

FLUKE®

Calibration

ПО MET/CAL® для управления процессом калибровки

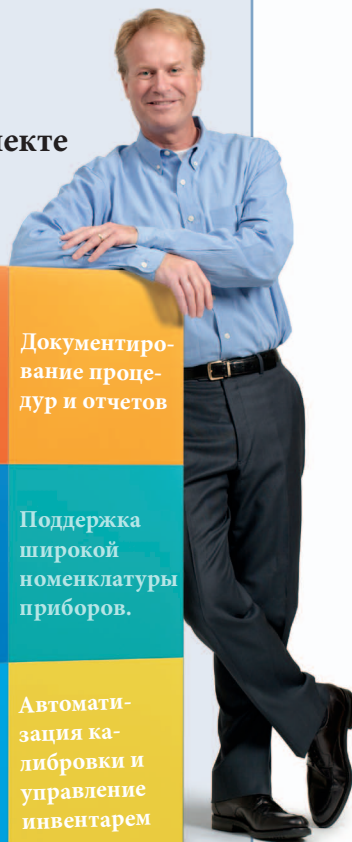
Программное обеспечение MET/TEAM® для управления парком контрольно-измерительного оборудования



Полнофункциональное решение для управления и автоматизации процессов калибровки

Полнофункциональное решение для автоматизации процессов калибровки.

Обзор достоинств MET/CAL® в комплекте с MET/TEAM®



Наиболее типичные проблемы, возникающие в калибровочных лабораториях, включают увеличение объема и разнообразия работ, уменьшение количества технических специалистов, расширение списка стандартов качества. Кроме того, всегда существует требование снижения расходов. ПО для автоматизации процессов калибровки компании Fluke помогает более эффективно решать производственные задачи калибровки на неизменно высоком уровне.

ПО для автоматизации калибровки компании Fluke состоит из двух приложений:

Лидирующего в отрасли ПО MET/CAL® для автоматической калибровки; и ПО MET/TEAM® для управления процессами калибровки и парком контрольно-измерительного оборудования.



Программный комплекс MET/CAL и MET/TEAM предоставляет все необходимые средства для:

- Выполнения автоматической калибровки всех типов контрольных и измерительных приборов и оборудования, в том числе приборов для постоянного тока и низких частот, радиочастотных и СВЧ приборов.
- Простого и быстрого создания, редактирования, тестирования и документирования процедур калибровки.
- Настройки и составления отчетов для обширного перечня параметров погрешности измерений, занесения данных проверки в контрольный журнал, чтобы обеспечить впоследствии возможность проведения аудита и анализа.
- Отслеживания информации о парке оборудования, включая историю и текущее состояние наряд-заказов, данные для системы отслеживания, список пользователей, заказчиков и данных о местоположении.
- Анализа и составления отчета о парке оборудования, изготовления фирменных печатных сертификатов и отчетов.
- Обеспечения другим корпоративным системам доступа к данным.
- Импорта данных о парке приборов и калибровке в ПО MET/CAL.
- Обеспечения соответствия требованиям стандартов качества, например, ГОСТ ISO 9000-2011, ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009, NRC 10 CFR, ANSI Z540.3 и других.

Все эти возможности делают ПО компании Fluke Calibration наиболее полнофункциональным средством автоматизации калибровки среди имеющихся на рынке. Мы рекомендуем в комплект программу MET/SUPPORT™ Gold, чтобы обеспечить максимальную продуктивность работы лаборатории. Компания Fluke Calibration предлагает также разнообразные услуги по монтажу, обучению и настройке по требованиям заказчика, чтобы помочь использовать возможности пакетов программ MET/CAL и MET/TEAM в полной мере.

Присоединяйтесь к международному сообществу специалистов в области калибровки, знакомыми с возможностями ПО MET/CAL для повышения производительности труда и эффективности управления оборудованием калибровки.

Что нового в версии 9?

- Новый интерфейс пользователя модуля рабочих процедур
 - Интуитивно понятный дизайн
 - Улучшенное отображение процесса калибровки
 - Повышенное удобство использования
- Обновленный интерфейс редактора процедур Procedure Editor
 - Окно просмотра результатов испытаний в графическом интерфейсе пользователя
- Основанная на принципе группового доступа модель безопасности имеется теперь в приложениях MET/CAL и MET/TEAM
- Упрощенная настройка конфигурации
- Экспорт результатов испытаний в файл в формате CSV для анализа вне среды MET/CAL
- Использовать учетную запись ОС Windows для MET/TEAM и MET/CAL вместо Требования требования отдельных данных для каждого
- Углубленная комплексная интеграция с ПО MET/TEAM
- Усовершенствованная справочная система с обновленным поиском и связями

Какие функции вам необходимы?

Последняя версия ПО MET/CAL позволяет в полной мере использовать множество новых функций и режимов. Вот лишь несколько примеров дополнительных возможностей, появившихся в последней версии.

Новые функции в последней версии ПО MET/CAL

Характеристики	7,3	8,0	8,1	8,2	9,0
Универсальные эталоны (позволяет составителю процедур заменять многие эталоны)	•	•	•	•	•
Функция упаковки/распаковки (облегчает транспортировку файлов между системами MET/CAL)	•	•	•	•	•
Переменные с именами	•	•	•	•	•
Поворот для инструментов пользователя	•	•	•	•	•
Crystal Reports 2008	•	•	•	•	•
Более быстрый поиск в больших базах данных	•	•	•	•	•
Более гибкая валидация связанных элементов (снижает уровень ошибок при вводе данных)	•	•	•	•	•
Новый редактор Procedure Editor с гибким интерфейсом пользователя и расширенными функциями		•	•	•	•
Повышенная безопасность процедур		•	•	•	•
Library (библиотека) FSC для доступа к объектам DLL и COM, что позволяет выполнять ряд сложных функций, в частности калибровку PXI и использование Excel		•	•	•	•
Отчеты в соответствии с Z540.3		•	•	•	•
Улучшенная поддержка при калибровке ВЧ-датчиков		•	•	•	•
Библиотека FSC для работы с большей номенклатурой приборов: режимы для 9640A-LPNX, 5522A, 5080A и универсальный O_CAL FSC для калибровки осциллографов		•	•	•	•
Новая контекстная справочная система		•	•	•	•
ПО на основе браузера MET/TEAM для управления парком оборудования и хранения данных			•	•	•
FSC для управляемого напряжением усилителя тока Fluke Calibration 52120A и универсальным многоцелевым калибратором 5502A			•	•	•
FSC для многофункционального калибратора Fluke Calibration 5730A				•	•
Деление процедуры на этапы для выполнения применимых этапов процедур MET/CAL				•	•
Совместимость с ОС Windows (8-разрядной)				•	•
FSC для приборов Fluke Calibration 96270A и 96040A, и модернизированные FSC для 9640A, 9640A-LPN и 9640A-LPNX				•	•
Новый интерфейс пользователя рабочих процедур					•
Основанная на принципе группового доступа модель безопасности					•
Экспорт результатов испытаний					•
Аутентификация средствами ОС Windows					•
Углубленная интеграция с ПО MET/TEAM					•
Обновления контекстной справочной системы					•
Совместимая с ОС Windows (10-разрядной)					•

Автоматическая калибровка в соответствии с характером работы вашей лаборатории

Программное обеспечение MET/CAL предназначено для управления потоком инструментов во время калибровки для самых разных задач калибровки тестового и измерительного оборудования, как простых, так и сложных. В основе программы лежит традиционная модель калибровки — сравнение инструмента с эталоном с известной погрешностью.

