

# Новые камеры для имитации условий окружающей среды серии Climate 3000 производства фирмы Vötsch

**АЛЕКСАНДР ЧЕРНЫХ**, менеджер службы испытательного оборудования, ООО «Совтест АТЕ»  
**СЕРГЕЙ НАЗИЛИН**, инженер службы испытательного оборудования, ООО «Совтест АТЕ»

*Компания Vötsch Industrietechnik GmbH (Германия) является мировым лидером в производстве испытательного оборудования на основе имитации условий окружающей среды, максимально приближенных к условиям эксплуатации испытываемых изделий. В 2007 г. компания разработала и ввела в производство новую серию камер для климатических испытаний Climate 3000, которая основательно отличается от предыдущего поколения аналогичного оборудования серии VT и VC. Внедрение последних технологий позволило совместить высокое качество, простоту эксплуатации и сервисного обслуживания.*

Изменение конструкции тестового пространства камеры и оптимизация воздушных потоков позволили улучшить пространственное распределение температуры по объему. Сварная конструкция из полированной нержавеющей стали исключает возникновение коррозии и позволяет без особых усилий содержать в чистоте тестовое пространство. Предусмотрена установка смотрового окна и освещения тестового пространства, которые позволяют визуально контролировать результаты испытаний без открывания двери (см. рисунок 1).

Обновленная система создания и измерения влажности с использованием непрерывно смачиваемого датчика влажности и контроля уровня воды в ванне увлажнения гарантирует экономичное потребление воды, повышает точность измерений, увеличивает время проведения испытаний и срок службы. Опционально доступны другие системы измерения влажности.

Удобное расположение резервуара с водой для увлажнения за передней откидной панелью облегчает его пополнение и проведение профилактических работ. Графическое отображение работы систем охлаждения и нагрева на панели управления значительно облегчает контроль их технического состояния и позволяет своевременно запланировать проведение периодического сервисного обслуживания оборудования.

Камеры серии Climate 3000 оснащены интегрированной промышленной компьютерной системой SIMPAC с 12-дюймовым цветным сенсорным дисплеем (см. рисунок 2). Для управления климатическими камерами была

разработана система нового программного обеспечения SIMCONTROL\*.

Программное обеспечение SIMCONTROL\* отличает красочный, интуитивно понятный и очень удобный интерфейс. Он позволяет наглядно отображать все процессы, происходящие при испытаниях. Все требуемые параметры испытаний отображаются на дисплее в реальном времени. С помощью графического интерфейса легко и удобно создавать и редактировать программы испытаний, которые можно сохранить в памяти контроллера и применять в дальнейшем. При управлении с помощью SIMcontrol\* не возникает ситуаций, когда пользователю необходимо вспоминать, что означает та или иная строка или пиктограмма в меню управления — все элементы управления имеют интуитивно понятное графическое исполнение. При любых возникших проблемах всегда можно получить помощь в меню Help, не отходя от оборудования.

Для наглядности экран позволяет отобразить визуализацию всех процессов, происходящих в камере при проведении испытаний, получить информацию о работе и характеристиках всех узлов и механизмов, участвующих в процессе проведения испытаний. На дисплее отображается также информация о статусе технического обслуживания, что позволяет планировать очередное мероприятие.

Все сообщения о неисправностях и ошибках регистрируются в журнале данных и при необходимости сохраняются. Программное обеспечение SIMcontrol\* различает ошибки ПО и испытательной системы, которые наглядно отображаются в журнале данных. Вся необходимая



Рис. 1. Температурная и климатическая камеры VT3 7034/VC3 7034



Рис. 2. Сенсорный дисплей с новым интерфейсом управления

информация поступает на цветной TFT-дисплей, который оснащен сенсорной панелью. Ввод данных и команд через сенсорный дисплей производится либо кончиками пальцев, либо стилусом. Для удобства ввода предусмотрена цифровая и буквенная клавиатура, которую можно вызвать на дисплей.

Сохраненные на жесткий диск протоколы и программы испытаний доступны для дальнейшего использования в электронном виде, и их можно вывести на принтер через USB-порт. Предусмотрено дистанционное управление и удаленный контроль через USB- и Ethernet-интерфейсы. Установленная в двери система индикации CONTROLPAD позволяет контролировать текущие значения температуры и влажности, информацию о режиме работы и возникновении неисправности.

Графическое отображение работы систем охлаждения и нагрева на панели управления значительно облегчает контроль их технического состояния и позволяет своевременно запланировать проведение периодического сервисного обслуживания оборудования.

