

**FLUKE®**

**Измерительные приборы Fluke,  
сертифицированные на соответствие  
стандарту безопасности ATEX, для  
использования в опасных средах**

**Взрывобезопасные многофункциональные  
калибраторы процессов**



**Соответствие  
стандарту ATEX**

# Взрывобезопасные приборы Fluke для выполнения сложных измерений и калибровки


**Взрывобезопасность - специальный стандарт защиты, используемый для эксплуатации оборудования в потенциально взрывоопасных средах. Устройства, сертифицированные как "взрывобезопасные", спроектированы так, чтобы не высвободить энергию (электрическую или тепловую), достаточную для воспламенения горючих материалов (газ, пыль или частицы).**

## Что такое "взрывобезопасный"?

Стандарты взрывобезопасности относятся ко всем устройствам, которые могут создать одну или несколько из нижеперечисленных причин взрыва:

- Электрические искры
- Электрические дуги
- Пламя
- Горячие поверхности
- Статическое электричество
- Электромагнитное излучение
- Химические реакции
- Механический удар
- Механическое трение
- Воспламенение вследствие сжатия
- Акустическую энергию
- Ионизирующую радиацию

## Что такое ATEX?

Первый стандарт взрывобезопасности был установлен в Европейском союзе директивой 9/94/ЕС, обычно называемой ATEX ("Atmospheres Explosibles" - от франц. "взрывоопасные атмосферы"). Объявленная цель руководящих принципов - "помочь обеспечить свободное перемещение продуктов в Европейском союзе" с помощью "минимизации числа требований по безопасности, по крайней мере, в части, происходящей из разницы в интерпретациях". Правила ATEX были введены как добровольный стандарт с 1 марта 1996 г. Эти правила обязательны для электрического и электронного оборудования для использования во взрывоопасных средах, продаваемого в ЕС с 1 июля 2003 г. Начиная с этой даты, все продукты, продаваемые для использования во взрывоопасных средах, должны иметь сертификацию ATEX и соответствующий ярлык: 

## Линия продуктов Fluke Ex (IS)

Компания Fluke - один из первых производителей, выпустивших портативные измерительные приборы, соответствующие последним стандартам ATEX. Линия взрывобезопасных приборов Fluke соответствует требованиям специалистов, работающих внутри и снаружи взрывоопасных зон:

- Устанавливайте, обслуживайте оборудование и осуществляйте поиск неисправностей в нем с помощью нового цифрового мультиметра Fluke 87V Ex


- Выполняйте обслуживание и калибровку датчиков и преобразователей, а также управляйте петлями тока с помощью калибраторов процессов Ex
- Приборы предназначены для использования на нефтехимических заводах, нефтяных платформах, перегонных заводах, а также в других местах, где существует опасность взрыва.

Кроме маркировки ATEX, взрывобезопасный прибор Fluke отличается от соответствующей стандартной версии серым цветом корпуса и красным электропроводящим футляром для переноски, специально разработанным для исключения разрядов статического электричества. Внутри приборы Fluke Ex переделаны для уменьшения энергии, дающей нагрев и электрические искры. Это продукты высшего класса, разработанные для максимальной безопасности.

## Разъяснение принципов сертификации ATEX

Fluke 707Ex соответствует стандарту ATEX и сертифицирован как II 2 G EEx ia IIC T4 — но что именно это означает? Здесь дано краткое объяснение обозначений сертификации ATEX.

### Сертификация ATEX модели 707Ex

	Отметка испытания ATEX. Этот знак требуется для всех устройств, применяемых в опасных зонах в Европе.
II 2 G	Классификация зон. "II" обозначает прибор, проверенный для всех отраслей, кроме горнодобывающей. "2" означает категорию устройства — в данном случае устройство классифицировано для использования в наиболее опасных зонах второй категории. "G" обозначает атмосферу, в данном случае газ, пары и туман.
EEx	Взрывобезопасность основана на европейских Ex-правилах.
ia	Тип защиты от взрыва, в данном случае энергия в устройстве или разъеме снижена до безопасного уровня. "ia" является самым высоким уровнем защиты взрывобезопасности.
IIC	Группа газов. "IIC" обозначает совместимость с наиболее опасной группой газов.
T4	Температурный класс показывает пользователю максимальную температуру поверхности, которая может оказаться в контакте с взрывоопасной средой в случае неисправности устройства. T4 классифицируется как 135°C.