Добавление новой записи в базу данных

Как только в лабораторию поступают новые инструменты, они добавляются в базу данных. Лаборант вводит основную информацию о приборе в электронную форму выбором и подтверждением позиций из выпадающего меню, что обеспечивает уверенность в непротиворечивости и точности введенных данных.

Выполнение автоматической калибровки

Автоматическая калибровка с помощью программного обеспечения MET/CAL выполняется быстро, эффективно и может быть выполнена повторно. Сначала многие воспринимают это как способ ускорения процесса калибровки, и ПО MET/CAL действительно может значительно повысить производительность процессов калибровки. Еще одно преимущество — стабильность. Каждый раз при выполнении процедуры все операции автоматически документируются, и можно проверить, что все операторы выполняют все испытания и собирают данные одинаковым методом. Простые текстовые и графические подсказки помогут лаборантам выполнять самые сложные процедуры калибровки.

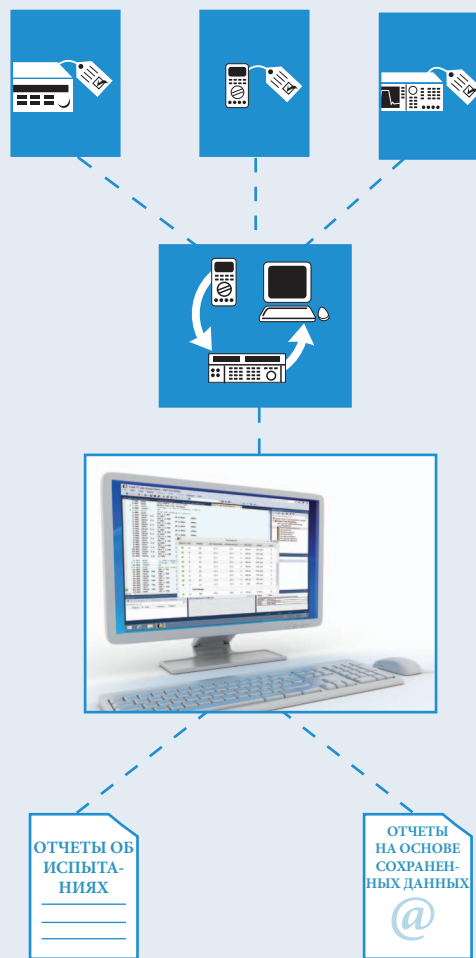
Сохранение всех результатов калибровки

Программное обеспечение MET/CAL регистрирует результаты калибровки, в том числе данные для системы отслеживания и данные о состоянии окружающей среды. По завершении процедуры калибровки ПО MET/CAL сохраняет информацию в базе данных. Сохраненные данные можно позже просмотреть на экране или распечатать. Полные отчеты о калибровке помогают обнаружить случаи нарушения условий проведения испытаний, что соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 и ANSI/NCSL Z540.3.

Сохранение результатов и обновление статуса

Программное обеспечение MET/CAL сохраняет все параметры для каждого выполненного теста в необработанном виде для облегчения создания отчета и проведения последующего анализа. Благодаря тому, что все процедуры каждого испытания документируются и информацию об эталонах можно легко проследить в базе данных, вы всегда имеете доступ к полному комплексу документов о статусе калибровки, истории испытаний, их пригодности и системы отслеживания для всех тестовых и измерительных

Программное обеспечение MET/CAL для автоматизации рабочих процессов



Выполнение калибровок, регистрация и сохранение результатов.

инструментов, которыми вы пользуетесь.

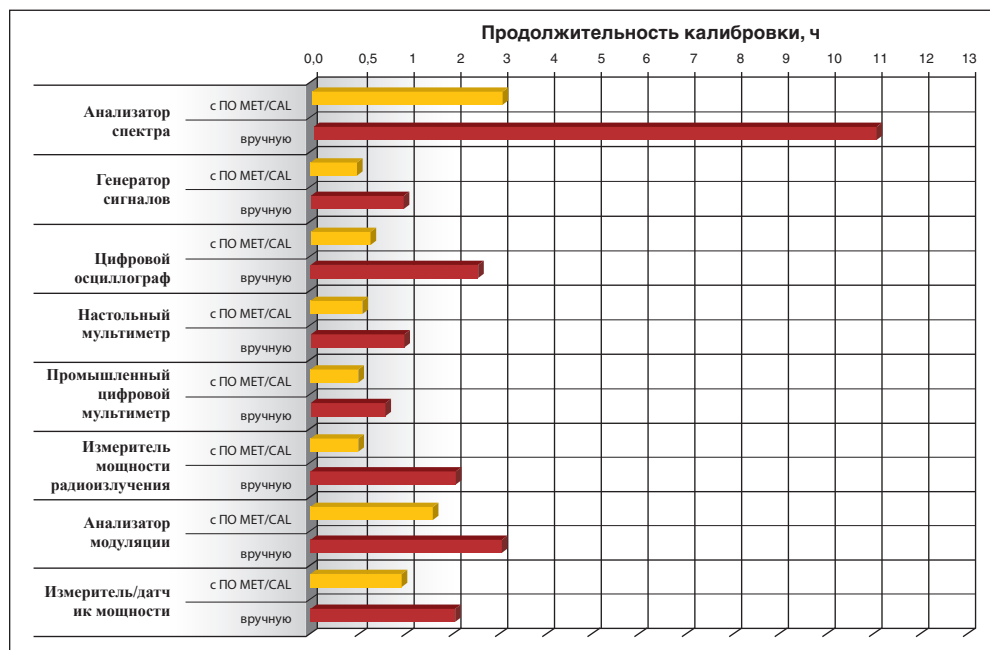
Печать отчетов об испытаниях

ПО MET/CAL предлагает ряд форм отчетов, которые можно предварительно просмотреть на экране, и затем распечатать. По окончании каждой калибровки лаборант может распечатать или результаты испытания, или сертификат о калибровке. Все они выполняются с помощью функции Crystal Reports, их можно изменять по необходимости или использовать в качестве шаблонов для создания отчетов для клиентов.

Создание отчетов на основе сохраненных данных

ПО MET/TEAM® для управления парком приборов автоматически создает отчеты на основе сохраненных данных, которые можно отправлять заказчикам или пользователям по адресу электронной почты по месту их нахождения. Эти отчеты по выборкам могут содержать подробное описание последней калибровки, проведенной в вашей лаборатории.

Повышение производительности не только для калибровки постоянного тока/низкой частоты



Автоматическая калибровка с ПО MET/CAL позволяет вам значительно повысить производительность и пропускную способность.

