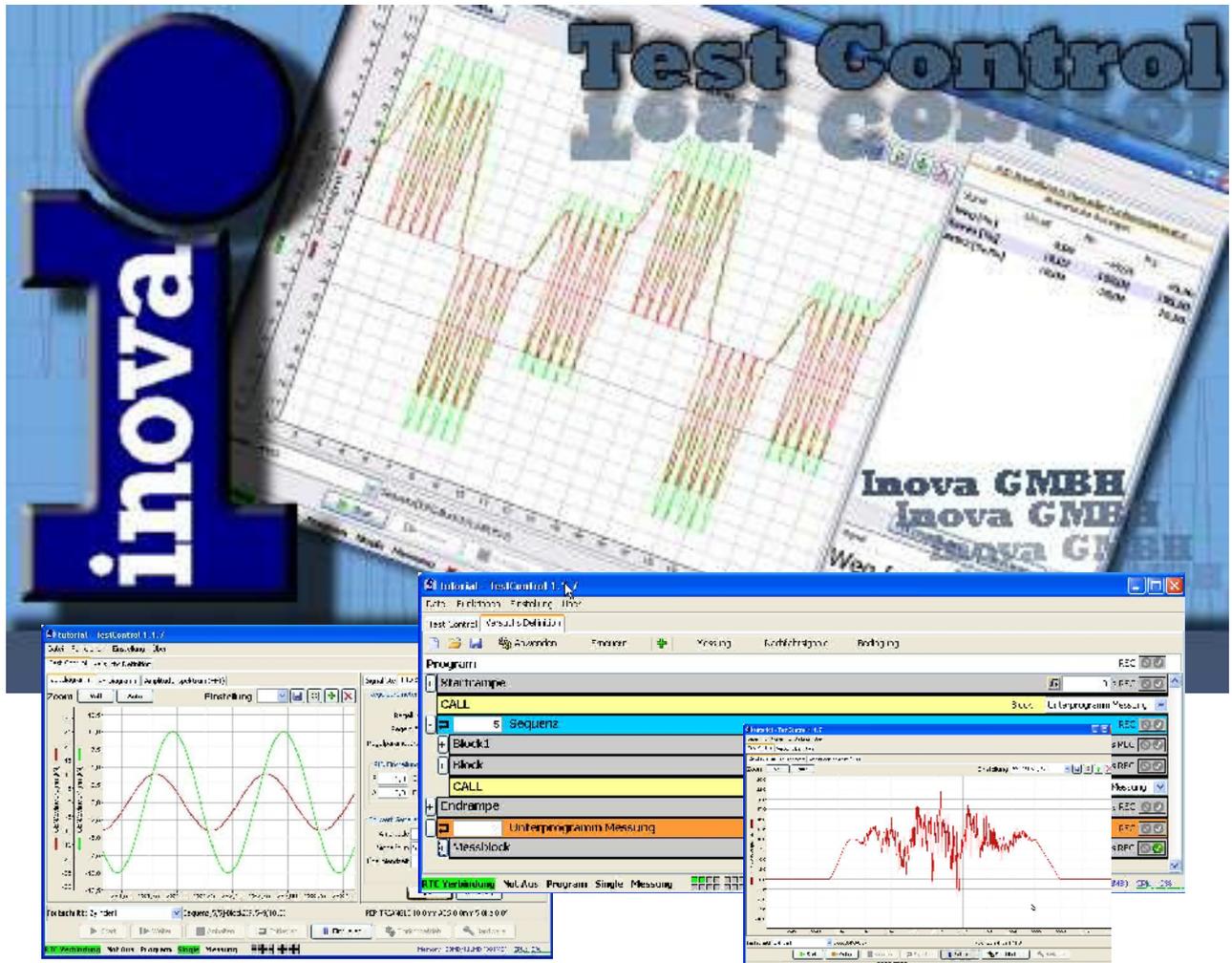


Испытательное программное обеспечение *TestContol*



Программное обеспечение Test Control служит как пользовательский интерфейс к цифровой системе управления EU3000RTC. TestControl позволяет сконфигурировать испытательный стенд, задать последовательность нагружения, отслеживать ход Вашего испытания, управлять сбором данных и выдаёт Вам конечные результаты Ваших испытаний.

Программа TestControl является очень лёгкой и удобной в работе. Уникальный интерфейс для пользователя позволяет сконфигурировать испытательную станцию и настроить испытание за минуты.