## Модель Fluke 87V Ex является взрывобезопасной версией самого популярного в мире мультиметра

Обладая высокой производительностью, точностью и совместимостью с электродвигателями, Fluke 87V является самым популярным промышленным мультиметром. Компания Fluke представляет новую взрывобезопасную версию 87V Ex для проведения измерений внутри и снаружи взрывоопасных зон.

В новой модели Fluke 87V Ex содержатся все функции для измерения и обнаружения неисправностей, что и в модели Fluke 87V. В отличие от других приборов, сертифицированных на соответствие стандарту АТЕХ, этот прибор можно использовать как внутри, так и за пределами опасных зон (зоны 1 и 2 классификации АТЕХ) без ущерба для производственного процесса и в полном соответствии с техникой безопасности. Поэтому нет необходимости использовать различные приборы в различных зонах. Кроме того, в нем имеется встроенный термометр с ТП-датчиком, что также уменьшает число необходимых приборов.

- Соответствие стандартам безопасности АТЕХ II 2 G Eex ia IIC
- Прибор содержит все функции для измерения и обнаружения неисправностей, что и в модели Fluke 87V
- Используйте этот прибор для проведения измерений внутри и за пределами взрывоопасных зон (зоны 1 и 2 классификации АТЕХ) без ущерба для производственного процесса и в полном соответствии с техникой безопасности
- Соответствие характеристикам электробезопасности EN61010-1 CAT III 1000 В/CAT IV 600 В
- Большой дисплей с двумя уровнями яркости подсветки
- Измерение значений до 1000 В, 10 А и 200 кГц, а также коэффициента заполнения, сопротивления, целостности цепи, проверка диодов и емкостей до 10000 мкФ
- Истинные среднеквадратичные значения напряжения и тока для точного измерения нелинейных сигналов
- Режимы Min/Max (мин./макс. значения), Average (среднее значение), Peak capture (фиксация пиковых значений) и Relative (относительные измерения)
- Встроенный термометр и ТП-датчик позволяют снизить стоимость Ваших инструментальных средств
- Режим 41.2 знаков для точного измерения (20000 единиц счета)
- Фильтр для обеспечения точности измерений напряжения и частоты на электроприводах
- Непосредственный и быстрый доступ ко всем функциям без необходимости использовать сложное меню.



## Взрывобезопасный многофункциональный калибратор процессов Fluke 725Ex

Новый взрывобезопасный многофункциональный калибратор процессов Fluke 725Ex является мощным и простым в использовании. В сочетании с новым модулем давления Fluke 700PEX калибратор 725Ex способен выполнять калибровку практически любого контрольно-измерительного прибора, нуждающегося в обслуживании в областях, где возможно присутствие взрывоопасных газов. Fluke 725Ex является новым мощным взрывобезопасным многофункциональным прибором для калибровки, который предоставляет:

- Соответствие стандарту безопасности ATEX II IG EEx ia IIB 171°C
- Измеряет, генерирует или моделирует постоянное напряжение (В), ток (мА), РДТ, термопары и сопротивление (Ом)
- Возможность одновременных двухканальных генерации и измерения для калибровки преобразователей
- Внутренняя петля тока для питания преобразователя
- Сохранение часто используемых настроек для дальнейшего повторного использования
- Измерение давления до 200 бар и проверка переключателя давления с помощью одного из 8 модулей давления Fluke 700PEX
- Функция проверки переключателя давления может регистрировать значения его установки, сброса и зону нечувствительности.
- Компактный размер и небольшой вес
- Простой кнопочный интерфейс пользователя
- Прочная и надежная конструкция для работы в сложных полевых условиях и на рабочем месте



## Fluke 707Ex является компактным прибором для проверки петель тока

Fluke 707Ex является идеальным прибором для выполнения калибровки и обслуживания петель тока от 4 до 20 мА. Подаваемое напряжение 24 В позволяет измерять и генерировать/моделировать ток с разрешением 1 мкА.