ПО MET/CAL является достаточно известным средством для автоматизации процессов калибровки низкочастотных приборов и приборов постоянного тока. ПО MET/CAL также идеально подходит для некоторых ВЧ-калибровок, в частности для калибровки анализатора спектра. ПО MET/CAL можно использовать в качестве основного инструмента для калибровки радиочастотных приборов совместно с эталонным источником радиосигналов 96270A RF, идеально подходящем для калибровки анализаторов спектра. ПО MET/CAL и 96270A позволяют профессионалам в области ВЧ-калибровки значительно повысить производительность процесса.

С использованием ПО MET/CAL и 96270A калибровка анализатора спектра займет не более 20 минут с учетом проведения анализа результатов и расчета неточности измерения. Использование ПО MET/CAL с целью автоматизации позволяет достичь высокого уровня автоматизации и дает операторам возможность выполнять дополнительные задачи, так вы сможете более эффективно использовать время высококвалифицированных специалистов.

Использование ПО MET/CAL для автоматизации электрической и ВЧ-калибровки позволяет вам снизить затраты на первичные инвестиции в программное обеспечение, а также стоимость обслуживания (обучение и техническое обслуживание). Лаборатории, выполняющие различные виды калибровки с иными прикладными программами Fluke Calibration, могут обнаружить повышение эффективности работы при использовании общей базы данных MET/TEAM для составления отчетов с данными о калибровке или управлении парком приборов.



Используйте ПО MET/CAL для полной автоматизации и оптимизации времени работы с процедурами.

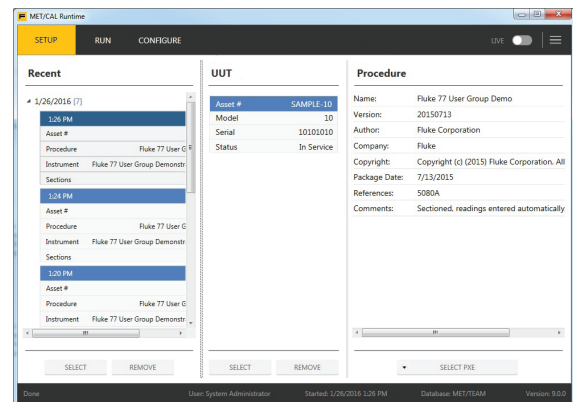
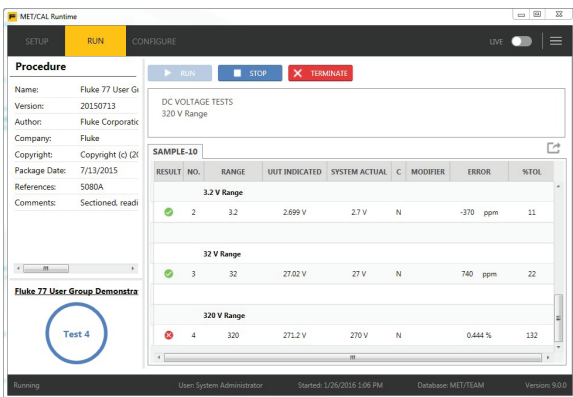
Автоматизированный процесс калибровки, более наглядные процедуры калибровки и современный дизайн для интуитивно понятного использования

Обновленный дизайн модуля рабочих процедур позволяет отображать процесс калибровки шаг за шагом

Модуль рабочих процедур MET/CAL был переработан с современным и интуитивно понятным дизайном. Перечень типов доступных к испытанию устройств совпадает с аналогичным списком в MET/TEAM, что значительно упрощает выбор подлежащего калибровке прибора. Можно выполнять поиск по модели, инвентарному номеру прибора и по множеству других признаков, что обеспечивает исключительную гибкость.

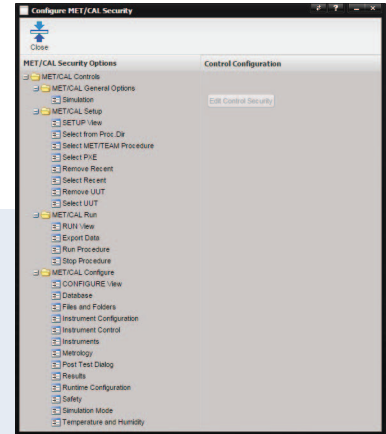
Доступ к процедурам осуществляется через выпадающее меню, доступ к которому можно ограничить, предоставив тем самым возможность выбора процедуры только авторизованным пользователям. Можно выбрать процедуру MET/TEAM, выполняемый файл процедуры (PXE) или сделать выбор в каталоге процедур proc.dir ПО MET/CAL. ПО MET/CAL фиксирует процедуры, которые выполнялись во время сессии, поэтому при необходимости повторить испытание повторно выполнять поиск процедур не требуется.

Легко следить за каждым этапом процесса калибровки, как и за статусом «годен» / «негоден» прохождения каждого отдельного испытания, а также видеть другую полезную информацию, например, номер версии или дату. Секторный индикатор показывает процент завершения выполняемой в данное время процедуры.



Основанная на принципе группового доступа модель безопасности позволяет управлять доступом пользователей к ПО MET/CAL и MET/TEAM

Основанная на принципе группового доступа модель безопасности теперь имеется в ПО MET/CAL и MET/TEAM. Администратор системы может управлять предоставлением права изменять конфигурацию рабочей станции, права задавать параметры процесса калибровки, права выполнять калибровку, и все эти данные определяются статусом пользователей. Администратор также имеет возможность делать видимыми или скрывать позиции меню в интерфейсе в зависимости от настроек безопасности данного пользователя. Некоторым пользователям это упрощает процесс выбора, поскольку им не видны недоступные позиции меню. Настройки конфигурации безопасности обеспечивают полное управление отображением и доступностью позиций меню.



Упрощенный формат настройки конфигурации

В предшествующих версиях ПО MET/CAL процедура внесения изменений в файл metcal.ini или даже поиск подлежащего изменению параметра выглядела пугающей, требовавшей к тому же повторного запуска процедуры. В новом формате настройки конфигурации все выбираемые категории отображаются и легко доступны. Установка флажков и перемещение ползунков упрощают процедуру задания конфигурации сложных устройств, нет необходимости искать описание возможностей оборудования — все это отображается на экране. Этот упрощенный интерфейс для задания конфигурации делает максимально легкой настройку ПО MET/CAL в соответствии с выполняемыми группой пользователей задачами.

Экспорт результатов испытаний для последующего анализа

ПО MET/CAL v9 позволяет экспортировать результаты испытаний в файл в формате .csv. Это оказывается полезным, если предполагается использовать для анализа данных электронную таблицу, например, Microsoft Excel.

Интегрированный вход в систему аутентификация

Зачем нужно помнить пароли? Аутентификация ОС Windows предоставляет возможность использовать ту же пару имени учетной записи и пароль для MET/TEAM и MET/CAL, что и для доступа к ОС вместо их повторного ввода. Теперь не калибровочная лаборатория, а отдел ИТ отвечает за поддержание безопасности системы.

Углубленная комплексная интеграция MET/CAL и MET/TEAM

Выберите определенную в ПО MET/TEAM процедуру калибровки, связанную с подлежащим калибровке прибором. Это простое действие сокращает время выполнения и этап авторизации для редактора, ускоряет доступ к функциям программы.

Усовершенствованная справочная система

Усовершенствованная справочная система упрощает поиск требуемой информации.