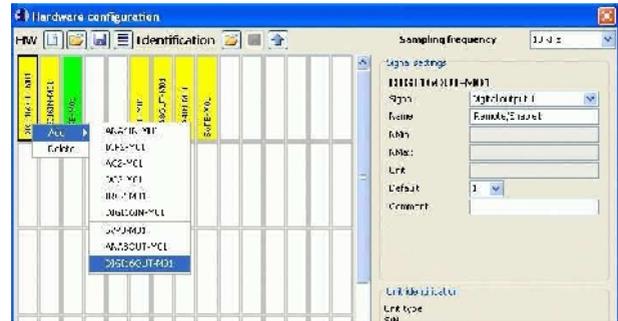
Поддержка многостанционного режима работы позволяет вам проводить несколько независимых испытаний с одного ПК. TestControl работает на стандартном ПК с ОС Windows без специальных аппаратных требований.

TestControl, в сущности, будет выполнять множество задач, при повседневных испытаниях. Даже воспроизведение временных историй, расширенный пиковый контроль, триггерный контроль запуска проведения испытаний по критериям и всесторонний сбор данных являются встроенными.

Возможности TestControl расширяются подключением модулей для дополнительных функций или специальных испытательных процедур, таких как Damper или Elastomer Testing или симуляции эксплуатационного нагружения компенсацией итерационной передаточной функции.

Конфигурация аппаратных средств

TestControl поставляется с лёгкими в использовании инструментами для настройки установленных у Вас аппаратных средств. Все I/O-платы будут показаны с их именами, типом и в последовательном расположении в управляющей стойке. Возможно управление различными настройками конфигурации аппаратных средств. Щелчок мышью на символ модуля позволяет изменить его параметры.



Настройка испытательной станции

TestControl поставляется с лёгкими в использовании средствами для настройки Вашей испытательной станции.

Просто выберите те аппаратные средства из списка, которые являются доступными. Используйте имена, присвоенные по умолчанию, или переименуйте сигналы, по Вашему желанию. Окончательно скомбинируйте Ваши входные и выходные сигналы для управления с обратной связью.

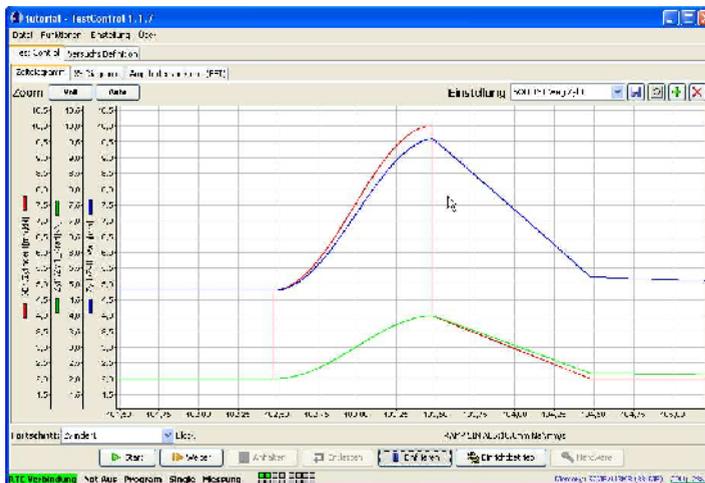


Настройка управления



Окно настройки управления позволяет установить Ваши приводы в исходное положение, переключить и настроить приводы, активировать или сделать неактивными пределы. Контроль настроек позволяет управлять различными состояниями группы цилиндров вашего испытательного стенда, например, парковка, установка образца или состояние проведения испытания. Вы можете быстро идентифицировать статус всех Ваших приводов.

Дисплей



Возможно представление сигналов, как в графическом, так и в числовом виде, в виде спектра или в XY-представлении.

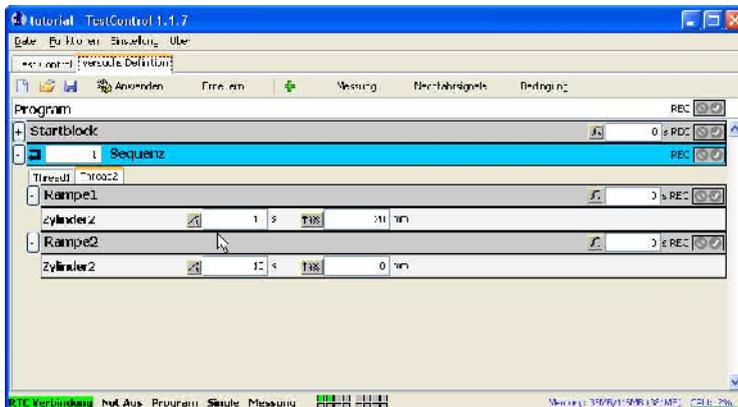
Осциллограф может зафиксировать > 32 сигналов. Каждый из сигналов может иметь собственную Y-ось или несколько сигналов могут быть приведены к общей Y-оси. Неограниченное число настроек осциллографа может быть сохранено и вновь загружено одним щелчком мыши.