- Соответствие стандартам безопасности ATEX II 2G EEx ia IIC T4
- Большой дисплей и простая нажимающаяся/поворачивающаяся кнопка для управления одной рукой
- Одновременное отображение мА и % для быстрой и простой обработки показаний прибора
- Точность измерения тока (мА) 0,015%, лучшая среди калибраторов петли тока
- Кнопка с 25% интервалами для быстрого выполнения проверки на линейность
- 0 и 100% "проверка шкалы" для быстрого подтверждения нуля и шкалы
- Разрешение 1 мкА для генерации/моделирования и измерения
- Выбираемые функции медленного, быстрого и пошагового измерения для сглаженного выходного сигнала поворота клапана и функциональной проверки петли тока
- Внутренняя петля тока для одновременного питания и измерения преобразователя без использования цифрового мультиметра
- Измеряет до 28 В постоянного напряжения
- Одна легко заменяемая батарея 9 В
- Режимы включения по умолчанию: 0-20 мА или 4-20 мА
- Новый регулировочный лимб с разрешением 1 мкА и 100 мкА
- HART®-совместимое сопротивление, последовательно подключенное к питанию петли тока для работы с HART-коммуникаторами





## Автономный калибратор давления Fluke 718Ex

Fluke 718Ex предлагает удобное автономное решение для измерения давления и калибровки. Используя внутренний датчик давления и насос, прибор готов к немедленному автономному применению. Диапазон давлений можно расширить до 200 бар с помощью одного из восьми модулей давления 700PEX.

- Соответствие стандартам безопасности ATEX II IG EEx ia IIC T4
- Встроенный ручной насос давления/вакуума с верньером и перепускным клапаном
- Измерение давления до 200 бар с помощью одного из восьми взрывобезопасных модулей давления Fluke 700PEX
- Измерения давления до 0,05% от полной шкалы проводятся при помощи внутреннего датчика давления
- Функция проверки переключателя давления
- Компактный размер и небольшой вес
- Широкий диапазон выбираемых единиц измерения давления
- Измерения силы тока проводятся с погрешностью 0,02% и разрешением 0,001 мА
- Функции минимума и максимума удержания
- Простой кнопочный интерфейс пользователя
- Прочная и надежная конструкция для работы в сложных полевых условиях и на рабочем месте

## Модули давления Fluke 700Ex

Эти взрывобезопасные модули давления для использования с многофункциональным калибратором процессов Fluke 725Ex и калибратором давления Fluke 718Ex применяются для наиболее часто используемых диапазонов давления для калибровки: 0-25 мбар и 0-200 бар. Можно выбрать один из восьми модулей манометрического, дифференциального или абсолютного давления.

- Соответствие стандартам безопасности ATEX II 1G EEx ia IIC T4
- Очень высокая точность — до 0,025%
- На манометрические модули установлен один фитинг давления для измерения давления процесса относительно атмосферного
- На дифференциальные модули установлены два фитинга давления для измерения разницы между величинами приложенных давлений
- Удобная настройка с помощью кабеля длиной 1 м между модулем давления и калибратором
- Прочный корпус защищает модули в тяжелых рабочих условиях



Для получения дополнительной информации о цифровом мультиметре Fluke 87V Ex и сертифицированных калибраторах Fluke Ex обратитесь к уполномоченному торговому представителю компании Fluke.



**FLUKE®**

**Fluke.** *Keeping your world  
up and running.*

**Официальный представитель Fluke в**

России и СНГ

Компания TCM Kommunikation Ges.

m.b.H

119049, Москва, ул. Коровий вал,

д. 7, стр. 1, оф. 100

Тел.: 7 (095) 937-36-04

7 (095) 937-36-05

Факс: 7 (095) 937-36-02

E-mail: [office@tcmcom.ru](mailto:office@tcmcom.ru)