ПО MET/CAL 8.0 работает с широкой номенклатурой эталонов, в частности, с приборами PXI компании National Instruments.

Выбор из тысяч предварительно созданных процедур

ПО MET/CAL поставляется с примерами процедур, которые можно использовать как есть или изменять в соответствии с вашими потребностями. Их можно использовать в качестве примеров при создании новых процедур.

При подписке на программу поддержки MET/SUPPORT Gold предоставляется доступ к большому количеству предварительно созданных процедур. Актуальный список имеющихся процедур доступен на сайте www.flukecal.com/procedures.

Используйте новый редактор Procedure Editor для составления и редактирования процедур

Интуитивно понятный, гибкий интерфейс пользователя редактора ПО MET/CAL, созданный с использованием инструментальных средств Microsoft Visual Studio, является мощным инструментом для создания процедур. Возможности доступа к данным испытаний и режим задания конфигурации связаны с интерфейсом рабочих процедур для более удобного использования. Диалоговая справочная система предлагает рекомендации и примеры во время работы. Более удобное расположение окон повышает продуктивность работы и позволяет редактировать несколько процедур одновременно. Редактировать процедуры тоже стало проще. Встроенные функции редактирования включают в себя: отмену последнего действия, повтор последнего действия, всплывающие подсказки по использованию инструментов, интеллектуальное восприятие, синтаксическую проверку.

Логическая организация файлов с процедурами

Редактор Procedure Editor позволяет также весьма гибко выбирать способы организации файлов процедур. Вы можете использовать такую структуру проект/решение, которая больше подходит для вашей лаборатории и ваших требований.

Деление процедур на этапы

Возможность деления процедур на этапы позволяет выполнять исполняемый пакет процедуры (PXE) поэтапно при осуществлении одной калибровки. Можно выполнять одну калибровку в физически различных местах и/или в различное время, упростить поиск и устранение неисправности, исполняя этапы процедуры отдельно. Рост производительности при этом достигается за счет того, что каждый этап процедуры выполняется по мере доступности необходимого оборудования (предусмотренные конфигурацией для невыбранных этапов эталонные приборы не требуются).

Эффективное создание новых процедур

Мощный язык процедур в ПО MET/CAL построен по модульному принципу с учетом требований процесса калибровки. В FSC (коды для выбора функций) представлены различные стандарты и функции, используемые во время испытаний. FSC в ПО MET/CAL охватывают целый ряд эталонов и калибраторов.

FSC допускает описание всех параметров точки замера одной строкой кода. FSC настроит режим эталона и испытываемого прибора, выведет инструкции по подключению, запустит измерение, снимет показания,

определит и объединит погрешности, переведет инструмент в безопасный режим — и это все с помощью одной строки кода.

Новые FSC работают с широкой номенклатурой приборов и способствуют повышению производительности

Библиотека FSC предоставляет доступ к любому объекту DLL или COM, позволяет составителям процедур автоматизировать калибровку с помощью ряда эталонов, в том числе инструментов PXI компании National Instruments. Библиотека FSC также связывает процедуры с Microsoft Excel, что позволяет составлять схемы, выполнять требуемые расчеты и иметь улучшенную связь с внешними современными приложениями.

O_CAL FSC работает с большинством калибраторов осциллографов компании Fluke Calibration в 16 различных сочетаниях, обеспечивая экономию до 90 % времени при разработке процедуры.

Оценка погрешности измерений

ПО MET/CAL позволяет установить минимальное отношение неопределенностей измерений для того, чтобы выполняемые калибратором измерения были достаточно точными для калибруемого прибора.

ПО MET/CAL поддерживает функцию выделения защитной полосы, предоставляя метрологам возможность изменять алгоритм и сужать допустимые пределы годности калибруемого устройства.

Тестовый запуск

Возможен пуск процедуры из редактора Procedure Editor в режиме отладки для сокращения работы по отслеживанию ошибок. ПО MET/CAL отслеживает даже изменения отношения неопределенностей измерений, характеристики и возможности прибора, информацию системы отслеживания, что гарантирует соответствие процедур принятым стандартами качества по адекватности и нормам.

Выпуск процедуры

Как только процедура будет готова, можно передать ее в производственный отдел, где технические специалисты смогут повторять все испытания в соответствии с плановой нагрузкой.

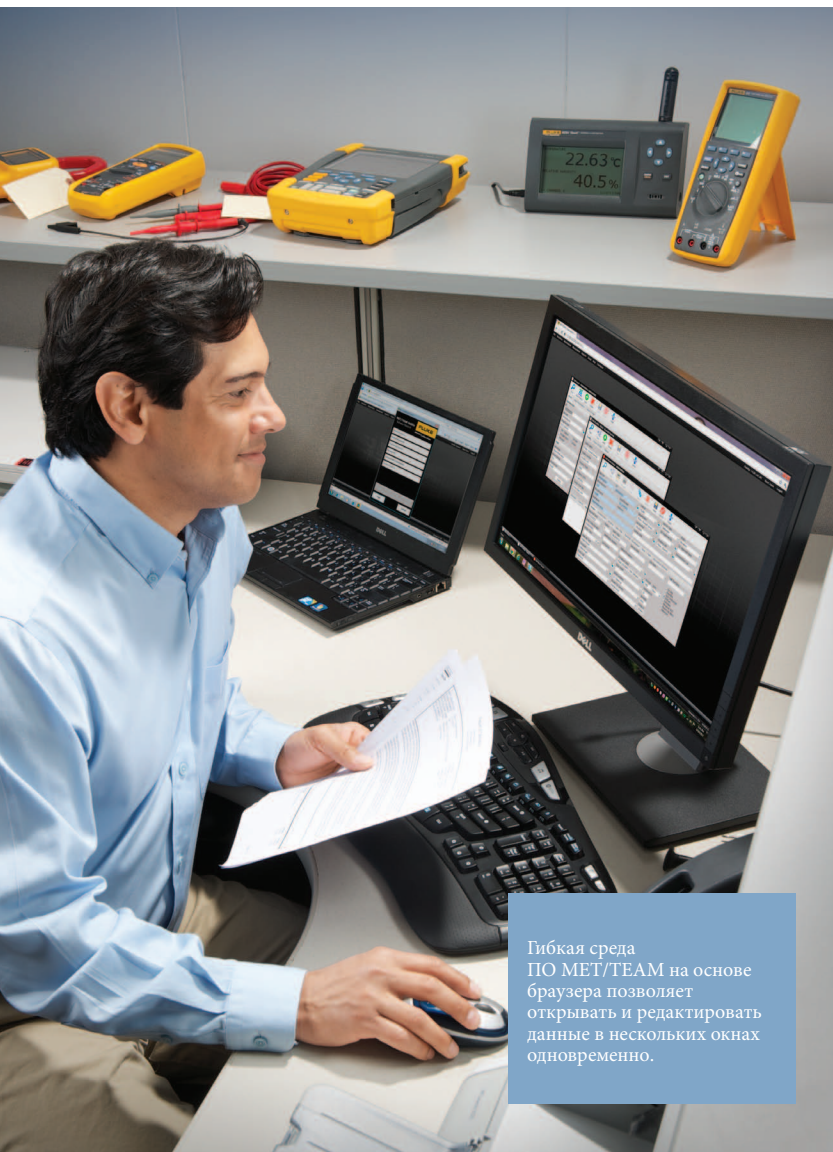
Допускается ли редактирование процедур? Можно выбирать

При разработке новой процедуры можно предусмотреть возможность ее последующего редактирования. Можно также блокировать ее от редактирования другими пользователями. ПО MET/CAL позволяет компилировать процедуры в исполняемые файлы, что препятствует их редактированию иначе, как в файле с исходным кодом. Компилируя не подлежащие редактированию процедуры, можно защитить аккредитованные процедуры от изменений между калибровками, ограничивать доступ к процедуре в зависимости от уровня прав пользователя и лучше управлять изменениями от версии к версии.