Кнопки контроля, такие как X-zoom, Y-zoom или Window zoom делают лёгким анализ сигналов в режиме прямого доступа. Кнопки возврата позволяют в любое время вернуться к Вашим настройкам в несколько шагов.

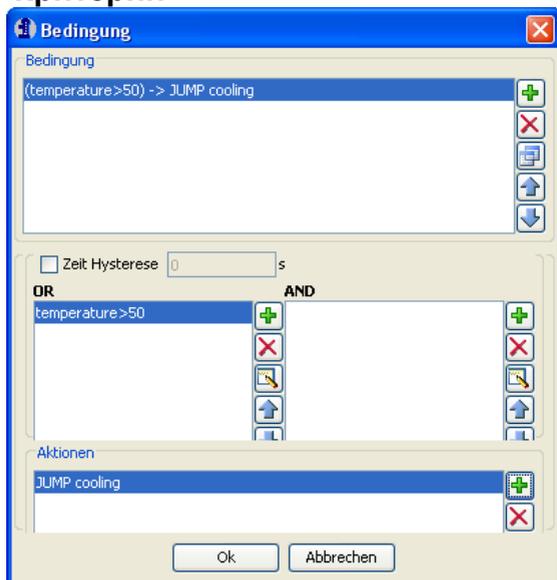
Для лучшего наблюдения сигналов есть возможность «заморозить» осциллограф.

Блочное программирование

Уникальный блочный программатор или построитель испытательных последовательностей является ключевым элементом TestControl. Он позволяет настроить сложные, многоканальные многопоточные испытательные последовательности в графическом редакторе. Многопоточная технология позволяет настроить, например, длительный температурный профиль для работы температурной камеры, совмещённый с множеством испытательных блоков, с целью нагружения в полностью синхронизированном с испытательной последовательностью режиме. Время задержки, 1 опрос (0,1 мс) между 2 блоками позволяет генерировать каждую произвольную форму волны вне сегментов пилообразного или синусоидального сигнала.

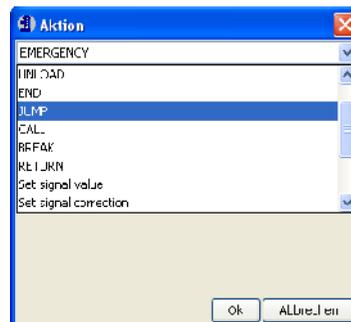


Критерии

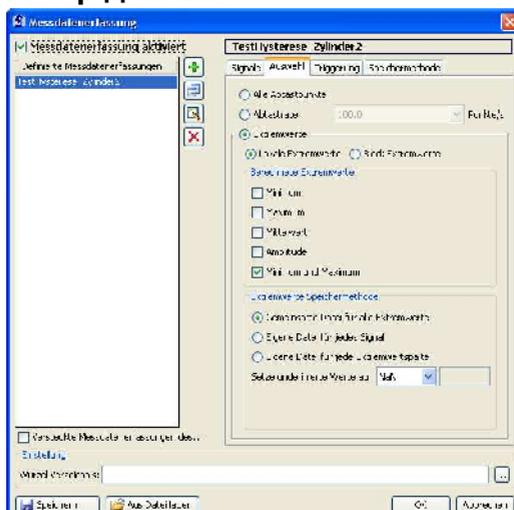


Так называемые критерии, позволяют триггерный запуск событий испытания по определённому критерию: например, возможен запуск сигнала нарастания/убывания с управлением по перемещению и останов, если заданная нагрузка будет достигнута или переход к охлаждению, если температура образца достигает определённого точного уровня.

Критерии могут комбинироваться функциями OR (ИЛИ) и AND (И).



Сбор данных



Test Control имеет модуль комплексного сбора данных. Неограниченное число методов сбора данных может быть описано и использовано в испытательной последовательности. Несколько процессов сбора данных могут протекать параллельно. Определённый процесс сбора данных может быть активирован для одного блока или для всей последовательности.

Сбор данных может быть запущен в режиме записи через равные промежутки времени, с возможностью настройки частоты опроса для каждого канала или в режиме записи экстремумов, при котором записываются только максимальные, минимальные, средние значения и амплитуда циклов. Сохранение может быть триггерировано по времени, счётчику циклов (запоминаются все, например, 100 циклов, 2 цикла) или начиная с какого-либо события.