Совместимость ПО SIMCONTROL\* с внешним ПО SIMPATI позволяет объединить в единую сеть до 32 ед. оборудования для централизованного управления и контроля результатов испытаний.

В производстве новой серии Climate 3000 используются исключительно экологически чистые порошковые покрытия, высококачественная нержавеющая сталь, теплоизоляционные материалы из минеральных волокон, бесхлоридные озонобезопасные хладагенты.

Официальным дистрибьютором фирмы Vötsch Industrietechnik GmbH в России и странах СНГ является ООО «Совтест АТЕ», имеющее свой сервисный центр, специалисты которого прошли подготовку на фирме-производителе и имеют возможность проводить пусконаладочные работы и техническую поддержку в месте установки оборудования. Гарантия на все оборудование составляет 18 месяцев.

Более подробную информацию обо всем оборудовании, поставляемом компанией «Совтест АТЕ», см. на сайте [www.sovtest.ru](http://www.sovtest.ru) или звоните по тел. (4712) 54-54-17.

**Vötsch Industrietechnik** Климатические камеры серии VT<sup>3</sup> и VC<sup>3</sup>

- Объем тестового пространства: 190, 335, 600, 990 и 1500 л
- Современный дизайн
- Компьютерный терминал с 12-дюймовым сенсорным экраном и ПО SIMCONTROL, обеспечивающим простоту в управлении
- Удаленное управление и мониторинг посредством интрасети или интернета
- Гибкая система управления с функцией постоянной оптимизации
- Встроенная измерительная система
- Улучшенное увлажнение
- Надежность измерений при высокой температуре окружающей среды
- Улучшенное распространение пространственной температуры и оптимизированная система циркуляции воздуха
- Легкий доступ к водному резервуару и остальным элементам
- USB и локальная сеть Ethernet
- Низкий уровень шума

Россия, 305000, г. Курск, ул. Володарского, 49  
Тел.: (4712) 54 54 17 • факс: (4712) 56 35 50  
Москва (495) 231 35 63 • С-116 (812) 740 71 42  
info@sovtest.ru • http://www.sovtest.ru

**SOVTEST**  
ВАШ ПАРТНЕР ПО КАЧЕСТВУ

## НОВОСТИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ

**| СОТРУДНИЧЕСТВО КОМПАНИЙ В ОБЛАСТИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ЭЛЕКТРОНИКИ ПОВЫШАЕТ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПЫТАНИЙ |** Компания-эксперт по тестированию автомобильной электроники Berner & Mattner (Мюнхен, Германия) заявила о сотрудничестве с компанией PikeTech (Берлин), специализирующейся по встраиваемому ПО. По совместному заявлению обеих фирм, договор способствует расширению возможностей испытания моделей в реальном времени.

Это сотрудничество позволяет OEM-производителям автомобилей создать тестовую среду для встроенной электроники с помощью аппаратно-программного испытательного стенда. Более того, возникает возможность повторного использования существующих тестовых моделей, что значительно увеличивает эффективность проводимых испытаний. В пресс-релизе Berner & Mattner указано, что соглашение между компаниями нацелено на ограничение тенденции к резкому увеличению числа разновидностей и сложности испытаний блока управления двигателем.

Компания Berner & Mattner планирует задействовать Messina — свою платформу по автоматизации тестов, тогда как PikeTech — свою графическую тестовую среду. Совместное использование этих двух компонентов позволит также упростить сотрудничество между OEM-производителями и поставщиками первого уровня, а также между отделами разработки и испытательными лабораториями. Платформа Messina поддерживает модели Tesis, Matlab/Simulink, Ascet, а также компоненты Autosar.

[www.russianelectronics.ru](http://www.russianelectronics.ru)

## СОВЕТУЕМ ПРОЧЕСТЬ

**| УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ПОДХОД К СОЗДАНИЮ ПРОМЫШЛЕННОЙ СЕТИ ETHERNET |** На сайте [www.industrialcontroldesignline.com](http://www.industrialcontroldesignline.com) выложена статья «A Universal Approach for implementing Real-Time Industrial Ethernet». В статье рассматривается организация доступа к обоим типам промышленной сети Ethernet — SRT (soft real time) и IRT (isochronous real-time) — посредством использования FPGA, на которых сегодня возможна реализация микроконтроллера, быстродействующих Ethernet, DRAM и UART контроллеров на одном кристалле. Протоколы ProfiNet IO и EtherNet/IP (тип SRT) полностью реализуются на встроенном процессоре Nios II. Более того, при этом обеспечивается прямой канал связи по протоколу TCP/IP. Протоколы ETHERNET Powerlink, SERCOS III и EtherCAT (тип IRT) также легко реализуются в базе FPGA.