ПО MET/TEAM® — наиболее полное программное решение для управления парком оборудования

ПО MET/TEAM — эффективное и гибкое решение для управления калибровочными ресурсами, комплексно интегрированное с ПО MET/CAL. Оно идеально подходит для профессиональных калибровщиков, которым необходимо управлять потоком работ через калибровочную лабораторию. ПО MET/TEAM обеспечивает:

- Планирование извещений о необходимости калибровки оборудования и отправка по электронной почте
- Прием в пакетном режиме
- Создание и назначение нарядов на выполнение работ
- Система отслеживания движения приборов в калибровочной лаборатории
- Создание и печать отчетов о калибровке
- Ведение контрольного журнала
- Управление информацией об отправке
- ...и многое, многое другое



Гибкая среда ПО MET/TEAM на основе браузера позволяет открывать и редактировать данные в нескольких окнах одновременно.

Программное обеспечение на основе браузера: удобство, безопасность и масштабируемость

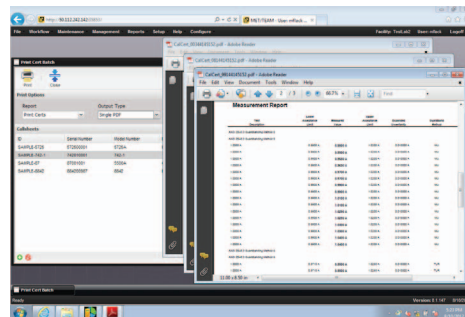
ПО MET/TEAM работает с любым браузером, совместимым с технологией HTML 5, включая Microsoft Internet Explorer, Google Chrome и Mozilla Firefox, благодаря чему обеспечивается доступ с любого устройства.

Множественные уровни обеспечения безопасности позволяют управлять доступом для каждого пользователя или групп пользователей. Пользователь видит только информацию, предназначенную ему в соответствии с присвоенным уровнем доступа.

Для надежного и эффективного управления данными приложение MET/TEAM использует СУБД Microsoft SQL Server. Работаете ли вы в большой лаборатории с несколькими объединенными в сеть рабочими станциями или в небольшом цехе с одним компьютером, вы легко можете выбрать масштаб в соответствии со своими потребностями.

Возможность настройки MET/TEAM в соответствии с используемой рабочей терминологией

ПО MET/TEAM обеспечивает практически неограниченную гибкость в настройке. Можно добавлять до 200 полей данных, менять метки полей и типы вводимых данных в соответствии с моделью работы предприятия. Поля можно включать, выключать и делать невидимыми. Можно даже вводить правила работы с «контролем данных», вводимых кнопками и в поля, чтобы обеспечить однообразное написание часто используемых терминов и наименований, а обязательные для заполнения поля всегда были заполнены.



ПО MET/TEAM позволяет печатать отчеты в пакетном режиме.

Простота создания отчетов

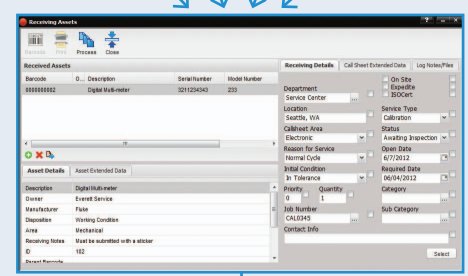
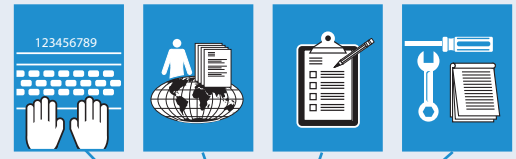
Для создания отчетов в ПО MET/TEAM используется приложение Crystal Reports Professional. Оно включает в себя набор шаблонов для отчетов, которые можно использовать как есть или настроить в соответствии со своими требованиями. Также можно легко создавать новые форматы отчетов. С приложением Crystal Reports вы можете легко вставлять в отчеты графические элементы, например логотип компании, просматривать отчеты он-лайн и распечатывать их.

Помощь в соблюдении стандартов и норм

ПО MET/TEAM использует электронные подписи в соответствии с кодексом федеральных правил США 21CFR, часть 11. Все изменения записываются и хранятся в истории для формирования контрольного журнала. Процесс обеспечения качества полностью документирован, благодаря чему обеспечиваются критерии для принятия решения о возврате, ремонте и/или повторной калибровке инструмента. Использование этих функций обеспечивает соблюдение многих норм и стандартов качества.



Алгоритм работы пакета MET/TRACK для управления парком оборудования



Управление ценными данными, информация заказчиков, отчеты по калибровке, история проведения технического обслуживания и многое другое

Программное обеспечение MET/TEAM работает так, как необходимо вам

ПО MET/TEAM используется на всех этапах выполнения калибровочных работ на предприятии и в калибровочной лаборатории.

Настройка и управление данными

Благодаря гибкому интерфейсу ПО MET/TEAM, настройка данных легка как никогда. Вы можете задавать контакты как отдельных лиц, так и по отделам/лабораториям, создавать описания отдельных единиц или типовых категорий оборудования и связывать с ними события, отслеживать информацию по типу оборудования и выполнять многие другие операции. Все экраны легко читаемы и настраиваемы. Кнопка «Быстрая ссылка» позволяет просматривать данные на более детальном уровне.

ПО MET/TEAM также позволяет вести полную базу данных запасных частей и добавлять данные о потребности в запасных частях в наряды на выполнение работ. Вы можете легко управлять остатками запасных частей и создавать отчеты, позволяющие узнать, когда необходимо разместить заказ на запчасти.

Напоминания о времени калибровки оборудования

ПО MET/TEAM позволяет создавать отчеты-напоминания указанным контактным лицам о времени следующей калибровки оборудования.

Уведомления также могут рассылаться по электронной почте. Такие электронные сообщения могут адресоваться группе заказчиков или настраиваться для каждого заказчика отдельно. Эскалация напоминаний позволяет уведомлять до 3 уровней контактных лиц в пределах установленного промежутка времени.

Управление потоком работ

ПО MET/TEAM позволяет управлять выполнением производственных заданий и существенно облегчает управление выполнением повседневных задач. Получите прибор или группу приборов в работу. Отредактируйте последовательность работ, назначьте исполнителей, укажите расписание исполнения. Выполните калибровку с помощью ПО MET/CAL или другого ПО автоматизации калибровки. Заполните данные в наряд-заказе, например, данные окружающей среды при калибровке, затраченное рабочее время, наличие аккредитованной процедуры, и другие сведения. По завершении верните заполненные наряд-заказы. Зафиксируйте даты отправки, адреса, информацию для отслеживания.