Выбор форматов данных делает лёгким последующий анализ полученных данных. Встроенная программа для просмотра позволяет просматривать, обрабатывать и экспортировать полученные данные.

Модульная структура программного обеспечения

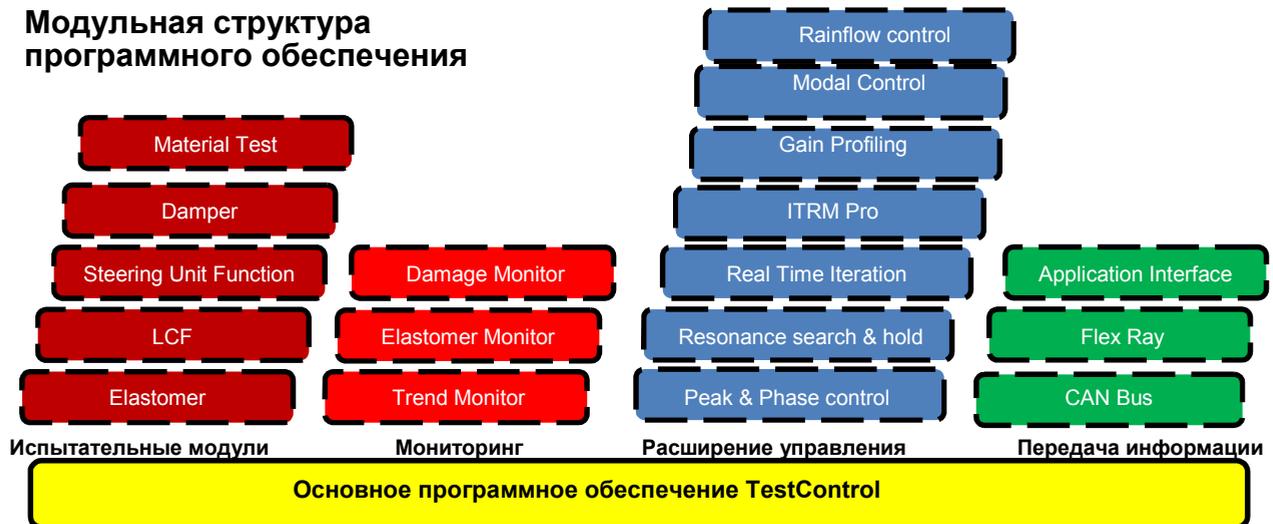


Схема показывает структуру Test Control и доступные дополнительные модули

Характеристики

Общие

Каналы управления 32

Частота опроса 10 кГц

Собственная точность 64 Бит

Формы волны

Синусоидальная

Треугольная

Прямоугольная

Нарастание/убывание

Воспроизведение временной истории из файлов

Относительный или абсолютный режим генерации

Любые случайные формы волны из комбинации

сегментов вышеуказанных волн.

Задание последовательностей

Многопоточный режим, до 8 параллельных цепочек в одной последовательности

Минимальная задержка между блоками: 1

опрос (0,1 мс)

Неограниченное число блоков

Вставка и копирование блоков или

последовательностей

Графический интерфейс для пользователя

Критерии для контроля запуска испытательной

последовательности

Осциллографы и индикаторы

Неограниченное число сигналов на осциллограф

Неограниченное число настроек осциллографа для

сохранения и восстановления

Функции фиксации, масштабирования и возврата

Индикаторы текущих значений, максимальных и

минимальных значений сигналов

Счётчики циклов

Сбор данных

Неограниченное число заданий по сбору данных

Параллельное проведение многих сборов данных

Частота опроса до 10 кГц

Необходимая частота опроса для каждого канала

Цикл, время или триггерный критерий

Режим текущего времени или режим экстремумов

Гибкость в генерации файлов и папок

Файлы многих форматов:

(Diadem, MTS RPC III, IST/Instron RIGSYS,

LabExpert 6 и LE-GDT, ASCII)

Многостанционность

Управление многими испытательными станциями от одного ПК.

Распределение сигналов между испытательными станциями.

ПК для многостанционной работы (много пользователей).

Настройка системы

Графическое отображение для пользователя установок аппаратных средств системы.

Графическое представление I/O-модулей, в соответствии с их расположением в стойке.

Настройки могут быть сохранены или загружены из файлов

Проекты/настройка испытательной станции

Графическое отображение настроек проектов испытательных станций.

Блокирование уже использованных ресурсов

Сохранение и восстановление полных проектов,

включая настройки управления и испытательных

последовательностей