Интек Аналитика».

Convectron® является зарегистрированными товарными марками Brooks Automation - Granville-Phillips.