Создание отчетов

Приложение Crystal Reports Professional существенно упрощает процесс создания и печати отчетов. Это приложение можно также использовать для создания и печати профессиональных сертификатов о калибровке. Данный процесс можно выполнять в пакетном режиме, например, можно одним заданием распечатать все сертификаты для конкретного заказа.

Оформление отчетов и сертификатов выбирается пользователем, поэтому вы легко можете использовать корпоративные шрифты, логотип и аккредитационные данные вашей организации. ПО MET/TEAM поставляется с набором шаблонов отчетов, которые можно использовать в исходном виде или модифицировать в соответствии с собственными требованиями. Вы также можете создавать новые формы отчетов и сертификатов.

ПО MET/TEAM позволяет также составлять расписания отзыва оборудования для калибровки, автоматически рассылаемые на указанные адреса электронной почты.

Расширение возможностей программного обеспечения MET/TEAM с помощью дополнительных модулей

ПО MET/TEAM имеет высокую степень гибкости: вы можете приобрести только необходимые сейчас программы и приобретать дополнения по мере роста и изменения потребностей предприятия. 3 модуля позволяют расширить функциональные возможности ПО MET/TEAM.



Мобильное приложение

Этот модуль позволяет брать ПО MET/TEAM и MET/CAL с собой при проведении калибровочных работ на территории заказчика. Просто извлеките все данные о заказчике, которые вам нужны, возьмите всю необходимую информацию, включая процедуры, произведите калибровку на территории заказчика и по возвращении выполните обратное импортирование в основную базу данных. Мобильный модуль имеет такой же интерфейс, как ПО MET/TEAM, и поэтому не требует времени и усилий на освоение. С ПО MET/TEAM синхронизация данных легка и защищена от неумелого обращения, благодаря чему Ваши данные всегда обновлены и актуальны.



Веб-портал для заказчиков

Если вы часто получаете звонки от заказчиков с вопросами о статусе их заказов на выполнение калибровки или ремонтных работ, то этот модуль создан для вас. С помощью этого модуля можно предоставить своим заказчикам доступ ко всей базе данных или ее части, чтобы они могли просматривать интересующую их информацию через Интернет в любое время дня и ночи. Заказчики могут проверять статус своих заказов, просматривать информацию об оборудовании и свои калибровочные сертификаты, распечатывать отчеты-напоминания и выполнять многие другие действия. Заказчики могут просматривать только относящиеся к ним данные. Если ваша организация — сервисная лаборатория, имеющая несколько корпоративных заказчиков, вы можете настроить отдельный портал для каждого заказчика.

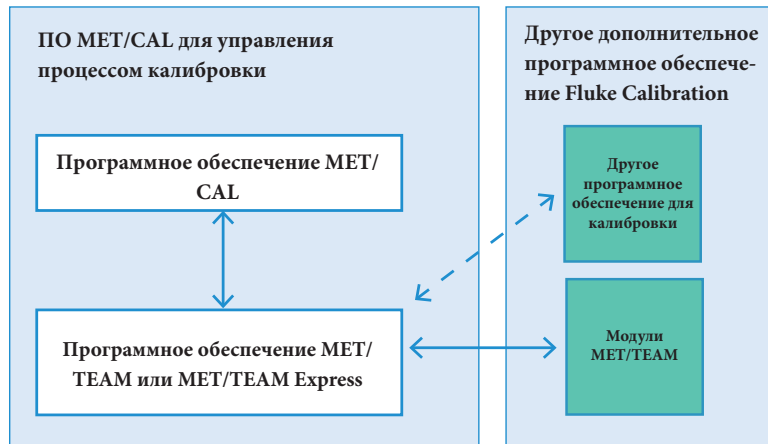


Коммерческий модуль

Этот модуль позволяет выставлять расценки, создавать счета на оплату и отправлять счета заказчикам по завершении работ. Можно также создавать договорные цены, предоставлять скидки или делать наценки на день начала и окончания работ и многое другое.

Совмещайте возможности ПО MET/CAL и ПО MET/TEAM для получения полнофункционального решения производственных задач калибровки

ПО MET/CAL позволяет выгрузить процедуру и автоматизировать процесс калибровки (модуль рабочей процедуры «calibration runtime»). ПО MET/CAL сохраняет результаты калибровки в базе данных MET/TEAM или MET/TEAM Express.



MET/TEAM и MET/TEAM Express являются программами управления парком оборудования в составе пакета MET/CAL Plus. Обе программы разработаны на основе браузера. ПО MET/TEAM Express реализует основные функции управления парком оборудования, хранение данных и создание отчетов. ПО MET/TEAM предлагает расширенный перечень развитых функций управления парком оборудования, включая функции управления производительностью и отгрузкой запасных частей, а также процесса настройки под нужды пользователя методом контроля данных. Для использования мобильного приложения, веб-портала для заказчиков и коммерческого модуля требуется полная версия ПО MET/TEAM.

ПО MET/CAL/TEAM включает ПО MET/CAL и полную версию ПО MET/TEAM, с одной лицензией для пользователя ПО MET/CAL и одной параллельной лицензией для пользователя ПО MET/TEAM. При использовании параллельных лицензий можно установить программное обеспечение на любое количество машин, но в определенный момент времени можно запускать только заданное число машин. Начните с одной или нескольких лицензий в зависимости от требуемого количества рабочих мест, а затем добавляйте новые лицензии по мере необходимости.

ПО MET/CAL/TEAMXP включает ПО MET/CAL и ПО MET/TEAM Express, с одной лицензией для пользователя ПО MET/CAL и с одной параллельной лицензией для пользователя ПО MET/TEAM.

Дополнительную информацию о ПО MET/TEAM Express и сравнение его с полной версией можно получить на странице www.flukecal.com/express.

FLUKE®

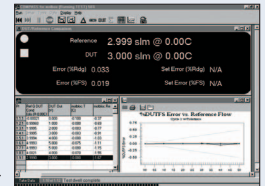
Calibration

Для ряда других параметров калибровки предлагаются другие приложения Fluke Calibration.

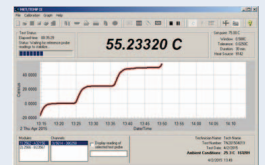
Программное обеспечение **COMPASS® for Pressure** является универсальной платформой для автоматической калибровки приборов давления. Версия Basic позволяет проводить простые калибровки и испытания с инструментами для измерения давления. Версия Enhanced поддерживает более сложные испытания, обеспечивает автоматическую поддержку эталонов третьего разряда и имеет ряд других полезных функций.



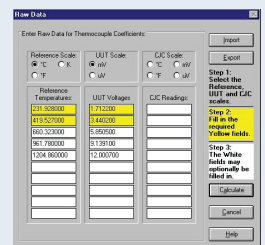
COMPASS® for Flow — это пакет программ для калибровки измерения расхода газа на основе ПО COMPASS for Pressure. Используйте ПО COMPASS for Flow с калибровочными системами для измерения расхода газа molbloc/molbox компании Fluke Calibration или другими эталонами измерения расхода газа от других производителей.



