



Система управления многоосевым движением

Контроллер ACUTROL® 3000e

ACUTROL®3000e - это усовершенствованная версия контроллера движения ACUTROL®3000, представляющая собой передовую систему управления движением для высокоточных одноосевых и многоосевых стэндов для испытания инерциальных систем наведения, электрооптических систем и систем полунатурного моделирования. Модульная архитектура улучшает приспособляемость под различные применения и обновляет устаревшие разработки. Контроллер, как и раньше, совместим с проверенным и признанным языком программирования ACUTROL® Control Language (ACL). ACUTROL®3000e предлагает новый уровень гибкости, надёжности, универсальности и производительности.



Гибкость

- Адаптивная серво топология, включающая конфигурируемые цифровые фильтры, позволяет настраивать режимы управления
- Конфигурируемые импульсы событий, связанные с предельными значениями системных переменных
- Сохранение данных и воспроизведение данных на ACUTROL®3000e обеспечивает точное воспроизведение профилей движения
- Даже без применения интерфейса реального времени, технология «замороженного импульса» позволяет мгновенно активировать считывание данных движения

Надёжность

- Цифровые контуры давления и моментов упрощают аппаратную часть стэнда
- Всего один датчик углового положения используется для определения положения и подачи команд на двигатель, увеличивая среднее время безотказной работы
- Глобальное сообщество пользователей ACUTROL® с более чем одной тысячей старых систем

Универсальность

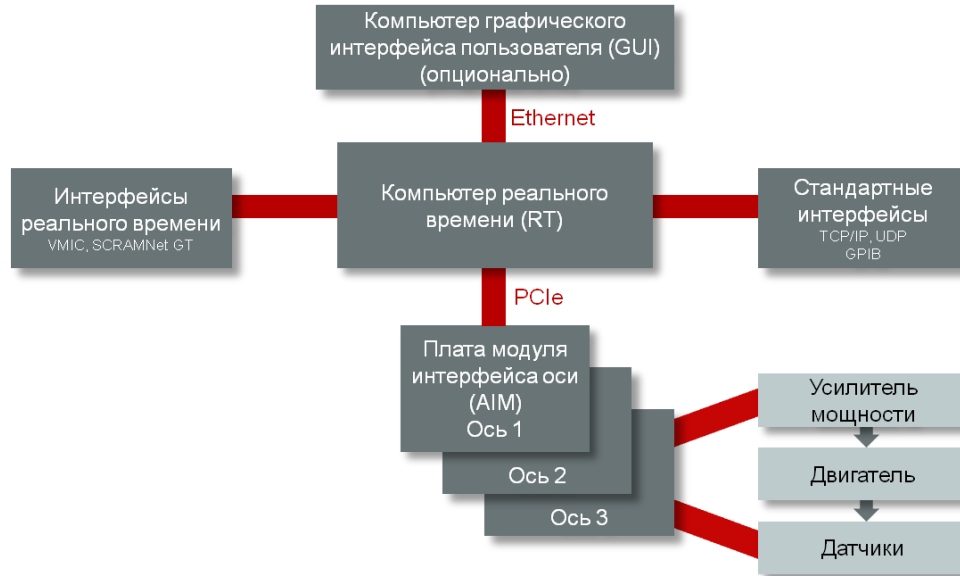
- Встроенный маршрутизатор Ethernet обеспечивает удобную возможность подключения стэнда к локальной сети
- Коды команд, утилиты и демонстрационные пакеты позволяют начать разработку приложений до поставки реального стэнда
- Встроенная возможность применения множества разновидностей других датчиков, включая оптические абсолютные датчики положения
- Дистанционное управление стэндом, в том числе включение / выключение питания

Особенности работы

- Компенсация искажений поля на зубцах двигателей и позиционных ошибок обеспечивает высокую точность позиционирования и плавность скорости
- Продвинутый векторный алгоритм обработки данных обеспечивает асинхронную, многоскоростную, реального времени передачу данных, что гарантирует высокую точность воспроизведения движения



Архитектура системы



Интерфейсы

- Дистанционное управление Вкл. / Выкл. по интерфейсу Ethernet
- Графический интерфейс пользователя, выбор режимов работы, команд, параметров, отслеживание переменных системы и ее состояний
- Оригинальные дистанционные компьютерные интерфейсы
 - Обычные: Ethernet TCP/IP, GPIB (IEEE-488)
 - Интерфейсы реального времени: VMIC, SCRAMNet GT, Ethernet UDP
- Плата протокола точного времени IRIG

Характеристики (аппаратные)

Точность позиционирования	< 0.05 угловых сек.
Стабильность позиции	< 0.02 угловых сек.
Дискретность позиционирования	0.017 угловых сек.
Чувствительность позиции к скорости	< 0.1 угловых сек. / рад./сек

Измерительные параметры

Количество осей	1 – 3 осей
Формат отображения	В переменных пользователя (одно и двух полярные)
Формат данных	Плавающие или 32 битные двойные
Аналоговый вход / выход	± 10 В (16 битные)
Синхронизация осей	Все оси синхронизируются одновременно
Импульсы событий	2 события/ось, число/оборот; дискретность 32 нсек.
Мгновенный захват данных	Позиция, скорость, ускорение с частотой 32 нсек.
Интерфейс датчика	Аналоговый, SSI, EnDat, BiSS

Особенности серво системы

Цифровое управление	Классическая или гибридная архитектура
Частота кадров	До 10 кГц
Вычисляемые параметры	Позиция, скорость и ускорение
Ограничения состояния движения	± позиция, скорость , и ускорение
Воспроизведение профиля движения	На частоте кадров ACUTROL или медленнее

Размеры

Корпус	19" в стойке; 10.5" по высоте (съёмная передняя панель)
Монитор	12" ЖК сенсорная панель, (доступен вариант без дисплея) Съёмная передняя панель