Программа **MET/TEMP II** позволяет легко автоматизировать калибровку широкой номенклатуры датчиков температуры. Она представляет собой законченное решение для температурной калибровки при тестировании партий датчиков, расчета коэффициентов аттестации и печати отчетов о калибровке. Вы можете стандартизировать сравнительную калибровку или калибровку с фиксированными точками и использовать несколько источников температуры или эталон в одном тесте.



ПО TableWare — это пакет программ для расчета и генерации данных с использованием вводимых вручную значений. Программное обеспечение TableWare рассчитывает коэффициенты для термометров сопротивления, термисторов и термопар. В нем используются уравнения ITS-90, IPTS-68, Callendar van Dusen и полиномиальные уравнения. Кроме того, TableWare формирует таблицы сравнения температуры и сопротивления, температуры и коэффициентов, температуры и электродвижущей силы.



Необходимая поддержка в нужную минуту

MET/SUPPORTSM Gold

MET/SUPPORT Gold — это годовая программа членства, включающая поддержку и бесплатные услуги (или услуги со скидкой) высшего класса для повышения вашей производительности.

Бесплатная модернизация ПО

Участники программы MET/SUPPORT Gold получают бесплатные обновления для ПО MET/CAL Plus. Компания Fluke Calibration обычно выпускает не менее одного обновления ПО в год, а также ряд небольших изменений ПО. Такое решение может оказаться достаточно выгодным, особенно если вы обладаете несколькими лицензиями на ПО. Использование лишь нескольких услуг по программе Gold в течение нескольких месяцев превосходит по стоимости размер членского взноса.

Бесплатный доступ к базе процедур Fluke Calibration

Библиотека Fluke Calibration включает более 5 000 процедур. Сотни процедур выпускаются ежегодно для большого количества проверяемых устройств. Участники программы MET/SUPPORT Gold имеют неограниченный бесплатный доступ ко всем процедурам в течение всего срока участия в программе. В противном случае использование этих процедур является платным.

Бесплатные вебинары MET/SUPPORT Gold

Компания Fluke Calibration раз в два месяца организует ряд вебинаров для участников программы MET/SUPPORT Gold. Докладчики отвечают на часто задаваемые вопросы, проводят обучение по используемым функциям и дают советы по наиболее эффективному использованию ПО MET/CAL Plus.

Скидки на обучение

Участники программы MET/SUPPORT Gold получают скидку 20 % на обучение по ПО для калибровки. Это предложение поможет вам быстро и недорого сформировать команду обученных специалистов или повысить компетенции имеющегося персонала в области написания процедур.

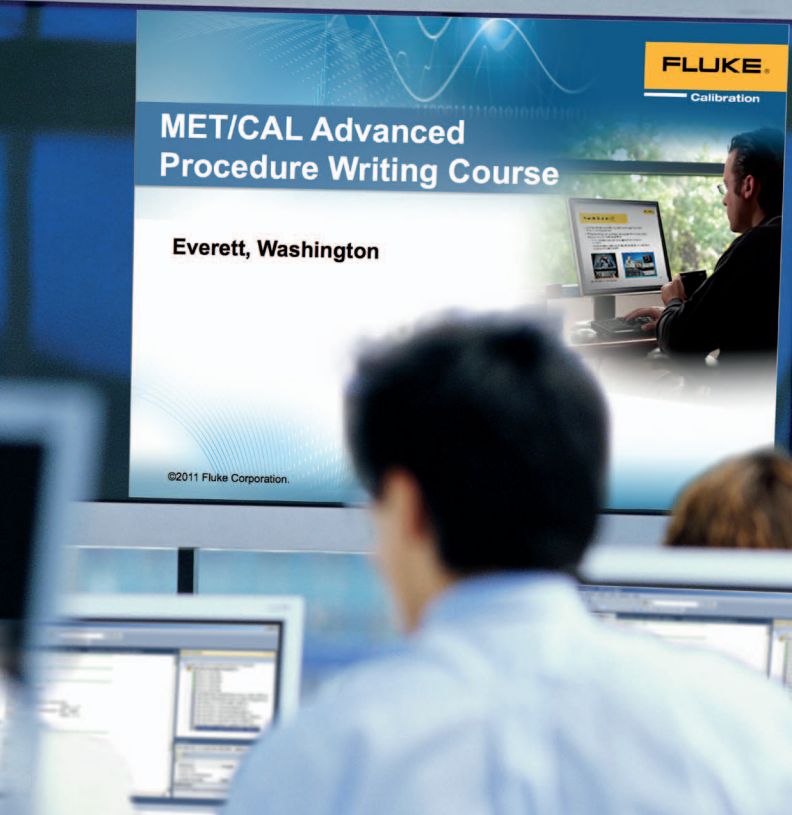
Скидки на разработку клиентских процедур

Участники программы MET/SUPPORT Gold получают скидку 20 % на разработку процедуры калибровки для заказчика. Если в списке процедур на сайте www.flukecal.com/procedures отсутствует необходимая вам процедура, можно заказать компании Fluke Calibration разработку процедуры в соответствии с вашими требованиями. Достаточно отправить письмо на электронный адрес metsupport@fluke.com с описанием требований и запросом предложения стоимости услуги.

Обслуживание базы данных

Услуги по восстановлению пароля и ремонту поврежденной базы данных предлагаются в составе годовой программы Gold plan.





Обучение по ПО MET/CAL

Новые пользователи MET/CAL могут посетить тренинги и затем быстро внедриться в рабочий процесс. Обучение доступно в разнообразных формах, включая занятия в аудитории и через Интернет, учитывающее различные предпочтения и возможности бюджетов. Вы можете получить более подробную информацию об использовании базы данных MET/CAL (о создании отчетов, написании процедур и многом другом). Для этого обратитесь в раздел учебного центра на сайте www.flukecal.com/CalSoftwareTraining где размещены список курсов и расписание занятий.

Услуги MET/TEAM

Компания Fluke Calibration предлагает ряд услуг, призванных помочь увеличить эффективность инвестиций и стать успешным пользователем ПО MET/TEAM. Услуги включают установку, пуско-наладку на объекте, перенос содержимого базы данных, импорт данных, настройку под конкретные требования и консультирование.

Подробную информацию можно получить на веб-сайте компании Fluke Calibration по адресу: www.flukecal.com/MTservice.

Группы пользователей ПО

Компания Fluke Calibration обычно проводит встречи групп пользователей в течение года. Эти встречи объединяют пользователей ПО MET/CAL и других приложений Fluke для калибровки, позволяют им узнать много нового о функциях программного обеспечения и обменяться практическими навыками работы с продуктами компании. Расписание встреч групп пользователей размещено на веб-сайте компании Fluke Calibration по адресу: www.flukecal.com/user-group-meetings.

Соответствие стандартам качества

ПО MET/CAL позволяет пользователям выполнять требования многих стандартов качества, в частности ГОСТ Р, ИСО 9001, ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009, ANSI/NCSL Z540.3 и других.

ПО MET/CAL имеет много функций, которые помогают выполнять требования по качеству. Оно позволяет пользователям:

- Поддерживать полноту сведений о соответствии каждого калибратора и эталона.
- Регистрировать даты, использованное оборудование и результаты каждой калибровки, а также отслеживать соответствие общепризнанным стандартам.
- Документировать процедуры калибровки.
- Сохранять записи о калибровке.
- Хранить записи о предшествующих калибровках каждой единицы оборудования.
- Отмечать точки за пределами поля допуска.
- Протоколировать условия окружающей среды.
- Документировать условия выполнения калибровки.
- Обеспечивать многоуровневую систему безопасности для обеспечения юридической силы процедур калибровки.
- Накапливать данные о результатах и предоставлять их в любом требуемом формате. ПО MET/CAL является единственным доступным в продаже приложением для калибровки, соответствующим требованиям стандарта качества ANSI/NCSL Z540.3. Оно включает в себя все стандартные отчеты, которые могут понадобиться при реализации методов по стандарту Z540.3.

Информация для заказа и требования к системе



Информация для заказа:

Модели

МЕТ/CAL/TEAM ПО МЕТ/CAL и ПО МЕТ/TEAM с одной лицензией МЕТ/CAL и одной лицензией МЕТ/TEAM

МЕТ/CAL-TL Дополнительная лицензия МЕТ/CAL для МЕТ/CAL/TEAM
МЕТ/TEAM-L Дополнительная лицензия МЕТ/TEAM

МЕТ/CAL/TEAMXP ПО МЕТ/CAL и МЕТ/TEAM Express с одной лицензией МЕТ/CAL и одной лицензией МЕТ/TEAM Express

МЕТ/TEAMXP-L Дополнительная лицензия МЕТ/TEAM Express

Модули МЕТ/TEAM

МЕТ/TEAM MOBILE Мобильный модуль МЕТ/TEAM с одной мобильной лицензией

МЕТ/TEAM MOBILE-L Дополнительная мобильная лицензия МЕТ/TEAM

МЕТ/TEAM PORTAL Портал МЕТ/TEAM для заказчиков с 100 настраиваемыми лицензиями пользователей МЕТ/TEAM

МЕТ/TEAM PORTAL-L100 Дополнительный пакет с 100 лицензиями для доступа на портал МЕТ/TEAM для заказчиков

МЕТ/TEAM COMMERCE Коммерческий модуль МЕТ/TEAM

Поддержка ПО МЕТ/CAL

МЕТ/SUPPORT Gold Соглашение о приоритетной поддержке

Дополнительные продукты в комплекте программного обеспечения Fluke Calibration

COMPASS for Pressure ПО для калибровки приборов давления

COMPASS for Flow ПО для управления калибровкой приборов потока

МЕТ/TEMP II V5 ПО для калибровки измерителей температуры

Обучение и услуги

Имеются разнообразные курсы обучения и режимы оказания услуг

Обратитесь к странице www.flukecal.com/CalSoftwareTraining, где представлено действующее расписание курсов.

Минимальные системные требования

Сервер МЕТ/TEAM

- ОС Windows 7 (64-разрядная)
- ОС Windows 8/8.1 (64-разрядная)
- ОС Windows 10 (64-разрядная)
- ОС Windows Server 2008 R2 (64-разрядная)
- ОС Windows Server 2012 R2 (64-разрядная)
- ОС Windows Server 2012 R2 (64-разрядная)

Сервер базы данных и веб-сервер

- Четырехъядерный процессор с частотой 2.0 ГГц или аналогичный
- 16 ГБ ОЗУ
- 20 ГБ свободного пространства на жестком диске

Веб-сервер (на отдельной ЭВМ от базы данных)

- Четырехъядерный процессор с частотой 2.0 ГГц или аналогичный
- 4 ГБ ОЗУ
- 500 МБ свободного пространства на жестком диске

Сервер базы данных (на отдельной ЭВМ от веб-сервера)

- Четырехъядерный процессор с частотой 2.0 ГГц или аналогичный
- 16 ГБ ОЗУ
- 20 ГБ свободного пространства на жестком диске

Клиент МЕТ/TEAM

- ПО МЕТ/TEAM совместимо со всеми современными веб-браузерами, поддерживающими HTML5, например, с Microsoft Internet Explorer (рекомендуется IE9 или более поздние) и Google Chrome
- Процессор Pentium 4, 1 ГГц или аналогичный
- 2 ГБ ОЗУ
- Минимальное паспортное разрешение экрана дисплея — 1 024 x 768

Клиент МЕТ/CAL

- ОС Windows 7 (32- и 64-разрядная)
- ОС Windows 8/8.1 (32- и 64-разрядная)
- ОС Windows 10 (32- и 64-разрядная)
- ОС Windows Server 2008 R2 (32- и 64-разрядная)
- ОС Windows Server 2012 (32- и 64-разрядная)
- ОС Windows Server 2012 R2 (64-разрядная)
- Процессор Pentium 4, 2,0 ГГц или аналогичный
- 4 ГБ ОЗУ
- 6 ГБ свободного пространства на жестком диске

Примечание: Для получения последних системных требований обратитесь к странице www.flukecal.com/metcal.

ПО МЕТ/TEAM поставляется в комплекте с ПО СУБД Microsoft SQL server Express с ограничением размера базы данных 10 ГБ.

Полнофункциональные решения для калибровки

Компания Fluke Calibration предлагает широчайший ассортимент калибраторов и эталонов, программного обеспечения, услуг, техническую поддержку и обучение процедурам калибровки электроизмерительного, температурного, радиочастотного оборудования и калибровки приборов измерения давления и потока.

Обратитесь к странице www.flukecal.com для получения более подробной информации о предлагаемых компанией Fluke Calibration решениях.



Fluke Calibration. Точность, эффективность, надежность.™

Электрика	РЧ	Температура	Давление	Расход	ПО
-----------	----	-------------	----------	--------	----

Fluke Calibration

PO Box 9090, Everett, WA 98206 U.S.A.

Fluke Europe B.V.

PO Box 1186, 5602 BD
Eindhoven, The Netherlands

ООО «Флюк СИАЙЭС»

125167, г. Москва, Ленинградский
проспект дом 37, кор. 9
Тел: +7 495 664 75 12
Факс: +7 495 664 75 13
e-mail: info@fluke.ru

Для получения более подробной информации звоните:

В США: тел. (877) 355-3225 или факс (425) 446-5116

В Европе, в Африке, на Ближнем

Востоке: тел. +31 (0) 40 2675 200 или факс +31 (0) 40 2675 222

В Канаде тел. (800)-36-FLUKE или факс (905) 890-6866

В других странах тел. +1 (425) 446-5500 или факс +1 (425) 446-5116

Веб-сайт: <http://www.flukecal.com>

©2011-2013, 2016 Fluke Calibration. Технические характеристики могут быть изменены без уведомления. MET/CAL, MET/TEAM и COMPASS являются зарегистрированными торговыми марками корпорации Fluke. Windows является зарегистрированной торговой маркой корпорации Microsoft. Все другие торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев.

Внесение изменений в этот документ не допускается без письменного разрешения Fluke Corporation.